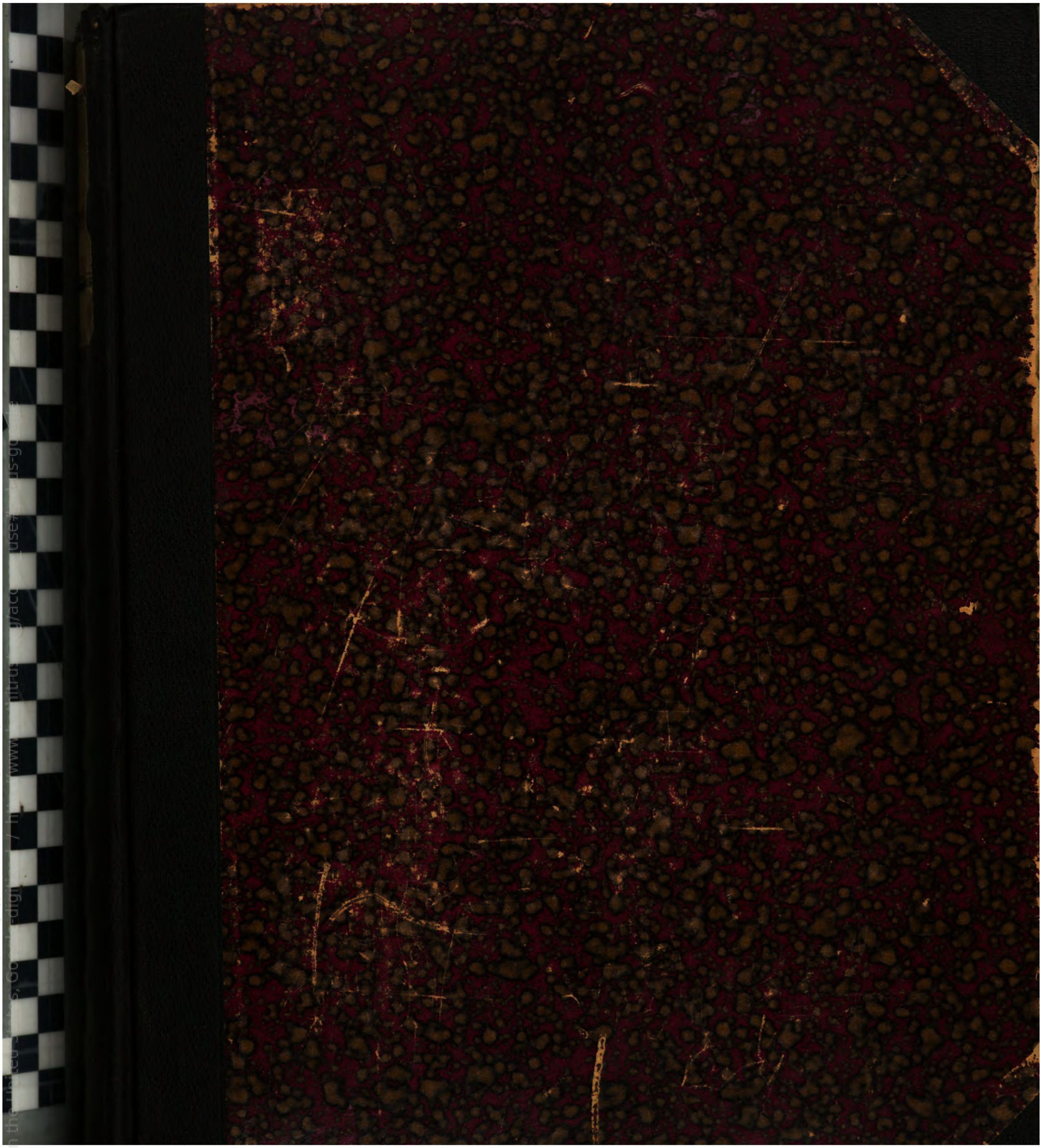
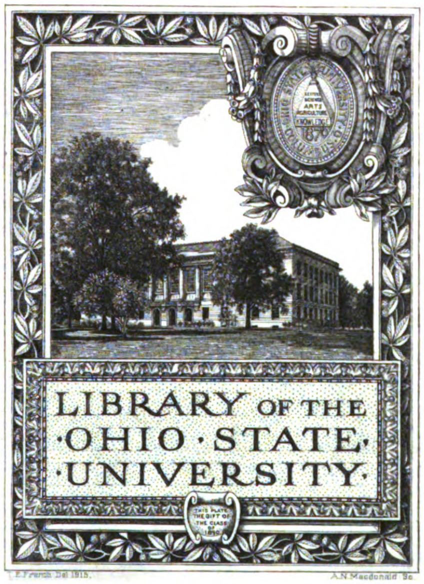




LIBRARY OF THE
·OHIO·STATE·
·UNIVERSITY·

THIS PLATE THE GIFT OF THE CLASS OF 1890

T. E. French Del 1915.
A.N. Macdonald Sc.

MÜNCHENER
MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT.

ORGAN FÜR AMTLICHE UND PRAKTISCHE ÄRZTE.

HERAUSGEGEBEN

VON

O. v. Angerer, München. **Ch. Bäumler,** Freiburg i. B. **A. Bier,** Berlin. **M. v. Gruber,** München. **H. Helferich,** Eisenach. **M. Hofmeier,** Würzburg. **L. v. Krehl,** Heidelberg.
Fr. Lange, München. **W. v. Leube,** Stuttgart. **G. v. Merkel,** Nürnberg. **Fr. Moritz,** Köln. **Fr. v. Müller,** München. **F. Penzoldt,** Erlangen. **B. Spatz,** München. **R. Stintzing,** Jena.

REDIGIERT

VON

HOFRAT DR. BERNHARD SPATZ
PRAKT. ARZT.

LIX. JAHRGANG.

MÜNCHEN
VERLAG VON J. F. LEHMANN
1912.

I. Originalartikel.

Seite

Abderhalden, Diagnose der Schwangerschaft mit Hilfe der optischen Methode und dem Dialysierverfahren 1305

— Weiterer Beitrag zur Diagnose der Schwangerschaft mittels der optischen Methode und dem Dialysierverfahren. (Aus dem physiolog. Institut der Universität Halle a. S.) 1939

— Nachtrag zu „Weiterer Beitrag zur Diagnose der Schwangerschaft mittels der optischen Methode und dem Dialysierverfahren“ 2172

Abelin, Salvarsan im Blute bei intravenöser Injektion. (Aus dem medizinisch-chemischen und pharmakologischen Institut der Universität Bern.) 81

— Ueber den Nachweis von Quecksilber im Urin. (Aus dem med.-chem. und pharmakol. Institut der Universität Bern.) 1812

Adler, Versuche mit „Mamminum Poehl“ betreffend die Funktion der Brustdrüse als innerlich sezernierendes Organ. (Aus dem pharmakologischem Institut der Universität München.) 13

Aigner, Im ärztlichen Konstatierungsbureau in Lourdes 2819

Albrecht, Zur Frage der Antiperistaltik im Dickdarm bei schwerer Obstipation. (Aus der Kgl. II. gynäkologischen Klinik München.) 1592

— Die diffuse gonorrhoische Peritonitis. (Aus der Kgl. II. gynäkologischen Klinik in München.) 2268

Althen, Elektrargolinjektion bei Pleuritis serosa und katarrhalischer Hepatitis 1255

Althoff, Aspirin als Hustenberuhigungsmittel bei Asthma bronchiale 453

— Zur Verordnung von Wasserstoffsuperoxydlösungen 1439

— Zur Behandlung des Keuchhustens 2338

Angerer E.-München, Der Arzneivernebler. (Illustr.) 341

Angerer K. und **Stötter**, Ueber Versuche Antigen-Antikörperwirkungen sichtbar zu machen. (Aus dem hygienisch-bakteriologischen Institut der Universität Erlangen). [Illustr.] 2035

— Zur Epiphaninreaktion. (Aus dem hygienischen Institut der Kgl. Universität Erlangen.) (Illustr.) 2915

Arnsperger, Dauererfolge und Rezidive nach Gallensteinoperationen 6

Asam, Todesgefahr infolge von Anaphylaxie 817

Ascoli G. und **Legnani**, Die Folgen der Exstirpation der Hypophyse. (Aus dem Institut für allgemeine Pathologie der Kgl. Universität Pavia.) [Illustr.] 518

Ascoli M. und **Izar**, Giftbildung durch Einwirkung von Blutserum auf art- und körpereigene Organextrakte. (Aus dem Institute für spezielle Pathologie innerer Krankheiten der K. Universität Catania.) 1092

Autenrieth und **Funk**, Beiträge zu den kolorimetrischen Bestimmungsmethoden des Traubenzuckers und Indikans im Harne sowie des Eisens im Blute. (Mitteilung aus der medizinischen Abteilung des chemischen Universitäts-Laboratoriums zu Freiburg i. Br.) [Illustr.] 689, 764

— und —, Ueber einige kolorimetrische Bestimmungsmethoden: die nierendiagnostische Methode von Rowntree und Geraghty, die Bestimmung des Rhodans im Speichel und die des Jods im Harn. (Mitteilung aus der medizinischen Abteilung des chemischen Universitätslaboratoriums zu Freiburg i. Br.) [Illustr.] 2657, 2736

Babucke, Beitrag zur Aetiologie der Angina cruris 1636

Bach und **Strauss**, Beiträge zur Atophanbehandlung. (Aus der Privatklinik für Zuckerkranke und diätetische Kuren von Sanitätsrat Dr. Eduard Lampé in Frankfurt a. M.) 1714

Bachem, Ist der Gebrauch der Kalichloricum-Zahnpasten gefährlich? (Aus dem pharmakologischen Institut der Universität Bonn.) 2165

Bachmann, Privatdozent Dr. Hermann Zuppinger † 1919

Baer, Ueber Veronazetin, ein aus mehreren Komponenten zusammengesetztes Hypnotikum und Sedativum (Aus dem städtischen Siechenhause zu Frankfurt a. M.) 472

Baerthlein s. u. Dieudonné und Baerthlein.

Baeyer, Zur Plattfussfrage. (Illustr.) 1259

— Lokale Wärmebehandlung durch Dampf. (Aus dem Institut für Orthopädie und Medikomechanik von Dr. v. Baeyer u. Dr. Bergeat. (Illustr.) 2450

Bahrdt, Zur Diagnose der Gallensteine: Respirationsorgane u. Cholezystitis. (Illustr.) 2326

Seite

Baisch, Eine elastische Bandage zur Behandlung mobiler Skoliosen. (Aus der orthopädischen Ambulanz der chirurg. Universitätsklinik in Heidelberg.) (Illustr.) 1553

— Fortschritte in der chirurgisch-orthopädischen Behandlung der spinalen und zerebralen Kinderlähmung 2115

Bamberger, Ein Fall von akuter Oberschenkelosteomyelitis bei einer Schwangeren 1380

— Totalgangrän der Mamma als Teilerscheinung puerperaler Sepsis 2680

Bantlin, Pellidol und Azodolen zur Behandlung der Ekzeme bei exsudativer Diathese. (Aus der Kinderpoliklinik von Prof. Dr. Koeppe in Giessen.) 2107

Barcanovich, Radikale Behandlung der Malaria mit einem neuen Arsen-Silberpräparat „Argentarsyl“ 583

Bardeleben, Beziehungen zwischen Lunge und Genitale tuberkulöser Frauen 1540

Bardenheuer, Symptomatologie der Entstehung ischämischer Kontraktur und der akut diffusen Gangrän. (Aus der Kölner Akademie.) 411

Bauereisen, Ueber die Bedeutung der Tentoriumrisse für das neugeborene Kind. (Aus der Universitäts-Frauenklinik zu Kiel.) 1035

Baumann, Ueber Chloräthylrausch und -Narkose. (Aus dem Marinelazarett Kiel-Wik, chirurgische Abteilung.) 922

Beck, K.-Heidelberg, Experimentelle Untersuchungen zur Frage nach der neurotoxischen Wirkung des Salvarsans. (Aus der Universitätsklinik für Ohren-, Nasen- und Kehlkopfkranke in Heidelberg.) 19

Beck K.-München, Ueber Jodostarin „Roche“ 2232

Beck O., Otiatrische Indikationen und Kontraindikationen für die Salvarsanbehandlung der Syphilis. (Aus der k. k. Universitäts-Ohrenklinik in Wien) 1905

Becker, Zur Behandlung des Milzbrandes. (Aus der II. chirurgischen Abteilung des allgemeinen Krankenhauses Hamburg-Eppendorf.) 194

Behan s. u. Schultze und Behan.

v. **Behring**, Die klinische Bedeutung der Lehre von der Protein-Ueberempfindlichkeit 1137

Beisele, Ein Beitrag zur Kasuistik der Benzoldampfvergiftungen 2286

Benario, Bemerkungen über die Häufigkeit und Hochgradigkeit der Neurorezidive nach Salvarsan. (Aus dem Kgl. Institut für experimentelle Therapie.) 2172

Bennecke, Ueber unsere Misserfolge mit der Bluttransfusion bei perniziöser Anämie. (Aus der med. Klinik zu Jena) 571

Béraneck, Die Wahl unter den verschiedenen Tuberkulinen 370

Bergeat, Zur bayerischen Standesorganisation und Ehrengerichtsordnung 651

Bergel, Hämolyse, Lipolyse und die Rolle der einkernigen ungranulierten basophilen Zellen. (Aus dem Laboratorium der Kgl. chirurg. Universitätklinik Berlin.) (Illustr.) 634

— Experimentelle Beiträge zum Wesen der Wassermann-Neisser-Bruckschen Reaktion 1095

Berger, Statistisches u. Klinisches zur Salvarsantherapie d. Syphilis 808

Bernhuber, Typhusbazillenträgerin in einem Erziehungsinstitut 360

Bering, Beiträge zur Wirkung des Lichtes. (Aus der Kgl. Universitätsklinik für Hautkrankheiten in Kiel.) 2795

Bertkau, Zwei merkwürdige Fälle von Oberschenkelfraktur des Kindes unter der Geburt. (Aus der Universitäts-Frauenklinik des Kgl. Chariteekrankenhauses zu Berlin.) (Illustr.) 1715

Berufsausübung, Wann liegt eine unerlaubte Beschränkung der freien, vor? 713

Bessau s. a. Pfeiffer und Bessau.

Bessau, Ueber die Differenzierung bakterieller Gifte. (Aus dem hygienischen Institut und der Kinderklinik der Kgl. Universität Breslau.) 802

Betz, Ein vereinfachtes billiges Hörrohr zur Verwendung bei ansteckenden Krankheiten. (Illustr.) 202

Bibergeil, Der Klauenhohlfuss. (Illustr.) 1805

Bickel, Komplementbindung — Alexintiter. (Aus der hygienischen Abteilung der Militärärztlichen Akademie in München.) 804

Birk, Chronische rezidivierende Pyelitis im Kindesalter. (Aus der medizinischen Universitäts-Poliklinik in Kiel.) 1429

Birrenbach, Ein weiterer Beitrag zur Kenntnis der Hormonalwirkung 1155

Blühdorn, Unsere Diphtherieerfahrungen eines Jahres. (1910/11). (Aus der Infektionsabteilung des Rudolf Virchow-Krankenhauses in Berlin.) 1266

263805

Seite

- **Boas**, Ueber die extraanale (unblutige) Behandlung der Hämorrhoiden. (Illustr.) 233
- **Bode**, Stenose beider Ureteren durch einen in der Scheide befindlichen Fremdkörper. (Aus dem allgemeinen Krankenhause Homburg v. d. Höhe.) (Illustr.) 1156
- **Boehm**, Ueber den Einfluss des Nervus vagus auf den Dickdarm. (Illustr.) 1476
- **Borchers**, Beitrag zur Diagnose und Therapie der Kinnfisteln. (Aus der Poliklinik der chirurgischen Abteilung des Stadtkrankenhauses Altona.) (Illustr.) 1807
  - — Die totale Enukleation der Gaumenmandeln. (Aus der Poliklinik der chirurgischen Abteilung des Stadtkrankenhauses Altona.) (Illustr.) 2221
  - — Zur Technik der Chloräthylnarkose 2736
- **v. Borosini**, Universalbruchband. (Aus dem Ambulatorium der Privat-Frauenklinik von Privatdozent Dr. Rob. Ziegenspeck in München.) (Illustr.) 2734
- **Bornstein**, Eine klinische Methode zur Schätzung der Kreislaufszeit. (Aus dem allgemeinen Krankenhause St. Georg in Hamburg.) (Illustr.) 1486
- **Bosselmann**, Vergleichsversuche mit Röntgeninstrumentarien 2006, 2402
- **Bovermann**, Ueber unerwünschte Nebenwirkungen bei Hormonal- und Pituitrininjektionen. (Aus dem kommunalen Krankenhaus zu Langendreer.) 1553
- **Brandes**, Ueber Dauerresultate nach der Behandlung von Fisteln mit Beckscher Wismutsalbe und über Ersatzversuche des Bismutum subnitricum. (Aus der Kgl. chirurgischen Universitäts-Klinik zu Kiel.) 1598
  - — Ein Todesfall durch Embolie nach Injektion von Wismutsalbe (Beck) in eine Empyemfistel. (Aus der Kgl. chirurgischen Universitätsklinik zu Kiel.) 2392
- **Braun**, Gehäuftes familiäres Vorkommen von Pseudoleukämie (malignem Lymphom) und von Sarkom, bei erblicher Belastung mit Tuberkulose 1913
- **Brendel** und **Müller**, Ausbau der Hechtschen Modifikation der Wassermannschen Reaktion 1754
- **Bresslau**, Ueber Hyperthelie. (Aus dem Zoologischen Institut in Strassburg i. Els.) (Illustr.) 2793
- **Brinkmann** s. u. Korff-Petersen und Brinkmann.
- **Bruck** C.-Breslau, Ueber die „Organismusauswaschung“ bei Hautkrankheiten 2873
- **Bruck** F.-Berlin, Semmelweis und Lister 1439
- **v. Brunn**, Die „Gaze-Aether-Methode“, das einfachste Verfahren der Aethernarkose. (Aus der Kgl. chirurgischen Universitätsklinik in Tübingen.) 920
  - — Zur Beurteilung der Ischias bei Unfallverletzten. (Aus der chirurgischen Universitätsklinik in Tübingen.) 2725
- **Brunner**, Vorsicht mit dem Skopolamin! (Aus dem Krankenhause der Diakonissenanstalt zu Neumünster-Zürich.) 134
- **Bülow-Hansen** und **Harbitz**, Sarkoma humeri, mit Röntgenstrahlen behandelt. (Illustriert.) 1498
- **Bürker**, Ueber Prüfung und Eichung des Sahlischen Hämometers und über Verbesserungen der Methoden der Erythrozytenzählung und Hämoglobinbestimmung. (Illustriert.) 14, 89
- **Burk**, Ueber habituelle Subluxation im Karpometakarpalgelenk mit konsekutiver Tendovaginitis am Processus styloideus radii. (Illustr.) 702
- **Burow**, Die Guajakol-Arsentherapie der Tuberkulose 29
- **Burrows**, Rhythmische Kontraktionen der isolierten Herzmuskelzelle ausserhalb des Organismus. (Aus dem anatomischen Laboratorium des Cornell University Medical College, New York City.) (Illustr.) 1473
- **Busse** und **Merian**, Ein Todesfall nach Neosalvarsaninfusion. (Aus der medizinischen Universitätsklinik in Zürich und aus dem Pathologisch-anatomischen Institut der Universität in Zürich.) 2330

- **Caan** s. u. Czerny und Caan.
- **Canestrini** s. u. Dordi und Canestrini.
- **Case**, Die Röntgenstereoskopie des Magens und des Darmes. (Aus der chirurgischen Klinik des Battle Creek Sanatorium-Hospital, Michigan, U.S.A.) (Illustr.) 27
- **Chiari**, Vorläufige Mitteilung über Knochenmarkstransplantation. (Aus der chirurgischen Klinik in Innsbruck.) (Illustr.) 2502
- **Chiarolanza**, Beitrag zur Knochenchirurgie. (Aus der I. Kgl. chirurgischen Universitätsklinik in Neapel.) (Illustr.) 2910
- **Claudius**, Kolorimetrische quantitative Albuminbestimmung. (Illustr.) 2218
- **Coenen**, Neue Beiträge zur Frage der Umkehrbarkeit des Blutstroms. (Aus der Kgl. chirurgischen Klinik in Breslau.) 1585
- **Cohn**, Zur Erinnerung an Max Jaffe 92
- **Conrad** und **Troch**, Ein Verfahren zum Nachweis der Diphtheriebazillen. (Aus dem hygienischen Institut der Universität Halle.) 1652
- **Crämer**, Coecum mobile und chronische Appendizitis 627, 709
- **Credé**, Ueber ein neues, subkutanes und intramuskuläres Abführmittel 2868

Seite

- **Crohn**, Die Behandlung postdiphtherischer Lähmungen durch Heilserum 84
- **Cronquist**, Zur Kasuistik der Ueberempfindlichkeitsreaktionen bei Salvarsaninjektionen 1960
  - — Einige Bemerkungen zur Frage nach den Ursachen der Neurorezidive nach Salvarsaninjektionen 2449
- **Curschmann**, Ein Fall von Anaemia splenica der Erwachsenen mit Salvarsan behandelt 1613
- **Czerny** und **Caan**, Ueber die Behandlung bösartiger Geschwülste mit Mesothorium und Thorium X. (Aus dem Samariterhaus zu Heidelberg.) (Illustr.) 737
  - — Ein Besuch in dem neuen Helenenkrankenhaus für Krebskranke in St. Petersburg 932
  - — Ueber die nichtoperative Behandlung der Geschwülste 2209

- **Dalmer**, Abgang eines Kotsteines durch die Blase 583
- **Danielsohn**, Ueber zweckmässigen Aspirinersatz 1046
- **Daser**, Lord Lister 480
- **Davidsohn**, Ueber gleichzeitige Schwangerschaft in beiden Eileitern. (Aus dem israelitischen Krankenheim in Berlin.) 145
- **Dehler**, Zur Behandlung der Typhusbazillenträger. (Aus der Kreis Kranken- und Pflegeanstalt der Pfalz in Frankenthal.) 857
- **Denig**, Eine chirurgische Behandlung für Kalkverletzungen des Auges 579
- **Deppe**, Zur Selbstheilung der Blinddarmentzündung. (Aus der Frauenklinik Dr. Kaiser in Dresden.) 2671
- **Dessauer**, Technik und Entwicklung des Einzelschlagverfahrens in der Röntgenaufnahme 139
  - — und **Küpferle**, Bewegungsaufnahmen des Herzens mit Röntgenstrahlen. (Illustr.) 2672
- **Determann**, Einfaches Verfahren zur Ermittlung von Linkshändern 202
- **Dienst**, Ein einfaches differentialdiagnostisches Hilfsmittel zwischen Aszites und schlaffen Ovarialzysten. (Aus der Kgl. Universitäts-Frauenklinik Leipzig.) 2731
  - — Die Ursache für die Gerinnungsunfähigkeit des Blutes bei der Menstruation. (Aus der Kgl. Universitäts-Frauenklinik Leipzig.) 2799
- **Dietrich**, Statistische und ätiologische Bemerkungen zum Ulcus pepticum duodeni. (Aus dem patholog.-anatom. Institut des allgem. Krankenhauses Hamburg-Eppendorf.) 638
- **Dieudonné** und **Baerthlein**, Ueber Choleraelektivnährböden 1752
- **Dippe**, Karl Löbker 2406
- **Döderlein**, Ueber künstliche Befruchtung 1081
- **Doering**, Ueber das Vorkommen von Meningokokken im Ohreiter. (Aus der Kgl. Universitätsklinik für Ohren-, Nasen- und Kehlkopfkrankheiten in Halle a. S.) 1955
- **Dohrn**, Ueber Farbreaktionen, speziell die Diazoreaktion im Atophanharn 568
- **Donath**, Salvarsan in der Behandlung der syphilitischen und metasyphilitischen Erkrankungen des Nervensystems und dessen kombinierte Anwendung. (Aus der Nervenabteilung des St. Stephan-Spitals in Pest.) 2274, 2342
- **Dordi** und **Canestrini**, Ein Fall von intermittierender sensorischer Aphasie. (Aus dem städt. Spital in Rovereto und aus der k. k. Nervenklinik in Graz.) Illustr.) 475
- **Dransfeld**, Ueber postdiphtheritische Lähmungen 1386
- **Dreyer**, Zur Diagnose der chronischen bezw. Intervallappendizitis. (Aus der chirurgischen Universitätsklinik zu Breslau.) 1845
- **Dreyfus**, Nervöse Spätreaktionen Syphilitischer nach Salvarsan? (Aus der medizinischen Klinik des städt. Krankenhauses zu Frankfurt a. M.) 1027
  - — Die Bedeutung der modernen Untersuchungs- und Behandlungsmethoden für die Beurteilung isolierter Pupillenstörungen nach vorausgegangener Syphilis. (Aus der Medizinischen Klinik des Städtischen Krankenhauses zu Frankfurt a. M.) 1647
  - — Erfahrungen mit Salvarsan. (Aus der Medizinischen Klinik des Städtischen Krankenhauses zu Frankfurt a. M.) 1801, 1857
  - — Ueber Entstehung, Verhütung und Behandlung von Neurorezidiven. (Aus der Medizinischen Klinik des Städtischen Krankenhauses zu Frankfurt a. M.) 2157, 2233, 2287
  - — Die Methoden der Untersuchung des Liquor cerebrospinalis bei Syphilis. (Illustr.) 2567
- **Dreyfuss**-Kaiserslautern, Serumtod infolge von Anaphylaxie? 198, 568
- **Düring**, Beckenhalter zur Gegenextension bei mit Streckverband behandelten Beinbrüchen. (Illustr.) 2338
- **v. Dungern**, Ueber Serodiagnostik der Geschwülste mittels Komplementbindungsreaktion. (Aus dem Institut für Krebsforschung zu Heidelberg.) 65, 1093, 2854
  - — Zur Biologie des Rundzellensarkoms des Hundes. (Aus dem Institut für experimentelle Krebsforschung der Universität Heidelberg.) 238

Seite

Ebel, Edmund Biernacki . . . 313

Ebstein, Charles Bell . . . 374

— Perkussionshammer (mit Massstab) und Sensibilitätsprüfer. (Aus der medizinischen Universitätsklinik in Leipzig.) (Illustr.) . . . 1611

— Thomas Addison . . . 2238

Edelstein s. u. Langstein und Edelstein.

Eden, Zur Behandlung der Luxatio peroneorum. (Aus der chirurgischen Universitätsklinik zu Jena.) . . . 636

Eggeling, Der anatomische Befund in einem bekannten Falle von Eventratio diaphragmatica (Zwerchfellsuffizienz) (Illustr.) 2284

Ehlers, Gerhard Henrik Armauer Hansen . . . 540

Ehrlich, Chirurgisches Messer (Skalpell) mit doppelschneidiger Spitze. (Illustr.) . . . 1046

Ehrmann, Beitrag zur Kasuistik der Hodenbestrahlung (Röntgenkastration) bei Prostatahypertrophie . . . 704

Eichelberg, August Cramer † . . . 2114

— Organische Geistes- und Nervenkrankheiten nach Unfall. (Aus der Kgl Universitätsklinik für psychische und Nervenkrankheiten in Göttingen.) . . . 2155

Eichler, Schwere Arsenikvergiftung nach Salvarsaninfusion . . . 2871

Eisenbach, Ueber Erfahrungen mit Pituglandol in der Geburtshilfe. (Aus der Frauenklinik der Universität Tübingen.) 2445

Eisler, Zur Röntgendiagnose des Magengeschwürs. (Aus dem Röntgeninstitut der Wiener allgemeinen Poliklinik.) . . . 701

— Die interlobäre pleuritische Schwarte der kindlichen Lunge im Röntgenbild. (Aus der Kinderabteilung und aus dem Röntgeninstitute der allgemeinen Poliklinik in Wien.) (Illustr.) . . . 1899

Emmerich, Zur rationellen Therapie der Cholera asiatica . . . 2609

Enebuske, Studien über die Technik der klinischen Blutdruckbestimmung. (Illustr.) . . . 1608

Esch, Ist die Geburt als ein anaphylaktischer Vorgang aufzufassen? — Biologische Untersuchungen. (Aus der Universitäts-Frauenklinik zu Marburg.) . . . 69

— Ueber Harn- und Serumtoxizität bei Eklampsie. (Aus dem Institute für Hygiene und experimentelle Therapie und aus der Universitäts-Frauenklinik zu Marburg.) . . . 461

— Die Anwendung der intrakutanen Tuberkulinreaktion als Hilfsmittel zum beschleunigten Nachweise von Tuberkelbazillen durch den Tierversuch. (Aus der Universitäts-Frauenklinik zu Marburg.) . . . 2092

Eskuchen, Ueber die Genese der Sehnervenatrophie bei Oxyzephalen. (Aus der II. med. Klinik zu München.) (Illustr.) 2722

Esser, Myeloblasten-Chloroleukämie mit aplastischer, hyperchromer Anämie . . . 2148

Eversbusch, Richard Frommel . . . 1048

— Ludwig Bach . . . 1501

Eysell, Zur Prophylaxe des Schnupfens . . . 2031

Fagiuoli, Ueber den therapeutischen Pneumothorax. (Aus dem Institute für spezielle Pathologie innerer Krankheiten der Kgl. Universität und dem Sanatorium Ferrarotto des Krankenhauset Vittorio Emanuele in Catania.) (Illustr.) . . . 1032

Falkner, Zur Veröffentlichung Wahles: Epidemiologisches zur Perityphlitis . . . 1584

Falta und Freund, Ueber die Behandlung innerer Krankheiten mit Radiumemanation. (Aus der I. medizinischen Universitäts-Klinik in Wien) . . . 742

Faust, Ueber kombinierte Wirkungen einiger Opiumalkaloide . 2489

Favento, Ueber Salvarsan. (Aus der syphilitischen Abteilung des Triester Zivilspitals) . . . 2277

Fehsenfeld, Beitrag zur Noesskeschen Behandlung der venösen Stase . . . 2397

Fein, Die Abtragung von unvollständig abgetrennten Stücken der Rachenmandel. (Illustr.) . . . 255

Fellner, Thrombose und innere Sekretion? . . . 537

Finder, Bernhard Fränkel † . . . 30

Fischer A.-Karlsruhe, Die Mutterschaftsversicherung im Auslande 596

— Die internationale Ausstellung für soziale Hygiene in Rom 1447

Fischer C.-Montana, Eine Farbenreaktion des Hautsekretes über tuberkulösen Lungenabschnitten . . . 1813

Fischer H. und Meyer-Betz, Ueber das Verhalten des Hemibilirubins beim Gesunden und Leberkranken. (Aus der II. medizinischen Klinik zu München) . . . 799

— Ueber einen einfachen (spektroskopischen) Nachweis des Hemibilirubins in pathologischem Harn. (Aus der II. medizinischen Klinik zu München) . . . 2555

Fischer Ph., Ueber Verordnung von Wasserstoffsuperoxydlösungen. (Aus dem allgemeinen Krankenhaus der Stadt Nürnberg) . . . 1108

Flatau G., Ueber Chorea luetica. (Aus der I. Abteilung der städtischen Heil- und Pflegeanstalt zu Dresden) . . . 2102

Flatau S.-Nürnberg, Eine Serie von 100 abdominalen Totalexstirpationen bei Uterusmyom ohne Todesfall . . . 1220

Flaum, Ein Schleimhautpolyp im Wurmfortsatz . . . 424

Fleischner, Zur Pantopon-Skopolaminnarkose. (Aus der deutschen otorhinologischen Klinik in Prag) . . . 1263

Seite

Flesch, Vorfall der Fimbria in die Wundnarbe nach vaginaler Totalexstirpation der Gebärmutter . . . 365

Fliedner, Aerztliche Mission in den Kolonien . . . 1582

Flörcken, Zur Frage der stenosierenden Tendovaginitis am Prozessus styloideus radii (De Quervain). (Aus dem Landeshospital Paderborn) . . . 1378

— Weitere Beiträge zur direkten Bluttransfusion. (Aus dem Landeshospital Paderborn) . . . 2663

Foerster, Ueber die Wirkung des Methylalkohols . . . 248

— Zur Differentialdiagnostik und Therapie der Methylalkoholvergiftungen . . . 862

Forell, Ueber gehäuftes Auftreten von akut entzündlichen Herzerkrankungen im Kindesalter. (Aus der Kgl. Universitäts-Kinderpoliklinik in München) . . . 142

Forssell, Ueber die Beziehung der auf den Röntgenbildern hervortretenden Formen des menschlichen Magens zur Muskelarchitektur der Magenwand. (Illustr.) . . . 1588

Fraenkel A.-Badenweiler-Heidelberg, Chronische Herzinsuffizienz und intravenöse Strophanthintherapie . . . 289, 371

Fraenkel E., Ueber das sogenannte Pseudomyxoma peritonei. (Aus dem pathologischen Institut des allgemeinen Krankenhauses Eppendorf-Hamburg.) (Illustr.) . . . 1142, 1222

Franck, Ein Fall von Skopomorphinismus . . . 761

Francke, Das Gesetz von der Umformung der Beine und die X-Beine unserer Frauen. (Illustr.) . . . 917

Frank-Dudweiler, Eine typische Strassenbahnverletzung . . . 2732

Frank E. R W.-Berlin, Ueber die Einwirkung des Hexal (sulfosalizylsaures Hexamethylentetramin) auf die Infektionen der Harnwege. (Illustr.) . . . 2043

Frank R. Th.-New York, Zur Technik der arterio-venösen Bluttransfusion . . . 1222

Franke C., Ueber einen Fall von Heilung pylephlebitischer Leberabszesse nach Appendizitis. (Aus der chirurg. Klinik Heidelberg.) . . . 2107

Frankenstein K., Zur instrumentellen Dilatation des Introitus vulvae. (Aus der Frauenabteilung des neuen Krankenhauses Köln Kalk) (Illustr.) . . . 1157

Franz, Ueber die Bedeutung der Eiweisszerfallstoxikose bei der Geburt und der Eklampsie. (Aus der Universitäts-Frauenklinik in Graz) . . . 1702

— Serumtherapie bei Melaena neonatorum. (Aus der k. k. Universitäts-Frauenklinik in Graz.) (Illustr.) . . . 2905

Freudenberg, Runde Tabletten für den inneren, eckige für den äusseren Gebrauch? . . . 399

Freund E.-Triest, Ueber Abortivkuren mit Salvarsan . . . 2813

Freund E.-Wien, s. u. Falta und Freund.

Friedberger, Ueber die anaphylaktische Reaktion der Lunge 1766

Friediger, Ueber eine akute Benzinvergiftung beim Säugling 252

— Dimethylamidoazobenzol als mikrochemisches Reagens auf Fett, insbesondere über seine Verwertbarkeit zu kombinierten Färbungen in der Mikroskopie des Magen- und Darminhaltes . . . 2865

Friedjung, Bemerkungen zu dem Artikel von F. v. Soxhlet „Ueber den Eisengehalt der Frauen- und Kuhmilch" . . . 1640

Friedländer, Ueber die Einwirkung fieberhafter Prozesse auf metaluetische Erkrankungen des Zentralnervensystems. (Aus der Privatklinik Hohe Mark bei Frankfurt a. M.) (Illustr.) 2038

Frischberg, Ueber die Nebenerscheinungen bei Hormonalanwendung. (Aus der chirurgischen Abteilung des städt. Alexander-Krankenhauses.) . . . 990

Fromherz, Aerztliche Haftpflicht . . . 2681

Fromme, Schwangerschaft und Anaphylaxie. (Aus der Universitäts-Frauenklinik der Kgl. Charité in Berlin.) . . . 312

Führer, Das Pituitrin und seine wirksamen Bestandteile. Aus dem pharmakol. Institut der Universität Freiburg i. B.) . . . 852

Fürer, Lokale Hautgangrän nach subkutaner Luminalinjektion 1670

— Zur Frage der sogenannten Abstinenzdelirien der chronischen Alkoholisten . . . 2802

Fujinami s. u. Holzknecht und Fujinami.

Funk s. u. Autenrieth und Funk.

Funke, Ein praktisches Instrument. (Illustr.) . . . 703

Galland, Eine einfache Form der Phimosenoperation . . . 1273

Galli, Ueber die Technik der endovenösen Injektionen . . . 2281

Gauss s. u. Krönig und Gauss.

Gebhardt s. a. Meyer-Betz und Gebhardt.

Gebhardt, Die Neuorganisation des bezirksärztlichen Dienstes 426

Geissler, Luminal, ein neues subkutan anwendbares, starkwirkendes Hypnotikum. (Aus der Kölner Akademie für praktische Medizin, Psychiatrische Klinik.) . . . 922

Gennerich, Klinische Beiträge zur Kollargolbehandlung des Tripperrheumatismus und anderer akuter Folgezustände des Trippers. (Illustr.) . . . 811

— Die Behandlung der Geschlechtskrankheiten . . . 1963

Gerber, Vergrössernder, anastigmatischer Nasenvorhofspiegel. (Aus der Kgl Universitätspoliklinik für Hals- und Nasenkranke zu Königsberg.) (Illustr.) . . . 2004

Seite

Gerhardt, Ueber das Crescendogeräusch der Mitralstenose. (Aus der medizinischen Klinik zu Würzburg.) . . . 2713
German, Ueber einen interessanten Fall von Tetanus. (Aus dem Kaiser-Pavillon der Insel Helgoland.) . . . 1499
— Epidemiologisches zur Perityphlitis . . . 1857
— Zur Therapie des Keuchhustens und Schnupfens . . . 2654
Gerson, Veronalnatrium gegen Seekrankheit . . . 791
Gertz, Allvar Gullstrand . . . 91
Gins, Zur Verbilligung des apparatelosen Formaldehydverfahrens. (Aus dem Städtischen Hygienischen Institut Frankfurt a. M.) 2111
Glombitza, Beiträge zur Wirkungsweise des Schlafmittels Adalin. (Aus der Irrenanstalt Herzberge der Stadt Berlin zu Lichtenberg) . . . 307
Goebel W.-Bielefeld, Zur kühlen Luftbehandlung des Brechdurchfalls . . . 510
Goebel W. L.-Worms, Pituglandol (Roche) als Wehenmittel . . . 1669
— Plastischer Ersatz des vorderen Teils des Mastdarmrohrs durch die hintere Scheidenwand . . . 1717
Göhring, Aus der amtsärztlichen Tätigkeit . . . 2460
Görl, Ein neuer Röntgendurchleuchtungsschirm . . . 228
Gött und **Rosenthal**, Ueber ein Verfahren zur Darstellung der Herzbewegung mittels Röntgenstrahlen (Röntgenkymographie). (Illustr.) . . . 2033
Goetze, Zur Diphtheriebazillenfärbung Raskin. (Aus dem Pathologischen Institut des Allgemeinen Krankenhauses in Hamburg-Eppendorf.) (Illustr.) . . . 930
Goldmann, Zur Frage der „rückläufigen" Bewegung in röhrenförmigen Gangsystemen. (Aus dem Diakonissenhaus Freiburg i. Br.) . . . 629, 848
Gottlieb und **Ogawa**, Ueber die Resorption von Digitoxin aus Digitalispräparaten und über ihre Beziehung zu Wirkung und Nebenwirkungen derselben. (Aus dem pharmakologischen Institut der Universität Heidelberg) . . . 2265, 2339
Gräf, Zur Behandlung des äusseren Milzbrandes . . . 870
v. **Graff** u. v. **Zubrzycki**, Die Kobragiftpferdebluthämolyse in der Schwangerschaft und bei Karzinom. (Aus der II. gynäkologischen Klinik in Wien) . . . 574
Grashey, Paul Ziegler † . . . 313
Grassmann, Sexualpädagogische Fragen . . . 1815
Gregor und **Schilder**, Muskelstudien mit dem Saitengalvanometer. (Aus der psychiatrischen und Nervenklinik der Universität Leipzig.) (Illustr.) . . . 2850
Grober, Muskelkontraktion und Kolloidquellung. (Aus der med. Universitätsklinik in Jena. (Illustr.) . . . 2433
Groedel, Kohlensäurebäder bei atrioventrikulärem Block. (Aus dem Sanatorium Groedel, Bad-Nauheim.) (Illustr.) . . . 756
Grön, Melanodermie nach Salvarsanspätdermatitis. (Aus der 4. Abteilung des städtischen Krankenhauses Ullevaal in Christiania.) (Illustr.) . . . 987
Gros, Vorgang der bakteriziden Wirkung der Silberpräparate in kochsalzhaltigen Medien. (Aus dem Pharmakolog. Institut der Universität Leipzig.) . . . 405
Gross, Ueber das gleichzeitige Vorkommen von Achylia gastrica und pancreatica. (Aus der med. Klinik der Universität Greifswald.) . . . 2797
Grosser, Zur Verwechslung von Baryumsulfat mit Baryumkarbonat . . . 1416
Grossmann, Eine neue Modifikation der Restbestimmung nach Mathieu-Rémond. (Aus der IV. Abteilung des k. und k. Garnisonsspitals No. 1 in Wien.) . . . 1265
Gruber, Ueber Untersuchungen mittels der Wassermannschen Reaktion an der Leiche. (Aus dem pathologischen Institut des Krankenhauses München r. d. Isar.) . . . 1366, 1718
Grünbaum, Weitere Erfahrungen über die Wirkung des Hypophysenextraktes in der Geburtshilfe. (Aus dem Wöchnerinnenheim des Vereins Frauenwohl Nürnberg.) . . . 2048
Grünberg, Ein einfacher Apparat zur Wasserdestillation . . . 846
— Kurzer Bericht über acht mit Neosalvarsan (914) behandelte Fälle . . . 1607
Grützner, Zwei in ätiologischer Hinsicht bemerkenswerte Fälle von Puerperalfieber. (Aus dem Allgemeinen Krankenhause St. Georg in Hamburg.) (Illustr.) . . . 1324
v. **Grützner** P.-Tübingen, Zwei einfache Apparate zur Untersuchung des Blutes. (Illustr.) . . . 753
Grussendorf, Ueber Erfahrungen mit der Blasennath beim hohen Steinschnitt an Kindern. (Aus dem deutschen Diakonissenhospital Jerusalem.) . . . 2806
Gudden, Adalin, ein neues Beruhigungs- und Einschläferungsmittel. (Aus der Kgl. psychiatrischen Poliklinik München.) 83
Guggisberg, Die Frage der Vakzinetherapie und Vakzinediagnose der Gonorrhoe. (Aus der Frauenklinik der Universität Bern.) . . . 1207
Guleke, Die Förstersche Operation. (Illustr.) . . . 1720, 1769

Hackenbruch, Zur ambulanten Behandlung von Knochenbrüchen mittels Distraktionsklammern. (Aus dem St. Joseph-Hospital zu Wiesbaden) (Illustr.) . . . 1487

Seite

Häberle, Zur Behandlung des infizierten Abortes.) (Aus der Universitäts-Frauenklinik zu Würzburg.) . . . 759
Haenisch, Operationskastration oder Röntgenkastration . . . 311
Häuer, Ein mit Antitoxin Hoechst geheilter Fall von Tetanus traumaticus . . . 1811
Hahn, Die Serodiagnose der Echinokokkusinfektion. (Aus der medizinischen Universitäts-Poliklinik zu Marburg.) . . . 1483
Hamburger, Ueber Spätformen der Tuberkulose . . . 631
Hamm, Hypophysenextrakt als Wehenmittel bei rechtzeitiger und vorzeitiger Geburt. (Aus der Universitäts-Frauenklinik zu Strassburg.) . . . 77
— Können wir bei der Behandlung des fieberhaften Aborts eine „bakteriologische Indikation" anerkennen? (Aus der Universitäts-Frauenklinik zu Strassburg.) . . . 867
Hammer C., Die Komplementbindungsreaktion bei Tuberkulose. (Aus der Mediz. Poliklinik in Heidelberg und der serologischen Abteilung des Institutes für Krebsforschung zu Heidelberg.) . . . 1750
Hammer J., Ein Todesfall nach Salvarsan. (Aus der Hautabteilung des Katharinenhospitals in Stuttgart.) . . . 1667
Hammerl, Ueber die Verwendbarkeit der beim Kalklöschen entstehenden Wärme für die Zwecke der Raumdesinfektion mit Formaldehyd. (Aus dem k. k. hygienischen Universitätsinstitut und der städt. Desinfektionsanstalt in Graz.) 1601
Hanauer, Schadenersatzpflicht aus einer schuldhaften Körperverletzung auch bei fehlerhafter ärztlicher Behandlung . . . 1582
Hans, Dringliche Indikation zur Oesophagotomia mediana, gleichzeitig als Beitrag zur Frage: Tracheotomia transversalis oder Tracheotomia longitudinalis mit transversalem Hautschnitt.) (Illustr.) . . . 1270
Hansen, Entstehung von Panaritien . . . 1046
— Fehlen des Wurmfortsatzes . . . 2735
Happich, Schädliche Wirkungen des Kampfers . . . 641
— Zur Frage der intraperitonealen Kampferölanwendung . . . 1273
Harbitz S.-Stockholm s. u. Bülow-Hansen und Harbitz.
Harnack E. und **Hildebrandt**, Experimentelle Beobachtungen über die Vergiftung mit Klapperschlangengift. (Aus dem pharmakologischen Institut zu Halle a. S.) . . . 1426
— Die akute Erblindung durch Methylalkohol und andere Gifte . . . 1941
— Ueber die Arsenquellen zu Dürkheim . . . 2730
Hartung, Ueber Digifolin, ein neues' Digitalispräparat. (Aus dem pharmakologischen Institut der Universität Leipzig.) . 1944
Hasebroeck. Ueber die Bedeutung des Schultergürtels für die Haltungsanomalien und Rückgratsverkrümmungen. (Aus dem Hamburger medikomechanischen Zander-Institut.) (Illustr.) . . . 977
Hasse, Schallplessimeter. (Illustr.) . . . 1158
Hata, Salvarsantherapie der Rattenbisskrankheit in Japan. (Illustr.) . . . 854
Haun, Ueber Phlegmonenbehandlung der oberen Extremität . 2914
Hauptmann, Luminal bei Epilepsie. (Aus der Psychiatrisch. u. Nervenklinik der Universität Freiburg i. B.) (Illustr.) . 1907
Hausmann, Die Kontraktionsphänomene der Pars pylorica bei palpatorischer Exploration. (Illustr.) . . . 416
— Zur Frage der konzentrischen Kontraktion des Antrum pylori. (Aus der medizinischen Poliklinik in Rostock) . . 1992
Haussner, Die Auslösung von Ueberempfindlichkeitserscheinungen durch körpereigene Eiweisssubstanz und ihre klinische Bedeutung. (Aus dem hygienisch-bakteriologischen Institut der Universität Erlangen.) . . . 1441
Hecht, Beiträge zur medikamentösen Therapie der Tuberkulose 2277
Heddaeus, Ueber die Behandlung grosser Karbunkel durch Zirkumzision . . . 2052, 2459
Hedinger, Ueber die Wirkungsweise von Nieren- und Herzmitteln bei nierenkranken Menschen. (Aus der medizin. Klinik in Tübingen.) (Illustr.) . . . 1098
Heermann G.-Kiel, Ueber Mesbé, ein neues Mittel zur Behandlung der Tuberkulose . . . 1849
Heermann J. Essen, Wie erreichen wir stets gleichmässig genaue Temperaturmessungen? . . . 2912
Heidenhain, Zur Tuberkulosebehandlung . . . 959
Heilbronn, Zur Wirkung des Hypophysenextraktes in der Geburt. (Aus der Grossh. Hessischen Hebammenlehranstalt zu Mainz) . . . 2279
Heile, Zur Försterschen Operation: Spastische Zustände und sensible Krisen (Tabes) durch Resektion der hinteren Stränge des Rückenmarks zu bessern. (Illustr) . . . 129
Heimann E., Chemisch-physiologische und klinische Studien über Systogen, ein synthetisches Sekale-Ersatzpräparat. (Aus dem Stuttgarter Wöchnerinnenheim.) (Illustr.) . . . 1370
Heimann, F. R., Weitere Studien über die Wirkung der Antistreptokokkensera. (Aus der Kgl. Universitäts-Frauenklinik zu Breslau.) . . . 2270
Heinrich, Neue Okklusiv-Spüldilatatoren zur Behandlung der weiblichen und der männlichen hinteren Harnröhrengonorrhöe. (Aus der Kgl. Universitätsklinik für Hautkrankheiten zu Breslau.) (Illustr) . . . 2001
Hell s. u. Hertf und Hell.

Seite
Hengge, Hypophysenextrakt und Dämmerschlaf in der praktischen Geburtshilfe 2814
Henius, Die „Medizinisch-literarische Zentralstelle“ in Berlin-Friedenau 2060
Henke, Ueber die Bedeutung der Mäusekarzinome. (Aus dem Patholog. Institut der Universität Königsberg i. Pr.) . . . 237
Henkel, Der transperitoneale zervikale Kaiserschnitt (33 Fälle.) (Aus der Grossherzogl. Universitäts-Frauenklinik zu Jena.) 2145
Henschen, Ueber den Ersatz des Thierschschen Drahtringes bei der Operation des Mastdarmvorfalls durch geflochtene Seidenriemen, frei überpflanzte Gefäss-, Sehnen-, Periost- oder Faszienstücke. (Aus der chirurg. Universitätsklinik Zürich.) 128
v. Herff: Operationskastration oder Röntgenkastration. (Aus dem Frauenspitale Basel-Stadt.) 1
— und Hell, Sekakornin oder Pituitrin unter der Geburt? (Aus dem Frauenspital Basel-Stadt.) 132
Hergenhahn, Vergleichsversuche mit Röntgeninstrumentarien 1853, 2173, 2402
Hering, Ueber plötzlichen Tod durch Herzkammerflimmern. (Aus der propädeutischen Klinik und dem Institute für experimentelle Pathologie der deutschen Universität in Prag.) 750, 818
Herxheimer, Heilung eines Falles von Hautsarkamatose durch Thorium X. (Aus der Hautklinik des städtischen Krankenhauses in Frankfurt a. M.) 2563
Herz, Ueber den Einfluss der Heredität auf die Entstehung von Herzkrankheiten. (Aus dem diagnost.-therap. Institut für Herzkranke in Wien.) 419
Hesse, Beitrag zur Diagnose und Therapie der Kinnfistel. (Illustr.) 925
Heuck, Erfahrungen über Behandlung Hautkranker mit Menschenserum. (Aus der Universitätsklinik für Hautkrankheiten zu Bonn.) 2608
Heusner, Zur chirurgischen Behandlung des chronischen Gelenkrheumatismus. (Illustr.) 1042
Hilbert, Schichtstarbildung durch vier Generationen einer Familie 1272
Hildebrandt s. u. Harnack und Hildebrandt.
Hinsberg, Zur Beseitigung der Schluckbeschwerden bei Larynxerkrankungen. (Aus der Universitätsklinik für Ohren-, Nasen- und Kehlkopfkrankheiten in Breslau.) 2909
Hirsch C., Zur Unfallbegutachtung Schädelverletzter. (Aus der städtischen Ohrenklinik zu Frankfurt a. M.) . . . 1229, 1280
Hirsch E., Pituitrin in der Geburtshilfe. (Aus der Hebammenschule Strassburg i. E.) 984
Hirsch F.-Ulm, Zwei Todesfälle nach Salvarsan 1666
Hirschel, Die Anästhesierung des Plexus brachialis in der Achselhöhle bei operativen Eingriffen in der oberen Extremität. (Aus der Heidelberger chirurgischen Klinik.) (Illustr.) 1218
— Die intraperitoneale Anwendung des Kampferöles. (Aus der Heidelberger chirurgischen Klinik.) 2004
— Die Lokalanästhesie bei Operationen am Pharynx und Oesophagus. (Aus der Heidelberger chirurgischen Klinik.) (Illustr.) 2391
Hirz, Therapeutische Erfahrungen über „Uzara“. (Aus dem städtischen Krankenhaus in Harburg a. Elbe.) 2163
Hoehne, Zur Frage der intraperitonealen Kampferölanwendung. (Aus der Universitäts-Frauenklinik zu Kiel.) 871
Hörrmann, Die Notwendigkeit der prophylaktischen Appendektomie bei gynäkologischen Operationen, zugleich ein Beitrag zur Frage der sogen. Appendixkarzinome 2503
v. Hoesslin, Ein neues Symptom des Aneurysmas der Aorta. (Aus der Kuranstalt Neuwittelsbach.) 24
Hofbauer, Die Verwertung der Hypophysenextrakte in der praktischen Geburtshilfe. (Aus der Königsberger Universitäts-Frauenklinik.) 1210
— Ueber plastischen Ersatz der Vagina. (Aus der Königsberger Universitäts-Frauenklinik.) 2506
Hoffmann A.-Darmstadt, Die stossweise Exstirpation bei Aneurysma aortae 368
Hoffmann A., Tödliche Hemiplegie nach Salvarsaneinspritzung Gumma des Rückenmarkes. (Aus der medizinischen Klinik zu Düsseldorf.) 192
— Zur Röntgenuntersuchung von Magen und Darm (Aus der Akademisch-Medizinischen Klinik zu Düsseldorf.) (Illustr.) 2498
Hoffmann J., Diplegia brachialis neuritica. (Aus der Nervenabteilung der medizinischen Klinik in Heidelberg.) . . . 458
Hoffmann M., Ueber Erkrankung der Nerven des Auges bei Diabetes mellitus. (Aus der Kgl. Universitäts-Augenklinik zu München.) 2554
Hoffmann R., Kalziumsalze bei Bronchialasthma und Heufieber. (Aus der Kgl. Laryngologischen Poliklinik der Universität München.) 1152
Hofmann A.-Offenburg, Ueber die Pinselung des Bauchfells mit Jodtinktur bei der tuberkulösen Peritonitis 531
Hohlweg, Zur Diagnose und Therapie der Nierentuberkulose . 479
Hohmann, Fingerfrakturen. (Illustr.) 1808
Hoke und Rihl, Die Toxizität des Salvarsans bei intravenöser Einverleibung nach Versuchen am Hund und Kaninchen 707
Seite
Holmgren, Die Blutentnahme bei Gerinnungsuntersuchungen mittels der Methode von W. Schultz. (Aus der Abteilung für Lungentuberkulose beim Krankenhause St. Göran, Stockholm.) (Illustr.) 2281
Holst F.-Berlin und Schlesinger, Zur Röntgenuntersuchung des Dickdarms mittels schattengebender Klysmen 312
— Zur Röntgendurchleuchtung der Lungenspitzen. (Aus der inneren Abteilung des Verbandskrankenhauses in Reinickendorf.) (Illustr.) 1659
v. Holst, Zur Beurteilung des Pfannenstielschen Faszienquerschnittes 1043
Holzbach, Darf dem praktischen Arzt eine Behandlung des fiebernden Aborts nach bakteriologischen Gesichtspunkten heute schon zugemutet werden? (Aus der Tübinger Universitäts-Frauenklinik.) 368
Holzknecht und Fujinami, Prüfung des Magens auf „rohe Motilität“ mittels der Durchleuchtung. (Aus dem Röntgenlaboratorium im k. k. allgemeinen Krankenhause in Wien. (Illustr.) 345
Hopmann, Die vollständige Ausschälung der Gaumenmandeln. (Illustr.) 640
Hoppe, Augenbeschädigung durch die Sonnenfinsternis am 17. April 1912. (Illustr.) 2442
Huber, Reizwirkung von Askaris am Darme des lebenden Menschen beobachtet 2669
Hübner und Walter, Ueber Trichorrhexis nodosa. (Aus der medizinischen Poliklinik zu Marburg.) 140
Hufnagel V., Ueber Schilddrüsenerkrankungen auf tuberkulöser Grundlage bei Einstellungsuntersuchungen 1377
Hufnagel W., Direkte Röntgenaufnahmen ohne Verwendung von Platten. (Aus der Kinderheilanstalt zu Bad Orb.) . . 2674
Huguenin, Ueber den Fettgehalt des Sarkoplasmas der glatten Muskelfasern des schwangeren und puerperalen Uterus. (Aus der gynäkologisch-geburtshilflichen Klinik der Universität Genf.) 414

Jacob, Beitrag zur Kenntnis des Paratyphus. (Aus der medizinischen Klinik in Würzburg.) (Illustr.) 2611
Jacobs, Zwei weitere Beiträge zur primären Polvhämie und deren Genese. (Aus der pathologischen Abteilung des städtischen Krankenhauses zu Altona.) 2384
Jaeger F., Hypophysenextrakt als Wehenmittel. (Aus der Kgl. Universitäts-Frauenklinik in Erlangen.) (Illustr.) . . 297
Jaeger R., Schussverletzung des Gehirns mit Verweilen der Kugel im IV. Ventrikel während $4^{1}/_{2}$ Jahre. (Aus der Kgl. Universitätsklinik für Geistes- und Nervenkranke zu Halle a. S.) (Illustr.) 2108
Jaffé, Reiseeindrücke und Erinnerungen von der 14. Aerztlichen Studienreise 2463
Jakob, Ueber die Ubiquität der senso-motorischen Doppelfunktion der Hirnrinde als Grundlage einer neuen biologischen Auffassung des kortikalen Seelenorgans 466
Janssen, Die Versorgung der Blase nach Sectio alta. (Aus der chirurgischen Klinik der Akademie für praktische Medizin zu Düsseldorf. (Illustr.) 126
— Prostatahypertrophie und Blasenstein, ein Beitrag zur differentiellen Diagnostik dieser Erkrankungen. (Aus der chirurgischen Klinik der Akademie für praktische Medizin zu Düsseldorf.) 859
Janus, Ueber die Technik der Röntgenbestrahlung tiefliegender Gewebe. (Illustr.) 583
— Besonders grosse Tiefenleistungen eines Röntgenapparates für Tiefenbestrahlungen. (Illustr.) 2286
Jaschke, Pituitrin als postoperatives Tonikum, mit besonderer Berücksichtigung der Blasenfunktion. (Aus der akadem. Frauenklinik in Düsseldorf.) 1661
Jess, Ueber Ringskotome durch Blendung anlässlich der letzten Sonnenfinsternis. (Aus der Universitäts-Augenklinik zu Würzburg.) 1100
Igersheimer, Experimentelle Untersuchungen zur Syphilis des Auges. (Aus der Universitäts-Augenklinik zu Halle a. S.) 2089
Imchanitzky-Ries M. und Ries J., Die arsenspeichernde Funktion der Uterindrüsen als Ursache der Menstruation. (Aus dem physiolog. Institut der Universität Bern.) . . . 1084
Ingebrigtsen, Die Bedeutung der Isoagglutinine für die Schicksale homoplastisch transplantierter Arterien 1475
Jodlbauer, Experimentelles über die „Digitalistabletten Winckel“ 200
Jödicke, Ueber Zebromal, ein neues Antiepileptikum. (Aus den Kückenmühler Anstalten in Stettin.) 354
John, Ueber therapeutische Erfolge bei Blutungen, hämorrhagischer Diathese und pernizöser Anämie durch Injektion von Serum bezw. defibriniertem Blut Gesunder. (Aus der inneren Abteilung des St. Marienhospitals zu Mülheim-Ruhr.) 186
— Zur Pyramidonbehandlung des Typhus. (Aus der inneren Abteilung des St. Marienhospitales Mülheim a. Ruhr.) . . 987
Jolly Ph., Epilepsie nach Unfall durch elektrischen Starkstrom. (Aus der Kgl. Universitätsklinik für Nerven- und Geisteskrankheiten zu Halle.) 1433

Seite
Jolly R.-Berlin, Ein neuer Nadelhalter. — Uterusdilatatorium. (Illustr.) . . . 201
Jooss, Ueber einen mit Salvarsan behandelten Fall von malignem Gehirntumor. (Aus dem allgemeinen Krankenhause Eppendorf zu Hamburg.) . . . 1437
Joseph, Zur Palliativbehandlung der Prostatahypertrophie. (Aus der chirurgischen Abteilung des Allerheiligenhospitals zu Breslau.) . . . 1658
Ischreyt, Verfahren für den plastischen Ersatz des Unterlides 479
Iselin, Schädigungen der Haut durch Röntgenlicht nach Tiefenbestrahlung (Aluminium). Kumulierende Wirkung. (Aus der chirurgischen Universitätsklinik u. -Poliklinik Basel.) 2660, 2739
Isenschmid, Die klinischen Symptome des zerebralen Rankenangioms. (Aus der Nervenabteilung der medizinischen Klinik zu Heidelberg.) . . . 243
Jung, Sakralteratom als Geburtshindernis. (Illustr.) . . . 1849
Junker, Unliebsame Vorkommnisse bei der Tuberkulinbehandlung 1273
Justi, Diaphragma der Trachea nach Tracheotomie . . . 1959
Iversen, Zur Theorie der Wirkung des Salvarsan und Arsenophenylglyzin. (Aus dem Obuchoff-Männerhospital.) (Illustr.) 295
— Ueber Neosalvarsan. (Aus dem Obuchoff-Männerhospital St. Petersburg.) . . . 1436
— und Tuschinsky, Neosalvarsan bei Malaria tertiana. (Aus dem Obuchoff-Männerhospital in St. Petersburg.) (Illustr.) 1606
Iwaschenzow, Ueber anaphylaktische Erscheinungen bei wiederholten intravenösen Salvarsaninjektionen. (Aus dem städt. Obuchow-Krankenhaus für Männer in St. Petersburg.) . . 806
Izar s. u. Ascoli u. Izar.

Kämmerer, Ueber das Wesen der Anaphylaxie und seine Anwendung auf die Kutan- und Subkutanreaktionen 96
— Diagnostische Intrakutanreaktionen mit Spirochätenextrakt. (Aus dem medizinisch-klinischen Institut der Universität München.) . . . 1534
Kaestle, Die Magendarmröntgenologie und der Baryumtod . . 1416
Kaestner, Das erste Jahrzehnt des preussischen Ehrengerichtshofes für Aerzte . . . 203
— Das ehrengerichtliche Verfahren und die Rechtsprechung des preussischen Ehrengerichtshofes in den Jahren 1911/12 2573, 2626
Kahn, Zur Frage des Serumgehaltes an adrenalinähnlichen Substanzen. (Aus der I. medizinischen Universitätsklinik zu Wien.) . . . 692
Kaiser, Ueber akute Aethylalkoholamblyopie. (Aus der I. Abteilung der städtischen Heil- und Pflegeanstalt zu Dresden.) (Illustr.) . . . 2508
Kall, Erfahrungen mit Neosalvarsan. (Aus der Dermatologischen Universitätsklinik in Würzburg.) . . . 1710
— Ueber die Behandlung der Skabies mit Salizylnikotinseife Kade. (Aus der Universitätsklinik für Haut- und Geschlechtskrankheiten in Würzburg.) . . . 2677
Kannengiesser, Bisherige Ergebnisse unserer Salvarsanbehandlung. (Aus der Kölner Akademie für praktische Medizin: Klinik für Hautkranke.) . . . 2148, 1225
Kanngiesser, Die attische Seuche bei Diodor . . . 375
— Zur Erklärung der Apokolypsis des Johannes . . . 2486
Kantorowicz, Eine neue Methode der Darstellung und Registrierung der Wirkung proteolytischer Fermente. (Aus dem hygienischen Institut der Universität München. (Illustr.) . . . 2496
Kappis, Ueber Leitungsanästhesie an Bauch, Brust, Arm und Hals durch Injektion aus Foramen intervertebrale. (Aus der chirurgischen Klinik Kiel) . . . 794
Katz, Apparat zur Erzeugung sterilen destillierten Wassers für Salvarsanlösungen. (Illustr.) . . . 1612
Kausch, Warnung vor „zugfestem“ Katgut. (Aus dem Schöneberger Krankenhaus.) . . . 2335
Kehr, Ueber Duodenalgeschwüre . . . 1307, 1380
Kehrer, Zur operativen Behandlung der Post-partum-Blutungen 851
Kehrer F. A., Chirurgie der Sterilität . . . 2501
Kelber s. u. Weichardt und Kelber.
Kelen, Röntgenbehandlung der chronischen Metritis. (Aus der I. Universitäts-Frauenklinik in Pest.) . . . 749
Kennerknecht, Ueber die Behandlung der Spina ventosa mit Pyrogallolsalbe. (Aus dem Hamburgischen Seehospital Nordheimstiftung.) . . . 533
Kienböck, Beaufsichtigung der Röntgentherapie seitens der Vorstände an Kliniken, Spitälern und Laboratorien. (Aus dem Radiologischen Institut der Allgemeinen Poliklinik in Wien.) . . . 2461
Kimura, Ueber Sehnennaht. (Aus der chirurg. Universitätsklinik Heidelberg.) (Illustr.) . . . 247
Kissling, Pilul. ferr. carbon. (Blaud) nach Vorschrift von Lenhartz 2543
Klages, Tod in der Schwangerschaft infolge Erkrankung des Herzens. (Aus der akademischen Frauenklinik in Düsseldorf.) . . . 1323
Klauser, Ueber einseitige Trommelschlegelfingerbildung infolge veralteter Schulterluxation . . . 929

Seite
Klausner E.-Prag, Fernthrombose nach endovenöser Salvarsaninjektion . . . 296
— Ueber ein charakteristisches Arzneiexanthem nach Pantopon. (Aus der deutschen Universitätsklinik für Haut- und Geschlechtskrankheiten in Prag.) . . . 2169
Kleinberger, Unangenehme Begleiterscheinungen nach intramuskulärer Hormonalinjektion . . . 1613
Klotz, Zur Aetiologie der Rachitis, auf Grund ihrer therapeutischen Beeinflussung durch Hypophysenmedikation. (Aus der Universitäts-Frauenklinik zu Tübingen.) . . . 1145
— Pituitrintherapie bei Peritonitis. (Aus der Universitäts-Frauenklinik zu Tübingen.) . . . 2047
Knoke, Phlegmonenbehandlung der oberen Extremitäten mittels Zirkumzision . . . 145
Kobelt, Die Behandlung der Harnröhrenstriktur mit Hyperämie hervorrufenden Bougies. (Aus der Kgl. chirurgischen Universitätsklinik in Berlin.) (Illustr.) . . . 1655
Kobert, Ueber die wirksamen Bestandteile und die Verordnungsweise der Digitalis . . . 1864
Kochmann, Die Toxizität des Salvarsans bei intravenöser Einverleibung nach Versuchen am Hund und Kaninchen. (Aus dem pharmakol. Institut der Universität Greifswald.) 18
Koebner, Das Wandermuseum der Zentrale für Säuglingsfürsorge in Bayern . . . 1814
Köhler, Vollzählige proximale Metakarpalepiphysen. (Fall von infantilem Myxoedem.) (Illustr.) . . . 2229
Kölle-Davos, Die Deutsche Heilstätte in Davos . . . 707
Kölle W.-Graz, Kasuistisches und Therapeutisches zur Sklerodermie. (Aus dem Wildbad-Sanatorium Tobelbad bei Graz.) 864
Koelsch, Ueber gewerbliche totale Argyrie . . . 304
— Die Anmeldung von Gewerbekrankheiten . . . 2345
König, Ueber Radikaloperation grosser Hernien speziell der Bauchbrüche mittels Verlötung. (Aus der chirurgischen Universitäts-Klinik zu Marburg a. L.) . . . 577
Koeppe, Ohrtupfer. (Aus der Kinder-Poliklinik von Dr. Koeppe in Giessen . . . 2621
Koerber, Ueber die Eukalyptusbehandlung des Scharlachs. (Aus dem Medizinalamt Hamburg und Krankenhaus Hamburg-Eppendorf.) . . . 581
Kofmann, Ueber die extraanale (unblutige) Behandlung der Hämorrhoiden . . . 872
Kohl-Yakimoff s. a. Yakimoff.
Kolb K., Ueber Intestinalerscheinungen bei Basedowscher Krankheit und die Schwierigkeiten der Diagnose. (Aus der chirurgischen Klinik der Universität Heidelberg.) . . . 2669
Kolb O.-Tutzing, Erfahrungen mit der Gurita. (Illustr.) . . . 761
— Ein neuer Blutdruckmesser und seine Anwendung am Krankenbett. (Illustr.) . . . 2334
Kondoléon, Die Lymphableitung, als Heilmittel bei chronischen Oedemen nach Quetschung. (Aus der chirurgischen Universitäts-Klinik des städt. Krankenhauses Athen.) . . . 525
— Die chirurgische Behandlung der elefantiastischen Oedeme durch eine neue Methode der Lymphableitung. (Aus der Universitäts-Klinik des Spitals „Syngros“ Athen.) (Illustr.) 2726
Konjetzny, Zur Pathologie der Angiome. (Aus der Kgl. Chirurgischen Universitäts-Klinik zu Kiel.) (Illustr.) . . . 241
— Zur Frage der Pathogenese und des Mechanismus der Meniskusverletzungen. (Aus der Kgl. chirurgischen Universitäts-Klinik zu Kiel.) (Illustr.) . . . 1216
— Zur Pathologie und Aetiologie der sogenannten teleangiektatischen Granulome (Botryomykose). (Illustr.) . . . 2219
Konopka, 100 Operationen mit Eröffnung des Bauchfells im Privathause . . . 2051
Korff-Petersen und Brinkmann, Zur Weichardtschen Epiphaninreaktion. (Aus dem hygienischen Institut der Kgl. Universität Berlin.) . . . 2461
Kotz, Zur Frage der Heilbarkeit der otogenen Meningitis. (Aus der Kgl. Universitäts Ohrenklinik München.) . . . 2863
Kraemer, Behandlung der Prostatahypertrophie durch Prostatadehnung . . . 143
Kranken- und Unfallversicherung. Das Schweizerische Bundesgesetz über die . . . 483
Krauss, Das Wartezimmer des Arztes . . . 265
Kreiss, Ein Fall von seitlicher Thoraxspalte mit Aplasie der M. pectorales und Diastase des M. rectus abdominalis. (Aus der inneren Abteilung des städtischen Krankenhauses St. Rochus zu Mainz) (Illustr.) . . . 2509
Kretschmer, J., Zur Kenntnis der Hormonalwirkung. (Aus der Privatklinik für Verdauungs- u. Stoffwechselkrankheiten von Prof. Albu in Berlin.) . . . 474
— Röntgenologischer Nachweis diätetischer Beeinflussung der Darmperistaltik. (Aus der Privatklinik von Prof. Albu und dem Röntgeninstitut von Dr. Kretschmer in Berlin.) (Illustr.) 2334
Kretschmer, M., Ueber die Eukalyptusbehandlung von Scharlach und Masern. (Aus der Universitäts-Kinderklinik zu Strassburg.) . . . 1809
Kreuzfuchs, Die radiologische Untersuchung der Lungenspitzen. Das Hustenphänomen. (Aus dem Röntgeninstitut der allgemeinen Poliklinik in Wien.) . . . 80

Seite
Kreuzfuchs, Ein neues Verfahren der Herzmessung. (Aus dem Röntgeninstitut der Allgem. Poliklinik in Wien.) (Illustr.) 1030
Krez, Ausländische Aerzte in Italien 455
Krönig u. Gauss, Operationskastration oder Röntgenbehandlung der Myome. (Aus der Univ.-Frauenklinik Freiburg i. Br) 762
Krogius, Wie können wir zur Einigung in der Appendizitisfrage gelangen? (Illustr.) 625
Kromayer, Ueber die Indikationen der Quarzlampe für die Behandlung von Hautkrankheiten. 1555
Krüger, Kolloidales Wolfram als Ersatz für Wismut bei Röntgenaufnahmen des Magen- und Darmkanals. (Aus der inneren Abteilung der Krankenanstalt Magdeburg-Sudenburg.) . . 1910
Kubig, Ueber Volvulus der Gallenblase. (Aus dem pathologisch-anatom. Institute des Krankenhauses Dresden-Friedrichstadt.) 1998
Kühl, Ein Symptom für Salpingitis. 424
Küpferle s. u. Dessauer u. Küpferle.
Küster, Eduard Strasburger. 1445
Küstner, Ueber den extraperitonealen Kaiserschnitt. 2321
Kuny, Zur Generalversammlung des Pensionsvereins für Witwen und Waisen bayerischer Aerzte 2346

Lampé, Eine Fehlerquelle bei Anwendung der Nylanderschen Zuckerprobe. (Aus dem Laboratorium der Privatklinik für Zuckerkranke und diätetische Kuren von Sanitätsrat Dr. Eduard Lampé in Frankfurt a. M) 85
Landauer s. u. Oppenheimer und Landauer.
Landmann, Winke zur vertrauensärztlichen Lebensversicherungsuntersuchung 1332
Landsberger s. u. Willige und Landsberger.
Lange, Plattfussbeschwerden und Plattfussbehandlung. (Aus der Kgl. Orthopäd. Universitäts-Poliklinik in München.) (Illustr.) 300
— Die Distorsion des Schultergelenkes. (Aus der Kgl. Orthopädischen Universitäts-Poliklinik München.) (Illustr.) . . 1257
— Die Entbindungslähmung des Armes. (Aus der K. Orthopädischen Universitäts-Poliklinik zu München.) 1421
Langenstrass, Ein Fall von Diphtherie mit Fremdkörpersuffokation durch eingedicktes Sekret. (Aus der mediz. Klinik zu Jena.) (Illustr.) 1105
Langer. Ueber Schutzwirkung wiederholter Kochsalzgaben per os gegenüber dem anaphylaktischen Schock. (Aus dem hygien. Institut der Universität Freiburg i. Br.) 2554
Langstein, Zur Frage der schädlichen Wirkung des Kampfers 736
— und **Edelstein**, Ueber den Eisengehalt der Frauen- und Kuhmilch. (Aus dem Kaiserin-Auguste-Viktoria-Hause zur Bekämpfung der Säuglingssterblichkeit im Deutschen Reiche.) 1717
Lanz, Epidemiologisches zur Appendizitis 1856
Lebsche, Ein neuer Wundhaken. (Aus dem Landeshospital zu Paderborn.) (Illustr.) 818
Leede, Die Tracheotomia inferior mit kleinem querem Hautschnitt bei Diphtherie und ihre Nachbehandlung. (Aus der IV. mediz. Abteilung des allgemeinen Krankenhauses Hamburg-Eppendorf.) (Illustr.) 1268
Leersum, Winke zur Untersuchung der Fäzes. (Aus dem Pharmakotherapeutischen Institute der Universität Leiden.) . 302
Legnani s. u. Ascoli und Legnani.
Lehle, Zur Prophylaxe der Ophthalmoblennorrhoea neonatorum. (Aus der Kgl. Universitäts-Frauenklinik in München . . . 2161
— Hämatom der Vulva. (Aus der Kgl. Universitäts-Frauenklinik München.) 2394
Lehmann, Zur Nachbehandlung Geimpfter 990
Leimdörfer s. u. Porges und Leimdörfer.
Leredde, Ueber die günstige Beeinflussung der Tabes dorsalis durch Salvarsan. (Illustr.) 2040, 2112
v. Leube, Ueber die Bekämpfung der Tuberkulose im Kindesalter 1697, 1760
Levy, Zur Technik der Radikaloperation übergrosser Hernien nach Sauerbruch. (Aus dem städtischen Krankenhaus Biebrich [Rhein].) 2282
Lewaschew, Zur Frage der spezifischen Therapie der Lungentuberkulose 1372
Lewin, Ein Verfahren für die künstliche Atmung bei Scheintoten und Asphyktischen. (Illustr.) 2564
Lichtenstein, Die abwartende Eklampsiebehandlung. (Aus der Universitäts-Frauenklinik in Leipzig.) 1793
Liebe, Nikolaus Nahm 2625
Liepmann, Das Eklampsiegift in der Plazenta 1555
v. Linden, Weitere Erfahrungen mit einer Chemotherapie der Tuberkulose 2560
Lindner, Ueber das Magengeschwür vom chirurgischen Standpunkte. (Aus der chirurgischen Abteilung des Stadtkrankenhauses Friedrichstadt in Dresden.) 513, 585
Lissmann, Zur Behandlung der sexuellen Impotenz 1313
Loening, Ueber phenyldimethylpyrazolonamidomethansulfonsaures Natrium, ein neues Antipyretikum und Spezifikum gegen den akuten Gelenkrheumatismus. (Aus der inneren Abteilung der Diakonissenanstalt zu Halle a. S.) (Illustr.) 469, 537, 592, 676
Seite
Loewy s. u. Pribram und Loewy.
Lohmann, Oscar Eversbusch 2056
Lorand, Beitrag zur Frage über die Entstehungsweise der Kopfschmerzen und ihre rationelle Behandlung 2226
Lorentz, Ein neuer Röntgenuntersuchungstisch für trochoskopische Durchleuchtungen. Aufnahmen mit Kompressionsblenden und Bestrahlungen. (Illustr.) 2817
Lorentzen, Die Mikaoperation 202
Lorey, Ueber Endocarditis lenta und die akute, durch den Strept. viridans hervorgerufene Endokarditis. (Aus der Direktorialabteilung des Allgemeinen Krankenhauses Eppendorf.) (Illustr.) 971
Lubosch, Einige Betrachtungen über den Wert morphologischer Ausbildung für den Mediziner 646
Lüdke, Die Serumtherapie des Abdominaltyphus. (Aus der medizinischen Klinik in Würzburg.) (Illustr.) 907
— und **Sturm**, Zur Spezifität der Tuberkulinreaktion. (Aus der medizinischen Klinik in Würzburg und der Heilstätte Edmundsthal bei Hamburg.) 1985
— Wilhelm v. Leube 2011
— Ueber die Grundlagen einer Serumtherapie des Typhus abdominalis 2055
Lustig, Acht Jahre staatlicher Chininbetrieb in Italien und der Kampf gegen die Malaria 2053

Magnus, Ueber die Beziehungen des Kopfes zu den Gliedern. (Aus dem pharmakologischen Institut der Reichsuniversität Utrecht.) (Illustr.) 681
Maier, Versuche mit einer neuen Art der Bromdarreichung bei salzarmer Kost („Sedobrol“). (Aus der psychiatrischen Universitätsklinik in Zürich.) 1950
v. Malaisé, Ueber die diagnostische Wertung halbseitiger Krämpfe 81
Mandelbaum, Eine neue Platte zur Züchtung von Bakterien der Typhuskoligruppe aus Fäzes. (Aus der I. med. Klinik der Universität München.) 306
Marchand, Kasuistischer Beitrag zur Therapie der Säurevergiftung. (Aus der medizinischen Klinik zu Heidelberg.) . 178
Martin, Epidemiologisches zur Appendizitis 2005
Martini, Reinkultur des Erregers von Granuloma venereum . . 2378
Massini, Ueber die Bedeutung der Wassermannschen Reaktion bei internen Erkrankungen. Methodisches und Klinisches. (Aus der medizin. Klinik in Basel.) 1310, 1384
Mathes, Psychiatrie in der Gynäkologie 2735
Mayer A., Ueber anatomisch nachweisbare Unterschiede in der Widerstandskraft der Bauchhöhle gegen eine eindringende Infektion. (Aus der Universitäts-Frauenklinik zu Tübingen.) 2497
Mayer Gg., Zur Frage der Fleischvergifter. (Aus der hygienischen Abteilung der K. b. Militärärztlichen Akademie.) 2152
Mayer M.-Simmern, Tödliche Bauchpunktion bei Implantationskarzinom der Bauchdecken nach miliarer Karzinose des Bauchfells 1439
Mayer W.-Fürth, Zur bayerischen Standesorganisation und Ehrengerichtsordnung 541
— Vierzig Jahre staatliche ärztliche Organisation 1768
— Max Anton Wintrich 2462
Meirowsky, Ueber einen biologischen Nachweis der Wirkung von Hautextrakten. (Aus der Hautabteilung des evangel. Krankenhauses in Köln-Kalk. (Illustr.) 1041
Melchior und Wolff H., Zur Diagnostik von Gelenkerkrankungen vermittels Messung der lokalen Hauttemperatur. (Aus der Breslauer chirurgischen Klinik.) Illustr.) 1039
Mendler, Was kann man bei angeborener Coxa vara auf blutig operativem Wege erreichen? (Aus der chirurg.-orthopädischen Heilanstalt „Johanneum“ in Ulm a. D. (Illustr.) . 1106
— Bericht über einen Fall von operativ geheilter spondylitischer Kompressionsmyelitis. (Aus der chirurgischen und orthopädischen Privatklinik „Johanneum“ in Ulm a. D.) . 2457
v. Menz, Ueber ein neuartiges künstliches Trommelfell. (Aus der Ohrenabteilung der allgemeinen Poliklinik in Wien.) (Illustr.) 1158
Menzer, Weiteres zur Frage der Behandlung der Gonorrhöe beim Manne 88
Merian s. u. Busse und Merian.
Mertens, Ueber Peritonitis purulenta ascendens. (Aus dem Vereinskrankenhause zum roten Kreuz in Bremen.) . . . 253
Mesernitzky, Ueber den zerstörenden Einfluss der Radium-Emanation auf die Haut 309
Meyer A. W., Ueber Fingerplastik. (Aus der chirurgischen Poliklinik zu Heidelberg.) (Illustr.) 2506
Meyer E.-Königsberg, Zur Frage des künstlichen Abortes bei psychischen Störungen. (Aus der psychiatrischen Universitätsklinik in Königsberg.). 2801
Meyer-Betz s. u. Fischer und Meyer-Betz.
Meyer-Betz und Gebhardt, Röntgenuntersuchungen über den Einfluss der Abführmittel auf die Darmbewegungen des gesunden Menschen. (Aus der II. med. Klinik und dem Röntgenlaboratorium des Krankenhauses l. d. Isar zu München.) (Mit einer Tafel.) (Illustr.) 1793, 1861

Seite
Meyor-Betz und Gebhardt, Zur Kenntnis der normalen Dickdarmbewegung. (Aus der II. med. Klinik und dem Röntgenlaboratorium des Krankenhauses l. d. Isar zu München.) (Illustr.) 2715
Michaelis, Zwei Fälle von schwerer Knochenschädigung bei Anwendung der Nagelextension nach Steinmann. (Aus der orthopädischen Privatklinik von Dr. K. Gaugele in Zwickau i. S.) 1153
Michelsohn, Instrumentensterilisator und Universalinstrumententisch. (Aus der chirurgischen und gynäkologischen Privatklinik in Hamburg. (Illustr.) 2816
Miller, Die Begutachtung des Geisteszustandes vor Gericht. (Illustr.) 1614
Million, Erfahrungen mit Noviform. (Aus der chirurgischen Universitäts-Kinderklinik in München.) 1852
Mohr H.-Bielefeld, Ueber Exostosen an der oberen Fläche des Kalkaneus 1329
Mohr R., Thrombose von Armvenen durch Blutdruckmessungen (Aus der med. Klinik zu Leipzig.) 759
Moldovan, Ergebnisse der Salvarsanbehandlung im österreichisch-ungarischen Herre 1902, 1961
Moro, Ueber die Neutralrotreaktion der Milch 2553
Much H.-Hamburg, Durch Leprabazillen gesetzte Veränderungen beim Tiere 849
Much H.-Stockholm, Neue immunobiologische und klinische Tuberkulosestudien mit Berücksichtigung der Lepra 685
Muck, Ueber die Beeinflussung der Blutzirkulation im Schädelinnern durch die sogenannte Sternokleidostellung des Kopfes. (Illustr.) 351
Mueller A.-München, Ueber die Beziehungen der Appendicitis chronica zu den weiblichen Beckenorganen 2856
Müller A.-München-Gladbach, Ein Massagetisch mit Beckenhochlagerung, zugleich Universaltisch für die Untersuchungen und operativen Eingriffe des praktischen Arztes. (Illustr.) 2816
Müller, Ch.-Immenstadt, Therapeutische Erfahrungen an 100 mit Kombination von Röntgenstrahlen und Hochfrequenz resp. Diathermie behandelten bösartigen Neubildungen 1546
Müller E., Ueber die bulbäre Form der epidemischen Kinderlähmung. (Aus der medizinischen Poliklinik in Marburg.) 177
v. Müller F.-München, Joseph v. Bauer 1329
Müller H.-Mainz, s. a. Brendel und Müller.
Müller H.-Mainz, Eigene Erfahrungen über Abortivkuren mit Kalomel und Salvarsan, sowie über Neurorezidive 22
Müller H.-Werden, Seltene Komplikationen durch ein Meckelsches Divertikel. (Illustr.) 644
Müller J. M.-Würzburg, Die Zahnpflege im Heere 2910
Müller O.-Hongkong, Die chirurgische Behandlung der tropischen Dysenterie 2224
Müller Th.-Aburi, Erfahrungen mit Chinin in der Geburtshilfe 582
Mulzer s. u. Wolff und Mulzer.
Myers, Zur Benedictschen Zuckerprobe. (Aus dem Laboratorium für pathologische Chemie der New York Post-Graduate Medical School and Hospital.) 1494

Nassauer, Die vaginale Pulverbehandlung 523, 589
— Ludwig Finckh 2058
Nast-Kolb, Unterbindung der Arteria glutaea inferior wegen subkutaner traumatischer Zerreissung. (Aus der chirurgischen Abteilung des Städtischen Katharinenhospitals Stuttgart.) 643
Necker, Zur Diagnose und Therapie der Nierentuberkulose. (Aus der chirurgischen Abteilung des Rothschildspitales.) 311
Nenadovics, Ueber die Beeinflussung des Reizleitungssystems des Herzens durch das natürliche Kohlensäurebad mit indirekter Abkühlung. (Illustr.) 2104
Neu und Wolff, Experimentelles und Anatomisches zur Frage des sogenannten „Myomherzens“. (Aus der Frauenklinik der Universität Heidelberg.) 72
Neudörfer, Ueber indirekte Darmrupturen bei perforierenden Schussverletzungen. (Aus dem Kaiserin Elisabethkrankenhaus Hohenems.) 2170
Neue, Ueber die Auswertungsmethode des Liquor cerebrospinalis vermittels der Wassermannschen Reaktion. (Aus der psychiatrischen und Nervenklinik zu Greifswald.) 121
Neumayor Gg.-Kaiserslautern, Zur bayerischen Standesorganisation und Ehrengerichtsordnung 769
Neumayer L.-Kljuc, Versuch einer „Richtung“ bezw. Anreicherung der Salvarsanwirkung 2617
Neustätter, Das Ende des Lehmpastors und der Anfang des Heilgewerblers Felke 452, 674
— Was nun in der Bekämpfung der Kurpfuscherei? 1556
Niedermaier, Die Registratur des Amtsarztes 713
Noethe, Ueber einen mit Salvarsan behandelten Fall von malignem Gehirntumor. (Aus der Heilanstalt für Nervenkranke von Dr. Hoeniger in Halle a. S. 529
Noguchi, Reinzüchtung der Spirochäten des europäischen, des amerikanischen und des afrikanischen Rückfallfiebers 1937

Seite
Nürnberger, Zur Kenntnis der Staphylokokkensepsis im Anschluss an kleine Eiterungen der Körperoberfläche. (Aus dem pathologischen Institut in Erlangen.) 974

Oehler, Zur Schädlichkeit des destillierten Wassers. (Aus dem städt. hygien. Institut zu Frankfurt a. M.) 2729
Oertel, Zur endoskopischen Untersuchung des Nasenrachenraumes und des Kehlkopfes. (Aus der Abteilung für Ohren- und Halskrankheiten des Stadtkrankenhauses Johannstadt in Dresden) 1994
Oettli, Ueber die Behandlung von Haltungsanomalien 1501
Ogawa s. u. Gottlieb und Ogawa.
Olpp, Tropische Krankheiten und Krankheitserreger bei Vorführung lebender Lichtbilder durch den Kinematographen. (Aus dem Deutschen Institut für ärztliche Mission in Tübingen.) 2175
— Die Reinkultur von Malariaplasmodien nach Bass u. Johns 2623
Oppenheimer K.-München, Hungernde Kinder? 288, 1256
— und Landauer, Ueber den Ernährungszustand von Münchner Volksschülern. (Illustr.) 705
Oppenheimer R., Zur Frage des Tuberkulosenachweises durch beschleunigten Tierversuch. (Aus der städt. Frauenklinik zu Frankfurt a. M.) 2817
Ortenau, 7 Fälle von psychischer Erkrankung nach gynäkologischer Behandlung geheilt 2388
Ortner, Die stossweise Exspiration bei Aneurysma aortae 537
Osten, Parvus, ein neuer Anschlussapparat für Starkstrom 2654

Papellier, Das Luetikerbad Kusatsu in Japan 1718
Partsch, Das praktische Jahr der Mediziner 677
Payr, Zur Technik der arterio-venösen Bluttransfusion. (Aus der chirurgischen Klinik zu Leipzig. (Illustr.) 793, 1222
— Ueber eine angebliche Transplantation von Schilddrüse in die Niere 904
Pensionsverein, Zu der Generalversammlung des, für „Witwen und Waisen bayerischer Aerzte“ im Dezember 1912 1920
Perlmann, Heissluftbehandlung der Ekzeme im Säuglingsalter. (Aus der Strassburger Säuglingsheilstätte.) 85
Perthes, Ueber Leitungsanästhesie unter Zuhilfenahme elektr. Reizung. (Aus der chirurg. Universitätsklinik in Tübingen.) 2545
Perussia, Ein Fall von „Anaemia splenica“ der Erwachsenen mit Salvarsan behandelt. (Aus den klinischen Fortbildungsinstituten in Mailand. Klinik für Gewerbekrankheiten.) 1482
Pessl, Einige bemerkenswerte Fälle aus der Prosektur. (Aus dem Garnisonlazarett München.) 1549
v. Petersen O., Die Salvarsanbehandlung der Orientbeule (Leishmaniose) 2491
Petry, Zur Chemie der Zellgranula. Die biolog. Bedeutung der eosinophilen Substanz. (Aus der medizin. Klinik in Graz.) 1892
Pettenkofer, Zur Behandlung der postoperativen Darmparese resp. -Paralyse. (Illustr.) 2456
Pfaundler, Hungernde Kinder? 256
— Ein letztes Mal die „hungernden Kinder“ 1047
Pfeifer, Zur histologischen Diagnose der progressiven Paralyse mittels Hirnpunktion. (Aus der Kgl. Universitätsklinik für Nerven- und Geisteskrankheiten Halle a. S.) (Illustr.) 517
Pfeiffer und Bessau, Ueber die Grundlagen einer Serumtherapie des Typhus abdominalis 1895
Philippi, Ueber einen neuen Sputum- und Spucknapfdesinfektor. (Illustr.) 644
Pick J.-Berlin, Kasuistischer Beitrag zur Aetiologie, Pathogenese und Therapie der Dysbasia angiosclerotica 2677
Pick J.-Saaz, Hämorrhagische Diathese. (Angiorhexis alimentaria.) 2869
Pick S.-Berlin-Charlottenburg, Ueber die Herstellung von Unterdruck an dem Spiessschen Vernebler. (Illustr.) 147
Pick W., Zur Aetiologie der Impetigo und der Conjunctivitis eczematosa (phlyctaenulosa sive lymphatica). (Aus der Hautabteilung der k. k. Krankenanstalt „Rudolfstiftung“ in Wien.) (Illustr.) 187, 230
Plesch und Karczag, Ueber Thorium-X-Wirkung. (Aus der Kraussschen medizinischen Klinik der Universität Berlin.) 1363, 1442
Pötter, Ein neues alkoholimetrisches Messbesteck für den Laboratoriumsgebrauch. (Illustr.) 1636
Ponnddorf, Die Kaninchenimpfung. (Illustr.) 356
Popielski, Die Wirkung der Organextrakte und die Theorie der Hormone. (Aus dem Institut für experimentelle Pharmakologie der Universität Lemberg.) 534
Porges und Leimdörfer, Die Urämie eine Säurevergiftung? (Aus der I. medizinischen Klinik in Wien.) 872
Port, Apparat zum Aufzeichnen des Rippenbuckels bei Skoliosen. (Illustr.) 646
— Zur Aetiologie der Skoliose 1610

Seite
Portig, Eine seltene Erscheinung auf der Haut einer Patientin mit Niereninsuffizienz. (Aus dem neuen Kreiskrankenhaus Frauendorf bei Stettin.) 2511
Poulsen, Ueber einen neuen Fall von Alkaptonurie mit Ochronosis. (Aus dem Garnisonkrankenhaus Kopenhagen.). . . 364
Pribram und **Löwy**, Ueber das stickstoffhaltige Kolloid des Harnes. (Aus der medizinischen Universitätsklinik des Hofrates O. S. R. Prof. Dr. R. v. Jaksch.) 239
Pringsheim, Ueber die Beeinflussung des hämoglobinurischen Anfalles durch Cholesterin. (Aus der inneren Abteilung B des Allerheiligen-Hospitals in Breslau.) 1757

de **Quervain**, Ueber das Wesen und die Behandlung der stenosierenden Tendovaginitis am Processus styloideus radii. (Illustr.) 5
Quetsch, Die totalen Wirbelverschiebungen im Bereich der unteren Halswirbelsäule, ihre Prognose und Beurteilung. (Aus der orthopädischen Heilanstalt „Hüfferstiftung“ zu Münster i. W.) (Illustr.) 980
Quincke, Lymphurie? 1361

Rabe, Beiträge zur Frage der Resorption von Eisenpräparaten. (Aus dem Institute für Pharmakologie und physiologische Chemie der Universität Rostock.) 2809
Rehm, Zur bayerischen Standesorganisation und Ehrengerichtsordnung 650
Reichel. Theodor Kochers Jubiläum der 40jähr. Dozententätigkeit 1581
Reichmann, Zur Technik der Lumbalpunktion und der Untersuchung des Liquor cerebrospinalis. (Aus der medizinischen Klinik zu Jena.) (Illustr.) 468
Reinhold, Ueber die luetische Erkrankung der Aorta. (Aus der inneren Abteilung und dem pathologischen Institut des städtischen Krankenhauses I in Hannover.) 2289, 2347
Retzlaff, Mastdarmperforation durch das Rektoskop. (Aus der chirurgischen Abteilung der Krankenanstalt Magdeburg-Sudenburg.) 1669
Reye. Ueber das Vorkommen von Diphtheriebazillen in den Lungen. (Aus dem pathologisch-anatomischen Institut des allgemeinen Krankenhauses Hamburg-Eppendorf.) 2383
Richter, Bilaterale Pneumogramme in Krankheiten der Lungen und Pleuren. (Illustr.) 2216
Rieck, Pituitrin als Wehenmittel im Privathause nicht zu empfehlen 816
— Wider und für Pituitrin 2872
Riedel, Der Gallenstein in keimfreier Gallenblase 8
— Die Frühoperation bei Morb. Basedowii 1532
— Partielle oder totale Zerstörung von Ductus cysticus und choledochus durch Stein. (Illustr.) 2322, 2403
— Die Indikationen für die Hepatikusdrainage. (Illustr.) . . 2512
Ries s. u. Imchanitzky-Ries M. und Ries J.
Rihl s. u. Hoke und Rihl.
Ringel, Pseudohermaphroditismus femininus. (Aus dem Kinderhospital Hamburg-Borgfelde.) (Illustr.) 869
Risel, Otto Soltmann † 2511
Ritschl, Ein einfaches mechanisches Mittel zur Bekämpfung der Epistaxis 2339
Ritter, C., Die operative Behandlung der einseitigen akuten septisch-infektiösen Nephritis. (Aus der chirurgischen Abteilung des städtischen Krankenhauses zu Posen.) 1205
Ritter H., Ueber rationellen Röhrenbetrieb in der Röntgentherapie. (Aus der Kgl. Universitätsklinik für Hautkrankheiten in Kiel.) 137
Ritter J. K.-Geesthacht, Die „Deutsche Heilstätte in Davos“ und die Heilstättenbewegung in Deutschland 1439
Röder, Militärtauglichkeit und Enteroptose 2866
Roemer, Pituglandol in der geburtshilflichen Poliklinik . . . 2046
Roemheld, Was nützt die Wassermannsche Blutprobe in diagnostisch zweifelhaften Fällen dem praktischen Arzt? (Aus dem Sanatorium für innere und Nervenkrankheiten Schloss Hornegg a. N.) 1804
Roethlisberger, Neues über Untersuchung und Behandlung gewisser mit Polyarthritis causal verknüpfter Tonsilliten . 408
Rohrbach, Die histologische Rückbildung der Hautsyphilide unter Salvarsan. (Aus der Kgl. Universitäts-Klinik für Hautkrankheiten in Kiel) 967
Rolly, Ueber die Reaktion des Blutserums bei normalen und pathologischen Zuständen. (Aus der medizinischen Klinik zu Leipzig 1201, 1274
Rosenberg, Fango aus der deutschen Eifel. (Aus dem Sanatorium für Magen-, Darm- und Stoffwechselkrankheiten von Dr. Ernst Rosenberg in Neuenahr) 1045
Rosenkranz, Hormonalnebenwirkungen 931
Rosenmeyer, Die lokale Anwendung des Neosalvarsans im Auge 2459
Rosenthal s. u. Gött und Rosenthal.
Rost F., Ueber die rektale Aufblähung des Dickdarms. (Aus der chirurgischen Klinik der Universität Heidelberg) 2055
Rost G. Kiel, Ueber Salvarsan bei Framboesia 924

Seite
Rubin, Ueber einen Fall hartnäckiger hämorrhagischer Diathese, geheilt durch Injektion defibrinierten Blutes. (Aus der inneren Abteilung des katholischen Krankenhauses Oberhausen) 2171
Rübsamen, Beitrag zur Kasuistik des kongenitalen Ulnadefekts. (Aus der Kgl. Frauenklinik Dresden.) (Illustr.) 2284
Rühle, Tierexperimenteller Befund im Zentralnervensystem nach Methylalkoholvergiftung. (Aus dem anatomischen Laboratorium der Landesheilanstalt Uchtspringe.) (Illustr.) 964
Rumpf, Ueber das Vorkommen von Tuberkelbazillen im Blutstrom. (Aus Dr. Rumpfs Sanatorium Ebersteinburg bei Baden-Baden.) (Illustr.) 1951
Runge, Zur quantitativen Messung der Röntgenstrahlen bei therapeutischer Verwendung. (Aus der Universitäts-Frauenklinik der Kgl. Charité zu Berlin) 369
— Die Behandlung gynäkologischer Hauterkrankungen mittels Röntgenstrahlen. (Aus der Universitäts-Frauenklinik der Kgl. Charité zu Berlin) 1597
Rupprecht J.-Dresden, Die Unfallentschädigung nach Verletzungen des Auges 1166
Rupprecht R.-München, Zur Psychologie jugendlicher Verhafteter 2227

Saathoff, Die Anwendung der klinischen Methoden in der Praxis 876, 932, 2575, 2628
— Eine einfache Methode, das Fett im Stuhl färberisch-mikroskopisch nachzuweisen und quantitativ abzuschätzen. (Aus der Kuranstalt Dr. Saathoff, Oberstdorf.) (Illustr.) 2381
Saenger, Nervenerkrankungen in der Gravidität 2214
Salinger, Salvarsan bei Chorea minor. (Aus der chirurgisch-urologischen Privatklinik von Dr. A. Freudenberg in Berlin.) 1376
Salomon, Ueber eine für Pediculosis capitis charakteristische Hauterkrankung 201
Sandrock, Ein Fall von elektrischer Starkstromverletzung mit tödlichem Ausgang. (Aus der chirurgischen Universitätsklinik zu Leipzig.) (Illustr.) 2618
Saniter, Verbesserte Kugelzange. (Illustr.) 2053
Sarason, Bekämpfung der Tuberkulose durch Hygienisierung des Wohnens der Massen vermittelst einer neuen, ökonomisch durchführbaren Hausform 2230
Schaal, Ueber Exostosen an der oberen Fläche des Kalkaneus. (Aus der chirurgisch-gynäkologischen Abteilung des St. Marienhospitals zu Köln.) (Illustr.) 930
— Enterospasmus verminosus. (Aus der chirurgisch-gynäkologischen Abteilung im St. Marienspital zu Köln.) 2619
Schäfer, Erfahrungen mit Pituglandol. (Aus der Universitäts-Frauenklinik der Kgl. Charité Berlin.) 75
Schäffer R.-Berlin, Uebersicht der Tätigkeit der preussischen Aerztekammern im Jahre 1911 1163
Schapiro s. u. Stierlin und Schapiro.
Scharff A.-Flensburg, Ueber Exostosen an der oberen Fläche des Kalkaneus 1222
Scharff P.-Stettin, Urethrothermische Therapie 1654
Scheidemandel, Zur Röntgendiagnostik der Eventratio diaphragmatica. (Aus der Direktorialabteilung des allgemeinen Krankenhauses.) (Illustr.) 2168
Schemensky, Zur Kasuistik und Aetiologie der multiplen symmetrischen Lipomatosis. (Aus der med. Universitäts-Poliklinik Jena.) 1496
Schepelmann, Adolf Seeligmüller † 1109
Scheuer, Jodasepsis 343
Schickele, Trombose und innere Sekretion? (Aus der Universitäts-Frauenklinik Strassburg i. Els.) 183
Schilder s. u. Gregor und Schilder.
Schindler, Die Behandlung der Gonorrhöe, insbesondere mit einer wasserhaltigen Gleitmasse als Vehikel für Antigonorrhoica 988
— Erfahrungen mit Joha 2233
Schittenhelm und **Weichardt**, Ueber die Rolle der Ueberempfindlichkeit bei der Infektion und Immunität. (Aus der medizinischen Klinik und dem hygienisch-bakteriologischen Institut der Universität Erlangen.) 67, 1089
— Ueber die Formaldehydverbindungen der Harnsäure und der Purinbasen, ihre Verwendung im Stoffwechselversuch und zum diagnostischen Nachweis der Harnsäure im Blute 2377
— und **Weichardt**, Ueber den endemischen Kropf in Bayern 2622
Schlagintweit, Verbesserte Aräometer zum Bestimmen des spezifischen Gewichtes sehr kleiner Urinmengen im Reagenzglase. (Illustr.) 703
Schlayer s. u. Straub und Schlayer.
Schlesinger E.-Berlin s. u. Holst und Schlesinger.
Schlesinger, Die Trinkerkinder unter den schwachbegabten Schulkindern 649
Schlimpert, Ueber die Verwendung des Narcophins in der Gynäkologie. (Aus der Univers.-Frauenklinik Freiburg i. Br.) 1544
Schlüchterer, Hemiplegie im Frühstadium der Syphilis. (Aus der Städt. Nervenheilanstalt zu Chemnitz.) 2395

Seite

Schmid H. H.-Prag, Geburtshilfliche Kleinigkeiten. (Aus der k. k. deutschen geburtshilflichen Klinik in Prag.) 1846

Schmidt A.-Halle, Ueber langsamen Durchbruch kleiner Pleuraempyeme in der Lunge. (Illustr.) . . . 1417

Schmidt H., Zur Opiumwirkung. (Aus dem pharmakologischen Institut der Universität in Bonn.) . . . 1546

Schmidt J. E.-Würzburg und **Stoeber**, Ueber einen operativ geheilten Fall von Intestinalanthrax. (Illustr.) . . . 1996

Schmitt A.-München, Perforation des Mastdarmes bei der Rektoskopie . . . 1154

Schmitt A., Klinische Erfahrungen mit dem Schindlerschen Joha. (Aus der Universitätsklinik und Poliklinik für Hautkrankheiten in Würzburg.) (Illustr.) 694

Schmorl, Zur Geschichte der Plazentarzellenembolie . . . 2111

Schmuckert, Zur Untersuchung von Kehlkopf und Rachen bei kleinen Kindern. (Aus der Ohrenklinik des städt. Krankenhauses Frankfurt a. M.) (Illustr.) . . . 367

Schoen, Ein Fall von Höhenschielen vor 120 Jahren, nach Selbstbeobachtung des Kranken — und einige von heute 361

Schöne, Ueber Transplantationsimmunität. (Aus der Kgl. chirurgischen Klinik zu Greifswald.) . . . 457

Schöneberger, Federextension an der unteren Extremität. (Aus dem Knappschaftskrankenhaus zu Völklingen a. Saar.) (Illustr.) . . . 2913

Scholl, Das englische Arbeiterversicherungsgesetz. (National Insurance Act.) . . . 147

— Einrichtungen und Grundprinzipien der Münchner kassenärztlichen Organisation . . . 1502, 1558

Schott A., Verfahren zur polychromen Färbung geformter Harnbestandteile. (Aus der medizinischen Universitäts-Poliklinik Heidelberg.) . . . 182

Schott E, Ueber Vorhofsystolenausfall. (Aus der II. medizin. Klinik und dem physiologischen Institut der Kölner Akademie für praktische Medizin.) (Illustr.) . . . 292

Schottelius, Chlorkresoltabletten „Grotan“. . . . 2674

Schottmüller, Der Liquor cerebrospinalis bei Infektionskrankheiten, insbesondere im Zusammenhang mit der Wassermannschen Reaktion bei Poliomyelitis acuta epidemica. (Aus dem Eppendorfer Krankenhaus.) . . . 1988

Schreiber E., Ueber Neosalvarsan. (Aus der inneren Abteilung und Syphilisabteilung des Sudenburger Krankenhauses.) . 905

— Dosierung und Anwendung des Neosalvarsans . . . 1850

Schreiber J.-Sumatra, Ein eigentümlicher Fall von Atresia ani 310

Schrenk, Ueber die Wirkung der Digitalis auf die verschiedenen Formen von Herzerkrankung. (Aus der medizin. Klinik Heidelberg.) . . . 2908

Schridde, Die Diagnose des Status thymo-lymphaticus. (Aus dem pathologischen Institute der städtischen Krankenanstalten in Dortmund.) . . . 2605

Schröder, Friedrich der Grosse und seine Zeit in ärztlicher Beleuchtung . . . 262

Schubart, 7 Fälle von psychischer Erkrankung nach gynäkologischer Behandlung geheilt. Erwiderung. . . . 2621

Schüle, Zur Behandlung der Furunkulose . . . 2458

— Hygienisches aus der Goethezeit. (Illustr.) . . . 2572

Schürer, Ueber septische Rheumatoide. (Aus der medizinischen Klinik in Heidelberg.) . . . 2440

Schultze, Ein einfaches Hilfsmittel zur Hüft- und Schulterstauung zugleich ein Ersatz des Trendelenburgschen Spiesses bei der Blutleere der Extremitäten. (Aus der Kgl. chirurgischen Universitäts-Klinik zu Berlin) (Illustr.) . . . 2004

— und **Behan**, Ueber negativen Druck in den langen Röhrenknochen des Hundes. (Aus der Kgl. chirurgischen Universitätsklinik zu Berlin.) . . . 2849

Schulz F. N-Jena, Eine Fehlerquelle bei der Trommerschen Zuckerprobe . . . 251

Schulz H.-Greifswald, Der Uebergang von Kieselsäure in die Milch beim Sterilisieren in Glasflaschen . . . 353

Schumacher, Entlastungstrepanation oder Balkenstich bei Turmschädel mit Hirndruckerscheinungen? (Aus der chirurgischen Universitätsklinik in Zürich.) . . . 2282

Schuster, G., Milzbrand und Salvarsan. (Aus der inneren Abteilung des Stadtkrankenhauses zu Plauen i. V.) . . . 349

Schuster, J.-München, Die Entwicklung der japanischen Medizin 481

Schwaer, Ueber die Einwirkung des Salvarsans auf die zelligen Elemente des Blutes. (Aus der inneren Abteilung des Stadtkrankenhauses Dresden-Johannstadt.) . . . 473

Schwalbe, Ausländische Aerzte in Italien . . . 399

Schwarz, G., Beitrag zur Kenntnis des geschwänzten Menschen. (Aus dem städt. Krankenhause zu Elbing.) (Illustr.) . . . 928

Schwarz H.-Wien, Vorschlag einer Nomenklatur des Baryum sulfuricum für Röntgenzwecke. (Aus der I. medizinischen Universitätsklinik Wien.) . . . 1304

— Ueber hypokinetische und dyskinetische Formen der Obstipation. (Aus der I. mediz. Universitätsklinik in Wien.) (Illustr.) . . . 2153

Schwarz, L., Ueber einen neuen Apparat zur Pasteurisierung von Säuglingsmilch im Kleinen. (Aus dem hygienischen Institut der Stadt Hamburg.) (Illustr.) . . . 478

Seite

Sollei, Die Auslösung von Ueberempfindlichkeitserscheinungen durch körpereigene Eiweissubstanz und ihre klinische Bedeutung . . . 1329

Sick, Chirurgische Prophylaxe des akuten Schnupfens mit Salizyl. (Aus der chirurg. Abt. des Diakonissenhauses in Leipzig). 1605

Sieber, Zur Heissluftbehandlung in der Gynäkologie. (Aus der Privat-Frauenklinik Dr. Sieber in Stuttgart.) (Illustr.) . . 254

Siess, Ein neues Taschenbesteck für hämatologische Untersuchungen. (Illustr.) . . . 1500

Silberstein, Ueber Azetonaemie bei Kindern. . . . 1665

Simon, Ueber Arthigonbehandlung der Gonorrhöe. (Aus der Universitäts-Hautklinik Heidelberg). . . . 521

— Ueber Nebenwirkungen des Neosalvarsans. (Aus der Universitäts-Hautklinik Heidelberg.) . . . 2328

Sioli, Ueber klinische Erfahrungen mit einem neuen Schlafmittel, dem Luminal und seinem Natriumsalz (Aus der Provinzial-Heil- und Pflegeanstalt und der psychiatrischen Klinik zu Bonn.) . . . 1374

Skutetzky, Stoffwechseluntersuchungen in einem Falle von Polymyositis acuta (Unverricht). (Aus der k. k. med. Univ.-Klinik des Obersanitäts- und Hofrates Prof. Dr. R. v. Jaksch.) 580

Slawinski, Zur Diagnose der chronischen bezw. Intervallappendizitis . . . 2055

Sommerfeld, Zur Diphtheriebazillenfärbung. (Aus dem städt. Kaiser- und Kaiserin-Friedrich-Kinderkrankenhaus zu Berlin 1046

Soxhlet, Ueber den Eisengehalt der Frauen- und Kuhmilch 1529

Spaet, Ueber eine kleine Trichinoseepidemie in Cadolzburg, Kgl. Bezirksamt Fürth i. B. . . . 1319

Spiethoff, Magendarmstörungen bei Haut- und Schleimhauterkrankungen . . . 991

— Salvarsan und Nervensystem. (Aus der Hautabteilung Jena.) . . . 1086, 1158

Spoerl, Eine Variation der üblichen operativen Behandlung der weiblichen Prolapse . . . 989

Spude, Die ersten Versuche mit einer neuen Kombinationsbehandlung des Krebses. (Elektromagnetische Reizarsenbehandlung.) (Illustr.) . . . 1713

Staffeld, Ueber phenyldimethylpyrazolonamidomethansulfonsaures Natrium gegen akuten Gelenkrheumatismus . . . 1810

v. **Starck**, Diabetes mellitus im Anschluss an Pertussis. (Aus dem Kinderhospital in Kiel.) . . . 1317

Staudenmayer, Die Krebsbehandlung mit medikamentösen Mitteln . . . 2397

Steiger, Unangenehme Begleiterscheinungen nach intramuskulärer Injektion von „Joha“, einem 40proz. Salvarsanpräparat (Aus der medizinischen Klinik in Zürich.) . . . 2000

Steimann, Ueber Zangenhände. (Aus der chirurgisch-orthopädischen Heilanstalt „Hüfferstiftung“ Münster i. W.) (Illustr.) 926

Stein, Neue Wege der Nervenplastik. (Aus dem Kinderheim des „Verein für Krüppelfürsorge“ in Wiesbaden.) (Illustr.) 1427

Steinmann, Ein neuer Ueberdrucknarkoseapparat. (Illustr.) 1378

Stenger, Tumor der Hypophysengegend auf endonasalem Wege erfolgreich operiert. (Aus der Kgl. Ohrenklinik der Universität Königsberg i. Pr.) . . . 29

Stern K.-Eschwege, Beitrag zur Laparotomie im Privathaus . . 2912

Stern K.-Fürth i. B., Zur Frage der Ansteckungsfähigkeit der Warzen . . . 2233

Stern K, Zur Frage der Abortivbehandlung der Lues mit Salvarsan. (Aus der Universitäts-Hautklinik Heidelberg.) . . 348

Sternberg W.-Berlin, Diätbehandlung und diätetische Küche . 2681

Stierlin, Röntgenologische Erfahrungen über Magenspasmen. (Aus der chirurgischen Universitätsklinik Basel.) (Illustr.) 796, 873

— und **Schapiro**, Die Wirkung von Morphium, Opium und Pantopon auf die Bewegungen des Verdauungstraktus beim Menschen und beim Tier. (Aus der chirurgischen Universitätsklinik in Basel.) . . . 2714

Stöber s. u. Schmidt und Stoeber.

Stötter s. u. v. Angerer und Stötter.

Stoffel, Die Technik meiner Operation zur Beseitigung der spastischen Lähmungen. (Illustr.) . . . 2860, 2916

Stolte, Die Bedeutung ausreichender Fettzufuhr für den Säugling und ihre praktische Durchführbarkeit. (Aus der Universitäts-Kinderklinik zu Strassburg.) (Illustr.) . . . 2894

Strangmeyer, Ueber ein einfaches Instrument zur Entfernung diphtherischer Membranen. . . . 2914

Straub H. und **Schlayer**, Die Urämie eine Säurevergiftung? (Aus der med. Klinik Tübingen.) . . . 569

Straub N., Ueber Narcophin, ein rationelles Opiumpräparat. (Aus dem pharmakologischen Institut der Universität Freiburg im Breisgau.) (Illustr.) . . . 1542

Strauss s. u. Bach und Strauss.

Strauss A.-Barmen, Weiterer Beitrag zur Chemotherapie der äusseren Tuberkulose. (Illustr.) . . . 2718

Strauss M.-Nürnberg, Primärer latent verlaufender Speiseröhrenkrebs Metastase am Schädeldache als Unfallfolge . . . 366

Ströbel, Ueber die anaphylaktische Reaktion der Lunge. (Aus dem klin. Ambulatorium und aus der chirurg. Klinik in Erlangen. (Illustr.) . . . 1538

— Entgegnung . . . 1767

Seite
Ströll, Zur Behandlung des Gesichtsfurunkels 675
Stroscher, Erfahrungen mit dem Schindlerschen Joha in der Praxis 987
— Zur Behandlung der Syphilis mit Neosalvarsan 2161
Stühmer, Ueber Neosalvarsan. (Aus der inneren und Syphilisabteilung der Krankenanstalt Magdeburg-Sudenburg.) 2447, 2656
Stumpf L.-München, Bericht über die Ergebnisse der Schutzpockenimpfung im Königreichn Bayern im Jahre 1911 . . 2398
Sturm s. u. Lüdke und Sturm.
Stursberg, Bemerkungen über Codeonal und Codeinum diaethylbarbituricum. (Aus der medizinischen Universitätsklinik in Bonn.) 983
Sudhoff, Julius Leopold Pagel 425
— Friedrich-Müller-Augsburg 2818
Suter, Ueber die Dauerresultate von 60 Nephrektomien wegen Nierentuberkulose. (Aus der Privatklinik von Dr. F. Suter und Dr E. Hagenbach in Basel.) 2437
Szametz, Salvarsan bei Chorea minor 2333

Tachau, Ueber die praktische Bedeutung einer gleichmässig tiefen rektalen Temperaturmessung beim Kinde. (Aus dem Kinderspital in Zürich.) (Illustr) 2101
Thedering, Zur Frage der individuellen Empfindlichkeit der Haut gegen Röntgenstrahlen 1104
— Ueber die Indikation der Quarzlampe für die Behandlung von Hautkrankheiten 1316
Thiersch, Ueber die verschiedenen Verfahren zur Reinigung von Abwässern 1050
Thilo, Plattfuss und Klumpfuss. (Illustr.) 25
— Zur Behandlung der Hautnarben 198
Thoden van Velzen, Zur Behandlung des Erysipels 341
Thorner, Ueber ein Vergleichsmikroskop. (Illustr.) 1664
Tilmann, Die chirurgische Behandlung der Epilepsie 2683
Traube, Ueber Immunität und Anaphylaxie 1025
Traugott, Zur Technik und Bedeutung der bakteriologischen Untersuchung des Uterussekrets in der Praxis. (Aus der städtischen Frauenklinik zu Frankfurt a. M.) (Illustr.) . . 188
Trautmann, Ein Endotheliom der Nasenscheidewand 1379
Trendelenburg, Einiges zu dem Artikel von Prof Dr. Hans Kehr: „Ueber Duodenalgeschwüre“ 1855
Treupel, Fortschritte in der Diagnostik der Herzkrankheiten. (Illustr.) 1111
Troch s. u. Conradi und Troch.
Tschachotin, Ueber Strahlenwirkung auf Zellen, speziell auf Krebsgeschwulstzellen und die Frage der chemischen Imitation derselben. (Aus der parasitologischen Abteilung des Instituts für Krebsforschung in Heidelberg und aus dem pharmakologischen Institut der Universiät Genua) 2379
Tschmarke, Die allgemeine eitrige Peritonitis und ihre Behandlung mit besonderer Berücksichtigung der Appendizitis 697
Tuschinsky s. u. Iversen und Tuschinsky.

Uffenorde, Zur Bewertung der Augenmuskelreaktionen bei Labyrinthreizung und der Reaktionen bei elektrischen Kleinhirnreizungen nach experimentellen Untersuchungen am Affen. (Aus der Kgl. Poliklinik für Ohren-, Nasen- u. Halskranke.) (Illustr.) 1213, 1277
Ulrich, Mitteilungen über fünfjährige Erfahrungen der Epilepsiebehandlung bei salzarmer Kost. (Illustr.) 1947, 2007
Umber, Zur Pathologie der Bantischen Milzkrankheit. (Aus der inneren Abteilung des städt. Krankenhauses Charlottenburg-Westend.) 1478

Vallardi, Spleno-anämische Syndrome und Salvarsanbehandlung. (Aus der med. Abteilung des Fate-Bene-Fratelli-Krankenhauses in Mailand.) 1483
Veiel, Ein Beitrag zur Serumbehandlung der Schwangerschaftsdermatosen 1911
Veit, Zur Behandlung des äusseren Milzbrandes. (Aus der chirurgischen Klinik zu Halle a. S.) 2810
Veratti, Adelchi Negri 712
Vertes s. u. Wolff-Eisner und Vertes.
zur Verth, Grundzüge der allgemeinen Seekriegschirurgie . . 2556
Vidal, Ueberwindung der Stillhindernisse durch die Mutterberatungsstellen 1327
Villinger, Zur Aetiologie der Metasyphilis 530
Vörner, Primärefflorescenz des Lipus und Primäraffekt 535
— Sulfurierung und Thiolan (Schwefelapplikationen). (Aus der Hautabteilung der Medizinischen Poliklinik der Leipziger Universität.) 1909
Vogt, Zur Diagnose der Lungentuberkulose im Kindesalter. (Aus der Universitätskinderklinik zu Strassburg i. E. 1957
Volhard, Ueber den künstlichen Pneumothorax bei Lungentuberkulose und Bronchiektasien. (Aus der Direktorialabteilung der städt. Krankenanstalten in Mannheim.) (Illustr.) 1745

Seite
Voll, Pituitrinbehandlung 2050
Vollert, Drei Fälle von höchstgradiger Stauungspapille nach Salvarsaninjektion bei Lues 1960
Vorpahl, Spirochätenbefund im Urin bei Nephritis syphilitica. (Aus der inneren Abteilung des allgemeinen Krankenhauses zu Lübeck.) 2811
Voss, Beitrag zur Abortivbehandlung der primären Lues . . . 527
Vulpius, Zur Einlagenbehandlung des Plattfusses. (Aus der Prof. Dr. Vulpiusschen Orthopädisch-Chirurgischen Heilanstalt in Heidelberg.) 536
— Sehnenoperationen und Nervenoperationen bei spastischen Lähmungen. (Aus der orthop.-chir. Heilanstalt in Heidelberg 1491
— Ein neuer Hüftstützapparat für schwere Lähmungen. (Aus der Prof. Dr. Vulpiusschen orthopädisch-chirurgischen Heilanstalt in Heidelberg) (Illustr.) 2000
— Der Aluminiumgewebeverband. (Aus der Prof. Dr. Vulpiusschen orthop.-chirurg. Heilanstalt in Heidelberg.) (Illustr.) 2394

Wachtel, Zur Diagnose des ektopischen Hodens 989
Wahl, Ueber Gelenkversteifungen, ihre Verhütung und Behandlung. (Illustr.) 2453
Wahle, Epidemiologisches zur Perityphlitis 1438, 1640
Walter s. u. Hübner und Walter.
Warburg, Untersuchungen über die Oxydationsprozesse in Zellen (II.). (Aus der medizinischen Klinik in Heidelberg) 2550
Wasielewski und Wülker, Zur Beurteilung der Schmidtschen Krebshypothese. (Aus dem Institut für experimentelle Krebsforschung zu Heidelberg) 421
Wassermann Fz.-München, Hermann Hahn 767
Wassermann M.-Meran, Endonasale Asthmatherapie 24
Weber A.-Alsfeld, Zur Milchversorgung auf dem Lande . . . 1271
Weber A., Eine hochempfindliche Membran zur Herztonregistrierung. (Aus der medizinischen Klinik zu Giessen.) (Illustr.) 815
Weber F. W. A.-Dortmund, Gehäufte Fälle von Fazialislähmung in einer Familie 1958
Weber Fr., Die Röntgentherapie in der Gynäkologie. (Aus der Kgl. Universitäts Frauenklinik München.) (Illustr.) 745
Weber L. W.-Chemnitz, Die Epilepsie als klinischer Krankheitsbegriff 1699, 1763
Wechselmann, Ueber Neosalvarsan. (Aus der dermatologischen Abteilung des Rudolf Virchow-Krankenhauses in Berlin.) (Illustr.) 2099
Wegner, Die typische Abrissfraktur am hinteren Malleolus lateralis tibiae. (Aus der chirurgischen Abteilung des städtischen Krankenhauses zu Posen.) (Illustr.) 979
Weichardt s. a. Schittenhelm und Weichardt.
Weichardt und Kelber, Ueber Luftuntersuchungen. (Illustr.) 1889
Weidenreich, Die Thymus des erwachsenen Menschen als Bildungsstätte ungranullierter und granulierter Leukozyten. (Aus dem anatomischen Institut in Strassburg.) 2601
Weil A., Ueber die Bestimmung der Mageninhaltsmenge durch Ausheberung und ihre radiologische Kontrolle. (Aus der medizinischen Universitätsklinik in Strassburg.) 1595
Weil F., Ueber Lipoidämie. (Aus der Medizinischen Klinik der Akademie für praktische Medizin in Düsseldorf) 2096
Weil L.-München, Schilddrüsenpräparate gegen Sterilität? . . . 2283
Weile, Ergotin-Koffein gegen Myokarditis und Herzneurose. 1044, 1555
Weisz E., Ein einfacher Apparat zur Behandlung des versteiften Handgelenks. (Aus Dr. E. Weisz' Heilanstalt in Pöstyén.) (Illustr.) 2915
Wenzel, Heinrich Unverricht 1161
Westphalen, Zur Diagnose der peptischen Geschwüre im Magen und im Duodenum 2873
Weygandt, Die ausländischen, insbesondere die überseeischen Geisteskranken 85
Widmer, Die Rolle der Psyche bei der Bergkrankheit und der psychische Faktor bei Steigermüdungen 912
Wiedemann, Tetanus traumaticus mit Antitoxin Hoechst und Blutserum einer geheilten Tetanuskranken geheilt 196
— Anaphylaxiegefahr in der Praxis 1814
Willige und Landsberger, Histologische Diagnose diffuser Hirnerkrankungen durch Hirnpunktion. (Aus der Kgl. Universitätsklinik für Nerven- und Geisteskrankheiten in Halle) 12, 176
Wilms, Die Erfolge der nach meiner Methode ausgeführten perinealen Prostatektomien mit seitlichem Schnitt. (Illustr.) 2548
Winckel, Arzt — Apotheker — Industrie 314
— Ueber die therapeutisch wertvollen Inhaltsbestandteile der Moore. (Mitteilungen aus dem öffentlichen chemischen Laboratorium von Dr. Winckel und Szelinski in München.) 477
— Ernst Schultze 1584
— Ueber die chemische Wirkung des Karbenzyms 2734
Winternitz H., Ueber morphinfreies Pantopon und die Wirkung der Nebenalkaloide des Opiums beim Menschen. (Aus der inneren Abteilung des St. Elisabethen-Krankenhauses in Halle a. S.) 853
Winternitz S.-Wien, Ueber intermittierendes Hinken 961

Seite

Wolf W., Unerwünschte Nebenwirkungen der Hormonaltherapie. (Aus dem Garnisonlazarett Leipzig.) 1107
Wolff A.-Heidelberg s. u. Neu und Wolff.
Wolff A. und **Mulzer**, Zur Kasuistik der Behandlung der Syphilis mit Neosalvarsan. (Aus der Klinik für syphilitische und Hautkrankheiten der Universität zu Strassburg i. E.) . 1706
Wolff F.-Pforzheim, Beitrag zur Milzexstirpation. (Aus dem Städt. Krankenhause Pforzheim, chirurgische Abteilung.) 1912
Wolff H.-Breslau, s. u. Melchior und Wolff.
Wolff L. K., Ueber Untersuchungen mittels der Wassermannschen Reaktion an der Leiche. (Aus dem pathologisch-anatomischen Institut der Universität Amsterdam.). . . . 1614
Wolff M.-Bromberg-Schröttersdorf, Ein neuer elektrischer Miniaturscheinwerfer für Mikroskopie, wissenschaftliche Photographie und zur Beleuchtung von anatomischen Präparaten und Operationsfeldern. (Illustr.) 2914
Wolff-Eisner und **Vertes**, Die Auslösung von Ueberempfindlichkeitserscheinungen durch körpereigene Eiweisssubstanz und ihre klinische Bedeutung. (Aus der bakteriologischen Abteilung des allgem. Krankenhauses Berlin-Friedrichshain.) 1140, 2400
Wülker s. u. Wasielewski und Wülker.
Wüstenberg, Beitrag zur Reinfektion nach Salvarsanbehandlung. (Aus der Hautabteilung Jena.) 1656
Wunder, Ungenaue, grobe Angaben des galvanometrischen Harnuntersuchungsinstruments?. 848
— Versuche über die Genauigkeitsgrenze der galvanometrischen Bestimmung von Elektrolyten und Harnstoff im menschlichen Harn. (Illustr.) 1101
Wurm E., Ein neues Präparat zum Schutz der gesunden Haut bei Röntgenbestrahlung. (Aus dem Institut der physiologischen Universität Halle.) 532
Wurm W.-Bad Teinach, Aerztliche Miszellen 509, 566, 622

Yakimoff und **Kohl-Yakimoff**, Der Einfluss der Mikroben auf die Wirkung von Salvarsan. (Aus dem biologischen Laboratorium des Georg Speyer-Hauses in Frankfurt a. M.) (Illustr.) 124

Zabel, Bronchialdrüsendiagnostik. (Aus der medizinischen Universitäts-Poliklinik Jena.) 2664
Zahn A., Zur Technik der Gewinnung grösserer Blutmengen im Tierversuch. (Aus der medizinischen Poliklinik Freiburg i. B.) (Illustr.) 861
Zahn A., Einige weitere Erfahrungen mit dem Kalziumchlorid-Anreicherungsverfahren für Tuberkelbazillen. (Aus der medizinischen Klinik der Universität Strassburg.) . . . 1653
Zahn Fr.-München, Die Arbeiterversicherung in Deutschland, ihre sozialhygienische und sozialpolitische Bedeutung . . 2612
Zangemeister, Zur Frage der Wundinfektion 3
Zehbe, Narcophin, ein neues Morphiumersatzmittel. (Aus der medizinischen Universitätsklinik Breslau.) 1543
Zeller, Behandlung und Heilung von Krebskranken durch innerlich und äusserlich angewendete medikamentöse Mittel 1841, 1916
Ziegenspeck, Ueber akutes traumatisches Entstehen einer Retroflexio uteri 1668
Zieler, Ist die Idiosynkrasie gegen Arzneistoffe als echte Anaphylaxie aufzufassen? (Aus der dermatologischen Universitätsklinik zu Würzburg.) 401
— Zur Frage der Idiosynkrasie gegenüber Salvarsan, insbesondere sind Hautimpfungen mit Salvarsanlösungen zur Feststellung einer vorhandenen Idiosynkrasie brauchbar? (Aus der dermatologischen Universitätsklinik zu Würzburg.) 1641
Zilz, Ueber die lokale Salvarsanbehandlung mit besonderer Berücksichtigung der Spirochätenerkrankungen im Bereiche der Mundhöhle 20
Zimmermann R., Ueber einen Fall von Skopolaminvergiftung. (Aus der chirurgischen Abteilung des Herzogl. Georgenkrankenhauses zu Meiningen.) 423
Zimmermann W.-Görlitz, Valyl, ein harmloses Sedativum . . 675
Zink, Ueber Versuche mit Mesbé. (Aus der Basler Heilstätte für Brustkranke in Davos.) 2732
Zoeppritz B., Die Behandlung der Eklampsie nach Stroganoff. (Aus der Universitäts-Frauenklinik Göttingen.) 409
— Der Jodgehalt menschlicher Ovarien. (Aus dem pharmakologischen Institut Göttingen.) 1898
Zoeppritz H, Bemerkungen zur Technik des Nachweises von okkultem Blut mittels der Guajakreaktion. (Aus der chirurgischen Klinik zu Kiel.) 180
v. **Zubrzycki** s. u. v. Graff und v. Zubrzycki.
Zuckerkandl, Vesikale Harnstauung bei zottigen Blasengeschwülsten. (Aus der chirurgischen Abteilung des Rothschildspitals in Wien.) (Illustr.) 2570
Zuelzer, Zur Kenntnis der Hormonalwirkung 706

II. Namen-Register.

(Die **fett** gedruckten Ziffern bedeuten Originalartikel.)

Seite

A.

Aaiña 1244
Abderhalden 207, 717, 718, 719, 1113, 1168, **1305**, 1617, 1867, **1939**, 1969, **2172**, 2409, 2411, 2467, 2468, 2519, 2639, 2750
Abel R. 2179
Abel K.-Berlin 1618, 2763, 2831
Abelin . . **81**, **1812**, 2245
Abels 2639
Abelsdorff 1869
v. Aberle 953
Abrami 452
Abramow 2827
Abramowski 1338
Abrams 106, 2077
Ach 1979
Achard 1968
Ackermann 2200
Acs-Nagy 2751
Adachi 1175, 1237
Adam 2632
Adamkiewicz 382, 1927, 2123
Addison 2879
Adie 1931
Adlung 1115
Adler A. 2350
Adler H.-Wien . . . 1731
Adler M.-Karlsbad 1058, 2638
Adler L.-München . . **13**
Adler L.-Wien 1564
Adler O.-Prag 844, 998, 1292, 1691
l'Adler 2119
D'Agata 1061, 1672
Agéron 35
Aglave 837
d'Agostino 2639
Ahlfeld 101, 548, 549, 2581, 2636, 2690
Aigner **2819**
Akerblom 1970
Akijama 1289
Akopianz 1344
Alamartine . . 836, 1625
Albanus 1059
Albeck 488
Albee 2302
Albers-Schönberg 1010, 2298
Alberts 2419
Albitzky 2466
Albrecht E.-Dresden . 718
Albrecht E.-Leipzig . 490, 1005
Albrecht H.-München **1592**, 1932, **2268**
Albrecht M.-Berlin . . 1624
Albrecht O.-Wien . . 944
Albrecht P.-Wien . . 450
Albrecht W.-Berlin . 2473
Albu . . 1336, 1411, 2183
Alcock 1876
v. Aldor 1121
Alexander B.-Pest 1010, 1119
Alexander G.-Wien 160, 545, 830, 1781, 2187
Alexander H.-München 1973
Alexander L.-Nürnberg 57, 116, 1738, 1787, 1883, 2653, 2704
Alexander R.-Hauteville 1680
Alexander W.-Berlin 153, 438, 1059, 1354, 1461, 2595, 2653
Alexander W.-Liverpool 2258
Alexandrow 2474
Allaria 553, 1288
Allanson 621
Allard 605
Allbutt 2257
Allemann 1458, **1683**, **1880**, **2887**
Allenbach 38
Allers 771, 879
Almkvist 156
Alomar 2072
Alomer 1975
Alston 1875
Alt 160, 172
Althen **1255**
Althoff . . **453**, **1438**, **2338**
Altmann 165, 2652
Altschul-Prag 1601
Altschul G. G.-Frankfurt 556
Altstaedt 1520
Alwens 1005
Alzheimer 1885
Amann 1932, 2253
Amante 284
Amaroff 2886
Ambroz 2244
Amersbach . . . 38, 1675
Amodout 958
Amrein 1872, 2474
Amsler . . 997, 1927, 2692
Amundsen 2579
Andereya 1404
Andersen . . . 329, 2586
Anderson H. G. . . . 1875
Anderson J. F. . . . 104
Andrade 2475
Andreew 38, 720
Andrew 2695
Andrews 2695
Andronescu 997
Andronow . . . 2711, 2928
Angerer E.-München . **341**
v. Angerer K.-Erlangen **2035**, **2915**
v. Angerer O.-München 1978, 2408
Angerer-Würzburg . . 1978
Angus 1875
Anitschkow . . . 38, 1119
Anscherlik 2526
Anschütz 1016, 1072, 1113, 1121, 1128, 1296
Anton 387, 1016
Antonescu 215
Antonowsky 2244
Anufriew 2527
Aoky . . 1454, 1564, 1830
Aoyagi 382
Apolant E.-Kissingen 834
Apolant H.-Frankfurt 659
Appel 2419
Apperly 671
Aquilina 2825
Archangelsky 2528
d'Arcy-Power . 1526, 2696
Arisawa 2075
v. Arlt 1344
Arluck 1337
Armon 2301
Armstrong 2078
Arnd . . 2065, 2296, 2599

Seite
Arndt G.-Berlin 2299
Arndt-Greifswald 1075
Arneth 2194, 2826
Arnheim 1241
Arning 839
Arnold-Halle 655
Arnold J.-Heidelberg 996
Arnold W.-Berlin 2633
Arnozan 509
Arnsperger H.-Dresden 442, 499
Arnsperger L.-Heidelberg **6**
Arnstein 1524
Aron E.-Berlin 1452, 2356
Aron H.-Breslau 2477
Aron H.-Manila 607, 825
Aronsohn O.-Berlin 2244
Aronsoon H.-Berlin 437, 833, 2123
Arquellada 276, 2475
Arthus 672
Arzt 439, 2183, 2639
Asam **817**
Ascanio 2836
Asch 102
Aschenheim 1054, 2477, 2478
Ascher 2882
Aschner B.-Wien 657, 1624
Aschner W.-Wien 2467, 2536
Aschoff 549, 779, 812, 1119, 2525, 2540
Ascoli 2744
Ascoli A.-Mailand 769
Ascoli G.-Pavia **518**
Ascoli M.-Catania **1092**, 2183
Ashby 2694
Asher 376
Askanazy 38, 438, 822, 2583
Assmann 940, 2193
Astwazatnrow 210
Aswadurow 383
Aubert 778
Aubourg 837
Audebert 2470
Auenbrugger 1234
Auer 440
Auerbach-Haifa 1397
Auerbach S.-Frankfurt 1786
Aufrecht 273
v. Aufschnaiter 1506
Augstein 1508
Aulo 775
Aumann 2311, 2639, 2749
Austin 103
Autenrieth **689**, 715, **2857**
Avellis 50
Axenfeld 1725
Axhausen 40, 102, 949
Axmann 2070

B.

Bab 547
Babes 1967
Babesch 1397
Babinski 2347
Bablitzki 493, 1172
Babonneix 1968
Babucke **1636**
Baccari 2825
Bacchi 1241
Bach L.-Marburg 226, 1250, 2516
Bach H.-Bd.-Bertrich **1714**, 2240
Bach O.-Mainz 1562
Bachem 437, 1730, **2165**, 2473
Bacher 887
Bachfeld 1923
Bachmann F.-Dresden 1012
Bachmann-Zürich **1919**
Bachrach 1021, 1391, 2358, 2428, 2653
Bachwith 2130
Backer 2697
Bacmeister 2921
Bacon 671
Bade 1346

Seite
Bademann 994
Baecchi 888, 2124
Bähr F.-Hannover 656, 1674
Baer M.-Frankfurt **472**, 996
Baer O.-Hamburg 382
Baer O.-Hohenhonnef a. Rh. 655
Baerthlein 326, 943, **1752**, 1825, 1829, 2471
Bäumler 1725
v. Baeyer **1259**, **2450**
Bagger Jörgenssen 2297
Baginsky 612, 673, 995, 997
Bagrow 273
Bahr 2185
Bahrdt H.-Berlin 2596
Bahrdt R.-Leipzig 1632, **2326**, 2370
Bail 1055, 1524, 1621, 1634
Bain 2640
Baisch B.-Heidelberg 167, 1458, **1553**, 1828, 1847 **2115**, 2701
Baisch K.-München 715, 1391, 1787, 2829, 2919
Balaban 1778
v. Balazsy 552
Baldauf 2752
Baldowsky 2829
Baldwin 1458
Balfour 44, 1876, 2640, 2696
Balint 2064, 2750
Ball 105
Ballantyne 2201
Ballerini 2829
Balliano 34
Balser 1175
Balzer 61, 845, 1254, 1838
Bamberg 2596
Bamberger **1380**, **2680**
Bandelier 316, 2821
Bang 329, 2410
Bange 1577
Bangert 1012
Bangs 2352
Banti 172, 173, 998
Bantlin **2107**
Bar 118, 489, 1254
Bárány 160, 1574, 2015, 2526, 2654
Barbano 1238
Barbet 1626
Barbour A. H. F.-Edinburg 1525
Barbour H. G.-Freiburg 1176
Barbour H. G.-Wien 2524
Barcanovich **583**
Barchet 1237
Bardach 2884
Bardachzi 942, 1691
v. Bardeleben 490, 1296, **1540**, 2122
Bardenheuer **411**, 2199, 2200
Bardenhewer 1117
Bardet 902
Bardswell 105
Barfurth 155
Bargoni 2200
Barit 2419
Barker 105, 1877
Barnabo 1571
Baron A. A.-Dorpat 1973, 2242
Baron A.-Pest 722, 1826, 2357, 2747
Barr 2535
Barrat 993
Barreau 1979
Barreiro 276
Barrenscheen 552
Barrington 2878
Barsony 1826, 2357
Barth 1114, 2749
Bartholomäus 1012
Bartlett 105
Barton 671
Bartram 2415
Bartz 2296
Baruch M.-Breslau 723, 1072, 1674

Seite
Baruch S.-New York 208
Baschieri 943
Baschkirgew 1118
Bashford 2426
Basker 44
Basler 829
Bass M. H. 2751
Bass C. C.-New York 2752
Bass R.-Prag 654, 1468, 2694
Bataski 2835
Batten 2258
Bateson 772
Batzdorff 1509, 2300
Bauch 943
Baudouin 1626, 1837
Baudrexl 828, 2469
Bauer-Wien 1123
Bauer J. 332, 724
Bauer A.-Römhild 720, 721, 2064
Bauer F.-Malmö 436
Bauer F.-Wien 447, 620, 1775, 2355
Bauer J.-Düsseldorf 40, 551
Bauer J.-Innsbruck 1126, 1773, 2124, 2437, 2584, 2633
Bauer K.-Wien 1976
Bauer R.-Wien 734, 1413, 1570
Bauer S.-Berlin 1290
Bauer Th.-Wien 1395
Bauer W.-Jena 280, 1971
Bauereisen 443, 887, **1035**, 1882, 1917, 2181, 2241
Baum E.-Kiel 1017
Baum H.-Dresden 1506
Baum H.-München 2137
Baumann 825, **922**
Baur 32
Bayer 1286
Bayer S. 2299
Bayer C.-Prag 550
Bayer H.-Wien 1253
Bayer J.-Freiburg 2076
Bayerthal 1677
Bayet 384
Bayle-Cannes 836
Bayle-Hauteville 1887
Bayly 893
Bayon 1877
Beatson 42
Becher 218
Bechhold 376, 2593, 2688
v. Bechterew 1874
Beck A.-Lemberg 829, 2519
Beck C.-Frankfurt 995
Beck E.-Chicago 450, 604
Beck K.-Chicago 845, 1741
Beck K.-Heidelberg **19**
Beck K.-München **2232**
Beck O.-Wien 495, **1905**, 2639
Beck S. C.-Pest 1839
v. Beck 508
Becker L. 939
Becker-Münster 2428
Becker C.-München 716
Becker-Frankfurt 319
Becker Gg.-Hamburg-Eppendorf 100, **194**, 780
Becker G.-Plauen 1972
Becker H.-Dresden 782
Becker J.-Dortmund 940
Becker W.-Barmen 2469
Becker W. H.-Weilmünster 1335, 2244, 2883
Beckmann 1057, 1454
Beco 509
Beebe 2751
Beer A.-Philadelphia 440
Beer C.-Nürnberg 453
Beer E.-Philadelphia 2301
Beer H.-Wien 2694
Behan **2849**
Behla 660
Behn 659
Behr 2022, 2126
Behrenroth 954, 2579
Behrens 108

Seite
v. Behring **1137**, 1167, 1561
Behrmann 840
Beinther 1390
Beisele **2286**, 2745
Beitzke H.-Berlin 830, 2921
Beitzke H.-Lausanne 822
Belkowski 835
Belin 958
Bell Ch. 1234
Bell F. M. 1458
Bell W. B. 41, 2695
Bellon 2825
Beltz 156, 832
Benario 878, 1561, 1785, **2172**, **2542**
Benczur 273, 883, 2245
Benda C.-Berlin 822
Benda E.-Prag 1781
Bender 320, 2825
Benders 832
Bendig 40
Benecke 2177
Benedek 2418
Benedic 491
Benedict F. G.-Washington 2015
Benedict F. G.-Boston 1457
Benefey 995
Beneke R.-Halle 387, 388, 729, 2069, 2892
Benesi 2124
Benjamin-Paris 1693
Benjamin E.-München 390, 2477, 2540, 2580
Beniasch 993
Benn 1781
Benneke H.-Jena 280, 490, 549, 558, **571**, 2313
Benque 1928
Benthin W.-Berlin 656
Benthin W.-Königsberg 2298
Benthin W.-Frankfurt 101, 783, 994, 1057, 2297
Bentmann 316
Benzel 1237
Béraneck **370**
Berard 2845
Berberich 1872
Berblinger 2068
Berche 554
Bercke 1678
Berg F.-Frankfurt 1572
Berg J.-Dortmund 102
Berg J. Stockholm 436, 549
Berg R.-Weisser Hirsch 153
Bergeat **651**
Bergel-Köln 1255
Bergel S.-Berlin, Hohensalza **634**, **1095**, 2412
Bergell 2418
Bergemann 1514
Berger Fr.-Köln **808**
Berger-Berlin-Friedenau 944, 1395
Bergl 2585
v. Bergmann-Berlin 1171
v. Bergmann G.-Altona 954, 1004, 1005
Bergmann-Hamburg 2080
Bergsma 2637
Beriel 509
Bering 55, 604, 2427, **2795**
Berka 37, 2068
Berkeley 1457
Berlepsch-Valendàs 824
Berlin 2409
Berliner 1073
Berliner A. 375
Berliner M.-Breslau 603
Bernacchi 2825
Bernard-Paris 1295
Bernard S.-Temesvar 602
Berndt 2828
Berner 433
Bernhard M.-Berlin 890, 1401
Bernhard O.-Samaden 2350

Seite
Bernhardt G.-Berlin 1291, 1340, 2749
Bernhardt M.-Berlin 1825
Bernheim-Nancy 2833
Bernheim-Breslau 1342
Bernheim B. M. 1458
Bernheim S.-Paris 271, 509, 655, 883, 1065, 2120
Bernheim-Karrer 2245
Bernheimer 724
Bernhuber **360**
Bernoulli 103, 270
Bernstein-London 2257
Bernstein-Wien 1126
Bernstein St.-Warschau 2418
Berry 671
Bertarelli 955
Bertillon 778
Bertkau **1715**
Bertling 326
Bertolini 1118, 2829
Bertrán y Castillo 2475
Bertrand 384
Bertschinger 2416
Beschorner 377, 1514
Bessau **802**, **1895**, 2638
Besselmann 2709, 2710
Besser 1630
Best F.-Heidelberg 1059
Best F.-Dresden 2075
Bestelmeyer 1174
Beth 2365
Bethe 829
Bettac 778
Bettmann 501, 502, 1236, 1686, 2178
Betz 772
Betz A.-Mainz 1073
Betz H.-Heilbronn **202**
Beumelburg 1872
De Beurmann 955, 1921, 2535
Beuthin 2690
Beuttner 2120, 2196
Beyer E. 938, 1235
Beyer A.-Kiel 211
Beyer Th.-Hanau 1777
Beyer W.-Rostock 2921
Beyerhaus 604
Beykovsky 2640
Bezzola 2745
Biach 495, 661, 669, 2639
Biaggi 1063
Bjalokur 2301
Bianchi 1234, 2750
Biber 2297
Bibergeil 1246, **1805**, 1824, 1874
Bichat 1234
Bickel-München **804**
Bickel A.-Berlin 673, 997, 1467, 1740
Bickeles 2519
Bidwell 45
Bie 2586
Biehl 208
v. Biehler 383
Bieling 2700
Bielschowsky A.-Leipzig 1821, 2076
Bielschowsky M.-Berlin 1120
Bien 1176
Bienenfeld 2522
Bier 669, 1128, 1455, 2821
Bierart 1975
Bierbaum 2354, 2473
Biermann 156
Bierotte 2019
Bierry 2410
Biesalski 47, 952, 993, 1345
Biffis 2885
Bigelow E. B. Chicago 2301
Bigelow J.-E. 103
Bikeles 829
Bilancioni 2886
Billeter 601
Billington 2695
Bindseil 1782
Bing 319, 653, 1242, 1928
Bingel 2070

Seite
Binswanger 840, 1575, 1979
Binz 823
Björkenheim 2354
Björling 37
Birch-Hirschfeld 2075, 2136
Bircher 100, 437, 494, 1172, 1564, 2692
Birk 957, **1429**
Birkhäuser 1053, 1054
Birnbacher 2639
Birrenbach **1155**, 2194
Bischoff-Berlin 2361
Bischoff E.-Langenhorn 1622
Bishop 105
Bissell 440
Bitter 2135
Bittorf 1341, 1342, 2356
Bittrolf 156
Bizard 172
Blacker 1928
Blad 328
Blair-Bell 2535
Bland-Sutton 31
Blank 1246, 1874
Blaschke 1467
Blaschko 2429
Blau 1575, 2177
Blauel 1872
Blegvad 1678, 1679
Blencke 445, 656
Blessing 95, 716
Bleuler 432, 599, 1671, 1725, 1875, 2178, 2239, 2293, 2350, 2471, 2578, 2822
Bloch A.-Frankfurt 335, 2652
Bloch B.-Basel 213, 433
Bloch F.-Franzensbad 620, 2063, 2246
Bloch J.-Berlin 2239
Blohmke 2187
Blosen 832
Blühdorn 379, **1266**, 2123, 2470
Blum 1923
Blum F.-Frankfurt 890
Blum L.-Strassburg 395, 1638
Blum R. 2071
Blum V.-Wien 1570, 2598
Blumberg 940, 1623
Blume 1622
Blumenau 1001
Blumenfeld 1461
Blumenthal A.-Berlin 274, 1059
Blumenthal F.-Berlin 393, 395, 779
Blumenthal M.-Berlin 951, 2832
Blumm 2408
Blumreich 1412, 1623, 2122
Boas H.-Kopenhagen 2185, 2348
Boas J.-Berlin 35, **233**, 338, 551, 1168, 2525
Bochalli 2064
Bock 1176
Bockelmann 2123
Bockenheimer Ph. 2742
Bockenheimer-Berlin 611, 2531
Bockhorn 137
Bode 320
Bode F.-Homburg v. d. Höhe **1156**
Bodin 1693
Bodineau 1837
Boeckel A.-Paris 836
Boeckel J.-Strassburg 836
Böcker 953, 2584, 2690
Böhm M.-Berlin 993
Boehm G.-München **1476**
Boehme A.-Kiel 559
Böhme Fr.-Dresden 1785
Boehme H.-Leipzig 997
Böhmig H.-Chemnitz 662
Böhmig K. H.-Dresden 959
Boehncke 1455, 1621, 1729, 2354

Seite
Böing 1729
Bökelmann 1873
Böker 952, 2536
Bönniger 227, 1004, 1773
Bönninger 787
Boenninghaus 1574
Bönsel 1562
Boeri 554
Boettcher 2124
Boethke 995
v. Bötticher 1296
Böttiger 2760
Bofinger 326
Bogner 1638
Bogojawlenski 550
Boguljuboff 1671
Bohac 157
Bohn 2408
Bohne 1567
Boit 1116
Boldt 2253
Bolduan 1457
Boldyreff 719
Boljarski 721
Bolognesi 1290
Bolten 158
Bolton 2257
Boncour 1122
Bondi-Wien 2747
Bondi J.-Wien 1570
Bondi M.-Iglau 2358
Bondi S.-Wien 2357
Bonhöffer 2015
Bondy 101, 657, 1674, 2306, 2414
Bongartz 2525
Bonhoeffer 155, 210
Bonhoff 1727
Bonnamour 94, 836
Bonneb 1284
Bonney 41
Bontemps 782, 2922
Bonyssy 1870
Bonzani 881
Borchard 1128
Borchardt 1129, 1170, 1299, 2123
Borchers 1621, **1807**, 2080, **2221**, **2736**, 2754
Borchgrevinck 2587
Borelius 1174
Borgbjärg 660, 887, 2185, 2415
Borissjak 778
Bornstein 556, 956, 1124, 1463, **1486**, 1874, 2474, 2634, 3832
v. Borosini 827, **2734**
Borovansky 1887
Borrel 2590
Borst 822, 2139
Borszéky 722, 1390
Bort 668
Bortz 382
Boruttau 827, 2469
Boschau 2354
Boschowsky 272
Boss 2070
Bossart 604
Bosselmann **2006**, **2402**
Bossi 101, 102, 214, 658, 1053, 1118, 1675, 2181, 2581, 2694
Botescu 1288
Botteri 439
Botze 2351
Bouchard 2686
Bouchut 2834
Bouget 2834, 2835
Boveri 1286
Bovermann **1553**
Bowen 44
Bowman 439
Boxer 1339
Boyer 882
Boyle 671
Boyman 833
Braasch 1458
Brabbée 1400

Seite
Brackenhoeft 2197
Bradburne 45, 845
Bradshaw 2077
Braendle 1303, 2031
Braeunig 2522, 2526
Braeuning 1923
Bräutigam 562
Brailowskaja 942
Braitmaier 102
v. Bramann 111
Brammer 2184
Bramwell B.-London 1526, 2696
Bramwell E.-England 946
Brandenberg 1972, 2833
Brandenburg 2526
v. Brandenstein H.-Hamburg 2182
Brandenstein-Berlin 323, 2417
Brandes 1017, **1598**, **2392**, 2413
Brandt 1821, 2880
Brandweiner 1570
Branson 2688
Brasch 1563
Bratz 271
Brauer 1516
Brauer A.-Kiel 55
Brauer L.-Hamburg-Eppendorf 54, 1355, 2485
Braun-Königsberg 445
Braun H. 2821
Braun E.-Breslau **1913**
Braun H.-Frankfurt 273, 1511,
Braun H.-Zwickau 102, 1874
Braun W.-Berlin 2015 1520, 1732
Brauns 1725
Braunwarth 2763, 2880
Braus 507
Brecke 2920
Breed 1454
van Breemen 271
Bregman 1510
Breiger 1827
Breisinger 1340
Breitner 171, 940, 2251
Bremermann 2353
Brendel **1754**
Brenner 1630
van Brero 2416
Bresler 599
Bresslau 1821, **2793**
Breuer 606
Breukink 157
Breymann 1073
Brezina 319
Brian 1289
Brieger L.-Berlin 212, 1779, 2638
Brieger O.-Breslau 1573
Brik 41
Brill 1568
Brinch 826, 2586
Brinitzer 896
Brinkmann 1729, **2461**
Britnew 2635
Brock 2538
Brocks 1933
Brocq 672
Brodfeld 2922
Brodmann 153
Brodsky 601
Bröking 1292
Broemser 717, 2409
Bröse 2122
Broman 486
Brons 1725
Brosch 38, 1238, 1506, 1676, 2474
Brouardel 377, 2742
Brouha 2195
Brown D. 106
Brown L.-London 1742
Brown T. R. 440
Browning K. 107
Browning S. H.-London 106, 2129
Brubacher 33, 152, 208, 2823, 2879

Seite
Bruck-Würzburg 59
Bruck C.-Breslau **2873**
Bruck Fr.-Berlin **1439**
Brudzinski 156
v. Brücke 2518
Brückler 1975
Brücklmayer F.-Dresden 1623
Brücklmayer L.-Dresden 272
Brückmann 495
Brückner 2075
Brückner G.-Saarbrücken 1874
Brückner G.-Strassburg 2691
Bruegel 446
Brühl 825, 2187
Brüll 1776
Brullowa 2528
Brümecke 2410
Brüning A.-Giessen 494, 1118, 1927
Brüning F.-Rastatt 496, 655, 1237
Brüning H.-Rostock 958, 1774, 2922
Brünings 160, 558, 1517, 1574, 1980
Brüstlein 891
Brütt 1239
Brugsch 378, 1775, 1927
Bruhn **2142**
Bruhns 2178, 2244
Brûlé 452
Brun A.-Triest 1391
Brun H. 601
Brunard 1512
v. Brunn **920**, **2725**
Brunner 1670
Brunner A.-Triest 1922
Brunner Fr.-Neumünster-Zürich **134**
Brunner O.-Zürich 1290
Bruns L.-Hannover 2518
Bruns O.-Marburg 503, 1252, 2194, 2579, 2687
Brunton 1635, 1741, 1876, 2640
Brunzel 2881
Bruschettini 215
Bryan 1877, 1930
Buchanan 2077
Buchholtz 30
v. Buchka 2184
Buchner 1821
Bucklin 1929, 2473
Bucura 1060
Budde-Berlin 834
Budde M.-Köln 1119
Budde Th.-Haag 1114
Buder 1728
Buecheler 726
Büdinger 1509, 1874, 2070
Bühler 2833
Bülow-Hansen **1498**
Bürger-Berlin 1077
Bürger L.-Berlin 2018
Bürger M.-Altona 1170
Bürgers 39
Bürker **14**, **89**, 652, 717, 1007, 1233, 1388, 1449, 1617, 1868, 2409, 2466, 2577, 2631
Büttner 657, 831
Bugbee 2919
Bull 329, 2300
Buller 2129
Bum 938, 1469, 2199
Bumke 879, 2015
Bumm 489, 490, 879, 2748, 2829
Bunch 2536
Bungart 493, 1578
Burakoff 1727
Burch 439
Burchard A. Rostok 2595
Burchard E. Berlin 103
Burckhardt J. L.-Basel 2692
Burckhardt O.-Basel 659, 1777
v. Burg 1391

Seite
Burger 1572
Burgerstein 2061
Burgess 1876
Burgl 1168
Burianek 660
Burk A.-Kiel 956
Burk W.-Stuttgart 324 **702**
Burkhard Gg.-Würzburg 2632
Burkhardt-Würzburg 1739
Burkhardt-Nürnberg 1978, 2704
Burmann 2688
Burnaschow 2528
Burnet 1628
Burow **29**
Burrows H. 106
Burrows New York **1473**
Burton 1930
Burton-Opitz 2468
Burwinkel 2031
Burzi 955
Busch 2528
Buschau 842, 938
von dem Bussche 1074
Buschke 2078
Buslik 153
Busnikow 2550
Busquet 2205
Busse O.-Zürich 318, **2330**
Busse W. Jena 100, 1057
Busson 319
Butean 2640
Butlin 893, 2695
Buttersack 2417, 2465
Butzengeiger 2580
Buxbaum 1236
Buxton 671
Buys 384
Buzzard 2640
Byers 2130, 2201, 2202
Byloff 669, 1253
Bylscki 1237

C.

Caan **737**, 883
Cabot A. T.-Boston 2480
Cabot R. C. 1457
Cabot H.-Amerika 881
Cabrerra 2071
v. Cackovic 1671
Caffarena 2125, 2885
Cahen 503
Cahill 893
Cahn 331
Caird 2697
v. Calcar 2693, 2749
Calcaterra 1571
Calisti 549
Callam 2580
Calmann 279, 2839
Calmette 377, 837, 1294, 1627, 2589
Camac 107
Cameron 2078
Cammaert 158
Cammerata 2825
Cammidge 42, 1931, 2077, 2257
Campani 2359
Camphausen 435, 2880
Candler 892, 1877
Cane 892, 2542
van Caneghem 1574, 1575
Canestrini 35, **475**
Canestro 1626
Canon 772
Cantieri 2125
Cantu 1628
Capelle 1391
Capauner 1343
Cappelli 955
Capps 2301
Captal 1296
Cardamatis 606
Carell 723

Seite
Karlsruhe 378, 599, 1285,
E.-Augsburg 2206
W.-Königsberg 1238
isson 2690
rlstrom 1056
rmichael 1525
aro 1825, 2244
rozzi 1234, 1923, 2745
arrel A.-Chicago 105, 440, 1458
Carrel A.-New York 2302, 2752
Carrien 509
Carter 44
Caryophyllis 1928
Casalotti 2744
Case **27**
Casella 1820, 2428, 2766
Cash 945, 1923
Caspari 1690
Casper 393, 936
Cassel 380, 2242
Cassirer 2015
Castaigne 1968
Castellani 1878
Castelli 1874, 2019
Castex 1171
Castresana 2475
ten Cate 158
Cath 158
Cathcart 2697
Catsaras 2754
Cattle 621
Cecconi 215
Cecikas 553
Ceelen 1676
Ceipek 1287
Cerrano 1570
Cervello 1393
Cesa-Bianchi 1870
Cettet 509
Chalatow 1239
Chaldecott 671
Chalier 452
Chalupecky 383
Chalybaus 152
Chamberlain 439
Chambers 1875
Chantemesse 507, 565, 1837, 2588
Chapman 105
Chapple 2541
Charlipp 1564
Charmatz 2351
Charteris 2525
Chassevant 837
Chauffard 452
Chausse 1627
Chavannaz 2578
Chavigny 1625
elmonski 1054
essin 2416
evalier 789
ari O. M.-Innsbruck **2502**, 2882
ari O.-Wien 213, 826, 1021
iarolanza **2910**
iasserini 893
ilde 2078
ipman 2201
urié 2523
umsky 380, 1055
Chlumsky 550
lmogoroff 102, 2297, 2829
olzoff 154
risten 434, 1011, 1066, 2919
ristofoletti 489
ristopher-Martin 2130
rysospathes 2536, 2690
wilewitzky 2583
gnozzi 553
ubal 501, 729, 1402
telli 1062, 2360
ton 1241, 1449, 2348
ronblatt 2180
assen 773
ark 439
rke 106
rke C. 1929

Seite
Clarke M. Bristol 2258
Claudius 1342, **2219**
Clemens 442
Clement L. 1626
Clement E.-Giessen 2467
Clemenz 956
Clerc 996
Cleu 2835
Cloetta 271, 1008, 2180
Clotokratow 999
Clunet 2589
Coats 2129
Cobb 2752
Cobliner 2476
Coca 885, 2412, 2475
Codina Castellvi 275
Coenen C. 1676
Coenen H. Breslau 40, 1120, 1511, **1585**, 2251, 2421
Coester 1286
Coghlan 1877
Cohen 1512
Cohendy 2836
Cohn (Amerika) 608
Cohn T. 771
Cohn C.-Berlin 207
Cohn F.-Greifwald 154, 2414
Cohn L.-Posen 435
Cohn M.-Berlin 212, 1564, 2580, 2750
Cohn M.-Charlottenburg 2244
Cohn R.-Charlottenburg 2693
Cohn R.-Königsberg **92**
Cohn S.-Berlin 505, 723, 943
Cohnhein 167, 720, 1113, 1521, 2411, 2469, 2518
Cole 439
Colebrook 43
Colley Insterburg 1450
Colley R. D. 106
Collins 1877, 2301
Colmers 601
Commandon 2590
Commentz 381
O'Connor 1566
Conradi **1652**, 1734, 1975
Conseil 672
Constantinescu 1397, 2351
Conzen F.-Köln 2016, 2261, 2827
Conzen F.-Leipzig 1632
Cook 828
Coombs 2077
Cooper 892, 2878
Coppez 1513
Cords 2076
Coronas 2071
Coronedi 2126
Corner 1929
Corradi 2885
Correns 2248
de Cortes 656
Coste 436
Costiniu 216, 385
Cottenot 1121
Cotterill 1931
Cottle 2755
Cotton 440
Coudat 845
Courmont 1836, 1837
Courtillemont 395
Couvelaire 2308
Crämer **627**, **709**, 787
Craig 103, 2481
Cramer E. 2919
Cramer A.-Göttingen 2516
Cramer K.-Köln 550, 2256, 2532, 2635, 2689
Credé 2868
Credé-Hörder 2245, 2690
Creite 1390, 1453, 2881
Crespi 2359
v. Crippa 2833
Cripps 2078
Cristofoletti 657
Crobach 159
Crocker-Fund 2517

Seite
Crohn **84**
Croner 271
Cronheim 1236
Cronquist C. **1960**, **2449**
Cronquist J. Malmö 1339
Cropper 1876
Crouzon 509
Crow 2696
Crowe 1255
Crowell 439
Cruzon 992
Czellitzer 1073, 2472
v. Csonka 2410
Cullen 440
Cumston 2302
Curie 544
Currie 946, 1742
Curschmann F.-Wolfen 567, 1923, 2200
Curschmann Th.-Friedrichsheim 1515
Curschmann H.-Mainz 114, 389, 1068, 1389, 1393, **1613**, 1636, 1638, 2594, 2748, 2762
Cushing 546
Czablewski 1927
Czaplewski-Köln 1286, 2070
Czerny V. Heidelberg 507, 508, **737**, 883, **932**, **2209**, 2363, 2823
Czerny A.-Strassburg 325, 603, 1725, 2193
Czerwenka 778, 831
Czerwinsky 2375
Czyborra 1057, 2419
v. Czyhlarz 435, 660, 1059, 1781
Czyzewicz 2581

D.

Daels 657, 2582
Daeubler 890
Dahl W.-Augsburg 1005
Dahl W.-Würzburg 1970, 2015
Dahlhaus 954
Dale 1171
v. Dalmady 826, 1293, 2469
Dall'Armi 2517, 2632
Dalmer **583**
Damask 1076, 2654
Damianos 2264
Dannemann 1073
Dannenberger 1073
Daniel 2356
Danielopulo 216, 217, 1396, 2301
Danielsohn **1046**
Danulesco 1254, 2205
Danziger 380
Dapper 1004
Darling 2078
Darms 654
Daser **481**, 1629
Dautwitz 274, 1343, 2838
David 825, 1336, 2063
Davidsohn G.-Charlottenburg **145**
Davidsohn H.-Berlin 393, 2473
Davidson C.-Reinickendorf 37, 2122
Davidson H. S.-Edinburg 1524
Davis-Philadelphia 2308
Davis E. P.-Chicago 2752
Dawson 2077
Dax 1391
Day 892
Dean 1564
Deanesley 2078
Dearden 322, 885, 1930
Deaver 2302
de Debove 1968

Seite
Debré 316
v. Decastello 564, 1243, 1253
Declon 1780
Dees 1885
Deelen 157
Degen 272, 1623
Dehler **857**
Deist 1969
Dekeersmaecker 384
Delagénière 1627
Delamare 992
Delbanco 1016, 2639
Delbet 2578
Delépine 320
Delestre 837
Delore 836, 1625
Dematheis 1571
Demeter 2830
Demmer 172
Dencks 612, 2580
Deneke 94, 2293, 2839
Denig **579**
Denk 656
Denker 111, 156, 1461, 2367, 2368, 2892
Denks 501
le Dentu 2578
Denzel 546
Deppe **2671**
Desmoulière 2205
Desnos 992
Dessauer A.-München 211
Dessauer F.-Frankfurt **139**, 1011, 1292, 1684, 2195, **2672**
Determann 94, **202**, 316, 379, 824, 825, 826, 1292, 1925, 2143, 2350
Deters 900
Deus 1779, 2124
Deutsch A.-Frankfurt 1060, 1785
Deutsch F.-Wien 1132, 1874
Deutschländer 54, 501, 953, 1299, 1726, 2593
Dévé 2589
Devoto 1234, 1288, 1923, 2743, 2744, 2745
Devrient 772
Dewitzky 211, 1119
Deycke 1515
Deyrushinski 2180
Dibbelt 496
Diekmann 554
Diem 826
Dienes 2749
Dienst 2181, **2731**, **2799**
Diepgen 2424
Dierbach 2019
Diesener 2062
Dietl 2064
Dietlen 1004
Dietrich-Berlin 1239, 1345
Dietrich A.-Charlottenburg 822, 1120
Dietrich H. A.-Göttingen 154
Dietrich H. A.-Hamburg-Eppendorf **638**
Dietrich W.-Berlin 2469
Dietschy 2521
Dietz 1514
Dieudonné 1168, **1752**, 2028, 2578
Dieupart 883
Dimmer 213, 383
Dind 2065
Dingle 1875
Dippe **2406**, 2709
Dirks 2748
Distaso 1930
Ditthorn 438, 1829
Dittler 1620, 2517
Dittrich 716
Ditutona 2125
Dluski 600
Dobbertin 2526
Doberauer 549
Doberer 660
Doblin 2473

Seite
Dobrowolskaja 2880
Dobson 2079
Dodal 2833
Dodds-Parker 1929
Döbeli 438, 2019
Döderlein A.-München 715, 879, **1081**, 1522, 2686, 2919
Döderlein Th. J.-Chicago 1692
Döhle 1688
Döpfner 2065
Dörfler 1300, 1978
Doering **1955**
Dörken 2599
Doernberger 846, 1390, 1525, 2062
Doerr 943
Doflein 652
Dogiel 775
Dohan 1396
Dohrn K. A.-Hannover 1077
Dohrn M.-Berlin **568**, 1337
Doi 2829
Dohrn W.-Kiel 832
Dold 2240, 2750
Dollinger 495
Doma 777
v. Domarus 1868, 2417
Dominici 833, 2581
de Dominicis 2831
Don 2078
Donat 152
Donath 1779, **2274**, 2348
Dor 509, 2129
Dordi **475**
Dorner 1622
Dornheim 2922
Dorno 316
Dorsch 1390
Dossekker 383
Douglas 2201
Douglas-Cow 2355
Dold 823, 1564, 1782, 1783, 1830
Dove 607, 825
Dransfeld **1386**
Draper 1457
Dreesmann 938, 2364, 2421
Drehmann 952, 956, 951
Dreuw 156, 825
Drey H.-München 2477
Drey J.-Wien 2246
Dreyer A.-Köln 1882
Dreyer L.-Breslau 722, 949, 1070, 1128, **1845**, 2296
Dreyer W.-Bremerhaven 605
Dreyfuss Kaiserslautern **198**, **568**
Dreyfuss G. L. Frankfurt 51, **1027**, 1067, 1286, **1647**, 1735, **1801**, 1868, **2157**, 2310, **2567**
Driessen 158
v. Drigalski 1389
Duchinoff 1672
Duchworth 41
Dudgeon 893
Dudley 887
Daensing 2823
Dufaux 32, 2353
Dührssen 2122
Dünzelmann 2476
Duerey 955
Düring **2338**
Dürr **1744**
Dütschke 889
Dützmann 489
Duffek 2241
Dufour 451, 2074
Duhamel 1928
Duker 158
Dumarest 1887
Dumitrescu 1396
Dumont 2124
Duncan 507
Dunger 220
v. Dungern **66**, 168, **238**, 443, 492, 508, **1093**, 1782, **2854**

Seite
Dunhill 1929
Dunin 2637
Dunker 2241
Dupont 1413
Duquaire 1570
Durif 2361
Durig A.-Berlin 2468
Durig A. W.-Wien 717
Duroeux 1838
Dutoit 103
Dutton 1236
Dserzgowski 998
Dwarfism 2878
Dworetzky A. 1001, **2421**
Dychnow 1002, 2527
Dyrenfurth 2693

E.

Eason 44
Ebbell 2186
Ebed 1627
Ebel E. H.-Königsberg 1240, 2256
Ebel S.-Abbazia **314**
Ebeler 2522
Eber 2083
Eberhart 2829
Eberlein 1011
Ebert 2528
Ebertz 1773
Ebstein E.-Leipzig **375**, 832, 1234, **1611**, 1872, **2238**
Ebstein W.-Göttingen 453
Eckart 825
Eckert H.-Berlin 1691, 2473
Eckert K.-Freiburg 441
Eckstein 1253
Edel 826
Edelberg 1319, 2181, 2242, 2413
Edelmann-München 715
Edelmann A.-Wien 1624
Edelstein **1717**, 2410
Eden **636**, 2180, 2315, 2536
Eders 777
Edgeworth 44
Edie 106
Edinger 151, 223, 2760
Edlavitch 2302
Edling 1010
Edmunds 893
Egau 2750
Eggeling **2284**
Egger 601
Egloff 47
Ehler 436, 1671
Ehlers **540**, 955, 2586
Ehrenberg 2414
v. Ehrenfeld 773
Ehrenreich M.-Berlin 1620
Ehrenreich M.-Bad Kissingen 1067
Ehrenrooth 887
v. Ehrenwall 1358
Ehrlich F. L.-Stettin 1974
Ehrlich K.-Ohligs **1046**
Ehrlich P.-Frankfurt 769, 1284
Ehrmann-Wien 2178, 2844
Ehrmann B.-Berlin 381
Ehrmann O.-Mannheim **704**
Ehrmann R.-Berlin 379, 659, 1678, 1730
Eichelberg-Göttingen **2114**, **2155**
Eichelberg München-Gladbach 2355
Eichengrün 2688
Eicher 1237
Eichhorn 1168
Eichhorst 1169
Eichholz 882
Eichler 102, 212, 826, 2871
Eichmann 1459
v. Eicken 2360

Seite
Eiermann 2708, 2709
Einhorn 35, 272, 273, 883, 1730, 2415, 2473
v. Einsiedel 2418, 2503
Einstein 2471
Eisath 36
v. Eiselsberg 213, 549, 619, 1128. 2844
Eiselt 1451
Eisenbach **2445**
Eisenberg-Krakau 1783, 1829
Eisenberg-München 1978
Eisendraht 2843
Eisenmenger 272
Eisenreich 1932, 2028
Eisenstaedt 2764
Eisler F.-Wien **701**, 954, 1396, **1899**, 2357, 2833
v. Eisler M.-Wien 1242
Eisner 2632
Ekehorn 656
Ekstein 209, 2298
Elias 734
Elin 847
v. Elischer 1451
Ellenbeck 2477
Ellerbroeck 2476
Ellermann 1120, 2586
Ellern 1976
Ellinger 653
Ellis 824, 2350
Elmslie 1929
Elsässer 1462
Elsberg 1458
Elschnig 157, 1523, 1634
Elsner 317
Emanuel J. G. 1877
Emanuel G.-Charlottenburg 102
Embden 2468
Emery 672, 1525, 1838
Eminet 995
Emmerich 1566, 2239, 2295, **2609**
Emous 159
Emrich 1933
Emshoff 2921
Enderlen 338, 619, 1021, 1977, 1978, 2263
Enebuske **1608**
Engel-Berlin 787
Engel C. S.-Berlin 37, 1124
Engel E.-Berlin 733, 890
Engel H.-Heluan 271, 826, 1773
Engel St. - Düsseldorf 830, 1694
Engeland 606
Engelbrecht 2185
Engelbreth 2586
Engelen 779, 1569
Engelhardt-Ulm 1780
Engelhard J. L. B.-Utrecht 1727
Engelhorn 101, 490, 657, 1057, 1932, 2181, 2538
Engelken 1070
Engelken-Draeger 890
Engelmann 952
Engelmann-Hamburg 1016
Engelmann F. - Dortmund 324, 2522, 2690
Engelmann G.-Wien 1357
Engelmann W. - Bad Kreuznach 1292
Ephraim 385, 1067, 1454, 1517, 1826
Eppelbaum 1565
Eppinger 391, 734
Epstein E. - Nürnberg 116, 1739
Epstein M. - München 1525
Erb 1636, 2243
Erben F.-Wien 2585
Erben S.-Wien 716, 2516, 2532
d'Erchia 2309
Erdélyi 720
Erdheim 1212

Seite
Erdmann 2480
Erdös 1121
Erhardt 2533
Erkes 1173, 2580
Erlenmeyer 723
Ernst F.-Berlin 2580
Ernst P.-Heidelberg 55, 822, 1631
Ernst J.-Köln 1980
Esau 550, 2295
Esch-Koblenz 444
Esch P.-Marburg 35, **69**, **461**, 994, 1727, 2070, **2092**
Eschenbach 47
Escherich 431
Eskuchen **2722**
L'Espérance 2412
Essen-Möller 488, 1562
Esser **2148**
Eternod 378
d'Este 2835
Estrada 1214
Ettinger 2410
Ettles 621
Eulenburg A. Berlin 378
Eulenburg F. 2061
Euler 110
Eurich 107
Evans H. M.-Freiburg 941
Evans M. New York 453, 1928
Evans W.-London 453, 1928, 2018
Everke 2304, 2305
Eversbusch 545, 992, 993, **1048**, 1054, 1114, 1168. 1234, 1450, **1501**, 1507, 1562, 1821
Evler-Berlin 1130
Evler K.-Treptow 1011
Ewald C. A.-Berlin 393, 432, 669, 1022
Ewald G.-Erlangen 1619
Ewald P.-Hamburg 656, 1173, 1509, 2295
Ewald W.-Amerika 2480
Ewart 2077, 2079
Ewers 717
Exner A.-Wien 2183, 2827
Exner S.-Wien 213, 1128
Eymer 502, 1175, 2414
Eyre 1928
Eysell **2031**

F.

Faber 328
Fabian E.-Zürich 2524
Fabian R.-Berlin 1241
Fabritius 888, 2748
Fabri 2826
Fabry 2143
Facilides 1123
Färber 2882
Fage 451, 1525
Fagiuoli **1032**
Fahr 38, 2921
Falk E.-Berlin 611, 2254, 2306, 2583
Falk F.-Wien 653
Falkner **1584**
Falta 491, 734, **742**, 882, 1006, 1126, 2123, 2844, 2846, 2884
Faltin 1173
Da Fano 1239
Farkas 825
Fasal 1625
Fath 1934
Faulhaber 2239
Faure 785
Faust **2489**
Favento 944, **2271**
Favry 172
v. Fáykiss 1390
Federmann 1579
Federn 172, 1021
Feer 604

Seite
Fehland 497
Fehling 489, 548, 549, 1724
Fehsenfeld **2397**
Feibelmann 550
Feilberg 1341, 2184
Feilchenfeld L.-Berlin 2255
Feilchenfeld L.-Düsseldorf 1927, 2198, 2200, 2532
Feilchenfeld W.-Berlin-Charlottenburg 1242, 1397
Fein **255**, 619, 1062
Fejér 890
Fejes 1067
Felgner 896
Felicine-Gurwitsch 36
Felke 790
Felke H.-Rostock **2430**
v. Fellenberg 401, 959
Fellerer 341
Fellner H. 2468
Fellner sen. 827
Fellner Br.-Wien 1123
Fellner O.-Wien **537**, 937
Felten R-Köln 1671
Felten R.-Wyk-Föhr 2241, 2423
Fenwick E. H.-London 2078
Fenwick W. St.-Engld. 945
Feodorow 2529
Ferguson 1525
Feri 1253
Fernandez 1244
Fernet 672
Ferrán 603
Ferrannini 2825
Ferreira 1296
Fertig 1338
Fetzer 2748
Feulgen 667, 957, 1455
Feurer G.-St. Gallen 2065
Feurer M.-Basel 1970
v. Fieandt 887
Fiebach 153, 996
Fieber 2017
Fick 93
Ficker 2528
Fiche 1873
Fielitz 2427
Fiellander 605
Fiessinger 61
Fiessler 1058
Fildes 43, 45, 885, 1930
v. Fillinger 660, 1292
Finck 952, 953
Finckh 2063
Finder **30**
Finger 955
Finger E.-Wien 438
Finger F.-Wien 213
Fingerling 2469, 2519
Fink 2585
Finkelstein H.-Berlin 675
Finkelstein J.-Moskau 1825, 2693
Finsterer 449, 724, 734, 1175, 2469, 2474, 2827, 2882
Finzi 42, 883, 2358
Fiocco 955
Firket 1676
Firth 893
Fisch 2754
Fischer 827
Fischer G. 152, 2823
Fischer M. J. 2516
Fischer-Berlin 1341, 2880
Fischer A.-Giossen 829
Fischer A.-Karlsruhe 319, **596**, **1447**, 2246
Fischer B.-Frankfurt 165, 323, 335, 555, 726, 838, 1014, 1076, 1131, 1348, 1519, 1630, 1685, 1735, 1785, 1969, 2366, 2416, 2417
Fischer C.-Montana **1813**, **2032**
Fischer E.-Berlin 31
Fischer E. - D. - SW.-Afrika 772
Fischer F.-Düsseldorf 604

Seite
Fischer F.-Salzungen 1391
Fischer H.-München 719, **799**, **2555**
Fischer J. F. - Kopenhagen 2185, 2415
Fischer J.-Wien 936, 1060
Fischer M.-Olmütz 1875
Fischer M.-Wiesloch 1622
Fischer O.-Prag 506, 844, 2843
Fischer O.-Würzburg 272, 381, 1727
Fischer Ph.-Nürnberg **1108**
Fischer W.-Göttingen 604, 1290, 1675, 2921
Fischer W.-Ost-Afrika 39
Fischera 892
Fischl 621
Fischler 1127
Fisichella 553
Fitzwilliams 947
Fiuzi 2536
Flachs 834
Flamini 553
Flamm 2832
Flatau E. 2517
Flatau G.-Berlin 938
Flatau G.-Dresden 207, 1286, **2102**, 2179
Flatau S.-Nürnberg 53, 116, **1220**. 1787, 1884, 2687
Flatau Th. S.-Berlin 330
Flaum **424**
Fleckseder 1119
Fleiner 1561
Fleischer 1510, 2023, 2239, 2579
Fleischhauer 444
Fleischmann C.-Wien 658, 2598
Fleischmann H.-Kiel 2298
Fleischmann O.-München 2476
Fleischner **1263**
Fleming 43
Flensburg 605
Flesch H.-Pest 2830
Flesch J. Wien 2532
Flesch K.-Heidelberg 1058
Flesch M.-Frankfurt **365**, 2310
Fleury F. 2688
de Fleury M. 393
Flexner A. 1879
Flexner S.-Chicago 439, 1457
Fliedner **1582**
Fliess 995
Flinker 103
Flint 2302
Floderus 2923
Flöel 1510
Flörcken 1118, **1378**, 1968, 2423, **2663**
Florschütz 939
Flu 607
Flügge 1240, 2632
Flury 564, 888, 1825
Fluss 834
Föderl 1625
Foerster A.-England 43, 1929
Förster O.-Breslau 952, 953, 1241, 1512
Förstige 2836
Foerster R.-Charlottenburg **248**, **862**, 2518
Foges 546
Fonio 33, 2065, 2180
Fontana 2126
Fontoynot 837
Foot 2524
Foramitti 835
Forbes D. 1929
Forbes J. G.-England 893
Fordyce 2697
Forell **142**
Forlanini 102
Forschbach 1565
Forssel 954, 1010, **1588**, 2414
Forst 1073

Seite
Forster 2015
Fortmann 2693
Fothergill 2202
Fournier 672
Fox 44
Fränkel A.-Berlin 171, 283, 338, 511, 1005
Fraenkel A.-Badenweiler-Heidelberg **289**, 488, 502, 1067, 2348
Fraenkel E.-Breslau . 546
Fränkel E.-Hamburg Eppendorf 54, 113, 167, 1016, **1142**, 1176, **1222**, 1248, 1249, 1405, 2244
Fränkel E.-Bonn . . 2417
Fraenkel F.-Chemnitz 1073, 1074
Fraenkel L.-Breslau 1391, 1873
Fränkel M.-Charlottenburg 1927
Fraenkel P.-Berlin 1568, 1676, 2069
Fränkel S.-Wien 1624, 1820
Franken 1734, 2368
Francaviglia 1570
Franck Hamburg . . **761**
Franck E.-Berlin 937, 2530, 2531
Francke E.-Frankfurt . **1923**
Francke K.-München . **917**
Franco 37
Frangenheim . . . 35, 224
Frank-Dudweiler . . . **2732**
Frank-Köln 2306
Frank A.-Rostock . . 272
Frank E.-Berlin . . . 2256
Frank E. R. W.-Berlin **2043**
Frank E.-Breslau 603, 1565, 2018
Frank E.-Wiesbaden . 491
Frank F.-Erlangen 828, 1392, 1974
Frank K.-Wien . . 59, 1117
Frank L.-Philadelphia 2752
Frank O.-München . . 717
Frank P.-Strassburg . 1678
Frank R. T.-New-York **1222**, 2581
Franke C.-Heidelberg 55, 603, 1130, **2107**, 2356, 2881
Franke E.-Rostock 1070, 1523
Franke E.-Hamburg 279, 839, 2023
Franke F.-Braunschweig 212, 1391, 1777, 2241
Frankenburger . . . 336
Frankenhäuser . 824, 825
Frankenstein-Berlin . 2846
Frankenstein H.-Essen **1888**
Frankenstein H.-Danzig 1173
Frankenstein K.-Köln-Kalk . . 550, **1157**, 1338
Frankfurther 1401
Frankl C.-Wien . . . 1678
Frankl O.-Wien 1339, 2751
Frankl-Hochwart 546, 549, 2177, 2238, 2292, 2347
Franqué 490, 547
Franz Fr.-Berlin 1341, 1923
Franz K.-Berlin 715, 879, 2195, 2747
Franz R.-Graz 103, **1702**, 1778, 2241, 2245, **2905**
Franzius 45
Franzoni 1338
Fraser 2751
Frazer 107
Frazier 440
Freemann 44
Freer 671
Frei 2471
Freifeld 2473
French 43, 44
Frenzel 881
Frensdorf 723
Frerichs 2129
Seite
Freud 2179, 2857
Freudenberg **399**
Freudenthal 2360
Freund H.-A. 1169
Freund A.-Berlin . . 2122
Freund E.-Wien 274, 506, **742**, 1254, 2428, 2639
Freund G.-Stettin . . 939
Freund H.-Heidelberg 325, 884, 1619, 1726, 2062, 2583, 2895
Freund H.-Strassburg 1982, 2637
Freund L.-Wien 172, 275, 620
Freund P. Heidelberg 996
Freund R.-Berlin 102, 2747
Freund W. A.-Berlin 1292, 2018
Frew 892
Frey-Aarau 1974
Frey-Lublinitz . . . 1240
Frey E.-Jena 827, 1408, 2019
Frey H.-Wien . . 160, 438
Frey W.-Basel 1287, 1289, 1511, 2017
v. Frey M.-Würzburg 206, 266, 652, 828, 829
Freyer 2079
Freymuth 1969
Frysz 601
Friberger . . . 1973, 2016
Fricker 1121, 2416
Frickhinger 1169
Fridericia 2016
Fried 116
Friedberger 382, 435, 492, 778, 943, 993, 1564, 1734, **1766**, 1830, 2520, 2634
Friedeberg 1522
Friedemann M. . 37, 2062
Friedemann U.-Berlin 2353
Friedenberg 1344
Friedenthal 717, 2194, 2701
Fridericia 2585
Friedheim 152
Friediger . . . **252**, **2865**
Friedjung 620, **1640**, 2597
Friedländer A.-Chicago 1457
Friedländer B.Wiesbach 2240
Friedländer J.-Frankfurt **2038**, 2184
Friedländer W.-Berlin-Schöneberg . . 890, 1826
Friedmann F. F. Berlin 2537
Friedmann G. A. New York 942, 2417
Friedrich-Breslau . . 2087
Friedrich-Königsberg . 445, 668
Friedrich H.-Kiel . . 1777
Friedrich M.-Kiel . . 1131
Friedrich W.-Berlin . 1523
Fries E.-Schweden . . 1731
Fries H.-Marburg-Greifswald 208, 2123, 2181
Frisch.-Würzburg . . 1675
v. Frisch O.-Wien 172, 213, 1172, 1342, 1672
Frischberg **990**
Fritsch G.-Berlin . 2418
Fritsch H.-Bonn 716, 2879
Fritsche 722, 1005
Fröhlich A.-Wien 213, 546
Froelich Nancy . . . 953
Frölich Th.-Christiania 1393, 1394
Frösch 1779
Fröschels . . 41, 160, 284
Froin 509
Frois 319
Fromberg 661
Fromherz **2681**
Fromm 555, 2240
Fromme A.-Stellingen 1678
Fromme A.-Göttingen 1390
Fromme F.-Berlin **312**, 658, 1971, 1972, 2244, 2414
Seite
Fromme W.-Düsseldorf 2254
Frommer 1565
Fromowicz . . 1076, 2654
Fronz 2474
Frühwald 998, 1780,
Frugoni 437
Fruhinsholz 1627
Führer **852**, 2299
Fülleborn 2754
Fürer **1670**
Füth 2305
Fujinami **345**
Fuld 2473
Funk **2657**
Funke **703**

G.

Gaardlund 1672
Gabrilolwitsch 600
Gärtner A.-Jena 666, 899, 2189
Gärtner K.-Wien . . 604
Gaethgens W.-Hamburg 2634
Gaethgens W.-Strassburg . . 495, 1452, 2691
Gaisböck 271, 2207
Gaither 1059
Gál 2634
de Galatz 955
Galazer 1002
Galeazzi 2241
Galeotti 2410
Galland **1273**
Galli-Bordeaux . . . 896
Galli G.-Rom 341, **1065**, **1682**, 1829, **2190**, **2281**
Gallusser 40
Gammeltoft . . 2184, 2357
Ganghofner 724
Gangitano 1173
Ganser 48, 163
Ganter 2468
Gara 2830
Garden 509
Gardener 2697
Gardiner 1876
Gardner 1877
Gargiulo . . . 1571, 2126
Garin 998
Garrè . . 1113, 1847, 2687
Garten 717, 1393
Gascuel 1635
Gasiorowski 2244
Gaskell 2257
di Gasparo 2883
Gatti 554
Gaucher 61, 117, 394, 845, 846, 1628, 2205
Gauduchan 1780
Gaugele 2240
Gaupp 495
Gauss . . . **762**, 1237, 1241
Gautrelot 1413
Gaylord 2417
Gebb 2075
Gebele 1670, 1978
Gebhard Frz. 2118
Gebhardt Th.-München **426**, 1067, **1793**, 2536, 2699
Geckler 1056
Geelmuyden 2186
van Gehuchten . . . 384
Geibel 2749
Geiger 2764
Geipel . . 664, 1347, 1683
Geiser 778, 1057
Geisse 1976
Geissler **922**
Gelbart 2474
Gelinsky . . . 2067, 2522
Gelpke-Chemnitz . . 613
Gelpke E. O. 1826
Geltner 440
Gendron 451
Seite
Gennerich 487, **811**, 1568, 1772, **1963**
Georgopulos 1336, 2016, 2474
Geragty 881
Geraghty 103
Gerber 1239, **2004**, 2376, 2418
Gereda 1244, 2072
Gerganoff 1455
Gergois 550
Gerhardt 958, 1619, 1689, 1835, **2713**
Gerhartz 376
Gerlach-Berlin . . . 2711
v. Gerlach-Erlangen 1982, 2127
Gerlach W.-Stuttgart . 45
Gerloff 2831
Germade 275
German . **1499**, **1857**, **2655**
Gérome 2018
Gerson **791**
Gertz **92**
Gessner 1300
Gestewitz 433
Getzowa 38
Geyer 954
Gfrörer-Würzburg . . 1235
Gförer W.-Koburg 435, 1002
Ghon 565, 670, 1119, 2653, 2654, 2705, 2844
Gibbard . . . 2077, 2542
Gianauli 2359
Gibbon J. M.-England 947
Gibbon J. H.-Chicago 2302
Gielczynski 1512
Giemsa 605, 606
v. Gierke 266, 822
Giese 1565
Giesswein 330
Giffin 2753
Gigon 828, 2182
Gilbert 2023, 2742
Gildemeister . 1729, 1782
Gill 671
Gindes 1001
Ginenewicz 2526
Gins 1520, **2111**
Ginsberg S.-Berlin . . 2583
Ginsberg W.-Wien . . 2355
Gintl 319
Giorgia 2885
Girgolaff 435, 1055
Gironi 2746
Gisevius 1073
Gismondi 2886
Glaessgen 1007
Glaessner-Wien . . . 1392
Glässner K.-Wien 669, 2411, 2844
Glaessner R.-Wien . . 433
Glaessner P.-Berlin . 40
Glage 839
Glamser 153, 826
Glas 275, 1781
Glass 723, 2692
Glaubermann 2356
Glax . . . 119, 826, 2640
Gleggs 106
Gleiss 1016
Glitsch 2415
Glöckler 2188
Glombitza **307**
Glower 2301
Glücksmann E. . . . 208
Glücksmann G.-Berlin 937, 2595
Gluzinski 721, 944
Gmelin 825, 826
Goadby 319
Gobiet 780
Gocht 166, 494, 992, 1286, 2822
Goebel K.-Trier . . . 217
Goebel O.-Hirschberg 159, 1122
Goebel W.-Köln 550, 840, 900, 2418
Göbel W.-Bielefeld . . **510**
Seite
Goebel W. L.-Worms **1669**, **1717**
Goebell-Kiel 1577, 2253, 2364
Göcke 2120
Göhring **2460**
Goepel 2179
Göppert 779, 997
Gördes 2304
Görges 103, 1569
Görl . . . 169, **228**, 2030
Goertz . . 396, 1636, 2711
Goetjes 2421
Götjes 2294
Goett 390, 1299, **2033**, 2470, 2580
Goetze E.-Glowno bei Posen 2299
Goetze O.-Hamburg-Eppendorf . . **930**, 1247
Goetze O.-Stettin . . 496
Götzl-Prag 621
Götzl A.-Wien . . . 41, 319
Goggia 2125
Golach 2923
Goldbaum 434
Goldberg B.-Köln-Wildungen . . . 445, 1508
Goldberg F. H.-Leipzig 2532
Goldberger J. 104
Goldenberg 1072
Goldenstein 154
Goldhaber 153
Goldmann 826
Goldmann-Berlin 1245, 1297
Goldmann-Heidelberg 508
Goldmann E.-Freiburg 208, **629**, 831, **848**, 941, 1168, 2018
Goldmann R.-Iglau 724, 1461, 1976
Goldreich 1357, 1634, 2597
Goldscheider 830, 1451, 1776, 2347
Goldschmidt F.-Heidelberg 658
Goldschmidt R.-München . 1821, 1921, 2248
Goldschmitt H.-Berlin 2016
Goldstein-Halle . . . 1238
Goldstein K.-Königsberg . 1299, 1565, 2593
Goldstein M.-Nordend-Niederschönhausen 1292
Goldzieher . . . 267, 1623
Golodetz . . . 1394, 1725
Golubinin 887
Gomez 1244
Gonin 826
Gontermann 35
Gonzáles 2072
Goodall A. 107
Goodall E. W. . . . 1741
Goodbody 319
Goodby 1236
Gordon H. 1931
Gordon W.-Exeter 2078, 2694
Gorgas 1457
Gosio . . . 394, 1060, 1295
Gottlieb R.-Heidelberg **2265**
Gottlieb R.-Wien . . 598
Goto 493
Gottschalk 827
Gottschalk S.-Berlin 40, 2123
Gottschalk S.-Mayen . 435
Gottschlich 956
Gottstein-Breslau . . 956
Gottstein A.-Charlottenburg 889, 2246
Goudberg 2893
Gougerot 1921
Goulston 2535
Gourdon 1934
Grabley 882, 1580
Grabowiecki 1339
Gradenigo . . 2186, 2188
Gradl 1118
Gradle 1741
Gräf-Berlin 2244

Seite
Gräf E.-Frankenhausen **870**, 1922
Graefe 1057, 2427
Graefe-Saemisch 487, 1922, 2015
Gräfenberg . . 1059, 1452
Gräff 2692
Gräsel 380
Graeser 1471
Grässner . . . 1010, 1981
Graetz . 1822, 2311, 2827
Graf-Düsseldorf . . . 2256
Graf K. E.-Jena . . . 557
Graf R.-Wien . . . 658
Grafe 325, 501, 776, 1125, 1619, 2016, 2468, 2583, 2747, 2840
v. Graff E.-Wien **574**, 902, 940, 1070, 1569, 1778, 1971
Graff H.-Bonn . . . 2465
Graham 776
Gram 329
Granier 268
Graser 1131
Grashey 94, **313**, 953, 1286, 1335, 1670, 1725
Grassl . . 497, 773, 939
Grassmann 32, 269, 317, 376, 431, 545, 715, 716, 771, 824, 937, 1169, 1234, 1336, 1390, 1451, 1508, 1561, 1617, **1815**, 2349, 2465, 2579, 2631
Grau 2347
Grau H.-Ronsdorf . . 332
Grau J. M.-Spanien . 1243
Graul 944
Graves 439
Gray H. M. W. . . . 44
Gray S.-Nottingham . 621
Greb 2299
Grebe 776
Greef 1458
Green 2078
Greggio 2637
Gregor A.-England . 945
Gregor A.-Leipzig 2207, **2850**
Greifenhagen 717
Grek 1393
Grekow 380, 1172
Gretschel 956
Griebel 441
Griesser 38
Griffith W. S. A.-London 2130
Griffith C. A.-England 892
Grigoriu 657
Grillo 2885
Grimsdale 2257
Grinker 450
Grisshammer 1563
Grisson 1011
Grober . 1408, 2314, **2433**, 2700, 2703
Grodall 2688
Grode 551
Groedel Th.-Bad Nauheim . . . **756**, 2194
Groedel Fr. M.-Bad Nauheim-Frankfurt 102, 954, 992, 1004, 1058, 1820, 2194
Grön K.-Christiania . **986**
Grön K.-Ullewaal . . 2186
Gröndahl 329
Grohmann . . . 939, 2532
Gros **405**, 551
Grosglick . . . 2352, 2748
Gross-Prag 391
Gross A.-München . . 2297
Gross M.-New York 208, 2357
Gross O.-Greifswald 1289, 2746, **2797**
Grosser-Prag 1524, 2654, 2705
Grosser P.-Frankfurt 784, 1349, **1416**, 2366
Grossmann B.-Wien . 1119
Grossmann J.-Wien 275, **1265**
Seite
Grossmann M. Wien . 41
Groth 152, 207, 268, 1301, 1525, 2143, 2921
Grotjahn . 207, 769, 2743
Grove 1680
Groves 2078
Grube 776, 2465
Grubenmann 996
v. Gruber 95, 598, 772, 2578
Gruber Gg. B. München 267, **1365**, 1389, 1562, **1718**, 2840, 2841
Grünbaum A. 1930
Grünbaum H. 1930
Grünbaum A. S. . . 1967
Grünbaum D.-Nürnberg 1409, 2029, **2048**, 2068
Grünberg J.-St. Petersburg **846**, 1456, **1607**, 2525
Grünberg R. Rostok 160, 169, 1123, 2187
Grünebaum 439
Grünfeld 1511
Grünwald 599
Grünwald H. F.-Wien . 1290
Grüter 2896
Grützner-Hamburg . . **1324**
v. Grützner P. Tübingen 718, **753**, 2411, 2700
Gruhle 2879
Grund . . 720, 888, 2367
Grune . . 380, 1071, 1286
Gruneberg 1403
Grunert E.-Dresden . 1783
Grunert K.-Bremen . 2074
Grunewald 937, 1823, 2241
Grunmach 212, 954, 1010, 1011
Grunow 1286
Grunwald . . . 1336, 1507
Grusdew 2196
Gruss 2362
Grussendorf **2808**
Gudden **83**, 1884
Gudzent 834, 882, 1006, 1176, 1449, 2123
Gückel 1788
Guénot 672
Günther G.-Wien . . 2019
Günther P.-München . 441
Günther-Nürnberg . 2139
Günther H.-Bonn . . 885
Guenther K.-Ceylon . 936
Günzburg 1786
Guérin 1627
Guerra 1235
Guerrini 2354
Gürtler 2307
Güttich 1122
Gueyrat 1836
Guggenheim 1628
Guggenheimer . . . 2580
Guggisberg **1207**
Guillain 451, 992
Guillaumin . 790, 1839
Guisez . 1635, 1838, 2844
Guizetti 1119
Gukow 2528
Gulden 661
Guleke 1129, 1670, **1720**, **1769**
Gullstrand 992
Gumprecht 840
Gundermann 1728
Gundobin 267
Gusikoff 1564
Gussakow 1778
Gutekunst 1727
Guth 2831
Gutmann 723
Gutrie 2640
Guttmann 32
Gutzeit 1872
Gutzmann F.-Berlin . 2123
Gutzmann H.-Berlin 330, 770, 1516, 1517, 2638, 2743
Guy 107
Guyot 2578
Seite
Gwerder-Pedola . . . 2832
Gwosdz 321
Gy 1968

H.

Haake 342
v. Haberer 1072, 1128, 1129, 1292, 1673, 1777
Haberlandt 2518
Habershon 2077
Habs 786, 1522
v. Hacker 1453
Hackenbruch . **1487**, 2199
Hadda 155
Haeberle . . 209, **759**
Häberlin-Zürich . . . 2357
Häberlin C.-Wyk 1338, 2753
Haecker 773
Haendel 890, 1729, 1782, 2471
Haenel Fr.-Dresden . 110
Haenel H.-Dresden 49, 163
Haenisch **311**, 615, 729, 1011, 1406, 1464, 2258, 2369, 2536, 2839
Haenlein 1574
Haerle 2692
Härtel 1338, 1391, 2705, 2843
Härting 224
Hässner 958
Häuer **1811**
Haga 551, 779
Hagedorn . . . 1289, 2922
Hagelberg 2244
Hagelstam 888
Hagemann R.-Greifswald 154
Hagemann R.-Marburg 616, 1976, 2087
Hagen Gg. 2697
Hagen W.-Nürnberg . 1883
Hager 778
Hahn-Pest 2201
Hahn B.-Marburg 1019, 1252, **1483**, 1730
Hahn H.-Magdeburg . 495
Hahn M.-Königsberg 31, 1922
Hahn O.-Makranstädt 2824
Hahn R.-Frankfurt 2243, 2593
Hahn R.-Hochweitzschen 2882
Hahn Th.-Griesheim . 40
Hahnemann 1075
Haike 2360
Hailer 1734, 2750
Haim 152
Haim E. 493
Haim-Gladbach . . . 380
Hake 1175
Hakler 385
Halban 1021, 1058
Halben 1618
Halberstädter 779
Halenke 2525
Hall H. C.-Kopenhagen 832, 1239
Hall J. W.-Bristol . . 2201
Hallenberger 2753
Hallopeau 61
Halls 2077
Halstead 1458
Hamburger C.-Berlin . 2076
Hamburger F.-Wien 496, **631**, 2064
Hamel 1295
Hamm . **77**, 546, **867**, 2919
Hammer C.-Heidelberg **1750**, 1829
Hammer F.-Stuttgart 32, 1073, **1667**
Hammerl **1601**
Hammerschlag . 172, 1060
Hammesfahr 1672
Hampeln . . . 1054, 1455
Hampson 2537
Seite
Hanasiewicz 41
Hanauer 320, 321, **1583**, **1790**, 2031, 2086, 2824
Handelsmann 945
Handley 2078
Handovsky 2355
Handrick 2062
Hanes 1873
Hanke 1822
Hannach 321
Hannes B.-Hamburg 38, 1465
Hannes F.-Berlin . . 2253
Hannes W.-Breslau . 2296
v. Hannstein 2193
Hans 1057, **1270**
v. Hansemann 46, 603, 787
Hansen . . . **1046**, **2735**
Hanser 722, 723, 1120, 1926
Hanssen 2539
Hanusa 549
Happich . **641**, **1273**, 2350
Harald 605
Harbitz J.-Stockholm **1498**
Harbitz-Christiania . . 1294
Hári 2466
Harley 2077, 2695
Harnack E.-Dürkheim **2730**
Harnack E.-Halle 552, 1059, 1343, **1426**, **1941**
Harman 2129
Harms 2076
Harries 892
Harris C. 2688
Harris D. F. 107
Harris J. D. 45
Harris S. T. Chicago . 2301
Harris W. 1929
Harrison 2542
Harston G. M. . . . 107
Hart 207, 996, 1059, 1238, 1676, 2417, 2830, 2921
Hartje 2242
Hartmann-Berlin . . 1830
Hartmann-Kopenhagen 1778
Hartmann A.-Heidenheim 1574
Hartmann F.-Erlangen 1563
Hartmann F.-Graz 716, 2015
Hartmann H.-Leipzig 2488, 2708, 2709
Hartmann H.-Paris . . 1627
Hartmann K.-Remscheid 1058, 2304
Hartmann O.-Kassel . 550
Hartmann R.-Heidenheim 2466
Hartoch 778
Hartung . . **1944**, 2122
Hartwich C. 2688
Hartwich P.-Greifwald 1456
Harvey 2257
Harzbecker 2828
Hasebroek . . . **977**, 2468
Hashimoto 493
Haskowec 2640
Haslinger 1623
Hass 1524
Hasse **1158**
Hasselbach 940
Hasselbalch . . . 773, 2519
Hata **854**
Hatiegan 2246
Hatzfeld 600
Hauch-Hamburg . . 1465
Hauch E.-Kopenhagen 2184
Hauck . . 321, 1869, 2538
Haudek . 506, 954, 1005, 1010, 1011, 1128, 1254, 2474
Haultain 544, 1525, 2130, 2201
Haun **2914**
Haupt 1969
Hauptmann **1907**
Hauser G.-Erlangen 652, 823, 1052, 1113, 1284, 1335, 1967, 2060, 2686, 2742
Hauser H.-Rostock 657, 658
Hausmann 101, **416**, 660, 1009, 1127, **1992**, 2416
Se
Haussner **14**
Hauswaldt 10
van Havre 15
Haward 20
Hawkyard 18
Hayashi 493, 1672, 22 2634, 2637
Haymann 21
Hayward 1
Head 19
Heber 27
Heaton 20
Héberlin 7
Hecht A.-Beuthen **2277**, **24**
Hecht A. F.-Wien 284, 16 2349, 2357, 2363, 2597
Hecht H.-Prag 212, 944, 20
Hecht J.-Wien 13
Hecht V.-Wien 620, 26
Hecke 4
Hecker 32, 1671, 1973, 25
Heckwolf 24
Heddäus **2052**, **24**
Hedinger Tübingen . **10**
Hedinger-Baden-Baden 11
Hedinger E.-Basel 2065, 21
Hedley 22
Heeger 12
Heerfordt . . . 2024, 25
Heermann G.-Kiel . . **18**
Heermann J.-Essen . **29**
Heffter 4
Hegener . . . 337, 10
Hegi 11
Hegler 443, 501, 615, 289 2923, 2924
Hegner 13
Heiberg . . . .
von der Heide . . . 82
Heidenhain L.-Worms 65 1838
Heidenhain-Insterburg **95**
Heil 2181, 258
Heilborn 4
Heilbronn **227**
Heilbronner . . 1168, 134
Heile . 102, **129**, 834, 100
Heiler 2
Heilner 82
Heim-Regensburg . . 134
Heim L.-Erlangen . . 48
Heim P.-Pest 252
Heimann E.-Freiburg . 99
Heimann E.-Stuttgart . **137**
Heimann E.-Berlin-Charlottenburg . . 197
Heimann Fr.-Breslau 10 209, 381, 2018, 2253, **2270** 2297
Heine 206
Heinemann J. . . . .
Heinemann P. G. . . 186
Heinemann W. . . . 37
Heinemann O.-Berlin . 224
Heinicke . . . . . .
Heinlein 448, 1300, 1633, 20
Heinrich **200**
Heinrichsdorff 381, 940, 167 2633
Heinsius F.-Berlin-Schöneberg . 436, 218
Heinsius van den Berg 17
Heisler 192
Heitler 252
Helbich 235
Helbing 4
Helferich 545, 598, 653, 77
Hell Frankfurt . . . 16
Hell F.-Davos 60
Hell L.-Basel . **132**, 274
Hellendall H.-Düsseldorf . . 40, 2254, 282
Hellendall M.-Essen . 83
Heller Berlin 259
Heller Kiel 168
Heller J. B.-Leeds . . 213
Heller R.-Zürich . . . 274
Hellich 59

Seite
Hellin-Berlin . . . 787
Hellin D.-Graz . . . 2466
Hellpach 94
Helstrom . . 2585, 2634
Helly . . 619, 996, 2263
Helm 2882
Helmberger 1022
Helmcke . . . 337, 615
v. Helmholtz 992
Helsted 2828
Henderson 653
Hengge A.-München 206, 378, 1932
Hengge A.-Frankfurt **2814**
Henius K.-Berlin . . 1171
Henius M.-Berlin 779, 944, **2080**
Henk . . **237**, 385, 2299
Henke 155, 839, **2145**, 2312, [illegible]
Henle . . 886, 2364, 2424
Henneberg 2015
Hennes 1169
Hennig 2424
Henriet 1870
Henrijean 508
Hensay 1562
Henschen-Stockholm . 2015
Henschen K.-Zürich **128**, 436, [illegible], 1071, 1670
v. Hentig 2599
Herbst 2121
Herle 1172
Heresco 1396
v. Herff **1**, **132**, 547, 2241, [illegible], 2597, 2638, 2747, 2829
Herrenhahn **1853**, **2173**, **2402**
Herzenhain 1292
Hering H.-E.-Prag 433, 653, [illegible], **750**, 775, **818**, 1124, 2391, 2597, 2638
Hering R.-New-York . 2483
Hermann L.-Königsberg . . 829, 2577
Hermann O.-Ulm . . 1878
Hermanns 2409
Herrenschneider . . . 2517
Herrmann Berlin 489, 612
Herrmann E.-Wien . 2418
Herrmannsdorffer . . 2469
Herschel 2131
Hertel F.-Strassburg . 218
Hertel W.-München . 2690
Hertle 2882
Hertoghe 384
Hertwig . . . 1967, 2519
Hertz A. F.-London 1004, 1685, 2536
Hertz R. Warschau 1780, 2070
Herxheimer 2741
Herxheimer K.-Frankfurt 156, 2310, 2538, **2563**, 2572
Herxheimer G.-Wiesbaden . . 1235, 1284
Herz E.-Rzeszów . . 1926
Herz H.-Breslau . . 1561
Herz K.-Heidelberg . 2303
Herz M.-Wien **419**, 496, 1617
Herz P.-Berlin-Rummelsburg 890, 1342
Herzer 2301
Herzfeld 100, 847, 1822, 2467
Herzog B.-Mainz . . 957
Herzog F.-Pest . . . 939
Herzog G.-Leipzig . . 2523
Herzog M.-Chicago . 1692
Heschelin 654
Hess New-York . . . 2478
Hess W.-R. 2472
v. Hess C.-Würzburg 152, 217, 2126
Hess J.-Hamburg . . 337
Hess L.-Wien 2746
Hess O.-Göttingen . . 1780
Hess R.-Freiburg . 1619
Hess W.-Rapperswil-Zürich 137, 774
Hessberg L. 1871
Hessberg R. 1871
Hesse O. 94
Hesse-Bonn 1067
Hesse-Köln 1578
Hesse E.-Leipzig . . 212
Hesse E.-St. Petersburg 37
Hesse F. A.-Göttingen 1621
Hesse F. A.-Greifswald 890, 1673, 2634
Hesse Fr.-Dresden . 163
Hesse G.-Jena . 899, **925**
Hessmann . . . 954, 1011
Heuberger 1619
Heubner O.-Berlin 284, 487, 2476
Heubner W.-Göttingen 2467, 2578
Heuck **2608**
Heully 836
Heuser 1674
Heusner H. L.-Giessen 2693
Heusner L.-Barmen 552, 887, 953, **1042**, 1410
Hey-Groves 43
Heyde M.-Marburg 33, 617, 949
Heyde M.-Königsberg 1822
Heydolph 2596
Heym 1835
Heymann 2197
Heymans . . . 1394, 1513
Heynemann 166, 1727, 1971, 2309
Heynold 938
Heykowsky 172, 391, 2183, 2428
Hewitt 1929
Hewlett 2744
Hickel 2361
Hicks 2695
Hjelt 1239
Hift 1412
Hilbert **1272**
Hilgermann 274
Hill W.-London . . 1062
Hill L. E. . . . 1875, 1876
Hill R. A. P. 1878
Hillenberg . . 1296, 2473
Hiller 1467
Hildebrandt 2408
Hildebrandt H.-Halle . 936, **1426**
Hildebrandt W.-Freiburg 1970, 2746
Hinhede 2880
Hinrichs 1622
Hinsberg V.-Breslau . 1062, **2909**
Hinsberg V.-Pest . . 1680
Hinselmann 1675
Hinteregger 2633
Hinterstoisser . 658, 998
Hintze 827, 2637
Hinz 604
Hinze . . 1292, 1923, 2521
v. Hippel E.-Halle 728, 2022, 2127
v. Hippel R.-Giessen . 938
Hirayama 1170
Hirose 1780
Hirsch 827
Hirsch M. 2688
Hirsch-Berlin . . . 2308
Hirsch-München . . 2690
Hirsch C.-Frankfurt . **1229**, 2347
Hirsch C.-Göttingen 326, 2579
Hirsch C.-Prag 439, 1356, 2246
Hirsch E.-Strassburg . **984**
Hirsch F. Ulm . . . **1666**
Hirsch G.-München 115, 381
Hirsch J.-Berlin . 780, 1580
Hirsch M.-Berlin 155, 660, 772, 1825, 2244, 2920
Hirsch M.-München . 723
Hirsch M.-Wien . . . 390
Hirsch P.-Halle . . . 2468
Hirsch R.-Berlin . . . 2700
Hirschberg 1922
Hirschberg-Posen 2711, 2928
Hirschberg L. K. . . 603
Hirschberg A.-Berlin . 1341 2122
Hirschberg J.-Berlin . 437
Hirschberg N.-Moskau 1730
Hirsche 2635
Hirschel . **1218**, **2004**, **2391** 2635
Hirschfeld-Berlin . . 1523
Hirschfeld-Heidelberg 492
Hirschfeld B.-Berlin . 779
Hirschfeld H.-Berlin . 2017, 2525
Hirschfeld M.-Berlin 103, 599
Hirschfeld R.-Leipzig . 2707
Hirschstein 2251
Hirth 317
Hirtz 902
Hirz **2163**
His 379, 509, 511, 883, 1176
Hochenegg . . . 214, 1512
Hochhaus . . . 563, 1350
Hochstetter 780
Höger 1122
Hoehl 662, 2239
Hoehne 35, 658, **871**, 1057, 2134, 2253, 2427
Hoehner 1621
Hölder 2587
Hölscher 1510
Hölzel 1286
Hönck 729, 839
Hoensch 2303
Höpfner 1173
Hördes 567
Hörmann 115, 547, 1522, 1523, 1933
Hörrmann **2503**
Hösel 2416
Hoessli 2187
v. Hoesslin-Halle 1055, 1069
v. Hoesslin R.-München . . . **24**, 787, 885
Hoestermann 210
van der Hoeve 158, 2691
van den Hoeven 994, 1057, 1778
Höyberg 2586
Hofbauer J.-Königsberg 668, **1210**, **2506**
Hofbauer L.-Wien 489, 546, 547, 834, 940, 1927
Hofer 902, 1568, 1731, 1829
Hoffa 495
Hoffendahl 2879
Hoffmann Fr. 2688
Hoffmann-Braunschweig . . . 2709
Hoffmann A.-Darmstadt **368**
Hoffmann A.-Düsseldorf **192**. 1411, 1927, 2254, 2467, **2498**
Hoffmann A.-Greifswald . . 154, 2634, 2750
Hoffmann E.-Bern . . 496
Hoffmann E.-Düsseldorf 2531
Hoffmann H.-Hamburg-Eppendorf 154, 1823
Hoffmann J.-Heidelberg . . **458**, 1238, 2840
Hoffmann K.-Osnabrück 832
Hoffmann L.-Stettin . 937
Hoffmann M.-München **2554**
Hoffmann P.-Berlin 775, 829, 834
Hoffmann P.-Würzburg 2518
Hoffmann R.-München **1152**, 1638
Hofmann A.-Offenburg 35, **531**, 886, 1057
v. Hofmann K.-Wien 2526
Hofmann M. . 2821, 2882
Hofmeier 53
Hofstaetter 546, 831, 1570, 2691
Hohlbaum 1926
Hohlweg . . . **479**, 2826
Hohmann 1345, 1346, **1808**
Hohmeier . 226, 617
Hoke 506, **707**, 1243, 1300, 1569
Holdheim 1295
Hollinger 844
Holländer 1169, 1297, 1725, 2842
Holland 2186
Hollenbach 1120
Hollensen 1777
Hollinger 2764
Hollmann 600
Hollós 715
Holmes B. 105
Holmes G. 1929
Holmgren 600, 942, 1731, **2281**
Holst A.-Christiania . 1393
Holst F.-Berlin **312** 954, **1659**
v. Holst . . 437, 778, **1043**
Holste A.-Strassburg 1565, 2688
Holste C.-Stettin . . 941
v. Holten 1516
Holterdorf 1457
Holtzmann . . . 319, 2744
Holz 1778
Holzapfel 2068
Holzbach **368**, 1972, 2253, 2371, 2638
Holzknecht 117, 172, **345**, 1004, 1010, 1394
Homans 1457
Homburger 1677
Homuth . . 1070, 2521
Hood 321
Hooton 2696
Hope 1877
Hopmann . . . **640**, 2081
Hoppe F.-Berlin . . 1292
Hoppe H.-Königsberg 1820, 2069
Hoppe J.-Köln . . . **2442**
Hoppe-Seyler 667
Hopper 945
Horder . . . 2257, 2640
Horizontow 155
Horman 2129
Hornowski . . 1238, 1676
Hornstein 2581
Horsley . . 945, 1742, 2258
Hort 946
Hosford A. S. 107
Hosford J. S. 1928
Hosford S.-London . 2766
Hoth **2598**
Hotz 1971, 2374
Hounsfuld 946
v. Hovorka . . . 824, 2480
Howell 2258
Hoyaschi 1824
Huber Ch.-Memmingen 546, 1234, 1450, 1772, 1922, **2669**, 2879
Huber O.-Berlin-Schöneberg 1130, 1468, 2356, 2763
Huber O.-Zürich . . . 601
Hubert 995
Hudelo 1837
Huebner . **140**, 225, 1343
Hübscher 437
Hübschmann 841, 1631, 2083, 2749
Hueck 2139
Hügel 955
Huepeden 2831
Hürter 2745
Hürthle . . . 997, 2466
Hüssy O.-Basel 208, 437, 831, 1242
Hüssy-Zürich 1679
Huet E. 992
Huet W. G. 157
Hüttenbach F. . . . 33
Hueter 1403
Hüttig 269
Hufnagel V. **1377**
Hufnagel W.-Bad Orb **2674**
Hug 1726
Hugel 1977
Hughes G. W. G. . . 44
Hughes H. Bd.-Soden . 1456
Hugounoncq 394
Huguenin **414**
Huismanns 559, 563, 1624, 2202, 2532
Hulles 661
Humpstone 2752
Humphries 2537
Hunt 43
Huntemüller 212
Hunter J. W. 1457
Hunter W.-London . 2077
Hurck 2069
Husler . . 784, 1005, 1511
Hussa 2474
Hussels 37
Hussy 1933
Hutter 552
Hymans van den Bergh 159

J.

Jacob-Hamburg . . . 956
Jacob F. H.-Nottingham 621
Jacob L.-Würzburg 95, 993, 2294, 2408, **2611**
Jacob O.-Paris . . . 1625
Jacobj . 2316, 2373, 2638
Jacobs-Berlin 47
Jacobs C.-Altona . . **2384**
Jacobsohn 326
Jacobson 216
Jacobsthal 113, 1247, 1248
Jacoby M.-Mannheim 2070
Jacoby M.-Berlin . . 2747
Jacquenot 509
Jacquet 1836
Jadassohn . . 1077, 2019
Jäckel 1821
Jaeger-Ebolowa . . . 2754
Jaeger F.-Erlangen 53, **297**, 1872, 2298
Jaeger O.-Leipzig 1456, 2700
Jaeger R.-Halle 1016, **2108**
de Jäger 1822
Jaegeroos 657, 2636
Jägerroos-Björneborg . 1727
Jaehne 160
Jaensch 1778
Jaffé K.-Hamburg 546, 770, 1450, 2178, 2239, **2463**
Jaffé R.-Giessen 1566, 1779
de Jager 158, 189
v. Jagic N.-Wien . . 2408
v. Jagic W.-Wien . . 2465
Jahn 828
Jahr 716
Jahrsdörfer 1459
Jakob A.-Hamburg . 1407
Jakob Ch.-Krailling . **466**
Jakoby 2017
v. Jaksch . 621, 734, 1011, 1508 2653, 2705
James B. 2766
James G. B. 1928
Jamin 110, 2538
Jampolsky 2020
Jankowski 2300
Janney 2469
Janowski 395, 2834
Jansen H. 1121
Jansen M.-Leiden 323, 952
Janssen . **126**, **859**, 1673
Janus **583**, **2286**
Januschke 447, 1132, 1781
Jarisch 2245
Jarosch 2418
Jarzew 101
Jarczyk 2580

Seite
Jaschke-Greifswald . 1057
Jaschke R. Th.-Düsseldorf 101, 657, **1661**, 2177
Jaschke R. Th.-Giessen 2305
Jassenetzky 1823
Jastrowitz 726
v. Jaworski . . 1121, 1825
Ibrahim 599, 2307, 2371
Ido 1176
Jeanselme 672, 845, 1525
Jeger . . 1175, 1777, 2017
Jehn 2826
Jelgersma 1335
Jellinek . . . 1512, 2744
Jenckel 498, 1129, 1297, 1683, **2432**, 2757, 2922
Jensen 1341, 1975, 2184, 2185
Jentsch 2531
Jerusalem E.-Chicago 392
Jerusalem M.-Wien 208, 901, 2264
Jesionek 715
Jespersen 328
Jess A.-Würzburg **1100**, 2262
Jess R. K. E.-Kiel . 1881
Igersheimer 728, 2023, **2089**, 2129
Jianu 2580, 2635
Jizuka 1237
Illoway 1974
Imbeaux 377
Imchanitzky-Ries . . **1084**
Imhofer 331, 439, 670, 1062, 1243
Immelmann 951, 1070, 2309
Impens 1242
Imre 217
Inaba 828
Iner 1874
Ingebrigtsen . 1458, **1475**, 2752
Ingier 39
Inman 2640
Inoue 552, 1293
Inouye 2518
Intlekofer 276
Joachim G.-Königsberg 2746
Joachim H.-Berlin . . 2919
Joachim H.-Stephansfeld 1728
Joachimoglou . . . 2412
Joachimsthal 951, 952, 1245, 1246, 1874
Joannovics . . 214, 774
Job 509
Jochmann 379, 393, 597, 1113
Jodlbauer **200**, 318, 598, 823, 1507, 1821, 1922
Jödicke . 342, **354**, 1694
Joest 272, 1510, 1623, 2692, 2921
Jötten 2690
Johannsen 772, 941, 2692, 2748
Johansson 2470
John . . . **186**, **987**, 2882
Johns 2752
Johnson 2536
Jokoi 2634
Jolles . . 41, 2182, 2520
Jolly Ph.-Halle . . . **1433**
Jolly R.-Berlin **201**, 2122, 2308, 2536
Joltrain 1838
Jonas W.-Frankfurt 1685, 2416
Jonas J.-Wien 564, 1005, 1974
Jonas S.-Wien . . . 2654
Jonass 661
Jones R.-England . . 946
Jones H. M. 44
Jones A. T. 1877
Jones C. P. 106
Jones G. P. 1930
Jonnesco 61

Seite
Joos **1436**
Jordan J. F. 2696
Jordan A. C.-London 894, 2537
Jordan A.-München 105, 317, 431, 1233, 1506, 1562
Jordan E. O.-Chicago . 2481
Jores 822
de Josselin de Jong 33, 159
Joseph E.-Berlin 206, 227, 2182
Joseph H.-Breslau 38, **1658**
Joseph J.-Berlin . . . 1070
Joseph M.-Berlin 212, 1725
Josephson 2196
de Joy 2590
Ipsen 1677
v. Irtl 1343
Isaac 491, 2356
Isabolinsky 2527
Isakowitz 1456
Ischreyt **479**
Iselin 1391, 1731, 1823, 2413, **2660**
Isenschmid . . . **243**, 2583
Ishida 2637
Ishioka 2589
Ishiwara . 495, 998, 1060
Isobe 1970
Isobolew 1775
Israël J. 880
Israel E.-Berlin 2352, 2595
Israel H.-Kassel . . . 2447
Israel W.-Berlin . . . 2705
v. Issekutz 2410
Isserlin 266, 317, 378, 432, 1884, 2579, 2687, 2743
Juckenack 230
Judd E. S. 104
Judd P. U. S.-Amerika 881
Jüngling 1174
Jürgens 2186
Julchiero 2474
Juliusberger 497
Juliusburger 2416
Jundell . 1731, 1732, 2923
Jung-Köln 114
Jung G.-Strassburg . 550
Jung Ph.-Göttingen 490, 715, 1057
Jung P.-St. Gallen **1849**, 1872
Junge 2241
Junghanns O.-Dresden 2183
Junghans P.-Berlin . 2584
Jungmann A.-Wien . 901
Jungmann P.-Frankfurt 52, 1169, 1289
Junker **1273**
Jurasz . . 841, 1342, 2083
Jurbaschian 1566
Jurgelunas 1291
Jurmann 1000
Justi **1505**, **1959**
Justmann 2188
Ito H. 1777
Ito T.-Berlin . . 435, 993
Ivens 2695
Iversen **295**, **1436**, **1606**, 2527
Iwakawa 320, 551
Iwanow 998
Iwanzoff 1119
Iwasaki 2181
Iwaschenzow **806**
Izar . 153, **1092**, 1928, 2833

K.

Kabrehl 1975
Kader 1128
Kämmerer **96**, 769, 774, 1285, **1534**, 1868
Kaestle 446, 786, 942, 1005, 1127, **1416**
Kaestner P.-Berlin **203**, **2573**
Kaestner G.-Gleiwitz . 1624
Kafemann 2375
Kafka 273
Kahane E.-Wien . . . 2240

Seite
Kahane M.-Wien . . 271
Kahl 440
Kahler 1517
Kahn New-York . . . 35
Kahn Fr.-Karlsruhe . 272
Kahn Fr.-Wien . . 491, **692**
Kahn R. H.-Prag . 774, 775
Kaiser-Dresden . . . **2508**
Kaiser L.-Amsterdam . 2241
Kaisin 953
Kakowski 721, 1123
Kakuschkin 2690
Kalähne 1122
Kalefeld 2751
Kalischer 2015
Kalker 2018
Kall **1710**, **2677**
Kalsch 719
Kamberg 158
Kaminer 2639
Kammer 2639
Kamm 599
Kammann 2634
Kannegiesser 320
Kannengiesser . **1148**, **1225**
Kanngiesser F.-Braunfels . . . 274, 1288, 2834
Kanngiesser Fr.-Neuchâtel 103, **374**, 724, 1742, **2486**, 2825
Kantorowicz **2496**
Kapferer 781, 2180
Kappis A.-Berlin-Steglitz 2356
Kappis M.-Kiel 106, **794**, 1016
Kaposi 1450
Kapsenberg . . 1120, 1171
v. Karaffa-Korbutt . . 833
Karcher 320
Karczag **1363**
Karewski 826, 2704
Karpel 1624
Karplus 172, 552, 772, 2519
Karsner 103
Karsten 1921
Kaschershininowa . . . 1000
Kasemeyer . . 2473, 2580
Kashiwabara 2187
Kashiwado . . . 777, 1055
Kaspar 1739
Kassel 330, 2823
Kassowitz-Berlin . . 2477
Kassowitz M.-Wien 942, 1339, 2691
Kastner 2540
Katsch 2079
Katz J.-Leipzig . 603, **1612**
Katz R.-St. Petersburg 1344
Katzenbogen 276
Katzenellenbogen . 325
Katzenstein-Berlin 1071, 1128
Katzenstein J.-Berlin . 329
Katzenstein M.-Berlin 432 494, 949, 1020, 2827
Kauda 1075
Kaudek M.Wien . . . 1396
Kaufler 2472
Kauffmann 1725
Kaufmann-Berlin . . 1734
Kaufmann A.-Wiesbaden — Bad Wildungen 1066
Kaufmann C.-Zürich . 2065 2200
Kaufmann E.-Frankfurt 1058
Kaufmann K.-Schöneberg 1775, 1776
Kaufmann M.-Mannheim . . . 715, 2516
Kaufmann R.-Wien . 1679
Kaufmann-Wolf . . . 1620
Kaunitz 2184
Kaup 1923, 2743
Kausch 611, 655, 994, 1008, 1117, 1120, 1128, 1390, 1670, 1927, 1971, 2019, **2335**, 2828, 2843
Kawamura 1727

Seite
Kawasoye 1972, 2181, 2298
Kawczynski 2587
Kayser 780, 847
Kayserling 1514
Kean 104
Kecker 2755
Kehr 492, 655, 1245, 1297, **1307**, 1823
Kehrer E.-Dresden **851**, 1831
Kehrer E.-Bern . . . 35
Kehrer F. A.-Heidelberg 546, 1287, 2297, **2501**
Keibel 430
Keil, Wiesbaden . . . 722
Keil A.-Prag . . . 2834
Keiner 2355
Kekulé von Stradonitz 773, 1073
Kelber **1889**, 2743
Kelen **749**
Keller F. C. 103
Keller, Berlin 2837
Keller-Mannheim . . 1056
Keller B.-Strassburg . 208
Keller E.-Strassburg . 1778
Keller F.-Heubach . . 2532
Keller K.-Strassburg . 658
Keller P.-Neurode . . 2142
Keller R.-Strassburg . 2748
Kelling 499, 500, 1135, 1830, 1974
Kellner 167, 501, 2368, 2839
Kelly 2696
Kemen . . 883, 1055, 1056
Kemmetmüller 1469, 2597
Kemp 1958, 2586
Kennard 1931
Kennedy C. M. . . . 2696
Kennedy R. 106
Kennerknecht H.-München 37
Kennerknecht K.-Hamburg **533**, 1872
Kepinow 833
Keppler M.-Leipzig . 1390
Keppler W.-Berlin . . 1621
Kerb 2409
Kereszty 717
Kerl . . 2183, 2584, 2639
Kerley 2751
Kermauner 716, 2119, 2177, 2692
Kern M.-Torgau . . . 496
Kern W.-Wien . . . 2749
Kerr J. 2199
Kerr-Guam 2755
Kerr J. M.-Glasgow . 2201
Kerschensteiner 94, 152, 207, 268, 1114, 1168, 1988, 2015, 2061, 2294, 2429, 2879
van Kesteren 1510
Koy 2830
v. Khautz 2598
Kibardin 1001
Kidd 107
Kiefer 2825
Kielleuthner 716, 770, 936, 1969, 2351
Kienböck . 954, 1396, **2461**
Kjer-Petersen 1121
Kieselbach 34
Kiesow 2517
Kikkoji 883
Killian 382, 505, 673, 1517, 1680
Kilvington 1875
Kimura **247**, 1726
Kinberg 828
Kindborg 2061
King P. M.-Chicago . 439
King J. H. 103
Kionka 827, 882, 1022, 1455
Kiralyfi 2019, 2356
Kirchberg F.-Berlin 153, 1731
Kirchberg P.-Frankfurt 1565
Kirchberg P.-Heidelberg 1623
Kirchenberger 2882

Seite
Kirchenstein . 2120, 2180
Kirchheim . 226, 271, 282
Kirchhoff 2296
Kirchner . . . 1400, 1922
Kirsch 1469
Kirschner 567
Kirste 1835
Kirstein 771
Kisch 2246
Kisskalt-Königsberg . 1408
Kisskalt K.-Berlin 1291, 1340, 1870, 1923
Kissling . . . 2368, **2543**
Kiutsi . . 1565, 1825, 2519
Klages **1323**, 1727
Klapp 2635
Klar 2371
Klauber . . 391, 510, 778
Klauser **929**
Klausner **296**, 955, 1292, 1468, **2169**, 2585
Klaussner . . . 267, 1335
v. Klecki 2240
Kleczkowski 1395
Klee Ph.-Heidelberg . 2411
Klee Ph.-Tübingen . 1005, 1521
Klee Ph.-Utrecht . . 2412
de Kleijn . . . 2518, 2519
Klein Fr.-Kiel . . 2518
Klein G.-München 115, 1057, 1932, 2085
Klein H. V.-Wien . . 657
Klein J.-Bonn 2749
Klein R.-Posen . . . 1870
Klein S.-Wien . . . 450
Klein Th.-Offenbach . 1874
Klein W.-Düsseldorf . 2242
v. Klein C. U.-Graudenz 1391
Klein-Bäringer-Wien . 1569
Kleinberger **1613**
Kleine 39
Kleinertz 1243
Kleinhans 1621
Kleinschmidt-Berlin . 2522
Kleinschmidt-Leipzig . 949
Kleinschmidt-Marburg 2121, 2477, 2926
Kleinschmidt O. . . . 151
Kleissel . 835, 1625, 2638
Kloist 1130
Klemensiewicz . . 2191
Klemm 655, 2295
Klemperer F.-Berlin 880, 1068
Klemperer G.-Berlin . 1130, 1245
af Klercker 2826
Klett 322
Klieneberger 1285
Klieneberger C.-Zittau 1011, 2070
Klieneberger O.-Königsberg 1622
Klieneberger O. L.-Breslau 603
Klimmer 935
Kling 1452, 1564
Klingelfuss 1012
Klinger 2884
Klocmann 1675
Klocke 319
Klose 1670
Klose E.-Zwickau-Marienthal . . . 834, 1511
Klose H.-Frankfurt 886, 1117, 1237, 1839, 2635, 2742
Klose P.-Guben . . . 661
Klotz M.-Strassburg 268, 433, 1120, 1740, 2415, 2690
Klotz R.-Tübingen **1145**, **2047**, 2253, 2297
v. Klumsky 827
Klut 33
v. Knaffl-Lenz . . 780, 2469
Knape 2299
Knapp 1824, 2177
Knauer 936
Knauff 508

Seite
Kneise 209, 2310
Knepper 938, 1077
Knick 890
Knöpfelmacher . . . 1132
Knoke A.-Braunschweig 2691
Knoke K.-Kiel-Wik . **145**
Knoop 941
Knopf 1562, 1874, 2302
Knorr H.-München . 2746
Knorr R.-Berlin . 35, 2310
Kobel **1655**
Kobert . 1115, **1864**, 1921
Kobrack 2305
Koch A.-Schömberg . 1515
Koch C. A.-Surinam . 2425
Koch C.-Giessen 1982, 2242, 2254
Koch C.-Posen . . . 2580
Koch H.-Wien . 60, 284
Koch J.-Berlin 1729, 1734
Koch K.-Düsseldorf . 380, 381, 657
Koch M.-Berlin . . . 1394
Koch R.-Frankfurt . . 2922
Koch R.-Heidelberg . 316, 1919, 1922
Koch W.-St. Petersburg 724
Kocher A.-Bern 724, 1008, 1127, 1128, 1510, 2065
Kocher Th.-Bern . . . 2245
Kochmann **18**, 1975, 2750
Kock 2747
Kocks 1972, 2241
Koder 1781
Koebner-München . 1301, **1814**, 2120, 2178, 2408
Koehler-Kiel 1016
Koehler A.-Wiesbaden 487, 1005, 1725, **2229**
Koehler E.-Magdeburg 1466
Koehler F.-Holsterhausen 33, 232, 886, 2413
Koehler J.-Berlin . . . 212
Koehler R.-Wien 1057, 1731, 2286, 2920
Koelensmid 158
Kölle-Davos **707**
Kölle W.-Graz, Tobelbad **864**
Kölliker 952, 2414
Kölner 468
Kölsch 268, **304**, 318, 546, 824, 1234, 1450, 1525, 1869, 1923, **2345**, 2743, 2826
König A.-Charlottenburg 1398
König Fr.-Marburg **577**, 616, 617, 950, 1019, 1056, 1128, 2531
König F.-Greifswald . 1971
König H.-Kiel 2244
König J.-Münster i. W. 717
König O.-Bern 100
Königer . 614, 1338, 2538
Koenigsfeld 1618
Königstein . . . 620, 734
Köpke 325
Köppe **2621**
Köppen 2477
Koerber N.-Loslau O.-S. 1874
Koerber E.-Hamburg-Eppendorf **581**
Körbl 1117, 1976
Körner 169, 826
Körte . . . 283, 322, 338
Körtes 1117
Körtke 1779
Köster 100, 605
Koetscher 2179
Kofmann **872**, 950, 951, 952, 2720
Kogenowa 1245
Kohl Yakimoff . . . **124**
Kohler 830
Kohlschütter 497
Kohn 1245
Kohnstein 2744
Koike 2517
Kois 827

Seite
Kojo 997
Kolaczek 1174
Kolb K.-München 151, 2015, 2517, 2823
Kolb K.-Heidelberg 1510, **2669**, 2921
Kolb O.-Tutzing . **761**, **2334**
Kolde 1933
Kolepke 656
Kolischer 391
Kollisko 214, 1389
van der Kolk 158
Kolle . . . 431, 1734, 1975
Koller 1826
Kollmann 773
Kolm-Abrest 2745
Kolmer J. A.-England . 893
Kolmer W.-Wien . . 2467
Kolster 887
Komotzki 832
Kondoléon **525**, 1823, **2726**
Kondo 2468
Kondro 940
Konjetzny **241**, **1216**, 1390, **2219**, **2432**
Konopka **2051**
Konrich 1401
Kontschalowski . . . 887
Kopanaris 606
Koperberg 2200
Kopp 2065
Koralewski 2534
v. Koranyi 1678
Korb 779, 2180
Koreck 2474
Korff-Petersen . 1729, **2461**
Korn 2919
Kornich 1291
Korolkow 36
Korschelt 1054
Koschler 2844
Kossel-Giessen . . . 1294
Kossel H.-Heidelberg 997
Koster 158
Kostenko 100
Kostlivy 1117
Kothny 996
Kottmann 2066
Kotz 217, **2863**
Kotzulla 2880
Kouwer 2195
Kowarschik 271
Kowarski 1926
Kownatzki 2068
Kozowsky 210, 1565
Krabbel . . . 1791, 2296
Kraemer **143**, 1678
Kraepelin 95, 1885
Kraft F. 2688
Kraft Weisser Hirsch 1832
Kraft J.-Nürnberg . . 1778
Krakauer 2750
Krall 168, 2635
Kramm 2411
Krantz 1287
Kras 274
Krasurgorski 2182
Kratter 1677
Kraus-Berlin . . 2537, 2653
Kraus-Wien . . 1782, 1829
Kraus E.-Teplitz . . . 2246
Kraus E. J.-Prag . . 2706
Kraus F.-Berlin 603, 1563, 2699, 2763
Kraus H.-Wienerwald 721
Kraus J.-Prag 620, 1623, 2654
Kraus O.-Karlsbad . . 2638
Kraus R.-Wien 489, 495, 660, 902, 998, 1060, 1395, 1568, 1731
Kraus S.-Nürnberg 1300, 1409 1739
Krause F.-Berlin 611, 831
Krause F.-Wien . . . 1968
Krause M.-Berlin 212, 1779
Krause P.-Berlin . . 597
Krause P.-Bonn 715, 951, 1113, 2261

Seite
Krauss-Strassburg . . 2024
Krauss H.-Ansbach . . **265**
Krauss R.-Nürnberg 227, 281, 722, 1689
Krauss W.-Marburg 281, 1019, 1569
Kraupa 2030
Krautwurst 1123
Krawetz 608
Krawkow 2527
Krebs 1575
Krebser 1673
Krecke 207, 267, 842, 993, 1450, 1968, 1979, 2015, 2465, 2821, 2841
Krefting . . . 2347, 2525
Kreglinger 2469
Krehl . . 31, 2015, 2583
v. Krehl 2348
Kreibich 565, 602, 955, 1468, 2597
Kreidl 830, 2519
Kreiss-Mainz 1238
Kreiss Ph.-Dresden . **2509**
Kretschmann 1353, 1461
Kretschmer J.-Berlin **474**, **2334**, 2638
Kretschmer M.-Strassburg . . 659, **1809**, 2639
Kretz . . 619, 822, 1782
Kretzer 2361, 2468
Krouser 1728
Kreuter 1670, 1978
Kreuzfuchs **80**, 724, 954, **1030**, 1067, 1396, 1874, 2357, 2639, 2833
Krez **456**
Krieg 2700
Kriegel 207
v. Kries 432, 992
Krimmel 1727
Kriser . . 734, 1006, 2846
Kriwsky 658
Kroemer 547, 2414
Krönig 490, 491, 715, **762**, 1057, 1241, 2686
Kroesing . . 154, 280, 827
Krösnig 2184
Krogius 100, **625**
Kroh 900
Kroiss 154
Krokiewicz 496, 1343, 2020
Kromayer **1555**
Kron 45
Krone-Halle 1822
Krone E.-Duisburg . . 1173
Kroner 1336
Kronfeld . . . 1468, 2687
Kronheimer 1409
Kropeit 615
Krotkow 999
Krüger H.-Königslutter 1622
Krüger H.-Dresden . 664
Krüger M.-Kottbus . . 33
Krüger R.-Magdeburg . **1910**
Krug 2525
Krumbein 159
Krusius . 1059, 1401, 2023
Krylow 39
Krym 1000
Kschischo 2299
Kubig **1998**
v. Kubinyi 2536
Kubo 551, 1729
Kudicke 606
Kühl H.-Kiel 2242
Kühl W.-Altona . . **424**
Kühne 2256
Kühnemann 1772
Külbs 2356
Külz . . . 607, 2745, 2754
Kümmel 784, 1968
Kümmell 94, 279, 729, 839, 1128, 1466, 2179, 2821, 2839
Kuenemann 672
Künne . . 47, 1927, 2241
Küpferle . . . 1066, **2672**
Kürt 506, 1076, 1253, 1524

Seite
Küssy 209
Küster-Frankfurt . . 1824
Küster A. H.-Berlin . 40
Küster E.-Freiburg 1734, 1782, 1976, 2538
Küster E.-Bonn 653, **1445**, 1670
Küster H.-Breslau 101, 1391 2254
Küstner 209, **2321**
Küttner 956, 992, 2249, 2687
Kuffler 2075
Kufs 36
Kuh 656
Kuhn Fr.-Kassel 324, 949, 994, 2470
Kuhn P.-Berlin 1126, 1729, 2744
Kuhnow 63
Kuhns 2708, 2709
Kuhnt 2126
Kulenkampff . 2067, 2300
Kumagai . 552, 1564, 2412, 2520
Kumaris . . . 2418, 2832
Kummer 2066
Kunika 2067, 2635
Kuntzsch . . . 1675, 2582
Kuny **2347**
Kunz 1391
Kupferberg 1131, 1132, 1562
Kurashige 1338
Kurbitz 2263
Kure S. 1694
Kuré K. 1169
Kurella 1073, 2350
Kurdjumoff 885
Kusama 607
Kuschakoff 1171
Kusnetzoff 2247
Kussmaul 1234
Kuttner A.-Berlin . . 886
Kuttner L.-Berlin 326, 2525
Kutschera v. Aichbergen 2751
Kutvirt 1122

L.

Laache 2062
Labbé 394
Labendzinski 1397
Labhardt 490, 491, 1454, 1675
Lachmann 882
Lackmann 1016
Laehr 1728
Läwen . 225, 436, 493, 732, 1069, 2082, 2296, 2580
Lafforgue 509
Lafolla 554
Lafora 38, 2637
Laitinen 887
Lake 42
Lallemant 1970
Lamar 1458
Lambert 1873
Lambotte 1512
Lameris 2883
Lamers 1339, 1972
Lamhofer 152
Lampé A. E.-Frankfurt 886, 1237, 1670, 1839
Lampé A. E.-Halle 1455, 1833, 2467
Lampe R.-Bromberg . 949
Lampl 1777, 2017
Landau L.-Berlin . . 2122
Landau M.-Frankfurt **85**, 2416, 2417
Landau Th.-Berlin . . 2122
Landauer **705**
Landete 1244
Landmann **1332**
Landois 2422
Landolt 274, 2025
Landsberg 1971
Landsberger F.-Halle **12**, **176**, 1624

Seite
Landsberger R.-Berlin 1633, 2410
Landsteiner . . 1254, 1628, 2353
Landwehr 1824
Lane . . . 892, 893, 2695
Lanfranchi 2590
Lang B. T.-England . 2640
Lang E.-Giessen . . . 1459
Lang G.-St. Petersburg 2746, 2826
Langbein 2243
Lange-Dresden 1732, 1734
Lange-Karlsruhe . . . 500
Lange C.-Berlin . . . 1120
Lange Fr.-München 57, **300**, 656, 823, 847, 951, 952, 953, 993, 1234, **1257**, 1345, **1421**
Lange J.-Leipzig . . 1006
Lange L.-München . 267
Lange V.-Kopenhagen 438
Lange W.-Greifswald . 1062
de Lange C. 158
de Lange S. J. . . . 1335
Langelaan 159
Langenstrass **1105**
Langer H.-Berlin . . 847
Langer H.-Freiburg . **2554**
Langer J.-Graz . . . 2298
Langes 1882, 2748
Langgaard 2018
Langhans 833
Langstein 267, 381, **736**, **1717**, 2307, 2477, 2596
Lannois 992
Lanz **1856**
Lapage 2696
Laquer 2416
Laqueur 453, 567, 2409, 2410
Lardy 2066
Laroy 1513
Laruelle 1513
Laschtschenko . . . 833
Laslott 891
Lassarew 2748
Lassor 1012
Latham 2640
Latzel 117
Laub 1242
Laube 654
Laubenheimer 502, 659, 1236
Laubry 1837
Lauenstein . . 1338, 2120
Laumonier 902
Lauper J.-Bern . . . 2066
Lauper O.-Interlaken 656
Lauritzen S.-Dresden 272, 1623
Lauritzen M.-Kopenhagen 993
Laurowitsch 1575
Lauter 1923
Lautmann 385
Lavagna 1234
Lawner 1781
Lawrow 323
Lawrowa 1172
Lay 2358
Lazansky 716
Lazarus 212, 447, 505, 552, 1455, 2484
Lebbin 432
Lebedew 999
Leber-Göttingen . . . 2023
Leber A.-Sumatra . . 2754
Lebre 1055
Lebsche **818**
Locène 2195
Lecha-Marzo A. 275, 1244, 2475
Lecha-Marzo H. . . . 2475
Ledderhose 494, 2200, 2256, 2530
Lederer O.-Prag . . . 2640
Lederer O.-Wien . . 620
Lederer R.-Strassburg 210, 887

Seite
Lederer S.-Asch 439
Ledermann 1342, 1839
Ledingham 2481
Lee 439
Leede 39, 54, **1268**, 1340
Leegaard 329
van Leersum **302**
Lees 2076, 2077
de Leeuw 2637
van Leeuwen 1239
Leeven **1744**
Legnani **518**
Legrand 2835
Legueu 881, 1969
Lehle 1932, **2161**, **2394**
Lehmann F.-Berlin 657, 2068
Lehmann-Breslau 326
Lehmann K. B.-Würzburg 211, 320, 431, 1112, 1235, 1236, 1728, 1923
Lehmann M. E.-Dresden **990**
Lehndorff 2585
Leibkind 434
Leichtenstern 2238
Leidler 1123
Leimdörfer 99, 450, **872** 1620
Leiner 284
Leineweber 2306
Leiper 607
Leiser 2587
Leisewitz 381
Lemberger 776
Lendorf 656, 1127, 1172
Lengemann 2920
v. Lenhossék 1342
Lenk E.-Wien 830
Lenk L.-Wien 1625
Lenk R.-Wien 2706
Lenkei 825, 826, 1343
Lennhoff 2709
Lennmalm 2834
Lenoble 2824
Lenoir 2256
Lentz 1404
Lenz E.-Berlin 156, 1011
Lenz G.-Breslau 2022
Lenzmann 944, 1413, 2193
Leopold 2414
Leotta 1571, 2884
Lepage 2309
Lepine 394
Leppmann 938, 1676, 2532, 2763
Lerda 435, 1509
Lerebouillet 452
Lereboullet 395
Leredde 117, 672, 845, 955, 1772, 1837, **2040**
Leriche 2292, 2470, 2835
Leroux 385
Lesage 2821
Leschke 378, 379
Leschly 2184
Leslie 2258
Lesser 779, 2831
v. Leube 271, **1697**
Leuchtmann 826
Leuenberger 722, 1173, 2522
Leuret 452
Leva A.-Berlin 1563
Leva S.-Mannheim 1791
Levaditi 1254, 1628, 2205
Lévai 2199, 2256
Leven 1058
Levenstein 2120
Lévi A.-Paris 992
Levi L.-Paris 2578
Levin 2926
Levinger 2028
Levinsohn 1113, 2245
Levinstein 384
Levison 440
Levit H.-Prag 1117
Levit M.-Ardatow 1391
Levy-Biebrich **2282**
Levy E.-Graudenz 2708
Levy F. H.-München 436

Seite
Levy G.-Berlin 2246
Levy R.-Berlin 39
Levy T.-Bonn 2020
Lévy-Bing 845, 1838
Lévy Dorn 155, 448, 1010, 1011, 1066, 1623
Lewandowski 1247, 2015, 2120
Lewaschew **1372**, 1840
Lewenhagen 2922
Lewers 43
Lewin 1234, 1565, 1923, 2469, 2519, **2564**, 2749
Lewis P. G. 107
Lewis Th. 2349, 2696
Lewisohn 1727
Lewitt 680
Lewkowitz 2355
Lewy F. H.-München 2015
Lewy J.-Freiburg 2300
Lewy M.-Charlottenburg 1679
Lexer 31, 1069, 1575, 1670, 1686, 1736, 2180, 2314, 2702
Leyden H.-Berlin 826, 827
v. Leyden E.-Berlin 880
Leymann 319, 1287
Lhoták v. Lohta 775
Libelius 888
Lichtenbelt 1389
Lichtenstein-Berlin 2829
v. Lichtenberg 2031
Lichtenstein-Bonn 2532
Lichtenstein F.-Leipzig 602, 1238, 1339, **1798**, 2309, 2582
Lichtenstern 1928
Lichtwitz 208, 1125, 1619
Licini 34, 1175, 1673, 1823
Lie 2185
Liebe 377, 936, 1515, 1671, 1725, 2246, 2294, 2351, **2625**
Lieber 2181
v. Liebermann L.-Pest 660, 717, 779
v. Liebermann P.-Erlangen 718
Liebermeister 1068, 1410
Liebich 2241
Lieblein 944, 1300, 1679, 2747
Liebmann 1176
Liebsch 1238
Liebstädter 169
Liefmann 720, 1564, 1678
Liek 2418
Liepmann 155, 602, **1555**, 1730, 1972, 2061, 2122, 2254, 2308, 2431, 2829
v. Lier 1673, 1971
Liesegang 886, 1117
Lifmann 1233
Lilienfeld 224
Lilienstein 1066, 1073
Lindemann Gr.-Lichterfelde 1830
Lindemann A.-Berlin 1451, 1678, 2294, 2831
Lindemann A.-Essen 1453
Lindemann E. A.-Berlin 1455, 2356
Lindemann L. S.-München 1564
Lindemann W.-Halle 1824
v. Linden 1295, 1871, 2194, **2560**
Lindenheim 2583
Lindenmayr 997
Lindenschott 2639
Lindner **513**, 613
Lindhard 773
Lindt K.-Prag 724
Lindt W.-Bern 2066
Lindvall 2919
Linetzky 434
Liniger 937, 2199, 2256
Link 1054
Linser 2205
van Lint 1513
Lintner 717

Seite
Lintwarew 832, 2836
Lintz 2417
Linzenmeier 102, 443, 1057, 2068
Lippens 1512
Lippert 2920
Lippmann 1404, 1780, 2348
Lipschütz 383
Lissauer 38, 1236, 2417, 2594
Lissmann **1313**
Lister 1922
Litschkuss 2297
Little 1876
Llavador 2073
Lloyd 2078
Lobenhoffer 940
Lobl 827
Lochte 1568
Lockard 1062
Lockemann 101
Loeb-Hamburg 337
Loeb L. 885
Loeb H.-Mannheim 229
Loeb O.-Göttingen 1821, 2824
Löb W. Berlin 1825
Loeber 774
Löbisch 41
Löffelmann 2920
Löffler-Frankfurt 1349
Löffler W.-Basel 2357
Löhe 833, 1691, 2121
Löhlein-Greifswald 1234, 2024
Löhlein-Leipzig 2370
Loele 723
Löhnberg 608
Löhner 2579
Loening Fr.-Marburg 282
Loening H.-Tübingen 2518
Loening K.-Halle **469**, **537**, **592**, 676
Loeschcke 563, 1834, 2414
Löser 2067
Löw 1075
Löw L.-Abbazzia 1826
Loewe S.-Leipzig 829, 1242
Löwe O.-Frankfurt 335
Löwenfeld 1390
Löwenhaupt 1237, 2070
Löwenstein 324
Löwenthal S. 1449
Löwenthal W.-Berlin 438, 1728
Loewit 1239, 2299
Löwit A.-Wien 2585
Loewy A.-Berlin 273, 832, 883, 2018
Loewy J.-Berlin 1395
Löwy J.-Prag **239**, 1508, 2834
Loewy M.-Berlin 673
Lohe 1239
Lohfeldt 1011, 1067
Lohmann A.-Marburg 774, 2411
Lohmann W.-München 1506, **2056**, 2632, 2919
Lohnstein 2357, 2766
Loida 1629
Lombard 776
Lommel 597, 1113, 2314, 2702
London 719, 720, 883, 1168, 2411
Longmend 892
Longworth 106
Loose 1011
Looss 213
Lopez 2309
Lorand 1114, 1725, **2226**
v. Lorentz Stettin **2817**
Lorentz Fz.-Berlin 377
Lorentz E.-Holland 158
Lorentzen **202**
Lorenz A.-Wien 60, 267, 952, 953, 2833
Lorenz E.-Beelitz 2880
Lorenz P.-Berlin 1293
Lorenz W. F.-Chicago 2711, 2751

Seite
Lorey 954, **971**, 2521, 2593
le Lorier 1627
Loriga 2745
Lossen 957
Loth 1463, 2019
Lotheissen 438, 781, 2181
Lotsch 1239, 2122, 2356
Lourié 1791
Lovett 104
Lóvrich 2195
Lubarsch 822, 2192, 2256
Lubieniecki 1566
Lubinski 2245
Lubinus 1017
Lublinski 437, 2921
Lubosch **646**
Luc C.-Paris 1680
Luc H.-Paris 2360
Lucas-Championnière 2199, 2200, 2299
Luce 2593
Luciani 651
Lucksch 620
Ludloffs 951
Ludwig E.-Basel 1779, 2124, 2692
Ludwig E.-Österreich 214
Lübbers 2360
Lübs 1119
Lüders 780
Lüdke 152, 448, 659, **907**, 1067, 1291, 1618, **1985**, **2011**, **2055**
Lühmann 1237
Lüthje 956, 1113
Lüttge 2368
Luger 670, 1524, 1731
Luithlen 1121, 1290, 2299
Lukas 1021
Luksch 2068
Lundh 2585
Lundsgaard 329, 2467, 2586
Lurà 1452, 2520
Luria 1780
Lurje 2834
Lust 785, 1675, 2478, 2691
Lustig **2053**
Luszinin 2529
Luther 2198
Lutz 2829
Lux 504
Luxemburg 900, 1453, 2294
Lyle 440
Lyonnet 509

M.

Maas 1569, 2653, 2832
Macalister 1875, 2257, 2535
Mc Arthur 2181
Mc Cann 1929
Mc Cardie 671
Mc Carrison 43, 845, 1929
Mc Carty 1457
Macco 1073
Mc Crudden 1239
Mac Curdy 2018
Mc Dewell 2258
Mc Donagh 2536, 2696
Macdonald 946
Mc Gavin 946
Mc Gowan 892
Mcgrath 1458
Maclachlan 107
Maclean 2257
Macleod 1875
Mach 266
Machol 35, 380, 1113, 1410
Maciesza 772
Mc Intosh 143, 145, 885, 1930
Mackay G. 2129
Makay L. G. J. 2695
Mackenna 42, 1878
Mackenrodt 602, 2122
Mackenzie L. E. 2637
Mackenzie J. 107, 2258
Mac Kinnon 45

Seite
Mc Nabb 2755
Mac Nalty 946
M'Neil 2697
Macnoughton-Jones 2195
Madelung 774, 1670
Madlener 1977
Magarey 106
Magat 2529
Magen 2708, 2709, 2710
Magian 106
Magnus G.-Marburg 1621
Magnus R.-Utrecht **681**, 1003, 2518
Magnus-Alsleben 99, 1127, 2263
Magnus Levy 170
Magula 323, 1673, 2200
Magyar 284, 1469, 2597
Maier-München 2307
Maier H.-W.-Zürich **1950**
Maier H. W.-Amerika 317
Maier W.-Zürich 780
Mainzer 1302, 1689, 1725
Majocchi 955
Makkas 722
v. Malaisé **81**
Malan 1571
Malaniuk 41, 2474
Malatesta 1061
Malcolm 2696
Maleras 1244
Maley 726
Malinowsky 2582
Malkwitz 2536, 2689
Mall 430
Mallebrein 655
Mallinckrodt 495
Mallwitz 2700, 2701
Malm 1295
Manasse 1462, 1507
Mancini 2640
Mandel 1978
Mandelbaum **306**, 1638
Mangelsdorf 1235
Mankiewicz 903
Mann-Dresden 653, 1517
Mann C.-Dresden 499
Mann M. G.-Dresden 157
Mann-München 317
Mannich 2688
Manoiloff 434
Mansfeld 774
Mantelli 1061
Manteufel 606
Manuchin 2527
Mañueco Villapadierno 276
Manussen 1455
Maragliano 395, 488, 1061
Marañón 2071
Marbaix 2199
Marburg 1469
Marchand-Leipzig 732, 840, 2370, 2371, 2467
Marchand-Paris 2590
Marchand F.-Heidelberg **178**, 2895
Marcolongo 1060
Marcos 1243
Marcus-Berlin 2530
Marcus E.-Wien 901
Marcus-Posen 317, 1674, 2199
Marcuse J.-Berlin 2484
Marcuse M.-Berlin 497
Marek J.-Budapest 378
Marek R.-Prossnitz 2121
Maresch 604
Margulies 1356, 2526
Margulis 2243
Marie 61, 835, 992
Marina 1238
Marion 2351, 2353
Markeloff 943
Markl 1783
Markoff 1728, 2744
Markora 1171
Markovici 99
Markowsky 1824
Markus 2251

Seite
Markwald 824, 882
Marmann 1974
Marmorek 509
Marple 2129
Marples 2129
Marquardt 1128
Marquis . . 339, 2835
v. Mars 2196
v. Marschalk 1568, 1975
Marschik 734
Marsh 2483
Marshall D. G. . . . 1931
Marshall F. A. H. . . 206
Marshall C. R.-Dunder 2535
Mart 889
Martens 393
Martin A. 937
Martin A.-Bad Nauheim 664, 1130
Martin A.-Berlin . . . 2122
Martin E.-Berlin . . . 2636
Martin E. A.-Pankow . **2005**
Martin G.-Paris . . . 837
Martini **2378**
Martius . . . 1686, 2417
Marx H.-Berlin . . . 2070
Marx H.-Heidelberg 779, 1123
Marx P.-Mannheim . 1513
Marx S.-Frankfurt . . 2360
Marxer 1821
Marzemin 1061
Mas y Magro 2474
Masay 942
Masaygusa Miyahara . 272
Maschall 2258
Maschke W.-Göttingen 326
Maschke W.-Strassburg 1453
Masing 1686
Masmann 1728
Masserini 2886
Massini . . . **1310**, 2691
Masaone . . . 102, 154
Mastrogianopoulos . . 998
Mathes 1847, **2735**
Matko 2654
Matsdorf 889
Matson 2065, 2520
Mateuo 1618, 2062
Matsuoka 1672, 1824, 2240
Mattauschek 391
Matte 2186
Matthes 225, 1005, 1113, 1390
Matti 1970, 2066
Mattirolo 1625
Matuoka 493
Matzdorf 2700
Matzenauer . . 955, 2834
Maunsell 105
Maunu af Heurlin . . 155
Mauthner . . 2188
Mautner-Düsseldorf . 2197
Mautner H.-Wien 1132, 2693
May O.-England . . . 42
May W.-Davos . . . 1456
Mayer-Basel 1011
Mayer-England 322
Mayer A.-Würzburg . 2518
Mayer A.-Henbach . 276
Mayer A.-Tübingen 1925, 2140, 2253, 2305, 2308, 2310, **2497**
Mayer E.-Köln . . . 1882
Mayer Gg.-München **2152**, 2193
Mayer H.-Berlin . 438, 2639
Mayer H. H.-Wien . 213
Mayer M.-Simmern **1439**, 2255
Mayer O.-Wien . 159, 160
Mayer Th.-Berlin . 2207
Mayer W.-Fürth **541**, **1768**, **2462**
Mayerle 776
v. Mayersbach 1564
Mazesima 940
Mayeyama 1338
Mayo C. H.-New York 104, 1158, 2302
Mayo C. H.-Philadelphia 2302
Mayo W. J.-England . 104

Seite
Majo-Robson 1875
Mayor 508
Mayrhofer E.-Wien 449, 496, 2750
Mayrhofer B.-Innsbruck 318, 2823
Maljutin 330
Mazé 837, 1627
Mears 880
Medin 381
Medina 1243, 2693
Meesmann 2531
Mehltretter 656
Meidner 1523
de Meijere 772
Meinertz . 1127, 2261
Meinhold . 782, 1016, 1629
Meinshausen 2246, 2744
Meirowsky **1041**, 1350, 1624
Meisel 1128
Meisen 327
Meissen 332, 1295, 1871, 2120, 2194
Meissner 445
Mellanby 43
Melchior **1039**, 1975, 2067, 2241
Melior 2531
Melissinos 1565
Meltzer J.-New York . 2409
Meltzer S. J.-Chicago 440, 1458, 2301
Melun 1838
Melville 893
Menabuoni 172
Menard 2835
Mencière 836
Mendel 494, 882
Mendelsohn 1825
Mendler . . . **1106**, **2457**
Meneau 2836
Menetrier 2529
Meng 656
Menge . . 490, 1175, 2303
Menschikoff 325
Mense 1725
v. Menz **1158**
Menzer A. A. L.-Halle **88**, 1068, 1462
Menzer A.-Bochum . . 2584
Merck E. 2688
Merian L. E.-Hamburg 1743
Merian L.-Zürich . . **2330**
Merkel F.-Nürnberg 227, 1933, 1934, 2842
Merkel H.-Erlangen 110, 615, 1238, 1389
Merkel S.-Nürnberg . 2198
Merkens 1120, 1342, 1727
Merkuriew . . . 157, 998
Merlini 215
Mertens V. E. 1118
Mertens G.-Bremen . **253**
Mesernitzky **309**, 883, 1569, 1822
Messerschmidt Th.-Breslau 2245
Messerschmidt Th.-Strassburg 1822
Mestrezat 1868
Metalnikow 778
van Meters 2352
Metschnikoff 1628
Mettin 1726
Metzner 1239
Meyer A. 1921
Meyer R. 2239
Meyer-Laon 509
Meyer A.-Köln . . . 493
Meyer A.-Berlin . . . 1679
Meyer A. W.-Heidelberg 2467, **2506**
Meyer E.-Berlin . . . 1130
Meyer E.-Königsberg 889, 943, 1409, 2243, 2704, 2801
Meier E.-Strassburg 598, 653 715, 831
Meyer F.-Berlin . . . 1580
Meyer F. M.-Berlin 495, 1511

Seite
Meyer G.-Berlin . . . 1390
Meyer Gg.-München 504, 1787
Meyer H.-Kiel 212
Meyer H.-Leipzig . . 2522
Meyer H. H.-Wien . 598
Meyer J.-Berlin 504, 2187
Meyer K.-Berlin 944, 1291
Meyer K.-Stettin . . . 1779
Meyer L.-Berlin . . . 1242
Meyer L.-Kopenhagen 2184, 2195
Meyer L. F.-Berlin . 1568
Meyer O.-Berlin 719, 1927, 2473, 2705
Meyer O.-Stettin . . 1779
Meyer O. B.-Würzburg 1690
Meyer P.-Berlin 717, 1401
Meyer R.-Berlin 1118, 2241, 2637, 2921
Meyer W. L.-Dresden 2888
Meyer W.-New York . 208
Meyer-Betz 719, **799**, 843, 1055, 1067, **1793**, **2715**
Meyer-Ruegg 2584
Meyer-Steineg 2879
Meyerhofer 605
Meyerstein-Berlin . . 2246
Meyerstein W.-Strassburg 884, 2064
Meyes 158
Michael 273
Michaelis 2919
Michaelis E.-Schwiebus 1245
Michaelis H.-Königsberg 997
Michaelis P.-Zwickau **1153**, 1511, 1824
Michaelis W.-Leipzig . 2300
Michailow 1565, 1973, 2527
Michaud 444
Michelsohn . . 2485, **2816**
Michelson 2760
Michin 1873
Michon 1969
Miculicich 1821
Miessner . . . 1782, 2191
Mihail 1450
Miller-Hof **1614**
Miller A. G. 2697
Miller C.-London . . 2077
Miller F. R.-Strassburg 829
Miller J. W.-Giessen . 2692
Miller R.-England . . 1671
Miller S. W.-Tübingen 2299, 2522
Milian 451, 958, 1525, 1635, 1837
Million **1852**
Millo 2590
Miloslavich 549, 780, 1290, 1292
Minami 997, 1290
Minchin 106, 107
Mine 607
Mingazzini 553
Minkowski 829
Mintz S.-Saratow . . 777
Mintz W.-Moskau . . 723
Mirabeau 844
Mirolubow . . 1676, 2299
Mirovitsch 1525
Mirowsky . . . 660, 2243
Misch 1296
Mita L.-Tokio 382
Mita S.-Berlin . . . 492
Mitchell A.-B 107
Mitchell S.-P . . . 1876
Mitchell O. W. H. . 104
Miura 717
Miyaji 1775
Miyake 1694
Miyanchi 1674
Miyata 380, 2184
Modrokowski . 720, 1821
Möbius 1240
Möller 319
Möller-Saarbrücken . 2831
Möller J.-Kopenhagen 384, 2187

Seite
Möller M.-Stockholm 273, 2922
Möller W.-Lund . . 1778
Moellers 271, 379, 997, 1294, 1342, 1829, 2355, 2525
Mönckeberg 2060
Mönkemöller . 1622, 2243
Mörchen 102
Mohr-Halle 387
Mohr-Leipzig 1974, 2315
Mohr H.-Bielefeld **1329**, 2536, 2699
Mohr L.-Leipzig . 597, 1242
Mohr R.-Leipzig **759**, 1511, 1670
Molczanow 999
Moldovan **1902**
Moliakow 2527
Molinari 2122
Molitor 1677
Moll 824
Mollow 605, 606
Molly 2303
Molnár 2064
Moltschanoff . 1118, 2121
Momburg 778
Momose 156
Mongoun 509
La Monica 381
Monroe 1458
Monsarrat 1875
Monti 835, 1469
Montlaur 1837
Moore A. 891
Moore B.-Liverpool . 1875
Moore F. C. 621
v. Moraczewski . . . 100
Moraller 2239
Morandi 1571
Morawitz 2541
Morawski 155
Morel 394
Moreschi 434, 943
Morgan 104
Morgenroth . 39, 733, 1734, 2583
Morgulis 2410
Mori T.-Göttingen 1238, 1675
Mori T.-Formosa . . 1173
Morian . 1173, 2364, 2825
Morin 2846
Morison A. 41, 44
Morison R.-London 789, 893, 1875
Moritz E.-Freiburg 437, 1674
Moritz-Köln . . . 563, 2895
Morley 893
Moro 1114, 2451, 2477, **2553**, 2701, 2821
Morosowa 1000
Morris H. 1930
Morris M. 1878
Morton Ch. A.-Bristol 1876, 2078, 2079
Morton J. M. C.-Holland 158
Morton R.-London . 2536
Mosbacher 657
Moser 2689
Mosler 831, 2017
Mosny 377, 902, 2030, 2583
Mosse 40, 1450, 1740, 2239
Moszeik 271
Moszkowski 606
Motais 2030
Motzfeld 2587
Mouchet 380, 953
de Mouchy 1972
Moullin . . . 42, 883, 1930
Moutier 992
Moux 2845
Moynihan 44, 1395, 1876, 1878
Much H.-Hamburg 378, 379, 730, **849**, 1516
Much H.-Stockholm . **685**
Muck . . . 160, **351**, 2187
Mück 331
Mücke 2692
Mühl 1781

Seite
Mühlberger 2690
Mühlens 902, 1734
Mühlfelder 673
Mühsam 723, 1020, 1242, 1395, 1511, 1624
Müller A. . . . 2469, 2635
Müller F. 2347
Müller P. 1174
Müller 2745
Müller-Darmstadt . . 2307
Müller-Frankfurt . . 1236
Müller A.-Basel . . . 492
Müller A.-Berlin 325, 1678
Müller A.-Düsseldorf . 1510
Müller Alb.-Wien 734, 940, 2582, 2844
Mueller A.-München . **2856**, 2920
Müller A.-München-Gladbach . . . 491, **2816**
Müller A.-Konstantinopel . . 2832, 2881
Müller B.-Bern . . . 2299
Müller Ch.-Immenstadt **1546**
Müller E.-Breslau . 1395
Müller E.-Marburg **177**, 226, 1251, 2748
Müller E.-München . 1725
Müller E.-Stuttgart . 34
Müller E.-Hagen-Pyrmont 2708
Müller Franz-Mainz . 826
v. Müller Fr.-München 342, **1329**
Müller F.-Pest 774
Müller Fr.-Strassburg . 1778
Müller Gg.-Berlin . . 953
Müller H.-Halle . . . 2599
Müller H.-Mainz **22**, 56, 1562, **1754**
Müller H.-Rostock 996, 1128, 1130, 2423, 2594
Müller H.-Werden/Ruhr **644**
Müller J.-Halle . . . 1512
Müller Jos.-Nürnberg . 563
Müller J.-Wiesbaden . 438
Müller J. M.-Würzburg **2910**
Müller L. R.-Augsburg 884, 992, 1005, 1053, 2015, 2061, 2206
Müller M. L.-Utrecht . 381
Müller O.-Berlin . . . 1135
Müller O.-Hongkong - **2224**
Müller O.-Tübingen 939, 1124, 1452, 2063
Müller P. Th.-Graz 152, 1290, 1393, 2190, 2520
Müller P.-Tübingen . 1673
Müller R.-Berlin . . . 938
Müller R.-Elberfeld . 780
Müller R.-Wien 506, 1395, 1456
Müller R.-Frankfurt . 2824
Müller Th.-Aburi . . **582**
Mueller de la fuente 2487
Müller-Lyer 2178
Müller-Schürch . . . 2472
v. Müllern 1119
Münchmeyer 1729
Münnich 2179
Münzer A.-Berlin-Schlachtensee 833, 1454, 2417
Münzer E.-Prag 117, 620, 1124, 1679, 2030, 2063
Mugdan . . . 2708, 2824
Mulzer 326, 890, 1394, **1706**, 1734
Mummery . . . 946, 2541
Munk 2583
Munro 1877
Munter 2708
Muñoz y Urra . . . 1243
Murakami 1675
Murard 2470
Muroya 2880
Murphy 2752
Murray G. R. 1930

Seite
Murray H. L.-Liverpool 2201
Murray R. W.-England 893, 2696
Murschhauser . . . 830
Mursell 2078
Muskat 551, 1725
Muskens 159
Muthu 2077
v. Mutschenbacher . 2296
Myers **1494**

N.

Nacke 2637, 2920
Nadoleczny 494, 545, 770, 959, 1021, 2846
Nádory 494
Naegeli 601, 1016, 1676, 2407
Naegeli-Haff 822
Naeke 943, 1565
Nagayo 997
Nagel W.-Berlin . . . 2122
Nagel W.-Rostock . . 992
Nagelschmidt 273, 2182, 2245, 2704, 2763
Nagy 778
Nahm 334, 720
Nakada 1774
Nakaizumi 1343
Nakano 604, 1678
Nakasugi 2693
Nakayama 997
Namba 549, 1119
Nankivell 892
Narath 2828
Nassauer 33, 62, **523**, 936, 1054, 1470, 1562, 1618, **2058**, 2540
Nast-Kolb **643**, 722
Nathaus 158
Natscher 606
Natzler 937, 1674
Natvig 826
Naumann 1731
Nauner 1872
Nauwerck 1967
Nebel 550, 1674, 2636, 2689
Neck 386
Necker **311**, 391
Neff 1732
Neger 771, 2062
Negri 2589
Neisser 1520
Nenadovics . . 1124, **2104**
Nesfield 892
Netter A.-Paris 316, 509, 565, 846
Netter H.-Pforzheim 1079, **1744**
Netolitzky 2061
Netzer 2188
Neu **72**, 547
Neubauer E.-Wien . . 275
Neubauer O.-München 719
Neuberg A.-Bern . . 491
Neuberg C.-Berlin 717, 825, 1690, 2409
Neuberg J.-Berlin . . 599
Neuberger J.-Frankfurt 165
Neuberger Th.-Hamburg 94
Neubürger 165
Neuburger 390
Neudörfer **2170**
Neufeld F.-Berlin 890, 1295, 1296, 1734, 1829, 1830
Neufeld L.-Posen . 603
Neugebauer F.-Mähr.-Ostrau 886
Neugebauer H.-Wien . 891
Neugebauer O.-Wien . 661
v. Neugebauer-Warschau 381
Neuhann 1790
Neukirch P.-Berlin 2411, 2412, 2903
Neukirch P.-Heidelberg 1336
Neue **121**

Seite
Neumann A. E.-Berlin 489
Neumann H.-Berlin-Potsdam 721, 1060, 1119, 1634
Neumann J.-Wien . . 2418
Neumann R.-Kottbus . 937
Neumann R. O.-Giessen 33, 152, 377, 430, 432, 487, 598, 653, 1112, 1449, 1506, 1773, 1820, 1921, 1968, 2062, 2177, 2578, 2632
Neumann W.-Giessen 2356
Neumann W.-Heidelberg 2920
Neumann W.-Wien . 2065
Neumark 2637
Neumayer Gg. Kaiserslautern **769**
Neumayer V. L.-Kljuc **2617**
Neumeister 2070
Neurath 60
Neustadt 1171
Neustädter . . . 440, 944
Neustätter **453**, **674**, **1556**
Newbolt 2078
Newsholme 1929
Nichols 103
Nicholson 107
Nicolai 382, 2760
Nicolas 826, 955
Nicolle 672
Niculescu M.-Berlin . 2063
Niculescu P.-Berlin . 2063
Nieden 2834
Niedermaier **713**
Nielsen-Geyer 1730
Niemann 659, 1339
Niemeyer 1980
v. Niessl-Mayendorf 841, 1622
Nieszytha . . . 1240, 1874
Nietner 377, 1514
Nieveling . . . 2355, 2922
Nilsson 1731
Nippe-Königsberg . . 2693
Nippe M.-Dresden 2069, 2682
Nissl 1113
Nissle 606
Nisticó 2745
Nitsche 1300
Nitze 2584
Noack 1824
Nobel E.-Wien 60, 449, 1357, 1469, 2363, 2597
Nobel E.-Würzburg . . 1566
Nobis 662
Nobl . . . 619, 834, 1725
Noble 1457
Noeggerath . . 941, 2477
Noehte . . **529**, 1242, 1730
Noesske 2255
Nötzel 1128
Noguchi 1623
Noguchi Y. 1341, 2122, 2182
Noguchi H.-New York 1873, **1937**, 2520, 2752
Noguchi V.-Chikuzen-Wakamatsu . . 323, 1672
Noica 216
Nolf-Lüttich 384
Nolf Paris 452
Nonne 615, 2348, 2369, 2593
v. Noorden 42, 173, 882, 1113, 1233, 2177, 2408, 2481
Norrlin 2922
Nortentoft 1070
Nothdurft . . . 61, 996
Nothmann F.-Breslau 2296
Nothmann H.-Berlin . 2182
Nothnagel . . 2238, 2292
Novaczinsky 2246
Novak 2177, 2300
Novak A.-Brünn . 157
Novak J.-Wien 450, 1620, 1781, 2693
Nowicki 37
Nowaczynski 2123
Nubiola 2072
Nürnberger L.-Erlangen **974**, 1175

Seite
Nürnberger L.-München 668, 778, 1932
Nukada 1394
Nussbaum 1921
Nyhoff 159
Nyrop 1824
Nystroem . . . 2413, 2828

O.

Obata 381
Oberholzer . . . 317, 1073
Obermayer 2884
Oberndorfer 115, 266, 318, 786, 1967, 2119, 2465
Oberst 1010
Obersteiner 432, 598, 2293
Obrastow 2746
Ocaña 2071
Oechi 2294
Oehsenius 1518
Odaira 2520
Odel 607
Odell 2413
Odstreil 2357
Oehlacker 1466
Oehlecker . 54, 2760, 2832
Oehler J.-Freiburg 556, 721
Oehler R.-Frankfurt . **2729**
Oehme 1289
Oeller Leipzig . . . 2243
Oeller J. N.-Erlangen 1982, 2127
Oertel **1994**
Oerum 2747
v. Oettingen . 109, 2293
Oettinger-Paris . . . 1525
Oettinger W.-Breslau 833, 835
Oettli **1501**
Offergeld 2922
Ogata J.-Japan 827, 1119, 1237
Ogata S.-Japan 1926, 2637
Ogata S.-Strassburg 1783, 2240 -
Ogawa 551, **2265**
Ohly 2473
Ohm 1774
Ohmori 1623
Oigaard 99, 2348
Oker-Blom 2634
Old 2755
Olday 2070
Olin 602
Oliver 546
Oliver J.-England 947, 1236
Oliver Th.-Newcastle . 42, 2480
Olow 324
Olpp Nürnberg . . . 2030
Olpp G.-Tübingen 119, **2175**, **2623**, 2753
Olsen 2016, 2585
Olszewski 441
Oltmanns 1054
Omeis 2525
Omi 2470
v. Ondrejovich . . . 1780
Onodi 2293
Oppenheim H.-Berlin 2584
Oppenheim M.-Wien 660, 1342
Oppenheimer C. 714, 1921
Oppenheimer L.-Würzburg 1776
Oppenheimer K.-München **288**, 431, **705**, **1256**
Oppenheimer R.-Frankfurt **2817**
Oppenheimer-Glikin . 2060
Opitz . . . 547, 1390, 2254
Opokin 211
Oppikofer 1462
Oppler 717
Orbán 2526
Orkin 1455
Orkin F.-Berlin . . . 1337

Seite
Orloff 1564
Ormond 2129
Ornstein 212
Orr 671
Orsós 1172
Ortenau **429**, **2388**
Ortner 94, **537**
Ország . 1726, 1969, 2355
Oseki 1176, 2634
Osten **2654**
Osterland 2837
Ostreil 1060
Ostrowski 999
Ostwald 1073, 2743
Ostwald W. 2743
Oswald A.-Zürich . . 2526
Oswald L. R. Glasgow . 2258
Otten 940, 2919
Ottendorff 1296
v. Otto 38
Otto E.-Nürnberg . . 2139
Otto K.-Kiel 1971
Ottow 2748
Ouston 385
Overlach 1508
Owlglass 1054
Oxenius 1514
Ozaki 1777

P.

Pacchioni 172
Pach 611, **1066**, 1573, 2021, 2839
Pachantoni 943
Padtberg 720
Page 946
Pagenstecher H. E. . 993
Pagenstecher-Strassburg 2023
Pagenstecher A.-Braunschweig **847**, 1456, **1471**, 1508, 1872
Pagenstecher E.-Wiesbaden 266, 2027
Pagenstecher K. H. A.-Heidelberg 2243
Paine 107
Pakuscher 1293
Pál . . . 156, 2112, 2706
Paltauf 214
Pamard 1254
Pane 1061
Panichi 2125
Pankow 488, 2296, 2298, 2304, 2308
Panofsky 613
Panse 2178, 2887
Panto 1570
Pantrier 826
Panuz 1058
De Paoli 549
Papanicol 1872
Papellier **1718**
Papin 881
Pappenheim 769, 1523, 2294, 2425, 2525
Parache 2475
Paravicini 1121
Parhon 1397
Pari 1061
Paris 2205
Parisi 1061
Parisot 547, 1627
Parker F. H.-England 945
Parker G.-Chicago . . 2301
Parnas 1878
Parsons 2078
Partos 40
Partsch . . **677**, 956, 1826
Pascalis 2835
Paschen 2368
Paschkis . 391, 2246, 2833
Pasini 955
Paskiewicz 381
Patek 1972, 2829
Patella 215
Paterson 41, 2077, 2078, 2079

Seite
Patschke 2485
Pattavel 2066
Paul F. T. 2694
Paul Th.-München 1346, 2688
Pauli 1168
Paulian 216
Paulitschek 564
Paull 826
Paulsen 897
Paunz 2121
Paus . 329, 603, 2186, 2587
Panton 893
Pautrier 1525
Payne 892
Payer 2177
Payr 224, 560, 616, 730, **793**, 831, **904**, 941, 992, 1019, 1128, **1222**, 2082, 2259, 2581
Peadbody 1457
Pearce 103
Pearson J. H. H.-Edinburg 1680
Pearson S. V. 2078
Pechič 1342
Peckert 2823
Pecori 955
Pedenko 1000
Pegger 2882
Peiper A.-Greifswald . 1675
Peiper E.-Greifswald . 1397
Peiper O.-Daressalam 606, 2754
Peirce 1288, 1289
Peiser Berlin . . . 1354
Peiser E.-Breslau . . 1118
Peiser H.-Berlin . 212
Peiser J.-Berlin 1341, 2124, 2589
Pel 1288, 1619
Pels-Leusden . . . 273
Peltesohn 338, 952, 953, 1135, 1246, 2473
Pende 939
Penkert 2892
Penzold 946
Penzoldt 31, 94, 714, 1168, 2742
Pereira 2019
Perelmann 218
Périneau 2352
Perl 2301
Perlmann **85**, 826
Perlsee 2246
Perlstein 1339
Pernice 496
Perrin 509
Perroncito 2589
Pers 329, 247
Perthes 153, 2140, 2180, 2201, 2205, **2545**
Perussia A. 434
Perussia F. . . **1482**, **1744**
Perussia Mailand . . 235
Perutz A.-Wien . . . 27
Perutz F.-München 674, 824
1234, 1285, 2239
Peschic 1822, 197
Pessl **154**
Peterka . . . 1242, 288
Peters A.-Rostock 958, 251
Peters E.-Hamburg . 38
Petersen O. V. C. E.-Kopenhagen 1122, 1624, 1927, 2184, 2585
v. Petersen O.-St. Petersburg **249**
Peterson 230
Petit 259
Petrén . . 153, 324, 167
Petri 1933, 263
Petrina 167
Petrow . . . 1118, 229
Petruschky 1295, 1401, 167
Petry **189**
Pettenkofer **245**
Petterson 145
Petuchowski 124
Pewsner 3
Peyer 182

Seite
Peyri 2072
Peyser . 1574, 2708, 2709
Pezzi 1452
Pfaehler 2066
Pfalz 2022, 2256
Pfannenstill 103
Pfaundler L.-Graz . . 1388
Pfaundler M.-München **256**, 545, 771, **1047**, 2516
Pfeifer . . . **517**, 2130
Pfeiffer-Worms . . 2708
Pfeiffer E.-Wiesbaden 273
Pfeiffer H.-Wien . 944
Pfeiffer L.-Weimar . . 2707
Pfeiffer R.-Breslau . . **1895**
v. Pflugk 277
Pfunder 1622
Pfyl 1873
Philips 565, 2755
Philipowicz W. . . . 1172
Philipowicz J.-Wien . 157
Philippi 435, **644**
Philipsborn 673
Philosophow 2526
Phleps 945
Pic 508, 509, 836
Piccininni 553
Pichler 1469
Pick 883
Pick E.-Wien 433
Pick E.-Prag 670
Pick Fr.-Prag 61, 772, 779, 844
Pick E. P.-Wien . . . 774
Pick J.-Berlin **2677**
Pick J.-Saaz **2869**
Pick S.-Berlin-Charlottenburg **147**, 156, 212, 1120
Pick W.-Wien . **187**, **230**
Pickenbach 1135
Piel 721
Pielke 330, 331
Pielsticker 2582
Pierce 892
Piersig 453
Piery . . 1296, 1625, 2836
Piest 320
Pikin 1672
Pilcher 2753
Pilcz . . . 716, 1725, 2358
Pilz 100
Pinsky 2758
Pinard 118, 1254
Pincus 1980, 2925
Pincussohn 1171
Pinkuss . 274, 733, 2183
Pinner 2923
Piotrowski . . 1619, 2921
Piovesana 2358
Piper 829, 2631
Pirie 44
Pirilä 1973
v. Pirquet 2478
Pischinger 715
Pister 772, 773, 1235, 2069
Pitt 44
Pittinger 959
Pla y Armengol . . . 2516
v. Planta 1395
Plantenga 1973
Plate 772
Plate E. O.-Hamburg . 54
Plate L.-Jena 1013
Plaut H.-Hamburg . . 1299
Plaut M.-Berlin . . . 830
Plauth 1885
Pleadwell 2755
Plehn 273, 2842
Plesch 832, 883, 1020, **1363**, **1442**, 1523, 2484
Pleschner 944
Plew 1059
Ploeger H.-Hamburg . 1778
Ploeger H.-München . 901
Plötz 771, 773
Ploss-Renz 1114
Pochhammer 2747
Podlahradsky . . 275, 724
Pöhlmann 890

Seite
Poelchau . . . 1397, 1401
Pölzl 1060
Poenaru-Caplescu 216, 1396
Poerschke 1286
Pötter **1637**
Poggiolini 2359
Pohl J.-Breslau . . . 833
Pohl W.-Bromberg . . 2180
Poindecker 1780
v. Polak 998
Polano . 1339, 1674, 1933
Polányi 774
Polenaar 157
Polenske 326, 1341
Polinsky 1002
Politzer 1123
Poll 773
Pollak-Wien . . . 620, 1357
Pollak E.-Brünn . . . 603
Pollak L.-Wien 1625, 2474, 2706
Pollak R.-Wien 1469, 1874
Polland 955, 1826
Pollatschek . . 1058, 2351
Pollini 1922
Pollitzer 117, 564, 779, 826, 1356, 1780, 2016
Pollock 2129
Pólya 33
Pomponi 2358
Poncet 2292, 2835
Ponder 892
Pongs 1563
Ponndorf **356**
Pontano 2125
Pope 106
Popielski **534**, 774
Popoff 2245, 2412
Popper . . 496, 1078, 2884
Porges-Wien 450
Porges C.-Wien . . . **872**
Porges O.-Wien 99, 1412, 1620, 2300, 2693
Porrini 37
Port 1450
Port F.-Göttingen 1087, 1289, 2182
Port K.-Nürnberg **646**, **1610**
Portig **2511**
del Portillo 2475
Portmann 50
Posner C.-Berlin 1618, 2635
Posner-Heidelberg . . 167
Postojew 2529
Poten 2182
Potocki 2835
Pototzky 1776
Pott 380
Pottenger 885, 2880
Pottevin 377
Poulard 992
Poulsen **364**
Poynton 892, 2077
Praag 157
Prado-Tagle 1873
Praeger 662
Prange 1727
Prassolow 2528
Prats 1244
Prausnitz . . . 879, 2481
Preiser 380, 729, 823, 839, 1010, 1622, 2258
Preiss 100
Preiswerk 33
Preobraschenski . . . 160
Presuhn 316
Preti 1923
Preysing 1062
Pribram 1508
Pribram B. O.-Berlin . 1170
Pribram E. F.-Wien . 2071
Pribram H.-Prag 208, **239**, 620, 1243, 1679
Price 2077
Priebratsch 1453
Prigge 1390
Pringsheim **1757**
Prinzing 320, 497
Pritchard 44

Seite
Prochownick 1290
Proescher 1059
Prorok 2413
Proschkin 1926
Prosorowsky 2748
v. Prowazek . . 605, 1053
Prunswitz 1390
Prym . . . 211, 996, 1623
Przedborski 1565
Przewalsky 1564
Przibram 1829
Przygode 2128
Pudor 1925
Pürkhauer . . . 2240, 2762
Pütter 1233
Pulawski . . . 1242, 1512
Puntoni 1570
Pupovac 734, 891
Puppe 889, 1567, 1677, 2200
Puppel 1562
Puppel E.-Mainz . 56, 658
Puppel R.-Königsberg 659, 2690
Puriewitsch 2468
Purjesz 2301
Pussep 549, 2470
Putjatina 1778
Putti 1777
Putzig 1774, 2596

Q.

Quadflieg 2243
Quadrone 554
Quagliarello . . 2639, 2690
Quensel 937
Querner 2583
de Quervain **5**, 1004, 1338, 1673, 2066, 2300, 2584
Quetsch **980**
Queyrat 672, 789
Quincke . **1361**, 1847, 2348
Quiring 954
Quise 1574, 1575

R.

Raabe 1694
Rabe F.-Rostock 2063, **2809**
Rabinowitsch L.-Berlin 943, 1295, 1298
Rabinowitsch M.-Charkow 2473
Rach . 620, 659, 942, 1132
Rachmanow 2069
Radaeli 172, 173
Radais 672
Radl 2061
Radley 2695
Radsch 2752
Radwanska 155
Raecke 223, 260, 1935, 2531, 2743
Raether F.-Berlin-Schöneberg 1624
Raether M.-Andernach 1511
Raillet 608
Raimist 2530
Raither 1056
Rall 1572
Rambousek 268, 319, 1869, 1923
Rammstedt 2422
Ramos 837
Ramsay 2129
Ramshorn 2832
Rang 2255
Ranke K. E.-München 152, 207, 266, 316, 377, 435, 1299, 1514, 2821, 2878
Ranke O.-Heidelberg 598, 599, 653
Ransom 2535
Ranström 1927
Ranzi 59, 2747
Rappaport 1021

Seite
Rasch 321, 2586
Raskin 102
Rastaed 1775
Rathery 835, 1968
Ratkowski 2300
v. Ratner 1459
Rau 2832
Raubitschek 327, 1623, 2121, 2639, 2826
v. Rauchenbichler . . 2071
Rauschenbach . . . 2831
Rautmann 2590
Ravaud 451
Ravaut 172, 672
Rave 47
Raven 1974
Ravenel . . . 2711, 2751
Raventós 2071
Ravogli 955
Raw . . . 946, 1295, 1930
Rayner 2536
Rebaudi 1824
Recasens 2196
v. Recklinghausen . . 542
Reclus 117
Redard 1824
Redlich 2015
v. Redwitz 439
Reenstjerna 2183
Rees 106
Regidor 2071
Reh 2293
Rehberg 1390
Rehm **650**
Rehn E.-Jena . 492, 1071, 1508, 1576, 2312, 2702
Rehn L.-Frankfurt . 1735
Reibmayr 773
Reich A.-Tübingen . 2581
Reich J.-Innsbruck . 1824
Reich J.-Mainz . . . 549
Reiche 47, 2596
Reichel H. **1582**
Reichel F.-P.-Chemnitz 1128
Reichenbach 1400
Reichenow 1340
Reicher K.-Berlin 156, 1011
Reicher K.-Bad Mergentheim 2250
Reichmann-Chicago . 392
Reichmann V.-Jena **468**, 1238
Reid 107
Reifferscheidt 830
Reim 1455
Reinach . . . 2351, 2466
Reinecke 2881
Reiner 2123
Reinhard 2921
Reinhardt . 38, 1246, 1685
Reinhart 2922
Reinhold-Wien . . . 117
Reinhold H.-Hannover **2289**
Reinhold H.-Zürich . 834
Reinking 2839
Reisinger 1296
Reiss . 50, 51, 1169, 1519, 2310, 2826
Reissert 273
Reissner 716
Reiter 1120, 2299
Remete 2353
Remy 1625, 2199
Renault . 672, 789, 2755
Renisch 1675
Renn 1926
Renon 1837
v. Renterskiold . . . 2180
Resinelli 2195
Réthi A.-Königsberg 2357, 2360
Rethi L.-Wien 835, 1342, 1781, 2474
Retzlaff-Berlin 228
Retzlaff O.-Magdeburg 445, 604, **1669**, 2418
Reunert 665, 779
v. Reuss 449, 659, 1132, 1357, 2355, 2478
Reuter-Wien 2201

Seite
Reuter K.-Hamburg . 1676
Revesz 2884
Reye **2383**
Reyher . . 954, 1010, 2821
Reyn 327
Reynard 881
Reynès 1884
Reynier 2361
Reynolds 2258
Rheinboldt 434
Rheindorf 660
Rhese 160, 2019
Ribas 2475
Ribbert . 1975, 2299, 2692
Ribbing 824
Riccardi 955
Richards 946, 2755
Richartz 944
Richter-Dresden 555, 2121, 2414
Richter A.-Dresden . 1175
Richter E.-Kiel 38, 559, 1867, 2356
Richter F.-Dresden . 377
Richter Gg.-St. Louis . **2216**
Richter L.-Wien . . . 834
Richter M. Th.-Liegnitz 2123
Richter P.-Berlin 2365, 2425
Ricker 1174
Rickmann 1923
Ridder 156
Riddle-Goffe 2309
Riebes 840
Rieck-Mainz . . . **816**, **2872**
Rieck A.-Altona 325, 1296, 2254
Riecke 615, 2135, 2178, 2761
Riedel **8**, 32, 212, 1127, 1128, **1532**, 1624, 1727, 2180, 2294, 2295, **2322**, **2512**
Rieder H.-München 115, 771, 1003
Rieder K.-Göttingen . 2471
Riegel 57, 1834
Riegler 2590
Riehl 450, 2178
Rieländer . 879, 1724, 1847, 2517, 2632
Ries E.-Chicago . . . 450
Ries J.-Bern **1084**
Riese 552
Riess 1726
Riesser 2518
Rieth 281
Rietschel 1012, 1118, 1339, 1348
Rihl 433, 654, **707**, 1124, 1171, 2064
Riklin 2301
Rille 559, 1631
Rimpau . . 326, 2524, 2878
Rindfleisch . . . 212, 2250
Ringel **869**
Rischbieth 2878
Risel 2316, 2478, **2512**, 2691
Rissmann 1456
Risson 1562
Ritchie J. 1931
Ritchie S. W. 2483
Ritchie L. C. P. . . . 2129
Ritschl **2339**
Rittenhouse 1456
Ritter C.-Posen 101, 273, 436, **1205**
Ritter F.-Breslau . . . 1290
Ritter H.-Kiel **137**, 212, 327
Ritter J.-Berlin . . . 326
Ritter J. K.-Geesthacht 333, **1439**, 1515
Ritz 1452, 2473
Rivers 891
Riwlin 894
Robertson Gg.-England 947
Robertson J.-England . 891
Robertson R.-Edinburg 1525
Robertson T. B.-Berkeley 1449

Seite
Robic 2882
Robin A. 1887
Robin W. 1508
Robson 106
Roccavilla 1676
Roch-Paris 902
Roch-Genf 509
Rochaix 1836, 1837
Rochelt 383
Rochou-Duvigneaud 2127
Rochs 2637
Rock 2353
Rockhill 1457
Roder 1125
Rodler K.-Nürnberg 169
Rodler-Zipkin 1021, 1633
Rodow 1337
Rodriguez Abaytua 275
Rodriguez Méndes 276
Roeder H. 2062
Roeder-Berlin 2305
Roeder-St. Petersburg 1824
Roeder C. A.-New York 1458, 2302
Röder H.-Elberfeld 2195, 2203, **2866**
Röhmann 2356
Röhr 2187
Römer-Tübingen 2638
Römer H. G.-Illenau 1073
Römer H. P.-Marburg 943, 1020, 1251, 1337, 1621
Römer R.-Halle 101, 1972, **2046**
Römheld-Hornegg 1170
Roemheld L.-Heppenheim 1508, **1804**
Rönnevig 2413
Roepke 316
Roepke O.-Melsungen 834, 2821
Röpke W.-Barmen 1128, 2068, 2423, 2689
Röpke W.-Jena 436, 839
Roerdansz 1511
Rösenberg 2467
Rösler 1018
Rössle 822, 1407, 1735, 2516, 2578, 2631
Rössler F.-Wien 274
Rössler M.-Leipzig 2580
Roethlisberger **408**
Roger 2686
Rogers 507, 945, 2696
Rogoff 2522
Rohde 785, 1622
Rohleder 1234, 1562, 2070
Rohrbach 55, 779, **967**
Rohmer 887, 2300, 2478, 2691
v. Rohr 1562, 2023
Roith 1971
Rolfs 1169, 2700
Rolland 2579
Roller 1073
Rollett H.-Prag 1623
Rollett N.-Salzburg 2518
Rollier 1670, 1679, 2066
Rolly 597, 1054, **1201**. 2191
Roman 670, 1119, 1875, 1926, 2122
Rombach 158
v. Romberg 1452, 1562
Romkes 157
Romm 1001
Rommel E.-Berlin 603
Rommel O.-München 2351
Róna 1172
Rona P.-Berlin 2411, 2412
Roncaglio 1055
Roncali 598
Roncayrol 1625
Rongy 2752
Ronth 2130
Rood 107, 945
Roos 376, 2426
Roosen 2300
Rooth 107
Roqueta 2072

Seite
Rosanoff 40, 772
Rosemann 719
Rosenbach-Hamburg 1058
Rosenbach F. S.-Göttingen 779, 944
Rosenberg J. 1286
Rosenberg-Berlin 612
Rosenberg A.-Berlin 1680
Rosenberg E.-Neuenahr **1045**, 1825, 2415
Rosenberg M.-Berlin 1568
Rosenberger 1236
Rosenblat 2353
Rosenblatt 1010
Rosenbloom 35
Rosenfeld-Erlangen 54
Rosenfeld-Münster 1073
Rosenfeld L.-Nürnberg 953, 1345
Rosenfeld S.-Wien 1923
Rosenhaupt 2307
Rosenkranz 611, **931**
Rosenmeyer **2459**, 2538
Rosenow 38, 2183
Rosenstein 673, 1129, 1468, 2356, 2828
Rosenstern 1354
Rosenstiel 1012
Rosenthal A.-Berlin 1568
Rosenthal B.-Frankfurt 1014
Rosenthal E.-Pest 1058, 1341, 1822, 2412, 2750
Rosenthal F.-Breslau 1393
Rosenthal J.-Erlangen 718
Rosenthal J.-München 1011, **2033**
Rosenthal O.-Berlin 1455
Rosenthal W. J.-Leipzig 2413
Rosenzweig 1634
Roser 2361
Roshem 1625
Rosner 102
Rosowsky 272
Ross 893
Rossa 325
Rossbach 2120
Rossi B.-Mailand 1824
Rossi G.-Turin 435
Rossier 2747
Rossiter 2755
Rossiwall 789
Rost F. Dresden 1119, 1290, 2070
Rost E.-Berlin 1729
Rost F.-Heidelberg 1521, **2055**, 2828. 2895
Rost G.-Kiel **924**, 2427, 2754
v. Rosthorn 488, 716
Rostoski 397, 1783
Roth E.-Potsdam 319
Róth N.-Pest 491, 1170, 2694
Roth O.-Zürich 1169, 2632
Roth P. B.-England 44
Rothberger 775, 2468
Rothe 890, 2019
Rothenberg 2200
Rothermund 1171, 1975
de Rothschild 2578
Rothschuh 153
Rotky 1243, 1253, 1826, 2017
Rott 2307
Rotter H.-Pest 658, 886
Rotter J.-Berlin 47, 1508, 1975
Roubier 2835
Rouget 509
Rousseau 1884
Roussy 992
Roux C.-Lausanne 2066, 2845
Roux W. 832
de Roverêdo 1511
Rovsing 1335
Row. 1877
Rowntree 103, 881
Rox 43
Rozabal 2071, 2475
Rubaschow 832, 2472
Ruben 2024, 2921

Seite
Rubeno 2745
Rubesch 734, 2522, 2634
Rubin **2171**
Rubina 2886
Rubino 395
Rubinstein-Paris 117
Rubinstein-Riga 267
Rubner K.-Berlin 2244
Rubner M.-Berlin 598, 776, 2578
Rubow 1451
Rubritius 34
v. Ruck S. 886
v. Ruck K. 886
v. Ruck-New-York 2752
Rucker 2481
Rudaux 1627
Rudnitzky 36
Rudolf 439
Rübsamen 380, 1339. 1564, 1674, 1727, 1872, **2284**
Rüder 1404
v. Ruediger-Rydygier 2295
Rüdin 772
Rühl 602
Rühle **964**, 1077, 2525
Ruffer 32
Ruge C. H.-Berlin 656
Ruge E.-Frankfurt 1237
Ruge R.-Kiel 1506, 2483
Ruhemann 882
Rumpf 2408
Rumpf E.-Baden-Baden **1951**
Rumpf Th.-Bonn 2255
Rundle 1930
Rundström 1062
Runge **369**, 998, 1511, **1597**, 1780
Rupp 2590
Ruppert 2884
Rupprecht J.-Dresden **1166**
Rupprecht K.-München 36, **2227**
Rusca 2599
Russ C.-London 1255
Russ G. 1929
Russakow 2528
Russel 1780
Russell 1931
Rusu 1524
Rusznyák 327
Rutherford 2536
Ruttin 1573, 1575, 2187, 2823
Rydin 104
Rydnik 2527
Rygier 40

S.

Saakianz 2418
Saaler 2884
Saalfeld 2418, 2842
v. Saar 35, 2882
Saathoff 769, **876**, **932**, 935, 936, 1055, 1546, 1868, 2179, 2238, 2348, **2381**, 2487, **2575**, **2628**
Sabat 1011
v. Sabatowski 274
Sabbatani 2126
Sabella 2885
Sachs 1287
Sachs E.-Königsberg 445, 662, 994, 1525, 1622, 1678, 2920
Sachs F.-Berlin 1729
Sachs H.-Nicolassee-Berlin 717
Sachs H.-Breslau 937
Sachs H.-Frankfurt 2473
Sachs O.-Wien 327, 450
Sack 2749
Sackenreiter 1237
Saenger-München 2139
Saenger A.-Hamburg 279, 1618, **2214**, 2839
Saenger M.-Magdeburg 552
Safranek 385
Sahli 604, 1773

Seite
Saidmann 383
Sainmont 2354
Sainton 1635
Saisawa 211
Sakai 1123
Salas 2072
Salecker 492
Salge-Berlin 284
Salge B.-Freiburg 2298
Salger 550
Salinger **1376**
Salkowski 718, 1868, 2469
Salle 659, 2417
Salomon-Berlin 1076
Salomon H.-Wien 212, 391
Salomon O.-Koblenz **201**
Saltet 157
Saltykow 1873
Salus G.-Prag 670
Salus P.-Prag 1454
Salzer 152, 487, 1922, 1968, 2015, 2828, 2878
Salzmann 883, 1968, 2748, 2749
Samelson 270, 2523
Samson 382, 2485
Samuel A.-Bonn 383
Samuel M.-Köln 1926
Sand 1075
Sander 1877
Sandes 107
Sandrock **2618**
Sandwith 1742
Saniter **2053**
Sannemann 2485
Santi 2297
Santiña 1243
Sapojkow 1236
Sarason **2230**
Sargnon 2845
Sarrazin 1625
Sartory 672
Sartoy 319
Sasse 1786
Sato 493
Sattler 2076
Sauer 1343
Sauerbruch 600, 724, 1009, 1010, 1569
Sauerland 833
Saul-Ber Dubinsky 383
Sauter 1978
Saxinger 1673
Saxl Wien 953
Saxl A.-Wien 267, 1824
Saxl P.-Wien 212, 2469, 2746
Saynisch 2525
Schaabner-Tuduri 1397
Schaack 37, 1117
Schaal **930**, **2619**
Schabad J. A. 381, 995, 2415
Schade 113, 151, 207, 376, 558, 1126, 1168, 1233, 1921, 1967, 1969, 2060, 2119, 2177, 2240
Schäfer B.-Berlin **75**
Schaefer K.-Berlin 159
Schaefer M.-Gladbach 271
Schäfer P.-Frankfurt 1292
Schaefer Ph.-Königsberg-Bonn 276
Schäfer R.-Karlsruhe 2756
Schaeffer A.-Breslau 155
Schaeffer E.-Strassburg 2300
Schaeffer O.-Heidelberg 549, 1175, 1391, 2306
Schaeffer R.-Berlin **1163**, 1971
Schaffer 2015
Schalk 321
Schall 1922
Schallmayer 265
Schamberg 893
Schapals 1170
Schapfl 2837
Schapiro **2714**
Schaps 2583
Schardt 1123

Seit
Scharff A.-Flensburg **122** 2241
Scharff P.-Stettin 847, **165**
Schargorodsky 43
Scharlieb 67
Scharpff 21
Schasse 4
Schattenfroh 274
Schaub 83
Schaudinn 43
Schaum 105
Schaumann 156
Schauta 214, 438, 48 489, 490
Schée 252
Scheel O.-Christiania 49
Scheel II P. F.-Rostock 95
Scheel V.-Kopenhagen 32 329
Scheele 218
Scheer 151
van der Scheer 15
Scheibe 110, 207, 653, 71 1507, 1574, 2178, 229 2350, 2466, 2823, 287
Scheidemandel **2168**, 276 2842
Scheidler 72
Scheidtmann 4
Schellack 2 16
Schellenberg 371, 224
Schelenz 99, 248
Scheller 224
Schemel 102, 212, 826, 827 2183
Schemensky **149**
Schenck 100
Schepelmann 497, 993, **1109** 1117, 1453, 1509, 1777 1823, 2903
Scherb 182
Scherbak 38
Schermezinskaja 252
Scherer 21
Schereschewsky 167
Scherf 38
Schermann 3
Schern 32
Schetelich 31
Scheuer A.-Teplitz-Schönau 72
Scheuer M.-Aleppo **34**
Scheuer O.-Wien 27
Scheunert 555, 718, 241
Schick 60, 431, 447, 1471, 247
Schickele **183**, 488, 658, 1778 2061, 2119, 2178, 2239 2293, 2305, 2306, 2310, 2519 2582, 2747
Schicker 77
Schidorsky 1455, 235
Schieck-Königsberg 276
Schieck F.-Göttingen 49
Schieffer 721, 82
Schiefferdecker 77
Schiele **245**
Schiemann 224
Schiess 223
Schiff A.-Wien 66
Schiff E.-Wien 275, 144
Schilder 166, **285**
v. Schiller 271
Schilling 597
Schilling C.-Berlin 156, 162 1732, 1975
Schilling R.-Freiburg 331
Schilling V.-Hamburg 434 606
Schilling J. F. W.-Leipzig 887, 197
v. Schilling-Torgau 186
Schindler-Wien 39
Schindler C.-Berlin **988**, 1242 **2233**
Schirmer 39
Schirokauer 660, 139
Schirokogoroff 37
Schirschow 100

Seite
Schittenhelm **67**, 719, 828, **1009**, 1285, 1763, 1774, **2377**, 2411, **2622**, 2834
Schläfke 2418
Schlapfer 2468
Schlagenhaufer . . . 1338
Schlagintweit **703**
Schlange 1128
Schlank 155, 209
Schlasberg 2922
Schlauf 2745
Schlayer . . . 569, 1125
Schlecht 551, 1069, 1290, 1619, 2633
Schlee . . 952, 953, 1011
Schlegel 1575
Schleip 2699
Schleisik 271
Schleissner 724
Schlemmer 2597
Schlenk 827
Schlenzka 1730
Schlesinger E. . . . , 2580
Schlesinger E.-Wien . 1620
Schlesinger E.-Berlin **312**, 1297, 1511, 1976, 2705, 2763
Schlesinger E.-Strassburg . . . **649**, 780
Schlesinger H.-Wien 506, 1413
Schlichting 1174
Schlieps W.-Strassburg 209, 325
Schlieps W.-Charkow . 2355
Schlimpert 490
Schlimpert H.-Freiburg **1544**, 2298, 2637
Schlimpert H.-Dresden 657
Schlippe 379
Schloessmann 2067, 2140
Schloffer H. . . . 601
Schloffer-Prag 734, 1634, 2926, 2927
Schloss . . 494, 1394, 2465
Schlossmann A.-Düsseldorf 545, 2479
Schlossmann H.-Tübingen 1174
Schlüchterer **2395**
Schmaus 2741
Schmeden 1462
Schmeisser 1927
Schmerz . 153, 2184, 2882
Schmid J. 1285
Schmid E.-Schwabmünchen 781
Schmid H H.-Wien-Prag 61, 101, 835, **1846**, 2357, 2582, 2597
Schmidt 152
Schmidt M. 2348
Schmidt A.-Halle 655, 777, 825, 1005, **1417**
Schmidt B.-M. Marburg 822, 1250
Schmidt E.-Dresden . 1403
Schmidt F. A.-Bonn 823, 2699
Schmidt G.-Berlin . . 2751
Schmidt H.-Karlsruhe 1059
Schmidt H. Bonn . . **1546**
Schmidt H.-Halle . . 269
Schmidt H. E.-Berlin 102, 1725
Schmidt J.-Breslau . 723
Schmidt J. E.-Würzburg . . 208, 618, **1996**
Schmidt K.-Frankfurt 2653
Schmidt O.-Köln . 155
Schmidt P.-Leipzig . 1975
Schmidt W.-Leipzig-Plagwitz . . . 615, 1461
Schmidt-Gründler . . 1450
Schmiedeberg 325, 1507, 1779, 1887
Schmieden 100, 995, 1071, 1167, 2015
Schmilinsky . 2485, 2883
Schmincke 2138
Schmitt A.-Davos . 1969

Seite
Schmitt A.-München **1154**
Schmitt A.-Würzburg **694**, 1678
Schmitter 1872
Schmitz 2468
Schmitz-Köln 2261
Schmitz K. E.-Berlin 1580
Schmitz-Pfeiffer . . . 501
Schmorl 1334, **2111**, 2891
Schmotkin 2748
Schmuckert **367**
Schnaudigl 326, 442, 2024
Schneider W. 2825
Schneider K.-München 1123
Schneider O.-Heidelberg 502, 2181
Schneider P.-München 887
Schneider R.-München 1290, 2845
Schneidemühl 378
Schneller 326
Schnitzler . . . 449, 1129
Schnoff 2480
Schob 442, 499, 1830, 1831
Schöllberg 892
Schoeller 39
Schoemaker 1509
Schoen **361**
Schönberg 2638
Schoenborn 784
Schönburg . . 1341, 1782
Schöndorff 776
Schöne **457**
Schöneberger **2913**
Schöner . 487, 602, 1237
Schönfeld A.-Brünn . 1780
Schönfeld W.-Würzburg 1931
Schönfeld W.-Gersfeld 1680
Schönhals . . . 899, 2312
Schönstadt 2693
Schönwerth 267
Schoetz 1466, 1736
Schofield 2258
Scholl A.-Münster i. W. 717, 2708, 2710
Scholl E.-Erlangen . 52
Scholl H.-München **147**, **1502**, 1525, **1558**, 2919
Scholtz 496
Scholz-Frankfurt . . . 2538
Scholz L.-Kosten . . 376
Scholz L.-Göttingen . 1926
Schopf 2846
Schopohl 552
Schopper 1413
Schorr 1970
Schorrig 321
Schott-Stetten i. R. . . 2884
Schott A.-Stettin 1677, 1727, 1728
Schott A.-Heidelberg **182**
Schott E.-Köln **292**, 2062
Schottelius **2674**
Schottländer . 2110, 2833
Schottmüller 548, 597, 1405, **1988**
Schoull 1628
Schoute 1673
Schrager 1457
Schrauth 39
Schreiber 94, 1670, 2061, 2742
Schreiber A.-Augsburg 2206
Schreiber E.-Magdeburg 446, **905**, **1850**
Schreiber J.-Königsberg 39, 325, 337, 549, 887
Schreiber J.-Sumatra **310**
Schrenk . . . 1975, **2908**
Schrepegrell 2700
Schridde-Dortmund 2294, 2408
Schridde H.-Freiburg 382, 822, **2605**
Schroeder . . 95, 333, 1390
Schröder E.-Altona 896, 1683, 2759
Schroeder Fr.-Bonn 823
Schroeder Fr.-Marburg 994

Seite
Schröder G.-Schömberg 1516, 1725, 1775
Schroeder K.-Kopenhagen 2185
Schroeder K.-Altscherbitz 1874
Schröder R.-Köln . . 37
Schroeder R.-Rostock 2829
v. Schrön 1296
Schroeter 100
Schroeter F.-Berlin . 599
Schröter H.-Düsseldorf **262**
Schroeter W.-Jena 1728, 2300, 2749
v. Schrötter H.-Wien 780, 1296, 1820, 2468, 2480
Schrott 2747
Schrottenbach 2015
Schubart **2621**
Schrumpf 208
Schuberg 1349, 1729, 2744
Schubert G.-Beuthen 155, 602, 2018
Schubert M. E.-Jena 209
Schubert O.-Köln . . 320
Schübel 2263
Schüffner 1729, 2753, 2842
Schüle 556, **2458**, 2541, **2572**
Schüller . . . 41, 1335
Schümann 782
Schürer 780, 885, **2440**
Schürmann . 778, 1923
Schüssler 2881
Schütte . . . 2304, 2880
Schütz E.-Wien 431, 568, 2357
Schütz J.-Marienbad 670, 2246, 2631
Schütze 827
Schütze A.-Berlin . . 1451
Schütze A.-Königsberg 209
Schütze C.-Bad Kösen 2195
Schütze H.-Würzburg 1728, 2524
Schütze W.-Rostock . 161
Schuberg 2750
Schuhmacher . . 600, 601
Schulemann . . 659, 2063
Schulte 2479
Schultes 2880
Schulthess . . . 950, 952
Schultz F. C-Berlin . 323
Schultz Fr.-Berlin . . 1011
Schultz J. H.-Breslau 40, 1055
Schultz R.-Dresden . 499
Schultz W.-Charlottenburg 1055
Schultze 1923
Schultze-Fulda . . . 320
Schultze-Posen . . . 1454
Schultze A.-Bonn . . 2754
Schultze B. S.-Jena 381, 941
Schultze E.-Greifswald 2525
Schultze E. O. P.-Berlin **2004**, **2849**
Schultze F.-Duisburg 2200, 2347, 2365
Schultze Fr-Bonn 563, 1969, 2070, 2259, 2466
Schulz 827
Schulz E. 435
Schulz-Wien 953
Schulz A.-Halle 1676, 1677
Schulz F. C.-Berlin . 1671
Schulz Fr. N.-Jena **251**, 653, 666, 2469
Schulz H.-Greifswald **353**, 1075
Schulz J.-Barmen . . 2252
Schulze 2424
Schum 1676
Schumacher E. D.-Zürich 438, 601, **2283**
Schumburg 604
Schumm 2923
Schur 1344
Schurig 1742
Schusse 1678
Schuster G.-Chemnitz 613, 662

Seite
Schuster G.-Plauen . **349**
Schuster J.-München **481**
Schut . 159, 1342, 2520
Schwab M.-Berlin-Wilmersdorf 599, 1169, 1234, 1395, 2466, 2517
Schwab M.-Nürnberg . 2582
Schwaer **473**
Schwalb H.-Göttingen 2583
Schwalb J.-Rostock . 211
Schwalbe E.-Wien . . 2472
Schwalbe E.-Rostock 822, 958, 1052, 1523, 2692
Schwalbe J.-Berlin . . **399**
Schwarz E.-Tübingen . 1174
Schwarz G.-Berlin . . 1678
Schwarz G.-Elbing . . **928**
Schwarz G.-Wien 431, 734, 776, 788, 883, 943, 954, 1004, **1304**, 1730, **2153**, 2183, 2246
Schwarz L.-Hamburg **478**, 1729, 2749
Schwartz L.-Basel . . 661
Schwartz O.-Köln . . 599
Schwartz O.-Leipzig . 1632
Schwarz S.-Hamburg . 108
Schwarzkopf 2522
Schwarzmann E.-Wien 2183
Schwarzmann J.-Odessa 2529
Schweeger 944
Schweissinger 663
Schweitzer . . . 657, 1565
Schweizer . . . 1244, 2581
Schwenk A. D. . . . 566
Schwenk K.-Berlin . . 2638
Schwenk K.-Breslau . 1972
Schwenke J. 1175
Schwenke J.-Breslau . 2476
Schwenker G.-Kiel . . 2633
Schwenker H.-Kiel . . 1290
Schwenter 1005
Schwyzer 2066
Scorczewski 271
Sculsky 2755
Scymanowski 492
Sebor 2410
Seefelder 2516
Seel 2207, 2688
Seegers 2123
Seeligmann 1016
Seeligsohn 1020
Seemann . 775, 829, 2468
Sehrt 1925, 1971
Seidl-Graz 887
Seidl-Wien 1067
Seidel 2076
Seifert E.-Würzburg 2360, 2632
Seifert H. P.-Dresden 1347
Seifert H.-Würzburg . 599
Seiffert G.-Bremen 496, 1340
Seiffert G.-München . 2524
Seige 2245
de Seigneux 2293
Seiler-Potsdam . . . 2639
Seiler Fr.-Bern . . . 1970
Seiliger 2528
Seitz A.-Bonn 2354
Seitz E.-Bonn 1340
Seitz L.-Erlangen 53, **260**, 272, 944
Seitz K.-München 390, 487, 1301
Sekka 660
Seldowitsch 493
Selig-Heidelberg . . . 937
Selig A.-Franzensbad . 2834
Seligmann . . . 39, 1783
Sell 600
Sella 2068
Sellei **1329**
Sellheim 272, 1237, 2309, 2522, 2581, 2582
Selling 996, 1287
Selter 2194, 2521
Semb 329
Semeleder 41
Semmelink 1972

Seite
Semmelweis . . . 548, 1922
Semon F. 2631
Semon R. 2238
Senator 228, 1130
Sendziàk 2360
Senge 2524
Sequeira 1928
Serenus 318
Sergent 902
Serog 2525
Sertini 2824
Setz 268
v. Seuffert 668, 1522, 1778
Sever 104
Severin . 1393, 1565, 2633
Seves 2834
Seyberth 1058
Seydel 331
Sgalitzer 274, 450
Shambaugh . . . 160, 2187
Shannon 2201
Sharp 2688
Shattock 565
Shaw H. B. 1930
Shaw T. B. 2694
Shaw E. H.-London . 2536
Sheen 892
Shennan L. S.-Edinburg 2428
Shennan Th.-Edinburg . 2060, 2257, 2428
Sherren 42
Shiga 607, 1734, 1783, 2300
Shin-izi-Ziba 2186
Short 44, 2695
Shukowsky . . 1973, 2242
Sicard 172, 451, 1635, 1836
Siccardi 2124
Sichel 2653
Sick . 34, **1605**, 2370, 2584
Siebeck E.-Heidelberg 1126
Siebeck R.-Heidelberg 2016
Siebenmann . 1462, 1574, 2066
v. Siebenrock 998
Sieber N. O.-Russland 778
Sieber H.-Berlin . . . 2883
Sieber H.-Stuttgart . . **254**
Siebert . 1562, 1618, 1636
Siebert F.-München . . 504
Siebert K.-Berlin . . 212
Siebert R.-Magdeburg 2240, 2295
Siefert 716
Siegel J. 1286
Siegel E.-Frankfurt 1129, 1786
Siegel W.-Berlin . . 2015
Siegenbeek van Heukelom 158
Siegert 661
Siegfried 2474
Siegrist 1395, 2066
Sielmann 2085
Siemerling 272
Sierra 1244
Siess **1500**
Sieveking . . . 1338, 1516
Sievers 2316
v. Siewert 1620
Sigmund . 1335, 1922, 2466
Sigrist 2074
Sigwart 1058, 1454, 2122, 2253, 2298, 2748
Silatschek 1253
Silber 157
Silberberg . 448, 1011, 2794
Silberknopf . . 789, 1132
Silberstein-Berlin . . 2704
Silberstein A.-Berlin . 1169
Silberstein L.-Berlin-Schöneberg . . 996, **1665**
Sillevis 158
Sillix 509
Simin 1672
Simon-Brandenburg . 1726
Simon H. Th. 1054
Simon E.-Magdeburg . 2241
Simon G.-Aprath 384, 1397, 1870

Seite
Simon H.-Breslau . . 2634
Simon J.-Heidelberg **521**, **2328**, 2760
Simon M.-Nürnberg . 1933
Simon W. V.-Breslau 1120
Simmonds 167, 279, 501, 557, 822, 1239, 1249, 1873, 2259
Simons 826, 829
Simons C. C.-Boston 2302
Simonstein 1135
Simpson 106, 891
Singalin 825
Singer G.-Wien 1005, 1076, 1392, 1394
Singer K.-Berlin . . . 2525
Sioli **1374**, 1622
Sippel A.-Frankfurt 50, 994, 1060, 1247, 1456, 2018, 2748, 2759
Sippel P.-Berlin . . 2122
Siredey 902
Sirensky 778, 993
Sjögren 2923
Sjövali 2069
Sittig 506
Sitzenfrey 35
Sitzler 2244, 2823
Skaller 1975
Skorczewski 998, 1171, 2063
v. Skramlik 827
Skray 2415
Skudro 1731
Skutetzky . **580**, 1679, 2246
Slatowerchownikow . 1624
Slawinski **2055**
Slepinski 890
Slingenberg 2241
Sloan 893, 2536
van Slokum 2694
Slokolew 2692
Sluka 496
Sluytermann 718
Smieciuszewski . . . 156
Smirnoff 997
Smith E. B. 894
Smith H. 2640
Smith J. L.-Manchester 2257
Smith J. W. . . . 105
Smith P.-London . . 2257
Smith Th 104
Smith W. M.-Bromsgrove 2258
Smoler . . 439, 994, 1890
Smyly 2201
Snegireff 2289
Snow S. F.-England . 891
Snow W. B.-New York 2536
Sobernheim 1523
Sobotta 431, 486, 1284, 1335, 1967, 2466, 2687
Sochor 2518
Soderbergh 1970
Söderbergh 1510
Sóegaard 1291
Soer 158
Sofer 607
v. Sohlern jun. . 497, 1730
Sohn 998, 2063
v. Sokolowski-Warschau 2294
Sokolowsky R.-Königsberg 330, 1517
Solanet 1244
Soli 2536
Solieri . 1453, 2241, 2746
Solis-Cohen 439
Solowij . . 437, 778, 1454
Solms 2308
Soltan 945
Sommer E.-Zürich 208, 882, 2178, 2751
Sommer R.-Giessen . 1059
Sommerfeld-Berlin . . 673
Sommerfeld P.-Berlin 551, **1046**, 2133
Sommerfeld Th.-Berlin 546
Sonne 1451, 2184
Sonnenberg 1725
Sonnenburg . 549, 551, 834, 2638

Seite
Sonnenfeld 2922
Sontag 778
Soprana 2885
Soresi 2473
Sorgo 383, 1976
Sorin 2521
Sormani 152, 2124
Sorochowitsch . . 995, 2415
Sorrel 1626
Sotiriades 1928
Soucek 1625
Soulié 2205
Soundby 2077
Sourdel 394
Sourdet 1887
Sowade 1015, 1059
v. Soxhlet . . **1529**, 2028
Soyesima 100
Spaeth E. 1507
Spaeth Fr.-Fürth 536, **1319**, 2119
Späth 1468
Spalteholz 955
Spangler 2751
Spannaus 722
Spanier 57
Spanjer 38
Sparenberg 659
Spassokukozky . . . 835
Spatz B. 1635
Spencer 2696
Spengel 1827
Sperk 284, 2597
Spieler 720
Spielmeyer W. . . . 2243
Spielmeyer E.-Freiburg 1113, 2015
Spiess J. 1825
Spiess G.-Frankfurt 382, 1462
Spiethoff-Jena **991**, **1086**, 1407, 1725
Spire 547, 1627
Spiro 653
Spitzer 274
Spitzka 2752
Spitzmüller 1242
Spitzstein 1969
Spitzy 952, 953
Splendore 955
Spoerl **989**
Sprengel 40, 1117, 1128, 1129, 1510
Springer C.-Prag 380, 1356, 1824, 1872, 2241
Springer W.-Rostock 1120
Springfeld 2688
Sprinzels 2751
Spude **1713**
Squire 2919
Srnka 1525
Ssinjoff 1973
Ssizemsky 2528
Ssokolow 325, 550, 995, 1973
Stach von Goltzheim . 547
Stadelmann . . . 170, 2839
Stadler E.-Glarus . . 552
Stadler H.-Wiesbaden 2711, 2903
Stadler P. H.-Halle . . 2069
Stähelin 597, 1451
Stäubli 326, 825
Staffeld **1810**
Stahr 667
Staiger 1728
Stallmann 1565
Stamm 1972
Stanculeanu 1450
Starck H.-Karlsruhe . 1004
v. Starck N.-Kiel 956, 957, **1317**
Stargardt . . . 1565, 2074
Stargardter 995
Stark 1285
Starke 2710
Starkenstein 61, 654, 774, 1356
Stassen 2199
Staudenmayer **2397**
Staunig 506
Stawsky . . . 1001, 2530

Seite
Steber 497
Steel 1929
Steffen 2306
Steffens . 825, 882, 2245
Steffler 1289
Stegmann 48, 163
Stegmüller 1873
Steiger M.-Bern . . 1511
Steiger O.-Zürich **2000**, 2300
Steimann **926**
Stein A. E.-Wiesbaden 950, 993, 997, **1427**, 1511, 1674, 1975
Stein B.-Asch 1121
Stein B.-Wien 2833
Stein K.-Wien . 1123, 1569
Stein E. H.-Bad Mergentheim 2250
v. Stein S.-Moskau . 2529
Stein R. O.-Wien 2418, 2639
Steinach 2519
Steinebach 38
Steiner-Berlin 1730
Steiner G.-Strassburg . 1565
Steiner L.-Lausanne . 1119
Steiner M.-Tanger . . 1928
Steiner R.-Prag 1462, 1680
Steinhardt 1409
Steinmann **1378**, 1670, 2199
Steinmeier 1623
Steinthal . 327, 1129, 1391
Stekel 1671
Stelzner 207
Stengele 624
Stenger E.-Berlin . . 2469
Stenger P.-Königsberg **29**, 840
Stenglein 1453
Stephan Ilsenburg a. H. 1255
Stephan E.-Heidelberg 722
Stephan S.-Greifswald 2883
Stephanow-Grigorjew 2527
Stepp 718, 1619
Stern E.-Breslau . . . 209
Stern H.-Wien . . . 330
Stern H.-New York . 272, 723, 2692
Stern K.-Eschwege . . **2912**
Stern K.-Fürth . . . **2233**
Stern K.-Heidelberg . **348**
Stern M.-Breslau . . 2240
Sternberg A.-St. Petersburg 1927, 2522
Sternberg C.-Brünn . 822
Sternberg M.-Wien . 1124
Sternberg W.-Berlin . 211, **2681**, 2708, 2709
Stettiner 1120
Stettner 1235
Steudel 2177
Steuernagel . . 658, 2883
Stewart P.-London . 2257
Stewart T. G.-London 2258
Stich C. 488
Sticker A.-Berlin 1070, 1449, 1740, 1782, 2424, 2425
Sticker A.-Moskau . 2472
Sticker Gg.-Bonn 32, 1238, 2292, 2424, 2480
Stieda 111, 112, 1172, 1303
Stiel 114, 2922
Stier 432, 1238, 2525, 2705
Stierlin **796**, **873**, 1826, 2017, **2714**
Stierling 1005
Stigler 773
Stiller . . 273, 1058, 2224
Stiner 1456, 2832
Stintzing 557, 715, 1003, 1975, 2015
Stirnimann 891
Stock . . 281, 1687, 2074
Stockmann 946
Stoeber 618, 1175, 1623, 1970, **1996**
Stoeckel 55, 209, 272, 444, 1972, 2018, 2133
Stoerk 564, 2654
Stoddart 1741

Seite
Stötter 720, 1340, 1870, **2035**
Stoffel 950, 952 1234, 2860
Stoklasa 2410
Stolpe 1358
Stolte 209, 210, 2470, **2804**
Stoltzenberg F.-Wyk . 2241, 2423
Stoltzenberg-Köln . 1671
Stoney 2536
Stolz 658
Straussler 61
Strandberg 328, 1121, 2922
Strangmeyer **2914**
Stransky . . . 2822, 2878
Strasburger . . . 603, 882
Strasmann 885
Strasser 153, 492
Strassmann-Berlin . . 1567
Strassmann Fr.-Berlin 171, 273
Strassmann P.-Berlin 2122
Strassmann R.-Heidelberg 1726
Strassner 153
Stratz 941, 2636
Straub H.-Tübingen **569**, 775, 2919
Straub W.-Freiburg 319, **1542**, 2248, 2409
Strauch-Halle 727
Strauch F. W.-Berlin 719, 1567
Straus 1739
Strauss A.-Barmen 1295, 1725, 1871, 2584, **2718**
Strauss B.-Dresden . 443
Strauss B.-Frankfurt . 994, 2637
Strauss E.-Frankfurt **85**, **1714**
Strauss F.-Stuttgart . 722
Strauss H.-Berlin 170, 1288, 1510, 1968, 2409, 2583, 2584
Strauss J.-Amerika . 2301
Strauss M.-Dresden . 1923
Strauss M.-Nürnberg 169, **366**, 1120, 1883
Streffer 2709
Streissler . . . 656, 2883
Streit 1778
Streng 888
Strickland 105
Strisower 2300
Stritter **2088**
Ströbel **1538**, **1767**, 1774, 1978, 2348
Stroeder 2120
Ströll **675**
Strogaja 154
Stroganoff 1565, 2309, 2690
Strohmayer 716, 773, 1577
Stroink 1874
Stromberg 774
Strond-Hosford . . . 891
Stroscher **987**, **2161**
Strubell 278, 334, 1292, 1341, 2584, 2700
v. Strümpell 388, 1018, 1388, 2177, 2315, 2347
Struppler 2841
Struve 2711
Struyken 159, 330
v. Stubenrauch 1450, 1577
Stuckey 2295
Studeny 103
Studte 2244
Stübel 1736
Stühmer 1292, 2250, **2447**, **2656**
Stuelp 2126
Stümpke 327, 495, 1342, 1568
Stuertz 503, 1773
Stüsser 2634
Stumme 731
Stumpf 832
Stumpf L.-München . **2398**
Stumpf R.-Breslau 1568, 2299, 2692
Stumpf R.-Königsberg 38, 1453
Sturm-Edmundsthal . 600

Seite
Sturm J.-Hamburg . . **1985**
Sturmann 1509
Stursberg . **983**, 1773, 2466
Stutzer 2061
Stuurmann 157
Suchanek . . . 1456, 1509
Sudeck 2760
Sudhoff 33, 96, **426**, 546, 560, 1234, 1772, 1922, 2366, 2424, 2479, 2480, **2819**, 2879
Sümegi 827
Süssenguth 779, 896, 1453, 1456
Sugi 2634, 2639
Sugimura . . 658, 832, 1778
Sukrow 776
Sulima 1339
Sullivan 891, 1930
v. Sulschinsky . . . 826
Sultan-Berlin 612
Sultan G.-Neukölln . 1925
Sumita 437
Sunde 2587
Suñer 1675
Surányi 603
Surreda y Massanet . 2072
v. Sury 1567, 1568
Suter F.-Basel . 2183, **2437**
Suter A.-Winterthur . 1928
Sutton R. L. 1457
Sutton J. B.-England . 945
Suzuki 39
Suzuki T. 2179
Suzuki S.-Prag 1291
Swayne 1780
Swinburne 882
Swojechotow 2528
Symes 945, 1929
Symns 1877
Syrup 321
Szametz . . . 1931, **2333**
Szarvasy 1679
Szecsi . 1394, 1782, 1928
Szekeres 1456
v. Szily A.-Freiburg i/Br. 2022, 2023
v. Szily B.-Pest . . . 2526
v. Szontagh . . 2121, 2242
v. Sztankay 1115
Szymanowski 2570

T.

Tabory 2199
Tachau H.-Frankfurt 270, 777
Tachau P. Zürich . . . **2101**
Tachau P.-Frankfurt . 2062
Taege 1772, 2178, 2239, 2294
Taegen 2182
Taendler 952
Taillens 395
Takano 1926
Takata 212, 603
Tanaka . 1238, 1676, 2069
Tandler 2352
Tangl . . . 717, 720, 828
Taphanel 1837
v. Tappeiner H.-Greifswald . . . 1777, 2522
v. Tappeiner H.-München 936
Tarassewitsch 1628
Taskinen 380
Taube 2307
Tauto 1729
Tavel 1670, 2066
Taylor 1923
Taylor C. St. 42
Taylor G. S. 1878
Taylor S. G. 946
Taylor St. 2536
Taylor W. M. 892
Taylor M.-Edinburgh 2428
Taylor W. S.-Philadelphia 2302

Seite
Tecklenburg 994
Tedesko E.-Wien 669
Tedesco F.-Wien 506, 1524, 2184, 2654, [illegible]
Tegner 2354
Teichmann 275, 1054, 1519, 1782
Teilmann 2184
Teissier 395
Teleky 319, 320, 1236
Teleky L. 823, 2743
Teleky D.-Wien 656
[illegible] 2695
[illegible] 836
[illegible] 1235
[illegible] 1929
[illegible] 1782
[illegible] 1236
[illegible] 325
Thaler 489, 657
Thaler Ch. 2351
Thaler H.-Wien 1510, 2018, 2124
Thaysen 2185
[illegible] **1104**, **1315**
Theilhaber H. 2413
Theilhaber A. 657, 1057, 1769, 2124, 2181, 2309, 2414
[illegible] 216
Thesing 2408
[illegible] 509
Thibierge 451
Thiele A. E. W.-Chemnitz 387
Thiele K.-Berlin 723
Thiem 317, 2256
Thiemeyer 894
Thierfelder 2518
Thies A.-Giessen 1621
Thies J.-Berlin 1452
Thies J.-Leipzig 101, 602
Thiersch **1050**
Thilo **25**, **198**
[illegible] 552
Thoden van Velzen **341**
Thörner **1664**, 2518
Thoma R. 832
Thoma W. R. 1119
Thoma A.-Illenau 1677
Thoma 2582
Thomas E.-Leipzig 660
Thomas K.-Berlin 718, 776, 828, 2596
Thomas K.-Tübingen 2518
Thompson 44, 945
Thoms 1115
Thomsen A.-Kopenhagen 2185
Thomsen O.-Kopenhagen 212, 1455, 2185, 2412
Thomson J. C. 106, 107
Thomson G. Y. 44
Thomson St. Cl. 1876
Thomson D.-England 946
Thorn 490, 832, 1391, 2242
Thorspecken 2579
Thost 615, 1010, 1461, 2350
[illegible] 944
[illegible] 2836
[illegible] 946, 1923
[illegible] 945
[illegible] 598
[illegible] 552, 825, 1512
Tiefenthal 1123
[illegible] 34, 1000, 2067, 2296, 2354, 2828
[illegible] 212, 324, 326
[illegible] 2205
[illegible] 206, 2518
[illegible] 1328, 2487
[illegible] 599
[illegible] 2919
[illegible] 1519, 2408
[illegible] 1071, 1113, 1578, [illegible] 252, **2683**, 2925
[illegible] 1729, 1829

Seite
Tivnen 439
Tobiesen 435
Tobiensen 2065
Tobler 2469
v. Tobold 1059, 1825, 2638
Tobold 382
Todyo 1117, 1564, 1623
Tölken 1969
Töpfer 2018
Török 2178
Tollens 667
Tomarkin 1342
Tommasi 835
Tomasczewski 997, 1873, 2178
Tomkys 1875
Top 2638
v. Torday 2086
Toreck 2634
Tornai 1874, 2301
la Torre 1454
v. Tóth 267
Tôth 2300
Touton 1394
Touraine 1772
Traube 718, **1025**, 1299
Trapl 994
Trasher 385
Traugott **188**, 548, 1824, 2296
Trautmann 1725
Trautmann A.-Leipzig 1779
Trantmann G.-München **1379**, 2822
Treibmann 40
Treitel 2300
Trembur 100
Trendelenburg F.-Leipzig **1855**, 1922
Trendelenburg W.-Freiburg 1821, 2467
Treskinskaja 1000
Trespe 320
Treupel 102, **1111**, 1131
Trèves 545
Trevisan 654
Triepel 2687
Trinchese 2300
Trinci 1824
Trinkler 323, 1970
Troch **1652**, 1734
Troell 1824
Troemner 167, 337, 1016, 1465, 2178, 2369, 2760
Troisier 451, 452
Trotter 945, 1930
van Trooyen 159
Trumpp 2371
Tsakona 209, 1237
Tschachotin **2379**
Tschistosserdoff 1673
Tschmarke **697**, 786, 1632, 1633, 2200
Tschudi 724, 1395
Tschulok 2631
Tsiminakis 2301, 2833
Tsuzuki 1292
Tubby 1878
Tuffier 837
Tugendreich 284, 550, 1450, 2239
Turán 1569
Turban 825
Turnau 1873
Turner A. L.-England 947
Turner G. G. 1875
Turró 1975, 2072
Tuschinsky 780, 1001, **1606**
van Tussenbroek 1058, 1339
Tuxford 106
Tweedy 621

U.

Udinzew 1001
Uffenheimer 377, 2823, 2879, 2922
Uffenorde **1213**, 1518, 1573, 1574, 2413, 2599

Seite
Uhl 1508
Uhlenhuth 326, 935, 1394, 1782, 1835
Uhthoff 487, 2075, 2076
Ulbrich 1345
Uliszewski 1457
Ullmann B 38
Ullmann K.-Wien 327, 497
Ulrich A.-Zürich **1947**, 1983
Ulrich H.-Göttingen 1290
Ulrich S.-England 42
Ulrich K.-Freiburg 723
Ulrici 332
Umber **1478**, 2353
Umnus 1775
Underhill 271
Ungar 1568, 2922
Unger L.-Wien 1060, 1569, 2245
Unger E.-Berlin 40, 1509, 1830, 2354, 2595
Unger W.-Freiburg 38
Ungermann 1734, 1830, 2750
Unna P. jun.-Berlin 1394
Unna W.-Hamburg 279, 1466
Unterberger 1339
Unterstenhöfer 2361
Urban 604
Urbantschitsch 160, 1574
Urrutia 1508
Urstein 2239
Ury 380
Usener 2693
Ustvedt 2587
Usni 436

V.

Vacher 2845
Valentin-Bern 1123
Valentin B.-Würzburg 494
Vallardi **1483**, 1870
del Valle y Aldabalde 275
Valletti 2359
Vallow 107
Vandervoordt 1512
Vandini 1061
Vannini 1452
Vaquez 1837
Variot 118
Varvaro 1393
Vas B.-Pest 1780
Vas J.-Pest 1118, 2830
Vattuone 2886
Vay 435
Véber 2179
Vecchi 1173
Vedder 439
Veiel E.-Tübingen 939, 2016
Veiel F.-Cannstatt **1911**
Veit 488, 494, 879, **2810**
van de Velde 155, 1391, 2253
von den Velden 680, 1007, 1059, 1073, 1411, 2207, 2524, 2827
Velhagen 386, 662, 1519
Venning 43
Veraguth 1053, 1113, 2472
Veratti **712**
Verdun 1626
Verfon 552
Verneuil 826
Verocay 506
Verotti 955
Verré 1119, 2068, 2136
Vertes 994, **1140**, 1392
de Verteuil F. L. 107
de Verteuil F. A. 107
zur Verth 318, 487, 936, 1053, 1506, 2422, **2556**
Verwey 157
Verworn 718, 1054

Seite
Verzár-Halle 717
Verzár F.-Pest 719, 774
Vespremi 1175
Veszprémi 1568
v. Vétly 1289
Viala 2207
Viannay 2845
Victoroff 776, 829
Vidakovitsh 2414
Vidal **1327**
Viereck 284
Vignolo 955
Villapadierna 1244
Villar 2845
Villinger **530**
Vincent 507
Vincent E.-Algier 1626
Vincent M.-Paris 1626, 1837, 2588
da Vinci 95
Virchow 380, 2653
Visser 159
Vitry 509
Vivaldi 2359
Viville 2748
Vix 36, 2243
Voeckler 1522
Voelcker 2061
Voelcker-Magdeburg-Altstadt 2413
Völsch 561
Völtz 828, 2409
Vörner **535**, **1909**
Vogel-München 2371
Vogel J.-Berlin 2583
Vogel K.-Dresden 832
Vogel K.-Dortmund 2414, 2421
Vogel R.-Wien 1674, 1872, 2581
Vogelsberger 2748
Vogelweidt 613
v. Vogl A.-München 716
Vogl A.-Moskau 2631
Vogl J.-Prag 2834
Vogt-Kassel 2637
Vogt E.-Berlin-Gross-Lichterfelde 996
Vogt E.-Dresden 546, 1338
Vogt E.-Marburg 2063
Vogt H.-Frankfurt 210
Vogt H.-Strassburg 658, 887, **1957**, 2207, 2582, 2691
Vogt H.-Wiesbaden 653, 839, 879, 1974, 2015
Vogt M.-Frankfurt 2417
Vohsen 1014
Voigt J. C. 1877
Voigt-Berlin 2123
Voigt F.-Charlottenburg 939
Voigt J.-Göttingen 1509, 2903
Voigt L.-Hamburg 607
Voit F.-Giessen 1113, 1233
Voit W.-Nürnberg 57, 1409, 1410, 1633
Volhard **1745**
Voll **2050**
Vollert **1960**
v. Volckamer 947
Volk 1392
Vollmer 2744
Voorhoeve 1289, 2018
Vorbrodt 273, 944
Vorpahl 2241, 2524, **2811**
Vorschütz 2252, 2294
Vortisch van Vloten 2753
Vorwerck 2753
Vos 157
Voss G.-Düsseldorf 944
Voss H.-Hamburg 1969
Voss M.-Halle **527**
Voss O.-Frankfurt 1575
de Vries-Reilingh 158
Vuillmeret 773
Vulpius **536**. 951. 952, 953, 1234, **1491**, 1678, **2000**, **2394**
Vystavel 327

Seite
W.

Wachsmuth 719
Wachtel **989**
Waeber 995, 2883
Waegner 2199
de Waele 2240
Waelli 944, 1172, 1997
Waelsch 670
Wätzold 2019
Wagener 1574
Wagenmann 2015
Wagner-Frankfurt 52, 102
Wagner-Prag 1356
Wagner A.-Stettin 937, 1826
Wagner A.-Lübeck 1927, 2019, 2068
Wagner G. A.-Wien 1778, 2177, 2654
Wagner-Hohenlobbesse 782, 1401
Wagner v. Jauregg 214, 661, 724, 1293, 2694
Wahl **2453**
Wahle **1438**, **1640**
Waitz 771
Wakabayashi 37, 492
Wakar 493
Walbaum 2373, 2749, 2753
Walbum 1171
Walcher G. sen. Stuttgart 1675, 2747
Walcher G. jun. Stuttgart 2581
Walcker 2294
Waldschmidt W.-Tübingen 718
Waldschmidt M.-Wildungen 2182
Walker G. 107
Walker N.-Liverpool 2129
Walker J. W. Th. 43
Walko 1234, 1692
Wall 2696
Wallace C. 43, 946
Wallace T. A. 945
Wallace A. J. 565
Wallart 208
Waller H. 107
Waller E.-Marburg **140**
Waller H. E. 44
Wallgren 887
Wallich 1627
Walsh 2536
Walsham 43
Walter-Leipzig 2523
Walter E.-Marburg **140**, 601
Walter H.-Krakau 1569
Walter J.-Prag 1679
Walter M.-Hamburg 1012
Walterhöfer 600
Walters 2078
Walthard 380, 548, 1058
Walther-Paris 902, 2206
Walther H.-Giessen 1454
Walton 2640
v. Walzel 2746
Wankel 833
Wanner F.-Chesiere sur Bex 2067
Wanner H.-München 2540
Wanner R.-Düsseldorf 1972,
Warburg 2410, **2550**
Ware 881
Warnekros 548, 2581, 2636
Warren-Coleman 2480
Warschawsky 153, 825
Wartensleben 777
v. Wasielewski **421**, 508, 1734, 1782
Wasserberg 1171
v. Wassermann A.-Berlin 46, 431, 1839
Wassermann Fr.-München **767**, 2083
Wassermann M.-Berlin 211, 1291

Seite
Wassermann M.-Meran **24**
Wassermeyer 2243
Wasmer 655
Watson D.-England 2640
Watson J.-Nottingham 621
Weatherhead 946
Weber 2753
Weber-Berlin 2483
Weber A.-Alsfeld **1271**
Weber A.-Giessen **815**, 1055, 2826
Weber A.-Berlin 2481
Weber E.-Berlin 775, 2468
Weber F. W. A.-Dortmund **1958**, 2520
Weber Fr.-München **745**, 842
Weber F. P.-London 789, 1635
Weber H.-Primkenau 781
Weber H.-Berlin 327
Weber L. W.-Chemnitz 889, **1699**, **1763**
Weber M.-Brünn 1679, 1921
Weber O H.-Heidelberg 2469
Weber M.-Gelsenkirchen 2303
Wechselmann 832, 890, 1511, 1772, 1825, **2099**
Wegerhake 1289
Wegele 2193
Wegelin F.-Mülhausen 947
Wegelin K.-Bern 211, 891, 1778
Wegelius 154
Wegner **979**
Wehl 601
Wehrle 1341
Weibel 994
Weichardt **67**, 657, **1089**, 1340, 1563, 1774, 1870, **1889**, 2577, 2622, 2634, 2743
Weichel 325
Weichselbaum 214
Weidemann 440
Weidenreich **2601**
Weit 883
Weil A.-Berlin 718
Weil A.-Strassburg **1595**
Weil E.-Halle 2409
Weil E.-Prag 39, 2583
Weil F.-Düsseldorf **2096**, 2203
Weil L.-München **2283**
Weil S.-Breslau 1175, 2693
Weiland A.-Freiburg 2539
Weiland W.-Prag 433
Weiland W.-Utrecht 1005
Weile **1044**, **1555**
Weill 383
Weinberg 772, 883
Weinberg M.-Berlin 497
Weinberg W.-Stuttgart 773, 890, 1073, 1291, 2238, 2589, **2590**
Weinberger 1524
Weinrich 2415
Weintraud 735, 2348
Weiser 1524
Weish 43
Weispfennig 1822
Weiss Schwäb.-Gmünd 2074
Weiss A.-Görbersdorf 2919
Weiss A.-Wien 1826
Weiss E.-Tübingen 939, 2688
Weiss K.-Wien 117, 208
Weiss M.-Wien 156, 1826
Weiss O.-Königsberg 829, 2410, 2577
Weiss O.-Südende 2183
Weissenberg S.-Elisabethgrad 1826, 2751
Weissenberg R.-Berlin 824
Weissenborn 606
Weissmann 943
Weisswange 49, 163, 1778
Weisz E.-Pistyan **2915**
Weitz 730, 777, 1404

Seite
Weitzel 2536
Weizsäcker 775, 1522
Welde E.-Berlin 1339, 2477
Welde E.-Dresden 887
Welecki 658
Weleminsky 844, 1623
Wellmann 2063
Wells 2928
Welsch 1244, 2475
Welsh 1931
Welte 2256
Welter 1828
Wendel 445, 562, 1071, 1409
Wenglowski 723, 1509
Wenzel **1161**
Werdenbaum 2690
Werelius 104
Werndorff 950
Werner A.-Lippspringe 2065
Werner H.-Hamburg 552, 606, 2525
Werner M A.-New-York 440
Werner M.-Nürnberg 618
Werner R.-Heidelberg 508, 545
Wernitz 995
Wernstedt 605, 1452
Wertheim 214, 2196, 2435
Wertheimer 2633
Werzberg 35, 1336
Wesenberg 155, 1058
Wessel 328
Wessely 448, 1006, 2024
Wessling 1353
West 892
Westenberger 2122
Westerlund 2518
Westermark 605
Westhoff 2423
Westphal A.-Bonn 2182
Westphal C.-Hamburg-Eppendorf 1823
Westphalen **2873**
Wetchy 1060
Wethlo 331
Wette 2027
Wetterer 2832
Wetterstad 1122
v. Wettstein 2193
Wetzel 1176
Weyert 1622
Weygandt **85**, 94, 279, 716, 897, 1299
Weyl 2061, 2062
Wezel 2409
Whillis 945
White D.-England 893
White D.-München 2419
White H.-London 789, 2541
White S.-London 789
White S.-Sheffield 2078
Whitehead A. J.-Luds 2129
Whitehead H.-England 891
Whitmore 44
Wichern 1510, 1619
Wichmann 883, 2688
Wick 2754
Wickham 955
Wickmann 2354
Widal 452, 566
Wideröe 601
Widmer 825, **912**, 1562, 1679
Wiechowski 653, 1252, 1679, 2469, 2694
Wiedemann **196**, **1814**
Wieland E.-Basel 2067
Wieland H.-Wien 2182
Wieland P.-Gross-Rosen 902
Wienecke 2062
Wiener E.-Alexandrien 496, 2062
Wiener G.-München 1053, 1562, 2120
Wiener H. J.-Berlin 437
Wiener K.-St. Petersburg 719
Wiener K.-St. Petersburg-Erlangen 2411

Seite
Wierzejewski 953
Wieschke 894
Wiese 2410
Wiesinger 1825
Wiesner-Aschaffenburg 487
Wiesner L.-Melsungen 2419
v. Wieszeniewski 1927
Wieting 1174, 2017, 2473
Wiewiorowski 999
Wijn 157
Wilbrand 1618
Wild 2535
Wildbolz 103, 213, 2067, 2351
Wilde 2532
Wilenko G.-Lemberg 1393
Wilenko G. G.-Wien 2466
Wilke 1688, 1880
Wilkie 107, 2257
Willanen 890
Wille 329
Willemer 722
Willems 1834
Williams C. L. 45
William W. E. 2640
Williams A. W.-New York 2481
Williams O. T.-Liverpool 2257, 2535
Williams T. S. B.-England 946
Williams W. A.-London 1635
Williamson 1693
Willige **12**, 37, **176**, 2822
v. Wilmovski 2307
Wilms 167, 273, 502, 723, 1008, 1128, **2548**
Wilson 41
Winckel 269, **314**, **477**, 488, 880, 1114, 1507, **1584**, 2086, 2688, **2734**
v. Winckler 2294
Wingfield 107
Winkler F.-Wien 2640
Winkler H.-Berlin 1341
Winkler J.-Wien 2071
v. Winiwarter 1726
v. Winiwarter A. F.-Wien 2828
v. Winiwarter F. R. 1118, 2598
v. Winiwarter J.-Wien 891
Winnen 2634
Winocouroff 1337
Winter-Rostock 211
Winter-Strassburg 547
Winter D.-Reichenhall 271
Winter G.-Königsberg 272, 337, 508
Winterberg 2468
Winternitz H.-Halle **853**, 902, 1113, 1358
Winternitz M. C.-Baltimore 2122
Winternitz S.-Wien 495, **961**
Winternitz W.-Wien 1569
Winterstein 266, 652
Winterstein E.-Zürich 2410
Wirth 1055
Withfield 2535
Witmer 1338
Witt 995, 2922
Wittek 2882
Wittgen 1235
Wittich H.-Berlin 942
Wittich W.-Jena 280, 833
Wittmaack 1574, 1575
Wittmund 1619
Wladimiroff 551, 2243
Wölfel 659
Woglom 720
Wohlauer 951, 1010
Wohlgemuth H.-Berlin 603
Wohlgemuth J.-Berlin 154, 1341, 2411
Woino 273
Woita 1068
Wolf Ch. G. L.-New York 2469

Seite
Wolff C. G. L. Heidelberg 501, 2016
Wolf F.-Bonn 1628
Wolf F.-Heidelberg 2634
Wolf F.-Saaleck 2409
Wolf H. F.-New York 272, 1127
Wolf K.-Tübingen 2184
Wolf W.-Leipzig 272, 778, **1107**, 1621, 2356
Wolfer 1622
Wolff-München 2371
Wolff A.-Heidelberg **72**, 1057, 2920
Wolff A.-Strassburg **1706**
Wolff B.-Berlin 155, 2650
Wolff F.-Pforzheim **1912**
Wolff F.-Reiboldsgrün 271, 316, 1068, 2294, 2521
Wolff Gg.-Berlin 2298
Wolff H.-Berlin 159, 831, 2633
Wolff H.-Breslau **1039**
Wolff J.-Berlin 2183
Wolff J.-Danzig 2536, 2690
Wolff K.-Griesheim 1247
Wolff L.-Rostock 551, 1523
Wolff L. K.-Amsterdam 152, 158, **1614**
Wolff M.-Bromberg-Schröttersdorf **2914**
Wolff P.-Heidelberg 2120
Wolff S.-Giessen 2297
Wolff Eisner 489, 935, **1140**, 1298, **2400**
Wolffberg 1401
Wolfram 173
Wolfsohn 323, 1780, 2357, 2417, 2484
Wollenberg 952
Wollenweber 1390
Woller 1731
Wollheim 1297
Wollstein 2751
Wolpe J. M. 2579
Wolpe-Smolensk 942
Wolz 2581
Wommelsdorf 1012
Wood 945
Woodhead G.-Cambridge 1294, 2120
Woodhead S.-Nottingham 845
Wormser 2019
Wossidlo 1455
Woskressensky 1002
Wrede 280, 666, 1670, 1687, 2421
Wrobbel 834
Wrzosek 772
Wülker **421**
Würtz 1345
Wüst 2896
Wüstenberg **1666**
Wulff C 488
Wulff P.-Hamburg 1404
Wullstein 2130, 2199, 2200
Wunder **848**, **1101**
Wundt 1335
v. Wunschheim 1570
Wurm E.-Halle **532**
Wurm W.-Bad Teinach **509**, **566**, **622**
Wurtz 1837
Wymer 2524
Wyschelessky 2413
Wyss 2297

Y.

Yakimoff **124**, 837
Yamada 1338
Yastomi 1393
Yamanouechi 2470
Yasuda 1176
Yatsushiro 1239
Yaoita 1927
Yeld 105
Yorke 993
Young 881

Seit

Z.

Zaaijer 72
Zabel B.-Jena **2664**, 27
Zabel E.-Rostock 112
Zacharczenko 100
Zacharias-Erlangen 5
Zacharias-Nürnberg 227, 61 1467, 1834
Zacher 9
Zack 327, 28
Zade-Heidelberg 784, 28
Zade H.-Immigrath 9
Zadro 8
Zäuner 31
Zahn-München 24
Zahn A.-Freiburg **861**, 24
Zahn A.-Strassburg **16**
Zahn Fr.-München **26**
Zak 669, 2524, 28
Zalewski 23
Zaloziecki 890, 1780, 20
Zander 13
Zander-Halle 112, 3
Zander O. H.-Heidelberg 3
Zange J. 151
Zange J.-Jena 1574, 198 2186
Zange J.-Strassburg 16
Zangemeister **3**, 101, 54 1250, 1567
Zangger 156
Zappert 449, 14
Zartl 1132, 1469, 163
Zavadier 112
v. Zawadzki 6
Zdobnicky 241
Zdrawosmysslow 100
v. Zebrowski 162
Zehbe **154**
Zehnanowitz 240
Zehner 734, 1006, 1568, 218 2846, 2884
Zelensky 133
Zeller **1841**, **1936**, **208**
Zeltner 21
Zeman 20
Zesas 493, 656, 941, 1621 2881
Zeuner 241
Zickendraht 116
Ziegenbein 283
Ziegenspeck 844, **1668**, 290
Ziegler K.-Breslau 1169, 219
Ziegler H. E.-Stuttgart 182
Ziehen 598, 251
Zieler 58, **401**, 824, **1641** 1779, 2693
Ziemann 224
Ziemke 156
Zierl 161
Zilocchi 212
Zilz **20**, 1056, 167
Zimmer 1121, 193
Zimmermann C.-München 331, 1114, 1867, 274
Zimmermann G.-Dresden 663, 2207, 251
Zimmermann R.-Meiningen **42**
Zimmermann W.-Görlitz **67**
Zimmern A.-Paris 112
Zimmern F.-Frankfurt 134
Zimmern F.-Kiel 207
Zingerle 71
Zink **273**
Zinkl 269
Zinn 1056, 111
Zinsser A.-Berlin 99
Zinsser F.-Köln 1350, 282
Zinz 171
Zironi 88
Zlatogoroff 89
Zlatogorow 252
Zöllner 1834, 208
Zoeppritz B.-Göttingen **409** **1898**

Generated for guest (Massachusetts Institute of Technology) on 2019-01-24 22:49 GMT / http://hdl.handle.net/2027/osu.32435001082286

Seite
Zoeppritz H.-Kiel **180**, 940
Zograüdes 2301
Zollinger Fr.-Goppenstein 1117
Zollinger F.-Visp . . 2530
Zollinger F.-Zürich . . 601
Zondek 611, 2067
v. Zubrzycki . . . **574**, 1778
Zuckerkandl . 2352, **2570**
Zuelzer **706**, 1569
Zürcher E.-Zürich . 2471
Zürcher F.-Zürich . . 2472
v. Zumbusch 2593
Zumsteeg 330
Zuntz 825, 826, 831, 2181, 2468
Zurhelle 996, 2120
Zweifel 1579, 1675, 1824, 1922, 2308, 2309, 2581
Zweig W. 1234
Zweig A.-Berlin . . . 2693
Zweig V.-Berlin . . . 2182
Zwick 325, 1341
Zwicke 775
Zwillinger . . 1062, 1680
Zweythurm 1135
Zschokke 1168
Zsigmondy 1967
Zybell 2523
Zypkin 1873

III. Sach-Register.

(Die **fett** gedruckten Ziffern bedeuten Originalartikel.)

Seite

A.

Abdomen s. a. Bauch.
Abdomen, das kleine, von v. Sohlern 497, pathologische Situsformen des —, von Oberndorfer 786, Perkussion des —, von Ehrmann 1730
Abdominalorgane, Prüfung der Schmerzempfindung der, mittels Perkussion, von Zavadier 1121, Untersuchung der — und der Fäzes, von Saathoff . . **2575**
Abdominaltyphus s. a. Typhus.
Abdominaltyphus, renale Form des, von Pollitzer 117, das Bad beim —, von Baruch 208, Serumtherapie des —, von Lüdke **907**, — im Kindesalter, von Zarchi 1457, Einfluss des — auf bestehende geistige Erkrankung, von Becker 2883
Abdominalwunden, Gutartigkeit der penetrierenden, durch Hornstich bewirkten, von Poenaru-Caplescu 216
Abendvorträge in Frankfurt 623
Abführmittel, Einfluß von, auf die Darmbewegungen, von Meyer-Betz und Gebhardt 1067, **1793**, neues subkutanes und intramuskuläres —, von Credé **2868**
Abklatschtuberkel, endokardialer, von Reinhard 2921
Abort s. a. Abtreibungsversuche, Uterusperforation.
Abort, Behandlung des fiebernden, nach bakteriologischen Gesichtspunkten, von Holzbach **368**, Ausräumung des Uterus bei fieberhaftem —, 548, Vorschläge für weitere Forschungen über den fieberhaften —, von Sachs 602, Bewertung und Behandlung des fieberhaften —, von Fromme 658, soziale Indikation des künstlichen —, von Rotter 659, Behandlung des infizierten —, von Häberle **759**, bakteriologische Indikation bei der Behandlung des fieberhaften —, von Hamm **867**, Indikation und Technik des artifiziellen —, von Rosenthal 1014, bakteriologische Blutuntersuchung bei fieberhaftem —, von Sachs 1622, Lehre vom —, von Bondy 1674, Saprämie und Bakteriämie bei fieberhaftem —, von Friedrich 1777, Behandlung des fieberhaften —, von Jakoby 2070, Psychose nach künstlichem —, von Hahn 2243, künstlicher — bei psychischen Störungen, von Meyer **2801**
Abortivkuren mit Kalomel und Salvarsan, von Müller **22**
Abortivmittel, Anpreisung von 63
Abortmaterial, kriminelles, der Kieler Frauenklinik, von Fleischhauer . . . 444
Abortus, tentamen, provocandi deficiente graviditate, von v. Neugebauer 381, von Klauber 778, von Sippel 2018, von Ehrenberg 2414, von Schmid 2582, von Müller 2582
Abortversuche bei fehlender Schwangerschaft und bei Tubargravidität, von Jung 1872
Abrißfraktur von Malleolus lateralis tibiae post., von Bircher 494, von Wegner **979**, isolierte — des Trochanter minor., von Vorschütz 2294, Diagnose der isolierten — des Trochanter minor, von Pegger 2882
Abschälungsfraktur des Capitulum humeri, von v. Saar 2882
Absencen, nervöse, von Zappert 1469
Abstinenzdelirien, sog., der chronischen Alkoholisten, von Fürer **2802**
Abszeß s. a. Extraduralabszeß, Hirnabszeß.
Abszesse, Behandlung subphrenischer, von Wackar 493, parametritischer — mit Durchbruch, von Franke 603, subphrenischer —, von Jenckel 1683, metastatische paranephritische —, von Harzbecker 2828
Abtreibungsversuche bei fehlender Schwangerschaft, von Thomä 2582
Abwässer, die verschiedenen Verfahren zur Reinigung von, von Thiersch **1050**, Beseitigung der — und ihres Schlammes, von Schmidtmann, Thumm und Reichle 2578
Abwasserreinigung in Strassburg 2318
Abziehbilder, bleihaltige, von Weyl . . 2417
Acanthoma, Beziehungen zwischen, adenoides cysticum und Syringozystadenoma, von Sutton und Dennie . . . 1457
Acardiacus amorphus, von Grünbaum . 2029
Acarus, Beziehungen des, zur Geschwulstätiologie, von Saul 1188
Achibromin 1115
Achselschweissdrüsen, Veränderung der, während der Schwangerschaft, von Waelsch 670
Achylia gastrica, diagnostische Verwendbarkeit des Gehaltes an gelöstem Eiweiss bei, von Thiele 723, gleichzeitiges Vorkommen von — gastrica und pancreatica, von Gross **2797**
Adalin, ein neues Beruhigungs- und Einschläferungsmittel, von Gudden **83**, von Haake 342, von v. Ehrenwall 1358, Wirkungsweise des —, von Glombitza **307**, von Walter 1569, von Tiling 2487, Anwendung des — in der Lungenheilstätte, von Lorenz 2880
Adamantinome, Klinik und Histologie der, von Hesse 899, primäres — der Tibia, von Fischer 2366
Adamon 1115, 2689, von Bogner 1638, Einwirkung des — auf sexuelle Reizerscheinungen, von Frank 2832
Adams-Stokessche Krankheit und Vagusbradykardie, von Gerhardt 1619
Addison Thomas, von Ebstein **2238**
Addisonii morbus, Behandlung des, mit Tuberkulin, von Kascherininowa 1000, von Munro 1877, — von langer Dauer, von Mautner 1132, ein Fall von —, von Pulowski 1242, Beitrag zur —, von Klein 1874, — sine pigmentatione, von Andersen 2586
Adenoide Vegetationen, Vorgehen gegen die, in den rumänischen Schulen, von Costiniu 216, 385, säurefeste Stäbchen in Gaumentonsillen und —, von Molly 2303, — bei den Säuglingen, von Durif 2361, Wiederauftreten von —, von Guthrie 2640
Adenoma malignum hepatis, von Blumberg 1623, reines — des Pankreas, von Rollet 1623, pigmentierte — der Nebennieren, von Lucksch 2068
Adenometritis uteri, von Volk 1392
Adenomyom, Metastasen vom Bau eines, von Hart 996, Schwangerschaft in einem —, von Döderlein 1692, von Herzog 1692, — in einer Laparotomienarbe, von Klages 1727
Adenomyometritis, Zystenbildung und Synechien im Uterus, von Jaschke 101, Darmresektion bis auf das Rektum übergehender —, von Füth 2305
Adenomyositis uteri et recti, von Renisch 1675
Adenotomie, infektiöse Komplikationen der, von Grove 1680
Aderhautkarzinom, prognostische Bedeutung des metastatischen, von Hirsch 439, metastatisches —, von Franke . 838
Aderlass, Wirkung des, in der Schwangerschaft, von Surreda y Massanet 2072, — bei der Behandlung der Eklampsie, von Zweifel 2581
Aderpresse, von Gauss 1237
Adhäsionen, kann man durch Öl die Entstehung peritonealer, verhindern?, von Novak 1731
Adina 270
Adiposis (Adipositas) dolorosa, von Byloff 1253, von Schmincke 2138, Blutbefunde bei —, von Caro 2244, Hypophysis und — hypogenitalis, von Fischer . . 2417
Adnexerkrankungen, Resultate operativer Behandlung der, mittels Kolpotomia posterior, von van Kesteren 1510, Ausfallserscheinungen nach Radikaloperationen bei entzündlichen —, von Thaler 2018, Behandlung der entzündlichen —, von Töpfer 2018
Adnextumor, von Hofmeier 53
Adrenalin s. a. Stoffwechsel, Blut.

Seite
Adrenalin, Gefässwirkung des, von Ogawa 551, Synergismus von Hypophysisextrakt und —, Kepinow 833, Wirkung des — auf den respiratorischen Stoffwechsel, von Fuchs und Róth 1170, Verhalten verschiedener Abschnitte des Arteriensystems zum —, von Barbour 1176, chemotherapeutische Versuche mit —, von Engel 1773, Wirkung des — bei Asthma und chron. Bronchitis, von Ephraim 1826, — bei der kardialen Dyspnoe und Wassersucht, von Voigt 1877, Einfluß des — auf den Gaswechsel, von Hári 2466, Einfluss des — auf den respiratorischen Quotienten, von Wilenko 2466, Verschwinden eines Hautkarzinoms nach lokaler Applikation von —, von Ritchie 2642
Adrenalinähnliche Substanzen, Serumgehalt an, von Kahn **692**
Adrenalinanämie als Hautschutz in der Röntgen- und Radiumtherapie, von Reicher und Lenz 156, 1011
Adrenalinsekretion, Abhängigkeit der, von Splanchnikus, von O'Connor 1566
Adrenalinuntersuchungen, von Gilbert 2023
Adrenalinwirkung, Mechanismus der, von Starkenstein 654, Abhängigkeit der — von der Alkaleszenz des Blutes, von Kleissel 835
Aegypten und seine Indikationen, von Engel 271, von Schieffer 721
Aerzte, ausländische, in Italien 174, Lage der ausländischen — in Italien, von Galli **340**, **895**, von Schwalbe **399**, von Krez 455, wirtschaftliche Organisation der — Wiens gegen die Rettungsgesellschaft 219, 287, 398, — als Kontrollärzte 397, Zahl und Verteilung der — in Österreich 510, — im Reichstag 511, 676, 735, wirtschaftlicher Verband der Wilmersdorfer — 1132, Vertretung der — in der Kammer der Reichsräte 2087, Vereinigung von im städt. Gesundheitsdienst angestellten — 2087, — und Krankenkassen in Preussen 2207, ausländische — in Kissingen 2374, österreichische — in bulgarischen Spitälern 2655, Praxisausübung ausländischer — in Deutschland 2771, 2775, 2776, 2778, 2779, 2782, 2785, 2788
Aerzteheim in Marienbad 229
Aerztekammern, Ausschuss der preussischen 535, Verbescheidung der bayerischen — 1024, Tätigkeit der preussischen — im J. 1911, von Schäffer **1163** Wiener — 1200, Einberufung der bayerischen — 2375, 25jähr. Jubiläum der Berliner —, 2543, 2588, Berlin-Brandenburger 2598, die Verhandlungen der bayerischen — vom Jahre 1912, 2769, Geschäftsordnung der — der Pfalz 2790
Aerztekammertag, 18. österreich., in Graz 2362
Aerztekonflikt in Wien 219, 287, 398, 622, 725
Aerztekurhaus in Franzensbad 623, 1887
Aerztemangel im deutschen Heere 2087
Aerzteorganisationen, Verständigungskonferenz zwischen, und Krankenkassenverbänden 2847
Aerztestand, materielle Lage des 1302
Aerztestreit, Remscheider 174, — in Halle 1135
Aerztetag, Bericht über den 38. deutschen 395, 8. schwäbischer — 2206, kein — 2263
Aerzteverein, Kgl. Ungarischer s. u. Jubelfeier.
Aerztevereinsbund, Geschäftsausschuss-Sitzung des Deutschen 511, 2543, Vorsitzender des — 2600, Wahl des 1. Vorsitzenden des — 2654
Aerztliche Organisation in Bayern 675, — und Rettungsgesellschaft in Wien 219, 398, 622, 725, vierzig Jahre staatliche —, von Mayer **1768**
Aerztlicher Dienst auf österreich. Passagierdampfern 2363
Aerztliches Filialwesen, neuer Versuch zur Unterdrückung des, in Berlin 62

Seite
Aeskulap als Harlekin, von Serenus 318
Aesthesiometer, von Kiesow 2517
Aetherdämpfe, Konzentration der, bei der sog. offenen Methode, von Hewitt und Symes 1929
Aetherinsufflationsnarkose, intratracheale, von Kelly 2696
Aetherisierung, intramuskuläre, von Dumont 2124
Aethernarkose, intravenöse, von Tsakona 209, die Gaze-Aether-Methode, das einfachste Verfahren der —, von v. Brunn **920**, Atropin und die offene Methode der —, von Gardner 1877
Aetherrausch, von Schmid **1846**
Aethertropfnarkose, von Robertson 891
Aethylalkoholamblyopie, akute, von Kaiser **2508**
Aethylchlorid- bzw. Kelennarkose, von Peterka 2882
Aethylchloridrausch, die Narkose der kleinen Chirurgie, von Strauss 1883
Aethylentrichlorid, von Seves 2824
Affektepilepsie, von Bauer 620
Afrika, der militärische Dienst in, von Galli **2189**
Afridolseife, von Görl 169, von Müller 780
Agar als Vehikel in der Darmtherapeutik, von Einhorn 273
Agarröhrchen zur Bestimmung der pankreatischen Fermente, von Einhorn 2473
Agglutination, Variabilität, der, des B. typhosus und M. melitensis, von Fox 44, Bedeutung der — für die Differentialdiagnose der typhösen Erkrankungen, von Rehberg 1390, — von Bakterien der Typhus-Koligruppe u. Dysenteriebazillen, von Gaehtgens 1452, Technik der —, von Messerschmidt 1822
Agraphie s. a. Apraxie.
Ahrsdorfer Frau, von Thiele 118
Akademie, Kölner, für praktische Medizin 1303, preussische — der Wissenschaften 1527, — in Palermo 1695, Wörterbuch der bayer. — der Wissenschaften 2599
Akkommodationsgang, von Uhthoff 2076
Akne, Ursachen und Behandlung der, und Seborrhöe, von Withfield 2533, Opsonogenbehandlung der —, von v. Einsiedel 2592
Aknebehandlung, von Epstein 116
Akonitin, Wirkung der kristallisierten, auf die Respiration, von Hartung 2122
Akromegalie mit bitemporaler Hemianopsie, von Alexander 57, angeborene —, von Salge 284, chronisch verlaufende —, von Schlesinger 506, Splanchnomegalie bei –, von Amsler 1927, — und Osteoarthropathie hypertrophiante, von Schultze und Fischer 1969, Hypophysis und –, von Fischer 2417, –, von Schloffer 2927
Aktinium, perkutane Anwendung von, von Stein 997, therapeutische Resultate mit — X, von Lazarus 2484
Aktinomykom, von König 617
Aktinomykose s. a. Lungenaktinomykose.
Aktinomykosis der Schädelbasis und der Hirnhäute, von Belkowski 835, — der Schläfen-Jochbeingegend, von v. Stubenrauch 1193, — des Bauchfells, von Tiling 1238, intestinale —, von König 1971
Aktionsstrom, von Gregor u. Schilder 2648
Akustik, Leitfaden der, von Edelmann 715, 845, von Holinger 844
Akustische Probleme, von Zimmermann 663
Alanin, Bildung von, aus Glykogen, von Fellner 2468
Albarran † 230
Albinoneger, von Blaschke 1467
Albinpuder, von Stolpe 1358
Albuminbestimmung, kolorimetrische quantitative, von Claudius **2218**
Albuminurie s. a. Anstrengungsalbuminurie, Lymphurie.
Albuminurie, lordotische, von Hamburger 496, physiologische und pathologische —, von Huismans 559, Funktion des Zwerchfells beim Zustandekommen der orthostatischen —, von Eppinger 734, durch Essigsäure fällbarer Eiweißkörper bei orthostatischer —, von Politzer 779, Abhängigkeit der — vom Säuregrad des Urins, von v. Hösslin 885, Einfluß der Körperlage und des Blutdrucks auf die —, von Stawsky 1001, Chondroiturie und fakultative —, von Politzer 1356, Pathogenese der orthotischen —, von Stiller 2244, Zukunftsprognose der — bei schwangeren Frauen, von Lepage 2309, lordotische — und Titrationsazidität des Urins, von Fränkel 2417, — der Neugeborenen, von v. Reuss 2478, orthostatische — der Tuberkulösen, von Hinze und Sorin 2521, die — und ihre Bedeutung für die Lebensversicherung, von Huismans 2532, von der Nahrungsaufnahme abhängige — beim ernährungsgestörten Säugling, von Benjamin und Kastner 2540
Seite
Alcola 270, 398, 1116
Aldehydreaktion, Ehrlichsche, bei Kreislaufstörungen, von Jonass 661, das Wesen der —, von Fischer u. Meyer-Betz 719
Aleudrin, 2689, ein neues Hypnotikum u. Sedativum, von Maas 1569, von Top 2638, von Flamm 2838
Alexander-Adamsche Operation, Dauerresultate der, von Herz *2303*
Alkaptonurie mit Ochronosis, von Poulsen **364**
Alkohol, Abtötung von Entzündungs- und Eitererregern in dem, von Beyer 211, Händedesinfektion mit —, von Marquis 339, keimtötende Kraft des —, von Schumburg 604, therapeutische Verwendung von —, von Cattle 621, Einfluss des — auf die Spermatozoen, von Iwanow 998, bakterizide Wirkung des 70 proz. —, von Frey 1408, 2019, — und Homosexualität, von Naecke 1566, therapeutischer Wert des —, von Brunton 1741, die Tatsachen über den —, von Hoppe 1820, Behandlung der Pneumonie mit —, von Jones 1877, Verwendungsgefahren des —, von Lewin 1923, der — in Krankenhäusern, Irrenanstalten und Lungenheilstätten, von Liebe 2246, Resorption des — durch die Harnblase, von Völtz, Baudrexel u. Dietrich 2469
Alkoholausscheidung in Harn und Atmung, von Völtz, Baudrexel u. Dietrich 2469
Alkoholeinspritzungen, Behandlung der Neuralgien und Spasmen mit intranervösen, von Laruelle 1513
Alkoholfrage, Wandtafeln zur, von v. Gruber und Kraepelin 95, die — in ihrer Beziehung zum Eisenbahnbetrieb, von Zeitlmann 2766
Alkoholgenuss, Bekämpfung des, in Afrika 398, Resistenzminderung der Erythrozyten nach —, von v. Fillinger 1292
Alkoholgruppe, Aufhebung der narkotischen Wirkung der Stoffe der, von Salzmann 2748
Alkoholhämolyse und ihre Hemmung durch menschliches Blutserum, von Schultz 1054
Alkoholinjektionen bei Trigeminusneuralgien, von Braun 102, von Keller 103, von Dollinger 495, von Harris 1929, Behandlung der Neuralgien mit —, von Landete 1244, — zur Behandlung der Dysphagien bei Tuberkulösen, von Bertrán y Castillo 2475
Alkoholismus, Todesfälle an, in Bayern 453, Kriminalität und — 610, Vorlesungen zum Studium des — 676, Tuberkulose und —, von Woodhead 1187, pathologische Veränderungen des Pankreas bei chronischem —, von Lissauer 2417, Entstehungsursachen

Seite

des chronischen —, von Appel 2419, Lebensänderungen beim chronischen —, von Kern 2749
Alkoholisten, Abstinenzdelirien der chronischen, von Fürer **2802**
Alkoholkranke, Heilstätten für, in Bayern 1637
Alkoholmengen, ausgeschiedene, von Völtz und Baudrexel 828
Allantoin 1115
Allergie, vakzinale, bei Verdacht auf Variola, von Tièche 1512
Allgemeinnarkose, von Grunert . . . 1403
Alltagsleben, Psychopathologie des, von Freud 2179
Almateinknochenplombe, von Lawrowa . 1172
Alsol, der therapeutische Wert des, von Kleinertz 1243
Alterationsstrom, chemischer, von Hermanns 2409
Alternans, Verstärkung des, durch Vagusreizung, von Hering 654
Althoff-Plakette 2904
Altruistische Erkrankungen, von v. Hansemann 603
Alttuberkulin, Behandlung der Kindertuberkulose mit dem Kochschen, von Cronquist 1339
Aluminiumgewebeverband, von Vulpius . **2394**
Alvarengapreis 2087, 2375
Alveolarechinokokkus, von Mirolubow . 1676
Alveolarpyorrhoe, Bifluorid bei, von v. Wunschheim 1570
Amaurosis fugax durch Gefässkrampf der Netzhautgefäße, von Weiß 2074
Ambozeptoren, Beeinflussung der, durch Jod, von v. Dungern u. Hirschfeld . 492
Amenorrhöe u. Gynäkologie, von Landau 2122, zur Behandlung der —, von Fromme 2414, von Hofstätter 2691
Aminosäuren, Fällungsmittel für, von Neuberg und Kerb 2409, Bildung körperfremder —, von Kondo 2468
Ammenmilch, Verwendung konservierter, von Peiser 1354
Amnioninterposition, Funktionsherstellung des Kniegelenkes durch, von Schmerz 153
Amoeben, Nährböden für, von Williams 2481. Beziehung parasitischer — zur Krankheit, von Craig 2481
Amoebendysenterie und enterogene Eosinophilie, von Albu und Werzberg 1336, — in Schottland, von Marshall 1931, Heilung der — mit Injektion löslicher Emetinsalze, von Rogers 2696
Amphotropin 2689
Ampullenform, neue 1115
Amputatio, Spätneuralgie nach, femoris, von Riedel 1624, — im Bereiche der unteren Extremität. von Braeunig . . 2526
Amtliches, Meldepflicht der Aerzte und Zahnärzte betr. (Bayern) 176, amtsärztlicher Dienst bei den Distriktsverwaltungsbehörden u. den Gerichten (Bayern) 231, Säuglingsfürsorge, hier die langen Saugschläuche (Bayern) 400, Seuchenbekämpfung (Lupns) (Preussen) 400, die Jahresberichte der Bezirksärzte betr. (Bayern) 456, Verhandlungen d. Aerztekammern im Jahre 1911 betr. (Bayern) 1124, betr. medizin. Reisestipendien für 1912 (Bayern) 1200, Säuglingsfürsorge (Merkblätter) (Bayern) 1696, Oberamtsarztgesetz (Württemberg) 1983, Prüfung für den ärztlichen Staatsdienst 1912/13 (Bayern) 1696, betr. den Obermedizinalausschuss und die Kreismedizinalausschüsse (Bayern) 2768
Amtsärztlicher Dienst, Regelung des, in Bayern 173, 231, 456
Amtsärztliche Tätigkeit, aus der, von Göhring **2460**
Amtsarzt, Registratur des, von Niedermaier 113. Unterstellung der — unter das Ehrengericht 2429
Amylacetat, Gesundheitsschädigungen dch., von Koelsch 2824

Seite

Amyotrophie, progressive spinale, durch Überanstrengung, von Erb 2242
Anämie s. a. Blutung.
Anämie, Eisenstoffwechsel bei perniziöser, und Leukämie, von Kennerknecht 37, perniziöse — mit Addisonsymptomen, von Kirchheim 226, spinale Affektion bei letaler —, von Richter 559, Misserfolge mit der Bluttransfusion bei perniziöser —, von Bennecke **571**, schwere Formen der — im Zusammenhang mit Tuberkulose, von Gluzinski 721, Darmgeschwüre bei perniziöser —, von Schweeger 944, perniziöse — und Leukämie mit Thorium X behandelt, von Plesch 1020, experimentelle —, von Port 1067, Genese der perniziösen —, von Lüdke und Fejes 1067, Wesen der essentiellen perniziösen —, von Ellermann 1120, — splenica, geheilt durch Milzexstirpation, von Klemperer 1130, die hämolytische —, von Roth 1169, Einfluss lokaler — auf Giftwirkung und infektiöse Prozesse, von Bestelmeyer 1174, perniziöse — in der Schwangerschaft, von Labendzinski 1397, Salvarsan bei perniziöser —, von Friedländer 1457, Thoriumbehandlung der perniziösen —, von Bickel 1467, Salvarsan bei perniziöser —, von Friedländer 1457, von Bramwell 1526, 2696, Initialsymptome und Pathogenese der perniziösen —, von Schauman 1569, basophil gekörnte und polychromatophile Erythrozyten bei —, von Wichern und Piotrowski 1619, — splenica mit Salvarsan behandelt, von Perussia **1482**, **1744**, von Curschmann **1613**, geheilte perniziöse —, von Bauereisen 1882, Regeneration und Degeneration des Blutes bei —, von Pollitzer 2016, Knochenmarksgewebsentwicklung im Nierenhilusbindegewebe bei — splenica, von Tanaka 2069, aplastischer hyperchrome —, von Esser **2148**, Spinalaffektion bei letaler —, von Richter 2356, — splenica, von Isaac 2356, Thorium X bei perniziöser —, von Plesch 2484, therapeutischer Wert des Milzextraktes bei —, von Michailow 2527, Komplikationstherapie bei perniziöser —, von Brieger 2638, Beziehungen des Fe zur — des Säuglings- u. Kindesalters, von Ashby 2694, Kompensationseinrichtungen bei chronischen experimentellen —, von Grafe 2840
Anästhesie s. u. Infitrationsanästhesie, Infusionsanästhesie, Leitungsanästhesie, Lokalanästhesie, Schleimhautanästhesie, Totalanästhesie.
Anästhesie, die lokale, in der Zahnheilkunde, von Fischer 152, allgemeine — per rectum, von Dupont u. Gautrelot 1413, allgemeine — mit verringerter Zirkulation, von Delagénière 1627, hohe und tiefe extradurale —, von Strauss 2637, — mit Chininpräparaten, von Schepelmann 2903
Anästhesierung des Plexus brachialis, von Hirschel **1218**, von Borchers 1621, von Kulenkampf 2067, 2300, — durch intramuskuläre, Aetherinjektionen von Lay 2358
Analrhagaden, Behandlung von, von Fath **1934**
Anaphylaktische Beziehungen zwischen Mutter und Kind, von Eisenreich . . 2028
Anaphylaktischer Schock, Veränderungen des Blutdruckes, der Atmung und der Körpertemperatur im akuten, von Loewit 1239
Anaphylaktischer Zustand, elektrische Erregbarkeit der motorischen Nerven während des, von Kling 1564
Anaphylatoxin s. u. Bakterienanaphylatoxin.

Seite

Anaphylatoxin, von Friedberger und Moreschi 943, Abspaltung von —, von Vay 435, — und Bakteriengift, von Aronson 437, 833, Herkunft des —, von Bauer 551, 724, Bildung von —, von Dold u. Aoki 1564, Abspaltung des — aus Meningokokken, von Boehnke 1729, Darstellung des —, von Boehnke und Bierbaum 2354
Anaphytaloxinbildung in vitro durch Trypanosomen, von Markora 1171, — aus Bakterien, von Lurà 1452, Einfluss von Leukozyten auf die —, von Miyaji 1775, Mechanismus der — aus Bakterien, von Frösch 1779
Anaphylatoxinfrage, zur, von Dold und Aoki 1830
Anaphylaxie s. u. Geburt, Serumtod, Streptokokkenanaphylaxie, Peptonvergiftung.
Anaphylaxie, von Friedberger u. Ito 435, von Friedberger u. Girgolaff 435, von Friedberger u. Scymanowski 492, von Friedberger u. Salecker 492, von Mita 492, — von Friedberger und Ito 993, von Rostoski 1783, von Friedberger 1830, über —, von Joachimoglou 2412, Rolle des Komplements bei der —, von Hartoch und Sirenskij 778, Lungenbefund bei der —, von Grossmann 41, Wesen der — und seine Anwendung auf die Kutan- und Subkutanreaktionen, von Kämmerer 96, Aenderung des antitryptischen Titers des Serums bei der —, von Rusznyák 327, ist Idiosynkrasie gegen Arzneistoffe als echte — aufzufassen? von Zieler **401**, Todesgefahr infolge von —, von Asam **817**, Gerinnbarkeit des Blutes bei experimenteller —, von Sirenskij 993, Immunität und —, von Traube **1025**, Rolle hypertonischer Salzlösungen bei der —, von Ritz 1452, von Bornstein 2634, Thyreosis und —, von Wolfsohn 1780, Bedeutung des Komplements für den akuten Schock bei der aktiven —, von Loewit und Bayer 2299, — durch Gewebe- u. Bakterienproteide, von Guerrini 2354
Anaphylaxiegefahr in der Praxis, von Wiedemann **1814**
Anaphylaxiestudien, von Loewit 1239, von Loewit u. Bayer 2299
Anatomia, Quaderni d', von L. da Vinci 95, Lehrbuch der speziellen pathologischen —, von Kaufmann 652, Lehrbuch der pathologischen —, von Aschoff 822, pathologische — des Ohres, von Panse 2178, Grundriss der pathologischen —, von Schmaus-Herxheimer 2741
Anatomy, post mortems and morbid, von Shennan 2060
Anchylostoma conepati, von Solanet . . 1244
Aneurysma, neues Symptom des, der Aorta, von v. Hoesslin **24**, chirurgische Behandlung der — der Art. subclavia, von Rubritius 34, Lehre von dem —, von Unger 38, — der aufsteigenden Aorta, von v. Strümpell 388, stossweise Exspiration bei — aortae, von Hoffmann **368**, von Ortner **537**, — spurium der Art. mammaria int., von Bauer 280, — des Aortenbogens, von Moritz 563, — dissecans der Aorta, von Hochhaus 563, Differentialdiagnose von — der Aorta und Tumoren des Mediastinums, von Kienböck 954, — aortae descend., von Herzog 958, — der Art. fossae Sylvii, von Reinhardt 1246, Behandlung des — arteriale racemosum, von Keppler 1390, Unterbindung der Subclavia und der Carotis bei — der Anonyma, von Baldwin 1458, — spurium bei Aortitis syphilitica, von Steinmeier 1623, — — arterio-venosum colli, von Gebele 1978, — der Art. anonyma, von Versé 2136, Aetiologie des — dissecans, von

THE OHIO STATE UNIVERSITY

Generated for guest (Massachusetts Institute of Technology) on 2019-01-24 22:49 GMT / http://hdl.handle.net/2027/osu.32435001082286

Seite
von Shennan u. Harvey 2257, ideale Operation eines —, von Lexer 2314, — des Arcus aortae descendens, von Curschmann 2594, chirurgische Behandder —, von Barling 2642, intramurale — des l. Sin. Valsalv. valvul. aortae, von Glass 2692
Aneurysmaoperation, ideale, von Omi 2470, von Yamanouchi 2470
Aneurysmorrhaphie, von Gibbon 2302
Angestelltenversicherung, Stellung des Arztes in der, von Mugdan 2708
Angina mit Leberschwellung, von Bortz 382, Salvarsan bei Vincentscher —, von Sourdel 394, Plant-Vincentsche —, von Andereya 1192, einfache — in der Umgebung von Scharlachkranken, von Jacobson 1396, Diphtherie und phlegmonöse —, von Hellström 2585, — abdominalis, von Brunton u. Williams 1635, 2640, Aetiologie der — cruris, von Babucke **1636**, — lacunaris chronica, von Schaffl 2837
Angina Ludovici s. u. Hals, Holzphlegmone.
Angiokavernom des Quadrizeps, v. Deutschländer 2593
Angiokeratoma, Beziehungen des, zur Tuberkulose, von Brandweiner 1570
Angiom s. a. Rankenangiom.
Angiome, Pathologie der, von Konjetzny **241**
Angiorhexis alimentaria, von Pick . . . **2869**
Angiosklerose der Darmarterien, von Friedmann 2417
Angstzustände, nervöse, und ihre Behandlung, von Stekel 1671
Anilinfarbstoffe, Einwirkung von, auf die Haut, von Sachs 1287
Anionenbehandlung, Technik der, von Steffens 2245
Anionentherapie, von Kaestner 1624
Ankündigung, öffentliche, einer Heilmethode 2030
Ankylostomiasis in Aegypten, von Hughes 44, Merkblatt über — 1923, — in Kamerun, von Löhlein 2370, —, von Devoto 2744
Ankylostomum duodenale 2484
Ankylostomum- und Strongyloideslarven, Verbreitung der, von Fülleborn . . . 839
Annales s. a. Teil IV, Journalliteratur
Annales des maladies des organs génito-urinaires 880
Annual, the Medical, a Year Book of Treatment and practitioners Index . . 1335
Anophthalmus congenitus monolateralis, von Becker 782
Anorexie der Kinder, von Stirnimann 891, nervöse —, von Curschmann 2762
Anoxybiose, von Weizsäcker 1522
Anstrengungsalbuminurie, von Jundell und Fries 1731
Anthrakose retroperitonealer Lymphdrüsen, von Franke 1520
Anthrax s. a. Milzbrand, Intestinalanthrax
Anthrax, Verhütung des durch importierte Häute eingeschleppten, von Ponder . 892
Anthropologie, Anthropopathologie und historisch-archäologische Forschung, von Sudhoff 2366
Antianaphylaxie, Spezifität der, von Friedberger, Szymanowski, Kumagai und Odaira, Lurà 2520
Antifermentbehandlung eitriger Prozesse, von Saidmann 383
Antiformin s. a. Sputumuntersuchung
Antigene, syphilitische, von Isabolinsky . 2528
Antigen- und Antikörperbeeinflussungen, Sichtbarmachung von, von Rosenthal 1822
Antigen-Antikörperwirkungen, Versuche, sichtbar zu machen, von v. Angerer und Stötter **2035**
Antigonthee 1116
Antikathode, Erwärmung der, von Bangert 1012
Antikathodenkühlung, von Fischer . . . 1011
Antikörper, Bedeutung der komplementbindenden tuberkulösen, von Schieck 495, spezifische — im Blutserum Tuberkulöser, von Möllers 997, Einfluss der Eiweisskonzentration auf die Resorptionsgeschwindigkeit der —, von Walbum 1171, Erzeugung von — durch Gewebe ausserhalb des Körpers, von Carrel und Ingebrigtsen 1458, die syphilitischen —, von Touraine 1772, komplementbindende — und Tuberkulose, von Möllers 1829, physikalisch-chemische Charakterisierung von — und Antigenen, von Przibram 1829, Hitzebeständigkeit der gebundenen —, von Kumagai 2412
Antikörperbildung in Kulturen lebender Körperzellen, von Lüdke 1291
Antikörperkurve nach intravenöser Injektion, von Wolf 2634
Antikörpersekretion, von Girgollaff . . . 1055
Antikörperübertragung von Mutter auf Kind, von Goldenstein 154
Antimeristem, Heilung von Uteruskarzinom mit, von Schmidt 155, drei Versuche der Behandlung inoperabler Karzinome mit —, von Johannsen 941
Antimeristemwirkung, von Martins . . . 1686
Antimonpräparate, pharmakologische Wirkung bei, von Brunner 1290
Antimonverbindungen, Verwendung von zur Herstellung weissen Emails, von Rickmann 1923
Antimonvergiftung, von Boveri 1286, Therapie der — durch Kaliumhexatantalat, von Rosenthal und Severin 1393
Antiperistaltik im Dickdarm bei schwerer Obstipation, von Albrecht **1592**, Peristaltik und — des Dickdarms, von Roith 1971
Antipyrin, blutstillende Eigenschaft des, von Amante 284
Antiskorbutische Stoffe, von Fürst . . . 1122
Antistreptokokkenserum, Anwendung von, per os und lokal in Pulverform, von Spiess 382, Behandlung des Erysipels mit dem Aronsonschen —, von Kibardin 1001, polyvalentes — bei Skarlatina, von Szekeres 1456, — bei Pyämie, von Bryan 1930, Wirkung des —, von Heimann **2270**
Antitoxin, Haltbarkeit heterologen, im Organismus, von Römer 1621
Antitoxinuntersuchungen bei Diphtheriekranken, von Beyer 2921
Antitrypsin, Ursprung des, von Zlatogorow und Scheremezinskaja 2528
Antitrypsinbestimmung im Blutserum, von Katzenbogen 276
Antitrypsinreaktion, diagnostischer und prognostischer Wert der, beim Gebärmutterkrebs, von Weleki 659, praktische Bedeutung der —, von Zlatogorow und Scheremezinskaja 2528
Antituberkulosebund in Rom 1828
Antituberkuloseserum, Marmoreks, von Klose 661, von Mitchell 1876
Antityphusimpfung, Resultate der, in Marokko, von Vincent 507, Dauer der Immunkörper im Blute nach —, von Wollstein 2751
Anusplastik nach Exstirpatio recti, von Bayer 550
Antrumerkrankung, von Helmke 337
Antrumoperationswunden, Verschluss von, von Voss 1575
Anurie, reflektorische, von Albrecht . . 2898
Anzeigepflicht bei Erkrankungen an Lungen- und Kehlkopftuberkulose 1303, von Gottstein 2246, zur —, von Moszeik 2880
Anzeiger, Münchener Aerztlicher 2840
Aorta s. a. Aneurysma, Aortenaneurysma, Bauchaortenaneurysma.
Aorta, Flicken der, abdominalis mit einem Gummilappen, von Carrel 105, Stenosis isthmi —, von Heinsius van den Berg 158, Pathologie der —, von Stahr 667, Querruptur der —, von Tedesko 669, Kalkplatten in der Wand der —, von Haenisch 729, Lues der —, von Quiring 954, instrumentelle Kompression der — abdominalis, von Gauss 1237, syphilitische Erkrankung der —, von Lippmann 1404, rheumatische Insuffizienz und Stenose der —, von Gerhardt 1689, sphygmographische Befunde bei Verengerung der — am Isthmus, von Stursberg 1773, luetische Erkrankung der —, von Reinhold **22**
Aortenaneurysma s. a. Bauchaortenaneurysma.
Aortenaneurysma, Behandlung des, von Abrams 106, Todesursache beim —, von Baer 996, Differentialdiagnose des — im Röntgenbild, von Huber 1130, traumatisches —, von Reuter 1676, spezifische Behandlung des —, von Vaquez und Laubry 1837, Perforation eines — nach aussen, von Versé . . 2
Aortenerkrankung, syphilitische, von Dencke 2
Aortenerweiterung und Salvarsan, von Declon und Gauduchan 1
Aorteninsuffizienz bei jugendlichen Individuen, von Clarke 106, rheumatische —, von Gerhardt . . . .
Aortenzerreissungen, spontane und traumatische, von Fränkel 20
Aortitis syphilitica, von Steinmeier 1623, — bei kongenital syphilitischen Kindern, von Rebaudi 1824, spezifische Behandlung der —, von Vaquez und Laubry 1837, akute verruköse —, von Ditutona 21
Aphakie, Korrektur einseitiger, von Hegner 13
Aphasie, von Fröschels 284, intermittierende sensorische —, von Dordi und Canestrini **475**, motorische — infolge eines embolischen Erweichungsherdes, von Hagelstam 888, transitorische motorische — bei Diabetes, von Graul 944, hysterische kortikale motorische —, von Schönfeld 17
Aphthen, Sepsis bei Neugeborenen bei Bednarschen, von Linzenmeier . . . 1
Aplasia vaginae, von Albrecht 4
Apokalypsis, Erklärung der, des Johannes, von Kanngiesser **24**
Aponal, von Simonstein 1135, — bei psychisch Kranken, von Kürbitz . . 22
Apothekenbetrieb, Bakteriologie und Sterilisation im, von Stich und Wulff . . 4
Apothekerverein, 41. Hauptversammlung des deutschen 2
Apparate, neue, für den Laboratoriumsgebrauch, von Berlin 2409, — von Fermentproben etc. dem Druck von Gasen auszusetzen, von Laqueur . . 24
Apparatotherapie, aus der, von Künne . 1
Appendektomie, prophylaktische, von Hörrmann 1522, — bei gynäkologischen Operationen, von Hörrmann **25**
Appendix s. a. Wurmfortsatz.
Appendix, ätiologische Beziehungen der Adnexerkrankungen, von Jones 44, Fremdkörper in der —, von Bidwell 45, Kriterien der gesunden und kranken —, von Nürnberger 668, Stecknadel in der —, von Grueneberg 1403, Schicksal der — nach der Abszessbildung, von Dodds-Parker 1929, Infektion der Lymphfollikel der —, von Stoeber und Dahl 1970, Entstehung traumatischer Blutungen in der —, von Rubesch und Sugi 2
Appendixdyspepsie, von Maunsell . . . 1
Appendixkarzinom, primäres, von Batzdorff 1509, zur Frage der sog. —, von Hörrmann **2503**, — und Appendixkarzinoide, von Hauser 2
Appendixobliteration, von Miloslavich und Namba . . . .
Appendixoperationen, Schnittführung bei, von Frankenstein 550, 1338, von Hoffmann 886, von Peiser 11
Appendizitis s. a. Wurmfortsatzentzündung, Intervallappendizitis.

Seite

Appendizitis, die, von Bolognesi 1290, traumatische —, von Sprengel 40, verborgene Gefahren der —, von Paterson 41, Beziehungen der chronischen — zu Ovarialzysten, von Franzius 45, Beziehungen der — zur Geburtshilfe und Gynäkologie, von Puppel 56, Behandlung der — bei Kindern, von Kees [illegible], zur —, von König 617, Coecum mobile und —, von Crämer **627**, 787, experimentelle —, von Bort 668, Behandlung der —, von Tschmarke **697**, Pathogenese der —, von Miloslavich 780, Hämaturie bei —, von v. Frisch 213, Häufigkeit der akuten —, von Petrén 524, chronische —, von Scheel 529, akute — mit Ileus, von Baer 382, Nabelfisteln im Verlauf der —, von Saul-Ber Dubinsky 383, traumatische —, von Brüning 496, von Sonnenburg 524, Genese der —, von Ghon 565, — beim Weibe, von Wohlgemuth 603, experimentelle Erzeugung von —, von Poynton und Payne 892, chronische — Tuberkulose vortäuschend, von Walther 902, Genese der —, von Ghon und Namba 1119, — bei Situs inversus totalis, von Hollenbach 1120, von Mühsam 1242, — und Dysmenorrhöe, von E[illegible]na 1172, experimentelle —, von Boit 1180, familiare —, von Melchior 1189, — calculosa, von Dumitrescu 1396, Maximaldehnung des Mastdarms als sehr frühes Symptom bei — acuta septica, von Przewalsky 1564, zur Diagnose der chronischen —, von Dreyer **1845**, Epidemiologisches zur —, von Lanz **1857**, Maximaldehnung des Mastdarmes als sehr frühes Symptom bei — acuta septica, von Springer 1872, 500 Operationen wegen akuter —, von Burgess 1876, von Andrew 2695, Veränderungen der Schleimhaut bei akuter —, von Krecke 1979, Epidemiologisches zur —, von Martin **2005**, rein chronisch verlaufende —, von Melchior und Löser 2067, akute —, von Paterson 2079, neues Symptom der —, von Ewart 2079, akute eitrige Hepatitis nach —, von Hellström 2634, Heilung pylephlebitischer Leberabszesse nach —, von Franke **2107**, chronische —, von Roll 2186, Divertikelbildung bei —, von Krabbel 2296, epigastrischer Schmerz bei —, von Solieri 2746, operative Behandlung der — und Peritonitis, von Sprengel 2821, Beziehungen der — chronica zu den weiblichen Beckenorganen, von M[illegible]er **2856**, hämatogener Ursprung gewisser Arten akuter —, von Widal, Abrami, Brissaud und Weissenbach . 2900
Appendizitisfrage, Einigung in der, von Krogius **625**
Approbationen im Jahre 1910/11 . . . 1255
Apraxie, von Strümpell 1192, Beziehungen zwischen — und Agraphie, von Vix . 36
Aräometer s. a. Harnuntersuchungsinstrument.
Aräometer, verbesserter, für sehr kleine Urinmengen, von Schlagintweit **703**, von Wunder **848**
Arbeit, Kultur und Rasse, von Grassl . . 497
Arbeiten a. d. Kaiserl. Gesundheitsamt s. Teil IV, Journalliteratur.
Arbeiten, Fritz Schaudinns 430, — aus dem neurologischen Institut an der Wiener Universität, von Obersteiner [illegible], 2293, — aus dem pharmazeutischen Institut der Universität Berlin, von Thoms 879, neue — aus dem Gebiete der Versicherungsmedizin 937, Wiener — aus dem Gebiete der sozialen Hygiene, von Teleky 2743
Arbeiter, Erhebungen über den Gesundheitszustand der, in der chemischen Industrie 735
Arbeiterfrage, die, von Levenstein . . . 2120
Arbeiterkrankheiten, Klinik für, in Mailand [illegible], die ersten zwei Lebensjahre der Klinik für —, in Mailand, von Devoto 2743

Seite

Arbeiterkrankenversicherung, russische . 287
Arbeiterversicherung, Geschäftsbericht der ungarischen 219, — und Armenpflege in Deutschland, von Zahn 2483, die — in Deutschland, ihre sozialhygienische u. sozialpolitische Bedeutung, von Zahn **2612**
Arbeiterversicherungsgesetz, das englische, von Scholl **147**
Arbeitsmethoden, Handbuch der biochemischen, von Abderhalden 1113
Arbeitsunfähigkeit, Erwerbsunfähigkeit und Invalidität, von Rang 2255
Arbeitszeit, ungeteilte, von Scholl . . . 1525
Arbutin, Verhalten des, im Organismus, von Bass 654
Archinard Dr. P. E. † 2144
Archive s. Teil IV, Journalliteratur.
Archiv der Gesellschaft Deutscher Naturforscher und Aerzte 2031, — für Rettungswesen und erste ärztliche Hilfe 2904
Argatoxyl 1115, 1468, von Hirsch . . . 780
Argontarsyl 1115, Behandlung der Malaria mit —, von Barcanovich **583**
Argyrie, gewerbliche totale, von Koelsch **304**
Arme, ohne, geborenes Kind, von Clemenz 956
Armee, die, die schulentlassene Jugend und der Staat, von v. Vogl 716
ArmenärztlicherDienst, Reorganisation des, in München 673
Armlähmungen, Behandlung von, von Mayor 1882
Arnsdorf, K. Sächs. Heil- und Pflegeanstalt 960
Arrhythmia perpetua, von Hegler 501, Elektrokardiogramme von —, von Herzog 939, klinische und pathologisch-anatomische Untersuchungen über —, von Freund 1169, — infolge von Störungen der Kontraktilität des Myokards, von Danielopulo 1396, vollständige —, von Danielopulo 1396, — bei gesunden Kindern, von Freiberger 1973, physiologische —, von Mosler 2017, verschiedene Formen der —, von Janowski 2834
Arsenige Säure bei Blut- und anderen nichtsyphilitischen Krankheiten, von Charteris 2535
Arsenikvergiftung vom Uterus aus, von Fuchsig 1060, Veränderungen des Blutserums bei —, von Baecchi 2124, chronische —, von Lennmalm 2834, schwere — nach Salvarsaninfusion, von Eichler **2871**
Arsenobenzol, Einfluss des, auf die eukozytäre Blutformel, von Yakimoff . . 837
Arsenquellen, die, zu Dürkheim, von Harnack **2730**
Arsenophenylglyzin s. u. Salvarsan.
Arsenverbindungen, Wirkung anorganischer und organischer, auf das isolierte Herz, von Archangelsky 2528
Arsenvergiftung durch Gase, von Taylor und Thubshaw 946, 1923, —, von Müller 2745
Arsenwasserstoffvergiftung, von Bachfeld 1923
Arsonvalisation, von Laqueur 453
Arterien s. a. Hautarterien.
Arterie, Arrosion der l., renalis, von Zander 388, von Beneke 388, hohe Unterbindung der — und Vena femoralis, von Zondek 611, Unterbindung der — glutaea inferior wegen subkutaner traumatischer Zerreissung, von Nast-Kolb **643**, — hyoloidea persistens, von Velhagen 662, Funktionsprüfung der — mittels Kältereiz, von Hellendall 831, plethysmographische Funktionsprüfung gesunder und kranker —, von v. Romberg und Müller 1452, Bedeutung der Isoagglutinine für das Schicksal homoplastisch transplantierter —, von Ingebrigtsen **1475**, paroxysmale Erweiterung grosser —, von Schlesinger 1976, Unterbindung der — subclavia, von Wieting 2017, Stenose der — pulmonalis, von Marchand 2371
Arterienrigidität bei Kindern, von Rittenhouse 1456

Seite

Arterienveränderungen, experimentelle, durch aliphatische Aldehyde, von Loeb 1821, 2824
Arteriomyomatosis, von Shattock 565
Arteriosklerose des Herzens u. der Aorta oft nur Syphilis, von Fiessinger 61, — und Seeklima, von Glax 119, Behandlung der — mit hochfrequentem Strom, von Bühler 1177, zerebrospinale — u. ihre Behandlung, von Bing 1928, experimentelle Untersuchungen zur Lehre von der —, von Hirsch u. Thorspecken 2579, Therapie der —, von Strubell 2584
Arteriotomie der Art. iliac. ext., von Leriche u. Murard 2470
Arthigon, Gonokokkenvakzin, von Schultz 40, von Braendle 1303
Arthigonbehandlung der Gonorrhöe, von Simon **521**
Arthritis über die, von Collins 1877, — deformans im Kindesalter, von Künne 47, — mit nervösen Erscheinungen, von Salomon 391, juvenile — deformans, von Blencke 445, primäre progressive —, von Nobel 449, — gonorrhoica, von Jenckel 498, sog. — deformans atrophica, von Beitzke 830, — des r. Ellbogengelenkes, von Röpke 839, persönliche Erfahrungen über —, von Parker 945, Elektrargol bei — gonorrhoica, von Braendle 1303, — deformans u. Unfall, von Ledderhose 2256, 2530, — radiographische Diagnose gewisser Formen der —, von Morton 2536, Vakzinetherapie bei der —, von Horder 2640
Arthrodesenfrage, zur, von Lorenz . . . 952
Arthropathie, tabische, von Krüger 33, — eines Kniegelenkes, von Deutschländer 54, — nach Masern, von Zesas 656, Aetiologie der tabischen —, von Stargardt 1566
Arzneien, schnellere Versorgung der Landbewohner mit 1199
Arzneiexanthem und Pantopon, von Klausner **2169**
Arzneilieferungen als Grosshandel . . . 1790
Arzneimittel, Warenzeichenschutz der, 1197, — und Genussmittel, von Lohmann 1507, Einwirkung einiger — auf den gesunden Magen, von Cohnheim 1521, Versagen von —, von Januschke 1781, Kombination von —, von Kochmann 1975, Reaktion der Kranzgefässe auf —, von Rabe 2063, Einrichtung von Prüfungs- und Auskunftstellen für —, von Seel 2207, Substituierung von — und Spezialitäten 2778
Arzneimittelgifte, von Traube 1298
Arzneimittelkommission, Bericht der, des Deutschen Kongresses für innere Medizin 1022, Arzneimittelliste der — 1199, 1415, 1416, 1526, 1639, 2928, von Spatz 1635, Anerkennung der Wirksamkeit der — 2778, 2779, 2782, 2786
Arzneimittellehre, Grundzüge der, von Binz 823, Lehrbuch der —, von v. Tappeiner 936
Arzneimittelliste s. Arzneimittelkommission.
Arzneimittelsynthese, von Fränkel . . . 1820
Arzneimittelverwechslung 1023
Arzneistoffe, molekulare Zusammensetzung und pharmakologisches Verhalten der, von v. Sztankay 1115
Arzneitaxe, Regensburger, aus dem 15. Jahrhundert, von Schelenz 2480
Arzneiverkehr, die Schäden des heutigen, von Kustermann 1470, 2428
Arzneivernebler s. a Vernebler.
Arzneivernebler, von Angerer 341
Arzneiverordnungslehre, Handbuch der allgemeinen und speziellen, von Ewald und Heffter 432
Arzt — Apotheker — Industrie, von Winckel **314**, geschäftliche Verbindung eines — mit gewerblichen Unternehmungen zwecks Reklame 397,

Generated for guest (Massachusetts Institute of Technology) on 2019-01-24 22:51 GMT / http://hdl.handle.net/2027/osu.32436001082286

Seite
Haftpflicht des — 510, Haftung des — aus einem Kunstfehler 566, Honoraranspruch des —, von Israel 2247, — und R.V.O., von Rumpf 2408, der — in der R.V.O., von Joachim und Korn 2919
Arztähnlicher Titel 1023, 1790
Arztfrage in der Krankenversicherung, von Wiebel 2431
Arztwahl, freie, in Schwandorf 1200, ärztlicher Verein für — in Wien 1399, — beim Eisenbahn- und Postpersonal in München 1414, — bei den Bahnkrankenkassen in Bayern 1638, — an den Privatspitälern in Frankfurt . . 2143
Aschoff, San.-R. Dr. L. † 1888
Asepsis und Wundbehandlung, von Strauss 169, — Antisepsis, von Fraenkel . . 213
Askariden, Chemie und Toxikologie der, von Flury 564, 888, Reizwirkung von —, von Huber **2669**
Askariseier, Fremdkörpertuberkel des Pankreas durch, von Muroya 2880
Aspirin, Ersatzpräparate für 269, — als Hustenberuhigungsmittel, von Althoff 453, — und Natrium salicylicum, von Rock 902, — löslich, von Görges 1569, lösliches —, von Bercke 1678
Aspirinersatz, zweckmässiger, von Danielsohn **1046**
Aspirin-Kalzium, von Seiler 2639
Association, British medical 1200
Assoziationsversuch, Bewertung des, im Kindesalter, von Goett 2470
Asthma s. a. Bronchialasthma.
Asthma, physikalische Behandlung des, bronchiale und des Emphysems, von Warschawsky 153, Atemübungen bei —, von Seydel 331, Aspirin bei —, von Althoff 453, Heroin bei — cardiale, von Fraenkel 511, Mors thymica und — thymicum bei Kindern, von Ssokolow 550, Behandlung des — bronchiale mit Kalziumsalzen, von Kayser 847, Pathogenese des — bronchiale, von Chelmonski 1054, Aetiologie des —, von Goldmann 1461, Eosinophilie der Harnwege im Verlaufe von — bronchiale, von Edelmann und Karpel 1624, Adrenalin bei — bronchiale, von Ephraim 1826, — bei Kindern, von Knopf 1874, das —, von Siegel . . . 2015
Asthmabehandlung, neuer Weg zur, von Weiss 2183
Asthmatherapie, endonasale, von Wassermann **24**
Asthmaursachen, psychische Komponente unter den, von Saenger 552
Aszites, Spontanheilung eines hochgradigen, von Königer 614, chirurgische Behandlung des —, von Mori 1173, von Goetjes 2421, die Ursachen des —, von Cabot 1457, operative Behandlung des — bei Leberzirrhose, von Morison 1875, — durch Talmasche Operation seit 6 Jahren geheilt, von Läwen 2082, einfaches differentialdiagnostisches Hilfsmittel zwischen — und schlaffen Ovarialzysten, von Dienst **2731**, Dauerdrainage bei —, von Franke 2828
Ataxie, Friedreichsche, bei einem hereditärluetischen Kinde, von Schob 1830, zwei Stammbäume von hereditärer —, von Frey 1974
Atembewegungen, Mechanik der, von Bernoulli 270
Atemgymnastik im Seeklima, von Bockhorn 157
Atemlähmung, Behandlung der, bei Gehirnoperationen mittels Iusufflation, von Unger 2648, Sauerstoffinsufflation bei —, von Stadler 2903
Athen, Sanierung von, von Cardamatis . 606
Athetose, verschiedene Formen der, von Schasse 47, von Reiche 47
Atlas s. a. Lehrbuch.
Atlas chirurgischer Krankheiten, von Bockenheimer 229, — zur Klinik der Killianschen Tracheo-Bronchoskopie, von Mann 653, stereoskystophotographischen —, von Jakoby 770, — der Bakteriologie, von Lehmann und Neumann 1112, — typischer Röntgenbilder, von Grashey 1725, — angeborener Herzfehler in Querschnitten, von Mönckeberg 2060, — typischer Handgriffe für Krankenpflegerinnen, von Friedemann 2062, — der normalen Histologie der weiblichen Geschlechtsorgane, von Moraller, Hoehl, Meyer 2239, — der menschlichen Blutzellen, von Pappenheim 2294, — zur Entwicklungsgeschichte des menschlichen Auges, von Bach und Seefelder 2516
Atmung, Methode der künstlichen, bei Kindern, von Ssokolow 325, Mechanik der —, Stimme und Sprache, von Böhmig 662, Mechanik und Chemie der — 772, spirometrische Untersuchungen zur — im Kindesalter, von Lederer und Vogt 887, Apparat für künstliche —, von Fries 1177, Änderung der Pulsfrequenz durch die —, von Putzig 1774, künstliche — mit Sauerstoff, von Brunton 1876, künstliche — mittels pharyngealer Insufflation, von Meltzer 2301, Verfahren für die künstliche — bei Scheintoten und Asphyktischen, von Lewin **2564**
Atmungsorgane, Apparat zur Inhalationsmassage der, von Bayer 1253
Atmungsregulation, chemische, von Hasselbach 940
Atophan, Wirkungsweise des, bei chronischer Gicht, von Plehn 273, — beim akuten Gichtanfall, von Weintraud 735, Einwirkung des — auf den Harnsäurestoffwechsel, von Bauch 943, Verhalten des — im Organismus, von Skorczewski und Sohn 998, Variationen des exogenen Stoffwechsels durch —, von Franck 1179, Wirkung des —, von Dohm 1337, Harnsäurebildung unter dem Einfluss des —, von Frank und Przedborski 1566, — bei chronischer myeloischer Leukämie, von Rössler und Jarczyk 2580, — bei akutem Gelenkrheumatismus, von Neukirch 2903, — bei Ischias, von Hirschberg 2928
Atophanbehandlung, Beiträge zur, von Bach und Strauss **1714**
Atophandarreichung, Stoffwechselversuche bei, von Skórczewski und Sohn . . . 2063
Atophantherapie bei d. Gicht, von Retzlaff 228, 604
Atoxyl, Wirkungsweise des, von Rothermund und Dale 1171, von Peschic . 1822
Atoxylwirkung, Beeinflussung der, durch Organbrei, von Arzt u. Kerl 2183
Atresia ani, von Schreiber **310**, knöcherne —, von Loida 1629, kongenitale — des Darms und der weiblichen Genitalien, von Sella 2068, — hymenalis in der Menarche, von Schröder 2900
Atropin, Wirkung und Verhalten des, im Organismus, von Metzner 1239, von Metzner und Hedinger 2182, — beim Status epilepticus, von Dorner 1622, — und die offene Methode der Aethernarkose, von Gardner 1877, — bei Ohrensausen, von Weissenberg . . . 2751
Attiko-Antrotomie, sekundäre Karies bei, von Krebs 1575
Auditus, von Gradenigo 2169
Aufenthaltsort, Fähigkeit, seinen, selbst zu bestimmen, von Schott 2884
Auffassung, Prüfung der, der Merkfähigkeit etc., von Bischoff 1622
Aufgang, nur für Herrschaften und ärztliche Praxis, von v. Hentig 2599
Aufnahmen, medizinisch-photographische und -kinematographische, von Stein . 1511
Augapfel, Anatomie und Histologie des menschlichen, von Salzmann 1968
Auge s. a. Unfallkunde.
Auge, Glassplitter im, von Alexander 57, bakteriologische Prophylaxe der Wundinfektion des —, von Imre 217, Uebungstherapie am —, von v. Pflugk 277, Zystizerkus im —, von Wittich 280, Tuberkulose im —, von Stock 281, Stahlsplitterverletzung des — mit Magnetoperation, von Neuburger 390, wegen Melanosarkom enukleiertes —, von Sachs 450, chirurgische Behandlung für Kalkverletzungen des —, von Denig **579**, Durchleuchtung des — von der Nase her, von Schmiedt 615, Schussverletzung des —, von Beykovsky 620, Missbildungen des —, von v. Hippel 728, Schädigungen des — durch Chrysarobin, von Igersheimer 728, Salvarsanwirkungen am —, von Igersheimer 729, Tabes und —, von Fuchs 788, Schädigung der — durch grelles Licht, von Seeligsohn 1020, Unfallentschädigung nach Verletzungen des —, von Ruprecht **1166**, 1189, Metallsplitter im —, von Bach 1250, das — und die Brille, von v. Rohr 1562, Neurologie des —, von Wilbrand und Saenger 1618, Toleranz des — gegen Fremdkörper, von Szarvassy 1679, Verletzungen des —, von Wagenmann 2015, Missbildungen des —, von v. Szily 2022, galvanische Erregbarkeit des —, von Brückner 2075, Therapie der Diplobazilleninfektion des —, von Gebb 2095, Diathermie des —, von Sattler 2076, experimentelle Untersuchungen zur Syphilis des —, von Igersheimer **2089**, Schädigungen des — durch Licht, von v. Hess 2126, Vorbereitung des — für die Staroperation, von Treitel 2300, Atlas zur Entwicklungsgeschichte des menschlichen —, von Bach und Seefelder 2516, Erkrankung der Nerven des — bei Diabetes mellitus, von Hoffmann **2554**, Schussverletzung des —, von Beykovsky . . 2640
Augenärzte, Vereinigung südwestdeutscher 2928
Augenaffektion, syphilitische, von Igersheimer 2023
Augendruck, Lehre vom, von Wessely 2024, Steigerung des — durch Quellung der Gewebskolloide, von Ruben 2024
Augeneiterung, Verhütung der, der Neugeborenen, von Zweifel 1675
Augenerkrankungen in land- und forstwirtschaftlichen Berufen, von Bondi 2357, — in land- und forstwirtschaftlichen Berufen, von Bondi 2744
Augengewebe, die spezifischen Eigenschaften der, von Arisawa 2075
Augenheilkunde, Besetzung des Lehrstuhles für, in Berlin 339, Handbuch der gesamten —, von Graefe-Saemisch 152, 487, 1922, 2015, Salvarsan in der —, von Benda 1781, Repetitorium der —, von Bielschowsky 1821, Serum- und Vakzinetherapie in der —, von Bryan 1877, Geschichte der —, von Hirschberg 1922, Diskussion über das Tuberkulin und das Salvarsan in der — in der Brit. med. Assoc. . . . 2129
Augen-Hintergrundsveränderung, von Siegrist 2074
Augenkrankheiten im Kindesalter, von Eversbusch 545, Indikanurie und —, von Bernheimer 724, tropische —, von Leber 2023, Autointoxikation und —, von Stuelp 2126, Indikanurie und —, von v. Hippel 2127
Augenleiden, Vererbung von, von Czellitzer 2472
Augenmissbildungen, kausale Genese von, und angeborenen Staren, von Pagenstecher 2028
Augenmodell, Potentialverteilung an der Oberfläche eines, von Westerland . . 2518
Augenmuskelreaktionen bei Labyrinthreizung und Reaktionen bei elektrischen Kleinhirnreizungen, von Uffenorde . **1213**
Augenpraxis für Nichtspezialisten, von Birkhäuser 1054
Augenreflexe, vestibuläre, von Bauer und Seidler 1123
Augenstörungen bei Vergiftungen, Erkrankungen des Rückenmarks etc., von Uhthoff 487

Generated for guest (Massachusetts Institute of Technology) on 2019-01-24 22:51 GMT / http://hdl.handle.net/2027/osu.32436001082286

Seite
Augenuntersuchungen, vergleichende, an höheren Schulen, von Krusius 1401
Augenverletzungen, innere Behandlung infizierter perforierender, mit Quecksilber, von Fraenkel 1073, Beziehungen der Lymphozytose zu — und der sympathischen Ophthalmie, von Franke 2023, — durch Brai 2744
Augusta-Hospital, Geschichte des, und des Berliner Frauen-Lazarett-Vereins, von Küster 653
Aurochin 270
Ausbildungskurse in den einfachen chemischen u. mikroskopischen Untersuchungsmethoden der ärztlichen Praxis 64
Auskultation s. a Oralauskultation.
Ausräumung, Technik der, von Herz 1926
Aussatzhäuser in Westfalen, von Sticker 2480
Austauschprofessoren 1936
Auswertungsmethode des Liqu. cerebrospin. mittels der Wassermannschen Reaktion, von Neue **121**
Autochromien, Betrachtung von, bei künstlichem Licht, von Felke 2430
Autointoxikationen, aktive, von Snow 891, — und Augenkrankheiten, von Stuelp 2126
Autolyse und Stoffwechsel, von Laqueur 2410
Automatie, atrioventrikuläre, mit Bradykardie, von Rihl 433, — bei postdiphtheritischer Herzschwäche, von Hecht 2357
Automobile, tödliche Verletzungen durch, von Strassmann 1567
Automobilfahrten, billigere, für Aerzte 2756
Autoserotherapie, von Eisner 2632
Azetonalkohol. Händedesinfektion mit, von Haeberle 209
Azetonämie bei Kindern, von Silberstein **1665**
Azetonkörper, Physiologie der, von Geelmuyden 2186
Azetonurie im Kindesalter, von Frew 892, — bei Extrauteringravidität, von Nowak und Porges 2693
Azeto-Salizylsäure, von Chambers 1875
Azidosis der Gravidität, von Swayne 1790
Azodermin-Afga 269
Azoderminsalbe, von Curschmann 567
Azodolen, von Retzlaff 2418, — bei Ekzem, von Bantlin **2107**

B.

Babesia, Bau und Vermehrung von — canis im Blut des Hundes, von Schuberg und Reichenow 1340
Babinskysches Symptom, Bedeutung des, von van der Kolk 158
Baccelli, ein Besuch bei 1681
Bach Ludwig, Geh. Med.-Rat, Prof., in Marburg † 1200, von Eversbusch **1501**
Bacillus, vibrionenähnliche Formen des, faecalis alcaligenes, von Pollak 603, Menschenpathogenität des — pyozyaneus, von Fraenkel 1016, 2244, — pyozyaneus, von Jacobsthal 1247, — Proteus, von Cantu 1628, Massenausstreuung von — enteritidis Gärtner, von Trautmann 1779, Artenwandlung beim — anthracis, von Eisenberg 1829, der Klebs Löfflersche —, von Tengely 1929
Bacteriology, a laboratory guide in, von Heinemann 1869
Bacterium, temperatursteigerndes Gift des, coli commune, von Nobel 1566, — als Eitererreger, von Hess 1780, — in Trinkwässern, von Kabrehl 1975, — pneumoniae Friedländer, von Niemeyer 1980, klinischer Verlauf der Infektionen mit — paratyphi B, von Freund 2062, paratyphusähnliches —, von Bontemps 2922
Bad s. a. Innenbad, Kohlensäurebäder, Radiumbäder, Sandbad, Wasserbad.
Bad, partielles permanentes, in lauem Chlorwasser, von Balliano 34, — beim Abdominaltyphus, von Baruch 208, Einfluss verschieden temperierter — auf Blutzirkulation und Stoffwechsel, von Schapals 1170, medizinische — vor 100 Jahren, von Pagenstecher 1508
Badeleben, Geschichte des, und der Sittlichkeit in Deutschland, von Martin 1130
Badenweiler, Villa Paul in 1888
Badeorte und klimatische Stationen im Bezirke Bakau, von Schaabner-Tuduri 1397
Badewesen, deutsches, in vergangenen Tagen, von Martin 664
Bäder, Einfluss kalter, auf das Ohr, von Shin-izi-Ziba 2186
Bädertag, 41. Schlesischer 2847
Bänder, endoperitoneale Verkürzung der runden, von Bertoloni 2829
Bahnärzte, Klage der Ludwigshafener, gegen den Bezirksverein 1694, 1982, 2088, Honorarerhöhung der bayerischen — 2904
Bahnarztfrage, pfälzische 2430, 2778
Bakterien, Auflösungserscheinungen von, von Bürgers, Schermann u. Schreiber 39, Züchtung von — der Typhus-Koligruppe aus Fäzes, von Mandelbaum **306**, aus aseptischen Operationswunden züchtbare —, von Dreyer 949, Säureagglutination der —, von Beniasch 993, Allgemeininfektion durch — coli commune, von Brian 1289, praktische Verwertung der Säureagglutination der —, von Schidorsky u. Reim 1455, Mechanismus der Anaphylatoxinbildung aus —, von Frösch 1779, Mutation bei —, von Baerthlein 1829, die Zelle der —, von Meyer 1921, fäkale Ausscheidung darmfremder —, von Raubitschek 2121, Bau u. Leben der —, von Benecke 2177, hämoglobinophile —, von Scheller 2245, Vorkommen von — der Ruhrgruppe in der Aussenwelt, von Messerschmitt 2245, aus aseptischen Operationswunden züchtbare —, von Dreyer u. Nothmann 2296, Mutationserscheinungen bei —, von Bärthlein 2471, — in der Luft und deren Herkunft, von Schütze 2524, sog. Mutation und die Veränderlichkeit des Gärvermögens bei —, von Klein 2749, das Leben ohne die —, von Cohendy 2836
Bakterienanaphylatoxin, das, und seine Bedeutung für die Infektion, von Dold 823
Bakterienanaphylaxie, von Seitz 2354, von Müller 2520
Bakterienausscheidung durch das adenoide Gewebe des Darms, von Kretz 1782
Bakterienfärbung mit sauren und neutralen Farbstoffen, von Eisenberg 1783
Bakteriennachweis mit dem Berkefeldfilter, von Hesse 212
Bakterienprotoplasma, Partialgifte im, von Lüdke 1618
Bakterienverankerung, Mechanismus der, an das Leukozytenprotoplasma, von Oker-Blom 2634
Bakteriologie, Lehrbuch der, von Heim 486, — und Sterilisation im Apothekenbetrieb, von Stich und Wulff 488, Atlas der —, von Lehmann und Neumann 1112, klinische — und Protozoenkunde, von Citron 1449
Bakteriologische Diagnostik, Lehrbuch der, von Lehmann und Neumann **1112**
Bakteriologische Kontroluntersuchungen vor und bei gynäkologischen Operationen, von Bauereisen 887
Bakteriologische Untersuchungen, Uebernahme der, auf öffentliche Kosten 2710, Pauschalvergütung zur — 2711
Bakteriologischer Laboratoriumsführer, von Heinemann 1869
Bakteriologisches Taschenbuch, von Abel 2179
Balantidium coli, Pathogenese von, von Bowmann 439, — im Darmkanal des Menschen, von Welter 1827
Balkenstich, von Bramannscher, von Schümann 782, — von Schloffer 2926
Ballard Prof. Dr. Ch. N. † 2432
Bamberger morbus acutus, von Cecikas 553
Banane als Volksnahrungsmittel, von Thomas 718
Bandage, elastische, zur Behandlung mobiler Skoliosen, von Baisch **1553**, — bei Bauchbrüchen und Hängebauch, von Sultan 612
Bandwürmer bei Typhuskranken, von Bennecke 898
Banti morbus, von Ghon 2844, — mit Splenektomie, von Bondi 620, von Neuburg 491, von Oettinger u. Marie 835, von Benque 1928, zur operativen Behandlung des —, von Goebel 840, Pathologie des —, von Umber **1478**, unter dem Bilde des — verlaufende Tuberculosis serosarum, von Skutetzky 1679, hämolytischer Ikterus und —, von Lommel 2314
Bárányscher Symptomenkomplex, von Bárány 1574
Barlowsche Krankheit, von Habs 786, Stoffwechseluntersuchungen bei, von Lust 785, Stoffwechselversuche bei —, von Lust u. Klocmann 1675
Bartflechte, von Plaut 1299
Baryumsulfat, Verwechslung von, mit Baryumkarbonat, von Grosser 1416, Warnung und Aufklärung in Sachen des —, von Schwarz 1730, — als Diagnostikum in der Röntgenkunde, von Bachem 1730
Baryumsulfatbehandlung an Leichenseren, von Stern 2240
Baryum sulfuricum in der Röntgenologie 1303, Vorschlag einer Nomenklatur des — für Röntgenzwecke, von Schwarz **1304**, — pur. Merck für Röntgenzwecke 2689
Barzarin, neues Präparat gegen Diabetes, von Walbaum 2373, neues Antidiabetikum —, von Salzmann 2748, weitere Untersuchungen über —, von Walbaum u. Salzmann 2749
Basedowsche Krankheit, morbus Basedowii, von Coenen 40, von Lampè, Liesegang und Klose 886, formes frustes von —, von Langelaan 159, Röntgentherapie des —, von Perelmann 218, experimentelle Erzeugung des —, von Bircher 437, Pankreaspräparate bei —, von Diekmann 554, experimentelle Erzeugung der —, von Baruch 723, chirurgische Behandlung des —, von Schloffer 734, — beim Manne, von Pic und Bonnamour 836, Stellung der — in der Reihe der Thyreosen, von Krecke 842, Behandlung der — mit Milch schilddrüsenloser Ziegen, von Edmunds 893, Röntgentherapie bei —, von Klieneberger 1011, — durch Jodeinspritzung, von Bardenhewer 1117, von Klose und Liesegang 1117, experimentelle Erzeugung des —, von Klose und Lampé 1237, Fettstühle bei —, von Bittorf 1342, neuere Behandlungsmethoden des —, von Akopianz 1344, die Blutveränderungen bei —, von Lampé 1455, Veränderung der Schilddrüse bei —, von Kocher 1510, Frühoperation bei —, von Riedel **1532**, Ligatur der Schilddrüsenarterien bei —, von Delore und Alamartine 1625, schwerer Fall von —, von Heinlein 1633, experimentelle Erzeugung des —, von Baruch 1674, Dauerresultate der operativen Behandlung des —, von Weispfennig 1822, partielle Thyreoidektomie bei —, von Dunhill 1929, die Grundlagen der Behandlung der —, von Murray 1930, operative Behandlung der —, von Trotter 1930, Kombination von — mit Thymushyperplasie, von Matti 2066, pathologische Anatomie des —, von Pattavell 2066, Blutbild bei —, von Hatiegan 2246, Behandlung der —, von Sendziàk 2360, über den —, von Oswald 2526, Röntgenbehandlung

Generated for guest (Massachusetts Institute of Technology) on 2019-01-24 22:51 GMT / http://hdl.handle.net/2027/osu.32435001082286

Seite
des —, von Stoney 2536, sekretorische Störungen des Magens bei —, von Wolpe 2579, Intestinalerscheinungen bei — und die Schwierigkeiten der Diagnose, von Kolb **2669**, traumatischer —, von Dyrenfurth 2693, die Röntgenbehandlung beim —, von Hooton 2696, spontan geheilter Fall von —, von Grober 2703, — u. Basedowoid, von Curschmann 2762, chirurgische Behandlung der —, von Schlesinger 2763, von Förstige 2836, Operationen am Halsteil des Sympathikus bei —, von Chalier 2902
Bauch s. a. Abdomen.
Bauch, Bedeutung der Druck- und Saugmassage des, von Eisenmenger 272, Kontusionsverletzungen des —, von v. Hippel 938, Untersuchung bei Lagerung auf dem —, von Jaworski 1121, chronisch entzündliche Geschwülste am und im —, von Morian 1173, von Mandel 1978, Befestigungsmittel der Eingeweide im —, von Sellheim 2308
Bauchaortenaneurysmen, Klinik und Anatomie der, von Weitz . . . 730, 777, 896
Bauchbrüche, Radikaloperation der, mittels Verlötung, von König **577**, Technik der operativen Heilung grosser — und Mastdarmprolapse, von Brun 601, Bandage bei —, von Sultan 612
Bauch- und Beckenchirurgie des J. 1910 an der Victoria Infirmary zu Newcastle-upon-Tyne, von Morison 893
Bauchdeckengeschwülste, klinische Diagnose der, von Pagenstecher . . . 266
Bauchdeckenrahmenspekulum, von Steffen 2306
Bauchdeckenverletzung durch Hornstich, von Creite 2881
Baucheingeweide, traumatische Zerreissung der, von Short 44
Bauchfell, 100 Operationen mit Eröffnung des, im Privathaus, von Konopka . . **2051**
Bauchfellentzündungen, Prophylaxe postoperativer, von Schepelmann 1453, Methodik der Spülung bei eitriger —, von Gutzeit 1872
Bauchhöhle, Tamponade der, von Wehl 601, Infektion der — von der Gallenblase aus, von Riedel 604, Toxinresorption aus der —, von Hoehne 658, Verschluss der — nach der einfachen Cholezystektomie, von Goldmann 1245, 1297, von Rotter 1975, Resorption aus der —, von Simin 1672, Korrelation der Symptome und Zeichen bei Erkrankungen der —, von Moynihan 1876, Widerstandskraft der — gegen Infektion, Mayer 2253, **2497**, Sensibilität in der —, von Franke 2356
Bauchhöhlendrainage, Wert der, von Schlimpert 2637
Bauchhöhlenoperationen, Extraperitonisierung vaginaler, von Rieck 2254
Bauchhöhlenschwangerschaft, v. Czyzewicz 2581
Bauchinhalt, direkte Besichtigung des, bei geschlossener Bauchhöhle, von Katsch und Borchers 2079
Bauchoperationen, Pantopon Skopolamin-Lokalanästhesie bei, von Stenglein 1453, Technik der — und Magenchirurgie, von Bier 2821
Bauchorgane, Sensibilität der, von Engelhorn 101
Bauchpunktion, tödliche, bei Implantationskarzinom der Bauchdecken, von Mayer **1439**
Bauchraum, Silberdrahtstücke im, von v. Frisch 172
Bauchschnitt, Erleichterung der Naht beim queren, von Sprengel 1510, von Perthes 2180
Bauchschussverletzung, von Kern . . . 496
Bauchspalte, 3 Fälle von, von Schwenke 1175
Bauchverletzungen s. a. Abdominalwunden.
Bauchverletzungen, von Riedel 212, schwere —, von Oehlecker 54
Bauer Joseph v. † 1136, von Müller . . **1329**
Bauerröhren mit Luftventil, von Lohfeldt und Loose 1011

Seite
Baumgarten † 1024
Baumwollwebereien, Luftfeuchtigkeit und Lüftung in 2826
Bayerisches Volk, Einfluss der beruflichen Gliederung des, auf Sterblichkeit und Fruchtbarkeit, von Groth 2921
Bazillen, durch Kochsche, bedingte Krankheiten, von Dekeersmaecker 384
Bazillenruhr, von Lüdke 152, 659, Epidemiologie der —, von Lüdke 448
Bazillenträger s. a. Typhusbazillenträger.
Bazillenträger, von Gärtner 666, von Sobernheim 1523, 1579, — bei Typhus, von Gartner 899, Versuche zur Entkeimung von —, von Petruschky 1678, Stellung der Behörden gegenüber den —, von Ledingham 2483
Becken s. a. Trichterbecken.
Becken, dyspygisches, von Solowij 778, 1454, rachitisches —, von Preiser 839, Heilung enger —, von Rotter 886, Lokalanästhesie im kleinen —, von Posner 1182, das angeblich dyspygische —, von Bylseki 1237, pseudoosteomalazisches —, von Hinselmann 1675, Beeinflussung des weiblichen — durch Schwangerschaft und Geburt, von Loeschcke 1834, physiologische Erweiterungsvorgange am — Schwangerer und Gebärender, von Loeschcke 2414, Geburtsleitung bei engem —, von Fetzer 2748
Beckenbauchbinde, orthopädische, nach Bracco, von Hörrmann 1933
Beckenbrüche, Einfluss der, auf die Erwerbsfähigkeit, von Goldberg 2532
Beckendrüsen, Chirurgie der tiefen, von Kotzulla 2880
Beckenechinokokkus, Schwangerschafts- und Geburtsverlauf bei, von Fries . . 2181
Beckenhalter zur Gegenextension bei mit Streckverband behandelten Beinbrüchen, von Düring **2338**
Beckenhochlagerung, von Schmid . . . **1846**
Beckenimplantationsmetastasen, von Turner 1875
Beckenknochen, Sarkom des, von Denks 501
Beckenmasse, der Wert einiger, von van der Hoeven 1057
Beckenmessung mittels des Röntgenverfahrens, von Haenisch 2258
Beckenniere, von Bissell 440
Beckensarkom, von Plew 1059, — im Kindesalter, von Alexander 1973
Becker † 1024
Beelitz, Hungerstreik in der Heilstätte 1357
Befruchtung, künstliche, von Döderlein **1081**, von Hirsch 1580, künstliche — bei Epididymitis duplex, von Rohleder 2070
Beinbrüche, Extensionsbehandlung der, von Heusner 552, Beckenhalter zur Gegenextension bei —, von Düring . **2338**
Beine, Gesetz von der Umformung der, und die X-Beine unserer Frauen, von Francke **917**
Beingeschwüre, Behandlung der, mit lokaler Salvarsanapplikation, von Lévy-Bing und Duroeux 1838
Bekanntmachung 2712
Belastungsdeformitäten, Lehre von den, von v. Frisch 1672
Beleidigung 1134
Bell Charles, von Ebstein **374**
Bell Dr. R., Ehrenbeleidigungsprozess gegen Dr. Bashford und das Brit. Med. Journal 1629
Benzaldehydreaktion, klinische Bedeutung der Ehrlichschen, von Pedenko . . 1000
Benzinvergiftung, akute beim Säugling, von Friediger **252**
Benzol als Leukotoxin, von Selling 996, 1287, — in der Therapie der Leukämie, von Kiralyfi 2019
Benzoldampfvergiftungen, von Beisele . **2286**
Bergkrankheit, Rolle der Psyche bei der, von Widmer **912**
Bergmann, Ernst v., von Buchholtz . . . 30

Seite
Beriberi, von Schüffner 2842, Aetiologie der —, von Chamberlain u. Vedder 439, von Cooper u. Funk 892, von Wieland 2182, Prophylaxe der —, von Moszkowski 606
Beriberikrankheit, Behandlung der, mit Antiberiberin, von Tsuzuki 1292
Bericht, amtsärztlicher, über die Tätigkeit der Münchener Schulärzte 1528
Berichtigung 64, 120, 176, 399, 676, 792, 904, 1024, 1079, 1136, 1200, 1304, 1415, 1584, 1696, 1888, 1936, 2088, 2767
Bergsteigerhygiene, von Gruber 1562
Berufsausübung, unerlaubte Beschränkung der freien **713**
Berufsdeformitäten, von Peltesohn . . . 1235
Berufsgruppen, Körperbeschaffenheit bestimmter, von Simon 1870
Berufskrankheiten, Verhütung von . . . 2483
Berufsvormundschaft, Pflegekinderaufsicht und Mutterberatungsstelle, von Taube 2307, von Müller 2307
Berufswahl 1869
Berufszwangparagraph im österr. Str.G B. 2362
Beschäftigungslähmungen, von Mirowsky 2242
Beschneidung, Ansteckung mit Tuberkulose während der, von Arluck und Winowuroff 1337
Bestrahlungsbinde, gynäkologische, von Bacher 887
Beulenpest, Verkehr und Verbreitung der, von Rucker 2483
Bevölkerung, Bewegung der bayerischen, im Jahre 1911 790
Bevölkerungsstatistik Frankreichs . . . 1303
Bewegung, Arbeiten über Physiologie der, 829, rückläufige — in röhrenförmigen Gangsystemen, von Goldmann **629**, **848**, Einfluss der — auf den Organismus, von Külbs 2356, reflektorische — bei Kopfwendung, von Bondi 2357
Bewegungsapparat, diagnostische Beurteilung der Störungen des, von Cramer 2532
Bewegungsstörungen in den Beinen, von v. Strümpell 388, rechtsseitige choreatische —, von Kleist 1130, 1189
Bewegungsvorgänge, Radiographie von, innerer Organe, von Küpferle 1066
Bezirksärzte, Jahresberichte der, in Bayern 456, Beschwerden gegen — 1637, Hilfsbuch für den bayerischen —, von Gebhard 2118
Bezirksärztlicher Dienst, Neuorganisation des, in Bayern, von Gebhardt **426**, 455, Trennung des landgerichtsärztlichen und — 1637
Bezold-Denkmal 2600
Bibliothek, Zentralisation der wissenschaftlichen, in Berlin 1357, 1358, Senators — 398, — des Geh.-R. Exz. v. Leube 1640, — des Prof. Dr. Stöhr 1640, — des Prof. v. Bauer 1935
Bienen, Lehrkurse über die Infektionskrankheiten der 736
Biernacki Prof. Dr. Edmund † 120, von Ebel **313**
Bifluorid bei Alveolarpyorrhöe, von v. Wunschheim 1570
Biliopulmonalfistel, von Ido u. Yosuda . 1176
Bilirubin u. Urobilin im Blutserum, von Lehndorff 2585
Bilharziosis und Ankylostomiasis in Aegypten, von Hughes 44, Salvarsanwirkung bei —, von Fülleborn u. Werner 552, Blutveränderungen bei der —, von Day 892, Salvarsan bei der Behandlung der —, von Day u. Richards . . . 2641
Bindegewebe, mukoides, von Björling . 37
Bindehautentzündung, trachomähnliche, von Stiel 2922
Bindenplastik, von Reinking 2838
Biochemie, Handbuch der, von Oppenheimer 714, Grundriss der —, von Oppenheimer 1921
Bioelektrische Ströme, toxikologische Untersuchungen von, von Straub . . 2409
Biologie, Lehrbuch der, von Nussbaum, Karsten, Weber 1921, allgemeine —, von Hertwig 1967, die — in ihrer Be-

Generated for guest (Massachusetts Institute of Technology) on 2019-01-24 22:51 GMT / http://hdl.handle.net/2027/osu.32435001082286 / Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Seite
deutung für die Kultur der Gegenwart, von v. Wettstein 2193, — und Schule, von v. Hannstein 2193, System der —, von Tschulok . . . 2631
Bismutum subnitricum, Ersatzversuche des, von Brandes . . . **1598**
Bizepssehnenruptur, von Müller . . . 1174
Blase, Versorgung der, nach Sectio alta, von Janssen **126**, Retentio urinae non prostatica der senilen —, von Ware 881, Sphinkterkontrolle der — nach der Prostatektomie, von Wallace und Page 946, Krankheiten der — und des Penis, von Legueu und Michon 1969, zystoskopisch sichtbare Blutgefässe der weiblichen —, von Fromme 1971, Entfernung von Paraffin aus der —, von van Meters . . . 2352
Blasenchirurgie s. u. Nierenchirurgie.
Blasendivertikel, von Wulff 1404, kongenitales —, von Bachrach . . . 1021
Blasenektopie, Operation der, von Janssen 1673
Blasengeschwülste, vesikale Harnstauung bei zottigen, von Zuckerkandl . . . **2570**
Blasenhernie, eingeklemmte paraperitoneale, von Süssenguth . . . 1453
Blaseninnervation, zentrale, von Lichtenstern . . . 1928
Blaseninversion infolge von Ulcus chron. vulvae, von Heinsius . . . 2181
Blasenkarzinom, operative Behandlung des primären, von Knorr . . . 2310
Blasenkrankheiten, von Lohnstein . . . 2357
Blasenkrebs, operative Behandlung des, von Haberlin . . . 2357
Blasenmole, von Rieck 1296, Studien über die —, von Essen-Möller . . . 1562
Blasenphantom, von Ottow . . . 2748
Blasenruptur, von Naumann 1731, intraperitoneale —, von Oehlacker 1466, Urintoxikaten bei intraperitonealer —, von Oehlecker . . . 2832
Blasensprengung, von van der Hoeven . 994
Blasenspritze, zur Zystoskopie verbesserte, von Joseph . . . 2182
Blasensteine, Erkennung und Behandlung der, von Goldberg 445, Prostatahypertrophie und —, von Janssen **859**, — um einen Fremdkörper, von Fischer 1076, 250 g schwerer —, von Payr . 2259
Blasentumoren, intravesikale Operation von, von Böhme 1785, Blutstillung bei —, von Bangs 2352, endovesikale Behandlung von — mit Hochfrequenzströmen, von Bachrach . . . 2358
Blasenzervixfisteln, Operationsmethode der, von Küstner . . . 209
Blastomykosis, Diskussion über Sporotrichosis und verwandte Prozesse auf dem Dermatologenkongress in Rom . 955
Blaudsche Pillen s. u. Pilul.
Blei, Schutzvorrichtungen gegen die Aufnahme von, an Bleischmelzkesseln, von Lewin . . . 2749
Bleibetrieb, Zahnpflege im, von Hinze . 1292
Bleichröder-Stiftung . . . 903
Bleichsucht, die, von v. Noorden und v. Jagic 2408
Bleidampf, Bildung von, in Betrieben, von Lewin . . . 2749
Bleigefahr in der Keramik, von Rambousek und Gintl . . . 319
Bleigehalt, zulässiger, in der Glasur von irdenen Geschirren, von Flügge und Heffter . . . 2831
Bleigewinnung durch den Dwightapparat 1923
Bleikolik, Clorausscheidung während der, von Nisticó . . . 2745
Bleivergiftung s. u. Saturnismus.
Bleivergiftung, Hämatoporphyrinurie bei der —, von Götzl 41, tödliche — durch Schnupftabak, von Stadler 552, Medizinisches über die —, von Blum 890, gewerbliche —, von Oliver 1236, Arbeiten über — . . . 1923, 2483
Blenaphrosin . . . 2689
Blennorrhagie, Kutanreaktion bei, von Giorgia . . . 2885
Blennorrhöe s. a. Einschlussblenorrhöe.
Blennorrhöe, hat die — neonatorum abgenommen? von Credé-Hörder 2690, Vorbeugung der — neonatorum, in Stadt und Land, von v. Herff . . . 2829
Blennorrhöeprophylaxe, von Schweitzer 2581, Technik der Credéschen —, von Werdenbaum . . . 2690
Blenotin, von Berger . . . 1255
Blepharida evanida, ein neuer Pfeilgiftkäfer, von Lewin . . . 1726
Blinddarm, der bewegliche, von Roeder . 1458
Blinddarmanhang, Abschluss des, bei Mensch und Tier, von Heile 1180, chronische Entzündung des —, von Colley . . . 1450
Blinddarmentzündung, Irrtümer der Diagnostik der, von Leven 1058, Selbstheilung der —, von Deppe . . . **2671**
Blitzschlag, nervöse und psychische Störungen nach, von Willige . . . 37
Block, Kohlensäurebäder bei atrioventrikulärem, von Groedel . . . **756**
Blut s. a. Gerinnungsuntersuchungen.
Blut, Kohlensäurespannung des, in pathologischen Zuständen, von Porges, Leimdorfer und Markovici 99, Untersuchung der Entleerung auf —, von Emous 159, endotheliale Entstehung der mononuklearen Zellen des —, von Patella 215, adrenalinartige Stoffe im —, von Loening 282, Technik des Nachweises von okkultem — mittels der Guajakreaktion, von Zoeppritz **180**, physiologische Wirkungen des urämischen —, von Pi Suner und Alomax 275, Koagulationszeit des —, von Rudolf und Cole 439, Emanationsgehalt des arteriellen —, von Strasburger 603, kolorimetrische Bestimmungsmethode des Eisens im —, von Autenrieth und Funk **689**, Bestimmung des Traubenzuckers im —, von Oppler 717, zwei einfache Apparate zur Untersuchung des —, von v. Grützner **753**, Arbeiten über —, 774, das spezifische Gewicht des —, von Ross 893, Viskosität des —, von Mayesima 940, Nachweis von okkultem — im Stuhl und Mageninhalt, von Zöppritz 940, Gerinnbarkeit des — bei experimenteller Anaphylaxie, von Sirensky 993, Druck und Geschwindigkeit des — im Arteriensystem, von Hürthle 997, unter der Wirkung spezifischer Gifte veränderte Zusammensetzung des —, von Skorczewski und Wasserburg 1171, Cholesteringehalt des —, von Pribram 1243, Emanationsgehalt des — nach Trinken von Emanationswasser, von Engelmann 1292, ikterische Zellen im —, von Neukirch 1336, neues Verfahren zum Nachweis von —, von Jnouye und Yastomi 1393, Hämoglobinbestimmungen und Sauerstoffkapazität des — im pneumatischen Kabinett, von Aron 1452, Viskosität des — bei Japanern, von Matsuo 1618, Kohlensäurespannung des — in der Gravidität, von Leimdörfer, Novak und Porges 1620, biologische Studien über mütterliches und Nabelschnur-—, von v. Graff und v. Zabrzycki 1778, Tuberkelbazillen im strömenden , von Kennerknecht 1872, von Ranström 1927, Kalkgehalt des menschlichen —, von Lamers 1972, Regeneration und Degeneration des — bei Anämien, von Pollitzer 2016, Giftigkeit des in die Bauchhöhle ergossenen —, von Bröse 2122, diagnostischer Nachweis der Harnsäure im —, von Schittenhelm **2377**, Reaktion des —, von Lundsgaard 2467, Fettspaltungsvermögen des —, von Abderhalden und Lampé 2467, quantitative Zuckerbestimmungsmethode im —, von Herzfeld 2467, — als therapeutisches Agens, von Soresi 2473, Nukleolus in den Lympholeukozyten des normalen — Más y Magro 2474, Pseudosprossung des —, von Welsch und Lecha-Marzo 2475, Wirkung lokaler Prozeduren auf das —, von v. d. Velden 2524, die Reaktion des —, von Lundsgaard 2586, Purinstoffgehalt des — und seine Bestimmung, von Bass und Wiechowski 2694, Untersuchungen am arteriellen menschlichen —, von Hürter 2745, Ursachen für die Gerinnungsfähigkeit des — bei der Menstruation, von Dienst . . . **2799**
Blutausstrichpräparate, Färbetechnik der, von Mollow und Natscher . . . 606
Blutbeschaffenheit, Relationen zwischen, und Hämodynamik, von Hess . . . 2472
Blutbild bei Erkrankungen der Drüsen mit innerer Sekretion, von Borchardt 1170, Einfluss parenteral verabreichter Proteinsubstanzen auf das —, von Schittenhelm, Weichhardt und Grisshammer 1563, Wirkungen von Injektionen löslicher Radiumsalze auf das —, von Brill und Zehner 1568, das — und seine klinische Verwertung, von v. Schilling 1868, — bei Struma u. m. Basedowii, von Hatigan 2246, das neutrophile — bei einigen Erkrankungen der Lunge u. der Pleura, von Magat 2529, Veränderungen des — bei der Menstruation, bei Menstruationsanomalien und in der Menopause, von Dirks . . . 2748
Blutdruck bei Geisteskrankheiten, von Longworth 106, — während der Narkose, von Guy, Goodall und Reid 107, neue Methode zur Feststellung des arteriellen —, von de Vries Reilingh 158, — und Herzarbeit in der Schwangerschaft, während der Geburt und im Wochenbett, von Jaschke 657, — in den Kapillaren und kleinen Venen der Haut, von Lombard 776, Verhalten des — bei Lungentuberkulose, von Schmitter 1872, der hohe — und die Affektionen des Arteriensystems, von French . . . 2643
Blutdruckbestimmung, Technik der klinischen, von Enesbuske . . . **1608**
Blutdruckerniedrigung, Einfluss der, auf die Nebennieren, von Nowicki 37, — bei beginnender Lungentuberkulose, von Spengel . . . 1827
Blutdruckmesser, neuer, von Kolb **2335**, von Siegfried . . . 2474
Blutdruckmessungen, Thrombose von Armvenen durch, von Mohr **759**, — bei erwachsenen Diphtheriekranken, von Cobliner . . . 2476
Blutdrucksenkung, Behandlung der — bei Peritonitis, von Klotz 2253, spezifische Beeinflussung der peritonitischen — durch pharmakologische Agentien, von Holzbach 2253, Ursachen der peritonitischen —, von Holzbach 2371, Behandlung der peritonitischen —, von Holzbach . . . 2638
Blutdrucksteigerungen, diätetische Beeinflussung pathologischer, von Hecht . 2633
Blutdruckverhältnisse bei Epileptikern, von Federn . . . 172
Blutdrüsen, Einwirkungen der, auf den Ablauf psychischer Funktionen, von Münzer 833, ätiologische Bedeutung psychischer Insulte bei Erkrankungen der —, von Münzer . . . 1454
Blutentnahme, neuer Apparat zur, von Regidor 2071, einfache Methode der —, von Lintz 2417, neuer Apparat für sterile — aus der Vene, von Finkelstein . . . 2693
Bluterkrankheit s. a. Hämophilie.
Bluterkrankheit, Wesen und Behandlung der, von Schloessmann . . . 2140
Bluterkrankungen, von Plehn . . . 2842
Blutfärbungen, moderne Romanowsky-, von Szécsi 1394, vitale — beim Studium des infektiösen Körnchens, von Balfour . . . 1876

Generated for guest (Massachusetts Institute of Technology) on 2019-01-24 22:50 GMT / http://hdl.handle.net/2027/osu.32436001082286

Seite

Blutflecken, Nachweis von, von Welsch und Lecha-Marzo 1244
Blutgase, Verhalten der, bei Erkrankungen der Lunge und der luftführenden Wege, von Lippert 2920
Blutgefässe, Wirkung kleinster Säuremengen auf die, von Schwarz und Lemberger 776, neue Möglichkeit, — zu unterbinden, von Bardach . . . 2884
Blutgerinnung, von Stromberg 774, von Fuld 1297, 1412, von Schlesinger 1297, 1412, Lehre von der —, von Zak 2844, agonale —, von Rost 2895, Bestimmung der — vor gynäkologischen Operationen, von Albrecht 2898
Blutgerinnungsfrage, Beiträge zur, von Ebeler 2522
Blutgerinnungslehre, Studien zur, von Zak 2524
Blutgerinnungszeit und Leukozytose, von Schultz 1055, — u. Ovarialfunktion, von Keller 2748
Blutindikan, von v. Moraczewski und Herzfeld 100
Blutkapillaren, multiple Endotheliome der, von Müller 2299
Blutkörperchen, keimtötende Kraft der weissen, von Weil 39, Zerstörung der roten — in der Milz und der Leber 732, Saponinresistenz der roten — bei verschiedenen Krankheiten, von Heuberger und Stepp 1619, Resistenz der roten — gegenüber hypotonischen Kochsalzlösungen, von Pel 1619, Salvarsanresistenz der —, von Mühsam 1624, Beeinflussung der Resistenz der roten — durch hämatotoxische Substanzen, von Handrick 2062, Einfluss des Höhenklimas auf die Widerstandsfähigkeit der —, von Wanner 2067, Cholesterase der —, von Röhmann 2356, Zerfall weisser — im Blute beim Zählen nach dem Verfahren von Thoma, von Mannheim 2527, Zerstörung der roten — innerhalb der Milz und Leber, von Lintvareff 2836
Blutkörperchenzählapparat ohne Zählnetz, von v. Grützner **755**
Blutkrankheiten und Blutdiagnostik, von Naegeli 2407
Blutkreislauf, arteriovenöse Anastomose und Reversion des, als Präventivmassregel gegen Gangrän, von Bernheim 1458, Einfluss des Pankreassaftes auf den —, von Balint und Molnár . 2064
Blutleere, Drucklähmungen nach Esmarchscher, von Wolf 272, von Burianek 660, Verhütung von Drucklähmungen nach —, von Gocht 494, von Lauenstein 1338, Lähmung nach Esmarchscher —, von Kausch 994, die Momburgsche —, von Haehner 1621, die Momburgsche — und die Nebennierenkapseln, von Canestro 1626, Ersatz des Trendelenburgschen Spiesses bei der — der Extremitäten, von Schultze **2004** Ersatz des Gummis durch metallene Spiralfedern bei der künstlichen —, von Lotsch 2356
Blutmenge, Veränderung der, in Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett, von Fries 208, Technik der Gewinnung grösserer — in Tierversuch, von Zahn **861**
Blutmorphologie der Laboratoriumstiere, von Klieneberger und Carl 1285
Blutplättchen, Physiologie der, von Loeber 774, spezifische —, von Eminet 995, Herkunft der —, von Ogata 1119, klinische Untersuchungen über —, von Port und Akijama 1289
Blutplättchenzählung, neues Verfahren der, von Fonio 2180
Blutplattenmethode, Wert der, von Huntemüller und Ornstein 212
Blutserum, Veränderungen des, während des Hungerns, von Polányi 774, Wirkung von — auf die Oxydationsprozesse in Bakterien, von Wiesel 885, Giftbildung durch Einwirkung von — auf Organextrakte, von Ascoli und Izar **1092**, Iso- und Autohämolysine im menschlichen —, von Bürger 1170, Reaktion des — bei normalen und pathologischen Zuständen, von Rolly **1201**, Wirkung des — anämischer Tiere, von Müller 1393, klinische Bedeutung des Antitrypsin im —, von Waelli 1971, fettspaltendes Ferment des —, von Bauer 2124, Veränderungen der biologischen Eigenschaften des — bei Phosphor- und Arsenikvergiftungen, von Baecchi 2124, Gehalt des — Syphilitischer an Cholesterin, von Gaucher, Paris und Desmoulière 2205, Aenderungen des Chlorgehaltes im — bei Sekretionsstörungen des Magens, von Arnold 2633
Blutspektren, photographische Bestimmung der Intensitätsverteilung in, von Heubner und Rosenberg 2467
Blutstillstand, Folgen eines einstündigen allgemeinen, von Sand 781
Blutstillung, geburtshilfliche, durch Kompression der Aorta, von Gauss 1237, — bei der abdominalen Karzinomoperation, von Fromme 1972, — post partum, von Davis 2308
Blutstillungsapparat, von Pomponi . . . 2358
Blutströmung, Methoden zur Beobachtung der arteriellen, von v. Kries 432
Blutstrom, experimentelle Umkehr des, von Rothmann 1241, neue Beiträge zur Frage der Umkehrbarkeit des —, von Coenen **1585**, Tuberkelbazillen im —, von Rumpf **1951**
Bluttransfusion, Misserfolge mit der, bei perniziöser Anämie, von Bennecke **571**, Technik der arterio-venösen —, von Payr **793**, **1222**, von Frank **1222**, direkte —, von Flörcken **2663**
Blutung s. a. Post-partum-Blutung, Spätblutung.
Blutung, Behandlung der atonischen, von Partos 40, schwerste —, von Flatau 53, Genese der intrakraniellen — bei Neugeborenen, von Seitz 53, therapeutische Erfolge bei —, hämorrhagischer Diathese und perniziöser Anämie durch Injektion von Serum bezw. defibriniertem Blut Gesunder, von John **186**, Genese intrakranieller — bei Neugeborenen, von Seitz 272, Aetiologie der atonischen — post partum, von Obata 381, Pathologie der menstruellen —, von Klein 1057, spontane — in das Nierenlager, von Schlichting 1174, sogen. metritische —, von Adachi 1175, Massen- — in das Nierenlager, von Seidel 1182, — in der Nachgeburtsperiode, von Michaelis 1245, — nach Entfernung von Hypertrophien der Nasenschleimhaut, von Rethi 1342, Behandlung klimakterischer — mittels Röntgenstrahlen, von Runge 1511, Einfluss von milchsaurem Kalzium auf —, von v. Lier 1673, subdurale —, von Sasse 1786, — in Brücke und verlängertem Mark bei Methylalkoholvergiftung, von Bürger 2018, Kalktherapie bei —, von Voorhoere 2018, sog. präretinale —, von Harms 2076, Behandlung atonischer —, von Schmid 2357, Untersuchung auf — aus dem Magendarmkanal, von Fuld 2473, Wasserpfeffer bei inneren —, von Krawkow 2527, Entstehen traumatischer — in der Appendix, von Rubesch und Sugi 2634, Behandlung der klimakterischen und präklimakterischen — und Hypersekretionen, von Wanner und Mühlberger 2690, intrakranielle — infolge Tentoriumzerreissung, von Beuthin . . . 2690
Blutuntersuchung, Bedeutung der, in der Ohrenheilkunde, von Urbantschitsch 160, Wert der — vor Operationen, von Lerda und Rossi 435, Grundriss der hämatologischen Diagnostik und praktische —, von Pappenheim 769, methodisches zur —, von Bürker 1007, Taschenetui zur klinischen —, von Srnka 1525, meine —, von v. Behring 1561, — bei fieberhaften Aborten, von Sachs 1622, chemische —, von Bönniger 1773, Methodik der —, von Bloch 2246, — bei Schwangeren, Kreissenden und Wöchnerinnen, von Doi 2829
Blutveränderungen bei Schwangeren, Gebärenden und Wöchnerinnen, von Dietrich 154, von Adachi 1237
Blutverluste, quantitative Bestimmung von, in der Geburtshilfe und Gynäkologie, von Rübsamen und Charlipp 1564, — bei gynäkologischen Operationen, von Weitzel 2636
Blutviskosität und Blutkörperchen, von Hess 774, Einfluss des Druckes auf den Koeffizienten der —, von Glaubermann 2356
Blutzählung, System „getrennte Pipetten und Mischgläser“, von Ellermann . . 2586
Blutzellen, Atlas der menschlichen, von Pappenheim 2294
Blutzirkulation, Beeinflussung der, im Schädelinnern durch die sog. Sternokleidostellung des Kopfes, von Muck **351**, — und Stoffwechsel unter dem Einfluss verschieden temperierter Bäder, von Schapals 1170
Blutzucker, Hypertension und, von Hagelberg 2244, Bestimmung des —, von Kraus und Adler 2638
Blutzuckerbestimmung, Methodik der, von Schirokauer 2123, Bedeutung von — für die Diagnose und Therapie des Diabetes mellitus, von Reicher und Stein 2250
Blutzuckergehalt bei genital bedingten Blutungen und bei Psychoneurosen, von Benthin 2297, — in der Schwangerschaft, Geburt, Wochenbett und Eklampsie, von Benthin 101, 2297
Böhm † 960
Bogengangapparat, Theorie, Methodik und Klinik der kalorimetrischen Funktionsprüfung des, von Brünings 160
Boldino-Männerthee 270
Bollingers Bedeutung für die Paediatrie, von Hecker 1973
Bollinger-Grabdenkmal 846
Bolusalba s. a. Pulverbehandlung.
Bolus alba, von Graeser 1471, Wundbehandlung mit —, von Neff 1732
Bolusseife Liermann 1115
Bond † 288
Borsäure, Vergiftung mit, von Sanders 1877, von Harley 2695
Botryomykose, von Konjetzny **2219**
Botulismustoxin, Wirkung des, auf die inneren Organe, von Komotzki . . . 832
Boykott, gesellschaftlicher 453
Brachydaktylie, von Bennecke 280
Bradykardie infolge Herzblocks, von Speck u. Hecht 284, — bei Leberrupturen, von Finsterer 724, — bei Uraemie, von Laslott 891
Branchiome, von Slobolew 2692
Brandsaum, Erklärung des sog., von Fränkel 2069
Brandsporenhaltiges Futter, Wirkung von, auf Haustiere, von Zwick, Fischer und Winkler 1341
Brechdurchfall, kühle Luftbehandlung des, von Goebel 510
Brechreflex, von Miller 829
Briefe aus Amerika 1879, 2887, Berliner — 62, 118, 609, 895, 1357, 2020, 2318, 2429, 2588, Frankfurter — 948, — aus Italien 897, 1065, 1681, 1882, 2189, — aus Konstantinopel 2698, Londoner — 1629, 2645, 2837, — aus Moskau 2420, Schweizer — 1732, — aus Strassburg 108, 1460, 2318, Ungarische — 219, 610, 1066, 1573, 2021, 2838, Wiener — 219, 725, 1398, 2362, 2533 2757
Briefkasten 1136, 2376, 2712
Briefschreiben, anonymes, von Kusnetzoff 2247
Brille, das Auge und die, von v. Rohr . 1562
Brillenkurs in Jena 623

Generated for guest (Massachusetts Institute of Technology) on 2019-01-24 22:50 GMT / http://hdl.handle.net/2027/osu.32435001082286

Seite

Brillensystem zur Korrektur einseitiger Aphakie, von Hegner 1344
Brombehandlung, salzfreie Kost bei, von Levot 1199
Bromdarreichung, neue Art der, bei salzarmer Kost, von Maier **1950**
Bronchialasthma, Kalziumsalze bei, und Heufieber, von Hoffmann **1152**
Bronchialbaum, Topographie des, von Engel 2479
Bronchialdrüsendiagnostik, von Zabel **2664**
Bronchialdrüsentuberkulose, Röntgendiagnostik der kindlichen, von Keiner 2479
Bronchialerkrankungen bei Durstkuren, von Singer 1076
Bronchialmuskulatur, Untersuchungen an der isolierten, von Trendelenburg 1821
Bronchiektasie nach Aspiration eines Fremdkörpers, von Knöpfelmacher 1132, Behandlung der —, von Brauer 1355, 1405, künstlicher Pneumothorax bei —, von Volhard **1745**
Bronchiolektasie, chronische, von Vogt 659
Bronchiolitis, Fremdkörperriesenzellen bei, obliterans, von Vogel 832
Bronchitis membranacea mucinosa und ihre Behandlung, von Griebel 441, — plastica, von Schneider 887, Urethan bei spastischer —, von Göppert 997, Adrenalin bei chronischer —, von Ephraim 1826
Bronchitisvakzine, Herstellung einer, von Armstrong 2642
Bronchomykosis, Pilze bei der tropischen, von Castellani 1878
Bronchopneumonie, chronische, von Bahrdt 2596
Bronchoskopisches, von Gallusser 40, — Untersuchung, von Uffenorde 2599
Bronchostenose bei Vorhofsvergrösserung, von Kahler 1517
Browningpistole, mit der, erzeugte Verletzungen, von Demeter 2830
Bruch, Chylus als Bruchwasser beim eingeklemmten, von Prange 1727
Bruchband s. u. Universalbruchband.
Bruchpforten, Sicherung grosser, durch Periostlappen, von Henschen 600, von Zesas 941
Brücke, Schenkung an die 398
Brustdrüse s. a. Mamma, Mamminum.
Brustdrüse, innere Sekretion der, von Scherbak 383, seröser Katarrh der — und blutende Mamma, von Mintz 723, Plattenepitheliom der —, von Konjetzny 1390
Brustdrüsenentzündung, Behandlung der, mit Bierscher Saugglocke, von Biehler 383
Brustdrüsenerkrankung, Pagets, von Schmidt 1250
Brusthöhle, postoperative Komplikationen bei Eingriffen in der, von Tiegel 2296
Brustkinder, Technik der Ernährung der, von Rietschel 1118, 1339, Ernährungsstörungen der —, von Friedjung 2597
Brustkorb, Operation am —, von Küttner 2821
Brustkrebs, Statistik des, von Schwarzkopf 2522
Brustnahrung, Probemahlzeit bei der, von Pritchard, Carter und Pitt 44
Brustschrunden, Behandlung der, von Arquellada 276
Brustwarzenhütchen s. u. Stilltechnik.
Bubonen. klimatische, von Rost 2754, von Phillips 2755
Bubonenpest, Inzision der Drüsen bei, von Nesfield 892, Salvarsaninjektion bei —, von Aumann 2639
Buchdruckgewerbe, Morbidität im Wiener, von Rosenfeld 1924
Buchheim Rudolf, von Schmiedeberg 325
Büstenwasser, Pariser 1116
Büsteria 1116
Bufagin 2689
Bulbärlähmung, epidiphtheritische, von Troemmer 2760
Bulbärparalyse, akute apoplektiforme. von Baschieri 943
Bulbus, operative Behandlung der Dislocatio. von Perthes 153, mikroskopische Schnitte von —, von Schnaudigel 442

Bunsengesellschaft, 19. Hauptversammlung der Deutschen, für angewandte hygienische Chemie in Heidelberg 1347
Buphane disticha, von Lewin 1566
Buphthalmus, von Bach 1250
Bursitis calcarea, von Wrede 1687
Busencreme, Dr. Rix 1116, Dr. Eisenbachs Alviga 1116
Busennährmittel, orientalisches, Febrar 1116
Butlin † 288
Buttermilch, bei Durchfällen der Säuglinge, von Stolte 2470, 2582

C.

Cachexia thyreopriva, Blutbild. bei, von Kocher 1008
Caissonkrankheit s. a. Pressluftkrankheit, Taucherkrankheit.
Caissonkrankheit, von Stettner 1235, akute Wirkung der —, von Erdmann 2482, —, von Heller 2744
Calabrese † 904
Calcinosis universalis, von Versé 2068
Cameron † 1024
Cammidgereaktion und Schmelzpunktbestimmung unter dem Mikroskop, von Weber 327
Cancer, Studies in, and allied subjects, von Crocker Fund 2517
Carboneol, von Herxheimer 2310
Carboradiogenpräparate 269
Carcinoma, Bau, Wachstum und histologische Diagnose des, corporis uteri, von Maunu af Heurlin 155, durch Radium geheiltes — penis, von Schindler 390, — papillomatosum vesicae urinariae, von Jenckel 498, — ventriculi, von Rieck 1297, Drüsen- und Narbenrezidive nach — pharyngis, von Sticker 2425
Carnegie-Foundation, Bericht der, über den medizinischen Unterricht in Europa 1879
Cascara sagrada, Pharmakologie der, von Flery 1825
Cestan † 512
Chalazion, das, von Wätzold 2019
Charakter, über den nervösen, von Adler 2350
Charitee-Annalen, von Scheibe 207, 2879
Chemie, Probleme der physiologischen und pathologischen, von v. Fürth 1233, Bedeutung der physikalischen — für die gerichtliche Medizin, von Zangger 1567, Praktikum der physiologischen und pathologischen —, von Salkowski 1869, Leitfaden der anorganischen und organischen —, von Frerichs 2119, Einführung in die — der Kohlenstoffverbindungen, von Fromm 2240
Chemische Industrie, Unfälle und Erkrankungen in der, von Leymann 1287
Chemische Methodik für Aerzte, von Oppenheimer-Glikin 2060
Chemotherapie bakterieller Infektionen, von Morgenroth 733, aus Theorie und Praxis der —, von Ehrlich 769, — der Spirochaetenkrankheiten, von Uhlenhuth 935, — bei Tuberkulose, von Linden 2194, **2560**, von Selter 2194
Chemotherapeutische Probleme, von Blumenthal 393
Chemotherapeutische Versuche an tumorkranken Tieren, von v. Wassermann und v. Hansemann 46, 227
Chemotropismus in neoplastisches Gewebe, von van den Velden 1059
Children, the medical diseases of, von Miller 1671
Chinaalkaloide, Wirkung der, auf die Kornea, von Morgenroth und Ginsberg 2583
Chineonal, von Winternitz 1358
Chinin in der Geburtshilfe, von Müller **582**, — dehydrochloricum carbamidatum 1115
Chininanaphylaxie, von Cabrera 2071
Chininbetrieb, acht Jahre staatlicher, in Italien und der Kampf gegen die Malaria, von Lustig **2053**

Chininsalze, Elimination der, von Guillaumin 790
Chinintabletten, von Frerichs 270
Chirurgen, 2. Tagung der Vereinigung der bayerischen 1472, Gründung der Vereinigung sächsischer — 2543
Chirurgenkongress, 42., 903, französischer — 1472
Chirurgenvereinigung, mittelrheinische 2712
Chirurgie s. a. Kriegschirurgie, Seekriegschirurgie.
Chirurgie, plastische, von Mühsam 723, von Lexer 1008, Ergebnisse der — und Orthopädie, von Payr und Küttner 992, intrathorakale —, von Cloëtta 1008, neue deutsche —, von v. Bruns 1670, — des Gehirns und Rückenmarkes, von Krause 1968, Lehrbuch der speziellen —, von Tillmanns 2408, nouveau traité de —, von le Dentu und Delbet 2578, Handbuch der praktischen —, von v. Bruns, Garré und Küttner 2687
Chirurgische Untersuchungsmethoden, von Gobele 1670
Chlor, unschädliche Anwendung von, von Mallebrein und Wasmer 655, Retention von Wasser und — bei fieberhaften Zuständen, von Philosophow 2526
Chloraethyl zur Inhalationsnarkose von Stieda und Zander 1303, Konzentration des — im Blute, von Frey 1408
Chloraethylnarkose, zur Technik der, von Borchers **2736**
Chloräthylrausch, von Zander 112, — und -Narkose, von Baumann **922**
Chlorkalzium als diuretisches und dechlorurierendes Mittel, von Grau 1243
Chlorkresoltabletten Grotan, von Schottelius **2674**
Chloroform s. a. Methylchloroform.
Chloroformieren bei aufrechter Stellung, von Chaldecott 671
Chloroforminjektion, Brand eines Armes durch subkutane, von Harnack 1343
Chloroformnarkose u. Nebennierenkapseln, von Delbet 1196, Einfluss der — auf das Herz, von Mc Crudden 1239, Todesfälle unter —, von Monroe 1458
Chloro-Leukämie, myeloische, von Simon 1120
Chlorosarkom des Oberkiefers, von Finsterer 2882
Chlorose, Differentialdiagnose zwischen, und Tuberkulose, von Stawsky 2530
Chlorretention bei exsudativen Prozessen der Haut, von Menschikoff 325
Chokolin 270, —, eine abführende Chocolade, von Görges 103, von Ewald 1022
Cholangiozystoenteroanastomose, von Scheidler 722
Cholangitis, Behandlung der, mit Chologen, von Engelen 779, neues Symptom bei —, von Rusu 1524
Choledochotomien, Statistisches über 37, von Brüning 1927
Choledochus, Bildung eines künstlichen, von Wilms 167, 723, Inzision und Drainage des — nach Ektomie, von Kehr 655, Zerstörung des Zysticus und — durch Stein, von Riedel **2322**, Bildung eines künstlichen — mittels eines einfachen Drainrohrs, von Brandt 2880
Choledochusstein, von Stuckey 2295
Choledochusverschluss, Gallenblasen-Magenanastomose bei, von Kelling 1830
Cholelithiasis und Chologen, von Berg 102, Untersuchungen über —, von Scheel 329, Pathologie der —, von Baron 722, Pathogenese der —, von Hofbauer 940, Therapie der —, von v. Aldor 1121, Cholezystotomie und primäre Choledochusnaht bei —, von Capelle 1391, Duodenalstenose bei —, von Dohan 1396, mikroskopische Untersuchung der Galle bei —, von Dematheis 1571
Cholera 64, 120, 175, 230, 287, 399, 455, 568, 623, 675, 736, 903, 1023, 1079, 1136, 1304, 1414, 1472, 1584, 1639, 1696,

Generated for guest (Massachusetts Institute of Technology) on 2019-01-24 22:50 GMT / http://hdl.handle.net/2027/osu.32435001082286 / Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Seite
1743, 1840, 1888, 1936, 1982, 2032, 2087, 2144, 2208, 2264, 2320, 2376, 2431, 2487, 2548, 2600, 2656, 2712, 2767, 2847, 2904, Behandlung der —, von Rogers 507, die — in Palermo, von Rogers 945, — im österreichischen Küstengebiete im Jahre 1911, von Markl 1783, Verbreitung der — im Po- und Etschgebiet, von Vivaldi 2359, Behandlung der — der Erwachsenen, von Andrade 2475, rationelle Therapie der — asiatica, von Emmerich **2609**, arterieller Druck bei — asiatica, von Lang 2826
Cholera infantum, Kochsalzlösung bei, von Löbisch 41
Choleraabwehr, Geschichte der, von Sticker 2424
Choleraelektivnährböden, von Dieudonné und Baerthlein **1752**, von Esch 2070, von Haendel und Baerthlein 2471
Choleraepidemie, Verschwinden einer, nach einem heftigen Gewitter, von Gelpke . 1826
Cholerakranke, günstige Resultate der Phleboklyse bei, von Marcolongo 1060, intravenöse Einfuhr von Nebennierenpräparaten bei —, von Piovesana . . 2358
Cholerarotreaktion, von Wölfel 659
Choleraschutzimpfung, von Ferrán . . . 603
Choleraübertragung durch Würmer und Weichtiere stehender Gewässer, von Gosio 1060
Choleravibrio, bakterizide Wirkung des Glyzerins auf den, von Gosio 394, Artbeständigkeit des —, von Wankel 833, Beeinträchtigung des Giftbildungsvermögens der — durch salpetrige Säure, von Emmerich und Jusbaschian 1566, Mutationsvorgänge beim —, von Eisenberg 1829, intravenöse Injektion des des lebenden —, von Nicolle, Connor und Conseil 1837, Verhalten der —, isoliert und gezüchtet von Cholerakranken und Choleravibrionenträgern, von Pontano 2125, Nitritproduktion in Kulturen von —, von Chwilewizky . . 2583
Cholesterin, Bedeutung des, für die innere Medizin, von Pribram 620
Cholesterinämie und ihre Beziehung zur Nebennierenrinde, von Hueck 2139
Cholestearinesterverfettung, von Versé . . 1119
Cholezystektomie, Verschluß der Bauchhöhle nach, von Goldmann . . 1245, 1297
Cholezystitis mit Reinkultur von Micrococcus melitensis, von Bull und Gram 329, totaler Gastrospasmus bei — und Cholelithiasis, von Schlesinger 1511, — und Dauerausscheider, von Pribram 2071, Respirationsorgane und —, von Bahrdt **2326**
Chondrodystrophie von Schloffer 734, — im Röntgenbild, von Kuh 656, — adolescentium s. tarda, von Schorr 1970, — foetalis, von Dencks 2580
Chondroiturie und fakultative Albuminurie, von Politzer 1356
Chondrom der Brustwand, von Payr 1018, — der Schädelbasis, von Coenen 2251, mannskopfgrosses —, von Jenckel . 2757
Chorea genitalen Ursprungs, von Bossi 101, Salvarsan bei — minor, von Salinger **1376**, Huntingtonsche —, von Weber 1679, — luetica, von Flatau **2102**, Salvarsan bei — minor, von Szametz **2333**, Sydenhamsche —, von Weber 2510
Chorionepitheliome mit langer Latenzzeit, von Polano 1933, primäres — des Ovarium, von Klotz 2297, — malignum der Tube, von Rossier . . . 2747
Chromnasengeschwüre, experimentelle Erzeugung von typischen, von Lauter . 1923
Chromosome, Bedeutung der, von Braun 445
Chromozystoskopie, von Joseph 227, diagnostische Verwertung der, —, von Müller 1778
Chrysarobin, Schädigungen des Auges durch, von Igersheimer 728
Chvosteksches Symptom, von Bass . . 2751
Chyloaszites und Chylothorax, von Löffler 2357

Seite
Cilie in der l. Vorderkammer, von Alexander 57
Cineol als Antiaskaridiakum, von Brüning 1774
Citroferrol 2688
Clason Dr. E. † 2904
Coccidioides immitis, von v. Wasiliewski 2701
Cocking Prof. Dr. W. T. † 2488
Codeonal 1116, von Gaupp 495, von Beyerhaus 604, —, ein neues Narkotikum und Hypnotikum, von Bachem 437, — und Codeinum diaethylbarbituricum, von Stursberg **983**
Codivilla † 792
Coecum mobile und beginnende Appendizitis, von Craemer **627**, 787, Torsion des —, von Puppel 658, Lehre vom —, von Merkens 1120, operative Behandlung des —, von Burkhardt 1978, über —, von Roeder 2302
Colitis ulcerosa acuta, von Müller 1181, von Albu 2183, durch Operation geheilter Fall von —, von Zweig 1195, Röntgendiagnostik der —, von Stierlin, 2017, Therapie der —, von Wegele . 2193
Coma e myxoedemate, von Hertoghe 384, Diskussion über — diabeticum auf dem franz. Kongress für innere Medizin . 394
Concordia medica 1359
Concretio cordis, von Hagen 2697
Conjunctivitis, Aetiologie der, eczematosa, von Pick **187**, **230**. Tuberkulin bei — eczematosa, von Tivnen 439, Behandlung der — gonorrhoica beim Erwachsenen, von Hosford und James . . . 1928
Contrecoupfraktur des Schädels, von Döpfner 2065
Corpus haemorrhagicum, Enstehung des, von Hauswaldt 1057, — liberum, von Wessling 1353, Einfluss von — luteum und Hypophyse auf den Stoffwechsel, von Sack 2749
Couveuse, tragbare, zum Transport von Frühgeburten, von Welde 1339
Coxa vara, Hypoplasie des Genitale bei, von Schulz 953, was kann man bei angeborener — auf blutig-operativem Weg erreichen?, von Mendler **1106**, Behandlung der — traumatica mittels Reposition und Extension, von Sprengel 1183, 2179, traumatische —, von Wette 2027, von Schulze 2424, zur —, von Lauper 2066, Diskussion über — auf dem 25. französischen Chirurgenkongress 2901
Coxa vara-Bildung nach Hüftluxation, von Preiser 380
Coxa valga, von Jenckel 1683
Cozzolinopreis 2487
Cramer August † 2032, von Eichelberg . **2114**
Cramer-Klett-Stiftung 676
Crista ampullaris, Bau und Funktion der, von Shambough 2168
Curarin, wird die Funktion der markhaltigen Nerven durch, beeinflusst? von Garten 1393
Curettement, Perforation des Uterus beim, von Schütze 209
Curtis Dr. E. † 2904
Cutis anserina, Auftreten der, von Koenigsfeld und Zierl 1618
Cynanchotoxin, von Iwakawa 551
v. Cyon, Prof Dr. Elias † 2656
Cystoscopy, Manual of, von Squier und Bugbee 2919
Czerny, der Fall 567, — im Reichstag 1022, 70. Geburtstag von Exz. — 2600

D.

Dämmerschlaf in der praktischen Geburtshilfe, von Hengge **2814**, von Reinhart 2922
Dämmerungssehen, von Petuchowski . 1245
Dämmerzustand, Sittlichkeitsdelikte im epileptischen, von Möller 2831
Dämpfung ovale interspinale, von Ewart 2077
Daily, Prof. D. Fr. M. † 2432

Seite
Dakryozystitis, Zusammenhang der, mit den Erkrankungen des Siebbeins und ihre Behandlung, von Rhese 2019
Dammnaht, von Schmid **1847**
Dammplastik, bei 27 kompletten Dammrissen, von Grünebaum 439
Dammschutz, Beugelage beim, von Samuel 1925
Darm, Röntgenstereoskopie des Magens und des —, von Case **27**. Schutz des — gegen die Wirkung des Trypsin, von Kirchheim 282, einfache chronische entzündliche Striktur des —, von Goto 493, luetische Stenosen des —, von Schlesinger 506, chirurgische Operationen am —, von Schloffer 601, operative Entfernung der Längsmuskulatur des —, von Müller und Kondo 940, Wechselbeziehungen zwischen atonischem — und Zirkulation, von Tecklenburg 994, Röntgenuntersuchung des — auf Grund einer Kontrast-Normal-Diät, von Schwarz 1678, Wirkung der Opiumalkaloide auf den —, von Popper und Frankl 1678, exkretorische Funktionen des — bei Erkrankungen, von Williams 2257, experimentelle Beiträge zur Physiologie des —, von Neukirch und Rona 2411, Röntgenuntersuchung von Magen und —, von Hoffmann **2498**, Tumorinvagination des —, von Kasemeyer 2580, Operationen am —, von Schmieden 2821
Darmausschaltung, totale, von Hochenegg 1512, die — mit dem Verfahren von Parlavecchio, von Dominici 2581
Darmbewegung s. a. Dünndarmbewegung, Kolonbewegung.
Darmbewegung. Entstehung der —, von Weiland 1005, Einfluss von Abführmitteln auf die —, von Meyer-Betz und Gebhardt 1027, **1793**, Registrierung von —, von Lohmann 2411
Darmblutungen, Agglutinationskraft des Blutes nach, beim Typhus, von Whitehead 891, Ausschaltung exogenen Blutes beim Nachweis okkulter —, von Boas 2525
Darmdefekt, Pathologie des kongenitalen, von Noguchi 2122
Darmdesinfektion durch Sauerstoffinsufflation in das Duodenum, von Schmidt 655
Darmflora, die, von Distaso 1930, Bedeutung der normalen —, von Klotz 1120, 1740, — vom klinischen Standpunkt aus, von Roos 2426
Darminnervation, von Müller 884
Darminvagination, unblutige Reposition der, von Lossen 957 — operative Behandlung der —, von Gaardlund 1672, — im Kindesalter, von Kock und Oerum 2747
Darmkatarrhe und Paratyphusinfektionen im XIII. Armeekorps, von Bofinger . 326
Darmkranke Kinder, bakteriologische Befunde bei, von Rimpau 326
Darmmilzbrand, primärer, von Stoeber . 618
Darmparalyse, hysterische, von Jlloway . 1974
Darmparese, Behandlung der postoperativen, von Pettenkofer **2456**, 2655
Darmperistaltik, röntgenologischer Nachweis diätetischer Beeinflussung der von Kretschmer **2334**
Darmpolyp, Abgang eines karzinomatösen mit dem Stuhl, von Drey 2246
Darmruptur, spontane, beim Neugeborenen, von v. Sury 1567, traumatische subcutane —, von Tschistosserdoff 1673, indirekte — bei perforierenden Schussverletzungen, von Nendörfer **2170**
Darmschleim, Eosinophilie des, von Wiener 437
Darmschlingen, präperitoneale Lagerung operierter, von Lerda 1509, Behandlung verletzter — ohne Resektion, von Angus 1875, 14 Jahre alte Ausschaltung einer —, von Herzog 2523
Darmstasis, die wichtigste Knickung bei der, von Lane 893, Radiographie der —, von Jordan 894, chronische —, von Lane 2695

Generated for guest (Massachusetts Institute of Technology) on 2019-01-24 22:50 GMT / http://hdl.handle.net/2027/osu.32435001082286

Seite
Darmstenosen beim Neugeborenen, von Trumpp 2371
Darmstriktur Bildung einer künstlichen, von Boguljuboff 1671
Darmverengung mittels feiner Plastik, von Siegel 1786
Darmverletzungen, von Enderlen 338
Darmverschluss, komplizierter, von Demmer 172, angeborener —, von Löwe 335, der duodeno-jejunale —, von Bircher 1564, doppelter —, von Finsterer 2882
Davidson † 176
Davos, die Deutsche Heilstätte in, von Kölle **707**, 792, von Ritter 333, **1439**, von Brecke 2920
Defekt des Septum atriorum, von Marchand 2371
Deflexionslagen, Aetiologie der, von Golach 2923
Deformität s. u. Madelungsche Deformität.
Deflorationspyelitis, von Wildbolz . 213, 2351
Deformitäten, Aetiologie der, im Wachstumsalter, von Drehmann 952
Degeneration, progressive lentikuläre, von Wilson 2641
Dekanülement, erschwertes, infolge Verbiegung der vorderen Trachealwand, von Massini 2691
Dekanülements- und Extubationsschwierigkeiten und ihre Behandlung, von Wickmann 2354
Dekapitationsécraseur, Kezmarskyscher, von Nádory 494
Dekompression, spinale, von Bailey und Elsberg 1458
Dekompressivtrepanation und Balkenstich, von v. Ruediger-Rydygier 2295
Dementia paralytica s. a. Paralyse.
Dementia paralytica bei den Eingeborenen von Java und Madura 2416, Salvarsanbehandlung der —, von Kure u. Miyake 1694
Dementia praecox, Unfallgutachten über, von Maier 780, Psychologie der Aussage bei —, von Eppelbaum 1566, — paralytica und Geburt, von Löwenhaupt 2070, über die —, von Mc Kenzie und Maschall 2258, —, von Bleuler . 2822
Dentition, die, von Flachs 834
Dercumsche Krankheit s. u. Adiposis.
Dermagummit als Handschuhersatz, von Hellendall 40
Dermatitis herpetiformis Duhring, von Hübner 225, Klinik und Aetiologie der atrophisierenden —, von Oppenheim 660, — durch das ostindische Satinholz, von Cash 945, – seborrhoica, von Taylor 2536, traumatische —, von Mc Donagh 2536
Dermatosen, mikroskopische Untersuchungen bullöser, von Lipschütz . . 383
Desinfektion s. a. Händedesinfektion, Raumdesinfektion.
Desinfektion des Operationsfeldes mit Thymolspiritus, von Hoffmann 154, — von Häuten, von Becker 319, — der Hände mit Alkohol, von Marquis 339, Beaufsichtigung der — am Krankenbett, von Fromm 555, — von Tierhaaren zur Verhütung von gewerblichem Milzbrand, von Laubenheimer 659, — des Wasserleitungsnetzes und des Trinkwassers mit Chlor, von Dserzgowski 998, — des Mundes, von Pane und D'Agata 1061, — von Lederwaren und Büchern durch heisse Luft, von Kornich 1291, — der Hände mit Jodtinktur, von Taphanel 1837, ausschliessliche — der Hände mit Alkohol, von Marquis 2835
Desinfektionsmethoden der Hände und des Operationsfeldes, von Ozaki . . . 1777
Desinfektionsschüssel, gesicherte, für Irrenanstalten, von Ditthorn und Loewenthal 437
Desinfektionsverfahren, Modifikation des apparatlosen, nach Dörr u. Raubitschek 1520
Desodorierung, Versuche über, von Kisskalt 1291, 1870
Dextrose bei der Behandlung gewisser Herzkrankheiten, von Goulston . . . 2533

Seite
Dextroversio cordis und ihr Einfluss auf das Elektrokardiogramm, von Neumann . 2356
Diabetes s. a. Coma, Nierendiabetes.
Diabetes, Inselveränderungen bei, mellitus, von Heiberg 39, das reduzierte Kostmass bei — mellitus, von Bernoulli 103, Pankreasveränderungen bei — mellitus, von Simmonds 167, von v. Hansemann 787, Theorie und Therapie des — mellitus, von Rolly 389, 559, — u. Rasse, von Sofer 607, Theorie und Praxis des — mellitus, von Rolly 1054, — und Trauma, von Hoeniger 1177, Lehre von — mellitus, von Weidenbaum 1179, Prophylaxe und Kausaltherapie des —, von Funck 1179, — mellitus im Anschluss an Pertussis, von v. Starck **1317**, Haferkur u. Blutzuckergehalt bei —, von Schirokauer 1394, Kolloidausscheidung im Harn bei — mellitus von Pribram und Löwy 1508, Hafermehlkur bei — mellitus, von Blum 1638, enterogener —, von Brosch 1676, Häufigkeit des — mellitus im Heer, von Benn 1781, Blutbefunde bei — mellitus, von Caro 1825, Diätbehandlung des —, von Cammidge 1931, — und Schwangerschaft, von Bingel 2070, quantitative Regelung der Diät bei —, von Cammidge 2077, Bedeutung der Blutzuckerbestimmungen f. Diagnose u. Therapie des — mellitus, von Reicher und Stein 2250, Barzarin gegen —, von Walbaum 2373, Fermenttherapie des — mellitus, von Schée 2520, Prognose des —, von Feilchenfeld 2532, Erkrankung der Nerven des Auges bei — mellitus, von Hoffmann **2554**, zur Therapie des — mellitus, von Kretschmer 2638, Mehltage bei —, von Roth 2694, neue Ansichten zur Aetiologie des — mellitus, von Ascanio 2836, unsere heutigen Anschauungen vom — mellitus, von Moritz 2895
Diabetes insipidus, Beziehungen der Hypophyse zum —, von Frank 603, Harn- und Salzausscheidung im —, von Meyer 831, Pathologie der Sekretionen bei —, von Rosenthal 1568, — u. seine Beziehungen zur inneren Sekretion, von Steiger 2300
Diabetesbehandlung, Kohlehydrattage in der, von Petersen 1122, 1624
Diabetesfälle, Pathologio u. Therapie der schwersten, von Grafe u. Wolf . . . 2016
Diabetiker, Wasserretention bei den Haferkuren der, von Mirowsky 660, Kartoffel als Nahrungsmittel der —, von Rathery 835, Inulinkuren bei —, von Strauss 1510, Kohlehydratkuren bei —, von Goudberg 2893
Diätbehandlung der Diabetes, von Cammidge 1931, — und diätetische Küche, von Sternberg **2681**
Diätküche, die, in der med. Klinik zu Halle, von Strassner 153
Diätsystem des städt. Krankenhauses zu Stettin, von Braeuning 1925
Diagnostik, spezielle, und Therapie, von Guttmann 32, klinische — der inneren Krankheiten der Haustiere, von Marek 378, elektro-medizinische —, von Sommer 1059, Taschenbuch der speziellen bakteriologischen —, von Kühnemann 1772, ophthalmoskopische —, von Adam 2632
Diagonalnaht, von Sultan 1925, von Arnd 2296
Dialysierverfahren, Diagnose der Schwangerschaft mittels des, von Abderhalden **1939**, **2172**
Diamphidia simplex Péringuey, Gift der Larve von, von Haendel und Gildemeister 1729
Diapositive, stereoskopische, von Sultan 612
Diastasegehalt, diagnostische Bedeutung des, in Urin u. Stuhl, von Lindemann 1451
Diathermie bei Gelenkerkrankungen, von Pribram 208, Methoden und Technik der —, von Kowarschik 271, — des Auges, von Sattler 2076, therapeutische Verwendung der —, von Herzer 2301, die — und ihre Anwendung in der Orthopaedie, von Baisch 2701

Seite
Diathermiebehandlung bei Herz-, Lungen- und Nierenkranken, von Kalker . . . 2018
Diathese, exsudative, von Halberstadt 1192, von Kaspar 1739, hämorrhagische —, von Jenckel 1683, Behandlung der Ekzeme bei exsudativer —, von Bantlin 2107, hämorrhagische —, geheilt durch Injektion defibrinierten Blutes, von Rubin **2171**, exsudative — und Eosinophilie, von Aschenheim 2478
Diazoreaktion im Atophanharn, von Dohen 568, prognostische Bedeutung der quantitativen Bestimmung der — bei der Lungentuberkulose, von Hatzfeld 600, neue Technik der —, von Feri . . . 1253
Dickdarm, radiographische Darstellung des, mit Sauerstoff, von Krauss 227, Röntgenuntersuchung des — mittels schattengebender Klysmen, von Holst und Schlesinger **312**, von Haenisch 615, Sauerstoffradiogramme des —, von Krauss 722, Röntgenverfahren zur Feststellung stenosierender Prozesse des —, von Schwarz 734, Ventilverschluss durch Abknickung des —, von Göppert 779, Perkussion und Peristaltik des —, von Federn 1021, durch Resektion geheilte Gangrän des —, von Faltin 1173, Einfluss des N. vagus auf den —, von Boehm **1476**, Anatomie des —, von Rost 1521, Antiperistaltik im — bei schwerer Obstipation, von Albrecht **1592**, Eiweissresorption im —, von Walko 1692, Sauerstoffradiogramme des —, von Burkhardt 1739, chirurgische Pathologie des —, von Welsh 1931, Peristaltik und Antiperistaltik des —, von Roith 1971, rektale Aufblähung des —, von Rost **2055**, Röntgenbefunde am —, von Schwarz und Novascinsky 2246, Einfluss der Reaktion auf den Umsatz von Kalk und Phosphorsäure im — des Säuglings, von Blühdorn 2470, Chirurgie des —, von Paul 2694, Diagnose der Divertikulitis des —, von Giffin 2753, Gleitbrüche des —, von Finsterer 2882
Dickdarmbewegung, physiologische, beim Menschen, von Rieder 115, zur Kenntnis der normalen —, von Meyer-Betz **2715**
Dickdarmkapazität, von Brosch 2474
Dickdarmkarzinom, von Krecke 1979
Dickdarmkatarrh, Thrombose der Art. femoralis und multiple Abszesse in der Bauchhöhle nach, von Miyata 2184
Dickdarmperistaltik, anatomische Grundlagen der, von Rost 1184. 2828
Dickdarmtumoren, von Haenel 110, von Rehn 2702
Dickdarmfunktion beim Affen, von Stierling und Fritzsche 1005
Dienstsiegel der Ärztekammern 2774
Differentialdruckmethoden, Respiration bei den, von Auer und Meltzer 440
Differentialleukozytometer, von Schilling 434
Digifolin, ein neues Digitalispräparat, von Hartung **1944**
Digipuratum, Erfahrungen mit, von Braitmaier 102, von v. Siebenrock 998
Digitalingruppe, Verhalten der Stoffe der, gegen Fermente, von Holste 1566
Digitalis, wirksame Bestandteile und Verordnungsweise der, von Kobert **1864**, Arbeiten über — 2688, Wirkung der — auf die verschiedenen Formen von Herzerkrankung, von Schrenk **2908**
Digitalisartig wirkende Substanzen, von Sluytermann 718
Digitalispräparate s. a. Digitoxin.
Digitalisspeicherung im Herzen, von Grünwald 1290
Digitalistabletten Winckel, von Jodlbauer **200**
Digitalistherapie, von Michaud 444, von Williamson 1693
Digitaliswirkung, von Eders 777

Generated for guest (Massachusetts Institute of Technology) on 2019-01-24 22:50 GMT / http://hdl.handle.net/2027/osu.32435001082286

Seite

Digitoxin, physiologische Wirkung des amorphen, von Symes 945, Effekt des löslichen — auf das Herz, von Moore 1875, Resorption von — aus Digitalispräparaten, von Gottlieb und Ogawa **2265**
Dilatation, instrumentelle des Introitus vaginae, von Frankenstein **1157**
Dimethylamidoazobenzol als mikrochemisches Reagens auf Fett, von Friediger **2865**
Dinitrobenzol, Vergiftung mit, von Reuter 2201
Dinitrochlorbenzol, durch, verursachte Dermatitis, von Bernstein 2642
Diodor, die attische Seuche bei, von Kanngiesser **375**
Dioradin, von Andronow und Wells 2928
Dioradinbehandlung, Erfahrungen mit der —, von Wall 2696
Dioradingesellschaft 1303
Diphtherie s. a. Hautdiphtherie, Lähmungen.
Diphtherie, Bekämpfung der, in Schulen und geschlossenen Anstalten, von Seligmann 39, bakteriologische Untersuchungen des Liquor cerebrospinalis bei —, von Leede 39, Epidemiologie der —, von Sommerfeld 551, von Gottstein 889, bakteriologische Diagnose der —, von Schopohl 552, — mit Fremdkörpersuffokation durch eingedicktes Sekret, von Langenstrass **1105**, Veränderungen der Herzmuskulatur bei —, von Tanaka 1238, — in der Schule, von Poelchau 1401, Behandlung der Herzschwäche bei —, von Coghlan 1877, Rolle der Nebennieren in der Pathologie und Therapie der —, von Moltschanoff 2121, — des Mittelohrs, von Benesi 2124, Behandlung der — mit grossen Serumdosen, von Erhardt 2533, — und phlegmonöse Angina, von Hellström 2585
Diphtherieantitoxin, Resorption des, von Morgenroth und Levy 39
Diphtheriebazillen aus dem Konjunktivalsack, von Kraus 1409, Verfahren zum Nachweis der —, von Conradi und Troch 1652, 1734, Vorkommen von — in den Lungen, von Reye **2383**, Untersuchung auf — mit Toluidinblau, von Ponder 2643, — im Harn, von Koch 2922
Diphtheriebazillenfärbung Raskin, von Goetze **930**, 1247, von Sommerfeld **1046**
Diphtheriebazillenkulturen, Giftbildung in, von Gräf 2244
Diphtheriebazillenträger, Behandlung von, von Lorenz und Ravenel 2711, 2751
Diphtheriebehandlung, von Jamin 2538, Stand der —, von Eckert 1691
Diphtheriebekämpfung in den Schulen, von Bernhard 1401
Diphtheriedurchseuchung und Diphtherieimmunität, von Hahn 1019, 1730
Diphtherieendotoxin, Behandlung der Diphtherieinfektion mit —, von Hewlett und Nankivell 2643
Diphtherieepidemie in Rostock, von Lux 504
Diphtherieerfahrungen, unsere, 1910/11, von Blühdorn **1266**
Diphtherieerkrankungen und -Sterbefälle in Preussen 1887
Diphtheriefälle, einige abnorm verlaufene, von Jess 1881
Diphtherieheilserum, Dosierung des, von Dworetzky 1001
Diphtherieintoxikation, experimentelle, u. Diphtherieimmunität, von Abramow 2827
Diphtheriekeime, Absonderung von, durch den Harn, von Conradi und Bierast 1975
Diphtherie- und Typhuskutanreaktion, von v. Szontagh 2242
Diphtherieschutz der Schulkinder, von Petruschky 1401
Diphtherieserum, Wirksamkeit des, bei Beteiligung des Nervensystems an der Erkrankung, von Kleinschmidt 2121
Diphtherietod, von Rohmer 2691
Diphtherietoxin-Intrakutanreaktion, von Schick und Magyar 2476
Diphtherische Membranen, Instrument zur Entferung von, von Strangmeyer **2914**
Diplegia brachialis neuritica, von Hoffmann **458**, spastische —, von Goldenberg 1072
Diplokokkenperitonitis, von Salzer 1181, 2828
Diplokokkus aus dem Urogenitaltrakt, von Dudgeon und Pauton 893
Diplosal, Behandlung der Zystitis mit, von Schwenk 566
v. Diruf, Geh. Hofrat Dr Oskar † 2320
Disabilities, the sexual, of man and their treatment, von Cooper 2878
Disse Josef † 1696
Diurase 1116
Diurese, Tagesschwankungen der, bei gesunden und kranken Nieren, von Hedinger 1125, Studien über —, von Douglas Cow 2355
Diureseversuche, von Ginsberg 2355
Diuretika, Einfluss von, der Purinreihe auf die Gefässpermeabilität, von Gaisböck 271
Diuretische Mittel, Referate und Diskussion über, auf dem frranzösischen Kongress für innere Medizin 508
Divertikelileus, von Höpfner 1173
Doktorjubiläum, goldenes, Prof. Naunyns 1200, Geh. R. Lebers 1639, 1696, Geh. R. Strassmanns und Geh. R. Blumenthals 1791, Geh. M. R. J. Bernsteins 1792, Geh. R. Fritschs 1839, Geh. M. R. Bertholds 2847
Donatiquelle, Rohitscher, von Robin 1508
Donau Dr. Hugo † 1528
Doppelfärbungsmethode für Diphtheriebazillen, von Raskin 102
Doppelschwangerschaft, wiederholte, bei Uterus bicornis bicollis, von Köhler 2296
Dor Prof. Dr. H. † 2488
Douglasabszesse, operative Behandlung der, von Streissler 2883
Drahtring, Ersatz des Thierschschen, bei der Operation des Mastdarmvorfalles, von Henschen **128**
Drainage bei septischen Prozessen im Uterus, von Maclachlan 107, — nach intrathorakalen Blutungen, von Meyer 208, — durch Wegnähen der Wundränder, von Wolf 1620, — und Freund-Wertheimsche Karzinomoperation, von Liepmann 1972
Drakontiasis an der Goldküste, von Leiper 607
Dresden, Mangel an Assistenzärzten für die städtischen Krankenanstalten in, 1695, Schwangeren- und Wöchnerinnenheim, — 1695
Drill und körperliche Entwicklung, von Cane 892
Drogen, vegetabilische, der Deutschen Schutzgebiete, von Adlung 1115
Druck, gesundheitlicher, eines Buches, von Flügge und Abel 2831
Druck, negativer, in den langen Röhrenknochen des Hundes, von Schultze und Behan **2849**
Druckausgleichsphänomen im Ohr, von Vohsen 1014
Druckempfindungen, Wirkung gleichzeitiger aufeinander, von v. Frey 829
Druckknopf, von Heinlein 1633
Druckneuritis als Berufskrankheit, von Teleky 320
Drüsen, Untersuchungen über die, mit innerer Sekretion in ihrer Beziehung zur mentalen Pathologie, von Parhon 1397, Beziehungen der — mit innerer Sekretion zueinander, von Georgopulos 2016, Erkrankungen der — mit innerer Sekretion, von Goldstein 2593
Drüsenerkrankungen bei Kindern, von Ssokolow 1973
Drüsengeschwülste, embryonale, von Nürnberger 1175
Drüsentuberkulose, endothorakale, und Lungenhilustuberkulose der Erwachsenen, von Philippi 435, konservative Behandlung der —, von Iselin 1730, Röntgendiagnose der —, von Eisler **1899**
Dubliner Methode in der Leitung der dritten Geburtszeit, von Reich 1824
Ductus, Verschluss des, venosus Arantii, von Richter 38, Stauungslunge bei Offenbleiben des — Botalli, von Hayashy 2637, Verletzungen des — thoracicus, von Zesas 493, 1621
Düms, Obergeneralarzt Dr. † 1432
Dünndarm, Wirkungen ausgedehnter Resektionen des, von Flint 2302
Dünndarmatresie, kongenitale, von Hoffmann 832
Dünndarmbewegung, von Kaestle 446, 786, — während der Verdauung, von Kaestle 1127
Dünndarminhalt, Wiederverwendung des, im Haushalt des Organismus, von Schmilinsky 2485
Dünndarminvagination mit einem Meckelschen Divertikel als Spitze, von Gaardlund 1672
Dünndarmkarzinom, das kleine, u. Appendixkarzinom, von Burchhardt 2692
Dünndarmresektionen, ausgedehnte, von Soyesima 100
Dünndarmschlingen, Entstehung von Stenosen an Stelle der Schnürfurchen nach Reposition eingeklemmter, von Hofmann 2882
Dünndarmstenose, radiologische Diagnostik der, und Dickdarmstenose, von v. Czyhlarz und Sekka 660, Röntgendiagnostik der —, von Schwarz 954
Dünndarmverengerung, radiologische Diagnose der, von Novak 157
Dünndarmvolvulus, Kasuistik und Aetiologie des, von Philipowicz 1172
Dürkheim s. u. Arsenquellen Ovaradentriferrin.
v. Dungernsche Reaktion 41, 1779, von Kreuter 1978
Duodenaldivertikel, von Bauer 1395
Duodenaldoppelkanüle, von Katsch 719
Duodenalernährung, von Einhorn 1730
Duodenalfistel, Naht einer, von Payr 2259
Duodenalgeschwür s. a. Magengeschwür.
Duodenalgeschwür, von Ewald und Bier 669, 733, von Kehr **1307**, von Trendelenburg **1855**, Behandlung des perforierten —, von Hofmann 35, das chronische — und seine Behandlung, von Blad 328, Häufigkeit des —, von Scheel 328, Technik der Röntgenuntersuchung des —, von Kreuzfuchs 1874, Bedeutung der Symptome beim —, von Moullin 1930, das chronische — und seine Frühdiagnose, von Borchgrevink 2587, Diagnose und Pathogenese des — im Säuglingsalter, von Flesch 2830
Duodenalkatheter, einfacher, von Hess 2478
Duodenalperforationen, 5 akute, von D'Arcy Power 2643
Duodenalröhre, Verwendung der, von Gross 208
Duodenalsaft, grobmechanische Eigenschaften des menschlichen, von Gross 2357
Duodenalstenose, von Jonas 564, röntgenologische Diagnostik und chirurgische Therapie der —, von Assmann und Becker 940, intrapapilläre —, von Jonas 1974
Duodenalstumpf, Verschluss des, von Levit 1391
Duodenalulcus, das, von Rupp 2590, Diagnose u. Therapie des —, von Moynihan 1878
Duodenalverletzung, von v. Winiwarter 1118
Duodenum, Obstruktion des, im Röntgenbild, von Jordan 105, Atresie des — bei einem Neugeborenen, von Hauser 658, retroperitoneale Perforation des —, Telford u. Radley 2695
Duodenumzerreissung, Behandlung der subkutanen, und Pankreaszerreissung, von Kroiss 154
Dupuytren, eine Vorlesung bei, im J. 1819, von Pagenstecher 1471
Dura mater, Peritheliom der, von Cahen 503, Sektionsbefunde an der —, von Wilke 1800, bindegewebige Verdickungen an der — bei Pachymeningitis, von Lafora 2637
Duradefekte, Ersatz von durch frei transplantierte Faszie, von Denk 656
Duraersatz, von Rehn 1071
Duralumin zur Herstellung orthopädischer Apparate, von Little 1876
Duraplastik, von Brüning 494, von Tilmann 1578

Generated for guest (Massachusetts Institute of Technology) on 2019-01-24 22:50 GMT / http://hdl.handle.net/2027/osu.32436001082286

Seite

Durstkuren bei Bronchialerkrankungen, von Singer 1076
Dynastie, Pathologie der julischen, von Kanngiesser 274
Dysbasia arteriosclerotica und Plattfuss von Brandenstein 2417, Aetiologie, Pathogenese und Therapie der — angiosclerotica, von Pick . . . . **2677**.
Dysenterie, Behandlung der bazillären, mit antitoxischem Serum, von Kraus 660, Behandlung der protrahierten —, von Lambotte und van Havre 1512, Übersicht über —, von Leschly u. Sonne 2184, chirurgische Behandlung der tropischen —, von Müller **2224**, — und Amöbiasis, von Löhlein 2370
Dysenterialabszesse des Gehirns, von Legrand 2835
Dysenteriebazillus, von Kopanaris 606, Verhalten der — in serologischer Hinsicht, von Wassermann 1291
Dysidrosis palmaris, von Paschkis . . . 2246
Dysmenorrhöe, Atropin u. Pituitrin bei, von Klein 2898
Dysontogenien, gehäufte, am Zentralnervensystem, von Ernst 1631
Dyspepsie, Appetit-Probemahlzeit bei nervöser, von Curschmann 389
Dyspnoe, Ursachen der bronchitischen, von Winter 271, Atemmechanik und Lungenventilation bei kardialer —, von Siebeck 2016
Dystonia musculorum deformans, von Biach 669
Dystrophia adiposo-genitalis, von Gerhardt 958, von Birrenbach 2194, —, von Grüter 2896
Dystrophia muscularis progressiva, von Stintzing 557, — musculorum Erb, von Cimbal 1402, — bei einer Idiotin, von Kellner 2368

E.

Ebagapräparate, unsichtbare Salbenbehandlung mit den, von Matzenauer . 2834
Ebstein Geh. Med.R. Prof. Dr. Wilhelm † 2432
Echinokokkenkranke, spezifische Antikörper bei, von Thomsen u. Manussen 1455
Echinokokkenpachypleuritis, von E. u. A. Vincent 1626
Echinokokkus s. a. Alveolarechinokokkus, Beckenechinokokkus, Gehirnechinokokkus, Leberechinokokkus, Lungenechinokokkus, Pankreasechinokokkus.
Echinokokkus, von Enderlen 338, — des Pankreas, von Hanser 722, Nachweis des — durch Komplementbindungsreaktion, von Thomsen u. Magnusson 1122, Behandlung des — mit Formalin 1777, — retrocervicalis extraperitonealis als Hindernis der Spontangeburt, von Gussakow 1778, zur Kenntnis des — multilocularis, von Clarc 2751
Echinokokkusfälle, Komplementablenkung in, von Hertz 1780
Echinokokkusinfektion, Serodiagnose der, von Hahn 1252, **1483**
Echinokokkus-Pyopneumozyste der Lunge, von Udaondo 1244
Ecksche Fistel, von Magnus-Alsleben 1127, 2263, Herstellung der —, von Jerusalem 392, Behandlung der Leberzirrhose mit Anlegung einer —, von Rosenstein 1129, mikroskopische Präparate einer Leber mit —, von Helly 2263, Technik der —, von Enderlen . . . 1226
Efem 1116
Eheliche Glück, das, von Loewenfeld . . 1890
Ehescheidungsgesetz, englisches 2837
Ehlers † 455
Ehrengerichtliche Entscheidungen . 397, 1135
Ehrengerichtshof, das erste Jahrzehnt des preussischen, für Aerzte, von Kaestner **283**, Ernennung von Mitgliedern des — 1023, das ehrengerichtliche Verfahren und die Rechtsprechung des preussischen — in den Jahren 1911/12, von Kaestner **2573**
Ehrengerichtsordnung und Stangesorganisation, bayrische, 2772, von Ortenau **429**, von Mayer **541**, von Rehm und Bergeat **650**, von Neumayer **769**
Ehrenmitgliedschaft 64
Ehrlich-Hatas-Mittel, von Möller 2922
Ei s. a. Oeuf.
Ei, junges menschliches, von Walthard 380, von Todyo 1564, von Zacharias 1834, Beeinflussung des bebrüteten — durch die Mutter, von Sellheim . . . 1237
Eierstock, Fettresorption im Gewebe des, von Strogaja 154, glatte Muskulatur des —, von Wallart 208, Dermoidzysten und Teratome des —, von Schwalb . 211
Eierstocksdrüse, interstitielle, von Schaeffer 155, von Wolz 2581
Eierstockszyste, extraabdominale multilokuläre, von Cullen 440, rupturierte —, von Schaeffer 1392
Eihäute, Verwachsung der, mit dem kindlichen Kopf, von Roemer 101
Eihautretention, Verhalten bei, von Thiemeyer 894, Behandlung der —, von Roeder 1824
Eiimplantation, auf dem Stumpfe einer exzidierten Tube, von Benzel 1237
Eileiterschwangerschaft, Veränderungen der, während der Menstruation, von Jägeroos 2636
Eingeborenenhygiene, koloniale, von Külz 607
Eingeweide, Befestigungsmittel der, im Bauche, von Sellheim 2582
Eingeweidewürmer in der kindlichen Pathologie, von Railliet 608
Einnierige, Widerstandsfähigkeit von, gegen Gifte, von Wildbolz 2351
Einschlussblennorrhöe, Filtrierbarkeit des Virus der, von Botteri 439
Einspritzungen, intravenöse, konzentrierter Salz- u. Zuckerlösungen, von Underhill 271
Einwickelpapiere und Reklamebeilagen . 2543
Eisen s. u. Blut.
Eisen, Bestimmung des, auf kolorimetrischem Wege, von Sachs und Friedenthal 717, Beziehungen des — zur Anaemie des Säuglings- und Kindesalters, von Ashby 2694
Eisenpräparate, Resorption von, von Rabe **2809**
Eisensajodin bei Skrofulose, von Dierbach 2019
Eisentuberkulin, Erfahrungen mit, von Schellenberg 271, Behandlung der Lungentuberkulose mit —, von Amrein 1872
Eisschrank, neuer, von Zelmanowitz . 2409
Eiterprozesse, epidemieartig gehäuftes Auftreten von, von Widmer 1679
Eiterung, chronische, von Hubrich 169, metastatische extradurale —, von Sultan 612, Gelatineanwendung bei akuten und chronischen, besonders bei pyämischen —, von Mühl 1781
Eiweiss, Auffinden von löslichem, im Stuhl, von de Jager 158, Ausscheidung von N, S und C nach Aufnahme von —, von Wolf 501, Differenzierung von gekochtem unlöslichem —, von Schmidt 1564, Giftigkeit des körpereigenen —, von Stühmer 2250, Fütterungsversuche mit vollständig abgebautem —, von Abderhalden 2468
Eiweissabbauprodukte, Giftigkeit arteigner, von Schittenhelm und Ströbel 1774
Eiweissansatz, von Rubner 776
Eiweissbestand des Körpers und Eiweissmenge der Nahrung, von Rubner . . . 776
Eiweissbestimmungsmethode, Esbachsche und Aufrechtsche, von Pfeiffer 273, — und ihre Brauchbarkeit, von Moewes 1342
Eiweissbildung bei Fütterung von Ammoniaksalzen, von Grafe 1125
Eiweissdifferenzierung, Theorie und Praxis der, von Graetz 1822
Eiweissdissimilationskurve, von Benedict und Róth 491
Eiweisskörper, Chemie der, von Cohnheim 1113, Einfluss der Jodierung auf das biologische Verhalten der —, von Schittenhelm und Ströbel 1774, Fällungen der —, von Galleotti . . . 2410
Eiweissmilch, Ernährung Neugeborener mit, von Benefey 995, Ernährung magendarmkranker Säuglinge mit —, von Beck 995, Erfahrungen über — an der Kinderpoliklinik, von Meyer 1787, — bei Pädatrophie, von v. Torday 2086, Erfahrungen mit —, von Cassel 2242
Eiweissprodukte, biologische Differenzierung von, und Eiweissspaltprodukten, von Schittenhelm und Weichhardt 1774
Eiweissreaktion im Sputum, von Paulian 216, von Vandini und Parisi 1061, von Luczinin 2529, von Busnikow 2530
Eiweissspaltprodukte, biologische Wirkung bestimmter parenteral einverleibter, von Schittenhelm und Weichardt . . 2634
Eiweissstoffwechsel, von Frank und Schittenhelm 828
Eiweissumsatz und Ueberempfindlichkeit, von Schittenhelm und Weichhardt . . 1774
Eiweisszerfall, toxogener, von Krasurgorski 2182, toxogener — im Fieber, von Rolland 2579
Eiweisszerfallstoxikose bei der Geburt und bei der Eklampsie, von Franz **1702**
Eklampsie ohne Krämpfe und ohne Bewusstlosigkeit, von Schmid 101, Pathogenese der —, von Jarzew 101, Ursache der — und Urämie, von Cammaert 158, Behandlung der — nach Stroganoff, von Zoeppritz 409, Harn- und Serumtoxizität bei —, von Esch **461**, prophylaktische Therapie der — von Stroganoff, von Kapferer 781, vaginaler Kaiserschnitt bei —, von Beckmann 1057, plazentare Theorie der —, von Rosenthal 1058, Nierendekapsulation bei —, von Balser 1175, Klinik, Therapie und Aetiologie der —, von Lichtenstein 1339, konservative Therapie der —, von Steiger 1511, Aderlass bei der Behandlung der —, von Zweifel 1578, Eiweisszerfallstoxikose bei der —, von Franz **1702**, — eine Immunitätsreaktion, von Bauereisen 1971, puerperale — ohne Krämpfe, von Gottschalk 2123, Behandlung der — nach Stroganoff, von Voigt 2123, ätiologische Bedeutung des Fibrinfermentes und Fibrinogens für die —, von Dienst 2181, Diskussion über — in der Jahresversammlung der Brit. med. Assoc. 2201, Hämotomyelie als Komplikation der —, von Liebich 2241, Aderlass bei —, von Zweifel 2309, Verhalten der Blutgerinnung bei der —, von Engelmann und Ebeler 2522, Aderlass bei der Behandlung der —, von Zweifel 2581, Abspritzen des Kolostrums bei —, von Walcher 2581, v. Winckelscher Satz über die —, von Lichtenstein 2582, das — und seine Bedeutung bei der klinischen Untersuchung von Herzkrankheiten, von Lewis 2696, — und ihre Behandlung, von Freund 2747, Erfolge der Nierendekapsulation bei —, von Sippel 2748, Dauerresultate an Nierendekapsulation bei —, von Prosorowsky 2748, Pituglandol bei —, von Krakauer 2750, Lumbalpunktion als Heilmittel der —, von Bataski 2835
Eklampsiebehandlung in den Berliner Kliniken, von Stroganoff 1565, die abwartende —, von Lichtenstein **1798**, prophylaktische Methode der —, von Stroganoff 2309, 2690, abwartende —, von Lichtenstein 2309, aktive oder abwartende —? von Lichtenstein . . 2829
Eklampsiefälle in der geburtshilflichen Klinik zu Helsingfors, von Olin . . . 602

Generated for guest (Massachusetts Institute of Technology) on 2019-01-24 22:50 GMT / http://hdl.handle.net/2027/osu.32435001082286

Seite
Eklampsiefrage, zur, von Engelmann . . 2690
Eklampsiegift, das, in der Plazenta, von Liepmann **1555**
Eklampsieleber, von Heinrichsdorff . . . 381
Eklampsiestatistik, von Lichtenstein . . 1238
Eklamptische, Nierenfunktion bei, von Zinsser 994
Ektropium des Unterlides, von Bach . . 226
Ekzeme, Heissluftbehandlung der, im Säuglingsalter, von Perlmann **85**, atrophierendes hyperkeratotisches — der Hand, von Hönck 838, Pellidol und Azodolen zur Behandlung der — bei exsudativer Diathese, von Bantlin **2107**, epidemisches Auftreten von seborrhoischem —, von Bruhns und Cohn 2244, — durch photographische Entwickler, von Lenoble 2824
Elastizitätsmessung am Bindegewebe des Lebenden, von Schade 558
Elbon-Ciba, antiseptisch-antipyretische Wirkung des, bei der Behandlung Lungenkranker, von Camphausen . . 2880
Elektrargolinjektion bei Pleuritis serosa und katarrhalischer Hepatitis, von Althen **1255**
Elektrische Betriebe, erste Hilfeleistung bei Unglücksfällen in 2846
Elektrischer Starkstrom, Epilepsie nach Unfall durch, von Jolly **1433**, Parvus, ein neuer Anschlussapparat für —, von Osten **2654**
Elektrische Unfälle, erste Hilfe bei, von Jellinek 1512
Elektrizität, s. a. Starkstromverletzung.
Elektrizität, der Tod durch, von Mangelsdorf 1235, Verletzungen durch —, von Oliver 2482, Hirnläsionen bei Hinrichtungen durch die —, von Spitzka und Radsch 2752
Elektrochemischer Betrieb der Organismen, die Salzlösung als Elektrogenet und der elektrolytische Kreislauf, von Hirth 317
Elektrodiagnostik, Leitfaden der, und Elektrotherapie, von Cohn 771
Elektrokardiogramm, Klinik des, von Strubell 278, 1292, praktische Bedeutung des —, von Strubell 334, — eines Falles von Situs inversus totalis, von Mohr 387, Beeinflussung des — durch Bäder, von Rheinboldt und Goldbaum 434, Beziehungen der Form des — zu Lebensalter, Herzgrösse und Blutdruck, von Linetzky 434, Verwendung des Kondensators bei der Aufnahme des —, von Zwicke 775, — von Evertebraten, von Hoffmann 775, — von Arrhythmien, von Veiel 939, — bei angeborenen Herzfehlern, von v. Ratner 1459, klinische Bedeutung des typischen Kammer- —, von Hoffmann 1927, Verhalten des — bei akuter parenchymatöser Degeneration des Herzmuskels, von Schott 2062, Einfluss der Dextroversio cordis auf das —, von Neumann 2356, Technik der Schreibung von Bewegungsvorgängen in Verbindung mit dem —, von Hoffmann 2467, Erklärung des —, von Hering 2638, — der Schwimmer, von Strubell 2700, postmortale —, von Hegler 2894
Elektrokardiogrammstudien 775
Elektrokardiograph als Hilfsmittel für die Diagnostik des praktischen Arztes, von Nicolai 382
Elektrokardiographie, Technik und klinische Bedeutung der, von Hegler . . 443
Elektrolyse in der Rhinologie, von Lautmann 385
Elektrolyte, Rolle der, bei der Wirkung tierischer Fermente, von Bierry . . . 2410
Elektromedizinische Diagnostik, Verbesserung der, und Therapie, von Sommer 1059
Elektrometrogramm, von Veit 494
Elektropathologie, sozialärztliche Aufgaben der, von Jellinek 2743
Elektrovibrationsmassage, Apparate für, von Herschel 1190
Seite
Elephantiasis, von Coenen 1120
Ellbogengegend, seltene Verletzungen der, von Hirsch 390
Ellbogenluxation, von Paetzold 1184
Emanationswasser, Trinken von, von Engelmann 1292
Emanatorium, Löschung von, als Warenzeichen 2655
Embarin 270, 1116, von Loeb 229
Embolie s. a. Thromboe, Megakaryozytenembolie.
Embolie, von Borst 2139, geheilter Fall von —, von Baum 2137, — der Art. fossae Sylvii, von Curschmann . . . 2762
Embolus, paradoxer, im offenen Foramen ovale, von Geipel 1683
Embryo, menschlicher, vom Ende der 4. Woche, von Ernst 1980
Embryonismus, Fötalismus und Infantilismus, von Kehrer 1237
Emetinsalze, Heilung der Amoebendysenterie und Hepatitis mit subskutanen Injektionen löslicher, von Rogers . . 2696
Empfindungen, Analyse der, und das Verhältnis des Physischen zum Psychischen, von Mack 266
Emphysem, Studien über, von Raither 1056, — pleurale, mediastinale et subcutaneum beim Säugling, von Gielczynski 1512, Chondrektomie beim Freundschen —, von Braun 1874, Behandlung des —, von von den Velden 2207
Emphysematikerthorax, Entstehung des starr dilatierten, von Loeschke . . . 563
Emphysembehandlung, moderne, von Hofbauer 834
Emphysemoperation, Präparat nach der Freundschen, von Stieda 112
Empyeme, alte, von Kümmell 838, pleuritisches —, von Rosenzweig 1633
Endocrinologie, von Lévi und de Rothschild 2578
Endokardialflecken, von Dewitzky . . . 211
Endokarditis, Ursache der infektiösen, von Venning 43, — valv. tricuspid. pneumococcia, von Rombach 158, septische —, von Jochmann 393, akute — durch einen bisher unbeschriebenen Mikroorganismus, von Nankivell 892, — lenta und die akute durch Streptococc. viridhervorgerufene —, von Lorey **971**, — der Mitralis und der Aortenklappen, von Amsler 997, experimentelle —, von Saltykow 1873, rheumatische Form der alzerativen —, von Coombs . . . 2642
Endometritis, Erreger der putriden —, von Sackenreiter 1237
Endometrium, normale und pathologische Anatomie des, von Schroeder 2829
Endotin bei latenter Tuberkulose und Phthisis incipiens, von Kurdjumoff . 885
Energeten Valerianae 2689
Enesolbehandlung bei metasyphilitischen Erkrankungen, von Vorbrodt u. Kafka 273
Enocturna 270, 1116
Entartung, nervöse, von Bumke 879, 1677, von Schott 1677
Entartungsreaktion der sensiblen Nerven, von Adamkiewicz 382, — des Herzmuskels, von Adamkiewicz 2123
Entbindungsanstalt für bedürftige Mädchen und Frauen in Berlin 2431
Entbindungslähmung des Armes, von Lange 952, **1421**
Enterogene Erkrankungen, Therapie von, von Zimmer 1625
Enteroptose, Militärtauglichkeit und, von Röder **2866**
Enterospasmus verminosus, von Schaal **2619**, — geheilt durch Enterotomie, von Kieselbach 34
Enterostomie als Hilfsoperation bei Peritonitiden und Darmokklusionen, von Krogius 100, temporäre — bei Peritonitis und Inanitionszuständen, von Stubenrauch 1977
Entfettung durch eine modifizierte Milchkur, von Altschul 556, 726
Seite
Entmündigung bei krankhafter Haltlosigkeit, von Homburger 1677
Entschädigungen, Praxis der Berufsgenossenschaften bei der Feststellung von, von Meesmann 2531
Entscheidungen s. Gerichtliche Entscheidungen.
Entwicklung, normale und abnorme, des Menschen, von Broman 486, Physiologie der —, 830, praemature —, von Anton 1016, fehlerhafte —, von Schwalbe 2472
Entwicklungsgeschichte, Handbuch der, des Menschen, von Kreibel und Mall 430, Lehrbuch der —, von Bonnet . 1284
Entwicklungsstadien, jüngste menschliche, von Grosser 1524
Entwicklungs- und Wachstumsstörungen, korrelative, in ihren Beziehungen zur Tuberkulose, von Kraus 2537
Entwicklungsstufen der Menschheit, von Müller-Lyer 2178
Entzündung, metastatische, nach subkutaner Verletzung, von Brüning . . . 1237
Enukleation, Rippenknorpeltransplantation in die Tenonsche Kapsel nach, von Sattler 2076
Enuresis, von Wulff 1404, — nocturna und Thyreoideaextrakt, von Firth 893, durch Hypnose geheilte — nocturna, von Trömner 1465
Enzephalitis, akute hämorrhagische, von Langbein und Oeller 2242
Enzyme, die, und ihre Wirkung, von Rosenthal 718
Eosin, Fütterungsversuche mit, und Eosingerste, von Titze 1729, pharmakologische Untersuchung des —, von Rost 1729
Eosinophile Substanz, biologische Bedeutung der, von Petry **1892**
Eosinophile Zellen, Dungersche Zählungsmethode der, von Gelbart 2474, Einfluss sympathiko- und autonomotroper Substanzen auf die —, von Schwenker und Schlecht 2633
Eosinophilie, experimentelle, von Schlecht 551, lokale — beim anaphylaktischen Versuch, von Schlecht 1069, lokale — in den Bronchien und in der Lunge beim anaphylaktischen Meerschweinchen, von Schlecht und Schwenker 1290, Amöbendysenterie und enterogene —, von Albu und Werzberg 1336, — bei Wurmkrankheiten, von Huebner 1343, — bei Glaukom, von Kleczkowski 1395, — der Harnwege bei Asthma bronchiale, von Edelmann und Karpel 1624, Ursache der —, von Ebbell 2186, — und exsudative Diathese, von Aschenheim 2478
Epidemiologie, Grundfragen der historischen, von Sudhoff 2480
Epidermoid, intrakeranielles, der Stirnhirngegend, von Krauss und Sauerbruch 1569, — seltener Lokalisation, von Simon 2634
Epidermolysis bullosa, von Epstein . . . 1739
Epididymitis, neue Behandlungsart der — von Braendle 1303, künstliche Befruchtung bei — duplex, von Rohleder 2070, Potentia generandi trotz doppelseitiger tuberkulöser —, von Bull 2300, Behandlung der — mit Gonokokkenvakzine, von Buteau 2640
Epiglottisamputation bei der Kehlkopftuberkulose, von Möller 384
Epiglottisentfernung bei Epiglottistuberkulose, von Lockard 1062
Epikondylusbrüche, Behandlung der medialen, von Hartmann 550
Epilepsie s. a. Dämmerzustand, Jacksonsche E., Affektepilepsie, Status, Bromdarreichung, Sedobrol.
Epilepsie, chirurgische Behandlung gewisser Formen der —, von Alexander 45, Ursachen der Pubertäts- —, von Gerlach 45, Borax bei —, von Jödicke 342, Untersuchungen über —, von Moore Alexander 891, neue Behandlungsweise der —, von Rosenberg 1286,

Generated for guest (Massachusetts Institute of Technology) on 2019-01-24 22:50 GMT / http://hdl.handle.net/2027/osu.32436001082286

Seite

— nach Unfall durch elektrischen Starkstrom, von Jolly **1433**, Indikation der Operation bei —, von Binswanger 1575, Operation der traumatischen —, von Rehn 1576, die — als klinischer Krankheitsbegriff, von Weber **1699**, operative Behandlung der genuinen allgemeinen —, von Ito 1777, Versammlung der internationalen Liga gegen — 1791, Pathologie und Therapie der — von Heym 1835, Luminal bei —, von Hauptmann **1907**, Hirnpunktion bei — von Pfeifer 2130, Natur und Behandlung der —, von Alexander 2158, Aetiologie und Therapie der —, von Tsiminakis und Zografides 2301, — und Schwangerschaft, von Audebert 2470, Frühdiagnose und Behandlung der —, von Buzzard 2642, klinische Stellung der sog genuinen —, von Redlich und Binswanger 2646, 2647, Krotalinbehandlung der —, von Fackenheim 2647, chirurgische Behandlung der —, von Tilmann **2683**, Krotalinbehandlung der —, von Spangler 2751, wegen — Operierte, von Kümmel 2839, Genese und Behandlung der gewöhnlichen —, von De Fleury 2900
Epilepsiebehandlung bei salzarmer Kost, von Ulrich **1947**, 1983
Epilepsiefrage, zur, von Tilmann 2925
Epilepsieoperationen, Technik u. Kasuistik der, von Doberer 660
Epileptiker, Sterblichkeit, Todesursachen und Sektionsbefunde bei, von Hahn . 2883
Epileptischer Anfall, Gehirnverletzung im, von Sioli 1622
Epiphaninreaktion, von Stötter 720, — bei Syphilis, von Meyer 495, 1510, Weichardtsche —, von Korff-Petersen u. Brinkmann 1729, **2461**, —, von v. Angerer **2915**
Epiphysenkerne, Verletzungen der, von Grässner 1010
Epiphysitis, akute, von Kennedy 2696
Epistaxis, einfaches mechanisches Mittel zur Bekämpfung der, von Ritschl . . **2339**
Epithelioma adamantinum, von Holländer 1297
Epitheliombehandlung mit Kupfersalzen von Strauss 2584
Epithelkeime, Schicksal abgesprengter, von Firket 1676
Epithelkörperchen, Implantation eines, von Halstead 1458, chirurgische Beziehungen der — zur Kropfkrankheit, von Mayo u. Mcgrath 1458, Verhalten der — bei Osteomalazie und Osteoporose, von Todyo 1623, Durchblutung der beiden oberen —, von Fischer . 1735
Epithelkörperchenfunktion, von Hohlbaum 1926
Epithelwucherungen, Genese atypischer, von Mori 1675, Transplantation atypischer —, von Schmincke 2138
Epithelzysten, Entstehung der traumatischen, von Hesse 2634
Erblindung, akute, durch Methylalkohol und andere Gifte, von Harnack **1941**, Heilung retrobulbärer — durch Nasenoperationen, von Panse 2887
Erbrechen, zyklisches, von Mellanby 43, unstillbares — bei Hämatometra, von Hirsch 155, Typus des nervösen — in der Kindheit, von Smith 894, Natriumzitrat gegen das — bei Magenkarzinom, von Marcos 1243, Oedem des unteren Oesophagusabschnittes als Folge von —, von Rost 2070, Corpus luteum u. unstillbares —, von Chirié 2528
Erd- und Grubenarbeiter, Krankheiten der, von Nieszytka 1240
Erfrierung s. a. Gangrän.
Ergograph, Férés Untersuchungen mit dem, von Breukink 157
Ergotin-Koffein gegen Myokarditis, Arteriosklerose und Herzneurose, von Weile **1044**, **1555**
Erholungsheim Kairo 1791
Erinnerungen und Betrachtungen, von Fritsch 2879
Ermüdung s. a. Uebermüdung.

Seite

Ermüdung, Immunität bei der experimentellen, von Vallardi 1870
Ermüdungsstoffe, von Weichardt 2238
Ernährung, das gegenseitige Kationenverhältnis bei verschiedener, von Luithlen 1290, Bedeutung der kindlichen Konstitution für die —, von Ochsenius 1518, Substitution des Na Cl durch Na Br bei der chlorarmen —, von Leva 1563, Handbuch der Erkrankungen der —, von Babonneix, Castaigne, Gy und Rathery 1958
Ernährungsfragen verkannte, von Kraft . 1832
Ernährungsweise, rationelle, von Lorand 1114
Erregungsvorgang, Ablauf des, im marklosen Warmblüternerven, von Fischer 829
Ersatzpräparate, chemische, von Coronedi 2126, — für Mineralwässer und Arzneimittel, von Hirsch 2688
Erstickung, O-Gehalt des Blutes bei der gewaltsamen, von Puppe 1567
Ertrunkene, Wiederbelebungsversuche bei, von Sillevis 158
Ervasin, von Rautenberg 1199, — bei Gelenkrheumatismus, von Richter . . 2123
Erysipel, Behandlung des, von van Velzen 339, nukleinsaures Natrium bei —, von Blumenau 1001, Behandlung des — mit Aronsonschen Antistreptokokkenserum, von Kibardin 1001, Nystagmus bei —, von Ruttin 2168, klinisch-experimentelle Studie über —, von Poggiolini 2359, latentes —, von Schlesinger 2705, Verhalten der Leber bei —, von Hildebrandt 2746
Erystypticum 1116
Erythema induratum Bazin, von Zieler 58, — toxicum nach Oleum lauri, von Magyar 284, — nodosum und Tuberkulose, von Pollak 1874, — exsudativum multiforme, von Dreyer 1882, von Schmidt 2653
Erythrozyten, neue Reaktion der, von Lecha-Marzo 275, Resistenz der —, von v. Liebermann und v. Fillinger 660, von Port 2182, basophil gekörnte und polychromatophile — bei Anämien, von Wichern und Piotrowski 1619, Fehlerquellen bei Bestimmung der Resistenz der, —, von Schaeffer 2300
Erythrozytengranula, basophile, von Georgopulos 2474
Erythrozytenzählung, Verbesserungen der Methoden der, mit Hämoglobinbestimmung, von Bürker **14**
Erziehungsbegriff in der Neuro- und Psychopathologie, von Bayerthal 1677
Esmarchsche Gummibinde, haltbarer Ersatz der, von Henle 886
Esthiomène infolge Carcinoma recti, von Muller 381
Etat s. a. Kultusetat
Etat des Preussischen Abgeordnetenhauses 286
Ethmoiditis purulenta, von Rundström . 1062
Eunuchoide, von Guggenheimer 2580
Eusemin, von Neuhann 1790
Eukalyptusbehandlung des Scharlach, von Koerber **581**, — von Scharlach und Masern, von Kretschmer **1809**
Eventratio diaphragmatica, von v. Eggeling 1979, von Stintzing 1979, Röntgendiagnostik der —, von Scheidemandel **2168**, anatomischer Befund bei —, von v. Eggeling **2284**
Eversbusch, Geh. R. Prof. Oskar † 1839, von Lohmann **2056**
Exanthem, scharlachähnliches, von Tugendreich 2705, kleinblasiges — auf Sumatra, von Leber 2754
Excerpta medica 2087
Exkremente, Desodorisierung von, im Krankenzimmer, von Czerny 603
Exophthalmus, von Bach 1250, experimenteller —, von Cords 2076, einseitiger — bei intrakraniellen Erkrankungen, von Uhthoff 2075
Exostosis tibiae, von Mohr 2636, — tibiae mit Spontanfraktur der Exostose, von Mohr 2690

Seite

Experimentalphysik, Lehrbuch der, von Berliner 375
Explosion, ohrenärztlicher Untersuchungsbericht über die, am Steinfelde, von Hofer und Mauthner 2643
Exstirpatio uteri vaginalis, von Nagel . . 2122
Exsudate, Oberflächenspannung der, und Transsudate, von Trevisan 654, diagnostische Bedeutung des Signe du sou bei pleuritischen —, von Slatowerchownikow 1624, peptolytische Fermente in —, von Lenk und Pollak 1624, bakterizide Eigenschaft entzündlicher —, von Rastaedt 1775
Extensionsbehandlung s. u. Federextension.
Extraduralabszess, Symptomatologie des, von Alexander 160
Extraktion von alkohol- und wasserlöslichen Verbindungen aus Pflanzenteilen, von Ulrich 1290
Extrasystolen, fördernder Einfluss der Vaguserregung auf das Auftreten von, von Weiland 433, Beziehungen des Vagus zur —, von Rihl 1124, 7 jähriges Mädchen mit —, von Hecht 1634
Extrauteringravidität, von Merkel 227, 22 durch Operation geheilte Fälle von —, von Kynoch 42, ausgetragene —, von Paskiewicz 381, Frühsymptom der —, von Solowij 437, von Bertolini 1118, — und spätere Schwangerschaft, von Hofstätter 1570, Behandlung der geplatzten —, von Wagner 1826, Röntgendiagnose der —, von Zurhelle 2120, Azetonurie bei —, von Novak und Porges 2693, Chorionepitheliom der Tube infolge —, von Rossier 2747, — mit Retention der Furcht durch 30 Jahre, von Grosglik 2748
Extremitätengangrän, Prophylaxe drohender traumatischer, von Kroh 900, Behandlung drohender traumatischer —, von Liek 2418

F.

Fabrikarbeiter, gesundheitliche Lage der 322, Gesundheitsverhältnisse der — in Japan 1288
Fabriken, staatsärztliche Ueberwachung der, und Werkstätten in England, von Dearden 322
Färber, Gesundheitsschutz der, von Schürmann 1924
Fäzes, Winke zur Untersuchung der, von Leersum **302**, Züchtung von Bakterien aus —, von Mandelbaum **306**, einige Fehlerquellen bei quantitativen Fermentbestimmungen in den —, von Gerganoff 1455, Verfahren zur Auffindung spärlicher Parasiteneier in den —, von Yaoita 1927, Untersuchung der —, von Saathoff **2575**, **2628**, Verbreitung der Diphtherie und Lepra durch die —, von Delbanco 2639
Familie, die, von Müller-Lyer 2178
Familienforschung, Kurs und Kongress für, Vererbungs- und Regenerationslehre in Giessen 175, Bericht über den Kongress für — etc. 1073
Fango aus der deutschen Eifel, von Rosenberg **1045**
Farbenreaktion des Hautsekretes über tuberkulösen Lungenabschnitten, von Fischer **1813**, **2032**
Farbensinn, die Störungen des, von Köllner 1168
Farbensinnzentrum, von Lenz 2022
Farbenstiftprobe, von Adler 1731
Farbreaktionen im Atophanharn, von Dohrn 568
Farbstoffe, Veränderung von, beim Einfrieren, von Jacobsthal 113
Faszienquerschnitt, Beurteilung des Pfannenstielschen, von v. Holst **1043**
Faszienschnitt, suprapubischer transversaler, von Wilson 41
Faszientransplantation, freie, von Valentin 494

Generated for guest (Massachusetts Institute of Technology) on 2019-01-24 22:50 GMT / http://hdl.handle.net/2027/osu.32436001082286

Seite
Favus, von Rodler 169, endemischer —, von Riecke 2135
Favuskulturen, von Huebschmann 2083
Fazialis, Gewohnheitslähmung des, von Saenger 2839
Fazialislähmung, Pathologie der, von Bernhard 890, Aetiologie der rheumatischen —, von v. Vétly 1289, einseitige —, von Alexander 1739, 1787, gehäufte Fälle von — in einer Familie, von Weber **1958**, — nach spontaner Geburt, von Carlsson 2630
Fazialisphänomen, Bedeutung des, von Neumann 1060
Federextension an der unteren Extremität, von Schöneberger **2913**
Fehlgeburten, Behandlung der, von Patek 2829
Felke, das Ende des Lehmpastors und der Anfang des Heilgewerblers, von Neustätter **452**, 566, 674, 1079, von Felke 790
Feminismus, von Kellner 2368
Femur, Einfluss der Muskelarbeit auf die Form des menschlichen — von Grunewald 2241
Femurdefekt, angeborener, von Creite 1452, Therapie des kongenitalen —, von Saxl 1824
Femurmissbildung, kongenitale, von Cassel 380
Ferienkurse. Berliner 119, — in Hamburg 342
Fermente, peptolytische, in Exsudaten, von Lenk und Pollak 1625, 2706, peptolytische — in der Lumbalflüssigkeit, von Szecsi 1928, neue Methode der Darstellung und Registrierung der Wirkung proteolytischer —, von Kantorowicz **2496**
Fermentgesetze, von v. Grützner 718
Fermentreaktionen, Bedeutung der Neutralsalze für, von Starkenstein 1356
Fermentuntersuchungen an einer isolierten Dünndarmschlinge, von Schlecht und Wittmund 1669
Ferrosajodin bei Kinderkrankheiten, von Calcaterra 1571
Ferrosilizium, Gefährlichkeit des, 320
Festschrift für Dr. Kellner 287, — zu E. Lessers 60. Geburtstag 2294, — zum 60. Geburtstag V. v. Hackers 2600, — zu Ehren Augusto Murris 2632
Fettbauchoperation, Technik der, von Jolly 2122
Fettbildung in implantierten Organen, von Griesser 38
Fette, Bedeutung des Schmelzpunktes der, für die Geschwindigkeit ihrer Entleerung aus dem Magen, von Tangl und Erdélyi 720, Zunahme des — in Weichkäse und Fleisch, von Schütze 1728, einfache Methode, das — im Stuhl färberisch-mikroskopisch nachzuweisen und quantitativ abzuschätzen, von Saathoff **2381**, Resorption des — im Magen, von Weiss 2411, Dimethylamidoazobenzol als mikrochemisches Reagens auf —, von Friediger **2865**
Fettgewebsnekrose im Netz, von Habs 1522
Fettleibigkeit, elektrische Behandlung der, von Humphries 2537
Fettpolster, Dicke des, bei Kindern 1119
Fettstühle, Untersuchungen über, von v. Hösslin u. Kashiwado 1055
Fettsucht, Spezialitäten und Geheimmittel gegen die, von Skulsky 2755
Fetttransplantation, die, von Rehn 1508, freie —, von Makkas 722, —, von Zipper 2882
Feuerbestattung, Leichenschau bei der 174, Gebühren für die Leichenschau bei der — 848, 1637, Stellung der gerichtlichen Medizin zur —, von Schulz 1676, — in Preussen 2087, die — und ihre Ausführung, von Brackenhoeft 2197, — in Bayern 2599, — in München 2711
Feuerwehrleute, Berufsanosmie der, von Levinstein 389
Fibrinferment, ätiologische Bedeutung des, und Fibrinogens für die Schwangerschaftsniere und Eklampsie, von Dienst 2181
Fibrinogen im Blute von Graviden, Wöchnerinnen und Eklamptischen, von Kroesing 154
Seite
Fibrolysin beim chron. Rheumatismus, von del Valle y Aldabalda 275, Wirkung des — auf narbige Gewebe, von Mendel 494
Fibrolysinbehandlung bei Röntgenkarzinom, von Boettcher 2124
Fibrolysininjektionen bei peritonealen Verwachsungen, von v. Fellenberg 959
Fibrolysinvergiftung, von Santiñá 1243
Fibrolysinwirkung auf Narbengewebe von Sidorenko 2635
Fibromyome des Verdauungskanals, von Anitschkow 38
Fibuladefekt, angeborener, von Wette 2027
Fieber, das menstruelle, tuberkulöser Frauen, von Dluski 600, zerebrales —, von Fischer 844, — durch Blutzerfall und Bluttransfusion, von Freund 884, — während der Geburt, von Sachs 994, — durch Blutplättchenzerfall, von Freund 1619, der erste Fall von — durch Phlebotomus papatasii in Catania und Ostsizilien, von Francaviglia 1570, — in späten Syphilisstadien, von Bjalokur 2301, toxogener Eiweisszerfall im —, von Rolland 2579, — unklaren Ursprungs im Säuglings- und Kindesalter, von Lapage 2696, obskures — renalen Ursprungs, von Eisendrath 2843
Fieberforschung, moderne, und Tuberkulosefieber, von Wolf 2521
Fieberregistrierapparat, von Eichler und Schemel 102
Fieberstich, Einfluss des, auf normale Ambozeptoren, von Friedberger und Bettac 778
Fiedler, 50jähriges Jubiläum von Exz. Geheimrat 498
Filariasis s. a. Mikrofilarien.
Filicis maris Extractum, von Parry 269
Filmaron als Bandwurmmittel, von Mendelssohn 1825
Finckh Ludwig, von Nassauer **2058**
Finger, Entstehung des schnellenden, von Franke 2241, symmetrische Missbildungen der, von Scharff 2241
Fingerfrakturen, von Hohmann **1808**
Fingerplastik, von Meyer **2506**
Fingerverletzungen, Muffplastik bei, von Sievers 2316
Finkler Geh. M. R. Prof. † 624
Fischfleisch als Nahrungsmittel, von Schrumpf 208
Fischvergiftung in Guam, von Kerr 2755
Fistelgalle, Verwertung von, und Dünndarminhalt aus hohen Dünndarmfisteln, von Schmilinsky 2883
Fisteln, Dauerresultate nach Behandlung von, mit Beckscher Wismutsalbe, von Brandes **1598**, menstruierende —, von Hirschberg 2122, Behandlung tuberkulöser — mit Injektionen von Wismutpaste, von de Fourmestraux 2902
Fistula gastro-colica, klinische und radiologische Diagnose der, von Voorhoeve 1289
Flagellaten, Hervorgehen von, aus Trypanosomen, von Behn 659
Flasche und Brust bei Deutschen und Tschechen, von Mayerhofer 605
Flaschenmaschine, Owensche, in der Glasindustrie, von Syrup 321
Fleckfiebererkrankungen in Tsingtau, von Fuerth 659
Flecktyphus, Psychosen bei, von Hirschberg 1730, Komplementbindung bei —, von Rabinowitsch 2473
Fleisch, Vorkommen von Bakterien im, normaler Schlachttiere, von Zwick und Weichel 325, Einfluss der Extraktivstoffe des — auf die Ausnützung vegetabilischer Nahrung, von Wolff 831, 2633, essen wir zuviel —? von Tibbles 945, Einfluss des weissen und dunklen — auf die Ausscheidung N-haltiger Substanzen im Harn, von v. Siewert und v. Zebrowski 1620
Fleischbeschau, Technik der bakteriologischen, von Zwick und Weichel 325
Seite
Fleischbeschaugesetz, das, von Schroeter und Hellich 599
Fleischvergifter, von Mayer **2152**
Fleischvergiftungen in Köln 2208, Paratyphusbazillenbefund bei einer —, von Quadflieg 2243
Fleischvergiftungsepidemie in Arnsberg, von Matthes, Wollenweber und Dorsch 1390
Fleischvergiftungserreger, zur Frage der, von Bernhardt 2749
Fletcher, Dr. Robert † 2656, 2887
Flexura, entzündlicher Tumor der, sigmoidea, von Eisenberg 1978
Flimmerskotom, von Dufour 2074
Flora, illustrierte, von Mitteleuropa, von Hegi 1115
Flückiger-Medaille 2688
Flüssigkeitströpfchen, quantitative Absorption von, von Lehmann 1236
Flüssigkeitswechsel, intraokularer, und Augendruck, von Wessely 448
Fluoreszierende Stoffe, photodynamische Wirkung der, von Nagelschmidt 273
Förstersche Operation s. a. Spinalwurzeln, Rückenmarkswurzeln.
Förstersche Operation, zur, von Heile **129**, — zur Behandlung der Spastizität, von May 42, — bei tabischen Krisen, von Wilms 502, — bei multipler Sklerose, von Schoenborn 784, — bei spastischen Lähmungen, von Förster 952, — bei spastischer Diplegie, von Goldenberg 1072, zur Frage der —, von Bungart 1578, Uebersicht über die —, von Guleke **1720**
Fötalautolyse s. a. Tumoren.
Fötus, Altersbestimmung des, nach graphischer Methode, von Zangemeister 101, von Heuser 1674, intrauterine Muskelbewegungen des —, von Reifferscheid 830, 40 Jahre lange Retention eines —, von Weatherhead 946, der — am Ende der Geburt in Spanien, von Villapadierna 1244, verschieden schnelle Entwicklung gleichaltriger menschlicher —, von Reuter 1676
Folia Mikrobiologica 1079
Follikelatresie in Säugetierovarien, von Benthin 656
Forel Fr. A. † 1840
Formaldehyd, Tiefenwirkung des, von Dienes 2749
Formaldehydverfahren, Verbilligung des apparatelosen, von Gins **2111**
Formamintwirkung, von Frisch 1675
Formicin 1116
Formolharnstoff, Sedimentierung mehrerer Körper durch, von de Jäger 1822
Forschung, Fortschritte der naturwissenschaftlichen, von Abderhalden 1168, 1969, — und Erfahrungen, von Semon 2631
Fortbildung, Schule für ärztliche — der Harvard-Universität in Boston 1583
Fortbildungskurse in München 960, — in Düsseldorf 1078, 1200, 1791, 2032, in Innsbruck 1472, in Erlangen 1583, 1695, gewerbehygienischer — in Frankfurt 1639, — für Amtsärzte in München 1695, 2431, — in Berlin 2032, — für Säuglingspflege in München 2144, — in Dresden 2543, — in Mailand 2517, — in Hamburg 2928
Fortbildungsvorträge Prof. v. Noordens in New York 1859
Fortbildungswesen, Preussisches Zentralkomitee für das ärztliche, 63, 1304, 1472, Landesverband für das ärztliche — in Bayern 339, Bericht über das ärztliche — in Bayern 1791, Konferenz für das ärztliche Unterrichts- und — 1935, Münchener Vereinigung für ärztliches — 2319
Fortpflanzung, Vererbung, Rassenhygiene, von v. Gruber und Rüdin 229
Fovea centralis, Adaptionsfähigkeit der, von Dittler und Koike 2517
Fractura scapulae, typische, von Preiser 2258, von Kölliker 2414
Fränkel Bernhard †, von Finder **29**, Gedenkfeier für — 229

Generated for guest (Massachusetts Institute of Technology) on 2019-01-24 22:50 GMT / http://hdl.handle.net/2027/osu.32435001082286

Seite

Fraktur s. a. Abrissfraktur, Abschälungsfraktur, Luxationsfraktur, Beinbrüche, Epikondylusbrüche, Halswirbelbrüche, Olekranon, Kniescheibenbruch, Fingerfraktur, Kalkaneusfraktur, Stauchungsbruch, Oberschenkelhalsbruch.

Frakturen, subperiostale irreponible, des Vorderarmes, von Müller 34, Benettsche —, von Meissen 327, Diagnose der — im Bereiche des Collum scapulae, von Grune 380, — des unteren Humerusendes, von Trèves 545, isolierte — des Proc. styloides ulnae, von Esau 550, — des Unterkiefers und deren Behandlung, von Egger 601, operative Behandlung schlecht geheilter —, von Lane 892, typische — der Skapula, von Preiser 1622, — und Heissluft, von Schepelmann 1823, Behandlung einfacher —, von Cathcart 2697, — des Radiusköpfchens, von Mulley 2882, mit dem Osteoklasten behandelte schlecht geheilte —, von Ascher . 2882

Frakturbehandlung, von van Trooyen 159, Nagelextension in der —, von Süssenguth 779, Bericht des Spezialkomitees der Br. M. A. über — . . . . 2079.

Frambösie, Salvarsan bei, von Rost **924**, von Alston 1875, — tropica, von Hannes 1465, Behandlung der —, von Koch 2425, Salvarsanbehandlung der —, von Rost 2427, die tropische — in Tripolis und ihre Behandlung mit Neosalvarsan, von Sabilla 2885

Framböside ähnliche Erkrankungen, von Splendore 955

Frankfurt a. M., Gründung der Universität 790, 847, 948, 1023, 1255, 1303, 1887

Frankreichs Bevölkerungsstatistik . . . 1303

Franzensbad, Ermässigungen in 2487

Frau, die, im ärztlichen Beruf 63, die — in Haus und Beruf 609, die — im Erwerbsleben der Hauptkulturstaaten, von Zahn 2483, die körperliche Ertüchtigung der —, von Hirsch 2700

Frauenarbeit, Problem der 1869

Frauenkongress in Berlin 609

Frauenkrankheiten, Vorlesungen über, von Abel 1618

Frauenkunde, was ist? von Hirsch . . . 2920

Frauenmilch, Kalkgehalt der, von Schabad 381, chemische Zusammensetzung der —, von Schloss 494, Ernährung kranker Kinder mit —, von Langstein und Hördes 567, Eisengehalt der — und Kuhmilch, von Soxhlet **1529**, 2028, Friedjung **1640**, von Langstein und Edelstein **1717**, Chemie der —, von Nothmann 1675, Opsonine der — und Kuhmilch, von Jundell 1732, quantitative Ausscheidung von Urotropin in der —, von Rieder 2471, Hämolyse der —, von Ellenbeck 2477, Milckzucker der —, von Lust 2691

Frauennachtarbeit 322

Frauenüberschuss, der, von Fischer . . 2246

Frauenverein für Kranken- u. Kinderpflege auf dem Lande in Bayern 2767

Fremdkörper s. a. Harnblase, Gehörgang, Vagina.

Fremdkörper, von Glücksmann 2595, — in der weiblichen Harnblase, von Hoehne 35, — in der Appendix, von Bidwell 45, — in der Lunge, von Neuberger 165, korrekte Lokalisation von — mittels der Fürstenauschen Methode, von Reichmann 392, Stereodiagramm beim Auffinden von —, von Beck 450, — in der männlichen Harnröhre, von Graf 557, Extraktion nichtmagnetischer — aus dem Glaskörperraum, von v. Hippel 728, Bronchoskopie bei —, von v. Schrötter 780, — aus Trachea und Bronchus, von Kümmel 784, — aus den Bronchien und dem Oesophagus, von Meyer 1130, Stenose der Ureteren durch einen —, von Bode **1156**, Extraktion eines flottierenden — aus dem Bronchialbaum, von Glücksmann 1180, — aus der Blase, von Wulff 1404, — aus dem r. Bronchus, von Voeckler 1522, Toleranz des Auges gegen —, von Szarvasy 1679, Entfernung von — aus der Kieferhöhle, von Lawner 1781, Entfernung von — aus der Kieferhöhle, von der Nase aus, von Rethi 1781, Röntgenbild und Bronchoskopie bei —, von v. Eicken 2360, — im Meckelschen Divertikel, von Schwenk 2638, Harnblasenerkrankung durch bisher nicht beobachtete —, von Abels 2639, röntgenologische Lokalisation metallischer — im Auge, von Haenisch 2839, aus dem Kehlkopf entfernter —, von Koschler 2844

Fremdkörperextraktion, bronchoskopische, von Hinsberg 1680, Technik der —, von Fründ 2028

Fremdkörper-Riesenzellen, von Wilke 1688, Bildung von —, von Schum 1676

Frequenz der deutschen medizinischen Fakultäten im S.S. 1911 und W.S. 1911/12 396, im S.S. 1912 1838, — der schweizerischen medizinischen Fakultäten im W.S. 1911/12 453, im S.S. 1912 1743

Freuds psychologische Theorien, von Kronfeld 2687

Freund-Kaminersche Reaktion, Verwertbarkeit der, von Arzt und Kerl 2639, von Freund und Kaminer 2639

Freundsche Operation bei Lungenspitzentuberkulose, von Kausch 1008

Frey † 288

Friedrich der Grosse und seine Zeit in ärztlicher Beleuchtung, von Schröder **262**

Fritsch-Brunnen, Enthüllung des, von Bonn 1256

Frommel Richard † 848, von Eversbusch **1048**

Frucht, Entwicklung der, von Hannes 2296, Verunstaltung der — bei Oligohydrämie, von Biber 2297

Fruchtabtreibung s. a. Abortus.

Fruchtabtreibung, der Kampf gegen die kriminelle, von Brun 1392, von Hirsch 1824, 2920

Fruchtabtreibungsversuche bei extrauterinem Sitz der Schwangerschaft, von Hirsch 2244

Fruchtwasser, Herkunft des, von Ahlfeld 101, von Wohlgemuth und Massone 154, von Polano 1339

Frühaufstehen der Operierten nach Coeliotomie, von Wallace 565, — nach der Entbindung, von Jägerroos-Björneborg 1727, — der Laparotomierten, von Reynès 1884, von Boldt 2253

Frühgeburt, von Rietschel 1012, künstliche — bei Beckenenge, von Baggor-Jörgensen 2297, Schicksal zweier — von 800 g, von Heller 2596

Frühjahrskatarrh, Pathologie des, von Bayer 2076

Führer durch die Privatheilanstalten, Sanatorien und Erholungsstätten . . . 2032

Fürsorge für Tuberkulöse des Mittelstandes 119, orthopädische — für Kinder, von Marcus 1674, — für schwindsuchtbedrohte Kinder, von Wolff 2294

Fürsorgemassnahmen, Statistik der Erfolge von, von Tugendreich 550

Fürsorgestelle, städtische, für Lungenkranke, von Wollheim 1297

Fürsorgeverein, Anstalten des, in Münster, von Schulte 2479

Fürsorgezöglinge, psychiatrische Untersuchung der, von Hinrichs 1622, Untersuchungen an ehemaligen — im Festungsgefängnis, von Weyert . . . 1622

Furunkel, Frühexzision des, von Cropper 1876

Furunkulose, Behandlung der, von Schüle **2458**, Opsonogenbehandlung bei — und Akne, von v. Einsiedel 2592

Fuss s. a. Hackenhohlfuss, Hohlfuss, Klauenhohlfuss, Klumpfuss, Plattfuss.

Fussaffektion, Monosporium apiosporum bei einer geschwürigen, von Radaeli 172

Fussgelenksresektion, Technik u. Praxis der, mittels Längsschnittes, von Färber und v. Saar 2882

Fussgeschwulst, die, und ihre Bedeutung für das deutsche Heer, von Siebert und Simon 2240

Fusschoner, von Bischoff 2361

G.

Gärtnerkrankheiten, von Kanngiesser 1287, 2825

Galaktoseintoleranz, neurogene, von Politzer 1780

Galaktosurie, alimentäre, von Hirose 1780, alimentäre —, bei Leberkrankheiten, von Reiss und Jehn 2826, alimentäre — bei experimenteller Phosphorvergiftung, von Raubitschek 2826

Galerie hervorragender Naturforscher und und Ärzte: 296. Gullstrand 119; 297. v. Winckel 287; 298. Bell 397; 299. Pagel 454; 300. Armauer Hansen 567; 301. Negri 847; 302. Frommel 1077; 303. Seligmüller 1135; 304. Unverricht 1199; 305. v. Bauer 1358; 306. Naunyn 1414; 307. Strasburger 1471; 308. Bach 1526; 309. Leube 2031; 310. Addison 2263; 311. Eversbusch 2087; 312. Cramer 2143; 313. Wintrich 2487; 314. Soltmann 2543; 315. Nahm 2654

Galle s. a. Fistelgalle.

Galle, Gehalt der, an Cholesterin und Cholesterinestern, von Peirce 1288, mikroskopische Untersuchung der — bei Cholelithiasis, von Dematheis 1571. Untersuchung der — in vivo, von Királyfi 2356

Gallenblase, Solitärstein der, von Klauber 391, von Perutz 1193, Störungen der Salzsäureabscheidung des Magens bei Erkrankungen der —, von Hohlweg 1179, mikroskopische Perforation der —, von Hugel 1977, Volvulus der —, von Kubig **1998**, kongenitale Lageanomalie der —, von Walton 2640

Gallenblasenexstirpation, modifizierte Lumbalmethode der, von Trinkler 323

Gallenblasenoperationen, Vorrichtung zur Lagerung des Kranken bei, von Schultze 1454

Gallenblasenregeneration, von Flörcken . 1118

Gallenblasenschleimhaut, gangränöse, von Payr 224

Gallenfarbstoff, Nachweis von, im Blutserum, von Scheel 491, zur Kenntnis der —, von Fischer 719, Vorkommen von — im Blut und Harn, von Pel . 1288

Gallengänge, Katarrh der, im Kindesalter, von Köppen 2477

Gallengangsatresie, kongenitale, von Frensdorf 723

Gallensäuren, abführende Wirkung der, von Singer und Glaessner 1392

Gallenstein s. a. Choledochus.

Gallenstein, der, in keimfreier Gallenblase, von Riedel **8**, — und Erkrankungen der Gallenwege, von Bland-Sutton 31, solitärer intrahepatischer —, von Noguchi 323, Nachweis von — mit Röntgenstrahlen, von Edling 1010, Diagnose der —, von Bahrdt 1632, **2326**, 2370, Entstehung der —, von Kunika . . . 2067

Gallensteinkrankheit und ihre Behandlung, von Grube und Graff 2465

Gallensteinleiden, Indikationen für die innere und chirurgische Behandlung des —, von Kehr 1245, 1297, 1354

Gallensteinoperation, Dauererfolge mit Rezidive nach, von Arnsperger **6**, Bauchdeckenschnitt, Bauchschnitt und die Tamponade bei —, von Kehr 492, 1117, Dauerheilungen und Rezidive nach —, von Pinner 2923

Gallensystem, Hydrops des gesamten, von Berg 549

Gallenwege, Schnittführung und Technik bei Operationen an den, von Sick 34, von König 1056, von Perthes 2180

Gallenweg-Darmverbindungen, von Kausch 655, 1117

Galvanopalpation, von Kahane 2240

Ganglion Gasseri, Exstirpation des, in Lokalanästhesie, von Krause 831, Alkoholinjektionen in das —, von Harris

Generated for guest (Massachusetts Institute of Technology) on 2019-01-24 22:50 GMT / http://hdl.handle.net/2027/osu.32435001082286

Seite
1929, Exstirpation des —, von v Ruediger-Rydygier 2295, Totalexstirpation des —, von Pussep 2470, Exstirpation des —, von Burkhardt 2704, Alkoholinjektionen ins —, von Haertel . . . 2705
Ganglioneurom, retroperitoneales, von Sato 493, — des Mesenterium, von Jones und Turnbull . . . 2642
Ganglionzellen, amyloide Körperchen in, von Lafora . . . 38
Gangosa, eine Form der Syphilis? von Odel . . . 607
Gangrän, akut diffuse, von Bardenheuer **411**, arteriosklerotische —, von Wendel 446, halbseitige angiospastische —, von Benders 832, Verhütung der — erfrorener Glieder, von Köhler 1016, Pathogenese der sog. spontanen —, von Todyo 1117, — des Dickdarms, von Faltin 1173, Behandlung der arteriosklerotischen — mittels arteri-venöser Anastomose, von Luxembourg 1453, Ortsbestimmung des Thrombus bei — der unteren Extremitäten, von Magula 1673, hysterische —, von Gargiulo . . 2126
Gangstörung, hysterische, von v. Niessl-Mayendorf 841, von Gerhardt . . . 1689
Gartenstadt, Stiftung für eine, in München 1415
Gartenstadtbewegung in England, von Berlepsch-Valendas . . . 824
Garua, zur Pathologie und Hygiene von, von Vorwerk . . . 2753
Gasarbeiter, Berufskrankheiten der, von Hanauer . . . 321
Gasblasen, Diagnostik kleiner, mit pleuritischen Ergüssen, von Kraus . . . 721
Gase, Einfluss technisch und hygienisch wichtiger — und Dämpfe auf den Organismus, von Lehmann 211, pathogene Eigenschaften der durch die Ableitungsrohre von Gaskraftmaschinen entleerten —, von Delépine . . . 320
Gasphlegmone bei Schrotschussverletzungen, von Suchaneck . . . 1456
Gasteiner Thermen, Verkauf der . . . 455
Gastrektomie, komplette, von Moynihan 44, — totalis, von Verfon . . . 552
Gastrische Krisen, Nervenexstraktion bei, von Franke 212, Wichtigkeit des Diagnose tabetischer —, von Noica und Theodorescu . . . 216
Gastritis phlegmonosa, von Bossart . . 604
Gastroenterostomie, die, von Abavtua 275, Ergebnisse der — bei Ulcus und Carcinoma ventriculi, von Fraenkel 1177, Wert der —, von Kocher 2065, Beitrag zum Studium der —, von Salas . . . 2072
Gastroenterostomieklemme, einfache, von Bartlett . . . 105
Gastrojejunostomie, akute Magendilatation nach, von Robertsohn 947, Behandlung chronischer Magen- und Duodenalulzera mit —, von Sherren . . . 2643
Gastro-kardialer Symptomenkomplex, von Morawitz . . . 2541
Gastroptose, Bandagenbehandlung der, von Freund 275, Mageninhalt bei —, von Brown 440, Röntgensymptome der — und Gastrektasie, von Schenk 1005, Gürtelwirkung bei —, von Borgbjärg und Fischer 2185, Wirkung einer Binde bei der —, von Borgbjärg und Fischer 2415, Befund und Genese der — durch das Röntgenbild, von Schlesinger . . 2580
Gastro-Pyloro-Duodenoptose, von Schlesinger . . . 1620
Gastroskopie, die, von Elsner . . . 317
Gastrostomie und Oesophagoplastik, von Jianu 2580, von Röpke . . . 2689
Gasvergiftungen in Kohlenbunkern, von Weber . . . 2753
Gaumen, Zerstörungen des, von Meinhold 782
Gaumenmandeln, die, und ihre Enukleation, von Frazer 107, die vollständige Ausschälung der —, von Hofmann **640**, konservative Behandlung hypertrophischer —, von Spiess 1462, zur Funktionsfrage der —, von Renn 1926, totale Enukleation der —, von Borchers **2221**, **2736**, von Jenckel . . . 2432
Gaumenspalte, von Portmann . . . 50
Gaumenspaltenschluss, Spätfolgen des operativen, von Hagemann . . . 1180
Gaumenverschluss, Spätfolgen des operativen, von Hagemann . . . 2067
Gaze-Aether-Methode, die, von v. Brunn **920**
Gazekompressen, verlorene, von Hinterstoisser . . . 998
Gebärmutter, Schleimhaut der, von van den Hoeven 1778, Halten der —, von Reich 1824, von Richter 2121, schnelle Erweiterung der —, von Herz 1925, Hand von der —! von Ahlfeld 2581, von Nacke . . . 2920
Gebärmutterblutungen, Stillung von, von Cholmogoroff . . . 102
Gebärmutterhals, Sarkom des, von Vértes und Zacher . . . 994
Gebärmutterkatarrh, kombinierte aktive und passive Hyperämie in der Behandlung des chronischen von Turan . . 1569
Gebärmutterkrebs und Schwangerschaft, von Weber 2303, von Cobb 2852, Förderung der Frühoperation bei —, von Frankl 2751, von Schottländer . . . 2833
Gebärmuttermyome, sarkomatöse Entartung der, von v. Kubinyi . . . 2636
Gebärmutter- und Scheidenvorfall, Geschichte der Operationen des, von König 1398
Gebühren, bezirksärztliche, bei Leichentransporten . . . 1637
Gebührenordnung, Revision der bayerischen, 2771, 2776, — für Zeugen und Sachverständige . . . 2773
Geburt s. a. Oberarmfraktur.
Geburt, ist die, als ein anaphylaktischer Vorgang aufzufassen? von Esch **69**, — in den Entwicklungsjahren, von Bondy 101, Störung der —, von Cammaert 158, Bedeutung und Behandlung des Fiebers in der —, von Sachs 445, Verblutung während der —, von Wesenberg 1058, Bedeutung der Eiweisszerfallstoxikose bei der — und der Eklampsie, von Franz **1702**, — nach Hebosteotomie, von Deus 1779, von Eisenreich 1932, Statistisches über 600 — in der Privatpraxis, von Semmelink 1972, Einfluss des Alters auf die erste —, von Marek 2121, Zahl der —, in Frankreich 2543, Rückgang der — in Preussen, von Pilsky 2758, Uebersicht der — in Altona, von Schröder 2759
Geburtenziffer s. a. Bevölkerungsstatistik.
Geburtenziffer, ständige Abnahme der, in Preussen und Deutschland 2598, von Pistor und Dietrich . . . 1239
Geburtshilfe, kritischer Rückblick über die wichtigsten Fortschritte auf dem Gebiete der, und Gynäkologie, von Schickele 488, 547, praktische Ergebnisse der — und Gynäkologie, von Bumm, Döderlein, Franz und Veit 879, Spontaninfektion in der —, von Hüssy 1242, die Hypophysenmedikation in der —, von Parisot und Spire 1627, die operative — der Praxis und Klinik, von Fehling 1724, Unentgeltlichkeit der — in der Schweiz 1733, Abriss der operativen —, von des Seigneux . . . 2293
Geburtshilfliche Statistik des Kreises Kattowitz, von Preiss 100, — Kleinigkeiten, von Schmid . . . **1846**
Geburtsmechanismus, von Schickele . . 2306
Geburtsschmerz, Herabsetzung des, von Jaeger . . . 1456
Geburtsvorgang, Analyse und Nachahmung des, von Sellheim . . . 2581
Geburtswege, Verletzungen der weichen, von Vogelsberger . . . 2748
Gedichte und Gedanken, von Albrecht . 880
Gefängnisarzt, Reiseeindrücke eines, in den Vereinigten Staaten, von Mart 889, 2070
Gefängnispsychosen, Klinik der, von Heinicke . . . 36
Gefässe, Transposition der grossen, von Naegeli 1016, Feststellung der Unfalltatsache durch die Obduktion bei Erkrankungen der —, von Feilchenfeld 2255
Gefässkrisen, abdominale und zerebrale, von Kirsch . . . 1469
Gefässnaht und ihre klinische Anwendung, von Kostic 1178, Technik der —, von Jeger und Lampl 1777, 2017, von Eden . . . 2635
Gefässreflexe bei Nervenkranken, von Simons . . . 829
Gefässtransplantationen, von v. Faykiss . 1390
Gefässverengernde und -erweiternde Substanzen, von Samelson . . . 270
Gefässwand, Chemismus der entzündlichen, von Kreibich . . . 2597
Gefrierpunktsbestimmungen am Gehirn, von Bohne . . . 1567
Geheimmittel 1116, Strafbarkeit der Vertreibung von — . . . 848
Gebilfinnen, Sonderkurse für, für wissenschaftliche Institute und Laboratorien 398
Gehirn, Schnitte durch ganze, von Edinger 223, Peritheliom des —, von Coste u. Levy 436, perizellulärer Lymphraum im —, von Sittig 506, Stichverletzung des —, von Mühsam 1020, sensorische Störungen bei Erkrankungen des —, von Head u. Holmes 1929, Chirurgie des —, von Krause 1968, Cysticercus des —, von Fürnrohr 2029, Schussverletzung des —, von Jaeger **2109**, Dysenterieabszesse des —, von Legrand 2835
Gehirnechinokokkus, multilokulärer, von Eichhorst . . . 1169
Gehirnerkrankungen, Diagnostik organischer, von Raether . . . 1511
Gehirn- und Rückenmarkschirurgie, von de Martel . . . 2902
Gehirn-Rückenmarksentzündung seuchenhafte, des Pferdes, von Joest . . . 1510
Gehirntumor, mit Salvarsan behandelter Fall von malignem, von Noechte **529**, von Jooss . . . **1437**
Gehör Neugeborener und Säuglinge, von Kutvirt 1122, Erkrankungen des — bei Purpura rheum. u. Morbus macul. Werlhofii, von Güttich 1122, krankhafte Ermüdung des — bei traumatischer Neurose, von Boenninghaus . . . 1575
Gehörgang, Fremdkörper im, von Felgner 896
Gehörgangexostosen, von Meinhold . . . 782
Gehörorgan, experimentelle Schädigung des, durch Schalleinwirkung bei Vögeln, von Grünberg 160, anatomische Befunde am — nach Basisfraktur, von Sakai 1123, akustische Schädigung des —, von Wittmaack . . . 1574
Gehörstäuschungen bei Ohrenkranken, von Klieneberger . . . 1622
Gehstörungen, von v. Jaksch . . . 734
Geimpfte, Nachbehandlung von, von Lehmann . . . **990**
Geisteskranke, die ausländischen, insbesondere die überseeischen, von Weygandt **85**, Kastration und Sterilisation von — in der Schweiz, von Oberholzer 317, Gesetzentwurf über die Anstaltsfürsorge an — im Königreich Sachsen 675, Nahrungsverweigerung bei —, von Krüger 1622, — in der Marine, von Hebn . . . 2755
Geisteskrankheiten, Therapie der, von Becker 1335, organische — nach Unfall, von Eichelberg **2155**, Kerne der neutrophilen Zellen bei akuten —, von Mc Dewell 2258, — ohne forensische Konsequenzen, von Bleuler . . . 2471
Geistesstörungen, erworbene, des Soldatenstandes, von Mönkemöller . . . 2243
Geisteszustand, Begutachtung des, vor Gericht, von Miller . . . **1614**
Gelanida, von Mörchen . . . 102
Gelatine s. a. Speisegelatine.
Gelatineanwendung bei Eiterungen, von Mühl . . . 1781
Gelenkband, Bildung eines, durch freien Periostlappen, von Katzenstein . . . 494

Generated for guest (Massachusetts Institute of Technology) on 2019-01-24 22:50 GMT / http://hdl.handle.net/2027/osu.32436001082286

Seite

Gelenkbandplastik, von Katzenstein . . 1071

Gelenke, Handbuch der Anatomie und Mechanik der, von Fick 93, operative Mobilisierung ankylosierter — von Payr 224, Lappen aus der Fascia lata bei der Mobilisierung ankylosierter —, von Pupovac 891, Tuberkulose der —, von Elmslie 1929, Behandlung von Versteifungen der —, von v. Eiselsberg 2844

Gelenkeinklemmung und ihre Behandlung, von Katzenstein 1020, 2827

Gelenkentzündungen, Autotherapie bei gonorrhoischen, von Constantinescu 1397, akute Knochen- und — im Säuglingsalter, von Gebhardt 2690

Gelenkerkrankungen bei erworbener Syphilis, von Bering 604, statische —, von Preiser 823, Diagnostik von — vermittels Messung der lokalen Hauttemperatur, von Melchior und Wolff **1039**, — durch Pressluft, von Plate 1192, experimentell erzeugte — und Deformitäten, von Koch 1729, 1734

Gelenkkomplikationen, Behandlung gonorrhoischer, mit heisser Luft, von Rombach 1199

Gelenkosteomyelitis, von Klemm 655

Gelenkrheumatismus;phenyldimethylpyrazolonamidomethansulfonsaures Natrium gegen, von Loening **469**, 676, von Staffeld **1810**, chirurgische Behandlung des chronischen —, von Heusner **1042**, 1410, Thorium bei chronischem —, von Orth 1188, Erfolge der Behandlung des — mit Ervasin, von Richter 2123, Behandlung des —, von Junghans 2584, Behandlung des akuten — mit Atophan, von Neukirch 2903

Gelenkstuberkulose, Indikationen zu operativen Eingriffen bei, von Tubby . . 1878

Gelenkverletzungen, Verhütung des Muskelschwundes nach, von Hübscher . 437

Gelenkversteifungen, ihre Verhütung und Behandlung, von Wahl **2453**

Gemüsekost im Säuglingsalter, von Kassowitz u. Langstein 2477

Generalkrankenrapport über die K. bayer. Armee 175, 400, 624, 904, 1136, 1360, 1640, 1936, 2088, 2264 2544, 2792.

Generalsanitätsberichte, bayerische . . . 1637

Generationspychosen, von Engelhard . . 1727

Genickstarre, Erkrankungs- und Todesfälle durch, in Bayern 453

Genitalapparat, Tuberkuloseinfektion des weiblichen, von Engelhorn 2538

Genitalblutungen, Ursache unstillbarer, von Pölzl 1060, — im postklimakterischen Alter, von Graefe 2427

Genitale, Erkrankungen des weiblichen, in Beziehung zur inneren Medizin, von v. Frankl-Hochwart, v. Noorden, v. Strümpell 2177, aszendierende Tuberkulose der weiblichen —, von Thorn 2242, Ursachen und Behandlung der Karzinome der weiblichen —, von Theilhaber 2414, Dystopie der inneren — bei Mädchen, von Vas 2830

Genitalkanal, operative Vereinigung bei sog Verdoppelung des, von Strassmann 2122

Genitalprolaps, Wert der verschiedenen Operationsmethoden bei, von Westermark 605, Operation grosser —, von Wagner 1778

Genitalsekrete, Untersuchung der, von Trangott und Küster 1824

Genitaltraktus, Verletzungen des, bei der Geburt, von Zacharias 617

Genitaltuberkulose, weibliche 490, Beziehungen zwischen Lungen- und — bei Frauen, von v. Bardeleben 1296, — und Peritonealtuberkulose, von Labhardt 1675, Ausbreitungswege der —, von Bauereisen 2241, — und Peritonealtuberkulose des Weibes, von Wolff . 2297

Genu recurvatum paralyticum, osteoplastische Operation bei, von Wollenberg 952, angeborenes —, von v. Aberle . 953

Seite

Genu valgum, Knochentransplantation bei, von Wilms 167, operative Behandlung des — adolescentium, von v. Angerer 1978, — adolescentium im Röntgenbilde, von Braeunig 2522, bisher noch nicht beschriebene Ursache des —, von Heinlein 2899

Genzmer, Geh. M.R., Dr. Alfred † . . . 2848

Geopsychische Erscheinungen, von Hellpach 94

Geräusche, pseudokardiale und kardiale, im Kindesalter, von Schlieps 2355

Gerinnungsuntersuchungen, Blutentnahme bei, mittels der Methode von W. Schultz, von Holmgren **2281**

Gerstenkaffee, Einwirkung von, und Malzkaffee auf das Sehorgan, von Oeller und v. Gerlach 2127

Gesamtchlorgehalt des tierischen Körpers, von Rosemann 719

Gesangston, Mechanismus der Deckung des, von Schilling 331

Geschlecht, fragliches, von Arzt 439, praktische Vorausbestimmung des — beim Menschen, von Schöner 487, 602

Geschlechtscharakter, willkürliche Umwandlung von, von Steinach 2519

Geschlechtsdifferenzierung, Versuch der intrauterinen, von Petri 1933, 2637

Geschlechtskrankheiten, die, in der Gegenwart und Zukunft, von White und Melvillo 893, Bekämpfung der — in Pest 1573, Behandlung der —, von Gennerich **1963**, Rieckes Lehrbuch der — 2178

Geschlechtsleben, das, und seine Gefahren, von Uhl 1508, Hygiene des männlichen —, von Posner 1618

Geschlechtsorgane, Beteiligung des vegetativen Nervensystems an der Innervation der, von Müller und Dahl 1005, Innervierung der männlichen —, von Müller und Dahl 2015, Atlas der Histologie der weiblichen —, von Moraller, Hoehl, Meyer 2239, Zusammenhang zwischen Nase und —, von Seifert . 2360

Gerichtliche Entscheidungen (Anpreisung von Abortivmitteln) 63, (Errichtung von Privatkrankenanstalten durch Naturheilkundige) 119, (Remscheider O K.K. gegen die Remscheider Aerzte) 174, (Haftung der Heilanstalt) 228, (gesellschaftlicher Boykott) 453, (Haftpflicht des Arztes) 510, (Kunstfehler) 566, (Antikonzeptionelles Mittel) 674, (Namenrecht) 674, (Haftpflicht) 791, (Freizügigkeit) 1198, (Ausschluss von Vereinsmitgliedern) 1694, (Naturheilverfahren) 1742, (Arztähnlicher Titel) 1790, (Grosshandel mit Arzneien) 1790, (Impfgesetz) 1838, (verspätete Schadenanzeige) 1886, (öffentliche Ankündigung) 2030, (Honorarforderungen von Spezialärzten u. Professoren) 2086, (Streit um Ehrlich-Hata) 2375, (Aufgang nur für Herrschaften) 2599, (unlauterer Wettbewerb) 2711, (Anzeigepflicht gegenüber Unfallversicherungsgesellschaften) 2927

Geschwülste s. a. Tiergeschwülste.

Geschwülste, Serodiagnostik der, mittels Komplementbindungsreaktion, von v. Dungen, **65**, 443, **1093**, **2854**, Auftreten von Fett und Myelin in —, von Haga 551, die malignen —, von Roncali 598, Behandlung bösartiger — mit Mesothorium u. Thorium X, von Czerny und Caan **737**, multiple subkutane harte fibröse —, von Steiner 1119, chronisch entzündliche — am und im Bauche, von Morian 1173, — bei Kaltblütern, von Plehn 1177, Radium und Mesothorium bei —, von Sticker 1740, primäre maligne —, von Heinlein 2030, Beziehungen der Fortpflanzungsvorgänge zu den — der weiblichen Geschlechtsorgane, von Theilhaber 2181, nichtoperative Behandlung der —, von Czerny **2209**, 2363, Einfluss von Unfällen auf Entstehung und Verschlimmerung von —, von Lubarsch 2256, lipomatöse — der Leistengegend des Weibes, von Schaeffer 2306, Serodiagnostik der —, von Wolfsohn 2357, Behandlung der inoperablen bösartigen —, von Daels 2582, Serodiagnostik der —, mittels Komplementablenkungsreaktion nach v. Dungern, von Lindenschatt 2639

Seite

Geschwüre, Behandlung von, mit Symphytum officin., von Macalister 1875, Leishmansche Kulturvakzine beim orientalischen —, von Row 1877, peptische —, von Paus 2587, Diagnose der peptischen — im Magen und Duodenum, von Westphalen **2873**

Geschwulstätiologie, Acari in der, von Saul 1188

Geschwulstbildung, pararenale, von Vogelweidt 613

Geschwulstentwicklung, unter dem Einfluss der synthetischen Farbenindustrie beobachtete, von Lenenberger 2521

Geschwustfrage bei Tieren, von Uhlenhuth, Dold und Bindseil 1782

Geschwulstlehre, Probleme der, von Fischer 2416

Geschwulstmutation, von Leuenberger . 1173

Gesellschaft schweizerischer Unfallärzte 175, Berliner urologische — 229, Deutsche — für Rassenhygiene 287, bayerische — für Gynäkologie und Geburtshilfe 343, Berliner medizinische — 398, Münchener — für Rassenhygiene 455, 568, 1935, 2487, Rückblicke auf das 25jähr. Bestehen der Rheinisch-westfälischen —, von Schultze 563, deutsche — für Volksbäder 568, Tagung der Deutschen Pathologischen — 623, 1078, Deutsche tropenmedizinische — 676, 960, internat.-dermatologische — 960, Oesterreichische — für Schulhygiene 1200, Zentralisation der wissenschaftlichen — in Berlin 1357, die Berliner medizinische — und das Virchow-Haus 1357, 1358, Berliner — für Chirurgie 1415, deutsche otolologische — 1415, Schweizerische — für Chirurgie 1472, Deutsche — für Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten 2319, 2429, 10. Hauptversammlung der Deutschen — für Geschichte der Medizin 2481, 10. Jahresversammlung der Deutschen — zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten 2489, Eröffnung der Berliner — für Chirurgie 2648

Gesellschaftsreise, österreichische ärztliche 2087

Gesetz, österreichisches, über die Verhütung und Bekämpfung übertragbarer Krankheiten 2533

Gesichtsempfindungen, Lehre von den, von Nagel und v. Kries 992

Gesichtsentwicklung, zur, von Grosser . 2705

Gesichtsfurunkel, Behandlung des, von Ströll 675

Gesichtsneuralgien, Alkoholinjektionsbehandlung von, von Mainzer 1689, Behandlung schwerer —, von Alexander und Unger 2595

Gesichtstätowierung durch Unfall, von Rosenkranz 611

Gesichtswahrnehmungen, Grundfragen der Lehre von den, von Jaensch 1788

Gestationsperiode, Einfluss der, auf psychische und neurologische Krankheiten, von Engelhard 1727

Gesundheit, der Weg zur, von Knopf . . 1562

Gesundheitspflege, Beziehungen zwischen öffentlichen, und gewerblichen Erkrankungen in England, von Dearden . . 322

Gesundheitswesen, das, des Preussischen Staates im Jahre 1910, 2013, Reorganisation des russischen — 2420

Getreide des Gebietes von Jakutsk, von Laschtschenkow 833

Getreidekeime als Nährmittel, von Boruttau 2469

Gewalteinwirkungen, Folgeerscheinungen postmortaler mechanischer, von Lesser 2831

Gewebe, Kultivierung der, ausserhalb des Organismus, von Carell 723

Generated for guest (Massachusetts Institute of Technology) on 2019-01-24 22:50 GMT / http://hdl.handle.net/2027/osu.32436001082286

Seite

Gewebekulturen, Verjüngung von, von Carrel 440, Carrelsche — ausserhalb des Organismus, von Jurasz 841
Gewebestücke, Aufbewahrung von, und ihre Anwendung in der praktischen Chirurgie, von Carrel 2752
Gewebsbildung, regenerative und blastomatöse, von Engel 37
Gewebstransplantation, von Luxembourg 900
Gewebstranspositionen, die körpereigenen, als Ursache des Krebses, von Gwerder-Pedoja 2833
Gewebswucherungen, Nachweis tierischer Parasiten in, von v. Wasiliewski 1734
Gewebszerfall, aseptischer, und seine Giftwirkung, von Heyde 949
Gewerbeärztlicher Dienst, Wege und Ziele des, von Koelsch 322, 2826
Gewerbeaufsichtsbeamte s. a. Jahresbericht.
Gewerbehygiene, Institut für, in Frankfurt 1135, B. Pramazzini, der Vater der —, von Koelsch 1450, Fortschritte der —, von Curschmann 1923
Gewerbehygienische Uebersicht, von Koelsch 319, 1234, 1286, 1869, 1923, 2743
Gewerbeinspektoren in Ungarn 610
Gewerbekrankheiten der chemischen Arbeiter, von Karcher 320, Verhütung der —, von Peirce 1288, Messinggiessfieber und verwandte —, von Kisskalt 1408, des Ohres, von Peyser 1574, Versicherung gegen —, von Bernachi 2200, Anmeldung von —, von Koelsch **2345**, — in England 2824
Gewerbliche Erkrankungen der Haut, von Herxheimer 156, Entschädigung von — in Ungarn 322, 1066, Ambulatorium für — in Pest 1066, Einfluss der Gesetzgebung auf —, von Kaup 1925, Meldepflicht bestimmter — 1925
Gewürze, Bedeutung der, in der Ernährung, von Gigon 1179
Gibbes Dr. H. † 1888
Gicht, Bedeutung des Natrium und Kalium für die Entstehung und Heilung der, von Cohn 505, typische —, von v. Jaksch 621, Verhalten verfütterter Purinbasen bei der —, von Neustadt 1171, die — und ihre Therapie, von Schittenhelm und Schmid 1285, Theorie der —, von Dohrn 1337, die — in den oberen Luftwegen, von Thost 1461, — mit Splenomegalie, von Reinhardt 1685, Untersuchungen über —, von Nakada 1774, Komplementfixation bei der —, von Ströbel 1774, atypische — und ihre Behandlung, von Goldscheider 1776, Diagnose, Wesen und Behandlung der —, von Brugsch 1927, Wein, Apfelwein und —, von Motais 2030, Disposition und Behandlung der — mit ultraviolettem Licht, von Bach 2240, mit Thorium-X behandelte schwere —, von Falta 2844, — von Falta und Zehner 2884
Gichtische Disposition, Anzeigen der angeborenen, von Duckworth 41
Gichtpulver, Dr. Schrömgens 1116
Giès † 1024
Giessereiarbeiter, zweckmässige Fuss- und Beinkleidung für die, von Schneider 2825
Giessfieber s. a. Messinggiessfieber.
Giessfieber und verwandte Metalldampfinhalationskrankheiten, von Kisskalt 1340, 1923
Gifte, Liste der gewerblichen 546, Differenzierung bakterieller —, von Bessau **802**, Synergismus von —, von Führer 1727, von Führer und Greb 2299, der gerichtlich-medizinische Nachweis der wichtigsten —, von Hildebrandt 2408
Gipsbettechnik, von Machol 380
Gipsverbandtechnik, von Pels-Leusden 273
Gisela-Kinderspital in München 2766, 2790, 2904
Gitalin, von Kraft 2688
Giura † 176

Seite

Gläser, astigmatische, mit punktueller Abbildung, von v. Rohr 2023
Glanduitrin, ein neues Hypophysenextrakt, von Cohn 2693
Glandula carotica, von Holländer 1297
Glasflaschen, Uebergang von Kieselsäure in die Milch beim Sterilisieren von, von Schulz **353**
Glashütten, Gesundheitsschutz in den, in Frankreich 1288
Glashüttenarbeiter, Schutzmassnahmen für, von Hauck 321
Glaskörperimmunität, von Kuffler 2075
Glaukom, von Löhlein 1234, von Bach 1250, Behandlung des chronischen und subakuten —, von Ettles 621, Eosinophilie bei —, von Kleczkowski 1395, — vom Standpunkt des Praktikers, von Gradle 1741, Operation des — simplex, von Gilbert 2023, Klappwirkung der Vortexsinoskleralplatte als Ursache des inflammatorischen —, von Heerfordt 2024, Elliotsche Trepanation bei —, von Schnaudigel 2024, Iridektomie bei —, von Ellerbroeck 2476, Ursache des inflammatorischen —, von Heerfordt 2586, operative Behandlung des —, von James und Hosford 2766
Glaukombehandlung mit Pilokarpin und Dionin, von v. Arlt 1344
Glaukomoperationen, von Stock 1687
Gleitbrüche, von Schulz 1671
Gleitmittel zum Schlüpfrigmachen der Finger und Instrumente des Arztes, von Dufaux 2353
Gleit- u. Tiefenpalpation, topographische, von Hausmann 1004, 1127, Röntgenuntersuchung als Kontrolle der —, von Meinertz und Hausmann 1127
Glidine s. a. Lezithin-Eiweiss.
Glimmlichtröhren, Nebenschluss für, von Walter 1012
Gliom, histologische Beiträge zum, von Stumpf 38, — des Bulbus, von Alexander 117, diffuses — des Hemisphärenmarkes, von Schilder 166, — sarcomatodes der Medulla oblongata, von Rodler-Zipkin 1021, — des Grosshirns, von Tilmann 1578
Gliosarkom, traumatisch entstandenes, von Nippe 2692
Glossopharyngeuslähmung, von Holzknecht 1010
Glühlampen, Lüftung in Fabriken elektrischer, von Bender 2825
Glukoside, Verhalten von, im Organismus, von Bass 654
Glykogen, Verhalten des, nach Nebennierenextirpation, von Kahn und Starkenstein 774, Anordnung des — im menschlichen Magendarmkanal, von Arnold 996, — im menschlichen Herzen, von Berblinger 2068
Glykogenbildung aus Formaldehyd, von Grube 776
Glykokoll, Bildung von, von Abderhalden und Hirsch 2468
Glykosurie s. a. Hyperglykämie, Nierendiabetes.
Glykosurie, Einfluss der Niere auf die, von Wilenko 1393, — bei Reizung des N. splanchnikus, von Grek 1393
Glykosuriehemmung, von Miculicich 1821
Glykuronsäureausscheidung beim Menschen, von Conzen 2016
Glyzerophosphotase, von Grosser und Husler 784
Gobureck Stiftung 1935
Goethes Augen, von Dimmer 383
Goethezeit, Hygienisches aus der, von Schüle **2572**
Goldberger-Preis 2431
Goldsol, Ausflockung von, durch Liqu. cerebrospinalis, von Lange 1120
Golfspiel, das, von Schrepegrell 2700
Golubin, Prof. Dr. L. E. † 2376
Gonargin 2689

Seite

Gonokokken, Einwirkung von galensauren Salzen auf, von v. Hofmann 2526
Gonokokkenarthritis, Vakzinebehandlung der, von Stockmann 946
Gonokokkensepsis mit Endocarditis, von Huebschmann 2749
Gonokokkenserum, von Fisichella 553
Gonokokkenvakzin als diagnostisches Hilfsmittel, von Ziemann 2244, von Lederer 2640, Behandlung der Epididymitis gonorrhoica mit —, von Butean 2640
Gonorrhöe s. a. Arthigon, Vulvovaginitis, Zervikalgonorrhöe, Lymphadenitis, Harnröhrengonorrhöe.
Gonorrhöe, Behandlung der, beim Manne, von Menzer **88**, rapide Behandlung der —, von Magian 106, — mit seltener Komplikation, von Fried 116, Anwendung der Gonokokkenvakzine bei —, von Merkuriew u. Silber 157, Frühbehandlung der —, von Spitzer 274, Diagnose der chronischen — des äusseren Urogenitale, von Dufaux 382, Arthigonbehandlung der —, von Simon **521**, Behandlung der — mit einer wasserhaltigen Gleitmasse als Vehikel für Antigonorrhoika, von Schindler **988**, Gonokokkenvakzine bei der — der Frau, von Fromme 1187, Vakzinetherapie u. Vakzinediagnose der —, von Guggisberg **1207**, spezifische Diagnostik der weiblichen —, von van de Velde 1392, Vakzinetherapie der —, von Menzer 1463, spezifische Behandlung der weiblichen —, von Schmitt 1678, Vakzinebehandlung der weiblichen —, von Slingenberg 2241, Vakzinodiagnostik der — des Weibes, von Sternberg 2522, Abortivbehandlung der — nach Engelbreth, von Engelbreth 2586, Vakzination bei —, von Müller 2599, neue Behandlung der männlichen —, von Müller 2635, sekundäre Infektionen des Nierenbeckens bei —, von Bloch 2652, Vakzinetherapie bei —, von Simon 2760
Goode † 288
Gottes Blasbalg, von Owlglass 1054
Gramfärbung, Modifikation der, von Jensen 1975, 2185
Granula, Muchsche, Bedeutung und Vorkommen der, von Krylow 39, von Körber 1874, Lungentuberkuloseformen mit ausschliesslichem Vorkommen von —, von Neumann u. Matson 2065
Granuloma teleangiektodes europeum, von Schridde 382, Aetiologie des — venereum, von Flu 607, Aetiologie des malignen —, von O. u. K. Meyer 1779, ulzerierendes — der Schamteile in Westaustralien, von Steel 1929, Pathologie und Aetiologie der sog. teleangiektatischen —, von Konjetzny **2218**, Reinkultur des Erregers von — venereum, von Martini **2378**
Granulomatosis plasmacellularis colli, von Vogt 996
Gravidität, Nervenerkrankungen in der, von Saenger **2215**, Respirationsphysiologie der —, von Hasselbalch 2519
Graviditätsazidosis, von Novak, Leimdörfer u. Porges 450
Graviditätstoxikosen, schwere, von Freund 2122
Grayanotoxin, von Kubo 551
Greisenalter, Krankheitsverlauf im, von Friedeberg 1522
Greisenkrankheiten, von Bonnamour 94
Grellin 1116
Griechin, die, im Hinblick auf Grösse, Beckenmessung usw., von Tsakona 1237
Gries, mit Schwefel präparierter, als Ursache von Vergiftung, von Schroeder 2185
Gross-Berlin, der Zweckverband, und die Wohnungsfürsorge, von Kullner 886
Grossherzog Friedrich-Preis in Freiburg 1639
Grosshirn, gegenseitige funktionelle Beeinflussung von, und Kleinhirn, von

Generated for guest (Massachusetts Institute of Technology) on 2019-01-24 22:50 GMT / http://hdl.handle.net/2027/osu.32435001082286

Seite
Beck und Bikeles 829, doppelseitige Zyste im —, von Trömner 2369
Grosshirnrinde, Lokalisation in der, von Nissl 1113
Grosshirntumor, operierter, von Herzog 957
Grotan, von Schottelius **2674**
Growths, primary malignant, of the lungs and bronchi, von Adler 2119
Grubennystagmus, wirtschaftliche Bedeutung des, von Heine 1871
v. Grüder † 848
Grundgewebe, latente Erkrankungen des, insbesondere der serösen Häute, von Buttersack **2465**
Grundwasserstand, Bedeutung des, von Keller 2831
Guajakol-Arsentherapie der Tuberkulose, von Burow **29**
Guajakose, zur Bewertung der, von Daniel 2356
Guajakprobe, Modifikation der, von de Jäger 1822
Guajakreaktion s. a. Blut.
Guineawurm, von Günther 2139
Gullstrand Alvar, von Gertz **91**
Gummihandschuhe, Sterilisation der, von Arnd und Rusca 2599
Gummispitze, von Jenckel 1683
Gunning † 1256
Gurita, Erfahrungen mit der, von Kolb **761**
Gutachten, ärztliche, im Strafrechts- und Versicherungswesen, von Rieger 2466
Guttemplerorden 1526
Gymnasien, Massregeln gegen die Ueberfüllung der, in Bayern 2143, Freunde der humanistischen — 2600
Gynäcologia helvetica, von Beuttner 2120
Gynäkologie, Krankheitsbilder aus dem Grenzgebiet zwischen — und Orthopädie, von Preiser 839, Bedeutung psychoneurotischer Symptone für die —, von Walthard 1058, — kontra Psychiatrie 1065, Röntgentherapie in der — von Eymer und Menge 1175, Röntgenbehandlung in der —, von Fränkel 1927, therapeutische Verwendung der Röntgenstrahlen in der —, von Füth 1980, Anwendung der Röntgenstrahlen in der —, von Immelmann 2309, operative —, von Döderlein und Krönig 2686, Psychiatrie in der —, von Mathes **2735**, differentiell-diagnostische Schwierigkeiten in der —, von Sippel 2759
Gynäkologische Affektionen, elekrotechnische Behandlung gewisser, von Sloan 893
Gynäkologische Diagnostik, Neuerungen für das Studium der, von Blumreich 1412
Gynäkologische Kleinigkeiten, von Bucura 1060
Gynäkomastie, von Zilocchi 2125, von Leppmann 2763
Gynatresien, konservative Behandlung der, von Lichtenstein 602

H.

Haargeschwulst des Dünndarms, von Sprengel 1180
Hacken-Hohlfuss, Pathologie und Therapie des, von Pürckhauer 2240, 2762
Hackenwurmkrankheit unter den Einwanderern aus Ostasien, von Glower 2301
Häkchen, das schneckenförmige, von v. Herff 2181
Hämagglutination, Wesen und Ursprung der von Bergel 2412
Haemangioma cavernosum, von Enderlen 338, bösartiges — des Gesichts, von Magyar 1469
Hämatin im Serum bei toxischem Blutkörperchenzerfall, von Schumm 2923
Hämatocele retrouterina, von Wolff 1057
Hämatokolposflüssigkeit, von Bell 41
Hämatologie, Taschenbuch der klinischen, von v. Domarus 1868, gegenwärtiger Stand der klinischen —, von Pappenheim 2425
Hämatologische Diagnostik und praktische Blutuntersuchung von Pappenheim 769

Seite
Hämatologische Untersuchungen, Taschenbesteck für, von Siess **1500**
Hämatome, postpartale, von Koch 381, das sog. spontane retroperitoneale —, von Läwen 493, von Ricker 1174, — bei Schädelverletzungen, von Strauss 722, retroperitoneale —, von Wagner 2019
Hämatometra einer atretischen Uterushälfte, von Langes 1882
Hämatomyelie und Syringomyelia nach Trauma, von Wolter 1730, traumatische — des Halsmarkes, von Gerhardt 1835, — als Komplikation der Eklampsie, von Liebich 2241, Geburtstrauma mit —, von Bahrdt 2596
Hämatopoetische Organe, Primärerkrankung der, von v. Müllern und Grossmann 1119
Hämatoporphyrie, von Günther 885
Hämaturie, zur Kenntnis der essentiellen, von Brunzel 2881
Häminkristalle, forensischer Wert der, und Hämochromogenkristalle, von Heine 2069
Häminkristallprobe, Vereinfachung der, von Nippe 2693
Hämoglobin, Abbau des, von Hess und Saxl 2647
Hämoglobinämie, von Barrat und Yorke 993
Hämoglobinausscheidung, Art der, in der Niere, von Miller 2692
Hämoglobinbestimmung s. a. Hämometer.
Hämoglobinbestimmung im pneumatischen Kabinet, von Aron 1452
Hämoglobinfärbung, elektive, von Miller 2692
Hämoglobinurie, von Miller 2299, serotherapeutische Beobachtungen bei paroxysmaler —, von Glaessner und Pick 433, paroxysmale —, von Tedesko 506, von Kumagai und Inoue 552, klinische und serologische Untersuchungen der paroxysmalen —, von Malsuo 2062, paroxysmale — mit Nierenschädigung, von Tedesko 2184
Hämoglobinurischer Anfall, Beeinflussung des, durch Cholesterin, von Pringsheim **1757**
Hämolyse s. a. Kobragift.
Hämolyse, Lipolyse und die Rolle der einkernigen ungranulierten basophilen Zellen, von Bergel **634**, — durch Kieselsäure, von Landsteiner und Rock 2353, — der Frauenmilch, von Ellenbeck 2476
Hämolysine, Diskussion über die Rolle der, in der Pathologie auf dem franz. Kongress für innere Medizin 451, — des Aalserums, von Liefmann und Andreew 720
Hämometer, Prüfung und Eichung des Sahlischen von Bürker **14**, — mit 2 Teströhren, von Behrmann 840
Hämophilie s. a. Bluterkrankheit, Blutung.
Hämophilie, von Adler 844, van den Velden 1007, — bei einem Neugeborenen, von Waeber 995, Wesen und Behandlung der —, von Schloessmann 2067, Therapie der weiblichen —, von Koch und Klein 2242, subkutane Peptoninjektionen bei schwerer —, von Perussia 2358
Hämorrhagische Diathese, von Pick **2869**
Hämorrhoiden, über, von Bishop 105, extraanale Behandlung der —, von Boas **233**, von Kofmann **872**, Aetiologie und Prophylaxe der —, von v. Lenhossék 1342, Behandlung der —, mit CO₂ Schnee, von Anderson 1875, operative Behandlung der — und chron. Obstipation, von Bucklin 1929
Hämorrhoidenoperation, neue, von Don 2078
Hämozytometrie, Instrumentarium für, von Pappenheim 2525
Händedesinfektion nach Novaro, von Licini 34, — mit Azetonalalkohol, von Haeberle 209, Cholesterin-Seifenspiritus zur —, 269, bakteriologische Untersuchungen über — nach der Bolusmethode Liermann, von Küster und Geisse 1976

Seite
Händedesinfektionsmethoden, Kritik der, von Schaeffer 1971
Hängebauch, Bandage bei, von Sultan 612
Häute, Konservierung u. Desinfektion von, und Fellen 2744
Haferkur s. a. Diabetes, Zuckerkranke.
Haferoedeme, von Borchardt 1299
Haftpflicht, ärztliche, von Fromberg **2681**
Haftpflichtprozess in Wien 1399
Haftpflichtversicherung 2598
Haftung der Heilanstalt für den Selbstmordversuch einer Kranken 228
Hahn Hermann † 624, von Wassermann **767**
Halbwertschicht, von Christen 1011
Hallux, Aetiologie des, valgus, von Ewald 1173
Halluzination, hysterische, von Felicine-Gurwitsch 36
Hals, Aetiologie der Phlegmone lignea des, von Piccinnini 553
Halsfisteln, angeborene, von Leegaard 329, — und Zysten, von Wenglowski 1509
Halslymphdrüsen, malignes Granulom der, von Schick 449, konservative Behandlung der tuberkulösen —, von v. Mutschenbacher 2296
Halsrippe, von Scheidemandel 2842, Resektion der — von rückwärts, von Streissler 656, Nervenstörungen und —, von Blank und Bibergeil 1246
Halssympathikus, Verlauf der Lähmung des, von Schur 1344, — u. Sehorgan, von Krauss 2897
Halswirbel, Luxation des V., von Sudeck 2760
Halswirbelbrüche, von Sonnenburg 551
Halswirbelsäule, Frakturen der, ohne Rückenmarksymptome, von J. und A. Boeckel 836, Prädilektionsstellen der Verletzungen und Erkrankungen der —, von Orsós 1172. Rheumatismus der —, von Pichler 1679, Traumatologie der —, von Putti 1777, Totalluxationen der —, von Malkwitz 2689
Haltungsanomalien, sagitale, von Spitzy 952, Bedeutung des Schultergürtels für die —, von Hasebroek **977**, Behandlung von —, von Oettli **1501**
Hammer-Amboss Synchondrose ein Sperrmechanismus? von Goebel 159
Handbuch der Anatomie und Mechanik der Gelenke, von Fick 93, — der zahnärztlich-chirurgischen Verbände und Prothesen, von Schröder 95, — der Klimatologie, von Hann 152, — der ges. Augenheilkunde, von Graefe-Saemisch 152, 487, 1922, 2015, — der physiolog. Methodik, von Tigerstedt 206, — der vergleichenden Physiologie, von Winterstein 266, — der Entwicklungsgeschichte des Menschen, von Keibel und Mall 430, — der pathogenen Mikroorganismen, von Kolle und v. Wassermann 431, — der allgemeinen u. speziellen Arzneiverordnungslehre, von Ewald und Heffter 432, — der Kinderheilkunde, von Pfaundler und Schlossmann 545, — der inneren Medizin, von Mohr und Staehelin 597, — der Hygiene, von Rubner, v. Gruber und Ficker 598, 2578, — der Biochemie, von Oppenheimer 714, — der gesamten Therapie, von Penzoldt und Stintzing 715, — der ärztlichen Sachverständigentätigkeit, von Dittrich 716, — der Sexualwissenschaften, von Moll 824, — der Serumtherapie und Serumdiagnostik, in der Veterinärmedizin, von Klimmer und Wolff-Eisner 935, — der Kystoskopie, von Casper 936, — der physiolog. Optik, von v. Helmholtz 992, — der pathogenen Protozoen, von v. Prowazek 1053, — der biochemischen Arbeitsmethoden, von Abderhalden 1113, Aerztlich. — für Bayern 1360, — der Kosmetik, von Joseph 1725, — der Neurologie, v. Lewandowsky 2015, — der Hygiene, von Weyl 2061, — der allgemeinen Pathologie, Diagnostik und Therapie der Herz- und

Generated for guest (Massachusetts Institute of Technology) on 2019-01-24 22:50 GMT / http://hdl.handle.net/2027/osu.32436001082286

Seite

Gefässerkrankungen, von v. Jagic 2465, — der Nervenkrankeiten, von Bruns-Cramer-Ziehen 2516, — der praktischen Chirurgie, von v. Bruns, Garré und Küttner 2687, — der Psychiatrie, von Aschaffenburg 2822, — für Jugendpflege, von Duensing 2823
Handgelenk, Apparat zur Behandlung des versteiften, von Weisz **2915**
Handschrift und Charakter, von Isserlin 378
Handschuhsaft, von Hellendall u. Fromme 2829
Handwörterbuch der Naturwissenschaften, von Korschelt, Link, Oltmanns, Schaum, Simon, Verworn und Teichmann . . 1054
Handwurzelknochen, Erwerbsfähigkeit nach Verletzungen, von Scheer . . . 1513
Hansen Armauer Gerhard Henrik †, 455, von Ehlers **540**
Harder † 343
Harn s. a. Diazoreaktion, Urin, Urinreaktion, Kreatinurie, Hemibilirubin.
Harn, Säuren im, von Magnus-Alsleben 99, das stickstoffhaltige Kolloid des —, von Pribram und Löwy 239, Methylenblaureaktion des —, von Grossmann 275, Vorkommen des Mörnerschen Essigsäurekörpers im —, von Politzer 564, Analyse des —, von Neubauer und Huppert 653, Azetonkörper des — bei Gebärenden und Wöchnerinnen, von Jaegeroos 657, kolorimetrische Bestimmungsmethoden des Traubenzuckers und Indikans im —, von Authenried und Funk **689**, Chemie des —, von Autenrieth 715, Bestimmung des Traubenzuckers im — und Blut, von Oppler 717, Arsennachweis im — nach Salvarsan, von Merkuriew 998, Genauigkeitsgrenze der galvanometrischen Bestimmung von Elektrolyten und Harnstoff im —, von Wunder **1101**, das schillernde Häutchen auf dem — bei Phosphaturie, von Lichtwitz 1125, quantitative Bestimmungen von Oxybuttersäure im — und Blut, von Pribram 1170, quantitative Eiweissbestimmungen im — und ihre praktische Brauchbarkeit, von Moewes 1342, chemische und mikroskopische Untersuchung des —, Spaeth 1507, Kolloidausscheidung im — bei Diabetes mellitus, von Pribram und Löwy 1508, Giftigkeit des — bei Masern und anderen Infektionskrankheiten, von Aronson und Sommerfeld 2123, Reduktionsvermögen des normalen — von Schulz 2469, Trommersche Probe beim —, von Salkowski 2469, Ammoniakausscheidung im —, von Janney 2469, Verlauf der täglichen Chlorausscheidung im —, von Herrmannsdorfer 2469, Arsenbestimmung im —, von Freifeld 2473, Nachweis der Pentosen im diabetischen —, von Jolles 2520, Nachweis des Hemibilirubins im pathologischen —, von Fischer **2555**, Oxyproteinsäure und Aminosäureausscheidung im —, von Erben 2585, Bestimmung des Jod im —, von Autenrieth und Funk **2658**, Azidität des —, von Quagliariello und Medina . . . 2693
Harnanalyse, zur, von Bergell 2418
Harnantiseptikum, von Remete 2353
Harnazidität, von Skramlik 827
Harnbestandteile, polychrome Färbung geformter, von Schott **182**
Harnbeschwerden, Mechanismus der prostatischen, von Lendorf 1172
Harnblase, Fremdkörper der weiblichen, von Hoehne 35, Ligatursteine der weiblichen —, von Knorr 35, Extraktion von Haarnadeln aus der weiblichen —, von Hüssy 209, von Stoeckel 209, Ausschaltung der — bei Blasentuberkulose, von Casper 393, teratoider Tumor der weiblichen —, von Teleky 656, Divertikel der —, von Sugimura 832, Pseudotrichiasis der —, von Heller 1467, Malakoplakie der —, von Loth 1463, Blutungen aus der — infolge von Rektalbehandlung, von Schaeffer 2306, Kapazität der —, von Steuernagel 2883, Ersatz der exstirpierten — durch das Zoekum, von Lengemann 2920
Harnblasenbrüche, von Finsterer 2882
Harnblasendivertikelpapillom, Histogenese eines sarkomatösen, von Leuenberger 1173
Harnblasenerkrankung durch bisher nicht beobachtete Fremdkörper, von Abels 2639
Harnblasennähte, entfernbare, von Clarke 1929
Harnblasenschleimhaut, multiple epidermisbekleidete Geschwülste der, von Stadler 2069
Harngiftigkeit und Anaphylaxie, von Uffenheimer 2922
Harnkanälchen, Rückresorption von Wasser in den, von Frey 827, Sekretion in den —, von Frey 827
Harnleiter, Wirkung der Obstruktion eines, auf die Niere, von Beer 2301, Resultate der Unterbindung des einen —, von Frank u. Baldauf 2752
Harnorgane, Krankheiten der, von Jahr 716, Diagnose und Behandlung der Tuberkulose der —, von West 892, Infektion der — mit dem Bac. coli, von Mackay 2695
Harnpepsin, von Strauss 327
Harnreaktion, Anwendung der Indikatorenmethode beim Studium der, von Quagliariello und d'Agostino 2639
Harnretention infolge Hypertrophie der Prostata, von Lederer 439
Harnröhre, sagittale Verdoppelung der weiblichen, von Grubenmann 996, neues Operationsinstrumentarium für die hintere —, von Wossidlo 1455, modifiziertes Goldschmidtsches Instrument zur Untersuchung und Behandlung der vorderen —, von Schlenzka 1730, Operationen an der —, von Marion . . . 2353
Harnröhrendefekte, operative Behandlung grosser, von Ekehorn 656, Ersatz eines — durch die V. saphena, von Mühsam 1395, Deckung von — mittels Thierschscher Transplantation, von Müller . . 2832
Harnröhrenentzündung, elektrolytische Detersion bei der chronischen, von Roncayrol 1625
Harnröhrengonorrhöe, neue Okklusiv-Spüldilatatoren zur Behandlung der hinteren, von Heinrich **2001**
Harnröhrenplastik beim Weibe, von Mc Arthur 2181
Harnröhrensteine, von Monsarrat 1875, von Britnew 2635
Harnröhrenstriktur, Behandlung der, mit Hyperämie hervorrufenden Bougies, von Kobelt **1655**
Harnröhrenzerreissungen, von Merkens . 1342
Harnsäure, einfache Methode zum Nachweis von , im Blut, von Gudzent und Apolant 834, Einfluss des weissen und dunklen Fleisches auf die Ausscheidung von —, von v. Siewert und v. Zebrowski 1620, Nachweis von — im Blutserum und in serösen Flüssigkeiten, von Herzfeld 1822, Formaldehydverbindungen der — und der Purinbasen, ihre Verwendung im Stoffwechselversuch und zum diagnostischen Nachweis der — im Blute, von Schittenhelm **2377**
Harnsäuregehalt, Ruhemannsche Methode der quantitativen Bestimmung des, im Urin, von Vattuone 2886
Harnsäurekurven nach Atophandarreichung, von Feulgen 957
Harnsäurenachweis im Blut, von Obermayer, Popper und Zak 2884
Harnsedimente, Färbung der, von Edelmann und Karpel 1624, von Bie . . 2586
Harnsteine, die, von Kleinschmidt . . . 151
Harnstoff s. a. Harn.
Harnstoff, Einfluss des, auf Blut und Milch stillender Frauen, von Engel und Murschhauser 830
Harntoxizität, Verhalten der, in Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett, von Franz 103, 2241, — bei verschiedenen Krankheitszuständen, von Pfeiffer und Albrecht 944, — und Masern von Mautner 2693
Harnuntersuchung, die einfache und exakte, von Lichtenstein 2532
Harnuntersuchungsinstrument, ungenaue Angaben des galvanometrischen, von Wunder **848**
Harnverhaltung, von Kohnstamm . . . 2648
Harnwege, Koliinfektion der, von Bloch 335, Anwendung von Dünndarmteilen gewissen Operationen der —, von Berg 436, aufsteigende Infektion der — bei frisch verheirateten Frauen, von Sippel 1456, Eosinophilie der —, von Edelmann und Karpel 1624, Herstellung der — nach der Prostatektomie, von Licini 1673, Einwirkung des Hexal auf die Infektionen der —, von Frank **2046**, diätetische Behandlung der eitrigen Erkrankungen der — im Säuglingsalter, von Nothmann 2182
Hartleibigkeit, operative Behandlung der, von Mummery 2541
Harvey versus Caesalpinus, von Harris . 107
Hasenhaarschneidereien, gesundheitliche Verhältnisse in den, von Bellon . . . 2825
Hasenscharte, Kind mit doppelter —, von Lexer 1575, Nachoperationen bei —, von Lexer 1736
Hasse, die Breslauer Klinikerschaft gegen Geheimrat 342, 512, 623
Hauptprüfungen, Ergebnisse der medizin. und pharmazeutischen, in Preussen . 1078
Hausarztvertrag, der, von Alberts 2419
Haus-Enteisenungsapparate, von Opitz . 1390
Hausform, neue ökonomische durchführbare, von Sarason **2230**
Hausmann Dr. Raphael † 1528
Hausschwamm, echter, von Schröder . . 896
Haut, individuelle Empfindlichkeit der, gegen Röntgenstrahlen, von Thedering **1104**, Chemie der —, von Luithlen 1121, diphtheritische Entzündung der — und des Unterhautzellgewebes, von Deutschländer 1726, erworbene Ueberempfindlichkeit der —, von Stein 1975, Ueberpflanzung behaarter —, von Lauenstein 2120, langsam fortschreitende Zerstörung von — und Unterhautzellgewebe, von Riedel 2295, Veränderungen des Chemismus der —, von Luithlen 2299, reaktive Hyperämien der —, von v. Dalmady 2469, Harnstoffabscheidung auf die — bei einer Pat. mit Niereninsuffizienz, von Portig **2511**, metastatischer Krebs der —, von Askanazy 2583
Hautaffektionen, Injektion von Blutserum bei, von Curschmann 115
Hautarterien des menschlichen Körpers, von Walcker 2294
Hautdefekte, Methode zur Heilung grosser, von Fischer 604
Hautdiphtherie, von Reinhardt 38
Hauterkrankungen, Behandlung gynäkologischer, mittels Röntgenstrahlen, von Runge **1597**
Hautextrakte, biologischer Nachweis der Wirkung von, von Meirowsky **1041**
Hauthämorrhagien nach Bindenabschnürung, von Morandi 1571
Hautkarzinome, Röntgenbehandlung der, von Körbl 1117, Adrenalin bei —, von Ritchie 2642
Hautkranke, Behandlung von, mit Menschenserum, von Heuck **2608**
Hautkrankheiten, Behandlung juckender, mit menschlichem Serum nach Linser, von Zieler 59, Behandlung von — mit abgetöteten Staphylokokkenkulturen, von Zieler 59, physikalische Behandlung der — 955, Behandlung von — mit der Quarzlampe, von Thedering **1316**, Indikationen der Quarzlampe für die Behandlung von —, von Thedering **1316**, von Kromayer **1555**, Rickes Lehrbuch der — 2178, strahlende Wärme und siedendes Wasser bei der Behand-

Generated for guest (Massachusetts Institute of Technology) on 2019-01-24 22:50 GMT / http://hdl.handle.net/2027/osu.32435001082286

Seite
lung chronischer —, von Toth 2300, Radium- und Mesothoriumbehandlung bei —, von Saalfeld 2842
Hautnarben, Behandlung der, von Thilo **199**
Hautoedem, langdauernde Drainage der, von His 379
Hautorgan, Physiologie und Pathologie des Wasserwechsels und der Wärmeregulation seitens des, von Loewy u. Wechselmann 832
Hautsarkomatose, Heilung eines Falles von, durch Thorium X. von Herxheimer **2563**
Hautsarkome, multiple, von Herxheimer 2538
Hautsekret, Farbenreaktion des, über tuberkulösen Lungenabschnitten, von Fischer **1813**, **2032**
Hautsensibilität, von Goldscheider . 830, 1451
Hauttätigkeit, Unterdrückung der, als Krankheitsursache, von Winternitz . 1569
Hauttemperatur, Messung der lokalen, von Melchior und Wolff **1039**
Hautverätzungen, gewerbliche, von Paschkis 2833
Hebammen, Bericht über die Fortbildungs- und Wiederholungskurse für, in Dresden, von Leisewitz 381, Wiederholungslehrgänge für —, von Walter 1454, staatliche Organisation der —, von Ekstein 1825, Einfluss der inneren Untersuchung durch die — auf die Morbidität des Wochenbetts, von Grünbaum 2068, Prophylaxe des Kindbettfiebers in den staatlichen Lehrbüchern der —, von Ahlfeld 2636
Hebammenkunst in Bildern, von Herrenschneider 2517
Hebammenschule, Geschichte der Strassburger 230
Hebammenunterricht in Säuglingskunde, von Seitz 390, Leitfaden für den —, von Kirstein 771
Hebammenwesen in den Niederlanden, von van Tussenbroek 1058, Reform des — 1637, von Weisswange 1778, von Ekstein 2298, zur Geschichte des —, von Burckhard 2632
Hebelraspatorium, von Stein 1674
Hebosteotomie, zweimalige, von Seeligmann 1016, spätere Geburten nach —, von Deus 1779, von Eisenreich . . . 1932
Hediosit 2689
Hedonalnarkose, intravenöse, bei gynäkologischen Operationen, von Rydnik 2527, von Page 2641
Heeresergänzungsgeschäft 1911 in Bayern 1694
Hegarsches Symptom, diagnostische Bedeutung des, von Anufriew 2527
Hegonon, von Garn 998
Heilanstalt, Prof. Vulpiussche Orthopaedisch-chirurgische, in Heidelberg 342, die neue oberbayerische — und Pflegeanstalt Haar bei München **2485**
Heilgymnastik, 20 Jahre Erfahrungen mit Zanders, von Nebel 550, 2689
Heilmittelwesen 2772
Heilquellen, seltene Bestandteile der, von Ludwig 214
Heilsera, Wirkung der, auf das Kaninchenherz, von Zlatogoroff u. Willanen 890, Beziehungen zwischen der antitoxischen Funktion und dem Eiweiss der —, von Römer 1020
Heilstätte, die deutsche, in Davos und die deutsche Heilstättenbewegung, von Ritter 333, **1439**, von Kölle **707**, 792, von Brecke 2920, bilden — für Lungenkranke eine Gefahr für ihre Umgebung? von Sorgo 383, Hungerstreik in den — von Beelitz 1357, — — für Alkoholkranke in Bayern 1637, die Wäschereinigung in der — vom Roten Kreuz Grabowsee, von Schultes und Schütte 2880
Heilstättenerfahrungen über Tuberkuloseinfektion u. Schwindsuchtsentstehung, von Freymuth 1969
Heilstättenfrage, statistische Beiträge zur, von Köhler 2413
Seite
Heilstättenresultate bei lungentuberkulösen Steinhauern, von Gottschalk . 435
Heilverfahren, frühzeitige, auf die funktionelle Herstellung gerichtete, von Liniger 2199
Heim für Frauen und Witwen deutscher Aerzte in Bad Elster 2928
Heimarbeit, Hygiene der, von Hauck . . 1869
Heine-Medinsche Krankheit, von Ochsenius 1518, die Schmerzsymptome, der —, von Tegner 2354, Statistik der — in Ungarn 2838
Heissluftbehandlung der Ekzeme im Säuglingsalter, von Perlmann **85**, — und Lichtbehandlung und Massage, von Kirchberg 153, — in der Gynäkologie, von Sieber **254**
Helenenkrankenhaus, neues, für Krebskranke in St Petersburg, von Czerny **932**
Heliotherapie, von Zadro 891, — der chirurgischen Tuberkulose und Skrofulose, von Spitzmüller und Peterka 1242, — im Hochgebirge, von Bernhard 2350
Hemeralopie s. a. Nachtblindheit.
Hemeralopie, idiopathische, mit Xerosis conjunctivae, von Pincus 1980
Hemianopsie, rechtseitige, von Saenger 279, linksseitige homonyme — als Folge eines apoplektischen Insultes, von Grüter 2897
Hemiatrophia faciei, von Saenger 279, von Huismanns 2202, — und Hemihypertrophie, von Stier 1238
Hemibilirubin, Verhalten des, beim Gesunden und Leberkranken, von Fischer und Meyer-Betz **799**, Nachweis des — im pathologischen Harn, von Fischer **2555**
Hemiplegie, vasomotorische, von Soucek 1625, — im frühesten Kindesalter, von Langstein 2596
Hemisphärenexstirpation bei Affen, von Karplus 172
Hemmungsmissbildung des rechten Armes, von Fürnrohr 169
Hepatikusdrainage, von Borelius 1174, Verbesserung der —, von Kehr 1823, Indikationen für die —, von Riedel . **2512**
Hepatitis, interstitielle fieberhafte, von Schultze 2259, Spontanheilung der akuten eitrigen — nach Appendizitis, von Hellström 2634, — parenchymatosa bei Wandererysipel und Sepsis, von Hildebrandt 2746
Hepatocholangioenterostomie, von Laméris 2883
Heredität, Gesichtstypus und Refraktionsanomalien, von Krusius 2023
Hermaphrodit, von Mann 499, Nierengeschwulst bei einem —, von Raubitschek 1623
Hermaphroditismus, von Vogel 2421, — de lege ferenda, von Strassmann 1567, — oder Sexus anceps, von Kermauner 2692
Hernien s. a. Bauchbrüche, Blasenhernie, Gleitbrüche, Leistenbrüche, Bruch.
Hernia intersigmoidea, von Machol 35, — properitonealis vesicalis, von Hanasiewicz 41, Alkoholinjektion und Muskelplastik zur Heilung von —, von Günther 441, Radikaloperation grosser — mittels Verlötung, von König **577**, Pathogenese der — der Bursa omentalis, von Borszéky 722, inkarzerierte Treitzsche —, von Gobiet 780, Bruchanlage und traumatische —, von Zollinger 1117, kongenitale — diaphragmatica im Foramen Morgagni, von Waelli 1172, — diaphragmatica vera, von Versé 1193, Wundbehandlung und Wundverlauf bei den Radikaloperationen nicht komplizierter freier —, von Kunz 1391, zwei Fälle von Treitzschen —, von Maschke 1453, Treitzsche — mit doppelter Inkarzeration, von Priebratsch 1453, — diaphragmatica-pericardialis, von Stöber 1623, Enteroanastomose zur Behandlung der gangränösen —, von Noguchi 1623, intraabdominale —, von Pikin 1672, neue Methoden zur Radikaloperation von —, von Macleod 1875, — diaphragmatica congen., von Wilke 1880, — epigastrica im Kindesalter, von Brandenberg 1972, Alkoholeinspritzungen bei —, von Krecke 1979, Radikaloperation übergrosser — nach Sauerbruch, von Levy **2282**, — lineae albae suprapubica, von Voelker 2413, die traumatischen — und die Entschädigungsfrage, von Zollinger 2530, — diaphragmatica, von Joest 2692
Seite
Herniotomie, akute Magenerweiterung der, von Lyle 440
Herpes zoster oticus, von Muck 2187, — zoster gangraenosus, von v. Zumbusch 2598
Hertz, 80. Geburtstag von Prof. Dr. Heinrich 229
Herz s. a. Myomherz, Kropfherz, Säugetierherz, Herzalternans, Warmblüterherz.
Herz, Fragmentation des, von Lissauer 38, anatomische Veränderungen des — infolge von Nikotin, von v. Otto 38, Wahl der Methode der Freilegung des — zur Naht, von König 100, Schallerscheinungen des —, von Roos 376, Röntgenuntersuchung des — und der grossen Gefässe, von Schwarz 431, Schussverletzung des —, von Schloffer 734, Tätigkeit und Stoffwechsel des —, von Rohde 785, Myome des —, von Ehrnrooth 888, Wirkung der Erregung der Mesenterialnerven auf das , von Muñoz y Urra 1243, allgemeine Hypertrophie und Dilatation des —, von Reinhardt 1246, sog. Atemreaktion des —, von Hoke 1300, Verschieblichkeit des —, von Georgopulos 1336, Momentröntgenbilder des gesunden und kranken —, von v. Elischer 1451, Sensibilitätsprüfung des —, von Kürt 1524, Reservekraft des hypertrophischen —, von Wolfer 1622, Schussverletzungen des —, von Simon 1726, Chirurgie des — und Perikards, von Rehn 1735, histologische Veränderungen des — in der Uebermüdung, von Cesa-Bianchi 1870, das Glykogen im —, von Berblinger 2068, Lokalisation im —, von Hering 2301, kongenitale Bildungsfehler des —, von Marchand 2371, Fortleitung des Erregungsvorganges im —, von Clement 2467, Refraktärphase des —, von Trendelenburg 2467, Behandlung des schnellen und unregelmässigen — durch elektrische Reizung der Muskeln, von Hampson 2536, Verhalten des — bei sportlichen Maximalleistungen, von Leiser 2587, Wiederbelebung des menschlichen —, von Hering 2597, Pathologie des —, von Vogt 2631, Dilatation des —, von Davy 2642, Bewegungsaufnahmen des — mit Röntgenstrahlen, von Dessauer und Küpferle **2672**, Einfluss dauernder körperlicher Leistungen auf das —, von Grober 2700, Sport und —, von Nicolai 2700, geheilte Schussverletzung des —, von Dodal 2833, akute Anstrengungsveränderungen des —, von Jundell u. Sjögren 2923
Herzaktion, paroxysmale, von Kausch 2251, Mechanismus der — und seine klinische Pathologie, von Lewis 2349, durch die — verursachte Bewegungen der Brustwand und des Epigastriums, von Lang 2746
Herzalternans, Erklärung des, und seine Beziehungen zu den extrakardialen Herznerven, von Hering 654
Herzaneurysma, Diagnose des chronischen, von Sternberg 1124
Herzanlage, Wachstum der, von Braus . 507
Herzanomalie, angeborene, von v. Strümpell 2315
Herzarbeit, von Bornstein 556, mechanische Bedingungen der —, von Weizsäcker 775
Herzbeschleunigung, Ursache der, bei der Muskelarbeit, von Aulo 775
Herzbeutel, partieller Defekt der, von Schmincke 2138
Herzbeutelexsudate, Topik und Therapie der, von Curschmann 390
Herzbeutelpunktion, von Curschmann . 1638

Generated for guest (Massachusetts Institute of Technology) on 2019-01-24 22:50 GMT / http://hdl.handle.net/2027/osu.32436001082286

Seite

Herzbeutelverwachsung, Verhütung der, von Alexander 153
Herzbewegung, Darstellung der, mittels Röntgenstrahlen, von Gött u. Rosenthal **2033**, Studium der — mittels röntgenkinematographischen u. elektrokardiographischen Aufnahmen, von Th. u. F. M. Groedel 2194
Herzchirurgie, zur, von Foramitti 835, von Schepelmann 1117, konservative oder radikale —, von Bircher 1172
Herzblock, von Pollak u. Hecht 1357
Herzerkrankungen, gehäuftes Auftreten von akut entzündlichen, im Kindesalter, von Forell **142**, Unfall und —, von Sachs 937, Röntgendiagnostik der — und Gefässerkrankungen, von Groedel 992, Syphilis als Ursache von — und Gefässerkrankungen, von Ledermann 1342, Tod in der Schwangerschaft infolge — von Klages **1323**, — als Unfälle, von Hoffmann u. Rumpf 2254, Handbuch der allgemeinen Pathologie der — und Gefässerkrankungen, von v. Jagic 2465, Wirkung der Digitalis bei den verschiedenen Formen der —, von Schronk **2907**
Herzfehler s. a. Stenosen.
Herzfehler, kongenitaler, von Mohr 2315
Herzgeräusche, Lokalisation der, am Rücken, von Kürt 506, Apparat von Lilienstein zur Fortleitung von —, von Engel 787, musikalisches —, von Rach 1132
Herzgifte, Kombination von, mit Alkohol und Glyzerin, von Fühner 1726
Herzgrösse, Bestimmung der, von Kreuzfuchs 954
Herzhypertrophie, idiopathische, von Mohr 1191, N. depressor bei —, von Ludwig 1779
Herzinsuffizienz, chronische u. intravenöse Strophanthintherapie, von Fraenkel **289**
Herzkammerflimmern, plötzlicher Tod durch, von Hering **750**
Herzklappen, Blutknötchen und Endothelkanäle der, von Wegelin 211
Herzklappen-Ebenen-Präparat, von Virchow 2653
Herzklappenfehler, kombinierter, von Bennecke 2313
Herzklappenzerreissung, von Scholz 2538
Herzkranke, Schmerzen und Hyperalgesien bei, von Kretzer 2361
Herzkrankheiten, von Herz 1617, Behandlung der syphilitischen — und Gefässkrankheiten, von Oigaard 99, Hydrotherapie der —, von Wolf 272, Einfluss der Heredität auf die Entstehung von —, von Herz **419**, Einfluss des Geschlechtes auf Entstehung und Gestaltung von —, von Herz 496, Fortschritte in der Diagnostik der —, von Treupel **1111**, 1131, Wirkung des universellen Lichterythems auf die Respiration bei —, von Rubow u. Sonne 1451, die Vorhofsfibrillation, eine häufige —, von Emanuel 1877, Klimatotherapie bei —, von Determann 1925
Herzmassage, direkte, bei Herzstillstand, 2421, von Wrede 2703
Herzmessung, neues Verfahren der, von Kreuzfuchs **1030**
Herzmissbildung, von Lübs 1119, operativ behandelte —, von Wieting 1174, Atlas der —, von Mönckeberg 2061, sehr seltener Fall von —, von Fortmann 2693
Herzmittel, Wertbestimmung und pharmakodynamische Wirkung von, von M. u. P. Niculescu 2063
Herzmuskel, Regeneration des —, von Heller 1687, Verhalten des Elektrokardiogramms bei Degeneration des —, von Schott 2062, Entartungsreaktion des —, von Adamkiewicz 2123, Einfluss des Depressors auf den —, von Gigon und Ludwig 2182, metastatisches Karzinom des —, von Wagner 2654
Herzmuskelverkalkung, von Jonas 1685
Herzmuskelzelle, rhythmische Kontraktionen der isolierten, ausserhalb des Organismus, von Burrows **1473**

Seite

Herzmuskulatur, Veränderungen der, bei Diphtherie, von Tanaka 1238
Herznaht, von v. Winiwarter 2598
Herzneurosen, Behandlung der reinen, von Müller de la Fuente 2487
Herzperkussion, von Heitler 2526
Herzpräparat, von Läwen 225
Herzrhythmus, Untersuchungen über die Störungen des, von Danielopulo 217
Herzschall, Registrierung des, von Gerhartz 376, Verwendung eines Gelatinehäutchens zur Registrierung des —, von Ohm 1774, Messung der Intensität des —, von Goldschmitt 2016
Herzschattenbogen, abnorme Gestaltung des linken mittleren, bei Herzgesunden, von Ebertz und Stuertz 1773
Herzschläge, Auftreten heterotoper, unter Vaguseinfluss, von Hering 433
Herzschlagvolumen, von Müller und Finckh 2063
Herzschwäche, Rohrzucker bei, von Dingle 1875, Behandlung der — bei Diphtherie, von Coghlan 1877, atriventrikuläre Automatie bei postdiphtheritischer —, von Hecht 2357
Herzspitzenstoss, Verschieblichkeit des, in linker Seitenlage, von Georgopulus 1336
Herzstich, durch Naht geheilter, von Finsterer 449
Herzstörungen, postdiphtheritische, von Hecht 620
Herzsymptom bei Meteorismus, von Schütz 2246
Herztätigkeit, Mechanismus der, von Straub 775, Apparat zur Beurteilung der —, von v. Grützner 2700
Herztöne kranker und gesunder Säuglinge, von Schlieps 325, Registrierung der — nach Frank 1055, graphische Registrierung der — mittels des Kardiophons, von Lilienstein 1066, Entstehung der —, von Pezzi 1452, phonographische Kurven der —, von Hecht 2597
Herztonregistrierung, hochempfindliche Membran zur, von Weber **815**
Herztumoren, primäre, von Hanser 723
Herzunregelmässigkeiten, über, von Münzer 117
Herzverletzung, von Rubesch 734, operative Behandlung der —, von Hesse 163, operativ geheilte —, von Krauss 1689, operative —, von Schmerz 2882
Hess' Berufung nach München 2031
Heufieber, prophylaktische Inokulation gegen das, von Noon 42, Behandlung des — mit Pollenvakzine, von Freeman 44, Kalziumsalze bei —, von Hoffmann **1152**, 1638, Immunisierung gegen —, von Albrecht 1177, immunisatorische Behandlung des — nach Wright, von Ellern 1976, das — und verwandte Störungen, von Sticker 2292
Hexal s. a. Hexamethylentetramin.
Hexal 2689, von Seegers 2123, Einwirkung des — auf die Infektionen der Harnwege, von Frank **2043**, —, ein neues sedatives Blasenantiseptikum, von Boss 2070
Hexamethylentetramin, neue Anwendungsgebiete des, von Zak 327
Hilfskassenärzte, Konflikt der, in Berlin 62
Himbeerzunge der Kinder, von Wladimiroff 551
Hinken, intermittierendes s. a. Angina cruris, Dysbasia.
Hinken, intermittierendes, von Winternitz **961**, akut exazerbierende Endarteriitis mit intermittierendem —, von Deutsch 1060, intermittierendes — der r. oberen Extremität, von Kraus 2653
Hinrichtung s. u. Elektrizisät.
Hippokrates Epidemien, von Kanngiesser 724, 1243
Hirn, Contrecoupquetschung des, von Döpfner 2065
Hirnabszess, von Friedrich 668, operativ geheilter otogener —, von Hammerschlag 1060
Hirnaneurysmen, von Wichern 1510

Seite

Hirnblutung, intrakranielle, bei Neugeborenen, von Simons 2302
Hirnchirurgie, von Wendel 562
Hirndruck, zur Frage des, von Tilmann 1071, 2180
Hirndrucksteigerung, von Sasse und Auerbach 1786
Hirnerkrankungen s. u. Hirnpunktion.
Hirngeschwülste im Kindesalter, von Shukowsky und Baron 2242
Hirngewicht und Psychose, von Scharpff 210
Hirnhälften, funktionelle Differenzen der, von Stier 2525
Hirnhäute, diffuse Karzinomatose der weichen, von Pachantoni 943, Chirurgie der —, von Herz 1342
Hirnhernien, physiologische, von Wojno 273, von Schmidt 1250
Hirnhautentzündung, Heilbarkeit der tuberkulösen, von Hochstetter 780
Hirnlues, von Gerhardt 958
Hirnpunktion, histologische Diagnose diffuser Hirnerkrankungen durch, von Willige u. Landsbergen **12**, 176, histolog. Diagnose der progressiven Paralyse durch die —, von Pfeifer **517**, Rinnenbohrer zur —, von Goetze 496, — bei Hirntumoren und Epilepsie, von Pfeifer 2130
Hirnrinde, Ubiquität der sensomotorischen Doppelfunktion der, als Grundlage einer neuen biologischen Auffassung des kortikalen Seelenorgans, von Jakob **466**, histologische Untersuchung der — intra vitam, von Förster 1241
Hirnsklerose, Histologie der tuberösen, von Jonas 2416
Hirnsubstanz, Trennung weisser u. grauer, von Loewe 829
Hirntumoren, von Böttiger 2760, Operationsresultate bei —, von v. Eiselsberg 213, Hirnpunktion bei —, von Pfeifer 2130, über —, von Tilmann 2252, Endresultate in 63 Fällen von —, von Taylor 2302, besonderer Fall von —, von Kissling 2368, basaler —, von Schloffer 2927
Hirnzirkulation, Beeinflussung der, durch Bäder, von Glamser 153
Hirschsprungsche Krankheit, Diagnose u. Therapie der, von Hoffmann 154, von Silberknopf 1132, Kind mit — ähnlichen Symptomen, von Meyer 2705
Histologie, physiologische, von Sigmund 1335, 1922, 2466
Histology, the essentials of morbid, von Grünbaum 1967
Histopin 1116, von Beck 1839
Hitze, pathologische Wirkung der, auf die Gewebe, von v. Schiller 271, einige Folgeerscheinungen der grossen —, von de Fleury 393, Empfindung der —, von Goldscheider 1451
Hitzemerkblatt zur Verhütung der Sommersterblichkeit der Säuglinge 1351
Eduard Hitzig-Stiftung 454
Hochfrequenzbehandlung, lokale, von Engelen 1569, Einfluss der verschiedenen Arten der — auf das kardiovaskuläre System, von Braunwarth 2763, 2880
Hochfrequenzströme u. ihre Indikationen, von Kahane 271
Hochfrequenztherapie, technische Kritik der, von Grabley 1580
Hochgebirge, Luft und Licht des, von Dorno 316, die kindlichen Diathesen und das alpine —, von v. Planta 1395
Hochlagerung, prophylaktische, und Lagewechsel nach Operationen, von Wagner 1927
Hochschulnachrichten. Berlin: Albu 2320, Arndt 2544, Axhausen 2144, Bergmann 288, Bonhoeffer 455, 1360, 1415, Burghart 848, Czerny 2544, 2655, Friedemann 1023, Goldscheider 2848, Grotjahn 2655, Heubner 1983, Joachimsthal 1983, Kaiserling 2544, 2767, Krückmann 399, 1360, Morgenroth 455, v. Olshausen 2848,

THE OHIO STATE UNIVERSITY

Generated for guest (Massachusetts Institute of Technology) on 2019-01-24 22:50 GMT / http://hdl.handle.net/2027/osu.32435001082286

Seite

Plesch 2712, Posner 736, Reicher 455, Roscher 288, Salzwedel 288, Smith 175, Strassmann 1415, Ziehen 64, 623, Frequenz 1528; Bonn: Binz 1528, Cappelle 623, Frieboes 623, Grube 175, Heuck 175, Hübner 120, Makkas 175, Prausnitz 343, Frequenz 1315; Breslau: Alzheimer 903, 1528, 1792, Aron 1079, Bittorf 64, Bondy 1304, Bonhoeffer 512, Bruck 230, Coenen 64, Elster 512, Feiler 455, Fuchs 792, Hasse 512, 623, Heimann 1304, Heinrichsdorff 623, Klaatsch 623, Kramer 1472, 1584, Lenz 1639, Ludloff 623, Neisser 1584, Röhmann 792, Stertz 2488, Strasburger 1472, Uffenorde 1528, Frequenz 1136, 1472, 2432; Dresden: Baron 512, Galewsky 64, Hoffmann 1304, Lange 1983, Müller 64, Rietschel 64, Rupprecht 64, Vogt 848; Düsseldorf: Fromme 230, Hoffmann 230, Lubarsch 455, Opitz 455, Pankow 792, Peretti 792; Erlangen: Brock 2655, Engelhorn 343, Euler 120, Geiger 2488, Königer 2656, Merkel 2655, Paal 175, Schittenhelm 1888, Seitz 2488, Frequenz 1360, 2656, 2767; Frankfurt a. M.: Walthard 399; Freiburg: Axenfeld 64, 120, 230, 399, v. Berenberg-Gossler 1840, Fischer 1639, Gaupp 1584, Gauss 2656, Hahn 736, Hauptmann 2767, Kahler 343, Küpferle 1840, Nissle 1360, Schottelius 736; Giessen: Bötticher 1304, Brüning 2488, v. Franqué 120, Jaschke 1528, 1792, Leitz 1584, Miller 676, Opitz 568, Walthard 455, Walther 2712, Frequenz 1415, 2904; Göttingen: Cramer 455, Fischer 2320, Hirsch 1840, Leber 960, Lochte 903, Rosenbach 2848, Rosenthal 175, Schiede 792, Schultze 2376, Uffenrode 1528, Voit 455; Greifswald: Kallius 1415, Kochmann 175, Schröder 2721; Halle: Baumgarten 904, 1023, Conradi 1792, Fielitz 848, Fraenkel 1200, Genzmer 848, Hessler 2432, Igersheimer 1528, Menzer 1023, Pfeifer 848, Roux 1079, Schwarz 1304, Sowade 2544, Willige 1528, Klinikerstreik 2848; Heidelberg: Arnsperger 623, Baisch 1792, Braus 792, Elze 2904, Fischler 1888, Franke 1528, Fürbringer 792, Kossel 512, Krehl 1639, Leber 1639, 1696, Mollison 2600, Schreiber 1472, Silbeck 2600, Warburg 2767, Werner 1792, Wilmanns 343, Frequenz 1360, Gerthastiftung 2848; Jena: Busse 848, Brünings 2032, Hesse 848, Röpke 1304, Schultze 623, Wrede 512, Frequenz 1528; Karlsruhe: Hellpach 120, Holtzmann 2848; Kiel: Bering 1024, Birk 399, Brandes 2656, Falk 2432, Müller 1696, 2032, Oloff 1840, Stahr 288, Stargardt 2432, Wehrsig 792, Weiland 1792, Frequenz 64, 1584; Köln: Frank 1840, Seemann 399, 455, Thelen 2376, Zilkens 2376; Königsberg: Bartels 2488, Draudt 176, Ehrhardt 176, Gaupp 1528, 1792, Goldstein 2488, Haecker 176, Hahn 848, Hermann 2488, Hofbauer 120, Kallius 1528, Kisskalt 848, Klieneberger 736, Lichtheim 1304, Meisner 230, Nissle 736, Pröll 1936, Sachs 2848, Schittenhelm 1936, Stieda 736, 2656, Winter 230; Leipzig: Franzenheim 623, 2320, Heller 343, Knick 1256, Löhlein 656, Schmidt 2656, Stadler 2848, Frequenz 1415, 2848; Marburg: Berblinger 1024, Bielschowsky 2144, Bruns 1360, Esch 1024, Göppert 2144, Hagemann 2488, Hertel 1584, 1696, Hohmeyer 2088, Hübner 960, 1360, Krauss 1256, Krusius 2088, Matthes 1744, 1840, 2208, Schenck 960, 2904, Zeissler 1584, Frequenz 1415, 2767; München: Alzheimer 1415, Bestelmeyer 1584, 2208, Brasch 1936, Dürck 624, Fischer 624, Heubner 1936, Hess 1983, 2088, Hueck 1936, Ibrahim 1936, Kaup 2208, Kielleuthner 2848, Klein 2656, Kraepelin 176, Lohmann 1936, v. Pfaundler 2767, Rüdin 1024, Schlayer 2712, Spielmeyer 2208, 2767, Steinhauser 1528, Walkoff 176, Wölzl 1528, Frequenz 64, 1528; Münster: Rammstedt 288, Frequenz 64, 1256, 2656; Rostock: Becker 176, 736, Best 1136, Kühn 904, Muthmann 2767, Queckenstedt 2488, Wolters 2320, Frequenz 1304, 2712; Strassburg: Dold 792, Hamm 2656, Hertel 1528, Mulzer 624, v. Tabora 960, Tilp 1584, Vogt 1200, Frequenz 1415; Stuttgart: Scheurlen 2488; Tübingen: Bürker 904, Dabbelt 2767, Hirsch 1888, Kolaczek 512, Mayer 2088, Miller 1696, Müller 1888, 1936, Nägeli 2376, 2488, Otten 399, 1888, v. Romberg 1639, 1696, Schlayer 568, 1888, Schlössmann 2488, Sellheim 512, 624, Stoll 1639, Veiel 399, 1888, Frequenz 64, 1360, 2904; Würzburg: Boveri 176, 343, Fischer 343, Flury 1200, 1640, Hess 176, 230, 343, 2032, Kretz 2488, 2848, Lubosch 1936, Rubner 176, Schmidt 2767, Schüller 455, Schultze 120, Sobotta 512, Vonwiller 1584, Wessely 2488

Aberdeen 2488, 2767, Albany 288, Algier 1640, Amsterdam 230, Baltimore 2376, Basel 64, 120, 399, 792, 960, 1415, 2904, Bello Horizonte 2767, Bern 1840, Bologna 1840, 2264, 2376, 2904, Bordeaux 1840, 2432, Boston 1472, Brünn 2144, Buffalo 2144, Caracas 230, Catania 676, 2376, Charkow 2032, Chicago 2432, Christiania 2848, Cleveland 176, 2144, Dorpat 1360, 1472, 1888, 2032, Dublin 1888, Edinburg 2376, Florenz 1024, 1256, 2320, Genua 676, 1136, 1696, 1983, 2088, 2208, 2264, 2376, 2432, Glasgow 176, 792, 1024, 1256, Graz 230, 1528, 1640, 1936, 2144, 2208, 2264, 2376, Groningen 230, Indianopolis 176, 288, Innsbruck 1136, Kasan 676, 960, Krakau 64, 120, 1936, 2656, Klausenburg 120, 624, 1136, Kopenhagen 736, 2264, 2488, 2904, Lausanne 2488, 2904, Lemberg 120, 230, 455, 960, 1528, 1696, Lille 1840, Liverpool 2208, Lyon 176, 676, Madrid 1136, Manchester 2904, Des Moines 1360, Modena 1840, 2264, 2376, 2432, 2656, 2904, Montreal 288, Moskau 230, 960, 1136, 1360, 1840, Nancy 2767, Neapel 288, 2088, 2208, 2320, 2376, 2432, New Haven 2144, Odessa 288, Padua 676, 1024, 1983, 2544, Palermo 230, 288, 1840, 2264, 2376, 2656, Parma 2320, Paris 230, 1640, Pavia 1840, 2088, 2656, Pest 1200, 1360, 1888, 2144, Pisa 288, 792, 1024, 2656, Philadelphia 2144, 2208, 2544, Prag 64, 176, 288, 624, 736, 792, 1024, 1200, 1256, 1804, 1360, 1415, 1472, 1696, 1840, 1936, 1983, 2264, 2376, 2432, 2656, Richmond 2144, Rom 960, 1024, 1840, 2032, 2264, 2432, 2544, San Francisco 792, 1024, 1360, 1472, Saratow 1024, 2376, 2432, Sassari 2264, Siena 960, 2656, Sheffield 176, 2488, Toronto 2904, Toulouse 676, 1256, 1640, Turin 736, 1024, 1360, 2320, 2376, 2488, 2767, Warschau 792, 1024, 2032, Wien 230, 512, 1024, 1136, 1304, 1415, 1528, 1640, 1696, 1744, 1840, 1936, 1983, 2144, 2320, 2848, Zara 1256, Zürich 399, 676, 1983

Hoden bei Nebenhodentuberkulose, von Samuel 383, Diagnose des ektopischen —, von Wachtel **989**, Teratome, teratoide Geschwülste und Mischtumoren des —, von Vecchi 1173

Hodenantiserum, geschlechtsspezifische Giftigkeit des, von Gräfenberg u. Thies 1452

Hodenatrophie nach Parotitis epidemica, von Hall 1239

Hodengeschwülste, bösartige, von Monis 1930

Hodeninfarkt, Entstehung und Organisation des, von Michael 273

Hodenresektionen, experimentelle, von Barnabo 1571

Hodensack, Lymphgefäße des, von Morley 893

Hodenteratom, metastasierendes, von Mori 1238

Seite

Hodentuberkulose, intrakanalikuläre Riesenzellen bei den, von Lotsch . . 1239

Hodentumoren, histogenetische Ableitung der, von Frank 272

Hodgkinsche Krankheit, von Fraenkel 167, — und ihre Beziehung zur Tuberkulose, von Much 1516, von Kaufmann 1776, Aetiologie der —, von Beumelburg 1872, — und generalisierte Lymphdrüsentuberkulose, von Haerle 2692, Befunde bei — mittels der Antiforminmethode, von Löffelmann 2920

Höhenklima, Indikationen und Kontraindikationen des, von Stäubli 326, Wirkungen des — auf die Respiration, von Hasselbalch und Lindhard 773, Einfluss des — auf die Widerstandsfähigkeit der roten —, von Wanner 2067, Wirkung des — in Teneriffa, von Durig, Zuntz u. v. Schrötter 2468

Höhenschielen, ein Fall von, vor 120 Jahren nach Selbstbeobachtung des Kranken, von Schoen **361**

Hörgrenze, ohne, für Luft- und Knochenleitung, von Struycken 159

Hörrohr, vereinfachtes billiges, zur Verwendung bei ansteckenden Krankheiten, von Betz **202**

Hörschädigungen nach langdauernder Schallwirkung, von Reinking 1574

Hörschärfe, Messung der, von Gradenigo 2186

Hörstörungen bei Fussartilleristen, von Jaehne 160

Hohlfuss, Behandlung des, von Cramer 550, Aetiologie des —, von Bibergeil 1246

Holokardius, von Streit u. Wegelin . . . 1778

Holzphlegmone, von Krall 168, von Piccinnini 553

Homöopathie, die wissenschaftlichen Grundlagen der, von von dem Bussche 1074

Homogentisinsäure, Bildung von, von Abderhalden 2468

Homosexueller als Diener eines Arztes . 2711

Honig, Untersuchung des, von Fiehe und Stegmüller 1873

Honorar, Teilung des 2032

Honoraranspruch des Arztes, von Israel 2247

Honorarforderungen der Spezialärzte, von Meyerstein 2246

Hormonal s. a. Peristaltikhormon.

Hormonal, Wirkung des, auf die Darmbewegung, von v Sabatowski 274, von Mohr 1242, Nebenwirkungen des —, von Hesse 890, Kollapswirkung des —, von Zuelzer 1569 Wirkung des —, von Dittler und Mohr 1620, Anwendung des — in der Chirurgie, von Groth . 2143

Hormonalanwendung, Nebenerscheinungen bei, von Frischberg **990**

Hormonaldurchfall, von Kausch 1927

Hormonalinjektion, Todesfall nach intravenöser, von Jurasz 1342, unerwünschte Nebenwirkungen bei —, von Bovermann **1553**, 1583, von Kleinberger **1613**, intravenöse —, von Voigt 2903

Hormonalnebenwirkungen, von Rosenkranz **931**

Hormonaltherapie, unerwünschte Nebenwirkung der, von Wolf **1107**

Hormonalwirkung, zur Kenntnis der, von Kretschmer **474**, von Zuelzer **706**, von Kausch 1120, von Birrenbach **1155**, von Mohr 1511, von Schönstadt . . . 2693

Hormone, Theorie der, von Popielski . . **534**

Hornhaut, Amyloidkörperchen der, von Velhagen 386, Eserin und Atropin bei Erkrankungen der —, von Katz . . . 1344

Hornhauterosion, rezidivierende traumatische, von Alexander 2704

Hornhautverletzung durch Safraninpulver, von Alexander 2704

Hornhautgeschwüre, Behandlung der ekzematösen, von Elschnig 157

Hornhautinfektionen, Antiseptik bei, von Nobis 662

Hornhauttrübung, Dauer und Art der optischen Veränderung narbiger, von Pfalz 2022

Hornplastik, von Rehm 2312

Seite

Horstmann † 288

Hospital s. a. Krankenhaus.

Hospital, Jahresfest des Deutschen, in London 1527, Deutsches — in Honkong 1839, Umbau des Deutschen — in London 1982

Hüfte, von Heully 836, Pathogenese der schnellenden —, von Mouchet 380, Lehre von der schnellenden —, von Ebner 2180

Hüftgelenk, Ursachen und Behandlung paralytischer Dislokationen und Subluxationen des, von Sever 104, regenerative Vorgänge am —, von Schmieden 1071, Knochengerüst kongenital verrenkter —, von Hayashi und Matsuoka 1824

Hüftgelenksluxation, Resultate der Behandlung der angeborenen —, von Simpson 891, Spätresultate bei unblutig behandelten —, von Redard 1824

Hüftgelenksentzündung, traumatische, von Müller 953

Hüftgelenkverrenkung, unblutige Behandlung der kongenitalen —, von Knopf 2302

Hüftluxationen, Behandlung irreponibler kongenitaler, von Baisch 167, reponierte kongenitale —, von Stumme 731, neuer Apparat zur Einrenkung von —, von Weber 842, blutige Einsenkung der angeborenen —, von Ludloff 951, Spätfolgen nach unblutig reponierter —, von Bibergeil 1824

Hüftstauung, einfaches Hilfsmittel zur. und Schulterstauung, von Schultze **2004**, von Jerusalem 2264

Hüftstützapparat, neuer, für schwere Lähmungen, von Vulpius , **2000**

Hüftverrenkungen, Behandlung angeborener, von Joachimsthal 1245, Zystitis im Gefolge der unblutigen Einrichtung der angeborenen —, von Springer 1824, angeborene —, von Wette 2027, Abkürzung der Gipsfixationsdauer bei der angeborenen —, von Gaugele 2240, Spätkomplikation nach —, von Böcker 2690

Hühnercholeraimmunserum, Schutzstoffe des, von Weil 2583

Hühnerei, Chemie des, von Salkowski 718

Hühnerleukämie, übertragbare, von Hirschfeld und Jacoby 2017

Hühnertuberkulose, Wachstum und Virulenz des Erregers der, von Carl 1238

Hüttenwesen, Fortschritte in der Hygiene des, und Bergbaues in Deutschland, von Frey 1240

Hufeisenniere, von Wendel 446, von Enderlen 1978, Pathologie und Chirurgie der —, von Botze 2351

Hufeland-Medaille 398

Hufelandsche Stiftungen, Jahresbericht der 454

Hughes † 288

Hungerkuren, von Skorczewski 271

Husten, mediastinale Entstehung des chronischen, der Kinder, von French 44

Hustenphänomen, das, von Kreuzfuchs **80**

Hustentee 1116

Hydatidenzysten, Behandlung der, der Pleura, von E. u. A. Vincent 1626, sind die bei Punktionen oder Rupturen von — auftretenden Schockzustände als Anaphylaxie zu deuten? von Graetz 2311, 2817

Hydramnie, von Fleischmann 2476

Hydrastinin hydrochlor. Bayer, von Merkel 1933, 1934, von Freund 1982, von Créde-Hörder 2245, synthetisches —, von Ziegenspeck 2903

Hydroa vacciniforme, von Brauer 55

Hydro-Balneo-Klimato-Aerotherapie, Sammelreferat über, von Determann 824

Hydrocele muliebris, von Penkert 2892

Hydrocephalus internus, von Göbell 1577, systematische Lumbalpunktionen wegen eines chronischen —, von Fromowicz 2653

Hydronephrose, Veränderungen und Untergang der Gloneruli bei, von Zurhelle 996, Entwicklung der — und Pyonephrose, von Voelker 1182, geheilte —, von Wulff 1404, intermittierende — infolge Knickung des Ureters, von Perthes 2204, kindliche —, von Anscherlik 2526

Hydronephrosenruptur und Pseudohydronephrose, von Bablitzki 1172

Hydronephrosensack, von Penkert 2892

Hydrops foetus universalis, von Fischer 381, — tubo-ovarialis profluens, von Edelberg 2242

Hydropsien. Beziehungen des Bromnatrium zur Bildung nephritischer, von Leva 1563

Hydropyrin Grifa, von Burger 1572, Behandlung des Fiebers Tuberkulöser mit —, von Nieveling 2922

Hydrorrhoea gravidarum amnialis, von Linzenmeier 443, — von Beckmann 1454

Hydrozephalus, von Zöllner 2081, Kombination eines — mit Syringomyelie und Psychose, von Kufs 36, idiopathischer —, von Bonhoeffer 210, angeborener — und Turmschädel, von Deutschländer 501, Geburtstörung durch Fötus mit —, von Straus 1739, Präparat eines —, von Willems 1834, Pathologie und Pathogenese des primären chronischen —, von Margulis 2243, Verhalten des Hirnanhangs bei chronischem —, von Stumpf 2299

Hygienal 1116

Hygiène, Traité d', von Brouardel und Mosny 377, — des Weibes, von Fraenkel 546, Handbuch der —, von Rubner, v. Gruber u. Ficker 598, 2578, Grundzüge der —, von Prausnitz 978, — der Juden, von Grunwald 1507, aus dem Gebiete der praktischen —, von Neisser 1520, — der Aeronautik und Aviatik, von v. Schrötter 1820, — der Heimarbeit, von Hauck 1869, Handbuch der —, von Weyl 2061, Unterricht über persönliche —, von Ritchie 2483, Grundriss der —, von Flügge 2632, Handwörterbuch der sozialen —, von Grotjahn und Kaup 2734

Hygieneausstellung, internationale, in Rom 848, von Fischer **1447**, — in Wien 1078, internationale — in Dresden 1472, Auszeichnungen anlässlich der Dresdener — 1527

Hygienebureau, städtisches, in Rom 1681, internationales — im Haag 2263

Hygienemuseum, nationales, in Dresden 791, 1023, 1415, 2144, 2375

Hygienisches aus der Goethezeit, von Schüle **2572**

Hymen, Blutungen aus einem Riss des, von Kirste 1835

Hyperämie oder Lymphstauung, von Gelinsky 2067

Hyperämiebehandlung, Lehrbuch der, akuter chirurgischer Infektionen, von Joseph 206, — des chronischen Gebärmutterkatarrhs, von Turan 1569

Hyperakusis Willisi, von Urbantschitsch 2643

Hyperazidität, Einfluss der Diät auf die Magensaftsekretion bei, von Justmann 2169

Hyperemesis als Schwangerschaftsintoxikation, von Seitz 944

Hyperglykämie, alimentäre, von Tachau 777

Hyperhydrosis, lokale, von Pirie 44

Hypernephrome, zur Kenntnis der, von Kostenko 100, von Beck 1741

Hyperol, von Zweythurm 1135, von Schmerz 2184

Hyperpyrexie, von v. Pessl **1549**

Hypertension, elektrische Behandlung der arteriellen, von Burch 439, pathologische Befunde bei —, von Lee 439, — und Blutzucker, von Hagelberg 2244, Einwände gegen die arterielle —, von Hasebroek 2468

Hyperthelie, von Bresslau **2793**

Hyperthermie, Genese der, von Wideröe 601

Hyperthyreoidismus, Temperaturerhöhung bei —, von Stern 723, Hyperchlorhydrie bei, von Marañón 2071

Hypertrichosis und Spina bifida occulta, von Ebstein 832, mit Röntgenstrahlen geheilte —, von Rayner 2536

Hypertrophie, plötzlicher Tod bei konzentrischer, des linken Ventrikels, von Fischer 223

Hypnotikum neues, Luminal, von Geissler **922**

Hypnotismus und Suggestion, von Wundt 1335

Hydronephrosensack, von Penkert 2892

Hypophyse s. a. Pituitrin, Zirbeldrüse, Pituglandol, Glanduitrin.

Hypophyse, basophiles Adenom der, von Notdurft 61, Eingriffe an der —, von Biehl 208, Modifikation der Schlofferschen Operation von Tumoren der —, von Chiari 213, die Folgen der Exstirpation der —, von Ascoli und Legnani **518**, intrakranialer Weg zur — cerebri, von Bogojawlensky 555, Beziehungen der — zum Diabetes insipidus, von Frank 603, Färbung der eosinophilen Zellen der —, von Kraus 620, experimentelle Untersuchungen der —, von Handelsmann und Horsley 945, Tumoren der —, von Coppez und van Lint 1513, Darstellung der eosinophilen Zellen der —, von Kraus 1623, Veränderungen der — während der Schwangerschaft und nach der Kastration, von Kolde 1933, zur Pathologie der —, von Tölken 1969, Harnsäureausscheidung bei Erkrankungen der —, von Falta und Nowaczynski 2123, — und Akromegalie, von Fischer 2417, — und Adipositas hypogenitalis, von Fischer 2417, Pigment des Hinterlappens der, von Vogl 2417, Funktion der —, von Aschner 2467, Beziehung zwischen — und Genitale, von Aschner 2636, lipoide Substanzen der menschlichen —, von Kraus 2706, Hyperplasie der — mit Akromegalie, von Leotta 2884

Hypophysenextrakt als Wehenmittel, von v. Fellenberg 40, von Hamm **77**, von Jaeger **297**, von Anderes 1121, Verwertung der — in der Geburtshilfe, von Hofbauer 668, **1210**, Synergismus von — und Adrenalin, von Kepinow 833, — zur Differentialdiagnose zwischen Schwangerschaft und Geburt, von Benthin 994, — und Dämmerschlaf in der praktischen Geburtshilfe, von Hengge 1932, ungewöhnliche Wirkung des -, von Patek 1972, von Heil 2581, Wirkung des — in der Geburtshilfe, von Grünbaum **2048**, Wirkung des —, von Lehmann 2068, Wirkung des — in der Geburt, von Heilbronn **2279**, — bei Wehenschwäche, von Liepmann 2431, — bei der Geburt, von Parache 2475, — bei Inertia uteri, von Humpstone 2752, — und Dämmerschlaf in der praktischen Geburtshilfe, von Hengge **2814**

Hypophysenextraktpräparate als Wehenmittel, von Fries 2123

Hypophysenganggeschwulst, maligne, von Verocay 506

Hypophysengegend, Tumor der, auf endonasalem Wege erfolgreich operiert, von Stenger **29**. Tumor der —, kombiniert mit Dystrophia adiposogenitalis, von Grüter 2896

Hypophysenmedikation in der Geburtshilfe, von Parisot und Spire 1627

Hypophysensystem, Beziehungen zwischen dem, und Affektionen des Nasopharynx und der Keilbeinhöhlen, von Citelli 1062, 2360

Hypophysentumoren, von Kuttner 326, von v. Hoesslin 787, grosser — bei allgemeiner Adipositas, von Fischer 335, Manifestationen der —, von Evans 946, — mit Akromegalie, von Reinhardt 1246, von Martius 2417, Operation von —, von Levinger 2028, — bei zwei Brüdern, von Rozabol 2475

Hypophysenuntersuchung, von Starkenstein 61

Hypophysiserkrankung, von Weygandt 1299

Hypothyreoidismas, von Saenger 2839

Hysterektomie, vaginale, wegen Fibromyom, von Cumston 2302

Hysterie, über, von Ganser 48, einiges über — vom Standpunkt der Lehren Freuds, von Stegmann 48, Beziehungen der — zu den Erkrankungen der weiblichen Geschlechtsorgane, von Weiss-

wange 49, traumatische —, von Haenel 49, von Herzog 957, Diskussion über —, 48, 163, 221, die — und die strafrechtliche Verantwortlichkeit der Hysterischen, von Burgl 1168, — als Kulturprodukt, von Aronsohn 2244, Anstaltsbehandlung der — im Kindesalter, von v. Reuss 2355
Hysterieanalyse und ihre Lehren, von Saaler 2884
Hysterische Artefakte, von Curschmann . 900
Hysterotomie, von Deaver 2302

J.

Jacksonsche Rindenepilepsie, von Müller 1251
Jaffé, zur Erinnerung an Max, von Cohn **92**
Jahrbücher der Hamburgischen Staatskrankenanstalten, von Denoke, Neuburger, Weygandt, Kümmell 94, Schmidts 3 — 229, 623, — für psychoanalytische und psychopathologische Forschungen, von Bleuler u. Freud 2578
Jahresbericht der Krankenabteilung des Deutschen Instituts für ärztliche Mission in Tübingen 118, 41. — des K. Sächs. Landes-Medizinal-Kollegiums 150, — über soziale Hygiene, Demographie und Medizinalstatistik, von Grotjahn und Kriegel 207, — der K. B. Gewerbeaufsichtsbeamten und der K. B. Bergbehörden 268, — der K. B. Bezirksärzte 456, über die K. Psychiatrische Klinik in München 599, urologischer — 770, 2600, — der K. B. Gewerbeaufsichtsbeamten und Bergbehörden für 1911, 1507, — über die Leistungen und Fortschritte auf dem Gebiet der Neurologie und Psychiatrie 2487, — über die Ergebnisse der Immunitätsforschung und ihrer Grenzwissenschaften, von Weichardt 2577, — der Neurologie und Psychiatrie 1911, — der K. bakteriologischen Untersuchungsanstalten in München, Erlangen, Würzburg, I. Geschäftsjahr 1911 2877
Jahresversammlung des Royal-Institute of Public Health zu Berlin 229, — bayrischer Psychiater in Regensburg 792, 1415, a. o. — der Vereinigung der Schulärzte Deutschlands 959, 6. — der Gesellschaft Deutscher Nervenärzte in Hamburg 1078, 1791, — des Deutschen Vereins für öffentliche Gesundheitspflege 1791
Japan s. u. Medizin.
Ichthynat Heyden, von Oppenheim . . 2584
Ichthyosis vulgaris, von Riecke 615
Idiosynkrasie s. a. Jodoformidiosynkrasie.
Idiosynkrasie, ist die, gegen Arzneistoffe als echte Anaphylaxie aufzufassen? von Zieler **401**, — gegen Brom- und Chininsalze als Ueberempfindlichkeitserscheinungen, von Manoiloff 434, — gegen Salvarsan, von Zieler . . . **1641**
Idiotie, mongoloide, von Matthes 225, von Kellner 2839, — mit Amaurose, von Schob 442, amaurotische —, von Schob 499, Stoffwechselversuche und Therapie bei der mongoloiden —, von Lourié 1791, progressive amaurotische famil. infantile —, von Kowarski 1926
Jejunal- und Gastrojejunalgeschwüre, von Mayo Robson 1875
Jejunumgeschwür, von Jaeckel 2757
Jenkins † 904
J.-K., Erfahrungen mit Spenglers, von Baer 382
Ikterus s. a. Kernikterus.
Ikterus, experimenteller obstruktiver, von King, Bigelow und Pearce 103, — gravis und Anurie, von Steinthal 324, Pathogenese des — catarrhalis, von Neugebauer 891, chronischer — und Xanthelasma multiplex, von Rösler 1018, hämolytischer kongenitaler —, von Guizetti 1119, familiärer hämolytischer —, von Pel 1288, ikterische Zellen im Blute bei — gravis neonatorum, von Neukirch 1336, — und Stoffwechsel, von Vannini 1452, chronischer acholischer — mit chronischer Splenomegalie, von Lichtwitz 1619, hämolytischer —, von Mosse 1740, hämolytischer — und Bantische Krankheit, von Lommel 2314, Koagulationsnekrose des Blutes bei —, von Kunika 2635
Ikterusepidemie, von Weissenberg . . . 1826
Ileotyphus, Urotropin in der Therapie des, von Malan 1571
Ileozoekalgegend, Röntgendiagnostik der, von Groedel 954
Ileus während der Schwangerschaft und im Puerperium, von van der Hoeven 2691
Imido Roche 270
Immediatprothesen des Unterkiefers, von Wrede 2314
Immunisierung, aktive, und negative Phase, von Seiffert 1340, — gegen maligne Tumoren, von v. Kaff u. Ranzi 2747, praktische Methode der — gegen Tuberkulose, von v. Ruck 2752
Immunität s. a. Transplantationsimmunität.
Immunität, Beziehungen zwischen natürlicher, und spezifischen Serumstoffen, von Seiffert 496, — und Anaphylaxie, von Traube **1025**, — und Zellverfall, von Kapsenberg 1171, — gegen natürliche Infektion mit Tuberkelbazillen, von Römer 1337
Immunitätsforschung, Ergebnisse der, von Weichardt 2577
Immunkörper, Isolierung der bakteriolytischen, von Ssobolew 1775
Immunobiologische Erscheinungen, neueste, von Much 1516
Immunodiagnostik, Methoden der, und Immunotherapie, von Citron 1583
Immunsera, Wirkung antiinfektiöser, von Ungermann 1830
Impetigo, Aetiologie der, und der Conjunctivitis eczematosa, von Pik . **187**, **230**
Imperativ, der energetrische, von Ostwald 2743
Impfanstalten, Vorschriften für staatliche 568, Schliessung der — in Hannover 1022
Impffrage im Preuss. Abgeordnetenhaus 1133, — in der bayerischen Kammer 1526
Impfgesetz, wiederholte Bestrafung nach dem 1838
Impfpusteln an den Augenlidern, von Knöpfelmacher 789, — des Ohres, von Gómez 1244, verzögertes Auftreten von — bei Masern, von Neumark 2637
Impfstelle, Behandlung der, mit Pikrinsäurelösungen, von Schamberg und Kolmer 893
Impftuberkulose, Ergebnisse des Finklerschen Heilverfahrens bei, von v. Linden 1871
Impfung s. a. Geimpfte.
Impfungen, antituberkulöse, mit toten Bazillen, von Heymans 1513
Implantation von Elfenbein zum Ersatz von Knochen u. Gelenkenden, von König 950
Impotenz, Behandlung der sexuellen, von Lissmann 1193, **1313**
Inaktivitatsatrophie, von Grunewald . 1823
Inauguraldissertationen 45, 108, 161, 219, 276, 385, 440, 497, 554, 608, 661, 724, 781, 837, 894, 947, 1002, 1123, 1178, 1245, 1293, 1344, 1397, 1459, 1513, 1572, 1628, 1680, 1732, 1781, 1827, 1878, 1931, 1976, 2020, 2072, 2128, 2247, 2303, 2361, 2419, 2476, 2533, 2587, 2644, 2697, 2755, 2836, 2886, 2923, bemerkenswerte nichtmediz. — 1063, Berlin 161, 441, 608, 894, 1063, 1398, 1572, 1827, 2303, 2533, 2837, Bonn 45, 608, 1513, 1781, 1827, Breslau 108, 1123, 1976, Erlangen 218, 781, 1572, Freiburg 108, 385, 661, 837, 1123, 1459, 1732, 1878, 2361, 2587, 2837, Giessen 276, 781, 1459, 1878, 2247, 2303, 2587, Göttingen 661, 1572, 1976, Greifswald 276, 441, 608, 894, 1178, 1459, 1628, 2020, 2303, 2533, 2756, Halle 161, 894, 1459, 1931, Heidelberg 218, 441, 608, 1063, 1178, 1732, 1976, 2188, 2419, 2587, Jena 45, 1293, 2072, Kiel 2128, 2644, Königsberg 331, 947, 2188, Leipzig 218, 385, 608, 837, 947, 1513, 1680, 2020, 2476, Marburg 386, 2072, 2361, 2644, 2837, München 161, 441, 608, 894, 1178, 1398, 1680, 1827, 2072, 2303, 2533, 2756, Rostock 276, 441, 837, 1293, 1459, 1572, 2128, 2247, 2644, 2838, Strassburg 441, 1245, 2020, 2587, Tübingen 386, 781, 1293, 1459, 2188, 2756, Würzburg 161, 276, 386, 661, 781, 1178, 1344, 1878, 2188, 2476, 2644, 2697
Incontinentia urinae, Paraffininjektion bei, von Semb 329, — alvi u. ihre chirurgische Behandlung, von Schmieden . 1467
Index Catalogue of the Library of the Surgeon-Generals Office, U. S. Army . 1639
Index vocalis, Sprachindex, von Gradenigo 2169, der hämorenale —, von Grünbaum 2642, Bestimmung des opsonischen —, von Russ 2642, pharmakologische Beeinflussung des opsonischen —, von Strubell 2648
Indexzahlen, Oppenheimersche, zur objektiven Darstellung des Ernährungszustandes, von v. Sohlern 1730
Indikan s. a. Harn.
Indikanurie und Augenkrankheiten, von Bernheimer 724, von v. Hippel . . . 2127
Indophenol-Oxydasereaktion an Speichel- und Tränendrüsen, von Spanjer . . . 38
Industrieverletzungen, von Schreiber . . 2206
Infanterie s. u. Sehschärfe.
Infanteriegeschosse, Wirkung der . . . 2361
Infantilismus, von Wassermann 2083, Entwicklungsanomalien bei — und bei vorzeitiger Geschlechtsreife, von Wolff 155, 1523, Begriffsbestimmung des —, von Wolff 551, Begriff und Pathogenese des —, von Pende 939, – und Epiphyseolyse, von Hass 1524, der —, die Asthenie und deren Beziehungen zum Nervensystem, von Mathes . . 1867
Infarktstudien an Nieren und Milz, von Karsner und Austin 103
Infektion, Ausbreitung bakterieller, der Nase und des Nasopharynx auf dem Lymphwege, von Turner 947, Inkubationszeit bei der puerperalen —, von Magnus 1621, — und Infektionsfieber intra partum, von Sachs 1678, die endogene — in der Geburtshilfe, von Pankow 2296, Prophylaxe und Therapie der septischen —, von Heimann 2297, endogene —, von Knoke 2691, puerperale —, von Jordan 2696, tuberkulöse — des Säuglings- u. Kindesalters, von M'Neil 2697, Gefährlichkeit der intra- und extraperitonealen —, von Baisch 2829, tonsilläre Therapie subakuter u. chronischer —, von Wüst 2896
Infektions- u. Desinfektionsfragen in Rosshaarspinnereien und Gerbereien, von Holtzmann 319
Infektionskrankheiten, Einführung in die Lehre von der Bekämpfung der, von v. Behring **1167**, Veränderungen des Knochenmarkes bei —, von Kubo 1729, Bettenisolation bei den —, von Rundle und Burton 1930, der Liquor cerebrospinalis bei —, von Schottmüller **1988**, Nahrungsentziehung als Therapie bei akuten fieberhaften — im Kindesalter, von Kapferer 2880
Infiltrationsanästhesie, lokale, in der Oto-Rhino-Laryngologie, von Luc 1680
Influenza, von Leichtenstern und Sticker 2238
Influenza-Meningitis, von Klinger 2884
Infusion, Technik der intravenösen, von v. Zawadzki 64, von Boehme 997
Infusionsanästhesie, von Rood 945
Inguinalhernien, operative Behandlung der, von Dreesmann 2421, bilaterale Operation bei den —, von Roughton . . . 2642
Inhalation von warmer mit vergasten Medikamenten vermischter Luft, von Elsasser 1462

Seite

Inhalationsnarkose, 400 Fälle von, mit vorheriger Verwendung von Skopolamin, von Rood 107
Inhalationssystem, neues, von Mayrhofer 2750
Inhalationstherapie, von Safranek 385, von Hughes 1456
Injektionen, Technik der intravenösen, von Schüle 556, von Galli **2281**, Fiebererscheinungen nach intravenösen —, von Bock 1176, epidurale —, von Friedrich 2087, von Schüle 2541
Injektions- und Absaugeapparat, kombinierter, von Engelken-Draeger 890
Injektionsspritzen, Prüfung von, von Roerdansz 1511
Injektionstherapie, periphere, von Schüle 2541
Innenbad, das subaquale, von Brosch und v. Aufschnaiter 1506
Innervation, sensible, von Darm und Harnblase, von Fröhlich und Mayer . . . 213
Innervierung der inneren Organe, von Müller 2206
Insekten, Rolle der, als Krankheitsüberträger, von Sergois 550, Uebertragung von Krankheiten durch einheimische stechende —, von Schuberg u. Kuhn 1729, Uebertragung von Krankheiten durch einheimische stechende —, von Schuberg und Kuhn 2744
Inserat, anonymes 1134
Insipin 270, 1116
Inspirationsmuskulatur, die Kraft unserer, von Stigler 773
Institut, pharmazeutisches, L. W. Gans' 623, — Pasteur zu Algier, von Calmette 837, — für ärztliche Mission in Tübingen 118, 1359, hygienisches — in Beuthen 2766, das Heidelberger — für Krebsforschung, von Czerny 2823, — für experimentelle Biologie in Dahlem 2928
Instrument, praktisches, von Funke **703**, chirurgische — des Altertums, von Meyer-Steineg 2879, einfaches — zur Entfernung diphtherischer Membranen, von Strangmeyer **2914**
Instrumentarium für Radium- und Mesothorpräparate, von Wichmann 1192
Instrumentenkunde, ärztliche, von Holländer 2842
Instrumentensterilisator und Universalinstrumentiertisch, von Michelsohn . **2816**
Insufflation, tracheale, von Tiegel 2354, — im physiologischen Laboratorium, von Meltzer 2409, Meltzersche —, von Nordmann 2648, von Unger 2648
Intelligenzprüfung, die klinischen Methoden der, von Gückel 1488
Intercricothyreotomie, von Denker . . . 2892
Intestinalanthrax, operativ geheilter Fall von, von Schmidt und Stoeber . . . **1996**
Intervallappendizitis, Diagnose der chronischen, bzw., von Dreyer **1845**, von Slawinski 2055
Intrakranielle Komplikationen nasalen Ursprungs, von Zwillinger 1680
Intrakutanreaktion, von Bauer 449, diagnostische — mit Spirochaetenextrakt, von Kämmerer **1534**
Intrathorakale Entzündungen, Muskelveränderungen bei, von Amrein . . . 2473
Intrauterinpessar, von Penkert 2892
Intubation, Meltzers Verfahren und die perorale, von Kuhn 324, permanente — der Aorta thoracica, von Carrel . . 2302
Inulinkuren bei Diabetikern, von Strauss 1510
Invalidenbegutachtung, von Bachmann 2532, von Leppmann 2532
Invalidenrenten 174, Kürzung und Entziehung von 790
Invalidenversicherung, zweite Milliarde bei der 119, Bestimmung der dauernden Erwerbsunfähigkeit bei der —, von Becker 939, Aufgaben des ärztlichen Sachverständigen auf dem Gebiete der — und Hinterbliebenenversicherung, von Knepper 1077
Jod, Methoden der therapeutischen Anwendung von, in statu nascendi in den Geweben, von Reyn 327, — als das einzige Verbandmittel operativer Wunden, von Alcock 1876, — als Antiseptikum, und unterschwefligsaures Natron als Antidotum des —, von Sabbatani 2126, Bestimmung des — im Harn, von Autenrieth und Funk . . **2658**
Jodasepsis, von Scheuer 343
Jodchromkatgut, von Claudius 1342
Jodozitin und Arteriosklerose, von Steiner 1730
Jod-Neol Böer 1135
Jodoformidiosynkrasie, Wesen der, von Bloch 433
Jodostarin Roche, von Beck **2232**, von Saalfeld 2418, von Herzfeld und Makler 2654
Jodsalben, Jodausscheidung bei, von Herzfeld und Elin 847
Jodtinktur, Pinselung des Bauchfells mit, bei tuberkulöser Peritonitis, von Hofmann **531**, — bei Magen- und Darmoperationen, von Fritsche 722, Veränderungen der — beim Lagern, von Budde 1115, Desinfektion der Haut mit —, von Pickenbach 1135, Desinfektion der Hände mit —, von Taphanel 1837, Entfärbung der —, von Taphanel 1837, — der Berner Schule, von Lardy 2066
Jodtinkturdesinfektion am eröffneten Magen- und Darmtraktus, von Payr 831, von Hofmann 1057, zur —, von Brüning 1237
Jodtinktur-Katgut, von Hoffmann und Budde 834
Jodtropon, Beeinflussung arteriosklerotischer Beschwerden durch, von Loewy 1395
Jodverteilung im syphilitischen Gewebe, von Loeb 1821
Joha, klinische Erfahrungen mit dem Schindlerschen, von Schmitt **694**, Erfahrungen mit — in der Praxis, von Stroscher **986**, Technik und Wirkung der intramuskulären Injektion des —, von Schindler 1242, unangenehme Begleiterscheinungen nach intramuskulärer Injektion von —, von Steiger **2000**, Erfahrungen mit —, von Schindler **2233**, von Lindenheim 2583
Jonentherapie, enterale, von Zimmer . . 1934
Jonisationstherapie, von Lewis-Jones 2536, physikalische Verhältnisse der —, von Sloan 2536
Ipecacuanha gegen Dysenterie, von Lorentz 158
Iridektomie, Dauererfolge der, bei Glaukom, von Ellerbroeck 2476
Iridozyklitis, organotherapeutische Behandlung der, von Berche 554, Diskussion über — in der Brit. Med. Assoc. . . 2129
Iritis, mit Antistreptokokkenserum behandelte, von Bradburne 45, Aetiologie der —, von Yeld 105
Irre, Diagnose und operative Behandlung der Genitalkrankheiten der weiblichen, von Schultze 941
Irrenärzte, 42. Versammlung der südwestdeutschen 2487
Irrenanstalten in Elsass-Lothringen 1460, Befreiung von Kranken aus —, von Mönkemöller 1622
Irrenfürsorgegesetz, neues, in Sachsen, von Hösel 2416
Irrenhäuser, Notwendigkeit gynäkologischer Diagnose und operativer Therapie in den, von Schultze 381, unsere —, von Kötscher 2179
Irrenwesen, Reform des 1637, Neuordnung des — in Sachsen, von Hösel 2416, Notwendigkeit der Verbesserung des —, von Bossi 2994, von Wagner v. Jauregg 2694, nichtgesetzliche Regelung des — 2711
Irresein, induziertes, von Schönhals 899, manisch-depressives und periodisches — als Erscheinungsform der Katatonie, von Urstein 2239, das manisch-depressive —, von Stransky 2822
Irrsinn genitalen Ursprungs, von Bossi . 659
Isapogen 2689
Ischaemische Kontraktur, Symptomatologie der Entstehung der, und der akut diffusen Gangrän, von Bardenheuer **411**
Ischias und physikalische Therapie, von van Breemen 271, Neurolysis bei —, von Pers 329, epidurale Einspritzungen bei — scoliotica, von Heile 1007, Fehldiagnosen bei —, von Alexander 1059, Injektionsbehandlung der —, von Meyer 1690, Behandlung der —, von Schüle 2541, zur Beurteilung der —, bei Unfallverletzten, von v. Brunn **2725**, Behandlung der — mit Atophan, von Hirschberg 2928
Ischuria paradoxa, von Neubürger . . . 165
Isis, Stiftungsfest der Gesellschaft . . . 287
Isoagglutinine, Bedeutung der, für die Schicksale homoplastisch transplantierter Arterien, von Ingebrigtsen . . **1475**
Italien, Praxis ausländischer Aerzte in 174, von Galli **340**, **895**
Jubelfeier, 75 jährige, der Regia societas Medica Buda-Pestiensis 2838
Jubiläumskatalog der Firma W. Engelmann 399
Jubiläumsspital in Wien 2655
Juden, Hygiene der, von Grunwald . . 1507
Jugend, körperliche Fortbildung der schulentlassenen, im Lichte der Tuberkulosebekämpfung, von Hart 207, eine gesunde —: ein kräftiges Volk, von Schmidt-Gründler 1450, Minderwertigkeit der — 1637, städtische Einrichtungen zum Schutze der — in Rom . 1681
Jugendfürsorge, psychiatrische, von Isserlin 1884, von Gudden 1884
Jugendgerichte s. a. Schwachsinn, Verhaftete.
Jugendpflege, Handbuch für, von Duensing 2823
Jugendwanderung und Jugendkraft, von v. Vogl 2062
Jugularvene, Manometerwirkung der, von Ohm 2750

K.

Kachexie, tödliche, ohne anatomische Grundlage, von Rindfleisch 212
Kadyi Prof. Dr. Heinrich † 2488
Kälte, Wirkung der, auf den kleinen Kreislauf, von Hess 1619
Kälteanwendung in der Dermatologie, von Schiff 275
Kältereiz als Mittel zur Funktionsprüfung der, von Hellendall 831
Kahnbein, Veränderungen am, der Hand, von Wrede 666
Kaiserin-Auguste-Viktoriahaus zur Bekämpfung der Säuglingssterblichkeit 609, 1078, Merkblätter des — 1255
Kaiser- u. Kaiserin-Friedrich-Krankenhaus, neue Pavillons im, von Baginsky 673, Ausbau des —, von Baginsky 995, von Schmieden u. Böthke 995
Kaiser-Wilhelm-Gesellschaft zur Förderung der Wissenschaften 2928
Kaiser-Wilhelm-Institut für Chemie . . . 2431
Kaiserschnitt, der vaginale, als Methode der Schwangerschaftsunterbrechung, von Rosner 102, extraperitonealer —, von Fehland 497, der klassische —, von Richter 555, — nach Polano, von Praeger 662, — wegen Beckenenge, von M'Gibbon 947, vaginaler — bei Eklampsie, von Beckmann 1057, zur Kasuistik des klassischen —, von Richter 1175, Ruptur der Uterusnarbe nach klassischem —, von Vogt 1338, der extraperitoneale suprasymphysäre —, von Uliszewski 1457, der extraperitoneale —, von Russell 1790, Indikation des extra- u. intraperitonealen —, von Gutzmann 2123, der transperitoneale zervikale —, von Henkel **2145**, über zervikalen —, von Opitz 2254, Uterusruptur nach —,

Seite

von Wyss 2297, Verlauf der Schwangerschaft und Geburt nach extraperitonealem —, von Litschkuss 2297, Uterusnarbe nach extraperitonealem —, von Hartmann 2304, über den extraperitonealen —, von Küstner **2321**, abdominaler — bei Plazenta praevia, von White 2419
Kaiserschnittfrage, extraperitoneale, von Morawski 155
Kakke, von Shiga 1783, Wesen der —, von Shiga u. Kusama 607, Einfluss der mütterlichen — auf den Fötus, von Ogata u. Jizuka 1237
Kala-Azar, Leishmansche Körperchen bei Hunden als Quelle des, von Pantò 1570, Behandlung und Heilung des — mit Salvarsan, von Caryophyllis u. Sotiriades 1928, ein Fall von —, von Petrow 2299
Kalender für das Jahr 1913 2902
Kali chloricum, Schädigung durch die Verwendung von, von Bode 320, Blutveränderungen bei Vergiftung mit —, von Huber 1468
Kali-chloricum-Zahnpaste, ist der Gebrauch der, gefährlich? von Bachem **2165**
Kalkaneus, Exostosen an der oberen Fläche des, von Schaal **930**, von Scharff **1222**, von Mohr **1329**, Architektur des —, von Reiner 2123
Kalkaneusfraktur, von Westphal 1823
Kalksalze, Pharmakotherapie mit, von von den Velden 1411
Kalkstoffwechsel bei Obstipation u. Durchfall, von Krone 1822, — u. Phosphorsäurestoffwechsel des Säuglings bei Ernährung mit Kuhmilch, von Wolff 2298
Kalkverletzungen, chirurgische Behandlung für, des Auges, von Denig **579**
Kalmopyrin 1116
Kalomel, Abortivkuren mit, und Salvarsan, von Müller **22**
Kalomelradiometer, von Schwarz 1011
Kalomeldiurese, von Fleckseder 1119
Kaltwassereinwirkung, Elimination des Urobilins und der Harnsäure bei kurzdauernden, von Siccardi 2124
Kalziumchlorid-Anreicherungsverfahren für Tuberkelbazillen, von Zahn **1653**
Kalziumsalze bei Bronchialasthma und Heufieber, von Hoffmann **1152**, Einfluss von — auf den Purinstoffwechsel, von Lubieniecki 1566, Wert der — in der Therapie, von Barr 2533
Kalziumstoffwechsel, Bestimmungen des, von Bell 2695
Kalziumtherapie, von Schütze 2195, von Curschmann 2648
Kamerun, Bericht über eine 1½jährige ärztlich-wissenschaftliche Tätigkeit in, von Löhlein 1192, pathologische Beobachtungen aus —, von Löhlein 2370
Kammertachysystolie, psychisch ausgelöste paroxysmale, von Kuré 1169
Kampfer, schädliche Wirkungen des, von Happich **641**, von Langstein **736**, Einfluss des — auf den kleinen Kreislauf, von Liebmann 1176, Wirkung des — auf das Schildkrötenherz, von Lippens 1512, — bei der fibrinösen Lungenentzündung, von Iversen 2527, — bei der kruppösen Pneumonie, von Swojechotow 2528
Kampferöl, Verwendung von, bei Operationswunden, von Lampe 949, tödliche Kampfervergiftung nach Anwendung von offizinellem —, von Rübsamen 1872, intraperitoneale Anwendung des —, von Hirschel **2004**
Kampferölanwendung, intraperitoneale, von Hoehne **871**, von Happich **1273**
Kampfspiele, deutsche, 1920, von Rolfs 1169
Kaninchenimpfung, die, von Ponndorf **356**
Kaninchensyphilis, histopathologische Veränderungen bei der, von Uhlenhuth, Mulzer und Koch 1394, weitere experimentelle Untersuchungen über —, von Mulzer 1734

Seite

Kaninchentuberkulose, spontane, von Rothe 890
Kaolinhämolyse nach Friedberger, von Bail 1524
Kapillarelektrische Erscheinungen, von Kaufler 2472
Kapillarelektrometer, von Verzár 717
Karbenzym, chemische Wirkung des, von Winckel **2734**
Karbenzymbehandlung, von Sticker und Rubaschow 2472
Karbonylidharnstoff, Verwertung von, im Organismus, von Henius 1171
Karbunkel, Behandlung grosser, durch Zirkumzision, von Heddaeus **2052**, **2459**
Kardia, komplette Stenose der, von Kelling 500
Kardiolysis, Indikationsstellung für die, von Hagen 2697
Kardiospasmus bei Säuglingen, von Morgan 104, sog. —, von Sieber 497, Behandlung des —, von Lefmann 1179, — und Ulcus ventriculi, von Heykovsky 2183, geheilter chronischer —, von Heykowsky 2428
Karellkur bei Herzkranken, von His 511, typische — bei Herzinsuffizienz, von Gerhardt 1689
Karlsbader Wasser, urikolytische Wirkung des, von Pollatschek und Adler 1058
Karotispuls, Grössenschwankungen des, von Rihl 654
Karte, Freytags, der Balkan-Halbinsel 2320
Kartoffel als Nahrungsmittel der Diabetiker, von Rathery 835, Verdaulichkeit der —, von Hinhede 2880
Karzinom s. a. Krebs, Röntgenkarzinom, Mausekarzinom, Bauchpunktion.
Karzinom, mit Coleyscher Flüssigkeit behandeltes rezidivierendes, der Parotis, von Hunt 43, Lebensfähigkeit des auf Tiere übertragenen menschlichen —, von Williams 45, zur Diagnose des —, von Freund und Kaminer 103, Verhalten transplantierter — in künstlich anämischen Mäusen, von Joannovics 214, — des inneren Lidwinkels, von Bach 226, — der Tonsille und Zunge, von Kümmell 279, serologische Diagnostik, Verlauf und Behandlung des —, von Pinkuss 274, — der rechten Pleura, von Huismans 563, — der Flexura lienalis, von Schloffer 734, — der rechten Kopfhälfte, von Fischer 1076, chemische Untersuchungen bei —, von Freund 1254, neues Antiserum gegen —, von Berkeley 1457, einzentriges oder mehrzentriges Entstehen der —, von Laroy 1513, Spontanheilung der —, von Theilhaber 1569, Exstirpatio laryngis wegen —, von Lexer 1575, Chemie des —, von Fränkel 1624, — an der Papilla duodenalis, von Oppenheimer 1776, Komplementablenkung bei —, von v. Dungern 1782, Radium und —, von Sticker 1782, 3 Fälle von primärem — der Tube, von Wiesinger 1825, Saxlsche Schwefelreaktion bei —, von Salomon und Saxl 212, von Petersen 1927, branchiogenes —, von Gebele 1978, Herzveränderungen bei —, von Gordon 2078, Behandlung der inoperablen — mit Mesothorium und kombinierten Behandlungsmethoden, von Pinkuss 2183, primäres — der Lungen, von Edlavitch 2302, Chemie der praedisponierten Stellen bei —, von Freund 2428, — in einem fibromuskulären Korpuspolypen, von v. Winiwarter 2828
Karzinombehandlung, von Freund 1292
Karzinomdiagnostik, serologische, von Rosenberg 1568
Karzinomfrage, Referate über die, von v. Dungern 1782, von Kraus 1782
Karzinomkranke, Behandlung der, nach der Operation, von Theilhaber 2309
Karzinommetastasen, von Bennecke 898
Karzinomoperationen, Behandlung der Kranken nach, von Theilhaber 2124

Seite

Karzinomzelle und Karzinomreaktionen, von Kraus 1395
Kassenärzte, Kampf der, in Oesterreich 2756
Kassenärztliche Organisation, Grundsätze für den Ausbau der, in Hessen-Nassau und den Fürstentümern Schaumburg-Lippe und Waldeck 1298, Einrichtungen und Grundprinzipien der Münchener —, von Scholl **1502**, — in Berlin 1527
Kassenarztstellen, Sperrung der, in Niederösterreich 2533
Kassowitz, 70. Geburtstag von Prof. 2431
Kastration s. a. Operationskastration.
Katarakt, Behandlung der Frühstadien des senilen, von Smith 2640, — des r. Auges, von Alexander 2653
Kataraktextraktion, von Eason 44
Katatonie s. a. Irresein.
Katatonie, jenseits des 30. Jahres, von Weber 781
Katgut, Sterilisation des, durch trockene Hitze, von Wederhake 1289, Beitrag zur Kenntnis des —, von Voigt 1509, Warnung vor zugfestem —, von Kausch **2335**
Katgutauflösung, von Callam 2580
Katgutsterilisation, von Vogel 1872, von Wolff 2120
Katheterismus, zum aseptischen, von Czablewski 1927, Instrument zum aseptischen —, von Roosen 2300
Katheterzange, von Mankiewicz 903
Kaufmännischer Beruf, Gesundheitsverhältnisse im, von Hanauer 320
Kavernen, Schnabelsche, und ihre Bedeutung für die Entstehung der glaukomatösen Exkavation, von Fleischer 2023
Kavernom des verlängerten Markes, von Fischer 1131
Kefir, alkalisierter, von Peiser 2637
Kehlkopf, Untersuchung von, und Rachen bei kleinen Kindern, von Schmuckert **367**, angeborenes Diaphragma des —, von Imhofer 439, perforierende Verletzungen des —, von Boljarski 721, Sonnenlichtbehandlung des —, von Alexandre 1680, endoskopische Untersuchung des —, von Oertel **1994**, röntgenologische Untersuchung des — und der Luftröhre, von Réthi 2357
Kehlkopfkarzinom, Diagnose und Therapie des, von Fein 1062
Kehlkopfkrebs, Kehlkopfexstirpation, Laryngofissur etc. bei, von Preysing 1062, operative Behandlung des — mit Laryngofissur, von Thomson 1876
Kehlkopfphthise, lokale Behandlung der, mit Beranekserum, Elektrokaustik und Röntgenbestrahlung, von Siebenmann 2066
Kehlkopfschleimhaut, Schwellung der, nach Fremdkörperreiz, von Scherf 385
Kehlkopftuberkulose, Behandlung der, mit Jodnatrium und Ozon, von Pfannenstill 103, Epiglottisamputation bei der —, von Möller 384, Behandlung der —, von Killian 505, —, Tuberkulin und lokale Behandlung, von Hutter 552, primäre —, von Steiner 1462, 1680, ambulante Behandlung der —, von Meyer 1679, Therapie der —, von Réthi 2360, Behandlung der —, von Hollinger 2764
Keilbeinhöhle, luetische Erkrankung der, von Thost 1010
Keilhämometer, von v. Grützner **753**
Keime, Virulenz der, im Infektionskampf, von Hussy 1933
Keimer Geh. San.-Rat Prof. Dr. P. † 2208
Kelennarkose, von Peterka 2882
Keloide, von Hell 165
Keloidnarben, von Goldreich 2597
Kephalhämatom, Diagnose des, von Bondy 2306
Keratitis, Behandlung der, parenchymatosa, von Katz 217, entoptische Untersuchung bei —, von Lundsgaard 329, parenchymatöse —, von Alexander 1738, — parenchymatosa e lue congenita, von Rosenmeyer 2538
Keratokonus, operative Behandlung des, von Grunert 2074, Aetiologie des —,

Seite
von Siegrist 2074, von Siegrist und Kottmann 2066
Kernikterus der Neugeborenen, von Beneke 387
Kernprobe, Schmidtsche 777
Keuchhusten s. a. Pertussis.
Keuchhusten, der, von Sticker 32, Aetiologie und Pathologie des —, von Döbeli 438, von Feer 604, — und keuchhustenähnliche Katarrhe, von Wernstedt 605, Serumtherapie des —, von Sierra 1244, Behandlung des — mit Phenokoll, von Maleras 1244, zur Heilung des —, von Heidenhain **1838**, Aetiologie des von Döbeli 2019, Therapie des —, von Lenzmann 2193, Behandlung des —, von Althoff **2338**, Prophylaxe des —, von Fronz 2474, zur Therapie des — und Schnupfens, von German . . . **2854**
Kieferankylose, von Wilms 167
Kieferhöhlenoperation, Exitus letalis nach, von Henke 385
Kieferverschluss durch knöcherne Temporo-Maxillar-Ankylose, von Malatesta 1061
Kieferzyste, von Loida 1629, Klinik und Pathologie der —, von Haicke . . . 2360
Kieselgurinjektionen, Neoplasmen nach, von Schirokogoroff 37
Kieselsäure, Uebergang von, in die Milch beim Sterilisieren von Glasflaschen, von Schulz **353**, kolloidale — und Kieselsäurepräparate, von Markus . . 2251
Kindbett, Sterblichkeit im, in Mecklenburg-Schwerin, von Unterberger . . . 1339
Kindbettfieber, von Semmelweis 1922, Prophylaxe des — in den deutschen staatlichen Lehrbüchern für Hebammen, von Ahlfeld 2636
Kindbettsterblichkeit in den Niederlanden, von van Tussenbrock 1339
Kinder, hungernde? von Pfaundler **256**, von Oppenheimer **288**, anormale —, von Scholz 376, Stoffwechselversuche an neugeborenen —, von Birk 957, Nahrungs- und Eiweissbedarf der —, von Stargardter 995, ein letztes Mal die hungernden —, von Pfaundler **1047**, von Oppenheimer 1256, das — in Brauch und Sitte der Völker, von Ploss-Renz 1114, das spätere Schicksal der vorzeitig geborenen —, von Wallich und Fruhinsholz 1627
Kinderarbeit s. a. Schulkinder.
Kinderarbeit in Amerika 322, — in St. Gallen 1869, — in der Haarnetzindustrie, von Rambousek 1869
Kindercholerine, Aetiologie der, von Bahr und Thomsen 2185
Kinderdiarrhöe, Behandlung der choleraartigen Form der, von Andrade . . 2475
Kinderheilkunde, Lehrbuch der, von Heubner 487, Tagung der Vereinigungen für — 512, Handbuch der —, von Pfaundler und Schlossmann 545, Reden und Abhandlungen aus dem Gebiete der —, von Heubner 2578, das Röntgenverfahren in der —, von Reyher . 2821
Kinderheim, ein, von Croner . . . 271
Kinderhygiene, Mitarbeit der Eltern in der, von Schnoff 2482
Kinderhysterie, von Strohmayer 1577
Kinderklinik, die K. Universitäts-, im Dr. v. Haunerschen Kinderspital zu München, von Pfaundler 771, Boxstation der neuen Wiener —, von v. Pirquet 2478
Kinderkrankheiten, die, von Miller 1671, Bekämpfung der ansteckenden —, von Ewald 2482, — eines Lebensversicherungskandidaten, von Grohmann 2532
Kinderlähmung s. a. Heine-Medinsche Krankheit, Poliomyelitis.
Kinderlähmung, doppelseitige, von Biesalski 47, Behandlung der spinalen —, von Zinz 171, bulbäre Form der epidemischen —, von Müller **177**, akute spinale —, von Hess 337, zur Pathologie der epidemischen —, von Schaub 832, Erfolge der orthopädischen Behandlung der spinalen —, von Klose 834, Referat über spinale —, von Krause 951, von Vulpius 951, spinale —, von Deutschländer 1192, 1299, Spasmen der Extremitäten nach zentraler —, von Silatscheck 1253, chirurgisch-orthopädische Therapie der spinalen —, von Machol 1410, chirurgisch-orthopädische Behandlung der spinalen und zentralen —, von Baisch **2115**, Schule und epidemische —, von Langer 2298, Epidemiologie der sog., — von Müller 2748, Epidemiologie und Therapie der epidemischen akuten —, von Brandenberg 2833, Heinesche — mit Läsion der Pyramidenbündel, von Gismondi . . 2886
Kindermagen, Röntgenbild des, von Voit 1409
Kindernährmittel im Handel, von Kühl . 2242
Kinderparalyse, epidemische, in den Vereinigten Staaten und Kanada, von Lovett 104, Art der Verbreitung der —, von Kling, Wernstedt und Petterson 1452
Kindersaugflaschen, Gesetz über 2431, 2711, 2766
Kinderschutz, Ziegen im Dienste des, 2021, Ausstellung über — 2484
Kinderspital, neues, in Wien 903
Kindersterblichkeit in Russland, von Hubert 995
Kindertotung, fahrlässige und heimliche Geburt, von Ungar 1568
Kindertuberkulose, die, und ihre Bekämpfung, von Wolff 316, Pathologie der —, von Scheible 2479
Kinderzähne, Hygiene der, von Potter . 2482
Kindesalter, die Besonderheiten des, von Gundobin 267
Kindheitsinfektion und Schwindsuchtsproblem, von Hillenberg 2473
Kindsschädel, künstliches Modellieren des, von Sellheim 272
Kinematograph, neuer, zur Diagnostik mittels Röntgenstrahlen, von Grunmach 212, Vorführung lebender Lichtbilder von tropischen Krankheiten durch den —, von Olpp **2175**
Kinnfistel, Diagnose und Therapie der, von Hesse **925**, 1024, von Borchers **1807**, von Frankenstein 1888
Klauenhohlfuss, der, von Bibergeil **1805**, Aetiologie des —, von Geiges . . . 941
Klammerzange, von Funke **703**
Klapperschlangengift, Vergiftung mit, von Harnack und Hildebrandt **1426**
Klassiker der Medizin, von Sudhoff 546, 1234
Kleiderschussverletzungen, forensische Beurteilung von, von Lochte 1568
Kleidotomie, von Liebsch 1238
Kleinhirn, Abszess im, von Meyes 158, Exstirpation eines Konglomerattuberkels des —, von Wilms 502, Deformation und Dislokation des —, von Thoma 1119, operativ geheilte Cholesterinzyste des —, von Beyer 1777, Bau und Funktion des —, von Bárány 2526, das —, das Organ des Statotonus, von Edinger 2647, Wirkung der Hirntumoren auf das —, von Bárány 2648, neue Untersuchungen über das — und den Statotonus, von Edinger 2760
Kleinhirnbrückenwinkel, Tumor des, von Schilder 166
Kleinhirnbrückenwinkelgeschwulst, Unfallbegutachtung bei, von Weygandt . . 897
Kleinhirnbrückenwinkeltumoren, von Payr 2082, anatomische Veränderungen im Labyrinth bei —, von Zange . . . 1510
Kleinhirnerkrankungen, angeborene, von Vogt und Astwazaturow 210, Lokalisation der —, von Bing 1242
Kleinhirngliazyste, operativ geheilte, von di Gasparo und Streissler 2883
Kleinhirngliom, von Fischer 1735
Kleinhirntumor, zystischer, von v. Strümpell 388, von Fabritius 888
Kleinhirnrinde, Ausschaltung der, nach Trendelenburg, von Bárány 160, Erregbarkeit der —, von Beck und Bickeles 2519
Kleinhirnzysten, operative Behandlung der, von v. Eiselsberg und v. Frankl-Hochwart 549
Klemme zur Herstellung von Seit- zu Seitanastomosen zwischen Blutgefässen, von Jeger 1175
Klimakterium, Neurosen und Psychosen im, von Smith 2257
Klimatologie, Handbuch der, von Hann . 152
Klimatotherapie bei Herz- und Gefässkrankheiten, von Determann 1925
Klinik, die deutsche, am Eingang des 20. Jahrhunderts, von v. Leyden und Klemperer 880
Klinikerschaft, Heidelberger 624, Münchener — 2655, Hallenser — . 2848, 2903
Klinische Methoden, Anwendung der, in der Praxis, von Saathoff **876**, **2575**
Klumpfuss s. a. Plattfuss.
Klumpfuss, Behandlung des kongenitalen, von Lorenz 60, Spätresultate der Talusoperationen beim angeborenen —, von Zander 380, Behandlung des paralytischen —, von Röpke 839, Behandlung des kongenitalen —, von Krone 1173, von Dreesmann 2364
Klumpfussdebatte auf dem Orthopädenkongress 953
Klumpfusstherapie, von Semeleder . . . 41
Knie, Totalexstirpation des, von Denk . . 1184
Kniegelenk s. a. Meniskusverletzungen.
Kniegelenk, Schleimbeutelschwellungen in der Nähe des, von Barker 105, Abreissung der Ligamenta cruciata des —, von Schultz 323, Behandlung der Tuberkulose des —, von Seldowitsch 493, Verletzungen der Zwischenknorpelscheiben des — und ihre Behandlung, von Brüning 655, Mobilisierung versteifter —, von Deutschländer 953, operative Mobilsierung des ankylosierten —, von Payr 1183, Technik und Nachbehandlung der Resektion tuberkulöser —, von Riedel 1727, anatomischer Fixationsapparat für das, —, von Nyrop 1824, Mobilisierung eines knöchern ankylosierten —, von Payr 2259, blutig operativ mobilisiertes —, von Cramer 2689, Interposition des verletzten Meniskus im —, von Katzenstein 2827
Kniegelenksmobilisierung, operative, von Schmerz 153
Kniegelenk-resektion, Nachbehandlung der, von Blauel 1872
Kniegelenkstransplantationen, von Lexer 1736
Kniegelenkstuberkulose, Endresultat radikal operierter, im Kindesalter, von Brandes 2413
Kniegelenkverstauchung, von Ewald . . 2295
Knieresektion, Nachbehandlung der, von Kolb 1510, von Merkens 1727, Technik und Nachbehandlung der —, von Kausch 1971
Kniescheibenbrüche, Behandlung der, mit Schwammkompression, von Föderl . . 1625
Knieverletzungen, von König . . . 616, 2531
Knochen, Erweichungsprozesse an, von Joachimsthal 951, Tuberkulose der — und Gelenke, von Elmslie 1929
Knochenabschnitte, zystische oder zystisch-fibröse Umwandlung einzelner, von Stumpf 1453
Knochenbildung in einer Narbe, von Komaris 2832
Knochenbrüche, blutige Behandlung der, nach Lambotte, von Frankenstein 1173, ambulante Behandlung von — mit Distraktionsklammern, von Hackenbruch **1487**, Röntgenbefund bei — und Fussverstauchung —, von Ewald 1509, Nagelextension der —, von Steinmann 1670, 2199, Extensionsbehandlung von —, von Bardenheuer 2199, funktionelle Behandlung der —, von Lucas-Championnière 2199

Seite
Knochenbrüchigkeit, geheilter Fall angeborener —, von Bamberg 2596
Knochenchirurgie, Beitrag zur, von Chiarolanza **2909**
Knochendefekte, kongenitale, von Deutschländer 501
Knochenendotheliom, Differentialdiagnose von primärem, und Hypernephrommetastase, von Rost 1290
Knochenentzündungen, akute, und Gelenkentzündungen im Säuglingsalter, von Gebhardt 2690
Knochenerkrankungen, luetische, von Scheidemandel 2842
Knochenfunde, prähistorische, von Baudouin 1626
Knochenimplantation, von Wilms . . . 167
Knochenmark, Regeneration des, von Rehn 492, primäre Tumoren des —, von Roman 1119, Veränderungen des — bei Infektionskrankheiten, von Kubo 1729, Wachstum von — in vitro 2524
Knochenmarkstransplantation, von Chiari **2502**
Knochenmehl, Unterscheidung von sterilisiertem und nichtsterilisiertem, von Polenske 1341
Knochen- und Knorpelnekrose, aseptische, von Axhausen 946
Knochenneubildung durch Injektion von Periostemulsion, von Jokoi 2634
Knochenplastik, freie, in der Unterlippe, von Läwen 436, — bei Substanzverlusten des Schädeldaches, von Solieri 1453
Knochenregeneration, von Bier 2648
Knochenresektion, Technik der, von Chiarolanza **2909**
Knochenstruktur, pathologische, von Büdinger 1509
Knochentumor, von Franke 1070
Knochenüberpflanzung, freie, von Baschkirgew und Petrow 1118
Knochenwachstum, pathologische Reizung des, von Haudek 1010, künstliche Steigerung des —, von Heeger 1293
Knochenzyste, von Saxinger 1673, Pathogenese der solitären —, von Fujii 436, — im r. Schenkelhals, von Wessling 1353, traumatische solitäre —, von Felten und Stoltzenberg 2240
Knollenblätterschwamm, Giftwirkung des, von Radais und Sartory 672
Knorpelkonturen, sichtbare, von Reyher 1010
Kobragiftpferdebluthämolyse in der Schwangerschaft und bei Karzinom, von v. Graff und v. Zubrzycki . . . **574**
Koch Waldemar †. 343
Koch Robert, eine biographische Studie, von Wezel 2409, —-Ehrung 1023, — Gedenkfeier 1303, —-Denkmal 2543, —-Stiftung zur Bekämpfung der Tuberkulose 960
Kochbuch für Zuckerkranke und Fettleibige, von v. Winckler 2294, Baby-—, von Thaler 2351
Kocher, Theodors, Jubiläum der 40jährig. Dozententätigkeit 1732, von Reichel . **1581**
Kochsalz, Einfluss des, auf die Lebenstätigkeit der Mikroorganismen, von v. Karaffa 833, Physiologie des Wassers und —, von Cohnheim, Kreglinger, Tobler und Weber 2469, Rolle des — und des Wassers in der Ernährung, von Strauss 2584
Kochsalzauswaschung bei juckenden Dermatosen, von Zieler 59
Kochsalzfieber, Theorie des, von Katzenellenbogen 325, Stoffwechseluntersuchungen beim experimentellen —, von Freund und Grafe 325, — bei Salvarsan, von Mc Intosh, Fildes und Dearden 885, das sog. —, von Samelson 2523
Kochsalzinfusionen, Wirkung intravenöser, auf den respiratorischen Gaswechsel, von Verzár 774, Gefahren der —, von Hort und Penzold 946
Kochsalzlösungen, Gebrauch der hypertonischen, von Rogers 945, Infusion physiologischer —, von Sippel 1060, Rolle der hypertonischen — bei der Anaphylaxie, von Bornstein 2634
Kochsalzretention eine Austauscherscheinung, von Frey 828
Köhlersche Erkrankung des Os naviculare, von Wohlauer 951
Köhlersche Knochenerkrankung, von Wohlauer und Forssell 1010
Köhlersche Krankheit, von Wrede . . . 666
König-Ludwig-Quelle in Fürth 1887
Königin-Luise-Haus des Deutschen Bundes abstinenter Frauen in Leipzig 2031
Körper, postbranchialer, und die branchialen Kanälchen des Menschen, von Getzowa 38
Körperentwicklung, vorzeitige, von Thomas 2596
Körpergewicht und Körperlänge des Menschen, von Gärtner 604
Körperliche, das, und Seelische in der Diagnose und Behandlung, von Fleiner 1561
Körperpflege unter der ländlichen Jugend im Kreis Schmalkalden, von Matsdorf 889
Körpertemperatur, Aufzeichnung der, mit thermoelektrischen Apparaten, von Woodhead 845, Beeinflussung der — durch parenterale Einverleibung von Proteinsubstanzen, von Schittenhelm, Weichhardt und Hartmann 1563, — bei der Diathermie, von Fürstenberg und Schemel 2183, Wirkung unmittelbarer Erwärmung und Abkühlung der Wärmezentren auf die —, von Barbour 2524
Körperverletzung durch ärztliche Behandlung 2363
Körperzellen, Kultur lebender, von Hadda 155
Koffein, Wirkung des, auf Bronchien und Atmung, von Pal 2182, Rolle des — bei der Herzwirkung des Kaffee, von Busquet und Tiffenau 2205
Kohabitationsverletzung, von Flatau . . 1884
Kohlenbergwerke, Gebrauch von Explosivstoffen in den, von Oliver 42
Kohlenhydrate, Untersuchungen über, und Fermente, von Fischer 31, Umwandlungen der — im Organismus, von Parnas 1788, Umwandlungen und Zerfall der —, von Jolles 2182, photochemische Synthese der —, von Stoklasa, Sebor und Zdobnicky 2410
Kohlehydratkuren bei Diabetikern, von Goudberg 2893
Kohlehydratstoffwechsel, Einfluss von Säuren auf den, von Elias 734, Untersuchungen über den —, von Klotz . 1120
Kohlehydrattage in der Diabetesbehandlung, von Petersen 1122, 1624
Kohlenoxydblut, Verhalten von, zu gewissen fällenden Agentien, von Gestewitz . . 433
Kohlenoxydvergiftung, von Müller 562, von Deus 2124, psychische Störungen nach —, von Giese 1566
Kohlensäure, kombinierte Wirkung von, mit Kohlenoxyd, von Coester 1286, Nukleinstoffwechsel unter dem Einfluss der —, von Preti 1923, biologische Bedeutung der im Körper vorhandenen —, von Albitzky 2466, Gewinnung fester — zur Behandlung von Erkrankungen der Haut, von Heusner 2693
Kohlensäurebäder bei atrioventrikulärem Block, von Groedel **756**, natürliche —, von Nenadovics 1124, **2104**, künstliche und natürliche —, von Tillmans 1519, Herz- und Gefässsystem unter dem Einfluss von —, von Selig 2834
Kohlensäureschnee, Behandlung der Lidkavernome mittels, von Capauner 1343, Verwendung des – in der Dermatologie, von Merian 1743, Behandlung der Hauttumoren mit —, von Nystroem 2413, — in der Dermatologie, von Meneau 2836
Kohlensäurespannung in der Alveolarluft der Lungen, von Fridericia und Olsen 2585
Kohlenstaub in der kindlichen Lunge, von Pollini 1922
Kohlenstoff, Methodik der Bestimmung des, organischer Substanzen, von Tangl und v. Kereszty 717
Kohts Geh. Med.-R. Prof. Dr. † . . . 2376
Kokaindarreichung, Wirkung längerer, bei Tieren, von Grode 551
Kokainempfindlichkeit und deren Beziehungen zur Adreninsekretion, von Ury 380
Kokainvergiftung 1023
Kokosnussfett, Nachweis von, im Butter und Schweineschmalz, von Polenske . 326
Kola-Dultz 270
Kolibakteriämie puerperalen Ursprungs, von Köhler 2920
Koliparagglutination, von Ditthorn u. Neumark 1829
Kolipyelitis, primäre, von Meyer-Betz 843, 1055
Kolisepsis, von Luger 1524
Kolitis, primäre akute zirkumskripte, von Haim 493, — ulcerosa, von Jenckel 498, Varietäten der — und ihre Diagnose, von Mummery 946
Kollargol, Anwendung des, bei Typhus, Gelenkrheumatismus und Appendizitis, von Udinzew 1001, — und Argentum nitricum, von Harnack 1059, — bei Sepsis und Karzinom, von Kausch . 2019
Kollargolbehandlung des Tripperrheumatismus, von Gennerich **811**
Kolloidale Substanzen, hämolytische und bakterienabtötende Wirkung chemisch indifferenter, von Friedberger u. Kumagai 1564
Kolloidchemie, von Zsigmondy 1967
Kolloide, die, in Biologie und Medizin, von Bechhold 376
Kolloidforschung, von Bechhold 2593
Kolloidquellung s. u. Muskelkontraktion.
Kollumerweiterung nach Bossi, von Bossi 1118, mechanische — nach Bossi, von Frommer 1565
Kollumkrebs, Wert der Radikaloperation der, von Markowski 1824
Kolon, spontane Verschieblichkeit des, von Hausmann 660, retrograder Transport im —, von v. Bergmann 954, Senkung des — transversum, von Smoler . . 994
Kolonadhäsionen, Röntgenuntersuchung bei der Diagnose der, von Pers . . . 2473
Kolonbewegung, von Kaestle 447
Kolon-Chylusfistel, von Mayerle 776
Kolonresektion, partielle, wegen Karzinom, von Viannay 2903
Kolonrotation, Ausbleiben der, von Mayo 2302
Kolopexie, von Angerer 1978
Kolorimeter, einfacher, von v. Grützner 2411
Kolorimetrische Bestimmungsmethoden, von Autenrieth und Funk **2658**
Kolospasmus, objektive Symptome des chronischen, von Singer 1005, von Singer und Holzknecht 1394
Kolossalhernie der Linea alba, von Rieck 1297
Kolostrum, menschliches, von Berka . . 37
Kolotomieröhre, verbesserte, von Fitzwilliams 946
Kolpohysterotomia, Lokalanästhesie bei, von Thaler 1510
Kolpotomia, Resultate der, posterior, von van Kesteren 1510, — bei Beckeneiterung, von Emrich 1933
Kompass, erstes Auftreten des, in Europa, von Hennig 2424
Komplement s. a. Pferdekomplement.
Komplement, Wirkungsweise des, von Liefmann und Andreew 434, lipoide Natur des —, von Liefmann, Cohn und Orloff 1564, bakterizide —, von Boehncke 1621, Kutanreaktion und —. von Bauer 1775, Studien über das —, von Schmidt 1975
Komplementablenkungsreaktion nach v. Dungern, von Wolfsohn 2357, Serodiagnostik der Geschwülste mittels der —, von Lindenschatt 2639
Komplementbindung-Alexintiter, von Bickel **804**, Beziehung zwischen — und Präzipitatbildung, von Dean 1564, — bei Flecktyphus, von Rabinowitsch . 2473
Komplementbindungsprobe, Einfluss des Alkohols auf das Resultat der, bei Syphilis, von Craig und Nichols . . . 103
Komplementbindungsreaktion s. a. Geschwülste.

Seite

Komplementbindungsreaktion, quantitative, von Sormani 152, — bei Rhinosklerom, von Zdrawosmysslow 1000, — zum Nachweis von Pferdefleisch in Würsten, von Seiffert 1340. — bei Tuberkulose, von Hammer **1570**, 1829, — bei der fibrinösen Pneumonie, von Isabolinsky und Dychno 2527
Komplementfixierung, von Panichi und Goggia 2125
Komplementwirkung, von Landsteiner und Rock 2353
Kompressionsmyelitis, operativ geheilte spondylitische, von Mendler **2457**
Kompressionsparaplegien, Diagnose und Behandlung der, von Reynolds . . . 2258
Kompressionsthrombosen an Hirnblutleitern, von Haymann 2186
Kondensatormaschine, von Wommelsdorf 1012
Konditoren, Nagelentzündung der, von Strauss 1120
Kondylome, spitze, von Leiner 284, Behandlung der spitzen —, von Watson 2640
Kongenital-Luetische, forensische Beurteilung der, von Plaut 1885
Konglutinationsreaktion nach Karvonen, von Hecht 212
Kongresse s. a. Teil VI.
Kongress, 15. internationaler, für Hygiene und Demographie in Washington 63, 342, 511, 7. internationaler Dermatologen- — in Rom 120, — für Familienforschung, Vererbungs- und Regenerationslehre in Giessen 175, 9. internationaler otologischer — in Boston 175, — der Gesellschaft für experimentelle Psychologie in Berlin 229, 41. — der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie 287, 11. — der Deutschen Gesellschaft für orthopädische Chirurgie 287, — für innere Medizin 342, 8. — der Deutschen Röntgengesellschaft in Berlin 455, 13. französischer — für innere Medizin in Paris 455, Berichte über die Verhandlungen von —, siehe Teil VIb, — des R. Institute of Health in Berlin 1743, 3. deutscher — für Säuglingsfürsorge 1839, 2307, 3. internationaler — für Gewerbekrankheiten 1925, internationaler — für Unfallverhütung und technische Gewerbehygiene 1925, 1. italienischer — für kritische Geschichte der Medizin und Naturwissenschaften 2144, 22. — der Italienischen Gesellschaft für innere Medizin 2376, 4. internationaler — für Physiotherapie 2431, 34. Balneologen- — 2431, 1. — zur wissenschaftlichen Erforschung des Sportes und der Leibesübungen 2699, 17. internationaler — in London 1913, 512, 848, 2320, 2656, 7. internationaler — gegen die Tuberkulose in Rom 512, 39. — der Ophthalmologischen Gesellschaft in Heidelberg 792, 29. deutscher — für innere Medizin 959, 30. — für innere Medizin 1135, 2767, 7. — der Balneologen Oesterreichs 960, 1256, 1743, 2032, 2. — der Deutschen Vereinigung für Krüppelfürsorge in München 1078, 1255, internationaler — für Neurologie, Psychiatrie und Psychologie 1304, 1. internationaler — für vergleichende Pathologie 1415, 1792, 2487, 2588, 6. internationaler — für Radialogie und Elektrologie in Prag 1415, 1528, 1639, 1839, 6. internationaler — für Gynäkologie und Geburtshilfe 1472, 1695, 2032, von Klein **2085**, 25. französischer — für Chirurgie 1472, internationaler — für Eugenik 1527, — des Weltbundes der Krankenpflegerinnen 1528, 15. internationaler — für Hygiene und Demographie 1583, internationaler — für Kinderheilkunde in Paris 1839, 1888, 4. allrussischer Therapeuten- — 1639, 4. — der Deutschen Gesellschaft für Urologie 2847, 3. internationaler — für Neurologie und Psychiatrie . . . .
Konjunktivaltuberkulose, als Parinaudsche Konjunktivitis auftretende, von Verwey 157
Konjunktivitis, epidemische, von McGowan und Taylor 892
Konkurs, Bevorrechtigung der ärztlichen Forderungen im 567
Kontaktbrillen, neue Verwendungsart der Fickschen, von Stock 2074
Kontinenz, Wiederherstellung der, nach Excisio recti, von Rotter 47
Kontrakturen, polyartikuläre Muskeln als Ursache der arthrogenen, von Jansen 323
Konvergenzbewegungen, Mechanismus der assoziierten, und Seitwärtsbewegungen, von Marina 1238
Konzeptionshindernde Mittel 674
Kopf, Beziehungen des, zu den Gliedern, von Magnus **681**, Röntgendiagnostik der Erkrankungen des —, von Schüller 1335, Abhängigkeit der Stellung der Glieder vom —, von Weiland 2539
Kopfhaut, kongenitaler Defekt der, von v. Reuss 449, Geschwülste der behaarten —, von Wendel 1409
Kopfknochenleitung, Bestimmung der, von Frey 160
Kopflichtbad, handliches, von Determann 2143
Kopfschmerzen, Entstehungsweise und rationelle Behandlung der, von Lorand **2226**
Kopfstellung, Abhängigkeit des Tonus der Extremitätenmuskeln von der, von Magnus und de Kleijn 2518
Kopfwendung, reflektorische Bewegungen bei, in zerebralen Affektionen, von Bondi 2357
Kopp, Prof. Dr. Carl † 2712
Koronararterien, toxische Reaktion der, und Bronchien, von Pal 156
Korpulenz, Bedeutung der, für die Lebensversicherung 2532
Korpusamputation, vaginale, und Korpusresektion, von Rieck 325, von Fleischmann 658
Korrespondenz 64, 176. 230, 288, 399, 455, 568, 624, 676, 736, 848, 904, 1024, 1079, 1256, 1304, 1415, 1584, 1640, 1744, 1840, 1888, 1936, 2032, 2088, 2264, 2432, 2656, 2792, 2848
Korsakowscher Symptomenkomplex, pathologische Anatomie des, alkoholischen Ursprungs, von Meyer 943
Korsett und Lungenspitzenatmung, von Hirschfeld und Loewy 2018
Kosmetik, Handbuch der, von Joseph . 1624
Kotpassage, Mechanismus der, bei Kotretention, von Brosch 38
Kotstein, Abgang eines, durch die Blase, von Dalmer **583**
Koxitis, osteomyelitische, von Klemm . . 655
Krämpfe, diagnostische Wertung halbseitiger, von v. Malaisé **81**, infrakortikale —, von Binswanger 840, — bei Neugeborenen, von Stamm 1972
Krätze, neue Schnellkur gegen, von Ehlers 2587
Krampfadergeschwüre, Behandlung der, von Stephan 1255
Krampfartige Schmerzen, von Läwen . . 732
Krampfadern, einiges über, von Unger 40, operative Behandlung der —, von Mitchell 107
Kranitpastillen 1116
Kranke, Beschäftigung der, im Walde, von Dees 1885
Krankenbeförderungswesen, Reform im Berliner 2020
Krankenfürsorge, Grundsätze der, von Henkel 2772
Krankenhaus, Deutsches, in Chicago 792, Deutsches — in Neapel 1415, Umbau des — St. Georg in Hamburg 1695, von Deneke 2293
Krankenhäuser, kleine und mittlere, von Setz 268, Subvention der — mit freier Arztwahl, von Flesch 2310
Krankenkassen, Zentralisation der Berliner 895, 2429, Aerzte und — in Preussen 2207, Röntgeninstitut der Berliner — 2429, Zahl der — in Deutschland . . 2847
Krankenpflege, Organisation der, in München 62, Leitfaden der —, von Waitz 771
Krankenpflegerinnen, Atlas typischer Handgriffe für, von Friedemann 2062
Kranken- und Unfallversicherungsgesetz, schweizerisches 342, **483**
Krankenversicherung, Buch — der R.V.O., von Carl 2206, Verstaatlichung des Aerztewesens in der — 2431
Krankenversicherungsgesetz s. u. Versicherungsgesetz.
Krankheiten, Bekämpfung der übertragbaren, in Bayern, Baden und Sachsen-Koburg-Gotha, von Dütschke 889, Lehrbuch der Therapie innerer —, von Krause und Garrè 1113, Behandlung innerer — mit Tierkohle, von Adler 1292, spezielle Pathologie und Therapie der inneren —, von Strümpell 1388, — und soziale Lage, von Mosse und Tugendreich 1450. 1925, 2239, Schlussdesinfektion bei ansteckenden — 1637, Uebertragung von — durch einheimische stechende Insekten, von Schuberg und Kuhn 1729, Diätbehandlung innerer —, von Strauss 1968, ungewöhnliche hämorrhagische Formen innerer —, von Meinerts 2261
Krankheitsdarstellung im Gemälde, von Bökelmann 1873
Krankheitsverhütung, ärztliche Vorträge über, des Charlottenburger Aerztevereins 2429
Kranzgefässe, Reaktion der, auf Arzneimittel, von Rabe 2063
Krapp bei Tuberkulose, von Bauer . . . 721
Kraurosis vulvae, von Gördes 2304
Kreatin und Kreatinin im tierischen Stoffwechsel, von Thompson und Wallace 945, Bedeutung des — für den Stoffwechsel des Uterus, von Rübsamen und Gusikoff 1564, Ausscheidung des — während der Schwangerschaft, von Hedley 2201
Kreatinurie und Azidose, von Mellanby . 43
Krebs, Rolle des Fettes bei der Aetiologie und dem Wachstum des, von Beatson 42, Radiumbehandlung des —, von Finzi 42, Beziehungen der Wassermannschen Reaktion zum —, von Foerster 43, der chirurgische Eingriff beim —, von Paine und Nicholsen 107, — und Beruf, von Prinzing 320, 497, der — der Pflanzen, von Hecke 438, Individualität des —, von Woglom 720, Unicella cancri, der Parasit des —, von Butlin 893, 2695, neue Kombinationsbehandlung des —, von Spude **1713**, Diagnose von — innerhalb der Bauchhöhle, von Turner 1875, Frühdiagnose der — des Verdauungskanals, von Kelling 1974, therapeutische Wirkung der Metalle auf —, von Gaylord 2417, Studien über —, von Crocker Fund 2517, Behandlung des — mit Selenium, von Walker 2641, chemisch-serologische Diagnostik des —, von Scheidemandel 2763
Krebsbehandlung, Zellers Methode der, von Wolff 2183, — mit medikamentösen Mitteln, von Staudenmayer **2397**
Krebsdiagnose s. u. Urin.
Krebsforschung, aus dem Gebiete der, von Krokiewicz 496, Badisches Landeskomitee für — 507, Experimentelles aus der —, von Uhlenhuth 1835, Oldenburgisches Landeskomitee für — 2144
Krebshypothese, zur Beurteilung der Schmidtschen, von Wasielewski und Wülker **421**
Krebskranke, Blutbefunde bei, von Szecsi 1782, Behandlung und Heilung von —

Seite

durch medikamentöse Mittel, von Zeller **1641**, **1916**, **1936**, **2088**, Autohämotherapie und —, von Krokiewicz . . 2020
Krebskrankheit, Stiftung zur Bekämpfung der, ... 511
Krebsmäuse, Katalasegehalt der Leber und des Blutes bei, von Rosenthal . . 2750
Krebsmerkblatt 568, 1743
Krebsproblem, das, von Bashford 2426
Krebszellen, Sphäroide und Sphärokristalle in, und Riesenzellen, von Ernst 55, 2523, amöboide Bewegungen von —, von Hanes und Lambert 1873, Parallelismus der fötalen und —, von Rosenthal 2412
Kreisärzte 1133
Kreislauf, reduzierter, von Heschelin 654, pharmakotherapeutische Beeinflussung pathologischer Zustände am —, von von den Velden 680, Wirkung der Kälte auf den kleinen —, von Hess 1619, Diagnostik der Krankheiten des —, von Tornai 2301
Kreislaufszeit, Messung der, von Bornstein 1124, **1486**
Krematorium, Berliner 2600
Kretinismus, Kontaktinfektion des, von Flinker 103, Hör- und Sprachstörungen bei —, von Fröschels 160, sporadischer —, von Kellner 167
Kreuzschmerz, Entstehung und Behandlung des, von Theilhaber 1057
Kreuzverschlussnaht, von Pochhammer . 2747
Krieg, Bericht über den türkischen, von Schleip **2698**
Kriegschirurgie, moderne, von Küttner 2249, Leitfaden der praktischen —, von v. Oettingen 2293, gegenwärtiger Stand der — 2844
Kriegsschiffe, geringfügige hygienische Fehler bei modernen, von Pleadwell . 2755
Kriminelle Kinder, Psychiatrisches zur Behandlung von, von Raecke 224
Krippenwesen, von Rott 2307, von v. Wilmowski 2307
Krisen, gastrointestinale, von v. Strümpell 388, Frankesche Operation bei gastrischen —, von Kelling 1830, operative Behandlung gastrischer — nach Förster, von Lotheissen 2180, tabische —, Ulcus ventriculi und Vagus, von Exner und Schwarzmann 2183
Kropf s. a. Druckkropf, Struma.
Kropf, der Schlesische, von Davidson 37, — und Kretinismus in Bosnien, von Taussig 59, — bei Geisteskranken, von Werelius und Rydin 104, Klinik und Operation des —, von Henschen 600, zur Histogenese des endemischen —, von Wegelin 891, Verbreitung des — in Unterfranken, von Lobenhoffer 940, Wesen des —, von Breitner 940, endemischer — in Tirol, von Bauer 1126, Vakzinebehandlung des einfachen —, von Mc Carrison 1929, Herzstörungen bei endemischem —, von Bauer 2417, über den endemischen — in Bayern, von Schittenhelm und Weichardt **2622**, das Blutbild bei endemischem — und seine Beeinflussbarkeit durch Schilddrüsen- und Joddarreichung, von Bauer und Hinteregger 2633
Kropfbrunnen, von Breitner 171
Kropfherz s. u. Rattenstruma.
Kropfoperation, Schonung des Rekurrens und der Epithelkörperchen bei der, von de Quervain 1182, Technik der —, von de Quervain 2066
Kropfrezidive im Isthmus, von Heinlein 1633
Kropfruptur, subkutane traumatische, von v. Burg 1391
Kropfstein, von Vogel 1674
Krotalinbehandlung der Epilepsie, von Spangler 2751
Krüppel, Verminderung der Zahl der, von Lange 1345, Berufswahl der —, von Ulbrich 1345, Unterricht und Ausbildung der —, von Würtz 1345, Seele des —, von Fürstenheim 1346
Krüppelfürsorge, von Rosenfeld 953, Leitfaden der —, von Biesalski 993, Kongress für — 1080, 1345, Erfolg der — in den letzten 10 Jahren, von Biesalski 1345, Einrichtung der —, von Dietrich 1344, Staat und Gemeinde bei der —, von Heim 1344, Kostenfrage der —, von Rosenfeld 1345, Rassenverschlechterung durch die —, von Bade . . . 1346
Krüppelheim, Schule und Handwerksstuben des, von Schasse 1678
Krüppelschule, von Hohmann 1346
Kryptorchismus und Anomalien des Descensus testiculi, von Hofstätter . . . 831
Küche in Massenverpflegsanstalten, von Sternberg 211
Kürschner, gewerbliche Erkrankungen bei, von Carozzi 2745
Kufeke bei der Behandlung Lungenkranker, von Camphausen 435
Kugelthrombus im l. Vorhof, von Geipel 1683
Kugelzange, verbesserte, von Saniter . . **2053**
Kuhmilch, Hygiene der, von Salus 1454, Aldehydkatalase der —, von Salus 1454, Eisengehalt der Frauen- und —, von Soxhlet **1529**, 2028, von Friedjung **1640**, von Langstein und Edelstein **1717**, Opsonine der Frauenmilch und —, von Jundell 1732, Regelung des Verkehrs mit — 1887, Kalk- und Phosphorsäurestoffwechsel des Säuglings bei Ernährung mit —, von Wolff 2298, Eisengehalt der —, von Edelstein und v. Csonka 2410
Kuhmilchkasein, Schwerverdaulichkeit des, von Benjamin 2477
Kuhpockenimpfstoff, Versorgung tropischer Schutzgebiete mit, von Voigt 607
Kulturnährboden, charakteristische Eigentümlichkeiten verschiedener, von Ingebrigsten 2847
Kulturvakzine, Leishmansche, beim orientalischen Geschwür, von Row 1877
Kultusetat, preussischer 790
Kunn † 1304
Kunst, Psychologie der primitiven, — von Haenel 1188, die —, Monatsschrift . 2144
Kunstfehler, Haftung des Arztes aus einem 566
Kuranstalt Ebenhausen 2712
Kurhaus San Remo 2600
Kurheim, Dr. Wiggers — in Partenkirchen 2847
Kurortkommission der Berliner ärztlichen Standesvereine 1415
Kurpfuscher, aus, Werkstätten 270, behördliches Einschreiten gegen — zu Ende des 15. Jahrhunderts, von Sudhoff 2424
Kurpfuscherei, was nun in der Bekämpfung der?, von Neustätter **1556**, — in Oesterreich 2362
Kurpfuschertum, das, auf der Bühne . . 118
Kurven, Reproduktion von, auf photomechanischem Wege, von Broemser . 2409
Kurzsichtigkeit, Verhütung der, an den höheren Schulen in Preussen 119, Entstehung der —. von Levinsohn . . . 1113
Kusatsu, das Luetikerbad, in Japan, von Papellier **1718**
Kutanreaktion s. a. Anaphylaxie.
Kutanreaktion mit Komplement, von Bauer 1775, zur Frage der —, von Bauer 2355
Kyanisierungsverfahren und dessen sanitäre Bedeutung, von Schlauf 2745
Kymographion, von Scheunert und Albrecht 718
Kyphoskoliose, operative Dekompression der Niere bei, von Herrmann 1878
Kystoskopie, Lehrbuch der, von Jacoby 770, Handbuch der —, von Casper . 936
Kystoskopisches Stativ, neues, von Brenner 1630
Kyritz, Marine-Stabsarzt Dr. † 2488

L.

Laboratoriumsgehilfin, der Beruf der . . 2927
Labyrinth s. a. Säugetierlabyrinth.
Labyrinth und Sehnenreflexe, von Beck und Biach 495, anatomische Veränderungen im — bei Kleinhirnbrückenwinkeltumoren, von Zange 1510, Apparat zur Erregung des statischen —, von Quix 1574, Gefässverbindungen zwischen Mittelohr und —, von Zange 1574, pathologische Histologie des —, von Ruttin 1575
Labyrinthbefunde, histologische, bei Normalhörenden, von Brühl 2168
Labyrinthentzündungen, Klinik der serösen und eitrigen, von Ruttin 2823
Labyrintherkrankungen, von Friedrich 1131, pathologische Anatomie der tuberkulösen —, von Lange 2643
Labyrinthfenstermembranen, entzündliche Erkrankungen der, von Grünberg . . 2168
Labyrinthitis, induzierte, von Schübe 1574, experimentelle —, von Blau 1575, otogene —, von Schoetz 1736
Labyrinthkapsel, Ostitis chron. metaplastica der, von Manasse 1507, progressive Spongiosierung der —, von Siebenmann 1574
Labyrinthreizung, Bewertung der Augenmuskelreaktion bei, und der Reaktionen bei elektrischen Kleinhirnreizungen, von Uffenorde **1213**
Labyrinthschwindel, Labyrinthoperation wegen, von Matte 2186
Lackmusmolke als differentialdiagnostisches Hilfsmittel, von Seitz 1340, Nährlösung nach Seitz als Ersatz für —, von Seiffert und Wymer 2524
Lähmung s. a. Armlähmung, Beschäftigungslähmung, Diplegia, Drucklähmung.
Lähmung, Nervenoperation zur Beseitigung spastischer, von Stoffel 950, Nervenplastik bei Weberscher —, von Stein 950, funktionelle Untersuchungen von —, von Schulthess 950, — nach Esmarchscher Blutleere, von Kausch 994, Ursachen der spastischen — und Förstersche und Stoffelsche Operation bei —, von Lubinus 1017, unblutige Behandlung der spondylitischen —, von Brandes 1017, Sehnentransplantation bei — des Quadrizeps, von Brandes 1017, orthopaedisch-chirurgische Behandlung der —, von Peltesohn 1246, linksseitige spastische —, von Biesalski 47, — bei Spina bifida, von Egloff 47, Behandlung postdiphtherischer — durch Heilserum, von Crohn **84**, hysterische — infolge Eierstocks- und Uterusläsionen, von Bossi 102, zerebrale — bei intakter Pyramidenbahn, von Hoestermann 210, ischämische — bei Verschluss der Extremitätsarterien, von Aoyagi 382, — des Sympathikus, von Eppinger 391, — des M. rectus ext. des r. Auges, von Klein 450, traumatische — im Gebiet des Plexus lumbosacralis, von Quensel 937, Behandlung der — des Kindesalters, von Jones 946, postdiphtheritische —, von Dransfeld **1386**, Sehnenoperationen und Nervenoperationen bei spastischen —, von Vulpius **1491**, doppelseitige — des Plexus brachialis von Duchenne-Erbschem Typus, von Bregmann 1510, — des r. N. recurrens, von Meinhold 1629, operative Behandlung gewisser —, von Kilvington 1875, neuer Hüftstützapparat für schwere —, von Vulpius **2000**, poliomyelitische — der Schultermuskulatur, von Wette 2025, infantile, zerebrale —, von Wette 2027, Resektion der hinteren Rückenmarkswurzeln bei spastischen —, von v. Ruediger-Rydygier 2295, Behandlung

Seite

von — durch den Myomotor, von Becker 2469, paroxysmale —, von Hoffmann 2840, Technik der Operation zur Beseitigung der spastischen —, von Stoffel **2860**
Laktation, abnorme, von Saenger . . . 2139
Laktobazilline, von Fuchs 1002
Laktophenikterus, von Hanssen 1179
Laktosurie, alimentäre, bei fiebernden Kindern, von Pari 1061
Lamb † 904
Laminariadilation, von Strauss 443, 994, von Kawczynski 2587
Laminektomie in Lokalanästhesie, von Heidenhain 656, eine Reihe von 43 —, von Elsberg 1458
Lande † 1024
Landergren † 624
Landesgesundheitsamt für das Königreich Sachsen 1359, 1471, mecklenburgisches — in Rostock 1415
Landesgewerbearzt, 3. Jahresbericht des bayerischen 1288, — für das Königreich Sachsen 1472
Landeskinderheilstätte für tuberkulöse Kinder in Oberschwenden 2655
Landesverband, bayerischer, zur Bekämpfung der Tuberkulose 229, 336
Lannelongue † 64
Laparotomie s. a. Bauchfell.
Laparotomie, Schnittführung und Nahtmethode bei gynäkologischer, von Sippel 50, 994, Hysterotomie zum Zwecke einer Drainage bei —, von Tóth 272, transpleurale —, von Schuhmacher 600, Vorbehandlung von — mit Injektion von Nukleinsäure, von v. Graff 940, — bei Peritonealtuberkulose, von Heimann 994, Keimgehalt des Operationsfeldes bei —, von Holzbach 1972, von Bartram 2415, bakteriologische Kontrolle der —, von Siegwart 2253, — im Privathaus, von Stern **2912**
Laryngitis phlegmonosa haemorrhagica, von Schoetz 1466, — subchordalis acuta, von Brandenburg 2526
Laryngo-Rhinologie, Referat über 384, 1062, 1679, 2360
Laryngoskopie s. a. Schwebelaryngoskopie.
Laryngoskopie, Verwendung der direkten, u. Tracheo-Bronchoskopie bei Kindern, von Paunz 2121
Larynx, Schwangerschaftsveränderungen im, von Imhofer 1062, submuköses Fibrom des —, von Dax 1391, Ausgüsse von — und Trachea in strumöser Gegend, von Oppikofer 1462, Exstirpation des — wegen Karzinom, von Lexer 1575
Larynxbrüche, von Körbl 1976
Larynxerkrankungen, Beseitigung der Schluckbeschwerden bei, von Hinsberg **2909**
Larynxkarzinom, von Marschik 734, Pseudorezidive nach Exstirpation des —, von Hinsberg 1062
Larynxstridor, Pathogenese des, von Biaggi 1063
Larynxtuberkulose, Dauererfolge bei, von Schröder 333, von Brüll 1777, Kasuistik der —, von Gereda 1244, Prognose u. Behandlung der —, von Freudenthal 2360, Behandlung der — im Hochgebirge, von Reynier 2361, Entfieberung bei — mit Tuberkulin, von Samson . 2485
Larynxzysten, Genese der kongenitalen, von Schneider 502
Lateralsklerose, einfache und amyotrophische, von Riegel 57
Lazarettschiffe, von Mc Nabb 2755
Lebensprozess, Verluste und Wiedererneuerung im, von Rubner 776
Lebensversicherung, praktische Winke für Vertrauensärzte der, von Voigt 939, — und Rassenbiologie, von Grassl 939, Referate über — 2532
Lebensversicherungsgesellschaften, Vertrag mit den, in Oesterreich 2533
Lebensversicherungsuntersuchung, Winke zur vertrauensärztlichen, von Landmann **1332**

Seite

Leber, Blutregeneration in der, von Askanazy 38, Zerreissung der — und des Diaphragma, von Visser 159, Tätigkeit der —, von Verzár 719, Nebennierentumor in der —, von Hirsch 723, Oxydationshemmung in der — durch Narkotika, von Joannovics und Pick 774, Verletzungen der — und der Milz, von Knepper 938, Hämangioendotheliom in zirrhotischer —, von Kothny 996, Mechanismus einiger Degenerationszustände der —, von Fischler und Wolf 1127, Verhalten der — gegenüber Speisefett, von Chalatow 1239, Lokalisation des Fettes in der —, von Fischer 1290, anatomische Veränderungen der — in der Schwangerschaft, von Heinrichsdorff 1675, Zuckermobilisierung in der isolierten —, von Masing 1686, Läppchennekrosen der —, von Hildebrandt 1970, doppelte Geschwulsterkrankung der —, von Davidson 2122, synthetische Bildung von Aminosäuren in der —, von Embden und Schmitz 2468, Operationen an der — und den Gallenwegen, von Körte 2821
Leberabszess, Heilung pylephlebitischer, nach Appendizitis, von Franke . . . **2107**
Leberarbeit, Grösse der, von Verzár . . 719
Leberatrophie, akute gelbe, von Pribram und Walter 1679, akute gelbe — im Gefolge von Sepsis, von Scheidemandel 2842
Leberechinokokken, radikale Behandlung der, von Borszéky 1390
Lebererkrankungen, Ursachen und Formen der diffusen, von Clemens 442
Leberfunktion, Prüfung der, mittels der Probe auf alimentäre Galaktosurie, von Bauer 1413, — während der Gravidität, von Landsberg 1971
Lebergewebe, kompensatorische Hypertrophie und Hyperplasie des, von de Leeuw 2637
Leberglykogen und gerichtliche Medizin, von Einar Sjövali 2069
Leberhypertrophie, Morphologie der kompensatorischen, von Rochs 2637
Leberkarzinom, das parenchymatöse, von Mirolubow 2299
Leberkrankheiten, Wassermannsche Serumdiagnose bei, von Marzemin 1061, alimentäre Galaktosurie bei —, von Hirose 1780
Leberpuls, aurikulärer, von Matko 2654, Bedeutung des aurikulären, — von Joachim 2746
Leberresektion wegen Tuberkulose, von Krause 611, von Amaroff 2886
Leberruptur, Augenbefund bei, von Bange 1577
Lebersepsis, von Sick 2370
Leberstein, primärer, von Neugebauer . . 886
Lebersyphilis, von Schrager 1457
Lebertran, Gleichwertigkeit des weissen und gelben, von Schabad und Sorochowitsch 995, günstige Wirkung des — bei Rachitis, von Schabad und Sorochowitsch 2415, — bei der Behandlung der Lungentuberkulose, von Williams 2533
Lebertuberkulose und deren chirurgische Behandlung, von Lotheissen 2881
Leberveränderungen nach Salvarsan, von Severin und Heinrichsdorff 2633
Leberverletzungen, von Finsterer 2469
Leberzellen, Fettstoffwechsel der, von Helly 996
Leberzellenkrebs, Fettinfiltration in der Metastase eines, von Prym 1623
Leberzirrhose, reaktive Neubildungsvorgänge bei, von Czerny 825, operativ behandelte —, von Kausch 611, — und Aszites, von Rosenstein 673, Behandlung der — mit Anlegung einer Eckschen Fistel, von Rosenstein 1129, tödliche Hämatemesis bei atrophischer —, von Zelensky 1336, Zusammenhang von — und Milztumor, von Hartwich 1456, operative Behandlung des Aszites bei —, von Morison 1875, — tuberkulösen Ursprungs, von Hertz 2070, — nach chronischer Alkoholvergiftung, von Lissauer 2594, Behandlung der — durch Anlegung einer Eckschen Fistel, von Rosenstein 2828

Seite

Leberzyste, echte, von Munk 2583
Lederfabrikation, Gewerbehygiene der, von Holtzmann 2744
Ledigenheime, von Feilchenfeld 1397
Legat 1415, — Seidel 1583
Lehrbuch, v. Merings, der inneren Medizin, von Krehl 31, — und Atlas der zahnärztlichen Technik, von Preiswerk 33, — der Hyperämiebehandlung akuter chirurgischer Infektionen, von Joseph 206, — für Heilgehilfen und Masseure, Krankenpfleger und Bademeister, von Granier und Hüttig 268, — der spezifischen Diagnostik und Therapie der Tuberkulose, von Bandelier u. Röpke 316, — der Experimentalphysik, von Berliner 375, — der klinischen Diagnostik der inneren Krankheiten der Haustiere, von Marck 378, — der Bakteriologie, von Heim 486, — der Kinderheilkunde, von Heubner 487, — und Atlas der Krankheiten der Mundhöhle, des Rachens und der Nase, von Grünwald 599, — der speziellen pathologischen Anatomie, von Kaufmann 652, — der Protozoenkunde, von Doflein 652, — der Kystoskopie, von Jakoby 770, — der Arzneimittellehre u. Arzneiverordnungslehre, von v. Tappeiner 936, — der bakteriologischen Diagnostik, von Lehmann u. Neumann 1112, — der Therapie innerer Krankheiten, von Krause u. Garré 1113, — der Unfallheilkunde, von Silberstein 1169, — der Entwicklungsgeschichte, von Bonnet 1284, — der Psychiatrie, von Jelgersma 1335, Müller-Pouillets — der Physik und Meteorologie, von Pfaundler 1388, — der speziellen Pathologie u. Therapie der inneren Krankheiten, von Strümpell 1388, — der speziellen Psychiatrie, von Pilcz 1724, — der Biologie, von Nussbaum, Karsten, Weber 1921, — der Haut- und Geschlechtskrankheiten, von Riecke 2178, — der speziellen Chirurgie, von Tillmanns 2408, — der Krankheiten des Säuglings, von Lesage 2821
Lehrmittel, staatliche Sammlung ärztlicher, in Berlin 1743
Leibesübungen, wissenschaftliche Grundlagen der, in Schule und Heer 783, Bedeutung der — für die Schuljugend, von Matzdorff 2700, Wert der Physiologie für die —, von Zuntz 2701
Leibniz' Anschauung von der organischen Entwicklung, von Beth 2365
Leichen, Ablieferung von, zu wissenschaftlichen Zwecken 675, Fauna der —, von Strauch 1567
Leichengerinnsel, Aufbau und Oberflächenzeichnung der, von Rost 1119
Leichenwachsbildung, von Schütze . . . 1728
Leiomyoma vesicae, von Götzl 621
Leipziger Verband der Aerzte Deutschlands z. W. i. w. I. 1079, Berliner Gewerkskrankenverein und der — 1132, — im Preussischen Abgeordnetenhaus 1133, Merkbuch des — 1415, Hauptversammlung des — 2319, 2707, Weihnachtsbitte des —, 2488, Provinzialverband der niederbayerischen Sektionen des — 959
Leishmaniasis, von Pacchioni und Menabuoni 172
Leistenbrüche, interparietale, von Ehler 436, Rezidive nach Radikaloperationen der —, von Polya 1182, myoplastische Radikaloperationen der —, von Ehler 1671, übergrosse —, von Schulz 1671, ambulante operative Behandlung der — und Nabelbrüche im frühen Kindesalter, von Pfaehler 2066, Behandlung des schrägen —, von Torek 2684
Leitungsanästhesie bei Nierenoperationen und Thorakoplastiken, von Kappis 601,

Seite

1016, — an Bauch, Brust, Arm und Hals durch Injektion ins Foramen intervertebrale, von Kappis **794**, Technik der paravertebralen —, von Finsterer 1175, intrakranielle — des Ganglion Gasseri, von Härtel 1391, — des N. ischiadicus, von Jassenetzky 1823, — mit Unterstützung durch elektrische Reizung, von Perthes 2205, **2545**
Lendenwirbelsäule, Verletzung der, von Rieth 281
Leontiasis ossea und Ostitis fibrosa, von Boit 1116
Leopold-Büste in Dresden 1200
Lepra, Uebertragungsmodus bei der, von Sandes 107, Tuberkulosestudien mit Berücksichtigung der —, von Much **685**, Bakteriologie und Behandlung der —, von Williams 946, Augenkomplikationen der —, von Fernández 1244, Uebertragung der — auf Tiere, von Bayon 1877, Uebertragung der — auf Affen, von Reenstjerna 2183, biologische Differentialdiagnose zwischen — und Tuberkulose, von Stein 2418
Leprabazillen, durch, gesetzte Veränderungen beim Tiere, von Much **849**
Lepraerreger, Kultivierbarkeit des, von Reenstjerna 2183
Leprakranke, Krebssterblichkeit unter, von Soégaard 1291
Lepröse, Pflegeanstalt für, in Bayern, von Lie 2185, Photographien von —, von Kerr 2755, von Cottle 2755
Lepröse Veränderungen, Erzeugung von, beim Tier, von Much 730
Leptomeningitis, luetische, beim Säugling, von Rach 942
Leptomeninx, Metastarsenbildung, bösartiger Geschwülste in der, von Löhe . 833
Leseproben für die Nähe, von Birkhäuser 1053
Lesser, Festschrift zum 60. Geburtstag von E. 2294
Leube Wilhelm von, zum 70. Geburtstag, von Lüdke **2011**
Leukämie s. a. Hühnerleukämie, Serum.
Leukämie, Behandlung der, mit Röntgenstrahlen, von Biermann 156, akute myeloische —, von Kahn 272, Lymphdrüsenwucherungen bei chronischer myeloider —, von Frank und Isaak 491, akute —, von Barrenscheen 552, myeloische —, von v. Decastello 564, Behandlung der — mit Injektionen von Thorium X, von Falta, Kriser und Zehner 734, — und Trauma, von Neumann 937, Thorium X bei —, von Falta, Kriser und Zehner 1006, von Plesch 1020, — Symptomatologie der akuten, von Jastrowitz 1190, Leukozyten und —, von Neumann 1239, myeloische —, Leukopenie und hämorrhagische Diathese nach Röntgenbestrahlung, von v. Decastello 1253, Beeinflussung der — durch Benzol, von v. Koranyi 1678, Benzol in der Therapie des —, von Kiralyfi 2019, Thoriumbehandlung der —, von Nagelschmidt 2245, Thorium X bei —, von Plesch 2484, diffus infiltrierende Form der — und des Lymphosarkoms, von Fabian 2524, akute — mit zahlreichen Tuberkelbazillen, von Hirschfeld 2525, Atophan bei chronischer myeloischer —, von Rössler und Jarczyk 2580, Benzolbehandlung der lymphatischen —, von Tedesko, 2653, Behandlung der — mit Benzol, von Stein 2833
Leukämiebestrahlung, von Klieneberger . 1011
Leukine, Bildung der, von Schneider . . 1290
Leukogen 2689
Leukoplakia penis mit karzinomatöser Umwandlung, von Iwasaki 2881
Leukorrhöe, Behandlung der, von Radwanska und Schlank 155
Leukosarkomatose und Myeloblastenleukämie, von Paltauf 214

Seite

Leukozyten, physiologische und Reizbewegungserscheinungen an, von Ullmann 38, Wirkungsweise der — auf saprophytische Keime, von Suzuki 39, giftzerstörende Eigenschaften der —, von Massone 102, Keimabtötung durch —, von Suzuki 1291, Einfluss von — auf die Anaphylatoxinbildung, von Miyaji 1775, eosinophile — bei der kruppösen Pneumonie, von Arneth 2194, Emigration der — im allgemeinen und bei der Pneumonie, von Ribbert 2299, Einschlüsse in polynukleären — bei Scharlach, von Bongartz 2525, die Thymus als Bildungsstätte ungranulierter und granulierter —, von Weidenreich **2601**
Leukozytenblutbilder, qualitative, von Schilling 434
Leukozyteneinschlüsse, Döhlesche, s. u. Scharlach.
Leukozytenzählung, eine Methode der, von Hill 1878
Leukozytenzahl, tägliche Schwankungen der, von Thomson 946
Leukozytose und Rivaltasche Serumblutreaktion, von Gironi 2746
Levator-Fasziennaht, Anatomie u. Technik der, von Martin 2636
v. Leyden-Gedenktafel in Pontresina . . 1695
Lezithin, Bedeutung des, im Stoffwechsel, von Cronheim 1236, pharmakologische und therapeutische Bedeutung des — und Phytins, von Bain 2640
Lezithin-Eiweiss, Stoffwechselversuche mit, von Buslik u. Goldhaber 153
Liasol als Ersatz für Ichthyol, von Jacoby 2373
Lichen ruber verrucosus, von Hübner 225, — ruber planus durch Salvarsan geheilt, von Polland 1826, — ruber planus corneus, von Riecke 2135, — ruber planus, von Hauck 2538, — nitidus, von Bachrach 2653
Licht, Beiträge zur Wirkung des —, von Bering **2795**
Lichtbiologische Fragen, von Hertel . . 218
Lichtquellen, Gesundheitsschädigungen bei Verwendung von, mit einem an ultravioletten Strahlen reichen Spektrum, von Klein 1870
Lichtwirkung, Untersuchungen über, von Bering 2427
Lidgangrän, Verwachsung beider Lider nach, von Fraenkel 1074
Lidkavernome, Behandlung der, mit Kohlensäureschnee, von Capauner . . . 1343
Lidrandentzündung, Therapie der, von v. Liebermann 779
Lidschlag, zeitliche Dauer des, von Weiss 829
Liegekuren für Rekonvaleszenten u. chronisch Kranke, von Aron 2356
Liegekurschiffe und Liegekuren auf See, von Senator 1130
Ligamentum, Abreissung des, cruciatum, von Bum 1469
Ligamentum rotundum s. u. Bänder.
Ligamentverdopplung, von Pankow 2298, 2304
Ligaturklemme für Aluminiumagraffen, von Schepelmann 1453
Limonen zur Behandlung von fötiden Bronchitiden, Bronchiektasien und Phthisen, von Grober 1408
Lindner, Generalarzt a. D. † 1840
Linkshänder, Gehirn eines aphatischen, von Sträussler 61, einfaches Verfahren zur Ermittlung von —, von Determann **202**
Linkshändigkeit und die funktionellen Differenzen der Hirnhälften, von Stier 432, — in der Unfallversicherung, von Marcus 2530
Linse, spontane Luxation der kataraktösen, in das Corpus vitreum, von Jespersen 328, künstliche Trübung der —, von Castresana 2475
Linsensystem, Pathologie und Therapie des, von Hess 152

Seite

Lipoidämie, von Weil **2096**, 2208
Lipoide, Bedeutung der, für die Ernährung, von Stepp 718, Aufbau von — im Tierkörper, von Röhl 1179, — im Serum bei Lues, von Klausner 1292, im Nervensystem physiologisch vorkommende —, von Rachmanow 2069, — der Gravidität, von Herrmann und Neumann 2418
Lipolyse, Einfluss verschiedener Toxine auf die, von Pesci 215
Lipomatosis, multiple symmetrische, von Schemensky **1496**
Lippenkarzinom, von Beck 845
Lipurie, von Krause 2259, — bei chronischer parenchymatöser Nephritis, von Ridder 156
Liqual 1116
Liquide, le, cephalo-rachidien, von Mestrezat 1868
Liquor cerebrospinalis, Auswertungsmethode des, vermittels der Wassermannschen Reaktion, von Neue **121**, Technik der Untersuchung des —, von Reichmann **468**, der normale und pathologische —, von Mestrezat 1868, isolierte Eiweissvermehrung und Xantochromie im —, von Raven 1974, zur Pathologie des —, von Mohr 1974, — bei Infektionskrankheiten, von Schottmüller **1888**, — und Salvarsan, von Zaloziecki 2018, Urotropinsekretion und -resorption im —, von Weinrich 2415, Verhalten des — bei Luetikern, von Bergl und Klausner 2585
Lister Lord † 455, von Daser **480**, —s Testament 903, —s erste Veröffentlichungen über antiseptische Wundbehandlung 1922, Nationaldenkmal für — 2487
Lobus praefrontalis, Tumor des, bei Verbrechern, von Sullivan 891
Lochialsekret, Einfluss von Blutserum auf die bakteriologische Flora des, fiebernder Wöchnerinnen, von Hüssy . . . 437
Lochner, Med.-R. Dr. F., in Nürnberg † . 1888
Löbisch † 176
Löbker, Geh. Med.-R. Prof. † 2320, 2375, von Dippe **2406**
Löhlein † 676
Lokalanästhetika, Beständigkeit der Basen der, in Lösung, von Gros 551
Lokalanästhesie, über, von Schmidt 1403, — bei Nierenoperationen und Thorakoplastiken, von Kappis 601, Technik der — bei Thorakoplastiken, von Schumacher 601, Pantopon Skopolamin- — bei Bauchoperationen, von Colmers 601, Laminektomie in —, von Heidenhain 656, — bei Operationen der Stirnhöhle, von Lange 1062, — im kleinen Becken, von Posner 1182, — in der Gynäkologie, von Ruge 1237, Verbindung der — mit der Narkose, von Läwen 2296, — in der Oto-Rhino-Laryngologie, von Luc 2360, die — bei Operationen am Pharynx und Oesophagus, von Hirschel **2391**, Verminderung der Novokainkonzentration durch Kaliumsulfat bei der —, von Hoffmann und Kochmann 2750, — bei Magenoperationen, von Finsterer 2882
Lombroso-Preis 1935
Loroco 270
Losemission, staatliche, für gesundheitliche Zwecke 1578
Lourdes, im ärztlichen Konstatierungsbüro von, von Aigner **2819**
Lues, Behandlung der kongenitalen, bei den Eltern, von Kohlschütter 497, zur Abortivbehandlung der primären —, von Voss **527**, —, morbus Banti, terminale septische Infektion, von Lindt 724, — des inneren Ohres und der Hörnerven, von Reinking 838, Salvarsan bei — congenita, von Welde 887, — Blutergelenke bei hereditärer —, von Schlee 953, Salvarsan bei hereditärer —, von Andronescu 997, weitere Gesundheitsverhältnisse der mit — congenita behafteten Kinder, von Vas

Seite

1118, Gefässerkrankung der Leber bei kongenitaler —, von Lühmann 1237, Behandlung schwerer Formen der —, von v. Irtel 1343, Stigmata der hereditären —, von Goldreich 1357, hereditäre, — von Spiethoff 1407, latente —, von Grünberg 1456, Serumdiagnostik bei kongenitaler —, von Stiner 1456, Beziehungen der Kubitaldrüsen zur hereditären —, von Goldreich 1635, Uebertragung der — auf die Nachkommenschaft, von Baisch 1787, Salvarsan und Neosalvarsan bei — congenita, von Dünzelmann 2476, poliklinische Behandlung der kongenitalen — mit Neosalvarsan, von Welde . . 2477
Luesbehandlung, Stand der, von Lenzmann 944
Luesparalysefrage, zur, von Mattauschek und Pilcz 391
Luesprophylaktikum, Neisser-Siebertsches, von Sklepinski 890
Luft, verbrauchte, von Weichardt und Stötter 1339, 1870, Messung der Verunreinigung der —, von Henriet und Bonyssy 1870, Einfluss sauerstoffarmer — auf künstlich geschädigte Lungen, von David 2063, Prophylaxe der Arbeit in komprimierter —, von v. Schrötter 2482, Unfälle in der Industrie der flüssigen —, von Fabri 2815
Luftbäder, Wirkung der, auf die Harnausscheidung, von Lenkei 1343
Luftbefeuchtung in industriellen Betrieben, von Gwosdz 321
Luftdurchgängigkeit, Messung der, der Nasenseiten, von Brünings 1517
Luftembolie, von Kleinschmidt 949, zerebrale —, von Brauer 2647
Luftkompressor, von Kuhn 2470
Luftröhrenersatz, von Schepelmann . . 1509
Luftröhrenschnitt, Verengerungen der oberen Luftwege nach dem, und deren Behandlung, von Thost 2350, Vorteile des queren —, von Keiner . 2355
Luftströmung, Theorie der intraokularen, von Hamburger 2076
Lufttonograph, Theorie des, von Frank . 717
Luftuntersuchungen, von Weichardt und Kelber **1869**
Luftwege, Respiration bei Stenose der oberen, von Bilancioni 2886
Lumbalanästhesie, von Schütte 2304, Erfahrungen mit der —, von Steuernagel 659, unsere —, von Helm 2882, Diskussion über — auf dem 25. französ. Chirurgenkongress 2902
Lumbalpunktate, neue Methode zur Untersuchung der, von Braun und Husler 1511, von Braun 1520, Symptomatologie und Verhalten des — bei Neurorezidiven nach Salvarsan, von Assmann 2193
Lumbalpunktion bei Schädelfrakturen und Meningitis, von Scharfer 276, Technik der —, von Reichmann **466**, — bei Scharlachurämie, von Allaria 558, — bei Urämie, von Frey 1511, ist die — gefährlich? von Reichmann 1687, therapeutische Bedeutung der — bei den metaluetischen Erkrankungen, von Reichmann 1687, Sticheiterung nach —, von van Lier 1971, — bei chronischem Hydrozephalus, von Fromowicz 2653, über —, besonders bei Kachexie, von Nieden 2834, — als Heilmittel der Eklampsie, von Bataski 2835
Lumbalskoliose, linkskonvexe, von Lilienfeld 224
Lumièreaufnahmen, stereoskopische, von Reuter 1676
Luminal 2689, —, ein neues Hypnotikum, von Geissler **922**, von Wetzel 1176, von Graeffen 1176, von Juliusburger 1176, von Goldstein 1292, von Raecke 1935, von Gregor 2207, Pharmakologisches über —, von Impens 1242, klinische Erfahrungen mit —, von Loewe 1242, von Schaefer 1292, klinische Erfahrungen mit — und seinem Natriumsalz, von Sioli **1374**, — bei Epilepsie, von Hauptmann **1907**, kritische Bemerkungen über —, von König 2244, Behandlung der Schlaflosigkeit mit —, von Benedek 2418
Luminalinjektion, lokale Hautgangrän nach, von Fürer **1670**
Lunge, Ueberdistension der, von Walsham 43, Zirkulation in der — und deren Beeinflussung durch Ueber- und Unterdruck, von Cloetta 271, Dermoid der —, von Löwe 335, aktive Aenderungen der arteriellen Blutfülle der —, von Weber 775, Fettgewebsentwicklung an und in der —, von Dohrn 832, Mittelkapazität der —, von Hasselbach 940, Verletzungen der —, von Enderlen 1021, Brauersche Sektionstechnik der —, von Geckler 1056, Entstehung der Corpora amylacea in der —, von Brütt 1239, Echinokokkuszysten der —, von Estrada 1244, von Udaondo 1244, Blutgehalt und Zirkulation in den —, von Bruns 1252, anaphylaktische Reaktion der —, von Ströbel **1538**, **1767**, von Friedberger **1766**, Beziehungen zwischen — und Genitale tuberkulöser Frauen, von v. Bardeleben **1540**, interlobuläre pleuritische Schwarte der kindlichen — im Röntgenbild, von Eisler **1899**, Kohlensäurespannung in der Alveolarluft der — bei akut febrilen Krankheiten, von Fridericia und Olsen 2016, bilaterale Pneumogramme in Krankheiten der — und Pleuren, von Richter **2216**, Amyloid der —, von Kschischo 2299, Disposition der — für Tuberkulose, von Serog 2525, respiratorischer Gaswechsel bei Erkrankungen der —, von Bruns 2579, die Lymphgefässe der —, von Franke 2881
Lungenaktinomykose, chirurgische Behandlung der, von Bauer 1971
Lungenanthrakose, Ursprung der, von Guerra 1235
Lungenatrophie, von Bauer 720
Lungenbefund, graphische Darstellung des, von Nahm 720
Lungenblutungen, künstlicher Pneumothorax zur Stillung tuberkulöser, von Finzi 2358
Lungenchirurgie, von Garrè und Quincke 1867, gegenwärtiger Stand der —, von Fränkel und Körte 283, 338, neuerliche Errungenschaften auf dem Gebiete der —, von Brauer 1516
Lungenechinokokkus, Diagnostik und Therapie des, von Axhausen 40, Röntgenbilder von —, von Behrenroth 954, Diagnose des —, von Hampeln 1455, Klinik des —, von Behrenroth 2579, von Lommel 2702
Lungeneiterungen, Behandlung der chronischen, von Brauer 1355
Lungenembolien, Lokalisation der —, von Kretz 619
Lungenemphysem, Pathogenese des, von Hofbauer 1927, physikalische Behandlung des —, von v. Benczur 2245, das — in der Lebensversicherung, von Keller 2532
Lungenentzündung, Behandlung der fibrinösen, mit grossen Dosen von Kampfer, von Iversen 2527, Verhalten der eosinophilen Leukozyten bei der kruppösen —, von Arveth 2826, traumatische —, von Lindemann . . . 2831
Lungenerkrankung, Gefahren des Radiums bei tbr. —, von Ország 1726
Lungengangrän, von Friedrich 668, von Gerhardt 1835, spontan geheilte —, von Kausch 611, — nach Magen- und Duodenalresektionen, von Coenen . . 1511
Lungengebiete, Durchblutung nicht atmender, von Hess 1619, Blutzirkulation in atmenden und funktionell ausgeschalteten —, von Bruns 2194
Lungengewebe, Disposition der, zu tuberkulösen Erkrankungen, von Weiss . 1177
Lungengeschwülste, Diagnostik der primären, von Ephraim 1067
Lungenheilanstaltsärzte, 7. Jahresversammlung der Vereinigung der . . 1515
Lungenhyperämie, Erzeugung von, von David 1337
Lungenhypertrophie, kompensatorische, von Da Fano 1239
Lungenkrankheiten, operative Behandlung von, von Rochelt 383
Lungenkrepitation, reversible, bei Herzschwäche, von Morison 41
Lungenlymphgefässe, über die, von Franke 55
Lungenoedem, Therapie des, von Lurje 2834
Lungenpestepidemie in Südbrasilien, von Rau 2833
Lungenprozess, luetischer, von Stoerk . 564
Lungenrespiration, von Hellin 2466
Lungensarkom, primäres, von Boschowsky 272
Lungensaugmaske bei Tuberkulose, von Berlin 1925
Lungenschrumpfung, einseitige, von Gerhardt 1835
Lungenschwindsucht und Ordnungszahl der Geburten, von Rivers 891, — bei der jüdischen Bevölkerung, von v. Sokolowski 2294
Lungenschwindsuchtsfrage, Experimentelles und Epidemiologisches zur, von Römer 943, 1551
Lungensequester, von Voeckler 1522
Lungenspitzen, radiologische Untersuchung der, von Kreuzfuchs **80**, Durchleuchtung der —, von Holst 954, Verengerungen der oberen Luftwege und Veränderungen der —, von Blumenfeld 1461, Röntgendurchleuchtung der —, von Holst **1659**, hintere Perkussion der —, von Ewart 2077
Lungenspitzendämpfungen, diagnostische Schwierigkeiten bei Beurteilung von, von Stuertz 503
Lungenspitzenhöhe, normale, von Takata 603
Lungenspitzentuberkulose, Freundsche Operation bei, von Kausch . . 1008, 2828
Lungensyphilis, bei Erwachsenen, von Tanaka 1676, Pyopneumothorax bei —, von Roubier und Bouget 2835
Lungentuberkulose, Häufigkeit der, in der Handelsmarine, von Mac Kinnon 45, Pneumothoraxtherapie bei —, von Frank 59, Behandlung der — mit Karbolsäureinjektionen, von Vallow 107, abdominale Totalexstirpation des schwangeren Uterus wegen —, von Henkel 155, spezifische Behandlung der — mit Serum, von Soer 158, Behandlung der — mittels künstlichem Pneumothorax, von Hymans van den Bergh, de Josselin de Jong und Schut 159, von Samson 435, klinisch geheilte —, von Bratz 271, Hilfsmittel zur Frühdiagnose der — und ihre Verwendbarkeit in der Marine, von Presuhn 316, Erfolge bei Behandlung der — mit Pneumin, von Gfrörer 435, Leukozytenbild bei der —, von Solis-Cohen 439, Gravidität und — 488, Thorakoplastik bei —, von Fraenkel und Wilms 502, Behandlung der — durch den künstlichen Pneumothorax, von Schüle 556, prognostische Bedeutung der Diazoreaktion bei —, von Hatzfeld 600, Frühdiagnose der —, von Walterhöfer 600, medikamentöse Therapie der —, von Hell 600, Frauenkleidung und —, von Sell 600, Marmoreks Antituberkuloseserum in der Behandlung der —, von Klose 661, Diät bei —, von Hoppe-Seyler 667, Diagnose der — im Alter, von Hoppe-Seyler 667, künstlicher Pneumothorax bei —, von Tollens 667, chirurgische Behandlung der —, von Sauerbruch 724, Thoraxchirurgie bei —, von Kocher

Seite

724, künstlicher Pneumothorax bei der Behandlung der —, von Treskinskaja 1000, Thorakoplastik bei —, von Wilms 1008, operative —, von Sauerbruch 1010, chirurgische Behandlung der chronischen —, von Fraenkel 1067, Nachweis von Tuberkelbazillen im Blute bei —, von Hilgermann und Lossen 1177, die — im Röntgenbild, von Mohr 1191, verspätete Diagnose der —, von Gray 1195, traumatische —, von Müller 1251, Wechselbeziehungen zwischen — und Genitaltuberkulose bei Frauen, von v. Bardeleben 1296, neue Einteilung der —, von Schut 1342, Prophylaxe der —, von Löffler 1349, spezifische Therapie der —, von Lewaschew **1372**, Muskelschmerzen bei —, von Porges 1412, Behandlung der — mit künstlichem Pneumothorax, von Reiss 1519, — des Rindes nicht digestiven Ursprungs, von Chaussé 1627, von Calmette und Guérin 1627, Muskeltätigkeit und Arbeit im Heilplan der —, von Bäumler 1725, künstlicher Pneumothorax bei — und Bronchiektasien, von Volhard **1745**, die Pirquetsche Hautreaktion in bezug auf Prognose und Tuberkulintherapie der —, von Kögel 1776, chronische Mischinfektion bei —, von Kögel 1776, Blutdruckerniedrigung bei beginnender —, von Spengel 1827, Jodmethylenblau und Kupferpräparate bei —, von Meissen 1871, Verhalten des Blutdrucks während der —, von Schmitter 1872, Behandlung der — mit Eisentuberkulin, von Amrein 1872, Maraglianosche Bakteriolysine als spezifische Behandlung der, vom Dumarest und Bayle 1887, Erfahrungen mit der Lungensaugmaske bei —, von Berlin 1925, Diagnose der — im Kindesalter, von Vogt **1957**, durch Niederschläge nach Jodipininjektionen vorgetäuschte —, von Schmitt 1969, chirurgische Behandlung der —, von Sorgo 1976, Pneumothoraxbehandlung schwerer —, von Bochalli 2064, akute hämorrhagische Nephritis bei —, von Tobiensen 2065, Behandlung der — mit kontinuierlichen antiseptischen Inhalationen, von Muther 2077, Methode, die konstitutionelle Besserung bei der — zu messen, von Walters 2078, — und Schwangerschaft, von v. Bardeleben 2122, Mischinfektionen bei der —, von Panichi und Goggia 2125, Basedowsymptome bei —, von v. Brandenstein 2182, empfindlicher Fleck bei —, von Harris 2301, Lungenspitzenemphysem bei —, von Ország 2355, Jodtherapie bei —, von Nieveling 2355, Frühdiagnose der —, von Plá y Armengol 2516, die — im Röntgenbild, von Schut 2520, Frühdiagnose der —, von Luczinin 2529, sekundäreInfektionen bei, — von Inman 2640, Nutzen des Tuberkulin bei der —, von Latham 2640, Erfolge in niedrig und hoch gelegenen Gegenden bei —, von Saugmann 2641, verbesserte Klassifikation der Fälle von —, von Walters 2694, Röntgendiagnose der miliaren —, von Vogl 2834, Behandlung der — mit künstlichem Pneumothorax, von Voit 2899, einseitige, vom Hilus ausgehende —, von Straub u. Otten 2919
Lungentumoren, Diagnose der, u. Pleuratumoren, von Brauer 1192, Frühdiagnose der primären —, von Ephraim 1454, bronchoskopische Diagnose von primären —, von Ephraim 1517, primäre bösartige —, von Adler 2119, — in Christiania, von Ustvedt 2587
Lungenverletzungen, Behandlung der, von Clement 1626, operative Behandlung der —, von Felten und Stoltzenberg 1671
Lungenzeichnung, Grenzen der normalen, von Hessmann 954

Seite

Lungenzirkulation, Physiologie u. Pathologie der, von Cloëtta 1008, 2180
Lungenzirrhose, sogen. muskuläre, von Tanaka 1676
Lupus, atypische Epithelwucherungen beim, von Miyahara 272, Ursprung des tuberkulösen Prozesses beim —, von Gosio 394, Primäreffloreszenz des — und Primäraffekt, von Vörner **535**, Behandlung des — erythematodes mit der Kohlensäurevereisung, von Löhnberg 608, — miliaris s. disseminatus follicularis faciei, von Brinitzer 896, Jodmethylenblau und Kupferpräparate bei —, von Strauss 1871, Typus der Tuberkelbazillen bei — vulgaris, von Rothe und Bierotte 2019, — erythematosus disseminatus acutus, von Riecke 2135
Lupus pernio, von Zieler 58, serpiginöser —, von Zieler 1789, — follicularis disseminatus, von Herxheimer 2652
Lupusheilung mittels der operativ-plastischen Methode, von Jungmann . . 901
Lupusherde, multiple, der Haut, von Curschmann 901, lymphogen entstandene —, von Zieler 1789
Lupuskranke, Zählung u. Heilbehandlung der 400
Luxatio genu congenita arterior, von Jung 550, — im Talonavikulargelenk, von Goebel 550, — der Halswirbelsäule, von Rommel 603, Behandlung der — peroneorum, von Eden **636**, — axillaris humeri, von Immelmann 951, Behandlung der habituellen — des Schultergelenks, von Röpke 1184, traumatische — femoris bei Coxitis, von Springer 1356, 2241, Anatomie der — coxae congenita, von Landwehr 1824, jetziger Befund nach Reposition einer — spont. coxae vor 29 Jahren, von Riedel 2295, — im talonavikularen und im Lisfrancschen Gelenke, von v. Winiwarter 1726, — im Lisfrancschen Gelenk, von Meyer 2522, — im Talonavikulargelenk, von Müller 2530
Luxationsfraktur des rechten Os naviculare manus, von Jenckel 498
Lymphableitung als Heilmittel bei chronischen Oedemen nach Quetschung, von Kondoléon **525**
Lymphademitis gonorrhoica, von Zieler . 59
Lymphangiom, Patho- und Histogenese des, von Opokin 211, — cavernosum des Mesenteriums, von Takano u. Hanser 1926
Lymphanstalt, die staatliche und die Gewinnung tierischer Pockenschutzlymphe in Dresden, von Chalybäus 152
Lymphdrüsen, Anthrakose retroperitonealer, von Franke 1520, Durchbruch einer verkästen —, von Bauer 1976
Lymphdrüsenanthrakose, Schädigung des Tracheobronchialbaumes infolge, von Mann 1517
Lymphdrüsentuberkel, Histogenese des, von Joest und Emshoff 2921
Lymphdrüsentuberkulose, Blutbild u. Blutreaktion nach Tuberkulininjektionen bei endothorakaler, von Schulz 435, Beziehungen zwischen generalisierter — und Hodgkinscher Krankheit, von Haerle 2692
Lymphdrüsentumoren, Behandlung von, mit Thorium X, von Falta, Kriser und Zehner 2846
Lymphkreislauf, Physiologie und Pathologie des, von Röder 2195
Lymphogranulomatose, von Barrenscheen 552, von Paltauf-Sternberg, von Blumberg 940, Röntgenbestrahlung bei —, von v. Jaksch 1011, — der Haut, von Arndt 2299
Lymphomatosen, Diagnostik der aleukämischen, von Hesse 1673
Lymphosarkom, Resektion des Ileozoekum wegen, von König 1019, diffus infiltrierende Form der —, von Fabian 2524, primäres endogastrisches —, von Ruppert 2884

Seite

Lymphsystem, das, des Kindes, von Baum 1506
Lymphurie? von Quincke **1361**, 1630
Lysana-Katarrhpastillen 2688
Lyssainfektion, diagnostischer Tierversuch bei, von Schiemann 2243

M.

Mc Lane Dr. J. † 2904
Macroglossia congenita neurofibromatosa, von Hayashi 2634
Macula lutea, Farbe der, von van der Hoeve 158
Madelungsche Deformität des Handgelenkes, von Springer 380, von Melchior 2241, zwei Fälle von gegengleicher —, von Chrysospathes 2636, 2690, Operation der —, von Springer 1356
Madurafuß in Griechenland, von Catsaras 2754
Mäuseblastome, von Friedemann 37
Mäusegeschwülste, Natur der, von Apolant 659
Mäusekarzinome, Bedeutung der, von Henke **237**, histologische Struktur und Histogenese der —, von Anitschkow 1119, Heilversuche bei — mit tumoraffinen Substanzen, von Neuberg, Caspari und Löhe 1690, 1695, Biologie des —, von Citron 2827
Mäusetumoren, Wachstumshemmungen an, von Goldmann 208, Demonstration von —. von Strauch 727
Magen s. a. Parasekretion.
Magen, Röntgenstereoskopie des, und Darms, von Case **27**, Motilitätsprüfung des —, von Boas 338, Prüfung des — auf rohe Motilität mittels der Durchleuchtung, von Holzknecht und Fujinami **345**, motorische Insuffizienz des —, von Grekow 380, Methoden der Untersuchung des — und ihre diagnostische Verwertung, von Schütz 431, Einwirkung hoher Aussentemperaturen auf die sekretorische Tätigkeit des —, von Salle 659, Diagnose und Therapie der Sekretionsstörungen des —, von Ehrmann 659, Motilitätsstörungen des —, von Borgbjärg 660, Sekretions- und Motilitätsprüfung des —, von Schütz 670, röntgenologische Ermittlung der Saftsekretion im speiseleeren —, von Fujinami 779, Untersuchung des —, von Saathoff **876**, Querresektion des —, von Payr 941, Verweildauer von Flüssigkeiten im —, von Kaestle und Bruegel 942, Chlorentziehung bei Hypersekretion des —, von Richartz 944, pathologische Dehnung des —, von Haudeck 954, Bewegungsvorgänge am — im Lichte der Röntgenstrahlen, von Groedel III 1004, Form des —, von Bönniger 1004, peristaltische Phänomene am —, von Dapper und Schwarz 1004, Röntgenuntersuchungen des kindlichen —, von Alwens und Husler 1005, radiologischer —, von Stiller 1058, Funktionsstörungen des —, von Gaither und Best 1059, neue Methode des Studiums des Chemismus und der Motilität des —, von Ehrenreich 1067, Volvulus des — bei Karzinom, von v. Haberer 1129, 1777, Störungen der Salzsäureabscheidung des — bei Erkrankungen und nach Exstirpation der Gallenblase, von Hohlweg 1179, Funktionsprüfung des — nach Probekost, von Lefmann 1233, Hypermotilität und Hypertonie des —, von Walko 1243, diagnostische Verwertbarkeit der Antiperistaltik des —, von Haudek 1396, akute Erweiterung des — als Folge einer Operation, von Vandervoordt 1512, Beziehungen der auf den Röntgenbildern hervortretenden Formen des — zur Muskelarchitektur der Magenwand, von Forssell **1568**, Lagerung des — bei Verengerungen des Pylorus u. Duodenum, von Russell 1931,

Seite

Mischung oder Schichtung der Ingesta im —, von Schilling 1974, Hernien des —, von González 2072, chirurgische Behandlung der Ptosis des —, von Deyrushinski 2180, Entfernung des mittleren Teiles des —, wegen Ulcus, von Riedel 2180, chirurgische Behandlung gutartiger Affektionen des — und Duodenums, von Henle 2364, Neuenahrer Sprudel bei irritativen Zuständen des —, von Rosenberg 2415, primäres Myxosarkom des —, von Fricker 2416, Röntgenuntersuchung von — und Darm, von Hoffmann **2498**, der normale —, von Hertz 2536, Myome und primäre Sarkome des —, von Löwit 2485, Sekretionsstörungen des —, von Arnold 2633, gleichzeitiges Vorkommen von Ulcus rotundum u. Myom des —, von Ungar 2922

Magenaktinomykose, primäre, von Pohl 2180

Magenatonie, von Faber 328

Magenbewegungen, die, von Groedel . . 1820

Magenblase, Bedeutung der, von Eisler und Kreuzfuchs 2833

Magenblutung, parenchymatöse, und Darmblutung, von v. Czyhlarz 1059, Ausschaltung exogenen Blutes beim Nachweis okkulter —, von Boas 2525

Magen- und Darmaffektionen, die radiologische Untersuchung bei den chirurgischen, auf dem 25. französischen Chirurgenkongress 2901

Magendarmbewegungen, Einfluss der Vagusreizung auf die, von Klee 1005

Magendarmerkrankungen, Röntgenverfahren zur Erkennung und Behandlung der, von Rieder 1003, Röntgendiagnose der — vom chirurgischen Standpunkt, von Bachmann 1012, zur radiologischen Diagnose der —, von Kienböck 1396, Röntgenuntersuchungen bei —, von Hoffmann 1411

Magen- und Darmfistel, operativer Verschluss der, von v. Hacker 1453

Magen-Darmkanal, Röntgenuntersuchung des, von Arnsperger 442, 499, von Magnus 1003, von Voit 1410, Atrophie des —, von Golubinin und Kontschalowski 887, Röntgendiagnostik des — 953, Radiologie des —, von de Quervain 1004, Myome des —, von Hake 1175, Funktion des —, von Külbs 1188, Untersuchung auf Blutungen aus dem —, von Fuld 2473, Funktionsprüfungen des — ernährungsgestörter Säuglinge, von Lust 2478

Magendarmkrankheiten, Diagnostik von, mittels des alten Röntgenzeitinstrumentariums, von Zabel 1120, Diagnose und Therapie der —, von Zweig 1234, Wirkung der Rohitscher Donatiquelle bei, von Robin 1508

Magendarmquetschzange, von Payr . . . 941

Magendarmradiologie, von Holzknecht . . 1004

Magendarmröntgenologie und der Baryumtod, von Kaestle **1416**

Magen-Darmspezialismus, zum 25 jährigen Bestehen des, von Boas 35

Magendarmstörungen bei Haut- u. Schleimhauterkrankungen, von Spiethoff . . **991**

Magendarmtraktus, Physiologie und Pathologie des, von Hesse 1067, Jodierung bei Operationen am —, von Fieber . 2017

Magendiagnostik, Polygramme zur, von Levy-Dorn 1066

Magendilatation, akute, von Rox und Wallace 43, Aetiologie der akuten —, von Friedmann 942

Magenentleerung, Verzögerung der, bei Darmkrankheiten, von Borgbjärg 887, rasche —, von Eisler 954

Magenerkrankungen, chirurgische Behandlung gutartiger, von Burk 324

Magenerweiterung, akute, von Urrutia 1508, — bei Pylorusstenose, von Rohmer . 2478

Magengeschwür, Ergebnisse der chirurgischen Behandlung des — und Duodenalgeschwürs, von Petrén 153, —, vom chirurgischen Standpunkt aus, von Lindner **513**, 613, Operation des perforierten — und Duodenalgeschwürs, von Lauper 656, penetrierendes —, von Glässner 669, Röntgendiagnose des — von Eisler **701**, Behandlung des kallösen —, von Borszéky und Baron 722, mechanische Momente in der Pathogenese des — von Aschoff 779, dorsale Schmerzdruckpunkte des runden —, von Seidl 887, Wirkung des Phytin bei —, von Wolpe-Smolensk 142, diagnostische Bedeutung der Schmerzdruckpunkte beim runden —, von Seidl 1067, Diskussion über die chirurgische Behandlung des — auf dem 41. Chirurgenkongress 1127, die Ursachen des chronischen —, von Lichtenbelt 1389, Aetiologie und Diagnose des runden —, von v. Czyhlarz 1781, experimentelle Erzeugung von —, von Licini 1823, von Suzuki 2179, Pathogenese, Diagnose und Behandlung des —, von Dawson 2077, Behandlung des, von Fink 2585, Pathologie und Therapie des —, von Kemp 2586

Magen- und Duodenalgeschwüre, von Mayo 104, Genese der —, von Rössle 1407, Operation des perforierten —, von Hölscher 1510, Klinik und Pathologie des perforierten —, von Citronblatt . . . 2180

Magenferment, Ausscheidung des, durch den Urin, von Fuld und Hirayama . 1170

Mageninhalt s. a. Restbestimmung.

Mageninhalt, Stickstoffbestimmung im —, von Romkes 157, Viskosität des —, von Galazer 1002, Methode zum Ablesen der Salzsäurewerte des —, von de Revorêdo 1511, Einfluss des Kauaktes auf die Beschaffenheit des —, von Skray 2415, Amylaceenretention im ausgeheberten —, von Hausmann 2416, Dimethylamidoazobenzol zu kombinierten Färbungen in der Mikroskopie des — und Darminhaltes, von Friediger **2865**

Mageninhaltsmenge, Bestimmung der, von Weil **1595**

Mageninhaltsstauung, Diagnose und Therapie der, von Fricker 1121

Magenkarzinom, von Voit 57, von Wendel 445, Diskussion über — 162, Fehlschlüsse bei der Röntgendiagnostik des —, von Strauss 170, operative Behandlung des —, von Paus 329, Leistungen des Röntgenverfahrens und der Glyzyl-Tryptophanreaktion für die Diagnose des —, von Kayser 780, Frühdiagnose des —, von Zöppritz 940, Diagnostik des — mittels Röntgenkinematographie, von v. Bergmann 1004, röntgenologische Fehldiagnosen bei —, von Dietlen 1004, Bedeutung der Röntgenkinematographie bei —, von Fraenkel 1005, Differentialdiagnose zwischen — und der chemischen Gastritis mit Achylie, von Kemp 1058, Salomonsche Probe zur Diagnose des —, von May 1456, Untersuchung des Stuhls auf okkulte Blutungen bei —, von Bardachzi 1691, serologische Frühdiagnose eines —, von Kelling 1830, zur Diagnose des —, von Feurer 1970, inoperables —, von Fielitz 2427, sekundäre Karzinosis der Plazenta bei primärem —, von Senge 2524

Magen-Kolonfistel, karzinomatöse, von Haudek 506

Magenkrankheiten, Rektumernährung in der Behandlung von, von Dudley 887, vergleichende Untersuchungen bei —, von Bardachzi 942, Diagnostik und Therapie der —, von Boas 1168, Röntgendiagnostik der —, von Faulhaber 2239

Magenkrebs, neues Sympton für die Diagnose des, von Medina 1243

Magenlipase, von Davidsohn 2473

Magenlumen, einfache Verschlussnaht des, von Bàron 2747

Magenmechanismus bei Aufnahme von Wasser, von Scheunert 555, 2411

Magenmotilität s. a. Magen.

Magenmotilität, neue Methode der Untersuchung der, von Fujisimani 117, — in radiologischer Beleuchtung, von Kreuzfuchs 1396, diagnostische Bedeutung der duodenalen —, von Eisler und Kreuzfuchs 2357

Magenoperationen, Lokalanästhesie bei, von Finsterer 2882

Magenperforationen, gedeckte, von Schnitzler 1129, von Bartz 2296

Magenperistaltik beim Säugling, von Hoffa 495, Röntgenuntersuchungen über —, von Schicker 777

Magenresektion, Technik der, von Wilms 167, unmittelbare und Fernresultate von 168 — wegen Karzinom, von Temoin 836, Technik und Heilresultate bei —, von Schmitt 1194, 2 geheilte Fälle von —, von Wendel 1409, Erfahrungen über —, von Feurer 2065, Resultate des Wilmsschen Verfahrens zur Stumpfversorgung bei —, von Kunika 2635

Magensaft, Wirkung der Fermente des, von Abderhalden und Strauch 719, Titration von —, von Doma 777, Kapillaranalyse von —, von Holmgren 942, das fettspaltende Ferment des —, von Davidsohn 1394, Beeinflussung des — durch adsorbierende Stoffe, von Greef 1458, Rolle des — in der Pathologie des Ulcus ventriculi, von Bolton 2257

Magensaftsekretion bei Verminderung des Chlorvorrates des Körpers, von Rosemann 719

Magenschlauch, Bedeutung des, für die Diagnostik, von Henius 779

Magenschleimhaut, histologische Untersuchungen der, bei Ulcus ventriculi und Karzinom, von Heyrowsky 172, Methode, die Belegzellen der — isoliert zu schwärzen, von Weiss 2411

Magensekretion, Wirkung einiger Nahrungsmittel auf die, von Moore und Allanson 621, psychische und chemische Beeinflussung der —, von Ewald 1619

Magenspasmen, röntgenologische Erfahrungen über, von Stierlin **797**

Magenspülung, erweiterte therapeutische Verwendung der, von Strübe 1179

Magensyphilis, von Roqueta 2072

Magentumor, intramuraler, von Fuld . . 1523

Magenverdauung, Rolle der Säure bei der, von Schütz 1179

Magenwand, bakterielle Infektion des, von Cahill 893, Muskelarchitektur der —, von Forssell 954, Geschwüre der —, von Lieblein 1679

Maggis Würze, ernährungstherapeutischer Wert von, von Schroeder 1874

Magnesiumsalze, Giftigkeit der, von Ocaña 2071

Magnesium sulfur., abführende Wirkung der hypodermatischen Injektionen von, von Robin und Sourdet 1887

Mailand, der Mailänder Aerzteverein und die klinischen Institute in 1065, der Mailänder Aerzteverein und die klinischen Institute in — 1065, 2517, die Klinik für Arbeiterkrankheiten in —, von Devoto 2743

Maimonides als Hygieniker, von Kroner 1336

Mal Franzoso in Italien 399

Malaria, von Olpp 2753, — in Griechenland und ihre Bekämpfung, von Weinberg 497, radikale Behandlung der — mit Argentarsyl, von Barcanovich **583**, Ausscheidung von Harneisen bei —, von Giemsa 605, Netzhautblutungen bei —, von Werner 606, Behandlung der — mit Salvarsan, von Tuschinsky 780, 1001, — im Kindesalter, von Fusco 1060, Neosalvarsan bei — tertiana, von Iversen und Tuschinsky **1606**, Erfolg des Kampfes gegen die — in der Campagna romana, von Galli **1828**, Kampf gegen die — in Italien, von Lustig **2053**, Bekämpfung der —, von

Seite

Ruge 2483, Neosalvarsan bei —, von Werner 2525

Malariabekämpfung, staatliche Organisation der, in Bulgarien, von Mollow 605

Malariaplasmodien, Reinkultur von, nach Bass und Johns, von Olpp **2823**, Züchtung von —, von Bass und Johns 2752

Malariatherapie, Grundzüge der, von Justi **1505**

Maler, Erkrankungen der, von Devoto 1287

Malergewerbe, Gesundheitsverhältnisse im 1924

Maltafieber s. a. Mittelmeerfieber.

Maltafieber, zur Kenntnis des, von Izar 153, Erreger und Diagnose des —, von Saisawa 211, Reaktion der Milch bei Erkrankung der Ziegen an —, von Cantieri 2125

Malzkaffee, Einwirkungen auf das Sehorgan durch Gersten- und, von Oeller und von Gerlach 1982, 2127

Mamma, Fibrocystadenoma sarcomatosum der, von Prym 996, Totalgangrän der —, von Bamberger **2680**, Hypertrophie beider —, von Lexer 2702

Mammaexstirpation, Technik der, wegen Brustkrebs nach Tansini, von d'Este 2835

Mammakarzinom, operative Dauerheilungen bei, von Steinthal 1391

Mammatumoren, histologische Charakteristik der fibroepithelialen, von Berka 2068

Mamminum Poehl, Versuche mit, betr. die Funktion der Brustdrüse als innerlich sezernierendes Organ, von Adler **13**, 120

Mandelausschälung, von Glas 1781

Mandelexstirpation, Technik der, von Mann 157

Mandibula, totale Exartikulation der, und ihr prothetischer Ersatz, von Erkes und Ernst 2580

Manganismus 1236

Mangy, der, von Fontoynot 837

Mann † 1024

Margarinevergiftungen, von Schilling 887

Marine-Hospital, deutsches, in Yokohama 229

Maschinentechnische Neuerungen in ihren Beziehungen zu den hygienischen Verhältnissen, von Schalk 321

Masern, Komplikationen im Verlauf der, von Fischl 621, Arthropathien nach —, von Zesas 656, experimentelle Erzeugung von —, von Nicolle und Conseil 672, Epidemiologie und Frühdiagnose der —, von Rohmer 887, — in der Schule, von Poelchau 1401, Eukalyptusbehandlung von —, von Kretschmer **1800**, die Hospitalmasern und Sterbekasuistik nach —, von Wladimiroff 2242

Masernepidemie des J. 1830 in Elberfeld, von Pagenstecher 2242

Masernexanthem und Masernübertragung, von Goetze 2299

Masernrezidiv, doppeltes, von Feibelmann 550

Masernvirus, Wesen des, von Goldberger und Anderson 104

Massage, Einfluss der, auf die Resorption, von Taskinen 380, — als Prophylaktikum gegen Thrombose, von Kuhn 949

Massagetisch mit Beckenhochlagerung, von Müller **2816**

949, Leitfaden der —, von Böhm 993

Massenvergiftungen s. a. Methylalkohol.

Massenvergiftungen, die, im Asyl für Obdachlose in Berlin 63, 118, 119, 170, 171, 230, von Stadelmann 170, von Magnus-Levy 170, von Strassmann 171, 273, — in Leipzig 174

Mastdarm, Perforation des, bei der Rektoskopie, von Schmitt **1154**, 1193, kombinierte Methode der Exstirpation des karzinomatösen —, von Goepel 1181, Maximaldehnung des — als sehr frühes Symptom bei Appendizitis, von Springer 1872, angeborene transversale Kommissuren des —, von Trinkler 1970, Kirschkernkonvolut im —, von Oldag 2070

Mastdarmfistel, Wismutpastenbehandlung der, von Beck 604

Mastdarmkarzinom, Behandlung des, von Cripps 2078, kombinierte Exstirpation des —, von Goepel 2179

Mastdarmkrebs, kombinierte Operation bei, von Riese 552, abdominosakrale Exstirpation höher sitzender —, von Payr 616

Mastdarmperforation durch das Rektoskop, von Retzlaff **1669**

Mastdarmprolaps, von Gebele 1978

Mastdarmresektion, Gangrän des oralen nach, von Véber 2179

Mastdarmrohr, plastischer Ersatz des vorderen Teiles des, durch die hintere Scheidenwand, von Goebel **1717**

Mastdarmvorfall, Operation des, von Henschen **128**, Behandlung des —, von Heile 834, Verband zur Verhütung u. Heilung des — der Kinder, von Vidakovich 2414

Mastisol, das, und seine Anwendungsweise, von v. Oettingen 109, — in der Wundbehandlung, von Suter 1928

Mastisolbehandlung, von Wagner 2068

Mastisolverband bei Verbrennungen, von Neugebauer 661

Mastitis, Prophylaxe und Therapie der akuten puerperalen, von Eicher 1237, — und Stillung, von Heydolph 2596

Mastixverband, Wundbehandlung mit dem, von Krebser 1673

Masturbation, die, von Rohleder 1562

Mathematik, Einführung in die, für Biologen und Chemiker, von Michaelis 2919

Maul- und Klauenseuche, Protozoen bei, von Paulsen 897, Impfresultate mit Zytorrhykteskokken bei —, von Siegel 1286, Uebertragung der — auf Menschen, von Schmeden 1462

Meckelsches Divertikel, Entzündung des, von Meyer 493, seltene Komplikationen durch ein —, von Müller **644**, — als Spitze einer Dünndarminvagination, von Gaardlund 1672

Medaille, goldene, der internat. Ausstellung für soziale Gesundheitspflege 2655, Rinecker- — 176, 1639

Mediastinotomie, von Schlemmer 2598

Médecine, nouveau traité de, et de Therapeutique, von Brouardel und Gilbert 2742

Medicine, the Triumph of American, in the Construction of the Panama Canal, von Mears 880

Medikamente, Vergiftungen und Jdiosynkrasien gegen, von Codina Castellvi 275, Modifikation der Wirkung von — durch die Art der Anwendung, von Januschke 1132, Behandlung mit gasförmigen und vernebelten —, von Skaller 1975

Medizin, v. Merings Lehrbuch der inneren, von Krehl 31, Studium der — in England und Deutschland 342, Entwicklung der japanischen —, von Schuster **481**, Klassiker der —, von Sudhoff 546, 1234, Handbuch der inneren —, von Mohr und Stähelin 597, Lehrstühle für soziale — 1133, Plastik und —, von Holländer 1169, Vorbildung zum Studium der — 1303, Beiträge zur gerichtlichen —, von Kolisko 1389, wissenschaftliche — gegen Naturheilverfahren 1742, Geschichte der — an österreichischen und ungarischen Hochschulen 1886, Theorie und Praxis der inneren —, von Kindborg 2061, Stellung der kommunalen —, von Müller-Schürch 2472

Medizinalarchiv für das Deutsche Reich 287

Medizinalbeamtenverein, 28. Hauptversammlung des Preussischen 736

Medizinaletat, preussischer 1133, 1302, bayerischer — 1302, 1359

Medizinalkollegien s. a. Provinzialmedizinalkollegien.

Medizinalkollegien, Kampf ums Dasein der, von Neumeister 2070, von Huepeden 2831

Medizinalpraktikanten s. a. Praktikanten, Praktisches Jahr.

Medizinalpraktikant, Zurückweisung eines jüdischen 735, Zurückweisung jüdischer — 2847

Medizinalrat, Verschleppung der Anstellung eines städtischen, in Berlin 609, neuer Titel — in Oesterreich 725, städtischer — oder ärztlicher Magistratsdirektor in Berlin 1132, 2318, 2319, 2487

Medizinalverwaltung in Elsass-Lothringen 2318

Medizinalwesen, preussisches 1022

Mediziner, Wert morphologischer Ausbildung für den, von Lubosch **646**, Antrag auf Einführung eines Numerus clausus für — in Oesterreich 1398

Medizinerstreik in Halle 2928

Medizingeschichte im Mittelalter im Abendlande, von Sudhoff 2479

Medizinisches aus den theologischen Schriften des Mittelalters, von Diepgen 2424

Medizinschule, Deutsche, für Chinesen in Schanghai 1695

Meeresheilkunde, Seehospize und Volksgesundheit, von Haeberlin 2753

Megakaryozytenembolie u. Knochenmarksembolie in Lungenkapillaren, von Ogata 1926

Megasigmoideum als Ursache einer viermonatlichen Verstopfung, von Luria 1780

Mehlnährschaden der Säuglinge, von Salge 2298

Mehlstaubinhalation, die Arbeit in den Mühlen und die, von Ferrannini und Baccari 2825

Mehltage bei Diabetes, von Roth 2694

Meinert-Denkstein 1359

Meiostagminreaktion, Verbesserung der, von Köhler und Luger 1731, synthetische Antigene zur —, von Izar 1928, — und Schwangerschaft, von Julchero 2474, Antigene für die —, von Izar 2833

Mekonium, spektrophotographische Untersuchungen des, von Lewin 2519

Melaena neonatorum, von Vorpahl 2241, — vera, von Unger 2245, Serumtherapie bei — neonatorum, von Franz **2905**

Melancholie, Fall von, von van der Scheer 157, Prognose der —, von Becker 2244

Melaninartige Produkte, künstliche Darstellung von, von Adler 1691

Melanodermie nach Salvarsanspätdermatitis, von Grön **986**, — nach Salvarsaninjektion, von Grön 2186

Melanosarkom der Fersenhaut, von Wendel 1409

Meldepflicht der Aerzte und Zahnärzte in Bayern 175

Melubrin 1116, von Loening **469**, 676, von Hoppe 1292, von Krabbel 1791, von Schrenk 1975, — und seine therapeutische Wirkung, von Müller 1512, — bei akutem Gelenkrheumatismus, von Neukirch 2903

Membrana orbitalis musculosa, Wirkungsweise der, von Krauss 281, 1019

Membrana tectoria und Cortisches Organ, von Shambaugh 160

Membroson 1116

Mendelismus, rezessiver, von Pick 61

Menièresche Krankheit, 10 operierte Fälle von, von Lake 42

Meningen, Durchlässigkeit der, für chemische Stoffe, von Rotky 2017

Meningitis nach Masern, von Basker 44, otogene — serosa, von Muck 160, eitrige —, von Alt 172, Myelitis haemorrhagica bei — cerebrospinalis epidemica, von Dessauer 211, — cerebrospinalis, von Netter und Debré 316, Epidemiologie und Prophylaxe der — cerebrospinalis in der Armee, von Rouget 509, — serosa, von Völsch 561, — serosa circumscripta, von Wendel 1071, Operation der eitrigen —, von Kostlivy 1117, makroskopisch latente — bei Infektionskrankheiten, von Oseki 1176, — cysticercosa, von Goldstein 1565, — acuta interna, von Ruttin 1573, therapeutische Erfahrungen über otogene —, von Uffenorde 1573, Heilbarkeit der otogenen —, von Brieger 1573, Urotropinwirkung bei —, von van Caneghem 1574, — purulenta beim

Seite

Neugeborenen, von Bonhoff und Esch 1727, — serosa im Kindesalter, von Blühdorn 2123, operative Behandlung der otogenen —, von Herschel 2131, — basilaris posterior, von Hartje 2242, Diagnostik der — mittels der Taurocholnatriumreaktion, von Danielopolu 2301, operative Behandlung der traumatischen —, von Denker 2367, Erfahrungen über otogene — in der Göttinger Ohrenklinik, von Uffenorde 2413, knötchenförmige syphilitische —, von Sugi 2639, — luetica, von Damask 2654, — purulenta aseptica, von Zabel 2746, Behandlung der — spuria traumatica, von Helsted 2828, Heilbarkeit der otogenen —, von Kotz **2863**
Meningoenzephalitis, akute syphilitische, bei Neugeborenen, von Schmeisser . 1927
Meningokokken, Vorkommen von, im Ohreiter, von Doering **1955**
Meniskusverletzungen, von Bockenheimer 611, 2531, von Barreau 1979, Pathogenese und Mechanismus der —, von Konjetzny **1216**
Menorrhagia neonatorum, von Krösing . 280
Mensch, geschwänzter, von Schwarz **928**, von Netter 1079
Menschenserum, Behandlung Hautkranker mit, von Heuck **2608**
Menstruation, Gefässveränderungen in der Uterusschleimhaut zur Zeit der, von Keller 208, arsenspeichernde Funktion der Uterindrüsen als Ursache der —, von Imchanitzky-Ries und Ries **1084**, der unmittelbare Einfluss der Ovariotomie auf die —, von Vértes 1392, Blutverlust und Veränderung des Blutbefundes bei der —, von Eichmann 1459, — bei gesunden Idividuen, von Schmotkin 2748, — bei gynäkologischen Erkrankungen, von Viville 2748, Veränderungen des Blutbildes bei der —, von Dirks 2748, Ursache für die Gerinnungsfähigkeit des Blutes bei der —, von Dienst **2799**
Menstruationstropfen 270
Menthol, Gefahren des, in der Rhinologie, von Leroux 385
Mentholanwendung, lokale, in der Nase und ihre Gefahr, von Lublinski . . . 437
Menthosalan 1116
Merjodin bei der Heilung der Syphilis, von Erdös 1121
Merkblätter des Kaiserin-Auguste-Viktoria-Hauses 1255, 1415, — über die Ernährung von Schulkindern, von Poelchau 1397, — in Plakatform des Hannoverschen Provinzialvereins zur Bekämpfung der Tuberkulose 2767
Merkfähigkeit, Abnahme und Reparation der, durch den Gebärakt, von Eckert 441
Mesbé, ein neues Mittel zur Behandlung der Tuberkulose, von Heermann **1849**, Versuche mit —, von Zink **2732**
Mesenteriallymphdrüsentuberkulose, primäre, von Floderus 2923
Mesenterialnerven, Wirkung der Erregung der, auf das Herz, von Muñoz y Urra 1243
Mesenterialstumpf, Peritonisierung des, von Iselin 1391
Mesenterialtuberkulose, primäre, von Schlossmann 1174
Mesothorium s. a. Geschwülste.
Mesothorium, biologische Wirkung des, von Kojo 997, von Minami 997, Anwendung des — bei Geschwülsten, von Sticker 1740, Tiefenbestrahlung mittels —, in der Gynäkologie, von Friedländer 1826, Behandlung inoperabler Karzinome mit — von Pinkuss . . . 2183
Mesothoriumtherapie, von Bickel 673, — bei Krebskranken, von Pinkuss 733, lokale —, von Friedländer 890
Messapparat für den Extremitätenumfang, von Maas 2832
Messbesteck, neues alkoholimetrisches, von Pötter **1636**

Seite

Messer, chirurgisches, mit doppelschneidiger Spitze, von Ehrlich **1046**
Messinggiessfieber, von Kisskalt 1408
Messinstrument, Löwenthalsches, von Schlee 1011
Messmethoden, röntgenologischer, von Krause 2261
Messungen, neue Methoden von anthropometrischen, von Friedenthal . . . 2701
Metakarpalepiphysen, vollzählige proxymale, von Köhler **2229**
Metallbeizereien, Gesundheitsschutz in den, von Poerschke 1286
Metallfermente in der Chirurgie, von v. Biehler 383
Metallkolloide, die elektrischen und ihre therapeutische Verwendung, von Duhamel 1928
Metasyphilis, Aetiologie der, von Villinger **530**
Metasyphilitische Erkrankungen, pathologische Anatomie der peripheren Nerven bei den, von Steiner 1565
Metatarsus varus, von v. Frisch 1342
Meteorismus, Herzsymptom bei, von Schütz 2246, Behandlung des postoperativen — mit Peristaltin- und Physostigmininjektionen, von Koch 2354
Methämoglobinämie und Hämatinämie, von Hegler 2924
Methylalkohol s. a. Massenvergiftung.
Methylalkohol, Wirkung des, von Foerster **248**, Warnung vor — 948, Giftigkeit des —, von Harnack 552, von Schmiedeberg 1887, über —, von Schweissinger 663, Verbot des — in Bayern 735, — bei gewerblichen Arbeiten, von Grunow 1286, Verwendungsgefahren des —, von Lewin 1923, akute Erblindung durch —, von Harnack **1941**, Giftigkeit des — und Aethylalkohols, von Langgaard 2018, Blutungen im Vagusgebiet bei —, von Bürger 2018, Beteiligung des — am Stoffumsatz, von Völtz und Dietrich 2469, Gutachten über die Massenvergiftungen mit — in Berlin, von Stadelmann 2830
Methylalkoholprozess 895, 1135
Methylalkoholvergiftungen, von Bürger 1077, von v. Buchka 2184, — in Leipzig 174, in Berlin 230, Verhandlung wegen der — in Berlin 676, Sektionsbefunde bei —, von Marchand 840, Differentialdiagnostik und Therapie der —, von Foerster **862**, Befund im Zentralnervensystem nach —, von Rühle **964**, 1738, die Papilla optica bei der —, von Fridenberg 1344, zur Frage der —, von Rühle 2525
Methyl- und Azetonchloroform, von Buxton 671
Methylschnapsvergiftung, von Hirschberg 437
Metritis, Röntgenbehandlung der chronischen, von Kelen **749**, sog. chronische —, von Schickele und Keller . 1778
Metrorrhagie, Utrikuloplastik bei, von Bonney 41
v. Michel, Gedenkfeier für 342
Micrococcus, Infektion mit dem, gonorrhoeae, von Rotky 1826, — tetragenus als Erreger der Bakteriämie, von Ströbel 1978
Migräne die, von Flatau 2517, Sympathikussymptome bei der —, von Aswadurow 383
Mikado 1116
Mikaoperation, von Lorentzen **202**
Mikrofilarien bei Menschen, von Engeland und Manteufel 606, endemisches Vorkommen von — nocturna in Japan, von Mine 607, — des Menschen im deutschen Südseegebiet, von Fülleborn 2754
Mikrogyrie, pathologische Anatomie der, von Melissinos 1565
Mikroorganismen, Handbuch der pathogenen, von Kolle und v. Wassermann 431
Mikroskop s. u. Vergleichsmikroskop.
Mikrozephalie, von Kellner 501
Mikuliczsche Krankheit, von Jenckel . . 498
Milch s. a. Ammenmilch, Muttermilch, Kuhmilch, Frauenmilch, Schwefel.

Seite

Milch, Untersuchungen zur Hygiene und Kenntnis der, von Salus 670, Kapillar- und Adsorptionserscheinungen an der —, von Kreidl und Lenk 830, Wirkung der Zentrifuge und des Separators auf die Verteilung der Zellelemente in der —, von Breed 1454, Vorprüfung der —, von Tillmans 1519, Untersuchung der — mit Tetraserum, von Pfyl und Turnau 1873, rohe — als Säuglingsnahrung, von Plantenga 1973, Tuberkelbazillengehalt der — und der Molkereiprodukte einer Kleinstadt, von Eber 2082, Reaktion der — bei Maltafieber, von Cantieri 2125, Neutralrotreaktion der —, von Moro **2553**, homogenisierte —, von Fisch 2754
Milchdrüsen, akzessorische, von Fischer 1875
Milcheiweisskörper, Abbau der, durch Magensaft, von Abderhalden u. Kramm 2411
Milchkur s. u. Entfettung, Karellkur.
Milchmengen, Bestimmung des spezifischen Gewichtes kleinster, von Kreidl und Lenk 830, Variationen der —, von Helbich 2354
Milchsäurebazillenbefund im Stuhl bei Magenkrankheiten, von Kohenowa . 1245
Milchsekretion, von Nolf 384, Plazenta, Fötus und Keimdrüse in ihrer Wirkung auf die —, von Aschner und Grigoriu 657, Steigerung der — durch gesteigerte Eiweissernährung, von Liepmann 1730, experimentell erzeugte — beim Tiersäugling, von Mayer 2140, Experimentelles über —, von Mayer 2305, Physiologie der —, von Helbich 2354, Einfluss organischer und anorganischer Phosphorverbindungen auf die —, von Fingerling 2519
Milchsera, von Pfyl und Turnau 1873
Milchuntersuchung, praktische, von Frei 2471
Milchversorgung auf dem Lande, von Weber **1271**
Milchzucker, Bestimmung des, von Salkowski 2410, Wirkung des Rohr- und —, von Heim 2523
Militärärztlicher Dienst in Afrika, von Galli **2189**
Militärkrankenkassen 2782
Militärsanitätswesen, Fortschritte auf dem Gebiete des 2361
Militärtauglichkeit und Enteroptose, von Röder **2866**
Milz, Pathologie der, von Geipel 664, Spätblutungen bei Zerreissung der —, von Nast-Kolb 722, phenolophile Granula der —, von Loele 723, Verletzungen der —, von Knepper 938, — als Schutzorgan gegen tuberkulöse Infektion, von Schröder 1516, von Schröder, Kaufmann und Kögel 1775, Exstirpation der normalen —, von Noguchi 2182, Krankheiten der —, von Chavannaz und Guyot 2578, therapeutische Wirkung der mit Röntgenstrahlen vorbehandelten — bei Tuberkulose, von van Stockum 2694
Milzbrand s. a. Anthrax, Darmmilzbrand, Intestinalanthrax.
Milzbrand, bakteriologische Blutuntersuchungen beim, von Becker 100, Behandlung des —, von Becker **194**, — in der Häute- und Lederbranche 319, — und Salvarsan, von Schuster **349**, Salvarsanbehandlung des —, von Bettmann und Laubenheimer 502, Desinfektion von Tierhaaren zur Verhütung von gewerblichem —, von Laubenheimer 659, — bei Schweinen, von Glage 839, Behandlung des äusseren —, von Gräf **870**, Thermopräzipitinreaktion Ascolis bei —, von Roncaglio 1055, Diagnose des — mittels der Ascolischen Reaktion, von Lebre 1055, Behandlung des —, von Tew 1236, von Sapojkow 1236, Vorkehrungen gegen —, 1637, der gewerbliche —, 1922, Bedeutung des — für die Geschichte der Epidemien, von Richter 2365, Prä-

Seite

zipitindiagnose bei —, von Ascoli 2744, von Casalotti 2744, von Markoff 2744, Behandlung des äusseren —, von Veit **2810**
Milzbrandbacillus, Toxinbildung des, von Marxer 1821
Milzbrandepidemie, von Vollmer 2744
Milzbranderkrankungen in gewerblichen Betrieben, von Leymann 319, — in Gerbereien, von Klocke 319
Milzbrandfrage, zur 1236
Milzbrandkarbunkeln, von Enderlen 338
Milzbrandsepsis, Diagnose der, aus dem Lumbalpunktat, von Pollak 2474
Milzbrandsporen, Keimfähigkeit von, von Hewlett und Hall 2744
Milzbrandtherapie, von Becker 780, von Gräf 1922
Milzchirurgie, von Krüger 664
Milzexstirpation, Blutbild nach, von Wieschke 894, — bei Anaemia splenica, von Klemperer 1130, zur —, von Wolff **1912**, 2088, — wegen Ruptur, von v. Khautz 2598, Erythrozyteneinschlüsse bei einem Fall von —, von Roth 2632
Milzextrakt, Einfluss des, auf die Blutzusammensetzung und therapeutischen Wert bei Anämien, von Michailow 2527
Milzkrankheit, Bantische s. u. Banti morbus.
Milzopotherapie als spezifische Behandlung der Tuberkulose, von Bayle 836
Milzregeneration u. Milzersatz, von v. Stubenrauch 1180
Milztuberkulose, von Lorey 2521
Milzzysten, von Suchanek 1509
Mineraldiätetik, von Grosser 1349
Mineralquelle, Glashäger, von Schwarz 108
Mineralstoffwechsel, von Luithlen 2299
Mineralwässer, Ursprung und Diagnose der, von Chassevant 837, Ersatzpräparate für —, von Hirsch 2688
Miniaturphantom, geburtshilfliches, von Knapp 1824
Miniaturscheinwerfer, neuer elektrischer, für Mikroskopie, wissenschaftliche Photographie und zur Beleuchtung von Präparaten und Operationsfeldern, von Wolff **2914**
Ministerium, Rücktritt des bayerischen 454, 511
Mirabeau † 960
Mischhämolyse, von Fühner und Greb 2299
Missbildung s. a. Augenmissbildung, Auge, Femurmissbildung, Verbildungen.
Missbildungen, von Hueter 1403, — der oberen Hohlvene, von Merkel 110, 615, multiple —, von Peltesohn 338, — des Auges, von v. Hippel 728, Entstehung von angeborenen —, von Pagenstecher 993, — aller vier Extremitäten, von Ottendorf 1296, — des Auges, von v. Szily 2022, symmetrische — der Finger, von Scharff 2241, Geschwulst, Neubildung, —, von Johansen 2692
Missed labour, von Henkel 839
Mission, Institut für ärztliche 118, 1359, ärztliche — in den Kolonien, von Fliedner **1582**
Miszellen, ärztliche, von Wurm 509, 566, 622
Mitralstenose, „reine“, von Hampeln 1054, das Crescendogeräusch der —, von Gerhardt **2713**
Mittelfellraum, Eröffnung des vorderen, von Sauerbruch 600
Mittelfussknochenbrüche, Behandlung der, von Kirchenberger 2882
Mittelmeerfieber, Häufigkeit des, auf Malta, von Eyre 1928
Mittelohreiterung, chronische, von Scheibe 110, Labyrinthbefunde bei chronischen —, von Politzer 1123, — mit Antrumeiterung, von Meinbold 1629, sekundäre Labyrinthinfektion bei akuter —, von Blohmke 2168
Mittelohrerkrankungen, Therapie der entzündlichen, im Kindesalter, von Wanner 2540
Mittelohrtuberkulose, Infiltration der Bulbuswand bei, von van Caneghem 1575, bisher nicht beobachtete Form der —, von Möller 2186
Möbius-Preis 454

Seite

Möller † 904
Möller-Barlowsche Krankheit, experimentelle Erzeugung der, von Hart. 1676, 2830
Molke und Zelle, von Moro 2477
Mollusca contagiosa, von Alexander 1738
Molyform, von Lampé und Klose 1839
Momburgscher Schlauch oder Tourniquet? von Sigwart 1454, Gefahren des —, von Mayer 2308
Momentstereogramme, von Rosenthal 1011
Monaminosäuren, Isolierung der, von Abderhalden und Weil 2409
Monatshefte, süddeutsche 2263
Monatspulver, japanisches 270
Monatsschrift für Psychiatrie und Neurologie 1528, bibliographische — 1695
Mongolenflecke, von Zarfl 1132
Monochord, Erweiterung der Anwendbarkeit des Struyckenschen, von Schaefer 159
Monochord- und Stimmgabeluntersuchungen, von Wolff 159
Monoplegie zerebralen Ursprungs, von Riegel 1834
Moore, die therapeutisch wertvollen Inhaltsbestandteile der, von Winckel **477**
Mordtmann † 676
Morgenbrause, kalte, von Winternitz **961**
Morphin, Unterschied in der Wirkung des, und des Opiums auf den Darm, von Popper 496, Stopfwirkung von — und Opium, von Padtberg 720, Wirkung des — auf den Stoffwechsel, von Schübel 2263
Morphin-Skopolamin-Dämmerschlaf bei Geburten, von Zweifel 844
Morphium, Wirkung von, und Opiumpräparaten auf den Verdauungskanal 720, Wirkung von —, Opium und Pantopon auf die Bewegungen des Verdauungstraktus, von Stierlin und Schapiro **2714**
Morphiumentziehung, protrahierte Skopolaminnarkorse bei der, von Fromme 1678
Morphologische Ausbildung s. a. Mediziner.
Mors thymica et Asthma thymicum bei Kindern, von Ssokolow 550
Mortalität, infantile, von Heilborn 41
Mosetigplombe, Verwendung der, in der Chirurgie, von Schulze 2365
Moskitos und Flussschiffe, von Balfour 2640
Mosquitolarven, das Geschlecht der, von Adie 1931
Motilitätsprüfung, rachiologische, von Haudek 1005
Motorisch-aphasische Störungen, von Mingazzini 2647
Muchsche Granula, Bedeutung der, von Krylow 39, von Körber 1874, von Marmann 1974, Lungentuberkuloseformen mit ausschliesslichem Vorkommen —, von Neumann und Matson 2065
Mucusan 2688
Mückenplage, Bekämpfung der, von Mühlens 902, von Heymann 2197
Müll, Fortschaffung und Verwertung des, von Hering 2483
Müller Friedrich in Augsburg †, von Sudhoff **2819**
Münzenzeichen beim Erwachsenen, von Jacobson und Danielopulo 216
Muffplastik bei Fingerverletzungen, von Sievers 2316
Mumien, Arterienläsionen bei ägyptischen, von Ruffer 32, Gehalt ägyptischer — an Eiweiss, von Abderhalden und Weil 718
Mumps der Sublingualdrüse, von Heglar 615
Mund, Desinfektion des, von Pane und D'Agata 1061, Krankheiten des —, von Kümmel 1968, Syphilis und syphilitische Erkrankungen des —, von Ziesser 2822
Mundhöhle, lokale Salvarsanbehandlung der Spirochätenerkrankungen der, von Zilz **20**, Lehrbuch und Atlas der Erkrankungen der —, des Rachens und der Nase, von Grünwald 599, Chirurgie der —, von Kaposi und Port 1450, Tuberkulose der —, von Zilz 1671
Mundhygiene, moderne, von Reissner 716

Seite

Mundschleimhauttuberkulose, von v. Redwitz 439
Munk, Geh. R. Prof., Hermann † 2320
Muskel, Untersuchungsbefund an rheumatisch erkrankten, von Müller 491, chemische Veränderung des — unter dem Einfluss der Entartung, von Grund 720, Dauerverkürzung der —, von Bethe 829, Innervation des — bei Grosshirnreizung, von Hoffmann 829, chemische Pathologie des —, von Grund 888, primäre Angiofibrome der — als Ursache von Deformitäten, von Sante Solieri 2240, thermische Erregung der —, von Mayer 2518, Aktionsströme des mit Veratrin vergifteten —, von Hoffmann 2518, Elektrophysiologie menschlicher —, von Piper 2631, Veränderung der elektrischen Reizbarkeit der — bei Erkrankung verschiedener Organe, von Baslint und Egau 2750
Muskelabszess, der tropische, von Külz 2754
Muskel- und Nervenaffektion, von Fromowicz 1076
Muskelatrophie, von Wolff 1247, Pathogenese der arthritischen —, von Schiff und Zak 669, hereditäre spinale —, von Lüthge 956, progressive —, von Seifert 1347, — an den Händen, von Schönhals 2312, Rückenmarksveränderungen bei spinaler progressiver —, von Huber 2763
Muskeldystrophie, familiäre spinale, von Schick 1569
Muskelfasern, Eisen und eisenhaltiges Pigment in quergestreiften, von Ishida 2637
Muskelkontraktion, von Grober 2314, — und Kolloidquellung, von Grober **2433**
Muskelplastiken, freie, bei Herz- und Lebernähten, von Läwen 1069
Muskelschwund, Verhütung des, nach Gelenkverletzungen, von Hübscher 437
Muskelspasmus und -degeneration, von Pottenger 885, Pottengers Phänomene des — und der Muskelrigidität, von Raether 1624
Muskelspindeln, Histologie der, von Amersbach 38
Muskelstudien mit dem Saitengalvanometer, von Gregor und Schilder **2850**
Muskelsubstanz, Regeneration transplantierter, von Askanazy 438
Muskeltransplantation, freie, von Goebell 2364
Muskelumfang, Feststellung des, von Franck 2531
Muskulatur, Physiologie der autonom innervierten, von v. Brücke und Inouye 2518, Gaswechsel von Tieren mit glatter und quergestreifter —, von Cohnheim 2518
Musser † 1024
Mutationserscheinungen bei künstlich giftfest gemachten Kolistämmen, von Seiffert 1340, — bei Bakterien, von Baerthlein 1825, — bei Choleravibrionen, von Eisenberg 1829
Mutter, Einfluss des Alters der, auf das Geschlecht des Kindes, von Ahlfeld 2690
Mutterberatungsstellen, Ueberwindung der Stillhindernisse durch die, von Vidal **1327**
Muttermilch, Ernährung mit ausgepresster, von v. Reuss 1132
Mutterschaftsversicherung, die, im Auslande, von Fischer **596**
Myasthenie, von Troemner 337, von Markeloff 943, von v. Strümpell 1018, von Seifert 1347
Myelitis intrafunicularis der Alkoholisten, von Nonne 615, — acuta, von Gross 1289, — acutissima, von Schultze 2260, toxi-infektiöse —, von Bernheim 2834
Myeloblasten-Chloroleukämie mit aplastischer hyperchromer Anämie, von Esser **2148**
Myeloblastenleukämie, von Pollitzer 564, von Steffler 1289
Myeloidleukämie, die chronische und akute, von Panton und Tidy 2641
Myelom, von Schmorl 2891

Seite
Mykolysin, Doyens, von Margulies . . . 2526
Myocarditis rheumatica, von Fränkel 1176, von Geipel 1347
Myocosis fungoides, von Radaelis 173, von Oppenheim 1195
Myom s. a. Uterusmyom.
Myome, Röntgenbehandlung der, von Falk 611, von Krönig und Gauss 1241, Operationskastration oder Röntgenbehandlung der —, von Krönig und Gauss **762**, — und Fertilität, von Facilides 1123, von Schardt 1123, — des Magendarmkanals, von Hake 1175, Einfluss der — auf Sterilität und Fertilität 1931, Kontraindikationen der Röntgenisierung der —, von Klein 1932, — und Schwangerschaft, von Levy 2020, von Cholmogoroff 2829, moderne Therapie der —, von Zöllner 2081, Röntgen- und operative Behandlung der —, von Blumreich 2122, — des Darmkanals, von Rosenow 2183, Vorkommen der — mit Bezug auf Personenstand und Alter, von Glöckler 2169, Demonstration von —, von Henkel 2312, 2313, Häufigkeit sarkomatöser Veränderungen in —, von Warnekros 2636
Myomenukleation aus dem graviden Uterus, von Hartmann 1058
Myomherz, Experimentelles und Anatomisches zur Frage des sogenannten, von Neu und Wolff **72**
Myorraphie, intraabdominelle, von Jianu 2635
Myositis ossificans circumscripta, von Praag 157, von Salger 550, — ossificans progressiva, von Riehl 450, von Michelson 2760, Missbildungen bei — ossificans progresiva, von Jüngling 1174, seröse — des M. triceps surae, von Tempini 1235, — ossificans, von Magyar 2597
Myotonia acquisita, von Troemner 337, — mit tetanischen Symptomen, von Jastrowitz 726, atrophische —, von Grund 2367, familiäre atrophische —, von Curschmann 2748
Myrmalyd 1116, — als Harndesinfiziens, von Esch 35
Myxödem, von Loewy und Sommerfeld 673, Einfluss von Strumapräparaten und Thyreoidin auf —, von Fonio 33, infantiles —, von Pollak 620, von Köhler **2229**
Myxödemformen, Einteilung der, von Thomas 660

N.

Nabel, Topographie des, von Kakuschkin 2690
Nabelbrüche, Disposition zu, von Wenglowski 723
Nabelschnur, Hämatom der, von Ritter 1290, doppelte Unterbindung der —, von Möller 1778
Nabelschnurbruch, von Stolz 659, — mit Leber und Darm als Inhalt, von Sick 2370
Nabelschnurentzündung und Syphilis, von Simmonds 1873, 2259,
Nabelschnurquetschung, von Schlank . 209
Nabelschnurstumpf, präventive Lapisbehandlung des, von Teilmann 2184
Nabelschnurumschlingung und -abschnürung, von Löwenhaupt 1237
Nabelstrang, Alterationen des, bei Syphilis, von Dominici 833
Nachblutungen, atonische, von Rüder . 1404
Nachgeburtsblutungen, Behandlung der atonischen, von Jolly 2308, Therapie der — in der Geschichte der Medizin, von Vogeler 2697
Nachgeburtsperiode, Blutverlust in der, von Rübsamen 2308
Nachgeburtszeit, Leitung der —, von Thiemeyer 894
Nachtblindheit, von Hess 217
Nachwehen, Therapie der, von Podzahradsky 275
Nadelhalter, neuer, von Jolly **201**
Nadelzange für gynäkologische Zwecke, von Czerwenka 831
Nährboden, polytroper, von Lange 1734, Choleraelektiv-—, von Dieudonné und Baerthlein **1752**
Nähte, Technik der pleuro-pulmonalen, von Poenaru-Caplescu 1396, Technik der — an Gefässen kleinen Kalibers, von Dobrowolskaja 2880
Naevi, Behandlung der, mit Kohlensäureschnee, von Riebes 840
Nagelentzündung der Konditoren, von Strauss 1120
Nagelextension, von Süssenguth 779, schwere Knochenschädigung nach —, von Michaelis **1153**, — der Knochenbrüche, von Steinmann 1670
Nahbehandlung, Ueberlegenheit der, von Grisson 1011
Nahm San.-R. Dr. N. † 2208, von Liebe . **2625**
Nahrungsaufnahme, Einfluss der, auf Gaswechsel und Energieumsatz, von Gigon 828
Nahrungslipoide, Einwirkung langdauernden Kochens auf lebenswichtige, von Stepp 1179
Nahrungsmaterial, Ausnutzung biologischer Eigenschaften des nicht denaturierten, von Sulima 1339
Nahrungsmittel, Einfluss der Herstellung der, auf ihren Gehalt an organischen Phosphorverbindungen, — von Edie und Simpson 106, Massenerkrankungen nach dem Genusse verdorbener —, von Möbius 1240, mehlhaltige — beim Kinde, von Rousseau 1884, Massenerkrankungen durch — und Genussmittel, von Mayer 2196, Beziehungen des Schwefels zum Stickstoff in —, von Hirschstein 2251, Verkehr mit — und Genussmitteln 2779
Nahrungsmittelkunde, allgemeine, von Lebbin 432
Nahrungsmitteltabelle, von Schall u. Heisler 1922
Nahrungsmittelvergiftungen, von Reinhold 834
Nahrungsstoffe, künstliche Darstellung der, von Abderhalden 2468, Wahl der — mit Rücksicht auf Krankheiten, von v. Noorden 2481
Nahrungszufuhr, Anpassungsfähigkeit an überreichliche, von Grafe u. Graham 776
Nahschusserscheinungen, insbesondere der Browningpistole, von Fränkel 1568
Naht s. a. Kreuzverschlussnaht, Magenlumen.
Namen, die anatomischen, von Triepel . 2687
Naphtholblau-Oxydasereaktion der Gewebszellen, von Gräff 2692
Napoleon, war, Epileptiker? von Kanngiesser 2834
Narben s. u. Hautnarben.
Narbenbehandlung, von Kirchberg . . . 1730
Narbenbildung, aseptische und septische, von Greggio 2637
Narbenkeloid, von Freund 620
Narkophin 2689, —, ein rationelles Opiumpräparat, von Straub **1542**, — ein neues Morphiumersatzmittel, von Zehbe **1543**, Verwendung des — in der Gynäkologie, von Schlimpert **1544**
Narkose s. u. Inhalationsnarkose, Blutdruck, Chloräthylrausch, Ueberdrucknarkoseapparat, Aethernarkose, Skopolamin, Allgemeinnarkose, Pantopon-Skopolamin, Aethylchloridrausch.
Narkose, neuer Handgriff zur, von Gontermann 35, zur Theorie der —, von Kreuter 1978, elektrokardiographische Studien der —, von Nobel u. Hecht 2363, direkte Herzmassage bei Herzstillstand in der —, von Wrede 2703, elektrische —, von Nagelschmidt 2763, — mit komprimiertem N-Protoxyd, von de Martel 2902
Narkosearten, neue, in der Gynäkologie, von Schlimpert 2298
Narkosenfrage, Studien zur, von Brüning 1118
Nase, aetiologische Beziehungen zwischen, und Gelenkrheumatismus, von Senator 228, Diagnose der Nebenhöhlenentzündungen der —, von Glas 275, Deformierung der —, von Grunert 1783, Zusammenhang zwischen — und Geschlechtsorgan, von Seifert 2360
Nasenabschnitt, Lymphbahnen des oberen, von Zwillinger 1062
Nasenbluten, Bekämpfung des, von Saathoff **2486**
Nasendiphtherie, von Fischer 1349
Nasenersatzplastik, von Joseph 1070
Nasenhöhle, unblutige Erweiterung der, von Killian 382, Osteom der —, von Wittmaack 1575
Nasenloch, Atresie des rechten, von Andereya 1404
Nasennebenhöhlen, chronische hyperplastische Entzündung in den, und ihre Radikaloperation, von Uffenorde 1518, Pathologie der —, von Haike 2360, ophthalmologische Diagnostik der Erkrankungen der —, von Meyer . . . 2888
Nasenoperationen, korrektive, von Köhler 1466
Nasenrachenpolyp, von Payr 2259
Nasenrachenraum, endoskopische Untersuchung des, von Oertel **1994**
Nasenscheidewand, Perforationen der, infolge von Rhinitis sicca anterior und von Tuberkulose, von Körner 169, Endotheliom der —, von Trautmann . . **1379**
Nasenscheidewandoperation, submuköse, von Schultz 499
Nasenschleimhaut, Blutungen nach Entfernung von Hypertrophien der, von Rethi 1342, Durchgängigkeit der — für das Virus der Poliomyelitis, von Levaditi und Danulesco 2205
Nasenseptum, Deviation des, von Wood 945
Nasenspekulum mit Stirnhalter, von Ramshom 2833
Nasenverstopfung, von Freer 671
Nasenvorhofspiegel, vergrössernder anastigmatischer, von Gerber **2004**
National Insurance Act s. Arbeiterversicherungsgesetz.
Nationalliga, russische, zur Bekämpfung der Tuberkulose 175
Natrium, phenyldimethylpyrazolonamidomethansulfonsaures, gegen akuten Gelenkrheumatismus, von Loening **469**, 676, von Staffeld **1810**, Injektion von nukleinsaurem zur — Prophylaxe der operativen Infektion des Peritoneums, von Paoli und Calisti 549, Aspirin und — salicylicum, von Roch 902, Behandlung des Scharlach mit nukleinsaurem —, von Moliakow 2527
Naturforscherversammlung, vorläufiges Programm der 84., in Münster 792, 2143 (s. a. Teil IV, Vereine und Versammlungen).
Naturheilkundige, Errichtung von Privatkrankenanstalten durch 119
Naturwissenschaftliche Forschung, Fortschritte der, von Abderhalden 207
Nebenhöhlen, primäre Fibrome der, von Manasse 1462, Entwicklung der — der Nase, von Frers 2186, — der Nase beim Kinde, von Onodi 2293
Nebenhöhlenoperationen, Technik der, von Denker 1461
Nebenlungen, von Sachs 2920
Nebennieren, die, von Goldzieher 267, pigmentierte Adenome der —, von Lucksch 620, Melanom der —, von Schmidt 723, Zuckerstich und —, von Kahn 774, innere Sekretion der —, von Popielski 774, Bestandteile der —, von Lohmann 774. Histologie der —, von Dewitzky 1119, Einfluss der Bestrahlung der —, von Zimmern und Cottenot 1121, Hämatom der rechten —, von v. Reuss 1132, Paragangliome der —, von Herde 1172, Veränderungen an den — nach Röntgenbestrahlung, von

Digitized by Google Original from THE OHIO STATE UNIVERSITY

Seite

v. Decastello 1243, Adrenalingehalt der —, von Marx 1513, pigmentierte Adenome der —, von Lucksch 2068, — und Geschlechtsfunktion, von Kolmer 2467, die Erkrankungen der — und ihre Folgen, von Addison 2879, Beziehungen der — zu Blutzucker und Wärmeregulation, von Marchand und Freund 2895, bei — Anenzephalie, von Meyer 2921

Nebennierenhämatome bei inkarzerierter Hernie, von Finsterer 2474

Nebennierenerkrankungen, Zusammenhang von, u Appendixerkrankungen mit schweren Kotstauungen, von Brosch . 1238

Nebennierenrinde, Beziehungen der, zum Organismus, von Aschoff 2540

Neger, Physiologie u. Pathologie der, von Sofer 607

Negri Adelchi 624, von Veratti **712**

Neidhart, Obermedizinalrat Dr. Karl † 1696, — Rücktritt des Geh. Obermedizinalrats 903

Nekrosen, chemische, an Ober- u. Unterkiefer, von Partsch 956

Neoanastomosen zwischen V. renalis und V. cava, von Israel 2705

Neoplasmi, trattato dei, maligni, von Roncali 598

Neosalvarsan, von Schreiber **905**, von Grünfeld 1199, 1511, von Stühmer 1292, **2447**, **2656** von Bernheim 1342, von Iversen **1436**, von Gutmann 1780, von Castelli 1874, 2019, von v. Marschalkó 1975, von Wechselmann **2099**, — bei Malaria tertiana, von Iversen u. Tuschinsky **1606**, acht mit — behandelte Fälle, von Grünberg **1607**, Behandlung der Syphilis mit —, von Wolff u. Mulzer **1706**, Erfahrungen mit —, von Kall **1710**, intralumbale Injektion von —, von Wechselmann 1825, Syphilis und —, von Gueyrat 1836, Untersuchungen über das —, von Hudelo, Montlaur u. Bodineau 1837, Dosierung und Anwendung des —, von Schreiber **1850**, Behandlung der Syphilis mit —, von Fabry 2143, von Stroscher **2161**, Nebenwirkungen des —, von Simon **2328**, lokale Anwendung des — im Auge, von Rosenmeyer **2459**, — bei Lues congenita, von Dünzelmann 2476, poliklinische Behandlung der kongenitalen Lues mit —, von Welde 2476, — ein ebenso gutes Antisyphilitikum als Salvarsan, von Krefting 2525, — bei Malaria, von Werner 2525, Erfahrungen über —, von Kerl 2584, von Curschmann 2594, von Mc Intosh, Fildes u. Parker 2643, — bei Frambösie, von Sabella 2885

Neosalvarsanbehandlung, zur, von Gennerich 1568, von Grünberg 2525

Neosalvarsaninfusionen, reaktionslose, von Touton 1394, Todesfall nach —, von Busse und Merian **2330**

Nephrektomie, Endresultate einer doppelten, von Carrel 105, Endresultate der — bei Nierentuberkulose, von Israel 880, Dauerresultate von 60 — wegen Nierentuberkulose, von Suter **2437**, Indikationen zur —, von Pilcher . . 2753

Nephritis, experimentelle Untersuchungen über, von Hirsch und Maschke 326, Exophthalmus bei —, von Levison 440, akute — in den Kinder- und Jugendjahren, von Harald 605, Gewürze bei —, von Kakowski 721, subakute —, von Pohl 833, luetische —, von Damask 1076, Chirurgie der —, von Kümmell 1181, operative Behandlung der einseitigen akuten septisch-infektiösen —, von Ritter **1205**, zur Pathologie der chronischen —, von Frey 1289, Leberdiastase bei experimenteller —, von Orkin 1337, — acuta nach Jodmentholinjektionen, von Michaelis 1511, die chirurgische Behandlung der verschiedenen Formen der —, von Kümmell 1466, Verwertbarkeit des Strauss-Grünwaldschen Verdünnungsversuches für Diagnose und Prognose der —, von Goldberg 1508, Therapie der akuten —, von Eppinger 1625, hämorrhagische — bei Purpura, von Lippmann 1780, akute hämorrhagische — bei Lungentuberkulose, von Tobiensen 2065, Chirurgie der —, von Kümmell 2179, — nach Tonsillitis, von Geiger 2764, Spirochaetenbefund im Urin bei — syphilitica, von Vorpahl **2811**

Nephrolithiasis im Säuglingsalter, von Joseph 38, — nach Unfall, von Wagner 937

Nephropexie, von Ach 1979, Behandlung der Wanderniere durch —, von Osenstätter 2644

Nephrose, chronische, im Kindesalter, von Heubner 2476

Nephrotomie, Gefahren der, von v. Haberer 1673, von Zondek 2067

Nerven, Bau der peripheren, von Stoffel 952, elektrische Erregbarkeit der motorischen — während des anaphylaktischen Zustandes, von Kling 1564, pathologische Anatomie der peripheren — bei den metasyphilitischen Erkrankungen, von Steiner 1565, Regeneration der —, von Kilvington 1875, Gaswechsel der markhaltigen —, von Haberlandt 2518, positive Nachschwankung von markhaltigen —, von Garten 2518

Nervenanastomose, Wiederherstellung gelähmter Muskeln durch, von Kennedy 106

Nervenerkrankungen in der Gravidität, von Saenger **2215**

Nervenkranke, klinische Untersuchung von, von Veraguth 1053

Nervenkrankheiten, Scharlach in der Aetiologie der, von Neurat 60, Frühsymptome organischer —, von Heilbronner 1341, spezifische Behandlung der parasyphilitischen —, von Jadassohn 2019, — nach Unfall, von Eichelberg **2155**, Handbuch der —, von Bruns-Cramer-Ziehen 2516

Nervenplastik, von Spitzy 952, neue Wege der —, von Stein **1427**

Nervenstützgewebe, das menschliche, von Eisath 36

Nervensystem, Pathologie des vegetativen, von Viereck 284, Salvarsan bei Affektionen des —, von Zacharczenko 1002, Salvarsan und —, von Spiethoff **1086**, Reaktion des — auf die Salvarsantherapie, von Cimbal 1402, zur Funktionsprüfung des vegetativen —, von Bauer 1773, neue Lehre vom zentralen —, von Radl 2061, Salvarsan bei syphilitischen und metasyphilitischen Erkrankungen des —, von Donath **2274**, Reizzustand des sympathischen —, von Boschan 2354, Dressurmethode in der Erforschung des —, von Kalischer 2648, Rolle des vegetativen — in der Pathologie der vasomotorisch-tropischen Neurosen, von Cassirer 2646

Nervus, Durchtrennung und Naht des, laryng. sup., von Heinlein 1683, — depressor bei Herzhypertrophie, von Ludwig 1779

Netz, primäre Geschwülste des grossen, von Heinsius 436

Netzhaut, Angiom der, von Seidel . . . 2076

Netzhauterkrankungen bei Tuberkulösen, von Igersheimer 728

Netzhautschlagaderembolie, Therapie der, von Klein-Bäringer 1569

Netzhautströme, von Piper 829

Netztumor, von Krecke 1979

Neu-Anchialos, Sanierung von, von Cardamatis 606

Neuberger, Dr. J., in Nürnberg † 1888

Neubildungen, Symptomatologie der, am Conus und Cauda equina, von Jacobsohn 326, maligne —, von Roncali 598, bösartige —, von Friedrich 668, Salvarsan bei bösartigen —, von Krym 1000, therapeutische Erfahrungen an 100 mit Kombination von Röntgenstrahlen und Hochfrequenz behandelten bösartigen —, von Müller **1546**, Röntgendiagnose intraabdominaler —, von Stierlin 1826, aus den Resten des Duct. omphalomesentericus sich entwickelnde maligne —, von Michin 1878, chemotherapeutische Versuche gegen —, von Grillo 2885

Neuenahrer grosser Sprudel bei Ulcus pepticum und irritativen Zuständen des Magens, von Rosenberg 2415

Neugeborene, Ernährung, Physiologie und Pflege der, von Jaschke 1057, Pathologie und Klinik der —, von Unger 1060, 2245, Status thymico-lymphaticus eines —, von Unger 1569, Meningitis purulenta beim —, von Bonhoff und Esch 1727, akute syphilitische Meningoenzephalitis bei —, von Schmeisser 1927, Behandlung der Schädeleinbrüche der —, von v. Herff 2298, körperliche Entwickung des —, von Lutz 2829

Neuheiten, technische, von Tobold 382, 1059, 1825, 2638

Neuralgie s. a. Trigeminus.

Neuralgien, Behandlung von, des 2. und 3. Trigeminusastes mit Alkoholinjektionen, von Braun 102, von Keller 103, von Alexander 437, Injektionsbehandlung der —, von Lange 1006, Therapie von — mit Radium, von Buxbaum 1236, Behandlung der — mit Alkoholinjektionen, von Landete 1244, von Laruelle 1513, Injektionsbehandlung der —, von Meyer 1690

Neurasthenie, Differentialdiagnose der, und der endogenen Depression, von Bonhoeffer 155, starke —, von Gerhardt 1689, Psychasthenie und —, von Schofield und Leslie 2258

Neuritis, progressive hypertrophische, von Hoffmann 1238, — des Trigeminus, Fazialis und Akustikus als Symptomenkomplex des Herpes zoster oticus, von Muck 2168, — ascendens, von Gianauli 2359, arteriosklerotische — und Radikulitis, von Förster 2648

Neurodermitis chron. circumscripta, von Herxheimer 2652

Neurofibrom, von Versé 1192, — der Haut, von Görl 2030

Neurofibromatose, multiple, von Kolepke 656, Hörbefund bei zentraler —, von Engelhardt 1780

Neurologie, Ergebnisse der, und Psychiatrie, von Vogt und Bing 653, Handbuch der —, von Lewandowsky 2015, praktische — für Aerzte 2120

Neurologische Praxis, von Pierre Marie . 992

Neurome, Lehre von den, von Michailow 1565

Neuronal, von Seige 2245

Neurorezidive, über, von Müller **22**, von Finger 438, — nach Salvarsan und nach Quecksilber, von Benario 878, Aetiologie der —, von Gennerich 1568, Entstehung, Verhütung und Behandlung von —, von Dreyfus **2157**, 2310, Häufigkeit und Hochgradigkeit der — nach Salvarsan, von Benario **2172**, Verhalten des Lumbalpunktats bei — nach Salvarsan, von Assmann 2193, Ursachen der — nach Salvarsaninjektionen, von Cronquist **2449**

Neurose, traumatische, von Bolten 150, Zusammenhang von traumatischer — mit degenerativer Disposition, von Heynold 938, alimentäre Galaktosurie bei —, von Hirose 1780, Organtherapie der —, von Fontana 2126, Gelegenheitsursachen gewisser — und Psychosen, von Bertschinger 2416, — nach Unfällen, von Schultze und Stursberg 2466, zum Problem der traumatischen —, von Veraguth 2470

Neurosenlehre, von Freud 2179

v. Neusser Edmund † 1792

Neutralrotreaktion der Milch, von Moro . **2553**

Seite

Nickelflechte, von Schultze 1924, — von Müller 2824
Niere s. a. Beckenniere, Hufeisenniere, Zystenniere.
Nieren, Lagebeziehung der Kolonflexuren zur, und zu Nierentumoren, von Hausmann 101, Diagnose der schweren tuberkulösen Affektionen der — und Harnwege, von Cholzoff 154, Beiträge zur vergleichenden Pathologie der —, von Joest, Lauritzen, Degen und Brücklmayer 272, Indikationen zur Dekapsulation der —, von Lehmann 226, Adenosarkom der —, von Enderlen 338, Ausbildung eines Kollateralkreislaufes der —, von Katzenstein 432, akute hämatogene Infektion der —, von Cotton 440, Mischgeschwülste der —, von Wendel 446, Hypernephrom der akuten —, von Cahen 503, Operationstechnik bei Operationen an den —, von Ekehorn 656, Ausscheidungspigmentierung der —, von Ulrich 723, Arbeit der —, von Tangl 828, epitheliale Riesenzellen in der —, von Wittich 833, Mitochondria und Sekretion in den Tubuli contorti der —, von Kolster 888, histologische Veränderungen und Funktionsstörungen der —, von Gross 996, Einfluss der — auf die Glykosurie, von Wilenko 1393, Gefässversorgung gesunder u. kranker —, von Hauch 1465, Adenosarkom der —, von Tschmarke 1632, zur Dekapsulation der —, von Liek 1836, operative Dekompression der — bei Kyphoskoliose, von Herrmann 1878, Bildung arterieller Kollakteralbahnen in der —, von Isobe 1970, polyzystische Degeneration der —, von Shukowsky und Ssinjoff 1973, Fettniere nach Zertrümmerung der —, von Gebele 1978, Rolle der gesunden und der kranken — bei der Kochsalzausscheidung, von Borchardt 2123, Koliinfektionen der —, von Münnich 2179, Tuberkulose der —, von Waldschmidt 2182, Funktionsprüfung der —, von Conzen 2261, Drainage der — bei Kolibazilleninfektion, von Davis 2752, Verblutungstod aus der rechten — bei Agenesie der linken, von Brunzel 2881
Nierenarbeit, funktionelle, von Bonzani . 881
Nierenarterie, Veränderungen nach temporärer Abklemmung der, von v. Wieszeniewski 1927
Nierenbecken, Mischgeschwulst des, von Fischer und Murakami 1675, primäre epitheliale Neubildungen des —, von Stüsser 2634, sekundäre Infektionen des — bei Gonorrhöe, von Bloch . . 2652
Nierenbeckendilatation, Frühdiagnose der, von Walker 43
Nierenbeckenwaschungen, von Périneau . 2352
Nierenchirurgie, diagnostische und technische Fehler in der, und Blasenchirurgie, von Kolischer 391, Dauererfolge der —, von Renner 1181, — und Ureterchirurgie, von Deanesley . . . 105
Nierendekapsulation, von Baum 1017, — bei Eklampsie, von Balser 1175, Erfolge der — bei Eklampsie, von Poten 2182, von Sippel 2748, Dauerresultate der —, von Prosorowski 2748, einseitige —, von Penkert 2892, doppelseitige —, von Penkert 2892
Nierendiabetes, von Tachau 777, — in der Gravidität, von Novak, Porges und Strisower 2300
Nierendiagnostik und -chirurgie, von Martens 393, Phenolsulfophthalein in der funktionellen —, von Vogel 2583
Nierendiagnostische Methode von Rowntree und Geraghty, von Autenrieth und Funk **2658**
Nierendystopie, kongenitale, beim Weibe, von Stephan 2883
Nierenerkrankungen, Diagnose chirurgischer, mittels der Chromozystoskopie, von Joseph 227, Beziehungen zwischen Phimose und —, von Heinrichsdorff 940, — bei Tuberkulose, von Ritter 1515, Einteilung der —, von Fahr 2921
Nierenexstirpation, Blutdrucksteigerung nach doppelseitiger, von Mosler . . . 831
Nierenfunktion, Phenolsulfonephthaleinprobe der, von Geraghty und Rowntree 103, Prüfung der —, von Cabot u. Young 881, Ermüdbarkeit der —, von Schlayer 1125, Phenol-sulfo-phthaleinmethode zur Bestimmung der —, von Sehrt . 1971
Nierenfunktionsprüfung, von Conzen 2827, — mit Phenosulfophthalein, von Albrecht 2898
Nierengefässe, tuberkulöse Veränderungen der, von Orth 1187
Nierengeschwulst bei einem Hermaphroditen, von Raubitschek 1623
Niereninfektion, pyogene, von Tietze . . 212
Nierenkanälchen, Mitochondria in den Epithelzellen der gewundenen, von Hjelt 1239
Nierenkranke, Hautausscheidung bei, von Riess 1726, Stickstoff- und Kochsalzgehalt des Schweisses von —, von Tachau 2062, die gegenwärtige Diätetik der —, von Kakowski 2123
Nierenkrankheit, die Brightsche, von Smith, Allbutt, Gaskell 2257
Nieren- und Herzmittel, Wirkungsweise von, bei nierenkranken Menschen, von Hedinger **1696**
Nierenlager, Herkunft der Massenblutungen ins, von Koch 2580, von Läwen 2580
Nierenprüfung, funktionelle, mittels Phenolsulfonphthalein, von Deutsch . . 1874
Nierenrinde, Breite der, von Steinebach . 38
Nierenrudiment, polyzystisches, von Rosenow 38
Nierenruptur, von Enderlen 338, traumatische —, von Michelssohn 323
Nierensarkom, von Sauter 1978
Nierensekretion, von Hersco 880
Nierenstein, von Rieck 1297, von Voeckler 1522
Nierentuberkulose, soll die, chirurgisch behandelt werden? von Wildbolz 103, Diagnose und Therapie der —, von Necker **311**, von Hohlweg **479**, operativ geheilte Fälle von —, von Wendel 446, Nephrektomie bei —, von Israel 880, 203 wegen — operierte Patienten, von Braasch 1458, Endresultate bei —, von Wildbolz 2066, Diagnose und Therapie der — und Blasentuberkulose, von Fenwick 2078, Verhalten bei —, von Marion 2351, Inkontinenz als Anfangssymptom bei —, von Constantinesko 2351, Dauerresultate von 60 Nephrektomien wegen —, von Suter **2437**, einseitige —, von Langes 2748, Diagnose der —, von Pilcher 2753, beginnende —, von Penkert 2892
Nierenvene, Unterbindung der, von Ritter 1181
Nierenzysten beim Schwein, von Joest, Lauritzen, Degen und Brücklmayer 1623, zwei Fälle von —, von Vogel . 2581
Nitrierarbeit, hygienische Einrichtungen bei der, von Piest 320
Nitritvergiftung, von Molitor 1677
Nitroglyzerinvergiftung, von Sertini 2824, von Müller 2824
Nitrosevergiftungen, von Schubert . . . 320
Nitro- oder Amidoverbindungen, Grundzüge über Einrichtungen von Anlagen zur Herstellung gesundheitsschädlicher 322
Nobelpreis 2319, 2655
Noether-Tabletten 270
Nonne-Apeltsche Reaktion, Liquoruntersuchungen mit der, von Beltz . . . 832
Nosema bombycis Nägeli, der Pebrineerreger, von Ohmori 1623
Notizen, von Abderhalden 2409
Novadrinlösung 1116
Novatophan 2689
Noviform, Versuche mit, von Mayerbach 1564, von Borovansky 1887, von Michaelis 2300, Erfahrungen mit —, von Koder 1781, von Million **1852**, — in der Oto-Rhinologie, von Dornheim 2922
Novojodin, Erfahrungen mit, von Bohac 157
Novojodinpaste, von Lotheissen . . . 2881
Novokainsalze, Wirkung verschiedener, von Gros 551
Novokain-Suprareninstäbchen, von Czerwinski 2375
Nukleinsäure, Verdauung und Resorption von, von London, Schittenhelm und Wiener 719, 2411, Injektion von — bei Laparotomien, von v. Graff 940
Nutrition, manuel des maladies de la, von Babonneix, Castaigne, Gy et Rathery . 1968
Nylander s. a. Zuckerprobe.
Nystagmographie, von Buys 384
Nystagmus s. a. Grubennystagmus, Spontannystagmus.
Nystagmus, galvanischer, von Marx 1123, — der Bergleute, von Hessberg 1871, — bei Erysipel, von Ruttin 2168, — bei Fieber, von Beck und Biach . . . 2639

O.

Obduktionsprotokoll, das, von Busse . . 318
Oberamtsärzte, Gesetz über die Dienstverhältnisse der württembergischen 1982, 1983
Oberarmfrakturen, kindliche, bei Spontangeburten in Schädellage, von Jäger . 1872
Oberarmkopf, seltenere Frakturen und Luxationen des, von Luxemburg . . 1453
Oberkieferfrakturen, Behandlung der, von Hagedorn 2922
Obermedizinalausschuss, k. Verordnung über den, und die Kreismedizinalausschüsse 2766, 2768, verstärkter — 2766, Tagung des erweiterten — 2774
Obermedizinalrat, hessischer 903, der erste — in Oesterreich 1303
Oberschenkel, Spontanfraktur des, von Fromme 1390, Spiralfrakturen des —, von Smoler 1390
Oberschenkelbrüche, Behandlung schwieriger, von Vorschütz 2294
Oberschenkelfraktur, typische, bei Knochenatrophie, von Hagemann 154, 1976, typische — nach Hüftgelenkserkrankungen, von Hagemann 616, — des Kindes unter der Geburt, von Bertkau **1715**
Oberschenkelhals- und -schaftbrüche, von Grune 1824
Oberschenkelhals- und -Schaftfrakturen, Behandlung der, von Grune 1184
Oberschenkelosteomyelitis, akute, bei einer Schwangeren, von Bamberger **1380**
Obesité hypophysaire, von Weygandt . . 279
Obstipation s. a. Hartleibigkeit.
Obstipation, Pathogenese der, von Agéron 35, habituelle —, von Fuld 273, Pathologie der chronischen — und eine Methode der Therapie, von Ehrmann 379, Röntgenbefunde bei —, von Albrecht 1005, Begriff der chronischen funktionellen —, von Schmidt 1005, Antiperistaltik bei schwerer —, von Albrecht **1592**, Kalkstoffwechsel bei — und Durchfall, von Krone 1822, chronische —, von Gorhardt 1835, operative Behandlung der chronischen —, von Bucklin 1929, hypokinetische und dyskinetische Formen der —, von Schwarz **2153**, chirurgische Behandlung schwerer Formen chronischer —, von Karewski 2704
Obstipierte, periodische Untersuchungen an chronisch, mittelst Röntgenstrahlen, von Augstein 1508
Ochronose bei Tieren, von Ingier 39, Tier- und Menschen- — von Schmey . . . 1412
Oedem, das, von Fischer 2516, allgemeines, nicht renales — als familiäre Erkrankung, von Edgeworth 44, chronisches — der Labia majora, von Flatau 53, Lymphableitung bei chronischer — nach Quetschung, von Kondoléon **525**, Entstehung des —, von Pincussohn 1171, operative Behandlung der elephantiastischen —, von Kondoléon 1823, Vorträge über das — auf der 84. Naturforscherversammlung, von Klemensie-

Seite

wicz 2191, von Lubarsch 2192, von Ziegler 2192, hartes traumatisches —, von Morian 2364, von Aquilina und Cammarata 2825, von Bernacchi 2825, chirurgische Behandlung der elefantiastischen — durch eine neue Methode der Lymphableitung, von Kondoléon **2726**
Oedema acutum cervicis uteri gravidi et parturientis, von Meyer-Ruegg 2584
Oedemfrage, physikochemische Beiträge zur, von Schade 1126
Oelinjektionen, intraperitoneale, von v. Seuffert 1778
Oesophagoplastik, von Schreiber 549, Gastrostomie und —, von Jianu 2689, von Röpke 2689
Oesophagoskop, neues, von Lewisohn 1727
Oesophagoskopie, von Chiari 1021, Verletzung des Oesophagus bei —, von Fischer 1735
Oesophagotomia thoracalis, von Zaaijer 722, dringliche Indikation zur — mediana, von Hans **1270**
Oesophagus, Schussverletzung des, von Hochenegg 214, operierte Pulsionsdivertikel des —, von Goiges 941, Divertikel des —, von Enderlen 1021, idiopathischer Spasmus des —, von Hill 1062, kongenitale Zysten des —, von Stoeber 1175, Atresie des —, von Pollak 1469, blinde Endigung des Halsteiles des —, von Müller 1510, Verletzung des — bei Oesophagoskopie, von Fischer 1735, Lokalanaesthesie bei Operationen am —, von Hirschel **2391**, Diagnose und Behandlung der Narbenstenosen des —, von Guisez 2844, von Moux 2845
Oesophagusatresie und Oesophagustrachealfistel, von Gutmann 723
Oesophagusdivertikel, geheiltes, von Jacobs 47, einfaches Operationsverfahren zur Behandlung des —, von Schmid 835
Oesophaguskarzinom, Resektion eines, von Wilms 502, Exstirpation von —, von v. Winiwarter 891, Wasserstoffsuperoxydbehandlung des — und Kardiakarzinoms, von Liebermeister 1410, Behandlung des — mit Radiumapplikationen, von Guisez 1838
Oesophagusplastik, von Frangenheim 225
Oesophagusstenose, von Réthi 2921, Behandlung der — mittels Elektrolyse, von Jenckel 1129, 2922
Oesophagusvarizen, Blutungen aus, von Schläfke 2418
Œuf l', humain, von Eternod 378
Ohr, Berufs- und Unfallerkrankungen des inneren, von Alt 160, Lues des inneren — und der Hörnerven, von Reinking 838, Gewerbekrankheiten des —, von Peyser 1574, Wirkungen des Salvarsans auf das innere —, von Gereda 2072, pathologische Anatomie des —, von Panse 2178
Ohrblutungen, Ursachen der, von Kashiwabara 2168
Ohrenkrankheiten des Kindesalters, von Alexander 545
Ohrerkrankungen, Therapie der arteriosklerotischen, von Stein u. Fellner 1123
Ohrlabyrinth, Reflexerregbarkeit des, am Neugeborenen, von Alexander 830
Ohrschwindel, Entstehung des, von Rhese 160
Ohrstangeroid, von Kafemann 2375
Ohrtupfer, von Koeppe **2621**
Oidiomycosis cerebralis, von Banti 173
Okklusiv-Spüldilatatoren, neue, zur Behandlung der weiblichen und männlichen hinteren Harnröhrengonorrhöe, von Heinrich **2001**
Okular, neues, von Kaufmann 1066
Okulomotoriuslähmung, periodische, von Koch 284
Olekranon, Querbruch des, von Jerusalem 901
Oligohydrämie mit konsekutiver Verunstaltung der Furcht, von Biber 2297

Seite

Oloriz y Aguilera † 792
Oloswundpulver 1116
Olympiaden, die bisherigen, und das moderne Sportlaboratorium, von Mallwitz 2700
Olympien, internationale oder nationale, von Rolfs 2700
Omentopexie bei Portalstauung, von Crobach 159
Omnopon s. a. Pantopon.
Operation an einer Minderjährigen 339, 609, transartikuläre —, von Handley 2078, Blutdruck und Prognose bei gynäkologischen —, von Gross 2297, Einfluss überstandener — auf die versicherungsärztliche Prognose, von Flesch 2532, Schnelldesinfektion der Schleimhaut bei — mit Eröffnung des Magendarmtraktus, von Hoffmann 2634, kleinere plastische —, an Fingern und Hand, von Klapp 2635, plastische —, von Bockenheimer 2743
Operationsfehler, Haftbarkeit des Arztes für einen 791
Operationskastration oder Röntgenkastration, von v. Herff **1**, von Haenisch **311**, — oder Röntgenbehandlung der Myome, von Krönig und Gauss **762**
Operationskursus, der chirurgische, von Schmieden 2015, der gynäkologische —, von Liepmann 2061, Leitfaden für den geburtshilflichen —, von Döderlein 2919
Operationslehre, chirurgische, von Bier, Braun, Kümmell 2821
Operationsmethoden, Leistungsfähigkeit endovesikaler, von Suter 2183
Operationsrecht des Arztes, von Schütze 161
Ophthalmie, sympathische, von Alexander 57, 1738, von Franke 2023, das Blut bei der sympathischen —, von Jones und Browning 106, metastatische — nach Zahnextraktion, von Jampolsky 2020, metastatische —, von Zade 2894
Ophthalmoblennorrhoea, Prophylaxe der, neonatorum, von Lehle 1932, **2161**
Ophthalmologie, Referat über 217, 1343, 2126
Ophthalmoplegie, infantile, von Friedjung 620, hereditäre — bei 5 Generationen, von Bradburne 845, externe —, von Kraus 1739
Ophthalmoreaktion, Calmettesche, bei der Frühdiagnose der Phthise, von Hosford 107, 891, — bei der Diagnose der chronischen Phthise, von Mac Nalty 946
Opium s. a. Morphin, Morphium.
Opium, Wirkung der Nebenalkaloide des, beim Menschen, von Winternitz **853**, Einfluss von — und dessen Derivate auf den Verdauungstraktus, von Schwenter 1005, Wirkung des —, seiner Komponenten und Ersatzpräparate, von Pál 2706
Opiumalkaloide, Wirkung der wichtigsten, auf den Darm, von Popper und Frankl 1678, Synergismus der —, von v. Issekutz 2410, kombinierte Wirkungen einiger —, von Faust **2489**
Opiumbestandteile, Pharmakologie der, und neueren Opiumersatzpräparate, von Jacobi 2316
Opiumentziehung mittels Pantopon, von Frankenstein 2846
Opiumkonferenz, internationale, in Haag 1114
Opiumvergiftung, Behandlung der, mit dem faradischen Strome, von Taylor 2641
Opiumwirkung, zur, von Schmidt **1546**
Opsoninbestimmung, Technik der, von Russ 1255
Opsonischer Index s. u. Index.
Opsonogen bei Folliculitis barbae, von Ostrčil 1060, Wirkung des —, von v. Einsiedel 2418
Opsonogenbehandlung bei Furunkulose und Akne, von v. Einsiedel 2592
Optik, Handbuch der physiologischen, von v. Helmholtz 992
Optikusatrophie s. u. Sehnervenschwund.
Optikuszerreissung, von Alexander 57
Optisches Phänomen bei Betrachtung gestreifter Flächen, von Rollett 2518

Seite

Oralauskultation, von Takata 212
Orbita, Tumor der rechten, von Alexander 117
Orbitalphlegmonen, endonasale Ursachen und Heilung der, von Stenger 840, seltene Form von —, von Hagedorn 1289
O'Reilly, Generalstabsarzt Dr. Rob. M † 2887
Organe, abnorm gesteigerte Verschieblichkeit innerer, durch Muskelwirkung, von Sielmann 2085
Organextrakte, Wirkung der, von Popielski **534**, Giftbildung durch Einwirkung von Blutserum auf art- und körpereigene —, von Ascoli und Izar **1092**, anaphylaktische Vergiftung durch —, von Bauer und Wüsthoff 1177, giftige —, von Dold und Ogata 1783
Organextraktgifte, wässerige, von Dold und Ogata 2240
Organgefühle, Nachweis latenter, des Magens und des Herzens, von Kürt 1076
Organismusauswaschung bei Hautkrankheiten, von Bruck **2873**
Organotherapie, zur prinzipiellen Begründung der, von Münzer 2417
Orientbeule, von Werner 606, Salvarsanbehandlung der —, von v. Petersen **2491**
Orthodiagraphie, Bedeutung der, für die Erkennung der beginnenden Herzerweiterung, von Otten 940
Orthonal 270
Orthopädie, was muss der Kinderarzt von der, wissen? von Lange 57, — in der inneren Medizin, von Lorenz und Saxl 267
Orthopädische Operationslehre, von Vulpius und Stoffel 1234
Orthopädisches Schulturnen, von Schmidt und Schroeder 828
Ortskrankenkassen in Halle 2543
Ortskrankenkassentag, 19. Deutscher 1935
Osteoarthritis coxae juvenilis duplex, von Wolfsohn und Brandenstein 323, — deformans coxae juvenilis, von Bibergeil 1824, von Eden 2180, 2315
Osteoarthropathie, tabische, von Kawamura 1727, — hypertrophiante, von Schultze und Fischer 1969
Osteochondritis rachitica, von Kassowitz 942, 1339, — dissecans, von Axhausen 949, doppelseitige symmetrische — dissecans, von Weil 1175, Röntgenbilder von — syphilitica, von Fraenkel 1248
Osteogenesis imperfecta, von Siegenbeek van Heuckelom und Kamberg 158, von Hässner 958, von Fuchs 1238, Heilungsvorgänge bei —, von Joachimsthal 1246
Osteomalazie, Rachitis und, von Recklinghausen 542, senile —, von Reich 549, klimakterische —, von Müller 734, Verhalten der Epithelkörperchen bei — und Osteoporose, von Todyo 1623, Pituitrin bei —, von Koch 1982, männliche —, von Everke 2305, Pathogenese und Behandlung der —, von Bossi 2581
Osteomyelitis s. a. Gelenkosteomyelitis
Osteomyelitis der Tibia, von Heinlein 448, — durch Paratyphusbazillen, von Spassokokozky 835, — chronica als Unfallfolge, von Hoffmann 937, — des Oberkiefers, von Fliess 995, akute — im frühesten Säuglingsalter, von Eckstein 1253, — acuta infectiosa, von Siegel 1786, — der Patella, von Partsch 1826, symmetrische — nach Variola, von Schwenk 1972, akute — des Beckens, von Klemm 2295, — postvariolosa, von Batzdorff 2300
Osteopathien, Pathogenese der kalzipriven, von Bauer 2584
Osteoperiostitis und Arthritis durch Sporotrichosis, von Jeanselme, Chevalier und Darbois 1628
Osteopsathyrosis, von Scholz 1926, Lobsteinsche —, von de Cortes 656, — idiopathica, von Lewy 2300
Ostitis fibrosa, von Patschke 2485, — im Kindesalter, von Frangenheim 35, —

Seite

chronica luetica, von Schuster 662, Leontiasis ostea und — fibrosa, von Boit 1116, — fibrosa mit ausgedehnter Zystenbildung, von Fujii 1173, — chronica metaplastica der Labyrinthkapsel, von Manasse 1507, Spontanfraktur infolge —, von Kreuter 1978, Wesen und Pathogenese der — fibrosa circumscripta, von Stumpf 2692, Einwirkung von Calcium lacticum auf einen Fall von — fibrosa, von Jacoby u. Schrott 2747, — deformans, von Schmorl . . 2891
Otalgia angiosclerotica, von Stein . . . 1569
Otena 2689
Otitis, Schnuller-, media, von Bowen 44, — und Mastoiditis, von Helmcke 615, — medio perforativa bei Scharlach, von Holmgren 1731, durch Bact. pneumoniae Friedländer hervorgerufene — media, von Zange 1980, 2643
Otogene Komplikationen, von Denker . 2367
Otoid, von Lubinski 2245
Otologie, Referat über . 159, 1122, 2186, 2643
Otorrhöe, Behandlung der Eustachischen Röhre bei, von Preobraschenski . . . 160
Otosklerose, histologisch untersuchter Fall von, von Mayer 159, Pathogenese und Aetiologie der —, von Mayer 160, frühzeitige familiäre —, von Boncour . . 1122
Otosklerosenfrage, Stand der, von Friedrich 1131
Ovaradentriferrin „Knoll“ gegen die Beschwerden des Klimakteriums, von Kuhnow 63, — und Dürkheimer Maxquelle für die gynäkologische Praxis, von Sonnenfeld 2922
Ovarialabszesse appendikulären Ursprungs, von Wanner 1872
Ovarialdermoid, Typhusvereiterung eines, von Kriwsky 659
Ovarialfunktion, Physiologie und Pathologie der, von Adler 1564
Ovarialkarzinom, primäres oder metastatisches? von Schaeffer 549, palliative Behandlung der —, von Kroemer . . 2414
Ovarialsarkom, von Philipsborn 673
Ovarialtumor s. Riesenovarialtumor.
Ovarialzyste, Blutung aus geplatzter, von Tschudi 724, einfaches differentialdiagnostisches Hilfsmittel zwischen Aszites und schlaffen —, von Dienst **2731**, 17 Pfund schwere —, von Merkel . . 2842
Ovarientransplantation, von Engel . . . 733
Ovarium, Fibrosarkom des, von Gross 391, Psammomkörper im —, von Koch 657, einseitiger Defekt des —, von Hauser 657, — der Neugeborenen. von Delestre 837, Struma des —, von Trapl 994, von Fiebach 996, Lage der — an den Lebenden, von Hoehne und Linzenmeier 1057. klimzystische Degeneration der —, von Pölzl 1060, Verpflanzung der —, von Davidson 1524, klimzystische Degeneration der —, von Schickele und Keller 1778, Jodgehalt menschlicher —, von Zoeppritz **1898**, unter die Bauchdecke implantiertes —, von Amann 1932, Entwicklung eines transplantierten —. von Kawasoye 1972, Dermoidzyste des rechten —, von Grünbaum 2029, Einfluss der — auf den respiratorischen Stoffwechsel, von Zuntz 2181, Lagebestimmung der — an den Lebenden, von Hoehne 2427, innere Sekretion der —, von Schickele 2519, Physiologie und Pathologie der —, von Schickele 2747
Oxaluriefrage, von Rosenberg 1825
β-Oxybuttersäure, quantitative Bestimmung von, im Harn und Blut, von Pribram 1170, Verwertung der — in der Leber, von Pribram 1170
Oxydable Substanzen in der Luft, von Schwarz und Münchmeyer 1729
Oxydationsprozesse in Zellen, von Warburg **2550**
Oxygenation und Tuberkulose, von Moore 2696
Oxyuren, Bedeutung der, bei der Wurmfortsatzentzündung der Kinder . . . 660
Oxyurenbehandlung, von Jödicke . . . 1694

Seite

Oxyuriasis, Behandlung der, von Stettiner 1120
Oxyzephalen, Genese der Sehnervenatrophie bei, von Eskuchen **2722**
Ozaena, chronische Diphtherie und Rachendiphtheroid, von Neufeld 603, Behandlung von —, von Wetterstad 1122
Ozaena-Sammelforschung, internationale, von Alexander 1354, 1461
Ozaenatherapie, Paraffininjektionen in der, von Lübbers 2360
Ozetbäder bei frühgeborenen Kindern, von Schmid **1848**
Ozon-Mythen 1870

P.

Pachymeningitis haemorrhagica int., von Rietschel 1012, von Lafora 2637, posttraumatische —, von Kasemeyer . . 2473
Pachymeninxverkalkung bei Usura cranii, von Allenbach 38
Pädiatrie als Unterrichts- und Prüfungsfach am Karol. Institut zu Stockholm, von Medin 381, Bollingers Bedeutung für die —, von Hecker 1973
Pagel Julius Leopold †, von Sudhoff . . . **425**
Pagenstecher, aus den Tagebuchblättern von C. H. A., von Pagenstecher . 847, **1471**
Palästina, Soziales und Hygienisches aus, von Auerbach 1397
Panamakanal, das Assanierungswerk am, von Gorgas 1457
Pankreas, operative Entfernung eines Sarkoms aus dem Kopfe des, von Sherren 42, Echinokokken des —, von Hanser 722, zur Physiologie des —, von Cohnheim und Klee 1521, 2411, Adenom des —, von Rollett 1623, Vater-Paccinische Körperchen am —, von Ceelen 1676, Methode zur Funktionsprüfung des —, von Ehrmann 1678, Affektionen des — bei Erkrankungen der Leber, von Michailow 1973, Blutversorgung des Pförtners und —, von Burton-Opitz 2468, Krankheiten des —, der Milz und des Mesenteriums, von Chavannaz und Guyot 2578, funktionelle Prüfung des —, von Wertheimer 2633, Fremdkörpertuberkel des — durch Askariseier, von Muroya 2880
Pankreasachylie, Schmidtsche Kernprobe zur Erkennung von, von Kashiwado . 777
Pankreaschirurgie, von Hinz 604
Pankreasdiagnostik, funktionelle, von Frank 1392, Wert der Methoden zur —, von Frank 1973
Pankreasechinokokkus, von Müller . . . 1130
Pankreaserkrankungen, Pathogenese der akuten, von Pólya 33, Diagnostik der —, von Werzberg 35, Störungen der inneren Sekretion bei —, von Cohn und Peiser 212, praktische Verwertbarkeit der Kernprobe für die Diagnose der —, von Schmidt 777
Pankreaskranke, Versuche an, von Gross 2746
Pankreasnekrose, geheilte, von Oehler 721, Ursachen des Todes durch —, von Maragliano 1061
Pankreassaft des Menschen, von Wohlgemuth 2411, von Glaessner 2411
Pankreasschussverletzungen, von Luxembourg 2294
Pankreassteine, von Glaessner 2844
Pankreastumor, von Ghon 670, von Roman 2122
Pankreasverletzungen, Diagnostik der subkutanen, von Wohlgemuth und Noguchi 1341, Fermentdiagnose bei —, von Noguchi 1672
Pankreaszerreissung, Behandlung der subkutanen, von Kroiss 154
Pankreatitis, Diagnose und Behandlung der chronischen, von Cammidge 42, chronische — und Karzinom des Pankreas, von Thomson 44, chronische — bei chronischem Alkoholismus, von Weichselbaum 214, chirurgische Behandlung der akuten —, von Körte 322, aseptische Form der sogen. — haemorrhagica acuta, von Babitzki 493, — und Unfall, von Dreesmann 938, Diagnose und Therapie der chronischen —, von Guleke 1129, Diagnose der —, von Michel 1627, chirurgische Behandlung der akuten —, von Mettin 1726

Seite

Pantoffel, zusammenlegbarer, für Herzkranke nach Schurig 1742
Pantopon als Hilfsmittel bei der Lokalanästhesie, von Gray 44, morphinfreies —, von Winternitz **853**, — in der Psychiatrie, von Jahrsdörfer 1459, Arzneiexanthem nach —, von Klausner **2169**, Wirkung des —, von Barth 2750, Opiumentziehung mittels —, von Frankenstein . 2846
Pantopon-Skopolamin-Chloroformnarkose, von Mantelli 1061
Pantopon-Skopolamin-Lokalanästhesie bei Bauchoperationen, von Colmers 601, von Stenglein 1453
Pantopon-Skopolamin-Narkose, von Helmberger 1022, von Fleischner **1263**, — bei gynäkologischen Operationen, von Putjatina 1778, — während der Geburt, von Feodorow 2529
Pantoponvergiftungen, von Winternitz . 902
Papatacifieber s. u. Fieber.
Pappataciosis, von Prats 1244
Papierfabrikation, Arbeiterschutz in der 322
Papierhandtücher 792
Papilla, Erkrankungen der, nervi optici, von Wilbrand u. Saenger 1617
Papilla duodeni, Karzinom der, von Kausch 1390, Karzinom an der —, von Oppenheimer 1776
Papillae Morgagni, hypertrophische, von Magarey 106
Papilloma acuminatum extragenitale, von Wagner 1356
Paradysenteriebazillen, von Natonek . . 1177
Paraffininjektionen, Selbstverstümmelung durch, von Pupovac 734, Resultate der — in der Ozaenatherapie, von Lübbers 2360, Knoten- und Fistelbildung nach —, von Holländer 2842
Paraffinplastik, Dauerresultate der Rekurrenslähmung nach, von Brünings 558, 1517
Paralyse s. a. Luesparalysefrage.
Paralyse, Behandlung der progressiven, mit Natrium nucleinicum, von Hussels 37, von Jurmann 1000, Behandlung der progressiven — mit Bakterientoxinen, von Wagner v. Jauregg 214, 661, histologische Diagnose der progressiven —, von Pfeifer **517**, die Wassermannreaktion bei der progressiven —, von Cander 892, progressive — und Pupillenreaktion, von Freund 939, familiäre —, von Vorbrodt 944, Veränderungen im Vorkommen und Verlauf der progressiven — in Elsass-Lothringen, von Joachim 1728. Behandlung der progressiven —, von Spielmeyer 2243, von Meyer 2243, 2704, progressive — kombiniert mit Meningo-Myelitis marginalis, von Meyer 2243, Tuberkulinbehandlung der progressiven —, von Pilcz 2358, progressive —, von Steyerthal 2647, Nukleinsäurebehandlung der progressiven —, von Tsiminakis 2833, Todesursachen bei der progressiven —, von Rubina . . 2886
Paralyse, juvenile, von Schob 1831, Landrysche —, von Blum 2071, von Nonne 2593, akut aszendierende —, von Nonne 2593
Paralysetherapie, das Problem der, von Fischer 2843
Paralysis agitans, von Troemner 337, Psychopathologie der —, von König . 2243
Paralytiker, Rückenmarksanomalien bei, von Libelius 888
Paranoide Erkrankungen, von Kraepelin 1885
Paraphenylendiamin, gewerbliche Erkrankungen durch, bei Kürschnern, von Carozzi 2745

Seite
Paraplegie, familiäre spastische, von Lederer 620, totale — mit Sensibilitätslähmungen, von Gerhardt 1835
Parasekretion, Häufigkeit und röntgenologischer Nachweis der, des Magens, von Holzknecht und Fujinami 172
Parasiten, biologischer Nachweis von, von Barit 2419
Parasiteneier, Auffinden von, von Yaoita 1927
Parathyreoidea, Beziehungen zwischen, und chromaffinem System, von Georgopulos 2016
Paratyphus, von v. Pessl **1551**, natomische Befunde bei der Infektion mit Bacillus — B, von Hübschmann 841, das agglutinatorische Verhalten von — B und Pestifer-Stämmen, von Händel, Gildemeister und Teodorascu 1782, zur Kenntnis des —, von Jacob **2811**
Paratyphus- und paratyphusähnliche Bakterien, von Bontemps 782
Paratyphusbazillen und paratyphusähnliche Bazillen, von Weber 2481, Unzuverlässigkeit der Agglutinationsreaktion bei der Diagnose der —, von Rimpau 2524
Paratyphusepidemie, von Prigge 1390
Paravaginalschnitt, Verhütung von Impfmetastasen im, von Czerwenka 778
Parinaudsche Erkrankung, Typhus der Tuberkelbazillen bei, von Möllers 2525
Parlamente, aus den: Preussisches Abgeordnetenhaus 674, 1022, 1132, 1255, Preussisches Herrenhaus 1302, Deutscher Reichstag 735, 790, 2711, 2766, Bayerischer Landtag, Kammer der Abgeordneten 1302, 1413, 1526, 1637, 1982, 2430
Parotis, Hämangiome der, von Usui 436
Parotisvergrösserung bei Fettleibigen, von Springels 2751
Parotitis epidemica mit Komplikationen vonseiten des Pankreas, von Freund 274, postoperative —, von Oehler 721, von Bachrach 1391, Morphologie der — epidemica, von Zade 995, Hodenatrophie nach — epidemica, von Hall 1239, Erkrankungen des N. octav. bei —, von Mauthner 2169
Pars pylorica, Kontraktionsphänomene der, bei palpatorischer Exploration, von Hausmann **416**, 742, von Schütz **568**
Partialantigen, Untersuchungen mit Muchschem, von Altstaedt 1520
Parvus, ein neuer Anschlussapparat für Starkstrom, von Osten 2654
Pasta Liermann 1116
Patella, Osteomyelitis der, von Partsch 1826
Patellarfrakturen, Nachbehandlung von, von Gelinsky 2522
Patellarluxationen, kongenitale, von Fiebach 153
Pathologie, allgemeine, von Schwalbe 1052, Lehrbuch der speziellen — und Therapie, von Strümpell 1388, Nothnagels spezielle — und Therapie, von v. Frankl-Hochwarth 2238, 2293, traité de — générale, von Bouchard und Roger 2686
Pathologisch-histologische Untersuchung, Technik der, von Herxheimer 1284
Pathologisch-histologische Untersuchungsmethoden, von Schmorl 1334
Paulus, war, Epileptiker? von Kanngiesser **1742**
Pediculosis, für, capitis charakteristische Hauterkrankung, von Salomon **201**
Pellagra, Behandlung der, mit Salvarsan, von King und Crowell 439, Diskussion über — auf dem Dermatologenkongress in Rom 955, die —, von Kozowsky 1565, spezifisch-diagnostische Reaktion bei —, von Raubitschek 2639
Pellagrafrage, photobiologische Sensibilisierungstheorie in der, von Umnus 1775
Pellidol, von Retzlaff 2418, —, zur Behandlung der Ekzeme, von Bantlin **2107**
Pellotin 1116
Pelvitherm, von Flatau 116
Pelvithermie, von Prochownick 1290
Seite
Pemphigus syphiliticus adultorum, von Scheuer 274, günstige Beeinflussung des — durch Salvarsan, von Stümke 1568
Penis, plastische Induration des, von Bering 55, Eingriffe am —, von Enderlen 1021, Krankheiten der Blase und des —, von Leguen u. Michon 1969
Pensionsverein für Witwen u. Waisen bayrischer Aerzte 1583, 2376, von Leeven 1744, Kreisausschüsse u. Delegierte des — 1886, zur Generalversammlung des — **1920**, von Kuny **2346**, Delegiertenversammlung des — 2208, 2376, 2767, 10. ordentl. Generalversammlung des — 2541, Erbschaft des — 2600, Anträge zur Generalversammlung des — 2775, 2776, 2778, 2779, 2782, 2786, 2789
Pentosurie, von af Klercker 2826
Pepsin, quantitative Bestimmung von, u. Trypsin, von Waldschmidt 718, Verdauungskraft von reinem —, von v. Grützner 2411
Peptonvergiftung, Rolle der Aminosäuren bei der, von De Waele 2240
Perfezionamento, gli istituti clinici di, in Milano 2517
Perforationsappendizitis, von Jenckel 1683
Periarteriitis nodosa, von Fischer 1014, von Veszprémi 1175, von Jonas 1685
Peribronchiolitis chron. nodosa des Rindes, von Hintze 2637
Perikard, Resektion des, von Mayo Robson 106, Dämpfungsverhältnisse bei Flüssigkeitsansammlungen im —, von Höger 1122, Röntgenbild des —, von Römheld 1170, Chirurgie u. Physiopathologie des —, von D'Agata 1672, Chirurgie des —, von Rehn 1735
Perikardiotomie, von v. Walzel 2746
Perikolitis, von Andersen 329
Perinealhernien, von Exner 2827
Perineum, laterale Inzision des, während der Geburt, von Robertson 1525
Perikarditis, adhäsive, von Gerhardt 958, die tuberkulöse — u. ihre Behandlung 1625, chronische —, von Gerhardt 1835
Periostüberpflanzungen, von Trinci 1824
Peristaltikhormon, von Curschmann 115, von Quadrone 554, von Glitsch 2415, Frage nach der Existenz eines —, von Dittler und Mohr 1620
Peritonealdrainage bei Peritonitis diffusa, von Scheidtmann 48
Peritonealtuberkulose, Röntgenbehandlung der, von Falk 2306
Peritoneum, Prophylaxe der operativen Infektion des, von De Paoli und Calisti 549, Resistenzerhöhung des — durch Nukleinsäure, von v. Graff 902, das sog. Pseudomyxoma des —, von Fraenkel **1142**, freie Transplantation von —, von Kolaczek 1174, zystische und karzinomatöse Tumoren des —, von Kirchberg 1623, Reizbehandlung des —, von Höhne 2253, Röntgenbestrahlung des —, von Falk 2254, Einheilungsvorgänge am —, von Herzog 2523
Peritonitis, Behandlung der diffusen, von Maunsell 105, — purulenta ascendens, von Mertens **253**, Behandlung der akuten freien eitrigen —, von Bauer 436, Pinselung des Bauchfells mit Jodtinktur bei der tuberkulösen —, von Hofmann **531**, gallige — ohne Perforation, von Doberauer 549, Prophylaxe und Behandlung der eitrigen —, von v. Seuffert 668, die allgemeine eitrige — u. ihre Behandlung, von Tschmarke **697**, 786, allgemeine —, von Döderlein 1522, Behandlung der akuten —, von Hartmann 1627, diffusse gonorrhoische —, von Albrecht 1932, **2268**, gallige —, von Madlener 1977, Pituitrintherapie bei —, von Klotz **2047**, chirurgische Behandlung der puerperalen —, von Stoeckel 2133, chronische — und ihr Verhältnis zur chron. Appendizitis, von Roll 2186, Verhütung der postoperativen —, von van de Velde 2253, Behandlung der Blutdrucksenkung bei —, von Klotz 2253, gynäkologische —, von Hornstein 2582, Abdominaldrainage bei —, von Wallace 2642, Behandlung der tuberkulösen —, von Caird 2697, operativ geheilte —, von Döderlein 2898, eitrige — nach krimineller Uterusperforation, von Albrecht 2898
Peritonitisfrage, Referat zur, von Enderlen 1977
Peritonitisprophylaxe durch Reizbehandlung des Peritoneums, von Höhne 2253
Peritonitistuberkulose, Pathologie der, von Voss 1969
Perityphlitis, Epidemiologisches zur, von Wahle **1437**, **1640**, von Falkner **1584**, von Netter **1744**, von German **1857**, Diagnose der akuten — mittels Auskultation, von Unger 2354
Perityphlitisbehandlung, Erfahrungen und Resultate der, in 4000 operierten Fällen, von Hoffmann 1823
Perkussion der Organe und der Neubildungen des Abdomens, von Ehrmann 1730, phonoskopische —, von Tornai 1874, hintere — der Lungenspitzen, von Ewart 2077, Abriss der — und Auskultation, von Vierordt 2600, unmittelbare —, mit einem Finger, von Obrastzow 2746
Perkussionshammer u. Sensibilitätsprüfer, von Ebstein **1611**
Perkutieren und Auskultieren, von Aufrecht 273
Perlsucht bei einer Schraubenantilope, von Fischer 1131
Peroneus brevis, dorsalflektierende Wirkung des, von Scherb 1823
Personalien 175, 287, 454, 511, 623, 735, 848, 903, 960, 1023, 1078, 1135, 1255, 1303, 1790, 1799, 1839, 1888, 1935, 1936, 2087, 2144, 2208, 2263, 2375, 2487, 2542, 2543, 2600, 2711, 2712, 2847, 2928
Pertussis, Diabetes mellitus im Anschluss an, von v. Starck **1317**
Perubalsam, therapeutischer Wert des, in der Wundbehandlung, von Malaniuk 41
Pes planovalgus, schmerzhafter, von Mencière 836, — adductus, von Duncker 2241
Pest s. a. Bubonenpest.
Pest 64, 120, 175, 230, 288, 399, 455, 512, 568, 623, 675, 736, 792, 848, 903, 960, 1023, 1079, 1136, 1200, 1256, 1304, 1360, 1414, 1472, 1528, 1584, 1639, 1696, 1743, 1840, 1888, 1936, 1982, 2032, 2087, 2144, 2208, 2264, 2320, 2376, 2432, 2487, 2544, 2600, 2655, 2712, 2767, 2847, 2904, — in Deutsch-Ost-afrika im Jahre 1909 606, — beim Menschen, von Sannemann 2485
Pettenkoferhaus 735, 2845
Pfählungsverletzung, von Frangenheim 224
Pfeiffers 70. Geburtstag 791
Pferdekomplement, anaphylaktogene Funktion des, von Moreschi und Perussia 434
Pferdefleisch, Nachweis von, in Würsten, von Seiffert 1340
Pflanzenalkaloidnachweis, von Jpsen 1677
Pflanzenphysiologie, Untersuchungen der, von Mazé 1627
Pflugscharbein, Entfernung von Tumoren des, durch das Munddach, von Mayo 104
Pfortadersklerose, von Simmonds 1239, 1249
Pharmakodynamische Probleme, von Strubell 1341
Pharmakologie, die experimentelle, als Grundlage der Arzneibehandlung, von Meyer und Gottlieb 598
Pharmazeutische Vierteljahrsrundschau, von Winckel 269, 1114, 2688
Pharyngotomie, die quere, über dem Zungenbein, von Hofmann 2881
Pharynx, Lokalanästhesie bei Operationen am, von Hirschel **2391**
Pharynxkarzinomfälle, Bericht über 136, von Schuhmacher 600
Phenol, Einwirkung des, auf Bakterien, von Küster 1782

Seite

Phenolphthalinblutprobe, Fehlerquelle bei der, von Vas 1780
Phenolsulfonephthaleinprobe der Nierenfunktion, von Geraghty und Rowntree 103, von Sehrt 1971, von Fromme und Rubner 2244
Phenylchinolinkarbonsäure s. u. Atophan.
Phimose, Beziehungen zwischen, und Nierenerkrankungen, von Heinrichsdorff 940, — und Hydrozele im Säuglingsalter, von Peiser 1341
Phimosenoperation, von Büdinger 2070, einfache Form der —, von Galland . **1273**
Phlebektasie, genuine, des Armes, von Bircher 1172, multiple kavernöse — des Darms, von Holterdorf 1457
Phlebitis, operative Behandlung der akuten zirkumskripten, von Büdinger 1874
Phlegmona septi narium nach Gesichtserysipel, von Heinemann 2244, neuere Prinzipien in der Behandlung der Finger- —, speziell der Sehnenscheiden- —, von Müller 2594
Phlegmonenbehandlung der oberen Extremitäten mittels Zirkumzision, von Knoke **145**, — der oberen Extremität, von Haun **2914**
Phlorhizinwirkung, von Grube 776
Phobrol 2689
Phonasthenie, von Zumsteeg 330
Phonokardiogramm, Studien am, von Kahn 775
Phosferyl-Tournier 1116
Phosphaturie, das schimmernde Häutchen auf dem Harn bei, von Lichtwitz 1125, Atropinbehandlung der —, von Umber 2353
Phosphor, Wirkung des, auf die Herzmuskulatur, von Rodow 1337
Phosphorsäurestoffwechsel, Fehlerquelle bei Versuchen über, von Berg 153, — des Säuglings bei Ernährung mit Kuhmilch, von Wolff 2298
Phosphorvergiftung, Sekretion und Fermente des Magens nach, von Minami 1290, Veränderungen des Blutserums bei —, von Baecchi 2124
Phosphorwirkung auf mütterliches und fötales Lebergewebe, von Schwalbe und Mücke 2692
Photographie, die, im modernen Leben, von Kraft 1788
Photographieren mit Blitzlicht, von Schmidt 269
Phthise s. a. Pneumothorax.
Phthise, die peribronchiale, von Jordan 2537, Einfluss starker Winde auf den Verlauf der —, von Gordon 2694
Phthiseogenese, von Römer 1337
Phthisiker, schwere zerebrale Symptome bei, von Querner 2583
Phthisiotherapie im Altertum, von Köhler 886, von Piéry und Remy 1625, — im Mittelalter und der Neuzeit, von Piéry und Sarrazin 1625, — im 19. Jahrhundert, von Piéry und Roshem . 1625
Physik, Müller-Pouillets Lehrbuch der, und Meteorologie, von Pfaundler . . 1388
Physikatskandidaten, die bayerischen . . 1136
Physiologenkongress, XI. internationaler 2263, Verhandlungen des Deutschen — 2409
Physiologie, Handbuch der vergleichenden, von Winterstein 266, 652, — des Menschen, von Luciani 651, neuere deutsche, die gesamte — betreffende Arbeiten, von Bürker 717, 773, 827, 2409, 2466, 2517, vergleichende —, von Pütter 1233, pathologische —, von Krehl 2015, Jahresbericht über die Fortschritte der —, von Hermann und Weiss 2577
Physiologisch-chemisches Praktikum, von Steudel 2177
Physiologische Methodik, Handbuch der, von Tigerstedt 206
Physostigmin, Wirkung von, bei Tachykardien, von Kaufmann 1679
Physostigminvergiftung, tödliche, von Kratter 1677
Phytonosen, gewerbliche 320
Pignetsche Formel, von Meinshausen . . 2744
Pignetsches Verfahren, Untersuchungen von Wehrpflichtigen mit dem, von Simon 1397, Beiträge zur Wertung des —, von Meinshausen 2246
Pikrinsäure, keimtötende und osmotische Wirkung der, von Mitchell 104
Pilka 1116
Pilokarpin, Herzwirkung des, von Gaisböck 271
Pilul. ferr. carbon. (Blaud.) nach Lenhartz, von Kissling **2542**
Pilze, stickstoffhaltige Bestandteile der, von Reuter 2410
Pilzvergiftungen, zur Kenntnis der, von Schürer 780, 2 tödlich verlaufene Fälle von —, von Frey 2017
Pirquetsche Reaktion, Spezifität der, von Tezner 325, — und Wolff-Eisnersche Probe bei tuberkulösen Lungenerkrankungen, von Baer 655, — in abgestuften Dosen, von Kögel 1776, Wert der — für Prognose und Therapie bei chirurgischer Tuberkulose, von Hollensen 1777, die —, von Berberich 1872, Untersuchungen über die —, von Petersen 2184
Pituglandol 270, Erfahrungen mit —, von Schäfer **75**, — als Wehenmittel, von Goebel **1669**, — Roche, von Merkel 1933, — in der geburtshilflichen Poliklinik, von Roemer **2046**, — in der Geburtshilfe, von Eisenbach **2445**, — bei Eklampsie, von Krakauer 2750, — in der Geburtshilfe des praktischen Arztes, von Kalefeld 2751
Pituitrin s. a. Hypophyse, Stoffwechsel, Pituglandol.
Pituitrin, Anwendung von, in der praktischen Geburtshilfe, von Schmidt 61, — in der Brünner Landesgebäranstalt, von Studeny 103, — als Wehenmittel, von Flatau 116, von Schirmer 392, Literatur über — 546, Wehenerregung und Wehenverstärkung durch —, von Nagy 778, — als Mittel zur Unterbrechung der Schwangerschaft, von Hager 778, — als Wehenmittel im Privathaus nicht zu empfehlen, von Rieck **816**, das — und seine wirksamen Bestandteile, von Fühner **852**, — in der Geburtshilfe, von Hirsch **904**, — als postoperatives Tonikum, insbesondere der Blasenfunktion, von Jaschke **1661**, — bei Osteomalazie, von Koch 1982, — als wehentreibendes Mittel, von Brammer 2184, Wirkung des — in der Geburtshilfe, von Ginenewicz 2526, Wirkung des — auf die Uteruskontraktionen unter der Geburt, von Malinowsky 2582, wider und für —, von Rieck **2872**
Pituitrinbehandlung, von Voll **2050**
Pituitrininjektionen, unerwünschte Nebenwirkungen bei, von Bovermann . . . **1553**
Pituitrintherapie bei Peritonitis, von Klotz **2047**
Pituitrinwirkung, von Jäger 53, von Fischer 272
Plakat zur Rettung Ertrinkender 1528
Plasmazellen in der Tränendrüse, von Hannes 38, Struktur der —, von Wallgren 888
Plastik s. a. Muffplastik.
Plastik und Medizin, von Holländer . . 1169
Plattfuss und Klumpfuss, von Thilo **25**, Einlagenbehandlung des —, von Vulpius **536**, Verhütung des —, von Muskat 551, Rolle der langen Unterschenkelmuskeln in der Pathogenese, Prophylaxe und Therapie des —, von Meng 656, Bildung eines Lig. tibionaviculare bei —, von Momburg 778, Federschuh für den —, von Nebel . 1674
Plattfussbeschwerden und Plattfussbehandlung, von Lange **300**
Plattfusseinlagen, von Preiser 729, von Bähr 1674
Plattfussfrage, zur, von v. Baeyer . . . **1259**
Plattieren, Unfälle beim, von Bayer . . 1286
Plazenta, Therapie der, praevia, von Heynemann 166, von Intlekofer 276, Behandlung der —, von Thies 602, von Schweitzer 657, 1565, Glykogenanhäufung in der menschlichen —, von Flesch 1058, — circumvallata, von Kupferberg 1132, vorzeitige Lösung der normal sitzenden —, von Barchet 1237, das Eklampsiegift in der —, von Liepmann **1555**, abdominaler Kaiserschnitt bei —, von White 2419, innere Sekretion der —, von Schickele 2519, Lipoidgehalt der —, von Bienenfeld 2522, manuelle Lösung der —, von Rogoff 2522, — praevia totalis, von Birnbacher 2640, Behandlung der — praevia, von Zinke 2693, subchoriale Zysten der —, von Baldowsky 2829
Plazenta praevia-Behandlung, anatomische Grundlagen der, von Pankow 2308
Plazentargewebe, Fettstoffe u. Lipoide im, von Ballerini 2829
Plazentarreste, sollen, gelöst werden? von Schauta 214, Entfernung der — . . . 547
Plazentarzellenembolie, Geschichte der, von Schmorl **2111**
Plethora vera, von Hart 1059, experimentelle —, von Bornstein 1463
Plethysmographische Untersuchungen, Atmungsschreibung bei, von Weber . . 2468
Pleura, Krampfanfälle bei Eingriffen an der, von Zesas 2881
Pleurainfektion, operative, und Thoraxdrainage, von Tiegel 1009, 2828
Pleuraempyeme, langsamer Durchbruch kleiner, in die Lunge, von Schmidt **1417**, chirurgische Behandlung der —, von Saakianz 2418, Klinik und Therapie des — bei Säuglingen, von Zybell 2523, Spontanheilung kleiner —, bei Kindern, von Kleinschmidt . 2926
Pleura-Lungenverletzungen, operative Behandlung der, und Druckdifferenzverfahren, von Schuhmacher 438
Pleuratumoren, Diagnose maligner, von Huismans 559
Pleuritis und Tuberkulose, von Köster 100, — nach Röntgenbehandlung eines Mediastinaltumors, von Strasser 492, — pulsans, von Paulitschek 564, Tuberkulose nach —, von Allard und Köster 605, Autoserotherapie bei serösfibrinöser —, von Riwlin 894, Rauchfusssches Phänomen, Hamburgersche paravertebrale Zonen und Perkussion der Wirbelsäule bei exsudativer —, von Romm 1001, Elektrargolinjektion bei — serosa, von Althen **1255**, Klinik und Therapie der tuberkulösen —, von Königer 1338, Behandlung der eitrigen —, von Poenaru-Caplescu . . 1396
Plexus brachialis, Anästhesierung des, in der Achselhöhle bei operativen Eingriffen in der operen Extremität, von Hirschel **1218**, von Borchers 1621
Plexus-brachialis-Lähmungen, traumatische, und deren operative Behandlung, von Winnen 2634
Plexuslähmung, postoperative, von Paravicini 1121
Pneumatograph, von Hürthle 2466
Pneumogramme, bilaterale, in Krankheiten der Lungen und Pleuren, von Richter **2216**
Pneumograph, der differentielle, von Ssokolow 995
Pneumokokken, Kapselbildung der, im Immunserum, von Aoki 1454
Pneumokokkeninfektion, Milztumor bei, von Porrini 37, Chemotherapie der experimentellen —, von Morgenroth und Kaufmann 1734
Pneumokokkeninfluenza, von Leede . . 1340
Pneumokokkenperitonitis, von Polenaar, von Vos 157
Pneumokokkenserum, intravenöse Anwendung des, von Beltz 156, Wertbestimmung des —, von Neufeld und Händel 890, Behandlung der Pneumonie mit dem Neufeld-Händelschen —, von Gérome 2018
Pneumokokkenvakzine, von Jones 1930, von Raw 1930

Seite
Pneumokokkenvulvovaginitis bei Kindern, von Chapple 2542
Pneumomykosis aspergillina, von de Jager 158
Pneumonie, Aetiologie der Baucherscheinungen bei, von Franke 55, — als Todesursache, von Pope 106, kruppöse — bei chron. Spitzentuberkulose, von v. Czyhlarz 435, intrauterin abgelaufene —, von Silberknopf 789, Serumtherapie der —, von Neufeld und Händel 890, erhöhte Harnsäureausscheidung bei der Krise der —, von Nukada 1394, Serumbehandlung der kruppösen —, von Weitz 1404, experimentelle — durch intrabronchiale Insufflation, von Lamar und Meltzer 1458, Beeinflussung experimentell erzeugter — durch Antipneumokokkenserum, von Neufeld und Ungermann 1734, — mit Pneumokokkenvakzine behandelt, von Jones 1930, Behandlung der — mit dem Neufeld-Händelschen Pneumokokkenserum, von Gérome 2018, akute nicht spezifische — in den ersten Lebenstagen, von Thaysen 2185, das qualitative Verhalten der eosinophilen Leukozyten bei der kruppösen —, von Arneth 2194, Behandlung der kruppösen — mit hohen Kampferdosen, von Esser 2361, Komplementbindungsreaktion bei der fibrinösen —, von Isabolinsky und Dychno 2527, Kampfer bei der kruppösen —, von Swojechotow 2528, Histologie der anaphylaktischen —, von Ishioka 2580, Pathogenese der kruppösen —, von Calcar 2749, genuine lobäre — im Kindesalter, von Thürlings 2836, Erklärung der Baucherscheinungen bei —, von Franke 2881
Pneumoniefälle, Serie von 86, und die Behandlung mit Alkohol, von Jones . . 1877
Pneumoniker, Fieberphantasien eines, von Kolisko 214
Pneumothorax, künstlicher, bei 4 Fällen von Phthise, von Colebrook 43, Differentialdiagnose zwischen Ueberdistension der Lunge und —, von Walsham 43, Apparate u. Operationstechnik für den künstlichen —, von Forlanini 102, Behandlung der Lungentuberkulose durch den künstlichen —, von Schüle 556, von Tollens 667, neuer Apparat zur Anlegung des künstlichen —, von Feulgen 667, experimenteller doppelseitiger —, von Hellin 787, Anwendung des künstlichen — bei der Behandlung der Lungentuberkulose, von Treskinskaja 1000, therapeutischer —, von Fagiuoli **1032**, Erfahrungen über den künstlichen —, von Keller 1056, Wirkung des künstlichen — auf Herz und Zirkulation, von Carlström 1056, der künstliche — bei der Behandlung der Tuberkulose, von Forlanini 1185, von Feulgen 1455, künstlicher und spontaner —, von Koch 1515, Behandlung der Lungentuberkulose mit künstlichem —, von Reiss 1519, künstliche —, von Volhard **1745**, Veränderungen der Pleura und Lunge durch künstlichen —, von Kaufmann 1776, Aktionsströme des Zwerchfells bei geschlossenem —, von Wellmann 2063, Resorption und Exsudation bei künstlichem —, von Meyerstein 2064, Apparat zur Erzeugung des künstlichen —, von Pearson 2078, künstlicher — nach Forlanini 2183, künstlicher — zur Stillung tuberkulöser Lungenblutungen, von Finzi 2358, künstlicher — bei Kindern, v. Pielsticker u. Vogt 2582, Behandlung der Lungentuberkulose mit künstlichem —, von Voit 2899, — bei Lungengangrän u. erweiterten Bronchien, von Billon 2902, Komplikationen bei der Behandlung mit künstlichem —, von Weiss 2919
Pneumothoraxbehandlung schwerer Lungentuberkulose, von Bochalli 2064
Pneumothoraxerzeugung, künstliche, von Curschmann 114

Seite
Pneumothoraxluft, von Tobiesen 435
Pneumothoraxtherapie bei Lungentuberkulose, von Frank 59, zur —, von Holmgren 600, Erfahrungen mit der Forlaninischen Stichmethode bei der —, von Brauns 1725
Pocken, Untersuchungen bei, von Fraenken 1734, — und Pockenbekämpfung in Togo, von Paschen 2368
Pockenbehandlung, Jodanwendung bei der, von Rockhill 1457
Pockenfälle, keine, in Bayern 1823, — in der Schweiz 1415, — in Frankfurt a. M. 1785, 1791
Podotherm, von Herschel 1190
Pöschol 1116
Poiseuillesches Gesetz, von Hess 1337
Poliencephalitis acuta, von Curschmann . 901
Poliklinik, Beschreibung der neuen, in München 399, — für gerichtliche und versicherungsrechtliche Medizin in Berlin 2318
Polioencephalitis, geheilte, haem. sup., von Fischer 506
Polioenzephelomyelitis, epidemische, von Hounsfield 946, — anterior in South Staffordshire, von Tomkys 1875
Poliomyelitis s. u. Heine-Medinsche Krankheit, Kinderlähmung.
Poliomyelitis, experimentelle Untersuchungen über, vom Thomsen 212, 2185, 2412, seltene Verlauf- u. Lokalisationsform der —, von Müller 226, Beziehungen des Virus der — zu Tonsillen, Blut und Liquor cerebrospinalis, von Flexner und Clark 439, experimentelle — durch Krankenzimmerstaub, von Neustaedter 440, Zerebrospinalflüssigkeit bei der akuten —, von Forbes 893, experimentelle — acuta, von Neustädter und Thro 944, die akute in Plymouth etc., von Soltau 945, akute — in Cornwall, von Gregor und Hopper 945, lokale Epidemie von akuter —, von Currie und Bramwell 946, Erhaltung des Virus der —, von Levaditi und Danulesco 1254, die viszeralen Läsionen der epidemischen —, von Flexner, Peabody und Draper 1457, sporadische akute —, von Proschkin 1926, Wassermannsche Reaktion bei — acuta epidemica, von Schottmüller **1988**, Durchgängigkeit der Nasenschleimhaut für das Virus der —, von Levaditi und Danulesco 2205, 2484, Histopathologie der akuten —, von Walter 2523, Störungen der Sensibilität bei der akuten —, von Strümpell 2523, die akute —, von Buzzard 2640, Zelluloidschienen bei der Behandlung der —, von Batters 2643
Pollentoxin, Bindung von, und Antitoxin, von Kamman und Gaethgens 2634
Pollutionen, Styptol bei, von Piersig . . 454
Polyarthritis s. a. Tonsillitis.
Polyarthritis gonorrhoica, von v. Starck . 957
Polyglobulie, von Sunde 2587
Polygonum Hydropiper s. u. Wasserpfeffer.
Polygramme, eine neue Art Röntgenbilder, von Levy-Dorn und Silberberg 448, 1011, — zur Magendiagnostik, von Levy-Dorn 1066, — mit erkennbarer Aufeinanderfolge der einzelnen Bewegungsphasen, von Levy-Dorn 1623
Polygraphische Gewerbe, Schutzvorrichtungen für die 321
Polyhämie, primäre, und deren Genese, von Jacobs **2384**
Polylactol 2689
Polymyositis, Stoffwechseluntersuchungen bei, acuta, von Skutetzky **580**, bakteriologische Untersuchung eines Falles von — acuta, von Schmitz 2261
Polyneuritis, über, von Dreyfus 51, zur Kenntnis der —, von Dunger 220, — luetica, von Plehn 272, akute —, von v. Strümpell 2315, Befund bei —, von Marchand 2370, syphilitische —, von Ménard 2835
Polyposis intestini adenomatosa, von Oseki 2634

Seite
Polyserositis, von Baginsky 673, chronische adhäsive —, von Ghon 2705
Polyzythämie, Splenomegalie und Hypertonie, von v. Decastello 1253, — ohne Blutdruckerhöhung und Milztumor, von Arnstein 1524, Augenveränderungen bei —, von Behr 2126, Pathogenese der —, von Wakasugi 2693
Pons-Kleinhirnwinkel, Neubildungen des, von Pascalis 2835
Porenzephalie, von Schwalbe 958, von Fischer 1735, traumatische — und Hydrozephalie, von Kopp 2065
Porencephalo-Hydrocephalia traumatica unilateralis permagna, von Kopp . . 2065
Porozephaliasis, von Löhlein 2370
Portiokarzinom als Zufallsbefund, von Zacharias 1467, exstirpiertes —, von Günther 2140
Porträt, das pathologische, von Kronfeld 1468
Postarztvertrag in der Schweiz 1733
Postscheckgesetz 2599
Post-partum-Blutungen, operative Behandlung der, von Kehrer **851**, von Labhardt 1454
Pottsche Krankheit, Behandlung der, von Albee 2302
Präparate, Verein zum Austausch anatomischer 2031
Prager medizinische Fakultät, Anfänge der, von Pick 670
Praktikanten, Verzeichnis der zur Annahme von, berechtigten Krankenhäuser und medizinisch-wissenschaftlichen Jnstitute in Preussen 175
Praktisches Jahr 675, 1133, 2431, von Partsch **677**, Missstände des — 1165, 1166, 1302
Pramazzini Bernardino, der Vater der Gewerbehygiene, von Koelsch . . . 1450
Praticallan 270
Pratique, la, neurologique, von Pierre Marie 992
Praxis, Ausübung der, am Wohnort anderer Aerzte 1198
Preis, Carusscher, 1639, v. Graefe- —, 1839, M. Brunnerscher —, für hervorragende Leistungen auf dem Gebiete der wissenschaftlichen Erforschung und Bekämpfung der Krebskrankheit 2711
Preisaufgaben, otologische 175, — der Dr. H. Brock-Stiftung 287
Preisausschreiben der österreich. Stomatologen 1415, — für den 13. Riberipreis 1791, — der Vereinigung Karlsbader Aerzte 2655
Pressluftkrankheit, von Bornstein . . . 2832
Pribram † 960
Primäraffekt, von Israel 2595
Prinzregent Luitpold von Bayern † . . . 2847
Prismenapparat, neuer, von Bielschowsky 2076
Privatkrankenanstalten, Errichtung von, durch Naturheilkundige 119
Privatlaboratorien, Verband ärztlicher . . 2263
Probeexzisionszange, neue, von Schubert 155
Probefrühstück, neues, von Mintz 777, ist das Ewald-Boassche — im Magen geschichtet? von Prym 1179
Procidentia s. u. Prolaps.
Professoren, Rechtsverhältnisse der ausserordentlichen, in Preussen 674, Honorarforderungen von — 2086
Professorentitel 120
Projektile, embolische Verschleppung von, von Rubesch 2522
Proktosigmoiditis, von Ohly 2473
Prolaps s. a. Vorfall.
Prolaps, kongenitaler, von Graf 658, — ani et recti, von Herz 890, Variation der üblichen operativen Behandlung weiblicher —, von Spoerl **989**, — der Plazenta, von Hartmann 1778, Prinzipien der Operation des —, von Riddle Goffe 2309, Behandlung des kompletten — in der Menopause, von Lopez 2309
Prolapsoperation, Wertheim-Schautasche, von Stoeckel 1972, — bei älteren

Seite

Frauen, von Wormser 2019, Erkennung der Beckenverschlussmittel vor und während der —, von Sellheim 2522
Promontorium, Resektion des, von Schmid 2597
Prophylaktikum Mallebrein 1116, Bekämpfung der Tuberkulose mittels des —, von Jarosch 2418
Prosektur, einige bemerkenswerte Fälle aus der, von v. Pessl **1549**
Prostata, atypische Epithelwucherungen in der hypertrophischen, von Tietze 324, Bedeutung der — bei der Harnentleerung, von Lendorf 1121, 1172, Karzinom der —, von Fischer 1131, hypertrophische —, von Voeckler 1522, tausend Totalenukleationen der — wegen Prostatahypertrophie, von Freyer 2079
Prostataatrophie, von Kümmell 729, von Süssenguth 896, chirurgische Behandlung der Blaseninsuffizienz infolge —, von Grosglik 2352
Prostataentfernung, Ausgang der transvesikalen, von Leotta 1571
Prostatahypertrophie, von Hohmeier 226, Behandlung der — durch Prostatadehnung, von Kraemer **143**, über —, von Wilms 167, chirurgische Behandlung der —, von Smoler 439, Hodenbestrahlung bei —, von Ehrmann **704**, — und Blasenstein, ein Beitrag zur differentiellen Diagnostik, von Janssen **859**, wann muss man eine — operieren? von Reynard 881, Röntgenstrahlen bei der Behandlung der —, von Hunter 1457, Palliativbehandlung der —, von Joseph **1658**, Röntgenbestrahlung der Hoden bei —, von v. Tappeiner 1777, submuköse Knoten an der Blasenmündung und der Pars prostatica bei —, von Tandler und Zuckerkandl 2352
Prostata- und Blasenkarzinom, von Jenckel 498
Prostatasarkom, von Pleschner 944
Prostatektomie, von Favento 944, 542 Fälle von —, von Judd 104, 881, — nach Wilms, von Stieda 111, 1172, suprapubische —, von Lendorf 328, 656, Nachbehandlung der suprapubischen —, von Goldmann 831, die sexuellen Funktionen nach der —, von Legueu und Papin 881, die entfernten Resultate der —, von Herescu 1396, Nachbehandlung bei —, von Bremermann 2353, Erfolge der perinealen —, mit seitlichem Schnitt, von Wilms **2548**
Prostatektomierter, Eindrücke eines, von Ebed 1627
Prostatitis, nichtoperative Behandlung der, mit statischen Strömen, von Snow 2536
Prostituierte, Geisteszustand der, von Sichel 2651
Prostituiertenuntersuchung, sanitätsstatistisches Resultat der sittenpolizeilichen, von Guth 2831
Prostitution, die, von Bloch 2239, neue Regelung der — und ihre Ergebnisse, von Hódossy 1573
Protargol, von Sitzler 2244
Protargolersatz, von Junghanns 2183
Proteine, physikalische Chemie der, von Robertson 1449
Protein-Ueberempfindlichkeit, klinische Bedeutung der Lehre von der, von v. Behring **1137**
Prothese s. a. Immediatprothese.
Protist, menschenpathogener, von Hartmann 1830
Prothämin 270, von Korb 779
Protozoen, Unterscheidung von, durch Immunitätsreaktionen, von Coca 885, Handbuch der pathogenen —, von v. Prowazek 1053
Protozoeninfektionen, Immunität bei, von Schilling 1733
Protozoenkunde, Lehrbuch der, von Doflein 652, klinische Bakteriologie und —, von Citron 1449

Seite

Provinzialmedizinalkollegien, sollen die, in Preussen fortbestehen oder eingehen? von Pistor 2069
Provinzialverband der niederbayrischen Sektionen des L.-V. 959
Provopar 1116
Prüfungsergebnisse in Bayern in 1910/11 173
Pruritus, Behandlung des, ani, von Rave 47
Pseudarthrose, Operation der, von Werndorff 950, Behandlung der —, von Barbet 1626
Pseudoappendizitis, lymphatische, von Lieblein 944, 1300
Pseudobulbärparalyse, infantile, von Curschmann 390
Preudoeklampsie, von Polano 1675
Pseudo-Graefesches Symptom, von Bach 1250
Pseudohermaphroditismus femininus, von Ringel **869**, — bei einem 1³/₄ jährigen Kinde, von Durlacher 2584
Pseudoleukämie, akute, von Zypkin 1873, gehäuftes familiäres Vorkommen von — u. Sarkom bei erblicher Belastung mit Tuberkulose, von Braun 1913, 10 Fälle sogenannter lymphatischer —, von Laache 2062
Pseudomyxoma peritonei, von Fraenkel **1142**
Pseudoparalyse, Differentialdiagnose zwischen alkoholistischer, und Dementia paralytica, von Osterland 2837
Pseudosklerose, der, nahestehende bisher unbekannte Krankheit, von Fleischer 1510
Pseudotetanus, von Pichler 1469
Pseudotyphus, von Hauser und Springer 1120
Pseudovaginitis, stenosierende, von Michaelis 1824
Psoriasis vulgaris, von Freund 620, —, ein Hautsymptom konstitutionell-bakterieller Erkrankungen, von Menzer 1068, Aetiologie und Behandlung der —, von Menzer 1462, Behandlung der — mit ultravioletten Strahlen, von Breiger 1827, Behandlung der — mittels Kälteanwendung, von Axmann 2070, Bakterienbefunde bei —, von Menzer 2584
Psychasthenie und Neurasthenie, von Schofield und Leslie 2258
Psychiatrie, von Ziehen 898, soziale Bedeutung der —, von Juliusburger 497, Ergebnisse der Neurologie und —, von Vogt und Bing 653, Leerboek der —, von Jelgersma 1335, neue Aufgaben der — in Baden, von Fischer 1622, Salvarsan in der —, von Pfunder 1622, Lehrbuch der speziellen —, von Pilz 1724, — und Fürsorgeerziehung in Württemberg, von Schott 1728, — in der Gynäkologie, von Mathes **2735**, Handbuch der —, von Aschaffenburg 2822
Psychiatrische Anfangsgründe, von Fürnrohr 169
Psychiatrisch-publizistische Vertrauenskommission des Reichsverbandes der Deutschen Presse 1472
Psychiatrische Diagnostik, psychologische Hilfsmittel der, von Voss 944, Grundriss der —, von Raecke 2743
Psychiatrische Fürsorge auf dem Kriegsschauplatz, von Revesz 2884
Psychische Erkrankung, 7 Fälle von, nach gynäkologischer Behandlung geheilt, von Ortenau **2388**, von Schubart **2621**
Psychische Störungen, künstlicher Abort bei, von Meyer **2801**
Psychoanalyse s. a. Freud.
Psychoanalyse, Freuds, von Grinker 450, von Riklin 2301
Psychoanalytische und psychopathologische Forschungen, Jahrbuch für, von Bleuler und Freud 2578
Psycho-analytische Methode, von Wingfield 106
Psychologie, internat. Verein für medizinische, und Psychotherapie 1886
Psychopathen, affektepileptische Anfälle bei, von Stallmann 1566

Seite

Psychopathien, Eierstocks- und Uteruserkrankungen und, von Bossi 2181, reflektorische —, von Bossi 2694
Psychopathische Konstitutionen und ihre soziologische Bedeutung, von Stelzner 207
Psychopathische Persönlichkeiten, gegenseitige Anziehung und Beeinflussung, von Meyer und Puppe 889
Psychoreflexologie, was ist? von v. Bechterew 1874
Psychose s. a. Gefängnispsychose.
Psychose, foudroyant verlaufende, mit Pemphigus acutus, von Landsberger 1624, akute — nach chronischem Veronalgebrauch, von Laehr 1728, polyneuritische — nach künstlichem Abort, von Hahn 2243, Neurosen und — im Klimakterium, von Percy Smith 2257, Gelegenheitsursachen gewisser —, von Bertschinger 2416
Psychotherapeutische Methode, Duboissche, von Vogt 838, Kritik der —, von Vogt 1974
Ptosis adiposa, von Weidemann 440
Pubertätsdrüsen, Funktion und Bedeutung der, von Steinach 2519
Pubotomie, subkutane, nach Bumm, von Stoeckel 55, prophylaktische Ablösung der Harnblase bei der —, von Rühl 602, Resultate der —, von Ramos 837
Puerperale Sepsis, Totalgangrän der Mamma bei, von Bamberger **2680**, — Infektion, von Magnus 1621, von Jordan 2696
Puerperalfieber 548, — in Ostpreussen und seine Bekämpfung, von Winter 337, zwei in ätiologischer Hinsicht bemerkenswerte Fälle von —, von Grützner **1324**, Prognose des —, von Rosenthal 1341, zur Bekämpfung des —, von Nieszytha 1874, — und häusliche Geburtshilfe, von Schwab 2582
Puerperalfieberepidemien, zwei, in Ostpreussen, von Czyborra 2419
Puerperalfiebererkrankungen in der Statistik, von Thorn 1392, Notwendigkeit der Trennung der — post abortum und der post partum maturum, praematurum und immaturum, von Stroeder 2120
Puerperalfieberfälle, von Hüssy 831
Puerperalprozesse, laktovegetabilische Kost bei, von Barreiro 276
Puerperium, im, vorkommende Hautexantheme, von Byers 2202
Pulmonalstenose, angeborene, von Mohr 1191
Pulmonalvenen, Anomalien der, von Schröder 37
Puls s. a. Alternans, Herzalternans, Karotispuls, Vagusreizung.
Puls, zentraler, und Schlagvolumen, von Müller 1124, Dikrotie des —, von Weber 2826
Pulsform, Bedeutung der, von Veiel 939, die — in elastischen Arterien, von Friberger und Veiel 2016
Pulsfrequenz, Ursachen der sinkenden, von Lothák 775, Aenderung der — durch die Atmung, von Putzig 1774
Pulsionsdivertikel, ösophageale, von Ehrlich 1974
Pulskurven, von Gött 1299
Pulsus respiratione irregularis, von Münzer 117, — paradoxus, von Hoke 1569
Pulswelle, Fortpflanzungsgeschwindigkeit der, von Münzer 1124, 2030
Pulswellengeschwindigkeit bei Arterien mit fühlbarer Wandverdickung, von Friberger 2016
Pulverbehandlung, vaginale, von Nassauer **523**
Punktionsflüssigkeiten, Untersuchung der, von Horder 2257
Pupille, periodisches Auftreten einer wandernden, von Erlenmeyer 723, Pathologie der —, von Westphal 2182
Pupillenphänomene, Beurteilung isolierter luetischer, von Dreyfuss 1067, zur Klinik der —, von Goldflam 1625
Pupillenstarre, einseitige, von Franke 279, Untersuchung des Liqu. cerebrospinalis bei reflektorischer —, von Margulies 1356

Seite

Pupillenstörungen, Beurteilung isolierter, nach vorausgegangener Syphilis, von Dreyfus **1647**
Pupillometer, von Schlesinger 2648
Purinbasen, Formaldehydverbindungen der, von Schittenhelm **2377**
Purinhaushalt, Physiologie und Pharmakologie des, von Wiechowski 1252
Purinstoffwechsel, Einfluss von Kalziumsalzen auf den, von Lubieniecki 1566, — der Affen, von Wiechowski 1679
Purpura haemorrhagica, von Beck 1741, hämorrhagische Nephritis bei —, von Lippmann 1779, Henochsche — abdominalis, von Gara 2830
Pyämie, puerperale, von Calmann 279, von Warnekros 2581, — mit spezifischem Antistreptokokkenserum behandelt, von Bryan 1930, operative Behandlung der puerperalen —, von Hoehne 2134, Indikationsstellung bei der operativen Behandlung der puerperalen —, von Beuthin 2298
Pyelitis, chronische rezidivierende, im Kindesalter, von Birk **1429**, Behandlung der —, von v. Lichtenberg 2031, Diagnose und Therapie der — gravidarum, von Fleischhauer 2298, Aetiologie der — gravidarum, von Sieber 2883
Pyelonephritis gravidarum, von Kehrer 35, Ausbreitung des entzündlichen Prozesses im Nierenparenchym bei der aufsteigenden —, von Müller 492, — bei Nephrolithiasis durch Bact. paratyphi, von Roman 1875, Bedeutung alter — für gynäkologische Operationen, von Jaeger 2298, die — der Schwangerschaft, von Andrews 2695
Pyelographie, von Walker 43, von Paschkis und Necker 391, Wert der —, von Blum 1570
Pyelolithotomie, Sicherung der Naht bei, von Payr 2581
Pylorospasmus, Hypersekretion, Motilitätsstörung, von Fujinami 1054
Pylorus s. a. Pars pylorica.
Pylorus, Umschnürung und Verschluss des, durch Faszienstreifen, von Wilms 273, Verhalten des — verschiedenen Gasen gegenüber, von Rotky 1253, konzentrische Kontraktion des Antrum des —, von Hausmann **1992**, Funktion des — im Röntgenbild, von Bergmann 2080, Dehnung des — ohne Operation, von Einhorn 2415, Myom des —, von Fielitz 2427
Pylorusausschaltung, von v. Tappeiner 2522
Pylorusinvagination, von Lotsch 2122
Pylorusreflex, von Rotky 1243
Pylorussondierung bei Pylorospasmus, von Putzig 2596
Pylorusstenosen, von Gerhardt 958, von Enderlen 1021, gastrogene Diarrhöen bei —, von Boas 551, Methode der Erkennung des Charakters der —, von Gluzinski 944, spastische —, von Steinhardt 1409, operative Behandlung der kongenitalen —, von Berg 1572, Magenerweiterung bei —, von Rohmer 2478
Pylorusverschluss, neue Methode des, bei Gastroenterostomie, von Wilms 167
Pyonephrose, von Siegel 1786, Komplikation bei, von Merkel 1238
Pyosalpinx, abdominale Totalexstirpation bei, duplex, von Fromberg 661, Schwangerschaft nach doppelseitiger —, von Gradl 1118, Aetiologie der —, von Heynemann 1727, Platzen einer — infolge Trauma, von v. Jaworski 1825, in das Rektum perforierte tuberkulöse —, von Roux 2066
Pyozyaneusinfektion beim Hunde, von Harvey, Carter und Acton 106
Pyramidenbahnkreuzung, obere, von Korolkow 36
Pyramidenseitenstrang, Gruppierung der motorischen Bahnen im, von Fabritius 2748
Pyramidonbehandlung des Typhus, von John **987**, von Bennecke 2313
Pyrogallol bei Erkrankungen des Ohres, der Nase und des Halses sowie bei Tuberkulose, Krebs und Sarkom, von v. Stein 2529

Q.

Quadrizepssehnenruptur, von v. Rauchenbichler 2071
Quallen, Vergiftungserscheinungen nach Berührung mit, von Old 2755
Quarantänestudien, von Wiener 496
Quarzlampe, Indikation der, für die Behandlung von Hautkrankheiten, von Thedering **1316**, von Kromayer **1555**, — zur Behandlung torpider Unterschenkelgeschwüre, von Braendle 2031
Quecksilber, diuretische Wirkung des, von Schargorodsky 433, Vergiftung mit —, von Skudro 1731, Nachweis von — im Urin, von Abelin **1812**, Abscheidung des — in die Zerebrospinalflüssigkeit, von Lassarew 2748
Quecksilberbehandlung, Körpergewicht bei, von Rall 1571
Quecksilberkarbonsäuren, aromatische, von Schoeller u. Schrauth 39
Quecksilberpräparate, Wirkung von, auf Spirochaetenkrankheiten, von Kolle, Rothermundt u. Peschič 1975, von Abelin 2245
Quecksilbertherapie, durch Inhalation, von Engelbrecht 2185
Quecksilbervergiftung, gewerbliche, von Teleky 319, 823, 1236, von Rosenberger 1236
Querulantenwahn, von Buder 1728

R.

Rachenmandel, Abtragung von unvollständig abgetrennten Stücken der, von Fein **255**
Rachenmandeloperationen, Komplikationen nach, von Lewy 1679
Rachenpolyp, kongenitaler behaarter, von Axhausen 102
Rachenring, Pathologie und Therapie des lymphatischen, von Röder 1125, Physiologie und Pathologie des —, von Röder 2203
Rachentuberkulose, von Engelmann 1016
Rachianästhesie, von Reclus 117, allgemeine —, von Jonnesco 61, 1177
Rachischisis, Genese der, anterior, von Budde 1119
Rachitis, Pathogenese der, von Dibbelt 496, Untersuchungen über — und Osteomalazie, von v. Recklinghausen 542, über —, von Kassowitz 942, Morphologie des Blutes bei —, von Ostrowski 999, Beziehungen der — zu den hämatopoetischen Organen, von Aschenheim 1054, 1200, Aetiologie der — auf Grund ihrer therapeutischen Beeinflussung durch Hypophysenmedikation, von Klotz **1145**, — und Wassermannsche Reaktion, von Caffarena 2125, — und Wohnung, von Levy 2246, — bei Neugeborenen, von Kassowitz 2691, — in Deutsch-Ostafrika, von Peiper 2754
Radialislähmung, von Beck 845, sekundäre —, von Wessling 1353
Radikaloperation, Tubenverschluss bei, von Laurowitsch 1575, Wundversorgung bei der abdominalen —, von Hannes 2253, Einschränkung der Infektionsgefahr bei der abdominalen —, von Amann 2253
Radikotomie, hintere, von van Gehuchten 384
Rad-Jo 2654, 2848
Radioaktive Präparate 269
Radioaktivität, die, von Curie 544, Erscheinungen der — und ihre Anwendung in der inneren Medizin, von Unna 279, die — in der Balneotherapie, von Kisch 2246
Radiographie, Leistungsfähigkeit der, bei Knochenherden, von König 617
Radiolarie, von Helly 619
Radiothermalbäder in der Gynäkologie, von Ekstein 209
Radiothorium, durch, erzeugte Gewebsveränderungen, von Prado Tagle 1873
Radium s. a. Emanation.
Radium, Behandlung bösartiger Tumoren mit, von Moullin 42, Behandlung von Augenkrankheiten mit —, von Koster und Cath 158, Wirkung des — und der Radiumemanation auf dem Sehapparat, von Chalupecky 383, — bei Krankheiten der Nase und des Halses, von Guston 385, — und sein Einfluss auf die Körpertemperatur, von Darms 654, — bei bösartigen Tumoren, von Macdonald 946, Anwendung des — in der Chirurgie, von Sticker 1070, Therapie von Neuralgien mit —, von Buxbaum 1236, Gefahren des — bei tuberkulöser Lungenerkrankung, von Ország 1726, Anwendung des — bei Geschwülsten, von Sticker 1740, — und Karzinom, von Sticker 1782, Wirkung des — und der Röntgenstrahlen bei malignen Neubildungen, von Shaw 2536, durch — günstig beeinflusste Geschwulstformen, von Finzi 2536
Radiumapplikationen, direkte lokale, bei Oesophaguskarzinom, von Guisez 1838
Radiumbäder, Wirkung der natürlichen, von Glaessgen 1007
Radiumbehandlung des Krebses, von Finzi 42, — beim Krebs des Verdauungstraktus, von Einhorn 272, Diskussion über — auf dem 32. Balneologenkongress 882, — bei inneren Krankheiten, von Brasch 2028, — und Mesothoriumbehandlung bei Hautkrankheiten, von Saalfeld 2842
Radiumbestrahlung, Methodik der, von Albanus 1059
Radiumemanation in der Medizin, von Deelen 157, therapeutische Versuche mit —, von v. Noorden und Falta 173, Therapie mittels —, von Sommer 208, Wirkung der — auf das Blutgefässsystem, von Loewy 273, zerstörender Einfluss der — auf die Haut, von Mesernitzky **309**, Wirkung der künstlichen — auf die sekretorische Funktion des —, von Olszewski 441, Emanationsgehalt des arteriellen Blutes bei Einatmung von — und Einführung in den Darm, von Strasburger 603, Behandlung innerer Krankheiten mit —, von Falta und Freund **742**, Wirkungen der —, von v. Knaffl-Lenz 780, Verhalten von Uraten in der vorderen Augenkammer unter Einwirkung von —, von Wessely 1006, protektive Wirkung der — auf die Brunstcharaktere der Tritonen, von Halban 1021, Resorption und Elimination der —, von Kionka 1022, Bakterizidität der —, von Jansen und Strandberg 1121, Technik des Nachweises der Anreicherung der — im Blute, von Marckwald 1176, Blutanreicherung mit —, von Lazarus 1455, Behandlung mit —, von Kionka 1455, neue Untersuchungen mit der —, von Mesernitzky 1569, Zersetzung von Oxypurinen durch —, von Mesernitzky 1822, Gewebsveränderungen nach subkutanen Depots von Zufallsprodukten der —, von Prado Tagle 1873, Einfluss von — auf die Phagozytose von Bakterien, von v. Klecki 2240, Wirkung von — auf Mononatriumurat, von v. Knaffl-Lenz und Wiechowski 2469, Wirkung der —, von Winkler 2640,

Seite

Wirkung der — auf das Blut, von van den Velden 2827
Radiumemanationsbäder, technische Neuerungen an, von Sommer 2751
Radiumemanationshaltige Präparate, Verwertbarkeit von, für die Dermatologie, von Troppauer 1459
Radiumemanationskuren, Heilerfolge mit, von v. Benczúr 273
Radiuminhalations- und Trinkmethode, von Kemen 1056
Radiuminstitut der Kgl. Charité für biologisch-therapeutische Forschung 791, 1199
Radiumkuren, von Unna 1466
Radium-Sauerstoffbäder, von Armstrong 2536
Radiumstation im Wiener allgemeinen Krankenhaus 1527
Radiumstrahlen, chemische Wirkung der, von Rutherford 2536
Radiumtherapie der Tuberkulose, von Bernheim 271, 655, moderne —, von Lazarus 449, 611, experimentelle Grundlagen der —, von Lazarus 1006, Grundriss der — und der biologischen Radiumforschung, von Löwenthal 1449
Radiumträger, Joachimsthaler, von Dautwitz 274, 1343
Radiumwirkung, von Kemen 1055
Radiusdefekt, hereditärer kongenitaler, von Eymer 502
Radiusfraktur, ungewöhnliche, von Eisenberg 1978, Diagnose und Behandlung der subkutanen — am Handgelenk, von Kaufmann 2065
Radiusköpfchen, Subluxation des, von Chlumsky 380
Rage, traité de la, von Babes 1967
Ramazzini B., der Vater der Gewerbehygiene, von Koelsch 1869
v. Ramdohr Dr. C. † 2904
Rangliste, deutsche 623
Rankenangiom, klinische Symptome des zerebralen, von Isenschmid **243**
Rassenhygiene, Bericht über die Arbeiten des Jahres 1911, von Allers 771, Preisausschreiben der — 1935, — und Volksgesundheit, von Ellis 2350, Beiträge zur — aus dem Gebiete Ebolowa, von Jaeger 2754
Rassenphysiologie, vergleichende, und Rassenpathologie, von Sofer 607
Rassenverschlechterung, Gefahr der, von Bade 1346
Ratjen Dr. Ernst † 2656
Ratten, Vernichtung von, etc. durch Kohlenoxyd, von Giemsa 606
Rattenbisskrankheit s. a. Sokòdu.
Rattenbisskrankheit, von Proescher 1059, Salvarsantherapie der — in Japan, von Hata **854**
Rattensarkom, Immunität bei, von Händel und Schönburg 1782, Heilung des inokulierten —, von H. und A. Grünbaum 1930
Rattenstruma, histologische Befunde bei bei durch Wasser erzeugtem, und Kropfherzen, von Bircher 100
Rauch- und Russplage und ihre Bekämpfung, von Flügge 1240
Raumdesinfektion, Verwendbarkeit der beim Kalklöschen entstehenden Wärme für die, mit Formaldehyd, von Hammerl **1601**
Raupenhaare, Bindehaut- und Hornhautentzündung durch, von Alexander 116
Raynaudsche Krankheit, von Bruns 503, von Crespi 2359, chirurgische Behandlung der —, von Hohmeier 226
Reagenzglashalter, von Keller 2143
Reaktion s. a. Aldehydreaktion, Antitrypsinreaktion, Augenmuskelreaktion, Cholerarotreaktion, Diphtheriereaktion, Diphtherietoxin-Intrakutanreaktion, v. Dungernsche Reaktion, Farbenreaktion, Freund-Kaminersche Reaktion, Indophenol-Oxydase-Reaktion, Komplementbindungsreaktion, Konglutinationsreaktion, Kutanreaktion, Meiostagminreaktion, Neutralrotreaktion, v. Pirquetsche Reaktion, Rhinoreaktion, Rivaltasche Reaktion, Schwefelreaktion, Taurocholnatriumreaktion, Wassermannsche Reaktion, Wolff-Eisnersche Probe.
Realenzyklopädie der gesamten Heilkunde, von Eulenburg 378
Recklinghausensche Gleichung, von Kleissel 2638
Recklinghausensche Krankheit, von Zieler 58, operativ geheilte Rückenmarksgeschwülste bei —, von Reichmann 1238, 1304
Recklinghausen-Stiftung 735
Rede, wissenschaftfeindliche 2021
Reflektor, verbesserter, von Lange 1199
Reflex, kontralateraler und das Nackenphänomen, von Brudzinski 156, pathologische Veränderungen der — bei den traumatischen Erkrankungen des Rückenmarks, von Mattirolo 1625
Reflexanomalien, Bewertung von, von Singer 2525
Reflexhusten, Ursache und Behandlung, von Marx 2360
Reflexlähmung, traumatische, von v. Saar 1184
Refraktions-u. Akkommodationsanomalien, Leitfaden der, von Schiess 2239
Regeneration, Verhältnis des Nervensystems zur, von Morgulis 2410
Registerfrage, Analytisches zur, von Sokolowsky 1517
Reibungswiderstand und Poiseuillesches Gesetz, von Hess 1337
Reichsgesundheitsrat 2654
Reichsmedizinalkalender, II. Teil 120
Reichspostverwaltung, Verhandlungen des Leipziger Verbandes mit der, 2709, 2712
Reichsräte, Vertretung des Aerztestandes in der Kammer der 2087
Reichssanitätsgesetz, österreichisches 2362
Reichstag, Aerzte im 511, 676, 735
Reichstagswahlen 287, 676, 734
Reichsversicherungsordnung, von Neuberg 599, von Leppmann 1676, was muss der Arzt von der — wissen? von Kamm 599, einige neue Punkte der —, von Gumprecht 840, Vollzug der — in Bayern 1134, Handausgabe der —, von Kohler 1583, Buch Krankenversicherung der —, von Carl 2206, Arzt und —, von Rumpf 2408, der Arzt in der —, seine Rechte und Pflichten, von Joachim und Korn 2919
Reichsviehseuchengesetz 960
Reimers, Marineoberstabsarzt Karl † 2600
Reinfectio syphilitica, von Schneller 326, von Zimmern 2070, — nach Salvarsanbehandlung, von Queyrat 789, von Belin, Milian und Amodont 958, — nach Salvarsan, von Stümpke 1342, — nach Salvarsanbehandlung, von Wüstenberg **1667**
Reinlichkeitswettbewerb im Oberelsass 2318
Reiseapparat für experimentell-phonetische Untersuchungen, von Gutzmann 1517
Reisen, neue Art des, von Pudor 1925
Reisestipendien, medizinische, in Bayern 1200
Reizleitung, Physiologie der 829
Reizleitungssystem, Beeinflussung des, des Herzens durch das natürliche Kohlensäurebad, von Nenadovics 1124, **2104**
Reizstärke, Einfluss der, auf den Wert der simultanen Raumschwelle der Haut, von Cook und v. Frey 828
Rektalstrikturen, Behandlung der, von Kaufmann 1058
Rektoren, II. Konferenz der, der österreichischen Hochschulen 1398
Rektoskop, Mastdarmperforation durch das, von Retzlaff **1669**
Rektoskopie, Perforation des Mastdarms bei der, von Schmitt **1154**
Rekurrens, Salvarsan bei, von Prassolow 2528
Rekurrensfäden, Biologie der, von Fränkel 1873
Rektum, operative Behandlung des Karzinoms des, von Smith 105, adenomatöse Polypenbildung im —, von Merlini 215, Polypen der Flexura sigmoidea und der Ampulla des —, von Albu 1411, Wiederherstellung der Kontinenz nach der Excisio — carcinomatosi von Rotter 1508
Rektumernährung bei Magenkrankheiten, von Dudley 887
Rektumkarzinom, abdominosakral operiertes, von Payr 730
Rektumsarkom, Weichteil- und Knochenmetastasen bei, von Marchand 732
Rekurrens s. u. Salvarsan.
Rekurrenslähmung, Dauerresultate der Paraffinplastik bei, von Brünings 1517
Relaparotomien, von Norrlin 2922
Renascin 270
Renvers-Denkmal in Berlin 2375
Resonanz der Mundhöhle und der Nasenräume, von Giesswein 330
Resorption, peritoneale, von Heimann 2253
Respirationserkrankungen, Bakteriologie der, im Kindesalter, von Brückner, Gaethgens und Vogt 2691
Reststickstoff, der, in seinen Beziehungen zur Urämie und zur Prognose von Nephritiden, von Strauss 1288
Respiratoren, Wirkung der gebräuchlichen, von Brezina 319
Restbestimmung, neue Modifikation der, nach Mathieu-Rémond, von Grossmann **1265**
Retina, Pathogenese und Aetiologie der Amotio, von Przygode 2128, Pigmentepithel der —, von Klein 2517
Retinapigment, Entstehung des, von Kreibich 565, 602
Retinitis cachecticorum ex carcinomate ventriculi, von Nakaizumi 1343, — albuminurica, von Rochou-Duvigneaud 2127
Retroflexio uteri, operative Behandlung der, und der grossen Prolapse, von Bauer 1570, akutes, traumatisches Entstehen einer —, von Ziegenspeck **1668**, Behandlung der —, von Mayer 1925, zur Klinik der — uteri mobilis, von Hölder 2587
Retroversioflexio, Behandlung der, uteri durch Verdopplung der Ligamenta rotunda, von Pankow 2298
Retroversion, operative Behandlung der, und des Uterusprolapses, von Morison 44
Rettungsgesellschaft s. u. Aerztliche Organisation.
Rettungsgesellschaft, 25 jähr. Bestand der Pester freiwilligen 1066
Rettungswesen, Verstadtlichung des, in Berlin 339, 2588, — in Strassburg 2318
Reye † 455
Rezepttaschenbuch, v. Ziemssens, von Rieder 771
Rezeptur, die ökonomische kassenärztliche, von Lazansky 716
Rezidivoperationen nach Exstirpation der karzinomatösen Gebärmutter, von Wertheim 214
Rhachitis s. u. Rachitis.
Rheum-Phenolphthalein Dr. Bruch 2543
Rheumatische Erkrankungen, Behandlung von, mit Vakzine, von Ball 105, Kampfenol bei —, von Chlumsky 1055
Rheumatische Infektion, Pathologie der, von Heubner 284
Rheumatismus nodosus, von Loeb 337, von Frank 1678, von Stein 1121, tuberkulöser —, von Tommasi 835, der akute — bei Kindern, von Longmead 892, zur Kenntnis des —, von Poynton und Payne 892, Behandlung des gonorrhoischen —, von Bénasson 1199, Diagnose und Behandlung der frühzeitigen Herzkomplikationen bei —, von Lees 2076
Rheumatoide, septische, von Schürer **2440**
Rhinitis hyperplastica oedematosa, von Schönfeld 1680, 1931, die membranöse —, von Forbes und Newsholme 1929
Rhinoplastik, dritter Weg der totalen, von Holländer 2842
Rhinoreaktion, diagnostischer Wert der, von Hollensen 1777
Rhodalzid 1116, von Scheuer 724

Seite

Rhodan, Bestimmung des, im Speichel, von Autenrieth und Funk **2658**
Rhodanalkalisalze, Giftigkeit der, von Franz 1341
Rhodanverbindungen, therapeutische Verwendung von, von v. Dalmady . . . 1293
Richardson Dr. M. H., in Boston † . . 1888
Richelieu, die Krankheit des Kardinals, von Cleu 2835
Riesenovarialtumoren, Veränderung des Situs der Brustorgane durch, von Rübsamen 380, 1674
Riesenuterusmyom, von Kupferberg . . 1132
Riesenwuchs, halbseitiger, von Jamin . . 110
Riesenzellen, feinere Struktur der, von Wakabayashi 37, Sphäroide und Sphärokristalle in Krebs- und —, von Ernst 54, strahlige Einschlüsse in —, von Iwanzoff 1119
Rindertuberkulose und Menschentuberkulose, Geheimrat Orths Vortrag über, von Rabinowitsch 943, Verhandlungen über — auf der 10. internationalen Tuberkulosenkonferenz in Rom 1294, Bedeutung der — für die Entstehung der menschlichen Tuberkulose, von Weber 2483
Rinecker-Medaille, Verleihung der, an Geh. Medizinalrat Rubner 176, 1639
Ringersche Lösung, intramuskuläre Infusionen von, bei Toxikosen, von Rissmann 1456
Ringskotome durch Blendung anlässlich der letzten Sonnenfinsternis, von Jess **1100**
Rippenbrüche, Ueberschätzung von, in der Unfallbegutachtung, von Franck . . 2530
Rippenresektion, Technik der, von Ritter 273, — wegen Emphysem, von Schüle 2541
Rippenbuckel, Apparat zum Aufzeichnen des, bei Skoliosen, von Port **646**
Rippenknorpel, Histologie und Pathologie der, und Rippenknorpelknochengrenzen, von Sumita 436, Wundgestaltung bei Operationen an den —, von Axhausen 1183
Rippentiefstand, von Ledderhose 494
Rippenvarianten, von Heinlein 2030
Ristin 270
Rivaltasche Serumblutreaktion, von Gironi 2746
Röntgenaufnahme, Technik und Entwicklung des Einzelschlagverfahrens in der, von Dessauer **139**, kolloidales Wolfram als Ersatz für Wismut bei —, von Krüger **1910**, direkte — ohne Verwendung von Platten, von Hufnagel . . **2674**
Röntgenbehandlung in der Dermatologie, von Joseph und Siebert 212, Pleuritis nach — eines Mediastinaltumors, von Strasser 492, — der Myome, von Falk 611, — der chronischen Metritis, von Kelen **749**, Operationskastration oder — der Myome, von Krönig und Gauss **762**, 1241, — in der Gynäkologie, von Fiessler 1058, von Fränkel 1927, von Sippel 2122, erfolglose — bei Myom, von Flatau 1787, — der Myome, von Blumreich 2122, — der Uterusmyome, von Haenisch 2536, — der Basedowschen Krankheit, von Stoney 2536, Ursachen des Versagens der — bei tiefliegenden Krebsen, von Johnson 2536, — beim Basedow, von Hooton 2696
Röntgenbestrahlung s. a. Tiefenbestrahlung.
Röntgenbestrahlung, neues Präparat zum Schutz der Haut bei, von Wurm **532**, Technik der — tiefliegender Gewebe, von Janus **583**, gynäkologische —, von Albers-Schönberg 1010, Methodik gynäkologisch-therapeutischer —, von Czyborra 1057, Veränderungen an den Nebennieren nach —, von v. Decastello 1243, myeloische Leukämie, Leukopenie und hämorrhagische Diathese nach —, von v. Decastello 1253, — der Hoden bei Prostatahypertrophie, von v. Tappeiner 1777, Technik der —, von Runge 1780, Technik der — bei gynäkologischen Leiden, von Graessner 1981, Technik der gynäkologischen —, von Albers-Schönberg 2298, Einfluss der —, auf das hämolytische Komplement, von Fränkel 2417
Röntgenbild, Diagnose innerer Krankheiten durch das, von Treupel und Groedel 102, — des Perikards, von Römheld 1170, — von Osteochondritis syphilitica, von Fraenkel 1248, — der Behandlung intrakapsulärer Schenkelhalsbrüche, von Voeckler 1522, — bei Dysbasia angioneurotica, von Tschmarke 1633, Atlas typischer —, von Grashey 1725, — vom Magen, von Günzburg 1786, pleuritische Schwarte im —, von Eisler **1899**. Funktion des Pylorus im —, von Bergmann 2080
Röntgendiagnose des Magengeschwürs, von Eisler **701**, — intraabdominaler Neubildungen, von Stierlin 1826, — der Extrauteringravidität, von Zurhelle 2120, geburtshilfliche —, von Eymer 2414
Röntgendiagnostik der Herz- und Gefässerkrankungen, von Groedel 992, — der Erkrankungen des Kopfes, von Schüller 1335, — des Herzens, von Besser 1630, — der Magenkrankheiten, von Faulhaber 2239
Röntgendosis, von Christen 1066
Röntgendurchleuchtungsschirm, neuer, von Görl 228
Röntgengeschwüre, von Walther . . . 2206
Röntgenphosphoreszenz, von Bardachzi . 1691
Röntgenherzgrenzenbestimmung, von Spiess 1825
Röntgeninstrumentarien, Vergleichsversuche mit, von Hergenhahn **1853**, **2173**, **2402**, von Bosselmann **2006**, **2402**
Röntgenkarzinom, von v. Haberer 1292, Symptomatologie, Pathogenese und Therapie des —, von Hesse 94, Fibrolysinbehandlung bei —, von Boettcher 2124
Röntgenkastration, Operationskastration oder? von v. Herff **1**, — bei Prostatahypertrophie, von Ehrmann **704**
Röntgenkinematographie bei Magenkarzinom, von v. Bergmann 1004, von Fraenkel 1005, Blitzröntgenverfahren für die —, von Dessauer 1011, Blitzaufnahmen und —, von Dessauer . . 2195
Röntgenkurse, Wiener 2208, 2928
Röntgenkymographie, von Gött und Rosenthal **2033**
Röntgenlaboratorium der Münchener Frauenklinik 1522
Röntgenlicht, Schädigungen der Haut durch, nach Tiefenbestrahlung, von Iselin **2660**
Röntgenliteratur, die, von Gocht . . . 1286
Röntgenmahlzeit, Einfluss der, auf die Magenform, von Groedel und Seyberth 1058
Röntgenmessungen, klinische Bedeutung der, und Radiummessungen, von Russ 1929
Röntgenmomentaufnahmen, von Lasser . 1012
Röntgenographie des uropoetischen Systems, von Burchard 2595
Röntgenologie, Thesen über 953
Röntgenröhren, Prüfung und Beurteilung der, von Klingelfuss 1012
Röntgenschnellaufnahmen des Thorax, von Wolff-Eisner und Vogt 1297, von Schellenberg 2245
Röntgenschutzpaste nach Wurm **532**
Röntgenstereoskopie, die, des Magens und Darms, von Case **27**
Röntgenstrahlen, Idiosynkrasie gegen, von Schmidt 102, quantitative Messung der — bei therapeutischer Verwendung, von Runge **369**, Verwendung der — in Geburtshilfe und Gynäkologie, von Runge 998, — als Analgetikum, von Hessmann 1011, — bei entzündlichen Prozessen, von Evler 1011, spezifischer Einfluss der — auf das Myomgewebe, von Gräfenberg 1659, Empfindlichkeit der Haut gegen —, von Thedering **1104**, Diagnose tuberkulöser Erkrankungen mit —, von Maragliano 1186, Fernaufnahme mit —, von Dessauer und Hergenhahn 1292, therapeutische Wirkung der — auf Struma und M. Basedowii, von Berger und Schwab 1395, bei der Behandlung der Prostatahypertrophie, von Hunter 1457, — bei Sarcoma humeri, von Bülow-Hansen und Harbitz **1498**, Behandlung gynäkologischer Hauterkrankungen mittels —, von Runge **1597**, Tiefenbestrahlung mit —, von Dessauer 1684, therapeutische Verwendung der — in der Gynäkologie, von Füth 1980, diagnostische Verwertung der — in der Geburtshilfe, von Heynemann 2309, Anwendung der — in der Gynäkologie, von Immelmann 2309, Wirkung der — bei malignen Neubildungen, von Shaw 2536, Bewegungsaufnahmen des Herzens mit —, von Dessauer und Küpferle 2672, Therapie von Frauenleiden mit —, von Cohn 2750, Einwirkung der — auf innere Krankheiten, von Löwy 2834
Röntgenstrahlenwirkung auf Uterus und Ovarien, von Meyer 1118
Röntgentaschenbuch, von Sommer . . . 2178
Röntgentherapie, rationeller Röhrenbetrieb in der, von Ritter **137**, — von Sarkomen, von Levy-Dorn 155, Methodik der qualitativen Strahlenmessung in der —, von Meyer und Ritter 212, die — in der Gynäkologie, von Weber **745**, von Wetterer 2832, von Eymer und Menge 1175, absolute Kontraindikationen in der —, von Schultz 1011, Adrenalinanämie als Hautschutz in der —, von Reicher und Lenz 156, 1011, — der Uterusmyome, von Flatau 1787, — der chirurgischen Tuberkulose, von Baisch 1827, Beaufsichtigung der —, von Kienböck **2461**
Röntgenuntersuchung des Digestionstraktus, von Schwarz 788, 943, — bei Magenspasmen, von Stierlin **797**, experimentelle Grundlagen der — des Magendarmkanales, von Magnus 1003, — des kindlichen Magens, von Alwens und Husler 1005, — über den Einfluss von Abführmitteln auf die Darmbewegung, von Meyer-Betz und Gebhardt 1027, **1793**, — als Kontrolle der Gleit- und Tiefenpalpation, von Meinertz und Hausmann 1127, Technik der — des Duodenalgeschwürs, von Kreuzfuchs 1874, — von Magen und Darm, von Hoffmann **2498**
Röntgenuntersuchungstisch für trochoskopische Durchleuchtungen, von v. Lorentz **2817**
Röntgenverbrennung, hysterische, von Hirsch 115, 2690
Röntgenverfahren, Leitfaden des, von Wiesner-Dessauer, 487, — im Dienste der Erkennung und Behandlung der Magendarmerkrankungen, von Rieder 1003, —, das, in der Kinderheilkunde, von Reyher 2821
Rohrzucker, Schicksal des, im Tierkörper, von Heilner 828, Behandlung von Herzschwäche mit —, von Dingle 1875, Wirkung des — und Milchzuckers, von Heim 2523
Roms Eindruck nach vierjähriger Abwesenheit 1681
Roseola, spezifische, von Nonne 2593
Roser-Denkmal, Enthüllung des, in Marburg 1415
Roser-Nelatonsche Linie, diagnostischer Wert der Prüfung der, von Schwarz . 1174
Rosenberg Prof. Adolf † 1792
Roter Halbmond, deutsche Expedition des 63
Rotes Kreuz, deutsches 2487, 2904, österreichisches — 2543
Rote-Kreuz-Expedition, Deutsche, nach Tripolis . . . 63, 174, 623, 676, 1078, 1527

Seite

Rotlichtbestrahlung zur Behandlung pleuritischer Exsudate, von Kuttner u. Laqueur 567
Rovigno, Ankauf der zoologischen Station durch die Kaiser-Wilhelm Gesellschaft zur Förderung der Naturwissenschaften 2409
Rückenmark, Veränderungen der Reflexe bei den traumatischen Erkrankungen des —, von Mattirolo 1625, Chirurgie des —, von Krause 1968, Diagnose der Kompression des —, von Raven 1974, Diagnose und operative Behandlung von Geschwülsten des —, von Schultze 2070, Unfallserkrankungen des —, von Erb 2242, Tumor am Konus des —, von Lüttge 2368, Leitung der Sensibilität im —, von Strümpell 2523
Rückenmarksbetäubung, feldbrauchbare Packungen von Arzneimitteln zur, von Budde 1114
Rückenmarksgeschwulst, oberer abdominaler Symptomenkomplex bei einer operierten, von Söderbergh 1510, — der höchsten Zervikalsegmente, von Söderbergh und Akerblom 1970
Rückenmarkshüllen, operative Behandlung der Geschwülste der, von Pussep 549
Rückenmarkstumor, von Krall 168, von v. Starck 956, von Nonne 2369, operative Entfernung intramedullärer —, von Röpke 436, Operabilität intramedullärer —, von Elsberg u. Beer 440, Diagnostik der —, von Baruch 1072
Rückenmarkswurzeln, zentripetale Fasern in den vorderen, von Kidd 106, Durchschneidung der sensibeln — nach Förster bei multipler Sklerose, von Tschudi 1395, Indikationen und Erfolge der Resektion hinterer —, von Förster 1512, Resektion der hinteren —, von v. Ruediger-Rydygier 2295
Rückerinnerung, psychogene, als Ursache wiederholter traumatischer Depressionszustände, von Jentsch 2531
Rückfallfieber, Reinzüchtung der Spirochaeten des, von Noguchi **1937**
Rückgratverkrümmungen, Bedeutung des Schultergürtels für, von Hasebroek . **977**
Rücklaufperforatorium, von Zweifel . . . 1824
Ruhetag, Gesetz über den wöchentlichen, in Portugal 1288
Ruhr s. u. Bazillenruhr.
Ruhrbakterien, Morphologie und Biologie der, von Bernhardt 1291
Ruhrbazillen, chemische und biologische Eigenschaften des, von Winter . . . 211
Ruhrerkrankungen, bakteriologische Befunde bei, von Baerthlein 943
Ruhruntersuchungen, serologische u. bakteriologische Befunde bei, von Loewental 1728
Rumination, geheilte, von Mayrhofer . . 449
Rumpel-Leedesches Phänomen, spontanes Entstehen des, von Meyer 2473
Rundzellensarkom, Biologie des, des Hundes, von v. Dungern **238**
Ruptura rectovaginalis bei spontaner Geburt, von Grabowiecki 1339, subkutane — des Triceps surae, von Sehrt . . . 1925

S.

S romanum, radikale Behandlung und Verhütung von Rezidiven bei Achsendrehungen des, von Grekow 1172
Saccharimeter, Weidenkaffsches, von Lohnstein 2766
Saccharose, neue Methode um, von Dextrose etc. in Urin, Speichel und anderen Sekreten zu trennen, von Hirschberg 603
Sachverständige, medizinische oder chemische, von Fränkel 1676
Sachverständigentätigkeit, Handbuch der ärztlichen, von Dittrich 716
Sägeschnitte, von Coenen 2421
Säugetiere, keimfreie Züchtung von, von Küster 1734, 2538
Säugetierherz, ungleichsinnige Beteiligung der Kammern des, beim Kammeralternans, von Hering 653, Grössenschwankungen des Karotispulses und der Kammerkontraktion des —, von Rihl 654, Beziehungen des Vagus zu intrakardialen Nervenzellen im —, von Marchand und Meyer 2468, Untersuchungen am — über Reizbildung und Reizleitung, von Ganter und Zahn . 2468
Säugetierlabyrinth, akustische Schädigung des, von Hoessli 2168
Säuglinge, Brustwachstum, Schädelwachstum und Körpergewichtszunahme bei, von Zeltner 210, das Eisen bei der Ernährung des —, von Langstein 381, Einwirkung der Sommerhitze auf —, von Schlesinger 780, Salvarsanbehandlung syphilitischer —, von Noeggerath 941, Kalkbilanz eines künstlich genährten —, von Niemann 1339, gastrointestinale Störungen bei — in Form des Tangerfiebers, von Steiner 1928, Pathologie des Mehlnährschadens der —, von Salge 2298, Flugblatt zum Schutze der —, von Reinach 2466, Fett-, Kalk- und Stickstoffwechsel des —, von Aschenheim 2477, Stickstoffansatz und Wachstum bei einem —, von Benjamin und Drey 2477, Behandlung von — bei schweren Gewichtsverlusten, von Stolte 2582, Behandlung akuter Ernährungsstörungen beim —, von Peiser 2637, neue Organisation für die Behandlung darmkranker —, von Vogt, 2637, Bedeutung ausreichender Fettzufuhr für den — und ihre praktische Durchführbarkeit, von Stolte **2804**, Lehrbuch der Krankheiten des —, von Lesage 2821
Säuglingsdiarrhöen, Aetiologie und Prophylaxe der sommerlichen, in Spanien, von Suñer 1675
Säuglingsekzem, Behandlung des, durch Wechsel der Milchernährung, von Variot 118, Behandlung des — mit molkenarmer Milch, von Finkelstein . 675
Säuglingsernährung, von Schloss 2465, — in den Tropen, von Vortisch van Vloten 2753, von Fisch 2754
Säuglingsfürsorge in Chile, von Commentz 381, — in Bayern 400, Zentrale für — in Bayern 511, — auf dem Lande, von Dörfler 1300, — und Geistlichkeit, von Seitz 1301, Vorschläge zur —, von Groth 1301, Unterricht in — an der Frauenschule, von Koebner 1301, Wandermuseum für — in Bayern 1639, von Koebner **1814**, Flugblatt betr. — 1696, Kongress für — 1839, Fortbildungskurs für — in München 2263, Ziele und Erfolge der — an Gebäranstalten, von Jaschke 2305
Säuglingsmilch, Apparat zur Pasteurisierung von, im kleinen, von Schwarz **478**, Verlabbarkeit von —, von Noeggerath 2477
Säuglingsmilchapparat, von Deutsch . . 1785
Säuglingspflege, von Engel 1694, — als Lehrgegenstand, von Rosenhaupt 2307, von Gürtler 2307
Säuglingspflegerinnen, einheitliche Grundsätze für die Ausbildung der 229, von Langstein 2307, von Ibrahim 2307
Säuglingsschutz, Bericht über den 3. internationalen Kongress für 1135, Beihilfe zum — und Mutterschutz . . . 1255
Säuglingssterblichkeit während des Hitzevierteljahres 1911, von Behla 660, — in Deutschland 790, — in Bayern im Jahre 1911, 1470, Bekämpfung der — in Bayern 1637, — in Berlin im Sommer 1911, von Liefmann und Lindemann 1678, — während der letzten Jahre, von Wolf 2184
Säuglingstuberkulose, Prognose der, von Hahn 495, zur Klinik der —, von Eichelberg 2355
Säureagglutination u. Normalagglutination der Typhus-Koli-Gruppe, von Jaffé 1566, — nach Michaëlis bei Typhus und Pest, von Stepanow-Grigorjew 2527
Säurevergiftung, Therapie der, von Marchand **178**, das gegenseitige Kationenverhältnis bei —, von Luithlen . . . 1290
Saitengalvanometer, Bedeutung des, für die Elektrophysiologie, von Stübel 1736, Muskelstudien mit dem —, von Gregor und Schilder **2850**
Sakraldermoid, von Winkler 2071
Sakralteratom als Geburtshindernis, von Jung **1849**
Sakraltumor, von Prym 211
Salbenbasen, Penetrationskraft einiger, von Gardiner 1876
Salit, von Friedländer 2184
Salizylpräparate, Einfluss der, auf die Thyreoidea, von Waller 44
Salizylterpentinsalbe, von Scharff 847
Salizyltherapie in der Gynäkologie, von Hirschberg 1341
Salomon † 288
Salpingitis, Symptom für, von Kühl **425**, Pathologie und Therapie der —, von Fraenkel 1392, histologische Differentialdiagnose der gonorrhoischen —, von Miller 2522, Diagnose der gonorrhoischen —, von Wolff 2920
Saludermaseife 1116
Salvarsan, Toxizität des, bei intravenöser Einverleibung, von Kochmann **18**, experimentelle Untersuchungen zur Frage nach der neurotoxischen Wirkung des —, von Beck **19**, Abortivkuren mit Kalomel und —, von Müller **22**, — bei der Behandlung der Syphilis, von Taylor und Mackenna 42, von Fleming und Colebrook 43, — und Quecksilber bei der Behandlung der Syphilis, von French 43, Dauer der Heilung der Syphilis durch —, von Mc Intosh und Fildes 43, —, Hg und Jodkali, von Mc Intosh und Fildes 45, jetzige Indikationstellung für —, von Müller 56, Nebenerscheinungen des —, von Zieler 58, Todesfälle durch — bei relativ Gesunden, von Hallopeau 61, — im Blute bei intravenöser Injektion, von Abelin **81**, Beeinflussung der Wassermannschen Reaktion durch —, von Emanuel 102, Behandlung der Syphilis mit —, von Browning u. Mackenzie 107, von Bayet 384, — bei Lepra, von de Verteuil 107, Einfluss der Mikroben auf die Wirkung von —, von Yakimoff u. Kohl-Yakimoff **124**, neuropathische Störungen nach —, von Sicard u. Bizard 172, Heilung der Bilharziosis durch —, von Looss 213, — bei parasyphilitischen Erkrankungen, von Antonescu 215, Erfahrungen mit — während eines Jahres, von Müller 273, — und Auge, von Reissert 273, Theorie der Wirkung des — und Arsenophenylglyzin, von Iversen 295, — u. Fieber, von Stümpke 327, Verweildauer des Arsens nach intravenöser Einspritzung von —, von Ritter 327, Abortivbehandlung der Lues mit —, von Stern **348**, Milzbrand und —, von Schuster **349**, Neurorezidive nach —, von Doessekker 383, von Benario 878, — bei Vincentscher Angina, von Sourdel 394, neue Todesfälle durch —, von Gaucher 394, von Balzer und Coudat 845, Behandlung der Pellagra mit —, von King u. Crowell 439, — bei Syphilis, von Evans 453, Einwirkung des — auf die zelligen Elemente des Blutes, von Schwaer **473**, toxische Wirkung des —, von Stümpke und Brückmann 495, mit — behandelter Fall von malignem Gehirntumor, von Noehte **529**, Apparat zur intravenösen Infusion von —, von Thinius 552, zur Anwendung des —, von Brocq u. Fernet 672, Toxizität des —, von Hoke und Rihl **707**, beiderseitige Fazialis-Akustikus-Lähmung nach —, von Gold-

Seite

Seite

mann 724, epileptiforme Anfälle bei —, von Lesser 779, Behandlung der Malaria mit —, von Tuschinsky 780, Reinfektion nach Behandlung mit —, von Queyrat 789, Diskussion über — in der Soc. franç. de Dermatologie 845, das Salzfieber und die Behandlung der Syphilis mit —, von McIntosh, Fildes und Dearden 885, — bei Lues congenita, von Welde 887, Wirkung des — auf die Zerebrospinalflüssigkeit, von Wechselmann 890, Auge und —, von Fejér 890, Akustikuserkrankungen nach —, von Knick u. Zaloziecki 890, Frühbehandlung der Syphilis mit —, von Mulzer 890, — bei Framboesie, von Rost **924**, Diskussion über — auf dem internat. Dermatologenkongress 955, histologische Rückbildung der Hautsyphilide unter —, von Rohrbach **967**, Anwendung des — bei Febris recurrens, von Smirnoff 997, — bei hereditärer Lues, von Andronescu 997, die Wechselmannsche Asepsis bei der intravenösen Applikation des —, von Avtokratow 999, Einfluss des — auf das Blut von Syphilitikern, von Wiewiorowski 999, — bei bösartigen Neubildungen, von Krym 1000, — bei Malaria, von Tuschinsky 1001, — bei Kindern, von Gindes 1001, Versuche mit — bei Rekurrens, von Poliansky und Woskressensky 1002, Behandlung von Affektionen des Nervensystems mit —, von Zacharczenko 1002, nervöse Spätreaktionen Syphilitischer nach —, von Dreyfus **1027**, — bei Scharlach, von Klemperer u. Woita 1068, — und Nervensystem, von Spiethoff **1086**, **1158**, — und Akustikus, von Valentin 1123, örtliche Wirkung des — bei intraglutäaler Injektion, von Löhe 1239, — und Paralyse, von Meyer 1242, — bei Heredosyphilis bei Säuglingen, von Acuña u. Schweizer 1244, Abhandlungen über —, von Ehrlich 1284, Referate und Diskussion über — im Aerztl. Verein zu Köln 1350, — bei Chorea minor, von Salinger **1376**, — bei Scharlach 1413, mit — behandelter Fall von malignem Gehirntumor, von Jooss **1437**, —, von Rosenthal 1455, Bedeutung des — für die Steigerung des Wertgehaltes der Immunsera, von Boehncke 1455, — bei perniziöser Anämie, von Friedländer 1457, — bei Anaemia splenica, von Perussia **1482**, von Curschmann **1613**, — bei Pemphigus, von Stümke 1568, Anwendung des — in der Psychiatrie, von Pfunder 1622, — und Gehörstörungen, von Milian 1635, Idiosynkrasie gegenüber —, von Zieler **1641**, zwei Todesfälle nach —, von Hirsch **1666**, ein Todesfall nach —, von Hammer **1667**, weitere Erfahrungen mit —, von Schmitt 1678, Dosierung des —, von Dreyfus 1735, Hirnnervenstörungen nach —, von Zaloziecki und Frühwald 1780, — in der Augenheilkunde, von Benda 1781, Aortenerweiterung und —, von Declon und Gauduchan 1790, Erfahrungen mit —, von Dreyfus **1801**, — bei Lichen ruben planus, von Polland 1826, — bei der Behandlung der Framboesie, von Alston 1875, Erfahrungen mit — während 16 Monaten, von Taylor und MacKenna 1878, — bei syphilitischer Spätglossitis, von Morris 1878, — bei Kala-Azar, von Caryophyllis u. Sotiriades 1928, — bei Syphilis, von Evans 1928, von Kennard und Gordon 1931, von Gibbard 2077, Wert des — bei der Syphilis, von Foerster 1929, Ursachen u. Verhütung gewisser toxischer Symptome nach —, von Mc Intosh, Fildes und Dearden **1930**, Liquor cerebrospinalis und —, von Zaloziecki 2018, günstige Beeinflussung der Tabes durch —, von Leredde **2040**, Wirkung des — auf das innere Ohr, von Gereda 2072, Diskussion über — in der Augenheilkunde in der Brit. Med. Assoc. 2129, Häufigkeit und Hochgradigkeit der Neurorezidive nach —, von Benario **2172**, — in der Behandlung der syphilitischen und metasyphilitischen Erkrankungen des Nervensystems, von Donath **2274**, über —, von Favento **2277**, — bei syphilitischen Erkrankungen des Nervensystems, von Strauss 2301, von Collins und Armon 2301, — bei Chorea minor, von Szametz **2333**, ein Streit von Ehrlich-Hatas — 2375, Methoden u. Resultate der Behandlung der Hals-, Nasen- und Ohrenkrankheiten mit — 2376, Behandlung bakterieller Infektionen mit —, von Bierbaum 2473, — bei Lues congenita, von Dünzelmann 2476 — und Quecksilberkombination, von Saynisch 2525, Schicksal des — im Organismus, von Burnaschow 2528, — bei Rekurrens, von Prassolow 2528, Kontraindikationen für die Einspritzung des —, von Schwarzmann 2529, Einfluss des — auf den tierischen Organismus, von Postojew 2529, Einfluss des — auf die syphilitischen Erkrankungen des Nervensystems, von Raimist 2530, — bei Blut- u. anderen nichtsyphilitischen Krankheiten, von Charteris 2533, Erfahrungen über —, von Benario 2542, Behandlung des Scharlachs mit —, von Lorey 2593, Leberveränderungen nach —, von Severin und Heinrichsdorff 2633, — bei der Behandlung der Bilharziosis, von Day u. Richard 2641, Syphilisbehandlung mit —, von Shaw 2694, Wirkung des — u. Neosalvarsan auf die Wassermannsche Reaktion, von Mc Donagh 2696, otiatrische Indikationen u. Kontraindikationen für die — der Syphilis, von Beck **1905**, unser erstes Jahr mit —, von Peyri 2072, Erfahrungen über —, von Linser 2205, — der Framboesie, von Rost 2427, — der Orientbeule, von v. Petersen **2491**, — der perniziösen Anämie, von Bramwell 2696, Behandlung des Ulcus tropicum mit —, von Hallenberger 2753, — bei Filariasis, von Cottle 2755, — bei Framboesie, von Cottle 2755, Abortivkuren mit —, von Freund **2813**, ein Jahr Erfahrungen mit —, von Möller 2922, Nebenwirkungen des —, von Strandberg 2922, — und Akustikus 2922

Salvarsananwendung, verschiedene Methoden der, von Schmid 781

Salvarsanapplikation, lokale, bei Beingeschwüren, von Levy-Bing u. Duroeux 1838, Technik der rektalen —, von del Portillo 2475

Salvarsanbehandlung, lokale, mit besonderer Berücksichtigung der Spirochaetenerkrankungen im Bereiche der Mundhöhle, von Zilz **20**, Verhalten des Zuckers im Urin bei —, von Bendig 40, — inoperabler Tumoren, von Zieler 59, — bei Labyrinthlues, von Krumbein 159, — bei Lues des Nervensystems und die Wassermannsche Reaktion, von Mingazzini 553, — nichtluetischer Krankheiten, von Becher 218, Erfolge der kombinierten — Quecksilberbehandlung der Syphilis, von Scholtz 496, — des Milzbrandes, von Bettmann und Laubenheimer 502, — syphilitischer und metasyphilitischer Erkrankungen des Nervensystems, von Klieneberger 603, — syphilitischer Säuglinge, von Noeggerath 941, bisherige Ergebnisse unserer —, von Kannengiesser **1148**, — in der operativen Gynäkologie, von Schaeffer 1175, Syphilisexantheme nach —, von Oppenheim 1342, Einfluss der — auf die Wassermannsche Reaktion, von Müller 1395, — bei Anaemia splenica der Erwachsenen, von Perussia **1482**, spleno-anämische Syndrome und —, von Vallardi **1483**, nach — vorkommende syphilitische Reinokulationen, von Milian 1635, Labyrinthitis nach —, von Sicard u. Guisez 1635, Reinfektion nach —, von Wüstenberg **1666**, — der Dementia paralytica, von Kure u. Miyake 1694, Ergebnisse der — im österreich.-ungarischen Heere, von Moldovan . **1902**

Salvarsaneinspritzung, tödliche Hemiplegie nach, bei Gumma des Rückenmarkes, von Hoffmann **192**

Salvarsaninfusion, Encephalitis haemorrhagica nach, von Klieneberger 2070, schwere Arsenikvergiftung nach —, von Eichler **2871**

Salvarsaninjektion, Ursachen der Reaktionserscheinungen nach, von Almkvist 156, Fernthrombose nach endovenöser —, von Klausner **296**, Technik und Dosierung der — bei Neugeborenen, von Engelmann 324, anaphylaktoide Erscheinungen bei wiederholten intravenösen —, von Iwaschenzow **806**, anaphylaktoide Erscheinungen bei wiederholten —, von Wechselmann 1511, ein Jahr Praxis intravenöser —, von Bodin 1693, Nekrosen nach intramuskulärer —, von Zieler 1789, höchstgradige Stauungspapille nach —, von Vollert **1960**, Ueberempfindlichkeitsreaktionen bei —, von Cronquist **1960**, anaphylaktoide Erscheinungen nach —, von Brückler 1975, Melanodermie nach —, von Grön 2186, — bei Scharlach, von Lenzmann 2193, Ursachen der Neurorezidive nach —, von Cronquist **2449**, Anwendung des Antiformins bei der Arsenbestimmung im Harn nach —, von Treifeld 2473, — bei Bubonenpest, von Aumann 2639, Todesfall nach —, von Soprana 2885

Salvarsanlösung, Herstellung der, von Jörss 269, Apparat zur Erzeugung sterilen Wassers für —, von Katz **1612**

Salvarsannekrosen, von Zieler 58

Salvarsanreaktion an den Zähnen, von Zimmern 1341

Salvarsanspätdermatitis, Melanodermie nach, von Grön **986**

Salvarsantherapie, von Gaucher 117, Rektalmethode der —, von Bagrow 273, — bei Lues cerebri, von Kahl 440, Statistisches und Klinisches zur — der Syphilis, von Berger **808**, — der Rattenbisskrankheit in Japan, von Hata **854**, wie soll sich der praktische Arzt zur — der Syphilis verhalten? von Jadassohn 1077, Reaktion des Nervensystems auf die —, von Cimbal 1402, gegenwärtiger Stand der —, von Wechselmann 1772, von Riecke 2761

Salvarsantod, von v. Marschalkó u. Veszprémi 1568

Salvarsantodesfälle s. a. Salvarsan.

Salvarsantodesfälle, von Gaucher 845, von Fischer 1685

Salvarsanvertrieb 2031, 2431

Salvarsanwirkung bei Bilharziose, von Fülleborn und Werner 552, — am Auge, von Igersheimer 729, Versuch einer „Richtung“ bzw. Anreicherung der —, von Neumayer **2617**

Salvarsanzufälle, Diskussion über, in der Soc. méd. des hôp. 451

Salzlösung, Injektion von, von Schoute . 1673

Salzsäure, Nachweis der freien, ohne Sonde, von Friedrich 1523, Bedeutung der freien — für die Pepsinverdauung, von Ewald 1619

Salzsäureabscheidung, Störungen der, bei Erkrankungen und nach Exstirpation der Gallenblase, von Holweg 2826

Salzwirkungen, scheinbar spezifische, von Schloss 1394

Seite

Samaritertag, 10. deutscher 1839
Samenblasen, Chirurgie der, von Voelcker 2061
Samenblasenoperationen, von Voelcker . 1182
Samenstrang, Mischtumor des, von Naegeli 1676
Samoapocke, Aetiologie der, von v. Prowazek 605
Sanatorium für chirurg. Tuberkulose in Rappenau 1359, — für tuberkulöse Frauen des Mittelstandes 2143, Mermagensches — in Herrenalb 2767
Sandbad, Technik, Wirkung und Anwendung des heissen, von Lichtwitz 208, Saugbehandlung im —, von Thies . . 1621
Sandfilteranlagen, bakteriologische Kontrolle von, von Oettinger 833
Sanduhrmagen, von Gerhardt 958, Röntgendiagnose des —, von Haenisch 1464, intermittierender —, von Klose 1511, funktioneller —, von Hertz 1635, spastischer — bei duodenalen Affektionen, von Baron und Barsony 1826, verschiedene Formen von —, von Perthes 2140, Volvulus des Pylorusteiles eines —, von Reinecke 2881, klinische und radiologische Diagnose bei —, von Masserini 2886
Sanitätsbericht über die Deutsche Marine 318
Sanolcalcin 2689
Sapalkolen, von Mayer 2207
Sapogene, Wirkung einiger, und Saponine auf das Blut, von Laube 654
Saprämie oder Bakteriämie? von Burkhardt 1777, — bei fieberhaften Aborten, von Friedrich 1777
Sarcina, menschenpathogene, tetragena, von Burckhardt 659
Sarkom, Röntgenbehandlung des, von Harris 45, — am Auge des Pferdes, von Eberlein 1011, perivaskuläres —, von Monti 1469, — humeri, mit Röntgenstrahlen behandelt, von Bülow-Hansen und Harbitz **1498**, primäres — des Magens, von v. Graff 1569, — bei erblicher Belastung mit Tuberkulose, von Braun **1913**, primäres — im Dünndarm, von Björkenheim 2354, multiple — der Haut und Schleimhaut, von Herxheimer 2652, primäres diffuses — der Kniegelenkskapsel, von Blumenthal 2832
Sarkomzellen, Verhalten tierischer, gegenüber Serum, von Kraus und Ishiwara 1060
Sarsaparillen, biologische Wertbestimmung der, von Kobert 1115
Saturnismus und Tuberkulose, von Loriga 2745
Sauerstoff, Einatmung von reinem, von Bornstein 956, künstliche Atmung mit —, von Brunton 1876
Sauerstoffinhalationen, Methoden der, von Hill 1875
Sauerstoffinsufflation in das Duodenum, von Schmidt 655
Sauerstoffverbrauch, intrapulmonaler, von Zuntz 831
Sauerstoffvergiftung, von Brüning 2019, von Bornstein 2474
Sauerstoffzehrung, Abhängigkeit der, vom Bakterienwachstum, von Müller . . . 325
Saugbehandlung infizierter Wunden im sterilen Sandbad, von Thies 1621
Saugluft, Verwendung von, im Operationssaal, von Unger und Sturmann . . . 1509
Saugmaske, die Kuhnsche, von Koelensmid 158, von Berlin 1186, 1304
Scabosan **2677**
Schadenersatzklage 2487
Schadenersatzpflicht, von Hanauer . . . **1582**
Schädel s. a. Turmschädel.
Schädel, traumatischer Defekt des knöchernen, von v. Haberer 1072, Rekonstruktion eines — in Wachs, von Tandler 1195, Röntgenaufnahmen des —, von Schlegel 1575, eigenartige Verletzung des —, von Ipsen 1677, Einfluss der Zähne auf die Entwicklung des —, von Landsberger 2410
Schädelanomalien der Neugeborenen, von Meyer 2241
Schädelbrüche, perkutorische Diagnose von, von Goebel 2418
Schädeldach, asymetrisches, von Fraenkel 54, — bei Schwachsinn, von Heinlein 1300, Knochenplastik am —, von Solieri 1453
Schädeldefekte, Deckung von, von Röpke 2068, Ersatz von — aus der Tibia, von Kleinschmidt 2522, Ersatz von — und Duradefekten, von Berndt 2828
Schädeleinbrüche, Behandlung der, der Neugeborenen, von v. Herff 2298
Schädelfrakturen, von Denker 2368, die — und ihre Behandlung, von Schaack 1117, Röntgenogramme bei —, von Haenisch 1406
Schädelhöhle, Blutzirkulation in der, von Berger 667
Schädelimpressionen, chirurgische Behandlung der, bei Neugeborenen, von Soli 2636
Schädelplombe bei Eingriffen an der Gehirnbasis, von Karplus 552
Schädelschussverletzung, von Saenger 279, von Schmitz-Pfeiffer 501
Schädelröntgenphotographien, von Otto . 2139
Schädeltrauma, von Binswanger 1979, — als Ursache von Schlund-Kehlkopf-Nackenlähmung, von Siebenmann . . 1462
Schädelveränderungen bei intrakranieller Drucksteigerung, von Schüller 2447
Schädelverletzte, Unfallbegutachtung von, von Hirsch **1229**
Schädelverletzungen, hyperalgetische Zonen nach, von Hanusa 549, Hämatome bei —, von Strauss 722, multiple Abszessbildung im Gehirn nach —, von Hesse 1578
Schädelwachstum, das, und seine Störungen, von Thoma 832
Schallbewegung, von Zimmermann . . . 2517
Schalleinwirkungen, Einfluss von, auf die akustische Empfindungsschwelle, von Urbantschitsch 1574
Schallfelder, Ausmessung der Krönigschen, von Ebstein 1872
Schallokalisation, von Meyer 504, 2168
Schallplessimeter, von Hasse **1158**
Schallregistrierung, Verwendung der Seifenmembran zur, von Garten 717
Schallsichere Bauten, von Mautner . . . 2197
Scharlach, von Escherich und Schick 431, Rolle des — in der Aetiologie der Nervenkrankheiten, von Neurat 60, Eukalyptusbehandlung des —, von Koerber **581**, von Kretschmer **1809**, Infektionsdauer des —, von Baginsky 612, diagnostische Bewertung von Leukozyteneinschlüssen bei —, von Kretschmer 659, Aetiologie des —, von Pierce 892, das Rumpel-Leedesche Phänomen bei —, von Dychno 1002, Salvarsan bei —, von Klemperer und Woita 1068, Uebertragung des — auf einen Orang-Utan, von Levaditi, Landsteiner und Danulesco 1254, Streptokokken bei —, von Jungmann 1289, Behandlung des — mit polyvalentem Antistreptokokkenserum nach Moser, von Szekeres 1456, diagnostische Bedeutung der Leukozyteneinschlüsse bei —, von Ahmed 1511, Uebertragung des — auf Affen, von Landsteiner und Levaditi 1628, Blutbefunde bei —, von Döhle 1688, Otitis media purulenta bei —, von Holmgren 1731, Untersuchungen bei — und Pocken, von Fraenken 1734, Beeinflussung des — durch intravenöse Salvarsaninjektion, von Lenzmann 2193, Behandlung des — mit Scharlachstreptokokkenserum, von Lewkowicz 2355, diagnostische Bedeutung der Döhleschen Leukozyteneinschlüsse bei —, von Schwenke 2476, polynukleäre Leukozyteneinschlüsse pathognomonisch bei —, von Bongartz 2525, Behandlung des — mit nukleinsaurem Natrium, von Moliakow 2527, Behandlung des — mit Salvarsan, von Lorey 2593, Doehlesche Leukozyteneinschlüsse bei —, von Kretschmer 2639
Scharlach R medizinale Kalle und seine Ersatzpräparate Pellidol und Azodolen, von Retzlaff 2418
Scharlach- und Diphtherieepidemie, Massregeln gegen die, in Berlin 62
Scharlachfälle, Behandlung schwerer, mit Rekonvaleszentenserum, von Reiss und Jungmann 52, 1169
Scharlachfarbstoffe, experimentelle und therapeutische Verwendung der, von Schmieden und Hayward 100, Giftigkeit von — in Salben, von Scheele . . . 2169
Scharlachherz, von Lederer und Stolte . 210
Scharlachotitis, plötzliche Ertaubung bei, von Manasse 2644
Scharlachproblem, weitere Fragen im, von v. Szontagh 2120
Scharlachrotsalbe bei Erosionen und Ektropien des Orifizium und der Cervix uteri, von Schopf 2846
Scharlachschutzimpfungen nach Gabritschewsky, von Ssizemsky 2528, von Russakow 2528, von Gukow 2528, von Seiliger 2528
Scharlachstreptokokkenserum, Mosersches, von Schick 1471, Behandlung des Scharlachs mit —, von Lewkowicz . . 2355
Scharlachurämie, Lumbalpunktion bei, von Allaria 553
Schaubek-Permanentalbum, Nachtrag zum 1792
Schaudinns Arbeiten 430
Fritz Schaudinn-Medaille für hervorragende Leistungen auf dem Gebiete der Mikrobiologie 1527
Scheide, Mischgeschwülste der kindlichen, von Westenberger 2122
Scheidenbildung bei angeborenem Vaginaldefekt, von Schubert 602, von Flöel 1510, — aus dem Mastdarm, von Schubert 2018, — aus dem Dünndarm, von Henkel 2693
Scheidenkarzinom, von Nitzsche 1300
Scheidenkeime, Übergang mütterlicher, auf das Neugeborene, von Lindemann und Noack 1824
Scheidenkrebs, auf perinealem Wege operierter, von Panuz 1058
Scheiden-Mastdarmfistel, von Holste . . 941
Scheidenspülungen, medikamentöse, von Polano 1674
Scheintote s. u. Atmung.
Scheinwerfer s. Miniaturscheinwerfer.
Scheinzwitter, frühreifer, von Asch . . . 102
Schenkelbrüche, Radikaloperation freier, von Kummer 2066
Schenkelbruchoperation, modifizierte, von Löwe 335
Schenkelhalsbrüche, Aetiologie und Therapie der, im Wachstumsalter, von Dencks 2580
Schenkelhalsfrakturen, ambulante Behandlung der, im Greisenalter, von Port . 2899
Schenkelhernie, Radikaloperation der, von Herrmann 612, inguinale Operation zur Radikalbehandlung der —, von Morton 1876
Schichtstar, Behandlung des angeborenen, von Kuhnt 2126
Schichtstarbildung durch vier Generationen einer Familie, von Hilbert . . **1272**
Schiedsgericht für Arbeiterversicherung in Oberbayern 174
Schiefhals, Behandlung des angeborenen, von Krawetz 608, Behandlung des muskulären —, von Willemer 722
Schielen, operative Behandlung des, von Dimmer 213, von Landolt 2025, Pathologie und operative Therapie des —, von Deters 900, — und Schielbehandlung im Kindesalter, von Heimann 1973
Schienenschraubenkontension, von Kolb 1510
Schiffsärzte s. u. Aerztlicher Dienst.
Schiffs- und Tropenkrankheiten, Referat über 605, 2753
Schilddrüse, lymphomatöse Veränderungen der, von Hashimoto 493, Physiologie der —, von Mansfeld und Müller 774, angebliche Transplantation

Seite

von — in die Niere 903, von Payr **904**, die — im hohen Alter, von Clerc 996, histologische und chemische Veränderung der — bei M. Basedowii, von Kocher 1510, Beziehungen der — zur atropinzerstörenden Kraft des Blutes, von Metzner und Hedinger 2182, Physiopathologie der —, von Lévi und de Rotschild 2578, — und Nebenschilddrüse bei Kretinen, Kretinoiden und endemische Taubstummen, von Bircher 2692
Schilddrüsenarterien, Ligatur der, von Delore und Alamartine 1625
Schilddrüsenerkrankungen auf tuberkulöser Grundlage bei Einstellungsuntersuchungen, von Hufnagel **1377**, Wesen der —, von Breitner 2251
Schilddrüsengewebe, linguale, sublinguale und andere Formen aberrierenden, von Mayo 104
Schilddrüsenpräparate gegen Sterilität, von Weil **2283**
Schilddrüsentabletten, Wertbestimmung von, von Bennet 269
Schilddrüsentherapie, von Stern 2692
Schilddrüsentuberkulose, Klinik der, von Arnd 2065, zur Lehre von der —, von Hedinger 2065
Schizophrenien, die Gruppe der, von Bleuler 2822
Schlachtmaske, von Schulz 1677
Schlafelappenabszess, otitischer, von Hammerschlag 172
Schlafenbein, Schwellungen am, von Blumenthal 1059
Schläfrigkeit, über, von Taylor 2900
Schlaf, das Problem des, von Trömner 2178
Schlafkranke, Wundverlauf bei, von Borchers 2754
Schlafkrankheit, Rolle der Säugetiere bei der Verbreitung der, von Kleine und Fischer 39, die — in unseren neu erworbenen Gebieten, von Schilling 156, 162, — und ihre Bekämpfung 511, Bekämpfung der — in Bukoba, von Kudicke 696, die — und deren geistige Störungen, von Martin 837, Beziehungen der Glossina morsitans zur —, von Taute 1729, psychiatrisch-neurologischer Beitrag zur Kenntnis der —, von Vix 2243, — in Kamerun, von Löhlein 2370, Notizen über die —, von Balfour . . . 2696
Schlafkrankheitsbekämpfung in Schirati, von Breuer 606
Schlaflosigkeit, Hydrotherapie der nervösen, von Pototzky 1776
Schleimdrüsenadenom, von Wendel . . 1409
Schleimepithelpfropf, rektaler, von Trumpp 2371
Schleimhautanästhesie, ungiftige, von Ephraim 385
Schleimhautdefekte, Erkennung oberflächlicher, von Rosenberg 1680
Schluckakt, Röntgenphotographisches über die Vorgänge beim, von Schreiber . . 337
Schluckbeschwerden, Röntgenphotographie bei, von Voit 1633, Beseitigung der — bei Larynxerkrankungen, von Hinsberg **2909**
Schlucken, die Vorgänge beim, und die Schluckkraft, von Schreiber 887
Schluckmechanismus, von Schreiber . . 325
Schlüsselbeinbruch, Behandlung des, von Lorenz 953
Schlüsselbeingeschwülste, bösartige, von Johansson 2470
Schmerzen, periodische, der Frauen, von Snegireff 2298
Schmitt, Dr. J., Professor in Nancy † . 2144
Schnecke, Schädigung der, durch Pfeifentöne, von Röhr 2168
Schneiderinnen, Gesundheitsverhältnisse der, von Allaria 1287
Schnelldesinfektion der Schleimhaut bei Operationen des Magendarmtraktus, von Hoffmann 2634
Schnelldestillator, Böhmscher, von Mühsam 1624
Schnelltherapieröhre, von Hessmann . . 1011

Seite

Schnullerkaries, von Harries 892
Schnupfen, Therapie des, von Lindenmayr 997, von German **2654**, chirurgische Prophylaxe des akuten — mit Salizyl, von Sick **1605**, von Dürr **1744**, von Eysell **2031**
Schnupftabak, tödliche Bleivergiftung durch, von Stadler 552
Schock, Physiologie des anaphylaktischen, von Schürer und Strasmann 885, Grunderscheinungen des anaphylaktischen —, von Modrakowski 1821, Schutzwirkung wiederholter Kochsalzgaben per os gegenüber dem anaphylaktischen —, von Langer **2554**
Schopenhauers Bedeutung für die Psychiatrie, von Juliusburger 2416
Schreibkrampfbehandlung, neue Apparate zur, von Meyer 1690
Schreyer † 624
Schrotschussverletzungen, infizierte, von Suchanek 1456, von Kumaris 2418, von Schmidt 2751
Schrumpfniere, traumatische, von Frank 937, — bei einem Säugling, von Grueneberg 1403
Schülerspeisungen in München . . . 1255
Schütze † 624, 736
Schulärzte, Vereinigung der deutschen 959, — an den bayerischen Mittelschulen 1199, 1413, 2208, Tätigkeit der Münchener — in den ersten 5 Jahren, von Ranke 1299, 4. Versammlung der Vereinigung der — Deutschlands . 1400, 2767
Schulärztefrage, Aktion der Aerzte zur Regelung der, in Wien 1638, — in Oesterreich 2362
Schulärztin in Dresden 1135
Schule, Heizung und Lüftung in der, von Reichenbach 1400, von Brabbée 1400, Masern und Diphtherie in der —, von Poelchau 1401, Diphtheriebekämpfung in der —, von Bernhard 1401
Schulentlassene Jugend, Hygiene der, von Lewandowski 1241
Schulgesundheitspflege, ihre Organisation und Durchführung, von v. Drigalski 1389, 12. Versammlung des Vereins für — . 1400
Schulhygienische Apparate, von Konrich 1401
Schuljugend, körperliche Entwicklung der, in Pommern, von Peiper 1397, Bedeutung der Leibesübungen für die —, von Matzdorff 2700
Schulkinder, Körperlänge und Gewicht der englischen, von Tuxford und Glegg 106, Herzkrankheiten der —, von Meyer 1401, Diphtherieschutz der —, von Petruschky 1401, Lohnarbeit von — in Dänemark, von Abelsdorff 1869, Behandlung der Tuberkulose unter den —, von Cabot 2482
Schulkinderuntersuchungen auf dem Lande, von Dohrn 1077
Schulterblätter, angeborener Hochstand der, von Hayashi und Matuoka 493, von Miyanchi 1674, von Lorenz . . . 2833
Schultergelenk, Distorsion des, von Lange **1257**
Schultergürtel, Bedeutung des, für Haltungsanomalien und Rückgratsverkrümmungen, von Hasebroek **977**
Schulterverletzung, von Rieth 281
Schulterversteifung, angeborene, von Cramer 2635, 2689
Schulturnen, das schwedische pädagogische Gymnastiksystem als, von Wagner-Hohenlobbese 1401, Feststellung des hygienischen Wertes des —, von Schmidt 2699
Schulturnwesen in Bayern 1526
Schultze Ernst †, von Winckel 1584
Schussverletzung s. a. Bauchschussverletzung, Schädelschussverletzung, Oesophagus, Herz, Herzverletzung, Nahschuss, Kleiderschuss, Pankreasschussverletzung, Schrotschussverletzung, Auge.
Schussverletzung der V. pulmonalis, von Heile 102, — der Wirbelsäule, von Jenckel 498, — des Auges, von Beykovsky 620, — des Gesichtsschädels, von Partsch 956, — im Gehirn, von Jaeger 1016, indirekte Darmruptur bei perforierender — des Bauches, von Tschmarke 1180, interessante —, von Tschmarke 1633, seltene —, von Schulz 1677, getrennte Aneurysma- und Varixbildung der Axillargefässe durch —, von Schwyzer 2066, frische —, von Jurasz 2083, — des Gehirns, von Jaeger **2108**, indirekte Darmrupturen bei perforierenden —, von Neudörfer . . . **2170**

Seite

Schutzfermente des tierischen Infantilismus, von Abderhalden 1867
Schutzmasken bei Lungenuntersuchung, von Rönnevig 2413
Schutzpockenimpfung, Ergebnisse der, in Bayern im Jahre 1911, von Stumpf . **2398**
Schutzpockenvirus als schmerzlinderndes Mittel, von Stern 272
Schutzstoffe, biologische Studien über, von Peyer 1827
Schwabachscher Versuch, von Tiefenthal 1123
Schwachsinn, kindlicher, und Straffälligkeit Jugendlicher, von Rupprecht 36, Schädeldach bei —, von Heinlein . . 1300
Schwachsinnigenbildungs- und -fürsorgewesen der Rheinprovinz, von Ziegler 1169
Schwachsinnigkeit, die, und die Messung der Intelligenz nach Binet und Simon, von Sullivan 1930
Schwangere, Stoffwechsel von Stickstoff, Phosphor und Schwefel bei, von Landsberg 1971, Lipoidgehalt und die Kobrahämolyse aktivierende Fähigkeit des Serums von —, von Roemer 1972, Plethora der —, von Surreda y Massanet 2072
Schwangerenserum, therapeutische Verwendung von normalem, und Wöchnerinnenserum, von Mayer 2310
Schwangerschaft s. a. Gravidität.
Schwangerschaft, von Cohn 435, gleichzeitige — in beiden Eileitern, von Davidsohn **145**, — und Anaphylaxie, von Fromme **312**, Diagnose des Alters der —, von Villapadierno 276, Pneumonie in der —, von Hakler 385, Unterbrechung der — bei Lungentuberkulose 488, 1187, Zuckerstoffwechsel in der —, von Schirokauer 660, Diagnose der — mittels der operativen Methode und dem Dialysierverfahren, von Abderhalden 1190, **1305**, **1939**, **2172**, Dauer der menschlichen —, von Inouye 1293, Tod in der — infolge Erkrankung des Herzens, von Klages **1323**, Leberinsuffizienz und Kretininstoffwechsel während der —, von Heynemann 1971, Myom und —, von Levy 2020, Wirkung des Aderlasses in der —, Surreda y Massanet 2072, Einfluss des Alters auf die erste —, Geburt und Wochenbett, von Marek 2121, Struma und —, von v. Beck 2295, Gebärmutterkrebs und —, von Weber 2303, Tuberkulose und —, von Everke 2304, Epilepsie und —, von Audebert 2470, Meiostagminreaktion und —, von Julchiero 2474, künstliche Unterbrechung der — bei Herz- und Lungenkrankheiten, von Alexandrow 2374, Diagnose der — mittels der optischen Methode und des Dialysierverfahrens, von Abderhalden und Kiutsi 2519, diagnostische Bedeutung des Hegarschen Symptoms in den ersten Monaten der —, von Anufriew 2527, Zuckerstoffwechsel in der —, von Bergsma 2637, Serodiagnostik der —, von Abderhalden 2639, berechnete Dauer der menschlichen —, von Key 2830, — ausserhalb der Eihäute, von Lewenhagen 2922
Schwangerschaftsdermatose, mit Nabelschnurblutserum geheilte, von Franz,

Seite

1778, Serumbehandlung der —, von Veiel **1911**
Schwangerschaftsdiagnose, biologische, nach Abderhalden, von Frank und Heimann 2018
Schwangerschaftsdiagnostik, serologische, von Franz und Jarisch 2245
Schwangerschaftskoxalgie und Schwangerschaftslumbago, von Preiser 839
Schwangerschaftsleber, von Schickele 2310, sog. — und die Leberinsuffizienz, von Schickele 2582
Schwangerschaftsnephritis, Einfluss des Absterbens der Frucht auf die, von Molinari 2122
Schwangerschaftspyelonephritis, von Johansson 2748, Therapie der —, von Albrecht 2898
Schwangerschaftsstreifen, von Stratz 941, — und ihre Verhütung, von Barfurth 154
Schwangerschaftstoxämie, von Hedley 2201, Blutungen bei —, von Colley 106
Schwangerschaftstoxikose, mit Pferdeserum geheilte, von Freund 103
Schwangerschaftsunterbrechung, der vaginale Kaiserschnitt als Methode der, von Rosner 102
Schwanzbildung s. u. Mensch.
Schwebelaryngoskopie, von Killian 673, 1517, 1680, Modifikation der —, von Albrecht 1624, neuer Spatel zur —, von Albrecht 2473
Schwefel, Abführwirkung des, von Taegen 2182, Beziehungen des — zum Stickstoff in Nahrungsmitteln, von Hirschstein 2251
Schwefelapplikationen (Sulfurierung und Thiolan), von Vörner **1909**
Schwefelkohlenstoffvergiftung, Geisteskrankheit infolge, von Möller 319
Schwefelreaktion im Harn Krebskranker, von Salomon u. Saxl 212, von Petersen 1927, Saxlsche — bei Karzinom der Verdauungswege, von Petersen 2585
Schwefelwasserstoffvergiftung, von Rubino 2745
Schwefelwässer, pharmakologische Wirkungen der starken, von Brown 106
Schweinepest, Bac. Veldagsen und, von Händel, Gildemeister und Teodorascu 1782
Schweinerotlauf, Infektion und Immunität bei, von Spät 1468, — beim Menschen, von Günther 2019
Schweiss, Uebergang von Arzneimitteln in den, von Tachau 270, Stickstoff- und Kochsalzgehalt des — von Nierenkranken, von Tachau 2062, Virolenz und Ansteckungsfähigkeit des — der Tuberkulösen, von Piery 2836
Schwellenwertsperkussion des Herzens, von Mosler 2583
Schwerhörige, Fürsorge für, in Schulen, von Krautwurst 1123, Unterricht für hochgradig —, von Hartmann 1574, Fürsorge für —, von Haenlein 1574, elektrischer Hörapparat für —, von Lubinski 2245
Schwerhörige Kinder, Erziehung von, von Imhofer 331
Schwerhörigkeit, chronisch progressive, und Wassermannsche Seroreaktion, von Zange 160, Pathologie der professionellen —, von Zange 2186
Schwermetalle, Oxydationsvermögen einiger, von Cervello und Varvaro 1393
Schwielenbildung bei Arbeitern, von Maurer 2256
Schwimmer, das Elektrokardiogramm der, von Strubell 2700
Schwimmhosennävus, melanosarkomatöser, von Magyar 1469
Schwindel s. a. Ohrschwindel.
Schwindel und Erbrechen, von Goldstein 1299, diagnostische Erörterungen über —, von Erben 2532
Schwindsuchtsdisposition, von Wolff 1068
Schwingungen, Kritik der Schultzeschen, von Hirsch 660, erzwungene —, von Frank 717, von Broemser 717

Seite

Scleroderma neonatorum, von Geiser 1057
Scouly † 1136
Scritti medici in omaggio a Augusto Murri 2632
Seborrhöe, Ursachen und Behandlung der, von Withfield 2533
Secaferm-Winckel 1116, — cum Stypticino 1116
Sechstagerennen, Beobachtungen an den vier Berliner, von Willner 2700
Sectio alta s. u. Blase.
Sectio caesarea cervicalis, von Beuthin 1057, — vaginalis, von Thaler 2124, vaginale — zur raschen Beendigung der Geburt oder Schwangerschaft, von von Cholmogoroff 2297, neue Methode der — classica bei infiziertem Uterus, von Mueller 2920
Sedobrol s. u. Bromdarreichung, Epilepsiebehandlung.
Sedo-Roche 2689
Seeklima, physiologische Wirkung des, von Durig und Zuntz 2468
Seekrankheit die, von Schepelmann 497, 993, Chloreton bei der —, von Mellanby 43, Kokatinktur bei —, von Beer 454, Veronalnatrium bei —, von Gerson 791, Aetiologie der —, von Mastrogianopoulos 998, Nitroglyzerin bei —, von Burwinkel 2031
Seekrankheitstherapie, Technik der, von Peters 383, von Wrobbel 834, Mothersills Mittel gegen — 2712
Seekrieg, Tod durch Ertrinken im, von Richards 2755
Seekriegschirurgie, Grundzüge der allgemeinen, von zur Verth **2556**
Seelenorgan, Grundlage einer neuen biologischen Auffassung des kortikalen, von Jakob **466**
Seeligmüller Adolf 960, von Schepelmann **1109**
Seewasser, erregende Umschläge und Einpackungen mit, von Glax 2640
Segno del laccio, von Morandi 1571
Segond Prof. Dr. P. † 2488
Sehfunktionen, die Störungen der, von Lohmann 1506
Sehnengewebe, Pathologie der, von Wessel 328
Sehnennaht, von Kimura **247**, Stärke und Resistenz der verschiedenen —, von Wilms 167, Zugfestigkeit und Resistenz der —, von Kimura 1726
Sehnenplastik, von Schepelmann 1777
Sehnenscheidenphlegmonen, zur Klinik der, von Keppler 1621
Sehnenscheidenplastik, von Enderlen 1978
Sehnentransplantation zum Ersatz des gelähmten Quadrizeps, von Brandes 1017, Verwertung der freien —, von Lexer 1069, 1686, 2180
Sehnenverknöcherung, von Wrede 280
Sehnervenatrophie, Therapie der tabischen, von Goebel 217, Genese der —, bei Oxyzephalen, von Eskuchen **2722**
Sehnervenschädigung durch Nebenhöhlenempyeme, von Peters 958
Sehnervenschwund, pathologische Anatomie des, bei Tabes und progressiver Paralyse, von Stargardt 2074
Sehnervenzerreissung, von Alexander 1739
Sehprobe, neue, von Wolffberg 1401
Sehschärfe, Anforderungen an, und Refraktion der Infanterie, von Scherer 217, die — des Menschen und ihre Prüfung, von Löhner 2579
Sehsphäre, Physiologie der, von Minkowski 829
Seife, Behandlung mit grüner, von Morton 158, — und ihre Wirkung auf die Haut, von Gardiner 2697
Seifenhämolyse innerhalb der Blutbahn, von Meyerstein 884
Seifenspiritus, neuer, von Hüssy 208
Sekakornin und Pituitrin unter der Geburt? von v. Herff und Hell **132**, — und Pituglandol, von v. Herff und Hell 2747
Sekretion, neue Untersuchungen über die äussere und innere, des gesunden und kranken Organismus, von Goldmann 1168, Störungen der inneren —, von Bittorf 1341

Seite

Sektionstechnik, von Nauwerck 1967, Grundriss der —, von v. Gierke 266
Selbsterdrosseln durch Unfall, von Nippe 2069
Selbstinfektion 548, — und Gynäkologie, von Liepmann 155, 602, der neue Gesichtspunkt in der —, von Winter 272, zur Frage der —, von Bumm und Sigwart 2748
Selbstmörder, zur pathologischen Anatomie der, von Miloslavich 1290
Selbstmord, die gynäkologischen Läsionen bei der Manie des, von Siemerling 272, über —, von Wassermeyer 2243
Selbstverstümmelung, hysterische, von Sgalitzer 274
Selenium A colloidale, Wirkung des, auf karzinomatöse Drüsenschwellungen, von Gascuel 1635
Seminar für soziale Medizin in Berlin 1527, 2032
Semmelweis und Lister, von Bruck **1439**
Senators Bibliothek 398
Sennatin, von Credé **2868**
Sensibilisatoren, antagonistische Wirkung photodynamischer, auf ultraviolettes Licht, von Perutz 274
Sensibilisierung durch Milchfütterung, von Kleinschmidt 2477
Sepsis, Kutanreaktion bei, puerperalis, von Köhler 1057
Septische Prozesse, chemotherapeutische Einwirkung auf, von Rosenstein 1648, Bedeutung der Alkalien in der Behandlung der —, von Vorschütz 2252
Septumresektion, sublabiale, von Kretschmann 1461
Serafini † 176
Serodiagnostik s. u. Geschwülste.
Serologie, Grundriss der, von Ascoli 769
Serologische Studien mit Hilfe der optischen Methode, von Abderhalden und Kämpf 774
Serum, Injektion grösserer Mengen artfremden, bei überempfindlichen Individuen, von Friedberger und Mita 382, Nachweis von Leukozytenstoffen im leukämischen —, von Hoke 506, 1243, Immunitätsreaktionen mit lipoidfreiem —, von Surányi 603, Immunisationswert der verschiedenen antipneumonischen —, von Pantoni 1624, Bedeutung der paradoxen — bei der Wa R., von Meirowsky 1624, Wirkung normaler —, von Markoff 1728, Seifen des —, von Friedemann und Rosenblat 2353, gefässverengernde Substanzen im — von Schwangeren etc., von Schneider 2181, hämolysehemmende Erscheinungen bei luetischen —, von Popoff 2244, 2412, Wirkung des — auf die wässerigen Organextraktgifte, von Dold 2750, Anwendung fötalen — als wehenerregendes Mittel, von Rongy 2752
Serumdiagnose, Wassermannsche, bei Leberkrankheiten, von Marzemin 1061
Serumgegengift, Spezifität des, gegen Kobra- und ähnliche Gifte, von Arthus 672
Serumgehalt an adrenalinähnlichen Substanzen, von Kahn **692**
Serumglobuline, antikomplementäre Eigenschaften der, von Friedemann und Rosenblat 2353
Serumlipoide, Bedeutung der physiologischen, von Bass 1468, Bedeutung der — bei Syphilis, von Klausner 1468
Serumtherapie des Abdominaltyphus, von Lüdke **907**, **2055**, von Pfeiffer und Bessau **1895**, — und Serumdiagnostik in der Veterinärmedizin, von Klimmer und Wolff-Eisner 935, — in der Augenheilkunde, von Bryan 1877, — des Tetanus, von v. Graff 1971, neuere Forschungsergebnisse auf dem Gebiete der —, von Müller 2190, von Rolly 2191, praktische Erfolge der — in der Veterinärmedizin, von Miessner 2191, — bei Melaena neonatorum,. von Franz **2905**
Serumtod infolge von Anaphylaxie? von Dreyfuss **198**, **568**

Seite
Serumuntersuchungen, unentgeltliche, in New York 623
Seuchenbekämpfung 400
Seuchengesetz s. u. Gesetz.
Sexualitätsproblem, derzeitiger Stand des, von Hertwig 2519
Sexualleben und Arbeitsleistung, von Marcuse 497
Sexualorgane, nervöse Funktionen der männlichen, von Groag 1237
Sexualpädagogik, Grundzüge der, von Rohleder 1234
Sexualpädagogische Fragen, von Grassmann **1815**
Sexualsystem, Beeinflussung des, durch nasale Eingriffe, von Koblanck und Roeder 2305
Sexualwissenschaften, Handbuch der, von Moll 824
Sexuelle Delikte, psychiatrische Beurteilung von, von Raecke 210
Sexuelle Erziehung, Vorträge über . . 846
Sexus 1116, — anceps oder Hermaphroditismus, von Kermauner 2692
Sialoadenitis sublingualis acuta, von Hegler 2923
Siccoderm 2688
Siderosis bulbi, von Bach 1250
Silberdraht, Verwendung des, in der Chirurgie, von v. Frisch 1171
Signe du sou, diagnostische Bedeutung des, von Slatowerchownikow 1624
Silberpräparate, bakterizide Wirkung der, in kochsalzhaltigen Medien, von Gros **465**
Silbertherapie, Chemie der, von Paul . . 1346
Simulation und Uebertreibung von Krankheiten der Verdauungsorgane, von Glücksmann 937, — vor 100 Jahren, von Pagenstecher 1456, — und Geistesstörung, von Hoppe 2069, Diagnose der — nervöser Symptome, von Erben 2516
Sinclair Sir W. J. † 1983
Sinekain, von Schepelmann 2903
Singen, Vibrationen des Schädels beim, von Zimmermann 331
Singstimme, Einfluss der Nasenresonanz auf die, von Rethi 2474
Sinus pyriformis, Anomalie des, von Imhofer 670, — pericranii, von Müller . 1678
Sinusphlebitis, Unterbindung der V. jugul. bei, von Schneider 2644
Sinusthrombose, Freilegung des Sinus cavernosus bei infektiöser, von Levinger 2028, Hirnherderkrankungen bei otitischer —, von Heilbron 2643
Situs inversus totalis, von Mohr 387, von Fischer 555, — partialis, von Müller 996, Appendizitis bei —, von Hollenbach 1120
Sinusphlebitis, otogene, von Alexander . 1781
Skabies, Behandlung der, mit Salizylnikotinseife Kade, von Kall **2677**
Skalpierung, von Wendel 446
Skilauf, von Jäger 2700
Skleralspannung, Anomalien der, von Stranzky 2878
Skleren, blaue, und die Fragilität der Knochen, von Burrows 106
Sklerodermie, von Rohrbach 55, von Donath 1779, Aetiologie und Behandlung der diffusen —, von Wijen 157, Kasuistisches und Therapeutisches zur —, von Kölle **864**, diffuse — mit idiopathischer Hautatrophie, von Riecke 2135, diffuse —, von Ehrmann 2844
Sklerom, von Fein 619, von Pick 844, — der oberen Luftwege, von Nager . . 1177
Skleromfälle, neue, aus Ostpreussen, von Gerber 2418
Sklerose, multiple, von Freund 506, von Nobel 1469, die multiple — im Kindesalter, von Wolf 1628, Augenmuskelstörungen bei multipler —, von Schwarz 1632, Wurzelfibromatose bei multipler —, von Schob 1831, Abortivbehandlung bei —, von Odstrcil 2357
Sklerosefrage, zur, von Marburg 1469
Skoliosen, von Biesalski 47, Aetiologie der —, von v. Chlumsky 550, Apparat zum Aufzeichnen des Rippenbuckels bei —, von Port **646**, Redressement der fixierten —, von Mehltretter 656, angeborene —, von Drehmann 951, elastische Bandage zur Behandlung mobiler —, von Baisch **1553**, Aetiologie der —, von Port **1610**, — und Skoliosenbehandlung, von Mayer 1882

Seite
Skoliosenbehandlung, Bedeutung und Technik der Extension in der, von Künne 2241
Skoliotische Rümpfe, von Virchow . . . 380
Skopolamin s. a. Inhalationsnarkose.
Skopolamin, Vorsicht mit dem!, von Brunner **134**, von Brüstlein 891, Wirkung des —, von Hug 1726, — zum Ersatz und zur Einleitung der Inhalationsnarkose 2922
Skopolaminlösungen, Haltbarkeit von, von Sachs 1729
Skopolamin - Morphium - Aether - Narkose, Kreislauf und Atmung in der, von Müller 1673
Skopolamin-Morphin-Narkose in der Geburtshilfe, von Zeman 209
Skopolaminnarkose, protrahierte, bei der Morphiumentziehung, von Fromme . 1678
Skopolaminvergiftung, von Zimmermann **423**
Skopomorphinismus, von Franck **761**
Skorbut, experimenteller, von Holst und Frölich 1393, — beim Meerschweinchen, von Fürst 1394, der infantile —, von Frölich 1394, Identifizierung der Möller-Barlowschen Krankheit mit dem —, von Hart 1677, zur Kenntnis des —, von Hussa 2474, — der kleinen Kinder, von Hart 2830
Skrofulose, Behandlung von, mit grüner Seife, von Morton 158, — Erwachsener, von Bauer 2064, Diätetik der —, von Moro 2415
Skrotalkrebs, Radikaloperation des, von Morley 893
Sojabohne, von Neumann 721, 1634
Sokòdu, von Frugoni 437
Solanazeen, narkotische Eigenschaften der, von Berner 433
Soltmann Geh. R. Dr. Otto † 2088, von Risel **2511**
Somatose, Einfluss der, auf die Milchergiebigkeit bei Haustieren, von Netzer 2169
Sommerdiarrhöe, Behandlung der epidemischen, und des Brechdurchfalls, von Waller und Walker 106
Sommerprurigo, von Nobl 619
Sommersterblichkeit der Säuglinge, von Risel 2317, von Hannssen 2539, Hitzemerklatt zur Verhütung der — 2351, Problem der —, von Grosser 2366, Verbreitung der — der Säuglinge in Deutschland, von Risel 2478, 2691, was lehrt das Jahr 1911 in Bezug auf die —, von Schlossmann 2478
Somnambulismus, akuter, von Goldmann 1976
Sonderdrucke, Versendung von 847
Sonnenbehandlung der chirurgischen Tuberkulose, von de Quervain 1338, von Witmer 1338, — und Freiluftbehandlung der chirurgischen Tuberkulose im Hochgebirge, von Hüssy 1679, — der Tuberkulose, von Rollier 1679, 2066, 2479
Sonnenblendung, Augenerkrankungen durch, von Isakowitz 1456, von Birch-Hirschfeld 2075, 2136
Sonnenfinsternis s. a. Ringskotom.
Sonnenfinsternis, Augenschädigungen durch Beobachten der, von Feilchenfeld 1242, von Hirsch 1356, 2446, Ueberblendung bei der letzten —, von Velhagen 1519, Augenerkrankungen durch Blendung anlässlich der letzten —, von Jess 2262, Augenschädigungen durch die — am 17. April 1912, von Hoppe **2442**
Sonnenfinsternisblendung, von Alexander 1883
Sonnenlichtbehandlung der chirurgischen Tuberkulose, von Jerusalem 208, — des Kehlkopfs, von Alexander . . . 1680
Sonnenstrahlen, Einfluss der, auf tuberkulöse Sequester, von Franzoni . . . 1338
Sonntagsruhe, ärztliche in Berlin . . . 1357
Sophol, Credéisierung mit, u. Argent. nitr., von Unterstenhöfer 2361
Soziale Pathologie, von Grotjahn 769

Seite
Sozialversicherungsgesetz, österreichisches 2362
Spätblutungen, tödliche, nach Tracheotomie, von Lallemant 1970
Spätgenesung, von Kreuser 1728
Spätglossitis, Behandlung von syphilitischer, mit Salvarsan, von Morris . . 1878
Spar- und Kreditinstitut, ärztliches, in Wien 2756
Spasm of the neck and chest muscles including the diaphragm in the diagnosis of early apical tuberculosis, von Pottenger 2880
Spasmophilie, von Kemmetmüller 1469, Behandlung der —, von Raabe 1694, — der Erwachsenen, von Peritz . . . 2647
Speicheldrüsenschwellung, periodische, von Lange 438, von Lüders 780
Speicheldrüsentumor, von Retzlaff . . 445
Speichelkörperchen, Natur und Herkunft der, von Fischer 1076, von Laquer . 2416
Speisegelatine, Arsen in, von Köpke . . 325
Speiseröhre, künstlicher Ersatz der, von Frangenheim 41, Ersatz der — durch Dünndarmtransplantation, von Ritter 101, spindelförmige Erweiterung der —, von Kelling 499, Bewegungen der —, von Kraus 603, 1563, die Divertikel und Dilatationen der —, von Stark 1285, die Lage der — in der Brusthöhle, von Eisler 1396, kongenitale Atresie der —, von Shukowsky und Baron . . . 1973
Speiseröhrenerweiterungen, idiopathische, von Brailowskaja 942, Pathologie der —, von Starck 1004
Speiseröhrenkrebs, primärer latent verlaufender, von Strauss 366
Speiseröhrenstrikturen, Behandlung der, von Lotheissen 438
Spektrogrammetrische Untersuchungen mit Beugungsgittern, von Schumm . 2923
Spektrophotographie, forensische Bedeutung der, von Ziemke 1567
Sperma, Mikrochemie des, von Welsch und Lecha-Marzo 2475
Spermasekretion aus einer weiblichen Harnröhre, von Hirschfeld und Burchard 103
Spermatozoen, direkte Untersuchung von, auf Zeugflecken, von Baecchi 888, 1241, Einfluss des Alkohols auf —, von Iwanow 998
Spezialärzte, Tagung deutscher, für Verdauungs- und Stoffwechselkrankheiten 1079, 1359, Honorarforderungen von — 2086, von Meyerstein 2246
Spezialärztliche Institute, Missstände in den Wiener 1200
Speichelstein, von Kronheimer 1409
Spezialist, Bezeichnung als 1935
Sphinkterersatz, plastischer, von Payr . . 616
Sphinkternaht, von Eschenbach . . . 47
Sphygmobolometer, verbessertes, von Sahli 1773
Sphygmogramm, Topographie, Entstehung und Bedeutung des, von Müller u. Weiss 939
Sphygmotonographie, von Brugsch . . . 1775
Spina bifida, Behandlung der, von Brodmann 153, — occulta, von Ebstein . 832
Spina ventosa, Behandlung der, mit Pyrogallolsalbe, von Kennerknecht . . **533**
Spinalanästhesie, Routineanwendung der, von Richards 946
Spinalanalgesie beim Bauchschnitt, von Mc Gavin 946, — bei 2354 Fällen, von Barker 1877
Spinalganglien beim Kinde, von Zappert 449
Spinalparalyse, spastische, von Trömner 167
Spinalwurzeln, Durchschneidung der hinteren, von May 40, von Groves . . 41
Spindelzellensarkom, von Goldschmidt . 659
Spirochaete s. a. Syphilisspirochaete.
Spirochaete, Feststellung der, pallida bei tertiärer Syphilis, von Favry 172, diagnostische und therapeutische Bedeutung der — pallida, von Hoffmann 496, Schnellfärbungsmethode der — pallida im Gewebe, von Nakano 604, Züchtung der — pallida, von Tomasczewski 997, — und Spirochaetose der oberen Luft- und Verdauungswege, von Gerber 1239, vereinfachte Kulturmethode der — pallida, von Arnheim 1241, perkutane

Seite

Infektion mit — des russischen Rückfallfiebers etc., von Schellack 1623, Reinzüchtung der — pallida, von Nakano 1678, von Tomasczewski 1873, Züchtungsversuche von — aus Ulcus tropicum, von Mühlens 1734, Züchtung der — pallida, von Noguchi 1873, Reinzüchtung der — des europäischen, amerikanischen und afrikanischen Rückfallfiebers, von Noguchi **1937**, Differenzierung zwischen — pallida, refringens, mikrodentium und makrodentium, von Noguchi 2520, Reinkultur von — phagadaenis, von Noguchi 2752, — pertenuis bei einem Gangosa-ähnlichen Fall, von Rossiter 2755
Spirochaetenbefunde im Felsenbein eines luetischen Fötus, von Grünberg 1123, — im Urin bei Nephritis syphilitica, von Vorpahl **2817**
Spirochaetenkrankheiten, Wirkung organischer Hg-Präparate auf, von Kolle 1734, von Abelin 2245
Spirochaetose, Fütterungsversuche bei, der Hühner, von Balfour 44
Spirographische Untersuchungen, von Staehelin und Schütze 1451
Spitzentuberkulose, hintere paravertebrale Dekompressivresektion der ersten Rippe zur Behandlung der Freundschen, von Henschen 436, Diagnose der —, von Pottenger 2880
Splanchnikusdurchtrennung, Einfluss der, auf die Ausscheidung der Chloride, von Grek 1393
Splenomegalia haemolytica, von Banti 998, chronische —, von Lichtwitz 1619, Gicht mit —, von Reinhardt 1685
Spondylolisthesis traumatica, von Selig . 937
Spondylitis deformans, von Plate 54, Gipsbettbehandlung bei —, von Fink 952, — tuberculosa, von Hayashi und Matsuoka 2240, Behandlung der —, von Henle 2424
Spontanfrakturen bei Jugendlichen, von Denks 612, tabische — des Metatarsus V., von Bähr 656, osteoplastischer Ersatz bei — des Humerus, von Kreuter 1978, — des rechten Unterschenkels, von Preiser 2258
Spontangangrän zweier Fingerphalangen, von Wieland 2067
Spontannystagmus, labyrinthärer, von Jürgens 2186
Sporenfärbung, Technik der, von Bitter . 2135
Spornbildungen, von Esau 2295
Sporotrichoses, les, von de Beurmann 2533, von de Beurmann und Gougerot 1921, einige Fälle von — und die — in der Schweiz, von Dind 2065
Sporotrichosenarthritis, von Sonel und Verdun 1626
Sporotrichosen-Spina ventosa, von Jeanselme, Chevalier und Darbois . . . 1628
Sport und Herz, von Nicolai 2700, Beziehungen des weiblichen Geschlechtes zu Turnen und —, von Krieg 2700, — und Sexualität, von Mallwitz . . . 2701
Sportlaboratorium, das moderne, von Mallwitz 2700
Sportskongress s. u. Kongress.
Sportübertreibungen, von Kraus 2699
Sprachheilkunde, von Gutzmann , . . . 2743
Sprachstörungen und Stimmstörungen des Kindesalters, von Nadoleczny 545, die dysarthrischen —, von Gutzmann . . 770
Sprechen, wie wir, von Richter 1867
Sprudelbad, das, von Weber, von Bühler 2832
Sprungbein, Brüche des, von Natzler . . 1674
Sprue, Verlauf der, von Zabel 604
Spuckverbot, das, von Moszeik 271
Spulwürmer, Choledochotomie wegen, von Fertig 1338
Sputum, Nachweis von Tuberkelbazillen im, von Eurich 107, Eiweissreaktion im —, von Paulian 216, von Vandini und Parisi 1061, von Prorok 2413, von Busnikow 2530, Albumenreaktion im tuberkulösen —, von Raw 946, Chemie des —, von Prorok 1179, Züchtung von Tuberkelbazillen aus —, von Schönburg 1341, biochemische und chemische Eigenschaften des tuberkulösen —, von Eiselt 1451, eosinophile Zellen im —, von Lang 1459, Eiweissreaktion des — als Mittel zur Frühdiagnose der Lungentuberkulose, von Luczinin 2529, Eiweissreaktion des —, von Brunner 2922
Sputum- und Spucknapfdesinfektor, neuer, von Philippi **644**
Sputumuntersuchung, Technik der, mittels Antiformin, von Landolt 274, Wert der chemischen —, von Kleissel 1625, Vergleichswert einiger neuerer Methoden der — auf Tuberkelbazillen, von Matson 2520
Sputumeiweiss, Wert des, zur Diagnose, von Acs-Nagy 2751
Staatsdienst, Qualifikation für den ärztlichen, in Bayern, 344, Prüfung für den ärztlichen — in Bayern 1912/13 1696, 1743
Stadtmedizinalrat, Anstellung eines, in Berlin 1132, 2318, 2319
Städteausstellung in Düsseldorf 398
Stärkebindenkorsett, von Nebel 1674
Stadtkrankenhaus Friedrichstadt in Dresden 2655
Stahldraht-Gipshebel, Heidelberger, zum Oeffnen fester Verbände, von Neumann 2920
Standesorganisation und Ehrengerichtsordnung, bayerische, von Ortenau **429**, von Mayer **541**, von Rehm und Bergeat **650**, von Neumayer **769**
Standespflichten, ärztliche, mit Standesfragen, von Fischer 936
Staphylococcus, durch — aureus hervorgerufene Interlobärpleuritis, von Mancini 2640
Staphylokokken, Farbstoffproduktion und Pathogenität der, von Noguchi 323, — in den Geschlechtswegen normaler Schwangerer, von Auersbach 1675
Staphylokokkenerkrankungen, Serodiagnose der, von Homuth 1070, 2521, von Wolfsohn 2417
Staphylokokkenhautabszesse, Immunotherapie der multiplen, der Säuglinge, von v. Szily 2526
Staphylokokkensepsis im Anschluss an kleine Eiterungen, von Nürnberger . **975**
Star s. a. Schichtstarbildung.
Star, Entstehung von angeborenen, und Missbildungen bei Säugetieren, von Pagenstecher 993, 2023
Starkstromverletzung, elektrische, mit tödlichem Ausgang, von Sandrock . . . **2618**
Staroperationen, von Levinsohn 2245, Vorbereitung des Auges für die —, von Treitel 2300
Statistik, vitale, Irlands seit 1864, von Thompson 44
Statistisches Amt, Veröffentlichen des, der Stadt Amsterdam 2032
Statotonus, von Edinger 2760
Status, Vorkommen des, lymphaticus im Osten, von Whitmore 44, Beziehungen des Blutbildes zum —, von Borchardt 1170, — epilepticus, von Jödicke 1176, — epilepticus und seine Bekämpfung mit Atropin, von Dorner 1622, — thymicolymphaticus, von Rodler-Zipkin 1633, Diagnose des — thymo lymphaticus, von Schridde **2605**
Staub, Nachweis hellen bzw. weissen, in gewissen gewerblichen Betrieben, von Schwarz 2743
Staubabsorption, quantitative, von Gfrörer 1002, von Lehmann 1235
Staubarten, verschiedene, in der Industrie, von Frois und Sartoy 319
Staubbeseitigung in Zementfabriken, von Wittgen 1235
Staubinhalation und Lungentuberkulose, von Cesa-Bianchi 2750
Staubschutz, der persönliche, in der Gewerbehygiene, von Lissauer 1236

Seite

Staubzähler, Aitkenscher, von Hahn . . 1922
Stauchungsbrüche der kindlichen und jugendlichen Knochen, von Iselin . . 1823
Stauung s. a. Hüftstauung.
Stauung, Verhalten des Blutsauerstoffs bei der Bierschen, von Gangitano . . 1173
Stauungsbehandlung der Sehnenscheidenphlegmonen, von Keppler 1621
Stauungshyprämie, Wirkung der Bierschen, bei nichteitrigen Ohrerkrankungen, von Stein 1123, Verbesserung der Behandlung chirurgischer Tuberkulose mit —, von Bier 1455
Stauungspapille, von Sasse 1786, — und deren Palliativbehandlung, von Siegrist 1395, — nach Salvarsaninjektion, von Vollert **1960**, Anatomie und Pathogenese der —, von Behr 2022, Palliativoperationen bei —, von v. Hippel 2022, diagnostische Bewertung der einseitigen —, von Uhthoff 2075, Bedeutung und Behandlung der —, von Schieck . . 2661
Steinkohlenteer, roher, bei Hautkrankheiten, von Müller 1395
Steinschnitt, Blasennaht beim hohen, an Kindern, von Grussendorf **2806**
Steissbein-Dermoidfisteln, von Schulz . . 2252
Steisslage, Extraktion des Kindes bei, von Driessen 158, die Zange bei —, von Nathaus 158
Stenosen, Kombination angeborener, von Mitralis und Aorta, von Coronas . . 2071
Stenosebeschwerden, starke, von Denker 111
Sterben . . . . . ich bitte darum! von Nassauer 33
Sterblichkeit und Todesursachen der ersten 5 Versicherungsjahre bei der Gothaer L.V.B., von Florschütz 939
Stereodiagramm zum Auffinden von Fremdkörpern, von Beck 450
Sterilisation, soziale Indikation und forensische Bedeutung der, von v. Sury 1568, la — de la Syphilis, von Leredde 1772
Sterilisieren von Glasflaschen, von Schulz **353**
Sterilisierung von Degenerierten, von Kappis 2356
Sterilität, Schäden der, von Bossi 214, operative Behandlung der — der Frau, von Mc Cann 1929, Schilddrüsenpräparate gegen —, von Weil **2283**, Chirurgie der —, von Kehrer **2501**
Sternokleidostellung, Beeinflussung der Blutzirkulation im Schädelinnern durch die, von Muck **351**
Steuerveranlagung, neue, in Bayern . . 1887
Stickstoffansatz bei Fütterung von Amoniaksalzen, von Grafe 501
Stickstoffminimum, das physiologische, von Thomas 776
Stickstoffrentention und Stickstoffgleichgewicht bei Fütterung von Ammoniaksalzen, von Grafe und Schläpfer . . 2458
Stickstoffverwertung, moderne Technik der, der Luft, von Ceipek 1287
Stiefelsohlen, Umkippen der, von Cotterill 1931
Stiftung für Gesundheitsforschung 1472, — Dr. Schneiders in Würzburg 1639, Martin Brunnersche — 2711, 2791, — W. A. Freund 2792
Stillen, s. a. Mutterberatungsstellen, Flasche.
Stillen tuberkulöser Mütter, von Nahm 334, Technik des — an der Mutterbrust, von Rietschel 1348, — und Stillunfähigkeit, von Koller 1826, von Bernheim-Karrer 2245
Stillpropaganda, von Mayerhofer 496
Stillschwierigkeiten und deren Behandlung, von Beer 2694
Stillstuben und Stillkrippen, von Ganghofen und Schleissner 724
Stilltechnik, neues Hilfsmittel der, von Hahn 40
Stimmbänder, Lautgymnastik der, von Maljutin 330
Stimmbandlähmung, Behandlung der, von Kretschmann 1353, habituelle —, von Gutzmann 2638

Seite
Stimmbildung, physiologische Grundbedingungen einer richtigen, von Stern 330
Stimme, Brust-, Mittel- und Falsett-, von Katzenstein 329, Register der menschlichen —, von Pielke 331, Mechanik der —, von Böhmig 662, Physiologie, Pathologie und Hygiene der —, von Barth 1114
Stimmeinsätze, Demonstration der, von Wethlo 331
Stimmfrage in alter Zeit, von Kassel . 330
Stimmlippenknötchen, chirurgische und funktionelle Behandlung der, von Flatau 330
Stimmschwäche, funktionelle, von Hofmann 2081
Stimmwissenschaftliche Publikationen . 329
Stirnhöhle, Lokalanästhesie bei Operationen der, von Lange 1062, Eröffnung der — von aussen, von Schmiedt . . 1461
Stirn- und Siebbeinhöhlen, Radikalbehandlung der Eiterungen der, von Lindt . 2066
Stoffella d'Alta Rupe † 455
Stoffwechsel bei fiebernden Phthisikern und Chlorotischen, von Schwartz 661, Arbeiten über — 828, — bei N-Hunger, von Kinberg 828, Einwirkung von Adrenalin und Pitnitrin auf den respiratorischen —, von Bernstein und Falta 1126, Wirkung des Adrenalins auf den respiratorischen —, von Fuchs und Róth 1170, Blutzirkulation und — unter dem Einfluss verschieden temperierter Bäder, von Schapals 1170, —'des hypophysektomierten Hundes, von Benedict und Homans 1457, — von Stickstoff, Phosphor bei Schwangeren, von Landsberg 1971, Physiologie des — im Knabenalter, von Herbst 2121
Stoopal 270
Stottern, Diagnose des simulierten, von Fröschels 41
Strafgefangene, Behandlung psychopatisch minderwertiger, von Staiger . . 1728
Strafgesetzbuch, Entwurf eines österreichischen 2362
Strafprozess, Ausbildung der Organe des, von Zürcher 2472
Strahlen, therapeutische Anwendung der Energie absorbierter stark brechender, von Brinch 2586
Strahlentherapie, von Gauss, Meyer und Werner 1695
Strahlenwirkung, biologische, von Meyer und Ritter 1011, — auf Zellen, speziell auf Krebsgeschwulstzellen und die Frage der chemischen Imitation der —, von Tschachotin **2379**
Strasburger † 1256, von Küster **1445**
Strassburg, neue Heilanstalten in, 108, Hebammenschule in — 108, Typhusbekämpfung in — 108
Strassenbahnverletzung, typische, von Frank **2732**
Streckmuskeln, eigenartige Abmagerung der, von Grunewald 937, spezifische Labilität der —, von Grunewald 1823
Strehl Prof. Dr. Hans † 2320
Streptokokken, anaërobe, in der Vagina, von Rosowsky 272, Hämolyse der —, von Vystavel 327, puerperale Infektion durch anaërobe —, von Bondy 657, — in der Milch und im Säuglingsstuhl, von Puppel 659, — im Urin, von Crowe 1255, — bei Scharlach, von Jungmann 1289, Hämolyse der — im Scheidensekret, von Lamers 1339, blutlösende und Gram-negative —, von Jaffé 1779, nichthämolytische —, von Traugott 2296, pathogene Bedeutung anhämolytischer —, von Bondy 2414, durch — hervorgerufene akute infektiöse Prozesse, von Ball 2642
Streptokokkenaborte, von Schottmüller . 548
Streptokokkenanaphylaxie, von Müller . 152
Streptokokkengonitis, Heilung einer, durch Jodvasoliment, von Mertens 1117

Seite
Streptokokkeninfektion, von Bail 1634, Wirkung des atoxylsauren Silbers auf —, von Kirchhoff 2296
Streptokokkenlaryngitis, Epidemie von, von Capps 2301
Streptokokkenserum, Wirkungsweise des, von Bail und Kleinhans 1621
Streptotrichosis hominis, von Schottmüller und Fraenkel 1405
Striktur s. u. Harnröhrenstriktur.
Ström † 1024
Strongyloides, Infektionsweg bei, und Ankylostomum, von Fülleborn und Schilling 606
Strophanthininjektion, intravenöse, von Kraus 2246
Strophanthintherapie, intravenöse, von Fraenkel **289**
Struma s. u. Rattenstruma.
Struma, Vererbung und Bedeutung der, congenita, von Behrens 108, endemische — in Husby, von Fjellander 605, epitheliale —, von Langhans 833, Vakzinebehandlung der —, von Mc Carrison 845, Beziehungen zwischen — und Herz, von v. Volckamer 947, tuberkulöse —, von Creite 1390, Indikationen und Grenzen der internen Behandlung bei —, von Hagen 1883, Blutbild bei —, von Hatiegan 2246, — und Schwangerschaft, von v. Beck 2295, Riedelsche –, von Murray und Sontham . 2641
Strumitis, bretthart, von Delore und Alamartine 836, rezidivierende —, von Vogel 1674
Studienreise, ärztliche, nach Amerika 64, 568, 792, 1303, 1887, 2031, 2375, — in das Riesengebirge 229, Zentralkomitee für ärztliche — 1982, Reiseeindrücke und Erinnerungen von der 14. ärztlichen —, von Jaffé **2463**, ärztliche — in Winterkurorte und Wintersportsplätze 2904
Studies from the Department of Pathology of the College of Physicians and Surgeons, Columbia University N. Y. 1528, — from the Rockefeller Institute for medical Research 230, 2543
Stühle, Zustandekommen fester, beim Säugling, von Stolte 209, Desinfektion von — am Krankenbett, von Prausnitz 2483
Stütz- und Lagerungsapparate, neuere, von Biesalski 47
Stütze, trag- und verstellbare, von Bucklin 2473
Stuhlbildung und Darmmotilität, von Jonas 1005
Stumpfbildung, von Cramer 2256
Styptol bei Pollutionen, von Piersig . 454
Subduralblutungen, Diagnostik und Operation der traumatischen, von Henschen 1071
Subluxation, habituelle, im Karpometakarpalgelenk, von Burk **702**
Substanzen, Wirkung von, homologer Reihen auf Lebensvorgänge, von Warburg und Wiesel 2410
Südpol, die Eroberung des, von Amundsen 2579
Suizidversuch durch Erschiessen, von Lentz 1404
Sulfurierung und Thiolan, von Vörner . . **1909**
Suprarenin, von Gaisböck 2207
Suprarenin-Kochsalzinfusion nach Heidenhain, von Knieper 1456
Sykosis, Behandlung der, barbae mit Opsonogen, von Ostrčil 1060, — parasitaria, von Altmann 165
Sympathikus, Beziehungen des, zum Sehorgan, von Krauss 2024, maligne Neuroblastome des —, von Landau 2416, Stand der Lehre vom —, von Müller 2646, von Meyer 2646
Symphyse, Entstehung u. Bedeutung der Spaltbildungen in der, von Loeschke 2414, Ruptur der —, von Birnbacher 2640
Symphysenligament beim gebärenden Meerschweinchen, von Sutton 945
Symphysenschnitt, der subkutane, von Frank 2306

Seite
Symphytum officinale, von Macalister . . 2535
Symptomenkomplex, der gastro-kardiale, von Roemheld 1508, oberer abdominaler — bei einer operierten Rückenmarksgeschwulst, von Söderbergh 1510
Syndaktylie, von Neck 386, — des Daumens und der Grosszehe, von Wrede 280, seltener Fall von —, von Miyata . . 380
Synzytiotoxin, menschliches, von Weichardt, Mosbacher und Engelhorn 657
Synzytium, Isolierung von, von Kiutsi . 1825
Syphilide, lupusähnliche 955
Syphilis s a. Hautkrankheiten, Lues, Metasyphilis, Aorta, Reinfectio, Salvarsan, Verimpfung, Tonsille.
Syphilis, optische Serodiagnose der, nach Jacobsthal, von Kron 45, von Leibkind 434, mangelhaft oder gar nicht behandelte —, von Zieler 58, die Arteriosklerose des Herzens und der Aorta oft nur —, von Fiessinger 61, Skelett bei kongenitaler —, von Fraenkel 113, Verhalten der Urinsedimente bei der Einreibekur der —, von Rothschuh 153, Tracheo-Bronchial- u. Lungen- —, von Denker 156, Spirochaeten bei tertiärer —, von Favry 172, Behandlung der — mit Embarin, von Loeb 229, Resultate der neueren Fortschritte in Diagnose und Behandlung der —, von Sequeira 454, erworbene — der Ileozoekalgegend, von Goto 493, wirksamste Bekämpfung der —, von Hoffmann 496, neue Probleme in der Geschichte der —, von Sudhoff 560, 616, Gelenkerkrankungen bei erworbener —, von Bering 604, zur Kenntnis der hereditären —, von Hahn u. Rosenberg 612, interne Behandlung der — mit Hg-Glidine, von Lewitt 680, atypische Epithelwucherung bei —, von Rohrbach 779, kombinierte Hg-Salvarsanbehandlung der —, von Hoffmann 834, Intrakutanreaktion bei —, von Nobl und Fluss 834, Kochsalzfieber und die Behandlung der — mit 606, von Mc Intosh, Fildes und Dearden 885, die Konglutination u. die Diagnose der —, von Streng 888, Neuinfektion nach Abortivbehandlung der —, von Hecht 944, Einfluss der neuen Untersuchungen auf die Therapie und die Möglichkeit einer Immunisierung der —, 955, — der fötalen Wirbelsäule, von Alexander 1010, Merjodin bei —, von Erdös 1121, Verwertung der Wiederstandsfähigkeit menschlicher Erythrozyten gegenüber Kobragift für die Diagnose der —, von Kuschakoff 1171, Lipoide im Serum bei —, von Klausner 1468, Behandlung der — bei schwangeren Frauen, von Pamard 1254, Kombinationstherapie bei —, von Touton 1393, — des Herzens, von Orkin 1455, Epiphaninreaktion bei –, von Meyer 1511, Behandlung der — mit Salvarsan und Quecksilberinjektionen, von Fage und Oettinger 1525, Behandlung der —, mit Hermesolin, von Mirovitsch 1525, Behandlung der —, von d'Arcy Power 1526, Einfluss der — auf die Entstehung der fötalen Anomalien und Monstra, von Rudaux und le Lorier 1627, Ohrerscheinungen bei der Behandlung der — mit den Arsenikpräparaten, von Gaucher u. Guggenheim 1628, Hektin und Hektargyr bei —, von Schoull 1628, Beurteilung isolierter Pupillenstörungen nach vorausgegangener –, von Dreyfus **1647**, Behandlung der — mit Neosalvarsan, von Wolff u. Mulzer **1706**, Naturheilverfahren bei — 1742, la stérilisation de la —, von Leredde 1772, Seroagglutination der —, von Touraine 1772, gegenwärtiger Stand der Salvarsantherapie der —, von Wechselmann 1772, Hirnnervenstörungen im Früh-

Seite
stadium der —, speziell nach Salvarsan, von Zaloziecki und Frühwald 1780, übersehene kongenitale —, von Zieler 1789, serpiginöse Spät- —, von Zieler 1789, experimentelle — bei Kaninchen, von Finkelstein 1825, Therapie der —, von Löb 1826, — und Neosalvarsan, von Gueyrat 1836, Nabelschnurentzündung u. —, von Simmonds 1873, Salvarsan bei —, von Evans 1928, von Kennard u. Gordon 1931, neueste Errungenschaften auf dem Gebiete der —, von Sequeira 1928, Wert des Salvarsan bei der —, von Foerster 1929, Abortivbehandlung der —, von Hecht 2030, Salvarsan bei —, von Gibbard 2076, experimentelle Untersuchungen zur — des Auges, von Igersheimer **2089**, Behandlung der — mit Neosalvarsan, von Stroscher **2161**, die W.R. bei angeborener —, von Thomsen 2185, Hemiplegie im Frühstadium der —, von Schlüchterer **2395**, Bedeutung des Morbus gallicus für die Ansicht vom Ursprung der —, von Richter 2425, Serodiagnostik der —, von Ritz und Sachs 2473, rationelle Behandlung der —, von Mc Donagh 2536, Untersuchung des Liqu. cerebrospinalis bei —, von Dreyfus **2567**, Behandlung von —, speziell mit Salvarsan u. Neosalvarsan, von Rasch 2586, Prävalenz der — bei den Eingeborenen Südafrikas, von Brock 2641, Prävalenz u. Intensität der — in vergangenen Tagen und in der Gegenwart, von Moore 2642, — d'emblée, von Lane 2642, — — der platten Schädelknochen, von Wertheim 2635, Behandlung der —, von D'Arcy Power 2696, rationelle Therapie der —, von Eisenstaedt 2764, — und syphilisähnliche Erkrankungen des Mundes, von Zinsser 2822, Verwendung von Azetonextrakten bei der Serumdiagnostik der —, von Stiner 2832, zur Kenntnis der Lungen- und Tracheobronchial- —, von Lindvall und Tillgren 2919
Syphilisbehandlung, Verbindung von Arsenik mit Quecksilber bei der, von Renault 789, neuere Fortschritte in der —, von Neisser 2484, Technik der Anwendung hochkonzentrierter Quecksilbermischungen in der —, von Zieler 2693
Syphilisforschung, Experimentelles aus dem Gebiete der, von Uhlenhuth . . 1835
Syphiliskranke, Schicksal von und ihrer Familien, von Kaufmann-Wolf . . . 1620
Syphilisliteratur, graphische und typographische Erstlinge der, von Sudhoff . 1772
Syphilisreaktion, klinische Bedeutung der, von Hermann u. Perutz, verglichen mit Wassermann, von Jensen u. Feilberg 1341, Hermann-Perutzsche —, von Gammeltoft 2184, Bedeutung der — im Vergleich mit der Wassermannschen Reaktion, von Jensen-Feilberg 2184, Erfahrungen mit der —, von Ellermann 2185, Hermann-Perutzsche modifizierte —, von Gammeltoff 2357
Syphilisspirochaete, Reinzüchtung der, von Sowade 1015, 1059, von Schereschewsky 1678
Syphilitikerblut, Kaninchenimpfung mit, und Blutserum, von Aumann 2310
Syphilitische Infektiosität des Blutes, von Frühwald 998
Syringomyelie, von Herzog 957, von Schönhals 2312, von Luce 2593, von Trömner 2760, Gelenkerkrankungen bei —, von Ewald 656, Distensionsluxationen bei —, von Joachimsthal 1874
Systembezeichnung und Namenrecht . . 674
Systemerkrankung aleukämischer Natur, von v. Jaksch u. Ghon 2705
Systogen, 2689, chemisch-physiologische und klinische Studien über —, ein synthetisches Sekale-Ersatzpräparat, von Heimann **1370**

Seite
T.

Tabak, physiologische Wirkung des, auf den kardiovaskulären Nervenapparat, von Biffis 2885
Tabakologia medicinalis, von Bresler . . 599
Tabakrauch, Bedeutung der Bläusäure für die Giftigkeit des, von Lehmann u. Gundermann 1728
Tabes und Auge, von Fuchs 789, Temperatursteigerungen bei — dorsalis, von Wegelin 947, Störungen des Muskeldruckschmerzes bei — dorsalis, von Goldstein 1238, virginale —, von Meyer 1690, Aetiologie und Pathologie der — dorsalis, von Bernhardt 1825, — juvenilis, von Schob 1830, — nervosa, von Pagenstecher 1872, günstige Beeinflussung der — dorsalis durch Salvarsan, von Leredde **2040**, Temperaturkrisen und Respirationskrisen bei —, von Holland 2186, — dorsalis mit Gravidität, von Heckwolf 2419, — und Trauma, von Schultze 2525, juvenile — mit Geistesstörungen, von Jerzycki 2644, typische —, von Maass 2653, chirurgische Behandlung der —, von Schüssler . . . 2881
Tabletten, runde und eckige, von Freudenberg 399
Tachogramm, Pulsvolumen und Schlagvolumen, von Christen 434
Tachykardie, paroxysmale, von Ludwig . 2692
Tätosin 1116
Tagespresse, voreilige Berichterstattung der, über therapeutische Fragen . . . 2588
Talmasche Operation, von Urban 604, von Läwen 2082, zur Frage der —, von Götjes 2294
Talma-Drummondsche Operation, Begründung und Indikation der, von Königer 614
Talma-Morisonsche Operation, von Morison 789
Tampol Roche, von Nitze 2584
Tamponbehandlung mit Sulfoformöl, von Bauer 1290
Tampondrainage, abdominale, von Küster 2254
Tannaphtol 2689
Tannargentan, von Mandelbaum 1638
Tanzmäuse, Bogengangsystem der, von Wittmaack 1574
Tapeten, Vergiftungen durch arsenhaltige, von Kuttner 2525
Tasterzirkel. neuer, von Siegrist 2074
Tastreize, Verschmelzung zweier, von Basler 829
Taubheit, Bestimmung der einseitigen, von Wagener 1574, Feststellung einseitiger — mit a 1, von Haymann 2644
Taubstumme Kinder, Fürsorge für, von Alexander 2186
Taubstummenunterricht, Reform des, von Goerke 2643
Taubstummenwesen, amerikanisches und deutsches, von Haenlein 1574
Taucherkrankheit, von Hill 1876
Taurocholnatriumreaktion bei Meningitis, von Danielopolu 2301
Tavel Prof. Dr. E. † 2376
Telephonistinnen, Prognose und Therapie bei den Unfallneurosen der, von Beyer 938, 1235
Temperatur, innere, bei Ruhe und nach körperlichen Bewegungen, von Bardswell und Chapman 105, — der Frühgeborenen, von Masay 942
Temperaturmessungen im Darm, von Schemel und Eichler 212, gleichmässig tiefe rektale — beim Kinde, von Tachau **2101**, — in beiden Achselhöhlen, von Zalewski 2356, stets gleichmässig genaue —, von Heermann 2912
Temperaturschwankungen, individuelle, von Bertrand 384
Temperatursteigerung, neurogene, von Döblin 2473
Tendovaginitis, Wesen und Behandlung der stenosierenden, am Proc. styloideus radii, von de Quervain **5**, von Flörcken **1378**
Tentoriumrisse bei Neugeborenen, von Bauereisen 443, Bedeutung der — für das neugeborene Kind, von Bauereisen **1035**, — bei noch nicht eingetretenem Kopf, von v. Herff 2241

Seite
Tentoriumzerreissungen bei der Geburt, von Pott 380, tödliche traumatische — beim Erwachsenen, von Beneke 2069, intrakranielle Blutungen bei —, von Beuthin 2690
Teratome, Differenzierung der Gewebe in, von Landau 2417
Terpenreihe, Pharmakologie der, von Schwalb 2583
Testikel, Aetiologie der Torsion des, von Murray 2696
Tetanie, von Erben 1195, endemische — im Gilgitale, von Mc Carrison 43, klinische Studien über —, von Falta und Kahn 491, — pseudo-hysterica, von Tedesko 1524, — zur Klinik der — und Osteomalazie, von Bauer 2584
Tetanus puerperalis, von Freund 2637
Tetanus traumaticus mit Antitoxin Höchst und Blutserum einer geheilten Tetanuskranken geheilt, von Wiedemann **196**, Leukozytose bei —, von Benecke 549, Symptomatologie und Serumtherapie des — von Huber 601, Serumtherapie des —, von v. Graff 1070, 1971, interessanter Fall von —, von German **1499**, mit Antitoxin Höchst geheilter Fall von —, von Häuer **1811**, Erfolge einer neueren Behandlungsmethode des —, von Kocher 2245, Behandlung des — mit Magnesiumsulfat, von Parker 2301, lokaler —, von Schmerz 2882
Tetanusheilsera, von Schürmann und Sontag 778
Tetanusinfektion von Lungenabszess, von Motzfeldt 2587
Tetanuskasuistik, von Malaniuk 2474
Tetanusheilverfahren, neues, von Kras . 274
Tetanustoxin und Zentralnervensystem, von Bruschettini 215, neutralisierende Wirkung frischen Gehirnes auf —, von Bruschettini 215
Tetrahydropapaverolin-hydrochlorat, klinische Erfahrungen mit, von Marshall . 2533
Thalamus opticus, Läsionen des, von Haskovec 2640
Thee, Dr. Wegeners 1116
Therapeutische Leistungen des J. 1910 229, — des J. 1911, von Pollatschek und Charmatz 2351
Therapie, spezielle, innerer Krankheiten, von Ortner 94, Handbuch der gesamten —, von Penzoldt und Stintzing 715, — der Wiener Spezialärzte, von Fellner 937, intraarterielle —, von Bleichröder, Unger und Löb 1885, Nothnagels spezielle Pathologie und —, von v. Frankl-Hochwarth 2238, 2292
Thermomassage, von Friedländer 2240
Thermopenetration, Wirkung der, von Stephan 722, Verhalten der Körper- und Gewebetemperatur bei der —, von Fürstenberg und Schemel 2183
Thilossia 1116
Thiolan, von Vörner **1909**
Thiosinamin bei Prostataindurationen, von Ullmann 497
Thorakoplastik, von Brauer 2485, extrapleurale —, von Bang 328, zur Wilmsschen —, von Fraenkel und Wilms 502, von Oehler 556, Leitungsanästhesie bei —, von Kappis 601, Technik der Lokalanästhesie bei —, von Schumacher 601, — nach Schede, von Läwen 732, — bei Lungentuberkulose, von Wilms 1008
Thorax phthisicus und die tuberkulöse Disposition, von Stiller 273, Behandlung der Stichverletzungen des —, von Lawrow 323, operative Erweiterung des —, von Klapp 1184, Röntgenschnellaufnahmen des —, von Wolff-Eisner und Vogt 1297, operative Behandlung der starren Dilatation des —, von Doerfler 1978
Thoraxanomalien, sog. Freundsche, von Sumita 436, Zusammenhang primärer

Seite
— mit gewissen Lungenkrankheiten, von Freund 2018
Thoraxchirurgie, von Sauerbruch 1009
Thoraxdefekt, kongenitaler spaltförmiger, von Curschmann 390
Thoraxdeformitäten, seltene, von Erkes 1173
Thoraxgeschwülste, von Krokiewicz 1343
Thoraxkompression, Bronchialrupturen bei, von Schönberg 2637
Thorax-Radiogramm beim Säugling, von Benjamin und Goett 390, 2580
Thoraxspalte, seitliche, von Kreiss **2509**
Thoraxverletzungen, penetrierende, von Krauss 1689
Thoraxwandresektion mit Meltzerscher Insufflation, von Nordmann 2648
Thoraxwunde, perforierende, von v. Eiselsberg 619
Thordioxyd, Heilwirkung des, von Grunmach 1011
Thorium X, Behandlung bösartiger Geschwülste mit Mesothorium und, von Czerny und Caan **737**, therapeutische Versuche mit —, von Falta, Kriser und Zehner 1006, chemische und biologische Versuche mit —, von Gudzent 1007, Vergiftung mit —, von Gudzent 1176, von His 1176, von Orth 1188, Wirkung des — auf den tierischen Organismus, von Pappenheim 1523, von Plesch 1523, von Hirschfeld und Meiden 1523, toxikologische Beobachtungen über —, von Löhe 2121, biologisch-therapeutische Versuche mit — und seinen Zufallsprodukten, von Gudzent 2123, Versuche mit —, von Schwarz und Zehner 2183, Wirkung des — auf die Blutgerinnung, von v. Domarus und Salle 2417, mit — X behandelte Patienten, von Plesch 2484, Heilung eines Falles von Hautsarkomatose durch — X, von Herxheimer 2563, mit — behandelte schwere Gicht, von Falta 2844, Behandlung von Lymphdrüsentumoren mit —, von Falta, Kriser und Zehner 2846, Gicht mit — behendelt, von Falta und Zehner 2884
Thoriumbehandlung der perniziösen Anämie, von Bickel 1467, — der Leukämie, von Nagelschmidt 2245
Thorium-X-Wirkung, von Plesch u. Karczag **1363**, Herabsetzung der Keimkraft durch —, von Bickel 1740
Thrombose s. a. Kompressionsthrombose.
Thrombose, Folgen der, im Pfortadersystem, von de Josselin de Jong 33, Wesen und Frühsymptome der — und Embolie, von Küster 40, kein prämonitorisches Puls- oder Temperatursymptom bei der — und Embolie, von Küster 101, — und innere Sekretion, von Schickele **183**, von Fellner **537**, postoperative — und Embolie, von Klein 657, — von Armvenen durch Blutdruckmessungen, von Mohr **759**, Massage als Prophylaktikum gegen —, von Kuhn 949, — der Art. tibialis postica, von Partsch 956, — und Sandbankbildung, von Aschoff 1119, prämonitorisches Temperatursymptom bei — und Embolie, von Küster 1392, — der V. cava inf., von Fischer 1519, prämonitorische Symptome der — und Embolien, von Kraemer 1678, Unterbindung der V. jugularis bei otogener —, von Krawtschenko 1822, über die —, von Ribbert 1975, traumatische — der Pfortader, von Enderlen 1978, künstliche — bei Varizen, von Tavel 2066, — und Embolie im Wochenbett, von Junge 2241, septische —, von Duffek 2241, — an der oberen Extremität nach Anstrengungen, von Rosenthal 2413, gibt es prämonitorische Symptome der — und Embolie? von Nacke 2637, über —, von Beneke 2892
Thrombus, tuberkulöser, als Ausgangspunkt einer Miliartuberkulose, von Hübschmann 841, Aufbau des —, von Aschoff 2525
Thymolderivate, neue, von Bachem 2473
Seite
Thymolspiritus s. u. Desinfektion.
Thymus s. a. Asthma, mors, Status thym. lymph.
Thymus, Einfluss der, auf die Entwicklung des Kindes, von de Lange und Duker 158, Sarkom der —, von Sheen, Griffith und Schölberg 892, Involution des —, von Hart 1238, von Barbano 1238, Verhältnis der — zum chrom. affinen System, von Hornowski 1676, Physiologie und Pathologie der —, von Matti 1970, die — des erwachsenen Menschen als Bildungsstätte ungranulierter und granulierter Leukozyten, von Weidenreich **2601**
Thymusdrüse, biologische Bedeutung der, von Lampé 1833, 2025, Wirkung experimenteller Ausschaltung der —, von Matti 1970, Einfluss der — auf die Blutbildung, von Seiler 1970, Chirurgie der —, von Mayo 2302, von Klose 2635, 2742, Entwicklungsstörungen der — bei kongenitaler Lues, von Ribbert 2692
Thymusdrüsenextrakt, Behandlung eines Falles von Entwicklungshemmung mit, von Kerley und Beebe 2751
Thymusgeschwülste, von Simmonds 557, bösartige —, von Rubaschow 832
Thymusröntgenogramm, von Haenisch 2369
Thymusstenose, von Stieda 111
Thymusstudien, von Hart 2921
Thymustod, von Merkel 111
Thyreoidea, Veränderungen der, bei Schilddrüsenfütterung, von Fordyce 2697
Thyreotoxikosen, Verhütung der, bei den Gestellungspflichtigen, von Kuhn 1126
Thyrochromtabletten, von Kelling 1135
Thyroiditis lignosa, von Murray und Southam 2641
Tibiadefekt, Wachstumsvermehrung der Fibula bei, von Böcker 953, von Anschütz 1016
Tibiaepiphyse, traumatische Lösung der, von Leuenberger 722
Tiefatemübungen im Turn- und Gesangunterricht, von Beschorner und Richter 377
Tiefenbestrahlung s. a. Röntgenlicht.
Tiefenbestrahlung, direkte, in der Gynäkologie, von Friedländer 1826, besonders grosse Tiefenleistungen eines Röntgenapparates für —, von Janus **2286**
Tiefenpalpation, Kurs über intestinale 2543
Tierärztliche Hochschule, Verlegung der Dresdener, nach Leipzig 1023
Tiergeschwülste, von v. Wasiliewski 1782, Biologie der —, von Levin 2926
Tierhaare, Gesundheitsschutz bei der Verarbeitung von, in Frankreich 321
Tierkohle, Behandlung innerer Krankheiten mit, von Adler 1292
Tierpsychologie, neue, von Thesing 2408
Tiling Dr. G. † 2904
Tiodine, Anwendung von, in der Urologie, von Brik 40
Titelverleihung 1791
Titulaturen, missbräuchliche, von Zimmermann **2206**, neue — in Oesterreich 2362
Todesfälle: Albarran 230, Archinard 2144, Aschoff 1888, Bach 1200, **1501**, Ballard 2432, Bauer J. v. 1136, **1329**, Baumgarten 1024, Becker 1024, Biernacki 120, Böhm 960, Bond 288, Brandt 1472, Butlin 288, Calabrese 904, Cameron 1024, Cestan 512, Clason 2904, Cocking 2488, Codivilla 792, Cramer 2032, **2114**, Curtis 2904, v. Cyon 2656, Daily 2432, Davidsohn 176, Deminski 2767, v. Diruf 2320, Disse 1696, Donau 1528, Dor 2488, Duckstein 736, Düms 2432, Ebstein 2432, Ehlers 455, Finkler 624, Fletcher 2656, Forel 1840, Frey 288, Frommel 848, **1048**, Genzmer 2848, Gibbes 1888, Gies 1024, Giura 176, Golubin 2376, Goode 288, Graddy 2767, v. Grüder 848, Gunning 1256, Hahn 624, Hansen 455, **540**, Hausmann 1528, Hildebrandt 2376, Horstmann 288, Hughes 288, Jenkins 904, Kadyi 2488, Keimer 2208, Köhler 2544, Kohts 2376, Krebs 1415, Kunn 1415, Kyritz 2488, Lamb 904, Lande 1024, Landergren 624, Lannelongue 64, Lauper 2544, Lindner 1840, Lister 455, Lochner 1888, Löbisch 176, Löbker 2320, Löhlein 676, Mc Lane 2904, Mann 1024, Mirabeau 960, Möller 904, Mordtmann 676, Müller 2544, Munk 2320, Musser 1024, Nahm 2208, Neuberger 1888, v. Neusser 1792, Negri 624, Neidhart 1696, Niehaus 2767, Oloriz y Aguilera 792, Oppenheimer 1472, Panizza 2767, Pribram 960, v. Ramdohr 2904, Ratjen 2656, Reimers 2600, Reye 455, Richardson 1888, Rosenberg 1792, Salomon 288, Schlidowski 1472, Schmitt J. 2144, Schütze 624, 736, Schulze E. **1584**, Scouly 1136, Seeligmüller 960, **1169**, Serafini 176, Sinclair 1983, Soltmann 2088, Stoffella d'Alta Rupe 455, Strasburger 1256, **1445**, Strehl 2320, Ström 1024, Tavel 2376, Tiling 2904, Unverricht 1024, Visca 1888, Wadsworth 176, Waitz 1304, Wille 2904, v. Winckel **260**, Windels 624, Winton 904, Zachrisson 624
Seite
Todesfälle, Ursachen der postoperativen, von Petrén 1673
Todesursachenstatistik, 30 Jahre, in Bayern 396
Töne, Genauigkeit des Nachsingens von, bei Berufssängern, von Sokolowsky 330, Untersuchungen mit dem Monochord über die Wahrnehmung höchster —, von Kalähne 1122, Wahrnehmung tiefer — bei Schwerhörigkeit, von Kalähne 1122
Tollwut, Impfungen gegen die, am Institut Pasteur 1358, von Viala 2207, Neueres aus dem Gebiete der —, von Miessner 1782, Behandlung der —, von Babes 1967, — in Preussen 2143
Tonsille, Radikaloperation der, von Tenzer 274, primärer Schanker der —, von Trasher 385, bakteriologische Untersuchung der — bei Scharlach und Nephritis, von Koch 724, — als Ausgangsstelle allgemeiner Sepsis, von Rethi 835, Enukleation der — mit der Guillotine, von Whillis und Pibus 945, Methode zur Enukleation der —, von Hope 1877, Bedeutung der Streptokokken für die Pathologie der —, von Henke und Reiter 2299, die — als Infektionsträger, von Schlasberg 2922
Tonsillenenukleation, Resultate der, von Pearson 1680
Tonsillitan 1116
Tonsillitis, Untersuchung und Behandlung gewisser mit Polyarthritis kausal verknüpfter, von Roethlisberger **408**
Torsionskrampf, von Bernstein 2418
Tortikollis, Behandlung der, von Roth 44, — spastica, von Hönck 729
Tostenhuben in der Gemeinde Sirnitz in Kärnten, von Kutschera v. Aichbergen 2751
Totalanästhesie durch Injektion von Lokalanästheticis ins Blut, von Ritter 436
Totalexstirpation des schwangeren Uterus wegen Lungentuberkulose, von Henkel 155, Behandlung des vollständigen Vorfalles mit der vaginalen —, von Zacharias 227, Vorfall der Fimbria in die Wundnarbe nach vaginaler —, von Flesch **365**, Erhöhung der absoluten Leistung der — des karzinomatösen Uterus, von Krönig 1057, 100 abdominale — bei Uterusmyom ohne Todesfall, von Flatau **1220**
Toxikologie, Kompendium der praktischen, von Kobert 1921
Toxinwirkungen, von Friedberger 1734
Trachea, Diaphragma der, nach Tracheotomie, von Justi **1959**
Trachealdefekte, Deckung von, von Levit 1117
Trachealkarzinom, primäres, von Kaunitz 2184
Tracheitis gummosa, von Stumpf 1568
Tracheo-Bronchoskopie, Atlas der Killianschen, von Mann 653, Anästhesierung zum Zwecke der —, von Ephraim 1517
Tracheopathia osteoplastica, von Haga 779, von Haslinger 1623
Tracheotomie s. a. Luftröhrenschnitt.

Seite

Tracheotomia inferior, von Leede 54, — mit kleinem queren Hautschnitt bei Diphtherie und ihre Nachbehandlung, von Leede **1268**, — transversalis oder — longitudinalis, von Hans **1270**, Diaphragma der Trachea nach —, von Justi **1958**, — transversa, von Rohmer 2300, stumpfe untere — mittels Schielhäkchen, von Dobbertin 2526
Tracheotomierte, Wert der trachealen Insufflation für die Nachbehandlung, von Tiegel 2354
Trachom mit CO_2 Schnee behandelt, von Harston 107, über —, von Stiel 114, Behandlung des — mit Kohlensäureschnee, von Rössler 274, das — nach dem gegenwärtigen Stande der Forschung, von Stanculeanu und Mihail 1450, Aetiologie des —, von Williams 2481
Trachombekämpfung in Ungarn 2021
Trachomkörperchen, von Zade 784
Trachompreis, internationaler 903
Tränensackoperation nach Toti, von Schmiedt 615
Tränenwege, rhinogene Beteiligung der, von Rhese 2019
Transmissionsmanometer, Theorie des, von Frank 717
Transplantation s. auch Faszientransplantation, Epithelwucherung.
Transplantation, homoplastische, des Intermediärknorpels, von Rehn und Wakabayashi 492, freie — von Faszien, von Kirschner 567, — eines Segmentes aus dem Dünndarm zum Ersatz der Flexura sigmoidea, von Fenwick 945, freie — von Peritoneum, von Kolaczek 1174, freie autoplastische —, von Göbell 1577, Behandlung der Pseudarthrosen mit —, von Barbet 1626, freie Fett- und Knochen- — in einem Schädel-, Dura-, Hirndefekt, von Lexer 1686, Ersatz von Nasenflügeldefekten durch freie — aus der Ohrmuschel. von Göcke 2120, von Reich 2581
Transplantationsimmunität, von Schöne . **457**
Transport, retrograder, im Pfortadergebiet, von Yatsushiro 1239
Transsudat s. u. Exsudat.
Transvestiten s. u. Verkleidungstrieb.
Traubenzucker s. u. Harn.
Traubenzucker, Zerstörung von, durch Licht, von Mayer 717, kolorimetrische Bestimmung des — in kleinsten Blutmengen, von Forschbach und Severin 1566
Treasury of human inheritance, von Dwarfism, Rischbieth, Barrington 2878
Treiberameise, Verwendung der, zu Wundbehandlungen im Südkameruner Urwaldgebiet, von Schultze 2754
Tremor, hereditärer, von Kreiss 1238
Trepanation, sellare palliative, von Canestrini und v. Saar 35, sellare —, von Schüller 41, Elliotsche — bei Glaukom, von Schnaudigel 2024, korneosklerale —, von Lang 2640
Treponema pallidum, von Noguchi . . . 2752
Trichinellenkrankheit des Menschen, von Knorr 2746
Trichinoseepidemie in Cadolzburg, von Spaet **1319**
Trichobezoar des Magens bei Infantilismus, von Hüttenbach 33
Trichodes crassicanda specifica, von Löwenstein 324
Trichophytien und verwandte Pilzerkrankungen der Haut, von Bloch 213, spezifische Behandlung der tiefen —, von Stein 2639
Trichorrhexis nodosa, von Hübner und Walter **140**
Trichterbecken, Geburt bei, von Waeber 2883
Trichterbrust, Anatomie und Aetiologie, der, von Bien 1176
Triebhandlungen, krankhafte, von Wagner v. Jauregg 724

Seite

Trien, Trockenbehandlung des Vaginal- u. Uteruskatarrhes mittels —, von Abel 2763
Trigeminusneuralgie, Behandlung der, mit den Schloesserschen Alkoholeinspritzungen, von Dollinger 495, Zahnerkrankungen bei —, von Holzknecht 1010, Alkoholinjektionen in das Ganglion Gasseri bei —, von Harris 1929, von Haertel 2705, Erfolge der chirurgischen Behandlungsmethoden bei —, von Otto 1970, operative Entfernung des Ganglion Gasseri wegen —, von Payr 2082, Alkoholinjektionen bei —, von Schüle 2541, schwere —, von Haertel 2843
Trigonum urogenitale in seiner klinisch operativen Bedeutung, von Liepmann 2122
Trikuspidalinsuffizienz, muskuläre, von Hering 1124
Trikuspidalstenose, von Weiser 1524
Trinkerfürsorge 2483
Trinkerfürsorgestelle in München, von Casella 2428
Trinkerheilstätte in Oberbayern 1200
Trinkerkinder unter den schwachbegabten Schulkindern, von Schlesinger **649**
Trinkwasser, kalkhaltiges, von Lewis 106, Desinfektion des — mit Chlor, von Dserzgowski 998, Sterilisation von — mittels ultravioletter Strahlen, von Schroeter 1728, Bedeutung des Bact. coli in —, von Kabrehl 1975, Desinfektion von — mittels minimaler Chlorkalkmengen, von Antonowsky 2244, Biologie des —, des Abwassers und der Vorfluter, von Kolkwitz 2578
Trinkwassersterilisator nach Nogier-Triquet, von Schwarz und Aumann . . 2749
Triplex-System, Dr. Turners 1527
Tripperrheumatismus, Kollargolbehandlung des, und anderer Folgezustände des Trippers, von Gennerich **811**
Trivalin, von Overlach 1508, 2689
Trochanter, isolierte Epiphysenlösung oder Fraktur des, minor, von Grune . . . 380
Troikartendoskop, von Nortentoft 1070
Trommelfell, neuartiges künstliches, von v. Menz **1158**
Trommelfellanästhesie, von Blegvad . . 1678
Trommelfellrupturen und ihre Prognose, von Hegetschweiler 1624
Trommelschlegelfingerbildung infolge veralteter Schulterluxation, von Klauser **929**
Tropen, Säuglingsernährung in den —, von Vortisch van Vloten 2753, von Fisch 2754, Aufbewahrung chirurgischer Instrumente in den —, von Wick . . 2754
Tropenärztliche Erfahrungen aus dem Innern Südamerikas, von Walbaum . 2753
Tropenkrankheiten s. a. Schiffs- u. Tropenkrankheiten.
Tropenkrankheiten und Tropenhygiene, von Ruge und zur Verth 1506
Tropenländer, Klimawirkung der, auf den Europäer, von Daeubler 890
Tropenmedizinische Kleinlebewesen, von Olpp 2030, **2175**
Tropensonne, Wirkung der, auf Menschen und Tiere, von Aron 607
Tropenwelt, Einführung in die, von Guenther 936
TropischeKrankheiten u. Krankheitserreger bei Vorführung lebender Lichtbilder durch den Kinematographen, von Olpp 2175
Trunksucht, Mittel gegen 1116
Truppenzusammenzug an der mexikanischen Grenze. von Kean 104
Trypanosoma, Beitrag zur Kenntnis der, von Fischer 39, Uebertragung des — Lewisi durch den Rattenfloh, von Strickland 105, von Minchin u. Thomson 106, intrazelluläresEntwicklungsstadium des —, von Minchin u. Thomson 107, Wirkung von Serum und Leberextrakten auf —, von Schern 325, kurzgeisslige —, von Weissenborn 606, Anaphylatoxinbildung durch —, von Markora 1171, Spezifität der —, von Teichmann 1519, Schutzimpfung gegen —, von Teichmann 1733, Verhalten der — gegenüber der Antikörperwirkung, von Braun 1733, Immunität und Chemotherapie bei —, von Lange 1783

Seite

Trypanosomenbefunde bei Säugetieren, von Kleine u. Fischer 39
Trypanosomenimmunisierung, von Braun u. Teichmann 273
Trypanosomeninfektion, Behandlung der künstlichen, von Brieger u. Krause 212, Pathogenität und Heilmittelwirkung bei —, von Nissle 606, Chemotherapie bei —, von Brieger u. Krause 1779, neues Immunisierungsverfahren gegen —, von Schilling 1975
Trypanosomenkrankheiten, neues Immunisierungsverfahren gegen, von Schilling 156
Trypanosomiasis, Antimoninjektionen bei, von Camac 107, chemotherapeutische Versuche bei experimenteller —, von Breisinger 1340
Tryparosan 1840
Trypsin, Giftwirkung des, von Kirchheim 271, Wirkung des — auf die Gefässwand, von Mück 331
Tubargravidität, wiederholte, nach Tubenplastik, von Wesenberg 155, Abtreibungsversuch bei —, von Knoop 941, geplatzte —, von Kupferberg 1132, drei Fälle von —, von Zacharias 1467, Abortversuche bei —, von Jung 1872, Spätblutungen bei —, von Pankow . 2304
Tubarsterilisation als Präventivmassregel, von Werner 440
Tube, Ursache der Ruptur gravida, von Kiutsi 1565, primäres Karzinom der —, von Wiesinger 1825
Tubenerkrankungen, Histologie entzündlicher, von Ploeger 1778
Tubenruptur bei beginnender Gravidität, von Grünbaum 2029
Tubenverschluss und dessen Folgen, von Brock 2538
Tuberkelbazillen, Darstellung der, aus den Fäzes, von Cecconi 215, — im System der säurefesten Bakterien, von Much und Leschke 378, Auflösung von — nach Deycke und Much, von Leschke 379, — im Blute von Tuberkulösen, von Sturm 600, Bildung von Eiweiss u. Muzin durch —, von Weleminsky 844, 1623, — im gesunden und im tuberkulös infizierten Organismus, von Kraus und Hofer 902, Isolierung und Färbung von — in den Körpergeweben, von Lebedew 999, Nachweis von — im Blute, von Hilgermann und Lossen 1177, Eindringen und Verbreitung der — im Organismus, von Calmette und Weleminsky 1185, Veränderungen der biologischen Eigenschaften des —, von Courmont 1186, Immunität gegen natürliche Infektion mit —, von Römer 1337, Vorkommen des — im strömenden Blute, von Kurashige 1338, Ausscheidung des — aus der Milch tuberkulöser Frauen, von Kurashige, Mayeyama und Yamada 1338, Züchtung von — aus Sputum, von Schönberg 1341, Differenzierung des Typus humanus und bovinus des —, von Tomarkin und Pechič 1342, Veränderungen der biologischen Eigenschaften der —, von Lindemann 1455, Auflösung von — im Peritoneum, von Kraus und Hofer 1568, Kalziumchlorid-Anreicherungsverfahren für —, von Zahn **1653**, Nachweis von — im Blute, von Dachinoff 1672, Auflösung von — und anderer säurefester Bakterien im Organismus, von Kraus und Hofer 1731, 1829, Abtötung von — durch das Vaginalsekret, von Engelhorn 1932, zur Kultur des —, von Turró und Alomer 1975, — im strömenden Blut, von Kennerknecht 1872,

Seite

von Ranström 1927, Vorkommen von — im Blutstrom, von Rumpf **1951**, Typus der — bei Lupus, von Rothe und Bierotte 2019, Kultivierung des — von Turró und Alomer 2072, intrakutane Tuberkulinreaktion zum beschleunigten Nachweis von —, von Esch **2092**, Beziehungen zwischen Typus humanus und Typus bovinus der —, von Woodhead 2120, von Meissen 2120, Pikrinmethode C. Spenglers zur Färbung der —, von Kirchenstein 2120, Typus der — bei der spontanen Tuberkulose der Affen, von Lindemann 2356, Züchtung des — in 36 Stunden, von Valletti 2359, neuere Methoden zum Nachweis von —, von Wiesner 2419, — des Ziehlschen und Muchschen Typus, von Matson 2520, Typus der — bei Parinaudscher Erkrankung, von Möllers 2525, Laboratoriumsinfektion durch — als Unfallfolge, von Fürbringer 2530, menschlicher und boviner Typus der — bei der Knochen- und Gelenktuberkulose der Kinder, von Fraser 2751, — des Corpus callosum, von Clarke 2258, Multiplizität der —, von Theilhaber und Edelberg 2413, maligne — im Kindesalter, von Usener 2693, Immunisierung gegen maligne —, von v. Graff und Ranzi 2747, Ueberpflanzung bösartiger — auf Embryone einer fremden Spezies, von Murphy 2752

Tuberkelbazillenauflösungen, biologisches und immunisatorisches Verhalten der, von Much und Leschke 379

Tuberkulid, papulöses, von Januschke . 449

Tuberkulin s. a. Eisentuberkulin, Alttuberkulin.

Tuberkulin in der Behandlung der chirurgischen Tuberkulose, von Bungart 493, Erfahrungen mit dem eiweissfreien —, von Gabrilowitsch 600, — bei chirurgischen Tuberkulosen, von Rosenbach 779, 944, Dispensierung des —, von Meyer 944, Behandlung des m. Addisonii mit —, von Kascherininowa 1000, diagnostische und therapeutische Erfahrungen mit — Rosenbach, von Curschmann 1068, — bei Addisonscher Krankheit, von Munro 1877, therapeutische Wirkung des — gegen die Tuberkulose des Meerschweinchens und Kaninchens, von Haupt 1959, das Kochsche albumosefreie —, von Ország und Spitzstein 1969, — bei der Diagnose und Therapie tuberkulöser Erkrankungen, von Parsons 2078, Diskussion über — in der Augenheilkunde in der Brit. med. Assoc. 2129, — bei Larynxtuberkulose, von Samson 2485, — Rosenbach, von Curschmann 115, 2594, von Schaefer 271, Erfahrungen mit —, von Meissen 332, von Kohler und Plaut 830, ambulante Anwendung des —, von Ulricii 332, Wahl unter den verschiedenen —, von Béraneck **370**, Kochs albumosefreies —, von Jochmann und Moellers 379, Anwendung des — bei der Lungentuberkulose, von Simon 384, — als diagnostisches und therapeutisches Mittel bei Conjunctivitis ekzematosa, von Tionen 439, Nutzen des — bei der Lungentuberkulose, von Latham 2640, sterile Abszesse nach Anwendung von —, von Forbes und Banks 2641, Ungiftigkeit des —, von Geibel 2749, Erfahrungen über — -Rosenbach, von Kausch . . 2843

Tuberkulinbehandlung, über, von Schröder, 1775, von Lundh 2585, von Klotz 2691, poliklinische — der kindlichen Tuberkulose und Skrophulose, von Wittich 942, unliebsame Vorkommnisse bei der —, von Junker **1273**, Indikationsstellung der —, von M. und A. Weiss 1826, Grundsätze der heutigen —, von Möllers 2355, — der progressiven Paralyse, von von Pilcz 2358, neue Modifikation der —, von Korb 2880

Seite

Tuberkulindosen, Behandlung tuberkulöser Kinder mit niederen, von Fuchs und Neubauer 275

Tuberkulinempfindlichkeit, Uebertragung der, von Bail 1055

Tuberkulinimpfung, kutane, nach v. Pirquet, von Berberich 1872

Tuberkulinpräparate, stomachale Anwendung von, von Moellers u. Heinemann 379

Tuberkulinreaktion und Anaphylaxie, von Bauer 40, Problem der —, von Bauer 332, Verlauf von — bei Tag und bei Nacht, von Hollmann 600, v. Pirquetsche kutane — bei den Farbigen Deutsch-Ostafrikas, von Peiper 606, diagnostischer Wert der intrakutanen —, von Monti 835, v. Pirquetsche — bei akuten Infektionskrankheiten der Kinder, von Molczanow 999, 1118, Wesen der —, von Meyer und Schmitz 1580, Spezifität der —, von Lüdke und Sturm **1985**, intrakutane —, zum beschleunigten Nachweis von Tuberkelbazillen, von Esch **2092**, Wesen der —, von v. Calcar 2693

Tuberkulinstudien, von Bessau 2479

Tuberkulintherapie bei Augentuberkulose, von Krusius 1059, die v. Pirquetsche Hautreaktion in Bezug auf die —, von Kögel 1776, — der chirurgischen Tuberkulose, von Arquellada 2475

Tuberkulöse, Fürsorge für, des Mittelstandes 119, Isolierung des — in der Wohnung, von Ranke 1514, Behandlung des Auswurfs und der Wäsche von — in den Wohnungen, von Beschorner u. Oxenius 1514, Einwanderung von — in die Vereinigten Staaten, von Knopf 2294, Alkoholinjektionen bei Dysphagien bei —, von Bertrán y Castillo 2475, orthostatische Albuminurie bei —, von Hinze und Sorin 2521, Albumosurie bei —, von Dietschy 2521

Tuberkulöse Exazerbation, von Dietl und Hamburger 2064

Tuberkulöse Infektion, Prognose der, im Säuglingsalter, von Ibrahim 599, Verteidigung des Organismus gegen die —, von Calmette und Guérin 1627, die Milz als Schutzorgan gegen —, von Schröder 1516, von Schröder, Kaufmann und Kögel 1775

Tuberkulol, Wirkung des, von v. Holten 1516

Tuberkulose s. a. Kehlkopftuberkulose, Lungentuberkulose, Nierentuberkulose, Pleuritis, Konjunktivaltuberkulose, Larynxtuberkulose, Stillen, Heilstätte, Spitzentuberkulose, Hühnertuberkulose, Farbenreaktion, Impftuberkulose, Peritonitistuberkulose.

Tuberkulose, Guajakol-Arsentherapie der, von Burow **29**, Röntgenbilder von — des Os naviculare, von Deutschländer 54, Impfung des Rindes mit —, von Smith 104, — und ihre Bekämpfung, von Saltet 157, chirurgische —, von Krall 168, Perforationen der Nasenscheidewand infolge —, von Körner 169, Sonnenlichtbehandlung der chirurgischen —, von Jerusalem 208, pathologischer Zusammenhang zwischen chirurgischer, medizinischer — und der Schilddrüse, von Poenaru-Caplescu 216, Radiumtherapie der —, von Bernheim 271, Lehrbuch der spezifischen Diagnostik und Therapie der —, von Bandelier und Röpke 316, bayerischer Landesverband zur Bekämpfung der — 229, 336, die — in Fürth und ihre Bekämpfung, von Spaet 336, Behandlung der — mit Kochs albumosefreiem Tuberkulin, von Jochmann und Moellers 379, Chinosol und Formaldehyd bei —, von Blühdorn 379, Wirkung tryptischer Fermentlösungen auf örtliche chirurgische —, von Saidmann 383, zyklischer Verlauf der —, von Ranke 435, — und Schwangerschaft, von Cohn 435, Behandlung der — des Kniegelenks, von Seldowitsch 493, Tuberkulin bei der Behandlung der chirurgischen —, von Bungart 493, aus dem Gebiet der —, von Bräutigam 562, Jodmentholinjektionen bei —, von Berliner 603, — nach Pleuritis, von Allard und Köster 605, Leberresektion wegen geschwulstartiger —, von Krause 611, Blumentag zur Bekämpfung der — 623, die — bei der Frau, von Schlimpert 657, Beziehungen zwischen — und Schwangerschaft, von Christofoletti und Thaler 657, entzündliche — (Poncet), von Reunert 665, Spätformen der —, von Hamburger **631**, Bedeutung des Chlors für Prophylaxe und Therapie der —, von Mallebrein und Wasmer 655, Radiumtherapie der —, von Bernheim 655, Pathologie der —, von Stahr 667, Symptomatologie und Therapie der latenten und larvierten —, von Hollós 715, Verbreitung der — im Kanton Glarus, von Spieler 720, die bisherigen serotherapeutischen Bestrebungen bei —, von Piel 721, Anämie im Zusammenhang mit —, von Gluzinski 721, Krapp bei —, von Bauer 721, Immunisierung gegen —, von Borissjak, Sieber und Metalnikow 778, Verwendung der Jodtinktur bei der Behandlung chirurgischer —, von Wolf 778, entzündliche —, von Reunert 779, Erforschung und Bekämpfung der — 790, Milzopotherapie als spezifische Behandlung der —, von Bayle 836, Endotin bei latenter —, von Kurdjumoff 885, Einfluss der kleinen Alkoholmengen auf die Entwicklung der —, von Laitinen 888, — der Harnorgane, von West 892, — des Rückenmarks, von Doerr 943, Ursachen der Häufigkeit der — in China, von Whyte 947, Beziehungen zwischen menschlicher und tierischer —, von Kossel 997, herdförmige — der Extremitätenknochen, von Oberst 1010, origineller Antrag zur Bekämpfung der — 1066, aktive und sog. inaktive —, von Liebermeister 1068, kongenitale —, von Dietrich 1120, Chemotherapie der —, von Kapsenberg 1120, — und Schule, von Badaloni und Maggiora 1184, Resistenzerhöhung des Organismus gegen —, von Courmont und Citron 1184, aktive spezifische Therapie der —, von Neumann und Calmette 1185, Therapie der — mit spezifischen Seris, von Teissier und Arloing 1185, Bedeutung der Seehospize für die Behandlung der chirurgischen —, von Calvé und Hajech 1185, Heliotherapie der —, von Rollier 1185, — des Menschen in Beziehung zur — der Rinder, von Gosio und Kossel 1185, Anzeigepflicht bei —, von Gualdi, Kuss und Hope 1186, Frühdiagnose der latenten —, von Hutinel und Giuffrè 1186, Behandlung der — der Abdominalorgane 1186, — der Mesenterialdrüsen, von Alessandri 1186, Versicherung der Auswanderer gegen —, von Stella 1186, — des Genitalapparates, von Lapeyre und Posner 1186, Alkoholismus und —, von Woodhead 1187, Behandlung der — des Harnapparates, von Chevassu 1187, — in den Kriegsheeren, von Lemoine 1187, Resistenzerhöhung gegen —, von Citron 1241, Heliotherapie der chirurgischen — und Skrofulose, von Spitzmüller und Peterka 1242, desinfizierende Räucherungen bei —, von Meyer 1291, Ursprung und Entwicklung der allgemeinen —, von Jurgelunas 1291, Ansteckung mit — während der Beschneidung, von Arluck und Winocouroff 1337, — in Hamburg 1911, von Sieveking 1338, — und Lymphgefässsystem, von Abramowski 1338, Sonnenbehandlung bei chirurgischer —, von de Quervain 1338, von Witmer 1338, — und Schule, von Kirchner 1400, Verbesserung der Behandlung chirurgischer — mit Stau-

Seite

ungshyperämie, von Bier 1455, Einfluss der Rasse auf die Verbreitung der —, von Mc Carty 1457, Symptomatologie der latenten —, von Menzer 1462, Bedeutung der Ansteckungsfurcht für die Bekämpfung der —, von Liebe 1515, Nierenerkrankungen bei —, von Ritter 1515, Bedeutung der Erblichkeit für den Verlauf der —, von Curschmann 1515, die — in der Türkei, von Deycke 1515, Bekämpfung der — in Hamburg, von Sieveking 1516, präventive und kurative Schutzimpfung Maraglianos gegen —, von Duquaire 1570, Epidemiologie der — in den Kalmückensteppen, von Metschnikoff, Burnet und Tarassewitsch 1628, kongenitale —, von Zarfl 1634, Bekämpfung der — in Bayern 1637, — der Mundhöhle, von Zilz 1671, Nachweis von Tuberkelbazillen im Blut und in den Entzündungsherden bei chirurgischer —, von Duchinoff 1672, Sanatoriumsbehandlung der chirurgischen —, von Vulpius 1678, Sonnen- und Freiluftbehandlung der chirurgischen — im Hochgebirge, von Hüssy 1679, Sonnenbehandlung der —, von Rollier 1679, 2066, 2479, unter dem Bilde der Bantischen Krankheit verlaufende — serosarum, von Skutetzky 1679, Rolle der Vererbung und der Ernährung bei der — des Kalbes, von Benjamin 1693, Bekämpfung der — im Kindesalter, von v. Leube **1697**, — und Kindheit, von Sonnenberg 1725, neuere Medikamente und Nährmittel für die Behandlung der —, von Schrödsr 1725, diagnostische und prognostische Bedeutung der Präzipitine des Gesamtblutes bei —, von Fuchs-Wolfring 1726, die Komplementbindungsreaktion bei —, von Hammer **1750**, 1829, Röntgentherapie der chirurgischen —, von Baisch 1827, spezifische Therapie der —, von Titze 1829, komplementbindende Antikörper u. —, von Möllers 1829, Mesbé zur Behandlung der —, von Heermann **1849**, Chemotherapie der — 1871, Jodmethylenblau und Kupferpräparate bei äusserer —, von Strauss 1871, Pseudoleukämie und Sarkom bei erblicher Belastung mit —, von Braun **1913**, Aetiologie und Bekämpfung der —, von Koch 1922, — der Knochen und Gelenke in London, von Elmslie 1929, — der Mesenterialdrüsen bei Kindern, von Corner 1929, Albumosurie bei —, von Deist 1969, Jodbehandlung der —, von Hotz 1970, Sterblichkeit der Bevölkerung der Bauernschaften Schlangen und Kohlstädt an —, von Werner 2065, Höhen- und Sonnenkur der chirurgischen —, von Rollier 2066, Veränderung der Leukozystenformel bei der —, von Raventós 2071, Rolle der Genossenschaftsmolkereien bei der Verbreitung der —, von Eber 2083, Jodoradiumtherapie der —, von Bernheim 2120, Sputumextrakt zur Behandlung fortgeschrittener —, von Ruhemann 2120, — der Nieren, von Waldschmidt 2182, Serodiagnostik der —, von Zweig 2182, Chemotherapie der —, von Linden 2194, von Selter 2194, Prophylaxe der — im Kindesalter, von Vogt 2207, Bekämpfung der — durch Hygienisierung des Wohnens der Massen, von Sarason **2230**, medikamentöse Therapie der —, von Hecht **2277**, la — inflammatoire, von Poncet und Leriche 2292, aktive Immunisation bei —, von Occhi 2294, — und Schwangerschaft, von Everke 2304, Jodtherapie bei der chirurgischen —, von Hotz 2374, Unterscheidung der aktiven und inaktiven — des Rindes, von Wyschelessky 2413, Alkalie bei —, von Zeuner 2413, Prophylaktikum Mallebrein bei —, von Jarosch 2418, medikamentöse Therapie der —, von Hecht **2432**, Tuberkulintherapie der chirurgischen —, von Arquellada 2475, Sonnenbehandlung der —, von de Quervain 1338, von Witmer 1338, von Hüssy 1679, zur Diagnose der —, von Lehmann, 2479, Behandlung der — unter den Schulkindern, von Cabot 2482, Heilungsversuche bei —, von Selter 2521, Heilung u. Prophylaxe der menschlichen —, von Friedmann 2537, 2595, korrelative Entwicklungs- und Wachstumsstörungen in ihren Beziehungen zur —, von Kraus 2537, Chemotherapie der —, von v. Linden **2560**, herdförmige — der Extremitätenknochen, von Böcker 2584, — der Konjunktiva, von Eyre 2641, Enquête über — und Schule 2655, Autoinokulationsprobe bei der —, von Crow 2696, Oxygenation und —, von Moore 2696, therapeutische Wirkung der mit Röntgenstrahlen vorbehandelten Milz bei —, von van Stockum 2694, zur Chemotherapie der äusseren —, von Strauss **2718**, Saturnismus und —, von Loriga 2744, praktische Methode der Immunisierung gegen —, von v. Ruck 2752, die Klinik der —, von Bandelier u. Roepke 2821, entzündliche — und Epithelkrebs, von Poncet und Leriche 2835, Heliotherapie bei —, von Morin 2846, Röntgenradiographie der chirurgischen —, von Schmerz 2882, Sonnenbehandlung der chirurgischen —, von Wittek 2882, Serumdiagnose der —, von Sivori Caffarena u. Corradi 2885, Behandlung der oberen Luftwege bei der Bekämpfung der — 2903, Infektionswege der —, von Beitzke 2921, sekundäre —, von Bacmeister und Ruben 2921

Tuberkulosebehandlung, zur, von Heidenhain 959, gegenwärtiger Wert der —, von Renon 1837

Tuberkulosebekämpfung, die körperliche Fortbildung der schulentlassenen Jugend im Lichte der, von Hart 207, alte und neue Aufgaben der —, von Frankenburger 336, Beteiligung der Frau an der —, von Friedheim u. Chaptal 1184, prophylaktische Massnahmen und Heilanstalten bei der —, von Putzey 1185, Wohnungsfrage in der — 1186, Rolle der Kinderseehospize bei der —, von Häberlin 1338, — im Mittelstand, von Dietz 1514, obligatorische Wohnungsdesinfektion als Massregel zur —, von Lindemann 2394

Tuberkulosebelehrung, Wandtafel zur, von Nietner u. Lorentz 377

Tuberkulosediagnostik, gegenwärtig. Stand der, von Roepke 834

Tuberkuloseerreger, Strukturfärbemethoden der, von Kirchenstein 2880

Tuberkulosefälle, nichtoperative Behandlung chirurgischer, von Alessandri . 1185

Tuberkuloseforschung, Experimentell. aus dem Gebiete der, von Uhlenhuth . . 1835

Tuberkuloseimmunisierung, Problem der, von Much 378

Tuberkuloseinfektion, psychische Einwirkungen der, von Köhler 332, Heilstättenerfahrungen über —, von Freymuth 1969, — des weiblichen Genitalapparates, von Engelhorn 2538

Tuberkulosekongress, Verhandlungen des 7. internationalen 1184

Tuberkulosemedaille 903

Tuberkulosenachweis durch beschleunigten Tierversuch, von Oppenheimer . **2817**

Tuberkuloseschutzimpfung mittels toter Tuberkelbazillen, von Heymans . . . 1394

Tuberkulosestatistik, von Mosse 40, Bemerkungen zur —, von Katz 603

Tuberkulosestudien, neue immunobiologische und klinische, von Much . . **685**

Tuberkulosetag, 2. österreichischer . . . 1583

Tuberkulosevirus, granuläres, von Bittrolff u. Momose 156

Tuberositas, Verknöcherung der, ant. tibiae, von Licini 1175, Entwicklung der — metatarsi V., von Schouwey . . . 2635

Türkensattellehne, isolierter Abbruch der, von Siebert 2295

Tulisan bei Asthma und Tuberkulose, von Weissmann 943

Tumoren, von Hofmeier 53, Therapie maligner —, von v. Dungern 168, Diagnose der — des IV. Ventrikels, von Bonhoeffer 210, Aetiologie der —, von Werner 618, — bei Kindern, von Roman 370, Wirkung der Produkte der gleichartigen Fötalautolyse auf maligne —, von Fischera 892, bösartige — der Nasopharyngealwandung, von Trotter 945, Fehldiagnosen auf malignen —, von Fabian 1241, — cerebri, von Müller 1251, pathognomonisches Zeichen bei — der Bauchwand, von Babesch 1397, — acusticus translabyrinthär operiert, von Quix 1575, gutartiger — der Rückenmarkshöhle, von Tilmann 1578, syphilitische —, von Zieler 1789, Wachstum maligner —, von Hanes und Lambert 1873, metastatische — des Knochensystems, von Roman 1926, Erzeugung von primären — bei Embryonen, von v. Szily 2023, — im Auge, von Siegrist 2074, Resultate nach Radikaloperation maligner — im Rektum, von Paus 2186, — der Hypophysengegend mit Dystrophia adiposogenitalis, von Grüter . . 2896

Tumorbildung an der Schädelbasis, von Jamin und Merkel 1190

Tumormäuse, von Jacobsthal 113

Turmschädel, Entlastungstrepanation oder Balkenstich bei, mit Hirndruckerscheinungen, von Schumacher **2282**

Turnen, Beziehungen des weiblichen Geschlechtes zu, und Sport, von Krieg . 2700

Typhus abdominalis, kardiosphygmographische Untersuchungen beim, im Kindesalter, von Schlieps 209, Ipekakuanha bei der Abortivbehandlung des —, von Frazier 439, Serumdiagnose bei —, von Gatti 554, Präventivimpfung gegen den —, von Chantemesse 565, Arzt und Laboratoriumsdiagnose des —, von Panofsky 613, Komplikationen bei —, von Schuster 613, Antigene und Antikörper beim —, von Kretz 618, Pyramidonbehandlung des —, von John **987**, Schutzimpfung gegen —, von Hartsock 1178, Verbreitung von — durch Milchprodukte, von Lasske 1390, Stand des Impfschutzverfahrens gegen —, von Cerrano 1570, diagnostischer Wert des bakteriziden Reagensglasversuches bei —, von Marmann 1728, Behandlung des —, von Courmont und Rochaix 1836, Immunisierung gegen — auf intestinalem Wege, von Courmont und Rochaix 1837, Azeto-Salizylsäure bei —, von Chambres 1875, Grundlagen einer Serumtherapie des — abdominalis, von Pfeiffer und Bessau **1895**, von Lüdke **2055**, Frühdiagnose des — abd., von Királyfi 2356

Typhus exanthematicus in Aegypten, von Dreyer 605, Hämatologie des —, von Coca 2475

Typhusbazillen, Säureagglutination der, von Beinther 1390, Abtötung von — im infizierten Kaninchen, von Hailer und Ungermann 1734, — in der Mundhöhle bei Typhuskranken, von Purjesz und Perl 2301

Typhusbazillenausscheider, Bedeutung der, von Schroeter 2300

Typhusbazillenbeherbergung, 38 jährige, von Philipowicz 157

Typhusbazillencholezystitis, von Holmes 105

Typhusbazillenträger in einem Erziehungsinstitut, von Bernhuber **360**, zur Behandlung der —, von Dehler **857**, ein — von 40 jährigem Bestehen, von Bolduan u. Noble 1457, Entdeckung von — durch die Widalsche Reaktion, von Bigelow 2301

Seite
Typhusbehandlung, insbesondere mit Serum, von Schreiber 446, — mit Pyramidon, von John **987**, von Bennecke 2313
Typhusdiagnose, bakteriologische, von Gaehtgens 495
Typhusepidemie in Mogilno 2208
Typhusinfektion des Kaninchens, von Hailer u. Ungermann 2750
Typhus-Koli-Gruppe, Variationen in der, von Jaffé 1779
Typhuskranke, wie lange steckt der, an? von Schuhmacher 2750
Typhusnährböden, diagnostischer Wert neuerer, von Studte 2244
Typhusschutzimpfung, von Wassermann 211, von Vincent 1837, — mit polyvalentem Impfstoff, von Soulié 2205, aktive —, von Bessau 2638, — mit der polyvalenten Lymphe, von Vincent . 2901
Typhusstämme, serumfeste, von Neufeld u. Lindemann 1830
Typhusstühle, kombiniertes Endo-Reinblau-Chinagrün-Verfahren bei der Untersuchung von, von Schroeder 1390
Typhusverbreitung, von Brückner . . . 1874
Typographische Industrie, Hygiene der, von Devoto u. Carozzi 1924
Thyreoidin bei Hyperemesis gravidarum, von Koreck 2474

U.

Ueberanstrengung, akute, und Herzerweiterung, von Buschan 938
Ueberdruck, Verwendung des, zur Beseitigung von Trachealstenosen, von Nägeli 601
Ueberdrucknarkoseapparat, von Steinmann 1009, ein neuer —, von Steinmann . **1378**
Ueberdruckverfahren, Bewertung des, und Unterdruckverfahrens, von Tiegel . 2067
Ueberempfindlichkeit s. a. Protein-Ueberempfindlichkeit.
Ueberempfindlichkeit, die, von Shaw 1930, Rolle der — bei der Infektion und Immunität, von Schittenhelm und Weichardt **67**, **1089**, erworbene — der Haut, von Sauerland 833, Eiweissumsatz und —, von Schittenhelm, Weichhardt und Grisshammer 1563, von Schittenhelm, Weichhardt und Hartmann 1563, erworbene — der Haut, von Stein 1975
Ueberempfindlichkeitserscheinungen, Auslösung von, durch körpereigene Eiweisssubstanz, von Wolff-Eisner und Vertes **1140**, von Sellei **1329**, von Haussner **1441**, von Wolff-Eisner **2400**
Uebererernährung, Einfluss langdauernder, auf die Intensität der Verbrennungen, von Grafe und Koch 1619
Uebermüdung, histologische Veränderungen des Herzens in der, von Cesa-Bianchi 1870
Uebertragbare Krankheiten, Bestimmungen über Bekämpfung der, in den Münchener Schulen 287
Uebertreibung oder Aggravation, von de Quervain 2584
Ueberwachung, Grundsätze für die, von mit besonderen Gefahren für die Arbeiter verbundenen Anlangen in Berlin 2825
Ulcus duodeni, über das, von Moynihan 1395, von Federmann 1579, von Gruber 2840, Symptomatologie u. Therapie des —, von Pewsner 35, perforiertes —, von Ewald 171, Röntgenbeobachtungen bei —, von Kreuzfuchs 724, Pathologie des —, von Rosenbach 1058, Magenentleerung bei —, von Kreuzfuchs 1067, Diagnose und Therapie des —, von Haudek 1254, Differentialdiagnose des —, von Rosenow 2183, Ileum-, Appendix- und Kolonerkrankungen beim —, von Wilkie 2257, Ulcus ventriculi und —, von Schütz 2357, Röntgendiagnostik des —, von Baron und Barsony 2357, Magenmotilität bei —, von Kreuzfuchs 2639
Ulcus gangraenosum penis, von Spiethoff 1407
Ulcus penetrans carcinomatosum, von Strauss 2583
Ulcus pepticum duodeni, statistische und ätiologische Bemerkungen zum, von Dietrich **638**
Ulcus rodens, Behandlung des, von Morton 2641
Ulcus serpens, Behandlung des, von Wessely 2024
Ulcus tropicum, von Schüffner 2753, Wassermannsche Reaktion bei —, von Schüffner 1729, Züchtungsversuche von Spirochaeten und fusiformen Bazillen aus —, von Mühlens 1734, Behandlung des — mit Salvarsan, von Hallenberger 2753
Ulcus ventriculi, Perforation eines, von Schnitzler 449, zur Chirurgie bei —, von König 617, Fieber bei —, von Lorenz 1293, — im Kindesalter und seine Folgen, von v. Cackovic 1671, Resektion oder Gastroenterostomie beim pylorusfernen —, von Hammesfahr 1672, Dauererfolge der internen Behandlung des —, von Pirilä 1973, Resultate der Untersuchungsmethode nach Glucinski bei floridem —, von Fonio 2065, Behandlung des — durch Exzision und partielle Gastrektomie, von Dobson 2079, tabische Krisen, — und Vagus, von Exner und Schwarzmann 2183, Rolle des Magensaftes in der Pathologie des —, von Bolton 2257, — und Ulcus duodeni, von Schütz 2357, Gastritis bei —, von Chessin 2416, Antipepsingehalt des Blutes bei —, von Lieblein 2747
Ulcustherapie, Erfolge der, in Jena . . 558
Ulnadefekt, kongenitaler, von Rübsamen **2284**
Ulzerationen, peptische, von Paus . . . 603
Umbralgläser, von Siegrist 2074
Umsatzminderungen und -mehrungen, von v. Bergmann und Castex 1171
Unfall und gynäkologische Erkrankungen, von Schneider 1123, — durch elektrischen Starkstrom, von Jolly **1433**, erste Hilfe bei elektrischen —, von Jellinek 1512, organische Geistes- und Nervenkrankheiten nach —, von Eichelberg **2155**, Neurose nach —, von Schultze und Stursberg 2466, Begriff — das Gewerbe-Unfallversicherungsgesetzes, von Melior 2531
Unfallbegutachtung, zur, Schädelverletzter, von Hirsch **1229**
Unfallentschädigung nach Verletzungen des Auges, von Rupprecht . **1166**, 1189
Unfallfolgen, Gewöhnung an, von Natzler 937, gynäkologische —, von Martin 937, Anpassung und Gewöhnung an —, von Bum 938, Beurteilung von —, von Wilde 2532
Unfallgesetzgebung in den verschiedenen Ländern, von Kaufmann 2200
Unfallheilkunde, Lehrbuch der, von Silberstein 1169
Unfallkasuistik, von Köhler 212
Unfallkongress, III. internat. medizinischer 2198
Unfall-Nervenkrankheiten, Erwerbsbeschränkung bei, von Cimbal 501, 615, 729
Unfall- u. Invaliditätskunde des Sehapparates, von Cramer 2919
Unfallneurosen, Prognose und Therapie der, der Telephonistinnen, von Beyer 1235, — und die Mitwirkung des Arztes zu ihrer Bekämpfung, von Schultze . 2750
Unfallspoliklinik in Pest 219
Unfalltherapie, Monopolisierung der, von Esch 444
Unfallvergiftungen, Obergutachten über, von Lewin 1234
Unfallverletzte, Ratgeber zur Technik der Begutachtung von, von Marcus und Thiem 317, Kopfschmerz bei —, von Flatau 938, zur Beurteilung der Ischias bei —, von v. Brunn **2725**
Unfallversicherung, Gültigkeit verspäteter Schadenanzeige bei, 1886, die Verletzungen des Auges in der —, von Wagenmann 2015
Unfallversicherungsgesellschaften, Kündigung des Vertrags mit den, in Oesterreich 2533, Anzeigepflicht gegenüber der — 2927
Unfruchtbarkeit, Deutung und Behandlung der, des Weibes, von Bokelmann . . 2122
Ungarn, Bevölkerungsbewegung in . . . 610
Unguenta adhaesiva, von Dreuw . . . 156
Unicellula cancri, von Butlin . . 893, **2695**
Universalbruchband, von v. Borosini . . **2734**
Universalextensionsschiene, von Haun . 380
Universalrespirationsapparat, von Benedict 2015
Universalvakuumdesinfektionsapparat, von Schroeter 2749
Universitäten, Zahl der Studierenden, an den österreichischen 174, neue — in Ungarn 219, Gründung einer — in Frankfurt a. M. 790, 847, 948, 1023, 1255, 1303, — in Dresden . . . 1415, 1638
Unterarmamputationsstumpf, Funktionsfähigkeit eines kurzen, von Wrede . . 2702
Unterbindungsnadel mit Fadenfänger, von Mackenrodt 602
Unter- und Ueberdruckverfahren, physiologischer Unterschied zwischen, von Tiegel 34
Unterernährung 1637, — im Säuglingsalter, von Rosenstern 1354
Unterkiefer, Frakturen des, u. deren Behandlung, von Egger 601, Immediatprothesen bei halbseitiger Exartikulation des —, von Wrede 2314
Unterkieferdefekte, osteoplastischer Ersatz der, von Nyström 2828
Unterkiefererersatz, von Goebel 2253
Unterkieferfrakturen, Behandlung der, von Wieting 2473, von Hoffmann 2531
Unterkiefersarkom, von Jenckel 1683
Unterkieferspeicheldrüse, Erkrankungen der, von Chiari 2418
Unterleibsbrüche, traumatische Entstehung der, von Hurck 2069, Operationen bei den —, von Sudeck 2821
Unterleibschirurgie, von Rovsing 1335
Unterlid, Verfahren für den plastischen Ersatz des, von Ischreyt **479**
Unterricht, neurologischer, an den Schweizer Universitäten, von Sahli 604, Bericht der Carnegie-Foundation über den medizinischen — in Europa 1879, Notwendigkeit des biologischen — in den höheren Schulen, von Czerny 2193, — in der Technik der Untersuchung, von Zürcher 2471
Unterrichtswesen, Konferenz für das ärztliche Fortbildungs- und 1935
Unterschenkelfrakturen, Röntgenbilder von, vor und nach der Behandlung mit Rücker-Gruneschen Zügen, von Grune 1071, intra partum entstandene —, von Hayashi u. Matsuoka 1672
Unterschenkelgeschwüre, Behandlung der, von Lindemann 1453, die Quarzlampe bei der Behandlung torpider —, von Braendle 2031, Venenresektion wegen variköser —, von Versé 2137
Unterschenkelphänomen, neues, von Piotrowski 2921
Unterschenkelschaftbrüche, Behandlung der, von Grune 380
Unterseebootsdienst, von Cohn 608
Unverricht, Heinrich † 1024, von Wenzel **1161**
Urachus, Karzinom des, von Schwarz . 1174
Urämie, Behandlung der, von Reiss 50, die — eine Säurevergiftung, von Straub und Schlayer **569**, von Porges und Leimdörfer **872**, Lumbalpunktion bei —, von Frey 1511, — und Harnstoffgehalt des Blutes, von Münzer 1679
Uran, Beziehungen zwischen den durch, herbeigeführten Nierenstörungen und der Phloridzinglykosurie, von Gargiulo 1571
Uranoplastik, von Helbing 46, von Schoemaker 1509
Uratstein, von Sippel 1247

Seite

Ureter, Behandlung des verletzten und unverletzten, bei Operationen, von Stoeckel 209, Fortleitung von Blasenentzündungen durch die Lymphbahnen der —, von Sugimura 832, Stenose beider — durch einen Fremdkörper in der Scheide, von Bode **1156**, Hydronephrose infolge Knickung des —, von Perthes 2204
Ureterchirurgie, von Deanesley 105
Ureterenanomalie, seltene, von Rosenfeld 54
Ureterendilatation, von Maresch 604
Ureterenkatheterismus, Instrumentation und Technik der, von Bover 882
Ureterensteine, eingeklemmte, von Frenkel 881
Ureterimplantation, von Stoeckel 444
Ureterostomie, von Frank 1117
Ureterplastik, von Schmidt 208, von Chiasserini 893
Ureterstein als Komplikation der Karzinomoperation, von Sigwart 2298, Operationen wegen —, von Israel 2352
Ureterverschluss, künstlicher, von Kawasoye 2181, 2298
Urethan in der Kinderheilkunde, von Bertling 326, — bei spastischen Bronchitis, von Göppert 997
Urethra, Striktur der, von Swinburne 882, Ausgipsung der —, von Waelli . . . 944
Urethralfistel, Heilung einer, durch Faszienplastik, von Bachrach 2428
Urethralplastik, von v. Angerer 1978
Urethrothermische Therapie, von Scharff **1654**
Urin, Wert des kolloidalen Stickstoffs im, bei der Krebsdiagnose, von Einhorn, Kahn und Rosenbloom 35, Verhalten des Zuckers im — bei Salvarsanbehandlung, von Bendig 40, des Urobilinogen des —, von Fischer und Meyer-Betz 719, Streptokokken im —, von Crowe 1255, Diastasegehalt in — und Stuhl, von Lindemann 1451, Nachweis der Azetessigsäure im —, von v. Ondrejovich 1780, Nachweis von Quecksilber im —, von Abelin **1812**, Zuckerreaktionen im —, von Maclean 2257, temporäre Ableitung des — bei Operationen an der Harnröhre, von Marion 2353, Titrationsazidität des —, von Fränkel 2417
Urinaziditätstitration, praktischer Wert der, von Orlowski 1342
Urinbefund, ungewöhnlicher, von Mohr . 2137
Urinhypoazidität, Pathogenese der, und der Phosphaturie, von Campani . . 2359
Urinieren während der Nacht, von Miller 2697
Urinreaktion, Engel-Turnausche, von v. Balàzsy 552
Urobilin und Bilirubin im menschlichen Serum, von Syllaba 1177, Elimination des — und der Harnsäure bei kurzdauernden Kaltwassereinwirkungen, von Siccardi 2124, spektrographische Untersuchungen über —, von Lewin und Stenger 2469, Bilirubin und — im Blutserum, von Lehndorff 2585
Urochromogennachweis, Verwertung des, bei der Indikationsstellung der Tuberkulinbehandlung, von M. und A. Weiss 1826
Urogenitaltuberkulose, aszendierende, beim Weibe, von Sugimura 658, von Jung 1057
Urologische Forschungsergebnisse, Bericht über die, aus dem 2. Halbjahr 1911, von Kielleuthner 880, aus dem 1. Halbjahr 1912, von Kielleuthner 2351
Urolysin 2688
Uropoetisches System, moderne Therapie der Erkrankungen des, von Kneise 209, 2310
Urorosein und seine klinische Bedeutung, von Weiss und Smieciuszewski . . . 156
Urosemin 2688
Urotropin, Anwendung des, in der Dermatologie, von Sachs 327, — in der Therapie des Ileotyphus, von Malan 1571, quantitative Ausscheidung von — in der Frauenmilch, von Rieder 2471
Uterindrüsen, arsenspeichernde Funktion der, als Ursache der Menstruation, von Imchanitzky-Ries u. Ries **1084**

Seite

Uterinsegment, sog. unteres, von Gräsel 380
Uterosklerose, von Oliver 947
Uterus, wegen schwerster Blutungen entfernter, mit Adnexen, von Flatau 53, Myoma sarcomatodes-carcinomatodes des —, von Flatau 116, Ausräumung des — 547, 548, Behandlung der Inversion des —, von Phillips 565, Myofibrillen im — und in den Uterusgeschwülsten, von Daels 657, Retroflexio des —, von Lehmann 657, Histogenese der Adenokankroide des —, von Büttner 657, Inversion des —, von v. Holst 778, ventrale Fixation des —, von Geiser 778, Bedeutung und Behandlung der Retroflexio des —, von Nyhoff 159, stielgedrehter gravider myomatöser —, von Löwe 335, Wachstum und Genese der Myome und Adenomyome des —, von Heimann 381, Fettgehalt des Sarkoplasmas der glatten Muskelfasern des schwangeren und puerperalen —, von Huguenin **414**, Epithel im Isthmus —, von Moritz 437, operative Behandlung der Prolapse des —, von v. Holst 437, — mit multiplen Myomen, von Ries 450, Schwangerschafts- und Geburtsverlauf bei — bicornis unicollis, von Klages 494, Epithel im Isthmus —, von Büttner 831, vaginale Fixation des — nach Köliotomie, von Czerwenka 831, Aetiologie der Inversio — bei Prolaps, von Thorn 832, traumatisches Entstehen einer Retroflexio des —, von Ziegenspeck 844, neue Operation der Retroflexio des —, von Heusner 887, Skarifikation des —, von Engel 890, Laminariadilatation des —, von Strauss 443, 994, Erfolge der vaginalen Operationen wegen Retrodeviation des —, von Weibel 994, instrumentelle Perforation des abortierenden —, von Witt 995, Präparat eines —, von Sippel 1247, von Zangemeister 1250, totalexstirpierter — gravidus mensis X, von v. Klein 1391, Veränderungen der Gewebe des — unter der Wirkung von als uteruskontraktionserregend betrachteten Substanzen, von la Torre 1454, Ruptur des graviden — in einer Kaiserschnittnarbe, von Fischer 1727, motorische Funktionen des — und ihre Beeinflussung durch Wehenmittel, von Kehrer 1831, Haarnadel im —, von Zacharias 1834, Spontanruptur des —, von Becker 1972, Harnflut bei der Einklemmung des retroflektierten schwangeren —, von Nubiola 2072, nervöse Reflexe von verschiedenen Organen auf den —, von Engelhorn 2181, Schwangerschaftsverlauf bei — myomatosus, von Fries 2181, Totalprolaps am — und Vagina infolge Ulcus chron. vulvae, von Heinsius 2181, zur Genese der Doppelmissbildungen des —, von Köhler 2296, Totalexstirpation des graviden — wegen Tuberkulose der Lungen, von Stoeckel 2538, Totalexstirpation eines instrumentell perforierten — nach kriminellem Abort, von Stoeckel 2539, maligne Veränderungen bei myomatösen —, von Fleischmann 2598, Retroversion des — und deren Behandlung mit Ventrisuspension, von Jvens 2695
Uterusadnexe, Diskussion über die Resultate der Behandlung der entzündlichen Erkrankungen der, in der Brit. Med. Ass. 2130
Uterusbauchdeckenfisteln, von Kolb . . 2921
Uterusblutungen, Entstehung und Verlauf der, von Theilhaber 657, Beziehungen der glandulären Hyperplasie der Uterusschleimhaut zu den —, von Schickele und Keller 1778, Beziehungen der chron. Metritis zu —, von Schickele und Keller 1778, chirurgische Behandlung der —, von Dührssen 2122, von Zweifel 2308, Indikationen bei —, von Mackenrodt 2122, chirurgische Behandlung der — in der Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett, von Couvelaire 2308, über —, von Whitehouse 2641

Seite

Uterusdilatatorium, von Jolly **201**, neues —, von La Monica 381
Uterusdrainage durch Drainröhren, von Ribas 2475
Uterusgangrän, puerperale, von de Mouchy 1972
Uteruskarzinom, Heilungen von inoperablem, mit Antimeristem, von Schmidt 155, abdominale Radikaloperation beim —, von Kriwsky 658, Jodkali bei —, von Schirschow 1000, von Morosowa 1000, zur Kenntnis des —, von Schottländer und Kermauner 2119, Einschränkung der Infektionsgefahr bei der Radikaloperation des —, von Amann 2253, Wirkung der Röntgenstrahlen auf das —, von Bumm 2829
Uteruskarzinomoperationen, Dauerresultate der, von Franz 2747
Uterusmassage, von Perlsee 2246
Uterusmuskulatur, elektrische Reizbarkeit der, von Rübsamen und Danziger 380, von Rübsamen und Burakoff 1727, fettige Gewebsveränderungen in der —, von Ehrmann 381, Gaswechsel der —, von Rübsamen 1339
Uterusmyom, von Merkel 2842, — mit plötzlichem Tod, von Lewers 43, maligne Degeneration bei —, von Klein 115, Cholesterinbildung im —, von Cohn 154, Behandlung des — durch die Köliotomie, von Mayer 276, 100 abdominale Totalexstirpationen bei — ohne Todesfall, von Flatau **1220**, grosses —, von Rieck 1296, zur Lehre vom —, von Frankl 1339, Röntgentherapie der —, von Flatau 1787, —, Sterilität und Fertilität, von Troell 1824, Röntgenbehandlung der —, von Haenisch 2536, maligne Degeneration der —, von Hertel 2690
Uterusperforationen, von Halban 1058, — mit Darmvorfall, von Zacharias 53, gerichtsärztliche Beurteilung instrumenteller durch Aerzte bewirkter —, von Puppe 2690, — mit Tubenherabzerrung, von Eberhart 2829, eitrige Peritonitis nach krimineller —, von Albrecht 2898
Uterusruptur, von Calmann 2839, traumatische — in der Schwangerschaft, von Hinterstoisser 658, exstirpierte —, von Kupferberg 1132, über die —, von Blacker 1928, spontane —, von Bauereisen 2181, — während der Schwangerschaft, von Shannon 2201, — nach Kaiserschnitt, von Wyss 2297, — in der Kaiserschnittnarbe, von Jolly 2636
Uterussarkome, zur Kentnis der, von Bondi 1570
Uterusschleimhaut, atypische Epithelwucherung der, von Maunu af Heurlin 155, menstruelle Veränderungen der —, von Keller und Schickele 658, glanduläre Hyperplasie der —, von Schickele und Keller 1778
Uterussekret, Technik und Bedeutung der bakteriologischen Untersuchung des, von Traugott **188**
Uterustamponade, Technik der, von Boxer 1339, von Holz 1778
Uterusverletzungen, Therapie perforierender, von Sigwart 2122
Uterusvorfall, Behandlung des, von Potocki 2835
Utrikuloplastik wegen Metrorrhagien, von Bonney 41
Utubalsam 2688
Uvea, Ektropium acquisitum der, von Siegrist 2074
Uvealtraktus, herpetische Erkrankungen des, von Gilbert 2023
Uzara bei Ruhr, von Wieland 902, therapeutische Erfahrungen über —, von Hirz **2163**

Seite

V.

Vaccinia, Aetiologie der, von Simpson 2642
Vademekum, diagnostisch-therapeutisches, von Schmidt, Friedheim, Lamhofer, Donat 152, chirurgisches —, von Schönwerth 267
Vagina, Konstruktion einer, von Stoeckel 55, 272, Adenokarzinom der —, von Hirsch 381, Extraktion einer Haarnadel aus der —, von Marcus 901, Melanosarkom der —, von Graefe 1057, Dilatation des Introitus der —, von Frankenstein **1157**, Bildung einer künstlichen —, von Papanicol 1872, plastischer Ersatz der —, von Hofbauer **2506**, Anguli der —, von Walcher 2747
Vaginalblutung beim Säugling, von Krösnig 2184, von Damianos 2264
Vaginaldefekt, Scheidenbildung bei, von Schubert 602, 2018, von Flöel 1510
Vaginal- und Uteruskatarrh, Trockenbehandlung des, mittels Trien, von Abel 2763
Vaginalsekret, Streptokokkenbefunde im, Kreissender, von Jötten 2690
Vaginalspülungen bei graviden Frauen, von Esch und Schroeder 994
Vaginalzyste, von Wanner 1972, — als Geburtshindernis, von Fischer 1392
Vaginismus, von Benthin 783
Vagusreizung, Verstärkung des Kammeralternans und Abschwächung der Kammerkontraktion durch, von Rihl 2064, Einfluss der — auf den Ablauf der Verdauungsbewegungen, von Klee 2412
Vakuumhelm, geburtshilfliche Extraktionen mit dem, von Kuntzsch 1675, von Kocks 1972, von Kownatzki 2068, historische Bemerkungen zum —, von Heil 2181
Vakzinationstherapie, Erfolge und Misserfolge der, von Wolfsohn 2484
Vakzine s. a. Kulturvakzine.
Vakzine bei Beckeninfektionen, von v. Polak 998, Behandlung der puerperalen Septikaemie mit —, von Hawkyard 1875, Bestimmung der Stärke von — mit Hilfe einer standardisierten Bakterienemulsion, von Hicks 2695
Vakzinetherapie, die, von Ritchie 1931, Bedeutung der — für die Urologie, von Reiter 1120, Wrightsche —, von Kjer-Petersen 1121, — und Vakzinediagnose der Gonorrhöe, von Guggisberg **1207**, — der Gonorrhöe, von Menzer 1463, — in der Augenheilkunde, von Bryan 1877, — bei Arthritis deformans, von Horder 2640, — bei gonorrhoischen Erkrankungen, von Altmann 2652, — bei puerperaler Infekfektion, von Jordan 2696, — insbesondere bei Gonorrhöe, von Simon 2760
Vakzinola, primäre, der Bindehaut, von Kraupa 2030
Valvula, Insuffizienz der, Bauhini, von Krauss 2653
Valyl, von Zimmermann 675
Vanadarsin, von Guillaumin 1839, 2689
Vanadium, gewerbliche Vergiftungen mit, von Dutton 1236
Vaquez-Oslersche Krankheit, von v. Jaksch 621, 1508
Varikozele, operative Behandlung der, von Zironi 882, von Nilsson 1731
Varikozelenoperation, von Nilson angegebene Modifikation der Narathschen, von Wolf 2356
Variola vera, in Frankfurt vorgekommene Fälle von, von Fromm 1785, 1791, Osteomyelitis nach —, von Schwenk 1972, — confluens, von Reiss 2310
Variolamikroben, Züchtung der, von Simpson 2642
Varizellenexanthem, Beeinflussung des, durch Masern, von Nobel 1357
Varizen, mechanische Behandlung der, des Unterschenkels, von Wolfram 173, — und ihre Behandlung, von Cignozzi 553, Technik der Totalresektion der — der Unterextremitäten, von Aglave 837, Behandlung der — durch die künstliche Thrombose, von Tavel 2066
Varizenbildung, intrakranielle, von Amsler 2692
Varizenoperation nach Madelung, von Gottschlich 956
Vasomotorisch-trophische Störungen, von Zweig 2693
Vasotonin, von Leva 1791
Vaterschaftsbeweis vor Gericht, von Key 2830
Vene, Klappenverhältnisse der Oberschenkel- und der — saphena magna, von Hesse und Schaack 37, Stenose bezw. Obliteration der — iliaca, von Nagayo und Nakayama 997, Zerreissung der — umbilicalis, von Edelberg 1392, Persistenz der — umbilicalis, von Benque 1928
Venenembolie, retrograde, als Ursache des akuten Magen- und Duodenalgeschwürs, von Wilkie 107
Venenkompressor, von Treibmann 40
Venenkreislauf, zur Physiologie des, von Schultze und Behan **2849**
Venenstauung, Einwirkung der, auf Herz- und Pulskurve, von Engel 1124
Venenton, hörbarer, von Latzel 117
Venöse Stase, Noesskesche Behandlung der, von Fehsenfeld **2397**
Ventilation vom wirtschaftlichen Standpunkt aus 321, schädliche Wirkungen schlechter —, von Warren Coleman 2482
Ventrovesicofixatio uteri, ihre Bedeutung für die Prophylaxe der Darmeinklemmung und ihre sonstigen Leistungen, von Fuchs 1289
Verbände, feuchte, von Dörcken 2599
Verbildungen, angeborene, der oberen Extremität, von Glaessner 40
Verbrechen, Psychologie des, von Kauffmann 1725, — und Gesetz 2241
Verbrecher, gerichtsärztliche Erfahrungen bei der Untersuchung jugendlicher, von Puppe 1677
Verbrennungen, Mastisolverband bei, von Neugebauer 661, Chemie der —, von Fasal 1625, — und ihre Behandlung, von Lieber 2881
Verbrennungsgift, Uebertragbarkeit des, von Vogt 2063
Verdauung, tryptische, von Kirchheim 1179
Verdauungsablauf, kontinuierliche Untersuchung des, mittels der Magenverweilsonde, von Ehrenreich 1620
Verdauungsapparat, die Störungen des, von Herz 1561
Verdauungsinsuffizienz, von Reiche 2596
Verdauungskanal, Frühdiagnose der Krebse des, von Kelling 500, 1974
Verdauungskrankheiten, Röntgenstrahlendiagnose der, von Hertz 1004, Tagungen über — und Stoffwechselkrankheiten, 1079, 1359
Verdauungsleukozytose, von Brasch 1562
Verdauungsprodukte, Einfluss der ersten, auf die neuromuskuläre Funktion des Körpers, von Boeri und Lafolla 554
Verdauungstraktus, mechanische Zerkleinerungsarbeit des, von Arnold 655, Röntgenbefunde aus der Chirurgie des —, von Immelmann 1070, radiologische Untersuchung des —, von Altschul 1691
Verdauungsvorgänge, physikalische Unterstützung der, von Friedenthal 2194
Vereine, Protokolle und Sitzungsberichte von, s. Teil VI.
Verein, deutscher, für öffentliche Gesundheitspflege 342, — Deutscher Laryngologen 568, Deutscher — für Psychiatrie 623, — zur Unterstützung invalider Aerzte in Bayern 903, — für Schulgesundheitspflege 903, — zur Bekämpfung der Tuberkulose in Bonn 903, a.o. Generalversammlung des — Pfälzischer Aerzte 1135, Tagung des Internat. — für medizinische Psychologie und Psychotherapie 1255, — deutscher Chemiker 1256, Münchener — alkoholgegnerischer Aerzte 1415, 2766, deutscher — für öffentliche Gesundheitspflege 1791, — bayerischer Psychiater 1884, internat. — für medizinische Psychologie und Psychotherapie 1886
Vereinigung südwestdeutscher Augenärzte 2904
Vereinsmitglieder, Ausschluss von 1694
Vererbung, nordamerikanische Gesetze gegen die, von Verbrechen und Geistesstörung, von Maier 317, — und Auslese, von Schallmayer 265, — von Krankheiten, von Pick 779, — auf Grund der modernen Züchtungsexperimente, von Plate 1013, — und Soziologie, von Weinberg 1291, Problem der — erworbener Eigenschaften, von Semon 2238, — und Geschlechtsbestimmung, von Correns und Goldschmidt 2248
Vererbungsforschung, Methoden der, von Weinberg 890
Vererbungslehre, Einführung in die experimentelle, von Baur 32, Haeckers allgemeine — 1639
Vererbungswissenschaft, Einführung in die, von Goldschmidt 1821
Vergiftung s. u. Antimonvergiftung, Arsenikvergiftung, Arsenvergiftung, Arsenwasserstoff, Benzinvergiftung, Benzoldampfvergiftung, Bleivergiftung, Borsäure, Erythema, Fibrolysinvergiftung, Fischvergiftung, Fleischvergiftung, Kali chloricum, Kampferöl, Klapperschlangengift, Kohlenoxydvergiftung, Manganismus, Margarinevergiftung, Massenvergiftung, Methylalkohol, Nahrungsmittelvergiftung, Nitritvergiftung, Nitroglyzerinvergiftung, Opiumvergiftung, Pantoponvergiftung, Phosphorvergiftung, Pilzvergiftung, Plattieren, Säurevergiftung, Schwefelwasserstoffvergiftung, Skopolaminvergiftung, Tapeten, Unfallvergiftung, Vanadium, Wismutvergiftung, Zyankalivergiftung.
Vergiftungen, gewerbliche 319, von Rambousek 268, 1236, industrielle — mit Methylderivaten, von Bing 319, — durch nitrose Gase, von Schultze 320, tödliche — durch Phosgen, von Bender 320, — mit Stramonium und Morphium, von Mühlfelder 673, akute — mit Klapperschlangengift, von Beneke 729, — mit Thorium, von Gudzent 1176, von His 1176, anaphylaktische — durch Organextrakte, von Bauer und Wüsthoff 1177, gewerbliche — 1236, 1923, alimentäre —, von Meyer 1927, die Kölner — durch Salpetersäuredämpfe, von Czaplewski 2070, gewerbliche — mit Bezug auf die Liebermannsche Blutprobe, von Orbán 2526
Vergleichsmikroskop, von Thörner **1664**
Verhaftete, zur Psychologie jugendlicher, von Rupprecht **2227**
Verhandlungen des Vereins Deutscher Laryngologen 2767
Verhütungsmittel, öffentliche Ankündigung von, von Siebert 1636
Verimpfung von Blut, Blutserum und Sperma syphilitischer Menschen in die Hoden von Kaninchen, von Uhlenhuth und Mulzer 326
Verkehr und städtische Gesundheit, von Marsh 2483
Verkleidungstrieb, der erotische, von Hirschfeld und Tilke 599
Vermächtnis Prof. Lannelongues 287
Vernebler s. a. Arzneivernebler.
Vernebler, Herstellung von Unterdruck am Spiessschen, von Pick **147**
Veröffentlichungen aus dem Gebiete der Medizinalverwaltung 398
Veronazetin 1116, von Baer **472**
Verpflanzbarkeit, freie, von Finger- und Zehenphalangen, von Goebel 900
Verruca peruana oder Carrionsche Krankheit, von Giltner 440

Seite

Versammlungen, Sitzungsberichte von, s. Teil VI.
Versammlung, 59., mittelrheinischer Aerzte in Heidelberg 1078, 62. — der American Med. Association 1682, 84. — Deutscher Naturforscher und Aerzte (Programm) 1693, — der Liga gegen Epilepsie 1791, 18. — mitteldeutscher Psychiater und Neurologen in Halle 1982, — der Vereinigung südwestdeutscher Kinderärzte 2320
Versicherungsgesetz s. a. Arbeiterversicherung.
Versicherungsgesetz, Protestversammlung gegen das Nationale, in England 63, — für Angestellte 229, Stellung der sozialistischen Aerzte zum — 342, Inkrafttreten des — 1695, Brit. Med. Association gegen das — 1743, 2654, das nationale —, von Daser **2645**
Versicherungskasse für die Aerzte Deutschlands 120, 622
Versicherungsmedizin, neue Arbeiten aus dem Gebiete der, a) Unfallversicherung 2530, b) Invaliditätsversicherung 2531, c) Lebensversicherung 2531
Versicherungsrecht, Grundzüge des sozialen, von Kassel und Sitzler . . 2823
Verstopfung, operative Behandlung der hartnäckigen, von Mummery 2643
Vertigo s. u. Menièresche Krankheit.
Vertikalempfindung, von Brünings 1574, 1980
Vertretung, ärztliche 2318
Verwachsungen, Prophylaxe der, bei Kindern, von Gourdon 1934
Verwahrlosung, die Ursachen der jugendlichen, und Kriminalität, von Gruhle 2879
Vesikoventrifixur. Technik der, von Walcher 1675
Vesikuläratmen, Entstehung des, von Haupt 1180
Vessie, maladies de la, et du penis, von Legueu und Michon 1969
Vestibularapparat, Beziehungen zwischen, und Zerebellum, von Bárány 160
Veterinärwesen in Belgien, von Wehrle . 1341
Vibrationsgefühl, Messung des, von Symns 1877
Vibrationsmassage bei Nasen- u. Rachenleiden, von Blegvad 1679
Vibrionen, Differentialdiagnose der choleraähnlichen, von Baerthlein 326, Untersuchungen über —, von Sparenberg 659, choleraähnliche — in diarrhoischen Stühlen, von Bernhardt 1340, von Gasiorowski 2244
Vieillards s. u. Greisenkrankheiten.
Vierlingmissbildung von Baart de la Faille, von Schwalbe 2900
Virulenzproblem, von Gál 2634
Virulenzprüfung, von Dreyer 1070
Visca Dr. P., in Montevideo † 1888
Viskosität, Apparat zur Bestimmung der, von v. Liebermann 717, — des Blutes, von Mayesima 940, Einfluss des Hungerns auf die —, von Krotkow 999, Einfluss von Jodeinverleibung auf die — des Blutes, von Determann u. Brökung 1292, — des Blutes bei Japanern, von Matsuo 1618
Viskositätsbestimmung, Grundlagen und Methodik der, von Münzer und Bloch 620
Viskositätsbestimmungsmethoden, von Münzer und Bloch 2063
Visnervin 270
Viszeraltumor, maligner. von Arning . . 838
Vitalfärbung und Chemotherapie, von Schulemann 659, von Goldmann 2018, äussere und innere Sekretion im Lichte der —, von Goldmann 941, — bei experimentellen Läsionen des Zentralnervensystems, von Mac Curdy und Evans 2018
Vitalfärbungsvermögen, chemische Konstitution und, von Schulmann . . . 2063
Vitiligo und Chorea, von Mallinckrodt . 495
Vogelschutz, Gartenkunst und, in Krankenanstalten von Bruhn 2142
Vokale, offen und gedeckt gesungene, von Pielke 330, — und ihre Entstehung, von Hermann 829, Darstellung der —, mit einfachen Resonatoren, von Gutzmann 1516
Volksborngesellschaft für medizinisch-hygienische Aufklärung 2655
Volksheilmittel bei Unfällen, von Mayer 2255
Volksheilstätte für Lungenkranke in Salzburg 455, — eine Gefahr für ihre Umgebung, von Schäfer 2756
Volkskrankheiten, Bekämpfung der wichtigsten, in der Schweiz 1732
Volksschüler, Ernährungszustand von Münchener, von Oppenheimer und Landauer **705**
Volvulus s. a. Dünndarmvolvulus, Magenvolvulus, romanum.
Volvulus coeci, von Simmonds 279, — des Magens, von v. Haberer 1129, Therapie des — der Flexura sigmoidea, von Finsterer 1181, 2827, — des Magens bei Karzinom, von v. Haberer 1777
Vomer s. u. Pflugscharbein.
Vorderarmsynostosen, kongenitale, von Melchior 1975
Vorderhals, topographische Anatomie des, von Heinlein 1633
Vorfall s. a. Totalexstirpation.
Vorfall, Flügelung des Uterus als Radikaloperation des, von Hans 1057
Vorhof, Kugelthrombus im l., von Geipel 1683, ungewöhnliche Ausdehnung des l. —, von Geipel 1683
Vorhof-Bogengangapparat. funktionelle Untersuchung des, von Müller 938
Vorhofflimmern bei Kammerautomatie, von Münzer 2030, Blutdruckbestimmungen bei —, von Silberberg 2694
Vorhoforgane, Gleichgewichtsfunktion der, von Goebel 1122
Vorhofsfibrillation, von Emanuel 1877
Vorhofsystolenausfall, von Schott . . . **292**
Vorträge 119, 623
Votivstelen, griechische, aus Lydien, von v. Hovorka 2480
Vulva, tuberkulöses Geschwür der, von Curschmann 389, Hämatom der —, von Lehle **2394**, maligne Neubildungen der —, von Rothschild 2644
Vulvadiphtherie, von Penkert 2892
Vulvakarzinom, von Stoeckel 444, Verbesserung der Dauerresultate bei der Operation des —, von Stoeckel 2018, Aetiologie und Prognose des —, von Backer 2697
Vulvovaginitis, Arthigonbehandlung der gonorrhoischen, kleiner Mädchen, von Rygier 40, Syrgol bei —, von Tièche 552, Behandlung der — bei Kindern, von Nassauer 2540

W.

Wachstum, Beeinflussung des, durch die Ernährung, von Aron 2477
Wachstumsbeschwerden, zur Zeit der knöchernen Entwicklung der Tuberositas metatarsi quinti, von Iselin . . . 2413
Wachstumsstörung beider Vorderarme, von Preiser 2258
Wadsworth † 176
Wärmebehandlung, lokale, durch Dampf, von v. Baeyer **2450**
Wärmeregulation, nervöser Mechanismus der, von Freund und Strasmann 1726, von Freund und Grafe 2582, Einfluss des Gehirns auf die —, von Isenschmid und Krehl 2583
Wärmestichhyperthermie, von Jacoby und Roemer 2638
Wäschereinigung in Heilstätten 2880
Wahnbildung, Mechanik der, von v. Niessl-Mayendorf 1622
Wahnsinn, gynäkologische Prophylaxe bei, von Bossi 1675
Waitz † 1304
Walderholungsstätten, Nachtkuren in den 2020
Wandermilz, Stieldrehung der, von Müller 2881
Wandermuseum für Säuglingsfürsorge in Bayern 1639, von Koebner **1814**
Wanderniere, pyonephritische, von Lossen 957, neue Fixationsmethode bei —, von Bell 1458, Operation der —, von Vogel 2414, 2421, von Narath 2828, — von Moser 2689, Behandlung der — durch Nephropexie, von Osenstätter 2644
Wandertrieb und krankhaftes Fortlaufen der Kinder, von Stier 2705
Wanderversammlung, 37, der südwestdeutschen Neurologen und Irrenärzte 623, 1303, 35. — der ungarischen Aerzte und Naturforscher 2021
Wandtafeln zur Alkoholfrage, von v. Gruber und Kraepelin 95
Warmblüterherz, Tätigkeit und Sauerstoffverbrauch des, von Rohde 1622
Warmblüternerv, Erstickung und Ermüdung des, von Thörner 2518
Warnung vor Kontroll- und Vertrauensarztstellen 512
Warrenpreis 960
Wartezimmer, das, des Arztes, von Krauss **265**
Warzen, von Delbanco 1016, Ansteckungsfähigkeit der —, von Stern **2233**
Warzenfortsatz, primärer Schluss der Wunde nach Eröffnung des, von Blumenthal 274
Waschbeckenträger für Operations- und Verbandsräume, von Holzapfel . . 2068
Wasser, Untersuchungen des, an Ort und Stelle, von Klut 33, durch Endlaugen von Chlorkaliumfabriken verunreinigtes —, von Titze 326, Rolle der Protozoen bei der Selbstreinigung des stehenden —, von Müller 1393, Physiologie des — und Kochsalzes, von Cohnheim, Kreglinger, Tobler und Weber 2469, bakteriologische Untersuchung des —, von Jordan 2481, Retention von — und Chlor bei fieberhaften Zuständen, von Philosophow 2526, zur Schädlichkeit des destillierten —, von Oehler . **2729**
Wasserbad, neues elektrisches, von Wetchy 1060
Wasserdestillation, einfacher Apparat zur, von Grünberg 846
Wassergesetz, Entwurf des Preussischen 1076, von Luther und Gärtner . . . 2198
Wasserköpfe, Schicksal der, von Pakuscher 1293
Wasserleitungsnetz, Desinfektion des, mit Chlor, von Dserzgowski 998
Wassermann-Neisser-Brucksche Reaktion in der Geburtshilfe, von Heimann und Stern 209, Wesen der —, von Bergel **1095**
Wassermannsche Blutprobe, was nützt die, in zweifelhaften Fällen? von Roemheld **1804**
Wassermannsche Reaktion s. a. Komplementbindungsprobe.
Wassermannsche Reaktion, Beziehungen der, zum Krebs, von Foerster 43, Erfahrungen mit der — an der Hand von 1300 Fällen, von Trembur, Schroeter und Busse 100, Beeinflussung der — durch Salvarsan, von Emanuel 102, zur —, von Leredde und Rubinstein 117, Auswertungsmethode des Liqu. cerebrospinalis vermittels der —, von Neue **121**, die — in der pathologischen Anatomie, von Wolff 152, 158, chronisch progressive Schwerhörigkeit und —, von Zange 160, Vornahme der — in den Apotheken 269, — und Bleiintoxikation, von Hilgermann 274, — in einer Spitalabteilung für innere Krankheiten, von Weill 383, Einfluss der Therapie auf die — bei Spätsyphilis, von Müller 438, Einfluss von Soda auf die —, von Mayer 437, — und ihre Nutzanwendung in der Marine, von Gennerich 487, Salvarsanbehandlung bei Lues des Nervensystems und die —, von Mingazzini 553, Resultate der — bei den Kindern des Findelhauses in Rom, von Flamini 553, — beim Kaninchen, von Halberstädter 779, Verwendung sodahaltiger physiolog. Kochsalzlösung bei der —, von Pöhlmann 890, — bei der progressiven Paralyse, von Candler 892, Wert der verschiedenen Behandlungsmethoden der Syphilis auf Grund der —, von Bayly 893, — am Leichenserum, von Schmidt 1059, Antigene zur —, von Munk 1177,

Seite

Bedeutung der — bei internen Erkrankungen, von Massini **1310**, Untersuchungen mittels der — an der Leiche, von Gruber **1366**, **1718**, von Wolff **1614**, Einfluss der Salvarsanbehandlung auf die —, von Müller 1395, —, zur Antigenfrage, von Müller 1456, Bedeutung der paradoxen Sera bei der —, von Meirowsky 1624, — bei Ulcus tropicum, von Schüffner 1729, — nach Salvarsanbehandlung, von Shiga 1734, Ausbau der Hechtschen Modifikation der —, von Brendel und Müller **1754**, v. Dungernsche Modifikation der —, von Körtke 1779, Verlässlichkeit der — mit Seren und Zerebrospinalflüssigkeiten, die nach dem Tode entnommen wurden, von Candler 1877, — bei Poliomyelitis ac. epidemica, von Schottmüller **1963**, Wert der — mit nichtinaktiviertem Serum, von Pereira 2019, Bedeutung der paradoxen Sera bei der —, von Sormani 2123, Rachitis und —, von Caffarena 2125, die Hermann-Perutzsche Reaktion im Vergleich mit der —, von Jensen und Feilberg 2184, die — bei angeborener Syphilis, von Thomsen und Boas 2185, Beeinflussung der — durch Schwankungen des Komplementes, von Trinchese 2299, Verlauf der — nach der Salvarsaninjektion, von Shiga 2300, Wesen der —, von Bittorf und Schidorsky 2356, Modifikation der Technik der —, von Coca und L'Esperance 2412, Wert der — für die Therapie und Prognose der Syphilis, von Hahn 2593, quantitative Bewertung der —, von Mayer 2639, Wirkung des Salvarsan und Neosalvarsan auf die —, von Mc Donagh 2696, Verlässlichkeit der v. Dungerschen Reaktion der —, von v. Crippa 2833
Wassermannscher Reaktionskörper, Natur des, von Jacobsthal 113
Wasserpfeffer bei inneren Blutungen, von Krawkow 2527
Wasserstoffsuperoxyd, hydrolysierende Wirkung des, von Neuburg und Miura 717
Wasserstoffsuperoxydlösungen, Verordnung von, von Fischer **1108**, von Althoff **1439**
Wasserstoffsuperoxydpräparate, bakterizide Wirkung einiger, von Ambroz . 2244
Wassersucht, die angeborene allgemeine, von Fischer 604, 2921, von Loth 2019, von Ludwig 2124, von Rautmann . . 2590
Wasseruntersuchung, neue Methode der bakteriologischen, von Müller 1290
Wasserverbrauch, gesteigerter, in der Diätetik, von Stanowski 1177
Wasserversorgung, von Spitta 2578, — der Stadt Stralsund, von Ziegenbein . . . 2831
Wechselfieber, Abnehmen des, in Schweden, von Flensburg 605
Wechselstrom, neuer dosierbarer, von Nagelschmidt 2182
Wechselstromapparat, von Nagelschmidt . 2704
Wehenanregende und geburtsschmerzstillende Mittel, von Kupferberg . . . 1131
Wehenmittel s. a. Hypophyse, Hypophysenextrakt, Pituglandol, Pituitrin.
Wehenmittel, Beeinflussung der motorischen Funktionen des Uterus durch, von Kehrer 1831, Hypophysenextraktpräparate als —, von Fries 2123, — in alter und neuer Zeit, von Kecker 2755
Wehenschmerzlindernde und wehenanregende Mittel, von Richter 834
Wehenschwäche, Behandlung der, von Fries 2123
Weihnachtsgabe für arme Arztwitwen 120, 2544, 2767, 2848
Wein, Säurerückgang im —, von Omeis 2525, Entsäuern des —, von Omeis 2525, Säurerückgang im ungezuckerten und gezuckerten — des Jahrgangs 1910 in der Pfalz, von Halenke und Krug . 2525
Weinreklame, ärztliche . . . 2656, 2792, 2848
Weinstatistik, Ergebnisse der amtlichen . 2524
Weissphosphorverbot, internationales . . 322
Weizenmehl, differenter Abbau von, und Hafermehl beim Phlorizinhund, von Klotz 433, 2415
Wellenbewegung, die sogenannte, im Leben des Weibes, von Schickele 2305
Wermolin, von Brüning 2922
Wettbewerb, unlauterer 175, 2711
Wettinquelle in Brambach 2689
Wietingsche Operation, von Hanke . . . 1822
Wille Prof. Dr. L. † 2904
v. Winckel, Franz, † 119, von Seitz . . **260**
Wind ein wichfiger Faktor der Gesundheit in den Kolonien, von Dove . . 607
Windels † 624
Windpocken, Hautreiz bei, von Feilchenfeld 1927
Winke für den ärztlichen Weg, von Knauer 936
Winterkuren und Wintersport, von Bieling 2700
Winton † 904
Wintrich, Max Anton, von Mayer . . . **2462**
Wirbelfraktur, Laminektomie bei, von Schloffer 2926
Wirbelluxationen, Behandlung veralteter, mittels Osteoplastik, von de Quervain 1673
Wirbelsäulen, Präparate von, von Fraenkel 54, Therapie der chronischen Versteifung der —, von Siegert 661, Syphilis der fötalen —, von Alexander 1010, Behandlungsmethoden der Deformitäten der —, von Nyrop 1824, Entwicklungskrankheiten und traumatische Infektionen der —, von Wolff 2690, Trauma der —, von Oehlecker 2760
Wirbeltiere, die, von Jäckel 1821
Wirbelverschiebungen, totale, im Bereich der unteren Halswirbelsäule, von Quetsch **960**
Wismutinjektionen bei tuberkulösen Knochenfisteln, von Sgalitzer 450
Wismutpaste, Behandlung von Abszessen und Fisteln mit, von Beck 450
Wismutpräparate giftige Substanzen, von Gulden 661
Wismutsalbe, Becksche, von Brandes **1598**, Todesfall durch Embolie nach Injektion von —, von Brandes **2393**
Wismutvergiftung, von Zollinger 601, von Hift 1412, akute — von der Bauchhöhle aus, von Rössle 1735, — in der Chirurgie, von Peters 1827
Witwenkasse, Weihnachtsgabe der, bayerischer Aerzte 120, 2544, 2767
Wochenbett, plötzlicher Tod im, von ten Cate 158, hämoglobinophiles Stäbchen als Fiebererreger im —, von Koch 380, septische extragenitale Infektionen im —, von Nürnberger 778, Spätblutungen im —, von Kupferberg 1132, endogene Infektion im —, von Baisch 1391, Einfluss der inneren Untersuchung auf die Morbidität des —, von Simon 1933, von Grünbaum 2068, Einfluss des Alters auf das erste —, von Marek 2121, Thrombose und Embolie im —, von Junge 2241
Wochenbetterkrankungen im Regierungsbezirk Wiesbaden, von Pilf 100
Wochenbettfieber, Behandlung des, mit Argatoxyl, von Hirsch 780
Wochenfürsorge und Säuglingsschutz, von van de Velde 155
Wochenschrift, 25. Jahrgang der Wiener medizinischen 120, Herausgeberkollegium der Münchener medizinischen — 173, 287, 1077, 2486, dermatologische — 229
Wöchnerinnen, Zusammenhang zwischen dem Aufstehen der, und der Dyspepsie der Säuglinge, von Schmid **1848**
Wörterbuch, zoologisches, von Ziegler 1821, — der bayerisch-österreichischen Mundart 2599
Wohnungsfrage in der Tuberkulosebekämpfung 1186
Wolfram, kolloidales, als Ersatz für Wismut bei Röntgenaufnahmen, von Krüger . **1910**
Wolfsrachen, 56 operierte Fälle von, von Ulrich 42, Behandlung des —, von Murray 893
Wolffscher Gang, Zysten des, von Hörrmann 1522
Wolff-Eisnersche Probe bei tuberkulösen Lungenerkrankungen, von Baer . . . 655
Worttaubheit, Sektionsbefund bei einem Fall von, von Blosen 832
Wund- und Geschwürsbehandlung mit der Pfannenstielschen Methode, von v. Renterskiöld 2180
Wundbehandlung mit dem Mastixverband, von Krebser 1673, Listers erste Veröffentlichungen über antiseptische — 1922, Diskussion über die peritoneale — auf dem Internat. Gynäkologenkongress 2195, peritoneale — und die Dreitupferprobe, von Liepmann 2254, 2829, aseptische und antiseptische —, von Sick 2584
Wundhaken, neuer, von Lebsche **818**
Wundinfektion, zur Frage der, von Zangemeister **3**, peritoneale —, von Hellendall und Fromme 2254, puerperale —, von Hamm 2919
Wundstarrkrampf, Vorbeugung und Behandlung des, von Magula 323
Wurmfortsatz, Palpierbarkeit des, von Rudnitzky 36, Schleimhautpolyp im —, von Flaum **424**, isolierte Tuberkulose des —, von Miloslavich 1292, Kugelbildungen im —, von Poindecker 1780, primärer Krebs des —, von Butzengeiger 2580, Fehlen des —, von Hansen **2735**, Ausschaltung des —, von Kofmann . 2920
Wurmfortsatzentzündungen, Untersuchungen zur Aetiologie der, von Heyde 33, von Boit u. Heyde 1822, Bedeutung der Oxyuren bei der — der Kinder, von Rheindorf 661
Wurmfortsatzkarzinome, von Simmonds . 501
Wurmfortsatzoperationen, Zickzackschnitt bei, von Cohn 2580
Wurmfortsatzveränderungen nach Tubenentzündungen, von Moritz 1674
Wurmkrankheiten, Eosinophilie bei, von Huebner 1343
Wurzelbehandlung, chirurgische, von Euler 110
Wurzelfibromatose bei multipler Sklerose, von Schob 1831
Wutbehandlung nach Högyes in Spanien, von Murillo 2073, von Llavador . . 2073
Wutschutzabteilung, Tätigkeit der, in Breslau, von Prunswitz 1390

X.

Xanthoma planum palpebrarum, von Voss 1190, — tuberosum multiplex, von Hegler 1192
Xerostomie, von Curschmann 1393
Xiphopage, von Coenen 1676

Y.

Yohimbin-Spiegel als Blutdruckmittel, von Pongs 1563, Wirkung des —, von Fritsch 2418

Z

Zachrisson † 624
Zähne, Einfluss der, auf die Entwicklung des Schädels, von Landsberger 2410, Zustand der — bei Schulkindern, von Shennan 2428
Zahnärzte bei den städt. Krankenanstalten in Dresden 2375
Zahnärztlich-chirurgische Verbände und Prothesen, von Schröder 95
Zahnärztliche Technik, Lehrbuch und Atlas der, von Preiswerk 32
Zahnentwicklung, Korrelation zwischen, und Schädelbildung, von Landsberger 1633
Zahnextraktion, Praxis der, von Mayrhofer 318, metastatische Ophthalmie nach —, von Jampolsky 2020

Seite

Zahnheilkunde, Kursus der, von Cohn 207, konservierende —, von Peckert 2823, Ergebnisse der gesamten —, von Fischer u. Mayrhofer 2823, Taschenbuch der —, von Hoffendahl . 2879
Zahnmissbildung, seltsame, von Hesse . 1621
Zahnpaste s. u. Kali chloricum-Zahnpaste.
Zahnpflege, Merkblatt für 2143, Zentralkomitee für — in den Schulen 2375, — im Heere, von Müller **2910**
Zahntechnikergewerbe in Oesterreich . 174
Zahn-u.Kieferverletzungen,Beurteilungder, in der Unfallheilkunde, von Hoffmann 2531
Zahnwurzelzysten, phthisiogenetische Bedeutung der, von Zilz 1056
Zahnzyste, follikuläre, von Kronheimer . 1409
Zangenentbindungen, über, von Leineweber 2306, Schädigung des Auges durch —, von Pincus 2925
Zangenhände, von Steimann **926**
Zebromal 1116, — ein neues Antiepilepticum, von Jödicke **354**
Zeitschrift, St. Petersburger medizinische 229, — für Pathopsychologie 512
Zellbausteine, Synthese der, in Pflanze und Tier, von Abderhalden 1617
Zellen, Verhalten embryonaler, gegenüber Nabelblut- und Retroplazentarserum, von Kraus, Jshiwara und Winternitz 495, Rolle der einkernigen ungranulierten —, von Bergel **634**, Verhalten embryonaler — gegenüber Serum, von Kraus und Jshiwara 998, biologisches Verhalten der fötalen —, von Rosenthal 1058, diosmotische Eigenschaften von —, von Siebeck 1126, Peroxydase und Katalase innerhalb der —, von Golodetz und Unna 1394, die — der Bakterien, von Mayer 1921, Parallelismus der fötalen — und Krebszellen, von Rosenthal 2412, Oxydationsprozesse in —, von Warburg 2550, Reinkulturen von —, von Carrel 2752
Zellenwachstum, von Adamkiewicz . . . 1927
Zellgranula, Chemie der, von Petry . . **1892**
Zellgranulationen, Bedeutung und Entstehung der oxyphilen, von Goldzieher 1623
Zellmembran, Bedeutung der, für die Wirkung chemischer Stoffe auf den Organismus, von Straub 2248
Zellproliferans, neues, von Macalister . . 1875
Zellstoffwechsel, Verwertbarkeit der Ergebnisse neuerer Forschungen auf dem Gebiete des, von Abderhalden . . . 2750
Zementindustrie, Mitteilungen aus der . 1287
Zentralblatt für die gesamte innere Medizin und ihre Grenzgebiete 64, 229, — für innere Medizin 229
Zentralkomitee, Deutsches, zur Bekämpfung der Tuberkulose 1135, Geschäftsstelle des — 1472, 16. Generalversammlung des — 1514, — zur Erforschung und Bekämpfung der Krebskrankheit 1743
Zentralorgane, Vorlesungen über den Bau der nervösen, von Edinger 151, Anleitung beim Studium des Baues der nervösen —, von Obersteiner . . . 598
Zentralnervensystem, Heilkunde des, von Muskens 159, Physiologie und Chemie des — 829, Bedeutung der pathologischen Anatomie des — für den Gerichtsarzt, von Weber 889, experimentelle traumatische Schädigungen des —, von Jacob 956, Abbauvorgänge bei der sekundären Faserdegeneration im —, van Jakob 1407, Dysontogenien am —, von Ernst 1631, Einwirkung fieberhafter Prozesse auf metaluetische Erkrankungen des —, von Friedländer **2038**
Zentralverein, 77. Vollversammlung des, deutscher Aerzte Böhmens 1527

Seite

Zentralsammlung, mikroskopische, der Deutschen Pathologischen Gesellschaft 2031
Zentralstelle, medizinisch-literarische, in Berlin-Friedenau, von Henius **2060**
Zentrifugenröhrchen, keimdichter Verschluss für, und Kulturgefässe, von Friedberger 2634
Zeozoni aqua 1115
Zephalopagus, von Maley 726
Zephalozele, von Bacon 671
Zerebrospinalflüssigkeit s. u. liquide.
Zerebrospinalmeningitis, Serumbehandlung der epidemischen, von Skutetzky 2246
Zervikalgonorrhöe, Behandlung der, von Wagner 52, 102
Zervikalhypertrophie, Heilung einer, durch Gravidität, von Bernard 602
Zervixgonorrhöe, Behandlung der, von Zieler 1789
Zervixkrebs, Wertheimsche Operation wegen, von Malcolm 2696
Zervixmyome, von Balaban 1778
Zervixriss, chirurgische Behandlung des, von Liepmann 2308, von Solms . . . 2308
Zeugnis, falsches ärztliches 2368
Zichorie und Zichorienkaffee in diätetischer und gesundheitlicher Beziehung, von Schmiedeberg 1779
Ziegler Paul †, von Grashey **313**
Zigarettendrainage, von Lotheissen . . . 781
Zinkindustrie, Gesundheitsverhältnisse der Arbeiter in der oberschlesischen, von Krantz 1287
Zinkparaplast, Verwendung des, in der Chirurgie, von Franke 1391
Zinkperhydrol, therapeutische Erfahrungen mit, von Brodfeld 2922
Zinkweiss, Bleigehalt des, von Kolm-Abrest 2745
Zirbeldrüse, Beziehungen der, zum Genitale, von Biach und Hulles 661
Zirrhose, kardiale, von Staunig 506
Zökaltumoren, Röntgendiagnose der, von Lohfeldt 1067
Zoekum, Tumor des, von Neck 386
Zoekumresektionen, von Schmidt . . . 618
Zoologie, Grundriss der, und vergleichenden Anatomie, von Brandt 1821
Zoologisches Wörterbuch, von Ziegler . . 1821
Zucker s. a. Harn, Urin, Blut.
Zucker, örtliche Verwendung von, in der Gynäkologie und Geburtshilfe, von Kuhn 994
Zuckerarten, Zerfall der, von Jolles 41, Wirkung verschiedener —, von Sainmont 2354
Zuckerbestimmungsmethode, quantitative, im Blute, von Herzfeld 2467
Zuckerfabrikation, Schutzvorrichtungen für die, in Oesterreich 321
Zuckergussleber bei chronischem Herzklappenfehler, von Huebschmann . . 1631
Zuckerkranke. Indikationen der Haferkur bei, von Lauritzen 993, Kochbuch für — und Fettleibige, von v. Winckler . 2294
Zuckerkrankheit, Inseltheorie der, von Helly 619, die — und ihre Behandlung, von v. Noorden 1233
Zuckermobilisierung in der isolierten Leber, von Masing 1686
Zuckerprobe, Fehlerquelle bei Anwendung der Nylanderschen, von Lampé **85**, Fehlerquelle bei der Trommerschen —, von Schulz **251**, 666, Hainessche Modifikation der —, von Müller 1251, zur Benedictschen —, von Meyers **1494**, Modifikation der —, von de Jager . . 1822
Zuckerreaktionen im Urin, von Maclean 2257
Zuckerstoffwechsel in der Schwangerschaft, von Schirokauer 660, von Bergsma 2637

Seite

Zunge, Autovakzination der, von Lublinski 2921
Zungenkrebsoperationen, Dauerheilungen nach, von Riedel 2294, Endresultate der —, von Short 2695, Butlins Verdienste um die —, von Spencer . . . 2696
Zuppinger, Dr. Hermann †, von Bachmann **1919**
Zurechnungsfähige, Behandlung der vermindert, Trinker und Jugendlichen in den Entwürfen zum Str.G.B. und zur Str.P.O., von Mayer 1409
Zurechnungsfähigkeit und Geschäftsfähigkeit, von Marx 779
Zusammensetzung von Hund und Katze, von Thomas 776, — des Tierkörpers, von Thomas 828
Zwangszöglinge, Untersuchungen an, in Baden 1677
Zweikampf mit Schlägern 2319
Zwerchfell, Pathologie des —, von Buttersack 2417
Zwerchfellbewegung nach einseitiger Phrenikusdurchtrennung, von Stuertz . . . 1177
Zwerchfelldefekt, Verschluss des, durch die Leber, von Jankowski 2300
Zwerchfellhernie, Röntgendiagnostik der, von Cohn 943, traumatische —, von Haudeck 2474
Zwerchfellhochstand, von Byloff 669
Zwerchfellähmung, dauernde, von Kraus 2763
Zwerchfelloperationen, von Anschütz . . 1072
Zwiefalten, Bedeutung der Anstalt, für das Irrenwesen Württembergs, von Schott 1727, die Lungenheilstätte der Heilanstalt —, von Krimmel 1727, Entwicklung der familiären Verpflegung in —, von Gutekunst 1727
Zwillinge, monamniotische, von Podzahradsky 724
Zwillingsschwangerschaft, von Pernice 496, abdominale — mit vollständig entwickelten Föten, von Döderlein . . . 1692
Zwischenhirn und Halssympathikus, von Huet 157, Physiologie des —, von Aschner 1624, von Lichtenstern . . . 1928
Zyankalivergiftung, Pathologie der, von Raubitschek 327
Zylindrom, von Wendel 1409
Zystadenolymphom der Regio parotidea, von Glass 723
Zysten, seltene Varietät intrakranieller, von Bouchut und Bouget 2834
Zystenleber, kongenitale, von Vorpahl . 2524
Zystenniere, einseitige tuberkulöse, von Sitzenfrey 35, Entstehung der angeborenen —, von Hornowski 1238, kongenitale —, von Vorpahl 2524, Kristalle der —, von Weil 2693
Zystinurie und Zystinsteine, von Rindfleisch 2250
Zystitis, Diplosal bei, von Schwenk 566, Aetiologie der — im Säuglingsalter, von Rach u. v. Reuss 659, — membranacea, von Wernitz 995, — zystica, von Rodler-Zipkin 1021, — und Pyelitis durch Kolibazillen, von Engelmann 1357, — im Gefolge der Einrichtung der angeborenen Hüftverrenkung, von Springer 1824, — und Pyelitis, von Gerhardt 1835, postoperative —, von Brocks 1933, — gonorrhoica bei einer Schwangeren, von Jaeger 2298, Aetiologie der — kleiner Kinder, von Blum 2598
Zystizerkose des Gehirns und Rückenmarkes, von Goldstein 1565
Zystizerkus im Auge, von Wittich 280, spontan vereiterter —, von Habs 786, — am Boden des IV. Ventrikels, von Curschmann 900, — im IV. Ventrikel, von Wilke 1880, — racemosus des Gehirns, von Fürnrohr 2029

IV. Journalliteratur.*)

*) Die mit * bezeichneten Zeitschriften werden regelmässig ihrem ganzen Inhalte nach referiert.

Zeitschriften in deutscher Sprache.

Seite

Aerztekorrespondenz, Schlesische 902

Aerztezeitung, Oesterreichische . . . 1022

Amtsarzt, der 1287, 2744, 2744

Apothekerzeitung 269

Arbeiten aus dem Kaiserlichen Gesundheitsamt* 325, 1340, 1623, 1729, 1843, 2471, 2524, 2744

Archiv, Deutsches, für klinische Medizin* 776, 884, 939, 1054, 1169, 1288, 1618, 1671, 1773, 2015, 2062, 2579, 2745, 2826, — für klinische Chirurgie* 322, 435, 492, 625, 1116, 1172, 2179, 2827, — für Gynäkologie* 154, 656, 1338, 1564, 2181, 2241, 2414, 2581, 2636, 2747, 2827, — für Augenheilkunde 217, v. Graefes — für Ophthalmologie 2126, 2127, — für Dermatologie und Syphilis 2744, — für Hygiene* 39, 211, 1235, 1236, 1290, 1339, 1393, 1454, 1566, 1728, 1779, 1974, 2524, 2583, 2921, — für soziale Hygiene* 1397, 2246. 2744, — für Kinderheilkunde* 550, 995, 1972, 2242, — für Laryngologie und Rhinologie 384, 385, 1062, — für Ohrenheilkunde 1123, 2186, 2188, 2643, 2644, — für Zahnheilkunde 2375, — für Orthopädie, Mechanotherapie u. Unfallchirurgie* 550, 1674, — für experimentelle Pathologie und Pharmakologie* 270, 325, 551, 833, 888, 1119, 1176, 1239, 1290, 1393, 1566, 1622, 1726, 1821, 2122, 2182, 2299, 2355, 2524, 2583, 2638, 2748, Virchows —* 37, 832, 1238, 1290, 1510, 1675, 1873, 2122, 2299, 2637, 2921, — für Psychiatrie und Nervenkrankheiten* 36, 210, 943, 1565, 2243, — für Physiologie 2410, 2468, 2517, 2518, — für die gesamte Physiologie 2410, 2411, 2412, 2466, 2467, 2468, 2469, 2517, 2518, 2519, skandinavisches — für Physiologie 2518, 2519, — für Schiffs- und Tropenhygiene 605, 606, 607, 2753, 2754, — für Verdauungskrankheiten mit Einschluss der Stoffwechselpathologie und der Diätetik* 35, 887, 942, 1058, 1392, 1973, 2415

Beiträge, Bruns', zur klinischen Chirurgie* 33, 153, 323, 600, 721, 886, 940, 1174, 1390, 1672, 1822, 2067, 2295, 2521, 2635, 2881, Hegars — zur Geburtshilfe u. Gynäkologie* 1237, 2297, — zur Klinik der Tuberkulose* 378, 435, 599, 720, 885, 1056, 1337, 1775, 1871, 1925, 1969, 2064, 2520, 2919, Zieglers — zur pathologischen Anatomie u. allgemeinen Pathologie* 38, 888, 996, 1119, 1175, 1287, 1926, 2068, 2523, Passows — zur Anatomie, Physiologie, Pathologie und Therapie des Ohres, der Nase und des Halses 159, 329, 330, 1062, 1123, 2360, 2643

Blätter für Vertrauensärzte der Lebensversicherung 2532, — für Volksgesundheitspflege 2824

Bulletin des Internationalen Arbeitsamtes 1288

Chemiker-Zeitung 269

Chirurgie, deutsche 601

Concordia 1235, 2824, 2825, 2826

Folia urologica 2351, 2352

Frauenarzt, der 63

Gesundheitsingenieur, der 2743

Jahrbuch, klinisches* 100, 831, 1390, — für Kinderheilkunde* 209, 381, 658, 887, 941, 995, 1119, 1339, 1675, 1926, 2121, 2298, 2355, 2691, 2830

Jahreskurse für ärztliche Fortbildung 1077

Klinik, medizinische 173, 229, 342, 454, 903, 1190, 1235, 1255, 1303, 1358, 1413, 1638, 1694, 1743, 1791, 1839, 1887, 1934, 1935, 1982, 2031, 2143, 2207, 2263, 2531, 2532, 2654, 2745, 2846, 2903

Kolonialzeitung, Deutsche 607

Korrespondenzblatt für Schweizer Aerzte* 40, 103, 213, 383, 552, 604, 724, 780, 834, 891, 997, 1121, 1177, 1242, 1395, 1456, 1511, 1624, 1679, 1730, 1826, 1928, 2019, 2124, 2183, 2245, 2300, 2351, 2357, 2474, 2526, 2585, 2751, 2833, 2884

Marinerundschau 2753

Mission, die ärztliche 2753

Mitteilungen aus den Grenzgebieten der Medizin und Chirurgie* 33, 549, 940, 1969, 2746, — des Instituts für Gewerbehygiene in Frankfurt 1286, 1287, 2825, 2826

Monatsblätter, klinische, für Augenheilkunde . . . 217, 1343, 1344, 2126, 2127

Monatshefte, therapeutische 511, 567, 675, 847, 903, 1358, 1471, 1638, 1694, 1791, 1982, 2031, 2087, 2127, 2143, 2207, 2431, 2903, 2928

Monatsschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie* 657, 1057, 1175, 1391, 1778, 1824, 2297, 2522, 2690, — für Kinderheilkunde* 325, 494, 2354, 2415, 2470, 2523, 2582, 2637, 2691, — für Ohrenheilkunde und Laryngo-Rhinologie 159, 160, 330, 385, 1062, 1123, 1680, 2187, 2360, 2643, Medizinisch-pädagogische — für die gesamte Sprachheilkunde 331, — für Unfallheilkunde 2530

Neurologia, deutsche Ausgabe . . . 1694

Presse, Pester medizinisch-chirurgische 2087, 2353, 2846

Reform, medizinische 1286, 1397, 2246, 2824

Revue, Politisch-anthropologische . . 607

Rundschau, gynäkologische* 102, 155, 209, 381, 437, 602, 658, 832, 995, 1058, 1237, 1392, 1454, 1727, 1779, 1825, 1872, 2121, 2242, 2414, 2470, 2522, 2582, 2829, 2883, 2920, Schweizer — für Medizin 959, Wiener klinische —* 383, 781, 1456, 1827, 2418, 2834, — des Frankfurter Institutes für Gewerbehygiene 1236, 1288, 2745, 2824, —, ledertechnische 2744

Sachverständigenzeitung, ärztliche 2530, 2531, 2532, 2824, 2825

Soziale Medizin und Hygiene* 497, 1397, 2246

Stimme, die 330, 331

Therapie der Gegenwart 2352

Tuberculosis 2846

Umschau, die 902

Veröffentlichungen der Robert-Koch-Stiftung zur Bekämpfung der Tuberkulose* 379, — aus dem Gebiete der Medizinalverwaltung 2753

Vierteljahrsschrift für gerichtliche Medizin u. öffentliches Sanitätswesen* 888, 1239, 1286, 1567, 1676, 2069, 2471, 2830, — für öffentliche Gesundheitspflege 1236

Wochenschrift, Berliner klinische* 40, 102, 155, 212, 273, 326, 381, 347, 495, 551, 602, 659, 723, 779, 833, 890, 943, 997, 1059, 1120, 1176, 1241, 1291, 1341, 1394, 1454, 1510, 1568, 1623, 1678, 1729, 1779, 1825, 1873, 1927, 1975, 2018, 2122, 2182, 2244, 2299, 2355, 2417, 2472, 2525, 2583, 2638, 2692, 2750, 2832, 2921, Deutsche medizinische — *40, 102, 156, 212, 273, 326, 382, 438, 495, 552, 603, 660, 779, 834, 890, 944, 997, 1059, 1120, 1176, 1241, 1292, 1341, 1394, 1455, 1511, 1568, 1624, 1678, 1730, 1780, 1825, 1874, 1927, 1975, 2019, 2070, 2123, 2182, 2245, 2300, 2356, 2417, 2473, 2525, 2584, 2638, 2693, 2750, 2832, 2921, Wiener klinische —* 41, 103, 156, 213, 274, 327, 383, 438, 496, 552, 660, 724, 780, 834, 891, 944, 998, 1060, 1121, 1177, 1242, 1287, 1292, 1342, 1395, 1456, 1512, 1569, 1624, 1679, 1731, 1780, 1826, 1874, 1928, 1976, 2019, 2070, 2124, 2183, 2245, 2301, 2357, 2418, 2474, 2526, 2584, 2639, 2694, 2757, 2833, 2884, 2922, dermatologische — 566, — für Therapie und Hygiene des Auges 1344, 2126, Schweizerische — 269, Wiener medizinische — 41, 274, 438, 604, 835, 1060, 1395, 1569, 1625, 1781, 2357, 2474, 2640, 2744, 2833, Wiener klinisch-therapeutische — 157, 497, 998, 1343, 1827, 2184, Prager medizinische — 439, 724, 1243, 1679, 2246, 2585, 2834, Psychiatrisch-neurologische — 959, Berliner tierärztliche — 2744

Zeitschrift für klinische Medizin* 99, 491, 830, 1336, 1451, 1620, 2016, 2632, Deutsche — für Chirurgie* 100, 436, 493, 1117, 1173, 1338, 1453, 1621, 1726, 1776, 2065, 2180, 2294, 2413, 2469, 2580, 2634, 2880, — für Geburtshilfe und Gynäkologie* 101, 208, 380, 994, 1674, 1727, 1971, 2296, 2636, — für Augenheilkunde 217, 218, 1344, — für Biologie 2409, 2467, 2468, 2518, — für allgemeine Physiologie 2518, — für physiologische Chemie 2409, 2410, 2411, 2467, 2468, 2469, 2518, 2519, biochemische — 2409, 2410, 2411, 2466, 2467, 2468, 2469, 2519, — für Sinnesphysiologie 2517, 2518, — für biologische Technik und Methodik 2409, 2411, 2466, 2517, 2519, — für angewandte Chemie 269, — für Hygiene und Infektionskrankheiten* 39, 211, 659, 833, 1236, 1291, 1340, 1393, 1728, 2243, 2748, — für Gewerbehygiene 1286, 2824, 2825, — für Immunitätsforschung und experimentelle Therapie* 152, 434, 492, 720, 778, 885, 993, 1055, 1171, 1452, 1564, 1621, 1775, 2240, 2353, 2412, 2520, 2634, 2827, — für Laryngologie, Rhinologie und ihre Grenzgebiete 330, 384, 1062, 1679, 1680 2360, — für Medizinalbeamte 1286, — für Ohrenheilkunde und für Krankheiten der Luftwege 160, 385, 1062, 1123, 1680, 2187, 2360, — für experimentelle Pathologie und Therapie* 432, 653, 1170, 1563, 1773 2063, Frankfurter — für Pathologie 211, 272, 723, 996, 1623, 2416, 2692, Deutsche — für Nervenheilkunde* 832, 1238, 1510, 1779, 1974, 2242, 2523, 2748, allgemeine — für Psychiatrie 1566, 1727, 2416, 2883, — für die Behandlung Schwachsinniger 1791, — für orthopädische Chirurgie* 380, 656, 1823, 2240, militärärztliche — 2361, — für physikalisch-diätetisch Therapie* 153, 208, 271, 379, 492, 721, 993, 1236, 1508, 1776, 1925, 2240, 2469, 2880, — des K. bayer. statist. Landesamtes 1236, — für Tuberkulose* 271, 655, 886, 1338, 1725, 2120, 2294, 2413, 2880, — für gynäkologische Urologie* 35, 209, 2181, 2298, 2749, 2883, — für Urologie 454, 2352, 2353, — für Versicherungsmedizin 1286, 2531, 2532, 2826

Zeitung, Pharmazeutische 269, 270, Balneologische — 1022

Zentralblatt für innere Medizin* 100, 655, 720, 1055, 1822, 2520, — für Chirurgie* 35, 101, 208, 272, 324, 380, 437, 494, 550, 601, 656, 723, 778, 831, 886, 941, 994, 1046, 1118, 1175, 1237, 1289, 1338, 1391, 1453, 1510, 1564, 1621, 1673, 1727, 1777, 1823, 1872, 1925, 1971, 2017, 2067, 2120, 2180, 2241, 2296, 2354, 2414, 2470, 2522, 2581, 2689, 2747, 2828, 2883, 2920, — für Gynäkologie* 101, 155, 272, 324, 381, 437, 494, 602, 658, 778, 831, 886, 941,

Seite
1057, 1118, 1237, 1289, 1339, 1392, 1454, 1510, 1565, 1622, 1675, 1778, 1824, 1872, 1925, 1972, 2018, 2068, 2120, 2181, 2241, 2298, 2350, 2414, 2581, 2690, 2829, 2920, — internationales, für Ohrenheilkunde 1123, 2643, — für praktische Augenheilkunde 2744, biologisches — 2519, — für Physiologie 2409, 2519, — für Biochemie und Biophysik, — für Bakteriologie 2744, — für Thalassotherapie 119, — die gesamte Therapie 1022, — für allgemeine Gesundheitspflege 1236
Zentralzeitung, Allgemeine medizinische 173, 342, 2766, 2825

Belgische Literatur 383, 1512
Annales et Bulletin de la Société des Sciences medicales et naturelles de Bruxelles 383, 384, — de la Policlinique centrale 1513
Archives de pharmacodynamic . . . 1512
Bulletin de l'Académie Royale de Médecine de Belgique 384, 1512, 1513
Belgique médical 1513
Journal médical de Bruxelles 384, 1512, 1513, — de Chirurgie 1512, 1513
Tijdschrift, geneeskundig, voor België 384

Zeitschriften in englischer Sprache.

a) Englische Literatur 41, 891, 945, 1875, 1928, 2640, 2694
b) Amerikanische Literatur 103, 439, 1457, 2301, 2751
Annals of Surgery 104, 105, 440, 1458, 2302, 2752, 2753
Bulletin, United States naval medical 607, 608, 2755, — Johns Hopkins Hospital 2302
Gazette, therapeutic, of Detroit . . . 2353
Journal of the American Medical Association 103, 104, 439, 440, 1236, 1457, 1458, 2301, 2302, 2352, 2711, 2751, 2752, 2753, American — of Medical Sciences 439, 440, 1457, 2301, 2302, 2751, 2752, American — of Children Diseases 104, Boston Medical and Surgical — 104, 1457, 2302, 2752, British Medical — 105, 106, 107, 945, 946, 1526, 1875, 1876, 1877, 1878, 2695, 2696, Edinburgh Medical — 107, 946, 947, 1931, 2697, — of Experimental Medicine 103, 105, 440, 1458, 2302, 2751, 2752, — of Hygiene 2744, the — of Laryngology, Rhinology and Otology 385, 1062, 1680, 2360, — of Medical Research 104, 1457, New York medical — 103, 105, 440, 1458, 2302, 2751, American — of Obstetrics 2752, Philippine — of Science 439, 607, — of the Royal Army medic. Corps 2755, — of tropical Medicine and Hygiene 607, Pharmaceutic — 269
Lancet 41, 42, 43, 44, 45, 453, 891, 892, 893, 894, 1878, 1928, 1929, 1930, 1931, 2640, 2641, 2642, 2643, 2694, 2695
Laryngoscope, the 385, 1062, 2360
Record, medical 104, 439, 440, 1457, 2301, 2302, 2352, 2752

Französische Literatur (835, 1625, 2834):

Annales de Gynécologie et d'Obstetrique 837, 1627, 2835, — des maladies de l'oreille, du larynx, du nez et du pharynx 385, 1062, 1680, 2361, — de l'Institut Pasteur 837, 1358, 1627, 1628, 2836, — d'Hygiène Publique et de Médecine legale 2825
Archives internationales de Laryngologie, d'Otologie et de Rhinologie 385, 1063, 1680, 2361, — de médecine et pharm. navales 2755, — Provinciales de Chirurgie 836, 1626, 1627, 2835
Bulletin médical 1839, 1887
Clinique, la, ophthalmologique 217
France, la, militaire 2361
Gazette des hôpitaux 1838, 1839, 2835, 2836
Journal d'urologie 2351, 2352, 2353
Presse médicale 837, 1628
Revue de Chirurgie 836, 1626, 2835, — de Médicine 835, 836, 1625, 2834, 2835, — de Thérapeutique médico-chirurgicale 837, 1628, 2836, — internationale de la Tuberkulose 2903, 2928
Semaine médicale 1236

Holländische Literatur (157):

Bladen, Geneeskundige 159, Psychiatrisch en Neurologische — 157, Nederlandisch — voor Geneeskunde 157, 158, 159
Weekblad, medisch 157

Italienische Literatur (214, 553, 1060, 1570, 2124, 2359, 2884):

Annali dell' istituto Maragliano 215, 2125, 2885
Gazzetta degli ospedali e delle cliniche 214, 215, 554, 1060, 1061, 1570, 1571, 2125, 2126, 2358, 2359, 2885, 2886
Il Lavoro 1235, 2743, 2745
La Medicina degli infortuni del lavoro 2825
Il Morgagni 1061, 2126, 2359
Il Policlinico 553, 554, 1060, 1061, 1570, 1571, 2125, 2358, 2359, 2884, 2885, 2886
Il Ramazzini 2745
La Riforma medica 2825

Nordische Literatur (dänische 327, 1121, 2184, 2585, schwedische 605, 1731, 2922, norwegische 329, 1122, 2185, 2586):
Archiv, Nordisk Med. . . . 605, 1731, 2923
Bibliothek for Läger 2185
Hospitalstitende 327, 328, 1121, 1122, 2184, 2585
Hygiea 605, 1731, 1732, 2922
Magazin, Norsk, for Lägevidenskaben 329, 1122, 2185, 2186, 2586, 2587
Tidskrift, Nordisk, for Terapi, 328, 2585, 2586
Ugeskrift for Läger . 329, 1121, 2185, 2586

Rumänische Literatur 215, 1396.

Revista stiintzelor medicale 216, 217, 1396, 1397
Spitalul 215, 216, 1396, 1397

Russische Literatur 998, 2526.

Gazetta Wratschebnaja . 1001, 10002, 2528
Journal Charkowsky medizinsky 2529, 2530
Obosrenije Medizinskoje 1002, 2530, — Therapewticzeskoje 2529
Russische therapeutische Rundschau . 1199
Wratsch Russky 998, 999, 1000, 2526, 2527, 2528, — Prakticzesky . . 1001, 2529

Spanische Literatur 275, 1243, 2071, 2474

Arch. de ginecopat., obstetr. y pediatr. 2072, 2475
Cronica Med. Quirurg de la Habana . 1244
Gaceta, médica Catalana 275, 276, 1244, 2072, 2475, medica del Sur de España 1243, médica de Sevilla 2475
Médicina, de los Niños . 1244, 2071, 2475
Revista de Médicina y Cirurgia Prácticas 275, 276, 1243, 2071, 2072, 2475, — de la Sociedad Argentina med. 1244, — Barcelon. de Enferm. de Odo etc 1243, — Valenc. de cienc. med. 2474, — de Sciencias Médicas de Barcelona 1243, 2071, — Balear. de Cienc. med. . . . 2072
El Siglo Médico 275, 276, 1244, 2071, 2475

V. Aus Kliniken, Krankenhäusern und Instituten.

a) Deutschland.

Seite
Altona: Stadtkrankenhaus, Poliklinik der chirurgischen Abteilung 1807, 2221
— Pathologische Abteilung 2384
Baden-Baden: Dr. Rumpfs Sanatorium Ebersteinburg 1951
Berlin: Medizinische Universitäts-Klinik (Kraus) 1363
— Chirurgische Universitäts-Klinik 1655, 2004, 2849
— Laboratorium der chirurgischen Universitäts-Klinik . . . 634
— Hygienisches Universitäts-Institut 2461
— Universitäts-Poliklinik für orthopädische Chirurgie . . . 1805
— Universitäts-Frauenklinik der Kgl. Charité . 75, 369, 1597, 1715
— Städtisches Kaiser und Kaiserin Friedrich-Kinderkrankenhaus 1046
— Israelitisches Krankenheim 145
— Privatklinik für Verdauungs- und Stoffwechselkrankheiten (Prof. Albu) 474, 2334
Seite
Berlin: Allgemeines Krankenhaus Friedrichshain, bakteriologische Abteilung 1140
— Rudolf Virchow-Krankenhaus, Infektionsabteilung 1266
— Rudolf Virchow-Krankenhaus, Dermatologische Abteilung . 2099
— Kaiserin-Auguste-Victoria-Haus zur Bekämpfung der Säuglingssterblichkeit im Deutschen Reiche 1717
— Dr. Freudenbergs chirurgisch-urologische Privatklinik . . 1376
— Röntgeninstitut von Dr. Kretschmer 2334
— Krankenhaus Berlin-Schöneberg 2335
Biebrich: Städtisches Krankenhaus 2282
Bonn: Medizinische Universitäts-Klinik 983
— Universitäts-Klinik für Hautkrankheiten 2608
— Psychiatrische Universitäts-Klinik 1374
— Pharmakologisches Universitäts-Institut 1546, 2165
— Provingial-Heil- und Pflegeanstalt 1374
Bremen: Vereinskrankenhaus zum roten Kreuz 253
Breslau: Medizinische Universitäts-Klinik 1544

Seite
Breslau: Chirurgische Universitäts-Klinik 1039, 1585, 1845
— Universitäts-Frauenklinik 2270
— Universitäts-Klinik für Hautkrankheiten 2001
— Universitäts-Klinik für Ohren-, Nasen- und Kehlkopfkrankheiten 2909
— Universitäts-Kinderklinik 802
— Hygienisches Universitäts-Institut 802
— Allerheiligenhospital, chirurgische Abteilung 1658
— Allerheiligenhospital, innere Abteilung B 1757
Charlottenburg: Städtisches Krankenhaus Westend, innere Abteilung 1478
Chemnitz: Städtische Nervenheilanstalt 2395
Dortmund: Städtische Krankenanstalten, Pathologisches Institut 2605
Dresden: Frauenklinik 2284
— Städtisches Krankenhaus Friedrichsstadt, pathologisch- anatomisches Institut 1998
— Städtisches Krankenhaus Johannstadt, innere Abteilung 473
— Städtisches Krankenhaus Johannstadt, Abteilung für Ohren- und Halskrankheiten 1994
— Carola-Krankenhaus 1043
— Städtische Heil- und Pflegeanstalt, I. Abteilung 2102, 2508
— Frauenklinik Dr. Kaiser 2671
Düsseldorf: Akademie für praktische Medizin, medizinische Klinik 192, 2096, 2498
— — — Chirurgische Klinik 126, 859
— — — Frauenklinik 1323, 1661
Elbing: Städtisches Krankenhaus 928
Erlangen: Medizinische Universitäts-Klinik 67, 1089
— Chirurgische Universitäts-Klinik 1538
— Pathologisches Universitäts-Institut 974
— Hygienisch-bakteriologisches Universitäts-Institut 67, 1089, 1441, 1889, 2035, 2915
— Klinisches Ambulatorium 1538
Frankenthal: Kreis-Kranken- und Pflegeanstalt der Pfalz 858
Frankfurt a. M.: Städtisches Krankenhaus, medizinische Klinik 1027, 1647, 1801, 2157, 2233
— — — Hautklinik 2563
— — — Frauenklinik 2817
— — — Ohrenklinik 367
— Städtisches Siechenhaus 472
— Städtisches Hygienisches Institut 2111, 2729
— Kgl. Institut für experimentelle Therapie 2172
— Städtische Frauenklinik 188
— Georg Speyer-Haus, biologisches Laboratorium 124
— Privatklinik Hohe Mark 2038
— Lampesche Privatklinik für Zuckerkranke und diätetische Kuren 85, 1714
Freiburg i. B.: Hygienisches Univiversitäts-Institut 2554
— Universitäts-Frauenklinik 762
— Psychiatrische und Nerven-Universitäts-Klinik 1907
— Chemisches Universitäts-Laboratorium, medizinische Abteilung 689, 2657
— Pharmakologisches Universitäts-Institut 852, 1542
— Diakonissenhaus 629
— Medizinische Universitäts-Poliklinik 861
Giessen: Medizinische Universitäts-Klinik 815
— Kinder-Poliklinik Prof. Dr. Koeppe 2107, 2621
Göttingen: Universitäts-Frauenklinik 409
— Universitäts-Klinik für psychische und Nervenkrankheiten 2155
— Universitäts-Poliklinik für Ohren-, Nerven- und Halskrankheiten 1213
— Pharmakologisches Universitäts-Institut 1898
Greifswald: Medizinische Universitäts-Klinik 2797
— Chirurgische Universitäts-Klinik 457
— Psychiatrische und Nerven-Universitäts-Klinik 121
— Pharmakologisches Universitäts-Institut 18, 353
Halle: Chirurgische Universitäts-Klinik 2810
— Universitäts-Augenklinik 2089
— Universitäts-Frauenklinik 2046
— Physiologisches Universitäts-Institut 1939
— Pharmakologisches Universitäts-Institut 1426
— Diakonissenanstalt, innere Abteilung 469
— St. Elisabeth-Krankenhaus, innere Abteilung 853
— Universitäts-Klinik für Nerven- und Geisteskrankheiten 12, 517 1433, 2108
— Universitäts-Klinik für Ohren-, Nasen- und Kehlkopfkrankheiten 1955
— Physiologisches Universitäts-Institut 532
— Hygienisches Universitäts-Institut 1652
— Dr. Hoenigers Heilanstalt für Nervenkranke 530
Hamburg: Allgemeines Krankenhaus H.-Eppendorf 581, 1437, 1988
— — — Direktorialabteilung 971
— — — IV. medizinische Abteilung 1268
— — — II. chirurgische Abteilung 194
— — — Pathologisch-anatomisches Institut 638, 930, 1142, 1222, 2383
— — — Hygienisches Institut 478
— Allgemeines Krankenhaus St. Georg 1486
— I. medizinische Abteilung 1325

Seite
Hamburg: Seehospital Nordheimstiftung 533
— Heilstätte Edmundsthal 1965
— Medizinalamt Hamburg 581
— Borchfelde Kinderhospital 869
— Medikomechanisches Zanderinstitut 977
— Dr. Michelsohns chirurgische und gynäkologische Privatklinik 2816
Harburg: Städtisches Krankenhaus 2163
Heidelberg: Medizinische Universitäts-Klinik 178, 2440, 2550, 2908
— — — Nervenabteilung 243, 458
— Chirurgische Universitäts-Klinik 247, 2004, 2055, 2107, 2391, 2669
— Universitäts-Frauenklinik 72
— Universitäts-Hautklinik 348, 521, 2328
— Universitäts-Klinik für Ohren-. Nasen- und Kehlkopfkranke 19
— Institut für Krebsforschung 65, 238, 421, 1093, 1750, 2379, 2854
— Medizinische Universitäts-Poliklinik 182, 1750
— Chirurgische Universitäts-Poliklinik 2506
— Professor Vulpius' Orthopaedisch-chirurgische Heilanstalt 536, 1491, 2000, 2394
— Samariterhaus 737
— Orthopaedische Ambulanz der chirurgischen Universitäts-Klinik 1553
— Pharmakologisches Universitäts-Institut 2265
Helgoland: Kaiser-Pavillon 1499
Hohenems: Kaiserin Elisabeth-Krankenhaus 2170
Homburg v. d. H.: Allgemeines Krankenhaus 1156
Schloss Hornegg: Sanatorium für innere und Nervenkrankheiten 1804
Jena: Medizinizche Universitäts-Klinik 468, 571, 1105, 2433
— Chirurgische Universitäts-Klinik 636
— Universitäts-Frauenklinik 2145
— Hautabteilung 1086, 1158, 1666
— Medizinische Universitäts-Poliklinik 1496, 1564
Kiel: Chirurgische Universitäts-Klinik 180, 241, 764, 1216, 1598, 2392
— Universitäts-Frauenklinik 871, 1035
— Universitäts-Klinik für Hautkrankheiten 137, 967, 2795
— Medizinische Universitäts-Poliklinik 1429
— Marinelazarett Kiel-Wik, chirurgische Abteilung 922
— Kinderhospital 1317
Köln. Akademie für prakt. Medizin 411
— Klinik für Hautkranke 1148, 1225
— Psychiatrische Klinik 922
— St. Marienhospital, Chirurgisch-gynäkolog. Abteilung 930, 2619
— -Kalk, Evangelisches Krankenhaus, Hautabteilung 1041
— Neues Krankenhaus Köln-Kalk, Frauenabteilung 1157
Königsberg: Universitäts-Frauenklinik 1210, 2506
— Psychiatrische Universitäts-Klinik 2801
— Universitäts-Poliklinik für Hals- und Nasenkranke 2004
— Universitäts Ohrenklnik 29
— Pathologisches Universitäts-Institut 237
Langendreer: Kommunales Krankenhaus 1553
Leipzig: Medizinische Universitäts-Klinik 759, 1201, 1611
— Chirurgische Universitäts-Klinik 793, 2618
— Universitäts-Frauenklinik 1798, 2731, 2799
— Psychiatrische und Nerven-Universitäts-Klinik 2850
— Medizinische Universitäts-Poliklinik, Hautabteilung 1909
— Pharmakologisches Universitäts-Institut 405, 1944
— Diakonissenhaus, chirurgische Abteilung 1605
— Garnisonslazarett 1107
Lübeck: Allgemeines Krankenhaus, innere Abteilung 2811
Magdeburg: Krankenhaus Suchenburg, innere Abteilung 905, 1910, 2447
— — — Syphilisabteilung 905, 2447
— — — chirurgische Abteilung 1669
Mainz: Grossherzogl. Hebammenlehranstalt 2279
— Städtisches Krankenhaus St. Rochus, innere Abteilung 2509
Mannheim: Städtische Krankenanstalten, Direktorialabteilung 1745
Marburg: Chirurgische Universitäts-Klinik 577
— Universitäts-Frauenklinik 69, 461, 2092
— Medizinische Universitäts-Poliklinik 140, 177, 1483
— Universitäts-Institut für Hygiene u. experimentelle Therapie 461
Meiningen: Herzogl. Georgenkrankenhaus, chirurgische Abteil. 423
Mülheim a. Ruhr: St. Marienhospital, innere Abteilung 186, 987
München: II. Medizinische Universitäts-Klinik 799, 1793, 2555, 2715, 2722
— Medizinisch-klinisches Institut 1534
— Universitäts-Frauenklinik 745, 2161, 2394
— II. gynäkologische Universitäts-Klinik 1592, 2268
— Pharmakologisches Universitäts-Institut 15
— Universitäts-Kinderklinik 1852, 2033
— Laryngologische Universitäts-Poliklinik 1152
— Universitäts-Kinder-Poliklinik 142
— Psychiatrische Universitäts-Poliklinik 83
— Universitäts-Augenklinik 2554
— Universitäts-Ohren-Klinik 2863
— Hygienisches Universitäts-Institut 2496
— Chemisches Laboratorium von Dr. Winckel u. Szelinski 477
— Militärärztliche Akademie, hygienische Abteilung 804, 2152
— Orthopädische Universitäts-Poliklinik 1257, 1421

Seite
München: Krankenhaus r. I., pathologisches Institut . 1366, 1718
— Garnisonslazarett 1549
— Krankenhaus l. I., Röntgenlaboratorium 1793, 2715
— Laboratorium der Polyphos-Elektrizitätsgesellschaft . . . 2033
— Institut für Orthopädie u. Medikomechanik von Dr. v. Baeyer u. Dr. Bergeat 2450
— Privat-Frauenklinik von Dr. Ziegenspeck 2734
Münster i. W.: Chirurgisch-orthopädische Heilanstalt Hüfferstiftung 926, 980
Bad Nauheim: Sanatorium Groedel 756
Neuenahr: Sanatorium für Magen-, Darm-, und Stoffwechselkrankheiten von Dr. Rosenberg 1045
Nürnberg: Allgemeines Krankenhaus 1108
— Allgemeines Krankenhaus, Direktorialabteilung 2168
— Wöchnerinnenheim des Vereins Frauenwohl 2048
Oberhausen, Katholisches Krankenhaus, innere Abteilung . 2171
Oberstdorf: Kuranstalt Dr. Saathoff 2381
Bad Orb: Kinderheilanstalt 2674
Paderborn: Landeshospital 818, 1378, 2663
Pforzheim: Städtisches Krankenhaus 1912
Plauen i. V.: Stadtkrankenhaus, innere Abteilung 349
Posen: Städtisches Krankenhaus, chirurgische Abteilung . 979, 1205
Reinickendorf: Verbandskrankenhaus, innere Abteilung . . 1659
Rostock: Medizinische Universitäts-Poliklinik 1992
— Universitäts-Institut für Pharmakologie und physiologische Chemie 2809
Stettin: Städtisches Krankenhaus, chirurgische Abteilung . . . 2817
— Kückenmühler Anstalten 354
— Neues Krankenhaus Frauendorf 2511
Strassburg: Medizinische Universitäts-Klinik 1595, 1653
— Universitäts-Frauenklinik 77, 183, 867
— Universitäts-Kinderklinik 1809, 1957, 2804
— Universitäts-Klinik für syphilitische und Hautkrankheiten 1706
— Hebammenschule 984
— Säuglingsheilstätte 85
— Anatomisches Universitäts-Institut 2601
— Zoologisches Universitäts-Institut 2793
Stuttgart: Städtische Krankenhaus Katharinenhospital, chirurgische Abteilung 643
— Hautabteilung 1667
— Wöchnerinnenheim 1370
— Privat-Frauenklinik Dr. Sieber 254
Tübingen: Medizinische Universitäts-Klinik 569, 1098, 2445
— Chirurgische Universitäts-Klinik 920, 2545, 2725
— Universitäts-Frauenklinik 368, 1145, 2047, 2445, 2497
— Institut für ärztliche Mission 2175
Uchtspringe: Landes-Heilanstalt, Anatomisches Laboratorium 964
Ulm: Chirurgisch-orthopädische Heilanstalt Johanneum . 1106, 2457
Völklingen a. Saar: Knappschaftskrankenhaus 2913
Wiesbaden: St. Josephs-Hospital 1487
— Kinderheim des Vereins für Krüppelfürsorge 1427
Würzburg, Medizinische Universitäts-Klinik . 907, 1985, 2611, 2713
— Universitäts Frauenklinik 759
— Dermatologische Universitäts-Klinik . 401, 694, 1641, 1710, 2677
— Universitäts-Augenklinik 1100
Zwickau: Orthopädische Privatklinik von Dr. Gaugele 1153

b) Ausland.

Amsterdam: Pathologisch-anatomisches Universitäts-Institut . 1614
Athen: Chirurgische Universitäts-Klinik des städtischen Krankenhauses 525
— Universitätsklinik des Spitals „Syngros“ 2726
Basel: Medizinische Universitäts-Klinik 1312
— Chirurgische Universitäts-Klinik 796, 2660, 2714
— Frauenspital Basel-Stadt 1, 132
— Chirurgische Universitäts-Poliklinik 2660
Seite
Basel: Privatklinik von Dr. F. Suter und Dr. E. Hagenbach . 2437
Bern: Universitäts-Frauenklinik 1267
— Physiologisches Universitäts-Institut 1084
— Medizinisch-chemisches und pharmakologisches Universitäts-Institut 81, 1812
Catania: Universitäts-Institut für spezielle Pathologie innerer Krankheiten 1032, 1092
— Krankenhaus Vittorio Emanuele, Sanatorium Ferrarotto . 1032
Christiania: Städtisches Krankenhaus Ullevaal, IV. Abt. . . 986
Davos: Basler Heilstätte für Brustkranke 2732
Genf: Gynäkologisch-geburtshilfliche Universitäts-Klinik 414
Genua: Pharmakologisches Universitäts-Institut 2379
Graz: Medizinische Universitäts-Klinik 1892
— Universitäts-Frauenklinik 1702, 2905
— Universitäts-Nervenklinik 475
— Hygienisches Universitäts-Institut 1601
— Städtische Desinfektionsanstalt 1601
— Wildbad-Sanatorium Tobelbad 864
Jerusalem: Deutsches Diakonissenhospital 2806
Innsbruck: Chirurgische Universitäts-Klinik 2502
Kopenhagen: Garnisonslazarett 364
Lemberg. Universitäts-Institut für experimentelle Pharmakologie 534
Mailand: Klinische Fortbildungsanstalten, Klinik für Gewerbekrankheiten 1482
— Fate-Bene-Fratelli-Krankenhaus, medizinische Abteilung . 1483
Michigan: Battle Creek Sanatorium-Hospital, chirurgische Klinik 27
Neapel: I. chirurgische Universitätsklinik 2909
New York: Cornell University Medical College, anatomisches Laboratorium 1473
— Post-Graduate Medical School and Hospital 1494
— Rockefeller Institute for Medical Research 1937
Pavia: Universitäts-Institnt für allgemeine Pathologie 518
Pest: I. Universitäts-Frauenklinik 749
— St. Stefansspital, Nervenabteilung 2274
St. Petersburg: Städtisches Obuchow-Krankenhaus für Männer 806, 1436, 1606
— Deutsches Alexander-Hospital für Männer 2873
Pistyan: Dr. E. Weisz' Heilanstalt 2915
Prag: Medizinische Universitäts-Klinik 239, 580
— Geburtshilfliche Universitäts-Klinik 1846
— Oto-Rhinologische Universitäts-Klinik 1263
— Propädeutische Klinik 750
— Institut für experimentelle Pathologie 750
— Universitäts-Klinik für Haut- und Geschlechtskrankheiten 2169
Rovereto: Städtisches Spital 475
Stockholm: Krankenhaus St. Görau, Abteilung für Lungentuberkulose 2281
Triest: Zivilspital, syphilitische Abteilung 2277
Utrecht: Pharmakologisches Institut der Reichsuniversität . . 681
Wien: I. medizinische Universitäts-Klinik 692, 742, 872
— II. gynäkologische Universitäts-Klinik 574
— Universitäts-Ohrenklinik 1905
— Allgemeines Krankenhaus, Röntgenlaboratorium 345
— Allgemeine Universitäts-Poliklinik, Röntgeninstitut 80, 701, 1030, 1899, 2461
— — — Ohrenabteilung 1158
— — — Kinderabteilung 1899
— Krankenanstalt Rudolfstiftung, Hautabteilung 187
— Diagnostisch-therapeutisches Institut für Herzkranke . . . 419
— k. k. Garnisonspital N. I, IV. Abteilung 1265
— Militär-Sanitäts-Komitee, bakteriologisches Laboratorium . 1902
— Rothschildspital, chirurgische Abteilung 2570
Zürich: Medizinische Universitäts-Klinik 2000, 2330
— Chirurgische Universitäts-Klinik 128, 2282
— Pathologisches Universitäts-Institut 2330
— Psychiatrische Universitäts-Klinik 1950
— Krankenhaus der Diakonissenanstalt Neumünster-Zürich . 134
— Kinderspital 2101

VI. Aus Vereinen und Versammlungen.

Die mit *) bezeichneten Vereine veröffentlichen ihre offiziellen Protokolle in der M. m. W.

a) Wissenschaftliche Gesellschaften und Vereine.

I. Deutschland.

Seite
Altona: *Aerztlicher Verein 498, 782, 896, 1296, 1402, 1629, 1683, 1757
Berlin: Medizinische Gesellschaft 46, 170, 227, 283, 393, 448, 505, 611, 673, 733, 787, 1020, 1130, 1187, 1245, 1297, 1354, 1411, 1467, 1523, 1579, 1633, 1690, 1740, 2425, 2484, 2537, 2595, 2704, 2763, 2842, 2926
— Verein für innere Medizin und Kinderheilkunde 47, 171, 228, 284, 393, 505, 612, 673, 733, 1130, 1188, 1245, 1297, 1354, 1580, 1468, 1691, 2426, 2537, 2596, 2653, 2705, 2763, 2842
— Freie Vereinigung der Chirurgen 47, 612
— Gesellschaft für Chirurgie 2648, 2705, 2842

Seite
Breslau: Chirurgische Gesellschaft 956
Chemnitz: *Medizinische Gesellschaft 386, 442, 613, 662, 1073, 1518, 2590
Dresden: *Gesellschaft für Natur- und Heilkunde 48, 109, 163, 220, 277, 442, 498, 555, 613, 663, 782, 1012, 1074, 1188, 1347, 1403, 1683, 1783, 1830, 2592, 2648, 2887
Erlangen: Aerztlicher Bezirksverein . . 110, 614, 1130, 1189, 2538
Frankfurt a. M.: *Aerztlicher Verein 50, 165, 223, 555, 726, 838, 1014, 1076, 1131, 1246, 1298, 1348, 1519, 1630, 1684, 1735, 1785, 2310, 2366, 2538, 2593, 2651, 2759
— *Wissenschaftliche Vereinigung am Städtischen Krankenhaus 51, 442, 783, 1519, 1685, 2652
Freiburg: *Verein Freiburger Aerzte 556, 2426, 2538
Halle: *Verein der Aerzte 111, 166, 387, 664, 726, 1015, 1190, 1462, 1833, 2025, 2130, 2367, 2427, 2892
Hamburg: *Aerztlicher Verein 54, 167, 279, 501, 615, 729, 838, 956, 1016, 1192, 1199, 1355, 1404, 1465, 1520, 2368, 2485, 2593, 2760, 2839
— *Biologische Abteilung des ärztlichen Vereins 113, 443, 556, 665, 730, 896, 1247, 1405, 1463, 2079, 2258, 2311, 2368, 2893, 2923
Heidelberg: *Naturhistorisch-medizinischer Verein 55, 167, 443, 501, 784, 1520, 1630, 1686, 2701, 2760, 2839, 2894
Jena: *Naturwissenschaftlich-medizinische Gesellschaft 280, 557, 666, 839, 898, 1407, 1575, 1686, 1735, 1979, 2312, 2702
Kiel: *Medizinische Gesellschaft 55, 443, 558, 667, 956, 1016, 1131, 1577, 1687, 1880, 2133, 2427, 2538
Koblenz, Land: Aerzteverein 444
Köln: *Allgemeiner ärztlicher Verein 114, 445, 503, 559. 840, 900, 957, 1350, 1578, 1834, 1882, 1980, 2027, 2081, 2895, 2925
Königsberg: *Verein für wissenschaftliche Heilkunde 445, 668, 840, 1299, 1408, 2593, 2704, 2761
Leipzig: *Medizinische Gesellschaft 224. 388, 559, 615, 730, 840, 1018, 1578, 1631, 2082, 2135, 2259, 2315, 2370, 2761
Magdeburg: *Medizinische Gesellschaft 445, 561, 786, 1353, 1409, 1522, 1632, 1736
Mainz: *Aerztlicher Kreisverein 56, 114, 389, 900, 957, 1131, 2594, 2762, 2896
Marburg: *Aerztlicher Verein 225, 281, 503, 616, 1019, 1250, 2896, 2926
München: *Aerztlicher Verein 786, 842, 901, 846, 1193, 2028, 2083, 2137, 2762, 2839
— *Gesellschaft für Morphologie und Physiologie . . . 115, 446
— *Gynäkologische Gesellschaft 115, 668, 844, 1522, 2898
— Gesellschaft für Kinderheilkunde 57, 390, 504, 1299, 1787, 2371, 2540
Nürnberg: *Aerztlicher Verein 57, 116, 169, 227, 390, 844, 1633, 1689, 1738, 1787, 1883, 1933, 2653, 2704, 2763 2842, 2899
— *Medizinische Gesellschaft und Poliklinik 57, 169, 227, 448, 562, 617, 1021, 1300, 1409, 1739, 1834, 2029, 2139, 2899
Rostock: *Aerzteverein 169, 504, 958, 1523, 2261, 2594, 2900
Strassburg: *Naturwissenschaftlich-medizinischer Verein 1740, 1788, 1835
Tübingen: *Medizinisch-naturwissenschaftlicher Verein 1934, 2030, 2140, 2204, 2316, 2371
Würzburg: *Physikalisch-medizinische Gesellschaft 448, 564, 619, 2262, 2374
— *Aerzteabend 58, 958, 1021, 1689, 1789, 1835

2. Ausland.

Chicago: *Deutsche medizinische Gesellschaft 391, 450, 671, 844, 1195, 1692, 1741, 1835, 2764, 2843
Edinburgh: Obstetrical Society 1524
— Medico-Chirurgical Society 2428
Florenz: Academia medico-fisica 172
London: Royal Society of Medicine, Clinical Section 507
— — Pathological Section 565, 1255
— — Section of Medicine 621, 845, 1635
— — Section of Anaesthetics 671
— — Surgical Section 789, 2541
— — Obstetrical and gynaecological Section 1790
— Nottingham Medico-Chirurgical Society 621, 845
— Harveian Society 671
— Hunterian Society 1741, 2900
— North of England Obstetrical and Gynaecological Society . 565
— Ophthalmological Society of the United Kingdom . . 845, 2766
Paris: Academie de médicine 61, 117, 393, 507, 565, 845, 1196, 1254, 1693, 1837, 1884, 1934, 2030, 2205, 2900
— Academie des Sciences 672, 1413, 1837, 2205
— Société de Biologie 1254, 2205
— Société de Chirurgie 2206
— Société médicale des hôpitaux 172, 451, 789, 902, 958, 1635, 1790, 1836, 1837
— Société de thérapeutique 393, 789, 902
— Société française de Dermatologie et de Syphiligraphie 672, 845, 1525, 1837
Seite
Prag: Verein deutscher Aerzte 61, 117, 391, 621, 1253, 1300, 1356, 2030, 2843
— Wissenschaftliche Gesellschaft deutscher Aerzte in Böhmen 61, 506, 565, 621, 670, 734, 844, 1252, 1356, 1468, 1523, 1634, 1691, 2597, 2705, 2926
Rom: Medizinische Akademie 173, 394
— Società Lancisiana 173, 284
Wien: K. k. Gesellschaft der Aerzte 59, 171, 390, 507, 619, 734, 788, 901, 1021, 1195, 1254, 1356, 1413, 1468, 2428, 2597, 2706, 2844
— Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde 60, 117, 284, 390, 449, 506, 564, 619, 734, 789, 1076, 1132- 1253, 1357, 1412, 1468, 1524, 1634, 2597, 2653, 2706, 2844

b) Wissenschaftliche Versammlungen.

Augsburg: 8. schwäbischer Aerztetag 2206
Atlantic City: 62. Versammlung der American Medical Association 1682
Berlin: 41. Kongress der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie 949, 1007, 1069, 1127, 1180
— 11. Kongress der Deutschen Gesellschaft für orthopädische Chirurgie 950
— 8. Kongress der Deutschen Röntgengesellschaft . . . 953, 1010
— 16. Generalversammlung des Zentralkomitees zur Bekämpfung der Tuberkulose 1514
— 28. Hauptversammlung des Preussischen Medizinalbeamtenvereins 1076
— 12. Versammlung des deutschen Vereins für Schulgesundheitspflege 1400
— 4. Versammlung der Vereinigung der Schulärzte Deutschlands 1400
— 6. Tagung der Freien Vereinigung für Mikrobiologie 1733, 1782, 1829
— 6. internationaler Kongress für Geburtshilfe und Gynäkologie 2195. 2253, 2308
— 10. Jahresversammlung der Deutschen Gesellschaft zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten 2484
Breslau: 37. Versammlung des Vereins für öffentliche Gesundheitspflege 1470, 2196
Darmstadt: 3. Deutscher Kongress für Säuglingsfürsorge . . . 2307
Düsseldorf: 3. internationaler medizinischer Unfallkongress 2198, 2254
Fränkische Gesellschaft für Geburtshilfe und Frauenheilkunde. Sitzung zu Erlangen 52
Freiburg: 32. Oberrheinischer Aerztetag 2540
Giessen: Kongress für Familienforschung, Vererbungs- und Regenerationslehre 1073
Hamburg: 7. Jahresversammlung der Lungenheilanstaltsärzte . 1515
— 6. Jahresversammlung der Gesellschaft Deutscher Nervenärzte 2646
Hannover: 19. Tagung des Vereins deutscher Laryngologen 1461, 1516
— 21. Versammlung der Deutschen Otologischen Gesellschaft 1573
Heidelberg: Versammlung des badischen Landeskomitees für Krebsforschung 507
— 38. Kongress der opthalmologischen Gesellschaft . . 2022, 2074
— 19. Hauptversammlung der Deutschen Bunsengesellschaft für angewandte hygienische Chemie 1346
Liverpool: 80. Jahresversammlung der British medical Association 2076, 2129, 2201, 2257, 2535
Lyon: 12. französischer Kongress für innere Medizin 394, 451, 508
München: 2. Kongress der Deutschen Vereinigung für Krüppelfürsorge 1345
— 2. Tagung der Vereinigung bayerischer Chirurgen . 1470, 1977
— 2. Sitzung der Bayerischen Gesellschaft für Geburtshilfe und Gynäkologie 1932
— 10. ordentliche Generalversammlung des Pensionsvereins für Witwen und Waisen bayerischer Aerzte 2541
Münster i. W.: 84. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte 1693 (Programm). . . . 2190, 2248, 2304, 2363, 2421, 2476
— Gesamtsitzung der medizinischen Hauptgruppe 2190
— — — naturwissenschaftliche Hauptgruppen 2193
— — beider Hauptgruppen 2248
— I. Allgemeine Versammlung 2248
— II. Allgemeine Versammlung 2249
— Abteilung für innere Medizin, Balneologie und Hydrotherapie 2193, 2250
— — — Chirurgie 2251, 2363, 2421
— — — Geburtshilfe und Gynäkologie 2304
— — — Kinderheilkunde 2476
— — — Geschichte der Medizin und Naturwissenschaften 2365, 2424, 2479
Nürnberg: 41. Hauptversammlung des Deutschen Apothekervereins 2086
Oberhof i. Th.: 1. Kongress zur wissenschaftlichen Erforschung des Sportes und der Leibesübungen 2699
Paris, 25. französischer Chirurgenkongress 2844, 2901

Seite
Regensburg: 4. ordentliche Mitgliederversammlung der Zentrale für Säuglingsfürsorge in Bayern . . . 1300
— Verein bayerischer Psychiater . . . 1884
Rheinisch-westfälische Gesellschaft für innere Medizin und Nervenheilkunde . . . 563
(Düsseldorf) 1410, (Bonn 2202, 2259)
Rom: 7. internationaler Dermatologenkongress . . . 954
— 7. internationaler Tuberkulosekongress . . . 1184
— 10. internationale Tuberkulosekonferenz . . . 1294
Rothenburg o. T.: Mittelfränkischer Aerztetag . . . 1580
Straubing: Niederbayerischer Aerztetag . . . 959
Washington: 15. Internationaler Hygienekongress . . . 2481
Wiesbaden: 29. Deutscher Kongress für innere Medizin 1003, 1066, 1124, 1179
Zürich: Tagung des Internationalen Vereins für medizinische Psychologie und Psychotherapie . . . 1886

c) Standesvereine.

Seite
Aerztekammer für den Stadtkreis Berlin und die Provinz Brandenburg . . . 2598
Aerztekammern, Verhandlungen der bayerischen . . . 2769
Bad Kissingen: Aerztlicher Bezirksverein . . . 2374
Leipzig: 12. ordentliche Hauptversammlung des Verbandes der Aerzte Deutschlands zur Wahrung ihrer wirtschaftlichen Interessen . . . 2707
München: Aerztlicher Bezirksverein . . . 61, 673, 1470, 2428
— Vereinigung alkoholgegnerischer Aerzte . . . 2766
— Neuer Standesverein Münchener Aerzte . . . 395, 1635, 2710
— Münchener Aerzteverein für freie Arztwahl . . . 1021, 2845
— Kommission des Aerztevereins für freie Arztwahl für Arbeiterhygiene und Statistik . . . 1525
— Rechtsschutzverein Münchener Aerzte . . . 959
Nürnberg: Aerztlicher Bezirksverein . . . 1301

VII. Abbildungen und Kurventafeln.

Seite
1 Abbildung zu de Quervain, Ueber das Wesen und die Behandlung der stenosierenden Tendovaginitis am Processus styloideus radii . . . 5
4 Abbildungen zu Bürker, Ueber Prüfung und Eichung des Sahlischen Hämometers und über Verbesserungen der Methoden der Erythrozytenzählung und Hämoglobinbestimmung . 14, 89
4 Abbildungen zu Thilo, Plattfuss und Klumpfuss . . . 25
2 Abbildungen zu Case, Die Röntgenstereoskopie des Magens und des Darmes . . . 27
1 Kurventafel zu Yakimoff und Kohl-Yakimoff, Der Einfluss der Mikroben auf die Wirkung von Salvarsan . . . 124
2 Abbildungen zu Janssen, Die Versorgung der Blase nach Sectio alta . . . 126
2 Abbildungen zu Heile, Zur Försterschen Operation: Spastische Zustände und sensible Krisen (Tabes) durch Resektion der hinteren Stränge des Rückenmarks zu bessern . . . 129
1 Abbildung zu Pick, Ueber die Herstellung von Unterdruck an dem Spiessschen Vernebler . . . 147
3 Abbildungen zu Pick, Zur Aetiologie der Impetigo und der Conjunctivitis eczematosa (phlyctaenulosa sive lymphatica) 187
3 Abbildungen zu Traugott, Zur Technik und Bedeutung der bakteriologischen Untersuchung des Uterussekrets in der Praxis 188
4 Abbildungen zu Jolly, Ein neuer Nadelhalter. — Uterusdilatatorium . . . 201
1 Abbildung zu Betz, Ein vereinfachtes billiges Hörrohr zur Verwendung bei ansteckenden Krankheiten . . . 202
9 Abbildungen zu Boas, Ueber die extraanale (unblutige) Behandlung der Hämorrhoiden . . . 233
3 Abbildungen zu Konjetzny, Zur Pathologie der Angiome . . 241
4 Kurventafeln und 1 Abbildung zu Kimura, Ueber Sehnennaht 247
3 Abbildungen zu Sieber, Zur Heissluftbehandlung in der Gynäkologie . . . 254
3 Abbildungen zu Fein, Die Abtragung von unvollständig abgetrennten Stücken der Rachenmandel . . . 255
3 Abbildungen zu Bennecke, Zwei Fälle von Brachydaktylie . 280
5 Kurventafeln zu Schott, Ueber Vorhofsystolenausfall . . . 292
1 Kurventafel zu Iversen, Zur Theorie der Wirkung des Salvarsan und Arsenophenylglyzin . . . 295
3 Kurventafeln zu Jaeger, Hypophysenextrakt als Wehenmittel 297
12 Abbildungen zu Lange, Plattfussbeschwerden und Plattfussbehandlung . . . 300
1 Abbildung zu Holzknecht und Fujinami, Prüfung des Magens auf „rohe Motilität“ mittels der Durchleuchtung . . . 345
3 Kurventafeln zu Muck, Ueber die Beeinflussung der Blutzirkulation im Schädelinnern durch die sogenannte Sternokleidostellung des Kopfes . . . 351
1 Kurventafel und 6 Abbildungen zu Ponndorf, Die Kaninchenimpfung . . . 356
1 Abbildung zu Schmuckert, Zur Untersuchung von Kehlkopf und Rachen bei kleinen Kindern . . . 367
4 Kurventafeln zu Fraenkel, Chronische Herzinsuffizienz und intravenöse Strophanthintherapie . . . 371
2 Kurventafeln zu Mohr, Situs inversus totalis mit Elektrokardiogramm . . . 387
1 Abbildung zu Hausmann, Die Kontraktionsphänomene der Pars pylorica bei palpatorischer Exploration . . . 416
2 Abbildungen zu Reichmann, Zur Technik der Lumbalpunktion und der Untersuchung des Liquor cerebrospinalis . . 468
12 Kurventafeln zu Loening, Ueber phenyldimethylpyrazolonamidomethansulfonsaures Natrium, ein neues Antipyretikum und Spezifikum gegen den akuten Gelenkrheumatismus . 469
3 Abbildungen zu Dordi und Canestrini, Ein Fall von intermittierender sensorischer Aphasie . . . 475
1 Abbildung zu Schwarz, Ueber einen neuen Apparat zur Pasteurisierung von Säuglingsmilch im Kleinen . . . 478
1 Abbildung zu Schuster, Die Entwicklung der japanischen Medizin . . . 481
1 Abbildung zu Bruns, Ein Fall von Raynaudscher Krankheit . 503
2 Abbildungen zu Pfeifer, Zur histologischen Diagnose der progressiven Paralyse mittels Hirnpunktion . . . 517
16 Abbildungen zu Ascoli und Legnani, Die Folgen der Exstirpation der Hypophyse . . . 518
6 Kurventafeln zu Janus, Ueber die Technik der Röntgenbestrahlung tiefliegender Gewebe . . . 583
2 Kurventafeln zu Krogius, Wie können wir zur Einigung in der Appendizitisfrage gelangen . . . 625
4 Abbildungen zu Bergel, Hämolyse, Lipolyse und die Rolle der einkernigen ungranulierten basophilen Zellen . . . 634
2 Abbildungen zu Hopmann, Die vollständige Ausschälung der Gaumenmandeln . . . 640
3 Abbildungen zu Müller, Seltene Komplikationen durch ein Meckelsches Divertikel . . . 644
2 Abbildungen zu Philippi, Ueber einen neuen Sputum- und Spucknapfdesinfektor . . . 644
2 Abbildungen zu Port, Apparat zum Aufzeichnen des Rippenbuckels bei Skoliosen . . . 646
3 Abbildungen zu Magnus, Ueber die Beziehungen des Kopfes zu den Gliedern . . . 681
3 Kurventafeln zu Autenrieth und Funk, Beiträge zu den kolorimetrischen Bestimmungsmethoden des Traubenzuckers und Indikans im Harne sowie des Eisens im Blute . . . 689
1 Abbildung zu Schmitt, Klinische Erfahrungen mit dem Schindlerschen Joha . . . 694
2 Abbildungen zu Burk, Ueber habituelle Subluxation im Karpometakarpalgelenk mit konsekutiver Tendovaginitis am Processus styloideus radii . . . 702
1 Abbildung zu Funke, Ein praktisches Instrument . . . 703
1 Abbildung zu Schlagintweit, Verbesserte Aräometer zum Bestimmen des spezifischen Gewichtes sehr kleiner Urinmengen im Reagenzglase . . . 703
1 Kurventafel zu Oppenheimer und Landauer, Ueber den Ernährungszustand von Münchner Volksschülern . . . 705
8 Abbildungen zu Czerny und Caan, Ueber die Behandlung bösartiger Geschwülste mit Mesothorium und Thorium X 737, 764
6 Kurventafeln zu Weber, Die Röntgentherapie in der Gynäkologie . . . 745
4 Abbildungen zu Grützner, Zwei einfache Apparate zur Untersuchung des Blutes . . . 753

Seite
3 Abbildungen und 1 Kurventafel zu Groedel, Kohlensäurebäder bei atrioventrikulärem Block 756
2 Abbildungen zu Kolb, Erfahrungen mit der Gurita 761
3 Abbildungen zu Payr, Zur Technik der arterio-venösen Bluttransfusion 793
13 Abbildungen zu Stierlin, Röntgenologische Erfahrungen über Magenspasmen 796, 873
5 Kurventafeln zu Gennerich, Klinische Beiträge zur Kollargolbehandlung des Tripperrheumatismus und anderer akuter Folgezustände des Trippers 811
3 Kurventafeln zu Weber, Eine hochempfindliche Membran zur Herztonregistrierung 815
1 Abbildung zu Lebsche, Ein neuer Wundhaken 818
1 Abbildung zu Bollinger-Grabdenkmal 846
1 Abbildung zu Grünberg, Einfacher Apparat zur Wasserdestillation 846
4 Kurventafeln zu Hata, Salvarsantherapie der Rattenbisskrankheit in Japan 854
1 Abbildung zu Zahn, Zur Technik der Gewinnung grösserer Blutmengen im Tierversuch 861
3 Abbildungen zu Ringel, Pseudohermaphroditismus femininus 869
5 Kurventafeln zu Lüdke, Die Serumtherapie des Abdominaltyphus 907
5 Kurventafeln zu Francke, Das Gesetz von der Umformung der Beine und die X-Beine unserer Frauen 917
1 Abbildung zu Hesse, Beitrag zur Diagnose und Therapie der Kinnfistel 925
15 Abbildungen zu Steinmann, Ueber Zangenhände 926
2 Abbildungen zu Schwarz, Beitrag zur Kenntnis des geschwänzten Menschen 928
4 Abbildungen zu Schaal, Ueber Exostosen an der oberen Fläche des Kalkaneus 930
6 Abbildungen zu Rühle, Tierexperimenteller Befund im Zentralnervensystem nach Methylalkoholvergiftung 964
2 Kurventafeln zu Lorey, Ueber Endocarditis lenta und die akute, durch den Strept. viridans hervorgerufene Endokarditis 971
3 Abbildungen zu Hasebroeck, Ueber die Bedeutung des Schultergürtels für die Haltungsanomalien und Rückgratsverkrümmungen 977
1 Abbildung zu Wegner, Die typische Abrissfraktur am hinteren Malleolus lateralis tibiae 979
10 Abbildungen zu Quetsch, Die totalen Wirbelverschiebungen im Bereich der unteren Halswirbelsäule, ihre Prognose und Beurteilung 980
1 Abbildung zu Grön, Melanodermie nach Salvarsanspätdermatitis 987
1 Abbildung zu Kreuzfuchs, Ein neues Verfahren der Herzmessung 1030
3 Kurventafeln zu Fagiuoli, Ueber den therapeutischen Pneumothorax 1032
1 Abbildung zu Melchior und Wolff, Zur Diagnostik der Gelenkerkrankungen vermittels Messung der lokalen Hauttemperatur 1039
1 Kurventafel zu Meirowsky, Ueber einen biologischen Nachweis der Wirkung von Hautextrakten 1041
2 Abbildungen zu Heusner, Zur chirurgischen Behandlung des chronischen Gelenkrheumatismus 1042
1 Abbildung zu Ehrlich, Chirurgisches Messer (Skalpell) mit doppelschneidiger Spitze 1046
5 Kurventafeln zu Hedinger, Ueber die Wirkungsweise von Nieren- und Herzmitteln bei nierenkranken Menschen 1098
2 Kurventafeln zu Wunder, Versuche über die Genauigkeitsgrenze der galvanometrischen Bestimmung von Elektrolyten und Harnstoff im menschlichen Harn 1101
1 Abbildung zu Langenstrass, Ein Fall von Diphtherie mit Fremdkörpersuffokation durch eingedicktes Sekret 1105
4 Abbildungen zu Mendler, Was kann man bei angeborener Coxavara auf blutig operativem Wege erreichen? 1106
1 Abbildung zu Treupel, Fortschritte in der Diagnostik der Herzkrankheiten 1111
6 Abbildungen zu Fraenkel, Ueber das sogenannte Pseudomyxoma peritonei 1142
1 Abbildung zu Bode, Stenose beider Ureteren durch einen in der Scheide befindlichen Fremdkörper 1156
2 Abbildungen zu Frankenstein, Zur instrumentellen Dilatation des Introitus vulvae 1157
2 Abbildungen zu v. Menz, Ueber ein neuartiges künstliches Trommelfell 1158
1 Abbildung zu Hasse, Schallplessimeter 1158
2 Abbildungen zu Herschel, Apparate zur Elektrovibrationsmassage 1190
2 Abbildungen zu Lange, Verbesserter Reflektor für laryngorhinologische Zwecke 1199
1 Abbildung zu Uffenorde, Zur Bewertung der Augenmuskelreaktionen bei Labyrinthreizung und der Reaktionen bei elektrischen Kleinhirnreizungen nach experimentellen Untersuchungen am Affen 1213
3 Abbildungen zu Konjetzny, Zur Frage der Pathogenese und des Mechanismus der Meniskusverletzungen 1216
1 Abbildung zu Hirschel, Die Anästhesierung des Plexus brachialis in der Achselhöhle bei operativen Eingriffen in der oberen Extremität 1218
Seite
3 Abbildungen zu Lange, Die Distorsion des Schultergelenkes 1257
9 Abbildungen zu v. Baeyer, Zur Plattfussfrage 1259
5 Abbildungen zu Leede, Die Tracheotomia inferior mit kleinem querem Hautschnitt bei Diphtherie und ihre Nachbehandlung 1268
2 Abbildungen zu Hans, Dringliche Indikation zur Oesophagotomia mediana, gleichzeitig als Beitrag zur Frage: Tracheotomia transversalis oder Tracheotomia longitudinalis mit transversalem Hautschnitt 1270
1 Kurventafel zu Grützner, Zwei in ätiologischer Hinsicht bemerkenswerte Fälle von Puerperalfieber 1324
4 Kurventafeln zu Heimann, Chemisch-physiologische und klinische Studien über Systogen, ein synthetisches Sekale-Ersatzpräparat 1370
1 Abbildung zu Steinmann, Ein neuer Ueberdrucknarkoseapparat 1378
12 Abbildungen zu Schmidt, Ueber langsamen Durchbruch kleiner Pleuraempyeme in der Lunge 1417
1 Abbildung zu Lange, Die Entbindungslähmung des Armes 1421
4 Abbildungen zu Stein, Neue Wege der Nervenplastik 1427
1 Abbildung zu Plesch und Karczag, Ueber Thorium-X-Wirkung 1442
2 Abbildungen zu Burrows, Rhythmische Kontraktionen der isolierten Herzmuskelzelle ausserhalb des Organismus 1473
2 Abbildungen zu Boehm, Ueber den Einfluss des Nervus vagus auf den Dickdarm 1476
1 Abbildung und 1 Kurventafel zu Bornstein, Eine klinische Methode zur Schätzung der Kreislaufszeit 1486
11 Abbildungen zu Hackenbruch, Zur ambulanten Behandlung von Knochenbrüchen mittels Distraktionsklammern 1487
6 Abbildungen zu Bülow-Hansen und Harbitz, Sarkoma humeri, mit Röntgenstrahlen behandelt 1498
1 Abbildung zu Siess, Ein neues Taschenbesteck für hämatologische Untersuchungen 1500
2 Kurventafeln zu Ströbel, Ueber die anaphylaktische Reaktion der Lunge 1538
1 Kurventafel zu Straub, Ueber Narcophin, ein rationelles Opiumpräparat 1542
6 Abbildungen zu Baisch, Eine elastische Bandage zur Behandlung mobiler Skoliosen 1553
1 Abbildung zu Coenen, Neue Beiträge zur Frage der Umkehrbarkeit des Blutstroms 1585
6 Abbildungen zu Forssell, Ueber die Beziehung der auf den Röntgenbildern hervortretenden Formen des menschlichen Magens zur Muskelarchitektur der Magenwand 1588
3 Kurventafeln zu Iversen und Tuschinsky, Neosalvarsan bei Malaria tertiana 1606
1 Kurventafel zu Enebuske, Studien über die Technik der klinischen Blutdruckbestimmung 1608
1 Abbildung zu Ebstein, Perkussionshammer (mit Masstab) und Sensibilitätsprüfer 1611
1 Abbildung zu Katz, Apparat zur Erzeugung sterilen destillierten Wassers für Salvarsanlösungen 1612
1 Abbildung zu Miller, Die Begutachtung des Geisteszustandes vor Gericht 1614
2 Abbildungen zu Huebschmann, Zuckergussleber bei chronischen Herzklappenfehlern 1631
1 Abbildung zu Pötter, Ein neues alkoholometrisches Messbesteck für den Laboratoriumsgebrauch 1636
1 Abbildung zu Kobelt, Die Behandlung der Harnröhrenstriktur mit Hyperämie hervorrufenden Bougies 1655
6 Abbildungen zu Holst, Zur Röntgenbeleuchtung der Lungenspitzen 1659
4 Abbildungen zu Thörner, Ueber ein Vergleichsmikroskop 1664
2 Abbildungen zu Lexer, 2 Fälle mit freier Sehnentransplantation 1686
6 Abbildungen zu Spude, Die ersten Versuche mit einer neuen Kombinationsbehandlung des Krebses 1713
1 Abbildung zu Bertkau, Zwei merkwürdige Fälle von Oberschenkelfraktur des Kindes unter der Geburt 1715
4 Abbildungen zu Guleke, Die Förstersche Operation 1720
3 Abbildungen zu Schurig, Zusammenlegbarer Pantoffel zur Erleichterung des Treppensteigens 1742
4 Abbildungen zu Volhard, Ueber den künstlichen Pneumothorax bei Lungentuberkulose und Bronchiektasien 1745
1 Tafel mit 9 Abbildungen zu Meyer-Betz und Gebhardt, Röntgenuntersuchungen über den Einfluss der Abführmittel auf die Darmbewegungen des gesunden Menschen 1798, 1861
6 Abbildungen zu Bibergeil, Der Klauenhohlfuss 1805
1 Abbildung zu Borchers, Beitrag zur Diagnose und Therapie der Kinnfisteln 1807
4 Abbildungen zu Hohmann, Fingerfrakturen 1808
1 Abbildung zu Jung, Sakralteratom als Geburtshindernis 1849
2 Abbildungen zu Wilke, Zystizerkus im IV. Ventrikel 1880
1 Abbildung 1 Kurventafel zu Weichardt und Kelber, Ueber Luftuntersuchungen 1889
3 Abbildungen zu Eisler, Die interlobäre pleuritische Schwarte der kindlichen Lunge im Röntgenbild 1899
1 Kurventafel zu Hauptmann, Luminal bei Epilepsie 1907
15 Kurventafeln zu Ulrich, Mitteilungen über fünfjährige Erfahrungen der Epilepsiebehandlung bei salzarmer Kost 1947, 2007
1 Abbildung zu Rumpf, Ueber das Vorkommen von Tuberkelbazillen im Blutstrom 1951

Seite
3 Abbildungen zu Schmidt und Stoeber, Ueber einen operativ geheilten Fall von Intestinalanthrax 1996
4 Abbildungen zu Vulpius, Ein neuer Hüftstützapparat für schwere Lähmungen 2000
2 Abbildungen zu Heinrich, Neue Okklusiv-Spüldilatatoren zur Behandlung der weiblichen und der männlichen hinteren Harnröhrengonorrhöe 2001
2 Abbildungen zu Schultze, Ein einfaches Hilfsmittel zur Hüft- und Schulterstauung zugleich ein Ersatz des Trendelenburgschen Spiesses bei der Blutleere der Extremitäten . . 2004
1 Abbildung zu Gerber, Vergrössernder, anastigmatischer Nasenvorhofspiegel 2004
1 Tafel und 5 Abbildungen zu Göft und Rosenthal, Ueber ein Verfahren zur Darstellung der Herzbewegung mittels Röntgenstrahlen [Röntgenkymographie] 2033
4 Kurventafeln zu v. Angerer und Stötter, Ueber Versuche Antigen-Antikörperwirkungen sichtbar zu machen . . . 2035
4 Kurventafeln zu Friedländer, Ueber die Einwirkung fieberhafter Prozesse auf metaluetische Erkrankungen des Zentralnervensystems 2038
4 Kurventafeln zu Leredde, Ueber die günstige Beeinflussung der Tabes dorsalis durch Salvarsan 2040
5 Abbildungen zu Frank, Ueber die Einwirkung des Hexal [sulfosalizylsaures Hexamethylentetramin] auf die Infektionen der Harnwege 2043
1 Abbildung zu Saniter, Verbesserte Kugelzange 2053
1 Abbildung zu Nassauer, Ludwig Finckh 2058
1 Abbildung zu Wechselmann, Ueber Neolsalvarsan 2099
4 Kurventafeln zu Tachau, Ueber die praktische Bedeutung einer gleichmässig tiefen rektalen Temperaturmessung beim Kinde 2101
1 Abbildung und 4 Kurventafeln zu Nenadovics, Ueber die Beeinflussung des Reizleitungssystems des Herzens durch das natürliche Kohlensäurebad mit indirekter Abkühlung 2104
3 Abbildungen zu Jaeger, Schussverletzung des Gehirns mit Verweilen der Kugel im IV. Ventrikel während 4¹/₂ Jahre 2108
1 Abbildung zu Herschel, Die operative Behandlung der otogenen Meningitis 2131
1 Abbildung zu Versé, Ein enorm grosses Aneurysma der Art. anonyma 2136
1 Abbildung zu Bruhn, Gartenkunst und Vogelschutz in Krankenanstalten 2142
8 Abbildungen zu Schwarz, Ueber hypokinetische und dyskinetische Formen der Obstipation 2153
3 Abbildungen zu Scheidemandel, Zur Röntgendiagnostik der Eventratio diaphragmatica 2168
13 Kurventafeln zu Richter, Bilaterale Pneumogramme in Krankheiten der Lunge und Pleuren 2216
1 Kurventafel zu Claudius, Kolorimetrische quantitative Albuminbestimmung 2218
5 Abbildungen zu Konjetzny, Zur Pathologie und Aetiologie der sogenannten teleangiektatischen Granulome [Botryomykose 2219
4 Abbildungen zu Borchers, Die totale Enukleation der Gaumenmandeln 2221
1 Abbildung zu Köhler, Vollzählige proximale Metakarpalepiphysen [Fall von infantilem Myxoedem] 2229
1 Abbildung zu Holmgren, Die Blutentnahme bei Gerinnungsuntersuchungen mittels der Methode von W. Schultz . . 2281
1 Abbildung zu Rübsamen, Beitrag zur Kasuistik des kongenitalen Ulnadefekts 2284
4 Abbildungen zu Eggeling, Der anatomische Befund in einem bekannten Falle von Eventratio diaphragmatica [Zwerchfellinsuffizienz 2284
1 Kurventafel zu Janus, Besonders grosse Tiefenleistungen eines Röntgenapparates für Tiefenbestrahlungen 2286
5 Abbildungen zu Riedel, Partielle oder totale Zerstörung von Ductus cysticus und choledochus durch Stein 2322
3 Kurventafeln zu Bahrdt, Zur Diagnose der Gallensteine: Respirationsorgane und Cholezystitis 2326
6 Abbildungen zu Kretschmer, Röntgenologischer Nachweis diätetischer Beeinflussung der Darmperistaltik 2334
1 Abbildung zu Kolb, Ein neuer Blutdruckmesser und seine Anwendung am Krankenbett 2334
1 Abbildung zu Düring, Beckenhalter zur Gegenextension bei mit Streckverband behandelten Beinbrüchen 2338
1 Abbildung zu Kafemann, Das Ohrstangeroid 2375
1 Abbildung zu Saathoff, Eine einfache Methode, das Fett im Stuhl färberisch-mikroskopisch nachzuweisen und quantitativ abzuschätzen 2381
1 Abbildung zu Hirschel, Die Lokalanästhesie bei Operationen am Pharynx und Oesophagus 2391
4 Abbildungen zu Vulpius, Der Aluminiumgewebeverband . . . 2394
13 Kurventafeln zu Grober, Muskelkontraktion und Kolloidquellung 2433

Seite
2 Abbildungen zu Hoppe, Augenbeschädigung durch die Sonnenfinsternis am 17. April 1912 2442
3 Abbildungen zu Baeyer, Lokale Wärmebehandlung durch Dampf 2450
10 Abbildungen zu Wahl, Ueber Gelenkversteifungen, ihre Verhütung und Behandlung 2453
2 Abbildungen zu Pettenkofer, Zur Behandlung der postoperativen Darmparese resp. -Paralyse 2456
2 Abbildungen zu Kantorowicz, Eine neue Methode der Darstellung und Registrierung der Wirkung proteolytischer Fermente . 2496
15 Abbildungen zu Hoffmann, Zur Röntgenuntersuchung von Magen und Darm 2498
2 Abbildungen zu Chiari, Vorläufige Mitteilung über Knochenmarkstransplantation 2502
2 Abbildungen zu Meyer, Ueber Fingerplastik 2506
6 Kurventafeln zu Kaiser, Ueber akute Aethylalkoholamblyopie 2508
1 Abbildung zu Kreiss, Ein Fall von seitlicher Thoraxspalte mit Aplasie der M. pectorales und Diastase des M. rectus abdominales 2509
3 Abbildungen zu Riedel, Die Indikationen für die Hepatikusdrainage 2512
1 Kurventafel zu Hansen, Ueber die Sommersterblichkeit der Säuglinge 2539
2 Abbildungen zu Wilms, Die Erfolge der nach meiner Methode ausgeführten perinealen Prostatektomien mit seitlichem Schnitt 2548
6 Abbildungen zu Lewin, Ein Verfahren für die künstliche Atmung bei Scheintoten und Asphyktischen 2564
1 Abbildung zu Dreyfus, Die Methoden der Untersuchung des Liquor cerebrospinalis bei Syphilis 2567
1 Abbildung zu Zuckerkandl, Vesikale Harnstauung bei zottigen Blasengeschwülsten 2570
1 Abbildung zu Schüle, Hygienisches aus der Goethezeit . . . 2572
4 Abbildungen zu Weinberg, Pariser Brief. (Kongress für vergleichende Pathologie) 2588
1 Kurventafel zu Jacob, Beitrag zur Kenntnis des Paratyphus . 2611
3 Abbildungen zu Sandrock. Ein Fall von elektrischer Starkstromverletzung mit tödlichem Ausgang 2618
3 Kurventafeln zu Autenrieth und Funk, Ueber einige kolorimetrische Bestimmungsmethoden: die nierendiagnostische Methode von Rowntree und Geraghty, die Bestimmung des Rhodans im Speichel und die des Jods im Harn . 2657, 2736
2 Kurventafeln und 3 Abbildungen zu Dessauer und Küpferle, Bewegungsaufnahmen des Herzens mit Röntgenstrahlen . 2672
1 Tafel (Beilage) zu Hufnagel, Direkte Röntgenaufnahmen ohne Verwendung von Platten 2674
2 Kurventafeln zu Gerhardt, Ueber das Crescendogeräusch der Mitralstenose 2713
2 Abbildungen zu Meyer-Betz, Zur Kenntnis der normalen Dickdarmbewegung 2715
18 Abbildungen zu Strauss, Weiterer Beitrag zur Chemotherapie der äusseren Tuberkulose 2718
4 Abbildungen zu Eskuchen, Ueber die Genese der Sehnervenatrophie bei Oxyzephalen 2722
6 Abbildungen zu Kondoléon, Die chirurgische Behandlung der elefantiastischen Oedeme durch eine neue Methode der Lymphableitung 2726
6 Abbildungen zu v. Borosini, Universalbruchband 2734
5 Abbildungen zu Bresslau, Ueber Hyperthelie 2793
2 Kurventafeln zu Stolle, Die Bedeutung ausreichender Fettzufuhr für den Säugling und ihre praktische Durchführbarkeit 2804
3 Abbildungen zu Müller, Ein Massagetisch mit Beckenhochlagerung, zugleich Universaltisch für die Untersuchungen und operativen Eingriffe des praktischen Arztes 2816
1 Abbildung zu Michelsohn, Instrumentensterilisator und Universalinstrumentiertisch 2816
2 Abbildungen zu v. Lorentz, Ein neuer Röntgenuntersuchungstisch für trochoskopische Durchleuchtungen. Aufnahmen mit Kompressionsblenden und Bestrahlungen 2817
2 Kurventafeln zu Gregor und Schilder, Muskelstudien mit dem Saitengalvanometer 2850
12 Abbildungen zu Stoffel, Die Technik meiner Operation zur Beseitigung der spastischen Lähmungen 2860, 2916
5 Kurventafeln zu Franz, Serumtherapie bei Melaena neonatorum 2905
1 Abbildung zu Chiarolanza, Beitrag zur Knochenchirurgie . . . 2909
4 Abbildungen zu Schöneberger, Federextension an der unteren Extremität 2913
1 Abbildung zu Wolff, Ein neuer elektrischer Miniaturscheinwerfer für Mikroskopie, wissenschaftliche Photographie und zur Beleuchtung von anatomischen Präparaten und Operationsfeldern 2914
4 Abbildungen zu Weisz, Ein einfacher Apparat zur Behandlung des versteiften Handgelenks 2915
4 Kurventafeln zu v. Angerer, Zur Epiphaninreaktion 2915

MÜNCHENER
MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT.

ORGAN FÜR AMTLICHE UND PRAKTISCHE ÄRZTE.

HERAUSGEGEBEN

VON

O. v. Angerer, München. **Ch. Bäumler,** Freiburg i. B. **A. Bier,** Berlin. **O. Eversbusch,** München. **M. v. Gruber,** München. **H. Helferich,** Eisenach. **M. Hofmeier,** Würzburg.
L. v. Krehl, Heidelberg. **W. v. Leube,** Stuttgart. **G. v. Merkel,** Nürnberg. **Fr. Moritz,** Köln. **Fr. v. Müller,** München. **F. Penzoldt,** Erlangen. **B. Spatz,** München. **R. Stintzing,** Jena.

REDIGIERT

VON

HOFRAT DR. BERNHARD SPATZ
PRAKT. ARZT.

LIX. JAHRGANG.

I. Hälfte (Januar—Juni).

MÜNCHEN
VERLAG VON J. F. LEHMANN
1912.

Die Münchener Medizinische Wochenschrift erscheint wöchentlich im Umfang von durchschnittlich 6—7 Bogen. • Preis der einzelnen Nummer 80 ₰. • Bezugspreis in Deutschland vierteljährlich ℳ 6.—. • Übrige Bezugsbedingungen siehe auf dem Umschlag.

MÜNCHENER
MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT.
ORGAN FÜR AMTLICHE UND PRAKTISCHE ÄRZTE.

Zusendungen sind zu adressieren:
Für die Redaktion Arnulfstr. 26. Bürozeit der Redaktion $8^1/_2$—1 Uhr.
Für Abonnement an J. F. Lehmann's Verlag, Paul Heysestrasse 26.
Für Inserate und Beilagen an Rudolf Mosse, Theatinerstrasse 8.

No. 1. 2. Januar 1912.
Redaktion: Dr. B. Spatz, Arnulfstrasse 26.
Verlag: J. F. Lehmann, Paul Heysestrasse 26.
59. Jahrgang.

(Nachdruck der Originalartikel ist nicht gestattet.)

Originalien.

Aus dem Frauenspitale Basel-Stadt.

Operationkastration oder Röntgenkastration*).

Von Otto v. Herff.

In meiner gynäkologischen Jugend wurde als Operation der Wahl die operative Kastration beim Myom oft ausgeführt. Auch ich habe diesen Eingriff nicht selten vorgenommen, in den letzten Jahren allerdings kaum einmal — so darf ich denn aus eigener Erfahrung mitreden, was mancher der heutigen jüngeren Gynäkologen nicht zu tun vermag. Gegenwärtig kastriert man gewissermassen mit Röntgenstrahlen. Es erscheint daher nicht ohne Interesse, diese beiden Behandlungsmethoden, die das gleiche Endziel haben — Aufhören jeder Blutung und Schrumpfung der Geschwulst — in Parallele gegenüber zu stellen.

Die operative Kastration erzielte bei richtiger Technik in allen Lebensaltern in etwa 95 Proz. der Myome einen sicheren objektiven Heilerfolg, d. h. die Geschwülste hörten wenigstens auf, zu wachsen; in der Regel schrumpften sie stark, gelegentlich fast bis zum Verschwinden. Bedingung hierfür war freilich, dass sie nicht allzu gross, nicht polypös submukös, oder polypös subserös entwickelt oder nicht zystisch degeneriert waren. Submuköse Tumoren wurden allerdings dann und wann weiterhin ausgestossen. Ein weiteres Wachsen wurde fast nur nach unvollkommener Entfernung der Ovarien beobachtet, ein Fehler der Technik, der sich gewiss vermeiden lässt. Doch muss hier bemerkt werden, dass auch das kleinste Stückchen Ovarialgewebe ohne nachweisbare Follikel, was durch Serienschnitte nachgewiesen worden war, ein weiteres Wachsen unterhalten kann. Uebrigens lassen sich Fehlschläge auch nach völliger Entfernung der Ovarien nicht immer vermeiden, weil auch nach der physiologischen Klimax ein weiteres Wachsen der Myome eintreten kann. Das ist ja bekannt! Habe ich doch dieser Tage bei einer 72 jährigen Frau ein einfaches Myom von über 3 kg Gewicht wegen erheblicher Beschwerden entfernen müssen, das im letzten Jahre stark gewachsen war! Wie oft ein solcher objektiver Heilerfolg durch die Röntgenkastration erreicht werden wird, wissen wir noch nicht. Die Beobachtungszeit hierfür ist noch zu kurz. Fehlschläge, etwa durch zu geringe Schädigung der Follikel, die sich an der Lebenden nicht kontrollieren lässt, ferner bei kolossalen Tumoren, bei Zystomyomen, bei submukösen und subserösen Polypen, kurz bei den gleichen Ursachen wie bei der Operationkastration, werden und können nicht ausbleiben. Zu diesen gewissermassen unvermeidbaren Misserfolgen gesellen sich jene hinzu, die durch jüngeres Lebensalter, besonders unter 40 Jahren, bedingt werden. Diese fehlen bei der Operationkastration vollständig.

1. Die Sicherheit eines objektiven Heilerfolges ist bei der Operationkastration grösser als bei der Röntgenkastration.

Die operative Kastration erzielte bei richtiger Technik in allen Lebensaltern in wenigstens rund 90 Proz. einen vollen funktionellen Erfolg, d. h. die Menstruation und damit etwaige Blutungen blieben aus. Die wenigen Misserfolge beruhten auf unvollständiger Entfernung der Ovarien. Hie und da wurden sie durch Uebersehen gleichzeitiger maligner Erkrankung, in erster Linie jedoch durch die Anwesenheit polypös-submuköser Myome bedingt. Wie oft die Röntgenkastration einen funktionellen Erfolg gewährleistet ist zurzeit nicht bekannt. Sie versagt jedenfalls leicht bei jugendlichen Frauen unter 40 Jahren und bei all den obenerwähnten Zuständen.

2. In Erzielung eines vollen funktionellen Erfolges wird die Röntgenkastration stets hinter der Operationkastration zurückbleiben.

Mehr oder weniger schwere Ausfallserscheinungen, die sich häufig allmählich entwickelten, zumal die Menses in etwa 12 Proz. der Fälle nach und nach aufhörten und in 30 Proz. noch längere Zeit hindurch Molimina menstrualia auftraten, pflegten der Operationkastration zu folgen. Diese an sich physiologischen Beschwerden der Wechselzeit waren im allgemeinen recht erheblich, dauerten bei neuropathischen Frauen bis zu 3—4 Jahre lang an, um allmählich abzuklingen. Besonders unangenehm machten sich geltend die gelegentliche Atrophie der Scheide bei Unverheirateten, oder eine Abnahme der Libido sexualis, die bekanntlich bei sehr vielen Frauen von Haus aus nicht vorhanden ist, sich übrigens auch bessern lässt, sowie eine Schwächung des Gedächtnisses oder eine melancholische Gemütsstimmung. Letztere beiden Störungen haben übrigens eine gute Prognose, da sie von selbst zu verschwinden pflegen. Dass auch nach der Röntgenkastration die gleichen Ausfallserscheinungen auftreten müssen, sofern wirklich die Ovarien vollständig ausser Funktion gesetzt werden, liegt auf der Hand. Manche Operateure behaupten allerdings, dass diese Störungen sich allmählicher entwickeln oder milder verlaufen. Andere jedoch, ebenso erfahrene Gynäkologen haben gerade das Gegenteil erlebt. Man sieht, dass diese Frage noch lange nicht spruchreif ist und einer weiteren möglichst objektiven Untersuchung bedarf.

3. Möglicherweise, dass die Ausfallserscheinungen nach Röntgenkastration milder und von geringerer Dauer sind als die nach Operationkastration, in welchem Falle dies zu Gunsten der ersteren vermerkt werden müsste.

Der Operationkastration haften als einer „Operation" die Vorteile und die Nachteile einer solchen an. Manche Frau wird eine langwierige und kostspielige Behandlung einem kurzdauernden operativen Eingriff vorziehen. Das ist sicher. Andere haben, wie ich es erlebt habe, die Röntgenkastration nach den ersten Sitzungen zurückgewiesen und forderten bestimmt die Operation.

Die Lebensgefahr der Operationkastration betrug früher ungefähr 4—5 Proz.; Lawson Tait verlor in seiner späteren Zeit von rund 262 Kastrationen wegen Myom nur 4 Frauen = 1,5 Proz. Sie war damals z. B. um das Zehnfache geringer, als jene nach der Amputatio supravaginalis mit extraperitonealer Stumpfversorgung. Sie wurde daher vielfach diesem Eingriff vorgezogen. Stets aber galt sie zu den wenigst gefährlichen Laparotomien gehörend, ein Urteil, das in unserer Zeit erst recht zutreffen wird. Früher beruhte die Sterblichkeit im wesentlichen auf Peritonitis, Verblutung infolge ungenügender Technik und Embolien. Da die heutige allgemeine Sterblichkeit nach Myomoperationen alles in allem genommen auf 2 bis 3 Proz. anzusetzen ist — meine Verluste, alles zusammengenommen, ergeben 2,5 Proz.; andere, wie z. B. Walthard, berichten über Reihen mit 1,5 Proz. Sterblichkeit —, so wird die Mortalität nach einer Kastration heutzutage sehr gering sein, vielleicht noch nicht 0,1 Proz. (?) erreichen. Hie und da dürfte allerdings ein Todesfall an Embolie, an Herzdegeneration (?), da solche an Peritonitis, an Ileus[1] und Lungenerkrankungen nunmehr ausgeschlossen erscheinen, vorkommen. Immerhin ein wenn auch geringes Plus zu Lasten der Operationkastration gegenüber der Röntgenkastration, welcher wenigstens theoretisch 0 Proz. Sterblichkeit zukommen sollte. Ob aber dies stets in der Praxis erreicht werden wird, Verblutung oder Embolie-Herztodesfälle stets vermieden werden können, muss noch eine gereiftere Erfahrung lehren, zumal nach meiner Erfahrung Embolien bei nichtoperierten Myomen durchaus nicht so selten sind; ich habe deren mehrere erlebt.

---

*) Erweiterte Diskussionsbemerkungen zur Myomdebatte in der Mittelrheinischen Gesellschaft für Geburtshilfe, November 1911.

4. Ein unbezweifelbarer Vorzug der Röntgenkastration ist der Wegfall eines operativen Eingriffes, mit seiner, wenn überhaupt vorhandenen, doch sicher sehr geringen Sterblichkeit.

Die Heilungsdauer nach einer operativen Kastration ist bei sehr grosser Sicherheit des Erfolges sehr kurz Sie ist bei Anwendung des Rapin-Küstner-Pfannenstielschen Schnittes sicher in etwa 2—3 Wochen vollendet, die Behandlung ist demgemäss nicht kostspielig. Die Dauer der Operation an sich ist im allgemeinen kurz, sie beträgt 10—15 Minuten, der Eingriff technisch leicht, doch gibt es natürlich Ausnahmen. Die Behandlungsdauer der Röntgenkastration erstreckt sich bei geringerer Sicherheit des Enderfolges über viele Wochen, selbst Monate hin. Sie ist nach allem, was man hört, technisch recht schwierig, wenn man schwere Schädigungen vermeiden will und dazu sehr kostspielig.

5. In Bezug auf Kürze und Kostspieligkeit der Behandlung steht die Röntgenkastration bei weniger sicheren Enderfolgen der Operationkastration weit nach.

Dauerschädigungen nach operativer Kastration, die schlimmstenfalls in Narbenhernien bestehen dürften, werden bei Anwendung des suprasymphysären Querschnittes nur sehr selten vorkommen. Eine Vereiterung der Bauchwunde, die übrigens in 2—3 Wochen ausheilen dürfte, ist bei einer guten Asepsis mit grösster Sicherheit zu vermeiden. Habe ich doch bei über 620 solcher Laparotomien unter der Azetonalkoholdesinfektion nur einmal eine solche, bei einer Ferienoperation, zu verzeichnen gehabt, allerdings mit Ausschluss von 6, die nach jauchenden Karzinomen, Myomen oder sonstigen Eiterungen entstanden sind. Wie oft Störungen und Dauerschädigungen nach Röntgenkastration in Gestalt von Dermatitiden und den mit Recht so überaus berüchtigten Röntgengeschwüren eintreten — dieser Tage sah ich eines, das in diesem Jahre am Oberschenkel unter der Bestrahlung seitens eines ganz besonders hervorragenden Fachmannes entstanden war, und das nach 5 Monate langer Behandlung noch nicht geheilt war und die Kranke überaus quält — wie oft vielleicht bei forcierter Tiefenbestrahlung noch unbekannte Störungen der Becken- und Beinnerven (Trophoneurosen in Gestalt von Geschwüren am Oberschenkel [?], Plegien usw.) eintreten werden, darüber ist statistisch noch nichts sicheres bekannt. Man erhält den Eindruck, dass diese Folgeerscheinungen der Röntgenkastration, gegen welche eine etwaige Vereiterung der Bauchwunde, selbst eine Hernie nicht entfernt ins Gewicht fallen kann, viel häufiger vorkommen, als man dies heute aus den Literaturangaben zu entnehmen vermag.

6. Die Röntgenkastration ist gegenwärtig mit ihren unmittelbaren Behandlungsschädigungen und möglichen späteren Dauerschädigungen erheblich stärker belastet, als die Operationkastration.

Die Grenzen der operativen Kastration werden im wesentlichen gegeben durch Raumbeschränkung, die rasch beseitigt werden muss, durch Grösse der Geschwulst, die nicht viel über Nabelgrösse gehen sollte, durch sehr grosse subseröse Polypen, durch rein submuköse Polypen, durch zystische und andere Entartung des Myomgewebes, durch Infektion und Verjauchung, ferner vor allem durch Kombination mit Karzinom und Sarkom u. dergl. m. Ferner ist die Operationkastration mit der Sicherheit eines nahezu vollkommenen Erfolges in jedem Alter ausführbar. Dieses gibt daher keinerlei Gegenanzeige ab. Sie wurde, und zwar mit bestem Erfolge, wegen ihrer kurzen Dauer und wegen ihrer Einfachheit in erster Linie bei hohem Grade allgemeiner Erschöpfung, aber auch bei hochgradiger Blutarmut und Myodegeneration des Herzens mit Vorliebe ausgeführt. Sie war ferner von Vorteil und ausführbar bei zweifelhafter Diagnose, sowie auch bei Adnexentzündungen jedwelcher Art. Alle diese Anzeigen und Gegenanzeigen gelten zweifellos auch für die Röntgenkastration, doch mit der Massgabe, dass jugendliches Alter unter 40 Jahren, gewisse Myomformen besondere Kontraindikationen abgeben, die dieser Behandlung eigentümlich sind. Wiederholt sind infolge falscher, wenn auch sehr begreiflicher und entschuldbarer Fehldiagnosen Ovarialtumoren, auch maligne, zum Schaden ihrer Trägerinnen bestrahlt worden, welche Fehlgriffe bei einer Operationkastration unmöglich sind.

7. Die Anwendungsbreite der Operationkastration ist ausgedehnter als die der Röntgenkastration.

Die Operationkastration wurde von allen Operateuren, auch von mir, bis auf wenige Ausnahmen der Not, zu Gunsten der radikalen Eingriffe fallen gelassen, weil die objektive und funktionelle Heilung nicht absolut sicher zu erwarten war, ferner wegen der gar nicht so seltenen Komplikationen mit Karzinom und namentlich mit Sarkom, welch beide in 5—8 Proz. der Fälle zu erwarten ist, und welche Malignität trotz aller diagnostischen Kunst und dem Hilfsmittel der Ausschabung usw. gelegentlich übersehen werden kann, zumal wenn sie im Corpus uteri liegt. Auch wurde die Möglichkeit eines nach Jahr und Tag wieder erneut einsetzenden Wachsens oder irgend einer Entartung oder einer Entwicklung einer malignen Neubildung gegen die Kastration vorgebracht. Trotz aller dieser Bedenken wurde der Operationkastration von sehr vielen Gynäkologen die Wertigkeit eines Noteingriffes zugestanden und demgemäss habe ich bis in die letzte Zeit gehandelt. Alle diese Einwände gelten natürlich auch gegenüber der Röntgenkastration. Ja, bei dieser muss die Möglichkeit erörtert werden, ob nicht die Röntgenstrahlen für sich allein die Entwicklung eines Karzinoms oder eines Sarkoms bei der so häufigen Disposition der Myomatosis uterina zu diesen Neubildungen befördern können. Diese Frage muss unbedingt zur Diskussion gestellt werden, nachdem einige 40 Röntgenkarzinome in der Literatur beschrieben worden sind, auch mir ein Fall von Nierenkarzinom, das sich bei einer Röntgenologin entwickelt hat, bekannt geworden ist, nachdem wir wissen, dass diese Strahlen direkt Zellstörungen und Organschädigungen durch Anfachung des Auswachsens von Bindegewebs- und Rundzellen bei chronischer Stauung im Gefässystem veranlassen. Dass diese Frage erst nach einer vieljährigen Erfahrung sicher beantwortet werden kann, liegt auf der Hand. Jedenfalls darf diese, ich gebe zu, möglicherweise entfernte Befürchtung, die sich vielleicht nach Jahren als grundlos beweisen lässt — wir wissen dies zurzeit leider noch nicht — bei der Indikationsstellung der Röntgenstrahlen nicht ganz ausser acht gelassen werden[2]. Wie sehr einzelne hervorragende Operateure die Operationkastration verwerfen, beweist Fritsch, welcher jüngsthin noch schrieb: „Denn es ist doch widersinnig den Leib aufzuschneiden, das was gesund und für das Wohlbefinden nötig ist, die Eierstöcke, zu entfernen, und das was pathologisch und event. in der Zukunft gefährlich ist, zurückzulassen, das Myom.“ Lässt sich dieser Ausspruch nicht ebenso leicht und mit gleichem Rechte auf die Röntgenkastration übertragen?.

8. Die Bedenken, die seinerzeit zu dem Fallenlassen der Operationkastration geführt haben, lassen sich auch heute zum mindesten im gleichen, wenn nicht erhöhten Masse gegen die Röntgenkastration vorbringen.

Fasse ich die geschilderten acht Punkte zusammen, so erhalte ich den Eindruck, dass im grossen und ganzen die Operationskastration der Röntgenkastration, deren wesentlicher, allerdings nicht unwichtiger Vorteil vorderhand der ist, dass ein operativer Eingriff mit seiner wenn auch sehr geringen Lebensgefahr ausfällt, in sehr vielen Punkten entschieden überlegen ist. Wenn man diesen einzigen Vorteil der Röntgenkastration, der einen wirklichen Vorteil bedeuten kann, als Angelpunkt benützen will, um die nahezu vergessene Kastration im neuen Gewande der Röntgenstrahlen wieder aufleben zu lassen, so ist prinzipiell nichts dagegen zu erinnern. Doch müssen all die Bedenken, die gegen eine Operationkastration mit Recht erhoben worden sind, entkräftet und als falsch bewiesen werden. Ansonst müsste die Operationkastration, bis auf einige sehr wenige Fälle — Diabetes, Nephritis chronica u. dergl. m. —, namentlich wegen ihres Vorzuges der kurzen und billigen Behandlungsdauer bei grösster Sicherheit des Erfolges und des Fehlens lästiger Schädigungen der Röntgenkastration vorgezogen werden, wenn man sich überhaupt wieder entschliessen wollte, die Myome auf dem Wege der Kastration, d. h. durch eine antezipierte Klimax, entsprechend dem genialen Gedanken Hegars, der früher als „der grösste Segen für die blutenden Patientinnen“ bewertet worden ist, zu behandeln.

---

[1] So verzeichne ich unter mehr denn 1000 Laparotomien dank einer strengen Asepsia, dem Vermeiden aller Antiseptika und einer sorgfältigen Peritonisierung keinen einzigen Verlust an mechanischem Ileus.

[2] Besonders tragisch ist jener Fall, bei welchem unter der Röntgenbehandlung ein gutartiger, für Karzinom gehaltener Magentumor ausheilte, dafür der Kranke ein Röntgenkarzinom eintauschte.

Zur Frage der Wundinfektion*).

Von W. Zangemeister in Marburg a. L.

Die Erforschung der Aetiologie des Puerperalfiebers ist seit kurzem in neue Bahnen gelenkt worden, in Bahnen, welche auch auf die Wundinfektionslehre im allgemeinen nicht ohne Einfluss sind.

Bis vor kurzem standen die Geburtshelfer auf dem Standpunkt, dass die meisten, wenn nicht alle puerperalen Infektionen dadurch hervorgerufen würden, dass während der Geburt Eitererreger in den Geburtskanal eingeschleppt werden.

Obwohl schon von einzelnen Autoren, namentlich immer von Ahlfeld mit grosser Energie behauptet worden ist, dass die Vaginalkeime keineswegs ungefährlich seien und zu Infektionen Anlass geben könnten, so fand diese Ansicht doch bei den meisten Geburtshelfern keine Anerkennung, vor allem deshalb, weil Ahlfeld seine Behauptung u. a. darauf stützte, dass die Desinfektion der Hände mit bestimmten Mitteln, namentlich Alkohol, so sicher möglich sei, dass trotzdem vorkommende Infektionsfälle nur durch Keime **anderer** Herkunft, also der Scheide, entstehen könnten.

Bakteriologische Untersuchungen von anderer Seite haben diese Stütze der Ahlfeldschen Behauptung scheinbar entkräftet, indem sie einheitlich ergaben, dass trotz aller Desinfektion an der Hand immer noch zahlreiche Keime (in der Tiefe) haften bleiben.

Daher fand die Ahlfeldsche Lehre der „Selbstinfektion“ keine allgemeine Anerkennung, umsoweniger als dort, wo schwere Infektionen entstanden, fast ausnahmslos die Möglichkeit eines Importes von Keimen von aussen gegeben war.

Nachdem ich durch andere bakteriologische Untersuchungen den Nachweis erbracht hatte, dass in der Tat die Vaginalkeime vielfach für puerperale Infektionen verantwortlich zu machen sind, habe ich die Desinfektionsfrage der Hände noch einmal nachgeprüft und festgestellt, dass in der Tat nach jeder Desinfektion sich noch Keime von den Händen abschaben lassen, **aber**

erstens sind diese Keime durch Abwischen, wie es bei der inneren Untersuchung Kreissender praktisch in Betracht kommt, nicht von den Händen herunter zu bekommen,

zweitens vermögen einzelne Keime, um die es sich dabei nur handeln kann (sofern sie nicht ausnahmsweise hochvirulent sind), keine Infektion zu bedingen, und

drittens (die Hauptsache) sind die allenfalls von der desinfizierten Hand noch abnehmbaren Keime **nicht** identisch mit denen, die wir als Infektionserreger bei den meisten puerperalen Infektionen finden.

Streptokokken lassen sich von der auch nur oberflächlich desinfizierten Hand fast nie abimpfen.

Ich habe Versuche gemacht durch kurzdauerndes Abreiben der Hände mit Alkohol, Benzin, Aether usw. die Hände zu desinfizieren. Es zeigte sich, dass dabei die Flora infektiöser Keime von der Hand sofort verschwand (soweit man die durch einfaches **Abreiben** derselben zu entnehmenden Keime im Auge behält).

Durch ausgedehnte bakteriologische Untersuchungen an Schwangeren, Kreissenden und Wöchnerinnen habe ich nun im Laufe der letzten Jahre den Beweis erbringen können, dass in der Tat ein hoher Prozentsatz der trotz strenger Asepsis vorkommenden puerperalen Infektionen ihre Entstehung der Anwesenheit gewisser Keime in der Vagina der Schwangeren und Kreissenden verdankt.

Ich will auf die Einzelheiten dieser Untersuchungen hier nicht weiter eingehen, sondern nur hervorheben, dass es vor allem der Vergleich der Bakterienflora der Scheide zu Beginn der Geburt mit derjenigen fieberhafter Wochenbetten war, der den endgültigen Beweis für die Infektiosität der Vaginalkeime, vor allem, der dort vorhandenen Streptokokken und Staphylokokken erbracht hat.

Wir müssen heute trennen zwischen puerperalen Infektionen durch endogene und ektogene Keime, d. h. durch solche, welche in der Vagina präexistent sind, und solche, welche während der Geburt oder kurz zuvor in die Genitalien eingeschleppt wurden.

Im einzelnen Fall lässt sich diese Trennung zurzeit allerdings nicht immer durchführen, auch wenn die nötigen bakteriologischen Untersuchungen vorliegen.

Was die Infektiosität dieser beiden Gruppen von Keimen betrifft, so befinden sich in beiden Gruppen wieder Organismen sehr verschiedener Dignität.

Im allgemeinen sind die endogenen Keime viel häufiger harmlos als die ektogenen; aber gelegentlich kommen auch unter jenen (namentlich dort, wo sich bereits ein Infektionsvorgang in der Scheide etabliert hat) hochvirulente Formen vor.

Andererseits sind durchaus nicht alle von aussen eingeführten Keime hochinfektiös; man kann sogar behaupten, dass die meisten Hautkeime, um die es sich ja vor allem handelt, durch die längere Zeit veränderten Existenzbedingungen an Virulenz wesentlich verloren haben.

Da aber die infektiöse Fähigkeit lediglich davon abhängt, wie lange die betreffenden Keime schon aus Infektionsherden heraus sind, d. h. wie lange es her ist, dass sie sich an den Kampf mit dem menschlichen Organismus gewöhnt hatten, so finden wir natürlich an der äusseren Haut, speziell an der Hand, und besonders bei Personen, die oft mit Infektionsherden in Berührung kommen, häufiger solche Formen, die noch virulent sind.

Daraus geht für die Praxis die tausendfach bestätigte Konsequenz hervor, dass

einmal die Abstinenz der Hände von infektiösem Material für ihre Infektiosität nicht unwesentlich ist, d. h. dass eine mangelhafte Desinfektion besonders dann gefährlich ist, wenn die Hände kürzlich infektiös verunreinigt waren, dass

zweitens, **die** Infektionen, die durch **ektogene** Keime bedingt werden, meist viel schlimmer verlaufen, als diejenigen durch endogene.

Bei der grossen Zahl von Wochenbettsfiebern, die trotz exakter Asepsis immer noch vorkommen (15 Proz., wenngleich sie meist klinisch leicht verlaufen), war es von Wichtigkeit, zu ermitteln, woher denn die infektiösen Keime eingeschleppt werden, namentlich zu einer Zeit, als wir noch auf dem Standpunkt der überwiegenden Ausseninfektion standen.

Ich habe daher seinerzeit an der Königsberger Klinik alle in Betracht kommenden Gegenstände, Räume und Personen bakteriologisch untersucht und mich dabei in erster Linie den Streptokokken zugewandt, weil sie ja für puerperale Infektionen lediglich in Betracht kommen.

Es stellte sich heraus, dass die Streptokokken sich nur in der **unmittelbaren** Umgebung des Menschen fanden. Nur dort, wo häufig und kürzlich menschliche Teile, namentlich solche, die an sich oft Streptokokken beherbergen, unmittelbar hingekommen waren, fanden sich Streptokokken, also vor allem an der Bettwäsche, an Betten, Untersuchungsstühlen usw.

---

*) Vortrag, gehalten im Marburger Aerzteverein am 1. November 1911.

Besonders wies die Umgebung von Streptokokkenkranken oft Streptokokkennester von ungeahnter Reichhaltigkeit auf.

Am Menschen selbst fanden sich Streptokokken lediglich im Mund, in der Vagina, im Rektum, seltener an den Händen, noch seltener an der übrigen Haut, wobei aber Aerzte, Hebammen usw. insofern eine Ausnahme machten, als speziell ihre Hände viel häufiger Streptokokken aufwiesen, ebenso waren, wie ich bereits erwähnt habe, Streptokokkenkranke häufig von Streptokokken übersät.

In der weiteren Umgebung des Menschen nimmt die Streptokokkenflora rapid ab. So fanden sich in Abwässern, Staub und dergleichen nie Streptokokken.

Kontrollversuche haben gezeigt, dass die Streptokokken sich überhaupt nur kurze Zeit lebend erhalten, am ehesten geschieht dies ausgetrocknet an Wäsche und dergleichen (besonders wenn Blut usw. dabei ist). Hier halten sie sich bis zu 8 Wochen lebensfähig. Auch an der äusseren Haut finden die Kokken keine sonderlich günstigen Existenzbedingungen; denn wenn man Streptokokken auf die Haut bringt, sterben sie daselbst meist schon nach 24 Stunden ab.

Diese Untersuchungen zeigten, dass man die zur Infektion führenden Streptokokken weniger an den dem menschlichen Körper **ferner** liegenden, sogenannten schmutzigen Gegenständen zu suchen hat, als vielmehr am **Menschen selbst** und seiner nächsten Umgebung.

Die Versuche wiesen auch schon darauf hin, dass man nicht durch noch höher gesteigerte Asepsis, die sich auf die **aussen** liegenden Gegenstände konzentriert, der immer noch auftretenden puerperalen Infektionen Herr werden konnte, dass vielmehr am **Ort der Erkrankung selbst,** also in der Scheide, nach Infektionserregern gesucht werden musste, wie das von mir nachher auch geschehen ist.

Aber die Befunde haben eine noch **allgemeinere** Bedeutung. Sie liessen vermuten, dass viele im täglichen Leben auftretende Wundinfektionen (durch Reissen, Schneiden, Stechen) nicht der Verbreitung der Kokken an allen möglichen Gegenständen, sondern **dem** Umstand zuzuschreiben sind, dass sich infektiöse Keime auf der menschlichen **Haut** befunden hatten und von hier nur eingeimpft zu werden brauchten.

Ich habe in letzter Zeit durch Herrn Dr. Kaltenschnee eine Reihe **solcher** Gegenstände bakteriologisch untersuchen lassen, welche erfahrungsgemäss bei der Entstehung von Wundinfektionen eine gewisse Rolle spielen. Hierher gehören Messer, Gabeln, Scheren, Nägel, Nadeln usw.

Unter einer grossen Reihe solcher Gegenstände fanden sich Streptokokken nur ein einziges Mal (an einem Bleistift). Im übrigen waren rostige Nägel, Kanten von Mauern, Wänden usw. stets frei von Streptokokken, wodurch meine oben ausgesprochene Vermutung weiterhin bestätigt wurde.

Ferner interessierten mich die in unseren Krankenräumen so häufigen Fliegen, von denen ja denkbar war, dass sie als Uebertrager von Eitererregern in Betracht kommen.

Aber selbst die aus Infektionsräumen stammenden Fliegen (Laboratorium, septische Station, pathologisches Institut, Wochenbettsräume) waren verhältnismässig selten Träger von Streptokokken, welche jedenfalls niemals hämolytisch waren. Etwas häufiger fanden sich schon Staphylokokken. Dass aber **gelegentlich** eine Uebertragung durch Fliegen stattfinden **kann,** zeigte der Befund einer Reinkultur von Streptokokken an einer Fliege, welche eben an einer an Streptokokkenasepsis gestorbenen Maus gesessen hatte.

Dass die Infektionsgefahr durch Insekten keine sehr grosse ist, dafür kann ich eine andere Beobachtung anführen: Mäuse haben meist sehr viele Flöhe, die auch nachweislich von einem Tier auf andere übergehen. Ich habe mehrfach Mäuse, welche an Infektion mit hochvirulenten Streptokokken gestorben waren, tagelang in Gläsern mit anderen gesunden Mäusen belassen. Nie ist eine von den gesunden Mäusen dadurch mit Streptokokken infiziert worden.

Wenn es so war, dass so berüchtigte Gegenstände, wie rostige Nägel, Nadeln usw. nicht (bzw. meist nicht) infolge ihres Keimgehaltes Infektionen verursachen, so mussten sie in anderer Hinsicht für den Eintritt von Wundinfektionen disponieren, nämlich durch die eigenartigen, durch Verletzung mit ihnen hervorgerufenen **Wundverhältnisse.**

Auch die Beobachtung der Entstehung puerperaler Infektionen legte es nahe, dass die **Form** infizierter Wunden für die Entstehung einer Wundinfektion **nicht** ohne Bedeutung ist. Um dieser Annahme eine experimentelle Stütze zu verleihen, habe ich durch Herrn Dr. Weitz Infektionsversuche an Mäusen mit hochvirulenten Streptokokken machen lassen, wobei möglichst verschiedenartige Wundverhältnisse geschaffen wurden (Stich, Schnitt, Flächenwunde). Es ergab sich dabei, dass im allgemeinen die Wunde umso schwerer zu infizieren war, je weniger tief sie war und je breiter sie an sich offen blieb.

Weitere Versuche ergaben dann, dass der alleinige **Kontakt** frischer Wunden, selbst mit hochvirulenten Streptokokken, durchaus nicht immer **genügt,** um eine Infektion hervorzurufen: Es muss vielmehr noch ein Inokulationsmoment hinzukommen, d. h. den Kokken muss Gelegenheit gegeben werden, tief in das Gewebe hinein zu gelangen. Bei grösseren Flächenwunden, welche längere Zeit unter Berührung mit virulenten Streptokokken gehalten wurden, genügt anscheinend schon der Säftestrom (wenn auch nicht immer), um eine genügende Anzahl von Keimen in das Gewebe zu verpflanzen. Bei **kurz** dauerndem Kontakt dagegen muss eine Stichverletzung oder dergleichen, d. h. eine Tiefenwunde zur Hilfe genommen werden. Unterbindet man den Säftestrom durch Anlegen einer nicht zu fest schnürenden Ligatur am Schwanz der Maus, so genügt aber auch ein **länger** dauernder Kontakt mit der peripher angelegten Amputationswunde am Schwanz **nicht,** um zur Infektion zu führen.

Waren die Wunden gar einige Stunden **alt,** so gelang es nie, auch durch langen Kontakt, mit Streptokokkenbouillon zu infizieren.

Es beweisen diese Versuche die vorher gemachte Annahme, dass selbst bei Anwesenheit von **frischen** Wunden und infektiösen Keimen doch nicht immer eine Infektion zustande kommt, und dass wir dem Inokulationsmoment eine nicht zu unterschätzende Bedeutung beilegen müssen.

Viele Verletzungen durch Riss oder Stich werden demnach deshalb zur Infektion führen, weil damit eine Inokulation **vorhandener** Keime verbunden ist und nicht, wie man bisher vielfach anzunehmen geneigt war, deshalb, weil die **verletzenden Gegenstände** infektiöses Material an sich hatten.

Diese Anschauungen finden auch bei der Beobachtung puerperaler Infektionen eine Stütze. Wir wissen, dass mit **Gummihandschuhen** innerlich untersuchte Kreissende eher infiziert werden, als **Nicht**untersuchte, und wir können deshalb heute behaupten, dass die grössere Häufigkeit von puerperalen Infektionen bei Kreissenden, welche mit desinfizierter Hand (ohne Gummihandschuhe) untersucht wurden, gegenüber **nicht** untersuchten deswegen auftritt, weil hier der untersuchende Finger die infektiösen Vaginalkeime inokuliert; ebenso liegen die Verhältnisse auch bei operativen Eingriffen, bei welchen nicht nur die Erzeugung von frischen Wunden, sondern auch das Inokulationsmoment beim Zustandekommen von Infektionen zweifellos eine Hauptrolle spielt.

Ich habe im Laufe der Zeit eine ganze Reihe von Fällen erlebt, in welchen vorhandene lokale Infektionen sich durch operative Massnahmen sofort zu schwersten, u. U. tödlichen, Allgemeininfektionen verschlimmerten, in denen also durch einen Eingriff vorhandene Infektionskeime mittelst frischer Wunden inokuliert wurden. Das Fehlerhafte der Therapie liegt hier nicht in einer mangelhaften Asepsis, sondern in der Unterschätzung der Inokulationsgefahr.

In diese Kategorie gehören zu tiefe oder zu lange Inzisionen bei Furunkeln, Panaritien, Mastitiden, wenn durch die Inzision nicht nur die Decke des Infektionsherdes gespalten, sondern umliegendes gesundes Gewebe getroffen wird (ganz besonders wenn die tieferen Wundbezirke nachher nicht einmal genügend offen zu halten sind), ferner Abrasionen, Ausräumungen von Plazentarteilen oder Ausschälungen von Myomen bei infizierten Prozessen im Endometrium.

Für die Entstehung von Wundinfektionen müssen wir demnach eine Reihe von Faktoren verantwortlich machen:

1. Infektiöse Keime, die wir keineswegs immer von aussen neu einführen, sondern die gelegentlich schon am Ort der Operation vorhanden sind,

2. Frische Wunden, vor allem solche Wunden, welche bei geringer Oberfläche eine gewisse Tiefe haben,

3. Solche Vorgänge, welche die Einpflanzung vorhandener Keime in die Tiefe von Wunden mit sich bringen, begünstigen.

Unbedingt kommt diese Einpflanzung, Inokulation gelegentlich auch ohne unser Zutun zustande, vor allem durch die Stauung infektiöser Sekrete und dergleichen.

Ich bin mir natürlich bewusst, dass diese Vorgänge nichts Neues in der Infektionslehre darstellen; aber es kommt mir darauf an, sie teilweise mehr in den Vordergrund unserer Vorstellung zu rücken.

In der Geburtshilfe haben wir deshalb besonders zu verhüten, dass nach dem Blasensprung der Abfluss der Fruchtwasserreste bei protrahierten Geburten irgendwie erschwert wird, namentlich wenn bereits eine Vermehrung infektiöser Keime im Genitale nachweisbar ist. Die Erfahrung lehrt, dass viele puerperale Infektionen gerade einer solchen Sekretstauung ihre Ursache verdanken, wie sie künstlich durch Metreuryse, kombinierte Wendung, Scheidentamponade hervorgerufen wird.

Für die Prophylaxe der Wundinfektionen, speziell des Kindbettfiebers, ergibt sich aus diesen Betrachtungen, dass wir nicht nur das Einbringen von Infektionskeimen aus notorischen Infektionsherden und den Händen verhüten müssen, sondern dass auch die Hautkeime und die sogenannten endogenen Keime der Scheide, des Darmkanals etc. gefährliche Feinde sein können, ferner dass wir nächst der Vermeidung frischer Wunden vornehmlich darauf bedacht sein müssen, vorhandene Infektionskeime nicht zu inokulieren, d. h. sie nicht in enge buchtige, tiefe Wunden zu bringen, in denen sie Existenz- und Vermehrungsbedingungen finden und invasiv werden können, während sie auf oberflächlichen oder breit offen liegenden Wunden bald eliminiert werden.

Ueber das Wesen und die Behandlung der stenosierenden Tendovaginitis am Processus styloideus radii.*)

Von Prof. Dr. de Quervain in Basel.

Im Jahre 1895 beschrieb ich auf Grund von 5 eigenen Beobachtungen eine schmerzhafte Erkrankung im Bereiche des Abductor pollicis longus und Extensor pollicis brevis, welche ich folgendermassen charakterisierte:

„Die Patienten empfinden bei Bewegungen des Daumens mehr oder weniger heftige, von der Handwurzelgegend nach dem Daumen und dem Vorderarm ausstrahlende Schmerzen, so dass sie einen ergriffenen Gegenstand oft nicht mehr halten können. Die Palpation ergibt entweder ein negatives Resultat, oder etwas Verdickung des dem distalen Radiusende aufliegenden Sehnenscheidenfaches. Dasselbe ist in allen Teilen ausgesprochen druckempfindlich, viel weniger oder gar nicht dagegen die übrige Sehnenscheide. Der Verlauf der Affektion ist chronisch."

Als Hauptursache führe ich namentlich Traumen im weiteren Sinne an: Einwirkung von Ueberarbeitung (Reibung) und direkte Schädigungen des durch die anatomische Lage besonders ausgesetzten Sehnenscheidenfaches. Als Behandlung schlug ich in den Fällen, in denen Kälte, Wärme, reizende Salbe, Ruhigstellung, Massage nichts nützen, die in Lokalanästhesie auszuführende vollständige oder teilweise Entfernung des Sehnenscheidenfaches vor, welche mir in 2 Fällen ein gutes Resultat gegeben hatte. Ich bezeichnete die Affektion auf den persönlichen Vorschlag von Kocher hin als fibröse, stenosierende Tendovaginitis. Es ergibt sich aus meiner Beschreibung, dass die Erkrankung nicht mit der sogen. Tendovaginitis crepitans verwechselt werden darf, wenn sie sich schon in einer meiner Beobachtungen an eine solche angeschlossen hat. In meiner speziellen chirurgischen Diagnostik gab ich ebenfalls eine kurze Beschreibung der Erkrankung.

Im Jahre 1896 berichtete Welti über einen gleichartigen, im Hinblick auf meine Mitteilung ebenfalls mit Entfernung des ganzen Sehnenscheidenfaches behandelten Fall, bei welchem die Erkrankung auf Ueberanstrengung zurückgeführt wurde.

1903 gab Marion, ohne meine Mitteilung zu kennen, eine Beschreibung derselben Erkrankung. Er hebt hervor, dass es sich nicht um eine Erkrankung des Knochens, sondern um eine auf das Sehnenscheidenfach des Abductor policis longus beschränkte Synovitis handle. Er schliesst auf serösen Erguss aus der Schwellung und aus dem Fehlen der Krepitation. 5 mal in 6 Fällen betraf die Erkrankung Frauen, und zwar besonders Küchen- und Dienstmädchen. Als einzige Aetiologie nimmt er Ueberarbeitung an. Er erzielte in allen Fällen Heilung innerhalb 8—10 Tagen durch Blasenpflaster und Druckverband.

Im Januar 1911 beschrieb Poulsen, ebenfalls ohne meine Arbeit zu kennen, neuerdings dieselbe Erkrankung, nimmt aber als Erklärung hauptsächlich eine Reizung des Periosts infolge Zerrung durch das Sehnenscheidenfach an (Traktionsperiostitis, die er in Parallele setzt zu anderweitigen periostalen Reizungen durch Sehnenzug, z. B. an der Tibia von seiten des Soleus). Er hat 10 derartige Fälle beobachtet, beinahe ausschliesslich bei Frauen. Ein besonderes Hervortreten eines bestimmten Berufes oder eines besonderen Einflusses von körperlicher Arbeit konnte er nicht nachweisen. In einem Fall war Syphilis vorhanden. Das Uebel reichte meist schon weit zurück und war sehr hartnäckig. Am besten bewährte sich ihm bezüglich der Behandlung Revulsion und Immobilisation des Daumens.

Die Mitteilungen von Welti, Marion und Poulsen bewiesen, dass meiner damaligen Beschreibung nicht nur eine zufällig in mehreren Exemplaren beobachtete Seltenheit, sondern ein gar nicht so ungewöhnliches Bild zugrunde lag, wenn dasselbe schon bis jetzt in den Lehr- und Handbüchern der Chirurgie nicht erwähnt wird. Ich habe seit meiner ersten Mitteilung noch eine Anzahl von Fällen gesehen, und 8 derselben operativ behandelt.

Die bei diesen Fällen gemachten Beobachtungen sind kurz gefasst folgende:

Aetiologie. In Ausnahmefällen fand ich Gicht bezw. gichtische Heredität oder chronischen Gelenkrheumatismus. Als auslösendes Moment war in den meisten Fällen Ueberanstrengung anzuschuldigen — meist Hausarbeit, einmal Klavierspiel. In wenigen Fällen war keine derartige Aetiologie aufzufinden. Tuberkulose und Lues kamen in keinem Falle in Betracht. Mit einer einzigen Ausnahme handelte es sich stets um weibliche Individuen, und zwar von 18—65 Jahren.

Symptome. Meist begannen die Beschwerden allmählich, ausnahmsweise schlossen sie sich, wie im 2. Falle meiner früheren Mitteilung, an einen akutern Schub an. Sie hatten im Augenblick, wo ich die Patientin sah, meist mindestens schon Monate gedauert. Sie bestanden in Schmerzen, die teils im Bereich des Sehnenscheidenfaches am Processus styloides radii sassen, teils nach Daumen und Vorderarm hin ausstrahlten, und die ganz besonders bei Abduktions- und Extensionsbewegungen des Daumens, gelegentlich aber auch bei Greifbewegungen auftraten. Knirschen, Infiltration der oberflächlichen Weichteile, Hautrötung, Oedem, waren nie vorhanden, ebensowenig im Stadium, in dem ich die Patienten sah, ein nachweisbarer Sehnenscheidenerguss. Der 2. Fall in meiner ersten Mitteilung ist der einzige, bei welchem sich die Erkrankung durch eine Tendovaginitis crepitans eingeleitet hatte. Dagegen fand ich stets ausgesprochene Druckempfindlichkeit über dem betreffenden Sehnenscheidenfache vor, und meist eine zwar geringe, aber doch deutliche Schwellung desselben.

Diagnose. Die Diagnose lässt sich, wenn man einmal das Krankheitsbild kennt, nicht verfehlen. Wer es nicht kennt, der wird, wie Marion bemerkt, leicht geneigt sein, an den Beginn einer tuberkulösen Erkrankung im Radius zu denken. Abgesehen davon, dass eine solche Lokalisation der Tuberkulose zum mindesten ausserordentlich selten ist, wird aber schon eine genaue Palpation den Irrtum ausschliessen lassen, indem sich der Knochen hart neben dem Sehnenscheidenfach als nicht druckempfindlich erweist. Schliesslich könnte man noch das Röntgenbild zu Rate ziehen.

Natur der Erkrankung. Die von mir seit meiner ersten Mitteilung in allen Fällen von Exzision vorgenommene histologische Untersuchung zeigt beim Vergleich mit normalen Sehnenscheidenfächern, eine gewisse Verdickung des straffen fibrösen Bindegewebes, aber keinerlei Zeichen von frischer Entzündung, also weder Rundzelleninfiltration, noch auch nur einen auffallend vergrösserten Zellreichtum. Dagegen erschien bei der Operation regelmässig das Sehnenscheidenfach als zu eng für die beiden Sehnen, d. h. dieselben erschienen darin wie eingeschnürt. Es handelt sich also, dem makroskopischen Befunde nach, jedenfalls um eine abnorme Enge des Faches, bedingt durch eine gewisse Verdickung und Unnachgiebigkeit seiner Wand. An den Sehnen selbst war nie etwas Abnormes zu sehen. Was die Schmerzen bedingt, sind also nicht etwa Verwachsungen im Bereich der Sehnenscheide, noch Fibrinauflagerungen oder etwas derartiges, sondern ausschliesslich die durch die Verengerung des Faches bedingte Vermehrung der Reibung. Die Richtigkeit dieser Auffassung wurde mir bestätigt durch den Erfolg der einfachen lineären Längsdurchtrennung der Wand. Damit fällt die Annahme von Poulsen dahin, dass es sich um Periostreizung handle, da die durch periostitische Reizung bedingten Beschwerden durch die einfache Spaltung der äusseren Wand nicht augenblicklich schwinden würden. Ueber die Ursache der Verengerung kann ich auch nach Vornahme der histologischen Untersuchungen nicht mehr sagen als 1895. Das in Frage stehende Fach ist einmal vermöge seiner Lage äusseren Traumen besonders ausgesetzt. Sodann wird es bei der Bedeutung des Daumens funktionell sehr viel in Anspruch genommen. Endlich ist es bei starker Abduktion des Daumens einer stärkeren Beanspruchung quer zur Längsrichtung der Sehnen ausgesetzt, als die meisten anderen Sehnenscheidenfächer. Diese verschiedenen Umstände veranlagen es sowohl zu akuten Reizzuständen, wie auch zu chronischer Reizung, und es kann schliesslich insofern zu einem Circulus viciosus kommen, als die vermehrte Reibung, Reizung und Verdickung der Wand, die daraus hervorgehende Verengerung und Unnachgiebigkeit aber wieder vermehrte Reibung verursacht. Dass dabei rheumatische Veranlagung begünstigend wirken kann, ist selbstverständlich.

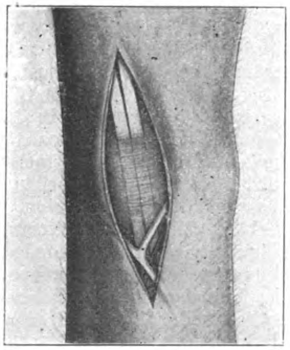
---

*) Nach einer Mitteilung in der Med. Gesellschaft in Basel (Sitzung vom 7. Dezember 1911).

Behandlung. Handelt es sich um einen sehr akuten Fall, z. B. unmittelbar nach einer hochgradigen Ueberanstrengung, so werden Kälteanwendung, Ruhigstellung und unter Umständen Druckverband die heftigsten Beschwerden in kurzer Zeit beseitigen. Bei etwas schleppendem Verlaufe wäre ein Versuch mit einem Revulsivum am Platze (Blasenpflaster, Jodtinktur, reizende Salbe). Auch Wärmebehandlung (am besten Heissluftbad ein bis zwei Stunden im Tage) käme in diesem Stadium in Frage.

Führt dies alles zu keinem Ergebnis, oder ist der Fall von vorneherein ein chronischer, so ist meiner Erfahrung nach nur die operative Behandlung angezeigt.

Der kleine Eingriff wird selbstverständlich in Lokalanästhesie ausgeführt. Das betreffende Sehnenscheidenfach wird durch einen Schnitt auf der Höhe des Processus styloideus freigelegt, unter Schonung des etwas rückwärts von dieser Stelle nach dem Handrücken hin verlaufenden Astes des Nervus radialis. Man sieht nun in der Regel sehr deutlich, wie die Sehnen des Abductor pollicis longus und des Extensor brevis in dem Fache eingeschnürt sind. Das Fach wird durch einen Schnitt parallel den Sehnen eröffnet, und nun quellen die Sehnen sozusagen aus demselben hervor. Ich habe, wie gesagt, anfänglich das ganze Fach exzidiert, dann mit dem gleichen Erfolge 5 mal die äussere Wand desselben weggeschnitten, in einem Falle es aber bei der blossen Spaltung bewenden lassen. Zweimal habe ich mich endlich mit der subkutanen Spaltung der Wand des Faches begnügt. Dieselbe weist bei einiger Sorgfalt keine Gefahr von Nebenverletzungen auf. Die Arteria radialis ist auch bei abnormem Verlauf leicht durch die Haut durchzufühlen. Die in dieser Gegend verlaufenden Hautvenen sieht man ebenfalls sehr leicht durch. Den rückwärts von der Einstichstelle nach dem Handrücken ziehenden Nervenast fühlt man bei nicht allzu fetten Leuten ohne Schwierigkeit durch. Man führt ein schmales, sichelförmiges Tenotom, den Rücken gegen die Sehnen gerichtet, proximal von dem Fache in dasselbe ein, führt es parallel den Sehnen durch das Fach nach dem Daumen hin und durchtrennt beim Zurückziehen des Instrumentes die äussere Wand des Faches. Eine Verletzung der Sehnen wird auf diese Weise leicht vermieden. Der Erfolg war bei den beiden subkutanen Durchtrennungen ebenso gut, wie bei der offenen Durchtrennung oder der Resektion des Faches. Der Patient fühlt nach der Befreiung der Sehnen sofort ein ausgesprochenes Gefühl der Erleichterung. Die Bewegungen des Daumens sind nach der einen wie der anderen Operationsmethode so rasch wie möglich wieder aufzunehmen, damit sich nicht unnötig Verwachsungen zwischen Sehne und Umgebung bilden.



Angaben über die Endresultate habe ich (meine beiden ersten Fälle mit inbegriffen) von 8 Patienten erhalten. Bei allen Fällen ist die Heilung eine endgültige geblieben, welches auch die Form der Durchtrennung gewesen sei. Nachteilige Folgen haben sich nicht gezeigt und die Patienten konnten sich ihres Daumens zum Teil zu sehr feinen Arbeiten ebenso gut bedienen wie vorher. Nur eine Patientin schreibt, ihr Handgelenk sei etwas schwächer geworden, sei aber früher schon schwach gewesen. Sie ist übrigens mit dem Ergebnis des kleinen Eingriffes sehr zufrieden, da ihre Beschwerden dauernd geschwunden sind.

Zusammenfassung.

1. Es kommt besonders bei weiblichen Individuen bisweilen ohne ersichtlichen Grund, bisweilen aber unter dem Einfluss von Ueberarbeitung zu einer relativen Verengerung des Sehnenscheidenfaches des Extensor pollicis brevis und des Abductor pollicis longus, welche zu mehr oder weniger heftigen, nach dem Ellenbogen und nach dem Daumen hinausstrahlenden Schmerzen führt. Diese Beschwerden zeigen bald den Charakter von akuten Schüben, bald einen von Anfang an mehr chronischen Verlauf.

2. Histologisch lässt sich nur eine Verdickung der Wand des Sehnenscheidenfaches nachweisen, ohne entzündliche Veränderungen.

3. Die Behandlung besteht in frischen Fällen in Kälteanwendung, Ruhigstellung, Druckverband, in schleppenden Fällen in Revulsion oder Wärmebehandlung, in ganz hartnäckigen Fällen in offener oder subkutaner Durchtrennung des Sehnenscheidenfaches. Die Heilung ist in allen bisher operierten Fällen, von denen ein Bericht erhältlich war, eine bleibende gewesen.

Literatur.

1) F. de Quervain: Ueber eine Form von chronischer Tendovaginitis. Korrespondenzblatt für Schweizer Aerzte 1895, No. 13. — 2) Derselbe: Spezielle chirurgische Diagnostik. F. C. W. Vogel, Leipzig. III. Aufl. 1911. — 3) E. Welti: Ein Fall von sog. chronischer Tendovaginitis. Ibidem 1896, No. 10. — 4) Marion: D'une affection fréquente, presque toujours méconnue, la synovite de la gaine du long abducteur du pouce. Arch. gén. de Médecine 1903, II., pag. 192. — 5. Kr. Poulsen: Tenosynitis i 1ste Kulisse paa Antibrachium, lei saget af Traktionsperiostitis paa Processus styloides radii. Hospitalstitende. 18. Januar 1911. (Ausführl. Referat in Sem. médicale 1911, No. 29, S. 345.)

Dauererfolge und Rezidive nach Gallensteinoperationen*).

Von Privatdozent Dr. Ludwig Arnsperger,
Chefarzt der chirurgischen Abteilung des Neuen St. Vinzentiushauses in Karlsruhe, früherem I. Assistenten der chirurgischen Klinik in Heidelberg.

Die vorliegenden Untersuchungen stützen sich auf die in den Jahren 1907—1909 inkl. in der Heidelberger chirurgischen Klinik beobachteten und operierten Fälle von Gallensteinkrankheit. Es erschien mir zweckmässig, um ein möglichst einheitliches Material zu erhalten, nur die seit 1907 operierten Fälle zu verwerten, da seit diesem Zeitpunkt unter Naraths Leitung prinzipiell die Cholezystektomie als Methode der Wahl ausgeführt wurde, während die Cholezystostomie nur für besondere Indikationen, auf die ich später eingehe, reserviert blieb. In der vorhergehenden Periode bis Oktober 1906 wurden unter Czernys Leitung noch zahlreiche Zystostomien auch bei entzündlichen Zuständen der Gallenblase vorgenommen.

---

*) Vortrag, gehalten auf der 83. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Karlsruhe.

Die Gesamtzahl der in den 3 Jahren 1907—1909 operierten Gallensteinfälle betrug 230. Dabei sind lediglich reine Gallensteinerkrankungen berücksichtigt, mit Ausschluss der Karzinome, aber mit Einschluss der schweren cholangitischen und septischen Prozesse. Die primäre Mortalität betrug 16 Fälle: also 6,9 Proz. Darunter sind aber, wie erwähnt, mehrere fast aussichtslose Fälle schwerster cholangitischer Sepsis bei Choledochussteinen, Pfortaderthrombose etc.

Auf die von uns ausgesandten Fragebogen gingen von 147 Patienten Antworten ein, 113 Patienten konnten in der Klinik nachuntersucht werden. Naturgemäss können die schriftliche Berichte, die allerdings meistens von den Hausärzten gegeben wurden, nicht der persönlichen Nachuntersuchung an Wert gleichgestellt werden.

Von diesen 147 Patienten, über die eine Mitteilung vorliegt, sind 95 völlig beschwerdefrei und arbeitsfähig, also 64,6 Proz., 13 leiden an mehr oder weniger grossen Bauchbrüchen, 8,8 Proz. (davon sind 8 gut arbeitsfähig), 39 haben noch Beschwerden, die ihre Arbeitsfähigkeit mehr oder weniger beeinträchtigen, 26,6 Proz.[1]).

Betrachten wir diese letzteren 39 Patienten genauer, so lassen sich wieder verschiedene Gruppen unterscheiden. In drei Fällen handelt es sich nur um Beschwerden von seiten der Bauchnarbe (Fadenfistel, derbe Infiltration der Narbe). 8 Patienten klagten mehr über Beschwerden von seiten des Darmes, die wohl als Adhäsionsbeschwerden zu deuten sind (Unregelmässigkeiten des Stuhlgangs, hartnäckige Obstipation); in 3 Fällen traten die Beschwerden erst während neuer Schwangerschaften auf, eine Patientin, die vor der Operation ihres enormen Choledochussteines 10—15 Jahre an Ikterus gelitten hatte, bekam während der Schwangerschaft wieder Ikterus bis nach der Geburt, sie ist zurzeit völlig arbeitsfähig und ganz gesund.

Bei 3 Patienten liess sich bei der Untersuchung ein von der Gallensteinoperation unabhängiger Befund als Ursache ihrer Beschwerden nachweisen, in einem Falle ein Tumor im linken Hypochondrium (Magenkarzinom?) in den beiden anderen Fällen eine vergrösserte, schmerzhafte rechte Niere. (Hydronephrose, Pyelitis.)

5 Patienten gaben an, dass sie wieder zeitweise an anfallsweisen Schmerzen in der Lebergegend ohne Ikterus litten, bei allen war zur Zeit der Untersuchung das Allgemeinbefinden gut, kein deutlicher objektiver Befund nachweisbar.

Bei 2 Patienten waren einige Wochen nach der Operation unter heftigen Koliken Steine abgegangen, seither ist ihr Befinden vorzüglich.

In 5 Fällen traten wieder ausgesprochene Koliken mit Ikterus auf; in allen Fällen war die Gallenblase exstirpiert, in 4 Fällen war wegen Choledochussteinen der Choledochus eröffnet und der Hepatikus drainiert worden. Es ist schwer zu entscheiden, ob hier noch unechte Rezidive infolge Zurückbleiben von kleinen Steinen oder cholangitische Prozesse, vielleicht infolge von Pankreatitis für die noch bestehenden Beschwerden verantwortlich zu machen sind.

Unter die oben erwähnten 39 Fälle gehören noch 10 Fälle, die zum zweiten Male zur Operation kamen; in 3 Fällen wurde nach früherer Cholezystostomie, in 1 Falle nach Abszessinzision die Cholezystektomie, in 1 Falle nach früherer Ektomie die Choledochotomie und Hepatikusdrainage ausgeführt. Diese 5 Fälle, die unten genauer besprochen werden, sind nach der 2. Operation geheilt, ebenso eine Patientin mit Narbenstriktur des Choledochus nach früherer Cholezystektomie und Hepatikusdrainage. Bei 4 Patienten blieben auch nach der 2. Operation (Ektomie) noch Beschwerden zurück.

Rechnen wir nun zu den vollen Erfolgen noch die Fälle hinzu, welche trotz leichter Beschwerden arbeitsfähig sind, und sich im ganzen wohl befinden, so erhalten wir 95 + 29 = 124 oder 84,3 Proz. Dem stehen gegenüber 3 Fälle, die durch andere Leiden, unabhängig von der Gallensteinoperation arbeitsunfähig sind und 20 Fälle, die teils durch Bauchbrüche oder neue Gallensteinbeschwerden arbeitsunfähig sind, oder sich wegen dieser Beschwerden einer neuen Operation unterziehen mussten, 13,6 Proz. der gesamten nachuntersuchten Fälle.

Diese Zahlen stimmen mit den Resultaten der anderen deutschen Gallensteinoperateure durchaus überein. Ich verweise bezüglich des Vergleiches auf die Zusammenstellung von Steinthal in den Ergebnissen der Chirurgie und Orthopädie und von Kehr in seinem Vortrag auf dem 2. internationalen Chirurgenkongress in Brüssel. Wenn dieser letztere Autor in seiner letzten Serie von Gallensteinoperationen bis zu 90 Proz. glänzender Erfolge kommt, so muss demgegenüber berücksichtigt werden, dass sich das Material der Heidelberger Klinik auf mehr als 10 Operateure verteilt.

Die Frage, ob alle als neu auftretende Gallensteinbeschwerden nach der Operation aufgeführte Fälle wirklich als echte oder unechte Gallensteinrezidive aufzufassen sind, wird am besten an der Hand der zum zweiten Mal operierten Fälle untersucht.

In den Jahren 1907—1910 (hier ist also 1 Jahr dazu genommen!) kamen im ganzen 24 Fälle zum zweiten Male zur Operation. Hiervon fanden sich nur in 11 Fällen Steine, die wohl in allen Fällen als unechte Rezidive aufzufassen sind. In den anderen Fällen waren die Beschwerden meist durch die verwachsene und entzündete Gallenblase ohne Anwesenheit von Steinen bedingt. In 16 Fällen war als erste Operation eine Cholezystostomie gemacht worden. Diese war in 1 Fall 10 Jahre, in 1 Fall 13 Jahre, in 1 Fall 12 Jahre vor der zweiten Operation ausgeführt worden; in den beiden ersten erwähnten Fällen fanden sich nur entzündete, geschrumpfte, stark verwachsene Gallenblasen ohne Steine, in letzterem ein isolierter Zystikusstein, der wahrscheinlich damals schon bestand, da seit der ersten Operation wieder zeitweise Koliken aufgetreten waren.

Von diesen 16 Fällen fanden sich nur in 8 Fällen Steine, die wohl in allen Fällen bei der ersten Operation übersehen worden waren.

In den übrigen 8 Fällen handelte es sich teils um geschrumpfte, stark verwachsene, entzündete Gallenblasen ohne Steine (3 Fälle) oder um lang ausgezogene, mit der Kuppe an der Bauchwand fixierte Blasen (5 Fälle). In allen Fällen bestanden vor der 2. Operation typische Gallensteinbeschwerden mit kolikartigen Schmerzen.

Von diesen 16 Patienten starb 1 Frau im Anschluss an die Rezidivoperation, von den übrigen behielten 3 Fälle noch mehr oder weniger hochgradige Beschwerden, die übrigen wurden geheilt; bei einigen kann wegen der Kürze der Zeit seit der 2. Operation noch nicht von einer Dauerheilung gesprochen werden.

Die Rezidivoperationen nach Exstirpation der Gallenblase umfassen 8 Fälle, davon scheiden 2 Fälle aus, bei denen es sich um Gallenfisteln infolge operativer Hepatikusverletzung handelte. In zwei weiteren Fällen hatte sich ½ Jahr nach der ersten Operation zunehmender schmerzloser Ikterus eingestellt, in dem einen handelte es sich um eine Narbenstriktur des Choledochus an der Stelle der alten Choledochotomie, im anderen um ein strikturierendes Karzinom des Hepatikus, vom rechten Hepatikus ausgehend.

In einem Falle, der wieder typische Koliken mit Ikterus hätte, fand sich der Choledochus von Steinen frei, aber als Ursache der Beschwerden eine hochgradige chronische Pankreatitis; auf Hepatikusdrainage und Pankreondarreichung Besserung.

In 3 Fällen fanden sich Steine im Choledochus, die zweifellos bei der ersten Operation zurückgelassen waren; in allen Fällen hatte es sich um sehr viele kleine Steinchen in der Gallenblase und Zystikus gehandelt, in 2 Fällen war ausdrücklich notiert, dass ein kleines Steinchen in den Choledochus gerutscht war und nicht mehr gefunden werden konnte. Bei der Kleinheit der Steinchen war ein Durchgang durch den Choledochus mit Wahrscheinlichkeit erwartet worden.

---

[1]) Die eingehende Bearbeitung dieser Resultate wird in der Doktordissertation von Herrn Medizinalpraktikanten H. Pinner erfolgen.

Von diesen 8 Fällen blieben der Kranke mit Hepatikuskarzinom und die eine Kranke mit Gallenfistel ungeheilt, die eine Patientin mit zurückgelassenem Choledochusstein kam nach der Operation zum Exitus, die übrigen wurden teils gebessert, teils völlig geheilt.

Interessant war die Kombination von Choledochusstein und schwerem Ikterus mit einem Typhus abdominalis ohne erhebliche Darmerscheinungen, aber mit starker Agglutination. Der Typhus war zum Ausbruch gekommen, als durch den Choledochusstein eine Gallenstauung und Gallenresorption zustande kam. Vielleicht handelt es sich auch hier um einen Fall von Autoinfektion bei Typhusbazillenträgern, wie ich dies kürzlich beschrieben habe. (Typhus abdominalis nach Gallensteinoperationen. L. Arnsperger: Med. Klinik 1910, No. 36.)

Es ergeben sich also aus der Statistik der Heidelberger Klinik für die Frage der zweckmässigsten Methode der Gallensteinoperation und die Prognose derselben folgende Leitsätze:

1. Nach den an 147 Operierten entweder durch briefliche Mitteilung (meist des Hausarztes) oder durch eigene Nachuntersuchung (113 Fälle) erhobenen Befunden wurden 64,6 Proz. völlig geheilt, weitere 19,7 Proz. haben leichtere Beschwerden, sind aber arbeitsfähig — also im ganzen 84,3 gute Resultate — 2,1 Proz. leiden an anderen nicht mit der Operation zusammenhängenden Krankheiten, und 13,6 Proz. blieben ungeheilt oder mussten sich einer Rezidivoperation unterziehen.

2. Die besten Resultate ergeben die noch auf das Reservoirsystem beschränkten Gallensteinerkrankungen und zwar besonders die entzündlichen Zustände der Gallenblase. Hervorzuheben sind die günstigen Erfolge der Exstirpation der akut entzündeten Gallenblase.

Viel weniger günstig sind die Fälle mit vielen kleinen Steinen und offenem Ductus cysticus, bei denen schon erfolgreiche Anfälle vorangegangen sind. Auch hier ist die Exstirpation der Gallenblase, auch ohne erhebliche Veränderung der Gallenblasenwand empfehlenswert, da die Cholezystostomie allein die Entfernung aller kleiner Steine nicht sicher garantiert, doch ist in solchen Fällen das Uebersehen von Steinchen in den tiefen Gängen sehr häufig und auch durch Eröffnung der tiefen Gänge und Sondierung nicht sicher zu vermeiden.

3. Nach länger bestehenden Choledochussteinen können Lebersteine, die allmählich herabrücken, zur Bildung unechter Rezidive Veranlassung geben.

4. Nach der Cholezystostomie beruhen wieder auftretende Beschwerden nur in der Hälfte der Fälle auf — zurückgelassenen — Steinen, in der anderen Hälfte sind entweder entzündete, geschrumpfte, stark verwachsene oder lang ausgezogene, mit der Kuppe an der Bauchwand adhärente Gallenblasen die Ursachen der Beschwerden.

Sichere echte Rezidive kamen an der Heidelberger Klinik nicht zur Beobachtung.

5. Es ist daher die Cholezystostomie zu verwerfen, bei allen entzündlichen Prozessen der Gallenblasenwand mit Neigung zu Adhäsionen und sekundärer Schrumpfung; ebenso ist eine Fixation der Gallenblasenkuppe an der Bauchwand, besonders bei stark ausgedehnten Gallenblasen zu vermeiden.

Beschwerden, die auf das Fehlen der Gallenblase zu beziehen wären, wurden uns von keinem unserer Patienten angegeben.

6. Die Cholezystostomie sollte also nur vorgenommen werden bei wenigen grossen, sicher radikal zu entfernenden Steinen und intakter Gallenblasenwand, oder wenn besondere Gründe: Schwäche der Patienten, schlechte Narkose, untrennbare Verwachsungen bei tiefer Lage der Gallenblase, die Exstirpation derselben als unzweckmässig erscheinen lassen.

7. Von Komplikationen der Gallensteinkrankheit, die etwa später noch zu Beschwerden Anlass geben können, sind die Pankreatitis und rechtseitige Wanderniere besonders zu beachten.

Der Gallenstein in keimfreier Gallenblase.

Von Professor Riedel in Jena.

Ein Blick in das an anderer Stelle d. No. (S. 31) besprochene inhaltsreiche Buch von Bland-Sutton lehrt, dass ein interessantes Kapitel der Chirurgie etwas einseitig werden kann, wenn die ganze Darstellung beherrscht wird von einer einzigen Theorie. Der Autor steht ausschliesslich auf Naunyns Standpunkt: Die Genese des Gallensteines ist an Infektion geknüpft, und diese Infektion begleitet das Gallensteinleiden auch weiterhin.

Ich habe die Lehre, dass der Inhalt der steinehaltigen Gallenblasen immer infiziert sei, stets bekämpft, am ausgiebigsten auf der Naturforscherversammlung in Düsseldorf 1898 in einem wissenschaftlichen Duelle, das mit hochroten Köpfen endete. Ich stützte mich auf die schon aus dem Anfange der 90er Jahre stammenden Züchtungsversuche von Leubuscher; er fand weder in ungetrübter Galle noch in klarer hydropischer Flüssigkeit von steinehaltigen Gallenblasen bei mildem Verlaufe des Leidens irgendwelche Mikroorganismen. Diese Befunde wurden später durch Züchtungsversuche meiner Assistenten, speziell des vortrefflichen, leider kürzlich im besten Mannesalter verstorbenen Dr. Jacobsthal bestätigt. Negative Resultate von Züchtungsversuchen, die in Kliniken angestellt werden, gelten nicht immer als beweiskräftig; man verlangt Fachleute. Da ist es mir ganz besonders erfreulich gewesen, dass in neuester Zeit solche Fachleute, objektiv arbeitende Vertreter der pathologischen Anatomie mit ihren reichen Kenntnissen auf dem Gebiete der Bakteriologie und der pathologischen Histologie die Genese der Gallensteine klargestellt haben.

Was der Kliniker immer behauptete, aber nicht recht einwandfrei beweisen konnte, das ist durch die Arbeiten von Aschoff und Bacmeister[1]) auf sichere Grundlagen gestellt.

> „Der radiäre Cholestearinstein entsteht in der gestauten aseptischen Galle durch Zersetzungsvorgänge des nicht infizierten Gallenblaseninhaltes; die Wand der Gallenblase bleibt ganz normal. Natürlich wird nach einiger Zeit der Inhalt einer steinehaltigen Gallenblase infiziert werden können, dann legt sich um den radiären Cholestearinstein geschichtet Cholestearinkalk, die Wand der Gallenblase verändert sich, es bilden sich Schleimdrüsen im Fundus der Gallenblase, die Luschkaschen Gänge wuchern und auf der Basis dieser chronischen Entzündung entwickelt sich Kalk, der zum Aufbau der Cholestearinkalksteine benutzt wird. Der radiäre Cholestearinstein, der in der sterilen gestauten Galle auftritt, wird häufig zum Verschlusssteine und begünstigt dadurch die Infektion der gestauten Galle und die Entstehung des Cholestearinkalksteines, er kann infolgedessen zur Ursache des eigentlichen Gallensteinleidens werden.“

Diese Ausführungen Bacmeisters harmonieren durchaus mit den Erfahrungen der Chirurgen. Oft genug haben sie, allerdings mehr zufällig bei Operationen wegen Magenleiden Gallenblasen entfernt, die einen einzigen Cholestearinstein in klarer aseptischer Galle enthielten; einzelne haben auch bei geringfügigen Beschwerden operiert und dann den gleichen Stein im selben Medium gefunden; sodann haben sie Kranke operiert, die Jahr und Tag leichte Symptome geboten hatten und dann plötzlich einen heftigen Anfall erlebten; es fand sich ein Cholestearinstein in trüber infizierter Galle.

Das Gros der im ersten Stadium des Gallensteinleidens (Stein resp. Steine ausschliesslich in Gallenblase und Ductus cysticus) Operierten leidet ja immer an Hydrops resp. infiziertem Hydrops, doch bleiben noch genug Fälle, an denen man den Stein in aseptischer oder infizierter Galle studieren kann. Meine letzte vor 2 Jahren in Stintzing und Penzoldt publizierte Zusammenstellung ergab für 390 im ersten Stadium des Gallensteinleidens operierte Fälle als Inhalt der Gallenblasen: 1. Galle (seröse, trübe eingedickte) 76 mal; 2. Serum (klar, trübe, schleimig) 224 mal; 3. Eiter (serös oder ganz eitrig) 90 mal. Es hatten also 81 Proz. nicht gallige, nur 19 Proz. gallige Flüssigkeit in den steinehaltigen Gallenblasen, aber diese 76 Fälle genügten zu genauerem Studium sowohl des in aseptischer wie des in infizierter Galle verweilenden Steines. Hervorgehoben habe ich dort auch, dass isolierte Steine sehr häufig sind (von 657 Kranken hatten 107 = 16 Proz. nur einen, also meist einen Schlussstein), weiter, dass von 600 Kranken fast $^{3}/_{5}$, d. h. 373 Schlusssteine hatten resp. gehabt hatten; er fand sich 242 mal im Blasenhalse, 48 mal im Ductus cysticus und 83 mal im Ductus choledochus. Nach der Lektüre des Buches von Aschoff und Bacmeister glaube ich, dass alle diese Schlusssteine primär in aseptischer Galle entstanden sind. Wenn noch ganz kürzlich Naunyn[2]) diese Genese für einen Ausnahmefall erklärt, so ist das verständlich, denn ein Vater lässt sein Kind nicht gerne im Stiche — aber der stolze Bau, den die genanten Autoren aufgeführt haben, ist so fest gefügt, dass ein Angriff kaum Erfolg verspricht. Sie geben übrigens ja auch durchaus zu (p. 50), dass sich multiple Pigmentkalksteine ohne primären radiären Cholestearinstein in z. B. durch Typhusbazillen etc. infizierten Gallenblasen bilden können.

---

[1]) Die Cholelithiasis. Jena, G. Fischer, 1909.

Nun operieren wir ja in neuerer Zeit immer häufiger Kranke mit schwerer infektiöser Cholecystitis sine concremento; sie werden operiert, weil ihr Leben in Gefahr kommt. Wer weiss, wie oft Infektionen der Gallenblase (auf dem Blutwege?) vorkommen, die nicht so schwer sind, dass die Gallenblase exstirpiert werden muss, die aber genügen, um die Bildung von multiplen Pigmentkalksteinen anzuregen?

Mit Rücksicht auf die überwiegende Häufigkeit der Schlusssteine wird man aber gewiss Aschoff und Bacmeister Recht geben, wenn sie annehmen, dass die Majorität der Gallensteine primär in aseptischer Galle zur Entwicklung kommt.

Es fragt sich nun für uns Aerzte, ob ein solcher in steriler Galle verweilender Cholestearinstein erkannt werden kann. Für gewöhnlich ist das ausgeschlossen; er wird meist zufällig bei Sektionen oder bei Operationen am Magen, Leber, Pankreas usw. gefunden. In einzelnen Fällen macht er sich aber doch bemerklich, leise ganz leise, so dass wohl nur gebildete Kranke, die auf sich zu achten gewohnt sind, etwas von demselben merken. Gerade in jüngster Zeit ist ein solcher Fall von mir beobachtet worden; er repräsentiert wohl das Gallensteinleiden in seiner allergeringsten Intensität:

No. 1. Anna V., 43 Jahre, aufgenommen 15. VI. 1911. Vater war immer etwas magenleidend, ging im 43. Lebensjahre wegen Leberanschwellung nach Karlsbad, starb 14 Jahre später am Schlaganfalle. Mutter mit 75 Jahren an Arterienverkalkung.

Pat. war immer gesund, bis sie sich vor 3 Jahren beim Pflücken von Obst horizontal auf einem dicken Zweige liegend sehr energisch ausreckte. Alsbald fühlte sie einen leisen Schmerz unter dem rechten Rippenbogen, mehr einen Druck, der nur durch die Dauer quälend wurde. Pat. ging nach einigen Wochen zum Arzt; derselbe sprach von Losreissung der Niere, konnte aber nichts finden. Anfangs verschwand der Druck noch zuweilen, in den letzten beiden Jahren aber gar nicht mehr. „Es war immer ein Druck, wie von einer aufliegenden Hand, ein Anschwellen, ein Ermüdungsgefühl, als ob man zu lange etwas Schweres hielte; wachte ich in der Nacht auf, so war der Druck da. Körperliche Anstrengungen machten die Sache nicht schlimmer; etwas stärker wurden die Beschwerden nach Aufregung. Ich ging zu verschiedenen Aerzten; man sprach von Muskelzerreissung, Nervosität infolge von angestrengtem geistigen Arbeiten. Ich wagte kaum noch von den geheimnisvollen Schmerzen zu sprechen, die Niemand recht ernst nahm, gegen die ich aber Tag und Nacht kämpfen musste."

Stat. praes.: Gut genährte Dame; nichts abnormes zu finden, kein Schmerz bei Druck auf die Gallenblasengegend.

17. VI. Befund: Gallenblase weich, klein, tief hinter Schnürlappen stehend, bis zum Fundus hin mit dem Duodenum verwachsen; sie enthält etwas dunklere aber nicht infizierte Galle und einen einzigen etwas über erbsengrossen runden rauhen Stein ohne Facetten in ihrem mittleren Abschnitte. Gallenblase entfernt. Bauchdeckenwunde vernäht.

Nach völlig reaktionslosem Verlaufe 7. VII. geheilt entlassen. November 1911 gesund, nur noch schmerzhafte Empfindungen in der Narbe.

Ich hatte der Patentin selbstverständlich nicht verschwiegen, dass die Diagnose zweifelhaft sei, dass es sich ebensogut um Cholecystitis non infectiosa sine concremento handeln könne. Trotzdem bestand sie auf Operation, musste also doch wohl mehr gelitten haben, als sie eigentlich zugestand. Vor allen Dingen wollte sie nicht mehr als „nervös" mit dem Beigeschmacke „eingebildetes Leiden" betrachtet werden.

Bei dieser Kranken stand der Stein nicht im Blasenhalse, sondern im mittleren Teile der Gallenblase; ich habe den Eindruck, dass bei manchen Pat. mit Einzelsteinen in aseptischer Galle Unbehagen eintritt, wenn der Stein in den Blasenhals einrückt, also Schlussstein wird; immerhin ist das nur eine Annahme. Während der Operation verschiebt sich leicht ein Stein, wenn er sich nicht schon im Blasenhalse ein gewisses Lager verschafft hat, das durch leichte Einschnürung unterhalb des Steines von der übrigen Gallenblase getrennt ist. Jedenfalls sind auch dann zunächst noch die Beschwerden ausserordentlich gering, kaum Schmerzen, nur ein Gefühl von Vollsein in der Oberbauchgegend; einzelne haben ganz freien Bauch, nur Unbequemlichkeit im Rücken. In diesem Stadium kann das Leiden Jahr und Tag bleiben, braucht überhaupt nicht stärker zu werden, ist also noch gar kein eigentliches Leiden. Ein solches kann sich aber doch weiterhin entwickeln; es treten zeitweise leise Schmerzen auf und zwar bald in der Gallenblasengegend, bald in der Mittellinie; dazu das Gefühl des Druckes im Epigastrium. Nach einiger Zeit sprechen die Kranken schon von „Anfällen", sie dauern allerdings immer nur Minuten, treten mit Vorliebe ein nach Aerger, aber auch nach Fahren auf holperigen Wegen, in der Eisenbahn usw., verursachen jedenfalls schlechte Laune. Einzelne merken nur bei körperlicher Arbeit etwas von ihrem Steine, besonders wenn sie sich viel bücken. War der Schlussstein klein — meistens handelt es sich überhaupt um einen Stein — so kann er in solchen Fällen wirklich ins „Wandern" kommen. Ganz leise schiebt ihn die Muskelkraft der Gallenblase vorwärts, weit in den Ductus cysticus hinein, ohne dass Patient das sonderlich spürt; von Einklemmung ist gar keine Rede. Hier passt das viel missbrauchte Wort „Wandern", während für gewöhnlich bei der akut entzündlichen, meist infektiösen Attacke der Stein gewaltsam durch den Druck der in der Gallenblase angehäuften Flüssigkeit in den Duktus hineingeworfen wird, falls er klein genug ist. Weil das Wort „wandern" gewöhnlich falsche Vorstellungen erweckt, sollte es nur dort gebraucht werden, wo es wirklich hinpasst, also beim Steine in aseptischer Galle und zwar lediglich beim kleinen.

Für gewöhnlich wandert ein aseptischer Stein überhaupt nicht, weil er zu gross ist; er verursacht aber, wenn er erbsenbis haselnussgross geworden ist, bei ruhigem Sitze im Gallenblasenhalse von sich aus zuweilen leichte Schmerzanfälle, wie sie mancher aseptische Fremdkörper hervorruft. Ich erinnere daran, dass ein durch Osteochondritis dissecans gelöster, aber noch in seinem Lager befindlicher knochen-knorpeliger Fremdkörper der Gelenkenden leichte Schmerzanfälle auslöst, ich verweise auf den akuten Gichtanfall, der auf ganz aseptischer Basis einsetzt, wie mich das wiederholt Inzisionen in Gichtgelenke gelehrt haben, an die Attacken beim Lymphangioma cysticum usw.

Mit der Zeit werden die Anfälle stärker, nachdem sie Jahr und Tag wenig geniert hatten; jetzt stellen sich meist erst die Kranken vor und jetzt soll eine Diagnose gestellt werden; sie ist ausserordentlich schwierig, wenn es nicht glückt, einen just noch im Fundus einer grossen schlaffen Gallenblase sitzenden Stein gegen die Wirbelsäule zu drücken, was mir aber nur zweimal passiert ist; die Steine sitzen eben meist, wenn sie Beschwerden machen, im Blasenhalse und entziehen sich selbstverständlich der Palpation, wie die weiche Gallenblase selbst.

Die Diagnose soll also gestellt werden auf die blossen Angaben der Kranken hin, dass sie Schmerzanfälle gehabt hätten; wenn sie sich vorstellen, sind sie gewöhnlich frei von Schmerzen, selbst bei Druck auf die Gegend der Gallenblase.

Die einen erzählen, dass sie Schmerzen in der Gallenblasengegend, die anderen, dass sie dieselben lediglich in der Mittellinie gehabt hätten. Fieber war nie vorhanden gewesen. Was kommt alles zunächst bei den **ersteren** in Frage?

Hauptsächlich die bereits oben erwähnte Cholecystitis non infectiosa sine concremento, wenn der Palpationsbefund ganz negativ ist. Dieses so häufige Leiden — Dutzende von Fällen habe ich im Laufe der Zeit operiert — führt unerbittlich zu Verwachsungen zwischen Gallenblase und Duodenum, zerrt letzteres nach rechts hinüber und dreht gleichzeitig die Pars descendens um ihre Längsachse. Die Befallenen leiden an Schmerzanfällen, die, ohne Fieber verlaufend, gar nicht von leichten Gallensteinkoliken zu unterscheiden sind, zumal von Ikterus in solchen Fällen ja nie die Rede ist. Bei allen unsicheren Affektionen der Gallenblasengegend soll man in erster Linie immer an Cholecystitis sine concremento denken. In zweiter steht die Praehepatitis fibrinosa, diese wunderliche Anhäufung von Fibrin an der vorderen Fläche des rechten Leberlappens, auf die ich[3]) vor einiger Zeit aufmerksam gemacht habe, gleichfalls ein ganz aseptischer Prozess; zuletzt ist eine Rarität, der Echinokokkus hinter der Gallenblase, zu berücksichtigen. Von umliegenden Organen kommt nur der Magen in Frage, speziell der Pylorus. Es gibt ganz kleine, kaum linsengrosse, aber tief bis zur Serosa vordringende Geschwüre, die nie eine Geschwulst verursachen; sie lösen Schmerzanfälle aus, die sich nicht von Gallensteinkoliken unterscheiden lassen. Dasselbe gilt vom Corpus alienum adiposum liberum, das sich in der Oberbauchgegend umhertreibt, desgleichen von Netzmassen, die sich vor die Leber lagern (einmal beobachtet).

---

[2]) Deutsche med. Wochenschr. 1911, No. 44.

Manche Kranke kommen nun mit positivem Befunde an; sie haben Beschwerden ähnlich den leichten Gallensteinkoliken. Der Arzt hat einen unsicheren Tumor in der Gallenblasengegend gefühlt und schickt nun die Kranken, — fast stets handelt es sich um weibliche Personen — mit der Diagnose Gallensteine, zumal die Patientinnen öfter erbrechen. Derartige Kranke haben gewöhnlich eine seitlich an der Wirbelsäule fest gewordene rechtseitige Wanderniere, die das Duodenum vor sich hergeschoben und dasselbe zur Verklebung mit Leber und Gallenblase gebracht hat. Die Folge davon ist: gelegentlich Anfälle von Leibschmerzen mit oder ohne Erbrechen, also wieder Attacken auf aseptischer Basis; wie sie zustande kommen, das weiss niemand, dass sie die Folge der Fixation der Niere an abnormer Stelle sind, das weiss ich aber ganz gewiss, weil ich 30—40 Mal eine solche Niere durch Schnitt von vorne freigelegt, aus den Adhäsionen gelöst, und sie dann durch Schnitt von hinten an normaler Stelle fixiert habe, darnach verschwanden alle Schmerzanfälle.

Die eben erwähnten Kranken haben also einen tief an der hinteren Bauchwand stehenden unsicheren Tumor, der fälschlich für eine Gallenblase gehalten wird. Umgekehrt tragen andere eine grosse, zuweilen fast bis zur Symphyse reichende Geschwulst mit sich herum, die sie jeden Morgen vorsichtig nach rechts oben verschieben und dann durch die verordnete Wandernierenbandage fixieren, wonach sie sich meist sehr wohl fühlen. Re vera haben sie gar keine Wanderniere; eine grosse hydropische Gallenblase mit grossem Schlussstein im Blasenhalse und mit glockenklarem aseptischem Serum gefüllt treibt sich gewissermassen im Bauche umher, so dass man sie nach allen Windrichtungen verschieben kann. Derartige Kranke haben so gut wie gar keine Beschwerden, falls sie nicht durch Aufheben einer Last, Fall auf den Bauch usw. einen Bluterguss in die Gallenblase bekommen mit nachfolgender aseptischer Attacke; brüskes Palpieren seitens eines Arztes ruft auch gelegentlich einen solchen Anfall hervor.

Natürlich kann neben fixierter Wanderniere gleichzeitig ein aseptisches, nicht palpierbares Gallensteinleiden vorliegen, neben der hydropischen Gallenblase mit Stein im Blasenhalse rechtseitige Wanderniere bestehen; ersteres ist häufiger als letzteres; es kann gelegentlich zu hässlichen Enttäuschungen führen, wenn man die Wanderniere nur von hinten freilegt und fixiert. Durch das hintere Bauchfell hindurch fühlt man wohl grosse Steine in der Gallenblase, aber keine kleinen. Wiederholt habe ich in solchen zweifelhaften Fällen die Kranken gleich herumgedreht und von vorne auf die steinehaltige Gallenblase eingeschnitten; einmal tat ich es nicht, das hat sich bitter gerächt. Die arme Frau bekam immer stärkere Anfälle, sie stellte sich jammernd immer wieder vor, aber der verdrehte Ehemann erlaubte keine zweite Operation, obwohl die Frau durchaus mit derselben einverstanden war.

Ich werde aber wohl nicht der einzige gewesen sein, der einen Fehler auf diesem Gebiete gemacht hat. Am 2. Mai 1908 operierte ich eine 43 jährige Frau, die angeblich seit 14 Jahren an rechtseitiger Wanderniere litt, deshalb vor 9 Jahren in einer auswärtigen chirurgischen Klinik mit Fixatio renis behandelt war. Sie klagte aber weiter über Beschwerden in der Gallenblasengegend bei negativem Befunde.

Die Operation ergab, dass der Fundus der jetzt leeren Vesica felleae ins Colon transversum perforiert war, so dass beide miteinander kommunizierten. Die Gallenblase wurde exstirpiert, das Loch im Querkolon geschlossen, dadurch Heilung erzielt. Der Fall lässt sich recht gut erklären: Patientin wird die Perforation ihrer Gallenblase zu Hause durchgemacht haben und dann mit ihrer Wanderniere in der Klinik angekommen sein, worauf man selbstverständlich diese fixierte, zumal die Kranke damals vielleicht wenig über die Gallenblasengegend geklagt hat. Wenn Wanderniere und Gallensteine gleichzeitig vorhanden sind, werden immer mehr oder weniger grosse diagnostische Schwierigkeiten entstehen, therapeutische Nackenschläge nicht ausbleiben.

Wie oben erwähnt, klagen andere Kranke mit aseptischen Gallensteinen ausschliesslich über Schmerzen in **der Mittellinie** oberhalb des Nabels; warum sich dieser Schmerz lediglich in der Mittellinie lokalisiert, dafür fehlt mir eine Erklärung; ich weiss nur, dass er sowohl bei steriler Galle als bei sterilem Serum dort vorkommt. Diese Patienten sind in einer ganz besonders misslichen Lage, weil die Diagnose selbstverständlich auf Ulcus ventriculi (Antrum pylori) oder Duodeni gestellt wird, und wenn dann schliesslich ein Tumor sich entwickelt, so lautet die Diagnose: Karzinom auf Basis eines Ulcus. Das kommt öfter vor. Am meisten hat mir ein 56 Jahre alter Major leid getan, der bei der Belagerung von Metz an Dysenterie erkrankt war, wozu sich ein Magenleiden gesellt hatte, das als Ulcus aufgefasst wurde. Dieser Diagnose hatte Patient die schönste Zeit seiner Jugend und des Mannesalters geopfert; er hatte beständig Diät gehalten, selbst gesellschaftlichen Verkehr vermieden. Weil in neuerer Zeit ein Tumor zeitweise gefühlt wurde, freie Salzsäure fehlte, so lautete die Diagnose bei dem durch strenge Diät heruntergekommenen Manne auf Carcinoma pylori; er hatte aber eine ganz gesunden Magen, dafür einen hühnereigrossen Stein in der Gallenblase. Bei anderen wird das Leiden nach Jahr und Tag dadurch klar, dass Infektion hinzutritt und nun sich ein Tumor an der Gallenblasengegend entwickelt. Bei noch anderen gelingt Wahrscheinlichkeitsdiagnose — und mehr ist bei dem negativen Befunde nicht zu verlangen — nur per exclusionem. Die Kranken bleiben mobil und gut genährt trotz des angeblich seit Jahr und Tag bestehenden Ulcus ventriculi oder duodeni; dadurch werden Geschwüre sehr unwahrscheinlich. In Frage kommt natürlich beim Schmerze in der Mittellinie die kleine Hernia lineae albae, als Rarität die Hernia lineae albae retrofascialis. Schwer getäuscht haben mich einmal zahlreiche flache Ulcera in einem gerade vor der Wirbelsäule erweiterten Abschnitte des Querkolon bei einem 35 jährigen Manne. Bei fetten Individuen wird man event. an Fettnekrose des Pankreaskopfes denken, bei älteren an Endarteriitis der Mesenterialgefässe. Auch tuberkulöse Mesenterialdrüsen sind zu berücksichtigen. Nun weiss jeder Chirurg, der viele Bauchoperationen gemacht hat, dass neben dem erwarteten auch oft genug nicht erwartetes zum Vorschein kommt; so ist es auch bei diesen maskiert verlaufenden Gallensteinleiden, wodurch die Maskierung noch immer grösser wird. Verwachsungen durch chronische Mesenterialperitonitis, Knoten im Netz, das einst im Bruchsacke gesessen hat, chronische Appendizitiden, die zu Adhäsionen geführt haben, alle solche Anomalien, für die ich genügend Material beibringen könnte, verschleiern das an sich schon unsichere Krankheitsbild des aseptischen Gallensteinleidens.

Im Vordergrunde der Fehlerquellen steht aber immer das Magenleiden, und da auffallend häufig bei diesen durch beständige strenge Diät heruntergekommenen Personen keine freie Salzsäure im ausgeheberten Mageninhalte gefunden wird, so kommt maligne Geschwulst in ihrem Anfangsstadium in Frage. Ist freie Salzsäure vorhanden, so ist die Diagnose auf „nervöses Magenleiden“ ausserordentlich beliebt. Besser situierte Kranke frequentieren die zahlreichen Sanatorien, in denen Magenleiden behandelt werden; von dort kehren sie meist geheilt zurück, um bald von neuem zu erkranken.

Ikterus fehlt selbstverständlich in all diesen Fällen; die Steine sind durchweg relativ grosse Schlusssteine, sie können gar nicht bei den minimalen Anfällen in den Ductus cysticus resp. choledochus getrieben werden; aus dem gleichen Grunde — Schwäche der Anfälle — ist entzündlicher Ikterus ausgeschlossen. Vor 25 Jahren gab es in den Augen der Aerzte noch kein Gallensteinleiden ohne Ikterus, das hat sich im Laufe der Zeit gebessert, aber Zweifel wird es doch noch erregen, wenn ich behaupte, dass im Beginne das Gallensteinleiden unter 100 Fällen ca. 80 Mal ohne und 20 Mal mit Ikterus verläuft; wahr ist es aber doch. Ohne Ikterus setzt stets das aseptische Gallensteinleiden ein und zum Teil deshalb wird es so oft nicht erkannt.

---

[3]) Grenzgebiete, 20. II. 1909.

Meine Schilderung des aseptischen Gallensteinleidens stützt sich auf zahlreiche durch Operation klar gestellte Fälle; es hat keinen Zweck, dieselben mitzuteilen; sie gleichen sich fast sämtlich: mehr oder weniger Beschwerden; negativer Befund ante op. und negativer Befund bei der Züchtung des bald galligen bald klar serösen Inhaltes der Gallenblasen, meist mit Schlussstein im Blasenhalse. Nicht immer hat das Resultat der Züchtungsversuche mit dem klinischen Verlaufe der Fälle gestimmt; ich habe negative Resultate gehabt bei akuter gallig-seröser Cholezystitis mit hohem Fieber, positive zuweilen bei kolossalen hydropischen Gallenblasen, die kaum Beschwerden verursacht hatten.

Wiederholt habe ich bei Sektionen trübe eitrige Galle und Steine in den tiefen Gallengängen von Individuen gefunden, die aus anderen Ursachen gestorben waren; seit 4, selbst seit 20 Jahren kein Anfall mehr, kein Ikterus.

Nun, bei negativem Befunde und heftigen Erscheinungen kann man einwerfen, dass eine ungenügende Menge von Material zum Züchten verwandt ist, bei positivem Befunde und fehlenden Störungen, dass die Kokken an Virulenz verloren haben; irgend eine Erklärung findet sich ja immer.

Ich war deshalb sehr begierig, wie sich das Resultat von Züchtungsversuchen gestalten würde in gewissermassen einfachen Fällen von Gallenblasen- resp. Gallengangsentzündungen, nämlich bei frischer schwerer Cholezystitis resp. Cholangitis sine concremento.

Man sollte eigentlich denken, dass dabei die klinischen Erscheinungen parallel sein müssten den Befunden bei der Züchtung; auch das trifft nicht zu. Ich habe bis jetzt 3 Fälle von akuter schwerer Cholecystitis sine concremento operiert:

1. 9 jähriger Knabe, geheilt durch Exstirpation der Gallenblase 40 Stunden nach Beginn der Krankheit. Gallenblase enthält Bact. coli.

2. 65 jährige Frau, operiert 22 Stunden nach Einsetzen des Leidens. Befund an der Gallenblase: Streptokokken. Tod nach weiteren 36 Stunden, Sektion negativ.

Und nun vergleiche man mit diesen beiden bereits publizierten Fällen (Grenzgebiete 19 und 20) den folgenden:

No. 3. Frau S., 43 Jahre, aufgenommen 19. V. 09. Seit 5 Jahren Attacken von Magenschmerzen mit Erbrechen, jetzt wieder seit 4 Tagen abundantes Erbrechen. Oberbauch bretthart, anscheinend etwas ödematös. Kein Fieber. Puls 120, klein. Pat. elend, deshalb alsbald Inzision: sie ergibt grossen Schnürlappen etwas ödematös mit feinen Fibrinfäden bedeckt. Gallenblase gross, mit Netz und Duodenum verwachsen; Wand leicht ödematös; schwarze Galle, kein Stein. Gallenblase subserös entfernt. Bauch vernäht.

Pat. bleibt elend, verliert am dritten Tage den Puls, wird benommen und stirbt am 23. V. Sektion völlig negativ bis auf Gehirnödem.

Die Untersuchung der Galle im hiesigen hygienischen Institute ergab negative Resultate; in der Wand der Gallenblase wurden vereinzelt Staphylokokken gefunden.

Also eine kräftige Frau wird am 4. Tage nach Beginn der Krankheit im kümmerlichsten Zustande operiert, stirbt nach 4 Tagen, und dabei sterile Galle in der Gallenblase, vereinzelt Staphylokokken in der Wand der Gallenblase (Verunreinigung wohl nicht ausgeschlossen). Auch hier Sektionsbefund negativ.

Aehnlich ist es mir bei Cholangitis gegangen: schwerste Erscheinungen, negativer Befund (l. c. 19 No. 6), ein anderer mit leichten Erscheinungen, schwer infiziert, geheilt (l. c. 20 No. 2), beide heute noch am Leben und völlig gesund, dagegen No. 3: Robert B., 34 Jahre alt, Operation 20 III. 09. Seit Mitte Januar 1908 allmählig gelb geworden, ohne Schmerzen. Leber sehr gross, kein Fieber. Inzision ergibt Wasser im Bauche, Leber dunkelblaurot, Gallenblase leicht ödematös, wie sich nach minimaler Ablösung zeigt, während sie von aussen gesehen nur verdicktes Peritoneum zu haben scheint. Gallenblase ins Peritoneum der vorderen Bauchwand eingenäht zur zweizeitigen Operation. Wegen Blutung schon am nächsten Tage inzidiert, eingedickte dunkle Galle entleert, Gallenblase drainiert. Temperatur und Puls steigen langsam an bis zu 38,2 und 130, Pat. scheint Peritonitis zu haben. Tod am 26. III. abends 8 Uhr. Obduktion völlig negativ. Leber und Pankreas gesund, speziell die Gallengänge der Leber mit klarer Galle gefüllt. Leider wurden keine Züchtungsversuche angestellt, so dass also der Fall nicht ganz beweiskräftig ist. Aber man erkennt doch auch makroskopisch leicht Infektion des Inhaltes des Ductus hep.; hier sah man nichts, und doch war der kräftige Mann gestorben bei spiegelglatter Bauchhöhle, wie die eben erwähnte Frau mit der anscheinend schweren Cholezystitis und der keimfreien Galle.

Ich denke, dass noch viel auf diesem Gebiete gearbeitet werden muss, bevor Klarheit geschaffen sein wird; vor allen Dingen soll man aber keine falschen Erklärungen geben.

Liegen chemische Gifte vor, spezifische Leistungen der Gallengänge oder der Leberzellen?

Wie erklären sich die leichten Fälle von Cholezystitis und Cholangitis non infectiosa sine concremento? Wie die Praehepatitis fibrinosa? Wie der leichte Ikterus nach Exstirpation normaler Gallenblasen? Dieser Ikterus kommt wohl kaum auf dem Wege der Lymphadenitis pancreatica durch mechanischen Druck auf den Ductus choledochus zustande, wie Arnsperger in seinem sehr schätzenswerten Aufsatze in der Münch. med. Wochenschr. 1911, pag. 729 zu beweisen sucht. Diese leichte Gelbsucht steht wohl in Parallele mit dem Ikterus, den wir so oft nach Exstirpation chronisch veränderter, aber weiter nicht entzündeter Appendizes zu sehen bekommen. Dieser wird vielleicht auf dem Blutwege durch die Vena port. auf nicht infektiöser Basis zustande kommen (im Gegensatze zu dem schweren infektiösen Ikterus, der ja zuweilen eine fast immer tödliche Appendizitis begleitet). Ich sah Ikterus eintreten bei aseptischen Attacken ausgehend von Fettfremdkörpern in der Bauchhöhle, die in nächster Nähe der Leber lagen, sah ihn einsetzen nach Attacken, ausgehend von verkästen Mesenterialdrüsen der Oberbauchgegend, oft genug bei einer seitlich an der Wirbelsäule fixierten Wanderniere — also lauter auffallende Erscheinungen, die noch der Aufklärung harren.

Kehre ich nach dieser Abschweifung zu meinen Kranken zurück, so bemerke ich nochmals, dass milder Verlauf des Leidens sich nicht immer mit Keimfreiheit der Gallenblase deckt, dass also mancher durch die Operation von einer mehr oder weniger infizierten Gallenblase befreit werden kann.

Ueber die Behandlung derartig leichter Fälle kann man ja sehr verschieden denken. Sollten im Allgemeinbefinden des Kranken irgendwelche Kontraindikationen gegen eine Operation liegen, so wäre sie zu vermeiden. Ist das nicht der Fall, so plädiere ich bei Verdacht auf Steine immer für einen Eingriff. Weil die Steine Beschwerden, wenn auch nur leichte, verursachten, habe ich sie in sehr vielen Fällen mit samt den Gallenblasen entfernt. Drei Gründe waren ausschlaggebend:

1. Wiederholt habe ich in neuerer Zeit, als mehr und mehr Kranke im ersten akuten schweren Anfalle zur Operation kamen, gesehen, dass es sich um akute Infektionen von bis dahin aseptischen Gallenblasen mit fast ruhenden, wenig Beschwerden verursachenden Steinen handelte; diese Infektionen führten zuweilen zu sofortiger Perforation der Gallenblase in die freie Bauchhöhle.

2. Nach wie vor bin ich der Ansicht, dass der Stein oft die Ursache des Gallenblasenkarzinoms ist. Aschoff und Bacmeister lassen die Frage offen, weisen aber darauf hin, dass der Krebs meist im Fundus der Gallenblase an präformierter Stelle (adenomatöse Einlagerungen) entstehe, nicht im Halse, wo der infizierte Schlussstein event. die Umgebung reizt; dem gegenüber bemerke ich, dass ich unter 12 Fällen 5 mal das Karzinom im Blasenhalse gefunden habe, 3 mal sass es in der vorderen, der Leber zugekehrten Wand der Gallenblase, 4 mal war es diffus in der ganzen Gallenblase ausgebreitet, doch mag der Fundus vesicae Ausgangspunkt des Karzinoms gewesen sein.

Die Steine waren meist uralt; 4 waren isolierte, grosse Schlusssteine, einmal waren zwei grosse vorhanden, in anderen Fällen waren kleine neben grossen Schlusssteinen in den Gallenblasen, in noch anderen multiple gleich grosse. Immer hatte man den Eindruck — bei den zum Teil taubeneigrossen Schlusssteinen war das sogar ganz sicher —, dass die Steine viel älter waren, als das Karzinom, wenn auch die Kranken oft erst seit kurzer Zeit klagten. Das bedeutet nichts; wissen wir doch, dass oft genug beim infizierten Stein Beschwerden vollständig fehlen. Weil aber Aschoff und Bacmeister Einwürfe gegen eine anscheinend feststehende Lehre gemacht haben, ist eine grössere Zusammenstellung von Fällen mit genauer Berücksichtigung der Anamnese, der Grösse der Steine usw. durchaus wünschenswert, um diese ausserordentlich wichtige Frage zu entscheiden.

3. Die Operation ist in ihrem Endresultat noch erfolgreicher als die bei infizierter Gallenblase. Letztere hat ja auch da, wo Aerzte und Publikum genügend instruiert sind, ihre Schrecken verloren, weil die Kranken ziemlich rechtzeitig kommen. In England muss es (vgl. die Statistik von Blaud-Sutton) in dieser Hinsicht lange nicht so gut aussehen, wie in Deutschland; der erfahrene Operateur verlor von seinen letzten 51 Fällen noch 6 Kranke und zwar je 2 nach Cholezystotomie, Exstirpation der Gallenblase und Schnitt auf den D. cysticus, während 5 Choledochotomien durchkamen. Hier zu Lande

dürften die Resultate überall besser sein. Ich wenigstens verlor von den letzten 51 Kranken (darunter 6 Choledochotomien) keinen. Von den vorletzten 51 (gleichfalls 6 Choledochotomien) starben allerdings drei und zwar 2 alte Damen an Pneumonie, während ein junger Mann das Opfer der Cammigdeschen Reaktion wurde. Immerhin sind das doch nur 3 Proz. Tote gegen 12 Proz. in England. Meistens waren die hier Operierten natürlich infizierte Fälle, eine ziemlich erhebliche Anzahl war aber nicht infiziert. Bei ihnen konnte man die Gallenblasen mit ganz kleinem Schnitte binnen kürzester Zeit subserös exstirpieren, das Lager der Gallenblase in der Leber mit Peritoneum überkleiden und dann die Bauchdeckenwunde völlig vernähen, weil die Tamponade in diesen Fällen nicht bloss überflüssig, sondern direkt schädlich ist. Die Operation führt zur Restitutio in integram rem, wenn wir von einer schmalen, schmerzlosen Narbe absehen. Eine solche tadellose Heilung ist also eigentlich das Ideal einer Gallensteinoperation. Leider lässt sich dasselbe nur selten erreichen, weil die klinischen Erscheinungen zu unsicher und vieldeutig sind. Das Gros der Fälle wird immer erst operiert werden, wenn eine akut-infektiöse Attacke einsetzt, wodurch volle Klarheit geschaffen wird. Dann gilt es sofort, wie bei der Appendizitis, im ersten Anfalle zu operieren, falls Patient nicht gleich tief ikterisch wird, was ja für kleine Steine und reell-lithogenen Ikterus sprechen würde. Wie oben erwähnt, setzt aber die Krankheit in 80 und mehr Prozent der Fälle ohne Ikterus, höchstens mit leichtem entzündlichen Ikterus ein; wenn wir diese oft in Gefahr befindlichen Kranken sofort definitiv von ihrem Leiden befreien, so können wir zufrieden sein, wenn auch einzelne infolge der Tamponade eine schwache Stelle in der Narbe behalten, so dass Korsett getragen werden muss.

Aus der Kgl. Universitätsklinik für Nerven- und Geisteskrankheiten in Halle (Direktor: Geheimrat Anton).

Histologische Diagnose diffuser Hirnerkrankungen durch Hirnpunktion.

Von Dr. Hans Willige und Dr. F. Landsbergen, Assistenzärzte der Klinik.

(Vorläufige Mitteilung.)

Die von Neisser vorwiegend für den therapeutischen Zweck der Entleerung von Abszess- oder Zystenflüssigkeit angegebene Hirnpunktion ist von Pfeifer auf der Hallenser Nervenklinik zu diagnostischen Zwecken und besonders zur Feststellung solider Tumoren des Gehirns weiter ausgebaut worden. Es lag nun nahe zu versuchen, ob sich mit dieser Methode auch andere, nicht herdförmige organische Hirnerkrankungen nachweisen liessen. A priori musste man ja befürchten, dass die durch die Hirnpunktion gewonnenen Hirnpartikelchen zu klein sein würden zur exakten histologischen Untersuchung, wie sie nötig erscheint für die Beurteilung diffuser krankhafter Veränderung des Hirngewebes. Es ist verständlich, dass der Nachweis von Eiter, Zystenflüssigkeit, Tumorgewebe selbst aus kleinsten Teilen relativ leicht möglich ist, da es sich in allen diesen Fällen um so charakteristische, von der normalen Hirnsubstanz so verschiedene histologische Befunde handelt, dass eben meist schon das kleinste Teilchen des kranken Gewebes zur Diagnosestellung genügt. Allerdings ist das nicht immer der Fall und besonders bei der histologischen Hirntumordiagnose aus dem Hirnpunktat können gelegentlich grosse Schwierigkeiten entstehen. Unsere Erfahrungen gerade bei diesen komplizierteren und nicht ohne weiteres histologisch sicher zu deutenden Fällen haben uns wichtige Hinweise für unsere Versuche zum Nachweis diffuser Hirnveränderungen durch die Punktion gegeben. Vorwiegend bei den häufigsten Hirntumoren, den Gliomen, zeigte sich, dass die Diagnose dieser nicht fremdartiges, sondern hirneigenes Gewebe darstellenden Geschwülste recht erhebliche Schwierigkeiten machen kann, wenn man sich mit spärlichem Material begnügen muss und vornehmlich dann, wenn dies Material nicht aus der Mitte des Tumors, sondern aus dem Grenzgebiete desselben stammt. Da man aber auch in solchen Fällen immer imstande war, wenigstens zu konstatieren, dass eine krankhafte Veränderung des Hirngewebes, beispielsweise eine Gliawucherung vorlag, konnten wir hoffen, dass es gelingen werde, auch ganz diffuse organische Hirnveränderungen durch die Hirnpunktion nachzuweisen. Zahlreiche Hirnpunktionen an der Leiche mit nachfolgender Kontrolluntersuchung an bei der Sektion entnommenen grösseren Hirnstücken ergaben nun zunächst, dass es möglich ist, die paralytische Hirnveränderung, soweit sie durch das zuerst von Nissl und Alzheimer beschriebene pathologische Zellbild charakterisiert ist, an den kleinen durch die Punktionsspritze aspirierten Hirnwürstchen mit Sicherheit zu diagnostizieren. Wir haben fast immer das Stirnhirn punktiert, einmal weil die paralytische Hirnrindenveränderung, auf die sich zunächst und vorwiegend unsere Untersuchungen bezogen, am Stirnhirn in der Regel am frühesten und ausgesprochensten gefunden wird, und andererseits weil für eventuelle Punktionen am Lebenden der Umstand in Betracht kam, dass die Stirnhirnpunktionen am ungefährlichsten sind. Hinsichtlich der Punktionstechnik haben wir uns ganz nach den Vorschriften Pfeifers gerichtet, nach denen — natürlich unter allen Kautelen der Asepsis — mit einem dünnen, durch Elektromotor getriebenen Stahlbohrer die Kopfhaut samt Galea durchstossen wird; dann wird der Motor in Gang gesetzt und unter leichtem Druck der Schädel durchbohrt unter Schonung der Dura. Nun wird der Bohrer herausgezogen und in das Bohrloch eine Platiniridiumkanüle mit Mandrin eingeschoben, die Dura durchstochen, der Mandrin entfernt, auf die Kanüle eine Lüersche Spritze aufgesetzt und unter langsamem Vorschieben der Kanüle kontinuierlich mit der Spritze aspiriert. Nachdem man von der Dura aus gerechnet etwa 2—3 cm in die Tiefe vorgedrungen ist, macht man Halt, und geht langsam unter ständigem Weiteraspirieren zurück. Auf diese Weise erhält man bei einiger Uebung — auf einzelne kleine Kunstgriffe kann hier nicht eingegangen werden — immer eine 1—2 cm lange und ca. 1—2 mm breite Wurst von Hirnsubstanz, an der sich Rinde und Mark deutlich voneinander abheben.

Die so gewonnenen Gewebsteilchen wurden zunächst in 96 proz. Alkohol fixiert und gehärtet, dann in Paraffin eingebettet und die Schnitte mit Toluidinblau oder Thionin gefärbt. In vielen Fällen zeigte sich auch die Färbung nach Pappenheim mit Methylgrün-Pyronin als gut anwendbar, namentlich als Doppelfärbung der Plasmazellen. Die Fixierung in starkem Alkohol nach dem Vorgange Nissls erwies sich als die beste und besonders in den Fällen, wo wir Gelegenheit hatten, solche Hirnteilchen durch Punktion am Lebenden zu gewinnen, da es dabei möglich war, lebensfrisches Untersuchungsmaterial sofort zu fixieren und so sehr instruktive Zellbilder zu erhalten. Die zur Kontrolluntersuchung bei der Sektion entnommenen grösseren Gehirnstücke, welche ungefähr aus derselben Gegend, wo die Hirnpunktion gemacht war, stammten, wurden ebenfalls in Alkohol fixiert und gehärtet und in derselben Weise gefärbt, wie die Gewebsproben des Punktates, nur haben wir hier meist mit uneingebettetem Material gearbeitet.

In allen Fällen erwiesen sich die durch Punktion gewonnenen Teilchen für die histologische Beurteilung als durchaus ausreichend. Wenn die Punktion regelrecht ausgeführt wird, erhält man stets ein durch die ganze Dicke der Hirnrinde reichendes und auch noch einen Teil des Marklagers enthaltendes Stäbchen von Hirnsubstanz, an dem Zellveränderungen und pathologische Prozesse der kleinsten Rindengefässe einwandfrei beobachtet werden können. Stets wurde unsere aus dem Punktat gestellte histologische Diagnose durch die Untersuchung der Kontrollpräparate bestätigt.

Während durch unsere Untersuchungen an Leichenmaterial die Möglichkeit der histologischen Diagnose diffuser Hirnerkrankungen aus dem Punktat erwiesen war, waren wir, wie schon kurz angedeutet, zufälligerweise in der Lage, auch am Lebenden in einigen Fällen den Wert unserer Methode zu erproben. Es handelte sich um Kranke, bei denen der Verdacht auf Stirnhirntumor bestand, oder die Differentialdiagnose zwischen Hirntumor und beginnender progressiver Paralyse respektive einer anderen diffusen (arterioklerotischen) Hirnrindenaffektion vorlag. Dass solche differentialdiagostische Schwierigkeiten besonders im Beginne der Erkrankung gar nicht selten sind und häufig nicht durch die klinische Beobachtung allein beseitigt werden können, weiss jeder, der ein grösseres psychiatrisch-neurologisches Material beobachtet, besonders wenn es, wie an den Universitätskliniken kein stationäres, sondern ein stets wechselndes, viel Neuaufnahmen enthaltendes ist. Auch bei sorgfältiger und ausgedehnter Anwendung der modernen serologischen, chemischen und zytologischen Untersuchungsmethoden des Blutes und des Liquor bleiben doch noch eine Reihe von Fällen übrig, bei denen man zu keiner sicheren Diagnose gelangen kann, weil die oben erwähnten differentialdiagnostischen Schwierigkeiten bestehen und wenigstens zunächst eine einwandfreie Entscheidung unmöglich machen. In solchen Fällen haben wir die Hirnpunktion gemacht und konnten ganz analog unseren Erfahrungen bei den Leichenuntersuchungen jedesmal durch die histologische Untersuchung des Punktates die Diagnose stellen, die in den Fällen, die bisher zur Sektion kamen oder operiert wurden, stets durch Kontrolluntersuchung grösserer Hirnstücke und durch den sonstigen Sektionsbefund bestätigt wurde.

Zur Erläuterung des bisher Gesagten seien kurz zwei unserer Fälle mitgeteilt. Bei einem 45 jährigen Manne, der bis zur Aufnahme in seinem Geschäft tätig war, machten sich seit 2 Jahren Kopischmerzen bemerkbar, die ihn immer „nervöser" und schliesslich unfähig zur Arbeit machten. Lues und Potus wurden geleugnet. Es fanden sich bei ihm keine deutlichen Zeichen der progressiven Paralyse, aber auch keine sicheren Hirntumorsymptome, insbesondere keine Stauungspapille, sondern nur ein grobes Zittern der rechten Hand sowie leichte aphatische und apraktische Störungen. Da bald nach der Aufnahme in die Klinik rechtsseitige Krampfanfälle mit nachfolgenden rechtsseitigen Lähmungserscheinungen auftraten, wurde, obwohl die Wassermannreaktion positiv war, doch an die Möglichkeit eines Stirnhirntumors gedacht, und da die Familie des Kranken und er selbst aus geschäftlichen Rücksichten möglichst bald volle Klarheit über die Diagnose und Prognose der Krankheit haben wollten, wurde eine Stirnhirnpunktion vorgenommen. Es wurde ein genügend grosses Stück der Rinde und des Marklagers gewonnen. Die histologische Untersuchung ergab an Rindengefässen den typischen Befund der progressiven Paralyse. Die Gefässscheiden waren vollgestopft mit Rundzellen; Plasmazellen waren in grosser Menge überall sichtbar; die Ganglienzellen boten die Bilder chronischer und akuter Veränderungen; auch Gliaproliferationen fanden sich — auf histologische Details kann hier nicht eingegangen werden —. Auf Grund dieses Befundes, der ganz den von Nissl und Alzheimer als für die progressive Paralyse charakteristisch bezeichneten histologischen Bildern entsprach, stellten wir nun die Diagnose progressive Paralyse. Der weitere Verlauf und die schliessliche Obduktion bestätigte diese vollauf; es fanden sich am Gehirn und den Hirnhäuten schon makroskopisch alle die bekannten paralytischen Veränderungen, und die histologische Untersuchung grösserer Hirnstücke aus dem Stirnhirn ergab genau denselben Befund wie die des Punktates.

Noch wichtiger als in diesem Falle, wo unsere Vermutung, dass progressive Paralyse vorlag, immerhin schon vor der Punktion sehr wahrscheinlich für richtig gehalten werden konnte, war die Hirnpunktion bei der Diagnosestellung in folgendem Falle.

Ein 60 jähriger Mann, der vor 25 Jahren Lues gehabt hatte und starker Potator war, wurde 6 Wochen vor der Aufnahme schläfrig, apathisch, zunehmend langsamer im Sprechen und Denken, interesseloser, schliesslich ganz leistungsunfähig im Dienst. Körperlich fand sich sehr weicher Puls, leise Herztöne, Oedeme an beiden Beinen, im Urin nichts, rechtsseitige Parese des Mundfazialis, Patellar- und Achillesreflexe lebhaft, rechts stärker als links, rechts zeitweise Babinski. Die Pupillen waren bei der Aufnahme miotisch, beide entrundet und lichtstarr, später war die Reaktion mangelhaft, der Augenhintergrund war beiderseits völlig normal. Die Sprache war mangelhaft artikuliert, jedoch nicht typisch paralytisch. Psychisch machte er einen leicht benommenen Eindruck, lag apathisch da, nahm keine Notiz von seiner Umgebung, schlief viel, sprach spontan nicht, antwortete auf Fragen sehr retardiert. Sinnestäuschungen und Wahnideen konnten nicht nachgewiesen werden. Die Wassermannreaktion im Blutserum war schwach positiv. Die Lumbalpunktion ergab erhöhten Druck, geringe Vermehrung der zelligen Elemente, schwache Globulinreaktion, positive Wassermannreaktion.

In diesem Falle dachten wir zunächst an Paralyse oder Lues cerebri, da aber das psychische Krankheitsbild nicht dazu passte, der Kranke vielmehr im ganzen einen „tumorösen" Eindruck machte und die Benommenheit zunahm, zogen wir trotz des Fehlens objektiver Hirntumorsymptome doch die Möglichkeit einer Hirngeschwulst in Betracht und da angesichts der zunehmenden Verschlimmerung des Allgemeinzustandes nicht lange gewartet werden konnte, machten wir eine Stirnhirnpunktion linkerseits, um wenigstens die Paralyse sicherzustellen oder auszuschliessen. Die histologische Untersuchung des Punktates ergab nun zunächst, dass in dem gewonnenen Hirnstückchen eine diffuse pathologische Veränderung des Hirngewebes vorhanden war, zugleich aber liess sich mit Sicherheit feststellen, dass diese Veränderung nicht die mindeste Aehnlichkeit mit der paralytischen Hirnrindenveränderung hatte. Das Wesentlichste des histologischen Befundes bestand in schweren Veränderungen der Ganglienzellen, die durchweg das Bild der chronischen Zellveränderung zeigten; es fanden sich viele geschrumpfte Formen mit weitgehenden Veränderungen des Protoplasmas und der Kerne, die teils stark vakuolisiert, teils geschrumpft waren und sich überfärbten. Wieder andere Zellen boten akutere Veränderungen, Verwaschenheit der Struktur des Protoplasmas, Quellung und Undeutlichwerden des Kernes. Viele Zellen waren bereits im Zerfall und man sah um sie eine Anhäufung von Gliakernen. An den Gefässen fanden sich Veränderungen mehr allgemeinerer Art, jedenfalls keine paralytischen. Aus diesem Befunde schlossen wir, dass sicher keine Paralyse vorlag, sondern eine andere diffuse Schädigung der Stirnhirnrinde. Die Aetiologie dieser Schädigung liess sich aus dem histologischen Bilde nicht feststellen, nur vermutungsweise konnten wir annehmen, dass sie durch einen schon eine gewisse Zeit bestehenden, schwere Zirkulations- und Ernährungsstörungen der Hirnrinde bedingenden Prozess in der Schädelkapsel bedingt waren (Tumor? Zystizerkose?); dass das untersuchte Hirnstückchen aus der unmittelbaren Nähe eines Hirntumors stammen könnte, hielten wir nach dem histologischen Befunde auf Grund unserer sonstigen Erfahrungen bei Hirntumoren für höchst unwahrscheinlich. Angesichts der ganzen Sachlage (Fehlen von Lokalsymptomen, zunehmende Verschlimmerung des Allgemeinbefindens) wurde von weiterer Punktion Abstand genommen. Auch der einzig in Betracht kommende chirurgische Eingriff, nämlich die Druckentlastung des Gehirns durch den Anton-v. Bramannschen Balkenstich konnte wegen der hochgradigen Herzschwäche des Kranken nicht mehr vorgenommen werden. Bei der Sektion des nach einigen Tagen gestorbenen Kranken fand sich ein grosser Tumor an der Hirnbasis, der vorwiegend die medialsten Partien des unteren linken Stirnhirns einnahm. Die Kontrolluntersuchung der post mortem entnommenen grösseren Rindenstücke ergänzte das histologische Bild des Punktates, bot aber nichts wesentlich Neues.

Diese Proben mögen vorläufig genügen zur Illustration des Zweckes der angegebenen Methode. Weitere Einzelheiten werden demnächst in einer ausführlichen Darstellung unseres bisherigen Materials mitgeteilt werden. Diese Zeilen sollten nur zeigen, dass es möglich ist, in Fällen, wo alle anderen diagnostischen Mittel versagen, doch zuweilen durch diese gewissermassen eine Probeexzision am Gehirn darstellende Methode eine sichere Diagnose diffuser Hirnerkrankungen zu gewinnen. Auf die Grenzen ihrer Leistungsfähigkeit und ihre speziellen Indikationen kann hier nicht näher eingegangen werden, nur möchten wir ausdrücklich hervorheben, dass wir keineswegs ihrer ausgedehnten Anwendung, etwa zur Sicherung der Paralysediagnose, das Wort reden wollen, vielmehr möchten wir eindringlich betonen, dass sie nur in einer ganz beschränkten Anzahl von Fällen, wenn das gesamte sonstige diagnostische Rüstzeug erschöpft ist und doch eine schnelle sichere Diagnosenstellung notwendig ist, berechtigt erscheint. Denn wenn wir auf Grund der reichen Hirnpunktionserfahrungen an unserer Klinik von der Ungefährlichkeit der Stirnhirnpunktionen überzeugt sind, so ist doch zu bedenken, dass dieser Eingriff grosse Vorsicht und Uebung verlangt und nicht mit den allgemein üblichen und harmlosen diagnostischen Massnahmen, wie z. B. der Blutentnahme aus den Armvenen auf gleiche Stufe gestellt werden kann.

Unserem hochverehrten Chef, Herrn Geheimrat Anton, sprechen wir für das Interesse und die Förderung, die er unseren Untersuchungen entgegen gebracht hat, unseren verbindlichsten Dank aus.

Aus dem pharmakologischen Institut der Universität München
(Vorstand: Prof. Dr. v. Tappeiner).

Versuche mit „Mamminum Poehl" betreffend die Funktion der Brustdrüse als innerlich sezernierendes Organ.

Vorläufige Mitteilung von Leo Adler.

Die Arbeiten, welche sich mit einer inneren Sekretion der Brustdrüse beschäftigen, sind nicht zahlreich, und die meisten Forscher bedienten sich bei ihren Versuchen des von Poehl hergestellten „Mammins", eines in bestimmter Weise bereiteten Extraktes aus den Eutern von Tscherkessenkühen. Hierbei ist die Voraussetzung gemacht, dass sich in dem Extrakt Körper befinden, die normalerweise intra vitam in die Zirkulation gelangen. Nach Peters finden wir in der Literatur als Indikationen des Mammins angegeben: Uterusfibrome, Meno- und Metrorrhagien, Endometritis, Metritis, hyperämische Zustände der Sexualsphäre, Nervosität. Mehrjährige Versuche an der Universitäts-Frauenklinik Moskau (Prof. Gubaroff) haben den schrumpfungsbefördernden Einfluss des Mammin Poehl auf Myome des Uterus dargetan

(Monatsschr. f. Gebh. u. Gyn., 1910, No. 1). — Neuerdings hat Grosser auf Mammingebrauch ein Sistieren der Blutungen aus Blasenpapillomen beobachtet. — Polane schloss auf eine innere Sekretion der Brustdrüse, weil er durch eine Stauungshyperämie in den Brustdrüsen Dysmenorrhöen sich bessern, die Menstruation sich verspäten sah. — Fedoroff stellte einen Antagonismus zwischen Eierstockssubstanz einerseits und Milchdrüsen und Uterusschleimhaut andererseits fest.

Bei den Versuchen, von denen hier kurz die Rede sein soll, wurden Meerschweinchen und Kaninchen als Versuchsobjekte benutzt, und es konnten hierbei zwei stets wiederkehrende charakteristische Erscheinungen beobachtet werden. Da die Anzahl der Versuche noch nicht sehr gross ist, sollen die Resultate hier zunächst mit aller Reserve wiedergegeben werden:

1. Einfluss auf die Nebenniere.

Es zeigte sich bei 7 Tieren, die längere Zeit mit Mammininjektionen behandelt worden waren, eine beträchtliche Vergrösserung der Nebennieren. Die Nebennierengewichte sämtlicher mit Brustdrüsenextrakt behandelten Tiere übertrafen nach annähernden Wägungen (wobei stets das Verhältnis des Nebennierengewichtes zum Körpergewicht des Tieres in Betracht gezogen wurde) die normale, d. h. nicht behandelten Tiere um das 2,0—3,5 fache. Makroskopisch zeigten sich die Nebennieren nicht so leuchtend gelb wie normalerweise. Sie schienen vielmehr sämtlich rötlich-braun tingiert. — Bisher stellte ich von den Nebennieren dreier Tiere, denen verschieden lange Zeit Injektionen gemacht waren, mikroskopische Präparate dar. Dieselben waren in Müller-Formol fixiert und mit Hämatoxylin-Eosin gefärbt. Ich legte dieselben Herrn Prof. Dr. Schmincke, Prosektor des Kgl. pathologischen Instituts zur Begutachtung vor, der den Befund wie folgt bestätigte: „In den Schnitten waren sichtbar vollständig die Rinde und Teile der Markssubstanz. Die Schnitte von allen drei Nebennieren ergaben eine hochgradige diffuse Hyperämie sowohl der Rinde als auch der Marksubstanz. Im Marke fanden sich nur wenig gebrannte Zellen. Das bemerkenswerteste war das Vorhandensein entzündlicher Infitrationsbezirke, die aus Lymphozyten, Leukozyten — und besonders aus (lymphozytären) Plasmazellen — bestanden. Die im Mark vorkommenden Rindenzellen zeigten teilweise mangelnde Kernfärbung (Chromatolyse), teilweise Pyknose des Kerns und Zerfall in Form der Karyorhesis. An anderen Stellen fanden sich Mitosen (Regeneration?)" — Es handelt sich nun um die Frage nach der Bedeutung dieser anscheinend konstant vorkommenden Nebennierenvergrösserung. In dieser Richtung sind Versuche im Gange, über deren Ergebnis seinerzeit berichtet werden wird.

2. Versuche an graviden Tieren.

Es gelang durch subkutane Injektionen von Brustdrüsenextrakt die Gravidität von sämtlichen 5 Versuchstieren zu unterbrechen. Hierbei sei erwähnt, dass die Sektion aller Tiere keinerlei entzündliche Erscheinungen ergab, durch die etwa ein Reiz auf den Uterus hätte ausgeübt werden können. Die Versuchstiere standen alle in verschiedenen Trächtigkeitswochen. — Die von Fedoroff angenommene Gleichartigkeit der Wirkung von Uterusschleimhaut und Milchdrüse (beide als Antagonisten des Ovariums) konnte nicht gefunden werden. Es scheint vielmehr ein Antagonismus zwischen Brustdrüse und Uterusschleimhaut zu bestehen. Bei der Unterbrechung der Gravidität scheint der Vorgang sich so abzuspielen, dass nach wiederholten Injektionen die Frucht vielleicht infolge einer Ernährungsstörung zum Absterben kommt. Jetzt treten mehr oder weniger resorptive Vorgänge auf, und die Frucht wird nach einiger Zeit in geburtsähnlicher Weise ausgestossen. Hernach kontrahiert sich der Uterus regelrecht, und die Gesundheit des Tieres scheint in keiner Weise zu leiden. Die Früchte kommen nicht zum Absterben, falls es sich um die allerletzte Zeit der Gravidität handelt. In diesem Falle scheint es, werden die Früchte wohl verfrüht aber lebend ausgestossen (s. u.) Es ist möglich, dass gerade die Brustdrüse es ist, die durch ein inneres Sekret auf dem Wege der Nebennierenwirkung (Adrenalin? s. o.) die Ausstossung der reifen Frucht normalerweise veranlasst, so dass, da das Wachstum der Frucht die Schwellung der Brustdrüse und vielleicht eine dieser Schwellung parallelgehende innere Sekretion verursacht, der Fötus auf dem Wege der Brustdrüse für seine Ausstossung sorgt. Zwei Versuche scheinen einigermassen diese Richtung anzudeuten. Ueber die mikroskopischen Befunde der Uteri und Ovarien der Versuchstiere sowie der abgestorbenen Föten und ihrer Anhangsgebilde wird an anderer Stelle ausführlich berichtet werden.

Ueber Prüfung und Eichung des Sahlischen Hämometers und über Verbesserungen der Methoden der Erythrozytenzählung und Hämoglobinbestimmung.[*]

Von Prof. Dr. K. Bürker in Tübingen.

In den letzten Jahren hat Verfasser bei einer eingehenden Bearbeitung der Methoden zur Gewinnung, qualitativen und quantitativen Bestimmung des Hämoglobins[1] und bei längere Zeit durchgeführten Versuchen über die physiologischen Wirkungen des Höhenklimas auf das Blut[2] eine Reihe von Erfahrungen sammeln können, welche zu weiteren Verbesserungen der Methode der Hämoglobinbestimmung und Erythrozytenzählung geführt haben; dazu kam noch neuerdings eine genaue Prüfung des Sahlischen Hämometers, verbunden mit Eichung desselben auf absolute Hämoglobinwerte. Ueber die Untersuchungen in dieser Richtung soll im folgenden Mitteilung gemacht werden.

Prüfung und Eichung des Sahlischen Hämometers.

Von den vielen kolorimetrischen Methoden, welche zur quantitativen Bestimmung des Hämoglobins bisher angegeben wurden, haben sich nur diejenigen auf die Dauer halten können, welche den Blutfarbstoff selbst, bzw. ein haltbares Derivat desselben, zur Farbenvergleichung benutzen. Die Versuche, eine Pikrokarminlösung oder gefärbtes Glas einer Oxyhämoglobinlösung von bekanntem Gehalt im Farbenton und in der Farbenstärke völlig gleich zu machen und gleich zu erhalten, sind schliesslich doch alle gescheitert und mussten scheitern, weil das Pikrokarmin der Zersetzung unterliegt und mit der Zeit einen gelblichen Farbenton annimmt, und weil die wiederholte Herstellung ganz bestimmt gefärbten Glases mit bisher unüberwindlichen Schwierigkeiten verknüpft ist. Dazu kommt, dass die Uebereinstimmung im Farbenton für Pikrokarmin und Glas nur bei ganz bestimmter Beleuchtung besteht, dass aber jede Aenderung des Tones der Beleuchtung zu Unstimmigkeiten in der Farbenvergleichung führt.

Aus all diesen Gründen muss es daher dankbar begrüsst werden, dass H. Sahli seit einigen Jahren ein Hämometer herzustellen sich bemüht hat, das von den angedeuteten Mängeln frei sein sollte. Bei diesem in Anlehnung an den Apparat von W. R. Gowers[3] konstruierten, aber noch weiterhin verbesserten, Hämometer[4] wird zur Farbenvergleichung eine salzsaure Hämatinlösung benutzt und es muss zur Kolorimetrie nur das Oxyhämoglobin des Blutes in salzsaures Hämatin verwandelt werden, was leicht gelingt. Die Standardlösung, welche bis zum Jahre 1910 dem Apparate beigegeben wurde und welche nicht allen Anforderungen entsprach, hat Sahli von diesem Jahre an durch eine noch geeignetere ersetzt.

Bei der ausserordentlichen Verbreitung, welche der Apparat gefunden hat, und bei der vielfachen Verwertung der mit dem Apparate gewonnenen Resultate schien es nötig, zu einer objektiven Würdigung des Wertes dieser Bestimmungen für die Hämatologie zu gelangen.

---

[*] Nach einem im Tübinger medizinisch-naturwissenschaftlichen Vereine am 26. Juni 1911 gehaltenen Vortrage.

[1] K. Bürker: Gewinnung, qualitative und quantitative Bestimmung des Hämoglobins. Tigerstedts Handb. d. physiol. Methodik, Bd. 2. Abt. 1, S. 68; Verlag von S. Hirzel, Leipzig 1910.

[2] K. Bürker, E. Jooss, E. Moll und E. Neumann: Die physiologischen Wirkungen des Höhenklimas auf das Blut. Verhandl. d. Deutschen Kongr. f. innere Medizin, XXVIII, Kongr., S. 566; Wiesbaden 1911. Kurze Mitteilung.

[3] W. R. Gowers: An apparatus for the clinical estimation of haemoglobin. Transactions of the clinical society of London, Bd. 12, S. 64. 1879.

[4] H. Sahli: Neues Hämometer. Sahlis Lehrbuch der klinischen Untersuchungsmethoden, 5. Aufl., S. 845, 1911.

Der Apparat und seine Handhabung darf als bekannt vorausgesetzt werden.

Bei der Prüfung des Apparates handelte es sich zunächst darum, zu untersuchen, ob das kolorimetrische Prinzip richtig ist, ob die dem Apparate beigegebene Standardlösung in der Tat mit frisch aus dem Blute dargestellter salzsaurer Hämatinlösung qualitativ übereinstimmt. Die Untersuchung in dieser Beziehung wurde mit Hilfe der vergleichend-spektroskopischen, vergleichend-spektrographischen und der spektrophotometrischen Methode durchgeführt.

Zur vergleichenden Spektroskopie wurde der kleine, vom Verfasser angegebene, Universalspektralapparat [5]) benutzt.

Mit Hilfe des Albrechtschen Glaskörpers werden in diesem Apparate zwei völlig übereinstimmende Spektren erzeugt, welche haarscharf aneinander grenzen. Die Fraunhoferschen Linien im oberen Spektrum stehen genau an derselben Stelle wie im unteren Spektrum, so dass eine exakte Vergleichung möglich ist. Das Absorptionströgchen besteht aus zwei Abteilungen, in die eine Abteilung kommt die eine, in die andere die andere zu vergleichende Farbstofflösung, beide Lösungen werden bei gleicher Schichtendicke untersucht.

Zur Prüfung mit Hilfe dieses Apparates wurde folgendermassen verfahren. In das Messröhrchen des Hämometers wurde bis zum Teilstriche 10 mit Chloroform gesättigte $^1/_{10}$-Normalsalzsäure gefüllt. Dann wurden mit der dem Apparate beigegebenen Blutpipette 20 cmm Blut aus der Fingerkuppe des Verfassers entzogen, ganz in die im Messröhrchen befindliche verdünnte Salzsäure ausgespült und frühestens nach 1 Minute soviel destilliertes Wasser zugefügt, bis Farbengleichheit mit der Standardlösung bestand. In die eine Abteilung des Absorptionströgchens kam dann die frisch aus dem Blute dargestellte salzsaure Hämatinlösung, in die andere die Standardlösung, worauf vergleichend spektroskopisch untersucht wurde.

Da selbst bei dieser Art der Spektroskopie subjektive Momente immer noch eine Rolle spielen, wurde zur Kontrolle auch noch ein objektives Verfahren, die Spektrographie, angewandt. Zu dem Zwecke wurde das Vergleichsspektroskop in später zu beschreibender Weise mit einem photographischen Apparate verbunden und so die Aufnahme der beiden unmittelbar aneinandergrenzenden Spektren ermöglicht.

Schliesslich wurden auch noch die beiden Lösungen nach der Hüfnerschen Methode auf spektrophotometrischem Wege qualitativ untersucht.

Bei dieser Methode geht man so vor, dass man die Extinktionskoeffizienten in zwei verschiedenen Regionen des Spektrums bestimmt und den Quotienten derselben, das sogen. Extinktionsverhältnis, bildet, welches für ein bestimmtes haltbares Hämoglobinderivat auch bei verschiedener Konzentration einen konstanten, für das Derivat mehr oder weniger charakteristischen, Wert aufweist [6]).

Vor Anwendung dieser Methode war aber eine Voruntersuchung nötig, durch welche entschieden werden musste, ob die salzsaure Hämatinlösung auch dem Beerschen Absorptionsgesetze, auf welchem die ganze Spektrophotometrie beruht, folgt, denn diese Lösung stellt keine ganz echte Lösung dar. Diese Voruntersuchung ergab, dass die Spektrophotometrie auf die Lösung ohne Bedenken angewendet werden kann [7]).

Die Untersuchung wurde daher so durchgeführt, dass von der aus dem Blute frisch dargestellten salzsauren Hämatinlösung der Extinktionskoeffizient im Grünen, genauer im Wellenlängengebiete 534,0—542,0 $\mu\mu$, und im Gelbgrünen, genauer im Wellenlängengebiete 556,5—564,5 $\mu\mu$ bestimmt wurde, der erstere sei mit ε'_{ts}, der letztere mit ε_{ts} bezeichnet. Geht die Absorption in den betreffenden Wellenlängengebieten mit einer gewissen Stetigkeit vor sich, was für salzsaures Hämatin zutrifft, so muss der Quotient $\frac{\varepsilon'_{ts}}{\varepsilon_{ts}}$, das Extinktionsverhältnis, für salzsaures Hämatin charakteristisch und auch bei verschiedener Konzentration gleich bleiben.

In einem gegebenen Falle wurde z. B. gefunden:

$$\begin{aligned}\varepsilon'_{ts} &= 1{,}008\\ \varepsilon_{ts} &= 0{,}910\end{aligned}\text{, daher } \frac{\varepsilon'_{ts}}{\varepsilon_{ts}} = \frac{1{,}008}{0{,}910} = 1{,}11.$$

Eine Reihe derartiger Bestimmungen, bei welchen insgesamt 120 Ablesungen am Spektrophotometer vorgenommen wurden, ergab 1,11 als Extinktionsverhältnis des frisch aus dem Blute dargestellten salzsauren Hämatins, die grösste Abweichung vom Mittelwerte überstieg nicht 1 Proz.

In der gleichen Weise wurde die Standardlösung des Hämometers durch 200 Ablesungen spektrophotometrisch geprüft mit dem Resultate, dass im Mittel $\varepsilon'_{ts} = 0{,}990$, $\varepsilon_{ts} = 0{,}897$ und das Extinktionsverhältnis gleichfalls 1,11 betrug.

Zusammengefasst ergab die mit den verschiedenen Methoden durchgeführte qualitative Untersuchung zunächst, dass das Spektrum der salzsauren Hämatinlösung wenig charakteristisch ist im Gegensatz zu dem des Oxyhämoglobins bei gleicher Konzentration der Farbstoffgruppe (Fig. 4, weiter hinten); denn die salzsaure Hämatinlösung absorbiert das Licht fast kontinuierlich vom roten bis zum violetten Ende des Spektrums, nur um die D-Linie herum ist ein Minimum der Absorption zu konstatieren. Dieses Verhalten des Hämatins ist für die Kolorimetrie nachteilig, eine farbenkräftige Lösung eignet sich besser dazu, aber Sahli hat diesen Nachteil dadurch auszugleichen sich bemüht, dass er die Lösung möglichst konzentriert gewählt hat, konzentrierter als 100 fach verdünntem menschlichen Blute entspricht.

Was die frisch aus dem Blute dargestellte salzsaure Hämatinlösung im Vergleich zu der Standardlösung betrifft, so wurde gefunden, dass eine Uebereinstimmung bei der bis zum Jahre 1910 dem Apparate beigegebenen Lösung praktisch besteht, sofern diese Lösung nicht älter als einige Monate ist, nach dieser Zeit kommt es zur Abblassung, auch wenn die Lösung nicht unnötig dem Lichte ausgesetzt wird. Viel besser ist es in dieser Beziehung mit der seit dem Jahre 1910 dem Apparate beigegebenen Standardlösung bestellt, welche noch weiterhin untersucht werden soll; selbst nach 8 Monaten war eine Abblassung nicht zu konstatieren.

Nachdem sich die Standardlösung unter den angegebenen Bedingungen als brauchbar zur Kolorimetrie erwiesen hatte, war noch zu ermitteln, welchem Hämoglobingehalte sie entsprach, bisher ist der Apparat nur auf relative, nicht auf absolute, Hämoglobinwerte geeicht.

Zur Eichung wurde folgendes Verfahren angewendet. Unter strengsten Kautelen für quantitative Bestimmungen [8]) wurden aus der Fingerkuppe des Verfassers 20 cmm Blut mit Hilfe der dem Hämometer beigegebenen Kapillarpipette entzogen, völlig mit 0,1 proz. Sodalösung in das Messröhrchen des Hämometers ausgespült, worauf Sodalösung z. B. bis Teilstrich 95 nachgefüllt und durch Umkehren gemischt wurde. Es lag dann eine Oxyhämoglobinlösung, entsprechend 95 fach verdünntem Blute, vor, die in ein verschliessbares Gläschen übertragen wurde.

Nach Reinigung des Messröhrchens wurde in dieses bis zum Teilstriche 10 mit Chloroform gesättigte $^1/_{10}$-Normalsalzsäure eingefüllt, in der gleichen Weise wie vorher 20 ccm Blut entzogen, in die dünne Salzsäure ausgespült und nach Umwandlung des Oxyhämoglobins in salzsaures Hämatin destilliertes Wasser bis zum Teilstriche 95 zugefügt und gemischt. Es lag dann eine in Bezug auf die Farbstoffgruppe gleich konzentrierte salzsaure Hämatinlösung vor.

Von beiden Lösungen, der Oxyhämoglobin- und der salzsauren Hämatinlösung wurde nun der Extinktionskoeffizient im Grünen, und zwar im Wellenlängengebiete 534—542 $\mu\mu$ bestimmt (das ist in der Region des nach Grün zu gelegenen Absorptionsstreifens des Oxyhämoglobins), der Extinktionskoeffizient des Oxyhämoglobins sei mit ε'_o, der des salzsauren Hämatins mit ε'_{ts} bezeichnet. Wenn zwischen der Farbstoffgruppe, solange sie noch mit Globin zu Oxyhämoglobin verbunden war, und der freigemachten Gruppe in Form des salzsauren Haematins eine feste Beziehung bestand, dann musste der Quotient $\frac{\varepsilon'_o}{\varepsilon'_{ts}}$ einen konstanten Wert k aufweisen, was in der Tat auch der Fall war, wie eine ganze Reihe derartiger Bestimmungen ergeben hat, k wurde zu 1,32 gefunden.

---

[5]) Siehe diese Wochenschrift Jahrg. 55, S. 2043, 1908 und Zeitschr. f. physiol. Chemie, Bd. 63, S. 295, 1909.

[6]) Genaueres darüber siehe in dem in Anm. 1 zitierten Beitrag des Verfassers zum Tigerstedtschen Handb. d. physiol. Methodik, S. 185.

[7]) Ueber die Art der Voruntersuchung in diesem Falle siehe Pflügers Archiv f. d. gesamte Physiol., Bd. 142, S. 281, 1911.

[8]) Siehe den in Anm. 1 zitierten Beitrag des Verfassers zum Tigerstedtschen Handb. d. physiol. Methodik, S. 75 u. 213.

Diesen Umstand kann man nun benutzen, um den Gehalt der einer salzsauren Haematinlösung entsprechenden Oxyhämoglobinlösung an Oxyhämoglobin anzugeben. Nach K. Vierordt[9] ist

$$c = \varepsilon'_0 \cdot A'_0,$$

worin c die Konzentration, d. h. die Anzahl Gramme in 1 ccm der Lösung, ε'_0 den Extinktionskoeffizienten und A'_0 das Absorptionsverhältnis des Oxyhämoglobins bedeutet. A'_0 wird für die gegebene Versuchsanordnung dadurch ein für allemal ermittelt, dass man bei bekannter, mit Hilfe kristallinischen Oxyhämoglobins hergestellter, Konzentration ε'_0 genau misst, dann ist

$$A'_0 = \frac{c}{\varepsilon'_0}.$$

Für die Versuchsanordnung des Verfassers betrug $A'_0 = 0{,}00132$. Aus der oben mitgeteilten Beziehung

$\frac{\varepsilon'_0}{\varepsilon'_{ts}} = k = 1{,}32$ ergibt sich $\varepsilon'_0 = \varepsilon'_{ts} \cdot k = \varepsilon'_{ts} \cdot 1{,}32$ daher

$$c = \varepsilon'_{ts} \cdot k \cdot A'_0 = \varepsilon'_{ts} \cdot 1{,}32 \cdot 0{,}00132.$$

Man erhält also die Konzentration der einer salzsauren Hämatinlösung entsprechenden Oxyhämoglobinlösung, wenn man den Extinktionskoeffizienten der Hämatinlösung in der angegebenen Weise bestimmt und ihn mit den Konstanten 1,32 und 0,00132 multipliziert. Es ist Zufall, dass in letzteren Werten die Ziffern zum Teil übereinstimmen.

Im Mittel ergab sich, dass die Standardlösung einem Blute entsprach, das in 100 ccm 17,3 g Oxyhämoglobin enthält.

Mit Hilfe dieses Wertes lassen sich nunmehr mit dem Sahlischen Hämometer auch absolute Hämoglobinbestimmungen vornehmen. Dem Teilstriche 100 entspricht ein Hämoglobingehalt von 17,3 g in 100 ccm Blut; steht der Meniskus bei Teilstrich 97 ein, dann ist der Gehalt nur

$$\frac{17{,}3 \cdot 97}{100} = 16{,}8 \text{ g}.$$

Von neu hergestellter Standardlösung braucht nur der Extinktionskoeffizient unter denselben Bedingungen bestimmt zu werden, dann ist der entsprechende Hämoglobingehalt durch eine einfache Rechnung gegeben. Die Kolorimetrie mit Hilfe des Hämometers ist damit auf eine feste Basis gestellt.

Was noch den Apparat selbst und die mit ihm vorzunehmenden Bestimmungen betrifft, so gibt es wohl zur Zeit keinen Apparat der quantitativen Hämoglobinbestimmung, der für den Praktiker bei gleichem Preise und gleicher Kompendiosität geeigneter wäre, sofern der Apparat den Intentionen des Autors entsprechend hergestellt ist und noch einige Umstände beachtet werden.

Die dem Apparate beigegebene Pipette zur Abmessung von 20 cmm Blut ist entgegen den Wünschen des Autors vom Fabrikanten bisher meist zu kurz geliefert worden. Der den 20 cmm entsprechende Teil der Kapillare soll 70—80 mm lang sein. Die Marke darf keine Strichmarke, sondern muss eine Ringmarke sein, in die Ebene des Ringes muss der Meniskus der Blutsäule eingestellt werden, wodurch man falsche Einstellung durch parallaktische Verschiebung vermeidet. Der weisse Belag kann dann wegfallen. Ist die Pipette so beschaffen, dann können die 20 cmm Blut bis auf etwa 0,3 Proz. genau abgemessen werden. Zu lang darf das abgegrenzte Stück der Pipette auch nicht sein, weil sonst bei der relativ sehr grossen Kontaktfläche das Blut leicht gerinnt.

Bei Ausübung der Methode wird empfohlen, zur Mischung des salzsauren Hämatins mit der Verdünnungsflüssigkeit den Finger aufzusetzen und zu schütteln, man bringt aber dadurch nur störende Luftblasen hinein und es geht auch leicht Farbstofflösung zu Verlust, so dass der Meniskus tiefer einsteht als er sollte. Verfasser empfiehlt daher, sich ein Glasstäbchen am einen Ende in der Flamme fein auszuziehen, ein Kügelchen anzuschmelzen und mit dieser Vorrichtung zu mischen.

Für die Farbenvergleichung ist es sehr vorteilhaft, wenn man binokular kolorimetrieren kann, ohne von seitlichem Licht gestört zu werden. Zu dem Zwecke benutzt Verfasser eine aus schwarzem Karton hergestellte Tute, welche an dem einen Ende auf das Hämometer aufgesetzt, am anderen verbreiteten Ende vor beide Augen gehalten wird. Ausschnitte für Nase und Stirn sorgen dafür, dass die Tute möglichst lichtdicht angelegt werden kann. Man sieht dann nur die beiden zu vergleichenden Farbenfelder und kann die Einstellung auf Farbengleichheit leichter vornehmen.

Ein Nachteil haftet dem sonst so brauchbaren Apparat an, nämlich dass nur eine Einstellung vorgenommen werden kann. Um diese wenigstens mit möglichster Sicherheit bewerkstelligen zu können, empfiehlt es sich, die Stellung des Meniskus zu notieren, bei welcher die zu untersuchende Lösung eben dunkler, eben gleich hell und eben heller als die Vergleichlösung erscheint, man kann sich so gleichsam auf drei Einstellungen stützen, von denen die richtige ungefähr in der Mitte gelegen sein wird.

Unter diesen Umständen kann man Hämoglobinbestimmungen bis auf etwa 3—5 Proz. der Norm genau durchführen, man kann also z. B. noch unterscheiden, ob das Blut in 100 ccm 15,0 oder 15,5—15,8 g Hämoglobin enthält, was für den Praktiker mehr als ausreichend sein dürfte.

Die anderen, neuerdings im Gebrauche befindlichen, Apparate, welche eine Kohlenoxydhämoglobinlösung als Vergleichslösung benutzen, wie das Haldanesche und Pleschsche Hämoglobinometer, verlangen Kohlenoxyd oder Leuchtgas zur Umwandlung des Oxyhämoglobins des Blutes in Kohlenoxydhämoglobin, die aber beide nicht so leicht zur Verfügung stehen dürften wie eine $^1/_{10}$-Normalsalzsäurelösung. Ausserdem hat Verfasser in den Vergleichslösungen beider Apparate störende Farbstoffniederschläge gesehen, die bei der viel leichteren Löslichkeit des Kohlenoxydhämoglobins schwerer ins Gewicht fallen, als bei salzsaurem Hämatin.

Weitere Verbesserungen der Methode zur Zählung roter Blutkörperchen.

Vor einigen Jahren hat Verfasser an dieser Stelle (Jahrgang 52, S. 912, 1905) und später in Pflügers Archiv für die gesammte Physiologie, Bd. 118, S. 460, 1907 eine neue Zählkammer beschrieben, welche exaktere Zählungen als die bisher fast ausschliesslich gebrauchte Thoma-Zeisssche Kammer ermöglicht und zwar aus folgenden Gründen:

1. Die Kammer wird schon vor dem Einfüllen der Blutmischung zusammengesetzt unter Erzeugung und Erhaltung schönster Newtonscher Streifen sogar 1. Ordnung
2. Der Zählraum ist in zwei Abteilungen geschieden, so dass zu einer Zählung bei ein und derselben Deckglasauflage eine Kontrollzählung vorgenommen werden kann.
3. Die Füllung jeder der beiden Abteilungen erfolgt nahezu momentan durch Kapillarität, was bei dem grossen Senkungsbestreben der roten Blutkörperchen und bei der dadurch leicht eintretenden Entmischung unbedingt nötig ist.
4. Die Zählnetze sind 9 mal grösser als in der alten Kammer, es wird auf einer 9 mal grösseren Fläche und zwar in Abständen gezählt, wodurch Ungleichmässigkeiten in der Verteilung leichter ausgeglichen werden.
5. Das Zählresultat wird in gedruckte Schemata eingetragen, welche Quadrate enthalten, wie sie auf der Zählfläche vorhanden sind. Man kann sich so leichter auf dem Zählnetz orientieren, erhält ein Bild von der Verteilung der Blutkörperchen auf der Zählfläche und ferner ein Protokoll, das man für spätere Konstatierungen aufbewahren kann.

Die mit Hilfe einer optischen Interferenzmethode[10] genau geprüfte Kammer ist seither noch dadurch verbessert worden, dass die Klammern zum Andrücken des Deckglases nicht mehr in Bohrungen des gläsernen Objektträgers, sondern in eingekittete Metallager eingefügt werden; ein Ausbrechen des Glases am Rande des Bohrloches, wie es offenbar öfters eingetreten ist, wird dadurch vermieden. Der Rand des Deckglases wurde dort, wo die Einfüllung der Blutmischung erfolgt, abgerundet und poliert, um die exakte Einfüllung möglichst zu erleichtern, bisher war der Rand rechteckig und matt gehalten.

---

[9] K. Vierordt: Die Anwendung des Spektralapparates zur Photometrie der Absorptionsspektren und zur quantitativen chemischen Analyse, S. 29. Verlag von H. Laupp, Tübingen 1873.

[10] K. Bürker: Die physiologischen Wirkungen des Höhenklimas. Pflügers Archiv f. d. gesamte Physiol., Bd. 105, S. 493, 1904.

Digitized by Google Original from THE OHIO STATE UNIVERSITY

Bei einer Bestimmung der Zahl der roten Blutkörperchen mit Hilfe dieser Kammer wurde, abgesehen von der Füllung und eigentlichen Zählung, bisher so verfahren, wie bei der Thoma-Zeissschen Methode, es wurde also das Blut mit einer Mischpipette verdünnt und mit ihr die Füllung vorgenommen. Eine genauere Prüfung der Mischpipette hat aber ergeben, dass sie in mehrfacher Beziehung für jede Art von Blutkörperchenzählung ungeeignet ist und zwar

1. weil es viel leichter ist, die Abmessung des Blutes und der Verdünnungsflüssigkeit getrennt vorzunehmen und weil nicht beide Handlungen wiederholt werden müssen, wenn die Verdünnung missglückt;

2. weil die Abmessung des Blutes bis zur Marke 0,5, wie sie für 200 fache Verdünnung erforderlich ist, bei der Kürze des betreffenden Stückes der Messkapillare nur ungenau durchzuführen ist;

3. weil nach Vornahme der Verdünnung sich die Grenze zwischen verdünntem Blut und reiner Verdünnungsflüssigkeit nicht immer, wie es sein soll, an der direkt unter der Ampulle angebrachten Marke 1 befindet, sondern höher oder tiefer, so dass nicht eine genau 200 fache Verdünnung, sondern eine kleinere oder grössere vorliegt; auch kann die zwischen dem unterem Ende der Ampulle und Marke 1 befindliche Verdünnungsflüssigkeit nicht mit dem verdünnten Blute gemischt werden, was aber notwendig ist;

4. weil das mit Hilfe der Mischpipette abgegrenzte Quantum der Blutmischung relativ klein und bei ungenügender Benetzung des zur Mischung dienenden Glasstückchens leicht mit nicht zu beseitigenden Luftblasen durchsetzt ist, welche einer gleichmässigen Verteilung der Blutkörperchen hinderlich sind;

5. weil sich die in der Mischpipette befindliche Blutmischung schwer einwandfrei so aufbewahren lässt, dass einige Stunden später oder gar an einem der nächsten Tage eine Zählung vorgenommen werden kann, was gerade vom Praktiker sehr störend empfunden werden muss;

6. weil es beim Ausblasen der Blutmischung durch die enge Messkapillare hindurch durch Ausbildung eines Achsen- und Randstromes leicht zu einer Entmischung kommt und weil es ferner schwierig ist, die Grösse des ausgeblasenen Tropfens bei der Füllung der Zählkammer richtig zu treffen.

An Stelle der Mischpipette sind daher getrennte Pipetten zur Abmessung des Blutes und der Verdünnungsflüssigkeit getreten. Bei der Konstruktion dieser Pipetten kamen Erwägungen in Betracht, welche schon F. Miescher[1]) angestellt hat.

Die Pipette zur Abmessung des Blutes ist so beschaffen, wie es zum Teil von der Pipette des Sahlischen Hämometers verlangt wurde, sie grenzt 25 ccm ab, der abgegrenzte Teil ist 80—90 mm lang, die Abmessung bis auf 0,3 Proz. genau. Es kann aber auch eine Pipette von 20 cmm, wenn diese für den Praktiker geeigneter wäre, benutzt werden.

Die Pipette zur Abmessung der Verdünnungsflüssigkeit ist unter ähnlichen Kautelen hergestellt: sie ist, des grösseren Quantums dieser Flüssigkeit wegen, mit einer Ampulle versehen. Die Pipette ist eine Auslaufpipette und liefert bei Zimmertemperatur 4975 cmm Verdünnungsflüssigkeit. Werden dazu die 25 ccm Blut gefügt, dann ist dieses 200 fach verdünnt. Die Genauigkeit, mit der die Abmessung der Verdünnungsflüssigkeit erfolgt, ist sehr gross, der Fehler der Abmessung beträgt nur etwa 0,02 Proz. Bei Benutzung einer Blutpipette für 20 cmm muss die Pipette für die Verdünnungsflüssigkeit auf 3980 cmm graduiert sein.

Was die Verdünnungsflüssigkeit betrifft, so muss von ihr verlangt werden, dass sie die roten Blutkörperchen gut konserviert und leicht flüssig ist, dass sie keine zu geringe und keine zu grosse Dichte besitzt, dass ihr Brechungsexponent möglichst klein ist, dass sie möglichst leicht und vollständig aus der Pipette entfernt werden kann und bei alledem haltbar ist. Die Blutkörperchen müssen gut konserviert werden, wenn die Blutmischung einige Tage zur Zählung geeignet bleiben soll. Die Flüssigkeit darf keine zu grosse Viskosität besitzen, weil die Füllung der Pipetten und des Zählraumes sonst zu langsam erfolgt; aus diesem Grunde verbietet sich der Zusatz von Glyzerin zur Verdünnungsflüssigkeit, zumal dieses auch die Form der Blutkörperchen ungünstig beeinflusst. Die Dichte darf nicht zu gering sein, weil sich sonst die relativ schweren roten Blutkörperchen zu rasch senken, wodurch es zur Entmischung kommt; die Dichte darf andrerseits auch nicht zu gross sein, weil die Senkung der roten Blutkörperchen auf die Zählfläche sonst zu lange Zeit in Anspruch nimmt und die Körperchen nicht unbeweglich auf der Zählfläche verharren. Der Brechungsexponent darf nicht zu gross sein, weil sonst das Zählnetz schwer zu sehen ist; auch aus diesem Grunde ist der Zusatz von Glyzerin zu verwerfen, das schliesslich auch noch die unangenehme Eigenschaft hat, die Reinigung des Zählraums und der Pipette zu erschweren. Am besten hat sich noch die Hayemsche Lösung bewährt, wenn sie auch noch nicht das Ideal einer Verdünnungsflüssigkeit darstellt.

Zur Mischung von Blut und Verdünnungsflüssigkeit werden kleine, mit einem Stopfen verschliessbare, Glaskölbchen benutzt, in denen sich die Blutkörperchen nach der Entnahme des verdünnten Blutes zu Boden senken und dort, von der Verdünnungsflüssigkeit bedeckt, einige Tage lang zur Zählung geeignet bleiben.

Die Uebertragung des verdünnten Blutes in den Zählraum wird mit einer Pipette vorgenommen, welche am verjüngten Ende etwa 1 mm weit, am unverjüngten Ende 5 mm weit und an letzterem mit einem Gummihütchen versehen ist; drückt man auf das Gummihütchen, geht in die Blutmischung ein und lässt mit dem Drucke nach, so füllt sich die Pipette, die man durch erneuten Druck auf das Hütchen in den Zählraum entleert. Zwei solcher Pipetten hält man sich vorrätig, die eine dient zur Füllung der einen, die andere zur Füllung der anderen Abteilung der Zählkammer.

Die Zählung wird nach der bekannten Thomaschen Regel vorgenommen und das Zählresultat in gedruckte Schemata eingetragen. Da diese Schemata gelegentlich missverstanden wurden, so sei kurz auf sie eingegangen. In Fig. 1 ist das Zählnetz, wie es auf die Zählfläche eingeritzt ist, 20 fach vergrössert wiedergegeben. Die roten Blutkörperchen werden in den kleinen Quadraten von objektiv 1/400 qmm gezählt, in der Figur sind die Quadrate 1 qmm gross. Nur diese Quadrate sind auf die Schemata übertragen, die grossen Quadrate der Figur von 16 qmm und die Rechtecke von 4 qmm nicht, da in ihnen auch die roten Blutkörperchen nicht gezählt werden. Die auf die Schemata übertragenen Quadrate sind zur Orientierung mit den Merkzeichen versehen, welche sie auf der Zählfläche zum Teil tragen, wie Kreuze, transversale oder sagittale Striche. Ein solches Schema ist in Fig. 2 abgebildet. Die Transversal- und Sagittalreihen sind mit Nummern versehen, jedes Quadrat ist durch Angabe der Nummer der betreffenden Transversal- und Sagittalreihe eindeutig bestimmt. Die Pfeile geben die Richtung an, in welcher die Zählkammer objektiv verschoben

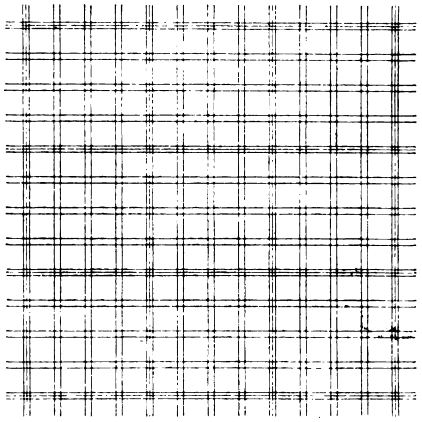


Fig. 1. Zählnetz auf der Zählfläche der Kammer, 20 fach vergrössert.

---

[1]) F. Miescher: Bemerkungen über eine verbesserte Form der Mischpipette und ihren Einfluss auf die Genauigkeit der Blutkörperzählung. Korrespondenzbl. f. Schweizer Aerzte, Jahrg. 23, S. 830, 1893.

werden muss, um die einzelnen Quadrate der Reihe nach ins Gesichtsfeld des Mikroskopes zu bringen. Für Berechnungen und Notizen ist oberhalb und unterhalb der Schemata noch genügend Platz [12]).

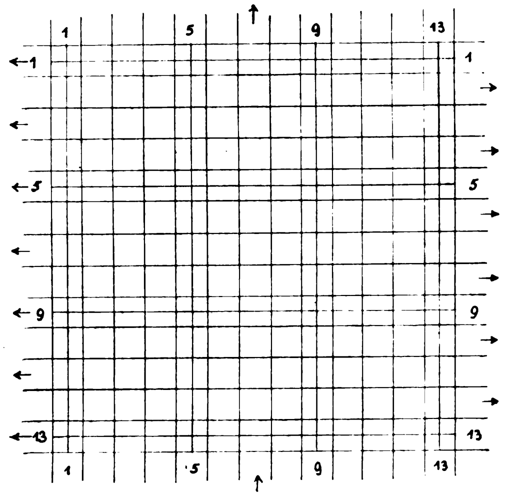


Fig. 2. Schema zum Eintragen des Zählresultates bei Zählung roter Blutkörperchen (ca. ²/₃ nat. Grösse).

Der ganze Zählapparat, dessen einzelne Teile man sich, abgesehen von der Kammer und den Messpipetten, auch leicht selbst herstellen kann, wird von der optischen Werkstätte C. Zeiss in Jena geliefert. (Schluss folgt.)

Aus dem pharmakologischen Institut der Universität Greifswald.

Die Toxizität des Salvarsans bei intravenöser Einverleibung nach Versuchen am Hund und Kaninchen.

Von Privatdozent Dr. Martin Kochmann.

Es ist einigermassen auffallend, dass sich in der gewiss nicht kleinen Literatur über Salvarsan nur wenige Angaben über toxikologische Versuche vorfinden. Aus diesem Grunde sind vielleicht die Ergebnisse von zwei Versuchsreihen, die ich mit dem salzsauren Dioxydiamidoarsenobenzol [1]) an Kaninchen und Hunden anstellte, von einigem Interesse. Das Präparat wurde nach den Vorschriften Ehrlichs in alkalischer Lösung und einer Konzentration von 2—3,5 Proz. unter aseptischen Kautelen in die freigelegte V. jugularis ext. sehr langsam injiziert. Die Einspritzungen dauerten infolgedessen oftmals bis zu 25 Minuten.

Die 1. Versuchsreihe betraf Kaninchen, die vorher 14 Tage lang bei gleichem Futter gehalten wurden. Die Versuche, die in Tabelle I vereinigt sind, zeigen, dass die Gaben von 3 bis 5 mg pro kg Tier überhaupt keine Wirkung ausüben; bei Gaben von 6—40 mg kann eine Zunahme des Körpergewichtes zum Teil recht erheblichen Grades konstatiert werden. Erst bei einer Dosis von 50 mg des Präparates kommt es zu einer 2 Tage lang anhaltenden Nierenschädigung, die sich durch das Auftreten von Eiweiss im Urin kundgibt, ohne dass das Körpergewicht Einbusse erleidet. Bei 70 mg findet sich dagegen eine länger anhaltende Albuminurie, die ausserdem noch mit einer Ausscheidung von Traubenzucker durch den Urin vergesellschaftet ist. 100 mg stellen die tödliche Dosis dar. Bei der Sektion findet man alsdann anatomische Veränderungen, die in entzündlichen Läsionen des Magendarmkanals bestehen. Es finden sich nämlich in der Magenschleimhaut kleine, mit einem entzündlichen Hof umgebene Substanzdefekte, deren Grund eine braunschwärzliche Verfärbung zeigt. Diese rührt von kleinen Blutextravasaten her, deren Hämoglobin durch die Salzsäure des Magens in saures Methämoglobin verwandelt ist. Das Kolon zeigt eine schwere hämorrhagische Entzündung und auch die Nieren weisen Schädigungen auf.

Tabelle 1. Kaninchen.

No.	Gewicht g	Salvarsan mg pro kg	Salvarsan mg im ganzen	Bemerkungen
1	2680	3 = 0,99 As	8,0	—
2	2450	4 = 1,32 „	9,8	—
3	2905	5 = 1,65 „	14,5	5 Tage nach der Injektion 3075 g
4	2925	6 = 1,98 „	17,55	5 „ „ „ „ 2780 g
5	2335	7 = 2,31 „	16,4	6 „ „ „ „ 2405 g
6	2775	8 = 2,64 „	22,0	6 „ „ „ „ 2760 g
7	3145	10 = 3,30 „	31,2	12 „ „ „ „ 3600 g
8	2885	20 = 6,60 „	57,7	12 „ „ „ „ 3010 g
9	2365	30 = 9,90 „	70,95	18 „ „ „ „ 2525 g
10	2340	40 = 13,20 „	93,6	18 „ „ „ „ 2505 g
11	2170	50 = 16,50 „	108,5	5 „ „ „ „ Alb. +[1]) 18 „ „ „ „ 2320 g
12	2515	70 = 23,10 „	174	2 „ „ „ „ 2425 g[2]) 6 „ „ „ „ 1890 g[3]) 8 „ „ „ „ 1860 g[4]) 16 „ „ „ „ 2045 g[5])
13	2325	100 = 33,0 „	233,0	Alb. +, S. + 9 Tage nach der Injektion 1400 g[6])
14	1890	200 = 66,0 „	378,0	Tod nach 2 Stunden

[1]) 2 Tage lang, S. —. [2]) frisst schlecht, matt. Alb. +, S. +. [3]) Alb. +, S. —. [4]) Alb. —, S. —. [5]) allmähliche Erholung. [6]) Tod. Colitis häm., Ulcera ventric. Nephritis.

200 mg töten das Tier in kürzester Zeit, ohne dass sich bei der Autopsie anatomische Veränderungen feststellen lassen.

Bei Hunden zeigt sich das Salvarsan toxischer als bei den Kaninchen. Allerdings sind die verabreichten Gesamtmengen entsprechend dem grösseren Gewicht der Tiere wesentlich höhere, was sicher zu berücksichtigen ist. Hier kann schon bei 25 mg Salvarsan pro kg Tier Albuminurie und Körpergewichtsabnahme erfolgen (Hund No. 2). Ein anderes Tier allerdings verträgt 44,2 mg pro kg Tier und nimmt dabei an Körpergewicht zu. 50 und 100 mg wirken letal und bedingen anatomische Veränderungen, die denen bei den Kaninchen beobachteten analog sind.

Tabelle 2. Hunde.

No.	Gewicht g	Salvarsan mg pro kg	Salvarsan mg im ganzen	Bemerkungen
1	8150	10 = 3,3 As	81,5	1 Tag nach der Injektion matt,[1]) 3 Tage „ „ „ 8100 g
2	7180	25 = 8,25 „	179,5	5 „ „ „ „ 6530 g[2]) 12 „ „ „ „ 6650 g[3])
3	4750	44,2 = 14,59 „	210	5 „ „ „ „ 5200 g[4])
4	6550	50 = 16,50 „	327	1 Tag „ „ „ Tod.[5])
5	5600	100 = 33,0 „	560	10 Stdn. „ „ „ Tod.[6])

[1]) frisst nicht. [2]) Alb. +, S. —. [3]) Alb. —, S. —. [4]) Alb. —, S. —. [5]) Gastritis mit Blutungen. Petechien im Dünndarm. [6]) Rote Flecke in der Magenschleimhaut. Unterer Lungenlappen luftleer.

Diese Erscheinungen: Albuminurie und Glykosurie, Ulcera in der Magenschleimhaut mit kleinsten Blutungen — wahrscheinlich handelt es sich um kleine Thrombosen — sowie die entzündlichen Erscheinungen im Darm sprechen mit Sicherheit dafür, dass es sich bei der Salvarsanvergiftung um die typische Arsenwirkung handelt.

Unter diesen Umständen verlohnt es sich der Mühe, die toxischen und letalen Gaben des Salvarsans mit denen des arsenigsauren Kaliums zu vergleichen und dabei den Arsengehalt beider Präparate der Betrachtung zugrunde zu legen.

Also schon bei einer Gabe von 4 mg A_2O_3 pro kg Tier beginnen hier die toxischen Wirkungen, 6 mg kann schon den Tod bedingen und 7 mg ist die sicher letale Dosis, die unter den gewöhnlichen Erscheinungen der Arsenvergiftung zum Tode führt.

Während also bei Verabreichung des Salvarsans **34 mg Arsen** die Dosis letalis für Kaninchen bedeutet, tritt bei der intravenösen Injektion von Kal. arsenicosum der Tod schon bei **4,56—5,3 mg** ein, einer ungefähr 7,5 mal kleineren Gabe.

---

[12]) Die Schemata können, in Heften zu 100 Stück zusammengefasst, von der Buchdruckerei H. Laupp in Tübingen bezogen werden.

[1]) Das Präparat wurde mir in liebenswürdiger Weise von Exz. P. Ehrlich zur Verfügung gestellt.

Tabelle 3.

No.	Gewicht g	Acid. arsenicosum intravenös pro kg Tier = As	im ganzen	Bemerkungen
1	1975	3 = 2,28	5,92	5 Tage nach der Injektion 2150 g
2	2225	3 = 2,28	6,70	5 „ „ „ „ 2465 g
3	2095	4 = 3,04	8,4	2 „ „ „ „ 1990 g 6 „ „ „ „ 2305 g
4	1855	5 = 3,80	9,3	2 „ „ „ „ 1750 g 16 „ „ „ „ 1900 g
5	1875	6 = 4,56	11,25	2 „ „ „ „ Tod.[1]
6	1705	6 = 4,56	10,23	9 „ „ „ „ 1595 g[2]
7	1810	6,5 = 4,94	11,71	2 „ „ „ „ 1745 g[3]
8	1420	6,5 = 4,94	9,23	2 „ „ „ „ 1295 g[4]
9	2065	7,0 = 5,3	14,50	4 „ „ „ „ 1670 g[5]
10	1910	7,0 = 5,3	13,4	3 „ „ „ „ 1520 g[6]

[1] Gastritis, Enteritis, Nephritis. Verfettung von Herz, Leber. [2] bleibt am Leben. [3] dann allmählicher Anstieg auf 1920 g. [4] dann allmähliche Erholung. Kein Durchfall. [5] Tod. Dieselben Befunde wie bei No. 5. [6] Tod. Dieselben Befunde.

Da die therapeutischen Gaben des Salvarsans ausserordentlich geringe sind, — sie werden mit 15—20 mg pro kg Tier angegeben — die therapeutischen Effekte des anorganischen Arsens in manchen Fällen ungenügende sind, so ergeben sich für die Anwendung des Salvarsans auch auf Grund der Toxizitätsverhältnisse sicherlich grosse Vorteile gegenüber der arsenigen Säure und ihrer Salze.

Die Ergebnisse der Versuche Herings[2], der als Dosis letalis für Kaninchen 5 mg und für Hunde 10—20 mg angibt, sind nach meinen Versuchen nicht auf die Giftwirkungen des Salvarsans, sondern lediglich auf die saure Reaktion der injizierten Lösungen zu beziehen.

Aus der Universitätsklinik für Ohren-, Nasen- und Kehlkopfkranke (Prof. Dr. W. Kümmel) in Heidelberg.

Experimentelle Untersuchungen zur Frage nach der neurotoxischen Wirkung des Salvarsans.

Von Dr. Karl Beck, Assistent.

Der Streit der Meinungen über die Frage, ob das Salvarsan eine nervenschädigende Wirkung ausüben kann oder nicht, verstummt in den letzten Monaten immer mehr. Es scheint fast, dass die Ansicht die Oberhand gewinnt, dass dem Salvarsan eine eigentliche toxische Wirkung nicht zukommt. Dass die sogen. Neurorezidive in der Pathologie des Gehörorgans etwas absolut neues bedeuten, kann nicht behauptet werden. Denn bereits vor der Bekanntgabe des Salvarsans kannte man derartige Zustände, denen sicher ätiologisch Syphilis zu Grunde lag und die teils unbehandelt, teils mit Hg behandelt waren. Alle diese Erkrankungen mit dem charakteristischen Symptomenkomplex waren früher relativ sehr selten. Das gehäufte Auftreten wurde erst nach Behandlungen mit Salvarsan beobachtet. So konnte ich in den Krankengeschichten von 5 Jahren unserer Klinik nur einen Fall finden, der ähnliche Symptome hatte, wie wir sie bei 5 innerhalb ½ Jahres nach Salvarsanbehandlung eingetretenen Neurorezidiven beobachteten. Dies scheint mir auch im allgemeinen aus den zahlreichen Publikationen hervorzugehen, wenn auch von einzelnen der Versuch gemacht worden ist, zu erweisen, dass solche Akustikusstörungen schon vor der Salvarsanzeit zahlreich beobachtet worden sind. Gewiss mögen von einzelnen Autoren syphilitische Akustikusstörungen etwas öfter beobachtet worden sein. Aber im allgemeinen muss man meiner Ansicht nach daran festhalten, dass die Neurorezidive, was ihre Häufigkeit betrifft, etwas neues bedeuten. Ob nun diese Neurorezidive nach Salvarsanbehandlung die Folge einer toxischen Wirkung des Salvarsans oder syphilitischen Ursprungs sind, ist eine andere Frage. Für beide Entstehungsmöglichkeiten schienen Gründe vorhanden zu sein, wie auch ich bei Gelegenheit einer Erörterung[1] ausgeführt habe. Da aber die klinischen Erfahrungen eine sichere Entscheidung nicht zuliessen, glaubte ich vielleicht auf experimentellem Wege der Lösung der Frage näher zu kommen. Dabei musste man sich von vorneherein im Klaren sein, dass, wie auch die Tierversuche ausfallen mögen, niemals sichere Schlüsse auf menschliche Verhältnisse gezogen werden könnten. Es genügt hierbei allein auf die verschiedene Giftempfindlichkeit von Mensch und Tier hinzuweisen. Trotzdem schienen Untersuchungen erwünscht, denen die Frage zu Grunde lag, ob nach Darreichung von erheblichen Mengen Salvarsan an den Hirnnerven der Tiere Veränderungen nachweisbar sind, die auf eine schädigende toxische Wirkung des Salvarsans schliessen lassen.

Als Versuchstiere wurden weisse Mäuse gewählt, deren Schädel und Schädelinhalt relativ schnell eingebettet und geschnitten werden können. Es wurden im ganzen 17 Versuchsreihen von Mäusen angelegt. Jede Versuchsreihe bestand aus mehreren Tieren, die ganz unter gleichen Bedingungen behandelt wurden und die so eine genaue Kontrolle ermöglichten. Den Tieren der einzelnen Versuchsreihen wurde verschieden oft und verschieden grosse Mengen Salvarsan eingespritzt. Die Injektionen wurden meist intravenös gemacht. Einige Male auch subkutan, auch wurde an einigen Tieren auf beide Arten Salvarsan eingeführt. Zur Technik der intravenösen Injektion bemerke ich, dass der Schwanz der Mäuse in ca. 45—50° warmes Wasser getaucht wird. Die eingetretene Hyperämie lässt die Schwanzvene deutlich hervortreten. Es wird nun mit einer äusserst feinen Nadel eingestochen und injiziert. Befindet man sich richtig im Venenlumen, so fliesst die Flüssigkeit rasch ein, im andern Fall entsteht sofort Oedem und es lässt sich nur unter starkem Drucke noch weitere Flüssigkeit injizieren. Die Mäuse sind 2 Tage nach der Injektion auffallend ruhig und fressen wenig, hernach sind sie ganz munter und unterscheiden sich nicht von normalen. Als grösste Einzeldosis wurde 0,003 Salvarsan in alkalischer Lösung gegeben. Als höchstes wurde diese Dosis dreimal wiederholt. Es entspricht die Dosis von 0,003 g bei einer 20 g schweren Maus einer Dosis von 9 g bei einem 60 kg schweren Menschen. Die angewandte Dosis ist also immerhin eine ganz gewaltige. Da ja die Wirkung der praktisch angewandten Mengen von Salvarsan auf das Nervensystem beobachtet werden sollte, schien es unnötig, über diese Mengen hinauszugehen. Auch eine lange fortgesetzte chronische Darreichung schien zwecklos, da bei einer solchen schliesslich Veränderungen im Nervensystem hervorgerufen werden können, die jedoch wenig beweisend wären. Bei der therapeutischen Anwendung kommt aber nur eine oder wenige Dosen in Betracht. Die verschiedenen Injektionen wurden in einem Zeitraum von fast 4 Monaten gemacht. Nach verschiedenen Zeiten wurden die Tiere dekapitiert und die Köpfe in die Fixierungsflüssigkeit eingelegt. Die ganze weitere Behandlung war nach dem Wittmaakschen Vorgang kurz folgende: Nach genügender Fixierung Entkalkung in Salpetersäure. Osmierung. Zelloidineinbettung. Zerlegung in Serienschnitte. Nochmalige Osmierung und Reduzierung der Schnitte. Differenzierung.

Die auf diese Weise gewonnenen Präparate liessen nun nicht die geringste Degenerationserscheinung in irgend einem nervösen Teil des Kopfes erkennen. Es war nicht der geringste Unterschied zwischen den Präparaten der behandelten und der normalen Kontrollmäuse zu bemerken. Herr Professor Kümmel und Herr Prof. Wittmaak in Jena hatten die Güte, die Präparate einer Nachuntersuchung zu unterziehen. Auch sie konnten nur normale Verhältnisse konstatieren.

Die gemachten Versuche haben also keine Anhaltspunkte für eine schädliche toxische Wirkung des Salvarsans auf die nervösen Teile des Kopfes, insbesondere den Akustikus und Endapparate der Versuchstiere ergeben. Von vornherein war ja nach den Erfahrungen, die man sonst mit toxischen Schädigungen gemacht, zu erwarten, dass eine dem Salvarsan zur Last fallende Erkrankung des Akustikusapparates sich mehr am Cochlearis als am Vestibularis lokalisieren würde. Die bisher mitgeteilten Fälle von Akustikusschädigungen des Salvarsans betrafen aber immer auch den Vestibularis. Das könnte also a priori gegen einen toxischen Ursprung der Erkrankung sprechen. Aber immerhin hätte das Salvarsan ja eine Ausnahme machen können. Besonders bedeutsam für die Auffassung der Neurorezidive als syphilitische Erkrankung scheinen mir klinische Beobachtungen der neueren Zeit zu sein. Bei der Behandlung der Framboesia, Rekurrens und Malaria mit Salvarsan sind niemals ähnliche Störungen beobachtet worden. Diese neue Erfahrungstatsache ist ausserordentlich auffällig und lässt doch mindestens den Schluss zu, dass die Syphilis an dem Zustandekommen der Neurorezidive beteiligt ist. Am meisten aber spricht meines Erachtens für luetisches Rezidiv die Beobachtung der jüngsten Zeit, dass eine intensive Behandlung, die nicht bei einer Salvarsaninjektion stehen bleibt, fast vollständig die Neurorezidive vermeiden lässt.

---

[2] H. E. Hering: Münch. med. Wochenschr. 1910, S. 2621, daselbst auch Literaturangaben.

[1] Verhandlungen der Deutschen Otologischen Gesellschaft Frankfurt a. M. 1911.

Exzellenz **Ehrlich** spreche ich für das freundliche Interesse an diesen Untersuchungen und die Liebenswürdigkeit, mit der er mir Material zur Verfügung stellte, meinen verbindlichsten Dank aus.

Ueber die lokale Salvarsanbehandlung mit besonderer Berücksichtigung der Spirochätenerkrankungen im Bereiche der Mundhöhle.

Von Regimentsarzt Dr. Juljan Zilz.

„Es ist noch nicht lange her, dass man sich um die Aetiologie der rein lokalen ulzerösen Prozesse der Mundrachenhöhle überhaupt nicht gekümmert hat" (Gerber [16]). Die Ursache dieser Ausserachtlassung dürfte aller Wahrscheinlichkeit nach dem Umstande zuzuschreiben gewesen sein, dass wir unser Augenmerk in jüngster Zeit in erhöhtem, ich würde sagen in detailliertem Masse sowohl den Spirochäten als solchen, als auch den durch diese verursachten Erkrankungen im allgemeinen und im Bereiche der Mundhöhle im besonderen, zuwendeten. Denn eigentlich beherrschen diese, trotz der Unmenge anderer Mikroorganismen im Bereiche der Mundhöhle das Feld und bilden den Angriffs- und Ausgangspunkt vieler, ja wenn wir noch die schwer in die Wagschale fallende Symbiose der Spirochäten mit anderen Mikroorganismen in Betracht ziehen, aller mit Nekrose und Gangrän, sowie auch mit putriden Eiterungen einhergehenden pathologischen Veränderungen im Bereiche der Mundhöhle.

Dem alten Befunde Millers (1892), der die Spirochaete dentium „unter dem Zahnfleischrande, wo das Zahnfleisch schmutzig belegt und leicht entzündet ist, also bei Gingivitis marginalis" nachweisen konnte, reihten sich die Berichte von Plaut (1894), Vincent (1898) [15], Bernheim und Pospischil [5], Eichmayer, Rona [13], Miller [9] u. a. an, aus denen wir ersehen, dass diese Autoren bei den verschiedensten Arten und Graden von Stomatiden stets Spirochäten, und zwar in bedeutender Menge, vorfanden. Bemerken will ich von vorneherein, dass in all diesen Arbeiten eine deutliche Trennung der fusiformen Bazillen von den Mundspirochäten zu finden war. Im Jahre 1906 waren es wieder Miller [9] und nach ihm Ellermann [6], welche die Spirochaete dentium als das die Eiterungen bezw. Nekrose erzeugende organisierte, ausserordentlich polymorphe Agens, insbesonders bei den lokalen pathologischen Prozessen im Bereiche der Mundhöhle ansprachen. Diese Eigenschaft verdient wohl eine besondere Berücksichtigung, wenn wir an den von Veszprémi (1908) mitgeteilten Fall zurückdenken, bei welchem eine, nach einer Extraktion von Molaren des Unterkiefers aufgetretene Periostitis purulenta mit konsekutiven Metastasen zum Exitus führte, wobei im Eiter die Spirochäten in Kulturen darstellbar waren. Veszprémi, dem wir auch eine Reihe diesfälliger Tierversuche verdanken [14], hat späterhin seine Ansicht dahin präzisiert, dass er den Spirochäten nur dann eine effektive Pathogenität zuschreibt, wenn durch die Tätigkeit anderweitiger Mikroorganismen die Immunresistenz herabgesetzt wird bezw. ganz aufhört und hiedurch eben der Boden für die Spirochäten sozusagen vorbereitet wird. Wohl eine Vorbedingung, die im Bereiche der Mundhöhle stets anzutreffen sein dürfte. Ueber ein in gewissen Beziehungen dem oben erwähnten Falle analoges Krankheitsbild konnte auch ich berichten[1], bei welchem — es handelte sich daselbst um eine Osteomyelitis des Unterkiefers — Unmassen von eng und weit gewundenen Mundspirochäten vielfach zu Büscheln und Bündeln agglomeriert, alle in lebhafter Bewegung, sowohl im Eiter als auch im Sequester nachgewiesen werden konnten. Es war geradezu ein fast reines üppiges Wachstum von Mundspirochäten aller Formen. Freilich waren auch hier nachweislich vor dem Ausbruche der Spirochätenosteomyelitis andere Eitererreger tätig.

Und wenn wir auch Mühlens (1906) [10] erschöpfende Studien über die Spirochaete dentium und ihre Reinzüchtung verdanken, so war es das Verdienst Baumgartens [1, 2, 3] uns Stomatologen in trefflicher Weise über die Pathogenität der Mundspirochäten im allgemeinen, und über die Bedeutung derselben bei der Pulpagangrän und Periostitis im speziellen aufgeklärt zu haben. Das Resümee seiner Forschungsergebnisse will ich in seine eigenen Worte kleiden: „Ich fand in nekrotisierten Pulpen von intakten Zähnen oder solchen mit Karies, deren Pulpakammer jedoch nicht eröffnet war, zahlreiche Spirochäten neben anderen anaëroben Mikroorganismen. Die Spirochäten gehörten dem Typus der Spirochaete dentium (Koch) und Spirochaete media an. Ein Jahr später war ich auch in der Lage über mehrere Fälle von Periostitis purulenta und Fistula gingivalis zu berichten, bei denen sich Spirochäten von den beiden oben geschilderten Typen in auffallender Menge vorhanden. Auch bei diesen Erkrankungen sind es die Spirochäten und anaëroben Mikroorganismen, welche die putride Eiterung hervorrufen."

Ebenso konnte Paul [26] (1909) die Zahnspirochäten in Kulturen züchten, wobei er deren pathologische Merkmale dahin präzisiert, dass alle diejenigen Fälle von bedeutenden Auflockerungen der Mundschleimhaut, sowie die Zahnfleischveränderungen chemisch-medikamentösen Ursprungs, ihre eigentliche Entstehungsursache doch zum grössten Teil den Spirochäten verdanken, wobei gerade diesen Spirochätenerkrankungen der tiefgreifende, destruierende, nekrotisierende Charakter inne wohnt.

Nach den jüngsten übereinstimmenden Untersuchungsergebnissen Gerbers sind die entzündlichen und ulzerösen Erkrankungen der Mundhöhle wie Gingivitis, Stomatitis simplex wie mercurialis, manche periostitische und peribukkale Abszesse, Skorbut und vielleicht auch die Noma, ebenfalls den Spirochätenerkrankungen zuzuzählen. Bezüglich der letzteren sei erwähnt, dass ihre Spirochätenabstammung schon von Bernheim und Pospischil [15] sowie von Orth, Perthes und Ellermann bestätigt wurde.

Das eine ist zur feststehenden Tatsache geworden, dass der Nachweis der Spirochaete dentium, die durch ihr fein gewelltes, dünnes, langes, pallidaähnliches Aussehen von der kürzeren, groben, weniger gewellten Spirochaete buccalis oder Spirochaete refringens oft schwer auseinander zu halten ist, im Ausstrich unter Umständen grosse Schwierigkeiten bereitet. Wenn wir uns noch dazu die ganze Serie der von Gerber beschriebenen Abarten wie die Spirochaete undulata, inaequalis, recta, tenuis etc. vor Augen führen, so bestätigt sich von selbst die Schwierigkeit ihres Nachweises. Wer in dem Abstrich des Zahnfleischbelages bei einer spezifischen Stomatitis und Gingivitis nach der Spirochaete pallida fahndete, wird sich ebenfalls der Schwierigkeit der Aufgabe bewusst gewesen sein, zu entscheiden, ob ein bestimmtes Exemplar eine Pallida ist oder nicht.

Es hiesse Eulen nach Athen tragen, wollte ich das Viele pro und kontra erwägen, das sich an Literaturmaterial über die Mundspirochäten angehäuft hat, wobei freilich stets die Frage nach der Pathogenität das punctum saliens abgab.

Dass tatsächlich eine Pathogenität der Spirochäten im Bereiche der Mundhöhle besteht, ist wohl ausser jedem Zweifel. Wie könnten wir uns denn sonst sowohl ihr vollständiges Fehlen in der Mundhöhle zahnloser Säuglinge, als auch ihr konstantes Vorhandensein — wenn auch mit den fusiformen Bazillen vergesellschaftet — bei sämtlichen ulzerösen Prozessen im Bereiche der Mundhöhle erklären.

Einen untrüglichen Prüfstein für diese Tatsache bietet uns das Salvarsan.

Langsam und vorsichtig prüfend konnten wir die spezifisch bakterizide (spirillotrope) Eigenschaft dieses Mittels verfolgen und konnten vorerst feststellen, wie die Syphiliserreger in den spirochätenreichen Affektionen der Frühperiode verschwanden, indem sie vorerst ihre Beweglichkeit verloren, und bizarre Formen annahmen; ein Vorgang, der unter Umständen bloss an Stunden gebunden war. Bald darauf reihten sich die glänzenden Erfolge bei anderen Spirochätenerkrankungen beim Menschen wie: Rekurrens, Frambösie (Dr. Koch und Dr. Flu) und beim Tiere: bei der Hühner- und Gänsespirillose, an die ersteren an.

Die prompte Beeinflussung der Spirochäten durch das Salvarsan im Sinne einer Unschädlichmachung derselben, hatte zur natürlichen Folge, dass die Salvarsantherapie auch auf die anderen Spirochätenerkrankungen ausgedehnt wurde. Ich meine die Mundspirochäten im allgemeinen. Gerber [16], Rumpel [27] und Plaut [28] gebührt das Verdienst, die Salvarsanbehandlung bei nicht spezifischen ulzerösen Spirochätenerkrankungen der Mundrachenhöhle angewendet zu haben, und das — um es vorweg zu nehmen — mit einem überraschend günstigen Erfolg. Es handelte sich um 2 Fälle von Plaut-Vincentscher Angina und um einen Skorbutfall. Im Juni lfd. Jrs. habe ich bei einem Falle einer posttraumatischen, sehr ernsten Osteomyelitis des Unterkiefers, die durch die Spirochaete dentium hervorgerufen war, durch Injektion von 0,6 Salvarsan in 3 Tagen nach derselben keine einzige Spirochäte im Eiter, noch im Sequester nachweisen können, woselbst sie zu Beginn der Erkrankung fast in Reinkulturen zu finden waren!

---

[1] „Posttraumatische Osteomyelitis des Unterkiefers, durch Mundspirochäten hervorgerufen und durch Salvarsan prompt geheilt". Deutsche zahnärztliche Zeitung No. 44, 1911.

Wenn auch diese Fälle, als krasse Belege für die prompte Wirkung des Salvarsans eine beredte Sprache sprechen, so hiesse es doch, das Kind mit dem Bade ausschütten, wenn wir — natürlich vom Standpunkte der Praxis aus betrachtet — bei jeder Spirochätenerkrankung im Bereiche der Mundhöhle zur internen Salvarsanapplikation schreiten sollten. Eine Ausnahme werden stets diejenigen Fälle bilden, bei denen eben die Spirochätenerkrankung entweder durch ihre Ausbreitung, oder durch ihre Bösartigkeit einen das Leben bedrohenden Charakter annimmt (Osteomyelitis) beziehungsweise Fälle mit einem chronischen Verlaufe, der langwieriges Siechtum involviert (schwerer Skorbut, Noma, Stomakake) und schliesslich solche trostlose Fälle, die jeder Therapie trotzen. Als ich die ebenfalls durch die Spirochäten bedingten Krankheitsformen der Zähne und ihrer Umgebung — auf die uns Baumgarten [1, 2, 3], wie ich ihn oben zitierte, aufmerksam machte — mit in die Salvarsantherapie einbeziehen wollte, reifte in mir der Entschluss, der lokalen Salvarsantherapie. Angeeifert hat mich dazu erstens der Umstand, dass die Spirochäten gewöhnlich extrazellulär in den Lymphspalten und im Bindegewebe, seltener im Innern von Parenchym-Bindegewebszellen und Leukozyten angetroffen werden und zweitens die Tatsache, dass die Reinigung und Ueberhäutung geschwüriger Prozesse oft so rasch vor sich gehe, dass viele Forscher dem Salvarsan neben seiner spirochätentötenden noch eine epithelisierende Wirkung zuschrieben.

Ich habe die der lokalen Behandlung zu unterziehenden Krankheitsformen im Bereiche der Mundhöhle in 3 grosse Gruppen eingeteilt.

I. Gruppe: Spezifische lokale Erkrankungsformen im Bereiche der Mundhöhle. Hieher gehören die Fälle, bei denen die interne Darreichung von Salvarsan, sei es aus pathologisch-anatomischen Gründen, undurchführbar ist, sei es, dass verschiedene andere Gründe gegen eine solche sprechen. Hieher wären auch diejenigen Fälle zu zählen, bei denen wir neben der internen Darreichung auch die äussere anwenden, um die Wirkungskraft des Mittels zu steigern oder zu beschleunigen.

II. Gruppe: Sämtliche nicht-spezifischen ulzerösen Erkrankungsformen im Bereiche der Mundhöhle. (Hieher wäre ausnahmsweise die Stomatitis mercurialis bei positivem Wassermann einzuteilen.)

III. Gruppe: Nekrotische und gangränöse Zahnpulpen sowie die Verwendung des Salvarsans zur Sterilisation und Desinfektion der Wurzelkanäle, und schliesslich an Stelle der arsenigen Säure zur Zerstörung der blossliegenden, entzündeten Pulpa.

Die Technik der lokalen Therapie ist die denkbar einfachste, indem das Salvarsan in einer 10 proz. wässerigen oder Glyzerinlösung bezw. in einer Suspension in fetten Oelen (Ol. amygdal. dulc., Ol. sesami, Ol. olivarum oder Paraffin. liqu.) zur Anwendung gelangt. Nachdem die eiternden und belegten Ulzerationen vorerst mit einer körperwarmen physiologischen Kochsalzlösung abgewischt werden, erfolgt das Auftragen des Salvarsans in der oben angeführten Konzentration, Lösung oder Suspension auf die zu behandelnden Stellen. Je nach der Schwere des Prozesses habe ich die Pinselungen bis zu 3 mal täglich vorgenommen. Besonders geeignet ist für stomatologische und odontotherapeutische Zwecke die Salvarsanpackung à 0,1, wodurch es eben ermöglicht wird, die Lösungen für jeden Tag frisch bereiten zu können. Noch geeigneter sind die Paraffinsuspensionen, da diese durch ihre mehrtägige Haltbarkeit ausgezeichnet, für einen Behandlungsturnus hinreichen, unter der Voraussetzung, dass sie in einem gut verschlossenen Gefässe vor dem Gebrauche kräftig umgeschüttelt werden. Insbesonders empfehlenswert ist die Emulsion für diejenigen Behandlungsmethoden der Gruppe III, bei denen sich das Salvarsan durch längeres Verweilen im Pulpakavum aus der Emulsion ausscheidet und am Boden der Pulpakammer, abgesehen von seiner sterilisierenden Eigenschaft, die arsenige Säure ersetzt.

Was die Fälle der ersten Gruppe betrifft[2]), so muss ich mich vorderhand mit der Feststellung der Tatsache begnügen, dass die Reinigung der bis dahin ganz reaktionslosen, torpiden Geschwüre sehr rasch von statten ging, dass die Ränder schärfer und röter wurden und dass die Rötung die gesunde Farbe heilender Geschwürsflächen hatte. Die öfteren Kontrollen bewiesen, wie die Spirochätenzahl überhaupt bis zum völligen Verschwinden rapid abnahm.

Ueber die detaillierte Technik und insbesonders über die Resultate jener, in der unter meiner Leitung stehenden Schulzahnklinik durchgeführten odontotherapeutischen Salvarsanversuche kann ich dermalen noch kein abschliessendes Urteil abgeben, da einerseits die histologisch bakterielle Durchforschung der Serienschnitte der mit Salvarsan behandelten Zähne noch lange nicht durchgeführt ist und andererseits abgewartet werden muss, wie sich die unter Salvarsan vorgenommenen Zahnfüllungen bewähren werden. Was sich bis jetzt auch für diese Fälle apodiktisch sagen lässt, ist, dass die fusiformen Bakterien ganz analog den Spirochäten vom Salvarsan im vernichtenden Sinne beeinflusst werden. Aus einer bereits ziemlich umfangreichen Anzahl von Krankheitsformen der II. Gruppe, bei denen durchwegs günstige Resultate erzielt wurden, sei einer kurz wiedergegeben.

Johann P., 21 Jahre alt, kräftig gebaut, früher nie krank gewesen. Dentur in klaglosem Zustande. Nachdem Fieber mit leichtem Schüttelfrost, Kopfschmerzen und Brechreiz vorausgegangen, traten auf der Schleimhaut des Mundes und am Zahnfleisch multiple, bis erbsengrosse mit milchig trübem Inhalt gefüllte Blasen auf, aus denen sich nach kurzem Bestande, durch Platzen und Konfluenz, Geschwüre entwickelten. Dieser Vorgang war insbesondere deutlich am Zahnfleischrande zu verfolgen. Schon am nächsten Tage war, bei noch immer bestehendem hohen Fieber, allgemeiner Mattigkeit und Abgeschlagenheit folgender Status loci im Bereiche der Mundhöhle feststellbar: Schwellung und Rötung des Zahnfleisches, tiefe, durch Zerfall der Spitzen der Zahnfleischpyramiden entstandene, Arborisation zeigende, mit einem zähen, breiigen Sekrete bedeckte Geschwürsflächen entlang der Ränder des Zahnfleisches am Ober- und Unterkiefer. Im Mundvorhofe ödematöse Schwellung und auf der Schleimhaut der Oberlippe Geschwüre wie solche nur bei einer Tätigkeit von Spirochäten anzutreffen, und ich möchte sagen für diese geradezu pathognomonisch sind. Es präsentieren sich uns hier zwei etwa kronengrosse, durch einen schmalen intakten Schleimhautstrich von einander getrennte Geschwüre mit steil abfallenden, kraterförmigen, zerwühlten Rändern und einem schmutzig graugelben Grunde, dessen Mitte noch mit Fetzen nekrotischen, morschen Gewebes bedeckt war. Schwellung und Schmerzhaftigkeit der Zunge an ihren Seitenrändern und Druckempfindlichkeit der Submaxillardrüsen. Abundante Salivation, quälende Schmerzen beim Essen und Trinken vervollständigten das Krankheitsbild. Pirquet negativ, Wassermann — — —. Diagnose: Stomatogingivitis bullosa gangraenosa idiopathica.

Die Abstriche vom Zahnfleisch und vom Geschwür der Oberlippe zeigten im Dunkelfeld eine ungeheuere Anzahl von Spirochäten. So fanden wir hier 3 grosse Hauptgruppen vor und zwar gehörten zur ersteren etwa 12—15 μ lange und $^1/_3$—$^2/_3$ μ dicke Spirochäten, die teils abgerundete Formen hatten und teils in lange geisselartige Fortsätze ausliefen. Ihre stark lichtbrechende Eigenschaft und ihre lebhafte Eigenbewegung fielen auf (Spir. buccalis). Die zweite und grösste Gruppe bildeten die ausserordentlich zarten, etwa 4—10 μ langen und zirka $^1/_3$—$^2/_3$ μ dicken, meist zugespitzten, teilweise mit sehr feinen geisselartigen Ausläufern endenden Spir. dentales. In die dritte Gruppe wären die sowohl in bezug auf die Länge als auch auf die Dicke die Mitte zwischen beiden einnehmenden verschiedenartigen Spirochäten einzureihen.

Bac. fusiformis, Kommabazillus und andere spirillenartige Bakterien waren ausserodrentlich spärlich vorhanden. Hingegen konnten diese sowohl bei der Färbung mit Kristallviolett, als auch mit Methylgrün-pyronin neben den Spirochäten reichlicher vorgefunden werden.

Methylenblaufärbung zeigte sowohl reichliche Spirochäten als auch fusiforme Bazillen. Die Schnellfärbungsmethode nach Shmamine[3]), die den Vorteil der Differentialdiagnose

---

[2]) Ich führe diese therapeutischen Versuche im Militärlazarette in Karlsburg (Ungarn) mit gütiger Erlaubnis und unter Leitung des Kommandanten Herrn Oberstabsarzt Deutsch aus, dem ich an dieser Stelle ergebenst danke.

[3]) Schnellfärbemethode nach Shmamine [20]: „1. Fixieren des Ausstriches auf dem Deckgläschen entweder vorsichtig in der Flamme oder in Methylalkohol, sowie gewöhnliches Abtupfen mit Fliesspapier.

2. dann tropft man zuerst die 4—5 proz. Natriumkarbonatlösung auf das Deckgläschen,

3. darauf tropft man die gewöhnliche Fuchsinlösung (1:20) oder Kristallviolettlösung 2—3 Tropfen. Stehen lassen. Nach 2—3 Minuten wird sich die Farbe verändern und schliesslich sieht man in der Flüssigkeit feine Niederschläge. Dann giesst man darauf wieder die Färbelösung und wiederholt denselben Prozess 2—3 mal. Oftmalige Wiederholung desselben Prozesses ist gut und längeres Stehenlassen schadet,

zwischen der Spir. pallida und Spir. dentium besitzt, ergab ausschliesslich Spir. dentium.

Reinzüchtung, wie sie Mühlens und Hartmann (1906) angaben, gelang nicht.

Tierversuch fiel positiv aus und bestätigte einwandfrei die Pathogenität für das Tier. Die intraperitoneale Injektion des in physiologischer Kochsalzlösung suspendierten Abstriches aus dem Zahnbelage bei einer Maus führte zu einem walnussgrossen subphrenischen Abszess in dessen Eiter, ein fast reines, üppiges Wachstum von Spirochäten zu finden war. Kulturen fielen zwar negativ aus, wohingegen weitere 2 Tierversuche mit dem Abszesseiter positive Resultate im Sinne einer Tierpathogenität zeitigten.

Der schwere fieberhafte destruktive Charakter des Prozesses bedingte auf Grund des positiven Spirochätenbefundes die Einleitung einer internen Salvarsantherapie, doch wurde diese vom Patienten hartnäckig verweigert. Ich schritt daher zur lokalen Salvasanbehandlung. Diese bestand, um es nochmals kurz zu rekapitulieren, in einem gründlichen Auswischen der Geschwürsflächen mit körperwarmer physiologischer Kochsalzlösung mit nachfolgendem Bepinseln mit einer 10 proz. wässerigen (körperwarmen) Salvarsanlösung, und zwar dreimal im Tage.

Nach 3 Tagen war der Prozess fast vollständig abgeklungen. Weder Spirochäten, noch fusiforme Bazillen waren trotz mehrmaliger Untersuchung der Abstriche nach allen angeführten Methoden nachweisbar.

Bevor ich abschliesse will ich noch bemerken, dass ich bei der lokalen Applikationsart selbst in Fällen wo das Salvarsan durch 24 Stunden und noch länger in der Pulpahöhle unter Guttaperchaverschluss eingelagert blieb, keinerlei Nebenerscheinungen, wie man solchen bei der Behandlung mit arseniger Säure zu begegnen pflegt, und auch keinen Herpes zoster beobachten konnte.

Mit dieser kurzen vorläufigen Mitteilung wollte ich bloss den Weg angedeutet haben, welcher zu neuen und wertvollen therapeutischen Erfolgen bei der Salvarsanbehandlung führt. Mögen uns auf diesem Wege die Worte des grossen Virchow begleiten: „Die Naturwissenschaften haben nur ein haltendes, wirklich einigendes Band: das ist ihre Methode. Zuerst die Beobachtung und der Versuch, dann das Denken ohne Autorität, die Prüfung ohne Vorurteil!“

Benützte Literatur:

1. Baumgartner: Mikroorganismen der Mundhöhle. Oest.-ungarische Vierteljahresschrift für Zahnheilkunde 1908. — 2. Derselbe: Bacterium Jogenum. Deutsche Monatsschrift für Zahnheilkunde 1909. — 3. Derselbe: Die tierischen und anaëroben pflanzlichen Protisten der Mundhöhle des Menschen. Erg. d. ges. Z.K., II. Heft, 1910. — 4. Bernheim: Ueber einen bakteriologischen Befund bei Stomatitis ulcerosa. Zentralbl. f. Bakt. Bd. XXIII, 1898. — 5. Bernheim und Pospischill: Zur Klinik der Bakteriologie der Stomatitis ulcerosa. Jahrb. f. Kinderh. u. physiol. Erziehung. XLVI. 1898. — 6. Ellermann: Einige Fälle von bakterieller Nekrose beim Menschen. Zentralbl. f. Bakt. XXXVIII, I. — 7. Hoffmann und v. Prowazek: Untersuchungen über die Balanitis und Mundspirochäten. Zeitschr. f. Bakt., Bd. LXI. — 8. Löblowitz: Ueber Stomatitis ulcerosa. Wien. med. Wochenschr. 1902. — 9. Miller: Ueber eine scheinbar pathogene Wirkung der Spirochäte dentium. Deutsch. med. Wochenschr. 1906. — 10. Mühlens: Zur Züchtung von Zahnspirochäten und fusiformen Bazillen auf künstlichen Nährböden. Deutsche med. Wochenschr. 1906. — 11. Ders.: Vergleichende Spirochätenstudien. Zeitschr. f. Hygiene u. Infektionskrankh. LVII. — 12 Prowazek: Vergleichende Spirochätenuntersuchungen. Arb. a. d. Kais. Gesundheitsamte 29, 1907. — 13. Rona: Zur Aethologie und Pathogenese der Plaut-Vincentschen Angina, der Stomakake, der Stomatitis gangraenosa idiopathica, bzw. der Noma, der Stomatitis mercurialis gangraenosa und der Lungengangrän. Arch. f. Dermat. u. Syph. LXXIV, 1905. — 14. Veszprémi: Züchtungs- und Tierversuche mit Bacillus fusiformis, Spirochaete gracilis und Cladothrix putridogenes. Zentralbl. f. Bakteriologie XLIV, XLV. — 15. Vincent: Etiologie de Stomatitis secondaires particulièrement de la stomatite mercurielle. Comptes rendus de la Société de Biologie 1904. — 16. Gerber: Die nicht spezifischen ulzerösen Erkrankungen der Mundrachenhöhle und Salvarsan. Münch. med. Wochenschr. No. 9, 1911, p. 452. — 17. Ders.: Ueber die Wirkung des Ehrlich-Hataschen Mittels 606 auf die Mundspirochäten. Deutsche med. Wochenschr. No. 46, 1910. — 18. Cushing: Ulzeröse Stomatitis mit Vincentschen Bazillen. Ref. Semons Zentralblatt, 26. Jahrg., 1910, p. 133. — 19. Conrad: Ueber den heutigen Stand der Kenntnis der Vincent-Angina. Arch. f. Laryng. Bd. 14, 1903. — 20. Shmamine: Die Reinzüchtungen von Bacillus fusiformis, Kommabazillus, spirillenartigen Bakterien und Zahnspirochäten aus der Mundhöhle und deren Pathogenität im Tierversuch. Deutsche Monatsschr. f. Zahnheilk., Heft 9, 1911. — 21. Ehrlich: Ueber Salvarsan. Münch. med. Wochenschr. No. 47, 1911. — 22. Tomasczewski: Zusammenfassende Uebersicht der Salvarsanbehandlung der Syphilis. Beihefte zur med. Klinik, Heft 1, 1911. — 23. Neisser: Allgemeine Prinzipien der Syphilistherapie. Jahreskurse f. ärztl. Fortbildung, April 1911. — 24. Siebert: Die Praxis der modernen Syphilistherapie und ihre theoretische Grundlage. Ebenda. — 25. Dies. Autoren: Jahreskurse für ärztl. Fortbildung, April 1910. — 26. Paul: Zur Pathogenität der fusiformen Bazillen und der Mundspirochäten. Verhandl. des V. internat. zahnärztl. Kongresses. Berlin 1909. — 27. Th. Rumpel: D. med. Wochenschr. No. 49, 1910. — 28. Plaut: Münch. med. Wochenschr. No. 51, 1911, pag. 2768.

---

4. dann Abwaschen mit Wasser, Abtupfen mit Fliesspapier, Trocknen und Auflegen mit Kanadabalsam auf den Objektträger.

Wenn man die Farbe noch tiefer haben will, so giesst man nach der Beendigung von 3. die ganze Flüssigkeit von der Oberfläche des Deckgläschen ab und dann giesst man darauf wieder neue Farblösung. Nach ca. ¼ Minute Abwaschen mit Wasser, Trocknen und Schliessen.

Man kann auch 1 proz. Kalilauge und konzentrierte Ammoniaklösung statt der 5 proz. Natriumkarbonatlösung gebrauchen.

In den nach dieser Methode dargestellten Präparaten färbt sich die Spir. dentium sehr tief rot oder blau, die Spir. pallida erscheint hingegen viel blasser als die erstere, daher der differentialdiagnostische Nutzen der Methode.

Eigene Erfahrungen über Abortivkuren mit Kalomel und Salvarsan, sowie über Neurorezidive*).

Von Dr. Hugo Müller, Hautarzt in Mainz.

Nachdem durch Erheben des Spirochätenbefundes die früheste Diagnose der Lues, sowie durch die Seroreaktion die Kontrolle über den Weiterverlauf der Krankheit ermöglicht worden war, gingen überzeugte Anhänger der exspektativen Methode bekanntlich vielfach zu Abortivkurversuchen über. Da ich Jahre hindurch beide Behandlungswege eingeschlagen habe, besass ich bei Beginn der präventiven Salvarsanära mit anderen Autoren ein abgeschlossenes Urteil über Quecksilberabortivkuren. Am geeignetsten erwies sich hierbei, wie bekannt, die Kalomelinjektionskur. Das Kalomel wurde neuerdings von Géronne und Gutmann für ambulante Therapie als ungeeignet bezeichnet. Unleugbar ist das Präparat, besonders wenn der Patient sich nicht schonen kann, in einer Reihe von Fällen nicht anwendbar. Aber vorsichtige Dosierung, energische Durchschüttelung (Glasperlen!) und in verlangsamtem Tempo vorgenommenes Einspritzen der exakt zu sterilisierenden Kalomelsesamölsuspension tragen wesentlich zur Verhütung von Schmerz- und Infiltratbildung bei.

Meine eigenen Erfahrungen in zahlreichen anderen Fällen sind nicht zahlenmässig niedergelegt, spiegeln sich jedoch wieder in den hier mitgeteilten, registrierten Beobachtungen.

Vor 2 Jahren fanden sich innerhalb von 4 Wochen 12 Primäraffekte, welche sämtlich die Kalomelmethode vertrugen. 10 blieben in Kontrolle und wurden bisher mit 3 bis 5 Hg-Kuren (davon mindestens zwei Kalomelserien) behandelt. Zugegebenerweise (vergl. Géronne und Gutmann) wird dadurch der „Abortiv“begriff wesentlich eingeschränkt.

Von den 10 Fällen sind 3 klinisch und serologisch gesund geblieben. In 3 weiteren Fällen war der Verlauf ebenfalls sehr günstig: Es erschienen hier nur im ersten Krankheitsjahre vereinzelte Plaques bei + W.S.-Reaktion. Die übrigen 4 Patienten zeigten sehr renitente Rezidive bei dauernd + W.S.-Reaktion. Da ihre Behandlung bis zur Salvarsaneinführung reichte, wurden sie schliesslich bis auf einen (Zungenpapeln!) symptomfrei, bezw. negativ nach je 2 i. v. Salvarsaninjektionen. Diese gesamte Kalomelserie betraf ausschliesslich Patienten, deren Seroreaktion vor Einleitung der ersten Kur negativ war bei Untersuchung des inaktivierten sowohl wie des aktiven Serums (vergl. später).

Wie aus den retrospektiven Berichten der letzten Zeit hervorgeht, hat die Abortivbehandlung mit Salvarsan bei entsprechender Auswahl der Fälle unendlich viel glänzendere Erfolge zu verzeichnen. Kalomel tritt hierdurch naturgemäss an zweite Stelle, wird aber als eines der intensivsten Hydrargyrumpräparate bei der nunmehr üblichen Kombinationsmethode zugleich mit dem Salvarsan den Spirochätenkampf aufnehmen.

In der Zeit der von mir noch viel geübt gewesenen exspektativen Luesbehandlung nach Einführung der Serodiagnostik begann ich die Hydrargyrumkur nicht erst beim Auftreten der Roseola, sondern im Moment der positiv gewordenen W.R., d. h. es wurde der Primäraffekt bei + W.R. schon dem Sekundärstadium gleichgestellt. Rissom betonte zuerst die Wichtigkeit dieses Momentes für die Beurteilung des Salvarsanerfolges. Naturgemäss erfolgt der positive Umschlag der Reaktion nicht plötzlich. Es ist bei gleichzeitiger Anwendung von aktivem Serum zur Reaktion schon ca. 14 Tage vorher ein Positivwerden festzustellen. Brendel hat durch Bestimmung der hämolytischen Kraft des einzelnen Serums die Unsicherheiten der Hechtschen Methode zu beseitigen vermocht. Die Versuche sind in unserem Laboratorium in ihrer jetzigen Form schon vor der Hechtschen Arbeit abgeschlossen gewesen, kommen aber erst in nächster Zeit nach Zusammenstellung von über 1000 Fällen zur Veröffentlichung.

---

*) Erster Teil eines Vortrages im Aerztlichen Verein Mainz.

Bei der Salvarsanbehandlung des Primäraffektes entscheidet für den Erfolg der Abortivkur weder das klinische Aussehen desselben, noch die immer unsichere Infektionszeitangabe.

	Anzahl der Fälle	Nach Salvarsan- + Hg-Kur klinisch und serologisch symptomfrei	Rezidiviert
Orig. $\overset{-}{\text{Wasserm.}}$ Aktive $\overset{-}{\text{Methode}}$	9	9	—
Orig. $\overset{-}{\text{Wasserm.}}$ Aktive $\overset{+}{\text{Methode}}$	9	7	2
Orig. $\overset{+}{\text{Wasserm.}}$ Aktive $\overset{+}{\text{Methode}}$	7	3	4

Die tabellarischen Angaben bedürfen keiner Erläuterung. In jedem Fall wurden Spirochäten festgestellt, und wenn möglich der Primäraffekt exzidiert. Die Beobachtungszeit erstreckt sich auf 9—14 Monate. Die Behandlung bestand, abgesehen von den ersten Fällen, in 2 intravenösen Salvarsaninjektionen à 0,5 mit zwischengeschalteter, möglichst in Form von Kalomelinjektionen ausgeführter Quecksilberkur. Der für den Wert von Salvarsanstatistiken so bedeutungsvolle Unterschied von ausschliesslicher Privatklientel (keine Krankenkassen) und Spitalspraxis erhellt daraus, dass aus der über 12 Monate zurückliegenden Patientenserie mir nur 2 Fälle verschollen sind. (Summa 27 Primäraffekte.)

Speziell aus diesem Grunde gewinnen jetzt die Statistiken der Militärlazarette mit ihrem festen Material grosse Bedeutung.

Bei positivem Primäraffekt bestimmte mich weniger der zweifellos hier eminent geringere Erfolg vom Salvarsan in der Privatklientel Abstand zu nehmen, als eine, zwar glücklich abgelaufene, Fazialisparalyse (publiziert Benario, Neurorezidive sub 177). Dazu kamen 4 weitere zum Teil schwere Neurorezidive des frühen Sekundärstadiums.

1. Isolierter Trigeminus (wegen Schmerzen fast Suizid begangen, vergl. Benario sb. 71).

2. Optikus und Okulomotorius vgl. l. c. 40.

3. Akustikus mit Ausgang in hochgradigste Schwerhörigkeit. Hier bestand eine alte und bei der S.-Injektion nicht berücksichtigte Otitis. Exanthema papulosum universale. Anschliessende Hg-Kur von Pat. nicht durchgeführt. Nach 5 Wochen mit kompletter Taubheit vorgestellt. Dann im Lazarette weitere kombinierte Therapie mit obigem Ergebnis.

4. Doppelseitige totale Fazialisparalyse mit Entartungsreaktion (l. c. sb. 84). Nach 10 Monaten fast völlig unverändert, z. B. Lidschluss unmöglich. In Benarios Publikation ist durch Ausfall des Wortes „Prognose“ versehentlich die seinerzeit in Aussicht gestellt gewesene, aber nicht erfolgte Besserung als Faktum dargestellt.

Auch in diesem trostlosen Falle wurde die gegen das Neurorezidiv gerichtete zweite Salvarsaninjektion erst am 7. Tage nach der linksseitigen bezw. am 15. Tage nach der rechtsseitigen Paralyse vorgenommen. Die Inunktionen dagegen wurden sofort aufgenommen. Gegen Jod bestand leider eine erst langsam überwundene Idiosynkrasie.

Da in Beziehung auf ihr Neurorezidivrisiko der positiv reagierende Primäraffekt ja mit dem Sekundärstadium zu identifizieren ist, unterliess ich für diese Krankheitsperiode in der Regel die Salvarsantherapie. Seitdem beobachtete ich nur ein weiteres Neurorezidiv, und zwar bei Lues III. (Ursprüngliche Neurorezidive 6: 101 Salvarsanfällen, März 1911.) Bei der relativen Seltenheit von ähnlichen Beobachtungen bei Spätlues sei dieser von Benario sub 186 als Herxheinmersche Reaktion rubrizierte Fall in meiner Auffassung als Neurorezidiv kurz berichtet.

Bei Pat. im 6. Jahre post infect. mit Ptosis des Lides und Doppelbildern, erfolgt 5 Tage nach der zweiten Salvarsaninjektion eine Akustikusstörung. Sie verschwindet nach einigen Wochen, scheinbar ohne Therapie. Daher von Benario als H.R. gedeutet. Die Affektion kann jedoch auch auf die 5 Wochen vorher erfolgte S.-Injektion zurückzuführen sein. Hieran hatten sich 7 Ol. cin.-Spritzen geschlossen. Wenn diese auch nicht das Auftreten der Akustikusaffektion verhüten konnten, so dürften sie doch, bei der bekanntlich langsamen, oft dann kumulativen Wirkung des grauen Oels, zum Schwinden der Gehörsstörung wesentlich beigetragen haben. Demnach wäre die Deutung als echtes Neurorezidiv des Tertiärstadiums immerhin annehmbar.

Auf alle Fälle sind Neurorezidive bei Lues III durchaus selten und für die Salvarsanbehandlung kaum in Betracht zu ziehen.

Den sogenannten Wasserfehler kann ich bei sämtlichen eigenen Neurorezidiven ausschliessen, da von Anfang nur frisch destilliertes Wasser verwendet wurde.

Um event. schädliche. gröbere Elemente fernzuhalten, läuft die S.-Lösung durch einen sterilen Trichterfilter in den Irrigator. Hierdurch wird zugleich die weitere zufällige Verunreinigung seitens der Aussenluft bezw. der Umgebung während des langsamen Ablaufens vermieden. Diese einfachen Schutzmittel werden zweifellos von vielen Seiten schon eingeführt sein.

Soweit es sich um wirklich konstitutionell gewordene Lues handelt, bin ich unbedingter Anhänger der chronisch intermittierenden Behandlung. Bei der von mir ausschliesslich während des serologisch negativen Stadiums des Primäraffektes geübten Salvarsanabortivbehandlung begnüge ich mich im Einklang mit vielen anderen Therapeuten mit der einmaligen oben genannten Kombinationskur. Daran schliesst sich fortgesetzte Kontrolle der aktiven und inaktiven Blutreaktion. Eine intensive intermittierende Kombinationsbehandlung mag bei schon konstitutionell gewordener Lues ihre Anwendung finden, während ich hier in der Regel zunächst mit den alten Hg-Methoden auszukommen suche.

M. H.! Die Neurorezidivfrage kann trotz Benarios eingehender Arbeit noch nicht als gelöst angesehen werden. Es bedarf vieler anatomischer Befunde, um bei dem wechselnden Bilde volle Klarheit zu gewinnen. Ferner ist die Möglichkeit einer prädisponierenden Neurotropie trotz der Statistik noch nicht absolut auszuschalten.

Benario erwähnt als Hauptargument gegen Neurotropie des Salvarsans, dass „die Häufigkeitskala der Hirnnervenerkrankungen vollkommen parallel bei Quecksilber und Salvarsan verläuft“.

Dass die Spirochäten an sich mit besonderer Vorliebe einzelne Hirnnerven bezw. Knochenkanäle bevorzugen und daher ohne jede Arsentoxe „Neurorezidive“ hervorrufen können, bezweifelt niemand. Daher rührt ja auch die nun festgestellte Gleichheit der Skala. Aber auch die Annahme einer toxischen Arsenquote braucht keine Veränderung der Nervenskala erfolgen zu lassen. Denn auch bei einer gleichmässigen Arsenschädigung sämtlicher Nerven (oder Kapillaren, Finger) würden die Spirochäten doch an den vor der Statistik schon bekannten Prädilektionsstellen am leichtesten zur Entwicklung kommen. An den für das Spirochätenwachstum weniger günstigen Stellen würde die Arsenschädigung spurlos wieder verschwinden. Sie würde, wie ja von anderen Seiten immer wieder betont, nur als Trauma die Entwicklung der Lueskeime erleichtern, und somit die Häufigkeit der Neurorezidive erklären.

Nun zieht Ehrlich aber neuerdings wieder in Frage, ob überhaupt bei Salvarsan die Neurorezidive häufiger geworden seien. Da wird wohl doch die Mehrzahl der Praktiker, welche in der glücklichen Lage ist, ihre Klientel dauernd weiter zu beobachten, die Häufung von Nervenaffektionen im Frühstadium, wie wir sie jetzt erleben, als ein Novum betrachten.

Ein weiteres Argument gegen Arsenschädigung sieht Ehrlich in dem fast völligen Fehlen von Neurorezidiven bei den für Arsentoxe voraussichtlich besonders empfindlichen Nervenaffektionen. Es sind aber immerhin einige Fälle beschrieben, und bedarf es doch wohl weiterer Beobachtungen, um über diesen Punkt definitiv zu entscheiden.

Endlich meint Ehrlich, wenn es sich um Mitwirken einer toxischen Arsenquote handelte, wäre durch eine zweite Salvarsaninjektion keine Heilung zu erwarten. Das wäre unbestreitbar, wenn es sich um eine ausschliessliche Arsenschädigung handelte. Es könnten aber folgende 2 Bedingungen vorliegen: 1. Astoxe < Spirochätennoxe. Salvarsaninjektion No. II ergäbe hier Heilung. 2. Astoxe > Spirochätennoxe. Salvarsaninjektion No. II ergäbe hier totale Destruktion. (Da in dem Fall irreparabler Fazialisparalyse meine Salvarsaninjektion No. II erst am 7. bezw. 21. Tage erfolgte, lässt er keine sichere Deutung zu, andernfalls wäre er als Argument für Rubrik 2 zu verwenden. Wer die Möglichkeit einer schwerwiegenden Arsenquote auch nur in die Erwägung zieht, wird den Standpunkt Delbancos, der prinzipiell bei Neurorezidiven weitere Salvarsanbehandlung ablehnt, verstehen.

Die für die Neurotropie so wichtige Frage der Salvarsanzosteren ist auch noch nicht als völlig geklärt zu betrachten. Die betreffenden Fälle müssen statistisch mit den Zosteren der nicht mit Salvarsan behandelten Lues, wie auch mit dem „idiopathischen“ Zoster numerisch in Vergleich gestellt werden. Zu Zeiten ist der Zoster eine sogar verhältnismässig gehäuft auftretende Erkrankung, so dass bei manchem „Salvarsanzoster“ ein zufällig zeitliches Zusammentreffen vorliegen könnte.

Mit einem Schlage wäre die gesamte Neurotropiefrage, wie Ehrlich unbedingt beizupflichten ist, wenigstens in ihrer praktischen Bedeutung entschieden, wenn, wie mehrfach berichtet wird, tatsächlich fortgesetzte, höchste Salvarsandosen die Neurorezidive aus der Welt zu schaffen vermögen. Hier liegt für die nächste Zeit die wichtigste Aufgabe der Salvarsanstatistik.

Aus der Kuranstalt Neuwittelsbach.

Ein neues Symptom des Aneurysmas der Aorta.

Von Dr. Rudolf v. Hoesslin.

Bei einem Kranken, der infolge eines Aneurysmas an einer langsam zunehmenden Kompression des linken Hauptbronchus litt, kam es mit dem Wachsen des Aneurysmas zu immer zunehmender Atemnot durch Kompression der Trachea. Gegen Ende der Erkrankung, als schon bedrohliche Erstickungsanfälle aufgetreten waren, stellte sich ein ganz merkwürdiger Respirationstypus ein. Es kam nämlich zu lauter stridoröser, etwas langgezogener Inspiration, während die Exspiration in einzelnen rhythmischen Stössen mit kurzer Pause, ebenfalls unter rhythmischen Geräuschen erfolgte.

Diese Atmung war äusserst auffallend; sowie man das Zimmer betrat, hörte man die stridoröse Inspiration als ein langgezogenes Geräusch, die einzelne Exspiration als 4—5 mal abgesetzte Geräusche. Die Erklärung war eine sehr einfache; die Trachea war so komprimiert, dass zwar noch die Inspiration erfolgen konnte, die Exspiration konnte aber nur dann vor sich gehen, wenn während der diastolischen Entleerung des Aneurysmasackes der komprimierende Tumor weniger prall gespannt war; während der Systole dagegen war die Exspiration völlig unterbrochen. Es war zu einer Art Ventilbildung gekommen.

Infolgedessen waren die einzelnen exspiratorischen Geräusche an Zahl den Pulsschlägen völlig gleich. Dieser eigentümliche Exspirationstypus, den ich als pulsatorische oder diastolische Exspiration bezeichnen möchte, hielt ungefähr zwei Tage lang an und hörte erst mit dem Exitus auf.

Wir haben in diesem Symptom ein Analogon zum sakkadierten Atmen, bei welchem nach Hensen (Deutsch. Arch. f. klin. Med. 1902, Bd. 74, p. 237), das sakkadierte Atmen in seinen einzelnen Absätzen dem Puls synchron ist (pulsatorisches sakkadiertes Atmen). Nur erfolgt das sakkadierte Atmen bei der Inspiration und ist synchron der Systole gegenüber dem eben beschriebenen Atemgeräusche, das exspiratorisch und synchron der Diastole erfolgt.

Es ist mir nicht bekannt, dass dieses sehr auffällige Symptom bereits früher beschrieben wurde.

Endonasale Asthmatherapie*).

Von Dr. Maximilian Wassermann in Meran.

M. H.! Meine Mitteilung betrifft ein praktisches Verfahren, das ich seit 10 Jahren erprobt und allen anderen überlegen gefunden habe. Es ist absolut nicht meine Absicht, von der gesamten Therapie des Asthma bronchiale zu reden. Hier, unter Rhinologen, will ich bloss von einem Teile derselben reden und zwar bloss von der endonasalen Therapie. Es ist selbstverständlich, dass wir jeden Asthmatiker mit der passenden Auswahl von allen jenen Mitteln behandeln, die uns die innere Medizin zur Verfügung stellt, von Joddarreichung und elektrischen Lichtbädern angefangen bis zur Mechano- und Klimatotherapie.

Aber die Tätigkeit des Rhinologen muss nach anderen Grundsätzen geleitet werden als bisher. Die bisherige endonasale Therapie lässt sich auf zwei Hauptformen zurückführen:

Erstens auf Anwendung verschiedener, besonders in der Nase wirksamer Inhalationen, eventuell auch Räuchermittel, welche den schon bestehenden Anfall abkürzen oder coupieren.

Zweitens suchte jeder Rhinologe, sobald ihn ein Asthmatiker konsultierte, möglichst gründlich dessen Nase „in Ordnung zu bringen“, d. h. nicht nur pathologische Zustände, sondern auch anormale Formen der Nase der Reihe nach kurativ und operativ zu beseitigen, da man nie wusste, ob dieser oder ein anderer Fehler die asthmatischen Anfälle auszulösen imstande war.

Auf diesen beiden Wegen erzielt man manchmal gute Resultate, aber doch nicht so oft, als es wünschenswert wäre.

Die erste Methode, die Spraybehandlung, ist ebenso wie die verwandte Räucherkur eine naturgemäss bloss symptomatische Therapie. Wir wollen den Anfall coupieren, das gelingt uns, und wir wollen nicht mehr. Anders steht es mit der operativen Asthmabehandlung. Der Enthusiasmus, mit dem wir früher jedes Asthma operativ angegangen, ist einer scharfen Skepsis gewichen. Früher sandten die Internisten einen jeden Asthmatiker zum Rhinologen — jetzt geschieht es bloss ausnahmsweise. Es gab eben zu wenig Dauererfolge und zu viel Misserfolge.

Die Kritik meiner Krankengeschichten brachte mich dazu, mein Vorgehen nach ganz anderen Grundsätzen einzurichten:

Erstens überzeugte ich mich, dass bloss bei einem geringen Bruchteil der operierten Asthmafälle — die geheilten mit eingerechnet — das Asthma durch eben jene geheilten pathologischen Zustände der Nase entstanden ist.

In den meisten Fällen — und das waren jene, wo bei der Behandlung eine kurze Besserung eintrat und später ein Rezidiv, bis wiederholte Behandlungen und Operationen wieder kurzdauernde Besserungen brachten, handelte es sich offenbar um eine Wirkung des Kokains und ähnlicher Mittel, die angewandt wurden.

Zweitens sehe ich es als durchaus verfehlt an, erst abzuwarten, bis ein Anfall kommt und dann erst ihn durch eines unserer Mittel, ob es nun Morphium ist oder ein Tuckerspray, zu coupieren.

Viel richtiger wäre es, so vorzugehen, dass es überhaupt nicht zu einem neuen Anfall kommt, denn jeder neue Anfall macht die Reflexbahnen, durch welche der Krampf ausgelöst wird, gangbarer, jede Räucherung die Schleimhaut reizbarer. Der neuerliche Anfall wird dann immer wieder leichter und leichter ausgelöst und wird immer heftiger, wenn wir eben nicht durch eine innere Therapie dem Asthma anderweitig beigekommen sind. Aus diesen zwei Gesichtspunkten heraus modifizierte ich meine Asthmatherapie.

Operativ beschränkte ich mich auf das augenfälligste, und allernotwendigste, z. B. Entfernung von Polypen, welche die Nasenatmung unmöglich machen. Das ist ja selten der Fall.

Ich leite dann die allgemeine Therapie ein und trachte den Patienten durch endonasale Therapie längere Zeit anfallsfrei zu erhalten. In den allermeisten Fällen gelingt es mir spielend durch folgendes Vorgehen:

Ich führe in der Sprechstunde, am liebsten nachmittags, in jede Nasenhälfte einen etwa 3 cm langen Wattetampon ein, der mit einer später zu besprechenden anästhesierenden Flüssigkeit getränkt ist, und placiere ihn wagrecht leicht derart, dass er sowohl am Tuberculum septi als auch am vorderen Ende der unteren Muschel anliegt. Die Patienten lasse ich dann im Nebenzimmer 15 Minuten lang mit nach vorne geneigtem Kopfe sitzen, nehme dann erst den Tampon heraus und lasse sie tüchtig sich ausschnauben. Die Dicke des Tampons richtet sich nach dem Lumen des Nasenganges. Er soll nicht drücken, bloss leicht und sicher anliegen.

---

*) Vortrag, gehalten am III. internationalen Laryngo-Rhinologen-Kongress Berlin, 1. September 1911.

Eine derartige Tamponade mache ich durch 8—14 Tage täglich.

In den meisten Fällen stellt sich sofort ein leichteres Atmen ein, der allnächtliche Anfall bleibt aus.

Nach 8 tägigem Ausbleiben des Anfalles führe ich den Tampon bloss jeden zweiten Tag ein; wenn kein neuer Anfall kommt, der ein Wiederholen des täglichen Verfahrens notwendig macht, bloss jeden dritten Tag und dann noch seltener, bis man ganz aufhört.

Bei diesem Vorgehen erzielen wir ein besseres Resultat als bei dem verwerflichen Zuwarten, um den schon entstandenen Anfall zu coupieren. Die ausser Tätigkeit gesetzten Reflexbahnen werden, statt immer gangbarer zu werden, immer schwerer gangbar und in Bewegung zu setzen. Die bronchitischen, emphysematischen und Stauungserscheinungen bessern sich inzwischen leichter, die eingeleitete andere physikalische und medikamentöse Therapie wirkt intensiver, kurz man erzielt viel öfter und schneller eine Heilung oder wenigstens eine Besserung. Als Tamponflüssigkeit kann man jedes beliebige Lokalanästhetikum anwenden. Es ist meistens überflüssig, konzentrierte, bis zur Erreichung vollständiger lokaler Anästhesie führende Lösungen anzuwenden.

Man soll zuerst ganz schwache, 1—2 proz. Lösungen anwenden und erst bei Nichterfolg zu stärkeren übergehen.

Sie alle haben ja die Erfahrung mit den Anästheticis, die zum Coupieren der Anfälle durch Sprays dienen. Nach meinen Erfahrungen ist das beste das Tuckersche Geheimmittel und seine Nachbildungen, z. B. die Einhornsche Lösung.

Alle diese Lösungen können Sie bei der Tamponade mit viel besserem Erfolge verwenden als mittels des Sprays.

Am besten bewähren sich Kombinationen verschiedener Anästhetika nach dem bekannten physiologischen Gesetze.

Ein- bis zweiprozentige kombinierte Lösungen von Eukain und Eumydrin, Kokain, Alypin u. dergl. wirken tadellos.

Bloss bei Fällen, die viel mit Sprayinhalationen behandelt wurden, braucht man stärkere Lösungen.

Die bei dieser Tamponade täglich resorbierte Menge von Medikamenten ist minimal. Nach meinen Versuchen fasst ein Tampon höchstens 1 g Flüssigkeit.

Nehmen wir als Beispiel die sehr gute Einhorn-Goldschmidtsche Lösung von 1 proz. Alypin und ½ Proz. Eumydrin, so ist in jedem Tampon höchstens 1 cg Alypin und ½ cg Eumydrin enthalten. Davon wird nach meinen Versuchen etwa ein Zehntel resorbiert, so dass die täglich resorbierte Medikamentenmenge höchstens 1 mg Alypin und ½ mg Eumydrin beträgt.

Bei Sprayanwendung, wo die Flüssigkeit über die ganzen oberen Luftwege verteilt wird und nicht bloss dort wirkt, wo die Wirkung die grösste ist, verbrauchen Sie, um denselben Effekt zu erzielen, viel mehr Medikamente, was sehr zu bedenken ist. Sonst könnte man ja die Patienten anweisen, täglich präventiv den Spray zu gebrauchen. Das wäre ja für die Patienten bequemer als so oft ¼ Stunde beim Arzt zu verbringen. Dem Arzt ist es nicht so unbequem, er braucht dazu allerdings bloss zweimal 1 Minute. Aber nach meinen Erfahrungen kommen die Patienten, die den sofortigen Erfolg sehen, sehr gerne. Denn der Erfolg ist besser als bei jedem anderen Verfahren. Ich kann es an meinem Material kontrollieren. Zu mir nach Meran kommen grösstenteils Patienten, die zu Hause von den tüchtigsten Spezialisten, Internisten und Rhinologen behandelt wurden und oft auch schon alle möglichen klimatischen Kurorte an sich ausprobiert haben.

Bemerken will ich bloss, dass ich bei meinen Patienten nie sofort die beschriebene endonasale Therapie vorgenommen habe, sondern selbstverständlich erst eine Zeitlang zusah, ob das Klima selbst nicht heilend genug wirkt. Manchmal kommt es ja vor. Erst wenn dies nicht der Fall war, ging ich aktiv vor.

M. H.! Dies Verfahren ist so leicht ausführbar, so unschädlich und der Erfolg sofort sichtbar, dass Nachprüfungen sehr leicht sind. Bitte, überzeugen Sie sich.

Plattfuss und Klumpfuss.

Von Dr. med. Otto Thilo in Riga.

Leider ist der Plattfuss eine sehr verbreitete Erkrankung, die in hohem Grade die Erwerbsfähigkeit und den Lebensgenuss vieler Menschen stört. Leider ist aber der praktische Arzt ohne Klinik recht machtlos gegen dieses Leiden. Ich fühle mich daher veranlasst, möglichst kurz ein Heilverfahren zu schildern, das auch ohne Klinik bequem ausführbar ist.

Zum besseren Verständnis dieses Verfahrens bespreche ich ganz kurz die Ursachen des Plattfusses.

Es weiss so ziemlich ein jeder Laie, was ein Klumpfuss ist. Er weiss, dass ein Klumpfuss auf der äusseren Kante des Fusses steht und stark „einwärts gekehrt“ ist. Die Entstehung eines Plattfusses ist aber selbst vielen Aerzten nicht klar. Die meisten meinen, die Schmerzen und Gehstörungen beim Plattfuss rühren von einer Abplattung des Fussgewölbes her.

Trotzdem hat der bekannte Anatom Hermann v. Meyer[1]) schon vor 40 Jahren nachgewiesen, dass diese Ansicht unrichtig ist.

Er hat sehr zahlreiche Plattfüsse anatomisch untersucht und bewiesen, dass der Plattfuss durch eine Drehung um seine Längsachse entsteht und zwar dreht er sich derart, dass er mit seiner inneren Kante auf den Boden tritt.

Dieser Anschauung haben sich allmählich auch Hoffa u. a. angeschlossen.

Die Drehung des Plattfusses auf seine innere Kante ist in jenen Fällen ganz besonders deutlich, wo sie so weit vorgeschritten ist, dass der Fuss mit seinem inneren Knöchel den Boden berührt.

Ich habe in Meyers Sammlung (Senckenberg-Museum zu Frankfurt a. M.) einige Präparate von derartigen Fällen gesehen. Uebrigens hat ja jeder beschäftigte Chirurg ähnliches erlebt. Allerdings wohl nur bei gelähmten Plattfüssen. Bei anderen Formen kommt es wohl schwerlich zu so schweren Erscheinungen; denn der äussere Knöchel schiebt einen Riegel gegen so starke Drehungen, bei festem Fussgelenke, vor. Er hinterlässt aber hiebei deutliche Eindrücke am Sprungbein und Fersenbein. R. Fick hat sie in Form von Vertiefungen und Gruben häufiger an Leichen von Plattfüssigen gefunden.

Aus allen diesen Tatsachen geht jedenfalls mit Sicherheit hervor: Der Plattfuss ist eine Umkehrung des Klumpfusses, d. h. der Klumpfuss entsteht durch eine Drehung des Fusses auf seine äussere Kante, der Plattfuss durch eine Drehung auf seine innere Kante. Die Abflachung des Gewölbes ist nur eine Folgeerscheinung der „Innenkantung“[2]). Die Abflachung ist ausserdem bei vielen Menschen gar nichts Krankhaftes. Es sollen sogar viele hervorragende amerikanische Athleten Plattfüsse haben. Diese Angabe macht eine Autorität auf diesem Gebiete, Sparow Roberts, Fabrikant für Sportschuhe in Amerika. Er hat für die bedeutendsten amerikanischen Athleten Sportschuhe angefertigt und gibt eine lange Liste derjenigen, die Plattfüsse haben, heraus. Besonders auffallend ist, dass sich unter ihnen viele hervorragende Hochspringer, Stabspringer und Streckenläufer befinden.

Uebrigens hat wohl ein jeder Arzt vollständig flache Füsse gesehen, die nicht die geringsten Beschwerden verursachen, andererseits hat er häufiger bedeutende Schmerzen und Gehstörungen ohne Abflachung beobachtet. Untersucht man solche Kranke genau, so bemerkt man zunächst auch bisweilen keine Innenkantung, lässt man sie aber längere Zeit stehen und betrachtet man sie dann von hinten her, so tritt die Innenkantung deutlich hervor. Derartige Kranke halten nämlich ihre Füsse anfangs in einer leichten Klumpfussstellung. Sie suchen so die Innenkantung zu bekämpfen und so ihre Beschwerden zu mildern. Erst wenn sie einige Minuten gestanden haben, tritt plötzlich die Innenkantung ein. Hierauf hat schon H. v. Meyer hingewiesen und ich halte diese Tatsache für sehr wichtig; denn gerade solche „beginnende Plattfüsse“ sind oft noch vollständig heilbar, während bei deutlicher Innenkantung und Abplattung des Gewölbes schon bedeutende Verbildungen der Gelenke und Knochen eingetreten sind. Hier muss man schon zufrieden sein, wenn man die oft sehr grossen Beschwerden mildert.

Die Untersuchung und Behandlung des Plattfusses

führe ich folgendermassen aus:

Vor allen Dingen sehe ich mir das Schuhwerk der Kranken sehr genau an. Ein Kollege stellte sich mir einmal vor und klagte über bedeutende Schmerzen im Hacken; als ich seine Stiefel genauer ansah, fand ich im Stiefel an der entsprechenden

---

[1]) Siehe Literaturanhang No. 1.

[2]) Die Ausdrücke „Aussenkantung“ und „Innenkantung“ empfiehlt R. Fick in seiner soeben erschienenen Gelenklehre. Jedenfalls sind sie viel klarer und praktischer als die bisher gebräuchlichen Bezeichnungen Pronation und Supination.

Stelle vorstehende Speile. — Von der grössten Wichtigkeit ist auch eine möglichst genaue Krankengeschichte. Nach meinen Erfahrungen findet man Plattfüsse sehr häufig bei Rheumatischen, Tuberkulösen, Anämischen, Fettleibigen. Auch nach leichten Verletzungen, die anfangs unbedeutende Schmerzen verursachten, bildet sich bisweilen durch andauerndes Stehen ein sehr empfindlicher Plattfuss aus. Ich führe ganz ausdrücklich hier diese Ursachen an, weil sie im allgemeinen wenig berücksichtigt werden. Nach meinen langjährigen Erfahrungen ist besonders der Rheumatismus eine sehr häufige Ursache des Plattfusses. Ich behandele sogar augenblicklich eine Kranke, bei der nach einer Angina sich sehr schmerzhafte hochgradige Plattfüsse entwickelten.

Bei der Untersuchung lasse ich stets den Kranken barfuss längere Zeit stehen und hierauf betrachte ich ihn von hinten her, da hierbei die Innenkantung am besten hervortritt. Habe ich einen Plattfuss durch meine Untersuchungen festgestellt, so suche ist stets den Kranken zu überreden, eine Beschäftigung zu wählen, bei der er nur wenig zu stehen braucht. Nach meinen Erfahrungen ist langdauerndes Stehen viel schädlicher als Gehen.

Die Behandlung

beginne ich stets mit einer Liegekur von mehreren Wochen. Ich lagere hierbei die Füsse hoch, auf einen Sack, der fest mit Seegras oder Holzwolle gestopft ist. Die Innenkantung bekämpfe ich durch eine Drahtschiene, die den Fuss in Klumpfussstellung erhält. Man sieht in Fig. 1, dass an dem Innenrande der Stiefelsohle ein Haken angebracht ist, mit dem der Fuss in die Schiene gehakt und in Klumpfussstellung erhalten wird [3]).

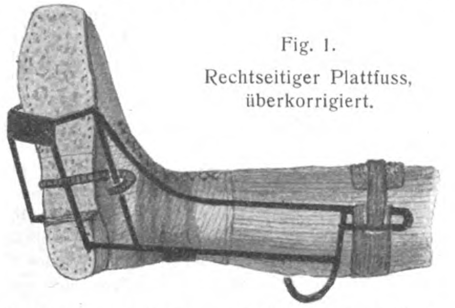


Fig. 1. Rechtseitiger Plattfuss, überkorrigiert.

Meistens wird von anderen Aerzten der Fuss einfach auf einige Wochen in Gips gelegt. Ein Korrigieren der fehlerhaften Stellung wird hierbei nicht vorgenommen.

Vor dem Gipsverbande hat meine Schiene folgende Vorzüge:

1. Sie beseitigt die fehlerhafte Stellung. Der Arzt kann sogar jeden Augenblick die Schiene abnehmen und etappenmässig das Korrigieren der Stellung steigern. Man kann den Fuss jeden Tag bequem reinigen. Das ist deshalb sehr wichtig, da die Plattfüsse sehr häufig auch Schweissfüsse sind.

2. Jeder Gipsverband verursacht stets, wenn er einige Wochen liegt, eine bedeutende Schwächung der Muskeln. Diese ist um so nachteiliger, als ja für die Heilung eines Plattfusses die Kräftigung seiner Muskeln eine Grundbedingung ist.

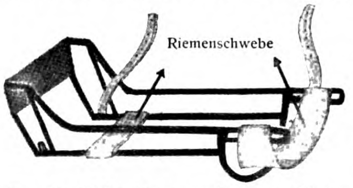


Fig. 2. Gehschiene und Liegeschiene zum Ueberkorrigieren von Plattfuss, Klumpfuss, Spitzfuss.

Diese Kräftigung durch Massage und Uebungen gestattet meine Schiene. Ich lasse sogar meistens zweimal täglich üben und massieren. Meine Uebungen siehe Orthopäd. Techn. von O. Thilo, S. 169, Fig. 85 u. 91.

Die Empfindlichkeit des Fusses schwindet bei dieser Behandlung gewöhnlich sehr bald. Trotzdem lasse ich den Kranken stets einige Wochen liegen und gewöhne ihn erst ganz allmählich wieder an das Gehen. Anfangs lasse ich ihn nur im Zimmer ein wenig mit den Schienen gehen. Hierbei werden die Massage und die Uebungen immer fortgesetzt. Wird das Gehen gut vertragen, so entferne ich die Schiene und lasse Stiefel anziehen, welche die Innenkantung des Fusses verhüten. Hierzu verwende ich Stiefel mit sog. „amerikanischen Sohlen". Man sieht in Fig. 3 den Schnitt dieser Sohle. Ich lasse sie am Innenrande des Fusses um 1,5 cm vorstehen. Dieser vorstehende Teil wird durch ein queres Stück Bandeisen versteift, das zwischen Bindesohle und Aussensohle befestigt ist. Ohne Bandeisen biegt sich bald der vorstehende Sohlenteil nach oben und schafft dann keinen Nutzen. Der Absatz ist mindestens 1,5 cm hoch zu nehmen. Ein ganz niedriger Absatz eignet sich nicht für Plattfüsse. Der Absatz wird gleichfalls stark nach innen verschoben und durch ein queres Stück Bandeisen (Fig. 3) versteift. Alles dieses kann jeder Schuhmacher an einem fertigen Stiefel anbringen. Grundbedingung ist nur, dass die Stiefel eine breite Spitze nach der Form Fig. 3 haben. Auch müssen sie fest am Fusse sitzen. Daher sind Schuhe für Plattfüsse unbrauchbar. Meine Sohlen lasse ich übrigens auch nach Verstauchungen des Fussgelenkes tragen. Ich vermeide durch sie sicher das Umkippen des Fusses.

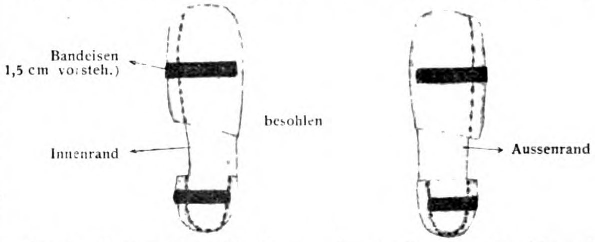


Fig. 3. Rechtseitiger Plattfuss. Fig. 4. Rechtseitiger Klumpfuss. Breite Sohlen zur Nachbehandlung von Plattfuss und Klumpfuss.

Die sogen. „Plattfusseinlagen" benutze ich schon seit vielen Jahren gar nicht mehr. Ich stimme H. v. Meyer ganz bei, der sehr genau nachgewiesen hat, warum sie nicht praktisch sind. Ich habe im Laufe der Zeit viele Kranke geheilt, die vorher erfolglos Plattfusseinlagen getragen hatten.

Folgende sehr ungünstige Fälle mögen die Wirksamkeit meiner Behandlung erläutern.

Obrist Baron K. hatte sich in Turkestan einen schweren Gelenkrheumatismus zugezogen. Er litt an einem unheilbaren Schiefhals. Beide Füsse standen auf den Innenkanten und waren so schmerzhaft, dass K. jahrelang kaum stehen konnte. Ich behandelte ihn einen Monat in meiner Anstalt, hierauf wohnte er auf dem Lande, liess sich dort massieren, brauchte meine Schienen und Uebungen. Nach einigen Monaten konnte er grössere Strecken mit meinen Sohlen ohne Schmerzen gehen. Dieser Zustand erhielt sich jahrelang, allerdings setzte K. immer meine Uebungen fort. Wenn er es versuchte, meine Sohlen abzulegen, traten sofort wieder Schmerzen und Gehstörungen ein.

Helene v. D., 14 Jahre alt, Zögling des Rigaer Waisenhauses, stammte von tuberkulösen Eltern. Sie hielt die Füsse meistens in einer leichten Klumpstellung, eine Abplattung des Fussgewölbes war nicht vorhanden. Behandlung wie bei Baron K. Es traten häufig Rückfälle mit grossen Schmerzen ein, da die Hausarbeiten im Waisenhause täglich langdauerndes Stehen verlangten. Sie verliess das Waisenhaus und bildete sich zur Buchhalterin aus. Jetzt beseitigte die Behandlung die Schmerzen und Gehstörungen vollständig.

Besonders gute Erfolge hatte ich bei Plattfüssen nach Kinderlähmungen. Infolge ihrer schlaffen Fussgelenke gelang es meist ohne Schwierigkeiten, mit meiner Schiene ihre fehlerhafte Stellung zu beseitigen, auch ihre schwachen Muskeln wurden durch meine Uebungen so sehr gekräftigt, dass sie sehr gut gingen, obgleich einige im 6. Lebensalter standen und überhaupt noch nicht gegangen waren.

Fast alle hatten vorher verschiedene Schienen und Stiefeleinlagen getragen. Ich entfernte sie und habe eine ganze Sammlung von ihnen.

Einzelheiten über diese Fälle kann ich hier in dieser Skizze nicht geben. Entsprechend dem allgemeinen Charakter dieser Zeitschrift gebe ich auch nur einen kurzen Ueberblick meiner

Behandlung des Klumpfusses.

Leider haben die Laien recht, wenn sie im allgemeinen den Klumpfuss als eine sehr ungünstige Erkrankung bezeichnen. Viele Aerzte sehen allerdings die Sache günstiger an. Sie haben oft mit Durchschneidungen der Sehnen, Gipsverbänden usw. schnell Klumpfussstellungen beseitigt und dann die Kinder als geheilt entlassen. Ohne Nachbehandlung sind aber die Füsse meistens nach einigen Monaten wieder auf demselben Fleck. Dann haben die Eltern das Vertrauen zu ihrem Arzte verloren. Sie kommen nicht wieder und es beginnt das Wandern von dem einen zu dem anderen. Der erste Arzt hält jedoch diesen und andere Fälle für geheilt und veröffentlicht eine grössere Anzahl von geheilten Fällen. So liegen die Verhältnisse in der Regel bei weniger bemittelten Eltern und diese bilden doch die Mehrzahl der Fälle. Eine Besserung dieser traurigen Verhältnisse ist solange ausgeschlossen, als die grösseren Kliniken nicht die Möglichkeit haben, Massage, Schienen und Stiefel zu billigen Preisen zu gewähren und die Nachbehandlung zu übernehmen.

---

[3]) Vergl. Thilo: Orthopäd. Technik, S. 122, Fig. 43, 44, 45; Die Anfertigung und Verwendung der Schiene.

Ich war daher bemüht, im Laufe vieler Jahre Schienen, Stiefel und Uebungsapparate zu ersinnen und herzustellen, die diese Möglichkeit bieten.

Dieselben Vorrichtungen, welche ich gegen den Plattfuss verwende, benutze ich auch gegen den Klumpfuss, nur umgekehrt wirkend. — Vorher sind in schweren Fällen Knochenoperationen unentbehrlich, auch in leichten Fällen durchschneide ich fast immer einige Sehnen (Achillessehne, Sehne des M. flexor hallucis und des M. tibial. anticus). Hiernach nehme ich meistens keine gewaltsamen Streckungen in der Narkose vor. Meine Schiene bewirkt etappenmässig das Strecken viel nachhaltiger. Den Hohlfuss und das Vorstehen der grossen Zehe bekämpfe ich dadurch, dass ich den Stiefeln durch Polsterung mit Filzstücken eine besondere Form gebe. Wie sehr man durch Stiefel Füsse umformen kann, beweisen die Füsse der Chinesinnen, die sogen. „goldene Lilie“ (vergl. die orthopäd. Chirurgie von Joachimsthal, H. Virchow Zeitschr. f. Ethnol. 1903 u. 1905). Der Fuss wird in die Schiene gepackt wie in Fig. 1, nur ist selbstverständlich der Haken am äusseren Fussrande zu befestigen[4]). Er wird so wochenlang in Plattfussstellung erhalten. Da er hiebei Tag und Nacht im Stiefel bleibt, so verwende ich Stiefel, die aus fester Leinwand angefertigt sind. Sie haben eine Schnurnaht, die bis zur Fussspitze reicht und werden entsprechend der grossen Zehe und am Fussrücken mit einem Stücke Filz gepolstert.

Zur Pflege der Haut und Muskeln lasse ich zweimal täglich die Stiefel entfernen, um die Füsse zu massieren, zu üben und zu waschen. Nach dem Waschen lasse ich die Füsse mit ausgeglühtem Sande reiben.

Die Massage, Uebungen und Waschungen sind monatelang fortzusetzen. Schon 8 Tage nach der Sehnendurchschneidung lasse ich meistens mit der Schiene gehen. Wenn die fehlerhafte Stellung genügend beseitigt ist, lasse ich die Schiene nur noch nachts tragen, am Tage beim Gehen verhindert meine Sohle ausreichend den Fuss, sich auf seine äussere Kante zu drehen (Fig. 4).

Die Sohlen sind allerdings jahrelang zu tragen. Ihre Herstellung ist aber ebenso einfach und billig, wie die Herstellung gewöhnlicher Sohlen.

Trotzdem entschliessen sich sehr beschäftigte Schuhmacher nur ausnahmsweise dazu, Stiefel mit solchen Sohlen anzufertigen. Nach meinen langjährigen Erfahrungen kauft man daher am besten fertige, gut sitzende Stiefel mit breiten Spitzen. Von einem „kleinen“, aber zuverlässigen Mann lässt man die Schnurnaht bis zur Spitze verlängern und die Sohle und den Absatz nach Fig. 4 umarbeiten. Uebrigens lasse ich auch nach Verstauchungen des Fussgelenkes und Knöchelbrüchen die Stiefelsohlen nach Fig. 3 oder 4 umändern.

Folgender besonders ungünstige Fall möge den Gang meiner Behandlung erläutern.

Frau K., 35 Jahre alt, war an beiden Füssen und Händen gelähmt, infolge einer Arsenikvergiftung durch Tapeten. Rechts bestand ein hochgradiger Plattfuss, links ein Klumpfuss. Ausserdem war an beiden Füssen eine hochgradige Spitzfussstellung eingetreten. Es reagierten die Dorsalflektoren weder faradisch noch galvanisch. 11 Monate war die Kranke nicht mehr gegangen.

Ich durchschnitt beide Achillessehnen. Jetzt gelang es leicht, durch meine Schiene beide Füsse so stark überzukorrigieren, dass sie spitzwinkelig zum Schienbein standen (Hackenfussstellung). In dieser Stellung erhielt ich die Füsse wochenlang. Hiedurch trat eine bleibende Verkürzung der Dorsalflektoren ein, d. h. die Füsse standen stets rechtwinkelig zum Schienbein. Allerdings konnte die Kranke jetzt die Fussspitzen gar nicht mehr bewegen. Meistens erreicht man ja aber durch Sehnenüberpflanzungen auch nicht viel mehr.

Jedenfalls ging nach einigen Wochen die Kranke grössere Strecken. Nach einem mir vorliegenden Briefe ihrer Aerzte war das ein grosser Erfolg; denn sie hatten es vollständig aufgegeben, die Kranke überhaupt noch auf die Beine zu bringen, da auch die Muskeln der Oberschenkel hochgradig geschwächt waren.

Seit jener Zeit sind 2 Jahre vergangen. Die Verkürzung der Dorsalflektoren hat sich vollständig erhalten, die Stellung beider Füsse ist ganz normal. Ich führe das hier ausdrücklich an, da man in vielen Fällen meine Behandlung anstelle der Sehnenüberpflanzungen anwenden kann.

Die Verkürzung der Dorsalflektoren kann man noch dadurch begünstigen, dass man ihre Sehnen blosslegt und an das Schienbein näht, vorher sind selbstverständlich die Achillessehne, bisweilen auch die Zehenbeuger zu durchschneiden.

Man sieht also, dass meine Schienen für sehr verschiedene Erkrankungen anwendbar sind.

Grosse Dienste leisten sie mir auch bei frischen Lähmungen. Für diese halte ich stets einige stellbare Schienen vorrätig, damit ich sie gleich nach dem Eintritt der Lähmungen anlegen kann. So verhüte ich mit vollständiger Sicherheit alle fehlerhaften Stellungen und begünstige ganz ausserordentlich die Bewegung und die Kräftigung der geschwächten Muskeln. Diese Kräftigung wird ja sehr oft hauptsächlich durch die dauernde Verkürzung der stärkeren Antagonisten verhindert.

Ganz besonders deutlich zeigt das die Entstehung der Greifhand nach Lähmung des Speichennerven. Ich habe z. B. in einem sehr verzweifelten Falle die stark verkürzten Fingerbeuger durch eine besondere Schiene wieder ausgereckt und so alle Streckbewegungen wieder ermöglicht. Die Verkürzung der Fingerbeuger war so bedeutend, dass ein hervorragender Chirurg in Berlin die Speiche und Elle operativ verkürzen wollte. Die Eltern des Kranken gingen jedoch darauf nicht ein und so kam er in meine Behandlung. Auch hierüber liegen Briefe vor.

Aehnlich verhüte ich auch die Verkürzung der Muskeln bei Lähmung des Gesichtsnerven. Auch wenn noch gar kein ausgesprochener Schiefmund eingetreten ist, ziehe ich mit Heftpflaster den betreffenden Mundwinkel nach der gesunden Seite hin. Das Augenlid schliesse ich mit einem kleinen Wattebausch und Heftpflaster.

Auf diese Art erleichtert man in hohem Grade den geschwächten Muskeln die Wiederherstellung ihrer Leistungsfähigkeit. Ausserdem wird ganz selbstverständlich elektrisiert, massiert usw. werden.

Literatur.

1. H. v. Meyer: Die Statik und Mechanik des menschlichen Knochengerüstes. Leipzig, Engelmann, 1873. — 2. Derselbe: Die richtige Gestalt der Schuhe. Zürich, Meyer & Zeller, 1878. — 3. Derselbe: Ursache und Mechanik der Entstehung des erworbenen Plattfusses. Jena, Gust. Fischer, 1883. — 4. Derselbe: Der Klumpfuss und seine Folgen für das übrige Knochengerüste. Ebenda, 1888. — 5. Derselbe: Statik und Mechanik des menschlichen Fusses. Ebenda, 1886. — 6. Otto Thilo: Orthopädische Technik. Wiesbaden, J. F. Bergmann, 1908. — 7. Rud. Fick: Handbuch der Anatomie und Mechanik der Gelenke. Jena, Gust. Fischer, 1911.

Aus der chirurgischen Klinik des Battle Creek Sanatorium-Hospital, Michigan, U. S. A. (Dr. J. H. Kellogg, Chefarzt des Sanatoriums).

Die Röntgenstereoskopie des Magens und des Darmes*).

Von Dr. James T. Case, Leiter des Röntgenlaboratoriums.

Die Methode der Stereoröntgenographie ist so einfach, dass es schwer zu verstehen ist, warum sie nicht in reichem Masse und allgemein angewendet wird. Der Vorgang ist kurz folgender:

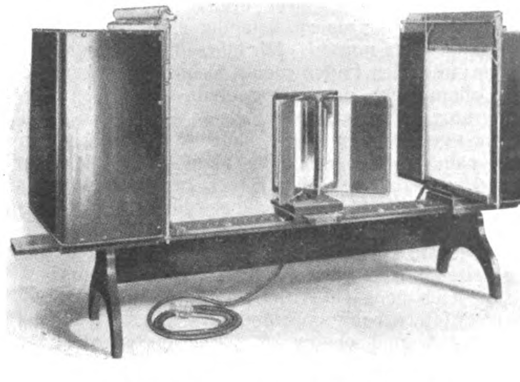
Da zwei Aufnahmen gemacht werden müssen, so ist es von grösster Wichtigkeit, dass der zu untersuchende Teil absolut unbeweglich sei. Nach der ersten Aufnahme wird eine zweite Platte genau in dieselbe

---

[4]) Näheres über das Anfertigen und Verwenden meiner Schienen, Stiefel und Sohlen siehe Thilo: Orthop. Technik, S. 122, Fig. 43—49; Uebungen siehe S. 168, Fig. 85, 86, 87.

*) Demonstrationsvortrag, gehalten im Namen des Autors von Doz. Dr. Holzknecht in der Gesellschaft für innere Medizin am 31. November 1911.

Lage gebracht wie die erste und der Fokus der Röhre wird um 6 cm, dem Durchschnitte der Pupillardistanz entsprechend, verschoben. Dann werden die Platten in der gewöhnlichen Weise entwickelt und mit dem Wheatstoneschen oder dem Walterschen Stereoskop, so wie die gewöhnlichen stereoskopischen Photographien, angeschaut. So erhält man eine richtige Perspektive, man erhält keine Schattenbilder, die bloss Dichtigkeitsunterschiede aufweisen, sondern vollkommen naturgetreue Bilder mit Wahrung der Grössen- und Distanzverhältnisse.



Stereoskop des Magens und Darmes.

Die Einzelheiten der Technik sind zwar leicht zu beherrschen, müssen aber doch mit der grössten Genauigkeit eingehalten werden, um einwandfreie Resultate zu erhalten. Man kann mit dem Studium der unbeweglichen Organe beginnen, die keine komplizierten und kostspieligen Apparate erheischen; doch ist zu betonen, dass geeignete Apparate die Arbeit ungemein erleichtern, auch notwendig sind, um stets gleichgute Resultate zu erzielen.

Wenn es sich um Organe, wie die Lunge, das Herz, die Speiseröhre, den Magen und die Därme und bis zu einem gewissen Grade den Harnapparat handelt, die in steter Bewegung sind, dann muss zumindestens eine Komponente, die am meisten störende Bewegung, die Respiration ausgeschaltet werden.

Die Lösung der Frage, befriedigende stereoskopische Röntgenbilder von diesen respiratorisch verschieblichen Organen zu erhalten, hängt von zwei Momenten ab: erstens von einem Instrumentarium, das schnelle Aufnahmen ermöglicht, und zweitens von einer mechanischen Einrichtung, durch die man schnell die zweite Platte an die Stelle der ersten bringen und die Aufnahme beendigen kann, während der Kranke den Atem ohne Mühe noch anhält. Diese Schwierigkeiten sind in den letzten Jahren durch die Konstruktion kräftiger Induktoren und durch die Erfindung einer Tunnelwechselkassette von Hildebrand überwunden worden. Durch diese Verbesserungen sind Wenckebach (Strassburg), Leonard (Philadelphia) und Emil G. Beck (Chicago) in den Stand gesetzt worden, ausgezeichnete stereoskopische Röntgenaufnahmen der Brust herzustellen. Dies eröffnete ein neues Feld für die Differentialdiagnose von Erkrankungen der Lunge, des Herzens und der grossen Gefässe und gestattete vor allem die Frühdiagnose der Lungentuberkulose. Leonards Arbeit über die Verlagerung der Brustorgane bei der Lungentuberkulose illustriert am besten die grosse Bedeutung der Stereoskopie für die Diagnose der Erkrankungen des Thorax.

Automatische Tunnelwechselkassette (Snook).

Caldwell-NewYork stellte kürzlich mit genialen, von ihm selbst erdachten Apparaten stereoskopische Bilder der Nieren-, der Harnleiter- und der Blasengegend her, die mit einer nie vorher erreichten Deutlichkeit pathologische Zustände dieser Organe zur Anschauung bringen. Die stereoskopische Methode gestattet uns, wie es Caldwell deutlich gezeigt hat, mit Leichtigkeit, die Schatten der Harnkonkremente, von Phlebolithen, verkalkten Drüsen, Gallensteinen und verschiedenen anderen zahlreichen Gebilden zu unterscheiden, die ohne Stereoskopie zu Verwechslungen Anlass geben könnten.

Bei der Frage der Herstellung dieser stereoskopischen Radiogramme der Brust und des Harnapparates spielte die Geschwindigkeit der Aufnahme verhälnismässig keine so grosse Rolle, denn es ist nicht schwer, einen Patienten zu veranlassen, den Atem für fünfzehn bis zwanzig Sekunden anzuhalten. Anders bei der Stereoskopie des Magens und des grösseren Abschnittes des Darmes. Dies sind Organe, bei denen die Form und die Lage nicht nur mit der Atmung, sondern auch durch Eigenbewegungen fortwährend wechselt, so dass ganz kurzzeitige Aufnahmen — Bruchteile einer Sekunde — notwendig sind, wobei auch der Plattenwechsel innerhalb 1—2 Sekunden vollzogen werden muss. Dies wurde ermöglicht: 1. durch die verbesserten Verstärkungsschirme; 2. durch die Vervollkommnung besonders des Snookschen kräftigen unterbrecherlosen Apparates; 3. durch eine Verbesserung der Tunnelwechselkassette, durch die die Platten automatisch fast blitzartig gewechselt werden. Ich habe hier eine Illustration des Plattenwechslers, die ich Ihnen zeigen werde. Mit diesen neuen Hilfsmitteln ist es möglich geworden, die für eine stereoskopische Radiographie nötigen Platten, selbst von tiefliegenden Organen, in einer so kurzen Zeit herzustellen, dass die Organe noch immer in derselben Stellung verharren.

Die ausgezeichneten Resultate der Stereoskopie der Brust, die Leonard aus Philadelphia mir im Herbst 1910 in seinem Privatlaboratorium in liebenswürdiger Weise gezeigt und die er auf dem internationalen Kongresse für Radiologie desselben Jahres demonstriert hat, veranlassten mich, diese Methode auch beim Gastrointestinaltrakt zu versuchen. Im Dezember 1910 gelang es mir die Technik der stereoskopischen Methode zu vervollkommnen, so dass diese Methode seither allgemein zur Untersuchung des Verdauungstraktes im Battle Creek Sanatorium-Hospital zur Anwendung kommen konnte. Mit den Verbesserungen des letzten Jahres sind wir imstande, die Aufnahmen innerhalb der Sekundenbewegung eines Metronoms zu beenden. Jede dieser Aufnahmen dauert 1- bis 4 Zwanzigstel einer Sekunde, das Intervall dient zum Wechsel der Platten und der Verschiebung der Röhre, so dass die ganze Aufnahme, bei anstrengungslos angehaltener Respiration gemacht, 1 Sekunde dauert. Bei der Aufnahme des Kolons und bei Untersuchungen des Magens mit atonischen und indurierten Wänden ohne tiefe Peristaltik, sind so kurzzeitige Aufnahmen selbstverständlich nicht nötig; trotzdem ist die grösstmöglichste Eile für jede stereoskopische Aufnahme wünschenswert, da kurzzeitige stereoskopische Bilder vollkommener ausfallen.

Durch eine von mir angegebene, von der Polyphosgesellschaft in München hergestellte automatische Vorrichtung am kinematographischen Instrumentarium wird es möglich sein, stereoskopische Bilder in fast so kurzer Zeit herzustellen wie die Kinematogramme, so dass die kinematographische Einrichtung das einemal für Kinematographie, das anderemal für Stereoskopie verwendet werden kann. Durch diese Verbesserung werden auch die stereoskopischen Thorax- und Abdominalaufnahmen von Kindern ermöglicht werden.

Bei der Kürze der uns hier zur Verfügung stehenden Zeit kann ich auf die Vorteile der Stereoskopie der Brustorgane nicht eingehen. Dieses Kapitel ist in den von Leonard, Beck, Wenckebach, Dunham, Hulst u. A. veröffentlichten Arbeiten ausführlich besprochen worden. Die Erfahrung in unserem Laboratorium bekräftigt den von diesen Verfassern eingenommenen Standpunkt, dass die negativen Befunde der Stereoskopie verlässlicher sind als die einfacher Aufnahmen und der Durchleuchtung.

Da die Röntgenstrahlen nur flächenhafte Schattenbilder von Körpern entwerfen, wobei häufig zumeist mehrere Gebilde übereinander projiziert werden, ist die Analyse der Röntgenbilder ausserordentlich schwierig und ohne umfassende Kenntnis der projizierenden Geometrie und der Anatomie unmöglich.

Es kann also die gewöhnliche Röntgenaufnahme nicht einmal ein Bild genannt werden, es ist nur eine, noch dazu sehr komplizierte, Silhouette. Bei der stereoskopischen Radiographie dagegen erscheint ein ganz und gar neues Element. Anstatt flächenhafter Schatten verschiedener Intensität, deren Bedeutung sehr oft unklar bleibt, sieht man die Organe körperlich. Der Körper erscheint aber, da er vom durchfallenden Lichte getroffen wird, durchsichtig wie Kristall, in welchem die verschiedenen Gebilde in der richtigen Distanz und in den richtigen Proportionen gesehen werden. Natürlich hängt die Güte des stereoskopischen Sehens von der Güte der Bilder ab. Gasansammlungen zeigen im Gegensatz zu gewöhnlichen Aufnahmen klare, begrenzte Umrisse und tragen bedeutend zu der Vervollkommnung der stereoskopischen Wirkung bei. Es sieht so aus, als würde man den Gegenstand nicht nur ansehen, sondern als würde man in ihn hineinsehen. Das Herz, die Aorta, die Gabelung der Trachea und die Verästelung des Hilusschattens (die man bei sehr kurzzeitigen Aufnahmen bis zu den Lungenrändern verfolgen kann), die Wölbung des Zwerchfells und (im Abdomen) der wismutgefüllte Magen, das Kolon und zahlreiche Details liefern ein wundervoll plastisches und fesselndes Bild. Beim Studium des Kolons, besonders bei den Flexuren und bei dem S romanum, ist die stereoskopische Aufnahme von grossem Nutzen. Was bei der gewöhnlichen Aufnahme oft als sicher erscheint, erweist sich bei der stereoskopischen Untersuchung als Irrtum: scheinbare Knickungen erweisen sich oft als Schlingen, manchmal auch umgekehrt.

Die Betrachtung einiger stereoskopischer Röntgenbilder des alimentären Traktes gibt uns Aufschluss, bei welcher Untersuchung die Methode unschätzbare Dienste zu leisten berufen ist. Besonders wertvolle Aufschlüsse gibt die Stereoskopie u. a. über den Verlauf der Speiseröhre und ihr Verhältnis zur Aorta und zum Herzen, die Umrisse des Zwerchfelles, das Verhältnis der Milz und der mit Gas oder Wismut gefüllten linken Flexur des Kolons zum Magen, die Zwerchfellhernie, subphrenische Abszesse, besonders in frühen Stadien; die Form, die Lage und die Beziehungen penetrierender Geschwüre, besonders wenn sie an der hinteren Wand des Magens liegen, den Sitz von Verengerungen im Dick- und im Dünndarm, mit besonderer Berücksichtigung der Knickungen und der Verwachsungen an den Endteilen des Ileums, Magen- oder Darmfisteln; das Studium des Harntraktes mittelst Kollargoliniektionen.

Das Auffälligste und Ueberraschendste der Stereskopie, gleichzeitig auch das Wertvollste ist die Tatsache, dass das Bild von beiden Seifen betrachtet werden kann; durch einfaches Umdrehen der Platten im Stereoskop erscheint der Körper von der rückwärtigen Seite fast ebenso plastisch. Bei der dorsoventralen Aufnahme kann man nicht nur ein wirkliches dorsoventrales stereoskopisches Bild, sondern auch ein pseudostereoskopisches ventrodorsales Bild bekommen, das fast ebenso wertvoll ist wie das dorsoventrale, so dass selbst Lokalisationen gemacht werden können.

Das stereoskopische Prinzip wird im Verein mit mathematischen Berechnungen schon seit langer Zeit zur Lokalisation von Fremdkörpern gebraucht, besonders für die Orbita, wo die Sweetsche und Bowensche und andere ähnliche Methoden die Lokalisation bis auf den Bruchteil eines Zentimeter richtig zu stellen vermögen.

Manges-Philadelphia hat die Stereoskopie mit Erfolg zur Feststellung der inneren Beckenmasse bei schwangeren Frauen verwendet. Für grössere Fremdkörper genügt die stereoskopische Methode ohne mathematische Berechnungen.

Zum Schlusse möchte ich hervorheben, dass die Stereoskopie nicht imstande ist, die Schirmuntersuchung, die sie in besonders wertvoller Weise ergänzt, zu ersetzen, da sie nur eine Phase der Bewegungen der Organe festhält, während wir unter dem Schirm den Ablauf der Bewegungen verfolgen können. Vielleicht gelingt es bald, die Stereoskopie für die Radioskopie nutzbar zu machen.

Alle demonstrierten Platten entstammen Patienten der chirurgischen Klinik des Dr. Kellogg im Battle Creek Sanatorium-Hospital, Michigan.

Aus der Kgl. Ohrenklinik der Universität Königsberg i. Pr.

Tumor der Hypophysengegend auf endonasalem Wege erfolgreich operiert.

Zu dem Aufsatze des Herrn Professors Spiess, Frankfurt a. M. in No. 47 der Münch. med. Wochenschrift, pag. 2503.

Von Prof. Dr. Stenger.

In den Schlussbemerkungen des vorliegenden Aufsatzes weist der Verfasser darauf hin, dass das Chordom eine höchst seltene, in vivo noch nie diagnostizierte, geschweige denn operierte Geschwulst sei. Deshalb könne er über die Prognose der Geschwulst, da ein Analogon nicht existiere, seine Ansicht nicht aussprechen.

Zur Richtigstellung dieser Ausführungen muss ich auf eine aus meiner Klinik veröffentlichte Arbeit meines Assistenten Linck (Zieglers Beiträge 1909, Bd. 46) hinweisen.

Die in dieser Arbeit beschriebene Geschwulst wurde von mir vom Rachen aus operiert. Die Diagnose war auf Grund einer gleichzeitigen Ohrerkrankung zunächst unklar. In den durch Ausschabung gewonnenen Flüssigkeits- und Gewebsmassen konnte mein Assistent, Privatdozent Dr. Linck, die zunächst überraschende Diagnose eines Chordoms mit Sicherheit stellen. Die histologischen Befunde sind der Arbeit beigefügt. Die Geschwulst war somit in vivo bereits diagnostiziert und operiert.

Der weitere Krankheitsverlauf dieses Falles liess indessen die Bösartigkeit auch dieser Geschwulstbildung erkennen.

Schon nach kurzer Zeit fand sich ein grösseres Rezidiv, dessen Uebergreifen auf die hintere Schädelgrube stufenweise verfolgt werden konnte, nachdem mehrfach wiederholte ausgedehnte lokale Ausräumungsversuche (eine grössere Operation wurde von vornherein abgelehnt) erfolglos geblieben waren. An den bei diesen Eingriffen gewonnenen Gewebsmassen liess sich durch wiederholte Untersuchungen die anfängliche Diagnose stets bestätigen.

Leider war die Autopsie unmöglich, da der Patient in seiner Heimat (Russland) sterben wollte. Die Krankheit hat von unserer ersten Beobachtung bis zum Tode im ganzen etwa 2¼ Jahre gedauert.

Da die eigenartige Lokalisation der Geschwulst in mir die Vermutung eines Zusammenhangs der Chorda dorsalis mit dem Epithel der Rachenschleimhaut, speziell der Bursa pharyngea erweckte, so hat Herr Dr. Linck in seinen Arbeiten (Zeitschr. f. Ohrenheilkunde, Bd. 62, 2 und Anatomische Hefte, Bd. 42, Heft 128) auf Grund dieses Falles durch Untersuchung an Embryonen das Verhältnis der Chorda zur Rachenhöhle festzustellen versucht und dadurch das maligne Chordom als eine typische Geschwulst des Nasenrachenraums wohl charakterisiert.

Die aus unserem Fall gezogene Schlussfolgerung in Betreff der Bewertung des Chordoms als einer malignen Nasenrachenraumgeschwulst ist demnach durch den neuerdings von Spiess beschriebenen Fall zum Teil bestätigt.

Die Guajakol-Arsentherapie der Tuberkulose.

Auf die von Nürnberger in No. 50 der Münch. med. Wochenschrift erschienene Arbeit aus dem pathologischen Institut in Erlangen erwidere ich:

1. dass die von mir in vitro ausgeführten Untersuchungen mangels einer zweckmässigen bakteriologischen Einrichtung des pharmakologischen Instituts im hiesigen hygienischen Institute mit und unter ständiger Kontrolle von Prof. Ballner ausgeführt worden sind;

2. dass nur virulente Tuberkelbazillen-**Rein**kultur vom Typus humanus verwendet sind, die in der von mir beschriebenen Weise entnommen und gezüchtet waren, da Tuberkelbazillen aus Kavernen infolge von stets vorhandener Mischinfektion niemals oder doch nur sehr schwer rein zu erhalten sind;

3. dass zu diesen In-vitro-Versuchen eine grosse Zahl und lange Beobachtungszeit verwendet wurde;

4. dass die Tierversuche das Resultat nicht nur einiger weniger Tiere, sondern das Ergebnis einer sehr grossen fortlaufenden Versuchsreihe darstellen;

5. dass zu sämtlichen Tierversuchen derselbe virulente Tuberkelbazillen-Reinkulturstamm stets frisch ohne vorherige Tierpassage benutzt wurde;

6. dass zu den pathologischen Befunden ausser den mit Guajakol-Arsen behandelten Tieren stets unbehandelte Kontrolltiere zum Vergleich herangezogen worden sind;

7. dass meine mit Guajakol-Arsen behandelten Tiere sämtlich am Leben geblieben sind und nur zum Sektionsbefunde getötet wurden;

8. dass ich in meiner Arbeit ausdrücklich hervorgehoben hatte, dass sowohl zwischen den mit Guajakol-Arsen vorbehandelten und den erst nach der Infektion behandelten Tieren kein Unterschied zu konstatieren war.

Wie Nürnberger nach nur so wenigen, unkontrollierten und absolut nicht einwandfreien Versuchen sowohl in vitro wie in vivo ein so absprechendes Urteil fällen kann, ist **mir** unverständlich, zumal er am Schlusse seines Referates die damit in direktem Widerspruche stehende Hoffnung ausspricht, dass es der synthetischen Chemie gelingen möge, doch ein dem Salvarsan ähnliches **Arsen**präparat gegen Tuberkulose zu finden.

Innsbruck. Dr. Burow.

Bernhard Fränkel †.

In der Nacht zum 12. November starb, wenige Tage vor seinem 75. Geburtstag, der Professor der Laryngologie an der Universität Berlin, Bernhard Fränkel.

Geboren als Sohn eines praktischen Arztes in Elberfeld, absolvierte Fränkel in seiner Vaterstadt das Gymnasium und studierte in Würzburg und Berlin, wo besonders Johannes Müller und Virchow einen nachhaltigen Eindruck auf ihn machten und auf seinen Entwicklungsgang entscheidenden Einfluss gewannen. Nach bestandenem Staatsexamen liess er sich im Norden Berlins als Arzt nieder. Die Durchschnittslaufbahn des allgemeinen Praktikers genügte jedoch seinem vorwärtsstrebenden Geist und seinem Ehrgeiz nicht. Schon damals fand er Sinn und Musse, die in der Tätigkeit als Armenarzt gemachten Erfahrungen und Beobachtungen wissenschaftlich zu verwerten und zum Gegenstand von Mitteilungen vor der Berliner medizinischen Gesellschaft und in der Berliner klinischen Wochenschrift zu machen. Bald nachdem er aus dem deutsch-französischen Kriege, den er als Militärarzt mitgemacht hatte, im Schmuck des eisernen Kreuzes heimgekehrt war, habilitierte er sich an der Universität Berlin als Privatdozent und wurde kurze Zeit darauf zum dirigierenden Arzt am Augusta-Hospital ernannt, in welcher Stellung er einige Jahre verblieb.

In diese Zeit fallen die Anfänge von Fränkels Beschäftigung mit der Laryngologie. Die Erfindung Manuel Garcias hatte ihre Siegeslaufbahn begonnen und Türck und Czermak hatten die Fundamente zum Bau der klinischen Laryngologie gelegt; in Berlin waren ihre ersten und eifrigsten Jünger Tobold und Lewin. Die von diesen Männern ausgehenden Anregungen führten Fränkel dazu, sich dem jüngsten, im ersten Aufblühen befindlichen Gebiete der Medizin zuzuwenden und bald schon finden wir ihn als einen der fleissigsten Arbeiter auf dem jungfräulichen Boden der neuen Wissenschaft. Als im Jahre 1887 in Berlin die Kgl. Universitäts-Poliklinik für Hals- und Nasenkranke gegründet wurde, die erste staatliche Anstalt zur Pflege der Laryngologie in Preussen, wurde Fränkel deren Leitung übertragen und er bald darauf zum ausserordentlichen Professor ernannt. Später wurde dem Ambulatorium, das sich zunächst in den sehr bescheidenen Räumen einer Mietswohnung befand, eine stationäre Abteilung in der Charité angegliedert und 1891 wurden Poliklinik und Klinik in einem stattlichen Neubau auf dem Charitégelände vereinigt. Fränkel, der inzwischen auch ordentlicher Professor an der Kaiser-Wilhelms-Akademie für das militärärztliche Bildungswesen geworden war, konnte nun seine glänzenden Eigenschaften als klinischer Lehrer zur vollen Entfaltung bringen. Von überall her strömten Aerzte, die den Wunsch hatten, sich spezialistisch auszubilden, in seine Klinik und nicht wenige der heute lebenden Laryngologen nennen sich mit Stolz seine Schüler.

Fränkels Verdienste um die Rhino-Laryngologie werden in den Annalen dieser Wissenschaft mit unvergänglichen Lettern eingezeichnet bleiben. Auf den verschiedensten Gebieten hat er wegweisend und grundlegend, anregend und befruchtend gewirkt. Er hat den klinischen Begriff der Ozaena, so wie wir ihn heute verstehen, aus einer Menge ihrem Wesen nach verschiedener, vordem unter diesem Namen zusammengeworfener Krankheitsbilder herausgeschält, er hat unsere Kenntnisse von der feineren Struktur des Kehlkopfes durch eine Reihe höchst sorgfältiger histologischer Studien gefördert; er hat die Lehre von den nasalen Reflexneurosen, an deren späteren phantastischen Uebertreibungen er ohne Schuld war, mitbegründet; er hat uns Arbeiten von dauerndem Wert über das Kehlkopfkarzinom geliefert und die Möglichkeit gezeigt, gewisse Fälle dieser Krankheit auf endolaryngealem Wege dauernd zu heilen; er hat am Ausbau fast aller Kapitel seines Spezialfaches durch eine schier unübersehbare Fülle von Beiträgen, Studien, Mitteilungen, Beobachtungen mitgearbeitet. Nicht wenig hat er auch zur Förderung der Laryngologie beigetragen durch die Gründung seines „Archivs“, des ersten ausschliesslich zur Aufnahme laryngologischer und rhinologischer Arbeiten bestimmten Publikationsorgans in deutscher Sprache. Die bisher vorliegenden 25 Bände, dessen letztem er noch ein Geleitwort mit auf den Weg gab, geben Zeugnis davon, welch reiche Früchte dieses Werk getragen.

Fränkels wissenschaftliche Tätigkeit beschränkte sich nicht auf die Rhino-Laryngologie. Schon als praktischer Arzt hatte er sich auf den verschiedensten Gebieten der inneren Medizin, besonders aber auf dem der Tuberkulose, erfolgreich betätigt. Als dann die Erkenntnis sich Bahn brach von der Notwendigkeit, den Kampf gegen die Tuberkulose als Volkskrankheit aufzunehmen, trat Fränkel neben Leyden und Althoff in die erste Reihe der Kämpfer und war in Wort und Schrift unermüdlich bestrebt, der Heilstättenbewegung neue Anhänger zu gewinnen. Seiner Initiative verdankte im Jahre 1899 der Berliner Tuberkulosekongress, der einen starken und nachhaltigen Erfolg hatte, die Entstehung; er gründete mit Leyden zusammen den Berlin-Brandenburger Heilstättenverein und die Lungenheilstätte in Belzig.

Fränkel besass eine glänzende Gabe der Repräsentation. Diese Gabe kam ihm besonders zu statten, wenn es galt, sein Fach in internationalen Fragen zu vertreten. Unermüdlich war er auf dem Posten, wenn die äussere Stellung der Laryngologie, ihr Ansehen unter den übrigen medizinischen Sonderfächern, ihre Selbständigkeit als akademisches Lehrfach gefährdet schien; bis in seine letzten Lebenstage hat er auf diesem Posten wacker ausgehalten und das Fach, dem seine Lebensarbeit gegolten, gegen jeden Versuch der Schmälerung und Hintenansetzung in Schutz genommen.

Nie hat Fränkel vergessen, dass er aus den Reihen der praktischen Aerzte hervorgegangen und er war stolz darauf, dass es so war. Alle Bestrebungen, die darauf hinzielten, die materielle und soziale Stellung seiner Standesgenossen zu heben, fanden in ihm einen eifrigen Förderer. Der Deutsche Aerztevereinsbund verliert in ihm einen seiner Mitbegründer.

In Fränkel ist ein Mann von liberaler Gesinnung und echter Humanität dahingegangen, ein Mann, den die Vielseitigkeit seiner Interessen, ein hohes Mass von Lebensklugheit, eine rastlose Energie in Verfolgung des einmal als recht erkannten Zieles und eine Fülle gewinnender persönlicher Eigenschaften auszeichneten. In der Geschichte seiner Wissenschaft ist ihm ein unvergängliches Andenken gesichert. Finder.

Bücheranzeigen und Referate.

Arend Buchholtz: Ernst v. Bergmann. Leipzig 1911. Verlag von F. C. W. Vogel.

Das Leben eines Grossen zu beschreiben, sein Werden und Wirken in umfassender und doch anziehender, lebhafter Form vor Augen zu führen, ist keine leichte Aufgabe; vor allem nicht, wenn es sich um ein so grossartiges und reiches Leben, um einen so kraftvollen Charakter handelt, wie E. v. Bergmanns, der, selbst ein Heros, unter den Stürmen unseres Vaterlandes erstarkte und wandelte und den unvergleichlichen Aufschwung der Chirurgie tätig führend miterlebte. Arend Buchholtz, Stadtbibliothekar in Berlin, einem Verwandten v. Bergmanns ist diese Aufgabe glänzend gelungen. Indem der Verfasser in Briefen, in Schilderungen von Kriegserlebnissen, in Aufsätzen, in Abschnitten aus der Familienchronik v. Bergmann selbst sprechen lässt, ersteht dessen noch wohlbekannte Erscheinung mit dem feurigen, scharfen Blick und dem hinreissenden Schwung seiner Rede vor unseren Augen und hält uns gefesselt, wo wir auch das Buch aufschlagen.

Die ersten Kapitel sind einem von v. Bergmann selbst für die Familie geschriebenen Buche „Unsere Vorfahren“ entnommen. Man lernt den Boden kennen, in dem er wurzelte und der ihm Kraft und Eigenart verlieh. Der Dorpater Zeit folgen die zur Ausbildung unternommenen Reisen, reich an eigenen Berichten, namentlich über die hervorragenden Vertreter der medizinischen Fächer fremder Universitäten und ihre Institute. Sie sind an die Braut Hilde Adelmann gerichtet und ergötzen ebenso durch Frische als Freimut der Kritik. Die Lazarette auf Böhmens Kriegsschauplatz zeigen darauf den jungen Chirurgen und Dorpater Privatdozenten in rastloser Tätigkeit, gleich begierig zu helfen und zu lernen, aber auch energisch in der Durchsetzung guter Verbandmethoden seiner Schule. In den für eine Dorpater Zeitung verfassten Schilderungen „Aus preussischen Lazaretten“ bewährt sich seine glänzende Beobachtungs- und Darstellungsgabe. Glück und Unglück im Hause brachten die folgenden Jahre. Der Tod der jungen Frau beendete eine kurze glückliche Ehe. Statt aber Trost an dem Töchterchen zu finden, dessen Tun und Fortschritte er mit rührender Liebe schildert, sieht er sich bald am schweren, zum Tode führenden Krankenlager des Lieblings. Nur die Arbeit richtet ihn auf. Seine Studien über die putride Intoxikation führten ihn mit Urlaub nach Amsterdam zu W. Kühne, von wo er beim Ausbruch des Krieges 1870 sich sofort nach Berlin wandte und um Verwendung in einem Militärlazarette bat. Er erhielt die Leitung eines grossen Barackenlazarettes in Mannheim, später die Karlsruher Winterbaracken, nachdem er einen Sanitätszug ins innere Frankreichs geleitet hatte. Die „Briefe aus dem Elsass“, für die Rigaer Zeitung geschrieben, berichten darüber in lebendigen Farben. Die treue und ausgezeichnete Gehilfin im Lazarett, die freiwillige Krankenschwester Fräulein v. Porbeck folgt ihm nach dem Kriege als Gattin nach Dorpat und geleitet ihn von nun an durchs Leben. Die keinem Akademiker ersparten Enttäuschungen trafen auch v. Bergmann, indem eine Berufung nach Königsberg als Wagners Nachfolger infolge Eingreifens höherer Mächte vom Minister rückgängig gemacht wurde. Bald darauf lehnt er Freiburg ab und richtet sich ein in Dorpat zu bleiben. Aus dem russisch-türkischen Kriege sind wiederum eigene Schilderungen v. Bergmanns eingeschaltet. Nach Würzburg 1879 als Ordinarius berufen, erwarb er sich rasch unter den hochbedeutenden Fakultätsgenossen Geltung und grosse Beliebtheit, welch letztere sich ganz besonders bei seiner schweren Krankheit im Gefolge einer Infektion äusserte. Am 1. November 1882 hält v. Bergmann die erste Klinik als Nachfolger von Langenbecks in Berlin. Wie im Fluge geht es von nun ab zur steilen Höhe der internationalen Berühmtheit. Das Wirken des grossen Mannes beschränkt sich aber nicht auf die Klinik, von deren Leben und Treiben Schilderungen von Schleich, Schlange u. a. ein vortreffliches Bild entwerfen. Der Verfasser bespricht auch eingehend die Beziehungen v. Bergmanns zu den Grössen der Berliner Schule, zu den Ministern und ihren Räten und von diesen besonders zu Althoff. Die

Krankheit Kaiser Friedrichs bringt an der Hand von eigenen Aufzeichnungen und Briefen viele wichtige Einzelheiten, und mit Wehmut gedenke ich des 80. Geburtstages Bismarcks, an dem v. Bergmann uns Assistenten mit persönlich geschriebener Einladungskarte zu einem Festessen ins Savoyhotel geladen hatte. Er klopfte ans Glas, aber nicht zu einer tönenden Hurrahrede, wie er sagte, sondern um uns in unvergesslichen Worten die Geschichte von der Krankheit Kaiser Friedrichs und von seinen eigenen Beziehungen zu Bismarck in dieser schweren Zeit mitzuteilen. Reisen ins Ausland, besonders zu Konsultationen (nach Russland, in die Türkei, nach Spanien) werden mit Auszügen aus Briefen geschildert. Die Bedeutung v. Bergmanns für die deutsche Gesellschaft für Chirurgie, für die Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte und die Berliner medizinische Gesellschaft, seine schöpferische Tätigkeit für das ärztliche Fortbildungswesen und für die Berliner Rettungsgesellschaft, ferner für die Hoffbauerstiftung in Hermannswerder — all das findet eine vortreffliche und erschöpfende Darstellung. Die glänzende Feier des 70. Geburtstages und eine kurze ergreifende Schilderung vom Lebensende beschliessen das Buch.

Vielseitig wie v. Bergmann war, ist das vorliegende Erinnerungswerk. Es sucht ihn von allen Seiten zu beleuchten und unser Gedenken wach zu halten. Mit unendlicher Mühe und mit viel Geschick hat der Verfasser alles zusammengetragen, was sich ihm bot. Und doch ist so vieles nicht der Oeffentlichkeit übergeben, so dass wohl noch jeder, der jahrelang unter und mit v. Bergmann arbeitete, einen reichen Schatz eigener Erinnerungen hegen und pflegen darf.

Jedem, der die Grossen unserer Kunst ehrt, ob er v. Bergmann kannte oder nicht, hat der Verfasser mit seinem Buche ein dauerndes Geschenk gebracht. Erich Lexer-Jena.

Emil Fischer: Untersuchungen über Kohlenhydrate und Fermente (1884—1908). Berlin, Jul. Springer. Preis 24 Mk.

Mehr als ein Hinweis auf dies umfassende Werk, in welchem E. Fischer die Ergebnisse seiner eigenen Forschungen und derjenigen seiner Schüler niedergelegt hat, ist leider an dieser Stelle nicht möglich. Jahrelange zielbewusste Forscherarbeit hat dazu gehört, um das für alle biologischen Wissenschaften so wichtige Gebiet der Kohlenhydrate so zu klären, dass auch die verwandten Disziplinen daraus Nutzen ziehen können. Die Teilung des Inhaltes in zusammenfassende und spezielle Abhandlungen trägt allen Bedürfnissen Rechnung. Namentlich die erste Abhandlung, die Wiederholung eines berühmt gewordenen Vortrages von Fischer, gewährt einen ausgezeichneten Ueberblick über seine Arbeiten. Im Gegensatze dazu stellt der ganze zweite Teil ein genetisch und systematisch geordnetes Nachschlagewerk dar, das über alle Fragen des Gebietes Auskunft gibt.

Wir finden hier neben den klassischen Verbindungen des Phenylhydrazins die Untersuchungen über die Synthese und Konfiguration der Monosaccharide, die Disaccharide, die Glykoside und in einem weiteren Teile die bekannten Versuche über den Einfluss der Konfiguration auf die Wirkung der Enzyme. Es ist ein stolzes wissenschaftliches Gebäude, das durch geniale Forscherarbeit hier errichtet worden ist und das nun schon so lange Zeit sein festes Fundament bewährt hat.

Martin Hahn-Königsberg.

L. Krehl: J. v. Merings Lehrbuch der inneren Medizin. Mit 8 Tafeln und 250 Abbildungen im Text. Jena, Gustav Fischer, 1911. 1282 Seiten. Preis 13 Mk., geb. 15.50 Mk.

Seit 1901, als Rez. das Buch zum ersten Male in dieser Wochenschrift anzeigte und ihm eine besonders günstige Prognose stellte, also nach 10 Jahren, hat es seine 7. Auflage erlebt. Dieser Tatsache braucht keine weitere Empfehlung hinzugefügt zu werden. Das Lehrbuch hat sich eingebürgert. Ein Circulus benignus liegt vor. Das Werk ist so gut und brauchbar, dass es in rascher Folge sich stets verjüngt, und da es das tut, bleibt es immer gut und brauchbar. Es gereicht dem Rez. zu besonderer Freude, dass seine in den wiederholten Anzeigen gegebenen Ratschläge Berücksichtigung gefunden haben. So sind auch die bei der Besprechung der 6. Auflage geäusserten Wünsche in der 7. erfüllt worden. Vielleicht könnte der dem Diabetes insipidus gewidmete Abschnitt noch etwas ausführlicher gestaltet werden. Nicht ganz eine Seite erscheint etwas zu wenig für ein zwar nicht häufiges, aber doch praktisch wichtiges Symptomenbild. So könnte der Kochsalzversuch etwas eingehender geschildert werden, damit ihn der praktische Arzt anstellen und die nötigen Untersuchungen in einer geeigneten Untersuchungsanstalt ausführen lassen kann. — Die Nierenkrankheiten hat an Stelle des verstorbenen Stern in dieser Auflage Lüthje bearbeitet. Wenn in der Vorrede bemerkt wird, dass wegen der Kürze der Zeit keine vollständige Neubearbeitung möglich gewesen sei, so möchte Rez. dem keine so grosse Bedeutung beimessen. Die Sternsche Darstellung war eine gute, die Lüthjes ist schon jetzt eine ausgezeichnete, allerdings wird sie noch einheitlicher werden, wenn sie ganz aus seiner Feder fliesst. — Zum Schlusse noch einen Vorschlag bezüglich der äusseren Gestaltung des Buches. Es ist schon früher einmal in 2 Bänden erschienen. Die Verlagsbuchhandlung möge überlegen, ob es nicht besser ist, den Umfang von fast 1300 Seiten in 2 Hälften zu teilen. Dann würde das Lehrbuch zu den Vorzügen der Wissenschaftlichkeit, der praktischen Brauchbarkeit, der vorzüglichen Ausstattung in Text und Bild, nicht an letzter Stelle auch der Billigkeit den Vorzug der Handlichkeit hinzu gewinnen.

Penzoldt.

J. Bland-Sutton: Gallensteine und Erkrankungen der Gallenwege. II. Aufl. Deutsche Ausgabe von Dr. Oskar Kraus. Wien und Leipzig, Franz Deuticke, 1911. 196 S. 6 Mark.

In der Vorrede betont der Verfasser, dass im Laufe der letzten 5 Jahre unsere Anschauungen über die Erkrankung der Gallengänge und der Gallenblase eine vollständige Wandlung durchgemacht hätten. Nicht vom Duodenum her erfolge die Infektion der Gallengänge, also aszendierend, sondern auf dem Wege der Pfortader, wodurch Keime in die ausfliessende Galle gelangten; letztere infiziere deszendierend dann Gallengänge und Gallenblase. Selbst das Karzinom der steinehaltigen Gallenblase, vor 10 Jahren noch für selten (? Ref.) gehalten, verdanke vielleicht einer Infektion auf gleichem Wege seine Entstehung. Ausschlaggebend für diese Veränderung der Anschauungen waren die Beobachtungen über die Infektion der Gallenblase mit Typhusbazillen. Dem Typhusträger ist deshalb in dem Buche ein eigenes Kapitel gewidmet; sehr bemerkenswerte Perforationen von Typhusgallenblasen in die freie Bauchhöhle werden mitgeteilt. Der Autor vertritt nun durch das ganze Buch hindurch die Theorie von der deszendierenden Infektion, widerspricht sich gelegentlich aber doch sehr, z. B. pag. 63: „eine Steine enthaltende Gallenblase kann durch den Choledochus und Zystikus vom Duodenum her infiziert werden.“ Im übrigen kennt er auch bei der Entstehung der Gallensteine entsprechend Naunyns Anschauungen nur Infektion; die bahnbrechenden Arbeiten von Aschoff und Bacmeister werden nicht erwähnt.

Das Buch ist aber dadurch ausgezeichnet, dass ein gewaltiges pathologisch-anatomisches Material in demselben zusammengedrängt und durch zahlreiche sehr gute Abbildungen dem Leser vorgeführt wird. Die reichen Sammlungen englischer Hospitäler und Museen sind benutzt, dort vorhandene Präparate abgebildet worden. Steine allein, Steine in der Gallenblase, im Ductus cysticus und choledochus, in der Papille resp. in der perforierten, seitlich geöffneten Papille werden vorgeführt, desgleichen die in den Gallengängen der Leber, in karzinösen Gallenblasen, im Darme bei Gallensteinileus sitzenden; der Durchbruch eines gewaltigen Gallensteines aus der Gallenblase in die Pars superior duodeni wird durch ein ausgezeichnetes Präparat demonstriert, der durchgebrochene, im Ileum festsitzende Stein desgleichen.

Der Autor schreibt aber nicht nur über Gallensteine, sondern auch über Erkrankung der Gallengänge ohne Stein. Deshalb werden angeborene Anomalien derselben erörtert und durch Skizzen klar gemacht, desgleichen von den intrahepatischen Gallengängen ausgehende Zysten der Leber, Erweiterung der Gallengänge durch primäre Karzinome des Duct. choled. usw.; auch die Affektionen des Pankreas werden berücksichtigt. Symptome und Verlauf des Gallensteinleidens werden genau geschildert, aber nur in ihren schweren Formen, das gleiche gilt von der Differentialdiagnose. Der Behandlung der Gallensteine widmet der Autor fast den vierten Teil des Buches und bringt auch hier, gestützt auf eigene reiche Erfahrungen und eine grosse Kasuistik kurz und bündig ausserordentlich viel Wissenswertes; schliesslich scheut er sich nicht, die wirklich recht ungünstigen Resultate der englischen Chirurgen mitzuteilen. Sie verloren noch 1905 von 276 Operierten 46 = 16,6 Proz.; der Autor selbst hat von seinen letzten 51 Kranken noch 6 = 12 Proz. verloren.

Weil er gleichzeitig zwei Themata, die Erkrankung der Gallengänge und die Gallensteine erörtert, ist das Buch nicht recht übersichtlich, zumal in die Besprechung der Cholecystitis sine concremento vielfach Gallensteine hineingezogen werden. Wer sich viel mit der ganzen Materie beschäftigt hat, liest das Buch mit Genuss; der Student, für den es eigentlich bestimmt ist, wird Schwierigkeiten haben und nur ein unvollständiges Bild vom Gallensteinleiden bekommen, weil die ganze Darstellung auf der Schilderung schwerer infizierter Fälle beruht.

Riedel-Jena.

Prof. Dr. **Georg Sticker: Der Keuchhusten.** 2. umgearbeitete Auflage, 231 Seiten. Wien und Leipzig 1911, Alfred Hölder. Preis 6 M.

Das Buch gibt einer erschöpfende Darstellung unseres Wissens über den Keuchhusten. Wie weit die 2. Auflage Neues gegenüber der 1. (1896) bringt, kann Referent nicht entscheiden, da er die letztere nicht kennt. Jedenfalls steht die Arbeit auf modernstem Boden. Besonders interessant, weil nirgends in dieser Form zu finden, sind die Abschnitte über Geschichte, geographische Verbreitung und Epidemiologie des Keuchhustens. Das Werk ist keine blosse Kompilation, sondern enthält die reiche eigene Erfahrung des Autors und ist durchaus kritisch geschrieben. Das darf auch besonders von dem Abschnitt „Therapie" hervorgehoben sein; hier hat der Verfasser übrigens auch die Homöopathie zu einem gewissen Recht kommen lassen. Warum wurde wohl die Hydrotherapie so gänzlich ignoriert? — Die meisterhafte Darstellung des klar disponierten Werkes macht seine Lektüre zu einem wirklichen Vergnügen, welches Ref. recht vielen Lesern gönnen möchte.

Prof. Dr. Hecker-München.

Spezielle Diagnostik und Therapie in kurzer Darstellung mit Berücksichtigung aller Zweige der praktischen Medizin. Herausgegeben von Stabsarzt Dr. **Walter Guttmann** in Mülheim-Ruhr. Wiesbaden. Verlag von J. F. Bergmann, 1911. 657 S. Preis 10.65 M.

Das Werk, welches die einzelnen Artikel in alphabetischer Reihenfolge zusammengestellt bringt, verfolgt den Zweck, besonders dem Praktiker eine rasche Orientierung über das wichtigste betreff der einzelnen Krankheiten zu ermöglichen, wobei sowohl die Aetiologie, als Symptomatologie, Prognose und Therapie in prägnanter Kürze zusammengestellt sind. Ein ausführlicheres Lehrbuch will das vorliegende Buch natürlich nicht ersetzen, es ist aber gewiss geeignet, den praktischen Arzt rasch in zweifelhaften Situationen zu informieren. Im Anhang findet sich eine kurze Sammlung von Rezepten, nach den Indikationen in Gruppen zusammengefasst, ferner die Tafel der Maximaldosen, Angaben über Kalorienwert und Zusammensetzung roher und zubereiteter Nahrungsmittel. Druck und sonstige Ausstattung des Werkes, zu dessen Abfassung eine Reihe von Autoren zusammengewirkt haben, sind sehr anerkennenswert.

Dr. Grassmann-München.

Einführung in die experimentelle Vererbungslehre von Prof. Dr. phil. et med. **Erwin Baur.** Mit 80 Textfiguren und 9 farbigen Tafeln. Berlin, Gebr. Bornträger, 1911. 393 S. Preis 8.50 M.

Wer ein Einzelgebiet wie die Vererbungsfrage etwa mit Rücksicht auf den Menschen studieren will, muss unbedingt aus der Biologie der einfacheren Organismen eine feste Grundlage zu gewinnen suchen. Bis vor kurzem waren wir hier noch auf ausländische Literatur angewiesen. Es ist deshalb mit Freude zu begrüssen, dass wir nunmehr auch zusammenfassende Werke in deutscher Sprache besitzen.

Als ganz vorzüglich seinen Zweck erfüllend kann das obige Werk von Baur empfohlen werden. Jahrelange mühsame Züchtungsversuche, vor allem die Durchforschung der verwickelten Erblichkeitsverhältnisse von Antirrhinum majus (Löwenmäulchen) haben den Verfasser instand gesetzt, das Ganze wie die Einzelheiten seiner Aufgabe vollständig zu beherrschen. Daher durchzieht eine überaus wohltuende Klarheit seine sämtlichen Ausführungen.

Wir können hier nur leider weniges von den zu Grunde liegenden Anschauungen vorführen:

Alle Organismen unterliegen einer Modifizierbarkeit durch Aussenfaktoren. Was vererbbar ist, sind nicht die dadurch entstehenden Modifikationen, sondern die ganz bestimmte Reaktionsweise auf solche Aussenfaktoren.

Auch scheinbar ganz geschlossene systematische Einheiten (z. B. Bohnen- und Gerstenrassen) sind durchaus nicht einheitlich, sondern zusammengesetzt aus einer grossen Zahl kleiner Einheiten, den reinen Linien (Johannsen).

Das Gewinnen solcher reiner Linien ist nun immer die erste Aufgabe des Experimentators. Nur durch planmässige Züchtungen lassen sie sich darstellen und in ihren Grundeigenschaften erkennen. Als Führer müssen dabei die Mendelschen Vererbungsregeln dienen. Dabei zeigt sich vor allem, dass die Aussenmerkmale, Farben, Form usw. der Organismen und die mendelnden Erbeinheiten zweierlei ganz verschiedene Dinge sind.

Die Unterschiede zwischen einzelnen Rassen, z. B. von Antirrhinum, beruhen mit ganz wenig Ausnahmen nur auf dem Fehlen oder Vorhandensein von solchen Erbeinheiten (Presence- and Absence-Theorie). Eine solche Erbeinheit kann sich in ganz verschiedenen Organen und in ganz verschiedener Weise äussern und andererseits kann ein und dasselbe Aussenmerkmal, etwa eine bestimmte Blütenfarbe, nicht bloss von einer, sondern von zahlreichen Erbeinheiten beeinflusst werden. Auch das Geschlecht wird als ein selbständiges, unabhängig von den übrigen mendelndes Merkmal vererbt.

Die Analogien, welche die Verteilung der Chromosome bei der Bildung der Keimzellen bieten, machen es sehr wahrscheinlich, dass wir in ihnen die Träger der mendelnden Unterschiede vor uns haben.

Variationen können auf dreierlei Arten entstehen: 1. als Modifikation infolge äusserer Einflüsse, diese sind nicht erblich; 2. durch Neukombination von mendelnden Faktoren und 3. durch plötzlich auftretende dauerhafte Aenderungen der erblichen Faktoren aus unbekannten Ursachen (Mutationen).

Bei der praktischen Verwertung der Vererbungsregeln läuft alles darauf hinaus, dass man bei der Züchtung die Individuen nicht nach ihrem Aussehen, sondern erst auf Grund der von ihnen hervorgebrachten Nachkommenschaft beurteilt.

F. Hammer-Stuttgart.

Marc Armand Ruffer: On arterial Lesions found in Egyptian Mummies (1580 B. C. bis 525 A. D.). 10 Seiten und 3 Tafeln. (S.-A. aus Journal of Pathology and Bacteriology, Vol. XV, 1911, S. 453—462).

Verfasser ist seit Jahren beschäftigt, Mumiengewebe mikroskopisch zu untersuchen, indem er sie aufquellen lässt, einbettet, färbt und in Serien von Schnitten zerlegt wie neuzeitliches Körpergewebe. Er hat auch schon manche seiner Untersuchungsergebnisse in englischen, ägyptischen und deutschen Periodizis vorgelegt. Diesmal teilt er seine Resultate, die er an Arterienwänden zu beobachten Gelegenheit hatte, mit. Infolge der eigentümlichen Massnahmen bei der Mumifizierung zur Zeit der 21. Dynastie, der die Mehrzahl der Präparate entstammen, bot das Material für die Kenntnisnahme von den Zuständen an den Arterien für die kunstgerechte Herrichtung ganz besondere Schwierigkeiten; trotzdem sind die Ergebnisse recht beachtenswert. Auch das Nebenergebnis, dass niemals Asphalt in irgend einer Mumie gefunden wurde, selbst in den ptolemäischen nicht, trotz aller gegenteiligen Behauptungen auch der allerjüngsten Zeit, sei hier wenigstens registriert. 24 Arterien (Aorten und Körperarterien) sind sorgfältigster Untersuchung unterzogen worden. Nur ganz wenige derselben waren völlig gesund, die grosse Mehrzahl derselben zeigte atheromatöse Prozesse mit nachheriger Verkalkung in mindestens ebenso grosser Häufigkeit wie heute und in genau gleichem morphologischem Verhalten. Woher nun dieser grosse Prozentsatz von Arterienerkrankungen in Alt-Aegypten? Tabakgenuss scheidet aus, Syphilis soll fehlen (?), Alkohol allerdings war im Gebrauch, aber Ruffer hat bisher schon über 800 Sektionen an muselmännischen Pilgern vorgenommen, die überhaupt niemals Alkohol genossen haben, und bei ihnen Arterienerkrankungen mindestens so häufig gefunden als in Europa. Auch von der Unruhe des modernen Lebens gab es bei den Altägyptern noch nichts und weder körperliche noch geistige Ueberanstrengung; auch vorwiegende Fleischnahrung scheidet völlig aus, ebenso sportliche Ueberleistung. Die Aetiologie ist also völlig negativ, nach unseren heutigen Gesichtspunkten für die Atheromatose der Arterien gesprochen. Spricht das nicht überaus eindringlich für eine Revision unserer modernen Anschauungen? — Sudhoff-Leipzig.

Hartwig Klut: Untersuchungen des Wassers an Ort und Stelle. Berlin, Julius Springer, 1911. II. Auflage, geb. 4 M.

Die neue Auflage dieses kleinen Buches, welches sich vortrefflich eingeführt hat, kann wiederum auf eine sehr günstige Aufnahme rechnen, weil es den praktischen Bedürfnissen in bester Weise Rechnung trägt. Auch bei der Wasseranalyse haben sich in den letzten Jahren doch so manche neue Methoden Bahn gebrochen, die ältere überflügeln, ebenso wie man der Untersuchung des Wassers an Ort und Stelle eine erhöhte Aufmerksamkeit zuweist. Klut hat in richtiger Erkenntnis dieser Tatsachen das einschlägige Material ausführlich und mit viel Geschick behandelt. Neu ist bearbeitet der Abschnitt über Blei und elektrische Leitfähigkeit. Bei der Salpetersäurebestimmung würde es sich empfehlen, in einer neuen Auflage die sehr einfache, bequeme und sichere Vergleichsmethode für quantitative Bestimmung, die von Tillmanns (Zeitschr. f. analyt. Chemie) ausgearbeitet wurde, mit aufzunehmen.

R. O. Neumann-Giessen.

Gustav Preiswerk-Basel: Lehrbuch und Atlas der zahnärztlichen Technik. Zweite verbesserte und vermehrte Auflage, mit 29 vielfarbigen Tafeln und 371 schwarzen und farbigen Abbildungen. München, J. F. Lehmanns Verlag, 1911. 438 S. Preis 14 Mk.

Was ich über die 1. Auflage hoc loco pag. 2403, 1906 gesagt habe, gilt auch für die neue Auflage. Dabei ist der Verf. mit Eifer und Umsicht dem raschen Fortschritte, wie er sich gerade in der zahnärztlichen Technik in letzter Zeit geltend machte, in allem gefolgt: es wurden unter anderem die Goldgussmethoden aufgenommen und, statt der nur ganz kursorisch in der 1. Auflage behandelten zahnärztlichen Orthopädie, die Verbände bei Kieferfrakturen und -Verletzungen resp. -Operationen eingesetzt. Verf. hat auf diese Weise ein für alle Zwecke und Fälle brauchbares, reich und übersichtlich illustriertes Werk in teilweise neuem Gewande geschaffen. Möge es viele neue Freunde zu den alten finden!

Die Lehmannschen Atlanten sind zu bekannt, als dass deren Ausstattung noch besonders erwähnt werden müsste.

Brubacher.

Max Nassauer: Sterben . . . ich bitte darum! München 1911. Otto Gmelin. 132 S. Preis brosch. 2 M.

Der durch seinen „Arzt der grossen und der kleinen Welt“, seine „Doktors Fahrten“, sein „Nützlich Bilderbuch“ und „Pasmis“ bekannte Münchener Arzt veröffentlicht in dem vorliegenden Buche 2 Novellen, von denen die letzte, welche das bekannte Problem der erlaubten Tötung eines unrettbar Verlorenen durch den Arzt in Angriff nimmt, dem ganzen Buche den Namen gegeben hat. N. verfügt über ein überaus sympathisches menschliches Empfinden in seiner schriftstellerischen Kunst, er ist feinsinnig und lässt eine gewandte Eleganz überall durchblicken, was um so wertvoller ist, als der Ausdruck seiner Empfindung nicht gerade überreich an vielseitiger poetisch-stilistischer Gestaltung ist. Seine erste Novelle: „Das Händchen“ ist psychologisch bei weitem feiner, interessanter und der künstlerischen Routine weit mehr angenähert, als die Titelnovelle, in der unter schleppendem Gang der Darstellung das Problem an Schärfe verliert. Schade, dass N. nicht noch mehr Novellen aus dem Gebiet der Psychologieprobleme dem kleinen Bändchen einverleibte, ärztliche Tätigkeit und Menschentum liefern einem Künstlergeiste, wie Nassauer, immer wieder neuen Stoff; wir werden ihn aber auch gerne lesen, wenn die Aerzte nicht im Mittelpunkt der Handlung stehen, wenn der Künstler einmal ohne den Abglanz seines praktischen Lebensberufes uns mitteilt von der Zwiesprach mit seiner Muse, und viele werden ihm dankbar sein! F. Köhler-Holsterhausen-Werden Ruhr.

Neueste Journalliteratur.

Mitteilungen aus den Grenzgebieten der Medizin und Chirurgie. Band 24, Heft 1. Jena 1911. Gustav Fischer.

1) Eugen Pólya: **Ueber die Pathogenese der akuten Pankreaserkrankungen.** (Aus dem k. Institut für allgem. Pathol. in Pest.)

Selbstverdauung im Pankreas tritt ein, wenn sein Sekret, das Trypsinogen, in der Drüse aktiviert wird, durch Galle, durch die Enterokinase des Darmsaftes, eventuell durch Blut. Es wurden ausgedehnte Versuche an Hunden angestellt, die verschiedenen in Betracht kommenden Säfte und Extrakte, auch Bakterien, wurden in die Drüse injiziert. Inaktiver Fistelsaft, schwächer wirkende oder inaktive Trypsinlösungen sind für das Pankreas unschädlich, Trypsinlösungen mit kräftigem Eiweissverdauungsvermögen und aktiviertes Pankreassekret bewirken Blutung, Nekrose, Fettgewebsnekrose und Tod. Nach Injektion von Darminhalt, besonders Duodenalinhalt, entstanden teils akut verlaufende Pankreasnekrosen, teils chronische interstitielle Pankreatitiden. Darminhalt und Darmschleimhautextrakte wirken hauptsächlich in der Weise, dass die Enterokinase das Pankreassekret aktiviert. Auch bei weitklaffender duodenaler Oeffnung des Pankreasausführungsganges können keine entsprechend grossen Mengen Duodenalinhalts in die Drüse vordringen, als zur Aktivierung des Sekretes nötig wäre. Galle aktiviert das Sekret, von infizierter Galle genügen hiezu weit geringere Mengen als von nicht infizierter. Andererseits haben die Bakterien für sich allein nur eine geringe aktivierende Kraft. Verfasser kommt zu dem Schluss, dass die Selbstverdauung der Drüse meist durch aktivierende Bakterien eingeleitet wird.

2) Friedrich Hüttenbach (Med. Poliklinik München): **Ein Fall von Trichobezoar des Magens bei Infantilismus.**

Die Diagnose auf Haartumor konnte vor der Operation aus dem Befund der Palpation (steinharte, eigentümlich knisternde Geschwulst), des Probefrühstücks und Stuhles (Haare), des Röntgenbildes und auch aus der Anamnese gestellt werden. Die 18 jährige Patientin hatte seit 4 Jahren die Gewohnheit, sich die Haare auszureissen und zu verzehren, auch die Haare ihrer Angehörigen, Haare von Kleidern etc. Der operativ entfernte Tumor wog 1170 g und war bedeckt mit einem grauweissen Bakterienrasen.

3) Max Krüger-Kottbus: **Zur tabischen Arthropathie.** (Aus der chirurg. Abteilung des Altonaer Krankenhauses.)

Verfasser erörtert besonders die Differentialdiagnose. Der Prozess beginnt häufig mit einer Knochenusur, welche sich im Röntgenbild deutlich verraten kann, z. B. an der Tibiagelenkfläche. Wichtig in zweifelhaften oder in beginnenden Fällen ist der positive Ausfall der Nonneschen Reaktion. (Trübung einer Mischung von 1 ccm Liquor cerebrospinalis mit gleicher Menge heiss gesättigter Lösung von Ammonium sulfuricum innerhalb 3 Minuten). Therapeutisch empfiehlt sich antisyphilitische Kur und Hessingapparat, in extremen Fällen osteoplastische Amputation.

4) Anton Fonio (Chir. Klinik Bern): **Ueber den Einfluss von Basedowstruma- und Kolloidstrumapräparaten und Thyreoidin auf den Stickstoffwechsel und auf das Blutbild von Myxödem unter Berücksichtigung ihres Jodgehaltes.**

Bei Fütterung von Myxödemen mit Thyreoidea- bezw. Kolloidstruma- und Basedowstrumapräparaten nahmen Stickstoffausscheidung und Diurese zu, das Körpergewicht ab. Die Stickstoffausscheidung nahm zu mit steigendem Jodgehalt des Präparats, bei Darreichung jodfreier Präparate wurde Stickstoffretention beobachtet. Bei den beiden untersuchten Kranken war die Prozentualzahl der polymorphkernigen, neutrophilen Leukozyten herabgesetzt, die der Lymphozyten vermehrt. Nach Fütterung der erstgenannten Präparate näherte sich das Blutbild dem Normalen und zwar mit steigendem Jodgehalt.

5) R. de Josselin de Jong-Rotterdam: **Ueber die Folgen der Thrombose im Gebiete des Pfortadersystems.**

An der Hand von 8 sezierten Fällen entwickelt Verfasser die anatomischen und klinischen Verhältnisse und gibt ein übersichtliches Schema der Veränderungen bei radikulärer Thrombose (Dünndarm, Dickdarm), bei terminaler intrahepatischer und bei trunkulärer Thrombose.

R. Grashey-München.

Beiträge zur klinischen Chirurgie, red. von P. v. Bruns. 67. Band, 1. Heft. Tübingen, Laupp, 1911.

M. Heyde gibt aus der Marburger Klinik **bakteriologische und experimentelle Untersuchungen zur Aetiologie der Wurmfortsatzentzündung mit besonderer Berücksichtigung der anaëroben Bakterien.** Unter

Darstellung unserer allmählich weiter ausgebildeten Kenntnisse über die bei Appendizitis beobachteten Bakterienarten und mit Berücksichtigung der diesbezüglichen Arbeiten sieht H. in Uebereinstimmung mit den von Veillon und Zuber konstatierten Befunden hauptsächlich in den anaëroben Keimen grosse Wichtigkeit. H. suchte durch systematische Verarbeitung des Materiales (der Marburger und Deutschhaus-Klinik) — wobei er einen Hauptwert auf möglichst rasche Untersuchung legt — die Bedeutung der verschiedenen Bakterien bei Appendizitis zu ermitteln, wobei er auf die Schilderung seiner Methodik etc. näher eingeht und die einzelnen Formen in Abbildungen darstellt. H. bespricht zunächst die aëroben Bakterien, besonders das früher fälschlich als vorwiegender Befund angesehene Bact. coli. In der grossen Mehrzahl sind keine aëroben Bakterien gefunden worden, die mit Sicherheit als Erreger der Gangrän und als die Spender putrid riechender Stoffwechselprodukte angesehen werden dürften, insbesondere hat das Bact. coli, das immer noch als Erreger stinkender Prozesse angesehen wird, keine entsprechenden Eigenschaften in H.s Versuchen gezeigt. Nach einem kurzen Ueberblick über die beim Menschen beobachteten, durch anaërobe Keime hervorgerufenen Affektionen gibt H. eine Uebersicht über die gefundenen anaëroben Keime. Zunächst die anaëroben sporenbildenden Bakterien (Fränkelscher Gasbazillus, bewegliche Buttersäurebazillen, fäulniserregende Buttersäurebazillen, Bazillus des malignen Oedems, Bac. pseudotetanus [Tavel und Lanz], fäulniserregende sporenbildende Stäbchen), sodann die anaëroben asporogenen Stäbchenbakterien, die Gruppe der influenzaähnlichen Gram-negativen Bazillen (Bac. thetoides, Bac. fusiformis, Bac. Sassmanshausen, Bac. A und die Gram-positiven Stäbchenbakterien (Bac. racemosus, ramosoides, Bac. D, Bac. M), die schwarzen Farbstoff bildenden Bakterien, fusiformen Bakterien und Spirochäten und die anaëroben Kokken. Unter kurzer Anführung der betreffenden Kasuistik konstatiert H. u. a. in den frühesten Stadien der eitrigen Appendizitis (Operation in den ersten 24 Stunden) gewöhnlich den Bac. ramosoides mit Bact. coli, von anderen anaëroben Keimen wurde besonders Bac. thetoides und Bac. S und D sowie Streptococcus anaërob. festgestellt, es fehlen auch im Beginn eitriger oder fötid eitriger Appendizitis anaërobe Keime so gut wie niemals. Die gangränösen Formen der Wurmfortsatzentzündung wiesen stets einen ausserordentlich grossen Reichtum von verschiedenen Keimen auf, und zwar stets eine grössere Anzahl Arten miteinander vereinigt (besonders Bact. coli und Bac. thetoides, auch öfters sporenbildende Stäbchen). Im allgemeinen wurden aus Abszessen in der Nähe der kranken Appendix die gleichen Keime, wie aus dieser selbst, gezüchtet, von denen nur wenige (vorwiegend anaërobe) befähigt waren, in dem entfernteren Bauchhöhlenexsudat aufzutreten. Unter den Peritonitiden nehmen die durch Buttersäurebazillen hervorgerufenen eine besondere Stellung ein, bei denen es sich um äusserst schwere Infektionen handelt; in diesen wurden gewöhnlich Buttersäurebazillen oder der Bazillus des malignen Oedems zusammen mit Streptokokken nachgewiesen. — Die im Intervall entfernten Appendices zeigen verschiedene Bakterienflora, je nachdem der Inhalt schleimig oder kotig ist (im ersteren Fall wenig Arten, Bact. coli bei weitem überwiegend; im letzteren die Keime, wie wir sie aus dem Darminhalt züchten können). U. a. gibt H. eine zusammenfassende tabellarische Uebersicht über die Befunde von 102 bakteriologischen Analysen und bespricht auch Toxinbildung und Pathogenität der Anaëroben, wobei er gerade in dem Zusammenwirken verschiedener Bakterien (anaërober allein oder anaërober und aërober) die Ursache für die Entstehung der schweren Gifte sieht, von deren Wirksamkeit wir uns so oft am Krankenbett überzeugen können; bei den anaëroben Bakterien spielt die Anpassung an den Wirt eine viel grössere Rolle als bei den aëroben.

U. a. berichtet H. auch über Versuche, künstlich Appendizitis herzustellen, und über die Rolle der Bakterien bei kleinen perforierenden Läsionen des Darms. Im eitrigen Stadium der Entzündung, bei Gangrän findet man die anaëroben Keime, sie bringen nach K. den nekrotisierten Eiweisskörper zum Zerfall und zersetzen ihn unter Bildung giftiger Produkte, die anaëroben Keime sind in allen Stadien der Epityphlitis und von ihr ausgehender Peritonitis in überwiegender Zahl und Menge anzutreffen, sie treten nach H. rascher als die aëroben Bakterien in die Bauchhöhle über und verbreiten sich auch ohne aërobe Begleiter auf die Serosa. H. hofft, dass die Vertiefung in die bakteriologische Aetiologie der Epithyphlitis und Peritonitis auch für unser therapeutisches Handeln nutzbringende Ideen zeitigen wird.

P. Sick gibt aus dem Diakonissenhaus zu Leipzig eine Arbeit **zur Schnittführung und Technik bei Operationen an den Gallenwegen.** Er kann die Vorzüge des Kauschschen Schnittes nicht anerkennen, hält vielmehr den Kocherschen Schrägschnitt für anatomisch am richtigsten, da er die wichtigste Aponeurose (des Obl. int.) in ihrem Faserverlauf durchtrennt, höchstens kann er weniger steil (dem Leberrand entsprechend 1—2 Finger breit unter ihm) angelegt werden, um die schräg nach abwärts laufenden Muskelnerven sicher zu schonen. Der Rektus braucht fast ausnahmslos nur teilweise gespalten werden, zum grösseren Teil wird er mit den versorgenden Nerven medialwärts gezogen. Bei dieser Schnittführung wird (selbst wenn ausgedehnte Tamponade nötig) Hernienbildung mit grosser Wahrscheinlichkeit vermieden. Um Schockwirkung zu verringern, sind die Schnitte möglichst klein zu machen (um ein Herauskippen der Leber zu vermeiden). Hebung der Lendenlebergegend und Gebrauch eines trapezförmigen, sich im Winkel von 45° in die Tiefe senkenden Schaufelhakens sind zu empfehlen. Ganz besonders wichtig ist für die Leberoperationen die Anwendung der individuell angepassten kombinierten Narkose mit entsprechender Vorbereitung.

Hans Rubritius bespricht aus der Prager Klinik **die chirurgische Behandlung der Aneurysmen der Art. subclavia** unter Mitteilung von 4 betreffenden Fällen. Nach Zusammenstellung von 21 Fällen der 1. Subklaviaportion mit 14 Heilungen, 2 † schliesst R., dass man gelernt hat, die Gefahren dieser Operation durch geeignete Technik bedeutend herabzumindern. R. glaubt, dass man bei Aneurysmen der Art. subcl. immer zuerst die zentrale Unterbindung ausführen solle; gestaltet sich der Eingriff einfach und nimmt nicht zu lange Zeit in Anspruch, so kann man noch die periphere Ligatur und eventuell Inzision und Ausräumung des Sackes ausführen; ist diese Operation aber schwierig, resp. der Patient hiezu nicht kräftig genug, so begnügt man sich mit der zentralen Ligatur, die gewöhnlich allein schon Erfolg bringt, wenn nicht, müsste man in 2. Sitzung periphere Ligatur und Inzision anschliessen.

Max Tiegel gibt aus dem Luisenhospital zu Dortmund **experimentelle Untersuchungen über den physiologischen Unterschied zwischen Unter- und Ueberdruckverfahren.** Er prüft die Frage, ob beide Verfahren, die in der Praxis als gleichwertig betrachtet werden, ihren Zweck (Verhütung bedrohlicher Pneumothoraxfolgen) unter gleichen physiologischen Bedingungen für den Blutkreislauf erreichen und ordnete seine Versuche so an, dass auf das betreffende Versuchstier die beiden Verfahren in unmittelbarem Wechsel einwirken konnten, indem eine durch eine am Hals luftdicht abschliessende Gummimanschette getrennte kleine Kammer je zur Aufnahme des Kopfes und Körpers des Tieres diente und ein Manometer ausserhalb der Kammer angebracht war; T. sieht in den Versuchen von Dreyer und Spannaus darin einen grossen Fehler, dass das Manometer innerhalb der Kammer angebracht war. Bei Ueberdruck liess sich in den grossen Venen und besonders in den Lungenarterien ein Widerstand für den Blutkreislauf, ein Hemmnis für den rechten Ventrikel, eine Dilatation desselben herstellen, die bei Uebergang zum Unterdruck rasch zur Norm zurückgeht. Bei dem Unterdruckverfahren bleibt dagegen der physiologisch-negative Druck in den Venen erhalten, ja er wird bei stärkerem Minusdruck (10—15 cm) sogar etwas erniedrigt. Der Druck in der Lungenarterie steigt bei dem Ueberdruckverfahren über den beim Lungenkollaps bestehenden hinaus, bei dem Unterdruckverfahren sinkt er unter denselben herunter. Die Passage des Blutstromes durch die Lunge ist bei Ueberdruckatmung erschwert, bei der Unterdruckatmung erleichtert, dem rechten Ventrikel erwächst bei ersterer eine gewisse Mehrarbeit, indem er gegen einen erhöhten Druck in den Lungenarterien arbeiten muss. Der Druck in den peripheren Arterien wird durch das Unterdruckverfahren ein wenig erniedrigt, offenbar weil durch Erweiterung von reripheren Kapillargebieten der Gefässwiderstand verringert wird. Die geringen Druckwerte, wie sie praktisch beim Ueberdruckverfahren zur Anwendung gelangen, sind ohne wesentlichen Einfluss auf den arteriellen Blutdruck. Die Versuche von Seidel, Dräger und Spannaus, die zu mehr weniger abweichenden Ergebnissen gelangten, halten nach S. eingehender Kritik nicht stand. Es wird sich erst auf Grund ausgedehnterer Versuchsreihen entscheiden lassen, inwieweit die experimentell beim Ueberdruckverfahren festgestellten Zirkulationsstörungen in praxi zu berücksichtigen sind, jedenfalls lassen sie sich im wesentlichen vermeiden, wenn man bei Verwendung reinen Sauerstoffs den Druck auf ein Minimum (1—2 cm) herabsetzt.

C. Licini gibt aus der Klinik zu Genua **bakteriologische Untersuchungen über Händedesinfektion nach Novaro** und empfiehlt als billig, relativ schnell auszuführen und die Hände nicht angreifend, eine Modifikation der Robbschen Methode: 5 Minuten lang Abseifen der Hände und Unterarme mit heissem Wasser und harter Bürste, dann Waschung mit einer Lösung von Natr. carbonic. 10 Proz., dann in Kalium permanganat 1 Proz., dann (zur Entfärbung) in Natr. bisulfat. 10 Proz. und hierauf Waschung und Hineinlegung in eine heisse Sublimatlösung 1 Prom. für wenigstens 10 Minuten. — Bakteriologische Kontrolle danach ergab sterile Hände und hält es L. für möglich, die Hände für eine Zeitlang vollständig sterilisiert halten zu können, von Zeit zu Zeit während der Operation müssen sie in heisser Sublimatlösung oder steriler Kochsalzlösung abgespült werden.

Arturo Balliano bespricht aus der gleichen Klinik **das partielle permanente Bad in lauem Chlorwasser,** das er bei unregelmässigen Quetschwunden an den Extremitäten als 0,4 proz. Chlorwasser von 35—40° C (alle 3—4 Stunden erneuert) als hochkonserviert empfiehlt, sowohl bei Rissquetschwunden mit oder ohne Knochenbruch, als bei Phlegmonen und eitrigen Sehnenscheidenentzündungen und Verbrennungen.

Ernst Müller berichtet aus der Olga-Heilanstalt Stuttgart über **subperiostale irreponible Frakturen des Vorderarmes** unter Mitteilung von 4 Fällen, in denen die nach unblutigem Redressement fortbestehende Dislokation (durch Röntgenstrahlen diagnostiziert) sich nur durch Freilegung, Inzision des Periostes und Aneinanderbringung der Fragmente (durch Hebelwirkung) erreichen liess.

Kieselbach berichtet aus dem gleichen Krankenhaus über einen **Fall von Enterospasmus verminosus, geheilt durch Enterotomie.** Bei einem 15 jähr. Mädchen hatten sich plötzlich heftige Schmerzen im Leibe eingestellt, die rasch zu Kollaps führten. Die Laparotomie ergab im Dünndarm an 3 Stellen je ein grösseres Gewirr von Askariden (zusammen 62). Durch 2 cm lange Inzision liessen sich mit Kornzange die Askariden extrahieren und ist der Fall wohl der erste, in dem eine so grosse Zahl von Würmern mit glücklichem Erfolg durch Enterotomie entfernt wurden.

Machol gibt aus der Bonner Klinik einen **Beitrag zur Kenntnis der Hernia intersigmoidea** unter Schilderung eines betr. Falles und Abbildung der mehrere Rezessus darbietenden Flexur.

S. Canestrini und G. v. Saar geben aus der Grazer Klinik einen Beitrag **zur Frage der sellaren, palliativen Trepanation** und teilen einen Fall als warnendes Beispiel mit, die sellare Trepanation nicht aus palliativer, sondern nur aus kausaler Indikation auszuführen, die Kochersche Ventilanlegung ist leichter und für den Patienten wesentlich schonender. Für die Tumoren oder Zysten der Basis des 3. Ventrikels sind die Autoren mit Schloffers sellarer Trepanation einverstanden, ebenso für die Tumoren der Hypophyse.

P. Frangenheim gibt aus der Königsberger Klinik einen Beitrag **über Ostitis fibrosa im Kindesalter,** beschreibt einen betr. Fall (mit Röntgenbild) und stellt die relativ geringe Anzahl der bis zum 10. Lebensjahre beobachteten Fälle zusammen. 50—60 Proz. der Fälle entfallen auf das 2 Dezennium. Schr.

Zentralblatt für Chirurgie. No. 50, 1911.

Arthur Hofmann-Offenburg: **Zur Behandlung des perforierten Duodenalgeschwüres.**

Verf. schildert einen Fall von perforiertem Duodenalgeschwür, bei dem die Gastroenterostomia post. allein zur Heilung führte. Wiederholte Versuche, das Geschwür selbst zu nähen, waren an der Brüchigkeit des ganzen benachbarten Gewebes gescheitert. Dadurch, dass er einen Tampon fest auf die Perforationsöffnung presste und die untere Leberfläche auf den Geschwürsgrund in der Weise andrückte, dass er zwischen Rippenbogen und Leberoberfläche Tampons einpresste, die die Leber nach unten drückten, erzielte er einen ventilartigen Klappenschluss der Perforationsöffnung, der auch nach Entfernung der Tampons nicht mehr gelöst wurde. Eine Duodenalfistel hat sich später nicht gebildet. Verf. empfiehlt in ähnlichen Fällen, wo die Umgebung des Geschwürs sehr brüchig ist, der allgemeine Zustand des Patienten aber ein rasches Operieren erfordert, nach seiner Methode zu verfahren.

Gontermann-Spandau: **Neuer Handgriff zur Narkose.**

Um die Unannehmlichkeiten, die das Vorziehen der Zunge mit der Zange und das lange „Kieferhalten" für den Pat. bringen, möglichst einzuschränken, führt Verf. einen dicken, festen, runden Stieltupfer unter rotierenden Bewegungen in den Rachen ein und rollt den Tupfer bis auf den Zungengrund vor die Epiglottis, so dass die Zunge auf ihm ruht. Der Stieltupfer lässt sich bequem in dieser Stellung halten; zugleich saugt er den Schleim und Speichel aus der Mundhöhle auf und muss deshalb öfters erneuert werden. Mundsperrer ist entbehrlich. Dieser Handgriff empfiehlt sich vor allem bei Kopftieflage. An der Hand einer schematischen Skizze ist die Lage des Tupfers veranschaulicht. E. Heim-Dresden.

Zeitschrift für gynäkologische Urologie. Band III, Heft 1.

Peter Esch-Marburg: **Bakteriologische Untersuchungen über die Wirksamkeit des Myrmalyds als Harndesinfiziens.** (Aus der Universitäts-Frauenklinik zu Marburg.)

Das Myrmalyd besitzt eine hervorragend bakterizide Kraft gegenüber dem Bacterium coli und Staphylokokken und eignet sich deshalb zur Prophylaxe und Therapie der postoperativen Zystitis. Auch zur Therapie der Typhusbakteriurie ist es zu empfehlen. Die wirksame Dosis ist 4—6 Tabletten (2—3 g) pro die.

Ottomar Hoehne-Kiel: **Zur Kasuistik der Fremdkörper in der weiblichen Harnblase.** (Aus der Universitäts-Frauenklinik zu Kiel.) (Mit 3 Figuren.)

Mitteilung eines Falles, 26 jähriges Mädchen, welches sich vor 5 Jahren „im Traume" eine Haarnadel in die Blase eingeführt hatte. Entfernung der beiden inkrustierten Teile der Haarnadel und der Konkremente unter Leitung des Zystoskops. Verf. betont die Leistungsfähigkeit des Zystoskops für den vorliegenden Fall.

Richard Knorr-Berlin: **Ligatursteine der weiblichen Harnblase und deren operative Entfernung.** (Mit 1 Figur.)

Mitteilung von 2 Fällen: I. 39 jährige Frau, früher Ovarialtumor mit Kolpotomie entfernt, jetzt mehrfach Bildung von Blasensteinen beobachtet. Entfernung mittels Zystoskopie, Lithotripsie und zuletzt Kolpozystotomie.

II. 36 jähr. Frau. Früher Adnexoperation per Laparotomie; Entfernung eines Blasensteines mittels Winterscher Abortuszange. Bei beiden waren die Ursache der Steinbildung zurückgelassene Seidenfäden. Verf. warnt vor dem Versenken von Seide bei gynäkologischen Operationen und empfiehlt bei allen chronischen Blasenerkrankungen die Anwendung der Zystoskopie.

Erwin Kehrer-Bern: **Ueber Pyelonephritis gravidarum.** (Aus dem kantonalen Frauenspital Bern.)

Bericht über 6 eigene Fälle; die Schlussätze der Arbeit sind kurz gefasst: Meist handelt es sich um eine chronische, in der Schwangerschaft exazerbierende, in 76 Proz. rechtseitige Erkrankung. Meist wird sie durch Kolibazillen hervorgerufen, welche aus der Blase aszendieren. Die Frühdiagnose und Frühbehandlung der stets vorhergehenden Zystitis ist die wichtigste Prophylaxe. Die Nephrotomie ist möglichst zu vermeiden; in schwersten Fällen ist als ultimum refugium die Unterbrechung der Schwangerschaft anzuraten.

Anton Sitzenfrey-Giessen: **Einseitige tuberkulöse Zystenniere bei angeborenem Verschluss des Ureters an der Durchtrittsstelle durch die Blasenwand.** (Aus der Grossherzogl. Universitäts-Frauenklinik zu Giessen.) (Mit einer Tafel.)

Mitteilung eines einschlägigen Falles, die stark vergrösserte Niere täuschte einen Ovarialtumor vor, deshalb Laparotomie. Die Patientin starb 38 Tage post operationem; Sektionsbericht. A. Rieländer-Marburg.

Archiv für Verdauungskrankheiten mit Einschluss der Stoffwechselpathologie und der Diätetik. Redig. von Prof. J. Boas-Berlin. Band XVII. Heft 5.

36) J. Boas-Berlin: **Zum 25 jährigen Bestehen des Magen-Darmspezialismus.** Rückblicke und Ausblicke.

Mit berechtigtem Stolze weist Boas, der vor 25 Jahren das Spezialfach der Magen- und Darmkrankheiten in Deutschland mitbegründet hat, darauf hin, was in dem verflossenen Zeitraum nicht nur quantitativ, sondern auch qualitativ sowohl wissenschaftlich wie technisch geleistet worden ist, so dass die Magen-Darm-Disziplin, weit entfernt durch ihre Loslösung von der inneren Medizin zur Einseitigkeit zu führen und zu verflachen, sich derart zu entwickeln vermochte, dass sie mit Fug und Recht eine Sonderstellung beanspruchen darf und ihr kaum jemand mehr heutigentags diese Anerkennung versagen wird. Aber nicht im Stadium satter Zufriedenheit über das bisher Erreichte befindet sich nach Boas der Magen-Darm-Spezialismus nach 2½ Dezennien, sondern in einer Phase stetig fortschreitender Entwicklung, die nach des Verfassers Anschauung einzig und allein die Einbeziehung der Abdominalchirurgie zum Ziele haben kann. Aehnlich der Gynäkologie, Otiatrie und einer Reihe anderer Spezialfächer, die, zunächst allein mit den Mitteln der inneren Medizin arbeitend, allmählich mehr und mehr chirurgisch sich entwickelten, um schliesslich die ganze Chirurgie ihres Faches in den Kreis ihrer Tätigkeit zu ziehen, so erwartet sich Boas auch von der Magen-Darm-Disziplin den gleichen Entwicklungsgang und damit erst recht eigentlich die volle Befriedigung ihrer Betätigung.

37) Werzberg-Peltawa: **Zur Diagnostik der Pankreaserkrankungen.** (Aus der II. med. Universitätsklinik Berlin. Direktor: Geh.-Rat Prof. Kraus.)

Um die Frage der Spezifität der Kaseinverdauung für das Trypsin zu entscheiden, hat Verf. eine Reihe von Tierversuchen angestellt, aus denen hervorgeht, dass die Kaseinprobe für das Trypsin tatsächlich spezifisch ist. Diese besonders mit den bekannten Geloduratkapseln der Firma Pohl-Schönbaum bei Danzig, nach einer Modifikation der Sahlischen Methode durch Schlecht, leicht ausführbare Trypsinbestimmung in den Fäzes empfiehlt sich demnach bei jedem Verdacht auf eine Affektion des Pankreas zur Prüfung der Pankreasfunktion bezw. des Pankreastrypsins. Verf. betont jedoch ausdrücklich, dass in jedem Falle nicht nur einmal, sondern mehrmals der Stuhl auf Trypsin zu untersuchen sei, um ja einen Irrtum auszuschliessen.

38) Einhorn, Kahn und Rosenbloom-NewYork: **Ueber den Wert des kolloidalen Stickstoffes im Urin bei der Krebsdiagnose.** (Aus dem Laboratorium für biologische Chemie der Columbia-Universität am College of Physicans and Surgeons und aus dem deutschen Hospital zu NewYork.)

Der praktischen Verwertbarkeit der Tatsache des vermehrten Kolloidalstickstoffes im Urin von Patienten, die an malignen Erkrankungen leiden, stand bisher die Umständlichkeit der vorhandenen Prüfungsmethoden hindernd im Wege. Neuerdings hat nun Salkowski mit seinem Schüler Kojo eine etwas einfachere Methode ausgearbeitet, die gleichwohl auch in dieser Form nur in der Klinik Verwendung finden dürfte, und die nun Einhorn mit den beiden anderen Verfassern an 70 an verschiedenen Affektionen leidenden Personen nachgeprüft hat. Nach Ansicht der Verfasser dürfte diese neue Probe tatsächlich eine brauchbare Hilfe in der Diagnose von Krebsaffektionen bilden, zumal andere Erkrankungen, die ebenfalls einen erhöhten Kolloidalstickstoffgehalt aufweisen, sich anderweitig leicht von Krebs differenzieren liessen.

39) Pewsner-Moskau: **Ulcus duodeni: Symptomatologie und Therapie.**

Sicher vermag eine genaue Anamnese diagnostisch höchst wertvolle Anhaltspunkte zu geben, gleichwohl aber teile auch ich des Verfassers Standpunkt im Gegensatz zu englischen und amerikanischen Autoren, dass die Anamnese allein nie und nimmer zur Diagnosestellung auf Ulcus duodeni ausreicht, dass vielmehr die objektive Untersuchung des Patienten und seiner Fäzes überaus wichtige Aufschlüsse zu bieten vermag. Hier sind vor allem verschiedene Druckschmerzpunkte zu erwähnen, so rechts über dem Nabel entlang der Parasternallinie, ein weiterer entsprechend der Lage des Duodenums (Mendelsches Symptom) ferner ein Schmerzpunkt hinten rechts am 12. Brust- und 1. Lendenwirbel, sowie mitunter Schmerzhaftigkeit bei Druck auf die Proc. spin. des 3. und 4. Brustwirbels. Was die Therapie anlangt, so deckt sich dieselbe vollkommen mit der bei Ulcus ventriculi gebräuchlichen, nämlich Durchführung einer typischen Ulcuskur und auch nachher muss ähnlich wie beim Ulcus ventriculi der Patient nach längerer Zeit sich grösster Vorsicht und Schonung befleissen, da auch hier Neigung zu Rezidiven besteht.

40) Agéron-Hamburg: **Zur Pathogenese der Obstipation.** Allgemeine Bemerkungen zur Behandlung derselben.

Die Behandlung der chronischen Obstipation, bei der nach Agérons Ausführungen eine gastrogene, zoekale und rektale Form zu unterscheiden wäre, hat für die erste dieser Gruppen, der auf gastrogener Grundlage beruhenden Obstipation nicht wie bisher üblich den Darm, sondern zunächst den Magen mit seinen Wechselbeziehungen zum

Darm ins Auge zu fassen. Mit dieser veränderten Auffassung von dem Wesen der Obstipation ergibt sich ganz von selbst ein Verzicht auf die Beeinflussung der Darmtätigkeit durch kotbildende Substanzen und müssen unsere therapeutischen Massnahmen in der Hauptsache auf die Besserung der gestörten Magenverdauung gerichtet sein, vor allem durch eine entsprechende und rechtzeitige Belastung des motorisch insuffizienten Magens unter Vermeidung der landläufigen groben sog. schlackenreichen Kost. Ausserdem müssen aber auch die zur Anwendung gelangenden Abführmittel dem Magen zu einer Zeit einverleibt werden, wo wir annehmen dürfen, dass sie ihn möglichst rasch wieder verlassen, entweder früh nüchtern oder spät abends. Am besten eignen sich immer noch die pulverisierten Abführmittel und die Theeabkochungen; während die gerade in den letzten Jahren mehr und mehr beliebten Mineralwasserkuren bei einer auf motorische Insuffizienz des Magens beruhender Obstipation den Magen nur unnötig belasten ohne die geringste Wirkung auf den Darm auszuüben.

41) Rudnitzky-Charkow: **Zur Palpierbarkeit des Wurmfortsatzes.** (Antwort auf Prof. Orlowskis Bemerkungen [Münch. med. Wochenschr. No. 29] zu Verfassers Arbeit: „Ueber die Palpierbarkeit des Wurmfortsatzes [Münch. med. Wochenschr. No. 17].)

Rudnitzky wendet sich neuerdings gegen Orlowskis Behauptung, dass es ihm gelungen, den Wurmfortsatz in 50 Proz. der Fälle zu palpieren und führt als Kronzeugen für die Unmöglichkeit dieses Befundes Hausmann an, der, doch anerkannte Autorität in der behandelten Frage, den Prozentsatz der Palpierbarkeit nur auf 16 Proz. festzustellen vermochte. Im Uebrigen enthält vorliegende Erwiderung ebenfalls einige z. T. recht persönliche Bemerkungen, die nur geeignet sein dürften, den Zwiespalt der Meinungen noch weiter zu vertiefen.

A. Jordan-München.

Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten. 48. Bd. 3. Heft. 1911.

K. Rupprecht: **Kindlicher Schwachsinn und Straffälligkeit Jugendlicher.**

Verf. berichtet über seine Erfahrungen als „Jugendstaatsanwalt“ der Stadt München. In seiner Hand ist das Strafverfahren gegen alle Jugendlichen der ganzen Stadt (53 000) vereinigt. Er teilt die geistig nicht völlig normalen Jugendlichen in drei grosse Gruppen ein: in psychopathische, hysterische und schwachsinnige. Die Mehrzahl der geistig defekten Beschuldigten war schwachsinnig und befand sich im 14.—18. Lebensjahre. Die Delikte waren nach der Eigenart der Jugendlichen zumeist Diebstahl, dann Unterschlagung und Betrug, Verfehlungen gegen die Sittlichkeit, Körperverletzungen, Tierquälerei, Betteln und „Streunen“. 13 Fälle werden detaillierter geschildert und lassen den Verf. zu folgenden Schlussfolgerungen kommen:

Kindlicher Schwachsinn liegt häufig Straftaten Jugendlicher zugrunde. Seine Ursache ist in der Mehrzahl der Fälle auf natürliche oder erbliche Veranlagung (besonders Trunksucht des Vaters), aber auch auf Kopfverletzungen zurückzuführen. Seine Erkennung verlangt neben der Verwertung der Beobachtungen der Schule die Beiziehung von Psychiatern.

„Diese Beiziehung ist um so notwendiger, als die moderne Behandlung jugendlicher Rechtsbrecher mehr auf Fürsorge und Erziehung, als auf Vollstreckung von Freiheitsstrafen abzielt, die Auswahl der richtigen Erziehungs- und Fürsorgemassnahmen aber die vorherige Feststellung der geistigen Verfassung des Jugendlichen voraussetzt.

Die Jugendgerichte, diese modernste Errungenschaft neuzeitlicher Jugendfürsorge, werden das in sie gesetzte Vertrauen rechtfertigen, wenn sie dem Psychiater in dem Verfahren gegen Jugendliche den ihm gebührenden Platz als Gutachter einräumen; die Psychiater werden dem modernen Zeitgeist gerecht werden, wenn sich, wie in München, ihre besten Vertreter freiwillig in den Dienst der Jugendgerichte stellen.“ (Heisst das dem modernen Zeitgeist gerecht werden, wenn man von den Psychiatern die oft recht schwierige, mühevolle und zeitraubende Tätigkeit der Begutachtung Jugendlicher unentgeltlich verlangt? Ref.)

Georg Eisath: **Weitere Beobachtungen über das menschliche Nervenstützgewebe.** (Hierzu Tafel XIII—XVI.)

Verf. beschreibt die von ihm angewandte Technik und speziell seine Färbemethode, die die Eigenschaft besitzt, nebst den Weigertschen Gliafasern und dem gliösen Zellprotoplasma die von ihm gefundenen Gliakörnchen, welche in den Stützgewebszellen des normalen menschlichen Gehirns stets vorkommen, anzufärben. Es wird hierdurch überhaupt mehr der Leib der Gliazelle mit seinem gekörnten Inhalt sichtbar gemacht. Auf Grund von Resultaten von Untersuchungen von 24 normalen menschlichen Gehirnen entwickelt Verf. ausführlich seine Anschauungen über die Biologie und Pathologie der Neuroglia. Besonders hervorgehoben sei, dass die sog. „physiologischen Gliakörnchen“ des Verfassers von ihm selbst als Nähr- oder Speicherkörnchen angesprochen werden.

Was die Pathologie der Neuroglia anlangt, so hat Verfasser dieselbe an Fällen von Imbezillität, Idiotie, Epilepsie und Alkoholvergiftung studiert. Besonders hervorgehoben seien folgende Befunde: Bei Idiotie handelt es sich nicht um lokale, sondern anscheinend auf das ganze Hirn ausgebreitete Veränderungen: hypertrophische Wucherungen an der Oberfläche und an den Gefässscheiden, atrophische Veränderungen vorwiegend in der Rinde und im Mark, wo sich auch degenerative Prozesse, sowie homogene und amöboide Umwandlungen finden. Bei Epilepsie ergibt die Untersuchung: eine eigenartige, sich allmählig in den tieferen Rindenschichten verlierende Randsklerose; im Mark kleine, körnchenlose, runde Elemente mit klarem Protoplasma; fleckweise auftretende rasenartige Wucherung von Weigert- und Plasmafasern. Bei Alkoholvergiftung fand sich Wucherung der Randglia, Quellung und amoboide Veränderung und teilweise homogene Umwandlung sowohl der plasmatischen Spinnenzellen, wie der runden Gliaelemente in Rinde und Mark.

Kufs-Hubertusburg: **Ueber die Kombination eines chronischen idiopathischen Hydrozephalus eines Erwachsenen mit Syringomyelie und Psychose und Hufeisenniere.** (Hierzu Tafel XVII und XVIII.)

Ein 60 jähr. Potator und Vagabund zeigte den Symptomenkomplex einer Psychose vom Typus einer maniakalischen Erregung mit geistiger Schwäche, die den Verdacht auf das Vorliegen einer progressiven Paralyse erwecken konnte. Die mikroskopische Untersuchung bot jedoch hierfür keinen Anhaltspunkt. Es fanden sich die für den Hydrozephalus idiopathicus charakteristischen Veränderungen, ferner eine Gliose in den obersten Zervikalsegmenten und eine Hufeisenniere. Die Psychose wird als eine rein terminale Erscheinung aufgefasst und auf Ernährungsstörungen infolge hochgradiger intrakranieller Drucksteigerung und venöser Stauung des Gehirns zurückgeführt.

W. Vix: **Kasuistischer Beitrag zur Frage der Beziehungen zwischen Apraxie und Agraphie.** (Aus der Kgl. psychiatrischen und Nervenklinik zu Breslau.)

20 jähr. Patientin mit einem durch eine Zirkulationsstörung hervorgerufenen linksseitigen Hirnherd. Der atypische Charakter der Lähmung der Extremitäten, insofern eine totale Lähmung der Hand dauernd bestehen blieb, lässt jedenfalls eine besonders starke Schädigung der Rinde bezw. des subkortikalen Marklagers der mittleren Zentralwindung annehmen. Das Wortverständnis war ganz intakt. In der Phase der Rückbildung zeigte sich eine erst bei besonderer Prüfung erkennbare, sehr geringe Erschwerung der Wortfindung. Eine Zeitlang bestand eine agrammatische Störung. Das Leseverständnis war ganz ungestört, die Fähigkeit zu schreiben von Anfang an auffallend gut erhalten. In der Ausführung der Schrift mit der linken Hand (bei einer Rechtshändigen!) zeigte sich keinerlei Störung der Linienführung. Trotz Dyspraxie der linken Hand bei Zweckbewegungen wurden vorgestellte Buchstaben und Worte ohne Schwierigkeit geschrieben. Die geringfügige Störung des Schreibvermögens bestand einesteils in einer litteralen Paragraphie bei guter Ausführung der Buchstaben, andernteils in dem zeitweiligen Unvermögen, einzelne Buchstaben sich vorzustellen. Solche Buchstaben konnten dann auch nicht mit der Schreibkugel rechts geschrieben werden. Bei dieser Störung der Reproduktion einzelner, zu anderer Zeit geläufiger Buchstaben, muss eine Erschwerung der Findung der betreffenden motorischen Komponenten vom sprachlichen Begriff aus angenommen werden, da der Buchstabe optisch ohne weiteres erkannt wurde. Im wesentlichen waren im vorliegenden Falle Dyspraxie und agraphische Störung von einander unabhängig.

P. Korolkow: **Die obere (partielle) Pyramidenbahnenkreuzung (im Pons Varoli) und ihre Beziehungen zu den Kernen der Brücke und der Hirnnerven bei einigen Nagetieren und dem Menschen.** (Aus der Klinik für Kinderkrankheiten des medizinischen Institutes für Frauen in St. Petersburg.) (Hierzu Tafel XIX und XX.)

In der Varolsbrücke, in deren oberem Drittel, ist bei manchen Nagetieren, sowie auch beim Menschen, eine partielle Durchkreuzung der Pyramidenstränge zu konstatieren. Beim Menschen durchkreuzt sich die sog. mediale akzessorische Schleife, ihre Durchkreuzung findet entweder in den Hirnschenkeln, im Anfange der Varolsbrücke oder im oberen Drittel der Brücke statt. Der eine Teil der sich durchkreuzenden Fasern schliesst sich an die Pyramidenstränge an und der andere Teil bleibt unter der Schleifenschicht; in nächster Beziehung stehen sie zu den Kernen der Hirnnerven, indem sie als zentrale motorische Bahnen dienen. Die erwähnte Durchkkreuzung der Pyramidenstränge ist als die obere Durchkreuzung zu bezeichnen, um sie von der weiter abwärts, in der Medulla oblongata befindlichen Pyramidendurchkreuzung zu unterscheiden.

W. Heinicke: **Zur Klinik der Gefängnispsychosen.** (Ein seltener Fall von seniler Geistesstörung bei einer häufig mit Freiheitsstrafen belegten Gewohnheitsverbrecherin.)

Eine Gewohnheitsverbrecherin, die wegen Eigentumsvergehen usw. ca. 33 Jahre in Strafanstalten verbracht hat, erkrankt im Senium unter Gehörstäuschungen an einer geistigen Störung, die dem von Rüdin beschriebenen Begnadigungswahn der Lebenslänglichen auffallend ähnelt. Die Begnadigungsidee, die sich sehr bald mit Grössenideen vergesellschaftet, bleibt als fixierte Idee lange Zeit bestehen. Mit der Zunahme des geistigen Verfalls ist dann die Entlassungsvorstellung zurückgetreten; das Bild der Psychose entspricht immer mehr und mehr dem senilen Verfolgungswahn. Der vorliegende Fall ist bis jetzt der erste Fall von Begnadigungswahn bei einer Frau.

Lydia Felicine-Gurwitsch: **Ueber produktive Tätigkeit bei hysterischer Halluzination.** (Versuch einer psychologischen Analyse.) Mit 1 Abbildung im Text.

Ein eigentümlicher Fall von hysterischer halluzinatorischer Psychose wird mitgeteilt. Die Kranke hatte die Vision eines Jünglings, der von ihr das Lernen verlangte. Unter dem Einfluss der Halluzination lernte sie Lesen und Schreiben. Später lehrte ihr der Jüngling eine neue Sprache mit neuen Buchstaben. Proben dieser Kunstsprache und des Alphabetes werden mit veröffentlicht. Verf. erklärt das Krankheitsbild für einen ganz eigenartigen Fall einer sozusagen in eine Halluzination projizierten schöpferischen Tätigkeit.

Hans **Hussels**: **Ueber die Behandlung der progressiven Paralyse mit Natrium nucleinicum.** (Aus der Brandenburgischen Landesirrenanstalt zu Landsberg a. W.) Mit 1 Abbildung im Text.

5 Paralytiker, darunter 4 in einem schon recht weit fortgeschrittenen Zustande wurden mit Injektion von Natrium nucleinicum behandelt. Das Nähere über die Zusammensetzung der Lösungen und der Injektionstechnik muss im Original nachgelesen werden. Die Injektionen waren ziemlich schmerzhaft. An der Injektionsstelle kam es regelmässig zu einer leichten Entzündung, die nach 3—4 Tagen verschwand. Abszedierungen oder Phlegmonen wurden nicht beobachtet. Fieber (38—40,3°) von 3—4 tägiger Dauer und Leukozytenvermehrung (60 bis 150 Proz.) von gleicher Dauer traten regelmässig ein. Die Wassermannsche Reaktion blieb unverändert stark positiv. Eine deutliche Steigerung der Diurese trat nicht ein. Der Urin war stets frei von Eiweiss. Nur bei einem Kranken, der dem Stadium terminale nicht mehr allzu fern war, trat eine erhebliche Besserung des körperlichen und geistigen Zustandes ein. Ueberraschend war die Wahrnehmung, dass sich der Kranke über die gesunde Lebensperiode, die dem Bewusstsein entschwunden schien, wieder ziemlich klar wurde und ferner auch Kenntnisse entwickelte, die aus dem geistigen Besitzstande scheinbar schon völlig ausgeschieden waren.

Hans **Willige**: **Ueber nervöse und psychische Störungen nach Blitzschlag.** (Aus der Kgl. Universitätsklinik für Nerven- und Geisteskrankheiten in Halle a. S.)

Nach einem Abriss der klinisch-neurologischen Literatur über Blitzschädigungen bespricht Verf. die von ihm beobachteten Fälle, die er in zwei Gruppen einteilt: 1. Fälle von echter, unmittelbarer Schädigung durch Blitzschlag (8 Fälle). Der Blitz sucht fast elektiv das Nervengewebe heim. Es kommt zu kleinen herdförmigen Läsionen, die an den verschiedensten Stellen des zentralen Nervensystems lokalisiert sein können und je nach dem Sitz, nach der Zahl und der Grösse die mannigfachsten klinischen Erscheinungen verursachen und auch unter Umständen so hochgradig sein können, dass dauernde Ausfallssymptome den definitiven Untergang gewisser Partien des Nervensystems anzeigen. Die Verletzten werden fast immer in aufrechter Stellung vom Blitz getroffen, so dass fast immer die Eintrittsstelle am Kopf liegt. In der Regel ist ein gewisses typisches Krankheitsbild zu beobachten, dessen Symptome ihrer Reihenfolge nach sich in drei Stadien einteilen lassen: initiale Bewusstlosigkeit, passagere Reiz- und Ausfallserscheinungen (vorwiegend Lähmungen und delirante Zustände) und definitive dauernde Ausfallssymptome. Schädigungen der Hirnnerven scheinen besonders häufig zu sein. In den ersten beiden Stadien kann völlige Heilung eintreten. Die Prognose ist im ganzen als günstig zu bezeichnen, denn auch die unheilbaren Dauersymptome pflegen nur geringgradig zu sein und die nach Blitzschlag beobachteten chronischen Psychosen und organischen Nervenleiden sind einerseits extrem selten, andererseits in ihren ätiologischen Beziehungen zum Blitzschlag noch ungeklärt. Das Schreckdelir der Blitzgetroffenen heilt stets in kürzester Zeit vollständig. In einigen Fällen entwickelt sich während oder nach den eigentlichen Blitzschlagsymptomen eine traumatische Neurose.

2. Fälle von echter mittelbarer Schädigung durch Blitzschlag. Hierbei findet die Blitzentladung in einen metallischen Leiter statt, mit dem irgendwo Menschen in Berührung sind. Daraus folgt, dass es sich in praxi ausschliesslich um Blitzschädigungen am Telephon oder Telegraphen handelt. Die 4 mitgeteilten Fälle betreffen ausschliesslich Telephonistinnen und unterscheiden sich nicht wesentlich von den Schädigungen durch technische Elektrizität. Die mit dem Hörer am linken Ohr in die Leitung eingeschaltete Beamtin empfindet in dem Moment, wo ein Blitzschlag irgendwo diese Leitung trifft, eine Klang- oder Gefühlssensation, zeigt zunächst alle möglichen Zeichen des Schrecks, dann treten Betäubungserscheinungen, event. sogar Ohnmacht auf, worauf neben den Erscheinungen psychischer Alteration (Weinen, Angst) über Kopfschmerzen, Ohrensausen, Taubheit, Schwindel u. dgl. geklagt wird. Allmählich entwickelt sich ein hysterisches Krankheitsbild mit besonderer Beteiligung der linken Körperseite und nervöser Störung der Herztätigkeit. Häufig finden sich daneben Andeutungen von organischer Läsion einzelner oder mehrerer Hirnnerven und event. des Sympathikus. Völlige Wiederherstellung ist sehr selten.

Bei den unmittelbaren Blitzschädigungen stehen die organischen, bei den mittelbaren die funktionellen Erscheinungen im Vordergrund. Die Prognose bezüglich definitiver Heilung ist bei den unmittelbaren Blitzwirkungen günstiger.

Berliner Gesellschaft für Psychiatrie und Nervenkrankheiten im Jahre 1910. Sitzungsbericht. Schluss.

Referate.

Programm des VII. Internationalen Kongresses für Kriminalanthropologie Köln 1911.

Germanus **Flatau**-Dresden.

Virchows Archiv. Band 205. Heft 1—3.

1) C. S. **Engel**: **Ueber regenerative und blastomatöse Gewebsbildung.**

Auf Grund seiner Studien über die embryonale und postembryonale Blutbildung und über die perniziöse Anämie und Polyzythämie gelangt E. zu folgenden Schlüssen für die regenerative und blastomatöse Gewebsbildung. Bei der Regeneration kommt es zu einer Entdifferenzierung der Keimzellen, die jedoch nur so weit geht, dass die Zellen organotyp weiter wachsen. Bei der blastomatösen Gewebsbildung tritt eine starke Entdifferenzierung, eine Embryonisierung ein, so dass die Zellen zytotyp weiter wachsen. Durch die Selbständigkeit der Zellformen wird auch die Metastasenbildung erklärt.

2) E. **Franco**: **Beitrag zum Studium der festen Tridermome des Eierstockes.** (Institut für pathol. Chirurgie in Rom.)

Tumor des rechten Eierstockes eines 9 jährigen Mädchens.

3) Th. **Sissojeff**: **Ein Fall von multiplen Zysten des Wurmfortsatzes.**

4) T. **Wakabayashi**: **Einige Beobachtungen über die feinere Struktur der Riesenzellen in Gummi und Sarkom.** (Pathol. Institut in Moabit.)

In den Riesenzellen finden sich eigenartige, sternförmige Gebilde mit ein oder mehreren Körnchen im Zentrum, die von W. als Zentralkörperchen gedeutet werden. Im Zelleibe der Tuberkel- wie der Gummi- und Sarkomriesenzellen wurde niemals Nekrose gefunden. Ebenso konnten keine Mitosen nachgewiesen werden.

5) F. **Berka**: **Untersuchungen über menschliches Kolostrum.** (Krankenhaus in Olmütz.)

In der Schwangerschaft und im Puerperium zeigt sich im Bindegewebe der Brustdrüse ein Infiltrat, das aus Lymphozyten und einigen Mastzellen zusammengesetzt ist. Niemals sind neutrophile und eosinophile Leukozyten vorhanden. Die Kolostrumkörperchen sind Lymphozyten. Die Leukozytennatur der Kolostrumkörper trifft wohl für Tiere, nicht aber für den Menschen zu.

6) E. **Björling**: **Ueber mukoides Bindegewebe.**

Das mukoide Bindegewebe findet sich nur in der Wand der Blutgefässe. Bei Atherosklerose und Syphilis ist es in hohem Grade vermehrt.

7) K. **Kennerknecht**: **Beiträge zur Kenntnis des Eisenstoffwechsels bei perniziöser Anämie und Leukämie.** (Med. Poliklinik in München.)

Bei Anämien und Leukämien kann zu gewissen Zeiten eine Erhöhung der Eisenausscheidung durch Harn und Kot sich finden. In gewissen Stadien der perniziösen Anämie kann eine Verminderung der Eisenausscheidung eintreten, die wahrscheinlich der verminderten Eisenausfuhr in gewissen Stadien der Chlorose analog ist. Die vermehrte Eisenausscheidung bei der Leukämie kann nicht allein durch vermehrten Zellzerfall, sondern vielleicht auch durch verminderte Eisenaufspeicherung infolge krankhafter Veränderung der Milz verursacht werden.

8) W. **Nowicki**: **Der Einfluss der Blutdruckerniedrigung auf die Nebennieren.** (Pathol. Institut in Lemberg.)

N. konnte trotz starker und langdauernder Blutdruckerniedrigung bei Hunden keine Erschöpfung des chromaffinen Systems feststellen.

9) H. **Schoo**: **Ueber ungleiche Bifurkation des kleinen Fingers.** (Pathol. Institut in Amsterdam.)

10) R. **Schröder**: **Ueber Anomalien der Pulmonalvenen, zugleich ein Beitrag zum Cor biloculare.** (Pathol. Institut in Köln.)

Vollständiges Fehlen der Vorhofscheidewand. Rudimentäres Septum inf. ventriculi. Subaortaler Defekt im Trunkusseptum. Ausbleiben der Drehung des Conus arteriosus. Pulmonalstenose. Pulmonalisklappe mit 2 Taschen. Links verlaufende Vena cava sup. Die Lungenvenen münden nicht in den Vorhof, sondern mit einem gemeinsamen Stamm in die Vena anonyma dextra. Kein Sinus coronarius.

11) G. **Porrini**: **Milztumor bei experimenteller Pneumokokkeninfektion.** (Med. Klinik in Genua.)

P. unterscheidet mit **Foà** eine „ödematogene" und eine „fibrinogene" Art des Pneumokokkus. Mit der letzten kann man einen typischen Milztumor experimentell bei Kaninchen erzeugen, mit der ersten nicht.

12) E. **Hesse** und W. **Schaack**: **Die Klappenverhältnisse der Oberschenkelvene und der Vena saphena magna in ihrer klinischen Bedeutung für die Operation der sapheno-femoralen Anastomose bei Varizen.** (Pathol. Institut in Petersburg.)

Oberhalb der Sapheneneinmündungsstelle befindet sich in der Vena femor. in 72 Proz. ein Klappenpaar. Unterhalb sind stets Klappenpaare vorhanden. In 82 Proz. ist in der Vena saphena an Stelle ihrer Einmündung in die Vena femor. ein Klappenpaar vorhanden. Anstatt eines Saphenenstammes können 2—3 Stämme angetroffen werden. Der Hauptstamm der Saphena besitzt in 18 Proz. eine Vena saphena accessoria. Wenn man die Saphena 10 cm unterhalb ihrer ursprünglichen Einmündung in die Femoralis transplantiert, kann man sicher sein, dass an neuer Stelle die Vena saph. magna mit ihren erweiterten Aesten unter dem Schutze wenigstens eines Klappenpaares steht.

Heft 2.

13) M. **Friedemann**: **Ueber Mäuseblastome.** (Pathol. Institut in Rostock.)

Verf. konnte bei seinen Transplantationsversuchen die Annahme einer atreptischen Immunität nicht bestätigen. Durch das **Askanazy**sche Aetherverfahren konnte weder eine Steigerung der Transplantabilität festgestellt werden, noch wuchsen die so behandelten Tumoren schneller als andere.

14) J. **Schirokogoroff**: **Künstlich hervorgerufene Neoplasmen nach Kieselgurinjektionen.** (Pathol. Institut in Dorpat.)

Sch. meint, dass die von ihm durch Kieselgurinjektionen hervorgerufenen Gewebswucherungen „biologisch den Geschwülsten äusserst ähnlich sind". Aus der histologischen Abbildung lässt sich so gut wie gar nichts erkennen.

15) C. **Davidson**: **Ueber den Schlesischen Kropf.**

Aus der Arbeit möge hier nur erwähnt werden, dass D. den Einfluss des Wassers als ätiologischen Faktor beim Kropf für unbewiesen und nicht bestehend hält. Es ist nötig, vor allem auch einmal die Tieflandstruma zu untersuchen.

16) S. Getzowa: **Zur Kenntnis des postbranchialen Körpers und der branchialen Kanälchen des Menschen.** (Pathol. Institut in Bern.)

Der postbranchiale Körper, der einen Durchmesser von ca. 1 mm hat und innerhalb oder neben der Schilddrüse sitzen kann, stellt eine selbständige rudimentäre Kiementasche dar, da an ihm manchmal ein postbranchiales Epithelkörperchen und Thymusmetamer nachzuweisen sind. .Ueber die genauere Histologie muss im Originale selbst nachgelesen werden.

17) E. Richter: **Ueber den Verschluss des Ductus venosus Arantii nebst Bemerkungen über die Anatomie der Pfortader.** (Pathol. Institut in Kiel.)

Die Obliteration des Duktus beginnt in der 2. Lebenswoche an dem der Pfortader zunächst gelegenen Teile.

18) N. Andreew: **Ueber die pathologisch-anatomischen Veränderungen einiger Organe nach Vergiftung mit verschiedenen chemotherapeutischen Substanzen.** (Institut für experimentelle Therapie in Frankfurt.)

19) A. Brosch: **Ueber den Mechanismus der Kotpassage bei Kotretention auf Grund einschlägiger Obduktionsbefunde.**

B. unterscheidet 2 Hauptformen des Mechanismus der Kotpassage bei Kotretention: 1. die peripherische Weichkotpassage bei zentraler Hartkotretention, die nur im ersten Dickdarmabschnitte, dem sogen. Zellulosemagen, beobachtet wird; 2. die zentrale Weichkotpassage bei peripherischer, haustraler Hartkotretention, die nur im zweiten Dickdarmabschnitte, eventuell im linken Teile des Transversum, immer im Deszendens, in der Regel im Sigmoideum gesehen wird.

20) R. Spanjer-Herford: **Vergleichende Untersuchungen mit der Indophenol-Oxydasereaktion an Speichel- und Tränendrüsen der Säugetiere.** (Pathol. Institut in Braunschweig.)

Ausser einigen besonderen Befunden an den erwähnten Drüsen hat sich ergeben, dass man mit der Oxydasereaktion eine bestimmte Art von Granula unter den verschiedenen der Körperzellen heraus erkennen kann. Verf. spricht die Ansicht aus, dass wie bei der Oxydasereaktion es auch sonst gelingen müsse, wichtige Fermente durch mikrochemische Untersuchungen zu beobachten.

21) G. Lafora: **Ueber das Vorkommen amyloider Körperchen im Innern der Ganglienzellen.**

Die Befunde wurden bei einem 23 jährigen Epileptiker erhoben.

22) B. Ullmann: **Ueber physiologische und Reizbewegungserscheinungen an Leukozyten.**

Die Arbeit, die Anschauungen aufstellt, die vielfach mit unseren heute geltenden Ansichten in Widerspruch stehen, muss im Originale eingesehen werden, da ein Referat ohne Kenntnis der einzelnen Beobachtungen des Verfassers unverständlich wäre.

Heft 3.

23) G. Rosenow: **Polyzystisches Nierenrudiment bei Fehlen des Ureters und Vas deferens, appendikulärer Schwellkörper des Penis und zahlreiche andere Missbildungen bei einem 8 monatlichen Fötus.** (Landausche Frauenklinik in Berlin.)

Bei dem Fötus fand sich als bemerkenswerter Befund eine Zystenniere bei totaler Aplasie des Ureters. Dieser Befund spricht auch für die Entwickelung der Niere aus zwei Anlagen.

24) H. Joseph: **Ueber Nephrolithiasis im Säuglingsalter.** (Pathol. Institut in Breslau.)

In den Fällen, in denen kleine Konkremente im Nierenbecken sich fanden, konnte in den Glomeruluskapselräumen und in den gewundenen Harnkanälchen die Abscheidung einer albuminösen Substanz und eine Erweiterung der betroffenen Harnkanälchen festgestellt werden.

25) M. Askanazy: **Ueber die physiologische und pathologische Blutregeneration in der Leber.** (Pathol. Institut in Genf.)

Im ersten Teile werden die histologischen Befunde in der Leber eines 11 mm langen menschlichen Embryos besprochen. A. beschreibt auch Blutbildungsherde mitten im Leberparenchym. Das dürften aber Schnittbilder sein. A. glaubt ferner, dass die Blutbildungsherde aus ausgewanderten Wanderzellen entstehen, ohne jedoch anzugeben, woher die Wanderzellen kommen sollen und ohne Untersuchung früherer Stadien. Es wird ferner gesagt, dass Naegeli und Freifeld in den Myeloblasten Analoga der Lymphozytengranula gefunden hätten. Das ist ein Irrtum. In der betreffenden Arbeit steht vielmehr, dass die Chondrioknoten etwas anderes seien als die Granula der Lymphozyten.

Der zweite Abschnitt beschäftigt sich mit der Blutregeneration in der Leber unter pathologischen Verhältnissen. Auch hier neigt A. der Ansicht zu, dass die Blutbildungsherde aus metastasierten und kolonisierten Blutzellen entstehen.

26 M. Lissauer· **Anatomische und experimentelle Untersuchungen über die Fragmentation des Herzens.** (Pathol. Institut in Königsberg.)

Die kadaveröse Entstehung der Fragmentatio wird abgelehnt. Zu ihrer Erzeugung ist eine Ernährungsstörung des Herzens notwendig. Es ist wahrscheinlich, dass krampfhafte Kontraktionen und Ueberreizungszustände in der Agone die Veränderungen auslösen können.

27) C. v. Otto: **Ueber anatomische Veränderungen des Herzens infolge von Nikotin (Experimentalstudie).** (Jesuhospital in Warschau.)

Bei den Versuchen wurden intravenöse Injektionen von Nikotinlösungen an Kaninchen vorgenommen. Die einzelnen histologischen Befunde müssen im Originale eingesehen werden.

28) Fahr: **Beiträge zur Frage des chronischen Alkoholismus.** (Pathol. Institut in Mannheim.)

Das Kardinalsymptom der reinen chronischen Alkoholvergiftung stellt die Verfettung der Leber dar, die von entzündlichen Veränderungen begleitet sein kann, aber keineswegs begleitet zu sein braucht. Bezüglich der Untersuchungen am N. vagus glaubt Fahr, dass es unter dem Einflusse des Alkohols zu einem Zerfall der Markscheiden ohne entzündliche Veränderungen kommen könne.

29) B. Hannes: **Ueber das Vorkommen und die Herkunft von Plasmazellen in der menschlichen Tränendrüse.** (Pathol. Institut in Hamburg-Eppendorf.)

H. leitet die Plasmazellen von Bindegewebszellen ab.

30) J. Heinemann: **Ueber die Metastasierung maligner Tumoren im Zentralnervensystem.**

31) N. Anitschkow: **Zur Lehre der Fibromyome des Verdauungskanals. Ueber Myome des Oesophagus und der Kardia.** (Pathol. Institut in Petersburg.)

Eine Prädilektionsstelle für die Oesophagusmyome scheinen der untere Speiseröhrenabschnitt und die Stelle in der Höhe der Bifurkation der Trachea zu sein. Manchmal gehen die Oesophagusmyome um den ganzen Oesophagus herum.

32) Ad. Reinhardt: **Zur Kenntnis der Hautdiphtherie.**

Bei einem 9 jähr. Mädchen, das an Rhinopharyngitis diphtherica litt, waren diphtherische Geschwüre an der Brust, in den Achselhöhlen und an den Extremitäten vorhanden. Die bakteriologische Untersuchung stellte überall Diphtheriebazillen fest.

33) R. Steinebach: **Ueber die Beteiligung der Glomeruli an der wechselnden Breite der Nierenrinde.** (Pathol. Institut in Bonn.)

Die Schwankungen in der Breite der Nierenrinde sind nicht durch die Anzahl der Glomeruli, sondern allein wohl durch die verschiedene Ausbildung der Harnkanälchen bedingt.

34) E. Allenbach: **Weiterer Beitrag zur Pachymeninxverkalkung bei Usura cranii.** (Pathol. Institut in Strassburg.)

Es konnten innerhalb von 10 Monaten 3 Fälle beobachtet werden.

W. Ebstein: **Harnsäurenachweis in gichtischen, der altchristlichen Zeit entstammenden Tophis.** Schridde-Freiburg.

Zieglers Beiträge zur pathol. Anatomie und allgemeinen Pathologie. Bd. 51, Heft 1. 1911.

L. Aschoff: **Nachruf auf Prof. Hans Stilling-Lausanne.**

Rich. Stumpf: **Histologische Beiträge zur Kenntnis des Glioms.** (Aus dem Pathol. Institut zu Königsberg i. Pr.)

Verf. schildert zunächst das mikroskopische Verhalten der Glia im allgemeinen, bespricht dann differentialdiagnostisch die histologischen Bilder bei diffuser Sklerose, umschriebenem und diffusem Gliom sowie Gliosarkom und fügt die mikroskopische Beschreibung solcher Prozesse an der Hand eigener Beobachtungen bei (4 umschriebene, 2 diffuse Gliome, 1 Fall von Gliose unbekannter Aetiologie, 5 Gliosarkome). Besonders betont St., dass sich das Gliosarkom (das zellreiche, faserlose Gliom) durch die Art seines Wachstums und seiner Gesamtstruktur eng an den Aufbau faserreicher Gliome anschliesst und demgegenüber wird durch histologische Untersuchung dreier Fälle reiner mesodermaler Sarkome gezeigt, dass deren Wachstum ein exquisit zerstörendes ist und ihr Charakter der Neuroglia ebenso fremdartig wie dem nervösen Gewebe.

K. Amersbach: **Beiträge zur normalen und pathologischen Histologie der Muskelspindeln des Menschen.** (Aus dem Pathol. Institut zu Freiburg i. B.)

Die Muskelspindeln — offenbar sensible Endorgane — bestehen bekanntlich aus einer Gruppe feiner Muskelfasern mit dicker Perimysiumhülle; an sie heran treten sich verästelnde Nerven in Form von Spiralen, Ringen oder korbartigen Verzweigungen; in der Mitte des Gebildes liegt zwischen Scheide und Muskelfaser ein freier, mit Lymphe erfüllter Raum.

A. hat diese Muskelspindeln an menschlichem Material sowohl unter normalen wie unter pathologischen Verhältnissen untersucht und berichtet über seine Befunde.

Wilh. Griesser: **Versuche über Fettbildung in implantierten Organen.** (Aus dem Pathol. Institut zu Freiburg i. B.)

Aus seinen in verschiedenster Weise modifizierten Experimenten zieht Verfasser folgenden Schluss: bei den Verfettungsprozessen, die bei der Einheilung implantierter Organe (wie in der Umgebung von anämischen Infarkten der Niere, Milz etc.) im Grenzgebiet zu beobachten sind, handelt es sich nicht um Resorptionsverfettung (im Sinne Dietrichs), sondern um einen Fetttransport von der Umgebung aus nach dem implantierten (oder absterbenden) Gewebe hin. (Ueber die interessante Anordnung der Experimente siehe das Original.)

W. Unger: **Beiträge zur Lehre von den Aneurysmen.** (Aus dem Pathol. Institut zu Freiburg i. B.)

Verf. schildert zunächst 3 Fälle (davon 2 histologisch untersucht) von sog. embolischen Aneurysmen der Art. femoralis, worunter man bekanntlich solche versteht, die entweder mechanisch (durch spitze verkalkte Herzklappen- oder Aortenwandthromben) bedingt sein können oder durch infizierte Emboli (bezw. deren sekundäre septische Arteriitis) also chemisch-toxisch veranlasst sind. Verf. hat unter 91 Fällen von embolischen Aneurysmen 8 Femoralisaneurysmen aus der Literatur zusammengestellt. Ferner beschreibt derselbe ein Aneurysma im Bereich der linken Arteria profunda cerebri posterior mit tödlicher Rupturapoplexie und nimmt an der Hand mehrerer Fälle zur Frage der Miliaraneurysmen der Gehirngefässe Stellung. Er nimmt als Schlussfolgerung an, dass es sich bei den als „Miliaraneurysmen", „dissezierenden Aneurysmen", „Scheinaneurysmen" bezeichneten Prozessen im Gehirn um miliare oder submiliare Hämatome handelt, die in 3 Formen: als intramurale bezw. adventitielle Hämatome, als perivaskuläre Hämatome und als intrazerebrale Hämatome auftreten. Alle drei sollen mit eigentlichen Aneurysmen nichts zu tun haben, sie sind, wenn sie sich kombiniert mit grösseren apoplektischen Herden finden, nicht als Ursache, sondern als Folge der letzteren aufzufassen, indem die apoplektische Zertrümmerung des Gehirns in der Umgebung zu Zerrungen etc. der Gefässwand und damit zu Einrissen und zu Hämatomen führt.

K. A. Heiberg: **Die Entstehungsweise der Inselveränderungen und ihr Verhalten bei Diabetes mellitus.** (Aus dem Rigshospital in Kopenhagen.)

H., der bisher ein grosses Material von Pankreasdrüsen (ca. 100) bei Diabetikern untersucht hat, legt den Hauptwert auf das quantitative Verhältnis der hellen Zellinseln (der sogen. Langerhansschen Inseln), während Weichselbaum mehr die qualitativen Veränderungen: hydropische und hyaline Degeneration, Rundzelleninfiltration und Atrophie (als Endstadium in den Vordergrund stellt. Die Auszählungen geben in der Cauda des Pankreas bei 75 facher Vergrösserung pro 50 qmm 130 Inseln beim normalen Menschen, bei Diabetes mellitus nur deren 30—40.

6) Alexandra Ingier: **Ueber Ochronose bei Tieren.** (Aus dem Pathol. Institut des Friedrichstädter Krankenhauses Dresden.)

J. hat bei einem 2 jährigen Ochsen und bei einem Schwein diese abnorme Pigmentierung (Ochronose) gefunden, die beim Menschen [*]) den Knochen freilässt, dagegen die Knorpel und die fibrösen Teile des Skeletts pigmentiert erscheinen lässt, während bei den Tieren gerade die Knochen befallen sind, und zwar konnte J. sowohl die Knochensubstanz selbst, als auch das Knochenmark als pigmenthaltig nachweisen. Dieses Pigment, das bei Entkalkung in HCl und HNO_3 in Lösung geht, ist seiner Herkunft nach noch keineswegs gesichert, ob es ein endogenes, z. B. durch Zerfall des Blutfarbstoff entstandenes sei, wofür die häufig erhaltene positive Eisenreaktion spricht (Eisengehalt des Knochens??), oder ob es sich um ein exogenes Pigment handelt, das vielleicht durch die Nahrung (Chlorophyll?) aufgenommen wird und infolge individueller Anomalien in das eigenartige Pigment umgewandelt, sowie in gewissen Geweben deponiert wird.

H. Merkel-Erlangen.

Archiv für Hygiene. 74. Band. 7. und 8. Heft. 1911.

E. Weil-Prag: **Untersuchungen über die keimtötende Kraft der weissen Blutkörperchen.**

Die Versuche wurden angestellt mit 10 saprophytischen, aus Zimmerluft und Trinkwasser gezüchteten Bakterien. Sämtliche Keime wurden, mit einer einzigen Ausnahme, von den Leukozyten abgetötet. Blutserum beeinflusste dagegen nur 6 Stämme bakterizid. Die Wirkung der eingefrorenen Leukozyten war dieselbe als die der nicht eingefrorenen. Die Frage, ob die Leukozytenstoffe, welche bakterizid sind, in Lösung gehen, konnte dahin beantwortet werden, dass der grösste Teil der bakteriziden Stoffe nicht in Lösung geht, sondern fest am Zelleib haftet. Diese am Zelleib haftenden Stoffe lassen sich leicht durch Bakterien und andere Stoffe absorbieren. Die Absorption durch Bakterien ist aber unspezifisch, da homologe Bakterien nicht mehr absorbierten als andersartige. Die in Lösung gehenden Stoffe werden bei 37° manchmal in wenigen Stunden zerstört, während sie sich bei niedrigeren Temperaturen lange Zeit unverändert halten.

9 von den untersuchten Stämmen waren auch in das Peritoneum injiziert nicht pathogen. Die Keime wurden aber innerhalb der Leukozyten zerstört, wenn sie der Phagozytose zugänglich sind, andernfalls gehen sie im Bauchhöhlenexsudat extrazellulär zugrunde, dadurch, dass sie die Leukozyten zur Abgabe der bakteriziden Stoffe reizen. Die weiteren Untersuchungen befassen sich mit der Frage, wie die bakteriziden Stoffe der Leukozyten wirken. Eine Vielheit der Leukozytenstoffe im Sinne einer Spezifität ist nicht nachweisbar. Die Annahme, dass zwei Leukozytenstoffe vorhanden sind, von denen der eine leicht in Lösung geht, der andere fest am Zelleibe haftet, dürfte nach des Verfassers Ansicht zur Erklärung der Leukozytenwirkung genügen.

S. Suzuki-Tokio-Prag: **Ueber die Wirkungsweise der Leukozyten auf saprophytische Keime.**

Verf. hat ähnlich wie Weil den Einfluss der Leukozytenstoffe auf saprophytische Bakterien studiert, aber auf Grund von mikroskopischen Beobachtungen. Dieselben wurden an 4 verschiedenen Organismen gemacht. Er konnte nachweisen, dass die Vernichtung der Bakterien ausserhalb der Leukozyten erfolgte. Die Degeneration der Bakterien erfolgte so, dass der Zelleib der Bakterien kleiner wurde, um allmählig ganz zu verschwinden. Die Wirkung der Leukozyten muss derart aufgefasst werden, dass die Leukozyten entweder ihre Stoffe in die Aufschwemmungsflüssigkeit abgeben, oder dadurch, dass die Bakterien vermöge ihrer Affinität zu den Leukozytenstoffen letztere dem Leukozytenleibe entziehen (Aphagozidie). Die Leukozytenbakterizidie wird vernichtet durch Bakterienemulsionen und zwar in nichtspezifischer Weise durch Absorptionsmittel. Selbst im Tierkörper gelingt es z. T. damit die Leukozytenwirkung auszuschalten. Durch Immunisierung scheint es weder möglich zu sein, eine Bakterizidie des Serums, noch erhöhte Leukozytenwirkung gegenüber den genannten Keimen zu erzielen, nur die Neubildung phagozytosebefördernder Stoffe scheint zu gelingen.

R. O. Neumann-Giessen.

Zeitschrift für Hygiene und Infektionskrankheiten. Bd. 70, Heft 1, 1911.

1) F. K. Kleine und W. Fischer-Ostafrika: **Die Rolle der Säugetiere bei der Verbreitung der Schlafkrankheit und Trypanosomenbefunde bei Säugetieren am Tanganyka.**

Von englischer Seite wurde experimentell gezeigt, dass Fliegen von Säugetieren, welche Tryp. gambiense enthielten, diese auch auf ein gesundes Tier übertragen konnten. Parallele Versuche von Kleine und Fischer führten zunächst, trotzdem sie eine Anzahl infizierter Fliegen benutzt hatten, nicht zum Ziel. Nach einer Versuchsänderung, bei der den Fliegen Gelegenheit gegeben wurde, ihre Trypanosomen auf Affen zu übertragen, glückte der Versuch, und zwar in 14 Versuchen 13 mal, während in 24 Versuchen, in denen die Glossinen auf Ziegen und Schafe ihre Trypanosomen übertragen sollten, das Experiment nur in 4 Fällen gelang. Kleine und Fischer schliessen daraus, dass das eigentliche Reservoir der Seuche doch der Mensch ist, wenn auch Infektionen von Säugetieren ausgehen mögen. — Eine weitere Untersuchung von Pferdeantilopen, Leierantilopen, Wasserböcken, Schweinen und Riedböcken ergab das Vorhandensein von Trypanosomen, und zwar dreier verschiedener Arten, welche kurz beschrieben sind. Von biologischen Tatsachen über die Glossinen wird mitgeteilt, dass die Sterblichkeit der männlichen Fliegen bei weitem grösser ist, wie die der weiblichen. Letztere lebten etwa 3 mal so lange.

2) Walter Schoeller und Walter Schrauth-Berlin: **Ueber die Desinfektionskraft komplexer organischer Quecksilberverbindungen. I. Aromatische Quecksilberkarbonsäuren.** II. Mitteilung.

Durch Einführung eines Halogens (Chlor und Jod), von Methyl- und Methoxygruppen in den Benzolkern des oxyquecksilberbenzoesauren Natriums steigert sich die Desinfektionskraft erheblich. Vermindert wird sie durch den Eintritt von sauren salzbildenden Phenol(OH)-Sulfo-(SO_3H)-Gruppen, ebenso durch Amidogruppen. Eintritt einer zweiten Quecksilbergruppe in den Benzolkern steigert wieder die Desinfektionskraft.

3) E. Seligmann-Berlin: **Die Bekämpfung der Diphtherie in Schulen und geschlossenen Anstalten.**

Die Arbeit gibt Beispiele, wie gross die Bedeutung der Diphtheriebazillenträger für die Ausbreitung der Krankheit sein kann. Die Praxis zeigte, dass sowohl in Schulen, Erziehungsanstalten und Krankenhäusern zur Fernhaltung von Epidemien die genaueste Durchsuchung sämtlicher Insassen, Gesunder und Kranker notwendig ist, und zwar zum mindesten 3 mal, um die Bazillenträger zu finden und abzusondern. Desinfektionsmassnahmen allein führen vielfach nicht zum Ziel, da auch nach der Desinfektion noch Diphtheriebazillen gefunden wurden.

4) J. Morgenroth und Richard Levy-Berlin: **Ueber die Resorption des Diphtherieantitoxins.**

Die Versuche ergaben, dass eine intramuskuläre Injektion von Diphtherieantitoxin der subkutanen in bezug auf Resorptionsgeschwindigkeit bei weitem überlegen ist. Ausserdem hat die intramuskuläre noch den Vorzug, dass das Antitoxin nicht so bald wieder aus dem Blut herausbefördert wird, wie es nach intravenöser Einverleibung der Fall ist. Am besten hat sich in der Praxis die Injektion in den lateralen Streckmuskel des Oberschenkels bewährt.

5) W. Fischer-Ostafrika: **Beitrag zur Kenntnis der Trypanosomen.**

Verf. macht die interessante Mitteilung, dass es ihm gelungen sei, nachzuweisen, dass die Glossina palpalis nicht nur der Wirt für Trypanosoma gambiense ist, sondern dass auch andere Trypanosomen in ihr ihren geschlechtlichen Entwicklungsgang durchmachen können. Umgekehrt war es ja auch Taute geglückt, menschliche Trypanosomen durch Glossina morsitans auf Affen zu übertragen. Weiterhin wird die Beschreibung eines Tryp. caprae gegeben, welches bei Ziegen gefunden wurde und die Eigentümlichkeit aufweist, dass es nur pathogen für Ziegen und Schafe ist.

6) William Leede-Hamburg-Eppendorf: **Bakteriologische Untersuchungen des Liquor cerebrospinalis bei Diphtherie.**

Diphtheriebazillen sind nur selten im Liquor spinalis zu finden, unter 90 Fällen konnten sie nur 3 mal nachgewiesen werden. Das Eindringen in den Lumbalkanal erfolgt am häufigsten in den ersten beiden Krankheitswochen. Nur dann fanden sich die Bazillen im Liquor, wenn gleichzeitig eine Bakteriämie bestand, aber in keinem Falle von postdiphtherischen Lähmungen. Diese Beobachtungen stehen in einem gewissen Gegensatze zu den Ergebnissen Bonhoffs.

7) Bürgers, Schermann und F. Schreiber-Königsberg: **Ueber Auflösungserscheinungen von Bakterien.** I. Mitteilung.

Die Untersuchungen umfassen die Selbstverdauung, Trypsinverdauung, Pepsinverdauung, Salzsäureverdauung und Kalilaugeverdauung der Bakterien, endlich noch Auflösungsversuche mit Antiformin.

8) D. O. Krylow-Petersburg: **Ueber die Bedeutung und das Vorkommen der Muchschen Granula.**

Verf. fand, dass junge Tuberkelbazillen sich weder nach Ziehl noch nach Gram färben. Die Gram-positive Substanz des Tuberkelbazillus tritt während des Wachstums früher auf, als die säurefeste. Letztere ist mehr über den ganzen Bazillenleib verbreitet, während die Gram-positive die Neigung hat, sich in Granula zu konzentrieren. Ausser den Tuberkelbazillen bestehen auch andere säurefeste Stäbchen aus Granula. Nach ihrer chemischen Struktur gehören die Gram-positiven Granula nicht zur Gruppe der Eiweisskörper.

---

[*]) Bekanntlich wurde bei den betr. Patienten sehr häufig Alkaptonurie gefunden, während die Ochronose des Tieres meist einen zufälligen Befund darstellt, so dass diesbezügliche Harnuntersuchungen bei diesem intra vitam bisher noch fehlen.

9) J. Bauer-Düsseldorf: **Tuberkulinreaktion und Anaphylaxie.**

Impft man tuberkulöse Meerschweinchen mit kleinen Dosen Tuberkulin, so tritt Fieber ein, bei mittleren Dosen Fieber und Temperaturabfall, bei grossen Dosen dagegen der Tod nach voraufgegangenem direkten Temperaturabsturz. Die Reaktion auf Tuberkulin hängt mit der Virulenz und mit der Ausbreitung des tuberkulösen Prozesses zusammen. Die Tuberkulininjektion ähnelt beim Meerschweinchen etwa der Eiweissanaphylaxie dieser Tiere. Es fehlen aber bei der Tuberkulinreaktion der Komplementschwund und die Lungenblähung, auch der Tod tritt nie so plötzlich ein wie beim eiweissanaphylaktischen Schock. R. O. Neumann-Giessen.

Berliner klinische Wochenschrift. No. 51, 1911.

1) Felix Klemperer-Berlin: **Ueber die Behandlung der Lungentuberkulose mittels künstlicher Pneumothoraxbildung.** (Vortrag, gehalten in der Berliner medizinischen Gesellschaft am 20. November 1911.)

cf. pag. 2643 der Münch. med. Wochenschr. 1911.

2) J. W. Samson-Berlin: **Die Behandlung der Lungentuberkulose mit künstlichem Pneumothorax.**

Schluss folgt.

3) M. Mosse-Berlin: **Zur Tuberkulosestatistik.**

Die Untersuchungen des Verfassers bilden eine Bestätigung der von anderen Autoren bereits festgestellten Einflüsse der sozialen Lage auf die Sterblichkeit an Tuberkulose. Es wäre nun von grossem Interesse, wenn der von dem Verfasser an einem kleinen aber einheitlichen Material gefundene Zusammenhang im grösseren Umfange nachgeprüft und so ein allgemein gesetzliches Verhalten festgestellt werden könnte.

4) Hermann Küster-Breslau: **Ueber Wesen und Frühsymptome der Thrombose und Embolie.**

Der Verfasser kommt an der Hand seines Materials zu dem Schlusse, dass wir zurzeit prämonitorische Symptome der Thrombose und Embolie nicht kennen. Ferner ist er der Meinung, dass es nicht mehr zulässig ist, Blutgerinnung und Thrombenbildung in dem engen Zusammenhang zu denken, wie wir es bisher gewohnt waren.

5) Axhausen-Berlin: **Chirurgische Kasuistik. I. Zur Diagnostik und Therapie des Lungenechinokokkus.** (Vortrag, gehalten in der Hufelandschen Gesellschaft am 9. November 1911.)

Wir besitzen ein wertvolles Verfahren, das die Diagnose des Echinokokkus erleichtern kann, in dem Komplementbindungsverfahren, wie es von Weinberg, Apratti, Lorenz u. a. ausgebildet wurde. Auch im vorliegenden Falle fiel es positiv aus. Die Diagnose wurde sichergestellt durch die Röntgendiagnostik. Der Verlauf war durchaus glatt.

6) Ernst Unger-Berlin: **Einiges über Krampfadern.**

Man soll alle jüngeren Leute operieren, die durch Varizen irgendwie behindert sind (Schnitzler).

Die Operation ist in einem möglichst frühzeitigen Stadium der Erkrankung vorzunehmen.

Die ungefährlichste und zweckmässigste Methode ist die Entfernung der erkrankten Gefässpartien, bei grosser Ausdehnung die Totalresektion der Vena saphena von der Fossa ovalis bis zum Fussgelenk; stets soll die Unterbindung und Resektion der Vena saphena an der Mündung vorangehen.

Die Operation ist den konservativen Behandlungsmethoden entschieden vorzuziehen, sie ist kontraindiziert bei hohem Alter und schweren Allgemeinerkrankungen.

7) Hahn-Griesheim a. M.: **Ueber ein neues Hilfsmittel der Stilltechnik.**

Verf. kann das Sternsche Brustwarzenhütchen sehr empfehlen. Es ist vollständig aus Gummi und daher auskochbar, und besteht aus einem Käppchen für die Brustwarze, welches direkt über die Warze gestülpt wird, so dass das Kind die Warze nicht nur saugend, sondern auch quetschend und melkend bearbeiten kann. Nahe am Rand verläuft ein Ringwulst, dem an der Innenfläche ein Halbwulst entspricht. Wenn nun dieser Ringwulst auf die Brust nieder- und zusammengepresst und wieder losgelassen wird, so entsteht ein Vakuum, und der ringförmige Luftraum saugt sich luftdicht pneumatisch auf der Brusthaut rings um den Warzenhof fest; das Hütchen bleibt ungehalten fest sitzen und Luft kann nicht eintreten. Der Apparat ist unter dem Namen „Infantibus" zum Preise von M. 2.50 käuflich.

8) H. Coenen-Breslau: **Die Basedowsche Krankheit.**

Man erhält durch dieses umfassende Referat den Eindruck, dass die vollständige Klärung dieses interessanten Krankheitsbildes nur noch an einem kleinen, geheimnisvollen Faktor haftet, bis in dessen nächste Nähe die wissenschaftlichen Vorstösse gedrungen sind, so dass man hoffen darf, bei dem allseitigen Interesse, das dieser Krankheit entgegengebracht wird, in absehbarer Zeit das Wesen des Basedow klar vor Augen zu sehen.

9) Hoffmann-Berlin: **Praktische Ergebnisse aus dem Gebiete der Tropenkrankheiten.** (Schluss.)

Sammelreferat. Dr. Grassmann-München.

Deutsche medizinische Wochenschrift. 1911. No. 50.

1) Carlo Forlanini-Pavia: **Apparate und Operationstechnik für den künstlichen Pneumothorax.** (Schluss folgt.)

2) Sprengel-Braunschweig: **Zur Frage der traumatischen Appendizitis.**

Verfasser ist der Ansicht, dass nicht nur in der Frage der traumatischen Appendizitis, sondern auch in der der traumatischen Tuberkulose, Osteomyelitis, Hernien und Tumoren die ätiologische Bedeutung des Traumas bedeutend überschätzt wird. Die in der Literatur als traumatische Appendizitis beschriebenen Fälle lassen den stringenten anatomischen Beweis vermissen, es wird nur post hoc ergo propter hoc geschlossen. Er führt einen selbstoperierten Fall an, in welchem das Zusammentreffen von Trauma (Hufschlagverletzung) und Appendizitis ein zufälliges war.

3) Paul Glaessner-Berlin: **Ueber angeborene Verbildungen im Bereiche der oberen Extremität.**

Beschreibung und Abbildung von 1. kongenitaler Klumphandbildung verschiedenen Grades, je nach der Grösse des Radius- und Daumendefektes; 2. 2 Fällen von kongenitalem partiellem Ulnadefekt; 3. Fällen von Syn- und Polydaktylien. In Anbetracht der eintretenden hochgradigen Gewöhnung sollte man mit der Beseitigung solcher Verwachsungen bei Kindern etwas sparsamer verfahren.

4) Hugo Hellendall-Düsseldorf: **Dermagummit als Handschuhersatz.** (Schluss.)

Dermagummit hat zwar eine entwicklungshemmende Wirkung auf Bakterien, auch eine geringe keimtötende Wirkung, ist aber nicht imstande, Keimfreiheit zu erzielen, weder bei der Tageshand noch nach vorausgehender gründlicher Desinfektion der Hand. Nach längerer Tätigkeit der Hand wird die Dermagummitdecke für Bakterien durchlässig. Das Mittel ist daher nicht geeignet, den Gummihandschuh zu ersetzen, weder bei sterilen Arbeiten, noch als Schutz der Hand nach unmittelbar vorausgehender Desinfektion derselben. Als Hilfsmittel ist es schätzenswert neben den sichereren Methoden, die klinischen Erfahrungen waren günstig.

5) J. H. Schultz-Breslau: **Klinische Erfahrungen mit dem Gonokokkenvakzin Arthigon (Bruck).**

Die aktive Immunisierung durch Vakzinbehandlung (1—7 intraglutäale Injektionen von 0,5—3,0 Arthigon) bewährte sich sehr gut, die Allgemeinreaktion war nicht bedeutend. Eine Gonokokkensepsis wurde nie provoziert. 70 von 80 Fällen gonorrhoischer Epididymitis wurden sehr günstig beeinflusst, ferner zeigte sich günstige Wirkung bei Funikulitis, Prostatitis und Arthritis gonorrhoica. Bei akuter Urethralgonorrhöe des Mannes war kein sicherer Erfolg zu bemerken, bei frischer Zervikalgonorrhöe scheint die Verbindung mit Lokaltherapie günstig zu sein.

6) Stephanie Rygier-Breslau: **Ueber Arthigonbehandlung der gonorrhoischen Vulvovaginitis kleiner Mädchen.**

Unter 4 Fällen 2 volle Heilerfolge, ein zweifelhafter und ein Misserfolg. Die beiden letzten wurden aber vielleicht nicht energisch genug behandelt, bei den beiden ersten betrug die Höchstdose 5,0 und die Gesamtdose 17,25 bezw. 27,5 Arthigon.

7) Paul Bendig-Stuttgart: **Ueber das Verhalten des Zuckers im Urin bei Salvarsanbehandlung.**

Syphilitischer Diabetes schwindet mit den klinischen Lueserscheinungen unter Salvarsanbehandlung. Auch der neben der Syphilis bestehende, anscheinend nicht durch diese hervorgerufene Diabetes scheint durch Salvarsan günstig beeinflusst zu werden, ausser in schweren Fällen. Salvarsan kann selbst vorübergehende Glykosurie hervorrufen, schwerer Diabetes kontraindiziert Salvarsan wegen Komagefahr.

8) Sigmund Gottschalk-Berlin: **Ueber die operative Behandlung der Placenta praevia.**

Kritischer Literaturbericht.

9) E. Partos-Szany (Ungarn): **Beitrag zur Behandlung der atonischen Blutung.**

Verfasser empfiehlt einen Gaze-Ballon-Tampon; ein mit mehrfacher Lage Jodoformgaze umwickelter Gummiballon wird eingeführt und mit kaltem sterilem Wasser mittels Wundspritze langsam gefüllt.

10) W. W. Rosanoff-Moskau: **Krebs des Eierstocks bei einem 5 jährigen Mädchen. Ovariotomie.**

11) Ernst Treibmann-Leipzig: **Ein Venenkompressor.**

Zwei der Rundung des Oberarms entsprechend geschweifte Branchen sind in einem Charnier zangenartig beweglich und werden durch regulierbaren Federdruck einander genähert.

12) Zernik-Berlin: **Neue Arzneimittel, Spezialitäten und Geheimmittel.** (Fortsetzung.) R. Grashey-München.

Korrespondenzblatt für Schweizer Aerzte. 1911. No. 35.

E. Gallusser-St. Gallen: **Bronchoskopisches.**

Verf. gibt einen Ueberblick über die Leistungen der Bronchoskopie in Diagnostik und Therapie unter Anführung eigener Fälle. Besonders hervorgehoben seien die Erfolge bei schweren Fällen von Asthma bronchiale, die jeder Behandlung trotzten, durch intrabronchiale Anwendung von Suprarenin-Novokain, aber sehr günstig beeinflusst wurden.

R. v. Fellenberg-Bern: **Ueber Hypophysenextrakt als Wehenmittel.**

Verf. hatte in 5 Fällen viermal ausserordentlich prompten Erfolg des Mittels ohne schädigende Nebenwirkung.

Erklärung: E. Merck-Darmstadt teilt auf die Arbeit von O. Steiner hin (Ref. d. Wochenschr. S. 2681, No. 50) mit, dass die Reagentien zur v. Dungernschen Reaktion nur mehr ganz frisch und direkt an die Aerzte abgegeben werden. Die Ergebnisse der Arbeit, die unter Bedingungen entstanden ist, wie sie jetzt nicht mehr vorliegen, könnten also nicht bindend sein. L. Jacob-Würzburg.

Oesterreichische Literatur.

Wiener klinische Wochenschrift.

No. 50. A. Götzl-Wien: **Beitrag zur Kenntnis der Hämatoporphyrinurie bei der Bleivergiftung.**

G.s Versuche berechtigen zu dem Schluss, dass die an Kaninchen mit essigsaurem Bleitriäthyl erzeugte chronische Bleivergiftung eine mehr oder minder starke Hämatoporphyrinurie erzeugt und dass die endogene Sensibilisierung der Kaninchen gelingt, wenn Hämatoporphyrin in genügender Menge durch Bleivergiftung erzeugt wird.

E. Ranzi-Wien: **Ueber Herzverletzungen.**

Vortrag, gehalten in der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien. (6 Krankengeschichten aus der v. Eiselsbergschen Klinik.)

O. Hanasiewicz-Klausenburg: **Hernia properitonealis vesicalis.**

Krankengeschichte eines durch das Fehlen einer Einklemmung und die unschwierige Reposition des Bruchinhalts bemerkenswerten Falles.

H. Weiss: **Bemerkungen zu dem Vortrage: Beitrag zur Therapie vorgeschrittenster Fälle von Cholera infantum, von Dr. Löbisch.**

W. Löbisch-Innichen: **Erwiderung.**

Löbisch hatte in No. 47 über 7 desolate Fälle von Sommerdiarrhöen bei Säuglingen berichtet, welche er durch intravenöse (in einem Fall durch subkutane) Einverleibung hypertonischer Kochsalzlösung zur Heilung brachte. Die vorliegende Auseinandersetzung betrifft frühere ähnliche therapeutische Bestrebungen. L. ist durch von Gärtner und Beck mitgeteilte Verfahren zu seinem Vorgehen angeregt worden.

O. Semeleder-Wien: **Ein Beitrag zur Klumpfusstherapie.**

Der Aufsatz entspricht ziemlich den auf S. 1104/1105 referierten Ausführungen des Verf. Mehrere Abbildungen zeigen die ohne operativen Eingriff und ohne Gipsverband gelungene Korrektur in Fällen von Pes equinovarus.

P. Frangenheim-Leipzig: **Ueber den künstlichen Ersatz der Speiseröhre.**

Vorgetragen in der Leipziger medizinischen Gesellschaft. Besprechung findet sich an anderer Stelle dieser Wochenschrift.

Wiener medizinische Wochenschrift.

No. 45. A. Jolles-Wien: **Einiges über den Zerfall der Zuckerarten.**

Die Untersuchungen J.s betreffen die Einwirkung von Alkali auf Kohlehydrate. Schon in minimaler Konzentration bewirkt Alkali nicht nur bei den einfachen, sondern auch zusammengesetzten Kohlehydraten, wie Laktose oder Maltose, unter Einwirkung des Luftsauerstoffes eine weitgehende Zersetzung, die bei Verwendung von Wasserstoffsuperoxyd fast vollständig werden kann. Man kann annehmen, dass im Organismus dem alkalischen Blute im Verein mit den Peroxydasen und Katalasen oder allgemein den oxydierenden Fermenten diese Aufgabe zufällt; die einfachen Kohlehydrate, hauptsächlich Traubenzucker, werden so in Säuren von niedrigem Molekulargewicht (Ameisensäure) abgebaut, die im Blut sofort wieder zu Kohlensäure und Wasser oxydiert werden. Näheres ist im Original einzusehen.

No. 45. E. Fröschels: **Zur Diagnose des simulierten Stotterns.**

Nachtrag zu dem Aufsatz in No. 44. Kurze Krankengeschichte als charakteristischer Beleg für die Bedeutung der Nasenflügelatmung als Begleiterscheinung des Stotterns.

No. 46. J. Malaniuk-Stanislau: **Ueber den therapeutischen Wert des Perubalsams in der Wundbehandlung.**

M.s Erfahrungen erstrecken sich auf ca. 150 Verletzungen verschiedenster Art, darunter eine komplizierte Fraktur, etwa 20 Panaritien, 12 Phlegmonen. Nach Reinigung mit H_2O_2 und Bestreichung der Umgebung mit Jodtinktur wurde regelmässig ausgiebig Perubalsam auf die Wunde gebracht; das Biersche Verfahren wurde häufig verwendet. Der Erfolg war sehr befriedigend was Temperatur, Wundverlauf und insbesondere Granulationsbildung betraf. Die Behandlungszeit für Panaritien war etwa 4 Wochen, kürzer als bei anderer Behandlungsweise.

No. 47. A. Schüller-Wien: **Bemerkungen über die sellare Trepanation.**

Sch. bespricht kritisch einen von Canestrini und v. Saar in den Beitr. z. klin. Chir. publizierten unglücklich verlaufenen (und sehr unglücklich gelagerten) Fall, der nach der Originalmethode Schloffers operiert wurde. Derselbe lässt sich nicht als Argument gegen Schüllers bei richtiger Indikationsstellung und Ausführung durchaus rationelle sellare Palliativtrepanation anführen.

No. 48. J. H. Brik-Wien: **Die Anwendung von Tiodine in der Urologie.**

Das Tiodine ist sehr brauchbar, wo es sich um Schädigungen durch Narben handelt, bei Striktur der Harnröhre, Knoten und Infiltration des Nebenhodens, beginnender Induratio corp. cavern. penis. Bei Prostatahypertrophie wirkt es günstig auf Harndrang und Dysurie. Schliesslich ist es das beste Mittel bei interstitieller Zystitis (Schrumpfblase). Es wirkt schmerzlos ohne Intoxikation und ohne Steigerung der Entzündung.

No. 48. M. Grossmann: **Der Lungenbefund bei der Anaphylaxie.**

Verf. behandelt die Ursache, Entstehungsweise und Begleiterscheinungen des Dyspnoe im allgemeinen. Zur kurzen Wiedergabe nicht geeignet. Bergeat-München.

Englische Literatur.

Sir Dyce Duckworth: **Ueber einige Anzeichen der angeborenen gichtischen Disposition.** (Lancet, 6. V. 11.)

Verf. bezeichnet die Gicht als eine ererbte Stoffwechselanomalie und setzt sie mit den übrigen Diathesen in eine Linie. Individuen, die an dieser Diathese leiden, bilden eine Menschenart für sich. Die Ansicht, dass die Gicht eine vom Darm ausgehende Toxämie mikrobischen Ursprunges sei, weist er zurück. In der Kindheit lässt sich die gichtische Diathese fast nie nachweisen. Zu den ersten Anzeichen rechnet Verf. leichte venöse Stauungen und Kapillardilatationen im Gesichte, Anfälle von Tonsillitis und Tonsillenhypertrophie, sogen. Wachstumsschmerzen, kalte Extremitäten, Frostbeulen, Neigung zu Epistaxis etc. Echte Gichtanfälle sind vor der Pubertät selten. In der folgenden Altersperiode weisen dyspeptische Beschwerden, Muskel- und Gelenkschmerzen, Hemikranie und Neuralgien, Hämorrhoiden und Krampfadern, Menstruationsstörungen etc. auf den Zustand hin. Gonorrhoische Infektionen verlaufen bei solchen Individuen auffallend schwer und hartnäckig. Noch später kommt es dann ausser den typischen Anfällen zu Lumbago, Ischias, Neuritiden, Erkrankungen der Sehnenscheiden, Knochenschmerzen, die zum Bilde der irregulären Gicht gehören. Die Behandlung der Diathese deckt sich mit derjenigen der fertigen Gicht. Einschränkung von Fleisch und Zucker, Aufenthalt in einem Höhenklima, körperliche Uebungen und Verhütungen von Erkältungen sind angezeigt.

Thomas Wilson: **Ueber den suprapubischen transversalen Faszienschnitt in der Gynäkologie.** (Ibidem.)

Die Vorteile des queren Schnittes sind die Seltenheit von Bauchbrüchen, die leichtere Zugänglichkeit des Operationsgebietes und die Vermeidung unschöner und entstellender Narben.

Alex. Morison: **Ueber die „reversible“ Lungenkrepitation bei Herzschwäche.** (Ibidem.)

Bei Seitenlage hat Verf. in den am tiefsten gelegenen Lungenabschnitten ein feines Knisterrasseln gehört, welches bei Lagerungswechsel verschwindet und auf der entgegengesetzten Seite wahrnehmbar wird. Die Ursache des Symptomes ist eine passive Hyperämie und Exsudation in den Alveolen und kleineren Bronchien infolge Herzschwäche.

W. E. Heilborn: **Die infantile Mortalität.** (Ibidem.)

Die Reformvorschläge des Verf. sind: 1. Systematische Vorbereitung der jungen Frauen für den mütterlichen Beruf in eigenen Schulen; 2. Einführung eines Gesetzes, durch welches schwangere Frauen und Mütter von der Arbeit in Fabriken ausgeschlossen werden; 3. staatliche Regelung der Milchfrage; 4. regelmässige ärztliche Ueberwachung aller Kinder während der ersten Lebensjahre; 5. Einführung eines Gesetzes, um den Missbrauch der marktschreierisch angepriesenen künstlichen Nährmittel einzuschränken und 6. Abschaffung der in England beliebten Säuglingslebensversicherung.

Victor Bonney: **6 Fälle von „Utrikuloplastik“ wegen Metrorrhagien.** (Bilder.) (Lancet, 13. V. 11.)

6 Fälle, bei denen der Verf. wegen sogen. hämorrhagischer Metritis und kleinen multiplen Myomen die Kellysche vertikale Resektion an Stelle der üblichen Hysterektomie gemacht hat. Eine Patientin wurde nachträglich schwanger. Bei der Operation wird, um die blutende Oberfläche zu verkleinern, ein breiter Keil aus dem Uteruskörper exzidiert. Die Basis liegt am Fundus, die Spitze am Os int. Verf. glaubt, dass sich die Operation besonders für junge Frauen mit gesunder Zervix eignet, während im späteren Alter die subtotale resp. totale Hysterektomie vorzuziehen ist. Tritt nach der Utrikuloplastik Schwangerschaft ein, so muss, um die Arbeit des Uterus zu erleichtern, die Geburt einige Wochen vor dem normalen Termin eingeleitet werden.

W. Blair Bell: **Die Natur der Hämatokolposflüssigkeit und der Charakter der verschliessenden Membran.** (Mikroskopische Bilder.) (Ibidem.)

Untersuchungen bei 3 Fällen. Die Flüssigkeit war steril und enthielt veränderte Erythrozyten, Uterus- und Vaginalepithelien und eine grosse Zahl von lebenden polymorphkernigen Leukozyten. Die chemische Analyse ergab: relativ grosse Mengen von Muzin und Milchsäure, sowie die Abwesenheit von Hämatin, Fibrinferment oder Fibrinogen. Nach Ansicht des Verf. beruht nicht die Nichtgerinnbarkeit des Menstruationsblutes auf dem Mangel an Fibrinferment, das wahrscheinlich durch das Endometrium zurückgehalten wird. Die Anwesenheit von Milchsäure ist nicht genügend klar. Beim Hämatokolpos entsteht sie nicht durch Wirkung des Doederleinschen Bazillus, sondern wahrscheinlich durch ein Ferment aus dem Muzin.

Herbert J. Paterson: **Die verborgenen Gefahren der Appendizitis: eine Aufforderung zur Frühoperation.** (Tafel.) (Ibidem.)

Verf. ist für die sofortige Operation in jedem Falle; die lokalen und allgemeinen Symptome sind, wie mehrere Krankengeschichten zeigen, häufig trügerisch und sind kein verlässlicher Massstab für die Grösse der drohenden Gefahr. Abwarten ist daher schlecht. Bei schweren

Fällen sind die Fowlersche Position und die kontinuierliche Proktoklyse nach Murphy von grossem Werte! Chloroform ist streng kontraindiziert.

C. Mansell Moullin: **Die Behandlung bösartiger Tumoren mit Radium.** (Lancet, 20. V. 11.)

Das Radium hat sich bisher nur bei Tumoren von langsamem Wachstum und geringer Malignität einigermassen bewährt. Von durchschlagendem Erfolge ist die Radiumbehandlung aber im „prämalignen" Stadium, d. h. zur Entfernung von gutartigen Tumoren, die mit fortschreitendem Alter häufig bösartig werden.

N. S. Finzi: **Die Radiumbehandlung des Krebses: Erfahrungen bei über 100 Fällen.** (Bilder.) (Ibidem.)

Schlussätze: Bei inoperablen Fällen kommt es in 12 Proz. zum kompletten Verschwinden des lokalen Tumors, bei 62 Proz. zum Aufhören der Schmerzen und Besserung, während 26 Proz. nicht beeinflusst werden. Alle inoperablen lokalen Geschwülste sollen, insofern sie sich dazu eignen, mit Radium behandelt werden. Eine prophylaktische Behandlung muss nach jeder Krebsoperation eingeleitet werden. Die Behandlung muss eine gründliche sein und soll mit Platin- oder Bleifiltern von 1½ mm Dicke vorgenommen werden. Je grösser die Menge des Radium, desto besser die Erfolge. Die technischen und klinischen Details der Arbeit sind im Original nachzulesen.

Johann Ulrich: **56 operierte Fälle von Wolfsrachen mit besonderer Berücksichtigung der verschiedenen Operationsmethoden und deren Erfolge.** (1 Bild und 1 Tafel.) (Lancet, 27. V. 11.)

Das geeignetste Alter für die Operation ist das 3. Lebensjahr. Der Verf. hat 44 Fälle nach Langenbeck, 2 sehr schwere Fälle nach Arbuthnot-Lane und 10 Fälle nach Brophy operiert. Die Erfolge der beiden letzterwähnten Methoden waren nicht gut. Die Brophysche scheint zwar theoretisch für sehr breite Spalten geeignet zu sein, ist aber technisch sehr schwierig und auch gefährlich (Mortalität 20 Proz.). Ueberhaupt bezweifelt Verf. den Wert einer Operation bei sehr breiten Spalten, Prothesen geben in solchen Fällen durchschnittlich bessere funktionelle Resultate. Verf. operiert gegenwärtig in schweren Fällen so früh als möglich den Proz. alveolaris nach Duplay oder Bardeleben und dann im Alter von 4—6 Monaten die Hasenscharte. Die Gaumenspalte verschmälert sich dann allmählich von selbst und wird hierauf im Alter von 2—3 Jahren nach Langenbeck geschlossen. Ist aber die Spalte nicht kleiner geworden, so unterlässt er jegliche Operation und verschreibt eine geeignete Prothese.

G. Stopford Taylor und Robert W. Mackenna: **Salvarsan bei der Behandlung der Syphilis.** (Bilder.) (Ibidem.)

Verff. empfehlen die intravenöse Injektion. Die Reaktionserscheinungen sind von variabler Intensität, bei frischen Fällen stürmischer als bei älteren, da eine viel grössere Menge von Endotoxinen frei werden. Der Einfluss auf luetische Erscheinungen ist sehr prompt, am ausgesprochensten bei Schleimhautprozessen im Munde und Periostaltophis. Bei Tabes und Paralyse soll, falls noch aktive luetische Prozesse vorliegen, ein Versuch gemacht werden. Die Gefahren des Präparates werden von gegnerischer Seite, ganz besonders in England und Frankreich, immer wieder ohne Anführung einwandfreier Beweise betont. Die wenigen bisherigen Todesfälle sind auf ungeeignete Auswahl der Fälle und Fehler in der Technik zurückzuführen. Erblindungen sind bis jetzt trotz der enormen Zahl der behandelten Fälle nicht vorgekommen. Die Erfolge der Verff. waren durchwegs ausgezeichnete (Krankengeschichten). Sie verabfolgen gegenwärtig bei allen frischen Fällen ein intravenöse Injektion in voller Dosis und geben, falls die W. R. innerhalb 3 Wochen nicht negativ geworden ist, eine zweite Injektion. Da die Bildung arsenfester Spirochätenstämme nicht ausgeschlossen werden kann, ist eine Kombination mit Hg und JK ratsam.

Otto May: **Die Durchtrennung der hinteren Wurzel (Förstersche Operation) zur Behandlung der Spastizität.** (Ibidem.)

Beschreibung eines Falles von Littlescher Krankheit bei einem 5 jährigen Knaben. In einer zweizeitigen Operation wurden die 2. Sakral-, 5., 3. und 2. Lumbarwurzeln auf beiden Seiten durchtrennt, wodurch die Spastizität bedeutend vermindert wurde. Verf. bespricht das Rationale, die Indikationen und Technik der Försterschen Operation und legt besonderes Gewicht auf die Nachbehandlung (Korrektion der Deformität durch Schienen, Lösung von organischen Kontrakturen und Gehübungen), da sonst der Erfolg der Operation in Frage gestellt wird.

James Sherren: **Die erfolgreiche operative Entfernung eines Sarkoms aus dem Kopf des Pankreas.** (Mikroskopisches Bild.) (Ibid.)

Das hühnereigrosse Rundzellensarkom fand sich bei einer 43 jährigen Frau und liess sich nach Inzision des Pankreas leicht enukleieren. Die Patientin genas. Auffallend war die grosse Beweglichkeit des Tumors; Verf. glaubte daher vor der Operation einen Pankreastumor ausschliessen zu können, bei nachträglichem Studium der Literatur fand er jedoch, dass eine ähnliche Beweglichkeit bei ca. 25 Proz. der Fälle beobachtet worden ist.

P. J. Cammidge: **Die chronische Pankreatitis, ihre Diagnose und Behandlung.** (Ibidem.)

Es werden 2 Stadien unterschieden: 1. die katarrhalische Entzündung und 2. deren Folgezustand, die Zirrhose. Die häufigste Ursache sind Infektionen vom Darme aus und Gallensteine. Nach der Natur der primären Erkrankung unterscheidet Verf. einen dyspeptischen, Gallensteins- und diabetischen Typus, sowie eine Form infolge Tumormetastasen, Gefässerkrankungen etc. Die Diagnose stützt sich auf das klinische Bild und die chemische Untersuchung des Urins und der Fäzes. Ein positiver Ausfall der sogen. Pankreasreaktion spricht für aktive Degenerationsvorgänge, ein negativer schliesst solche, aber nicht eine Zirrhose oder ein Karzinom aus. Bei den zwei letzteren ist die Probe häufig negativ, es finden sich dafür aber charakteristische Veränderungen in den Fäzes, wie z. B. Vermehrung der unverseiften Fette, Anwesenheit vieler unverdauter Muskelfasern und Mangel des tryptischen Fermentes. Vor Einleitung der Therapie ist die Ausfindigmachung der Ursache nötig. Gallensteine im Duct. comm. werden am besten sofort operiert, in allen übrigen Fällen ist vorerst intern zu behandeln. Vorbedingung ist, eine möglichst weitgehende funktionelle Schonung der Drüse zu erzielen. Auf den Beobachtungen Pawlows, Wohlgemuths und Heinekes aufbauend, schränkt Verf. die Kohlehydrate in der Nahrung möglichst ein und gibt eine fett- und proteinreiche Diät mit Alkalien. Die Darminfektion sucht er durch Urotropin, Salizylate und Autovakzine zu bekämpfen. Tritt keine Besserung ein und persistiert die positive Pankreasresektion, dann ist die chirurgische Behandlung angezeigt, die in einer Drainage des Drüsenausführungsganges durch Anlegung einer Gallenblasenfistel besteht. Bei älteren Fällen, wenn bereits eine hochgradige Insuffizienz der Drüse vorliegt, ist die sorgfältige Regelung der Diät nötig (Detail siehe im Original). Verf. unterscheidet 4 Formen von Insuffizienz und gibt Anweisungen für deren Behandlung. 1. die Insuffizienz infolge Abnormalitäten des Magensaftes (An- oder Hyperchlorhydrie), 2. die Insuffizienz infolge Abwesenheit der Galle im Darm, 3. die Insuffizienz infolge des Mangels von Enterokinase und 4. die Insuffizienz infolge Abwesenheit der pankreatischen Fermente (wahre Form der Pankreasinsuffizienz).

Sir George Th. Beatson: **Die Rolle des Fettes bei der Aetiologie und dem Wachstum des Krebses.** (Lancet, 10. VI. 11.)

Chemische Untersuchung des Fettes bei gesunden Individuen aus verschiedenen Altersperioden und bei Karzinomkranken. Während der Pubertät erleidet das Fett eine durchgreifende Veränderung in der chemischen Zusammensetzung, indem sein Gehalt an ungesättigten Fettsäuren von 44 auf 60 Proz. ansteigt. Eine ähnliche Umwälzung geht auch bei Krebskranken vor sich. Der Gehalt an ungesättigten Fettsäuren steigt bei denselben von 62,1, der Durchschnittszahl beim gesunden Erwachsenen, auf 72,62 Proz. Verf. glaubt, dass das Fett möglicherweise bei der Aetiologie des Krebses eine wichtige Rolle spielt. Die Details der komplizierten und keineswegs klaren Hypothese des Verf. müssen im Original eingesehen werden.

Sir Thomas Oliver: **Der Gebrauch von Explosivstoffen in Kohlenbergwerken und der Effekt derselben auf die Bergleute.** (Ibidem.)

Diese interessante Arbeit handelt von den Unfällen, die durch das Einatmen der bei der Explosion freiwerdenden Gase entstehen („gassing"), ist aber zu einem kurzen Referat nicht geeignet. Es handelt sich um Kohlenoxydvergiftungen.

Richard Lake: **10 operierte Fälle von Menièrescher Krankheit (Vertigo auralis).** (Ibidem.)

Das vom Ohre ausgehende Schwindelgefühl mit Tinnitus wird häufig, aber fälschlich als Menièresche Krankheit bezeichnet. Die eigentliche Menièresche Krankheit beruht auf einer Labyrinthapoplexie infolge von Blutkrankheiten, wie Leukämie, und kann operativ nicht beeinflusst werden. Fälle von Vertigo mit Tinnitus aber können durch eine relativ einfache und gefahrlose Operation, die Vestibulotomie geheilt werden. Verf. berichtet über 10 von ihm operierte Fälle, die nun geheilt sind. Die Operation ist nur bei schweren Erkrankungen angezeigt, leichtere weichen oft einer medikamentösen Behandlung. Ein Nachteil der Operation ist, dass sie die noch vorhandene Hörkraft des affizierten Ohres zerstört. Dieselbe ist jedoch gewöhnlich gering und wird daher von den Kranken, die von dem quälenden Tinnitus befreit sein wollen, gerne geopfert.

John A. Kynoch: **Eine Serie von 22 durch Operation geheilte Fällen von Extrauteringravidität.** (Ibidem.)

Unter den 22 Fällen fanden sich 20 Multiparae. Eine Geschichte von Amenorrhöe fehlte bei 10, unregelmässige Uterusblutungen bei keiner Kranken. Alle klagten zur Zeit der Katastrophe über plötzliche Schmerzen im Unterleibe. Zur Ausstossung der Uterusschleimhaut kam es nur bei 1 Patientin. Ein Tumor von charakteristischer Lage und Beschaffenheit konnte bei 20 Kranken palpiert werden. In 6 Fällen kam es zum Platzen der ektopischen Schwangerschaft in die freie Peritonealhöhle, bei 8 zu einer Tubenabortion, bei 2 zu einer Tubenmole, bei 5 zu typischen retrouterinen Hämatozelen und bei 1 zu einer Blutung zwischen die Blätter des Ligam. lat. Von den 22 Kranken hatten 2 bereits früher ektopische Graviditäten durchgemacht, bei 1 bestand neben der Tubenschwangerschaft eine solche im Uterus. Die Diagnose der Tubargravidität ist nicht immer leicht. Wie die Fälle des Verf. zeigen, darf auf den Mangel amenorrhoischer Erscheinungen kein allzu grosser Wert gelegt werden. Verwechslungen sind möglich mit dem gewöhnlichen Uterusabort, ganz besonders wenn es sich um Einpflanzungen des Eies im Tubenwinkel handelt, mit Blutungen in das Ovarium, einen Graafschen Follikel oder Ovarialzysten, mit Fällen von Verschluss des Fimbrienendes der Tube, mit Retroversion des schwangeren Uterus und mit Appendizitis. Die Behandlung besteht zur Zeit der Katastrophe in Exzision des ektopischen Eies. Bei Hämatozelen ist mit gewissen Ausnahmen eine abwartende Haltung angezeigt, da häufig komplette Resorption erzielt werden kann.

L. Noon: **Die prophylaktische Inokulation gegen das Heufieber.** (Ibidem.)

Die Beschreibung der Methode muss im Originale nachgelesen werden. Durch subkutane Einspritzung geeigneter Dosen von Pollentoxin gelingt es bei Heufieberkranken im Laufe einiger Monate einen geringen Grad von Resistenz zu erzeugen. Dieser aktiven Immunität geht eine negative Phase voraus. Zu häufige und zu grosse Dosen erzeugen eine Hypersensibilität. Zur Messung der Resistenz verwendete Verf. die Konjunktivalreaktion.

Robert McCarrison: **Die endemische Tetanie im Gilgittale (Kashmir).** (Ibidem.)

Die Krankheit ist in den Kropfgegenden Indiens häufig und unter dem Namen „hatti fallategen" (Einwärtsdrehen der Hände) bekannt. Kropffreie Distrikte sind völlig verschont; ein längerer Aufenthalt in denselben führt zur Heilung. Die Krankheit befällt fast nur kropfkranke Frauen während der Zeugungsperiode und weist eine ausgesprochene familiäre Prädilektion auf. Auffallend häufig sind die Kinder kranker Mütter Kretins. Der Ausbruch der Krankheit fällt gewöhnlich in die Zeit der Menses, der Schwangerschaft oder Laktation. Die Krankheit ist strikte auf das Frühjahr (Februar—Mai) beschränkt und hört mit der Ankunft der heissen Jahreszeit plötzlich auf, um im nächsten Frühjahr bei den gleichen Kranken wiederzukommen. Eine Kranke des Verfassers hatte 18 derartige Anfälle durchgemacht. Die Behandlungsweise des Verfassers besteht in der Darreichung von Kalomel-Rhabarberpillen und Thymol. Die vorzügliche Wirkung des letzteren beweist, dass die Krämpfe durch ein vom Darme aus absorbiertes Toxin hervorgerufen werden. Der Verf. glaubt nämlich, dass die letzte Ursache der Tetanie eine intestinale Infektion ist, die bei Anwesenheit von Thyreoideainsuffizienz zum Ausbruche der Krankheit führt. Der Ansicht gegenüber, dass Veränderungen in der Parathyreoidea Schuld tragen, verhält er sich ablehnend.

J. W. Thomson Walker: **Die Pyelographie und die Frühdiagnose der Nierenbeckendilatation.** (Lancet, 17. Juni 1911.)

Die Frühdiagnose ist wichtig, ganz besonders bei doppelseitigen Fällen. Je früher das Hindernis operativ entfernt wird, desto weniger bleibenden Schaden nimmt das Nierenparenchym. Zur Diagnose der beginnenden Dilatation genügen die klinischen Symptome nicht. Die Kapazitätsmessung des Nierenbeckens nach Kelly ist nicht ganz verlässlich (Ablaufen des Wassers neben dem Katheter, unbekannte Grösse der normalen Kapazität) und gibt meist zu geringe Werte. Verf. fand bei leichter Dilatation 30—40 ccm, bei hochgradigen Fällen 150 ccm und bei normalen Fällen nie mehr als 5—7 ccm. Bessere Resultate gibt die Radiographie der Niere und die besten die Pyelographie nach Injektion von Kollargol. Verf. beschreibt die Technik derselben und bringt Krankengeschichten mit Röntgentafeln.

Alexander Fleming und L. Colebrook: **Ueber das Salvarsan bei der Behandlung der Syphilis.** (Ibidem.)

Abgesehen von dem unvermeidlichen Apparat enthält die Arbeit nichts neues. Der Einfluss auf den Wassermann war ein sehr variabler (siehe Tabelle). Klinische Erfolge gut.

J. A. Venning: **Eine Untersuchung über die Ursache der infektiösen Endokarditis.** (Ibidem.)

Klinische und pathologische Untersuchung von 100 Fällen. Die Resultate sprechen für die Richtigkeit des Oslerschen Ansicht, dass die im Laufe eines Rheumatismus oder einer Pneumonie auftretende maligne Endokarditis nicht auf eine Mischinfektion, sondern auf die primäre Erkrankung selbst zurückzuführen ist.

E. R. Hunt: **Ein Fall von rezidivierendem Karzinom der Parotis, mit Coleyscher Flüssigkeit behandelt.** (Ibidem.)

Eine Heilung wurde nicht erzielt, die Injektionen führten aber zur Abstossung eines grossen Teiles des Tumors und zum Aufhören der quälenden Druckschmerzen.

H. C. French: **Salvarsan und Quecksilber bei der Behandlung der Syphilis.** (Lancet, 24. Juni 1911.)

Kurze Zusammenfassung der verschiedenen Ansichten über das Salvarsan. Verf. verhält sich unbedingt ablehnend. Im Frühstadium wirkt Salvarsan ähnlich wie Jod und besitzt keine wirklich heilende Kraft auf die Syphilis. Quecksilber dagegen hat sich, ganz besonders in der Form von Einreibungen, als ein tatsächliches Heilmittel bewährt, es wird daher nie durch Salvarsan verdrängt werden. Bei Spätfällen kann letzteres jedoch gute Dienste leisten. Eigene Fälle führt Verf. nicht auf.

Arthur Foerster: **Die Beziehungen der Wassermannschen Reaktion zum Krebs.** (Ibidem.)

Verf. stellte sich bei seinen Untersuchungen 2 Aufgaben: 1. Die Häufigkeit der Syphilis bei Krebskranken festzustellen und 2. ein aus Krebsmaterial hergestelltes Antigen bei normalen, krebskranken und syphilitischen Individuen zu prüfen. Ausser diversen Fällen von luetischen und paraluetischen Affektionen der Zunge, die alle eine auffallend hartnäckig positive W.-R. aufwiesen, untersuchte Verfasser 10 Zungenkarzinome. Fast alle waren starke Raucher, 4 gaben die Infektion zu und bei einigen bestanden nachweisbare Merkmale der durchgemachten Syphilis. Von den 10 reagierten nur 3 positiv und zwar litten 2 davon z. Z. der Untersuchung noch an manifesten Symptomen der Lues, während bei den übrigen die Krankheit ausgestorben zu sein schien. Noch viel weniger häufig war Syphilis bei anderen Krebsen nachweisbar. 26 Fälle, von denen nur 1 klinische Zeichen der Infektion aufwies, wurden untersucht. 25 reagierten negativ, 1 (Ulcus rodens) mit klinischen Zeichen positiv. Verf. ist auf Grund dieser Resultate der Ansicht, dass die Syphilis in der Aetiologie des Karzinoms eine kleine, wenn nicht gar zweifelhafte Rolle spielt. Bei der Prüfung von Krebsmaterial-Antigen fand Verf., dass Krebssera regelmässig negativ reagierten. Eine Serodiagnostik des Krebses à la Wassermann ist daher z. Z. unmöglich. Syphilitische Sera hingegen reagierten positiv, Krebsantigen erwies sich aber dem luetischen Leberextrakt gegenüber als minderwertig.

D. A. Welsh: **Ueber Chloreton bei der Seekrankheit.** (Ibidem.)

Chloreton 0,3—0,75 leistete gute Dienste.

Edward Mellanby: **Kurze Studien über den Chemismus bei einem Falle von zyklischem Erbrechen mit Bemerkungen über Kreatinurie und Azidose.** (Lancet, 1. VII. 11.)

Die Ansicht, dass die Ursache der Krankheit in einer Azidose zu suchen sei, ist falsch. Bei dem Falle des Verf. (6 jähriger Knabe) enthielt der Urin in konstanter Weise Kreatin; diese Abnormität muss mit den Anfällen in ursächlichem Zusammenhange stehen, da die Menge des K. einige Tage vor jeder Attacke beträchtlich anstieg. Die Azidose, die auch bei diesem Kranken nachweisbar war, ist als ein Symptom und nicht als die Ursache zu bezeichnen, da 1. der Fettstoffwechsel keine Störungen aufwies, 2. dieselbe erst spät während der Anfälle auftrat und nach Glukosefütterung ohne Beeinflussung der übrigen Symptome gleich wieder verschwand, und 3. eine bei dem Kranken 4 Tage lang anhaltende Azidose keinen Brechanfall auszulösen vermochte. Nach Ansicht des Verf. ist das zyklische Erbrechen auf eine intestinale, möglicherweise bakteriogene Intoxikation zurückzuführen. Vielleicht handelt es sich um eine vermehrte Bildung oder Akkumulation von β-Iminazol-Aethylenamin in der Darmwand. Verf. hat auch Zweifel über die vermeintliche Rolle der Azidose beim diabetischen Koma. Die übrigen Details dieser chemischen Arbeit sind im Original nachzusehen.

Ernest W. Hey Groves: **Ueber die Durchschneidung der hinteren Spinalwurzeln.** (Bilder.) (Lancet, 8. VII. 11.)

6 Fälle (lanzinierende Schmerzen, Krisen und Spasmen). Gegen lanzinierende Schmerzen ist die Operation nur wenig erfolgreich, da bei denselben wahrscheinlich das psychische Element eine grosse Rolle spielt. Aussichtsvoller sind viszerale Krisen, und am geeignetsten Spasmen infolge Läsion der Pyramidenstränge. Das Besserwerden der Spastizität wird von chromatolytischen Veränderungen in gewissen Vorderhornzellen begleitet. Verf. führt die Operation in einer Sitzung aus und bekämpft Blutung und Schock erfolgreich durch Infiltration der Gewebe mit Adrenalin nach Braun. Bei den Brachialwurzeln macht man am besten eine Hemi-Laminektomie, die Lumbosakralwurzeln werden besser an ihrem Ursprung und nicht dort, wo sie den Duralsack verlassen, durchtrennt.

Arthur N. H. Lewers: **3 Fälle von Uterusmyom mit plötzlichem Ausgang in Tod.** (Bilder.) (Ibidem.)

Die Fälle sprechen gegen die Ratsamkeit der konservativen Therapie bei grossen Myomen. 2 Kranke starben an einer plötzlichen Blutung, 1 an Lungenembolie.

Leonhard Colebrook: **Ueber 4 Fälle von Phthise, bei denen ein künstlicher Pneumothorax eingeleitet wurde.** (Ibidem.)

Verf. verwendete die N-Einblasungen nur bei schweren Fällen, bei denen trotz absoluter Ruhe und Darreichung von Sedativa das Fieber und die unregelmässigen Autoinokulationen nicht aufhörten. Bei einem Patienten mussten die Einblasungen wegen ausgedehnter Adhäsionen aufgegeben werden, die übrigen zeigten eine überraschende Besserung aller Symptome. Nach Ansicht des Verf. wird infolge der Ruhigstellung der Lunge die Produktion von toxischen Substanzen und deren unregelmässige Absorption vom Krankheitsherde aus herabgesetzt. Zur Bestimmung der Behandlungsdauer eignet sich der opsonische Index. Solange derselbe schwankt (exzessive Autoinokulation) wird neuer N eingeblasen. Der 4. Fall zeichnete sich durch einen niedrigen Index und die Abwesenheit von Autoinokulationen aus, es bestand also Unterproduktion von protektiven Substanzen und rascher Aufbrauch derselben im tuberkulösen Gebiete. Auch hier wirkten die Einblasungen relativ gut, wahrscheinlich, weil durch den Kollaps der Lunge der früher exzessive Aufbrauch beträchtlich eingeschränkt wurde.

Hugh Walsham: **Die Differentialdiagnose zwischen Ueberdistension der Lunge und Pneumothorax.** (Röntgenbilder.) (Lancet, 22. VII. 11.)

Ueberdistension der Lunge ist die Folge eines teilweisen Verschlusses des Bronchus und kann klinisch mit Pneumothorax verwechselt werden. Klarheit bringt das Röntgenbild, da beim Pneumothorax immer der Schatten der kollabierten Lunge zu sehen ist.

James McIntosh und Paul Fildes: **Ueber die Dauer der Heilung der Syphilis durch Salvarsan.** (Ibidem.)

Die in Tabellenform zusammengestellten Resultate müssen im Original eingesehen werden. Intramuskuläre und subkutane Injektionen gaben schlechte Resultate, die intravenöse Anwendung hingegen erwies sich wirklich als eine Therapia magna sterilans.

Charles Rox und Cuthbert Wallace: **Die akute Magendilatation: 6 weitere Fälle etc.** (Ibidem.)

Schon in einem früheren Artikel machten die Verff. auf die Unhaltbarkeit der Hypothese, dass ein Pylorospasmus vorliegt, aufmerksam. Dagegen spricht 1. das gallige Erbrechen und die bei der Sektion regelmässig nachzuweisende Dilatation des Duodenum. Die Ursache der letzteren ist nach Ansicht der Verff. der Druck des paralytisch erweiterten Magens auf die Teile des Zwölffingerdarmes, welche vor und links von der Wirbelsäule liegen. Bei der akuten Magendilatation spielt ein Circulus vitiosus mit. Zuerst Atonie und Erweiterung des Magens, die Folge ist eine Obstruktion des Duodenum durch Kompression und die Folge dieser wiederum eine Zunahme der Magendilatation. Diese Ansicht wird auf Grund der nun veröffentlichten 6 Fälle betstätigt. Therapie: Auswaschungen des Magens und Bauchlage.

F. H. Edgeworth: **Ueber das Vorkommen von allgemeinem, subkutanem, nicht renalem Oedem, als einer familiären Erkrankung.** (Ibidem.)

Die 6 Kinder zweier gesunder Eltern erkrankten im Alter von 1—15 Wochen an Durchfall und Oedem. Ein Kind war leicht affiziert und genas, die übrigen starben. Der Urin enthielt weder Albumen noch Zylinder. Bei 2 Fällen, die zur Sektion gelangten, fehlten nephritische Veränderungen. Verf. fasst die Oedeme als toxische auf und glaubt, dass es sich um einen angeborenen Defekt der Gefässwände handelt.

G. Y. Thomson: **Ueber Fälle von chronischer Pankreatitis und Karzinom des Pankreas.** (Ibidem.)

Je 3 Fälle. Die Cholezystenterostomie gibt bei der chronischen Pankreatitis ausgezeichnete Resultate. Die Differentialdiagnose zwischen Karzinom und Pankreatitis ist selbst bei eröffnetem Abdomen mitunter sehr schwer, man soll daher in zweifelhaften Fällen immer eine Gallenblasendarmfistel anlegen. Verf. legt grossen Wert auf die Cammidgesche Urinprobe, die bei positivem Ausfall deutlich für eine Pankreatitis und gegen Karzinom spricht.

Andrew Balfour: **Fütterungsversuche bei der Spirochätose der Hühner.** (Ibidem.)

Die Versuche zeigen, dass es möglich ist, Hühner vom Darmkanal aus zu infizieren. Verf. verfütterte sowohl spirochätenhaltige Zecken, sowie solche, welche nur „infektiöse Körnchen" in sich bargen, und erzielte in beiden Fällen positive Resultate.

Herbert L. Eason: **Bemerkungen zur Kataraktextraktion.** (Lancet, 29. VII. 11.)

Die gewöhnliche Methode, mit oder ohne Iridektomie, gibt zufriedenstellende Resultate. Die von Smith angegebene Extraktion der Linse in ihrer Kapsel gibt keine besseren Erfolge und ist gefährlicher, als die älteren Methoden. Die meisten Augenärzte verhalten sich daher ablehnend.

H. Macnaughton Jones: **Die Appendix, ihre ätiologischen Beziehungen zu Adnexerkrankungen etc.** (Ibidem.)

In jedem Falle von Laparotomie wegen Adnexerkrankungen muss der Appendix untersucht und eventuell entfernt werden. Umgekehrt ist bei Appendizitis die Inspektion der Parametrien ratsam.

B. G. A. Moynihan: **Ein Fall von kompletter Gastrektomie.** (Bild.) (Lancet, 12. VIII. 11.)

Fall von diffusem Skirrhus des Magens. Dieser wurde in toto entfernt und der Oesophagus in eine Jejunalschlinge eingepflanzt. Pat. überlebte die Operation 3 Jahre und 8 Monate. In der ersten Zeit war er völlig gesund und normal und ging seiner Arbeit nach. 1 Jahr vor dem Tode machten sich die Zeichen einer schweren Anämie geltend. Bei der Sektion fand sich weder ein Rezidiv des Karzinoms noch Metastasen.

A. Howard Pirie: **Die lokale Hyperhydrosis etc.** (Ibidem.)

20 Fälle. Die Röntgenbehandlung führt immer zur Heilung. Verf. empfiehlt 6 Bestrahlungen von je 1 Pastillendose innerhalb 6 Monate.

C. A. Basker: **Ueber Meningitis nach Masern.** (Ibidem.)

5 Fälle von post-basischer Meningitis. Bei dreien entwickelte sich die Krankheit 1, 3 resp. 8 Wochen nach einem Anfall von Masern. 4 Patienten starben. Es handelte sich wahrscheinlich um eine Infektion mit dem Meningococcus Weichselbaum, der in einem Falle auch nachgewiesen werden konnte. Genaueres siehe in den Krankengeschichten.

H. M. W. Gray: **Omnopon (Pantopon), ein wertvolles Hilfsmittel bei der Lokalanästhesie.** (Lancet, 2. IX. 11.)

Verf. gibt 1¼ bis 1½ Stunden vor der Operation eine intramuskuläre Injektion von Skopolamin (0,0004) und Pantopon (0,04). Das Mittel erwies sich vollkommen ungefährlich. Die Mehrzahl (149) der Patienten bedurften keiner Inhalationsnarkose, nur bei 42 wurde eine geringe Menge Aether verbraucht. Von ganz besonderem Werte ist das Mittel bei der Lokalanästhesie (Novokain-Adrenalin), weil dadurch das Anwendungsgebiet dieser sehr ausgedehnt wird. Dies fällt besonders bei alten Leuten, die eine Inhalationsnarkose nicht vertragen, ins Gewicht. Auch Kinder vertragen das Mittel vorzüglich. Irgendwelche schlechten Folgeerscheinungen wurden nicht beobachtet.

Eric C. Pritchard, Hugh Ronald Carter und W. O. Pitt: **Die Brustnahrung; die Bedeutung der Probemahlzeit („Test-feed").** (Ibidem.)

Unter Probemahlzeit verstehen die Verfasser das Quantum Brustmilch, welches der Säugling bei einer Mahlzeit zu sich nimmt. Die Feststellung erfolgt durch Wägen des Kindes vor und nach dem Saugakt auf einer empfindlichen Wage. Verfasser haben eine grosse Anzahl von Bestimmungen vorgenommen, die in Tabellenform zusammengestellt und mit den Resultaten kontinentaler Autoren verglichen werden (siehe Orig.), und ziehen daraus den Schluss, dass das Quantum der Milch kein absolut sicheres Kriterium für das Gedeihen des Kindes ist. Unter dem poliklinischen Materiale konnte häufig beobachtet werden, dass gerade Kinder mit kleinerem Milchverbrauch besser gediehen. Bei den in Anstalten aufwachsenden Säuglingen war allerdings die Gewichtszunahme mit dem Milchquantum im allgemeinen proportional. Es spielen dabei die chemische Qualität der Milch und die besseren hygienischen Verhältnisse in den Spitälern eine Rolle. Ihren Hauptzweck erfüllt die „Probemahlzeit" bei der Diagnostik der verschiedenen Ernährungsstörungen. Zur Feststellung von Ueber- oder Unterernährungen und zur Bestimmung der richtigen Diät während der Zeit des Entwöhnens ist sie unentbehrlich.

A. Whitmore: **Ueber das Vorkommen des Status lymphaticus im Osten.** (Lancet, 9. IX. 11.)

Diese eigentümliche Dyskrasie ist keineswegs auf die Völker der westlichen Hemisphäre beschränkt. Verf. fand unter 565 Sektionen in Rangoon 16 Fälle mit St. l. Bei 10 war derselbe offenbar die Ursache des plötzlichen Todes. Tonsillen- und Adenoidoperationen werden im Osten nur selten ausgeführt, Todesfälle in der Narkose infolge von St. l. sind daher so gut wie unbekannt.

H. Ewan Waller: **Der Einfluss von Salizylpräparaten auf die Tätigkeit der Thyreoidea.** (Ibidem.)

Aspirin und andere Salizylpräparate haben einen hemmenden Einfluss auf die Tätigkeit der Drüse. Bericht über gute Erfolge mit Aspirin bei 1 Falle von Basedow.

Herbert French: **Die mediastinale Entstehung des chronischen Hustens der Kinder.** (Ibidem.)

Der trockene Husten der Kinder ist häufig auf eine tuberkulöse Schwellung der Drüsen an der Bifurkationsstelle zurückzuführen. Am häufigsten erkrankt ist die unter dem rechten Bronchus gelegene Drüse, wodurch der Phrenikus verlagert und gereizt wird. Bei 1 Falle des Verfassers konnte die Drüse im Röntgenbilde deutlich nachgewiesen werden. Nach Ansicht des Verfassers handelt es sich um eine Infektion durch Genuss von tuberkelbazillenhaltiger Kuhmilch.

W. H. Bowen: **Die „Schnuller" (Comforter) Otitis media.**

Verf. glaubt, dass die Otitis media im frühen Kindesalter häufig auf eine durch den Gebrauch von unreinen Schnullern entstehende Mundsepsis zurückzuführen ist.

Paul B. Roth: **Die Behandlung der Tortikollis.** (Ibidem.)

Bei der T. congenita sind die nach der Tenotomie empfohlenen Stützapparate gänzlich überflüssig. Wichtig sind passive und aktive Bewegungsübungen, die sofort nach der Operation zu beginnen haben. Bei 4 Fällen des Verfassers gab dieses Verfahren ausgezeichnete Erfolge.

Sir William Thompson: **Eine Review der vitalen Statistik Irlands seit 1864.** (Lancet 16. IX. 11.)

Die Auswanderung hat abgenommen; die Zahl der Geburten ist trotz der kleineren Bevölkerung die gleiche geblieben. Die Mortalität ist im Sinken begriffen. Die Zahl der Ehen nimmt zu. Irland ist heute in jeder Hinsicht besser daran, als vor ca. 50 Jahren.

J. Freeman: **Weitere Beobachtungen über die Behandlung des Heufiebers mit subkutanen Injektionen von Pollenvakzine.** (Ibidem.)

Siehe früheres Referat. 20 Fälle wurden prophylaktisch mit Pollentoxin behandelt und im günstigen Sinne beeinflusst. Verf. unterscheidet zwischen dem echten Heufieber und Fällen, die auf bakterielle Infektionen zurückzuführen sind. Zur Diagnose wird die Ophthalmoreaktion mit Pollentoxin verwertet. Als erste therapeutische Dose wird ⅓ ccm von derjenigen Pollentoxinlösung gegeben, welche die Ophthalmoreaktion hervorrief. Die weiteren Inokkulationen erfolgen alle 7—10 Tage; die geeignete Grösse der Dose ist jedesmal an der Ophthalmoreaktion zu kontrollieren. Zur Herstellung des Pollentoxins eignet sich das Timothygras am meisten.

A. Rendle Short: **Die traumatische Zerreissung der Baucheingeweide: Bericht über 30 Fälle.** (Tabellen.) (Ibidem.)

1. Leber: 8 Fälle mit 2 Heilungen; 2. Darm: 6 Fälle mit 4 Heilungen; 3. Pankreas: 2 Fälle mit 1 Heilung; 4. Milz: 3 Fälle, alle tödlich; 5. Nieren: 6 Fälle mit 3 Heilungen; 6. Harnblase: 5 Fälle mit 1 Heilung; 7. Vena cava inf.: 1 tödlicher Fall; 8. Mesenterial- und Netzgefässe: 1 geheilter Fall. Allgemeine Bemerkungen: Ein guter und kräftiger Puls spricht keineswegs gegen das Vorhandensein einer schweren inneren Verletzung. Pulsfrequenzen von über 100 sind ein ungünstiges Zeichen. Alle Patienten des Verfassers, deren Puls z. Z. der Aufnahme über 100 war, starben innerhalb 24 Stunden. Wertvolle diagnostische Zeichen sind subnormale Temperaturen, Blässe, Facies abdom., Schmerzen und Muskelrigidtät. 2 Blasen- und 2 Milzrupturfälle wurden nicht rechtzeitig diagnostiziert, da sich die Patienten völlig wohl fühlten; alle verliefen tödlich. Daraus ergibt sich die Wichtigkeit der Lehre, jeden Fall von Bauchverletzung für längere Zeit in strikter Beobachtung zu halten. Die Prognose ist am besten bei Darm- und Nierenrupturen.

Albert Morison: **Die operative Behandlung der Retroversion und des Uterusprolapses.** (Ibidem.)

Das Verfahren ist folgendes: Nach Beendigung der Perineorrhaphie nach Lawson Tait wird der Bauch geöffnet und der Uterus vorgezogen. Man fasst nun die beiden runden Ligamente in ihrer Mitte, durchbohrt mit einer stumpfen Zange die breiten Bänder knapp am Uterus und führt die Ligt. rotunda so hindurch, dass sie sich hinter dem Uterus treffen. Daselbst werden sie durch eine starke Naht vereinigt und halten den Uterus in völlig normaler Lage. Die Erfolge der Operation waren in 19 Fällen sehr gute. Verfasser beansprucht für seine Operation gewisse Vorteile anderen Methoden gegenüber und glaubt, dass die im Becken gesetzten anatomischen Veränderungen bei nachträglichen Geburten keine Komplikationen hervorrufen werden.

E. C. R. Fox: **Die Variabilität der Agglutination des B. typhosus und M. Melitensis etc.** (Ibidem.)

Verschiedene Bakterienstämme zeigen mit dem gleichen Serum eine verschieden hohe Agglutinierbarkeit. Um diagnostische Irrtümer zu vermeiden, ist es daher nötig, den im Laboratorium verwendeten Stamm von Zeit zu Zeit an zahlreichen gesunden und kranken Sera zu prüfen.

G. W. G. Hughes: **Bemerkungen über die Bilharziosis und Ankylostomiasis in Aegypten.** (Diagramme.) (Ibidem.)

Die Frequenz der Bilharziosis ist am höchsten im Nildelta und nimmt, je weiter man im Niltale nach oben geht, ab. Die Ursache ist die verschiedene Wasserversorgung: im Delta kontinuierliche Irrigation des Landes und daher häufige Gelegenheit zur Infektion, in Oberägypten

Bassinirrigation und langdauernde Trockenheit des Landes, daher seltenere Infektionsgelegenheit. Eine der wichtigsten Folgen der Ankylostomiasis im jugendlichen Alter ist das Zurückbleiben im Wachstum. Auch hier zeigt das Nildelta die höchsten Ziffern.

J. Delpratt Harris: **Die Röntgenbehandlung des Sarkoms etc.** (Ibidem.)

4 jähriger Knabe mit Rundzellensarkom des Unterkiefers. Anfänglich wurde Coleysche Flüssigkeit mit gutem Erfolge verwendet, später führten enorme Dosen von Röntgenstrahlen zu je 18 Saboraud zu einer starken Verkleinerung der Geschwulst und Besserung des Allgemeinbefindens. Nach einem Trauma erfolgte jedoch erneutes Wachstum des Sarkoms, das diesmal auf Röntgenstrahlen nicht mehr reagierte, und Tod.

A. A. Bradburne: **Ein Fall von akuter plastischer Iritis, erfolgreich behandelt mit Antistreptokokkenserum.** (Ibidem.)

Untersuchung des Blutes ergab eine Streptokokkeninfektion als die Ursache. Streptokokkenserum führte zur schnellen Aufsaugung des Exsudates.

Murdoch MacKinnon: **Die Häufigkeit der Lungentuberkulose in der Handelsmarine.** (Ibidem.)

Die Tuberkulose ist in der Handelsmarine häufig und bedeutet einen grossen Verlust an Menschenleben und Geld. Die Infektion geht meist von einem an Bord befindlichen Falle von latenter Tuberkulose aus. Die Gefahr wird durch die schwere Arbeit, das innige Zusammenleben, die schlechte Ventilation, den Raummangel etc. begünstigt. Seeleute, welche die grösste Zeit im Innern des Schiffes verbringen, erkranken häufiger, als solche, die vorwiegend auf Deck zu arbeiten haben. In der Kriegsmarine hat die Tuberkulose in den letzten 10 Jahren sehr abgenommen; Ursache dafür sind die Verbesserungen auf hygienischem Gebiete und die sofortige dauernde Entlassung aller Tuberkulosen aus dem Dienste. In der Zivilmarine stehen ähnliche Reformen noch aus. Dringend nötig ist, dass in Hinkunft nicht allein Tuberkulöse, sondern auch alle Personen, die jemals wegen Tuberkulose behandelt worden sind, von der Anmusterung ausgeschlossen werden. Morbiditäts- und Mortalitätstabellen siehe im Originale.

C. L. Williams: **Die Lebensfähigkeit des auf Tiere übertragenen menschlichen Karzinoms.** (Lancet, 30. IX. 11.)

Die Mitosenbildung war bereits nach 24 Stunden inhibiert. Die Maximumdauer der Lebensfähigkeit der implantierten Stücke betrug 5 Tage.

James McIntosh und Paul Fildes: **Ein experimenteller Vergleich zwischen 606, Hg und Jodkali, als Antisyphilitika.** (Bilder.) (Ibidem.)

Bei der Kaninchensyphilis erwies sich die spirochätentötende Kraft des Salvarsans derjenigen des Hg bedeutend überlegen. Jodkali ist kein wirkliches Antisyphilitikum.

William Alexander: **Die chirurgische Behandlung gewisser Formen der Epilepsie.** (Ibidem.)

Bei schweren Fällen von genuiner Epilepsie, die der medikamentösen und hygienischen Behandlung trotzen, fand Verfasser regelmässig ein Oedem der Pia-Arachnoidea über den motorischen Rindengebieten. Auf Grund klinischer und experimenteller Erfahrungen bezeichnet er dasselbe als die Ursache der epileptischen Anfälle; er stellt sich vor, dass das Oedem zu Ernährungsstörungen der Rindenzellen führt. Durch die Fenestration der Dura (Beschreibung der Operation siehe im Original) wird die Ableitung der Flüssigkeit und dauernde Drainage des Oedems bezweckt. 20 Fälle (Krankengeschichten), die der Verfasser operiert hat, sind gegenwärtig geheilt oder hochgradig gebessert.

Leonard Bidwell: **Fremdkörper in der Appendix vermiformis.** (Ibidem.)

Verf. fand in etwa 20 Proz. seiner Fälle Fremdkörper, u. a. Nadeln, Glasstücke, Eierschalen, Emailfragmente, Haare, Fruchtsamen etc. Zum Teil liegen dieselben frei in der Appendix, zum Teil bildeten sie den Kern von Kotsteinen. Akute Entzündungen beobachtete Verfasser nur im letzteren Falle, freiliegende Fremdkörper scheinen nur wenig zu irritieren und rufen keine akuten Entzündungen hervor.

(Schluss folgt.)

Inauguraldissertationen. *)

In einer Arbeit aus der II. gynäkologischen Klinik zu München berichtet Georg Franzius (Oberleutnant zur See a. D.) über die Beziehungen der chronischen Appendizitis zu Ovarialzysten. Er kommt zu folgenden Ergebnissen: Die Beziehungen der Appendizitis zu zystischen Bildungen des Ovars lassen sich zusammenfassend in folgende drei Möglichkeiten scheiden: 1. Entstehung eines Ovarialabszesses, 2. zystische Degeneration, Entstehung von Lutein- oder Follikelzysten, 3. rasche Vergrösserung oder Vereiterung eines bestehenden serösen Kystoms. In jedem Falle stelle die Kombination der Appendizitis mit zystischen Bildungen des Ovariums eine ernste und gefährliche Komplikation dar, besonders deshalb, weil sie in der Regel zu schweren Verwachsungen führt, welche die operative Entfernung zu einem technisch sehr schwierigen Eingriff gestalten können. Andererseits gefährdet die Vereiterung eines grossen serösen Kystoms das Leben der Patientin in hohem Grade und ist gerade für die Entfernung grosser Zysten eine schwere Komplikation. Man muss deshalb in jedem Falle, in dem bei der Anamnese einer oder mehrerer appendizitischer Attacken zystische Bildungen der rechten Adnexe die Diagnose beherrschen, an die Möglichkeit und Wahrscheinlichkeit einer Kombination mit Appendizitis denken und Prognose und operative Therapie darnach richten. (München 1911, 20 S. R. Müller & Steinicke.)

Walther Gerlach-Stuttgart hat über die Ursachen der Pubertätsepilepsie Untersuchungen angestellt und bezeichnet in erster Linie die hereditäre Belastung als ursächlich bedeutungsvoll. Es kann aber die Pubertät allein durch krankhafte Störungen in den Sekretionsvorgängen der Geschlechtsdrüsen im Körper die Intoxikation zustande bringen, die sich im Auftreten epileptischer Krämpfe kundgibt, umsomehr bei schon bestehender Prädisposition. Speziell die Menstruation kommt mehr oder weniger einer Selbstvergiftung des Körpers gleich, daher gibt sie besonders häufig Anlass zum Ausbruch eines ersten epileptischen Anfalles. (Berlin 1911, 34 S. Druck: Stuttgart, A. & W. Maurer.)

Die Untersuchungen von Walter Kron-Berlin, der einen Beitrag zur optischen Serodiagnose der Syphilis nach Jacobsthal liefert, zeigen, dass die optische Serodiagnose in ihrer augenblicklichen Form für die Praxis nicht geeignet ist. Grösseres Interesse biete sie vom wissenschaftlichen Standpunkte aus, denn sie trägt zur Bestätigung der kolloidalen Auffassung der Syphilisreaktionen bei. Die auf Anregung von Geh. Rat Wassermann entstandene Arbeit gliedert sich in folgende Kapitel: Historisches, Theorie, Technik, praktische Resultate. (Berlin 1911, 34. S. Emil Ebering, Berlin NW 7.)

Fritz Loeb.

Neuerschienene Dissertationen.

Universität **Bonn.** Juli bis Dezember 1911.

Rech Johannes: Zur Retroflexio uteri und Alexander-Adamsschen Operation an der Bonner Universitäts-Frauenklinik.
Engel Jos.: Zur Symphyseotomiefrage.
Braun Arthur: Ueber den Wert der Bauchlage in der Nachbehandlung nach Operationen eitriger Prozesse in der Bauchhöhle.
Tiedmann Arthur: Untersuchungen über das absolute Refraktärstadium und die Hemmungsvorgänge im Rückenmark des Stryninfrosches.
Hoestermann Ernst: Zerebrale Lähmung bei intakter Pyramidenbahn.
Udewald Fritz: Die intravenöse Aethernarkose.
Miszewski Florian: Der extraperitoneale suprasymphysäre Kaiserschnitt.
Scheffer Peter: Drei Fälle von Extremitätenmissbildungen.
Hesselmann Ferdinand: Ueber Sinusthrombose.

Universität **Jena.** November 1911.

Kasemeyer Erich: Ueber posttraumatische Pachymeningitis unter dem Bilde der posttraumatischen Neurose und über deren unfallgerichtliche Bedeutung.
Martin Hans: Ueber einen Fall von Echinococcus alveolaris des Beckens als Geburtshindernis.
Lübke Friedrich W.: Beitrag zur Kasuistik der plazentaren tuberkulösen Infektion mit vergleichenden histologischen Untersuchungen.
Geiger G.: Quantitative Eiweissbestimmungen in Körperflüssigkeiten.
Jacobshagen Eduard: Untersuchungen über das Darmsystem der Fische und Dipnoer. Teil I. Beiträge zur Charakteristik des Vorder-, Mittel- und Enddarms der Fische und Dipnoer.
Totzeck Rudolf: Spontanblutungen in das Nierenlager.
Poeschmann Hans: Beitrag zur Pathologie und Diagnose der Kugelthromben des Herzens. (2 Fälle.)
Spannaus Karl: Ein Fall von totaler Abschnürung des linken Ovariums und Verlagerung desselben ins grosse Netz.
Höfer Hermann: Das Kiefergelenk der Rodentier, nebst Bemerkungen über Unterkiefer und Bezahnung.
Haddenbrock Erich: Zur operativen Behandlung des Carcinoma uteri.
Boye Wulf: Zur Lehre von den sogen. primären Tumoren der Herzklappen.
Georgenberger Isidor: Ueber Operations- und Dauerresultate der Ovariotomien. (Bericht über 186 Fälle von Ovariotomie in der Frauenklinik in Jena.)
Schricker Hans: Die hippokratischen Geräte zur Einrichtung von Frakturen und Luxationen.
Kaltenschnee Karl: Leukämie und Pseudoleukämie nach Trauma.
Kurschinsky Andreas: Ein Fall von intrakraniellem Aneurysma der Arteria carotis interna.
Schroth Paul Gerhard: Ein Fall von primärem Fibromyom des rechten Ligamentum latum.
Schuhmann Walter: Ueber die Anatomie und die systematische Stellung von Gadinia peruviana Sowerby und Gadinia garnoti Payraudeau.
Haeckel Werner: Beiträge zur Anatomie der Gattung Chilina.
Scheidig Karl: Zur Anatomie von Crucibulum ferrugineum.

---

*) **Zusendung von Dissertationen an die Adresse der Redaktion: München, Arnulfstrasse 26, erbeten. Besprechung vorbehalten.**

Vereins- und Kongressberichte.

Berliner medizinische Gesellschaft.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 20. Dezember 1911.

Tagesordnung:

Herr **Karl Helbing: Ueber Uranoplastik.**

In der Berliner medizinischen Gesellschaft ist die erste Plastik bei der Gaumenspalte des harten Gaumens von Langenbeck vorgestellt worden. Nachdem Vortr. jetzt 100 Gaumenspalten operiert hat, hält er sich für verpflichtet, über seine Resultate Mitteilung zu machen. Bei seinen Operationen, die er im allgemeinen mit geringen Modifikationen noch heute nach Langenbeckschen Prinzipien vornimmt, hat er den Schluss der Spalte bei einmaliger resp. einmaliger Nachoperation in 78 Proz. erreicht. In einem Fall trat Tod durch Krämpfe ein. Ob diese durch die Operation bedingt waren, muss dahingestellt bleiben; in 8 Proz. sah er Misserfolge, jedoch sind diese Fälle sämtlich nicht nachoperiert worden, so dass noch ein Erfolg zu erzielen möglich gewesen wäre. Als Zeitpunkt der Operation wählt man die Zeit vom 4. Lebensmonat an; er empfiehlt, möglichst frühzeitig zu operieren. Bei mangelndem Material zum Verschluss bleiben leicht Fisteln am lateralen Rand übrig, die unter Umständen den Erfolg der Operation vereiteln können, indem Nahrung in die Nase gelangt. Er erwähnt dann Profes zwei Operationsmethoden, ebenso die von Lain in London. Die Seitenfisteln vermeidet man, wenn man den Oberkiefer durch temporäre Verschmälerung verkleinert, was durch Zusammenpressung der Backenzähne mittels eines Metallbandes mit federnder Schraube erreicht wird.

Herr **A. v. Wassermann** und Herr **v. Hansemann: Chemotherapeutische Versuche an tumorkranken Tieren** (gemeinsam mit Dr. M. Wassermann und Dr. Keisser).

1. Herr v. Wassermann: Er beabsichtigt heute über experimentelle therapeutische Versuche auf dem wichtigsten Problem dieses Forschungszweiges, die experimentelle Therapie der Neubildungen betreffend, zu berichten. Die Arbeiten von Jensen, Ehrlich, Lewin, Bashford, Apolant u. a. haben das Gebiet des Mäusekarzinoms so ausgebaut, dass es ein ausgezeichnetes Experimentierobjekt zur Lösung prinzipieller Fragen darstellt. Die erste Frage, die man beim Herangehen an solche Arbeiten beantworten muss, ist die: Ist es möglich, die im Vergleich zu den Zellen des Organismus schneller wachsenden Zellen des Tumors elektiv zu zerstören? Ein solches Vorgehen erscheint zunächst nicht aussichtsreich; denn es ist prinzipiell zu fordern, dass das Mittel nicht lokal einwirken darf, sondern dass es, wenn man das Problem als prinzipiell gelöst betrachten will, von der Blutbahn aus kraft seiner Affinität an die Tumorzellen gehen muss. Die Vorarbeiten, die auf diesem Gebiet vorliegen, sind ausserordentlich gering. Wenn man sich nun einen Arbeitsplan, gewissermassen eine Arbeitstheorie zurecht legte, so erschien zunächst der biologische Weg am aussichtsreichsten. Als die Zytolysine gefunden waren, die Stoffe, welche Zellen in vitro und in vivo auflösen, da lag die Hoffnung nahe, dass es gelingen würde, mit Hilfe der Zytolysine eine Therapie der Tumoren zu erreichen, da diese für die Organe indifferenten Stoffe des Serums elektiv an die Tumorzellen gehen mussten. Alle Versuche, die auch er zahlreich ausgeführt hat, sind gescheitert, und er hat bei seinen seinerzeit ausgeführten Versuchen nie eine Wirkung in vitro, nie im Pfeifferschen Versuch und nie eine Wirkung beim Menschen beobachtet.

Es gibt dann eine Theorie, dass der Krebs auf einer Verminderung der Vitalität des Bindegewebes und der Leukozyten beruht. Entsprechende Versuche mit Injektion von Bindegewebs- und Leukozytenextrakten sind ebenfalls ohne jeden Erfolg gewesen.

Dann hat er auf Grund der neueren Versuche, welche die Bedeutung der Lezithin- und Lipoidsubstanzen ergeben, gemeinsam mit Leuchs, an Tieren Versuche ausgeführt, bei denen ebenfalls kein Erfolg zu verzeichnen war. Diese Versuche hatten das Ziel, diese Zellbestandteile im Tumor durch Kobragift anzugreifen.

So bleibt nach den neuesten Erfolgen Ehrlichs nur der chemotherapeutische Weg. Der Versuch, chemische Substanzen mit solchen Eigenschaften konstruieren zu wollen, die elektiv an die Tumorzellen gehen, erscheint zunächst als Utopie.

Bei den Versuchen nun, festzustellen, ob im Serum des Gesunden Stoffe vorhanden sind, welche die Tumorzellen schneller abtöten, als das Serum des Kranken, welchem wachstumsbegünstigende Stoffe für die Tumorbildung beim Karzinomkranken nachgesagt wurden, machte er folgende Beobachtung.

Als Reagenz der Vitalität der Krebszelle nahm er das Reduktionsvermögen dieser Zelle, welches nach den bekannten Versuchen von Ehrlich u. a. mit dem Absterben der Zelle erlischt. Zur Feststellung der Reduktionsfähigkeit der Zelle benutzte er nicht, wie sonst üblich, die Verküpung von Farbstoffen, sondern das von Gosio vorgeschlagene tellur- und selensaure Natrium, welches bei der Reduktion aus seiner Lösung ausfällt.

Bei Anstellung derartiger Versuche zeigte sich, dass das reduzierte Selen und Tellur sich nur in den Krebsnestern, und zwar, wie v. Hansemann nachweisen konnte, vor allem in der Nähe der Kerne niederschlägt. Aus dieser Eigenschaft, sich an der Stelle der grössten Vitalität niederzuschlagen, also elektiv an die Stellen zu gehen, welche das stärkste Sauerstoffbedürfnis und die grössten Stoffwechselumsätze aufweisen, erhoffte er, die Malignität und die mit ihr verbundene Avidität der Krebszellen benutzen zu können, um vom Blutwege aus ein Mittel in die Geschwülste selbst hineinzubringen. Als er nun in Vorversuchen zunächst bei Tumortieren das Mittel in 1proz. Lösung lokal anwandte, war der Erfolg ermutigend: es trat eine Erweichung des Tumors ein. Seinen Prinzipien entsprechend, musste er jedoch an die intravenöse Injektion des Mittels gehen, welche bei Mäusen schon aus äusseren Gründen ausserordentliche Schwierigkeiten bietet und nur an den Schwanzvenen technisch überhaupt möglich ist. Die intravenöse Injektion des Mittels hatte nun überhaupt keine Wirkung auf den Tumor, weil es 1. ausserordentlich giftig ist, und weil es 2. auf dem Wege bis zum Tumor schon auf andere Zellen trifft, welche ebenfalls eine Reduktionsavidität besitzen; das Selen wird daher gebunden, bevor es an den Tumor gelangen kann.

Es war nun die Aufgabe, dem Selen den Weg zum Tumor zu bahnen, und das konnte nur auf dem Wege geschehen, dass man es äusserst diffusionibel machte. Von seinen früheren Arbeiten mit Ehrlich entsann er sich, dass die Fluoreszëne, das sind Farbstoffe der Triphenylmethangruppe, ein ganz rapides Diffusionsvermögen zeigen; er ging nun in Verbindung mit einem Chemiker (Dr. Wassermann in Frankfurt) an die schwierige Aufgabe, eine Kuppelung des Selens mit Fluoreszin herbeizuführen. Sie stellten nun über 200 neue chemische Verbindungen her, ohne dass ein einziges Mittel sich als brauchbar erwiesen hätte, schliesslich fanden sie eins, das eine geringe Wirkung aufwies, mussten dann aber beobachten, dass das Mittel unter ihrer Hand wieder seine Wirkung verlor.

Der Vortragende schloss daraus auf eine schnelle Zerstörung des Mittels und verlegte die Herstellung des Mittels nach Berlin; hier fand er schliesslich im Eosinselen ein Präparat, das sich spielend in warmem und kaltem Wasser löste und eine absolut blanke Lösung gibt. Die tötliche Dosis beträgt für die Mäuse von 15—20 g 2,5 mg; es gelingt noch nicht, das Mittel absolut gleichmässig herzustellen, und es kommt auf chemische Finessen an, deren Gründe noch in keiner Weise festzustellen sind; es ist vorläufig noch immer der biologische Vorversuch am Tier erforderlich, um festzustellen, ob das Präparat die weiter zu erwähnenden Eigenschaften hat.

Dabei ist darauf aufmerksam zu machen, dass Tumormäuse oft nur geringe Dosen des Präparates vertragen, und es kommt vor, dass sie an der Injektion sterben, weil die Marge zwischen Heil- und tödlicher Dosis heute bei dem Präparat noch eine sehr geringe ist.

Bei dieser Behandlung geht Vortr. so vor, dass an drei Tagen je eine intravenöse Injektion vorgenommen wird, am vierten Tage ist dann schon eine Erweichung des Tumors entstanden, die vierte Injektion wird dann am 5. Tag vorgenommen: man beobachtet sodann ein Fortschreiten der Erweichung, es entsteht eine fluktuierende Zyste. Falls diese Injektionen zur Heilung nicht ausreichten, ging er weiter bis zur 7. und 8. Injektion.

Gefahrvoll für die Maus ist das Stadium der Resorption, bei welcher öfter der Tod der Tiere erfolgt, was nicht wundernimmt, wenn man bedenkt, dass es sich häufig um die Resorption von Tumoren handelt, welche die Hälfte des Gesamtgewichts des Tieres ausmachen.

Bleibt auch nur eine Spur des Tumors übrig, so kommt es zu einem Rezidiv, und zwar in der kurzen Zeit von 8—14 Tagen. Er stellt als Ergebnis seiner Untersuchungen fest, dass es gelungen ist, das langersehnte Ziel zu erreichen, vom Blutweg aus Tumorzellen zu zerstören, und zwar mit einer Regelmässigkeit, Gesetzmässigkeit und Sicherheit, welche jede Möglichkeit eines Zufalls absolut ausschliesst.

Vortragender berichtet dann weiter über die makroskopischen Veränderungen, welche der Tumor unter der Behandlung erleidet. Er wird bröcklig, zeigt sich konzentriert rot (als äusseres Zeichen dafür, dass das Eosin-Selen wirklich auf den Tumor konzentriert ist). Geprüft wurde das Mittel mit gleichem Erfolg an 5 Tumorstämmen, darunter 3 sogen. Karzinomstämmen von Ehrlich und an einem Sarkomstamm. Die Virulenz der verwandten Tumoren ist eine sehr grosse, was sich darin ausdrückt, dass bei Ueberimpfung 90—100 Proz. „angingen“, was eine überaus grosse, ja maximale Tumorausbeute bedeutet. Auf den Rat von Herrn v. Hansemann wurde gewissermassen das Experimentum crucis vorgenommen und Tiere behandelt, welche nicht mit Impftumoren behaftet waren, sondern Spontangeschwülste aufwiesen. Auch bei diesen Tieren gelang es, eine vollkommene Heilung herbeizuführen.

Zum Schluss betont Vortragender noch einmal, dass sich alles, was er vorgetragen, nur auf Mäuse beziehe, er würde bedauern, auch nur ein Wort hier über diese Dinge gesprochen zu haben, wenn damit eine Beunruhigung unter die tumorkranken Menschen und unter ihre Aerzte gebracht würde.

2. Herr v. Hansemann: Wie leicht mikroskopisch nachzuweisen ist, findet sich bei Reduktionsversuchen das Selen tatsächlich in den überlebenden Zellen in reduzierter Form vor. Besonders geeignet zum Nachweise sind embryonale Gewebe, welche in sehr deutlicher Weise das Selen an den Kernen angeordnet zeigen.

Nach einer Demonstration der morphologischen Struktur der Mäusetumoren erklärt er, dass bei der Anwendung des Mittels härtere Knoten in erweichten Massen liegen; die erweichten Massen bestehen aus zugrundegegangenen Zellen, mitten drin liegen die einzelnen Kernreste, welche vielfach den als Pyknose bezeichneten Degenerationsvorgang zeigen. Es ergibt sich dann aus weiteren mikroskopischen Präparaten, dass die Resorption der erweichten Tumormassen in die Milz und in die Leber erfolgt; auserdem ist in der Milz eine Anhäufung von Blutpigment in ähnlicher Weise, wie nach dem Ueberstehen einer Infektionskrankheit beim Menschen festzustellen.

Eine Gefahr der Metastasenbildung aus dem Transport der Tumorzellenreste in Leber und Milz ist nicht anzunehmen, weil die transportierten Zellen in ihrer Vitalität vollkommen zerstört sind. Die Resorptionskrankheit, von der Herr v. Wassermann sprach, ist bei der Grösse der in Betracht kommenden Tumoren sehr verständlich, weil die abgetöteten Zellen Gifte enthalten. Es sterben hier die Tiere, soweit sie sterben, tatsächlich an der Heilung der Geschwulst.

Andere Körperzellen werden durch die Anwendung des Mittels nicht in wesentlichem Masse angegriffen. Die einzigen Veränderungen, die er beim gesunden Tier nach Anwendung des Mittels mit der oben beschriebenen Dosis beobachtet hat, bestehen in einer leichten Vergrösserung der Milz, die ausserdem lymphatisch wird, ebenso zeigt die Leber eine verstärkte Entwicklung lymphatischen Gewebes. Bei gesunden Mäusen macht das Mittel sonst keinerlei Veränderungen, auch in den Fällen nicht, wo es zum Tode des Tieres führt, weil eine zu grosse Dosis angewandt worden war.

v. Hansemann konnte also nachweisen, dass durch Eosin-Selen ausschliesslich die Zellen der Geschwülste zugrunde gingen, während die übrigen Körperzellen intakt blieben. Die Zerstörung erfolgt nicht durch eine Verstärkung der regressiven Metamorphosen, die man in jedem Tumor findet (Fettmetamorphose, kolloide und hydropische Degeneration), sondern durch Pyknose des Kerns und konservativen Zellzerfall. Es liegt nahe, diesen Prozess mit der von ihm nachgewiesenen Ablagerung des Selens an den Kernen lebender Zellen in Verbindung zu bringen.

Zum Schluss hebt er noch einmal hervor, dass aus den verschiedensten Gründen es vollkommen unangebracht ist, bei diesen Mäusetumoren von Karzinom zu sprechen, und dass er und Wassermann sich nur verbürgen können, dass das Mittel auf Geschwülste von Mäusen die genannte Wirkung hat, dass für die Krebse des Menschen aber aus den bisher vorliegenden Tatsachen keinerlei Schlüsse zu ziehen sind

Diskussion (ausser der Reihe auf Wunsch des Vorsitzenden): Herr G. Klemperer erwähnt, dass er auf Anregung und gemeinsam mit Emil Fischer ebenfalls Selenpräparate bei Mäusetumoren erst am Krankenhaus Moabit und dann am hiesigen Krebsinstitut probiert habe, und dass er, wenn seine Versuche auch nicht zu einem gleichen Abschluss gelangt seien, ebenfalls einen wesentlichen Einfluss auf die Mäusetumoren gesehen habe.

Herr v. Wassermann richtet an ihn die Frage, ob die Injektion intravenös vorgenommen worden sei.

Herr Klemperer erwidert, dass die Injektion zwar subkutan, aber an der vom Tumor entlegensten Stelle ausgeführt worden wäre, worauf

Herr v. Wassermann betont, dass bei der Beschaffenheit des subkutanen Bindegewebes der Maus jede subkutane Injektion das Mittel in direkten Kontakt mit dem Tumor durch Diffusion bringt, und dass, so erfreut er über die Bestätigung sei, dass er in dem Selen das richtige Präparat gefunden habe, trotzdem nicht anerkennen könne, dass das Wesen seiner Versuche mit denen des Herrn Klemperer identisch sei, weil dessen Versuche nicht intravenös vorgenommen seien, und weil es sich bei seinen Versuchen nicht nur um den Einfluss des Selens, sondern um die Eigenschaften der zwecks Transportes an den Tumor geschaffenen Selen-Eosin-Verbindung gehandelt habe. Dieses Prinzip sei völlig neu, so dass die Klempererschen Versuche mit seinen, abgesehen von der Bestätigung des Selens, nichts gemeinsam hätten.

Zum Schluss demonstriert Herr v. Wassermann eine Reihe von Photogrammen in natürlichen Farben, aus denen die Veränderungen an den Tumoren: die unbehandelten Tumoren, die Erweichung der Tumoren und die Resorption der Tumoren unter der Wirkung der Injektion ausserordentlich deutlich zu erkennen sind.

Wolff-Eisner.

Verein für innere Medizin und Kinderheilkunde zu Berlin.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 18. Dezember 1911.

Tagesordnung:

Herr **Biesalski: Neuere Stütz- und Lagerungsapparate.**

Vortr. spricht über die Beziehungen zwischen Anwendung von Stütz- und Lagerungsapparaten zur Ergänzung chirurgischer Massnahmen, inauguriert durch Hessing. Hoffa hat die instrumentelle Behandlung ganz in die Hände des Arztes gelegt. Vortr. demonstriert folgende Fälle und Apparate:

1. **Fall von doppelseitiger Kinderlähmung,** an dem dreifache Arthrodese in Fuss, Knie und Hüftgelenk am linken Bein, am rechten Bein, Quadrizepsplastik und Sehnenauswechselung mit gutem funktionellem Erfolg vorgenommen war.

2. **Zwei Fälle von linksseitiger spastischer Lähmung,** an denen Muskeltransplantationen vorgenommen sind, ferner analoge Fälle mit korrigierenden Verbänden, einen schweren Fall von Littlescher Krankheit, an dem die Förstersche Operation vorgenommen worden ist. Vortr. hat 7 Fälle so operiert, möchte sich aber über die Enderfolge noch nicht äussern.

Ferner einen leichteren Fall von Littlescher Krankheit, es wurde blutig die Achillessehne verlängert, durch Apparate Spitzfussbildung verhindert und das Genu recurvatum und die Einwärtsdrehung der Beine beseitigt.

3. **Angeborene Schenkelhalsluxationen** durch Apparatbehandlung geheilt.

4. Fälle von **Spondylitis** und Demonstration der Behandlung mit Korsetts, darunter mehrere neue Modelle.

5. **Skoliosen:** Schulskoliose wird nicht mehr anerkannt, nach Böhm sind 55 Proz. der Skoliosen angeborene, 15 Proz. beruhen auf Missbildung, 20 Proz. sind rhachitischer Aetiologie, 10 Proz. nach Empyemen entstanden, 24 Proz. fraglich (neurogene, neuropathische, durch Spina bifida bedingt etc.). Die moderne Therapie besteht in aktivem Redressement. Demonstration von Gipsbetten und Apparaten zur passiven Redression nach Lange, transportablen Korsettbetten, welche nachts Lagerungswechsel ermöglichen u. a.

Herr **Künne: Arthritis deformans im Kindesalter.**

Arthritis deformans ist keine senile Erkrankung, sondern kommt auch ohne Trauma in anderen Lebensaltern vor. Demonstration von 2 Fällen von juveniler Arthritis deformans. Die Erkrankung ist charakterisiert durch Wucherung des Gelenkknorpels und Schwund des Knochens. An der Wirbelsäule kommt es im Verlaufe des Prozesses zu Synostosen: es ist wahrscheinlich, dass man künftig die ankylosierende Pierre Marie-Strümpellsche Krankheit und deformierende Spondylitis nicht mehr trennen wird. Die Aetiologie ist nicht einheitlich. (Demonstration von Röntgenbildern.)

Herr **Schasse: Verschiedene Formen der Athetose.**

Symmetrische Variationen an Rippen und Wirbelsäule führen nicht zur Skoliose. Hierzu demonstriert er 3 Schwestern ohne Skoliose, die sämtlich 11 Rippen zeigen. Andererseits führen ungleichmässige und morphologische Variationen zur Skoliose. Demonstration von Skoliosen mit angeborenen Variationen an der Hand von Röntgenbildern.

Diskussion: Herr F. Schlesinger fragt an, ob die vorgestellten Fälle die Norm der Skoliosen vorstellen.

Der Vortragende erklärt, dass besonders charakteristische Fälle ausgewählt worden seien.

Dazu Herr Biesalski.

Herr **Reiche: Verschiedene Formen der Athetose.**

Athetose findet sich meist bei Hemiplegie und Littlescher Krankheit. Demonstration eines Falles ohne bekannte Aetiologie, ebenso ein zweiter Fall. In beiden Fällen war die Geburt schwer gewesen.

Demonstration eines Falles von Athetose nach Hemiplegie und ein schwerer Fall von Athetose nach Littlescher Krankheit.

Herr **Egloff: Lähmungen bei Spina bifida.**

Fälle von schwerer Spina bifida mit totaler Atrophie der Muskeln der unteren Extremitäten, Blasen- und Mastdarmlähmung.

Wolff-Eisner.

Freie Vereinigung der Chirurgen Berlins.

(Eigener Bericht.)

198. Sitzung vom 11. Dezember 1911.

Vorsitzender: Herr Rotter.

Tagesordnung:

Herr **Jacobs** stellte einen **Fall von geheiltem Oesophagusdivertikel** vor, das etwa 20 Jahre lang die bekannten Erscheinungen gemacht hatte. Eine in die Aussackung eingeführte Sonde stiess 25 cm von der Zahnreihe entfernt auf ihren Boden. Die operative Entfernung gelang ohne Fistelbildung, indem der ganze Sack auf der rechten Halsseite freigelegt und ausgeschält und die Oesophaguswunde mit Etagenknopfnähten unter Vermeidung jeglicher Taschenbildung vernäht wurde.

Herr **Rave** empfahl für **die Behandlung des Pruritus ani** die Anwendung von Röntgenstrahlen. Seit dem Jahre 1908 gelang es ihm, 10 Kranke von diesem quälenden Leiden zu heilen und nur ein einziger bekam nach 1½ Jahren ein Rezidiv. Die Bestrahlung müsste in hartnäckigen Fällen bis zu einem Jahr fortgesetzt werden, jedoch wäre es zweckmässig, nach vierwöchentlicher Bestrahlung eine längere Zeit andauernde Pause eintreten zu lassen.

Herren Rotter, Körte und Israel bestätigten in der Diskussion die ausgezeichneten Erfolge des Verfahrens und betonten, diese seien so sicher zu erzielen, dass die bisher bei einzelnen Kranken vorgenommene Exzision der Analhaut nicht mehr in Erwägung gezogen würde, umsoweniger, als sich stets nach kurzer Zeit das alte Leiden trotz des radikalen Versuches wieder eingestellt habe. Herr Ohlshausen hatte bisweilen vom Mesotan, Herr Sonnenburg von der Bestrahlung mit blauem Licht Erfolge gesehen.

Herr **Eschenbach** setzte die Wichtigkeit der **Sphinkternaht** für die Herstellung der Kontinenz auseinander und forderte die Berücksichtigung der einzelnen physiologischen Bestandteile dieses Apparates. In 5 Fällen erzielte E. ein befriedigendes Resultat nach langjähriger Inkontinenz, indem er sowohl den Sphinkter externus wie den internus aufs sorgsamste herauspräparierte und ihre Stümpfe vereinigte.

Herr **Rotter** sprach **über die Wiederherstellung der Kontinenz nach Excisio recti,** indem er sich auf 103 Fälle der letzten 5 Jahre bezog. Von diesen waren wegen Karzinom 39 amputiert und 64 reseziert worden. Die zirkuläre Naht der beiden Stümpfe zeitigte ohne Zweifel die besten Erfolge. Primäre, vollständig fistelfreie Heilung wurde sehr selten erzielt. Eine wesentliche Hilfe bei der Heilung leistete sowohl nach primärer zirkulärer Naht wie nach sekundärer Vereinigung das Hinaufschlagen eines breiten Hautlappens auf die Nahtstelle. Die Durchziehungsmethode wurde als die schlechteste von allen verworfen. 4 Fälle, die nach Ali Krogius operiert wurden, schienen vielversprechende Resultate zu geben.

In der Diskussion hob Schmieden hervor, dass er mit der peritonealen Umkleidung des zentralen Stumpfes ein Alarmierungsmittel beim Andrängen des Kotes und zweitens im wesentlichen eine hoch hinaufreichende Verengerung des sphinkterlosen unteren Darmabschnittes habe schaffen wollen. Herr **Körte** teilte R.s Ansicht, dass die zirkuläre Naht nach der Exstirpation des karzinomatösen Rektums am zweckmässigsten sei.

Herr **Scheidtmann** führte **zur Frage der Peritonealdrainage bei Peritonitis diffusa** aus, die letztbehandelten 151 Fälle hätten gezeigt, dass das Zunähen des Peritoneums und das Fortlassen von Röhren zur Drainage des Bauchraumes auf keinem Fall schädlich sei. An der Hand statistischer Tabellen bewies S., wie die sekundäre Abszessbildung bei allgemeiner Bauchfellentzündung trotz Peritonealnaht und trotz Fortbleiben der Drainage nicht häufiger zustande käme als bei den nach alter Methode behandelten Kranken.

E. Heymann.

Nachtrag zum Sitzungsbericht vom 13. November 1911 (siehe No. 49, 1911 dieser Wochenschrift).

Zu dem Vortrag des Herrn Pinkuss sind folgende Punkte berichtigend zu ergänzen: Da ebenso wie beim Karzinom der antitryptische Titer auch bei Eiterungen erhöht sein kann, so ist er zur Differentialdiagnose nicht zu verwerten. Auf Injektionen von Thymusdrüsenextrakt vom Kalb stiess sich einmal ein hühnereigrosses nekrotisches Stück ab. Die Versuche mit Mesothorium sind noch nicht abgeschlossen.

Gesellschaft für Natur- und Heilkunde zu Dresden.

(Offizielles Protokoll.)

I. Sitzung vom 7. Oktober 1911.

Vorsitzender: Herr Osterloh.

Herr **Ganser: Ueber Hysterie.**

Die letzten Jahrzehnte haben zwar eine Fülle von klinischen Beobachtungstatsachen gebracht, aber zu einer allgemein anerkannten Theorie der Hysterie nicht geführt; die Ansichten hierüber waren niemals so geteilt wie jetzt; viele Kliniker verstehen unter Hysterie keine einheitliche Krankheit mehr und erblicken in den hysterischen Symptomen bloss eine eigenartige Reaktionsform einzelner Individuen; einige gehen noch weiter und entkleiden auch die hysterischen Symptome ihrer Besonderheit; diesen Gruppen stehen die Kliniker gegenüber, die im früheren Sinne an der Hysterie als besonderer Krankheitseinheit festhalten.

Die Hysterie im Sinne der letzteren wird erkannt aus dem hysterischen Charakter. Lebhafte Aeusserung eines nach Inhalt, Ort und Zeit stark wechselnden Krankheitsgefühles ohne organischen Hintergrund, im wesentlichen bedingt durch gesteigerte Suggestibilität mit erleichterter Umsetzung von Vorstellungen in körperliche Gefühle und Störungen, in einzelnen Fällen eine gewisse Hingabe an die Krankheit, in anderen ein übertriebenes Ankämpfen und eine fanatische Opferfreudigkeit für die ersehnte Heilung, eine grosse Neigung zu Zerstreutheit und Wachträumen bis zu dämmerhaften Bewusstseinsstörungen, eine gesteigerte Phantasietätigkeit mit Oberflächlichkeit der Auffassung und Fälschung der Reproduktion bis zur Pseudologie, — das sind die wesentlichen Aeusserungen des hysterischen Charakters.

Bewusster Egoismus, Lügenhaftigkeit, Ränke- und Gefallsucht, rücksichtsloser Erotismus und masslose Affektausbrüche sind Züge, die zwar manchen Hysterischen eignen, die aber nicht zum Wesen der Hysterie gehören, sondern degenerativer Anlage entspringen, die wie der Schwachsinn in verschiedenster Abstufung sich nicht selten mit der Hysterie vergesellschaftet.

Die Hysterie kann verschiedenen Geistesstörungen gewisse Züge leihen, ohne Charakter und Verlauf der Geisteskrankheit wesentlich zu beeinflussen; eine hysterische Geistesstörung, die ehemals in den Lehrbüchern unter den verschiedensten Bildern eine grosse Rolle spielte, erkennt Vortr. bloss an: 1. als chronische Form, bei der unter anhaltendem und starkem Krankheitsgefühle hysterischer Art, unter Launenhaftigkeit und Reizbarkeit sich mehr und mehr ein Gegensatz zur Umgebung ausbildet, und ein paranoiaartiges Krankheitsbild zustande kommt, und 2. als akute Form, die unter dem Bilde des hysterischen Dämmerzustandes, vielfach mit Vorbeireden verläuft.

Wichtiger als der Charakter, dessen Bewertung in weniger scharf ausgeprägten Fällen dem Subjektivismus des Beobachters weiten Spielraum lässt, sind für die Erkennung der Hysterie die körperlichen Symptome, der hysterische „Anfall“ und die sogen. Stigmata, die vom Vortragenden in ihrer grossen Mannigfaltigkeit summarisch skizziert werden.

Dem Wesen nach wird die Hysterie seit den bahnbrechenden Arbeiten von Briquet und Charcot als psychische Krankheit aufgefasst. Ihre Entstehung setzt eine individuelle Disposition voraus, die in zahlreichen Fällen auf erbliche oder andere Einflüsse zurückgeführt werden kann; Schreck, langdauernde körperliche oder seelische Leiden, Kränkungen und Enttäuschungen bringen sie zur Entwicklung, seelische Einflüsse, wie die beharrliche Anregung des Arztes, mitunter Schreck, „Wunderwirkung“, Hypnose bringen ihre Erscheinungen zum Schwinden. Entstehung und Heilung weisen so auf den psychogenen Charakter der Hysterie hin. Für die psychischen Erscheinungen der Hysterie ist dies verhältnismässig leicht einzusehen, aber auch die körperlichen Stigmata muss man sich auf psychischem Wege zustande gekommen denken. Sie haben vielfach ihre Vorbilder und physiologischen Wirkungen, z. B. im Zittern und Schwächegefühl bei Schreck und erscheinen als Nachwirkungen und dauernde Uebertreibungen dieser Wirkung; vielfach mögen sie auf Träumen beruhen. Beides gilt auch von den Ausfallserscheinungen, die den Kranken selbst unbewusst sind, z. B. den Gefühlslähmungen. Wir wissen, dass es sich bei ihnen nicht um wirkliche Lähmungen handelt, dass die Empfindung vielmehr erhalten ist, aber nicht ins Bewusstsein eintritt, ein Vorgang, für den es auch in der Zerstreutheit oder in lebhaften Affekt des Gesunden Analogien genug gibt. Solche „Abspaltung“ vom Bewusstsein tritt bei Hysterischen mit besonderer Leichtigkeit und Häufigkeit ein. Die abgespaltenen Empfindungen, Vorstellungen und Vorstellungskomplexe gehen nicht verloren, sie führen im Unterbewusstsein eine Sonderexistenz, kehren in Träumen wieder und können durch die Hypnose wieder zum Verschwinden gebracht werden. Sie können, wenn die zu Grunde liegenden Vorgänge mit starken Gefühlen verbunden waren, innere Spannungen erzeugen, Verstimmungen, Angstzustände und eine Fülle von körperlichen Störungen hervorrufen; dies nachgewiesen zu haben, ist das Verdienst von Freud. Die psychogene Natur ist für viele Stigmata verständlich, für andere bloss per analogiam annehmbar zu machen; den Weg zum Verständnis bietet die Lehre von der Spaltung der Persönlichkeit (Janet), wenn sie auch eine Aufklärung der letzten Ursache der Hysterie nicht geben kann, da man fragen muss: wodurch ist es bedingt, dass bei den Hysterischen eben diese Spaltung so leicht eintritt?

Zur Zeit kann man darauf eine andere Antwort nicht geben, als diese: die Hysterie beruht auf einer abnormen Art der Reaktion auf äussere und innere Reize und zwar einer spezifisch abnormen Reaktion; die Spezifität gibt sich kund in der erhöhten Suggestibilität, zu der durch Vorstellungen und Gefühle mit besonderer Leichtigkeit körperliche Zustände hervorgerufen (Moebius, Kraepelin) werden, und die Ausdrucksbewegungen eine erhöhte Lebhaftigkeit erlangen, sowie in der Neigung zur Spaltung der Persönlichkeit.

Gegen die Auffassung der Hysterie als einheitlicher Krankheit führen namhafte französische und deutsche Kliniker die grosse Verschiedenheit der Krankheitsbilder, das Widerspruchsvolle einzelner Fälle im Vergleiche mit einander und das Fehlen der Gesetzmässigkeit des Verlaufes ins Feld.

Der Vortragende legt diesen Gründen ausschlaggebende Bedeutung nicht bei. Nach seiner Erfahrung ist die Hysterie als Anlage ungemein verbreitet und erkennbar in den Stigmata. Diese finden sich bei allen möglichen Krankheiten, auch als Nebenbefunde bei organischen Nervenkrankheiten und Geisteskrankheiten (Dem. praecox); wenn auch die Möglichkeit nicht abzustreiten ist, dass sie in diesen letzteren Fällen toxisch bedingt sein können, so nötigt doch nichts zu dieser Annahme. In einer grossen Zahl, vielleicht der Mehrzahl der Fälle, bleibt die hysterische Anlage unentwickelt und erlangt keine nosologische Bedeutung; in anderen, begünstigt durch Alter, Geschlecht, Temperament und Rasse entwickelt sie sich infolge äusserer Schädlichkeiten zum klinischen Bilde der Hysterie, das zwar individuell sehr verschieden ist, aber genug Gemeinsames hat, um als einheitliches Krankheitsbild festgehalten zu werden. (Der Vortrag erscheint in ausführlicher Bearbeitung.)

II. Sitzung vom 14. Oktober 1911.

Vorsitzender: Herr Osterloh.

Herr **A. Stegmann: Einiges über Hysterie vom Standpunkt der Lehren S. Freuds.**

Etwas erschöpfendes über die Hysterie im Lichte der Lehren von Prof. S. Freud in Wien zu sagen ist in der zu Gebote stehenden Zeit ein Ding der Unmöglichkeit. Vortr. wird sich deshalb darauf beschränken, die Hauptgesichtspunkte darzulegen.

Die Forschungen Freuds gingen aus von den Anschauungen der französischen Schule, vornehmlich Janets, der bereits erkannt hatte, dass aus dem Bewusstseinsinhalt abgespaltene Vorstellungen die Rolle der krankmachenden Agens in der Hysterie spielen. Breuer und Freud fanden bei ihren in „Studien über Hysterie“ veröffentlichten Fällen, dass diese im Unbewussten tätigen und krankmachenden Vorstellungen aus dem Bewusstsein verdrängt worden waren, weil ihr Inhalt peinlicher Natur und mit den dem Individuum durch Erziehung, Kultur und Charakteranlage gegebenen moralischen und ästhetischen Werten unvereinbar war. Indem sie die verdrängten Erinnerungen in das Bewusstsein ihrer Kranken zurückbrachten, konnten Breuer und Freud die krankhaften Erscheinungen heilen. Als Freud diese mit Breuer gemeinsam gefundene Spur weiter verfolgte, fand er bald, dass die Sache nicht so einfach war wie es anfänglich geschienen hatte. Dass Erlebnisse peinlicher Art aus dem Gedächtnisse verdrängt werden, kommt auch bei den gesundesten Menschen vor. Die Fähigkeit als Krankheitsursache zu wirken, können solche Verdrängungen aber offenbar nur bei besonders dazu veranlagten Menschen erlangen. Die Hysterie setzt also eine Disposition voraus. Wie waren weiter die unendlich mannigfaltigen körperlichen Symptome, durch die sich die Hysterie äussert, und die von jeher die Aerzte und Laien in Erstaunen gesetzt hatten, zu erklären? Die verdrängten Vorstellungen sind, wie Freud uns gezeigt hat, besonders affektbetont. Nun gelingt es wohl, ein Erlebnis aus dem Bewusstsein zu verdrängen, der damit verbundene Affekt aber lässt sich nicht ohne weiteres beseitigen. Er verlangt eine psychische oder körperliche Entladung. Er wird in ein psychisches oder körperliches Symptom „konvertiert“. Der Begriff der Konversion ist von Freud in die ärztliche Wissenschaft eingeführt worden, eigentlich aber war er nichts absolut neues, denn dass psychische Erregungen sich auf somatischem Wege äussern, kann jeder, auch der gesundeste Mensch täglich an sich und Andern beobachten. Man denke an das Erröten, Erblassen, an Schweissausbrüche, an Gänsehautbildung, durch welche Scham, Schrecken, Aufregung oder Angst sich so häufig verraten. Die staunenswerten Konversionen, welche bei der Hysterie vorkommen, die mannigfaltigen Anästhesien, Hyperästhesien, Lähmungen, Kontrakturen usw. aber setzen wieder eine besondere Veranlagung voraus, ganz ähnlich wie dem Künstler in der Musik, Malerei etc. für seine Empfindungen ganz besondere Ausdrucksmittel zu Gebote stehen müssen. Die Auswahl der körperlichen Symptome geschieht durch ein besonderes Hilfsmittel, durch das sogen. somatische Entgegenkommen. Fiel beispielsweise bei einem Patienten das psychische Trauma in eine Zeit, wo er an Magenstörungen litt, so wird sich der mit dem Erlebnis verdrängte Affekt mit Vorliebe durch Erbrechen und andere Magen-Darmverstimmungen äussern. Dem Vortr. ist ein Fall vorgekommen, wo ein 12 jähriges Mädchen in den nur wenige Jahre älteren Bruder ihres Vaters verliebt war und sich häufig mit ihm, in der Art verliebter Leute, neckte. Der Onkel spottete dabei einmal über sie, sie würde ja nicht einmal den Mut haben, abends allein in sein Zimmer zu kommen. Um den Gegenbeweis zu leisten ging sie in einer kalten Winternacht, nur mit einem dünnen Nachthemd bekleidet, doch in sein Zimmer. Dort kam es zu lebhaften Umarmungen, unter denen das Mädchen plötzlich von einem Schrecken befallen wurde, so dass sie in ihr Zimmer zurücklief. Sie hatte sich bei dem Abenteuer erkältet und bekam Husten. Der erlittene Schreck bewirkte das Einsetzen der Verdrängung. Der Husten blieb als Symptom zurück und erwies sich als so hartnäckig, dass das Mädchen sogar für lungenkrank gehalten und nach Davos gebracht wurde. Während der psychoanalytischen Behandlung trat der Husten jedesmal dann wieder auf, wenn der Name des Onkels erwähnt wurde, begleitete gleichsam wie ein Leitmotiv in einer Oper die betreffenden Erinnerungen. — Der Fall dieses Mädchens ist noch nach zwei anderen Richtungen sehr lehrreich. Einmal zeigt er wie die Hysterischen mit ihren körperlichen Symptomen ganz bestimmte Zwecke erreichen. Das Mädchen hatte den Husten immer zu Hause am allerstärksten, sie strebte eben von Hause fort, weil sie sich mit ihrer Mutter nicht vertrug. Am besten erreichte sie ihren Zweck, als sie nach Davos geschickt wurde, denn dort war sie nicht nur von der Mutter entfernt, sondern auch gleichzeitig in der Nähe des geliebten Onkels. Ihr Zustand besserte sich unter diesen Umständen denn auch sehr schnell. Die genauere Analyse ergab aber im weiteren noch, dass auch ihr Vater an Atembeschwerden und Husten gelitten hatte. Wir treten hier einem andern von Freuds Forschungsergebnissen näher. Freud hat nämlich gezeigt, dass die krankmachenden psychischen Traumata meistens in die früheste Kindheit fallen und dass es hauptsächlich die infantile Sexualität ist, die später zu Verdrängungen führt. Ihre Objekte aber wählt sich die infantile Sexualität in der nächsten Umgebung, sie heftet sich namentlich an die Eltern und deren Vertreter sowie die Geschwister. In unserem Falle identifizierte sich das Mädchen durch den vom Vater imitierten Husten mit dem Vater, denn dieser war eigentlich der Gegenstand ihrer Liebe und der Onkel nur sein Vertreter. Die Neigung, eine geliebte Person in charakteristischen Aeusserlichkeiten zu kopieren, ist für die Hysterie bezeichnend, es wird dadurch aus dem Unbewussten heraus eine Zusammengehörigkeit dokumentiert, gegen die sich das bewusste Denken meistens geradezu ablehnend verhalten würde.

Verdrängung, Konversion und Identifizierung sind die Triebkräfte, die das Bild der Hysterie im wesentlichen beherrschen.

Bei seinem grossen Material fand Freud ausnahmslos, dass die Verdrängungen erotischen Trieben gelten. Wenn von Freuds Gegnern darauf hingewiesen wird, dass das menschliche Leben doch nicht nur von den Sexualtrieben bestimmt werde, sondern dass beispielsweise der Nahrungstrieb in seiner weitesten Ausdehnung eine wenigstens ebenso grosse Rolle spiele, so ist dies von Freud selbst stets zugegeben worden, es bleibt aber zu bedenken, dass unsere ganze Kultur gerade die Sexualtriebe mit den allerstärksten Hemmungen belegt, während sie die Aeusserungen des Nahrungstriebes nicht nur gestattet, sondern ihnen sogar einen gewissen Kultus widmet. Darum ist das Individuum, das auf der Höhe der Kultur stehen will, genötigt, gegen die erotischen Triebe mit Verdrängungen anzukämpfen. Wenn die alte Schule annahm, dass die Hysterie ein Zeugnis von besonders stark entwickelter Sexualität sei, so sehen wir nun, dass dies nur sehr bedingt richtig ist. Die Hysterischen werden im Gegenteil in ihrem bewussten Leben häufig sich kalt zeigen, da sie ja die Sexualität in mehr weniger ausgiebigem Masse verdrängt und konvertiert haben. Nun kann allerdings die Sexualität gerade deshalb verdrängt worden sein, weil sie übermässig gross war, dies braucht aber nicht notwendig der Fall zu sein, sondern es kann sich das gleiche Resultat ergeben, wenn übermässig starke Hemmungen, religiöser oder moralischer Art einen geringeren oder normalen Grad von Sexualität bekämpften.

Beweise für die Freudschen Lehren zu erbringen ist im Rahmen eines Vortrags schlechterdings unmöglich. Vortr. ist daher ganz darauf gefasst, mit seinen Ausführungen Widerspruch hervorzurufen, er hält jedoch den Zweck für erfüllt, wenn es ihm gelungen ist, das Interesse für die ausserordentlich anregenden Arbeiten Freuds zu wecken und zu beleben. Wenn auch vielleicht nicht alle Leser imstande sein werden, die Anschauungen Freuds zu den ihrigen zu machen, so wird doch jeder unbefangene Beurteiler zugeben müssen, dass dieser Forscher unsere Kenntnisse vom Seelenleben der Menschen ungemein bereichert hat.

Wie es aber nicht angängig ist, dass jemand ohne besondere Ausbildung sich der chirurgischen oder internen Behandlung von Krankheiten widmet, ebensowenig kann ohne Vorbildung Freudsche Analyse betrieben werden. Wer sich ihrer bedienen will, muss das, was Freud und seine Schüler in jahrzehntelanger Arbeit geleistet haben, kennen und muss ihre Technik beherrschen.

Herr **Weisswange: Die Beziehung der funktionellen Neurosen, resp. der Hysterie zu den Erkrankungen der weiblichen Geschlechtsorgane.**

In seinem Referat betont Herr W., dass in den Beziehungen der funktionellen Neurosen zu den Erkrankungen der weiblichen Geschlechtsorgane der Begriff der Reflexneurose lange Zeit eine verhängnisvoll verwirrende Rolle gespielt habe, indem man annahm, dass Genitalerkrankungen imstande seien, eine Hysterie hervorzurufen. Er bespricht eine Anzahl von schmerzhaften Erkrankungen: Dysmenorrhöe, Ovarie, Retrodiviation des Uterus, Hyperemesis gravidarum, Parametritis chronica atrophicans, die mit der Hysterie in Einklang gebracht wurden. Diese Erkrankungen seien aber nach dem heutigen Stande der Wissenschaft nicht mehr als Reflexneurosen aufzufassen. Wenn aber auch die Jahre lang im Vordergrunde der Diskussion stehende Reflexneurose als Aetiologie der Hysterie den erweiterten wissenschaftlichen Forderungen nicht standhalten könne, so sei doch nicht zu leugnen, dass bei dem engen Zusammenhange der weiblichen Psyche mit den sexuellen Vorgängen hier Wechselbeziehungen beständen, deren Abgrenzung bisweilen leicht, bisweilen enorm schwierig sei. W. erklärt es zuweilen als äusserst schwierig zu entscheiden, ob ein geklagter Schmerz als ein in loco durch pathologische Veränderungen bedingter, oder als ein vom Zentrum nach der Peripherie projizierter bezw. psychogener anzusehen ist; und doch werde häufig dadurch die Entscheidung zu treffen sein, ob lokale Behandlung oder psychische Beeinflussung das richtige Verfahren sei. Dies werde in der Gynäkologie dadurch wesentlich kompliziert, als sorgfältige gynäkologische Untersuchungen ausserordentlich häufig Veränderungen im Bereiche des Sexualsystems feststellen liessen, deren Koinzidenz oder deren Kausalnexus zu den beklagten Beschwerden nicht immer von vornherein klar sei. Es werde ja weiterer Forschung und Kenntnis vorbehalten bleiben, ob der Begriff der Neurose überhaupt nicht im Laufe der Zeit einmal wegfalle, da uns auf dem Gebiete der Lehre von der inneren Sekretion, der Gehirnanatomie und Pathologie und vor allem der experimentellen Psychologie doch voraussichtlich noch viele klärende Erkenntnisse bevorständen. Worin aber bei dem heutigen Stand der Wissenschaft viel gesündigt werde, das sei oft eine allzu rasche Stellung der Diagnose: Hysterie.

An einigen Beispielen wird ausgeführt, wie schwierig bisweilen die Differentialdiagnose ist, und wie es oft nur nach längerer Kenntnis des einzelnen Individuums möglich ist, sich vor Irrtümern zu bewahren. Es sei deswegen notwendig, dass man jeden einzelnen Fall auch in bezug auf das Nervensystem genau prüfe, event. unter Zuziehung des Nervenarztes. W. betont, dass aber auch die Diagnose Hysterie vorsichtig zu stellen sei. Eine ganze Anzahl von nervösen Frauen werden oft als hysterisch bezeichnet, die es tatsächlich nicht sind. Selbstverständlich müssen auch bei Hysterischen die Genitalerkrankungen, die eine Behandlung erheischen, behandelt werden. Es empfehle sich aber hierbei vorsichtig und taktvoll vorzugehen, da gerade Hysterische dem Arzt grosse Ungelegenheiten bereiten können. Eine grosse Anzahl der gegen Operateure geführten Prozesse seien von hysterischen Frauen veranlasst.

Es werde sehr häufig auf die glänzenden Erfolge der Sanatoriumsbehandlung bei Hysterie hingewiesen. W. kann nach seinen Erfahrungen diese Ansicht nicht ganz teilen. Die Kranken kämen zwar nach 4—6 wöchigem oder noch längerem Aufenthalt mit Zunahme an Körpergewicht zurück, aber ihre hysterischen Beschwerden seien oft nicht gehoben, bisweilen noch stark vermehrt, weil das unvermeidliche Zusammensein mit vielen anderen Kranken ihnen bei ihrer grossen Suggestibilität auch deren Beschwerden noch mitempfinden liesse. Die besten Erfolge werde man, wenigstens in den leichteren Fällen, die den Frauenärzten doch grösstenteils vorkämen, noch dadurch erzielen, dass man diesen Kranken eine ihren Kräften und Fähigkeiten entsprechende geregelte Tätigkeit verschaffe.

Herr **H. Haenel: Ueber traumatische Hysterie.**

Die Beobachtungen von Hysterie nach Traumen schienen auf die Ursachenlehre derselben ein helleres Licht zu werfen. Doch bald drängte sich die Inkongruenz zwischen der Grösse der Verletzung und der der Folgen auf und führte mit Notwendigkeit wieder auf das psychische Moment hin: ein körperliches Trauma muss zugleich ein seelisches sein, um eine Neurose zur Folge zu haben. In der Praxis lässt sich zwischen „traumatischer Neurose“ und -Hysterie eine scharfe Grenze oft nicht ziehen. Zur Unterscheidung hält man sich am einfachsten an die „Stigmata“, ohne dass man indessen bei deren Fehlen auf die Diagnose Hysterie immer zu verzichten nötig hätte. Wird der Traumatiker hysterisch durch Disposition? Oft gewiss, doch sehen wir auch Männer hysterisch werden nach einem Trauma, die bis kurz vorher in voller verantwortlicher Tätigkeit gestanden und keinen einzigen hysterischen

Zug aufgewiesen hatten. Jedenfalls ist die Regel hier, dass keine „Verdrängungen des Affektes“, sondern meist im Gegenteil eine bewusste Pflege desselben, den hysterischen Seelenzustand schafft.

Man kann zweckmässigerweise 5 grössere pathologische Gruppen unterscheiden:

1. Fälle, die als fertige Hysterie zum Arzte kommen und erst bei genauer Untersuchung sich als durch ein Trauma veranlasst herausstellen. Dies Trauma kann sexueller Natur sein (Freud), muss es aber nicht sein, ebenso ist der Freudsche psychogenetische Mechanismus hier sicher nicht die Regel.

2. Fälle, wo ausser der Autosuggestion Fremdsuggestionen zur Krankheitsentwicklung wesentlich beitragen, gewissermassen noch ein psychisches Hilfstrauma darstellen: Sorge der Verwandten, Verzärtelung durch die Eltern, zielbewusste oder gewissenlose Verängstigungen durch Kurpfuscher, ungünstige Prognose durch Aerzte, besonders durch den ersten behandelnden Arzt. Jede Verletzung schafft einen vorzüglichen seelischen Nährboden für Suggestionen ungünstiger wie günstiger Art.

3. Die Rentenhysterie, bei der die Begehrungsvorstellungen eine Hauptrolle spielen. Sie möge als Leitfaden für ein Eindringen in das Wesen der Hysterie überhaupt dienen. Wir fragen uns: was kann einen Menschen veranlassen, eine so wesentliche Umkehr einer tief begründeten biologischen Reaktion vorzunehmen, dass er die Krankheit sucht statt flieht, festhält statt abstösst? Es muss ein starkes Motiv von irgendwo her kommen, das ihm die Krankheit als einen Gewinn an Glücks- oder Lustgefühl statt eines Verlustes erscheinen lässt. Der Simulant scheidet hier aus, weil er ja nicht krank ist, nicht leidet. Für Selbstbeschädigungen kommen Eitelkeit, Askese, Befreiung von Dienstleistungen u. ä. in Betracht, aber die Motive spielen im vollen Lichte des Bewusstseins. Zur Seelenkrankheit, Hysterie, kommt es erst, wenn der Wille zum Leiden dem Betreffenden nicht mehr klar bewusst ist, von dem Motiv nur die Affektlage als wirksam übrig geblieben ist. Solcher affektbetonter Motive gibt es viele; sicher sind darunter sexuelle sehr zahlreich und erfüllen alle Bedingungen zur Verdrängung ins Unbewusste und Begünstigung seelischer Konflikte; andere sind die Furcht, die Gefallsucht, das Bedürfnis eine Rolle zu spielen u. a. m., schliesslich begreiflicherweise auch die Aussicht auf greifbare, materielle Vorteile, Geldauszahlung. Dabei leidet aber ein Rentenhysteriker ebenso wirklich wie eine Patientin mit hysterischer Paraplegie oder Amaurose. Im Mittelpunkte steht eine Störung des normalen, geregelten Verhältnisses von Bewegungs-, Hemmungs- und Ausdrucksinnervationen zur jeweiligen Gedanken- und Affektlage.

Diese Störung kann

4. auch durch organische Einflüsse hervorgerufen werden, wenn durch Erkrankung oder Trauma (Hirnquetschungen, Blutung) das Gehirn zu dem Ablaufe dieses fein abgestimmten Mechanismus untauglich wurde. In dieselbe Gruppe gehören die sogen. „Propfhysterien“ bei multipler Sklerose, seniler Demenz, Hirntumoren etc.

5. Nach dem gleichen Mechanismus dürften entstehen Hysterien bei chronischem Trauma, als das man langanhaltende Schmerzen bezeichnen könnte, z. B. bei Neuritiden, Gicht, Genitalleiden bei Frauen etc., wo sich manchmal erst nach längerer Zeit hysterische Symptome hinzugesellen.

So zeigt die Betrachtung der traumatischen Hysterie, dass es sich bei der Hysterie überhaupt nicht um eine eigene Krankheit, sondern um eine spezifisch abnorme Reaktionsweise des Individuums handelt (Gaupp), und dass man die Hysterie als Ganzes ebensowenig aus der Sexualität wie die traumatische Hysterie aus den Begehrungsvorstellungen erklären kann.

Aerztlicher Verein in Frankfurt a. M.

(Offizielles Protokoll.)

1607. Ordentliche Sitzung vom 6. November 1911,
abends 7 Uhr, im Sitzungssaal.

Vorsitzender: Herr Rosenmeyer.

Schriftführer: Herr Cuno.

Vor der Tagesordnung stellt Herr **Portmann** ein Mädchen mit **Gaumenspalte** vor, bei welchem durch die Spalte die Rachenmandel deutlich sichtbar ist.

Herr **B. Fischer: Demonstrationen.**

Herr **Avellis** demonstriert einen **Atmungsstuhl.**

Herr **Sippel: Schnittführung und Nahtmethode bei gynäkologischen Laparotomien.**

Nach Ersatz der durchgreifenden Bauchdeckennaht durch die Schichtennaht sank die Zahl der Narbenhernien von mehr als 30 Proz. auf 7—8 Proz. der Operierten und blieb dann ziemlich konstant. Zu ihrer weiteren Herabminderung gab Pfannenstiel seinen Querschnitt an, bei dem die Hernienmöglichkeit auf den einen Punkt beschränkt wurde, an dem Faszienquerschnitt und Spalt zwischen den Mm. recti sich kreuzen. Diesem zweifellosen Vorteil des Querschnitts im Vergleich zum Längsschnitt (andere angebliche Vorteile erkennt S. nicht an) stehen eine Reihe von Nachteilen gegenüber: Buchtige Lappenwunde, beschränkte Ausdehnungsmöglichkeit und dadurch erschwerte und in ihrer Sicherheit beeinträchtigte intraperitoneale Technik, Gefahr der Fasziennekrose, der Muskelhernien, der schmerzhaften Verwachsung von Faszie und Muskel bei Heilung per sekundam. Da ausserdem auch beim Längsschnitt die Hernienbildung vermeidbar ist, wenn man die richtige Technik anwendet, sorgfältig näht, zur Fasziennaht Chromkatgut verwendet und die prima intentio garantiert, zieht Sippel den Längsschnitt als Methode der Wahl vor. Bei 111 während zweier Jahre ausgeführten Laparotomien erzielte er 109 vollkommen ungestörte Primärheilungen der Bauchwunde, bei 2 Fällen trat in der 2. Woche nach bis dahin reaktionslosem Verlauf unter Temperaturen bis 38,3 eine Vereiterung eines Hämatoms zwischen Faszie und Kutis auf, wodurch aber die Heilung der Faszie nicht gestört wurde. Die Hämatome waren auf ungenügend sorgfältige Blutstillung an der Kutis während der ersten Anwendung der Michel-Klammern zurückzuführen. Bei 101 durch Nachuntersuchung kontrollierbaren Fällen fand er eine Narbenhernie. Sie trat auf nach reaktionsloser Primärheilung, jedenfalls infolge von Interposition von retrofaszialem Fett zwischen die Faszienränder, und wäre zu vermeiden gewesen.

Diskussion: Herr Scheffen möchte trotz des Zugeständnisses, dass dem Längsschnitt gewisse Vorzüge anhaften, den Querschnitt nicht missen. Einmal sind die ihm zugeschriebenen Nachteile nicht so gross: trotz der komplizierteren Wundverhältnisse kommen Abszedierungen selten vor, und in schmutzigen Fällen eitern auch die Längsschnitte. Als primäre Ursache für die Abszessbildung kommt die Blutung zwischen Faszie und Muskulatur in Betracht; diese lässt sich durch Auflegen eines Sandsäckchens post op. vermeiden. Den Uebelstand, dass man den Schnitt nicht verlängern kann, verhütet man durch Auswahl der Fälle. Dass man aber auch recht grosse Tumoren durch ihn entfernen kann, beweist der zervikale Kaiserschnitt. Die Uebersicht ist bei ihm ebenso gut, wenn nicht besser, namentlich bezüglich des kleinen Beckens. Auf der anderen Seite sind seine Vorzüge nicht zu unterschätzen: Kosmetischer Effekt, Schutz der Därme durch die sich querspannende Faszie (geringere Abkühlung), Vermeidung der Bauchhernien, deren Entstehen ganz unzweifelhaft verringert wird, und zwar auch bei Eiterungen, die bei Längsschnitt stets eine Hernie zur Folge haben. Vertr. selbst hat bis jetzt keine Hernie nach Nekrose der Faszie beobachtet. Auch die Stichkanalbrüche sind unmöglich. Sehr angenehm empfunden hat Vortr. die Möglichkeit des Querschnittes in den frühen Monaten der Schwangerschaft, wo beim Längsschnitt immer nachher die Gefahr der Dehnung durch die wachsende Gebärmutter besteht. Darum: „Jedem das Seine“.

Herr Siegel glaubt, dass man die Gefahr der Hernienbildung beim Querschnitt nicht überschätzen soll, da man ja sogar bei jenen grossen Hernien der Fettleibigen die Operation nach Menge-Graser mittels eines sehr grossen Querschnittes und ausgedehnter Ablösung der Faszie nach oben und unten ausführe. Die Resultate seien immer gut und selbst wenn es einmal zu einer Fettnekrose käme, störe das die Festigkeit der Narbenbildung nicht.

Herr Sippel (Schlusswort): S. will den Querschnitt nicht prinzipiell ablehnen. Er bleibt aber dabei, den Längsschnitt für den wertvolleren zu halten. Hätte man beim Längsschnitt keine Hernien erlebt, so würde Pfannenstiel wohl seinen Querschnitt überhaupt nicht ausgeführt haben. Wenn man die Bruchbildung beim Schnitt in der Linea alba vermeiden könne, falle also die causa agens für den Pfannenstielschnitt fort. Wenn Herr Scheffen den Querschnitt auf die Fälle beschränken will, bei denen keine grössere Raumerfordernis besteht, so tun dies doch nicht alle Operateure, denn man hat Myome durch Morcellement entfernt, bloss um quer einschneiden zu können. Dass bei Laparotomie während der Schwangerschaft infolge der Dehnung des Längsschnitts Narben entstehen müssten, kann Sippel auf Grund mehrfacher eigener Beobachtungen widerlegen. Die Einwendungen Herrn Siegels träfen nicht den Kernpunkt der Sache. Es sei etwas anderes, eine Schnittmethode anzuwenden, um einen Mangel der Bauchdecken selbst zu beheben, und etwas anderes, wenn es sich um die einfache Aufgabe handele, das Innere der Bauchhöhle zugänglich zu machen. Hierfür sei derjenige Schnitt der geeignetste, welcher diesen Zweck am einfachsten, am raschesten und am ausgiebigsten ermögliche. Das sei aber ohne Zweifel der mediane Längsschnitt.

Herr **Emil Reiss: Die Behandlung der Urämie.**

Klinische und experimentelle Erfahrungen haben gezeigt, dass bei der Auslösung der urämischen Symptome die Erhöhung der Säftekonzentration resp. das Fehlen einer genügenden Verdünnung mit im Spiele ist. Es ist deshalb angezeigt, bei Urämie, insonderheit beim akuten urämischen Anfall, mit allen Mitteln eine möglichste Verdünnung der Gewebssäfte zu erzielen. Die Wasserzufuhr geschieht am besten in der Form von Zuckerwasser, weil die Kohlehydrate vom Urämiker relativ am leichtesten resorbiert und verbrannt werden und am wenigsten zur Anhäufung von Stoffwechselschlacken führen. Sie stellen die beste Möglichkeit dar, dem Urämiker ein, wenn auch geringes, Kalorienquantum zuzuführen. Man lässt also den Urämiker unter Ausschaltung jeglicher anderen Nahrungszufuhr Zuckerwasser, Limonaden, auch Thee etc. in möglichst grossen Mengen trinken. Gelingt auf diese Weise eine genügend grosse Wasserzufuhr nicht, so macht man Dauereinläufe von 5,4 proz. Traubenzuckerlösung, der eventuell wenige Tropfen Opiumtinktur zugesetzt werden. Man kann auf diesem Wege 2—4 Liter Flüssigkeit pro Tag und mehr zur Resorption bringen. Ferner kann die Wasserzufuhr durch subkutane und intravenöse Eingiessung ebenfalls 5,4 proz. Traubenzuckerlösung erreicht werden. Mit der intravenösen Infusion verbindet man zweckmässig den Aderlass, der im gleichen Sinne blutverdünnend wirkt. Von Medikamenten wird höchstens (bei Bedarf) Kampfer und Digitalis gegeben.

Mit diesen Massnahmen erzielt man die günstigsten Resultate da, wo es sich um eine Retention giftig wirkender Substanzen handelt. In den Fällen, in denen bei verhältnismässig normaler Nierenausscheidung die Krämpfe im Vordergrund stehen, sind die geschilderten

Massnahmen überflüssig; hier ist symptomatisch zu behandeln durch Mittel, welche die Reizempfindlichkeit des Nervensystems herabsetzen; auch der Versuch mit einer Lumbalpunktion kann gemacht werden.

Diuretika, ferner sogen. ableitende Massnahmen, endlich Mittel, die eine vikariierende Tätigkeit anderer Organe herbeiführen sollen, bringen selten Nutzen, häufig Schaden.

Diskussion: Herr Benario empfiehlt, da bei Urämie die Hirnsubstanz gequollen sei, bei dem Missverhältnis der veränderten Hirnsubstanz zur Kapazität des Schädels event. die Trepanation vorzunehmen.

Herr Lilienstein-Nauheim weist auf die grosse Bedeutung der (vom Vortr. offenbar nur versehentlich übergangenen) Einschränkung des Kochsalzes in der Nahrung hin. Diese diätetische Massnahme hat sich besonders nach der Empfehlung von Hermann Strauss in den letzten Jahren allgemeine Anerkennung verschafft. — Was den Aderlass anlangt, so hat L. gute Erfahrungen bei Urämie auch mit dem unblutigen Ersatz desselben gemacht, eine Erfahrung, die neuerdings von Tornai und v. Tabora ebenfalls veröffentlicht worden ist. L. schnürt mit 2 Hohlbinden unter Kontrolle des Drucks an einem Manometer 3 mal 2—4 Minuten beide Arme ab. Diese einfache Massnahme bewirkt durch die Stauung des Blutes in beiden Armen ein sofortiges Schwinden von nervösen urämischen Symptomen, des Kopischmerzes, der Unruhe, der Schlaflosigkeit usw. Zur symptomatischen Behandlung der Urämie kann diese vollständig unschädliche, leicht ausführbare Behandlung warm empfohlen werden.

Herr Friedrich Strauss weist auf diejenigen Zustände von Urämie hin, die vom Vortragenden teils gestreift, teils unerwähnt geblieben sind; und die entstehen durch Ureterverschluss.

In der Praxis sieht man sich nicht selten Fällen gegenüber, in denen die Ursache der Urämie dunkel ist. Zu diesen schwer erkennbaren Fällen gehören einseitige Ureterverschlüsse, die bedingt sind entweder durch einen Stein, oder durch entzündliche Schwellungen im Ureter, oder durch Knickungen und Drehungen des Ureters. Es tritt dadurch zuerst Oligurie, dann Anurie ein, die allen inneren therapeutischen Massnahmen trotzen und zu letalem Ausgang führen können. In diesen Fällen wirkt die Katheterisierung des Ureters und Einbringen eines Katheters ins Nierenbecken unmittelbar lebensrettend. Die Urinsekretion kommt mit einem Schlage wieder in Gang und die Patienten erholen sich aus der schwersten Urämie. Durch Einlegen des Katheters ins Nierenbecken als Verweilkatheter haben wir schon vor vielen Jahren chronische Verschlüsse der Uretermündung dauernd zur Heilung gebracht. Gelingt es bei den Urämien durch Steinverschluss des Ureters nicht, das Hindernis mit der Uretersonde zu beseitigen, so muss rechtzeitig auf das Hindernis operativ eingegangen werden. Das gleiche gilt für Urämien, die bedingt sind durch entzündliche Ureterverschlüsse. Gelingt es nicht, die obturierende Stelle zu entrieren, dann muss sie operativ beseitigt werden. Dazu sind wir heute in der Lage, dank dem Fortschritt, den die Ureterchirurgie in der neuesten Zeit gemacht hat.

Namentlich bei älteren Leuten muss früh operiert werden. Denn sie ertragen die durch Anurie oder Oligurie verursachte Urämie viel schlechter als jüngere Individuen, sie erleiden sehr bald irreparable Schädigungen, von denen sie sich auch nach Beseitigung des Hindernisses nicht mehr erholen können. Jüngere Individuen ertragen oft lange anurische Zustände gut.

In einem seltenen Falle von totaler Nekrose der Harnkanälchen beider Nieren konnte natürlich auch die chirurgische Intervention nichts helfen.

Ferner ist der Urämien zu gedenken, die entstehen durch Kompression des Ureters durch sie umwachsende Tumoren.

Ebenso machtlos stehen wir Urämien gegenüber, die bedingt sind durch Tumoren oder Tuberkulose beider Nieren.

Dagegen haben wir mit Erfolg die Urämie bekämpft, die bedingt war durch maligne Tumoren der Blase, die beide Uretermündungen komprimierten. Wir haben zu dem Zweck die Ureterostomie durch Einnähen des Ureters in die Haut angegeben und dadurch die Urinsekretion wieder in Gang gebracht.

Die Erwähnung der eklamptischen Urämie (Ascoli) gibt Anlass, an die chirurgische Intervention bei Eklampsie zu erinnern. Sie besteht darin, dass die Niere gespalten oder entkapselt wird. Bestimmte Fälle von Eklampsie können dadurch geheilt werden.

Ebenso kann durch ein ähnliches operatives Verfahren an den Nieren die Urämie geheilt werden, die bei bestimmten Formen von Scharlachnephritis entsteht.

Herr Sippel ist der Ansicht, dass heute nur die interne und nicht die operative Behandlung der Urämie zur Besprechung stände.

Herr Schott-Nauheim legt besonderen Wert auf die Behandlung der Veränderungen des Herzens und der Unterleibsorgane. Er empfiehlt Einläufe von Milch und Trinken von Zitronenwasser. Eine Scharlachnephritis dürfe man nicht mit anderen Nephritiden vergleichen.

Herr Reiss (Schlusswort): Die Kochsalzarmut der Diät wurde selbstverständlich berücksichtigt, wie sich aus der Darreichung reinen Zuckerwassers von selbst ergibt. Einer Trepanation bei Urämie kann nicht das Wort geredet werden, bevor die theoretischen Grundlagen für einen solchen Eingriff sichere geworden sind. Chronisch urämische Zustände sind nach Lage der Sache nur vorübergehend beeinflussbar.

Wissenschaftliche Vereinigung am städt. Krankenhaus zu Frankfurt a. M.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 7. November 1911.

Vorsitzender: Herr Walthard.

Schriftführer: Herr Reiss.

Herr **Georges L. Dreyfus: Ueber Polyneuritis.**

Vortr. bespricht die Pathogenese der Polyneuritis und die diagnostischen Schwierigkeiten in den atypischen Fällen, sowie in dem sich oft über längere Zeit hinziehenden Prodromalstadium. Nach Erörterung der differentialdiagnostischen Ueberlegungen demonstriert Vortr. 2 Fälle von Polyneuritis, die, da sie s. Zt. noch im Prodromalstadium in die Klinik kamen, anfänglich keine sichere Diagnose gestatteten.

Fall 1. 40 jähriger Heizer, der seit 7 Jahren in einer Gasanstalt tätig ist. Im Jahre 1900 infizierte er sich mit Lues, die in der hiesigen Hautklinik energisch behandelt wurde und seit 1902 keine Erscheinungen mehr machte. Sicher kein Alkoholabusus. — Seit Januar 1910 litt er unter Appetitlosigkeit und nahm an Körpergewicht ab. Sehr kräftig war er nie. Er war dadurch, dass er öfters im Tage die Steigrohre der Abzugsgase reinigen musste, während diese im Betrieb waren, im übrigen aber die Feuerung überwachte, zweifellos jahrelang dem Einfluss schädlicher Gase, insbesondere dem in der Luft des Heizraums und in grösseren Mengen in den Steigrohren sich befindenden Kohlenoxydgas ausgesetzt.

Anfang November 1910 klagte Patient über Müdigkeit, stärkere Appetitlosigkeit, Kopfschmerzen, Schwindelgefühle und allgemeine Schlaffheit. — Nach 14 tägiger Erholung nahm er die Arbeit wieder auf. Unmittelbar danach, etwa Mitte November 1910, traten Parästhesien in den Händen und wenige Tage später auch in den Füssen auf. Die Allgemeinsymptome nahmen zu. Er vermochte noch 3 Wochen zu arbeiten. Dann setzten Durchfälle und heftiges Erbrechen ein, die während 14 Tagen kaum zu bekämpfen waren. Hierdurch wurde er sehr hinfällig. Arme und Beine versagten den Dienst, der Gang wurde schwankend und unsicher, sodass er am 3. Januar 1911 die Medizinische Klinik aufsuchen musste. Bei der Aufnahme wurde folgender Status erhoben: Pupillen reagieren prompt auf Licht. Keine Störungen von seiten der Hirnnerven. Die Armreflexe waren schwach. Sehr erhebliche Störung des Lagegefühls in den Finger- und Handgelenken. Grosse Ungeschicklichkeit in den Fingern und erhebliche Ataxie der Arme. Keine deutliche motorische Schwäche. Keine Druckempfindlichkeit der Nerven und Muskeln. Die Patellar- und Achillesreflexe fehlen. Starke Lagegefühlsstörung in den Zehen. Leichte Ataxie beim Kniehackenversuch. Ataktisch-stampfender Gang. Romberg: stark positiv.

Sensibilität: Geringe Herabsetzung an Händen und Füssen für alle Qualitäten. Elektrisch: normale Verhältnisse. Keine Atrophien. Wassermann im Blut +.

Die nächstliegende Diagnose war natürlich die einer Tabes wegen der luetischen Anamnese. Allein das klinische Gesamtbild, der rasche Verlauf, das Fehlen von Pupillenstörungen, Blasenbeschwerden etc. sprachen dagegen, insbesondere aber auch der negative Befund in der Lumbalflüssigkeit (Eiweiss 3½, Phase I negativ, Zellen im Kubikmillimeter 2, Wassermann negativ). So konnte wohl an das Bild der akuten Ataxie resp. einer beginnenden Neurotabes periphererica gedacht werden.

Tatsächlich entwickelte sich ungefähr 12 Tage nach der Aufnahme in die Klinik das Bild einer deutlichen Polyneuritis. Anfänglich bestand nur ein Gefühl der Schwere in Armen und Beinen, dann setzten bohrende, reissende Schmerzen ein. Etwa Mitte Januar trat eine enorme Druckempfindlichkeit der Muskulatur auf, während die grossen Nervenstämme fast nicht druckempfindlich waren. Erst später steigerte sich ganz vorübergehend auch deren Empfindlichkeit in geringem Masse. Der Zustand des Patienten verschlimmerte sich von Tag zu Tag. Am 25. Januar bestand schon eine galvanische und faradische Herabsetzung der Muskelerregbarkeit, die Sensibilitätsstörung nahm jetzt fast die ganze untere und die Hälfte der oberen Extremität ein. Im Februar 1911 war Patient völlig gelähmt. Weder die Arme noch die Beine konnten bewegt werden. Aufrichten war nicht möglich. Alle Reflexe fehlten. Die Lagegefühlsstörung ging bis zu den Ellenbogen resp. Knien. Mitte Februar fand sich partielle Ea. R. in der gesamten Armmuskulatur mit träger Zuckung, teils KSZ V ASZ, teils umgekehrt, letzteres besonders deutlich in den distalsten Partien. In den Beinen nur noch geringe elektrische Reaktion bei Reizung der Nerven mit stärksten Strömen. Dabei fanden sich deutliche Atrophien der betroffenen Muskeln, speziell in den distalsten Partien. Während des Februar klagte der Kranke dauernd über Schmerzen, die spontan nicht sehr erheblich waren, sich aber beim geringsten Druck steigerten. Fieber bestand niemals, spektroskopisch liess sich im Blut bei verschiedenen Untersuchungen kein pathologischer Befund finden. Von März an langsame Besserung. Bei der Röntgenaufnahme der Knochen fand sich Mitte März eine diffuse Atrophie der Knochen der linken Hand, ebenso eine Atrophie der Tibiaenden. Die Sensibilitätsstörung war zurückgegangen (jetzt vom Handgelenk resp. vom Knie abwärts). Ende März fand sich komplette Ea. R. in den Beinen und in den vom Nervus medianus versorgten Muskelgebieten (im Ulnaris- und Radialisgebiet partielle Ea. R.). — Anfangs wurde Patient mit Schwitzprozeduren behandelt, welche aber die Verschlechterung nicht aufzuhalten vermochten. Unter Bäderbehandlung, Massage, Elektrizität und entsprechender medikamentöser Therapie sehr langsame, aber deutlich fortschreitende Besserung. Ende Mai machte Patient die ersten Steh- und Gehversuche, seit Juni vermag er wieder allein zu essen. Im Juli hatte sich die Sensibilitätsstörung auf Hände und Füsse zurückgezogen. Die Oberarmmuskulatur war elektrisch wieder normal erregbar, in den Unterarmen partielle Ea. R.; in einzelnen Muskelgebieten des Nervus ulnaris und medialis wieder blitzartige Zuckung. In den Unterschenkeln partielle Ea. R.

Bei langsam fortschreitender Besserung ist der Befund jetzt: Unterarm- und Handmuskulatur beiderseits noch deutlich atrophisch und leicht geschwächt. Das Lagegefühl ist rechts noch im Daumen, dem 2. und 3. Finger, links in den 2 Endgliedern sämtlicher Finger gestört. Keine Ataxie mehr. Bauch-, Rücken-, Oberschenkelmuskulatur funktioniert gut. Die von dem N. peroneus und tibialis versorgte Muskulatur ist beiderseits geschwächt. Alle Bewegungen möglich. Leichte Lagegefühlsstörung in den Zehen und Fussgelenken. Sämtliche Reflexe fehlen noch. Sensibilität: noch in der distalsten Hälfte der Hände sowie an den Füssen gestört. Die elektrischen Verhältnisse haben sich noch weiterhin gebessert. (Partielle Ea. R. im Medianus-, im Radialis- und Ulnarisgebiet, z. T. blitzartige Zuckung. Ueberall überwiegt die Kathode. An den Unterschenkeln noch partielle Ea. R.) Der Gang ist noch etwas stampfend und unsicher infolge der Gelenksensibilitätsstörung, bessert sich aber von Woche zu Woche. In 2 Zehen haben sich Muskelkontrakturen entwickelt. An dem Mittelfinger der rechten Hand ist es durch Ueberwiegen des Musculus extensor digitorum communis zur Ueberstreckung gekommen, trotz frühzeitiger Massage. Die Atrophie der Tibia lässt sich röntgenologisch nicht mehr nachweisen. — Zweifellos wird sich der Gesamtzustand noch weiter bessern.

Was die Aetiologie der Polyneuritis dieses Kranken anlangt, so nimmt Vortr. nicht an, dass eine idiopathische vorliegt. Vielmehr spricht eine Reihe von Ueberlegungen dafür, dass es sich mit grosser Wahrscheinlichkeit um eine bisher in der Literatur noch nicht beschriebene Polyneuritis infolge chronischer Kohlenoxydgasvergiftung handelt. — Dafür spricht:

1. dass, da nach einmaliger Ueberschwemmung des Organismus mit CO Polyneuritis vorkommt, auch angenommen werden darf, dass die durch Jahre fortgesetzte Einatmung kleiner CO-Mengen unter Umständen die gleiche Wirkung bezüglich der Entstehung der Polyneuritis haben kann, wie eine einmalige CO-Vergiftung. (Auch die Arsenpolyneuritis z. B. wird nach einmaliger Aufnahme grosser und nach langdauernder Einverleibung kleiner Arsenikmengen beobachtet.) Patient war nun tatsächlich seit Jahren der Einatmung kleiner CO-Mengen durch seinen Beruf als Heizer ausgesetzt und ohne irgendwelche sonstige Veranlassung ca. 1 Jahr vor Beginn der Erkrankung bis zu deren Ausbruch dauernd appetitlos (chronische Intoxikation).

2. Dass gerade nach akuter CO-Vergiftung das anfänglich beobachtete Bild der Neurotabes peripherica beschrieben worden ist.

3. Dass eine deutliche Verschlimmerung der Allgemeinsymptome des Leidens mit Zeichen einer akuteren Intoxikation nach Wiederaufnahme der Arbeit d. h. der erneuten Einwirkung derselben Schädlichkeit (Mitte November 1910) einsetzte.

4. Dass — entsprechend dem vorliegenden Falle — bei den toxischen Neuritiden oft ein längeres Intervall zwischen der Möglichkeit der Gifteinwirkung und dem Manifestwerden der Erkrankung liegt (Edingers „Ersatztheorie").

5. Der atypische klinische Verlauf: u. a. das sich über 2¼ Monate hinziehende Prodromalstadium (in gewissem Sinne auch der dauernd fieberlose Verlauf, obgleich dieser, wenn auch nicht gerade häufig, bei der idiopathischen Polyneuritis vorkommt), ferner die nur vorübergehende und ganz geringe Druckempfindlichkeit der Nervenstämme bei enormer Druckempfindlichkeit der Muskulatur usw. — Möglich ist, dass in dem vorliegenden Falle die luetische Infektion (Wassermann noch +) eine Herabsetzung der Widerstandsfähigkeit des Nervensystems bedingte.

Fall 2. Der 41 jährige Arbeiter suchte wegen „rheumatischer Kopf- und Rückenschmerzen" anfang September 1911 die Klinik auf. Er klagte ausserdem nur noch über Gedächtnisabnahme und Doppeltsehen. — Schon seit langem sei er heiser. Die objektive Untersuchung ergab: die rechte weitere Pupille reagiert langsamer als die linke. — Hochgradige Blicklähmung nach links, geringere nach rechts. — Konvergenz fast ungestört. Patellar- und Achillesreflexe fehlen. Leichte Hypalgesie der Beine. Gang: breitspurig, taumelnd, deutlich zerebellar, ohne Schmerzen. Psychisch fiel die Desorientiertheit sowie eine hochgradige Gedächtnis- und Merkfähigkeitsstörung auf. — Der nächstliegende Gedanke, dass es sich um eine Paralyse handle, wurde, abgesehen von dem eigenartigen organischen Befund, dadurch hinfällig, dass die Lumbalpunktion durchaus normale Verhältnisse ergab (Eiweiss 2, Phase I negativ, Zellen im Kubikmillimeter 3) und auch die Wassermannsche Reaktion im Blut und Liquor negativ war. Einige Tage war der Befund der gleiche und eine sichere Diagnose nicht zu stellen, bis die schnelle Aenderung des Bildes die Klärung brachte: Patient wurde zusehends schwächer auf den Beinen. Er konnte 8 Tage nach der Aufnahme in die Klinik nicht mehr gehen, 3 Tage später war die Beinmuskulatur fast völlig gelähmt (bei normalen elektrischen Verhältnissen). Mit dem Beginn der Lähmung trat plötzlich eine enorme Druckempfindlichkeit der Nervenstämme und Muskeln in dem betroffenen Muskelgebiet auf, die Hauthypästhesie verwandelte sich in eine Hyperästhesie. Bis Anfang Oktober 1911 Zunahme der Lähmung und der Schmerzen. Das Lagegefühl in den Zehen ist gestört. Elektrisch: Herabsetzung der Erregbarkeit vom Nerven und Muskel. KSZ < ASZ.

Langsam entwickelte sich dann bis Anfang November 1911 aus der Hyperästhesie wieder eine Hypästhesie, die sich auf die Unterschenkel zurückgezogen hat. Es findet sich noch eine leichte Blickparese nach links. In den Endstellungen leichter Nystagmus. Die Beinmuskulatur, speziell der Unterschenkel, ist atrophisch. Elektrisch findet sich partielle Ea. R. der paretischen Muskulatur. Die Heiserkeit (chronische Laryngitis) besteht fort. Psychisch bietet der Patient dauernd das Bild des Korsakowschen Symptomenkomplexes. Die Annahme, dass es sich um eine Polyneuritis infolge chronischen Alkoholabusus handelt, wird auch durch die Angaben eines Verwandten gestützt, der mitteilt, dass Patient ein unverbesserlicher Schnapstrinker sei.

Die doppelseitige Blicklähmung wird nicht durch eine periphere Neuritis, sondern durch eine Polioencephalitis superior mit Herden im Pons bedingt. Auf einen Herd in der Gegend des Edinger-Westphalschen Kerns deutet die Pupillenerweiterung (Sphinkterschädigung) hin. Auch der anfangs beobachtete zerebellare Gang ist auf polioenzephalitische Herde zurückzuführen.

Anmerkung bei der Korrektur: Bei beiden Kranken hat bis jetzt (Mitte Dezember) die Besserung noch deutliche Fortschritte gemacht.

Diskussion: Herren Laquer, Schwenkenbecher, Dreyfus.

Herr **Wagner: Zur Behandlung der Zervikalgonorrhöe.**

Demonstration eines von ihm angegebenen Apparates, mittels dessen die zuerst von Walthard empfohlenen Vaginalspülungen bei Zervikalgonorrhöe bequem ausgeführt werden können. Weitere Demonstration eines Spekulums, das ermöglicht, dass ausser der Zervix auch die Vaginalwand in grosser Ausdehnung mit dem heissen Wasser in Berührung kommt. Beschreibung der an der hiesigen Hautklinik geübten Behandlungsmethode der Zervikalgonorrhöe: Die Patienten, die strengste Bettruhe wahren müssen, werden täglich mit ca. 20 Liter 45° heissen Wassers gespült. Alle 8 Tage wird der Zervixschleim auf Gonokokken untersucht; ist nun die Zervix frei von Gonokokken, was in der Regel in 4 Wochen der Fall ist, so wird trotzdem weiter gespült und zwar so lange, bis die Zervix dreimal gonokokkenfrei ist. Nun wird die Behandlung ausgesetzt; ergibt die nach 7 Tagen vorgenommene Zervixuntersuchung ein Freisein von Gonokokken, so ist die Patientin geheilt. Während nach den früheren Methoden die Zervix in 70 Proz. der Fälle in frühestens 42 Behandlungstagen frei von Gonokokken war, wurde dies nach der neuen Methode in frühestens 26, spätestens 35 Behandlungstagen und zwar in 85 Proz. der Fälle erreicht. Von den übrigen 15 Proz. wurden alle nach 90 Tagen der Behandlung gonokokkenfrei; also kürzere Behandlungsdauer und schnelleres Verschwinden der Gonokokken.

Diskussion: Herr Walthard.

Herren **Reiss** und **Jungmann: Die Behandlung schwerer Scharlachfälle mit Rekonvaleszentenserum.**

Das Serum, das zu den Versuchen benutzt wurde, stammte von Scharlachrekonvaleszenten der 3. bis 4. Woche. Es wurde durch Aderlass steril Blut entnommen, zentrifugiert und das Serum unter geringem Karbolzusatz in Glasampullen eingeschmolzen. Für jede therapeutische Verwendung wurde Serum von mindestens drei verschiedenen Patienten gemischt. Nur solche Sera wurden benutzt, die sich nach vorheriger Prüfung als wassermannnegativ und kulturell steril erwiesen hatten. Die Injektion geschah ausschliesslich intravenös; die Dosis betrug 50 ccm für Kinder, 100 ccm für Erwachsene. Zur Behandlung wurden lediglich schwere und schwerste Fälle mit hohem Fieber, Beeinträchtigung von Puls und Atmung und schlechtem Allgemeinzustand ausgewählt. Bisher wurden 12 Fälle behandelt. 10 davon, welche eine reine Scharlachinfektion ohne beträchtliche Komplikationen darstellten, zeigten eine eklatante Besserung nach der Seruminjektion. Das Fieber fiel kritisch ab und zwar begann der Temperaturabfall 2—4 Stunden nach der Seruminfusion und war 9—14 Stunden danach beendet. Zugleich trat eine Umkehr von Allgemeinbefinden, Puls und Atmung zur Norm ein. Gleichzeitig ohne Serum behandelte Scharlachfälle verliefen ganz anders. In 2 Fällen, die z. Zt. der Injektion bereits schwere Komplikationen aufwiesen (Streptokokkensepsis, Staphylokokkensepsis), war das Serum ohne Einfluss. Ungünstige Nebenwirkungen zeigte die Injektion des Serums nicht.

(Die Arbeit erscheint an anderer Stelle ausführlich.)

Diskussion: Herren Neisser, Weisbecker, Husler, Benario, Jungmann, Reiss.

Fränkische Gesellschaft für Geburtshilfe und Frauenheilkunde.

(Eigener Bericht.)

XXVIII. Sitzung vom 11. November in Erlangen.

Herr **Scholl** demonstriert:

1. 3 **Uteri duplices**, 2 abdominal, 1 vaginal (wegen Prolaps) exstirpiert, in 1 Fall Fehlen der rechten Niere.

2. 1 **Tumor** der Harnröhre bei einem 8 jährigen Mädchen, zunächst als Sarkom angesprochen, mikroskopisch gutartiges Angiom.

3. 1 **Extrauteringravidität** im rechten Tubenstumpf, 4 Jahre vorher Exstirpation der rechten Adnexe wegen Tubargravidität.

4. Ein Präparat von **gleichzeitiger Extra- und Intragravidität** im 5. Monat mit lebenden Früchten, aus technischen Gründen total exstirpiert.

Diskussion: Herr Hofmeier.

Herr **Seitz** demonstriert:

1. 1 **Myom** des Ligamentum rotundum.

2. 1 **Myom**, ausgehend von der hinteren Uteruswand, nahe der Zervix bei Gravidität im 10. Monat. Der gänseeigrosse Tumor wurde vaginal entfernt, 2 Tage nachher Spontangeburt, Heilung.

3. Fötus und Plazenta eines Falles von **Hydrorrhoea amnialis**, Eihautsack kaum hühnereigross, Föt mit doppelseitigem Klumpfuss; spontane Frühgeburt im 7. Monat.

4. Zahlreiche Echinokokkusblasen, entstammend einem Fall von **Echinokokkus** des Beckenbindegewebes.

Herr **Flatau** demonstriert eine Reihe von Präparaten:

1. ein **Hypernephrom der linken Niere.**

2. eine **rupturierte Schwangerschaft im Nebenhorn des Uterus.**

(Beide Präparate sind in dieser Wochenschrift in den Protokollen des Nürnberger ärztlichen Vereins genauer beschrieben.)

3. die operativ exstirpierten **Labia majora** eines 21 jährigen Mädchens, die sich zu scheinbaren Neubildungen von mehr als Mannsfaustgrösse umgewandelt hatten. In Wahrheit handelt es sich, wie auch die mikroskopischen Präparate beweisen, um ein **„chronisches Oedem“**, das sich entwickelt hatte auf dem Boden eines jahrelang bestehenden Ekzems der Labien und des Mons veneris. Die Abheilung des Ekzems war trotz aller mit Ausdauer versuchten Massnahmen nicht gelungen; auch Bestrahlung mit Röntgenlicht war erfolglos vorgenommen worden. Die Heilung nach Exstirpation aller befallenen Hautpartien erfolgte glatt ohne Rezidiv.

4. einen **Uterus mit Adnexen**, der **wegen schwerster Blutungen** auf abdominellem Wege von einer 41 jährigen Pluripara entfernt worden war. (Die vaginale Exstirpation verbot sich, weil vor einigen Jahren vom Vortragenden ein sehr grosser Uterus- und Scheidenprolaps operiert worden war. Und die wohl auch radikale Heilung versprechende Vaporisation wurde nicht gemacht, weil Vortragender gerade den Einfluss der Röntgenbestrahlung auf die Ovarien beim Menschen studieren wollte.) Die Kranke litt an Blutungen, deren Grund in der schweren Metritis (Fibrosis uteri) zu finden war. Mehrmalige Cürettagen und die gesamte Behandlung mit Stypticis aller Art versagten im Dauererfolge. Nun wurde im Sommer eine Bestrahlung der Eierstöcke mit Röntgenstrahlen vorgenommen, die tatsächlich eine zweimonatliche Amenorrhöe verursachte. Dann aber kehrten die Blutungen mit so intensiver Heftigkeit wieder, dass eine Indicatio vitalis vorlag, dass auch zu einem erneuten Versuch mit Bestrahlungstherapie keine Zeit mehr übrig blieb.

Da die Befunde über histologische Untersuchungen von menschlichen Ovarien, die mit Röntgenstrahlen behandelt wurden, zurzeit noch spärlich sind, so dürfte eine diesbezügliche Mitteilung von Interesse sein. Die mikroskopische Untersuchung erfolgte durch Frau Dr. Rodler, deren vom Vortragenden bestätigte Beschreibung des interessanten Präparates hier folgt.

Mikroskopischer Befund:

Sämtliche Schichten zeigen sich stark verschmälert.

Das Keimepithel resp. Ovarialepithel der Oberfläche ist bald einschichtig, mittelhochzylindrisch, bald ganz platt, endothelartig, bald fehlt es ganz. Die Zellgrenzen sind nicht überall deutlich, die Kerne senkrecht oder parallel zur Längsachse des Organs angeordnet.

Das Stroma zeigt fast völligen Schwund der Follikel. In mehreren verschieden tief angelegten Schnitten, und zwar durch den ganzen Querschnitt des Ovariums wurden nur 5 stark degenerierte Primärfollikel und keine wachsenden resp. reifen Graafschen Follikel gesehen; der Mangel an Follikeln ist direkt in die Augen springend.

Die Primärfollikel zeigen folgende Veränderungen: Das einschichtige Zylinderepithel ist verschieden hoch und als kontinuierlicher Ring vorhanden oder es fehlt ganz, so dass nur noch die aussen liegende bindegewebige Hülle vorhanden ist; die Eizelle ist entweder nur zur Hälfte angedeutet oder es ist nur das Keimbläschen allein vorhanden, mit stark verwaschenen Grenzen und zum Teil ausgelaugter Chromatinsubstanz, mit und ohne Keimfleck. Im übrigen ist der Follikelraum mit fädigen Gerinnseln und hyalinen kernlosen Schollen mehr oder weniger vollständig gefüllt. Mehrere Corpora albicantia und 2 Corpora lutea.

Die Luteinzellen sind hie und da etwas geschrumpft und in ungleichmässig dicker Schicht angeordnet (an einem Pol etwa 4—5 mal so breit, wie am gegenüberliegenden.)

Das bindegewebige Stroma zeigt herdweise angeordnete Zell- und Kerndegenerationen mit Zerbröckelung und Auflockerung der Interzellulärsubstanz.

Die Kerne erscheinen als verschieden grosse, unregelmässig begrenzte, z. T. pyknotische, z. T. ausgelaugte Chromatintrümmer mit stellenweiser deutlicher Wandhyperchromatose.

Die elastischen Fasern sind, abgesehen von den Gefässen im peripherischen Rindenabschnitt, als breiter, jedoch an verschiedenen Stellen unterbrochener Saum von dicht angeordneten dicken plumpen Fasern vorhanden; im übrigen Teil der Rinde sind nur hie und da feinste, eben angedeutete, kurze Bruchstücke von solchen vorhanden; sowie, namentlich in den tieferen Schichten in Form eines feinmaschigen Netzwerkes. In der Marksubstanz zwischen den Gefässen sind sie sehr reichlich, und zwar nicht gleichmässig, sondern als Konvolute angeordnet.

Die Gefässe erscheinen hier, vielleicht bloss relativ, und zwar wegen der Schrumpfung des Organs besonders reichlich und dicht gelegen. Viele von ihnen weisen eben beginnende bis völlig ausgebildete hyaline Degeneration der ganzen Wand auf, so dass die letztere als homogener, dicker, nach van Gieson fuchsinrot gefärbter Ring erscheint. Das Lumen ist entweder ganz aufgehoben oder bis auf ein Minimum reduziert und stark exzentrisch verschoben.

Epikritisch ist kurz folgendes zu bemerken:

Durch die Röntgentherapie ist also eine Atrophie mit völligem Schwund der Follikel, starker Degeneration des Epithels und der Eizellen der übrig gebliebenen Primärfollikel erzielt worden, ebenso degenerative Veränderungen am Stroma und hyaline Umwandlung der Gefässwände mit Obliteration des Lumens.

Klinisch wichtig ist, dass trotz der schweren, ja destruierenden Veränderungen des spezifischen Ovarialgewebes die erstrebte Amenorrhöe nur 3 Monate anhielt. Der Einwand, dass nochmalige Behandlung mit Röntgenstrahlen die radikale Heilung durch dauernde Menostase erreicht hätte, wird entkräftet durch die Intensität der wiederkehrenden Blutungen, die eine momentane Hilfe erheischten. (Autoreferat.)

Diskussion: Herren Seitz, Häberle, Merkel.

Herr **Hofmeier** demonstriert:

1. ein hühnereigrosses steinhartes Gebilde, das zwischen Mastdarm und Uterus gelegen und durch hintere Kolpotomie entfernt wurde. Infolge stärkerer Adhäsionen, in die dieser **Tumor** gegen den Darm zu eingebettet war, war bei der Operation nicht zu entscheiden, ob er in- oder subperitoneal gelagert war. Sowohl bezüglich seiner äusseren Form als seiner Struktur auf dem Durchschnitt scheint er einem verkalkten abgelösten Fibrom zu entsprechen.

2. Ein etwa kleinfaustgrosser **Adnextumor**, in dem sich ein grosser Askaris befindet. Operativ bemerkenswert für diesen Fall ist, dass mit Rücksicht auf eine Fistel, die zwischen diesem Tumor und dem hinteren Scheidengewölbe im Anschluss an eine von anderer Seite etwa vor einem Jahr vorgenommene Inzision mit Drainage bestand, der Adnextumor aus seinen schweren Verwachsungen zuerst abdominal gelöst und dann vaginal unter Umschneidung und Verschliessung der Fistelöffnung entfernt wurde. Heilungsverlauf tadellos.

Diskussion: Herr Seitz.

Herr **Jäger: Ueber Pituitrinwirkung.** (Dieser Vortrag erscheint ausführlich in dieser Wochenschrift.)

Diskussion: Herr Häberle berichtet ausführlich über die Erfolge bei Anwendung von Pituitrin in 30 geburtshilflichen Fällen an der Würzburger Klinik. Die Resultate stimmen im wesentlichen mit denen der Erlanger Klinik überein.

Herr Seitz: Eine besondere Beachtung erfordert die nachträglich eintretende Reaktion. Nach unseren Erfahrungen dauert die Wirkung der Injektion nicht viel mehr als 1—1½ Stunden. Es ist daher wichtig, die Injektion so einzurichten, dass die Reaktion nicht gerade in die Nachgeburtsperiode fällt, weil es sonst zu atonischen Blutungen kommt. Manchmal sind nach der Injektion die Kontraktionen sehr stürmisch und tetanisch, so dass eine gewisse Vorsicht wegen Gefährdung des Kindes angezeigt ist, wenn auch bisher ein Absterben des Kindes noch nie beobachtet ist. Es scheint zweckmässig, kleine Dosen zu geben und sie öfters zu wiederholen und so zu versuchen, die physiologische Abscheidung des Sekretes, die im Körper offenbar eine kontinuierliche ist, nachzuahmen.

Ferner Herren Spuler und Polano.

Herr **Seitz: Zur Genese der intrakraniellen Blutungen bei Neugeborenen.**

Es wird die Bedeutung der von Benneke gefundenen Zerreissung des Tentoriums für die Genese der intrakraniellen Blutungen bei Neugeborenen gegenwärtig überschätzt. Vortragender zeigt ein Kind, bei dem eine kleine Läsion im Tentorium bestand mit geringer Blutung an dieser Stelle, bei dem aber zugleich eine grössere Blutung über der rechten Grosshirnkonvexität sass, die sicher ursächlich nicht mit der Tentoriumszerreissung zusammenhängt. Auf Grund von 30 früheren Erfahrungen glaubt Vortragender nach dem Sitz der Blutung in ca. der Hälfte aller Fälle die Tentoriumzerreissung als Ursache ausschliessen zu können. Sicher nicht Einrissen ins Tentorium verdanken die Entstehung: 1. die Blutungen der Gehirnventrikel, 2. die rein supratentorialen Blutungen über der Grosshirnhemisphäre und 3. die kleinen Blutungen ausschliesslich um die Medulla oblongata, ohne dass Blut unter oder über dem Tentorium sitzt. Es spielt in der Genese der Blutungen namentlich auch die venöse Rückstauung eine Rolle.

Diskussion: Herr Häberle.

Herr **Zacharias: Ueber Uterusperforation mit Darmvorfall.** (Mit Krankendemonstration.)

M. H.! Unglückliche Zufälle bei der Auskratzung und Ausräumung des Uterus in Gestalt von Perforationen desselben mit oder ohne Nebenverletzungen kommen bedauerlicherweise immer wieder, und zwar gar nicht so selten vor. Erst ganz neuerdings hat Asch auf der Naturforscherversammlung in Karlsruhe (Münch. med. Wochenschr. 1911, No. 42, S. 2240) einen Fall, der dem meinigen ähnlich ist, publiziert.

Wenn auch für solche Geschwüre zweifellos bisweilen Kunstfehler verantwortlich gemacht werden müssen, so muss man doch andererseits, da auch den geübtesten Operateuren dergleichen passiert ist, annehmen, dass manche Uteri infolge einer besonderen anatomischen Beschaffenheit für eine Perforation disponiert sind. Ich meine hier nicht nur die Veränderungen, die der puerperale Zustand und die Entwicklung des Korpuskarzinoms in der Uteruswand setzte, sondern ich denke auch an die Auskratzungen und Ausräumungen bei chlorotischen, anämischen und tuberkulösen Individuen, die sich ja vielfach gerade durch den Besitz schlecht ernährter und hypoplastischer Genitalien auszeichnen.

Ich bin überhaupt der Ansicht, dass Uterusperforationen tatsächlich öfter zustande kommen, als man im Allgemeinen anzunehmen geneigt ist. Sie bleiben, wenn keine grössere Blutung, keine Nebenverletzung, keine Infektion erfolgt, sicher bisweilen unentdeckt. Ob nicht wenigstens ein Teil der sog. Erschlaffung und ballenförmigen Erweiterung des Uterus nach Sondierung und Kürettage, die vor 3 oder 4 Jahren in der gynäkologischen Literatur so viel von sich reden machte, auf das Konto einer nicht erkannten Uterusperforation zu setzen ist, lasse ich dahingestellt, halte es aber durchaus für möglich.

Ich hatte Gelegenheit, vor kurzem folgenden Fall zu beobachten und zu operieren:

Eine 33 jährige Frau, die an einer doppelseitigen Spitzenaffektion litt, war zum 6. Male, und zwar im 2.—3. Monat, schwanger. Von den beiden behandelnden Aerzten wurde beschlossen, den Abort einzuleiten. Es wurde ein Laminariastift gelegt und am folgenden Tage in Narkose mit der Eihautzange, die allerdings etwas lang und spitz gebaut war, Frucht und Plazenta entfernt. Bei dem Versuche, etwa noch zurückgebliebene Eiteile zu entfernen, entdeckte der operierende Kollege plötzlich, dass sich zwischen den Branchen der Eihautzange eine Dünndarmschlinge befand. Er reponierte die Darmschlinge in die Scheide, tamponierte dieselbe und übergab die Frau sofort mir zur weiteren Behandlung.

Ich sah die Frau zuerst etwa 1½ Stunden nach erfolgter Perforation. Sie hatte normale Temperatur, einen sehr guten Puls von normaler Frequenz und bot keinerlei Zeichen einer inneren Blutung.

Nach Alkohol-Joddesinfektion der Bauchdecken Längsschnitt in der Mittellinie. In der Bauchhöhle höchstens 3—4 Esslöffel Blut. Die beiden dünn ausgezogenen, vom Mesenterium entblössten Darmschenkel verschwinden in einer schlitzförmigen, etwa 2 cm langen Perforationsöffnung, die ganz genau in der Mitte des Uterusfundus gelegen ist. Auch nach Entfernung der Scheidentamponade gelingt es nicht, die Darmschlinge nach oben zu durchzuziehen. Deswegen wird Darm 4 mal ligiert und die abgetragene Darmschlinge nach unten durch den Uterus entfernt. Länge des entfernten Darmstückes 42 cm. Naht der Perforationsöffnung mit 5 Katgutknopfnähten. Dann werden die beiden Darmenden zirkulär vereinigt und zwar durch eine Reihe von Seidenknopfnähten, die die Mukosa fassen, durch eine zweite Etage von Seidenknopfnähten, die Muskularis und Serosa fassen und durch eine fortlaufende Serosanaht aus Katgut. Naht des Mesenterialrisses. Doppelseitige Tubensterilisation. Ausschwemmung der Bauchhöhle mit Kochsalzlösung. Trockenlegung. Einziehen von 50 ccm 1 proz. Kampferöl. Schluss der Bauchhöhle.

Die Patientin hatte im Anfang mässige Temperatursteigerung, veranlasst durch eine Endometritis puerperalis und ein kleines Exsudat, das bald verschwand. Sie verlief am 20. Tage mit primär verheilter Bauchwunde die Klinik.

Aus der Rekonvaleszenz ist bemerkenswert:

1. Eine ausserordentliche Pulsverlangsamung in den ersten 4 Tagen bis 64; 2. der frühzeitige Abgang von Blähungen in der ersten Hälfte des 2. Tages p. op. Tägl. Stuhlentleerungen vom 3. Tage p. op. Niemals Erbrechen.

3. Absolute postoperative Schmerzlosigkeit. Pat. hat niemals Morphium, Opium oder dergl. bekommen und stets gut geschlafen.

Nachdem ich ganz analoge Beobachtungen gemacht habe nach Kampferöl in einem Falle von Wertheimscher Totalexstirpation, bin ich geneigt, die Erklärung obiger 3 Punkte in einer Kampferölwirkung zu suchen, besonders nachdem mir Höhne in einem Briefe mitgeteilt hat, dass seine Beobachtungen sich mit der meinigen decken.

Die Patientin, die ich Ihnen hiermit vorstelle, sieht in Anbetracht dessen, dass sie an einer Tuberkulose leidet, eine Schwangerschaft und eine Laparotomie durchgemacht hat, recht gut aus. Sie ist völlig beschwerdefrei und erwerbsfähig und hat seit der Operation, die 12 Wochen zurückliegt, bis heute 7 Pfund an Gewicht zugenommen.

Herr **Rosenfeld: Seltene Ureterenanomalie; operative Korrektur.**

Vortragender bespricht einen Fall von Verdoppelung des rechten Ureters bei einem 19 jährigen Mädchen; dieselbe war jahrelang wegen Bettnässens beobachtet worden und hatte in letzter Zeit eine pflaumengrosse Geschwulst zwischen den Labien bemerkt. Die schwierige äussere und kystoskopische Untersuchung ergab, dass die unter der Harnröhre vordrängende Geschwulst einen haarfeinen Ausführungsgang besass, durch welchen man in den Sack und jenseits desselben in einen langen Kanal gelangte; während die Sonde in dem Kanal liegen blieb, träufelte aus dem rechten Ureter in die Blase bei der Kystoskopie Blut, so dass eine Verbindung zwischen Hauptureter und genanntem Kanal bestehen musste; eine Indigokarmininjektion ergab, dass der Inhalt des Sackes Urin sein musste.

Der Sack wurde nun, nachdem eine Exstirpation in toto nicht möglich war, nach Spaltung bis an den Einmündungsgang ausgeschält, der Kanal auf 3 cm zirkulär mobilisiert und dieser in die Blase unterhalb des Hauptureters mit zirkulären feinsten Katgutnähten implantiert, darüber zum Schutze perivaginales Gewebe und Scheidenschleimhaut in 2 Etagen genäht. — In die Blase kam ein Dauerkatheter, durch den täglich 1—2 mal die Blase gespült wurde. Die Heilung erfolgte ganz glatt, so dass der Dauerkatheter am 8. Tage entfernt werden konnte. Eine Zystopyelitis, die sich später naturgemäss entwickelte, ist mit den gewöhnlichen Mitteln und nach einer Kur in Brückenau nahezu ganz geschwunden.

Eine 8 Wochen später vorgenommene Kystoskopie ergab rechts zwei etwa 1½ cm voneinander entfernte funktionierende Ureterenmündungen.

Aerztlicher Verein in Hamburg.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 19. Dezember 1911.

Demonstrationen.

Herr **Deutschländer:** a) 51 jährige Frau mit **Arthropathie eines Kniegelenkes,** die sich als Frühsymptome einer Tabes entwickelt hat. Langsam zunehmender Kniegelenkserguss mit hochgradigen arthritischen Veränderungen und Bildung freier Gelenkkörper; die Veränderungen führten zur Entwicklung eines Genu valgum. Behandlung konservativ. Hessingapparat.

b) 9 jähriger Knabe mit **Cubitus varus** als Folgezustand eines Epiphysenbruchs; Beseitigung der Deformität durch Osteotomie.

c) **Röntgenbilder** eines Falles von Tuberkulose des Os naviculare. Der 55 jähr. Pat. empfand nach anstrengendem Bergaufschieben eines Rades eine abnorme Schmerzhaftigkeit in der Gegend des Navikulare. Im Radiogramm fand sich eine kraterförmige Höhle im Knochen, die operativ beseitigt wurde. Heilung.

Herr **Leede** demonstriert an einer grossen Anzahl von Kindern die hübschen, wenig entstellenden Narben einer **Tracheotomia inferior,** die er nach Anlegung eines queren Hautschnittes auszuüben pflegt. Die Operation ist in 2—3 Minuten ausführbar und ist technisch einfacher und übersichtlicher als die aus der Rehmschen Klinik jüngst empfohlene Tracheotomia transversa superior.

Herr **Brauer:** 10 jähriger Knabe wurde, nachdem er vor 7 Wochen an Diphtherie erkrankt war, wegen einer schweren postdiphtheritischen Lähmung und einer im Gefolge derselben entstandenen **doppelseitigen Aspirationspneumonie** fast moribund aufgenommen. Der Knabe befand sich in Kohlensäurenarkose, konnte die dicken, klebrigen, zähschleimigen Massen nicht mehr expektorieren und schien bei einsetzendem Lungenödem zu ersticken. Vortr. liess den Pat. tracheotomieren und bewerkstelligte die mechanische Entleerung der stagnierenden Schleimmassen durch einen Katheter, der in die Trachea und die grossen Bronchien ca. 20 cm tief eingeführt wurde und mit einem Wasserstrahlgebläse verbunden war. Ausserdem wurde die Trachea mit Sauerstoff gespült. Es gelang nach ausserordentlichen Anstrengungen den Kranken auf diese Weise zu retten.

Herr **Fraenkel: Präparate von Wirbelsäulen,** die die durch Aortenaneurysma entstandenen Usuren, teils rein, teils in Kombination mit Spondylitis deformans und osteoplastischer Karzinome zeigen. Ferner **Präparat eines asymmetrischen Schädeldaches,** das die Zeichen einer vor 20 Jahren erlittenen Fissur bietet. Vortr. macht auf die anatomisch keineswegs idealen Heilungsvorgänge dieser Fraktur aufmerksam. Endlich demonstriert Vortr. eine Anzahl von Lumière-Photogrammen anatomischer Präparate, die nach einer neuen Methode gewonnen wurden, um die Verhältnisse in situ gut zu fixieren. Fr. lässt die Objekte kurze Zeit in einer Fixierungsflüssigkeit, dann werden sie gefroren und durchsägt und dann in natürlichen Farben photographisch aufgenommen. Die Lage der Gallensteine in der Gallenblase und ihr Verhalten zur Leber, die Lage der Nierensteine im Nierenbecken, das Verhalten des Urins bei Hydronephrose und ähnliche Dinge lassen sich vortrefflich demonstrieren.

Herr **Plate** stellt einen 29 jährigen Feuerwehrmann vor. Ein Röntgenbild seiner Wirbelsäule hat P. anlässlich seines Vortrages über Spondylitis deformans (Sitzung des Aerztlichen Vereins vom 20. Juni cr.) gezeigt als Beweis des Vorkommens der **Spondylitis deformans** bei jugendlichen Individuen nach Trauma.

In der Diskussion ist derzeit diese Deutung der Platte von mehreren Rednern nicht anerkannt. Sie glaubten vielmehr, dass es sich um eine Fraktur der Wirbelsäule handle. Es wurde, da weiteres Beweismaterial nicht vorlag, das Vorkommen einer Spondylitis deformans bei jugendlichen Individuen nach Trauma überhaupt in Frage gezogen.

P. kann auf Grund klinischer Erscheinungen und erneuter Röntgenaufnahmen heute beweisen, dass seine derzeit geäusserte Ansicht, dass es sich bei dem Patienten um eine infolge eines Traumas aufgetretene Spondylitis deformans handelt, die richtige war.

Herr **Oehlecker: 2 Fälle von schwerer Bauchverletzung.**

1. 40 jähriger Kutscher wurde von seinem Wagen überfahren, erlitt scheinbar eine „Thoraxkontusion", mit der er einige Tage zu Hause blieb. Da die Schmerzen gering waren, fing er wieder an zu arbeiten, erkrankte dann 14 Tage nach dem ersten Unfall mit allen Zeichen einer intraabdominellen Blutung. Bei der bald darauf ausgeführten Laparotomie fand sich eine ausgedehnte Milzruptur, die die Exstirpation des ganzen Organs notwendig machte. Es fand sich in der Milz ein langer, querverlaufender Riss, der durch ein Gerinnsel verklebt war. Offenbar hatte die partielle Lockerung dieses Gerinnsels die sekundäre schwere intraabdominelle Blutung veranlasst.

2. Kleines Mädchen; Schussverletzung quer durch den Leib. Operation nach 6 Stunden. 4 Dickdarmverletzungen wurden übernäht, ein zweimal durchbohrtes, 15 cm langes Dünndarmstück reseziert, die angeschossenen blutenden Arteriae ovarica und iliaca externa unterbunden. Das Kind ist — 15 Tage post operationem — genesen.

Für die Diagnose intraabdomineller Blutungen bevorzugt Vortr. die Viskositätsbestimmung des Blutes. Demonstration des Viskosimeters. Während die Viskosität des Blutes bei Entzündungen (Appendizitis, Salpingitis etc.) vermehrt ist, ist sie bei inneren Blutungen vermindert.

Herr **Deseniss: Demonstration einer in toto abgegangenen Dezidua (frisches Präparat) bei einer Tubargravidität.**

Vortrag des Herrn **S. Möller: Die neueren Ergebnisse der Diabetesforschung und ihre Bedeutung für die Klinik.**

Referat über die modernen Diabetesforschungen.

Werner-Hamburg.

Naturhistorisch-Medizinischer Verein zu Heidelberg.

(Medizinische Sektion.)
(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 28. November 1911.
Vorsitzender: Herr Menge.
Schriftführer: Herr Fischler.

Herr **J. Hoffmann: Krankendemonstrationen (Dystrophia muscularis progressiva, neurale [neurotische] Muskelatrophie, amyotrophische Bulbärparalyse, Poliencephalomyelitis chronica, tabische doppelseitige Okulomotoriuslähmung, atrophische Myotonie).**

Herr **Ernst: Ueber Sphäroide und Sphärokristalle in Krebs- und Riesenzellen.**

E. weist neue Funde von Sphäroiden in Krebsen vor, wie er sie 1905 in Meran gezeigt hat. Sie sind wiederum gekennzeichnet durch die Kugelform als den Gleichgewichtszustand der Oberflächenspannung und die Ruhelage alles Flüssigen und Halbflüssigen, durch strahligen Bau als den Ausdruck innerer Reibung an den Grenzflächen zweier Kolloide; durch einen Binnenkern im Sinne eines Ausfällungsproduktes und eines Attraktionszentrums. Neigte E. früher der Ansicht zu, dass kolloide Ausscheidungstropfen aus Zellen durch Zusammenfliessen die Kugeln bildeten und vermisste er jegliche mikrochemische Reaktion des Inhalts, so haben die neuen Befunde in diesen beiden Richtungen einen kleinen Schritt weiter geführt. Es fand sich nämlich sehr oft ein randständiger sichelförmiger Kern, auch 2 und mehrere, um die Kugeln und an sie gelagert, wie etwa an Fett- oder Siegelringzellen. Seine färberischen Eigenschaften kennzeichnen ihn als Zellkern (Nukleus), im Gegensatz zum Binnenkörper als Attraktionszentrum oder Kristallisationskern mit ganz anderer Färbbarkeit. Da nun alle möglichen Formen von Kugeln mit aufgelagerten Kernen zu solchen ohne Kerne hinüberleiten, so wächst die Wahrscheinlichkeit, dass die Kugeln zelluläre Gebilde seien, in und aus Zellen entstehen und allmählich nur ihren angestammten Kern verlieren.

Der zweite Punkt der Aufklärung betrifft den Stoff des Inhalts. Er liess sich mit Mucikarmin und Bests Glykogenmethode färben, aber die Bilder beider Methoden waren nicht ganz kongruent. Wenn auch beide Methoden nichts weniger als chemische Reaktionen sind, sondern Schleim und Glykogen nur durch einen uns ganz unklaren Zufall darstellen, so haben sie sich eben doch in so unzählig vielen und mannigfaltigen Proben bewährt, dass wir ihnen einigermassen trauen dürfen. Wird dies zugestanden, dann wäre der Schluss zu ziehen, dass gelegentlich Schleim und Glykogen (einzeln oder zusammen) solche kolloidale Sphäroide bilden können. Dass ein innerer Zusammenhang zwischen beiden besteht, wäre nicht unmöglich, da Mucin als Glukoproteid zu den Kohlehydraten hinüberleitet; doch enthält sich der Vortragende darüber eines Urteils. Dass beide Stoffe geradezu Muster von Kolloiden sind, ist gewiss kein Zufall. Gerade sie sind hervorragend veranlagt, amorphe Gallerten mit Umwandlungen zu Sphäroiden, Sphärokristallen zu bilden. Dass die beiden Stoffe die einzigen dazu befähigten seien, ist ganz unwahrscheinlich, da es nach dem Urteil bester Kenner kaum eine Substanz geben dürfte, die Sphärokristalle nicht bildet. Es hängt dabei vieles von der Viskosität des Lösungsmittels ab, was man künstlich begünstigen kann. Es geht aus den Beobachtungen ganz sicher hervor, dass diese krankhaften Zellen kolloidalen Inhalt haben, wodurch die Frage nach dem flüssigen oder festen Aggregatzustand der Zelle erledigt wird. Leider und selbstverständlich sind von diesen Beobachtungen Schlüsse auf die Beschaffenheit gesunder Zellen nicht gestattet.

Es werden dann noch radiäre Kristalldrusen von Sonnen-, Büschel- und Garbenform gezeigt, um die sich, wie der Vortragende glaubt nachweisen zu können, Riesenzellen durch Verschmelzung zahlreicher Zellen bilden. Da Cholesterin ausser in Rhomben auch in feinen seidenglänzenden Nadeln kristallisiert, so spricht manches dafür, dass es Cholesterinnadeln sind, die vielleicht aus einem Vorstadium kolloidaler Lösung von Cholesterin in Fettsäuren entstanden sein mochten. Die letzteren Befunde stammen vom Rande von Hollundermarkplättchen, die 9 Tage unter der Haut des Meerschweinchens verweilt hatten.

Diskussion: Herren v. Wasielewski, Menge, Ernst.

Herr **Carl Franke: Ueber die Lungenlymphgefässe, zugleich ein Beitrag zur Aetiologie der Baucherscheinungen bei Pneumonie.**

Die Gerotasche Methode der Lymphgefässinjektionen ist gut geeignet zur Darstellung auch der Lymphgefässe der Lunge und gibt einheitliche Resultate.

Die oberflächlichen und tiefen Lungenlymphgefässe anastomosieren auch in der Peripherie direkt (entgegen Miller).

Es bestehen ausgedehnte Kommunikationen der Lymphbahnen, selbst über die Grenze der Lappen hinaus.

Als Abflusswege finden sich die bekannten Bahnen zu den Hilusdrüsen, ferner zu Drüsen im hinteren Mediastinum und durch das Zwerchfell im retroperitonealen Gewebe (hinter dem Pankreas).

Die bisherigen Erklärungsversuche für die Baucherscheinungen bei Pneumonie halten einer Kritik nicht Stand, sind dagegen verständlich bei Berücksichtigung der Verteilung der Lymphgefässe in der Lunge und deren Abflusswege.

Die Lymphbahnen der Lunge spielen möglicherweise eine grosse Rolle in der Pathologie der Pneumonie.

(Erscheint mit Abb. wahrscheinlich in der D. Zeitschr. f. Chir.)

Diskussion: Herr Volhard.

Medizinische Gesellschaft zu Kiel.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 2. November 1911, in der Klinik für Hautkrankheiten.

Herr **Stoeckel** demonstriert:

1. Eine Wöchnerin, bei der vor 3 Wochen die **subkutane Pubotomie nach Bumm** ausgeführt worden war. Demonstration der kaum mehr sichtbaren Stichstellen, der ganz normalen Genitalien (kein Deszensus) und der Fähigkeit der Operierten, ohne alle Beschwerden zu gehen und schnell zu laufen.

Diskussion: Herren Anschütz, Stoeckel.

2. Demonstration einer Patientin, bei der infolge eines **völligen Scheidendefektes** die **Konstruktion einer Vagina mit Zuhilfenahme eines ausgeschalteten Dünndarmstückes** vor 5 Wochen erfolgreich vorgenommen ist. Erläuterung des Operationsverfahrens. Die neugebildete Scheide ist über 10 cm lang, sezerniert wenig; der operativ geschaffene Introitus lässt einen Finger bequem passieren. Die Operierte ist völlig beschwerdefrei. (Erscheint ausführlich im Zentralbl. f. Gynäkol.)

Diskussion: Herren Anschütz, Stoeckel, Rohrbach, Stahr.

Herr **Bering** stellt vor einen Fall von **Angiokeratoma Mibelli;** einen Fall von **plastischer Induration** des Penis. Seit ungefähr 8 Wochen bemerkt der völlig gesunde, 52 jährige Mann eine starke Verkrümmung des Penis bei der Erektion, die ihm die Kohabitation fast unmöglich macht. Zu fühlen ist auf dem Dorsum penis an der Wurzel eine diffuse Infiltration; die meisten in der Literatur niedergelegten Fälle weisen plattenförmige Infiltrate auf. Man gewinnt den Eindruck, dass wenige intraglutäale Fibrolysininjektionen schon eine Besserung des Zustandes herbeigeführt haben.

Diskussion: Herren Klingmüller, Anschütz, Meyer, Bering.

Herr **Brauer** stellt

1. einen dreijährigen Jungen mit **Hydroa vacciniforme** vor, dessen Leiden mit Ikterus, Leber- und Milzschwellung kompliziert ist. Es besteht beträchtliche Lymphozytose; Hämoglobingehalt ist sehr, Erythrozytenzahl wenig vermindert. B. spricht im Anschluss an die Demonstration über die heute herrschenden Anschauungen über das Wesen der Krankheit.

Diskussion: Herren Klingmüller, Hoppe-Seyler.

2. einen Patienten mit **Lues tubero-serpigino-ulcerosa, elephantiastischer Verdickung an den Unterschenkeln** und einer **Osteoperiostitis gummosa der Tibien und Fibula** (Röntgenaufnahmen). Bei dem auch an **Diabetes** leidenden Patienten trat unter dem Einfluss der antiluetischen Behandlung keine Aenderung der ausgeschiedenen Zuckermenge ein.

3. einen Patienten mit 6 von der Galea aponeurotica ausgegangenen **Gummen,** die zu hochgradigen Zerstörungen des Schädeldaches geführt haben (Röntgenaufnahmen).

4. einen Patienten mit **gummösen Defekten der Kopfschwarte** und **gummöser Tonsillitis.**

Diskussion: Herr Klingmüller.

Herr **Rohrbach** stellt **2 Fälle von Sklerodermie** vor. Der eine Fall betrifft eine 44 jährige Patientin, welche seit 12 Jahren an progressiver, symmetrischer Sklerodermie leidet, die an den Händen (Sklerodaktylie) bereits zu mässiger Beugekontraktur und zu straffer Atrophie der Haut der Nagelglieder geführt hat. Der Fall ist bemerkenswert, weil bisher bereits ein nicht unerheblicher therapeutischer Erfolg durch Fibrolysin, prolongierte heisse Bäder und Massage mit Sublimatöl erzielt wurde. Die Haut über den Handrücken zeigt wieder grössere Weichheit und Elastizität, Faustschluss ist nicht mehr eingeschränkt. Die Pat. kann wieder Hausarbeit verrichten.

In dem zweiten Fall handelt es sich um eine 60 jährige Patientin, die seit 13 Jahren an Sklerodermie leidet. An den Unterschenkeln und Füssen ist das öedematös-indurative Vorstadium grösstenteils in sklerosierende Atrophie mit zahlreichen, durch trophische Störungen bedingten Ulcera übergegangen. An den Händen über den Ellenbogen- und Kniegelenken findet sich aber eine an Acrodermatitis atrophicans oder Erythromelie erinnernde schlaffe Atrophie mit Rötung, Zerknitterung und Verdünnung der Haut, ohne dass nachweislich, wie im Falle Jadassohns, ein derb ödematöses, sklerodermatisches Stadium vorausgegangen ist.

Diskussion (hauptsächlich über Fibrolysinbehandlung): Herren Göbell, Lubinus, Stoeckel, Bering, Noesske, Anschütz, Klingmüller.

Aerztlicher Kreisverein Mainz.

(Offizielles Protokoll.)

Wissenschaftliche Sitzung vom 21. November 1911.

Herr **E. Puppel: Die Appendizitis, ihre Beziehungen zur Geburtshilfe und Gynäkologie.**

Vortragender erörtert auf Grund der Literatur 1908/10 die Häufigkeit der Appendizitis beim Weibe, die nach Pankow u. a. 60 Proz. aller Frauen betrifft. Die pathologische Anatomie wird ausführlich besprochen. Differentialdiagnostisch kommen in Betracht: Stieldrehung von Ovarialzysten (auch linksseitige), entzündliche Adnextumoren, Extrauteringravidität, namentlich ihre Folgen: Ruptur, Hämatozele und Vereiterung der letzteren, Retroflexio uteri (wohl nur die fixierte), Ren mobilis etc. Therapeutisch wird die prinzipielle Revision der Appendix bei jeder gynäkologischen Laparotomie, und diejenige der Adnexe bei der Appendektomie empfohlen. Es wird auch darauf hingewiesen, dass die Zahl der Anhänger der prinzipiellen Entfernung der Appendix bei jeder Laparotomie zunimmt. Die Appendizitis in der Gravidität gibt stets eine üble Prognose, weil die Erkrankung zu spät erkannt und deshalb nicht sofort operiert wird. Die Gravidität an sich hat weder disponierenden noch verhindernden Einfluss auf die Entstehung einer Appendizitis. Gibt es auch Fälle, die spontan abheilen, so tritt Vortr. doch für die Frühoperation ein und berichtet über 2 geheilte Fälle dieser immerhin nicht sehr häufigen Komplikation. Die Appendizitis an sich braucht nicht stets zum Abort oder zur Frühgeburt zu führen, kann dies aber durch Bildung von straffen Verwachsungen, Douglasabszessen, Infektion der Eihöhle durch die Tube oder die Uteruswand hindurch.

In frühen Monaten der Gravidität ist diese bei der Operation nicht anzurühren, in späteren Monaten kann bei grossen Exsudaten oder freier Peritonitis die Entleerung des Uterus mittels Hysterotomia ant. notwendig werden. (Erscheint ausführlich in der Gynäkol. Rundschau.)

Diskussion: Herr Reisinger hat 7 mal wegen Appendizitis bei Graviden operiert; er ist für früheste Operation und hatte keine Veranlassung, die Schwangerschaft zu unterbrechen. Nur einmal trat Abort ein, während eine im letzten Schwangerschaftsmonate operierte Dame keine vorzeitige Unterbrechung der Schwangerschaft zeigte. R. bespricht die Gründe, die ihm die künstliche Frühgeburt nach der Operation der perforierten Appendizitis nicht unbedenklich erscheinen lassen.

Herr Kupferberg empfiehlt bei Ileus post append. in grav. die Anlegung einer Dünndarmfistel, vorher jedoch noch Hormonal.

Herr Rieck bespricht die üble Prognose der verschleppten Appendizitisfälle in grav. und die Schwierigkeit der Schnittführung.

Herr Puppel: Schlusswort.

Wissenschaftliche Sitzung vom 28. November 1911.

Herr **Hugo Müller: Jetzige Indikationsstellung für Salvarsan.**

Einleitend bespricht Vortr. kritisch das Risiko der Salvarsantherapie, soweit es im Präparate selbst, in fehlerhafter Herstellung der Lösung, und im betr. Patienten selbst begründet ist. Als unnötig verwirft er die vielen technischen Instrumentariums„verbesserungen". Das Risiko des Neurorezidivs beschränkt er durch Ausschalten der besonders gefährdeten Krankheitsperiode von der Salvarsantherapie. Bestehen bleibt nur die zwar seltene, aber folgenschwere „Idiosynkrasie". Es folgt vergleichende Besprechung von Salvarsan- und Kalomelabortivkuren, sowie Beurteilung der Neurorezidive. (Siehe Originalartikel.)

Bei Lues II und III verwendet Vortr. zum Unterschied von Lues I Salvarsan nur bei Versagen der üblichen Medikation, bei Idiosynkrasie gegen Hg und Jod und bei malignen Formen. Letztere, wenigstens in vorgeschrittenem Stadium, sind schon seltener geworden. Salvarsantherapie bei Lues II ergab fast stets Rezidive, meist monosymptomatisch mit positiver Wassermannreaktion. Dagegen dauernde klinische und serologische Erfolge bei z. T. durch ein Dezennium vergeblich mit Hg und Jod behandelter Lues III (z. B. Menière, hereditäre Knochenlues). Daneben ein Versager: Anderweitig durch 8 Salvarsaninjektionen vergeblich behandelte Lues laryngis heilte prompt auf Jod (8 g pro die).

Angaben der Patienten über die Idiosynkrasie gegen Jod und Hg, sowie über frühere „zahlreichste" vergebliche Hg- etc. Kuren sind stets skeptisch aufzunehmen. Bei maligner Lues wurde u. a. trotz 5 Proz. Zucker erfolgreich Salvarsan infundiert. Hier streift Vortr. die Frage der Spezifität des Virus der malignen Lues. Im vorliegenden Falle zeigen beide Ehegatten maligne Typen. Ausblick auf Tabes und Paralyse der Eheleute, sowie auf Tabiker eigener Praxis, wo ausser dem primären Ulcus trotz Kontrolle auch später seitens des Vortr. keine spez. Symptome zu finden waren. (Parallele: malignes Virus, Nervenvirus.)

Bei Leukoplakie erzielte Vortr. früher in vereinzelten Fällen mit Ol. ciner. Heilung, zieht jetzt unbedingt Salvarsan vor, speziell bei der häufigen Komplikation mit Schleimhauterosionen (vielleicht Einwirkung auf hier mitbeteiligte andere Spirochätenarten).

Bei Frühparalyse wegen ev. Verkennung von Lues cerebri stets Salvarsan anzuwenden. Bei Diagnose in suspenso (Dementia praecox, Lues cerebri bezw. Paralyse) wurde ein völlig verstumpfter Pat. eminent gebessert. In anderem Falle (Lues cerebri bezw. Paralyse) wurde letztere Diagnose bald sicher: Nach 2 Salvarsaninfusionen (propter?) trat sehr schneller Krankheitsprogressus auf.

Bei Tabes vielfach tonisierende Wirkung, nie Schädigung (nur Frühfälle behandelt), einmal dauernde Gesichtsfeldverbesserung, ein anderesmal vorübergehend einseitige Pupillarreaktion wieder erschienen.

Heredolues: keine besonderen Erfahrungen.

Nebenwirkungen: Wichtigkeit der Vermeidung des Wasserfehlers bewies das Auftreten heftigen Erbrechens mit Darmerscheinungen bei einmal versehentlich erfolgter Verwendung einer zurückgestellten, sterilisiert gewesenen, während 8 Tagen in warmen Sprechräumen aufgehobenen Kochsalzlösung (trotz erneuter „Sterilisation" vor Gebrauch). — Gegen ärztliches Gebot zu frühzeitig aufgenommene Körperanstrengung hatte zweimal mehrwöchentliche Beklemmung zur Folge.

Absolute Kontraindikationen: 1. Myokarditis, 2. inkompens. Vitia cordis, 3. vorgeschrittene Zentralaffektionen.

Relative Kontraindikationen: 1. Arteriosklerosis, 2. Aortitis bezw. Aneurysma. Wenn Hg und Jod erfolglos bleiben, injiziert Vortr. in geeigneten Fällen wie Wälsch i. m. kleine Dosen Salvarsan-Sesamöl-Suspensionen. In gleicher Weise wird in den vereinzelten Fällen verfahren, wo bei Mangel guter Armvenen, Freipräparation der Gefässe zwecks Infusion verweigert wird.

Ein eventuell doch vorhandener Einfluss vorhergehender Arsentherapie auf die Salvarsanbehandlung würde am sichersten im Tierexperiment entschieden.

Diskussion: Herr Curschmann hat nach Salvarsaninjektion von ca. 200 Fällen von Lues aller Stadien (ca. 80 Proz. Sekundärstadium) noch niemals ein Neurorezidiv gesehen, dagegen 3 Neurorezidive nach Hg-Kur (Fazialis, Akustikus, Glossopharyngeus-Vagus); die beiden ersteren wurden durch Salvarsan geheilt. Er kann deshalb auch die Bedenken des Vortr. gegen das Salvarsan im Frühstadium der Wassermann-positiven Sekundärsyphilis nicht teilen und hat fast nur ausgezeichnete Erfolge gesehen, meist raschere, als bei Schmier- oder Injektionskuren mit Hg. Am frappantesten freilich waren die Erfolge des Salvarsans bei schweren und schwersten Tertiärfällen (z. T. Hg- und Jodresistenten).

Abgesehen von den medizinischen sind die sozialen Vorzüge des Salvarsans in der Praxis der Unbegüterten und Kassenmitglieder zu betonen. Während die durchschnittliche Hg-Behandlung der Luetiker in Krankenhäusern früher 5—8 Wochen dauerte (Unterbrechungen bei Stomatitis!), entlassen wir bei Salvarsanbehandlung die Kranken durchschnittlich nach 14 Tagen bis 3 Wochen, manche Nichtinfektionsverdächtige schon wesentlich früher; das bedeutet eine gewaltige Ersparnis für Selbstzahler und Kassen. Die starke Verkürzung der Verpflegsdauer hat zu einer starken Verminderung des Krankenbestandes geführt (früher 20—30 weibliche Pat., jetzt 3—10 durchschnittlich).

Die Frage der Neurotropie des Salvarsans selbst möchte C. bei Anwendung zu hoher Dosen, zumal bei Schwächlichen, bejahen. Er hat dreimal Herpes verschiedenster Lokalisation nach Injektion gesehen. In einem Falle, einer elenden, unterernährten Tabischen erfolgte 8 Tage nach der (von der Pat. lebhaft gewünschten) Injektion der entschieden etwas zu hohen Dosis von 0,6 Salvarsan der Exitus unter den Symptomen der Arsenvergiftung. Pat. hatte vorher einige Wochen lang Natr.-kakodyl.-Injektionen erhalten. Ehrlich glaubt zwar nicht an eine Kumulationswirkung, auch nach Cloetta scheinen verschiedene Arsenikalien bei gleichartiger Einverleibung ihre Toxizität nicht zu kumulieren. Immerhin gibt der Fall Veranlassung, der Frage speziell experimentell nachzugehen.

Bezüglich der Frage einer speziell das Nervensystem schädigenden Form der Lues weist C. auf die Lehre von der Syphilis à virus nerveux der Franzosen hin und erwähnt die ausführliche Arbeit von Fr. Fischler aus der Erbschen Klinik (Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilkunde 1905, Bd. 28).

Von metasyphilitischen Affektionen hat C. mit Salvarsan 20 Fälle von Tabes behandelt; subjektive Besserung 8 mal, sehr erhebliche objektive Besserung 1 Jahr (Heilung der Krisen, lanz. Schmerzen, Ataxie) 4 mal, keine Besserung 7 mal (darunter schwerste, abasische Kranke), Exitus letalis 1 mal. In 6 Fällen von ausgebildeter progressiver Paralyse keinerlei Erfolg. Unter 5 Fällen von Lues cerebri 4 mal ausgezeichneter Heilerfolg: 2 Fälle (mit der Diagnose eines Tumors der hinteren Schädelgrube eingewiesen, Wassermann ++) klinisch nach 3—4 Wochen geheilt, 1 Fall von Epilepsia vera bei 30 jähr. Frau nach Syphilis seit ca. ¾ Jahr geheilt.

Bei 5 Fällen von Herzaffektionen (darunter 2 beginnende Aneurysmen) Wassermann-positiver, ehemalig infizierter Patienten sah C. niemals Schaden von der Injektion; fast alle gaben subjektive Besserung an, ein Patient ist wieder arbeitsfähig geworden. — Jedenfalls möchte C. im Gegensatz zur Tendenz mancher Dermatologen die Indikationen des Salvarsans für die innere Medizin und Neurologie eher noch erweitern, als einengen, natürlich unter grosser Vorsicht in der Dosierung und Applikation des Mittels.

Herr Rissom-Mainz behandelte von Oktober 1910 bis Ende September 1911 124 Syphiliskranke mit Salvarsan. Darunter 30 Primäraffekte mit negativer Wassermannscher Reaktion, 30 Primäraffekte mit positiver Reaktion, 64 Syphilitiker im Sekundärstadium mit positiver Reaktion. Die Behandlung bestand bis Mitte November 1910 in subkutaner bezw. intramuskulärer Injektion des Salvarsans. Später wurde das Salvarsan intravenös gegeben. Jeder Kranke erhielt 2 Infusionen von 0,5 g. Dazwischen eine Schmierkur mit 5 g Hg, im ganzen 150 g Hg. Von den 30 Wassermann-negativen Primäraffekten ist keiner rezidiviert, sämtliche sind noch Wassermann-negativ. Bei den 30 Wassermann-positiven Primäraffekten trat 9 mal ein Rezidiv auf, 2mal als Neurorezidiv, von den 64 sekundärsyphilitischen Kranken bekamen 7 ein Rezidiv. Die beste Prognose scheinen die Wassermann-negativen Primäraffekte für die Salvarsanbehandlung zu bieten, die schlechteste die Wassermann-positiven. Um das Auftreten von Herxheimerscher Reaktion am Nerven (Nervenkanalperiostitis) zu verhüten, wird empfohlen die Wassermann-positiven Syphilisfälle mit Hg vorzubehandeln. Vor einer Ueberschätzung der negativen Wassermannschen Reaktion nach der ersten Behandlung wird gewarnt.

Günstige Erfolge wurden besonders auch bei Behandlung von syphilidotoxischen Neuratshenien mit Salvarsan gesehen.

Herr Herzog will nur kurz über seine Erfahrungen bei metasyphilitischen Erkrankungen berichten, wo er keinerlei Erfolge gesehen hat. Auch aus der Literatur hat er den Eindruck, dass, besonders zu Beginn der Salvarsanära, sehr viele unberufene, durchaus subjektive Beurteiler sich auf diesem Gebiete betätigt haben. Erfahrene Psychiater, die die weitgehenden Remissionen der Paralytiker und den in den letzten Jahrzehnten entschieden milderen Verlauf gründlich kennen, dürften sich nur auf Grund eklatanter Erfolge positiv aussprechen. Ebenso könnten bei einer Krankheit wie der reinen Tabes, wo infolge des oft jahrzehntelang fast latenten Verlaufes, der weitgehendsten und ganz plötzlich eintretenden Remissionen und der deshalb in vielen Fällen ebenso wie etwa bei der Phthise unberechenbaren Prognose in gleicher Weise gewisse Badeorte wie das Arg. nitr. und Auro-natr.-chlorat., ja selbst die Galvanisation usf. usf. ihre enthusiastischen Anhänger haben, die spärlichen angeblichen Erfolge noch nichts beweisen.

Dadurch, durch die Mitbeobachtung von schweren Neurorezidiven sowie in dem behaglichen Gefühl genauer Kenntnis der soviel weniger gefährlichen alten Mittel wäre er fast ein Gegner der Behandlung geworden, wenn er nicht hinwiederum eklatante und dauernde Erfolge, auch in gegen Hg und Jod nicht oder nicht mehr reagierenden Fällen, wie z. B. bei einem grösseren Aneurysma aortae zu sehen die Freude gehabt hätte.

Herr Hugo Müller (Schlusswort): Betr. den Salvarsanexitus der Tabiker sind ja bei dieser Affektion speziell grosse Dosen wegen des hier so häufig schlecht arbeitenden Zirkulationsapparates besonders gefährdend. — Neben Abkürzung des Krankenhausaufenthaltes erfüllt Salvarsan eine zweite soziale Indikation: Abkürzung der infektiösen Perioden. — Die Krankenhausstatistik ergibt für Lues II bessere Dauererfolge als die des Vortr., voraussichtlich weil Pat. mit örtlichen Rezidiven die ambulante Behandlung dem erneuten Spitalsaufenthalte vorziehen. Mehrfache Rezidive von Spitalsfällen liessen sich in der Tat auf diesem Wege feststellen. Die glänzenden Salvarsanerfolge bei toxischen Luessymptomen (Anämie etc.) wurden seinerzeit eingehend von Unna berichtet.

Münchener Gesellschaft für Kinderheilkunde.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 17. November 1911.

Vor der Tagesordnung demonstriert Herr **Spanier** ein luetisches Kind mit **operierter Spina bifida,** konsekutiven Krämpfen und akutem Hydrozephalus.

Tagesordnung:

Herr **Lange: Was muss der Kinderarzt von der Orthopädie wissen?** (Mit Demonstrationen und Projektionen.)

L. bespricht die Pathologie und gesamte Therapie von Plattfuss, Klumpfuss, O- und X-Beinen, angeborener Hüftgelenksluxation, Coxa vara, Koxitis, Poliomyelitis, rundem Rücken (Kyphose), Skoliose, Spondylitis tuberculosa.

Diskussion: Herren Hecker, Lange, Spanier, Lange, Ibrahim, Lange, Pfaundler, Lange (Schlusswort).

Albert Uffenheimer-München.

Aerztlicher Verein in Nürnberg.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 3. August 1911.
Vorsitzender: Herr Bandel.

Herr **Hadelich: Therapeutische Miszellen.**

Sitzung vom 7. September 1911.
Vorsitzender: Herr Goldschmidt.

Herr **Alexander: Krankenvorstellungen.**

1. **Optikuszerreissung** des linken Auges. 17 jähriger Mann, vor 4 Wochen im Gebirge abgestürzt. Narbe an der Schläfe und Augenbrauen. — Das linke Auge ist völlig blind. — Sehnervenscheibe zeigt beginnende Abblassung. — Vortr. ermahnt, nach Schädelverletzungen sofort die Augen zu untersuchen, weil später oft ein Zusammenhang schwer nachzuweisen ist.

2. **Cilie** in der **linken Vorderkammer** seit 2¼ Jahren. — 6 jähriger Knabe. Verletzung am 2. Juni 1909 durch Kupferdraht. — Perforierende Wunde der Hornhaut und traumatischer Katarakt. Der Wundstar wird operativ entfernt. Die Cilie liegt, ohne Störung zu machen, seit 2¼ Jahren auf der Iris, ihr Wurzelende ist blasser geworden.

3. **Grosser Glassplitter** seit 2½ Jahren im **reizfreien Auge. 42 jähriger Mann.** Vor 2½ Jahren beim Füllen von Seltersflaschen Explosion, und ein Flaschensplitter drang in das rechte Auge. Lappenförmige Wunde der Hornhaut, Zerreissung der Linse. — Das Auge ist jetzt völlig reizfrei, hat noch Lichtschein. — Linse resorbiert. Man sieht mit blossem Auge hinter der Kornea einen halberbsengrossen Glassplitter in Schwarten eingebettet.

4. **Sympathische Ophthalmie.** 9 jähriges Mädchen, wird von der Lehrerin wegen schlechten Sehens zum Arzt geschickt. Letzterer konstatiert eine kleinen Irisprolaps am unteren linken Kornealrande und schickt das Kind sofort zum Vortragenden. — Patientin gibt an, vor 5—6 Wochen mit einer Schere sich ins Auge gestochen zu haben, hat aber — da auch keine Schmerzen bestanden — nichts gesagt. — Das Auge ist fast reizfrei, nur der ca. 2 stecknadelkopfgrosse Prolaps mehr injiziert. Es werden nur Finger in 2 m erkannt, der Augenhintergrund ist verschleiert. — Auch das rechte Auge ist reizfrei. — Der Pupillarrand ist mit der vorderen Linsenkapsel fast völlig verwachsen. — Exsudat im Pupillargebiet. Glaskörpertrübungen, Schwellung der Sehnervenscheibe. — S = $^5/_{60}$. — Also typische sympath. Ophthalmie. — Bemerkenswert ist besonders, dass trotz der geringen Reizung und völliger Schmerzlosigkeit des verletzten Auges auf dem anderen Auge die ominöse Erkrankung auftrat, ferner, dass erst nach ca. 6 Wochen bei dem Kinde die frühere Verletzung bemerkt wurde. — 5. X. 1911. Trotz energischer Schmierkur (4 g pro die), intravenöser Salvarsaninjektion, Abtragung des Prolapses schreitet der deletäre Prozess fort. Links werden nur noch Finger in 1 m, rechts Finger in 5 m erkannt. Die Iris buckelt sich links vor.

5. **Akromegalie** mit **bitemporaler Hemianopsie.** 28 jährige Frau, angeblich seit ¾ Jahr Sehstörung, besonders beim Lesen. — Gesichtsschädel, Zunge, Hände und Füsse angeblich seit 1 Jahr stark vergrössert. RS = ½. LS = $^1/_6$. Bitemporale Hemianopsie. — Seit 4 Jahren post partum Aufhören der Menses. Röntgenbild ergibt grosse Ausbuchtung der Sella turcica, also Hypophysistumor.

Herr **Plitt: Bericht über den heurigen Kongress der ophthalmologischen Gesellschaft in Heidelberg.**

Sitzung vom 21. September 1911.
Vorsitzender: Herr Goldschmidt.

Herr **Thorel: Pathologisch-anatomische Demonstrationen.**

Nürnberger medizinische Gesellschaft und Poliklinik.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 12. Oktober 1911.
Vorsitzender: Herr Kraus.
Schriftführer: Herr Wilhelm Voit.

Herr **Wilhelm Voit** berichtet über einen Fall von **Magenkarzinom,** in dem die Differentialdiagnose Achylia gastrica oder Carcinoma corporis ventriculi trotz eingehender klinischer Untersuchung nicht mit Sicherheit entschieden werden konnte; erst die Röntgenphotographie gab darüber Aufschluss. Von subjektiven Beschwerden war nur der Druck im Magen nach dem Essen vorhanden. Chemische Untersuchung: Freie Salzsäure und Salzsäure überhaupt negativ. Uffelmann negativ; Guajak- und Aloinprobe auf Blut negativ. Mikroskopisch keine Stauung, insbesondere keine Milchsäurebazillen. Kein palpabler Tumor. Geringe Gewichtsabnahme. Fäzesuntersuchung: Fett-, Fleisch- und Kohlehydratverdauung normal. Bei fleischfreier Kost trotz wiederholter Untersuchung keine okkulten Blutungen in den Fäzes nachweisbar. Die Röntgenphotographie nach Bismutmahlzeit ergab grossen Füllungsdefekt an der grossen Kurvatur. Die Photographie wird demonstriert.

Herr **Riegel** spricht über **einfache** und **amyotrophische Lateralsklerose.**

In einer anatomisch-physiologischen Einleitung schildert der Vortragende an der Hand von Zeichnungen die kortiko- und subkortikospinalen, sowie die spino-muskulären Leitungsbahnen und die charakteristischen Erscheinungen ihrer gesonderten und kombinierten Läsionen. Nach kurzer Skizzierung auch der Grundzüge der Physiologie des Tonus und der Reflexe, bespricht der Vortragende die spastische Spinalparalyse, ihre Geschichte und Lokalisation, ihren Unterschied von der Little schen Krankheit und von der Diplegia spastica infantilis, ferner die Krankheiten, bei welchen der spastische Symptomenkomplex oft lange Zeit hindurch den einzigen Befund darbietet (multiple Sklerose, Lues etc.) und endet seine Einleitung mit dem Hinweis, dass die reinste Form der spastischen Spinalparalyse die familiäre ist.

An diesen Exkurs knüpft Herr Riegel dann die kurze Schilderung folgender selbstbeobachteter Fälle, die aber zum Teil noch im Flusse sind:

1. Typische amyotrophische Lateralsklerose mit Beginn der Atrophie in den Handmuskeln und eminenter Steigerung der Kniereflexe bei einer 33 jährigen Frau. Pat. stammt aus ganz gesunder Familie, hatte vom 17.—19. Lebensjahre stark die Bleichsucht. Nach ihrer Verheiratung mit 23 Jahren fünf rasch aufeinanderfolgende, wegen Beckenenge sehr schwere, Geburten, dann noch ein Abgang mit grossem Blutverlust. 18 Jahre hindurch Wildbretgeschäft in einem feuchten, eiskalten Parterreladen, in dem Pat. von Früh bis Abends sich aufhielt, Jahr aus Jahr ein. Möglicherweise ist diese chronische Verkühlung mit der Entstehung der Krankheit in Zusammenhang zu bringen. Zur Zeit besteht, nachdem Pat. trotz ihrer Krankheit noch

einmal geboren hat, Bulbärparalyse, nach 4—5 jährigem Bestehen der Krankheit.

2. Spastische Paraparese bei einer 24 jährigen Frau. Am 21. Juli 1911 Diphtherie, anfangs August Gangstörung. Am 23. September erste Untersuchung von Seite des Vortragenden: Im rechten Bein bei eminent gesteigertem Kniereflex mit Babinski Patellar- und Fussklonus, die sehr störend auf den Gang wirken, da das paretische Bein fortwährend stark zittert. Links alle Erscheinungen ebenso, aber von geringerer Intensität, Fuss- aber kein Patellarklonus. Sensibilität intakt, keinerlei Störungen an den Augen und den Hirnnerven, keine Blasen- und Mastdarmstörung. (Wahrscheinlich Sklerosis multiplex incipiens.)

3. Spastische Paraparese bei einer 42 jähr. Frau. Sehr gesteigerte Kniereflexe, Babinski, Fussklonus und gesteigerte Periostreflexe an den Armen. Keine Muskelrigidität. Keine Sensibilitätsstörungen. Blase und Mastdarm intakt. Kein Nystagmus. Pupillen und Sehnerven normal. Viel Schwindel. (Sclerosis multiplex incipiens? Spastische Spinalparalyse?)

4. Spastische Paraparese bei einem 29 jährigen Mann. Seit ¾ Jahren Müdigkeit; hochgradig gesteigerte Kniereflexe, Fussklonus, Babinski. Keine Spur von Nystagmus, keine Sehstörungen. Linker Bauchreflex vorhanden, rechter fehlt. Sensibilität, Blase und Mastdarm intakt. (Wohl auch Sclerosis multiplex incipiens.)

5. Lues cerebrospinalis bei einem 33 jährigen Zinngiesser mit vorwiegender Erkrankung der Seitenstränge. Februar 1905: Linksseitige Pupillenstarre (ob reflektorische war unsicher, weil Konvergenzreaktion zweifelhaft) mit Akkomodationslähmung; rechte Pupille nach jeder Hinsicht normal. Sehnervenscheibe rechts etwas blässer wie links. Ausserdem noch Parese der Musculi internus, superior und inferior am linken Auge. Kniephänomene gesteigert. August 1907: Spastische Paraparese beider Beine, Fuss- und Patellarklonus beiderseits in höchster Steigerung. Sensibilität, Blase und Mastdarm normal. Starke Muskelrigidität. Januar 1908: Rechts weit vorgeschrittene Sehnervenatrophie, links beginnende Atrophia Nerv. optic., beiderseits völlig starre Pupillen. Schliesslich totale Lähmung beider Beine mit hochgradigster spastischer Starre und völlige Erblindung beider Augen. Aetiologische Momente des Leidens: In erster Linie Lues, dann starker Alkoholabusus, ferner langjährige feuchte und kalte Parterrewerkstatt und Ueberanstrengung der Beine durch Treten an der Tretmaschine.

Würzburger Aerzteabend.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 28. November 1911 in der dermatologischen Klinik.

Herr **Zieler:**

1. Fall von sogen. **Lupus pernio,** der schon in der Sitzung vom 25. X. 10 (diese Wochenschrift 1910, No. 51) demonstriert worden ist.

Trotz monatelanger, allerdings vorsichtiger Röntgenbehandlung (5 Erythemdosen in 8½ Monaten, nie Erythem, nur stärkere Pigmentierung) ging die Erkrankung der Hände nicht zurück. Auch Salvarsan (0,5 intravenös, 0,4 intramuskulär am 24. bezw. 26. III. 10) blieb ohne Wirkung. Da auch innerliche Gaben von Arsen (im Verlaufe zweier Monate 30,0 Sol. Fowleri) keine Wirkung zeigten, so wurden von Anfang Juni bis Anfang September tägliche Injektionen von Acid. arsenicos. (insgesamt 1,65 g) angewendet. Seit Ende August auch nach Aussetzen der Behandlung allmählich fortschreitende Besserung. Jetzt nur noch einzelne harte Knoten fühlbar.

Arsen ist als zuverlässiges Heilmittel für derartige Fälle zuerst von Boeck empfohlen worden, soll aber im allgemeinen wesentlich schneller wirken als hier. Die schwere Beeinflussbarkeit dieses Falles wird auch durch die mangelnde Wirkung der Röntgenbestrahlungen erwiesen, die sogar zu recht reichlichen feinen Gefässerweiterungen im Bestrahlungsbereich geführt haben und somit sicher nicht zu schwach dosiert waren.

Bei der Patientin, über die ich im Anschluss an diesen Fall vor einem Jahre berichtet hatte, konnte inzwischen auch die subkutane Prüfung mit Alttuberkulin vorgenommen werden. Dosen bis 10 mg führten weder zu örtlicher noch zu allgemeiner Reaktion, so dass auch hier Beziehungen der Hauterkrankung zur Tuberkulose ausgeschlossen scheinen. Ebenfalls wesentliche Besserung durch subkutane Arseninjektionen, für die wir eine 1 proz. Lösung von Acid. arsenicos. in 3 proz. Karbolsäurelösung wegen ihrer geringen Schmerzhaftigkeit verwenden.

2. **Erythema induratum Bazin.** 30 jähriges Mädchen mit auf Tuberkulose verdächtiger Anamnese. Seit 12 Jahren entwickeln sich subkutane Knoten an beiden Unterschenkeln, die spontan und auf Druck schmerzen, früher sich zurückbildeten, in den letzten Jahren aber allmählich erweichten, mit der Haut verlöteten, dann durchbrachen und mit rundlichen, etwas unregelmässigen, pigmentierten Narben verheilten. Im letzten Sommer entwickelte sich unter dauernden starken Schmerzen wieder ein Herd an der Innenfläche des linken Unterschenkels, der bei der Aufnahme als eine walzenförmige, unter der Haut verschiebliche, schmerzhafte Verdickung, anscheinend im Verlauf einer Vene, sich darstellte. Wassermannsche Reaktion negativ; Pirquet nur mit konzentriertem Tuberkulin positiv; subkutane Injektionen von 0,5; 2,0 und 10,0 mg Alt-Tuberkulin führten weder zu örtlicher noch zu allgemeiner Reaktion, abgesehen von einer Temperatursteigerung auf 37,4° und stärkeren Kopfschmerzen nach der letzten Einspritzung.

Die mikroskopische Untersuchung ergab keine Beziehungen zu grösseren Gefässen, sondern nur eine uncharakteristische Granulationswucherung in der Tiefe der Subkutis ohne tuberkulöse Strukturen. Trotzdem ist der Prozess als eine gutartige, zu spontaner Heilung neigende Tuberkulose (sogen. Tuberkulid) aufzufassen. Die Erkrankung kommt vorwiegend bei weiblichen Personen und im jugendlichen Alter vor, meist mit Verschlimmerung im Frühjahr oder im Herbst und oft mit gleichzeitiger Verschlimmerung einer hier nicht nachweisbaren chronischen intestinalen Tuberkulose.

3. Lupus faciei, behandelt mit **Thermopenetration.**

4. Typischer Fall von sogen. **Recklinghausenscher Krankheit** (multiple Neurinome — Verocay) bei einem 26 jährigen Mann. Die Erkrankung soll sich erst im Laufe der letzten 3 Jahre entwickelt haben. Besprechung des Krankheitsbildes und dreier weiterer Fälle mit mikroskopischen Demonstrationen.

5. Fälle von früher **mangelhaft oder gar nicht behandelter Syphilis.**

a) Gummöse Syphilis mit schweren Zerstörungen der äusseren und inneren Nase, des Rachens und einer Knochennarbe des rechten Unterschenkels.

b) Ausgedehntes tuberoserpiginöses Syphilid der linken Schultergegend und des Rückens. Heilung mit teilweiser Keloidbildung.

c) Tuberoserpiginöses ulzeröses Syphilid. Vielfache, z. T. sehr ausgedehnte Herde am Körper bis zu Handtellergrösse und eine Reihe schon vernarbter Herde, die teils am Rand teils im Zentrum Keloidbildung zeigen.

Diese Keloidbildung ist nicht gerade häufig, kommt aber nicht nur im Spätstadium sondern auch im Frühstadium gelegentlich vor, selbst ohne voraufgegangene Ulzeration. Bei tuberkulösen Prozessen sehen wir nicht selten Aehnliches.

6. **Salvarsannekrosen.**

a) nach glutäaler Einspritzung von 0,5 Salvarsan in neutraler Aufschwemmung. Die nach der Ausräumung zurückgebliebenen vielfachen Fisteln (vergl. Sitzung vom 23. V. 11; diese Wochenschrift 1911, No. 26) haben sich erst vor kurzem, also über 10 Monate nach der Erweichung geschlossen.

b) Bei dem 25 jährigen Patienten mit zweifelhafter oder vielleicht geheilter Syphilis (negative Wassermannsche Reaktion auch nach intravenöser Einspritzung von 0,5 Salvarsan bei viermaliger Blutentnahme in den nächsten 8 Tagen) ist vor etwa einem Jahre in den linken Glutaeus maximus auswärts eine Salvarsanmischung injiziert worden. Herstellung und Dosis habe ich von dem Arzt bisher nicht erfahren können. Es hatte sich ein Infiltrat gebildet, das dann durchgebrochen ist. Bei der Aufnahme bestand noch eine Fistel, aber sonst keine Störung. Nach den früheren Erfahrungen (s. o.) kam nur die Ausschneidung im Gesunden in Frage. Die Operation war sehr schwierig; es ist aber gelungen, die Nekrose im ganzen auszulösen (Prof. Hotz). Jetzt 20 Tage nach der Operation besteht nur noch eine kleine Fistel.

Die teilweise, besonders in den Randbezirken, verkalkte Nekrose zeigt auf dem Röntgenbild einen Schatten nur an den verkalkten Abschnitten. Man kann also bei einer Durchleuchtung am Lebenden nur dort einen Schatten erwarten, wo es zu einer Verkalkung gekommen ist. Aus dem Ausfall der Röntgendurchleuchtung sind deshalb Schlüsse auf die Aufsaugung injizierter Salvarsanmischungen nicht zu ziehen, wie dies Ullmann und Haudek aus den Befunden mehrere Monate nach der Einspritzung getan haben. Es ist ja bekannt und besonders durch Welander gezeigt worden, dass man die Aufsaugung eingespritzter Quecksilberpräparate mit der Röntgendurchleuchtung verfolgen kann. Mein Assistent, Herr Dr. A. Schmitt, beschäftigt sich nun schon seit einiger Zeit mit der Frage, ob man durch das Röntgenverfahren die Resorption des Salvarsans, insbesondere des „Joha“, verfolgen könne. Der anfänglich vorhandene Schatten verschwand mit der Aufsaugung des Jodipins in 4 Wochen, war also nur auf dieses zu beziehen, wie es auch nach den Untersuchungen von Fritsch zu erwarten war. Die intramuskuläre Einspritzung des Salvarsans in alkalischer Lösung nach Alt bedingt keine besondere Schattenbildung, so dass aus dem Fehlen eines Schattens nicht etwa die erfolgte Resorption des eingespritzten Salvarsans geschlossen werden darf. Herr Dr. Schmitt wird über diese seine Untersuchungen noch besonders berichten.

7. **Nebenerscheinungen des Salvarsans.**

In der ersten Zeit der intravenösen Salvarsananwendung hat man eine Reihe schwerer Erscheinungen, wie hohes Fieber, starke Uebelkeit und Erbrechen, Durchfälle, hochgradige Kopfschmerzen, profuse Schweisse, Schüttelfröste und eine Reihe anderer Erscheinungen beobachtet und auf eine akute Arsenintoxikation bezogen. Wir haben derartige stärkere Störungen überhaupt nur selten und dann fast nur bei Leuten gesehen, deren Herz und Gefässystem entweder geschädigt waren oder die an Tuberkulose litten. Wechselmann hat nun darauf hingewiesen, dass diese Symptome nicht dem Salvarsan zur Last zu legen seien, sondern der Verwendung nicht ganz frischen destillierten Wassers, das massenhafte Bakterien enthalte, die wohl durch das Sterilisieren abgetötet werden, aber noch Vergiftungssymptome auslösen können. Derartige Momente sind gewiss von Bedeutung. Denn wenn wir früher so wenig Nebenerscheinungen gesehen haben, weil zufällig meist frisch destilliertes Wasser verwendet worden ist, so fehlen sie jetzt fast vollkommen, seitdem das Salvarsan stets nur in ganz frisch destilliertem Wasser gelöst wird. Wir sehen sie höchstens unter besonderen Umständen und dann nur als Fieberreaktion, z. B. bei Kranken mit Lungentuberkulose, während selbst diese bei Kranken mit einem ausgedehnten Exanthem und starker Jarisch-Herxheimerscher Reaktion in der Regel völlig fehlt.

Es gibt aber auch Nebenerscheinungen, die sicher durch das Salvarsan selbst bedingt sind (Exantheme, Arsenzoster usw.). Zwar sind sie meist ohne ernste Bedeutung; recht bedenklich aber waren sie in folgendem Falle, den wir nur als eine **erworbene Ueberempfindlichkeit gegen Salvarsan** deuten können und der wohl beweist, dass die neuerdings öfter empfohlene ambulante Behandlung mit intravenösen Salvarsaninjektionen zu widerraten ist.

Eine 25 jährige, immer etwas schwächlich gewesene, aber sonst gesunde Patientin ohne nachweisbare Störungen innerer Organe (Gewicht 55 kg) mit latenter Syphilis (Wassermannsche Reaktion negativ) hatte im Verlauf von 5 Tagen erst 0,3 und dann 0,4 Salvarsan intravenös erhalten. Jedesmal stellten sich darauf starke Kopfschmerzen und Erbrechen ein. Bei der zweiten Einspritzung ist sicher frisch destilliertes Wasser verwendet worden! 4 Wochen später trat im direkten Anschluss an eine dritte intravenöse Einspritzung von 0,4 Salvarsan ein schnell vorübergehender Ohnmachtsanfall mit starker Pulsbeschleunigung auf, auf dem Wege ins Zimmer ein leichter Schwindelanfall. Kaum lag die Patientin im Bett (nach 4—5 Minuten), richtete sie sich wieder auf, klagte über Herzpalpitationen, grosse Beängstigung, Luftmangel, Erstickungsgefühl (Thorax in Inspirationsstellung), unerträgliches Brennen in Mund und Hals und das Gefühl hochgradiger Schwellung und Unbeweglichkeit der Zunge und der Lippen (objektiv keine besonderen Veränderungen). Das Bewusstsein war dauernd erhalten; 2—3 Minuten lang bestand aber völlige oder fast völlige Amaurose und das Gefühl „sterben zu müssen". Der Puls blieb anscheinend regelmässig, war aber sehr klein, stark beschleunigt und nicht zu zählen. Auf Kampferölinjektionen besserte sich der Zustand allmählich, es traten aber stärkere Magenschmerzen auf, zunächst ohne Uebelkeit. 15 Minuten nach der Salvarsaneinspritzung war der Anfall vorüber bis auf ziemliche Schwäche und beginnende Uebelkeit bei stärkeren Magenschmerzen. Im Laufe der nächsten 3 Stunden trat mehrfach galliges Erbrechen ein. Blutdruck und Gerinnungsfähigkeit des Blutes konnten während des Anfalls nicht geprüft werden (Privatkrankenhaus!). Die Temperatur stieg nach anfänglicher Senkung um 0,3° nur um 0,3°. Kein Exanthem!

Kopfschmerzen und Erbrechen müssen hier, mindestens wohl nach der zweiten Einspritzung, als Vergiftungserscheinungen durch Salvarsan aufgefasst werden und können bei wiederholten intravenösen Einspritzungen als Warnungszeichen dienen. Fehler in der Herstellung der Lösung sind auszuschliessen, denn von der gleichen Lösung hatte direkt vorher ein Patient 0,6 Salvarsan erhalten ohne die geringste Störung des Befindens und der Temperatur.

8. **Salvarsanbehandlung inoperabler Tumoren.**

a) 49 jähriger, mehrfach wegen Lymphosarkoms operierter Patient mit inoperablen, schnell wachsenden Rezidiven in der linken Achselhöhle. 2 intravenöse Salvarsaneinspritzungen (0,3 und 0,4) brachten keine Besserung.

b) 65 jähriger Mann mit einem inoperablen Sarkom der rechten Halsseite (mikroskopisch nicht untersucht). 2 intravenöse Einspritzungen von 0,3 und 0,4 Salvarsan führten zunächst zu starker Schmerzhaftigkeit und Schwellung der Geschwulst und weiterhin zur Erweichung von Geschwulstteilen, die sich aus einem früher auswärts angelegten Einschnitt entleerten. Während die erste Einspritzung zu einer wesentlichen subjektiven und objektiven Besserung geführt hatte, folgte auf die zweite schon nach wenigen Tagen ein schnelleres Wachstum, Uebergreifen auf die andere Halsseite mit Einbruch in grössere Gefässe und Tod 2 Monate später.

Bei beiden Fällen ist die Wassermannsche Reaktion dauernd negativ gewesen.

Bei der Aussichtslosigkeit unserer sonstigen therapeutischen Hilfsmittel muss in solchen Fällen ein Versuch mit Salvarsan empfohlen werden, nachdem Czerny damit in derartigen Fällen sogar Heilungen erzielt hat. Vielleicht hat es sich auch in dem zweiten Fall um ein Lymphosarkom gehandelt, so dass das als Erklärung für den mangelnden Erfolg gelten könnte, da nach Czernys Beobachtungen gerade Lymphosarkome durch Salvarsan am wenigsten beeinflusst werden.

9. Demonstration zur **Behandlung juckender Hautkrankheiten mit normalem menschlichen Serum nach Linser.**

a) Glänzender Erfolg mehrfacher intravenöser Einspritzungen aktiven Normalserums (14, 40 und 55 ccm) bei einem Fall schwerster, seit 2 Jahren bestehender und bisher vergeblich behandelter Urtikaria. Subkutane Einspritzungen (20 und 35 ccm) hatten vorher nur geringe Wirkung gehabt.

b) Zweifelhafter Erfolg bei einem Fall von Dermatitis herpetiformis. Bisher 4 intravenöse Einspritzungen zu 8, 8, 22 und 20 ccm in der Zeit vom 18. IX. bis 20. XI. Die Erkrankung war vor der ersten Einspritzung auf Penis und Skrotum beschränkt, hat dann vor und nach der dritten Einspritzung wieder mehrfach über den Körper zerstreute Rückfälle gezeigt, die jetzt abheilen, während neue Blasen am Penis auftreten.

c) Erythrodermia exfoliativa universalis, hervorgegangen aus einem chronischen, stark juckenden Ekzem. Zwei intravenöse Einspritzungen (20 und 40 ccm) haben bisher keinen Einfluss auf das Jucken gehabt.

10. Auch die **Kochsalzauswaschung** des Organismus **nach Bruck** wirkt bei juckenden Dermatosen häufig ähnlich günstig und kann im Gegensatz zu der Linserschen Methode, die im allgemeinen auf Krankenhäuser zu beschränken ist, von jedem Praktiker angewendet werden. So wurde bei einem akuten, rezidivierenden, ziemlich über den ganzen Körper ausgebreiteten, stark juckenden Ekzem im Anschluss an ein Rezidiv ein Aderlass von 200 ccm gemacht mit folgender intravenöser Infusion von 500 ccm physiologischer Kochsalzlösung. Das Jucken verschwand für 8 Tage, beginnt jetzt aber wieder. Der Verlauf des Ekzems war etwa der gleiche wie bei früheren Rezidiven. Das Verfahren kann natürlich beliebig wiederholt werden.

11. Die **Behandlung** durch Staphylokokken hervorgerufener oder unterhaltener Erkrankungen der Haut **mit abgetöteten Staphylokokkenkulturen,** die wir seit einigen Jahren üben (vergl. Dissertation Wentges 1910), hat sich weiterhin bewährt. Besonders gute sind die Erfolge bei Furunkulose, bei Achseldrüsenabszessen und den multiplen Schweissdrüsenabszessen des Säuglingsalters, da bei diesen Erkrankungen meist sehr bald die die Behandlung erschwerenden Rückfälle aufhören. Auch die Sykosis vulgaris barbae, bestimmte Ekzemformen und manche Fälle von Akne vulgaris eignen sich für die Behandlung mit Staphylokokkenvakzine. Besprechung der Technik und des Prinzips der aktiven Immunisierung.

12. 31 jähriger Mann, der schon mehrfach an Gonorrhoe gelitten hat (letzte Infektion ungefähr vor einem halben Jahre) und vor etwa 2 Monaten an einer langsam zunehmenden schmerzhaften Schwellung der linksseitigen Inguinaldrüsen erkrankt ist, die sich allmählich zu einem derben Paket von halber Faustgrösse entwickelten, aber nirgends erweichten (strumöser Bubo). Ein Ulcus molle war auszuschliessen, Syphilis mindestens unwahrscheinlich (Befund, Wassermannsche Reaktion negativ), so dass nur die Gonorrhoe (damals postgonorrhoischer Katarrh ohne Gonokokken) in Frage kam, trotzdem gonorrhoische Lymphadenitiden, die nicht bald zurückgehen, sehr selten sind und dann meist zu akuter Vereiterung führen. 4 Injektionen von Gonokokkenvakzine (25—100 Millionen Gonokokken) führten in 4 Wochen zu fast völliger Rückbildung, nachdem die Schmerzen schon nach der ersten Einspritzung verschwunden waren. Dieser spezifische Erfolg, nachdem wochenlang alle therapeutischen Massnahmen versagt hatten, sichert wohl die Diagnose: **Lymphadenitis gonorrhoica,** wenn auch bei dem Fehlen einer Einschmelzung Gonokokken in den entzündlichen Lymphomen nicht nachgewiesen worden sind.

Aus den Wiener medizinischen Gesellschaften.

(Eigener Bericht.)

K. k. Gesellschaft der Aerzte.

Sitzung vom 1. Dezember 1911.

Regimentsarzt Dr. **Frank: Ueber Pneumothoraxtherapie bei Lungentuberkulose.**

Es werden 2 Fälle demonstriert und eingehend besprochen, in welchen durch Setzung eines Pneumothorax bei subakuter resp. chronischer Form einseitiger Lungentuberkulose nach einigen Monaten eine wesentliche Besserung (Schwinden der hohen Temperatur, starke Abnahme der Sputummenge, gutes Allgemeinbefinden) konstatiert wurde. Der Vortragende zeigt auch einen nach seiner Angabe zu diesem Zwecke angefertigten Apparat, der kompendiös und gut transportabel ist und den Eingriff einfach gestaltet.

In der Diskussion bestätigen die Professoren Pal und Schlesinger sowie auch Privatdozent Dr. Sorgo (Heilstätte Alland) die Angaben Franks, dessen Apparat sich in mehreren Fällen sehr gut bewährt hat. Prof. Schlesinger möchte das Verfahren nur zur Anwendung empfehlen, wenn umfangreiche Verwachsungen fehlen und der Prozess streng einseitig ist. An der Klinik Eiselsbergs kam es einmal — wie Privatdozent Dr. Ranzi berichtet — bei einer Stickstoffeinblasung mit der gewöhnlichen Punktionsnadel zu einer Gasembolie und Hemiplegie, welche glücklicherweise rasch wieder zurückging. Prof. v. Eiselsberg möchte daher nicht, wie es Frank und Sorgo wünschten, dass diese Methode der Behandlung jetzt schon Gemeingut der praktischen Aerzte würde.

Privatdozent Dr. **E. Ranzi** stellt einen geheilten Fall einer **penetrierenden Herzwunde** vor und erörtert die Behandlung von Herzverletzungen.

Oberstabsarzt Dr. **Taussig: Ueber Kropf und Kretinismus in Bosnien.**

Auf Grund seiner Untersuchungen eines endemischen Kropf- und Kretinherdes in Bosnien führt der Vortragende das Enstehen des Kropfes und des Kretinismus, sich der Anschauung des Statthaltereirates Dr. Kutschera anschliessend, auf eine Kontaktinfektion zurück. Er stützt seine Ansicht auf das Verschontbleiben jener Bevölkerungsgruppen, welche mit den Einheimischen nicht in innigen Kontakt kommen (Soldaten, Beamte etc.), auf die Lokalisierung des Kropfes in bestimmten Häusern, ja in einzelnen Stockwerken, auf die Beobachtung, dass von Kropfigen gepflegte Hunde Junge warfen, welche kropfig wurden etc. Er bekämpft die „Wassertheorie", da ohne Aenderung der Wasserverhältnisse der Kropf in einzelnen Gegenden verschwindet, in anderen neu auftritt. Den Kropf sieht er als das Endprodukt der Infektion (Schmierinfektion) an, als Produkt der Abwehr der Schilddrüse gegen die Infektion. Der angeborene Kropf ist der Ausdruck einer kretinischen Degeneration.

Hinsichtlich des Kretinismus gelangt Taussig zu dem Schlusse, dass es ohne Kropf der Mutter keinen Kretinismus gebe, dass Taubstummheit und Idiotie nur verschiedene Formen dieses Leidens seien. Die mit Kropfgift infizierte Mutter wird ja nach der Intensität der Infektion bald abortieren, bald tote, frühgeborene oder lebensschwache Kinder zur Welt bringen. Dann kommen lebensfähige Kinder, Kretins oder normale, wenn die Intensität der Infektion abnimmt; doch ist die Reihenfolge vielfach auch eine andere. Der Vater ist, ob kropiig oder kretinisch, auf die Nachkommenschaft ohne Einfluss, er kann höchstens die Mutter infizieren. Die Familiengeschichten von Posch, Kutschera, Flinker u. a. bestätigen seine epidemiologischen Erfahrungen. Dementsprechend werden Massnahmen zur Verhütung des Kropfes und des Kretinismus in Vorschlag gebracht.

Die Diskussion gestaltete sich sehr lebhaft, es beteiligten sich Prof. v. Wagner, v. Eiselsberg, Dr. Kutschera, Dr. Graf, Dr. Mauczka und der Vortr. selbst. Es wird darauf hingewiesen, dass alle Erfahrungen darauf hinweisen, dass das kropferzeugende Agens im Wasser, in bestimmten Kropfbrunnen gelegen sei (Gemeinde Rapperswil, Schweiz). v. Eiselsberg sah einen Mann, der wie seine Geschwister nach dem Genusse von Kropfwasser einen Kropf bekam, welcher wieder schwand, als der Mann sein Domizil wechselte. An seiner Klinik wurden mit diesem Wasser an Tieren Versuche angestellt, die Tiere bekamen eine Schwellung der Schilddrüse. Dieses Kropfwasser wurde sogar einige Male bei Patienten mit Morb. Basedowii angewandt. — Dr. Graf erzählt, dass in Italien manche junge Leute, die nicht zum Militär genommen werden wollen, durch Trinken von Kropfwasser sich einen Kropf erzeugen, den sie sodann nach Genuss eines gekochten Kropfwassers bald wieder verlieren. Die DDr. Kutschera und Taussig vertreten nochmals ihre Anschauung von der Kontaktinfektion des Kropfes.

Professor Dr. **Lorenz** bespricht eingehend die **Behandlung des kongenitalen Klumpfusses im Säuglingsalter** und bei älteren Personen, das im modellierenden Redressement der ‚Deformitäten und Anlegung eines immobilisierenden Verbandes besteht. Zur Sicherung des Verbandes bei Säuglingen wird der Oberschenkel bei nahezu rechtwinklig gebeugtem Kniegelenk in den Verband einbezogen. Der Verband darf bei Säuglingen nicht überall ein zirkulärer sein, es müssen einzelne Teile (die Haut des ganzen Fussrückens, die Vorderfläche der Knöchelgelenke, Patella und Kniekehle) vorerst freigelegt, resp. es müssen daselbst Fenster angebracht werden. Es werden mehrere Kinder vorgestellt, die in dieser Weise von ihrem Leiden befreit wurden. Sodann spricht der Vortr. gegen die Behauptung, dass die Fixation eines Gelenkes während mehrerer Monate unbedingt und jedesmal zur Kontraktur resp. gar zur Ankylose führen müsse. Gesunde Hüftgelenke wurden selbst nach jahrelanger Fixation im Gipsverband nicht ankylotisch, entstandene Kontrakturen bildeten sich zurück. Auch hiefür werden mehrere Patienten als Beweis vorgestellt. Anders ist es bei tuberkulös erkrankten grossen Gelenken, zumal bei Knochenresorption, Knorpelzerstörung, Verödung der Kapsel etc., da hat ihn seine reiche Erfahrung gelehrt, dass knöcherne Ankylose, besonders des Hüftgelenkes, für den Patienten ein grösserer Gewinn sein, als Gelenke, welche eine — wenn auch stark eingeschränkte — Beweglichkeit aufweisen. Auch hiefür werden einige Fälle als Beispiele demonstriert. Lorenz legt daher jenen Aerzten, welche die Behandlung der tuberkulösen Gelenksentzündungen in Gebirgssanatorien oder in Seehospizen ausüben, dringend ans Herz, die mechanische Behandlung nicht ausser acht zu lassen.

An der Diskussion beteiligten sich Prof. Alexander Fraenkel, Dr. Jerusalem, Dr. Max Haudek und Dr. Semeleder. Letzterer spricht gegen das forcierte Redressement, die Tenotomien und den immobilisierenden Verband bei Klump- oder Plattfuss und weist auf seine eigenen Methoden hin, bei welchen ohne Gipsverband durch mobilisierende technische Behelfe diese Difformitäten langsam und sicher korrigiert werden.

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde.

Sitzung der pädiatrischen Sektion vom 7. Dez. 1911.

Nobel demonstriert ein 2½ Jahre altes Kind mit einem **diffusen zerebralen Prozess (wahrscheinlich Gliom).**

B. Schick zeigt ein 2½ Jahre altes Kind mit einem **grossen Lymphdrüsentumor am Halse und rekurrierendem Fieber.**

H. Koch demonstriert ein 4 jähriges Kind mit **Paraplegie der unteren Extremitäten nach Trauma,** wahrscheinlich infolge von **Rückenmarksblutung.**

J. Zappert möchte die Affektion als eine Poliomyelitis auffassen. Für diese würden sprechen: die prodromalen Erscheinungen, das Fieber, Rückenschmerzen, Spasmen, die schlaffe Lähmung und die relativ rasche Besserung.

Rud. Neurat: Die Rolle des Scharlachs in der Aetiologie der Nervenkrankheiten. Die Symptomatologie der postsklarlatinösen Erkrankungen des Nervensystems ist dieselbe wie die im Gefolge anderer Infektionen auftretender nervöser Komplikationen. Sie ist vielleicht nur vielseitiger und wird dadurch besonders interessant, dass sich wie bei anderen Scharlachkomplikationen auch bei den postskarlatinösen nervösen Symptomenbildern das Auftreten in kritischen Zeiten des Scharlachverlaufes konstatieren lässt. Von meningealen Formen finden sich im Scharlachverlauf der sogen. funktionelle oder toxisch entstandene Meningismus, die seröse und die eitrige Meningitis. Von den initialen mit Konvulsionen, Nackenstarre, Kernigschem Symptom etc. einhergehenden meningealen Bildern führen fliessende Uebergänge zu dem vollkommenen Bilde der Meningitis. Klinisch lässt sich oft eine eitrige Meningitis von einer serösen oder dem sogen. Meningismus nur durch die Lumbalpunktion unterscheiden. Anatomisch sollen sich beim Meningismus Veränderungen ausschliessen lassen, doch liegen einerseits positive Befunde (Sanada, Hansemann) vor, andererseits sind die anatomisch negativen Fälle nicht eingehend genug histologisch, besonders mit bezug auf den Plexus chorioideus und auf das Ventrikelependym, untersucht worden, so z. B. die Fälle von Sachs (Meningismus bei Scharlach). Die Kriterien der serösen Meningitis sollen klinisch in gesteigertem Druck der zellhaltigen Zerebrospinalflüssigkeit bei ausgeprägten meningitischen Symptomen und im allgemeinen guter Prognose bestehen. Meningismus und seröse Meningitis, die im Initialstadium des Scharlachs vorkommen, sind auf dieselben anatomischen Grundprozesse, meningeale Infiltration, Hyperämie und vermehrte Liquorbildung zu beziehen. Anatomisch-makroskopische Befunde sind wertlos, die Resultate der Lumbalpunktion sind nicht immer eindeutig. Die eitrige Meningitis kann im Frühstadium oder im Desquamationsstadium des Scharlachs einsetzen, sie kann die Folge einer Otitis oder eines anderen Entzündungsprozesses in der Nähe des Gehirnes sein, sie kann aber auch primär ohne ein solches Zwischenglied auftreten. Die Scharlachmeningitis kann auch fernliegende klinische Bilder veranlassen. Dass sie auch noch nach Jahren aus einzelnen Symptomen oder aus anamnestischen Angaben in den Bereich der Diagnose kommen kann, zeigen 2 Fälle. In dem einen schloss sich an die Skarlatina ein durch Hydrozephalus bedingter, mit allgemeinen Druck- und Kleinhirnsymptomen einhergehender Symptomenkomplex: bei der Obduktion fanden sich meningitische Veränderungen, die zu einem Verschluss des Foramen Magendi geführt hatten. In einem anderen Falle schlossen sich an einen Scharlach Fettwuchs, Vergrösserung des Schädels und Kopfschmerz an, es wurde postskarlatinöser meningitischer Hydrozephalus mit Vorbauchung des 3. Ventrikels und Druckschädigung der Hypophyse angenommen. Die postskarlatinöse Hemiplegie ist die häufigste Scharlachlähmung und ätiologisch die häufigste postinfektiöse Halbseitenlähmung. Vortr. verfügt über mehrere hierhergehörige Fälle. Nach Rolleston fanden sich unter 63 Fällen 43 rechtsseitige, 15 linksseitige. Meistens setzen die Hemiplegien in der Rekonvaleszenz, selten im Beginn des Scharlachs ein. In der Regel bleibt die Lähmung dauernd, sie ist manchmal von Athetose, selten von Epilepsie gefolgt. Anatomisch kommen Hämorrhagie, Thrombose, Embolie, Enzephalitis, Meningitis in Betracht. In einem Falle des Vortr. sprach die Kombination der Scharlachhemiplegie mit angeborenem Vitium für sekundäre Endokarditis und Embolie, in einem anderen eine Atrophia n. optici neuritica und Ertaubung des Ohres auf der der Hemiplegie entgegengesetzten Seite für abgelaufene Scharlachmeningitis, in einem 3. Falle fand sich ausser einer tuberösen Sklerose kein erklärender anatomischer Befund, in einem 4. fanden sich Meningealödem und sklerotische Beschaffenheit des Gehirnes. Die Scharlachaphasie ist entweder ein Begleitsymptom der rechtsseitigen Hemiplegie (in einem einen Linkshänder betreffenden Falle fehlte sie) oder ein urämisches Symptom. Auf Urämie sind meistens, seltener auf Meningitis, Störungen des Sehvermögens bei Scharlach zu beziehen, während die Scharlachtaubheit entweder tympanaler oder meningitischer Natur ist. Die postskarlatinöse Epilepsie ist entweder posthemiplegisch oder auf dem Boden individueller Disposition durch den Scharlach ausgelöst. Multiple Sklerose, Tetanie, Chorea, Ataxie, spinale Affektionen, Neuritis nach Scharlach finden sich in der Literatur öfter erwähnt. Die Geistesstörungen nach Scharlach sind zahlreicher beobachtet, sie können sich in allen Stadien der Grundkrankheit bei neuropathisch disponierten Individuen entwickeln. Oft ist auch hier eine Meningitis als Basis zu vermuten. Neben hauptsächlich vaskulären Störungen (Embolie, Thrombose, Hämorrhagie) als anatomische Basis findet sich bei den meisten postkarlatinösen Nervenaffektionen ein meningitischer Prozess entweder nachgewiesen oder ist zu vermuten, ebenso wie bei anderen postinfektiösen nervösen Nachkrankheiten. Dies lässt auf eine spezifische Irritabilität der zarten Hirnhäute durch toxische Einflüsse schliessen, doch ist der Name der Meningitis nur für deren schwere Formen zu reservieren und die leichteren meningeal gefärbten Bilder wären eher als meningeale Reizung zu bezeichnen. Die Zeit des Einsetzens der nervösen Scharlachkomplikationen, die im allgemeinen identisch ist der bei anderen Komplikationen (Nephritis, Lymphadenitis) beobachteten, weist entweder darauf hin, dass die nervösen Symptome durch andere Komplikationen (Endokarditis, Embolie) verursacht werden oder dass sie pathogenetisch der Nephritis, der Lymphadenitis etc. koordiniert sind. In diesem Falle wäre ihr Zustandekommen, so wie Schick es für die Nachkrankheiten des Scharlachs erweisen will, durch eine spezifische Ueberempfindlichkeit gegenüber den Produkten im Organismus latent zurückgebliebener Krankheitserreger zu erklären.

K. Hochsinger hat 3 Fälle von nervösen Nachkrankheiten nach Scharlach beobachtet, in allen spielte die Urämie eine Rolle. In einem Falle kam es zu Krämpfen und dann zu epileptischen Anfällen, welche durch eine 5 Jahre durchgeführte Brombehandlung beseitigt wurde; es handelte sich wahrscheinlich um eine meningeale Hämorrhagie. Im 2. Falle kam es zu Urämie, Konvulsionen, Hemiplegie und Exitus. Im

3. Falle traten unter urämischen Symptomen Jacksonsche Epilepsie, Hemiplegie und Sprachstörung auf, die Epilepsie blieb dauernd bestehen und führte zur Verblödung.

Wissenschaftl. Gesellschaft deutscher Aerzte in Böhmen.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 17. November 1911.

Herr **Notdurft** demonstriert ein **basophiles Adenom der Hypophyse** eines 50 jährigen Mannes, das im Gegensatz zu den beiden bisher bekannten basophilen Adenomen Erdheims nicht im Vorderlappen, sondern in der Neurohypophyse lag, sonst mit ihnen völlig übereinstimmte.

Herr **Sträussler: Demonstration des Gehirns eines aphatischen Linkshänders.** Aus den klinischen Erscheinungen und dem Verlaufe wurde auf Abszess im linken Schläfelappen geschlossen. Die Sektion ergab einen etwa hühnereigrossen Abszess im rechten Schläfelappen.

Herr **F. Pick: Ueber rezessiven Mendelismus beim Menschen.**

P. zeigt an der Hand von Stammbäumen, dass auch für die rezessiven Abnormitäten (Albinismus, Retinitis pigmentosa, Alkaptonurie, Xeroderma etc.) sich gelegentlich das Zahlenverhältnis 1:3 mehr minder genau realisiert findet und geben, zusammen mit den einleitend erwähnten, analogen Stammbäumen dominanter Charaktere, diese Befunde bei allen, wegen der im Vergleich zu den Massenversuchen der Botaniker und Zoologen kleinen Zahlen gebotener Vorsicht, doch jedenfalls einen Hinweis darauf, der Frage nach der Gültigkeit der Mendelschen Regeln für manche Fälle der Vererbung beim Menschen mehr Aufmerksamkeit zu schenken. Rotky-Prag.

Verein Deutscher Aerzte in Prag.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 24. November 1911.

Herr **Starkenstein** hält ein zusammenfassendes Referat über den gegenwärtigen Stand der **Hypophysenuntersuchung,** speziell über die Beziehung der pharmakologischen Wirkung der Extrakte von Drüsen mit innerer Sekretion zu deren physiologischen Funktionen.

Herr **Hans Hermann Schmid: Ueber die Anwendung von Pituitrin in der praktischen Geburtshilfe.**

Bericht über 200 Fälle der Prager geburtshilflichen und gynäkologischen Klinik. Anwendung zur Bekämpfung von Nachgeburtsblutungen (prophylaktische nach operativen Entbindungen und bei manifester Atonie) bei Sectio cesarea classica und vaginalis (Applikation direkt in den Uterus) nach Abortus und bei Subinvolution. Durchwegs ausgezeichnete Erfolge im Gegensatze zu den Sekalepräparaten. Ebenso gute Erfolge bei ausgedehnter Anwendung zur Anregung und Verstärkung der Wehentätigkeit, zum Teile sogar als Ersatz von Forzeps oder Metreuryse, auch zur Verstärkung der Wehen, welche durch Pantoponinjektionen verlangsamt waren. Keine Dauerkontraktionen wie bei Sekalepräparaten, sondern rhythmische Wehentätigkeit; keine schädlichen Neben- oder Nachwirkungen auf Mütter und Kinder, nur verstärkte Nachwehen. Rascher Abgang der Plazenta, geringe Blutung. Kein Katheterismus im Wochenbett. Umgehung der manuellen Plazentalösungen in einem Falle der durch Pituitrin und Credé; letzterer vorher allein erfolglos. 2 Fälle von Osteomalazie. Ausgedehnte Anwendung bei Blutungen infolge gynäkologischerAffektionen, Einschränkung des Katheterismus durch Pituitrin bei postoperativer Harnverhaltung. Pituitrin ist als verlässliches und ungefährliches Mittel namentlich für die allgemeine Praxis wärmstens zu empfehlen.

Aus den französischen medizinischen Gesellschaften.

Académie de médecine.

Sitzung vom 10. Oktober 1911.

Todesfälle durch Salvarsan bei relativ Gesunden.

Hallopeau berichtet über einen solchen Todesfall, ohne nähere Angaben über Dosis usw. zu machen. Man müsse auf dieses schreckliche Mittel verzichten; das Hektin habe sicher die Fähigkeit der Abortivwirkung und biete keinerlei ernste Gefahr.

Gaucher kennt ebenfalls ähnliche Fälle von tödlicher Salvarsanwirkung, dasselbe heilt keineswegs die Syphilis und ist gefährlich. Es heilt nur gewisse Erscheinungen und die Rezidive treten fast stets ein. Nach der Reklame, die zugunsten dieses Mittels gemacht worden sei, halten sich die damit behandelten Patienten für geheilt, lassen sich nicht weiter behandeln und setzen sich dadurch den schlimmsten Zufällen aus. Eine Anzahl Aerzte machen übrigens nach Salvarsan- noch Quecksilberinjektionen. Salvarsan ist besonders bei intravenöser Injektion gefährlich, da es ein Nervengift ist; es hat im Spital St. Louis und in der Privatpraxis Todesfälle durch Arsenikvergiftung hervorgerufen. Das Salvarsan ist nur ein Ausnahmemittel, das man nur anwenden soll, wenn man nicht anders kann, und auch in diesem Falle muss man es mit grosser Vorsicht anwenden und daran denken, dass es kein Spezifikum ist.

Balzer erwähnt, dass in den letzten Zeiten auch in Deutschland Todesfälle an Salvarsan vorgekommen sind und zwar infolge zu hoher Dosen, die man angewandt habe. Man komme daher auf schwächere Dosen zurück, ebenso geben eine Anzahl Aerzte abwechselnd Salvarsan und Quecksilber. Jedenfalls gibt es beim Salvarsan Kontraindikationen, die im Allgemeinzustand (besonders Herzstörungen) und im Nervensystem liegen.

Marie hat Salvarsan Nervenkranken, Paralytikern usw. gegeben und gute Resultate damit erzielt; besonders haben die Schmerzen nachgelassen. Er hat es sogar — zögernd — in einem Falle von Aortitis syphilitica gegeben und der Erfolg war ein guter. Aber M. wendet nur kleine Dosen von 0,25—0,4 (höchstens) an. Die akuten nach Salvarsananwendung konstatierten Zufälle möchte M. weniger dem Medikament als dem benützten Wasser zuschreiben; Beweis dafür ist die beträchtliche Abnahme dieser Zufälle, seitdem man frisch sterilisiertes Wasser anwendet.

Gaucher ist erstaunt über die Befriedigung, welche Marie mit Anwendung des Salvarsans bei allgemeiner Paralyse hat, da er alle Tage Kranke, die damit behandelt worden sind, sieht. Einige haben wohl anfangs eine Besserung der Schmerzen erlebt, aber nur für kurze Zeit und das Endresultat war jedenfalls entmutigend.

Die Arteriosklerose des Herzens und der Aorta ist oft nur Syphilis.

Ch. Fiessinger erklärt, man habe mit Unrecht verschiedene Krankheitszustände von ganz ungleicher Intensität mit Arteriosklerose bezeichnet; manche derselben, von Beginn an behandelt, könnten in vollständige Heilung übergehen, wie z. B. die Syphilis des Herzens und der Aorta. Es ist wichtig, zu wissen, dass eine grosse Anzahl von Krankheiten der letzteren, die man ehedem mit Arteriosklerose in Verbindung brachte, direkt von Syphilis abhängen, so die Aorteninsuffizienz des mittleren Lebensalters, Aneurysmen, die anhaltende Pulsverlangsamung und -arrhythmie unter 50 Jahren, gewisse Formen von Angina pectoris. Der lange Zwischenraum, welcher zwischen Initialerscheinung und Herzkomplikation (20—45 Jahre) liegen kann, verschleiert nur zu oft diese Wahrheit. Sie bedingt die Notwendigkeit einer, viele Jahre fortgesetzten Quecksilberbehandlung, selbst bei Leuten, die sich für vollkommen geheilt halten. Die Wassermannsche Reaktion wird imstande sein, die Andauer der Krankheit zu zeigen und oft die Richtschnur für die Behandlung abgeben.

Die allgemeine Rachianästhesie.

Jonnesco erklärt, dass die obere dorsale Punktion (zwischen ersten und zweiten Brustwirbel) nur mehr bei Operationen an Kopf, Hals und Oberextremitäten angewandt wird, während alle anderen Operationen, einschliesslich jener am Thorax, unter dorso-lumbaler Punktion (zwischen 12. Brust- und 1. Lendenwirbel) ausgeführt werden, vorausgesetzt, dass nach Trendelenburg operiert wird. Dank der Einführung des Stovains konnte die zu injizierende Maximaldosis auf 5 g für die untere, auf 1—2 g für die obere Punktion reduziert werden, das Strychnin wurde verdoppelt (1 mg für die hohe, 2 mg für die niedere Punktion). Diese Modifikationen haben den doppelten Vorteil, dass die Anästhesie vollkommen gut vertragen und die gewöhnlich bei der Rachistovainisation vorkommenden Nebenerscheinungen (Kopfschmerzen, Erbrechen, Temperaturerhöhung, Stuhl-, Harninkontinenz) nicht auftreten. Unmittelbar nach der Injektion müssen die Patienten horizontal gelagert werden. J.s Statistik umfasst nun 4945 Fälle, auf 30 rumänische Chirurgen verteilt; sie zeigt, dass die allgemeine Rachianästhesie der Inhalationsnarkose durch ihre Einfachheit, Unschädlichkeit und mangelnde Kontraindikationen überlegen und die Methode der Zukunft für die Allgemeinanästhesie sein wird.

Aus ärztlichen Standesvereinen.

Aerztlicher Bezirksverein München.

Vollversammlung vom 19. Dezember 1911.

Der Vorsitzende Rehm widmet dem an einer Laboratoriumsinfektion verstorbenen Mitgliede Gareis einen teilnahmsvollen Nachruf.

Er verliest die an den Magistrat geleitete Eingabe der dazu bestellten Kommission behufs Anstellung von Spezialärzten an dem Krankenhaus r. d. I.

Ebenso ein Schreiben an die Handelskammer behufs gemeinsamen Vorgehens bei der Postbehörde, die bei ungenauer Adresse die Briefe einfach zurückschickt, anstatt dieselben möglichst durch eigene Bemühungen an die neue oder richtige Adresse zu bestellen. Es werden einige Satzungsänderungen besprochen und genehmigt. Insbesondere die Aenderungen, die notwendig geworden sind durch die von seiten der Aerztekammern erfolgten Beschlüsse bezüglich der neuen Ehrengerichtsordnung. Das Ministerium jedoch wird, wie sich aus einer persönlichen Besprechung des Vorsitzenden bei dem zuständigen Ministerialreferenten ergab, diese Aenderung nicht genehmigen. Die Geringschätzung der Bezirksvereine und Aerztekammerbeschlüsse von seiten des Ministeriums erregten in der Versammlung, wie ja auch in der gesamten Aerzteschaft, grosse Erbitterung und diese wird sicherlich noch ihren Ausdruck finden. Vorläufig beschloss die Versammlung, trotz wahrscheinlicher Nichtgenehmigung von seiten des Ministeriums, diese Satzungsänderungen einstimmig. Nach erfolgtem Bescheid von seiten des Ministeriums wird die Angelegenheit wohl noch weiter verfolgt werden, wurde doch dem Vorsitzenden auf dem Ministerium selbst kühl gesagt, dass dasselbe wenig Gewicht auf die

Aerztekammerbeschlüsse lege. . . . . Hecht meint, dass die Bemühungen Rehms dankbar zu begrüssen seien. Man solle sich dies bei der nächsten Aerztekammersitzung und Wahl zu derselben merken. Es sei begreiflich, wenn unter solchen Umständen wenig Neigung bestehe, sich überhaupt in die Aerztekammer wählen zu lassen. Nassauer wirft die Frage auf, ob nicht durch eine persönliche Aussprache mit dem Minister selbst, eine Wandlung zu erzielen sei.

Der übrige Abend wurde durch zwei vorzügliche Referate der Herren Med.-Rat Henkel und Hofrat Freudenberger über die Organisation der Krankenpflege ausgefüllt. Während Henkel hauptsächlich unter Hinweis auf die unhaltbaren Zustände in Bayern, wo sich ein jedes Individuum als Pfleger resp. Pflegerin ausgeben und tätig sein kann, die preussischen gesetzlich festgelegten Bestimmungen über Prüfung solcher Pflegepersonen durch den Staat bespricht, die einzelnen Prüfungsbestimmungen kundgibt, auch den Einwurf widerlegt, als ob durch eine staatliche Prüfung die Kurpfuscherei begünstigt werde und schliesslich den Antrag stellt, man möge von seiten des B.-V., ebenso wie es von seiten der oberbayerischen Aerztekammer geschehen ist, um staatliche Prüfung der Krankenpfleger und -pflegerinnen petitionieren, beschränkt sich Freudenberger darauf, die Zustände in München auf Grund seiner sorgfältigen Statistik darzulegen. Es geht daraus hervor, dass die Zahl der Pfleger ständig quantitativ, mehr aber noch qualitativ abnimmt. Die sich stark mehrenden Krankenhäuser, Kliniken. Sanatorien absorbieren das beste Pflegematerial. So steigt der Mangel an Pflegepersonen der Ambulanz. Anderseits werden die vorhandenen Pfleger überanstrengt. Eine neue Erscheinung ist das Unternehmertum in der Krankenpflege. Da tut sich irgend eine Schwesternschaft auf, bekleidet alle möglichen Mädchen, ehemalige Dienstmädchen etc., mit einem Ordensgewand oder einer Brosche und solche Mädchen werden dann als Pflegerinnen hinausgeschickt. Bisweilen haben sie noch nie einen Kranken gesehen. Auch bieten sie keine Garantie für eigene Gesundheit des Körpers wie Charakters.

In der Diskussion weist Krecke auf seine ebenfalls üblen Erfahrungen hin und schlägt vor, dass die Petition um Einführung staatlicher Prüfung an das Ministerium und den Landtag gehen solle, was einstimmig angenommen wird.

Die Schlussitzung des Jahres brachte noch die Wahlen der Vorstandschaft und der verschiedenen Kommissionen.

Es ist kein Zweifel, dass sich unter den Veteranen des Bezirksvereins allmählich eine gewisse Müdigkeit eingeschlichen hat und man sich nach Heranziehung von jungen Kräften zur Mitarbeiterschaft sehnt, zudem unzweifelhaft die Bedeutung des B.-V. in der gegenwärtigen Zeit durch das Heranwachsen seines Kindes, des Münchner Vereins für freie Arztwahl, der die wirtschaftlichen Interessen der Aerzte vertritt, nachgelassen hat. Aber das Beharrungsvermögen liess doch meist die alten Vertrauensleute wieder auf den Schild erheben. Die verdienten Schriftführer Perutz und Strixner gaben das dornen- und mühevolle Amt ab. An ihre Stelle wurden die Herren Hengge und Geisendörfer gewählt. Anstelle F. Bauers, eines der ältesten Kämpen, wurde Hofrat Uhl zum zweiten Vorsitzenden gewählt. Diesen drei am Vorstandstische nicht mehr erscheinenden Männern wurde der Dank des Vereins durch Erheben von den Sitzen abgestattet. Dem verdienten Kassier Hartle, der aus den mageren Einkünften noch einen Zuschuss von 100 M. für die Witwen und Waisen der Aerzte herauswirtschaftet, wird gleichfalls der lebhafteste Dank abgestattet. Dem Verdientesten aber, Hofrat Rehm, zeigte lauter Beifall, als er eine Wiederwahl dennoch annahm, obwohl er als Landrat und durch andere Ehrenstellen fast über seine Kraft angestrengt ist, wie sehr ihm der Bezirksverein München zu Dank verpflichtet ist.

Kurze Berichte der Ausschüsse durch ihre Vorsitzenden (Pressausschuss durch Sacki, Unfallgutachterkommission durch Hirt) zeigten, dass auch diese Unterausschüsse im abgelaufenen Jahre ihre stille aber erfolgreiche Tätigkeit entfaltet hatten.

Schluss der von 65 Mitgliedern besuchten Versammlung 11¼ Uhr.

Nassauer.

Auswärtige Briefe.

Berliner Briefe.

(Eigener Bericht.)

Der Konflikt der Hilfskassenärzte. — Ein neuer Versuch zur Unterdrückung des ärztlichen Filialwesens. — Massregeln gegen die Scharlach- und Diphtherieepidemie.

Der Konflikt zwischen den Hilfskassen und ihren Aerzten in Berlin ist nunmehr in ein Stadium getreten, in dem er weit über den Kreis der Beteiligten hinaus das Interesse der Aerzteschaft beansprucht. Die Entstehungsgeschichte dieses Streites reicht bereits zwei Jahre zurück. Damals hatte der Verein der Hilfskassenärzte beschlossen, den Vertrag der Vertragskommission der Aerztekammer vorzulegen. Da das Honorar den Beschlüssen der Aerztekammer nicht entsprach, wurde er im November 1910 von der Vertragskommission abgelehnt; mit Rücksicht auf die damals unsicheren Verhältnisse der Reichsversicherungsordnung gestattete aber der Kammervorstand als Berufungsinstanz eine Verlängerung des Vertrages auf 1 Jahr. Als nun im November 1911 der Verein der Hilfskassenärzte den neuen Vertrag vorlegte, teilte er zugleich mit, dass der Verband der Hilfskassen jede Erörterung über eine Honorarerhöhung abgelehnt habe. Die Vertragskommission versuchte, mit Vertretern des Hilfskassenverbandes zu verhandeln, fand aber keinerlei Entgegenkommen. Darauf beschloss der Verein der Hilfskassenärzte am 6. Dezember, noch vor Ablauf des Jahres den Vertrag zu kündigen. Das haben bis jetzt von 384 Hilfskassenärzten 380 getan, also fast alle.

Der Aerzteausschuss von Gross-Berlin erliess nun sofort einen Aufruf, in dem die Aerzte dringend ersucht wurden, sich nicht in Sonderverhandlungen mit dem Verbande der Hilfskassen oder mit Einzelkassen einzulassen; ausserdem berief er eine Versammlung von Delegierten der im Ausschuss vertretenen Vereine, in der die Lage der Dinge besprochen wurde. Die Vertreter der Hilfskassen begründen ihren Widerstand gegen die geforderte Honorarerhöhung mit der Behauptung, dass ihre Aerzte besser bezahlt werden als die der Zwangskassen, und zwar deshalb, weil viele Mitglieder doppelt versichert seien und sich vom Zwangskassenarzt behandeln, vom Hilfskassenarzt aber nur den Schein unterschreiben lassen, ferner weil der Bonwert bei 7 tägiger Gültigkeit die Hälfte des Vierteljahrsbons beim Verein Berliner Kassenärzte erreiche, und schliesslich weil die Abzüge für fremdärztliche Hilfe wesentlich geringer seien als bei anderen Kassen. Alle diese Einwände sind aber nicht stichhaltig. Die Doppelversicherungen beziehen sich zum Teil nur auf das Krankengeld, für diese wird überhaupt kein ärztliches Honorar bezahlt; wie gross die Zahl der anderen ist, und wie oft sie den Hilfskassenarzt, wie oft den Zwangskassenarzt in Anspruch nehmen, dafür fehlt ebenso jede Statistik wie auf die Zahl der ärztlichen Leistungen, die auf einen Bon entfallen. Deshalb können diese Dinge der Beurteilung des Honorars überhaupt nicht zugrunde gelegt werden. Beim Vergleich des Bonwertes bei den verschiedenen Kassen ist ferner zu beachten, dass bei den Vierteljahrsbons die Zahl der einmaligen, also hoch bezahlten Konsultationen ins Gewicht fällt. Die geringeren Abzüge für fremdärztliche Hilfe schliesslich werden reichlich ausgeglichen durch Beiträge, die die Hilfskassenärzte zu den Verwaltungskosten zu leisten haben. Alle Gründe, die die Vertreter des Hilfskassenverbandes vorbrachten, erscheinen wenig triftig; und man geht kaum fehl in der Annahme, dass sie selbst von der Berechtigung ihres Standpunktes nicht durchdrungen sind, denn der Vorsitzende der Berliner Lokalkommission hatte den Aerzten bereits eine Honorarerhöhung zugesagt, wahrscheinlich war es der Widerstand des Hamburger Zentralvorstandes, der sie verhinderte. Der Gegenstand des Streites kann vielleicht auf den ersten Blick kleinlich erscheinen. Die Aerztekammer hatte als Mindesthonorar pro Kopf und Jahr 4 M. aufgestellt, während der Hilfskassenverband nur 3.60 M. bewilligen will. Aber gibt die Vertragskommission hier nach, so berufen sich auch andere Kassen darauf und machen von der Meistbegünstigungsklausel Gebrauch, damit wäre ohne jeden inneren Grund eine allgemeine Honorarverschlechterung eingeführt. Noch bedeutungsvoller ist es, dass wir zeigen können, dass es heute nicht mehr möglich ist, in Berlin eine Aerztegruppe gegen die andere auszuspielen. In der Delegiertenversammlung der Gross-Berliner Aerzteschaft schlug der Referent eine Resolution vor, in der die Ablehnung des vorgelegten Vertrages als berechtigt und ein neuer Vertrag nur dann als zulässig erklärt wird, wenn alle bisher tätig gewesenen Aerzte wieder zugelassen werden. Es wird ferner der Ueberzeugung Ausdruck gegeben, dass die ganze Gross-Berliner Aerzteschaft den Hilfskassenärzten zur Seite zu stehen habe; und es wird an alle Aerzte Deutschlands die Bitte gerichtet, sich in keine Sonderverhandlungen mit dem Hilfskassenverbande oder einzelnen Kassen, soweit es sich um ärztliche Tätigkeit in Berlin oder den Vororten handelt, einzulassen, vielmehr von dem etwaigen Versuche solcher Verhandlungen der Vertragskommission der Aerztekammer Mitteilung zu machen. Die Resolution wurde einstimmig angenommen.

In der Generalversammlung des Vereins der freigewählten Kassenärzte wurde wieder einmal der Versuch gemacht, der Lösung der weniger schön als zutreffend als ärztliches Filialwesen bezeichneten Frage näher zu treten. Vor Jahresfrist hatte der Verein zur Bekämpfung von Missständen in Polikliniken eine umfangreiche Enquete eingeleitet, um zunächst Material zur Beurteilung der Angelegenheit zu gewinnen. Aus den damaligen recht umfangreichen und zum Teil sehr temperamentvollen Debatten ging unzweifelhaft hervor, dass mit der weitverbreiteten Abhaltung mehrfacher Sprechstunden Missstände verbunden sind; der Gegenstand erwies sich aber als so schwierig und kompliziert, dass die ganze Sache schliesslich im Sande verlief. Der diesmalige Versuch ging von der Erwägung aus, dass die kassenärztlichen Ambulatorien, örtlich und zeitlich von den Privatsprechstunden weit entfernt, seit der Einführung der freien Arztwahl wie Pilze aus der Erde schossen, und dass deshalb der Verein der freigewählten Kassenärzte, vielleicht im Verein mit anderen kassenärztlichen Organisationen, die Stätte sei, von der eine Beseitigung der bestehenden Missstände ausgehen müsse. Die Hoffnung auf Erfolg schien grösser zu sein, wenn die bestehenden Verhältnisse geschont werden. Es wurde daher ein Antrag gestellt, dass von einem noch zu bestimmenden Zeitpunkte an keinem Mitgliede des Vereins gestattet sein solle, kassenärztliche Sprechstunden an anderer Stelle als in seiner Privatwohnung abzuhalten, dass aber diejenigen Mitglieder, welche beim Inkrafttreten dieser Satzungsänderung ausserhalb ihrer Privatsprechstelle kassenärztlich tätig waren, dies auch fernerhin tun dürfen. Zu den Gründen, die für und wider schon oft besprochen sind, kommt hinzu, dass nach Inkrafttreten der RVO. die Kassen wahrscheinlich in weitem Umfang die Familienbehandlung einführen werden, dann werden sofort in der Peripherie der Stadt zahlreiche Polikliniken und kassenärztliche Ambulatorien für Kinderkrankheiten entstehen, was für die Tätigkeit der praktischen Aerzte der betreffenden Gegend von einschneidender Bedeutung werden kann. Trotzdem der Gegenstand wichtig genug war, war die

Versammlung doch recht schwach besucht; man ist wohl von den früheren Diskussionen ermüdet, und man versprach sich von den jetzigen nicht mehr Erfolg. Der Antrag fand nach sehr lebhafter Debatte zwar eine absolute, nicht aber ²/₃-Majorität. Da er eine Satzungsänderung zum Zweck hat, wäre eine solche nötig gewesen, er musste deshalb als abgelehnt betrachtet werden; damit bleibt die angeschnittene Frage nach wie vor ungelöst. Sie wird aber kaum dauernd von der Tagesordnung verschwinden können, ihre Lösung wird der kommenden Generation vorbehalten bleiben.

Seit mehreren Wochen steht Berlin, besonders in einigen peripher gelegenen Bezirken unter dem Eindruck einer Scharlach- und Diphtherieepidemie, wie sie in diesem Umfang zu den Seltenheiten gehört. Schon mussten eine Reihe von Schulklassen geschlossen werden. Als sehr zweckmässig erwies sich die Verteilung von Merkblättern an die Eltern der Schulkinder. Es wird den Eltern eingeschärft, jedes über Halsschmerzen klagende oder sonst kranke Kind sofort dem Arzt vorzustellen. Wenn eine Halsentzündung besteht, soll das Kind selbst und seine Geschwister von der Schule fern bleiben. Ein an Diphtherie erkranktes Kind soll nach Möglichkeit von seiner Umgebung abgesondert werden. Die Anweisung ist kurz und klar, ohne auf ängstliche Gemüter beunruhigend und erschreckend zu wirken. Aber die Massregel war nicht ausreichend. Behandlung und Isolierung der Kranken sind mit Kosten verbunden, die oft eine drückende Last sind und deshalb gern vermieden werden. Deshalb ist in einigen Vororten die Einrichtung getroffen, dass auf den einfachen Vermerk des Arztes hin „Bedürftigkeit liegt vor, das Serum ist auf Kosten der Stadt zu verabfolgen“, ohne weitere bureaukratische Umwege sofort unentgeltlich das Diphtherieserum in den Apotheken abgegeben wird. Zugleich wird bekannt gegeben, dass auf Anweisung der Aerzte bedürftige Kranke auf Kosten der Armendirektion im Krankenhause Aufnahme finden können.

M. K.

Verschiedenes.

Gerichtliche Entscheidungen.

Anpreisung von Abortivmitteln.

Der Drogist Sch. in Berlin annoncierte in verschiedenen Zeitungen „Kokostropfen“ als sofort wirkendes letztes Mittel bei Unregelmässigkeiten der weiblichen Periode. Jeder Flasche à 10 M. war eine Ausweiskarte beigegeben, auf Grund deren bei nicht eingetretenem Erfolg eine zweite Flasche bezogen werden konnte. Es wurde Anklage wegen Vergehens gegen § 49 a StrGB. erhoben, da Sch. durch diese Ankündigungen zur Begehung des Verbrechens der Abtreibung aufgefordert habe. Der Angeklagte behauptete, die Kokostropfen hätten kein Abortivmittel enthalten, doch wurde ihm nachgewiesen, dass er in der fraglichen Zeit zweimal je 50 g Mutterkorn bezogen hatte. Das Gericht nahm an, dass zwischen den Ankündigungen und dem Bezug des Mutterkorns zweifellos ein Zusammenhang bestehe, dass der Angeklagte sich in seinen Annoncen an schwangere Frauen wenden und den Glauben erwecken wollte, dass er Abortivmittel verschaffen könne. Der Angeklagte habe die Absicht gehabt, Abtreibungsmittel zu vertreiben. Sch. wurde deshalb zu 3 Monaten Gefängnis verurteilt. Das Reichsgericht verwarf die eingelegte Revision als unbegründet.

Therapeutische Notizen.

A. Kuhnow-Berlin berichtet in der Zeitschrift „Der Frauenarzt“, No. 10, 1911 über seine Erfahrungen mit Ovaradentriferrin „Knoll“. Das Präparat verdiene als eines der vorzüglichsten Mittel gegen die Beschwerden des Klimakteriums, sowohl des vorzeitigen, durch Operation herbeigeführten, als auch der natürlichen Menopause genannt zu werden. Degenerative Veränderungen, Ovarialzysten, Oophoritis, Para- und Perimetritis, welche sich in der Ovarialgegend abspielen, chronische Metritis, deren unangenehmste Folgen für die Patientinnen und deren Umgebung oft die dabei auftretenden hysterischen Erscheinungen sind, werden, nach Kuhnows Erfahrungen, neben lokaler Therapie durch Ovaradentriferrin psychisch sehr gut beeinflusst. In vielen Fällen von Chlorose, kombiniert mit Dysmenorrhöe und Amenorrhöe, die auf mangelhafter oder infantiler Entwicklung der Genitalien beruhen, oft auch in solchen Fällen von Bleichsucht, bei denen die Untersuchung scheinbar normale Befunde der Genitalien ergibt, hat das Präparat prompte Erfolge gezeitigt, wo andere Therapie im Stich liess. Beschwerden des Greisenalters, mangelhafte Herztätigkeit, Atemnot, Atrophie der Muskulatur, allgemeine Schwäche besserten sich unter dem Einfluss von Ovaradentriferrin bedeutend. Verf. empfiehlt das Mittel für viele jener Krankheitserscheinungen, die man als Begleiterscheinungen des Alters ansieht. (Ref. sah in einem Fall von langdauernder Dysmenorrhöe bei einer älteren Patientin mit sehr kleinen Ovarien, nach Ovaradentriferrin das sonst regelmässige schmerzhafte Erbrechen und die heftigen Krämpfe schwinden.) Fr. L.

Galerie hervorragender Aerzte und Naturforscher. Der heutigen Nummer liegt das 296. Blatt der Galerie bei: Bernhard Fränkel. Vergl. den Nekrolog auf S. 29.

Tagesgeschichtliche Notizen.

München, den 30. Dezember 1911.

— In Berlin ist es in der Weihnachtswoche im Asyl für Obdachlose an der Fröbelstrasse zu einer ausgedehnten Massenvergiftung gekommen. Bisher sind über 100 Erkrankungen gemeldet, von denen ca. 60 tödlich verliefen. Es handelt sich also um eine ungewöhnlich schwere Intoxikation. Ueber die Ursache und die Natur der Vergiftung ist bisher Sicheres nicht bekannt; die Untersuchungen darüber sind in vollem Gange.

— Zum Leiter der deutschen Expedition des Roten Halbmondes, die demnächst nach Tripolis abgehen soll, ist der Chefarzt des Breslauer Augusta-Hospitals, Prof. Dr. Goebel, ausersehen worden.

— Ueber die Frau im ärztlichen Berufe schreibt die Voss. Ztg.: Während im Jahre 1900 bei uns kaum ein Dutzend Frauen den ärztlichen Beruf ausübten, die beinahe alle auf Schweizer Universitäten studiert hatten, waren es 1908 schon 55; im nächsten Jahre waren 69 und 1910 bereits über 100 (genau 102, gegenüber 32 449 Aerzten) zu verzeichnen, wovon 32 (gegen 21 im Jahre 1909) auf Berlin und 6 auf München, Frankfurt a. M. und Dresden, 4 auf Hamburg kamen. Zehn weitere Städte waren mit je 2 Aerztinnen vertreten, während 28 Gemeinden je 1 aufwiesen. Dementsprechend ist auch die Zahl der weiblichen Medizinstudierenden in Deutschland gestiegen; es waren im Wintersemester 1909/10 an den deutschen Universitäten 371 Medizinerinnen immatrikuliert, im Sommersemester 1910 um 154 mehr, also 525, wovon 137 auf Berlin, 71 auf Heidelberg, 67 auf München, 54 auf Freiburg i. B. usw. kamen. Für das Winterhalbjahr 1910/11 stellen sich die einschlägigen Zahlen wie folgt: es waren insgesamt 557 Medizinerinnen immatrikuliert, davon trafen u. a. auf Berlin 159, Heidelberg 38, München 67, Freiburg i. B. 55, Bonn 32.

— Dem Preussischen Zentralkomitee für das ärztliche Fortbildungswesen, das am Montag den 18 cr. eine Sitzung abhielt, wurden von dem Minister des Innern M. 2000.— für den Unterricht der Aerzte auf dem Gebiete der Pockenerkrankungen bereitgestellt. Zugleich wurde an Stelle des verstorbenen Geh. Med.-Rat Dr. Aschenborn der neuernannte Hilfsarbeiter San.-Rat Dr. Heyl in das Zentralkomitee abgeordnet, in dem der Minister ausserdem durch den zuständigen Referenten Geh. Ober-Med.-Rat Prof. Dr. Dietrich kommissarisch vertreten ist. Generalarzt Dr. v. Ilberg, der Leibarzt des Kaisers, wurde als neues Mitglied gewählt.

— Am 19. Dezember v. J. fand, wie schon erwähnt, in London eine grosse ärztliche Protestversammlung gegen das Nationale Versicherungsgesetz statt. Die Versammlung war von über 2000 Aerzten besucht, darunter viele der besten Namen. Den Vorsitz führte Sir William Watson Cheyne. Dieser bezeichnete es als den Zweck der Versammlung, der Regierung zu sagen, dass der ärztliche Stand es ablehnt, die im Gesetze vorgesehene ärztliche Hilfe zu leisten, bis seine bekannten Forderungen gewährleistet seien; es handle sich nicht um einen Streik, man verlange nur Erfüllung der als recht erkannten Forderungen; ausserdem werde man arme Kranke behandeln, wie man es immer getan habe. Es wurden zwei Resolutionen beantragt und nahezu einstimmig beschlossen, deren Hauptinhalt ist, dass kein Arzt eine ärztliche Stelle auf Grund des Gesetzes annehmen soll, bis die ärztlichen Forderungen definitiv erfüllt sind. Bei Beginn der Versammlung war die Parole ausgegeben worden, dass die in No. 51 erwähnten Differenzen mit dem Vorstand der Brit. med. Association nicht berührt werden sollen. Das konnte jedoch nicht durchgeführt werden. Der Unmut kam wiederholt zum Ausdruck, am meisten, als Sir Victor Horsley sich erhob, um den Standpunkt des Vorstands zu rechtfertigen. Mächtiger Lärm empfing diesen Fürsten der Wissenschaft und nur mit Mühe vermochte der Vorsitzende ihm Gehör zu verschaffen; aber nur für wenige Worte, dann wurde Horsley durch erneutes Getöse gezwungen abzutreten. Man mag diese Unduldsamkeit bedauern, jedenfalls war sie bezeichnend für die Stimmung der Versammlung, die von der Regierung nicht missverstanden werden kann. Sie lässt keinen Zweifel darüber, dass die Aerzte ihren Willen durchsetzen werden und dass entweder die ärztlichen Forderungen erfüllt werden oder auf die freie ärztliche Behandlung der Versicherten verzichtet werden muss. — An den Vorstand der Assoziation ist ein von zahlreichen Unterschriften begleiteter Antrag abgegangen, innerhalb 21 Tagen eine ausserordentliche Mitgliederversammlung abzuhalten, „da der Vorstand seine Pflichten gegen die Mitglieder nicht erfüllt habe“. Der Vorstand wird also wohl genötigt sein, zurückzutreten.

Weitere Protestversammlungen mit ähnlichem Verlauf und mit ähnlichen Beschlüssen fanden statt in Manchester, in Birmingham und in Sheffield.

— Für den im September 1912 in Washington stattfindenden XV. Internationalen Kongress für Hygiene und Demographie hat sich in einer von Vertretern der interessierten Reichsämter, Ministerien, Behörden, der Wissenschaft und der medizinischen Presse besuchten Sitzung im Reichsgesundheitsamt ein Deutsches Nationalkomitee gebildet, dessen Vorsitz der Präsident des Reichsgesundheitsamtes, Dr. Bumm, und als Stellvertreter der Unterstaatssekretär v. Mayr in München übernommen haben. Die Geschäfte als Generalsekretär führt Stabsarzt Prof. Dr. Hoffmann, Berlin NW. 40, Scharnhorststrasse 35.

— Der Generalsekretär des Deutschen Zentralkomitees für ärztliche Studienreisen, Sanitätsrat Dr. Oliven, ist vor kurzem von seiner Vorbereitungsreise aus Amerika zurückgekehrt. Das vorläufige Programm für die im September 1912 beginnende, ca. 6 wöchige Studienfahrt nach Amerika wird in allernächster Zeit zur Veröffentlichung gelangen.

— Dr. Ludwig Ehrhardt, Assistent an der Chirurg. Universitätsklinik zu München wurde von der Chirurgenvereinigung in Rochester (Minnesota) zum Ehrenmitglied gewählt.

— Ausbildungskurse in den einfachen chemischen und mikroskopischen Untersuchungsmethoden der ärztlichen Praxis zur Assistenz bei Aerzten, also im speziellen für Assistentinnen, Krankenschwestern, Pflegerinnen etc., werden ab 15. Januar im chemischen Institut von Dr. Winckel und Dr. Szelinski, München, Briennerstrasse 32 (Tel. 31940) abgehalten. Die Ausbildung geschieht in 3 praktischen Kursen: der erste Kurs gibt eine Einführung in die allgemeine Chemie, im zweiten Kurs werden die medizinisch-chemischen und mikroskopischen, und im 3. Kurs die ernährungsphysiologischen Untersuchungen vorgenommen. Jeder Kurs umfasst 2 Wochen bei täglicher Arbeitszeit (ausgenommen Sonnabends) von 3—6 Uhr. Das Honorar beträgt pro Kurs 25 M. inkl. der verbrauchten Reagentien, Apparate etc. Solche Praktikanten und Praktikantinnen, welche sich weiter ausbilden wollen, können weiterhin einen Platz im Laboratorium belegen. — Für Mediziner findet im März ein Repetitionskurs in Chemie statt. — Mit obigem Institut ist gleichzeitig eine Stellenvermittlung für Angestellte im ärztlichen Beruf verbunden, so dass die Aerzte und Anstalten etc. sich betr. Anstellung von Assistentinnen etc. an das Institut wenden wollen.

— Von Anfang 1912 an erscheint im Verlag von J. Springer-Berlin ein im Auftrag des Deutschen Kongresses für innere Medizin herausgegebenes „Zentralblatt für die gesamte innere Medizin und ihre Grenzgebiete. Offizielles Organ des Deutschen Kongresses für innere Medizin.“ Dieses Zentralblatt soll in rascher, vollständiger und objektiver Weise über alle erwähnenswerten Publikationen des In- und Auslandes auf dem Gesamtgebiete der inneren Medizin in weitestem Sinne berichten, also für den inneren Mediziner ein vollständiges Repertorium seines ganzen Arbeitsgebietes darstellen. Die Zeitschrift erscheint wöchentlich. Der Preis des Bandes von 800 Seiten beträgt M. 32, Mitglieder des Kongresses erhalten das Blatt zum Preise von M. 24.

— Cholera. Oesterreich-Ungarn. In Ungarn kamen vom 3. bis 9. Dezember 3 Neuerkrankungen zur Anzeige, in Kroatien-Slavonien vom 26. November bis 3. Dezember 5. — Italien. Vom 26. November bis 2. Dezember kamen 51 Erkrankungen (und 34 Todesfälle) zur Anzeige. Laut Mitteilung vom 8. Dezember gilt nunmehr auch die Provinz Rom als cholerafrei. — Serbien. In der Zeit vom 26. November bis 1. Dezember sind Erkrankungen oder Todesfälle an der Cholera nicht festgestellt worden. Am 6. Dezember waren noch 21 Cholerabazillenträger unter ärztlicher Beobachtung abgesondert. — Bulgarien. In der Ortschaft des Kreises Burgas, in welcher die 4 Choleratodesfälle beobachtet waren, ist am 15. November bei einem Kinde eine Choleraerkrankung festgestellt worden; 4 andere Kinder wurden als Bazillenträger erkannt. — Türkei. In Jaffa sind laut Mitteilung vom 29. November 3 Choleratodesfälle, von denen einer am 26. tödlich verlief, festgestellt worden. — Malta. Vom 26. November bis 2. Dezember wurden 5 choleraverdächtige Erkrankungen mit 5 Todesfällen gemeldet und hiervon 2 bakteriologisch als Cholerafälle festgestellt. Von insgesamt 109 Erkrankungen (78 Todesfällen), welche seit dem 15. Oktober als choleraverdächtig gemeldet sind, haben sich 31 (16) als Cholerafälle erwiesen. — Tunesien. Seit dem 24. November erhalten die aus Tunis abfahrenden Schiffe reine Gesundheitspässe, doch sind zufolge Mitteilung vom 27. November in der Stadt noch einige vereinzelte Cholerafälle vorgekommen. An der Grenze nach Tripolis war um Mitte November die Seuche stärker aufgetreten und auch auf dem Lande sollen letzthin noch einige Fälle vorgekommen sein. — Britisch Ostindien. In Kalkutta starben vom 5. bis 11. November 39 Personen an der Cholera. — Straits Settlements. In Singapore sind vom 12. Oktober bis 2. November an der Cholera 65 Personen erkrankt und 52 gestorben.

— Pest. Aegypten. Vom 2. bis 8. Dezember erkrankten (starben) an der Pest 4 (3) Personen. — Britisch Ostindien. Vom 5. bis 11. November erkrankten in Indien 10 213 und starben 7659 Personen an der Pest. — Straits Settlements. In Singapore wurden vom 28. Oktober bis 7. November 5 Pestfälle gemeldet. — Venezuela. Zufolge Mitteilung vom 20. November gilt in Caracas die Pest als erloschen, nachdem seit Ende September kein Pestfall mehr zur Kenntnis der Behörden gekommen war. — Ecuador. Aus Guayaquil wurden in der zweiten Hälfte des Oktober 51 Erkrankungen und 18 Todesfälle an der Pest gemeldet.

— In der 49. Jahreswoche, vom 3. bis 9. Dezember 1911, hatten von deutschen Städten über 40 000 Einwohner die grösste Sterblichkeit Gera mit 25,3, die geringste Schwerin mit 6,1 Todesfällen pro Jahr und 1000 Einwohner. Mehr als ein Zehntel aller Gestorbenen starb an Scharlach in Bottrop; an Masern und Röteln in Posen; an Diphtherie und Krupp in Altona, Borbeck, Erfurt, Gr. Lichterfelde, Pforzheim, Rostock; an Unterleibstyphus in Bottrop, Hamborn; an Keuchhusten in Saarbrücken. V. d. K. G.-A.

(Hochschulnachrichten.)

Berlin. Der Direktor der Klinik für psychische und Nervenkrankheiten, Geheimrat Ziehen, beabsichtigt mit Ende dieses Semester sein Lehramt niederzulegen und nach Wiesbaden überzusiedeln, um dort ausschliesslich wissenschaftlichen Arbeiten zu leben.

Breslau. Den Professortitel erhielt: Privatdozent Dr. Hermann Coenen, Oberarzt der chirurgischen Klinik und Privatdozent Dr. Alexander Bittorf, Oberarzt der medizinischen Klinik.

Dresden. Dem dirigierenden Arzt des städtischen Säuglingsheims Dr. Rietschel und dem Spezialarzt für Haut- und Geschlechtskrankheiten Dr. Galewsky wurde der Professortitel verliehen. — Der dirigierende Arzt der chirurgischen Abteilung der Diakonissenanstalt, Geh. Medizinalrat Dr. Rupprecht, trat nach 30 jähriger Tätigkeit aus Gesundheitsrücksichten von seinem Amt zurück. Zu seinem Nachfolger wurde sein bisheriger Stellvertreter Dr. Paul Müller ernannt.

Freiburg i. Br. Der Direktor der Universitäts-Augenklinik, Geheimrat Axenfeld, erhielt eine Berufung nach Breslau als Nachfolger Uhthoffs. — Der Zoologe Prof. A. Weismann legt am 1. April n. J. sein Amt nieder.

Kiel. 1586 immatrikulierte Studierende zählt in diesem Wintersemester die Universität Kiel, gegen 1475 im vorigen Wintersemester. Davon sind 506 Mediziner. (hc.)

München. Die Universität zählt in diesem Wintersemester 6797 Studierende, davon in der medizinischen Fakultät 2216 (davon 2137 Aerzte und 79 Zahnärzte). (hc.)

Münster i. W. An der Westfälischen Wilhelms-Universität zu Münster sind im Wintersemester 1911/12 2126 Studierende immatrikuliert, darunter 149 Frauen. Die Gesamtzahl der zum Hören von Vorlesungen Berechtigten beträgt 2314. Unter den immatrikulierten Studierenden befinden sich 191 Mediziner, darunter 9 Frauen (1. bis 5. Semester).

Tübingen. Die Zahl der immatrikulierten Studierenden beträgt in diesem Semester 1852 (gegen 1883 im Wintersemester 1910/11). Die Zahl der Hörer beträgt 142 (154). Medizin studieren 330 (333), Zahnheilkunde 17 (17).

Basel. Dr. Paul Preiswerk wurde als Privatdozent für Zahnheilkunde zugelassen. (hc.)

Krakau. Der a. o. Professor Dr. Stanislaus Maziurski wurde zum ordentlichen Universitätsprofessor für Histologie ernannt.

Prag. Die a. o. Professoren an der tschechischen medizinischen Fakultät Dr. Rudolf Kimla (pathol. Anatomie) und Dr. Ivan Honl (Bakteriologie) erhielten den Titel und Charakter von ordentlichen Universitätsprofessoren.

(Todesfälle.)

In Paris starb der ausgezeichnete Chirurg Prof. Dr. Odilon Marc Lannelongue, 71 Jahre alt.

(Berichtigung.) In dem Artikel betr. Jodostarin in No. 50 dieser Wochenschrift ist im Absatz 3. statt „anderer neuerer Jodpräparate“ zu lesen: „Affinität zu anderen (lymphatischen) Organen“.

In No. 51, p. 2768 Anmerkung ist statt „diese Wochenschrift“ sowohl bei Rumpel wie bei Gerber zu lesen: „Deutsche medinizinische Wochenschrift“.

Korrespondenz.

Zur Technik der intravenösen Infusion.

Im Anschluss an die Arbeit von Rübsamen, d. W. 1911, No. 49, erinnert Dr. A. v. Zawadzki daran, dass er aus der Mikuliczschen Klinik im Z. f. Chir. 1901, No. 35 eine Spritze beschrieben hat, die subkutan oder intravenös grössere Flüssigkeitsmengen fast automatisch einzuführen erlaubt Nimmt man anstatt des einfachen einen doppelten, mittelst Y-förmiger Dreiwegeglasröhre mit Saugglied verbundenen, Schlauch, so dient die Spritze sehr gut auch zur aufeinanderfolgenden Einführung von Salvarsan- und Kochsalzlösung.

Uebersicht der Sterbefälle in München

während der 50. Jahreswoche vom 10. bis 16. Dezember 1911.
Bevölkerungszahl 597 000.

Todesursachen: Angeborene Lebensschw. (1. Leb.-M.) 17 (15[1]), Altersschw. (üb. 60 Jahre) 8 (2), Kindbettfieber 1 (—), and. Folgen d. Geburt — (—), Scharlach — (1), Masern u. Röteln — (—), Diphth. u. Krupp 2 (1), Keuchhusten 1 (—), Typhus — (—), übertragb. Tierkrankh. — (—), Rose (Erysipel) — (—), and. Wundinfektionskr. (einschl. Blut- u. Eitervergift.) 5 (2), Tuberkul. der Lungen 17 (10), Tuberkul. and. Org. 3 (1), Miliartuberkulose 1 (2), Lungenentzünd. (Pneumon.) 13 (12), Influenza — (—), and. übertragb. Krankh. — (1), Entzünd. d. Atmungsorgane 4 (6), sonst. Krankh. derselb. 3 (4), organ. Herzleiden 21 (14), sonst. Kr. d. Kreislaufsorg. (einschl. Herzschlag) 8 (13), Gehirnschlag 11 (6), Geisteskrankh. 1 (—), Fraisen, Emklamps. d. Kinder 4 (5), and. Krankh. d. Nervensystems 3 (3), Magen- u. Darmkat., Brechdurchfall (einschl. Abzehrung) 9 (12), Krankh. der Leber 4 (4), Krankh. des Bauchfells — (1), and. Krankh. d. Verdauungsorg. 2 (5), Krankh. der Harn- u. Geschlechtsorg. 4 (5), Krebs (Karzinom, Kankroid) 15 (19), and. Neubildg. (einschl. Sarkom) 5 (3), Selbstmord 2 (1), Tod durch fremde Hand — (—), Unglücksfälle 2 (4), alle übrigen Krankh. 8 (9).

Die Gesamtzahl der Sterbefälle 174 (161). Darunter 36 Kinder im 1. Lebensjahre (26 ehelich, 10 ausserehelich).

---

[1] Die eingeklammerten Zahlen bedeuten die Fälle der Vorwoche.

Verlag von J. F. Lehmann in München. — Druck von E. Mühlthalers Buch- und Kunstdruckerei A G., München.

Die Münchener Medizinische Wochenschrift erscheint wöchentlich im Umfang von durchschnittlich 6—7 Bogen. • Preis der einzelnen Nummer 80 ₰. • Bezugspreis in Deutschland vierteljährlich ℳ 6.—. • Übrige Bezugsbedingungen siehe auf dem Umschlag.

MÜNCHENER
MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT.
ORGAN FÜR AMTLICHE UND PRAKTISCHE ÄRZTE.

Zusendungen sind zu adressieren:
Für die Redaktion Arnulfstr. 26. Bürozeit der Redaktion $8^1/_2$—1 Uhr.
Für Abonnement an J. F. Lehmann's Verlag, Paul Heysestrasse 26.
Für Inserate und Beilagen an Rudolf Mosse, Theatinerstrasse 8.

No. 2. 9. Januar 1912.
Redaktion: Dr. B. Spatz, Arnulfstrasse 26.
Verlag: J. F. Lehmann, Paul Heysestrasse 26.
59. Jahrgang.

(Nachdruck der Originalartikel ist nicht gestattet.)

Originalien.

Aus dem Institut für Krebsforschung zu Heidelberg (Direktor: Exzellenz Czerny).

Ueber Serodiagnostik der Geschwülste mittels Komplementbindungsreaktion.

Von Prof. E. v. Dungern.

Nachdem die Komplementbindungsreaktion sich bei manchen Infektionskrankheiten, vor allem bei Syphilis, diagnostisch bewährt hatte, lag es nahe, sie auch bei malignen Geschwülsten anzuwenden. Man benutzte dazu aus verschiedenen Gründen Extrakte aus Tumoren, entsprechend der syphilitischen Leber, die von v. Wassermann zuerst als Antigen benutzt wurde. An den verschiedensten Orten sind solche Versuche angestellt worden, die Resultate waren nicht ausreichend, um die Methode praktisch verwertbar zu machen. Die meisten Prüfer gelangten zu negativen Resultaten (Engel[1]), Ravenna[2]), De Marchio[3]), Philosophow[4]), Barrat[5]), Grafe[6]), Weil[7]), Hirschfeld[8]) etc.) Andere Autoren berichten über günstigere Resultate [Simon, Chas and Thomas[9]), Sisto e Jona[10]), Sampietro e Tesa[11])]. Doch haben auch diese Autoren die Methodik nicht so ausgebildet, dass sie eine praktische Bedeutung erlangen konnte. Auch ich habe schon vor Jahren Komplementablenkungsversuche unternommen. Zuerst benutzte ich wässrige Extrakte, später, nachdem Ascoli und Izar uns die Meiostagminreaktion demonstriert hatten, auch einen bei der Meiostagminreaktion bewährten ätherischen Extrakt. Die Resultate waren nicht ausreichend, um an die praktische Verwertung zu denken. Jetzt ist es mir aber gelungen, die Technik so zu gestalten, dass die Reaktion wirklich spezifische Ergebnisse liefert. Ich gewinne die Extrakte durch Extraktion der Tumoren mit 98 proz. Aethylalkohol (ein Gewichtsteil der Geschwulst wird fein zerschnitten mit vier Teilen Alkohol vermischt und 12 bis 48 Stunden lang extrahiert). Bis jetzt habe ich auf diese Weise 5 brauchbare Extrakte dargestellt, doch sind meine Versuche über die beste Art der Extraktgewinnung noch nicht abgeschlossen. Das filtrierte Extrakt wird dann vor dem Gebrauch mit physiologischer Kochsalzlösung im Verhältnis 1: 2 vermischt. Von dieser Lipoidemulsion wurde nach jedesmaligem vorherigem Ausprobieren meist $^4/_{10}$ als geeignet erkannt. Die zu prüfenden Sera wurden nicht erwärmt in der Menge von $^1/_{20}$ ccm benutzt. Als Komplement diente Meerschweinchenserum $^1/_{20}$ in 1 ccm Kochsalzlösung. Die Mischung wurde 3 Stunden bei Zimmertemperatur gelassen. Die Sensibilisierung des benutzten Rinderblutes wurde so vorgenommen, dass in der Kontrolle die Lösung nach etwa $^3/_4$ Stunden bei 37° erfolgte. Die Reaktion wurde als negativ angesehen, wenn die Lösung mit dem Röhrchen mit Extrakt bald nach Lösung der Kontrolle fast komplett, und nach 2 Stunden komplett war. Die Extrakte allein zeigten weder Hemmung noch Lösung. Das Resultat der Reaktion wird am besten 3 bis 4 Stunden nach der Lösung der Kontrolle abgelesen, nach 24 Stunden tritt meistens Nachlösung ein. Das Extrakt I stammte aus einem schnell wachsenden Mammakarzinom der Frau N. (Fall 27). Ausserdem wurden noch vier andere Extrakte geprüft. Extrakt II aus einem schnell wachsenden Mammakarzinom der Frau E. (Fall 31), Extrakt III aus einem Pharynxkarzinom (Fall 11), Extrakt IV aus einem Vulvaepitheliom (Fall 18). Für die Wassermannsche Reaktion diente das von Landsteiner angegebene Meerschweinchenherzextrakt, welches bei richtiger Vornahme der Extraktion dem syphilitischen Leberextrakt nach meinen Erfahrungen vollkommen gleichwertig ist, und vor jenem den Vorzug besitzt, dass es konstant in gleicher Weise dargestellt werden kann. Bei den Untersuchungen wurden immer positive und negative Fälle gleichzeitig geprüft[12]). In allen angegebenen Versuchen betrug die benutzte Extraktdose 0,4 ccm. Manche Karzinomsera reagierten auch mit weniger Extrakt positiv, die meisten jedoch nicht. Die Resultate sind in folgender Tabelle niedergelegt:

Anmerkung zur umstehenden Tabelle.

++ bedeutet vollkommene und andauernde Hemmung der Hämolyse.
+ bedeutet unvollkommene Hemmung, auch noch 2 Stunden nach Lösung der Kontrolle.
± bedeutet vorübergehende Hemmung, die aber nicht 2 Stunden anhält.
Ganz geringe Hemmungen wurden nicht mehr berücksichtigt.

Die Resultate sind vollkommen eindeutig. Die Reaktion ist bei allen untersuchten Geschwulstträgern positiv, bei allen Gesunden negativ. Die meisten positiven Fälle zeigten dieses Ergebnis schon bei der Untersuchung mit einem Extrakt, bei dem kleineren Teil der Fälle konnte eine positive Reaktion eigentümlicherweise nur dann erzielt werden, wenn mit mehreren Extrakten geprüft wurde. Es reagierten in erster Linie die malignen Geschwülste. Benigne Geschwülste konnten bis jetzt nur in geringer Zahl untersucht werden. In den geprüften Fällen war die Reaktion auch positiv, wenn auch schwächer. Von besonderem Interesse sind die Myome, die auch positiv reagierten. Zwei davon waren mit Röntgenstrahlen behandelt, es lässt sich also nicht sicher sagen, ob das Myom allein den positiven Ausfall bedingt hat.

Unter den übrigen Erkrankungen reagieren alle untersuchten, ausser Syphilis, negativ, obgleich die Auswahl der Fälle so getroffen wurde, dass speziell solche Krankheiten, bei welchen die Sera bei der Syphilisreaktion stärker hemmen als normale, untersucht wurden, z. B. Scharlach, Tuberkulose etc. Auch zwei Fälle von Struma und einer von Morbus Basedowii reagierten negativ. Was die syphilitischen und metasyphilitischen Erkrankungen betrifft, so reagierten die Sera von einigen Paralytikern und Tabikern bemerkenswerterweise auch negativ, obgleich sie eine sehr starke Reaktion mit Meerschweinchenextrakt gaben. Andere luetische Erkrankungen (ein Primäraffekt, syphilitische Arterienerkrankungen, Gumma) wiesen dagegen meist auch mit Tumorextrakten positive Reaktion auf. Eine grosse Anzahl von Karzinomsera wurde auch nach Wassermann geprüft, die Reaktion war in diesen Fällen negativ. Nur der Fall 21 reagierte positiv, ohne dass Syphilis nachgewiesen werden konnte. Früher haben wir bei verschiedenen Fällen von Karzinom Hemmungen gesehen[13]),

---

[1]) Zeitschr. f. Krebsforschung, Bd 10.
[2]) Archivio per le scienze med. 1908, Vol. 32.
[3]) Lo Speriment, Vol. 63, 1910.
[4]) Wratschebnaja Gazeta 1910, No. 37, 38.
[5]) Brit. Medical Journal 1910, Vol. 3.
[6]) Mündliche Mitteilung.
[7]) Journ. of med. Res. 1910.
[8]) Deutsche med. Wochenschr. 1911, No. 28.
[9]) Journ. Exp. Med., Vol. 10.
[10]) Clin. Med. Ital., Vol. 48, 1909.
[11]) Annali d'igiene sperimentale 1908, Vol. 18.

[12]) Die untersuchten Sera wurden mir in dankenswertester Weise von allen Kliniken des Akademischen Krankenhauses zur Verfügung gestellt.

[13]) Caan: Münch. med. Wochenschr. 1911, No. 14.

No.	Name	Diagnose	Tumorreaktion mit Tumorextrakten	Syphilisreaktion m. Meerschweinchenherzextrakt	Bemerkungen
1	R.	Prostatakarzinom	E. I. ++	—	mikroskop.gepr.Rezidiv
2	R.	Darmkarzinom	E. I. ++	—	mikroskop.gepr.Rezidiv
3	M.	Oberkieferkarzinom	E. I. ++	—	mikroskop. geprüft
4	Ri.	Lippenkankroid	E. I ++	—	mikroskop.gepr.Rezidiv
5	W.	Rektumkarzinom	E. I. ++	—	mikroskop. geprüft
6	T.	Epitheliom der Nase	E. I. ++		
7	Z.	Epitheliom	E. I. ++	—	
8	P.	Mammakarzinom	E. I. ++	—	mikroskop.gepr.Rezidiv
9	X.	Magenkarzinom	E. I. ++	—	
10	Y.	Magenkarzinom	E. I. ++		
11	H.	Pharynxkarzinom	E. I. ++, E. II. ++, E. III. ++, E. IV. ++	—	mikroskop. geprüft
12	B.	Oesophaguskarzinom	E. I. ++	—	
13	J.	Zungenkankroid	E. I. ++	—	mikroskop. geprüft
14	So.	Oesophaguskarzinom	E. I. ++	—	
15	K.	Branchiogenes Karzinom	E. I. ++, E. II. ++, E. III. ++, E. IV. ++	—	mikroskop. geprüft
16	M.	Epitheliom der Nase	E. I. ++, E. II. ++, E. III. ++, E. IV. ++	—	mikroskop. geprüft
17	Sch.	Oesophaguskarzinom	E. I. ++	—	
18	W.	Epitheliom der Vulva	E. I ++	—	mikroskop. geprüft
19	B.	Epitheliom d. Gaumens	E. I. ++	—	klein, besteht seit 2 Jhr.
20	Sch.	Skirrhöses Mammakarz.	E. I. ++	—	Rezidiv
21	Ha.	Epitheliom der Stirne	E. I. +	++	Rezidiv. mikroskp. gepr. 4 normale Geburten.
22	H.	Larynxkarzinom	E. I. ++	—	
23	M.	Rektumkarzinom	E. I. ++	—	
24	S.	Carcinosis peritonei	E. I. +, E. II. ±, E. III. ++, E. IV. ++	—	mikroskopisch geprüft.
25	Ge.	Prostatakarzinom	E. I. +, E. II. +, E. III. –, E. IV. ++	—	oper. vor 5 Woch. Totale Exstirp.? mikrosk. gep.
26	Ph.	Carcinoma recti	E. I. ++, E. II. ++, E. III. ++	—	operiert vor 8 Tagen.
27	N.	Carcinoma mammae	E. I. ++	—	Rezidiv. mikroskp. gepr.
28	D.	Magenkarzinom	E. I. ++	—	ganz klein, nicht ulzer., 8 Tage vorher radikal entfernt, mikrosk. gepr.
29	X.	Epitheliom	E. I. ++, E. II. ++, E. III ++	—	
30	M.	Pankreaskarzinom	E. I. –, E. II. ++, E. III. ++	—	mikroskop. geprüft
31	Eis.	Mammakarzinom	E. I. ++	—	Rezidiv. mikroskp. gepr.
32	P.	Prostata Adenom	E. I ++	—	mikroskop. gepr. Klin Verlauf gutartig.
33	S.	Lymphosarkom	E. I. ++	—	mikroskop. geprüft
34	E.	Alveoläres Sarkom	E. I. ++	—	mikroskop. geprüft
35	W.	Kystom des Ovariums	E. I. +, E. III ++		
36	S.	Fibrosarkom	E. I. –, E. II. –, E. III. ±, E. IV. +	+	Verlauf gutartig, mikroskop. geprüft
37	O.	Gliom	E. I. ±, E. II. +, E. III. +, E. IV. +	—	
38	R.	Myom	E. I. ++	—	kindskopfgross, bestrahlt
39	H.	Myom	E. I. ++	—	faustgross, bestrahlt
40	K.	Myom?	E. I. ++, E. II. –, E. III. –		nicht bestrahlt, glattwandige Verdickung hinter dem Uterus
41	H.	Leberkarzinom oder Lues	E. I. + E. I. +–, E. II. –, E. III. –, E. IV. +	++ ++	vor Salvarsaninjektion nach Salvarsaninjekt.
42	S.	Magenkarzinom?	E. I. –, E. II. –, E. III. –, E. IV. ++	—	harte Verdickung am Pylorus, starke Blutungen
43	A.	Paralyse	E. I. —	++	
44	K.	Paralyse	E. I. —	++	
45	S.	Lues cerebri oder Tabo-Paralyse	E. I. —	+	
46	Sch.	Tuberkulose Asthma, Tabes incipiens	E. I. —		
47	K.	Paralyse	E. I. –, E. II. –, E. III. –	++	
48	R.	Aortenaneurysma, Tabes	E. I. +, E. II. +, E. III. +, E. IV. +	++	
49	W.	Klappenfehler der Aorta, Lues	E. I. +, E. II +, E. III. +, E. IV. +	++	
50	.	Lues, Primäraffekt	E. I. ++	++	
51	Z.	Sekundäre Lues	E. I +, E II ++, E. III ++	++	behandelt
52	Sch.	Gumma	E. I. ++, E. II. ++ E. III. ++	++	behandelt mit Quecksilber und Salvarsan
53	Ü.	Gumma im Muskel	E. I. ++, E. II. ++, E. III. ++	++	
54	Bl.	Tabes, Paralyse?	E. I. ±, E. II. –, E. III. ±, E. IV. ±	++	
55	B.	Aneurysma der Aorta, Lues	E. I. +, E. II. +, E. III. +, E. IV. +	++	
56	F.	Ohrenkrank	E. I. +, E. II. +, E. III. +, E. IV. +	++	
57	B.	Lues, Alcoholismus	E. I. —	++	
58	W.	Tuberkulose der Lunge, des Zoekums	E. I. —		
59	A.	Lupus	E. I. —		
60	V.	Pleuritis, leichte Tuberkulose	E. I. —		
61	G.	Leichte Lungentuberk.	E. I. —		
62	A.	Leichte Lungentuberk	E. I. —		
63	K.	Leichte Lungentuberk.	E. I. —		
64	S.	Leichte Lungentuberk.	E. I. —		
65	C.	Leichte Lungentuberk.	E. I. —		
66	H.	Leichte Lungentuberk.	E. I. —		
67	L.	Schwere Lungentuberk.	E. I. ±		
68	W.	Schwere Lungentuberk.	E. I. —		
69	K.	Pleuritis	E. I. —		
70	N.	Bronchitis Tuberkul.?	E. I. —		
71	O.	Hauttuberkulose	E. I. —		
72	H.	Lupus	E. I. —		
73	K.	Beginnende Lungentuberkulose	E. I. –, E. II. –, E. III. –, E. IV. –		
74	P.	Beginnende Lungentuberkulose	E. I. –, E. II. –, E. III. –, E. IV. –		
75	L.	Scharlach	E. I. —		
76	F.	Abgelaufener Scharlach und Basedow	E. I. —		
77	Fo.	Abgelaufener Scharlach	E. I. —		29. Krankheitstag
78	W.	Abgelaufener Scharlach	E. I. —		18. Krankheitstag
79	W.	Abgelaufener Scharlach	E. I. —		39. Krankheitstag
80	D.	Diphtherie Stomatitis	E. I. —		
81	T.	Diphtherie	E. I. —		
82	R.	Diphtherie	E. I. —		
83	H.	Diphtherie	E. I. —		
84	S.	Emphysem Bronchitis	E. I. —		
85	H.	Chronische Pneumonie, Bronchiektasien	E. I. —		
86	Sch.	Abgelaufene Pneumonie	E. I. —		
87	H.	Psoriasis	E. I. —		
88	A.	Psoriasis	E. I. —		
89	S.	Pemphigus	E. I. —		
90	Sch.	Sykosis	E. I. —		
91	J.	Ekzem	E. I. —		
92	X.	Alte Verbrennung mit Ulzerationen	E. I. –, E. II. –, E. III. –		
93	M.	Alte Verbrennung mit Ulzerationen	E. I. –, E. II. –, E. III. –		
94	W.	Ulcus cruris	E. I. –, E. II –, E. III. –		
95	P.	Ulcus cruris	E. I. —		
96	Z.	Gangraena Pulmonum	E. I. –, E. II. –, E. III. –		
97	W.	Myokarditis	E. I. —		
98	Sch.	Arteriosklerose	E. I. —		
99	St.	Enteritis	E. I. —		
100	H.	Gelenkrheumatismus	E. I —		
101	Z.	Gehörstörung	E. I. —		
102	Fr.	Struma cystica	E. I. –, E. II. –, E. III. –		
103	Fi.	Struma cystica	E. I. , E. II. –, E. III. –		
104	H.	Ulcus ventriculi	E. I. –, E. II. –, E. III. –		klin. Diagnose
105	X.	Ulcus ventriculi	E. I. —		klin. Diagnose
106	R.	Ulcus ventriculi	E. I. —		klin. Diagnose
107	Sch.	Ulcus ventriculi	E. I. —		bei Gastroenterostomie begutachtet
108	W.	Hochschwanger	E. I. —		
109	H.	Hochschwanger	E. I. —		
110	Sch.	Hochschwanger	E. I. —, E. II. —		
111	B.	Hochschwanger	E. I. —		
112	K.	Wöchnerin 2. Tag	E. I. —		
113	Sch.	Wöchnerin 3. Tag	E. I. —		Abort
114	W.	Wöchnerin 4. Tag	E. I. –, E. II. –, E. III. –		
115	Sch.	Wöchnerin 4. Tag	E. I. —, E. II. —		
116	H.	Wöchnerin 5. Tag	E. I –, E. II. –, E. III. –		
117	F.	Wöchnerin 6. Tag	E. I. –, E. II. –, E. III. –		
118	W.	Wöchnerin 7. Tag	E. I. —		
119	B.	Wöchnerin 7. Tag	E. I. —, E II. —		
120	M.	Wöchnerin 8. Tag	E. I. –, E. II. –, E. III. –, E. IV. –		
121	St.	Wöchnerin 14. Tag	E. I. —		
122 144		Gesunde Menschen verschiedenen Alters	E. I. —		

die aber für die Spezifizitätsfrage nicht in Betracht kamen, da die Reaktion meist nur wenig ausgesprochen war und eine vorausgegangene Syphilis nicht vollkommen ausgeschlossen werden kann. Die aussergewöhnlich hohe Zahl von Hemmungen, die damals beobachtet wurde, ist wohl dadurch bedingt, dass das Blut, welches uns zur Prüfung übergeben wurde, meist während der Narkose entnommen wurde.

Wir sehen somit, dass die Geschwulstreaktion die Geschwulsterkrankung serologisch sicher anzeigt. Die Reaktion ist nur dann nicht zu verwenden, wenn der Patient gleichzeitig eine Lues hat, die positive Wassermannsche Reaktion bewirkt, doch können die Geschwulsterkrankungen serologisch mit Lues nicht verwechselt werden, da sie lediglich nach meiner Methode, nicht aber nach Wassermann stark reagieren. Zur Sicherung der Diagnostik ist es jedoch vorläufig nötig, mehrere Tumorextrakte gleichzeitig zu verwenden. Man wird bestrebt sein müssen, durch weitere Ausarbeitung der Extraktionstechnik die Extrakte so spezifisch zu gestalten, dass sie mit allen Krebsseren, nicht aber mit luetischen Ablenkung geben.

Für die praktische Bedeutung kommt es in erster Linie darauf an, die beginnenden Krebse serologisch zu erkennen. Inwieweit dies der Fall ist, lässt sich zurzeit noch nicht sicher beurteilen. Die meisten Fälle, die ich untersucht habe, waren schon vorgeschritten. Es finden sich jedoch auch einzelne Fälle von sehr kleinen Karzinomen (No. 22 u. 28). Wenn hier keine Metastasen vorhanden waren, die der klinischen Untersuchung entgingen, so weisen diese Beobachtungen auf ein frühes Auftreten der Reaktionsstoffe hin. Dass es sich nicht um eine Kachexiereaktion handelt, kann schon heute behauptet werden.

Abgesehen von der grossen diagnostischen Bedeutung eröffnen die mitgeteilten Beobachtungen auch eine Menge neuer Fragestellungen für die Biologie der Tumoren. Die Untersuchungen zeigen, dass die Sera der verschiedenen geschwulstkranken Menschen gegenüber den verschiedenen Tumorextrakten eine einheitliche Reaktionsfähigkeit aufweisen. Es ist zwar auch hier ein individueller Faktor zu konstatieren, indem einzelne Geschwulstsera nicht mit allen Extrakten reagieren. Solche individuelle Verschiedenheiten habe ich auch sonst bei meinen Untersuchungen vielfach angetroffen. So reagierte z. B. alkoholischer Extrakt aus der Linse von Rind und Kaninchen im Gegensatz zum Meerschweinchenherzextrakt nur ganz schwach mit einem Paralytikerserum, dagegen ganz ausserordentlich stark mit den Sera von zwei Frauen, die mit skirrhösem Mammakarzinom behaftet waren und die keine Wassermannsche Reaktion gaben. Die Sera anderer Karzinomkranker reagierten dagegen mit wässrigem oder alkoholischem Linsenextrakt meistens nicht. Grosse Unterschiede waren auch vorhanden, wenn Sera gesunder Menschen mit wässrigem Linsenextrakt geprüft wurden, manche reagierten, manche reagierten nicht. Eine grössere Spezifizität für die Sera Geschwulstkranker wiesen alkoholische Extrakte aus menschlichem Blut auf. Es zeigte sich bei diesen Untersuchungen, dass die Blutkörper verschiedener Menschen nicht ganz gleichwertige Extrakte lieferten. Ob diese Verschiedenheiten angeboren sind, ob sie sich gesetzmässig vererben, oder ob sie auf eine verschiedenartige Ernährung hindeuten, sind Fragen der Zukunft. Die Serologie gibt uns die Möglichkeit, auch hier individuelle Unterschiede im Chemismus aufzudecken, die keiner anderen Prüfung zugänglich sind. Die individuellen Unterschiede bei den Sera der Geschwulstkranken lassen sich nicht auf die Gewebsart der Tumoren zurückführen. Bei dieser weitgehenden Spezifizität ist es um so wunderbarer, dass die Geschwulsterkrankungen in bezug auf Reagine gegenüber bestimmten Lipoiden oder Lipoideiweissverbindungen etwas Gemeinschaftliches aufweisen, was dem normalen Wachstum fehlt; selbst das starke Wachstum der Gewebe während der Schwangerschaft hat diese Wirkung nicht. Es liegt nahe, an einen gemeinschaftlichen Geschwulsterreger zu denken, der in allen Fällen die gleiche Veränderung des Lipoidstoffwechsels bedingt. Da die Extrakte aus Mäusekarzinom und Rattensarkom mit dem Serum menschlicher Geschwulstkranker keine Komplementablenkungen gaben, müsste dann bei Mäusen und Ratten ein anderer Erreger angenommen werden. Dass die Reagine, die im Serum Geschwulstkranker auftreten, ursprünglich gegen die Lipoide körperfremder Mikroorganismen gerichtet sind, ist nicht sehr wahrscheinlich, da bei der Wassermannschen Reaktion Extrakte aus manchen normalen Organen genau ebenso wirksam sind und andere in ihrer spezifischen Wirksamkeit durch chemische Prozesse (Autolyse, Zusatz von Cholesterin) gesteigert werden können und auch die Geschwulstreaktion bis zu einem gewissen Grade wenigstens mit Extrakten aus normalen Organen gelingt (Blut, Herz, Linse).

Trotzdem wird man daran denken müssen, ob nicht ein spezifischer Erreger, ähnlich wie bei der Syphilis, den Lipoidstoffwechsel in mehr oder weniger spezifischer Weise beeinflusst. Vorderhand ist es auch möglich, dass andere Momente im Zelleben diese Störung bedingen können. Ob es sich um Reaktionskörper von seiten des Organismus oder um Spaltungsprodukte grösserer Lipoidsysteme handelt, wird untersucht werden. Eine einfache Resorption von Zellmassen kann nicht die Ursache sein; das geht schon daraus hervor, dass bei kleinen Epitheliomen die Reaktion positiv ist, während sie im Puerperium fehlt. Es wird ferner auch nötig sein, die Bedeutung der den Geschwulstträgern eigentümlichen Serumbestandteile für die Immunität ins Auge zu fassen. Ich hoffe bald darüber Auskunft geben zu können.

Aus der medizinischen Klinik und dem hygienisch-bakteriologischen Institut der Universität Erlangen.

Ueber die Rolle der Ueberempfindlichkeit bei der Infektion und Immunität.

III. Mitteilung.

Von Professor Dr. Alfred Schittenhelm und Professor Dr. Wolfgang Weichardt.

Die parenterale Verdauung von Eiweiss ist wegen der damit eng verknüpften Anaphylaxiefrage in letzter Zeit in den Vordergrund des Interesses gerückt worden. Wir haben schon seit langer Zeit auf diese Beziehungen hingewiesen und vor allem immer wieder betont, dass bei den durch parenterale Eiweissverdauung entstehenden Krankheitszuständen eine Vielheit von Stoffen in Aktion tritt, indem „bei der Aufspaltung verschiedener Eiweisse von doch zweifellos verschiedener Struktur neben gleichartigen sicherlich auch besondere Spaltprodukte entstehen müssen“ [1]). Das Studium und die Charakterisierung einzelner bei der Aufspaltung entstehender Produkte war unsere vornehmste Aufgabe.

Zunächst konnten wir zeigen, dass sowohl im Tierkörper als auch in vitro zwischen zwei Gruppen von Körpern zu unterscheiden ist: die höher molekularen, schwer dialysablen Spaltprodukte, denen wir Antigencharakter zugeschrieben haben und deren Wirkung wir durch langdauernde Behandlung der Versuchstiere aufheben konnten; sie erzeugen für sich allein das Symptomenbild tiefer Benommenheit, Temperaturerniedrigung ohne Krämpfe. Ihnen stellten wir gegenüber die weniger hoch molekularen dialysablen Spaltprodukte, welche unter anderem sich durch krampferregende Wirkung auszeichnen.

Das Studium der einfacher gebauten Eiweissspaltprodukte war zunächst besonders aussichtsvoll, da sich gerade unter ihnen eine grössere Anzahl von Körpern findet, welche chemisch bereits mehr oder weniger genau bekannt sind. Wir verfügen bisher über Versuche mit Peptonen aus Seide, Kasein, Rosshaar, Edestin, welche nach der von Fischer und Abderhalden [2]) angegebenen Methode durch Hydrolyse des Eiweisses mit Säure und nachheriger Fällung mit Alkohol gewonnen waren. Weitere Versuche wurden ausgeführt mit Klupein, welches uns als Sulfat von Herrn Geheimrat Kossel und mit Kyrinen aus Kasein und Gelatine, die uns von Herrn Prof. Siegfried in dankenswerter Weise zur Verfügung gestellt waren.

---

[1]) A. Schittenhelm und W. Weichardt: Ueber die Rolle der Ueberempfindlichkeit bei der Infektion und Immunität. I. Mitt. Münch. med. Wochenschr. 1910, No. 34, II. Mitt. 1911, No. 16.

[2]) E. Fischer und E. Abderhalden: Sitzungsber. d. Kgl. Preuss. Akad. d. Wissensch. 1907, 30, 574.

Diese von uns benutzten Proteinsubstanzen unterscheiden sich in ihrer chemischen Zusammensetzung dadurch, dass die zunächst erwähnten Peptone wesentlich oder vollständig aus Monoaminosäuren bestehen; so stellt z. B. das Seidenpepton wahrscheinlich ein Tetrapeptid dar, dessen Bestandteile 2 Moleküle Glykokoll, 1 Molekül Alanin und 1 Molekül Tyrosin sind (Fischer und Abderhalden l. c.).

Das Klupein[3]), das Protamin der Heringsmilch, enthält neben Aminovaleriansäure, Alanin und Serin mehr wie 80 Proz. Arginin (Kossel). Die Kyrine[4]) sind nach Siegfried den Protaminen nahestehend. Das Kaseinokyrin enthält Arginin, Lysin und Glutaminsäure in einem Mengenverhältnis, welches 85 Proz. Basen gibt; Glutokyrin-β-Sulfat enthält Arginin, Lysin und Glutaminsäure, wobei ebenfalls der grössere Prozentgehalt auf die Basen fällt. Das Klupein und die Kyrine bestehen also vornehmlich aus Diaminosäuren.

Es kam uns vorläufig nur darauf an, Beziehungen zwischen Giftwirkung und Zusammensetzung der Proteinsubstanzen aufzufinden. Als Versuchstiere dienten uns Meerschweinchen von 250—350 g Körpergewicht. Diesen wurde eine Halsvene freigelegt und die gelöste Substanz langsam injiziert.

Im allgemeinen stellte sich heraus, dass die im wesentlichen aus Monoaminosäuren bestehenden Peptone (Seidenpepton etc.) in Dosen von 0,2 g und darüber gut vertragen werden, während die diaminosäurereichen Körper, das Klupein- und das Kaseinokyrinsulfat schon in kleinen Dosen giftig waren. Das Klupeinsulfat, dessen Giftwirkung schon von Kossel[5]) und Thompson[6]) für den Hund festgestellt war, tötet ein Meerschweinchen sicher in Dosen von ca. 0,05 g, das Kaseinokyrinsulfat in Dosen von 0,05—0,1 g. Der Tod trat unter Temperaturabfall und Atemstillstand ein; bei der Sektion fand sich Lungenblähung und verminderte Blutgerinnung. Unverändertes Organeiweis verhält sich dagegen, wie ja bekannt, bei erstmaliger Injektion ungiftig.

Folgende Versuche illustrieren die Aenderungen der biologischen Wirkung des Eiweisses bei stufenweisem Abbau:

Versuch 1. Kasein Hammarsten: 0,2 g in 3 ccm $^{1}/_{10}$ NaOH unter leichtem Erwärmen gelöst, werden einem Meerschweinchen von 310 g intravenös injiziert; das Tier blieb vollkommen munter.

Versuch 2. Kaseinokyrinsulfat (Siegfried): 0,1 g, in 2 ccm H_2O gelöst und mit Natronlauge neutralisiert, werden einem Meerschweinchen von 280 g intravenös injiziert. Das Tier stirbt innerhalb 1 Minute unter heftigen Krämpfen. Lungenblähung, Aufhebung der Blutgerinnung. — Ein zweiter, ebenso angestellter Versuch verlief ganz analog.

Versuch 3. Kaseinpepton: 0,1 g, in 2 ccm H_2O gelöst und mit Natronlauge neutralisiert, werden einem Meerschweinchen intravenös injiziert. Das Tier bleibt munter.

Besonders anschaulich zeigen die Ungiftigkeit monoaminosäurereicher Peptone folgende Versuche mit Seiden- und Rosshaarpepton:

Versuch 4. 0,3 g Seidenpepton wurden in neutraler Lösung (2 ccm) einem Meerschweinchen von 300 g intravenös injiziert. Das Tier bleibt munter.

Versuch 5. 0,3 g Rosshaarpepton wurden in neutraler Lösung (2 ccm) einem Meerschweinchen von 320 g intravenös injiziert. Das Tier bleibt munter.

Ein weiterer Versuch zeigt die Wirkung des Klupeinsulfats:

Versuch 6. 0,05 g Klupeinsulfat, in 3 ccm H_2O gelöst und mit NaOH neutralisiert, werden einem Meerschweinchen von 380 g intravenös injiziert. Exitus unter Krämpfen. Keine Lungenblähung, dagegen Aufhebung der Blutgerinnung.

In die Gruppe der Proteinsubstanzen, welche sich durch ihren Reichtum an Diaminosäuren auszeichnen, gehört auch das Histon. Aehnlich wie die Protamine findet sich das Histon im Körper nur in gebundener Form; sein Paarling ist die Nukleinsäure. Es war nun von hohem Interesse, wie sich dieses Protein einerseits in freiem, andererseits in gebundenem Zustand in Bezug auf Giftwirkung verhalten würde. Wir konnten nun feststellen, dass das freie Histon eine intensive Giftwirkung entfaltet, welche ihm im gebundenen Zustand völlig fehlt. Das aktive Nukleohiston aus der Thymusdrüse verdanken wir Herrn Prof. Ivar Bang, das aus der Thymus isolierte Histon der Firma Hoffmann-La Roche.

a) Histon: 0,3 g wurden in 15 ccm $^{1}/_{10}$ Normalsalzsäure gelöst und von Spuren ungelöstem abzentrifugiert.

Versuch 7. Ein Meerschweinchen von 300 g bekommt 2,5 ccm = 0,05 g Histon intravenös. Exitus sofort unter Krämpfen; bei der Sektion Lungenblähung

Versuch 8. Ein zweites Tier von 410 g bekommt in 1 ccm = 0,02 g Histon intravenös. Nach 1 Minute Exitus unter Krämpfen. Lungenblähung.

Versuch 9. Ein drittes Tier von 352 g bekommt 0,5 ccm = 0,01 g Histon. Die Temperatur fällt von 39 auf 35°; nach ½ Stunde erholt sich das Tier allmählich wieder.

Versuch 10. Ein viertes Tier bekommt als Kontrolltier 2,5 ccm $^{2}/_{10}$ Normalsalzsäure. Das Tier bleibt munter, die Temperatur sinkt nicht.

b) Künstliches Nukleohiston nach dem Vorgange von Lilienfeld: 0,1 g Nukleinsäure und 0,1 g Histon werden beide für sich in Normalnatronlauge gelöst und filtriert. Die klaren Filtrate werden zusammengegossen und neutralisiert. Es resultiert ein voluminöser Niederschlag. Derselbe wird filtriert; das Filtrat ist nahezu biuretfrei. Der Niederschlag wird mit destilliertem Wasser gewaschen, in 2 ccm $^{2}/_{10}$ Natronlauge gelöst und auf das doppelte Volum mit physiologischer Kochsalzlösung gebracht.

Versuch 11. 2 ccm dieser Lösung wurden einem Meerschweinchen von 300 g intravenös injiziert. Das Tier zeigt keinerlei Reaktion.

c) Natives Nukleohiston aus Thymusdrüse.

Versuch 12. 0,15 g werden in 3 ccm $^{2}/_{10}$ Natronlauge und 1 ccm H_2O gelöst. Die milchig getrübte Flüssigkeit wurde einem Meerschweinchen von 300 g intravenös injiziert. Das Tier bleibt völlig munter.

Wie früher schon mitgeteilt, gelang uns auch der Nachweis, dass Klupein, welches nach dem Vorgang von Kossel und Hunter[7]) mit Eiweiss (Leim und Eiereiweiss) gekuppelt wurde, bei subkutaner Injektion sich als weniger giftig erwies, als die entsprechende Menge freien Klupeins. Bei intravenöser Injektion ist die Entgiftung nicht so augenscheinlich, weil die künstliche Kuppelung bei diesen Präparaten schon im Blut sich schnell wieder aufhebt.

Versuche, das Kaseinokyrin durch Kuppelung mit Nukleinsäure resp. Eiweiss zu entgiften, haben wir gleichfalls angestellt. Sie sind aber noch nicht abgeschlossen.

Die diaminosäurereichen Proteinprodukte können nun nicht nur durch Kuppelung, sondern auch durch tieferen Abbau entgiftet werden. Schon Kossel und Thompson[8]) zeigten, dass die durch Hydrolyse aus Protaminen hervorgehenden nächsten Umwandlungsprodukte, die „Protone" [Kossel[9])], ihre giftigen Eigenschaften im wesentlichen verlieren. Damit stimmen Versuche überein, die wir mit Glutokyrin-β-Sulfat ausführten. Dieser Körper ist durch eine 4 Wochen durchgeführte Säurehydrolyse des Leimes gewonnen, während das Kaseinokyrin durch 12 tägige Hydrolyse dargestellt ist. Es liegt also beim Glutokyrin-β-Sulfat zweifellos ein tieferer Abbau vor. Es kann daher nicht wundernehmen, dass dieser Körper sich als ungiftig erwies.

Versuch 13. 0,1 g Glutokyrin-β-Sulfat, in 2 ccm Wasser gelöst und neutralisiert, werden einem Meerschweinchen von 250 g intravenös injiziert. Das Tier bleibt munter. — Ein zweiter Versuch mit derselben Dosis verlief ebenso.

Versuch 14. 0,2 g Glutokyrin-β-Sulfat, in 2 ccm H_2O gelöst und neutralisiert, werden einem Meerschweinchen von 300 g intravenös injiziert. Das Tier bleibt munter.

Die weitere Aufspaltung der Peptone und Protone führt schliesslich zu den freien Aminosäuren, welche ja bekanntlich völlig ungiftig sind, und zwar gilt dies sowohl für die Mono- wie für die Diaminosäuren. Unsere nach dieser Richtung angestellten Versuche stehen damit völlig im Einklang.

Beim Abbau der Aminosäuren entstehen unter gewissen Umständen mehr oder weniger giftig wirkende Körper, die

---

[3]) A. Kossel: Ueber Klupein. Z. f. physiol. Chem. 1898, 25, 165.

[4]) M. Siegfried: Ueber Kaseinokyrin. 1904, 43, 46.

[5]) H. Kossel: Zeitschr. f. Infektionskrankheiten, Bd. 27, S. 44.

[6]) W. H. Thompson: Die physiologische Wirkung der Protamine und ihrer Spaltungsprodukte. Z. f. physiol. Chem. 1900, 29, 1.

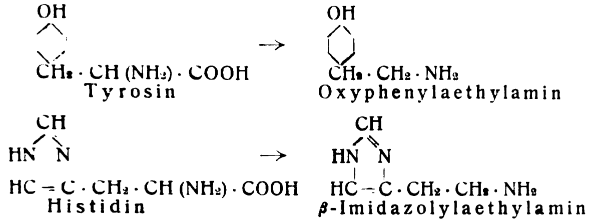
[7]) A. Hunter: Ueber die Verbindungen der Protamine mit anderen Eiweisskörpern. Z. f. physiol. Ch. 1907, 53, 526.

[8]) Thompson: l. c.

[9]) M. Goto: Z. f. physiol. Ch. 1902, 37, 94; A. Kossel und H. Pringle: Ueber Protamine und Histone, Z. f. physiol. Ch. 1906, 49, 301.

Amine, deren Kenntnis wir im wesentlichen Kossel, Kutscher, Ackermann, Barger und Dale u. a. verdanken. Hieher gehört wahrscheinlich auch das Sepsin von v. Bergmann und Faust, auf dessen Beziehungen zu den Eiweissabbauprodukten in jüngster Zeit besonders Heubner und Fornet[10]) hingewiesen haben. Die eine Gruppe dieser Körper, z. B. das aus Tyrosin entstehende Oxyphenyläthylamin und das aus Leuzin entstehende Isoamylamin, erhöhen den Blutdruck. Andere, wie z. B. das aus dem Histidin entstehende β-Imidazolyl-äthylamin erniedrigen ihn.

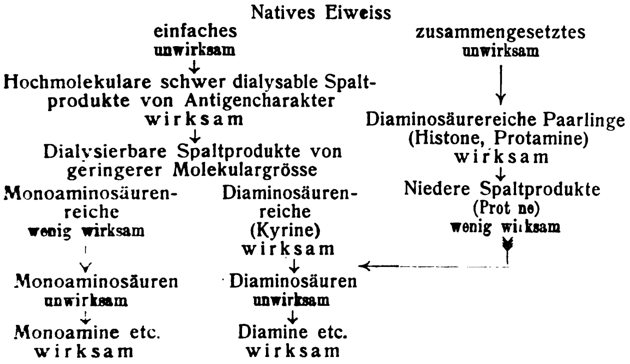
Folgende Beispiele zeigen die Beziehungen der einzelnen Körper zu einander:


OH
CH₂ · CH (NH₂) · COOH
Tyrosin
OH
CH₂ · CH₂ · NH₂
Oxyphenylaethylamin
CH
HN N
HC = C · CH₂ · CH (NH₂) · COOH
Histidin
CH
HN N
HC = C · CH₂ · CH₂ · NH₂
β-Imidazolylaethylamin

In letzter Zeit ist das β-Imidazolyläthylamin, welches von Barger und Dale[11]) als wirksamer Bestandteil des Mutterkorns isoliert und später auch in der Darmschleimhaut aufgefunden wurde, besonders bekannt geworden, weil es in Beziehung gebracht wurde zu Erscheinungen, die beim anaphylaktischen Anfall auftreten [Biedl und Kraus[12])]. Wir konnten die Angaben dieser Forscher bestätigen. Die Substanz verdanken wir der Firma Hoffmann-La Roche.

Versuch 15. ½ mg β-Imidazolyläthylamin wurde einem Meerschweinchen von 250 g intravenös injiziert. Nach 2 Minuten Krämpfe und Atemstillstand. Bei der Sektion starke Lungenblähung.

Aus unseren Versuchen und Ausführungen geht also hervor, dass der Abbau von Eiweisskörpern eine Reihe von Etappen durchläuft, welche teils durch giftige, teils durch ungiftige Produkte charakterisiert sind. Das folgende Schema dürfte einen vorläufigen Ueberblick über diese Verhältnisse geben, wobei wir bemerken, dass selbstverständlich die weiteren Forschungen da und dort Aenderungen ergeben können:


Natives Eiweiss
einfaches
unwirksam
zusammengesetztes
unwirksam
Hochmolekulare schwer dialysable Spaltprodukte von Antigencharakter
wirksam
Diaminosäurereiche Paarlinge
(Histone, Protamine)
wirksam
Dialysierbare Spaltprodukte von geringerer Molekulargrösse
Monoaminosäurenreiche
wenig wirksam
Diaminosäurenreiche
(Kyrine)
wirksam
Niedere Spaltprodukte
(Prot ne)
wenig wiıksam
Monoaminosäuren
unwirksam
Diaminosäuren
unwirksam
Monoamine etc.
wirksam
Diamine etc.
wirksam

Wir kommen also zu folgenden Schlüssen:

1. Bei der Aufspaltung verschiedener Proteine können allerhand giftig wirkende Produkte verschiedenster Konstitution entstehen. Ein Teil derselben führt im Tierexperiment zu den gleichen Erscheinungen (Blutdrucksenkung, Krämpfe etc.); eine genaue experimentelle Durchprüfung lässt auch hier Differenzen erkennen. Andere Abbauprodukte wirken direkt entgegengesetzt. Jedenfalls kann danach von einem einheitlichen Anaphylaxiegift keine Rede sein.
2. Parenteraler Abbau ist nicht gleichbedeutend mit Entgiftung. Sogar unter den niedersten Abbaustufen finden sich ausserordentlich toxische Substanzen. Bei den höher molekularen Abbaustufen scheint die Kuppelung eine wesentliche Rolle für die Entgiftung zu spielen[13]).

Aus der Universitäts-Frauenklinik zu Marburg
(Direktor: Prof. Dr. Zangemeister).

Ist die Geburt als ein anaphylaktischer Vorgang aufzufassen? — Biologische Untersuchungen.

Von Privatdozent Dr. P. Esch, Oberarzt der Klinik.

Sauerbruch und Heyde[1]) stellten bei Parabioseratten, von denen die eine vor der Vereinigung trächtig, die andere nicht trächtig war, fest, dass die nicht tragenden Tiere einige Stunden vor dem augenscheinlichen Beginn der Geburt schwer erkrankten und zum Teil unter Krampfzuständen zugrunde gingen. Als Ursache dieser Krankheitserscheinung sprachen die beiden Autoren eine Giftwirkung durch Stoffe, die während und kurz nach der Geburt gebildet werden und die dem schwangeren Tiere unschädlich sind, an. — Für das schwangere Tier wird eine Immunität bezw. eine Gewöhnung an das Gift angenommen.

Bei einer 2. Versuchsserie von 5 Fällen wurden 2 trächtige Weibchen vereinigt, deren Gravidität einem verschiedenen Zeitpunkte entsprach, um zu sehen, wie die Geburt des einen Tieres auf den graviden Zustand des anderen wirkte. Dreimal trat bei der am Endtermin auftretenden Geburt des einen Tieres eine Unterbrechung der Gravidität bei der Partnerin auf, und zweimal wurde kein Einfluss auf das trächtige Tier festgestellt. Mit aller Reserve suchen Sauerbruch und Heyde die letztere Tatsache mit der Annahme zu erklären, dass der Uterus dieser im frühen Stadium trächtigen Tiere noch nicht empfänglich für die Einwirkung der oben erwähnten Stoffe sei.

Hervorheben möchte ich noch, dass die beiden Autoren diese Stoffe für „spezifische" halten und dass sie diese mit dem Eintritt der Geburt in ursächlichen Zusammenhang bringen.

Angeregt durch diese Versuche suchte von der Heide[2]) an der Jenenser Frauenklinik die Ergebnisse derselben auf den Menschen zu übertragen. Er injizierte graviden Frauen fötales Serum (= f. S.) intravenös und kommt zu dem Schlusse, „dass die Geburt als ein anaphylaktischer Vorgang aufzufassen sei, als in Betracht kommendes körperfremdes Eiweiss wirke im Versuch beim Menschen fötales Serum".

So interessant diese Injektionen und die theoretischen Deduktionen des Autors sind, so lassen sich doch gegen die Schlussfolgerungen einige Bedenken nicht unterdrücken. Ich komme zu diesen Bedenken sowohl auf Grund eigener, allerdings andersartiger Versuche, als auch nach dem Studium der Versuchsprotokolle des Autors.

Bevor ich auf meine eigenen Versuche eingehe, möchte ich mir die Freiheit nehmen, einige Diskussionsbemerkungen über die von der Heideschen Versuche zu äussern. Von der Heide suchte in 16 Fällen durch intravenöse Injektion vom fötalen Serum, in wechselnden Mengen, — in einer grösseren Anzahl von Fällen durch mehrfache Injektionen — zu verschiedenen Zeitpunkten der Gravidität wehenanregend zu wirken; in 6 weiteren Fällen trachtete er eine während der Geburt auftretende Wehenschwäche zu bekämpfen.

Unter den 16 Fällen der von mir vorgenommenen Gruppierung (= Gruppe I, II, IV, V nach von der Heide) finden sich nach seiner Angabe 8 negative Fälle. Nach meiner Ansicht muss allerdings „Versuch 22" ebenfalls zu den nichtbeeinflussten Fällen gezählt werden; denn 11 Tage ante partum wurde eine 2malige Injektion vergeblich gemacht. (Nach diesem Misserfolg wurde dieselbe Frau nach der Angabe des Autors zu einem neuen Versuche verwendet, um zu sehen, wie das fötale Serum gegen Ende der Geburt und in der Nachgeburt wirke.)

---

[10]) W. Heubner und W. Fornet: Versuche über die Entstehung des Sepsins. Arch. f. exper. Path. u. Pharmakol. 1911, 56, 428.

[11]) Barger und Dale: Ueber Mutterkorn. Arch. f. exper. Pathol. u. Pharmakol. 1909, 61, 113. Die physiologische Wirkung einer Sekalebase und deren Identifizierung als Imidazolyläthylamin. Zentralbl. f. Physiol. 1910, 24, 885.

[12]) Biedl und Kraus: 5. Tagung der freien Vereinigung für Mikrobiologie in Dresden 1911.

[13]) Diese von uns auf der 5. Tagung der freien Vereinigung für Mikrobiologie bereits beschriebene Tatsache (Zentralbl. f. Bakteriol. etc. 1911, Abt. I, Bd. 50, Beiheft S. 62) ist unterdessen von O. Kammann (Zeitschr. f. Immunitätsf. 1911, 11, 659) bestätigt worden. Ueber die Beziehungen der Diaminosäurenkomplexe zu den Bakterienproteinen s. Jahresber. über die Ergebn. der Immunitätsf. 1911, Bd. 6, Abt. I, S. 115 u. ff.

[1]) Münch. med. Wochenschr. 1910.

[2]) Münch. med. Wochenschr. 1911, No. 32.

Es finden sich also unter 16 Fällen 9 negative — für eine biologische Reaktion von vornherein ein etwas zu hoher Prozentsatz von absoluten Versagern, um daraus weitgehende Schlussfolgerungen zu ziehen. — Unter den positiven Fällen finden sich übrigens 3, bei denen nur vorübergehende Wehen angeregt wurden. Ausserdem müssten vielleicht, streng genommen, 4 von den 7 positiven Fällen in Bezug auf Erfolg bezw. Misserfolg doppelt gerechnet werden; denn Fall II bekam am 26. I. 17,5 ccm f. S. ohne Erfolg, und Fall V erhielt einmal 3,0 ccm f. S. und einmal 30 ccm f. S. ohne Reaktion. Ferner wurden bei Fall VI 2,0 f. S. sine effectu injiziert und Fall VII (siehe Besprechung der Versuchsresultate) erhielt am 17. II. 25,0 f. S. ohne Erfolg. Nach dieser Berechnung würden wir dann 20 Fälle zählen, von denen 13 negativ und 7 positiv reagierten. Bemerken muss ich noch zu den vom Autor angegebenen negativen Fällen, dass 6 davon 2 mal und 2 davon 3 mal injiziert wurden. Eine annehmbare Erklärung für die negative Reaktion ist die an sich nicht bewiesene Hypothese „von der mangelhaften Empfänglichkeit des Uterus für den spezifischen Reiz" nicht, zumal, da es sich bei den vom Autor angegebenen negativen Fällen mindestens fünfmal zurzeit der Injektion, um eine Graviditas mens. X handelte. Unwillkürlich muss man im Hinblick auf diese Tatsache die Frage stellen, von welchem Zeitpunkte der Gravidität „die Empfänglichkeit des Uterus für den spezifischen Reiz denn angenommen wird?"

Werfen wir jetzt einen Blick auf die 7 positiven Fälle, so kann ich nicht verhehlen, dass „Versuch 1, „wo zur Einleitung der Geburt", auf eine intravenöse Injektion von 17,5 ccm f. S. 3 Stunden post. inject. Wehen einsetzten, zunächst einen frappierenden Eindruck auf mich machte. Dieser Eindruck wurde aber abgeschwächt, als ich las „3 Stunden post inject. Temperaturanstieg von 35,8—39,4; bald darauf Wehenbeginn". Leider ist nicht angegeben, ob und in welchen Zwischenräumen die Körperwärme gemessen wurde; denn obige Notiz allein lässt kein Urteil zu, ob dieser Temperaturwechsel als eine anaphylaktische Erscheinung aufgefasst werden kann. Auffallend ist auch, dass der Beginn der Wehen nicht synchron mit dem Temperaturanstieg verlief, sondern erst nach dem höchsten Anstieg einsetzte.

Versuch 2 habe ich oben schon erwähnt. Bei Fall 3 und 4, den letzten dieser Gruppe, bei der die Injektion „zur Einleitung der Geburt" gemacht wurde, traten die Wehen schon nach der Injektion von je 2 ccm f. S. auf. Sie standen nach Angabe des Autors „wohl sehr nahe ante partum". Unter diesen Umständen kann man die Einverleibung dieser geringen Menge von fötalem Serum nicht leicht als Ursache für den Wehenbeginn hinnehmen, wenn man in Betracht zieht, dass bei den negativen Fällen durchweg relativ ausserordentlich grosse Dosen f. S. gegeben wurden; ja, es findet sich ein Fall darunter, wo 9 Tage ante partum eine Injektion von 48 ccm f. S. wirkungslos blieb. Beim Lesen dieser beiden Fälle vermisste ich es, dass von der Heide keine Kontrollinjektionen mit physiologischer Kochsalzlösung unter den gleichen Versuchsbedingungen — „sehr nahe ante partum" — und mit der gleichen Versuchstechnik gemacht hat. Gehen doch solche Eingriffe bei allen Menschen, besonders aber bei hochschwangeren Frauen mit ihrem labilen Nervensystem stets mit psychischen Alterationen einher, die ihrerseits bekanntlich wehenanregend wirken können.

Solche Kontrollversuche hätten es auch ermöglicht, den Erfolg bei den 3 Fällen der II. Gruppe, wo „vorübergehende Wehen" durch die Injektion von fötalem Serum erzeugt wurden, besser bewerten zu können. Die „vorübergehenden Wehen" bei diesen positiven Fällen waren, nach den Protokollen zu urteilen, sehr gering, so dass der Autor den Einwand, dass ihr Auftreten vielleicht mit dem Trauma der Injektionen an sich in ursächlichem Zusammenhang gebracht werden könnte, schon hinnehmen muss, zumal er, wie erwähnt, keine Kontrollversuche mit einer sicher indifferenten Injektionsflüssigkeit gemacht hat.

Gruppe III, bei der die Injektionen bei Wehenschwäche angewendet wurden, will ich nicht besprechen, da von der Heide selbst seine Versuche „experimentell-biologische Untersuchungen über den Geburtseintritt", betitelt. Desgleichen möchte ich auf die theoretischen Deduktionen mit Ausnahme eines Passus nicht eingehen. Bei diesem Passus scheint dem Autor ein Irrtum, und infolgedessen ein Fehlschluss unterlaufen zu sein. Und gerade dieser Fehlschluss wird als besonderes Argument für die Anaphylaxietheorie des Geburtseintrittes verwendet. Diese letztere Tatsache ist der Grund, weshalb ich diesen Passus besprechen muss. Er schreibt: „dafür, dass es sich um Anaphylaxieerscheinungen beim Wehenbeginn resp. Geburtseintritt zu handeln scheint, sprechen meines Erachtens die zahlreichen Fälle, in denen die Frauen durch eine geringe Anfangsdosis von fötalem Serum gegen dieses sensibilisiert wurden, so dass sie auf eine nach durchschnittlich 3 Tagen erfolgte zweite, wesentlich grössere Injektionsmenge, mit deutlichen Wehen reagierten". An sich ist diese Inkubationszeit von 3 Tagen für den Menschen nach unseren bisherigen Erfahrungen entschieden zu kurz angenommen (auch von der Heide äussert später Bedenken dagegen). Aber lassen wir dieses Intervall einmal als richtig gelten, und sehen wir uns die Protokolle in dieser Hinsicht durch, so konnte ich unter den positiven Fällen, bei denen die Reinjektion übrigens nur teilweise gemacht wurde, nur drei Fälle (Versuch 2, 6 und 7) (nähere Angaben über Versuch 7 unter „Besprechung der Versuchsresultate") „nicht zahlreiche" finden, die obiger Bedingung entsprachen. Von diesen reagierten nur 2 im Sinne von der Heides positiv (einer davon zeigte allerdings nur vorübergehende Wehen), und einer (No. 7) negativ. Auf der anderen Seite sind sämtliche vom Autor als negativ bezeichneten Fälle reinjiziert worden und unter diesen findet sich einer, bei dem das Intervall gar 10 Tage betrug (No. 19) und ausserdem noch vier (No. 14, 15, 16 und 21), bei denen es über 3 Tage betrug. Damit fällt nach meiner Ansicht dieser Hauptpunkt der theoretischen Beweisführung, ganz abgesehen von der nach unseren bisherigen Erfahrungen als bei weitem zu kurz angenommenen Inkubationszeit nach der jedesmaligen ersten Injektion.

Fasse ich nun meine Ansicht über die experimentellen Untersuchungen des Autors zusammen, so möchte ich betonen, dass es mir fern liegt, ein Urteil über die Versuche an sich zu fällen, ich muss aber auf der anderen Seite gestehen, dass die Versuche mich einstweilen noch nicht davon überzeugen können, dass die Geburt als ein anaphylaktischer Vorgang zu deuten ist.

Wenn man an den Grundlehren über die Anaphylaxie festhält, so ist es unverständlich, wie man eine Sensibilisierung der graviden Frau gegen fötales Serum annehmen kann, wo sie doch in weitaus den meisten Versuchen eine intravenöse Injektion von ausserordentlich hohen Dosen des Serums ohne jegliche Reaktion vertrug. Ist man aber von der Ueberempfindlichkeit überzeugt, so ist es unerklärlich, wie der Autor Injektionen von Dosen bis zu 48 ccm fötalen Serums wagen konnte. Nach unseren bisherigen Erfahrungen über Anaphylaxie hätte er bei diesen Injektionen, direkt in das Gefässystem, geradezu Katastrophen befürchten müssen.

Eigene Versuche.

I. Serie.

Schon vor der Veröffentlichung von der Heides, zu der Zeit, als die Anaphylaxietheorie als ätiologisches Moment für die Entstehung der Eklampsie im Vordergrunde des Interesses stand, habe auch ich mich mit diesem ausserordentlich interessanten Probleme befasst. Ich suchte dabei die Ergebnisse von Lockemann und Thies[3]) auf den Menschen zu übertragen, und nahm ihre Anaphylaxietheorie, bei der das fötale Serum die Rolle des körperfremden Eiweisses spielen sollte, als zu Recht bestehend an. Die Konsequenz dieser ersten Annahme war die zweite, dass sich bei jeder Frau während der Gestationsperiode eine Ueberempfindlichkeit gegen fötales Serum allmählich entwickeln müsse, die dann in einigen Fällen unter uns nicht bekannten Verhältnissen, zum anaphylaktischen Schock, der Eklampsie führen sollte. Es handelte sich demach bei meinen Versuchen darum, diese Ueberempfindlichkeit bei der graviden Frau nachzuweisen.

Das klassische Beispiel der Anaphylaxie beim Menschen ist die Serumkrankheit[4]). Die erste subkutane Injektion von Diphtherieantitoxin (= Pferdeserum) erzeugt gewöhnlich erst, wenn überhaupt, Krankheitserscheinungen am 7. oder 8. Tage nach der Injektion. Diese Symptome äussern sich nicht an der Stelle der Einspritzung, sondern sie äussern sich in Allgemeinerscheinungen: Fieber, Urtikaria. Die Reinjektion (nach Ablauf der Inkubationszeit) dagegen bewirkt zunächst ein charakteristisches, pralles Oedem an der Injektionsstelle. Daneben kommt es bei der zweiten Injektion zu kurzdauernden Allgemeinerscheinungen, die manchmal von bedrohlichen Kollapsen begleitet sind. Desgleichen ist hervorzuheben, dass bei der Reinjektion die Erscheinungen in der überwiegenden Mehrzahl schon innerhalb der ersten 24 Stunden auftreten.

Der Unterschied in der Zeit des Auftretens und die Verschiedenartigkeit der Erscheinungen bei der ersten und zweiten Injektion, wird dadurch erklärt, dass die betreffende Person in dem Zeitintervall zwischen der ersten und zweiten Injektion überempfindlich geworden ist.

Bei der Tuberkulinüberempfindlichkeit haben wir ähnliche Verhältnisse. Injizieren wir einem Tuberkulösen intrakutan minimale Tuberkulinmenge (nach P. Rö-

---

[3]) Biochem. Zeitschr. 1910.

[4]) v. Pirquet: Allergie, Berlin, Verlag von Julius Springer, 1910.

Generated for guest (Massachusetts Institute of Technology) on 2019-01-24 22:56 GMT / http://hdl.handle.net/2027/osu.32436001082286

mer) oder impfen wir ihn mit Alttuberkulin (kutane Probe nach v. Pirquet), so tritt als Reaktion, ganz allgemein ausgedrückt, ein lokaler Entzündungsherd auf.

Die Ueberlegung dieser Tatsachen veranlasste mich, Versuche anzustellen, ob bei der supponierten Ueberempfindlichkeit der graviden Frau gegen fötales Serum nicht auch eine lokale Reaktion hervorzurufen sei. Ganz abgesehen davon, dass der positive Ausfall dieser Versuche absolut eine bestehende Ueberempfindlichkeit, die Grundlage für einen anaphylaktischen Schock, beweisen würde, lockte mich noch besonders die Idee zu den Versuchen, dass eine positive Reaktion derselben ein Diagnostikum für eine bestehende Gravidität gewesen wäre.

Ich wählte zu meinen Versuchen die intrakutane Einverleibung, weil diese Methode bei der Tuberkulinüberempfindlichkeit nach P. Römer schon bei den kleinsten Mengen eine lokale Reaktion verursacht.

Ich injizierte fötales Serum, welches ich sofort nach der Abnabelung, zu jedem Versuche frisch, von einem Neugeborenen genommen hatte, intrakutan am Vorderarm. Im ganzen erhielten 6 Gravide, von denen sich eine im 8., zwei im 9. und drei im 10. Schwangerschaftsmonat befanden, eine Kreissende und eine Wöchnerin eine Einspritzung. Die Injektionsmenge des fötalen Serums schwankte zwischen 0,2—0,5 ccm. Konstant ergab sich dasselbe Resultat. Entweder sofort oder spätestens innerhalb einer Viertelstunde bildete sich an der Injektionsstelle, nachdem verschiedentlich die primäre Quaddel verschwunden war, eine neue kleine Quaddel, die in 4 Fällen von einer Rötung eingefasst war. Nach rund einer Stunde waren die Erscheinungen nicht mehr vorhanden. Alle Personen wurden mehrere Tage, eine bis zum 7. Tage mehrmals täglich nachuntersucht und es konnte dabei auch keine sogen. Spätreaktion gefunden werden.

Es entstand nun die Frage, ob diese Symptome daher rührten, dass das Serum nicht inaktiviert war, oder ob diese Reaktion eine „primäre" Wirkung des Serums ohne Inkubationszeit sei. Die Lösung dieser Frage liess ich offen, da mich mittlerweile Kontrollinjektionen mit physiologischer Kochsalzlösung bei Graviden und Männern davon überzeugt hatten, dass dabei dieselben Erscheinungen, nur weniger ausgeprägt, auftraten. Ferner zeigten Kontrolleinspritzungen von fötalem Serum bei Männern und Nichtgraviden dieselbe Reaktion, und die weiteren Kontrollinjektionen von Serum, welches von einem gesunden Manne stammte, wiesen ebenfalls keine Abweichung auf. Auf Grund dieser Kontrollversuche konnte ich die primäre Wirkung des fötalen Serums nicht als eine spezifische auffassen.

Dieser vollständig negative Ausfall der Versuche lässt nun nur den strikten Schluss zu, dass eine eventuelle Serumüberempfindlichkeit der Frau während der Gravidität durch die intrakutane Injektion von fötalem Serum nicht nachweisbar ist. Sie spricht deshalb nur bedingungsweise gegen eine allerdings nur angenommene, aber noch nicht bewiesene Ueberempfindlichkeit der graviden Frau gegen fötales Serum, zumal, da ich den sicheren Beweis, ob überhaupt eine Ueberempfindlichkeit gegen ein Blutserum durch die intrakutane Methode nachgewiesen werden kann, noch nicht erbracht habe. Ich machte deshalb zunächst noch je 2 Versuche mit der subkutanen Injektion von 0,5 ccm fötalen Serums und der intrakutanen Injektion von Plazentarextrakt. Auch hierbei sah ich keine charakteristischen Erscheinungen.

In der Folgezeit fand ich nun sehr bald einen Kollegen, der ein halbes Jahr vorher mit 20 ccm Diphtherieserum behandelt worden war. Ich injizierte ihm, sowie zwei Kontrollpersonen, bei denen man keine Ueberempfindlichkeit gegen Pferdeserum annehmen konnte, je 0,3 ccm inaktiviertes, frisch gewonnenes Pferdeserum. Bei allen 3 Personen zeigte sich wieder einige Minuten nach der Injektion, nachdem die primäre Quaddel verschwunden war, von neuem eine ausgeprägte Quaddel an der Einstichstelle, die von einer intensiven Rötung umgeben war. Gleichzeitig stellte sich wie bei den früheren Versuchen mit fötalem Serum, ein lokaler Juckreiz ein. Nach ein bis zwei Stunden waren die Symptome verschwunden und kehrten bei den Kontrollpersonen nicht mehr wieder. Nach 24 Stunden zeigte sich aber bei dem serumvorbehandelten Kollegen von neuem neben Juckreiz eine deutliche, fünfpfennigstückgrosse, weisse Quaddel, deren Umgebung geschwollen und intensiv gerötet war. Die Symptome blieben 16 Stunden lang auf dieser Höhe und bildeten sich dann langsam zurück. Nach 36 Stunden waren sie verschwunden[5]). Zwei weitere Personen, die ebenfalls vor kurzer Zeit gegen Pferdeserum sensibilisiert waren, zeigten dieselben typischen Symptome in derselben Weise; und zwar trat bei einer die Reaktion bereits nach 12 Stunden, bei der anderen nach 22 Stunden auf. Bei mir selbst, der ich vor 11 Jahren während meiner Tätigkeit an der Leipziger Kinderklinik mit Diphtherieantitoxin behandelt worden war, zeigte sich bei der intrakutanen Injektion (0,4 ccm) erst am 5. Tage nach der Einspritzung, und bei der gleichzeitig ausgeführten sukutanen Injektion (0,6 ccm) erst 6 Tage nach der Injektion eine charakteristische Reaktion, die ich als sogen. Spätreaktion auffasse. (Nach der subkutanen Injektion zeigte sich an der Einstichstelle ein pralles Oedem unter der Haut und die darüber liegende Haut war blassrot gefärbt, während die Umgebung intensiv gerötet war. Gleichzeitig stellte sich ein quälender Juckreiz ein. 2 Tage später entwickelte sich unter Fiebererscheinungen und Erbrechen eine universelle Urtikaria, die mich zwang, 2 Tage das Bett zu hüten. Das Auftreten der Serumkrankheit bei mir ist wahrscheinlich dadurch bedingt, dass ich 0,6 ccm Serum mehr als die übrigen serumvorbehandelten Personen erhielt.

Ohne Zweifel sind die eben geschilderten Erscheinungen als eine Ueberempfindlichkeitsreaktion aufzufassen, (Zeit und Art des Auftretens derselben) und sie erbringen den Beweis, dass die Ueberempfindlichkeit gegen Pferdeserum mit der intrakutanen Methode festzustellen ist. Unter diesen Umständen scheint mir der Analogieschluss, dass eine Ueberempfindlichkeit gegen fötales Serum, wenn sie vorhanden wäre, in gleicher Weise nachweisbar sein müsste, auf der Hand zu liegen. Eine Ueberempfindlichkeit der graviden Frau gegen fötales Serum lässt sich aber einstweilen, wie die Versuche zeigen, nicht nachweisen; infolgedessen sind wir zur Zeit noch nicht berechtigt, die Geburt als einen anaphylaktischen Vorgang, und die Eklampsie in diesem Sinne als einen anaphylaktischen Schock aufzufassen; wir müssten denn unsere bisherigen gut fundierten Lehren über Anaphylaxie ohne Grund umstossen.

Nebenbei möchte ich bemerken, dass diese intrakutane Methode zum Nachweise der Ueberempfindlichkeit gegen Pferdeserum an sich nicht ohne praktische Bedeutung sein dürfte. Es würde aber zu weit führen, hier auf diese Frage näher einzugehen.

II. Versuchsserie.

In der Zeitschrift für Immunitätsforschung und experimentelle Therapie, Band X, Heft 5 und 6 veröffentlicht Hermann Pfeiffer unter anderem Versuche, die sich mit der Toxizität des Meerschweinchenharns in und ausserhalb des anaphylaktischen Schocks befassen. Sie erbringen den Nachweis, dass im Meerschweinchenharne normalerweise in Spuren, im anaphylaktischen Schock in ausserordentlich gesteigertem Masse Giftkörper ausgeschieden werden, die ein anderes Meerschweinchen bei intraperitonealer Einverleibung des Harns unter dem Bilde der anaphylaktischen Krankheitserscheinungen zu schädigen, bezw. zu töten vermögen. Das Ansteigen der Harntoxizität geht parallel der Grösse des Schocks. Das Ueberstehen einer Harnvergiftung hebt auf oder schwächt eine bestehende Anaphylaxie, und antianaphylaktische Tiere sind unterempfindlich gegen das Harngift. Alles Tatsachen, die zum mindesten zeigen, dass die Harntoxizität in nahen Beziehungen zur anaphylaktischer Erkrankung steht. Pfeiffer hält die Giftkörper für abiurete Abkömmlinge des im anaphylaktischen Schock abgebauten Eiweissmoleküls, die wahrscheinlicherweise das Anaphylaxiegift sind. Auf Anregung von Herrn Prof. P. Römer habe ich die Resultate dieser ausgezeichneten Versuche auf den Menschen übertragen[6]). Mich interessierte natürlich an erster

---

[5]) Dieser Fall wurde in der ärztlichen Vereinssitzung zu Marburg am 2. November 1911 demonstriert.

[6]) Sämtliche Versuche durfte ich im hiesigen Institut für Hygiene und experimentelle Therapie (Direktor: Wirkl. Geh. Rat Prof. Dr. v. Behring, Exzellenz) anstellen.

Generated for guest (Massachusetts Institute of Technology) on 2019-01-24 22:57 GMT / http://hdl.handle.net/2027/osu.32436001082286

Stelle, ob überhaupt eine analoge Harntoxizität beim Menschen festzustellen war, und an zweiter Stelle neben anderen Gesichtspunkten, auf die ich hier nicht eingehen will, der Grad dieser Toxizität während der Schwangerschaft, im Verlaufe der Geburt und im Wochenbette.

Versuchsanordnung.

Die Tagesmenge bezw. eine 12 stündige Menge, oder während der Geburt möglichst die Gesamtmenge des Urins wurde gesammelt und bis zur Untersuchung, die ausnahmslos nach Beendigung des Sammelns sofort vorgenommen wurde, auf Eis gestellt. Der Harn wurde chemisch auf Eiweiss und Zucker untersucht, ferner wurde das spezifische Gewicht bestimmt und ausserdem wurde es gegen Phenolphtalein durch Titrierung neutralisiert. Dieser neutralisierte Harn (= H) wurde zu den Versuchen verwendet.

In einer grösseren Anzahl von Versuchen wurde auch der Harn (gewöhnlich 200 ccm) nach der Methode von Pfeiffer mit der doppelten Menge absoluten Alkohols nach vorheriger Neutralisation versetzt, vom ausfallenden Niederschlage abfiltriert und das Filtrat im Vakuum bei einer 45° C nicht übersteigenden Temperatur bis zur Sirupdicke eingeengt. Neuerliches Ausfällen der alkoholfällbaren Bestandteile und neuerliches Einengen im Vakuum. Nun wurden die Rückstände in einem Verhältnis in 0,85 proz. Kochsalzlösung (Pfeiffer nahm Wasser) aufgenommen, dass 1 ccm der Lösung = 10 ccm des Ausgangsmaterials entsprach (= Harnrückstand = HR). Dabei trat meist eine neuerliche Ausscheidung eines Niederschlages auf, der gleichfalls durch Filtration von dem Extrakte getrennt wurde. Vor seiner Verwendung neuerliche Kontrolle der Reaktion.

Was die Versuchstechnik anbelangt, so hielt ich mich zunächst an die Technik von Pfeiffer und injizierte Mäuse wie Meerschweinchen intraperitoneal mit wechselnden Mengen Harns. Die Mäuse zeigten bei Harn von normalen Menschen und normalen Graviden, so wie es Pfeiffer beschrieben, charakteristische, mehr oder weniger ausgeprägte Vergiftungserscheinungen, und die Meerschweinchen wiesen das Bild des protrahierten, anaphylaktischen Schocks, ebenfalls in verschieden starker Art, auf (Temperatursturz, krampfartige Kaubewegungen, Putzen, Jucken, Igelstellung).

In weitaus den meisten Fällen aber spritzte ich die Meerschweinchen in der Folgezeit intrakardial. Dabei setzten die typischen Erscheinungen prompter ein. Ich injizierte im einzelnen Falle für gewöhnlich 0,5 ccm von H. und 0,2 ccm von H.-R., mit physiologischer Kochsalzlösung bis auf 0,5 ccm aufgefüllt. Lediglich um einen Vergleich unter den einzelnen Fällen zu haben, berechnete ich die Schockgrösse nach Pfeiffer und Mita, d. h. die Schädigung des Versuchstieres durch die Harninjektion wird ausgedrückt durch den Flächeninhalt eines Dreiecks, dessen Höhe der Grösse des Temperaturabfalls in Zehntelgraden Celsius, dessen Basis der bis zur Wiedererlangung der Ausgangstemperatur verflossenen Zeitdauer, in Minuten angegeben, entspricht: Also S (= Schockgrösse) = $\frac{\text{Temperaturabfall} \times \text{Zeit}}{2}$

Bei den Fällen aber, welche auf eine Injektion sofort mit einer Temperatursteigerung antworteten, wird die Reaktion in unseren Versuchen als + Schock bezeichnet.

Versuchsergebnisse.

Ich habe bisher nach obigen Bedingungen die Harntoxizität bei 6 Graviden, eine davon litt an geringer Nephritis gravidarum, bei 2 gesunden Menschen, bei einem inoperablen Kollumkarzinom, bei 6 Kreissenden, bei 2 Wöchnerinnen, 12 Stunden nach der Geburt, bei 3 Wöchnerinnen 24 Stunden post partum, bei 3 weiteren 48 Stunden, bei einer 72 Stunden post partum und bei je einer Wöchnerin am 4. und 7. Wochenbettstage untersucht. (Auf einen Fall von Eklampsie warte ich bisher vergebens.)

Auf die einzelnen Resultate werde ich an anderer Stelle noch eingehen; die Versuche werden noch fortgesetzt. Hier interessiert uns ja nur die Harntoxizität der Kreissenden. Der Harn von 5 Kreissenden zeigte nun sowohl bei der einfachen H.-Injektion, sowie bei der H. R.-Injektion bei Meerschweinchen entschieden die geringste durchschnittliche Schockgrösse, und bei den Mäusen die geringsten Vergiftungserscheinungen im Vergleich zu den anderen Fällen; nur eine Kreissende zeigte die Durchschnittsgrösse wie sie bei den H.- und H.R.-Injektionen von anderen nicht kreissenden Frauen festgestellt werden konnte. Bei den 2 Wöchnerinnen, wo ich den Harn 12 Stunden post partum untersuchte, fand sich übrigens das gleiche Resultat, während ich, nebenbei bemerkt, später im Wochenbette (die Untersuchungen sind zum Teil mit Harn von denselben Frauen vorgenommen worden) zunächst einen deutlichen Anstieg der Harntoxizität feststellen konnte. Ohne auf Einzelheiten eingehen zu wollen, könnte man vielleicht diesen Anstieg der Toxizität auf einen parenteralen Eiweisszerfall, bedingt durch die puerperalen Rückbildungen und eine Resorption der Lochien, auffassen.

Gegen den eventuellen Einwand, dass die Harngiftigkeit von der Höhe des spezifischen Gewichtes desselben abhänge, — einen Einwand, den man nach den auf dem Gynäkologenkongress in Giessen bekannt gegebenen, allerdings andersartigen Experimenten von Schuhmacher machen könnte — kann ich bemerken, dass ich diese Beobachtung in meinen Versuchen nicht bestätigen konnte. Ich habe auch Meerschweinchen 3 und 4 proz. Kochsalzlösung intrakardial injiziert, ohne dass die Tiere merklich krank wurden, geschweige denn, dass sie das Bild des anaphylaktischen Schocks zeigten. Die Tiere wiesen allerdings zum Teil eine Veränderung der Temperatur, in einem Falle einen Abfall von 0,9° C auf.

Fasse ich nun mit aller Reserve die Resultate dieser Versuche zusammen, so halte ich mich zu dem Analogieschlusse berechtigt, dass der relativ sehr geringe Grad der Harntoxizität der Kreissenden, gegen einen parenteralen Eiweissabbau und infolgedessen gegen die Annahme, dass die Geburt als ein anaphylaktischer Vorgang aufzufassen ist, sprechen.

Schlusssätze.

1. Die Versuche von der Heides sind nicht beweisend für die Auffassung, dass die Geburt ein anaphylaktischer Vorgang sein könnte.
2. Durch die intrakutane Injektion von geringen Mengen Pferdeserums lässt sich die Ueberempfindlichkeit gegen dieses Serum bei serumvorbehandelten Menschen nachweisen. Eine Ueberempfindlichkeit der graviden Frau gegen fötales Serum (oder gegen Plazentarextrakt?) ist mit dieser Methode nicht feststellbar. Diese Ueberempfindlichkeit müsste aber wohl (nach von der Heide jedenfalls) vorhanden und sicherlich auch nachweisbar sein, wenn die Geburt ein anaphylaktischer Vorgang wäre.
3. Die relativ geringe Harntoxizität der Kreissenden spricht, vermöge einer Analogieerfahrung beim Tierexperimente gegen die Vorstellung, dass die Geburt als ein anaphylaktischer Vorgang aufzufassen ist.
4. Der intrakutanen Methode zum Nachweise einer Serumüberempfindlichkeit kommt in einer Anzahl von Fällen eine praktische Bedeutung zu.

Aus der Frauenklinik der Universität Heidelberg
(Direktor: Professor Dr. C. Menge).

Experimentelles und Anatomisches zur Frage des sogenannten „Myomherzens“.*)

Von Privatdozent Dr. M. Neu, I. Assistent und Dr. A. Wolff, wissenschaftlicher Assistent der Klinik.

I. Teil (Dr. Neu).

M. H.! Vor etwa einem Jahre habe ich bereits in der 33. wissenschaftlichen Sitzung der mittelrheinischen Gesellschaft für Geburtshilfe und Gynäkologie in Giessen an der Hand einer kritischen Besprechung der Literatur und auf Grund persönlicher klinischer Erfahrungen zur Frage des sogen. „Myomherzens“ Stellung genommen. Ich kam damals zu dem Schlusse, dass einwandfreie Beweismomente für die Existenz einer idiopathischen Herzerkrankung bei myomkranken Frauen — als solche war das sogen. „Myomherz“ zu definieren — nicht als erbracht anzusehen wären. Damit waren Herzstörungen bei Myomatösen natürlich nicht angezweifelt worden. Sie wurden lediglich als sekundäre klinische Erscheinungen aufgefasst und als die Folge der Anämie oder der Konsumption des Gesamtorganismus betrachtet. Nur eine Gruppe von Herzstörungen nahm ich bei dieser Kategorisierung aus, die von einigen Autoren, wie H. W. Freund, Strassmann und Lehmann, v. Lingen, v. Rosthorn als mit Myomatosis verquickte „basedowoide“ Zustände beschrieben sind. Ich nannte sie „thyreogene Herzreizzustände“ bei Myomatösen. Demgemäss sprach ich mich im Interesse einer

---

*) Nach einem von M. Neu auf der 83. Versammlung deutscher Naturforscher u. Aerzte in Karlsruhe am 26. IX. 11 gehaltenen Vortrag.

Generated for guest (Massachusetts Institute of Technology) on 2019-01-24 22:56 GMT / http://hdl.handle.net/2027/osu.32435001082286

vorurteilsfreien Erforschung einer event. spezifisch genetischen Beziehung zwischen Herz und Myom und einer klaren und scharfen Abgrenzung der klinischen Erscheinungsformen dahin aus, dass wir nicht jede bei Myomkranken vorkommende Herzstörung schlechtweg als „Myomherz" bezeichnen dürfen. Die primäre Frage: „Gibt es ein Myomherz?" schien mir nicht statthaft, die Formulierung der Fragestellung für weitere Untersuchungen hat besser zu lauten: „das Herz bei Myomkranken", weil diese nichts präjudiziert. Ich habe auch für die künftige Bearbeitung der Frage Richtlinien aufzustellen gesucht.

Heute möchte ich Ihnen kurz über experimentelle und anatomische Untersuchungen zu dieser Frage berichten. Bisher hatten zur Klärung der ätiologischen Seite nur Birnbaum und Thalheim einen anderen als den anatomischen Weg eingeschlagen. Sie versuchten in dem Myom „Toxine" chemisch darzustellen, weil sie bestimmte klinische Erscheinungen bei Myom, wie qualitative und quantitative Blutveränderungen, Thrombose, Erbrechen, Diabetes etc. als Folgeerscheinungen gewisser toxischer Substanzen auffassen zu müssen und demgemäss auch die Herzschädigung ungezwungener aus der Einwirkung dieser toxischen Substanzen, die den Myomen entstammen sollten, erklären zu können glaubten. Die Aetiologie des Myomherzens sei eine ähnliche, wie die des Basedowherzens bei der Basedowschen Krankheit. Demgemäss wurde auf chemischem Wege nach Toxinen in dem Myom gesucht. Zwar konnten aus dem Muskelextrakte, besonders der weichen Myome, zwei Eiweisskörper isoliert werden, ein Globulin und ein Albumin, letzteres in ziemlich grosser Menge. Doch wurde eine biologische Auswertung der auf chemisch-analytischem Wege gefundenen Körper im Hinblick auf die ursprüngliche Fragestellung nicht vorgenommen.

In Anbetracht der häufig zu konstatierenden Tatsache, dass Trägerinnen von Myomen Schilddrüsenvergrösserung aufweisen, ferner der vorhin erwähnten Annahme, dass thyreogene Herzreizzustände bei Myomatösen vorkommen sollen, insofern als leichter allgemeiner Erethismus und kardiale Erregbarkeit, Tremor, Neigung zum Schwitzen, sichtbare Pulsation der Karotiden, geringgradige Protrusio bulbi neben Vergrösserung der Schilddrüse klinisch sicher beobachtet sind, endlich im Hinblick auf die wohl nicht mehr zu bezweifelnden innersekretorischen Korrelationen zwischen Thyreoidea und Ovarium, habe ich, ausgehend von der Vorstellung, dass vielleicht in dem Schilddrüsenstoffwechsel ein Bindeglied für eine eventuelle spezifische Beziehung zwischen Herzstörung und Myomatosis gefunden werden könnte, dem Jodstoffwechsel bezw. der Jodbindung bei Myomatösen mein Augenmerk geschenkt.

Zunächst untersuchte ich chemisch-analytisch nach dem von Baumann für die Schilddrüse beschriebenen Verfahren und nach dem Rabourdin-Baumann-Antenschen Prinzip (auf die genauere Beschreibung muss ich wegen der gebotenen Vortagskürze verzichten) frisch exstirpierte menschliche Ovarien auf ihren Jodgehalt. Ursprünglich wurde bekanntlich von Baumann die Anwesenheit von Jod in anderen Organen als der Schilddrüse geleugnet; spätere Untersucher kamen zu anderen Resultaten. Jedenfalls ist aber der relative Jodgehalt sehr viel geringer als der der Schilddrüse. Was die Ovarien anbelangt, so fand ich nur folgende Angaben, nämlich von Barrel für das Ovar des Schweines: Es enthält etwas Jod; nach J. Justus und neuestens Böniger kommt in allen menschlichen Organen Jod vor; sie fanden die Schilddrüse prozentisch 8—10 mal jodreicher als die im Jodgehalt folgenden Organe (Leber, Niere, Ovarium etc.). Ich fand in 60 Proz. der untersuchten Ovarien, die aus verschiedenen Anlässen entfernt worden waren, einen Jodgehalt von durchschnittlich 0,64 mg pro 1 g frischer Substanz. Der Jodgehalt der myomatös veränderten Uteris angehörenden Ovarien war entweder gleich wie der in den normalen Ovarien oder er war verringert um die Hälfte bis zu einem Sechstel, niemals erhöht. Das Uterus- und Myomgewebe fand ich ausnahmslos jodfrei.

Nach dieser Feststellung ging ich dazu über, solchen Patientinnen, die zur Operation kamen, 2—3 h. a. op. Jod in der Weise zuzuführen, dass ich ungefähr pro 2 kg Gewicht 1 ccm einer 10 proz. J Na-Lösung subkutan injizierte. Ich wählte absichtlich mit Rücksicht auf die Ausgangsfragestellung das Na-Salz. Ehrlich hatte wiederholt darauf hingewiesen, dass bestimmte, dem Organismus einverleibte Arzneistoffe schon unter normalen Bedingungen einem ganz bestimmten Verteilungsprinzip folgen und dass die einzelnen Substanzen zu bestimmten Organen besondere Affinitäten besitzen. Es gelang dann verschiedenen Autoren, gewisse chemische Gruppen, die man an einen Zellkomplex zu bringen suchte, zu dem sie de norma keine besondere Affinität besitzen, durch sogenannte Kuppelung an derartige Substanzen mit spezifischen Affinitäten und an die betreffenden Komplexe zu steuern. („Lastwagen oder Steuerungstheorie" von P. Ehrlich.) Das für normale Verhältnisse festgelegte Verteilungsprinzip derartiger Substanzen gilt indessen nicht für den pathologischen Zustand. Für das uns interessierende Jod haben Versuche von O. Loeb und Michaud, v. d. Velden ergeben, dass unter pathologischen Verhältnissen die gesetzmässige Verteilung im tierischen und menschlichen Organismus abgeändert ist. Erkrankte Gewebe wie Eiterherde, tuberkulöse Organe, luetisch veränderte Drüsen, karzinomatöse Organe, ziehen das Jod an sich und speichern es in vielfacher Menge gegenüber dem normalen Gewebe und zwar entsprechend dem von Martin Jacoby aufgestellten pharmakologischen Grundgesetz „über die veränderte Verteilung von Arzneikörpern im pathologischen Milieu". Meine Untersuchungen ergaben, dass in der Tat in einzelnen Fällen das Myomgewebe und das zugehörige Ovar besonders viel Jod gebunden hatten. Es liess sich indessen, wenn auch nicht ausnahmslos feststellen, dass die gefundenen Werte mit dem Jodgehalt des Blutes nach der subkutanen Jodierung übereinstimmten. Ich erwähne diese Beobachtung deshalb, weil sie mit v. d. Veldens Wahrnehmung kontrastiert, insofern er gerade die Jodablenkung auch zu blutarmen Organen hervorhebt. Ich will auf manche andere interessante Einzelheiten meiner experimentellen Untersuchungen wie die Jodausscheidungsverhältnisse durch den Harn etc. nicht weiter eingehen, weil sie uns von unserem Thema zu weit abführen würden. Ich resümiere daher kurz meine experimentellen Ergebnisse, dass das Myomgewebe sich nach exogener Einverleibung an der Jodbindung stark beteiligt und das Myomovar eine über den Durchschnittswert — wie er von mir für das Gewebe des normalen und Myomovars ohne Jodierung festgestellt werden konnte — reichende Jodmenge enthält, also zirkulierendes Jod zu binden vermag. Allerdings scheint in dieser Beziehung eine gewisse Korrelation zur jeweiligen Jodmenge im Blute zu bestehen.

Wenn auch meine soeben referierten Versuchsresultate nichts Ausschlaggebendes zu der Frage selbst, von der ich ausgegangen war, der des sogen. „Myomherzens", beizubringen imstande sind, so dürften sie immerhin ein biologisches Interesse in Anspruch nehmen, insofern aus dem Nachweis der dem exogen zugeführten Jod gegenüber veränderten Affinität auf eine funktionelle Alteration der geprüften Zellkomplexe geschlossen werden kann; aber auch noch in einer anderen und uns gerade interessierenden Beziehung dürften unsere Feststellungen Beachtung verdienen. Pathologische Zellkomplexe im tierischen Organismus entziehen, einem fremden Lebewesen gleich, nicht nur wie unsere und ähnlich angeordnete Versuche dartun, körperfremde Substanzen, sondern auch, wie es Ehrlichs Ansicht für die neoplastischen Zellkomplexe ist, chemische Gruppen, die der Körperernährung dienen, dem übrigen Organismus. Insofern kommen wir vielleicht dem Verständnis näher, dass sich die Myomatosis und besonders grosse, lange betehende Tumoren im Sinne der allgemeinen Konsumption äussern, als deren Ausdruck hinwiederum die braune Atrophie des Herzens anzusprechen ist. Freilich eine Kenntnis des endogenen Jodausgleiches bei Myomatösen hätte für unsere Betrachtung eine ungleich grössere Bedeutung; über das Verhalten und den Vorrat der Jodsubstanz in der von Myomatösen stammenden Schilddrüse ist aber bislang nichts bekannt. Vorläufig sind wir ausser Stande, das Krankheitsbild thyreogener Herzreizzustände bei Myomatösen zu verstehen, wenigstens was den Einfluss des Myoms angeht.

Generated for guest (Massachusetts Institute of Technology) on 2019-01-24 22:58 GMT / http://hdl.handle.net/2027/osu.32436001082286

II. Teil (Dr. Neu und Dr. Wolff).

Die in der Literatur niedergelegten anatomischen Untersuchungen der von Myomatösen stammenden Herzen sind vor allem, was die Mikroskopie anbelangt, sehr spärlich. Bekanntlich hat sich nur Kessler eingehender in Verbindung mit Dehio in einem Falle damit befasst. Diese Autoren fanden eine Vermehrung des intramuskulären Bindegewebes, keine fettige Degeneration und übertrugen demgemäss auch auf das von ihnen studierte Herz das von Dehio aufgestellte mikroskopische Bild der sogenannten „Myofibrosis cordis“; da die sogenannte senile Myofibrose mit Sklerose der Koronararterien ausgeschlossen werden konnte, so wurde in jener Hinsicht zwischen Myom- und Herzerkrankung ein direkter Kausalzusammenhang supponiert. Uebrigens hat sich auch v. Lingen dieser Ansicht angeschlossen, ohne über eigene mikroskopische Erfahrungen zu verfügen, dass nämlich das pathologisch-anatomische Bild öfters im Sinne Kessler-Dehios beherrscht werde. Fleck kam in seiner im wesentlichen in klinischer Hinsicht beachtenswerten Arbeit „über Myom- und Herzerkrankungen in ihren genetischen Beziehungen“ zu dem Resultate, dass man als anatomisches Substrat der Herzerkrankung bei Myom nur die braune Atrophie kenne, dass es nicht unmöglich sei, dass auch die Myofibrosis vorkomme. Auch Winter konnte zu seinem eigenen grossen Bedauern in seiner grundlegenden Arbeit „Die wissenschaftliche Begründung der Indikation zur Myomoperation“ nur in einer verschwindenden Zahl über genaue mikroskopische Befunde berichten. Winter betont, wie sehr der Wert des klinischen Beobachtungsmateriales hinter den des anatomischen zurückzusetzen ist. Ohne dass Blutungen und sekundäre Anämie bestanden, fand sich die sogenannte braune Atrophie des Herzmuskels mit Pigmentablagerungen in den Muskelfasern; als Voraussetzung hierfür wurde eine gewisse Schädigung und Atrophie des Gesamtorganismus in dem Sinne angesprochen, dass die Verdauung, die Assimilation, kurz der Ernährungszustand beeinträchtigt worden waren. Als Ursache für den Befund der fettigen Degeneration des Herzmuskels war die Anämie anzunehmen. So sicher dieser Zusammenhang festzustellen war, so durfte dieser Kausalnexus keineswegs als spezifisch betrachtet werden. Auch in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle von reiner Herzdilatation ohne Veränderungen an Myokard und Klappen waren mehr oder weniger starke Blutungen vorausgegangen. Die Anämie hatte die „nutritive Dilatation“ (Eichhorst) zur Folge. Der fehlende Befund der fettigen Herzdegeneration bei Karzinomatösen, der als Beweis für jene Spezifität früher gehalten wurde (Brosin, Leopold u. a.), musste aus dem kürzer dauernden Krankheitsprozess erklärt werden. Jedenfalls wurde Winter zu dem Schlussatz geführt, dass keine Beweise für einen spezifischen Zusammenhang zwischen Myom und Herzkrankheit vorliegen und dass vor allem der Anämiegrad die Pathogenese und Herzschädigung beherrscht, so sehr, dass er ausschlaggebender Faktor für die Bewertung des klinischen Herzbildes und für die therapeutischen Entschliessungen wird.

Unter diesen Umständen durften weitere anatomische, vor allem mikroskopische Studien, nicht unangebracht erscheinen. Für das Material aus der Zeit von 1902—1908 verfügen wir nur über makroskopische Befunde von 10 Fällen.

Es lautete die Diagnose: 2 mal auf Anämie des Herzens, 1 mal mit mässiger Dilatation, besonders des rechten Ventrikels, 3 mal auf Myokarditis, darunter 1 mal mit Mitralinsuffizienz und Stenose, 1 mal Myocarditis fibrosa, 1 mal auf Fettdegeneration des Myokards + Mitralinsuffizienz + Dilatatio cordis, je einmal auf braune Atrophie + Fragmentatio cordis und Lipomatosis cordis mit Verfettung einzelner Papillarmuskeln. In 2 Fällen fehlt die spezielle makroskopische Herzdiagnose. In diesen Fällen werden einmal punktförmige Hämorrhagien in der Muskulatur des linken Ventrikels, Atheromatose der Aorta + Fleckchen über beiden Koronarien, 1 mal sehnige Entartung der Spitzen der Papillarmuskeln und Sehnenflecke des Endokards beschrieben. Die Diagnose lautet in diesen Fällen auf Grund des allgemeinen Sektionsbefundes: 1 mal auf hypostatische Bronchopneumonie und eitrig-fibrinöse Pleuritis, 4 mal auf eitrige bezw. serofibrinöse Peritonitis, 1 mal auf Sepsis, 1 mal auf Ileus.

Vom Jahre 1908 ab waren wir in der Lage, 6 Herzen von Myomatösen zum Zwecke der mikroskopischen Untersuchung zu sammeln.

In dem ersten Falle (Hysterektomie) mit der Sektionsdiagnose Peritonitis diffusa serofibrinosa, Schluckpneumonie in beiden Unterlappen fand sich hochgradige intramuskuläre Lipomatose. Die Sudanfärbung ergab ausgesprochene Fettreaktion in allen Muskelfasern, besonders im linken Ventrikel, keine Vermehrung des interstitiellen Bindegewebes, dagegen einen gewissen Grad von Fragmentatio cordis. Die mikroskopische Diagnose war zu stellen auf fettige Degeneration der Herzmuskulatur mässigen Grades.

Fall II (Panhysterektomie) Embolie der Arteria pulmonalis, Zystitis. Im Sudanpräparat liess sich eine nur auf einzelne Fasergruppen beschränkte fettige Degeneration der Muskulatur nachweisen. In Hämatoxylin-Eosin-Präparaten dagegen fand sich das für die braune Atrophie charakteristische Pigment in der bekannten dreieckigen, dem Kern aufsitzenden Form. Es war eine gleichmässige, wenn auch nicht hochgradige Vermehrung des Bindegewebsstützgerüstes zu erweisen. Die mikroskopische Diagnose wurde gestellt auf braune Atrophie, fettige Degeneration mittleren Grades, Vermehrung des interstitiellen Bindegewebes ohne Zeichen einer vorausgegangenen oder bestehenden chronischen oder subakuten Entzündung.

Sektionsbefund des 3. Falles: Status nach Exstirpation des Uterus und der rechten Adnexe. Thrombose der linken Uterina und Iliaca interna, Thrombose in der Vena femoralis dextra und Iliaca externa dextra. Multiple ältere und frische Embolien in zahlreichen Lungenarterienästen. Thrombus in der linken Arteria pulmonalis, Pneumonie im rechten Unterlappen. Kleine Abszesschen im Fettgewebe der Bauchnarbe. Die mikroskopische Untersuchung ergab — ich möchte auf Details hier nicht weiter eingehen — braune Atrophie und geringgradige fettige Degeneration.

Im 4. Fall (Totalexstirpation eines Kolossaltumors von 5250 g Gewicht und grösstem Durchmesser von 55 cm), der auf dem Obduktionstisch Beckenvenenthrombosen, Schluckpneumonie mit in die Pleura perforierender Gangrän und Pyopneumothorax aufwies, war die mikroskopische Diagnose auf diffuse fettige Degeneration mittleren Grades und Fragmentatio cordis zu stellen.

Der 5. Fall bot kleine Thromben in den Beckengefässen, gangränösen Infarkt im rechten Lungenunterlappen mit fibrinöser eitriger Pleuritis dar. Im Infarkt wurden färberisch und kulturell Streptokokken gefunden. Der Herzbeutel selbst war mit mässiger Menge seröser Flüssigkeit angefüllt. Die mikroskopische Herzdiagnose musste auf Grund unseres Befundes auf braune Atrophie lauten. Auch bei dieser Pat. war ein Riesentumor von 9150 g exstirpiert worden.

Der 6. Fall endlich betraf eine nichtoperierte Pat., die hochgradig anämisch war. Der Uterus war in einen knolligen, übermannskopfgrossen Tumor aufgegangen. Die parenchymatösen Organe waren stark verfettet. Ueberall beherrschte die Anämie das Bild. Mikroskopisch zeigte sich die Herzmuskulatur besonders in den papillären und trabekulären Teilen getigert; es bestand eine nutritive Dilatation. Mikroskopisch fand sich die ausgesprochenste fettige Degeneration der Muskulatur, wie wir sie niemals wiedersahen.

Ueberblicken wir zusammenfassend unsere Befunde, vor allem die mikroskopischen — die Detailbeschreibung bleibt einer ausführlichen Bearbeitung durch uns vorbehalten — so müssen wir konstatieren, dass die Herzen von Pat. mit und ohne toxische prämortale Einflüsse wie z. B. Peritonitis, in ihren Elementen das Bild darbieten der braunen Atrophie oder der fettigen Degeneration oder beider und der Fragmentatio myocardii. Prägnante Präparate sogenannter „Myofibrosis Dehio“ konnten wir nicht darstellen, wiewohl unser Augenmerk ganz speziell darauf gerichtet war. Die Fragmentation ist nach ihrem ganzen Wesen noch nicht erklärt, da der Anteil der mechanischen Momente noch nicht scharf genug von den inneren Veränderungen des Muskels abgegrenzt sind. Immerhin ist so viel bekannt, dass ihr keine Bedeutung für die Pathologie zukommt (A. Dietrich). Das braune Pigment des Herzens ist eine Erscheinung der Lebensabnutzung, die Verfettung der Ausdruck der Ernährungsstörung des Herzmuskels.

Wir müssen uns der schwierigen Beurteilung der morphologischen Herzbefunde bewusst sein. Ist schon das Herz an sich von der Geburt bis zum Abschluss des physiologischen Wachstums je nach den Ansprüchen des Lebens und der Ausbildung ausserordentlichen Variationen unterstellt, so ist besonders zu beachten, dass jenseits dieser Grenze exogene und endogene Einflüsse der verschiedensten Art die Leistungsfähigkeit und Anpassungsfähigkeit der Muskulatur des Herzens eingreifend beeinflussen mit einem ganz variablen morphologischen Effekt, dessen Deutung in pathologischer Beziehung die grösste Kritik erheischt, ganz abgesehen davon, dass wir noch weit davon entfernt sind, die Einflüsse der Agone und der Todesart auf die morphologische Struktur richtig zu bemessen. Berücksichtigt man ferner noch, dass die modernen Arbeiten, die sich mit den eigentlichen muskulären Elementen des Herzens

Generated for guest (Massachusetts Institute of Technology) on 2019-01-24 22:57 GMT / http://hdl.handle.net/2027/osu.32436001082286

beschäftigten, das Ergebnis lieferten, dass in der feineren Morphologie noch bedeutsame Lücken bestehen, so wird man zu der Erkenntnis geführt, die pathologischen Herzbefunde mit der allergrössten Vorsicht zu bewerten. Dessen ungeachtet wird man auch in der uns interessierenden Frage der morphologischen Forschung nicht entraten können noch wollen. Die Kenntnis von dem physiologischen und pathologischen Bau und der Zusammensetzung des Herzmuskels bildet eben immer noch die sicherste Basis für die experimentellen und klinischen Untersuchungen. Zu einem Ueberlick über das Triebwerk der Muskulatur gehört unseres Erachtens künftig auch die Berücksichtigung des spezifischen Reizleitungssystems in morphologischer Beziehung, jener in charakteristischer Weise verlaufenden Systeme physiologisch-funktionell spezifischer Muskelfasern, die sich in der Anordnung von den gewöhnlichen Herzmuskelfasern nicht unterscheiden. Freilich wachsen damit nur die Schwierigkeiten der Bewertung des Herzens bei Myomkranken.

Das Resümee, das sich aus unseren anatomischen Untersuchungen ergibt, gestaltet sich unter Berücksichtigung der eben skizzierten Kautelen vorläufig folgendermassen: Der anatomische Begriff „Myomherz" ist abzulehnen. Dieser Begriff wäre nämlich nur zweifach denkbar: 1. wenn sich bei Myomkranken ganz bestimmte zirkumskripte spezifische Veränderungen am Herzen und an den grossen Gefässen immer wieder fänden oder 2. wenn regelmässig ganz bestimmte anatomische Erscheinungskomplexe, welche aber auch bei anderen Herzkrankheiten vorkommen können, bei Pat. mit Myomen bei der Sektion ihrer Herzen wiederkehrten. Es sei in dieser Hinsicht an die braune Atrophie der Paralytiker erinnert, die zwar bei zahlreichen anderen Erkrankungen wie Karzinom, Phthise, Erschöpfungskrankheiten sich findet, aber fast konstant bei der Paralyse vorkommt, so dass man mit einem gewissen Rechte anatomisch auch von einem Paralytikerherz sprechen könnte. Dies Einheitliche fällt aber bei Myomatösen ganz fort. Unter unseren mikroskopisch genau untersuchten Herzen zeigten sich braune Atrophien, Fettherzen, Kombinationen von beiden in den verschiedensten Stadien; nicht zwei Herzbefunde gleichen sich auch nur einigermassen. Was wir im Gegensatz zu Winter, der einmal Veränderungen am Endkard ohne klinisch und anatomisch besonders erweisbare Ursache zu konstatieren in der Lage war, nicht gesehen haben, sind Kombinationen von organischen Klappenfehlern und Myom, weiters schwerere interstitielle Muskelveränderungen. Auf das, was gelegentlich als gewisse Vermehrung des interstitiellen Bindegewebes auch von uns zu bemerken war, wird an anderer Stelle genauer einzugehen sein. Die erste vorangestellte Forderung fällt für das Myomherz ganz fort. Die früher besonders von Strassmann angenommene Myokarditis müssen wir, ebenso wie es Winter schon tat, auch auf Grund unserer eigenen Erfahrungen ablehnen, da der einwandfreie Nachweis eines spezifischen Zusammenhanges zwischen Myom- und Herzmuskulatur bis jetzt nicht gelungen ist. Ein spezifisches Myomherz (spezifische Myokardveränderung) gibt es demnach nicht. Wir können daher folgerichtig auch anatomisch nur von „Herveränderungen oder Herzschädigungen bei Myomkranken" sprechen, zu welchen Resultaten der eine von uns (N.) bereits auf Grund des Literaturstudiums und der eigenen klinischen Erfahrungen gekommen war. Die Herzveränderungen können zum Teil aus dem Uterustumor erklärt werden — dazu gibt unser Material einen gewissen Anhaltspunkt —, aber nicht aus ihm selbst, sondern aus seinen Folgen. Jede längerdauernde Blutung ruft durch Anämie mit Sicherheit eine albuminöse Trübung oder eine fettige Degeneration des Herzens hervor. Jede Konsumption des Körpers irgend welcher Art führt zur Atrophie des Herzens, die einerseits einfach, andererseits mit Pigmentablagerung in der Muskelfaser verknüpft sein kann. Ob die braune Atrophie des Herzens allgemein bei Myom wie beim Karzinom zur Regel gehört oder nur bei grossen konsumierenden Tumoren auftritt, möchten wir zunächst dahingestellt sein lassen, wenn auch das erstere als wahrscheinlicher erscheinen dürfte. Auf die beiden Einflüsse, die das Myom gemeinhin auf den Gesamtorganismus indirekt ausübt, d. h. die Myomfolgen, die Anämie und Konsumption, sind die Einwirkungen auf das Herz zurückzuführen. Auf diese einfache, bereits von Winter begründete und gestützte Formel sind alle unsere Herzbefunde zurückzuführen, die natürlich infolge der Kombination der beiden Faktoren Varianten aufweisen kann. Unsere spärliche Ausbeute bedeutet sicher das eine, dass wir mit unseren derzeitigen anatomischen Untersuchungsmethoden nichts finden können, was am Herzen von Myomatösen nicht durch diese beiden Komponenten hervorgebracht sein kann. Sehen wir von den aus den Jahren 1902—1908 stammenden makroskopischen Herzbefunden, die natürlich nur mit ganz besonderer Vorsicht verwertet werden können, ab, so fanden wir keine einzige Endokardveränderung; eine solche wäre ja durch Blutarmut und Erschöpfung naturgemäss nicht zu erklären.

Unsere Schlussthese hat also zu lauten: Ein spezifisches Myomherz gibt es vorläufig immer noch nicht, sondern nur ein durch Blutung verfettetes resp. als Tumorfolge braun atrophiertes Herz. An Stelle des vagen Begriffes „Myomherz" kann jetzt schon der zirkumskripte Begriff gesetzt werden des „Anämie- bzw. Geschwulstkonsumptionsherzens bei Myom".

Aus der Universitäts-Frauenklinik der Kgl. Charité Berlin
(Direktor: Prof. K. Franz).

Erfahrungen mit Pituglandol.

Von P. Schäfer, Assistent der Klinik.

Die in letzter Zeit aus verschiedenen Kliniken veröffentlichten Erfolge mit Pituitrin konnten wir in unserer Klinik bestätigen. An Stelle des Pituitrins wurde von uns auch das Pituglandol „Roche" versucht, ein steriles Extrakt aus dem infundibularen Teil der Glandula pituitaria (Hypophyse), von dem 1 ccm 0,1 g frischen infundibularen Teil enthält.

Ich habe das Präparat bei 24 Kreissenden verwendet. Nach meinen Erfahrungen steht es dem Pituitrin an Wirkung in keiner Weise nach.

Ich teile in folgendem die Geburtsberichte im Auszug mit.

1. W., 23 Jahre alt, I.-para. 9 Uhr 30 Min. vorm. Kopf im Becken, Blase gesprungen, Muttermund fünfmarkstückgross. 6 Uhr nachm.: seit über einer Stunde keine Wehen mehr. Muttermund vollständig. Kopf auf dem Beckenboden, Pfeilnaht gerade. 6 Uhr 13 Min. nachm. Injektion von 1 ccm Pituglandol. Erste Wehe nach 4 Minuten, sehr kräftig, so dass Kreissende laut schreit. Weitere Wehen alle 1—2 Minuten. 6 Uhr 30 Min. nachm. Partus. Kind lebensfrisch. Der Puls, der bei der Injektion 72 betrug, zählte 6 Uhr 21 Min. nachm. 63 Schläge. 6 Uhr 55 Min. nachm. wurden 76 Schläge gezählt.

2. M., 29 Jahre alt, I.-para. 9 Uhr 30 Min. vorm. erste Steisslage, Muttermund vollständig, Steiss auf dem Beckenboden. 3 Uhr 25 Min. nachm.: seit heute früh 10 Uhr Wehen nur mit Pausen von 25 bis 30 Minuten, kurz dauernd; daher Injektion von 1 ccm Pituglandol. Nach 4 Minuten Einsetzen von sehr kräftigen Wehen, die alle 1½ Minuten kommen. 3 Uhr 30 Min. nachm. schneidet der Steiss durch; Kind wird bis zur Skapula spontan geboren, atmet 2mal sub partu. Armlösung. Veit-Smellie. Kind stark asphyktisch, wird nicht wiederbelebt. Das Absterben des Kindes ist nicht auf Rechnung des Pituglandol zu setzen; die Lösung der Arme wurde durch einen Praktikanten ausgeführt.

3. K., 18 Jahre alt, I.-para. 6 Uhr 32 Min. nachm. Kopf auf dem Beckenboden, Blase vor einer Stunde bei völlig erweitertem Muttermund gesprengt. Nur ganz vereinzelte und sehr schwache Wehen. Injektion von 1 ccm Pituglandol. Puls der Mutter 112, kindliche Herztöne 152. 6 Uhr 35 Min. erste Wehe, sehr kräftig, alle 1—2 Minuten weitere sehr kräftige Wehen. Der Puls geht auf 72 herunter, die kindlichen Herztöne bis auf 120 kurz vor dem Durchschneiden des Kopfes. 6 Uhr 55 Min. nachm. Partus. Kind lebensfrisch. Plazenta spontan nach 15 Minuten.

4. Sch., 38 Jahre alt, VI.-para. Schon vor 2 Jahren nach Zange schwere Atonie. 1 Uhr 30 Min. vorm. Portio verstrichen. Muttermund handtellergross. Kind in erster Schädellage, Pfeilnaht quer, gute Wehen. 2 Uhr 30 Min. vorm. keine Wehen mehr. 10 Uhr vorm. keine erheblichen Wehen mehr. 3 Uhr 25 Min. nachm. Wehen alle halbe Stunde schwach. Injektion von 1,0 ccm Pituglandol, nach 4 Minuten Einsetzen von sehr kräftigen, schmerzhaften Wehen, die alle 4—5 Minuten auftreten und ½ Minute dauern. 4 Uhr 45 Min. nachm. Partus. Kind lebensfrisch. Wegen Blutung wird die Plazenta 6 Uhr 45 Min. nachm. exprimiert. 2 ccm Secacornin-Roche subkutan. Da der Uterus trotz Reibens immer wieder weich wird, Injektion von 1,0 ccm Pituglandol subkutan. Eine Uteruskontraktion wurde danach in den nächsten 7 Minuten nicht beobachtet. Als der Zustand der Frau durch die dauernde atonische Blutung bedenklich wurde, wurde eine kalte Alkohol-

Generated for guest (Massachusetts Institute of Technology) on 2019-01-24 22:58 GMT / http://hdl.handle.net/2027/osu.32436001082286

spülung des Uterus gemacht. Hierdurch kontrahierte sich der Uterus, die Blutung stand.

5. M. Sch., 24 Jahre alt, I.-para. Wehen seit gestern früh. 5 Uhr 30 Min. nachm. Blasensprung. 5 Uhr 56 Min. nachm. wegen mangelnder Wehentätigkeit Injektion von 0,5 ccm Pituglandol. Darauf Auftreten von starken Wehen, die jedoch in einer Stunde wieder nachlassen. Deswegen erneute Injektion von 0,5 ccm Pituglandol. Einsetzen kräftiger, sich alle 4—5 Minuten wiederholender Wehen. Nach 2 Stunden Spontangeburt. Kind lebensfrisch.

6. A. S., 20 Jahre alt, I.-para. 4 Uhr 50 Min. nachm. nach 20 stündiger Wehentätigkeit eingeliefert. Portio verstrichen, Muttermund für einen Finger durchgängig. Gute Wehen. 8 Uhr 20 Min. nachm.: seit 2 Stunden keine Wehen mehr. Injektion von 1,0 ccm Pituglandol. Promptes Einsetzen von sehr kräftigen Wehen. 8 Uhr 30 Min. nachm. Blasensprung. 9 Uhr 40 Min. nachm. Spontangeburt eines lebensfrischen ausgetragenen Kindes.

7. L., 22 Jahre alt, I.-para. 9 Uhr 30 Min. vorm. Portio verstrichen, Muttermund kleinhandtellergross. Blase gesprungen, Kopf fest im Beckeneingang, Pfeilnaht quer. 11 Uhr 15 Min. vorm.: da die Wehen seit einer Stunde vollständig aufgehört haben, Injektion von 1 ccm Pituglandol. Danach setzen die Wehen mit grosser Kraft ein. 11 Uhr 56 Min. vorm. Spontangeburt eines lebensfrischen Kindes von 42,5 cm Länge, Gewicht 2070 g.

8. und 9. Bei einer Gravidität im 3. und 5. Monat, wo die Indikation zur Unterbrechung der Gravidität gestellt war, konnten durch Injektion von je 3 ccm Pituglandol im Verlauf von 24 resp. 20 Stunden keine Wehen hervorgerufen werden. Auch schmerzlose Uteruskontraktionen wurden nicht bemerkt. In beiden Fällen fiel dagegen eine Pulsverlangsamung von 8 und 12 Schlägen auf, die sich nach einiger Zeit wieder ausglich.

10. H. K., I.-para. Graviditas m. VI. kommt am 29. XI. zur Aufnahme mit der Angabe, dass nach einer Spülung die Blase gesprungen sei. (Abtreibungsversuch!) Bei der Untersuchung Portio erhalten, Muttermund grübchenförmig. Temperatur 37,5, Puls 104. 30. XI. 2 Uhr 30 Min. vorm. Blasensprung, keine Wehen. 1. XII. kräftige Wehen von 12—1 Uhr mittags, die jedoch dann wieder völlig aussetzten. 7 Uhr 26 Min. nachm. Temperatur 39,6, Puls 132. Genitalbefund unverändert. Injektion von 1 ccm Pituglandol. Einsetzen von sehr kräftigen Wehen von physiologischem Charakter bis zum nächsten Morgen 5 Uhr. Genitalbefund: Portio etwas erhalten, Muttermund grübchenförmig. 2. XII. 7 Uhr 20 Min. vorm. zweite Injektion von Pituglandol 1,0 ccm. Auftreten von sehr kräftigen Wehen. 11 Uhr 30 Min. vorm. Schüttelfrost. Temperatur 41,2, Puls 136. Patientin sehr unruhig, subkutane Injektion von 0,005 Morphium. Dauernd Wehen. 11 Uhr 40 Min. nachts Spontangeburt.

Auch bei diesem Fall wurde eine Pulsverlangsamung nach der zweiten Injektion von 34 Schlägen beobachtet. Am nächsten Morgen Abfall der Temperatur, normales Wochenbett.

11. F., 19 Jahre alt, I.-para. Graviditas m. VIII. Lues. Fetus mortuus. Hat angeblich geblutet. Bei 3 tägiger Beobachtung keine Wehen. Injektion von Pituglandol 1,0 ccm. Nach 5 Minuten setzen schmerzhafte, aber kurze Wehen ein. Starke Verringerung der Pulsfrequenz. Frühmorgens Nachlassen der Wehen, Genitalbefund unverändert. Nach erneuter Injektion Auftreten von Wehen, die jedoch wenig ergiebig sind und die nach 5 Stunden wieder aufhören. Da der Genitalbefund 5 Uhr 30 Min. nachm. ohne wesentliche Aenderung ist, wird ein Ballon eingelegt und die Geburt am nächsten Morgen zu Ende gebracht. Normales Wochenbett.

12. J. F., 24 Jahre alt, II.-para. Graviditas m. VII. Lues. Fetus mortuus. Portio erhalten, Zervikalkanal geschlossen. Nach 36 stündiger Beobachtung keine Wehen, Genitalbefund unverändert. Nach Injektion von 1 ccm Pituglandol kräftige Wehen, die in physiologischer Weise die Geburt nach 12 Stunden zu Ende bringen.

13. F. H., 34 Jahre alt, X.-para. Graviditas m. IX. Fetus mortuus. 1 Uhr 50 Min. nachm. erste Injektion von 1 ccm Pituglandol, keine Wehen. 2 Uhr 55 Min. nachm. zweite Injektion. Kontraktionen des Uterus, die als Kreuzschmerzen empfunden werden, die abends wieder aufhören. 8 Uhr 10 Min. nachm. dritte Injektion. Wehen bis 10 Uhr nachts. Schläft die ganze Nacht. Am nächsten Morgen 10 Uhr 10 Min. vorm. vierte Injektion. Nach 5 Minuten Wehen, die jedoch 3 Uhr nachm. wieder aufhören. 6 Uhr 45 Min. nachm. Muttermund für 2 Finger durchgängig. Keine Wehen. 7 Uhr 40 Min. nachm. fünfte Injektion. Danach die ganze Nacht Wehen. Am nächsten Morgen 10 Uhr 45 Min. vorm. Muttermund vollständig. Sprengen der Blase. 10 Minuten später wird ein mazerierter Fetus geboren.

14. W., 24 Jahre alt, II.-para. Enges Becken. Graviditas m. IX. Innerhalb von 30 Stunden 5 ccm Pituglandol subkutan, danach jedesmal Kontraktionen, die als ziehende Schmerzen empfunden werden, jedoch nicht imstande sind, eine geordnete Wehentätigkeit einzuleiten. Nach jeder Injektion wurde eine Pulsverlangsamung beobachtet.

15. L. F., 33 Jahre alt, II.-para. Graviditas m. VIII. Wegen Blutung eingeliefert. Bei 3 tägiger Beobachtung keine Blutung, keine Wehen. 11 Uhr vorm. Blasensprung. Portio erhalten, Muttermund für einen Finger durchgängig. Am nächsten Morgen 9 Uhr 15 Min. vorm., da bislang keine Wehen eingetreten sind, Injektion von 1 ccm Pituglandol. Nach 3 Minuten Auftreten von Wehen, die nur 1¼ Stunde anhalten. Genitalbefund fast unverändert. Eine weitere Injektion ist nicht gemacht worden. In übernächster Nacht Spontangeburt nach 7 stündiger Wehentätigkeit.

16. M. S., 29 Jahre alt, I.-para. Portio verstrichen, Muttermund für 2 Finger durchgängig. Blase steht, keine Wehen. Injektion von 1,0 Pituglandol. Auftreten von Kontraktionen. Pulsverlangsamung; später werden die Wehen seltener und hören schliesslich ganz auf. Weitere Injektion verweigert. Nach 36 Stunden treten Wehen auf. Die Geburt wird wegen Wehenschwäche in der Austreibungsperiode mit Forzeps beendet.

17. M., 28 Jahre alt, II.-para. Graviditas m. X. Portio erhalten. Zervikalkanal für einen Finger durchgängig. Bei 5 tägiger Beobachtung keine Wehen. Nach 2 Injektionen von je 1 ccm Pituglandol im Verlauf von 11 Stunden war die Portio trotz mehrstündiger guter Wehentätigkeit noch erhalten. Erst eine dritte Injektion, nach der nach 3 Minuten die erste Wehe einsetzte, führte zum Ziel. Nach 3 Stunden 20 Minuten war der Muttermund vollständig, nach weiteren 5 Stunden Spontangeburt.

18. M., 23 Jahre alt, I.-para. Graviditas m. X. Portio wulstig. Zervikalkanal für 2 Finger durchgängig. Vormittags 1½ Stunden Wehen, die um 11 Uhr nachlassen. Seit 2 Stunden keine Wehen. 2 Uhr 20 Min. nachm. Injektion. Nach 4 Minuten erste Wehe, sehr schmerzhaft, Uterus bleibt fast 10 Minuten kontrahiert. Pulsverlangsamung von 86 auf 78. Nach 55 Minuten Blasensprung. Genitalbefund unverändert. Trotz des vorzeitigen Blasensprungs auffallend rasche Eröffnung des Muttermundes. Nach 2 Stunden spontaner Partus. Die Frau hat sehr stark mitgepresst, so dass zahlreiche kapilläre Blutungen der Brust zu konstatieren sind. Kind lebensfrisch.

19. B., 20 Jahre alt, I.-para. Graviditas m. X. Schlechte Wehen. Portio verstrichen, Muttermund für 2 Finger durchgängig. 2 Uhr 30 Min. nachm. Injektion. Kontraktionen, die 4 Uhr 45 Min. nachm. wieder aufhören. Puls geht von 90 auf 74 herab, ist 4 Uhr 45 Minuten nachmittags wieder auf 90 gestiegen. 5 Uhr 35 Minuten nachmittags zweite Injektion. Kontraktionen, die im Laufe der Nacht wieder aufhören. 8 Uhr 35 Minuten vormittags am nächsten Morgen Genitalbefund unverändert. Dritte Injektion. Pulsverlangsamung von 96 auf 72. Sehr stürmische Wehen, nur geringe Pausen. Kindliche Herztöne von 144 auf 120. 10 Uhr 10 Min. vorm. Muttermund vollständig, Blase gesprengt. Fruchtwasser reichlich mekoniumhaltig. Kindliche Herztöne erholen sich, sinken jedoch dann wieder wegen der sehr kräftigen Wehen bis auf 100. Nach einer Stunde Spontangeburt. Kind lebensfrisch.

20. Sch., 22 Jahre alt, I.-para. Portio wulstig. Muttermund für einen Finger durchgängig. Bei 3 tägiger Beobachtung keine Wehen. Injektion. 3 Uhr 50 Min. nachm. Auftreten von Wehen, die nach 1½ Stunden wieder aufhören. In der Nacht keine Wehen. Am nächsten Morgen Portio verstrichen, Muttermund für 2 Finger durchgängig. Zweite Injektion 8 Uhr 25 Min. vorm. Danach sehr kräftige Wehen. Blasensprung 9 Uhr 25 Min. vorm. 10 Uhr 40 Min. vorm. Spontangeburt. Pulsverlangsamung von 80 auf 68, kindliche Herztöne, in jeder Wehenpause kontrolliert, dauernd gegen 140.

21. W., 25 Jahre alt, IV.-para. Portio erhalten, Zervix für einen Finger durchgängig. Injektion von 1 ccm Pituglandol. 11 Uhr vorm. kräftige Wehen bis 1 Uhr 38 Min. nachm. Nach 2½ stündiger Pause, wo nur ziehende Schmerzen im Kreuz empfunden werden, erneutes Einsetzen von kräftigen schmerzhaften Wehen. 7 Uhr nachm. Muttermund vollständig. Blase wird gesprengt. 9 Uhr Partus.

22. F., 20 Jahre alt, II.-para. Muttermund dreimarkstückgross. Schlechte Wehen. 12 Uhr 10 Min. nachts Injektion von 1 ccm Pituglandol. 12 Uhr 20 Min. nachts erste Wehe, 6 Minuten dauernd, sehr kräftig. Pulsverlangsamung von 96 auf 78. Die Wehen folgen weiterhin sehr rasch aufeinander. 7 Uhr 15 Min. vorm.: Blase erscheint in der Vulva. 7 Uhr 30 Min. vorm. Spontangeburt.

23. A. S., 31 Jahre alt, VIII.-para. Muttermund dreimarkstückgross. In vergangener Nacht selten Wehen. Seit 5 Stunden keine Wehen mehr. Injektion von 1 ccm Pituglandol. Erste Wehe nach 12 Minuten. Nach einer Stunde Blasensprung. Nach weiteren 25 Minuten Spontangeburt.

24. P., 25 Jahre alt, I.-para. Blase seit gestern gesprungen, Portio verstrichen. Muttermund für einen Finger durchgängig. Seit gestern Nacht keine Wehen mehr. 10 Uhr 30 Min. vorm. Muttermund fünfmarkstückgross. 3 Uhr 35 Min. nachm. keine Wehen mehr. Injektion von 1 ccm Pituglandol. Auftreten von sehr kräftigen Wehen, alle 2—3 Minuten von ½—1 Minute Dauer. 4 Uhr 40 Min. nachm.: Wehen lassen nach. Kopf auf dem Beckenboden, Muttermund vollständig. Da die Wehen wieder nachlassen, Ausgangszange.

Wenn wir die Wirkung des Pituglandol auf die Mutter im allgemeinen betrachten, so finden wir in den Fällen, in denen darauf geachtet wurde, eine deutliche, mehr oder minder erhebliche Pulsverlangsamung, die kurze Zeit nach der Injektion auftritt und sich im Laufe der Geburt oder kurz danach wieder ausgleicht. Der Blutdruck wurde nicht bestimmt; doch ist schon länger bekannt, dass die Hypophysenextrakte bei intaktem Herzen Steigerung des Blutdruckes zur Folge haben. Die Nachgeburtsperioden zeigten keine Abweichung von den üblichen. Die Temperatur der Mutter blieb stets unbeeinflusst. Ueble Nebenwirkungen auf die Mutter habe ich nicht beobachtet. Bemerken muss ich aber, dass die Injektionen, auch wenn die Kanüle vorher mit Kochsalzlösung durchgespritzt ist, als brennender Schmerz empfunden wurden, der jedoch schon

Generated for guest (Massachusetts Institute of Technology) on 2019-01-24 22:56 GMT / http://hdl.handle.net/2027/osu.32436001082286

nach kurzer Zeit wieder verschwindet. Die Injektion wurde nur subkutan gemacht und das Augenmerk besonders darauf gerichtet, dass nach Einstechen der Nadel kein Blut aus der Kanüle tropfte, dass also die Injektion nicht intravenös gegeben werden konnte. Ich glaube nämlich, dass die von anderer Seite beobachteten Kollapse nach Injektion von Hypophysenextrakt damit zusammenhängen können, dass durch eine beabsichtigte oder unbeabsichtigte intravenöse Injektion das Mittel zu rasch in den Kreislauf gebracht wurde.

Die Wochenbetten der mit Pituglandol behandelten Frauen verliefen sämtlich normal. Niemals wurde von Frauen über erhebliche Nachwehen, wie wir das nach Sekalepräparaten bisweilen sehen, geklagt. Auch sonst wurden keine Störungen im Wochenbett, die man auf die Injektion schieben könnte, beobachtet.

Wenn auch teilweise hochgradige Pulsverlangsamungen der Mutter beobachtet wurden, so wurden die kindlichen Herztöne durch das Mittel nicht beeinflusst. Eine gleichzeitige Verlangsamung der kindlichen Herztöne als Folge der Injektion trat niemals in Erscheinung. Es kann zwar vorkommen, dass durch die gesteigerte Wehentätigkeit, durch die kurzen Wehenpausen, die Blutzufuhr zum Kinde verringert wird, und dass das Kind mit Abgang von Mekonium und Schlechterwerden der Herztöne reagiert, wie wir es in Fall No. 19 beobachtet haben. Eine wirkliche Schädigung der Kinder aber wurde niemals beobachtet. Mit Ausnahme von Fall No. 2 wurden sämtliche nicht macerierten Kinder lebend und lebensfrisch geboren. In diesem Fall ist der Tod des Kindes nicht auf das Mittel zurückzuführen.

Aus unseren Fällen sehen wir, dass durch Injektion von Pituglandol die Wehentätigkeit angeregt, bei Wehenschwäche der Uterus zu neuen Wehen gebracht werden kann. Bei jungen Graviditäten (Fall 8 und 9) wirkt das Mittel ebensowenig wie das Pituitrin. Bei abgestorbener Frucht gelang es einmal (Fall 12) den Uterus durch die Injektion zur ergiebigen Wehentätigkeit anzuregen, so dass nach 12 Stunden der mazerierte Fötus ausgestossen wurde. In Fall 13 brauchte ich 5 ccm Pituglandol, um den Partus in Gang zu bringen. Wenn überhaupt noch keine Wehe vorausgegangen ist, gelingt es zeitweise nicht, den Uterus zu einer geregelten Wehentätigkeit zu bringen. Nach der Injektion treten zwar Kontraktionen des Uterus auf, die jedoch nach kurzer Zeit an Wirkung verlieren, allmählich schwächer werden und schliesslich verschwinden. Auch durch wiederholte Injektionen gelingt es dann nicht, eine geregelte Wehentätigkeit hervorzurufen (Fall 14). Am physiologischen Ende der Schwangerschaft ist die Wirkung ebenfalls zweifelhaft. Besser liegen die Verhältnisse dann, wenn die Wehen schon angefangen haben, wenn sie aber nur schwach sind und in langen Zwischenräumen kommen oder aber wenn nach vorausgegangenen Wehen die Geburt während der Eröffnungsperiode wieder stillsteht. Dann gelingt es fast in allen Fällen durch eine einmalige Injektion die Wehen zu bessern und die Geburt rasch zu Ende zu führen. Einzelne Fälle, bei denen wir das Mittel anwendeten, gaben zwar keinen Erfolg. Ich glaube aber, dass man durch wiederholte Gaben, vor denen wir uns anfangs scheuten, ein Erfolg noch hätte erzielt werden können. Später, als wir die flüchtige Wirkung des Pituglandol und seine Ungefährlichkeit auch bei wiederholten Injektionen erkannt hatten, versagte uns das Mittel nur noch in einem Fall. Man ist also, wenn man durch eine Injektion eine kräftige Wehentätigkeit hervorgerufen hat, häufig gezwungen, wenn entsprechend der bestehenden geringeren Erregbarkeit die Wehen wieder aufhören, eine neue Injektion zu machen. Vor allem wird das dann eintreten, wenn durch die erste Injektion der Muttermund erweitert ist und dann, wie man es auch sonst häufig erlebt, die Wehen danach für längere Zeit aussetzen. Es gelingt dann durch eine erneute Injektion in ganz kurzer Zeit, die Austreibungsperiode zu Ende zu bringen. Eine kumulierende Wirkung haben wir nicht beobachten können. Nach anderen experimentellen Arbeiten scheint sie auch bei Hypophysenextrakten nicht einzutreten. Ganz besonders günstig wirkt das Pituglandol bei Wehenschwäche in der Austreibungsperiode. Schon kurz nach der Injektion traten stets sehr kräftige Wehen auf, wie ich es 2 mal beobachtete, eine Dauerkontraktion mit grosser Schmerzhaftigkeit (Fall 18 und 22). Dann läuft die Wehentätigkeit in physiologischer Weise ab, nur werden die Wehen länger, die Wehenpausen kürzer. Es scheint auch so, als wenn die Schmerzhaftigkeit der Wehen an Intensität zunimmt. Fast in allen meinen Fällen fiel mir auf, dass von den Patientinnen die Wehen nach der Injektion als viel schmerzhafter geschildert wurden, als die Wehen vorher. Ich kann mir denken, dass vor allem bei sensiblen Frauen die Wehen mit solcher Kraft einsetzen können, dass man zu Morphingaben greifen muss, um den übermässigen Schmerz zu dämpfen.

Von anderer Seite wurde empfohlen, Hypophysenextrakt vor Kaiserschnitten zu geben, um durch die Injektion vor einer atonischen Nachblutung geschützt zu werden. Nach Fall No. 4 kann ich mich mit dieser Therapie nicht befreunden. Wollen und können wir doch durch die Injektion des Pituglandol keine Dauerkontraktionen des Uterus, wie wir sie in der Nachgeburtsperiode brauchen, hervorrufen. Gerade Fall 4 zeigt, dass subkutane Injektionen von Pituglandol bei einem zur Atonie neigende Uterus diese nicht verhüten kann, und dass ferner eine Injektion von Pituglandol nach Entleerung des Uterus entweder zu spät zur Wirkung kommt oder überhaupt nicht wirkt. In solchen Fällen wird man wohl am besten, wie man es schon bislang getan hat, nach Entleerung des Uterusinhaltes mit Präparaten des Mutterkornes eine Dauerkontraktion zu bewerkstelligen suchen, ein Mittel, das diese Eigenschaft nachgewiesenermassen hat.

Nach unseren Erfahrungen sind weder Pituitrin noch Pituglandol zur Einleitung von Abort und Frühgeburt brauchbar. Bei Wehenschwäche in der Eröffnungsperiode müssen häufig wiederholte Dosen gegeben werden, bis die erwartete Wirkung eintritt. Besonders zu empfehlen ist das Pituglandol bei Wehenschwäche in der Austreibungsperiode, wo der Erfolg stets ein glänzender war.

Aus der Universitäts-Frauenklinik zu Strassburg.

Hypophysenextrakt als Wehenmittel bei rechtzeitiger und vorzeitiger Geburt.*)

Von Oberarzt Dr. A. Hamm.

Die zahlreichen Mitteilungen, die seit der Empfehlung des Pituitrins auf dem letzten Gynäkologenkongress in München durch Hofbauer über das Hypophysenextrakt als wehenerregendes Mittel bereits erfolgt sind, beweisen, wie gross allgemein das Bedürfnis nach einem derartigen Mittel war. Aus allen bisherigen Publikationen geht hervor, dass sich das Pituitrin tatsächlich als „brauchbares und souveränes Wehenmittel" bewährt, das an Verlässlichkeit und Dauer der Wirkung von keinem anderen Mittel oder Verfahren übertroffen wird. Wenn ich die mit Hypophysenextrakt bisher an unserer Klinik gemachten Erfahrungen — trotz der relativ geringen Anzahl unserer Beobachtungen (50 Fälle) — schon jetzt mitteile, so geschieht es hauptsächlich deshalb, weil ich, im Gegensatz zu der bisher fast allgemein hervorgehobenen absoluten Unschädlichkeit des Mittels, dessen Indikationsbreite etwas abgrenzen zu müssen glaube, was hinwiederum für die Beurteilung der Erfolge bezw. Misserfolge der Pituitrinanwendung nicht unwesentlich sein dürfte.

Wir haben das Hypophysenextrakt 40 mal bei rechtzeitiger Geburt angewandt und zwar 27 mal bei primärer, 12 mal bei sekundärer Wehenschwäche, 1 mal bei klonischen Wehen, 5 mal kombiniert mit Pantopon-Skopolamin; in fast all diesen Fällen war der Erfolg ein geradezu eklatanter: nach 2—5 Minuten, nur selten später, setzten kräftige, rhythmische Wehen ein, die sich von den vorhergehenden weniger durch ihre Dauer als durch ihre Intensität sowie ihre Frequenz unterschieden. Bloss in 4 Fällen verzeichneten wir einen „mässigen Erfolg" mit dementsprechendem längeren Geburtsverlauf (nach der Injektion noch 3—12 Stunden), in einem Falle versagte das Mittel vollständig; in den übrigen Fällen hingegen erfolgte die Geburt meist innerhalb 10 Minuten bis 2 Stunden nach der ersten Injektion.

---

1) Nach einem im Unterelsässischen Aerzteverein am 25. November 1911 gehaltenen Vortrag.

Generated for guest (Massachusetts Institute of Technology) on 2019-01-24 22:56 GMT / http://hdl.handle.net/2027/osu.32436001082286

Am auffälligsten war die Wirkung immer in der Austreibungsperiode; wir haben es aber auch erlebt, dass bei einer Erstgebärenden mit einmarkstückgrossem Muttermund zur Zeit der Injektion, bereits nach 30 Minuten die Spontangeburt erfolgte. Immerhin scheint es uns wichtig, das Pituitrin nicht zu früh zu verabreichen, jedenfalls nicht vor völligem Verstrichensein des Scheidenteils, da nach unseren später zu erörternden Erfahrungen, die wir bei Fehlgeburten machten, eine gewisse Gefahr der Begünstigung von Strikturbildung durch das Hypophysenextrakt besteht; speziell wäre hierauf bei Placenta praevia zu achten!

Es handelte sich bei unseren Fällen 33 mal um Hinterhauptslage, 3 mal um Gesichtslage, 4 mal um Steisslage; 2 mal um Zwillinge, 2 mal um Placenta praevia lateralis. Als wirksamste Dosis bewährte sich uns eine Menge, die 0,2 g Hypophysensubstanz entspricht; meist genügte eine Injektion, im Bedarfsfalle wiederholten wir aber die Einspritzung alle 2 bis 3 Stunden und zwar in 9 Fällen 2 mal, in 6 Fällen 3 mal, in 2 Fällen 4 mal. Trotz häufig wiederholter Applikation von Pituitrin konnten wir im Urin nie Zucker nachweisen.

In der überwiegenden Mehrzahl der Fälle verwandten wir das „Pituitrin“ (Parke, Davis & Co., London) in einer kleineren Zahl vergleichsweise das „Vaporole“ (Burroughs, Wellcome & Co., London), sowie das „Pituglandol“ (Hoffmann-La Roche & Co., Basel). Alle 3 Präparate bewährten sich uns gleich gut.

Zuweilen machte sich das Einsetzen der Pituitrinwirkung durch eine einmalige, höchstens zweimalige intensive Dauerkontraktion des Uterus bemerkbar, die häufig 2—3 Minuten anhielt, in vereinzelten Fällen aber, besonders in den Fällen von sekundärer Wehenschwäche, 6—8 Minuten, einmal sogar 17 Minuten währte. Dieser Fall ist so bezeichnend für die Pituitrinwirkung, dass ich ihn wohl kurz anführen darf:

Eine 29 jährige Erstgebärende wurde uns nach 4 tägigem Kreissen wegen Gesichtslage bei allgemein verengtem Becken eingeliefert, nachdem draussen vergeblich das Anlegen der Zange versucht worden war. Temperatur normal. Kind abgestorben, Gesicht in Spinallinie, Gesichtslinie quer, Muttermund kleinhandtellergross. Seit mehreren Stunden keine Wehen mehr. 7 Minuten nach der ersten Pituitrininjektion setzten Wehen von zunehmender Stärke und Frequenz ein, die nach 1½ Stunden wieder abnahmen. Auf die zweite Injektion Eintritt einer Dauerkontraktion von 8 Minuten, nach dieser gleichmässige Wehen von ¾ bis 1 Min., alle 2—3 Min. wiederkehrend. Dritte Injektion nach weiteren 2 Stunden mit Dauerkontraktion von 11 Min. beantwortet; die vierte nach weiteren 6 Stunden mit einer solchen von 17 Min.; darnach jedesmal normale, rhythmische Wehentätigkeit. Nun ist der Muttermund vollständig erweitert, der Kopf völlig auf den Beckenboden getreten, die Gesichtslinie im Geraden, so dass jetzt die Perforation und Extraktion mit Leichtigkeit ausgeführt werden kann.

Eine Schädigung des Kindes durch diese Dauerkontraktionen haben wir nie gesehen; zwar sanken die Herztöne während der Wehe manchmal bis unter 80, aber da sie regelmässig und kräftig blieben und diese tetanusartigen Kontraktionen sich nie mehrmals hintereinander wiederholten, sahen wir uns im Gegensatz zu Voigts[2]) nie veranlasst, deshalb einen operativen Eingriff vorzunehmen.

Im Gegenteil, wir sind fest überzeugt, dass wir mit dem Pituitrin nicht nur die Geburtsdauer wesentlich abzukürzen vermögen, sondern dass damit auch manche Zange und schwierige Steissextraktion vermieden werden kann. Unsere Erfahrungen decken sich da ganz mit den jüngst von Vogt[3]) aus der Dresdener Klinik mitgeteilten. Bei den ca. 300 Geburten in den letzten 3 Monaten waren wir bloss zweimal genötigt die Zange anzulegen, während wir sonst in der Klinik eine Zangenfrequenz von 3,9 Proz. haben. In 2 Fällen, die wir in der Klinik mittelst Pituitrin spontan zu Ende führen konnten, war draussen bereits ein Zangenversuch gemacht worden, in einem Falle sogar von einem Spezialisten!

Diese Erfahrungen dürften uns wohl zu dem Postulate berechtigen, dass in allen Fällen, wo nach den gegebenen anatomischen Verhältnissen mit der Möglichkeit einer Spontangeburt gerechnet werden kann und wo nicht eine absolute Indikation für Mutter oder Kind zu sofortigem Eingreifen zwingt, der Versuch gemacht werden müsste, durch Injektion von Hypophysenextrakt einen operativen Eingriff entweder ganz zu umgehen, oder wenigstens die mütterlichen Weichteile sowie die Einstellung des Kindes mit Hilfe neuer Wehen so vorzubereiten, dass nachher die Operation unter günstigeren Bedingungen ausgeführt werden kann.

Bei Aufstellung dieser Forderung sind wir uns wohl bewusst, dass das Pituitrin nicht in allen Fällen wirkt. In mehreren Publikationen [cf. z. B. Bondy][4]) ist ja von sogen. „Versagern“ die Rede, und auch wir haben einen solchen zu verzeichnen; aber da man den Erfolg der Injektion spätestens nach 10—15 Minuten sicher beurteilen kann, so dürfte die Zeit zum Versuche der Pituitrinwirkung kaum je fehlen.

Die Zahlen der verschiedenen Versuchsreihen sind natürlich noch zu klein, um eine Prozentzahl dieser merkwürdigen „Versager“ auszurechnen; immerhin möchte ich davor warnen, zur Aufstellung dieser Zahl die Fälle so zu verwenden, wie es Voigts getan hat. Voigts verzeichnet bei 75 Fällen 11 mal einen Misserfolg, weist aber selbst darauf hin, dass das teils mit zu geringer Dosierung, teils damit zusammenhängt, dass in einem Teil dieser Fälle vor der Injektion noch keine Wehen vorhanden waren. Derartige Fälle müssen für die Frage der wehenverstärkenden Wirkung des Pituitrins natürlich von vornherein ausgeschaltet werden. Dass durch Reste von Alkohol in der Injektionsspritze das Pituitrin unwirksam gemacht werden könne, wie Hofbauer angab, möchten auch wir mit Fries und Vogt bestreiten.

Bei unserem „Versager“ handelte es sich um eine 23 jährige III.-para mit talergrossem Muttermund, bei der seit 10 Stunden alle 20—30 Min. eine kurze Wehe aufgetreten war. Wir injizierten zunächst 3 mal hintereinander stündlich je 0,1 Pituitrin und wiederholten diese Dosis nach weiteren 4 Stunden, aber wieder ohne deutlichen Erfolg. Erst die künstliche Blasensprengung löste dann eine verbesserte Wehentätigkeit aus, so dass das Kind nach weiteren 7 Stunden spontan geboren wurde.

Derartige Versager scheinen ja eine grosse Ausnahme zu bilden, immerhin mahnen sie uns, unsere Versprechungen der Kreissenden gegenüber in jedem Falle mit einer gewissen Reserve vorzunehmen.

Wir müssen zur Klarstellung der Pituitrinwirkung streng 2 Hauptfragen auseinanderhalten, einmal: Ist das Hypophysenextrakt imstande, schon bestehende Geburtswehen zu verstärken und zu beschleunigen? und dann: Können wir damit bei dem noch im Ruhezustand befindlichen Uterus richtige Geburtswehen hervorrufen, sei es am berechneten Ende der Schwangerschaft, sei es zur Einleitung der künstlichen Frühgeburt oder gar des Abortes?

So entschieden wir die erste Frage bejahren können, so skeptisch möchten wir uns vorläufig einer Bejahung der zweiten Frage gegenüber verhalten.

Wir selbst hatten Gelegenheit, in 10 Fällen von vorzeitiger Geburt das Pituitrin anzuwenden; aber nur einmal handelte es sich dabei um einen Uterus im völligen Ruhezustand, und hier versagte das Mittel vollständig.

Es war dies eine 31 jährige VI.-Gebärende, bei der wegen Lungentuberkulose die Gravidität im III. Monat unterbrochen werden musste. Obwohl wir 3 Tage hintereinander morgens, mittags und abends je 0,2 g Pituitrin injizierten und die Frau angab, dass sie nach der Injektion meist eine oder mehrere kurze Wehen verspürte, war eine merkliche Verkürzung der Zervix oder gar eine Erweiterung des Muttermundes nicht festzustellen, so dass wie üblich ein Laminariastift eingelegt werden musste. Auf die die Ausräumung recht erschwerende, jedenfalls auf Pituitrinwirkung zurückzuführende Strikturbildung werde ich später noch zu sprechen kommen.

In einem anderen Fall von Einleitung der künstlichen Frühgeburt wegen engen Beckens wurden die Wehen zunächst durch Einlegen eines Metreurynters eingeleitet; sie liessen sich dann allerdings durch eine dreimalige Pituitrininjektion in sehr markanter Weise fördern.

In den übrigen 8 Fällen musste der Abort bezw. die Fehlgeburt ausgeführt werden wegen unstillbarer Blutungen, einmal kombiniert mit hohem Fieber und Schüttelfrösten; zweimal war deutlich der Abgang von Fruchtwasser festzustellen.

---

[2]) Voigts: D. med. Wochenschr. 1911, No. 49, p. 2286.

[3]) Vogt: Münch. med. Wochenschr. 1911, No. 51, p. 2734.

[4]) Bondy: Berl. klin. Wochenschr. 1911, No. 32.

Generated for guest (Massachusetts Institute of Technology) on 2019-01-24 22:56 GMT / http://hdl.handle.net/2027/osu.32435001082286

Bei all diesen Fällen hatten die Frauen bereits kürzere oder längere Zeit hindurch richtige Wehen verspürt, ebenso gelang es in all diesen Fällen leicht durch geringe Massage des Uterus Wehen auszulösen; wir hatten es also nicht mehr zu tun mit einem Uterus im *Ruhezustand*, die Uterusmuskulatur war bereits für die Auslösung der Pituitrinwirkung „*sensibilisiert*“. Und trotzdem, wie waren unsere Erfolge? *Bloss 2mal gelang es*, und zwar bei einer 6. Gebärenden im 7. Monat (nach kriminellem Eihautstich?), sowie bei einer 7. Gebärenden im 5. Monat, trotz noch grösstenteils erhaltener Zervix und kaum durchgängigem inneren Muttermund durch 3 Injektionen à 0,2 g in 6 Stunden bezw. 5 Injektionen à 0,2 g in 26 Stunden, *ohne weiteres Hilfsmittel die Fehlgeburt zu Ende zu führen.*

In 2 anderen Fällen von Gravidität im 5. und 7. Monat mussten wir zur Einleitung erfolgreicher Wehentätigkeit zur Metreuryse unsere Zuflucht nehmen, da 8 bezw. 6 Pituitrininjektionen à 0,2 g annähernd unwirksam waren; nachher liess sich aber die Metreurynterwirkung durch weitere Pituitrininjektionen sehr augenfällig verstärken, so dass also nur von einem *relativeen Versagen* des Mittels die Rede sein kann. In einem weiteren Falle von Gravidität im 6. Monat wurde *erst nach dem Einlegen* des Metreurynters Pituitrin mit gutem Erfolge injiziert.

Ob in dem Fall von septischem Abort die Spontanausstossung des Fötus mehr durch den 3 Stunden vorher aufgetretenen Schüttelfrost oder durch die 2 Stunden zuvor gemachte Pituitrininjektion herbeigeführt wurde, möchten wir dahingestellt lassen; jedenfalls halten wir für diese Fälle nach unseren jetzigen Erfahrungen eine möglichst sofortige Ausräumung für sicherer als ein Hinziehen des fieberhaften Zustandes auf Grund einer unsicheren Hoffnung der „schonenderen“ Entbindung durch Pituitrin.

Zu dieser Ablehnung des Pituitrins gerade für die Fälle von septischem Abort, bei denen ja die Erzielung einer Spontangeburt, ohne operativen Eingriff, ganz besonders erwünscht wäre, zwingt uns eine Beobachtung, die wir in 4 Fällen in unzweideutiger Weise gemacht haben. Ich muss diese Fälle hier kurz anführen.

I. Frau E. H., J.-No. 1068. 26 jähr. V.-Geb. Einleitung der Fehlgeburt Anfang des IV. Monats wegen Blutungen.

Seit 8 Tagen Blutabgang; Os ext. klafft, Zervix 3—4 cm lang, Os int. geschlossen. 10. XII. 11 2 mal 0,2 Pituitrin; jedesmal nur wenige kurze Wehen. 11. XII. 11 Uhr a. m. Dilatation mit *Hegar-Fehling*schen Stiften, Os int. eng! Uterustamponade mit Vioformgaze. Nach 1 Stunde treten Wehen auf, die durch 2 mal 0,2 Pituitrin deutlich verstärkt werden.

12. XII. 8 Uhr 45 Min. und 10 Uhr 30 Min. a. m. je 0,2 Pituitrin. 10 Uhr 45 Min. a. m. Herausziehen der Tamponade. Der innere Muttermund ist so eng und straff zusammengezogen, dass der zunächst untersuchende Medizinalpraktikant angibt, er finde überhaupt keine Oeffnung und könne sich gar nicht orientieren. Es zeigt sich nun, dass die weiche Zervix schlaff, glockenförmig erweitert, in die Scheide hängt, während der kugelrunde, tetanisch zusammengezogene Uterus in der Tat nicht einmal für die Fingerkuppe eingängig ist. Erst in tiefer Narkose lässt der Tetanus uteri und damit auch der Spasmus des inneren Muttermundes nach und es gelingt nun die Loslösung und Ausräumung des Eies mit einem Finger leicht (*zirkuläre spastische Striktur!*).

II. Frau Th., J.-No. 1085, 27 jähr. II.-Geb. Einleitung der Fehlgeburt Mitte des VII. Monats wegen Blutungen.

Seit 5 Wochen Blutabgang. 14. XII. Zervix 3—4 cm lang, Os int. geschlossen. 15. u. 16. XII. 3 mal täglich je 0,2 Pituitrin, worauf jedesmal wenige Wehen. 18. XII. Os int. für Finger durchgängig, Einlegen eines Metreurynters No. II leicht. Wenig Wehen. 19. XII. 9 Uhr a. m. Anbringen eines Dauerzugs, 10 Uhr 25 Min. a. m. und 12 Uhr 40 Min. p. m. je 0,2 Pituitrin, worauf kräftige, rhythmische Wehen. 12 Uhr 50 Min. p. m. Ausstossung des mannsfaustgrossen Metreurynters. 1 Uhr 10 Min. p. m. Sprengen der Blase, obwohl der innere Muttermund während der Wehe bloss einmarkstückgross und sehr rigide ist, während die Zervix schlaff bleibt. Kopf liegt vor. 2 Uhr 45 Min. p. m. 0,2 Pituitrin: alle 1—2 Min. kräftige Wehen von 30—50 Sekunden. 5 Uhr p. m. Os int. immer noch einmarkstückgross; neben dem Kopf Nabelschnurkonvolut und rechter Arm vorgefallen. Muttermundsinzisionen, aber trotz dauernder guter Wehen ist der innere Muttermund nach 2 Stunden erst talergross; daher 7 Uhr p. m. 0,02 g Pantopon sk., tiefe Narkose. Die Striktur löst sich allmählich, so dass der Kopf mittelst Korkzieher leicht extrahiert werden kann (*zirkuläre physiologische Striktur!*).

III. Frau A. E., J.-No. 1020. 31 jähr. IV.-Geb. Einleitung des künstlichen Abortes Mens. III wegen Tbc. pulmonum.

24., 25., 26. XI. dreimal täglich je 0,2 Pituitrin. 27. XI. Einlegen eines Laminariastiftes, nachher 3 mal 0,2 Pituitrin. 28. XI. 9 Uhr a. m. 0,2 Pituitrin. 10 Uhr Entfernung des Laminariastiftes, starke Einkerbung in der Höhe des Os int.; dieses bloss für Fingerkuppe durchgängig; Uterus tetanisch, Zervix weich, glockenförmig. Erst nach multiplen Muttermundsinzisionen und tiefer Narkose Ausräumung möglich (*zirkuläre spastische Striktur!*).

IV. Frau E. M., J.-No. 1079, 27 jähr. III.-Geb. Einleitung der Fehlgeburt Ende des VI. Mon. wegen Blutungen. Seit 4 Wochen Blutabgang. 17. XII. Uterustamponade mit Vioformgaze. 3 mal 0,2 Pituitrin, gute Wehen. 18. XII. 8 Uhr 30 Min. a. m. und 10 Uhr 30 Min. a. m. je 0,2 Pituitrin, worauf wieder kräftige rhythmische Wehen. 11 Uhr a. m. Entfernung der Tamponade. Zervix ausserhalb der Wehe für 2, in der Wehe bloss für 1 Finger durchgängig; auf der hinteren Zervixwand springt während der Wehe deutlich eine halbmondförmige Querleiste vor, während der übrige Teil des Muttermundes glatt in die schlaffe Zervix übergeht; *halbmondförmige physiologische Striktur!* In tiefer Narkose verschwindet die Striktur, Ausräumung leicht.

Wir sahen also hier kurz hintereinander 4 Fälle von Striktur, wie sie *Bayer* vor nun bald 30 Jahren so zahlreich zu beobachten Gelegenheit hatte zu einer Zeit, wo unter den Hebammen die Unsitte der Mutterkornverabreichung vor der Geburt noch verbreitet war. Dass das Auftreten der Striktur in unseren Fällen mit der Pituitrinwirkung in Kausalnexus gebracht werden muss, scheint mir unbestreitbar und bildet andererseits eine neue Bestätigung der ausgezeichneten Beobachtungen *Bayers*.

Es ist hier nicht der Ort, auf die Einzelheiten der *Bayer*schen Lehren einzugehen; ich will bloss hervorheben, dass er die Ursache für das Auftreten der Striktur in einer mangelhaften Entfaltung des unteren Uterinsegmentes sieht, dass nach *Bayers* Anschauungen daher unsere Beobachtungen durchaus nichts Auffälliges darbieten. Handelt es sich doch in allen 4 Fällen um Unterbrechung der Gravidität zu einer Zeit, wo wir die Ausbildung des unteren Segmentes im allgemeinen noch nicht erwarten!

Wie leicht jener eigenartige Untersuchungsbefund zur Verwirrung und falschen Deutung Anlass geben kann, was ja auch in unserem Fall I, II und IV anfangs geschehen war, geht aus einer Fussnote *Bayers*[5] hervor, wo er angibt, selbst einmal bei Placenta praevia die Muttermundslippen derartig evertiert und in die Scheide verstrichen gefunden zu haben, dass er anfangs die Plazenta dicht über dem äusseren Muttermund zu fühlen glaubte, bis sich das scheinbare Orificium externum als eine Striktur entpuppte.

Auch für den immerhin merkwürdigen Arm- und Nabelschnurvorfall bei unserem Fall II werden wir mit *Bayer* den Grund darin zu suchen haben, dass „durch die kugelförmige Kontraktion des Uteruskörpers bei ringförmiger Striktur die Wandungen des unteren Eipols sich vom vorliegenden Teil abheben und dieser dann im herabdringenden Fruchtwasser beweglich wird“ [cf. *Bayer*][6].

Diese 4 Fälle von Strikturbildung *kritisch* betrachtend kommen wir zu dem Schluss, dass im I., III. und IV. Falle die Pituitrininjektionen am besten wohl ganz unterblieben wären, da sie nichts genützt, hingegen die Ausräumung infolge physiologischer bezw. spastischer Striktur wesentlich erschwert haben.

Im Falle II hätte das Unterlassen der Blasensprengung wohl zu einer allmählichen Dehnung der Striktur und damit voraussichtlich zur späteren Spontangeburt geführt.

Die Zahl unserer Beobachtungen ist natürlich noch viel zu klein, um uns allgemeingültige Grundsätze für die Anwendung des Pituitrins bei *vorzeitigem* Eintritt der Geburt aufstellen zu lassen; nur so viel möchten wir sagen, dass zur Einleitung des *künstlichen Aborts* das Pituitrin *allein* sich *allgemein* als unwirksam erwiesen hat, und dass es auch zur Unterstützung der Laminariawirkung in Anbetracht der Strikturgefahr besser unversucht bleibt; besonders gilt dies für den spetischen Abort, wo „*Strikturrisse*“ naturgemäss ganz besonders gefährlich sind!

In späteren Schwangerschaftsmonaten (4.—7.) wird man bei noch erhaltener Zervix und geschlossenem inneren Muttermund das Pituitrin zweckmässig erst *nach dem Ein-*

---

[5] *Bayer*: Der Isthmus uteri und die Placenta isthmica. Beitr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 14, 1909, pag. 23.

[6] *Bayer*: Ebenda Bd. VII, pag. 343, Mitte.

Generated for guest (Massachusetts Institute of Technology) on 2019-01-24 22:56 GMT / http://hdl.handle.net/2027/osu.32436001082286

legen des Metreuryters und am besten bloss einmal injizieren, andererseits mit dem Sprengen der Fruchtblase so lange warten, bis der untere Eipol den inneren Muttermund so weit gedehnt hat, dass ein leichtes Durchtreten des Kopfes angenommen werden kann.

Die Fälle Sterns[7]) von gelungener Einleitung der künstlichen Frühgeburt einzig und allein durch Pituitrin stehen meines Wissens bisher vereinzelt da, sind aber immerhin geeignet, zu weiteren Versuchen anzuregen. Man wird aber nicht übersehen dürfen, dass es sich bei seinen „für Pituitrinbehandlung geeigneten Fällen" einmal um Zwillinge — mit wahrscheinlich überdehnter Uteruswandung —, das andere Mal um schwere Nephritis handelte!

Wir selbst erwarten uns mehr Erfolg von der Einleitung der Wehen entweder durch Einlegen eines Metreurynters oder mit Hilfe des galvanischen Stromes nach Bayer[8]) und nachheriger Wehenverstärkung durch Pituitrin, einer Kombination, wie sie Prof. Fehling bei den nächsten Fällen von künstlicher Frühgeburt zu versuchen beabsichtigt.

Vielleicht sind die differenten Resultate von Stern und Fries[9]) auch dadurch bedingt, dass bei der Wahl der Geburtszeit die Schatzschen[10]) „Wehentermine" unberücksichtigt blieben, worauf in Zukunft wohl zu achten wäre.

Aus dem Röntgeninstitut der allgemeinen Poliklinik in Wien (Vorstand: Privatdozent Dr. R. Kienböck).

Die radiologische Untersuchung der Lungenspitzen. Das Hustenphänomen.

Von Dr. Siegmund Kreuzfuchs, Assistenten des Instituts.

Ueber die Röntgenuntersuchung der Lungenspitzen ist schon sehr viel geschrieben worden, und ich würde zu dem fast schon abgedroschenen Thema nicht das Wort ergreifen, wenn ich nicht die Beobachtung gemacht hätte, dass die Röntgendiagnose einer Lungenspitzenerkrankung viel zu häufig ohne Berechtigung gestellt wird. Ich will auf die zahlreichen Fehlerquellen der radiologischen Lungenspitzenuntersuchung nicht eingehen und verweise diesbezüglich auf die ausgezeichneten Ausführungen in den Lehrbüchern von Arnsperger und Groedel. Ich möchte mich hier nur mit zwei, bisher zu wenig gewürdigten Punkten befassen und möchte weiters ein neues differentialdiagnostisch wichtiges Phänomen beschreiben.

Es ist wohl jedem Radiologen aufgefallen, wie verschieden sich die Lungenspitzen — worunter radiologisch jener Teil der Lungenfelder verstanden wird, der rückwärts von der ersten Rippe, vorne von der Klavikula begrenzt wird — verschiedener Individuen bei dorsoventraler Durchleuchtung im Stehen und bei Einstellung der Röhre in der Mittellinie des Körpers und ungefähr in Klavikularhöhe präsentieren. Manche Spitzen erscheinen auffallend gross, andere wieder auffallend klein (kurz); die Ursache hiefür liegt an dem Bau des Thorax. Leute mit steil abfallenden Rippen und grossen Zwischenrippenräumen weisen zumeist ein grosses Spitzenfeld auf, während Leute mit kurzem, gedrungenem Thorax, mehr horizontal verlaufenden Rippen und schmalen Zwischenrippenräumen meistens kleine Spitzenfelder haben. Es kommt vor, und ich möchte auf diese Erscheinung ganz besonderes Gewicht legen, dass die Lungenspitze ganz innerhalb des Schattens der dorsalen Anteile der ersten und der zweiten Rippe und der Klavikula zu liegen kommt. Solche Spitzen imponieren besonders dem Anfänger als verdunkelt, obgleich sie ja gar nicht gesehen werden: die Spitzen verhalten sich etwa so wie der Mond, wenn er sich hinter den Wolken versteckt. Um solche Spitzen zur Ansicht zu bringen, habe ich mir die Beobachtung zunutze gemacht, dass beim kräftigen Hustenstosse die Wirbelsäule gestreckt, der dorsale Anteil des 1. Interkostalraumes erweitert und die Lungenspitze aufgeblasen wird, so dass wir für einen Moment die Lungenspitze zu Gesicht bekommen. Ich habe gesehen, dass auch in grösserer Ausdehnung sichtbare, aber zunächst zu dunkel erscheinende Lungenspitzen sich beim Hustenstoss plötzlich aufhellten. In der Literatur ist angegeben, dass die Lungenspitzen sich bei der Inspiration aufhellen, eine Erscheinung, die ich in keinem einzigen Falle — ich beziehe selbstverständlich auch die vollkommen normal aussehenden Spitzen ein — einwandfrei nachweisen konnte. Die inspiratorische Aufhellung der normalen, lufthaltigen Lungenspitze entspricht wohl theoretischen Erwägungen, ist aber in der Praxis ein pium desiderium. Die häufige Aufhellung anscheinend dunkler Lungenspitzen beim Hustenstoss ist dagegen so auffallend, dass sie selbst von Anfängern, und ich habe häufig Gelegenheit, dieses Phänomen in Kursen zu demonstrieren, mit Leichtigkeit wahrgenommen wird. (Da das Angehustetwerden für den Untersucher sehr unangenehm ist, lasse ich den Kopf des Patienten bei der Untersuchung der rechten Spitze nach links, bei der Untersuchung der linken Spitze nach rechts wenden. Bei der Durchleuchtung in ventrodorsaler Richtung, die an die postero-anteriore Untersuchung stets angeschlossen wird, ist dieses Manöver selbstverständlich nicht erforderlich.)

Es hat sich nun in der Folge gezeigt, dass das Hustenphänomen bei sowohl klinisch wie auch radiologisch sichergestellter tuberkulöser Erkrankung der Lungenspitzen nur selten und unvollkommen auftritt, während es sich bei sicher lungengesunden Individuen, besonders mit akzidentell verdunkelten atelektatischen Spitzen stets nachweisen lässt, so dass man wohl berechtigt ist, das Hustenphänomen differentialdiagnostisch zu verwerten.

Wie das Hustenphänomen zustande kommt, ist nicht schwer zu erklären. Alle Erwägungen sprechen dafür, dass die Lunge durch die dem Hustenstosse unmittelbar vorausgehende tiefe Inspiration entfaltet wird und zwar vor allem in den unteren Teilen, und dass beim Hustenstoss durch die Zusammenziehung der Bauchmuskulatur und passive Hebung des Zwerchfelles bei geschlossener Glottis Luft in die oberen Teile der Lunge gepresst wird; erst bei Ruptur des Glottisverschlusses entweicht die Luft nach aussen. Wie ich an anderem Orte (Wiener medizinische Wochenschrift No. 34, 1911) nachgewiesen habe, ist die Inspirationsstellung der Lunge am allerungeeignetsten zur Untersuchung der Lungenspitzen; andererseits ist der vollkommen richtig postulierte Helligkeitszuwachs normaler Lungenspitzen bei der Inspiration anscheinend so gering, dass er sich eben unserer Beobachtung entzieht. Anders bei beispielsweise mangelhaft ventilierten Spitzen, hier ist der Helligkeitszuwachs bei der inspiratorischen Entfaltung allein schon ein grösserer.

Ich möchte noch auf einen anderen Punkt hinweisen, der mir ebenfalls sehr wichtig zu sein scheint und der trotz Erwähnung durch manche Autoren im allgemeinen zu wenig berücksichtigt wird. Zur Durchleuchtung der Lungenspitzen sowie der Lunge im allgemeinen ist es empfehlenswert, sich einer möglichst weichen Röhre zu bedienen. Da aber die Röhren oft schon innerhalb derselben Untersuchung ihren Härtegrad wechseln, so ist es von Vorteil, solche Röhren zu benützen, die während der Durchleuchtung reguliert werden können. Es ist weiters von Vorteil, die Lunge mit möglichst schwachem Lichte zu untersuchen und es kann nicht genug gerügt werden, wenn angeblich zur besseren Darstellung der Strukturdetails der Lunge intensives Licht benutzt wird. Ich habe zuweilen bei weicher Röhre und nur $^2/_{10}$ M.A. Lungenveränderungen, die bei stärkerem Licht nicht nachzuweisen waren, beobachten können. Selbstverständlich muss für eine derartige Untersuchung das Auge vollständig an Dunkelheit adaptiert sein.

Man kann sich kleine Schattenherde, die sonst leicht der Beobachtung entgehen, auch dadurch besser kenntlich machen, dass man den Schirm vom Patienten wegrückt, wodurch eine Vergrösserung des Bildes zustande kommt.

Ich habe bisher nur von der Untersuchung der Lungenspitzen bei Einstellung der Röhre in der Höhe der zu untersuchenden Partie gesprochen. Dass man mit dieser Untersuchung allein in manchen Fällen nicht auskommt, und dass man dann zur besseren Sichtbarmachung der Lungenspitzen die Röhre senken muss, darauf ist in der Literatur hinlänglich hingewiesen worden, so dass ein Eingehen auf diese Frage wohl nicht mehr notwendig ist.

Es kam mir hier darauf an zu zeigen: 1. dass eine inspiratorische Aufhellung der Lungen-

---

[7]) Stern: Zentralbl. f. Gyn. 1911, No. 31.

[8]) Bayer: Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 11 und Volkmanns Sammlung klin. Vorträge No. 358.

[9]) Fries: Münch. med. Wochenschr. 1911, No. 46, pag. 2438.

[10]) Schatz: Arch. f. Gyn. Bd. 72, pag. 168.

Generated for guest (Massachusetts Institute of Technology) on 2019-01-24 22:56 GMT / http://hdl.handle.net/2027/osu.32435001082286

spitzen auch unter normalen Verhältnissen nicht beobachtet wird, 2. dass atelektatisch verdunkelte Spitzen sich beim Hustenstoss besser aufhellen als bei Inspiration, dass 3. bei organischer Erkrankung diese Aufhellung nicht oder nicht in vollem Masse auftritt — es kommt daher dem Hustenphänomen ein differentialdiagnostisches Moment zu —, 4. dass die Lungenspitzen am besten mit möglichst weichem und möglichst schwachem Lichte untersucht werden sollen.

Aus dem medizinisch-chemischen und pharmakologischen Institut der Universität Bern (Direktor: Prof. Dr. E. **Bürgi**).

Salvarsan im Blute bei intravenöser Injektion.

Von Dr. J. **Abelin**, Assistenten des Instituts.

Aus wissenschaftlichen und praktischen Gründen ist eine Untersuchung, wie das Salvarsan sich chemisch im Organismus verhält und wie es ausgeschieden wird, nicht ohne Interesse. Die vielfachen Meinungsverschiedenheiten über die Art seiner Heilwirkung könnten durch ein möglichst weites und ausgedehntes Studium dieser Verhältnisse geklärt und teilweise beseitigt werden. Bei der Untersuchung des Verhaltens der arsenhaltigen antisyphilitischen Mittel (Atoxyl, Salvarsan) im Blut interessieren hauptsächlich die folgenden Fragen: Werden diese Mittel bei dieser oder jener Applikationsform sofort in toto aus dem Blute eliminiert oder verweilen sie daselbst eine Zeitlang in unveränderter oder mehr oder weniger veränderter Form?

F. **Blumenthal** (Biochem. Zeitschr. Bd. 12) konnte am Kaninchen nachweisen, dass das Arsen nach Einspritzung von Atoxyl noch nach 16 Stunden im Blute in erheblicher Menge zu finden ist.

Igersheimer und **Rothmann** (H. S. Zeitschr. f. physiol. Chemie, Bd. 59, Heft 3—4) haben mit Hilfe der von **Blumenthal** ausgearbeiteten Diazoreaktion gefunden, dass das Atoxyl nach intravenöser Injektion im Kaninchenblute 5—15 Minuten, sogar 2½ Stunden nach der Injektion in unverändertem Zustande nachweisbar ist.

Was das Salvarsan anbetrifft, so haben die Untersuchungen von **Fischer** und **Zernick** (Berl. klin. Wochenschr. No. 34, 1911) ergeben, dass das Arsen nach intravenöser Injektion mehrere Monate lang im Blute nachzuweisen ist.

Stümpke und **Siegfried** (Deutsche med. Wochenschr. No. 39, 1911) haben sich ebenfalls mit dem Nachweis des Arsens im Blute beschäftigt und haben dabei sowohl nach intravenösen wie nach intramuskulären Salvarsaninjektionen höchstens am ersten oder zweiten Tage mässige Mengen von Arsen nachweisen können.

Stümpke und **Siegfried** sind aber der Meinung, dass man „sicherlich auch an einem späteren Zeitpunkt als dem ersten und zweiten Tag post injectionem Arsen im Blut nachweisen könnte, wenn man gerade einen günstigen Moment abpasste, nämlich den, wo von einem inneren Organ eine grössere Menge des Medikamentes in die Blutbahn abgegeben würde."

Es war aber auch nicht ohne Interesse, die Frage zu prüfen, **ob das Salvarsan als solches oder ein ihm nahe verwandter Körper im Blute bald nach der intravenösen Injektion nachzuweisen ist.**

Ich bediente mich dazu der prinzipiell gleichen Methode, die ich zum Nachweis des Salvarsans im Urin benutzt habe (Münch. med. Wochenschr. No. 33, 1911).

Im einzelnen wird der Nachweis des Salvarsans im Blut in folgender Weise geführt.

Zur Vornahme der Reaktion genügen 5—8 ccm Blut. Die Blutentnahme erfolgt aus der Armvene in üblicher Weise.

Das Blut wird in einem **absolut trockenen** Reagenzglas aufgefangen und das Serum entweder durch einfaches Stehenlassen oder durch Zentrifugieren gewonnen. Das Serum soll möglichst hell sein.

Das oben stehende klare Serum wird mit Hilfe einer ganz fein ausgezogenen Pipette vom Blutkuchen getrennt und in folgender Weise untersucht:

1 bis 2 ccm Serum werden in einem Reagenzglas unter der Wasserleitung abgekühlt, mit 2 Tropfen verdünnter Salzsäure angesäuert und mit 3 Tropfen einer ½ proz. Natriumnitritlösung versetzt.

In einem zweiten Reagenzglas werden etwa 0,3 Resorcin. purissimum oder α-Naphthol pur. (**Kahlbaum**) in 4—5 ccm ca. 30 proz. Natronlauge gelöst. Zu dieser alkalischen Resorzin- resp. α-Naphthollösung gibt man dann vorsichtig tropfenweise das mit salpetriger Säure behandelte Blutserum zu. **Bei der Anwesenheit von Salvarsan (resp. eines ihm nahe verwandten amidoartigen Abbauproduktes) entsteht an der Berührungsstelle der beiden Flüssigkeiten ein schöner roter Ring.**

Die Farbe tritt am deutlichsten nach 1—2 Minuten hervor.

Das gewöhnliche Menschenserum, sowie auch das salvarsanfreie syphilitische Serum, ergeben bei der gleichen Reaktion eine Gelbfärbung. Der Unterschied in den auftretenden Färbungen bei An- und Abwesenheit von Salvarsan ist sehr deutlich und kann leicht wahrgenommen werden. Zur Kontrolle vergleiche man immer die beim Nachweis des Salvarsans aufgetretene Farbe mit der gleichen Farbstoffreaktion eines salvarsanfreien Serums. Es sei hier nochmals darauf hingewiesen, dass nicht das Auftreten einer Azofarbstoffreaktion überhaupt für das Salvarsan charakteristisch ist, sondern nur die Entstehung eines **roten** Farbstoffes.

Nach dieser Methode wurden folgende Versuche ausgeführt.

Versuch 1. 19. Juli 1911 erhielt Patient P. 0,5 Salvarsan intravenös in alkalischer Lösung. Nach 1 **Minute** wurde dem Patienten etwas Blut entnommen und in der oben beschriebenen Weise untersucht: es trat die charakteristische Rotfärbung auf.

Versuch 2. Pat. N. erhielt am 28. Juli 0,5 Salvarsan intravenös. **Nach 5 Minuten** wurde das Blut untersucht, die Reaktion war positiv.

Versuch 3. Patient B. erhielt am 3. August 0,6 Salvarsan intravenös. Nach 5 **Minuten** wurde etwas Blut entnommen und untersucht. Die Diazoreaktion ergab einen sehr schönen roten Ring, besonders schön mit der alkalischen α-Naphthollösung.

Versuch 4. Patient H. erhielt am 17. VIII. 0,4 Salvarsan intravenös. Das Blut 20 **Minuten** nach der Injektion ergab sowohl mit Resorzin, als auch mit α-Naphthol eine positive Reaktion.

Versuch 5. Patient M. erhielt 0,5 Salvarsan intravenös am 19. VIII. Das Blut, 1 **Stunde** nach der Injektion, ergab eine positive Reaktion. Die Rotfärbung war aber schwächer als in den Versuchen 3 und 4, wo das Blut 5 resp. 20 Minuten nach der Injektion untersucht wurde.

Versuch 6. Patient O. erhielt am 19. VIII. 0.5 Salvarsan intravenös. Das Blut ergibt 1½ **Stunden** nach der Injektion eine zweifelhafte Reaktion.

Versuch 7. Patient T. erhielt am 28. August 0.5 Salvarsan in alkalischer Lösung intravenös. Das Blut ergibt 1 **Stunde** nach der Injektion eine deutlich positive Reaktion.

Versuch 8. Patient G. erhielt am 28. August 0,4 Salvarsan intravenös in alkalischer Lösung. Das Blutserum ergibt 2¼ **Stunden** nach der Injektion, mit salpetriger Säure behandelt und mit α-Naphthol oder Resorzin in alkalischer Lösung vereinigt eine Gelbfärbung, die derjenigen eines Kontrollversuches mit salvarsanfreiem Serum gleich ist.

Die Zahl der Versuche ist noch zu klein, um sichere Schlüsse auf die Dauer des Vorhandenseins des unveränderten oder wenig veränderten Salvarsans im Blute zu erlauben.

Aus diesen Versuchen kann man nur schliessen, dass das Salvarsan bei intravenöser Injektion nicht sofort aus dem Blute verschwindet, sondern einige Zeit in unveränderter oder in solcher Form kreist, dass es noch die Diazoreaktion gibt.

Ueber das Verhalten des Salvarsans im Blute bei intramuskulärer Injektion habe ich bisher keine Erfahrungen gemacht. Herrn Prof. Dr. **Jadassohn**, der mir das Material seiner Klinik bereitwilligst zur Verfügung stellte, sowie seinen Herren Assistenten, spreche ich auch an dieser Stelle meinen Dank aus.

Ueber die diagnostische Wertung halbseitiger Krämpfe*).

Von Privatdozent Dr. v. **Malaisé**.

M. H.! Das Thema meines Vortrages ist ein ausserordentlich ausgedehntes, so dass ich, um Ihre Zeit nicht zu lang in Anspruch zu nehmen, soweit es angeht, davon Abstand nehme, Autorennamen anzuführen und Sie mit Statistiken zu ermüden!

Krämpfe, die stets in demselben Gliedabschnitt oder der gleichen Muskelgruppe ihren Anfang nehmen, in bestimmter, durch die topographische Anordnung der motorischen Rindenfelder vorgezeichneten Weise sich verbreiten, und ohne Bewusstseinsverlust einhergehen, werden als rindenepileptische oder nach ihrem Entdecker, als **Jackson**sche Krämpfe bezeichnet. Die Zeiten, in denen halbseitige Krämpfe als ein sicheres Kriterium für das Vorhandensein einer groborganischen Läsion der motorischen Region gegolten haben, sind

---

*) Verkürzte Wiedergabe eines im Aerztl. Verein zu München gehaltenen Vortrages.

THE OHIO STATE UNIVERSITY
Generated for guest (Massachusetts Institute of Technology) on 2019-01-24 22:56 GMT / http://hdl.handle.net/2027/osu.32436001082286

vorüber, seitdem Fälle bekannt geworden sind, in welchen trotz Vorhandenseins halbseitiger Krämpfe die Biopsie oder Obduktion die Regio Rolandi als intakt erwies. Man hat gelernt,, feiner zu differenzieren und der Schluss, dass es sich um eine solche Läsion der vorderen Zentralwindung selbst handelt, ist nur dann zulässig, wenn es sich um halbseitige Krämpfe handelt, die stets in dem gleichen Gliedabschnitt oder der gleichen Muskelgruppe ihren Anfang nehmen, in gesetzmässiger, durch die topographische Anordnung der motorischen Rindenfelder vorgezeichneter Weise verlaufen und ohne Bewusstseinsverlust einhergehen. Aber auch dieser Leitsatz kann nicht Anspruch darauf erheben, als unfehlbares Dogma betrachtet zu werden, vielmehr bedarf es, wie wir sehen werden, mancherlei Einschränkung und Modifizierung.

Verlaufen die Anfälle in der geschilderten Weise, so liegt der Gedanke an einen raumbeschränkenden Prozess der motorischen Rinde bis zu einem gewissen Grade nahe, auch dann, wenn allgemeine Tumorsymptome fehlen. Ueber eine Vermutungsdiagnose hinaus kommen wir aber erst dann, wenn die Anfälle in den primären krampfenden Muskeln oder Gliedabschnitten allmählich Paresen hinterlassen, die anfangs nur passager, später dauernd auftreten und in Paralysen übergehen. Treten dann noch Symptome gesteigerten Hirndruckes, wie Stauungspapille, Kopfschmerz, Erbrechen usw. hinzu, so zieht sich der Kreis der in Betracht kommenden Affektionen zwar enger, ein Fehlgriff in der Diagnose ist aber auch dann noch nicht ausgeschlossen.

Relativ leicht ist die Unterscheidung der Tumoren der motorischen Rinde selbst von solchen, die ihren Mutterboden nicht in der Rinde, sondern subkortikal, im Hemisphärenmark, im Frontolparietallappen haben, aber ihre schädigende Wirkung bis an die Rinde erstrecken und dadurch gleichfalls kortikal epileptische Anfälle auszulösen vermögen. Die Reihenfolge des zeitlichen Auftretens der Symptome ist hier entscheidend, doch dies sind allgemein bekannte Dinge. Dass auch beim Tumor der motorischen Region weitgehende Unregelmässigkeiten beim Ablauf vorkommen können, beweist ein Fall der Literatur. Der Umstand, dass die Krämpfe von Anbeginn die ganze Körperseite betrafen, war die Veranlassung gewesen, von der Tumordiagnose abzusehen, aber die Sektion ergab einen hühnereigrossen Tumor, der seinen Sitz an der vorderen Zentralwindung hatte.

Gehen wir zu weiteren Affektionen über, welche zu halbseitigen Krämpfen führen können, so ist vor allem die Lues cerebri zu erwähnen. Sowohl Gummigeschwülste, wie die Meningitis syphilitica und die Meningoenzophalitis und die Spätformen hereditärer Lues können dem Symptomenkomplex der Jacksonschen Epilepsie zugrunde liegen. Anamnese, Begleitsymptome, endlich der Erfolg einer antiluetischen Kur können der Diagnose den richtigen Weg weisen. Das letztere Argument bedarf allerdings der Einschränkung und zwar nach 2 Richtungen: denn einerseits sind gerade in letzter Zeit wieder Fälle bekannt geworden, wo nicht spezifische Gehirnprozesse, Tumoren und zirkumskripte Meningitiden, auf eine spezifische Kur hin, wenigstens temporär, schwanden, andererseits ist die Notwendigkeit, ein sich gegen Jod und Hg refraktär verhaltendes Hirngummi auf operativem Wege zu entfernen, nicht allzuselten.

Von metaluetischen Prozessen ist weiterhin die Paralyse häufig mit halbseitigen Konvulsionen verbunden, die initial und in zunehmender Häufigkeit auftreten und mit passageren Paresen, auch Aphasie, einhergehen können. In anderen Fällen liegt der Rindenepilepsie ein Konglomerattuberkel oder eine Meningoenzephalitis tub., besonders bei jüngeren Individuen, zugrunde. Kindliches Alter, Tuberkulose anderer Organe, fortschreitende Kachexie können diagnostisch in diesem Sinne verwertet werden.

Eine sehr häufige Entstehungsursache der Rindenepilepsie geben die der zerebralen Kinderlähmung zugrunde liegenden pathologischen Prozesse ab, Zystenbildung, Porenzephalien — kongenital oder akquiriert — endlich die Grosshirnenzephalitis.

Weiterhin weist die Pachymeningitis haemorrhagica interna selten thrombotische Erweichungen und noch ungewöhnlicher die Hirnhämorrhagie in ihrem Symptomenbilde den Jacksonanfall auf.

Die Beurteilung der Sachlage wird dann auf besondere Schwierigkeiten stossen, wenn die halbseitigen Attacken nicht, wie es die Regel, der Hemiplegie nachfolgen, sondern ihr vorangehen. Erwähnt sei noch, dass auch frische Enzephalitiden zur Rindenepilepsie führen können, ja es ist sogar ein Fall beschrieben, der im fieberhaften Stadium noch zum Status hemiepilepticus führte.

Gelegentlich sind hemiepileptische Anfälle auch im Symptomenbild des Hydrozephalus prädominierend. Das Fehlen von weiteren Lokalsymptomen in solchen Fällen wird den Diagnostiker in eine sehr schwierige Lage bringen. Legen dagegen frühzeitiges Auftreten von Hirndrucksymptomen, plötzliche Amaurose, zerebellare Ataxie u. dergl. die Vermutung eines Hydrozephalus nahe, dann wird eine Ventrikelpunktion unter Umständen durch einen wenigstens temporären Rückgang aller Symptome die Situation rasch zu klären vermögen.

Von Wichtigkeit für die diagnostische Wertung halbseitiger Konvulsionen ist ferner die Kenntnis der Tatsache, dass Läsionen einer Kleinhirnhämisphäre, speziell Tumoren, vielleicht auch Hemiatrophien, sich durch halbseitige Anfälle dokumentieren können, die dann zum Sitze der Läsion homolateral auftreten. Diese Erscheinung stimmt ja auch mit der experimentell festgelegten Tatsache überein, dass faradische Reizung einer Kleinhirnhemisphäre gleichseitige, kortikalepileptische Krämpfe auslöst, die dann ausbleiben, wenn die gegenüberliegende motorische Rinde vorher in entsprechender Ausdehnung abgetragen worden war. Da diese zerebellar bedingten Halbseitenkrämpfe immer als Spätsymptome auftreten, wird die Kenntnis von ihrem Vorkommen genügen, um Fehldiagnosen, speziell nach der Richtung eines Stirnhirntumors zu vermeiden.

Von organischen Hirnkrankheiten geben wohl am allerhäufigsten die traumatischen den Anlass zum Auftreten der Jacksonschen Epilepsie. In diagnostischer Hinsicht bemerkenswert sind speziell die gelegentlich zur Läsion gleichseitig auftretenden Halbseitenkrämpfe, von denen man annimmt, dass sie dem Contrecoup ihre Entstehung verdanken. Gelegentlich wird auch bei traumatischer Entstehung der Befund bei der Trepanation ein normaler sein.

Führen Verletzungen der Körperperipherie beliebigen Sitzes zum Auftreten von Krämpfen Jacksonschen Typus, so spricht man von Reflexepilepsie, wobei der Krampf seinen Ausgang von dem verletzten Gliede nimmt. Als Kuriosa sei ein Fall erwähnt, bei dem nach Verletzung eines Daumens halbseitige, im Daumen einsetzende Krämpfe auftraten, die aber ihren Grund in letzter Linie nicht in der Verletzung des Daumens, sondern in einem Tumor hatten, der in dem Rindenzentrum des genannten Gliedes lokalisiert war.

M. H.! Wir wenden uns nun einer Gruppe von Affektionen zu, deren anatomisches Substrat wenig oder gar nicht bekannt ist.

Trotz der allgemein bekannten Tatsache, dass die Hysterie imstande ist, selbst kompliziertere Krankheitsbilder naturgetreu zu kopieren, möchte man doch vermuten, dass auf hysterischer Basis auftretende Jacksonsche Anfälle bald durch auffallende Regellosigkeit im Ablauf sich als funktionellen Ursprungs dokumentieren würden. Dies trifft aber durchaus nicht immer zu, vielmehr kann die Aehnlichkeit des hysterischen halbseitigen Anfalles soweit gehen, dass nicht nur eine ziemliche Regelmässigkeit im Ablauf der einzelnen Attacken zu konstatieren ist, sondern dass diese auch von passageren oder stabilen Mono- oder Hemiparesen und von Sprachstörungen gefolgt sein können. Auch der Nachweis hysterischer Veranlagung durch interponierte grosse hysterische Attacken, abnorm gesteigerte Suggestibilität etc. reicht nicht aus, um auch die halbseitigen Krämpfe ohne weiteres als hysterische aufzufassen, da ja immer noch mit dem Vorliegen einer hystero-organischen Erkrankung gerechnet werden muss.

Wertvolle differential-diagnostische Anhaltspunkte hat uns Ballet gegeben, der darauf hinwies, dass der hysterische Halbseitenkrampf häufig von einem Wogen der Bauchmuskeln

Generated for guest (Massachusetts Institute of Technology) on 2019-01-24 22:56 GMT / http://hdl.handle.net/2027/osu.32436001082286

und Flackern der Augenlider begleitet sei. Dagegen spricht Hyperthermie, wenn sie vorhanden, entschieden für die organische Natur des Anfalles.

Die im Verlaufe verschiedener Intoxikationen, wie der Urämie, der chronischen Bleivergiftung, ferner bei Infektionen, besonders der Pneumonie, endlich bei der Karzinose usw. beobachteten Krämpfe von Jacksonschem Typus, haben wegen der relativen Leichtigkeit, mit der meist das Grundleiden festzustellen ist, ein geringeres diagnostisches Interesse.

Von hoher praktischer Bedeutung sind bei diesen dagegen jene halbseitigen Krämpfe, die eine der mannigfachen Erscheinungsformen der genuinen Epilepsie darstellen. Als zugehörig zur genuinen Epilepsie dokumentiert sich nur ein Teil dieser Fälle, speziell diejenigen, bei welchen das Bewusstsein vor Krampfbeginn oder zugleich mit Einsetzen des Krampfes schwindet. Diesen gegenüber stehen aber halbseitige Krämpfe, die in allen Punkten, auch dem Erhaltensein des Bewusstseins, den konsekutiven passageren Paresen usw. dem organisch bedingten Jacksonschen Anfall gleichen, mit der genuinen Epilepie aber den einen Punkt gemein haben, dass ein zirkumskripter anatomischer Herd nicht nachweisbar ist.

Erwähnen wir weiterhin diejenigen Fälle von generalisierten epileptischen Krämpfen, die zu postparoxysmalen Hemi- und Monoparesen führen, so sind wir damit in eine neuere Phase der Epilepsieforschung eingetreten, die von Marie und Freund inauguriert, weiter ausgebaut wurde durch Alzheimers anatomische Befunde an Epileptikergehirnen und die klinische Feststellung Redlichs, dass bei etwa der Hälfte der Kranken mit allgemein epileptischen Anfällen bei genauester Untersuchung entweder dauernd oder gleich nach der Attacke halbseitige Erscheinungen, besonders Hemihypästhesien nachweisbar sind.

Damit war der Beweis erbracht, dass wenigstens bei einem Teil der Fälle sogen. genuiner Epilepsie ein Herd in einer Hemisphäre vorhanden ist, der, wenn auch nicht die einzige Ursache der epileptiformen Krämpfe, immerhin den Ausgangspunkt für die epileptische Hirnreizung darstellen kann. Diese Errungenschaft ist aber um so freudiger zu begrüssen, als sie den ersten Anfang einer nicht nur in wissenschaftlicher Hinsicht wünschenswerten, sondern besonders auch für die Indikationsstellung dringend erforderlichen schärferen Differenzierung der einzelnen Epilepsieformen darstellt.

Einen interessanten, aber keineswegs noch völlig geklärten Erscheinungskomplex können die Fälle von Status hemiepilepticus idiopathicus darstellen, die durch das Fehlen vorhergehender Einzelattacken und weiterhin dadurch charakterisiert waren, dass sich in der Anamnese zur Epilepsie disponierende Momente, wie Kopftrauma, Alkoholismus oder ein Grundleiden in Gestalt von Tuberkulose oder Diabetes vorfand.

Der anatomische Befund war in allen diesen Fällen ein negativer.

Dunkel sind ferner jene Zustände, zweifellos heterogener Natur, die unter der Bezeichnung Pseudotumor cerebri zusammengefasst werden. Oppenheim hatte zuerst darauf aufmerksam gemacht, dass bei Kindern ein voll entwickelter Symptomenkomplex eines Tumors der motorischen Region in restlose Heilung übergehen kann und hatte dabei in erster Linie an die tuberkulöse Meningoenzephalitis gedacht. Später wurden ähnliche Fälle bei Erwachsenen bekannt, wobei sich neben allgemeinen Tumorsymptomen Jacksonsche Anfälle vorfanden. Wohl dachte man an die Meningitis serosa, an die Hirnschwellung, aber all diese Veränderungen wurden bei den zur Autopsie gekommenen Fällen vermisst, und so wird man hinsichtlich der Pathogenese dieses eigentümlichen Krankheitsbildes auch weiterhin vorerst noch mit einer Unbekannten rechnen müssen.

Aus der Kgl. psychiatrischen Poliklinik München.

Adalin, ein neues Beruhigungs- und Einschläferungsmittel.

Von Prof. Dr. H. Gudden.

Wenn ich trotz der schon ziemlich umfangreichen Literatur über Adalin meine Erfahrungen bekannt gebe, so geschieht es deshalb, weil ich wohl mit einer der ersten war, der Adalin zur Prüfung in die Hände bekam und die damit in einem Zeitraum von 1½ Jahren erzielten Resultate gleichmässig gute sind.

Die Auswahl an sicher wirkenden Beruhigungs- und Einschläferungsmitteln ist nicht sehr gross, die Anwendungsmöglichkeit dafür um so grösser.

Die rasche Aufnahme des Adalins in die Nervenpraxis verdankt das Mittel wohl hauptsächlich dem Umstande, dass von Anfang an sein Indikationsgebiet richtig abgesteckt wurde, indem Adalin nicht als Hypnoticum par excellence, sondern als Beruhigungs- und Einschläferungsmittel bezeichnet wurde; daher auch die grosse Uebereinstimmung in der Beurteilung, die gleichmässigen Erfolge von allen Seiten, sowohl von Klinikern wie Privatärzten.

Die Hauptdomäne für die Anwendung des Adalins bilden die zahlreichen Fälle chronischer Schlaflosigkeit infolge von Neurasthenie (auch sexueller), Hysterie, Herzneurosen, Angina pectoris, motorische Erregungen (Manie, Dementia praecox), sowie einfache, rein nervöse Agrypnie, bei der man wegen der Gefahr der Angewöhnung und Nachwirkungen nicht gleich stark wirkende Hypnotika oder Narkotika anwenden will.

Meine Beobachtungen erstrecken sich auf über 100 Fälle der oben angeführten Gruppen, denen ohne vorherige Brommedikation das Adalin verabreicht wurde.

Es erübrigt sich wohl einzelne Krankengeschichten anzuführen, zumal sie Besonderheiten nicht aufwiesen; nur über die Dosierung möchte ich kurz einige Angaben machen, da man es beim Adalin mehr oder weniger in der Hand hat, je nach Dosis rein sedative oder hypnotische Wirkung zur Geltung zu bringen.

Wie aus den pharmakologischen Versuchen von Impens[1]) und den Mitteilungen von Hoppe und Seegers[2]) hervorgeht, ist die Resorption des Adalins eine ziemlich langsame. Für die Entfaltung des sedativen Effektes ist diese verzögerte Resorption, die noch durch Darreichung des Adalins in kaltem Wasser begünstigt wird, nur von Nutzen. Ich habe bei meinen Versuchen feststellen können, dass die Darreichung refrakter Dosen von 3—4 mal 0,25—0,5, gleichmässig auf den Tag verteilt, die kalmierende Wirkung des Adalins z. B. bei Angstzuständen mit psychischer Depression und irritativen Herzneurosen am besten in Erscheinung treten lässt. Mit ganz wenig Ausnahmen haben die Patienten schon nach kurzem Adalingebrauch ein promptes Nachlassen ihrer inneren Unruhe, ein Besserwerden der quälenden Angstzustände feststellen können.

Will man dagegen Schlaf erzielen, (ich habe das Adalin bei ca. 40 Fällen zum Teil hartnäckiger Insomnien angewendet, wie sie im Verlaufe von nervösen Depressions- und Erschöpfungszuständen, Hysterie, Herzklappenfehlern, Arteriosklerose etc. beobachtet werden), so ist es angezeigt, gleich mit einer vollen, ausreichenden Dosis von 1—1,5 g Adalin = 2—3 Tabletten, einzusetzen.

Diese Menge lässt man am besten ½—1 Stunde vor dem Schlafengehen in heissem Getränk (Zuckerwasser, leichtem Thee) einnehmen, um die Resorption zu beschleunigen. Die Darreichung einer gleich massiven Dosis Adalin auf einmal möchte ich aus dem Grunde anraten, weil sich dadurch die Dauer des Exzitationsstadiums, das bekanntlich bei zu klein gewählten Dosen fast aller bekannten Hypnotika dem Eintritt des Schlafes voranzugehen pflegt, kürzen lässt, bezw. eine Aufregungsperiode überhaupt nicht in Erscheinung tritt.

Bei der relativen Unschädlichkeit des Mittels kann die Dosis von 2—3 Tabletten auf einmal ohne Risiko gegeben werden; es sind mir in den 1½ Jahren niemals Klagen über gastrointestinale oder sonstige Nebenwirkungen zugegangen. Je nach der gegebenen Menge von 1 g oder 1,5 macht sich nach etwa einer ½—1 Stunde ein Müdigkeitsgefühl bemerkbar, dem

---

[1]) Med. Klinik No. 47, 1910.

[2]) Therapie der Gegenwart No. 10, 1911.

Generated for guest (Massachusetts Institute of Technology) on 2019-01-24 22:56 GMT / http://hdl.handle.net/2027/osu.32435001082286 Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

bald darauf ein ruhiger, tiefer Schlaf folgt. Bei den meisten Patienten hielt derselbe die Nacht über an, einige wollen zwischendurch kurz erwacht sein, schliefen aber rasch wieder ein.

Die von allen Patienten gemachte Angabe, dass sie sich anderntags völlig frisch und erquickt fühlten, kein Müdigkeitsgefühl verspürten, lässt wohl darauf schliessen, dass das Adalin aus dem Organismus rasch eliminiert wird, dass ihm aus diesem Grunde eine kumulierende Wirkung, wie sie die Hypnotika aus der Disulfongruppe (Sulfonal, Trional) aufweisen, völlig fehlt. Auch Gewöhnung an das Mittel scheint man nicht befürchten zu müssen.

Es ist daher äusserst wertvoll, im Adalin ein harmloses und doch sicher wirkendes Schlafmittel an der Hand zu haben, das man auch weniger sicheren Patienten getrost in die Hand geben kann.

Bei Adalin ist die Einnahme einer Tablette mehr wie verschrieben, meinen Beobachtungen nach, jedenfalls ohne nachteiligen Einfluss für das Wohlbefinden des Patienten. Als Beleg hierfür kann auch der kürzlich von Fromm[3] angeführte Fall eines Selbstmordversuches mit Adalin angeführt werden, bei dem die betr. recht hinfällige Patientin 9 Tabletten, also 4,5 g Adalin, auf einmal zu sich nahm. Da kein Erbrechen oder Durchfall erfolgte, muss die ganze Dosis zur Wirkung gekommen sein. Ausser ca. 12 stündigem Schlaf und grosser Müdigkeit, die längere Zeit anhielt, konnten bei der weiteren Beobachtung der Patientin im Krankenhause objektiv und subjektiv keinerlei krankhafte Veränderungen festgestellt werden; jedenfalls der beste Beweis für die Unschädlichkeit des Mittels.

Vor kurzem berichtete E. v. Hueber[4] über einen Fall, wo sogar 9 g Adalin innerhalb einer ½ Stunde genommen wurden, die einen 30 stündigen tiefsten Schlaf ohne sonstige ernste Folgen bewirkten!

Auf Grund meiner umfangreichen Versuche kann ich das Adalin als geradezu ideales Sedativum und Hypnotikum für die allgemeine Nervenpraxis empfehlen.

Die Behandlung postdiphtherischer Lähmungen durch Heilserum.

Von Dr. Max Crohn in Halberstadt.

Die grossartigen Erfolge des Behringschen Serums bei der floriden Diphtherie sind allgemein anerkannt.

Gegen die schweren Lähmungen aber, die sich im Gefolge mancher Diphtherieerkrankungen einstellten, gab es bisher nur ganz unzulängliche Mittel, wie Strychnin, Arsen, Eisen etc., deren palliative Wirkung das Fortschreiten der beginnenden Lähmungen keineswegs aufhalten konnte. Besonders die postdiphtherische Myokarditis, die nach der geltenden Hypothese ja auch als Neuritis der Herznerven aufgefasst wird, war wegen ihrer Unbeeinflussbarkeit durch herzstärkende Mittel gefürchtet.

Angeregt durch eine Arbeit von Kohts[1] habe ich in drei Fällen postdiphtherischer Lähmungen eine erneute Injektion von Heilserum vorgenommen und damit so ausgezeichnete Resultate erzielt, dass ich sie hiermit zur Kenntnis bringen will.

1. Ein 12 jähriger Knabe kam erst am 4. Tage mit schwerster Rachendiphtherie in Behandlung. Nach zweimaliger Injektion von 1500 I.E. Antitoxin Höchst trat langsam Heilung ein. Die Beläge waren erst nach ca. 8 Tagen abgestossen. Leichte Gaumensegellähmung. 3 Wochen nach der Erkrankung begannen sich allgemeine Muskellähmungen zu zeigen. Die Gaumensegellähmung war noch stärker geworden, so dass beim Schlucken die Flüssigkeit aus der Nase herauslief. Unter Strychnininjektionen nahmen die Beschwerden noch zu, und nach einigen Tagen kamen plötzliche Anfälle schwerster Atemnot mit Schmerzen in der Herzgegend hinzu (Puls 130), ferner infolge Verschluckens Bronchitis mit Temperaturen bis 38,5, Stimmbandlähmung mit Unmöglichkeit zu husten. Akkomodationsparese.

Jetzt gab ich 2000 I.-E. Antitoxin Höchst subkutan. Gegen die Herzschwäche erhielt Pat. Digitalysat, die Ernährung wurde per rectum fortgeführt. Schon nach 3 Tagen setzte die Besserung im Schlucken ein, nach 8 Tagen konnte Pat. wieder „Kuckuk" mit deutlicher Phonation der beiden K sprechen, ein Zeichen der wiederhergestellten Funktion des Gaumensegels. Die Anfälle von Herzschwäche waren ebenfalls nach 3 Tagen geschwunden, der Puls ungefähr nach 10 Tagen normal, ebenso das Sehen in die Nähe. Ungestörte Rekonvaleszenz.

2. 4 jähriger Knabe, Nasendiphtherie, am 4. Tage gespritzt. Glatte Heilung nach 5 Tagen. Nach 3 Wochen Paresen in den Beinen, so dass der Knabe eben noch sich schwerfällig fortbewegen kann.

Injektion von 1000 I.-E. Antitoxin Höchst. Nach 4 Tagen war eine selbst den Eltern auffallende Besserung eingetreten. Nach 8 Tagen war der Gang völlig normal, das Kind sprang vergnügt mit seinen Gespielen herum.

3. 12 jähriger Knabe, von anderer Seite an schwerer Rachendiphtherie behandelt. Nach 4 Wochen begann Schwäche in den Beinen und in den Nackenmuskeln einzutreten. Der Knabe wurde trotz Behandlung mit Arsen nicht besser, sondern immer schlechter. 6 Wochen nach der ersten Erkrankung fand ich den Knaben in dem bekannten jammervollen Zustand allgemeiner Muskelschwäche vor. Auch hier bestand völlige Schlucklähmung und Gaumensegellähmung, auch hier infolge Verschluckens eine Bronchitis mit leichtem Fieber. Völlige Unmöglichkeit, aufrecht zu sitzen oder auch nur den Kopf von der Unterlage zu erheben.

Diesmal war ich von der Sicherheit der Methode bereits so überzeugt, dass ich den Eltern die Wiederherstellung des Kindes versprechen konnte. 3 Tage nach der Injektion (2000 I.-E. Antitoxin Höchst) trank der Knabe schon wieder vorsichtig aus der Tasse, nach 8 Tagen war die Schluck- und Gaumensegellähmung völlig behoben, die Phonation der K-Laute intakt und die Lähmungen der Skelettmuskeln in mächtigem Rückgang begriffen. Nach 14 Tagen konnte ich den Jungen bereits aus der Behandlung entlassen. Jetzt, nach 4 Wochen, läuft er, wenn auch noch etwas stapfend, auf der Strasse herum.

Diese Erfolge sind meiner Ansicht nach so überraschend günstige, dass ich trotz der geringen Anzahl der behandelten Fälle mich zu ihrer Bekanntgabe entschlossen habe. Bei der Wichtigkeit des Gegenstandes muss es Verwunderung erregen, dass jene Mitteilung von Kohts bis jetzt ohne Echo geblieben ist. Vielleicht tragen diese Zeilen dazu bei, die Aufmerksamkeit der Kollegen wachzurufen.

Besonders möchte ich noch auf die kleinen Dosen (höchstens 2000 I. E. des Höchster Serums) aufmerksam machen und auf die grossen Wirkungen, die damit ausgelöst werden. Kohts, der nach dem Vorgang französischer Aerzte ganz ungewöhnlich grosse Mengen Heilserum injizierte (alle 2 Tage V. D., im ganzen 25 000—35 000 Immunitätseinheiten in jedem Fall) und daneben reichlich Strychnin subkutan in Dosen von 3—6 dmg gab, hat seine Fälle auch nicht schneller heilen sehen, als ich nach einmaliger kleiner Gabe. In meinen Fällen setzte stets nach der ersten Injektion ein prompter und stetiger Rückgang aller Lähmungen ein.

Man muss hiernach annehmen, dass durch die eine Injektion alles Diphtheriegift (mag es nun in versteckten Bazillen oder in noch weiter wirkenden Toxinen bestehen) abgetötet und ein Fortschreiten der Nervenschädigungen mit einem Schlage unmöglich gemacht wurde.

Nach meinen Erfahrungen besteht keine Notwendigkeit, noch weitere Serummengen einzuverleiben, sobald man einen Stillstand im Fortschreiten der Lähmungen oder gar eine leichte Besserung derselben feststellen kann. Die anatomische Nervenläsion braucht eben eine gewisse Zeit zur Reparatur. Dazu kann aber das Antitoxin nichts beitragen, vielmehr nur die toxische Ursache der Nervenläsion bekämpfen. Der beginnende Rückgang der Lähmungen ist für mich der klinische Beweis, dass die Toxine aufgehört haben, den Nerven zu schädigen, und damit wird eine weitere Anwendung von Antitoxin hinfällig.

Eher könnte man daran denken, den Körper durch Strychnin oder überhaupt durch roborierende Mittel in der Wiederherstellung beschädigter Nervenzellen zu unterstützen. Doch habe ich bei meinen Fällen fast ganz darauf verzichten können, weil die Heilung Schlag auf Schlag erfolgte.

Erscheinungen von Serumkrankheit habe ich in keinem Falle gesehen. Bei so kleinen Dosen, wie ich sowohl bei der frischen Diphtherie, wie bei den Lähmungen verwende, dürfte diese Gefahr wohl nicht erheblich sein.

---

[3] Deutsche med. Wochenschr. No. 45, 1911.

[4] Münch. med. Wochenschr. No. 49, 1911.

[1] Therap. Monatsh., Juli 1908.

Generated for guest (Massachusetts Institute of Technology) on 2019-01-24 22:56 GMT / http://hdl.handle.net/2027/osu.32435001082286

Aus der Strassburger Säuglingsheilstätte (dirigierender Arzt Dr. A. Würtz).

Heissluftbehandlung der Ekzeme im Säuglingsalter.

Von Dr. med. Jenny Perlmann.

Angeregt durch die Arbeit von Dr. Esau „Heissluftbehandlung bei Dermatosen", Münch. med. Wochenschr. No. 16, 1911 habe ich die heisse Luft bei verschiedenartigen Ekzemen im Säuglingsalter an der hiesigen Säuglingsheilstätte angewandt, dabei die Diät natürlich nicht ausser acht gelassen. Meistens waren es Kinder, die monatelang vorher mit Oelabreibung, Zinkpasten erfolglos behandelt wurden, die körperlich stark herunterkamen, ihre grosse Unruhe durch Schreien, Reiben des Kopfes oder Körpers gegen die Unterlagen zeigten, unruhige Temperaturen aufwiesen und die Geduld des Arztes und der Pflegerinnen auf die härteste Probe stellten. Schon wenige Sitzungen genügten, um durch die Anwendung der heissen Luft die heftige Unruhe, den Juckreiz zu bannen. Im Laufe der Behandlung stellten sich Gewichtszunahmen und Monothermien ein und selbst die hartnäckigsten Ekzeme heilten in verhältnismässig kurzer Zeit ab. Vor allem wurden geradezu glänzende Erfolge bei nässenden Ekzemen erzielt, wobei die austrocknenden Momente eine wichtige Rolle spielten, aber auch bei dem Stadium papulosum, squamosum, vesiculosum waren die Erfolge gut, wenn es auch längerer Behandlung bedurfte. Ein besonderes Wort möchte ich der Behandlung der Furunkulosis mit heisser Luft reden: zahlreiche Furunkel schrumpften sichtlich unter der Anwendung der heissen Luft und verschwanden dann spontan, andere, bei denen eine Inzision indiziert war, bedurften gar nicht der Tamponade oder Verbände, sondern trockneten nach sofortiger Applikation der heissen Luft rasch ein und vernarbten innerhalb weniger Tage. Eine Verbreitung der Infektionserreger und Aussaat neuer Furunkel wurde dadurch zum grössten Teil vermieden.

Zur Anwendung kam ein Heissluftapparat aus Nickel, im medizinischen Warenhause Thamm, Berlin NW., Karlsstr. 14 für 20 M. erworben, der sehr handlich ist und sich leicht auf die ekzematösen Körperstellen applizieren lässt. Die Stärke der ausgestossenen Luft liess sich am Abestzylinder mühelos regulieren. Eine tägliche Sitzung von 5—10 Minuten genügte meistens. Im Laufe des Tages werden die mit Ekzem behafteten Körperstellen mit Olivenöl abgerieben.

Im ganzen habe ich bis jetzt die heisse Luft im Laufe des halben Jahres bei 35 Säuglingen angewandt. Es sei mir erlaubt, einige charakteristische Krankengeschichten zu erwähnen:

1. Stadium madidans. Johanna R. Nach 5 wöchentlichem Aufenthalt in der hiesigen Säuglingsheilstätte bekam das Kind im Alter von 6 Wochen einen nässenden Ausschlag am ganzen Körper, während 3½ Monaten wurde es auf der Abteilung mit Oelabreibung, Zinkpasten neben strenger Diät behandelt, der Erfolg blieb jedoch völlig aus. Der Zustand des Säuglings war ein jammervoller: Gewichtsabnahme, Schwankungen in der Temperatur, Unruhe, Juckreiz. Bei der Aufnahme der Heissluftbehandlung waren der behaarte Kopf, Gesicht, Rücken, Abdomen, Glutäalgegend und die Aussenseiten der Extremitäten mit einem tiefroten, nässenden, leicht blutenden Ausschlag bedeckt. Schon nach 4 Sitzungen zeigte die Haut eine deutliche Abblassung stellenweise gesunde Hautinselchen. Nach weiteren 4 Sitzungen bekam der Rücken seine normale Hautfarbe wieder, die anderen erkrankten Hautpartien wiesen eine wesentliche Eintrocknung auf. Das Kind, das bis dahin ganz unruhig, zeitweise sehr apathisch war, wurde zugänglicher und schenkte der Umgebung mehr Aufmerksamkeit. Am längsten trotzte der behaarte Kopf, aber auch hier wurde nach 14 Sitzungen eine dauernde Heilung erzielt, ausserdem waren Gewichtszunahme und Monothermie zu verzeichnen.

Es verblieb noch bei uns 4 Wochen und wurde rezidivfrei und in gutem Zustande entlassen.

2. Stadium madidans — squamosum. Jakob Str., 3½ Monate, am Rücken, Abdomen, Genital und Glutäalgegend stark schuppender, stellenweise nässender Ausschlag, Unruhe, Temperaturerhöhung zeitweise bis 39,3. Nach 7 Sitzungen völlige Heilung.

3. Stadium madidans — squamosum — vesiculosum. Adele Kr. Im Alter von 3 Monaten bekam es einen Ausschlag am ganzen Körper. Auch hier versagte eine Oelabreibung, Zinkpastenbehandlung neben Diät während 3½ Monaten völlig. Bei Beginn der Heissluftbehandlung: zart gebautes Kind, Gewicht 2800 g, der Körper mit nässend-schuppendem Ausschlag bedeckt, am Hals und Kopf zahlreiche stecknadelkopfgrosse Eiterpustelchen. Schon nach wenigen Sitzungen schwanden die Eiterpustelchen und eine verminderte Schuppung war festzustellen. Nach 15 Sitzungen völlige Heilung, Gewichtszunahme von ca. 500 g, Monothermie.

4. Stadium squamosum. Elisabeth B, 1½ Monate, schwächliches Kind, das Gesicht und der behaarte Kopf mit dicken Hornplatten und Schildern bedeckt; es bot einen nahezu erschreckenden Anblick. Weder durch Bäder oder Oelbehandlung oder Salbenapplikation gelang es die Schuppen nennenswert zu lockern. Zeitweise fielen Lamellen ab, um sich bald mit neuen zu bedecken. Nach mehrmaliger Anwendung der heissen Luft konnten die Schuppen leicht mit Oel entfernt werden; die Haut, die sonst nach Oelbehandlung blutig und rissig ward, nahm bald ihre normale Farbe an. Völlige Heilung nach 18 Sitzungen, Gewichtszunahme.

5. Ein ähnliches Bild bot ein anderes Kind, Gustav B., der Kopf zeigte solch eine intensive Schuppung, dass er ganz silberweiss aussah, die übliche Behandlung mit Oel, Diät blieb ohne Erfolg. Nach 30 Sitzungen gänzliche Abheilung, Gewichtszunahme, regelmässige Temperatur.

6. Zuletzt eine kurze Krankengeschichte zur Anwendung der heissen Luft bei Furunkulosis. Karl R., 2 Monate alt, draussen mit Salben, Bädern, Diät ohne jeden geringen Erfolg behandelt. Bei der Aufnahme in die Heilstätte: am Rücken, Brust, Kopf, Hals, Gesicht etwa 60 bis 70 erbsen- bis kirschengrosse Furunkel. Die reifen Furunkel, 12—15 an der Zahl, wurden von mir inzidiert; die inzidierten Stellen mit heisser Luft behandelt, schlossen sich reaktionslos ohne jegliche Tamponade oder Verbände nach 4—5 Tagen. Die anderen Furunkel heilten nach 15 Sitzungen spontan ab. Die unruhigen Temperaturen machten einer Monothermie Platz. Gewichtszunahme.

Zum Schlusse betone ich nochmals, dass neben der Heissluftbehandlung strengste Diät eingehalten werden muss und bitte um Nachprüfung dieser Anwendungsart.

Aus dem Laboratorium der Privatklinik für Zuckerkranke und diätetische Kuren von Sanitätsrat Dr. Eduard Lampé in Frankfurt a. M.

Eine Fehlerquelle bei Anwendung der Nylanderschen Zuckerprobe.

Wie nötig es ist, die Nylandersche Zuckerprobe stets noch durch eine andere Probe zu kontrollieren, soll die folgende Notiz dartun. Eine zufällige Beobachtung hat gezeigt, dass es gewisse Substanzen gibt, welche durch ihre Gegenwart im Harn des Diabetikers das Eintreten der charakteristischen Reaktion (Schwärzung oder schwarzes Sediment durch Reduktion der alkalischen Wismutlösung zu metallischem Wismut hindern. — Der Harn eines mit Jothioneinreibungen behandelten Diabetikers zeigte seit mehreren Tagen keine positive Nylanderreaktion mehr. Trotzdem ergab eine quantitative Bestimmung mittels Fehlingscher Lösung (Methode von Lehmann), sowie die Polarisation noch reichliche Mengen ausgeschiedenen Zuckers. Der Harn zeigte nach Ansäuern, Versetzen mit einigen Tropfen Chlorkalklösung und Ausschütteln mit Chloroform eine starke Jodreaktion. Fügte man nun zu irgend einem Diabetikerharn oder auch zu einer starken Traubenzuckerlösung eine (etwa 3 proz.) wässrig-alkoholische Lösung von Jothion (Dijodoxypropan), so blieb auch hier die Reaktion aus, bezw. sie trat nur in Form einer Rotfärbung auf, wenn zu der zu prüfenden Lösung im Verhältnis zum Jothiongehalte ein Ueberschuss des Nylanderreagens zugesetzt wurde. Ein Zusatz von Jodkalilösung oder von Jodlösung hemmte die Reaktion nicht. Es scheint also sicher zu sein, dass das Jothion als solches in den Harn übergeht und mit dem Wismutsalz eine komplexe Verbindung einzugehen vermag, welche das Wismut vor der Reduktion durch den Zucker schützt. Diesen Einfluss besitzt das Jothion aber nicht auf das Kupfer der Fehlingschen Lösung.

Wahrscheinlich dürfte das Jothion nicht das einzige „schützende" Medikament sein, welches bei alleiniger Anwendung der Nylanderprobe ein Freisein von Zucker vortäuscht. Dr. phil. Eduard Strauss.

Die ausländischen, insbesondere die überseeischen Geisteskranken.*)

Von Prof. Dr. W. Weygandt in Hamburg-Friedrichsberg.

Ausländische Geisteskranke kommen vereinzelt wohl in allen Anstalten gelegentlich vor. Sie veranlassen in der Regel besondere Umstände, sowohl ärztlicher als auch verwaltungstechnischer Art, vor allem wegen der schwierigen sprachlichen Verständigung und wegen der Frage der Weiterbeförderung in die Heimat oder an den Unterstützungswohnsitz. Die sprachlichen Schwierigkeiten kommen freilich auch in Ländern mit gemischtsprachiger Bevölkerung bei einheimischen Patienten vor. Gerade in Oesterreich findet dieses Problem in der Irrenfürsorge eine besondere Berücksichtigung, sind doch neuerdings die Cimbalschen Fragebogen durch Regimentsarzt Dr. Apt in die 10 verschiedenen Landessprachen übersetzt worden.

---

*) Nach einem auf dem 4. Internationalen Kongress zur Fürsorge für Geisteskranke in Berlin gehaltenen Vortrag.

Generated for guest (Massachusetts Institute of Technology) on 2019-01-24 22:56 GMT / http://hdl.handle.net/2027/osu.32435001082286

Vereinzelte Unterbringung eines Ausländers ist in der Regel bedingt durch plötzliche Erkrankung eines solchen, der sich vorübergehend in Deutschland aufhält. Manchmal führt der Gesichtspunkt des Unterstützungwohnsitzes zu schwierigen Situationen; so musste eine Hamburgerin, die einen Schweden geheiratet hatte, in ihrer Psychose nach Schweden in eine dortige Anstalt überführt werden, weil sie durch die Heirat mit einem Schweden dort ihren Unterstützungswohnsitz bekommen hatte; dabei konnte die Frau kein Wort schwedisch sprechen.

Wenn die ausländischen Geisteskranken zu einer häufigeren Erscheinung werden, so bilden sie eine höchst beschwerliche Beigabe zum Betrieb einer Anstalt. Gerade in Hafenstädten findet sich diese Erscheinung, schon wegen des allgemeinen regen überseeischen Verkehrs, dann aber auch ganz besonders in Auswandererhäfen auf Grund der den geisteskranken Einwanderern und Eingewanderten gegenüber bestehenden gesetzlichen Bestimmungen der Vereinigten Staaten; in letzterer Hinsicht kommen besonders Hamburg und Bremen in Frage.

Dass aus dem Ausland, in der Regel aus überseeischen Ländern, Geisteskranke eingebracht werden, ist in der Hamburger Irrenanstalt Friedrichsberg eine im ganzen recht häufige Erscheinung. Teils handelt es sich um Hamburger, die im Ausland erkrankten, teils um Verwandte von Hamburger Familien, die im Auslande schon fest ansässig geworden waren, aber in der Erkrankung doch in die alte Heimat zurückgebracht werden, teils auch um Nicht-Hamburger, die auswärts geistig erkrankt, auf dem Schiff nach Deutschland gebracht und hier im Hafen der nächstgelegenen Anstalt zugewiesen werden.

Schwierige Situationen bleiben dabei nicht aus, vor allem lässt der Schiffstransport oft recht zu wünschen übrig. Während auf jedem Schiff einmal der Fall vorkommen kann, dass ein Passagier oder ein Glied der Besatzung geistig erkrankt und dann wohl oder übel der Schiffsarzt die Behandlung bis zur Landung durchführen mus, ist es oft schwer, für einen im Auslande selbst Erkrankten einen Schiffsplatz zu gewinnen. So ereignete es sich, dass ein Hamburger auf einer Weltreise in Ceylon an einer katatonischen Erregung erkrankte, aber es war kaum möglich, einen Schiffsplatz für ihn zu besorgen, bis sich endlich der Kapitän eines Frachtdampfers, der für die Firma Hagenbeck eine Sendung Tiere überführte, auch des Geisteskranken erbarmte; nach Havre konnte dem Kranken ein Hamburger Oberwärter entgegengesandt werden, der ihn in die Anstalt Friedrichsberg überführte.

Es kommt auch vor, dass erkrankte Abkömmlinge Hamburger Familien aus dem Auslande zurückgebracht werden, nachdem sie dort schon vollständig naturalisiert waren und z. B. bei Einbürgerung des Vaters in Südamerika das Spanische als Muttersprache angenommen hatten; in solchen Fällen macht die Verständigung erhebliche Schwierigkeiten.

Vielfach haben die Kranken durch die lange Seereise recht gelitten, vor allem ist bei Nahrungsverweigerung oft ein bedrohlicher Kräfteverfall eingetreten; um so erfreulicher ist es dann, die günstige, bessernde Einwirkung der geordneten Anstaltspflege rasch wahrzunehmen.

Ursprünglich habe ich auch reiche Anregungen in rein klinischer Hinsicht erwartet. In dieser Hinsicht fand ich mich jedoch leider recht enttäuscht. Auch wenn von der Schwierigkeit der sprachlichen Verständigung abgesehen wird, bieten doch die in überseeischen Ländern Erkrankten, auch nach langjährigem Tropenaufenthalt, klinisch gewöhnlich nichts Besonderes und Eigenartiges dar; Fälle von Schlafkrankheit u. dergl. kommen natürlich nicht in die Irrenanstalt, sondern in das Tropenkrankenhaus. Nach den literarischen Mitteilungen über die Geistesstörungen bei fremden Völkern, vor allem auch in den Tropen, kann das freilich nicht allzusehr überraschen. Auch die Untersuchungen von Kräpelin in Java haben gezeigt, dass das Hauptkontingent der dort vorkommenden Irrsinnsfälle sich doch in die auch uns bekannten klinischen Gruppen einregistrieren lässt. Bei den ausländischen und überseeischen Kranken handelt es sich nun natürlich fast durchweg um die europäischen Rassen, so dass schon um deswillen höchstens bei einem Ausbruch der Erkrankung in den Tropen vielleicht an eine eigenartige Form geistiger Störung, etwa unter dem Einfluss der Malaria, des gelben Fiebers und dergleichen gedacht werden könnte. Aber auch in dieser Hinsicht war nicht häufig etwas Bemerkenswertes zu verzeichnen. Auch einige Angehörige der schwarzen Rasse, die seit Jahr und Tag in der Irrenanstalt Friedrichsberg verpflegt wurden, boten nichts, was von den uns bekannten Formen abweicht. Zu berücksichtigen ist weiterhin, dass bei den in den Tropen psychisch erkrankten Europäern manchmal auch der Alkoholmissbrauch eine sekundäre Rolle spielt.

In den letzten Jahren wurden gleichzeitig zwei Deutsche eingeliefert, die im Innern von Kamerun bei einsamem Aufenthalt auf einer Faktorei psychisch erkrankt waren und nach der Auffassung des dortigen Regierungsarztes Dr. Räbiger[1]), wenigstens eine eigenartige folie à deux, eine gegenseitige Induktion annehmen lassen konnten; eingehende Beobachtung in Friedrichsberg und Nachprüfung durch Dr. Sierau[2]) hat aber auch diese Annahme als nicht stichhaltig zurückgewiesen. Nach einer anderen Hinsicht boten jedoch die beiden Fälle vielleicht etwas Bemerkenswertes. Sie zeigten ein ungemein intensives Bild halluzinatorischen Stupors und gingen beide nach langsamem Abklingen der akuten Erscheinungen in ausgezeichnete Remission über, die praktisch einer Heilung bei dem einen nahezu, bei dem anderen vollständig gleichkam.

Aehnlich verlief die Erkrankung bei einem 36 jährigen Patienten, der im tropischen Südamerika nach 15 jährigem Aufenthalte und mehrjähriger Nervosität rasch im Anschluss an einen psychischen Schock geistig erkrankte, mit vorherrschendem Stupor, dabei bestanden Muskelspannungen, Tremor, Mutismus, rhythmische Bewegungen, Andeutung von Befehlsautomatie, deprimierte Stimmung, Orientierungsmangel, Vergiftungsfurcht und zweifellos auch Halluzinationen. 2 Monate nach Beginn war er in Hamburg wieder soweit hergestellt, dass er allein in den Harz zur Nachkur in einem offenen Sanatorium reisen konnte.

Anzureihen wäre u. a. ein Fall, bei dem allerdings Heredität und etwas Alkoholmissbrauch vorliegt und in Afrika auch Malaria unter Chininintoleranz Beeinträchtigungsideen und hierauf intensiver halluzinatorischer Stupor auftraten.

Neben jenen in Hamburg als grösstem Hafen des Kontinents von Zeit zu Zeit eintreffenden ausländischen Geisteskranken der mannigfachsten Provenienz sind als eine besondere Gruppe zu nennen die geisteskranken Rückwanderer.

Hinsichtlich der Auswanderer, deren Zahl für den Hamburger Hafen in den letzten Jahren stets 100 000 beträchtlich überstieg, bestehen scharfe hygienische Bestimmungen in Deutschland wie auch besonders in Amerika. Die Vereinigten Staaten gehen ungemein streng gegen die unerwünschten Personen unter den Einwanderern vor, alle Minderwertigen irgendwelcher Art werden zurückgewiesen, vor allem solche, die durch Krankheit und Hilflosigkeit gefährlich und lästig werden können.

Die Immigration Laws and Regulations vom 1. Juli 1907 bestimmen hierüber folgendes: Abschnitt 2: „Alle folgenden Arten von Fremden sollen von der Einlassung in die Vereinigten Staaten ausgeschlossen sein: Alle Idioten, Imbezillen und schwachbegabten Personen, Epileptiker, Geisteskranke und Personen, die geisteskrank gewesen sind binnen der letzten 5 Jahre, ferner Personen, die zwei oder mehr Anfälle von Geistesstörung zu irgendwelcher Zeit vorher gehabt haben.“

Bekanntlich erstreckt sich das Einwanderungsverbot weiterhin auf eine Reihe anderer unerwünschter Personen, auf Arme, Bettler, Tuberkulöse, Kriminelle, Anarchisten, Prostituierte, Polygame und Kontraktarbeiter.

Hinsichtlich der Krankheiten erstreckt sich die hauptsächlichste Fürsorge auf Cholera, Pocken und Trachom. Als Quarantäne gegenüber Cholera wird eine 5 tägige ärztliche Beobachtung aller Auswanderer vor der Einschiffung bereits durchgeführt, vom Betreten der deutschen Grenzen mit ihren Kontrollstationen ab, über die für russische Auswanderer vorgesehene Zwischenstation in Ruhleben bei Spandau, bis zu den grossen Auswandererhallen in Hamburg selbst. Gegen Trachom existiert noch eine Strafbestimmung derart, dass die Schiffsgesellschaft für jeden eingeführten Fall eine hohe Geldbusse erlegen muss; mit Rücksicht darauf sind in den Kontrollstationen Augenspezialisten angestellt.

Eine weitere gesetzliche Bestimmung der Vereinigten Staaten betrifft die nach ihrer Einwanderung erst geistig erkrankten Personen.

Abschnitt 21 des betreffenden Gesetzes bestimmt, dass ein Fremder in den Vereinigten Staaten, der den Bestimmungen dieses Gesetzes nicht entspricht, noch innerhalb einer Periode von 3 Jahren nach der Landung oder dem Eintritt ins Land festgenommen und in seine Heimat zurückgebracht werden muss.

Ferner ist (Rule 37 a) angeordnet, dass der Einwanderungsbeamte gegenüber einem geistig oder körperlich erkrankten oder geschwächten Ausländer einen Arzt heranziehen soll, der persönliche Kenntnis von dem Gesundheitszustande des Betreffenden hat, möglichst einen Amtsarzt vom Public Health und Marine Hospital.

Auf Grund dieser scharfen Bestimmungen muss seit Jahren die Hamburg-Amerika-Linie zahlreiche Geisteskranke aus den Vereinigten Staaten nach ihrer Heimat zurückbefördern.

Irgend ein Protest gegen die Entscheidung der amerikanischen Einwanderungsbehörden ist aussichtslos. Eine wegen Geisteskrankheit ausgewiesene Person aus Oesterreich-Ungarn sucht gegenwärtig seit Monaten in Hamburg prozessual gegen die Schiffahrtslinie vorzugehen, was selbstverständlich auch erfolglos bleiben wird.

Die Schiffsbeförderung selbst ist der einfachste Teil. Aus dem Hamburger Hafen kommen die zum sofortigen Weitertransport nicht geeignet erscheinenden Fälle zunächst in die Irrenanstalt Friedrichsberg. Wenn es sich jedoch um eine geringfügige Störung handelt, und Klarheit über die Heimat des Betreffenden besteht, wird er mit gesunden Rückwanderern weitergesandt. Vielfach muss aber erst durch langwierige Verhandlungen die Heimat festgestellt werden, oft unter Einsendung von Photographien. Auch das ist nicht immer einfach, manche Kranke lassen sich schwer photographieren, manche haben während des Aufenthaltes in Amerika ihr Aeusseres soweit geändert und amerikanisiert, dass ihr Bild in der Heimat nicht mehr recht agnosziert wird. Es ist auch damit zu rechnen, dass bei Ueberführung mehrerer Rückwanderer eine Verwechslung der Personen seitens des Transportpersonals eintritt, noch vor oder während der Aufnahme in die Anstalt.

Bei schwer erregten und suizidalen Kranken muss die Transportfähigkeit mit der Bahn oft lange Zeit verneint werden. In leichteren Fällen kann ein Beamter der Schiffahrtsgesellschaft den Transport übernehmen, neuerdings bis in die ausländische Heimat, bisher meist nur bis zur Grenzstation. In schweren Fällen müssen eine oder zwei geschulte Pflegepersonen von der Anstalt mit dem Kranken reisen, der

---

[1]) Deutsche medizinische Wochenschrift 1909, No. 25.

[2]) Zur Frage der Induktionspsychose. Deutsche medizinische Wochenschrift 1909, No. 54.

Generated for guest (Massachusetts Institute of Technology) on 2019-01-24 22:56 GMT / http://hdl.handle.net/2027/osu.32436001082286

dann an der Grenze von den ausländischen Behörden in Empfang genommen werden muss. Diese Form der Ueberführung ist für die Schiffahrtsgesellschaft besonders kostspielig, während solche Ueberführungen für das Oberpflegepersonal der Anstalt vielfach eine Anregung und Anerkennung bedeuten.

Besondere Schwierigkeit macht gelegentlich der Reiseweg. Vor allem das Umsteigen, besonders in Berlin mit den grossen Entfernungen zwischen den Bahnhöfen, ist umständlich. Oefter handelt es sich um einen schon in Deutschland recht langen Reiseweg, etwa von Hamburg nach Oberschlesien.

Häufig tritt der Fall ein, dass der Kranke wohl transportfähig ist, aber doch noch weiterhin der Anstaltspflege bedarf. In diesem Falle wird den Heimatsbehörden durch Vermittlung der Schiffahrtsgesellschaft und der Polizei entsprechende Mitteilung gemacht, dass Anstaltspflege noch nötig ist. Manchmal wurde ärztlicherseits gewünscht, es möchte erst eine gewisse Garantie gegeben werden, dass auch die Anstaltspflege durchgeführt werde; dieser Wunsch geht meiner Ueberzeugung nach zu weit. Die deutsche Anstalt ist ja schliesslich nur eine Zwischenstation auf dem Wege zwischen Amerika und den osteuropäischen Staaten; die Amerikaner weisen rigoros aus, die Heimatstation der Auswanderer zeigten mit der Uebernahme ihrer Kranken gewöhnlich nur sehr geringen Eifer. In solcher Lage bietet die deutsche Anstalt gewiss willig Gastfreundschaft, aber man kann nicht verlangen, dass sie die Fürsorge für diese Kranken weiter treibt, als deren zuständige Heimatsbehörden. Schwerlich lassen sich vereinzelte Zwischenfälle ganz vermeiden; so ist es vorgekommen, dass eine erheblich gebesserte Patientin mit anderen Rückwanderern weiterreiste, aber ihre Heimat nicht aufgesucht hat, worauf lebhafte Reklamationen seitens ihrer Angehörigen bei der Schiffahrtslinie erfolgten. Es trat auch der Fall ein, dass ein Kranker bereits auf dem Hamburger Hauptbahnhof derartig erregte Szenen hervorrief, dass die Transporteure ihn schleunigst wieder in die Anstalt zurückbrachten.

Es kam auch vor, dass ein mit Rückwanderern reisender Kranker entwich und nach Monaten in der Pflege eines kleinen östlichen Ortes auftauchte, worauf die Schiffahrtsgesellschaft beträchtliche Verpflegskosten ersetzen musste. Die Ueberführung durch andere Rückwanderer wird daher neuerdings möglichst vermieden.

Der Norddeutsche Lloyd in Bremen pflegt von der psychiatrisch gedacht ja wesentlich humaneren Unterbringung der geisteskranken Rückwanderer in einer Irrenanstalt nach der Landung fast immer Abstand zu nehmen. Die Bremer Anstalt zu Ellen hat im Jahre 1907 an Rückwanderern nur eine Frau mit 9 Verpflegstagen, 1908 4 Männer und eine Frau mit im ganzen 42 Verpflegungsstagen, 1909 nur einen Mann mit 268 Verpflegungstagen, und 1910 bis 25. September nur einen Mann und zwei Frauen mit 156 Verpflegungstagen aufgenommen.

Die der modernen Psychiatrie mehr entsprechende Praxis der Hamburg-Amerika-Linie lässt eine wechselnde, aber zeitweise recht erhebliche Menge von Rückwanderern sich in Hamburg anstauen, wenn auch die Mehrheit ihrer Fälle doch sofort weiter nach der östlichen Heimat transportiert wird.

Die Zahl der Verpflegungstage für Rückwanderer in der Irrenanstalt Friedrichsberg betrug im Jahre 1908 7210, bei 73 Kranken; 1909 12 298, bei 121 Kranken; 1910 6224, bei 101 Kranken.

1909 lagen durchschnittlich 33,3 geisteskranke Rückwanderer dauernd in der Anstalt, also die Bettenzahl eines mittleren Pavillons war dadurch vollkommen in Anspruch genommen. Dazu kommt, dass einige Rückwanderer auch in der Hamburger Landesanstalt Langenhorn untergebracht waren. Bei der herrschenden Ueberfüllung in den Hamburger Anstalten ist jene Menge schon ungemein drückend. Die Zahlen sind erheblich genug, wenn sie auch gegenüber der Zahl der Einwanderer verschwindend erscheinen. 1910 wanderten 1 041 570 Menschen in Amerika ein, 379 wurden wegen Geisteskrankheit zurückgewiesen und 709 früher eingewanderte wurden wegen Geistesstörung oder Epilepsie zurückgesandt[3]).

Die Hamburg-Amerika-Linie muss grosse Opfer bringen; 1908 zahlte sie an Verpfleggeldern für Friedrichsberg 21 630 M., 1909 dagegen 36 894 M., 1910 18 672 M. Dazu muss sie für den Transport von NewYork nach Hamburg und von Hamburg nach der deutschen Grenze aufkommen.

Trotz der relativ hohen Verpfleggelder von 3 Mark täglich auf den Kopf werden die Auslagen der Anstalt angesichts des Aufwandes an Pflege für die vielfach erregten Kranken öfter doch noch nicht ganz gedeckt, so dass also der Hamburger Staat selbst für diese ausländischen Kranken noch draufzahlen muss.

Es ist nicht zu verkennen, dass es sich gewöhnlich um lebhafte Aeusserung der Psychosen handelt und dazu auch um Personen, die kulturell zum grössten Teile auf einer wesentlich tieferen Stufe stehen als die Hamburger Kranken.

Unter den 200 letzten Fällen (vor dem Termin dieses Vortrages) fanden sich 73 Russen, darunter 22 Polen, ferner zahlreiche russische Juden. Oesterreichische Staatsangehörige fanden sich 69, davon 27 aus Galizien. Ungarische Staatsangehörige waren es 18, eine im Verhältnis zu der erheblichen Beteiligung der Ungarn an der Auswanderung recht geringe Zahl. Ferner 5 Rumänen, 2 Bulgaren, je 1 Fall aus Schweden, Dänemark und Syrien, während 28 Rückwanderer deutsche Reichsangehörige waren. Bei einer Anzahl war die Nationalität bisher noch nicht zu ermitteln. Hier und da wird ein Kranker auch einfach mit der Bezeichnung „Unbekannter Mann“ eingeliefert. Es kam vor, dass eine bulgarische Familie zurücktransportiert wurde, Vater und Mutter kamen nach Friedrichsberg, 2 Kinder ins Waisenhaus. Erst nach mehreren Monaten konnte die Familie, durch einen Partus auf 5 Köpfe angewachsen, nach Bulgarien weitergeschafft werden.

Die sprachliche Verständigung ist selbstverständlich recht schwierig. Einige Ausländer sprechen wohl etwas deutsch, manche haben auch in Amerika schon einiges englisch gelernt. Bei den zahlreichen Polen aus Russland und Galizien ist eine Verständigung gelegentlich mit Hilfe von polnisch sprechenden Pflegepersonen möglich. Die von Dr. **Apt** besorgten Fragebogen können hierbei Dienste leisten. Zur Verständigung mit den Ungarn, Rumänen usw. werden gelegentlich Dolmetscher von der Schiffahrtslinie erbeten, die ja über einige Dutzend Dolmetscher in ihren Auswanderungshallen verfügt.

Die klinische Untersuchung ist infolge dieser Schwierigkeit nicht immer hinreichend ergiebig. Das eine ist jedoch zweifellos, dass die überwiegende Majorität in die Gruppe der Dementia praecox gehört; das meist jugendliche Alter der Auswanderer lässt dies schon erwarten. Im ganzen waren unter 204 Fällen mindestens 127 hierhergehörig, darunter 20 mal ausgesprochene Katatonie. Vielleicht gehören auch einige Fälle von Erregung (2) und anscheinender Paranoia (2) hierher. Ferner handelte es sich 20 mal um einen Depressionszustand, 3 mal um einen Stuporzustand, 4 mal war Paralyse, 2 mal Altersschwäche, 3 mal Epilepsie und 4 mal Imbezillität festzustellen. Einmal wurde psychische Erschöpfung, einmal Hysterie angenommen. 6 als Manie bezeichnete Fälle sind meines Erachtens doch nicht sicher als manisch-depressiv aufzufassen. In 10 Fällen konnte man nur noch Rekonvaleszenz von einer nicht mehr nachweisbaren Psychose annehmen; gelegentlich waren auf dem Schiffstransport lebhaftere Depressions- oder Erregungszustände beobachtet worden. In 2 Fällen liess sich überhaupt nichts von Geisteskrankheit feststellen. Es erscheint nicht ausgeschlossen, dass bei der scharfen Handhabung der amerikanischen Bestimmungen auch ein geistesgesunder Ausländer mit einer wenig bekannten Sprache einmal in einer physiologisch bedingten Erregung festgenommen und zurücktransportiert wird. Bei einer Syrierin aus Beirut hat ein Dolmetscher ermittelt, dass ihr in NewYork von einem Verwandten ihre Barschaft abgenommen worden sei, worauf sie in lebhafte Klagen ausbrach, die zu ihrer Internierung und Zurückbeförderung als Geisteskranke führten.

Diesen Rückwanderern gegenüber spielen die geisteskranken Auswanderer nur eine geringe Rolle, hier und da erkrankt jemand schon vor der Einschiffung; so wurde kürzlich ein Alkoholdelirant derart aufgenommen.

Die Frage, wie man die Zahl der für den Anstaltsbetrieb drückenden geisteskranken Rückwanderer vermindern soll, ist schwer zu beantworten. Die Auswanderer werden an der Grenze, vor allem in Eydtkuhnen, in Prosken bei Lyck und in Myslowitz, ferner in der Sammelstation zu Ruhleben bei Spandau und in den ausgezeichneten Auswandererhallen bei Hamburg mit hygienischen Massregeln sehr intensiv behandelt, vielleicht zu energisch, wenn man erwägt, dass z. B. das von der preussischen Regierung vorgeschriebene Baden der Auswanderer von mancher Seite, besonders den aus Russland kommenden orthodoxen Israeliten, ganz besonders perhorresziert wird und alljährlich dazu führt, dass viele Tausende den Weg durch Deutschland scheuen und über Oesterreich und die Schweiz nach einem französischen, belgischen oder holländischen Auswandererhafen ziehen.

Es sind neuerdings Anweisungen an die Aerzte der Kontrollstationen ergangen, auch auf die Frage der Geisteskrankheit ein besonderes Augenmerk zu richten. Sehr viel Erfolg ist dabei schwerlich zu erwarten. Die in erster Linie wichtige Dementia praecox pflegt ja vielfach ohne irgendwelche deutlicheren Vorboten aufzutreten. Es ist wohl meist ausgeschlossen, irgend etwas über die Ausbruchsmöglichkeit einer solchen Erkrankung in den nächsten 3 Jahren zu äussern. Bei dem Massenandrang der Auswanderer, die oft zu Hunderten an einem Tage abgefertigt werden müssen, ist eine eingehendere psychiatrische Untersuchung ohnedies undurchführbar. Vor allem sind auch die sprachlichen Schwierigkeiten ausserordentlich gross. Der Arzt könnte wohl auch bei einer raschen Abfertigung die Pupillenreaktion und die Patellarreflexe kurz prüfen, allenfalls auch nach Zungenbiss und nach körperlichen Anomalien sehen. Im übrigen wird er sich darauf beschränken müssen, verdächtige Fälle zurückzustellen und dann mit Hilfe eines Dolmetschers später noch etwas eingehender vorzunehmen. Etwas genauer könnte die Untersuchung sein in den Hamburger Auswandererhallen, in denen die Auswanderer gewöhnlich 3 Tage zubringen. Vielleicht würde sich hier durch psychiatrisch gebildete Aerzte, die polnisch und ungarisch verstehen, etwas mehr erzielen lassen. Während der Seefahrt befinden sich die Auswanderer in dem Zwischendeck gewöhnlich in einer Verfassung, die eine eingehende psychische Untersuchung ausschliesst. Nach dem Einlaufen des Schiffes im New Yorker Hafen geht das Ausschiffen vielfach recht rasch vor sich, so dass auch da keine Gelegenheit zur Prüfung sein wird. Nach dem Betreten des Landes, auf Ellis Island, dürfen die deutschen Aerzte nicht mehr eingreifen.

Irgendwelche Veränderung der amerikanischen Gesetzgebung zu erhoffen, ist ganz aussichtslos. Manches hängt freilich auch von der Handhabung der amerikanischen Bestimungen ab, die jetzt wohl ziemlich rigoros durchgeführt werden. Ob hier durch einen Personalwechsel eine Aenderung eintreten kann, entzieht sich jeder Beurteilung.

---

[3]) Vgl. auch **Halbey**: Geistesstörungen, Schwachsinn, psychische Abnormitäten und ihre Bedeutung bei der Einwanderung in die Vereinigten Staaten von Nordamerika. Psychiatrisch-Neurologische Wochenschrift 1911/12, Bd. 13, No. 18, Seite 171.

Generated for guest (Massachusetts Institute of Technology) on 2019-01-24 22:56 GMT / http://hdl.handle.net/2027/osu.32436001082286

Ein anderer Faktor, der die erheblichen Schwankungen in der Zahl der Rückwanderer bedingt, ist das An- und Abschwellen der Auswanderung selbst und die Schwankung der wirtschaftlichen Lage in Amerika. Die Zahl der Auswanderer hängt zum grossen Teil von der wirtschaftlichen und politischen Lage der osteuropäischen Staaten ab. Wirtschaftskrisen in Amerika haben, gewöhnlich erst nach Jahresfrist, ein Anschwellen des nie versiegenden Rückwandererstromes zur Folge, gleichzeitig ist aber auch anzunehmen, dass manche wirtschaftlich schwache Einwanderer durch ihre Notlage psychisch gefährdet und entsprechend disponierte Personen zum Ausbruch einer Psychose gedrängt werden. Gegenwärtig hat der Strom der Rückwanderer wieder nachgelassen und auch die geistig kranken Rückwanderer sind minder zahlreich, wenn dabei vielleicht auch schon eine etwas genauere Auslese bei der Auswanderung etwas mitwirkt.

Zweifellos darf auch seitens der Anstalt nicht allzu ängstlich mit der Annahme der Transportfähigkeit verfahren werden. Im Notfalle kann ein unruhiger Kranker vor der Abreise, eventuell noch während der Fahrt seitens einer Pflegeperson nach vorheriger ärztlicher Anweisung ein Narkotikum erhalten. Mechanischer Zwang ist selbstverständlich ausgeschlossen. Die Verkehrsbeamten sind übrigens jenen Transporten gegenüber verständnisvoll und entgegenkommend.

Im ganzen ist es aber recht schwierig, die Zahl der geisteskranken Ausländer dieser Gruppe zu vermindern. Verschärfte Aufsicht vor der Einschiffung und allenfalls auch Belehrung der Auswanderer vor Antritt ihrer Reise könnte die doch noch beträchtliche Zahl von vornherein etwas verringern; dringend zu wünschen wäre es freilich, denn abgesehen von den Unkosten für die Schiffahrtsgesellschaft und der Belastung der Hamburger Anstalt kommt doch auch der rein irrenärztliche Gesichtspunkt in Betracht, dass es für die Kranken selbst eine ganz besonders schwere Lage bedeutet, wenn sie auf Grund ihres Leidens nicht nur aus ihrer neugegründeten Existenz wieder herausgerissen, sondern auch in willenlosem Zustande zu der gefahrvollen Irrfahrt über die See bis in ihre entlegene Heimat getrieben werden.

Weiteres zur Frage der Behandlung der Gonorrhöe beim Manne.

Von Oberstabsarzt Prof. Dr. Menzer in Halle a. S.

Meine Ausführungen über „die kausale Behandlung der akuten und chronischen Gonorrhöe des Mannes“[1]) haben Bruck[2]) Anlass zu Bemerkungen gegeben, denen gegenüber ich Stellung nehmen möchte.

Bruck bezeichnet die antiseptische Lokalbehandlung „zweifellos als die mächtigste und segenvollste Waffe im Kampfe gegen die Gonorrhöe“, eine Ansicht, die wohl nicht so allgemein geteilt sein dürfte. Ich habe in meiner ersten Arbeit schon Bruhns zitiert, der sich weniger zuversichtlich äussert, und möchte heute vor allem auch auf die Darstellung dieser Frage durch Kopp[3]) hinweisen. Kopp verwirft für die Mehrzahl der akuten Fälle jede Lokalbehandlung im Stadium der akuten Entzündung und beginnt erst dann mit Injektionen, welche er nach einigen Wochen versuchsweise aussetzt, um Balsamika zu geben. Kopp sieht dann bei einer Anzahl von Fällen die Gonorrhöe in 7—8 Wochen heilen, betont jedoch, dass ein solcher idealer Heilverlauf in vielen Fällen vermisst werde, zumal wenn die Pars bulbosa miterkrankt sei.

Er hebt auch die Mängel der Behandlung mit Silbersalzen hervor, vor allem dass sie die in der Tiefe der Mukosa und Submukosa angehäuften Gonokokkenkolonien nicht vernichten können, und erwähnt auch, dass die Silbersalze nach anfänglicher Reizung und Erzeugung von stärkerer Eiterung im weiteren Verlauf die Sekretion herabsetzen.

Wenn sich nun nachweisen lässt, dass bei Tripperkranken nach Minderung der Sekretion und der Gonokokkenausscheidung durch die antibakterielle Therapie, also nach scheinbar eingetretener Besserung, eine subkutane Injektion von Gonokokkenvakzine gelegentlich erneuten, reichlich Gonokokken enthaltenden Ausfluss erzeugt — und dies habe ich wiederholt beobachtet —, so darf man wohl für solche Fälle die Behauptung nicht für zu kühn halten, dass die Therapie keine kausale, sondern nur eine symptomatische gewesen ist.

Wie nun die Silbersalze auch sekretionshemmend wirken, so wird von einer grösseren Zahl der im Handel vorkommenden balsamischen Präparate hervorgehoben, dass sie die Sekretion mindern und reizmildernd sind. In diesem Endeffekt nähern sich beide Arten von Präparaten schliesslich trotz ihrer von Bruck betonten und mir bekannten verschiedenen Leistungen, und dürfte es daher doch nicht so ganz „unerfindlich“ sein, wie man dieselben von diesem Gesichtspunkte aus nebeneinanderstellen kann.

Bruck betont dann die lange Behandlungsdauer der von mir lediglich mit Vakzineinjektionen, warmen Sitzbädern usw. behandelten akuten Fälle, die in der Mehrzahl in 2—3 Monaten erst ausgeheilt seien. Es dürfte ihm hier ein kleiner Irrtum untergelaufen sein, denn ich habe als Durchschnitt eine Behandlungsdauer von 47 Tagen angegeben, 6 Fälle, also nahezu die Hälfte, sind in weniger als 40 Tagen ausgeheilt. In bezug auf die Nachkontrolle der Kranken habe ich bemerkt, dass sie, nachdem ich sie als geheilt entlassen habe, noch mehrere Monate beobachtet worden und gesund geblieben sind. Diese Nachkontrolle ist allerdings bei der Mehrzahl der Fälle eine 2—3 Monate dauernde gewesen. Die Kranken, deren Behandlung sich auf länger als 60 Tage erstreckt hat, zeigten fast durchweg Komplikationen mit Prostatitis, Epididymitis usw. Was nun die Frage anbetrifft, dass akute Gonorhöen des Mannes bei längerer Bettruhe, strenger Diät usw. von selbst ausheilen, so habe ich während meiner fast 20 jährigen militärärztlichen Laufbahn Gelegenheit gehabt, auch das zu erproben. Es ist nicht zu bestreiten, dass eine gewisse Zahl von Fällen, zumal wenn man nach dem akuten Stadium leichte Adstringentien anwendet, in 4—5 Wochen ausheilt, die grössere Zahl macht uns jedoch nicht diese Freude. Ebenso habe ich auch selbst beobachtet, dass akute Tripper, bei denen man Silbersalze anwendet, im Lazarett bei Fernhaltung aller Schädlichkeiten in 4—5 Wochen ausheilen können, eine nicht geringe Zahl der Kranken bedarf jedoch längerer Behandlung, und nicht selten habe ich die Erfahrung gemacht, dass so behandelte Kranke, die bei der Ruhe im Lazarett tagelang ohne Krankheitserscheinungen waren, schon kurze Zeit nach der Entlassung infolge der körperlichen Anstrengungen einen Rückfall ihres Leidens bekamen. Der naheliegende Verdacht, dass sie sich ev. von frischem infiziert hatten, konnte durch den subakuten Zustand der Sekretion und die festzustellende Tatsache, dass einzelne Leute in der Zwischenzeit die Kaserne nicht verlassen hatten, zerstreut werden.

Diese ungünstigen Erfahrungen habe ich bei den akuten Fällen, die ich bisher nach meiner Methode behandelt habe, nicht gemacht, und es sind inzwischen 8 neue Fälle hinzugekommen, welche trotz teilweise vorhandener Komplikationen den gleichen günstigen Verlauf genommen haben. Mein Beobachtungsmaterial stützt sich demnach abgesehen von 6 chronischen Erkrankungen auf 20 akute Fälle.

Wenn Bruck niemals deutliche Heilerfolge bei Urethritis von der Vakzinetherapie gesehen hat, so liegt dies vielleicht an einer geringeren Wirksamkeit der von ihm verwendeten Vakzine, ich habe auf diesem Wege auch in verschleppten Fällen Heilerfolge erzielt. Dann habe ich auch deutlich zum Ausdruck gebracht, dass die Vakzinebehandlung zwar keine schnelle, so doch eine gründliche Ausheilung der akuten Gonorrhöe bewirkt und um diese abzuwarten, müssen Geduld des Arztes und Vertrauen des Kranken Hand in Hand gehen.

Bruck hat meine Forderung, dass die akute Gonorrhöe im Anfang mit einer Bettruhe von 2—3 Wochen zu behandeln sei, als ein „pium desiderium“ und unerfüllbar in praxi bezeichnet. Ich gebe zu, dass die Verhältnisse des praktischen Lebens vielfach der Erfüllung dieser Forderung entgegenstehen, doch sind es nicht immer wichtige persönliche Rücksichten, sondern nicht selten die seitens des Kranken seinem Leiden geschenkte ungenügende Beachtung, die den Rat des Arztes nicht befolgen will. Die heute in der Armee dank ärztlicher Einwirkung allgemein herrschenden Grundsätze gestatten es jedem jungen Offizier, sich durch Erfüllung der ärztlichen Anordnungen, selbst wenn sie strikte Bettruhe erfordern, gründlich heilen zu lassen. Weshalb z. B. einem Studenten, dessen Lebensbedingungen viel freiere sind, dies nicht meistens viel eher ermöglicht sein soll, ist mir nicht verständlich, und in den Kreisen der Arbeiter etc. müssen die Kassenvorstände, Arbeitgeber usw. infolge ärztlicher Einwirkung auch der Auffassung sich anbequemen lernen, dass ein Tripperkranker nicht verfehmt, sondern ein schwererkrankter Mensch ist und dass seine Ausheilung, wie Kopp[4]) sich äussert, nicht nur für das Individuum, sondern auch im Interesse allgemeiner Volkshygiene einen hervorragenden Wert besitzt.

Wenn wir die als notwendig erkannte Forderung der längeren Bettruhe des Tripperkranken als Aerzte oft nicht durchsetzen, so liegt dies vielleicht mit daran, dass wir sie nicht mit genügendem Nachdruck bei der Uebernahme einer Behandlung stellen.

Wenn ich in meiner früheren Arbeit betont habe, dass heute noch viele chronische Gonorrhoiker in der Welt umherlaufen und Unheil anrichten, so dürfte diese Tatsache nicht so ohne weiteres beiseite zu schieben sein, wie Bruck dies durch den Vergleich mit Malaria und Syphilis trotz Chinin und Quecksilber zu tun versucht. Gerade diese Tatsache spricht ja am meisten für das häufige Versagen der so sehr gelobten antibakteriellen Therapie und fordert ihre gründliche Revision, zumal wenn sich Möglichkeiten der besseren Heilung eröffnen, wie dies meine bisherigen Erfahrungen mit der Vakzinetherapie als vielleicht erreichbares Ziel erhoffen lassen.

Zum Schluss noch eine Bemerkung zu der Bezeichnung des „venerologisch geschulten Arztes“, welche Bruck vielfach in den Vordergrund stellt.

Ich habe während meiner militärärztlichen Laufbahn an teilweise grösserem Material alle möglichen Methoden der Tripperbehandlung der letzten 20 Jahre teils selbst erprobt, teils die Erfolge von Sanitätsoffizieren, welche ihre spezialistische Ausbildung bei der herrschenden Schule genossen hatten, vielfach vor Augen gehabt.

Es bedarf daher, um in dieser Frage Stellung zu nehmen, wohl nicht des Nachweises, dass jemand lange Jahre als Schüler eines Meisters gearbeitet hat. Eine Kritik, selbst wenn sie vielleicht eine zu scharfe ist, kann nur von Nutzen sein, und nichts hat den Fortschritt in der Wissenschaft und gerade auch in der Medizin oft mehr gehemmt, als die Ueberschätzung autoritativ vorgetragener Ansichten.

Ich will durchaus nicht leugnen, dass vielleicht im späteren Stadium der akuten Gonorrhöe Spülungen mit warmen, schwach antiseptisch wirkenden Lösungen, die vorwiegend eine Hyperämie der

---

[1]) Münch. med. Wochenschr. 46, 1911.

[2]) Münch. med. Wochenschr. 49, 1911.

[3]) Behandlung der Gonorrhöe und ihrer Komplikationen. Handbuch der Therapie von Penzoldt und Stintzing, 1911.

[4]) l. c.

Generated for guest (Massachusetts Institute of Technology) on 2019-01-24 22:56 GMT / http://hdl.handle.net/2027/osu.32436001082286

betreffenden Teile erzeugen — eine bakterizide Tiefenwirkung kann dabei wohl weniger erwartet werden — die Heilung noch zu beschleunigen vermögen. Es kam mir aber bei meinem bisherigen therapeutischen Vorgehen darauf an, eine möglichst reine Wirkung der Vakzinetherapie vor Augen zu haben. In bezug auf die Behandlung des akuten Stadiums der Gonorrhöe möchte ich in Uebereinstimmung mit Kopp es nicht für angezeigt halten, eine Therapie mit Injektionen etc. einzuleiten. Und wer in dieser Zeit die lokale Einwirkung auf die Harnröhre ablehnt, wird es als einen wertvollen Fortschritt der Gonorrhöebehandlung ansehen, wenn die Vakzinetherapie gerade dann als ein bedeutsamer, die natürlichen Heilvorgänge wirksam unterstützender Faktor sich erweisen sollte, was ich nach meinen bisherigen Erfahrungen erhoffen zu können mich für berechtigt halte.

Gerade die Behandlung der akuten Gonorrhöe ist noch lange nicht zu einer idealen Methode geworden, und jeder Weg, der vielleicht bessere Erfolge verspricht, bedarf einer objektiven Nachprüfung, die ja auch Bruck selbst in Aussicht gestellt hat. Wie mangelhaft die heutigen Erfolge vielfach sind, das haben mir in der letzten Zeit manche Briefe, die ich zum Teil auch von jungen, chronisch kranken Kollegen erhalten habe, lebhaft vor Augen geführt.

Ich schliesse hiermit meine Ausführungen und betrachte meinerseits die Diskussion zunächst als geschlossen, da in dieser sozial wichtigen Frage nicht Worte, sondern nur weitgehende Erfahrung die Entscheidung geben können.

Meiner Auffassung nach stehen dabei folgende wichtige Fragen zur Diskussion:

1. In welchem Umfange gibt die subkutane Injektion von Gonokokkenvakzine bei akuter und chronischer gonorrhoischer Urethritis eine Herdreaktion und inwiewit wird dadurch die restlose Ausheilung der Gonorrhöe besser als bei den bisher angewendeten Verfahren gewährleistet? Welche anderen Behandlungsmethoden sind mit der Vakzinetherapie am besten zu kombinieren?

2. In welchem Umfange kann die subkutane Injektion von Gonokokkenvakzine für die Nachkontrolle einer mit anderen Methoden scheinbar völlig oder noch mit geringen Residuen ausgeheilten Gonorrhöe verwendet werden und inwieweit ist sie zur Entscheidung der Frage des Heiratskonsenses heranzuziehen?

Ueber Prüfung und Eichung des Sahlischen Hämometers und über Verbesserungen der Methoden der Erythrozytenzählung und Hämoglobinbestimmung.

Von Prof. Dr. K. Bürker in Tübingen.

(Schluss.)

Um ein Urteil über die Genauigkeit der Zählungen nach dieser Methode zu erhalten, wurde eine ganze Reihe vergleichender Zählungen im Blute des Verfassers und in einer konstanten, gleichfalls aus dem Blute des Verfassers hergestellten, Blutmischung unter denselben Bedingungen vorgenommen[13]). Von diesen Versuchen sei einer hier mitgeteilt, gezählt wurden jeweils 4 × 80 = 320 Quadrate.

Zählung der roten Blutkörperchen im Blute des Verfassers.

Versuch vom 11. bis 17. Mai 1911.

Datum	Körpergewicht in kg	Ort der Blutentziehung	Aussentemperatur in ° C.	Luftdruck in mm Hg (red.)	Mittlere Zimmertemperat	Zahl der Blutkörperchen	
						in viermal 80 Quadraten	in 1 cmm Blut in Millionen
11.	am 10. Mai 89,5	l_5	13,0	729,0	17	530 538 512 519	5,25
12.	89,3	l_5	14,0	729,5	17	537 543 556 510	5,37
13.	—	l_4	17,0	721,1	17	509 536 554 530	5,32
14.	89,6	l_3	18,5	726,1	17	517 501 587 527	5,33
15.	—	l_5	18,0	726,6	17	539 518 485 536	5,20
16.	89,5	l_4	13,5	726,6	17	551 482 521 513	5,17
17.	—	l_3	17,5	727,0	17	506 549 496 498	5,12

Zu der Tabelle ist noch zu bemerken, dass in der 3. Spalte l_5 Blutentziehung aus der Fingerkuppe des linken 5. Fingers, l_4 aus dem linken 4. Finger etc. bedeutet.

Unter der Annahme, dass die Zusammensetzung des Blutes während des siebentägigen Versuchs keine wesentliche Aenderung erfahren hat — zur Annahme einer Veränderung liegt wenigstens keine Veranlassung vor —, berechnet sich für diese Zeit ein Mittelwert von 5,25 Millionen roter Blutkörperchen in 1 cmm Blut. Da die Summe der Fehlerquadrate (Σd^2) 515 beträgt, so ergibt sich bei sieben (n) Zählungen der mittlere Fehler jeder einzelnen Zählung fm zu

$$fm = \pm\sqrt{\frac{\Sigma d^2}{n-1}} = \pm\sqrt{\frac{515}{6}} = \pm 9{,}3 \text{ Körperchen}$$

oder zu 1,8 Proz., der mittlere Fehler des Mittelwertes Fm zu

$$Fm = \pm\sqrt{\frac{\Sigma d^2}{n(n-1)}} = \pm\sqrt{\frac{516}{7 \cdot 6}} = \pm 3{,}5 \text{ Körperchen}$$

oder zu 0,7 Proz.

Die unter möglichst gleichen Bedingungen vorgenommenen Zählungen in der konstanten Blutmischung führten zu folgenden Resultaten.

Zählung der Blutkörperchen in der konstanten Blutmischung.

Versuch vom 11. bis 17. Mai 1911.

Datum	Mittlere Zimmertemperatur in ° C.	Zahl der Blutkörperchen	
		in viermal 80 Quadraten	in 1 cmm Blut in Millionen
11.	17	570 541 538 530	5,45
12.	17	541 578 542 512	5,43
13.	17	535 533 576 541	5,46
14.	17	498 574 499 533	5,26
15.	17	529 555 520 497	5,25
17. morgens	17	519 536 537 555	5,37
17. mittags	17	509 503 542 549	5,26

Bei diesem Versuche wurde am 15. Mai die Uebertragung der Blutmischung in die Zählkammer mit paraffinierten Pipetten statt mit nicht paraffinierten vorgenommen, weshalb dieser Versuch weggelassen, dafür aber am 17. Mai zwei Zählungen vorgenommen wurden.

Der Mittelwert beträgt 5,35 Millionen roter Blutkörperchen in 1 cmm Blut, daher die Summe der Fehlerquadrate bei 7 Zählungen 551 und damit der mittlere Fehler jeder einzelnen Zählung

$$fm = \pm\sqrt{\frac{551}{6}} = \pm 9{,}6 \text{ Körperchen}$$

oder 1,8 Proz., der mittlere Fehler des Mittelwertes

$$Fm = \pm\sqrt{\frac{551}{7 \cdot 6}} = \pm 3{,}6 \text{ Körperchen}$$

oder 0,7 Proz.

Das Resultat dieser vergleichenden Versuche ist beachtenswert insofern, als die Fehler in beiden Fällen gleich gross sind. Ob man also einer Versuchsperson jeden Tag das Blut frisch entzieht und die roten Blutkörperchen darin zählt oder ob man die Zählung in einer konstanten Blutmischung vornimmt, die Fehler sind die gleichen, woraus man schliessen darf, dass die bei der Blutentziehung, Blutabmessung und Blutverdünnung gemachten Fehler gar nicht in Betracht kommen gegenüber dem bedenklichsten Fehler bei jeder Blutkörperchenzählung, nämlich der stets etwas ungleichmässigen Verteilung dieser winzigen Gebilde auf der Zählfläche.

Es fragt sich noch, wie sich die Fehler verhalten, wenn nicht 320 sondern nur 160 oder 80 Quadrate gezählt werden. Die in die Schemate eingetragenen Zahlen ermöglichen eine solche Ermittlung. In die folgende Tabelle sind die mit Hilfe der Fehlerquadratmethode berechneten Werte eingetragen.

---

[13]) Siehe Pflügers Archiv f. d. gesamte Physiol., Bd. 142, S. 351, 1911.

Generated for guest (Massachusetts Institute of Technology) on 2019-01-24 22:56 GMT / http://hdl.handle.net/2027/osu.32436001082286

Anzahl der gezählten Quadrate	Mittlerer Fehler		Grösste Abweichungen der einzelnen Zählungen vom Mittelwerte
	jeder einzelnen Zählung	des Mittelwertes bei 7 Zählungen	
80	5,9 Proz.	3,0 Proz.	+ 4,5, — 9,8 Proz.
160	3,4 „	1,3 „	+ 4,7, — 5,4 „
320	1,8 „	0,7 „	+ 2,1, — 1,9 „

Jedenfalls kann man mit dem Resultate, dass die Zählung roter Blutkörperchen bei Berücksichtigung von 320 Quadraten einschliesslich aller Fehler, welche von der Blutentziehung bis zur Auszählung gemacht werden, mit einem mittleren Fehler von nur 1,8 Proz. behaftet ist, recht zufrieden sein, wenn man die grosse Zahl und die Kleinheit der zu zählenden Gebilde bedenkt. Wenn von Autoren behauptet wird, dass ihre Zählungen bis auf Bruchteile eines Prozentes genau seien, so muss man diesen Behauptungen, falls nicht ausserordentlich viele Blutkörperchen gezählt wurden, sehr skeptisch gegenüberstehen. Verfasser war selbst auf Grund seiner ersten Zählungen der Ansicht, dass sich die Zahl bis auf einige Zehntel Prozent genau bei Berücksichtigung von 320 Quadraten ermitteln lasse, ist aber durch eingehende Versuche eines Besseren belehrt worden. Als sehr wichtig hat sich jedenfalls die Zählung in den beiden Abteilungen der Zählkammer erwiesen, ergibt sich auch einmal in der einen Abteilung ein wesentlich abweichender Wert, so wird er doch meist in der anderen Abteilung korrigiert.

Für absolute Zählungen ist noch zu beachten, dass sich im Zählraume nicht alle Blutkörperchen auf die Zählfläche senken, sondern ein kleiner Teil auch an der Unterseite des Deckglases haften bleibt. Dadurch entgehen dem Zählenden, falls er den Tubus des Mikroskops nur auf die Zählfläche und nicht auch höher einstellt, etwa 0,4 Proz. der Blutkörperchen.

Die besprochenen Zählresultate wurden unter möglichst gleichmässigen Bedingungen gewonnen, es war noch zu prüfen, welchen Einfluss äussere Umstände, wie Temperatur und Luftdruck, auf das Zählresultat haben können.

Dass die Zählkammer selbst praktisch unabhängig ist von der Temperatur, hat eine früher schon durchgeführte Untersuchung mit Hilfe der erwähnten optischen Interferenzmethode ergeben. Durch eine Erwärmung der Kammer um 20° C wird der Wert der Kammerhöhe von 0,100 mm erst in der 5. Dezimale beeinflusst, dabei ist die Kammerhöhe nur bis auf eine Einheit in der 3. Dezimale genau herzustellen. Es fragt sich noch, ob nicht die Temperatur einen störenden Einfluss auf die Pipetten und die Blutmischung ausübt. Nach W. Ostwald und R. Luther[14]) behalten bei Zimmertemperatur hergestellte Pipetten bei allen im Zimmer in Betracht kommenden Temperaturen praktisch dasselbe Volumen, der Einfluss der Ausdehnung des Glases erreicht erst bei 40° Temperaturdifferenz den Betrag von 1 Prom. des Pipetteninhaltes, ein Wert, welcher gegenüber den der Zählung anhaftenden Fehlern gar nicht in Betracht kommt. Was noch den Einfluss der Temperatur auf die Blutmischung anlangt, so ist zu bedenken, dass ihre Räumigkeit, d. h. das Volumen eines Grammes der Mischung mit steigender Temperatur zu-, mit sinkender abnimmt. Die Berechnung ergibt, dass bei Abkühlung von 15 auf 0° das Volumen nur um 0,07 Proz. kleiner, bei einer Erwärmung von 15 auf 30° nur um 0,3 Proz. grösser wird, also um so geringe Werte, dass eine wesentliche Aenderung der Blutkörperchenzahl in der Volumeneinheit kaum zu befürchten ist, zumal man nur sehr selten in die Lage kommen wird, bei so extremen Temperaturen zu zählen.

Die Luftdruckschwankungen, wie sie an ein und demselben Orte vorkommen, können eine Wirkung auf die Zählung nicht haben, zumal die Zählkammer des Verfassers auch unter ganz extremen Versuchsbedingungen völlig unabhängig vom Luftdruck ist, während dies bei der Thoma-Zeissschen Kammer nicht ganz der Fall ist[15]). Der Luftdruck kann bei einer Zählung roter Blutkörperchen nur insofern in Betracht kommen, als der Gehalt des Blutes an diesen Körperchen abhängig ist von diesem, freilich nicht in dem hohen Masse, wie bisher behauptet wurde, das hat sich bei der im Eingange dieser Mitteilung (Anm. 2) erwähnten Untersuchung des Verfassers und seiner Mitarbeiter über die physiologischen Wirkungen des Höhenklimas auf das Blut ergeben.

Dass die Kammer des Verfassers der Thoma-Zeissschen Kammer bei solchen Versuchen in grösseren Höhen überlegen ist, geht auch aus einer vergleichenden Prüfung hervor, welche A. v. Korányi[16]) vorgenommen hat. Aus Schweineblut und Hayemscher Lösung wurde eine haltbare Blutmischung bereitet und ihre Körperchenzahl in Pest, in Tátrafüred (1020 m) und im schlesischen Haus (1600 m) mit beiden Kammern ermittelt. Da eine konstante Blutmischung vorlag, hätten beide Kammern oben und unten gleiche Werte geben müssen, die Thoma-Zeisssche Kammer aber ergab oben höhere Werte, die Kammer des Verfassers gleiche Werte. Es kann also mit der Thoma-Zeissschen Kammer eine Polyzythämie vorgetäuscht werden, obwohl gar keine besteht. Wenn auch nicht leicht einzusehen ist, wodurch dieser Fehler bedingt ist, so muss vorerst doch mit ihm gerechnet werden.

Qualitative Bestimmung des Hämoglobins und seiner Derivate mit einem einfachen Vergleichsspektrographen.

In dieser Wochenschrift (Jahrgang 55, S. 2043, 1908) hat Verfasser ein einfaches Vergleichsspektroskop beschrieben, bei welchem mit Hilfe des Albrechtschen Glaskörpers zwei völlig übereinstimmende, unmittelbar aneinandergrenzende, Spektren erzeugt werden, so dass eine sehr genaue Vergleichung möglich ist. Aber selbst dieser Art der Vergleichung haftet immer noch etwas Subjektives an, die Spektroskopie als solche kann nie ein richtiges Bild von der wirklichen Verteilung des Lichtes im Spektrum geben. So hält man z. B. im Oxyhämoglobinspektrum den nach der D-Linie zu gelegenen Absorptionsstreifen für viel dunkler als den nach der E-Linie zu gelegenen, in Wahrheit ist dies aber nicht der Fall, wie die Spektrophotometrie ergibt; der Streifen wird nur dadurch, dass er sich in hellerer Umgebung befindet, also durch Simultankontrast, subjektiv dunkler gemacht. Auch scheinen dem Auge die zwischen D und E gelegenen Streifen des Oxyhämoglobins viel dunkler zu sein als die im Violett nachweisbare Absorption, die Photometrie zeigt aber auch hier, dass es sich ganz anders verhält.

Aus all diesen Gründen und auch der Flüchtigkeit des spektroskopischen Bildes wegen ist dem objektiven Verfahren, der photographischen Aufnahme der Spektren, der Spektrographie, der Vorzug zu geben, ein Spektrograph ist aber ein meist für den Praktiker zu teurer Apparat. Das genannte Vergleichsspektroskop des Verfassers lässt sich nun aber sehr leicht in einen recht brauchbaren Vergleichsspektrographen verwandeln, man braucht dazu nur den Apparat am Okularende mit dem Objektiv einer photographischen Kamera durch eine lichtdichte Hülse zu verbinden.

Die Grösse der aufzunehmenden Spektren kann man dadurch dem Bedürfnisse entsprechend wählen, dass man den Spektralapparat mehr oder weniger weit auszieht, im ersteren Falle muss man die photographische Platte näher an das Objektiv bringen und erhält ein kleineres Spektrum, in letzterem Falle muss der Abstand der Platte grösser sein und man erhält ein grösseres Spektrum.

Als photographische Platte empfiehlt Verfasser die sehr gut sensibilisierte Perchromoplatte von Miethe und Traube, welche die Trockenplattenfabrik O. Perutz in München liefert, zur Entwicklung derselben 15 fach verdünntes Rodinal-Agfa, zu 150 ccm des verdünnten Entwicklers setzt man noch 10 Tropfen 10 proz. Bromkaliumlösung. Man ent-

---

[14]) W. Ostwald und R. Luther: Hand- und Hilfsbuch zur Ausführung physiko-chemischer Messungen, 2. Aufl., S. 135. Verlag von W. Engelmann, Leipzig 1902.

[15]) Siehe die in Anm. 10 zitierte Arbeit des Verfassers, S. 497.

[16]) A. v. Korányi: Physikalisch-chemische Methoden und Gesichtspunkte in ihrer Anwendung auf die pathologische Physiologie des Kreislaufs. Physikalische Chemie und Medizin, Bd. 2, S. 67. Ein Handbuch, herausgegeben von A. v. Korányi und P. F. Richter. Verlag von G. Thieme, Leipzig 1908.

Generated for guest (Massachusetts Institute of Technology) on 2019-01-24 22:56 GMT / http://hdl.handle.net/2027/osu.32436001082286

wickelt zuerst bei völliger Dunkelheit, später kann man die Platte dem roten Lichte der Dunkelkammerlampe aussetzen.

Als Lichtquelle benutzt man direktes Sonnenlicht, das man durch einen Heliostaten in den Apparat leitet, oder das Licht der Nernstlampe. Zur Orientierung im Spektrum dienen bei Benutzung von Sonnenlicht die mitaufgenommenen Fraunhoferschen Linien, mit deren Hilfe man auch eine Wellenlängenskala durch rechnerische oder graphische Interpolation entwerfen kann. Diese Wellenlängenskala kann dann auch, gleiche Versuchsanordnung vorausgesetzt, zur Orientierung in den mit Nernstlicht aufgenommenen Spektren dienen.

Dass der Apparat recht brauchbare Vergleichsspektrogramme liefert, geht aus den Abbildungen (Fig. 3 und 4) hervor, die aber an Güte das Original nicht erreichen. Als Objektiv wurde in diesem Falle ein Zeiss-Anastigmat 1:8 F — 20,5 cm verwendet.

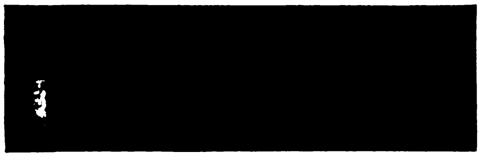


Fig. 3. Oben: Spektrum des Oxyhämoglobins. Unten: Spektrum des Hämochromogens.

Fig. 4. Oben: Spektrum des salzsauren Hämatins. Unten: Spektrum des Oxyhämoglobins.

Verbesserte qualitative und quantitative Bestimmung des Hämoglobins und seiner Derivate mit dem Hüfnerschen Spektrophotometer.

Das Hüfnersche Polarisationsspektrophotometer hat bei der qualitativen und quantitativen Bestimmung des Hämoglobins und seiner Derivate sehr wesentliche Dienste geleistet. Dass der Apparat aber bei der fortschreitenden Verbesserung der optischen Instrumente auf dem alten Niveau nicht stehen bleiben darf, ist klar.

Auf den Apparat und die Methode wurde schon im ersten Abschnitte dieser Mitteilung hingewiesen, es sei daher sofort auf die Verbesserungen eingegangen.

Zunächst ist das Absorptionströgchen verbesserungsbedürftig. Dieses enthält in seinem unteren Teil den Schulzschen Glaskörper von 1 cm Dicke; wird es mit der Farbstofflösung gefüllt und wird spektrophotometriert, so wird Licht, das eine 1 cm dicke Schicht der Farbstofflösung durchdrungen hat, mit Licht verglichen, das den 1 cm dicken Glaskörper passiert hat. Da es nun sehr wünschenswert ist, auch bei grösserer Schichtendicke untersuchen zu können, so müsste in diesem Falle ein entsprechend weiteres Absorptionströgchen und ein dickerer Glaskörper benutzt werden. Der als Mass für die Lichtschwächung dienende Extinktionskoeffizient müsste bei verschiedener Schichtendicke aber gleich gross ausfallen, wenn nur die Schichtendicke berücksichtigt wird. Genauere Untersuchungen haben aber ergeben, dass dies nicht der Fall ist, der Wert des Extinktionskoeffizienten wird vielmehr bei grösserer Schichtendicke und dickerem Glaskörper zu klein, weil unter diesen Umständen das Glas mehr Licht wegnimmt als das farblose Lösungsmittel Wasser.

Es ist daher das bisherige Absorptionströgchen durch ein in zwei Abteilungen getrenntes Trögchen zu ersetzen, ähnlich wie es Verfasser seinem genannten Vergleichsspektroskope beigegeben hat; in die eine Abteilung kommt dann die Farbstofflösung, in die andere, gleichweite, nur das Lösungsmittel. Mehrere solcher Trögchen, welche bei verschiedener Schichtendicke die Untersuchung ermöglichen, hält man sich vorrätig.

Ein Missstand am Hüfnerschen Spektrophotometer ist ferner, dass die mit Hilfe der beiden Okularschieber aus dem gesamten Spektrum ausgeschnittenen, möglichst monochromatischen, Spektralbezirke sehr schmal sind bei relativ grosser Höhe. Es wäre für die Farbenvergleichung besser, wenn die Bezirke niedriger, aber breiter wären und so in grösserer Ausdehnung aneinanderstossen würden. Dies wurde dadurch erreicht, dass im Okular des Apparates die gewöhnliche Linse durch eine Zylinderlinse ersetzt wurde, welche zwar den Okularspalt verbreitert, ihn aber nicht erhöht.

Um die etwas umständliche Berechnung des Extinktionskoeffizienten zu vermeiden, hat Verfasser entsprechende Kurvenzüge in Millimeterpapier eingezeichnet und vervielfältigen lassen, aus denen der Wert auf drei Dezimalen genau abgelesen werden kann.

Mit Hilfe des verbesserten Absorptionströgchens und des Zylinderokulares ist die qualitative und quantitative Hämoglobinbestimmung nach der Hüfnerschen Methode wesentlich erleichtert, was insofern von Bedeutung ist, als die spektrophotometrische Methode bisher schon ohne die Verbesserungen als die geeignetste zur Untersuchung des Hämoglobins bezeichnet werden muss. Ein nicht hoch genug zu veranschlagender Vorteil dieser Methode ist zunächst der, dass sie ermöglicht, der quantitativen Bestimmung die qualitative vorauszuschicken, was bei der leichten Zersetzlichkeit besonders des Oxyhämoglobins von grosser Bedeutung ist. Mit der qualitativen Bestimmung ist aber zugleich, ohne dass weitere Messungen nötig sind, die quantitative erfolgt und zwar eine Doppelbestimmung. Die Methode ist ferner unabhängig von einer Vergleichslösung und kann auf alle Derivate des Hämoglobins ausgedehnt werden. Von dieser spektrophotometrischen Methode gilt insbesondere, was von einer für quantitative Hämoglobinbestimmungen brauchbaren Methode verlangt werden muss: sie beansprucht nur geringe Mengen Blut, sie stützt sich auf eine typische, wohl definierte Eigenschaft des Hämoglobins, sie ermöglicht eine ganze Reihe von Messungen an ein und derselben Lösung, sie ist auf etwa 1 Proz. genau. Die Methode erfordert freilich einen teuren Apparat und gute Vertrautheit mit seiner Handhabung.

Allvar Gullstrand.

Der Nobelpreis für Medizin ist diesmal dem schwedischen Ophthalmologen A. Gullstrand für seine Verdienste um die Dioptrik des Auges verliehen worden. Allvar Gullstrand, am 5. Juni 1862 geboren, machte seine medizinischen Studien in Upsala und Stockholm und ist seit 1894 Professor der Augenheilkunde an der Universität Upsala.

Die Forschung Gullstrands ist bekanntlich epochemachend in der Entwicklung der Dioptrik. Sie erhält ihre bahnbrechende Bedeutung durch die grosse Allgemeingültigkeit ihrer weit umfassenden Resultate. Und diese wissenschaftliche Tat hat noch ein ganz eigenartiges Gepräge: Wir haben hier die bisher wohl einzig dastehende Erscheinung, dass ein physiologisches Forschungsthema, die Abbildung im Auge, zu einer — und zwar sehr umfangreichen — Erweiterung einer Domäne der mathematischen Physik geführt hat.

In der unmittelbar vorausgegangenen Aera der Dioptrik war das Studium vornehmlich auf die konstruktive Optik, auf die Theorie der optischen Instrumente gerichtet; die heutige Vervollkommnung des Mikroskops und des photographischen Objektivs sind zwei der wertvollsten Früchte dieser Bestrebungen. Die hier zu behandelnden Probleme waren noch genügend spezieller Natur, um das Festhalten an dem bekannten Idealfall der kollinearen Abbildung als eine Art von Norm oder

Generated for guest (Massachusetts Institute of Technology) on 2019-01-24 22:56 GMT / http://hdl.handle.net/2027/osu.32436001082286

Schema der tatsächlichen optischen Abbildung zu erlauben. Es wurden, teilweise rein empirisch, die Bedingungen bestimmt, unter welchen die Bilderzeugung in der einen oder anderen speziellen Hinsicht jenen idealen Charakter hatte, — die in den optischen Instrumenten verwirklichten, singulären Fälle. Allein, geht man zur Abbildung im Auge über, so treten auf einmal so viel kompliziertere Verhältnisse auf, dass die genannte schematisierende Anschauung grösstenteils ihre Anwendbarkeit verliert, oder sogar irreführend wird, indem nicht genügend scharfe Grenzen den Uebergang vom fiktiven zum reellen markieren. Hier zeigt es sich notwendig, das Problem der optischen Abbildung in seiner allgemeinen, von der Realität repräsentierten Form zu behandeln, wonach auf der so gewonnenen Grundlage eine Untersuchung der Bilderzeugung im Auge vorgenommen werden kann. Es bildet diese, rein mathematisch-physische, enorm umfangreiche und komplizierte Aufgabe den Gegenstand der Forschung Gullstrands. Die letztere schliesst an die Untersuchungen des berühmten W. R. Hamilton an und betrifft die Konstitution des endlich weit geöffneten, durch ein System stetig gekrümmter Flächen gebrochenen Strahlenbündels.

Ueber die Resultate können nur fragmentarische Andeutungen hier Platz finden. Eine allgemeine optische Abbildung von Punkten in Punkte existiert nicht, wohl aber gibt es eine solche von bestimmten zweifachen Liniensystemen ineinander. Eine punktuelle Abbildung findet jedoch in einem wichtigen Sonderfalle statt, wenn nämlich die zwei Brennflächen des gebrochenen Strahlenbündels einen Berührungspunkt haben; in diesem fallen die beiden, einem und demselben Strahl angehörigen, sonst getrennten Fokalpunkte zusammen. Der fragliche Strahl trifft dann die Wellenfläche — die durch alle gleichschwingenden Punkte derselben, beliebig gewählten Lichtwelle gelegte Fläche, zu welcher bekanntlich die Strahlen Normale sind — in einem sogen. Kreispunkt. Längs einem so beschaffenen Strahl wird das Bündel anastigmatisch genannt, da alle nächstliegenden Strahlen — nicht wie sonst nur die nächstliegenden je eines der beiden Hauptschnitte — diesen „Leitstrahl" im selben Punkte schneiden. Diese punktuelle Abbildung kann, obwohl sie, wie gesagt, einen Sonderfall darstellt, unter Umständen für alle Punkte eines endlichen Raumbereiches realisiert sein, so z. B. bei einem Linsensystem für einen gewissen, um die Achse gelegenen Bereich, dessen Ausdehnung von der Blendenweite abhängt. Auch kann längs allen Strahlen eines ganzen, kegelmantelartigen Bündels koinzidente anastigmatische Strahlenvereinigung erfolgen, wobei offenbar der Bildpunkt exzessiv markiert wird; die Abbildung im Auge gehört diesem Typus an.

Die Eigenschaften der optischen Abbildung (hierunter auch die der unscharfen Bilderzeugung, der optischen Projektion) werden von Gullstrand durch Abbildungsgesetze erster, zweiter und dritter Ordnung — welche die geometrischen Elemente der bez. Ordnung berücksichtigen — sukzessiv genauer charakterisiert; eine neue, zweckmässige Terminologie wird dabei eingeführt. Namentlich die für die Dioptrik des Auges wichtigen Gebiete haben eine weitgehende Entwickelung und Umgestaltung erfahren. So die Theorie des Astigmatismus, die vorher wesentlich auf den recht dürftigen und vielfach missverstandenen Begriff des unter dem Namen des Sturmschen Konoides bekannten Grenzfalles beschränkt war. So auch die Dioptrik der Systeme mit kontinuierlich variablem Brechungsindex, speziell die der menschlichen Kristallinse. Hieran reihen sich die Theorie des in der Linse sich abspielenden, intrakapsulären Akkommodationsmechanismus sowie die Aufstellung neuer Daten für das schematische Auge, welche erst den tatsächlichen Werten der Akkommodationsbreite und der Refraktionsänderung bei Linsenextraktion entsprechen.

Die besprochenen Untersuchungen Gullstrands fallen in einen Zeitraum von zirka zwei Dezennien und sind in folgenden Abhandlungen niedergelegt: „Beiträge zur Theorie des Astigmatismus" (Dissertation, 1890), „Allgemeine Theorie der monochromatischen Aberrationen und ihre nächsten Ergebnisse für die Ophthalmologie" (1900), „Die reelle optische Abbildung" (1906), „Die optische Abbildung in heterogenen Medien und die Dioptrik der menschlichen Kristallinse" (1908); — ein monumentum aere perennius.

Neben dem Hauptwerk ist eine Reihe mehr spezieller Arbeiten entstanden. Sie gelten vorzugsweise dem Hauptthema nahestehenden Fragen, u. a. solchen rein mathematischer Natur („Zur Kenntnis der Kreispunkte", 1904), zum Teil gehören sie der klinischen und operativen Augenheilkunde an. Nur einige wichtigere können hier kurz erwähnt werden.

„Méthode pratique pour déterminer l'astigmatisme cornéen par la dénivellation des images ophthalmométriques" (1889). Diese Methode erlaubt, den Hornhautastigmatismus in einer einzigen Beobachtung zu bestimmen, ein Vorteil, welchen nur noch die jüngste Konstruktion, das Sutcliffe-Ophthalmometer besitzt.

„Objektive Differentialdiagnostik und photographische Abbildung von Augenmuskellähmungen" (1892). Es wird die paralytische Fehlstellung des Auges nach der Lage des Hornhautreflexes beurteilt, was zur Bestimmung des gelähmten Muskels führt. Also ein rein objektives Verfahren, dessen Resultat zudem photographisch fixiert werden kann.

„Photographisch-ophthalmometrische und klinische Untersuchungen über die Hornhautrefraktion" (1896) gründen sich auf mikrometrische Ausmessung des photographierten Hornhautreflexes und haben die bisher exakteste und vollständigste Kenntnis der normalen und pathologischen Hornhautform geliefert.

„Ueber die Bedeutung der Dioptrie" (1899), eine Darstellung der Abbildungsgesetze erster Ordnung, enthält die Generalisierung des früher für die Brechkraft der Linsen angewendeten Massbegriffes der Dioptrie, sowie eine darauf gegründete Umgestaltung der bez. optischen Formeln, wodurch die Operationen mit denselben eine sehr bedeutende Vereinfachung und Uebersichtlichkeit gewinnen.

„Die Farbe der Macula centralis retinae" (1905) und „Zur Makulafrage" (1907). Durch eine Reihe nach verschiedenen Methoden angeordneter Beobachtungen wird erwiesen, dass die bisher allgemein angenommene Gelbfärbung des Netzhautzentrums lediglich eine postmortale, kadaveröse Erscheinung darstellt, in vivo aber nicht existiert, woneben die als Manifestationen jener Färbung gedeuteten Phänomene ihre Erklärung erhalten.

„Die reflexlose Ophthalmoskopie" (1910) ist in erster Linie eine eingehende Untersuchung über die Theorie des Augenspiegels, mit spezieller Berücksichtigung der Möglichkeit, alles dem ophthalmoskopischen Bilde nicht angehörige Licht, vornehmlich das an den spiegelnden Flächen des Instrumentes und des Auges reflektierte, auszuschliessen. Als praktisches Resultat ergeben sich neue Typen des Augenspiegels, welche ausser Reflexfreiheit noch andere bedeutungsvolle Vorteile besitzen: Vergrösserung, Gesichtsfeldbreite oder stereoskopischen Effekt, die das bisher in dieser Hinsicht Erreichte weit übersteigen.

Die neueste physiologische Handbuchliteratur verdankt Gullstrand zwei Beiträge: den ersten Band der dritten Auflage von Helmholtz' Handbuch der physiologischen Optik und die Dioptrik in Handbuch der physiolog. Methodik. Endlich sei noch erwähnt, dass die moderne Optotechnik durch die Ideen Gullstrands vielfach bereichert worden ist; ein längst bekanntes Beispiel ist „Gullstrands Bedingung": Die Wahl des Drehpunktortes zum perspektivischen Fundamentalpunkt für die Korrektion der Bildfehler des Instrumentes.

Stockholm, Dezember 1911. Dr. Hans Gertz.

Zur Erinnerung an Max Jaffe.

Von Rudolf Cohn in Königsberg.

Max Jaffe, der am 26. Oktober kurz nach Vollendung seines 70. Jahres aus dem Leben geschieden ist und dessen Bedeutung in einem kurzen Nachruf zu würdigen ich auf Wunsch der Redaktion versuchen möchte, wurde am 25. Juli 1840 in Grünberg i. Schl. geboren. Er entstammte einer alten Familie, die im Laufe von mehreren Jahrhunderten der Welt eine Reihe hervorragender Gelehrter auf den verschiedensten Gebieten geschenkt hat. Sein äusserer Lebensgang gestaltete sich überaus einfach. Nachdem er seine Schulbildung in Grünberg und Breslau erhalten, absolvierte er seine medizinischen Studien in Berlin. Schon während derselben ar-

Generated for guest (Massachusetts Institute of Technology) on 2019-01-24 22:56 GMT / http://hdl.handle.net/2027/osu.32436001082286

beitete er in Virchows Institut und erregte bereits damals die Aufmerksamkeit Leydens, dem er 1865 als Assistent nach Königsberg folgte. Während des Krieges 1866 leitete er selbstständig in Vertretung seines Chefs die innere Klinik und auch die innere Station des Krankenhauses der Barmherzigkeit. 1872 ging Leyden nach Strassburg und bis zum Amtsantritt Naunyns stand Jaffe, der sich inzwischen habilitiert hatte, dessen Klinik vor. Schon im folgenden Jahre erhielt er das Ordinariat für Pharmakologie und med. Chemie an hiesiger Universität. Wenn ich noch erwähne, dass er im Jahre 1885 eine Berufung nach Breslau ausschlug, so ist damit im wesentlichen sein äusserer Lebensgang erschöpft.

Bevor ich auf eine kurze Darstellung seiner Tätigkeit als Forscher und akademischer Lehrer eingehe, muss ich der ganz hervorragenden Eigenschaften des Herzens und Geistes Erwähnung tun, die ihm die Liebe und Verehrung Aller, die mit ihm in Berührung kamen, eintrugen: seine Bescheidenheit, mit der er es stets vermied, sich in den Vordergrund zu stellen, obwohl gerade deswegen das Gewinnende seiner Persönlichkeit ihn von selbst zum Mittelpunkt eines jeden Kreises machte; der sonnige Humor, der so manches geflügelte Wort schuf und doch niemals verletzt hat, noch verletzen konnte, weil er bei Jaffe ein Produkt des Gemütes war; seine hervorragende Befähigung als Arzt, die ihn zum jahrzehntelang gesuchtesten Konsiliarius weit über die Mauern unserer Stadt hinaus machte; seine Güte und Mildtätigkeit im allgemeinen sowohl, wie auch seinen Patienten gegenüber, denen er obendrein vielfach die Mittel schenkte, um ihre Gesundheit wiedererlangen zu können.

Die Begeisterung, die Jaffe sich bis ins Alter für alles Hohe und Schöne bewahrte, übertrug sich auch auf seine Hörer, deren er Tausende im Laufe seiner fast 50 jährigen, bis zu seinem Lebensende geübten Lehrtätigkeit ausbildete und die ihn als anregenden Dozenten verehrten, der es verstand, auch die trockenste Materie zu beleben und durch eingestreute humoristische Bemerkungen zu würzen.

Was Jaffe jedoch nicht nur im Gedächtnis seiner Mitlebenden als ausgezeichneten Menschen fortleben lässt, sondern was ihm auch in der Geschichte der med. Wissenschaft dauernden Nachruhm sichert, das sind die hochbedeutenden Leistungen, die er in jahrzehntelanger, erfolgreicher Forscherarbeit gezeitigt hat. Dieses sein Lebenswerk ist nach verschiedenen Richtungen hin als bewundernswert anzusehen. Zunächst die Art seines Arbeitens. Die Versuche, die er ausführte, waren in ihrer Exaktheit und tiefen Durchdachtheit mustergültig. Dann die Form ihrer Publikation. Jaffe war kein Vielschreiber. Die wichtigsten Arbeiten, die er hervorgebracht, waren trotz der Fülle des Materials, das sie boten, nur auf wenige Seiten zusammengedrängt. Es steht aber auch nichts darin, was nicht der Kritik dauernd standzuhalten vermocht hätte. Jaffe hat niemals auch nur ein Wort seiner Mitteilungen einzuschränken oder gar zurückzuziehen brauchen.

Es ist natürlich nicht möglich, an dieser Stelle ausführlich den Inhalt seines Lebenswerkes zu schildern, es können nur einige Hauptmomente, die für seine Bedeutung als Forscher in Betracht kommen, ganz kurz dargelegt werden. In einer seiner frühesten Arbeiten beschäftigte er sich mit den Harnfarbstoffen und es gelang ihm, in das bis dahin auf diesem Gebiete herrschende Dunkel Licht zu werfen, indem er den hauptsächlichsten Farbstoff des Harns nicht nur isolierte und rein darstellte, sondern auch seine Beziehungen zu dem Farbstoff der Galle aufklärte, nachdem er schon vorher in seiner Doktorarbeit die Verwandtschaft des Gallenfarbstoffes mit dem Blutfarbstoff nachgewiesen hatte. Kurze Zeit darauf schon schuf er grundlegende Arbeiten über die Muttersubstanz eines blauen, aus dem Harn zu gewinnenden Farbstoffes, des Indikan, und zeigte, dass derselbe dem durch Fäulnisprozesse im Darm gebildeten Indol seine Entstehung verdankt. Diese Arbeiten sind nicht nur von dem grössten theoretischen Interesse gewesen, sondern hatten auch fundamentale Bedeutung für die praktische Medizin, indem sie ausser der Erkenntnis der Entstehung gewisser Krankheiten auch deren Erkennung selbst und damit ihre erfolgreiche Behandlung in weitgehender Weise förderten. Es ist ja überhaupt charakteristisch für Jaffe, der neben seiner wissenschaftlichen und Lehrtätigkeit noch die umfangreichste ärztliche Tätigkeit auszuüben vermochte, dass sich bei ihm Wissenschaft und Praxis in der glücklichsten Weise gegenseitig befruchteten. In einer grossen Reihe weiterer Arbeiten bereicherte er in weittragendster Weise die Erkenntnis des intermediären Stoffwechsels, indem er grundlegende Tatsachen für die in demselben auftretenden Zwischen- und Abbauprodukte der Eiweisskörper und Kohlehydrate ermittelte, die durch ihre theoretische Bedeutung von dem grössten Einfluss auf unsere Anschauungen über die im lebenden Körper ablaufenden merkwürdigen chemischen Prozesse wurden. Es sei hier nur erinnert an die Arbeiten über die gepaarten Glykuronsäuren und über die Merkaptursäuren, S-haltige, nach Fütterung mit Brombenzol auftretende Körper, die er gleichzeitig mit Baumann entdeckte. Auch die Unterschiede, die im Stoffwechsel verschiedener Tierklassen, der Säugetiere und Vögel, herrschen, konnten von ihm nach verschiedenen Richtungen in interessanter Weise aufgeklärt werden. Die bei Vögeln nach Darreichung von Benzoesäure und ähnlichen Stoffen statt der Hippursäuren auftretenden Ornithursäuren resp. deren Spaltungsprodukt Ornithin haben erst in neuerer Zeit durch die Beziehungen zu dem Eiweissspaltungsprodukt Arginin eine damals noch ungeahnte Bedeutung erlangt. Es soll hier schliesslich nur noch erwähnt werden, dass es Jaffe noch in allerletzter Zeit gelungen ist, das Schicksal der Benzolderivate durch den Nachweis der Aufspaltung des Benzolrings im Tierkörper zu Mukonsäure zu verfolgen und die Erklärung bis dahin dunkler Vorgänge in ungeahnter Weise zu fördern.

Die grosse Zahl und die hervorragende Bedeutung seiner Arbeiten haben Jaffe zu einem der angesehensten Forscher auf seinem Gebiete gemacht und es ist dies umsomehr zu bewundern, als er eigentlich als Autodidakt in seine Spezialwissenschaft eingetreten ist und jahrzehntelang unter den denkbar kümmerlichsten Laboratoriumsverhältnissen hat arbeiten müssen.

Bücheranzeigen und Referate.

Rud. Fick: Handbuch der Anatomie und Mechanik der Gelenke. 3. Teil: Spezielle Gelenk- und Muskelmechanik mit 248 teils farbigen Abb. im Text und 8 Tafeln. Jena, Gust Fischer, 1911.

Der 3. Teil des Handbuches der Gelenklehre von R. Fick behandelt in einem 688 Seiten starken Bande die spezielle Gelenk- und Muskelmechanik und gibt eine umfassende Darstellung des Gebietes, in der der Autor seine in über 20 Jahren an den anatomischen Instituten zu Würzburg, Leipzig, Prag und Innsbruck gesammelten, eigenen Beobachtungen verwertet, bei aller Subjektivität der Darstellung aber doch die Erfahrungen anderer Autoren vollauf würdigt und die mechanischen Gesetze nicht nur am Präparat, sondern auch am Lebenden präzisiert, wobei die grosse Bedeutung der Röntgenstrahlen betont wird. Vielfach weist F. darauf hin, wo er in seinen Anschauungen von anderen Autoren abweicht und wo noch Lücken in unseren Kenntnissen bestehen (die event. zu Spezialuntersuchungen anregen können). Nach Inhaltsverzeichnis und Anführung der hauptsächlichen Literatur auf 16 Seiten wird zunächst das Kiefergelenk, dann die Wirbelsäule (ihre sagittalen Krümmungen, die verschiedenen Haltungen, die Bewegungsarten der ganzen Wirbelsäule und der einzelnen Wirbelsäulenelemente) besprochen, unter andern auch die betr. Verhältnisse bei den „Schlangenmenschen“ geschildert, die mechanischen Vorgänge in den Verbindungen mit dem Kopf, die Mechanik des Brustkorbes, der Rippen, des Schulterblattes, Schultergelenkes, Ellbogens und Handgelenkes sowie der Fingergelenke im speziellen besprochen und daran anreihend die Beweglichkeit der oberen Extremität „als Gelenkkette“ die Freiheitsgrade der einzelnen Abschnitte. In gleich eingehender Darstellung wird die Mechanik des Beckengürtels, Hüftgelenkes, Knie- und Fussgelenkes etc. gegeben und ebenfalls die Beweglichkeit der unteren Extremität als Gelenkkette besprochen. Ein besonderes Kapitel ist einem Vergleich von Hand und Fuss gewidmet und wird darin u. a. gezeigt, wie der menschliche Fuss — ein Stützfuss — doch bei den orientalischen, in hockender Stellung arbeitenden Völkern vielfach als Greiforgan geschickt verwendet wird und besonders bei armlosen Menschen als treffliches Greiforgan ausgebildet werden kann. Nach jedem Kapitel ist eine gedrängte Uebersicht zur ersten Orientierung über den betr. Gelenkmechanismus gegeben. Die einzelnen Bewegungen werden nach ihren mechanischen Gesetzen analysiert, die einzelnen Gelenkskomponenten nach ihrer Bedeutung gewürdigt; Bewegungsbahnen, Drehungsachsen, Bewegungsumfang, Hemmungsvorrichtungen, Art und Wirkung der betr. Muskeln, ihre Arbeitsleistung und kombinierte Wirkung ausführlich besprochen. In kleinem Druck werden in „praktischen Bemerkungen“ Seitenblicke auf die Lehre von den Luxationen, die relative Frequenz einzelner Verletzungen und pathologischer Veränderungen (z. B. betr. Muskellähmungen, Cubitus valgus, Fussdeformitäten etc.) angereiht und instruktive, vergleichend-anatomische Bemrkungen (z. B. betr. Fussskeletts etc.) und ethnographische Notizen gegeben; ebenso seltenere Varietäten erwähnt und historische Bemerkungen eingeflochten. Eine grosse Reihe von eingehenden, vom Autor zuerst vorgenommenen Untersuchungen betr. Bewegungsexkursionen, qualitative Wirkung einzelner Muskeln etc. sind tabellarisch angeführt und in Gebieten, in denen mehrfache Messungen, Untersuchungen vorliegen (wie z. B. bei Cubitus valgus etc.) sind die Resultate der verschiedenen Autoren in Tabellen zusammengestellt. Für eine grosse Reihe von Untersuchungen hat F. einfache Modelle angegeben (wie z. B. für Rippenbewegung, Brustbeinbewegung etc.), die das Verständnis des betr. Mechanismus erleichtern. Die zahlreichen Abbildungen, die nicht allein mechanische Deduktionen, Bewegungsbahnen, Achsenkonstruktionen etc. illustrieren und Schemas für bestimmte Bewegungsformen, bestimmte Haltungen etc. darstellen, sondern auch die instruktiven von H. Virchow nach seiner Gefriergipsformmethode montierten Präparate wiedergegeben, sind durchwegs klar und instruktiv, besonders wird man die schematischen Darstellungen nach Skiagrammen und die auf 7 trefflichen Tafeln wiedergegebenen Röntgenaufnahmen der wichtigsten Gelenke zu schätzen wissen. Mit dem Bande ist die auf breiter anatomischer und mechanischer Basis von R. Fick bearbeitete Gelenklehre vollendet und hat eine vielfach gefühlte Lücke der medizinischen Literatur eine höchst förderliche Ausfüllung gefunden. Das Handbuch kann allen für die Gelenklehre sich Interessierenden bestens empfohlen werden.

Schreiber.

N. Ortner: Vorlesungen über spezielle Therapie innerer Krankheiten für Aerzte und Studierende. 5. vermehrte und verbesserte Auflage. 1. Band. Wien und Leipzig. Braumüller, 1911. 396 S. Preis 10 Mk.

Die rasche Aufeinanderfolge der Auflagen beweist, dass das Buch den Bedürfnissen derer entspricht, für die es geschrieben ist. Die vorliegende erste Hälfte zeigt, dass der Verfasser mit Erfolg bestrebt gewesen ist, neben dem alten gesicherten Bestand unseres therapeutischen Rüstzeuges auch den neueren wechselnden therapeutischen Strömungen Rechnung zu tragen. Ueberall merkt man, wie die immer grösser werdende praktische Erfahrung des Autors der kritischen Beurteilung des Wertes der vorgeschlagenen Behandlungsmethoden förderlich gewesen ist. Penzoldt.

Adrien Pic A. S. Bonnamour: Précis des maladies des Vieillards. Paris, O. Doin et fils, 1912. 890 Seiten mit 80 Textfiguren. 8°. 10 Fr.

Der gut geschriebene Abriss der Greisenkrankheiten kann neben den neuen Büchern von Schwalbe und Rauzier seinen Platz behaupten, weil er gute, auf langer Erfahrung beruhende originale Beobachtungen enthält. Die Abbildungen sind sehr zweckmässig ausgewählt, aber schlecht im Drucke wiedergegeben. Kerschensteiner.

Otto Hesse: Symptomatologie, Pathogenese und Therapie des Röntgenkarzinoms. Heft 10 der „Zwanglosen Abhandlungen aus dem Gebiete der medizinischen Elektrologie und Röntgenkunde“. Leipzig, 1911. Verlag von J. A. Barth. 156 Seiten, 7 Tafeln. Preis geh. 5 Mk.

Die Abfassung der vorliegenden Abhandlung hat Paul Krause (Bonn) veranlasst in der sehr dankenswerten Absicht, durch Förderung der Kenntnis des Röntgenkarzinoms, durch Verwertung der Erfahrungen an den unglücklichen Opfern dieser Krankheit eine wirksame Prophylaxe zu üben. Sein Assistent hat mit grossem Fleiss die Krankengeschichten der veröffentlichten oder persönlich zugänglichen Fälle zusammengestellt und ein genaues Krankheitsbild daraus gewonnen. Die histologischen Merkmale schildert er auf Grund eigener Studien an zahlreichen Präparaten, die Therapie auf Grund der Literatur. Grundlegend ist die These: „Das Röntgenkarzinom selbst kann nicht radikal genug, der Boden des Röntgenkarzinoms nicht milde genug behandelt werden“. Makro- und mikroskopische Bilder in grösserer Anzahl sind dem Hefte beigefügt, das jeder Röntgenologe mit Interesse lesen wird, um für sich und andere daraus zu lernen.

R. Grashey-München.

Priv.-Doz. **Willy Hellpach**-Karlsruhe: **Die geopsychischen Erscheinungen.** Leipzig, Engelmann, 1911. 368 S. Preis 6 Mk., geb. 7.20 Mk.

Hellpach unternimmt den ersten Versuch, die Einflüsse von Wetter, Klima und Landschaft auf das Seelenleben zusammenhängend darzustellen. Das Buch birgt eine Fülle von Gedanken und Ueberlegungen, die sich grösstenteils stützen auf Einzelerfahrungen, althergebrachte Volksmeinungen, Eindrücke, Reisebeschreibungen. Es war gewiss schwer, aus all dem Wust das Brauchbare und Wertvolle herauszusuchen und einer Analyse zu unterwerfen. Um vieles muss der Verfasser begreiflicherweise „herumreden“, da sich etwas präzises nicht sagen lässt. Immerhin ist es zu begrüssen, dass der Anfang gemacht ist zu einer ernsthaften, objektiven Betrachtung der geopsychischen Erscheinungen.

Vielleicht misst der Verfasser den Einflüssen von Wetter und Klima auf die körperlichen Vorgänge zu wenig Raum in seinen Ausführungen zu. Von diesen hängt doch sicher mehr, als Hellpach betont, auch das Seelenleben ab. Besonders auffällig ist die geringe Berücksichtigung der tiefeingreifenden Einflüsse des Höhenklimas (wahrscheinlich infolge des geringen Sauerstoffangebots) auf die Funktionen, Einflüsse, die im ganzen im Sinne der Anregung und Uebung aufgefasst werden können, die aber, wenn sie das für den Menschen zulässige Mass überschreiten, das schwere Krankheitsbild der Bergkrankheit hervorrufen. In der Untersuchung der tatsächlichen Einflüsse des Klimas auf die körperlichen Funktionen müssen wir allerdings noch weiter kommen. Bis jetzt ist leider die Klimatotherapie teilweise basiert auf rein empirischen Erfahrungen. Am weitesten werden wir in der objektiven Begründung derselben noch kommen, durch die Betrachtung der vergleichenden Tierphysiologie, die Hellpach auch soweit wie möglich berücksichtigt hat.

Die Einflüsse von Landschaft und Klima lassen sich, wie Verfasser zugesteht, ja nicht immer gut auseinanderhalten. Aber auch wenn sie sich trennen lassen, ist die Analyse der Einflüsse der Landschaft auf das Seelenleben beinahe noch schwieriger als die des Wetters und des Klimas. Hellpach sucht sich klar darüber zu werden, was in der Landschaft eigentlich wirke, die Farbe, Formen, die hör-, riech- und fühlbaren Landschaftselemente. Aber auch diese Einzelfaktoren lassen sich nur schwierig zu wirksamen Landschaftseindrücken vereinigen.

Hellpach empfiehlt bei weiteren Forschungen streng methodisch vorzugehen; die Methode müsste sich erstrecken auf Beobachtungen und Untersuchungen der Wirkung von einzelnen Landschafts-, Klima- und Wetterelementen auf bestimmte psychische Aeusserungen. Die Synthese dieser einzelnen Untersuchungen wird allerdings nicht leicht sein.

Das Buch muss als wichtige Neuerscheinung auf einem bisher wenig beachteten Gebiete begrüsst werden.

Determann-Freiburg i. B. (St. Blasien).

Jahrbücher der Hamburgischen Staatskrankenanstalten, herausgegeben von Professoren DDr. **Deneke, Neuberger, Weygand, Kümmell** und den Aerzten der Anstalten. Bd. XV. Jahrgang 1910 mit 9 Abbildungen im Text und 4 Tafeln. Leipzig und Hamburg. Verlag von L. Voss, 1911.

Digitized by Google Original from THE OHIO STATE UNIVERSITY

Die 4 grossen Staatskrankenhäuser Eppendorf, St. Georg, Friedrichsberg und Langenhorn verpflegten im Jahre 1910 zusammen über 50 000 Kranke, von denen über 46 000 auf die beiden ersteren allgemeinen Krankenhäuser entfallen, wozu noch über 14 000 ambulante Kranke kommen. Dieses reiche Material ist im 1. Teil des Jahrbuches von verschiedenen Gesichtspunkten statistisch verarbeitet. Daran reiht sich in den Berichten über die wissenschaftlichen Abende eine grosse Zahl kurzer Referate über besonders interessante Fälle. Der 2. Teil enthält die wissenschaftlichen Arbeiten: kasuistische Mitteilungen aus der Eppendorfer Direktorialabteilung (operierter Rückenmarkshauttumor), der Abteilung von Nonne (Geistesstörung bei multipler Sklerose, akute Ataxie bei tuberkulöser Meningitis, Kombination von Hirnsarkom- und -gliom), von Reiche (über Plaut-Vincentsche Angina, Klinik und bakteriologische Blutuntersuchung des Erysipels), von Kümmell (Behandlung der Salpingitis). Prof. Weygandt bringt eine Arbeit über „Psychiatrische Begutachtung von Mördern“, Oberarzt Krätke über „Somatische Medizin und Psychologie in der Psychiatrie“. Schumm und Hegler setzen ihre „Untersuchungen über die sogen. Pankreasreaktion nach Cammidge“ fort (s. Münch. med. Wochenschr. 1909, No. 3 und 40). Die Mitarbeiter Muchs, Weiss und Hoessli bringen neue Beiträge zur „Morphologie des Tuberkulosevirus“ und zum „Verhalten der Streptokokken gegenüber Plasma und Serum und ihre Umzüchtung“.

L. Jacob-Würzburg.

Wandtafeln zur Alkoholfrage von **Max v. Gruber** und **Emil Kraepelin.** Erläuterungen nebst 10 verkleinerten Tafeln in mehrfachem Farbendruck. 2. unveränderte Auflage. München, J. F. Lehmanns Verlag. Berlin W 15, Mässigkeits-Verlag. Preis 1.50 M.

Das Werk wurde schon beim ersten Erscheinen in der Münch. med. Wochenschr. eingehend besprochen. Auch von der zweiten nun vorliegenden Auflage kann gesagt werden, dass die Tafeln zu dem Besten und Zuverlässigsten gehören, was in den letzten Jahren von statistisch-tabellarischen Werken über die Alkoholfrage erschienen ist. Auf 10 Tabellen werden graphisch verschiedene Kapitel der Materie in scharf umrissenen Bildern übersichtlich und formvollendet behandelt, wobei die volkswirtschaftliche, physiologische und kriminalistische Seite der Frage in den Vordergrund gerückt und der Gesichtspunkt der volkstümlichen Belehrung berücksichtigt wurde. Auf 35 Seiten sind textliche Erläuterungen beigegeben, welche das richtige „Lesen“ der Tafeln ermöglichen und demjenigen ein willkommenes Hilfsmittel sein werden, welcher dieselben für öffentliche Vorträge verwenden will. Der billige Preis von 1.50 M. ermöglicht jedem, der sich über das so interessante Material unterrichten will, die Anschaffung des Werkes, wie auch die Kosten für die grossen Wandtafeln zur Demonstration in Versammlungen etc. bei dem Preis von 10 bis 26 Mark je nach der Ausstattung für Vereine nicht unerschwinglich sein dürften.

Mögen die Tabellen zur Volksaufklärung reichlich Verwendung finden, nicht zuletzt in Aerztekreisen, welche sich die Führung auf dem Gebiet der Alkoholbekämpfung von Laien nicht aus den Händen nehmen lassen sollten. Dr. C.

Handbuch der zahnärztlich-chirurgischen Verbände und Prothesen. Von Prof. Dr. **Schröder.** Berlin 1911. Verlag von H. Meusser. Bd. I, 184 S. Brosch. 13.50 M., geb. 15 M.

Von dem mit Spannung erwarteten Werke ist soeben der 1. Band erschienen, enthaltend: Frakturen und Luxationen der Kiefer.

Der um die zahnärztliche Prothetik speziell in ihrer Anwendung auf die Chirurgie hochverdiente Verfasser hat im vorliegenden Werke seine reichen Erfahrungen zusammengefasst und niedergelegt. In meisterhafter Weise hat es der Autor verstanden, das ausgedehnte Gebiet so zu bearbeiten, dass auch die einzelnen Methoden der verschiedenen Praktiker für sich in objektiv-kritischer Weise gesichtet sind, und so dem Leser eine rasche Orientierung ermöglicht ist. Der „den deutschen Krankenhauszahnärzten“ gewidmete 1. Band leitet das grosse Werk vortrefflich ein. Wenn, was nach dem Namen des Verfassers zu erwarten ist, die anderen Bände ähnliches bringen, so wird das Werk eine grosse Bereicherung der zahnärztlichen Literatur und ein unentbehrliches Hilfsbuch darstellen.

Wir werden auf das Werk mehrfach in seinem weiteren Erscheinen zurückkommen. Blessing-Tübingen.

Leonardo da Vinci: Quaderni d'Anatomia I. Tredeci Fogli della Royal Library de Windsor, Respirazione — Cuore — Visceri abdominali, publicati da Ove C. L. Vangensten, A. Fonahn, H. Hopstock. Von Traduzione inglese e tedesca. Christiania, Jacob Dybwad. MCMXI. XIV + 2 × 25 S. 19 einfache und 2 Doppeltafeln, Hochfolio.

Durch die Hyperkritik eines allzu einseitigen Vesalverehrers schien die strahlende Grösse des grössten Genius der Renaissance auf anatomisch-physiologischem Gebiete vorübergehend in den Schatten geschoben und heruntergedrückt, aber nachdem sich ein gewiegter Anatom von Fach erneut in die anatomischen Studienblätter Lionardos und deren Begleittext vertieft hat, sind nicht nur die Flecken wieder verschwunden, die man an seinem Forscherwerke entdeckt haben wollte, es sind sogar vielfach leuchtende Edelsteine eigener scharfer Beobachtung daraus geworden, wichtige Entdeckungen auf anatomischem Gebiete, deren erst die Forschung der letzten Jahrzehnte wieder habhaft wurde, ja die heute noch als Bereicherung unseres Wissens gelten können. Der geniale Wahrheitssucher, der in zäher Arbeit dem Handwerksgelehrten es gleichtat, ist wieder an die richtige Stelle gerückt, an die führende Stelle auf dem Gebiete der selbständigen Erforschung des Baues des menschlichen Körpers in sorgsamer eigener Erforschung dieses zweckmässigen Wunderbaues, in emsiger Zergliederung des Menschen- und Tierkadavers.

Um aber des phänomenalen Werkes des Gewaltigen in wissenschaftlicher Aneignung völlig Herr werden zu können, dazu fehlt es noch an einer wissenschaftlichen Ausgabe. Nur zwei kleine Teilabschnitte haben Theodor Sabachnikoff und Giovanni Piumati bisher 1898 und 1901 ediert unter sorgfältiger Transkription der in Spiegelschrift beigegebenen Erklärung der Zeichnungen und Skizzen und deren französischer Uebersetzung („Fogli A“ und „B“). Was sonst in der Rouveyreschen Ausgabe vorliegt, ist technisch in der Reproduktion nicht genügend auch fehlt ihm die Lesung des Textes und dessen Uebersetzung. Der grossen Aufgabe einer würdigen und wissenschaftlich genügenden Ausgabe der Anatomie des Leonardo da Vinci haben sich nun mit anerkennenswertem Mute, guter Umsicht, Sprach- und Sachkenntnis und zähem Fleisse drei junge Gelehrte der Hochschule zu Christiania unterzogen, um nach und nach das gesamte anatomische Material, soweit es Sabachnikoff und Piumati nicht schon bearbeitet haben, in Lichtdruckreproduktion, Umschrift des italienischen Textes und deutscher und englischer Uebersetzung zu publizieren. Mit einem stattlichen Band ist hier der Anfang gemacht. Der König von England hat die nochmalige Aufnahme der kostbaren Blätter in seiner Bibliothek zu Windsor und ihr eingehendes Studium auf Vermittlung der Königin Maud von Norwegen gestattet; dieser ist denn auch das Werk dankbarst gewidmet. Die heliotypischen Reproduktionen sind dieser hohen Gönnerin würdig und übertreffen in ihrer Ausführung noch die der Pariser Ausgabe der ersten beiden wissenschaftlich edierten Bände, sie sind wirklich vorzüglich. Für diesmal werden 13 anatomische Blätter publiziert, welche Respiration (Zwerchfell und Rippenmuskeln), Herz (Bau und Funktion) und den Verdauungstraktus behandeln. Der italienische Text ist einwandfrei hergestellt; die Uebersetzung ins Englische und Deutsche ist dem Original soweit als irgend möglich nahe gehalten und macht auf Eleganz des Stiles und Ausdruckes keinerlei Anspruch.

Ein Anatom, ein Medizinhistoriker, ein Romanist haben hier zusammengearbeitet, ein italienischer, ein englischer und zwei deutsche Professoren haben die jungen Gelehrten bei ihrer mühevollen Arbeit durch Erklärung besonders schwieriger Stellen und Durchsicht der Korrekturfahnen unterstützt. Auch der Rezensent ist unter dieser Schar vertreten. Es lässt sich wohl heute schon sagen, dass die Arbeit bei den drei jungen Gelehrten in Christiania gut aufgehoben ist; alle Freunde Lionardischen Geistes- und Schaffensgrösse sind ihnen und der Leitung der Professor Fredrik Petersen-Stiftung, die die nötigen Mittel bereit stellte, zu lebhaftem Danke verpflichtet. Wenn das grosse Werk der Herausgabe der Zeichnungen und Texte vollendet ist, wird auch die Zeit gekommen sein, von Grund aus und in seinem ganzen Umfange das anatomisch-physiologische Werk des Lionardo zu würdigen. Möge dieser Tag nicht allzuferne sein! Sudhoff-Leipzig.

Ueber das Wesen der Anaphylaxie und seine Anwendung auf die Kutan- und Subkutanreaktionen.

Von Privatdozent Dr. Hugo Kämmerer in München *).

M. H.! Seitdem Behring entdeckt hatte, dass man mit dem Serum immuner Tiere die Schutzwirkung gegen Diphtheriegift auf andere Individuen übertragen könne, seitdem damit die Verwirklichung einer spezifischen Serumtherapie auch vieler anderer Infektionskrankheiten verlockend nahe schien, waren es hauptsächlich zwei neue Entwicklungsphasen in der Immunitätslehre, durch welche die Geister mehr als sonst bewegt wurden. Das eine Mal, als durch die Entdeckung der Opsonine die hohe Bedeutung der Phagozytose für die Immunität in ein ganz neues Licht gerückt wurde und die vielfache Bearbeitung dieser Fragen eine Fülle von Tatsachen und Möglichkeiten zutage förderte. Das andere Mal, als die rege Forschung über die scheinbare Kehrseite der Immunität, über die Ueberempfindlichkeit, uns eine grosse Zahl bisher unbekannter Reaktionen und Abwehreinrichtungen des Organismus auf körperfremde Stoffe kennen lehrte. Die Immunitätsliteratur der letzten Zeit ist geradezu beherrscht von Arbeiten, die das Anaphylaxieproblem betreffen, nicht bloss zahllose Artikel, sondern auch dicke Bücher sind darüber geschrieben worden und viele Forscher beschäftigen sich ausschliesslich auf diesem Gebiete.

Schon im Jahre 1893 hatte Behring, der Entdecker der Immunität gegen Diphtherietoxin, auch die erste Beobachtung gemacht, über eine zunächst schwer verständliche, hohe Empfindlichkeit gegen dieses Gift, die im Verlauf des Immunisierungsprozesses bei gewissen Pferden entstand. Diese Tiere reagierten auf Giftdosen, die normale Pferde ohne Weiteres ertrugen, mit heftiger Erkrankung und Behring selbst gebrauchte für diesen Zustand schon den Ausdruck „Ueberempfindlichkeit". Sehr bald nach der Einführung des Heilserums in den 90er Jahren wurde man dann auf jene eigentümlichen Krankheitserscheinungen aufmerksam, die sich vielfach an die Einspritzung von Serum und zwar ganz besonders an die wiederholte Einverleibung anschlossen und sich als nesselsuchtartige, vielfach scharlachähnliche Ausschläge präsentierten, oft aber auch als gefährliche Schockzustände darstellten, ja einigemale sogar tödlich endigten. Es war daher ohne weiteres naheliegend, dass man diese merkwürdigen Erscheinungen allmählich auch auf experimentellem Wege näher zu erkennen suchte. Die ersten Bearbeitungen des Gebietes stammen, abgesehen von den Muschelgiftversuchen Richets, von Arthus, Theobald Smith, von v. Pirquet und Schick. v. Pirquet, der besonders eingehend die Serumkrankheit studierte, wies bald darauf hin, dass die bei nur einmaliger Seruminjektion etwa 10 tägige Inkubationszeit der Erkrankung bei wiederholter Einspritzung sehr verkürzt sei und dass die dann auch viel schwereren Erscheinungen entweder sofort oder nach ca. 6 Tagen einsetzten. v. Pirquet nannte das sofortige resp. beschleunigte Reaktion. Er machte in sehr einleuchtender Weise darauf aufmerksam, dass bei der Vakzination und Revakzination ganz ähnliche Verhältnisse bestehen. Da es hier aber keineswegs meine Aufgabe sein kann, über die geschichtliche Entwicklung der Anaphylaxie zu sprechen, so will ich mir Mühe geben, aus der Hochflut von Publikationen, die sich an diese ersten anschloss, Ihnen das Wesentliche herauszuschälen, und versuchen, Ihnen ein vielleicht etwas schematisches Bild davon zu geben, was zurzeit von der Mehrzahl der Autoren über das Wesen der Ueberempfindlichkeit, für die seit Richet auch der Name Anaphylaxie gebräuchlich ist, anerkannt wird.

Bringt man einem Tiere, beispielsweise einem Meerschweinchen oder einem Kaninchen, irgend ein körperfremdes Eiweiss, das an sich ungiftig ist, etwa Serumeiweiss, parenteral, d. h. mit Umgehung des Verdauungskanales, in den Körper und nach einem Zwischenraum von etwa 10 Tagen eine gewisse Menge von der gleichen Eiweissart, so wird das Tier je nach der Gestaltung des Experimentes entweder schwer erkranken oder gar sterben. Es ist Ihnen wahrscheinlich Allen schon bekannt, dass das für Anaphylaxie empfänglichste Tier, das Meerschweinchen, mit einem schweren Kollapszustand, mit Temperatursturz, Diarrhöen, Krämpfen und Atemlähmung reagiert. Diese für das Meerschweinchen so charakteristische Atemlähmung, die wahrscheinlich auf Bronchialkrampf zurückzuführen ist, enthält für uns indes schon Deutungsschwierigkeiten, da andere Versuchstiere bei gleichartiger Injektion andere Erscheinungen zeigen. So bekommen Hunde bei derselben Vorbehandlung niemals Bronchialkrampf, sondern für ihren anaphylaktischen Zustand ist eine hochgradige Blutdrucksenkung charakteristisch, eine Wirkung auf die Vasomotoren steht im Vordergrund. Dass indes bei diesen Zuständen bei beiden Tieren nervöse Zentralorgane sehr beteiligt sind, dafür spricht die sehr merkwürdige Tatsache ,dass man durch Narkotika den Schock hintanhalten kann.

Jedenfalls wurde durch die Untersuchungen der letzten Jahre fast sichergestellt, dass die Stoffe, die bei wiederholter Einverleibung anaphylaktisch machen, so gut wie ausschliesslich den Eiweisskörpern angehören. Alle Versuche mit Lipoiden, d. h. fettartigen und anderen Substanzen, sind bis jetzt als gescheitert anzusehen. Es ist bald zweierlei ersichtlich geworden, dass man gegen körper- und arteigenes Eiweiss nicht anaphylaktisch machen könne und dass zur zweiten Injektion unter allen Umständen die nämliche Eiweissart wie zur ersten Einspritzung verwandt werden müsse, dass strenge Artspezifität auch für die Erscheinungen der Anaphylaxie gelte. Hier ist indes sehr bemerkenswert, dass die Eiweisskörper einiger Organe eine eigenartige Ausnahmestellung einnehmen, die man als Organ- oder Gewebsspezifität bezeichnen darf. So gelingt es, mit dem Eiweiss aus der Kristalllinse des Auges Tiere der gleichen Art überempfindlich zu machen, ja, man hat sogar Anaphylaxie bei dem Tiere selbst, von dem die Linse stammte, erzielen können. Wir sind wohl berechtigt, daraus den Schluss zu ziehen, dass das Eiweiss der Linse ein anderes als das des Serums ist. Es hat sich aber weiter das interessante Resultat ergeben, dass auch das Eiweiss des Hodens, der Plazenta, ja das Kasein der Milch, die gleiche Sonderstellung einnehmen, und es dürfte auffallen, dass gerade die zuletzt genannten Organe sämtlich zu der Geschlechtsfunktion in Beziehung stehen. Vielleicht dürfen wir das Eiweiss der Geschlechtszellen darnach als ein noch weniger differenziertes, der Eigenart der Spezies nicht völlig angehöriges, ansehen. Die Erscheinungen der Ueberempfindlichkeit treten in der geschilderten Versuchsanordnung auch bei Behandlung des Tieres mit Bakterienproteinen, d. h. den Eiweisskörpern des Bakterienleibes, ein und auch diese Körper wirken spezifisch. Die wirksame Substanz der Eiweissanaphylaxie, wie wir uns wohl auch ausdrücken können, ist wenigstens Serumversuchen nach an die Globulinfraktion gebunden. Auch dürfte die aromatische Kerngruppe des Eiweissmoleküls[1] dabei wesentlich sein. Trypsinverdauung zerstört die Wirkung, und schon mit reinen Peptonen ist eine anaphylaxieerzeugende Wirkung unwahrscheinlich.

Ist nun das die Erscheinungen auslösende Eiweiss, für das man auch die Bezeichnungen Sensibilisin, anaphylaktisches Antigen oder Anaphylaktogen eingeführt hat, einverleibt, so bewirkt es binnen Kurzem die Bildung eines Gegenkörpers im Organismus, dessen Existenz auch im Serum des Versuchstieres die analytischen Versuche der letzten Jahre mit Sicherheit erweisen konnten. Dieser Gegenkörper, auch Reaktions- oder Immunkörper genannt, ist es, der mit dem zum zweiten Male einverleibten Eiweiss dann die anaphylaktische Reaktion hervorruft, wenn er erst in genügender Menge vorhanden ist. Dass der Reaktionskörper frei gelöst im Serum sich befindet, geht schon daraus hervor, dass er sich mit dem Serum passiv auf ein anderes Tier übertragen lässt, wie etwa Diphtherieantitoxin. Injiziert man nämlich einem solchen Tier, das durch passive Uebertragung des Serums den Reaktionskörper enthält, kurz darauf das Anaphylaktogen, so reagiert es sofort ohne Inkubation mit Ueberempfindlichkeit und man spricht von passiver Anaphylaxie im Gegensatz zur aktiven. Die nähere Untersuchung von Seris, die den Reaktionskörper enthalten, hat ergeben, dass dieser Stoff bei einstündiger Erwärmung auf 56° nicht zerstört wird und wie das Anaphylaktogen der Globulinfraktion angehört. Es dauert in den meisten Fällen etwa zehn Tage, bis nach der erstmaligen Injektion des Anaphylaktogens der Immunkörper in solcher Menge gebildet ist, dass er bei Wiedereinverleibung von gleichartigem Eiweiss durch die lebhafte Reaktion mit diesem die Erkrankung des Individuums bedingt. Es ist sehr wahrscheinlich, dass diese Reaktion eine chemische ist, ja es scheint, dass es sich um eine chemische Absättigung wie bei Säure und Base handelt, da bei einem Tiere, das den anaphylaktischen Schock überstanden hat, nichts mehr von Reaktionskörper nachweisbar ist. Man hat den dadurch im Tiere erzielten Zustand von Reaktionslosigkeit gegen Neueinverleibung der gleichen Eiweissart auch Antianaphylaxie genannt.

Die erwähnte, wahrscheinlich chemische Vereinigung von Eiweissantigen und Reaktionskörper ist also für den Organismus von den schwersten Folgen begleitet, was sich in dem sofort oder in kurzer Zeit einsetzenden anaphylaktischen Vergiftungszustand äussert. Aus beiden reagierenden Körpern zusammen bildet sich offenbar ein Gift, das höchstwahrscheinlich ebenfalls im Plasma resp. im Serum gelöst vorhanden ist. Wie aber haben wir uns diesen ganzen Vorgang zu denken, was für eine Art von Gift ist dies wohl? Zunächst: Wird das Gift nur im Körper gebildet, ist die Mitwirkung der lebenden Zelle zu seiner Entstehung notwendig oder bedarf es nur der beiden reagierenden Substanzen, geht die Giftbildung eventuell auch bei ihrer Vermischung im Glase vonstatten? Dass letzteres möglich ist, ist durch die Versuche von Friedberger

---

*) Vortrag, gehalten im Verein für ärztliche Fortbildung zu Augsburg am 10. Dezember 1911.

[1] Weshalb z. B. auch mit Gelatine keine Anaphylaxie erzielt werden kann.

und Friedemann erwiesen, denen die Darstellung des anaphylaktischen Giftes, das man als Anaphylatoxin bezeichnet, auch in vitro gelungen ist.

Doch zeigte es sich, dass zur Giftgewinnung im Glase die Mitwirkung eines dritten, im normalen Blute und Serum stets vorhandenen Körpers notwendig ist, jenes äusserst labilen, fermentartigen Stoffes, des Komplementes, der durch die Popularität der Wassermannschen Reaktion Ihnen allen bekannt geworden sein dürfte. Nachdem es Friedberger und Friedemann geglückt war, beim Zusammenbringen eines im Wasser gelösten Eiweisskörpers mit Serum, das Reaktionskörper gegen das gleiche Eiweiss enthielt und mit frischem, normalem, komplementhaltigem Serum stark lösliches Gift in vitro zu erhalten, das fast alle charakteristischen Erscheinungen der Anaphylaxievergiftung auslöst, ergaben geeignete Untersuchungen bald, dass auch beim Ablauf des anaphylaktischen Vergiftungsprozesses im Tierkörper Komplementschwund im Blut stattfindet, d. h. dass Komplement offenbar bei diesem Reaktionsprozess verbraucht wird, dass es ein notwendiger Bestandteil desselben ist.

Es dauerte nicht lange, so ergab sich vielen Untersuchern eine weitere interessante Beziehung, nämlich ein weitgehender Parallelismus, ein vielfach ausserordentlich deutlich sich ausprägendes Handinhandgehen der Eiweissanaphylaxie mit der Eiweisspräzipitation. Sie alle kennen den in der gerichtsärztlichen Praxis schon lange verwandten Vorgang der Niederschlagsbildung, wenn Eiweisslösungen mit Serum von Tieren zusammengebracht werden, die mit artgleichem Eiweiss vorbehandelt waren. Ganz abgesehen davon, dass auch bei diesem Vorgang die reagierenden Eiweisskörper an die Globulinfraktion gebunden sind, dass Eiweissspaltprodukte, die nicht mehr anaphylaktisch wirken, auch nicht mehr Präzipitine bilden, gibt es nach Friedberger keinen präzipitinauslösenden Eiweisskörper, mit dem nicht auch Anaphylaxie zu erzeugen wäre und präzipitierende Seren enthalten stets auch den anaphylaktischen Reaktionskörper, wenn auch die anaphylaktische Vergiftung offenbar das feinere Reagens darstellt. Doerr und Russ konnten durch quantitative Untersuchungen noch viel weitgehendere Uebereinstimmungen finden, ja, was ich Ihnen vorhin über die Organspezifität mancher Gewebsarten, wie Linse, Plazenta usw., auseinandersetzte, gilt ohne weiteres auch für die Präzipitation und war teilweise schon früher bekannt.

Dürfen wir also mit grosser Wahrscheinlichkeit den Stoff des Serums, der Präzipitation auslöst, mit dem anaphylaktischen Reaktionskörper identifizieren, so ist eine weitere Frage, was für eine chemische Beschaffenheit wohl dem anaphylaktischen Gifte zukommt. Friedberger, Doerr und Friedemann haben Versuche gemacht, aus denen es wahrscheinlich wird, dass aus Anaphylaktogen und Reaktionskörper zunächst eine unschädliche Verbindung hervorgeht, aus der das Komplement das Gift befreit oder vielleicht nur in Lösung bringt. Es dürfte sich höchstwahrscheinlich um die Bildung eines hochmolekularen, giftigen Eiweissspaltproduktes, entweder aus dem Antigen oder dem Immunkörper hervorgegangen, handeln. Von welchem von beiden ist noch strittig. Hier ist die grosse Aehnlichkeit bestechend, welche speziell die anaphylaktische Vergiftung des Hundes mit der von früher bekannten und studierten Vergiftung mit Pepton, also einem Eiweissspaltprodukte, hat. Nicht nur die Schockwirkung und hochgradige Blutdrucksenkung haben beide gemeinsam, sondern nach Ueberstehen eines regelrechten eiweissanaphylaktischen Anfalles ist das Versuchstier interessanterweise auch gegen Pepton Witte weniger empfindlich. Pick und Spiro fanden, dass eigentliche Peptone und Albumosen indes höchstwahrscheinlich nicht die wirksamen Faktoren darstellen, sondern ein anderes, intermediäres, bei der Eiweissverdauung gebildetes Produkt, das aber offenbar auch in dem chemisch nicht reinen Pepton Witte vorhanden ist. Hofmeister nennt es einstweilen Peptozym, Popielski bezeichnet es wegen seiner Gefässwirkung als Vasodilatin. Friedberger besonders vertritt die Ansicht, dass dieses giftige Zwischenprodukt von dem gleichen wirksamen Körper schliesslich zu ungiftigen Endprodukten aufgespalten werde. Diese Aehnlichkeit mit der Peptonvergiftung besteht indes nicht überall, und gerade bei dem für Ueberempfindlichkeitsstudien geeignetstem Versuchstier, dem Meerschwein, ist nach Werbitzky Peptonwirkung zu vermissen und wird das ganze Bild durch den bei der Peptonvergiftung des Hundes nicht beobachteten Bronchialkrampf beherrscht. Für das Verständnis vieler anaphylaktischer Erscheinungen ist es übrigens notwendig zu wissen, dass es für das Entstehen des Anaphylatoxins gleichgültig ist, ob das Antigen die Form von Zellen hat oder einen gelösten Eiweisskörper darstellt. So erklären sich Ueberempfindlichkeitserscheinungen im Verlauf einer Immunisierung gegen rote Blutkörperchen, gegen Bakterien.

Es sind zahlreiche anaphylaktische Versuche mit Bakterienextrakten, welche die Eiweisskörper, die Proteine der Bakterien, enthalten, gemacht worden und wohl gelungen. In der letzten Zeit ist es aber Friedberger in vielen Fällen geglückt, mit Hilfe von Komplement auch in vitro aus Bakterien und deren Antiseren stark wirkende, offenbar anaphylaktische Gifte abzuspalten, wenn auch ihre völlige Identität mit den bisherigen Anaphylatoxinen von Kraus u. a. noch bestritten wird. Es ist wohl kaum angängig, mit Pfeiffer und Wolff-Eisner diese Gifte mit den Endotoxinen (den schon früher bekannten, in der Bakterienzelle eingeschlossenen spezifischen Giften) zu identifizieren, da auch notorisch endotoxinfreie Bakterien das anaphylaktische Gift liefern können. Zudem zeigen die aus den verschiedensten Bakterien, ja überhaupt Eiweissarten gewonnenen Anaphylatoxine bei gleichartigen Versuchstieren stets das gleiche Vergiftungsbild, sind also unspezifisch, während die Endotoxine bekanntlich sehr spezifische Wirkungen haben. Jedenfalls liefern uns die Friedbergerschen Untersuchungen die wichtige Erkenntnis, dass ausser durch Toxine und Endotoxine usw. die Bakterien noch auf andere Weise giftig wirken können.

Der Versuch, die Ueberempfindlichkeitserscheinungen irgendwie praktisch zu verwerten, ist schon mehrfach gemacht worden. Es ist kein Zweifel, dass eine passend ausgearbeitete, anaphylaktische Methode, speziell für den Gerichtsarzt, von Bedeutung ist, da schon die geringsten Spuren von Eiweiss, das sogar erhitzt sein darf, zur Sensibilisierung eines Meerschweinchens und zur Auslösung von Ueberempfindlichkeit genügen. Nach Uhlenhuth kommen forensisch Anaphylaxiereaktionen ohne weiteres dann in Frage, wenn Präzipitation und Komplementbindung aus irgend einem Grunde nicht zu gebrauchen sind. Pfeiffer hat die Verwertung der Anaphylaxie in weitgehendem Masse zur spezifischen Serum- und Eiweissdiagnose, ja sogar zur Karzinomdiagnose empfohlen, wobei er, falls sonstige anaphylaktische Symptome fehlen, den Temperatursturz für sehr konstant und spezifisch hält. Diese Spezifität des Temperatursturzes und speziell die Möglichkeit einer derartigen Karzinomdiagnose ist Pfeiffer aber von vielen Seiten bestritten worden, so dass darüber ein abschliessendes Urteil noch nicht zu fällen ist. Dann sind Ihnen aber alle die Haut- und Unterhautreaktionen am Menschen bekannt, die in der Anaphylaxie in mehr oder weniger innige Beziehung gebracht worden sind. Allen voran die Tuberkulinreaktionen. Wir stehen noch mitten im Streit um die Entscheidung, ob wir es bei der Reaktion des Körpers gegen Tuberkulin mit einer richtigen Anaphylaxie zu tun haben oder nicht. Schon die ersten Versuche Robert Kochs im Jahre 1891 ergaben, dass ein tuberkulöses Meerschweinchen anders auf eine Neuinfektion reagiert als ein gesundes und zwar im Sinne einer mehr oder weniger lokalisierten gesteigerten Empfindlichkeit. Es muss aber nach dem vorhin Gehörten jedem sofort auffallen, dass wir bei der Tuberkulinwirkung ja Fieber haben, während für die Ueberempfindlichkeitserscheinungen gerade der Temperatursturz charakteristisch ist. Aber die Regelmässigkeit dieser Kollapstemperatur darf nicht so dogmatisch erwartet werden, und es gelang Friedberger und Mita festzustellen, dass auch bei der gewöhnlichen Eiweissanaphylaxie Meerschweinchen auf sehr kleine Dosen bei der Zweiteinverleibung mit Fieber reagieren. In einer erst vor ganz kurzer Zeit erschienenen Arbeit zeigt Bauer, dass auch das mit Tuberkelbazillen infizierte Meerschweinchen auf Tuberkulin nicht stets mit Fieber, sondern überhaupt mit einer Temperaturschwankung reagiert, sei es mit Fieber, sei es mit Temperatursturz, und zwar haben auch hier die kleinen Dosen Fieber zur Folge. Jedenfalls konnte Friedberger mit Hilfe seiner Methode in vitro aus Tuberkelbazillen stark wirkende Gifte erzielen, und der Theorie eines intermediären Eiweissspaltproduktes kam es besonders zu statten, dass die Giftwirkung bei längerer Einwirkung der beteiligten Komponenten aufeinander sehr stark abnahm.

Aber all das zugegeben, so gibt es hier noch manche andere Schwierigkeit. So konnte im Serum tuberkulöser Menschen oder Tiere niemals ein Reaktionskörper nachgewiesen werden, der mit dem Serum auf andere Tiere übertragen, diese etwa passiv überempfindlich gegen Tuberkulin macht. Da es indes v. Wassermann gelang, in tuberkulös erkrankten Organen einen Stoff zu finden, der mit Tuberkulin zusammen die spezifische Komplementbindung gibt, also wohl als ein Antituberkulin anzusehen ist, so stellt sich dieser Autor den Vorgang etwa so vor: Wenn auch nicht im Serum, so doch im tuberkulösen Gewebe, findet sich ein Reaktionskörper, der infolge seiner Avidität zum Tuberkulin dieses in den tuberkulösen Herd zieht und so in diesem Herd eine mehr oder weniger heftige Reaktion bedingt. Solche Antikörper könnten ja auch in der Haut des Tuberkulösen zu finden sein, und v. Pirquet spricht ohne weiteres den Gedanken aus, dass giftige Verdauungsprodukte des Tuberkulins infolge der Antikörperwirkung entzündlich reizend auf die Zellen der Haut einwirken und dadurch die Reaktion auslösen.

So schön und einleuchtend diese theoretischen Vorstellungen auch sein mögen, einer Identifizierung der Vorgänge bei der Tuberkulinreaktion mit der typischen Eiweissanaphylaxie steht weiterhin im Wege, dass das Tuberkulin bei gesunden, nichttuberkulösen Menschen und Tieren niemals als Anaphylaktogen wirken kann. Obwohl durch die neueren Untersuchungen Lockemanns auch in dem aus albumosefreien Nährböden gewonnenen Tuberkulin richtige Eiweisskörper mit den typischen Eiweissreaktionen nachgewiesen sind, lässt sich mit diesem Eiweisskörper bei keinem gesunden Tier ein anaphylaktischer Zustand, wie er vorhin beschrieben wurde, erzielen. Nur wenn Mensch oder Tier wirklich tuberkulös infiziert sind oder waren, sehen wir die eigentümliche Reaktionsfähigkeit der Haut oder des Herdes. Kraus, Löwenstein und Volk leugnen aus diesen und anderen Gründen überhaupt die Zusammengehörigkeit mit der Anaphylaxie und sehen in der Tuberkulinreaktion einfach eine Toxin-, eine Giftwirkung. Aber auch dann stehen sie vor der Schwierigkeit, dass dieses Toxin im Gegensatz zu allen anderen echten Toxinen nur bei tuberkulosekranken Menschen und Tieren giftig wirken und Antikörperbildung hervorrufen kann.

Wenn auch nach allen diesen Befunden die Reaktion auf die subkutane Tuberkulineinverleibung in vieler Hinsicht von dem typischen Schema der Eiweissanaphylaxie abweicht, so glaube ich, dürfen wir den Zusammenhang mit dieser bei der doch zweifellos vorhandenen Allergie im Sinne v. Pirquets, d. h. ganz allgemein veränderten Reaktionsfähigkeit des Tuberkulösen gegen Tuberkelbazillenstoffe, nicht ohne weiteres von der Hand weisen. Wer weiss, was für eine Rolle hier quantitative Verhältnisse und noch unbekannte Faktoren spielen! Es sind eben noch weitere Forschungen notwendig, jedenfalls dürfen hier, wie wir nachher sehen werden, subkutane und kutane Reaktion nicht ohne weiteres identifiziert werden, da bei ersterer ja sofort Resorption und Verbreitung im Körper erfolgt, bei letzterer nicht.

Wie aber hat man sich die Tuberkulinfestigkeit zu erklären, die Eigentümlichkeit, dass mit Tuberkulin vorbehandelte Individuen schliesslich ausserordentlich viel höhere Dosen ohne Fieberreaktion ertragen? Zur Erklärung dieser Erscheinung werden verschiedene Hypothesen und experimentelle Beobachtungen herangezogen. So denkt Friedberger daran, dass schliesslich durch eine hinreichende Menge von Reaktionskörper ein vollständiger Abbau des intermediären giftigen Eiweissspaltproduktes und damit Unempfindlichkeit erzielt wird. Eine andere, am energischsten wohl von Wolff-Eisner vertretene Hypothese ist die, dass durch die Einwirkung des Tuberkulins schliesslich so viel sessile Rezeptoren, d. h. an die fixen Zellen des Gewebes, etwa des Unterhautbindegewebes gebundene Gegenstoffe entstünden, dass das Tuberkulin von dem Eindringen in den allgemeinen Kreislauf und dem Herantreten an den tuberkulösen Herd zurückgehalten würde.

Bei der Tuberkulinunempfindlichkeit, die wir so häufig bei schweren vorgeschrittenen Phthisikern sehen, scheinen aber noch andere Momente einen sehr wesentlichen Einfluss zu haben. So könnte der völlige Mangel an Gegenkörpern, an Antituberkulin, Schuld daran sein, dass die Reaktionen versagen. Für die kutane und intrakutane Einverleibung von Tuberkulin sind ausserdem die experimentellen Beobachtungen von Krauss, Löwenstein und Volck sehr wichtig, die fanden, dass kachektische tuberkulöse Meerschweinchen nicht nur auf Tuberkulin, sondern auch auf intrakutane Einverleibung von Diphtherietoxin viel schlechter reagieren. Ferner zeigten auch auf andere Weise, z. B. durch Choleragift kachektisch gewordene Tiere, ebenfalls eine geringere Reaktionsfähigkeit gegen kutane Tuberkulinbehandlung. Daraus geht zweifellos hervor, dass Kachexie überhaupt die Reaktionsfähigkeit der Haut herabsetzt. Dass dies in weitgehendstem Masse auch für den Menschen gilt, zeigte Rolly, der bei Kranken, die an Typhus, Gelenkrheumatismus, Pneumonie, Diphtherie, ja nur an Angina litten, während des Verlaufs dieser Affektionen negative Pirquetsche Tuberkulinreaktion fand, die dann in der Rekonvaleszenz öfters ins Positive umschlugen. Wir können uns Rolly anschliessen, der den Grund dafür rein lokal in einer ganz unspezifischen Veränderung der Haut sucht.

Suchen wir jetzt der Frage näher zu treten, ob die theoretische Unklarheit über das Wesen der Tuberkulinreaktion vielleicht durch eine grosse praktische Brauchbarkeit einstweilen kompensiert wird, ähnlich wie wir das an der Wassermannschen Reaktion erlebt haben und fassen wir zunächst die subkutane Anwendung des Tuberkulins zu diagnostischen Zwecken ins Auge. Dem Praktiker ist nicht geholfen, wenn durch eine Reaktion auch eine latente oder ausgeheilte Tuberkulose angezeigt wird, die keinerlei Behandlung bedarf. Es herrscht nun vielfach die Ueberzeugung, dass es gerade dem subkutan angewandten Tuberkulin eigen wäre, nur bei aktiven tuberkulösen Herden positive Reaktion zu geben. Dass dies nicht der Fall ist, geht, abgesehen von vielen anderen Beobachtungen, besonders deutlich aus den zahlreichen Untersuchungen von Franz an bosnischen Soldaten hervor. Diesem Autor ergaben sich, um ein Beispiel herauszugreifen, bei 400 klinisch völlig gesunden, zum Dienst ausgehobenen Rekruten in 61 Proz. positive Fieberreaktion auf subkutane Tuberkulininjektion bis zu 3 mg. Da aber nun von diesen 400 Soldaten nur 7,6 Proz. in den folgenden Jahren an Tuberkulose erkrankten, so ist aus diesen Zahlen zweifellos ersichtlich, dass hier latent Tuberkulöse reagierten. Es mag zugegeben werden, dass man mit mehreren Injektionen und gesteigerten Dosen, mit Heranziehung seiner individuellen Erfahrung und abwägenden ärztlichen Kritik weiter kommen kann, aber noch ein anderer Punkt scheint mir wichtig. In dem bekannten Lehrbuch von Bandelier und Roepke wird die für diagnostische Zwecke kleinste subkutane Anfangsdosis zu $^2/_{10}$ Milligramm angenommen. Die Unsicherheit einer kleineren Dosis ist auch ohne weiteres zugeben. Zu gleicher Zeit wird aber mit Rücksicht auf die Gefährlichkeit einer eventuell stärkeren Herdreaktion fast in der ganzen Literatur der letzten Jahre mit den therapeutischen Dosen immer weiter heruntergegangen, bis $^1/_{1000}$ oder gar $^1/_{20000}$ Milligramm. Man sucht therapeutisch ängstlich jede Fieberreaktion, beim Ansteigen der Dosis jeden grösseren Sprung zu vermeiden. Ist denn aber zu diagnostischen Zwecken eine so hohe Anfangsdosis wie $^2/_{10}$ mg plötzlich gar nicht mehr gefährlich? Haben wir einen Begriff, können wir uns ein Bild machen, was bei einer stärkeren Herdreaktion vor sich geht? Könnte ein intensiverer Einschmelzungsprozess durch Verschleppung tuberkulösen Materials und Verbreitung von Giften im Organismus nicht sehr gefährlich werden? Mir steht lebhaft ein Fall der Klinik in Erinnerung, der auf diagnostische Tuberkulininjektion hin 4 Wochen lang Fieber bekam. Solche Fälle stehen nicht vereinzelt da. Nach meiner Auffassung sind wir inkonsequent, wenn wir für therapeutische Zwecke so kleine Dosen postulieren und andererseits an uns in ihrer Reaktionsfähigkeit noch ganz unbekannte Kranke oder Verdächtige mit so grossen Mengen herantreten. Ich glaube, dass das Indikationsgebiet der subkutanen diagnostischen Tuberkulininjektion mit höheren Dosen noch mehr eingeschränkt werden sollte.

Finden wir im Gegensatz zur Subkutanreaktion bei der Pirquetschen Kutanimpfung und der analogen Moroschen Salbenreaktion so gut wie keine Kontraindikationen, so muss leider gesagt werden, dass sie, in der gewöhnlichen Weise ausgeführt, nach allen Erfahrungen der letzten Zeit für den erwachsenen Menschen praktisch kaum zu verwerten sind. Es kann gar kein Zweifel darüber bestehen, dass auch klinisch nicht tuberkulöse Erwachsene in relativ hohem Prozentsatz positiv reagieren. Es ist möglich, dass eine sehr starke Reaktion mit intensiver Infiltration und Bläschenbildung eher zugunsten einer aktiven Tuberkulose gedeutet werden darf. Aber ich glaube bei den vielen Enttäuschungen, die wir in allen Tuberkulinfragen schon erlebt haben, ist auch hier Vorsicht am Platz. So betont auch Blümel, dass die Qualität der Reaktion durchaus nicht immer in so geradem Verhältnis zum Krankheitsprozess steht.

Wenn wir wenigstens sicher wüssten, ob der negative Ausfall der Pirquetschen Reaktion wirklich Tuberkulose ausschliesst! Ich will sogar ganz von den zahlreich möglichen technischen Fehlerquellen absehen, die Hamburger in dankenswerter Weise näher analysiert, wobei er betont, dass die Art der gesetzten Wunde und die individuelle Resorptionsfähigkeit sicher eine grosse Rolle spielt. Einwandfreie Technik also zugegeben, kommen uns aber sofort wieder die schon einmal erwähnten Untersuchungen Rollys in Erinnerung, der bei allen möglichen fieberhaften Erkrankungen negativen Pirquet fand, wobei die Reaktion nachträglich in der Rekonvaleszenz aufflammte. Was wissen wir aber bis jetzt über vielleicht ähnliche Einflüsse chronischer, nicht fieberhafter Zustände? Von dem schon bekannten Ausbleiben der Reaktion bei kachektischen Tuberkulösen sehe ich hierbei ganz ab. So ist in einer erst kürzlich erschienenen Arbeit Sternbergs interessant, dass entzündliche Hautstellen nicht tuberkulöser Natur bei der lokalen Anwendung des Tuberkulins nicht reagieren. Nach den Erfahrungen von Wilms kommt wenigstens bei chirurgischer Tuberkulose auch ohne jeden Kachexiezustand, auch bei gesunden kräftigen Individuen negativer Pirquet vor, und es scheint, dass hier speziell die fungöse Tuberkulose in Betracht kommt. Jedenfalls, nach den bis jetzt gemachten Erfahrungen, ist die Pirquetsche Reaktion in ihrer gewöhnlichen Ausführung nur bei Kindern des 1. und 2. Lebensjahres für aktive Tuberkulose charakteristisch. Schon bei klinisch gesunden dreijährigen Kindern fand Feer in 11 Proz. positive Reaktion. Für die Bewertung des negativen Ausfalls können wir woh nur sagen, dass bei mehrmaliger Wiederholung mit negativem Erfolg eine tuberkulöse Infektion nicht sehr wahrscheinlich ist.

Wäre es aber nicht möglich, hier mit einer quantitativen Abstufung, mit verschiedenen Verdünnungen weiter zu kommen und vielleicht eine Grenze zu finden, bei der inaktive Tuberkulose nicht mehr, aktive aber wohl noch angezeigt wird? Mit der Ausarbeitung einer solchen Methode haben sich besonders Erlandsen und Petersen grosse Mühe gegeben. Sie konstruierten sich sogar eine Tuberkulintiterbestimmung zurecht, für die Tuberkulinverdünnung und Papelbreite massgebend sind. Es scheint wohl, dass im allgemeinen manifeste Tuberkulöse eine grössere Empfindlichkeit gegen kleine Tuberkulindosen zeigen als klinisch tuberkulosefreie. Auch Möller, der eingehende Nachuntersuchungen machte, kommt zu diesem Resultat. Aber der gleiche Autor kann feststellen, dass auch dieses Vorgehen keine sicheren Anhaltspunkte für die Unterscheidung von aktiver und latenter Tuberkulose bietet. Die Bedingungen für negative Reaktion kommen aber für das verdünnte Tuberkulin erst recht in Betracht.

Vor nicht langer Zeit wurde von Mendel-Essen eine Modifikation der Pirquetschen Reaktion angegeben, die sogen. Intrakutanmethode, bei der ähnlich, wie bei der Schleichschen Infiltrationsanästhesie, in das Gewebe der Haut selbst mit der Spritzenkanüle hineingestochen und eine Quaddel erzielt wird. Man wandte auch hier verschiedene Mengen, mit $^1/_{1000}$ ccm Tuberkulin beginnend, an. Die positive Reaktion ist dann ganz ähnlich wie beim gewöhnlichen Pirquet. Engel, der die Methode an dem Kindesalter angehörenden Kranken prüfte, ist sehr entzückt von ihr. Abgesehen von der grösseren Sicherheit für wirkliches Eindringen ins Gewebe, von der genaueren Dosierungsmöglichkeit, hebt Engel als besonders wertvoll hervor, dass sich durch Steigerung der Dosen auch da noch positive Reaktion erzielen lässt, wo infolge von Infektionen und kachektischen Zuständen für den ursprünglichen Impfungsmodus eine Grenze gesetzt ist. Ich will gerne zugeben, dass diese Methode exakter und zuverlässiger sein mag und gerade bei Kindern sich zweifellos gut bewähren wird. Bei Erwachsenen scheinen aber doch die Faktoren, welche die Allgemeinempfindlichkeit der Haut herabsetzen, eine grössere Rolle zu spielen und Möller, der auch dieses Verfahren einer Prüfung unterzog, hebt hervor, dass Schlüsse aus der Intensität der Hauterscheinungen nur mit grösster Vorsicht gezogen werden dürfen. Auch mit dieser Methode getraut sich Möller keine sichere Entscheidung zu, ob aktive oder latente Erkrankung vorliegt.

In der jüngsten Zeit sind aber Befunde veröffentlicht worden, die unseren Glauben an die spezifische Empfindlichkeit der Haut des Tuberkulösen sehr zu erschüttern geeignet sind. So prüfte Sorgo mit der intrakutanen Methode, ob nicht auch andere bazilläre Produkte, wie Diphtherietoxin und Dysenterietoxin auf der Haut des Tuberkulösen stärkere Erscheinungen als bei normalen zur Folge haben. Er erhielt das interessante Resultat, dass die Stärke der Reaktion auf Tuberkulin mit der auf Diphtherie- und Dysenterietoxin im grossen und ganzen parallel geht. Der Parallelismus geht sogar so weit, dass auch bei einer Impfung mit den beiden letzten Giften die Reaktion bei kachektischen Tuberkulösen ausbleibt [2]) und dass bei nachträglicher Tuberkulinimpfung die Diphtherietoxinpapel wieder aufflammt. So glaubt sich Sorgo zu dem Schluss berechtigt, dass die Tuberkulinreaktion mit Immunitätsvorgängen, zu denen wir ja im erweiterten Sinn auch die Anaphylaxie rechnen, gar nichts zu tun hat, dass nur die Giftempfindlichkeit der Haut eine Rolle spielt, die bei tuberkulösen Individuen eben in den meisten Fällen gesteigert ist, aber nicht nur gegen Tuberkulin sondern auch gegen andere Gifte.

Wenn das richtig ist, dann fehlen uns in der Tat alle Beziehungen zu der eigentlichen Eiweissanaphylaxie, von deren Mechanismus und Wesen ich Ihnen vorhin einiges mitteilte. Ja selbst der Sinn, den v. Pirquet seinem gewiss relativ weit gefassten Begriff Allergie unterlegt, ist noch zu eng, da nach seiner Auffassung die andersartige Reaktion der Haut doch eine für das Antigen spezifische sein muss. Im allerweitesten Sinn würde aber das Wort Allergie, d. h. von der Norm abweichende Reaktion des Organismus sehr gut passen, wie Sorgo mit Recht hervorhebt.

Aus alledem werden Sie ersehen haben, dass das Verhältnis der Tuberkulinreaktionen zur eigentlichen Eiweissanaphylaxie noch ein sehr umstrittenes und unklares Gebiet der Immunitätsforschung darstellt, für das weitere intensive Bearbeitung sehr notwendig ist. Ich betrachte es übrigens hier nicht als meine Aufgabe auf die Ophthalmoreaktion einzugehen, die wegen ihrer relativen Gefährlichkeit ja auch lange nicht die grosse Verbreitung gefunden hat. Die individuell verschiedene Reizbarkeit der Bindehaut dürfte hier einen sehr störenden Faktor darstellen.

Aber einige Worte möchte ich mir noch gestatten, über die Versuche, auch die Produkte resp. Extrakte anderer Bakterien als Tuberkelbazillen zu Hautreaktionen zu verwenden. Sie alle wissen, dass das nach Analogie des Tuberkulins bereitete Mallein bei subkutaner Injektion zur Diagnose rotzkranker Pferde im grossen und ganzen gute Dienste leistet. Aber auch nach Art der Pirquetschen Reaktion suchte man andere Bakterienextrakte zu diagnostischen Kutanimpfungen heranzuziehen. So versuchte Chantemesse mit Hilfe von Typhusbazillenextrakten die Diagnose auf Abdominaltyphus zu stellen. Es scheint sich die Methode wenig bewährt zu haben. Allerdings sind auch noch nicht viele Erfahrungen darüber gesammelt. Wenn wir aber die erwähnten Rollyschen und Sorgoschen Untersuchungen über die Bedingungen ganz unspezifischer Ueber- oder Unterempfindlichkeit der Haut gegen bakterielle Toxine in Betracht ziehen, so werden wir ohne weiteres auf eine grosse Unzuverlässigkeit einer derartigen Hautreaktion gefasst sein. Die gleichen Bedenken gelten natürlich auch für die kutane Anwendung anderer bakterieller Produkte. Immerhin ist zu erwägen, dass zu den Rollyschen und Sorgoschen Experimenten meines Wissens nur Toxine verwendet wurden und dass Extrakte der Bakterienleibessubstanzen sich vielleicht doch etwas anders verhalten. Jedenfalls sollte noch nicht jeder Versuch in dieser Hinsicht aufgegeben werden. So berichtete vor Kurzem Noguchi in NewYork, dass er mit Extrakten aus reingezüchteter Spirochaete pallida sehr charakteristische Kutanreaktionen bei Syphilitikern gesehen habe.

Leider muss ich mir versagen, jetzt noch auf die interessanten Beziehungen einzugehen, die offenbar auch ausser der Variola und der Tuberkulose manche andere Krankheiten, z. B. die akuten Exantheme, der Typhus usw. zur Anaphylaxie haben. Auch Zustände wie die Eklampsie und die Idiosynkrasien scheinen ihr sehr nahe zu stehen, ja es gibt kaum eine Krankheit, die in der letzten Zeit nicht irgendwie einmal von diesem Standpunkte aus ins Auge gefasst worden wäre . Ich will ja gerne zugeben, dass die Ueberempfindlichkeitslehre vielleicht jetzt sich gerade in dem Entwicklungsstadium befindet, in dem neue Forschungsresultate in ihrer Allgemeinbedeutung überschätzt zu werden pflegen, da die zeitliche und sachliche Distanz noch fehlt. Aber der Zweck meiner Ausführungen wäre verfehlt, m. H., wenn Sie sich nicht sagen können: wir haben allen Grund zu der Hoffnung, an dem jungen Baume der Anaphylaxielehre noch manche auch für den ärztlichen Praktiker durchaus geniessbare Frucht reifen zu sehen.

Neueste Journalliteratur.

Zeitschrift für klinische Medizin. 73. Band, 5. u. 6. Heft.

28) O. Porges, A. Leimdörfer und E. Markovici: **Ueber die Kohlensäurespannung des Blutes in pathologischen Zuständen.** (Aus der I. med. Klinik in Wien.)

Das Atemzentrum wird durch die Azidität des Blutes gereizt, ganz gleichgültig, welcher Art die Säuren und Alkalien des Blutes sind. Es ist also die H-Ionenkonzentration des Blutes, welche die Atmung reguliert. Die Säureempfindlichkeit des Atemzentrums steigert in pathologischen Zuständen die Lungenventilation weit über das Mass hinaus, das für Sauerstoffzufuhr und Kohlensäureausscheidung erforderlich ist. Sauerstoffmangel führt zur Bildung von abnorm sauren Substanzen; die dadurch bewirkte Vermehrung der sauren Valenzen im Blut muss durch gesteigerte Ausfuhr von Kohlensäure ausgeglichen werden; es kommt alsdann infolge des Sauerstoffmangels zunächst zu vermehrter Lungenventilation, und infolge davon zu einer verminderten Kohlensäurespannung. Zur Bestimmung der Kohlensäurespannung im Blute bedienten sich die Verfasser der Pleschschen Methode; die Versuchsperson atmet wiederholt in einen geschlossenen Sack aus und aus demselben ein, so dass die Anteile der Respirationsluft, welche ursprünglich nur mit den Atemwegen in Berührung waren, bei der wiederholten Atmung mit dem Lungenblut in Kommunikation kommen und ein völliger Ausgleich der ausserordentlich rasch diffundierenden Kohlensäure stattfindet. Die Luft des Sackes wird dann nach dem Hempelschen Verfahren analysiert. Meist genügen 5 Atemzüge in 25 Sekunden, um zu einem konstanten Wert der Kohlensäurespannung, also zu einem vollständigen Ausgleich der Kohlensäure zu gelangen; die Versuche ergaben nun bei Normalen, dass dasselbe Individuum unter gleichen Umständen an verschiedenen Tagen dieselbe Kohlensäurespannung hat, während sich bei verschiedenen Individuen konstante Differenzen vorfinden. Nach der Nahrungsaufnahme erfährt die Kohlensäurespannung entsprechend der durch die Salzsäuresekretion bewirkten Erhöhung der titrimetrischen Blutalkaleszenz einen Anstieg. Die Werte der Kohlensäurespannung schwanken infolge der Magenverdauung und der individuellen Differenzen zwischen 7—5½ Proz. einer Atmosphäre. Mässige Muskelarbeit führt immer zur Steigerung der Kohlensäurespannung; übermässige Muskelarbeit jedoch nur in der ersten Zeit nach der Arbeit, hierauf fällt sie unter die Norm, um erst nach längerer Zeit wieder sich auf dem gewöhnlichen Weg zu erheben. Es kommt infolge der übermässigen Muskelarbeit zu Sauerstoffmangel und infolgedessen zur Persistenz intermediärer saurer Produkte. Untersuchungen bei Diabetikern ergaben, dass Sodazufuhr die ev. bis auf 2½ Proz. herabgesetzte Kohlensäurespannung erhöht, demnach die Herabsetzung der Kohlensäurespannung nur die Folge der Säuerung sein kann. Die Untersuchungen zeigen, dass eine Ueberventilation eintritt; es reizt also die Vermehrung der sauren Valenzen im Blut bei der diabetischen Azidosis die Atmung zu vermehrter Tätigkeit. Dadurch kommt es zu kompensatorischer Herabsetzung der Kohlensäurespannung und damit der sauren Valenzen. Fleischreiche Kost bewirkt eine Herabsetzung der Kohlensäurespannung infolge der Bildung der sauren Eiweissasche. Es empfiehlt sich daher dem Diabetiker wenig Eiweisssubstanzen und dafür mehr Fette oder sogar Kohlehydrate zuzuführen, falls der Grad der Azidosis Besorgnis erregt. Die Kohlensäureverdauung lässt in objektiver Weise ersehen, ob der Zustand der Azidosis gefahrdrohend ist, ob die Sodazufuhr genügt hat; sie ist ein Indikator für das therapeutische Handeln. Auch eine Azidosis, wie sie durch blosse Kohlehydratabstinenz zustande kommt, zeigt sich deutlich in der Herabsetzung der Kohlensäurespannung, wie Untersuchungen an zwei nichtdiabetischen Graviden ergaben.

29) E. Magnus-Alsleben: **Zur Kenntnis der Säuren im Harn.** (Aus der Medizinischen Klinik in Basel.)

Die Untersuchungen des Verfassers ergeben, dass die regelmässige Anwesenheit grosser Mengen von organischen Säuren im Harn durch die Folinsche Methode in einer einfachen und zuverlässigen Weise dargetan werden kann; es lässt sich durch diese Methode auch eine abnorme Säureausscheidung im Fieber zahlenmässig demonstrieren. Unter den organischen Säuren im Harn spielen die flüchtigen Fettsäuren nicht die Rolle, welche ihnen nach neueren Untersuchungen zuzukommen schien. Ihre Menge beträgt nur 40—90 ccm $^1/_{10}$-Normallauge. Eine Abhängigkeit von der Nahrung zeigte sich in Versuchen am Hunde höchstens in einer ganz geringen Vermehrung bei ausschliesslicher Fleischkost. Auch die drei ersten Glieder der Fettsäurereihe werden selbst in sehr grossen Mengen vom Hunde glatt verbrannt, ohne zu einer Vermehrung der flüchtigen Säuren zu führen.

30) A. Oigaard-Kopenhagen: **Behandlung der syphilitischen Herz- und Gefässkrankheiten.**

Der Verfasser kommt auf Grund seiner Untersuchungen zu folgenden Schlüssen: Die Wassermannsche Reaktion ist für die Diagnose der Herz- und Gefässkrankheiten unentbehrlich. In vielen Fällen ist es möglich, eine klinische Diagnose auf Aortitis syphilitica (Heller) mit grösster Wahrscheinlichkeit zu stellen. Die syphilitischen Herz- und Gefässkrankheiten umfassen ausser einzelnen seltenen Formen folgende drei Krankheiten, die sogar recht häufig zu sein scheinen: Aneurysma aortae, Insufficientia aortae und Aortitis syphilitica. Die Wassermannsche Reaktion ist dabei fast immer sehr stark, auch wenn die Infektion weit zurückliegt. Zur Behandlung empfiehlt sich ausschliesslich eine Quecksilberkur. Dabei ist das Resultat oft überraschend gut, gewöhnlich weit besser als bei Herzkrankheiten anderer Herkunft mit gleich ernstlichen Symptomen. Jodbehandlung hat so gut wie keinen Einfluss auf die syphilitischen Herz- und Gefässkrankheiten. Die Quecksilberbehandlung muss bis zum Verschwinden der subjektiven Symptome und bis zu 3 Wochen nach dem Verschwinden der Wassermannschen Reaktion fortgesetzt werden. Ein Wiederauftreten der Symptome erfordert eine sofortige nochmalige antisyphilitische Behandlung, auch wenn die Wassermannsche Reaktion fortwährend negativ ist. Ein Fall von schwerer Albuminurie mit einer sehr starken Wassermannschen Reaktion (Nephritis syphilitica) wurde durch eine dreimonatliche Jodquecksilber-Jodnatriumbehandlung geheilt.

---

[2]) Vgl. Kraus, Löwenstein und Volk.

31) H. Köster-Gothenburg: **Pleuritis und Tuberkulose.**

Die sorgfältigen statistischen Untersuchungen des Verfassers ergeben: Bei über 15 Jahre alten Menschen tritt nach einer idiopathischen serösen Pleuritis in mindestens der Hälfte aller Fälle später eine Tuberkulose auf. Bei Kindern unter 15 Jahren ist die Prognose weit besser; nur ⅕ der Fälle zeigt später tuberkulöse Veränderungen. Daraus ergibt sich, dass die bei älteren Personen nach einer Pleuritis auftretende Tuberkulose mehr akut verläuft und eine schlechtere Prognose bietet. Auch nach einer trockenen idiopathischen Pleuritis, die nur selten bei Kindern vorkommt, tritt bei mehr als 40 Proz. der Fälle später eine Tuberkulose auf. In der grossen Mehrzahl der Fälle von sowohl trockener als seröser idiopathischer Pleuritis tritt die Tuberkulose während der ersten 5 Jahre nach abgelaufener Erkrankung auf. Nach pleuritischen Ergüssen mit bestimmter Aetiologie, wie Rheumatismus, Nephritis und Typhus, tritt nur in Ausnahmefällen eine Tuberkulose auf.

32) F. Chvostek: **Xanthelasma und Ikterus.**

Zu einem kurzen Referate nicht geeignet.

Lindemann-München.

Zentralblatt für innere Medizin 1911. No. 47—51, 1911.

No. 47—50 ohne Originalartikel.

No. 51. W. v. Moraczewski und E. Herzfeld: **Ueber das Blutindikan.** (Aus der Med. Klinik in Zürich.)

Nach Obermeyer und Popper ist das Blut bei Urämie der Fähigkeit beraubt, das Indikan zu zerstören. Nach den Autoren wird durch Fett oder Nukleinverfütterung die oxydative Fähigkeit des Blutes ebenso wie durch salizylsaures Natron herabgesetzt, durch Zucker und Urotropin aber gesteigert: im ersten Falle Steigerung, im zweiten Falle Herabsetzung der Indikanmenge. W. Zinn-Berlin.

Klinisches Jahrbuch. Band 26, Heft 1.

Trembur, Schroeter und Busse: **Erfahrungen mit der Wassermannschen Reaktion an der Hand von 1300 Fällen, auch unter Berücksichtigung der Sternschen Modifikation.**

Zusammenfassung der Erfahrungen an den Landesheilanstalten in Jena. Interessant ist die Bedeutung der Reaktion für die Begutachtung von Unfall- und Invaliditätsansprüchen. Bei 9 von 141 Fällen konnte die Erkrankung resp. Arbeitsunfähigkeit auf frühere Lues zurückgeführt werden.

E. Preiss: **Ein Beitrag zur geburtshilflichen Statistik des Stadt- und Landkreises Kattowitz.**

Statistische Untersuchungen über die Geburts- und Wochenbettsverhältnisse in den Jahren 1902—06.

Am Schluss fordert Preiss von jeder Hebamme einen eingehenden vierteljährlichen Bericht mit Beantwortung von 36 Fragen.

Pilf: **Die Wochenbetterkrankungen im Regierungsbezirk Wiesbaden von 1897—1908.**

Die Arbeit bringt auf Grund der Erfahrungen im Regierungsbezirk Wiesbaden Forderungen für die Vorbildung, Ausbildung und Fortbildung der Hebammen, die am Schluss in Leitsätzen zusammengestellt werden. Für die Aerzte wird Vertrautheit mit dem Hebammenlehrbuch und mit der Dienstanweisung gefordert. Diese Vertrautheit muss bei der Staatsprüfung nachgewiesen werden.

Rudolf Seggel-Geestemünde.

Deutsche Zeitschrift für Chirurgie. 112. Bd. 4.—6. Heft.

Georg Becker: **Die bakteriologische Blutuntersuchung beim Milzbrand des Menschen.** (Aus der II. chirurgischen Abteilung des Allgemeinen Krankenhauses Hamburg-Eppendorf.)

Die Untersuchungen Beckers erstrecken sich auf 41 Fälle der C. Sickschen Abteilung und 2 Fälle mit positivem bakteriologischen Blutbefund post mortem.

In jedem Falle von Milzbrand, der zum Tode führte, liessen sich intravital Milzbrandbazillen im Blut nachweisen; bei jeder Milzbrandleiche ist das Blut überschwemmt mit Milzbrandbazillen.

Die Anwesenheit von Milzbrandbazillen ist prognostisch ungünstig: von 11 Fällen mit positivem Bazillenbefunde sind 10 gestorben, der gerettete Fall bekam 0,6 Salvarsan intravenös.

Soll ein Milzbrandheilmittel richtig bewertet werden, so ist bakteriologische Blutkontrolle unbedingt erforderlich, da schwere Fälle mit negativem Blutbefund heilen. Die Ergebnisse der bakteriologischen Blutuntersuchung sprechen für konservative Therapie.

M. T. Kostenko: **Zur Kenntnis der Hypernephrome.** (Aus dem pathol.-anatom. Institut der Kaiserl. Universität Charkow.)

Verf. untersuchte ein Material von 22 Fällen (Nebennierengeschwülste und Nierengeschwülste) zur Klärung der Histogenese der Hypernephrome. Instruktive histologische Bilder erläutern den Text. Aus der eingehenden Arbeit seien folgende Punkte hervorgehoben: Die in Nebenniere und Niere vorkommenden völlig identischen Geschwülste lassen sich mikroskopisch einteilen in typische (grosse Aehnlichkeit mit der Rindensubstanz der Nebenniere) und atypische (Abweichungen durch sekundäre Veränderungen) Hypernephrome.

Die genannten Tumoren und gleiche in anderen Organen vorkommende Geschwülste sind histogenetisch verwandt, sie müssen abgeleitet werden von der Nebennierenzelle.

Bei den sogen. typischen Hypernephromen ist die Diagnose auf Grund des histologischen Bildes nicht schwer zu stellen; aber auch die atypischen Hypernephrome haben trotz mannigfaltiger Veränderungen (drüsig-zystopapilläre Bildungen, Hyalinose, Sklerose, Oedem) Nebennierencharakter. Die häufigen Metastasen, welche in der Mehrzahl der Fälle das Aufbauprinzip des Muttergewebes beibehalten haben, lassen sich durch die engen Beziehungen zwischen Gefässstroma und Parenchym erklären.

Eugen Bircher-Aarau: **Weitere histologische Befunde bei durch Wasser erzeugten Rattenstrumen und Kropfherzen.**

Die Arbeit bringt eine Ergänzung und Fortsetzung der früheren Arbeiten Birchers über dasselbe Thema (D. Zeitschr. f. Chir., 103. Bd., 3. bis 6. H., 1910, ref. diese Wochenschrift 1910, pag. 971 und D. med. Wochenschr., No. 37, 1910, ref. diese Wochenschrift 1910, pag. 2057). B. verfügt jetzt über Versuchsreihen von ca. 120 Ratten verschiedener Provenienz, bei denen immer durch Tränkung mit dem Wasser gewisser Quellen, aus Molasse und Trias stammend, regelmässig absolut sicher Kröpfe erzeugt werden konnten. Verschiedene Faktoren, vor allem Transport mit der Bahn, machten das Wasser unwirksam. Mehrere Tatsachen sprechen dafür, dass das Kropfagens ein Kolloid ist. Nach dem histologischen Bilde lassen sich zwei Typen der strumösen Vergrösserung bei der Rattenschilddrüse unterscheiden, 1. die nodöse oder adenomatöse Form, 2. die parenchymatös-hyperplastische, zumeist degenerative Form. Zahlreiche Mikrophotogramme erläutern die histologischen Ausführungen Birchers.

Schon klinische Daten deuten darauf hin, dass das Kropfherz nicht als Thyreotoxikose oder Hyperthyreose aufzufassen ist. B. fand nun, dass bei den Ratten mit experimentellem Kropf eine Herzhypertrophie sich ausbildet, neben einer Vermehrung der myogenen Fasern fand sich ein Zerfall von Muskelfasern. Es handelt sich dabei um trübe Schwellungen, fettige Entartung der Muskulatur, die mit einer leukozytären Infiltration, und späterer Schwielenbildung einhergeht. Die Alteration des Kropfherzens hängt möglicherweise zusammen mit einer Veränderung des Reizleitungssystems; die Genese der Hypertrophie ist vorläufig nicht geklärt. Die den Kropfratten entfernten Nebennieren zeigten eine Markverkleinerung.

Y. Soyesima: **Experimentelle und literarische Studien über die ausgedehnten Dünndarmresektionen.** (Aus der Kaiserl. chirurg. Klinik Kyoto.)

Auf Grund der Literatur und eigener Versuche am Hunde kommt S. zu folgenden Resultaten: Die Schwere des Eingriffs lässt sich besser an der relativen Länge des resezierten Darmstückes ermessen (worauf übrigens von anderer Seite schon wiederholt hingewiesen wurde. Ref.). Beim Hunde lassen sich unter günstigen Bedingungen 90 Proz. der ganzen Länge des Jejuno-Ileum resezieren, beim Menschen etwa 80 Proz. Ueberstehen die Tiere den Eingriff, so lässt sich meistens eine kompensatorische Hypertrophie oder Dilatation des zurückgelassenen Darmes nachweisen. Prognostisch waren Differenzen je nach den Abschnitten des resezierten Darmes nicht zu konstatieren.

V. Schmieden und E. Hayward: **Der heutige Stand der experimentellen und therapeutischen Verwertung der Scharlachfarbstoffe.** (Aus der chirurg. Universitätsklinik Berlin.)

Die Anwendung der Scharlachfarbstoffe (Scharlach R-Salbe und Amidoazotoluolsalbe) ist in allen Fällen indiziert, in denen eine Wundfläche, die klinisch und anatomisch Ueberhäutungsmöglichkeit bietet, möglichst schnell epithelisiert werden soll (gesunde Beschaffenheit der Granulationen oder Vorhandensein kleiner Epithelinseln). Die Thierschsche Transplantation soll durch Einführung der Scharlachfarbstoffe keineswegs überflüssig gemacht werden. Das Hauptanwendungsgebiet findet das Verfahren in der Chirurgie und Dermatologie, weiterhin in der Augen- und Ohrenheilkunde. Im Tierexperiment vermögen die Scharlachfarbstoffe atypische Epithelwucherungen hervorzurufen, trotz der Aehnlichkeit dieser Wucherungen mit dem mikroskopischen Bilde des Karzinoms ist weder klinisch noch experimentell jemals eine echte Krebsbildung durch Scharlachfarbstoffe festgestellt worden.

Echte Mitosenbildung und Lokomotion von Ganglienzellen der Retina sind zum ersten Male durch Scharlach-R-Wirkung nachgewiesen.

Otto König: **Beitrag zur Wahl der Methode der Freilegung des Herzens zur Naht.** (Aus der chirurg. Abteilung von Prof. Tavel, Bern.)

K. beschreibt zunächst einen von Tavel operierten Fall von Herznaht: Stich in den 5. IKR. ausserhalb der Mammillarlinie. Zirka 12 Stunden nach der Verletzung. Lappenbildung nach Rotterscher Methode, Stich in der Herzspitze, Katgutnähte. Naht der verletzten Pleura, Heilung.

K. prüfte an der Leiche die mannigfaltigen Methoden der Herzfreilegung nach. Für Herzverletzungen mit Stich lateral von der Mammillarlinie wird vom Verf. der Rottersche Lappen, für Stiche zwischen Mammillarlinie und linkem Sternalrand der Kochersche Lappen bevorzugt. Verletzungen rechts vom Sternum werden mit der Methode nach Marion versorgt.

Ali Krogius-Helsingfors: **Ueber die Enterostomie als eine lebensrettende Hilfsoperation bei Peritonitiden und Darmokklusionen.**

Kr. hat seit 1901 in 107 Fällen die Enterostomie ausgeführt, 37 mal primär, 70 mal sekundär. 36 Fälle sind geheilt (13 primär, 23 sekundär operierte).

Bei Peritonitis ist die Enterostomie dann wirkungsvoll, wenn die peritonitische Lähmung auf einen begrenzten Darmabschnitt beschränkt ist; es muss also das Bestehen einer allgemeinen Peritonitis einerseits und das Bestehen eines mechanischen Hindernisses anderseits ausgeschlossen werden.

Ferner kommt die Enterostomie in Betracht, wenn bei Patienten, die wegen mechanischem Ileus oder Brucheinklemmung operiert werden, Ileussymptome fortbestehen ohne dass eine allgemeine Peritonitis vorhanden ist.

In all diesen Fällen soll, wenn Magenspülungen und Klysmen ohne Wirkung geblieben sind, die Enterostomie ausgeführt werden, und zwar oberhalb des eigentlichen Hindernisses der Darmpassage, gewöhnlich am Dünndarm. Bei richtiger Anlegung der Enterostomie (nach Art der Witzelschen Fistel) ist eine Inanition ganz ausgeschlossen. Ein Teil der Fisteln heilte spontan zu, ein Teil wurde später durch Keilresektion entfernt.

In verschleppten Fällen von Darmokklusion oder Peritonitis mit hochgradiger Ausdehnung der Schlingen kann die Enterostomie auch primär im Anschluss an die erste Operation ausgeführt werden.

Carl Ritter-Posen: **Zum Ersatz der Speiseröhre durch Dünndarmtransplantation.**

Wenngleich es Lexer glückte, durch Kombination von Transplantation eines Darmstückes und Bildung eines Hautschlauches den ganzen Oesophagus zu ersetzen, so wird es doch Wunsch und Bestreben bleiben, den Oesophagus in ganzer Länge durch einen muskulösen peristaltischen Schlauch zu ersetzen. R. transplantierte zu diesem Zweck bei Hunden den Dünndarm in grosser Ausdehnung in der Weise, dass er den vorgelagerten Darm langsam an Zirkulationsstörungen zu gewöhnen suchte. Er durchschnitt an einer langen (50—60 cm) Dünndarmschlinge langsam nach Tagen und Wochen die Mesenterialgefässe und es gelang ihm auf diese Weise ca. 37 cm des Dünndarms vollkommen lebensfähig zu erhalten, auch wenn er vollkommen von seinen Mesenterialgefässen isoliert ist. Da die Entfernung von der Zahnreihe bis zum Magen aber nur 40 cm beträgt, so genügt eine Darmschlinge von 37 cm unter allen Umständen zum Ersatz der Speiseröhre bis zum Jugulum, vorausgesetzt, dass beim Menschen ähnliche Verhältnisse sich finden.

Wesentlich einfacher erscheint der Vorschlag von Maximilian Hirsch-Wien, den Oesophagus durch Plastik aus dem Magen zu ersetzen. (Zentralbl. f. Chir. No. 48, 1911, Ref.)

Flörcken-Paderborn.

Zentralblatt für Chirurgie. No. 51, 1911.

Theodor Hausmann-Tula: **Ueber die Lagebeziehung der Kolonflexuren zur Niere und zu Nierentumoren.**

Verf. fordert die Chirurgen auf, die von ihm gemachten Beobachtungen, dass Nieren und Nierentumoren unter bestimmten Umständen vor dem Kolon liegen können und hier deutlich zu palpieren sind, nachzuprüfen. Allerdings können Verf.s Befunde nur nach der von ihm zuerst angegebenen „methodischen Intestinalpalpation mit Hilfe der topographischen Gleit- und Tiefenpalpation“ nachgeprüft werden. Verf. konstatiert die merkwürdige Tatsache, dass diese Palpation von den Chirurgen bisher noch sehr wenig in Anwendung gebracht worden ist, während Internisten sich diese Methode teilweise schon angeeignet haben. E. Heim-Dresden.

Zeitschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie. Band 69, Heft 1, 1911. Stuttgart, F. Enke.

Hermann Küster-Breslau: **Es gibt kein praemonitorisches Puls- oder Temperatursymptom der Thrombose und Embolie.**

Die von Mahler und Michaelis angegebenen Zeichen liessen sich bei einer genauen klinischen Kritik von 51 Fällen nur in seltenen Fällen finden. Das Mahlersche Verhalten von Puls und Temperatur nur 2 mal bei Embolien, das Michaelissche Verhalten der Temperatur nur 2 mal bei Thrombosen, 1 mal bei Thrombose mit Embolie. Wir stehen also wieder auf dem alten Fleck, dass wir nicht wissen können, ob und wann eine Thrombose oder Embolie den Operierten droht.

Ernst Engelhorn-Erlangen: **Zur Frage der Sensibilität der Bauchorgane.**

Die Deutung der Sensibilitätsexperimente bei Tieren ist durch die graphische Registrierung der Atmung, die sich bei leichtester Schmerzempfindung ändert, erleichtert. Kaninchenversuche ergaben: Das Peritoneum parietale ist für mechanische, thermische und elektrische Reize gleich empfindlich; das Peritoneum viscerale des Dick- und Dünndarms ist unempfindlich. Unterbindung von Mesenterialgefässen wird von Kaninchen nicht schmerzhaft empfunden, dagegen Zug am Mesenterium selbst. Die inneren Geschlechtsorgane verhalten sich ebenso. Obwohl Tierversuche nicht ohne weiteres auf den Menschen zu übertragen sind, empfiehlt es sich doch, auch bei Menschen gynäkologische Operationen mehr als bisher in Lokalanästhesie zu machen.

Rud. Th. Jaschke-Düsseldorf: **Zystenbildung und Synechien im Uterus bei Adenomyometritis.**

Verf. beschreibt einen in der Wiener Klinik von ihm beobachteten Fall.

F. Ahlfeld-Marburg: **Zwanzig Betrachtungen über die Herkunft des Fruchtwassers.**

Die Quellen des Fruchtwassers scheinen mehrere zu sein; die Untersuchungen haben sich in Zukunft auf das Amnionepithel und seine wahrscheinliche sekretorische Tätigkeit zu richten. Für die ersten Monate der Schwangerschaft kommen die Haut und die Nabelschnurhülle mit in Betracht. Der fötale Harn ist wohl nur in Ausnahmefällen eine Quelle des Fruchtwassers.

R. Roemer-Halle: **Ein Fall von Verwachsung der Eihäute mit dem kindlichen Kopf unter besonderer Berücksichtigung der histologischen Verhältnisse der Verwachsungsstelle.**

W. Zangemeister-Marburg: **Die Altersbestimmung des Fötus nach graphischer Methode.**

Verf. publiziert die von ihm durch zahlreiche Wägungen und Messungen erhaltenen Kurven über Länge, Gesamtgewicht und Gewicht der Leber, Nieren, Lungen, Herz, Gehirn, Milz und Plazenta. Diese Kurven bieten ein ganz ausgezeichnetes Mittel für die Bestimmung des Alters der Frucht und bieten äusserst interessante Verhältniszahlen.

Hans Hermann Schmid-Prag: **Eklampsie ohne Krämpfe und ohne Bewusstlosigkeit.**

Unter Anfügung eines zur Obduktion gekommenen Falles schliesst Verf.: Es gibt einen für Eklampsie charakteristischen Sektionsbefund. Auf Grund desselben kann man manche klinisch unklare Fälle der Eklampsie zurechnen. Es können bei der Eklampsie nicht nur die Krämpfe, sondern auch die Bewusstlosigkeit fehlen.

Fritz Heimann-Breslau: **Zur Lehre des Icterus neonatorum.**

Zur Klärung der Pathogenese des Icterus neonatorum, dessen Häufigkeit Verf. mit 70 Proz. angibt, wurden 50 ikterische und 50 unter gleichen Verhältnissen geborene gleichaltrige nicht ikterische Kinder auf Hämoglobingehalt, spezifisches Gewicht des Blutes, Anzahl der roten und weissen Blutkörperchen, Prozentverhältnis der verschiedenen Arten der weissen Blutkörperchen, Blutbild im frischen und gefärbten Präparat und eventuelle Verschiebung des Arnethschen neutrophilen Blutbildes untersucht. Die Resultate werden in zahlreichen Tabellen niedergelegt und sind von grundlegender Bedeutung. Hämoglobingehalt, Zahl der roten Blutkörperchen und spezifisches Gewicht sinken bei ikterischen Kindern, und zwar proportional der Schwere des Ikterus. Die übrigen Veränderungen des Blutbildes sind, von geringen, vielleicht auch recht bedeutsamen Einzelheiten abgesehen, ziemlich gleich. Das Blutbild lässt demnach eine Vermehrung des Eiweissstoffwechsels beim Ikterischen erkennen. Welche Kinder ikterisch werden und welche nicht, hängt von dem Vermögen ab, die aufgenommene Nahrung besser oder schlechter zu assimilieren. Der Ikterus ist demnach ein hämato-hepatogener. Die bisherigen Theorien, die Verf. einer Kritik unterzieht, sind zum mindesten sehr angreifbar, während der Versuch, den Ikterus durch eine im Neugeborenenorganismus sich abspielende Stoffwechselveränderung zu erklären, viel Wahrscheinlichkeit gewinnt.

G. Lockemann-Berlin und J. Thies-Leipzig: **Zur Klärung der Eklampsiefrage.**

Replik auf die von Felländer in Bd. 68, H. 1 an der Arbeit der Autoren geübte Kritik.

W. Beuthin-Frankfurt a. M.: **Der Blutzuckergehalt in der Schwangerschaft, in der Geburt, im Wochenbett und bei der Eklampsie.**

Untersuchungen des Blutzuckergehalts ergaben eine Zunahme in der Geburt, speziell in der Austreibungsperiode, und ein Absinken im Wochenbett bis zur Norm. Gelegentlich kommt es zu einer wirklichen Geburtshyperglykämie; ganz besonders hohe Werte findet man bei Eklampsie. Die Erklärung für die Steigerung der Blutzuckerzahlen bietet die gesteigerte Funktion der muskulösen Apparate.

O. Bondy-Breslau: **Die Geburt in den Entwicklungsjahren.**

Interessante Statistik über je 250 Geburten bei Erstgebärenden im Alter von 14—17. 18—20, 21—23, 24—27 Jahren. Verf. kommt zu folgenden Schlussätzen. Die im allgemeinen herrschende Ansicht, dass die Frau erst nach dem 20. Jahre oder gar noch später in das günstigste gebärfähige Alter tritt, ist nicht stichhaltig. Auf Grund der Statistik muss als das Optimum für die Geburt das 18. bis 20. Jahr angesehen werden. Als die physiologische Breite für die Erstgeburt kann man die Zeit vom 18. bis 23. Jahre bezeichnen. Nach dem 23. Jahre sinken die günstigen Bedingungen für die Erstgeburt rasch, so dass sich von hier ein kontinuierlicher Uebergang zu der „alten Erstgebärenden“ nachweisen lässt. Was die Geburt in den Entwicklungsjahren, zwischen 14. und 17. Jahre anlangt, so kann sie keineswegs als ungünstig bezeichnet werden und mit einer gewissen Einschränkung werden wir Mauriceau recht geben, der vor mehr als 200 Jahren diese Frage mit den Worten erledigte: „Les femmes audessus de quinze ans accouchent d'autant plus facilement qu'elles sont jeunes.“

Werner-Hamburg.

Zentralblatt für Gynäkologie. No. 49 u. 50.

Lichtenstein-Leipzig: **Zur Eklampsiestatistik.**

Entgegnung auf den Artikel von Rossa in No. 43 d. Zentralbl.

A. J. Jarzew-Moskau: **Ueber die Pathogenese der Eklampsie. Versuch einer mechanischen Theorie der Eklampsie.**

J. basiert seine Theorie auf die Befunde Kollmanns, der einen erhöhten Fibringehalt des Blutes bei Eklamptischen fand. Bei verminderter Globulinausscheidung durch die Plazenta und Fortdauer der gesteigerten Tätigkeit der blutbereitenden Organe (Leber) kommt es zur Anhäufung von Globulinen im Blute, dasselbe wird eingedickt, dies führt zur Steigerung des arteriellen Druckes und damit zur Ischämie der Organe. So erklären sich die Konvulsionen (Gehirnanämie), das Koma, die degenerativen und nekrotischen Prozesse im Zentralnervensystem und in den parenchymatösen Organen.

L. M. Bossi-Genua: **Chorea genitalen Ursprungs.**

18 jährige I.-para erkrankte einen Monat post partum an „Myalgie und diffuser Arthralgie“ und im Anschluss hieran an Chorea. Daneben fand sich Retroflexio uteri, ein ulzerierter Zervixriss und infektiöse Endometritis. Nach Ausschabung des Uterus, Zervixplastik und Einlegen eines Pessars trat Heilung ein.

B. führt die Chorea auf die infektiöse Endometritis zurück. (Sollte nicht die „diffuse Arthralgie“, die ein akuter Gelenkrheumatismus gewesen sein dürfte, in ätiologischer Beziehung eher in Frage kommen? Ref.)

G. Linzenmeier-Kiel: **Sepsis bei Neugeborenen, ausgehend von den Bednarschen Aphthen.**

L. berichtet über 4 Fälle sogen. Bednarscher Aphthen, die unter dem Bilde der Sepsis letal verliefen. Als Erreger fanden sich dreimal hämolytische Streptokokken, einmal Staphylokokken. Epstein nannte solche septische Fälle „Pseudodiphtheritis septischen Ursprungs". Zur Prophylaxe ist besonders vor dem Auswischen der Mundhöhle des Neugeborenen zu warnen. L. empfiehlt das sogen. Schnupftuchmanöver, wobei man das Kind am Nacken und an den Füssen festhält und es bauchwärts zusammenpresst. Dabei tritt aspirierter Schleim aus Nase und Mund, den man sofort mit dem Knie (sic!) des Kindes abwischt.

S. S. Cholmogoroff-Moskau: **Ueber eine der Methoden zur Stillung von Gebärmutterblutungen.**

In einem Falle heftiger atonischer Nachblutung nach der Curettage von Abortresten, wo die Uterustamponade versagte, vernähte Ch. die Portio vaginalis mit 7 Suturen, worauf die Blutung prompt stand. Entfernung der Nähte nach 9 Tagen. Natürlich kann das Verfahren nur im Beginn einer Gravidität in Frage kommen. Jaffé-Hamburg.

Gynäkologische Rundschau, Jahrgang V, Heft 22.

Alexander Rosner-Krakau: **Der vaginale Kaiserschnitt als Methode der Schwangerschaftsunterbrechung (in der 10.—24. Woche).** (Aus der Universitäts-Frauenklinik in Krakau.)

Verf. empfiehlt zur Unterbrechung der Schwangerschaft im 3. bis 6. Monat die Ausführung des vaginalen Kaiserschnittes, er führte die Operation unter genannten Umständen in 10 Fällen mit günstigem Erfolge aus. Die Indikation bestand in Lungen- und Brustfelltuberkulose, unkompensierten Herzfehlern, Nephritis und Hyperemesis gravidarum.

Die Vorteile dieser Methode der Unterbrechung der Schwangerschaft bestehen in der Kürze der Operationsdauer, in der Schmerzlosigkeit, der sicheren Prognosenstellung bezüglich der Dauer der Unterbrechung der Gravidität, in dem geringeren Blutverlust, in der geringeren Gefahr der Infektion. Das Zurückbleiben einer Narbe ist nach Ansicht des Verfassers ohne Bedeutung, ebenso ist die Technik nicht schwierig. Gewarnt muss werden vor der Anwendung dieser Methode in den ersten Wochen der Schwangerschaft.

L. M. Bossi-Genua: **Ein typischer Fall von hysterischer Lähmung infolge Eierstocks- und Uterusläsionen.** (Aus der Universitäts-Frauenklinik in Genua.)

34 jährige Frau mit schwerer totaler Parese der unteren und oberen Gliedmassen. Der Befund an den Genitalorganen war: Nach links abweichender, angeschwollener Uterus vom Umfange eines im 3. Monate schwangeren; Uteruskörper hart, resistent; Uterushals hyperämisch, angeschwollen, in sklerozytischer Entartung; Spuren von Exsudaten an den linken Adnexen. Die Diagnose lautete: Parenchymatöse Metritis cervicalis, wahrscheinlich infolge puerperaler Subinvolutio uteri, infektiöse Endometritis.

Die Therapie war eine operative: Abrasio mucosae, Plastik des Uterushalses. Die Patientin wird als geheilt entlassen und kommt ein Jahr später mit gesundem Kinde nieder; das Befinden ist zur Zeit ausgezeichnet.

Verf. kommt zu dem Schlusse: „Sobald sich bei einer Frau nervöse, psychische oder geistige Störungen äussern, muss sich der Arzt in ernster Weise vergewissern, ob der Genitalapparat gesund ist; und wenn dieser nicht normal befunden wird, so muss der Arzt denselben in erster Linie zur Gesundung zu bringen suchen". Ausserdem ist er der Ansicht, dass „das vielgestaltige klinische Bild, das noch unter dem Namen Hysterie einhergeht und das grösstenteils Störungen des Genitalapparates zuzuschreiben ist, unter allen Umständen keine klinische Einheit mehr darstellt. Es ist eine mehrgliedrige Idee, die der Fortschritt der Wissenschaft eines Tages in eine Reihe unter sich vollkommen verschiedener Elemente auflösen wird".

A. Rieländer-Marburg.

Berliner klinische Wochenschrift. No. 52, 1911.

1) M. Massone-Turin: **Ueber die giftzerstörenden Eigenschaften der Leukozyten.**

Verf. untersuchte die Einwirkung der Leukozyten auf das Anaphylaxiegift experimentell und fand durchgehends eine Abschwächung, sogar Vernichtung desselben, so dass die Leukozyten eine erhebliche Schutzwirkung ausüben.

2) G. Emanuel-Charlottenburg: **Beeinflussung der Wassermannschen Reaktion des normalen Kaninchens durch Salvarsan.**

Nach den Versuchen des Verf. gelingt es, die genannte Reaktion erheblich abzuschwächen oder in die negative zu verwandeln. Verf. schliesst ferner, dass das vorübergehende Negativwerden der positiven Wassermannschen Reaktion beim Menschen nach Salvarsan nicht ohne weiteres als Beweis für den therapeutischen Effekt zu betrachten sei.

3) Heile-Wiesbaden: **Ueber Schussverletzung der Vena pulm. des linken Unterlappens und Heilung durch Unterbindung.**

Operation eines 18 jährigen Primaners im Ueberdruckapparat.

4) Axhausen-Berlin: **Ein Fall von kongenitalem behaartem Rachenpolypen.**

Kasuistischer Beitrag, ein Neugeborenes betreffend.

5) R. Asch: **Frühreifer Scheinzwitter.**

Cfr. Abbildung und eingehende Beschreibung im Original.

6) Wagner-Frankfurt **a. M. Zur Behandlung der Zervikalgonorrhöe.**

Verf. berichtet über sehr gute Erfolge mit grossen Vaginalspülungen heissen Wassers. Heilungen in 26—35 Tagen. Technik cfr. Original.

7) H. E. Schmidt-Berlin: **Zur Frage der Idiosynkrasie gegen Röntgenstrahlen.**

Verf. nimmt an, dass es eine solche nicht gibt. Er kritisiert die dosimetrischen Verfahren und räumt jenem von Sabouraud und Nairé manche Vorzüge ein.

8) F. Mörchen-Ahrweiler: **Ueber Gelanida, eine neue Tablettenform und ihre Verwendung bei Nerven- und Gemütskrankheiten.**

Diese Tabletten zerfallen sehr rasch in Flüssigkeiten, speziell auch im Magensaft und erleichtern so die Resorption. Gute Erfolge besonders bei der Einnahme der Hypnotika in dieser Form werden berichtet.

9) E. Runge-Berlin: **Die Verwendung der Röntgenstrahlen in der Geburtshilfe und Gynäkologie.**

Sammelreferat. Grassmann-München.

Deutsche medizinische Wochenschrift. 1911. No. 51 u. 52.

1) Paul Friedr. Richter-Berlin: **Ueber Wesen und Behandlung der Gicht.** Klinischer Vortrag.

2) G. Treupel und F. M. Groedel-Frankfurt a. M.: **Die Förderung der Diagnose innerer Krankheiten durch das Röntgenbild.** (Vortrag im Aerztlichen Verein am 18. IX. 11.)

Ueberblick, mit Skizzen klassischer Beispiele für die Leistungsfähigkeit des Röntgenverfahrens auf den verschiedenen internen Gebieten.

3) Eichler-Partenkirchen und Schemel-Berlin: **Ueber die Beeinflussung der Magentemperatur durch verschiedene hydrotherapeutische Applikationen und ihre Messung mit dem „Fieberregistrierapparat" (nach Siemens & Halske).**

Mit dem Fieberregistrierapparat erhält man kontinuierliche Temperaturkurven, der Messschlauch bleibt eine Stunde und länger im Magen liegen; Verfasser konnten mit dieser exakten Methode die Erfahrung bestätigen, dass äussere Wärme- und Kälteapplikation auch die Magentemperatur beeinflusst. Am stärksten wirkte der Dampfstrahl. Trockene Wärme (Bogenlicht) wirkt weniger stark und langsamer. Bei subazidem Magenkatarrh nahmen unter Dampfstrahlbehandlung die Schleimsekretion und die subjektiven Beschwerden ab, die Motilität besserte sich.

4) Berg-Dortmund: **Cholelithiasis und Chologen.**

Das Mittel bewährte sich in Therapie und Prophylaxe der Gallensteindiathese, erhöht das Lösungsvermögen der Galle für Cholesterine, wirkt desinfizierend und gallentreibend. Das Ausfallen der steinbildenden Kolloide, des durch entzündliche Vorgänge gebildeten Fibrins vermag das Mittel natürlich nicht direkt verhindern.

5) Braitmaier-Kiel: **Meine Erfahrungen mit Digipuratum.**

Das Mittel bewährt sich deshalb, weil es alle therapeutisch wirksamen Glykoside der Digitalis enthält, aber in zuverlässig gleichmässiger Zusammenstellung und ohne unnütze Ballaststoffe. Es wird rasch resorbiert und rasch ausgeschieden, stört Magen und Darm nicht, beeinflusst die Diurese sehr günstig, wird in Oblate gegeben, in dringenden Fällen auch intravenös.

6) O. Roepke-Melsungen: **Der gegenwärtige Stand der Tuberkulosediagnostik. II.** (Schluss folgt.)

7) Carlo Forlanini-Pavia: **Apparate und Operationstechnik für den künstlichen Pneumothorax.** (Schluss.)

Mit dem verbesserten Apparat, welcher handlich, einfach, bequem transportabel ist, lässt sich genau kontrollieren, ob der Stickstoff eindringt oder nicht. Bei mangelhafter Entfernung der Pleurablätter kann ein Druckgebläse nachhelfen. Bei Beobachtung der Vorschriften wird eine Emboliegefahr sicher vermieden.

8) Marie Raskin-St. Petersburg: **Eine neue einzeitige Doppelfärbungsmethode für die Polkörperchen der Diphtheriebazillen.**

Verf. empfiehlt ihre Methode als rasch, einfach und sicher.

No. 52.

1) H. Strauss-Berlin: **Die Diät bei Nierenkrankheiten (besonders bei Nierenentzündungen).** Klinischer Vortrag.

2) H. Braun-Zwickau: **Ueber die Behandlung von Neuralgien des 2. und 3. Trigeminusastes mit Alkoholinjektionen.**

Verfasser rät, die für Alkoholinjektionen nach Schloesser nötige Sicherheit auf dem Wege der Lokalanästhesierung (bei Zahnextraktionen) sich anzueignen. Die heftigen Schmerzen der Alkoholinjektion lassen sich durch vorausgeschickte Injektion von 2 proz. Novokain-Suprareninlösung vermeiden. Die von ihm geübte Technik zur Erreichung des Foramen rotundum und ovale erläutert Verfasser an Abbildungen. Bei 3 Patienten hatte er vorzüglichen Erfolg. Die peripherischen Operationen bei Neuralgien des 2. und 3. Trigeminusastes sind jetzt nahezu überflüssig geworden.

3) Berger-Berlin-Friedenau: **Die Chirurgie der peripherischen Nerven.** (Spezieller Teil.) Sammelreferat.

4) R. Freund-Berlin: **Mit Pferdeserum geheilte Schwangerschaftstoxikose.**

Bei einem Fall von multiformem toxischen Schwangerschaftsexanthem wirkte die intravenöse Injektion von 25 ccm frischen Pferdeserums rasch heilend. Gegenüber der Eklampsie ist die Wirkung des Pferdeserums nicht so ausgesprochen. Im Vergleich zum Pituitrin ist Pferdeserum billiger und harmloser.

5) S. A. Pfannenstill-Malmö: **Die Behandlung der Kehlkopftuberkulose und anderer lokalinfektiöser Prozesse mit Jodnatrium und Ozon bezw. Wasserstoffsuperoxyd.**

Das Prinzip der Methode besteht darin, dass zunächst dem Blut durch Gabe per os Jodalkali zugeführt wird und dann im lokalinfektiösen Herd durch Ozon oder Wasserstoffsuperoxyd das Jod im Gewebe frei gemacht wird. Hiezu muss der Herd ulzeriert sein, bezw. zur Ulzeration gebracht werden. Sehr gut war die Wirkung bei Kehlkopftuberkulose und bei Lupus. Auch bei gewöhnlichem Unterschenkelgeschwür hatten sie Erfolg.

6) O. Roepke-Melsungen: **Der gegenwärtige Stand der Tuberkulosediagnostik.** (Schluss folgt.)

7) Magnus Hirschfeld und Ernst Burchard-Berlin: **Spermasekretion aus einer weiblichen Harnröhre.**

Bei dem als Mädchen aufgezogenen 20 jährigen Individuum waren die Mammae entwickelt, die äusseren Genitalien vollkommen weiblich, ein hypoplastischer Uteruskörper vorhanden. Menstruation fehlte, Stimmwechsel war eingetreten, aus der Urethra wurde beim Orgasmus eine spermatozoenhaltige Flüssigkeit entleert. Das Geschlechtsempfinden war normal männlich.

8) Görges-Berlin: **Ueber Chokolin, eine abführende Chokolade.**

Das Mittel besteht aus gezuckertem Kakaopulver, Manna cannelata und Phenolphthalein, ist angenehm zu nehmen und wirkt meistens prompt. R. Grashey-München.

Korrespondenzblatt für Schweizer Aerzte. 1911. Heft 36.

H. Wildbolz-Bern: **Soll die Nierentuberkulose chirurgisch behandelt werden?**

Vergleich der Heilungsresultate der chirurgischen und internen Behandlung, wobei Verf. sich für erstere auf 139 eigene und die Israelsche Sammelstatistik stützt, für letztere auf die Berichte von Schweizer Aerzten über 316 bakteriologisch genau untersuchte, mindestens 2 Jahre lang beobachtete Fälle. Bei konservativer Behandlung ergibt sich eine Mortalität von 60 Proz. innerhalb der ersten 5 Jahre der Krankheit und daneben nur ganz vereinzelte scheinbare Heilungen, bei operativer Behandlung eine Mortalität von 20—25 Proz., daneben aber Dauerheilungen von 50—60 Proz. Verf. tritt nach den Erfahrungen der letzten Jahre jetzt durchaus für die Forderung der Frühoperation ein, während er früher bei den inzipienten Fällen den Versuch einer konservativen Behandlung für zulässig erklärt hatte.

E. Bernoulli-Riehen: **Ueber das reduzierte Kostmass in schweren Fällen von Diabetes mellitus.**

Hinweis auf die Notwendigkeit, beim Diabetiker neben der Kohlehydratzufuhr die Gesamtkalorienmenge der Kost, vor allem aber die Eiweissmenge herabzusetzen. Mitteilung von neun eigenen, instruktiven Fällen.

A. Dutoit-Lausanne: **Die Deutschmannsche Serumtherapie.**

Uebersichtsreferat.

F. Kanngiesser-Neuchâtel: **Beiträge zur Kenntnis der Primeldermatitis.**

Bericht über eine grössere Anzahl von Fällen. (Die Arbeit erschien in No. 30 des Korrespondenzblattes.) L. Jacob-Würzburg.

Oesterreichische Literatur.

Wiener klinische Wochenschrift.

No. 51. E. Freund und G. Kaminer-Wien: **Zur Diagnose des Karzinoms.**

Auf die Methodik der Untersuchungen, welche sich neuerdings auf 250 Fälle erstrecken, kann hier nicht näher eingegangen werden. Die Schlussfolgerungen der Verfasser gehen dahin: 1. In 88 Proz. von 113 untersuchten, diagnostisch sicheren Fällen konnte aus dem charakteristischen Verhalten der Lösung bezw. Hemmung der Lösung von Karzinomzellen ein diagnostisch richtiges Resultat erhalten werden. 2. Die Frühdiagnose ist möglich. (In 4 Fällen war selbst in den allerersten Frühstadien des Karzinoms die zystodiagnostische Reaktion positiv.) 3. Nach Totalexstirpation des Karzinoms zeigt sich ein Lösungsvermögen wie bei normalem Serum, doch die Schutzreaktion wie bei bestehendem Karzinom.

R. Franz-Graz: **Ueber das Verhalten der Harntoxizität in der Schwangerschaft, Geburt und im Wochenbett.**

Resultate: Die allgemeine Toxizität des menschlichen Harnes, bestimmt nach der Temperaturreaktion, ist unabhängig von der Konzentration und dem Gehalt an Säure und an genuinem Eiweiss. Giftige Harne vom Menschen erzeugen peritoneal eingebracht bei Meerschweinchen das Bild des anaphylaktischen Schocks. — Der Harn gesunder Schwangerer ist nicht oder wenig giftiger als der anderer Menschen, kurz vor der Geburt scheint die Toxizität wenig zu steigen. Sie pflegt in der Eröffnungsperiode rasch zu steigen, das Maximum in der Austreibungszeit zu erreichen und in der Nachgeburtsperiode rasch abzufallen. Dasselbe Verhalten findet sich im wesentlichen bei der Geburt, auch wenn die Frucht abgestorben ist und während der Ausstossung der Frucht beim Abortus bei uteriner und tubarer Gravidität. Der Harn der Wöchnerin ist etwas giftiger als der der Schwangeren und weniger giftig als während der Geburt, am 5. Tag des Wochenbettes scheint die Giftigkeit etwas vermehrt zu sein. Sehr toxisch wirkt der Harn Gebärender und Wöchnerinnen bei Urtikaria, ebenso bei Eklamptischen ohne oder mit geringer Nierenschädigung, dagegen war die Toxizität mehr oder weniger herabgesetzt bei Nephritis gravidarum.

A. Flinker-Czernowitz: **Zur Frage der Kontaktinfektion des Kretinismus.**

Verf. spricht sich in längerer Darlegung (mehrere Krankengeschichten) vollkommen ablehnend gegenüber der Hypothese von v. Kutschera aus, wonach die Entstehung von Kropf und Kretinismus in erster Linie auf einer Kontaktinfektion beruht mit fast völligem Ausschluss der Heredität, sowie der tellurischen Ursachen und des Einflusses des Trinkwassers. Die Beweisführung v. Kutscheras ist völlig unzureichend.

A. Studeny-Brünn: **Bericht über die Anwendung des Pituitrins in der Brünner Landesgebäranstalt.**

Verf. erklärt das Pituitrin für das zuverlässigste wehenverstärkende Mittel. Auf den noch ruhenden graviden Uterus scheint es nur in den letzten Wochen dann zu wirken, wenn bereits Vorwehen bestanden haben. Intra partum bewirkt es eine regelmässige der physiologischen entsprechende Wehentätigkeit; diese Wirkung setzt in der Regel nach 3—5 Minuten ein, erreicht bald ein Maximum und schwächt sich dann nach 1—2 Stunden wieder ab. Je vorgeschrittener die Geburt ist, desto besser ist der Erfolg. Von den unkomplizierten Fällen sekundärer Wehenschwäche der zweiten Geburtsperiode werden 84 Proz. erfolgreich behandelt. In der Eröffnungszeit ist die Wirkung unzuverlässiger und mehr eine vorübergehend „sensibilisierende“. Deshalb empfehlen sich hier wiederholte kleinere Dosen. In der Nachgeburtsperiode vermag das Mittel durch eine tonisierende Nachwirkung einer Atonie vorzubeugen. Sehr unzuverlässig ist es bei Atonien und hier werden die Sekalepräparate vorerst nicht verdrängt werden. Das Pituitrin ist ungiftig und verlangt keine sehr vorsichtige Dosierung. In der Regel wirkt 1 ccm bereits prompt und sind auch 2 ccm unschädlich. Bleibt der Erfolg auf 2 × 1 ccm aus, so bleibt der Fall meist refraktär. Im allgemeinen ist bei Myokarditis, Arteriosklerose und Nephritis (besonders urämischen Zuständen) einige Vorsicht am Platz. In einem Fall wurden 2 × 2 ccm Pituitrin bei einer Epileptikerin (künstlicher Abortus wegen inkompensierten Herzfehlers) gereicht. Ob die nach 3 Stunden auftretende 2 Stunden dauernde beiderseitige völlige Amaurose mit dem Mittel zusammenhing, ist zweifelhaft. Bergeat-München.

Amerikanische Literatur.

J. T. Geraghty und L. G. Rowntree: **Die Phenolsulfonephthaleinprobe der Nierenfunktion.** (Journ. Am. Med. Assoc., Chicago, 1911, No. 10.)

Das Phenolsulfonephthalein ist ein hellrotes, kristallinisches Pulver, schnell löslich in Wasser bei Zugabe von Alkalien. Es hat keine giftigen Eigenschaften. Nach der intravenösen Injektion des Präparates erscheint dasselbe unter normalen Verhältnissen in 3 bis 5 Minuten im Urin. Diese Probe ist besonders wertvoll bei der Prognose und Diagnose der Nierenentzündung, da die kürzere oder längere Verzögerung der Ausscheidung des Präparates den Grad der funktionellen Störung anzeigt. Diese Probe ist auch von grossem Wert in Fällen von Harnobstruktion und ermöglicht dem Chirurgen den zur Operation gegeigneten Zeitpunkt zu wählen, wenn die Nieren sich in dem funktionell günstigsten Zustande sich befinden.

C. F. Craig und H. J. Nichols: **Der Einfluss des Alkohols auf das Resultat der Komplementbindungsprobe bei Syphilis.** (Journ. Am. Med. Assoc., Chicago, 1911, No. 6.)

Die Wassermannsche Reaktion ist unzuverlässig bei Individuen, welche innerhalb 24 Stunden vor der Blutentnahme bedeutende Mengen von Alkohol zu sich genommen haben. In einigen Fällen bleibt die Reaktion selbst während 3 Tagen negativ.

J. H. King, J. E. Bigelow und L. Pearce: **Experimenteller obstruktiver Ikterus.** (Journ. Exper. Med., N. Y., 1911, No. 2.)

Die Experimente wurden an mehreren Hunden vorgenommen. Der Ikterus wurde durch zweifache Unterbindung des gemeinsamen Gallenganges und Durchschneidung desselben herbeigeführt. Die Resultate waren folgende: Künstlicher obstruktiver Ikterus beim Hunde hat einen Kalkverlust des Tieres zur Folge. Der Kalk wird hauptsächlich von den Knochen abgegeben, um die toxischen Gallenpigmente, welche im Blute und in den Geweben zirkulieren, zu neutralisieren. Diese Neutralisierung bietet dem Körper Schutz, kann aber zu sekundären Störungen, wie Bradykardie und Aenderungen in der Koagulationszeit des Blutes führen. Die erhöhte Kalkausscheidung geschieht hauptsächlich durch den Darm und nur zu einem geringen Teil durch die Nieren.

F. C. Keller: **Alkoholinjektionen bei Trigeminusneuralgie.** (New York Med. Journ., 1911, No. 1.)

48 Fälle von Trigeminusneuralgie wurden erfolgreich mit Alkoholinjektionen behandelt. Die Wirkung der Injektion hält ebenso lange an als die der Resektion eines peripherischen Nerven. In Fällen, wo das Ganglion Gasseri reseziert werden soll, bilden Alkoholinjektionen eine wertvolle präliminare Massregel, um den Patienten in einen zur Operation günstigen Zustand zu versetzen.

H. T. Karsner und J. H. Austin: **Infarktstudien an Nieren und Milz.** (Journ. Am. Med. Assoc., Chicago, 1911, No. 12.)

Die Experimente wurden an Hunden gemacht, bei denen die Infarkte durch in die Art. ren. eingeführte Tabaksamen hervorgerufen wurden. Verf. kommen zu folgenden Schlüssen: Alle Infarkte der Hundeniere und Milz sind zuerst hyperämisch, dann hämorrhagisch und werden zuletzt blass durch Koagulationsnekrose. Die Hyperämie im Frühstadium des Infarkts ist im allgemeinen dem Blutdruck innerhalb des Gesamtorgans proportional und wird nicht durch den Rückfluss des venösen Blutes verursacht. Konglutination der roten Blutzellen bildet die früheste Veränderung im Blute des Infarkts. Das Verschwinden des Pigments im Gebiete des Infarkts ist wahrscheinlich das Resultat plasmatischer Diffusion. Deutliche Fibrinbildung tritt verhältnismässig spät auf. Die Nekrose schreitet schneller vorwärts, wenn der allgemeine Blutkreislauf auf irgend eine Weise eine Veränderung erleidet (venöse Stauung oder Verminderung des arteriellen Blutzuflusses). Die Blässe des weissen Infarkts wird durch die Entfärbung des konglutinierten und koagulierten Blutes verursacht. Die Entfärbung beginnt in der Mitte des Infarkts und breitet sich nach allen Seiten aus. Regeneration wird in den Nieren nur durch das Vorkommen mitotischer Figuren im Epithel in der Nähe des Infarktrandes beobachtet; dieselbe wird vermindert durch irgend eine Abnahme des Blutstromes.

J. Goldberger und J. F. Anderson: **Ueber das Wesen des Masernvirus.** (Journ. Am. Med. Assoc., Chicago, 1911, No. 12.)

Die Experimente wurden an Affen (Rhesus) ausgeführt. Die Resultate sind folgende: Das Virus des Masernblutes wird durch den Berkefeldfilter nicht zurückgehalten. Dasselbe verliert durch Trocknung seine Wirkung erst nach 25 Stunden. Es verliert seine Infektionskraft durch Erhitzung während 15 Minuten auf 55° C. Nach Gefrierung bleibt es während 25 Stunden wirksam.

J. R. Kean: **Die gesundheitlichen Verhältnisse beim Truppenzusammenzug an der mexikanischen Grenze.** (Journ. Am. Med. Assoc., Chicago, No. 9.)

Verf. gibt eine interessante Uebersicht über die verschiedenen Präventivmassregeln, die gegen Infektionskrankheiten getroffen wurden. Im ganzen waren etwa 12 000 Mann am Truppenzusammenzug beteiligt. Der Krankheitsbestand war geringer als beim Aufenthalt der Truppen in den Kasernen. Von je 1000 Mann waren nur 20 krank. Die Antityphusimpfung wurde obligatorisch durchgeführt. Während eine Division von derselben Stärke während des spanisch-amerikanischen Krieges ohne Impfung 2693 Typhuskranke zählte, wovon 248 starben, erkrankte bei der Division in Texas nur ein Mann, der sich erholte.

A. Werelius und C. G. Rydin: **Ueber Kropf bei Geisteskranken.** (Journ. Am. Med. Assoc., Chicago, 1911, No. 6.)

Unter 4184 Geisteskranken wurden 270 Kropffälle beobachtet. Es wurden 4 mal soviel Fälle beim weiblichen Geschlecht gefunden als beim männlichen. Dementia praecox war die häufigste Form des Irrsinns und wies auch die grösste Zahl der Kropffälle auf. Der Nationalität nach waren 50 Proz. der Kropfkranken eingeborene Amerikaner, 36 Proz. Deutsche, 17 Proz. Irländer und 13 Proz. Schweden.

W. G. Morgan: **Kardiospasmus bei Säuglingen.** (Med. Record, N. Y., 1911, No. 4.)

In der Literatur sind nur wenige Fälle dieser Art bekannt. Ein Kind von 9 Monaten war längere Zeit für Pylorospasmus behandelt worden. Als dasselbe unter die Beobachtung des Verf. kam, war es infolge des Nahrungsmangels aufs äusserste entkräftet. Verf. fand, dass es sich nicht um Pylorospasmus, sondern um Kardiospasmus handelete. Es gelang ihm, einen Gummikatheter in den Magen einzuführen, den er mehrere Tage in situ beliess. Als das Kind durch allmählich eingeführte Nahrung wieder gekräftigt war, besserte sich sein Zustand so schnell, dass der Katheter entfernt werden konnte. Das Kind wurde völlig geheilt.

Th. Smith: **Die Impfung des Rindes mit Tuberkulose.** (Journ. Med. Research, Boston, 1911, No. 1.)

Eine Anzahl Experimente wurden an Kälbern vorgenommen. Kälber können nach einer intravenösen Injektion von Kulturen des strikt menschlichen Typus einer tuberkulösen Pneumonie unterliegen, was bei der spontanen bovinen Erkrankung nicht vorkommt. Temperaturerhöhung beginnt gewöhnlich innerhalb 10 oder 15 Tagen und der Tod kann nach ein oder zwei Monaten eintreten. Beiderseitige Augentuberkulose verbunden mit vollständiger Blindheit kann erfolgen. Die Virulenz der Kulturen, welche in den Experimenten gebraucht wurden, war eher geringer als die durchschnittliche Virulenz des Typus humanus für Kaninchen. Die Empfindlichkeit für Tuberkulin nach einer Injektion lebender Bazillen des menschlichen Typus kann bei Kälbern 8 bis 12 Monate dauern. Eine zweite und dritte Dosis überwinden Kälber, welche die erste Dosis überstanden haben, leicht und schnell.

R. W. Lovett: **Die epidemische Kinderparalyse in den Vereinigten Staaten und Kanada im Jahre 1910.** (Am. Journ. Dis. Children, Chicago 1911, No. 2.)

Während der Epidemie des letzten Jahres kamen in den Vereinigten Staaten ungefähr 8700 Fälle epidemischer Kinderparalyse vor, in den kanadischen Provinzen etwa 250 Fälle. In einigen Staaten ist die Meldepflicht für diese Krankheit nicht obligatorisch, so dass diese Zahlen wahrscheinlich etwas unter der Wirklichkeit stehen.

O. W. H. Mitchell: **Die keimtötende und osmotische Wirkung der Pikrinsäure.** (Annals of Surgery, Phila., 1911, No. 2.)

Die Pikrinsäure besitzt wirksame bakterizide Kraft. Die Anwendung einer einprozentigen wässerigen oder alkoholischen Lösung auf ausgedehnte Hautflächen hat nicht die geringste nachteilige Einwirkung. Die Pikrinsäure hat starke osmotische Kraft und durchdringt selbst Gummi. Mit Gummihandschuhen bekleidete Hände werden schon nach 30 Minuten gelb gefärbt.

W. J. Mayo: **Magen- und Duodenalgeschwüre, mit besonderer Berücksichtigung der Endresultate.** (Annals of Surgery, Phila., 1911, No. 3.)

Bis zum Januar dieses Jahres wurden an der Klinik zu Rochester 1000 Fälle von Magen- und Duodenalgeschwüren operiert. Entgegen der gewöhnlichen Annahme, dass das gutartige Geschwür hauptsächlich im Magen vorkomme und im Duodenum selten sei, waren unter den 1000operierten Fällen 428 Magengeschwüre und 572 Duodenalgeschwüre, und dies ist nicht einmal das genaue Verhältnis, weil bis zum Juni 1906 alle Geschwüre in der Nähe des Pylorus als Magengeschwüre klassifiziert wurden. Vom 1. Juni 1906 bis zum 17. Januar 1911 wurden 621 Fälle operiert, worunter 201 Fälle von Magengeschwür und 401 Fälle von Duodenalgeschwür sich befanden. In 19 Fällen waren beide Organe mit Geschwür behaftet. Auch die bisherige Annahme, dass das gutartige Geschwür bei Frauen häufiger sei als beim männlichen Geschlecht, ist nach dieser Statistik unrichtig. Unter den 1000 Fällen gehörten 255 dem weiblichen und 745 dem männlichen Geschlecht an. Auch die Behauptung, dass mehrfache Geschwüre die Regel bilden, ist nicht richtig, da mehr als 95 Prozent aller Fälle einfache Geschwüre waren.

Mit Rücksicht auf die Endresultate sei erwähnt, dass von den 1000 Fällen 2,4 Proz. mit Tod abgingen. 379 dieser Fälle wurden vor dem 1. Juni 1906 operiert, zu einer Zeit, wo die Technik noch nicht so vollkommen war wie bei den Fällen, die in den letzten fünf Jahren operiert wurden. Einige Patienten starben damals, welche durch Anwendung der neueren Technik wären gerettet worden.

Verf. kommt zu folgenden Schlüssen: 1. Die Behandlung aller Duodenalgeschwüre und aller obstruktiven Geschwüre des Pylorus durch Gastrojejunostomie und Exzision ist befriedigend, indem 98 Proz. völlig geheilt oder bedeutend gebessert werden. 2. 85 Proz. der Geschwüre des Magenkörpers werden geheilt oder bedeutend gebessert durch Exzision oder devitalisierende Nahtkompression verbunden mit Gastroenterostomie. Die übrigen 15 Proz. werden durch die Operation mehr oder weniger günstig beeinflusst. In keinem Falle aber befinden sich die Patienten schlimmer als vor der Operation. 3. Die Mortalität der chirurgischen Behandlung des chronischen Magen- und Duodenalgeschwürs ist geringer als 2 Proz.

C. H. Mayo: **Entfernung von Tumoren des Pflugscharbeins durch das Munddach.** (Annals of Surgery, Phila., 1911, No. 3.)

In zwei Karzinomfällen wurde der Tumor durch das Munddach entfernt, wobei ein Knochenstück von einem Zoll Länge und $^{3}/_{4}$ Zoll Breite exzidiert wurde. In keinem Falle war es notwendig, das Gaumensegel zu durchschneiden. Der Patient wird in die Trendelenburgsche Lage gebracht, den Kopf tief nach unten gesenkt, um das Eindringen des Blutes in die Luftröhre zu verhindern. Durch einen zentralen Einschnitt wird das Mukoperiosteum und die weichen Gewebsteile geschont. Der Vomer wird durch eine Knochenschere und Kürette entfernt, und die Wunde mit Gaze gepackt. In einigen Fällen ist es möglich, das Mukoperiosteum sogleich zusammenzunähen, während in anderen es ratsam ist einige Zeit zuzuwarten.

C. H. Mayo: **Linguale, sublinguale und andere Formen aberrierenden Schilddrüsengewebes.** (Journ. Am. Med. Assoc., Chicago, 1911, No. 10.)

Verf. erklärt das abnorme Vorkommen von Schilddrüsengewebe durch embryonale Entwicklungsverhältnisse. Die Ansicht jener Embryologen, welche annehmen, dass der grösste Teil der Schilddrüse aus der pharyngealen Anlage sich entwickle, wird bestätigt durch die Tatsache, dass in $^{1}/_{7}$ der Fälle, welche wegen lingualer Schilddrüse operiert wurden, Myxödem auftrat. Es ist wahrscheinlich, dass manche dieser Fälle zu vorzeitig veröffentlicht wurden, um über diesen Punkt genauen Aufschluss geben zu können, in anderen wurden nur die Zysten entfernt und dabei ein Teil des Schilddrüsengewebes belassen. Verf. rät vor der Operation eine genaue Untersuchung des Schilddrüsengebietes vorzunehmen, um die Entfernung von allzuviel Gewebe zu vermeiden, wenn keine Schilddrüse gefunden wird. Am Schlusse berichtet Verf. über drei Fälle, die von ihm wegen lingualer Schilddrüse operiert wurden.

E. S. Judd: **Uebersicht über 542 Fälle von Prostatektomie.** (Journ. Am. Med. Assoc., Chicago, 1911, No. 6.)

Bis zum Jahre 1911 wurden an der Mayo-Klinik zu Rochester 542 Prostatektomien ausgeführt. Diese Operation wurde in 461 Fällen wegen benigner Hypertrophie, in 74 Fällen wegen Karzinom und in 7 Fällen wegen Tuberkulose der Vorsteherdrüse vorgenommen. In den meisten Fällen wurde die perineale Operation ausgeführt, weil diese die günstigsten Resultate ergibt. 60 Proz. aller Fälle, die operiert wurden, sind gegenwärtig noch am Leben und sind bei guter Gesundheit. Von den 81 Patienten, welche seit der Zeit, da sie entlassen wurden, starben, waren 30 Karzinomfälle und 20 starben an anderen Krankheiten. 29 Patienten erlagen einer Nierenerkrankung innerhalb zweier Monate nach der Operation. In beinahe allen diesen Fällen zeigte die Sektion Spuren einer früheren Infektion oder Entzündung der Nieren, worauf eine akute Nephritis folgte. Von Interesse ist die Art und Weise, wie die Patienten zur Operation vorbereitet wurden. Während mehrerer Tage vor der Operation wurde den Patienten ein Verweilkatheter eingelegt. Dadurch wurden die Symptome gemildert, das spezifische Gewicht des Harns, das gewöhnlich hoch ist, vermindert und jedem Patienten wurde auf diese Weise ermöglicht, sich zu erholen und zu kräftigen.

J. W. Sever: **Ursachen und Behandlung paralytischer Dislokationen und Subluxationen des Hüftgelenkes.** (Boston Med. and Surg. Journ., 1911, No. 9.)

Verf. studierte eine grosse Zahl von Fällen von Dislokation und Subluxation des Hüftgelenkes bei der Kinderparalyse. Subluxationen des Hüftgelenkes als Folge von Paralyse der Lenden- und peritrochanterischen Muskeln werden nicht selten beobachtet. Die Hauptursache ist in den Kontraktionen der nicht paralysierten Muskeln zu suchen, die in den entgegengesetzten Muskeln kein Gegengewicht finden. Die Muskeln, welche der Paralyse am häufigsten entgehen, sind die Adduktoren und der Tensor vaginae femoris. Ausrenkung nach rückwärts und aufwärts gegen das Ileum ist die häufigste Form der Subluxation. Die atrophischen Veränderungen im Femur und Azetabulum bestehen in einer Coxa valga und in einer abgeflachten und verlängerten Gelenkpfanne. Die Behandlung besteht in der Korrektur der Kontraktionen und Reduktion der dislozierten Hüfte. Die Muskeln können verlängert werden durch Streckung vermittelst eines Pflasterverbandes, durch Zuggewichte oder Einschneidung. Das Hüftgelenk kann am besten durch eine Arthrodese in normaler Lage erhalten werden, doch ist sie nicht in allen Fällen möglich. Ohne Behandlung zeigt die Deformität eine Neigung vorwärts zu schreiten.

A. Carrel: **Die Endresultate einer doppelten Nephrektomie und Reimplantation der einen Niere.** (Journ. Exper. Med., N. Y., 1911, No. 2.)

Am 6. Februar 1908 wurde einer Hündin die eine Niere herausgeschnitten und nachdem sie für eine kurze Zeit in eine Lockesche Lösung gelegt worden, wieder eingesetzt. Am 19. Februar wurde die andere Niere entfernt, aber nicht wieder implantiert. Das Tier erholte sich vollkommen. Im März 1909 warf die Hündin 11 Junge. Im Dezember desselben Jahres wurden wieder 3 Junge geboren. Das Tier befand sich in ausgezeichneter Gesundheit, bis es im Juli 1911 an Darmobstruktion (Ileus), die in keinem Zusammenhang mit der Operation stand, zugrunde ging. Die Untersuchung zeigte, dass die Nieren und alle anderen Organe sich in normalem Zustande befanden.

A. Carrel: **Flicken der Aorta abdominalis mit einem Gummilappen.** (Journ. Exper. Med., N. Y., 1911, No. 2.)

Einem Hunde wurde ein Stück der vorderen Wand der Aorta unterhalb der Abzweigung der Nierenarterien herausgeschnitten. Die Oeffnung, die etwa 20 mm lang und 12 mm breit war, wurde durch Einsetzung eines Gummilappens geschlossen (7. Februar 1910). Am 26. Mai 1911 wurde das Tier getötet und die Aorta untersucht. Auf der Aussenseite des Gummistückes hatte sich eine neue Tunica adventitia gebildet, während die innere Seite mit einer dicken Lage von Intimagewebe überzogen war.

B. Holmes: **Ein Fall von Typhusbazillencholezystitis ohne früheren oder gegenwärtigen Typhus abdominalis und ohne Gallensteinerkrankung.** (NewYork Med. Journ., 1911, No. 7.)

Dieser seltene Fall wurde durch Operation geheilt. Ein Drainageröhrchen wurde in der Gallenblase belassen. Nach 3 Wochen konnten keine Typhusbazillen mehr gefunden werden.

W. Bartlett: **Eine einfache Gastroenterostomieklemme.** (Annals of Surgery, Phila., 1911, No. 2.)

Der Apparat besteht aus 3 Stangen, an deren beiden Enden sich runde Oeffnungen befinden, durch die 2 Schrauben gehen. Die zwei oberen Stangen sind frei und nur die unterste bewegt sich im Gewinde. Die Stangen werden 1 cm weit voneinandergehalten. Der Magen wird durch den einen Zwischenraum, der Darm durch den anderen gezogen. Mit Daumen und den übrigen Fingern werden nun die drei Stangen zusammengebracht und durch die Schrauben in der gewünschten Lage festgehalten. Auf diese Weise wird eine quetschende Wirkung auf die Organe vermieden. Durch Entfernung der einen Schraube können die Stangen mit Gummischläuchen überzogen werden.

A. Allemann.

Englische Literatur.

(Schluss.)

E. Stanmore Bishop: **Ueber Hämorrhoiden.** (Bild.) (B. M. J., 6. V. 11.)

Verf. empfiehlt die Whiteheadsche Operation, die in der Exzision der Perinealportion des Plex. haemorrh. inf. bis in die Höhe der Linea pectinata und in der Fixation der Submukosa an die Haut besteht. Wenn letzterer Punkt übersehen wird, so können organische Strikturen entstehen. Zur Beseitigung derselben empfiehlt sich die Exzision der Narbe, Lösung des Sphinkters und nachträgliche Vereinigung der Submukosa mit der Haut.

J. W. Smith: **Die operative Behandlung des Carcinoma recti.** (Ibidem.)

Verf. stellt 34 Fälle mit einer operativen Mortalität von 23,5 Proz. in Tabellenform zusammen. Zur Verwendung kamen die Kraskesche, die perineale und die abdominoperineale Methode. Von 10 Patienten, die vor mehr als 3 Jahren operiert wurden, sind gegenwärtig 5 am Leben und gesund. Verf. ist der Ansicht, dass die kombinierte abdominoperineale Operation nur in ganz speziellen Fällen am Platze ist. Seine Erfahrungen lehren: 1. dass sich das Carcinoma recti vorwiegend durch lokale Infiltration und nicht durch lymphatische Metastasen ausbreitet; 2. dass, wenn einmal der Lymphapparat oberhalb des Sakrum ergriffen ist, die Entfernung des Mesocol. pelv. zur Ausrottung nicht mehr genügt; 3. dass die Operation ganz besonders bei Männern wegen der grösseren Beckenenge schwieriger und gefährlicher ist, und 4., dass sich Krebse des ampullären Teiles viel leichter und ebenso radikal vom Perineum aus operieren lassen. Die kombinierte Methode ist nach Ansicht des Verf. indiziert bei sehr hohen Krebsen und solchen der Flexur und, als eine explorative Massnahme, wenn der Verdacht auf Lebermetastasen vorliegt. Er macht die Operation zweizeitig, indem er in der ersten Sitzung das Colon und Mesocolon pelvicum reseziert und eine Kolostomie anlegt und einige Tage später das Rectum von unten her exzidiert. Die Kraskesche Methode hat Verf. in den letzten Jahren fast gänzlich zugunsten des perinealen Verfahrens, dessen Technik und Vorteile genau beschrieben werden, verlassen.

E. Deanesly: **Einige praktische Punkte aus dem Gebiete der Nieren- und Ureterchirurgie.** (Ibidem.)

Verf. macht an Stelle des gewöhnlichen Lumbarschnittes eine Inzision entlang der zwölften Rippe und entfernt dieselbe in toto. Es gelingt ihm auf diese Weise, die Niere viel besser zugänglich zu machen. Eine Verletzung der Pleura lässt sich leicht vermeiden. Er macht die Operation nicht mehr wie früher in der Seitenlage, sondern in der Edebohlsschen Bauchlage. Dieselbe bietet gewisse technische Vorteile und gestattet ausserdem die explorative Freilegung der anderen Niere, ein Verfahren, welches in gewissen Fällen ratsamer ist als die Ureterenzystoskopie. Andere Details sind im Original nachzulesen.

R. Charles B. Maunsell: **Ueber die Appendixdyspepsie und die Behandlung der diffusen Peritonitis.** (Ibidem.)

Mehrere Krankengeschichten. Verf. unterscheidet 2 Formen von Appendixdyspepsie; bei der einen prävalieren Magen-, bei der anderen Darmsymptome. Die gastrische Form besitzt grosse Aehnlichkeit mit dem klinischen Bilde organischer Magen- und Duodenalerkrankungen, besonders Geschwüre. Die Symptome der intestinalen Form sind: chronische Konstipation, hartnäckige Diarrhöen und Zeichen, die auf Colitis ulcerosa hindeuten. Mit der Entfernung der Appendix tritt Heilung ein. Die Diagnose ist oft schwer. In einem Falle des Verf. erwies sich die Operation als erfolglos, da der Pat., wie bei einer zweiten Operation nachgewiesen wurde, tatsächlich an einem Geschwür litt. — Im zweiten Teile seiner Arbeit warnt Verf. vor den Spülungen der Bauchhöhle bei Peritonitis nach Appendixoperation. Er hat dieses Verfahren, das ursprünglich mit gutem Erfolge bei Magenperforationen eingeführt wurde, bei der Appendixperitonitis wegen der hohen Mortalität aufgegeben.

C. Strickland: **Der Mechanismus der Uebertragung des Trypanosoma Lewisi von Ratte auf Ratte durch den Rattenfloh.** (Ibidem.)

Die Ratten infizieren sich vom Darmkanal aus, indem sie infektiöse Flöhe fressen. Die Trypanosomen durchwandern die Darmwand und gelangen auf diese Weise in das Blut. Saugexperimente mit infizierten Flöhen ergaben konstant ein negatives Resultat.

C. Preston Ball: **Die Behandlung rheumatischer Erkrankungen mit Vakzine.** (Ibidem.)

Die Ursache des chronischen Gelenkrheumatismus sind gewöhnlich chronische Eiterungen, wie Pyorrhoea alveolaris, Leukorrhöe, Kolitiden etc. Wie 5 Krankengeschichten zeigen, führt eine Streptokokkenvakzine in solchen Fällen zu hochgradigen Besserungen und Heilungen.

N. D. Bardswell und J. E. Chapman: **Einige Beobachtungen über die innere Temperatur des menschlichen Körpers bei Ruhe und nach körperlichen Bewegungen.** (Mit Tabellen und 1 Kurve.) (Ibidem.)

Die Details müssen im Original nachgelesen werden. Bei gesunden Individuen steigt die Körpertemperatur nach Märschen in ganz gesetzmässiger Weise an. Die Ratio der Temperaturerhöhung hängt, wenn andere Verhältnisse, wie Witterung, Kleidung und Beschaffenheit des Terrains die gleichen sind, von der Geschwindigkeit ab. Die Temperatur erreicht ihr Maximum etwa in einer Stunde und steigt dann, insofern das Marschtempo unverändert bleibt, nicht mehr an. Nach Beendigung des Marsches kehrt die Temperatur in allen Fällen innerhalb 60 Minuten auf das Normale zurück. Die höchsten Werte, welche Verff. bei ihren Versuchen erhielten, betrugen 103,1—103,4 F (im Rektum) nach einem Marschtempo von 5—6 engl. Meilen per Stunde. Aus diesen Resultaten geht hervor, dass es unrichtig ist, die Temperatursteigerung nach körperlichen Uebungen, wie sie auch bei Phthisikern in ganz physiologischer Weise auftritt, als Symptom der Lungentuberkulose und Beweis für eine stattgehabte Autoinokulation aufzufassen. Bei der Behandlung der Tuberkulose mit „graduierter Arbeit“ genügen daher Temperaturbeobachtungen zur Bestimmung des adäquaten Arbeitsquantums nicht.

Reginald A. Yeld: **Die Aetiologie der Iritis.** (Ibidem.)

Analyse von 159 Fällen aus der Augenabteilung des St. Bartholomews Hospital. 45,28 Proz. waren syphilitischer, 16,35 rheumatischer, 15,09 gonorrhoischer, 10,06 toxämischer, 1,25 gichtischer, 1,25 osteoarthritischer und 10,6 zweifelhafter Natur.

Alfred Jordan: **Die Obstruktion des Duodenum im Röntgenbilde.** (1 Tafel und mehrere Skizzen.) (Brit. med. Journ., 20. V. 11.)

Die Obstruktion ist eine intermittierende und entsteht bei heruntergekommenen Individuen durch eine Knickung an der Stelle, wo das fixierte Duodenum in das bewegliche Jejunum übergeht. Bei aufrechter Haltung hängt das Jejunum in solchen Fällen senkrecht herunter; die Knickung führt zu einer Blähung und Retention im Duodenum, an dem lebhafte peristaltische Bewegungen beobachtet werden können. Die Folgen sind eine Kongestion der Schleimhaut und event. Geschwüre. In Rückenlage gleicht sich die Knickung aus und die Beschwerden verschwinden; es ist daher ratsam, dass die radiographische Untersuchung dieser Kranken in aufrechter Stellung vorgenommen wird. Verf. bringt die Bilder mehrerer Fälle, bei welchen die nachträgliche Operation die radiographisch gestellte Diagnose bestätigte. Als Behandlung ist die Gastroenterostomie angezeigt. Sie schaltet nicht allein das Duodenum aus, sondern verhindert auch die Rückkehr der Knickung durch Fixation des Jejunum am Magen.

Arthur E. Barker: **Ueber die Schleimbeutelschwellungen in der Nähe des Kniegelenks.** (Ibidem.)

Die Schleimbeutelschwellungen wurden früher als hernienartige Protrusionen der Synovialmembran durch schwache Teile der Gelenkkapsel aufgefasst. In Wirklichkeit handelt es sich immer um krankhafte Vergrösserungen präexistierender Bursae. Die Schleimbeutel sind als rudimentäre Gelenke zu bezeichnen und unterliegen ganz den gleichen pathologischen Prozessen wie die grossen Gelenke. Die beste Behandlung dieser Schwellungen ist die Exzision.

David Brown: **Einige pharmakologische Wirkungen der starken Schwefelwässer (Harrogate).** (Ibidem.)

Stoffwechselversuche an normalen Individuen. Die Schwefelwässer führen zu einer erhöhten Oxydation und Beschleunigung der Stoffwechselvorgänge. Die Vermehrung betrifft die Ausscheidung der Gesamt-N-Menge, der Phosphate, des endogenen Kreatinin und der endogenen Harnsäure. Hypoxanthin wird in grösserer Menge und kürzerer Zeit, als unter gewöhnlichen Verhältnissen, in Harnsäure übergeführt, was auf eine erhöhte Tätigkeit der Xanthinoxydase der Leber hindeutet. Die Wässer wirken auch stark diuretisch.

E. A. Minchin und J. D. Thomson: **Die Uebertragung des Trypanosoma Lewisi durch den Rattenfloh.** (Ibidem.)

Erwiderung auf eine Arbeit Stricklands (s. oben), in welcher behauptet wird, dass die Infektion nicht durch den Biss des Flohes, sondern dadurch entsteht, dass die Ratten die trypanosomenhaltigen Insekten fressen. Verff. haben zwar den letzteren Infektionsmodus beobachtet, glauben aber, dass er in der Natur keine Rolle spielt. Nach ihrer Ansicht entsteht die Infektion durch Regurgitation trypanosomenhaltigen Materials aus dem Magen des Flohes auf die durch den Proboscis verursachte Hautwunde der Ratte.

Frank M. Pope: **Die Bedeutung der Pneumonie als Todesursache.** (1 Kurve.) (Brit. Med. Journ., 10. VI. 11.)

Vergleichende statistische Zusammenstellung (in Kurvenform) der Pneumonie- und Tuberkulosemortalität in England seit dem Jahre 1881. Damals forderte die Tuberkulose etwa doppelt so viele Opfer wie die Pneumonie; seither ist aber die Pneumoniemortalität beträchtlich angestiegen und diejenige der Tuberkulose stark gesunken, so dass letztere heute geringer ist als erstere. In den Jahren 1890, 1898 und 1900—1902 ist die allmählich ansteigende Pneumoniekurve durch plötzlich emporschnellende Gipfel unterbrochen, was der Verf. auf die Influenzaepidemien dieser Jahre zurückführt.

J. Michell Clarke: **Einige Punkte über die Aorteninsuffizienz bei jugendlichen Individuen.** (Ibidem.)

Bei jugendlichen Personen zeichnet sich dieser Klappenfehler durch gewisse distinkte klinische Merkmale aus. Kompensatorische Veränderungen am Herzen und Gefässystem werden nur in ungenügender Weise ausgebildet, die Krankheit verläuft daher viel schwerer und führt in kürzerer Zeit zum Tode als bei Erwachsenen. Verf. hat 33 Fälle bei Individuen von weniger als 28 Jahren gesammelt; die beiden Geschlechter partizipierten in etwa gleicher Weise, während im späteren Alter Männer bedeutend überwiegen. Die Ursache dafür ist die verschiedene Aetiologie; die überwiegende Mehrzahl der Kranken hatten an Rheumatismus gelitten, während die beim Erwachsenen am häufigsten vorkommenden ätiologischen Faktoren fast vollkommen fehlten. Bei den meisten Fällen bestanden ausser dem diastolischen Aortengeräusch noch andere, wie ein systolisches Aortengeräusch und Mitralgeräusche. Auch dafür gibt die rheumatische Aetiologie die Erklärung. Die hervorstechendsten Symptome waren: schwere und häufige Anfälle von Angina pectoris, Herz- und Gefässpalpitationen, Hämorrhagien (Hämoptoe), Gehirnembolien und Albuminurie. Das Herz selbst war immer enorm vergrössert und die Aorta erweitert. Ueber den distalen Gefässen konnte in der Mehrzahl der Fälle ein doppeltes Geräusch auskultiert werden. Das Flintsche Geräusch an der Spitze war häufiger vorhanden, als bei Erwachsenen; wahrscheinlich handelte es sich nicht immer um eine blosse Fortleitung von der Aorta her, sondern um Veränderungen an der Mitralis selbst (Stenose). Als Behandlung empfiehlt Verf. absolute Bettruhe, Flüssigkeitsrestriktion und Digitalis. Salizylate und Jodpräparate erwiesen sich ihm als wertlos, dagegen kann er Amylnitrit gegen die Anginaanfälle auf das Wärmste empfehlen.

Stephen G. Longworth: **Der Blutdruck bei Geisteskrankheiten.** (Ibidem.)

Verf. kommt bei seinen Untersuchungen zur Schlussfolgerung, dass die von anderer Seite behauptete Korrelation zwischen Geisteskrankheiten und Veränderungen des Blutdruckes nicht zu Recht bestehen. Blutdruckveränderungen bei Geisteskranken hängen einzig und allein vom Alter und Zustand der Gefässwände ab.

R. Davies Colley: **Das Vorkommen von Blutungen bei der Schwangerschaftstoxämie.** (Brit. Med. Journ., 17. VI. 11.)

Krankengeschichten. Die Fälle des Verf. beweisen, dass Frauen mit Ante-partum-Blutungen häufig an einer Schwangerschaftstoxämie leiden und dass zwischen beiden ein ursächlicher Zusammenhand besteht.

E. S. Edie und G. C. E. Simpson: **Die Herstellung der verschiedenen Nahrungsmittel; der Effekt der Fabrikation auf ihren Gehalt an organischen Phosphorverbindungen und deren Beziehungen zu Krankheiten.** (Ibidem.)

Die tropische und Segelschiff-Beri-Beri und die experimentelle Polyneuritis wird durch den Mangel an organischen Phosphorverbindungen in der Nahrung hervorgerufen. Durch die maschinelle Entfernung des Perikarps bei Zerealien (polierter Reis), sowie langes Erhitzen werden die Nahrungsmittel phosphorarm. Der Ausbruch der Krankheit kann verhindert werden durch Zusatz von organischen Phosphorverbindungen (Hefe, Hodenextrakt, Pankreas, Bohnen, Erbsen und Perikarpabfälle). Verff. fütterten Tauben mit gewöhnlichem Weissbrot. Schon nach kurzer Zeit gingen diese Tiere unten den typischen Erscheinungen zugrunde, während Kontrolltauben, die mit „wholemeal“ und „standardbread“ gefüttert wurden, vorzüglich gediehen. Diese Versuche sprechen zugunsten des in letzter Zeit populär gewordenen „Standard“-Brotes. Nach Ansicht der Verff. spielt das phosphorarme Weissbrot eine grosse Rolle bei der Rachitis. In Ländern, wo die ärmere Bevölkerung sich vorwiegend von Braunbrot ernährt, ist die Rachitis viel seltener als in England.

A. W. Tuxford und R. Ashleigh Glegg: **Die durchschnittliche Körperlänge und das Gewicht der englischen Schulkinder.** (Ibidem.)

Die tabellarisch zusammengestellten Berechnungen basieren auf den Untersuchungen von 583 640 Kindern. Details siehe im Original.

Cecil Price Jones und S. H. Browning: **Eine Bemerkung über das Blut bei der sympathischen Ophthalmie.** (Ibidem.)

Bei 9 Fällen fanden die Verff. im Blutbilde eine Vermehrung der grossen mononukleären und eine Verminderung der polymorphkernigen Zellen. Diese Veränderung scheint dafür zu sprechen, dass es sich nicht um eine bazilläre, sondern um eine Protozoeninfektion handelt. Um Syphilis mit Sicherheit ausschliessen zu können, wurde bei 6 Fällen die Wassermannsche Reaktion gemacht, die immer negativ ausfiel. Einen Stützpunkt für ihre Theorie finden die Verff. darin, dass sich das Blutbild bei 2 Fällen nach Salvarsan besserte.

W. A. Rees: **Die Behandlung der Appendizitis bei Kindern.** (Brit. Med. Journ., 24. VI. 11.)

Verf. ist bei Kindern für eine abwartende Haltung: Bettruhe, Hungerdiät und bei Schmerzen etwas Opium. Abführmittel sind kontraindiziert, da sie häufig zur Perforation und Abszessbildung Anlass geben. Bei Abszessen ist er für die einfache Ablassung des Eiters und Drainage ohne Entfernung des Appendix. Letztere verlängert den Eingriff, erhöht den Schock und ist daher gefährlich. Bei der Mehrzahl der Fälle ist der Wurm vollkommen zerstört und gibt keinen Anlass zu Rezidiven.

W. F. Harvey, R. Markham Carter und Hugh W. Acton: **Die Pyozyaneusinfektion beim Hunde und deren Aehnlichkeit mit der Rabies.** (Ibidem.)

Verff. berichten über Fälle und Experimente, welche zeigen, dass bei Hunden eine spontane Pyozyaneusinfektion vorkommt, welche grosse Aehnlichkeit mit Rabies besitzt und nicht allein klinisch, sondern auch experimentell leicht mit ihr verwechselt werden kann.

A. C. Magian: **Die „rapide“ Behandlung der Gonorrhöe.** (Ibid.)

Verf. spült jeden Tag in der Sprechstunde mit sehr grossen Flüssigkeitsmengen; und zwar mit Kal. hyper., Aq. dest., Protargol, Goldchlorid und Zinksulfat. Daheim Protargol und Allosan. Ca. 100 Fälle wurden mit dieser Methode innerhalb einer Woche geheilt.

A. W. Mayo Robson: **Ueber 2 Fälle von Resektion des Perikards und Ersatz des resezierten Stückes durch den Musculus pectoris.** (Brit. Med. Journ., 1. VII. 11.)

Bei 2 Operationen wegen maligner Rippentumoren musste Verf. grosse Stücke des Perikards entfernen und durch Muskellappen ersetzen. Der momentane Erfolg war gut, bei beiden Fällen traten jedoch Rezidive auf.

Robert Kennedy: **Experimente über die Wiederherstellung gelähmter Muskeln durch Nervenanastomose.** (Ibidem.)

Versuche an Affen und Hunden. Schlussätze. Die Wiederherstellung der Leitung im geschädigten Fazialis gibt die besten Resultate und soll daher in jedem Falle angestrebt werden. Ist dies nicht möglich, dann gibt, insofern trophische Muskelstörungen fehlen, die Anastomose mit dem Akzessorius oder Hypoglossus gute Resultate. Substitution durch den XI. ist im allgemeinen vorzuziehen, da die neue Lähmung, welche durch die Operation am Substituten entsteht, geringer ist, und die Mitbewegungen weniger störend wirken, als beim XII. Die primäre Anastomose gibt etwa die gleichen Resultate, wie die sekundäre, ca. nach 1 Monat ausgeführte. Nur die „End to End“-Anastomose ist verlässlich. Versuche, die Kontinuität der Substituten zu erhalten, sind wegen schlechter Erfolge zu verwerfen.

Harold Burrows: **Blaue Skleren und die Fragilität der Knochen.** (Ibidem.)

Veröffentlichung eines Familienstammbaumes. Auffallend ist, dass nur die Kinder von Eltern mit „blauen“ Skleren diese Anomalie ererbten. Ein weiterer Punkt ist die Häufigkeit von Spontanfrakturen bei Mitgliedern mit abnormen Skleren. Die Transluzenz der Skleren ist auf eine quantitative und qualitative Minderwertigkeit des Bindegewebes zurückzuführen und verrät einen ähnlichen Zustand des bindegewebigen Gerüstes des Körpers, daher die Fragilitas ossium.

Albert Abrams: **Die Behandlung des Aortenaneurysmas.** (Ibidem.)

Beim Beklopfen des Process. spin. des 7. Halswirbels kontrahiert sich die normale Aorta (Aortenkontraktionsreflex), während beim Beklopfen der letzten 4 Brustwirbel eine Dilatation auftritt (Dilatationsreflex). Verf. hat den Kontraktionsreflex bei 40 sicheren Aneurysmafällen therapeutisch verwendet und eine symptomatische Heilung erzielt. Die Beklopfungen sind mit einem eigenen Apparat täglich ca. 15 Minuten lang vorzunehmen.

A. Campbell Magarey: **Hypertrophische Papillae Morgagni, als Ursache von Rektalsymptomen.** (Ibidem.)

Diese Papillen werden bei einer grossen Anzahl von Menschen gefunden und von Andrews als „Sinnesorgane“ des Rektum aufgefasst. Vergrösserung derselben führt zu Pruritus ani und verschiedenen Rektalbeschwerden. Die erfolgreichste Behandlung besteht in der Zerstörung dieser Bildungen mit dem Galvanokauter.

C. N. B. Camac: **Intramuskuläre und intravenöse Injektionen von Antimon bei der Trypanosomiasis.** (B. M. J. 15. VII. 11.)

Die intramuskulären Injektionen von metallischem Sb. in Oel mussten wegen der grossen Schmerzhaftigkeit aufgegeben werden. Intravenöse Injektionen von Antimonnatriumtartarat führten zum Verschwinden der Trypanosomen aus der peripheren Zirkulation und anscheinend zur Heilung der Krankheit.

Harold Vallow: **Die Behandlung der Lungentuberkulose mit Karbolsäureinjektionen.** (Ibidem.)

Verf. injiziert wöchentlich 0,1—0,2 ccm einer 1 proz. Phenollösung subkutan und will in einer Reihe von Fällen Besserungen und Heilung erzielt haben.

G. Montagu Harston: **50 Fälle von Trachom, die mit CO2-Schnee behandelt wurden.** (Ibidem.)

Diese Behandlung verkürzt den Verlauf der Krankheit und führt unter Bildung feiner Narben zur Heilung. Auch ein Fall von Xerosis wurde günstig beeinflusst. Verf. appliziert den Stift wöchentlich einmal für 15—30 Sekunden.

John T. Maclachlan: **Die Wichtigkeit der Drainage bei septischen Prozessen im Uterus.** (Ibidem.)

Verf. legt eine Glasröhre mit Gummiansatz in den Uterus ein und spült durch dieselbe die Höhle mehrmals täglich aus.

Alexander Paine und G. W. Nicholson: **Der chirurgische Eingriff beim Krebs. Eine Experimentalstudie.** (Ibidem.)

Wegen der Einzelheiten muss auf das Original verwiesen werden. Die Versuche zeigen, dass die Rezidive nach unvollständiger Operation häufig von grösserer Malignität sind als der Originaltumor und dass die Ursache dieser Erscheinung in der reicheren Blutversorgung der zurückgebliebenen Tumorfragmente zu suchen ist.

Percy G. Lewis: **Ueber den Einfluss kalkhaltigen Trinkwassers auf den gesunden und kranken Organismus.** (Ibidem.)

Schlussatz: Der vermeintliche schädliche Einfluss des harten Trinkwassers ist völlig unerwiesen. Verf. glaubt, dass der Kalkgehalt von ausgesprochenem Nutzen für den Organismus ist.

Hugh Wingfield: **4 Fälle zur Illustration der psycho-analytischen Methode.** (B. M. J. 5. VIII. 11.)

Verf. ist Anhänger der Freudschen Psychoanalyse. Die letztere ist als eine diagnostische Methode aufzufassen, um die versteckte Ursache der Krankheit zu entdecken, und genügt daher zur Heilung nicht. Zur Herbeiführung der letzteren ist das hypnotisch-suggestive Verfahren geeignet.

Leonard Kidd: **Vorläufige Mitteilung über die Existenz von zentripetalen Fasern in den vorderen Rückenmarkswurzeln.** (B. M. J. 19. VIII. 11.)

Es handelt sich um schmerzleitende und Reflexfasern.

E. A. Minchin und J. D. Thomson: **Ueber das Vorkommen, eines intrazellulären Entwicklungsstadiums des Trypanosoma Lewisi beim Rattenfloh.** (Ibidem.)

Protozoologische Arbeit (siehe Detail im Original). Die Verfasser konnten nachweisen, dass die Trypanosomen nach ihrer Ingestion in Epithelzellen des Magens des Flohes eindringen und sich innerhalb derselben vermehren.

T. Lindsay Sandes: **Der Uebertragungsmodus bei der Lepra.** (B. M. J., 2. IX. 11.)

Fütterungsversuche mit verschiedenen Insekten. Dieselben ergaben, dass eine Uebertragung durch Fliegen, Mosquitos, Flöhe und andere Insekten möglich ist. Verf. glaubt jedoch, dass dieser Modus keine grosse Rolle spielt. Von den Bettwanzen (Acanthia lectularia) hingegen, die an Leprakranken gefüttert worden waren, enthielten viele noch am 16. Tage nach der Fütterung Bazillen, die mit dem Leprabazillus identisch zu sein schienen. Die Bettwanze ist daher sehr wahrscheinlich bei Uebertragung des Aussatzes anzuschuldigen. Ein Glied in der Beweiskette — die erfolgreiche Infektion von Menschen durch infizierte Wanzen — fehlt natürlich.

A. Strond Hosford: **Die Calmettesche Ophthalmoreaktion bei der Frühdiagnose der Phthise.** (Ibidem.)

Verf. machte die Probe bei 225 Fällen. Darunter waren 100 sichere Lungentuberkulosen. Von diesen reagierten 7 (alle mit positivem Bazillenbefund) negativ, alle übrigen positiv. Von ersteren waren 5 im Spätstadium und 2 Frühfälle. Bei den restierenden 125 Fällen von verschiedenen Erkrankungen liess sich Tuberkulose klinisch mit Sicherheit ausschliessen; alle reagierten negativ. Eine Schädigung des Auges wurde nie beobachtet. Der positive Ausfall der Calmetteschen Reaktion ist also unbedingt beweisend, ein negativer schliesst jedoch Tuberkulose nicht aus.

Harold Waller und Gerald Walker: **Die Behandlung der epidemischen Sommerdiarrhöe und des Brechdurchfalles etc.** (Bild.) (B. M. J. 16. IX. 11.)

Verfasser spülen gleich nach der Aufnahme den Magen und das Rektum mit physiologischer NaCl-Lösung aus und geben dann häufige subkutane Infusionen mit NaCl oder 5 proz. Glukoselösung in NaCl (Beschreibung des Apparates). Während der ersten 24 Stunden wird jede Nahrung sistiert und nur heisses H_2O gegeben. Später Glukoselösung mit Albulaktin. Zeigt sich eine Besserung, dann wird mit einer Milch-Wassermischung, die Natriumzitrat enthält, begonnen. Während der Rekonvaleszenz ist viel frische Luft ratsam. Verfasser behandelten in 1½ Monaten 125 Fälle, von denen 50 starben. Die hohe Mortalität ist durch die grosse Zahl von hoffnungslosen, moribunden Fällen zu erklären. Bei diesen kommt jede Behandlung zu spät.

F. W. Eurich: **Der Nachweis von Tuberkelbazillen im Sputum.** (Ibidem.)

Empfehlung der von Koslow angegebenen Modifikation des Uhlenhuthschen Antiforminverfahrens für die Praxis. Verf. hat bei mehreren 100 Fällen gute Resultate erzielt.

Felix Rood: **400 Fälle von Inhalationsnarkose mit vorheriger Verwendung von Skopolamin.** (B. M. J. 23. IX. 11.)

Die Kranken erhielten ¾ Stunden vor der Operation eine Injektion von Skopolamin-Morphium-Atropin, wurden dann im Bett eingeschläfert und schliesslich in das Operationszimmer gebracht. Am meisten bewährten sich die Einleitung der Narkose mit Chloroform und Fortfahren mit Aether. Die Narkosen waren durchaus ideale, der Aetherverbrauch ein reduzierter. Nach der Operation schliefen die meisten Patienten für mehrere Stunden. Erbrechen trat bei der Mehrzahl der Fälle überhaupt nicht auf und war bei den übrigen eine rasch vorübergehende Erscheinung.

James A. Rooth: **Die vereinigten Zwillinge von Brighton.** (Photographien.) (Ibidem.)

Pygopagi weiblichen Geschlechtes 2½ Jahre alt. Die nichtknöcherne Vereinigung ist in der Kreuzbeingegend. Kinder haben einen gemeinsamen Anus; Geschlechtsteile sind doppelt.

Karl Browning und Ivy Mackenzie: **Die Behandlung der Syphilis mit Salvarsan.** (Ibidem.)

300 Fälle. Die Resultate waren in allen Stadien gute. Von 58 Paralytikern zeigten 12 Besserung, 6 davon sind gegenwärtig fähig, ihren Beruf auszuüben. Von 7 Tabikern wurden 3 gebessert. Syphilis heredit. tarda reagierte weniger gut, die Wassermannreaktion blieb fast immer positiv. Die Gefahren des Salvarsans werden von den Gegnern stark übertrieben. Verfasser sahen nur bei einem Falle Kollapssymptome und Ikterus auftreten. Verf. geben 2 intravenöse Injektionen und dann Quecksilber. Zur Untersuchung des Serums ist die Crickshanksche Methode mit Lezithin-Cholesterin zu empfehlen.

F. A. de Verteuil und F. L. de Verteuil: **Salvarsan bei der Lepra.** (Ibidem.)

Der Einfluss auf die Lepraknoten war ein recht geringer, mikroskopische Untersuchungen aber zeigten bei allen Fällen, am stärksten bei einem Falle von Lepra anaesthetica, bakteriolytische Veränderungen und eine Abnahme der Zahl der Bazillhen. Bessere Erfolge sind vielleicht zu erwarten, wenn Frühfälle ausgesucht und die Injektionen alle 3—4 Wochen wiederholt werden.

D. P. D. Wilkie: **Die retrograde Venenembolie, als eine Ursache des akuten Magen- und Duodenalgeschwürs.** (Mehrere farbige Tafeln.) (Ed. Med. J. Mai 1911.)

Aus den Experimenten des Verfassers geht hervor, dass man in den Netzvenen durch mechanische, thermische und bakterielle Agentien leicht eine Thrombose erzeugen kann. Emboli aus diesen Venen können unter bestimmten Bedingungen in die gastrischen Venen gelangen, sich im venösen Plexus der Submukosa des Magens impaktieren und auf diese Weise Geschwüre der Schleimhaut erzeugen. Auf die menschliche Pathologie können diese Resultate natürlich nicht ohne weiteres übertragen werden. Es besteht aber die Möglichkeit, dass die bei akuter Appendizitis manchmal auftretende Hämatemese auf eine akute Geschwürsbildung im Magen infolge retrograder Embolie aus einer Netzvene zurückzuführen ist. Es ist weiters nicht unwahrscheinlich, dass ein ähnlicher Zusammenhang besteht zwischen Magen- und Duodenalulzera einerseits und entzündlichen Prozessen im unteren Abdomen andererseits. Auch bei der akuten Pankreatitis scheint der Embolismus im Pfortadergebiete eine gewisse Rolle zu spielen.

J. S. Frazer: **Die Gaumenmandeln und die Enukleation derselben.** (Tafeln.) (Ed. Med. Journ. Juli 1911.)

Besprechung der Anatomie, Physiologie, Entwicklungsgeschichte und Pathologie der Tonsillen und genaue Beschreibung der Enukleationsmethode. (Details siehe Original.)

Arthur B. Mitchell: **Die operative Behandlung der Krampfadern.** (Bilder.) (Ibidem.)

Verf. unterbindet zuerst die Ven. saph. int. am Oberschenkel kurz vor ihrer Einmündung, zieht dann am distalen Ende der durchschnittenen Vene an, macht weiter unten wieder eine kurze Inzision und zieht nun das zwischenliegende Venenstück unter vorsichtiger Präparation heraus. Dieser Vorgang wird wiederholt, bis die ganze Vene entfernt ist. Am Unterschenkel werden auch alle grossen und erweiterten Aeste auf die gleiche Weise exzidiert. Eine Unterbindung der kleinen Aeste ist nicht nötig. Die Methode gibt vorzügliche Resultate, auch beim Ulcus cruris.

William Guy, Alex. Goodall und H. S. Reid: **Der Blutdruck während der Narkose.** (Tabellen und Kurven.) (Ed. M. J., August 1911.)

Vor der Narkose sind Blutdruck und Pulszahl gesteigert (psychische Wirkung). Lachgas hat eine drucksteigernde Wirkung (Asphyxie), die durch vorherige Einatmung von O beseitig werden kann; es wird dadurch aber die Dauer der Empfindungslosigkeit herabgesetzt. Folgt Aether auf N_2O, so steigt der Blutdruck infolge Gefässverengerung. Aethylchlorid bringt in grossen Dosen eine gefährliche Senkung des Blutdruckes herbei. Gibt man jedoch vorher etwas Lachgas, so steigt der Blutdruck.

D. Fraser Harris: **Harvey versus Caesalpinus.** Historische Arbeit. (Ibidem.)

Der italienische Physiologe Luciani sucht neuerdings wieder die Entdeckung des Blutkreislaufes für Caesalpinus in Anspruch zu nehmen. Verf. weist nach, dass diese grosse Entdeckung das ausschliessliche Verdienst Harveys ist. Es waren zwar bereits vor

Harvey gewisse anatomische und physiologische Tatsachen bekannt, diese Kenntnis bot aber grosse und wichtige Lücken auf und war in ihrer Deutung völlig unklar.

Inauguraldissertationen. *)

Den interessanten klinischen Untersuchungen über Vererbung und Bedeutung der Struma congenita, über die Georg Behrens (Goslar) in seiner Doktorarbeit Mitteilung macht, liegt das Material von Prof. Kroenig, Freiburg i. Br., zu grunde. Freiburg ist bekanntlich eine Stadt, in der nebst Umgebung der Kropf endemisch ist. Nur so ist es erklärlich, dass Verfasser unter 1310 von ihm untersuchten Frauen 866 oder 66 Proz. oder zwei Drittel mit Kropf behaftet fand. Ausser dem endemischen Charakter erklärt diesen ungemein hohen Prozentsatz vor allem der Umstand, dass sich die Frauen in der Schwangerschaft befanden, bei welcher eine Hyperämie der Schilddrüse physiologisch ist. Als auffallend hebt der Autor mit Recht hervor, dass die mit Kropf behafteten Frauen ausschliesslich der ärmeren Bevölkerungsschicht angehörten, während bei Frauen der wohlhabenderen Bevölkerung kein einziges Mal deutlich ein Kropf gefunden wurde. Unter den untersuchten 1310 Neugeborenen wiesen 269 oder 20,5 Proz. eine Struma congenita auf. Von den Eltern dieser Kinder litten an Kropf: Vater und Mutter 26 oder 9,7 Proz., die Mutter allein 83,7 Proz. = 225, der Vater allein 0 Proz., keines der Eltern 18 = 6,7 Proz. Bei den strumösen Neugeborenen lagen vor: reine kongestive Schwellung der Schilddrüse 3 Proz., echte Strumen 61 Proz., Mischformen (echte Struma + kongestive Schwellung) 39 Proz. Lage der strumösen Kinder: Flexionslage 95,9 Proz., Deflexionslage (durch Struma bedingt) 1,1 Proz., Querlage 2,2 Proz., Beckenendlage 1,1 Proz. Zustand der Kinder nach der Geburt: durch Struma bedingte Asphyxie oder Dyspnoe 4,5 Proz., durch Struma bedingter Exitus 0,7 Proz. (Freiburg i. Br. 1911, 31 S. Druck: Borna-Leipzig, Rob. Noske.)

Aus der med. Klinik zu Rostock stammt die bemerkenswerte Arbeit von S. Schwarz-Hamburg über die Einwirkung eines kieselsäurehaltigen Mineralwassers, der Glashäger Mineralquelle, auf die Zahl der Leukozyten im menschlichen Blute. Das betreffende Wasser stammt aus dem bei Glashagen in Mecklenburg nahe der Ostseeküste bei Doberan erbohrten Mineralbrunnen. Die Fähigkeit, die Zahl der Leukozyten zu vermehren, ist neben einer Reihe bereits systematisch geprüfter Substanzen, auch diesem Wasser eigen, welches nach Fresenius zu den alkalischen, nicht stark mineralisierten Quellen mit geringem Gehalt an freier Kohlensäure gehört. Wieweit aus dieser festgestellten recht erheblichen Vermehrung der Leukozyten durch das Glashäger Wasser eine heilsame Wirkung auf den Organismus stattfindet, müssen weitere Versuche und Untersuchungen lehren, denen man mit Spannung entgegensehen darf. Auf alle Fälle ermutigt das von Schwarz erhaltene Resultat zu solchen Versuchen; denn es bringt einen neuen Beitrag zur Begründung der Anschauung, dass die Kieselsäure keineswegs eine dem Organismus gegenüber indifferente Substanz, vielmehr geeignet ist, biologische Vorgänge zu beeinflussen. (Rostock, Verlag H. Warkentien, 1911, 46 S.) Fritz Loeb.

Neuerschienene Dissertationen.

Universität **Breslau.** August—Oktober 1911.

Cohn Malwine: Volvus coeci in einer übergrossen Nabelhernie.
Heinemann Jakob: Ueber die Metastasierung maligner Tumoren ins Zentralnervensystem.
Jeske Erich: Die Abnahme der Frequenz des Delirium tremens in Breslau im Gefolge der Branntweinbesteuerung von 1909.
Müller Martin: Ueber Darmsarkome.
Poeschel Max: Ueber Ruptur der Aorta.
Preissner Rudi Felix: Beobachtungen mit dem Tonometer von Schiötz.
Saalmann Viktor: Rhachiotomie (Küstner).
Schaede Georg: Ueber diffuse Geschwulstbildungen in der Pia mater.
Schaeffer Anna: Vergleichende histologische Untersuchungen über die interstitielle Eierstockdrüse.
Schuhmacher Harald: Ueber die Weilsche Krankheit.
Simon Arthur: Ueber das Fieber nach der Milzexstirpation.
Thilenius Otto Gerhard: Beiträge zur serologischen Syphilisreaktion bei chirurgischen Erkrankungen.

Universität **Freiburg i. Br.** Dezember 1911.

Marx Karl: Ueber einen Fall von hysterischem Ileus.
Mendelsohn A.: Beobachtungen über Hauttemperaturen der Säuglinge.
Priebatsch Hans: Ueber indirekte Metatarsalfrakturen, speziell ihr Vorkommen bei Frauen.
Selig Paula: Beitrag zur Differentialdiagnose der progressiven Paralyse.

Auswärtige Briefe.

Brief aus Strassburg.

(Eigener Bericht.)

Neue Heilanstalten. — Hebammenschule. — Typhusbekämpfung.

Im Laufe des Herbstes sind in Elsass-Lothringen 3 teils neue, teils vergrösserte Heilanstalten eröffnet worden, welche allen Anforderungen entsprechen, die an eine solche Anstalt heute gestellt werden. Es sind dies das Genesungsheim der Landesversicherungsanstalt in Schirmeck, die Vergrösserungsbauten der psychiatrischen Klinik und die neue Hebammenschule in Strassburg.

Das Genesungsheim der Landesversicherungsanstalt ist für solche Versicherte bestimmt, die nach überstandener Krankheit oder Operation zwar als geheilt im ärztlichen Sinne entlassen werden, denen aber empfohlen wird, zur vollen Wiedererlangung ihrer Kräfte und damit ihrer Erwerbsfähigkeit sich noch einige Zeit Ruhe und Erholung zu gönnen. Die Versicherungsanstalt verfolgt damit den Zweck, zu verhindern, dass diese Leute, wie es nahe liegt, vorzeitig die Arbeit aufnehmen, um zu verdienen, damit sie sich und ihre Familie erhalten, aber bald ihre geschwächten Kräfte verbrauchen und schliesslich der Erwerbsunfähigkeit anheimfallen.

Die Landesversicherungsanstalt besitzt seither schon 2 Lungenheilstätten, das Leopoldinenheim bei Altweier für 92 Frauen, sowie das Sanatorium Tannenberg bei Saales für 142 Männer, und hat an anderen Krankheiten Leidende teils in Privatanstalten und Kurorten, teils in Universitätskliniken, dem Unfallkrankenhaus in Strassburg sowie in grösseren Gemeindespitälern untergebracht. Sie hat damit für wirklich Kranke in ausgedehnter Weise gesorgt und ist für das Wohl der Arbeiter hinter anderen Staaten nicht zurückgeblieben.

Das Genesungsheim selbst liegt wundervoll auf einem 10,5 ha grossen Grundstück, etwa 10 Minuten entfernt von Schirmeck im Breuschtal, 385 m hoch, geschützt gegen Nord- und Ostwinde durch vorliegende Gebirgskämme, frei für Süd- und Südwestwinde, und besteht aus 1 Haupt- mit 4 Nebengebäuden, den nötigen Stallungen u. a. m. Das im Korridorsystem aufgeführte Hauptgebäude besteht aus einem Verwaltungszwecken dienenden sowie einen grossen Speisesaal enthaltenden Mittelbau mit 2 durch eine Wandelhalle verbundenen Flügeln und enthält im ganzen 4 Geschosse. Im Kellergeschoss befinden sich ausser der Heizanlage und Küche noch die Bäder, die verschiedenen Apparate für Hydro- und Mediko-Mechanotherapie sowie Elektrizität. Erdgeschoss und 1. Stock enthalten die Krankenzimmer zu je 1—6 Betten, Tageräume mit Lese-, Spiel- und Rauchzimmern, eigene Waschräume; im Dachgeschoss sind die Dienstbotenzimmer untergebracht. Eigene Gebäude für die Angestellten, Gärtnerhaus sowie ein Sonnenbad vervollständigen die Anlage. Diese, in welcher im Ganzen 123 Kranke Aufnahme finden können, besitzt eigene Wasserleitung, Kanalisation sowie eine biologische Kläranlage. Sie ist von einem grossen Park mit Gemüsegarten umgeben und hat etwa 1 Million Mark Kosten verursacht. Es ist dadurch ein Heim für Arbeiter geschaffen, welches, ohne übermässigen Prunk zu entfalten, durch die Zweckmässigkeit aller seiner Einrichtungen seinem Gründer, dem Geheimen Regierungsrat Ott, als derzeitigem Vorsitzenden der Landesversicherungsanstalt, zur hohen Ehre gereicht. Es darf hinzugefügt werden, dass derselbe zurzeit die Errichtung zweier weiterer Lungenheilstätten, je 1 für Männer und Frauen plant, um damit die Bekämpfung der Tuberkulose noch erweitern zu können.

Früher wurde bereits in dieser Zeitschrift darauf hingewiesen, dass der Landesausschuss für Elsass-Lothringen teilweise Mittel zum Bau zweier Pavillons für Erweiterung der psychiatrischen Klinik bewilligt habe, während das Bürgerspital für die Restkosten eintreten würde.

Diese beiden Pavillons, je einer für Männer und Frauen, sind nunmehr fertiggestellt und für leichtere Kranke, die psychisch Nervösen, bestimmt, während ein die beiden Pavillons verbindender eingeschossiger Mittelbau die Poliklinik sowie Untersuchungs- und Behandlungsräume für die in den Pavillons unterzubringenden Kranken enthält. Sämtliche Neubauten liegen auf dem Gelände der Spitalerweiterung, südlich der bestehenden Irrenklinik, die 1883/86 unter der Leitung Jollys erbaut worden ist und damals zwischen die unterdes fertiggestellten anderen klinischen Institute errichtet wurde, was sowohl für den klinischen Unterricht als auch für die akuten Fälle von grosser Bedeutung erscheint.

Jeder der beiden unterkellerten Pavillons besteht aus 2 Stockwerken und einem Dachgeschoss und hat Raum für 22 Betten mit den zugehörigen Nebenräumen, insbesondere auch Tageräume für die verschiedenen Klassen der Kranken. Im Dachgeschoss ist das Wartepersonal untergebracht. Die Warmwasserheizung erfolgt von dem Zentralkesselhaus des Spitals aus, für künstliche Lufterneuerung in sämtlichen Räumen durch Zuführung frischer erwärmter und Ableitung der verbrauchten Luft ist hinlänglich durch zweimaligen Luftwechsel in der Stunde gesorgt. Die elektrische Beleuchtung erfolgt gleichfalls von der elektrischen Zentrale des Bürgerspitals aus, ebenso wie Nutz- und Trinkwasser von seiner Wasserversorgung entnommen wird. Licht und Luft wird durch genügend grosse Fenster zugeführt. Besondere Sorgfalt ist auf Schaffung anheimelnder, behaglicher Krankenräume gelegt durch Verwendung heller Farben und Vermeidung alles dessen, was an eine Irrenklinik erinnert. Verpflegung, Unterhaltung und Reinigung der Wäsche erfolgt durch das Bürgerspital. Die Kosten des Baues belaufen sich auf rund 345 000 Mark.

---

*) Zusendung von Dissertationen an die Adresse der Redaktion: München, Arnulfstrasse 26, erbeten. Besprechung vorbehalten.

Das Gebäude der alten Klinik ist ebenfalls erheblich umgestaltet, vor allem ein Dauerbad unmittelbar neben den Krankensälen eingerichtet worden und damit ein gewaltiger Fortschritt erreicht.

Am 1. Oktober ist auch die neuerbaute Hebammenschule für den Bezirk Unterelsass eröffnet worden, da die alte Anstalt weder räumlich noch in ihren Einrichtungen den heutigen Anforderungen schon längst nicht mehr entsprach. War doch die Geburtenzahl in den letzten 17 Jahren von 180 auf 650 gestiegen, wurden in der gynäkologischen Abteilung durchschnittlich bis zu 100 grosse Operationen ausgeführt, hatte endlich die Poliklinik bis zu 1000 neue Zugänge im Jahr! Die Kosten übernahmen nach längeren Verhandlungen, bei welchen das Vorhandensein einer Universitätsfrauenklinik und das Aufgehen in ihr keine kleine Rolle spielte, Stadt Strassburg und Bezirk Unterelsass, indem sie sich in diese nach einem angemessenen Verhältnisse teilten.

Die Hebammenschule liegt gleichfalls auf dem neuerworbenen Spitalgebiet hinter der Frauenklinik, bedeckt einen Flächenraum von 1850 qm und ist von Hof- und Gartenanlagen umgeben. Das Hauptgebäude, nach Süden gewandt, ist dreistöckig, der Westflügel liegt gegenüber der Kinderklinik, an den Ostflügel soll sich die zu erbauende Klinik für Hautkrankheiten direkt anschliessen; die Gesamtkosten, einschliesslich Einrichtung, belaufen sich auf 957 000 Mark.

Sie enthält eine Poliklinik und Aufnahmestation, eine Abteilung für Schwangere sowie eine solche für gynäkologisch Kranke mit Operationssaal zu je 15 Betten, eine Isolierabteilung in 4 Einzelzimmern zu 10 Betten, eine Wöchnerinnenabteilung mit Entbindungssaal zu 35 Betten, eine Neugeborenenabteilung zu 40 Betten, eine Lehr- und Wohnabteilung für 28 Schülerinnen und 3 Hebammen und endlich eine solche für Hilfsärzte. Einen grossen Vorzug bilden die am Ende der beiden hellen Korridore in allen Stockwerken sich befindenden Tageräume, je ein geschlossener für den Winter, ein offener für den Sommer, gemeinsame Toilettenzimmer mit Waschvorrichtungen zwischen den Schlafzimmern, sowie eigene Arbeits- und Essäle.

Hervorzuheben ist die Einrichtung, dass die Neugeborenen in eigenen Sälen getrennt von den Müttern untergebracht sind und dadurch für Letztere wirklich Ruhe, namentlich nachts, erreicht wird. Die Kinder werden ihren Müttern zum Stillen zu gewissen Stunden des Tages zugeführt und wieder abgeholt. Essen, Wäsche, Wasser, Heizung, Elektrizität usw. erhält die Anstalt von der Zentrale des Bürgerspitals.

Gewiss ist es eine seltene Erscheinung, dass eine so grosse und vollkommen ausgestattete Anstalt neben einer Universitätsfrauenklinik errichtet worden ist. Die Erklärung liegt wohl in dem Verständnis der Behörden für den besonderen geschichtlichen Wert dieser einzigartigen Landesschöpfung, verbunden mit der Anerkennung der von jeher in ihr geleisteten Arbeit. Die Strassburger Hebammenschule hat nämlich ihre eigene Geschichte sowie die Eigentümlichkeit, die älteste der Welt zu sein und als Mutterschule zum Vorbild aller ähnlichen Einrichtungen gedient zu haben. Sie ist bekanntlich 1728 von einem Strassburger Arzt, Johann Jakob Fried gegründet worden. Er ging dabei von dem Gedanken aus, dass Geburtshilfe nur durch einen planmässigen theoretischen und praktischen Unterricht in einer eigenen Anstalt erlernt werden könne. Er setzte es bei der Stadt Strassburg durch, dass ihm im damals schon bestehenden Bürgerspital 30 Betten in 2 Zimmern für Schwangere und Gebärende überwiesen wurden. Hier liess er Hebammen und Studenten neben Unterricht in der Anatomie untersuchen, den Unterweisungen während der Geburt folgen, Handgriffe am künstlichen Fötus und der Gebärmutter erlernen, und in geeigneten Fällen auch selbst unter Aufsicht des Lehrers Hand anlegen. Einrichtungen, die im grossen und ganzen auch heute noch für das Fach der Geburtshilfe gelten. In der neuen Anstalt wird dies vollkommener geleistet werden können; von Bedeutung wird es für sie sein, ob die von der Regierung vorgeschlagene Vereinigung der Hebammenschule für den Oberelsass in Colmar mit ihr vom Landtag wird gutgeheissen werden.

Nachdem in den ersten 6 Monaten des Jahres die Erkrankungsziffer an Typhus so gering war wie noch nie seit Beginn der verstärkten Typhusbekämpfung, trat im Juli eine starke Anschwellung der Erkrankungen auf, die sich in den nächsten Monaten fortgesetzt hat. Dies ist nun auch in den übrigen Teilen des Reiches der Fall gewesen, namentlich in Preussen und scheint mit der ungewöhnlichen Hitze und Trockenheit dieses Jahres zusammenhängen, welche bekanntlich das Auftreten von Darmkrankheiten aller Art begünstigt.

Mit Rücksicht hierauf, namentlich in den Teilen Elsass-Lothringens, welche von Reichs wegen der gemeinsamen Typhusbekämpfung unterliegen — es ist dies der Bezirk Lothringen, Unterelsass und vom Oberelsass der Kreis Colmar —, hat der Reichskommissar bei den zuständigen Behörden darauf hingewiesen, dass nur 46 Proz. der Kranken in Krankenhäuser verbracht worden sind, während dies im übrigen Bekämpfungsgebiet in 75 Proz. der Fall gewesen ist. Er führt dies darauf zurück, dass die Ueberführung in ein Krankenhaus wesentlich vom freien Willen des Kranken und seiner Angehörigen abhängt, da die Kostenfrage nicht hinderlich sein kann, nachdem die Verwaltungsbehörden durch von seiten des Reichs bereit gestellte Geldmittel helfend einzugreifen imstande sind. Zur Abhilfe schlägt er einmal die zwangsweise Krankenhausüberführung dort vor, wo sie ärztlicherseits für notwendig und zulässig erachtet wird. Die Aerzte sollen ferner in allen geeigneten Fällen, nötigenfallfs mit Hilfe der Behörden, auf diese dringen und endlich die letzteren veranlasst werden, diese Massregeln zu überwachen und die ihnen zu diesem Zweck überwiesenen Geldmittel ausgiebig verwenden. Das Ministerium hat sich diesen Anträgen angeschlossen und hinzugefügt, dass bei Ortsarmen das Gesetz über den Unterstützungswohnsitz eine geeignete Handhabe bietet, da hiernach die Ortsarmenverbände für die Kosten eintreten müssen. Liegt die Gefahr einer Weiterverbreitung durch den Gewerbebetrieb vor, soll dessen polizeiliche Schliessung angedroht und in letzter Linie die Verbringung des Kranken in ein Krankenhaus auch gegen seinen Willen durch Verfügung der Ortspolizei angeordnet werden.

Von wesentlichem Einfluss auf die Bekämpfung des Typhus wird sich auch das am 15. Dezember in Kraft getretene Abkommen zwischen der deutschen Regierung und Frankreich erweisen, nach welchem die in Betracht kommenden Behörden Nachrichten über das Auftreten ansteckender Menschen- und Tierkrankheiten in den Grenzbezirken sich gegenseitig in regelmässigen Zwischenräumen mitteilen. Bei gemeingefährlichen Krankheiten soll dies beim ersten Fall, bei ansteckenden bei gehäuftem Auftreten in einem Ort geschehen. Die durch die internationale Uebereinkunft vom 3. Dezember 1903 vorgeschriebenen gegenseitigen Benachrichtigungen werden damit nicht ersetzt.

Es lässt sich annehmen, dass diese Art des Vorgehens der beiden Regierungen ein neues wirksames Bekämpfungsmittel geschaffen hat, welches bei den vielfachen Beziehungen der beiden Länder, einer oft wechselnden Grenzbevölkerung, auch in den Fabriken und Industriebezirken wesentliche Erfolge verspricht. Wg.

Vereins- und Kongressberichte.

Gesellschaft für Natur- und Heilkunde zu Dresden.

(Offizielles Protokoll.)

III. Sitzung vom 21. Oktober 1911.

Vorsitzender: Herr Osterloh.

Tagesordnung:

Herr **W. v. Oettingen**-Berlin-Wilmersdorf (a. G.): **Ueber das Mastisol und seine Anwendungsweisen.**

Einleitend bemerkte Vortragender, dass er nicht über ein neues Präparat sprechen wolle, das in jetziger Zeit immer mehr verbreitet wäre, sondern über ein neues Prinzip, das Prinzip der Bakterienarretierung.

Während des russisch-japanischen Krieges ist Vortragendem das Heftpflaster ausgegangen, und da kam er auf den Gedanken, die vor den Schlachten fertiggestellten sterilen Wundbäusche mit Harzlösung anzukleben. Dabei erwies sich, dass Wunden, die so behandelt wurden — ohne jede vorherige Waschung der Umgebung —, bedeutend besser heilten, als alle die desinfizierten und namentlich auch die mit Jodtinktur bepinselten Wunden. Hieraus hat nun Vortr. eine Methode auch für den Frieden ausgebildet, die sich in folgendem zusammenfassen lässt: Die Wunde und ihre Umgebung werden in keiner Weise mehr gewaschen, desinfiziert oder gar mit Jod gepinselt, sondern lediglich mit einem Mittel, genannt Mastisol gepinselt, und zwar bis dicht an den Wundrand heran. Wenn etwas in die Wunde gelangt, so schadet das nichts. Der Erfolg ist, dass alle Mikroorganismen, Schmutzpartikel usw. festgeleimt werden und in keiner Weise der Wunde schädlich werden können. Mastisol ist eine Lösung von esterisiertem Mastix in Benzol und anderen Stoffen. Wesentlich ist ferner, und beim Jod nicht zutreffend, der Umstand, dass die Verbandstoffe ebenfalls fest fixiert werden, wodurch jede Verschiebung über den Wundrand verhindert wird. Durch diesen Vorgang des Festklebens der Verbandstoffe wird aber noch ein zweites, sehr Wichtiges erreicht, — nämlich, dass in vielen Fällen die Binden unnütz werden, wodurch die Verbandmethode zu einer ausserordentlich billigen wird. Heftpflaster braucht man überhaupt nicht mehr. Was man mit einer Rolle Pflaster zu 2 M. erreicht, erreicht man besser durch Mastisol und Köperstoff für etwa 75 Pfg. Zu der Zweckmässigkeit des Verfahrens und seiner Billigkeit kommt noch die Schnelligkeit, die nicht nur für den Frieden, sondern gerade für den Krieg von hervorragender Bedeutung ist.

Auf das Material übergehend bespricht Vortr. erst das Mastisol und rät in allen Fällen wo man sauber arbeiten will, nicht den Pinsel der Flasche, sondern ein Stäbchen mit umwickelter Watte zu benutzen. Als Verbandmaterial zieht Vortr. den Wundbausch allen anderen Verbandstoffen vor. Dann ist von wesentlicher Bedeutung die Köperbinde, die zu diesen Zwecken in den Handel gebracht ist. Die Köperbinde dient, wenn kleine kreisrunde oder längere Streifen zugeschnitten werden, erstens um die kleinen Wund-, Furunkel- usw. -Verbände zu machen. Im ganzen aber dient sie für Extensions- und Kontentivverbände. Einen mit Mastisolköper gefertigten Extensionsverband kann man sofort mit grösstem Gewichte belasten und es tritt kein Rutschen ein.

Vortr. weist nun auf die Arbeiten hin, die bereits in der Literatur erschienen sind, von denen besonders die Arbeit von Voos in der Münch. med. Wochenschr. Beachtung verdient, in der geschildert wird, wie im mexikanischen Urwald über 1000 Fälle von Verletzungen an Indianern, die sich beim Talsperrenbau beschäftigen, mit dem Resultat geheilt wurden, dass wo früher fast alle Wunden vereiterten, jetzt angeblich 94 Proz. steril zur Heilung gelangen.

An einer lebensgrossen Holzpuppe demonstrierte Vortr. nun eine Reihe von chirurgischen und orthopädischen Verbänden, und wies darauf hin, dass in einem Anleitungsblatt, das durch die Firma M. Pech, Berlin W. 35, unentgeltlich bezogen werden kann, alle Verbandmethoden illustriert beschrieben seien.

Diskussion: Herr Friedrich Haenel hat das Mastisol bei einer grösseren Anzahl zufälliger Verletzungen probiert und hat recht gute Erfahrungen gemacht. Besonders gut ist es für den Extensionsverband, da es ausgezeichnet hält und die Haut sehr wenig reizt.

Herr Plettner benutzt ebenfalls Mastixlösung seit längerer Zeit bei Verwundungen mit sehr gutem Erfolg.

Herr Hoelemann teilt mit, dass früher im Volk oft Harz auf die Wunden geschmiert wurde, ebenso schmierten die Schuster Schusterpech auf die Wunde.

Herr Naether: Mastix ist zwar noch kein etatsmässiges Mittel im Arzneischatz des Militärs, aber als ausseretatsmässiges Mittel ist es im XII. Armeekorps reichlich in Anwendung gekommen. Das Doelemansche Verbandpäckchen mit Mastix ist allerdings als zu teuer abgelehnt worden.

Herr Huck hat feste Verbände nur mit Mastix gemacht, besonders in der Kinderpraxis, die sich ihm gut bewährt haben.

Herr Credé hat schon früher die Heusnerschen Harzverbände und später die Mastixlösung angewandt mit bestem Erfolg; Reizungen kommen kaum vor.

Herr Stoelzner wendet täglich im Garnisonlazarett die Mastixlösung an bei Verletzungen und Verwundungen; er sieht kaum mehr Eiterungen. Er hat auch über die Wunde selbst Mastixlösung gepinselt und hat die besten Erfahrungen gemacht.

Herr Georg Hesse weist noch darauf hin, dass ein Kranker mit Wunden, die mit Mastix beschmiert sind, auch baden kann, was sehr von Vorteil ist. Mit Benzin lässt es sich von den Händen bringen.

Herr v. Oettingen: Dass das Harz im Volke zur Wundbehandlung gebraucht wird, ist ihm bekannt. Was das Verbandpäckchen betrifft, so will er in der Beurteilung vorsichtig sein. Als bestes Abwaschmittel empfiehlt sich Olivenöl.

Herr **Friedrich Haenel: Ueber Dickdarmtumoren.**

Bericht über 67 Fälle von Tumor des Dickdarmes mit Ausschluss des Mastdarmes. Ueber den grössten Teil des Materials hat Herr Erh. Schmidt in den Klin. Beiträgen (Bd. 74, pag. 401 ff.) bereits berichtet.

Es handelte sich 55 mal um Karzinom (Flexura sigmoid. 18, Flexura hepatic. 13, Zoekum 10, Flexura lienal. 6, Colon desc. 4, Colon transv. 3, Colon ascend. 1), ferner 3 mal um gutartige Tumoren, die in ihrem klinischen Verhalten und nach ihrem makroskopischen Aussehen auch bei der Operation als maligne gelten mussten, bei denen aber durch das Mikroskop der nicht maligne Charakter festgestellt wurde (Papillom auf der Basis einer alten Invagination und zwei entzündliche Tumoren), endlich 9 mal um Zoekaltuberkulose.

In der überwiegenden Anzahl der Fälle war die Ueberweisung in chirurgische Behandlung, die, sofern eine wirkliche Heilung angestrebt werden soll, allein nur in Frage kommen kann, viel zu spät erfolgt.

Von den Karzinomen mussten von vornherein 28 Fälle als für einen Versuch der radikalen Heilung nicht mehr geeignet bezeichnet werden. 27 Fälle wurden zwar noch radikal operiert, waren aber grösstenteils der äussersten Grenze der Operationsfähigkeit sehr nahe. Nur bei 2 Fällen konnte man den befriedigenden Eindruck gewinnen, dass die Operation in einem verhältnismässig frühen Stadium vorgenommen wurde.

H. geht in der Indikationsstellung möglichst weit. Gegenindikation gegen einen radikalen Eingriff bilden untrennbare Verwachsung der Geschwulst mit der Umgebung in grösserer Ausdehnung, Metastasen, abgesehen von Infiltration der regionären Lymphdrüsen und derartig hocgradige allgemeine Schwäche, dass auf Ueberstehen eines Eingriffes keinerlei Aussicht besteht. In diesen Fällen kamen nur palliative Massnahmen, Anus praeternaturalis und besonders Enteroanastomose in Frage.

Die bisherigen Erfahrungen fordern um so mehr zu Fortschritten in der Diagnose und Indikationsstellung auf, als gerade die Dickdarmtumoren vielfach kein besonders schnelles Wachstum zeigen (in einem Fall des Vortragenden betrug die Dauer des Tumorwachstums 10 Jahre, ohne dass es zu Metastasenbildung gekommen wäre) und als sie sehr häufig erst spät oder gar nicht Metastasen zu setzen pflegen und ferner als die Vervollkommnung der Technik die günstigsten Aussichten trotz der Grösse der Eingriffe bietet.

Die Diagnose bietet bei Berücksichtigung der zugrunde liegenden pathologisch-anatomischen Verhältnisse nicht so viel Schwierigkeiten, als häufig angenommen. Im allgemeinen handelt es sich um zwei Verlaufstypen, natürlich mit Uebergängen und gradweisen Verschiedenheiten. Die klinischen Symptome sind abhängig von dem Verhalten des Karzinoms; entweder überwiegen die Erscheinungen der Darmverengerung oder die des geschwürigen Zerfalles. Für die Diagnose ist der Nachweis eines palpablen Tumors keineswegs immer nötig. Nur in $^{2}/_{3}$ der Fälle gelingt dieser Nachweis in einer für die Operation in Betracht kommenden Zeit.

Als das erstrebenswerte Verfahren hat die einzeitige Resektion zu gelten. Nur, wo dieses nicht indiziert ist, ist das mehrzeitige Verfahren anzuwenden. Bei Ulcus hat der radialen Operation die Entlastung des Darmes durch Kolostomie oder Ileostomie voranzugehen.

Die Endergebnisse in den H.schen Fällen, die durch die Tatsache der vielfach sehr verspäteten Operation beeinflusst sind, sind folgende.

Von 11 einzeitig resezierten Kranken starben 6 in direktem oder indirektem Anschluss an die Operation, (3 Peritonitis, 1 Schock, 1 Pneumonie, 1 Sepsis nach 8 Wochen infolge von Gangrän des Beines). An Rezidiv starben 2, einer nach einem, einer nach zwei Jahren. Drei Operierte leben noch rezidivfrei, nachdem sie vor 13 Jahren, bezw. 1½ Jahren, bezw. in diesem Jahr operiert worden sind. Die 6 mit typischer einzeitiger Resektion operierten Fälle von Zoekumtuberkulose sind alle geheilt. Zwei von ihnen sind 1 und 2½ Jahre später an Lungentuberkulose gestorben. Die anderen sind gesund, der älteste seit 1906.

Von 4 Fällen, bei denen die sekundäre Resektion nach primärer Anastomosenbildung ausgeführt war, starb einer an Pneumonie. Einer von den Ueberlebenden starb nach 1½ Jahren an Rezidiv. Zwei leben noch 2½ bezw. 3 Jahre p. o.

Nach der Vorlagerungsmethode war 9 mal vorgegangen worden. 3 Todesfälle fallen der Operation zur Last (1 Embolie, 1 Pneumonie, 1 Ileus). 4 Patienten sind an Rezidiv gestorben nach 1, 1½, 4 und 6½ Jahren. Zwei leben noch 5 und 5½ Jahre p. o.

Diskussion: Herr Lindner hält es für wichtig besonders darauf hinzuweisen, dass Patienten mit Darmkarzinom oft zu spät zum Chirurgen kommen, damit der praktische Arzt sich die Patienten darauf ansieht.

Er hält die ärztliche Diagnostik hier zum Teil noch für mangelhaft.

Herr Plettner: Die Dickdarmkarzinome sind verhältnismässig gutartig, da sie einmal erst spät auftreten und zweitens wenig Metastasen machen. Als Frühsymptom hat P. lebhaftes Aufstossen gesehen, daneben eine vermehrte und lebhafte Flatulenz.

Herr Naether: Wie verhält es sich mit den Rezidiven bei den 40 Proz. Heilung, die Herr Haenel anführte?

Herr Fr. Haenel: Die Dauerheilungen sind leider nur geringe, die meisten bekamen Rezidive.

Herr Keydel hat gefunden, dass wochenlang oft Eiweiss und Zylinder ausgeschieden werden, besonders bei Flexurkarzinomen. Dabei war der Trinkversuch gegenüber der Nephritis normal. Findet man bei Tumoren in der Bauchhöhle normale Indigo- und Phloridzinprobe, so kann man Nierentumoren ausschliessen. Ist ein Schmerz im Penis vorhanden, so kann man einen beginnenden Durchbruch der Karzinome nach der Blase annehmen. (Druck auf den Vertex.)

Aerztlicher Bezirksverein Erlangen.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 28. November 1911.

Herr **Jamin** demonstriert ein kleines (3 jähr.) Kind mit ausgesprochen **halbseitigem Riesenwuchs,** zumal der unteren Extremität, die nicht als Elephantiasis, sondern als Hypertrophie der gesamten Weichteile, verbunden mit geringer Zunahme des Knochenwachstums, aufzufassen ist.

Herr **Scheibe** stellt einen Fall von **chronischer Mittelohreiterung** mit dem sog. Fistelsymptom (Nystagmus bei Kompression und Aspiration) vor und erörtert die Bedeutung desselben.

In dem vorgestellten Falle von Cholesteatom hat sich ihm wieder die konservative Behandlung mit dem Antrumröhrchen insoferne bewährt, als die spontanen Schwindelanfälle verschwanden und die Hörweite für Flüstersprache von 2 cm auf 70 cm stieg, was um so wichtiger erscheint, als das andere Ohr ebenfalls stark schwerhörig ist. Die Totalaufmeisselung des Mittelohres sucht der Vortragende bei Vorhandensein des Drucksymptoms (Usur der Labyrinthkapsel) möglichst zu umgehen, weil in fast der Hälfte aller bisher veröffentlichten Fälle dauernde totale Taubheit die Folge war. Einige Mitteilungen aus der letzten Zeit deuten darauf hin, dass dieser ungünstige Ausgang sich vielleicht vermeiden lässt, wenn bei der Operation Cholesteatommatrix oder Granulationen von dem blossliegenden Endost des Labyrinthes nicht entfernt werden.

Herr **Euler: Ueber chirurgische Wurzelbehandlung.**

In einer grossen Zahl von Fällen, in denen die sonst üblichen Methoden der Wurzelbehandlung versagen, kommt man mit einem kleinen chirurgischen Eingriff zum Ziel: Bogenschnitt durch Gingiva und Periost in der Gegend der erkrankten Wurzelspitze, Ausmeisselung eines kleinen Knochenfensterchens, Freilegung der Wurzelspitze; zeigt die letztere pathologische Veränderungen, steht sie einer gründlichen Auskratzung im Wege, ist der Wurzelkanal im apikalen Abschnitt nicht mehr zu füllen, dann schliesst sich an die Freilegung auch die Resektion der Wurzelspitze; in den übrigen Fällen genügt einfache Auskratzung und zweitägige Tamponade. — Diese Behandlungsmethode wird nun schon seit längerer Zeit in der Zahnheilkunde ausgeübt und hat vorzügliche Resultate gezeitigt. Misserfolge sind fast ausnahmslos auf unzweckmässige Technik zurückzuführen. Komplikationen werden sehr selten beobachtet. Heilung tritt meist innerhalb kürzester Zeit ein. Am besten gelingt freilich die Methode an den Frontzähnen, weil hier Zugang und Uebersicht am günstigsten sind, doch wird auch von der Resektion oberer und unterer Molarenwurzeln Günstiges berichtet.

Herr **Merkel** demonstriert pathologisch-anatomische Präparate, nämlich 1. die Brustorgane eines 74 jährigen Mannes, der unter allgemeinen Zirkulationsstörungen zugrunde gegangen ist und bei dem sich neben einer älteren endokarditischen Mitralstenose eine **Miss-**

bildung der oberen Hohlvene vorfand; dieselbe zeigt einen markstückgrossen **rundlichen Defekt** der Hinterwand, 3—4 cm oberhalb des Kavatrichters und steht hier in offener Verbindung mit den rechtsseitigen Pulmonalvenen und dadurch auch mit dem linken Vorhof, während das unterhalb gelegene Vorhofseptum völlig normal entwickelt ist. M. ist der Meinung, dass diese Anomalie erst nach Ausbildung des Mitralfehlers Zirkulationsstörungen verursacht habe, als deren Ausdruck eine riesige Dilatation und Hypertrophie des rechten Vorhofs wie Ventrikels festzustellen ist. Es werden die eigenartigen, durch diese Missbildungen bedingten Zirkulationsverhältnisse im kleinen Kreislauf besprochen, die durch die Kombination mit der Mitralstenose besonders kompliziert werden, weil der rechte Ventrikel immer wieder einen Teil des bereits arterialisierten Blutes aus dem linken Vorhof (bezw. der rechten Lunge) empfängt.

(Die ausführliche Publikation dieses Falles erfolgt in der Doktordissertation des Herrn cand. med. Nützel.)

Nach M. stellt diese Missbildung ein Unikum in der Literatur dar.

Diskussion: Herren Spuler, Jamin.

2. Demonstration der Brust- und Bauchorgane eines 19 jährigen Mädchens, das innerhalb von 1—1½ Stunden unter den Erscheinungen der Herzinsuffizienz und des Lungenödems starb, ohne dass die Sektion — ausser einer grösseren persistenten Thymusdrüse und geringer Follikelschwellung am Darmkanal — irgend eine Organveränderung als Todesursache ergeben hätte, abgesehen von akuten Stauungserscheinungen und riesigem schaumigen Lungenödem. M., obwohl der Lehre vom **Thymustod** im allgemeinen sehr skeptisch gegenüberstehend, weiss doch im vorliegenden Fall keine andere Erklärung des plötzlichen Todes aus scheinbar völliger Gesundheit heraus und glaubt, dass vielleicht der im Gang befindlichen Menstruation irgend eine Rolle als auslösende Ursache zugekommen wäre!

Herr **Fritsch: Referat über die mittelfränkische Aerztekammersitzung.**

Hermann Merkel-Erlangen.

Verein der Aerzte in Halle a. S.

(Bericht des Vereins.)

Sitzung vom 1. November 1911.
Vorsitzender: Herr Gocht.
Schriftführer: Herr Penkert.

Herr **Anton: Die Symptome der Kleinhirnerkrankungen mit Demonstration von Kranken und Projektion neuer Gehirnschnitte.**

Diskussion: Herr Denker.

Sitzung vom 15. November 1911.
Vorsitzender: Herr Gocht.
Schriftführer: Herr Penkert.

Herr **Denker** stellt einen 30 jährigen Patienten vor, der vor etwa 14 Tagen mit **starken Stenosebeschwerden** in die Behandlung der Klinik kam. Die Anamnese ergab, dass der Patient im 17. Lebensjahr ein Ulcus durum am Penis gehabt hatte, mit 21 Jahren an blutenden Analgeschwüren und zugleich an einer schmerzhaften Rachenaffektion gelitten hatte; die Rachenaffektion sei mit Jodkalium behandelt, das Ulcus am Penis ohne Behandlung abgeheilt. Seit dem 24. Lebensjahr bestehen Beschwerden auf der Lunge, Husten und Auswurf.

Der objektive Befund in den oberen Luftwegen war folgender: Zweimarkstückgrosser Defekt auf der rechten Seite des weichen Gaumens, Uvula stark nach links verzogen, an der hinteren Rachenwand strahliges Narbengewebe. Im Kehlkopf oberhalb der Glottis und an den Stimmbändern keine Veränderungen. Die tracheo-bronchoskopische Untersuchung der Luftröhre und Bronchien ergab direkt unterhalb der Stimmbänder Ulzerationen, im weiteren Verlauf der Trachea Infiltration der Schleimhaut und in der Gegend der Bifurkationsstelle weitere granulierende Geschwüre; Eingang in den rechten Hauptbronchus verengt, jedoch mit dem Rohr passierbar, während der Eingang in den linken Bronchus durch Infiltrat resp. Narbengewebe derartig stenosiert war, dass nur eine spaltförmige Oeffnung sichtbar bleibt, durch welche das Rohr nicht eingeführt werden kann.

Die Durchleuchtung der Lunge mit Röntgenstrahlen ergab links Stillstand der Zwerchfellkuppe bei der Respiration, rechts nur geringe Beweglichkeit; Lungendichte an verschiedenen Stellen sehr different. — Bei der Auskultation liessen sich pfeifende, schnurrende und giemende Geräusche fast überall wahrnehmen.

Da für die Annahme einer tuberkulösen Erkrankung keine weiteren Anhaltspunkte gefunden werden konnten — in dem reichlichen blutig-eitrigen Auswurf konnten nie Tuberkelbazillen nachgewiesen werden —, da ferner die Wassermannsche Reaktion positiv ausfiel, stellt Denker auf Gund der bronchoskopischen Untersuchung die Diagnose auf Tracheobronchial- und Lungensyphilis. Die Veränderungen in der Trachea und den Bronchien werden mit dem Bronchoskop der Versammlung demonstriert.

Herr **v. Bramann: Ueber die Resultate der Foersterschen Operation** (mit Krankenvorstellung).

Diskussion: Herr Anton und Herr Gocht.

Herr **Stieda: a) Die Prostatektomie nach Wilms.**

Da schon vor Jahresfrist in diesem Verein von anderer chirurgischer Seite (H. Fielitz) die Indikationen der chirurgischen Behandlung der Prostahypertrophie besprochen worden sind und vor allem damals dem transvesikalen Verfahren das Wort geredet wurde, tritt der Vortragende heute auf Grund seiner Erfahrungen für die vor 3 Jahren von Wilms neu angegebene Methode der Prostatektomie ein, für die perineale Ektomie mit lateraler Inzision.

Nach genauer Beschreibung dieser Operation und der Nachbehandlung berichtet Stieda über 5 im letzten Semester von ihm operierte Fälle: 4 aus der Hallenser Universitätsklinik, 1 aus dem St. Elisabethkrankenhause in Königsberg.

Das Alter der Patienten schwankte zwischen 66 und 75 Jahren; ein 71 jähriger Patient starb am 3. Tage nach der Operation. Es handelte sich um ein dekrepides Individuum mit Karzinom der Prostata und hydronephrotischer Entartung der einen Niere. Der Exitus kann der Operationsmethode nicht zur Last gelegt werden. Die übrigen 4 Patienten genasen und befinden sich wohl (Vorstellung von 3 derselben). Als Narkose wurde stets Lumbalanästhesie gewählt. Die Vasa deferentia wurden entgegen dem Wilmsschen Vorschlage nicht unterbunden, ohne dass ein Schaden dabei gesehen wurde. Die Blutung war stets gering. Eine Verletzung des Rektums wurde jedesmal vermieden. Die Ausschälung der Prostata, deren Gewicht bis zu 93 g betrug, ging gut und leicht in 10—16 Minuten von statten, besonders liess sich auch in dem vorerwähnten Karzinomfalle die Prostata vollständig ausschälen, was dem Vortragenden in einem anderen Falle von suprapubischem transvesikalem Vorgehen vor ¾ Jahren nicht völlig glückte (vergl. Posner: Berliner klin. Wochenschr. 1911, No. 44). Die Kontinenz ist bei allen Operierten vorhanden; das spontane Urinieren trat nach 3 Tagen bis 4 Wochen ein. Während die Patienten früher alle Stunden womöglich Wasser lassen mussten, auch zum Teil die Symptome des sog. Prostatismus aufwiesen, sind sie heute imstande, den Urin stundenlang zu halten, die Nächte sogar ohne jegliches Urinlassen zu verbringen.

Der Vortragende bespricht noch die der Wilmsschen wie den anderen perinealen Methoden angeblich anhaftenden Nachteile und glaubt dieselben auf Grund seiner Erfahrungen für das Wilmssche Verfahren ausscheiden zu können. Er sieht die Hauptvorzüge des neuen Vorgehens in der raschen Ausführung, der geringen Blutung und der guten Drainage der Wundhöhle, ohne dass dabei in den operierten Fällen Komplikationen (wie Fisteln, Urinträufeln und Inkontinenz oder dergl.) beobachtet wurden. (Wird an anderer Stelle ausführlicher veröffentlicht werden.)

Diskussion: Herr Hans Fielitz: Wir haben unter 23 Prostatektomien 2 mal nach Wilms operiert. Wir haben uns nicht davon überzeugen können, dass diese Operation besondere Vorzüge vor der transvesikalen Methode besitzt.

Bei dem hohen Alter der Patienten scheint es uns eine Lebensfrage zu sein, die Operierten so früh als möglich aufstehen zu lassen. Die Wunde nach Wilms ist nun bei allen Bewegungen, beim Sitzen wie beim Gehen ausserordentlich störend, während die Wunde am Bauche in keiner Weise hindert. Ferner ist es bei den meisten Patienten, die wir zur Operation bekommen, unmöglich, vor der Operation eine zystoskopische Untersuchung der Blase vorzunehmen. Der Blasenschnitt gibt uns eine genaue Uebersicht über die Blase und gestattet eine sichere Diagnose vor der Wegnahme der Prostata. Bei der Wilmsschen Operation könnte es sich ereignen, dass wir zwar die Prostata entfernen, einen Stein oder einen Tumor aber in der Blase zurücklassen. Dauer der Operation, Blutung und Zeit der Nachbehandlung sind bei der transvesikalen Methode sicher nicht ungünstiger als bei der Operation nach Wilms.

Wir führen die Nachbehandlung ohne Dauerkatheter oder Drainage der Blase durch. Die Blase wird täglich 2 mal von der Bauchwunde aus mit Wasserstoffsuperoxyd gespült. Einige Tage nach der Operation, bei unserem letzten Falle am Abend nach der Operation, wird der Urin teilweise durch die Harnröhre entleert. Nach 3—4 Wochen hat sich die Blasenwunde geschlossen.

Als Betäubungsmittel verwenden wir Skopomorphin. Dabei haben wir in den meisten Fällen eine Inhalationsnarkose überhaupt nicht gebraucht. Kleine Unannehmlichkeiten sind das Spannen der geraden Bauchmuskeln und eine etwas stärkere Blutung. Die Vorteile sind bei dem hohen Alter der Patienten jedoch weit überwiegende.

Diskussion: v. Bramann, Stieda.

Herr **Stieda: b) Ueber Thymusstenose** (mit Krankenvorstellung).

Unter Thymusstenose versteht man eine Tracheostenosis thymica, d. h. einen durch den Druck der hyperplastischen Thymus auf die Trachea hervorgerufenen Zustand von Dyspnoe mit Erstickungsanfällen oder stridoröser Atmung, ein Zustand, der — wie bekannt — gelegentlich zum plötzlichen Tode führen kann (Thymustod).

An die Pathogenese der Störungen, die durch die Thymusvergrösserung entstehen, knüpfen sich 2 Theorien: 1. die der mechanischen Kompression der Trachea, die schon von Kopp 1829 aufgestellt und von Grawitz mit Erfolg weiter verfochten ist, und 2. die von Paltauf inaugurierte Anschauung, nach der die Thymuspersistenz oder -hypertrophie nur ein Symptom einer allgemeinen Ernährungsstörung ist, eines sog. Status thymicus, der wiederum die Teilerscheinung einer Konstitutionsanomalie ist, nämlich des Status lymphaticus mit seiner adenoiden Hyperplasie am gesamten lymphatischen Apparat. (Zesas.) Individuen dieser Art besitzen die bekannte geringe Widerstandskraft und abnorme Labilität des Herzens, die gelegentlich schon bei geringen äusseren Reizen den Tod im Gefolge haben können.

Nach Darlegung der anatomischen Verhältnisse über die Thymus und ihre „Persistenz" bespricht der Vortragende die bisher experimentell mit der Exstirpation der Thymus an Tieren gemachten Erfahrungen (Hammar, Fischel, Basch, Klose und Vogt u. a.), sowie die früher operierten Fälle von Thymusstenose (der erste von Rehn 1896) und reiht die Besprechung eines von ihm vor 1¼ Jahren operierten Falles von chronischer Thymusstenose an.

Es handelt sich um ein damals 4½ Jahre altes Mädchen, das erst mit 2½ Jahren gehen und bis jetzt *nicht* sprechen lernte, früher 1 mal an Krämpfen litt und dabei sehr gut genährt erschien. Auffallend war ferner eine eigentümliche dauernde Rückwärtsbeugung des Kopfes unter Lordose der Halswirbelsäule, sowie eine fast ständig vorhandene stridoröse Atmung, die sich beim Weinen des Kindes bis zu Suffukationsanfällen steigerte. Eine Struma bestand nicht. Es wurde eine Thymusstenose diagnostiziert und eine partielle Thymektomie vom Vortragenden vorgenommen; der Thymusrest wurde oberhalb des Manubrium sterni fixiert (Exopexie). Die mikroskopische Untersuchung ergab: einfache Hyperplasie mit zahlreichen Hassalschen Körperchen.

Der Zustand des Kindes wurde durch die Operation wesentlich gebessert. Die Dyspnoe ist jetzt völlig verschwunden. Der Kopf wird zeitweise noch nach hinten geneigt, kann aber auch ohne Anstrengung gerade gehalten werden. Wortschatz noch sehr gering. Imbezillität mässigen Grades besteht fort.

Was den vorliegenden Fall noch besonders interessant macht, ist das Vorhandensein einer ganz normal entwickelten grösseren Zwillingsschwester des erkrankten Mädchens, der gegenüber ein deutliches Zurückbleiben der Patientin einmal im Wachstum und dann im Intellekt zu konstatieren ist.

Dieselben Störungen, die der Ausfall eines Organs hervorruft, kann auch ein hyperplastisches und schlecht funktionierendes verursachen.

Es ist fast, wie im Tierexperiment: der thymektomierte Hund Basch' und Kloses bleibt im Knochenwachstum zurück, er geht nach einem sog. Stadium adipositatis über in einen Zustand schwer psychischer Veränderung, einer Art Verblödung, einer Idiotia thymica, im Gegensatz zum gesund bleibenden Kontrolltier. So sehen wir hier neben der gesunden Zwillingsschwester das Kind mit der hyperplastischen Thymus erheblich kleiner, im Knochenwachstum wesentlich reduziert, wir sehen das thymuskranke Kind geistig zurückgeblieben, wenn nicht völlig idiotisch, so doch imbezill.

Der vorgestellte Fall ist nach Ansicht des Vortragenden auch imstande, ein Streiflicht auf unklare Idiotieformen beim Menschen zu werfen, so dass wir vielleicht auch eine Idiotia thymica annehmen können, die dann eventuell chirurgisch günstig zu beeinflussen wäre. Thymusveränderungen bei Idiotiefällen sind nicht selten, ausserdem sind Beziehungen zwischen Thymus und den infantilistischen Zuständen schon seit langem bekannt, wenn auch in ihrem Wesen noch unklar.

(Der erwähnte Fall von operierter Thymusstenose soll in einer Doktordissertation ausführlich publiziert werden.)

Diskussion: Herr Anton.

Herr **Stieda**: c) **Demonstration eines Präparates nach Freundscher Emphysemoperation.**

M. H.! Es ist Ihnen bekannt, dass W. Alex. Freund schon vor 50 Jahren gegen eine bestimmte charakteristische Lungentuberkulose und gegen ein ebensolches Lungenemphysem chirurgische Eingriffe am Thorax vorgeschlagen hat.

W. A. Freund nimmt an, dass es einen *primär* dilatierten Thorax gibt, der dann die Ursache eines sekundären Lungenemphysems ist.

Für derartige Fälle schlägt Freund die Mobilisation des starren dilatierten Thorax durch „Exzision keilförmiger Stücke aus den degenerierten Rippen*knorpeln*' vor.

Diese Operation ist 1906 zuerst von Hildebrandt in Berlin ausgeführt worden. In unserer Klinik wurde der zweite Fall im April 1907 auf eine Anregung Mohrs operiert. Andere Fälle folgten in anderen Kliniken.

Ich verfüge hier an der Klinik jetzt im ganzen über 8 Patienten, die ich nach Freund wegen Emphysem operierte, da mein Chef mir diese Fälle gütigst überliess, dazu kommt eine Durchschneidung der I. Rippe wegen Tuberkulose.

Im grossen Ganzen waren die Erfolge dieser Operationen durchaus gute zu nennen.

Ich schreibe dieses besonders dem an der v. Bramannschen Klinik geübten Verfahren der Rippenknorpelexzision zu.

Um nämlich eine dauernde *Mobilisierung* des Thorax zu erreichen und das Wiederzusammenwachsen der Rippenenden zu vermeiden, wird ausser der Knorpel noch ein Stück knöcherne Rippe entfernt, zudem ist es natürlich nötig, nicht nur den Rippenknorpel resp. Knochen, sondern auch das Periost resp. Perichondrium völlig zu entfernen. Das geht an der vorderen Seite der Rippe sehr leicht von statten; an der Rückseite erfordert es aber ein sehr sensibles Vorgehen, um das Periost von der dicht anliegenden oft sehr dünnen Pleura abzulösen.

Goodman und Wachsmann sowie M. Hofmann befürworten der Sicherheit halber nach Ablösung des Perichondrium von der Pleura noch das Ueberklappen des hinteren Perichondriums über die Knorpelstümpfe und damit die Bildung eines Gelenkes an dieser Stelle.

Um eine erneute Verknöcherung des Thorax durch Knochenneubildung auch ohne die etwas schwierige Fortnahme des Periosts der *hinteren* Rippenseite auszuschliessen, sind verschiedene Methoden angegeben worden.

Seidel schlägt vor, bei fest dem Perichondrium adhärenter Pleura und bei grosser Tiefe des Operationsfeldes, welche ein vorsichtiges Abpräparieren der Pleura mit flachen Messerzügen verbietet, auf die Entfernung des Perichondriums der Rückseite besser zu verzichten und lieber einen kleinen gestreckten Muskellappen aus der Pektoralis in die Resektionslücke zu interponieren und in der Tiefe zwischen den beiden Knorpelenden zu fixieren.

Um die osteogene Schicht des Perichondriums resp. Periostes auch ohne Fortnahme des Periostes zu vernichten, liess Klapp im April 1910 seinen Schüler v. Göldel an Hunden Versuche mit Kauterisationen des Periostes machen.

Das untere Periostblatt wurde mit dem Thermokauter verschorft.

Es ergab sich aus dem mikroskopischen Befunde nach Tötung der Tiere nach 21—69 Tagen, dass bei intensiver Verschorfung und ausgedehnter Rippenresektion jede Spur von Knochenbildung fehlte.

Im Mai 1910 veröffentlichte Axhausen dieselbe Methode.

Körte hat auf dem Chirurgenkongress 1910 auf die Schwierigkeit, das hintere Periost fortzunehmen, hingewiesen; er hat es in einem Falle aus Furcht einen Pneumothorax zu erzeugen, direkt unterlassen. Die Folge war schon nach 3 Monaten ziemlicher Wiederersatz der Rippenknorpel.

Ich bin in der Lage, Ihnen heute den Thorax eines in der hiesigen Klinik vor 4½ Jahren doppelseitig operierten Patienten zu demonstrieren (vergl. Stieda: Ueber die chirurgische Behandlung zweier Fälle von Lungenemphysem, diese Wochenschrift 1907, No. 48), der vor kurzem an einer floriden Lungentuberkulose ad exitum kam. Man sieht an dem Präparat ausserordentlich gut, wie eine vollständige Mobilisierung der Rippen auch jetzt noch vorhanden ist, was ich dem oben beschriebenen Verfahren der *exakten Entfernung des Periostes resp. Perichondriums* auch an der hinteren Seite von Rippen und Knorpel zuschreiben muss, wie es durchaus möglich ist und in allen an der Klinik operierten Fällen sich ausführen liess, ohne einen Pneumothorax zu erzeugen.

Herr **Zander: Ueber Chloräthylrausch.**

M. H.! Gestatten Sie mir, ganz kurz Ihre Aufmerksamkeit auf ein noch ziemlich unbekanntes Anästhesieverfahren zu lenken. Es handelt sich um die Erzeugung eines rauschähnlichen Zustandes mittels Chloräthyl. Es ist das Chloräthyl Ihnen ja bekannt wegen der Schmerzlinderung, die es durch Kältewirkung beim Aufstäuben auf die Haut erzeugt. Versuche, dieses Mittel zur Allgemeinnarkose zu gebrauchen, liegen schon weit zurück. Genaueres darüber findet man in der Arbeit von Kulenkamp, einem Assistenten des durch seine hervorragenden Arbeiten über allgemeine und lokale Narkose hochverdienten Braun-Zwickau, über das Stadium analgeticum des Chloräthyl. Ausgedehnte Versuche mit dem Chloräthyl wurden erst in den 90er Jahren vorgenommen und zwar besonders von Zahnärzten. Die Arbeiten von Herrenknecht und von Seitz waren hier besonders wichtig. In England und Amerika wurde und wird das Chloräthyl von vielen Chirurgen verwandt. In Deutschland jedoch hat es sich bei den Chirurgen und Gynäkologen nicht eingebürgert. Meines Wissens hat es bisher ausgedehntere Verwendung nur in der v. Hackerschen Klinik gefunden und in der Freiburger Frauenklinik; in dieser gebraucht es Krönig häufig zu kurzen geburtshilflich und gynäkologischen Eingriffen, so z. B. bei leichten Beckenausgangszangen, beim Durchschneiden des Kopfes etc. Wenn die deutschen Chirurgen bisher in der Mehrzahl sich ablehnend verhielten, so hat das wohl seinen Grund in den üblen Zufällen und auch Todesfällen, die man bei der Chloräthylnarkose in England erlebt hat. Auf dem letzten Chirurgenkongress erfuhr ich nun in privater Unterhaltung von Herrn Kulenkamp, dass dieser neue Versuche mit dem Mittel angestellt hat. Die ausserordentlich günstigen Erfolge , die er erzielte, veranlassten mich, in der hiesigen chirurgischen Poliklinik einige Versuche mit dem Chloräthylrausch vorzunehmen. Seitdem ist das Mittel in unserer Klinik und Poliklinik bei einer grossen Anzahl von Fällen angewandt worden.

Was nun die Gefahren betrifft, so ist zu betonen, dass üble Zufälle und gar Todesfälle nur beobachtet worden sind bei Verwendung abschliessender Masken und bei Vollnarkose mit Chloräthyl. Wir haben uns streng an Kulenkamps Vorschriften gehalten und haben unter der grossen Zahl von Fällen niemals ein unangenehmes Ereignis erlebt. Wir haben ganz auf den Gebrauch einer Maske verzichtet und träufeln das Chloräthyl aus den bekannten Spritztuben auf eine mehrschichtige Lage Verbandmulle, die wir dem Patienten auf das Gesicht legen. Die Anästhesie tritt nach meist schon ½ Minuten auf, wenn man in 10 Sekunden ungefähr 10—20 Tropfen aufträufelt. Anfangs besteht durchaus die Neigung, mehr Chloräthyl als nötig zu geben. Das ist ganz überflüssig; es kommt nur darauf an, einen Rauschzustand zu erzeugen. Der für den Eingriff richtige Zeitpunkt liegt noch vor dem Eintritt des Exzitationsstadiums; es ist das erste Stadium jeder Narkose, bei dem die Schmerzempfindung aufgehoben ist, ohne dass das Bewusstsein ganz erloschen ist. Bei idealen Fällen kann man sich während der ganzen Massnahme mit dem Kranken unterhalten, ohne dass derselbe nachher eine Schmerzempfindung gehabt hat. Ueber den Eintritt des für den Eingriff günstigen Zeitpunktes orientiert am besten das Stellen von Fragen; an der Antwort merkt man ihn sehr prompt, sei es dass der Patient sehr träge auf Fragen reagiert, sei es dass er lallend spricht, sei es dass er auf Kneifen der Haut keine Schmerzempfindung angibt. Ein Teil der Patienten schreit, aber der eigenartigen Weise dieses Schreiens merkt man an, dass es nicht zum Bewusstsein der Kranken kommt; nachher wissen dieselben auch nichts davon. Da dieser Rauschzustand naturgemäss ein kurzer ist, so haben wir das Chloräthyl auch nur bei kurzdauernden Eingriffen benützt. So haben wir es angewandt zum schmerzhaften Entfernen von Tampons, zur Spaltung von oberflächlich liegenden Abszessen, Panaritien, Furunkeln, einfachen Sehnenscheidenphlegmonen, zur Extraktion von Zähnen, wenn dieselben keine komplizierten Massnahmen oder längeres Arbeiten nötig machten. Ferner gebrauchten wir das Chloräthyl bei der Reposition von Frakturen, z. B. Radiusfrakturen etc. Das Anwendungsgebiet umfasst also alle Eingriffe, die für eine Vollnarkose und für einen Aetherrausch zu kurzdauernd oder geringfügig sind. Es ist nicht ratsam, es als einen Ersatz des Aetherrausches zu gebrauchen. In manchen Fällen haben wir allerdings auch bei Minuten lang dauernden Massnahmen dadurch eine gute Verwendung gefunden, dass wir bei der Rückkehr der Schmerzempfindung wieder ein paar Tropfen Chloräthyl gaben, die dann rasch den erwünschten Erfolg brachten.

Die Vorzüge des Chloräthylrausches sind der rasche Eintritt und das schnelle Erwachen danach. Das beruht auf der flüchtigen Natur des Mittels. Ausserdem ist das Mittel so reizlos, dass es sich gut einatmen lässt. Nur bei kleinen Kindern und bei Potatoren sieht man stärkere Abwehrbewegungen. Man kann sogar die Patienten im Sitzen narkotisieren; sogleich nach Wegnahme der Gaze und Anrufen sind sie wach und können sogleich aufstehen und gehen. Bisweilen, aber selten, tritt etwas Brechneigung auf. Blutdrucksenkung sieht man nur, wenn man eine Vollnarkose gemacht hat.

Nach unseren Erfahrungen können wir das Mittel warm empfehlen; besonders für den praktischen Arzt wird es wegen seiner einfachen Anwendung ein erwünschtes Mittel sein.

Diskussion: Herr Penkert berichtet über sehr günstige Erfahrungen mit dem Chloräthylrausch während seiner Tätigkeit an der Freiburger Klinik unter Krönig 1905—1907. Der Chloräthylrausch wurde zur Einleitung der Chloroform-Aether-Sauerstoffnarkose, sowie bei kleineren Eingriffen (Ausschabungen, Inzisionen; bei Wendungen in der Geburtshilfe) angewandt. P. betont die Ungefährlichkeit und das schnelle Vorübergehen des Rausches ohne die geringsten unangenehmen Neben- und Nacherscheinungen; er verwendet den Chloräthylrausch auch jetzt noch gern in seiner Praxis.

Herr Frese: Ich verwende den Chloräthylrausch bereits seit 6—7 Jahren und kann auf Grund einer grossen persönlichen Erfahrung nur bestätigen, dass es sich um ein ausgezeichnetes und ungefährliches Narkotikum für kurzdauernde chirurgische Eingriffe handelt. Ich habe weit über 1000 Operationen damit ausgeführt und zwar vorwiegend Rachen- und Gaumenmandelexstirpationen bei Kindern. Man kann im Sitzen operieren, was bei Eingriffen dieser Art von Vorteil ist, auch erloschen die Rachen- und Kehlkopfreflexe nicht, so dass Aspirationspneumonien nicht zu fürchten und von mir auch nicht beobachtet worden sind. Unangenehm ist der manchmal eintretende Krampf der Kiefermuskeln. Erbrechen bei und nach der Narkose ist selten, kommt aber vor, so dass ich doch vorziehe, die Patienten nüchtern zu operieren.

Herr v. Bramann.

Herr Stieda: Ich kann die Ausführungen des Vortragenden, der die erwähnten Versuche mit dem Chloräthlrausch bei mir in der chirurgischen Poliklinik anstellte, durchaus bestätigen. Es sind seit Ende April ca. 800 kleine chirurgische Eingriffe, darunter auch viele Zahnextraktionen, in der Poliklinik im Chloräthylrausch vorgenommen worden, der sich durchweg gut bewährte. Eine Maske wurde nicht verwendet. Der grösste Vorteil gegenüber dem Aetherrausch besteht neben dem schnellen Eintreten des Toleranzstadiums darin, dass die betreffenden Patienten sogleich nach dem Eingriff beim Anrufen wieder reagieren und munter werden. Der Chloräthylrausch ist bei Bezug grösserer Mengen dieses Mittels zudem billig. Ich berechne die Kosten seiner Anwendung auf 7—8 Pfennig und kann auch aus diesem Grunde gerade dem praktischen Arzte, der den Rausch, zudem ohne anderweitige Hilfe, leicht einleiten kann, das Vorgehen dringend empfehlen.

Biologische Abteilung des ärztlichen Vereins in Hamburg.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 28. November 1911.

Vorsitzender: Herr Trautmann.

Schriftführer: Herr Aumann.

Herr **Fraenkel** demonstriert **Präparate und Röntgenbilder** des **Skeletts** von **zwei totgeborenen** und einem **7 Wochen alten Kinde** mit **kongenitaler Syphilis.** Bei allen dreien handelte es sich um selten schwere Formen von Osteochondritis, die namentlich in 2 Fällen zu multiplen sogen. Epiphysenlösungen geführt haben, in Kombination mit ausgebreiteter hochgradiger Periostitis ossificans. In dem einen der Fälle bestand ausserdem, auf der Röntgenplatte kenntlich, eine Aenderung der Zeichnung am Rande der Beckenschaufel. Die Begrenzung des Darmbeinkammes erschien auffallend dunkel und es schliesst sich an diesen, im Diapositiv dunklen Saum, eine schmale hellere Zone, Verhältnisse gerade umgekehrt wie die in der Norm anzutreffenden. — Bei der nach der Röntgendurchleuchtung vorgenommenen anatomischen Untersuchung fiel nun auf, dass auf dem Sägedurchschnitt durch das Darmbein, an beiden Flächen zwischen Periost und Knochen eine ziemlich breite gelbe, harte Zone aufgeschoben war, die auch noch eine Strecke in die Spongiosa hinein zu verfolgen war. Histologisch liess sich feststellen, dass die Verbindung zwischen knorpeligem Rand und Knochen durch ein lockeres zellig fiebröses, jeder Spur von Kalkknochengewebe entbehrendes Material gebildet wurde, ferner dass die Spongiosa in der Hauptsache aus stark kalkhaltigen, dünnsten Knochenbälkchen bestand und dass subperiostal beiderseits eine aus senkrecht zur Oberfläche gestellten, intensiv kalkhaltigen Knochenbälkchen zusammengesetzte Schicht aufgetreten war, die jener, makroskopisch auf dem Sägedurchschnitt gelb erscheinenden, Zone entsprach. — Es ist also hier durch den Befund an der Röntgenplatte die Aufmerksamkeit auf eine Erkrankung des Beckens gelenkt, und durch die nachträgliche anatomische Untersuchung der Beweis erbracht worden, dass es bei der kongenitalen Syphilis auch an den platten Knochen, speziell dem Becken zu einer, der sonst nur die Röhrenknochen und die Rippen befallenden, ganz analogen Erkrankung kommen kann. Immerhin dürften das nur sehr seltene Vorkommnisse sein, aber es empfiehlt sich, in Zukunft bei der Untersuchung syphilitischer Neugeborener auf diesen Skelettabschnitt die Aufmerksamkeit zu richten.

Disskussion: Herr Haenisch, Herr Fraenkel.

Herr **E. Jacobsthal: 1. Demonstration von Tumormäusen.**

In dem Stalle des pathologischen Instituts am Krankenhaus St. Georg traten hintereinander im Verlaufe eines Monats 4 Fälle von Spontantumor bei weissen Mäusen auf. Bemerkenswert ist, dass keine Inzucht vorliegt und auch in der Nahrung wohl nicht der Grund hierfür gesucht werden kann. Sämtliche Geschwülste betreffen recht grosse, ausgewachsene Weibchen, die alle während der Entstehung des Tumors trächtig waren oder geboren hatten. Die erste der Geschwülste ist ein typisches Ehrlich-Apolantsches Adenokarzinom der Mamma, das ich gemeinsam mit Herrn Prof. Simmonds weiter zu übertragen versucht habe. (Nachschrift: Von 40 Impfungen gingen drei in erster Generation an.) Dieser Tumor sass in der rechten Leistenbeuge; bei derselben Maus fand sich in der rechten Supraklavikulargegend eine erbsengrosse Geschwulst von demselben Typus, die nicht als Lymphdrüsenmetastase angesehen werden konnte. Bei zwei weiteren Mäusen bestanden typische Mammakarzinome. Bei der vierten Maus bestehen gleichzeitig Geschwülste in den Leistenbeugen und der linken Axillargrube. (Nachschrift: In diesem Falle handelte es sich um multiple Geschwülste sämtlicher Lymphdrüsen des Körpers mit Milztumor. Makroskopisches Aussehen sarkomartig. Der Fall wird noch weiter untersucht werden.)

2. Zur Natur des Wassermannschen Reaktionskörpers.

Wenn man Sera im Gefrierapparat Frigo mehrfach einfrieren und auftauen lässt, so bildet sich am Grunde des Glases eine dunkelgelbe Schicht, die allmählich in die darüberstehende wasserklare, farblose Schicht übergeht. Während die tiefere Schicht die Eiweissstoffe und Salze stark konzentriert enthält, bestehen die oberflächlichen Schichten fast nur aus Wasser. Untersuchungen über die Verteilung der Lipoide hierbei (gemeinsam mit Dr. Bornstein) sind im Gange. Der Wassermannsche Reaktionskörper findet sich nun stark angereichert in den tiefsten Schichten der Eissäule.

Schon vor 1½ Jahren habe ich im Verfolg der von mir angegebenen Methode der Konservierung von Seris durch Antrocknen auf Filtrierpapier, einer Methode die allerdings zum Teil ohne Namensnennung von Noguchi, v. Dungern, Wassermann und in letzter Zeit von U. Friedemann angewandt worden ist, die gleichen bisher unveröffentlichten Versuche gemacht, wie sie jetzt U. Friedemann mitgeteilt hat. Ich habe die auf Filtrierpapier sorgfältig getrockneten Sera mit fettlösenden Mitteln (Alkohol, Aether, Azeton etc.) extrahiert. Zunächst zeigte sich dabei, dass nachher das Eiweiss wieder in wässerige Lösung gehen kann, also nicht geronnen ist. Ursprünglich dienten die Versuche der Nachprüfung der Angaben Noguchis, dass der Wassermannsche Reaktionskörper in Lumbalflüssigkeiten alkohollöslich sei. In bezug auf den Wassermannschen Reaktionskörper möchte ich nur so viel mitteilen, dass ähnlich, wie es Friedemann für den Ambozeptor gefunden hat, nach Alkohol-Aetherextraktion dieser Körper sich noch zum grössten Teil im Papier findet und aus ihm mit Wasser ausgezogen werden kann. Nur ein geringer Anteil scheint aber auch zuweilen in den Alkohol überzugehen.

3. Endlich möchte ich hier eine interessante Beobachtung mitteilen, die sich mir durch Zufall ergeben hat, aber nicht in mein eigenes Arbeitsgebiet gehört. Sie sehen hier ein Gläschen, in dem eine hellblaue wässerige Methylenblaulösung sich findet. Das Röhrchen, das ich jetzt aus einem Eissalzgemisch heraushebe, ist stark gefroren und hat einen roten Farbenton mit einem Stich ins Violette. Lasse ich es jetzt langsam auftauen, so wird es allmählich blau, auch dann, wenn es zwar noch gefroren aber nicht mehr so stark abgekühlt ist. Sie sehen jetzt, dass es dieselbe Farbe hat, wie das erst gezeigte Methylenblauröhrchen. Tatsächlich ist es auch dieselbe Lösung. Diese Erscheinung, dass **Farbstoffe beim Einfrieren einen anderen Farbenton** annehmen, habe ich auch bei einzelnen anderen Anilinfarbstoffen gefunden, aber nirgends so stark wie beim Methylenblau. Andere blaue Farbstoffe, wie z. B. Berlinerblau, geben die Reaktion nicht. Bei Methylenblau ist sie nicht von dem Azurgehalt oder dem Alter der Lösung abhängig.

Die Erklärung des Phänomens ist noch völlig dunkel. Wie mir Prof. Ley freundlichst mitteilte, ist eine Verschiebung des Spektrums unter dem Einfluss von Temperaturdifferenzen bei Hämatoxilin beobachtet, aber nicht annähernd in dem Masse wie hier bei Methylenblau.

Herr **E. Paschen: Ueber filtrierbares Virus.** (Mit Demonstrationen.)

Vortr. gibt eine kurze Uebersicht der Krankheiten, bei denen festgestellt ist, dass der Erreger das Filter passiert, geht dann auf die Technik der Filtration ein; Notwendigkeit, bei flüssigen, eiweissreichen Substraten (Maul- und Klauenseuche, Peripneumonie der Rinder) reichliche Verdünnungen mit Wasser vor dem Filtrieren vorzunehmen, bei anderen Krankheiten, bei denen der Erreger fest im Gewebe verankert ist (Vakzine, Variola, Schafpocken, Geflügelpocken, Molluscum contagiosum, Poliomyelitis, Lyssa etc.) das Material durch energisches Verreiben aufzuschliessen, neben reichlicher Verdünnung; schnelle Filtration unter Druck. Ungleichmässige Erfolge bei der Filtration, da jedes Filter ein Individuum für sich. Genauer werden dann die Filtrationsmethode von Negri bei Vakzine, von Casagrandi bei Variola besprochen, ebenso die Anreicherung des Filtrates von Variolapusteln durch Berkefeldfilter durch weitere Filtration mittels Kolloidfilter (v. Prowazek und Beaurepaire 1908), wobei ein hauchähnlicher Belag auf dem Kolloidfilter bleibt, der, verimpft auf die Kaninchenhornhaut, typische Guarnierische Körperchen ergibt, in Ausstrichpräparaten den (vom Vortragenden 1907 in Ausstrichen von Variolapusteln der Metzer Epidemie gefundenen) Erreger in ungeheuren Mengen zeigt (v. Prowazek und Aragar de Beaurepaire 1908).

Die ideale Impfung wäre natürlich eine solche mit einem Filtrat, das nur den Erreger enthielte; das Vakzinefiltrat muss sofort verimpft werden, da die Wirksamkeit schnell verloren geht. Die Züchtung des Vakzineerregers ist bis jetzt noch nicht gelungen; der positiven, ohne nenenswerte Schwierigkeiten gelungenen Züchtung des Erregers durch Siegel, die dem Autor scheinbar nicht wieder geglückt ist, da er sonst bei der Wichtigkeit der Sache sicher darüber berichtet hätte, stehen eine grosse Zahl von Misserfolgen von anderen Forschern gegenüber. Vortr. konnte mit der von Siegel angegebenen Technik keinen Erfolg erzielen.

Vortr. bespricht dann die bei den einzelnen Krankheiten gefundenen spezifischen Zelleinschlüsse: Lyssa, Trachom, Molluscum contagiosum, Schweinepest, Scharlach, Maul- und Klauenseuche (Huntemüller: Mitteilung von Gaffky auf dem Mikrobiologenkongress). Besprechung der Arbeit v. Beteghs über den Erreger der Maul- und Klauenseuche. Vortr. geht dann auf seine eigenen Arbeiten bei dieser Krankheit ein, die bezüglich des Erregers negativ verliefen; weder mit Färbung noch mit Dunkelfeldbeleuchtung hatte er ein einwandfreies Resultat. Theorie der Chlamydozoen v. Prowazeks wird besprochen.

Ausführlicher geht Vortr. dann auf die bei Variola und Vakzine auftretenden Zelleinschlüsse ein, die allgemein jetzt als spezifische Reaktion der Zelle auf den Erreger, nicht als die Erreger selbst resp. Protozoen aufgefasst werden. Nach v. Prowazek sind dieselben typische Chlamydozoen; die Erreger werden bei der Entwicklung in der Zelle mantelartig von Reaktionsprodukten der Zelle umgeben: die kleinsten Körperchen (die Erreger) sollen sich aus grösseren Initialkörperchen entwickeln und eine spezifische Entwicklung durchlaufen. Aus den mit Plastinsubstanz eng vereinigten Initialkörperchen entstehen dann die typischen Zelleinschlüsse.

Vortr. glaubt dagegen mit Ewing, dass die für Vakzine und Variola spezifischen Zelleinschlüsse eher auf ein diffundierbares Toxin zurückzuführen seien. Initialkörper konnte Vortr. bei unzähligen Ausstrichen, nach Ewingscher Klatschmethode und auch nach Sublimatfixation (Giemsa, v. Prowazek) nur ganz ausserordentlich spärlich finden; das steht mit der ungeheuren Zahl der Erreger im Widerspruch. Der Erreger findet sich gewiss gelegentlich auch in den Zelleinschlüssen. Vortr. macht auf ein mikroskopisches Präparat aufmerksam von einem Korneaausstrich von Variolaimpfung. Fern vom Kern in einer gut erhaltenen Zelle rot gefärbte Klümpchen, von denen sich an der Peripherie einzelne kleinste Körnchen isolieren lassen; keine Guarnieri in der Zelle. Hier handelt es sich vielleicht um die Entwicklung des Erregers in der Zelle, die möglicherweise sehr einfach verläuft; die Erreger werden durch eine Art von Zoogloea verbunden. Die Erreger sind ausserordentlich kleine, kokkenähnliche Körperchen, die sich hantelförmig teilen. Sie färben sich schlecht mit den gewöhnlichen Farbstoffen; die besten Resultate hatte Vortr. mit Beizung mit Löffler bei 60° und nachfolgender Färbung mit Karbolfuchsin; Ziehl ebenfalls bei 60°. Besprechung einer gehäuften Varizellenerkrankung bei asiatischen Heizern eines Dampfers. Korneaimpfung negativ; in Ausstrichen kleine Körperchen; dieselben aber ungleich gross, bei derselben Technik schwächer gefärbt, Teilungsstadien fehlen: Die Zahl derselben weit geringer als bei Variola. Erwähnung der bei Varizellen beschriebenen Zelleinschlüsse. (Projektion von zahlreichen Mikrophotogrammen. Demonstration von mikroskopischen Präparaten.)

Diskussion: Herr Schilling-Torgau: Bezüglich der von Herrn Paschen erwähnten Seydelinschen Gelbfiebererreger ist es Herrn Paschen vielleicht noch nicht bekannt, dass ich diese auf der diesjährigen Versammlung der Tropenmedizinischen Gesellschaft in Dresden als erythrozytäre Produkte (Mikrozentren) gedeutet habe, an der Hand von gleichen Befunden bei Tierexperimenten und bei Malaria. Auch die Siegelschen Cytorrhykten in Erythrozyten sind identisch. Die von Ewing gezeigte Netzform der Guarnierikörper, auf die Herr Paschen sich besonders stützt, ist meines Erachtens ein Kunstprodukt. Ein positiver Beweis wird durch Vitalfärbung geliefert, die die Einschlüsse zuerst kompakt, wie die schönen Sublimatfixationen des Vortr. in einer Vakuole (kein Fixierungsprodukt), später diffus netzig, wie Erwings Bilder, darstellte. Die als ähnliche Kernveränderungen herangezogenen Bilder der angesammelten Leukozyten sind pyknotische und degenerative Kernveränderungen, die weder für Variola spezifisch sind noch mit der stärkeren Färbbarkeit der Epithelkerne bei Korneavakzination und der Bildung von Guarnierikörpern irgendwie in Beziehung gesetzt werden dürfen. Die Struktur der Epithelkerne pflegt tadellos erhalten zu sein. Im übrigen habe ich ja in der vorigen Sitzung meine Auffassung dieser Chlamydozoeneinschlüsse als Strukturen weitläufig ausgeführt.

Herr Deutschmann: Ich möchte doch gegen den Ausspruch des Herrn Vortr., dass die sogen. Trachomkörper als spezifisch anerkannt seien, Einspruch erheben; sie sind es durchaus nicht. Selbst Greeff, der früher offenbar annahm, in den fraglichen Gebilden die Erreger des Trachoms gefunden zu haben, steht jetzt auf einem Standpunkte absoluten Zweifels. Während er früher auch einen lebhaften Prioritätsstreit um die Entdeckung dieser Gebilde mit v. Prowazek und Halberstädter führte, gesteht er diesen Forschern jetzt zu, dass sie sie zuerst gesehen haben; er legt also nicht mehr so grossen Wert auf diese Anerkenntnis. Und in der Tat, wenn man das viele Material, welches in der kurzen Zeit über diese Gebilde zusammengetragen ist, wie Greeff analysiert, so kann man verstehen, dass letzterer jetzt den Standpunkt vertritt, dass die sogen. Trachomkörperchen nicht einen für Trachom spezifischen Befund darstellen. Die Gebilde sind auf normalen Konjunktiven, ferner zusammen mit Gonokokken und Diphtheriebazillen und anderen Mikroorganismen gefunden worden, bei der Konjunktivitis der an Schweinepest erkrankten Tiere etc. — Greeff glaubt deshalb, dass man geneigt sein könne, der Meinung zuzustimmen, die in den Trachomkörperchen, wenn es sich bei denselben überhaupt um Mikroorganismen handelt, nur einfach Schmarotzer sieht, die — etwa wie Xerosebazillen — sich bei Erkrankungen der Bindehaut einstellen und vermehren.

Herr Paschen (Schlusswort).

Allgemeiner ärztlicher Verein zu Köln.

(Bericht des Vereins.)

Sitzung vom 6. November 1911.

Vorsitzender: Herr Keller.

Schriftführer: Herr Nervegno.

Herr **Jung** demonstriert eine **Iriszyste.**

Herr **Stiel: Ueber Trachom.** (Aus dem Bakteriologischen Institut der Stadt Köln; Direktor: Herr Professor Czaplewski.)

Redner schildert das klinische Bild des Trachoms, erwähnt die Schwierigkeit der Unterscheidung gegenüber manchen Fällen von Conjunctivitis follicularis, bei der häufig Reinkulturen von Diplokokken gefunden werden und wendet sich dann vor allem der Aetiologie der Conjunctivitis granulosa zu. Die sogen. Prowazekschen Körperchen haben für ihn einstweilen die Bedeutung, dass ihr Vorhandensein mit der grössten Wahrscheinlichkeit die Diagnose „Trachom" bekräftigt. Ueber ihre parasitäre Natur lässt sich jedoch noch kein Urteil fällen, da hierfür Reinkultur und Uebertragungsmöglichkeit derselben und Erzeugung von Trachom notwendig sind. Redner demonstriert die Prowazekschen Körperchen von Abstrichpräparaten aus unbehandelten Trachomfällen, welche nach der Giemsa-Methode gefärbt waren und Mikrophotogramme derselben.

Des weiteren werden Präparate und Mikrophotogramme von Hefezellen gezeigt, welche in Trachomabstrichen gefunden wurden. Sie erschienen als kleine, rundliche Zellen mit glatter Umrandung, doppelkonturierter Membran, fast homogener Innensubstanz, lagen einzeln oder in Gruppen bis zu fünf zusammen, färbten sich nach Giemsa intensiv und wiesen dieselben Merkmale auf, wie Hefezellen, welche aus Trachomabstrich (in steriler Kochsalzlösung verrührt und auf Platten ausgestrichen) in Reinkultur gezüchtet wurden. Ihre Kolonien wuchsen besonders gut auf zuckerhaltigen Nährböden (Lackmusplatten) bei Zimmertemperatur in Form von weissglänzenden über das Niveau hervorragenden Rasen, waren gegen Austrocknung sehr widerstandsfähig, wurden zwar durch 0,5—5 proz. Kupferzitratlösung und 0,24—5 proz. Salzsäurelösung bei kürzerer Einwirkung in ihrer Entwicklung gehemmt, jedoch nicht abgetötet. Ob sie identisch waren mit den innerhalb des Gewebes von Trachomabstrichen nachgewiesenen Hefen, und ob letzteren eine Bedeutung für die Aetiologie des Trachoms zukommt, lässt sich nicht mit Sicherheit sagen.

Zum Schluss wurde die Behandlung der Conjunctivitis granulosa in kurzen Umrissen erwähnt:

Aerztlicher Kreisverein Mainz.

(Offizielles Protokoll.)

Wissenschaftliche Sitzung vom 4. Dezember 1911.

Herr **H. Curschmann:** 1. Demonstration der Kurve eines Falles von einseitiger kavernöser Phthise, die mit **künstlicher Pneumothoraxerzeugung** nach Forlanini, Brauer u. a. behandelt wurde, zuerst mittels Schnittmethode, dann mit Punktion und N-einblasung: Reduzierung der Sputummenge auf ein Drittel der bisherigen, reaktionsloses Ertragen des Pneumothorax, keinerlei pleuritische Symptome; infolge Pelottenverbands kein Hautemphysem. Leider erfolgte bei jeder N-einblasung Kollaps, trotzdem der intrapleurale Enddruck nur an der unteren Grenze des nach Brauer üblichen stand. Der Effekt der Therapie ist im übrigen recht befriedigend.

2. Vortr. berichtet über therapeutische Erfolge mit **Tuberkulin Rosenbach** (Bakterienprodukt nach Symbiose des Tuberkelbazillus mit Trichophyton holosericum). Nach Rosenbach werden durch die Einwirkung des Trichophyton die labileren, giftigen Substanzen des Tuberkelbazillus stark vermindert, die stabileren immunisierenden dagegen bleiben erhalten; nach R. ist das Tuberkulin Rosenbach zirka 100 mal weniger toxisch als Alttuberkulin. Die Dosierung bei chirurgischen Fällen (lokale Injektion) beträgt 0,2—0,5—2,5, bei internen (am besten intramuskulär) 0,01—0,1—2,5. Vortr. berichtet über eine Anzahl von Lungentuberkulosen verschiedener Phasen, die er mit Tuberkulin Rosenbach 1—3 Monate lang behandelt hat. Die Erfolge waren sehr ermutigend. In einem Fall (schwere Hämoptysen, reichlich Tuberkelbazillen) wurde in 9 Wochen 30 Pfd. Gewichtszunahme erzielt (ohne Ruhe- oder Mastkur) und klinische Ausheilung der Oberlappenaffektion; in anderen Fällen Gewichtszunahme, Abnahme des Sputums, Aufhören von Fieber und Nachtschweissen, auffallende subjektive Besserung; kein einziger der — zum Teil recht „erfahrenen" alten — Phthisiker tadelte das Mittel, die meisten waren besonders zufrieden. Bei den meisten Patienten (speziell einigermassen resistenten Leichtkranken) beginnt C. mit der Dosis 0,1 (nicht 0,01, wie Rosenbach vorschlug), ohne nennenswerte allgemeine (Temperatur) oder lokale Reaktionen zu erleben. Kurven demonstrieren die Toleranz derselben Patienten gegenüber der diagnostischen Dosis Alttuberkulin 0,0001—2 und Tuberkulin Rosenbach 0,1—0,3; die (subfebrile) Temperaturreaktion bleibt bei letzteren um einige Zehntelgrade niedriger als bei ersteren. Die Schätzung R.s bezüglich der Toxizität des neuen Tuberkulins ist für die allermeisten Fälle sicher richtig; auffallende Empfindlichkeit gegenüber kleinen Dosen (0,01) kommt aber vor. Die lokale Hautreaktion war bei subkutaner Applikation stets ziemlich beträchtlich, aber von sehr kurzer Dauer; niemals Abszesse oder Nekrosen. Die Herdreaktion ist (speziell bei Knochentuberkulosen) recht deutlich. C. hat erst 2 Knochentuberkulosen behandelt (nicht mit lokalen, sondern gewöhnlichen intramuskulären Injektionen); ein Fall, tuberkulöser Periostitis im Bereich des Schulterknochens (bei einem Mann mit Affect. apicis und ausgeheilter Spondylitis) endigte in 5 Wochen in klinischer Heilung und voller Arbeitsfähigkeit; bei einer Karies der Mittelfussknochen versagte das Mittel bisher. Im ganzen hat C. den Eindruck, dass das (wenig giftige) Mittel weitgehende Nachprüfung verdient.

3. Nach dem Vorgang von Linser, Meier und Otfr. Müller-Tübingen hat C. bei verschiedenen **Hautaffektionen** das **Blutserum Gesunder** injiziert. Linser, Meier und Müller haben bei Epidermolysis bullosa gravidarum, Pemphigus, Prurigo, Urtikaria, Kinderekzem und -furunkulose ausgezeichnete Erfolge beobachtet. Sie konstatierten bei Kindern Zunahme des Komplementgehalts, Abnahme der Eosinophilie und vielfache Steigerung der Bakterizidie des Blutes, also eine passive Immunisierung, die den zum Teil atrophischen Kindern die Arbeit der aktiven Immunisierung abnahm. In je 2 Fällen von chronischer Urtikaria und Psoriasis hat C. keine besondere Einwirkung der Normalblutinjektionen desehen und ebenso in einigen Fällen von Ekzema chronicum bei exsudativer Diathese. In 3 Fällen von schwerer Furunkulose und Ekzem bei Säuglingen konstatierte Vortr. jedoch neben Besserung der Dermatose eine (bisher fehlende) auffallende konstante Gewichtszunahme, Besserung des Appetits und Allgemeinbefindens; die Kurven der Patienten illustrieren den günstigen Erfolg (bei Fehlen einer Fieber- oder sonstigen Reaktion), der zur weiteren Prüfung der Methode ermuntert. Die Dosis für Kinder betrug 5—10 ccm, die Injektion wurde bis 3 mal wiederholt.

4. Vortr. berichtet über Erfahrungen mit dem **Peristaltikhormon (Hormonal) Zuelzer** auf seiner Abteilung. Nach kurzer Darlegung des Begriffs und des jetzigen Standes der Hormonenlehre referiert C. über die Entstehung und experimentelle Erprobung des Hormonals. Wenn es auch manchen (z. B. M. Jakobi) zweifelhaft ist, ob das Hormonal ein echtes Hormon im Sinne von Starling enthält, muss der praktische Erfolg diese Frage bejahen. C. hat ca. 30 Fälle mit Hormonal behandelt, 28 Obstipationen (meist sehr schwere atonische Fälle von zum Teil vieljähriger Dauer, einige spastische und Bleiobstipationen, Obstipation bei Darmkrisentabes, Hemiplegie etc.) und 2 Fälle von koprostatischem Ileus. In den beiden letzteren Fällen (intravenös) rascher Erfolg, der bei dem einen Patienten (69 jähr. Mann, seit Jahren obstipiert) jetzt nach 6 Monaten noch andauert. Bei den chronischen Obstipationen hat C. in ca. 75 Proz. Heilungen oder starke Besserungen, in 25 Proz. Fehlschläge gesehen. Die Heilungserfolge (zum Teil bei schwersten Formen, die nie ohne drastische Mittel oder Einläufe Stuhl bekamen) dauern in einigen Fällen — ohne jedes Abführmittel — jetzt im 6. Monat fort, nachdem andere Prozeduren (z. B. fleischlose Ernährung nach O. Kohnstamm) fehlgeschlagen hatten. Nur in wenigen Fällen Schmerzen und leichte Fiebersteigerung, niemals schädliche Wirkung auf Herz und Vasomotoren. C. hält deshalb die Besorgnisse, die ein Leipziger Autor vor der blutdrucksenkenden Wirkung des Mittels hatte, für nicht gerechtfertigt. Die Wirkung des Hormons wird übrigens durch Opiate in manchen Fällen völlig paralysiert. Die auffallende Dauerwirkung der einmaligen Injektion erklärt C. durch Bahnung und Uebung der physiologischen peristaltischen Bewegung bei bisher atonischen, muskelschwachen (bezw. atrophischen) Därmen.

Diskussion: Herr Herzog hat das Mittel einmal mit durchaus gutem, jetzt über 10 Wochen anhaltenden Erfolge einer jungen, kräftigen Dame intramuskulär injiziert, dabei doch recht unangenehme Nebenwirkungen beobachtet. Unter Temperaturanstieg, der am ersten Abend eine Höhe von 39,1 erreichte, und heftigen, in die Beine ausstrahlenden Schmerzen entwickelte sich hochgradige Zyanose des Gesichts, zugleich trat eine starke Erniedrigung des Blutdruckes auf und Herzklopfen mit leichter Angst — im ganzen ein, insbesondere auch für den Arzt höchst ungemütlicher Zustand. Die Schmerzen und eine allerdings nicht die Höhe des ersten Tages erreichende Temperatursteigerung hielten auch noch am folgenden Tage an, um dann normalem Verhalten Platz zu machen. — Die Technik der Injektion war einwandfrei. Also gibt es, da der kleine Novokainzusatz wohl noch nicht angeschuldigt werden kann, eine Idiosynkrasie auch gegen dieses Mittel. Trotzdem wird H. es auch weiterhin anwenden, sich doch aber von den Patienten etwas dazu drängen lassen und ihnen die möglichen Unannehmlichkeiten vorher schildern. Dass die Patientin einer schwer psychopathischen Familie angehört, möchte er mit der geschilderten Wirkung nicht in Zusammenhang bringen.

Herr Curschmann (Schlusswort) gibt die Möglichkeit einer Idiosynkrasie gegenüber dem Mittel bei kardio-vasomotorischer Uebererregbarkeit zu; analoge Idiosynkrasien existieren auch anderen Produkten der inneren Sekretion gegenüber, z. B. dem Adrenalin und Thyreoidin. Nach der vorliegenden Literatur und seinen Erfahrungen scheint solche Ueberempfindlichkeit aber ausserordentlich selten zu sein.

Gynäkologische Gesellschaft in München.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 15. Dezember 1911.

Da Herr Klein wegen Zeitmangels die auf ihn gefallene Wahl als I. Vorsitzender ablehnte, wird an seiner Stelle Herr Döderlein gewählt.

Herr **Oberndorfer** demonstriert ein in einem grossen Ovarialkystom entwickeltes **Karzinosarkom.**

Herr **Hörrmann** demonstriert **doppelseitige Tuboovarialkysten.**

Diskussion die Herren: Nassauer, Albrecht, Hörrmann.

Herr **Georg Hirsch** (a. G.): **Eine hysterische Röntgenverbrennung.**

Patientin, die innerhalb 2 Jahren eine Appendektomie und 3 Ileojejunostomien durchgemacht hatte. Wegen Menorrhagien Bestrahlungen mit Röntgenstrahlen. Trotz geringer Strahlenmengen Ulzerationen, die sich allmählich über den ganzen Leib ausdehnten. Im Krankenhaus konnte sie überführt werden, dass sie sich die Verbrennungen selbst mittelst Salzsäure beibrachte. Auch die Menorrhagien waren übertrieben, denn im Kleinschen Menstrualpessar wurden nur 20 ccm Blut gemessen.

Diskussion die Herren: Hörrmann, Klein, Döderlein.

Herr **G. Klein: Maligne Degeneration bei Uterusmyomen und Röntgentherapie bei Myomen.**

Vortr. hat sein ganzes Myommaterial geprüft und gefunden, dass unter 18 253 Patientinnen seiner privaten und poliklinischen Praxis 1100 Myomkranke waren. Von diesen wurden operiert 468, darunter waren 37 = 7,9 Proz. maligne Fälle. Mit Röntgenstrahlen wurden bisher 20 Fälle behandelt, und obgleich zum Teil sehr gute Erfolge damit erzielt wurden, sah Herr Klein sich veranlasst, vor Verallgemeinerung dieser Behandlung zu warnen, und sie besonders bei submukösem Sitz des Myoms und bei Verdacht auf maligne Komplikationen direkt zu widerraten.

Diskussion die Herren: Hengge, Sielmann, Döderlein, Klein.

G. Wiener-München.

Gesellschaft für Morphologie und Physiologie in München

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 20. Dezember 1911.

Herr **H. Rieder: Die physiologische Dickdarmbewegung beim Menschen.**

Wegen der Schwierigkeit, den Mechanismus der Darmbewegung beim Menschen zu studieren, war man früher ausschliesslich auf Tierversuche angewiesen. Man bediente sich mit Vorliebe der sogen. überlebenden Methode, d. h. der Untersuchung des Darmes in körperwarmen Flüssigkeiten, dann der Einführung von Gummiballons in den Magendarmkanal, ferner künstlich angelegter Kotfisteln, endlich besonderer myographischer Methoden. Obwohl durch die genannten Untersuchungen die Haupttypen der Darmbewegungen tatsächlich festgestellt wurden, war es doch als ein grosser Fortschritt zu betrachten, dass Cannon im Jahre 1902 die Darmbewegungen am unverletzten Tiere mit Hilfe der Röntgenstrahlen studierte, indem er den Tieren Bismutum subnitricum unter das Futter mischte und auf diese Weise den Darminhalt für die genannten Strahlen undurchlässig machte. Ausser der rhythmischen Segmentation des Dünndarmes entdeckte er die Antiperistaltik des Kolons bei der Katze (welche übrigens schon von Jacobj 1890 beschrieben wurde).

Die Darmbewegungen beim Menschen konnten früher nur an Darmfistelkranken und Laparotomierten beobachtet werden. Erst nach der Darreichung von Speisen, welche Salze von Schwermetallen (Wismut) enthielten, gelang es, einen Einblick in die motorische Tätigkeit des Dünn- und Dickdarmes zu gewinnen.

In jüngster Zeit hat Vortr. die normalen Dickdarmbewegungen einer erneuten Untersuchung unterzogen und zwar durch das Studium von Serienaufnahmen, die während der Darmverdauung aufgenommen wurden. Es wurden sowohl bei einem 27 jähr. Mann als auch bei einer 23 jähr. Frau (beide hatten normale Verdauung) nach Einnahme einer Wismutmahlzeit im Verlaufe von 24 Stunden 45—48 Darmaufnahmen in ca. halbstündigen Intervallen gemacht — also innerhalb eines viel grösseren Zeitraumes und in viel kürzeren Zwischenräumen, als dies bisher geschehen war.

Hiebei konnten verschiedenartige Förderungs- und Mischbewegungen nachgewiesen werden.

Abgesehen von der langsam ablaufenden regulären Peristaltik traten bisweilen auch grosse stürmische Kolonbewegungen sowie rückläufige (antiperistaltische) Bewegungen auf. Was die Mischbewegungen anlangt, so wurden ausser kleinen, auf einzelne Haustren beschränkten Bewegungen — in der Art, wie sie kürzlich Schwarz beschrieben hat — auch grosse, wogende, mit Tonusschwankungen einhergehende Pendelbewegungen, namentlich im Gebiete des Transversum und Sigmoideum, beobachtet. Es fand sich also eine grosse Uebereinstimmung zwischen den hier beim Menschen und den seitens der Physiologen bei Tieren nachgewiesenen Darmbewegungen. Auch dem Wechsel von Bestehen und Fehlen der haustralen Segmentation sowie der eigenartigen, die Peristaltik zweifellos beeinflussenden Gasbildung in den einzelnen Dickdarmabschnitten wurde die gebührende Aufmerksamkeit geschenkt.

Während die Dünndarmverdauung in 8—10 Stunden beendet war, waren die Verdauungsvorgänge in dem erheblich kürzeren Dickdarm 20—24 Stunden nach der Nahrungsaufnahme noch nicht abgeschlossen.

Sehr lange Zeit (viele Stunden hindurch) waren die proximalen Kolonpartien gefüllt und erst im weiteren Verlauf der Verdauung nahmen auch die distalwärts gelegenen Dickdarmpartien an dem Verdauungsprozesse teil.

Die erwähnten Serienaufnahmen, welche in Form von Projektionsbildern gezeigt wurden, geben eine gute Uebersicht über die mannigfaltigen motorischen Vorgänge, die sich im menschlichen Dickdarm während der Verdauung abspielen.

Der Dickdarm ist während der Verdauung beständig in Unruhe, aber er entfaltet gleich dem Dünndarme eine periodische Tätigkeit, d. h. Perioden grösserer Tätigkeit wechseln mit solchen geringerer Tätigkeit ab.

Die typischen normalen Bewegungsvorgänge und Füllungsverhältnisse des Dickdarmes müssen die Grundlage bilden für die Beurteilung pathologischer Vorgänge, um einen Ausgleich der diesbezüglichen diagnostischen Schwierigkeiten zu ermöglichen.

(Der erweiterte Vortrag erscheint in den Fortschritten auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen, Bd. XVIII. Hamburg 1912.)

Aerztlicher Verein in Nürnberg.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 5. Oktober 1911.

Vorsitzender: Herr Goldschmidt.

Herr **Epstein: Ueber Aknebehandlung.**

Von inneren Mitteln Hefe und Hefepräparate am empfehlenswertesten, in manchen Fällen Arsenikpräparate angezeigt. Die lokale Behandlung soll Schälung herbeiführen. Dazu dienen einmal langdauernde heisse Seifenwaschungen und dann Schälpasten und Salben, von denen die milderen, z. B. Salizyl-, Schwefel-, Zinksalbe, zwar langsam wirken, aber ohne jede Störung vertragen werden und sich deshalb für die doch fast immer ambulant durchzuführende Behandlung besonders eignen. In ganz hartnäckigen Fällen ist ein Versuch mit vorsichtig angewandter Röntgenbestrahlung angebracht.

Herr **Fried: Ueber einen Fall von Gonorrhöe mit seltener Komplikation.**

Es handelte sich um einen etwas fettleibigen Rekruten der Kavallerie, welcher vor seiner Militärzeit (Mitte August 1910) an Gonorrhöe erkrankt und auch ärztlich behandelt worden war. — Nach 4 Wochen hielt er sich für geheilt; nach etwa 1 wöchiger Dauer des militärischen Reitunterrichtes meldete er sich (anfangs Oktober 1910) wegen starken Aufreitens krank.

Im Lazarett erwies sich seine Hauterkrankung als Urtikaria auf entzündlich gerötetem Untergrund, welche nur durch ihre merkwürdige Beschränkung auf die Beckengegend und die obere Hälfte der Oberschenkel auffiel; an den Berührungsflächen zwischen den Hinterbacken, zwischen den Schenkeln, zwischen Hoden und Oberschenkel hatten sich Blasen, nässende Stellen und Borken gebildet; dazu bestand übelriechende Absonderung. Hoden und Glied waren unförmlich verdickt, entzündlich gerötet und teigigwässerig geschwollen, wie bei Nierenentzündung und Wassersucht. Hochgradiges Oedem der Vorhaut. Aus der Harnröhre quoll Eiter. — Darin wurden sehr viele Gonokokken gefunden, heftige Schmerzen, starker Juckreiz.

Innere Organe ohne Befund, keine Erscheinungen von Lues, von Scharlach, Urin ohne Eiweiss und Zucker, kein Fieber. **Behandlung**: Kompressen mit Acid. tannic. 10 proz.

2 Tage später griff die Quaddelbildung auf Rumpf und Gliedmassen über, nach weiteren 3 Tagen wesentliche Besserung, nach 10 Tagen Heilung in vollem Gang, jedoch während der Genesung Auftreten von Furunkeln am Gesäss. Behandlung der grösseren: Glühstift und Saugglocke, der kleineren: Schälkur mit heissen Seifenbädern und Aetherabwaschungen. — Völlige Heilung, auch der Gonorrhöe, einer Urethritis anterior nach wenigen Wochen.

Ausdrücklich sei bemerkt, dass der Kranke nach seinen Angaben vor der Lazarettaufnahme keine Balsamika genommen hatte, dass er in der Genesung Santelöl ausgezeichnet vertrug. Dagegen hat er 3 Jahre zuvor „Nesselsucht“ ohne bekannte Ursache gehabt.

Die Urtikaria an Becken und Oberschenkel scheint also nach Ausschluss von anderen Krankheitsursachen lediglich als örtliche Reizungserscheinung durch Verreiben von Trippereiter auf schwitzende Haut während anstrengenden Reitens entstanden zu sein. In nächster Nähe der Genitalien waren jedenfalls die stärksten Entzündungserscheinungen.

Besonders merkwürdig war die nachträgliche Ausbreitung der Urtikaria auf Rumpf und Glieder, wo sie nun weniger heftig auftrat.

Sitzung vom 19. Oktober 1911.

Vorsitzender: Herr Goldschmidt.

Herr **Flatau** demonstriert eine Reihe von Präparaten, die in den letzen Wochen in seiner Klinik durch Operation gewonnen worden sind, darunter eine ausserordentlich interessante **Mischgeschwulst des Uterus: ein Myoma sarcomatodes-carcinomatodes.** An einer Reihe von mikroskopischen Präparaten wird das Nebeneinanderstehen der 3 Geschwulstformen nachgewiesen. Besonders interessant ist die sarkomatöse Wucherung, die hauptsächlich von der Intima der Gefässe ausgeht, so dass die Lumina durchweg durch Sarkomthromben verstopft sind. Die Folge dieser Zirkulations- und Ernährungsstörung ist die totale Nekrose der gesamten Tumormasse und des Uterus. Das Karzinom drängt sich, offenbar von versprengten Epithelien herstammend, in drüsenschlauchartigen Zügen zwischen das Fibromgewebe. Die nach Unna auf elastische Fasern gefärbten Präparate lassen unzweifelhaft die Entwickelung des Sarkoms innerhalb der Lamina elastica interna und externa der Gefässe erkennen. Klinisch ist hervorzuheben, dass die Kranke bis in die letzten Wochen von dem etwa kindskopfgrossen Myom keine Beschwerden hatte, auch niemals Blutungen. Erst in jüngster Zeit Gefühl von Elendsein, Ziehen und Fülle im Unterleib. Der Uterus wurde nach Wertheim totalexstirpiert.

Der Vortragende spricht kurz über das von ihm angegebene Verfahren zur konservativen Behandlung von Genitalerkrankungen mit Hyperämie durch den elektrisch heizbaren **„Pelvitherm“** (siehe Originalarbeit im Zentralbl. f. Gynäkologie 1911) und demonstriert den praktischen, einfachen Apparat, der sich rasch und vielorts eingebürgert hat.

Herr **Flatau** hält dann seinen Vortrag über **Pituitrin als Wehenmittel.**

Redner skizziert die Beziehungen zwischen Genitalerkrankungen, besonders Ovarialhypoplasien, Fötalismus, Infantilismus, Status adiposogenitalis zu Veränderungen der Hypophysis. Neben der blutdrucksteigernden Wirkung (Howeu, Oliver und Schäfer) interessiert aber den Geburtshelfer die Tatsache, dass Pituitrin, das Hormon des infundibularen Teils der Hypophysis, imstande sei, die Uterusmuskulatur für taktile Reize zu sensibilisieren, und echte Wehen am graviden Uterus, wenigstens am Ende der Schwangeschaft, auszulösen (Frankl-Hochwart und Fröhlich). Flatau bespricht die Literatur des letzten Jahres und kommt zu dem Schluss, dass man scheinbar in dem Pituitrin das lange gesuchte und sehr entbehrte physiologische Wehenmittel gefunden habe. In 2 eigenen Fällen bei vorzeitigem Blasensprung, beides alte I.-para, bei denen tagelang keine Wehentätigkeit einsetzen wollte, traten 10 Minuten nach subkutaner Infusion von 1,0 Pituitrin Wehen ein, die in dem einen Fall die Zervix so zum Verstreichen brachten, dass der Forzeps angelegt werden konnte, während in dem anderen Fall spontan und rasch entbunden wurde.

Flatau stellt für die Anwendung des offenbar ungiftigen Hypophysenextraktes (stets subkutan 1,0) folgende Anzeigen auf:

1. bei Wehenschwäche in der Austreibungsperiode;
2. bei vorzeitigem Fruchtwasserabfluss am Ende der Schwangerschaft, wenn Wehen ausbleiben;
3. bei der funktionellen Schwäche der Uterusmuskulatur, wenn Zwillinge oder Hydramnios den Uterus überdehnt haben;
4. zur Einleitung der Frühgeburt, von der 32. Woche an, entweder allein oder in Verbindung mit intrauterinen Encheiresen, die allein angewendet bekanntlich in ihrer sofortigen Wirkung so viel zu wünschen übrig lassen. Bei gynäkologischen Blutungen verschiedener Provenienz hat Flatau keinen Vorteil des Pituitrin vor anderen, erprobten Styptizis gesehen. Das Pituitrin kann dem geburtshilflichen Praktiker warm empfohlen werden.

Herr **Alexander:** 1. 29 jähriger Mann. **Traumatische Katarakte** und schwere **Iridozyklitis.** Auffallende Besserung nach einer intravenösen Salvarsaninjektion (0,3 g).

2. 15 jähriger Gymnasiast. — Linksseitige **Bindehaut- und oberflächliche Hornhautentzündung** durch **Raupenhaare.** Patient hat einen

Kieferspanner präpariert, sich dabei am Auge gerieben. Man sieht einzelne Härchen im Kornealgewebe.

3. **Kleinkindskopfgrosser Tumor** (Sarkom) aus der **rechten Orbita** vorgedrungen. — 11 jähriges Mädchen, angeblich Schmerzen und schlechtes Sehen nach einer Ohrfeige (Ostern 1911). Vortr. sah das Kind Anfang Juni und fand beiderseitigen starken Exophthalmus mit Stauungspapille. R. auffallende Füllung der Makulagefässe. S = 0. L. F. in 1½ m. Der Exophthalmus nahm allmählich zu; das rechte Auge wurde von dem vordringenden Tumor völlig zerstört. Gegenwärtig (21. IX. 1911) ist der Tumor kleinkindskopfgross und dringt auch in die linke Orbita hinein (stärkerer Exophthalmus). — Die Haut des Tumors ist in grösserem Umfange nekrotisch.

4. **Bulbus** mit **Gliom** und **walnussgrosser Gliomknoten** in der **Chiasmagegend.** Sektionspräparat von dem am 3. November 1910 vorgestellten Kinde. — Der Sehnerv des rechten Bulbus ist fast kleinfingerdick. Der Augapfel ist ca. 3 Wochen ante exitum spontan rupturiert.

Herr **Max Strauss: Metastatisches Schädelkarzinom als Unfallsfolge bei latentem Speiseröhrenkrebs.**

Erscheint unter den Originalien dieser Wochenschrift.

Aus den Wiener medizinischen Gesellschaften.

(Eigener Bericht.)

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde.

Sitzung vom 14. Dezember 1911.

K. Weiss stellt einen jungen Mann mit einer Erkrankung vor, welche wahrscheinlich eine **atypische Form der Friedreichschen Ataxie** darstellt.

Latzel führt einen 23 jährigen Mann mit einem **hörbaren Venenton** vor. Bei der Auskultation hört man am Rücken links von der Wirbelsäule ein konstantes singendes Geräusch, dessen Intensität wechselt, welches aber von der Lage kaum beeinflusst wird; im Beginn der Inspiration wird es lauter. Das Geräusch dürfte durch Stenosierung einer Pulmonalvene infolge mediastinitischer Verwachsungen hervorgerufen werden.

H. Pollitzer demonstriert eine Frau mit einer **renalen Form des Abdominaltyphus.** Die Abweichungen von dem typischen Verlaufe sind auf die vagotonische Konstitution der Patientin zurückzuführen. Sie zeigt Neigung zur Tachykardie und schwitzt, ferner besteht bei ihr positive Aldehydreaktion. In der 3. Krankheitswoche vergrösserte sich die Gallenblase. Die Niere zeigt hier als Locus minoris resistentiae die auch bei der typischen Form des Typhus an ihr sich abspielenden Veränderungen in hochgradig verstärktem Masse.

Diskussion: H. Schlesinger hat vor einigen Jahren auf Grund eines Beobachtungsmaterials von mehr als 100 Typhusfällen gefunden, dass der Typhus in Wien seinen Charakter geändert hat. Symptome, welche früher selten oder ungewöhnlich waren, zeigen sich jetzt häufig, z. B. Schwitzen oder Tachykardie. Sch. möchte die Meinung aussprechen, dass die Abweichungen im Krankheitsverlauf auf Rechnung des geänderten Krankheitscharakters und weniger auf die einer speziellen Disposition der Kranken zu setzen wären. — H. Ortner bemerkt, dass in der 3. Woche des Typhus bekanntlich Schweisse auftreten. Er stimmt Schlesinger zu, dass der Typhus zu verschiedenen Zeiten einen anderen Charakter zeigt. So hat Redner im Franz Josef-Spital in Wien zahlreiche Fälle von Typhus mit Herpes zoster und Ikterus beobachtet. — Es sprachen ausserdem G. Singer und H. Eppinger.

Reinhold erstattete eine vorläufige Mitteilung über eine **neue Vestibularreaktion.** Eine Person mit verbundenen Augen musste die Richtung angeben, aus welcher eine Stimmgabel ertönt. Nun wurde die Person auf dem Drehstuhl einigemale gedreht, worauf sich folgende Aenderung in der Perzeption der Richtung der Stimmgabelschwingungen ergab: Nach einer gewissen Zahl von Rotationen hört die Möglichkeit auf, die Schallrichtung anzugeben. Die Richtung, aus welcher der Schall zu kommen scheint, verschiebt sich nach dem Drehen mit der Richtung desselben, also z. B. wird nach Rechtsrotation der Schall um einen gewissen Winkel nach rechts gehört. Der Winkel, welchen die Schallrichtung mit der nach der Rotation fälschlich angegebenen Richtung bildet, nennt Vortr. den Fehlerwinkel; dieser wächst mit der Zahl der Rotationen. Die scheinbare Verschiebung der Richtung der Schallperzeption scheint ein Analogon der optischen Scheinbewegung der Gegenstände nach dem Drehen zu sein.

G. Holzknecht erstattet im Namen von Dr. **Fujisimani**-Tokio eine vorläufige Mitteilung über eine **neue Methode zur Untersuchung der Magenmotilität.** Dieses Verfahren soll den rein motorischen Effekt des Magens feststellen, wobei reflektorische Momente, welche den Schluss des Pylorus herbeiführen, z. B. Rücktritt von saurem Inhalt aus dem Duodenum in den Magen, ausgeschaltet werden. Die neue Methode besteht darin, dass Patient Kästlesche Kapseln, welche mit Wismut gefüllt sind, mit Wasser verschluckt, nachdem eine früher eingenommene Wismutmahlzeit den Magen vollständig verlassen hat. Es ergab sich bei normalem Magen eine Austreibungszeit um eine Stunde herum, bei Pylorusstenose war diese Zeit erheblich verlängert. Diese einfache Methode wäre als Ergänzung für die übrigen Magenuntersuchungsmethoden empfehlenswert.

Verein Deutscher Aerzte in Prag.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 7. Dezember 1911.

Herr **Münzer: Ueber Herzunregelmässigkeiten mit besonderer Berücksichtigung des Pulsus respiratione irregularis und der Ueberleitungsstörungen.**

Bezüglich des Pulsus irregularis respiratione (P. r. i.) kommt Herr M. auf Grund einer grossen Anzahl von Aufnahmen zu folgenden Schlüssen: Die Bezeichnung P. paradoxus ist fallen zu lassen. Von den, durch die Atmung veranlassten Pulsunregelmässigkeiten sind 2 grosse Gruppen zu unterscheiden, der durch Vagusbeeinflussung herbeigeführte, der P. r. i. neurogeneticus, welcher der dynamischen Form des P. r. i. entspräche: und der Pulsus r. i. mechanice effectus; unter letzterem sind die durch extrathorakale Ursachen veranlassten Formen zu subsummieren (Schreiber, Wenckebach). Die beiden Formen unterscheiden sich dadurch von einander, dass bei der ersteren die der Inspiration entsprechenden Pulswellen geringere Grösse besitzen und kürzere Zeit dauern, der Puls in der Inspiration frequenter wird, während bei der zweiten, der mechanisch bedingten Form, die der Inspiration entsprechenden Pulswellen wohl geringere Höhe besitzen, aber keine Aenderung in der Dauer der Pulswellen beobachtet wird.

Der Vortr. hebt die Bedeutung des von His entdeckten Muskelbündels hervor und geht dann zur Besprechung der Pulsunregelmässigkeiten, die durch Leitungsunterbrechung dieses Bündels bedingt werden. Bei totaler Unterbrechung tritt Dissoziation der Vorhöfe und Kammern ein. Sie schlagen bei einem solchen Zustande unabhängig voneinander, die Kammern in dem ihnen eigenen Rhythmus (Kammerautomatie nach E. H. Hering), wobei der Ventrikel eine Frequenz von etwa 30 Systolen in der Minute zeigt. Klinisch weisen solche Kranke den Adams-Stokesschen Symptomenkomplex, häufige Ohnmachten, pseudo-apoplektische Insulte; ausserordentliche Pulsverlangsamung auf ca. 30 Schläge in der Minute. Gesichert wird die Diagnose durch gleichzeitige Aufnahme von Venen- und Arterienpuls, entscheidend ist das Elektrokardiogramm. Ist die Leitung des Hisschen Bündels verzögert, resp. gehemmt, so kommt es zur Verlängerung der Ueberleitungszeit a—c, hie und da fällt in der Ausatmung oder Atempause eine Systole aus oder dieser Systolenausfall erfolgt ganz regelmässig nach einer bestimmten Zahl von regelmässig ablaufenden Pulswellen (Gruppenbildung von Pulsen); schliesslich kann auch ein ganz regelmässiger Puls vorgetäuscht werden, wenn der Zustand der sogen. „Halbierung" eintritt, d. h. jeder 2. Vorhofpuls ohne entsprechende Kammerkontraktion abläuft.

O. Wiener.

Aus den französischen medizinischen Gesellschaften.

Académie de médecine.

Sitzung vom 24. Oktober 1911.

Reclus wiederholt die Einwände, welche er schon früher gegen die Allgemeinrachianästhesie vorgebracht und welchen besonders Schwartz beipflichtete. Die 512 (? Ref.) Operationen, welche für Jonnesco ohne Nebenerscheinungen verliefen, genügen nicht, um ein Gegengewicht gegen die von verschiedenen Chirurgen berichteten schweren Zufälle zu bilden. Die Lokalanästhesie hat hingegen den Vorteil, einfach und völlig ungefährlich zu sein und zudem kann man vermittelst derselben die Hälfte, wenn nicht zwei Drittel der gewöhnlichen chirurgischen Operationen vornehmen.

Zur Wassermannschen Reaktion.

Leredde und Rubinstein kommen zu folgenden Schlüssen: Die Behandlung der Syphilis erfordert heutzutage in allen Fällen die Kontrolle durch die Wassermannsche Reaktion, welche die Erfolge einer Behandlungsmethode bei einem Kranken zu beurteilen und andererseits allgemeine Vergleiche zwischen den alten und neuen Behandlungsmethoden ermöglicht. Die Quecksilberbehandlung führt regelmässig zum Verschwinden der Wassermannschen Reaktion, aber dazu sind mehrere Jahre und genügend grosse Mengen — 1,5 g Quecksilber wenigstens in den ersten zwei, 0,8 g in den folgenden Jahren — notwendig, ferner auch die Anwendung der Hg-Injektionen, welche die völlige Resorption des in den Organismus eingeführten Quecksilbers ermöglicht. Die Behandlung des Primäraffekts mit Salvarsan (3 Injektionen von 0,6 intravenös in 10 tägigen Zwischenräumen) verhindert regelmässig die Sekundärerscheinungen und bringt die Wassermannsche Reaktion, wenn sie nicht zu frühe (am Beginn der Roseola) ausgeführt wird, zum Verschwinden.

Sitzung vom 31. Oktober 1911.

Zur Salvarsantherapie.

Gaucher berichtet über 2 Todesfälle, die nach Salvarsaninjektion im Spital St. Louis bei jungen gesunden und keinerlei ererbte Symptome aufweisenden Personen vorgekommen sind. Er fasst daher sein Urteil über Salvarsan wiederholt dahin zusammen: dasselbe ist zwar ein in manchen Fällen wirksames, aber gefährliches Mittel, das nur ausnahmsweise, wenn das Quecksilber versagt hat, angewendet werden darf.

Bar hat das Salvarsan bei 10 Frauen seiner Klinik (Baudelocque) angewandt und kommt zu folgenden Feststellungen: dasselbe hat eine rasche Wirkung auf die Plaques muqueuses und bringt daraus die Spirochäten zum Verschwinden. Nach der Salvarsaninjektion beobachtet man gewöhnlich eine ausgesprochen positive Wassermannsche Reaktion. Es ist nicht absolut notwendig, dass in einem gegebenen Moment das Blut der Mutter und des Fötus dieselben Resultate liefern bezüglich der Wassermannschen Reaktion. Die scheinbare Heilung der Mutter mit negativer Serumreaktion bedeutet nicht, dass das Kind ausser Gefahr sei. Die Salvarsaninjektion (bei einer schwangeren Frau) ist nicht ohne Gefahr für das Kind, was wahrscheinlich mehr auf die Vernichtung der Spirochäten als auf die Arsenikwirkung zurückzuführen ist. Ein Kind, das 5½ Monate nach der ersten Salvarsaninjektion der Mutter zur Welt kam, konnte gesund geboren werden, ein 72 Tage nach der Injektion geborenes war syphilitisch. Die intravenöse Salvarsaninjektion hat keine unmittelbar schweren Folgen gehabt, in einem Falle späterhin schwere Albuminurie. 8 Kindern wurde direkt Salvarsan injiziert und es zeigte sich, dass dasselbe bei rechtzeitig zur Welt gekommenen Neugeborenen von Vorteil sein kann: es wirkt sehr rasch bei Pemphigus, kann rasche und dauernde Heilung bei Hydrozephalus syphilitischer Natur bewirken. Das Verschwinden der Erscheinungen, gleichzeitig mit negativem Wassermann, bedeutet noch keine definitive Heilung. Es ist möglich, dass das Salvarsan die Widerstandsfähigkeit des Neugeborenen gegen interkurrente Infektionen vermindert.

Pinard hat immer noch genügend Vertrauen auf Quecksilber, mit Jod assoziiert. Das Salvarsan scheint ihm für jene Fälle zu reservieren sein, wo die Ansteckung während der Schwangerschaft erfolgt ist.

Behandlung des Säuglingsekzems durch Wechsel der Milchernährung.

G. Variot hat seit mehreren Jahren gefunden, dass das Ekzem der Säuglinge (an der Brust) gewöhnlich mit Verdauungsstörungen verbunden ist und dass man gleichzeitig letztere und das Ekzema bessern kann, indem man statt der Mutter- eine andere Milch gibt. Er macht daher den Vorschlag, systematisch die mehr weniger allgemeinen Säuglingsekzeme durch Veränderung der Milchnahrung zu behandeln. Oft genügt es, zur Brustnahrung einige Male im Tag sterilisierte Milch zu geben, um eine Besserung zu erzielen. In anderen Fällen aber scheint es durchaus notwendig zu sein, die Brustnahrung völlig zu verlassen. In jenen Fällen, wo zugleich mit Säuglingsekzem Atrophie vorhanden ist, darf man nicht zögern, eine Amme zum Ersatz der Mutterbrust zu geben.

Auswärtige Briefe.

Berliner Briefe.

(Eigener Bericht.)

Die Massenerkrankungen im Asyl für Obdachlose.

Eine volle Woche hindurch wurde die Berliner Bevölkerung durch die täglich sich wiederholenden Nachrichten von neuen Erkrankungen und neuen Todesfällen unter den Insassen des Asyls für Obdachlose in Aufregung erhalten. Anfangs sah man der Sache erschreckt wie bei einer elementaren Katastrophe und voll Mitleid mit den unglücklichen Opfern zu, aber ohne Furcht vor einer Ausbreitung der Krankheit auf weitere Kreise. Die Polizei veröffentlichte auch sofort Erklärungen, in denen solche Furcht als unbegründet bezeichnet wurde. Aber da man von Tag zu Tag vergeblich auf eine Erklärung der geheimnisvollen Erscheinung wartete, so trat doch hier und da eine gewisse Beunruhigung zutage. Das Kausalitätsbedürfnis des Publikums, dem ein vorläufiges non liquet nicht genügt, verlangte Befriedigung, und so war es nicht zu vermeiden, dass allen möglichen Vermutungen Raum gegeben wurde und vage Gerüchte von Epidemien, wie Cholera und Typhus, durch die Luft schwirrten. Die Krankheitserscheinungen konnten, soweit überhaupt eine Infektionskrankheit in Frage kam, nur für Cholera verdächtig sein; aber es ist klar, dass die medizinische Wissenschaft heute innerhalb sehr kurzer Zeit imstande ist, einen solchen Verdacht zu bestätigen oder zu zerstreuen. Die bakteriologischen Untersuchungen ergaben keinerlei Anhaltspunkte für eine infektiöse Erkrankung, und der grössere Teil der Bevölkerung war besonnen genug, sich nicht durch unkontrollierte Gerüchte in eine unnütze Angst hineintreiben zu lassen. Da eine Seuche ausgeschlossen werden konnte, lag die Annahme einer Massenvergiftung nahe. Im Institut für Infektionskrankheiten, wo die Untersuchungen ausgeführt wurden, lenkte sich der Verdacht sehr bald auf eine Fischvergiftung, und tatsächlich konnte auch in einigen Fällen der Bacillus botulinus nachgewiesen werden. Zugleich wurde festgestellt, dass in einer Reihe von Lokalen in der Nähe des Asyls kurz vor Weihnachten zu verbotener Zeit verdorbene Fische zu sehr billigem Preise feilgeboten und von vielen der Erkrankten gekauft wurden. Damit schien Licht in das geheimnisvolle Dunkel zu kommen. Aber jetzt regten sich auch Handelsinteressen, die Fischhändler fürchteten, dass ihre Sylvesterkarpfen ihnen nicht abgekauft werden würden und gaben dem verehrlichen Publikum kund, dass in einem ähnlichen Fall früher einmal eine Fischvergiftung angenommen worden war, während sich später herausstellte, dass infolge ungeeigneter Kochgeräte den Speisen Kupfer beigemengt war. Es konnte leicht festgestelt werden, dass eine Kupfer- oder eine andere metallische Vergiftung ausgeschlossen war, dass überhaupt die Verwaltung des Asyls in keinem Falle eine Schuld traf. Die Annahme des Botulismus blieb bestehen, aber es war doch auffällig, dass immer noch neue Erkrankungen gemeldet wurden zu einer Zeit, wo man annehmen konnte, dass Niemand mehr von den gefährlichen Fischen essen würde und der Vorrat auch für den sehr anspruchslosen Geschmack der Asylisten schon nicht mehr geniessbar sein konnte; und es musste ferner auffallen, dass ausschliesslich Männer von der Krankheit betroffen wurden. Das führte schliesslich zu einer neuen Spur, die überraschende Resultate ergab. Man fand, dass in vielen Wirtschaften ein Schnaps verkauft wurde, zu dessen Herstellung Methylalkohol verwendet worden war, und es wurde durch polizeiliche Ermittelungen festgestellt, dass von einer Firma grosse Mengen des billigeren Methylalkohols in betrügerischer Weise an die Schankwirte verkauft worden war. Damit sind zwar noch nicht alle Fragen gelöst, vor allem nicht die plötzliche Massenerkrankung innerhalb weniger Tage mit ca. 45 Proz. Mortalität. Denn der Methylalkohol ist in der angewandten Verdünnung und den genossenen Mengen kein so schweres Gift, und seine Verwendung geschah bereits seit vielen Monaten. Allerdings ist jetzt auch festgestellt worden, dass bereits seit einem halben Jahre und auch an anderen Orten Erkrankungen und Todesfälle unter dem Bilde der Herzschwäche und des Herzschlages vorgekommen sind und als solche diagnostiziert wurden, die aber in Wirklichkeit Methylalkoholvergiftungen waren; bei einigen war eine vorübergehende Amaurose aufgetreten. Soweit der jetzige Stand der Untersuchung ein Urteil zulässt, wird man wohl der Wahrheit am nächsten kommen, wenn man annimmt, dass Botulismus und Methylalkoholvergiftung bei der Herbeiführung der Katastrophe zusammengewirkt haben, die letztere wahrscheinlich in stärkerem Masse, und dass das Gift, welches für kräftige Naturen vielleicht unschädlich ist, bei diesen durch schlechte Ernährung und Alkoholismus geschwächten Individuen so verheerend gewirkt hat. Mehr als 160 Personen sind im Laufe einer Woche erkrankt und 73 davon gestorben, eine furchtbare Wirkung einer Nahrungsmittelverfälschung. Nachdem das Kind in den Brunnen gefallen ist, wird man ihn zudecken, denn das traurige Ereignis wird jedenfalls die Veranlassung zu einer schärferen sanitätspolizeilichen Kontrolle der Nahrungs- und Genussmittel werden. M. K.

Verschiedenes.

Das Kurpfuschertum auf der Bühne.

Im Dorado des Kurpfuschertums, in Sachsen, ist auch der Geist aufgetaucht, der mit humorvoller Ironie auf der Bühne die Kurpfuscherei und den Glauben des Publikums, wie die merkwürdigen Spekulationen, in die sich selbst brave Leute auf Erfolge dieser gerissenen Menschensorte rechnend, einzulassen sich nicht scheuen, zu geisseln verstanden hat. Kollege Thiele in Chemnitz hat mit seiner „Ahrsdorfer Frau“ einen doppelten Erfolg zu verzeichnen. Es ist ein bühnentechnisch und künstlerisch anziehendes Stück, das weit über den üblichen Schwänken steht, die gleich lustige Szenen vor uns vorführen. Das hat sich auch darin gezeigt, dass schon bei der Erstaufführung im Göttinger Stadttheater dem Stücke ein durchschlagender Erfolg beschieden war, vor allem aber auch darin, dass schliesslich der Prophet auch im eigenen Lande, in seiner Heimatstadt Chemnitz, jüngst bei einer Wohltätigkeitsaufführung, nach übereinstimmendem Urteil der Presse, zur Geltung gekommen ist. Andererseits aber ist das Stück gerade dadurch, dass es nicht etwa die Tendenz in den Vordergrund schiebt, geeignet, über die „weisen Frauen“ und ähnliche angebetete allmächtige Heiler dem Publikum die Augen zu öffnen. Es wird mit dem eifrigsten, fanatischen Verteidiger der vollständig im Hintergrund bleibenden weisen Frau, dem Kantor, in seinem Glauben doch wankend werden, als sich herausstellt, dass der Kantor von einem schweren Krampfanfall genesen ist durch ein Zettelchen, auf das die weise Frau ihre Runen geschrieben hatte, das der Wackere aber in der Westentasche stecken lässt, während ein unbewusst dafür verschlucktes Trambahnbillet den Effekt hervorbringt und als die kluge, weise Frau sich den Doktor kommen lässt, dem sie ihr gebrochenes Bein doch lieber als sich selbst anvertraut. Daneben geht eine nette Liebesgeschichte von dem jungen Stellvertreter des Pastors, der gegen die Kurpfuscherin energisch sich einsetzt, dabei aber nicht nur bei der Ortsbewohnerschaft, sondern auch bei der Frau des abwesenden, erkrankten Pastors starken Anstoss erregt, in deren reizendes Töchterchen er sich verliebt hat. Sie hat Gründe liegen, wo das Sanatorium für die Ahrsdorfer Frau errichtet werden soll und sieht mit Entsetzen die Geistesrichtung ihres künftigen Schwiegersohnes sich betätigen. Der famose Hausarzt bringt aber schliesslich alles zum Klappen durch eine geschickte Psychologie. Es wäre erfreulich, wenn das Stück, das wie gesagt künstlerische Qualitäten aufzuweisen hat, wie ja der Autor überhaupt kein Neuling ist auf dramatischem Gebiet, den Weg auf weitere Bühnen fände. N.

Aus dem Jahresbericht der **Krankenabteilung des Deutschen Instituts für ärztliche Mission** in Tübingen ist folgendes hervorzuheben: Auf Tropentauglichkeit wurden untersucht 61 Bewerber, 33 männlichen und 28 weiblichen Geschlechts. Von ersteren mussten 14, von letzteren 12 zurückgewiesen werden. Dieser hohe Prozentsatz erklärt sich dadurch, dass viele der Untersuchten schon von ihren Hausärzten als nicht besonders geeignet für den Tropendienst erachtet worden waren.

In der Sprechstunde wurden 138 Patienten zum erstenmal behandelt, die aus folgenden 23 Ländern kamen: 45 aus Britisch-Indien, 17 aus Südchina, 15 von Kamerun, 14 von der Goldküste, 11 von Togo, 7 von Niederländisch-Indien, 5 von Ostafrika, 4 aus Anatolien, je 2 aus Deutsch-Südwest, Kaiser-Wilhelmsland, Brasilien, Aegypten, je einer von den Südseeinseln, Dahome, Rhodesia, Portugiesisch-Amboland, Liberia, Persien, Tongking, Hongkong, Nicaragua, Labrador und 2 aus Württemberg.

Meistens handelte es sich um erkranktes Missionspersonal. 15 Patienten gehörten keiner Mission an (Lehrer, Kaufleute, Chemiker, Konsulatsbeamte, Pflanzer und deren Familienmitglieder).

Bei 65 Patienten handelte es sich um tropische Krankheiten und zwar in 27 Fällen um Malariaanämie, in 9 um Malaria tropica, 6 Malaria tertiana, 1 Malaria quartana, 3 Schwarzwasserfieber, 1 Chinin-Idiosynkrasie, 5 tropische Dysenterien, 4 tropische Leber, 3 tropische Leberabszesse, 2 Lepra, 2 tropische phagedänische Geschwüre, 1 Sprue und 1 tropischen Ringwurm.

In die provisorisch eingerichtete Krankenabteilung (7 Betten) wurden 58 Patienten aufgenommen und verpflegt (1170 Verpflegungstage). Der Verpflegungssatz pro Tag betrug für Missionsangehörige 4 M., für sonstige Tropenkranke 6 M.

Statistisch bearbeitet wurde die Mortalität von 261 Personen aus der Mission. Bei 73 konnte die Todesursache nicht mehr eruiert werden. In 43 Proz. der Fälle handelte es sich um sogenannte verhütbare Krankheiten. Das durchschnittliche Lebensalter von 19 auf der Goldküste Gestorbenen betrug 30 Jahre, ihre durchschnittliche Dienstzeit 5 Jahre, 8 Monate. In Neu-Guinea starb der Durchschnitt von 16 Personen im Alter von 32 Jahren nach einer Dienstzeit von 3 Jahren 7 Monaten. Aehnlich liegen die Verhältnisse in Kamerun. Im Gegensatz dazu erreichten die in Deutsch-Südwest und in der Kapkolonie Verstorbenen ein relativ hohes Lebensalter. Sie starben im Durchschnitt mit 45 bezw. 55 Jahren nach einer 17 bezw. 27jährigen Dienstzeit. Das durchschnittliche Lebensalter aller 261 Personen betrug 39½ Jahre, die Tropendienstzeit 10 Jahre 9 Monate. Olpp-Tübingen.

Gerichtliche Entscheidungen.

Die Errichtung von Privatkrankenanstalten durch Naturheilkundige

wird durch eine Entscheidung des Oberverwaltungsgerichtes im Interesse einer sorgfältigen Anstaltspflege erschwert.

Ein Bezirksausschuss hatte erkannt, dass die Klage eines Naturheilkundigen auf Erteilung der Konzession zum Betriebe einer Privatheilanstalt abzuweisen sei. Er stützte sich auf § 30 der Reichsgewerbeordnung, nach der die Konzession von Privatkrankenanstalten versagt werden kann, wenn Tatsachen vorliegen, welche die Unzuverlässigkeit des Unternehmers in Bezug auf die Leitung der Verwaltung der Anstalt dartun. Diese Unzuverlässigkeit hat der Bezirksausschuss in dem Umstand erblickt, dass der Kläger es bei dem Mangel an eigener arztwissenschaftlicher Ausbildung unterlässt, die nötigen Garantien dafür zu schaffen, dass jeder eine Heilanstalt Aufsuchende vor Beginn der Anwendung seiner Heilmethode durch einen Arzt zwecks zuverlässiger Feststellung des wahren Charakter seines Leidens untersucht und erst daraufhin zur Kur zugelassen wird. Nun hat allerdings das Oberverwaltungsgericht sich in seiner Entscheidung auf den Standpunkt gestellt, dass der Bezirksausschuss zunächst feststellen musste, ob der Kläger nicht bereit war, die notwendig erachtete zuvorige ärztliche Untersuchung der in seiner Anstalt aufzunehmenden Kranken sicherzustellen. Grundsätzlich aber hat das Oberverwaltungsgericht die Auffassung der Vorinstanz gebilligt. Und hierin liegt die grosse Bedeutung der Entscheidung. Naturheilkundigen und allen Privatpersonen kann die Genehmigung zur Errichtung einer Heilanstalt versagt werden, wenn sie nicht durch einen praktischen Arzt jeden in ihrer Heilanstalt Aufzunehmenden vorher untersuchen lassen. Nun gilt es aber nach ärztlichen Standesbegriffen als völlig ausgeschlossen für einen Arzt, gemeinsam mit einem Naturheilkundigen zu wirken.

Voss. Ztg.

Therapeutische Notizen.

Ueber Arteriosklerose und Seeklima verbreitet sich Prof. J. Glax-Abbazia in der Festnummer (No. 6, 1911) seines Zentralblattes für Thalassotherapie. Die auf experimentellem Wege und durch klinische Beobachtung gewonnenen Erfahrungen über den Einfluss des Seeklimas auf die Arteriosklerose haben ergeben, dass der Aufenthalt im mittelfeuchtkühlen Seeklima während der Sommermonate und im mittelfeuchtwarmen Seeklima während des Frühjahrs — besonders aber während der Herbstmonate, in welchen sehr hohe Luftfeuchtigkeit bei mittelhohen Temperaturen herrscht, für Arteriosklerotiker geeignet ist. Feuchte, selbst kühle Seewinde üben keinen ungünstigen Einfluss auf Arteriosklerotiker aus, dagegen verursachen kühle, trockene Winde Beschwerden und sind schädlich. Nicht nur das trockenkühle Klima übt einen ungünstigen Einfluss auf das Befinden der Arteriosklerotiker aus, sondern auch das trockenwarme Seeklima ist nur dann von Vorteil, wenn vorwiegend nur Veränderungen der Nierengefässe das Krankheitsbild beherschen. Fr. L.

Galerie hervorragender Aerzte und Naturforscher. Der heutigen Nummer liegt das 296. Blatt der Galerie bei: Allvar Gullstrand, der med. Nobelpreisträger für 1911. Vergl. den Artikel auf S. 91.

Tagesgeschichtliche Notizen.

München, den 8. Januar 1912.

— Das alte Jahr hat noch in seinen letzten Stunden München einen schmerzlichen Verlust gebracht: Geheimrat Franz von Winckel ist am 31. Dezember nach längerem Leiden gestorben. Vor 28 Jahren als Leiter der Universitäts-Frauenklinik nach München berufen, hat er hier eine überaus segensreiche Tätigkeit entfaltet, als ein in der ersten Reihe unter seinen Fachgenossen stehender Forscher, als ein glänzender Lehrer, ein hilfreicher Arzt und ein in allen Kreisen der Aerzteschaft beliebter und verehrter Kollege. Allgemein ist daher die Trauer über den Verlust dieses hervorragenden, edlen Mannes. Besonders schwer empfindet diesen Verlust unsere Wochenschrift, deren Herausgeberkollegium er volle 25 Jahre, zuletzt als Vorsitzender, angehörte. Die Entwicklung, die unser Blatt in dieser Zeit seiner engeren Verbindung mit Winckel genommen hat, hat dieser mit lebhaftestem Interesse und tätiger Anteilnahme verfolgt; unserer Redaktion ist er stets, namentlich in den Kämpfen des letzten Jahres, eine zuverlässige Stütze gewesen. Das wird ihm unvergessen bleiben. Wie in den Annalen der Wissenschaft wird Winckels Name in der Geschichte unserer Wochenschrift unvergänglich sein. Eine eingehendere Würdigung seiner Lebensarbeit aus berufener Feder wird folgen.

— Als Ursache der in vor. Nummer erwähnten Massenvergiftung unter Insassen des Asyls für Obdachlose in Berlin ist mit Methylalkohol versetzter Schnaps erkannt worden, der in einer Kneipe in der Nähe des Asyls verkauft wurde. Nach Beschlagnahme des verfälschten Schnapses haben die Erkrankungen aufgehört, allerdings erst nachdem die Zahl der Opfer die enorme Höhe von 73 erreicht hatte. So stellt sich der Berliner Fall als eine der schwersten Massenvergiftungen dar, die die Geschichte kennt. Näheres darüber enthält der Berliner Brief auf S. 118 dieser Nummer. — Inzwischen wird aus Leipzig gemeldet, dass auch dort mehrere Erkrankungen und ein Todesfall infolge von Genuss von Methylalkohol vorgekommen sind.

— Die Reichsversicherungsordnung und das neue Gesetz über die Angestelltenversicherung eröffnen neue Möglichkeiten, die Fürsorge für Tuberkulöse, die für die Arbeiterbevölkerung schon so vorzüglich organisiert ist, auch auf Kranke des Mittelstandes auszudehnen. Die ersten Schritte in dieser Richtung zu tun bezweckte eine im Reichsamt des Innern unter dem Vorsitze des Staatsministers v. Möller abgehaltene Sitzung, an der Vertreter der verschiedenen über Deutschland verbreiteten Mittelstandsverbände und führende Persönlichkeiten auf dem Gebiete der Tuberkulosebekämpfung teilnahmen. Nach einem Referat von Reg.-Rat Dr. Bergemann-Stettin wurde unter allgemeiner Zustimmung ein Organisationsausschuss gewählt. Im besonderen wurde der Volksheilstättenverein vom Roten Kreuz ersucht, die Errichtung einer neuartigen Musterheilstätte für Frauen und Kinder des Mittelstandes in die Wege zu leiten.

— Seitens des Kgl. preuss. Ministeriums der geistlichen und Unterrichtsangelegenheiten sind laut Erlass vom Dezember vorigen Jahres eingehende Untersuchungen über die Verbreitung der Kurzsichtigkeit an den höheren Schulen der preussischen Monarchie im Gange. Mit der Durchführung dieser Erhebungen nach besonderem Untersuchungsplane ist der Privatdozent der Augenheilkunde, Dr. med. Franz F. Krusius, Assistent an der Universitäts-Augenklinik in der Kgl. Charité zu Berlin, beauftragt worden.

— Die zweite Milliarde bei der Invalidenversicherung ist Ende des Jahres 1910 überschritten. Die genaue Summe der bis zum Ende des Jahres 1910 auf Grund des Invalidenversicherungsgesetzes gezahlten Entschädigungen betrug 2 067 000 000 Mark. Von diesen 2 Milliarden wurden 640 000 000 Mark vom Reiche aufgebracht. Von den übrigen 1 427 000 000 Mark wurden mindestens 714 000 000 Mark von den Arbeitgebern beigesteuert. Die letztere Summe ist in Wirklichkeit noch grösser, da die Arbeitgeber vielfach die eiträge für ihre Angestellten zahlen. — Die Entwicklung der ortsüblichen Taglöhne in deutschen Grossstädten vom Jahre 1893—1910 ersieht man aus einer im Reichsanzeiger gemachten Zusammenstellung. Darnach schwankt die Steigerung der Taglöhne zwischen 7 und 75 Proz. und beträgt im Durchschnitt 40—50 Proz. Am geringsten ist die Steigerung in Bremen (7 Proz.), am höchsten in Leipzig (75 Proz.). Nach Leipzig kommt Dortmund mit 65 Proz., dann München mit 60 Proz. und Nürnberg mit 54 Proz. (Berufsgenossensch.)

— Am Dienstag, den 9. Januar 1912 hält Herr Prof. Dr. A. Alzheimer im grossen Hörsaal des Münchener anatomischen Institutes einen Vortrag (mit Projektionen) „Ueber die Entwicklung des Gehirns in der Säugetierreihe bis zum Menschen“. Eintritt frei. (Vorträge der Deutschen Gesellschaft für Rassenhygiene.)

— Herr Prof. Edinger, der bekannte, in Frankfurt a. M. ansässige Neurologe wird im Kaiserin-Friedrich-Haus am Sonnabend, den 13. und Montag, den 15. Januar 6½ Uhr abends zwei Vorträge über den Bau des Gehirns in Beziehung auf die Psychologie halten (nur für Aerzte und unentgeltlich).

— Die Berliner Dozentenvereinigung für ärztliche Ferienkurse veranstaltet im März d. J. wiederum Kurse. Näheres im Inserat auf Seite 10 des Anzeigenteils der heutigen Nummer. Vorlesungsverzeichnisse und Auskünfte durch Herrn Melzer, Berlin, Ziegelstrasse 10/11.

— Dem Assistenten am Berliner pathologischen Universitätsinstitut, Dr. med. Julius Wohlgemuth, dem leitenden Arzt der Berlin-Brandenburgischen Krüppel-, Heil- und Erziehungsanstalt, Dr. med. Konrad Biesalski in Berlin, dem Oberarzt am Grossen Friedrichs-Waisenhause der Stadt Berlin in Rummelsburg, Dr. med. Erich Müller, wohnhaft in Charlottenburg, den Sanitätsräten Dr. Willy Thorn in Magdeburg, Dr. med. Max Joseph in Berlin und Dr. Peter Hackenbruch in Wiesbaden, dem Spezialarzt für Hals-, Nasen- und Ohrenkrankheiten, Dr. Joseph Herzfeld in Berlin und dem Sanitätsrat Dr. Ludwig Pernice in Frankfurt a. O. wurde vom preuss. Kultusminister das Prädikat Professor verliehen. (hk.)

— Der Aufsichtsrat der Versicherungskasse für die Aerzte Deutschlands hat sich nach dem Hinscheiden seines langjährigen, hochverdienten ersten Vorsitzenden, Herrn Geh. Med.-Rat Dr. Aschenborn, in seiner Sitzung vom 13. XII. 11 wie folgt neu konstituiert: I. Vorsitzender: Sanitätsrat Dr. Hesselbarth-Charlottenburg, II. Vorsitzender: Geh. Ober-Med.-Rat Prof. Dr. Dietrich-Steglitz, Geh. San.-Rat Dr. Hofmeier-Nicolassee, Geh. San.-Rat Dr. Kaehler-Charlottenburg, Dr. Munter-Berlin, Dr. Schroeter-Hamburg, Geh. San.-Rat Prof. Dr. Schwalbe-Berlin.

— Dr. Erwin Erhardt-München wurde zum Ehrenmitglied der Chirurgenvereinigung in Rochester gewählt. (Zur Berichtigung der Notiz in No. 1.)

— Der im September 1911 wegen der in Italien herrschenden Cholera vertagte VII. Internationale Dermatologen-Kongress findet vom 8.—13. April 1912 unmittelbar vor dem Internationalen Tuberkulosekongress statt. Die italienischen Bahnen gewähren den Teilnehmern eine Ermässigung. Anmeldungen zu Vorträgen nimmt der Sekretär für Deutschland, Herr Sanitätsrat Dr. O. Rosenthal-Berlin W. 35, Potsdamerstrasse 121g bis zum 20. Januar entgegen.

— Die Wienerklinische Wochenschrift, das Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien beginnt mit diesem Jahre ihren 25. Jahrgang. Zur Feier dieses Ereignisses giebt das Blatt eine Festnummer heraus, zu der viele Mitglieder der Wiener med. Fakultät Beiträge beigesteuert haben.

— Der II. Teil des Reichsmedizinal-Kalenders (herausgegeben von J. Schwalbe, Verlag von G. Thieme) ist noch vor Jahresschluss erschienen. Er enthält, wie bisher, ausgewählte gerichtliche Entscheidungen, Gesetze und Erlasse, die Gebührenordnungen, die Organisation des ärztlichen Standes, die Personalien der deutschen med. Fakultäten, das Verzeichnis der zur Annahme von Praktikanten ermächtigten Krankenhäuser und Institute (nach dem Stande vom November 1911) und, als Hauptbestandteil, die Personalien des deutschen Zivil- und Militärmedizinalwesens. Die Reichhaltigkeit und Zuverlässigkeit der Angaben des Kalenders sind bekannt, er ist ebenso unentbehrlich wie eingebürgert; eine weitere Empfehlung ist überflüssig.

— Cholera. Oesterreich-Ungarn. In Isola (Bezirk Capodistria des Küstenlandes) sind am 14. und 19. Dezember 2 Fischer an der Cholera erkrankt; der zuerst erkrankte ist am 16. Dezember im Isolierspitale gestorben. In Ungarn wurden vom 10.—16. Dezember 19 Erkrankungen festgestellt. In Kroatien-Slavonien kamen vom 3.—10. Dezember 5 neue Cholerafälle im Komitate Sriem zur Anzeige. — Italien. Vom 3.—9. Dezember kamen 27 Erkrankungen (und 16 Todesfälle) zur Anzeige, und zwar 3 (3) aus 1 Ortschaft der Provinz Caltanissetta und 24 (13) aus 2 Ortschaften der Provinz Girgenti. Laut Mitteilung vom 16. Dezember ist ganz Italien, mit Ausnahme der genannten beiden Provinzen Siziliens, als cholerafrei anzusehen. — Bulgarien. In derselben Ortschaft des Kreises Burgas, aus welcher Mitte November mehrere Cholerafälle gemeldet wurden, hat sich am 23. November ein neuer, tödlich verlaufener Cholerafall gezeigt; in einer anderen Ortschaft des Kreises Burgas ist am 22. November ein Mann an erwiesener Cholera gestorben. — Türkei. In Mekka sind vom 27. November bis 3. Dezember 193 Personen an der Cholera erkrankt und 198 gestorben. — Malta. Vom 3.—16. Dezember wurden 4 tödlich verlaufene Cholerafälle festgestellt.

— Pest. Russland. Vom 21. September bis 7. November wurden aus 16 Ansiedelungen der Kirgisensteppe (Gouv. Astrachan) 73 Erkrankungen (und 63 Todesfälle) an der Pest gemeldet. — Aegypten. Vom 9.—15. Dezember erkrankten (starben) an der Pest 17 (14) Personen. — Britisch-Ostindien. Vom 12.—18. November erkrankten in Indien 9267 und starben 7252 Personen an der Pest. — Mauritis. Vom 6.—26. Oktober wurden 6 Erkrankungen und 4 Todesfälle an der Pest festgestellt. — Britisch-Ostafrika. In Kisumu (Port Florence) wurden am 15. und 25. Oktober 2 Pestfälle, darunter 1 Todesfall an Lungenpest, festgestellt.

— In der 50. Jahreswoche, vom 10.—16. Dezember 1911, hatten von deutschen Städten über 40 000 Einwohner die grösste Sterblichkeit Königsberg mit 26,1, die geringste Hof mit 5,1 Todesfällen pro Jahr und 1000 Einwohner. Mehr als ein Zehntel aller Gestorbenen starb an Masern und Röteln in Posen, an Diphtherie und Krupp in Erfurt, Schöneberg, Spandau, an Unterleibstyphus in Borbeck, Elbing.

V. d. K. G.-A.

(Hochschulnachrichten.)

Bonn. Zum Professor ernannt: Privatdozent und Oberarzt der psychiatrischen Klinik, Dr. Arthur Hübner.

Breslau. Herr Geheimrat Uhthoff, welcher bestimmten Informationen zufolge am 1. April als Nachfolger v. Michels die Leitung der Universitäts-Augenklinik in Berlin übernehmen sollte, hat sich neuerdings entschlossen, an der Breslauer Universität zu verbleiben. (Die Hochschulkorrespondenz schreibt dazu: Geheimrat Prof. Uhthoff in Breslau hat den Kultusminister gebeten, von seiner Versetzung nach Berlin Abstand zu nehmen. Prof. Uhthoff glaubt, dass es im Interesse der medizinischen Fakultät in Berlin läge, wenn der augenärztliche Unterricht und die Leitung der Augenklinik daselbst einer jüngeren Kraft übertragen werde. Der Minister hat dieser Bitte entsprochen. Infolgedessen sind die Berufungsverhandlungen mit Geh. Rat Prof. Axenfeld-Freiburg, der bekanntlich die Uhthoffsche Professur in Breslau übernehmen sollte, abgebrochen. Damit hängt auch wohl zusammen, wenn, wie uns aus Würzburg gemeldet wird, Prof. Dr. Hess daselbst einen Ruf nach Berlin erhalten hat.)

Erlangen. Dem Privatdozenten für Zahnheilkunde und Vorstand der zahnärztlichen Poliklinik, Dr. med. Hermann Euler, wurde der Titel eines ausserordentlichen Professors verliehen. (hk.)

Freiburg i. B. Geheimrat Axenfeld hat auf den Ruf nach Breslau verzichtet.

Giessen. Prof. Dr. v. Franqué hat den an ihn ergangenen Ruf nach Bonn als Direktor der dortigen Universitäts-Frauenklinik angenommen.

Karlsruhe. Dem Privatdozenten an der Technischen Hochschule, Dr. Willy Hellpach (Psychologie), wurde der Titel ausserordentlicher Professor verliehen. (hk.)

Königsberg. Zum Professor ernannt der Oberarzt der Universitäts-Frauenklinik, Privatdozent Dr. J. Hofbauer.

Würzburg. An Stelle des im November 1911 verstorbenen Professors Dr. Ph. Stöhr wurde der a. o. Prof., Hofrat Dr. med. Oskar Schultze, vom 1. März 1912 an, zum ordentlichen Professor der Anatomie an der Universität Würzburg ernannt. (hk.)

Basel. Dr. med. Ernst Eltner wurde zum Lektorat für Zahnheilkunde in der medizinischen Fakultät der Universität Basel zugelassen. (hk.)

Klausenburg. Der Privatdozent für Biologie, Dr. E. Veress, wurde zum ausserordentlichen Professor ernannt.

Krakau. Der a. o. Professor Dr. Johann Piltz wurde zum ordentlichen Professor der Psychiatrie und Nervenpathologie ernannt.

Lemberg. Der Privatdozent für Geburtshilfe und Gynäkologie Dr. F. Kosminski wurde zum ausserordentlichen Professor ernannt. Der ausserordentliche Professor Dr. Heinrich v. Halban wurde zum ordentlichen Professor für Psychiatrie und Neurologie ernannt.

(Todesfälle.)

In Lemberg starb der Privatdozent tit. a. o. Prof. für allgemeine und experimentelle Pathologie an der dortigen Universität, Dr. med. Edmund Biernacki, im Alter von 46 Jahren. (hk.)

(Berichtigung.) In dem Protokolle des ärztlichen Vereins zu Marburg, siehe No. 51, S. 2773, 1911, muss es in dem Schlussatze der „Demonstration einer Ueberempfindlichkeitsreaktion“ von P. Esch heissen: „infolgedessen sind wir wohl noch nicht berechtigt, die Eklampsie einstweilen in diesem Sinne als einen anaphylaktischen Schock aufzufassen“. Als Ergänzung dieser Demonstration siehe auch die Arbeit von P. Esch: „Ist die Geburt als ein anaphylaktischer Vorgang aufzufassen?“ (diese Wochenschrift 1912, No. 2).

In No. 1, Arbeit Dr. Adler, ist auf Seite 14, Spalte 1, Zeile 38 von unten statt „gebrannte“ zu lesen „gebräunte“; ferner ebenda Zeile 32 von unten „Karyorhexis“ statt „Karyorhesis“.

Weihnachtsgabe der Witwenkasse bayerischer Aerzte.

Uebertrag M. 1146.—. Bezirksarzt Dr. Braun-Kulmbach M. 10.—, Dr. Prey-Siegsdorf M. 10.—, Dr. Braune-Mkt. Einersheim M. 10.—. Bezirksarzt Dr. Schön-Pegnitz Mk. 10 —, Hofrat Dr. Craemer und Dr. Jordan-München (abgel. Honorar) durch Dr. R.-München M. 30.—, Dr. Sielmann-München (abgel. Honorar) eingesandt durch Dr. R.-München M. 20.—, Dr. Ferd. Renner-Deining M. 10.—, Prof. Dr. Zieler-Würzburg M 10.—, F. K.-München M. 50.—, Hofrat Dr. Scherpf-Kissingen M. 10.—. **Summa M. 1316.—.**

Allen Spendern herzlichen Dank! Weitere Gaben für die Witwenkasse nimmt entgegen Dr. Hollerbusch, Fürth, Mathildenstrasse 1.

Uebersicht der Sterbefälle in München

während der 51. Jahreswoche vom 17. bis 23. Dezember 1911.

Bevölkerungszahl 597 000.

Todesursachen: Angeborene Lebensschw. (1. Leb.-M.) 12 (17[1]), Altersschw. (üb. 60 Jahre) 4 (8), Kindbettfieber 1 (1), and. Folgen d. Geburt 1 (—), Scharlach — (—), Masern u. Röteln 2 (—), Diphth. u. Krupp 3 (2), Keuchhusten 2 (1), Typhus — (—), übertragb. Tierkrankh. — (—), Rose (Erysipel) — (—), and. Wundinfektionskr. (einschl. Blut- u. Eitervergift.) 3 (5), Tuberkul. der Lungen 15 (17), Tuberkul. and. Org. 5 (3), Miliartuberkulose — (1), Lungenentzünd. (Pneumon.) 11 (13), Influenza 1 (—), and. übertragb. Krankh. 2 (—), Entzünd. d. Atmungsorgane 3 (4), sonst. Krankh. derselb. 6 (3), organ. Herzleiden 15 (21), sonst. Kr. d. Kreislaufsorg. (einschl. Herzschlag) 9 (8), Gehirnschlag 8 (11), Geisteskrankh 2 (1), Fraisen, Emklamps. d. Kinder 4 (4), and. Krankh. d. Nervensystems 6 (3), Magen- u. Darmkat., Brechdurchfall (einschl. Abzehrung) 14 (9), Krankh. der Leber 2 (4), Krankh. des Bauchfells 2 (—), and. Krankh. d. Verdauungsorg. 3 (2), Krankh. der Harn- u. Geschlechtsorg. 4 (4), Krebs (Karzinom, Kankroid) 11 (15), and. Neubildg. (einschl. Sarkom) 1 (5), Selbstmord 6 (2), Tod durch fremde Hand 2 (—), Unglücksfälle 3 (2), alle übrigen Krankh. 5 (8).

Die Gesamtzahl der Sterbefälle 168 (174). Darunter 42 Kinder im 1. Lebensjahre (26 ehelich, 16 ausserehelich).

---

[1] Die eingeklammerten Zahlen bedeuten die Fälle der Vorwoche.

Verlag von J. F. Lehmann in München. — Druck von E. Mühlthalers Buch- und Kunstdruckerei A.G., München.

Die Münchener Medizinische Wochenschrift erscheint wöchentlich im Umfang von durchschnittlich 6—7 Bogen. • Preis der einzelnen Nummer 80 ₰. • Bezugspreis in Deutschland vierteljährlich ℳ 6.—. • Übrige Bezugsbedingungen siehe auf dem Umschlag.

MÜNCHENER
MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT.
ORGAN FÜR AMTLICHE UND PRAKTISCHE ÄRZTE.

Zusendungen sind zu adressieren:
Für die Redaktion Arnulfstr. 26. Bürozeit der Redaktion 8½—1 Uhr.
Für Abonnement an J. F. Lehmann's Verlag, Paul Heysestrasse 26.
Für Inserate und Beilagen an Rudolf Mosse, Theatinerstrasse 8.

No. 3. 16. Januar 1912.
Redaktion: Dr. B. Spatz, Arnulfstrasse 26.
Verlag: J. F. Lehmann, Paul Heysestrasse 26.
59. Jahrgang.

(Nachdruck der Originalartikel ist nicht gestattet.)

Originalien.

Aus der psychiatrischen und Nervenklinik zu Greifswald (Direktor: Prof. Dr. E. Schultze).

Ueber die Auswertungsmethode des Liquor cerebrospinalis vermittels der Wassermannschen Reaktion*).

Von Dr. H. Neue, Oberarzt beim Torgauer Feld-Art.-Reg. No. 74, kommandiert zur Klinik.

Meine Herren! Ich möchte Ihnen im folgenden berichten über eine neue Errungenschaft der jungen Wissenschaft der Serologie, die berufen zu sein scheint, künftighin einen wesentlichen Hilfsfaktor in der Diagnostik der Krankheiten des Zentralnervensystems darzustellen. Es handelt sich um eine erweiterte Untersuchungsmethode des Liquor cerebrospinalis vermittels der Wassermannschen Reaktion. Wassermann verlangt bekanntlich für die Untersuchung dieser Flüssigkeit eine Menge von 0,2 ccm bei der üblichen Versuchsanordnung. Wir wissen, dass — abgesehen von der Paralyse — das Ergebnis der Untersuchung sich nicht so gestaltete, wie es den Erwartungen entsprach, wir wissen, dass bei klinisch einwandfreien und durch die Obduktion bestätigten luischen und metaluischen Erkrankungen des Zentralnervensystems die Reaktion in zahlreichen Fällen eine negative ist, falls man sich an die Originalmethode hält. Ich bezeichne als solche der Einfachheit halber die Methode, bei der 0,2 ccm Liquor allein angewendet wird. Es bedarf bei dem Interesse, das dieser Frage von allen Seiten entgegengebracht wird, kaum der Erwähnung, dass nach der Originaluntersuchungsmethode nur der geringste Prozentsatz der Fälle von Tabes — Nonne und Holzmann fanden, indem sie strengste Kritik bei der klinischen Diagnose Tabes übten, nur 9 Proz. positive Reaktion — und der Fälle von Lues cerebrospinalis — hier ist der Prozentsatz mit ca. 10—12 zu bewerten — eine positive Reaktion im Liquor aufweist. Dieses häufige Fehlen der positiven Reaktion beruht auf dem geringen Gehalt des Liquor an Hemmungskörpern. Er beträgt nach der Zeisslerschen Methode ausgewertet bei Paralyse 3,8, bei Lues cerebrospinalis 0,3 und bei Tabes 0,32. Falls also klinische Zweifel bezüglich zentraler Erkrankungen bestanden, die man durch den Ausfall der Wassermannschen Reaktion des Liquor cerebrospinalis zu lösen oder doch der Lösung näher zu bringen suchte, war man bisher in keiner einwandfreien Lage. Selbst wenn das Blut bei einem Verdacht auf diese Erkrankungen eine positive Wassermannsche Reaktion zeigte, so konnte er dadurch nur bestärkt werden; aber sonst war nichts damit gewonnen. Denn was lehrt uns ein positiver Ausfall der Blutreaktion? Doch nur, dass das betreffende Individuum mit Lues infiziert ist, oder zu irgend einer Zeit mit Lues infiziert war. Mehr können wir bei strengster Objektivität daraus nicht entnehmen, womit selbstverständlich nicht bestritten werden soll, dass er in vielen Fällen die Rolle eines angenehmen Hilfsfaktors für die Diagnosestellung spielt. Sobald es sich jedoch um Erkrankungen des Zentralnervensystems handelt, verliert die positive Blutreaktion sehr an Wert; der Wert wird, wenn ich mich so ausdrücken darf, noch bedingter als bei den anderen Erkrankungen. Nur in einem Falle fällt ihr eine fast ausschlaggebende Bedeutung zu: negativer Ausfall der Blutreaktion entkräftet einen Verdacht auf Paralyse mit ziemlicher Sicherheit; ein positiver Ausfall dagegen vermag ihn mit bei weitem nicht derselben Sicherheit zu bestätigen. Auch die von Zeissler zuerst ausgeführte quantitative Hemmungskörperbestimmung des Blutes hat uns im allgemeinen nicht viel weiter gebracht.

Wir sind deshalb, sobald es sich um Erkrankungen des Zentralnervensystems handelt, auf die Untersuchung des Liquor cerebrospinalis angewiesen. Was davon bei Anwendung der Originalmethode zu erwarten ist, habe ich bereits oben kurz skizziert. Nonne und seine Schüler, vor allem Hauptmann, waren es, die sich mit der Ausarbeitung einer Modifikation befassten und Verdienstvolles leisteten. An einer grossen Versuchsreihe wiesen sie nach, dass bei Verwendung grösserer Liquormengen in überaus zahlreichen Fällen, bei denen die Untersuchung mit 0,2 ccm negativ ausfiel, ein positives Resultat erzielt werden konnte. Der Gedankengang, der den Versuchen zu Grunde lag, war der, dass bei syphilogenen Erkrankungen des Zentralnervensystems die die Hemmung der Hämolyse bewirkenden Körper im Liquor cerebrospinalis zwar vorhanden sind, jedoch in so geringer Menge, dass ihre Wirkung bei Verwendung von nur 0,2 ccm sich nicht in sinnfälliger Weise entfalten kann. Sollte man eine Sichtbarmachung ihrer Wirkung nicht durch Verwendung grösserer Liquormengen und damit einer vermehrten Anzahl von Hemmungskörpern erreichen? Und in der Tat — die Versuche erwiesen die Richtigkeit dieser Ueberlegung.

Hauptmann und Hössli, die sich zuerst mit der Ausführung der Versuche befassten, gingen folgendermassen vor. Sie verwandten in aufeinanderfolgenden Reagenzgläschen 0,2, 0,4, 0,6, 0,8 ccm Liquormenge, hielten sich aber im übrigen an die Wassermannsche Versuchsanordnung, sie arbeiteten also, kurz gesagt, mit steigenden Liquormengen. Am besten wird die Versuchsanordnung veranschaulicht durch folgendes Schema, das ich der Hauptmann-Hösslischen Arbeit „Erweiterte Wassermannsche Methode zur Differentialdiagnose zwischen Lues cerebrospinalis und multipler Sklerose" (Münch. med. Wochenschr. No. 30, 1910) entnehme:

	1. Gläschen	2. Gläschen	3. Gläschen	4. Gläschen
Liquor	0,2	0,4	0,6	0,8
Na-Cl	0,8	0,6	0,4	0,2
Extrakt	1,0	1,0	1,0	1,0
Komplement .	1,0	1,0	1,0	1,0
Ambozeptor + Blutkörperchen	2,0	2,0	2,0	2,0

Späterhin nahm dann Hauptmann noch ein 5. Gläschen mit 1,0 ccm Liquormenge hinzu. Es wurde also schliesslich mit von 0,2 bis 1,0 ccm steigenden Liquormengen gearbeitet. Daneben wurde ein Kontrollröhrchen ohne Extrakt angesetzt, das, wie es auch bei der Blutreaktion üblich ist, zeigen sollte, dass die doppelte Menge, also zuerst 1,6, dann 2,0 ccm, keine Eigenhemmung aufweist; nur in diesem Falle besitzen die Resultate, wie bekannt, den Anspruch auf Brauchbarkeit.

Die oben zitierte Arbeit von Hauptmann und Hössli brachte die ersten Mitteilungen über die Brauchbarkeit der Auswertung des Liquor cerebrospinalis in die Oeffentlichkeit. Beide Autoren stellten die Versuche an 5 Gruppen von Fällen an:

1. Normale Fälle, d. h. solche ohne Erkrankung des Zentralnervensystems.
2. Fälle von multipler Sklerose,
3. Fälle von Lues cerebrospinalis,
4. Fälle von Tabes dorsalis,
5. Fälle anderweitiger Zerebrospinalerkrankungen.

Die bei den Versuchen verwendeten Liquormengen waren entsprechend obigem Schema, die kleinste Dosis betrug also 0,2, die höchste 0,8 ccm. Nun fanden die Untersucher in den Gruppen 1, 2 und 5 selbst bei Anwendung von 0,8 ccm niemals eine Hemmung; dagegen fanden sie in den beiden übrigen Gruppen in bei weitem der grössten Anzahl der Fälle in höheren Werten einen positiven Ausfall der Reaktion. Bei Gruppe 3 (Lues cerebrospinalis) stellte sich in 15 Fällen die positive Reaktion bei 0,2 ccm Liquormenge kein einziges Mal ein, bei 0,4 bereits 7 mal, bei 0,6 9 mal und bei 0,8 fand sie sich schliesslich 11 mal. In Gruppe 4 (Tabes dorsalis) wurden 11 Fälle untersucht, deren keiner bei Verwendung von 0,2 ccm Liquormenge positiven Ausfall der Reaktion zeigte. Bei 0,4 ccm Liquor stellte sich die Reaktion 3 mal, bei 0,6 ccm 6 mal und bei 0,8 ccm 7 mal ein. Die Vorteile, die uns also durch die neue Methode an die Hand gegeben werden, falls es sich um die Differentialdiagnose zwischen einer nicht luischen Erkrankung des Zentralnervensystems, eventuell bei einem syphilitisch Infizierten und einer luischen oder metaluischen handelt, gehen hieraus schon zur Genüge hervor.

---

*) Nach einem am 8. Dezember 1911 im Medizinischen Verein zu Greifswald gehaltenen Vortrag.

Noch grösser wurden diese Vorteile, als Hauptmann späterhin zu der Versuchsreihe noch ein 5. Gläschen mit 1,0 ccm Liquor hinzunahm. Die auf diese Weise erzielten Resultate hat er in einer kürzlich erschienenen ausführlichen Arbeit „Die Vorteile der Verwendung grösserer Liquormengen („Auswertungsmethode") bei der Wassermannschen Reaktion für die neurologische Diagnostik" (D. Zeitschr. f. Nervenheilk., 42. Bd.) veröffentlicht. Er stellte seine Versuche an 9 Gruppen von Fällen an, und zwar fügte er der aus der oben zitierten Arbeit bekannten Gruppenbildung noch 4 Gruppen von Fällen hinzu:

Tumor, Abszess,
Epilepsie,
Apoplexie, Enzephalomalazie,
Paralyse.

Nicht berücksichtigt wurden alle die Fälle, die bei Verwendung von 0,2 ccm eine positive Wassermannsche Reaktion zeigten, weil sie durch die Auswertungsmethode weder in positivem noch in negativem Sinne beeinflusst wurden.

Von der Gruppe Lues cerebrospinalis kamen im ganzen 44 Fälle zur Untersuchung, die alle ohne Ausnahme nach der Originalmethode negative Reaktion aufwiesen, von denen aber 42 bei Verwendung höherer Liquormengen positiven Ausfall der Reaktion zeigten. Die beiden auch nach der Auswertungsmethode negativ reagierenden Fälle waren im engeren Sine des Wortes als geheilt aufzufassen, was, abgesehen davon, dass sie seit Jahren keine frischen Erscheinungen mehr boten, auch in Fehlen der Eiweiss- und Zellvermehrung des Liquor seinen Ausdruck fand. Danach ist der Prozentsatz der nach der Auswertungsmethode untersuchten, positive Wassermannsche Reaktion aufweisenden Fälle mit 100 zu bewerten — also schlechthin, es zeigt jeder nicht abgelaufene Fall von Lues cerebrospinalis positive Wassermannsche Reaktion im Liquor. Allerdings muss, wie auch Hauptmann erwähnt, bei der schwierigen Begrenzung der Diagnose „Lues cerebrospinalis" mit der Möglichkeit gerechnet werden, dass sich der eine oder andere Fall im weiteren Verlauf als eine Paralyse oder Tabes herausstellt. Stellen wir den erzielten Prozentsatz dem eingangs angeführten von ca. 10—12 Proz., wie er nach der Originalvorschrift gewonnen wird, gegenüber, so ist die Ueberlegenheit der Auswertungsmethode ohne weiteres klar ersichtlich.

Unter der Gruppe „Paralyse" werden nur 6, erst in höheren Liquormengen positiv reagierende Fälle aufgezählt, da bekanntlich bei weitem die grösste Anzahl von Paralysen bereits bei Verwendung von 0,2 ccm positiven Ausfall der Reaktion zeigt. Es handelt sich um Fälle, die, wenn die psychischen und somatischen Erscheinungen auch noch nicht ganz ausgesprochen waren, klinisch als Paralyse angesprochen werden mussten, die jedoch nach der Originalmethode negativ reagierten. Hier brachte die Auswertung des Liquor wertvolle Hilfe. „Die Fälle", sagt Hauptmann, „zeigen also, dass man mit Hilfe der Auswertungsmethode imstande ist, inzipiente Paralysen zu einer Zeit zu diagnostizieren, wo psychische und somatische Symptome eine sichere Entscheidung noch nicht zulassen."

Die folgende Gruppe „Tabes dorsalis" nun bereitet eine gewisse Enttäuschung. Es wurden im ganzen 44 Fälle untersucht, davon reagierten 33 positiv, und zwar 2 Fälle bereits bei Verwendung von 0,2 ccm Liquormenge, die anderen erst in höheren Werten. Von diesen 33 positiv reagierenden Fällen wiesen 21 auch positive Wassermannreaktion im Blute auf, bei allen fand sich Eiweissvermehrung und Pleozytose. Negative Reaktion zeigten 11 Fälle, von denen nur einer positiv im Blut reagierte. Sodann fand sich bei allen bis auf eine Ausnahme weder Eiweiss- noch Zellvermehrung. Und doch konnte an der klinischen Diagnose Tabes — bei 5 Fällen war übrigens Lues in der Anamnese — kein Zweifel sein. Wodurch dieser negative Ausfall der Reaktion, der mit den auf theoretischen Erwägungen basierenden Erwartungen in Widerspruch steht, zu erklären ist, ist uns vorläufig noch dunkel. Ob man vielleicht für diese Fälle die obere Grenze der verwendeten Liquormenge noch höher hinausrücken muss? Und doch — wie unterschiedlich ist der Ausfall nach der Auswertungsmethode von dem nach der Originalmethode! Hier steht ein Prozentsatz von 75 einem solchen von 9 gegenüber. Ein absoluter Nutzen ist uns hierdurch aber auch nicht geleistet, da ein negativer Ausfall der Reaktion auf Grund obiger Resultate nicht gegen die Diagnose Tabes verwendet werden kann. Der Nutzen bleibt also ein relativer.

In den Fällen der übrigen Gruppen, von denen zahlreiche positive Blutreaktion aufwiesen, ergab die Untersuchung des Liquor selbst in höheren Werten niemals positive Reaktion. In vielen Fällen zweifelhafter Genese wurde diese Tatsache differentialdiagnostisch verwertet und gab infolgedessen oftmals Veranlassung zur Unterbringung der Fälle in der zugehörigen Gruppe.

Fast aus jeder Gruppe kamen einige Fälle zur Obduktion, wodurch dann die in vivo gestellte Diagnose, die vielfach gerade durch den Ausfall der Liquorreaktion mit Sicherheit entschieden worden war, jedesmal ihre Bestätigung fand.

Nicht unerwähnt will ich es lassen, dass bei sämtlichen Fällen der Liquor cerebrospinalis auch auf Eiweissvermehrung vermittels der Nonne-Apeltschen Phase-I-Reaktion sowie auf Vermehrung der zelligen Elemente untersucht wurde. Die Resultate fügen sich in bei weitem der grössten Zahl der Fälle in den übrigen Befund ein. Es erübrigt sich wohl, über diese Methoden, die Gemeingut des Klinikers geworden sind, zu sprechen.

Auf die Frage nun nach dem Nutzen, den uns die Auswertungsmethode des Liquor cerebrospinalis für die neurologische Diagnostik bietet, finden wir in der oben zitierten Arbeit folgende Antwort: „Wir sind in die Lage versetzt, bei Symptomkomplexen, die genau so bei Lues cerebrospinalis auftreten, wie bei multipler Sklerose, oder bei Tumoren, bei Abszessen, bei Hirnhämorrhagien, die ätiologische Grundlage zu bestimmen; während nach der bisherigen Methode nur der positive Ausfall uns diagnostisch fördern konnte, ist jetzt der negative Ausfall ebenso wichtig.

Wir werden nie bei einer multiplen Sklerose, wenn auch die Wassermannreaktion im Blute positiv ausfällt, und wenn klinische Symptome vorhanden sind, die, wie etwa Pupillenanomalien, mit Lues in Zusammenhang zu bringen wären, im Liquor eine positive Reaktion erhalten. Der Hirnabszess wird sicher von dem Gumma, der Rückenmarkstumor sicher von der Querschnittsmyelitis, die Hirnblutung oder Erweichung auf arteriosklerotischer Basis sicher von der durch spezifische Gefässveränderungen bedingten Thrombose zu trennen sein, wenn die klinischen Symptome zur Entscheidung nicht ausreichen, und vielleicht noch die positive Wassermannreaktion im Blut als Ausdruck eines nichtneurogenen luischen Prozesses hinzukommt.

Während wir bei der Tabes nur dem positiven Ausfall Beweiskraft werden zuerteilen dürfen, wird der negative Ausfall bei paralyseverdächtigen Fällen uns eine wichtige Handhabe sein, inzipiente Paralytiker von syphilitischen Neurasthenikern zu scheiden, so dass das Erkennen der Paralyse in ihren frühesten Stadien, wo sichere klinische Symptome meist noch fehlen, dadurch erst möglich gemacht wird."

Nach diesen Ausführungen sei es mir gestattet, auf eine Anzahl mittels der Auswertungsmethode in der Psychiatrischen und Nervenklinik zu Greifswald untersuchter Fälle einzugehen, da uns die im Eppendorfer Krankenhaus erzielten Ergebnisse der Nachprüfung wert erschienen.

Zunächst einige Bemerkungen über die Versuchsanordnung:

Meine Herren! Ich halte es für absolut notwendig, darüber Rechenschaft abzulegen, da wohl ein grosser Teil der, besonders in der ersten Zeit des weiteren Bekanntwerdens der Wassermannreaktion erzielten divergierenden Resultate auf die verschiedenen oder nicht genau eingehaltenen Untersuchungsmethoden zurückzuführen ist.

Ich benutzte bei der Versuchsanordnung, die sich im übrigen streng an die im Wassermannschen Laboratorium übliche Art hielt, steigende Liquormengen, 0,2, 0,4, 0,6, 0,8 1,0 ccm. Als Kontrolle auf Eigenhemmung diente ein Röhrchen ohne Extrakt mit 2,0 ccm Liquormenge, in einigen wenigen Fällen mangels des wertvollen Materials die noch zur Verfügung stehende Menge von 1,6—1,8 ccm. Ich habe, was ich gleich hier erwähnen möchte, beim Liquor niemals Eigenhemmung beobachtet. Für sämtliche Reaktionen wurde stets ein und derselbe alkoholische Extrakt einer luischen Fötalleber angewendet, dessen Gebrauchsdosis, wie mehrere Kontrolluntersuchungen in steigenden Dosen bei gleichbleibender positiv reagierender Liquormenge (0,2) von Paralytikern bewiesen, immer dieselbe blieb. In der grössten Anzahl der Fälle habe ich Extraktkontrollen mit sicher positiv und sicher negativ reagierendem Liquor ansetzen können. Die Kontrollen zeigten stets die erwartete Reaktion. In den wenigen Fällen, in denen ich keine Extraktkontrollen mit Lumbalflüssigkeit ansetzen konnte, habe ich, was allerdings bei dem verschiedenen Charakter beider Flüssigkeiten nicht als ganz gleichwertig zu betrachten ist, die Kontrollen mit einem sicher positiv und einem sicher negativ reagierenden Serum angesetzt. So konnte ich mich in jedem Falle von der Wirksamkeit des verwendeten Extraktes überzeugen. Sodann verdient es noch erwähnt zu werden, dass ich nach längerer Pause einige Fälle mit einem zweiten alkoholisch-luischen Fötalleberextrakt unter denselben Sicherungen wie oben untersucht habe. Die Resultate waren stets mit den ersten übereinstimmend.

Vor jedem Hauptversuch wurde ein Vorversuch angesetzt, um jedesmal von neuem den Titer des Ambozeptors zu bestimmen — gewöhnlich benutzte ich ein mit Hammel-, seltener ein mit Ziegenblutkörperchen hergestelltes Kaninchenimmunserum.

Auch das Meerschweinchenkomplement wurde stets vorher auf seine Verwendbarkeit geprüft.

Von vornherein schalte ich bei der Besprechung alle die Fälle aus, bei denen der Liquor cerebrospinalis bereits nach der Originalmethode, also bei Verwendung von 0,2 ccm, positiv reagierte, da für diese eine Beeinflussung durch die Auswertungsmethode nicht in Betracht kommt. Es handelt sich um 14 Fälle von progressiver Paralyse einschliesslich einer sowohl im Serum wie im Liquor (0,2 ccm) komplett positiv reagierenden juvenilen Form. Diese Erkrankung weist bekanntlich in Uebereinstimmung der meisten Autoren in fast 100 Proz. eine positive Wassermannsche Reaktion bereits bei Verwendung von 0,2 ccm auf. Auch die in unserer Klinik von Dr. Bendixsohn angestellten Untersuchungen kamen zu diesem Ergebnis (Zeitschr. für Immunitätsforschung und experimentelle Therapie, Bd. IV, Heft, 3, 1909).

Die übrigen untersuchten Fälle teile ich ein in solche, bei denen die Liquorreaktion ein wesentlich ausschlaggebendes Moment für die Diagnosestellung bildete, in solche, bei denen die klinische Diagnose mit Wahrscheinlichkeit gestellt werden konnte, bei denen jedoch die Reaktion des Liquor das letzte Glied zum Schluss der Kette bildete und schliesslich in solche, bei denen auch die Auswertungsmethode nicht alle Zweifel beseitigen konnte.

Uns wurde ein Mann mit der Wahrscheinlichkeitsdiagnose Paralyse zur Begutachtung zugeschickt; seit einigen Jahren litt er an epileptischen Krampfanfällen, die seit einem vor 1½ Jahren erlittenen Unfall häufiger geworden sein sollten. Körperlich fanden wir rechts träge und wenig ausgiebige Pupillen-Lichtreaktion, psychisch eine leichte Stumpfheit und einen geringen Merkdefekt. Die Wassermannreaktion des Blutes war positiv. Der Liquor reagierte von 0,2 bis 1,0 ccm hinauf negativ, Phase I war negativ, Pleozytose war nicht nachweisbar. Wir glaubten uns demnach berechtigt, Epilepsie und beginnende epileptische Demenz annehmen zu dürfen. Die Pupillenanomalie fassten wir als die Residuen eines abgelaufenen syphilitischen Hirnprozesses auf.

In einem anderen Falle hatten wir einen Eisenbahnbeamten zu begutachten, bei dem vor 4 Jahren nach einem schweren Kopftrauma andernorts — hauptsächlich gestützt auf verzogene und fast lichtstarre Pupillen und eine Merkfähigkeitsstörung — die Wahrscheinlichkeitsdiagnose Paralyse gestellt worden war. Wir konnten ausser den noch vorhandenen Pupillenanomalien nichts auf Paralyse Verdächtiges feststellen. Die Wassermannreaktion des Blutes war positiv, der Liquor dagegen reagierte bis zu 1,0 ccm hinauf negativ, ebenso war Phase I negativ, Pleozytose war nicht vorhanden. Wir konnten infolgedessen Paralyse mit Sicherheit ausschliessen und nahmen, indem wir die Pupillenanomalien ebenso beurteilten wie im obigen Falle, auch mit Rücksicht auf einige psychische Erscheinungen, „Traumatische Neurasthenie" als am wahrscheinlichsten an.

Diese beiden Fälle haben viel Gemeinsames. Gewiss hätte man hier in Kenntnis der Tatsache, dass die progressive Paralyse in bei weitem der grössten Anzahl der Fälle bereits nach der Original-Wassermannmethode positive Reaktion zeigt, diese Erkrankung mit Wahrscheinlichkeit ausschliessen können, Sicherheit jedoch brachte erst die Auswertung, da hin und wieder, wie auch Hauptmann an 6 Fällen zeigt, eine positive Reaktion erst bei höheren Werten sich einstellt. Dafür spricht auch der folgende Fall:

Es handelte sich um einen 35 jährigen Feldwebel, der seit zirka ¾ Jahren durch eine Veränderung seines Wesens in der Kompagnie auffiel: er wurde unmilitärisch in seinem Benehmen Vorgesetzten gegenüber, vernachlässigte seine Dienstpflichten, wurde unsauber, hatte vereinzelte Grössenvorstellungen. Er wurde wegen Verdachts auf beginnende Paralyse als dienstuntauglich entlassen. Wegen eines plötzlichen Erregungsstadiums kam er in unsere Klinik. Somatisch bot er nicht das Geringste, mitunter schien eine leichte Sprachstörung vorhanden zu sein. Psychisch war er sehr erregt, hatte einige Grössenvorstellungen. Ueber Zeit, Ort und Umgebung war er orientiert, das Blut zeigte bei 2 Untersuchungen bei je 3 verschiedenen Extrakten übereinstimmend negative Wassermannsche Reaktion, der Liquor dagegen reagierte bei positiver Phase-I-Reaktion und erheblicher Zellvermehrung von 0,6 ccm an positiv. Da der ganze Verlauf der Erkrankung dann das ausgesprochene klinische Bild der progressiven Paralyse bot, vor allem eine charakteristische Sprach- und Schreibstörung und expansive Grössenideen hinzutraten, so nahmen wir mit grosser Wahrscheinlichkeit diese Erkrankungsform an, wenn auch hier erst die Sektion das letzte Wort sprechen dürfte. Mit Rücksicht auf die negative Wassermannreaktion des Blutes und den Umstand, dass der Liquor erst in höheren Werten positive Reaktion zeigt, ist die Möglichkeit, dass es sich um eine syphilitische Pseudoparalyse (Kraepelin) handelt, wenn auch unwahrscheinlich, so doch nicht völlig auszuschliessen.

Es wurde ein 4 jähriges Mädchen aufgenommen, welches seit zirka 4 Monaten an Krämpfen, die, wie die Beobachtung zeigte, epileptischer Natur waren, litt. Der Vater war luisch infiziert, die Wassermannreaktion des Blutes der Mutter war positiv, ebenso die der kleinen Patientin. Handelte es sich um Krämpfe, die ausgelöst waren durch eine luische Erkrankung des Gehirns oder um Epilepsie bei Lues? Die Untersuchung des Liquor entschied die Diagnose. Er zeigte von 0,2 bis 1,0 ccm negative Reaktion, Phase I war negativ, Pleozytose konnte nicht festgestellt werden. Es handelte sich danach also um eine Epilepsie bei Lues, für deren Entstehung die elterliche Lues mit Wahrscheinlichkeit als keimschädigend in Betracht gezogen werden musste. Eine eingeleitete Schmierkur brachte dann auch bezüglich der Krampfanfälle nicht die geringste Besserung.

Aus der Poliklinik wurde ein 45 jähriger Gensdarm der Klinik wegen Verdachtes auf eine luische Erkrankung des Zentralnervensystems überwiesen. Er litt seit 4 Jahren an Kopfschmerzen, Schwächegefühl in den Beinen, Gefühl geistiger Insuffizienz, Gedächtnisabnahme. Körperlich war nichts Besonderes festzustellen. Die Wassermannreaktion des Blutes war negativ, desgleichen die des Liquor bis zu 1,0 ccm hinauf bei negativer Phase-I-Reaktion und fehlender Zellvermehrung. Eine luische Erkrankung des Zentralnervensystems konnten wir auf Grund dieses Untersuchungsergebnisses mit Wahrscheinlichkeit ausschliessen und diagnostizierten eine Neurasthenie.

Bei einem anderen 44 jährigen Patienten bestand wegen eines vor 10 Wochen erlittenen apoplektischen Insultes, der eine halbseitige Lähmung im Gefolge hatte, die Vermutung einer luischen Aetiologie, besonders da in letzter Zeit auch eine Abnahme des Gedächtnisses in die Erscheinung getreten war. Die Wassermannreaktion des Blutes war negativ, ebenso die des Liquor von 0,2 bis 1,0 ccm bei fehlender Eiweiss- und Zellvermehrung. Daraufhin hielten wir eine luische Aetiologie für nicht wahrscheinlich.

Ganz ähnlich lagen die Verhältnisse bei einer 54 jährigen Patientin mit linksseitiger Hemiplegie, bei der ebenfalls auf Grund der negativen Liquorreaktion eine luische Aetiologie, an die wir sehr gedacht hatten, ausgeschlossen werden konnte.

In demselben Sinne konnten wir eine negative Liquorreaktion bei einem Patienten, der mit einer alten rechtseitigen Hemiplegie aufgenommen wurde, verwerten.

Ein 53 jähriger Landstreicher wurde in benommenem Zustande in die Klinik eingeliefert. Körperlich wurden ausser einer wahrscheinlich durch ein Karzinom bedingten Pylorusstenose eine doppelseitige Ptosis und verzogene, doch prompt reagierende Pupillen festgestellt und von der hiesigen Augenklinik eine doppelseitige Atrophie des Sehnerven, die links mehr den Eindruck einer genuinen, rechts mehr einer neuritischen machte. Die Wassermannreaktion des Blutes war positiv. Die Untersuchung des Liquor ergab bei fehlender Eiweiss- und Zellvermehrung bis zu 1,0 ccm hinauf negative Wassermannreaktion. Eine z. Z. bestehende luische Hirnerkrankung konnte somit mit Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden. Die Pupillenanomalien und die doppelseitige Ptosis wurden als Resterscheinungen eines abgelaufenen luischen Hirnprozesses aufgefasst. Die Obduktion stellte ein Pyloruskarzinom und einen mässigen Hydrocephalus internus fest, keine Anhaltspunkte für eine Syphilis des Zentralnervensystems. Die mikroskopische Untersuchung ergab Infiltration der Meningen mit Karzinomzellen, dagegen nichts, was auf einen z. Z. bestehenden luischen oder metaluischen Prozess hätte hindeuten können.

Und nun möchte ich kurz über 2 Fälle berichten, bei denen die klinische Diagnose zweifelsfrei gestellt werden konnte, auch ohne Zuhilfenahme der Auswertungsmethode.

In dem einen Falle handelte es sich um eine Lues cerebrospinalis (etwas verzogene Pupillen mit erhaltener Lichtreaktion, geringe Ataxie der oberen Extremitäten, deutlicher Unterschied in der Stärke der Patellarreflexe, rechts ausgesprochener, links angedeuteter Babinski, leicht positiver Romberg, zudem Abnahme der Potenz, Incontinentia urinae). Das Blut zeigte positive Wassermannsche Reaktion, der Liquor reagierte bei in mässigem Grade vorhandener Eiweiss- und Zellvermehrung von 0,6 an positiv. — Auf dreimalige intravenöse Salvarsaninjektion ist erhebliche subjektive und objektive Besserung eingetreten.

Der andere Fall stellte eine Tabes dorsalis dar. (Verzogene, doch gut reagierende Pupillen, lanzinierende Schmerzen, gastrische Krisen, Unterschied in der Stärke der Patellar- und Achillessehnenreflexe, eine Hitzig-Laehrsche Rumpfzone). Die Wassermannreaktion des Blutes war positiv, die des Liquor bei negativer Phase I-Reaktion und geringer Pleozytose von 0,6 an ebenfalls positiv. — Diese Tabes ist insofern noch interessant, als die Möglichkeit vorliegt, dass sie auf einer hereditären Lues basiert. Die 46 jährige Patientin wurde nach 3 Aborten der Mutter zu früh geboren und war als Kind stets körperlich und geistig hinter den Altersgenossen zurück. Eine Infektion durch den Ehemann war nicht nachweisbar.

Wir haben also 2 Fälle vor uns, die nach der Originalmethode im Liquor negativ reagieren, und bei denen erst die Auswertungsmethode uns die luische Genese der Affektion des Zentralnervensystems sinnfällig demonstriert.

Und nun noch einen kurzen Bericht über 2 Fälle, bei denen auch die Auswertungsmethode unsere Zweifel nicht völlig zu beseitigen vermochte.

In dem ersten Falle handelte es sich um einen 53 jährigen, vor 20 Jahren mit Lues infizierten Potator. Seit 5 Jahren litt er an einem Gefühl geistiger Insuffizienz, an Schwindelanfällen und Vergesslichkeit. Somatisch fanden sich lichtstarre Pupillen, der rechte Achillessehnenreflex war schwächer als der linke; psychisch war eine nicht sehr erhebliche Merkfähigkeitsstörung nachweisbar. Handelte es sich um eine progressive Paralyse, Tabes oder Lues cerebrospinalis, oder eine Kombination einer Gefässlues des Gehirns mit Tabes, oder von Alkoholismus mit einer dieser Erkrankungen? Der Liquor reagierte bei positiver Phase I-Reaktion und geringer Pleozytose von 0,6 an positiv. Paralyse konnten wir demnach mit Wahrscheinlichkeit ausschliessen, bezüglich der anderen Erkrankungen jedoch noch weit weniger eine Entscheidung fällen.

Da der Beginn der Erkrankung 5 Jahre zurücklag, und der ganze Verlauf sehr wenig progredient war, dachten wir weniger an Tabes als vielmehr an eine Lues cerebrospinalis, vielleicht kombiniert mit Alkoholismus. Und der Erfolg der eingeleiteten Behandlung (Abstinenz, Schmierkur) schien uns insofern Recht zu geben, als sich eine auffallende Besserung danach einstellte.

Ganz ähnlich lagen die Verhältnisse bei einem anderen 36 jährigen Patienten, der wegen Verdachtes auf eine luische Zerebrospinalerkrankung lumbalpunktiert wurde. Der Verdacht wurde bestärkt durch eine positive Wassermannreaktion des Blutes. Somatisch fand sich nur ein fehlender linksseitiger Patellarreflex, psychisch ausser leichter Erregbarkeit und einem geringen Merkdefekt nichts Besonderes. Der Liquor nun zeigte weder Eiweiss- noch Zellvermehrung und reagierte selbst bei Verwendung von 1,0 ccm Liquormenge negativ. War der fehlende Patellarreflex als Resterscheinung einer überstandenen luischen Zerebrospinalerkrankung aufzufassen, oder lag eine Tabes vor? Die Frage konnten wir nicht entscheiden, da ja immerhin auch nach der Auswertungsmethode ein Teil der Tabesfälle negative Liquorreaktion zeigt.

Nach diesem Ueberblick über unsere Fälle möchte ich es nicht unterlassen, darauf hinzuweisen, dass wir bei der Diagnosestellung dem positiven Ausfall der Wassermannschen Reaktion des Liquor cerebrospinalis grössere Beweiskraft zuerteilt haben, als dem negativen Ausfall. Wenn es sich auch nicht als unbedingt feststehend ansehen lässt, so spricht eine Hemmung der Hämolyse des Liquor auch in höheren Werten, natürlich bei richtigen Kontrollen, fast mit an Sicherheit grenzender Wahrscheinlichkeit für eine syphilitische Aetiologie. Weniger beweiskräftig für eine nicht luische Genese ist der negative Ausfall der Reaktion, wie vor allem ja die Fälle von sicherer Tabes mit Lues in der Anamnese dokumentieren. Soweit die Diagnosen durch den negativen Ausfall beeinflusst wurden, handelt es sich, streng genommen, um Wahrscheinlichkeitsdiagnosen, über deren einwandfreie Richtigkeit nur die weitere Beobachtung und die eventuelle anatomische Untersuchung der Fälle Aufschluss werden geben können.

Bevor ich zum Schlusse komme, möchte ich Ihre Aufmerksamkeit noch auf eine kleine Modifikation der Auswertungsmethode lenken, deren ich mich öfters bediente. Ich habe bei einzelnen Fällen, wo ich ohne Gefahr genügend Liquor entnehmen konnte, neben der Versuchsreihe, in der 0,2—1,0 ccm verwendet wurden, noch eine korrespondierende mit der Hälfte der Mengen, also 0,1, 0,2, 0,3, 0,4 0,5 ccm angesetzt, und sämtliche übrigen Reagentien ebenfalls auf die Hälfte reduziert, sodass ich als Gesamtinhalt in je einem Gläschen nicht 5 ccm, wie in der ersten Reihe, sondern nur 2,5 ccm hatte. Die Resultate in beiden Reihen waren, wie zu erwarten war, stets genau übereinstimmend, so dass ich diese Modifikation in den Fällen empfehlen zu können glaube, in denen aus irgend einem Grunde nicht genügend Liquor zur Verfügung steht. Man ist auf diese Weise in die angenehme Lage versetzt, mit 2,5 ccm Liquor (einschliesslich 1,0 ccm zur Kontrolle auf Eigenhemmung) dieselben Resultate zu erzielen wie mit der doppelten Menge.

Ueberblicken wir zum Schlusse die vermittels der Auswertungsmethode erzielten Ergebnisse, so müssen wir zugestehen, dass sie uns vielfach ausgezeichnete diagnostische Dienste geleistet hat, wenn sie auch nicht in jedem Falle alle unsere Zweifel zu beseitigen vermochte. Vor allem scheint sie mir da angebracht zu sein, wo es gilt, die Genese einer Zerebrospinalerkrankung, vor allem bei einem syphilitisch Infizierten, festzustellen. Denn der negative Ausfall der Wassermannschen Reaktion bei Verwendung steigender Liquormengen wird jetzt, falls es sich nicht gerade um für Tabes charakteristische Erscheinungen handelt, dieselbe Bewertung beanspruchen müssen wie der positive Ausfall. Mit der grössten Wahrscheinlichkeit ist so bei negativer Reaktion eine luische Aetiologie auszuschliessen, wie eine solche bei positiver Reaktion anzunehmen ist.

Alles in allem stellt die Methode eine wertvolle Bereicherung unseres diagnostischen Könnens dar, und häufig wird sie uns gute Dienste für die Diagnose leisten, vielfach vielleicht sogar für sie ausschlaggebend sein.

Aus dem biologischen Laboratorium des Georg Speyer-Hauses in Frankfurt a. M. (Direktor: Exz. Wirkl. Geh. Rat Professor Dr. Paul Ehrlich).

Der Einfluss der Mikroben auf die Wirkung von Salvarsan.

Von W. L. Yakimoff und Nina Kohl-Yakimoff.

II.

In unserer ersten Mitteilung über den Einfluss von Mikroben auf Salvarsan (Münch. med. Wochenschr. 1911, No. 49) haben wir die Resultate unserer Versuche über die Wirkung des Endotoxins von Bact. coli comm. auf die Toxizität von Salvarsan dargelegt. Wir sahen, dass bei gleichzeitiger intravenöser Injektion von geringen Mengen Endotoxin (0,05 ccm pro 20 g) und Salvarsan die Toxizität von Salvarsan 2,4 mal erhöht wird. Salvarsan und Endotoxin Mäusen mit schwacher Trypanosomeninfektion (+ w oder +) injiziert, erhöht die Toxizität 8 mal und Mäusen mit starker Trypanosomeninfektion injiziert, erhöht die Toxizität wenigstens 16 mal. Ein ähnliches Resultat erhielten wir auch, wenn wir Endotoxin von Bact. coli intravenös und Salvarsan subkutan injizierten. Bei schwacher Trypanosomeninfektion war die Salvarsantoxizität 6,6 mal erhöht, wenn wir 0,05 oder 0,15 ccm Endotoxin injizierten, und sie war sogar 30 mal erhöht, wenn wir bei schwerer Infektion nur 0.1 ccm Endotoxin gaben.

Auf Grund dieser Ergebnisse mit dem Endotoxin von Bact. coli und Salvarsan stellten wir uns sogleich die Frage: „Besitzen auch andere Mikroben denselben oder ähnlichen Einfluss auf die Wirkung des Salvarsans? Um diese Fragen zu beantworten, bedienten wir uns harmloser Bakterien und zwar Bact. pyocyaneus, Staphylococcus aureus, Pneumobacillus Friedländeri, Bact. subtilis und Bact. tetragenus. Mit diesen Bakterien haben wir unter genau denselben Bedingungen, wie in unserer ersten Arbeit, unsere Versuche angestellt.

I. Bac. pyocyaneus.

Die intravenöse Injektion von Endotoxin einer abgetöteten, eintägigen Bouillonkultur von Bac. pyocyaneus tötete die Mäuse nicht, sondern bewirkte einen kranken Zustand für eine mehr oder weniger längere Zeit. Dies war der Fall, wenn wir 1,0, 0,75 und 0,50 ccm pro 20 g injizierten. Dagegen verursachten 0,25 ccm gar keine Krankheit. Wenn man aber eine Mischung von Bac. pyoc. (0,50 ccm) und Salvarsan in verschiedenen Konzentrationen injizierte, so starben die Mäuse, welche Salvarsan in einer Lösung von 1:400, 1:600, 1:800 erhielten, gewöhnlich 2—4 Tage nach der Injektion. Eine Maus, welche eine Salvarsanlösung von 1:1000 mit Bakterien vermischt erhielt, wurde nach der Injektion für 2 Tage krank, erholte sich aber dann wieder. — Bei Trypanosomeninfektionen nahmen wir eine geringere Dosis Endotoxin, 0,20 ccm. Es zeigte sich, dass bei einer Salvarsaninjektion von 1:400, 1:600, 1:800 und 1:1000 die Mäuse zugrunde gingen. Und zwar starben die Mäuse, welche die Lösungen von 1:400, 1:600 bekamen, in den ersten 24 Stunden nach der Einspritzung. Diejenigen, welche eine Lösung von 1:800 erhielten, starben gleichzeitig mit der Kontrollmaus 48 bis 72 Stunden nach der Injektion. Die Maus, die 1:1000 Salvarsan erhielt, starb einen Tag später, als die Kontrollmaus. Eine Maus, die nur 1:2000 Salvarsan bekam, erkrankte an dem folgenden Tage nach der Injektion, erholte sich dann wieder. Alle Mäuse wurden mit der Mischung bei schwacher Infektion (+ v oder +) injiziert und verloren ihre Infektion.

Aus diesen Versuchen geht hervor, dass bei intravenöser Injektion von Salvarsan mit Endotoxin von Bac. pyoc. die Mäuse erkrankten. Die Kontrollen blieben gesund. Durch eine Dosis Endotoxin, welche das Tier nur wenig krank macht (0,5 ccm), wird die Toxizität von Salvarsan 3,2 mal erhöht. Bei einer schwachen Trypanosomeninfektion wird die Toxizität von Salvarsan sogar 4mal erhöht, selbst wenn man eine geringe, sonst vollständig unschädliche Dosis Endotoxin nimmt.

2. Staphylococcus aureus.

In dieser Versuchsreihe verwandten wir das Endotoxin einer zweitägigen Bouillonkultur. Bei intravenöser Injektion wirkte dieses Endotoxin an und für sich sehr schwach. Nur 1,0 ccm pro 20 g rief eine Erkrankung hervor, welche nach 9 Tagen den Tod herbeiführte. Die Dosen 0,75, 0,50, 0,25 und 0,10 ccm hatten gar keine Wirkung auf die Mäuse. Bei der Injektion einer solchen unschädlichen Dosis von Endotoxin (0,5 ccm) zusammen mit Salvarsan wird eine Maus, welche eine Lösung von 1:500 erhält, sehr krank und stirbt nach 8 Tagen. Die Mäuse, welche Lösungen von 1:800 oder 1:1000 erhalten, reagieren kaum. Ein ganz anderes Resultat erhält man, wenn man die Mäuse mit den gleichen Endotoxin- und Salvarsandosen bei einer Trypanosomeninfektion behandelt und zwar schon bei einer schwachen (+w) Infektion. Die Mäuse, welche Salvarsanlösungen gemischt mit Endotoxin von 1:400, 1:500, 1:600, 1:800 erhielten, kamen schon nach 24 Stunden nach der Injektion um. Andere, welche nur 1:1000 oder 1:2000 erhielten, waren nach der Injektion lange Zeit krank. Wird eine kleinere Menge von Endotoxin (0,2 ccm) genommen, so kann man das gleiche beobachten, wenn natürlich auch die Zahl der zugrunde gehenden Mäuse etwas geringer ist.

Bei intravenöser Injektion von Salvarsan, gemischt mit 0,5 ccm Endotoxin einer abgetöteten zweitägigen Bouillonkultur wird die Toxizität von Salvarsan 3,2mal erhöht und bei 0,2 ccm Endotoxin 2mal.

3. Pneumobacillus Friedlaenderi.

Eine intravenöse Injektion von 0,75 ccm einer dreitägigen Bouillonkultur dieses Mikroben tötet eine Maus nach 24 bis 48 Stunden. Eine Maus, die 0,5 ccm erhält, wird nach der Einspritzung krank und stirbt nach ca. 9 Tagen. Bei einer Injektion von 0,25 und 0,10 ccm waren die Mäuse in den folgenden Tagen krank, erholten sich aber dann wieder.

Eine unschädliche Dosis von Endotoxin, wie 0,2 ccm zusammen mit Salvarsanlösung von 1:400 injiziert, tötet die Maus innerhalb der ersten 24 Stunden nach der Injektion. Eine Maus, welche Endotoxin zusammen mit Salvarsan 1:500 erhielt, wurde sehr krank und starb am 8. Tag nach der Injektion. Eine andere, welche nur 1:1000 Salvarsan zusammen mit Endotoxin erhielt, reagierte gar nicht. Die Toxizität wurde also durch den Mikroben 1,6mal erhöht.

Die gleichen Resultate erhielten wir auch, wenn wir die gleichen Dosen von Salvarsan mit 0,2 ccm Endotoxin bei einer schwachen Trypanosomeninfektion injizierten.

4. Bacillus subtilis.

Das Endotoxin dieses Mikroben wirkt nur sehr schwach auf die Maus. Intravenöse Injektion von 1,0, 0,75 und 0,50 ccm einer 7 tägigen Bouillonkultur rief nur am folgenden Tag nach der Injektion eine vorübergehende leichte Erkrankung hervor. 0,25 und 0,10 ccm Endotoxin hatten gar keine Reaktion zur Folge.

Ebenso schwach wirkten auch die Injektionen von Salvarsan zusammen mit dem Endotoxin. Mit Ausnahme einer Maus, welche Salvarsan 1:400 und Endotoxin 0,25 ccm erhielt, reagierten die Mäuse gar nicht (Salvarsanlösungen von 1:500, 1:600, 1:700, 1:1000 und 0,25 Endotoxin).

Auch bei einer schwachen Trypanosomeninfektion hatte die Injektion von Salvarsan, gemischt mit Endotoxin, nur auf die Maus, welche 1:400 erhielt, eine toxische Wirkung. Alle anderen Mäuse blieben gesund.

Bact. tetragenus.

Das Endotoxin einer zweitägigen abgetöteten Bouillonkultur dieses Mikroben hatte gar keinen Einfluss auf das Befinden der Mäuse. Auch hatte ein Gemisch von Endotoxin und Salvarsan intravenös injiziert, weder bei Gesunden noch bei Trypanosomeninfektionen irgend einen Einfluss. 1,0, 0,75, 0,50, 0,25, 0,10 ccm rufen nur ganz vorübergehend am folgenden Tag nach der Injektion ein Kränkeln hervor, das aber bald verschwindet. Ebenso wirken auch die Gemische von diesen Mengen von Endotoxin und Salvarsan in Lösungen von 1:400, 1:500, 1:700 und 1:1000. Die gleichen Resultate erhält man auch bei Trypanosomeninfektionen.

Unsere Beobachtungen können wir in folgender Tabelle zusammenfassen:

Tabelle 1.

					Toxizitäts-erhöhung
Bact. coli	(0,05 ccm) +	Salvarsan			2,4 mal
	(0,05 „) +	„	Trypanosomen	(+)	8 „
	(0,05 „) +	„	„	(+++)	16 „
Bact. pyocyaneus					
	(0,5 ccm) +	„			3,2 „
	(0,20 „) +	„	„	(+)	4 „
Staphylococcus aureus					
	(0,5 ccm) +	„			—
	(0.2 „) +	„	„	(+)	2 „
	(0,5 „) +	„	„	(+)	3,2 „
Pneumobacillus Friedländeri					
	(0,2 ccm) +	„			1,6 „
	(0,2 „) +	„	„	(+)	1,6 „
Bac. subtilis					
	(0,25 ccm) +	„			—
	(0,25 „) +	„	„	(+)	1,6 „
Bact. tetragenus					
	(0,5 ccm) +	„	„	(+)	—

Aus oben beschriebenen Versuchen können wir nun folgenden Schluss ziehen: Die Ansicht Wechselmanns, dass Mikroben in physiologischen Lösungen leben, sich vermehren und dazu beitragen können, die Toxizität von Salvarsan zu erhöhen und dadurch viele beiläufige und unerwünschte Erscheinungen bei Anwendung von Salvarsan hervorzurufen, findet durch diese Experimente ihre Bestätigung. Die Toxizität wird besonders erhöht, wenn man bei Protozoenkrankheiten, wie z. B. bei Trypanosomen mit unreinen Lösungen injiziert. Je stärker die Infektion ist, desto stärker ist auch der toxische Effekt. Wechselmann hat also vollkommen Recht, wenn er zur Herstellung von Salvarsanlösungen absolut reines und frisch destilliertes Wasser fordert.

Wie wir gesehen haben, wirken nicht alle Mikroben gleich giftig. Wie die folgende Tabelle zeigt, beeinflussen manche, wie Bact. coli, sehr stark die Toxis von Salvarsan, andere wie Bac. pyocyaneus weniger stark und andere noch weniger oder gar nicht. Die Tabelle 2 veranschaulicht am besten den Grad der Wirkung der untersuchten Mikroben auf Salvarsaninjektionen bei den angestellten Versuchen.

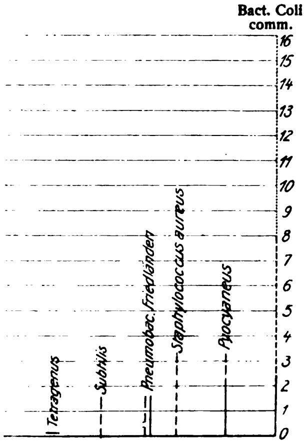
Tabelle 2.

Toxizitätserhöhung von Salvarsan durch Mikroben.

— ohne Trypanosomeninfektion.

----- mit schwacher Trypanosomeninfektion.

...... mit starker Trypanosomeninfektion.



Die Ursache der Toxizitätserhöhung kann sehr verschiedener Natur sein. Für uns sollte in erster Linie das Experiment ausschlaggebend sein. Schon bei der Zubereitung von Salvarsanlösungen treten manchmal Trübungen auf, die, wie Gonder nachgeprüft hat, auch auf Verunreinigung des Wassers durch Chemikalien beruhen kann. Auch Bakterienkulturen können die Lösungen noch vor der Anwendung trüben, man kann aber leicht durch Alkalienzusatz die Trübung etwas mindern.

Jedenfalls ist durch unsere Experimente deutlich bewiesen, dass Bakterien, welche in den Versuchen in bestimmten Mengen den Mäusen injiziert, keinerlei Erkrankungen verursachten, im Verein mit Salvarsan injiziert, sehr erhebliche Schädigungen hervorrufen können.

Aus der chirurgischen Klinik der Akademie für praktische Medizin zu Düsseldorf (Direktor: Geh. Med.-Rat Professor Dr. O. Witzel).

Die Versorgung der Blase nach Sectio alta.

Von Dr. Peter Janssen, Oberarzt, Dozent für Chirurgie und chirurgische Urologie.

Die suprapubische Eröffnung der Blase, jene klassische Operation, der wir früher nur da begegneten, wo es sich um die Entfernung von Konkrementen und Fremdkörpern aus dem Organe handelte, ist in erneuter Weise Gegenstand des Interesses geworden, seitdem der transvesikale Weg zur Entfernung der vergrösserten Prostata das Verfahren der Wahl geworden ist.

Von der zu dieser Operation notwendigen Technik der Blaseneröffnung soll nicht die Rede sein — es handelt sich schliesslich hier nur um die Auffassung, ob man den intravesikalen Raum sich zu gründlicher Uebersicht freilegen oder ob man mit dem durch ein sogenanntes Knopfloch eingeführten Finger höchst unchirurgisch gewissermassen im Dunkeln herumtasten und -arbeiten will.

Der späteren Versorgung der Blase aber, d. h. dem Verschluss des geöffnet gewesenen Organs, hat man in erhöhter Weise die Aufmerksamkeit zugewendet und zahlreiche Abhandlungen der neueren deutschen und französischen Literatur sind das Ergebnis derselben. Denn dem Kranken erscheint die Entfernung eines Tumors selbst oder die wohl gelungene Ausschälung der Prostata fast von geringerem Interesse als der sachgemäss ausgeführte Schlussakt. Er will nicht nur von dem mechanischen Hindernis der Harnentleerung befreit, sondern vor allem nicht durch eine bestehenbleibende suprapubische Blasenfistel gezwungen sein, die Gesellschaft zu meiden. Wie sehr aber eine persistierende Fistel ihren Träger psychisch beeinflussen, ja an den Rand der Verzweiflung bringen kann, das weiss jeder Operateur.

Ein eigentlich prinzipielles Verfahren für den Schluss der eröffneten Blase gibt es nun ja nicht, der Operationsweg hat sich selbstverständlich zu richten nach der Art des Eingriffes, der vielleicht nur eine Fremdkörperentfernung darstellte, vielleicht nach Tumorexstirpation oder Prostataausschälung event. grössere blutende Flächen im Innern hinterlässt, und nach dem Zustande der Blase, d. h. nach deren aseptischem Verhalten oder dem Bestehen von entzündlichen, eitrigen Vorgängen in derselben.

Es ist bekannt, dass viele Operateure auf den primären vollständigen Schluss der Blase prinzipiell verzichten, dass sie nicht nur per vias naturales, sondern auch nach oben hin durch die Bauchwand drainieren, da die Erfahrung, dass die Blasennaht insuffizient wurde, sie dies zu tun lehrte. Auch unsere Klinik hat in früheren Jahren dieses Verfahren geübt. Man wollte zunächst die Bildung einer Fistel, von der man wusste, dass sie der Regel nach allmählich, bei freier Passage nach unten, von selbst sich schliessen werde. Aber diese Hoffnung liess doch manches Mal im Stiche. Das Blasenkavum darf eben auch bei der besten Urethrapassage nicht verglichen werden mit einem gut drainierten Hohlraum, etwa einer Abzesshöhle, sondern das sich zusammenziehende Organ, welches eventuell durch entzündliche Vorgänge, die der Fistel wegen nicht abheilen können, sich in einem dauernden Zustand der Reizung befindet, treibt den Harn viel leichter durch den Fistelgang nach oben durch, als durch den normalen Sphinkter, dessen Tonus vorher überwunden werden muss. Die Fistel kann sich unter diesen Verhältnissen oft gar nicht schliessen. Und so sah man ein monatelanges Persistieren der Fistel, deren vorübergehender Schluss den psychisch tief deprimierten Kranken kurze Zeit aufatmen liess, um ihn gleich darauf wieder das Elend der Urinfistel fühlen zu lassen. Eine Fisteloperation folgt der anderen und in vielen Fällen wurde der Verschluss doch nicht erreicht, da das Arbeiten in den schwieligen Geweben der Fistelumgebung und das immer geringer werdende Fassungsvermögen der Blase jedes operative Vorgehen zunichte machten.

Gelangte aber die Blasenfistel endlich doch zum dauernden Schluss, so war eine Formveränderung des Organs die Folge. Seine Vorderwand war dem Fistelgang entsprechend ausgezogen und durch Verwachsungen mit der Umgebung hatte sie ihre normale Beweglichkeit eingebüsst. Und diese Verzerrung der Blasenwand wurde die Ursache für erhebliche Störungen der Blasenentleerung.

Unter solchen Umständen ist die Frage gerechtfertigt, ob man nicht unter allen Verhältnissen, insbesondere auch sogar bei schweren zystitischen Vorgängen, alle Chancen ausnützen soll, die einen primären, dauernden Schluss der Blasenwunde möglich machen, d. h. ob man nicht solche Wundverhältnisse schaffen soll, welche die primäre Heilung wahrscheinlich machen, aber bei einem wider Erwarten auftretenden Insuffizientwerden der Blasennaht nur geringen Schaden leiden, vor allem aber keine Störung des operativen Gesamtresultates veranlassen.

Ein Verfahren, welches diesen Anforderungen in weitestem Masse gerecht wird, gibt es, und die ausserordentlich günstigen Resultate dieser Blasenversorgung, welche unter anderen auch bei einer innerhalb weniger Wochen zweimal notwendigen weiten Sectio alta nicht im Stiche liessen und die auch in Fällen schwerster Blaseneiterung mit hohen Temperatursteigerungen zum Ziele führten, gaben Veranlassung, den eingeschlagenen Weg mitzuteilen.

Einer der eklatantesten Fälle dieser Art sei kurz erwähnt. Es handelte sich um einen älteren Herrn, der nach intraurethralen Manipulationen ausserhalb der Klinik stark blutend mit kompletter Retention infolge Prostatahypertrophie hochfiebernd aufgenommen wurde. Im Urin fanden sich Bact. coli und Staphylokokken. Jede Entfernung des zunächst eingeführten Dauerkatheters hatte nach wenigen Stunden hohe Temperatursteigerungen zur Folge. Gleichwohl gelang nach transvesikaler Prostatektomie bei völlig aseptischem Verlaufe der primäre Schluss der Blase und der Bauchwunde.

Bei den kleinen Inzisionen einer aseptischen Blase zur Steinentfernung macht die Versorgung des Operationsfeldes keinerlei Schwierigkeiten, man könnte eventuell sogar auf die Drainage der Blase durch die Urethra verzichten. Anders verhält es sich beim Schluss der Blasenwunde bei grösseren intra- oder transvesikalen Eingriffen, die etwa gar bei schwer infizierter Blase ein gutes Resultat im genannten Sinne erzielen sollen.

Will man diesen Erfolg, so muss man von vornherein, d. h. vom ersten Hautschnitt an möglichst übersichtliche, glatte Wundverhältnisse schaffen. Nichts stört mehr, als das Herumwühlen in der Blase durch eine kleine Oeffnung. Wie man in der Bauchchirurgie das Prinzip hat, möglichst à jour zu operieren, so soll man sich auch durch genügend weite Eröffnung das Blaseninnere dem Auge nahe bringen; auf diese Weise allein vermeidet man die postoperativen Blutungen, deren Gerinnselbildung später die Blasendrainage verlegen.

Wir bevorzugen die Durchtrennung der Haut in horizontaler Schnittführung, hüten uns aber, die dazu verführende quere Unterbauchfalte zu benützen. Schneidet man in ihrem Verlaufe, namentlich bei korpulenten Individuen, so ist es selbst bei ganz geschlossener Hautnaht schwer, eine primäre Vereinigung zu erhalten, weil der obere Wundrand in der Bauchmitte faltenartig über den unteren überzufallen die Neigung hat. Dies verzögert die Wundheilung und wird vermieden dadurch, dass man unterhalb der Querfalte eingeht.

Die tieferen Bauchdeckenschichten pflegen wir in der Linea alba zu trennen. Es hat dies den Vorzug, dass das

Digitized by Google Original from THE OHIO STATE UNIVERSITY

Fasziensystem möglichst wenig lädiert wird und so werden für später Nekrosen der Faszien vermieden, welche die Wundheilung in unangenehmer Weise komplizieren können, wenn wider Erwarten eine Benetzung der Wunde mit infiziertem Urin eintreten sollte.

Sehr empfehlenswert für die spätere Naht der Blase ist es, neben dem Abschieben der Peritonealfalte nach oben auch die Blase seitlich zu mobilisieren, besonders wenn sie klein ist. Man führt dies natürlich aus an dem noch gefüllten uneröffneten Organ.

Und nun folgt das für die spätere Aseptik derWunde ausschlaggebende Moment: die Eröffnung der Blase. — Wer hat es nicht miterlebt, wie der Operateur in eleganter Pose einen Einstich in die vorher angefüllte Blase machte und nun zunächst in hohem Bogen die Füllflüssigkeit aus der Blase herausliess, die bald das ganze Operationsgebiet mit ihrem Schmutz überschwemmte!

Das spricht natürlich jeder chirurgischen Sauberkeit Hohn. Wir können uns zwar nicht dazu entschliesesn, die Blase vor dem Eingriff mit Luft anzufüllen: man hat kein rechtes Mass, wie weit man die Blase gefüllt hat, wie weit sie gefüllt bleibt und die wenn auch geringe Gefahr einer Luftembolie ist immerhin gegeben. Man kann die Infektion der Bauchwunde aber auch vermeiden, wenn man nach Reinigungsspülung die Blase mit Kochsalz- oder Borlösung angefüllt hat. Ein Entleeren durch den liegenbleibenden Katheter ist nicht angängig, weil der Kranke gewöhnlich in Beckenhochlagerung sich befindet und die Füllflüssigkeit nicht bergauf fliesst.

Man kann aber zwischen 2 Klauschiebern, welche die Wand fixieren, die Blase anstechen mit einem dicken Troikart, über dessen weiblichen Teil ein langes Gummirohr gezogen ist, welches seitlich vom Operationstisch in ein tiefer stehendes Becken führt. Durch die Wandung dieses Gummischlauches hindurch wird der Stachel des Instrumentes eingesteckt bezw. herausgezogen (Fig. 1).

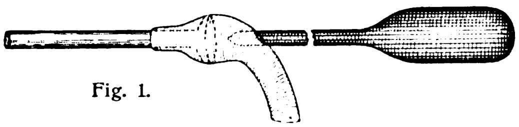


Fig. 1.

Auf diese Weise gelingt es gut, die Blase ganz zu entleeren ohne die Wunde zu beschmutzen, besonders dann, wenn man der Vorsicht halber noch das ganze Operationsgebiet bis zur Einstichstelle in die Blase mit einer Abstopfkompresse gut abgedeckt hat.

Die Blase wird dann der geringeren Blutung halber vertikal in der Mittellinie eröffnet und damit sind die Bedingungen erfüllt, die man zu einem späteren sicheren Schluss der Blasenwunde voraussetzen musste.

Die Schliessung der Blase hat nun, nach Ausschaltung des infektiösen Blaseninhaltes, auf 2 Momente Rücksicht zu nehmen: die Vermeidung eines Uebergreifens des entzündlichen Prozesses der Blasenschleimhaut auf die äussere Wunde und die Beherrschung der Blutung. Eine richtig liegende Dauersonde, die dem Fundus anliegt und Tropfen für Tropfen den abgesonderten Urin sogleich hinausleitet, so dass keine Flüssigkeitsstagnation eintreten kann, verhindert in durchaus genügender Weise die spätere Infektion der übrigen Wunde durch infektiösen Blaseninhalt. Sehr viel schwieriger ist es, die Verlegung des Abflusses durch Blutgerinnsel zu vermeiden.

Angenommen, es sei ein grösserer intra- bezw. transvesikaler Eingriff vorgenommen worden, etwa eine Prostatektomie, bei welcher der Lage des Operationsfeldes wegen die Quelle der Blutung schwerer zu übersehen ist, als etwa bei einer partiellen Blasenresektion wegen einer Blasenneubildung. Eine peinliche Blutstillung vorzunehmen, wie etwa bei einem Eingriff in der Bauchhöhle, ist ein Ding der Unmöglichkeit. Wenn es auch gelingt, grössere Venen am Blasenhalse zu unterbinden, so ist doch die Blutung aus den zahlreichen kleineren Gefässen dieser Gegend, deren Lichtung man nicht zu Gesichte bekommt, zunächst eine sehr abundante. Man wird ihrer aber recht gut Herr, wenn man sich die Zeit nimmt, einige Minuten lang die Gegend des Blasenhalses fest zu tamponieren und zwar am besten mit einem Vioformgazebausch, um gleichzeitig die wenn auch nicht hochgradige Wirkung des Vioforms als Hämostyptikum auszunützen. Meist wird man auf diese Weise die Blutung vollständig zum Stehen bekommen, geradeso wie Bergmann durch minutenlange Jodoformgazetamponade die zunächst enorme Blutung aus dem Bett eines exstirpierten Hirntumors zu beherrschen lehrte. Diese Tamponade wird nun in leichter Weise weitergeführt dadurch, dass man von der Blase her einen weiten Pezzerkatheter mit nicht zu engen Oeffnungen durch die Urethra nach aussen leitet. Dieser Katheter zieht zufolge seiner Konstruktion — wenn wir bei dem Bilde der Prostatektomie bleiben wollen — die ganze von der Prostata abgelöste Blasenmukosa in den durch die fehlende Drüse geschaffenen Wundtrichter hinein, presst sie fest an die periprostatische Wundfläche an und komprimiert so dauernd die eröffneten kleinen Gefässe des Blasenhalses. Die Blutstillung ist auf diese Weise eine ganz vorzügliche. Eine Verstopfung der Pezzeröffnungen haben wir nie erlebt. Sollte sie gleichwohl einmal eintreten — die notwendige genaue Kontrolle in den ersten Stunden nach der Operation würde das sofort erkennen lassen — so müsste man eben mit einem kurzen Spritzenstoss eine ganz geringe Menge Flüssigkeit durch den Katheter in die Blase einbringen und so dessen Augen reinigen.

Aber gewöhnlich ist der Urin nur 10—20 Stunden lang noch leicht blutig gefärbt, um dann normales Aussehen anzunehmen. Tritt einmal wider Erwarten eine etwas intensivere postoperative Blutung auf, so haben wir sehr viel Gutes gesehen von subkutaner oder peroraler Darreichung von Gelatinelösung. Kleinere Gerinnsel werden nach reichlicher Flüssigkeitszufuhr durch die vermehrte Nierentätigkeit gut hinaus befördert. Diese Flüssigkeitszufuhr würde natürlich sofort zu unterbleiben haben, wenn einmal eine Katheterverstopfung drohen sollte. Denn dann würde durch die Flüssigkeitsansammlung in der Blase das Schicksal der Naht sehr gefährdet sein. Jene Drainage durch die Urethra ist nämlich die einzige, der wir allein die Entleerung der Blase anvertrauen und sie genügt durchaus ohne die Anwendung komplizierter, vom Personal schwer zu bedienender Absaugeapparate.

Die Blase selbst wird vollständig zugenäht. Das kann man natürlich nur tun unter Anwendung ganz besonderer Vorsichtsmassregeln, die imstande sind, jeder Gefahr einer Urininfiltration und Phlegmone des prävesikalen Raumes durch etwa eintretende Insuffizienz der Blasennaht vorzubeugen. Hält die Blasennaht, dann vermeidet man die oben geschilderten Unannehmlichkeiten der Fistelbildung und die dauernde Besudelung der Bauchwunde durch den eventuell infektiösen Urin. Hält sie nicht, dann müssen die Wundverhältnisse so vorbereitet sein, dass der Urin, ohne die Taschen der Wunde zu benetzen oder dieselben gar buchtig auszudehnen, sogleich nach aussen geleitet wird.

Die Blasennaht führen wir in zwei Etagen aus derart, dass die erste, mit Katgut ausgeführt, um eine eventuelle Inkrustation nicht resorbierbaren Nahtmaterials zu vermeiden, die ganze Blasenwand ausschliesslich der Mukosa durchgreift; sie wird als unterbrochene Naht angelegt. Die zweite Etage greift nach Art der Lembertnaht die äusseren Muskelschichten und bringt die tiefere Naht zum Verschwinden. Wir legen sie mit feiner Seide an, ziehen aber in den Fällen, wo ein schwer infektiöser Blaseninhalt vorliegt, entgegen den sonst an unserer Klinik üblichen Gepflogenheiten, für diese Naht, wie auch für die versenkte Naht der Bauchwand, ein verzögert resorbierbares Katgut (Kuhn) vor, um nicht — falls doch einmal die Bauchwunde durch Blaseninhalt infiziert werden sollte — die Heilungsdauer durch Nahtabstossungen verlängert zu sehen.

Die Möglichkeit einer partiellen Insuffizienz der Blasennaht besteht nun immerhin: es kann eine Naht durchschneiden infolge einer vorübergehenden Ueberfüllung der Blase oder infolge Infektion des Stichkanals von der infektiösen Mukosa aus. Auch uns sind diese Fälle begegnet. Sie bedeuten aber keine Gefahr, weder für den Kranken, noch für das operative Resultat, wenn es gelingt, die nur tropfenweise austretende Flüssigkeit mit Sicherheit Tropfen für Tropfen zu entfernen. Dann schliesst sich, wenn der Abfluss nach unten geregelt bleibt, die durchlässige Stelle der Blasennaht schnell.

Die Drainage der suprapubischen Wunde wird nun so angelegt, dass man ein Glasdrain bis in die Nähe der Naht, nicht dieselbe berührend, einführt und zwar am besten neben den Blasenhals, d. h. an die Stelle, wo z. B. durch das Fehlen der Prostata in der Tiefe ein grösserer Gewebsdefekt besteht. Als Drain benutzt man ein Kugeldrain, dessen kleine Kugel zahlreiche Oeffnungen aufweist, dessen Schaft aber keine Oeffnungen zeigt, damit nicht der austretende Harn Gelegenheit hat, aus dem Drain seitlich herauszutreten und in andere Schichten der Wunde zu gelangen. Dieses Drain wird durch den unteren Winkel der durchtrennten Bauchmuskeln herausgeleitet, nicht aber durch die Hautnaht geführt, sondern durch ein Knopfloch der Haut gleich oberhalb der Symphyse, welches gross genug ist, das Kugeldrain beim Zuge hindurchschlüpfen zu lassen. Dadurch vermeidet man für den Fall, dass das Drain in Tätigkeit treten sollte, eine Dehiszenz der Hautnaht und das Drain selbst liegt in einem allseitig geschlossenen Wundkanal, denn die Insuffizienz der Blasennaht tritt nicht in den ersten Tagen nach dem Eingriff ein, sondern erst zu einer Zeit, wenn die Haltbarkeit des Katgut nachlässt; dann aber besteht um das Drainrohr herum bereits ein Schutzwall von Granulationen und die übrige Wunde ist im ganzen geschlossen.

Um diesen letzteren Vorgang in der Wunde zu begünstigen, ist es natürlich notwendig, der Blutstillung der Bauchwunde besondere Aufmerksamkeit zuzuwenden. Unter keinen Umständen dürfen subkutane Blutansammlungen eintreten. Es ist daher anzuraten, auch nach peinlichster Blutstillung in jedem Falle für die ersten 2—3 Tage das subkutane Gewebe zu drainieren, indem man beiderseits der Mittellinie, ausserhalb der Hautnaht und am besten oberhalb derselben ein 3—4 cm langes Glasdrain einlegt.

Es folgt dann die Naht der Bauchmuskulatur in gewohnter Weise durch Knopfnähte, welche Faszie und Muskulatur durchgreifen, während eine Lembertnaht der Faszie die erste Etagennaht versenkt. Nach Schluss der Hautwunde, die also, wie oben dargelegt, nicht in die quere Bauchfalte fallen soll, hat die versorgte Bauchwunde nebenstehendes Aussehen (Fig. 2.)

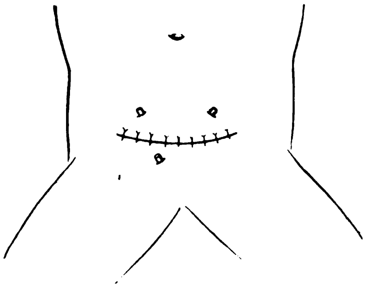


Fig. 2.

Es wäre nun unrichtig, die Drainage der Blase durch die Urethra schon nach 4—6 Tagen entfernen zu wollen, wie dies vielfach angegeben wird. In den ersten 8 Tagen wird die Festigkeit garantiert durch den mechanischen Halt der Nähte. Dann aber ist das Katgut resorbiert und es würde nun falsch sein, gerade in diesem Stadium die Entleerung der Blase der Kontraktion des Blasenmuskels zu überlassen, dessen Vereinigung um diese Zeit eine feste noch nicht sein kann.

Ratsamer ist es daher, den Katheter 12—14 Tage in der Blase verweilen zu lassen und, sollte er sich inkrustieren oder herausgleiten, ihn durch einen Seidenkatheter mit Mercierkrümmung zu ersetzen, der sich besser dem Blasenfundus anlegt als jeder andere. Auch die Drainage des prävesikalen Raumes lässt man so lange liegen, bis der Zeit nach die feste Vereinigung der Blasenwunde erwartet werden kann.

Ich wiederhole zum Schlusse, dass die Erfolge dieser postoperativen Blasenversorgung mit prinzipiell vollständigem Blasenschluss ganz ausgezeichnete gewesen sind, dass nur in Ausnahmefällen vorübergehend einige Tropfen Urin aus der Drainage des prävesikalen Raumes austraten, dass dann auch bei hochgradiger Entzündung der Blasenschleimhaut eine Infektion der Bauchwunde niemals eintrat und dass dementsprechend die Heilungsdauer auch bei grossen Eingriffen, wie bei der transvesikalen Prostatektomie, ganz erheblich herabgesetzt wird.

Aus der chirurgischen Universitätsklinik Zürich (Direktor: Prof. Dr. Sauerbruch).

Ueber den Ersatz des Thierschschen Drahtringes bei der Operation des Mastdarmvorfalls durch geflochtene Seidenriemen, frei überpflanzte Gefäss-, Sehnen-, Periost- oder Faszienstücke.

Von Privatdozent Dr. C. Henschen, Oberarzt der Klinik.

Im Jahre 1891 hat Thiersch auf der 64. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte zu Halle a. S. ein ebenso originelles wie erfolgreiches Verfahren zur Behandlung des Mastdarmvorfalles angegeben, indem er die infolge Schlaffheit des Sphinkters verloren gegangene Analenge wieder herstellte durch subkutane Verengerung und Verschnürung des Afterringes mit Hilfe einer Silberdrahteinlage: von je einem 1 bis 1½ cm von der Afteröffnung entfernt gelegenen Schnitte an der vorderen und hinteren Kommissur wird eine mit dickem Silberdraht armierte Nadel in zwei Halbbogen subkutan durchgezogen, an der ersten Einschnittstelle wieder nach aussen geleitet, hier über dem im Afterring liegenden Zeigefinger zusammengedreht und durch Naht der kleinen Einschnitte versenkt. Dieses subkutane „Ringpessar" verhütet in einfachster mechanischer Weise einen Vorfall der gelockerten Mastdarmhäute durch den „als Bruchpforte zu betrachtenden Analring" (Kocher) und gibt ihnen Zeit, wieder eine festere Verbindung mit der Nachbarschaft zu gewinnen, wozu die übliche, gymnastische und medikamentöse Allgemein- und Lokalbehandlung mithelfen müssen. Um den Draht bildet sich im Laufe von Wochen und Monaten ein fester, dicker und widerstandsfähiger Narbenring, welcher nach der späteren spontanen Ausstossung oder operativen Entfernung des Drahtringes letzteren funktionell ersetzt.

Indes macht dieses Metallpessar dem Träger an einer so nervenreichen und darum empfindlichen Stelle oft nicht geringe Beschwerden und Unannehmlichkeiten: Schmerzen beim Sitzen und während des Defäkationsaktes; Eiterung; Fistelbildung; teilweises Durchschneiden und Nachaussentreten eines kleineren oder grösseren Ringsegmentes, wenn der Draht zu dicht unter der Haut eingezogen ist; Zerfall des Ringes in mehrere Stücke, welche beim Kontraktionsspiel der Analmuskulatur sich in die Gewebe einspiessen. Da der Thierschsche Ring, welcher als eine Art innerer Prothese wirken soll, nicht dauernd einheilen und liegen bleiben kann, bedingt seine vorzeitige Ausstossung oder eine ungenügende Bildung und Funktion des Narbenringes eine Wiederkehr des Prolapses und damit die Notwendigkeit einer Wiederholung des Eingriffes.

Diese lange Reihe von Nachteilen, welche Nachteile des technischen Materials, nicht der Operationsidee sind, muss dahin fallen, wenn wir das starre Innenpessar durch einen weichen, dabei aber festen und unnachgiebigen Verschlussring ersetzen, welcher bei gleichem mechanischen Nutzeffekt dauernd im Gewebe bleiben und einheilen kann. Die von Gluck zur Ueberbrückung von Sehnendefekten empfohlenen geflochtenen Seidenzöpfe oder -riemen sind ein dem gewollten Zwecke ausgezeichnet dienendes Material. Diese Seidenzöpfe sind vor oder nach dem Auskochen aus dicker chirurgischer Nähseide bis zu einer Breite von 5 mm zu flechten. Ihr Einziehen geschieht genau nach der Thierschschen Methode mit einer weitösigen Aneurysmanadel, deren Oese alle Fadenenden aufzunehmen vermag; die Enden werden verknotet und versenkt, wobei ein knapp fingerdickes, in den Analring eingelegtes Rektalbougie uns den gewünschten und zweckmässigen Durchmesser der Analverengerung angibt. Langes glückliche Operationserfolge mit Einheilung grosser künstlicher Seidensehnen beweisen, wie leicht auch breitere Seidenstränge dauernd dem Körper einverleibt werden können, vorausgesetzt, dass wir antiseptisch präparierte Seide (Sublimatseide) verwenden und den Seidenfadenring in genügende Tiefe legen, so dass er durch eine doppeletagige Naht möglichst tief versenkt werden kann.

Ebenso brauchbar zur Neuschaffung eines elastischen und zugleich widerstandsfähigen Ringes musste frei überpflanztes, möglichst zugfestes Körpergewebe sein: grössere Arterienstücke, welche frischen Leichen, Sehnenstücke, welche frisch amputierten Gliedern (z. B. exartikulierten Fingern bei Handverstümmelungen), Periost, Faszie, ein breites Sehnenband, welche der Tibia, der Fasicia lata, der Achillessehne des Patienten selber entnommen werden können.

Einer Anregung meines Kollegen Hans Brun-Luzern folgend, habe ich bei der Operation eines unkomplizierten Rektalprolapses mittleren Grades bei einem 65 jährigen Manne, da mir anderes Transplantationsmaterial gerade nicht zur Verfügung stand, einen doppelt gefalzten breiten Faszienflecken ringförmig eingenäht.

Der stark schmerzende Prolaps hatte seit 4 Jahren bestanden, war beim Defäkationsakt jedesmal, oft bis zu Daumenlänge, herausgetreten, konnte indes bei dem schlaffen, weit offenen, von einem Kranze initialer Hämorrhoidalknoten begrenzten Analring leicht von dem Patienten zurückgebracht werden. Von einem Längsschnitt an der Aussenseite des Oberschenkels entnahm ich dem Maissiatschen Ileotibialtraktus einen 10 cm langen und 3 cm breiten Faszienstreifen, welcher, der Länge nach gefalzt und zusammengelegt und mit der ursprünglichen Unterfläche nach aussen gekehrt, mit Hilfe einer Faderschlinge an einer Aneurysmennadel befestigt und unter Zuhilfenahme von 4 kleinen Radiärschnitten genau nach Art des Thierschschen Ringes subkutan herumgeführt und durch eine Reihe von Knopfnähten zum Ringe geschlossen wurde, wobei der in den Analring eingeführte Zeigefinger die Weite des Ringes bestimmte. Die kleinen Hautschnitte wurden mit einigen Knopfnähten verschlossen. Obschon im Verlaufe der Heilung an zwei Einschnittstellen die Nähte durcheiterten, so dass der eingelegte Faszienring sichtbar wurde, heilte der Faszienstreifen vollständig ein. Das Resultat war auch funktionell ein ausgezeichnetes, indem der Prolaps vollständig zurückgehalten wurde.

Auch hier empfiehlt sich eine möglichste Tieflegung des künstlichen Analringes, damit der eingepflanzte Gewebestreifen an den Einschnittstellen womöglich durch einige Subkutannähte vor tiefer dringender Stichkanalinfektion geschützt liegt. Um eine Verstopfung des verengten Afters und eine Sprengung des Ringes durch allzu mühsame Stuhlpresse zu verhindern, soll vom Tage nach der Operation an schon für flüssigen Stuhl gesorgt werden. Beide Eingriffe, Entnahme der Faszien- oder Perioststreifen oder des Sehnenstückes, wie die Einnähung des Geweberinges, lassen sich leicht unter Lokalanästhesie ausführen.

Das Indikationsgebiet dieses Verfahrens umfasst jedoch nicht nur die unkomplizierten Rektalprolapse des Kindes- und Greisenalters, wo die Gefahrlosigkeit und Einfachheit des Eingriffes, welcher weder zur Narkose, noch zu Bettruhe zwingt, ihn geradezu zur Operation der Wahl machen. Vielmehr lässt sich sein Anwendungsreich erweitern auf Fälle von Sphinkterinsuffizienz nach Mastdarmoperationen und nach Verletzungen, sowie auf die Verengerung eines Anus sacralis oder glutaealis oder allzu weiter abdomineller Kotfisteln.

Zur Försterschen Operation: Spastische Zustände und sensible Krisen (Tabes) durch Resektion der hinteren Stränge des Rückenmarks zu bessern.*)

Von Dr. B. **Heile** in Wiesbaden.

Das grosse Gebiet der spastischen Erkrankungen zwingt den behandelnden Arzt, symptomatisch die Folgezustände der Nervenerkrankungen zu bessern, die in den Muskelkontraktionen, welche oft zu Degenerationen führen, bekannt sind. Da die Kranken nicht gehen und ihre Arme nicht zum Greifen benutzen können, ist schon seit langer Zeit mehr oder weniger erfolgreich versucht worden, unter Durchschneidung oder plastischer Verlängerung der erkrankten Muskeln, Sehnen oder peripheren Nerven eine bessere Beweglichkeit herbeizuführen. Bei leichteren Kontraktionszuständen ist dies naturgemäss viel erfolgreicher als bei den schwersten Fällen, bei denen Muskelveränderungen zu Gelenkversteifungen in falschen Stellungen etc. geführt haben. Es wurde daher der geniale Gedanke Försters dankbar aufgegriffen, die symptomatische Behandlung dieser spastischen Erkrankungszustände nicht allein auf Aenderung der Muskeln zu beschränken, sondern dafür Sorge zu tragen, dass die von dem Zentralnervensystem immer wiederkehrenden Reizmengen ferngehalten werden. Wenn die Annahme Försters zutrifft, dass es sich bei den spastischen Zuständen darum handelt, dass aussergewöhnlich grosse Reizmengen sich deshalb im Nervensystem ansammeln, weil die hemmenden Fasern im Rückenmark zu Grunde gegangen sind, so muss es zweckmässig sein, entweder Sorge zu tragen für Einleitung neuer hemmender Fasern, oder zu verhindern, dass die grossen Reizmengen überhaupt ins Rückenmark gelangen. Da die Einschaltung neuer Hemmungen technisch nicht möglich ist, leuchtet es ein, die zuführenden sensiblen Nerven zwischen krankem Organ und Rückenmark zu unterbrechen. Nach Försters Vorschlag durchschneidet man am besten bei Erkrankung der unteren Extremitäten die Hinterstränge des Lumbal- und Sakralmarkes, bei Erkrankung der oberen Erxtremitäten die Hinterstränge des Hals- und obersten Brustmarkes. Tietze hat zuerst diesen grossen Gedanken Försters mit Erfolg in die Tat umgesetzt und hat schon vor 3 Jahren auf dem Orthopädenkongress darüber berichtet, dass es auf die Weise möglich ist, spastische Zustände zu bessern. Küttner hat an einer grösseren Reihe Operierter schon auf dem vorigen Chirurgenkongress gezeigt, dass es sich wirklich um eine praktisch brauchbare Methode handelt, und dass auf die Weise Kranke, die bislang absolut bettlägerig waren, wieder gehfähig gemacht werden konnten. Seitdem haben viele andere Chirurgen die Erfahrungen bestätigen können, und die Zahl der so ausgeführten Operationen wird das erste halbe Hundert weit überschritten haben, so dass es von Interesse sein dürfte, an der Hand eines glücklich operierten Falles auch vor diesem Forum die Zweckmässigkeit dieser Therapie näher zu besprechen.

Das Kind, das Sie hier sehen, 4 Jahre alt, leidet seit seiner frühesten Kindheit an den Zeichen einer angeborenen spastischen Spinalerkrankung, die in den Symptomenkomplex der „Litteschen Erkrankung“ gehört. Das Kind, das Sie heute verhältnismässig frei umhergehen sehen, konnte sich vor der Operation allein überhaupt nicht von der Stelle bewegen, es konnte sich nur mühselig, wenn es an beiden Händen festgehalten wurde, aufrechterhalten und unter starker Entspannung aller Beugemuskeln mit Spitzfussflexion im Knie und Hüfte, unter starker Adduktion und Uebergreifen der Kniee, in einem watschelnden Gang, durch den es sein Gleichgewicht aufrecht zu erhalten suchte, fortbewegen.

Ich habe dem Kinde nach Vorschrift von Förster beiderseits die 2., 3. und 5. hintere Lumbalwurzel und 2. Sakralwurzel in einer Ausdehnung von ca. 2 cm entfernt. Sie sehen bei diesem Kinde dasselbe Resultat, das andere Operateure bei ähnlichen Zuständen beobachteten: Die Reizzustände in den Muskelgruppen der unteren Extremitäten sind herabgesetzt, das Kind kann jetzt seine Beine in Adduktion selbständig halten, die Kniee stehen nicht mehr überkreuzt, die Flexion in der Hüfte ist sehr stark gebessert und der Spitzfuss ist auf beiden Seiten verschwunden. Wenn Sie sich den Gang des Kindes jetzt genauer ansehen, werden Sie vielmehr bei dem Kinde einen leicht ataktischen Zustand vermuten. Es handelt sich aber, wie die Untersuchung des Kindes Ihnen ergibt, nicht um Ataxie, da das Kind willkürliche Bewegungen in der richtigen Form machen kann; es ist der Gang nur die erste Folge der Ausschaltung so grosser sensibler Zuführungswege. Dieses Resultat, das man wohl ohne Voreingenommenheit als vorläufig recht befriedigend ansehen kann, ist um so erfreulicher, wenn man bedenkt, dass die Besserung der Kontraktionszustände der verschiedenen Muskelgruppen herbeigeführt ist, ohne dass an den Muskeln selbst lokale Operationen, wie Tenotomien etc. vorgenommen worden sind. Besonders in die Augen fallend ist dieses Resultat dann, wenn Sie diesem Kinde gegenüber die Gangart seines Bruders betrachten, der 2 Jahre älter, an derselben Krankheit, die in gleicher Schwere auftrat, leidet, und der vor Jahren nach der früher üblichen Behandlungsmethode mit lokalen orthopädisch-chirurgischen Massnahmen ein Jahr lang mit grösster Sorgfalt und durchaus sachgemäss anderwärts behandelt worden ist. Sie werden mir, glaube ich, alle zugeben, dass dieser Knabe sich wesentlich schlechter fortbewegt als das nach Förster operierte Kind. Die Bewegungen des nach Förster operierten Kindes sind ungemein viel freier und ungehemmter.

---

*) Nach einem Demonstrationsvortrag im Verein der Aerzte zu Wiesbaden.

Hiernach, m. H., würde der Försterschen Operation durchaus der Vorzug zu geben sein. Wir dürfen aber nicht verkennen, dass die Operation nach Förster einen ungemein viel grösseren und gefährlicheren Eingriff darstellt, dass bei ihr 5—7 Processus spinosi der Wirbelsäule fortgenommen werden müssen und die Dura eröffnet wird, dass dadurch naturgemäss die durchweg jungen und vielfach stark heruntergekommenen Individuen eine grössere Gefahr in der Operation zu bestehen haben. Es soll auch heute nicht meine Aufgabe sein, etwa die Förstersche Operation für die Bekämpfung der Folgezustände der spastischen Erkrankung ohne weiteres für die überlegene Methode Ihnen zu empfehlen, im Gegenteil, ich bin überzeugt, dass die grösste Zahl der Kranken nach den bewährten orthopädisch-chirurgischen Massnahmen weiter behandelt werden sollte. Für die Beseitigung fixierter Kontraktionen sind selbstverständlich die orthopädischen Eingriffe die einzig erfolgversprechenden; was neu und wesentlich ist für die Bekämpfung der spastischen Zustände, liegt darin, dass die Förstersche Operation es ermöglicht, bei den schwersten Formen der spastischen Erkrankungen, bei dauernd bettlägerigen oder absolut wegunfertigen Patienten, zusammen mit den orthopädischen Massnahmen die Schwere des Krankheitsbildes ganz wesentlich mehr bessern zu können, als dies bislang mit orthopädisch-chirurgischen Massnahmen allein möglich war. Wenn die Schwere der spastischen Erkrankung hauptsächlich in der Grösse der Spasmen hervortritt und die Kontraktionszustände nur gering ausgebildet sind, vor allem nicht zu Fixationen geführt haben, muss natürlich die Förstersche Operation die allerbesten Resultate geben[1]) und nur deshalb konnte ich auch bei dem von mir operierten Kinde ein so gutes Resultat erzielen, ohne die sonst dringend notwendige orthopädische Nachbehandlung.

Nachdem, m. H., die Förstersche Operation zur Besserung spastischer Zustände sich schon der weitesten Anwendung erfreut, sind über das von Förster empfohlene operative Vorgehen zur Bekämpfung tabischer Krisen die Ansichten der Operateure geteilt. Förster hat selbst von vornherein betont, dass die Beurteilung der schmerzhaften Kolikzustände bei Tabes, der gastrischen Krisen, deshalb so schwer sei, weil wir nicht mit Sicherheit wissen, welche sensiblen Nerven den Magen versorgen. Förster glaubt nach den Untersuchungen von Müller, Neumann u. a. annehmen zu können, dass für die Magensensibilität der Vagus keine Bedeutung hat, sondern dass die Schmerzempfindungen vom Magen in den Sympathikus übergehen und durch die Rami communicantes in den sensiblen Hintersträngen im Rückenmark enden. Da Förster nun der Ansicht ist, dass für die Auslösung der gastrischen Krisen bei Tabes die Schmerzempfindung das auslösende Moment ist, das erst zu den motorischen und sekretorischen Reizerscheinungen führt, so fordert er die Unterbrechung der sensiblen Bahnen zur Beseitigung der Krisen. Da Förster nun in den Hintersträngen, etwa in der Höhe vom 6.—9. Dorsalsegment, die sensiblen Fasern des Magens einfliessen sah, verlangt er, dass die Hinterstränge in dieser Höhe unterbrochen werden müssten, um die Kolikzustände am Magen zu beseitigen. Die ersten von Küttner operierten Fälle bestätigten die geistvolle Deduktion Försters, und noch in diesen Tagen wurde von Küttner konstatiert, dass zwei seiner vor Jahren nach Försters Vorschlag operierten Kranken, die vor der Operation an häufigen und heftigen gastrischen Krisen gelitten hatten, nach der Operation dauernd frei von Schmerzen geblieben waren. Diese guten Erfolge Küttners konnte eine Reihe anderer Operateure bestätigen, so dass Förster in seiner neuesten Zusammenstellung von 28 operierten Fällen über 23 berichten kann, bei denen die Krisen nach der Wurzelresektion sistierten. Allerdings ist auch unter dieser Zahl ein kleiner Prozentsatz von Kranken, bei denen die Krisen nicht ganz verschwanden, sondern sich nur besserten, indem sie wesentlich seltener und weniger stark auftraten. Eine kleinere Zahl von Operateuren sah nach der Försterschen Operation die gastrischen Krisen überhaupt nicht verschwinden. Allerdings rechnet bei einem Teil von ihnen Förster mit der Möglichkeit, dass nicht genügend ausgiebig die richtigen hinteren Wurzeln durchtrennt wurden. Es ist daher, glaube ich, von Interesse, einen Fall hier zu besprechen, den ich vor Jahresfrist operierte und der durch seinen unglücklichen Ausgang ein Experiment darstellt, das für eine bestimmte Form von tabischen Krisen, wie mir scheint, mit Sicherheit beweist, dass für sie der Gedankengang nach Förster nicht zutrifft und dass damit für sie die Voraussetzung für eine erfolgreiche Durchschneidung der hinteren Stränge fortfällt.

Ein 32 jähriger Mann konsultierte mich vor etwa 1 Jahr wegen immer häufiger werdender Magenkoliken. Mitunter einmal, in der letzten Zeit mehrmals täglich, kam es zur Auslösung schwerer, ungemein schmerzhafter Koliken in der Magengegend, die gefolgt waren von Erbrechen von zeitweise aussergewöhnlich grossen Flüssigkeitsmengen, sichtlich nicht nur Erbrechen von vorher genossenen Speisen, sondern von Flüssigkeiten, die im Magen selbst zur Absonderung gekommen waren. Der Kranke hatte seines Leidens wegen schon die verschiedensten Aerzte konsultiert, er war in chirurgischen Anstalten aufgenommen gewesen, in denen ihm Magenoperationen vorgeschlagen waren, er hatte sich aber nicht entschliessen können, und war allmählich durch die mangelnde Nahrungsaufnahme und schliesslich besonders dadurch, dass er infolge seiner Schmerzen zu einem extremen Morphinisten geworden war, sehr heruntergekommen, im letzten Vierteljahr hatte er über 50 Pfund abgenommen. Die Morphiummengen, die er zur Beseitigung der Schmerzen gebrauchte, waren ungewöhnlich gross geworden, er nahm schliesslich täglich 1¼ g.

Aetiologisch war wichtig, dass der Kranke 6 Jahre vorher eine Syphilis durchgemacht hatte, derentwegen er im Laufe der Zeit 6 energische Quecksilberkuren durch Einreiben und 2 Spritzkuren von Kalomel gebraucht hatte, neben starken Jodkalikuren. Die jetzt zweimal kontrollierte Wassermannsche Reaktion war immer ausgesprochen negativ. Bei der Untersuchung des Kranken wurde ich durch den Nervenarzt, Herrn Dr. Gierlich, und den Augenarzt, Herrn Dr. Qurin, unterstützt. Im allgemeinen bot der Kranke das charakteristische Bild der Tabes; fehlende Patellarreflexe und starke Spinalataxie. Der Augenbefund war dadurch charakterisiert, dass links die für Tabes charakteristische reflektorische Pupillenstarre, rechts dagegen eine Ophthalmoplegia interna vorhanden war, wie man sie sehr häufig bei zerebrospinaler Lues findet. In der Oberbauchgegend, unter dem Rippenbogen, besonders links, war eine starke Hyperästhesie nachweisbar, der Epigasterreflex deutlich gesteigert. Die Schmerzanfälle, manchmal 5—6 mal am Tage, waren kaum durch die grössten Morphiumdosen zu unterdrücken und konzentrierten sich auf die obere Bauchgegend zwischen Processus ensiformis und Nabel.

Da wir bei der Häufigkeit und Intensität der Schmerzanfälle einen weiteren sicheren Verfall und Tod des Kranken in kurzer Zeit infolge Inanition annehmen mussten, glaubten wir, ihm die Durchschneidung der Hinterstränge zur Besserung des Zustandes vorschlagen zu können, zumal ausser den Inunktionskuren andere, sonst manchmal mit Erfolg geübte Therapie, wie elektrische Behandlung, Lumbalpunktionen etc. keinen Erfolg ergeben hatten.

Nach Försters Angabe habe ich die 7., 8. und 9. Dorsalwurzel beiderseits entfernt. Der Eingriff wurde einzeitig gemacht und von dem Kranken gut überstanden. Die Blutung der Weichteile war mässig und durch Kompression gut zu beherrschen, die geöffnete Dura wurde mit Seidenfadenzügel nach Küttners Vorschlag auseinandergesperrt und die Isolierung der hinteren Stränge war gut möglich. Es wurde sehr sorgfältig acht gegeben, das Rückenmark nirgends mit der Pinzette zu fassen oder Teile der Pia zu zerren. Die Dura und die bedeckenden Weichteile wurden primär vernäht. Am anderen Tage waren wir glücklich, vom Kranken zu hören, dass er sich wohl fühle und keine Schmerzen mehr habe. Leider aber zeigte sich bald das traurige Resultat, dass der Kranke an einer Querschnittslähmung des Rückenmarks in der Höhe der Operationsstelle litt. Von der 6. Rippe abwärts beiderseits war völlige Anästhesie für alle Qualitäten vorhanden. Die Muskeln waren schlaff gelähmt, es war ohne Frage das Rückenmark an der Operationsstelle unterbrochen und auch in seinen Tiefen, unterhalb im Lumbalteil etc., funktionsunfähig (schlaffe Lähmung). Wir hofften in den ersten Tagen, dass, obwohl bei der Operation intradural keine Blutung vorhanden war, es sich doch vielleicht um ein Hämatom handeln könne, vielleicht extradural, das zu diesen Erscheinungen geführt habe. Als aber am 4. Tage noch keine Besserung eintrat, entschloss ich mich, die vollkommen reaktionslos aussehende Wunde wieder zu öffnen. Das von neuem freigelegte Rückenmark zeigte sich nach Lösung des Duraschlitzes unverändert, nirgends mit Blutresten, nicht komprimiert, wir waren überrascht von dem guten Aussehen desselben, das an dieser Stelle in seinem Umfang vollkommen unverändert gegenüber dem normalen war. Wir mussten von weiterem absehen, da es sich sichtlich um nichtmakroskopische Veränderungen im Innern des Rückenmarkes handelte. Es wurde alles wieder primär geschlossen, die Heilung der Wunde verlief normal, am 10. Tage war sie beendet, aber die Erscheinungen der Querschnittsdurchtrennung des Rückenmarkes blieben unverändert wie am ersten Tag nach der Operation. Der Kranke hat in diesem Zustande noch 4 Monate gelebt und ging schliesslich an den Folgezuständen einer Zystitis zugrunde.

---

[1]) Die von Stoffel-Heidelberg in No. 47 dieser Wochenschrift empfohlene geistvolle Nervenplastik dürfte sich als Konkurrenzverfahren der Försterschen Methode bei mehr lokalisierten Spasmen entwickeln.

Die Erscheinungen, die in dieser Zeit auftraten, bieten die Veranlassung, näher auf den Fall einzugehen.

Obwohl es sich nämlich um eine vollkommen schlaffe Lähmung mit absoluter Anästhesie der ganzen unteren Körperhälfte von der 6. Rippe abwärts handelte, traten von der 5. Woche nach der Operation an trotzdem dieselben charakteristischen kolikartigen Krampfzustände des Magens mit folgendem Erbrechen auf, genau so wie vor der Operation. Die der Operation folgenden ersten 5 Wochen waren frei von Schmerzen, dann aber kehrten die Kolikzustände in derselben Form wieder, anfangs einen um den andern Tag, später täglich, dann zum Schluss viele Male jeden Tag, so dass genau wie vor der Operation die grössten Morphiumdosen notwendig waren, um die Schmerzen zu stillen (bis 1½ g täglich). Von besonderem Interesse ist, dass während dieser Krampfzustände des Magens der Kranke jetzt auch über sehr starke Schmerzen in der Unterbauchgegend klagte. Der Kranke liess in den ersten Monaten nach der Operation keinen Urin unter sich, sondern unter schmerzhafter, krampfartiger Spannung füllte sich die Blase und musste durch Katheter, der ohne besonderes Hindernis in die Blase gelangte, entleert werden. Diese schmerzhaften Urinretentionen hatte der Kranke auch vor der Operation zeitweise gehabt, wie er sagte an den Tagen, an denen er besonders viel Anfälle von seiten des Magens hatte. Es war aber vor der Operation nie zur Katheterisation gekommen, sondern nach Ablauf der Schmerzen war spontan Urinentleerung erfolgt. In den letzten 4 Wochen vor dem Tode waren die Schmerzen in der unteren Bauchgegend geringer, es kam dann auch nicht mehr zur Urinverhaltung, sondern in dieser Zeit zum unfreiwilligen Urinablassen, zur absoluten Insuffizienz der Blase. Dabei war bis zum Tode starke Obstipation vorhanden, so dass Stuhlgang nur nach Klistieren erfolgte. Trotzdem war auskultatorisch über dem ganzen Abdomen reichliche Peristaltik zu hören, wie bei spastischer Obstipation.

Bei der Autopsie des Kranken, 4 Monate nach der Operation, ergab sich, wie die beifolgende makroskopische und mikroskopische Abbildung zeigt, dass das Rückenmark an der Operationsstelle vollkommen erweicht und in seinen Hintersträngen ganz zerstört war. Das Rückenmark wurde von Herrn Dr. Gierlich mikroskopisch untersucht und zeigte dessen Befund am eindeutigsten, wie weitgehend die Zerstörungen vorhanden waren. Der Befund von Dr. Gierlich war folgender:

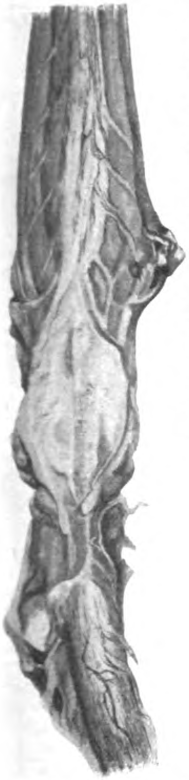


Fig. 1. Makroskopisches Aussehen des Rückenmarkes an seiner erweichten Stelle.

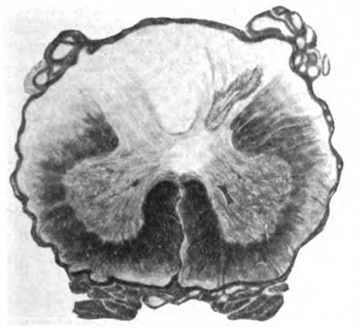


Fig. 2. Schnitt durch das obere Lumbalmark. Völlige Degeneration der Hinterstränge, Hinterhörner und hinteren Wurzeln. Arachnoiditis. Randsklerose.

„Rückenmark von auffallend weicher Konsistenz, leicht getrübt. Im Bereich des 7.—9. Dorsalsegments stellt das Mark eine völlig erweichte, gelb-rötliche Masse dar, die auf Querschnitten keine Scheidung von grauer und weisser Substanz erkennen lässt. Auch im Lumbosakralmark sind auf Querschnitten die Grenzen der grauen und weissen Substanz verschwommen. Die mikroskopische Untersuchung ergab in der erweichten Partie fast völligen Schwund des Nervengewebes und reichliche Wucherung von Glia- und Bindegewebe. Im Lumbosakralmark waren Hinterstränge, Hinterhörner und die hinteren Wurzeln fast völlig degeneriert, oberhalb der erweichten Stelle fand sich eine Degeneration der Gollschen Stränge bis zum Gollschen Kern, während in den Burdachschen Strängen nur im Dorsalmark beginnende Degeneration zutage trat. Ausgesprochene Arachnoiditis im ganzen Lumbosakralmark, weniger deutlich im Dorsalmark. Im Bereich dieser Verdickung der Haut Randsklerose des Markes. Im rechten Hinterhorn zeigte sich eine ovale Narbe, die vom untersten Sakralmark bis zum 3. bis 4. Dorsalsegment reichte. Ausserdem waren in den Strängen die durch die transversale Erweichung bedingten, auf- und absteigenden sekundären Degenerationen ausgebildet. Die Ganglienzellen der Vorderhörner des Lumbosakralmarkes befanden sich in starker Chromatolyse und Schrumpfung. Im ganzen Rückenmark bestand eine bindegewebige Verdickung und zellige Infiltration der Gefässwände, namentlich der Intima.“

Der mikroskopische Befund illustriert am besten, wie hochgradig die Zerstörung des Rückenmarks nicht nur an der Operationsstelle war, sondern wie weit auch schon das Lumbalmark verändert war. Die schlaffe Lähmung der unteren Körperhälfte wird uns dadurch erst verständlich. Auf jeden Fall waren aber bis zum 6. Dorsalsegment hinauf die hinteren Wurzeln in ihren Eintrittsstellen mit Sicherheit so weit zerstört, dass sie für eine Fortleitung sensibler Reize im Sinne Försters, vom Magendarmkanal aus, nicht mehr in Frage kommen konnten, und es ist dies deshalb von prinzipieller Bedeutung, weil die schmerzhaften Magenkrisen trotzdem in unveränderter Stärke, wie vor der Operation, bei vollkommener Erhaltung der sensiblen Bahnen, wieder auftraten.

Wenn ich zuerst den Eintritt der Querschnittslähmung nach der Operation bespreche, so glaube ich auch bei bester Selbstkritik sagen zu können, dass technische Massnahmen für den Eintritt der Lähmung nicht verantwortlich waren. Das Rückenmark wurde bei der Operation sicher nicht verletzt. Intradural war keine Blutung vorhanden während der Operation, es kann also auch hier kein grösseres Gefäss verletzt worden sein, das die degenerativen Vorgänge zur Folge gehabt hätte. Dies ist wichtig hervorzuheben, weil Förster neuerdings darauf hingewiesen hat, dass die gelegentlich mit den Wurzeln ins Mark eintretenden gröseren Arterien durch ihre Verletzung den Grund zu Ernährungsstörungen und Lähmungen geben könnten. Da wir bei der Operation intradural überhaupt keine Blutung zu beherrschen hatten, kann diese Möglichkeit ausgeschlossen werden. Ein besonders starker Abfluss von Zerebrospinalflüssigkeit, wie das Becker-Henle für den Eintritt von Ernährungsstörungen von Bedeutung halten, hat ebensowenig in unserem Fall stattgefunden. Auch eine Blutansammlung extradural kann durch eine Kompression nicht den Zustand verursacht haben, da die Revision der Wunde mehrere Tage nach der Operation eine ganz glatte Wunde ergeben hat. Es bleiben mithin für den Eintritt der Erweichung die Gefässveränderungen verantwortlich, die bei der mikroskopischen Untersuchung in ausgedehntem Masse vorgefunden wurden. Die myelitischen Veränderungen des Rückenmarkes, die ja beweisen, dass es sich nicht um eine reine Tabes hier handelte, sondern dass, worauf schon der Augenbefund hindeutete, es sich um luetische Prozesse handelte, sind sicherlich die Ursache gewesen, dass das stark labile Rückenmark auch trotz der grössten Schonung erweicht wurde. Es wird wichtig sein, bei späteren Fällen sich dieser Tatsache zu erinnern und möglichst die Fälle, bei denen luetisch-myelitische Prozesse etwa vorliegen, von der Operation nach Förster von vornherein auszuschliessen. Es wären hierauf auch die drei Fälle von Becker-Henle, Bierens de Haan und Nonne zu untersuchen, bei denen ebenfalls im Anschluss an die Förstersche Operation sich eine zweimal vorübergehende und einmal (Nonne) dauernde Paraplegie entwickelte. Was nun aber die trotz der weitgehendsten Ausschaltung der Hinterstränge fortbestehenden kolikartigen Schmerzen anbetrifft, so haben diese doch eine über den Einzelfall hinausgehende grössere Bedeutung. Das Rückenmark war in meinem Fall vom 6. Dorsalsegment abwärts nicht mehr funktionstüchtig. Wenn daher schmerzhafte Zustände vom Rückenmark ausgegangen wären, so konnten sie nur oberhalb des 6. Dorsalsegments entstehen. Förster hat darauf hingewiesen, dass bei dem Misserfolg in der Krisenbehandlung es sich möglicherweise um eine viel höhere segmentale Nervenversorgung des Magens handele. Die Möglichkeit glaube ich in diesem Falle ausschliessen zu können, weil man ja bei höherer segmentaler Versorgung annehmen müsste, dass auch die anderen schmerzhaften Zustände in der unteren Bauchgegend, die Blasen- und Darmkrämpfe, von höher gelegenen Rückenmarksteilen ausgingen, dann kämen wir aber zu einer Versorgung von Rückenmarksteilen, die so hoch gelegen sind, dass wir sie ausschliessen können. Das einfachste und wahrscheinlichste in diesem Falle ist, anzunehmen, dass die Schmerzanfälle nicht durch den Sympathikus auf dem Wege der Rami communicantes durch das Rückenmark gekommen sind, sondern durch das Vagusgebiet. Dann müssen wir allerdings auch, was für die Sensibilität der Bauchhöhle in diesem Falle nicht ohne Interesse ist, annehmen, dass die Blasen- und

Darmschmerzen ebenfalls in dem Vagusgebiet ausstrahlen. Diese Tatsache, dass wir in diesem Fall damit rechnen müssen, dass der Vagus der sensible Nerv für die abdominellen Organe ist, ist nach zweierlei Richtungen hin noch von besonderem Interesse. Exner, aus der Hocheneggschen Klinik, hat in allerletzter Zeit über erfolgreiche Bekämpfung von tabischen Krisen berichtet, dadurch, dass er aus dem Nervus vagus vor seiner Verästelung an der Kardia ein ausgesprochenes Stück herausschnitt. Obwohl er, im Gegensatz zu Försters Vorschlag, die Mündung des Sympathikusgebiets ins Rückenmark unverändert liess, wurden durch die Durchtrennung des Vagus die Krisen beseitigt. Exner glaubt auf Grund dieser Beobachtung unter anderem auch annehmen zu müssen, dass für die Auslösung der Krisen nicht, wie Förster meint, der sensible Reizzustand als primär verantwortlich zu machen sei, sondern die Reizung des motorischen im Vagusnerv. Da wir nun in unserem Fall sahen, dass die angenommenen sensiblen Bahnen völlig unterbrochen waren, und für die Zuleitung der Schmerzzustände nur das Vagusgebiet übrigblieb, ist damit die Annahme von Exner nicht mehr notwendig, weil ja mit der Unterbrechung des Vagus nicht nur die motorischen zuführenden Bahnen, sondern sichtlich auch sensible Wege unterbrochen werden können. Prinzipielle Bedeutung hat der schmerzhafte Kolikzustand bei meinem Kranken mit Querschnittslähmung deshalb, weil dieser Kranke vor der Operation gerade die Zeichen bot, die nach Försters Annahme dafür sprechen, dass die schmerzhaften Krisen auf dem Wege der hinteren Stränge zum Rückenmark geleitet werden. In dem Bereiche des Nervenzusammenhanges des Magens mit dem Rückenmark von der 6. bis 9. Dorsalwurzel hatte der Kranke auf der äusseren Haut eine Hyperästhesie, die besonders in den Anfällen ausgesprochen war. Auch die Steigerung des Epigasterreflexes müsste es nach Försters Gedankengang wahrscheinlich machen, dass in dieser Höhe die Fortleitung des Schmerzes von dem Magen nach dem Rückenmark stattfand.

Wenn nun auch, m. H., für meinen Fall der Gedankengang Försters nicht zutrifft, so ist doch nicht zu leugnen, dass, wie ich anfangs schon ausführte, andere Operateure sichere Erfolge mit der Försterschen Operation erzielt haben. Es drängt sich deshalb der Gedanke auf, dass die Fortleitung der Schmerzen vom Magen aus (resp. den intraabdominellen Organen) durch die Sympathikusbahnen ins Rückenmark oder direkt durch den Vagus stattfinden kann. Es wird deshalb durch meinen Fall besonders deutlich illustriert, worauf Förster selbst und neuerdings besonders Gulecke, hingewiesen haben, vor der Operation festzustellen, welche Nervenbahnen von den beiden in dem einzelnen Fall die schmerzleitenden sind. Die von Förster als durchweg zuverlässig angenommene Hyperästhesie der oberen Bauchgegend mit Steigerung des Epigasterreflexes ist nach den Erfahrungen bei meinem Fall nicht genügend. Es wäre daran zu denken, nach dem Vorgang von Eppinger und Hess, durch Injektion von Atropin oder Adrenalin festzustellen, ob das Vagusgebiet oder das Sympathikusgebiet sich in einem grösseren Reizzustande befinden. Allerdings würde auch durch den Nachweis, dass z. B. das Sympathikusgebiet in einem Falle leichter reizbar ist, ja immer noch nicht der vollgültige Beweis erbracht, dass damit dieses Nervensystem auch der Träger der gastrischen Krisen ist. Nach Versuchen, die ich mit epiduralen Injektionen in die Foramina vertebralia gemacht habe, glaube ich empfehlen zu können, durch Einspritzung von anästhesierenden Flüssigkeiten die einzelnen in Frage kommenden hinteren Wurzeln auszuschalten. Falls es gelingt, den Schmerzanfall einer gastrischen Krise durch vorübergehende lokale Injektion in die Foramina vertebralia zu beseitigen, so würde dadurch der vollgültige Beweis für den betreffenden Fall geliefert sein, dass bei dem Kranken die Schmerzen tatsächlich durch die Rami communicantes dem Rückenmark zufliessen. Ist andererseits die Injektion zwar in ihren sensiblen Ausfallserscheinungen auf der Haut positiv, aber erfolglos zur Beseitigung der gastrischen Krisen, so kann man weiter schliessen, dass das Vagusgebiet in dem betreffenden Fall der schmerzleitende Nerv ist.

In einer anderen Arbeit werde ich auf die Art der Technik dieser epiduralen Injektionen näher eingehen, die mir ausser für die Differentialdiagnose schmerzhafter Zustände vom Vagus oder Sympathikus, auch in anderer Medikation für die Bekämpfung nachhaltiger Wurzelischias von Erfolg gewesen ist.

Meine Herren! Förster hat selbst von Anfang an stets ausdrücklich die grossen Schwierigkeiten hervorgehoben, die der restlosen Bekämpfung der gastrischen Krisen auf der von ihm empfohlenen Bahn im Wege stehen. Andererseits aber verdanken wir es allein Förster, dass es uns überhaupt möglich geworden ist, in der Bekämpfung der gastrischen Krisen so grosse Erfolge zu erzielen, wie sie von Küttner und vielen anderen berichtet worden sind. Wenn bei einem Teil der Kranken die Schmerzen auf anderem Wege zu bekämpfen sein werden, so bestätigt das nur die Tatsache, dass eben die Bekämpfung eines so komplizierten Krankheitsbildes, wie wir es bei den tabischen Krisen vorfinden, naturgemäss eine wechselnde sein muss und es würde in diesen Fällen dann die von Exner schon einmal erprobte operative Unterbrechung des N. vagus oberhalb der Kardia in Frage kommen.

Literatur.

a) Ueber Bekämpfung spastischer Zustände. 1. O. Foerster: Ueber die Behandlung spastischer Lähmungen mittels Resektion hinterer Rückenmarkswurzeln. Mitteil. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir., 20, H. 3, 1909 und Ergebnisse d. Chir. u. Orthop. von Payr und Küttner, Bd. II, S. 174. — 2. Küttner: Die Foerstersche Operation bei Littlescher Krankheit und verwandten spastischen Zuständen. Verhandl. d. D. Gesellsch. f. Chir., Berlin 1910 und Bruns' Beitr. z. klin. Chir. 1910. — 3. Tietze: Die Technik der Foersterschen Operation. Grenzgeb. d. Med. u. Chir., 20, H. 3, 1909 und Verhandl. d. D. Gesellsch. f. Chir., Berlin 1910. — Nähere Literatur über 45 publizierte Fälle unter Foerster (Ergebnisse d. Chir. u. Orthop.).

b) Ueber Bekämpfung sensibler Krisen. 1. Becker: Foerstersche Operation bei gastrischen Krisen. Med. Klinik 1911, No. 20. — 2. Bierens de Haan: De operatie van Foerster bij tabetcsche Maagkrisen. Nederl. Tijdschrift voor Geneeskunde 1910, H. 2, No. 3. — 3. Eppinger und Hess: Zur Pathologie des vegetativen Nervensystems. Zeitschr. f. klin. Med., Bd. 68, 1909, S. 205 u. 231. — 4. Exner: Ein neues Operationsverfahren bei tabischen Crises gastriques. D. Zeitschr. f. Chir., Bd. III, 4—6 H., S. 576. — 5. Foerster: Die operative Behandlung gastrischer Krisen durch Resektion hinterer Dorsalwurzeln. (Mit kritischer Zusammenstellung der bislang operierten Fälle.) Therapie der Gegenwart, Jahrg. 52, H. 8, 1911. — 6. Foerster und Küttner: Operative Behandlung gastrischer Krisen durch Resektion hinterer Dorsalwurzeln. Beitr. z. Chir. 1909. Bd. 63, No. 2. — 7. Küttner: Verhandl. d. D. Gesellsch. f. Chir. 1910, No. 40. — Tietze: Verhandl. d. D. Gesellsch. f. Chir. 1910, S. 38. — 8. L. R. Müller: Beiträge zur Physiologie und Pathologie des Nervus vagus. Archiv f. klin. Med. 1911, Bd. 101. — Neumann: Zur Frage der Sensibilität der inneren Organe. Zentralbl. f. Physiol. 1911. Bd. 24, 25 u. 26. — 10. Nonne: Verhandl. d. Gesellsch. deutscher Nervenärzte, Leipzig 1911, S. 227.

Aus dem Frauenspital Basel-Stadt.

Sekakornin oder Pituitrin unter der Geburt?

Von Otto v. Herff und Louis Hell.

Manche Lücke gibt es in der geburtshiflichen Therapie auszufüllen, so unter anderem auch in der Behandlung der Störungen der Wehentätigkeit, insbesondere der so unangenehmen Wehenschwäche.

Gar manches habe ich (v. Herff) im Laufe der Zeit versucht, Chinin, Zucker, thermische, elektrische, mechanische Reize, aber alles ohne sicheren Erfolg auf den es ja in der Praxis allein ankommt. Wir müssen hier unbedingt Wandel schaffen!

In meiner geburtshiflichen Operationslehre habe ich bereits 1903 nachdrücklichst empfohlen vor allen Eingriffen, die trotz bestehender Wehenschwäche ausgeführt werden müssen, **vor** der Operation — z. B. Zange — Ergotin zu geben. Ferner verlange ich heute noch, dass das gleiche bei allen Fällen geschehe, die erfahrungsgemäss zu Atonien neigen, und ebenso als erste Massregel bei allen Nachgeburtsblutungen, gleichgültig ob die Plazenta schon entfernt worden ist oder nicht. Gegeben wurde früher Ergotin Nienhaus, später Fromme, jetzt seit Jahren nur Sekakornin Hoffmann-La Roche, das ich ganz besonders warm empfehlen muss. Ich kann die Zahl dieser Fälle heute nicht nennen, ich kann nur schätzungsweise angeben, dass sie in die Tausende geht. Nie, ich wiederhole es nachdrücklichst, nie habe ich irgendwelchen Schaden für Mutter und Kind gesehen, nie eine Inkarzeration der Plazenta erlebt, wie ich denn in meinem Leben noch nie einen sogen. Krampf des Muttermundes beobachtet habe. Wenn ein solcher tatsächlich einmal nur durch Secale cornutum ausgelöst worden ist, welche Möglichkeit mir übrigens sehr gering erscheint, wenn überhaupt diese gegeben ist, so kann ich nur annehmen, dass entweder zu hohe Dosen gegeben worden sind, oder dass ein ungeeignetes Präparat angewandt wurde. Auch wäre an eine allerdings sehr seltene Idiosynkrasie zu denken. Und in der Tat lehren dies die wenigen in der Literatur niedergelegten Beobachtungen. Ein Tetanus uteri ist um so weniger zu erwarten, als bekanntlich Kehrer in München gezeigt hat, dass Sekakornin normale Wehen kaum zu verstärken vermag, jedenfalls keinen Tetanus auslöst[1]. Auf Grund dieser Beobachtungen, den in der Literatur enthaltenen Versuchen und Erfahrungen und andere gelegentliche Erfahrungen, die ich bei praktischen Aerzten gesehen habe, habe ich seit 2 Jahren nur gegen schwere Wehenschwächen prinzipiell Sekakornin anwenden lassen. Anfangs wurde eine halbe Spritze = 0,5 g gegeben, bald jedoch nur ein Viertel = 0,25 g, welche Dosis im allgemeinen ausreicht. Diese kann gegebenenfalls gut wiederholt werden, wenn die Wehen wieder nachlassen sollten, oder nur ein ungenügender Effekt erreicht worden ist.

Zur Zeit verfügen wir über 100 Fälle, die von dem einen von uns, Hell, in extenso veröffentlicht werden sollen. Sie wurden unter rund 3100 Geburten ausgesucht = 3,2 Proz. schwerer und schwersten Wehenschwäche. Von diesen entfallen 63 auf die Eröffnungszeit und 37 auf die Austreibungsperiode. Bei noch erhaltenem Zervix wurde 10 mal Sekakornin gegeben mit zwei Versagern, die einzigen, die beobachtet wurden. Eine ungenügende, d. h. zu schwache Wirkung wurde 4 mal verzeichnet, d. h. in etwa 5—6 Proz. hat man mit Versagern oder mit ungenügender Wirkung, die übrigens durch Erhöhung der Dosis auf ½ Spritze vermieden werden kann, zu rechnen. Gewiss ein sehr günstiges Ergebnis, mit dem man allen Grund hat sehr zufrieden zu sein, zumal in allen diesen 100 Fällen die Plazenta spontan gekommen ist, nur einmal eine Atonie, siehe weiter unten, eingetreten ist.

Trotz dieser pathologischen Verhältnisse wurden 84 Spontangeburten erzielt, 13 mal musste die Zange angelegt werden, einmal wurde die Hysterotomia anterior ausgeführt. Um diesen Fall gleich zu erledigen, so handelte es sich um eine Kranke, die an einem sehr schweren Herzfehler litt, bei welcher in der 28. Woche die Schwangerschaft unterbrochen werden musste. Dilatation mit Bossi, Hystereurynter mit Zug, beides ohne jede Wirkung, daher Sekakornin im weiteren Verlaufe, abwechselnd mit Pituitrin. Als nach 30 Stunden, trotz sehr guten Wehen, keinerlei Entfaltung des starren Zervix erfolgt war, Hysterotomia anterior mit Wendung. Uterus darnach sehr hart.

Als Anzeigen für die Zangen, unter welchen sich 10 mal tiefer Querstand vorfand, galt von Seiten der Mutter: 5 mal protahierte Austreibungsperiode bei guten Herztönen der Frucht. In allen diesen Fällen hatte Sekakornin zunächst gut gewirkt, einmal in Kombination mit Pituitrin, aber die Wehen wurden wieder schwächer, wir wollten die Sekakorningaben nicht wiederholen. Die mittlere Dauer der Austreibung betrug 4¼ Stunden, also gewiss nicht zu kurz. Wir geben zu, dass man noch länger hätte warten können, aber schliesslich überwog das Mitleid. Wegen Druckerscheinungen (blutiger Urin) musste zweimal die Zange angelegt werden, einmal wegen drohender Uterusruptur und einmal bei einer Sterbenden, wegen schwerster Staphylokokämie nach einem Rückenfurunkel. Die Mutter wie das Kind starben bald nach der Geburt an der gleichen Infektion.

Von seiten der Kinder bedingte 4 mal Asphyxie die Zange, darunter bei einem Kinde, an dem bereits ausserhalb Zangenversuche (hintere Hinterhauptslage) gemacht worden waren, dieses starb an Gehirnblutung. In keinem dieser Fälle war etwa ein Tetanus uteri an der Asphyxie Schuld gewesen, wie denn überhaupt von diesen 13 Kindern zwei gestorben sind, das eben erwähnte und ein weiteres, bei dem die um den Hals geschlungene Nabelschnur von einer Zangenspitze erfasst und gedrückt worden war.

Von den 100 Müttern sind zwei gestorben. Eine 5 Stunden nach der Geburt an Infektion, wie eben erwähnt, eine andere kurz nach der Geburt an Herzschwäche, akute Dilatation des Herzens. Beide Todesfälle können nicht im geringsten den geringen Sekakorningaben zur Last gelegt werden.

Von den 100 Kindern gingen 8 bis zum Entlassungstage verloren. Um dem Einwurfe zu begegnen, dass das Sekakornin daran Schuld sei, möge es uns gestattet sein, diese Verluste nach dem Ergebnis der Sektion aufzuführen.

Die Todesursachen waren folgende:

1 Hirnblutung nach Zangenversuchen.

1 Erstickung infolge Nabelschnurumschlingungen (Kind war vor der Sekakornindarreichung bereits tot).

1 Erstickung bei Nabelschnurvorfall bei engen Becken.

2 Erstickungen infolge Placenta praevia, die Kinder waren schon abgestorben.

1 Erstickung infolge vorzeitiger Lösung der normal inserierenden Plazenta (Kind war bereits tot).

1 Erstickung durch Nabelschnurkompression durch eine Zangenspitze.

1 Tod an Infektion bald nach der Geburt zugleich mit der Mutter.

In allen diesen Fällen konnte also klinisch wie durch die Sektion der volle Beweis geführt werden, dass diese Kinder nicht an den geringen Sekakorningaben gestorben sind. Ich glaube, dass darüber kein Zweifel entstehen kann.

Nur in einem einzigen Falle, bei dem nachher Pituitrin gereicht wurde, kam es zu einer Atonie in der Nachgeburtsperiode, sehr bezeichnend: In keinem der anderen 99 Fälle hatte man irgend welche Schwierigkeiten mit der Nachgeburtszeit — das sei ganz besonders, im Gegensatz zu den Erfahrungen mit Pituitrin, hervorgehoben.

Wir stehen dafür voll ein, dass in keinem dieser 100 Fälle die Mutter oder das Kind irgendwelchen Schaden erlitten haben. Wie denn die geringe Gabe von ¼—½ Spritze Sekakornin schon von Haus aus ganz harmlos erscheint.

Während dieser Untersuchungen kam Pituitrin auf. Ich wollte meine Sekakorninreihen nicht unterbrechen und so habe ich dieses Mittel fast nur bei Aborten versucht. In etwa 30 Fällen hat es nicht mehr geleistet als Sekakornin, es hat sich ebenso unzuverlässig wie dieses erwiesen (siehe diese Wochenschrift 1911, No. 50). Wir können Pituglandol zur Beförderung eines drohenden, selbst eines schon im Gange befindlichen Abortes nicht besonders empfehlen, es wirkt selbst in Kombination mit anderen Mitteln und Methoden zu unsicher.

Zweimal nahmen wir die Gelegenheit war, Pituitrin in Abwechslung mit Sekakornin zu geben. Beide Mittel wirken ungefähr gleich und zwar in Fällen ganz besonderer schwerer Wehenschwäche. Aber ein grosser Vorteil, ausser dem der grossen Billigkeit, kommt dem Sekakornin zu, nämlich jener, dass es keine Atonien begünstigt, im Gegenteil, diese erst recht verhindert oder einschränkt. Sekakornin entfaltet seine Wirkung allmählich, die Akme wird meist erst in der dritten ½ Stunde erreicht, dafür hält sie aber länger an bis zu 3 Stunden. Pituitrin hingegen wirkt rasch, aber die Wehenverstärkung hält nicht so lange an, wie bei Sekakornin, daher auch die nicht seltenen Atonien, die beobachtet werden. Unter unseren bisherigen sehr wenigen Pituitrinanwendungen unter der Geburt trat zweimal eine Atonie ein. Gerade diese Sicherheit gegen Atonien lassen das Sekakornin dem Pituitrin weit bevorzugen. Leider ist unsere Hoffnung, die Zahl der Zangenentbindungen noch weiter herabzusetzen als es bis dahin der Fall gewesen war, nicht in Erfüllung gegangen. Die Häufigkeit der Zange stellt sich nach wie vor auf rund 1,6 Proz. Ich zweifle, dass es bei dem hiesigen Materiale mit verhältnismässig vielen älteren Erstgebärenden überhaupt möglich sein wird, diese Ziffer noch mehr zu drücken, zumal in einer Anstalt, die zugleich Lehrzwecken dient.

Wenn auch unsere Erfahrungen die Zahl 100 eben erreichen, so glauben wir dennoch die Anwendung des Sekakornins gegen Wehenschwäche aller Art sehr warm empfehlen zu dürfen, um so eher, weil es bei grosser Sicherheit in der Wirkung unschädlich und obendrein recht billig ist. Es kommt eben bei dieser Behandlung der Wehenschwäche alles auf die Güte des Präparates und auf die Grösse der Einzelgaben an — das dürfte die Ursache unserer Erfolge sein.

---

[1] Uebrigens will Henton Withe einen heftigen Spasmus des inneren Muttermundes nach Pituitrin erlebt haben.

Nachtrag während der Korrektur. Um jedem möglichen Missverständnis aus dem Wege zu gehen, möge besonders betont werden, dass Sekakornin nur bei Wehenschwäche I — zu seltene — in Kombination mit Wehenschwäche III — zu schwache — der Walthardschen Aufstellung im v. Winckelschen Handbuche der Geburtshilfe, Bd. 2, S. 2029, gegeben worden ist, also nur in den allerhartnäckigsten und schwersten Fällen. Daher auch die seltene Indikation gegenüber den rund 17 Proz. der Pituitrinanwendung der Dresdener Klinik. Gegen Wehenschwäche II — zu kurze Wehe — haben wir bis jetzt noch keine Veranlassung gehabt, Sekakornin zu geben. Gegebenenfalls müsste man geringere Dosen, etwa ¼ g (?) versuchen. Inzwischen ist die Zahl der Sekakorninfälle auf 108 ohne weitere Besonderheiten gestiegen. Statt Pituitrin verwenden wir seit einiger Zeit Pituglandol Hoffmann-La Roche, das sich uns als mindestens ebenso wirksam als die entsprechenden Präparate von Bourroughs und Wellcome und von Parke, Davis & Co. erwiesen hat. Wir können Pituglandol nur auf das wärmste empfehlen. Uebrigens sehen auch wir nach Pituglandol unter der Geburt einen „Wehensturm“, d. h. einen leichten Tetanus uteri entstehen. Einmal trat nach Pituitrin bei Abort ein schwerer Herzkollaps ein — siehe diese Wochenschr. 1911, pag. 2652 — und einmal bei protrahierter Anwendung von Pituglandol, über 48 Stunden, anhaltendes heftiges Erbrechen, das sofort mit Aussetzen dieses Mittels aufhörte. Wir lassen es aber dahingestellt sein, ob diese Zufälle auf diese Mittel zurückgeführt werden müssen — vorderhand heisst es sammeln. — Gegen schwere Atonien hat sich uns Sekakornin in Verbindung mit Pituglandol ganz besonders bewährt.

Aus dem Krankenhause der Diakonissenanstalt zu Neumünster-Zürich.

Vorsicht mit dem Skopolamin!

Von Dr. Friedrich Brunner, Chefarzt der chirurgischen Abteilung.

Angeregt durch den Artikel von Brüstlein im Korrespondenzblatt für Schweizer Aerzte, No. 26, 1910 habe ich vor einem Jahre angefangen, die Skopolamin-Pantopon-Narkose in Anwendung zu bringen. Ich habe dabei zweimal üble Zufälle erlebt, von denen der eine zum Tode des Patienten führte, und ich halte mich für verpflichtet, meine Erfahrungen zu veröffentlichen, um die Kollegen zur Vorsicht bei Anwendung der Skopolamin-Inhalationsnarkosen, im speziellen der von Brüstlein empfohlenen Skopolamin-Pantopon-Narkose (S.-P.-N.) zu mahnen.

Eigentlich hatte ich kaum Ursache, das neue Verfahren anzuwenden. In den 23 Jahren meiner selbständigen chirurgischen Tätigkeit habe ich ca. 5500 Inhalationsnarkosen (gegenwärtig ca. 550 im Jahr) vornehmen lassen. Fast alle diese Narkosen sind von ein und derselben Schwester ausgeführt worden, die sich eine grosse Erfahrung angeeignet hat und ihr schwieriges Amt in ausgezeichneter Weise — ein Arzt könnte es nicht besser — versieht. Ich darf wohl sagen, dass unsere Allgemeinnarkosen in der Regel recht gut verlaufen und dass üble Zufälle, Synkope, Asphyxie und Erbrechen während der Narkose zu den Seltenheiten gehören. Einmal, im Jahre 1900, erlebte ich bei einer Strumektomie bei Anwendung von Chloroform einen richtigen Narkosetod. Seither bin ich bei zirka 4500 Narkosen von diesem Unglück verschont geblieben.

Im Beginn meiner Tätigkeit gebrauchte ich die sogen. Billrothsche Mischung, bestehend aus 100 g Chloroform, 30 g Aether und 20 g Alkohol, allein seit einigen Jahren verwende ich diese Mischung nur zur Einleitung der Narkose, welche ich dann, sobald Patient ruhig geworden ist, mit Aether fortsetze. Selbstverständlich benutze ich bei entsprechender Indikation auch Aether oder Chloroform allein.

Chloroform und Mischung werden mittels der Esmarchschen Maske nach der Tropfmethode gegeben. Aether wird in der Juillardschen Maske verabreicht in der Weise, dass je nach Bedarf 5—20 g Aether auf einmal in die Maske gegossen werden.

Ich bin an eine vollständige Narkose gewöhnt, in welcher der Patient ruhig ist, sich nicht bewegt, womöglich nicht presst und nicht würgt. Deshalb bin ich bei Anwendung des S.-P. mit der Injektion dieser Stoffe allein nicht ausgekommen, sondern musste stets noch Aether (selten Mischung oder Chloroform) inhalieren lassen.

Bei Kröpfen und kleinen Operationen, die ich in Lokalanästhesie nach Brauns Vorschriften ausführe, hatte ich kein Bedürfnis nach Allgemeinnarkose und habe daher hier die S.-P.-N. nicht angewandt. Die Kropfoperation ist offenbar — ich spreche nach Erfahrung an ca. 300 Operationen — eine an und für sich — abgesehen vom Hautschnitt — nicht sehr schmerzhafte Operation und bietet daher einen nicht ganz richtigen Massstab für den Wert der reinen S.-P.-N. Nötigenfalls leistet eine einfache Pantopon- oder Morphiuminjektion neben Lokalanästhesie hier ebenso viel wie S.-P.

Im ganzen habe ich 202 S.-P.-N., alle mit nachfolgender Inhalation gemacht, und zwar wurde bei

182	Patienten	Aether,
11	„	Chloroform,
7	„	Mischung,
1	„	Aether, dann Chloroform
1	„	Aether, dann Mischung

verabfolgt.

Für die Injektionen wurden genau die Vorschriften Brüstleins befolgt. Es wurden von einer 1 prom. S-Lösung und von einer 2 proz. P.-Lösung eingespritzt

bei Frauen:
ca. 1½ Stunde vor der Operation P. 0,02,
ca. 1 Stunde vor der Operation P. 0,02, S. 0,0004,
bei Männern:
ca. 1½ Stunde vor der Operation P. 0,02,
ca. 1 Stunde vor der Operation P. 0,02, S. 0,0007.

Bei Patienten unter 16 Jahren kamen die Einspritzungen nicht zur Anwendung. Bei schwächlichen Personen wurde sowohl mit dem P. als S. etwas unter die obigen Normalgaben herabgegangen. Anfangs wurden die Ampullen von Hofmann-Laroche, später Lösungen[1]), von welchen die des S. zweimal wöchentlich frisch von einem patentierten Apotheker hergestellt wurde, verwendet.

Es werden der S.-P.- (und ebenso der Skopolamin-Morphium [S.-M.]-) Narkose folgende Vorzüge vor der einfachen Inhalationsnarkose nachgerühmt:

1. ihre Annehmlichkeit für den Kranken,
2. die Unterdrückung der Speichelsekretion,
3. die Seltenheit des Erbrechens,
4. der geringe Verbrauch an Inhalationsnarkotikum,
5. die Ungefährlichkeit.

Die ersten zwei Punkte kann ich nach meinen Erfahrungen bestätigen. Auch mir erscheint die S.-M.- oder S.-P.-N. als die humanste und für den Patienten angenehmste. Ueberhaupt verlaufen die gelungenen Narkosen so ruhig, dass sie auch für den Operateur viel Angenehmes haben. Dazu fehlt das lästige Rasseln bei Verabfolgen von Aether und infolge davon sind auch wohl postoperative Pneumonien seltener. Auch ich habe nach meinen glücklich verlaufenen S.-P.-N. keine Pneumonie gesehen.

Dagegen kann ich nicht bestätigen, dass das Erbrechen seltener sei. Allerdings während der Narkose hat kein einziger unserer Patienten erbrochen — was immerhin ein Vorteil ist —; nachher haben die Kranken aber ebenso oft erbrochen wie ohne S.-P., ich kann also die Angabe von Delbet und Dupont[2]) bestätigen, dass Erbrechen nicht verringert, sondern nur hinausgeschoben sei.

Ich habe die 182 S.-P.-Aether-N. verglichen mit 182 fortlaufenden, unmittelbar vorher ausgeführten Narkosen (mit Ausschluss der Fälle, die so wie so nicht mit S.-P. vorbehandelt worden wären, wie Kinder und Notfälle); sodann habe ich noch einige typische Operationen in fortlaufender Reihenfolge, mit und ohne S.-P. narkotisiert, zusammengestellt und folgendes Resultat erhalten, wobei noch zu bemerken ist, dass nur das Erbrechen am Tag der Operation und in der darauffolgenden Nacht gezählt ist. (Siehe nächstfolgende Tabelle.)

Jedenfalls geht aus der Tabelle hervor, dass das Erbrechen bei Narkosen mit vorgängiger Injektion nicht seltener ist als bei solchen ohne Injektion. Ferner kann ich bestätigen (siehe Delbet und Dupont), dass Frauen häufiger erbrechen als Männer.

---

[1]) Scopolamin hydrobrom. Merck 0,01, Aq. destill. 10,0 und: Pantoponi 0,2, Spirit. vini rect. 0,5, Glycerini puri 1,5, Aq. destill. 7,8.

[2]) Revue de chirur. 1910, Juni, pag. 967.

Erbrechen bei Narkosen:	mit S.-P.	ohne S.-P.
Von der Gesamtzahl, je 182 Fälle, erbrachen	89	67
Im Durchschnitt erbrach jeder Narkotisierte	1,3 mal	0,8 mal
Von je 31 Appendektomien à froid erbrachen	15	18
Von je 5 Meniskusoperationen erbrachen	2	0
Von je 15 einseitigen Bassinioperationen	3	0
Von je 5 doppelseitigen Bassinioperationen	1	1
Von je 5 Cholezystektomien	3	2
Von je 4 Choledochotomien	1	4
Von den typischen Operationen	25	25

Auch der Ansicht, dass der Verbrauch des Inhalationsnarkotikums bedeutend herabgesetzt sei, kann ich mich nicht anschliessen.

In der Literatur findet sich fast durchgehend die Angabe, dass er herabgesetzt, ja bedeutend herabgesetzt sei, nur hin und wieder findet sich eine Stimme, die angibt, dass er nicht vermindert sei, z. B. Puschnig[3]), Roith (von Aether)[4]), Osterloh[5]).

Genaue Zahlen, welche zeigten, wie viel Inhalationsnarkotikum derselbe Autor ohne S.-M. und mit demselben brauchte, sind nirgends angeführt. Die Individualität des Operateurs und Narkotisateurs spielen, abgesehen von der Art und Weise der Inhalation, eine solch bedeutende Rolle, dass nur Zahlen ein und desselben Operateurs verglichen werden können. Auch kann man nicht den stündlichen Verbrauch vergleichen, da zu Beginn der Narkose der Verbrauch stärker ist und daher verhältnismässig bei langen Narkosen weniger Anästhetikum gebraucht wird. Meist finden sich in der Literatur nur allgemeine Angaben oder es ist angeführt, wie viel Aether oder Chloroform neben S.-M. oder S.-P. gebraucht wurde. Solche Angaben machen z. B. Bosse und Eliasberg[6]), wobei gelegentlich ganz ansehnliche Aethermengen, z. B. zweimal 450 g nach der Tropfenmethode verbraucht wurden. Auch Brüstlein gab einmal 220 g Aether. Ich habe im Maximum einmal 460 g nötig gehabt.

Um auch hier ein Urteil zu bekommen, habe ich wie oben für das Erbrechen dieselben Fälle zusammengestellt in Bezug auf die Menge des verbrauchten Inhalationsnarkotikums und folgendes Resultat erhalten. (Um die Gleichartigkeit der verglichenen Fälle zu zeigen, ist das Alter und das Geschlecht beigefügt.)

Operation		Zahl der Fälle			Alter		Inhal.-Nark.	
		Total	männl.	weibl.	Grenzen	Durchschnitt	Mischg.	Aether
Gesamtzahl	mit S.-P.	182						184
	ohne S.-P.						18	128
App. à froid	mit S.-P.	31	10	21	16—56	27		147
	ohne S.-P.		12	19	16—53	27	17	96
Meniskusop.	mit S.-P.	5	5		19—22	26		210
	ohne S.-P.		5		26—37	31	22	113
Bassini einf.	mit S.-P.	15	15		19—50	34		173
	ohne S.-P.		15		17—60	35	19	138
Bassini dopp.	mit S.-P.	5	5		25—63	44		181
	ohne S.-P.		5		26—57	50	16	161
Cholezystekt.	mit S.-P.	5		5	22—56	40		191
	ohne S.-P.			5	39—57	61	15	171
Choledochotomie	mit S.-P.	4		4	40—60	46		198
	ohne S.-P.			4	33—52	41	19	219
Typische Operat.	mit S.-P.	65	35	30				167
	ohne S.-P.		37	28			18	118

Wenn auch die Zahlen, da bei den Injektionsnarkosen nur Aether, bei den reinen Inhalationsnarkosen aber ausserdem Mischung verabreicht wurde, nicht ohne weiteres vergleichbar sind, so geht aus der Tabelle doch so viel unzweifelhaft hervor, dass die Verminderung der Menge des Inhalationsnarkotikums durch die S.-P.-Injektion nicht sehr bedeutend sein kann und dass eine kleine Menge Mischung (resp. Chloroform) mindestens denselben Effekt erzeugt.

Man könnte in Hinsicht auf die Choledochotomien aus der Tabelle herauslesen, dass grosse, langdauernde Operationen verhältnismässig mehr Aether brauchten als kurzdauernde; das ist aber ein Trugschluss aus kleinen Zahlen, wie ich mit andern grösseren Operationen, die in und ausserhalb der S.-P.-Aera von mir ausgeführt wurden, zeigen könnte.

Nun zur Hauptsache, zur relativen Ungefährlichkeit des S.P. und S.-M.!

Während wir beim Chloroform und beim Aether, dank grosser Statistiken ziemlich genau wissen, auf wie viele Narkosen ein Todesfall trifft, ist das meines Erachtens bei der Injektionsinhalationsnarkose nicht der Fall, denn die Statistik, die Neuber am Chirurgenkongress 1909 vortrug, krankt an der Unzuverlässigkeit kleiner Zahlen und wenn man die Literatur, auch die neueste, durchgeht, so kann man sich des Gedankens nicht erwehren, dass die Mortalität grösser sein müsse, als sie Neuber herausfand.

Die alten Statistiken freilich, aus dem Anfang der S.-M.-Aera, die eine erschreckende Mortalität von 1:100 herausrechneten, haben keine Berechtigung mehr. Einmal wurden zweifellos eine Menge Todesfälle der Narkose in die Schuhe geschoben, die in Wirklichkeit einen anderen Grund hatten, und dann ist die wirkliche Mortalität, seit man von den anfangs verabreichten, grossen Dosen Morphium und Skopolamin zurückgekommen ist, sicher zurückgegangen.

Zur Beurteilung der Gefährlichkeit der Narkose kommt es aber nicht nur auf die Todesfälle, sondern auch auf die Häufigkeit und Gefährlichkeit sonstiger, übler Zufälle, die bei der Narkose auftreten können, an. Da ist nun der S.-M.- und S.-P.-N. ein Vorkommnis eigentümlich, das sich bei der Inhalationsnarkose nicht in dieser Form findet und das in der älteren und neueren Literatur über diese Narkosen immer wieder beschrieben wird, die Lähmung des Atmungszentrums oder wie man es mit Gauss nennen kann, die Oligopnoe.

Diese Atmungslähmung, die schon Schneiderlin bei seinen ersten Versuchen erlebte, und von der ich nachstehend zwei selbsterlebte Fälle mitteile, ist jedenfalls ein ziemlich häufiges Vorkommnis, wohl noch häufiger, als es nach den Berichten der Literatur scheinen möchte. Ich wenigstens habe privatim von Kollegen da und dort davon gehört. Sie nimmt zwar meist, trotz dem bedrohlichen Bild, das sie bietet, einen günstigen Ausgang, aber eine unangenehme Beigabe ist sie doch. Sie hat auf mich einen tiefen Eindruck gemacht und ist Veranlassung gewesen, diese Arbeit zu veröffentlichen. Dass sie nicht immer harmlos ist, zeigt die Literatur und mein zweiter Fall. Es handelt sich bei letzterem ja allerdings um eine postoperative Pneumonie. Diese hat aber nach meiner Ansicht ihren Grund in der Atmungslähmung und den durch sie notwendig gewordenen Massnahmen (künstliche Atmung, kalte Abreibungen). Es ist höchst wahrscheinlich, dass der Patient bei einfacher Inhalationsnarkose nicht gestorben wäre.

Mein erster Fall betraf eine 74jährige, noch rüstige Jungfrau mit gesunden Lungen, etwas unregelmässigem Puls, sonst aber gutem Herz. Es wurde die linke Mamma samt M. pectorales und Achseldrüsen entfernt, am 21. Juni 1911.

10 Uhr 05 Min. Pantopon 0,04, Skopolamin 0,0004.
11 Uhr 15 Min. Beginn der Aethernarkose.
11 Uhr 22 Min. Beginn der Operation.
12 Uhr 40 Min. Ende der Operation (Aetherverbrauch 225 g).

Schon gegen Ende der Operation wurde die Atmung langsamer, nach der Operation verlangsamt sie sich immer mehr. Schliesslich macht Patientin nur noch alle 3—5 Minuten hintereinander 2—3 tiefe Atemzüge. Die Atmung zeigt nicht — wie es in allen Krankengeschichten angegeben ist — Cheyne-Stockesschen, sondern sog. Biotschen Typus, charakterisiert durch einige aufeinanderfolgende, gleich tiefe Züge. Die Lippen der Patientin sind blau, das Gesicht weiss, Reflexe fehlen, Puls ist kräftig, ziemlich regelmässig, nur hie und da setzt ein Schlag aus. Injektion von Kampfer-Koffein, Zungentraktionen, Faradisation des Phrenikus, namentlich aber künstliche Atmung nach Silvester werden gemacht. Bei letzterer fühlt man zur Zeit der Apnoe oft einen harten Widerstand bei der Kompression des Thorax vom Abdomen her, wie wenn das Zwerchfell bretthart gespannt wäre. Bei der spontanen Atmung und einige Zeit nachher lässt sich das Abdomen wieder gut eindrücken.

---

[3]) Wiener klinische Wochenschrift 1905, No. 15.

[4]) Münch. med. Wochenschr. 1905, No. 46.

[5]) Fortschritte der Medizin 1909, No. 22.

[6]) Volkmanns klin. Vorträge N. F. No. 599/601.

Um 2 Uhr 30 Min. und 2 Uhr 45 Min. je 0,0005 Strychnin. nitr.

3 Uhr wieder Reflexe.

4 Uhr. Patient atmet unregelmässig, spontan, mehrmals in der Minute, aber meist nur auf peripheren Reiz hin. Künstliche Atmung wird ausgesetzt.

6 Uhr 15 Min. schlägt Pat. die Augen auf.

7 Uhr 15 Min. Strychnin 0,0005.

8 Uhr Trachealrasseln.

9 Uhr Atmung regelmässig, aber noch immer langsam. Kochsalzinfusion, Strychnin 0,001, Koffein.

12 Uhr. Pat. erkennt ihre Umgebung.

2 Uhr. Pat. gibt klare Antwort und ist vollständig wach.

Von da ab blieb die Atmung gut. Der weitere Verlauf wurde durch eine Eiterung in der Wunde kompliziert, so dass Patientin erst 45 Tage p. o. das Spital geheilt verlassen konnte.

2. Fall. 39 jähriger, grosser, sehr korpulenter Mann, Alkoholiker, mit gesundem Herz und Lungen. Wurde wegen linkseitiger Inguinalhernie operiert am 26. Juli 1911.

7 Uhr. Pantopon 0,02.

7 Uhr 30 Min. Pantopon 0,02, Skopolamin 0,0006.

8 Uhr 40 Min. Beginn der Narkose.

9 Uhr. Beginn der Operation. Da Pat. trotz Aether (110 g) unruhig ist und presst, so erhält er Mischung (70 g).

9 Uhr 45 Min. Ende der Operation. Pat. ist livid im Gesicht, 14 oberflächliche Atemzüge in der Minute, Kampferinjektion, künstliche Atmung.

10 Uhr 15 Min. Die Atempausen werden länger, 40 Sekunden lang fehlt jede Respiration. Pat. atmet 3—4 mal, dann hört die Respiration plötzlich ganz auf. Etwas später Atempausen von 20—25 Sekunden. Puls immer gut, regelmässig.

12 Uhr. Trachealrasseln.

12 Uhr 15 Minuten. Strychnininjektion 0,002, worauf fast momentan die Atmung besser wird (7 Atemzüge in der Minute). Aufhören mit der künstlichen Atmung. Nach einiger Zeit muss damit aber wieder fortgefahren werden.

12 Uhr 30 Min. Sauerstoffinhalation, 8 oberflächliche Atemzüge in der Minute, Rasseln.

12 Uhr 45 Min. Strychnininjektion 0,002, Atmung wird tiefer, 12 mal in der Minute. Pupillen reagieren.

1 Uhr. Kornealreflex links vorhanden, rechts fehlt er.

2 Uhr. Pat. ist weniger zyanotisch als zuvor, Gesicht wird allmählich rot.

2 Uhr 10 Min. Beiderseits Kornealreflex.

2 Uhr 20 Min. Oeffnet die Augen.

2 Uhr 30 Min. Gibt Antwort auf Anrufen, hustet.

5 Uhr. Patient ist vollständig wach. Temp. 39,6.

27. Juli. Temperatur 38,7—38,4.

28. Juli. Temperatur 38,3—38,5. Viel Erbrechen.

29. Juli. Temperatur 37,3—37,7.

30. Juli. Temperatur 37,9—39,2. Abends Pantopon 0,02.

31. Juli. Temperatur 39,2—40,2.

1. August. Temperatur 38,9—38,2. Seitenstechen, rostfarbenes Sputum, rechts hinten unten Dämpfung.

2. August. Exitus. Sektion ergibt Pneumonie beider Unterlappen und des rechten Mittellappens.

Ueber die pharmakodynamische Wirkung des Skopolamin sind wir offenbar noch schlecht orientiert. Die Angaben der Literatur widersprechen sich, gerade was den Einfluss des Skopolamin auf die Atmung anbelangt, direkt. So einfach, wie man anfangs glaubte (Schneiderlin, Korff), dass das Skopolamin in Bezug auf die Wirkung auf die Medulla der Antagonist des Morphium sei, liegen die Verhältnisse gewiss nicht. Es muss im Gegenteil als feststehend betrachtet werden, dass S. + M. oder P. das Atmungszentrum lähmen kann. Wahrscheinlich handelt es sich dabei eigentlich um Morphiumwirkung, die aber durch das Skopolamin nicht etwa paralysiert, sondern gesteigert wird. Das Gefährliche ist nicht das Morphium an sich, sondern das Skopolamin, welches das Morphium erst gefährlich macht[7]).

Dazu kommt, dass die Wirkung des Skopolamin-Morphium oder Pantopon individuell sehr verschieden ist. Den meisten Menschen schadet die von mir angewandte Dosis nichts. Hin und wieder trifft man aber ein Individuum, das die gleiche Dose in höchste Gefahr bringt, ohne dass wir imstande wären, nach der Beschaffenheit des Individuums dies vorauszusehen.

Als Beweis hiefür kann ich folgendes anführen. Gleich nach Operation meines letalen Falles operierte ich einen ebenfalls sehr korpulenten, 59 jährigen Herrn an einer Leistenhernie und im Anschluss hieran machte Dr. Hottinger noch eine Lithotripsie, so dass die Operation im ganzen 2 Stunden 25 Min. dauerte. Der Mann erhielt von denselben Lösungen wie der letale Fall 0,04 P. 0,0007 S. (0,02 P. 1½ Stunde, 0,02 P. 0,0007 S. 1 Stunde vor Beginn der Inhalationsnarkose) neben 395 g Aether. Sowohl während als nach der Operation war alles in Ordnung.

Auch das Präparat, Mercksches Scopolaminum hydrobromicum trifft nach dem eben mitgeteilten keine Schuld. Merck, an den ich mich um Auskunft wandte, hat mir geschrieben, dass das von ihm fabrizierte Skopolamin einen völlig reinen Körper von stets gleicher Zusammensetzung darstelle, was hier andern Angaben der Literatur gegenüber festgestellt sei.

Dass das Pantopon besondere Vorzüge vor dem Morphium habe, glaube ich in Hinsicht auf das, was ich oben über das Erbrechen und die Menge des Inhalationsnarkotikums darlegte, nicht[8].) Es ist daher ziemlich gleich, ob man zur Injektion Morphium oder Pantopon benützt, vorausgesetzt, dass man entsprechende Mengen verwendet. Nimmt man an — was mir ungefähr richtig zu sein scheint — dass die Wirkung des Pantopon ungefähr die Hälfte der des Morphium beträgt, dass also 0,02 P., 0,01 M. entsprechen, so ist die Brüstleinsche Dosierung etwas hoch und es könnte sich hieraus die von Brüstlein hervorgehobene stärkere Wirkung des S.-P. leicht erklären; es wäre aber auch eine grössere Gefährlichkeit zu vermuten.

In der Tat haben Brüstlein[9]) selbst (allerdings bei verkleinertem Kreislauf), Heinsius[10]), Zahradnicky[11]), Fowelin[12]) oligopnoische Zustände nach S.-P.-N. erlebt. Auch privatim habe ich — wie schon erwähnt — von Kollegen von solchen Erlebnissen erzählen hören.

Ich glaube in der Tat, dass die von mir nach Brüstlein verwendete Pantopondosis eine zu grosse war[13]). Brüstlein hatte bei seiner Empfehlung eine reine Injektionsnarkose in erster Linie im Auge. Diese ist aber wohl (von Kröpfen abgesehen), wenn sie wirksam genug sein soll, ebenso gefährlich wie die alte Schneiderlinsche, und ich glaube, dass das ein Rückschritt war auf gefährlichen Pfad.

Vorsichtiger und besser ist es wohl, von vorne herein auf die reine S.-P.-N. zu verzichten, sie nur als Vorbereitung auf die Inhalationsnarkose anzuwenden und dann mit der Pantopondose herunter zu gehen, ungefähr entsprechend den Vorschriften, die Hotz[14]) und Sick[15]) für die M.-S.-N. aufgestellt haben. Es wären dann 0,02 P. neben 0,00075 bis 0,001 S. (bei Männern), 0,00025—0,0005 S. (bei Frauen) zu verabfolgen.

Doch sei nochmals hervorgehoben, dass ich dem Pantopon keinen Vorteil vor dem Morphium zuerkennen kann. Auch mit dieser vorsichtigen Dosierung werden, wie ich den Erfahrungen französischer Chirurgen entnehme, wegen der unberechenbaren, individuell verschiedenen Wirkungsweise des Skopolamin die oligopnoischen Zufälle nicht ganz aufhören. Dadurch, dass man Patienten mit nicht ganz intaktem Respirationsapparat von der M.-S.-N. ausschliesst, lassen sich diese Zufälle nicht vermeiden wie Klauber[16]) meint, denn die schädigende Wirkung wird nicht auf Lungen oder Herz, sondern auf die nervösen Zentren der Medulla ausgeübt. Es ist nicht einmal richtig, dass Herz- und Nierenkranke besonders schlecht auf die S.-M.-N. reagieren[17]). Bei Lungenkranken wäre sie vielleicht wegen Unterdrückung der Sekretion geradezu vorteilhaft.

---

[7] Dass in der Tat Pantopon allein das Atemzentrum schädigt, konnte ich dieser Tage sehr schön bei einem Patienten beobachten, dem wegen Ileus infolge Karzinommetastasen eine Enterostomie gemacht worden war, und bei dem infolge der mangelhaften Resorption der Nahrung grosse Schwäche auftrat. Während er früher Pantopondosen von 0,02 gut vertragen hatte, traten mit zunehmender Schwäche förmliche Anfälle von Oligopnoe (4 Atemzüge per Minute) ein, die mit Aufhören der Pantoponwirkung wieder verschwanden.

Was hier die mangelhafte Ernährung bewirkte, kommt gelegentlich offenbar auch bei Gesunden durch Skopolamin zustande.

[8] Siehe v. Beck auf der Naturforscherversammlung in Karlsruhe 1911.

[9] Zentralblatt für Chirurgie 1911, No. 10.

[10] Berliner klinische Wochenschrift 1911, No. 41.

[11] Zentralblatt für Chirurgie 1911, No. 30.

[12] Zentralblatt für Chirurgie 1911, No. 27.

[13] Siehe Rehn: Naturforscherversammlung in Karlsruhe 1911.

[14] Volkmannsche klinische Vorträge N. F. 471.

[15] Deutsche medizinische Wochenschrift 1910, No. 9.

[16] Münch. med. Wochenschr. 1911, No. 41.

[17] Roith: l. c.

Noch etwas ist an den Brüsteinschen Vorschriften auszusetzen. Man soll zuerst das Skopolamin und nachher das Morphium (event. noch mit Skopolamin) einspritzen wie das Sick z. B. vorschreibt, nicht umgekehrt wie es Brüstlein empfahl. Das Skopolamin braucht wohl länger um seine volle Wirkung zu entfalten, als das Morphium oder Pantopon. Wird es zu spät eingespritzt, so kann seine Wirkung erst während der Inhalation auftreten, kumulativ wirken und dadurch verhängnisvoll werden. Das könnte z. B. bei meinem zweiten Fall eine Rolle gespielt haben. Hier war der Patient während der Operation geradezu unruhig, so dass Mischung statt Aether gegeben werden musste. Die volle Skopolaminwirkung war eben noch nicht da, trat erst am Ende der Operation ein und wurde durch zu grosse Gabe Mischung verstärkt und gefährlich.

Ob die v. Brunnsche Verkleinerung des Kreislaufes eine Verbesserung der S.-P.-N. darstellt, scheint mir fraglich. Ich würde sie schon wegen der Thrombosengefahr nicht anwenden. Die Fälle von Brüstlein ermuntern auch nicht dazu.

Ich habe in meinen zwei Fällen, angeregt durch ihre Anwendung bei der Rachistovainisation von Jonnescu, Strychnininjektionen gemacht, die, wie ich nachträglich sah, auch Jamieson[18]) empfahl. In dem zweiten Fall, wo ich eine höhere Dosis verabfolgte, waren dieselben scheinbar von Erfolg begleitet, so dass man daran denken könnte, prophylaktisch Strychnin neben Morphium und Skopolamin zu injizieren. Das gäbe aber eine solche Anhäufung von Mitteln, deren pharmakodynamische Wirkung wir nicht genügend kennen, dass ich ihr nicht zu Gevatter stehen möchte.

Nach dem Studium der Literatur und nach meinen Erfahrungen halte ich die Injektionsinhalationsnarkose, besonders auch in der von Brüstlein empfohlenen Form und Dosierung für gefährlicher als die alte reine Inhalationsnarkose, zu der ich wieder zurückgekehrt bin. Der Arzt, der die Skopolaminnarkose anwendet, muss sich bewusst sein, dass er es mit keinem ungefährlichen Mittel zu tun hat und dass er sich insbesondere vor zu hohen Morphium- oder Pantopondosen zu hüten hat.

Aus der Kgl. Universitätsklinik für Hautkrankheiten in Kiel
(Direktor: Prof. Dr. Klingmüller).

Ueber rationellen Röhrenbetrieb in der Röntgentherapie.

Von Dr. Hans Ritter, Assistent der Klinik.

Eine der vornehmsten Aufgaben des Röntgentherapeuten ist neben der exakten Abmessung der Einzeldosen und der richtigen Beurteilung und Wahl der Strahlenqualität der rationelle Röhrenbetrieb, d. h. die Möglichkeit, durch eine geeignete Behandlung der Röhre die Konstanz derselben möglichst lange aufrecht zu erhalten, so dass die Röhre während der ganzen Bestrahlungszeit bezüglich der Qualität des emittierten Röntgenlichtes sich möglichst wenig ändert.

Dieses Verfahren ist aber nicht nur für eine ordnungsmässige Ausübung der Therapie unbedingt notwendig, sondern es ist auch eine unerlässliche Voraussetzung zur Erreichung einer möglichst langen Lebensdauer der Röntgenröhre, also eine Frage der Oekonomie des Röntgenbetriebes.

Es ist selbstverständlich, dass der Röntgentherapeut diese Aufgabe, die Röntgenröhre während der Bestrahlung möglichst konstant zu halten, nur erfüllen kann, wenn ihm Instrumente zur Verfügung stehen, welche ihm Aenderungen der Röhrenqualität im Betriebe sofort anzeigen, da er natürlich nur auf Grund dieser Messungen seine Massnahmen treffen kann, um die Röhre auf den ursprünglichen Zustand zurückzubringen. Diese Messinstrumente sind, wie wohl allgemein bekannt, das Milliampèremeter zur Messung der Stromstärke und das Bauersche Qualimeter (an Stelle der bisher verwendeten, parallel geschalteten Funkenstrecke) zur Messung der Spannung des die Röhre durchfliessenden Stromes. Beide Instrumente werden gemeinsam benützt und erfüllen, richtig angewandt, ihre Aufgaben für praktische Zwecke in genügendem Masse. Nun aber erhebt sich die Frage, wie sollen wir den Röntgenbetrieb einrichten, um die durch die Messinstrumente uns angezeigten Aenderungen am besten auszugleichen, oder mit anderen Worten, wie ist der Röhrenbetrieb zu gestalten, damit eine möglichst weitgehende Konstanz der Röhre im Betrieb resultieren soll? Die Frage ist im wesentlichen eine Röhrenfrage.

Es gibt da eine ganze Reihe von Methoden, die für diesen Zweck empfohlen sind. H. E. Schmidt[1]), dem wir ja in dieser Frage so sehr viel verdanken, empfiehlt ganz besonders die Hirschmannsche Monopolröhre, die er fast ausschliesslich für seine Bestrahlungen gebraucht. Diese Röhre hat eine nicht allzu starke Antikathode, die relativ leicht ins Glühen gerät. Durch geeignete Behandlung kann erreicht werden, dass durch das Glühen der Antikathode gerade so viel Gasmengen frei werden, wie beim Stromdurchgang verbraucht werden, und so kommt es, dass auch bei längeren Bestrahlungen der Härtegrad einer solchen Röhre sich nicht wesentlich ändert. Ausserdem besitzt die Röhre sehr feine Regeneriervorrichtungen. Andere namhafte Radiotherapeuten wieder benutzen mit Vorliebe die Wasserkühlröhren, die also eine besondere Wärmekapazität besitzen, deren Antikathode auch bei langen Bestrahlungen viel Wärme aufzunehmen imstande ist. Das ist namentlich dann der Fall, wenn durch einen besonderen Wasserspülapparat für ständiges Wechseln des Kühlwassers gesorgt wird. Auf diese Weise wird ein Ueberhitzen der Antikathode vermieden und das lästige Weicherwerden der Röhre im Betrieb umgangen.

Hans Meyer[2]) hat nun schon vor Jahresfrist speziell für Röntgentherapie ein Verfahren empfohlen, das, ursprünglich aus Frankreich stammend, im Holzknechtschen[3]) Laboratorium wieder zu Ehren gebracht und von diesem Autor besonders für Durchleuchtungen und die Aufnahmetechnik angewandt wurde. Da dieses Verfahren auch für die Röntgentherapie sich ganz ausserordentlich bewährt, wie jetzt längere Erfahrung an einem ausgedehnten klinischen Betriebe gelehrt hat, so sei diese Methode noch einmal in Erinnerung gebracht.

Es ist einleuchtend, und darauf hat Dessauer jetzt wieder in seinem ausgezeichneten Leitfaden hingewiesen, dass eine Röhre in ihrer Konstruktion sich den Aufgaben anzupassen hat, welche der praktische Betrieb an sie stellt. Die Wärmebelastung beim Chirurgen, Dermatologen und Internisten muss eine gänzlich verschiedene sein, und dementsprechend können auch die benutzten Röhren nicht vom gleichen Typ sein. Es gibt nun Röhren, die bezüglich der Wärmebelastung so beschaffen sind, dass sie bei Dauerbelastung weicher werden. Solche Röhren sind die, welche viel Metallmassen im Vakuum haben; diese können für Aufnahmen auch mit höchster Belastung vorzüglich sein, für die Therapie eignen sie sich nicht so sehr, und zwar deswegen nicht, weil wir zwar genügende Mittel zur Verfügung haben, eine Röhre, die im Betrieb härter wird, wieder anzuweichen, weil wir aber einer solchen im Betriebe weich gewordenen Röhre gegenüber viel machtloser gegenüberstehen, und weil es sehr schwierig, oft sogar unmöglich ist, diese dann sofort auf den Status quo ante zurückzubringen. Deshalb ist es viel zweckmässiger für das röntgentherapeutische Verfahren Röhren zu haben, die möglichst viel Metall ausserhalb des Vakuums an der Antikathode haben, um die Wärme gut nach aussen ableiten zu können. Solche Röhren sind z. B. die Burgerröhren, die sich für die Zwecke der Röntgentherapie uns ganz hervorragend gut bewährt haben. Bei diesen Röhren ist für eine gute Ableitung der Ausstrahlungswärme gesorgt, dadurch, dass die Antikathode mit einem massiven Metallklotz hinterlegt und durch einen metallischen, guten Wärmeleiter mit der Aussenluft in Verbindung gebracht ist. Gleichzeitig wird durch eine grosse Metallglocke an der Antikathode eine kräftige Oberflächenkühlung ermöglicht, so dass also erhebliche Wärmemengen in kurzer Zeit ausgestrahlt und so eine Ueberhitzung der Röhren vermieden wird. Da bei diesen

---

[1]) H. E. Schmidt: Leitfaden der Röntgentherapie 1909, S. 22.

[2]) Hans Meyer: Eine Methode zur Messung der Röntgenstrahlen in der Therapie. Münch. med. Wochenschr. 1911, No. 4.

[3]) Holzknecht: Ueber die Regulierung der Röhre während des Betriebes. Verhandlungen der Deutschen Röntgengesellschaft VI, S. 114.

Röhren das Glas gegenüber der Antikathode der Röhre sehr dünn und die Antikathode sehr nahe an der Glaswand ist, so würde natürlich die Gefahr des Durchbrennens des dünnen Glases durch von der Antikathode reflektierte Kathodenstrahlen eine sehr grosse sein. Deshalb ist die Antikathode etwas gewölbt, so dass sie konvex zur Röhrenwand steht — dadurch wird natürlich die reflektierte Kathodenstrahlung auf eine grosse Fläche verteilt und so die Ueberhitzung einer Stelle der Glaswand vermieden. — Ferner ist bei der Fabrikation der Röhren darauf geachtet, dass die Metallmassen ziemlich stark entgast sind. Je stärker nun aber die Entgasung der Metallmassen einer Röhre ist, desto mehr Tendenz hat das Metall während des Betriebes aus dem Vakuum Gas anzusaugen, „einzuatmen" (Dessauer). Solche Röhren werden also im Betrieb nicht die Neigung haben, auch bei kräftiger Belastung nicht, weicher zu werden, sondern im Gegenteil, sie haben eher die Tendenz, hart zu laufen. Für diese Röhren hat sich nun die Distanzzündung in Verbindung mit der Villardschen Osmoregulierung ganz ausserordentlich praktisch erwiesen, und wir können, wie Hans Meyer schon einmal hervorgehoben hat, Holzknecht wirklich dankbar sein, dass er dieser Methode, die ein ausserordentlich feines Arbeiten ermöglicht, das Wort geredet hat. Die Villardsche Osmoregulierung ist ja allgemein bekannt: Ein dünnes Palladiumröhrchen ist so in die Röhre eingeschmolzen, dass es mit seinem geschlossenen Ende nach aussen ragt, während das offene Ende mit dem Röhreninnern kommuniziert. Erhitzt man das aus der Röhre ragende Ende bis zur Rotglut, so wird das Röhrchen wie alle dem Platin verwandten Metalle für den Wasserstoff der Flamme durchlässig, welcher nun in das Vakum eingesogen wird. Der Distanzzünder besteht aus zwei Teilen, einem Mikrobunsenbrenner, der am Halse der Osmoregulierung befestigt ist, und einem Drosselgashahn, der durch Federzug auf kleine Flamme gestellt ist. Beide sind durch Gummischläuche miteinander verbunden und an die Gasleitung angeschlossen. Sich selbst überlassen bleibt die Röhre konstant oder wird härter — dann genügt ein Druck auf den Drossehahn, um ihr neues Gas zuzuführen, und zwar vermag man auf diese Art die feinste Einstellung der Röhrenqualität zu bewerkstelligen, da man gleichzeitig am Platze die beiden Messinstrumente (Milliampèremeter, Bauersches Qualimeter) vor Augen hat.

Dass diese ganze Anordnung von einem vor Röntgenstrahlen sicheren Ort aus betrieben werden kann, erhöht zweifellos den Wert derselben. Die wichtige Frage ist nun die: Ist dieses Verfahren ökonomisch oder besteht die vielfach verbreitete Annahme zu Recht, dass das Regenerieren während des Betriebes der Röhre schade und die Lebensdauer derselben beeinträchtige. Es ist ja sogar von autoritativer Seite die Vorschrift gegeben (Dessauer), dass nach Vornahme der Villardschen Regenerierung die Röhre eine Stunde ruhen solle, und dass früheres Benutzen die Röhre schädige. Diese Frage war nur durch eine längere praktische Anwendung der ganzen Einrichtung in einem ausgedehnten klinischen Betriebe zu entscheiden. Es hat sich nun in unserer Klinik, wo wir täglich durchschnittlich 30—40 Bestrahlungen vorzunehmen haben, herausgestellt, dass man mit dieser Anordnung ganz ausserordentlich ökonomisch arbeitet. Um einen Vergleich zu haben, wähle ich 2 Beispiele aus der Literatur, die sich auf den Röhrenverbrauch in zwei bestgeleiteten Röntgenlaboratorien beziehen: Albers-Schönberg gibt in seinem bekannten Lehrbuch eine Uebersicht über die Gesamtleistung von 36 Wasserkühlröhren. Jede Röhre hatte im Durchschnitt ca. 364 Einzelleistungen aufzuweisen, die Gesamtexpositionsdauer jeder Röhre war 13½ Stunde. Die höchste Leistung wurde mit einer Röhre erreicht, die im ganzen 28 Stunden Gesamtexpositionsdauer aufwies.

Hessmann[4]), der im Laboratorium von Levy-Dorn eine röntgentherapeutische Methode ausgearbeitet hat, von der er selbst sagt, dass ihr Hauptwert in der Schonung des Röhrenmaterials liege, erzielte mit der besten Röhre eine Sitzungsdauer von 4004 Minuten = 66 Stunden, mit einer anderen 3012 Minuten = 50 Stunden — dabei wurden in dem ersten Falle 57 Volldosen, in dem zweiten 29 Volldosen mit der Röhre appliziert. Dann gingen beide Röhren den Weg alles Glases. Es ist nun interessant, aus unserem Röhrenprotokoll die Leistungsfähigkeit und die Lebensdauer der in vorerwähnter Weise betriebenen Burgerröhren festzustellen.

Während z. B. Hessmann bei einer Belastung von 0,2 Milliampère, die sich ihm als die optimale erwiesen hat, 70—80 Minuten gebraucht, um eine Epilationsdosis zu erreichen, wird in unserem Falle nach der Methode von Hans Meyer jede Dosis, die grösste und die kleinste in 4—5 Minuten erreicht bei einer Belastung von 1½ Milliampère. Es ist wiederholt vorgekommen, dass Röhren, die für physikalische Untersuchungen oder Tierexperimente benutzt wurden, ununterbrochen 8 Stunden im Betrieb waren, ohne dass ihnen diese Dauerbelastung irgendwie geschadet hätte. In dieser Zeit hätte man schon 96 Volldosen lege artis applizieren können.

Das Röhrenprotokoll ergibt nun folgendes: Die Bestrahlungen werden fast ausschliesslich an 2 Grissonatoren vorgenommen. Es ist gleichzeitig mit ca. 6—7 Oberflächenbestrahlungs- und 4 Tiefenbestrahlungsröhren gearbeitet worden. Die Röhren sind in ihrer Bauart gleich, nur mit dem Unterschied, dass bei den Tiefenbestrahlungsröhren die dünnwandige Ausblasung des Glases fehlt, weil hier die Filtrierung der Strahlen durch eine dickere Glaswand nur von Vorteil ist. Jede Oberflächenbestrahlungsröhre hat in einem ½ Jahre ca. 800 Einzelleistungen aufzuweisen, das macht im Monat also 150 — pro Tag 5 Einzelleistungen. Jede Einzelleistung dauert 4—6 Minuten, in dieser Zeit kann, wie schon erwähnt, jede beliebige Dosis, die grösste und die kleinste, exakt appliziert werden. Die Belastung ist durchschnittlich ca. 1½ Milliampère. Die Expositionsdauer jeder einzelnen Röhre für die Dauer eines ½ Jahres beträgt durchschnittlich 4000 Minuten = 66 Stunden, also eine ähnliche Zeit wie bei Hessmann, nur dass in dieser Zeit bei einer 8 mal so starken Belastung aber auf gleiche Entfernung von ca. 18 cm berechnet, 640 Volldosen appliziert werden können, anstatt wie bei Hessmann 57 resp. 29, und dass mit dieser Leistung die Röhren noch nicht verbraucht waren. Denn das ist noch zu bemerken, dass die durchschnittliche Lebensdauer dieser Röhre bei dieser Beanspruchung die Dauer von 6 Monaten übersteigt, denn alle die genannten Röhren sind noch voll gebrauchsfähig und in ihrer Leistungsfähigkeit nicht zurückgegangen. Die Gesamtleistung der Röhre ist also höher zu veranschlagen, wie hier angegeben werden konnte. Wenn wir kurz unsere Zahlen mit denen von Albers-Schönberg und Hessmann vergleichen, so ergibt sich folgende Tabelle:

	Albers-Schönberg	Hessmann	Ritter
Einzelleistungen	364	—	800
Volldosen (in gleicher Entfernung)	—	57	640
Expositionsdauer	13$^{1}/_{2}$ St.	66 St.	66 St.

Was die Tiefenbestrahlung anlangt, so empfiehlt es sich nicht, eine derartige Berechnung anzustellen, weil die Röhren viel mehr leisten können, als wie ihnen bei uns zugemutet wird. Interessant ist aber folgende Feststellung: Eine Röhre (Tiefenbestrahlungstyp) hat in der Zeit von 2 Wochen eine Leistung von 61 Stunden aufzuweisen, davon z. B. an 2 aufeinanderfolgenden Tagen je 5 Stunden. Diese enorme Beanspruchung bei 2 Milliampère Belastung, für die ich in der Literatur kein Aequivalent finde, hat der Röhre nicht das geringste geschadet, sie ist so gebrauchsfähig wie vorher. Die Leistung musste für Tierversuche beansprucht werden. Auch diese Röhren halten sich lange, wir haben sie über ein ½ Jahr bei starker Inanspruchnahme in Betrieb, ohne dass ihre Leistungsfähigkeit merklich herabgegangen wäre.

Es sei nun ausdrücklich hervorgehoben, dass alle diese Röhren zum Teil Tausende von Malen während des Betriebes mittels der Distanzzündung reguliert worden sind.

Wir glauben also wohl nicht zu viel zu sagen, dass wir mit unserer Methode, abgesehen von ihren sonstigen Vorteilen, eine weitgehende Oekonomie des Verfahrens erzielen, eine für den Arzt sicher nicht gleichgültige Tatsache.

---

[4]) Hessmann: Verhandlungen der Deutschen Röntgengesellschaft, Bd. IV, S. 85.

Technik und Entwicklung des Einzelschlagverfahrens in der Röntgenaufnahme.

Von Ingenieur **Friedrich Dessauer** in Frankfurt
(früher Aschaffenburg).

Es sind etwa 2½ Jahre vergangen, seitdem ich zum ersten Male die Mitteilung machte, dass es mir geglückt sei, ein Verfahren auszuarbeiten, bei welchem die Röntgenaufnahme nicht mehr, wie bisher, durch eine dauernde Belichtung der photographischen Platte, sondern durch einen einzigen Schlag, durch einen Lichtschlag oder Blitz — wie ich es nannte — zustande kommt. Damals zeigte ich auch die ersten, mit dem neuen Verfahren hergestellten Röntgenaufnahmen. Insbesondere Aufnahmen von Extremitäten, vom Thorax und auch einige des Beckens. Die Aufnahmen waren zumeist mit einem Verstärkungsschirm gemacht. Die Verstärkungsschirme waren damals noch sehr unvollkommen und aus diesem Grunde schrieb man in manchen Kreisen dem Verfahren damals keine grosse Bedeutung zu. Auch war die physikalische Lösung des Problems, die ich damals bot, noch nicht so durchgebildet, dass sich das Verfahren zu einer allgemeinen Anwendung geeignet hätte. Aber in rascher Arbeit der Technik gelang es schon ungefähr 1 Jahr später, das Verfahren so zu vervollkommnen, dass es in grossem Massstabe in der allgemeinen Praxis Anwendung fand.

Nunmehr liegen Ergebnisse über zahlreiche an verschiedenen Stellen Deutschlands und des Auslandes in Betrieb befindlichen Einzelschlagapparaten vor und ich glaube, es ist an der Zeit, über die Erfahrungen mit dem Apparat, über die Resultate, die sich mit dem heutigen Stand der Technik erreichen lassen und über das, was noch zu erstreben ist, zu berichten. Bei dieser Gelegenheit möchte ich zunächst etwas auf die technischen Grundlagen des Einzelschlagverfahrens, über die noch manchmal irrige Ansichten verbreitet sind, näher eingehen.

Technisch liegt das Problem folgendermassen: Die gegenwärtige Rontgenaufnahme kommt dadurch zustande, dass durch einen periodisch arbeitenden Apparat, wie z. B. durch Unterbrecher oder durch einen Wechselstrom, der in hohe Spannung transformiert wird, in einer bestimmten Zeit, z. B. einer Sekunde, eine grössere Anzahl von elektrischen Schlägen durch die Röhre geleitet wird, von denen jeder eine X-Strahlenmenge produziert. Die Summe all dieser Schläge dringt durch das aufzunehmende Objekt auf die photographische Platte und verändert sie. Je nach der Dicke des Objektes und nach der Kraft des einzelnen Lichtschlages muss die Expositionszeit länger oder kürzer gewählt werden. Sie dauert in manchen Fällen Minuten, in anderen Sekunden, in anderen wiederum Bruchteile von Sekunden. Aber so kurz sie auch dauern möge, selbst in einer halben Sekunde sind die Bewegungen des Blutkreislaufes, des Herzens und die, von dieser Bewegung auf alle leicht beweglich aufgehängten Organe des menschlichen Körpers, insbesondere also auf die Lunge übertragenen Erschütterungen für das Bild störend. Man erhält keine scharfe Kontur des Herzens, kein scharfes Bild der Lunge, wenn die Expositionszeit auch nur eine Zehntelsekunde beträgt. Erst dann wird das Bild vollkommen scharf, und werden willkürliche und unwillkürliche Bewegungen des Objektes wirkungslos, wenn es gelingt, die Expositionszeit wesentlich mehr, etwa auf den hundertsten Teil einer Sekunde abzukürzen.

Zu diesem Zweck ist es notwendig, an die Stelle der zahlreichen, aufeinanderfolgenden Lichtschläge einen einzigen Lichtschlag der Röntgenröhre zu setzen, diesen Lichtschlag aber so stark zu machen, dass er auch quantitativ in seiner Wirkung die Summe der Lichtschläge des gewöhnlichen Verfahrens ersetzt. Es war aber technisch notwendig, mit Hilfe eines besonders starken Induktoriums, das ich zu diesem Zwecke erstmalig konstruierte, einen Induktionsschlag herbeizuführen, der soviel X-Strahlen hervorbringt, dass die Aufnahme damit zustande kommt.

Ausser der Konstruktion eines besonderen Induktoriums — eine Konstruktion, die ziemlich viel Schwierigkeit bot — war es notwendig, die Unterbrechungsgeschwindigkeit, die ja bei einem gewöhnlichen Unterbrecher gering ist, recht hoch zu machen. Zu diesem Zwecke benutzte ich zuerst eine Vorrichtung mit deren Hilfe ein Stift ausserordentlich rasch aus dem Quecksilber herausgerissen wurde, eine Vorrichtung, die zurzeit von dritter Seite wieder aufgenommen worden ist. Ich kam aber bald darauf, diese Vorrichtung durch eine andere, zuverlässiger wirkende und in ihrem Effekt stärkere zu ersetzen. Ich liess durch den elektrischen Strom einen sehr feinen Metalldraht zu rascher Verdampfung gelangen, gewissermassen eine elektrische Explosion herbeiführen und gelangte damit zu Resultaten, die selbst bei dichten und dicken Objekten mit Sicherheit ein gutes Bild gaben. Induktorium und Unterbrechungsvorrichtung oder, wie wir es nennen, elektrische Patrone, sind in der vergangenen Zeit nun weit verbessert worden, so dass die Leistung, die früher erreicht wurde, nämlich ein Stromschlag von 200 Milliampère, weit übertroffen wurde.

Die gegenwärtigen Blitzapparate leisten Stromschläge von 250 bis 300 Milliampère. Wenn man bedenkt, dass bei den gewöhnlichen Röntgenaufnahmen ½, 1, 2, bis zu 10 Milliampère die Röhre passieren, so ergibt sich, dass die Stromstärke von über 200 Milliampère etwas ganz Aussergewöhnliches ist und nur zustande kommen kann durch das Zusammenwirken der beiden technisch massgebenden Faktoren, nämlich einmal eines speziell dafür gebauten Induktors und einer raschen Unterbrechung, wie sie eben durch die Explosion der Patronen herbeigeführt wird.

Es ist nun noch ein weiterer Faktor für die Ausführung der Blitzaufnahme von grosser Bedeutung. Zur Blitzaufnahme bedarf es einer erheblichen Stromzufuhr aus der vorhandenen elektrischen Leitung zum Induktor. Denn nur mit ziemlich bedeutenden elektrischen Strömen lassen sich die Aufnahmen ausführen. Die gewöhnlichen Hausleitungen, die in Röntgeninstituten oder Spitälern zur Verfügung stehen, geben selten mehr als etwa 40 Ampère Stromstärke her, man braucht aber, um den Blitzschlag wirkungsvoll herbeizuführen, momentane Entnahme von 60, 80, 100 Ampère. Um solche Stromstärken dauernd zu entnehmen, würde es einer ganz bedeutenden Verstärkung der Hausleitung bedürfen und die Kosten würden so gross, dass in der Regel das Verfahren nicht zur Anwendung gelangen könnte. In Wirklichkeit aber kann das Blitzverfahren unter gewöhnlichen Stromverhältnissen in der Regel ganz gut ausgeführt werden. Und zwar deswegen, weil die Stromabnahme so kurze Zeit dauert — etwa eine zwanzigstel Sekunde —, dass die Ueberlastung, die während dieser kurzen Zeit der Leitung zugemutet wird, gar nichts schadet. Würde allerdings die Zeit überschritten, dann wäre das für die Leitung verhängnisvoll.

Bei den Apparaten, wie sie nach meinen Angaben von den Veifa-Werken in Frankfurt a. M. ausgeführt werden, ist eine Ueberschreitung der zulässigen Stromgrenzen dadurch ausgeschlossen, dass das Einschalten des Stromes selbst dessen sofortige Unterbrechung bewirkt. Bei den ersten Konstruktionen geschah diese dadurch, dass die Betätigung des Einschalters automatisch den Stift loslöste, der aus dem Quecksilbergefäss, wie oben beschrieben, herausfliegt. Bei den neuen, mit Patronen ausgerüsteten Apparaten geschieht es dadurch, dass die Patrone eben etwa eine Zwanzigstelsekunde nach der Einschaltung des Stromes explodiert. Würde sie nicht explodieren (und ihr Versagen ist ausgeschlossen), so würde der Strom über alle Massen anwachsen. Der Widerstand der Primärspule eines Induktoriums beträgt nämlich nur ein Zehntel bis zwei Zehntel Ohm. Nach dem Ohmschen Gesetze würde bei einer Stromspannung von 110 Volt ein Strom von 1100 bezw. 550 Ampère zustande kommen, stark genug, um die ganzen Leitungen und das Röntgeninstrumentarium selbst zu verderben. Dadurch aber, dass der Strom durch die sorgfältig kalibrierten Drähte der Patrone unmittelbar nach seiner Einschaltung, und zwar gerade in dem Momente unterbrochen wird, da er die zulässige, aber erforderliche Stärke von 60 bezw. 80 oder 100 Ampère erreicht hat, dass er aber keine Zeit findet, auch nur um ein Geringes über den zulässigen Momentwert anzuwachsen, bleibt die stromzuführende Leitung und deren Sicherungen vollständig störungsfrei und intakt.

Man hat nun in neuerer Zeit versucht, die Patente der Veifa-Werke dadurch zu umgehen, dass man in den Stromkreis des Induktoriums einen Widerstand einschaltete, der hindert, dass die Stromstärke auch bei längerer Einschaltung über 40, 60 oder mehr Ampère ansteigt. Aber diese Methode bildet keine glückliche Lösung des Problems. Denn begrenzt man den Stromzufluss auf 40 Ampère, so ist es unmöglich, damit sichere Blitzaufnahmen schwieriger Objekte zu machen, eben, weil dieser Strombetrag zu gering ist. Begrenzt man aber den Strom höher auf 60 oder 100 Ampère, dann ist natürlich wieder die Verstärkung der Leitung notwendig, die sehr viel Geld kostet und in der Regel überhaupt nicht ausführbar sein dürfte. Es steht und fällt also die Einführung der Blitzaufnahme damit, dass ein Verfahren benutzt wird, bei dem automatisch, unabhängig von jeder willkürlichen Beeinflussung, unmittelbar nach der Einschaltung des Stromes die rapide Unterbrechung von selbst eintritt. Dies war der Kernpunkt der technischen Lösung des Problems.

Erst nachdem es gelungen war, gleichzeitig mit der Konstruktion guter, ausserordentlich starker Induktoren, rapider, wirkungsvoller Unterbrechungsvorrichtungen diese automatische, zwangsweise Unterbrechung nach sehr kurzer Zeit zu lösen, erst in diesem Momente war die Frage des Einzelschlagverfahrens technisch gelöst.

Nach dem gegenwärtigen Stand der Einzelschlagaufnahmetechnik ist es ohne weiteres möglich, sämtliche Thoraxaufnahmen, Herzaufnahmen, fast alle Magen- und Darmaufnahmen und selbstverständlich alle Extremitätenaufnahmen mit einem einzigen Schlage zu machen. Bei Schädelaufnahmen, die ebenso wie die Bauchaufnahmen in fast allen Fällen gut gelingen, sowie bei Bauchaufnahmen und bei erwachsenem Thorax, ist die Anwendung eines Verstärkungsschirmes notwendig. Die Verstärkungsschirme sind aber in den letzten Jahren, wie allgemein bekannt, sehr verbessert worden. Die Gehlerfolie, der Sinegranschirm, die Rapidfolie, die Blitzfolie von Bardachzi und Ameseder sind so feinzeichnend, dass sie in der grösseren Mehrzahl der Aufnahmen unbedenklich für die Qualität des Bildes zur Verwendung gelangen können. Ungelöst war bis vor kurzer Zeit das Problem der Beckenaufnahme und die Einzelschlagaufnahme dicker Objekte ohne Verstärkungsschirm. Denn es gibt auch heute noch Fälle, wo der Verstärkungsschirm nicht indiziert ist. In der chirurgischen Praxis bei Ge-

---

[18] British. med. journal 1910, pag. 742.

lenkverletzungen, bei ganz zarten Infraktionen, da wo die Knochenstruktur eine grosse Rolle spielt, muss der Verstärkungsschirm wegbleiben. In solchen Fällen wird es heute noch manchmal zweckmässig sein, statt des Einzelschlages die Zeitaufnahme, und zwar die kurzzeitige Aufnahme auszuführen.

Jeder Blitzapparat lässt sich nun mit Hilfe einer Umschaltkurbel in einen gewöhnlichen Zeitapparat verwandeln, der mit Hilfe von irgendwelchen Unterbrechern beliebig lange dauernd eingeschaltet bleiben kann.

In der letzten Zeit sind aber auch die meisten chirurgischen Aufnahmen dem Blitzverfahren zugänglich geworden durch Konstruktion eines automatischen „Blitzrevolvers", wie wir ihn nennen. Es lassen sich beliebig viele Blitze, also 1, 2, 3 oder mehrere Schläge automatisch durch die Röhre leiten. Mit 2 Schlägen lassen sich nun fast alle Beckenaufnahmen machen. Im äussersten Falle muss man 3 oder 4 anwenden, um die Aufnahme sicher herzustellen. Benutzt man mehr Blitzschläge, so gelingt die grössere Mehrzahl der Aufnahmen ohne Verstärkungsschirm, so dass also jetzt die Blitzaufnahme die Mehrzahl der Fälle für sich erobert hat. Naturgemäss kommt die Wiederholung nur bei solchen Aufgaben in Frage, wo die Herzbewegung keine Rolle spielt. Es ist nach den bisherigen Erfahrungen meine Ueberzeugung, dass in kurzer Zeit, in wenigen Jahren, selten mehr Aufnahmen anders, als mit einem einzigen Schlage ausgeführt werden. Das ist umsomehr begründet, als der Einzelschlag nicht nur viel klarere, schärfere Bilder des Thorax, des Magens, des Herzens gibt, sondern auch dadurch, dass er die geringste Mühewaltung für Arzt und Patient erfordert.

Die ganze Einstellung, Lagerung, die sorgfältige Beschwerung des Patienten, das Ausscheiden seiner willkürlichen und unwillkürlichen Bewegungen, die in manchen Fällen, wie bei schreienden Kindern oder schwer Nervösen, Herzleidenden fast kaum durchführbare Ermahnung zum Ruhigliegen, fällt weg. Die Aufnahme wird auch scharf, wenn eine Bewegung während der Aufnahme vollführt wird. Die Vorbereitungen zur Aufnahme sind viel einfacher, die Wartung des Unterbrechers, das Probelaufen des Apparates fällt weg. Die Einfügung einer Patrone, das Einschalten sind die ganzen Manipulationen bei der Blitzaufnahme. Im Anfange, als die Energie der Apparate nur gerade hinreichte, um eine Blitzaufnahme zustande zu bringen, da kam es genau darauf an, den richtigen Härtegrad der Röhre zu gewinnen. Auch hatte man keine günstigen Röhrentypen für die Blitzaufnahmen, obwohl fast alle Röhrentypen ohne weiteres anwendbar sind. In der Zwischenzeit sind die Leistungen der Apparate sehr gesteigert worden. Sie sind etwa 50 Proz. stärker als die ersten Modelle des Blitzapparates. Eine kleine Ungenauigkeit in der Härte der Röhre wird durch dieses Plus an Energie reichlich aufgewogen. Es sind Röhrentypen speziell für die Blitzaufnahmen gebaut worden, die eine grosse Zuverlässigkeit des Ergebnisses gewährleisten. Es hat sich tatsächlich, wie auch zu erwarten war, herausgestellt, dass die Blitzaufnahme die Röhre weniger als die kurzzeitige Aufnahme in Anspruch nimmt. Ist die Belastung auch sehr gross, so ist sie doch von ungemein kurzer Dauer und es entsteht keine erhebliche Wärme auf der Antikathode. Die Röhren bleiben im allgemeinen länger brauchbar, als bei der gewöhnlichen Aufnahmemethode.

Ueber die medizinischen Ergebnisse der Blitzaufnahme zu sprechen, ist nicht meine Sache. Ich verweise auf die diesbezüglichen erschienenen Arbeiten; insbesondere Eykmann (Verhandl. der deutschen Röntgengesellsch. 1909), Alwens (Münch. med. Wochenschr. No. 14, 1911) und ein demnächst von medizinischer Seite erscheinende Buch „Ueber die Momentaufnahme", das, wie ich aus privaten Mitteilungen weiss, in Vorbereitung ist. Jedenfalls hat sich schon jetzt herausgestellt, dass für manche diagnostischen Zwecke, speziell in der inneren Medizin das Blitzverfahren bessere Ergebnisse liefert, als die andere Methode. Es ist anzunehmen, dass eine weitere Anwendung des Blitzverfahrens die Zahl der damit erreichten, diagnostischen Vorteile noch vermehrt.

Ein nicht zu unterschätzendes Moment bei der Blitzaufnahme ist der Wegfall der Gefahr. Durch die enorme Abkürzung der Exposition auf eine Hundertstelsekunde oder weniger, ist das Mass der Bestrahlung für den Arzt und den Patienten auf das Mindestmass reduziert. Die Gefahr unfreiwilliger Schädigung durch Röntgenstrahlen fällt praktisch dabei ganz weg. Der Zeitaufwand der Röntgenaufnahme ist viel geringer, als er bisher war, kurzum, es gibt eine ganze Reihe praktischer Vorteile, die, nachdem die technischen Leistungen des Blitzapparates in der letzten Zeit erheblich gefördert worden sind, meiner Ansicht nach, seine allgemeinere Einführung naturnotwendig im Gefolge haben werden.

Ein Fehler wurde früher, nicht ganz mit Unrecht, am Blitzverfahren gerügt. Unter den Patronen, deren Explosion die Aufnahme zustande bringt, befanden sich anfangs einige Exemplare, die aus zunächst nicht feststellbaren Gründen keine genügende Energie durch die Röhre lieferten. In der Zwischenzeit ist die Ursache dieser Unregelmässigkeit in den Patronen gefunden und beseitigt worden. Es wird wohl jetzt kaum unter 100 Patronen eine einzige sein, die eine geringere Stromstärke durch die Röhre führt. Man kann vielmehr mit fast absoluter Sicherheit auf gleichmässig starke Entladungen zählen. Die Kosten für eine einzelne Aufnahme sind natürlich sehr gering; wenn auch eine Patrone im Werte von etwa 10 Pfennig dabei verbraucht wird, so spielt das keine Rolle gegenüber der Zeitersparnis, dem Wegfall der Abnutzung der Unterbrecher und der übrigen, an der Funktion beteiligten Stücke im Röntgeninstrumentarium, der geringen Abnutzung der Röntgenröhre und der Bequemlichkeit für Arzt und Patient.

Wenn von einer Explosion der Patrone die Rede ist, so darf dabei nicht an die Begleiterscheinungen der Explosion gedacht werden. Die Explosion ist unhörbar und unsichtbar. Ein feiner Draht von Kupfer oder Silber, der etwa so dimensioniert ist, dass er bei 1 Ampère glüht, bei 3 Ampère schmilzt, wird bei der Belastung von 60 oder 70 Ampère fast momentan in den gasförmigen Aggregatzustand übergeführt. Das ist der physikalische Vorgang dieser sogen. Explosion, die sich im Innern einer kleinen Glasröhre vollzieht, die mit einer pulverartigen Masse ausgestopft ist. Man merkt von der ganzen Erscheinung nichts, nicht einmal ein störendes Geräusch. Die Zerstörung der Patrone ist äusserlich nicht wahrnehmbar. Nur dadurch kann man die zerstörte Patrone von der unzerstörten erkennen, dass sie keinen Strom mehr leitet. Nach der Zerstörung der Patrone wird sie sofort in einen Raum gebracht, aus dem sie entleert werden kann, während die unbenutzten Patronen in einem anderen Reservoir untergebracht sind. Die Patronen werden in verschiedener Stärke hergestellt, für weniger dicke und dickere Objekte, und darin liegt der Ersatz für die so überaus schwierige Abstimmung der Expositionszeit, an der noch gegenwärtig manche Röntgenaufnahme scheitert.

Aus der medizinischen Poliklinik zu Marburg (Direktor: Prof. Dr. Müller).

Ueber Trichorrhexis nodosa.

Von Privatdozent Dr. Hübner und Dr. E. Walter.

Anfang März d. J. teilte uns der Herr Bürgermeister von Steinbach-Hallenberg (Thüringen) mit, dass in seiner Gemeinde bei einer überaus grossen Anzahl von Schulmädchen eine merkwürdige Veränderung der Haare aufträte, die für das unbewaffnete Auge noch gerade erkennbar, sich hauptsächlich in der Bildung kleinster weisser Knötchen nahe dem Ende der Haare charakterisiere, und die ein normales Weiterwachsen der Haare verhindere. Die Haarenden sähen bei den von der Krankheit befallenen Kindern wie abgesengt oder wie bestaubt aus, und die Haarflechten erhielten durch das Hervorragen zahlreicher derartiger grauweisser Haarstrümpfe ein sehr unansehnliches, rauhes Aussehen. Da der natürliche Haarschmuck der Kinder durch das Aufhören im Wachstum und durch das unschöne Aussehen ernstlich beeinträchtigt würde, bat der Bürgermeister um Untersuchung der Krankheit und um Angabe von Schutzmassregeln.

Diesem Briefe des Bürgermeisters waren einige Haarproben von erkrankten Kindern beigefügt.

Die Untersuchung begann mit diesen übersandten Haarproben. Mikroskopisch fanden sich an einigen der hinsichtlich Farbe, Stärke etc. keine Besonderheiten aufweisenden Haare entsprechend der brieflichen Schilderung des Bürgermeisters 2—5 mm vor dem Ende kleine weisse Pünktchen, die zum Unterschiede gegen Staubpartikel und anderen Verunreinigungen sich von den Haaren nicht entfernen liessen, wenn man diese durch die aneinandergepressten Fingerspitzen zog. Die zweite Eigentümlichkeit dieser Haare bestand darin, dass sie, sobald sie gestaucht wurden, sich nicht nach der Art der normalen Haare zu einem gleichmässigen Bogen krümmten, sondern regelmässig genau an der Stelle des kleinen weissen Knötchens einen scharfen Knick erhielten. Bei leichtem Zug am Haarende erwies sich ferner, dass diese Haare schon bei der geringsten Kraftanwendung ebenfalls an der Stelle des Pünktchens rissen. Die getrennten Haarenden zeigten ein grauweisses, rauhes, wie aufgequollenes Aussehen, und es war ohne weiteres klar, dass die Schilderung des Bürgermeisters von dem Auftreten zahlreicher derartiger Haarstümpfe an den Flechten und an den Enden der Zöpfe auf das leichte Abtrennen der Haare an der Stelle der kleinen weissen Verdickung zurückzuführen war.

Mikroskopisch zeigte sich das einzelne Haar an den Stellen der Verdickung sehr stark zerfasert und zwar derart, dass die Fasern in der Mitte des Knötchens am weitesten auseinanderwichen, während sie ober- und unterhalb desselben noch zusammenhafteten. Das Bild konnte am besten mit dem zweier ineinandergesteckter Pinsel oder Besen verglichen werden. In den Fasern fanden sich vielerlei Staub- und Schmutzpartikel. Bakterien wurden nicht gefunden.

Nach vorgehender Verständigung mit den beiden ortsansässigen Aerzten, und im Einvernehmen mit dem Landrat, dem Kreisarzt und dem Kreisschulinspektor wurden sämtliche Mädchen und ein grosser Teil der Knaben der dortigen Ortsschule untersucht. Die Schule, die nur Kinder des Ortes selbst aufnimmt, zählt ca. 1000 Zöglinge, unter denen Knaben und Mädchen in ziemlich gleicher Zahl vorhanden sind. Die einzelnen Klassen sind 30—50 Kinder stark, Knaben und Mädchen werden in jeder Klasse, mit Ausnahme der letzten, zusammen unterrichtet. Die Kinder sind im allgemeinen so gesetzt, dass die Knaben die eine Seite, die Mädchen die andere des durch einen 1 m breiten Mittelgang in zwei Teile getrennten Schulzimmers einnehmen, in jeder Klasse finden sich aber auch einige Bänke, auf denen aus räumlichen Gründen Knaben und Mädchen direkt nebeneinander sitzen.

Trotzdem also eine eigentliche Trennung der Geschlechter in der Schule nicht stattfindet, ergaben gleich die ersten Untersuchungen, dass Knaben nicht von der Haarkrankheit befallen waren. Es wurden in manchen Klassen sämtliche Knaben und in allen anderen diejenigen, die der Ansteckungsgefahr besonders ausgesetzt waren, die also auf der Innenseite des Mittelganges oder die in direkter Nachbarschaft erkrankter Mädchen sassen, untersucht, aber niemals Erkrankte gefunden.

Bei den Mädchen repräsentierte sich die Art der Erkrankungen im wesentlichen so, wie sie bereits oben im Anschluss an den Bericht des Bürgermeisters geschildert ist. Bei den am stärksten befallenen Kindern konnte man die weissen Knötchen in überaus grosser Zahl auf den ersten Blick erkennen, ferner fiel auch dem ungeschulten Auge das rauhe, wie verwahrloste Aussehen der Zöpfe auf. Einige sehr stark erkrankte Kinder hatten auffallend kurze Haare und sehr dünne Flechten, eigentliche Kahlheit wurde aber nicht gefunden. In der Mehrzahl der Fälle war die Erkrankung den Kindern wie auch den Eltern unauffällig geblieben; auch die Lehrer hatten sie bisher nicht bemerkt. Nachdem jedoch die beteiligten Kreise, besonders die Lehrer, über die Art der Erkrankung aufgeklärt worden waren, kamen mehrmals spontan Eltern wie Lehrer mit erkankten Kindern zur Untersuchung.

Die an Ort und Stelle vorgenommene mikroskopische Untersuchung der frisch gewonnenen Haare lieferte denselben Befund, wie er früher im Laboratorium der Klinik gewonnen wurde, besonders wurden keine Bakterien, Schimmelpilze etc. gefunden.

Die Zahl der erkrankten Kinder war eine verhältnismässig grosse. In manchen Klassen, besonders in den unteren, war fast die Hälfte aller Insassinnen, in anderen 20—30 Proz. von der Haarkrankheit betroffen. Nach dem Gesamtdurchschnitt ist mit einer Erkrankungsziffer von ca. 30 Proz. zu rechnen. Die Zahl ist keineswegs zu hoch gegriffen, denn sie gibt nur den Prozentsatz der unzweifelhaft und in sinnfälliger Weise erkrankten Kinder an. Bei genauester und mit grösster Peinlichkeit durchgeführter Untersuchung wäre sie leicht in nicht unerheblicher Weise zu erhöhen.

Es waren Kinder aus allen Bevölkerungsschichten erkrankt, Kinder, deren Haare sehr sorgsam gepflegt wurden, und andere, denen man eine gewisse Vernachlässigung auf den ersten Blick ansah, in der gleichen Weise. Sechzehnmal wurden Kinder mit Läusen oder mit Nissen von solchen behaftet gefunden und unter diesen fanden sich sieben von der Haarkrankheit befallen, also in einem nicht wesentlich höheren Prozentsatz wie ihn die Gesamterkrankungsziffer lieferte. Genaue Verhältniszahlen zwischen sauberen und unsauberen Kindern liessen sich bei der Schulbesichtigung nicht gewinnen, da naturgemäss eine strenge Grenze bei der raschen Betrachtung in der Schule nicht gezogen werden konnte. Hiefür ist in erster Linie die Häuslichkeit und das Verhalten aller Familienmitglieder ausschlaggebend.

Um auf eine eventuelle Uebertragung der Infektion innerhalb der Schulräume zu fahnden, wurde von jeder Klasse ein genauer Situationsplan aufgenommen und die erkankten Kinder in diesen ihrem Sitze nach eingetragen. Beweiskräftige Anhaltspunkte für eine Uebertragung durch Nachbarschaft, Vorderleute etc. haben sich hierbei nicht ergeben. Die Zahl der erkrankten Kinder war eben meist so gross, dass unbedingt mehrere davon neben- oder hintereinander sitzen mussten. Wenn z. B. unter 40 Kindern ca. 15 erkrankt sind, ergeben sich immer gewisse Gruppen, bei deren Bildung der Zufall nicht mit Sicherheit ausgeschlossen werden kann.

Zur weiteren Untersuchung wurden von den hauptsächlich von der Krankheit befallenen Kindern mit deren Einverständnis kleine Haarproben entnommen und in sterilen Gefässen nach Marburg übergeführt.

Ueber die Ergebnisse der mikroskopischen und kulturellen Untersuchungen sei vorweggenommen, dass unsere Bemühungen nach dem Vorgehen von Spiegler, Hodara u. a. einen als Erreger dieser Krankheit anzusehenden Mikroorganismus zu finden, sämtlich resultatlos verlaufen sind, trotzdem wir die von den Voruntersuchern angegebene Technik streng innegehalten haben. Wir begnügen uns infolgedessen, unsere diesbezüglichen Untersuchungen nur kurz wiederzugeben.

Zunächst wurde versucht mit dem von Hodara angegebenen Färbeverfahren den von ihm beschriebenen und abgebildeten Bacillus multiformis trichorrhexidis in den veränderten Haarpartien nachzuweisen. Es gelang jedoch nicht, mittels dieser Methode überhaupt Mikroorganismen im Innern des Haarschaftes darzustellen, geschweige denn ähnliche wie die von H. wiedergegebenen Bilder zu erhalten. In den äusseren Partien der stark zerfaserten Haarstellen fanden sich wohl vereinzelte, meist stäbchenförmige Bakterien, da sie aber keineswegs regelmässig vorkamen und auch in der Form den von anderen Autoren beschriebenen Mikrorganismen noch sich untereinander glichen, musste man davon absehen, ihnen eine ätiologische Bedeutung zuzuschreiben. Ausser der von Hodara und Spiegler angegebenen Färbetechnik wurden auch noch die weiteren gewöhnlich in der Bakteriologie verwandten Färbeverfahren zu Hilfe gezogen, auch sie lieferten keine eindeutigen Resultate. Da wir es bei diesen Untersuchungen störend empfanden, dass die Dicke des menschlichen Haares die Betrachtung des gefärbten Objektes mittels der Oelimmersion erschwert, bei stark pigmentierten Haaren sogar unmöglich macht, wurden nach vorangegangener Entfettung und Einbettung in Zelluloidin feine Längs- und Schrägschnitte durch die betreffenden Haarpartien angelegt, die mikroskopische Untersuchung derselben blieb jedoch negativ.

Ebenso waren die Resultate der Kulturversuche. Es wurden die mit den weissen Knötchen behafteten Haarstellen abgetrennt in der Weise, dass nach jeder Seite noch ca. 1 cm des anscheinend nicht veränderten Harnes erhalten blieb und mit diesem Material Oberflächenkulturen und Kulturen in hoher Schicht in den üblichen Nährböden angelegt. Die in diesen Kulturen erhaltenen Bakterienkolonien glichen nicht den von Hodara beschriebenen, die nach seinen Angaben mit längere Zeit in absolutem Alkohol aufbewahrtem Material angelegten Kulturen blieben meist steril. Die gefundenen Mikroorganismen waren in ihrer Form so different und ihrer Art nach in den aus verschiedenen Haaren gewonnenen Kulturen so wenig gleichmässig vorhanden, dass eine ruhige Kritik sie als sekundäre Verunreinigungen ohne ätiologische Bedeutung ansehen musste.

Trotz der negativen Resultate der mikroskopischen und kulturellen Untersuchungen wurde noch durch Uebertragung auf Tiere der Versuch gemacht, die Infektiosität der Erkrankung nachzuweisen. Zu dem Zweck wurden mit Büscheln besonders stark erkrankter Haare Meerschweinchen, Kaninchen und 1 Affe (Macacus rhesus) am Rücken eingerieben. Nach mehrwöchentlicher Beobachtungszeit konnte eine Veränderung an den betreffenden Haarstellen der Versuchstiere nicht festgestellt werden. Ebensowenig wurden an den Haaren der Haustiere in Steinbach-Hallenberg, besonders bei den Pferden, bei denen das Vorkommen der Affektion in den Schwanzhaaren beschrieben worden ist, entsprechende Veränderungen gefunden.

Nach diesem von dem einen von uns (W.) im März ds. Jrs. erhobenen Befunde unterlag es keinem Zweifel, dass es sich hier um jene als Trichorrhexis nodosa bekannte Haaranomalie handelt. Mit diesem Namen bezeichnen wir jene merkwürdige Veränderung am Haarschaft, bei dem es an zirkumskripten Stellen zu einer Auffaserung der das Haar zusammensetzenden Elemente kommt, die ihm das Bild zweier ineinandergesetzter Pinsel gibt. Diese Affektion ist zuerst in der Mitte des vorigen Jahrhunderts von Wilks beschrieben worden und seitdem an den verschiedensten Orten beobachtet, teils in einzelnen Fällen, teils auch in so gehäuftem Auftreten, dass man an lokale Endemien glaubte. So beschrieb Hodara zahlreiche Fälle unter den Frauen Konstantinopels, Kohn und Petersen sahen gehäuftes Vorkommen dieser Affektion in Russland und nach einer freundlichen brieflichen Mitteilung des Herrn Geheimrat Neisser wird diese Haarkrankheit jetzt auch häufiger in Breslau gesehen. Immerhin ist von einem so zahlreichen Auftreten an einem Orte, wie wir es jetzt in Steinbach-Hallenberg feststellen konnten, bisher noch nicht die Rede gewesen.

Es lag bei diesen Verhältnissen für die verschiedensten Forscher nahe, nach einem Erreger für diese Krankheit zu fahnden, der zum Beispiel unter den gasbildenden Bakterien vermutet wurde. Man stellte sich dann vor, dass ihre Gase die Aufblähung des Haarschaftes verursachen könnten. Hodaras Bacillus multiformis Trichorrhexidis wird von Joseph als ein Mikroorganismus beschrieben, welcher „in der Form von Pseudokokken und Pseudohefepilzen, von regelmässigen und unregelmässigen Stäbchen, von Hohlkugeln, Kügelchen, Flaschen, Würstchen, von verschiedenen grossen und formlosen Klümpchen auftritt. Mit Reinkulturen (!) dieses Bazillus will es Hodara gelungen sein, diese Erkrankung auf gesunden Haaren hervorzurufen. Andere vermeintliche Erreger beschrieben Raymond, Spiegler, v. Essen, Marcusfeld und de Keyser. Die Identität resp. Verschiedenheit aller dieser Bakterien wird von ihren Entdeckern teils behauptet, teils bestritten. Auch wir haben, wie bereits angegeben, versucht, aus den Haaren Bakterien zu züchten, erhielten damit aber höchst widerspruchsvolle Resultate. Auf den verwandten Nährböden wuchsen die verschiedensten

Pilze, kein Wunder, wenn man bedenkt, welch guten Nistplatz für die verschiedensten Luftkeime die aufgefaserten Stellen der Haare abgeben. Sieht man doch schon bei schwacher Vergrösserung Kohlenpartikelchen und Staub an diesen Stellen haften. Bei dieser Sachlage steht man nur vor der Wahl, entweder mit Beck anzunehmen, dass die Trichorrhexis nodosa von verschiedenen Mikroorganismen erzeugt wird, oder ihnen allen die ätiologische Bedeutung abzusprechen.

Man darf dies umso eher, als es sich experimentell zeigen liess, dass die Trichorrhexis nodosa ohne Mitwirkung von Bakterien durch mechanische und physikalische Massnahmen hervorgerufen werden kann. Durch den Einfluss des häufigen Trocknens und der Seife kann man z. B. an den Haaren von Rasierpinseln häufig Veränderungen sehen, die der Trichorrhexis entsprechen, und Lassueur konnte ebenfalls durch häufige Seifenwaschungen, Wolfberg durch Bürsten an Schnurrbarthaaren Trichorrhexis nodosa erzielen. Ein anderes mechanisches Moment, das bei den von uns untersuchten Schulmädchen jedenfalls in erster Linie in Frage kommt, ist das Flechten der Haare zu äusserst straff in ganz enge Windungen gebundenen Zöpfen.

So sicher es nun ist, dass durch solche mechanische Momente Trichorrhexis nodosa entstehen kann, so sicher ist es andererseits auch, dass ein prädisponierendes Moment zu ihrem Zustandekommen bei dem einzelnen Individuum noch vorhanden sein muss. Und dies glauben wir in einer angeborenen Schwäche der Haaranlage bei den befallenen Dorfkindern gefunden zu haben.

Als wir nämlich im August ds. Jrs. nochmals eine Untersuchung in Steinbach-Hallenberg vornahmen, zeigte es sich, dass jetzt, nach einigen warmen Sommermonaten die Haarkrankheit an Zahl und Stärke der Fälle bedeutend zurückgegangen war, ohne dass besondere therapeutische Massnahmen ergriffen worden waren: während im März noch 30 Proz. als erkrankt notiert waren, sahen wir jetzt kaum 10 Proz. der Kinder von der Affektion ergriffen. Diese letzteren zeigten aber durchgehend noch zwei Anomalien an ihrem Körper, nämlich erstens eine merkwürdige Dystrophie der Nägel, die ausserordentlich dünn, wenig gewölbt, oft geradezu ausgehölt waren und ebenso eine schlechte Ausbildung der Zähne, zumal der Schneidezähne, die dünn, durchscheinend, geriffelt, oft geradezu Hutchinsonähnlich waren [1]. Die Haare aber, an denen sich die Affektion noch fand, waren ebenfalls besonders dünn und glanzlos.

Es ist also kein Zweifel, dass bei den jetzt noch kranken Kindern eine wohl angeborene Dystrophie der vom äusseren Keimblatt sich herleitenden Anhangsgebilde vorliegt.

Wir glauben, dass auf dem Boden einer solchen Anlage bei dem Fehlen jeder rationellen Haarpflege, und vor allem durch die Malträtierung der Haare, wie sie bei dem Flechten in die engmaschigen Zöpfe durch das Zerren usw. unvermeidlich ist — daher das völlige Freibleiben der Knaben von der Affektion — Trichorrhexis nodosa zustande kommen kann. Die in den Sommermonaten bekanntlich einsetzende stärkere Wachstumstendenz der Haare hatte genügt, diese Schädigung bei der grössten Zahl der Kinder zu überwinden: daher die verringerte Zahl der Fälle im Spätsommer gegenüber dem Winter. Dass ungünstige Ernährungsverhältnisse das Zustandekommen der Affektion noch begünstigen muss, ist ohne weiteres klar: daher die Häufung der Fälle unter der ärmeren Bevölkerung des Ortes.

Wir nehmen natürlich nicht an, dass die angeborene Schwäche der Hautanhangsgebilde, der wir eine so besondere Rolle bei der Entstehung der Trichorrhexis nodosa vindizieren, eine Eigentümlichkeit der Schulkinder von Steinbach-Hallenberg ist. Es könnte vielleicht der Fall sein, dass sie vielleicht gerade bei der Bevölkerung Mitteldeutschlands als Rassemerkmal verbreitet ist — es fehlt uns die Möglichkeit, diesbezügliche Untersuchungen anzustellen —, aber Verschiedenheiten der Haartracht, bessere Haarpflege und ähnliches mögen in anderen Gegenden die Anomalie nicht zum Ausbruch kommen lassen. Andererseits haben die Kreise, in denen sie vorkommt, selten das Verlangen, wegen einer lediglich kosmetischen Affektion den Arzt aufzusuchen. So mögen viele Herde dieser Krankheit unentdeckt sein, wie wir es ja auch unr der Rührigkeit des Herrn Bürgermeisters verdanken, dass der in Steinbach-Hallenberg bemerkt wurde. Bei einem systematischen Fahnden nach der Affektion würde sie wohl sehr bald den Nimbus einer seltenen verlieren [2].

Die Massregeln zur Verhütung des Leidens, die wir auf Grund unserer Anschauungen von der Entstehung der Krankheit vorschlugen, mussten naturgemäss in der Richtung einer Steigerung der Wachstumsenergie der Haarwurzel wirken. Wenn wir gesehen hatten, dass die im Sommer einsetzende stärkere Wachstumstendenz der Haare genügt hatte, die Affektion bei einem grossen Teil der Kinder verschwinden zu lassen, so konnte man hoffen, durch spirituöse Waschungen, Massage der Kopfhaut und ähnliche Massnahmen, bei den noch nicht geheilten eine gleiche Kräftigung der Haarpapille herbeizuführen, die dem Haare dann eine bessere Widerstandsfähigkeit gegenüber der oben angedeuteten Schädigung durch die Haartracht verleihen würde. Am besten wäre es ja, wenn die disponierten Kinder die Haare offen, nicht in so enge Zöpfe geflochten trügen. Aber gegen die Vorschriften der Mode werden die Forderungen der Medizin in allen Bevölkerungskreisen zurücktreten müssen.

Literatur.

Sack: Haarkrankheiten, in Mracek, Handbuch der Hautkrankheiten. — Joseph: Lehrbuch der Haarkrankheiten. — Wilks: Lectures of Pathology. 1857. — Hodara: Monatsh. f. prakt. Dermatol. 1894, Bd. 19. — Kohn: Archiv f. Dermatol. u. Syph. 1881, S. 581. — Petersen: Verh. d. 5. Kongr. d. D. Dermatol. Gesellsch. 1896. — Raymond: Ann. de Derm. et Syph. 1891. — Spiegler: Archiv f. Dermatol. u. Syph., Bd. 41, S. 67. — Essen: Archiv f. Dermatol. u. Syph. 1895, Bd. 33. — Marcusfeld: Zentralbl. f. Bakteriol., Bd. 31, S. 230. — Keyser: Verh. d. 4. internat. Dermatol.-Kongr., Berlin 1904. — Beck: Monatsh. f. prakt. Dermatol. 1900, Bd. 31. — Lassueur: Ann. de Derm. et Syph. 1906, S. 911. — Wolfberg: D. med. Wochenschr. 1884. — Czillag: Orvosi Hirlap 1911, No. 29. — Scheuer und Kohn: Archiv f. Dermatol. 1911, Bd. 109.

Aus der Kgl. Universitäts-Kinderpoliklinik in München
(Vorstand: Prof. C. Seitz).

Ueber gehäuftes Auftreten von akut entzündlichen Herzerkrankungen im Kindesalter [1].

Von Dr. A. Forell.

Unter dem Titel: „Kann die Endocarditis acuta epidemisch auftreten und herrscht gegenwärtig eine solche Epidemie in Wien" veröffentlichte Max Herz [2]) im Frühjahr folgende Beobachtungen. Er schreibt: „Seit Dezember 1910 bis heute sah ich in Wien um so viel mehr Fälle von akuter Endokarditis als in früheren Jahren, dass mir der Gedanke näher rücken musste, dass es sich hier vielleicht um ein gehäuftes Auftreten infolge von allgemein herrschenden günstigeren Entstehungsbedingungen handle, d. h., da wir eine zweifelhafte Infektionskrankheit vor uns haben, um eine Epidemie. Meine Fälle betrafen ausschliesslich sehr jugendliche Individuen im Alter von 6 bis 18 Jahren."

Diese Beobachtungen von Herz waren uns noch unbekannt, als wir im Juni dieses Jahres den merkwürdigen Fall erlebten, dass in einem poliklinischen Bezirk, auf 3 Strassen beschränkt, 7 Kinder im Alter von 5½—10 Jahren fast zur gleichen Zeit an einer akut einsetzenden, dunklen Infektion mit deutlicher Beteiligung des Herzens erkrankten. Der weitere Krankheitsverlauf zeigte, dass es sich in allen diesen Fällen um primäre Herzerkrankungen handelte, d. h. es traten, während sich der entzündliche Prozess am Herzen in einwandfreier Weise entwickelte, keine Gelenkschwellungen, keine ausgesprochenen choreatischen Symptome, keine septischen Erscheinungen auf, als deren Folge die Herzerkrankung hätte gelten können. Besonders auffallend wurde dieses gehäufte Auftreten von primären, entzündlichen Herzerkrankungen durch die näheren zeitlichen und örtlichen Umstände, unter denen die Erkrankungen erfolgten. Das Gros der Fälle, nämlich 5, erkrankte innerhalb zweier Tage, am 7. und 8. VI. Diesem ging ein Vorläufer am 3. VI. voraus, während der letzte Fall am 13. VI. folgte. Unter den 5 Fällen befanden sich zwei Geschwisterpaare; einem von diesen gegenüber wohnte der 5. Fall. Ebenso wohnten Vorläufer und letzter Fall in der gleichen Strasse einander benachbart.

---

[1] Interessant ist, dass Scheuer und Kohn bei haarlos geborenen, sog. Nackthunden eine schlechte Ausbildung des Gebisses — zu schwache und zu wenig Zähne — fanden.

[2] So fand neuerdings Czillag die Affektion bei 60 von 100 Pester Mädchen.

[1] Vortrag, gehalten in der Münchener Gesellschaft für Kinderheilkunde.

[2] Wiener klinische Wochenschrift 1911, No. 12.

Im Gegensatz zu den Herzschen Beobachtungen handelte es sich in unseren Fällen nicht um Rezidive von Herzerkrankungen. Und während Herz ausdrücklich betont, dass bei seinen Kranken das Verhalten des Herzmuskels relativ günstig war, befiel in unseren Fällen die Infektion vorwiegend den Herzmuskel. So entwickelten sich 3 Fälle zu reinen Myokarditiden. Dann sahen wir in 2 Fällen die Kombination von Myo- und Endokarditis, ferner einen Fall mit nur endokardialen Erscheinungen und einen mit einem mächtigen perikardialen Exsudat. Also ganz nach der Anschauung, der Krehl oft Ausdruck verliehen hat, erkrankte wohl gleichzeitig mit dem Herzmuskel Endo- und Perikard. Warum im Einzelfall bald dieses, bald jenes Gewebe am stärksten von der Entzündung ergriffen wurde, ist uns vollkommen unbekannt. Aetiologisch gehören darum diese Fälle wohl doch zusammen, trotz der verschiedenen Lokalisationen des Prozesses; dafür spricht das geschilderte örtliche und zeitliche Verhalten.

Bevor ich kurz auf die Fälle eingehe [3]), sei noch erwähnt, dass jedes der Geschwisterpaare gleichartig erkrankte, das eine an Myokarditis, das andere an Endo-Myokarditis.

Hinsichtlich der Rachengebilde als wahrscheinliche Eintrittspforte der Infektion ist zu bemerken, dass nur in einem Fall die Erkrankung mit einer ausgesprochenen Angina catarrhalis begann. In zwei anderen Fällen sollen die Patienten vor der Erkrankung über Halsschmerzen geklagt haben; bei einem derselben fand sich auch noch ein geringer objektiver Befund.

Der Beginn der Erkrankung war immer ein akuter, mit hohem Fieber, starker Beeinträchtigung des Allgemeinbefindens und ausgesprochenen Schmerzen, vornehmlich in der Herzgegend. Der Fieberabfall erfolgte frühzeitig; meist schloss sich daran ein noch mehrere Tage dauerndes subfebriles Stadium.

Etwas eingehender sei das Verhalten des Herzens geschildert. Bei den Myokarditisfällen traten Arhythmien und Inäqualwerden des Pulses erst nach dem Fieberabfall hervor. Nur ein Fall, eine Endo-Myokarditis zeigte schon am zweiten Krankheitstage bei noch vorhandenem Fieber ihren ausgesprochenen Symptomenkomplex. Dagegen wurden bei der reinen Endokarditis deutliche Klappensymptome erst zu Beginn der zweiten Woche nachweisbar. Zu Dilatationen kam es, von der Perikarditis abgesehen, in allen Fällen, und zwar erfolgte in der Regel zuerst eine Verbreiterung des Herzens nach links. Erstreckte sich diese auch noch auf den II. Interkostalraum, so war sie meist von einer sichtbaren Pulsation in demselben begleitet. Auskultatorisch fand sich bei einer Myokarditis neben einem wechselnden systolischen auch ein diastolisches Geräusch, und zwar zur Zeit, als die allseitige Dilatation des Herzens ihren Höhepunkt erreicht hatte. Nach einigen Tagen schwand dieses diastolische Geräusch wieder dauernd. Auch die Dilatationen gingen bei den reinen Myokarditiden nach 8—14 tägigem Bestand vollkommen zurück. Dagegen rückte in den Fällen von Endo- resp. Endo-Myokarditis die rechte Herzgrenze nur wenig herein, blieb also gegen den Befund vor Eintritt der Dilatation verbreitert. Röntgenologisch zeigten diese Fälle später ein mitralkonfiguriertes Herz; bei allen war es zu einem echten Klappenfehler, zur Mitralinsuffizienz gekommen.

Wie schon erwähnt, wurden in keinem Fall Gelenkschwellungen beobachtet. Nur ein Patient klagte einmal über Schmerzhaftigkeit der Nackenmuskulatur und der linken Achillessehne; ein objektiver Befund fehlte. Bei einem anderen Kinde waren vorübergehend choreatiforme Bewegungen angedeutet. In mehreren Fällen kam es zu nachweisbarer Leberschwellung. Erwähnenswert bleibt noch das häufige Auftreten von Nasenbluten.

Die Behandlung war eine exspektative. Die Erkrankungen verliefen im allgemeinen gutartig; jedoch kam es in zwei Myokarditisfällen bereits zu einem Rückfall.

Ueber die Art der Infektion, die dieses gehäufte Auftreten von entzündlichen Herzerkrankungen verursachte, fehlt ein sicherer Anhaltspunkt. In allen Fällen wurde das Rachen- und Nasensekret bakteriologisch untersucht mit dem einzigen Erfolg, dass die Abwesenheit von Diphtheriebazillen sichergestellt werden konnte. Eine Blutaussaat, welche bei dem letzten Fall noch während des Fieberstadiums gemacht wurde, zeitigte ebenfalls kein positives Resultat. Wir bleiben demnach hinsichtlich des Erregers auf Vermutungen angewiesen. Am nächstliegendsten erscheint die Annahme einer rheumatischen Infektion. Die in einem Fall beobachteten Muskelschmerzen, die erwähnten choreatiformen Bewegungen, die relative Gutartigkeit des akuten Krankheitsverlaufes und endlich die Perikarditis, die ganz den Charakter der rheumatischen Perikarditis zeigte, würden zu Gunsten dieser Auffassung sprechen.

Zum Schluss sei noch auf einen Punkt kurz hingewiesen. In den Lehrbüchern der Kinderheilkunde ist der Beschreibung der akuten Myokarditis doch wohl zu ausschliesslich die schwere Form zugrunde gelegt. Dass es aber leichtere Formen gibt, wurde von interner Seite (Romberg, Krehl u. a.) längst sichergestellt und gerade in der Pädiatrie, in der man viel mit Rekonvaleszentenarrhythmien und ähnlichen, wenig bedeutsamen Arrhythmieformen rechnet, sollte auf dieses Vorkommen besonderes Gewicht gelegt werden. Für den Nachweis solcher leichten Myokarditisfälle ist es aber erforderlich, dass man bei allen dunklen Infektionen, auch bei den scheinbar leichten und kurzdauernden, sich nicht eher mit der Feststellung einer harmlosen Rekonvaleszentenarrhythmie beruhigt, als bis die organische Läsion des Herzens durch eine sorgfältige Beobachtung aller diagnostischen Faktoren, namentlich durch die dauernde Ueberwachung der Herzgrösse, mit der überhaupt möglichen Sicherheit ausgeschlossen werden konnte.

---

[3] Ausführliche Darstellung mit Krankengeschichten bei C. Flessa, Dissertation 1911.

Behandlung der Prostatahypertrophie durch Prostatadehnung.

Von Dr. Felix Kraemer in Frankfurt a. M.

Seit Einführung der suprapubischen Prostatektomie durch Freyer (1900) hat die operative Behandlung der Prostatahypertrophie einen wesentlichen Fortschritt erfahren. Die Erfolge dieser Operation sind derart, dass im grossen und ganzen die anderen operativen Massnahmen zur Zeit weit seltener als in früheren Jahren in Frage kommen. Immerhin ist die Mortalitätsstatistik der Freyerschen Operation noch eine recht erhebliche (6 meist 10 Proz.) und besagt uns, dass trotz der technisch meist leicht ausführbaren Enukleation der Prostata der Eingriff doch ein recht schwerer ist. Selbst Freyer [1] und Deaver [2], die prinzipiellen Anhänger der Frühoperation, ferner auch Casper [3], Rovsing [3] und Herring [4] verkennen die Schwere des Eingriffes nicht, die Bensa [5] in folgendem Satze betont: La prostatectomie n'est pas une opération très difficile à faire, mais à supporter.

Es ist daher gewiss der Standpunkt gerechtfertigt, zunächst die konservativen Behandlungsmethoden in Erwägung zu ziehen. Nach wie vor wird mit Recht dem aseptischen Katheterismus sowie dem Verweilkatheter als Palliativum eine grosse Bedeutung zur Beeinflussung der Störungen der Prostatahypertrophie in selbst vorgeschrittenen Stadien zugesprochen. Jedoch bleiben immerhin noch eine Reihe von Fällen übrig, wo die Katheterbehandlung nicht den gewünschten Erfolg hat, der Resturin hoch und die Beschwerden erhebliche bleiben. Ausserdem sind die Patienten meist für lange Zeit auf den Katheter angewiesen, ein Zustand, der sich sehr häufig mit den sozialen Verhältnissen vieler Prostatiker nicht verträgt. Eine weitere konservative Behandlungsmethode, die Dehnung der Pars prostatica urethrae, die schon von Mitte des vorigen Jahrhunderts mit allerdings recht ungeeigneten Instrumenten [6] geübt wurde, hat neuerdings Bayer [7] mit Erfolg in die Praxis eingeführt. Inzwischen hat derselbe Autor [8] bei 12 durchwegs schweren Fällen 6 mal vollen Erfolg erzielt, 2 mal (im Fall 9 und 10) wesentliche Besserung, über 2 Fälle fehlten weitere Nachrichten, 1 Fall musste prostatektomiert werden und 1 Fall kam durch Urosepsis ad exitum, aber nicht im Anschluss an die Dilatation.

In dem Falle, den ich zu veröffentlichen [6] Gelegenheit hatte, war die Wirkung der Dehnung unverkennbar. Der Prostatiker, der im Anschluss an eine etwa 5 Tage lang bestandene Ischuria ca. 5 Wochen lang trotz Verweilkatheter und Katheterisation nicht imstande war, auch nur einen Tropfen Urin zu entleeren, erlangte die Fähigkeit der spontanen Urinentleerung wieder, und zwar, wie ich heute mitteilen kann, befindet sich der betreffende Patient seit jener Zeit nach ca. 1¾ Jahren vollkommen wohl und hat keines Katheters mehr benötigt.

Unterdessen hatte ich Gelegenheit, 3 weitere Fälle mit Prostatadehnung zu behandeln.

Der erste Fall betrifft einen Herrn, der seit langer Zeit an dysurischen und gleichzeitig schweren ischiadischen Beschwerden litt, dessen Prostata bei der analen Untersuchung sich gleichmässig beträchtlich vergrössert zeigte und glatte Oberfläche aufwies. Die Urinuntersuchung ergab bei einem spezifischen Gewichte von 1009, mässigen Eiweissmengen und hyalinen Zylindern die Diagnose einer Schrumpfniere auf arteriosklerotischer Basis.

Bei der ersten Untersuchung stand die Blase etwas über Nabelhöhe und war bretthart tumorartig anzufühlen. Urin träufelt etwas ab, doch konnte Pat. seit einigen Nächten nicht zu Bett bleiben, gepeinigt von ständigem Harndrang. Die Blase wurde allmählich entleert, wegen ausserordentlich schwierigem Katheterismus Mercier-Verweilkatheter. Nach 3 mal 24 stündigem Verweilkatheter kein Tropfen spontaner Urinentleerung. Vormittags Herausnahme des Katheters, abends Blasenstand wieder in Nabelhöhe. Vom 26. II. 11 bis 6. III. 11 wurde dieser Versuch 3 mal vorgenommen, stets mit negativem Ergebnis.

Daher 6. III. 11 vormittags 11 Uhr erste Dehnung mit Kollmannschen Dilatator für vordere und hintere Harnröhre auf 28 Charrière. Danach, weil grosse Neigung zur Blutung, Verweilkatheter und Spülung mit heisser Argentumlösung (1:1000) und 3 proz. Borsäurelösung.

7. III. 11. Blasenspülung.

8. III. Nach der Blasenspülung wurden 250 ccm Borsäurelösung in der Blase gelassen, der Katheter herausgenommen. Beim Versuch der spontanen Urinentleerung kamen zum ersten Male ca. 25 g. Alsdann Dehnung auf 32 Charrière, wegen Blutung Verweilkatheter, der bis zum 16. III. 11 liegen blieb. Inzwischen 2 mal täglich Blasenwaschungen.

16. III. Entfernung des Verweilkatheters vorm. 10 Uhr. Bis abends 6½ Uhr wurden jetzt 225 ccm Urin spontan entleert. Resturin 275 ccm.

Vom 16. III. 6¾ Uhr abends bis 17. III. vorm. 10¼ Uhr liess Patient 325 ccm Urin, Resturin 325 ccm.

17. III. Tagsüber 160 ccm, Resturin 260 ccm.

Von 17. III. auf 18. III. 550 ccm. Resturin 380 ccm.

Vom 22. III. ab war der Resturin der Nacht noch 200 ccm, bei Tage 160 ccm.

Vom 1. IV. bis zum Exitus, der durch Urämie erfolgte, schwankte der Resturin noch zwischen 90—130 ccm, so dass in den letzten 3 Wochen die Katheterisation entbehrlich und nur noch zur Nachprüfung des Resturins vorgenommen wurde.

Der zweite Fall betraf einen Patienten, der seit ca. 10 Jahren trüben Urin, zeitweise sog. Nervenanfälle und Schüttelfröste hatte, nachts an Pollakiurie litt und in seiner Ernährung stark zurückgegangen war. Die bakteriologische Untersuchung ergab zahlreiche Kolibakterien, keine Tuberkulose, auch nicht im Tierversuch. Mikroskopisch keine Nierenelemente. Resturin etwa 250 ccm. Anale Untersuchung: Prostata von Kleinapfelgrösse. Patient wurde in ähnlicher Weise wie im ersten Falle, indessen ohne Verweilkatheter, weil Neigung zu Blutung nur sehr gering war, bis 32 Charrière gedehnt und konnte bereits nach 14 Tagen mit einem fast klaren Resturin von 60ccm entlassen werden. Der Patient wurde am 15. V. 11 im Krankenhaus aufgenommen, nach seiner Entlassung in Zwischenräumen von je 14 Tagen nachgeprüft und ergab die letzte Nachprüfung Mitte August wieder einen Resturin von ca. 60 ccm. Nachts 2—3 maliges Harnlassen, so dass von Katheterisation völlig Abstand genommen werden konnte. Der Pat. hat sich rasch erholt, hat mit Ausnahme nach der ersten Katheterisation keine Schüttelfröste mehr gehabt. Der sonst meist appetitlose Pat. isst mit gutem Appetit.

Der dritte Patient kam mit einem Resturin von 260—300 ccm in meine Behandlung und hatte sich längere Zeit vorher selbst katheterisiert. Dieser Fall wurde zunächst mit Béniquésonden bis auf 30 Charrière gedehnt, zunächst mit dem Erfolg, dass der vor der Aufnahme der ärztlichen Behandlung für den Patienten unmöglich gewordene Selbstkatheterismus von demselben wieder spielend leicht vorgenommen werden konnte. Der Resturin ging auf 160—175 zurück, um indessen nach Aussetzen der Dilatationsbehandlung trotz zweimaliger Selbstkatheterisation in kurzer Zeit wieder auf ca. 250 ccm heraufzugehen. Die vorgeschlagene Dilatation auf höhere Grade hat Pat. zunächst abgelehnt, da er sich bei seinem zweimaligen Selbstkatheterisieren wohl befindet.

Wenn wir die Wirkung bezw. den Erfolg der Dehnung in diesen 3 Fällen zusammenfassen, so zeigt der erste Fall von Schrumpfniere, bei dem eine Operation absolut kontraindiziert war, in kurzer Zeit Beseitigung der Unfähigkeit spontaner Urinentleerung, einen Erfolg, der mit dem Verweilkatheter nicht erzielt werden konnte. Durch zwei Dehnungen mit dem Kollmannschen Dilatator auf 32 Charrière wurde der Pat. mit einem Resturin von über 500 ccm so weit gebracht, dass er die Blase bis auf einen Resturin von ca. 90—130 ccm spontan entleeren konnte.

Auch darauf möchte ich nebenbei, als nicht unwesentliche Wirkung der Dehnung hinweisen, der anfangs ausserordentlich schwierige Katheterismus wurde bereits nach der ersten Dehnung ganz wesentlich erleichtert, eine Erfahrung, die in den anderen Fällen ebenfalls gemacht werden konnte.

Auch der Erfolg im zweiten Falle ist unverkennbar, rascher Uebergang aus einem vorgeschrittenem Stadium der Prostatahypertrophie in ein Stadium mit geringem Resturin, in dem von Katheterisation Abstand genommen werden kann, gleichzeitig verbunden mit beachtenswerter Hebung des Allgemeinbefindens.

Beim dritten Falle ist der vorübergehende Effekt der Dehnung auf die unzureichende Dilatation zurückzuführen.

Wenn wir nun bedenken, dass nach den Ergebnissen der Statistik Guyons und den Erfahrungen Thomsons fast die Hälfte der Fälle von Prostatahypertrophie während des Lebens frei von allen Beschwerden sind und wir häufig Gelegenheit haben, bei Sektionen ganz erhebliche Prostatahypertrophien als Nebenbefund festzustellen, ohne dass bei Lebzeiten irgendwelche Erscheinungen hervorgetreten waren, so kann man unmöglich die Prostatahypertrophie an und für sich als Krankheitszustand ansprechen. Zuerst Anomalien im Harnabfluss, bedingt wie im sogen. ersten Stadium durch venöse Stase, in den folgenden Stadien durch Deformierung der Harnröhre, Bildung von Mittellappen und Barrière musculaire durch ungleichmässiges Wachstum, lösen die Symptome der Prostatahypertrophie aus. Durch die venöse Stase wird die Harnröhre temporär verengert, Dilatation mit Bougies wirkt in diesem Stadium vorzüglich. Der in den vorgeschrittenen Stadien geübte Katheterismus, sowie der Verweilkatheter ist sensu strictiore nichts anderes, als ein Dilatationsverfahren, das den Harnröhrenkanal wegsam macht. Dass die Prostatadehnung mit dem Bayerschen bezw. mit dem Kollmannschen Dilatator (Dittel Krümmung) weit wirksamer ist, zeigen die von Bayer und mir veröffentlichten Fälle.

Das Verfahren ist resümierend dem aseptischen Katheterismus sowie der Wirkung des Verweilkatheters überlegen; es ist noch wirksam, wo letztere versagen, und bewirkt rascher bei Dehnung bis mindestens 32 Charrière eine Abnahme des Resturins derart, dass häufig vom Katheterismus Abstand genommen werden kann.

Bei gewissenhafter Beachtung der Asepsis ist das Verfahren gefahrlos, bei eintretender Blutung lässt man mehrere Tage Verweilkatheter mit gleichzeitigen Blasenspülungen liegen.

Wenn diese Veröffentlichung dazu beiträgt, die Skepsis, die selbst auch noch in spezialistischen Kreisen diesem Verfahren entgegengebracht wird, zu beseitigen und zur exakten Nachprüfung auch von anderer Seite anregt, so wird sicherlich dem von Bayer neuerdings eingeführten Verfahren als konservative Behandlung der Prostatahypertrophie die ihr gebührende Würdigung zuteil werden. Trotz der grossen Erfolge der Prostatektomie sollte man in Anbetracht der eingangs gemachten Ausführungen erst dann zur Operation schreiten, wenn auch diese konservative Therapie versagt hat.

Literatur.

1. Freyer: a clinical lecture on when to operate for enlarged prostate with a review of 600 cases of total enucleation of that organ. Lancet, Mai 1909. — 2. Deaver: Prostatectomy. Med. Record. 20. Februar 1909. — 3. Casper: Rovsing XVI. internat. med. Congress zu Pest 1909, Diskussion. — 4. Herring: The relative advantage of catheterisation and operation in the treatment of prostatic enlargement. Americ. Journ. of Urologie. Nov. 1909. — 5. Bensa: Indications des différentes méthodes opératoires de l'hypertrophie prostatique. Ann. des mal. des org. gén.-urinaires. 1910, No. 12. — 6. Kraemer: Deutsche med. Wochenschr. 1910, No. 16, Einleitung. — 7. Bayer Carl: Archiv f. klin. Chirurgie, Bd. 86, H. 3, S. 701. — 8. Bayer Carl: Archiv f. klin. Chirurgie, Bd. 93, H. 3.

Phlegmonenbehandlung der oberen Extremitäten mittels Zirkumzision.

Von Marineoberstabsarzt Dr. **Knoke**, Oberarzt der chirurg. Abteilung des Marinelazaretts in Kiel-Wik.

Die Vielseitigkeit in der Behandlung von Phlegmonen, speziell derjenigen der Extremitäten, ist wohl der beste Beweis, dass es eine ideale und allen Anforderungen genügende Therapie bis jetzt leider noch nicht gibt. Die Zeit, in der man sich von der **Bier**schen Stauung so gut wie alles versprach, ist vorüber; vielfach ist man wieder zu der alten Methode der Inzision mit nachfolgenden feuchten oder trockenen Verbänden zurückgekehrt. Aber hier wie dort lassen die Erfolge doch häufig zu wünschen übrig, und es ist deswegen im Interesse der Kranken, jedes neue Verfahren, das die Resultate zu verbessern verspricht, mit Freuden zu begrüssen und der Nachprüfung zu unterziehen.

Ausgehend von der Erwägung, dass bei Phlegmonen die Weiterverbreitung der Krankheitsstoffe in der Hauptsache durch die Lymphgefässe vor sich geht, hat **Nösske** — vergl. Zentralbl. f. Chirurgie vom vor. Jahre No. 37 — bei Phlegmonen der oberen Extremität empfohlen, das Fortschreiten des Prozesses dadurch zu verhindern, dass die Lymphgefässe hoch oben am Oberarm, dicht unterhalb der Achselhöhle an der Innenseite, wo sich die Gefässe vom Rücken her bereits mit denen an der Beugeseite vereinigt haben, durch einen etwa 5 cm langen Hautschnitt, der bis auf die Oberarmfaszie reicht, durchschnitten werden. Mit diesem einfachen und hinsichtlich des Erfolges ja auch einleuchtenden Verfahren hat **Nösske** sehr gute Resultate erzielt, und auch ich habe bereits Gelegenheit gehabt, dasselbe zum Wohle der Patienten anzuwenden.

Ein von mir in letzter Zeit behandelter Fall[1]) hat mir nun Gelegenheit geboten, zu zeigen, dass die **Nösske**sche Methode noch weit mehr zu leisten vermag, als der Autor wohl seinerzeit selbst angenommen hat, und dass sie nicht nur als prophylaktische Massnahme, sondern auch, wenn ich mich so ausdrücken darf, als rein therapeutische eine grosse Rolle in der Behandlung von Phlegmonen zu spielen verspricht.

Es sei mir gestattet, auf meinen Fall des besseren Verständnisses halber etwas ausführlicher einzugehen. Ende vorigen Jahres kam ein Matrose in Zugang mit einer progredienten Faszienphlegmone am rechten Arm, ausgehend von einer beim Geschützexerzieren zugezogenen kleinen Fingerverletzung. Derselbe war bereits an Bord 2 Tage lang sachgemäss mit Inzision am Finger, Verbänden und Ruhigstellung des Armes behandelt worden. Da der Prozess aber unaufhaltsam weiter ging, erfolgte die Ueberweisung in das Lazarett. Es handelte sich um eine schwere Phlegmone der Hand und des Vorderarmes. Ich habe damals sofort und am folgenden Tage bis weit ins Gesunde inzidiert, ohne hierdurch den Krankheitsverlauf, abgesehen von momentanen Besserungen, irgendwie zu beeinflussen: die diffuse Rötung und Schwellung war am nächsten Tage über die Schulter hinaus vorgedrungen, die Klavikular- und Spinallinie der Skapula waren verstrichen, die Temperatur schwankte zwischen 38 und 40° bei dauernd erhöhter Pulsfrequenz; im Urin reichlich Eiweiss; bakteriologisch waren Streptokokken im Eiter nachgewiesen; Allgemeinbefinden sehr schlecht. Ich stand vor der Frage der Amputation des Armes. Als letztes Mittel der konservativen Therapie wandte ich nun die Durchschneidung der Lymphgefässe an. Da sich die Schwellung und Rötung in dem vorliegenden Falle aber in der Hauptsache auf der Aussen- und Streckseite des Oberarmes befand, versprach ich mir von der von N. angegebenen medialen Durchtrennung der Lymphbahnen allein nicht viel und machte deswegen, allerdings mit einer gewissen Sorge ob der Folgen, die totale Zirkumzision, wie ich sie nennen möchte. In der Höhe, wie sie von N. empfohlen, durchschnitt ich die Haut des Oberarmes ringsum, bis überall die Oberarmfaszie vorlag; die grösseren Venen wurden unterbunden, die Blutung im übrigen durch Tamponade gestillt. Das Abfliessen trüber Lymphe wurde bei dem Schnitt auch hier beobachtet. Der Erfolg des operativen Eingriffes war geradezu überraschend und glänzend: am nächsten Morgen war die entzündliche Schwellung zentral der Wunde so gut wie vollständig zurückgegangen; auch peripher trat, wie sich dann beim nächsten Verbandwechsel zeigte, das befürchtete und erwartete Stauungsödem nicht nur nicht ein, sondern die Entzündungserscheinungen gingen auffallend zurück. Schon nach kurzer Zeit konnte ich, die Wundverhältnisse nicht weiter berücksichtigend, mit vorsichtiger Bewegungstherapie beginnen. Die Temperatur, die bald zur Norm gefallen war, wurde allerdings in der Nachbehandlungsperiode für kurze Zeit durch eine Erysipelkomplikation wieder fieberhaft erhöht. Erwähnt sei ferner noch, dass im Laufe der Behandlung einmal das Handgelenk in Narkose mobilisiert wurde. Das Endresultat nach mehrmonatiger Lazarettbehandlung war folgendes: vollständig freie und schmerzlose Beweglichkeit im Schulter- und Ellbogengelenk; auch die Bewegungen im Handgelenk und in sämtlichen Fingergelenken konnten gut ausgeführt werden, nur bei gebeugten Fingern war die Volarflexion im Handgelenk selbst noch etwas beeinträchtigt; die grobe Kraft der Hand war nicht mehr herabgesetzt.

Naturgemäss ist es ganz ausserordentlich schwierig zu sagen, dass nur durch diese Zirkumzision der Arm gerettet worden ist; der ganze stürmische Verlauf berechtigt indessen zu der Annahme, dass das Leben des Kranken in höchster Gefahr geschwebt hat und dass ihm durch diesen Eingriff nicht nur das Leben überhaupt, sondern auch der Arm erhalten geblieben ist. Jedenfalls beweist der Fall, dass die Durchschneidung der Lymphbahnen nicht nur prophylaktisch zu wirken vermag, sondern auch imstande ist, bei bereits vorgeschrittenen Prozessen erhebliche Dienste zu leisten; die totale Zirkumzision wird nur bei besonders schweren, diffusen Fällen indiziert sein; aus meinem Fall lässt sich aber ersehen, dass sie dann auch, ohne Schaden für den Patienten befürchten zu müssen, in ausgedehntester Weise vorgenommen werden darf.

Dass man im übrigen bei diesen und ähnlichen Verletzungen oder Erkrankungen im Hinblick auf das funktionelle Endresultat baldmöglichst und ohne allzu grosse Rücksicht auf die bestehenden Wundverhältnisse mit den bewegungstherapeutischen Massnahmen zu beginnen hat, sei nur noch der Vollständigkeit halber hiermit erwähnt.

---

[1]) Vorgestellt auf der Tagung der nordwestdeutschen Chirurgenvereinigung am 8. Juli d. J. in Kiel.

Aus dem israelitischen Krankenheim in Berlin.

Ueber gleichzeitige Schwangerschaft in beiden Eileitern.

Von Dr. med. **Georg Davidsohn** in Charlottenburg.

Die Kombination von Zwillingsschwangerschaft und extrauteriner Fruchtentwicklung lässt in Hinsicht auf den Sitz der Zwillinge drei Möglichkeiten zu. Zur ersten Gruppe gehören diejenigen Fälle, bei denen sich neben einer Intrauteringravidität zugleich Schwangerschaft einer Tube findet. In der Literatur kehren derartige Mitteilungen relativ häufig wieder. Weitaus seltener ist die zweite hierher gehörige Gruppe mit dem Sitz beider Eier in ein und derselben Tube, und als grösste Seltenheit müssen die Fälle der dritten Gruppe betrachtet werden, bei denen beide Tuben an der Zwillingsschwangerschaft beteiligt sind, derart also, dass es zur Ansiedelung je eines Eies in einem Eileiter kommt. **Labhardt**[1]), dem ich mich nach dem Studium der zu diesem Thema erschienenen Publikationen anschliesse, lässt bei seiner kritischen Sichtung der einschlägigen Kasuistik nur 7 Fälle gelten, die alle erforderlichen Merkmale aufweisen, um hier mitgezählt zu werden. Er selbst bringt einen 8. Fall, zu dem neuerdings der in dieser Wochenschrift beschriebene Fall von **Sussmann**[2]), sowie die in der Literatur, soweit mir bekannt, einzig dastehende Beobachtung von **Launay** und **Seguinet**[3]) hinzutreten, bei welcher in der linken, rupturierten Tube ein Fötus mit Nachgeburt, in der rechten vollends Zwillinge mit Plazenta gefunden wurden, alle 3 Föten 13 cm lang und von gleicher Entwicklung. Den Fall von **Wenzel**[4]) dagegen möchte ich als absolut sicher nicht gelten lassen, da es mir bei dem nach Angabe des Verfassers typischen makroskopischen Bild der doppelseitigen Tubargravidität doch auffällig erscheint, dass das mikroskopische Bild in beiden Tuben nichts als Deziduazellen — übrigens ohne eine sonstige nähere Angabe — aufwies.

Die Zahl der vermeintlichen hierhergehörigen Fälle ist nun in Wirklichkeit, wie angedeutet, eine etwas grössere, eine Tatsache, die verständlich wird, wenn man sich die nicht allzu seltenen Operationsbefunde vergegenwärtigt, in denen bei Abort oder Ruptur der einen graviden Tube auch der Eileiter der nicht schwangeren Seite mit Blutungen in sein Lumen reagiert und als Hämatosalpinx vorgefunden wird, wodurch es leicht einmal bei nur makroskopischer Betrachtung der Präparate zu diagnostischen Fehlschlüssen kommen kann. Wie leicht einem andererseits bei gleichem grobanatomischen Befund eine Schwangerschaft entgehen kann, wie schwierig sich der Nachweis des graviden Zustandes einer solchen Tube zu gestalten vermag, lehrt gerade Labhardts Fall. Hier gelang es erst nach langwierigem Suchen, in der betreffenden „Bluttube“, deren zahllose Schnitte anscheinend nur Blut ergaben, schliesslich doch an einzelnen Stellen noch einige Zotten, ganz in Blut eingebettet, absolut sicher nachzuweisen. Auch in der Richtung können, worauf Schauta[5]), Werth[6]) und andere Autoren hinweisen, der diagnostischen Deutung dieser Fälle Schwierigkeiten erwachsen, als der Nachweis zu verlangen ist, dass man es in der Tat mit gleichaltrigen Eiern zu tun hat und nicht mit Schwangerschaften, deren Entstehung in verschiedene Zeiten fiel, indem somit, wie Werth es ausdrückt, zu den noch vorhandenen Produkten einer abgelaufenen, ektopischen Schwangerschaft die Veränderungen einer neuen Extrauteringravidität hinzutreten. Solche Befunde sukzessiver Schwängerung beider Tuben sind mehrfach beschrieben worden, und insbesondere hat Vassmer in seiner grossen Zusammenstellung eine Fülle von einchlägigen Beispielen beigebracht.

---

[1]) Hegars Beiträge 1909.

[2]) 1910.

[3]) Revue de chirurg. 1911, refer. Zentralbl. f. Gynäkol. 1911, H. 26.

[4]) Zentralbl. f. Gynäkol. 1911, H. 15.

Die Beobachtung, über die ich im folgenden berichten will, stellt einen in jeder Beziehung einwandfreien Fall von gleichzeitiger und gleichaltriger Schwangerschaft in beiden Eileitern dar, der eine Vermehrung der hier, wie gesagt, spärlichen sicheren Beobachtungen abgibt und vor allem auch in klinischer Hinsicht ein eindrucksvolles und äusserst lehrreiches Beispiel seiner Art repräsentiert.

Mein Fall betrifft die 30jährige Frau F. B., zu der ich am 17. April 1910 gerufen wurde. Die Patientin hat 2 mal geboren, 1 mal abortiert; letzte Menses am 1. März. Am 13. April erkrankte die Frau unmittelbar nach dem Mittagessen ganz plötzlich mit Erbrechen, heftigen Schmerzen im ganzen Leib, hauptsächlich aber in der rechten Unterbauchgegend; Schwindelgefühl und Ohnmachtsanfälle. Trotz Bettruhe, Opiummedikation und Priessnitzschen Einwicklungen besserte sich der Zustand nicht, und als ich die Patientin 4 Tage später zum erstenmal sah, fand ich eine Frau mit hochgradiger Blässe der Schleimhäute, die Körpertemperatur 38,8, den Puls um 140, den Leib aufgetrieben und gespannt, so dass von einer kombinierten Untersuchung Abstand genommen wurde. Die vaginale Abtastung ergab über dem hinteren Scheidengewölbe eine diffuse Resistenz. Die Diagnose einer Tubenruptur lag nahe; daher sofortiger Transport in die Klinik behufs Operation, die ich 2 Stunden später vornahm.

Nach Eröffnung des Abdomens ergiesst sich ein Schwall älteren und frischen Blutes aus der Bauchhöhle. Der Uterus wird sofort gefasst, und zugleich mit ihm stellen sich die linken Adnexe ein; die Tube bläulich verfärbt, im ganzen verdickt und in einem Abschnitt zu Kleinwalnussgrösse aufgetrieben. Schleunige Abtragung derselben. Um den Einklang dieses — rechts vermuteten und links erhobenen — Befundes mit Anamnese und Beschwerden der Patientin herzustellen, nahm ich an, dass die Adnexe der linken Seite nach rechts hinübergeschlagen waren. Die Därme sind stark gebläht, ihre Serosa leicht injiziert. Als die Bauchhöhle nach möglichster Reinigung geschlossen werden soll, macht sich eine frische Blutung aus der Gegend des Douglas bemerkbar. Ein in die Tiefe geführter Stieltupfer fördert sofort die Adnexe der rechten Seite zutage, und es zeigt sich, dass die Blutung aus einem Riss im äusseren Drittel der rechten, etwa bleistiftdicken Tube stammt. Die äusseren 2 Tubendrittel werden abgetragen, der Pavillon besonders, das Ovarium zurückgelassen. Versorgung auch dieser Seite; Drainage der Bauchhöhle durch den Douglas nach der Scheide mit Jodoformganze; Bauchnaht, Kampfer; vom nächsten Tage an Kochsalzklystiere. Es entwickelte sich eine schleichende Peritonitis, der die Patientin, trotz Relaparotomie am 4. Tage — mit ausgiebiger Drainage nach oben —, am 9. Tage erlag.

Die anatomische Untersuchung der Präparate, die Prof. L. Pick so freundlich war zu kontrollieren, ergab:

I. Linke Tube fast 7 cm lang. An der Oberfläche von glatter, intakter Serosa überzogen, blaurot schimmernd, im abdominalen Drittel fast kleinfingerdick, durch derbes Blutkoagulum gedehnt, das zwischen den verkürzten Fimbrien herausquillt. Die übrigen 2 Drittel sind in eine gleich hinter dem Isthmus beginnende, walnussgrosse, sehr derbe Auftreibung verwandelt. Auf dem angelegten Durchschnitt findet sich hier ein festes, solides Blutkoagulum mit einer etwa zentral gelegenen, doppeltlinsengrossen, spaltförmigen Höhle, die von weichen, gallertigen Massen erfüllt ist. Die dünne Tubenwand streift sich von dem Koagulum ausserordentlich leicht herunter, bis auf eine kleine, umschriebene Stelle, an der die Masse der Tubenwand innig adhärent ist. Mit der Tube in Verbindung ist durch nicht verdicktes Ligamentum latum ein kleinwalnussgrosser Eierstock mit einem nicht zystischen, ziemlich umfangreichen Corpus luteum. Auf der Ovarialoberfläche festhaftende geringe Blutgerinnsel.

Das entfernte Stück der anderen Tube ohne Pavillon ist 3,5 cm lang. Das Organ ist kaum bleistiftdick. An einer etwas neben der Mitte des entfernten Stückes gelegenen Stelle zeigt die Tube eine bohnengrosse Anschwellung. Hier ist das Gewebe stark zerrissen, fetzig, blutig durchtränkt. Makroskopische Einzelheiten sind nicht zu sehen.

II. Die mikroskopische Einbettung wird an dem nach L. Pick konservierten Material nach Paraffineinbettung unter den üblichen Färbungen (Hämalaun-Eosin — van Gieson) vorgenommen. Von der linken Tube kommt eine aus der Dicke des derben Blutkoagulums entnommene Scheibe, welche die weiche gallertige Masse mit umfasst, nebst der Tubenwand zur Untersuchung. Die weiche Masse besteht aus typischen Chorionzotten nebst zelligen Wucherungen des Epithelbezuges. Die Chorionzotten sind durchweg klein, mit saftreichem, zellarmem Stroma versehen. Der Epithelbezug zeigt überall eine typische geschlossene Schicht Langhanselemente, von Synzytium bedeckt. Die Epithelwucherungen stellen sich bei recht reichlicher Ausbildung teils als Langhanssche Zellagglomerate, mehr oder weniger vollständig umgeben von synzytialen Massen, teilweise in Form grösserer, in Zytoplasma und Kernen vielgestaltiger Elemente dar. Die Muskelwand der Tube ist bei starker, ödematöser Lockerung des Zwischengewebes und unmittelbarem Haften der Chorionzotten. in ihrer Eigensubstanz sehr reichlich von chorioepithelialen Wanderzellen durchsetzt, die an nicht wenigen Stellen bis unmittelbar unter das Endothel weiter Venenräume vordringen. In einem Gebiet sind auch Tubenschleimhautzotten in mässiger Kompression sichtbar.

Von der rechten Tube wird ein Stück der fetzigen, blutig infiltrierten Auftreibung zur Untersuchung entnommen und ebenso wie anderseitig behandelt. An dieser Scheibe ist von Tubenwandung nur wenig getroffen. Man sieht wiederum ödematöse Tubenmuskulatur, die hier auf das dichteste mit chorioepithelialen Elementen durchsetzt ist. Auch hier sind diese in reichlicher Masse, namentlich um venöse Räume herum bis unter deren Endothel vordringend, zu treffen. Hauptsächlich findet man auf diesen Schnitten aber Chorionzotten, und zwar in einer Form der Ausbildung bezüglich der speziellen Chorioepithelverhältnisse wie des Stromas, die vollkommen das Abbild der anderen Seite darstellt, d. h. auch hier überall typische Langhansschicht und Synzytium nebst chorioepithelialen Wucherungen der geschilderten Art.

Der Nachweis, dass es sich in meinem Fall um einen recht charakteristischen Typus der dritten, oben skizzierten Gruppe gehandelt hat, ist somit erbracht. Der makroskopische Status lässt freilich auch bei meiner Kranken, da sich sichtbare Fruchtteile nicht fanden, nur eine Wahrscheinlichkeitsdiagnose zu. Dagegen ist nach der anatomischen bezw. histologischen Untersuchung, wofür die Befunde ohne weiteren Kommentar sprechen, das Bild ein vollkommen eindeutiges: Auf der linken Seite ein innerer Tubarabort bei einer noch jungen Schwangerschaft und intakten Tubenwand, ohne Spuren einer Ruptur oder einer noch so kleinen Kontinuitätstrennung; auf der rechten Seite besteht der Befund einer typischen Ruptur ohne Andeutung einer Blutfüllung der Tube, d. h. eines Abortstadiums. Links also reiner Abort, rechts reine Ruptur, und zwar sind die Chorionzotten dieser rupturierten Schwangerschaft in Umfang und charakteristischer histologischer Beschaffenheit denen der Mole der anderen Seite so vollkommen entsprechend, dass die Gleichaltrigkeit der beiden Eiprodukte ohne weiteres einleuchtet.

Bei meiner Mitteilung, die ja im wesentlichen praktische Gesichtspunkte verfolgt, muss auch der durch meinen Fall bestätigten Tatsache gedacht werden, die sicherlich nicht minder theoretisch interessant, als sie vom praktischen Standpunkt bedeutungsvoll ist, dass nämlich beide Tuben, wie schon Labhardt und Werth hervorheben, in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle zu gleicher Zeit die Schwangerschaft durch Ruptur oder Abort unterbrechen, und zwar in einem sehr frühen Stadium der Entwicklung, ohne dass indessen in der Art der Unterbrechung sich ein irgendwie gesetzmässiges Verhalten erkennen lässt. Wie begreiflich, ist von verschiedenen Autoren versucht worden, eine nähere Erklärung dieser merkwürdigen Tatsache zu finden, von denen allerdings keine einzige eine befriedigende Deutung zu geben vermag. Man hat, um es kurz zu berühren, eine zu grosse Brüchigkeit der Gewebe herangezogen, die infolge besonders intensiver Hyperämie aus Anlass der Zwillingsschwangerschaft zustande komme und dadurch andererseits zu Blutungen prädestiniere. Auch an einen durch Nerven vermittelten Zusammenhang hat man gedacht, eine Erklärung, welche durch die schon erwähnte Beobachtung an Wahrscheinlichkeit gewinnt, dass sehr häufig die Tube der gesunden Adnexe bei Zugrundegehen der Schwangerschaft der anderen Seite Blut in ihr Lumen absetzt, wodurch es zu tumorartigen Verdickungen kommen kann.

---

[5]) Zentralbl. f. Gynäkol. 1905, H. 2.

[6]) Handbuch d. Geburtsh. von Winckel, Bd. II, 2.

Die praktischen Folgerungen, die sich aus meinem Fall ergeben, sind einfach und zwingend. Man soll es sich in jedem Fall von Tubengravidität zur Regel machen, bei der Operation auch auf die Anhänge der anderen Seite einen Blick zu werfen, selbst in den Fällen, in denen wegen schlechten Allgemeinbefindens der Patientin grösste Eile geboten ist und die Notwendigkeit besteht, mit der Operation schnell fertig zu werden, damit man nicht eine Erkrankung übersieht, deren Folgezustände die Patientin der allergrössten Lebensgefahr aussetzen. Wenn ich auch in meinem Falle nicht die Genugtuung hatte, die Patientin am Leben zu erhalten, so ist mir doch die niederdrückende Empfindung erspart geblieben, durch die Unzulänglichkeit der geleisteten Hilfe die Schuld an dem Tode der Kranken zu tragen. Die Operation wurde schnell und unter allen gebotenen Massnahmen durchgeführt, das Operationsgebiet nach Beendigung des Eingriffes gut nach oben abgedeckt und nach der Scheide zu drainiert. Ich hatte nicht den Eindruck, dass eine primäre Drainage nach oben etwas an dem endgültigen Ausgang geändert hätte, jedenfalls erschien im Augenblick der Operation die Drainage nach unten als durchaus zweckmässig und ausreichend.

Bei dieser Gelegenheit möchte ich auch noch mit einem Wort auf die prophylaktische Therapie der Bauchhöhlenschwangerschaft zu sprechen kommen, insbesondere auf die Frage der zweckmässigen Behandlung der nichtgraviden Seite gelegentlich der Operation der Schwangerschaft des anderen Eileiters, nachdem gerade in letzter Zeit über dieses Thema vor allem durch Puppel, Rosenstein, Frank und Madlener[7]) eine Aussprache herbeigeführt worden ist. Nach meiner Meinung wird die Entscheidung darüber, wie man sich zu verhalten hat, ob radikal oder konservierend, nur von Fall zu Fall getroffen werden können. Ausschlaggebend wird im einzelnen Falle vor allem der Gesichtspunkt sein müssen, ob die Erhaltung der Fortpflanzungsmöglichkeit als wünschenswert oder gar notwendig in Frage kommt, vorausgesetzt, dass nicht anatomische Veränderungen der anderen Seite, die für irreparabel gehalten werden müssen, vorliegen. Wenn auch, wie die Erfahrung lehrt, die Möglichkeit einer wiederholten Tubargravidität bei ein und derselben Frau keineswegs gering ist, so muss man doch andererseits berücksichtigen, dass nicht wenige von diesen Frauen, und zwar in einem viel höheren Prozentsatz der Fälle, selbst nach vorausgegangener Drainage und umfangreicher Hämatozelenbildung, späterhin intrauterin gravide geworden sind. Aus dieser Erfahrung, die auch ich durch einige bemerkenswerte Beispiele meiner Praxis belegen könnte, und angesichts der hohen objektiven und subjektiven Bedeutung, die die Erhaltung der Fortpflanzungsmöglichkeit für viele dieser Frauen hat, stehe ich auf dem Standpunkt, in solchen Fällen auf die prophylaktische Sterilisation durch Ausschneidung der anderen Tube zu verzichten und vor dem Risiko einer erneuten Eileiterschwangerschaft nicht zurückzuschrecken. Gemäss dieser Anschauung wird sich in gewissen, natürlicherweise seltenen Fällen dieser Gruppe die konservative und korrigierend operative Therapie dem zurzeit an Schwangerschaft erkrankten Eileiter zuwenden müssen, nach dem Vorgange Bröses, nämlich dann, wenn etwa durch Fehlen der anderen Seite oder durch ihre allzuschwere Erkrankung von ihrer physiologischen Funktion nichts mehr zu hoffen ist. Wünschenswert wird es danach allerdings sein, dass alle derartigen Patientinnen, in geeigneter Weise über die ihnen drohenden Gefahren belehrt, wie nach der Operation einer bösartigen Geschwulst sich in ärztlicher Beobachtung halten, wenn auch nicht dauernd, so doch mindestens von dem Zeitpunkt an, wo durch Ausbleiben oder Unregelmässigkeiten der Menses mit der Möglichkeit einer neuerdings eingetretenen Schwangerschaft gerechnet werden muss.

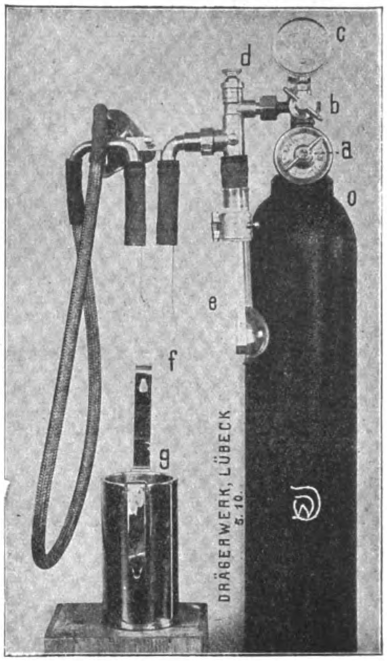
---

[7]) Cfr. auch Zentralbl. f. Gynäkol., Bd. 29, H. 2, Berichte.

Ueber die Herstellung von Unterdruck an dem Spiessschen Vernebler.

Von Dr. **Pick** in Charlottenburg.

Da chronische Bronchialkatarrhe, bei denen der Spiesssche Vernebler unzweifelhaft gute Dienste leistet, mit Zirkulationsstörungen häufig einhergehen, welche, wie **Bruns** gezeigt hat, mittelst des Unterdruckapparates — wegen der Erleichterung des Rückflusses des venösen Blutes zum rechten Herzen — zuweilen ganz erheblich gebessert werden können, lag der Gedanke nahe, beide Behandlungsmethoden zu vereinigen und, wenn möglich, den Vernebler mit einer Einrichtung zur Herabsetzung des Luftdruckes zu versehen. Das ist auf folgende sehr einfache Weise möglich.



An dem Spiessschen Vernebler befindet sich eine Nebelschraube — in der Zeichnung mit d bezeichnet —, die die Nebelmenge in verschiedener Stärke auf den Patienten einwirken lässt. Man braucht nur diese Schraube unter Anwendung einer Saugmaske — die hermetisch Mund und Nase abschliesst — klein zu stellen, um zu erreichen, dass der Patient mit vermindertem Druck und infolgedessen mit verstärktem venösen Rückfluss zum rechten Herzen atmet.

Dass diese Kombination nicht nur keine Unbequemlichkeit zur Folge hat, sondern in ähnlicher Weise nützlich wirkt, wie der **Bruns**sche Unterdruckatmungsapparat, konnte durch eine grössere Anzahl von Untersuchungen festgestellt werden.

Aerztliche Standesangelegenheiten.

Das englische Arbeiterversicherungsgesetz.

(National Insurance Act.)

Von Dr. **Scholl** in München.

Dass die deutsche Arbeiterversicherung Schule machen und ihren Siegeslauf durch alle Kulturländer nehmen wird, sah schon Bödiker voraus. Insbesondere hat die Idee der staatlichen Zwangsversicherung, welche lange Zeit hindurch mit einem gewissen Widerwillen aufgenommen wurde, sich als richtig erwiesen; sie setzt sich langsam, aber sicher durch. Dies zeigt sich deutlich jetzt wieder in England, das als das Mutterland des „freien Spiels der Kräfte“ und des „Manchestertums“ gilt. Für Deutschland ist diese Nachfolge Englands von besonderer Wichtigkeit. Sie hat eine weltwirtschaftliche Bedeutung, da in dem Kampf um den Weltmarkt die englische Industrie künftig fast ebenso grosse soziale Lasten zu tragen haben wird, wie die deutsche Ja man braucht kein Prophet zu sein, um voraussagen zu können, dass dem englischen Mutterlande auch die grossen Kolonien folgen werden, so dass die soziale Zwangsversicherung zu einer internationalen Einrichtung werden wird. Interessant ist, zu sehen, wie verschiedenartig die soziale Versicherung in den einzelnen Ländern zur Durchführung gelangt; man kann fast sagen je nach dem eigentümlichen Nationalcharakter eines Landes. Wie den anderen Staaten, so hat auch England die deutsche Arbeiterversicherung als Muster gedient. Da war es ganz natürlich, dass man erwiesene Fehler der deutschen Gesetzgebung mied und die Erfahrungen, die man in Deutschland machte, und bewährte Versuche sich zu Nutzen dienen liess. Der grosse Unterschied zwischen der deutschen und der englischen Sozialversicherung ist zunächst durch die historische Entwicklung der sozialpolitischen und durch die verschiedenen parlamentarischen Verhältnisse in beiden Ländern bedingt. Wenn wir „res integra“ hätten, wie schon v. Posadowsky im Reichstag bemerkte, würde auch die deutsche Arbeiterversicherung einen einfacheren und zusammenhängenderen Aufbau erhalten, so wie es jetzt bei der englischen Gesetzgebung der Fall ist, welche die Kranken-

und Invalidenversicherung von Anfang an miteinander verschmolzen hat. Ein weiterer fundamentaler Unterschied zwischen dem deutschen und englischen Gesetze, der wohl in den parlamentarischen Verhältnissen begründet liegt, ist der, dass das englische Gesetz in Bezug auf die Selbstverwaltung so weit geht, dass die Versicherten allein die Verwaltung in den Händen haben, während die Arbeitgeber davon ganz ausgeschlossen sind, also ein wirkliches „self government“, und dass der Staat zu allen Teilen der Versicherung einen nicht unbeträchtlichen Zuschuss leistet. Die englische Arbeiterversicherung ist also eine Art „Versicherung auf Gegenseitigkeit“ unter staatlicher Oberaufsicht. In einem Memorandum, welches der Vorlage beigegeben wurde, bemerkt Lloyd George selbst: „In Deutschland ist das System viel mehr bureaukratisch in seiner Verwaltung und macht sich in nicht annähernd demselben Masse das Prinzip der Selbstregierung zu eigen“. Das schliessliche Zustandekommen des englischen Versicherungsgesetzes ist den englischen Arbeitergewerkschaften, denen dasselbe besonders am Herzen lag, in der Hauptsache zu verdanken. Ausser der demokratischen Verwaltung ist besonders hervorzuheben das energische Vorgehen auf dem Gebiete der Hygiene und Prophylaxe. Von verschiedenen Seiten wurde in Deutschland gewünscht und gefordert, dass die rein bureaukratischen Versicherungsämter ausgebaut werden sollten zu grosszügigen Wohlfahrts- und Gesundheitsämtern, welche sich auch mit der Prophylaxe und Hygiene der Versicherten zu befassen haben. Bis jetzt leider umsonst. In England obliegt neben der Verwaltung den Versicherungsausschüssen auch die Gesundheitspflege der Versicherten, insbesondere die Wohnungshygiene und die Bekämpfung des Alkoholmissbrauchs usw. Als Vorbild mag dabei England das segensreiche Wirken der deutschen Invalidenversicherung auf dem Gebiete der Bekämpfung der Tuberkulose gedient haben.

England besass seither nur freiwillige Versicherungseinrichtungen. Bei etwa 14 Millionen Lohnarbeitern hat es seither ca. 27 000 Hilfsvereine mit ca. 6½ Millionen Mitgliedern gegeben, welche die Krankenversicherung eingeführt hatten. Die Unfallversicherung ist durch die Haftpflicht des Unternehmers geregelt, welche bei einer Privatversicherungsgesellschaft gedeckt werden kann. Seit dem Jahre 1906 besteht das Unfallentschädigungsgesetz für Unfälle und Berufskrankheiten. Durch das Alterspensionsgesetz vom Jahre 1909 gewährt der Staat eine völlig beitragslose Altersrente von 260 M. jährlich an Personen über 70 Jahre. Es gibt also in England keine selbsterworbene Altersversicherung, sondern aus Staatsmitteln gezahlte Altersrenten. Ebensowenig gibt es eine staatliche Witwen- und Waisenversorgung in England, noch eine Sterbegeldversicherung, wie bei den deutschen Krankenkassen. Diese Fürsorge soll der privaten Versicherung überlassen bleiben. Im allgemeinen sind auch die Leistungen der Arbeiterversicherung in England geringer als in Deutschland; die Beiträge sind deshalb entsprechend niedriger. Dieselben gelten zugleich für die Kranken- und die Invalidenversicherung, da die beiden Versicherungsarten, wie schon bemerkt, in England vereinheitlicht sind. Versichert werden in England im Wesentlichen alle Lohn und Gehalt beziehenden Personen mit einem geringeren, als dem steuerpflichtigen Einkommen, das in England 3200 M. beträgt.

Nachdem in England schon verschiedene Reformbestrebungen, welche den Gedanken der staatlichen Zwangsversicherung vorbereiteten, auf dem Gebiete der Sozialversicherung seit 1885 im Gange waren, hat am 4. Mai 1911 der Schatzkanzler Lloyd George dem englischen Unterhaus einen grosszügigen Entwurf eines Versicherungsgestzes vorgelegt, der nun endlich nach verschiedenen Anfeindungen, die nirgends und niemals ausbleiben, und nach verschiedenen Aenderungen zum Gesetz geworden ist. Als der englische Schatzkanzler Lloyd George den Versicherungsentwurf einbrachte, stimmten alle Parteien ohne Ausnahme demselben grundsätzlich zu. Allmählich setzte aber eine Agitation einzelner Interessentengruppen ein. Zuerst und am intensivsten wandten sich gegen die Vorlage die englischen Aerzte, welche befürchteten, dass ihre alten Streitigkeiten mit den freiwilligen Hilfskassen (Friendly Societies) durch das neue Gesetz zu ihren Ungunsten entschieden werden könnten und dass infolge der ursprünglich durch den Entwurf ermöglichten freiwilligen Versicherung aller Personen mit einem Einkommen von über 160 Pfd. St. die Privatpraxis allzusehr eingeschränkt würde. Obwohl von vornherein die freie Arztwahl bei den Versicherungsinstitutionen vorgesehen ist, leisten die englischen Aerzte heute noch einen energischen Widerstand gegen das Gesetz, das in diesem Jahre zur Einführung gelangen soll, da ihre Forderungen nicht genügend berücksichtigt sind. Auch in England zeigt es sich, dass die soziale Versicherungsgesetzgebung auf Kosten der Aerzte gemacht wird und insofern ergibt sich eine internationale Interessengemeinschaft der Aerzte. Auch die konservative Partei und insbesondere die Grossindustrie fürchtete eine zu grosse Belastung des Besitzes. Man sprach von „zwangsweisen Zahlungen an den Sozialismus“, man bezeichnete den Entwurf als „des Schwindlers Freibrief“ (the cheat's charter) oder als das „Millenium des Simulanten“ (the malingerer's millenium), man beschuldigte die Regierung, sie versuche, sich der Reservefonds der Hilfskassen zu bemächtigen. Die Gewerkschaften fürchteten für die Entwicklung ihrer Mitgliederzahl und ihrer Selbständigeit und das Aufkommen gelber Gewerkschaften. In gewissen Kreisen nannte man das Gesetz die „Dienstbotensteuer“. Man behauptete, das Versicherungsgesetz sei ein Anschlag auf die „Unverletzlichkeit der guten Stube“ (the sanctity of the drawing room), da das Gesetz die Regierungsinspektoren dazu ermächtige, in die Privathäuser einzudringen, um in die persönlichen Verhältnisse des privaten Haushaltes Einblick zu nehmen. Man agitierte auch gegen das „ekelhafte und unhygienische Markenkleben“. Die Konservativen versuchten noch am Schlusse durch eine Verschiebung der Beratung des Gesetzes, dasselbe zu Fall zu bringen. Trotz allen Widerständen gelang es dem geschickten und energischen Eintreten des Schatzkanzlers Lloyd George, Mitte Dezember 1911 das englische Arbeiterversicherungsgesetz zustande zu bringen.

Das Gesetz selbst zerfällt in zwei Hauptteile:

1. Die Kranken- und Invalidenversicherung. §§ 1 bis 83 und
2. Die Arbeitslosenversicherung. §§ 84—115.

Jeder dieser Teile zerfällt wieder in eine obligatorische und eine freiwillige Abteilung.

Kranken- und Invalidenversicherung.

Die Kranken- und Invalidenversicherung wird als Zwangsversicherung eingeführt für alle Personen vom 16. bis zum 65. Lebensjahr, deren Wochenlohn unter 3 Pfd. (60 M., im Jahre 3200 M.) bleibt, mit Ausnahme der Angehörigen von Heer und Marine, der Lehrer und der staatlichen und städtischen Beamten, deren Gehalt während der Erkrankung weiter bezahlt wird und welche einem eigenen Pensionsgesetz unterstehen. Ferner sollen die häuslichen Dienstboten und die Landarbeiter der Zwangsversicherung unterstellt werden. Versicherungspflichtig ist also jede Person, die Einkommensteuerfreiheit geniesst, d. h. die ein Einkommen unter 160 Pfd. St. = 3200 M. bezieht.

Das Recht der freiwilligen Weiterversicherung steht allen Versicherten zu, auch wenn ihr Einkommen die Grenze von 3 Pfd. St. wöchentlich übersteigt.

Die Aufbringung der Mittel geschieht durch Beiträge von seiten der Arbeitgeber, der Arbeitnehmer und durch einen Staatszuschuss. Eine grundsätzliche Abweichung von dem deutschen Beitragssystem ist, dass bei niederen Löhnen die Beiträge der Arbeitgeber nicht im Verhältnis zu den gezahlten Löhnen stehen, d. h. je niedriger der Lohn, um so höher der Beitrag des Arbeitgebers. Für die Art der Zahlung der Beiträge wurde als Muster die deutsche Invalidenversicherung genommen. Der Arbeitgeber hat den Betrag für sich und den Arbeitnehmer zusammen in der Form einer 40 Pfennig-Marke, welche er von der Post kauft, einzukleben, aber nicht in eine Karte, die nur 2 Jahre gilt, sondern in ein Buch, das er dauernd behält. Er ist für das richtige und pünkliche Einkleben verantwortlich. Die Arbeitnehmerbeiträge werden, wie bei uns, vom Lohn abgezogen und zwar sind die Beiträge einheitlich für alle Versicherten geregelt. Es gibt also keine verschiedenen Beitragsklassen. Der männliche Arbeiter zahlt pro Woche 4 d. (32 Pfg.), der weibliche 3 d. (25 Pfg.) und der Arbeitgeber hat für jede beschäftigte Person in der Woche 3 d (25 Pfg.) zu bezahlen. Dazu leistet der Staat für jede versicherte Person einen Zuschuss von 2 d. (17 Pfg.) pro Woche. In Krankheitszeiten ruht die Beitragspflicht.

Eine freiwillige Versicherung ist zugelassen für kleine Gewerbetreibende, Handwerker und ähnliche Schichten der Bevölkerung, welche einen wöchentlichen Beitrag von 7 d. (58 Pfg.) für Männer, 6 d. (50 Pfg.) für Frauen zu entrichten haben. Der Staatszuschuss beträgt hier wöchentlich 2 d. (17 Pfg.). Ausgeschlossen von der Versicherung sind beruflose Ehefrauen und Personen über 65 Jahre.

Die Leistungen der Kranken- und Invalidenversicherung bestehen in: 1. freier ärztlicher Hilfe und freier Medizin, 2. Krankengeld, 3. Wöchnerinnenunterstützung, 4. Invaliditätsrente und Heilstättenbehandlung. Wie in Deutschland erhält der Versicherte zunächst freie ärztliche Behandlung und Arznei. Damit wird die Armenpflege wesentlich entlastet, da seither ein grosser Teil der nunmehr versicherungspflichtigen Personen auf Kosten der Armenpflege behandelt wurde. Es steht auch zu erwarten, dass dadurch die Lage der Aerzte der ärmeren Volksklassen gebessert wird, was wie bei uns, seinen Ausgleich wieder finden dürfte durch einen grösseren Zulauf zum Medizinstudium. Seither erhielten die für die privaten Versicherungsvereine (Friendly Societies) tätigen Aerzte im Durchschnitt ein Pauschale von 4 M. pro Kopf und Jahr der Mitglieder, wofür nicht nur die Behandlung geleistet, sondern auch die Arznei geliefert werden musste. Künftig soll nun überall, wo eine Apotheke vorhanden ist, die Arzneilieferung dieser übertragen werden. Auch soll der Viermarkstandard des Arzthonorars erhöht werden. Den Aerzten wurde noch eine Konzession gemacht dahingehend, dass nach örtlichen Bedürfnissen eine Einkommensgrenze festgesetzt werden kann, jenseits welcher die Versicherten selbst für ihre ärztliche Behandlung zu sorgen und zu bezahlen haben. Sie erhalten zwar die Pauschalsumme, welche ihre Behandlung unter gewöhnlichen Umständen gekostet haben würde, ausbezahlt, haben aber für den Ueberschuss der Arztrechnung selbst aufzukommen. Also auch hier ein wohlwollendes Entgegenkommen der englischen Regierung gegenüber den Aerzten im Gegensatz zur deutschen Regierung. Um die Höhe des Honorars und die zukünftige Stellung der englischen Kassenärzte kämpft noch die fest geschlossene Organisation der englischen Aerzte.

Das Krankengeld beträgt während der ersten drei Monate der Erkrankung 10 sh. (10 M.) für den Mann und pro Woche, für die Frau 7½ sh. (7,50 M.), für die folgenden Wochen bis zur 26. Woche für Mann und Frau 5 sh. (5 M.) wöchentlich. Dauert die Krankheit länger als

6 Monate, tritt die Invalidenrente dafür ein. Personen unter 16 Jahren erhalten kein Krankengeld. Das Krankengeld wird also auch, wie in Deutschland, 26 Wochen lang gewährt. Aber, und das ist ein wichtiger Unterschied zwischen der deutschen und der englischen Krankenversicherung: um der Simulation wirksam vorzubeugen, ist der Anspruch auf die Vorteile der Krankenversicherung an eine sechsmonatliche Karenzzeit geknüpft, der Anspruch auf Invalidenrente an eine zweijährige Einzahlung. Als Regel soll auch das Krankengeld höchstens $^2/_3$ des gewöhnlichen Einkommens betragen. Personen, die ihre Krankheit absichtlich herbeigeführt haben, oder sich den ärztlichen Vorschriften nicht fügen, kann das Krankengeld entzogen werden. Sie haben dann nur Anspruch auf ärztliche Behandlung oder Kur in einer Heilstätte. Das Krankengeld darf nur im Verhältnis zu den vorhandenen geleisteten Beiträgen erfolgen. Aus der Gesamtsumme wird dem betr. Versicherten so lange Krankengeld und ev. Invalidenrente gezahlt, bis sein Depot erschöpft ist. Dagegen aber leistet der Staat weiter einen Zuschuss, um die ärztliche Hilfe und ev. Heilstätte im weitesten Masse an alle Versicherten leisten zu können. Damit erkennt der englische Gesetzgeber an, dass die ärztliche Behandlung, welche die Ursache des Uebels, d. h. die wirtschaftlichen Folgen zu beseitigen sucht, den Hauptbestandteil der Krankenversicherung bildet und dass der Schwerpunkt des Gesetzes nicht in der Zahlung von Geldunterstützungen liegt, sondern in der Wiederherstellung der Gesundheit und Arbeitsfähigkeit. Die Krankenversicherung soll in der Hauptsache eine Krankenpflege- und keine Krankengeldversicherung sein!

Die Wöchnerinnenunterstützung beträgt für selbstversicherte Arbeiterinnen und für nichtversicherte Ehefrauen Versicherter 1 Pf. St. 10 sh. (30 M.) unter der Bedingung, dass die Wöchnerin sich 4 Wochen von der Arbeit fernhält. Die ärztliche Behandlung und Arznei steht der Wöchnerin ebenfalls zu. Das Wöchnerinnengeld oder Mutterschaftsgeld (maternity benefit) ist eigentlich nur eine Entbindungsbeihilfe und gegenüber der deutschen Wochenhilfe eine sehr geringe Leistung.

Die Invalidenrente beträgt bei dauernder Erwerbsunfähigkeit nach einer Wartezeit von 2 Jahren 5 sh. (5 M.) pro Woche, und zwar gleichmässig für Männer und Frauen. Die Invalidenrente kommt also der englischen Altersrente gleich, welche im Jahr 260 M. beträgt. Von Zeit zu Zeit finden Nachuntersuchungen durch einen Arzt statt zur Feststellung der Arbeitsunfähigkeit und event. Invalidität. Durch die Beschränkung der Invalidenrente auf 5 M. für alle Fälle und die Verschmelzung der Kranken- und Invalidenversicherung werden Millionen an Verwaltungskosten gespart, die anderweitig — im Interesse der Versicherten — verwendet werden können.

Dass die Geldleistungen für alle Versicherten, gleichviel welchen Berufsarten sie angehören, und ohne Rücksicht auf den Ort (Stadt oder Land) gleich sind, ist eine Schwäche des englischen Systems, denn die Lebenshaltung der städtischen und der ländlichen Arbeiter ist eine grundverschiedene und ebenso verschieden sind die Löhne in den verschiedenen Industrien.

Von ganz besonderer Bedeutung ist, wie anfangs angedeutet wurde, das energische Vorgehen auf dem Gebiete der Hygiene und Prophylaxe dadurch, dass den Verwaltungsausschüssen nicht nur die bureaukratische Verwaltung obliegt, sondern auch die Gesundheitspflege. Diese Gesundheitskommissionen (County Health Committees), welche aus Vertretern des Staates, der Gemeinden, der Versicherungsträger und der Aerzte gebildet werden, haben ausser der Verwaltung der Gelder und der zu errichtenden Heilstätten noch die Aufgabe, Vorträge über gesundheitliche Fragen zu veranstalten, ferner durch Bekämpfung des Alkoholmissbrauchs, durch Wohnungshygiene usw. eine umfassende Prophylaxe zu betätigen. Auf die sanitären Einrichtungen der Gemeinden wird den Gesundheitskommissionen ein weitgehender Einfluss eingeräumt, denn sie haben das Recht, wenn sie die Erfahrung machen, dass sich an einzelnen Orten bestimmte Erkrankungen häufen (durch schlechtes Wasser, ungesunde Wohnungen usw.), dem Ministerium davon Mitteilung zu machen, welches verpflichtet ist, die Verhältnisse zu untersuchen und darüber zu wachen, dass die staatlichen Gesundheitsgesetze (Public Health Acts) in der betr. Gemeinde streng durchgeführt werden. Es steht also diesen Gesundheitskommissionen zu, amtliche Erhebungen über Fabrik-, Wohnungszustände usw. zu pflegen und Vorschläge zu ihrer Beseitigung zu machen. Dieselben haben also ein weites Feld sozialpolitischer und sozialhygienischer Tätigkeit. Auf diese Weise wird in jeder Grafschaft eine Zentralstelle für allgemeine Gesundheitspflege geschaffen, welche mit den Vertretern der öffentlichen und privaten Körperschaften für soziale Hygiene und Gesundheitspflege Hand in Hand arbeiten kann. Einen grossen Eindruck machten im Parlament die Ausführungen Lloyd Georges über den Umfang, den die Tuberkulose in England genommen hat. Die Hauptaufgabe dieser Komitees soll in der Bekämpfung der Tuberkulose bestehen, an welcher in England ca. 4—500 000 Personen leiden und welcher im Alter von 14—55 Jahren ein Drittel der Gestorbenen zum Opfer fallen. Es sollen jährlich 1 sh. (1 M.) auf den Kopf des Versicherten aus den durch die Beiträge angesammelten Fonds zurückgelegt werden, wozu der Staat noch 4 d. (= 32 Pf.) pro Mitglied zufügt, so dass ca. 1 000 000 Pf. St. zur Errichtung und Erhaltung von Heilstätten verwendet werden können. Nur ca. 2000 Betten stehen zurzeit den an Schwindsucht leidenden Personen in geeigneten Heilstätten zur Verfügung. Durch die Errichtung von Lungenheilstätten, welche mit staatlicher Beihilfe errichtet werden, soll ein planmässiger Feldzug gegen die Tuberkulose in Szene gesetzt werden. Die lokalen Behörden sollen angeregt werden, solche Stätten zu errichten. Auch hier hat das Vorgehen der deutschen Landesversicherungsanstalten vorbildlich gewirkt.

Die Versicherungseinrichtungen können, soferne die angesammelten Beiträge es gestatten, Zusatzleistungen (Additional benefits) gewähren, wie z. B. die Gewährung freier ärztlicher Hilfe auch für die Familienmitglieder, Rekonvaleszentenfürsorge, Erhöhung der Kranken- und Mutterschaftsgelder, der Invalidenrente usw.

Die Träger der Kranken- und Invalidenversicherung sind nicht, wie in Deutschland, verschiedene Arten von Krankenkassen, sondern die bereits bestehenden freien Hilfsvereine (Friendly Societies), soferne dieselben mindestens 10 000 Mitglieder enthalten und rein gemeinnützig wirken, d. h. nicht zum Zwecke des Gewinnes sich gebildet haben. Es ist dadurch der grosse Vorzug gegeben, dass keine Zersplitterung des Kassenwesens eintreten kann. Die Mindestzahl ist zwar später etwas herabgesetzt worden. Die „Friendly Societies“ sind genossenschaftliche Organisationen, die den Zweck haben, in besonderen Fällen Unterstützung zu gewähren. Das freiwillige Unterstützungswesen entfaltete sich in England schon lange zu hoher Blüte in diesen „Vereinen von gegenseitigem Wohlwollen unter Nachbarn und Gewerbegenossen“ und in den englischen Gewerkschaften, den „trade unions“. Da die „Friendly societies“ aber teilweise politischen oder religiösen Charakter haben, will der englische Gesetzgeber denselben nicht zumuten, jedes sich bei ihnen Meldende als Mitglied aufzunehmen oder umgekehrt den Versicherten zwingen, einem dieser Vereine beizutreten, zumal viele solcher Vereine gewisse Aufnahmebestimmungen haben. Die übrigen Versicherten, vornehmlich die schlechten Risiken, werden in jeder Grafschaft als eine besondere Gruppe „Postzahler“ (Post office depositors) geführt, d. h. dieselben bilden eine Postkasse, welche eine Art Sparkasse mit Staatszuschuss ist. Diese wird verwaltet durch die in jedem Bezirk neu zu schaffenden Grafschaftsgesundheitsausschüsse, welche schon erwähnt wurden. In diese Ausschüsse kommen auch Vertreter der Versicherten, welche drei Fünftel der gesamten Mitgliederzahl jedes Ausschusses erreichen müssen, ferner Vertreter der Aerzte des Distrikts, Vertreter des Grafschaftsrates, unter welchen sich einige Mitglieder der Sanitätsbehörde befinden müssen. Oberste Behörde ist die Landesaufsichtsbehörde (Insurance Commissioners).

Schätzungweise werden der englischen Kranken- und Invalidenversicherung ca. 15 Millionen Personen unterstehen, und zwar obligatorisch 9,2 Millionen Männer, 3,9 Millionen Frauen, 500 000 Knaben und 300 000 Mädchen unter 16 Jahren und der freiwilligen Abteilung ca. 600 000 Männer und 200 000 Frauen.

Die Kosten der Versicherung werden berechnet auf 7 000 000 Pf. St. im Jahre 1912/13 und 20 000 000 Pf. St. im 4. Jahre. Der Staatszuschuss soll in dieser Zeit steigen von 1,7 Millionen Pf. St. auf 4,5 Millionen Pf. St. Von den 20 Millionen Pf. St. (408 Millionen Mark), welche an Beiträgen zu erwarten sind, entfallen 11 Millionen auf die Arbeiter und 9 Millionen auf die Arbeitgeber.

Arbeitslosenversicherung.

Lehnt sich die englische Arbeiterversicherung in ihrem ersten Teil an das deutsche Vorbild an, so betritt sie in ihrem zweiten Teil durch die Einführung einer Arbeitslosenversicherung ein neues Gebiet, das nun umgekehrt für Deutschland vorbildlich werden kann. Denn als Schlussstein ist der deutschen Arbeiterversicherung noch die Arbeitslosenversicherung einzufügen. Hier ist also der erste Versuch eines Staates gemacht, die Arbeitslosenversicherung obligatorisch durchzuführen. Es ist ausserordentlich interessant, zu beobachten, wie das englische Arbeitslosenversicherungsgesetz die allgemeinen Bedenken, welche man schlechthin gegen eine Arbeitslosenversicherung hat, zerstreut und nicht wie eine Prämie auf die Faulheit, sondern im Gegenteil auf die Arbeitslust wirken muss. Es kommt immer darauf an, wie man etwas macht. Das englische Gesetz hat geschickt alle die Erfahrungen benützt, die man mit der freiwilligen Arbeitslosenversicherung gemacht hat. Auch hier dienten verschiedene deutsche Verhältnisse zum Vorbild, namentlich der in Deutschland entstandene und verbreitete Arbeitsnachweis, der als die Voraussetzung und das Rückgrat für eine öffentliche Organisation zu gelten hat. Es schliesst sich deshalb die englische Arbeitslosenversicherung an die öffentlichen Arbeitsämter und die Gewerkschaften an, welche bisher für ca. 1,4 Millionen Arbeiter diese Versicherung freiwillig eingeführt haben.

Um bei dem neuen Experimente eine gewisse Vorsicht walten zu lassen, beschränkt sich zunächst die Arbeitslosenversicherung auf den Maschinenbau (einschl. Schiffbau) und das Baugewerbe. Es sind also zwei Industrien herausgegriffen, welche eine starke Arbeitslosigkeit zeigen und für welche einigermassen zuverlässige versicherungsstatistische Unterlagen vorhanden sind. Das Gesetz unterscheidet eine obligatorische Arbeitslosenversicherung, vorläufig nur für diese beiden Berufe, welche ungefähr 2 400 000 Arbeiter umfassen und die Begünstigung der freiwilligen Arbeitslosenversicherung für alle Berufe.

Die Mittel sollen beschafft werden durch Beiträge der Arbeitgeber und Arbeitnehmer und wiederum durch einen Staatszuschuss, und zwar haben die Arbeitgeber und Arbeitnehmer je 2½ d. (21 Pf.) pro Woche zu bezahlen, der Staat schiesst ¼ der aufgebrachten Beiträge zu. Um die Ständigkeit in der Beschäftigung der Arbeiter zu fördern, kann die Jahreszahlung der Arbeitgeber bei Vorauszahlung auf $^{2}/_{3}$ herabgesetzt werden. Während der Arbeitslosigkeit ruht die Beitragspflicht.

Die Leistungen bestehen in einer Arbeitslosenunterstützung von 7 sh. (7 M.) wöchentlich für den Maschinenbau, 6 sh. (6 M.) für das Baugewerbe, und zwar bis zu 15 Wochen. In der ersten Woche der Arbeitslosigkeit wird keine Unterstützung gewährt. Durch die Festsetzung einer einwöchentlichen Karenzzeit vor dem Bezug jeder Arbeitslosenunterstützung folgt das englische Gesetz den in Deutschland üblichen Statuten der Gewerkschaften. Es wird nicht mehr als eine Woche Unterstützung auf 5 Beitragswochen geleistet. Damit sollen die Arbeitsscheuen ferngehalten werden. Voraussetzung der Unterstützung ist überhaupt eine Arbeit von 26 Wochen in dem entsprechenden Berufe. Selbstverständlich darf der Grund der Arbeitslosigkeit nicht in Streik oder Aussperrung oder Entlassung wegen schlechten Betragens bestehen. Die Bestimmungen sind sonst ausserordentlich wohlwollend.

Die Verwaltung der Arbeitslosenversicherung geschieht durch die staatlichen Arbeitsnachweise (Labour Exchange). Bei den Gewerkschaftsmitgliedern wird die Unterstützung durch die Organisation ausbezahlt, welche von der Versicherungskasse Ersatz erhält. Bei den staatlichen Arbeitsbörsen sind besondere „Versicherungsbeamte" (Insurance Officer) angestellt, welche dem Versicherungsamtmann der deutschen Reichsversicherung entsprechen. Gegen die Entscheidungen des Versicherungsbeamten hat der betr. Arbeitslose das Recht der Beschwerde an einen Beschwerdehof, der sich zusammensetzt aus je einem Arbeitgeber und Arbeitnehmer unter dem Vorsitz eines Unparteiischen. Wenn die Entscheidung dieses Beschwerdegerichtshofes, der für den Arbeitslosen kostenlos ist, mit der Entscheidung des Versicherungsbeamten übereinstimmt, ist sie endgültig, im anderen Falle hat der Arbeitslose das Recht der weiteren Beschwerde. Es entscheidet dann endgültig nach englischem Prinzip nur ein einziger sachverständiger Unparteiischer. Oberste Behörde ist das Handelsministerium, welches eine grosse Bewegungsfreiheit hat. Ausserordentlich vernünftig und praktisch sind die Einzelvorschriften, welche alle den Zweck verfolgen, den Arbeitern eine möglichst regelmässige und dauernde Beschäftigung zu verschaffen und jeden Anreiz zur freiwilligen Arbeitslosigkeit zu vermeiden. Wer arbeitslos wird, geht mit seinem Quittungsbuch zur Arbeitsbörse und verlangt die Unterstützung. Der Arbeitslose ist zugleich gezwungen, sich um eine Stelle zu bewerben und darf eine Stelle, welche ihm angeboten wird, nur aus triftigen Gründen ablehnen, falls er nicht seiner Arbeitslosenunterstützung verlustig gehen will. Die Arbeitsbörse ist verpflichtet, für eine „passende Arbeitsgelegenheit" Sorge zu tragen. Da als Beitragsperiode der Zeitraum von einer Woche oder weniger gilt, haben der Arbeitgeber und der Arbeiter mehr Beiträge zu entrichten bei vorübergehender Gelegenheitsarbeit. Dadurch werden die Arbeitgeber veranlasst, einen möglichst ständigen Stamm von Arbeitern zu beschäftigen. In diesem Sinne soll auch die bereits angeführte Bestimmung wirken, nach welcher ein Arbeitgeber durch Vorauszahlung (von 15 M.) für ein Jahr für denselben Arbeiter von der Zahlung der 52 Wochenbeiträge sich befreien kann. Die 52 Wochenbeiträge à 40 Pf. würden sonst den Betrag von 20.80 M. ausmachen. Wenn ein Arbeiter das 60. Lebensjahr erreicht oder schon mit 55 Jahren endgültig das betr. Gewerbe aufgibt, kann er seine gezahlten Arbeitslosenversicherungsbeiträge zurückerhalten, wenn dieselben allein, also ohne die Beiträge des Unternehmers oder des Staates höher sind, als die Unterstützungen, die er bereits bezogen hat. Die betr. Summe erhält er dann mit 2½ Proz. Zinsen ausbezahlt. Dadurch soll dem tüchtigen Arbeiter, der selten arbeitslos wird, eine gewisse Prämie gegeben werden. Auf der anderen Seite soll derjenige Arbeitgeber, der im Falle von Krisen statt zu Arbeiterentlassungen zu einer Verkürzung der Arbeitszeit schreitet, durch eine gewisse Verminderung der Arbeitslosenversicherungsbeiträge durch den Staat unterstützt werden. Von grosser Bedeutung ist ferner die Bestimmung, dass sowohl der Arbeitgeber, wie der Arbeitnehmer ein Abonnement mit dem Arbeitsnachweis abschliessen kann, wodurch beiden Teilen wesentliche Vergünstigungen zuteil werden. Interessant ist noch, dass der Arbeitslose, der infolge mangelhafter Geschicklichkeit oder mangelhafter technischer Ausbildung arbeitslos geworden ist, von der Verwaltung der Arbeitslosenversicherung aufgefordert werden kann, einen entsprechenden Kurs behufs technischer Ausbildung mitzumachen. Weigert sich der Arbeitslose, einen solchen Kurs mitzumachen, so soll dies bei der Entscheidung der Frage, welche Art von Arbeit für diesen Arbeitslosen „passend" ist, in Rechnung gezogen werden.

Neben dieser obligatorischen Arbeitslosenversicherung im Baugewerbe und Maschinenbau, wozu das Schiffbaugewerbe und die Metallindustrie gehören, ist von dem Gesetz zugleich die Begünstigung der freiwilligen Arbeitslosenversicherung vorgesehen, und zwar insofern, als alle Gewerkschaften, welche eine freiwillige Arbeitslosenversicherung einführen, einen Staatszuschuss erhalten von $^{1}/_{6}$ der zu diesem Zweck ausgegebenen Gelder. Um die Gewerkschaften dazu aufzumuntern, kann die Auszahlung statt durch den öffentlichen Arbeitsnachweis auch durch die Gewerkschaften erfolgen. Auch die Kontrolleinrichtungen sind ausserordentlich praktisch. Man merkt sofort, dass es dem Gesetzgeber in erster Linie auf den Inhalt und die praktische Durchführung und Ausdehnung des Gesetzes ankommt, weniger auf die Form und die Wahrung des Schemas. Das ist ein wohltuender Unterschied gegenüber den bureaukratischen Einrichtungen der deutschen Arbeiterversicherung.

Die obligatorische Arbeitslosenversicherung soll 2 400 000 Arbeiter über 18 Jahre umfassen. Davon entfallen 1 100 000 Arbeiter auf den Maschinenbau (Schiffbau und Metallgewerbe) und 1 300 000 Arbeiter auf das Baugewerbe. Von diesen 2 400 000 obligatorisch Versicherten sind zurzeit nur ca. 460 000 in Gewerkschaften organisiert und davon wieder nur 350 000 in Gewerkschaften mit freiwilliger Arbeitslosenunterstützung, so dass also nur 14 Proz. derjenigen Arbeiter, für welche das neue Gesetz bestimmt ist, seither eine freiwillige Arbeitslosenfürsorge genossen haben.

Die Beiträge der Arbeitgeber sollen sich pro Jahr belaufen auf ca. 1 100 000 Pf. St., die Beiträge der Arbeitnehmer auf ca. 900 000 Pf. St. pro Jahr und der Staatszuschuss wird sich belaufen auf 750 000 Pf. St. pro Jahr. Die im ersten Jahre für beide Arten von Arbeitslosenversicherung zu erhebende Summe wird sich beziffern auf ungefähr 24 500 000 Pf. St. (500 Millionen Mark), wovon auf den Staat 2 500 000 Pf. St. entfallen, welche sich im 4. Jahre auf 5 500 000 Pf. St. belaufen werden.

Durch die Einführung der Arbeitslosenversicherung ist uns England um einen wichtigen Zweig der Arbeiterversicherung voraus, so dass auch Deutschland ein Vorbild erhält, das zur Nachahmung aufmuntert. Wenn wir aber das ganze Gebiet der Arbeiterversicherung betrachten, so ist die deutsche Arbeiterversicherung der englischen und der der anderen Staaten weit überlegen, was sowohl die Höhe, als auch den Umfang der Leistungen betrifft. Es darf uns zur Genugtuung gereichen, dass der deutsche Gedanke der Arbeiterversicherung mit dem Prinzip der Zwangsversicherung und der Zwangsbeiträge der Arbeitgeber und Arbeitnehmer auch in England zum siegreichen Durchbruch gekommen ist. Möge auf dem friedlichen Gebiete der sozialen Versicherung der edle Wettstreit der Nationen sich fortsetzen, „da die Versicherungsgesetzgebung dazu beiträgt, das Elend der Arbeiter zu mildern, Erkrankungen zu vermindern und ihre harte Lage zu bessern", wie es in der Thronrede der Tagung des englischen Parlamentes heisst.

Bücheranzeigen und Referate.

41. Jahresbericht des Kgl. Landes-Medizinal-Kollegiums über das Medizinalwesen im Königreich Sachsen für das Jahr 1909. Leipzig, Vogel, 1911. 386 Seiten.

Der diesjährige Bericht behandelt wie die früheren hauptsächlich die Medizinalpolizei, d. h. die gesundheitlichen Missstände und die dagegen getroffenen Massregeln, ein Gegenstand, der für jeden amtlichen Arzt in und ausserhalb Sachsens von hohem Interesse ist. Immerhin darf die Frage aufgeworfen werden, ob daneben und neben manchen sehr ausführlich behandelten Dingen, wie den Irrenanstalten, nunmehr nicht der Darstellung des wichtigsten Gegenstandes eines Sanitätsberichtes, dem Gesundheitszustand der Bevölkerung mehr Raum gegeben werden sollte. Solange darüber in allen Kulturstaaten nur wenige direkte Grundlagen zu Gebote stehen, sind immer noch die Sterblichkeitsverhältnisse die besten; aber leider geben auch diese in Sachsen nur sehr mangelhafte Aufschlüsse, weil die obligatorische Leichenschau nur in Leipzig eingeführt ist und sogar in Dresden noch fehlt! So lange sie mangelt, könnte indes auf anderem Wege manches Förderliche beigebracht werden, z. B. durch die Rekrutierungs- und Krankenkassenstatistik, die Berichte der Schulärzte, Mitteilungen über den Verbrauch der wichtigsten Nahrungsmittel usw. Zu bedauern ist auch immer wieder, dass ähnlich wie in den meisten anderen Sanitätsberichten, die Mitteilung des Altersaufbaues im Staat und wenigstens noch in den Regierungsbezirken fehlt; ohne sie hat z. B. die Tafel 4 über die Todesfälle nach dem Alter nur mässigen Wert.

Die 6 ersten Abschnitte handeln von der **Medizinalverwaltung**, dem **Heil- und Pflegepersonal** und den **Ortsgesundheitsausschüssen**. Daraus sei nur folgendes entnommen:

Die vorgeschriebene Anmeldung der Krankenpfleger bei dem Bezirksarzt geschieht nur mangelhaft. Ihre Zahl wird auf weit über 2000 geschätzt. Die Vorschriften des Bundesrats über ihre staatliche Prüfung wurden im Berichtsjahre in Kraft gesetzt. Das Desinfektionswesen scheint wegen fehlenden Verständnisses der Gemeinden im allgemeinen noch sehr mangelhaft zu sein. In Dresden wurden 3300 Wohnungsdesinfektionen vorgenommen, $^{5}/_{6}$ auf Kosten der Stadt. 749 wegen Tuberkulose.

Oeffentliche Gesundheitsverhältnisse. Die Geburtenzahl ist auf 29,8 Prom. gefallen (in Preussen betrug sie noch 32, in Bayern 33,4), die Sterblichkeit auf 17 Prom. (wie in Preussen, in Bayern noch 21 Prom.). Die Abnahme betrug in den Städten wie auf dem Lande 1,1 Prom. Der Bevölkerungszuwachs war 12,8 Prom. An der Abnahme der Sterblichkeit war besonders die der Säuglinge beteiligt; auf 100 Lebendgeborene starben 18,8 gegenüber 27,9 im Jahre 1901 (in Preussen nur noch 16,3, aber in Bayern 21,7). Sie schwankt im Bezirk Grossenhain in den einzelnen Standesamtsbezirken zwischen 4,62 und 34,6, wohl auch ein Beweis, wie sehr sie vom Tun der Menschen abhängt. In der Stadt Bautzen wurden 80 Proz. der Neugeborenen gestillt, in Leipzig-Land 79. Dresden widmete 100 000 M. für Stillprämien an die Mütter.

Von 100 Todesfällen der Gesamtbevölkerung betrafen 7,86 Tuberkulose, 5,85 bösartige Neubildungen. Die Sterblichkeit an Tuberkulose fiel seit Ende der 70 er Jahre unter die Hälfte, von 251 auf 125 für 100 000 Einwohner. Es starben ferner entsprechend an bösartigen Neubildungen 93, Diphtherie 24, Keuchhusten 14, Scharlach und Masern je 8, Typhus 3 (1873 noch 46). Ueber Typhus sei die Ansteckung eines Verletzten im Krankenhaus Bischofswerda angeführt, weil die Stadtverordneten keine Isolierräume herrichten wollen. Auch in einer Heilanstalt in Dresden erkrankten 9 Personen wahrscheinlich infolge Einschleppung der Krankheit durch eine Hilfspflegerin. Eine Epidemie in Annaberg hatte ihren Ausgangspunkt in drei je zwei- bis dreimarkstückgrossen Löchern im Saugbehälter der Wasserleitung, durch die ganz langsam zwischen Betonsohle und Zementverputz ein hochgradig verunreinigtes Grundwasser eindrang. Bemerkenswert sind die Berichte über Bazillenträger und die Verordnung vom 12. Juli 1910, die keine allgemeinen Massregeln verfügt, aber den Bezirksärzten Erkundung der Bazillenträger und namentlich ihren möglichsten Ausschluss von Nahrungsmittelberufen aufträgt.

Von Variola sind 19 Fälle vorgekommen. Die Zahl der Impfhinterziehungen ist wieder gesunken; sie beträgt nur noch ½ Proz. der Pflichtigen. An epidemischer Genickstarre sind 11 Personen gestorben. Bei der Bekämpfung der Tuberkulose ist namentlich der Fürsorgeverein in Chemnitz rühmend zu erwähnen und doch wurden selbst in dieser Stadt mit 275 000 Einwohnern nur 443 Wohnungsdesinfektionen wegen Tuberkulose vorgenommen, davon nur 102 mal bei Wohnungswechsel. Wieviel bleibt darin überall noch zu bessern! Von Kindbettfieber kamen auf 100 entbundene Frauen 1,83 Todesfälle vor gegen durchschnittlich 3 im Anfang der 80 er Jahre.

Wasserversorgung. Es werden die Wirkungen der Verordnung von 1907 sehr gerühmt, nach der eine ständige Kontrolle durch alle 3 Jahre wiederholte Prüfung der öffentlichen Wasserversorgungen möglich ist. Mit Recht wird gesagt: mit Errichtung einer Wasserleitung sind die Medizinalbehörden keineswegs ihrer weiteren Fürsorgearbeit uberhoben in Anbetracht der Schwierigkeiten, das Quellgebiet gegen Schädigungen zu schützen.

Baupolizei. Es wird betont, dass eine regelmässige Wohnungsaufsicht auch in den Landbezirken notwendig ist gegenüber dem Bestreben der Hausbesitzer, in allen möglichen Nebengebäuden und Dachetagen nachträglich und ohne Erlaubnis Wohnungen einzurichten.

Reinhaltung von Boden, Wasser und Luft. Die Beseitigung der Fäkalien ist vielfach noch recht mangelhaft. Während auf dem Lande über überlaufende Jauchegruben geklagt wird, bestehen in Leipzig noch zahlreiche Abortgruben gewöhnlicher Art. „Die Frage der Abwässerklärung ist ein Gegenstand geworden, der in Stadt und Land das Interesse der Gesundheitsbehörden mit in erster Linie in Anspruch nimmt" bezüglich Einrichtung und Kontrolle der Anlagen. So musste das Landesmedizinalkollegium für die Abwasser von 6 Ortschaften oberhalb Dresdens mit Rücksicht auf die Nähe von dessen Wasserwerken, welche die Stadt z. T. mit filtriertem Elbwasser versorgen und die Elbbäder eine biologische Klärung vor dem Einlauf in die Elbe verlangen; mit welchem Erfolg, ist nicht gesagt.

Gewerbepolizei. Die Bezirksärzte haben sehr fleissig bei Neuanlage von Fabriken gearbeitet. Ein Anlauf zur Verbesserung des Hotelwesens, namentlich der gefährlichen Behandlung der Bettwäsche in vielen Hotels scheint in Dresden zunächst zu keinem tatsächlichen Erfolg geführt zu haben; dagegen hat wenigstens das Landesmedizinalkollegium bei dem Ministerium des Innern Massregeln gegen die zahlreichen Missstände im Gastwirtsgewerbe beantragt. Ueber Gewerbekrankheiten ist nur wenig zu berichten gewesen, nur die Bleierkrankungen haben zugenommen. In der Stadt Leipzig sind allein 256 angezeigt worden. Gegen die Ansteckungsgefahren der Heimarbeit haben die Vereinigung deutscher Zucker- und Schokoladefabrikanten und der Verband der Zigarettenindustrie in Dresden Errichtung der Selbstkontrolle und besondere Bestimmungen angenommen.

Schulhygiene. In Chemnitz wurden die Schulärzte im Nebenamte durch 3 Schulärzte im Hauptamt abgelöst. In Leipzig verlangten die Schulärzte der Volksschulen eine Vermehrung ihrer Zahl, zum Zwecke der Ueberwachung der einer dauernden Fürsorge bedürfenden Kinder, etwa ein Fünftel aller Schüler.

Von dem ausgedehnten Abschnitt über **Fürsorge für Kranke** sei nur angeführt, dass Dresden nunmehr die gesetzliche Vormundschaft für das Ziehkinderwesen endgültig eingeführt und auf alle unehelich geborenen Kinder ausgedehnt hat. Bis jetzt standen dort erst 2240 Kinder unter gesetzlicher Vormundschaft, während deren Zahl in Leipzig 6596 betrug. Taube sprach sich zum Zwecke schneller Hilfe bei Erkrankung dieser Kinder für freie Arztwahl aus, die dann auch eingeführt wurde. Auch die moralische Erziehung wird beaufsichtigt und gefördert.

Die letzten Abschnitte behandeln **Bäder, Armenhäuser, Gefängnisse, Giftpolizei, Begräbniswesen** und **Kurpfuscherei.** Die Einführung der obligatorischen Leichenschau hat keine Fortschritte gemacht. Leichenverbrennungsöfen bestehen nun in Chemnitz, Zittau und Zwickau, künftig auch in Leipzig und in Dresden ist ein Bauplatz bestimmt worden.

Die Zahl der Kurpfuscher ist auf 2490 gestiegen.

Karl Kolb-München.

Prof. Dr. **Ludwig Edinger: Vorlesungen über den Bau der nervösen Zentralorgane des Menschen und der Tiere.** 1. Band: Das Zentralnervensystem des Menschen und der Säugetiere. 8. umgearbeitete und sehr vermehrte Auflage. Leipzig, Vogel, 1911. 530 S. Preis brosch. 18 M.

Das Werk ist nun ziemlich umfangreich geworden und bietet viel mehr als der praktische Arzt für gewöhnlich wissen möchte. Mit hervorragendem Geschick ist aber die Auswahl des Stoffes getroffen. Nichts fehlt, was prinzipiell oder der Aktualität wegen wichtig wäre, aber von den verwirrenden Einzelheiten, die unser hirnanatomisches Wissen vorläufig noch mehr komplizieren als erleuchten, stört auch gar nichts. Ueberhaupt ist die Lesbarkeit eine so hervorragende, dass sie auch bei einem weniger spröden Stoffe auffallen dürfte. Von ganz besonderem Interesse ist das letzte Kapitel, in dem sich Verf. die Frage vorlegte: Welche Beziehungen bestehen zwischen dem Aufbau des Nervensystems und seiner Tätigkeit? Er unterscheidet darin mit grossem Geschick die Funktionen des Palaeenzephalons als Rezeptionen, Motus und Relationen von denen des Neenzephalons, die als Gnosien, Praxien und Assoziationen bezeichnet werden. Der Abschnitt enthält die Schlüsse aus des Autors jahrzehntelangen Beobachtungen, eine prägnante Skizze unseres jetzigen Wissens und eine Zusammenstellung der Probleme und Aussichten für die Zukunft. Mancher, auch wenn er nicht selber forschen will, wird das Buch doch gerne lesen. Wer mitarbeitet, muss es kennen.

Bleuler-Burghölzli.

O. Kleinschmidt: Die Harnsteine, ihre Physiographie und Pathogenese. Mit einem Vorwort von L. Aschoff, Freiburg i. Br. Mit 3 Textabbildungen und 16 vielfarbigen Tafeln. Berlin, Verlag von Julius Springer, 1911. 88 Seiten. Preis 20 Mk., geb. 22 M.

Der Hauptwert dieses Buches ist, wie auch Professor Aschoff in dem beigegebenen Vorwort hervorhebt, in dem umfassenden quantitativ-analytischen Material zu suchen, welches vom Verfasser durch Untersuchung von Harnsteinen im Freiburger physiologisch-chemischen Institut gewonnen wurde. So hat der Verfasser 56 Harnsteine nach Grösse, Gestalt, Aussehen von Oberfläche und Schnittfläche, sowie nach chemischer Zusammensetzung von Kern und Schichten vergleichend untersucht, und ferner in einigen Versuchen auf die Färbbarkeit und das Vorhandensein von Eiweissreaktion bei natürlichen Steinen sowie bei künstlich erhaltenen Sedimenten geprüft. Das so gewonnene Material, welches in der Tabelle I eine sehr übersichtliche Darstellung gefunden hat, erhält noch durch die schön ausgeführten mehrfarbigen Reproduktionen der Tafeln I—XVI einen erhöhten Wert, so dass jedem, der für die Strukturverhältnisse der Harnsteine ein besonderes Interesse besitzt, das Buch eine wertvolle Quelle zum Studium bedeutet.

Mit dieser Anerkennung ist allerdings keineswegs die Uebereinstimmung des Rezensenten mit dem Verfasser bezüglich der allgemeinen Auseinandersetzungen über die Entstehungsweise der Harnsteine sowie über die Art einer zweckmässigen Klassifizierung dieser Steine gegeben. Es sei hervorgehoben, dass der Verfasser die fast allgemein geltende Ebsteinsche Lehre der Steinbildung und ebenso die diese Lehre weiterführenden wichtigen Ergebnisse der kolloidchemischen Untersuchung nach kurzer, wenig gewichtiger Kritik völlig verwirft. Bezüglich der letzteren Untersuchungen findet sich sogar das folgende Urteil: „Die von Schade erzeugten Gebilde haben auch nicht die geringste Aehnlichkeit mit einem Harnstein" (pag. 8). Leider erfolgt indes diese Ablehnung nicht auf Grund eigener gegenteiliger Versuche, sondern der Verfasser macht sich seine Aufgabe leicht: er missversteht die kolloidchemischen Ergebnisse und glaubt sodann mit der Verwerfung der von ihm hineingetragenen Irrtümer diese Ergebnisse selbst abtun zu können.

Doch birgt das Buch auch bei Nichtannahme der neu aufgestellten Theorien und trotz der grossen Anfechtbarkeit mancher sonstigen Deduktionen (z. B. betreffs des Alters der Steine, pag. 29 und 30 usw.) namentlich dank der nach Aschoff formulierten Einteilung in entzündlich und nicht entzündlich entstandene Steine genug des Interessanten, um es dem kritischen Leser empfehlen zu können. H. Schade-Kiel.

Herrmann Lüdke: Die Bazillenruhr. Jena, Gustav Fischer, 1911. 239 Seiten. 7 Mk.

Vorliegende Arbeit ist das Ergebnis von Studien, welche Verf. zuerst in den Jahren 1904/05 im Stadtkreis Barmen während der Ruhrepidemien machte, und die er bis in die neueste Zeit fortsetzte. So ist ein lückenloses Ganzes entstanden, welches in gleich vollkommener Weise die Geschichte und Verbreitung, die Bakteriologie, Pathologische Anatomie, Klinik, Therapie, Gifte, Aktive Immunisierung, Agglutination, Epidemiologie und Prophylaxe monographisch umfasst. Besonders lagen ihm die Immunitätsphänomene am Herzen, eine Frage, welche er mit viel Fleiss durchgearbeitet und in schöner klarer Form niedergelegt hat. Erfrischend wirkt auch die sachliche Kritik, die fast in jedem Kapitel hindurchblickt; unter anderem z. B. im Kapitel über Toxine. Verf. ist der Ansicht, dass im Ruhrgift sowohl toxinartige wie endotoxinartige Eigenschaften vorhanden sind, während er den ganzen Prozess als eine Toxikose auffassen zu müssen glaubt. Sehr lesenswert sind die Kapitel über die Immunisierung und Agglutination, worin die zahllosen Versuche, die bisher gemacht wurden, einer eingehenden Besprechung unterzogen werden. Es berührt angenehm, dass die vielen Angaben anderer Forscher nicht nur zu Uebersichten zusammen sintern, sondern stets in kritische Parallele zu den eigenen Versuchen und Nachprüfungen gesetzt werden. Lüdke fand bei seinem Krankenmaterial etwa in der Hälfte der Fälle schon 8 Tage nach den ersten Symptomen eine diagnostisch entscheidende Agglutination, als Frühsymptom ist sie aber nicht zu bezeichnen. Die Höhe des Agglutinationstiters bei Dysenterie ist bei weitem nicht so bedeutend wie bei Typhus. Beim Typhus Shiga-Kruse muss man mit einer Agglutination von 1:50, bei Flexner mit 1:100 zufrieden sein. Aehnlich wie beim Typhus sieht Verf. auch bei der Dysenterie den infizierten Menschen als die Hauptansteckungsgefahr an und nicht das Wasser. Die Lüdkesche Arbeit wird bei weiteren Studien über Dysenterie nicht übersehen werden dürfen.

R. O. Neumann-Giessen.

Carl Hess: Pathologie und Therapie des Linsensystems. Mit 115 Figuren im Text und 21 Figuren auf 3 Tafeln. 429 S. Dritte, neubearbeitete Auflage. Preis brosch. 21 M., geb. 23.50 M. Aus Graefe-Saemisch: Handbuch der gesamten Augenheilkunde.

Ebenso wie der Band über die Refraktionsanomalien, bisher der einzige des Handbuches, ist nun auch das Linsenwerk desselben Verfassers in 3. Auflage erschienen, noch bevor die 2. Auflage des grossen Sammelwerkes vollständig vorliegt, ein buchhändlerischer Erfolg, der bei der hervorragenden Wichtigkeit der Themata und dem Namen des Autors verständlich erscheint.

Ueber 5 Jahre sind seit dem Erscheinen der 2. Auflage vergangen; durch die Berücksichtigung der neuen Literatur wie durch zahlreiche sonstige Zusätze ist der Umfang des Buches um 32 Seiten gewachsen. Auch die Abbildungen sind um etwa ¼ vermehrt und 2 neue Tafeln beigefügt, von denen eine den Ciliarkörper des Neugeborenen, des 40-Jährigen und des 90-Jährigen in seinen Lagebeziehungen zur Linse, die andere die Absorption verschiedener homogener Lichter durch verschiedene Linsen des Menschen veranschaulicht. Ausführlich behandelt ist die Therapie, namentlich die Staroperation, ein Gebiet, auf dem Verfasser viel Eigenes zu bieten hat. Bekannt ist seine Indikationsstellung für die Operation unreifer Stare, bei der einzig und allein der Grad der Sehstörung massgebend ist (nicht etwa die Reife des Stars, auf die noch vielfach ein zu grosser Wert gelegt wird), und sein Verfahren der Ausschaufelung der Linsenrinde und der peripheren Irisexzision.

Es ist ein grosser Vorzug des schönen Werkes, dass es bei aller Vollständigkeit in verhältnismässig knappem Rahmen das Thema abhandelt.

Salzer-München.

Dr. **Julius Hann: Handbuch der Klimatologie.** Band III, Klimatographie. 2. Teil: Klima der gemässigten Zonen und der Polarzonen. Mit 10 Abbildungen im Text. Dritte wesentlich umgearbeitete und vermehrte Auflage. Stuttgart, Verlag von J. Engelhorns Nachf., 1911. 713 Seiten. Preis brosch. 23 Mk.

Mit dem nun vorliegenden 3. Band ist das vorzügliche Handbuch auch in der neuen Auflage wieder vollständig. Damit hat die von Ratzel begründete Bibliothek für geographische Handbücher die deutsche Literatur wieder um ein Werk bereichert, das in jeder Hinsicht als erstklassig bezeichnet werden darf. Allgemeine und spezielle Klimafragen werden in gleicher Gründlichkeit und Vollständigkeit behandelt. Dabei beherrscht die klare Darstellung den ungeheuer grossen und spröden Stoff so vollkommen, dass das Buch als Nachschlagewerk wie zur Einführung in die Klimatologie gleich geeignet ist.

K. E. Ranke.

Schmidt-Friedheim-Lamhofer-Donat: Diagnostisch-therapeutisches Vademekum für Studierende und Aerzte. Leipzig, J. A. Barth, 1911. 10. Auflage. 8°. 424 Seiten. 6 Mk., mit Papier durchschossen 7 Mk.

Die 10. Auflage des berühmten „Viermännerbuches", des bewährten Nothelfers, unterscheidet sich von den früheren durch einige Zusätze und Aenderungen, welche beweisen, dass die Herausgeber bestrebt sind, ihr Buch auf der Höhe der Zeit zu halten.

Kerschensteiner.

Th. Chalybäus: Die staatliche Lymphanstalt und die Gewinnung tierischer Pockenschutzlymphe in Dresden. Für die internationale Hygieneausstellung Dresden 1911 im Auftrage des Kgl. Ministeriums des Innern verfasst. Mit 19 Abbildungen. Dresden 1911. Gerhard Kühtmann. 98 Seiten. Preis 3 M.

Eine sehr eingehende Darlegung der Entwicklung der Dresdener Impfanstalt und der dort geübten Gewinnung animaler Schutzpockenlymphe.

A. Groth.

Guido Fischer: Die lokale Anästhesie in der Zahnheilkunde, mit spezieller Berücksichtigung der Schleimhaut- und Leitungsanästhesie. Mit 81 meist farbigen Figuren im Text und VII Tafeln. 171 Seiten. Berlin, Verlag von Hermann Meusser, 1911.

Eine Monographie, in der auf Grund genauer anatomischer Studien, deren Resultate im Bilde festgehalten sind, die Anästhesie bei operativen Eingriffen am Ober- und Unterkiefer ins Einzelgehende klar und verständlich besprochen wird. Verf. gibt dem Novokain den Vorzug vor allen gebräuchlichen Lokalanästheticis. Wer sich über die so häufig in Anwendung kommende örtliche und Leitungsanästhesie am Kiefer genauer orientieren will, lese das fliessend und korrekt geschriebene und wohlausgestattete Buch.

Brubacher.

Neueste Journalliteratur.

Zeitschrift für Immunitätsforschung und experimentelle Therapie. XI. Band, 2. Heft. (Auswahl.)

L. K. Wolff-Amsterdam: **Die Wassermannsche Reaktion in der pathologischen Anatomie.**

Verf. betont die mit der Wirklichkeit nicht übereinstimmende, viel zu hohe Prozentziffer der W.R. im Leichenblut. Die Erklärung sieht er darin, dass durch Autolyse hämolysehemmende Substanzen im Blute auftreten. Mittels der Wechselmannschen Methode — Digerieren des Serums mit Bariumsulfat — lassen sich diese Substanzen entfernen und dadurch wird die W.R. für die Leichendiagnose brauchbar, wenn sie auch nicht so zuverlässig ist wie beim Lebenden.

P. Th. Müller-Graz: **Weitere Versuche über Streptokokkenanaphylaxie.**

Verf. hat im Gegensatze zu seinen früheren gänzlich negativ ausgefallenen Versuchen jetzt durch Anwendung grosser Dosen bei einer Anzahl von Meerschweinchen deutliche anaphylaktische Erscheinungen hervorrufen können. In vitro ist es ihm aber, ebensowenig wie früher, gelungen, aus Streptokokkenleibern, auch wenn sie gekocht waren, Anaphylatoxin abzuspalten.

B. P. Sormani-Amsterdam: **Quantitative Komplementbindungsreaktion mit voraus berechneten Komplementquanten.**

Es wird auf die Notwendigkeit einer zuverlässigen quantitativen Methode der Wassermannschen Reaktion hingewiesen, damit es nicht mehr vorkommen kann, dass das Serum eines unbehandelten Patienten innerhalb einiger Wochen zwischen einem positiven und einem negativen Ausschlag schwanken kann. Die Hauptfehlerquelle fand der Verf. in der unvollkommenen und ungenauen Wertbemessung des Komplements. Er stellt das Postulat auf, dass das Komplement nicht allein gegenüber dem hämolytischen Ambozeptor, sondern gegenüber allen Faktoren, welche bei der Reaktion in Anwendung kommen, also auch gegen das Extrakt und das Hammelblut austitriert wird. Dies alles will er in einer Vorprobe auf sehr einfache Weise zusammengestellt haben. Die angeführten Resultate der Vergleichsproben zwischen der Originalmethode und seiner Modifikation lauten allerdings sehr bestechend.

G. Izar-Catania: **Beitrag zur Kenntnis des Maltafiebers.**

Das Blutserum von an Maltafieber erkrankten Menschen, sowie von mit lebenden Mikrokokkus-Melitensiskulturen infizierten Kaninchen reagiert mit Melitensislipoidantigenen spezifisch meiostagminpositiv. Sera mit abgetöteten Melitensiskulturen behandelter Kaninchen geben die Reaktion nicht. Aus den Melitensismikrokokken lässt sich nach der Friedbergerschen Methode ein wirksames Anaphylatoxin extrahieren. Saathoff-Oberstdorf.

Zeitschrift für physikalisch-diätetische Therapie. Bd. XV. 1911. Heft 2—5. (Auswahl.)

W. Alexander-Berlin: **Die Verhütung der Herzbeutelverwachsung.** (Schluss.)

Verf. empfiehlt analog dem künstlichen Pneumothorax bei exsudativer Perikarditis nach Ablassen des Exsudates durch Lufteinblasen ein Pneumoperikard zu erzeugen, um die Concretio pericardii zu verhindern.

A. Strasser-Wien: **Physikalische Therapie der Nierenkrankheiten.**

Zusammenfassendes Referat.

Buslik und Goldhaber-Leipzig: **Stoffwechselversuche mit Lezithin-Eiweiss Dr. Klopfer (Glidine). Ein Beitrag zur Frage der Zellmast.**

Die Verfasser zeigen in einem Selbstversuch, dass bei Ersatz des Fleisches durch Pflanzeneiweiss (Glidine) die Stickstoffausnutzung besser war, als in der Vorperiode, in einem zweiten, dass es gelingt, durch Zusatz von Pflanzeneiweiss zu gemischter Kost N-retention zu erzielen. Aus letzterem Versuch schliessen sie, dass ein Ansatz von Fleischsubstanz, also eine Zellmast durch Eiweiss erfolgte.

R. Berg-Weisser Hirsch: **Eine Fehlerquelle bei Versuchen über Phosphorsäurestoffwechsel.**

Hinweis darauf, dass bei Kalkarmut der Nahrung oder des Organismus die Ausscheidung der Phosphorsäure oft sehr langsam erfolgt, so dass bei jedem Versuch eine Nachperiode von mindestens 6 Tagen nötig ist und zugleich eine Kontrolle des Kalziumstoffwechsels.

J. Glamser-Tübingen: **Die Beeinflussung der Hirnzirkulation durch Bäder (Studien an Menschen mit Schädeldefekten).**

Kalte Bäder erweitern, warme verengern die Gehirngefässe; die Wirkung auf die äusseren Gefässe des Ohres ist entgegengesetzt.

H. Strassner-Homburg v. d. H.: **Die Diätküche in der Medizinischen Klinik zu Halle a. S.**

Verf. gibt nach der Beschreibung der technischen Einrichtung in zahlreichen Tabellen eine wertvolle Zusammenstellung der verschiedensten Diätformen, bei der auch die genaue Zusammensetzung (Eiweiss-, Fett-, Kohlehydrat-, Kochsalzgehalt, Kalorien) und der Preis jeder nur irgend in Betracht kommenden Speise angegeben ist.

F. Kirchberg-Berlin: **Heissluft- und Lichtbehandlung und Massage.**

Beschreibung eines Apparates (Firma Gladow, Chariteestrasse, Berlin) zur kombinierten Heissluft- und Lichtbehandlung und Darlegung der Indikationen dieser Behandlung bei den verschiedenen Gelenkerkrankungen.

E. Rothschuh-Aachen: **Unterschiede im Verhalten der Urinsedimente bei der Einreibekur der Syphilis mit resp. ohne Schwefelthermalbehandlung.**

Verf. fand, dass bei gleichzeitiger Thermalbehandlung Zylinder und Albuminurie seltener auftraten, dass also die Schmierkur der Syphilis, soweit die Reizung der Nieren in Betracht kommt, an den Schwefelquellen schonender ist.

R. Warschawsky-Berlin: **Zur physikalischen Behandlung des Asthma bronchiale und des Emphysems.**

Verf. empfiehlt nach dem Vorgang Strasburgers prolongierte lauwarme Vollbäder, die die Exspiration wesentlich fördern. Abgesehen von der subjektiven Erleichterung der Patienten konnte durch genaue Messungen und Vergleiche mit anderen Methoden (aktive Bewegungen, Atmungsstuhl, Kuhnsche Maske) festgestellt werden, dass in einer Anzahl von Fällen die Exspirationsstellung vermindert, die Thoraxexkursion vergrössert und teilweise auch die Vitalkapazität der Lungen vermehrt wurde. L. Jacob-Würzburg.

Beiträge zur klinischen Chirurgie, red. von P. v. Bruns. 76. Band, 2. Heft. Tübingen, Laupp 1911.

Aus der Tübinger Klinik berichtet G. Perthes **über operative Behandlung der Dislocatio bulbi.**

P. versteht darunter nicht nur die seltenen Verletzungen im Sinne Birch-Hirschfelds, bei denen der Bulbus so verlagert ist, dass er ganz die Orbita verlassen, sondern er rechnet darunter auch seitliche Verschiebungen, bei denen der Bulbus noch innerhalb der Orbita ist, und unterscheidet 3 Grade der Dislocatio bulbi, beim 1. Grad kommt die Pupille des seitlich verlagerten Bulbus bei spontaner Oeffnung des Auges noch zum Vorschein, das Auge beteiligt sich noch am Sehakt; beim 2. Grad ist die Pupille des noch in der Orbita befindlichen Auges dauernd vom unteren Augenlid bedeckt; beim 3. Grad ist der Bulbus überhaupt nicht mehr in der Orbita. Abgesehen von der Dislokation nach Oberkieferresektion etc. kommen die Verlagerungen, bei denen neben der Verschiebung nach unten auch solche nach hinten mit unterlaufen und die kosmetische und funktionelle Störungen herbeiführen, hauptsächlich bei Frakturen des Oberkiefers und Jochbeins zustande. Zu deren Beseitigung kommt Herstellung der normalen Knochenkonfiguration oder Hebung des Bulbus durch Unterpolsterung in Betracht, und zeigt P. an 4 mit Krankengeschichte und Abbildungen mitgeteilten Fällen, dass es bei traumatischer Dislocatio bulbi gelingt, mit freier Knochen- oder Knorpeltransplantation nicht nur die Entstellung wesentlich zu mindern, sondern auch die bei dem 1. Grad der Dislokation auftretenden sehr lästigen Doppelbilder zu beseitigen.

Aus der chir. Klinik zu Graz referiert Hermann Schmerz **über operative Kniegelenksmobilisierung und Funktionsherstellung durch Amnioninterposition.** Er bespricht die blutige Mobilisation, die nur in jenen Ankylosen, die auf unblutigem Wege nicht mehr zu mobilisieren sind, in Betracht kommt und bei der besonders die Intaktheit des Streckapparats als Voraussetzung gelten muss. Nach Schm. hat durch die Kirschnersche Trapezmethode das Waffenarsenal zur Mobilisierung und Wiederherstellung der Funktion eine wesentliche Bereicherung erfahren. Schm. teilt einen Fall mit, in dem nach Beseitigung der Adhäsionen und Glättung der Gelenkfläche ein 3 Monate konserviertes Amnion mit Erfolg eingepflanzt wurde. Schm. sieht darin den Beweis, dass unter Beobachtung der übrigen Momente die Amnionmethode geeignet ist, einem völlig ankylotischen Kniegelenk seine Funktion wiederzugeben, während die autoplastische Interposition von Faszien, Muskeln etc. die Operation immerhin kompliziert und leicht Infektionsquellen schafft. Auch frisch gewonnenen Bruchsack (v. Hacker) sieht Schm. als gutes Interpositionsmaterial an. Im Anschluss an seinen Fall stellt Schm. noch die in der Literatur deponierten operativen Kniegelenksfunktionsherstellungen kurz zusammen (u. a. 5 Fälle von Interposition aus der Hackerschen Klinik), über die sich allerdings keine definitiven Angaben bezüglich der Endresultate geben lassen. Schm. sieht durch die modernen Operationen den Weg zu neuen Zielen angebahnt.

Martina Fiebach berichtet aus der Königsberger Klinik **über kongenitale Patellarluxationen** und teilt einen familiär erblichen Fall, kombiniert mit anderen Missbildungen (Trichterbrust etc.), mit, die die Aetiologie durch Raumbeengung im Uterus wahrscheinlich machen, wenn es auch auffallend, dass die so häufigen Fussdeformitäten bei den betr. Fällen fehlten.

Willi Brodmann gibt aus der gleichen Klinik einen **Beitrag zur Behandlung der Spina bifida** und teilt 4 diesbezügliche Fälle mit.

Gustav Petrén gibt aus der Klinik zu Lund **Studien über die Ergebnisse der chirurgischen Behandlung des Magen- und Duodenalgeschwürs mit ihren nichtakuten Komplikationen.**

P. berichtet darin über 283 Fälle mit 328 Operationen aus der Klinik zu Lund und 14 südschwedischen Krankenhäusern, in denen meist auch der röntgenologische Befund genauer erhoben wurde und das grosse Material tabellarisch in entsprechender Gruppierung der Fälle übersichtlich dargestellt wird. Magensymptome vor der Operation wurden bei 4 Proz. der Fälle schon seit 10 Jahren, bei $^{2}/_{3}$ seit mindestens 5 Jahren konstatiert, palpable Magengeschwülste in 45 Proz. der Fälle. P. bespricht den vorzugsweisen Sitz der Geschwüre, die Erscheinungen der Retention, das Verhalten der Gesamtazidität etc. (von 179 Ulcusfällen hatten 53 Proz. höhere Gesamtazidität als normal) und sodann die Operationen mit ihren unmittelbaren Resultaten und Komplikationen. Auf die 28 Fälle entfallen 45 Relaparotomien (in 1 Fall wurde 5 mal relaparotomiert). Von den Operationen entfallen 238 auf die Gastroenterostomie, 28 auf Resektion und Exzision des Ulcus, 9 auf Pyloro- und Gastroplastik, 12 auf Adhäsionslösungen. Für die Gastroenterostomie berechnet P. 5,5 Proz. Mortalität. Nach den Eingriffen wegen Ulcus wurde 10 mal postoperative Peritonitis, 19 mal Lungenkomplikationen (12 Todesfälle) beobachtet, letztere bilden hauptsächlich bei Pat. über 40 Jahren eine Gefahr nach einer Ulcusoperation. Circulus vitiosus wurde nach Gastroenterostomia retrocol. post. nur in 5,3 Proz., nach Gastroenterost. antecol. ant. in 12,5 Proz. der Fälle beobachtet, die Ursache war in der Mehrzahl der Fälle eine augenscheinlich mechanische (Knickung der abführenden Schlinge oder Adhärenzbildung am Magen oder um die Anastomose herum!).

Des weiteren bespricht P. die entfernteren Resultate der Operation und die klinische und röntgenologische Nachuntersuchung (in nahezu ⅓ der Fälle wurde der Zustand 5 Jahre und ungefähr in $^{2}/_{3}$ während mindestens 3 Jahren verfolgt). Gut die Hälfte der Fälle ist symptomenfrei gewesen, nahezu die Hälfte hatten nach der Operation mehr oder weniger beträchtliche Magenbeschwerden gehabt, die Resultate sind bei den im Pylorus oder Duodenum lokalisierten Ulzera etwas günstiger als bei den weiter links im Magen lokalisierten. In einzelnen Fällen wurde Rückbildung grösserer entzündlicher Ulcusgeschwülste nach der Gastroenterostomie konstatiert. 7,4 Proz. von den nachuntersuchten gastroenterostomierten Fällen zeigten manifeste Blutungen, so dass in grösserem Prozentsatz Ulcusrezidiv anzunehmen ist und hält P. dieses für eine sehr grosse Anzahl der operierten Fälle für die Ursache von Magenbeschwerden. Das peptische Gastrojejunal- oder Jejunalgeschwür, auf dessen Aetiologie P. näher eingeht, wurde 7 mal beobachtet, auffallenderweise wird dasselbe mehr bei Männern (besonders jüngeren) beobachtet (von 94 gesammelten Fällen entfallen 79 (84 Proz.) auf das männliche Geschlecht, es ist eine höchst ernste, bei Männern nicht seltene Nachkomplikation nach Gastroenterostomie. Betreff des sekundären Krebses nach Ulcus ventriculi konstatiert P., dass wenigstens 8,5 Proz. der Magenkrebsfälle der Klinik in Lund früher Magengeschwüre hatten und von 134 Fällen, die bei der Operation in den südschwedischen Krankenhäusern als Ulcus callosum aufgefasst wurden, 17 (13 Proz.) Krebs gewesen sind. Selbst Freiheit von Magensymptomen nach Gastroenterostomie während mehrerer Jahre bietet durchaus noch keine Garantie dafür, dass Pat. nicht später Magenkrebs bekommt. In ausführlicher Weise und unter Anführung zahlreicher Skizzen und Röntgenbilder bespricht P. die röntgenologischen Magenuntersuchungen nach Gastroenterostomie und bespricht Methode und Resultate bei 36 vorher untersuchten Fällen, die vor allem zeigen sollen, auf welchem Wege, welche Weise und wie schnell sich der gastroenterostomierte Magen entleert. P. fasst seine Resultate dahin zusammen, dass nach einer Gastroenterostomie am Menschen sich der Magen in der Mehrzahl der Fälle hauptsächlich durch die Anastomose, in recht vielen von diesen jedoch auch gleichzeitig durch den Pylorus, in geringer Anzahl der Fälle allein durch diesen entleert. Der Magen entleert sich in einem Teil (ca. ¼ der gesamten Fälle) sehr rasch ohne Peristaltik, sodass die Gastroenterostomie mit Fug und Recht als Drainage des Magens wirkend anzusehen ist. In der grösseren Anzahl der Fälle entleert der Magen wenigstens den grössten Teil seines Inhaltes innerhalb 1—2 Stunden, bisweilen mit, bisweilen ohne Peristaltik.

Dass die Gastroenterostomie in einigen Fällen später nicht funktioniert, dürfte nach P. wahrscheinlich auf Gastrojejunal- oder Jejunalgeschwüren beruhen. U. a. betont P. auch die Wichtigkeit der Röntgenuntersuchung bei Sanduhrmagen vor der Operation, um durch wiederholte Durchleuchtungen während mehrerer Stunden die motorische Funktion der beiden Magenabknickungen festzustellen und danach das operative Verfahren einrichten zu können. Betreffs der Grösse des Magens nach Gastroenterostomie konstatiert P. nach seinen Befunden, dass eine nach Ulcus entstandene Magenerweiterung nach gut funktionierender Gastroenterostomie jahrelang und dauernd ohne wesentliche Verminderung zurückbleibt. Betr. der Magensaftuntersuchungen erwähnt P., dass mehr als die Hälfte der Ulcusfälle, bei denen eine Gastroenterostomia retrocol. post. angelegt worden, ungefähr dieselbe Azidität nach wie vor der Operation und keine nennenswerte Gallenbeimischung zum Mageninhalt haben. Zum Schlusse teilt P. die Krankengeschichten von 45 Fällen näher mit.

F. Kroiss gibt aus der Innsbrucker Klinik einen **Beitrag zur Behandlung der subkutanen Duodenum- und Pankreaszerreissung** und teilt einen erfolgreich operierten Fall nach Deichselstoss gegen die Oberbauchgegend eines 18 jähr. Burschen näher mit, in dem 3 Stunden nach dem Trauma neben einem Riss im Mesokolon die Verletzung des Duodenums und Pankreas aufgedeckt, erstere durch Naht versorgt und eine Gastroenterostomie angelegt wurde, während die Pankreasruptur durch gazeumwickelte Drainage behandelt wurde, die einige Tage lebhafte Sekretion von Pankreassaft zeigte. In dem Falle zeigte sich eine besondere Ernährungsweise, die den Körper auch ohne Mitwirkung des Pankreas im Gleichgewicht hält (nach Prof. Pregl eingeleitet, Gaben von Erepton z. T. per os, z. T. per anum) besonders erfolgreich, die Kr. für Pankreasverletzungen warm empfiehlt.

Adolf Hoffmann gibt aus der Greifswalder Klinik **Experimentelles und Klinisches zur Desinfektion des Operationsfeldes mit Thymolspiritus.**

Er zeigte durch experimentelle Untersuchungen, dass ein Abwaschen mit Thymolspiritus dieselben Vorzüge wie die Jod- etc. Behandlung zeigt, nicht aber deren Nachteile (Braunfärbung, Hautreizungen etc.). Schon die Einwirkung von 1 proz. Thymolspiritus ½—1 Minute lang, ergab im Experiment tadellose Resultate, doch wurde der 5 proz. Thymolspiritus vorgezogen und hat sich in über 650 Operationen bewährt. Eventration und Betupfen der Darmschlingen hatte damit allerdings auch, wie mit Jod etc., Adhäsionen zur Folge; Injektion von 1—5 ccm Thymolspiritus in die Bauchhöhle hatte aber keine Adhäsionen zur Folge. Am Gesicht, Kopf, Hals wird nur einmalige Abreibung angewandt, an sonstigen Stellen zweimalige (ohne zu grossen Ueberschuss des Thymolspiritus). Weitere Betupfung der Nahtlinie hält H. nicht für nötig. Auch Becker in Hildesheim hat diese Thymolspiritusdesinfektion auf seiner Abteilung eingeführt.

B. Cholzoff gibt aus dem Obuchow-Krankenhause in St. Petersburg eine Arbeit **über die Diagnose der schweren tuberkulösen Affektionen der Nieren und Harnwege,** worin er u. a. die Bedeutung der Separatoren, des Ureterenkatheterismus nach Eröffnung der Blase, die Freilegung der Nieren auf lumbalem Wege, die Ausschaltung einer Niere zwecks diagnostischer Anhaltspunkte bespricht. Werden die Ureterenmündungen bei der zystoskopischen Besichtigung der Blase nicht gesehen, so tritt die Chromozystoskopie in ihre Rechte, sie zeigt uns die gesunde Niere und zweitens gelingt mit ihrer Hilfe bisweilen der Ureterenkatheterismus, bei schweren Formen der Harnblasentuberkulose muss, falls zur Erlangung gesonderten Harnes der Ureterenkatheterismus aus irgendwelchen Gründen nicht möglich, bei genügendem Rauminhalt der Blase der Separator angewandt werden. Wo diese Methoden nicht anwendbar oder nicht genügend sichere Anhaltspunkte geben, muss eine Zystotomie ausgeführt und bei offener Blase der Ureterenkatheterismus versucht werden. Diesen hält Ch. für die beste und zweckentsprechendste aller Methoden und nur wo dieser nicht gelingt, sei die Küster-Rovsingsche oder die Ausschaltungsmethode anzuwenden.

Richard Hagemann schildert aus der Greifswalder Klinik **eine typische Oberschenkelfraktur bei Knochenatrophie und Kniegelenkskontraktur** und bespricht unter Anführung der Röntgenbilder 4 Fälle suprakondylärer Fraktur bei hochgradiger Atrophie des Knochens (3 Fälle tuberkulöser Koxitis, 1 kongenitale Luxation) und mit mehr weniger hochgradiger Kontraktur im Hüft- und Kniegelenk. Die Fälle lehren, dass man von vornherein auf die möglichste Erhaltung der Funktion der Gelenke nicht genug acht haben kann und dass man mit der Mobilisation einmal versteifter Gelenke bei atrophischen Knochen recht vorsichtig sein muss.

H. Hoffmann gibt aus der chirurgischen Abteilung des Krankenhauses Hamburg-Eppendorf einen **Beitrag zur Diagnose und Therapie der Hirschsprungschen Krankheit** und teilt 2 recht schwere Fälle mit, in denen beiden es gelang, mit Hilfe der Röntgenstrahlen die starken Dehnungszustände des Dickdarms, besonders des S romanum zur Darstellung zu bringen.

K. Usteri gibt eine Richtigstellung zu der Arbeit von F. Bode **Inkarzeration einer Dünndarmschlinge in der prolabierten Darmwand eines Zoekalafters,** der Bode eine Erwiderung anreiht. Schr.

Archiv für Gynäkologie. 94. Band, II. Heft. Berlin 1911.

1) Walter Wegelius-Helsingfors: **Untersuchungen über die Antikörperübertragung von Mutter auf Kind.** (Aus dem „Statens Seruminstitut" zu Kopenhagen. Direktor: Dr. Th. Madsen.)

Versuche an Ziegen und Kaninchen. Die Muttertiere wurden 1. vor der Deckung aktiv immunisiert, oder 2. während der Gravidität aktiv immunisiert, oder 3. kurz vor der Geburt passiv immunisiert. Wenn Serum eines schwangeren Tieres Antikörper enthält, sind diese Antikörper auch bei den Jungen wieder zu finden und zwar muss die Immunität der Jungen als typisch passiv bezeichnet werden. Da die Jungen in den meisten Fällen einen höheren Antikörpertiter besitzen als das Muttertier, so handelt es sich wohl nicht um einen einfachen diaplazentaren Filtrationsprozess, sondern es muss der Plazenta eine elektive Kraft zuerkannt werden gegenüber den Stoffen, welche im mütterlichen Serum vorkommen.

2) Ephraim Goldenstein: **Zystisches Sarkom des Beckenperitoneums etwa 4 Jahre nach Sarkom des Uterus.** (Aus dem Laboratorium der II. Frauenklinik Wertheim in Wien. Laboratoriumsvorstand: Prof. Schottländer.)

Wahrscheinlich handelte es sich um ein primäres Sarkom des Uterus, welches sekundär zur Erkrankung des Beckenbindegewebes bezw. des Peritoneums geführt hat.

3) Elisabet Kroesing: **Das Fibrinogen im Blute von normalen Graviden, Wöchnerinnen und Eklamptischen.** (Aus der Grossherzogl. Universitäts-Frauenklinik zu Jena. Direktor: Prof. Henkel.)

In 10 ccm normalem Plasma sind 3,0—4,5 mg Fibrinogenstickstoff enthalten. Entzündungen jeder Art, besonders Fieber können die Menge bis 20,0 mg steigern (Ausnahme bei Typhus). Auch Tumoren veranlassen eine Vermehrung des Fibrinogens, wie plötzliche grössere Blutverluste. Sehr deutlich ist die Zunahme des Fibrinogens bei normalen Graviden, Kreissenden, Wöchnerinnen, die bei Eklamptischen noch stärker zutage tritt. Differentialdiagnostisch kommt die Fibrinogenbestimmung demnach für Gynäkologie und Geburtshilfe nicht in Betracht.

4) Franz Cohn: **Cholesterinbildung im Uterusmyom.** Ein Beitrag zur Kenntnis der zystischen Degeneration im Uterusmyom. (Aus der Universitäts-Frauenklinik zu Greifswald. Direktor: Prof. Kroemer.)

Der kindskopfgrosse Tumor stammte von einer 32 jährigen Frau und erwies sich als Adenomyom mit enormer zystischer Erweiterung der drüsigen Bestandteile. Die Bildung des Cholesterins im Zysteninhalt ist auf Rechnung des Epithels (Adenom) zu setzen. Differentialdiagnostische Verwertung des Cholesterins bei Zystomyom: ob es sich um epithelfreie Kugelmyome oder um Adenomyome handelt.

5) E. Strogaja: **Beitrag zur Frage der Fettresorption im Gewebe des Eierstockes.** Experimentelle Untersuchung. (Aus den Kliniken Prof. v. Ott und Prof. v. Sadovsky zu St. Petersburg.)

Versuche an 25 Tieren, Hunde und Kaninchen. Mit der Pravazspritze wurden in den Eierstock injiziert: Olivenöl, Lebertran, Fett, Dermoidinhalt. Es entstand eine Gewebsreaktion entzündlicher Natur, Riesenzellen zerstörten die Fetttropfen, die Resorption geschah durch die Lymphbahnen.

6) Julius Wohlgemuth und Marcello Massone: **Experimentelle Beiträge zur Frage von der Herkunft des Fruchtwassers.** (Aus der experimentell-biologischen Abteilung des Kgl. pathologischen Institutes der Universität Berlin.)

Versuche an Hunden und Kaninchen im letzten Stadium der Schwangerschaft. Durch Unterbindung des Pankreasganges wurde im mütterlichen Blut der Gehalt an Diastase erheblich gesteigert. Untersuchung des Diastasengehaltes im mütterlichen und fötalen Blut und im Fruchtwasser; z. T. wurden Föten gleichzeitig mit der Unterbindung des Pankreasganges abgetötet. Es konnte gezeigt werden, dass normale, im mütterlichen Blute kreisende, hochmolekulare Stoffe direkt in das Fruchtwasser übertreten und dass Aenderungen in der Konzentration solcher Stoffe des mütterlichen Blutes sich direkt dem Fruchtwasser mitteilen können. Das mütterliche Blut gibt direkt Stoffe in das Fruchtwasser ab.

7) Hans Albert Dietrich: **Studien über Blutveränderungen bei Schwangeren, Gebärenden und Wöchnerinnen.** (Aus der Universitäts-Frauenklinik in Göttingen. Direktor: Prof. Jung.)

In der Schwangerschaft besteht eine deutliche Vermehrung der Erythrozyten und des Hämoglobingehaltes, ferner eine nicht hochgradige, aber deutlich ausgesprochene reine polymorphkernige neutrophile Leukozytose und zwar bei Primiparen in höherem Grade als bei Multiparen. Aetiologie der Leukozytose: Toxische Stoffe des Eies.

8) Maunu af Heurlin-Helsingfors: **Zur Kenntnis des Baues, des Wachstums und der histologischen Diagnose des Carcinoma corporis uteri, mit Bemerkungen über die atypische Epithelwucherung der Uterusschleimhaut.** (Aus dem Laboratorium der L. und Th. Landauschen Frauenklinik und dem pathologisch-anatomischen Institut des städtischen Krankenhauses im Friedrichshain-Berlin. (Prosektor: Prof. L. Pick.)

Verwertet werden 53 Fälle von reinem, primärem Korpuskarzinom, Adenomyom mit Karzinom, Karzinosarkom, dann von primärem Zervixkarzinom (4), primärem Ovarialkarzinom (2) und von atypischer Epithelwucherung mit mehrschichtigem Epithel, sowohl an der Oberfläche wie in den Drüsen des Uteruskörpers. Aus den Schlussfolgerungen sei nur erwähnt: Für alle Fälle von Korpuskarzinom konnte nur die Entstehung aus einem einzigen Herde (unizentrisches Wachstum) beobachtet werden. — Ein reines Adenoma malignum kann auch in den letzten Stadien des den letalen Ausgang bewirkenden Karzinoms im Primärtumor, wie in den Metastasen gefunden werden. — Primäre Epithelveränderungen, aus denen allein man einen „beginnenden" Krebs diagnostizieren könnte, in einem Stadium, in welchem von einem Durchbruch der physiologischen Grenzen noch nicht die Rede ist, sind bisher nicht bekannt. Ein „Durchbruch der Membrana propria" als histologisch darstellbares und verwertbares Zeichen eines beginnenden Karzinoms existiert nicht.

9) Anna Schaeffer: **Vergleichend histologische Untersuchungen über die interstitielle Eierstocksdrüse.** (Aus dem Laboratorium des Prof. L. Fraenkel in Breslau.)

In Fortsetzung der L. Fraenkelschen Untersuchungen wurden Ovarien von 50 verschiedenen Tieren und auch in 13 Fällen Ovarien von schwangeren Frauen und Wöchnerinnen untersucht. Das Vorhandensein von interstitiellem Drüsengewebe ist im allgemeinen nicht an bestimmte Tierklassen gebunden, es ist selbst bei einer Spezies im allgemeinen nicht konstant. In keinem der menschlichen Eierstöcke fand sich ein Bild, das an die interstitielle Drüse, wie sie bei Tieren vorkommt, erinnert hätte. Die Frage nach der Funktion der interstitiellen Drüse ist noch unbeantwortet bezw. die Hypothesen darüber sind noch nicht exakt bewiesen.

10) Bruno Wolff-Berlin: **Zur Kenntnis der Entwicklungsanomalien bei Infantilismus und bei vorzeitiger Geschlechtsreife.**

Vier Beobachtungen, in denen bei weiblichen Individuen im Alter zwischen 19 und 45 Jahren die Pubertätsentwicklung vollständig oder nahezu vollständig ausgeblieben war und zugleich noch andere Symptome von Infantilismus bestanden. Ferner ein Fall von einem 4 jähr. Kinde mit Menstruation und sonstigen Zeichen der Geschlechtsreife.

11) M. Henkel: **Ist die abdominale Totalexstirpation des schwangeren Uterus wegen Lungentuberkulose berechtigt?** (Aus der Grossherzogl. Universitäts-Frauenklinik zu Jena.)

Bei vorhandener Tuberkulose oder bei Tuberkulose, die in der Schwangerschaft nachweisbar geworden ist, ist es durchaus richtig, die Schwangerschaft zu jeder Zeit zu unterbrechen. Für beginnende Tuberkulose besteht die Indikation zum künstlichen Abort in allen Fällen, ev. mit sich daran anschliessender Tubensterilisation. Bei Lungentuberkulose, die sich nicht mehr ganz im Beginne befindet, und bei gleichzeitig bestehender Schwangerschaft hilft nicht Unterbrechung der Schwangerschaft und ev. Tubensterilisation, sondern nur die abdominale Totalexstirpation des schwangeren Uterus mit Entfernung der Ovarien.

A. Hengge-München.

Zentralblatt für Gynäkologie. No. 51 und 52.

W. Barfurth-Rostock: **Ueber Schwangerschaftsstreifen und ihre Verhütung.**

B. empfiehlt die Massage der Bauchhaut Schwangerer zur Verhütung der Striae. Je früher die Behandlung einsetzt, um so günstiger ist das Resultat. In 12 Fällen hatte B. vollen Erfolg.

W. Liepmann-Berlin: **Selbstinfektion und Gynäkologie.**

L. tritt warm für Winters Forderung ein, keinen operativen Eingriff ohne vorherige bakteriologische Untersuchung zu machen. Statt „Selbstinfektion" schlägt er den Namen „endogene Infektion" in der Gynäkologie vor.

O. Schmidt-Köln: **Ueber mehrere Heilungen von inoperablem Uteruskarzinom bei Behandlung mit Antimeristem.**

3 Fälle von Uteruskarzinom, die durch die Antimeristemkur zur Heilung gekommen sein sollen, deren Dauer jetzt 1½—2 Jahre beträgt. Im ersten Falle wurde allerdings die Totalexstirpation des Uterus angeschlossen, da Pat. die Kur nicht fortsetzen wollte.

W. Wesenberg-Hannover: **Wiederholte Tubargravidität nach Tubenplastik.**

Der Fall ereignete sich bei einer 34 jährigen Frau, die vor Jahresfrist wegen linksseitiger Tubargravidität laparotomiert wurde. Links wurden alle Adnexe entfernt, rechts wegen Verschluss der Tubenöffnung eine Tubenplastik, Salpingostomie, ausgeführt. Ein Jahr später kam Pat. wieder mit rechtsseitiger Tubargravidität, die nun ebenfalls durch Exstirpation von Tube und Ovarium geheilt wurde.

G. Schubert-Beuthen: **Eine neue Probeexzisionszange.**

Ein zangenförmiges Instrument mit stumpfem Maul, mit dem sich leicht und ohne wesentliche Blutung ein keilförmiges Stück aus der Portio exzidieren lässt. Fabrikant Louis & H. Löwenstein in Berlin.

N. J. Horizontow-Kasan: **Beitrag zur Lehre der sekundären Tuberkulose der weiblichen Genitalorgane.**

Zu kurzem Referat nicht geeignet.

Max Hirsch-Berlin: **Ein Fall von unstillbarem Erbrechen bei Hämatometra.**

Die 20 jährige Frau erkrankte unter Schwangerschaftssymptomen an unstillbarem Erbrechen. Bei der Dilatation der Zervix und Curettage ergab sich, dass eine Hämatometra vorlag. Heilung. 3 Jahre später wurde Pat. gravid, bekam aber wieder am Ende des ersten Monats unstillbares Erbrechen, das einen künstlichen Abort indiziert erscheinen liess, worauf das Erbrechen sofort aufhörte.

Jaffé-Hamburg.

Gynäkologische Rundschau, Jahrgang V, Heft 23.

Radwanska und Schlank-Krakau: **Zur Behandlung der Leukorrhöa bei chronischem Katarrh der Scheide und des Mutterhalses.** (Aus der k. k. Univ.-Frauenklinik in Krakau.)

Die Verfasser berichten über ihre Versuche, chronische Katarrhe der Zervixschleimhaut und der Vagina durch künstliche Veränderung der Bakterienflora zu beeinflussen. Zur Realisierung dieser Idee musste erst eine Wahl unter den zur Bekämpfung anderer bestimmten, und zwar nützlichen Bakterien getroffen werden, welche gleichzeitig die zum Konkurrenzkampfe nötige Kraft und Energie besassen. Die bulgarischen Bakterien (Bacillus bulgaricus Massol) schienen die geeignetsten; es sind dieselben Bakterien, deren erfolgreiche Wirkung im Verdauungskanal von Miecznikow, Nigoul u. a. nachgewiesen worden ist und zwar besonders aus dem Grunde, weil sie auf einem entsprechenden Boden Milchsäure bilden.

Die genannten Bakterien wurden mitsamt dem Substrat, auf dem sie lebten und mittels dessen sie Milchsäure bildeten, in die Vagina eingeführt, entweder als milchzuckerhaltige oder Bouillonkulturen.

Im ganzen wurden in der erwähnten Weise 31 Personen behandelt, davon sind 15 Krankengeschichten ausführlich mitgeteilt. Die Behandlungsmethode leistet nach Ansicht der Verfasser mehr als die übrigen sonst gebräuchlichen Methoden; die Verfasser beabsichtigen die Wirkung dieses Mittels auch bei der Gonorrhöe der Zervix und Urethra zu erproben.

K. Morawski-Krakau: **Beitrag zur extraperitonealen Kaiserschnittsfrage.** (Aus der Univ.-Frauenklinik in Krakau.)

Mitteilung von im ganzen 9 Fällen von extraperitonealem Kaiserschnitt; abgesehen von einem Falle wurde nach der Methode von Sellheim (I) operiert, d. h. alle extraperitoneal, obgleich es nur in 4 Fällen gelang, das Peritoneum völlig intakt zu lassen. Nach Ansicht des Verf. sind kleine Verletzungen des Peritoneums, wie sie gelegentlich bei der Operation vorkommen, ohne Bedeutung für die Heilung, wenn sie gleich erkannt und geschlossen werden. Einmal Blasenverletzung infolge Narbenbildung durch früheren Kaiserschnitt. Wochenbettverlauf bis auf einen günstig; alle Mütter und Kinder wurden gesund entlassen

Th. H. van de Velde-Haarlem: **Wochenfürsorge und Säuglingsschutz.**

Bericht über die Art der Wochenversorgung, wie sie seit 5½ Jahren in Haarlem und anderen Städten Hollands eingerichtet ist. Es hat sich gezeigt, dass einzig und allein durch den Einfluss einer 14 tägigen Wochenbettpflege, wie diese nach dem Haarlemer System stattfindet, die Säuglingssterblichkeit in den unbemittelten Bevölkerungsklassen sich bis auf ungefähr ein Drittel herabsetzen lässt. Verfasser schliesst mit den Worten: „Wochenfürsorge ist der wirksamste Säuglingsschutz!"

A. Rieländer-Marburg.

Berliner klinische Wochenschrift. No. 1, 1912.

1) K. Bonhoeffer-Breslau: **Zur Differentialdiagnose der Neurasthenie und der endogenen Depression.** (Demonstration in der Sitzung der medizinischen Sektion der schlesischen Gesellschaft für vaterländische Kultur vom 1. Dezember 1911.)

Im Interesse einer klaren klinischen Beurteilung und Prognosestellung ist es absolut erforderlich, von den erworbenen scharf die endogenen nervösen Zustände abzutrennen und auch diese wieder unter sich zu sondern. Ob man die endogenen oder die erworbenen als Neurasthenie bezeichnen will, ist am Ende gleichgültig, doch ist es vielleicht dem Wortsinn entsprechender, den Namen für die erworbenen Erschöpfungszustände zu reservieren. Bei dieser Scheidung muss die Diagnose Neurasthenie seltener werden. Verf. demonstriert 3 Patienten mit depressiven Stimmungsanomalien, bei denen die Diagnose Neurasthenie leicht gestellt werden könnte.

2) A. v. Wassermann und D. v. Hansemann-Berlin: **Chemotherapeutische Versuche an tumorkranken Tieren.** (Vortrag, gehalten in der Berliner med. Gesellschaft am 20. Dez. 1911.)

Cf. pag. 46 der Münch. med. Wochenschr. 1912.

3) Max Levy-Dorn-Berlin: **Dauererfolge bei der Röntgentherapie von Sarkomen.** Ein kasuistischer Beitrag.

Verf. erzielte in 2 Fällen von Sarkomen Dauererfolge mit Röntgenbestrahlungen, kombiniert mit einer Arsenkur.

4) S. Hadda-Breslau: **Die Kultur lebender Körperzellen.** (Nach einem in der medizinischen Sektion der schlesischen Gesellschaft für vaterländische Kultur am 15. Dez. 1911 gehaltenen Vortrage.)

Der Verf. fasst seine Ergebnisse folgendermassen zusammen:

1. Bei Anwendung der Carrelschen Methode sieht man in einem plasmatischen Medium auch ausserhalb des Körpers um das primäre Gewebsstück in weitem Umfange spindelförmige Zellen in Form von Strängen und Geflechten auftreten, die mit dem Zentrum in Verbindung stehen.

2. Diese Zellen zeigen weder die spezifischen formativen Eigentümlichkeiten des primären Gewebsstücks, noch lässt sich ihre Natur — ob epithelial, ob bindegewebig — bisher mit Sicherheit feststellen.

3. Durch Mischung artfremder Plasmen kann unter gewissen, noch nicht näher zu fixierenden Bedingungen das Wachstum gefördert werden.

5) Claus Schilling: **Die Schlafkrankheit in Neu-Kamerun und die Aussichten ihrer Bekämpfung.**

Verf. bespricht die enorme Verbreitung der Schlafkrankheit in den neuerworbenen Gebieten in Westafrika und die uns zu Gebote stehenden Mittel zu ihrer Bekämpfung. Angesichts dieser sehr trüben Voraussichten müssen wir unser ganzes Streben darauf richten, auf dem bisher beschrittenen Wege der chemotherapeutischen Forschung fortzuschreiten, da sie allein die Möglichkeit einer aussichtsvollen Bekämpfung dieser Krankheit gibt.

6) Ludwig Pick-Berlin: **Das Ganglioma embryonale sympathicum (Sympathema embryonale),** eine typische bösartige Geschwulstform des sympathischen Nervensystems. (Vortrag, gehalten in der Berliner med. Gesellschaft am 15. November 1911.) (Schluss folgt.)

7) Ridder-Berlin: **Lipurie bei chronischer parenchymatöser Nephritis.** (Nach einem Vortrag in der Gesellschaft der Chariteeärzte am 7. Dez. 1911.)

Ob es sich im vorliegenden Falle um eine Nephritis chronica parenchymatosa syphilitica handelte oder um eine chronische parenchymatöse Nephritis in luetica oder um Amyloid der Nieren lässt sich nicht entscheiden. Das Interessante an dem Falle ist einmal das Erscheinen einer schweren Nierenerkrankung im Gefolge einer kurze Zeit zurückliegenden syphilitischen Infektion in einem jungen vorher nachweislich wenigstens nicht geschädigten Organismus, ferner das Auftreten von Lipurie und die Bedeutung des Theocins für diese Lipurie.

8) Proell-Königsberg i. Pr.: **Die Röntgographie der Kiefer und Zähne.**

Sammelreferat. Dr. Grassmann-München.

Deutsche medizinische Wochenschrift. 1912. No. 1.

1) Riedel-Jena: **Ueber Bauchverletzungen.** (Schluss folgt.)

2) Pal-Wien: **Ueber toxische Reaktionen der Koronararterien und Bronchien.**

Wie die Koronararterien und die Bronchialmuskulatur in gleicher Weise durch den Vagus konstriktorisch, durch den Sympathikus dilatatorisch beeinflusst werden, so ist auch ihr Verhalten einer Reihe von Giften gegenüber durchaus gleich: erweiternd wirken Atropin, Adrenalin, Koffein, Theobromin, Kokain, Nitrite (Aufhebung des experimentellen Peptonbronchospasmus), verengernd dagegen Muskarin, Pilokarpin, Physostigmin, Pituitrin. Jodnatrium und Rhodannatrium beseitigen den Bronchospasmus, ohne dass ein verwandter Einfluss auf die Kranzarterien bemerkbar wäre.

3) Biermann-Heidelberg: **Beiträge zur Behandlung der Leukämie mit Röntgenstrahlen.**

Die allgemein bei der myeloiden Form der Leukämie beobachtete günstige Wirkung der Röntgenbestrahlung ist immer nur von vorübergehender Dauer; dass unter Umständen auch eine richtige Schädigung des bestrahlten Organismus eintreten kann, beweist eine 34 jährige Kranke, bei welcher neben der zeitweiligen Verminderung der Leukozytenmenge ein dauerndes Sinken der Erythrozytenzahl und des Hämoglobingehaltes festgestellt wurde; baldiger Exitus war die Folge.

4) Reicher und Lenz-Berlin: **Weitere Mitteilungen zur Verwendung der Adrenalinanämie als Hautschutz in der Röntgen- und Radiumtherapie.**

Die Schutzkraft der Anämie gegen die Einwirkung von Röntgen- und Radiumstrahlen lässt sich dort, wo wegen Grösse des Bestrahlungsfeldes die Adrenalininjektionen unzweckmässig erscheinen, auch durch Einbringung des Adrenalins auf dem Wege der Iontophorese, wenn auch nur bis in geringe Tiefe, erreichen. Bekanntlich verträgt die anämisierte Haut die zwei- bis dreifache gewöhnliche Erythemdosis.

5) Denker-Halle: **Ueber bronchoskopisch diagnostizierte Tracheo-Bronchial- und Lungensyphilis.**

Bei einem an Stenoseerscheinungen im Bereich der tieferen Luftwege leidenden Kranken, dessen Kehlkopf keinerlei Veränderungen bot, deckte die Bronchoskopie ausgedehnte Infiltration und Geschwürsbildung in der Trachea und eine diffuse infiltrative Verengerung des linken Hauptbronchus auf. Salvarsan brachte subjektiv und objektiv deutliche Besserung, die jedoch durch eine tödlich endende Pleuropneumonie illusorisch gemacht wurde. Die Autopsie bestätigte das bronchoskopische Bild.

6) Schilling-Berlin: **Ein neues Immunisierungsverfahren gegen Trypanosomenkrankheiten.**

Mit einer Bouillonlösung von Tartarus stibiatus gelingt es, Trypanosomen unter Erhaltung der Antigene zuverlässig abzutöten; mit solchem Material ohne jede Schädigung injizierte Tiere, besonders Hunde und ein Pferd, zeigten deutliche Immunisierung gegen die spätere Infektion.

7) Beltz-Köln: **Ueber die intravenöse Anwendung des Pneumokokkenserums.**

Die bei 25 Kranken möglichst früh vorgenommene intravenöse Injektion des polyvalenten Römerschen Pneumokokkenserums zeigte einen ausgesprochen günstigen therapeutischen Erfolg durch erhebliche Beschleunigung der Krise, die als eine rapide Entgiftung des Organismus durch eine erst in bestimmter Konzentration überhaupt wirksam werdende Menge von Antikörpern aufzufassen ist. (Kritischer Schwellenwert nach Neufeld und Haendel). 4 Todesfälle bei besonders schweren anatomischen Veränderungen waren gleichwohl nicht hintanzuhalten.

8) Bittrolff und Momose-Heidelberg: **Zur Frage des granulären Tuberkulosevirus.**

Trotz zahlreicher Untersuchungen an dem mannigfaltigsten menschlichen und tierischen Tuberkulosematerial gelang es niemals die Much-sche granuläre Form des Tuberkelbazillus allein zu finden; stets waren auch die Färbungsresultate nach Ziehl und Weiss positiv, konnten die nach der Muchschen Methode dargestellten Erreger nach Ziehl umgefärbt werden, zeigten die vereinzelt vorkommenden Granula in der Weissschen Färbung einen säurefesten Fortsatz, erwiesen sich somit als Kurzstäbchen mit polarem Korn.

9) Herxheimer-Frankfurt a. M.: **Ueber die gewerblichen Erkrankungen der Haut.**

Aufzählung aller der Hautschädigungen, welche in den verschiedensten Gewerbebetrieben zur Beobachtung gelangen: Dermatitis, Ekzem, Akne, Frostbeulen, allerlei Geschwürsbildungen, akute und chronische Berufsinfektionen, parasitäre Veränderungen, gut- und bösartige Neubildungen. Für das wohl am häufigsten vorkommende Ekzem, das in 74 verschiedenen Arten Erwähnung findet, wird neben der Salbenbehandlung die Röntgenbestrahlung sehr empfohlen. Teer ist in den meisten Fällen kontraindiziert. Bei der Prophylaxe ist gutes Abtrocknen der Hände, Arbeiten in Handschuhen, Anwendung eines ganz elastischen Kollodiums, Einfetten der Haut (Euzerin, Zetosan) ratsam.

10) Almkvist-Stockholm: **Ueber die Ursachen der Reaktionserscheinungen nach Salvarsaninjektion.**

Nachdem die auf Salvarsaninjektion gelegentlich auftretenden Fieberbewegungen sich als bedingt durch den Bakteriengehalt des verwendeten destillierten Wassers erwiesen haben, konnte durch Einführung frisch destillierten Wassers die Zahl der reaktionslos verlaufenden Fälle von 60 Proz. auf 92 Proz. erhöht werden. Wie Störungen vermuten lassen, die bei drei im ersten Eruptionsstadium der Syphilis injizierten Kranken auftraten, scheinen auch die Spirochätenproteine eine Erhöhung der Arsenavidität in den Körperzellen herbeizuführen; auch andere im Organismus vorhandene Mikroorganismen können eine Giftung des Salvarsans herbeiführen.

11) Dreuw-Berlin: **Unguenta adhaesiva.**

Als Klebesalbe von frappanter Wirkung wird für chronische infiltrierte Ekzeme empfohlen:

Rp.	Acid. salicyl.	10,0
	Pyrogallol.	
	Liq. carbon. deterg. āā	20,0
	Zinc. oyxd.	20,0
	Sapon. virid.	
	Adip. lan. anhydric. āā	25,0

12) Schall-Halensee: **Technische Neuheiten auf dem Gebiete der Medizin, öffentlichen Gesundheitspflege und Krankenpflege.**

Baum-München.

Oesterreichische Literatur.

Wiener klinische Wochenschrift.

No. 52. M. Weiss und B. Smieciuszewski-Wien: **Das Urorosein und seine klinische Bedeutung.**

Die Verff. haben bei 380 Kranken systematische Untersuchungen auf Urorosein angestellt. Zur quantitativen Schätzung wurde nach Entfärbung des Harnes mittels Bleiessig behufs Umwandlung des Chromogens in den Farbstoff Salzsäure und einige Tropfen einer ½ proz. Natriumnitritlösung zugesetzt. Nach Ausschütteln mit Amylalkohol sammelt sich an der Oberfläche die Flüssigkeit an, in welcher das Urorosein spektroskopisch nachzuweisen ist (Band zwischen D und E). Diejenige Verdünnung mit Amylalkohol, welche dieses Uroroseinband bei bestimmter Dicke des Reagenzrohres eben noch sehen lässt, gibt einen Massstab für die vorhandene Menge des Farbstoffes. Es ergab sich nun, dass das Chromogen des Uroroseins, ein Fäulnisprodukt aus Eiweiss, schon normalerweise in Spuren im Harn vorkommt; gesteigerte Fäulnis im Darmtrakt infolge Stagnation (Obstipation) seines Inhaltes kann eine Vermehrung des Uroroseins bewirken. Zu den im ganzen wenig charakteristischen Befunden bei einzelnen Krankheitstypen ist zu bemerken, dass bei 9 Fällen von Pneumonie nach vorher negativem Befund in der Rekonvaleszenz Urorosein auftrat, ebenso beim Typhus fast regelmässig in der 4. Woche. Dagegen ist von Bedeutung das häufige Auftreten des Uroroseins bei Karzinomen des Digestionstraktus und zwar auch ohne nachweisbare Stagnation. Bei 95 Proz. der sichergestellten und 86 Proz. der klinisch diagnostizierten Magenkarzinomfälle wurden pathologische Uroroseinwerte gefunden; gleichfalls sehr häufig sind hohe Uroroseinwerte bei Oesophaguskarzinom, weniger regelmässig anscheinend bei anderen Darmkarzinomen. Es besteht somit ein starker Parallelismus mit den gleichfalls nicht spezifischen, aber bedeutsamen Tryptophanproben; das gemeinsame ist der Hinweis auf den pathologischen, durch das Karzinom veränderten Eiweissabbau.

J. Brudzinski-Warschau: **Experimentelle Untersuchungen über den kontralateralen Reflex und über das Nackenphänomen an den unteren Extremitäten.**

Verf. hat die Entstehungsart der beiden von ihm an Kindern beobachteten und beschriebenen Reflexphänomene (bei passiver Beugung einer unteren Extremität reflektorische Beugung oder Streckung der anderen unteren Extremität; bei Beugung des Nackens reflektorische gleichzeitige Beugung der beiden unteren Extremitäten) durch Tierexperimente zu klären gesucht. Mit den Angaben anderer Autoren sprechen diese in erster Linie für eine Reizung der hinteren Lumbalwurzeln, und für das Auftreten von Zirkulationsstörungen im Gehirn und von intrakraniellen Druckschwankungen als reflexauslösende Momente.

A. Novak-Brünn: **Zur radiologischen Diagnose der Dünndarmverengerung.**

7 Krankengeschichten mit Zeichnungen illustrieren als charakteristisch für die Dünndarmverengerung das Auftreten von bis zu drei Querfinger breiten, scharf begrenzten, oft Impressionen der Valvulae conniventes andeutenden Inhaltsschatten, welche der abnormen Füllung der zuführenden Darmabschnitte entsprechen. An diesen Schatten sind beständige Formveränderungen zu beobachten als Ausdruck einer lebhaften wirkungslosen Peristaltik, wie sie an nicht stenosiertem Dünndarm nicht vorkommen. Näheres ist im Original einzusehen.

J. Philipowicz-Wien: **Ein Fall von 38 jähriger Typhusbazillenbeherbergung.**

Cholezystektomie bei einer 49 jährigen Kranken. In der Galle wurden Typhusbazillen festgestellt. Die Kranke hat mit 11 Jahren Typhus abdominalis gehabt, es lässt sich also schliessen, dass sie seit 38 Jahren Typhusbazillen in sich getragen hat. Der Fall nimmt nach der Zahl der Jahre wohl die dritte Stelle (52 bezw. 50 Jahre) in der Literatur ein.

Wiener klinisch-therapeutische Wochenschrift.

No. 26. A. Elschnig-Prag: **Die Behandlung der ekzematösen Hornhautgeschwüre.**

Einige Hauptpunkte seien hervorgehoben. Zur lokalen Behandlung des Ekzems werden die wunden Stellen des Lides mit 2 proz. Argent. nitr.-Lösung betupft. Täglich 1—2 mal Druckverband mit Zinkoxyd 1, Acid. salic. 0,1, Lanolin, Vaselin alb. āā 5,0. Ausspülung mit Hydrarg. oxycyanat. 0,01, Aq. dest. 50,0 oder bei stärkerer Sekretion mit 1 proz. Höllensteinlösung. Bei langsamen Fortschritten 4 proz. Xeroform- oder 5 proz. Scharlachsalbe. Soweit schmerzstillende Mittel bei dem Druckverband überhaupt nötig sind, kommt nur eine 10 proz. Orthoformsalbe, bei sehr torpiden Geschwüren bisweilen eine 2 proz. Dioninsalbe in Betracht. Atropin ist nur bei ausgesprochener Iritis mit hinteren Synechien am Platz, bei tiefen randständigen Geschwüren Eserin. Das vielfach gebräuchliche Kalomel und die 2 proz. Präzipitatsalbe sind erst bei beginnender Vernarbung angezeigt, zunächst noch unter Druckverband. Bei fast vollendeter Narbenbildung kann eine kräftige Massage der Kornea mittels des Oberlides nach Einbringung von Präzipitatsalbe zu einer überraschenden Aufhellung dichter Narben führen. Bei zentralen Geschwüren soll die Massage mit Unterbrechung durch Monate durchgesetzt werden und die Behandlung erst nach völliger Abheilung der Lider aufhören. Prophylaktisch ist die sorgfältige Behandlung aller Gesichts- und besonders Lidekzeme notwendig.

No. 27. C. Bohac-Prag: **Erfahrungen mit Novojodin.**

Nach den Erfahrungen an der deutschen dermatologischen Klinik in Prag eignet sich das Novojodin, das den Vorzug der Geruchlosigkeit und Ungiftigkeit bei hoher bakterizider Wirkung besitzt, zum Wundstreupulver im allgemeinen und im besonderen zum Ersatz des Jodoforms bei der Behandlung des Ulcus molle.

No. 28. W. A. Merkuriew und S. M. Silber-Charkow: **Die Anwendung der Gonokokkenvakzine bei Gonorrhöe.**

Die Beobachtungen der Verff. an einer Reihe von Fällen (Krankengeschichten) sprechen für eine spezifische Wirkung der Vakzinebehandlung bei Gonorrhöe.

15—36 Stunden nach der Vakzination trat in der Mehrzahl der Fälle eine Abnahme der Sekretion und der Gonokokkenzahl, bisweilen Verschwinden der Gonokokken ein, selten kehrte dann der frühere Zustand zurück. Bei gonorrhoischer Arthritis und Epididymitis erfolgte nach 8—24 Stunden eine Verringerung des Schmerzes und der Schwellung. Die Injektion war von lokaler Schmerzhaftigkeit (1 bis 2 Tage) und einer bis 39,5 reichenden, in 24 Stunden sich ausgleichenden Temperatursteigerung gefolgt. Einem stärkeren Temperaturanstieg schien eine raschere Besserung zu entsprechen. Ungenügende Erfolge dürften auf fehlerhafter Behandlungstechnik beruhen.

No. 38. M. G. Mann-Dresden: **Die Technik der Mandelexstirpation.**

Bei der Schilderung der Operation, welche M. unter Lokalanästhesie (20 proz. Kokainlösung mit Adrenalinzusatz) am nüchternen Kranken vornimmt, betont er vor allem die Wichtigkeit einer möglichst exakten Blutstillung bei jeder Phase des Vorgehens und warnt dringend vor der Vernachlässigung dieser Vorsicht. Die Exstirpation beider Mandeln in einer Sitzung ist nur bei ganz gutem Kräftezustand des Kranken zu empfehlen. Im allgemeinen wird die Operation sehr gut vertragen und ist oft von ausgezeichnetem Erfolg.

No. 41. M. Bockhorn-Langeoog: **Atemgymnastik, ein erzieherischer und heilsamer Faktor im Seeklima.**

Die Atmungsgymnastik, ein wichtiger Teil der allgemeinen Gymnastik, lässt sich mit besonderem grossen Vorteil mit einem Aufenthalt an der See verbinden, vor allem zur Behandlung jugendlicher Personen sei es als Abhärtungsmittel, sei es bei zur Ruhe gekommener Tuberkulose, bei Asthma, bei Herzerkrankungen zur Entlastung des peripheren Kreislaufes, bei Chlorose und Anämie u. s. f. Den Seebadeorten ist damit ein weites Feld zur Ergänzung ihrer Heilfaktoren gegeben.

Bergeat-München.

Holländische Literatur.

S. W. Praag: **Ueber Myositis ossificans circumscripta.** (Med. Weekblad 1911, No. 14.)

Man sieht diese Knochenbildung in Muskeln ziemlich oft bei Soldaten, zumal Reiterknochen in der Adduktorengegend sind nicht gerade selten. Die Therapie ist Exzision. Sehr oft sieht man auch Myosteomata nach Luxatio cubiti, deren Entstehung dann meistens schon kurze Zeit nach dem Trauma (5 Wochen bis 3 Monate) zurückliegt. Alle Therapie, ausser der operativen scheitert an der Hartnäckigkeit des Leidens.

P. C. Romkes: **Stickstoffbestimmung im Mageninhalt als Diagnostikum für Magenkrankheiten.** (Niederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1911, III.)

Salomon fand, dass bei Ulcus und Carcinoma ventriculi in der Spülflüssigkeit des Magens am Morgen nach einem Tage eiweissfreier Diät mittels Esbachs Reagens Eiweiss oder mittels der Methode von Kjeldahl Stickstoff zu finden ist. Verf. hat nun diese Angabe nachgeprüft und erzielte wirklich meistens dieselben Resultate. Nur sagt er, dass bei gründlicher Untersuchung in seinen Fällen auch Blut im Stuhl zu finden war, so dass die beiden Reaktionen einander verstärkten, und weiter, dass er in drei Fällen von Anämie einen hohen Stickstoffgehalt fand, ohne dass nachher etwas im Magen gefunden wurde. Bei Anämien sei man also vorsichtig in seinen Konklusionen.

A. Verwey: **Eine als Parinaudsche Konjunktivitis auftretende Form von Konjunktivaltuberkulose.** (Nederl. Tijdschr. v. Geneeskunde 1911, III.)

Parinaud hat ein Krankheitsbild beschrieben, das aus akut auftretender Konjunktivitis mit Zyanose und leichten Temperaturerhöhungen sowie Lymphdrüsenschwellung besteht. Er dachte an Tuberkulose, konnte diese Hypothese aber nicht beweisen.

Verfasser hat nun zwei derartige Fälle behandelt, bei denen er mit Sicherheit Tuberkelbazillen fand. Er meint also, dass es eine bisher unbekannte Form der Konjunktivaltuberkulose gibt, die sich charakterisiert durch gutartigen Verlauf und spontane Heilung. Gibt es solche Entzündungen nicht auch auf anderen Schleimhäuten?

W. G. Huet: **Zwischenhirn und Halssympathikus.** (Psychiatr. u. Neurol. Bl. 1911, No. 3.)

Karplus und Kreidl haben nach Experimenten an Katzen angenommen, dass sich im Corpus subthalamicum ein Zentrum befindet, welches bei Reizung dieselben Erscheinungen gibt, wie sie bei Sympathikusreizung auftreten. Verfasser hat, gestützt auf den Befund Winklers, dass in der Medulla spinalis zwischen 5. und 8. Wirbel ein solches Zentrum zu finden ist, bei jungen Kaninchen das Ganglion colli supremum fortgenommen und die Degenerationserscheinungen am Boden des 3. Ventrikels studiert. Er meint damit eine Stütze für die Behauptung Karplus' und Kreidls gefunden zu haben, weil an der operierten Seite anatomische Aenderungen zu finden waren.

H. Breukink: **Ueber die Untersuchungen Charles Férés mittels des Ergographen.** (Psychiatr. u. Neurol. Bl. 1911, No. 3.)

Verf. hat bei seinen Untersuchungen nichts von den verschiedenen Charakteristiken von Féré gefunden. Es scheint, dass die von Féré gefundenen Erscheinungen zufällig zustande gekommen sind.

F. J. Stuurman: **Ein Fall von Compressio medullae spinalis.** (Psychiatr. u. Neurol. Bl. 1911, No. 3.)

Genaue klinische und anatomische Beschreibung einer Kompressionsmyelitis ohne neue Gesichtspunkte.

W. M. van der Scheer: **Ein Fall von Melancholie mit hartnäckiger Nahrungsverweigerung und chronischer Obstipation.** (Psych. u. Neurol. Bl. 1911, No. 3.)

Kasuistische Mitteilung eines Falles mit tödlichem Ablauf nebst Empfehlung des Yoghurt in diesen schwierigen Fällen.

K. A. F. Deelen: **Radiumemanation in der Medizin.** (Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1911, III.)

Uebersicht des heutigen Standes der Radiumbehandlung, von der der Verfasser nicht gerade schöne Erfolge gesehen hat.

R. H. Saltet: **Ueber Tuberkulose und ihre Bekämpfung.** (Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1911, III.)

Mit statistischen Gründen verteidigt Verf. die Meinung Newsholmes, dass die an offener Tuberkulose Erkrankten im letzten Stadium eine Infektionsgefahr bilden, welche durch gute Krankenhäuser zu beseitigen ist.

Zweitens meint er, dass Milch kaum je die Tuberkulose überträgt. In Japan wird keine Milch getrunken, ausserdem sind dort die Rinder nur äusserst selten tuberkulös und nichtsdestoweniger kommt bei den Menschen sehr häufig Tuberkulose vor. In Amsterdam ist die Mortalität an Tuberkulose verringert, während unter dem Rindvieh mehr wie früher Tuberkulosis vorkommt.

Schliesslich möchte Verf. mehr exakte Daten haben über das Vorkommen von Tuberkulose bei älteren Leuten.

J. Polenaar: **Ein Fall von Pneumokokkenperitonitis.** (Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1911, III.)

L. Vos: **Pneumokokkenperitonitis.** (Ibidem, 1911, III.)

Zwei kasuistisch wichtige Fälle dieser, auch wenn R. de Bovis von „une entité bien connue, presque vulgaire“ spricht, immerhin noch seltenen Krankheit.

C. E. Wijn: **Aetiologie und Behandlung der diffusen Sklerodermie.** (Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1911, III.)

Ein Ueberblick über unsere Kenntnisse der Sklerodermie an der Hand einer ausführlichen Krankheitsgeschichte. Sklerodermie ist gewissermassen der Gegensatz zur Akromegalie.

Verf. behandelte mit grossem Erfolg mit pulverisierter Hypophysis, 70—80 g alle Tage. Er meint, die Krankheit kann als Folgezustand einer chronischen Reizung von Sympathikusfasern im Anschluss an Hypopituitarismus aufgefasst werden.

L. F. Driessen: **Extraktion des Kindes bei Steisslage.** (Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1911, III.)

Verf. hat auch bei Frauen, die sich schon lange in Arbeit befanden, durch Herunterholen des vorliegenden Fusses und nachfolgende Extraktion nur gute Erfolge erzielt. Auch wenn alle sonstigen Methoden im Stiche gelassen hatten, war es in Narkose möglich, einen Fuss, sei es auch der hintere, herabzuholen.

J. Sillevis: **Wiederbelebungsversuche bei Ertrunkenen.** (Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1911, III.)

Verf. demonstriert eine Holzzange zur Bekämpfung der Asphyxie durch Ziehen an der Zunge.

L. N. Nathaus: **Die Zange bei Steisslage.** (Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1911, III.)

Kasuistische Mitteilung eines Falles von Extraktion des nachkommenden Kopfes bei Steisslage. Lebendiges Kind.

Cornelia de Lange und P. G. J. Duker: **Der Einfluss des Thymus auf die Entwicklung des Kindes.** (Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1911, III.)

In übersichtlicher Weise durch eine Krankheitsgeschichte veranschaulicht, geben die Verff. uns das Bild der thymipriven Kinder und schliessen mit der ziemlich hoffnungslosen Therapie: Nur die Autoplastik, wozu Milz oder Peritoneum sich am besten eignen sollten, wäre vielleicht ein Rettungsmittel, nur dadurch kann eine aktive synthetische Zellwirkung erreicht werden, welche der Säureintoxikation vorbeugt. Zuführung von Thymussubstanz in anderer Form erhöht die Intoxikation.

W. Posthumus Meyes: **Ueber Abszess im Kleinhirn.** (Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1911, III.)

Interessanter Fall von Kleinhirnabszess im Anschluss an chronische Ohreneiterung. Nach zweimaliger Operation, das erste Mal Mastoidoperation, dass zweite Mal Punktion, erfolgte nach 3 Monaten Heilung.

A. J. A. Koelensmid: **Die Kuhnsche Saugmaske.** (Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1911, III.)

Versuche mit obengenannter Saugmaske, die aber nicht zu günstigen Erfolgen geführt haben. Von 10 Fällen war bei zweien eine geringe Besserung zu konstatieren, bei einem eine rapide Verschlimmerung, bei den anderen sieben keine Resultat.

K. A. Rombach: **Endokarditis valvulae tricuspidalis pneumococcica.** (Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1911, III.)

Kasuistische Mitteilung eines Falles nebst Sektionsbefund. Eine gute stereoskopische Aufnahme des Herzens macht die Situation deutlich.

A. C. Cammaert: **Ein ausserordentlicher Fall von Störung der Geburt.** (Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1911, III.)

Die normale Geburt in Kopflage wurde durch eine Geschwulst am Perineum des Fötus gestört, die so gross war wie der Fötus selbst. Die Untersuchung des toten Kindes ergab eine Kloake, die sehr stark ausgewachsen und mit Flüssigkeit aus Niere und Rektum gefüllt war. Die Ursache ist die Nichtaufnahme der Allantois in der Nabelschnur während der Entwicklung. Vielleicht gibt dieser Befund auch die Antwort auf die Frage, woher das Fruchtwasser stammt.

J. van der Kolk: **Die Bedeutung des Babinskyschen Symptoms für die Differentialdiagnose zwischen Hämatoma durae matris und Hirngeschwulst.** (Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1911, III.)

Fall von langsam entstandener Hemiplegie mit Bewusstseinsstörung und Unruhe „mit Babinskys Symptom". Es wurde die Fehldiagnose Haematoma durae matris gemacht und operiert. Nach dem Tode wurde ein Gliom mit Blutungen gefunden. Wie Bichowsky und van der Scheer schon früher gesagt haben, ist bei Hämatoma durae matris mit Hemiplegie kein Symptom von Babinsky zu finden.

J. van der Hoeve: **Die Farbe der Macula lutea.** (Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1911, III.)

Die Farbe der Macula lutea ist gelb, wie Verf. das in einem Fall von Zerreissung des Auges durch ein Kuhhorn konstatieren konnte.

E. Lorentz: **Ipecacuanha gegen Dysenterie.** (Medisch Weekblad 1911, 18.)

Verf. hat Vedders Untersuchungen nachgeprüft und empfiehlt nun gute (am liebsten brasilianische) Ipecacuanhawurzel gegen Amöbendysenterie. Amöben sterben schon in einer Emetinlösung von 1:50 000 bis 200 000. Man muss die Behandlung aber längere Zeit fortsetzen.

J. M. C. Morton: **Ueber die Behandlung von Skrofulose und anderen chronischen Krankheiten mittels grüner Seife.** (Med. Weekblad 1911, 19.)

Verf. bringt die alte, aber nicht veraltete Behandlungsmethode wieder einmal in das Gedächtnis der Kollegen. Biedert hat die Methode von dem Generalarzt Kappesser auch aufs wärmste empfohlen.

W. Koster und J. G. Cath: **Behandlung von Augenkrankheiten mittels Radium.** (Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1911, III.)

Verff. haben 1905 und 1906 vergebens einige Fälle von Augenkrankheiten mit Radium behandelt, weil sie damals vor den Folgen der Behandlung Angst hatten. Nachdem sie zufälligerweise die glänzenden Erfolge bei einem Fall von Epithelioma sahen, fühlten sie sich veranlasst, nochmals einen Versuch zu machen, und diesmal waren sie sehr glücklich. Sie haben nun seit März 1909 eine grosse Reihe Augenkrankheiten sehr verschiedener Art mit Radiumbromid behandelt, längere Zeit, d. h. ½—1 Stunde und jeden zweiten Tag. Fast immer folgte Besserung, die bei alten und vernachlässigten Fällen am meisten ins Auge fiel. Zumal alte Leukome gaben schöne Resultate, so dass eventuell auch Versuche bei Katarakt zu machen wären. Niemals wurden nennenswerte Unannehmlichkeiten gesehen, höchstens leichte Schwellung und Rötung der Lider und der Konjunktiva.

D. de Vries Reilingh: **Eine neue Methode zur Feststellung des arteriellen Blutdrucks beim Menschen und des Einflusses der Arterienwände darauf.** (Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1911, III.)

Dieser Aufsatz enthält hauptsächlich eine technische Beschreibung der Apparate, die Verf. zu dieser Methode benützt hat. Er hat alles in ein tragbares Gestell zusammengebracht und beweist deutlich, dass er durch diese Methode imstande ist, unabhängig von Rigidität oder Erschlaffung der Gefässwände den Blutdruck zu messen; bei den bisher üblichen Methoden war dies unmöglich.

L. de Jager: **Das Auffinden von löslichem Eiweiss im Stuhl.** (Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1911, III.)

Man übergiesse ein Quantum der Entleerung mit Wasser und filtriere nach einigen Stunden. Dann wird Essigsäure hinzugefügt, um die Nukleoproteiden zu fällen und abermals, jetzt aber durch Infusorienerde, filtriert. In diesem Filtrat wird entweder mittels Ferrozyankali oder mittels der Probe von Heinsius (Essigsäure und gesättigte Kochsalzlösung) nach Eiweiss gesucht.

F. J. ten Cate: **Plötzlicher Tod im Wochenbette.** (Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1911, III.)

An der Hand von 2 Fällen geht Verf. den vielen Theorien nach, die im Laufe der Jahre über dieses Thema aufgestellt wurden und glaubt, dass wohl in allererster Linie Luftembolie die Ursache des plötzlichen Todes sei.

L. K. Wolff: **Die Wassermannsche Reaktion in der pathologischen Anatomie.** (Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1911, III.)

Die sehr weit auseinandergehenden Angaben der Autoren über die Möglichkeit, am Kadaver die Wassermannsche Seroreaktion zu machen (die Unterschiede gehen von 18,7 Proz. bis 58,4 Proz., während Kraftung bei 96 nicht luetischen Kadavern 24 Fälle fand mit positiv reagierendem Serum), gaben Veranlassung zu diesen Untersuchungen. Verf. fand nun, dass durch Autolysis Hämolysis-hemmende Stoffe im Blut entstehen. Gibt es nun nur wenig dieser hemmenden Stoffe, so folgt Hämolyse mit und ohne Leberextrakt; ist etwas mehr anwesend, dann sieht man Hämolyse ohne, keine Hämolyse mit Extrakt (Pseudo-Wassermann); ist schliesslich sehr viel hemmender Stoff vorhanden, wie etwa im Sommer mehr als 24 Stunden nach dem Tode, dann findet man mit oder ohne Extrakt keine Hämolyse.

Es ist nun möglich, diese hemmenden Stoffe mittels frisch gefällten Bariumsulfats zu präzipitieren (Wechselmann) und dadurch die Pseudoreaktion zu umgehen und nur die wirkliche Luesreaktion zu behalten. Nur Eiter kann zuweilen, auch nach Behandlung mit Bariumsulfat, eine Pseudoreaktion geben.

G. C. Bolten: **Ungewöhnlicher Fall von traumatischer Neurose.** (Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1911, III.)

Pat. glaubte während einer telephonischen Unterhaltung vom Blitz getroffen zu sein. Die Untersuchungen wiesen aber nach, dass dieses nicht der Fall war. Die Aengstlichkeit und Depression des Patienten, nebst der einseitigen Schmerzhaftigkeit machten die Diagnose leicht. Schnelle Restitutio ad integrum.

M. R. Heinsius van den Berg: **Stenosis isthmi aortae.** (Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1911, III.)

Ein während des Lebens diagnostizierter Fall von Stenois isthmi aortae mit ausführlichem Literaturverzeichnis und Würdigung der verschiedenen Meinungen und Symptome. Wohl am meisten charakteristisch ist das scharfe systolische Blasen, das im ersten Interkostalraum nebst Akzentuation des zweiten Aortentons neben dem Sternum zu hören ist. Das Geräusch wird weiter gehört in einer Zone, die von der lateralen Insertion des rechten Sternokleidomastoideus rechts um den Nacken herum bis zum Processus spinosus des 6. Halswirbels verläuft, sich dann nach unten umbiegt und zur rechten Seite der Medianlinie zu verfolgen ist bis unter den Proz. spinosus des 2. Brustwirbels. Auf diesem Punkte erhält das Geräusch seine Maximalintensität und ist nirgends weiter zu hören. Natürlich kommen manche andere Symptome dazu und hilft auch die Anamnese mit; Ref. will das aber hier nicht alles erörtern.

J. Siegenbeek van Heukelom und D. J. Kamberg: **Ein Fall von Osteogenesis imperfecta.** (Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1911, III.)

Genaue Beschreibung mit Abbildungen. Ursache unbekannt.

A. F. Soer: **Ueber spezifische Behandlung der Lungentuberkulose mit Serum.** (Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1911, III.)

Verf. experimentierte mit Pferdeserum aus den Reichslaboratorien von Prof. Spronck zu Utrecht. Hymans und Polak Daniels behandelten 9 Patienten mit dem Marmorekschen Serum in Klysmaform. 2 genasen, 1 verschlechterte sich und 6 starben. Verf. selbst behandelte 16 Fälle: 7 sind gestorben, 3 sind verschlimmert, 5 zeigten keine Aenderung, nur ein leichter Fall ist gebessert, aber nicht genesen. Schlussfolgerung: Die Serumbehandlung leistet bisher noch sehr wenig.

C. A. Cammaert: **Anormale Stoffwechselprodukte, aus den Nieren stammend, als Ursache der Urämie und Eklampsie der Schwangeren.** (Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1911, III.)

Verf. nimmt an, dass alle Fälle von Eklampsie als urämische Erscheinungen bei einer, sei es akuten, sei es chronischen Nephritis zu deuten sind. Er glaubt, dass alle Versuche, die Erscheinungen auf andere Weise zu erklären, falsch sind.

G. P. van Trooyen: **Ueber Frakturbehandlung.** (Nederl. Tijdschrift v. Geneesk. 1911, III.)

Verf. tritt für die Behandlung der Radiusfrakturen ohne Fixation mittels Massage ein, wie schon vor Jahren Lucas Championnière sie beschrieben hat. Er geht aber weiter und folgt der Methode von de Marbaix, da er auch die Reposition unterlässt. Er meint, dass zumal bei Arbeitern die Arbeitsunfähigkeit viel kürzer dauern wird, wie er das durch Krankheitsgeschichten demonstriert und dass dadurch eine nicht unerhebliche Verringerung der Versicherungskosten eintreten wird.

In der nächsten Nummer der Wochenschrift schreibt Kollege H. J. Lycklama à Nyeholt, dass er wenigstens die Reposition für notwendig hält und am liebsten während einer Woche einen fixierenden Verband anlegt.

E. de Jager: **Ein Fall von Pneumomykosis aspergillina.** (Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1911, III.)

Eine Krankengeschichte mit mehreren diagnostischen Fehlern als Folge der Seltenheit.

Ein 25 jähr. Mann kommt in Behandlung mit Magensymptomen und Fieber. Es ist nur eine vergrösserte feste Milz zu fühlen. Keine Malaria. Diagnose: Pseudoleukämie. Nach 5 Monaten wieder Fieber, jetzt mit Husten. Infiltrat rechts oben, keine Tuberkelbazillen. Diagnose: Lungentuberkulose. Einige Wochen später Erbrechen und ohne Mühe Aushusten von Stücken einer Echinokokkusblase. Die Vermutung, dass die Milzvergrösserung auch eine Echinokokkusblase sei, gab Anlass zur Operation, wobei richtig eine Echinokokkusblase, aber nicht der Milz, sondern des linken Leberlappens gefunden wurde. 2 Monate später hustete Patient kleinere Stückchen aus, die aus Reinkulturen einer Aspergillusspezies, wahrscheinlich A. fumigatus bestanden.

W. F. Emous: **Untersuchung der Entleerung auf Blut.** (Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1911, III.)

Mikroskopisch wird das Blut als Schatten gefunden, oder als Hämateinkristalle. Spektroskopische Untersuchung nützt nur, wenn ziemlich viel Blut anwesend ist. Man behandle dazu festen Kot mit 30 proz. Essigsäure und giesst das Gemisch vorsichtig in Aether, ev. nachdem man etwas Alkohol hinzugefügt hat. Man findet dann Hämatinstreifen. Um Hämochromogenstreifen, die deutlicher sind, zu bekommen, muss man nachher $^1/_5$ Pyridin und einige Tropfen Schwefelammonium zufügen.

Die Phenolphthaleinprobe von Boas, die Benzidinprobe von Adler und die Guajakprobe von Deen-Weber werden nun miteinander und mit der spektroskopischen Methode verglichen. Verf. konkludiert, dass die spektroskopische Methode und die Methode von Deen-Weber (mittels Aetherextrakt) am meisten Zutrauen verdienen, da die beiden anderen Methoden zu empfindlich sind. Sind diese beiden aber negativ, dann ist sicher kein Blut da.

Differentialdiagnostisch ist wichtig, dass bei einem Magengeschwür nicht immer, bei Karzinom aber konstant Blut zu finden ist. Zumal bei anämischen jungen Mädchen, wo man nicht sicher ist, ob ein Magengeschwür da ist, ist die Methode sehr wertvoll.

J. W. Langelaan: **„Formes frustes von Basedowscher Krankheit.** (Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1911, III.)

Man unterscheidet 2 Gruppen „Basedowoid“ und „Thyreogene Herzneurosen“: Verf. stimmt aber dieser Gruppierung nicht bei. Der ersten Gruppe gehören die Asthenikae an, es ist also das Basedowoid nur die eigentümliche Manifestierung der Basedowsymptome bei Kranken, die an Asthenie leiden. Surmenage ist immer die Anfangsursache. Iscovesco hat 2 Lipoide aus der Glandula thyreoidei von Schafen ausgeschieden. Das eine verursacht Exophthalmus, das andere Tachykardie, Abmagerung und Krämpfe. Wahrscheinlich ist hauptsächlich das letztere Lipoid Ursache der thyreogenen Herzneurosen.

L. J. Visser: **Ein Fall von Zerreissung der Leber und des Diaphragmas.** (Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1911, III.)

Nur 3 Fälle dieser seltenen Verwundung sind bekannt, die alle mit Genesung endigten. Die Diagnose wurde gestellt, weil die Flüssigkeit, die durch Punktion aus der Pleura entleert wurde, rotbraun war und spektroskopisch Gallenfarbstoff enthielt.

A. A. Hymans van den Bergh, R. de Josselin de Jong und H. Schut: **Die Behandlung der Lungentuberkulose mittels künstlichem Pneumothorax nach Forlanini.** (Geneesk. Bladen 16. II, III. 1911.)

Verfasser haben diesem Gegenstande ein ausführliches Studium gewidmet und geben nach einem historischen Ueberblick über die Entstehung und die Aenderung der Methode von Forlanini durch Brauer (Thorakotomie statt Punktion) eine stattliche Reihe Krankheitsgeschichten. Die Krankheitsgeschichten sind sehr detailliert und von zweien ist auch äusserst genau der Sektionsbefund wiedergegeben.

In erster Linie stellte sich heraus, dass ihre Erfolge nicht so gute sind, wie die der anderen Autoren, obwohl keine technischen Fehler gemacht wurden; zweitens aber ergibt sich aus dem Obduktionsprotokolle, dass durch den künstlichen Pneumothorax nicht nur keine Genesung der kranken Lunge herbeigeführt wird, sondern noch dazu geringe Prozesse in der anderen Lunge akut vergrössert werden. Sie wünschen daher die Indikationen zu diesem therapeutischen Eingriff sehr zu verringern, und nur dann an künstlichen Pneumothorax zu denken, wenn tuberkulöse Lungenprozesse ernster Art, die ausschliesslich oder wenigstens hauptsächlich einseitig sind, längere Zeit hindurch sachgemäss ohne Erfolg mittels der üblichen klassischen Methoden behandelt werden. Die direkten Gefahren des Eingriffes (Luftembolie, Pleuraeklampsie, Lungenverwundung) sind gering.

Zu beachten ist, dass öfters nach der Herstellung eines künstlichen Pneumothorax ein Exsudat entsteht. Man soll das teilweise entleeren, sobald es droht zu gross zu werden.

G. C. Nyhoff: **Bedeutung und Behandlung der Retroflexio uteri.** (Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1911, III.)

Verf. verweist auf die Tatsache, dass öfters Symptome der Retroflexio uteri verschwinden, ohne dass die Retroflexio verschwunden ist, und auch dass die subjektiven Symptome bleiben, obwohl die Retroflexio verschwunden ist. Er kennt traumatische, kongenitale und Erschlaffungsretroflexio, letztere ohne und mit Descensus vaginae, Retroflexio uteri fixata. Zumal die Erschlaffungsretroflexion geht oft zusammen mit nervösen Erscheinungen und eben hierbei findet man mehrmals, dass die subjektiven Erscheinungen nicht aufhören, auch wenn eine vorzügliche Reposition stattgefunden hat. Meistens gehört dazu allgemeine Enteroptose. Die Behandlung soll möglichst kausal sein.

L. J. J. Muskens: **Mitteilungen über die Heilkunde des Zentralnervensystems.** (Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1911, III.)

Verf., der seit 10 Jahren Neurolog-Chirurg ist, gibt einen Ueberblick über seine Arbeitsmethode und macht detaillierte Angaben über verschiedene Kleinigkeiten, die seiner Ansicht nach von grossem Einfluss auf die Erfolge der Operationen sein können. So liebt er es, 2 Tage vor der Operation die Patienten schon „auf dem Wasserbette schwimmen zu lassen“, wie er es nennt, weil sie sich nach der Operation dann nicht mehr daran zu gewöhnen brauchen; auch gibt er während 2 Tagen vorher Umschläge von 2½ proz. Ac. phenyl. um den bereits rasierten Kopf. Die Vorübungen werden an Affen, Katzen und Hunden gemacht.

L. J. H. H. Crobach: **Ein Fall von Omentopexie bei Portalstauung.** (Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1911, III.)

Ein Fall von Leberzirrhose, der nach dreimaliger Operation zwei Jahre später zur Obduktion kam. Die Erfolge, auch die pathologisch-anatomischen, waren sehr gering. Das Peritoneum parietale wurde in toto stark verdichtet gefunden, wie eine 1 mm dicke, weisse, filzartige Membran. Verwachsung mit dem Omentum war nicht zu finden.

Otologie.

K. Schaefer-Berlin: **Ueber eine Erweiterung der Anwendbarkeit des Struyckenschen Monochords.** (Passows Beiträge Bd. 4, H. 5.)

Durch Verlängerung der Seite des Struyckenschen Monochords auf 63 cm lässt sich unter Benützung der tiefer klingenden Transversaltöne eine kontinuierliche Tonreihe von der 1. gestrichenen Oktave bis zur oberen Hörgrenze herstellen, die für Knochen- und Luftleitung gleicherweise verwendbar ist. Beschreibung der Aichung für Transversaltöne.

Goebel-Hirschberg: **Existiert in der Hammer-Amboss-Synchondrose ein Sperrmechanismus im Sinne von Helmholtz?** (Ebenda, Heft 6.)

Entgegen der Ansicht von Helmholtz, dass der Amboss nur bei Auswärtsdrehung des Hammergriffes zurückbleibe, findet G., dass sich der Amboss auch bei Einwärtsdrehung des Hammergriffes loslöst, bei dieser sogar in stärkerem Masse.

Struycken: **Beobachtungen über die physiologische obere Hörgrenze für Luft- und Knochenleitung.** (Ebenda, Bd. 5, H. 1.)

Prüfungen mit dem Monochord ergaben, dass beim Normalen bis zum 50. Lebensjahr die obere Tongrenze für Knochenleitung höher liegt als für Luftleitung, für erstere zwischen 17 000 und 26 000, für letztere zwischen 15 000 und 22 000 Schwingungen. Wie sich bei Untersuchungen der Knochenleitung einseitig Tauber vom defekten Ohr aus zeigt, ergibt die Knochenleitung durch den ganzen Schädel viel niedrigere Zahlen, was ev. zur Feststellung der Funktionsfähigkeit bei einseitiger Ohrerkrankung verwertet werden kann.

Hermann Wolff-Berlin: **Monochord- und Stimmgabeluntersuchungen zur Klärung der Beziehungen zwischen Luft- und Knochenleitung bei Normal- und Schwerhörigen.** (Ebenda, H. 2.)

Durch die Benützung der Transversalschwingungen des Monochords für tiefere Töne lässt sich ein einheitliches Prüfungsergebnis erzielen, da nun hohe und tiefe Töne mit ein und demselben Instrument geprüft werden. Aus den Untersuchungen geht hervor, dass in der Tat die tieferen und mittleren Töne besser durch die Luft, die hohen besser durch den Knochen gehört werden.

R. Krumbein-Berlin: **Ueber Miterkrankung des Vestibularapparates und Salvarsanbehandlung bei Labyrinthlues.** (Aus der Kgl. Universitäts-Ohrenklinik Berlin.) (Ebenda H. 3.)

Die funktionelle Prüfung zeigte — besonders bei akquirierter Lues — für den Vestibularapparat einen geringeren Ausfall als für den kochlearen Teil, analog der von Siebenmann bei Cholesteatomtaubheit gemachten Beobachtung, welche genannter Autor auf die grössere Widerstandsfähigkeit des phylogenetisch älteren Vestibularapparates zurückführte. Die Wirkung von Salvarsan scheint dem Befunde zu entsprechen.

Otto Mayer-Wien: **Ein histologisch untersuchter Fall von Otosklerose.** (Monatsschr. f. Ohrenheilkunde, 15. Jahrg., H. 3.)

M. vergleicht den Gesamtprozess mit der von v. Recklinghausen an anderen Skeletteilen beschriebenen Ostitis resp. Osteomyelitis fibrosa. Die im vorliegenden Falle bestehende Atrophie des Cortischen Organs führt M. auf die mangelhafte Sekretion von Endolymphe zurück, die eine Folge der auf Arteriosklerose beruhenden Atrophie der Stria vascular. ist.

R. Bárány-Wien: **Direkte, reizlose, temporäre Ausschaltung der Kleinhirnrinde nach der Methode von Trendelenburg, durch den Zeigeversuch nachweisbar. Lokalisation in der Kleinhirnrinde.** (Vorläufige Mitteilung.) (Aus der Universitäts-Ohrenklinik Wien.) (Ebenda H. 3.)

B. modifizierte Trendelenburgs Methode dahin, dass er an Stelle der aufliegenden, durch Eiskochsalzmischung abgekühlten Gummikappe eine möglichst zirkumskripte kühle Berieselung der Kleinhirnrinde vornahm. Die Versuche bezwecken, bei partieller Abkühlung mittelst des Zeigeversuches den Sitz der Zentren für die Bewegungen in verschiedener Richtung festzustellen.

Otto Mayer: **Zur Pathogenese und Aetiologie der Otosklerose.** (Monatsschr. f. Ohrenheilkunde, 15. Jahrg., H. 4.)

Den Begriff Otosklerose will Verf. im anatomischen Sinne angewandt wissen als Bezeichnung einer Affektion des gesamten Gehörorganes, einer herdförmigen Erkrankung des Knochens, zu der sich als Begleiterscheinung sehr häufig eine Labyrinthatrophie, als zufälliger Befund eine Stapesankylose geselle. Die typische Lokalisation der Erkrankungsherde und ihre beiderseitige symmetrische Lage im Knochen bringt M. mit den Endgebieten der Art. nutrit. des Knochens in Zusammenhang und führt ihr Entstehen auf Zirkulationsstörungen zurück; diese sind entweder vasomotorischer Natur oder beruhen auf arteriosklerotischer Erkrankung der Gefässe.

G. Alexander-Wien: **Beitrag zur Symptomatologie des Extraduralabszesses. (Extraduraler Abszess mit Sprachstörungen.)** (Ebenda H. 4.)

Fall von anamnestischer Aphasie bei einem ausgedehnten linksseitigen Extraduralabszess, der zur Fistelbildung in der Höhe des Scheitelbeines führte.

Hugo Frey-Wien: **Eine neue Methode zur Bestimmung der Kopfknochenleitung.** (Ebenda H. 5.)

Zur Bestimmung der absoluten Dauer der Kopfknochenleitung benützt Frey die Differenz zwischen der Knochenleitung des Untersuchten (auf dem Warzenfortsatz gemessen) und der Luftleitung des Untersuchers.

Ferdinand Alt-Wien: **Die Differentialdiagnose zwischen Berufs- und Unfallerkrankungen des inneren Ohres.** (Ebenda H. 5.)

Untersuchungen an einer grossen Anzahl von Patienten ergaben, dass bei Berufsschwerhörigen fast ausschliesslich der kochleare Teil geschädigt ist, während bei Unfallverletzungen des Ohres als wichtigstes Symptom die Störung des Gleichgewichtes vorliegt.

R. Bárány-Wien: **Beziehungen zwischen Vestibularapparat und Zerebellum.** (K. K. Universitäts-Ohrenklinik Wien.) (Ebenda H. 5.)

Ebenso wie die vestibulären Reaktionsbewegungen, die auf der tiefen Sensibilität der Muskeln und Gelenke beruhen, beim Normalen in ihrer Richtung durch Drehen des Kopfes beeinflusst werden und somit eine typische Fallreaktion ergeben, ist auch beim Gräfeschen Tastversuch nach Reizung des N. vestibularis ein Vorbeizeigen in bestimmter Richtung zu beobachten. B. folgert nun, dass analog dem spontanen Schwanken bei Erkrankungen des Wurmes und dem gleichzeitigen Fehlen der typischen Fallreaktion nun auch bei Erkrankungen der Kleinhirnhemisphären spontanes Vorbeizeigen bestehen müsse, die normale Reaktion nach Reizung des N. vestibularis jedoch ausbleiben würde. Eine Reihe von klinischen Beobachtungen führte B. zu der Annahme, dass die vestibulären Reaktionsbewegungen im Kleinhirn zustande kommen und ferner in der Kleinhirnrinde eine Lokalisation nach Gelenken, nach Bewegungsrichtungen und nach der Stellung der Extremitäten bestehe. Die auf Grund der Beobachtungen gestellten Diagnosen bezügl. des Sitzes der Kleinhirnerkrankung fanden durch den Operations- bezw. Sektionsbefund ihre Bestätigung.

E. Fröschels-Wien: **Ueber die Gründe der Hör- und Sprachstörungen beim Kretinismus nebst Bemerkungen über die Grenzen der Schilddrüsenbehandlung.** (K. K. Universitäts-Ohrenklinik Wien.) (Ebenda H. 5.)

Schwerhörigkeit und Taubheit ist bei gewissen Kretinen durch einen Zustand kortikaler akustischer Reaktionslosigkeit bedingt. Diese Form bildet sich mit Zunahme der geistigen Regsamkeit unter Schilddrüsenbehandlung zurück.

Ernst Urbantschitsch-Wien: **Die Bedeutung der Blutuntersuchung in der Ohrenheilkunde.** (K. K. Universitäts-Ohrenklinik Wien.) (Ebenda H. 6.)

Untersuchungen an 75 Fällen von Mittelohrentzündung unter Berücksichtigung der das Blutbild beeinflussenden Nebenumstände (Verdauung etc.). Für die Diagnose einer Knocheneiterung ist die absolute Zahl der Leukozyten nicht beweisend; von Bedeutung erscheint dagegen das relative Verhältnis der Leukozyten untereinander. In den Fällen von eitriger Mastoiditis ohne Otorrhöe wurde fast ausnahmslos Vermehrung der polynukleären, und gleichzeitige Verminderung der eosinophilen Elemente beobachtet; diese diametrale Verschiebung ist noch ausgeprägter bei intrakraniellen Komplikationen, von denen besonders die Meningitis purul. sehr hohe Leukozytose bei völlig fehlenden eosinophilen Zellen aufweist.

Artur Jaehne: **Untersuchungen über Hörstörungen bei Fussartilleristen.** (Zeitschr. f. Ohrenheilkunde, Bd. 62, H. 2 u. 3.)

Um die bleibenden Hörstörungen nach starken Schalleinwirkungen zu studieren, untersuchte J. 61 Fussartilleristen mehrere Monate nach der letzten Schiessübung; bei 42 = 69 Proz. zeigte sich eine Schädigung des Gehörorganes in Form der labyrinthären Hörstörung. ätiologisch kommt in erster Linie die kraniotympanale Leitung in Betracht. Watteverschluss des Ohres hat auf das Entstehen einer Labyrinthschwerhörigkeit keinen Einfluss; J. möchte jedoch die Anwendung der Watte empfehlen mit Rücksicht auf zufällig intensivste Schalleinwirkung (Stehen neben der Geschützmündung), wo auch Luftleitung schädigend wirkt.

Preobraschenski-Moskau: **Die Bedeutung der Behandlung der Eustachischen Röhre bei chronischer und rezidivierender Otorrhöe.** (Ebenda.)

Für das Fortbestehen von Otorrhöe und Rezidiven derselben bildet in vielen Fällen eine Tubenaffektion, Eiterung oder auch nur Hyperämie, die Ursache. Zur Behandlung der Tube empfiehlt Pr. seine kombinierte Vibrationsmassage (Monatsschr. f. Ohrenheilkunde, Jahrg. 14, H. 2.).

O. Muck-Essen: **Beitrag zur Kenntnis der otogenen Meningitis serosa.** (Ebenda.)

In sämtlichen 4 Fällen fand sich Stauungspapille; steriler, unter erhöhtem Drucke stehender Liquor, sowie Stauungspapille sichern bei günstigem Verlaufe nach M. die Diagnose Meningitis serosa.

G. Shambaugh-Chicago: **Das Verhältnis zwischen der Membr. tectoria und dem Cortischen Organ.** (Aus dem Hull Laboratorium für Anatomie an der Universität Chicago.) (Ebenda.)

Untersuchungen am Labyrinth des Schweines ergaben, dass die Membr. tector. den äusseren Haarzellen des Cortischen Organes mehr oder weniger fest anhaftet, desgl. der Hensensche Streifen den inneren Stützzellen; der bisher zwischen den betr. Gebilden beobachtete Zwischenraum ist artefiziell. Demnach werden die Haarzellen nur in Verbindung mit der Membr. tector. erregt und nicht direkt von seiten der Endolymphe. Die Berührung zwischen Cortischer Membran und Organ widerspricht nicht der Helmholtzschen Theorie der Klanganalyse in der Schnecke.

J. Zange-Strassburg i. E.: **Chronisch progressive Schwerhörigkeit und Wassermannsche Seroreaktion.** (Universitäts-Ohrenklinik Strassburg.) (Ebenda.)

Die positive Wassermannreaktion kann bei labyrinthär Schwerhörigen mit Verdacht auf Lues die Diagnose derselben sichern; es ist jedoch dadurch ein ursächlicher Zusammenhang des Ohrleidens mit der Syphilis nicht erwiesen. Unter den Fällen von Otosklerose fand sich keine positive Wassermannreaktion; unter den Mischformen war nur 1 Fall positiv, der wahrscheinlich hereditär luetisch war.

K. Grünberg-Rostock: **Untersuchungen über experimentelle Schädigung des Gehörorganes durch Schalleinwirkung bei Vögeln.** (Universitäts-Ohrenklinik Rostock.) (Ebenda.)

Gr. setzte, einem Vorschlage Ewalds folgend, Tauben täglich wiederholten, starken Schalleinwirkungen (a^3- und a^4-Pfeife) aus. Nur bei einem Teile fanden sich degenerative Veränderungen an den Sinneszellen der Papilla acustica, die einen auffallend grossen Bezirk, ca. ¼ der Gesamtlänge des Ductus cochlear., einnahmen und, obwohl die gleichen Töne benützt waren, nicht immer an der gleichen Stelle der Skala lagen. Schlüsse für oder gegen die Helmholtzsche Theorie daraus abzuleiten, hält Verf. noch für verfrüht, doch dürften die Befunde nicht im Sinne von H. sprechen.

Rhese-Königsberg: **Die Entstehung des Ohrschwindels.** (Aus der Abteilung für Ohrenkranke des Krankenhauses der Barmherzigkeit in Königsberg.) (Zeitschr. f. Ohrenheilkunde Bd. 63, H. 1.)

Bei der Entstehung des Ohrschwindels ist der Nystagmus nicht der einzige und unerlässliche Faktor; es spielen neben den physiologischen Vorgängen auch psychologische mit. Während für die Drehempfindung vornehmlich Impulse auf der vestibulo-zerebellaren Bahn ursächlich wirken, ist die Desorientierung durch eine vestibulär ausgelöste Zirkulationsstörung in der Hirnrinde, durch Anämie derselben, bedingt.

Brünings-Jena: **Beiträge zur Theorie, Methodik und Klinik der kalorimetrischen Funktionsprüfung des Bogengangapparates.** (Aus der oto-laryngologischen Universitätsklinik in Jena.) (Ebenda.)

An einem grossen Material hat Br. seine Vorschläge, die er auf dem Kongress der Deutschen otologischen Gesellschaft 1910 zur Verbesserung der bisherigen Prüfungsmethoden machte, ausgebaut und praktisch erprobt. Es zeigte sich, dass die kalorimetrische Prüfung, den theoretischen Grundlagen entsprechend angewandt, den diagnostischen Aufgaben in der Mehrzahl der Fälle genügt. Der durch die Temperaturdifferenz — in der Regel durch Ausspülung des Gehörganges mit kaltem Wasser — erzeugte Erregungsvorgang spielt sich im gesamten Bogengang ab, da dessen Länge das Zustandekommen der Erdolymphströmung durch Sinken der abgekühlten Flüssigkeitsschichten nach tieferliegenden Punkten besonders begünstigt. Der Effekt der kalorischen Reizung, der Nystagmus, wird vervollständigt durch senkrechte Lagerung des Halbzirkels, wodurch eine maximale Fallhöhe für die Endolymphe erreicht wird. Eine solche „gerade" Optimumstellung ist für den horizontalen Bogengang durch Neigen des Kopfes um 60° nach hinten gegeben (die Ebene des gen. Halbzirkels bildet bei aufrechter Kopfstellung mit der Horizontalen einen nach vorne offenen Winkel von 30°). Die gerade Optimumstellung lässt sich in ihrer Wirkung noch verstärken durch Neigen des Kopfes um 45° nach der abgekühlten Seite, „schiefe" Optimumstellung; in dieser Stellung spricht der horizontale Nystagmus am leichtesten an, er lässt sich unterdrücken durch Neigen des Kopfes nach der nicht abgekühlten Seite, wobei nach längerer Reizung rotatorischer Nystagmus auftritt. Durch die Schiefstellungen lässt sich somit eine gesonderte Prüfung der Bogengänge vornehmen, für den horizontalen Bogengang durch Neigen des Kopfes aus der geraden Optimumstellung nach der abgekühlten, für die vertikalen Bogengänge durch Neigen nach der entgegengesetzten Seite. Der quantitativen Prüfung der Erregbarkeit legt Br. die Bestimmung der Reizschwelle zugrunde, indem er die Wassermenge misst, die bis zum Eintritt des Nystagmus verbraucht wird. Die Erregbarkeit ist — 1, wenn 70 ccm Spülwasser von 27° bei gerader Optimumstellung und Richtung des Blickes um 50° nach der nicht gereizten Seite zur Erzielung des Nystagmus verbraucht werden, Zahlen, die sich als Durchschnittswerte bei der Untersuchung Normaler ergaben. Br. bedient sich bei der Prüfung des von ihm konstruierten Otokalorimeters, zur Fixation des Blickes des Otogoniometers. Jedoch ist diese Methode der kalorimetrischen Prüfung nur bei normalen oder annähernd normalen Mittelohrverhältnissen anwendbar. Trommelfelldefekte, entzündliche Hyperämie in der Pauke etc. beeinflussen durch Veränderung der Temperaturleitung die Höhe der Reizschwelle und können so gesteigerte bezw. herabgesetzte Erregbarkeit vortäuschen. Ausserdem können pathologische Abweichungen des kalorischen Nystagmus hervorgerufen werden durch Störungen im „lymphokinetischen Apparat", jenem dem Schalleitungsapparat analogen System zur Uebertragung der Winkelbeschleunigung in Nervenenergie, ferner durch Erkrankungen der ampullären Sinneszellen selbst, schliesslich durch Anomalien in den retrolabyrinthären Bahnen und im Augenmuskelapparat. Störungen im lymphokinetischen Teile sind bedingt entweder durch raumbeschränkende Veränderungen im Bereich der Bogengänge oder durch abnorme Beschaffenheit der Endolymphe (gesteigerte Viskosität). Während lymphokinetische Störungen sich schon durch ihr Symptomenbild oder den Ausfall der mechanischen Prüfungsmethoden nachweisen lassen, ist nach Br. durch die galvanische Prüfung eine gesonderte Untersuchung des Funktionszustandes der Ampullarapparate möglich. Theoretische Erwägungen und experimentelle Erfahrungen lassen annehmen, dass der galvanische Strom durch kataphorische Vorgänge eine Hin- und Herbewegung der Ampullargebilde, speziell der Kupulla hervorrufe. Mit dieser hypothetischen Annahme des elektrischen Transportes lassen sich, wie Br. zeigt, auch verschiedene Eigentümlichkeiten der elektrischen Bogengangerregung erklären. Eine rein nervöse Affektion im Bereiche des Bogengangapparates ist nur bei gesteigerter Erregbarkeit als bestehend anzusehen.

Obgleich die Brüningsche Methode der Untersuchung noch in manchen Punkten auf hypothetischer Basis steht, sind durch sie doch wesentliche positive Fortschritte in der Prüfung des Bogengangapparates erzielt; vor allem ist es durch die Einheitlichkeit der Methode ermöglicht, vergleichbare Resultate verschiedener Untersucher zu erhalten, durch die Einhaltung bestimmter Kopfstellungen lässt sich eine gesonderte Prüfung des horizontalen und der vertikalen Bogengänge oder doch der ihnen zukommenden Nystagmusarten vornehmen, schliesslich sind für die Unterscheidung der Art der Erkrankung, ob mechanische oder nervöse Störung, neue verwertbare Gesichtspunkte gefunden.

Bever-München.

Inauguraldissertationen.*)

Das Operationsrecht des Arztes mit besonderer Berücksichtigung des Falles der Bewusstlosigkeit des Patienten unter zivilrechtlicher Beleuchtung. Juristische Dissertation von Walther Schütze, Rostock 1911, 59 S. (Borna-Leipzig, Nobert Noske.)

Schon der Titel beweist, dass die vorliegende Arbeit für den ärztlichen Stand von grösstem Interesse ist. Es rechtfertigt sich hieraus ein eingehenderer Bericht darüber, wobei natürlich Referent nicht auf das rein Juristische einzugehen vermag, sondern sich darauf beschränkt, das anzuführen, was ihm allgemein für den Arzt wissenswert erscheint. Bezüglich der Details muss auf die Originalarbeit verwiesen werden.

Dem Thema liegt, wie der Verfasser in seiner Einleitung sagt, eine in der Literatur viel umstrittene Rechtsfrage von allgemeiner Bedeutung zugrunde; nämlich ob, bezw. unter welchen Voraussetzungen eine ärztliche Operation den Charakter einer Körperverletzung im Sinne einer unerlaubten (event. auch strafbaren) Handlung aufweist. Die Frage sei in erster Linie für das strafrechtliche Gebiet lebhaft erörtert worden und als solche wiederholt in der Rechtssprechung der obersten Gerichtshöfe zur Entscheidung gelangt, ohne jedoch das Rechtsgefühl sonderlich befriedigt zu haben. Erst späterhin und namentlich in der neueren Zeit anlässlich der Einführung des neuen bürgerlichen Rechts sei die Frage häufig auch zum Gegenstand der Untersuchung für die zivilrechtliche Haftung des Arztes gemacht worden, doch habe die Erörterung auf diesem Gebiete, ebensowenig wie für das Strafrecht, bisher noch zu keiner eigentlichen Klärung der Ansichten geführt. Die Schwierigkeiten seien für beide Rechtsgebiete insofern die gleichen, als die Strafbarkeit nicht minder als die zivilrechtliche Haftung des Arztes die Widerrechtlichkeit der Operation zur Voraussetzung hat. Es handelt sich hauptsächlich um solche Operationsfälle, die der Arzt ohne den Willen des Patienten vornimmt, namentlich wenn dieser sich infolge seiner Erkrankung im Zustande der Bewusstlosigkeit befindet. In derartigen Fällen erscheint es häufig vom medizinischen und vom humanen Standpunkte aus als die Pflicht des Arztes, einen operativen Eingriff vorzunehmen, um nicht durch Unterlassung desselben die Gesundheit oder gar das Leben des Bewusstlosen aufs Spiel zu setzen. Es handelt sich nicht allein darum, das freie Bestimmungsrecht des Individuums über seine körperliche Integrität zu wahren, sondern nicht minder um eine im Interesse der Allgemeinheit dem Arzte einzuräumende Befugnis, in den geeigneten, rechtlich näher zu begrenzenden Fällen eine Operation auch ohne Willen des Patienten vorzunehmen, so dass der Arzt, sofern er nur gewissenhaft handelt, nicht Gefahr laufe, zufolge des operativen Eingriffes zivilrechtlich oder gar strafrechtlich wegen „Körperverletzung" verantwortlich gemacht zu werden, ihm vielmehr ein entsprechendes Entgelt für seine ärztlichen Bemühungen rechtlich gesichert werde. Das Wichtigste ist also zunächst, die Rechtmässigkeit einer Operation ohne Willen des Patienten zu prüfen. Denn nur die Operation, welche widerrechtlich ist, verpflichtet zum Schadenersatz; andererseits muss auch die Frage des Entgeltes für die ärztlichen Bemühungen vorwiegend von dem Standpunkte aus geprüft werden, ob die Operation als eine rechtmässige oder widerrechtliche anzusehen ist. Verfasser zeigt, dass diese beiden zur Entscheidung stehenden Hauptfragen betreffs eines Schadensersatzes des Patienten sowie eines Honoraranspruches des Arztes sich unter dem Gesichtspunkt einer „Geschäftsführung ohne Auftrag" einheitlich lösen lassen.

Im 2. Kapitel ventiliert der Autor die Frage, ob die Operation zu Heilzwecken begrifflich als Körperverletzung aufzufassen ist; im 3. Kapitel die Voraussetzungen, unter denen die Operation als widerrechtlich anzusehen ist. Es wird dabei darauf hingewiesen, dass das Reichsgericht in einer grundlegenden Entscheidung über die Rechtswidrigkeit einer Körperverletzung (als Voraussetzung für ihre Strafbarkeit) eine allgemeine Bestimmung der Rechtswidrigkeit zu geben versucht hat. „Objektiv rechtswidrig ist jedes an sich normalwidrige Handeln, solange dem Handelnden nicht ein die Norm einschränkendes, selbständiges Recht zur Seite steht". Da hierin aber nicht näher präzisiert ist, was „an sich normalwidrig" ist, entfällt damit ein wichtiges Moment für den Begriff der Widerrechtlichkeit im allgemeinen. Im einzelnen und insbesondere für die Beurteilung der Operation an sich ergibt sich freilich daraus soviel, dass die objektiv, d. h. äusserlich eine Körperverletzung darstellende Operation an sich normwidrig ist, da das Recht auf körperliche Unversehrtheit ein absolutes, und zwar eines der wichtigsten Individualrechte ist, und daher, ähnlich wie das Eigentum, jedermann gegenüber unantastbar bleibt, insoweit nicht die Rechtsordnung selbst zum Eingriffe in die fremde Rechtssphäre (körperliche Integrität) einem anderen eine besondere Befugnis erteilt. Es bedarf überall des Nachweises, dass dem Operierenden eine den Ausschluss der Widerrechtlichkeit bewirkende Befugnis zur Seite steht, ohne welche die Operation als eine an sich normwidrige Handlung von der Rechtsordnung gemissbilligt wird, d. h. „widerrechtlich" bleibt. Die Annahme, wonach eine allgemeine Befugnis des Arztes zur Operation aus dem ärztlichen Berufsrecht gefolgert wird, ist nach der Ausführung des Verfassers eine verfehlte. Denn für das Bestehen eines derartigen Berufsrechtes fehle es an jeder gesetzlichen Grundlage. Verfasser ist auch der Meinung, dass sich gegen ein event. solches vorzuschlagendes ärztliches Privileg erhebliche Bedenken geltend machen lassen. Zu gesunden theoretischen und praktischen Ergebnissen in dieser Frage gelange man nur, wenn man von dem Regelfalle und der feststehenden Rechtsnorm ausgehend die Einwilligung des Patienten zur theoretischen Grundlage für die prinzipielle Regelung der Rechtsfrage nehme. Es kommt darauf an, dass mangels einer ausdrücklichen Einwilligung des zu Operierenden die Operation nur vorgenommen werden darf: 1. wenn sie dem wirklichen oder mutmasslichen Willen des zu Operierenden entspricht; 2. wenn sie im Interesse des letzteren lag, d. h. zweckmässig war. Wenn daraus gefolgert worden ist, dass es gerade in den Ausnahmefällen der Bewusstlosigkeit des Patienten auf die Feststellung des Willens bei dem Patienten gar nicht ankommt, so ist dies zu weit gegangen. Es kann hier auch bei völlig gutem Glauben eine Schadensersatzpflicht konstruiert werden: Geschäftsführung ohne Auftrag.

Im Kapitel 4 erörtert Verfasser das Verhältnis der Vorschriften über die Geschäftsführung ohne Auftrag zu den allgemeinen Bestimmungen der §§ 823 ff. über unerlaubte Handlungen. Die Titelfragen der beiden letzten Kapitel lauten: Ist der Arzt schadensersatzpflichtig, der an einem verunglückten, bewusstlosen Patienten eine Amputation des gebrochenen Fusses vornimmt? und: Hat der Arzt, der einen Bewusstlosen operiert, einen Honoraranspruch gegen diesen? Als Ergebnis der Untersuchung dieser Fragen stellt der Autor fest, 1. dass der Arzt zum Schadensersatz verpflichtet ist, falls er nicht beweist, entweder, dass die Amputation des Fusses den Regeln der Heilkunde entsprach, oder dass er wenigstens dieselbe in entschuldbarer Weise für zweckmässig hielt, besonders weil er die Abwendung einer dringenden Gefahr damit bezweckte, und dass ihm eine grobe Fahrlässigkeit dabei nicht zur Last fiel; 2. dass der Patient dem Arzte im Falle, dass die Zweckmässigkeit der Amputation festgestellt wird, Ersatz für die Aufwendungen, insbesondere auch Honorar für die Amputation zu leisten habe.

Fritz Loeb.

Neuerschienene Dissertationen.

Universität **Berlin.** Dezember 1911.

Erlanger Gustav: Die Tiefenwirkung der Entzündung.
Gröning Fritz: Ueber Erkrankungen im prävesikalen Raum (Cavum Retzii).
Wechselmann Isidor: Zur Differentialdiagnose zwischen Medullartumoren und peripherer Nervenkompression.

---

[1] Zusendung von Dissertationen an die Adresse der Redaktion: München, Arnulfstrasse 26, erbeten. Besprechung vorbehalten.

Neimark Dina: Der Herzsche Blutdruckapparat im Vergleich mit dem von Riva-Rocci und dem von Recklinghausen.

Morkownikowa Enta: Ueber angeborene Skoliosen.

Melik-Farsataniany Manas-Bek: Ueber Neurofibrome.

Wittich Hermann: Versuch einer poliklinischen Tuberkulinbehandlung der kindlichen Skrofulose und Tuberkulose.

Barthels Julius: Beitrag zur Operation des Carcinoma uteri.

Hoffmann Martin: Fraktur der Tuberositas tibiae und sog. Schlattersche Krankheit.

Hornemann Otto: Beitrag zur Frage über die Bakteriendurchlässigkeit der Schleimhaut des Magendarmkanals.

Maybardjuck Peter: Klinische Varietäten der chronischen einfachen und halluzinatorischen Paranoia.

Buchholz Hermann: Vorkommen und Behandlung des Blasenwurms.

v. Renesse Alexander: Zur Differentialdiagnose zwischen Manie und Dementia hebephrenica (praecox).

Akopiany Arschak: Die neueren Behandlungsmethoden des Morbus Basedowii.

Babitsch Draginja: Ueber die Gewebsveränderungen an überlebenden Froschherzen.

Grossmann Wilhelm: 30 Fälle von Nachgeburtsblutungen, ihre Ursachen und ihre Behandlung.

Universität **Halle a. S.** November und Dezember 1911.

Goldstein Manfred: Untersuchungen über Muskeldruckempfindlichkeit bei Tabes dorsalis.

Michaeli Ernst: Ueber die Blutungen in der Nachgeburtsperiode.

Rühlmann Otto: Ueber die Behandlung der Flexionsankylosen im Hüftgelenk.

Schencke Curt: Ueber die Unterkieferluxationen, insbesondere die Luxation nach aussen und oben.

Schied Karl: Ueber doppelte Urethralmündung beim Weibe.

Veltkamp Walter: Seereisen, ein neues Hilfsmittel zur Therapie des Lungenspitzenkatarrhs.

Virus Otto: Ueber Halsrippen.

Universität **München.** Dezember 1911.

Groethuysen Georg: Ein Fall von Sarkom des Larynx.

Zierl Josef: Ueber Atrophie der Iris nebst Mitteilung zweier klinisch interessanter Fälle von Irisatrophie bei Glaucoma simplex und Hydrophthalmus congenitus. (Mit 3 Abbildungen.)

Schneider Franz Xaver: Akuter zerebraler Tremor des frühen Kindesalters.

Mitteldorf Josef: Chronik der geburtshilflichen Abteilung der Kgl. Universitäts-Frauenklinik München vom Jahre 1910.

Plazotta Eugen: Untersuchungen an Epithelkörperchen bei verschiedenen Krankheiten.

Cieszynski Antoni: Ueber extraorale Kieferaufnahmen mittels Röntgenstrahlen. (Mit 60 zum Teil farbigen Figuren im Text.)

Kohlschütter Reinhard: Die Resultate der bisherigen Behandlung der kongenitalen Lues bei den Eltern.

v. Kretschunesco Alexis: Ueber Stieltorsion bei Ovarialtumoren.

Fliedner Carl: Ueber die Varietäten im Bereiche der Aorta abdominalis des Menschen.

Prochnow Lucy: Ueber die Wirkung der Haloidsalze des Natriums auf die glatte Muskulatur der Gefässwände und des Uterus.

Zoellner K.: Bakterien der Typhusgruppe, gezüchtet aus Fäzes des Menschen.

Lühmann Burchard: Eine neue Art von Gefässerkrankung der Leber bei kongenitaler Lues.

Günther Paul: Vergleichende Studie über Alkoholinjektion und Muskelplastik zur Heilung von Hernien.

Kalamandi Nikolaus: Ueber die Resultate der Behandlung der Hydrozele auf der chirurgischen Klinik zu München 1899—1910.

Kisel Karl: Ueber Aetiologie, Behandlung und Heilung der Fistula stercoralis an Hand von 16 in der Kgl. chirurgischen Klinik zu München in den Jahren 1895—1910 zur Behandlung gekommenen Fällen.

van de Kamp Paul: Beitrag zur Luftembolie durch Verletzung kleinerer Venen.

Steber Franz X.: Ueber den sogen. Kardiospasmus bezw. die idiopathische diffuse Speiseröhrenerweiterung.

Korntheuer Ferdinand: Zwei Fälle von Osteosarkom auf traumatischer Basis.

Hasegawa Motoi: Für die Syphilisbehandlung mit Salvarsan.

Heller Adella: Kasuistischer Beitrag zur Claudicatio intermittens. (Dyskinesia intermittens angiosclerotica.)

Freund Paula: Ueber experimentelle Erzeugung teratoider Tumoren bei der weissen Ratte.

Mandel Henry: Arthritis urica unter Radiumemanation.

Universität **Würzburg.** Dezember 1911.

Fiege Aloys: Seltene Befunde im Bruchsack.

Gugel Alfred: Bericht über 1000 Geburten und Wochenbetten an der Kgl. Würzburger Universitäts-Frauenklinik.

Loew Hugo: Ein Beitrag zur Therapie der Placenta praevia.

Oppenheimer Fritz: Ueber die Drainage der Bauchhöhle bei Laparotomie und über die im Anschluss daran entstandenen Narbenhernien.

Vereins- und Kongressberichte.

Berliner medizinische Gesellschaft.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 3. Januar 1912.

Schluss der Diskussion über **Magenkarzinom.**

Herr Fedor Krause: Die Resultate der Magenresektionen sind wenig erfreulich. Da die Technik nicht schwer ist, muss das eine andere Ursache haben. Die Patienten kommen in zu geschwächtem Zustand zur Operation und gehen oft an den nächsten Tagen an Erschöpfung zu Grunde. Deshalb hat Krause für Pyloruskarzinome die zweizeitige Operation gewählt, erst legt er eine Anastomose zwischen Magen und Jejunum an, und wenn die Kranken sich erholt haben, reseziert er den kranken Magenabschnitt. Die Dauerresultate sind nicht so ungünstig wie Albu sie hinstellt, er hat Patienten, die sich im 4. Jahre nach der Operation befinden.

Herr Adler: Die frühdiagnostischen Fälle haben nicht immer das beste operative Resultat, es kommt auf die Art des Magenkrebses an, ein Medullarkrebs ist bösartiger als ein Szirrhus; beim jungen Menschen verläuft der Krebs bösartiger als beim Greise. Boas hat die paradoxe Beobachtung gemacht, dass die Krebse, welche mehr als 5 Monate bestanden haben, eine bessere Prognose bezüglich Dauerheilung geben als die, welche kürzere Zeit als 5 Monate diagnostiziert waren. Jene waren eben gutartiger, als letztere.

Herr Lehfeld berichtet einen Krankheitsfall, der mehrere Monate ohne klinische Symptome bestanden hat. Hier hat die Röntgenuntersuchung ein Pyloruskarzinom wahrscheinlich gemacht, welches bei der Operation nachgewiesen wurde.

Herr Rosenstein (Schlusswort) beurteilt die Dauerresultate der Magenresektionen ebenfalls günstiger als Albu und plädiert für Zusammenarbeiten von Internist, Chirurg und Röntgenologen. Bei zweizeitiger Operation ist die Resektion infolge von Verwachsungen erschwert.

Herr Federmann: Ohne Probelaparotomie lässt sich schwer über die Operabilität eines Magentumors entscheiden. Die Dauerresultate der Albuschen Fälle wären mittels Magenresektion sicherlich besser als durch Gastroenterostomie.

Herr Fraenkel wiederholt, dass er die kinematographische Röntgenuntersuchung nur als Ergänzung für die klinische Beobachtung und zwar für Fälle, in denen man ohne Probelaparotomie nicht zum Ziele kommt, empfohlen habe. Sie ist selbstredend teurer und umständlicher als die Schirmbeobachtung, leistet aber auch mehr, weil das Sehgedächtnis doch oft im Stiche lässt. Verwachsungen lassen sich allerdings nicht immer von Versteifungen der Magenwand unterscheiden.

Herr **Claus Schilling: Ueber die Schlafkrankheit in unseren neu erworbenen Gebieten.** (Mit Demonstrationen.)

Vortr. gibt zunächst einen geographischen Ueberblick über Kamerun und die neuerworbenen Kolonien. Bei den letzteren unterscheidet er 2 Teile. Der nördliche fällt ab zum Tschadsee; der südliche gehört zum Flussgebiet des Kongo. Während das südliche Gebiet besonders in der Umgebung des Sangaflusses reiner Urwald ist, ist der Norden hauptsächlich Steppenland. Dementsprechend ist der Süden von einem scheuen, unzugänglichen Menschenschlag bevölkert, während im Norden Ackerbau und Viehzucht getrieben wird.

Die Schlafkrankheit herrscht hauptsächlich im südlichen Gebiet und ebenso ist die Glossina palpalis besonders in den Flussläufen des Südens weit verbreitet, während sie im Norden nur vereinzelt neben anderen Glossinen gefunden wird. (Glossina morbitans, die ebenfalls für die Uebertragung der Schlafkrankheit mit in Betracht kommt.)

Die Bekämpfung der Schlafkrankheit geschieht auf folgende 3 Arten:

1. chemotherapeutisch durch Atoxyl oder andere Arsenpräparate;
2. durch Entfernung der Bevölkerung aus den verseuchten Gegenden;
3. durch Bekämpfung der Fliegen, denen man durch Ausroden des dichten Waldes den Nährboden nimmt.

Was die neuen Gebiete betrifft, so ist der Kampf gegen die Schlafkrankheit im südlichen Teil aussichtslos. Die Bevölkerung lässt sich nicht systematisch behandeln und der Urwald nicht ausroden. Etwas besser sind die Aussichten im nördlichen Teil, doch ist auch diese Aufgabe äusserst schwierig. Im Anschluss an den Vortrag zeigt Herr Schilling photographische Aufnahmen.

Diskussion: Herr Ziemann berichtet über seine Erfahrungen aus Kamerun. Die endemische Schlafkrankheit spielt auch im südlichen Teil des alten Kamerun eine grosse Rolle und hat sich speziell in den letzten 5 Jahren erheblich ausgebreitet. Für am meisten infiziert hält er den Süd-Ostzipfel und das Hinterland von Spanisch-Gabun. Wesentlich ist eine scharfe Ueberwachung des Verkehrs, eine sorgfältige ärztliche Beobachtung und besonders eine Ausdehnung der Machtbefugnisse der dortigen Aerzte. Sowohl die Franzosen wie die Belgier haben es in der Bekämpfung der Schlafkrankheit an Sorgfalt fehlen lassen. Eine systematische Trennung von Weissen und Farbigen ist unbedingt erforderlich. Ziemanns therapeutische Erfahrungen mit Atoxyl sind ungünstiger, als die mit dem gleichen Mittel in Ostafrika gemachten. Vermutlich sind die Trypanosomen in Westafrika virulenter, die Krankheit verläuft schneller und hat oft nur eine kurze Inkubationszeit. Auch Ziemann hält die Bekämpfung der Schlafkrankheit in den neuen Kolonien für eine schwierige, wenig aussichtsvolle Aufgabe. W.-E.

(Sitzung vom 10. Januar s. S. 170.)

Gesellschaft für Natur- und Heilkunde zu Dresden.

(Offizielles Protokoll.)

IV. Sitzung vom 28. Oktober 1911.

Vorsitzender: Herr Osterloh.

Herr **Friedrich Hesse: Ueber die operative Behandlung der Herzverletzungen.** (Mit Krankenvorstellung.)

Vortr. behandelt kurz die Statistik, die pathologisch-anatomischen Vorgänge und die Diagnostik der Herzverletzungen. Auf Grund der Literatur und persönlicher Erfahrungen geht er sodann auf die Behandlung der Herzverletzungen ein. Er spricht sich gegen abwartendes Verhalten sowohl bei sicheren wie bei wahrscheinlichen Verletzungen aus, er empfiehlt, wenn tunlich, extrapleural zu operieren und bei aller Individualisierung als Schnittführung die Kochersche oder Rehnsche oder Lappenschnitte mit lateraler Basis. Die Schnittführung soll prinzipiell guten Zugang zum Herzen, Erweiterungsfähigkeit des begonnenen Schnittes und eventuell nötige spätere Perikarddrainage berücksichtigen.

Ausführlicher geht dann Vortr. auf die Wichtigkeit der sekundären, komplizierenden Pleuritis und ihre Bekämpfung ein und empfiehlt, so wie er es mehrfach getan hat, dann, wenn bei der Operation die Pleurahöhle lange und breit offen war, von einem neuen Schnitt am klassischen Punkt hinten unterhalb der Skapula am tiefsten Punkt sofort im Anschluss an die Herzoperation gewissermassen „prophylaktisch" zu drainieren.

Der Vortr. hatte 10 mal Gelegenheit (in Würzburg und Stettin) bei der Operation von Herzverletzungen tätig zu sein; hiervon hat er 6 Fälle selbst operiert. Von diesen 6 Fällen starb einer, eine Schussverletzung des linken Ventrikels 7 Stunden nach der Operation. Die übrigen 5 Fälle, lauter Stichverletzungen (2 des linken, 1 des rechten Ventrikels, 2 des linken Vorhofes), operiert in den Jahren 1905, 1908 und 1909 sind geheilt und werden der Gesellschaft demonstriert. Einer hat nur unmerkliche Beschwerden bei stärkeren Anstrengungen, die andern 3 fühlen sich völlig gesund. Alle 5 sind wieder vollständig erwerbsfähig geworden. Objektiv besteht, abgesehen von der Narbenbildung in der Herzgegend, bei den meisten eine geringe Verschiebung der Herzgrenzen nach rechts und Retrécissement der linken Thoraxhälfte; in 2 Fällen ist das Perikard mit der vorderen Thoraxwand verwachsen.

(Ein ausführlicher Bericht über die 10 Krankengeschichten und die Anschauungen des Vortragenden über die Behandlung der Herzverletzungen findet sich in Langenbecks Archiv 1911, Bd. 95, H. 4.)

Diskussion über die Vorträge der Herren **Ganser, Stegmann, Weisswange** und **H. Haenel** über **Hysterie.**

Herr Seifert betont in Uereinstimmung mit Herrn Ganser das ausserordentlich häufige Vorkommen der hysterischen Stigmata und tritt dafür ein, dass man nach den bisherigen Anschauungen an den hysterischen Sigmatis als charakteristisch für die Hysterie festhalten solle.

Werden die Stigmata gelegentlich bei anderen nervösen Erkrankungen beobachtet, so handle es sich um eine Kombination mit Hysterie.

Schwere Fälle von Hysterie seien gegen früher entschieden seltener geworden, worauf auch Weygandt und Embden hingewiesen haben. Derartige schwere Fälle, wie er sie 1885 in der Salpetrière bei Charcot gesehen habe, seien ihm später in Deutschland kaum einmal begegnet. Bei Charcot sei die Hysterie gleichsam gezüchtet worden.

Redner wendet sich dann gegen die psycho-analytische Behandlungsmethode Freuds. Er ist, je mehr er sich mit der entsprechenden Literatur vertraut gemacht hat, zu der Ueberzeugung gelangt, dass die psycho-analytische Therapie als bedenklich, ja als direkt gefährlich für die Patienten abzulehnen sei.

Die Behauptung Freuds, dass keine Neurose ohne gestörtes Geschlechtsleben denkbar sei, sei nicht richtig. Würden doch Neurosen resp. Hysterien ebenso ausgelöst durch Unfälle, Blitzschlag, Erdbeben etc.

Redner beschreibt das Verfahren Freuds, wobei die Kranken sich einer oft monatelang dauernden psycho-analytischen Ausforschung unterziehen müssen, um ein in das Unterbewusstsein gesunkenes, sexuelles Ereignis wieder zu wecken, den verdrängten Affekt zu lösen, und dadurch die Hysterie zu heilen. Redner geht dann näher ein auf das Buch: „Nervöse Angstzustände und ihre Behandlung" von Dr. Steckel, einem Schüler Freuds. Aus diesem Buch ersieht man, welche seelischen Torturen die Patienten bei der Psycho-Analyse durchmachen und welches Unheil ein Arzt in der Seele der Patienten stiften kann. An einigen Beispielen wird gezeigt, in welch kritikloser und rein willkürlicher Weise den Träumen und Einfällen eine sexuelle Deutung gegeben wird.

Die psycho-analytische Behandlungsmethode Freuds rief eine fast allgemeine scharfe Opposition der Fachgenossen hervor. Ich nenne nur die Namen Oppenheim, Hoche, Cramer, Ziehen, Weygandt, Nonne, Curt Mendel, v. Strümpell u. a. m. Hoche sprach direkt „von einer psychischen Epidemie unter den Aerzten".

In neuester Zeit bekämpften v. Strümpell und Anton ebenfalls in scharfer Form die Freudsche Methode auf der Versammlung der mitteldeutschen Nervenärzte und Psychiater zu Leipzig.

Herr Heinrich Böhmig: M. H.! Ich möchte zu dem Vortrage des Herrn Stegmann das Wort ergreifen und Stellung zur Freudschen Lehre nehmen. Während Freud in seinen ersten Arbeiten mehrere Formen des hysterischen Mechanismus aufstellte: Hypnoid-, Retentions- und Abwehrhysterie, kam er sehr bald dazu, nur noch einen Mechanismus, bloss die Abwehrhysterie, anzuerkennen. Es gilt für Freud nur das Prinzip der Verdrängung. Diese wird von ihm begründet auf die eigens für Studium und Behandlung der Psychoneurosen ausgebildete Methode der Psychoanalyse. Diese Methode ist folgende: Fr. verzichtet auf die Hypnose, er lässt die Kranken zwanglos assoziieren, alles erzählen, was ihnen einfällt. Dabei kommt es nun oftmals zu Stockungen. Drängt man nun jetzt gerade den Kranken zum Weitererzählen, so kommt man nach Freud immer zu Erinnerungen, die für den Kranken von grosser Bedeutung sind, nämlich immer zu solchen, in denen sexuelle Ereignisse aus der Kindheit eine Rolle spielen. Mit dem Aufdecken dieser letzten Ereignisse verschwinden dann nach seiner Angabe die krankhaften Erscheinungen. In den Stockungen, die Freud als Widerstand ansieht, charakterisiert sich für ihn die Verdrängung seiner Abwehrhysterie. Freud ist aber noch weiter gegangen. Er behauptet, dass auch bei den verschiedenen Neurosen, die er als Abwehrpsychosen zusammengefasst hat, die Verdrängung und vor allem auch sexuelle Anomalien die ausschlaggebende Rolle spielen. Er hat den Satz aufgestellt: bei normaler Vita sexualis ist eine Neurose unmöglich. Besonders soll alle krankhafte Angst sexuellen Ursprungs sein. Schon in seiner 2. Veröffentlichung 1894 hat er den Versuch gemacht, auch die Psychosen nach seinen Gesichtspunkten zu analysieren. So hält er z. B. die Paranoia für eine Abwehrpsychose. Er spricht da von einer Flucht des Ichs in die Psychose, um eine unerträgliche Vorstellung abzuwehren. In neuer Zeit hat Jung-Zürich, den Versuch gemacht, die Dementia praecox ähnlich zu deuten.

Als weiteren wesentlichen Punkt aus der Freudschen Lehre müssen wir hervorheben, dass jetzt für ihn die sexuelle Konstitution, die infantile Sexualität und ihre Entwicklung der letzte Grund aller Neurosen ist. Demgegenüber muss nun zuerst betont werden, dass uns Freud keinen Beweis erbringen kann, und auch nicht erbracht hat, dass die Lücken, die Stockungen oder, wie er sagt, der Widerstand, dann wirklich das für die Aetiologie wichtige, ausschlaggebende Glied der ganzen Kette bringen. Welchen Massstab haben wir denn, das nun zutage gebrachte Glied als bedeutungsvoll, als ätiologisch anzusehen? Er legt den Nachdruck auf den Widerstand. Aber der Widerstand soll nach seiner Lehre ja erst wieder beweisen, dass eine Verdrängung stattgefunden hat. Womit können wir aber den Widerstand messen, um dann sagen zu können, hier liegt eine Verdrängung vor? Das sind doch alles Sachen des Gutdünkens, also einer subjektiven Bewertung, kein objektives Mass. Manche Gegner Freuds haben das drastischer ausgedrückt und sagen, es wird einfach jenes Glied als ätiologisch wichtig angesehen, das in den Rahmen passt und man lässt so lange zwanglos assoziieren, bis man die nötigen passenden Glieder zusammen hat.

Nun aber begnügt sich Freud nicht mit der Methode des Assoziierens, es kommt als wesentlicher Faktor die Deutung hinzu. Ich sagte schon, dass für Freud die infantile Sexualität und ihre Entwicklung der letzte Grund der Neurose ist. M. H., was man an Deutungen von der Freudschen Schule hinnehmen muss, hat im Vorjahre Oppenheim auf der 4. Jahresversammlung der Gesellschaft deutscher Nervenärzte gelegentlich seines Referates über Pathologie und Therapie der nervösen Angstzustände einmal zusammengefasst. Es ist Ihnen soeben vom Kollegen Seifert vorgetragen worden. Sehr mit Recht machte Oppenheim darauf aufmerksam, dass Freud einen grossen Anhang hat, dass seine Lehren in die schöngeistige, juristische, ja theologische Literatur eingedrungen sind. Er hat begeisterte Anhänger unter den Geistlichen, deren einer schon von psycho-analytischer Seelsorge im Sinne Freuds, von der Verwertung der wissenschaftlichen Traumdeutung bei der experimentellen Moralpädagogik spricht.

Freud sagt ferner, dass für sein Verfahren bei den Neurosen der therapeutische Erfolg spräche. Das ist kein Beweis, denn wir können eben auch einmal in einem solchen Falle Erfolg mit der faradischen Bürste, mit dem Franklinschen Strom haben, ohne behaupten zu können, dass alle Neurosen mit denselben Mitteln zu heilen sind. Dass in solchen Fällen die Suggestion, der Umstand, dass sich der Arzt besonders eingehend mit dem Kranken beschäftigt, der Kranke sich einmal gründlich erleichtern kann, dass ferner die durch die Behandlung gegebene Leitung und Erziehung des Kranken eine wesentliche Rolle spielen, ist offensichtlich. Dazu kommt noch, dass weder Freud noch einer seiner Anhänger über Heilresultate, die Jahre lang bestehen, berichtet hat. Freud selbst gibt an, dass die Behandlung schwerer Fälle Jahre dauert.

Ich muss noch ein Wort über die infantile Sexualität Freuds sagen. Nach ihm hat das Kind viele Arten der Sexualbetätigung — mechanische Erregung der Genitalien, schaukeln, wiegen, lutschen, Reizung des Afters durch Kot etc. Im Laufe der Entwicklung kommt es nun zur Ausschaltung verschiedener Arten der geschlechtlichen Betätigung durch 2 Mechanismen, 1. durch Sublimierung, d. h. es werden ursprünglich sexuelle Energien für höhere soziale Ziele verwendet; 2. durch Sexualverdrängung. Das Interessante ist nun, dass Freud jetzt die Sexualverdrängung nicht mehr als Abwehr auffasst, sondern als einen organischen Vorgang, der in chemischen Prozessen des Sexualstoffwechsels seinen letzten Grund hat. Sehr richtig hat Iserlin darauf hingewiesen, dass ein ungeheurer Mut dazu gehört, zu behaupten, dass psychologische Komplexe Toxine machen können, und dass umgekehrt die Wegschaffung psychologischer Komplexe Toxine und ihre Wirkungen beseitigen.

M. H.! Herr Weisswange hat in seinem Referat darauf hingewiesen, dass die Zeiten gottlob vorbei sind, in denen man die

Hysterie durch Entfernung von Ovarien und des Uterus usw. heilen wollte. Ich möchte nun allerdings behaupten, dass die Freudsche Lehre und Schule in der jetzigen Fassung imstande ist, ebensoviel Unheil anzurichten.

Dass Freud auch grosse Verdienste hat, leugnen auch seine Gegner nicht.

Herr Curt Schmidt: Den meisterhaften Ausführungen des Herrn Ganser wird jeder gern zustimmen; nur hätte ich aus praktisch-diagnostischen Gründen gern ein Kapitel etwas eingehender besprochen, und zwar das Verhalten der Reflexe. Herr Ganser referierte „es sollen“ alle Reflexveränderungen bei Hysterie vorkommen, ausser dem Westphalschen Phänomen. Gerade dieser Anschauung muss, um Fehldiagnosen zu vermeiden, entgegengetreten werden. Starre der Pupillen kommt bei Hysterie nur vor in den schweren Anfällen von Bewusstseinsveränderungen, ausserhalb solcher spricht sowohl absolute Pupillenstarre wie reflektorische Pupillenstarre gegen Hysterie und besteht sie bei einer hysterischen Kranken, so liegt eben eine Kombination einer organischen Erkrankung mit Hysterie vor.

Die Sehnenreflexe sind im allgemeinen erhöht, der Streit dreht sich hauptsächlich daraum, ob Fussklonus bei der Hysterie vorkommt oder nicht.

Bei der Hysterie beobachtet man nun manchmal ein dem Klonus ähnliches Zittern, das aber nach 3—4 Bewegungen schnell abklingt, im Gegensatz zu den exakten rhythmischen Zuckungen des echten Fussklonus, der bestehen bleibt, solange man die Achillessehne anspannt. Dieser echte Fussklonus kommt nie der Hysterie, sondern nur organischen Krankheiten zu. Dasselbe gilt von dem Babinskischen Phänomen und dem Oppenheimschen Reflex. Ganz besondere Schwierigkeiten bietet die Beurteilung der Hautreflexe, deren Genese ja noch nicht einwandfrei geklärt ist.

Doch muss man sagen, dass Fehlen der Hautreflexe (besonders einseitiges) ohne Anästhesie immer den Verdacht wecken muss, dass es sich nicht um Hysterie handelt.

Mit Herrn Ganser kann ich bestätigen, dass Hysterische recht oft sexuell frigid sind.

Es erklärt sich dies teils durch eine wirkliche, nachweisbare Anästhesie teils durch eine willkürliche und aus Angst vor einer Konzeption entstehende Zurückdrängung der normalen Empfindung und dadurch bedingte Funktionsstörungen (Heilung durch antikonzeptionelle Mittel).

Betreffs der Freudschen Lehre kann ich mich absolut nicht zu den Anhängern derselben rechnen. Wenn ich auch anerkenne, dass uns Freud die Bedeutung früherer affektbetonter Erlebnisse, die, wenn auch ins Unterbewusstsein untergetaucht, doch noch in späteren Jahren krankheitserregend wirken können, wieder mehr vor Augen geführt hat, so möchte auch ich den Uebertreibungen der Lehre ernstest entgegentreten, das sexuelle Moment spielt durchaus nicht allein die Rolle, sondern ebenso rein somatische Ursachen und rein seelische Erlebnisse ohne eine Spur sexueller Betonung (Beispiele). In vielen Fällen kann auch von Verdrängung keine Rede sein; der Hauptvorteil liegt an der Aufklärung des Kranken über die Entstehung seiner Krankheitserscheinungen. Ich möchte mich nie dazu bekehren, einen Kranken 3 Monate mit Psycho-Analyse, in sexueller Richtung noch dazu, zu behandeln. Ich glaube, wenn die Anhänger Freuds dann sagen, wir haben es „heraus“, so möchte ich Ihnen zurufen: Viel wahrscheinlicher ist es, zu sagen, wir haben es „herein“ gebracht. Wer wollte wohl bei dem so suggestiblen Material der Hysterischen das Gegenteil beweisen?

Herr Ganser: Die bei der Hysterie als Stigmata bezeichneten Erscheinungen kommen auch bei Krankheiten vor, wie z. B. bei Dementia praecox, bei denen man geneigt ist, Stoffwechselanomalien anzunehmen, doch ist über die Bewertung der Stigmata insofern schwer ein Urteil zu fällen, als vielleicht viele Menschen diese Stigmata aufweisen, bei denen die Hysterie nicht zum Ausdruck kommt, wohl aber vielleicht andere Erkrankungen. An der Freudschen Lehre erkennt G. vor allem den Hinweis auf die Bedeutung des unterdrückten Affektes an, während die weiteren Ausführungen der Lehre masslose Uebertreibungen enthalten. Namentlich die Bedeutung der sexuellen Gefühle ist übertrieben; als Beweis führt G. eine Analyse Steckels an. Die Hineindeutung einer erotischen Phantasie spielt hier eine grosse Rolle.

Herr Stegmann: Gewiss spielen akzidentelle Ursachen eine sehr grosse Rolle beim Entstehen des hysterischen Krankheitsbildes und nicht selten können die krankhaften Symptome zum Verschwinden gebracht werden, einfach dadurch, dass wir diese akzidentellen Ursachen unwirksam machen; der Kranke gilt dann für geheilt, bleibt aber selbstverständlich Psychopath. Andere Fälle aber lassen nach Ausserkraftsetzung der akzidentellen Veranlassung erkennen, dass etwas Tieferliegendes, Verborgenes die eigentliche Ursache sein muss, während das akzidentelle nur Vorwand ist. Diese Erscheinungen bekommen Einheitlichkeit und Klarheit, wenn man gemäss den Lehren Freuds die sexuelle Grundlage kennt und berücksichtigt. Die Sexualität im Freudschen Sinne ist von Libido zu unterscheiden; es behauptet niemand, dass hinter allen hysterischen Symptomen Libido versteckt sei; die Libido ist ja im Gegenteil aus dem Bewusstsein verdrängt, weil sie im Widerspruch steht mit den für das Individuum massgebenden Vorstellungen sozialer, ethischer oder religiöser Natur.

Vortr. begreift, dass Beispiele aus der Literatur in solcher Weise vorgebracht, wie von den Herren Diskussionsrednern, lächerlich wirken können; warum, das wird gerade an dem von Herrn Ganser erwähnten Beispiel klar: Der Analyse jenes Traumes war bei Steckel sicher eine lange Arbeit vorausgegangen und er bringt hier das Endresultat in ein paar Sätzen. Wer den vom Analytiker zurückgelegten Weg nicht zu übersehen vermag, dem muss freilich das Endresultat befremdend oder gar absurd erscheinen. Muster zu solchen Wortspielen, die man bei Steckel lächerlich finden will, sind ja aber jedem aus dem täglichen Leben genug bekannt, man denke an die Witze, die man auf der Schulbank gemacht hat, an die Zoten, die bekanntlich immer eine Beziehung zum Sexuellen haben. Auch die Sprachforschung hat auf ganz anderem Wege, dem niemand die Wissenschaftlichkeit abstreiten wird, eine grosse Menge der von der Freudschen Schule benutzten symbolischen Deutungen bestätigt.

Wenn allerdings mit mangelhafter Technik Psychoanalyse betrieben wird, darf man sich nicht über schlechte Resultate beklagen, und die Methode beschuldigen. Auch Tuberkelbazillen kann nur der finden, der sich genau an die Vorschriften der Färbetechnik hält — wer das nicht tut, sieht eben keine, auch wenn noch so viele vorhanden sind. Wer die Technik nicht beherrscht, soll sich von der Ausübung der Psychoanalyse fernhalten, wer aber nicht unterscheiden kann, ob er etwas aus dem Pat. heraus oder in ihn hinein fragt, sollte überhaupt keine Psychotherapie treiben.

Weil man aber eine Methode nicht anwendet, braucht man sie nicht lächerlich zu machen oder gar zu boykottieren.

Wenn Herr Seifert sich der anderwärts geäusserten Ansicht anschliesst, dass Sanatorien, in denen nach Freud behandelt wird, zu boykottieren seien, so vertauscht er den Boden der Wissenschaftlichkeit mit dem der persönlichen Aggressivität.

Es ist nicht richtig, dass in der Psychoanalyse nur sexuelle Fragen behandelt werden; übrigens kommt es hauptsächlich darauf an, wie man diese Dinge bespricht; man kann es libidinös tun oder objektiv und diskret. Wer es nur libidinös tun kann, der wäre allerdings ein schlechter und gefährlicher Analytiker, wie er ein schlechter und gefährlicher Arzt wäre. Niemand wird etwas dagegen sagen wollen, dass der Gynäkologe die erkrankten weiblichen Genitalien untersucht, Herr Schmidt scheut sich ja auch nicht, die hysterischen Frauen auf Anästhesie der Genitalien zu untersuchen — soll es dann nicht gestattet sein, in wissenschaftlicher Weise mit Kranken über ihr Sexualleben zu sprechen?

Für die Sprechstunde des praktischen Arztes wird freilich die Psychoanalyse niemals passen.

Herr Albert: M. H.! Da die Hysterie eine Erkrankung darstellt, welche in der Hauptsache weibliche Personen befällt, so könnte es den Anschein haben, als ob wir Gynäkologen besonders vertraut mit ihrem Wesen wären. Das Gegenteil aber ist der Fall: gerade für uns Gynäkologen bietet das Eindringen in die Aetiologie und die Grundlagen der Hysterie ganz besondere Schwierigkeiten. Zur Erläuterung des Gesagten will ich nur kurz daran erinnern, wie gross die Zahl der Hysterischen ist, die von Gynäkologen als genitalkrank behandelt und operiert werden — ohne Erfolg — und wie gross die Zahl der gynäkologisch Kranken ist, bei denen wirklich bestehende Genitalerkrankungen durch eine mehr oder minder ausgeprägte Hysterie verschleiert sind und unbehandelt bleiben. Aus diesen Irrungen erklärt sich auch die Tatsache, dass fast jeder Gynäkologe eine andere Ansicht über Hysterie hat und dass fast jede Ansicht nicht ganz richtig ist. Auch meine Ansicht erwies sich mehrfach nach dem Studium neuerer Arbeiten als verbesserungsbedürftig.

Ich stehe auf dem Standpunkt, dass wir uns bei dem heutigen Stande der Hysteriefrage ganz den Untersuchungen und Anschauungen der Neurologen und Psychiater anschliessen müssen, wenn wir keine Fehler in der Deutung der Klagen unserer Patienten und in der Auffassung und Verwertung der gynäkologischen Befunde machen wollen.

Das Referat des Herrn Ganser entrollte uns, ich darf wohl sagen in meisterhafter Weise, das vielseitige Bild der Hysterie und dieses Bild wurde in seiner Vielseitigkeit noch erweitert durch die Vorträge der Herren Stegmann und H. Haenel. Ihren Ausführungen zolle ich Anerkennung, wenn ich auch Herrn Stegmann und Herrn Ganser auf sexuell-erotischem Gebiet nicht folgen kann. Insbesondere möchte ich Herrn Ganser erwidern, dass es zwar nicht der Wirklichkeit entspräche, wollte man der Frau vorwerfen, dass sie im Vergleich zum Manne eine ausgesprochenere erotische Begabung hätte, aber das steht fest, dass es bedeutend viel zahlreichere Frauen gibt, welche abnorm starkes oder abnorm geringes sexuelles Empfinden haben, als solche mit normalem sexuellen Empfinden, und diese Erkenntnis dürfte in der Beurteilung einer Hysterischen oft wertvolle Richtlinien geben. Auch Herrn Weisswange stimme ich bei, soweit er auf dem Standpunkt steht, dass man als Gynäkologe äusserst vorsichtig sein soll mit der Diagnose „Hysterie“. Wie stimmt aber mit dieser Mahnung das überein, was Herr Weisswange uns weiter vortrug? Er operiert eine Frau an Uterusmyom, welche schon seit Jahren wegen hysterischer Beschwerden behandelt worden war, sagt uns aber nichts von dem vollen Erfolg dieser Operation und bezweifelt die Diagnose „Hysterie“, die vorher von anderer Seite gestellt war. In solchen Fällen liegt die Sache so, dass man neben der Hysterie eine zweite Erkrankung, nämlich das Myom, zu behandeln hatte und dass man nicht unbedingt eine Fehldiagnose des anderen Arztes anzunehmen brauchte.

Halte ich also diesen Fall für eine Vergesellschaftung von gynäkologischer Erkrankung und Hysterie, so will ich zweitens die Gruppe von Patienten erwähnen, wo man zunächst nur schwer feststellen kann, ob es sich um Genitalerkrankung oder Hysterie handelt: ich meine die Patienten mit Dysmenorrhöe.

Ovarie, Hyperemesis oder ähnlichen Symptomen. Wer sich aber klar darüber ist, dass solche Bezeichnungen nur Symptome darstellen, der wird auch so leicht nicht vergessen, nach deren Ursachen zu suchen und wird bei diesem Suchen die Hysterie nicht ausser acht lassen, insbesondere dann nicht, wenn symptomatische Mittel nicht zum Ziele führen. Hierher gehören auch diejenigen Fälle, wo bei zunächst unsicheren örtlichen Symptomen man sich voreilig entschliesst, eine Hysterische ohne sicheren anatomischen Befund zu operieren. Um nicht missverstanden zu werden, muss ich hier anschliessen, dass alle erwähnten Symptome dieser Gruppe auch ebensogut sicher nachweisbare anatomische Ursachen haben können, deren Feststellung bei Hysterischen aber oft erst nach längerer Beobachtung gelingt.

Bei einer weiteren Gruppe können wir weder Hysterie noch Organerkrankung sicher feststellen und zu dieser Gruppe rechne ich beispielsweise einen anderen Fall des Herrn Weisswange, wo er den beiden Kollegen trotz bestehender peritonealer Symptome zu operieren widerriet; hier würde mein Urteil lauten: Hysterie wahrscheinlich oder sicher, abdominale Erkrankung ebenso wahrscheinlich; ich würde die Kranke als hysterisch ansehen, ohne die abdominalen Erscheinungen aus dem Auge zu verlieren.

Schliesslich muss ich als Gynäkologe noch ein Kapitel streifen, über welches selbst manche Gynäkologen noch im Unklaren sind, das ist die Verquickung von Symptomen einer Retroflexio uteri mit denen der Hysterie. Früher nahmen einige massgebende Gynäkologen einen besonderen Standpunkt ein und sagten sehr vorsichtig: so lange eine Retroflexio nicht kompliziert ist mit anderen Genitalerkrankungen und so lange sie keine Beschwerden macht, braucht sie nicht behandelt zu werden. Heute aber hält die überwiegende Mehrzahl meiner Fachgenossen mit Fug und Recht daran fest, dass jede Retroflexio, vielleicht mit Ausnahme einer Retroflexio jenseits der Klimax, einer möglichst baldigen und möglichst sicheren Behandlung bedarf, denn jede Retroflexio macht ihre wohlcharakterisierten Beschwerden und führt über kurz oder lang zu Komplikationen. Und wenn dieser Standpunkt zu Recht besteht, so müssen wir ganz besonders bei Hysterischen daran festhalten, gerade weil wir uns bewusst sind, dass die Hysterischen geringe Beschwerden heftiger empfinden oder sogar übertreiben und gerade weil wir wissen, dass eine Retroflexio als fortwirkendes Trauma gelegentlich die Ursache der Hysterie sein kann.

Ich fasse zum Schlusse zusammen: Bei der Vielgestaltigkeit des Wesens der Hysterie soll die Stellung der Diagnose „Hysterie“ mit äusserster Vorsicht geschehen, sowohl in positivem als auch in negativem Sinne. Leidet eine Hysterische noch an einer anderen Erkrankung, so soll diese mit besonderer Hingabe behandelt werden; ist eine Hysterische im übrigen gesund oder geheilt, so gehört sie in Behandlung des Neurologen bezw. Psychiaters.

Die Fortsetzung der Diskussion wird bis zur nächsten Sitzung vertagt.

Aerztlicher Verein in Frankfurt a. M.

(Offizielles Protokoll.)

1608. ordentliche Sitzung vom 20. November 1911 im Sitzungssaal abends 7 Uhr.

Vorsitzender: Herr Rosenmeyer.

Schriftführer: Herr Cuno.

Herr **B. Fischer** demonstriert u. a.:

1. **Starke Herzhypertrophie (Bierherz) bei 11 jährigem Knaben,** starker Potator.
2. **Pneumothorax** bei 14 jähr. Mädchen infolge eines durchgebrochenen Lungenabszesses bei Pyämie, ausgehend von einer Mittelohrentzündung.
3. **Schwerste ulzeröse Kolitis** bei 7 Monate altem Mädchen.
4. Eine Serie von Fällen **syphilitischer Aortitis** mit Stenosierung der Arteria subclavia. **Aneurysmen** des Arcus aortae mit Perforationen in die Trachea, Perforationen in den Herzbeutel, Perforationen in die Arteria pulmonalis usw.
5. **Hühnereigrosses, thrombosiertes Aneurysma der Arteria pulmonalis** bei Lungentuberkulose.
6. **Harnröhrennarben** nach schwerem Trauma. Chronische Zystitis, Pyelonephritis, Blasensteine. 44 jähr. Mann.

Herr **Altmann** demonstriert einen Fall von **Sycosis parasitaria,** der durch Injektion von Trichophytin nach Bruck und Kusunoki ohne sonstige lokale Therapie geheilt wurde. Das Trichophytin stammt aus einer 3 Monate alten Kultur von Trichophyton gypseum in 3 proz. Maltose-Bouillon. Die Rückbildung der Infiltrate, die sehr ausgedehnt waren, erfolgte sehr rasch.

Herr **Hell:** Demonstration eines Patienten mit **Keloiden,** die an den Handrücken flächenhaft sind und durch zweimalige Röntgenbehandlung sehr günstig beeinflusst wurden.

Herr **Neuberger: Demonstration eines Fremdkörpers in der Lunge.**

Vortr. weist einleitend auf die Umwälzung hin, die die Diagnose und Therapie der Fremdkörper in Lunge und Speiseröhre durch die Ausbildung der broncho- und ösophagoskopischen Methoden durch Killian erfahren hat. Trotz der schwierigen und verantwortungsvollen Technik bedeuten letztere infolge der Möglichkeit vollkommener Kontrolle aller Manipulationen durch das Auge einen enormen Gewinn, der in den praktischen Erfolgen klar zum Ausdruck kommt. Vortr. ist in der Lage, über 3 Fälle zu berichten, die die zum Teil lebensrettende Leistungsfähigkeit der Methode erkennen lassen. In dem ersten Fall eines einjährigen, an Diphtherie erkrankten Kindes glaubte das Wartepersonal die Aspiration eines Tampons durch die Tracheotomiekanüle wahrgenommen zu haben. Die bronchoskopische Untersuchung ergab bei zweifelhaften klinischen Symptomen keinen Anhaltspunkt für einen Fremdkörper, eine Diagnose, die durch den weiteren günstigen Verlauf bestätigt wurde. Im zweiten Fall eines Fremdkörpers im Oesophagus konnte die etwa 6 cm lange und am stumpfen Ende sehr breite Gräte, die einen heftigen, jedes Schlucken unmöglich machenden Spasmus der breit gespreizten Speiseröhre auslöste, durch Abdrängen der Oesophaguswand an dem stumpfen Ende gerade gerichtet und so das Hinuntergleiten in den Magen ermöglicht werden. Das grösste Interesse bot der dritte Fall: es handelte sich um ein körperlich stark zurückgebliebenes, schwer rhachitisches 4 jähriges Kind, das eine Schutzhülse für Hutnadeln aspiriert hatte. Die Diagnose des Fremdkörpers konnte im Hospital der israelitischen Gemeinde mittels Röntgenaufnahme einwandfrei gestellt werden. Es gelang dem Vortr., bei dem schwerkranken hochfiebernden Kind, das den Fremdkörper bei seiner Aufnahme bereits 6 Wochen beherbergte, von der sofort angelegten Tracheotomiewunde aus die Brüningssche bronchoskopische Röhre No. 2 einzuführen und sehr bald den Fremdkörper im linken Unterlappenbronchus einzustellen. Durch ein im entscheidenden Augenblick eintretendes Versagen des elektrischen Lichtes wurde die Extraktion etwas verzögert, nach Aufsetzen einer zur Vorsicht mitgebrachten Kirsteinschen Lampe jedoch glatt vollzogen. Das Kind, dessen Temperatur sehr bald nach dem lebensrettenden Eingriff sank, ist vollkommen genesen.

Diskussion: Herr Ludwig Wolff: Demonstration eines verschluckten und im Oesophagus festsitzenden Knochenstückes, das W. bei einem jungen Mädchen mit dem Brüningsschen Instrumentarium entfernt hat. Die Patientin hatte beim Essen von Hähnchen den Knochen verschluckt und fühlte sofort heftige Schmerzen, die trotz Trinkens von 3 Liter Milch nicht abnahmen. Die Untersuchung, die nach ca. 2 Stunden vorgenommen wurde, war durch den stark angefüllten Magen und beständiges Hochkommen seines Inhaltes sehr erschwert. Es gelang aber doch mit Hilfe der Speichelpumpe das Gesichtsfeld zeitweise freizumachen und mit dem Brüningsschen 12-mm-Rohr, in einer Entfernung von 20 cm von den Zähnen, eine querliegende weissgelbliche Spange, die beiderseits die Wand der Speiseröhre berührte, einzustellen. Der Fremdkörper wurde dann in der Mitte mit der Brüningsschen Krallenzange gefasst und, leichtem Zuge folgend, mit der Röhre extrahiert. Es war ein Hühnerknöchelchen, bestehend aus 2 winkelig verbundenen Teilen, der eine, der bei der Oesophagoskopie sichtbar war, 2½ cm, der andere 4½ cm lang. Die Schmerzen der Patientin liessen bis auf leichte Schluckbeschwerden sofort nach.

Herr Löffler versuchte einen in der Speiseröhre steckengebliebenen Fremdkörper mit der Schlundsonde in den Magen zu stossen, dabei wurde durch Erbrechen der Fremdkörper, ein Lorbeerblatt, zutage befördert.

Herr Rothschild-Soden beobachtete bisher 3 Fälle von Fremdkörpern in der Lunge. In dem einen Fall, Erstickungsanfall bei einem Asthmatiker, wurde der Fremdkörper, ein Orangenkern, ausgehustet.

Herr Th. Neubürger bemerkt, dass in solchem Falle die Naturheilung, das Aushusten des Fremdkörpers, doch recht selten sei.

Herr Plaut empfiehlt bei Fremdkörper in der Speiseröhre ein Brausepulver.

Herr Bücheler erzählt einen Fall aus seiner Assistentenzeit, wo bei Aetzung einer Trachealfistel dem Operateur ein Stückchen Höllenstein abbrach, in die Luftröhre fiel und den Tod verursachte.

Herr Ludwig Wolff warnt vor Anwendung der Schlundsonde bei Fremdkörpern, die nicht sicher als weich und zart festgestellt sind, da sonst schwere Verletzungen entstehen können.

Herr Heichelheim berichtet von einem Fall, bei dem ein verschlucktes Lederstückchen Lungengangrän herbeigeführt habe.

Herr Neuberger (Schlusswort): Aus dem gelegentlichen spontanen Ausstossen eines in die Luftwege geratenen Fremdkörpers den Rat abzuleiten, sich mit der Bronchoskopie exspektativ zu verhalten, hiese die Fortschritte des letzten Dezenniums negieren. Die Anwendung der Schlundsonde bei Fremdkörpern des Oesophagus wird nur bei bestimmten, von der Natur des Corpus alienum abhängigen Fällen Erfolg haben, bedeutet jedoch für andere Fälle bei der Unmöglichkeit einer Kontrolle durch das Auge eine direkte Gefahr.

Herr **Theodor Neubürger** macht auf das Vorkommen von Krankheitszuständen aufmerksam, die jedem Arzte bekannt und geläufig, zuweilen in so veränderter Gestalt auftreten, dass er sie verkennen kann.

Als Beispiel hierfür führt Herr Neubürger die Form von **Ischuria paradoxa** an, die meist ältere Leute betrifft und nicht selten latent verläuft. Sie ist durch ein mechanisches Hindernis in den Harnwegen oder zuweilen auch durch primäre Blasenschwäche bedingt, die von der üblen Gewohnheit, den auftretenden Harndrang nicht genügend zu beachten und die Blase nicht völlig zu entleeren, wesentlich begünstigt wird. Die Kranken klagen nicht über Urinbeschwerden, ohne Anstrengung lassen sie im Gegensatz zu anderen an Ischuria paradoxa Leidenden bald mehr, bald weniger häufig die gewohnten oder noch grössere Harnmengen. Der Harn ist zucker- und eiweissfrei, wenn nicht als Komplikation Diabetes besteht. Die Kranken werden blässer, magerer, klagen über Durst, der Appetit lässt nach und Oedeme treten auf. Der Druck des stauenden Urins auf das Nierengewebe macht letzteres atrophisch und führt zu Nierenschwund. Bei dem Fehlen der subjektiven Urinbeschwerden, der vorhandenen Polyurie, und dem, wenn auch in seltenen Fällen komplizierenden Diabetes kann die Krankheit übersehen werden, da kein Symptom den Arzt unmittelbar zur Untersuchung der Harnblase auffordert. Wird das Leiden nicht erkannt, so geht der Kranke unaufhaltsam zugrunde. Dasselbe darf und kann jedoch der Diagnose nicht entgehen, falls wir den Unterleib genau untersuchen. Der Inspektion fällt oberhalb der Symphysis pubis eine Geschwulst auf, die nach dem Urinieren sich verkleinert, kaum verschiebbar, gegen Druck meist unempfindlich ist, sich elastisch anfühlt, undeutlich fluktuiert, und bei der Perkussion einen matten Schall ergibt, der nach der Blasenentleerung an Mattigkeit und Ausdehnung abnimmt.

Führt man den Katheter ein, so entleert sich eine grosse Harnmenge, mitunter mehrere Liter, und die Geschwulst verschwindet, um nach einer Reihe von Stunden wieder zu erscheinen.

Dabei kann die Prostata wenig verändert oder stark geschwollen sein.

Bei der Behandlung ist täglich eine zwei- bis dreimalige Applikation des Katheters unentbehrlich, der nicht nur erleichternd, sondern in diesen Fällen lebensrettend wirkt.

Verein der Aerzte in Halle a. S.

(Bericht des Vereins.)

Sitzung vom 29. November 1911.

Vorsitzender: Herr Gocht.

Schriftführer: Herr H. Fielitz.

Herr **Schilder: Demonstrationen:**

Fall 1. **Diffuses Gliom des Hemisphärenmarkes.**

M. M., 12 Jahre, suchte am 21. IV. die Kgl. Augenpoliklinik auf. Die Klagen waren: Verschlechterung des Sehvermögens, Kopfschmerzen, Erbrechen. Auch sollte das Kind apathischer geworden sein.

Ophthalmologisch: Verwaschenheit der Papillengrenzen. Die Differentialdiagnose zwischen Neuritis optica und Stauungspapille konnte nicht mit Sicherheit entschieden werden. Eingehende neurologische Untersuchungen am 5. V. und 10. V. waren bei der Pat. völlig negativ. Wassermann bei der Pat. selbst und bei ihrer Mutter (die 8 gesunde Kinder hat) positiv. Die Lumbalpunktion ergab negativen Wassermann, keine wesentliche Zell- und Eiweissvermehrung. Druck am 15. V. 200 mm, am 24. V. 350 mm. Zwei intravenöse Salvarsaninjektionen (à 0,3) ohne dauernden Erfolg. Seit Mitte Mai die Stauungspapille deutlich als solche diagnostizierbar. Die Benommenheit nahm zu. Am 30. V. rechtsseitige Hemiparese. Durch den Balkenstich wird nur eine geringe Flüssigkeitsmenge entleert. Keine wesentliche Besserung. Es bestand nun durch Monate hindurch bis zu dem am 17. IX. erfolgten Exitus folgendes Bild: absolute Hemiplegie rechts (links trat erst wenige Wochen vor dem Tode Parese des Beines ein), schwere Benommenheit, Kopf und Augen bald nach links gedreht, bald starrt sie geradeaus. Nur ganz ausnahmsweise Willkürbewegung der Augen nach rechts. Auf optische Reize reagiert sie nicht. Akustische Reize werden meist nur beachtet, wenn sie von links kommen; rechtsseitige Reize werden entweder überhaupt nicht beachtet oder es erfolgen die Blickbewegungen nach der linken Seite; auch Greifbewegungen (der linken Hand) erfolgen nur in der Richtung nach links. Die Mimik des Weinens ist links erhalten. Von sprachlichen Reaktionen kommt nur ja und nein zustande. Die Praxie der linken Hand ohne gröbere Störung.

Bei der Obduktion: an den Organen: Aorta angusta; am Gehirn: makroskopisch: zunächst am unteren Teil der vorderen Zentralwindung ein kleiner Herd, 2,5 : 2,5 cm, aus kleinzystischem Gewebe; er reichte bis dicht an die Rinde, verschonte diese. Die mikroskopische Untersuchung ergab: Gliom. Die gleichen Veränderungen fanden sich an zahlreichen anderen mikroskopisch untersuchten Stellen des Gehirns. Makroskopisch zeigten diese eine leicht gelbliche Verfärbung. Es erwies sich nun, dass die Geschwulst einen grossen Teil des Markweisses beider Hemisphären einnimmt (frei sind: links: das Mark des vordersten Stirnpoles und kleine Partien in der Nähe des Temporalpoles; rechts: der grösste Teil des Stirnhirnmarkes und des Markes der vorderen Zentralwindung und ein grosser Teil des Markes des Temporalhirnes; der Balken ist in seiner ganzen Ausdehnung von Tumormassen durchsetzt). Die Rinde (auch mikroskopisch untersucht) und die grossen Ganglien waren intakt. Die Gesamtkonfiguration des Gehirnes war durch die Geschwulst nicht abgeändert: keinerlei Druckwirkungen und Verschiebungen. Die histologische Struktur des Tumors an den zahlreichen untersuchten Stellen gleichartig: grosse, spinnenförmige Gliazellen, Gliafaserwucherungen mittleren Grades; massenhafte gliogene Fettkörnchenzellen; die Gefässe von ihnen wie ummauert; an den Gefässen keine primären Veränderungen; ausser Neutralfett sind Lipoide in grosser Menge nachweisbar (Methode von Ciaccio).

Mit Rücksicht auf die völlig unveränderte Konfiguration des Gesamthirns, das ausschliessliche Betroffensein der Markglia, mit Rücksicht auf die Ausbreitung des Prozesses ist eine Fehlanlage der Glia anzunehmen, nicht eine Kernversprengung. Der Fall ist ein Gegenstück zu dem diffusen Gliom der Rinde, das Landau beschrieben hat. Die starken Zerfallserscheinungen am Tumor ohne primäre Gefässveränderungen sind Ausdruck einer Minderwertigkeit des Geschwulstgewebes. Die wahrscheinlich kongenitale Lues des Kindes ist vielleicht Ursache der Fehldifferenzierung. Auf mangelhafte Anlage des Organismus verweist die enge Aorta. Bartel und Landau nehmen Beziehungen zwischen Gliom und Status hypoplasticus an. Der Fall wird als „dysontogenetisches Blastom“ im Sinne Schwalbes aufgefasst.

Fall 2. **Tumor des Kleinhirnbrückenwinkels mit Schädigung der kontralateralen Pyramide.**

An den nach Weigert gefärbten Schnitten ist die dem Tumor gegenüberliegende Pyramide in der Höhe der Olive fast völlig geschwunden, während die herdgleichseitige nur in geringem Grade geschädigt ist. Schon makroskopisch war eine querverlaufende Furche sichtbar; in dieser lag kein Gefäss. Klinisch entsprach diesem Befunde (ein sehr ähnlicher Fall ist von Oppenheim beschrieben) eine homolaterale Hemiparese, die am Arm spastischen Charakter zeigte; die Beinlähmung war eine schlaffe.

Im übrigen die klassische Symptomatologie des Kleinhirnbrückenwinkeltumors. Der Befund mahnt zur Vorsicht bei der Deutung von Hemiplegien bei Kleinhirnerkrankung. Hirndruck, hintere Wurzelläsion und hypotonisierende Einflüsse des Kleinhirns können den Charakter der Hemiplegie durch Pyramidenbahnläsion verwischen. Bei 2 Fällen von operativer, halbseitiger Kleinhirnhemisphärenschädigung war homolaterale Hypotonie, Ataxie und Adiadochokinesie ausgesprochen, paretische Erscheinungen fehlten.

Diskussion: Herr Igersheimer: Der von dem Vortragenden geschilderte Fall ist auch vom augenärztlichen Standpunkte sehr bemerkenswert. Die Patientin kam am 21. IV. 1911 in die Kgl. Augenklinik und hatte damals eine eben beginnende Verschleierung der rechten Pupillengrenzen. R. S = $^5/_{10}$, L. S = $^5/_5$. 8 Tage später war die rechte Pupille bereits deutlich temporal abgeblasst, in ihren Grenzen nur wenig verschwommen, 3—4 Dioptrien prominent und der Visus war auf $^1/_{24}$ gesunken. Am linken Auge fand sich nun eine typische Stauungspapille mit Visus $^5/_{35}$. Das Gesichtsfeld war zu dieser Zeit vor allem von oben her auf beiden Seiten fast bis zum Fixierpunkt eingeschränkt, am linken Auge auch von der Nasenseite im unteren Teil des Gesichtsfeldes. Schon wenige Tage später war das Gesichtsfeld auf beiden Seiten allseitig im höchsten Masse zusammengeschrumpft. Allerdings war das psychische Verhalten der Patientin so merkwürdig (teils totale Stumpfheit, teils auffallend aufgeräumtes Wesen), dass die Angaben etwas skeptisch aufzunehmen waren, sie stimmten aber untereinander gut überein. Die wegen des positiven Wassermannresultates vorgenommene Salvarsaninjektion brachte vor allem an dem linken Auge eine Steigerung der Sehschärfe auf $^5/_{15}$ in wenigen Tagen zustande. Diese Zunahme des Visus ging sehr bald wieder zurück und Verfall des Sehvermögens konnte auch durch eine zweitmalige Injektion von Salvarsan nicht mehr aufgehoben werden. Am 18. V. 11 bestand beiderseits bereits Amaurose bei noch geringer Lichtreaktion der Pupille. Die Stauungspapille nahm im Laufe der Zeit am linken Auge noch mehr zu, auch Blutungen und retinale Plaques stellten sich ein. Eine Abnahme der Stauung konnte durch druckentlastende Eingriffe, wie Lumbalpunktion und Balkenstich, nicht beobachtet werden.

Dieses Krankheitsbild, charakterisiert durch typische Stauungspapille, hochgradige Einengung des Gesichtsfeldes, rapiden Verfall des Sehvermögens, machte grosse diagnostische Schwierigkeiten und lässt sich auch jetzt nach der Sektion noch nicht einwandfrei deuten.

Ob es sich, ähnlich dem Befunde am Gehirn, auch am Sehnerven um eine primäre Gliose gehandelt hat, lässt sich an den atrophierten Optici jetzt wohl kaum noch mit Sicherheit erweisen; an diese Möglichkeit ist aber immerhin zu denken.

Herr **Gocht** demonstriert die **kinematographischen Röntgenaufnahmen über die Herzbewegung, die Atmung und die Magenbewegung,** so wie sie ihm von Herrn Dessauer-Aschaffenburg, von Herrn Prof. Rieder und Dr. Rosenthal-München (Polyphos-Gesellschaft) und ausserdem von Herrn Dr. Köhler-Wiesbaden zur Verfügung gestellt worden sind.

Diskussion: Herr v. Hoesslin und Herr H. Fielitz.

Herr **Heynemann: Die Therapie der Placenta praevia.**

Vortragender kommt zu folgenden Schlüssen: Für die Klinik ist zu empfehlen: zunächst einfache Blasensprengung; führt diese nicht zum Ziel oder ist sie unausführbar, dann Hysterotomia anterior. Bei völlig erweitertem Muttermund von vorneherein Wendung und Extraktion.

Für die Praxis draussen: Für den, der den Fall der Klinik überweisen will: Tamponade der Scheide unter den denkbar schärfsten aseptischen resp. antiseptischen Kautelen, nach vorhergehender Blasensprengung, wenn diese leicht ausführbar ist, dann Transport in die Klinik.

Für den, der den Fall selbst draussen erledigen will: ebenfalls zunächst Versuch der einfachen Blasensprengung; weiterhin bei lebendem und bei lebensfähigem Kinde Metreuryse, bei totem oder lebensunfähigem Kinde kombinierte Wendung nach Braxton Hicks.

Diskussion: Herr Kneise freut sich, dem Ausdruck geben zu können, dass er in allen wesentlichen Punkten voll und ganz die Anschauungen des Herrn Vortragenden teilt. Auch er weist auf die Gefahrlosigkeit des vaginalen Kaiserschnittes hin, sofern er wenigstens bei Multiparen angewendet wird. Nur in einem Punkte weicht K. von den Empfehlungen des Herrn H. ab; das betrifft die Tamponade. K. meint, man solle dem praktischen Arzte, wenigstens den Aerzten der Stadt Halle nicht empfehlen, die Pat. zu tamponieren, sondern solle sie bitten, den Transport in die Klinik zu beschleunigen. Nach seiner Erfahrung arbeitet der Praktiker unter zu ungünstigen Verhältnissen (keine Assistenz, keine gewährleistete Asepsis), als dass er eine tadellose aseptische Tamponade durchführen könnte, und er will deshalb davor lieber warnen und sie nur für weite Transporte über Land angewendet wissen.

Herr **Heynemann** (Schlusswort): Zweifellos besteht bei der Tamponade die Gefahr der Infektion; andererseits aber auch bei ihrer Unterlassung die Gefahr eines erheblichen Blutverlustes während des Transportes. Man wird es dem Arzt überlassen müssen, welche von beiden Gefahren er in einem gegebenen Falle für die grössere und daher mehr zu berücksichtigende hält.

Aerztlicher Verein in Hamburg.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 2. Januar 1912.

Vorsitzender: Herr Kümmell.

Demonstrationen:

Herr **Kellner:** 2 Fälle von **sporadischem Kretinismus.**

Der kongenitale Athyreoidismus ist in Hamburg ziemlich selten. Der eine Fall betrifft eine 16jährige Zwergin von 104 cm Grösse, 51 cm Kopfumfang und 65 cm Bauchumfang, der bisher ohne Behandlung geblieben ist, obwohl eine Therapie mit Schilddrüsenpräparaten erfolgversprechend gewesen wäre. Zum Vergleich dient Fall 2, der ein 8 jähr. Mädchen betrifft, das seit 4 Jahren mit bestem Erfolge Schilddrüse nimmt und sich aus dem Kretinendasein zu einem ganz tüchtigen Mädchen entwickelt hat. Die Differentialdiagnose zwischen Kretinismus und Mongolismus erlaubt die Röntgenuntersuchung der Handwurzelknochenkerne.

Herr **Simmonds: Pankreasveränderungen bei Diabetes.**

Bei der Sektion von 150 Diabetesfällen fanden sich 92 mal makroskopisch erkennbare Veränderungen am Pankreas. Am häufigsten war eine einfache Atrophie des Organs (45 mal), dann eine starke Fettdurchwachsung desselben (32 mal), seltener eine gröbere Induration (12 mal) vorhanden. Unter diesen Indurationen waren 4, in denen eine Lithiasis des Pankreas mit Ektasie der Gänge zu schwieliger Verödung der Drüse geführt hatte. Aber auch unter den 58 makroskopisch unveränderten Bauchspeicheldrüsen wiesen 44 noch im mikroskopischen Bilde Läsionen auf. Bei 90 Proz. der Diabetiker lag somit eine krankhafte Veränderung der Bauchspeicheldrüse vor. Die mikroskopischen Veränderungen betrafen, abgesehen von inter- und intralobulärer Bindegewebswucherung, vor allem die Langerhansschen Inseln. Diese waren sehr häufig in ihrer Zahl ganz erheblich reduziert, zeigten grosse Abweichungen in Grösse, Form und Zeichnung. Vor allem fiel öfter in den so häufigen Fällen einer Koinzidenz von Diabetes mit Arteriosklerose eine hyaline Degeneration der Inseln auf. Diese Veränderung stellt indes nichts für den Diabetes charakteristisches dar, da sie auch bei anderen mit Arteriosklerose behafteten Individuen gelegentlich angetroffen wird. Aus dem regelmässigen Befallensein der Inseln im Pankreas der Diabetiker darf aber wohl geschlossen werden, dass jenen Gebilden eine grosse Bedeutung für die innere Sekretion des Organs zuzuschreiben ist. Syphilis spielt in der Aetiologie des Diabetes keine nennenswerte Rolle. Sie liess sich nur in 5 Proz. der Fälle durch Anamnese, Wassermannreaktion oder Sektionsbefund feststellen. Der Alkoholismus dagegen führt öfter durch Schädigung des Pankreas zu Zuckerausscheidung. In solchen Fällen begegnet man bisweilen einer stärkeren Hämochromatose. Erstreckt sich die Pigmentierung auch auf die äussere Haut, so entsteht das seltene Krankheitsbild des Bronzediabetes. (Projektion zahlreicher Mikrophotogramme.)

Hrr **Trömner** stellt eine 29 jähr. Frau mit **spastischer Spinalparalyse (Erb)** syphilitischer Genese vor und demonstriert an dem Fall einige neue Reflexphänomene: 1. pathognostischer Fingerreflex (Fingerbeugephänomen), ein dem Babinski analoger Armreflex, 2. das von ihm in der Deutschen med. Wochenschrift 1911, No. 37 beschriebene Wadenphänomen. Ferner zeigt T., dass die Periost- und Gelenkreflexe nur durch plötzliche Erschütterung der Muskeln zustande kommen, sowie dass alle erregbare Muskeln auch perkutorisch erregbar sind.

Herr **E. Fraenkel: Ueber die sog. Hodginsche Krankheit.**

Redner gibt eine ausführliche Darstellung des klinischen Bildes und des pathologisch-anatomischen Befundes bei der Hodgkinschen Krankheit unter Demonstration von Präparaten, Fieberkurven, Mikrophotogrammen. Als Erreger der Krankheit, die sicher eine Infektionskrankheit ist, haben Fraenkel und Much antiforminfeste, nichtsäurebeständige, nach Gram färbbare, granulierte Stäbchen gefunden. In therapeutischer Hinsicht ist wenig Neues eruiert. Naegelis Atoxylerfolge sind zweifelhaft. Die Prognose ist schlecht.

Diskussion: Herren Ed. Arning, Nonne, Fraenkel.

Werner.

Naturhistorisch-Medizinischer Verein zu Heidelberg.

(Medizinische Sektion.)
(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 12. Dezember 1911.

Vorsitzender: Herr Menge.

Schriftführer: Herr Fischler.

Herr **Cohnheim: Zur Methodik der Röntgenuntersuchung des Verdauungskanals.**

(Erscheint unter den Originalien dieser Wochenschrift.)

Diskussion: Herren v. Krehl und Baisch.

Demonstrationen der chirurgischen Klinik.

Herr **Wilms:**

1. **Prostatahypertrophie.** Vortr. demonstriert zum Beweise, dass es möglich ist, auf perinealem Wege leicht auch den vergrösserten Mittellappen der Prostata zu enukleieren, eine am selben Tage durch Prostatektomie nach Wilms gewonnene, stark vergrösserte Prostata mit ganz erheblich vergrössertem Mittellappen.

2. **Kieferankylose.** W. zeigt einen 15 jährigen Jungen, der als kleines Kind infolge eines Sturzes von der Schaukel auf das Kinn eine doppelseitige Verletzung des Kiefergelenkes mit folgender chronischer Arthritis davongetragen hatte. Nach beiderseitiger Resektion des Gelenkköpfchens wurden die Kiefergelenke so mobil, dass Pat. den Mund jetzt weit öffnen kann.

3. **Knochentransplantation bei Genu valgum.** Bei einem 15 jährigen Jungen, der infolge einer in früher Kindheit durchgemachten Osteomyelitis eine starke Wachstumsstörung des äusseren Condylus femoris und eine dadurch bedingte, erhebliche Valgusstellung des Knies aufwies, wurde der Condylus internus femoris von einer eine Stunde vorher verstorbenen 60 jährigen Frau anstelle des verkümmerten gesetzt. Nach erfolgter Einheilung war das Genu valgum noch nicht völlig ausgeglichen. Deshalb entschloss sich Vortr., auf den angefrischten transplantierten Kondylus die Radiusepiphyse von einem bei einem Unfall abgerissenen Arme zu setzen. Auch dieses Stück heilte reaktionslos und ohne stärkere Exsudatbildung ein. Bei der 2. Operation wurde zugleich das mediale Gelenkband durch Sehnen von dem erwähnten Arme ersetzt. Auch diese Plastik gelang. Das Gelenk ist frei beweglich, doch schlotternd, so dass Pat. noch eine Hülse tragen muss. Die Stellung des Beines ist gut. Später wird noch ein korrigierender Eingriff nötig sein.

4. **Knochenimplantation.** Bei einer Fractura radii typica male sanata wurde das verschobene Bruchstück des Radius herausgenommen und die Knorpelfläche mit wenig Knochen allein auf das untere Radiusende aufgesetzt, um normale Gelenkverhältnisse wieder zu schaffen. Vollständiger Schluss der Wunde. Schienenbehandlung. Glatte Heilung. Funktion der Hand wesentlich gebessert.

5. **Bildung eines künstlichen Choledochus mit einfachem Drainrohr.** Demonstration einer Pat., bei der seit 9 Monaten ein einfaches Drainrohr als Choledochus wirkt, ohne dass eine Fistelbildung vorhanden ist.

6. Vortr. berichtet über eine neue **Methode des Pylorusverschlusses bei Gastroenterostomie wegen Ulcus pylori bezw. duodeni.** Um den Pat. den Eingriff des Pylorusverschlusses durch quere Trennung des Magens zu ersparen, verengerte er den Pylorus dadurch, dass er ein der Rektusscheide entnommenes Faszienstück um den Pylorus herumführt, knotet und mit Nähten befestigt. Die Wismutaufnahme zeigt an, dass kein Mageninhalt durch den Pylorus geht. Demonstration der Pat.

7. **Zur Technik der Magenresektion.** Vortr. hat in einer Anzahl von Magenresektionsfällen die Gastroenterostomie nicht in der Art von Billroth II an der hinteren Magenwand ausgeführt, sondern näht die oberste Jejunumschlinge mit steilgestelltem, abführendem Schenkel unter Bildung einer Anastomose an der untersten Partie der Magenverschlussnaht an. 10 Fälle von derartiger Resektion mit einem Todesfall durch Pneumonie.

8. W. berichtet über **vergleichende Untersuchungen des Herrn Dr. Kimura über die Stärke und die Resistenz der verschiedenen Sehnennähte.** Experimente mit Sehnennähten zeigen, dass es nicht allein auf die Belastungsprobe zur Beurteilung der Brauchbarkeit der verschiedenen Formen der Sehnennähte ankommt, sondern auch auf das Verhalten der Sehnenenden innerhalb der Naht. Bei Lange, Frisch z. B. ziehen sich die Sehnenenden schon bei relativ geringer Belastung ziemlich weit auseinander. Am wenigsten weicht die Naht auseinander bei der Naht nach Wilms.

Herr **Posner: Krankendemonstration.**

Herr **B. Baisch: Zur Behandlung irreponibler kongenitaler Hüftluxationen.**

Vortr. demonstriert einen Fall von einseitiger Hüftluxation. 10 jähr. Mädchen, bei dem früher schon vergebliche Repositionsversuche gemacht worden waren und bei dem auch jetzt alle Versuche scheiterten. Bei dem Versuch der blutigen Reposition zeigte sich die Kapsel vollständig mit dem Kopf verwachsen, so dass kein Gelenk vorhanden war. Die Kapsel wurde nach allen Richtungen, besonders oben und hinten vom Kopf scharf abgetrennt, dennoch gelang es nicht den Kopf in Pfannenhöhe herunter zu bekommen. Während der nun eingeschalteten Extensionsperiode bildete sich in der abgetrennten Kapsel über dem Kopf eine knöcherne Haube, die einen festen Halt gegen die Verschiebung des Kopfes nach oben bot. Es war damit auf einfache Weise erreicht, was für eine spätere Operation nach Königs Vorschlag — Herunterklappen eines Periostknochenlappen vom Darmbein

— in Aussicht genommen worden war. Funktionell war damit eine wesentliche Besserung gegenüber früher erzielt worden. Es empfiehlt sich also der Versuch, in ähnlichen Fällen auf diese Weise eine Besserung zu erreichen.

Herr **Krall:**

a) **Chirurgische Tuberkulose.** Nach kurzer Einleitung über die Erfolge der Röntgenbehandlung bei den verschiedenen Arten der chirurgischen Tuberkulosen teilt Vortr. mit, dass in einem Falle, wo sich nach Exstirpation bestrahlter Drüsen in käsigem Eiter zahlreiche Tuberkelbazillen fanden, der Tierversuch eine ganz erhebliche Virulenzverminderung der Bazillen ergab. Im Anschluss daran werden Fälle von chirurgischen Tuberkulosen, die durch Röntgenstrahlen teils geheilt, teils erheblich gebessert wurden, vorgestellt: Letztere stehen noch in Behandlung: Ein Rezidiv von tuberkulösem Sehnenscheidenfungus mit Fistelbildung nach 5 Bestrahlungen geheilt. Tuberkulöser Halsdrüsenabszess nach einfacher Inzision durch Bestrahlung geheilt. Ein Fall von Ellenbogentuberkulose mit Fisteln (noch in Behandlung), rasches Nachlassen der Eiterung und Schluss der Fisteln. Fistelnde Karies eines Exartikulationsstumpfes des Daumens sowie Fungus am Handgelenk und am Unterschenkel (Rezidiv) durch Bestrahlung geheilt. Navikularkaries mit eiternder Fistel durch Bestrahlung geheilt. Rippenkariesrezidiv, die nach Rippenresektion noch stark eiterte, durch Bestrahlung geheilt. Mammatuberkulose nach Exstirpation des kranken Drüsengewebes, aber mit noch resistierenden, stark eiternden Fisteln bis auf ganz kleine nässende Stellen geheilt (noch in Behandlung).

b) **Holzphlegmone** am Unterkiefer (Staphylokokken?), durch Bestrahlung vollständiger Rückgang der enormen Schwellung.

c) **Rückenmarkstumor** (Gliom) mit Parese beider Beine. Laminektomie. Nach vorübergehender Verschlimmerung Rückkehr der Motilität. Bestrahlung. Jetzt ziemlich guter Gang ohne Stock. Es ist fraglich, ob die Besserung durch Dekompression allein oder durch die Bestrahlung (Gliom) erreicht wurde. Es bestehen noch Sensibilitätsstörungen innerhalb der alten Grenzen, während die Motilität sich ganz erheblich gebessert hat. Sehnenreflexe der unteren Extremität noch gesteigert, Babinski noch vorhanden.

d) **Ostitis deformans** beider Oberschenkelköpfe mit enormer Auftreibung derselben und Luxation in der linken Hüfte.

Herr **v. Dungern: Zur Therapie maligner Tumoren.**

Wenn man bestrebt ist, die malignen Geschwülste auf nicht-chirurgischem Wege zu bekämpfen, muss man einerseits darnach streben, die malignen Zellen elektiv zu schädigen ohne andere Gewebe anzugreifen und ohne das Allgemeinbefinden erheblich zu beeinflussen. Andererseits wird man auch davon eine günstige Wirkung dem malignen Gewebe gegenüber erhoffen können, dass die Gegenreaktionen des Körpers durch therapeutische Massnahmen vermehrt. werden. Solche Wirkungen kann man Infektionserregern gegenüber vor allem von der spezifischen Immunisierung erwarten. Gegen transplantierte Geschwülste gelingt es auch Immunität zu erzielen und ich habe daher auch vor allem auf Grund meiner Beobachtungen an Hasensarkomen die aktive Immunisierung beim Menschen empfohlen. Man hat seitdem, vor allem Coca in Amerika, ausgedehnte Versuche nach dieser Richtung hin vorgenommen: das Ergebnis war jedoch ein fast völlig negatives. Dieser Misserfolg ist darauf zurückzuführen, dass die Gegenreaktionen des Organismus gegenüber malignen Geweben ausserordentlich schwach sind und vielleich auch dadurch bedingt, dass die Antikörper zu den malignen Zellen gar nicht hingelangen (Autospermotoxin des Plasmas wirkt nicht auf die Spermatozoen und das Hodengewebe in vivo).

Unter den sonstigen bis jetzt angewandten Massnahmen besitzen die Röntgen- und Radiumstrahlen noch am meisten elektive Wirkung auf das Karzinomgewebe. Unter den chemischen Substanzen schien mir vor allem das Endotheliotoxin mancher Schlangengifte geeignet zu sein. Man konnte erwarten, dass die sterile Entzündung, die es bedingt, besonders geeignet ist, das Wachstum maligner Zellen aufzuhalten und ausserdem vermuten, dass die malignen Zellen dem Toxin gegenüber empfindlicher sein würden als normale Endothelzellen. Ich habe zunächst einige Rattensarkome mit Krotalusgift behandelt, wobei eine einmalige Injektion in den Tumor vorgenommen wurde. Der Erfolg war Nekrose des Tumors ohne Schädigung der Tiere. Die Wirkung auf die Rattentumoren lässt sich natürlich nicht ohne weiteres bei den menschlichen Karzinomen voraussetzen, denn die Rattensarkome sind verhältnismässig leicht zur Rückbildung zu bringen und verschwinden häufig schon von selbst.

Beim Menschen wurden bis jetzt nur sehr wenig Versuche vorgenommen, und zwar bei sehr schweren hoffnungslosen Fällen. Es hat sich zunächst gezeigt, dass die Behandlungsweise (0,1 bis 0,3 mg in den Tumor oder daneben) in keiner Weise schädlich ist. Es tritt nur ein entzündliches Oedem auf, das nach wenigen Tagen wieder zurückgeht. Die Heilwirkung war noch keine ausreichende, aber immerhin doch deutlich erkennbar. Ein sehr rasch wachsendes Mammakarzinom, das unter dem Einfluss von Röntgenstrahlen besonders kräftig gewachsen war und reichlich Metastasen gebildet hatte, konnte im Wachstum nicht aufgehalten werden, wenn auch lokale Nekrosen auftraten und eine kleine Metastase, die neu entstanden war, sich zurückbildete. Ausgesprochener war die Wirkung bei 2 Fällen von bindegewebsreichem Mammakarzinom, bei denen eine grosse Menge Knoten über einem grossen Distrikt der Haut entstanden war. Diese Tumoren wurden der Reihe nach mit Crotalin behandelt und teilweise auch mit Mesothorium bestraht. Es trat im Anschluss an die Behandlung eine deutliche Verkleinerung ein und es kam zu keiner weiteren Ausbreitung des Prozesses. Eine wirkliche Heilung ist jedoch noch nicht zu konstatieren; Karzinomgewebe ist, wie die mikroskopische Untersuchung eines ausgeschnittenen Knotens zeigte, immer noch vorhanden. Dieser Knoten war vor der Behandlung 2 cm lang, 2 cm breit und aus der Haut stark hervortretend. 4 mal wurde Crotalusgift in der Menge von 0,2 mg paratumoral innerhalb von 4 Wochen eingespritzt. 25 Tage nach der letzten Injektion war der Tumor kleiner, nur 1,5 cm lang und 1 cm breit und viel flacher. Das Präparat zeigt dass in den der Haut anliegenden Teilen noch gut erhaltenes Karzinomgewebe vorhanden ist. In den tieferen Teilen sind jedoch deutlich Rückbildungsvorgänge zu finden. Die Krebsnester sind mit Leukozyten dicht gefüllt und teilweise durch Bindegewebe ersetzt. Ich glaube daher, dass man die Behandlung mit Crotalusgift zur Unterstützung chirurgischer Massnahmen und vielleicht zur Verhütung von Rezidiven versuchen kann, zumal die Substanz leicht dosierbar und unschädlich ist und die teuren Radiumpräparate nicht immer zugänglich sind.

Diskussion: Herr Czerny: Die Mitteilung des Herrn v. Dungern ist durchaus als eine vorläufige zu betrachten, zu der wir aber genötigt sind, weil im Institute für Krebsforschung so viele, namentlich ausländische Gäste verkehren, dass wir unsere Versuche nicht geheim halten können, bis unsere Erfahrungen vollkommen ausgereift sind. Aber ich darf Sie nur an das Tuberkulin oder Salvarsan erinnern, bei denen trotz vielseitiger Zusammenarbeit ein endgültiges Urteil über Wert und schädliche Nebenwirkung immer noch aussteht, um die Berechtigung solcher vorläufiger Mitteilungen in der Krebstherapie zu beweisen.

Ich möchte die Crotalintherapie in die Gruppe der Toxintherapie der Geschwülste einreihen, von der wir in dem Adamkiewiczschen Cancroidin, in dem Coleyschen Mixed-Toxin, in dem Schmidtschen Antimeristem etc. bekannte Beispiele haben. Das Klapperschlangengift hat den Vorteil, dass die Produktion von der Natur einheitlich geregelt, dass das Produkt schon physiologisch genauer durchgearbeitet, die Dosierung leichter zu machen ist als bei den genannten Toxinen.

Obgleich wir das Crotalin bisher bloss bei ganz verzweifelten, gegen andere Therapie refraktären Fällen von multiplen Rezidiven nach Brustdrüsenkrebs angewendet haben, sind doch in Verbindung mit der Radiumtherapie Rückbildungen beobachtet worden, die wahrscheinlich auf die Wirkung einer lokalen Entzündung, sei es durch Invasion von Leukozyten (Phagozyten) durch direkte Ertötung der Krebszellen oder durch Bildung von Schutz- und Hemmungskörpern, zurückgeführt werden müssen.

Obgleich bei der Röntgenbestrahlung leichte Fernwirkungen beobachtet worden sind, ist dieselbe für die Therapie der Krebse jedenfalls nicht ausreichend. Noch mehr lokal begrenzt ist die Wirkung des Radium und Mesothors. Die Radiotherapie muss deshalb durch eine passende Chemotherapie unterstützt werden. Diese zu finden ist unsere sehr schwierige Aufgabe, deren Lösung immer noch in weiter Ferne steht. Immerhin sind durch die Coleyschen gemischten Toxine und ebenso von uns durch Salvarsan Rückbildungen an Sarkomen beobachtet worden. Leider hatten wir noch keine Gelegenheit, das Crotalin bei Sarkomen anzuwenden, die leichter zur Rückbildung gebracht werden können als Karzinome. Von der direkten Röntgenbestrahlung freigelegter Karzinome haben wir einige sehr auffällige Rückbildungen beobachtet. Der beste Fall ist ein Magenkarzinom[1]), das von Dr. Hirschel vor 5 Jahren reseziert wurde, das rezidivierte und vor jetzt 1½ Jahren von uns freigelegt wurde. Durch energische Röntgenbestrahlung bildete sich der inoperable Magenkrebs zurück, so dass der Kranke mit zeitweiser Arbeitsfähigkeit bisher als geheilt bezeichnet werden muss. Leider sind das seltene Ausnahmen. In der Regel folgt der anfänglichen Rückbildung wieder ein Nachwachsen des Tumors. Ich möchte nicht verschweigen, dass wir in letzter Zeit 3 Fälle beobachtet haben, bei denen durch Zerfall des freigelegten Magenkarzinoms Magenfisteln entstanden sind, welche mit ihren ulzerierten Rändern und dem Ausfluss des Mageninhalts für die armen Kranken sehr quälend sein können. In einem Falle[2]) entschloss ich mich deshalb zu einem nochmaligen verzweifelten Resektionsversuch, der chirurgisch über Erwarten gelungen ist. Leider war der Kranke schon zu sehr geschwächt, als dass er die Operation überstanden hätte. Immerhin ist es im höchsten Grade bemerkenswert, dass die bei der ersten Operation vorhandenen Metastasen im Bauchfell verschwunden waren. Bloss im Kopfe des Pankreas sass eine taubeneigrosse verkäste Drüse, die entfernt wurde. Die Adhäsionen an Leber, Gallenblase, Pankreas, die bei der Vorlagerung untrennbar schienen, liessen sich verhältnismässig leicht lösen. Kurzum der Fall, der vor einem halben Jahre inoperabel erschien, erwies sich nach der Vorlagerung und energischen Röntgenbestrahlung als operabel.

Die Magenfistelbildung nach Vorlagerung des Magenkarzinoms ist ein sehr unangenehmes Ereignis, das zur Vorsicht mahnt bezüglich der Indikationsstellung; aber sie ist ein Beweis für die nekrotisierende Wirkung der Röntgenstrahlen, die freilich unangenehmer ist, als die einfache Rückbildung der Krebszellen mit Bildung eines skirrhösen Bindegewebes. Leider haben wir es bisher nicht in der Hand, die eine oder andere Form der Röntgenwirkung herbeizuführen.

Wahrscheinlich werden die zellreichen Geschwülste leichter nekrotisch, während die bindegewebsreichen, skirrhösen Formen eher geneigt sind zur Umbildung in Narbengewebe. Jedenfalls erfordert die Radiotherapie der Geschwülste noch ein sehr sorgfältiges Studium und die Unterstützung mit chemotherapeutischen Mitteln und deshalb halte ich die Anregung, welche Herr Prof. v. Dungern mit der Crotalintherapie gegeben hat, für sehr dankenswert.

---

[1]) Fall 1, Die Therapie der Krebse, D. med. Wochenschr. No. 44, 1911.

[2]) Fall 2, l. c.

Aerztlicher Verein in Nürnberg.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 2. November 1911.

Vorsitzender: Herr Goldschmidt.

Herr **Liebstädter** demonstriert einen jungen Mann, der es durch fortwährende Uebung zu einer ganz erstaunlichen Fähigkeit gebracht hat, **einzelne Muskeln in tonischen Kontraktionszustand** zu bringen.

Herr **Hubrich** berichtet folgenden Fall: Einer 31 jährigen Frau war von anderer Seite vor 4 Jahren die linke Kieferhöhle zwecks Spülung bei **chronischer Eiterung** von der Alveole des I. Prämolaren aus angebohrt worden. Zum Verschluss der Oeffnung trug sie einen nagelförmigen Gummiobturator. Ein Zahntechniker, der ihr ein oberes künstliches Gebiss machte, entfernte den Kopf des Nagels und liess sie den Stift ohne Kopf tragen. Als sie vor 14 Tagen erwachte, war der Stift in die Kieferhöhle hineingeschlüpft, konnte dort auch mit der Sonde gefühlt, aber nicht mit einer Zange gefasst werden. Bei einer zweiten Untersuchung mittels Sonde von der Alveolarfistel aus verspürte Patientin ein Kitzeln in der Nase. Bei der Inspektion fand sich der 4 cm lange, 3—5 mm dicke kopflose Obturator unter der mittleren Muschel im mittleren Nasengang, von wo aus er mit Hartmannscher Zange leicht extrahiert werden konnte.

Herr **Strauss: Asepsis und Wundbehandlung.**

In einer zusammenfassenden Darstellung gibt der Autor eine Uebersicht über den derzeitigen Stand der Asepsis der Hände und des Operationsfeldes, sowie der Behandlung akzidenteller Wunden. Es werden hiebei vorzugsweise die Bedürfnisse des Praktikers berücksichtigt.

Der Vortragende kommt zum Schlusse, dass die bisher geübte Antisepsis nur eine scheinbare war, indem die gebrauchten Antiseptiker in der verwandten Konzentration nicht genügend wirken konnten. An Stelle der Antiseptika muss die Heisswasser-Alkoholdesinfektion für die Hände, der Jodtinkturanstrich nach Grossich für das Operationsfeld und akzidentelle Wunden treten. Diese Methoden setzen jedoch den Gebrauch des Gummihandschuhes für infektiöse Prozesse voraus. Durch sorgfältige Behandlung beim An- und Ausziehn verliert der Gebrauch des Gummihandschuhes seine Kostspieligkeit.

Die antiseptischen Gazen sind wertlos, zumal sie nicht genügend keimfrei sind.

Nürnberger medizinische Gesellschaft und Poliklinik.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 26. Oktober 1911.

Vorsitzender: Herr Kraus.

Schriftführer: Herr Wilhelm Voit.

Herr **Rodler** demonstriert einen Knaben mit **Favus**, zeigt die mikroskopischen Präparate und bespricht die in Enthaarung mittels Röntgenstrahlen vorzunehmende Therapie.

Herr **Görl: Ueber eine neue desinfizierende Seife: Afridolseife.**

Im oxytoluylsauren Quecksilber haben Schrauth und Schöller eine Hg-Verbindung gefunden, welche ausser ihrer starken desinfizierenden Kraft den Vorteil hat, dass sie, als Natronsalz alkalisch reagierend, in Seife unzersetzlich ist. Eine Seife mit 4 Proz. dieses Salzes nennen sie Afridolseife.

Sie ist bei Herpes tonsurans als Rasierseife zu verwenden, da sie Metallinstrumente nicht angreift, gibt gute Resultate bei Furunkulose, Aknitis des Kopfes, Pityriasis versicolor, ebenso bei Impetigo contagiosa.

Die Afridolseife stellt eine wirkliche Bereicherung unseres Arzneischatzes dar.

Herr **Fürnrohr** hält seinen angekündigten Vortrag: **Psychiatrische Anfangsgründe.**

An der Hand der Kraepelinschen Einteilung werden zuerst die Ursachen der Geisteskrankheiten besprochen, dann ihre Diagnose. Die verschiedenen, zumeist gebräuchlichen Untersuchungsmethoden zur Prüfung des Gedächtnisses, der Intelligenz (Ebbinghaus, Masselon u. a.) etc. werden im einzelnen erörtert. Aus der speziellen Psychiatrie werden dann noch unter Berücksichtigung einzelner Fälle aus der Praxis die wichtigsten Krankheitsbilder (manisch-depressives Irresein, Paranoia, Dementia praecox, Paralyse, Dementia senilis) kurz vorgeführt, wobei vor allem auf die für den praktischen Arzt besonders wichtigen Fragen Rücksicht genommen wird.

Herr **Fürnrohr** zeigt einen Fall von **Hemmungsmissbildung des rechten Armes.** Bei einem sonst gesunden jungen Mann ist der rechte Oberarm gut ausgebildet, nur etwas schwächer als normal entwickelt. Vom Vorderarm ist Radius und Ulna in einer Länge von ca. 10 cm vorhanden; der Stummel, der etwa den Eindruck eines Amputationsstumpfes macht, ist gut beweglich. An seiner Innenseite sitzt diesem eine kleine, etwa 1-Markstückgrosse Hand auf, die ohne jeden Knochen zu sein scheint. Alle Finger, nur wenige Millimeter lang, tragen an ihrem Ende einen kleinen, ganz wohl ausgebildeten Nagel.

Rostocker Aerzte-Verein.

Sitzung vom 11. November 1911.

1. Herr **Körner** demonstriert im Hörsaal der Universitäts-Ohrenklinik die **Tracheoskopie** und **Bronchoskopie**, sowie die **Oesophagusskopie** an 3 normalen Personen und an 2 pathologischen Fällen.

2. Herr **Grünberg** hält dann im Hörsaal der Universitäts-Augenklinik seinen Vortrag über: **Projektionsbilder aus dem Gebiete der Labyrinthpathologie.**

3. Herr **Körner** spricht über: **Perforationen der Nasenscheidewand infolge von Rhinitis sicca anterior und von Tuberkulose.**

Die Perforation der Nasenscheidewand wird noch vielfach stets für eine Folge der Syphilis gehalten. Mit dieser irrtümlichen Auffassung, die schon viel Unheil angerichtet hat, muss endlich einmal gründlich aufgeräumt werden, denn Perforationen, welche sich auf den knorpeligen Teil des Septum beschränken, sind fast niemals durch Syphilis entstanden, sondern die Folgen einer Operation am verbogenen Septum oder Folgen eines traumatischen Septumabszesses mit nachfolgender Knorpelnekrose oder der Rhinitis sicca anterior oder der Septumtuberkulose.

Als Rhinitis sicca anterior bezeichnet Siebenmann einen eigentümlichen, stets einseitig auftretenden Schrumpfungsprozess am knorpeligen Teile der Nasenscheidewand, der schliesslich zum Ulcus septi perforans, der sog. idiopathischen Septumperforation, führt. Es ist ein Prozess, der mit zirkumskripter Atrophie der Schleimhaut beginnt. Dazu gesellen sich Blutungen in das Stroma der Schleimhaut und oberflächliche Erosionen. Allmählich wird auch der Knorpel im Bereiche der Erkrankung atrophisch und verfällt schliesslich der völligen Zerstörung. Der Vortragende demonstriert mit dem Skioptikon Schnitte durch solche Septumteile, an welchen die Atrophie der Schleimhaut, die Verwandlung ihres hohen Flimmerepithels in Plattenepithel und der völlige Schwund des Knorpels demonstriert wird. An einem der demonstrierten Präparate hat sich von dem Perichondrium der noch gesunden Seite her durch sekundäre Entzündung ein Granulom entwickelt, das in die Knorpellücke hineingewuchert ist. Ist der Prozess erst deutlich entwickelt, so schreitet er unaufhaltsam bis zur völligen Septumperforation fort. Während des langwierigen Verlaufes leiden die Kranken unter häufigem, wenn auch geringem Nasenbluten und an einem spannenden und stechenden Gefühle in der Nase, das zum Bohren mit dem Finger veranlasst, wodurch wiederholte lokale Infektionen, mitunter auch Erysipel entstehen können. Um solche Ereignisse zu verhüten und die Kranken schnell von ihrem Leiden zu befreien, exzidiert der Vortragende stets sofort den kranken Septumteil und schafft damit sogleich den doch unvermeidlichen Ausgang, die harmlose Septumperforation, deren Ränder sich schnell mit gesundem Epithel überziehen.

Eine andere Ursache der Septumperforation im knorpeligen Teile ist das Tuberkulom des Septum. Diese Affektion befällt meist Leute, die sonst nirgends an Tuberkulose leiden, und muss als die Folge einer Inokulation des Tuberkelbazillus mit dem bohrenden Finger betrachtet werden. Das Tuberkulom zeigt sich als breit aufsitzende, erbsen- bis bohnengrosse, rötliche Geschwulst, die frühzeitig den Knorpel zerstört und dann auf der anderen Seite in gleicher Weise erscheint. Später zerfällt der Tumor und kann dann im günstigen Falle mit Hinterlassung einer erbsen- bis pfennigstückgrossen Perforation gänzlich verschwinden. Mikroskopisch findet man zahlreiche Tuberkelknoten in den Weichteilen sowie an den lakunär angefressenen Knorpel eingelagert. Mitunter ist der Prozess schon durch den Knorpel gewuchert und in der Weichteilbedeckung der anderen Seite verbreitet, während die Schleimhaut auf dieser Seite klinisch noch ganz unverdächtig aussieht.

Da diese Tuberkulome in den meisten Fällen einen primären Tuberkuloseherd darstellen, der leicht zugänglich ist, ist ihre gründliche Beseitigung möglich und unbedingt notwendig, um eine weitere Infektion des Körpers zu verhüten. Früher hat man den Kranken monatelang mit Abschabungen und Aetzungen des Tumors geplagt und damit im günstigsten Falle schliesslich doch nur die Septumperforation erzielt. Seitdem der Vortragende die ganze kranke Septumstelle im Gesunden herausschneidet, hat er stets in 2—3 Wochen eine völlige Ausheilung erzielt, die in einigen Fällen bereits seit Jahren Bestand hat. Einige dieser Fälle finden sich in der Dissertation des Herrn Beese. Auffallend ist die Häufigkeit dieser Form und Lokalisation der Tuberkulose hier in Mecklenburg; aus einer Veröffentlichung der Baseler Otolaryngologischen Klinik ist zu entnehmen, dass sie dort trotz grösseren Krankenmaterials sehr viel seltener beobachtet wurde, als in dem gleichen Zeitraume in der Rostocker Klinik.

Auf eine Anfrage des Herrn v. Brunn, ob in solchen Fällen die Pfannenstielsche Behandlung Erfolge erziele, antwortete der Vortragende: Die operative Beseitigung hat hier den Vorzug vor jeder medikamentösen Behandlung. Anders ist es bei nichtzirkumskripter, sondern weitverbreiteter Schleimhauttuberkulose oder Schleimhautlupus in der Nase und im Schlunde.

Pfannenstiel behandelt die Schleimhauttuberkulose und besonders den Lupus in der Nase durch innerliche Gaben von Jodnatrium und lokale Applikation von H_2O_2. Vor ihm hatte Holländer in solchen Fällen Jodkali eingegeben und Kalomel lokal appliziert. Bei beiden Methoden scheint mir jedoch das wirksame allein das innerlich verabreichte Jodpräparat zu sein. 1903 habe ich in diesem Vereine (in der Sitzung vom 14. Februar) Fälle von **Schleimhauttuberkulose in** Nase und Schlund demonstriert, die durch Jodkali geheilt wurden, und

Herr Grünberg hat eine Anzahl weiterer günstiger Fälle aus meiner Klinik veröffentlicht. Unsere klinischen Befunde und die mikroskopische Untersuchung exzidierter Gewebsstücke ist von Herrn Wolters kontrolliert worden. Er hatte anfangs geglaubt, dass es sich stets um Syphilis gehandelt habe, hat sich aber dann von der Richtigkeit unserer Diagnose und von unseren Erfolgen überzeugt und ist in einer besonderen Veröffentlichung meiner Ansicht beigetreten, dass die konstatierte Heilwirkung des Jodkali auf Schleimhauttuberkulose in Nase und Schlund gegen das alte Dogma spreche, dass Schleimhautgeschwüre und Geschwülste, die auf Jodkali heilen, syphilitisch sein müssten. Trotz dieses kompetenten Urteils wollte man uns nicht glauben und hat es gerügt, dass wir die Wassermannsche Reaktion nicht angestellt hätten; es hätte sich in unseren Fällen wohl um Mischinfektionen von Lues und Tuberkulose gehandelt. Nun kamen aber neue, durch Jodkali geheilte Fälle, die demnächst Herr Wüstmann veröffentlichen wird, bei welchen die Tuberkulose nicht nur histologisch, sondern auch durch den Tierversuch, den positiven Ausfall der Pirquetschen und den negativen Ausfall der Wassermannschen Probe über jeden Einwand erhaben ist. In den geheilten Fällen hat es sich um Nasen- und Schlundtuberkulose oder Schlundlupus ohne nachweisbare Lungentuberkulose gehandelt. Die Heilwirkung des Jodkali trat freilich nicht so schnell in Erscheinung wie bei syphilitischen Kranken, wird aber an Schnelligkeit nicht von der Wirkung der Pfannenstielschen Methode übertroffen, soweit sich das aus den vorliegenden Berichten erkennen lässt. Vielleicht kommt meine einfache Jodkalitherapie auf dem Umwege über die Pfannenstielsche kompliziertere Methode noch einmal zur Anerkennung.

Diskussion: v. Brunn, Barfurth I.

4. Herr **Selcke** berichtet über einen **forensischen Fall.**

5. Herr **Schultz: Ein Fall von Bakteriurie.**

Diskussion: Herr Büttner.

Berliner medizinische Gesellschaft.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 10. Januar 1912.

Vor der Tagesordnung:

Herr **H. Strauss: Fehlschlüsse bei der Röntgendiagnostik des Magenkarzinoms.**

Herr St. zeigt die Röntgenbilder zweier an sich sehr seltener Fälle, bei welchen trotz und z. T. wegen der Röntgenuntersuchung die Diagnose verfehlt wurde.

1. 48 jährige Frau, seit 1 Jahr magenkrank, Blut im Mageninhalt, Achylie, 40 Pfd. Gewichtsabnahme. Tumor palpabel. Röntgenbefund: Sanduhrmagen wie bei Karzinom. Operation: Ringförmiger Muskelwulst in der Submukosa. Resektion. Völlige Heilung.

2. 31 jährige Frau, seit 2 Jahren magenkrank, 30 Pfd. Gewichtsabnahme. Blut im Magen. Röntgenbefund: Sanduhrmagen mit lufthaltiger Nische wie bei Ulcus. Operation: Karzinom auf dem Boden eines Ulcus penetrans.

Der Röntgenbefund darf nur im Zusammenhang mit allen sonstigen Symptomen beurteilt werden und auch in dieser Verwendung kann er völlig im Stiche lassen. Trotzdem ist er in nicht seltenen Fällen geeignet, die Diagnose zu fördern.

Tagesordnung:

Herren **Stadelmann** und **Magnus-Levy: Ueber die in der Weihnachtszeit 1911 vorgekommenen Massenvergiftungen.**

Herr **Stadelmann:**

Als in den Weihnachtstagen 1911 plötzlich eine grössere Anzahl Schwererkrankter in das Krankenhaus am Friedrichshain eingeliefert wurde, konnte man nach dem vorliegenden Befund mit grosser Sicherheit gleich eine Infektionskrankheit für ausgeschlossen halten. Das Auffälligste bei den Patienten war mangelnde Reaktion und die fast ausnahmslos vorhandene, sehr starke Erweiterung der Pupillen. Die Patienten boten eine Reihe sehr charakteristischer Symptome, ausgesprochene schwere Krämpfe, die sich bis zum Opisthotonus steigerten, Erbrechen, das zum Teil blutige Beimengungen enthielt, während der Stuhl angehalten war und kein Blut enthielt. Fast ausnahmslos war ebenfalls eine Erhöhung der Sehnenreflexe vorhanden. Es zeigten sich sehr lebhafte Erregungszustände, die sich bis zu Tobsuchtsanfällen steigerten. Des weiteren zeigten die Erkrankten eine Reihe anderer Symptome, Seitenstechen, Konstriktionsgefühl, der Urin enthielt Spuren von Eiweiss, jedoch keine Zylinder oder sonstige pathologische morphotische Bestandteile. Sehr ausgesprochen war bei allen Erkrankten eine ausserordentlich lebhafte Abneigung gegen Alkohol, die so weit ging, dass sie unter keinen Umständen Alkohol zu sich nehmen wollten, sondern heisses Wasser oder Thee zu trinken begehrten. Es bestand bei den schwerer Erkrankten eine forcierte Atmung, die an den Zustand im Coma diabeticum erinnerte, von diesem sich jedoch dadurch unterschied, dass bei den Kranken das Bewusstsein für die Atmungsstörung vorhanden war.

Die Fälle verliefen ausserordentlich verschieden, so dass eine Prognose üerhaupt nicht zu stellen war insofern, als leichte Fälle zu schweren wurden, anscheinend geheilte plötzlich Rezidive bekamen usw. usw. Anfangs wurden in das Krankenhaus nur schwerste Fälle eingeliefert und da betrug die Mortalität 70—80 Proz. Wenn man die Fälle abzieht, bei denen sich eine andere Todesursache ergab, so bleiben von der Gesamtzahl von ca. 96 51 Todesfälle, so dass die schliessliche Gesamtmortalität sich auf 50—55 Proz. stellt.

Sehr charakteristisch bei den Erkrankungen sind die Sehstörungen, die anfangs meist vorübergehender Natur waren, dann aber später wieder einsetzten und zur Erblindung führten. Im Augenspiegelbefund zeigt sich erst eine Hyperämie, dann setzt eine Neuritis optica ein, die schliesslich zur Atrophie und damit zur endgültigen Erblindung führt. Lähmungen an irgendwelchen Körperteilen, auch an den Augenmuskeln, wurden niemals beobachtet.

Zur Therapie wurden anfangs wegen des Verdachtes auf Vergiftungen Magenspülungen versucht, dieselben waren jedoch infolge der grossen Menge der eingelieferten Kranken und vor allem wegen ihres sehr heftigen Widerstandes nicht durchführbar, zeigten aber auch keinen Nutzen. Am zweckmässigsten erwies sich von allen angewandten Mitteln noch Morphium, das jedoch auffälligerweise an den stark erweiterten Pupillen keine Verengerung bewirkte, während durch Eserin die Verengerung der Pupille prompt herbeigeführt wurde. Wie schon bekannt geworden ist, erwies sich das vom Institut für Infektionskrankheiten gelieferte Botulismusserum, in reichlicher Gabe von 30—40 ccm injiziert, ohne Erfolg. Wie schon bei der Prognosestellung erwähnt, ist der Ausgang der Erkrankung ein durchaus unberechenbarer. Leichte Fälle kommen plötzlich zum Exitus, schwere und schwerste Fälle können sich bessern und können doch schliesslich noch zum Exitus führen. Im wesentlichen besteht in den Krankheitserscheinungen eine Uebereinstimmung mit den Botulismusvergiftungen, jedoch fehlen bei jenen die Lähmungen vollkommen.

Wie bekannt, wird heute allgemein der Methylalkohol als Ursache der Vergiftungen angesehen. Um die Verhältnisse zu klären, sind vielleicht folgende Angaben von Interesse: Es hat sich ergeben, dass der Methylalkohol seit dem 23. und 24. Dezember 1911 in der besonders in Frage kommenden Kneipe verschänkt wurde, und das Aufhören der Erkrankungen hängt damit zusammen, dass die Kneipen, in welchen der Methylalkohol geliefert wird, allmählich geschlossen wurden. In Deutschland ist eine derartige Erkrankungsserie noch nie vorgekommen, in anderen Ländern, in Russland, in Ungarn und besonders in Amerika, hat man auf diesem Gebiete eine grössere Erfahrung. Es kommt anscheinend dem Methylalkohol eine kumulierende Wirkung zu, so dass der häufige Genuss, selbst kleinerer Dosen, zu schwerer Erkrankung führen kann. Es liegt dies wahrscheinlich daran, dass der Methylalkohol sehr langsam verbrennt und der nicht oxydierte Anteil die Kumulierung herbeiführt. Bei den Kranken können sich im Urin Azeton und Ameisensäure vorfinden.

Herr **Magnus-Levy:** Es muss vorläufig die Frage offen gelassen werden, ob der Methylalkohol selbst die Vergiftungen schafft oder ob nicht irgendwelche Verunreinigungen die Ursache der Erkrankungen sind. Es scheint die Tatsache vorzuliegen, dass die Alkohole, welche nur ein Kohlenstoffatom enthalten, schwerer oxydierbar sind. Die Methylalkoholvergiftungen zeigen eine ausgesprochene Latenz der Wirkung, da z. B. eine Amaurose noch nach 6 Tagen vollständigen Wohlbefindens sich einstellen kann. Wir haben hier eine giftige Wirkung des Methylalkohols vor uns, wie sie sonst nur sehr hochmolekulare Atomkomplexe, meist unbekannter chemischer Natur, die sog. Toxine, Ptomaine usw. herbeizuführen vermögen. Die Ameisensäure findet sich nach 4—6 Tagen noch nach dem Genusse des Methylalkohols im Urin. Die Wirkung ist schwer erklärbar, da die Ameisensäure sonst nicht als ein so giftiger Stoff angesehen werden kann, aber wir wissen, dass durch Methylierungen Alkaloidkomplexe verändert werden können und müssen vielleicht annehmen, dass hier unter der Wirkung des Methylalkohols eine Methylierung im Körper vorhandener Stoffe aufgetreten ist.

Eine vollständige Verhinderung solcher Erkrankungen wird immer nur durch polizeiliche Aufsicht herbeigeführt werden können: man muss Methylsprit, auch den zu technischen Zwecken benutzten, äusserlich als Gift bezeichnen und ausserdem noch bemerken, dass unvorsichtige Benutzung des Präparates zur Erblindung führt.

Diskussion: Herr Pick: Infolge der Beschlagnahmung der Leichen durch die Staatsanwaltschaft ist er nur in der Lage, über drei Sektionen zu berichten. Jedoch liegen in der Literatur im ganzen 46 Sektionen vor, so dass man wohl in der Lage ist, irgendwelche gesetzmässige Feststellungen zu machen. Auffällig und von allen beobachtet und festgestellt ist die Zyanose, die an Kohlenoxydvergiftung erinnernde Beschaffenheit der Totenflecke, Hyperämie des Gehirns und auch der Lungen. Bei Stromberg sind einige abweichende Befunde erhoben worden, jedoch ist dies wahrscheinlich darauf zurückzuführen, dass bei ihm der Methylalkohol die Extrakte von 12 ätherischen Oelen, darunter Oleum juniperi, enthielt. Seine Untersuchungen ergaben, dass nicht nur am Auge, sondern am zentralen und peripheren Nervensystem Veränderungen nachzuweisen sind, die sich auch im Nervus opticus vorfinden und die in der Ganglienzellenschicht der Retina sich als schollenförmige Degeneration des Ganglienzellenprotoplasmas zeigen.

Herr Fritz Mendel berichtet über die zurzeit im Krankenhaus Friedrichshain noch vorhandenen, durch Methylalkohol hervorgerufenen Augenerkrankungen. 5 von den dort befindlichen Patienten sind praktisch als blind zu bezeichnen, indem 4 von ihnen nur noch gerade Handbewegungen in nächster Nähe erkennen können. Auf eine Besserung dieses Zustandes ist mit irgendwelcher Wahrscheinlichkeit nicht zu rechnen.

Herr Fischer hebt hervor, dass von ihm von Anfang an der Schnaps als Ursache der Erkrankungen bezeichnet worden ist, und dass er die erweiterten Pupillen als Hinweise auf eine Atropinvergiftung angesehen habe. Er bezeichnet die Schliessung des Asyls und die falsche Fährte, die von der autoritativen Stelle in der Botulismusfrage verfolgt worden sei, als einen schwer bedauerlichen Fehler.

Herr Wolff-Eisner demonstriert eine Reihe von Tieren, welche der Methylalkoholwirkung unterworfen worden sind. Die Injektionen wurden, um die schnelle Resorption beim leeren Magen der Obdachlosen nach Methylalkoholgenuss möglichst nachzuahmen, subkutan gespritzt. Es ergab sich, dass vom Meerschweinchen 1 ccm, auch bei wiederholter Injektion, ohne Erscheinungen ertragen wurde, 2 ccm zu schwerer Trunkenheit führte, die unter Umständen künstliche Atmung nötig machte, dann aber zu vollkommener Heilung führte, und dass 3 ccm den Tod herbeiführten, unter ähnlichen Erscheinungen, wie sie vom pathologischen Anatomen beim Menschen berichtet worden sind. Es erscheint ihm der Tierversuch zu ergeben, dass sich auch Tiere genau so different gegen Methylalkoholwirkung verhalten als die Menschen. Es ist nach seiner Ansicht zwischen einer primären Toxität des Methylalkohols, die zum Rausche, ev. aber auch zum Tode führt, zu unterscheiden, welche eine gesetzmässige ist, und einer sekundären, welche anscheinend individuelle Differenzen aufweist. Die von ihm verwendeten Mengen, auf das Gewicht des Menschen umgerechnet, würden 100—300 ccm Methylalkohol ausmachen. Dieses Ergebnis der Tierversuche fügt dem Rätselhaften der Methylalkoholvergiftung noch mancherlei hinzu. Es lässt sich als ausgeschlossen erachten, dass Formaldehyd, wie Juckenack ev. vermutete, im Stadium nascendi die Ursache der Methylalkoholvergiftungen sein könnte. Die gleichen Schwierigkeiten finden sich auch in den epidemiologischen Beobachtungen. Da Methylalkohol wegen seiner Billigkeit und schweren Nachweisbarkeit sehr vielfach erwiesenermassen zur Verfälschung von Aethylalkohol benutzt wird, ist das plötzliche Aufhören der Erkrankungen, welches man für die Annahme der Methylalkoholvergiftung ins Feld führte, gerade besonders auffällig und unverständlich. Dazu kommt, dass noch andere Individuen, als die Asylisten, in einer Reihe der Methylalkohol ausschenkenden Kneipen verkehrten, ohne dass Erkrankungen in diesen Kreisen aufgetreten wären. Der grossen Furcht, die vor Methylalkohol heute herrscht, und die die Mitteilungen erklärt, nach denen ein Theelöffel verfälschten Rums zur Erblindung bei einer Reihe von Personen geführt hätte, nach denen weiter Inhalation von Methylalkohol ebenfalls schwerste Augenstörungen herbeigeführt haben soll, sind eine grössere Anzahl von Beobachtungen gegenüberzustellen, welche sich mit diesen Voraussetzungen in keiner Weise vereinbaren lassen.

Herr v. Hansemann: Er möchte bei der Gelegenheit hervorheben, dass in überaus bedauerlicher Weise sämtliche Leichen durch die Beschlagnahme der Untersuchung durch die Pathologen entzogen seien. Es sei anzuführen, dass von den in Frage kommenden Gerichtsärzten jeder eine besondere Spezialität beherrscht, aber keiner als eigentlicher Pathologe anzusehen sei, und dass es auch überaus wünschenswert ist, dass bei künftigen Fällen die Pathologen zur Aufklärung derartiger Fälle mit herangezogen würden. Ebenso bedauert er die Veröffentlichung noch nicht gesicherter und nicht vollkommen ausreichender Resultate in der Tagespresse, welche dem ärztlichen Ansehen ausserordentlich grossen Schaden zugefügt haben.

Es sei bei solchen unerklärlichen Erkrankungen stets absolut daran festzuhalten, dass 4 Augen mehr sehen als 2 und dass es unter keinen Umständen entschuldigt werden könne, wenn aus irgendwelchen Gründen das Material Sachverständigen vorenthalten wird, die geeignet sind, an der Aufklärung der Probleme mitzuwirken.

Herr Aronsohn teilt mit, dass nach seinen Untersuchungen der Methylalkohol mit Sicherheit nicht als schweres Gift in Frage kommt, was auch ganz aus dem Rahmen der biologischen Untersuchungen herausfällt, nach welchem nur die höherwertigen Alkohole in steigendem Masse eine Giftwirkung entfalten, und berichtet von eigenen Beobachtungen aus Russland, wo sehr grosse Mengen von Methylalkohol von einer Reihe von Personen getrunken werden und zu nichts als zu schwerer Trunkenheit führen. Es handelt sich um Giftwirkungen von Beimengungen zum Methylalkohol.

Herr F. Strassmann verwahrt sich im wesentlichen dagegen, dass von den Behörden nicht genügend Pathologen hinzugezogen worden seien, indem er die Einzelheiten der betreffenden Vorgänge anführt.

Wenn Herr v. Hansemann gerügt hat, dass die Sektionen nicht schnell genug nach dem Tode infolge des bei den gerichtlichen Obduktionen zu befolgenden Instanzenzuges vorgenommen worden seien, so mache er darauf aufmerksam, dass er gerade an die zuständige Stelle Ausführungen gerichtet habe, durch welche bewirkt wurde, dass die Sektionen schnell nach dem Tode vorgenommen wurden. Er weist darauf hin, dass hier ein ganz besonderer Fall vorgelegen habe, der die Mitteilungen sämtlicher bisheriger Ergebnisse in der Presse rechtfertigt, insofern, als hier ein humanes, soziales und öffentliches Interesse vorgelegen habe und auf diese Weise sehr schnell die die Bevölkerung aufregende Befürchtung einer Epidemie beseitigt werden konnte.

Herr Westenhoeffer möchte in der zwischen Pathologen und Gerichtsärzten angeschnittenen Diskussion einen Vergleichsvorschlag machen, wonach die Pathologen der Krankenhäuser vereidigt werden und bei Fällen von Sektionen, an denen der Staatsanwalt Interesse hat, als beamtete Aerzte die betreffenden Sektionen unter besonderer Protokollierung vornehmen.

Herr Schwalbe führt aus, dass wenn aus den Vorkommnissen und der späten Erkennung der Krankheitsursache Angriffe gegen die Aerzte und die ärztliche Wissenschaft gerichtet worden seien, er es dem ärztlichen Ansehen für noch abträglicher erachte, wenn post festum derartige Vorwürfe erhoben werden. R.

Verein für innere Medizin und Kinderheilkunde zu Berlin.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 8. Januar 1912.

Vor der Tagesordnung.

Herr **Albert Fränkel: Nachruf auf Julius Weil.**

Herr **Zinz: Zur Behandlung der spinalen Kinderlähmung.**

Die Erkrankung erfolgte im 2. Jahre, es entstand nach ihr vollständige Lähmung der unteren Extremitäten. Zur Behandlung wurde zuerst die Achillessehne durchtrennt, der Tensor fasciae latae zum Ersatz der ausgefallenen Funktion der Extensoren des Oberschenkels benutzt, verschiedene Muskeltransplantationen mit Bizeps, Sartorius vorgenommen. Dann lag das Kind 6 Wochen im Gipsverband. Die fehlende Dorsalflexion wird durch Gummizug ersetzt.

Herr **Ewald: Fall eines perforierten Ulcus duodenale.**

Der Patient wurde kurz ante Exitum mit Darmblutung, Schmerz in der rechten Lebergegend aufgenommen, Leib war sonst nicht druckempfindlich. Als Nebenbefund bestand idiopathische Speiseröhrenerweiterung.

Herr **Fritz Strassmann: Die Vergiftungsfälle im städtischen Obdach.**

Die Tagespresse hat schon erschöpfende Berichte gebracht; die Bedeutung der anatomischen Untersuchung war eine, wenn auch eine negative, so doch wichtige, insofern als die Idee einer Infektionskrankheit abgewiesen werden konnte, unterstützt durch das negative Resultat der bakteriologischen Untersuchung auf Cholera. Arsen- und Kupfervergiftung liessen sich von vornherein absolut ausschalten. Botulismus und Methylalkoholvergiftung, die später in Frage standen, haben keinen charakteristischen Sektionsbefund. Der Mageninhalt zeigte lähmende Eigenschaften auf Tiere, ebenso enthielt nach Wassermanns Untersuchungen das Serum der Gestorbenen Gift. Dieses liess sich durch Erhitzen zerstören, durch Antitoxin absättigen, so dass die Annahme der Botulismusvergiftung naheliegend erschien. Bedenken dagegen lagen in der Tatsache, dass die Bücklingsreste nichts auffinden liessen, dass die Züchtungsversuche negativ ausgefallen sind etc. Heute werden allgemein und wohl mit Recht die Erkrankungen auf eine Versetzung von Schnaps mit Methylalkohol zurückgeführt. Das charakteristische Symptom der Methylalkoholvergiftung, die völlige Erblindung, ist in einer Anzahl von Fällen eingetreten. Sonst soll Methylalkohol allerdings oft ohne Schaden genommen worden sein. Wassermann nimmt Toxopeptide an, die sich im Magendarmkanal unter dem Einfluss des Methylalkohols aus Eiweiss bilden und welche die Ursache der Toxin ähnlichen Krankheit sein sollen.

Der pathol.-anat. Befund war: Zyanose der oberen Teile des Körpers, auch der Meningen (event. bei Tod durch Atemlähmung vorkommend), leichte Bronchitis, entzündliche Veränderungen im Magendarmkanal, der gefüllte Dickdarm bis auf Fingerdicke kontrahiert; das Blut war meist flüssig. Die Milz war nicht vergrössert; es handelte sich zum Teil um kräftige Personen.

Er erklärt, dass nach menschlichem Ermessen nur eine Vergiftungsursache vorliegt.

Diskussion: Herr Juckenack legt die Wege dar, welche zur Feststellung der Methylalkoholbezüge führten. Es ist schon früher Methylalkohol in geringeren Mengen vertrieben worden.

Herr Schwalbe berichtet über eine Abhandlung von G. R. Gross in Pest. Ehrlich hat bei der Salvarsantherapie ursprünglich kleine Mengen von Methylalkohol verwendet. Dies war die Veranlassung, 10 Fälle von Erblindung nach Methylalkoholgenuss mitzuteilen, welche z. T. nach minimalsten Dosen (ein Theelöffel von mit Methylalkohol verunreinigten Rum in Thee) schwerste Erscheinungen (Erblindung) aufgewiesen haben.

Aus den Wiener medizinischen Gesellschaften.

(Eigener Bericht.)

K. k. Gesellschaft der Aerzte.

Sitzung vom 15. Dezember 1911.

Dr. **B. Breitner** berichtet über einen **Kropfbrunnen** in Niederösterreich. Durch den Genuss des Wassers wurde eine mehrköpfige Bahnwächterfamilie, bei der früher in einem anderen Wohnsitze keine Vergrösserung der Schilddrüse zu sehen war, kropfkrank, so dass ein Kind behufs Vornahme einer Operation auf die Klinik v. Eiselsberg gebracht wurde. Als man das Trinken des Wassers dieses Brunnens verbot, erfolgte eine deutliche Abnahme der Zirkumferenz des Halses, 4 Wochen nach neuerlichem Genuss des Wassers war universell eine Zunahme der Halsmasse nachzuweisen. Das Wasser wurde auch Tieren gereicht. Bei Hunden liess sich in jedem Versuche nach einiger Zeit eine Vergrösserung der Schilddrüse nachweisen, weniger schon bei Ratten, welche nur in geringer Zahl eine makroskopische Veränderung der Schilddrüse zeigten. Das Kropfwasser verliert nach Bircher durch längeres Stehen oder weiten Transport an Wirksamkeit. Mitteilenswert ist noch, dass sowohl die experimentellen Rattenstrumen und Hyperplasien als auch die Hundestrumen durch ihren Kolloidreichtum gekennzeichnet sind (Struma colloides), was den Vortr. zu weiteren Untersuchungen über das Verhalten des Kolloids in der gesunden und kranken Schilddrüse veranlasste. Für dieses Mal wollte er nur die kropferzeugende Eigenschaft des besagten Brunnenwassers konstatieren, zumal diese jüngst von einigen Rednern bestritten worden war.

Privatdozent Dr. **L. Freund** berichtet über seine **photophysiologischen Versuche** unter Vorstellung eines Knaben, der mit Hydroa aestivale behaftet ist.

Prof. Dr. **F. Alt** stellt zwei geheilte Fälle von **eitriger Meningitis** vor. Der eine Fall (Folge einer eitrigen Mittelohrentzündung) wurde der Radikaloperation unterworfen, wobei ein Hirnabszess spontan durchbrach, der andere Fall genas ohne operativen Eingriff, vielleicht infolge häufiger Lumbalpunktionen.

Privatdozent Dr. **V. Hammerschlag** bespricht einen durch Operation geheilten Fall von **otitischem Schläfelappenabszess.** Die Frau litt seit vielen Jahren an Diabetes und bot während der Erkrankung einige bemerkenswerte Erscheinungen.

Assistent Dr. **S. Demmer** stellt aus der Klinik Hochenegg einen Fall von **kompliziertem Darmverschluss** vor. Ein Meckelsches Divertikel strangulierte eine Darmschlinge, es bestand eine appendizitische Stenose des Ileums und ein Volvulus einer Darmschlinge.

Prof. Dr. **Karplus** berichtet über seine im Verein mit Prof. Kreidl ausgeführten **Hemisphärenexstirpationen bei Affen.**

Nach Abtragung einer ganzen Hirnhemisphäre, zuweilen auch mit Entfernung der Stammganglien dieser Seite, erholten sich die Affen rasch, konnten schon am Operationstage sitzen und fressen, am nächsten Tage auch klettern. Die Ausfallserscheinungen auf der entgegengesetzten Körperhälfte glichen sich nach einigen Wochen aus. Bei einigen Tieren nahm man auch die zweite Hirnhemisphäre heraus. Auch dann führten die Tiere schon am Tage danach einzelne Greifbewegungen aus und reagierten auf Geräusche. An Stelle der herausgenommenen Hemisphäre wurde Paraffin oder Watte eingelegt; unterliess man dies, so fand man später daselbst eine grosse Zyste mit serösem Inhalt.

Dr. **S. Federn: Blutdruckverhältnisse bei Epileptikern.**

Der Vortr. bestimmte mittels des Baschschen Sphygmomanometers die Blutdruckhöhe an der Art. intercostalis superior und an der Art. radialis. Bei weit über 100 Fällen von Epilepsie war nun nach seinen Untersuchungen der Blutdruck an der Radialis konstant höher als an der Interkostalis. Wenn man dies konstatiert (ohne nachweisbare Erkrankung des Herzens), so kann man sagen, dass sich hier eine Neurose, zuweilen auch Epilepsie, entwickeln dürfte.

Sitzung vom 22. Dezember 1911.

Privatdozent Dr. **Holzknecht** und Dr. **K. Fujinami: Häufigkeit und röntgenologischer Nachweis der Parasekretion des Magens.**

Die kontinuierliche Magensaftsekretion, für welche Holzknecht den Namen „Parasekretion" vorschlägt, wird durch Verabreichung des sogen. Kästleschen Kapselpaars, zweier Wismutkapseln, deren eine lufthältig ist, daher auf Flüssigkeiten schwimmt, während die zweite vollgefüllt ist und sofort untersinkt, im Röntgenbilde eruiert. Ist der Magen leer, so sieht man beide Kapseln am tiefsten Punkte des Magens liegen, enthält der Magen ein Sekret, so liegt die eine am Grund, die andere aber schwimmt und aus der Höhendifferenz der zwei Kapseln bestimmt man das Niveau der vorhandenen Flüssigkeit, welche — wenn auf diese Weise eruierbar — mehr als 30 ccm betragen muss. Der Vortr. bespricht die Häufigkeit der Parasekretion des Magens bei Verwendung dieser Methode, ihr Fehlen in normalen Mägen und bei Achylikern etc., er berichtet über Versuche von „Scheinfütterung" des Menschen (die Person darf delikate Esswaren kauen, aber nicht schlucken), wobei sich wieder Magensaftsekretion nachweisen liess, indem die eine Kapsel unten blieb, die andere in die Höhe stieg. Diese Versuche waren nicht immer positiv. Nebenbei erwähnt Holzknecht, dass die Methode der Einbringung zweier Wismutkapseln eigentlich nicht von Kästle sondern von G. Schwarz stammt, der sie als Erster aus Holzknechts Laboratorium veröffentlichte.

Primarius Dr. **O. v. Frisch** über einen Fall von **Silberdrahtstücken im Bauchraum.** Die Frau war vor einem Jahre an der Klinik v. Eiselsberg wegen akuten Ileus operiert worden. Ursache des Ileus starke Verwachsungen der Dünndarmschlingen, bedingt durch Fremdkörper. 18 Jahre vorher war diese Frau an einer Umbilikalhernie operiert worden, wobei die Faszie mit Silberdraht genäht wurde. Die Silberdrähte waren gebrochen, ihre Fragmente setzten einen chronischen Reiz auf die Darmschlingen, mit welchen sie stets in Berührung waren, daher die Verwachsungen und der Ileus. Das Hin- und Herbiegen eines solchen Silberdrahtes (bei der Patellar- oder Bauchdeckennaht) bei Bewegungen führt dessen Abbrechen herbei, während er da, wo die Naht keine Bewegung gegenüber ihrer Umgebung machen muss (bei Diaphysenbrüchen), in der Regel nicht reisst.

Dr. **H. Heyrowsky** berichtet aus der Klinik Hochenegg in einem Vortrage mit Demonstrationen von farbigen Mikrophotogrammen über **histologische Untersuchungen der Magenschleimhaut bei Ulcus ventriculi und Karzinom.** Das Untersuchungsmaterial wurde bei 120 Magenoperationen entnommen; dieselben betrafen 70 Fälle von Ulcus ventriculi, 7 Fälle von Ulcus duodeni, 15 Fälle von Ulcuskarzinom und 28 Fälle von Karzinom ohne Ulcusanamnese. Vortr. fand beim Ulcus ventriculi in 51 Proz., beim Ulcus duodeni in 42 Proz., beim Ulcuskarzinom in 66 Proz. und beim Karzinom ohne Ulcusanamnese in 78 Proz. der Fälle eine Gastritis. Die histologischen Befunde stimmten mit den chemischen Befunden nicht überein. Ferner fand Vortr. beim Ulcus ventriculi häufig follikuläre Erosionen und mikroskopisch kleine Narben der Schleimhaut, die er auf follikuläre Erosionen zurückführt. Er hält es nach seinen Befunden für wahrscheinlich, dass aus follikulären Erosionen unter Umständen chronische Geschwüre entstehen können. Da nach seinen Erhebungen die Ulcuskranken mit Gastritis häufiger Magenbeschwerden nach der Gastroenteroanastomose haben als Ulcuskranke ohne Gastritis, hält Vortr. die Untersuchungen der Magenschleimhaut bei Ulcusoperationen auch prognostisch für wichtig.

Aus den französischen medizinischen Gesellschaften.

Academie des Sciences.

Sitzung vom 9. Oktober 1911.

Feststellung der Spirochaeta pallida bei tertiärer, mit Amyloiddegeneration verbundener Syphilis.

Während im Verlaufe der hereditären Nierensyphilis häufig, und in einem Falle von sekundärer Nierensyphilis erst kürzlich die Spirochäte gefunden wurde, berichtet Favry über den ersten Fall dieser Art, wo bei Tertiärveränderungen der Niere der Syphiliserreger festgestellt wurde. Es handelte sich um eine 34 jährige Frau, die an Amyloidentartung der Niere und anderer Organe gestorben ist und bei welcher die Anamnese keine syphilitischen Antezedentien ergab; man fand eine zirrhotisch-gummös entartete Leber, beide Nieren amyloid und ein etwa welschnussgrosses Gumma des Magens. Unter Anwendung der Silberimprägnation nach Bertarelli und Volpino hat F. gesehen, dass die Mikroorganismen sich in den sezernierenden Tubuli im Inneren eines bald granulösen, bald hyalinen, das Lumen ausfüllenden Koagulum lokalisiert finden.

Société médicale des hôpitaux.

Sitzung vom 27. Oktober 1911.

Neurotropische Störungen nach Salvarsan.

Sicard und Bizard bringen die Krankengeschichten von drei mit Hautsyphilis behafteten Patienten, bei welchen eine erste intravenöse Injektion von 0,5 Salvarsan Erscheinungen von Kopfschmerzen, Schwindelgefühl, Ohrensausen hervorrief. Trotz Anhaltens dieser Erscheinungen ward nach 8—10 Tagen eine zweite intravenöse Injektion der gleichen Dosis ausgeführt, wonach ernste neurotropische Zufälle auftraten: Fazialis, multiple Augenmuskellähmungen mit intensiver Zellreaktion des Liquor cerebrospinalis. Diese Erscheinungen gingen übrigens in einigen Wochen unter dem Einfluss kleiner Salvarsandosen (0,1 cg) zurück. Sicard ist infolge solcher Erfahrungen Anhänger kleiner Dosen (im Mittel 0,3) Salvarsans und glaubt, dass man, selbst wenn nur leichtere nervöse Erscheinungen nach einer ersten Injektion anhaltend vorhanden sind, diesen alarmierenden Neurotropismus in hohem Masse berücksichtigen muss.

Ravaut hebt hervor, dass man bei manchen Kranken, welche nach Salvarsaninjektion heftige Kopfschmerzen aufweisen, hochgradige Erhöhung des Druckes des Liquor cerebrospinalis beobachtet; ausserdem enthält der letztere, wie schon Sicard bemerkt hat, etwas mehr Eiweiss als normal und auch Spuren von Arsenik. St.

Aus den italienischen medizinischen Gesellschaften.

In der Sitzung vom 22. Juni 1911 der

Academia medico-fisica zu Florenz

berichten **Pacchioni** und **Menabuoni** über **zwei Fälle von Leishmaniasis,** Kinder im 3. Lebensjahre betreffend. In beiden Fällen konnten, abgesehen von dem charakteristischen Blutbefunde, durch Milzpunktion Leishmansche Körperchen nachgewiesen werden. Das Knochenmark wurde nicht untersucht.

Der erste Fall ist noch in Beobachtung; im zweiten ergab die Sektion enorme Blutvermehrung in der Milzpulpa bis zu wahren Hämorrhagien; fehlende oder spärliche Fibroadenie; fehlende Vermehrung des elastischen Gewebes, sehr spärliche kernhaltige rote Blutkörperchen und eosinophile Zellen; in einem kleinen Teile des Organs Vermehrung des Bindegewebes.

In allen Fällen, in welchen in der Klinik wegen Anaemia splenica Milzpunktionen gemacht wurden, hat die Untersuchung in keinem Falle den Leishmanschen Parasiten ergeben, woraus zu schliessen, dass es sich um eine Infektion handelt, welche in Florenz und Umgebung nicht vorkommt. Die beiden beobachteten Fälle stammten aus Neapel und Sizilien.

G. Banti berichtet in der gleichen Sitzung **über Kalaazar und Anaemia splenica infantilis.**

In der gleichen Gesellschaft: Sitzung vom 6. Juli 1911 berichtet **Radaeli** über einen Befund von **Monosporium apiosporum** bei **einer geschwürigen Fussaffektion.**

Der Pilz wurde von Saccardo botanisch als Monosporium der obigen Gattung identifiziert. Bei Impfversuchen an der kranken Extremität erhielt man die Entwicklung des Pilzes in oberflächlichen wie tieferen Herden. Eine Jodbehandlung mit hohen Dosen brachte keinen Erfolg und es musste zur Amputation geschritten werden

Die Monospermienkörperchen erscheinen bei schwacher Vergrösserung aktinomyzesähnlich; sie lagen mitten in eitrigem Exsudat; ausserhalb der Eiterungszone findet sich Granulationsgewebe mit Tendenz zu fibröser Umwandlung. Gestützt auf den Befund und die Serumreaktion (es gelang die Fixation des Komplements aus dem Blutserum des Kranken, indem man als Antigen eine Monospermiumkultur benutzte) glaubt R. mit Sicherheit den fraglichen Pilz als das pathogene Agens erklären zu müssen.

Radaeli zeigt ferner eine Serie von Präparaten von **Mycosis fungoides** und besonders von mykotischen Knötchen, welche sich in inneren Organen entwickelten. An ihnen erörtert er die grosse Verschiedenheit des äusseren Befundes, in welchen sich derselbe Pilz darstellen kann, so dass seine nosologische und botanische Rubrizierung sehr erschwert werden kann.

Zum Schluss spricht noch **Banti** über **Oidiomycosis cerebralis.** Eine Frau bot Zeichen eines Gehirntumors ohne Herdsymptome, bestehend in Kopfschmerzen, Erbrechen, Abnahme der Intelligenz, Sopor und Koma. Der Tod trat nach 6 Monaten ein. Die Autopsie ergab: im Gehirn multiple bis nussgrosse Knoten von intensiv brauner Farbe, welche den Eindruck melonotischer Sarkome erweckten; keine anderen Befunde im ganzen Körper, weder in den Ohren, den Nasenhöhlen, noch in den Stirnhöhlen. In den Knoten zahlreiche Hyphomyzeten; das Myzelium vom Ansehen des Oidium. Die Sektion sei erst vor wenigen Stunden gemacht und der Autor verspricht weiteren Bericht über histologischen Befund und Tierversuche.

Verschiedenes.

Summarische Uebersicht

der im Prüfungsjahre 1910/11 in Bayern geprüften Kandidaten der Medizin.

Kandidaten der Medizin sind	bei der ärztlichen Prüfungskommission					
	München		Würzburg		Erlangen	
	1910/11	1909/10[1]	1910/11	1909/10[1]	1910/11	1909/10[1]
I. Aus dem Vorjahre in die Prüfung eingetreten ...	51	40	21	25	11	12
II. Neueingetreten	163	164	57	53	41	37
zusammen	214	204	78	78	52	49
III. Hievon haben d. Prüfung bestanden mit der Zensur						
„genügend“	35	29	7	10	7	6
„gut“	118[2]	110	40	28	26	20
„sehr gut“	12	14	14	18	11	11
zusammen	165	153	61	56	44	37
VI. Nichtbestanden, bezw. zurückgestellt, zurückgetreten oder mit Tod abgegangen	49	51	17	22	8	12
V. Die Approbation haben erhalten	151	174	52	34	35	23

Therapeutische Notizen.

C. v. **Noorden**-Wien veröffentlicht mit **Falta** zusammen in No. 39 der „**Medizin Klinik**“ 1911 Beobachtungen, die bei therapeutischen Versuchen mit sehr grossen Mengen von Radiumemanation gemacht wurden. Diese Mengen, die die bisher zumeist angewendeten Dosen um das 10—200 fache übertrafen, wurden in langstündigen Sitzungen verabreicht. Ganz allgemein wurde dabei eine mannigfaltige Wirkung auf das Blutbild wahrgenommen. Abgesehen von vorübergehendem Sinken der Erythrozytenzahl zeigte sich anfangs häufig eine rasch wieder abklingende Hyperleukozytose unter leichter Vermehrung der mononukleären Formen; diese Erscheinung kann auch bei primär pathologischen Leukozytosen (Gelenkrheumatismus) auftreten; jedoch reagiert hier der Organismus zumeist mit schneller Minderung der weissen Blutkörperchen unter ausgesprochener Mononukleose. Bei lymphatischer und bei myelogener Leukämie, wie bei Erythrämie wurde ein nachhaltiger Erfolg nicht erzielt. Bei bestehender Hypereosinophilie macht sich im Gefolge der Emanation oft sogar noch eine Steigerung der Eosinophilen kund. Unter Anwendung der Emanation steigt die Harnsäureausscheidung bei purinfreier Kost, vielleicht auch die Zucker- bezw. Azetonausscheidung der Diabetiker. Aber auch eine Steigerung des Grundumsatzes (Hebung des Gesamtstoffwechsels) nach den Sitzungen wurde bemerkt, was für die Therapie der Fettleibigkeit von Bedeutung ist. Die Wirkung auf den Blutdruck scheint sehr ungleichmässig zu sein. Die Emanationen scheinen u. a. schlafbefördernd zu wirken. Für die Behandlung mit hohen Dosen ist offenbar der akute Gelenkrheumatismus sehr geeignet; und zwar scheint die Emanationswirkung der Salizylwirkung parallel gestellt werden zu müssen; Fälle, die bei der Emanationsbehandlung versagten, verhielten sich auch gegen Salizyl refraktär, während sie auf Antipyrin reagierten. Die Emanation ist namentlich dort indiziert, wo Salizyl wegen Nierenreizung vermieden werden muss. Bei Arthritis deformans wurde kein Erfolg erzielt, dagegen bei einem Fall typischer **Bechterew**scher Erkrankung (Wirbelsäulensteifigkeit). Subakuter Gelenkrheumatismus reagierte schon auf kleinere Dosen sehr schnell, namentlich bei Beteiligung der kleinen Gelenke; ebenso verhielten sich die Fälle von chronischem Gelenkrheumatismus. Auch Ischias scheint sehr gut beeinflusst zu werden. Bei Behandlung neuritischer Formen des „Rheumatismus“, die oft gut reagieren, muss man sehr vorsichtig sein, da oft sehr starke, mit Schmerzen verbundene Reaktionen auftreten. Ueberhaupt ist Vorsicht bei nervösen Personen geboten! Die hohen Dosen beschleunigen und verstärken z. B. auch die Menses, erregen bei vielen Personen länger dauernden Schweissaustritt. Die Kuren sind also angreifend und verlangen Enthaltung von Anstrengungen. „Bei schweren Formen der Neurose des vegetativen Nervensystems und überhaupt bei schwer nervösen Individuen ist die Emanationsbehandlung nicht indiziert.“ Es muss gewarnt werden, „Emanationskuren bei Patienten einzuleiten, die mitten in der Arbeit und den Aufregungen des Berufslebens stehen“. — Die Emanationsbehandlung ist Sache der Spitäler, Sanatorien und Kurorte, da genaue Ueberwachung und Hingabe erforderlich ist, wenn damit genützt werden soll. Gr.

Ueber eine mechanische Behandlung der Varizen des Unterschenkels berichtet San.-Rat **Wolfram**-Erfurt in der Allgem. med. Zentralztg. No. 42, 1911. Es handelt sich um die permanente Kompression der Art. femoralis mittels der Pelotte eines einfachen Bruchbandes. Durch die Kompression der Schenkelarterie wird zunächst der Blutstrom im Arterienrohr vermindert und die Stauung im Kapillarsystem aufgehoben; den vorhandenen Unterschenkelgeschwüren wird die Zufuhr entzogen, sie verheilen. Das erweiterte Venenrohr bildet sich infolge des verminderten Innendruckes zurück, das Lumen nähert sich wieder der Norm; die Venenklappen, die nur relativ insuffizient sind, werden wieder schlussfähig. Ausserdem wird eine etwa bestehende Phlebitis infolge der verminderten vis a tergo leichter zur Heilung gelangen und die Gefahr der Ablösung von Embolis geringer werden. Der vom Verfasser erzielte Erfolg dieser Behandlungsweise spricht dafür, dass eine Mitkompression der Vena femoralis gar nicht oder nur in geringem Grade stattfindet. Je nachdem der Pannikulus beschaffen ist, lässt man die Pelotte gerade oder winkelig abbiegen. Man sucht nun die Pulsation in der Schenkelbeuge auf und legt das Bruchband an; es muss ebenso fest wie bei einer Inguinalhernie anliegen und wird durch das Gehen ebenso wenig disloziert. Anfänglich lässt man dasselbe Tag und Nacht tragen, bis die Ulzera verheilt und die Venen nicht mehr prall gefüllt sind; später kann man es bei Nacht entbehren. Verfasser ist überzeugt, dass sich diese Methode der Varizenbehandlung bald das therapeutische Bürgerrecht erwerben werde. Fr. L.

Tagesgeschichtliche Notizen.

München, den 15. Januar 1912.

— In das Herausgeberkollegium der Münch. med. Wochenschr. ist, an Stelle des verstorbenen Geheimrats v. **Winckel**, Obermedizinalrat Prof. Dr. Max v. **Gruber**-München eingetreten.

— Man schreibt uns: Seit mehreren Jahren besteht unter den bayerischen Amtsärzten der lebhafte Wunsch nach einer zusammenfassenden Neuordnung ihres Dienstes. Eine solche Ordnung war auch der Kernpunkt eines von der Kammer der Abgeordneten im Jahre 1906 gestellten Antrages auf Reform des bayerischen Medizinalwesens.

Die Grundlage für die Regelung des amtsärztlichen Dienstes bildete bisher die Verordnung vom 3. September 1879 über den amtsärztlichen Dienst bei den Gerichts- und Verwaltungsbehörden. Die Vorschriften dieser Verordnung sind zum Teil veraltet, zum Teil genügen sie nicht mehr für die Anforderungen, die mit dem Fortschreiten der medizinischen Wissenschaft namentlich auf dem Gebiete der Hygiene und der Bekämpfung übertragbarer Krankheiten an den Amtsarzt zu stellen sind.

Die in der Nummer 2 des Gesetz- und Verordnungsblattes veröffentlichte Verordnung über den amtsärztlichen Dienst bei den Distriktsverwaltungsbehörden und Gerichten vom 9. d. M. bringt zusammen mit der demnächst im Amtsblatte des Kgl. Staatsministeriums des Innern erscheinenden Dienstanweisung für die Bezirksärzte die erstrebte und notwendige neue Regelung.

Von dieser Regelung dürfte folgendes ein allgemeines Interesse in Anspruch nehmen:

1. Bezirksärzte 2. Klasse wurden, da sie sich als durchaus entbehrlich erwiesen, bei Erledigung von Stellen nicht mehr aufgestellt; sie haben mit der im Jahre 1910 erfolgten Ruhestandsversetzung des letzten Bezirksarztes 2. Klasse in Waldmohr zu bestehen aufgehört. In die neue Verordnung sowie in die Gehaltsordnung des Beamtengesetzes ist daher diese Beamtenklasse nicht mehr aufgenommen worden.

---

[1] Zur Vergleichung sind die entsprechenden Zahlen aus dem Prüfungsjahre 1909/10 beigesetzt.

[2] Darunter 2 Ausländer.

2. Auch für die Beibehaltung der sogen. bezirksärztlichen Stellvertreter, die nach den §§ 7 oder 8 der Verordnung vom 3. September 1879 anstelle der Bezirksärzte 2. Klasse zum Teil mit fester Besoldung aufgestellt worden sind, besteht nach dem Ergebnisse der hierüber gepflogenen Erhebungen vom Standpunkte der inneren Verwaltung aus kein ausreichendes Bedürfnis. Ihre Aufhebung würde vielmehr den Vorteil bieten, dass der bezirksärztliche Dienst, weil in einer Hand vereinigt, einheitlicher vollzogen wird und dass der Bezirksarzt seinen Bezirk in allen Teilen besser kennen lernt und mit der Bevölkerung aller Gemeinden in nähere Fühlung tritt. Gleichwohl wurde vorerst, um noch weitere Erfahrungen zu sammeln, von der Aufhebung der bereits aufgestellten bezirksärztlichen Stellvertreter abgesehen. Dagegen sollen zur Erledigung kommende Stellen von bezirksärztlichen Stellvertretern als solche nicht wieder besetzt werden und wird in der Regel nur ein Arzt zur Wahrnehmung des gefängnisärztlichen Dienstes beim Amtsgerichte bestellt werden.

3. Als Voraussetzung für die Anstellung als Amtsarzt bezeichnet die Verordnung ausser der erfolgreichen Ablegung der Prüfung für den ärztlichen Staatsdienst die Erfüllung der zum Nachweise entsprechender Fortbildung vorgeschriebenen Bedingungen. Anstelle der bisher vorgeschriebenen Beteiligung am amtsärztlichen Jahresberichte soll künftig die Bearbeitung von Fragen treten, die von dem Ministerium des Innern vornehmlich aus dem Gebiete der sozialen Gesundheitspflege für Anwärter auf den ärztlichen Staatsdienst in zwei- oder mehrjährigen Zwischenräumen gestellt werden.

4. Die Bezirksärzte werden in Zukunft in ähnlicher Weise wie die Beamten des Bezirksamts die Gemeinden ihrer Bezirke in angemessenen Zwischenräumen bereisen und für den dienstlichen Verkehr mit den Bezirksangehörigen Sprechstunden und bei Bedarf auch auswärtige Amtstage halten. Hierdurch werden die Bezirksärzte in die Lage versetzt, sich mit den Gesundheitsverhältnissen ihrer Dienstbezirke durch persönliche Anschauung vertraut zu machen und auf die Bevölkerung aufklärend und belehrend einzuwirken.

5. Die Bezirksärzte sollen künftig eine Reihe von Verwaltungsgeschäften selbständig erledigen.

Es sind dies:

Die Ueberwachung der Hilfspersonen im Gesundheitswesen in bezug auf die technische Seite ihrer Berufsausübung, die Musterung von Apotheken, Drogen- und Gifthandlungen, die Ueberwachung von Personen, die ohne entsprechende staatliche Anerkennung die Heilkunde bei Menschen gewerbsmässig ausüben, in bezug auf die technische Seite der Gewerbsausübung,

die gesundheitliche Ueberwachung der Pflegekinder, Gebrechlichen und Geisteskranken, die nicht in öffentlichen Anstalten untergebracht sind, und

die Ermittlungen und vorläufigen, unverschieblichen Anordnungen zur Bekämpfung übertragbarer Krankheiten.

Diese Dienstgeschäfte liegen ausschliesslich oder vorwiegend auf ärztlichem Gebiete; ihre Ueberweisung an den Bezirksarzt bedeutet für die Distriktsverwaltungsbehörden eine fühlbare Entlastung auf einem ihnen ohnehin zum grossen Teile fremden Gebiete. Eine polizeiliche Gewalt ist hiermit den Bezirksärzten ausser mit der Befugnis zu vorläufigen, unverschieblichen Anordnungen bei der Bekämpfung übertragbarer Krankheiten nicht eingeräumt worden. Die zuständige Polizeibehörde bleibt also in diesen Angelegenheiten die Distriktsverwaltungsbehörde, die sich auch an der Musterung der Apotheken, Drogen- und Gifthandlungen beteiligen kann.

Wenn daher die von dem Bezirksarzt im Bereiche dieser Aufgaben gegebenen Anordnungen nicht befolgt werden, so hat er sich an die Distriktsverwaltungsbehörde zu wenden. Diese wird die weiter gebotenen Massnahmen, wenn notwendig, auf dem Wege polizeilichen Zwanges oder der Herbeiführung einer Strafeinschreitung treffen. Auch sonst hat sich der Bezirksarzt bei Erledigung seiner Dienstesaufgaben, soweit der Geschäftskreis der Distriktsverwaltungsbehörde berührt wird, in steter Fühlung mit dieser Behörde zu halten.

Im Zusammenhange mit der Neuregelung des bezirksärztlichen Dienstes steht die gleichfalls in der No. 2 des Gesetz- und Verordnungsblattes veröffentlichte Verordnung über die Meldepflicht der Aerzte und Zahnärzte vom 9. Januar d. J.

Da es im dienstlichen Interesse liegt, dass der Bezirksarzt mit den in seinem Dienstbezirke tätigen Aerzten und Zahnärzten in persönliche und wissenschaftliche Beziehungen tritt, schreibt die Verordnung vor, dass sich die Aerzte und Zahnärzte bei ihrer Niederlassung ausser bei der Distriktsverwaltungsbehörde auch beim zuständigen Bezirksarzte persönlich vorzustellen haben.

(Die Verordnung über den amtsärztlichen Dienst bringen wir in der nächsten Nummer dieser Wochenschrift, die Verordnung über die Meldepflicht an anderer Stelle dieser Nummer.)

— In der nun schon über Jahre sich hinziehenden Entschädigungsklage der Remscheider Ortskrankenkasse gegen die Remscheider Aerzte hat das Reichsgericht am 10. ds. Mts. eine den Aerzten günstige Entscheidung gefällt. Während das Oberlandesgericht Düsseldorf angenommen hatte, dass kein wichtiger Grund für die Aerzte vorgelegen habe, ihre Stellungen sofort aufzugeben, und dass der Kassenvorstand in keinem Falle das Mass des Erlaubten überschritten habe, zum mindesten hätten die Aerzte die Entscheidung des vertragsmässigen Schiedsgerichts abwarten müssen, war das Reichsgericht (mit dem Landgericht) der Ansicht, dass Zustände geherrscht hätten, die nicht einwandfrei gewesen seien, hob daher das Berufungsurteil auf und verwies die Sache an die Vorinstanz zurück.

— In den Vorschriften für die Ausführung der ärztlichen Leichenschau zwecks Feuerbestattung findet sich die Bestimmung: „Der Befund einer Virginität ist zu erwähnen“. Gegen diese Bestimmung hat sich eine lebhafte Bewegung seitens der Frauenvereine geltend gemacht. Der Minister des Innern hat sie daher wieder aufgehoben, nachdem die Wissenschaftliche Deputation für das Medizinalwesen erklärt hatte, dass ein erhebliches praktisches Interesse dafür nicht besteht.

— Ueber die in voriger Nummer schon erwähnten Methylalkoholvergiftungen in Leipzig wird von dortiger behördlicher Seite folgendes mitgeteilt: „Auf Grund der eingehenden wissenschaftlichen Untersuchungen von Prof. Dr. Härtel an der k. Untersuchungsanstalt beim Hygienischen Institute der Universität Leipzig steht nunmehr fest, dass der Tod der 4 Personen auf den Genuss von Methylalkohol zurückzuführen ist, der dem Punsche in der Form eines sogen. Spiritusersatzmittels zugesetzt gewesen ist. Es ist aber weiterhin anzunehmen, dass die Verstorbenen ausserdem von diesem Spiritusersatzmittel selbst getrunken haben. Demnach hat sich also die von den Leipziger Behörden von Anfang an gehegte Vermutung, dass es sich bei dem Punsche um Vergiftung durch Methylalkohol handle, in vollem Umfange bestätigt. Dieser richtigen Annahme ist es auch zu verdanken, dass man — und zwar erst auf Grund eines telegraphischen Hinweises der k. Staatsanwaltschaft Leipzig vom 30. Dezember v. J. — auch in Berlin die Möglichkeit von Methylalkoholvergiftungen in Erwägung zu ziehen begann. Schliesslich sei noch hervorgehoben, dass zur Verhütung weiterer derartiger Vergiftungen sofort alle Massnahmen getroffen worden sind, so dass zu irgendwelcher Beunruhigung kein Anlass gegeben ist. Vorsicht beim Gebrauche von Spiritusersatzmitteln erscheint jedoch geboten; insbesondere ist deren Verwendung zu Genusszwecken zu vermeiden.“ — Dass man, wie aus dieser Notiz hervorgeht, in Berlin erst durch die Leipziger Staatsanwaltschaft auf die richtige Diagnose gebracht wurde, ist nicht ohne Humor.

— Die vom deutschen Roten Kreuz zusammengestellte Expedition zur Behandlung und Pflege der im italienisch-türkischen Kriege verwundeten und erkrankten Türken und Araber hat am 10 ds. ihre Ausreise angetreten. Sie steht unter Leitung von Prof. Dr. Goebel, Chefarzt und Chirurg des Augustahospitals vom Roten Kreuz in Breslau, und setzt sich weiter zusammen aus Prof. Dr. Schütze-Berlin, Stabsarzt Dr. Fritz und 12 freiwilligen Krankenpflegern; unter diesen sind 3 Mediziner in höheren Semestern. Die Tätigkeitsdauer ist zunächst auf 3 Monate vorgesehen. Einer der 3 Aerzte ist über Marseille nach Tunesien vorausgereist, um dort die Vorbereitungen für den Weitermarsch nach Tripolitanien zu treffen.

— Das Schiedsgericht für Arbeiterversicherung in Oberbayern hat nachbezeichnete Aerzte als Sachverständige des Schiedsgerichts für das Geschäftsjahr 1912 gewählt: 1. Dr. Becker, K. Bezirksarzt, 2. Dr. Bergeat, prakt. Arzt, 3. Dr. Brauser, prakt. Arzt, 4. Dr. Grassmann, prakt. Arzt, 5. K. Hofrat Dr. R. v. Hoesslin, prakt. Arzt, 6. K. Hofrat Dr. Hoferer, prakt. Arzt, 7. Dr. Lindl, prakt. Arzt, 8. Dr. Lukas, prakt. Arzt, 9. Dr. Neger, prakt. Arzt, 10. Dr. Petritschek, prakt. Arzt, 11. Dr. v. Poschinger, prakt. Arzt, sämtliche in München wohnhaft.

— Die Zahl der seit dem 1. Januar 1891 bis zum 31. Dezember 1910 bewilligten Invalidenrenten betrug 1 862 816. Davon sind weggefallen 944 056, so dass am 1. Januar 1911 noch liefen 918 760 Invalidenrenten. Die Zahl der am 1. Januar 1911 laufenden Altersrenten betrug 98 335. Kr.

— Aus Wien schreibt man uns: In der jüngsten Vollversammlung der Wiener Aerztekammer kam ein Referat zur Verhandlung über einen vom Handelsministerium ausgearbeiteten Entwurf betreffend das Zahntechnikergewerbe. Durch diesen Entwurf soll dieses Gewerbe auf den Aussterbeetat gesetzt, den jetzigen Inhabern desselben sollen aber erweiterte Befugnisse erteilt werden. Die Aerztekammer beharrte auf dem Standpunkte, dass die Zahnersatzkunde ein integrierender Bestandteil der Zahnheilkunde sei und nur von einem Arzte ausgeübt werden dürfe. — Auf Grund eines weiteren Referates wurde beschlossen, das Verbot der Annahme von Kassenarztstellen bei registrierten Hilfskassen und Krankenvereinen aufzuheben, wofern dieselben den Mitgliedern keine ärztliche Behandlung, sondern nur Krankengeld beistellen. Diese Aufhebung soll aber nur für solche Kassen gelten, die in ihren Satzungen die Bestimmung haben, dass die Kontrollärzte die Mitglieder nicht behandeln dürfen. — An sämtlichen österreichischen Universitäten haben sich für das Wintersemester 1911/12 nach dem Stande von Mitte Oktober v. Js. 22 733 Studierende inskribieren lassen. Davon entfallen auf Wien 7307 (worunter 491 weibliche), auf Graz 1830 (worunter 108 weibliche), auf Innsbruck 1114 (36 weibliche), auf Prag (deutsche Universität) 1680 (95 weibliche), auf Prag (tschechische Universität) 2044 (156 weibliche), auf Lemberg 4547 (425 weibliche), auf Krakau 2954 (344 weibliche), auf Czernowitz 1031 (117 weibliche) auf die theologischen Fakultäten in Salzburg und Olmütz 63 resp. 163 Studierende. Nahezu die Hälfte aller Studierenden (47,7 Proz.) entfiel auf die juridischen Fakultäten, 25,7 Proz. auf die philosophischen, 19,7 Proz. (oder zusammen 4466) auf die medizinischen, endlich 6,7 Proz. auf die theologischen Fakultäten. Aus diesen Ziffern ist auch die gewaltige Zunahme der weiblichen Studierenden an allen österreichischen Fakultäten, zumal an den medizinischen, ersichtlich.

— Nach dem neuen italienischen Sanitätsgesetz vom Jahre 1911 (s. d. W. 1911, S. 1597, 1623) dürfen in Italien nur solche ausländische Aerzte praktizieren, welche die italienische Staatsprüfung abgelegt haben, oder deren Heimatstaat den italienischen

Aerzten Reziprozität gewährt — wozu das Deutsche Reich von Italien nicht gerechnet wurde. Als nun in Pegli gegen den deutschen Kurarzt des Grand Hotel Méditerranée von den italienischen Aerzten des Ortes Klage erhoben wurde, focht der Hotelbesitzer (Bucher-Durrer in Luzern) die Sache vor Gericht aus. Der (italienische) Rechtsanwalt führte vor der Camera di Consiglio in Genua aus, dass in Deutschland alle Aerzte der Welt unbehelligt praktizieren dürfen, falls sie nur das Ursprungsland ihrer Approbation öffentlich kenntlich machten; deshalb hätten auch die im Deutschen Reich approbierten Aerzte auf Grund der Reziprozität das Recht zur Ausübung der Praxis in Italien. Der Gerichtshof pflichtete diesen Ausführungen bei und wies die Klage gegen den deutschen Arzt ab.

— Von der Konferenz der Russischen Nationalliga zur Bekämpfung der Tuberkulose, die in den letzten Tagen des Dezember v. J. in Moskau getagt hat, wurde Herr Leibmedikus Dr. Leo Berthenson-Petersburg zum Ehrenmitglied der Liga erwählt und Herr Dr. Philipp Blumenthal-Moskau zum Ehrenmitglied der Internationalen Vereinigung gegen die Tuberkulose vorgeschlagen.

— In dem Prozess der Dr. Theinhardtschen Nährmittelgesellschaft gegen den Kaufmann Mössinger und den Konditor Keller in Heilbronn wurden die Beklagten zu Geldstrafen von 200 bezw. 250 M. und zur Zahlung einer Busse von 500 M. an Dr. Theinhardts Nährmittelgesellschaft verurteilt. Die Beklagten hatten ein dem Dr. Theinhardtschen Hygiama ähnliches Nährmittel hergestellt, das sie „Mössingers Kraftnahrung Hygiogen“ nannten; bei dem Vertrieb hatten sie Prospekte verwendet, von denen ganze Sätze aus den Theinhardtschen Prospekten abgeschrieben waren.

— Der von Prof. Sommer-Giessen veranstaltete, schon früher hier angezeigte Kurs und Kongress für Familienforschung, Vererbungs- und Regenerationslehre findet vom 9. bis 13. April in Giessen statt. Das Programm des Kurses, der am 9. IV., früh 9 Uhr in der ksychiatrischen Klinik beginnt, lautet: 1. Dr. Stephan Kekule v. Stradonitz: (4 Stunden) Einführung in die Genealogie; 2. Prof. Dr. Sommer: (4 St.) 1. Vererbungsregeln, 2. Theorie der Blutsverwandtschaft, 3. Vererbung körperlicher Krankheiten, 4. Die angeborene Anlage im Gebiet der Normalpsychologie; 3. Prof. Dr. Dannemann: (4 St.) 1. Vererbung, innere und äussere Ursachen von Geisteskrankheiten und Neurosen, 2. Prophylaxe der Geisteskrankheiten und Neurosen; 3. Innere und äussere Ursachen der Kriminalität, 4. Kriminalpolitik als Teil der sozialen Hygiene; 4. Prof. Dr. Strahl: (1 St.) Ein entwicklungsgeschichtliches Thema; 5. Privatdozent Dr. Berliner: (1 St.) Demonstrationen aus dem Gebiet der angeborenen Schwachsinns; 6. Sanitätsrat Dr. Weinberg-Stuttgart: (1 St.) Ueber Methoden der Hereditätsforschung; 7. Augenarzt Dr. Crzellitzer-Berlin: (1 St.) Methodik der graphischen Darstellung der Verwandtschaft mit besonderer Berücksichtigung von Familienkarten und Familienstammbüchern. — Der Plan des Kongresses, der am 11. April beginnt, umfasst: I. Methodik und Vererbungsregeln; II. Normale und geniale Anlagen; III. Abnorme Anlagen; IV. Kriminelle Anlagen; V. Erforschung bestimmter Familien; VI. Vererbungslehre und Soziologie; VII. Vererbung und Züchtung; VIII. Regeneration. Die Einschreibgebühr für Kurs und Kongress zusammen beträgt 25 M. einschliesslich des Kongressberichtes, für Kurs oder Kongress allein je 15 M. Der Kurs dient zur systematischen Einführung in die bei dem Kongress behandelten Fragen. Anmeldungen an Prof. Sommer-Giessen.

— In Bern hat sich am 7. I. 1912 eine Gesellschaft schweizerischer Unfallärzte konstituiert. Der Vorstand besteht aus: Dr. Kaufmann-Zürich, Präsident; Dr. E. Patry-Genf, Vizepräsident; Dr. F. Zollinger-Goppenstein, Schriftführer.

— Auf der Versammlung des Neunten Internationalen Otologischen Kongresses, welcher in der mit dem 12. August 1912 beginnenden Woche in den neuen Gebäuden der Medizinischen Fakultät der Harvard-Universität in Boston, Massachusetts, U. S. A., stattfinden soll, werden 3 Preise zur Verteilung gelangen, über welche die internationale Jury zu verfügen hat: Der Lenval-Preis, der Adam Politzer-Preis und der Cozzolino-Preis; die beiden ersteren für das beste veröffentlichte Werk über Anatomie, Physiologie und Pathologie der Gehörsorgane, letzterer für das beste veröffentlichte Werk über Anatomie und Pathologie der Gehörsorgane und über klinische Therapeutik. Bewerber um diese Preise sollten sich mit dem Vorsitzenden der Jury, Herrn Prof. Dr. Adam Politzer, Wien, Gonzagagasse 19, in Verbindung setzen und wenigstens 6 Monate vor Eröffnung des nächsten Kongresses das zum Wettbewerb bestimmte Werk an ihn einsenden. Sollte eine genügende Anzahl wertvoller Arbeiten zu diesem Bewerb einlaufen, so hat die Jury das Recht, den Lenval- und den Politzer-Preis zu teilen, so dass dann 5 Preise zur Verteilung gelangen würden.

— Dr. Julian Marcuse und Dr. Renner sind am 1. Januar 1912 aus der Leitung des Kurheims Dr. Wigger in Partenkirchen ausgeschieden.

— Als Sonderbeilage zum Ministerialblatt für Medizinalangelegenheiten, No. 2, 1912 erschien das Verzeichnis der zur Annahme von Praktikanten ermächtigten Krankenhäuser und medizinisch-wissenschaftlichen Institute in Preussen. Die Beilage ist auch zum Preis von 60 Pf. im Buchhandel zu haben.

— Cholera. Oesterreich-Ungarn. In Oesterreich wurden vom 19. bis einschl. 24. Dezember v. Js. keine neuen Cholerafälle festgestellt, in Ungarn bis zum 23. Dezember 2 Neuerkrankungen. Laut Bekanntmachung vom 28. Dezember v. Js. ist Ungarn als cholerafrei anzusehen, nachdem dort seit dem 17. Dezember keine Neuerkrankung vorgekommen war. Von den in Oesterreich während des Jahres 1911 beobachteten 88 Erkrankungen (mit 40 Todesfällen) kamen 70 (32) auf das Küstenland, 10 (4) auf Dalmatien, 6 (3) auf Niederösterreich, 2 (1) auf Steiermark. — Italien. Vom 10. bis 17. Dezember v. Js. kamen 18 Erkrankungen (und 10 Todesfälle) in 3 Gemeinden Siziliens zur Anzeige. Vom 17. bis 24. Dezember v. Js. kamen 35 Erkrankungen (und 14 Todesfälle) in 6 Gemeinden Siziliens zur Anzeige. — Rumänien. Nach amtlichen Ausweisen sind vom 24. November bis 13. Dezember v. Js., abgesehen von zahlreichen Bazillenträgern, 2 neue Erkrankungen (und 3 Todesfälle) festgestellt worden. Zufolge Mitteilung vom 13. Dezember sind die Stadt und der Bezirk Konstanza für cholerafrei erklärt worden. Nach amtlicher Bekanntmachung vom 19. Dezember ist die Cholera im ganzen Lande erloschen. — Türkei. In Mekka sind vom 11. bis 17. Dezember v. Js. 153 Personen erkrankt (und 165 gestorben), in Djedda in demselben Zeitraum 227 (233), insgesamt hier seit dem 2. Dezember 304 (279). Vom 18. bis 24. Dezember v. Js. sind in Mekka 36 Personen erkrankt (und 36 gestorben) — insgesamt seit dem 1. September v. Js. 1648 (1565) —, in Djedda 19 (31). — Malta. Zufolge Mitteilung vom 23. Dezember v. Js. ist Malta für cholerafrei erklärt worden. — Tunesien. Vom 25. November bis 7. Dezember v. Js. wurden 169 Erkrankungen (und 215 Todesfälle) festgestellt. Die Städte Tunis und Biserta sind weiter cholerafrei geblieben. — Straits Settlements. Laut Mitteilung vom 13. Dezember v. Js. sind in Singapore seit dem 2. November nur noch 3 Cholerafälle vorgekommen, davon 1 am 10. und 2 am 12. November. — Philippinen. Im November v. Js. sind in der Union-Provinz 5 Neuerkrankungen vorgekommen; von den daselbst bis Ende Oktober aufgetretenen Erkrankungen sind 40 tödlich verlaufen. V. d. K. G.-A.

— Pest. Russland. Vom 21. November bis 4. Dezember v. Js. wurden aus 17 Siedlungen der Kirgisensteppe (Gouv. Astrachan) 47 Erkrankungen (und 39 Todesfälle) gemeldet. Seit Beginn der Epidemie am 4. Oktober v. Js. (21. September a. St.) erkrankten bis zum 4. Dezember in 28 Siedlungen insgesamt 120 und starben 102 Personen. — Aegypten. Vom 16.—22. Dezember v. Js. erkrankten (starben) 19 (17) Personen. Vom 23. bis 29. Dezember v. Js. erkrankten (starben) 6 (6) Personen. — Marokko. Zufolge Mitteilung vom 8. Dezember sind Pestfälle letzthin nur noch in einer Entfernung von 60 km von der Küste bemerkt worden; in Mazagan hat sich seit dem 3. November kein Pestfall mehr gezeigt. — Ekuador. In Guayaquil wurden in der ersten Hälfte des November 57 Erkankungen und 22 Todesfälle an der Pest gemeldet. — Brasilien. In Para wurde vom 12.—18. November 1 Erkrankung gemeldet. — Straits Settlements. In Singapore wurden vom 13. November bis 8. Dezember v. Js. 12 Pestfälle festgestellt. In 2 Ortschaften des Staates Selangor ist Ende November je 1 Person an der Pest erkrankt. — Chile. Aus Iquique wurden vom 5. bis 11. November 4 Erkrankungen und 1 Todesfall gemeldet.

— In der 51. Jahreswoche, vom 17.—23. Dezember 1911, hatten von deutschen Städten über 40 000 Einwohner die grösste Sterblichkeit Königsberg i. Pr. mit 27,1, die geringste Remscheid mit 5,8 Todesfällen pro Jahr und 1000 Einwohner. Mehr als ein Zehntel aller Gestorbenen starb an Scharlach in Rostock, Worms, an Masern und Röteln in Recklinghausen, an Diphtherie und Krupp in Braunschweig, Kassel, Erfurt, Halberstadt, Heidelberg, Rostock, Schöneberg und Schwerin.

— In der 52. Jahreswoche, vom 24.—30. Dezember 1911, hatten von deutschen Städten über 40 000 Einwohner die grösste Sterblichkeit Boxhagen-Rummelsburg mit 28,0, die geringste Mainz mit 6,6 Todesfällen pro Jahr und 1000 Einwohner. Mehr als ein Zehntel aller Gestorbenen starb an Scharlach in Mülheim a. Rh., Recklinghausen, an Masern und Röteln in Aachen, Posen, Thorn, an Diphtherie und Krupp in Altona, Koblenz, Erfurt, Halberstadt, Wiesbaden, an Unterleibstyphus in Elbing, Hamborn. V. d. K. G.-A.

(Hochschulnachrichten.)

Berlin. Der neue Austauschprofessor, Prof. Dr. Theobald Smith von der Harvard-Universität in Cambridge, Mass., hat im Hygienischen Institut der Berliner Universität seine Vorlesungen über Parasitismus und Krankheit begonnen.

Bonn. Der Privatdozent für physiologische Chemie Dr. Karl Grube erhielt den Titel Professor. — Zwei neue Privatdozenten haben sich in der Bonner med. Fakultät niedergelassen: Dr. med. Matthias Makkas, Assistenzarzt an der chirurgischen Klinik mit einer Antrittsvorlesung über „Gefässchirurgie“ und Dr. Wilhelm Heuck, Oberarzt an der Klinik und Poliklinik für Hautkrankheiten. Letzterer sprach über „Neuere Bestrebungen zur Heilung von Hautkrankheiten durch Blutverbesserung“. (hk.)

Erlangen. Ord. Professor Dr. Paal (pharmaz. Chemiker und Direktor der Nahrungsmitteluntersuchungsanstalt) wird einem an ihn ergangenen Ruf nach Leipzig Folge leisten und ab 1. April dahin übersiedeln, nachdem er in den letzten Jahren Berufungen nach Graz und Wien abgelehnt hatte. Mit ihm verliert die Universität eine hervorragende wissenschaftliche Kraft als Lehrer und Forscher, die zumal auf dem Gebiet der Kolloidchemie in engster Fühlung auch mit der medizinischen Fakultät stand.

Göttingen. Der Privatdozent für Hygiene und Bakteriologie Dr. Werner Rosenthal erhielt den Titel eines Professors.

Greifswald. Der Privatdozent für Arzneimittellehre und Toxikologie Dr. Martin Kochmann erhielt den Professortitel.

Königsberg i. Pr. Den Privatdozenten Dr. Oskar Ehrhardt (Chirurgie), Dr. Max Draudt (Chirurgie) und Dr. Rudolf Haecker (Chirurgie) wurde der Professortitel verliehen.

München. Bei der Bakteriologischen Untersuchungsanstalt wird eine neue, vorerst nicht etatsmässige Assistentenstelle mit einem Jahresgehalt von 3000 M. errichtet. — Der Professor der Psychiatrie Dr. Kraepelin wurde zum Mitglied der Gesellschaft der Wissenschaften in Christiania, mathematisch-naturwissenschaftliche Klasse, der a. o. Professor für Zahnheilkunde daselbst Dr. Otto Walkoff zum Ehrenmitglied der Schwedischen zahnärztlichen Gesellschaft ernannt. (hk.)

Rostock. Der Privatdozent für Chirurgie und Oberarzt an der chirurgischen Klinik, Dr. Adolf Becker, wurde als Nachfolger von Prof. L. Kredel zum leitenden Arzt der Kinderheilanstalt in Hannover berufen. (hk.)

Würzburg. Dem Direktor des physiologischen Instituts an der Berliner Universität, Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Rubner, hat die medizinische Fakultät die grosse goldene Rineckermedaille für hervorragende Leistungen verliehen. — Prof. Hess hat einen Ruf nach Berlin als Nachfolger v. Michels angenommen. Damit erleidet die Universität Würzburg einen sehr schmerzlichen Verlust. Dagegen hat Professor Boveri, ebenfalls eine Zierde der Universität, den Ruf nach Freiburg i. B. als Nachfolger Weismanns erfreulicherweise abgelehnt.

Cleveland. Zu Adjunkt-Professoren am Western Reserve University Medical College wurden ernannt DDr. Dr. Black (Histologie), W. H. Merriam (Medizin), F. C. Herrik (Chirurgie), J. J. Thomas (Geburtshilfe), W. H. Weir (Gynäkologie) und J. D. Pilcher (Pharmakologie et Materia medica).

Glasgow. Dr. J. H. Teacher wurde zum Professor der pathologischen Anatomie ernannt.

Indianopolis. Dr. Ch. P. Emerson wurde zum Professor der Medizin am Medical College of Indiana ernannt.

Lyon. Dr. J. Lépine wurde zum Professor der psychiatrischen Klinik ernannt.

Prag. Dr. Karl Zörkendörfer (Marienbad) habilitierte sich als Privatdozent für Balneologie und Kurorthygiene.

Sheffield. Dr. P. E. Barber wurde zum Professor der Geburtshilfe ernannt.

(Todesfälle.)

In Innsbruck starb Prof. Löbisch, emer. Professor für medizinische Chemie.

Dr. A. Serafini, Professor der experimentellen Hygiene an der med. Fakultät zu Padua.

Dr. P. Giura, Privatdozent für Stomatologie an der med. Fakultät zu Genua.

Dr. J. P. Davidson, Professor der Ophthalmologie und Otologie am Medical College of Virginia zu Richmond.

Dr. O. F. Wadsworth, früher Professor der Augenheilkunde an der Haward-Universität zu Boston.

Berichtigung. In No. 1, S. 53, Sp. 2, Z. 5 v. u. (Referat Zacharias) ist statt „Geschwüre“ zu lesen „Geschehnisse“; ebenda S. 54, Sp. 1, Z. 46 v. o. „Eingiessen“ statt „Einziehen“; Z. 50 v. o. „verliess“ statt „verlief“, und Z. 60 v. o. „Kampferöleingiessung“ statt „Kampferöl“.

In meiner in No. 2 der Wochenschrift erschienenen Arbeit sind auf S. 91 die Abbildungen der Spektren miteinander vertauscht; auch geben die Abbildungen selbst gar keine Vorstellung von der Güte der Originale. Prof. Dr. K. Bürker-Tübingen.

Korrespondenz.

Histologische Diagnose diffuser Hirnerkrankungen durch Hirnpunktion.

Nachtrag zu der Mitteilung in No. 1 dieser Wochenschrift

Von Dr. Hans Willige und Dr. Fr. Landsbergen.

Um Irrtümern vorzubeugen bemerken wir, dass wir in dem einleitenden Satze unserer Mitteilung über die histologische Diagnose diffuser Hirnerkrankungen durch Hirnpunktion hervorheben wollten, dass Neisser besonderen Wert auf seine mit der Hirnpunktion erzielten therapeutischen Erfolge legte. Wir möchten jedoch hiermit noch deutlicher zum Ausdruck bringen, dass Neisser auch die diagnostische Bedeutung der Hirnpunktion erwiesen und ausgestaltet hat.

Amtliches.

(Bayern.)

Königliche Verordnung über die Meldepflicht der Aerzte und Zahnärzte.

Im Namen Seiner Majestät des Königs.

Luitpold,

von Gottes Gnaden Königlicher Prinz von Bayern,

Regent.

Wir finden Uns bewogen, auf Grund des Art. 128 des Polizeistrafgesetzbuches vom 26. Dezember 1871 zu verordnen, was folgt:

§ 1. Aerzte und Zahnärzte, die sich in Bayern zur Berufsausübung, wenn auch nur vorübergehend niederlassen, haben sich binnen 14 Tagen nach der Niederlassung bei der Distriktsverwaltungsbehörde des Niederlassungsortes, in München bei der Polizeidirektion, und bei dem zuständigen Bezirksarzte persönlich anzumelden und sich hierbei über die Approbation nach § 29 der Gewerbeordnung und bei Führung des Doktor- oder eines ähnlichen Titels über die Berechtigung hiezu auszuweisen.

§ 2. Aerzte und Zahnärzte, die in Bayern den Beruf ausüben, haben der Distriktsverwaltungsbehörde des Niederlassungsortes, in München der Polizeidirektion, einen Wechsel des Wohnortes vor der Aenderung mündlich oder schriftlich anzuzeigen.

§ 3. Die Kgl. Verordnung vom 11. August 1873, die Ausübung der Heilkunde betreffend, wird aufgehoben.

München, den 9. Januar 1912.

Luitpold,
Prinz von Bayern,
des Königreichs Bayern Verweser.
Dr. v. **Brettreich.**
Auf Allerhöchsten Befehl:
Der General-Sekretär:
Ministerialrat v. Kahr.

Generalkrankenrapport über die K. Bayer. Armee

für den Monat November 1911.

Iststärke des Heeres:
68233 Mann, 204 Kadetten, 180 Unteroffiziersvorschüler.

		Mann	Kadetten	Unteroffiz.-vorschüler
1. Bestand waren am 31. Oktober 1911:		1119	—	**1**
2. Zugang:	im Lazarett:	1475	5	**10**
	im Revier:	1231	—	—
	in Summa:	2706	5	**10**
Im ganzen sind behandelt:		3825	5	**11**
‰ der Iststärke:		56,1	24,5	**61,1**
3. Abgang:	dienstfähig:	2124	2	**2**
	‰ der Erkrankten:	555,3	400,0	**181,8**
	gestorben:	6	—	—
	‰ der Erkrankten:	1,6	—	—
	dienstunbrauchbar:			
	mit Versorgung:	26	—	—
	ohne „	2	—	—
	Auf Grund vor der Einstellung in den Militärdienst vorhanden gewesener Leiden als dienstunbrauchbar erkannt und entlassen:	176	—	—
	anderweitig:	111	2	—
	in Summa:	2445	4	**2**
4. Bestand bleiben am 30. Nov. 1911:	in Summa:	1380	1	**9**
	‰ der Iststärke:	20,2	4,9	**50,0**
	davon im Lazarett:	1083	1	**9**
	davon im Revier:	297	—	—

Von den in Ziffer 3 aufgeführten Gestorbenen haben gelitten an: Blutvergiftung 1, Lungenentzündung 1, sept. Darmkatarrh 1, Blinddarmentzündung 2, Bauchfellentzündung 1.

Ausserhalb der militärärztlichen Behandlung ist kein Mann gestorben.

Der Gesamtverlust der Armee durch Tod betrug demnach im Monat November 6 Mann.

Uebersicht der Sterbefälle in München

während der 52. Jahreswoche vom 24. bis 30. Dezember 1911.
Bevölkerungszahl 597000.

Todesursachen: Angeborene Lebensschw. (1. Leb.-J.) 14 (12[1]), Altersschw. (üb. 60 Jahre) 3 (4), Kindbettfieber — (1), and. Folgen d. Geburt 1 (1), Scharlach 1 (—), Masern u. Röteln 2 (2), Diphth. u. Krupp 3 (3), Keuchhusten 1 (2), Typhus — (—), übertragb. Tierkrankh. — (—), Rose (Erysipel) — (—), and. Wundinfektionskr. (einschl. Blut- u. Eitervergift.) — (3), Tuberkul. der Lungen 25 (15), Tuberkul. and. Org. 3 (5), Miliartuberkulose — (—), Lungenentzünd. (Pneumon.) 11 (11), Influenza 1 (1), and. übertragb. Krankh. 1 (2), Entzünd. d. Atmungsorgane 3 (3), sonst. Krankh. derselb. 2 (6), organ. Herzleiden 20 (15), sonst. Kr. d. Kreislaufsorg. (einschl. Herzschlag) 15 (9), Gehirnschlag 4 (8), Geisteskrankh. 1 (2), Fraisen, Eklamps. d. Kinder 2 (4), and. Krankh. d. Nervensystems 3 (6), Magen- u. Darmkat., Brechdurchfall (einschl. Abzehrung) 10 (14), Krankh. der Leber 3 (2), Krankh. des Bauchfells 1 (2), and. Krankh. d. Verdauungsorg. 6 (3), Krankh. der Harn- u. Geschlechtsorg. 8 (4), Krebs (Karzinom, Kankroid) 16 (11), and. Neubildg. (einschl. Sarkom) 5 (5), Selbstmord 2 (6), Tod durch fremde Hand — (2), Unglücksfälle 4 (3), alle übrigen Krankh. 6 (5).

Die Gesamtzahl der Sterbefälle 177 (168). Darunter 33 Kinder im 1. Lebensjahre (22 ehelich, 11 ausserehelich).

---

[1] Die eingeklammerten Zahlen bedeuten die Fälle der Vorwoche.

Verlag von J. F. Lehmann in München. — Druck von E. Mühlthalers Buch- und Kunstdruckerei A.G., München.

Die Münchener Medizinische Wochenschrift erscheint wöchentlich im Umfang von durchschnittlich 6—7 Bogen. • Preis der einzelnen Nummer 80 ₰. • Bezugspreis in Deutschland vierteljährlich ℳ 6.—. • Übrige Bezugsbedingungen siehe auf dem Umschlag.

MÜNCHENER
MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT.
ORGAN FÜR AMTLICHE UND PRAKTISCHE ÄRZTE.

Zusendungen sind zu adressieren.
Für die Redaktion Arnulfstr. 26. Bürozeit der Redaktion 8½—1 Uhr.
Für Abonnement an J. F. Lehmann's Verlag, Paul Heysestrasse 26.
Für Inserate und Beilagen an Rudolf Mosse, Theatinerstrasse 8.

No. 4. 23. Januar 1912.
Redaktion: Dr. B. Spatz, Arnulfstrasse 26.
Verlag: J. F. Lehmann, Paul Heysestrasse 26.
59. Jahrgang.

(Nachdruck der Originalartikel ist nicht gestattet.)

Originalien.

Aus der medizinischen Poliklinik in Marburg.

Ueber die bulbäre Form der epidemischen Kinderlähmung*).

Von Professor Eduard Müller.

M. H.! Unter den vielgestaltigen Erscheinungsweisen jener akuten spezifischen Infektionskrankheit, die wir nach ihrem praktisch wichtigsten Endprodukt als „spinale Kinderlähmung" zu bezeichnen pflegen, gibt es verkappte Formen, deren ätiologische Beziehungen zum Erreger der Poliomyelitis leicht übersehen werden. Auf Grund verschiedener klinischer Bilder diagnostiziert man verschiedene Krankheiten statt verschiedener Lokalisationen eines gleichen infektiösen Prozesses. Dies gilt besonders für reinere Fälle von bulbärer Kinderlähmung. Hier kann z. B. eine akut einsetzende Fazialislähmung das einzig greifbare Symptom der epidemischen Poliomyelitis sein. Solche Fälle deutet man gerne als Encephalitis pontis oder gar als rheumatische Paralysen und man denkt zunächst gar nicht an eine Spielart der Poliomyelitis. Ich möchte deshalb an der Hand von Erfahrungen, die wir bei der letzten Epidemie gesammelt haben, Einiges, nicht etwa Erschöpfendes, über die frische bulbäre Kinderlähmung berichten:

Das Vorkommen einer bulbären Form können wir experimentell beim Affen, sowie epidemiologisch, klinisch und autoptisch beim Menschen beweisen. Beim Affen kommt es nach intrazerebraler Virusverimpfung gewöhnlich zu akut aufsteigenden Paralysen mit späterer Atemlähmung. In einzelnen Fällen stehen jedoch Hirnnervenparesen im Vordergrund. Sie sind, wenigstens zum Teil, als bulbäre und sogar als Kernlähmungen erwiesen. Meist sind es genau wie beim Menschen Fazialisparalysen. Sie haben hier eine Photographie einer meiner Affen mit rechtsseitiger poliomyelitischer Paralyse des ganzen Fazialis (Demonstration). Beim Menschen liegt der epidemiologische Beweis darin, dass sich dort, wo die epidemische Kinderlähmung als Seuche grassiert, auch die sonst so seltenen Fälle von akut-infektiöser Bulbärparalyse des Kindesalters zu häufen pflegen. Sicherer als der epidemiologische ist allerdings der autoptische und klinische Beweis. Schwere frische Poliomyelitiden gehen geradezu regelmässig mit anatomischer, wenn auch nicht immer mit klinischer Bulbärbeteiligung einher und die bekannten auf- und absteigenden Landryschen Formen, vor allem aber die Erbschen Fälle von Polyomyelitis anterior acuta superior bilden fliessende Uebergänge zwischen spinaler und bulbärer Kinderlähmung.

Ueberaus einfach ist natürlich die Deutung der Bulbärlähmung überall da, wo sie sich mit klassischen spinalen Paralysen von vornherein vergesellschaftet. Schwierig wird die Sachlage erst dann, wenn die Bulbärformen — ich rechne hierzu auch die pontinen Fälle — gewissermassen ein selbständiges, primäres Krankheitsbild darstellen. Gewöhnlich beginnt hier das Leiden mit einseitigen Fazialislähmungen, die sich unter den vielfältigen febrilen Vorläufererscheinungen der epidemischen Poliomyelitis entwickeln und meist, aber keineswegs immer, den Stirnast mitbefallen. Der Fazialis ist überhaupt unter den Hirnnerven am meisten gefährdet. Unter 165 frischen Poliomyelitisfällen meiner Poliklinik war der Fazialis 21 mal beteiligt. Das ist vielleicht noch eine Mindestzahl. Hirnnerven- und Bulbärlähmungen der Poliomyelitis finden sich nämlich ganz allgemein um so häufiger, je frühzeitiger und genauer man die Fälle untersucht. Oft sind sie recht flüchtiger und leichter Art. Auch gröbere Störungen geben eine leidlich günstige Prognose, so dass sie im Reparationsstadium vielfach schon verschwunden sind. Solchen akut-infektiösen Fazialislähmungen liegen, wie auch Wickman sagt, gewöhnlich Brückenläsionen, also eine Enzephalitis oder auch Polioencephalitis pontis zugrunde. Dies bewies uns, abgesehen von dem gewöhnlich nukleoperipherischen Lähmungstypus, ein lehrreicher Poliomyelitisfall mit akutem Einsetzen der für Brückenläsionen so typischen Hemiplegia alternans inferior. Nur selten erschöpfte sich das Leiden in diesen Fazialislähmungen. Meist traten noch andere bulbäre und schliesslich auch spinale Symptome hinzu. Es kommt vor allem zu Paresen der äusseren Augenmuskulatur, auch des Hypoglossus und motorischen Trigeminus, ferner zu Sprach- und Schlingstörungen, selbst zu einseitigen Gaumenlähmungen usw. Der Exitus wird in solchen Bulbärfällen mit spinalwärts absteigendem Typus, ebenso wie bei der aufsteigenden Landryschen Form, meist — aber nicht ganz richtig — durch das primär-bulbäre Versagen des Atemzentrums erklärt. Streng genommen ist der Tod, so schien es mir wenigstens in meinen Fällen, meist die direkte Folge der Rückenmarkserkrankung. Zu Interkostalmuskellähmungen treten bei hoher Halsmarksläsion noch Paralysen der Atemhilfsmuskulatur am Halse und schliesslich tödliche Phrenikuslähmungen. Die zunächst einseitige Zwerchfellähmung war bei einem unserer Kinder mit Landryscher Form im Röntgenbild genau zu sehen. Trotz der dubiösen Prognose der spinalwärts fortschreitenden Bulbärform können jedoch selbst verzweifelte Fälle wider jedes Erwarten geradezu restlos abheilen. Anfang April ds. Jrs. wurde uns ein schwerkrankes, benommenes, zyanotisches Kind mit schwerster bulbospinaler Poliomyelitis in die Poliklinik gebracht. Neben rechtsseitiger Fazialislähmung und Schlingstörung fanden wir eine totale schlaffe Paralyse aller Extremitäten (nur die Arme waren distal noch etwas beweglich), ferner Paralysen der Bauch- und Halsmuskulatur, — jedoch gute Zwerchfellfunktion — und endlich Soor der Mundhöhle und ausgebreitete Bronchitis. Die Eltern nahmen das scheinbar moribunde Kind wieder in die Heimat mit. 6 Wochen später erhielten wir zu unserer grössten Ueberraschung die Nachricht, dass das Kind bis auf einen Mangel an körperlicher Ausdauer vollkommen wieder hergestellt sei. Eine solche rasche Rückbildung schwerster, wenn auch nicht so ausgebreiteter Paralysen haben wir bei der letzten Epidemie vielfach, aber nur bei kleinen Kindern beobachtet.

Wie soll man nun, m. H., reinere Formen bulbärer Kinderlähmung, z. B. die Spielart der „Encephalitis pontis" diagnostizieren? Bei sporadischem Vorkommen mag dies selbst autoptisch schwierig sein. Man muss dann wohl das Zentralnervensystem auch mikroskopisch auf die typischen „Neuronophagien" und die Herde der disseminierten infiltrativen Myelitis absuchen und im Zweifelsfall das Tierexperiment oder gar die Serodiagnose zur ätiologischen Klärung heranziehen. Durch Verimpfung ganz frischer oder in Glyzerin gehaltener Partikel aus verschiedenen Abschnitten des Zentralnervensystems lässt sich unter Umständen eine beweisende Affenpoliomyelitis erzielen. Die Serodiagnose, d. h. der Nachweis spezifischer Antikörper im Blutserum ist allerdings vorläufig noch recht schwierig, zeitraubend und teuer und zunächst wohl nur für einzelne Laboratorien geeignet. Immerhin steht fest, dass die gleichen spezifischen Antikörper wie bei epidemischen auch bei sporadischen Fällen sich finden. Bei epidemischer

---

*) Vortrag, gehalten auf der 5. Jahresversammlung deutscher Nervenärzte in Frankfurt a. M. (2. bis 4. Oktober).

Kinderlähmung, wo man — auch in Bulbärfällen — von vornherein mit der Möglichkeit einer verkappten Poliomyelitis rechnet, sind die diagnostischen Schwierigkeiten geringer. Akut entzündliche Fazialislähmungen sind im frühen Kindesalter, falls Ohrerkrankungen fehlen, doch sehr selten. Hat man dann keine andere ursächlich bedeutsame Infektionskrankheit, z. B. Scharlach und Diphtherie, hat man typische Initialerscheinungen der Poliomyelitisinfektion oder gar noch, wie wir beobachten konnten, einen Kontakt der Fälle mit anderen spinalen, so wird die Wahrscheinlichkeit einer bulbären oder pontinen Kinderlähmung immer grösser. Die wichtigsten Kardinalerscheinungen des fieberhaften Vorstadiums der Kinderlähmung, die so typische Ueberempfindlichkeit und die Schweisse, haben wir, wenn auch nicht regelmässig und immer vereint, auch in unseren bulbären Fällen gefunden. Diese Hyperästhesie pflegt sehr frühzeitig einzusetzen und bald wieder zu verschwinden. Die Häufigkeit und Bedeutung dieser Kardinalerscheinung erkennt man deshalb erst dann, wenn man die Fälle noch im Fieberstadium untersucht oder später wenigstens sehr sorgfältige Anamnesen macht. Massenstatistiken von Fällen, die man selbst nicht gesehen hat, führen deshalb leicht zu fehlerhaften Ergebnissen. Die Hyperästhesie bei freiem Sensorium (im Gegensatz zur meningitischen) ist bei den kleinen Patienten so charakteristisch, dass sie uns wiederholt schon vor Lähmungsbeginn richtige Frühdiagnosen erlaubt hat. Ist die Hyperästhesie — auf ihre Pathogenese gehe ich hier nicht ein — allerdings umschrieben (es kommt dies vor allem bei beginnenden spinalen Fällen vor), so kann sie andererseits zu schwerwiegenden Fehldiagnosen verleiten. Ein kleines Mädchen wurde uns z. B. wegen akuter Appendizitis zur Poliklinik gebracht. Es litt an den initialen Darmsymptomen der epidemischen Kinderlähmung mit einer Hyperästhesie, die namentlich in der rechten Unterbauchgegend ausgeprägt war. Die gleichzeitige schlaffe Beinparese haben wir, ebenso wie der Hausarzt, bei dem kleinen schwerkranken Kinde zunächst übersehen. In einem anderen Falle kam ein Kind wegen Schultergelenksluxation zu uns. Es war eine akute Poliomyelitis mit Hyperästhesie in der Schultergegend und beginnender Schulterlähmung.

M. H. Meist lässt sich bei Bulbärfällen die Infektion mit dem Virus der Kinderlähmung auch daran erkennen, dass sich bei eingehender Kontrolle auch objektiv noch diese oder jene Kennzeichen einer gleichzeitigen leichten Rückenmarksaffektion feststellen lassen, z. B. in Form des Verlustes von Sehnenreflexen sowie umschriebener Hypotonien und Schwächezustände der Extremitätenmuskulatur. Wir haben dann einen weiteren Beweis dafür, dass die bulbäre Kinderlähmung wohl kaum mit anatomischer Beschränkung des Prozesses auf die Bulbärgebiete einhergeht.

M. H. Ich möchte diese Ausführungen mit einer praktischen Forderung beschliessen, die jetzt mehrfach erhoben wird, aber zu ihrer Durchführung noch allgemeiner Unterstützung verlangt. Seit Anfang dieses Jahrhunderts setzt die epidemische Kinderlähmung als schwere Seuche ausgedehnte Länderstrecken Nord- und Mitteleuropas, sowie Nordamerikas in Schrecken. Man schätzt allein die Zahl der in den letzten 3—4 Jahren in Nordamerika erkrankten Kinder auf 20 000! Zur wirksamen Bekämpfung der gefürchteten Seuche sind die ersten Schritte, aber nur die allerersten, getan. Morphologisch kennen wir das Virus zwar noch nicht, in biologischer Hinsicht wissen wir schon manches (seine experimentellen Aufnahme- und Ausscheidungsstellen, seine Filtrierbarkeit durch sonst bakteriendichte Filter, sein Verhalten gegen Temperaturen und Desinfizientien usw.). Was wir aber zur wirksamen Seuchenbekämpfung noch brauchen, das sind bessere epidemiologische Unterlagen. Und diese bekommen wir erst dann, wenn die epidemische Kinderlähmung ebenso wie z. B. die epidemische Genickstarre, wie Typhus und Scharlach unter die anzeigepflichtigen Infektionskrankheiten aufgenommen wird. In beschränktem Masse ist dies bei uns während der letzten Epidemie schon geschehen. Diese Anzeigepflicht muss aber ständig und allgemein sein und sich selbstverständlich auf die niemals aussterbenden sporadischen Fälle erstrecken. Diese Anzeigepflicht hat auch den Vorzug, dass sie die Aufmerksamkeit der Aerzte für Poliomyelitisfälle rege erhält und dass sie das dringend notwendige Weiterstudium der Seuche in epidemiefreien Zeiten gewährleistet. Wir müssen deshalb versuchen, auch in Deutschland — in Schweden ist dies bereits gelungen — die Anzeigepflicht der frischen Kinderlähmung durch Reichsgesetz festzulegen.

Aus der medizinischen Klinik zu Heidelberg.

Kasuistischer Beitrag zur Therapie der Säurevergiftung.

Von Dr. Fritz Marchand, Assistent der Klinik.

Unter den üblichen therapeutischen Massnahmen in Fällen von Vergiftung mit Säuren spielen die Versuche, auf die lokale Verätzung einzuwirken, die Hauptrolle. Man findet als Gegenmittel bei stomachaler Einverleibung der Säure gewöhnlich Darreichung von Alkalien per os, Magnesia usta, Kalk usw. angeführt. Dabei stösst die Einführung dieser Mittel in den Magen mit der Sonde oft auf Schwierigkeiten und ist wegen der Gefahr der Perforation nicht unbedenklich. Man kann auch einige Stunden nach dem Einnehmen des Giftes kaum noch auf freie Säure im Magen rechnen.

Die Therapie der resorptiven Säurewirkung tritt dagegen sehr in den Hintergrund, denn die Einführung der löslichen kohlensauren Alkalien in den Magen verbietet sich wegen der durch die Kohlensäureentwicklung bedingten Auseinandertreibung der verätzten Magenwand. Und doch spielt gerade die resorptive Säurewirkung unter den Krankheitserscheinungen und als Todesursache eine sehr wesentliche Rolle.

In schweren Fällen von Vergiftung mit anorganischen Säuren erfolgt der Tod verhältnismässig bald nach der Aufnahme des Giftes unter Koma, Konvulsionen, Atemstörungen und Erlahmung des Herzens und der Gefässe. Diese schweren allgemeinen Symptome werden mit Recht auf eine resorptive Säurewirkung bezogen.

Ueber den Mechanismus dieser Säurewirkung sind wir durch Walters[1]) experimentelle Untersuchungen in Schmiedebergs Laboratorium unterrichtet. Aus seinen Versuchen geht hervor, dass verdünnte anorganische Säuren von den Schleimhäuten des Verdauungskanales leicht resorbiert werden und dass zu ihrer Neutralisation ausser Ammoniak die Alkalien des Blutes und der Gewebe herangezogen werden. Es findet also eine Verarmung des Blutes an Alkalien statt. Noch bevor alles verfügbare Alkali zur Bindung der Säure verbraucht ist, erfolgt der Tod unter den Erscheinungen der Lähmung der vasomotorischen und respiratorischen Zentren. Eine Verschiebung des H-Ionengehaltes des Blutes findet nicht statt. Es liegt also keine Schädigung des nervösen Zentralorgans durch saure Produkte vor, sondern die schweren Störungen sind durch die Abnahme des Alkaligehaltes des Blutes und der Gewebssäfte bedingt. Walter konnte weiter zeigen, dass es durch Ersatz der mangelnden Alkalien tatsächlich gelingt, die Symptome der allgemeinen Säurewirkung zu beseitigen, denn Injektion von Natriumkarbonat rettete die säurevergifteten Kaninchen noch in der Agone. Dabei scheint die Art des Alkali nicht gleichgültig zu sein, denn nach Schmiedeberg[2]) hat der Ersatz des Natriumkarbonat durch Lithiumkarbonat und Kaliumkarbonat nicht die gleiche günstige Wirkung.

Beim Menschen kennen wir den Zustand der Alkaliverarmung am besten im Coma diabeticum, und seitdem wir wissen, dass dieser Zustand im wesentlichen als eine allgemeine Säurewirkung der im Organismus gebildeten organischen Säuren aufzufassen ist, hat sich die Behandlung mit Einfuhr kohlensauren Alkalis in die Blutbahn einigermassen eingebürgert. Auch in der Heidelberger Klinik sind damit bei beginnendem Coma diabeticum wiederholt gute Erfolge erzielt worden.

Einen derartigen Fall möchte ich hier kurz einfügen, zumal da ein günstiger Ausgang, nachdem sich das Koma einmal entwickelt hat, ein recht seltenes Vorkommnis darstellt.

F. Sch., 38 Jahre alt, wurde am 7. XII. 1910 in die Klinik aufgenommen. Die Mutter starb 58 Jahre alt an Zuckerkrankheit, eine Schwester ebenfalls mit 25 Jahren an Diabetes. Mit 28 Jahren erkrankte der Patient selbst mit Durst und Abmagerung und war damals (1900) längere Zeit wegen Diabetes mellitus in der Klinik. Die Toleranz war damals eine ziemlich gute. Seit 1907 hatte sich die Krankheit verschlimmert.

---

[1]) Walter: Archiv f. experim. Pathol. u. Pharmakol., 7, 1877.

[2]) Schmiedeberg: Grundriss der Pharmakologie, 5. Auflage, 1906, S. 428.

Befund bei der Aufnahme: Kleiner grazil gebauter Mann in schlechtem Ernährungszustande. Azetongeruch. Sensorium völlig frei. Nervensystem ohne Besonderheiten. An den inneren Organen kein besonderer Befund. Grosse Urinmengen. Spezifisches Gewicht des Harns 1029, reichlich Zucker und Azeton, Gerhardtsche Probe stark positiv.

Am 8. XII. wurden bei einer Einfuhr von 70 g Kohlehydraten 123 g Dextrose ausgeschieden. Schon in der folgenden Nacht stellten sich die Erscheinungen des beginnenden Koma ein.

9. XII. Nachts starke Kopfschmerzen, zweimal Erbrechen dann 3 Durchfälle. Starke ziehende Schmerzen im Kreuz und in den Waden.

Morgens Atmung gross, angestrengt, 36. Starker Geruch nach Azeton. Patient ist leicht benommen, gibt auf Fragen zögernd richtige Antwort. Klagt über sehr heftige Kopfschmerzen. Azidose sehr viel stärker. (Infolge Appetitlosigkeit nimmt der Kranke nur 20 g Kohlehydrate auf. Zuckerausscheidung beträgt 70 g in der Tagesmenge.) Klinische Vorstellung als Coma diabeticum.

Die Atmung bleibt im Laufe des Vormittags ausgesprochen gross, sehr vertieft, dyspnoisch, frequent, 32—36. Patient klagt über sehr starke Kopfschmerzen, über ziehende Schmerzen im Kreuz und in den Waden. Er ist deutlich somnolent, gibt aber auf wiederholte Fragen zögernd richtige Antwort.

Mittags 12 Uhr: Intravenöse Infusion von 100 ccm 5 proz. Natriumkarbonatlösung. Danach weniger Kopfschmerzen. Die Atmung bleibt gross, ist nicht mehr so angestrengt, etwa 24—28. Patient bleibt somnolent.

Nachmittags 2½ Uhr: Intravenöse Infusion von 200 ccm 5 proz. Natronkarbonat in die linke Kubitalvene nach Einbinden einer Glaskanüle. Im Lauf der ersten Stunde nach der Infusion wird die Atmung wieder ganz normal, ist nicht mehr vertieft, nicht angestrengt, 16—18. Die Schmerzen im Kreuz und in den Beinen verschwinden fast völlig. Gar keine Kopfschmerzen mehr. Keine Spur von Somnolenz. Ordin.: Im Laufe von 24 Stunden 100 g Natronbikarbonat per os und 3 mal 15 Tropfen Tinct. opii simpl. Fachinger Wasser.

10. XII. Nachts viel Durst, trotzdem ziemlich gut geschlafen. Morgens Psyche völlig frei, geringe Kopfschmerzen „wie seit Wochen“; keine Glieder- und Kreuzschmerzen mehr. Geruch nach Azeton gering, im Urin sehr viel mehr Azetessigsäure.

Abends Atmung vielleicht wieder etwas vertieft. Hafertag. Natron bicarb. 100 g, Tinct. opii 15 Tropfen.

11. XII. Nachts gut geschlafen. Atmung nicht verändert, 18 pro Minute. Fast keine Kopfschmerzen. Puls 85. Temperatur 37,1.

In einer Gesamtmenge von 3800 Urin werden 68 g Zucker bei einer Einfuhr von 150 g Kohlehydraten (Hafer) ausgeschieden.

Der Kranke war von nun an dauernd frei von irgendwelchen Erscheinungen des Koma. Am 12. XII. konnte er als vom Coma diabeticum geheilt in der Klinik abermals vorgestellt werden.

Die weitere Behandlung bestand in einer ausserordentlich vorsichtigen Entziehung der Kohlehydrate unter Einschaltung zahlreicher Hafertage. Azeton und Azetessigsäure waren dauernd in geringen Mengen im Urin vorhanden. Die Zuckerausscheidung konnte vorübergehend auf Spuren herabgedrückt werden und es wurde eine geringe Steigerung der Kohlehydrattoleranz erzielt.

Bei der Entlassung am 28. I. 1911 schied der Kranke bei Einfuhr von 28 g Kohlehydraten 15 g Zucker in der Tagesmenge Urin aus. Er befand sich in gutem Allgemeinzustande und konnte nach einiger Zeit seinem Beruf als Goldarbeiter wieder nachgehen. Etwa ¾ Jahr später ist er in seiner Heimat gestorben.

Der vorliegende Fall ist ein Beispiel dafür, dass es in der Tat wohl gelingt, durch Infusion grosser Mengen von Alkali in die Blutbahn das diabetische Koma zu beseitigen. Dass diese Wirkung verhältnismässig selten in so prompter Weise zu erzielen ist, liegt jedenfalls daran, dass im Coma diabeticum sehr grosse Mengen organischer Säuren vorhanden sind und dass auch nach der Infusion die Bildung neuer Mengen von β-Oxybuttersäure und Azetessigsäure weiter vor sich geht. Der beschriebene Fall scheint mir aber ein Beweis zu sein, dass die allgemeine Säurewirkung tatsächlich die Hauptsache ist und dass daneben anderen toxischen Wirkung der in Frage kommenden Säuren und des Azetons keine wesentliche Bedeutung zukommt. Denn nach Zufuhr einer genügenden Menge von Alkali gingen in dem hier beschriebenen Falle alle Vergiftungssymptome vollständig zurück.

Es liegt nahe, diese gut begründete Behandlungsmethode auch bei Vergiftung mit anorganischer Säure beim Menschen anzuwenden. Und doch scheint diese Therapie sich wenig eingebürgert zu haben. Es ist mir wenigstens nicht gelungen, in der Literatur in dieser Weise behandelte Fälle von Vergiftung mit anorganischer Säure aufzufinden.

Daher scheint es mir berechtigt, folgenden Fall näher zu beschreiben:

Der 24 Jahre alte Hausbursche O. K. hatte in der Absicht Suizid zu begehen, am 19. Oktober nachmittags 2 Uhr eine nicht genau bekannte Menge konzentrierter Schwefelsäure aus einer Flasche getrunken. Er hatte sofort einen Teil wieder ausgespieen und war dann bald in die medizinische Klinik gebracht worden. Schon auf dem Transport verlor er das Bewusstsein. Bei der Aufnahme, etwa um ½3 Uhr, ist der Kranke völlig besinnungslos. Das Gesicht ist auffallend gerötet und zyanotisch; es besteht hochgradige motorische Unruhe; er wirft sich fortwährend hin und her, krümmt sich zusammen und schreit unartikuliert. Aus dem Munde fliesst blutiger Schleim, kein Mageninhalt. Die Lippen sind durch Verätzung grauweiss verfärbt; von der Unterlippe ziehen mehrere von der Säure verschorfte Streifen zum Kinn und ebenso vom linken Mundwinkel über die linke Wange. Die Zunge ist geschwollen und ebenfalls grauweiss verfärbt. Genauer Ueberblick über die Rachenorgane ist nicht möglich. An Lungen und Herz ist nichts auffälliges zu beobachten. Der Puls ist verhältnismässig langsam, voll und weich; der ganze Unterleib befindet sich in starker Spannung; der Kranke reagiert weder auf Anrufen noch auf Kneifen der Haut. Um möglichst viel von der etwa noch nicht gebundenen Säure zu neutralieren, wird mit Hilfe eines Mundspekulums eine weiche Magensonde in den Oesophagus vorgeschoben und eine Aufschwemmung von Magnesia usta in Wasser eingegossen. Von einer Spülung des Magens wird wegen Gefahr der Perforation abgesehen.

Der Kranke wird nachher ruhiger, bleibt aber völlig bewusstlos. Das Gesicht wird immer zyanotischer und die Atmung ist zeitweise dyspnoisch. Da jedenfalls die Gefahr des Glottisödems vorliegt, so wird um 4 Uhr tracheotomiert (Dr. Krall). Nachher wird die Atmung etwas ruhiger, der Kranke bleibt jedoch bewusstlos und bleibt etwas zyanotisch.

Da wegen der auffallend tiefen Benommenheit an eine allgemeine Säurewirkung gedacht wird, so werden gegen Abend etwa 300 ccm einer 5 proz. Natriumkarbonatlösung intravenös infundiert. Sofort nach Beendigung der Infusion erwacht der Patient und verlangt zu trinken. Von diesem Augenblick an ist er dauernd vollkommen bei Bewusstsein, gibt aber auf Befragen an, weder von der Tracheotomie noch von der Infusion etwas zu wissen. Der in der Nacht spontan gelassene Urin ist stark alkalisch und enthält reichlich Karbonat, nur eine Spur Eiweiss, kein Blut. Es erfolgt mehrmals diarrhoischer Stuhl von alkalischer Reaktion.

Der weitere Verlauf war durch eine Bronchopneumonie, die wohl durch Aspiration während des komatösen Zustandes entstanden war, kompliziert, sonst aber durchaus günstig. Nur die Verätzungen am Mund und im Oesophagus machten viel Beschwerden. Der Magen war anscheinend wenig affiziert, was wohl wahrscheinlich dadurch zu erklären ist, dass die Schwefelsäure bei vollem Magen eingenommen wurde. An der Infusionsstelle entwickelte sich eine vorübergehende Thrombose der Vena basilica.

Jetzt befindet sich der Patient in völlig normalem Zustande.

In dem vorliegenden Falle treten die Symptome der allgemeinen Säurewirkung deutlich hervor. Die anfängliche motorische Unruhe und die tiefe Bewusstlosigkeit sind als Zeichen der schweren Schädigung des Zentralnervensystems anzusehen. Und die auffallende Zyanose, welche vielleicht teilweise durch Glottisödem bedingt war, ist wohl sicher zum Teil auf zentrale Respirationsstörung zu beziehen. Auf diese schweren allgemeinen Vergiftungssymptome, die häufig den Tod herbeiführen, möchte ich hier besonders aufmerksam machen.

Der beschriebene Fall zeigt ferner, dass es auch beim Menschen gelingt, diese im höchsten Grade bedrohlichen Symptome durch Ersatz des dem Organismus entzogenen Alkali erfolgreich zu bekämpfen. Diese schon lange durch die experimentelle Pharmakologie gut gestützte Behandlungsmethode möchte ich daher in empfehlende Erinnerung bringen.

In Bezug auf die Methodik möchte ich hinzufügen, dass wir das Natriumkarbonat in 5 proz. Lösung (etwa isotonisch) verwenden. Da diese stark alkalische Lösung das Körpergewebe schwer schädigt, so ist intravenöse Anwendung durchaus erforderlich. Es genügt auch nicht die Vene perkutan zu punktieren, sondern man muss eine Kanüle in die Vene einbinden, denn auch geringe Mengen der Lösung, welche unter die Haut geraten, erzeugen unangenehme Nekrosen. Die Menge der infundierten Lösung müsste sich nach der Menge der aufgenommenen Säure richten. Man wird gewöhnlich wahrscheinlich mit etwas geringeren Mengen als in dem vorliegenden Falle auskommen können.

Auf einen Punkt, der vielleicht berücksichtigt werden muss, möchte ich noch kurz eingehen. Walter beobachtete nämlich bei der Infusion in die Vena jugularis des Kaninchens mehrfach tödliche Thrombosen im Herzen und empfiehlt deshalb Infusion in möglichst peripher gelegene Venen, wobei er solche

Zwischenfälle nicht erlebte. Auch in unserem Falle erfolgte eine Thrombose der Vena basilica. Es dürfte also ratsam sein, zur Infusion eine möglichst peripher gelegene Hautvene zu wählen, damit nicht so leicht eine fortschreitende Thrombose, etwa in die Vena brachialis hinein, zustande kommt.

Aus der chirurgischen Klinik zu Kiel (Direktor: Professor Dr. Anschütz).

Bemerkungen zur Technik des Nachweises von okkultem Blut mittels der Guajakreaktion.

Von Privatdozent Dr. Heinrich Zoeppritz, Assistenzarzt der Klinik.

Wenn man die Ergebnisse der zahlreichen Arbeiten, die sich mit der Frage des okkulten Blutnachweises im Stuhl und Mageninhalt beschäftigen, miteinander vergleicht, so stösst man auf bedeutende Differenzen. Dass man über den klinischen Wert und die diagnostische Bedeutung dieser Untersuchungsmethode verschiedener Ansicht sein kann, ist verständlich, nicht aber, dass auch die zahlenmässigen Angaben über den okkulten Blutbefund bei den verschiedenen Autoren so ausserordentlich schwanken. Muss es nicht auffallend erscheinen, dass z. B. beim Magenkarzinom auf der einen Seite 90 bis 100 Proz., auf der anderen nur 60—70 Proz. positive Blutbefunde angegeben werden? Auf die Verschiedenheit des Materials kann man so grosse Unterschiede gewiss nicht zurückführen. Es ist selbstverständlich, dass die diagnostische Bedeutung, die der einzelne Autor dem okkulten Blutbefund beimisst, je nach seinen Untersuchungsresultaten verschieden ist, und deshalb haben diese grossen Differenzen eine recht erhebliche praktische Bedeutung. Sie sind, wie ich glaube, vorwiegend der Grund, dass in den 10 Jahren, die seit der Publikation von Boas[1]) verstrichen sind, noch keine Einigung über den diagnostischen Wert des okkulten Blutnachweises erzielt worden ist. Diese Verschiedenheit der Ergebnisse der Prüfung auf okkultes Blut finden wir nicht nur auf klinischem Gebiet, sondern auch auf forensischem, und die gemeinsame Ursache liegt ohne Zweifel in technischen Fehlern bei Anstellung der Probe, was auch Kratter[2]) vor kurzem für den forensischen Blutnachweis betont hat.

Obgleich die Farbenreaktionen, mit Hilfe deren der Blutnachweis geführt wird, zu den feinsten chemischen Reaktionen gehören, darf nicht vergessen werden, dass es eine Grenze gibt, über die hinaus auch bei Gegenwart von Blut das Untersuchungsresultat nicht mehr positiv ausfällt; je mehr Uebung aber ein Untersucher hat und je feiner er die Reaktion anzustellen versteht, desto weiter wird er die Grenze hinausschieben können, d. h. da noch ein positives Ergebnis haben, wo andere die Reaktion als negativ bezeichneten. Ich wenigstens habe diese Erfahrung sehr häufig gemacht. Ein Nachteil der Guajakprobe und der chemischen Untersuchungsmethoden auf Blut überhaupt liegt darin, dass sie auf dem Papier so einfach aussehen und trotzdem in verschiedenen Händen so verschiedenes leisten, und es muss daher ausdrücklich darauf hingewiesen werden, dass eine gewisse Uebung und vor allem ein Vertrautsein mit den Reagentien und den Fehlermöglichkeiten durchaus notwendig ist, wenn man einwandfreie Resultate haben will. Man frage nur einmal einen Chemiker, wie er derartige so überaus empfindliche Farbenreaktionen anstellt, und man wird hören, dass er dabei mit den peinlichsten Kautelen sowohl was das Instrumentarium als auch was die Reagentien in qualitativer und quantitativer Hinsicht anbetrifft zu Werke geht. Am Krankenbett kann der Arzt nun freilich nicht mit der Genauigkeit des Chemikers arbeiten; er kann aber darauf halten, dass die notwendigen Utensilien in gebrauchsfähigem Zustand sind, dass die Gefässe, in denen sich das zu untersuchende Material befindet, sauber geputzt sind, dass die Reagensgläser, Schalen etc. vollkommen rein sind usw.; er muss ferner wissen, dass ein Teil der Reagentien in ihrer Wirkung inkonstant ist, dass z. B. die Guajaktinktur und auch das Guajakharz, letzteres allerdings in sehr viel geringerem Grade, bei offenem Stehen an der Luft und wahrscheinlich auch in der Helligkeit ihre Wirkung verlieren, dass zu konzentrierte Lösungen von Guajakharz nicht angewendet werden dürfen, weil einerseits eine zu dunkle Färbung die Erkennung des Farbenumschlages erschwert, andererseits aber überschüssiges Guajakharz auf das sich bildende blaue Guajaksäureozonid reduzierend, d. h. entbläuend wirkt [Schär[3])]. Es darf ihm nicht unbekannt sein, dass das Terpentinöl in seiner Wirkung wechselt, dass es nicht zu flüssig und nicht zu dick sein darf, dass es am brauchbarsten ist, wenn es 36—48 Stunden in offener Schale an der Luft gestanden hat, dass aber auch andererseits bekannt ist, dass Terpentinöl, welches längere Zeit im hellen Sonnenlicht gestanden hat, auch bei Abwesenheit von Blut mit Guajakharz zu Blaufärbung führen kann, und endlich muss er darauf achten, dass das Terpentinöl nicht zu anderen Zwecken gebraucht wird, als es bestimmt ist. Zur Illustration zu letzterem Punkt bemerke ich, dass ich einstmals eine Schwester dabei traf, wie sie eifrig ein paar blutbespritzte Hosen mit dem für die Blutreaktion bestimmten Terpentin, das sie sich aus dem Laboratorium geholt hatte, reinigte und dabei den Putzlappen immer wieder in der im Haushalt üblichen Weise an dem Hals der Flasche befeuchtete. Wäre das unbemerkt geblieben, so hätte man sich sicher einige Zeitlang den Kopf zerbrochen, warum plötzlich alle Blutreaktionen positiv ausfielen. Wenn ich nun noch hinzufüge, dass auch gewisse Filtrierpapiere sich manchmal leicht bläuen, noch bevor Terpentinöl zu dem essigsauren Aetherextrakt hinzugesetzt ist, so könnte es scheinen, dass bei so vielen Täuschungsmöglichkeiten der Wert der Reaktionen für den praktischen Gebrauch ein zweifelhafter ist. Dem ist aber nicht so, denn die Fehlerquellen, die übrigens allen chemischen Blutfarbenreaktionen mehr oder weniger eigentümlich und in der Hauptsache auf die grosse Empfindlichkeit derselben zurückzuführen sind, lassen sich sämtlich bei einiger Aufmerksamkeit vermeiden und Kontrolluntersuchungen bei zweifelhaften Resultaten mit Material, dessen Blutgehalt bekannt ist, sind ja leicht vorzunehmen. Der in der Technik geübte Untersucher weiss sich eben gegen die Fehler zu schützen, weil er sie kennt, der Ungeübte kann die Probe noch so gewissenhaft machen, und hat doch ein ungenaues Resultat, weil ihm ihre zahlreichen Tücken nicht bekannt sind.

Es ist ohne weiteres verständlich, dass bei profusem Erbrechen, starker Retention, Magensaftfluss etc. die Verdünnung eventuell im Mageninhalt vorhandenen Blutes eine grosse sein kann, dass es aber möglich ist, sich einen verhältnismässig konzentrierten Extrakt herzustellen, wenn man sehr reichlich Mageninhalt mit Essigsäure versetzt und mit wenig Aether extrahiert, und dass man in gleicher Weise aus einem sehr blutarmen Stuhl einen verhältnismässig blutreichen essigsauren Aetherextrakt gewinnen kann, mit anderen Worten, dass man auf solchem Wege noch da eine positive Blutreaktion erhalten kann, wo auf dem vorschriftsmässigen der Blutgehalt des Aetherextraktes die Schwelle des Nachweisbaren nicht mehr erreicht. Das zu untersuchende Material soll man besonders wenn es nur schwach bluthaltig ist, nicht zu lange offen an der Luft stehen lassen, denn es scheinen nach Beobachtungen von Siegel[4]) dünne Blutlösungen schon durch Oxydation an der Luft, wenn sie derselben länger (ca. 48 Stunden) ausgesetzt sind, derart verändert werden zu können, dass der Blutfarbstoff seine ozonübertragende Wirksamkeit verliert. Chemische Oxydationsmittel wirken in gleichem Sinne, so konnte Siegel, wenn er eine verdünnte Blutlösung mit Terpentinöl oder Wasserstoffsuperoxyd versetzte, bereits nach 4—6 Minuten keinen positiven Ausfall der Guajakterpentinprobe mehr erzielen, und Hünefeld[5]) sah nach Einwirkung von Oxydationsmitteln auch die Absorptionsstreifen des Oxyhämoglobins resp. Hämatins schwinden. Auch verdünnte Säuren und Alkalien können nach Siegel in ähnlicher Weise wirken. Vielleicht lässt sich auf diese Weise die von Messerschmidt[6]) beobachtete Erscheinung erklären, der im Stuhl von Greisen einige Male trotz mikroskopisch sichtbaren Blutes keine positive Guajakreaktion erhielt, selbst dann nicht, wenn er diesen Stühlen Blut in mässigen Mengen zusetzte. Auch mehrere von mir[7]) gemachte Beobachtungen dürften hierher gehören, bei denen sich im Stuhl und Mageninhalt mittels der Guajakreaktion niemals Blut nachweisen liess, obgleich diese Patienten, wie Resektion des Magens resp. Obduktion ergaben, an ulzerierten Magenkarzinomen litten. Wenn es sich bei diesen übrigens sehr seltenen Vorkommnissen tatsächlich um das Vorhandensein reaktionshemmender Stoffe, was allerdings noch weiterer Bestätigung bedürfte, handeln sollte, so müsste man in solchen Fällen, um Täuschungen zu vermeiden, Kontrolluntersuchungen nach Zusatz von Blut vornehmen. Schumm[8]) fand mehrfach bei Stühlen mit spektroskopisch feststellbarem reichlichen Blutgehalt bei der Weberschen Guajakprobe keine blauviolette, sondern eine undefinierbare braunrote, bläulich-grüne, schmutzig-rosa Färbung, die er darauf zurückführt, dass das Blut, namentlich in Teerstühlen, oft weitgehend zersetzt ist; auch hält er einen Einfluss der Salzsäure auf die Reaktion für möglich. Dass reichliche Anwesenheit von in den Aetherextrakt übergehenden Farbstoffen, wie Hydrobilirubin, Chlorophyll etc. den Farbenausschlag besonders bei schwach bluthaltigen Stühlen beeinträchtigen kann, liegt auf der Hand. Die Wirkung der Farbstoffe kommt natürlich umsomehr zur Geltung, je geringer der Blutgehalt ist. Durch Auswaschen des Stuhls mit Alkohol und Aether (Schumm) und später des Aetherextraktes mit Wasser lassen sich dieselben zum grössten Teil entfernen. Uebrigens spielen sie bei der Modifikation der Guajakprobe mit Fliesspapier nicht die Rolle, wie bei der Anstellung der Reaktion im Reagenzglas.

---

[1]) Boas: D. med. Wochenschr. 1901, No. 20.

[2]) J. Kratter: Vierteljahrschr. f. gerichtl. Med., 3. F., Bd. 4.

[3]) Schär: Forschungsberichte über Lebensmittel und ihre Beziehungen zur Hygiene etc., III, 1896.

[4]) Siegel: Münch. med. Wochenschr. 1905, No. 33.

[5]) Hünefeld: Die Blutproben vor Gericht.

[6]) Messerschmidt: Münch. med. Wochenschr. 1909, No. 8.

Vielfach ist die Ansicht verbreitet, dass gewisse Medikamente, wie Jod, Eisen etc., ferner Milch, Kartoffeln, Speichel, Eiter etc. einen positiven Ausschlag der Guajakreaktion im Stuhle geben. Schumm, der eine grosse Erfahrung auf diesem Gebiete besitzt, gibt an, dass ihm bei seinen Untersuchungen kein Fall vorgekommen sei, in dem sich nachweisen liess, dass der positive Ausfall der Proben durch eine andere Substanz als Blutfarbstoff hervorgerufen worden war. Dem kann ich nach meinen praktischen Erfahrungen nur beistimmen. Die theoretische Möglichkeit, dass mit der Nahrung eingeführte Oxydationsfermente, wie sie in Vegetabilien, Milch usw. vorhanden sind, in pathologischen Fällen im Stuhle erscheinen und eine positive Guajakreakton bewirken können, muss allerdings zugegeben werden (Schumm). Alle anderen Substanzen werden dadurch, dass man zur weiteren Untersuchung nur den Aetherextrakt verwendet, ausgeschaltet. Wirklich reiner Eiter kommt wohl sehr selten zur Untersuchung; fällt bei Anstellung der Probe mit Eiter die Reaktion positiv aus, so handelt es sich wohl stets um Blutbeimengungen. Stellt man z. B. die Guajakreaktion mit Eiter aus Pleuraempyemen, den man ja durch Punktion verhältnismässig rein erhalten kann, an, so tritt in der Regel eine ganz schwache Blaufärbung auf. Wäre der Eiter die Ursache dieser Blaufärbung, so dürfte man dieselbe wohl intensiver erwarten.

Das grundlegend Wichtige der von H. Weber[9]) bereits im Jahre 1893 durch Kombination zweier schon bekannter Verfahren geschaffenen Guajakreaktion ist die Ueberführung des Hämatins in seine ätherlösliche essigsaure Verbindung.

Die Webersche Vorschrift lautet: Man zerreibt eine möglichst reichliche Probe der Fäzes mit Wasser, dem man etwa ⅓ Volumen Eisessig zugesetzt hat, und schüttelt mit Aether aus. Von diesem sauren Aetherextrakt werden nach der Klärung einige Kubikzentimeter abgegossen und mit etwa 10 Tropfen Guajaktinktur und mit 20 bis 30 Tropfen Terpentin versetzt. — Bei Anwesenheit von Blut wird das Gemisch blauviolett, fehlt Blut, so wird es rotbraun, oft mit einem Stich ins Grüne. Prägnanter wird die Reaktion, wenn man nach Zusatz von Wasser den blauen Farbstoff mit Chloroform ausschüttelt.

Im Laufe der Zeit sind von verschiedenen Untersuchern eine Reihe von Modifikationen angegeben worden, die bezweckten, Fehlerquellen, die zum Teil in den Reagentien liegen, zum Teil auf störenden Beimengungen zu den zu untersuchenden Stoffen beruhen, auszuschalten.

Es liegt nicht im Rahmen dieser Arbeit hierauf im einzelnen einzugehen. Ich möchte nur auf die von Schumm angegebene Modifikation hinweisen, die eine wesentliche Verbesserung der Probe bedeutet. Schumm, dem es dabei in erster Linie auf die Erzielung eines reinen blauvioletten Farbentons bei der Reaktion und daher auf die Beseitigung aller derjenigen Substanzen, die von weniger Geübten schwer zu beurteilende Mischfarben liefern, ankommt, nimmt in den verschiedenen Stadien der Ausführung der Probe Reinigungen vor, ohne an dem Prinzip der Weberschen Probe etwas zu ändern. Er beginnt mit einer Entwässerung, teilweisen Entfettung und Entfärbung der Stuhlprobe, indem er etwa 4 g Stuhl mit 30 ccm Alkohol-Aether āā verreibt, filtriert, den Filterrückstand noch einmal mit Alkohol-Aether übergiesst und während des Filtrierens sanft aufrührt. Nachdem die Flüssigkeit abgelaufen ist, übergiesst er den Filterrückstand mit Aether, rührt sanft auf und wäscht schliesslich noch einmal mit Aether nach. Die Auswaschung sieht er als genügend an, wenn die ablaufende Flüssigkeit nur noch sehr schwach gefärbt ist; wenn nötig, wäscht er häufiger mit Alkohol-Aether nach. Hierauf nimmt er die Extraktion mit Eisessig vor, indem er den Filterrückstand zweimal mit je 4 ccm Eisessig unter sanftem Aufrühren übergiesst und nach dem Durchlaufen das Filtrat noch einmal auf den Filter zurückbringt und umrührt. Sodann schüttelt er mehrere Kubikzentimeter des essigsauren Filtrates mit dem doppelten bis dreifachen Volumen Aether und dem halben Volumen destillierten Wasser durch und giesst den Aether ab, der dann nochmals mit einer kleinen Menge Wasser ausgeschüttelt wird. Mit der jetzt abgehobenen ätherischen Lösung stellt er die Guajakterpentinprobe im Reagenzglas an.

Leider ist das sonst so vorzügliche Schummsche Verfahren etwas zeitraubend. Schumm[10]) selbst gibt an, dass es bei exakter Ausführung etwa ¼ Stunde in Anspruch nimmt. Ich glaube, dass es sich aus diesem Grunde nicht recht einbürgern wird, wenigstens nicht zum regelmässigen Gebrauch. Man wird jedoch gern auf das Verfahren zurückgreifen, wenn man auf andere Weise kein einwandfreies Resultat erzielen kann.

Eine wichtige Verbesserung der Weberschen Reaktion bedeutet die Modifikation, die darin besteht, dass man den letzten Teil der Reaktion nicht im Reagenzglas, sondern auf dem Filtrierpapier vor sich gehen lässt. Von wem diese Modifikation stammt, konnte ich nicht eruieren. Ich persönlich habe dieselbe vor einer Reihe von Jahren während meiner Tätigkeit an der medizinischen Klinik in Königsberg kennen gelernt, wo sie von Joachim schon bei Untersuchungen in den Jahren 1903/04 angewendet worden war. Mit wenigen Worten erwähnt finden wir sie bei Gehrmann[11]), etwas ausführlicher geht Dreyer[12]) auf sie ein, Linz[13]) hält die mit ihr erzielten Resultate nicht für eindeutig. Bei Verwendung von Filtrierpapier spielt sich die Farbenreaktion flächenhaft ab; schon die geringsten Spuren blauer Farbe sind auf dem weissen Grunde deutlich sichtbar und werden durch andere etwa vorhandene Farbstoffe viel weniger verdeckt wie im Reagenzglas. Deshalb bekommt man auch fast stets schöne rein blaue Farbenausschläge. Wenn man die Filtrierpapiermethode anwendet, so ist es nicht notwendig, vor der Extraktion mit Essigsäure eine Reinigung des Stuhls nach Schumm, bei der doch immerhin geringe Mengen von Blutfarbstoff verloren gehen, vorzunehmen, um reine Farbentöne zu bekommen. Ist der Aetherextrakt sehr stark gefärbt, dann ist jedoch ein Auswaschen derselben mit Wasser vor dem Zusatz des Guajakharzes zu empfehlen. Die Vorteile der Filtrierpapiermethode liegen in der einfacheren Beurteilung des Reaktionsergebnisses und in der grösseren Empfindlichkeit der Reaktion.

Die Anstellung der Probe gestaltet sich zweckmässig folgendermassen:

1. Beliebige Mengen Stuhl (bei voraussichtlich geringem Blutgehalt 10—15 ccm, bei stärkerem 3—4 ccm) werden in einer Porzellanschale bis zu flüssig-breiiger Konsistenz mit Wasser und dann mit ⅓ bis ½ Volumen Eisessig verrührt.

2. Nach Absetzen der gröberen festen Bestandteile wird der essigsaure Stuhlextrakt in ein Reagenzglas abgegossen und 3—5 ccm Aether hinzugesetzt. Durch mehrfaches Hin- und Hergiessen in ein anderes Reagenzglas und wieder zurück wird der Aether in innige Berührung mit dem essigsauren Stuhlextrakt gebracht. (Schüttelt man zu stark, so bilden sich häufig sulzige Emulsionen, welche sich allerdings in der Regel auf Zusatz von einigen Tropfen 96 proz. Alkohols allmählich lösen. Scheiden sich Aether und Stuhlextrakt überhaupt nicht voneinander, so

---

[7]) H. Zoeppritz: Mitteil. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. 1912, Bd. 24, H. 3.

[8]) Schumm: Die Untersuchung der Fäzes auf Blut. Jena 1906.

[9]) H. Weber: Berl. klin. Wochenschr. 1893, No. 19.

[10]) Schumm: Münch. med. Wochenschr. 1909, No. 12.

[11]) Gehrmann: Münch. med. Wochenschr. 1909, No. 12.

[12]) Dreyer: Münch. med. Wochenschr. 1909, No. 27.

[13]) Linz: Münch. med. Wochenschr. 1909, No. 34.

liegt das an zu hoher Konzentration der Essigsäure. Zusatz von Wasser schafft dann Wandel; besser aber ist es, den Stuhl schon vor der Extraktion mit Essigsäure genügend mit Wasser zu verdünnen.)

3. Abgiessen des Aethers und bei starker Färbung Auswaschen desselben mit Wasser.

4. Abgiessen des gereinigten Aethers in ein Reagenzglas, in dem sich eine kleine Messerspitze aufs feinste pulverisierten Guajakharzes befindet.

5. Mit dieser Mischung wird ein vorher mit altem Terpentinöl getränktes Fliesspapier übergossen, am besten so, dass sich der von essigsaurem Aetherextrakt gebildete Flüssigkeitsstreifen mit dem Terpentintreifen kreuzt.

Ist Blut in dem untersuchten Stuhl vorhanden, so tritt zunächst an den Rändern der Berührungsstellen des Aetherextraktes und des Terpentinöls, im weiteren Verlaufe in der ganzen Berührungsfläche eine reine blaue Farbe auf und zwar je nach der Menge des vorhandenen Blutes von schönem Hellblau bis zu tief dunklem Schwarzblau. Ist sehr wenig Blut vorhanden, so bleibt die Blaufärbung auf die Ränder beschränkt, bei grossen Mengen von Blut kann man, um schöne blaue Töne zu bekommen, den Extrakt verdünnen.

Je nach Menge des vorhandenen Blutes tritt die Blaufärbung 1—60 Sekunden nach erfolgter Berührung des essigsauren Aetherextraktes mit dem terpentingetränkten Fliesspapier zu Tage. Blaufärbung, die später wie eine Minute eintritt, darf nicht auf Blutanwesenheit bezogen werden. Derartige später auftretende Bläuung beobachtet man häufig auch bei sicher blutfreiem Material. Weil diese sekundäre Bläuung erst nach einigen Minuten in Erscheinung tritt, kann sie nicht zu Irrtümern führen, wie Linz meint. Ausserdem schützt der Umstand vor Verwechslungen, dass sie sich viel gleichmässiger auf dem Papier ausbreitet, wie die durch Blut bedingte, und dass der Farbenton heller und weniger rein ist.

Grünliche Farbentöne, die sich manchmal bei sehr farbstoffhaltigen Extrakten an den Rändern der Flüssigkeitsstreifen zeigen, dürfen nicht als positiv für Blut angesehen werden. Ist Blut vorhanden, so finden sich auch bei solchen Extrakten Stellen auf dem Fliesspapier, wo der blaue Farbenton rein zur Geltung kommt; ist das nicht der Fall, so kann man die Reaktion getrost als negativ bezeichnen. Gerade die grünliche Farbe ist es, die man durch vorheriges Ausschütteln des Aetherextraktes mit Wasser beseitigen kann. In den selteneren Fällen, wo das Reaktionsergebnis zweifelhaft ist, empfiehlt es sich, die oben beschriebene Reinigung des Stuhles nach Schumm vorzunehmen. Vergleiche lehren, dass man auf dem Fliesspapier da noch positive Farbenausschläge erhält, wo im Reagenzglas keine Spur einer entsprechenden Verfärbung mehr nachzuweisen ist. Notwendig ist es, das Filtrierpapier gegen einen weissen Hintergrund zu halten. Am besten faltet man es in der Mitte und benutzt die eine Hälfte zur Anstellung der Reaktion, die andere als Hintergrund. Tageslicht ist in zweifelhaften Fällen für die richtige Beurteilung des Reaktionsergebnisses unbedingt erforderlich.

Bei Anstellung der Reaktion soll nicht zu wenig von der zu untersuchenden Substanz genommen werden; auch mit der Verwendung von Eisessig kann man freigebig sein. Der Wasserzusatz ist nur bei wasserarmem Material notwendig, damit sich später Aether und Eisessig von einander scheiden, was durch Zusatz von einigen Tropfen Alkohol noch beschleunigt werden kann. Vor der Verdünnung der Lösung durch diese Zusätze braucht man sich nicht zu scheuen, da der Blutfarbstoff aus der essigsauren Lösung in den Aether übergeht und in demselben in beliebige Konzentration gebracht werden kann. Dass für die Reaktion nur aufs peinlichste gereinigte Reagenzgläser verwendet werden dürfen, ist schon erwähnt. Beim Schütteln der Reagenzgläser soll man weder die Finger aufsetzen, noch das zu übergiessende Fliesspapier ohne Not mit den Fingern berühren. Den Stuhl zur Anstellung der Probe zu entfetten, wie Rossel[14]) vorschlug und was auch bei der Schummschen Modifikation geschieht, ist nicht unbedingt notwendig. Uebrigens ist Rossel im Laufe der Zeit selbst wieder von dieser Modifikation abgekommen. Dagegen erscheint mir der Rat Rossels und Schumms, sauren Mageninhalt vor Anstellung der Probe zu neutralisieren, beachtenswert. Ich habe mehrfach ungenaue Resultate bei stark sauren Magensäften gehabt. Boas hält die Neutralisierung nicht für notwendig.

Von der Veränderlichkeit des Guajakharzes und des Terpentinöls war schon die Rede. Guajaktinktur soll man besser nicht verwenden, weil sie nur beschränkte Zeit haltbar ist, auch das Guajakharz ist veränderlich und hält sich nur bei luftdichtem Abschluss am besten in dunklem Glase, dann allerdings sehr lange. Jedenfalls ist strenge darauf zu achten, dass es nicht länger als nötig der Luft und dem Licht ausgesetzt ist. Von Zeit zu Zeit muss das Harz auf seine Wirksamkeit geprüft werden. Bei den Proben darf man nur geringe Mengen verwenden, ein Ueberschuss von Guajak schädigt die Reaktion.

Recht genauer Ueberwachung bedarf auch das Terpentin: dasselbe darf weder zu dick, noch zu dünn sein und soll in einer nicht verschlossenen Flasche aufbewahrt werden. Am brauchbarsten ist es, wenn man das gewöhnliche Terpentinöl des Handels 36—48 Stunden in Petrischalen offen stehen lässt und dann filtriert. Nach Schmilinsky[15]) soll es sogar wochenlang, der Luft und dem Licht gut ausgesetzt, in offenen Schalen stehen. Gleich nach dieser „Besonnung" hat das Terpentin die Fähigkeit, Guajaklösungen direkt ohne Ueberträger zu bläuen, diese Eigenschaft verliert sich aber bald wieder; die Schwierigkeiten bei der Beschaffung und Erhaltung eines brauchbaren Terpentinöls haben dazu geführt nach Ersatzmitteln zu suchen. Von verschiedenen Seiten wurde daher das Wasserstoffsuperoxyd empfohlen, aber auch dieses hat Schattenseiten und steht besonders beim Nachweis sehr geringer Blutungen hinter dem Terpentin zurück. Versuche, die ich mit Natriumperborat vorgenommen habe, führten ebenfalls zu keinem befriedigenden Ergebnis.

Es gibt einzelne Sorten von Fliesspapieren und zwar vornehmlich die dickeren, die sich blaufärben, wenn man sie mit Essigsäure, Guajak und Terpentin oder auch dem essigsauren Extrakt allein in Berührung bringt. Es hängt diese Erscheinung augenscheinlich mit der Herstellungsart der Papiere zusammen. Ich habe unter 6 verschiedenen Sorten 2 Mal mit Blaufärbung reagierende Papiere angetroffen. Es empfiehlt sich daher stets bei dem als brauchbar erkannten Fliesspapier zu bleiben. Der erfahrene Untersucher wird zwar Täuschungen nicht zum Opfer fallen; denn die Blaufärbung auf fehlerhaftem Fliesspapier tritt nicht zuerst an den Berührungsstellen der Flüssigkeiten auf, sondern gewöhnlich im Bereich des Aetherextraktes und geht von da allmählich auf das ganze befeuchtete Gebiet über. Ausserdem ist die Farbe in der Regel heller und gleichmässiger und verschwindet auch langsamer, wie die durch Blut bedingte.

Schneller wie die Untersuchung der Fäzes geht die Untersuchung des Mageninhaltes auf Blut vonstatten. Während zur Bereitung des Aetherextraktes aus den Fäzes verschiedene Manipulationen notwendig sind, kann man die Mischung des Mageninhaltes mit dem Eisessig, die Extraktion mit Aether, ja sogar den Zusatz von Guajakharz unter Umständen in demselben Reagenzglas vornehmen. Wasserzusatz ist in der Regel nicht notwendig, da sich der Aether gewöhnlich schon von selbst abscheidet. Die sich häufig bildenden sulzigen Emulsionen werden durch einige Tropfen Alkohol schnell beseitigt. Störende Farbstoffe machen sich nur sehr selten bemerkbar. Stark saurer Mageninhalt ist, wie schon erwähnt, vor Anstellung der Probe zu neutralisieren. Die Ausführung der Probe nimmt, wenn alle Reagentien bei der Hand sind, nicht mehr als 2—4 Minuten in Anspruch.

Aus der medizinischen Universitäts-Poliklinik Heidelberg
(Direktor: Geh. Hofrat Prof. Dr. Fleiner).

Verfahren zur polychromen Färbung geformter Harnbestandteile.

Von Dr. A. Schott, I. Assistenzarzt.

Es ist allgemein Sitte, Urinsedimente im ungefärbten Präparate zu untersuchen. Die Vorteile des gefärbten Präparates sind aus der Bakteriologie und Histologie hinreichend bekannt. Die zunächst in Frage kommende Herstellung eines Ausstriches stösst auf mancherlei Schwierigkeiten: Abschwimmen der Schicht, Eiweissfällung resp. Koagulation bei der Fixierung, kontrastlose Bilder.

---

[14]) Rossel: D. Archiv f. klin. Med., Bd. 76.

[15]) Schmilinsky: Münch. med. Wochenschr. 1903, No. 49.

Man hat nun versucht, dem unfixierten Sedimente unter dem Deckglas einen Tropfen Farblösung zufliessen zu lassen (Methylenblau, Neutralrot etc.). Auch diese Präparate misslingen oft durch Ueberfärbung und mangelhafte Tinktion einzelner organischer Elemente. Die Hauptschwierigkeit der Urinfärbung besteht jedoch in dem ganz differenten Verhalten der gebräuchlichen Anilinfarbstoffe dem Harne gegenüber. Die normalen und pathologisch-chemischen Bestandteile, Aziditäts- und Alkaleszenzgrade verändern diese Farbstoffe. Starke, grobkörnige Niederschläge, Entfärbung durch Bildung der den meisten Anilinfarbstoffen eigenen Leukoverbindungen, Metachromasie resp. eine trübe, missfarbene Flüssigkeit mit ungefärbten Elementen sind das Resultat der Färbeversuche. Die einschlägigen Lehrbücher empfehlen daher die Urinsedimente durch wiederholtes Auswaschen und Zentrifugieren urinfrei zu machen. Spärliche Sedimente gehen hierbei leicht verloren. Vor allem aber sind diese Verfahren viel zu zeitraubend, um in einem grösseren Betriebe geübt zu werden.

Schnelligkeit des Arbeitens, exakte, intensive Färbung aller Sedimentbestandteile bei kaum merklicher Färbung des Urins in dünner Schicht, zeitige Konservierung des Urins samt seinen morphotischen Elementen und, wenn auch beschränkte, Haltbarkeit des fertigen Präparates zu Demonstrationszwecken waren die Leitmotive meiner Versuche.

Durch folgendes Verfahren gelingen leicht polychrome Sedimentfärbungen, welche kaum mehr Zeit in Anspruch nehmen als die Untersuchung des ungefärbten Sedimentes, da die *Farblösungen einfach dem Urin selbst in Tropfenform zugesetzt werden.* Nötig sind zwei Lösungen, welche unbegrenzt klar haltbar sind. Im Verhältnisse 1 : 2 können sie auch zur Vereinfachung der Methode auf einmal, also bereits gemischt, verwendet werden. Besser ist beide Lösungen getrennt aufzubewahren und zuzusetzen.

Lösung I: 5proz. wasserlösliches Anilinblau in Aqua destillata.

Lösung II: 2½ proz. Eosin in Glyzerin mit Zusatz von 5 Proz. Acid. carbolic. liquefactum.

Wasserlösliches Anilinblau, in der nicht medizinischen Färbetechnik viel verwendet, ist sulfuriertes, salzsaures Triphenylrosanilin, ein Farbstoff von basischem Charakter *). Die Vorteile des Glyzerins und der Karbolsäure sind aus Bakteriologie und Histologie bekannt (Beizen, Aufhellung), desgleichen die Eigenschaften des Eosins (Kaliumsalz des Tetrabromfluorescëin).

Man gebe auf ein Zentrifugenröhrchen (ca. 10 ccm) womöglich frischen Urins 3 Tropfen Lösung I, 6—8 Tropfen Lösung II, schüttle kräftig um, da das spezifisch schwerere Eosin-Glyzeringemisch zu Boden sinkt, und zentrifugiere wie gewöhnlich. Die Färbung tritt sehr rasch, während des Zentrifugierens ein, das Präparat kann also sofort mikroskopisch untersucht werden. Zur Verstärkung der Färbung kann ohne Bedenken die Tropfenzahl beider Lösungen vermehrt werden. Die Präparate sollen dünnschichtig sein, das Deckglas darf nicht schwimmen und vor allem nicht seitlich verschoben werden, da durch diese Verschiebung bei vorhandenen Niederschlägen sowohl im gefärbten, als auch im ungefärbten Präparate granulierte und zellige Zylinder künstlich erzeugt werden können.

Oft ist man nicht in der Lage, seine sämtlichen Urine sogleich zu erledigen, ein Aufbewahren jedoch ist oft besonders in der warmen Jahreszeit recht schwierig resp. es bedarf des Zusatzes konservierender Flüssigkeiten. Durch obiges Verfahren kann man frische Urine tagelang, oft wochenlang, mikroskopierfähig erhalten, indem man auf je 10 ccm Urin ca. 3 Tropfen Lösung I und ca. 6 Tropfen Lösung II zusetzt. Das Sediment bleibt gut gefärbt, wenn auch mit der Zeit natürlich die Exaktheit und Intensität der Tinktion zurückgeht. Zum Nachweis von Zylindern eignet sich nur Urin, der, in Gegenwart des Arztes gelassen, sofort untersucht wird. Ich habe wiederholt die Beobachtung gemacht, dass schon nach einer Stunde gewisse Arten dieser zarten Gebilde nicht mehr nachweisbar waren, da die Enzyme des Harns ihre Verdauung, wie bekannt, bewirkt haben.

Die Färbung des Gesamturines bietet grosse Vorteile beim Fahnden nach spärlichen Sedimenten. Man lässt den gefärbten Urin im Spitzglas absetzen und zentrifugiert nach 24 bis 48 Stunden die mit der Pipette entnommenen untersten Schichten desselben.

Die fertigen Präparate sind relativ haltbar, wenn man sie vor Verdunstung schützt durch Umgebung des Deckglases mit Kanadabalsam, Asphaltlack etc. in bekannter Weise oder wenn man das lufttrockene Präparat in Kanadabalsam einlegt. Der verschiedene Brechungsindex des Kanadabalsams und der noch wasserhaltigen Schicht stört bei den üblichen schwächeren Vergrösserungen nur sehr wenig.

Nach dieser Methode ist es mir gelungen, alle bis jetzt untersuchten organisierten Sedimente zu färben. Saure, alkalische Reaktion, Albumen, Zucker, Gallenfarbstoff, Harnmukoid, anorganische Sedimente etc. verhindern nicht den Eintritt der Färbung. Eiweissreiche und stark hämorrhagische Harne erzeugen einen feinkörnigen jedoch nicht störenden Niederschlag von verschiedener Farbe (blau, blaurot, violett). Die Färbung ist eine polychrome, reich nuanciert zwischen hell und dunkelblau, hell und dunkelviolett, blaurot, rotviolett, rosa und leuchtend eosinrot. Plasma und Kern der Epithelien färben sich gleich gut, meist in derselben Farbe, jedoch graduell sehr verschieden, indem der Kern immer intensiver tingiert ist Sowohl im Kerne als im Protoplasma sind Details wahrzunehmen (Nukleolus, Zentrosome. Granula, degenerative Veränderungen etc.). Leukozyten färben sich meist blauviolett oder rot, manchmal mehr blau, unter mehr minder starker Markierung der Kerne. Zylinder färben sich ebenfalls ganz verschieden in den oben geschilderten Nuancen. Mukoidfäden werden leuchtend blau, desgleichen Zylindroide, Eiweissfällungen mehr violett oder rotviolett. Erythrozyten erscheinen braunrot bis leuchtend eosinrot seltener rotviolett. Bei manchen ist das Hämoglobin ausgetreten und nur das violettrote Stroma (Blutkörperchenschatten) sichtbar geblieben. Will man speziell auf Erythrozyten färben, so setze man nach Zugabe der Farbstoffe eine Spur bis ein Tropfen Eisessig auf ein Zentrifugierröhrchen (10 ccm), die roten Blutkörperchen erscheinen dann als eosinrote, homogene Scheibchen mit ihren charakteristischen Veränderungen. Ihr Auffinden wird noch dadurch erleichtert, dass Essigsäure in dem Farbstoffgemisch einen meist blauvioletten, feinen, kontrastierenden Niederschlag erzeugt. Kristallinische Harnbestandteile, z. B. Harnsäure, bleiben unverändert erhalten.

Mikroorganismen des Harns lassen sich, insbesonders durch längere Einwirkung des Farbgemisches und Zusatz einiger Tropfen Eisessig auf je 10 ccm, ebenfalls tingieren. Hier lässt jedoch das Verfahren öfters im Stiche, da bekanntlich nur die absterbenden oder toten Mikroorganismen Farbstoffe in reichlicher Menge aufnehmen. Die in dem Farbstoffgemische vorhandene Karbolsäuremenge scheint zu gering zu sein, um die Bakterien rasch vital zu schädigen resp. zu töten. Eine erhebliche Erhöhung des Karbolsäuregehaltes ist im Interesse der Tinktion, wie Versuche lehrten, nicht statthaft.

Das differente Verhalten der Harnsedimente, die verschiedene Affinität der Zellen und Zylinder zu einzelnen Farben, das scheinbar regellose Verhalten in dieser Beziehung und insbesondere der diagnostische Wert müssen durch weitere Beobachtungen klargelegt werden.

Aus der Universitäts-Frauenklinik Strassburg i. Els.

Thrombose und innere Sekretion?

(Zur Aufklärung der Thrombosen nach gynäkologischen Operationen nebst einigen Bemerkungen über die Gerinnungen in der Plazenta und über die Wirkung von Myomextrakten.)

Von Privatdozent Dr. G. Schickele.

In der Plazenta kommen, wie in keinem anderen Organ, unter normalen Verhältnissen Thrombosen und Fibrinablagerungen vor. Sie finden sich in den Buchten zwischen den Chorionzotten, ebenso an den Aus- und Einmündungsstellen der materaen Gefässe in die intervillösen Räume. Die Gelegenheiten zu solchen Vorgängen sind die denkbar günstigsten: Stromverlangsamung und Wirbelbildung kommen an zahlreichen Stellen vor. Auf diese besonders günstigen Vorbedingungen darf man wohl die häufigen Thrombosen in der

---

*) Beruthsen: Organische Chemie.

Plazenta zurückführen. Die Plazenta besitzt aber ausserdem noch ein gerinnungsbeförderndes Agens und zwar befindet sich dies in dem Chorionepithel[1]). Ueber die Rolle, welche diese Komponente spielt, ist nur wenig bekannt. Immerhin wissen wir, dass Ektodermzellen und Fibrinablagerungen häufig zusammen vorkommen, dass ferner dort, wo Synzytiumdefekte vorhanden sind, Ektodermzellen also oft freiliegen, Gerinnungen häufig sind. Diese Verhältnisse, wie die sogen. Infarkte überhaupt, sind schon vor Huguenin[2]) durch Kermauner-Hitschmann, mich u. a. ausführlich untersucht worden, so dass Huguenin im wesentlichen diese Untersuchungen nur bestätigen konnte. Es könnte daher scheinen, dass nicht nur mechanische Verhältnisse, sondern auch innersekretorische Vorgänge in der Plazenta bei dem Zustandekommen von Gerinnungen mit im Spiele sind. Jedenfalls haben wir in der Plazenta sowohl richtige Thrombosen von rein mechanischen Verhältnissen ausgehend, als auch Gerinnungen; letztere sind, als chemische Vorgänge, möglicherweise eine Folge der gerinnungserregenden Wirkung der fötalen Elemente; dies könnte in erster Linie der Fall sein für Gerinnungen, welche mit Ektodermzellen in Verbindung stehen.

Da wir augenblicklich unter dem Zeichen der inneren Sekretion stehen, ist es kein Wunder, wenn diese auch zur Erklärung der postoperativen Thrombosen herangezogen wird. In der Diskussion zum Vortrage von H. V. Klein (Geb.-gyn. Gesellschaft in Wien, im Zentralbl. f. Gyn. No. 30, 1911, S. 1100) sagt Schnitzler:

> „Zieht man die .... Beziehungen der Chlorose zur Phlebitis und endlich die besondere Häufigkeit der Phlebitis nach Operationen am weiblichen Genitale in Betracht, so liegt wohl die Vermutung nahe, dass die postoperative Phlebitis auch mit irgendwelchen Störungen in der inneren Sekretion der Genitalien in Verbindung zu bringen sein dürfte.“

Er machte ferner darauf aufmerksam, dass die Thrombophlebitis vor dem Pubertätsalter nicht vorkommt. Tatsächlich ist es naheliegend, besonders für den Gynäkologen, an einen derartigen Zusammenhang zwischen innerer Sekretion und Thrombose zu denken, wenn man sich erinnert, dass gerade nach Operationen am Uterus (Myom, Karzinom) und an den Adnexen Thrombosen auffallend häufig sind. Wir haben in der Strassburger Frauenklinik unter 320 Myomoperationen 5 Proz. Thrombosen, unter 110 abdominalen Karzinomoperationen sogar 7,3 Proz. und unter 275 Adnexoperationen 4 Proz. (L. Freidberg: Thrombose und Embolie nach gynäkologischen Operationen; Dissertation, Strassburg, 1910). Wenn ich aus diesen 3 Kategorien die Myome herausgreifen darf, so möchte ich glauben, dass zur Erklärung der auffallend zahlreichen postoperativen Thrombosen zuerst an eine mechanische Störung gedacht werden muss. Es scheint mir doch wichtig, hervorzuheben, dass gerade bei Myomen Thrombosen schon vor der Operation vorhanden sein können und zwar nicht so sehr im Bereiche der unteren Extremitäten als vielmehr der Beckenvenen. Solche Thrombosen können durch Druck eines das kleine Becken fast ganz ausfüllenden Tumors auf benachbarte Venen wohl leicht erklärt werden. Wir haben in einem solchen Falle, der an Lungenembolie zugrunde gegangen ist noch bevor die Operation vorgenommen werden konnte, ausgedehnte Thrombosen in der Vena uterina, hypogastrica und iliaca sinistra gefunden. Der Tumor selbst war ein etwa ²/₃ mannskopfgrosses Myom. Solche vor der Operation schon bestehende Thromben können natürlich nach derselben wachsen und dann die entsprechenden Folgen hervorrufen. Wir dürfen weiter in dem Myom selbst nicht zu selten die Quelle der Thrombosen sehen und zwar nicht nur innerhalb der Kapsel des Myoms wie Frankl hervorhebt (Zentralbl. f. Gyn., No. 32, 1911, S. 1161). Es ist gar nicht so selten, kleinere thrombosierte Gefässe auf dem Durchschnitt durch Myome zu finden; bei nekrotischen Myomen, auch bei beginnender Nekrose ist dieser Befund sogar häufig. Wie weit solche Thrombosen sich erstrecken, lässt sich im einzelnen Fall kaum feststellen. Man darf jedoch ungezwungen annehmen, dass sie bis über die Grenzen des Tumors hinaus, in das parametrane Gewebe reichen und so den Ausgangspunkt für nach der Operation sich weiter entwickelnde Thrombosen geben können. Auch der starken Gefässerweiterungen, welche man auf der Oberfläche von Myomen, ebenso wie mancher Ovarialkystome sieht, möchte ich hier gedenken und in ihnen eine Ursache für Stromverlangsamung und Wirbelbildung erblicken. Das alles sind Zustände, welche schon vor der Operation die Entstehung von Thromben begünstigen. Natürlich brauchen diese sich nach der Operation nicht immer weiter zu entwickeln. Ich erinnere an die bekannten Fälle, in denen während der Operation thrombosierte Gefässe abgebunden und durchtrennt werden und wo trotzdem im späteren Verlauf weder Thrombose noch Embolie entstehen (je ein kürzlich beobachteter Fall, abdominal und vaginal operiert).

Ob die hier angeführten Ursachen allein — die infektiöse Aetiologie bleibt absichtlich ausser Betracht — die häufigen Thrombosen nach Myom oder Karzinom des Uterus erklären können, muss ich allerdings dahingestellt sein lassen; das Bedürfnis nach anderen Erklärungen erscheint verständlich. Fellner ist in der erwähnten Diskussion (Zentralbl. f. Gyn. No. 32, S. 1156) auf bekannte Experimente der letzten Zeit zurückgegangen: ich meine intravenöse Injektionen von Organextrakten (Plazenta, Uterus, Ovarium, Thymus u. a.), in deren Gefolge der Tod der Versuchstiere infolge Thrombose eingetreten ist. Ich muss hervorheben, dass die Versuchsergebnisse der zahlreichen Autoren die in Betracht kommen, durchaus nicht eindeutig und für die vorliegende Frage nicht ohne weiteres zu verwerten sind. Die einen haben intravasale Gerinnungen gesehen, die anderen fanden bei der Autopsie das Blut flüssig. Letzteres ist durch die Arbeit von H. Dold (Zeitschr. f. Immunitätsforschung und experimentelle Therapie, Bd. 10, 1911) in der letzten Zeit wieder bestätigt worden. Selbst nach Injektion von Plazentarextrakten, die doch in vitro gerinnungsbefördernd wirken, tritt nicht immer eine intravasale Gerinnselbildung auf (Rich. Freund u. a.). Nach Injektion von Uterus- oder Ovariumextrakten habe ich Gerinnungen nie auftreten sehen. Den Einwand von Fellner (l. c.), dass ich die Ungerinnbarkeit infolge wiederholten Filtrierens der Presssäfte erhielt, „wodurch eine wesentliche Verdünnung des Thrombokinasegehaltes erzielt wurde“, brauche ich wohl nicht erst zu widerlegen. Es wäre sehr angenehm, wenn man auf diese einfache Weise die Thrombokinase gewinnen könnte. Nebenbei möchte ich bemerken, dass ich von wiederholtem Filtrieren in meiner vorläufigen Mitteilung (Münch. med. Wochenschr. No. 3, 1911) nichts gesagt habe. Wenn nun Fellner dem Freiwerden zahlreicher Thrombokinasen infolge ausgedehnter Gewebsdurchtrennung im Verlaufe grösserer Operationen die Schuld an der Enstehung von Thrombosen geben will, so möchte ich fragen: bei welcher grösseren Operation werden dann Thrombokinasen nicht frei? Warum sind die Thrombosen gerade nach Myom und Karzinom des Uterus so häufig? Uebrigens: bei der einfachen Durchtrennung der Haut werden schon Thrombokinasen frei.

Wie steht es nun mit der Beziehung zwischen der inneren Sekretion und den so häufigen postoperativen Thrombosen nach gynäkologischen Operationen? Wenn ein derartiger Zusammenhang besteht, dann müsste es sich in erster Linie um die innere Sekretion der Ovarien handeln. Pressäfte und Extrakte von Ovarien sind imstande, in vitro und in geringem Grade in vivo die Gerinnung des Blutes zu verzögern. Dieselben Substanzen lassen sich auch in Myomen nachweisen. Ich habe im Laufe dieses Jahres mehrfach darüber berichtet. Dies gibt mir Anlass zu einigen Bemerkungen über die kürzlich erschienene Arbeit von Patta-Decio (Monatsschrift f. Geb. u. Gyn., 34, 4. Ueber die Beziehungen zwischen Uterusmyom und Kreislauf).

Die Autoren haben mit Pressäften und Extrakten von Myomen und Uteri experimentiert. In einigen Versuchen wurden auffallend grosse Mengen (bis 50 ccm pro dosi) Tieren intravenös injiziert. Die von ihnen beschriebene Blutdrucksenkung ist in manchen Fällen trotz der grossen Dosen auffallend gering; im Versuch 1 bleibt es fraglich, ob trotz der Injektion von im ganzen 100 ccm (!) eine Blutdrucksenkung überhaupt eingetreten ist. Im Versuch 3 ist eine solche vorhanden, ebenso in der 2. Hälfte des Versuchs 4. Auffallend ist aber, dass diese Senkung fast durchweg sehr spät nach der intravenösen Injektion eintrat, zum Teil so spät, dass es fraglich erscheinen könnte, ob sie als eine besondere Wirkung, durch andere Ursachen entstanden als durch die Flüssigkeitsinjektion überhaupt, aufgefasst werden kann. Die Autoren heben besonders die nach der Injektion auftretende Pulsverlangsamung und die auffallend grossen Ausschläge (Aktionspulse) hervor; diese verschwanden nach Vagusdurchschneidung oder Atropininjektion; ebenso wenn durch vorheriges Kochen der Pressäfte die Eiweisskörper entfernt worden waren. Diese Angaben weisen doch darauf hin, dass es sich einerseits um eine Wirkung auf den Vagus handelt, die natürlich nicht als spezifisch angesehen werden kann, anderseits möglicherweise um die Folge der Injektion von Eiweiss. Die Blutdrucksenkung an sich ist natürlich nichts für den Myomextrakt Spezifisches, da sie ebenso mit Uterus, Ovarium, Corpus luteum und anderen Organextrakten zu erzielen ist. Die Behauptung „dass das Vorhandensein von auf den Kreislauf wirksamen Stoffen in den Uterusmyomen genüge, um wenigstens einige der besprochenen Erscheinungen (Bradykardie, Herzklopfen, Asthma cardiacum) zu erklären“, dürfte deshalb kaum anerkannt werden können. Entgegen der Angabe der Autoren selbst wurde auch nach Injektion von Myomextrakt eine Blutdruckerhöhung in ihren Versuchen beobachtet (Versuch 1 und 4). Im übrigen umgeben die Autoren ihre Schlüsse mit der nötigen Vorsicht, die umsomehr berechtigt ist, als bisher auch der geringste Beweis für die Bedeutung der in den Myomen enthaltenen Substanzen für den Kreislauf fehlt. Hätten solche Substanzen, wie sie die Autoren oder meine Untersuchungen nachzuweisen versuchen, wirklich eine Einwirkung auf das Herz, dann müssten wir ja die schwersten Herzveränderungen bei den voluminösen Myomen finden; dies ist wie bekannt nicht der Fall. Die Abhängigkeit dieser Substanzen in Uterus oder Myom von dem Ovarium wird in eindeutiger Weise gezeigt durch das Fehlen derselben sobald die Funktion der Ovarien aufgehört hat (Menopause). Wir haben also einstweilen noch keine Berechtigung, von spezifischen Substanzen zu reden, deren Anwesenheit die Herzveränderungen zu erklären vermag. Ebenso könnte man bei voluminösen Myomen eine besonders intensive Blutdrucksenkung erwarten, da sie ja so viel depressorische Substanzen enthalten. Weder dies, noch das Gegenteil ist der Fall, wie ich entgegen der Angabe von Mirto[3]) hervorheben möchte. Eine Blutdruckerhöhung haben wir unter unseren Myomen niemals gesehen. Es liegt also auch von diesem Standpunkt aus für Beziehungen zwischen Uterus, Myom und Kreislauf kein Anhaltspunkt vor; ebensowenig kann aus dem Nachweis von gerinnungshemmenden Substanzen in Uterus und Myomen ein Einfluss auf die Gerinnungsfähigkeit des Blutes vor oder nach der Operation verlangt werden. Man könnte ja mit Rücksicht auf den Nachweis solcher Substanzen in den genannten Organen und im Ovarium folgendermassen argumentieren: Die Ovarien sind die Quelle oder wenigstens wichtigsten Quellen für die im Blut normalerweise vorhandenen gerinnungshemmenden Stoffe (Antithrombin). Wenn man diese Quelle oder grosse Ablagerungsstätten dieser Substanzen (die Myome nämlich) aus dem Körper entfernt, dann wird das Blut plötzlich ärmer an gerinnungshemmenden Substanzen, und die Gerinnung des Blutes wird infolgedessen nach solchen Operationen schneller eintreten. Dies wäre besonders zu erwarten in jenen Fällen, welche mit starken Blutungen (bei Myomen oder sogen. essentiellen Blutungen) einhergehen. Es müssten sich dann die veränderten Gerinnungsverhältnisse nach der Operation nachweisen lassen. In Wirklichkeit ist dies nicht der Fall, wie aus den diesbezüglichen Untersuchungen hervorgeht, die Herr Dr. Keller auf meine Veranlassung in unserer Klinik ausgeführt hat: Die Gerinnungsfähigkeit des Blutes ist nach wie vor der Operation nicht nachweisbar verändert, insbesondere auch in Fällen nicht, wo während der Operation Thromben gesehen worden sind, oder in Fällen, wo eine postoperative Thrombose entstanden ist. Nach diesen Untersuchungen kann also nicht mehr angenommen werden, dass die innere Sekretion der Ovarien etwa für die Entstehung der Thrombose eine Rolle spielt. Auch die weiter oben erwähnte Beobachtung von Schnitzler (l. c.), dass Thromben vor dem Pubertätsalter nicht vorkommen, lässt sich nicht für die etwaige Bedeutung der inneren Sekretion der Ovarien verwerten. Diese besteht natürlich schon vor der Pubertät, wenn auch vielleicht in quantitativ und qualitativ verschiedenem Masse. Die Substanzen, die zur Blutzirkulation in Beziehung stehen, sind vor der Pubertät auch schon in den Ovarien vorhanden. Sollten sie zu dieser Zeit eine „protektive“ Wirkung den Thrombosen gegenüber spielen, dann müssten sie diese nach Eintritt der Pubertät einbüssen?

---

[1]) Vergl. meine Arbeit: Zur inneren Sekretion der Plazenta. Biochem. Zeitschr. 1911, B. 38.

[2]) Hegars Beiträge B. 14.

Vor allem scheint mir aber eine Tatsache gegen die Wahrscheinlichkeit einer Beziehung zwischen innerer Sekretion und Thrombose zu sprechen: das sind die Erfolge des Frühaufstehens, die Abnahme der postoperativen Thrombosen. Auf der Karlsruher Naturforscherversammlung hat das Referat von Kroenig dies aufs neue bewiesen. Die Zahlenunterschiede sind nicht mehr verständlich, wenn eine innere Sekretion bei der Entstehung der Thrombosen eine wesentliche Rolle spielt. Diese müsste doch bestehen, ob die Patientin liegt oder ausser Bett ist! Wesentlich bessere Erfolge nach Frühaufstehen können daher nur im Sinne einer mechanischen Ursache der Thrombosen erklärt werden.

Endlich ist noch zu betonen, dass nicht genügend getrennt wird zwischen dem mechanischen Vorgang der Thrombose und dem chemischen der Blutgerinnung. Bei dem letzteren wäre ja die Beteiligung einer inneren Sekretion denkbar; wir besitzen aber vorläufig, von der Plazenta abgesehen, noch keine Anhaltspunkte für diese Annahme.

Die Ansicht, dass Frühaufstehen das Auftreten von postoperativen Thrombosen einschränken kann, gewinnt wohl immer zahlreichere Anhänger. Leider stösst man, nach unserem klinischen Material zu urteilen, in der Durchführung dieser Massregel oft auf Schwierigkeiten. Unsere Absicht, die Patientinnen möglichst bald nach der Operation aufstehen zu lassen, wurde häufig dadurch vereitelt, dass schon am ersten und zweiten Abend nach der Operation Fieber auftrat, oder dass bald nach der Operation die ersten Zeichen einer (vielleicht vorher schon bestehenden) Thrombose bemerkbar wurden.

Dies mag vielleicht der Grund sein, weshalb wir quoad Thrombosen von dem Frühaufstehen nach gynäkologischen Operationen noch nicht so gute Erfolge wie andere Kliniker gesehen haben. Anderseits wurden einige Fälle beobachtet, in denen bei fehlender Temperatursteigerung und trotz Aufstehens am 3., 4. oder 5. Tag p. op. im Verlaufe der folgenden Tage eine Thrombose sich entwickelte. Ob da nicht vor der Operation schon eine Thrombose bestand? So viel ich weiss, wird das Bestehen von Thrombosen schon vor der Operation wenig erwähnt. Solche Fälle sind in unserem Material gar nicht so selten. Ausser dem oben erwähnten Falle trat einmal einige Stunden nach der Operation einer Extrauteringravidität eine tödliche Embolie ein, ebenso in einem kürzlich operierten Falle von intraligamentärem Myom mit Inkarzerationserscheinungen. Im Verlaufe der Operation waren Thrombosen nicht gesehen worden, klinisch bestanden vor der Operation keine Anzeichen einer Thrombose. Bei Myom und Karzinom des Uterus dürften solche schon vor der Operation bestehenden Thrombosen keine Seltenheiten sein und möglicherweise ist manche erst nach der Operation zum Vorschein kommende, anscheinend primäre Thrombose nur die Weiterentwicklung der anteoperativen. Diese Auffassung vertritt v. Franqué schon seit längerer Zeit[4]) auf Grund ausgezeichneter Beobachtungen. Dabei ist das gleichzeitige Bestehen einer Infektion nicht notwendig. Die Bedeutung der von v. Franqué hervorgehobenen Anwesenheit von Keimen in Myomen für eine infektiöse Thrombophlebitis ist entschieden anzuerkennen. Seitdem wir darauf achten, haben wir die Angaben von v. Franqué bestätigen können, so z. B. kürzlich in einem Falle, wo aus einem harten Kugelmyom Streptokokken gezüchtet werden konnten. Solche Beobachtungen stehen natürlich mit der Tatsache, dass die Thrombose als solche nicht von vornherein mit einer Infektion im Zusammenhang steht, nicht im Widerspruch.

---

[3]) Von Patta-Decio zitiert.

[4]) Fieber bei Myomatosis uteri. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. 64 und Zentralbl. f. Gynäkol. No. 1, 1911.

Aus allen Ueberlegungen geht immer mehr hervor, dass die mechanische Ursache die beste Erklärung für das Enstehen der Thrombosen zu geben imstande ist. Aschoff hat dies in seinem Referat der letzten Naturforscherversammlung in überzeugender Weise bewiesen. *Für einen Zusammenhang der Thrombose mit der inneren Sekretion, sei es der Ovarien oder einer anderen innersekretorischen Drüse, liegen aber bis jetzt keine Anhaltspunkte vor.*

Aus der inneren Abteilung des St. Marienhospitals zu Mülheim-Ruhr.

Ueber therapeutische Erfolge bei Blutungen, hämorrhagischer Diathese und perniziöser Anämie durch Injektion von Serum bezw. defibriniertem Blut Gesunder.

Von Dr. med. M. John.

Bei Bekämpfung schwerer Blutungen lässt die althergebrachte Gelatinetherapie häufig genug im Stiche. Aus meinen diesbezüglichen Erfahrungen nur ein Beispiel: Die erste und einzige unserer 7 schweren typhösen Darmblutungen, die seit dem Auftreten von Nasenbluten subkutan und per os Gelatine erhielt, erlag nach 5 Tagen einer abundanten Darmblutung. (Die Autopsie liess nur einige, kaum pfennigstückgrosse, in Ausheilung begriffene Ulzera erkennen, von denen das eine noch leicht blutig imbibiert war.) Dagegen bei den anderen 6 Fällen war unter der gleich näher zu besprechenden Behandlungsweise kein Exitus mehr zu verzeichnen. Und diese Behandlungsweise dürfte ganz besonders deswegen ein lebhaftes Interesse beanspruchen, weil sie, soweit es sich nur um die Verwendung von defibriniertem Blut handelt, nicht bloss in der Klinik, sondern event. auch in der Praxis durchführbar ist. Sie besteht darin, dass einem gesunden Menschen aus der Armvene 30—40—50 ccm Blut steril entnommen, in einem sterilisierten, mit Glasperlen versehenen Glaskolben aufgefangen und durch etwa 10 Minuten langes Schütteln defibriniert werden. Das defibrinierte Blut spritzt man dann sofort intramuskulär in die Glutäen oder, wenn der Kranke seine Lage nicht verändern darf, auch subkutan in die Unterschenkelhaut ein. Wir haben die Injektion in 2—3 tägigen Intervallen, im ganzen immer 2—3 mal wiederholt und, wie gesagt, erfreulicherweise keinen Patienten mehr an Darmblutungen verloren.

Zwei weitere schöne Erfolge und zwar durch subkutane Injektion von Serum Gesunder konnten wir erzielen in einem Falle von schwerem Gelenkrheumatismus mit ausgesprochener hämorrhagischer Diathese und in einem Falle perniziöser Anämie.

In dem ersten Falle waren, abgesehen von den hartnäckigen Schmerzen und Schwellungen der beiderseitigen Fuss- und Kniegelenke, trotz Gelatinetherapie immer wieder ausgedehnte Hautblutungen im Bereiche beider Beine aufgetreten, und der bereits bei der Aufnahme am 21. IV. in nicht sehr gutem Ernährungszustand befindliche Patient hatte am 17. VIII. noch weitere 4,5 kg an Körpergewicht eingebüsst, so dass er nur noch 43 kg wog. Am 15. und 19. VIII. erhielt er subkutan je 15 ccm und am 24. VIII. 20 ccm Blutserum eines gesunden Menschen. Seit dieser Zeit deutliche Besserung. Am 6. X., an welchem Tage noch einmal kleine Hautblutungen an beiden Beinen zu beobachten waren, wog er bereits 47 kg; am 8. X. bekam er wieder 20 ccm Serum subkutan. Heute befindet sich Patient ausser Bett, geht herum und hat sein früheres Gewicht von 50 kg.

Der Fall von perniziöser Anämie betraf eine 38 jährige Frau, die am 1. VIII. ins Krankenhaus aufgenommen wurde und die unter häufigen Temperatursteigerungen bis 38,5, teilweise 39, zeitweiligen Durchfällen jeglicher Therapie zum Trotz ständig an Gewicht und Kräften abnahm. Bei der am 18. VIII. wegen Tumorverdacht von meinem chirurgischen Kollegen, Herrn Dr. Greven, ausgeführten Probelaparotomie konnten keinerlei krankhafte Veränderungen an den Bauchorganen bemerkt werden. Anfang Oktober wurde der Zustand sehr bedenklich. Der Hämoglobingehalt war von 38 auf 19, die Zahl der Erythrozyten von 2,2 Millionen auf 600 000, die der Leukozyten von 7600 auf 4100 herabgesunken. Keine nennenswerte Verschiebung im Zahlenverhältnis der einzelnen Formen der weissen Blutkörperchen. Dagegen ausgesprochene Poikilozytose, Anisozytose (Makro- und Mikrozyten), Anisochromie, vereinzelt kernhaltige Erythrozyten. Körpergewicht 39 kg. Pat. erhielt am 9. X. 20 ccm und am 12. X. 40 ccm Serum subkutan. Schon wenige Tage nach der Injektion deutliche Besserung des subjektiven Befindens und des Blutbefundes. Leider liess sich Pat. nur bis zum 28. X. im Krankenhaus halten, „da sie sich gar nicht mehr krank fühle“. Der Hämoglobingehalt war inzwischen auf 30 und die Zahl der Erythrozyten auf 2,5 Millionen angestiegen ohne Aenderung des Blutbildes *). Gewiss lässt sich bei einer so kurzen Beobachtung noch kein abschliessendes Urteil abgeben, immerhin bleibt bemerkenswert, dass der Blutbefund sich so wesentlich besserte.

Nun einige Worte darüber, auf welche Weise die eben besprochenen therapeutischen Effekte des Serums bezw. des defibrinierten Blutes wohl zustande kommen. Hinsichtlich der Blutung ist der Wirkungsmodus noch am besten zu verstehen. Denn die Seruminjektion ersetzt hier nur eine gestörte Körperfunktion. Wenn nämlich aus irgend einem Gefäss eine Blutung erfolgt, so zeigt der normale Organismus das Bestreben, an der blutenden Stelle ein Gerinnsel zu bilden und dadurch das Gefäss gewissermassen zu verstopfen, was ihm auch meistens gelingt, besonders wenn der Blutdruck abgesunken ist. Eine normale Gerinnungsfähigkeit des Blutes ist also die Vorbedingung dafür, dass eine Blutung rechtzeitig zum Stehen kommt und keinen lebensbedrohenden Charakter annimmt. Sobald es aber dem Organismus an Thrombokinase fehlt, jener Substanz, unter deren Einwirkung sich bei Vorhandensein von Kalksalzen aus Thrombogen das die Fibringerinnung bewirkende Thrombin bildet, bleibt die Gerinnselbildung bei einer Blutung aus. Das ist dauernd der Fall bei der sogen. Hämophilie, die nach den schönen Untersuchungen von Sahli sowie Morawitz und Lossen durch einen angeborenen Mangel an Thrombokinase gekennzeichnet ist, und das scheint auch temporär durch infektiöse oder toxische Einflüsse bedingt vorkommen zu können. Wenigstens erblickten Schwarz und Ottenberg bei 2 Säuglingen mit Lues hereditaria und hämorrhagischer Diathese in dem luetischen Infekt die Ursache für das Fehlen von Thrombokinase. Und ich erinnere bei dieser Gelegenheit an die auffallende Disposition zu schweren Blutungen bei Ikterischen. So sah ich vor Jahren bei einer Ikterischen eine rein parenchymatöse Verblutung nach einer Bruchoperation.

Bei der Hämophilie sind jedenfalls schon mehrfach schwere Blutungen mit Erfolg durch Seruminjektionen zum Stehen gebracht worden (Weil, Trembur, Wirth, Kraus, Lommel u. a.). Und zwar wurde auch Tierserum, beispielsweise Pferde-, Rinder-, Kaninchenserum zu den Injektionen verwendet. Aber auch bei Blutungen ausserhalb des hämophilen Zustandes wurden Seruminjektionen zur Blutstillung erfolgreich versucht. Wirth applizierte mit Erfolg bei 4 Fällen von Lungenblutung frisches Pferdeserum.

In welcher Weise bei der hämorrhagischen Diathese die Seruminjektionen ihre Wirkung entfalten, dürfte sich wohl zunächst noch der Beurteilung entziehen. Vielleicht können wir uns aber mit der freilich etwas vagen Vorstellung begnügen, dass durch das Normalserum oder defibrinierte Blut eine tiefgreifende Einwirkung auf den krankhaften Organismus erzielt wird. Welche immense Heilkraft beispielsweise das Serum normaler Gravider auf schwerste Graviditätstoxikosen auszuüben imstande ist, geht zur Genüge aus einer Veröffentlichung von Maier und Linser hervor, die durch eine zweimalige Injektion von Serum normaler Gravider einen jeglicher Behandlung trotzenden Herpes gestationis in Heilung überführen konnten.

Die günstige Beeinflussung der perniziösen Anämie durch Injektionen von defibriniertem Blut glaubt Esch aus der Zangemeisterschen Klinik auf Grund von zwei Beobachtungen auf eine Reizung des roten Knochenmarkes durch das körperfremde Blut zurückführen zu dürfen. Wie dem auch sei, die bisher erzielten Erfolge ermutigen ganz entschieden dazu, weitere Erfahrungen mit dieser anscheinend so wirkungsvollen Behandlungsweise der perniziösen Anämie zu sammeln, die leicht und relativ einfach durchzuführen ist. Wohl stets wird sich ein gesunder Mensch bereit dazu finden, einige Kubikzentimeter Blut herzugeben, wenn er sich dadurch in die

---

*) Anmerkung bei der Korrektur: Eine Anfang Dezember in der Wohnung der Patientin vorgenommene Nachuntersuchung ergab: Hämoglobingehalt 62 Proz., Zahl der im übrigen normal beschaffenen Erythrozyten 3,5 Millionen. Subjektives Wohlbefinden.

Lage versetzt sieht, einem Kranken berechtigte Aussichten auf Besserung oder Heilung von einem sonst unbeeinflussbaren Leiden zu eröffnen.

Wenn es sich lediglich darum handelt, lebenbedrohende Blutungen zum Stehen zu bringen und defibriniertes Menschenblut nicht oder nicht rasch genug zu beschaffen ist, so lässt sich, wie mehrfach von anderer Seite versichert wird, auch Tierserum, beispielsweise das gebrauchfertige Pferdeserum der Firma **Schering**, verwenden. Und ich möchte dringend anempfehlen, bei keiner schweren Blutung Seruminjektionen unversucht zu lassen. Der bisher üblichen Gelatinetherapie ist viel von ihrem Nimbus genommen durch die Untersuchungen des Italieners **Ciuffini**, der nachweisen konnte, dass die sterilisierte Gelatinelösung die Wirkung auf den Gerinnungsprozess verliert und dass 10 proz. Gelatinelösung per os bezw. per rectum keine oder nur geringfügige Veränderung der Blutgerinnung bewirkt.

Aus der Hautabteilung der k.k. Krankenanstalt „Rudolfstiftung“ in Wien (Vorstand: Primararzt v. **Zumbusch**).

Zur Aetiologie der Impetigo und der Conjunctivitis eczematosa (phlyctaenulosa sive lymphatica).

Von Privatdozent Dr. **Walther Pick**.

Die Aetiologie der Impetigo ist trotz zahlreicher diesbezüglicher Untersuchungen noch nicht geklärt. Die ätiologische Bedeutung der Streptokokken und Staphylokokken, die immer wieder behauptet wird, hält einer ernstlichen Kritik nicht Stand. Denn:

1. Die Untersuchung **primärer** Effloreszenzen, d. h. von kleinsten Bläschen mit vollkommen klarem Inhalt, ergibt sehr oft sowohl kulturell, wie mikroskopisch ein negatives Resultat.
2. Sowohl Staphylokokken, wie Streptokokken finden sich auch auf **normaler** Haut, besonders reichlich aber dort, wo sich exsudative Entzündungsvorgänge in der Haut abspielen [1]).
3. Eine Trennung der in Impetigopusteln nachgewiesenen Streptokokken, beziehungsweise Staphylokokken bezüglich ihrer Hämolysinbildung und Agglutinierbarkeit von jenen, die sich auf normaler Haut einerseits, beim Erysipel andererseits, vorfinden, ist nicht gelungen [2]).

Von diesen Gesichtspunkten aus schien es wohl berechtigt, eine neue Untersuchung dieser Frage vorzunehmen, und da legte die, die Impetigo nahezu **ausnahmslos** begleitende, Pedikulose, den Gedanken nahe, ob nicht irgend welche ätiologischen Beziehungen zwischen den beiden Erkrankungen bestünden. Im folgenden soll über die bisherigen Resultate dieser Untersuchungen berichtet werden.

Es fanden sich in allen untersuchten Fällen von Impetigo (35 Fälle) und in allen untersuchten Effloreszenzen dieser Fälle, sowohl im Inhalte von Bläschen und Pusteln, wie in dem unter Borken gewonnenen Sekrete regelmässig Zellformen, die grosse Aehnlichkeit mit Entwicklungsstadien gewisser Kokzidien aufweisen. Die Zahl derselben ist stets eine ausserordentlich grosse in jedem Ausstrich, auch in dem solcher Bläschen, deren Inhalt klar ist und sich sowohl kulturell, als auch mikroskopisch als steril erweist. In einer und derselben Effloreszenz finden sich die verschiedensten Formen und die Variabilität der Formen erscheint um so grösser, je älter die untersuchte Effloreszenz ist.

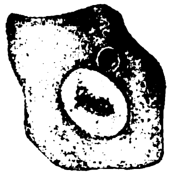
Was die angewandte Technik betrifft, so wurden die noch feuchten Deckglasausstriche von Impetigopusteln, beziehungsweise von Konjunktivalsekret — welches letztere nach Einträufeln einer Kokain-Adrenalinlösung durch leichtes Abschaben der Konjunktiva gewonnen wurde —, in heissem Sublimatalkohol fixiert, in steigendem Jodalkohol gehärtet und nach der **Heidenhain**schen Eisenhämatoxylinmethode gefärbt. Die Giemsamethode gab weder nach trockener, noch nach feuchter Fixierung gute Resultate. Bei der von **Lindner** für die Zelleinschlüsse des Trachoms angegebenen Modifikation der Giemsafärbung sind einzelne Stadien deutlich sichtbar, doch eignet sich auch diese Methode, schon wegen der Veränderungen, welche durch die Trockenfixation bedingt sind, nicht zur Klarlegung von Details. Auch mit der **Rosenbusch**schen Modifikation der **Heidenhain**schen Färbung waren nicht so gute Resultate zu erzielen, wie mit der Originalmethode.

Sehr wichtig ist eine gute Differenzierung der Präparate, welche unter ständiger Kontrolle des Mikroskops erfolgen muss. Bei Ausstrichen vom Eiter lässt es sich, durch das in demselben enthaltene Fibrin, welches demselben an verschiedenen Stellen eine verschiedene Konsistenz gibt, nicht vermeiden, dass der Ausstrich ungleichmässig ist und sich im Präparate dickere und dünnere Stellen vorfinden. Es ist zweckmässig, sich an die letzteren zu halten und die Differenzierung in dem Momente abzubrechen, wo die zahlreichen dunkeln Kugeln, Halbmonde etc. deutlich zutage treten.

Auf die genaue Beschreibung aller Formen kann hier nicht näher eingegangen werden, dieselbe muss einer späteren Publikation vorbehalten bleiben. Nur auf die wichtigsten und häufigsten Formen soll hier hingewiesen werden.

Die durch die grosse Zahl zunächst auffallenden Formen sind runde oder ovale Gebilde von wechselnder Grösse mit — die Beschreibung bezieht sich stets auf nach **Heidenhain** gefärbte Präparate — ungefärbtem oder blassbräunlichen, zuweilen granuliertem Plasma und tiefschwarzen kreisrunden, zuweilen auch sichelförmigen Kern. Der Kern teilt sich durch primitive Mitosen, wobei Hantelformen, Achterformen etc. entstehen; es finden sich auch ganz grosse Formen mit granuliertem und vakuolisiertem Plasma und zahlreichen Kernen. Diese Gebilde finden sich teils frei, teils in Epithelzellen (Fig. 1) oder Leukozyten (Fig. 2) eingeschlossen.

Fig. 1.



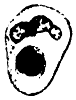


Fig. 2.

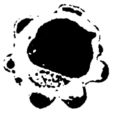


Fig. 3.

Eine der häufigsten im Konjunktivalsekret vorgefundenen Formen ist in Fig. 3 abgebildet. Hier erscheinen am Rande halbkugelige Ausstülpungen, während sich im Zentrum ein, auch in freier Form häufig nachweisbarer, Restkörper (?) findet. Eine weitere Form, die sich in dem Pustelinhalt eines Falles fand, entspricht vollkommen dem Typus der Schizogonie von Eimeria Schulbergi, einem Parasiten des Tausendfüsslers. Auch eine Sporozyste, ähnlich der bei Eimeria, konnte in diesem Falle beobachtet werden. Ob diese Formen alle dem gleichen Entwicklungskreise angehören, oder ob vielleicht, was mehr Wahrscheinlichkeit hat, bei den verschiedenen Formen der Impetigo verschiedene Arten intervenieren, konnte bisher nicht festgestellt werden.

Auch im nativen Präparate konnte unter dem Mikroskope verfolgt werden, wie einzelne Formen, wiederum in Uebereinstimmung mit den Verhältnissen bei Eimeria Schubergi, kleine, glänzende Plasmatropfen auf ihrer Oberfläche ausscheiden.

Wie in den Effloreszenzen auf der Haut, fanden sich in allen Fällen, wo die Hauterscheinungen von einer Konjunktivitis begleitet waren, auch im Sekret des Konjunktivalsackes sehr reichlich derartige Formen, und die Figuren 1 und 3 sind Präparaten entnommen, die dem Konjunktivalsack entstammen; auch in Fällen, wo ohne irgend welche Erscheinungen auf der Haut eine Conjunctivitis lymphatica bestand, fanden sie sich reichlich. Bei den meisten dieser Fälle von Konjunktivitis fanden sich Pedikuli oder zum mindesten Nisse, und, wo sie nur in geringer Anzahl vorhanden waren, fanden sie sich meist reichlicher bei den Begleitpersonen (Schwestern, Müttern etc. *).

---

[1]) Der Nachweis ihrer Anwesenheit in pathologischen Produkten berechtigt uns also an und für sich noch nicht dazu, diesen Kokken ätiologische Bedeutung beizumessen (vergl. z. B. das pustulöse Syphilid, die Variola etc.). **Lewandowsky** hat allerdings in einer umfassenden Arbeit den Nachweis geliefert, dass in 100 Proz. der untersuchten Impetigofälle sich Streptokokken nachweisen liessen, mit deren Kulturen es gelang, bei oberflächlicher Impfung Impetigo, bei tiefer Impfung Ekthyma zu erzeugen. Es fehlen aber auch hier Kontrollversuche mit Streptokokken von normaler Haut.

[2]) **Minassian**: Die Streptokokken der Impetigo und des Ekthyma sind mit einander und mit dem Streptokokkus Fehleisen identisch.

Ich habe nun auch weiterhin versucht, durch Einbringen des Inhaltes eines Impetigobläschens in den Konjunktivalsack von Kaninchen eine Konjunktivitis zu erzeugen. Dieser Versuch gelang. Am 3. Tage nach der Impfung trat eine Konjunktivitis auf, die in den folgenden Tagen zur Phlyktaenenbildung führte und unter Bildung eines Pannus abklang. Das Bindehautsekret enthielt zahlreiche Formen, während das zur Kontrolle untersuchte Sekret des Bindehautsackes des nichtgeimpften Auges dieselben vermissen liess. Durch Einreiben des Konjunktivalsekretes vom Kaninchen auf die Haut meines Vorderarmes entstand eine Pustel mit einem entzündlichen Hof, der sich langsam ausbreitete und am Rande weitere kleinste Pusteln entstehen liess. Im Inhalte dieser Pusteln fanden sich neben zahlreichen Kokzidien allerdings auch Streptokokken.

Der Nachweis dieser Gebilde in der Laus wollte mir lange Zeit weder in Quetschpräparaten, noch in Schnitten gelingen. Erst in allerletzter Zeit fand ich in einem Schnitte in der freien Leibeshöhle einer Laus analoge Formen, wie sie sich im Pustelinhalt des gleichen Falles fanden.

Zahlreiche Kontrolluntersuchungen mit dem Inhalt von Pemphigusblasen, Aknepusteln, Furunkeln, Varizellen etc. ergaben die sichere Spezifität dieser Befunde für die Impetigo. Die grosse Aehnlichkeit einzelner Formen mit solchen, wie wir sie als Entwicklungsstadien gewisser Protozoen, insbesondere Kokzidien kennen, lässt es als wahrscheinlich erscheinen, dass es sich auch hier um Kokzidien handelt, doch lässt sich eine sichere Entscheidung hierüber erst fällen, wenn der Entwicklungskreis geschlossen vorliegt.

S. d. Nachtrag auf S. 230.

Aus der städtischen Frauenklinik zu Frankfurt a. M.
(Direktor: Professor Dr. M. Walthard).

Zur Technik und Bedeutung der bakteriologischen Untersuchung des Uterussekrets in der Praxis.

Von Dr. M. Traugott, I. Assistent der Klinik.

Ueber den Wert der bakteriologischen Untersuchung des Genitalsekretes in der Geburtshilfe waren die Ansichten der einzelnen Untersucher bis vor kurzem noch sehr geteilt. Von manchen Seiten wurde der bakteriologischen Untersuchung des Genitalsekretes jeder praktische Wert abgesprochen, und sie wurde zu einer wissenschaftlichen Methode gestempelt, die geeignet sei, dem Kliniker wichtiges statistisches Material zu liefern, die aber für den praktisch ausübenden Arzt absolut wertlos, ja sogar in manchen Fällen gefährlich sei. Andere Autoren dagegen erwarteten von der bakteriologischen Sekretuntersuchung diagnostische, prognostische, therapeutische und prophylaktische Vorteile. Ohne Berücksichtigung des Ortes der Entnahme des Untersuchungsmaterials, auf den ich nachher noch in extenso zu sprechen kommen werde, möchte ich zuerst kurz erläutern, was die Sekretuntersuchung dem Kliniker sowohl, wie dem praktischen Arzte, leistet:

1. Diagnostik. Wenn wir eine Infektion von Wunden des Dammes oder der Vaginalschleimhaut durch die Inspektion ausgeschlossen haben, gestattet uns die Kenntnis der Keimfreiheit des Cavum uteri bei allen frischen fieberhaften Zuständen im Puerperium mit Sicherheit das Fehlen einer genitalen Affektion zu diagnostizieren, und die Diagnose extragenitale Erkrankung mit Sicherheit zu stellen. Die Kenntnis dieses bakteriologischen Verhaltens des Uterussekretes ist unbedingt notwendig zur Differentialdiagnose zwischen einer frischen puerperalen Wunderkrankung und einer anderen beginnenden Infektionskrankheit im Wochenbett (Typhus, Scharlach usw.). Die Unterscheidung zwischen einem beginnenden Scharlach im Puerperium und einer echten frischen puerperalen Genitalinfektion ist mitunter, besonders beim Auftreten eines septischen Exanthems, ausserordentlich schwer und wird erst ermöglicht durch den Nachweis der Keimfreiheit des Lochialsekretes.

2. Prognostisch erlaubt uns, gestützt auf zahlreiche Statistiken in der Literatur über die Bedeutung der verschiedenen Bakterienarten für die Schwere der Infektionskrankheiten im Puerperium, der positive Befund von Streptokokken, Diplostreptokokken oder verflüssigenden Staphylokokken im Lochialsekret eine zum mindesten zweifelhafte Voraussage. Die weit geringere klinische Bedeutung der obligat saprophytären Keime (Koli- und Parakolibazillen, gelbe und weisse nicht verflüssigende Staphylokokken, Tetragenus, Sarzine, Pyozyaneus, Proteus, Pseudodiphtherie und andere Gram-positive Stäbchen) für die puerperalen Fieberzustände geht auch aus unserem Material fiebernder Aborte hervor. Unter 79 Fällen von fieberndem Abort waren 36 durch diese Keime infiziert. Alle diese Fälle heilten ohne jede Komplikation.

3. Therapie. In meiner Arbeit über die Behandlung des fiebernden Abortes [1]) habe ich an der Hand von Tabellen gezeigt, dass diese Fälle auf Grund des Resultates der bakteriologischen Untersuchung in zwei Gruppen eingeteilt werden können. Die erste Gruppe, bei denen die oben schon erwähnten obligaten Saprophyten als Erreger gefunden werden, sind auf Grund dieses Befundes für eine aktive Therapie geeignet, d. h. können sofort digital ausgeräumt werden ohne Gefahr einer Propagierung der Infektion, und mit der absoluten Sicherheit, alle klinischen Erscheinungen sofort verschwinden zu sehen. Diesen gegenüber steht die Gruppe der Aborte und Frühgeburten, bei denen Streptokokken und Diplostreptokokken als Erreger gefunden werden. Wir haben mehrere Fälle beobachtet, und auch Winter (Zentralblatt für Gyn., No. 15, 1911) hat zwei solche Fälle veröffentlicht, in denen direkt im Anschluss an die Ausräumung von mit Streptokokken infizierten Aborten die klinischen Erscheinungen rapide zunahmen, und zur Verbreitung von Streptokokken auf dem Blut- und Lymphwege, und in wenigen Tagen zum Tode führten.

Da wir über die Virulenz der Erreger einerseits und über die Widerstandsfähigkeit des befallenen Organismus andererseits gar nichts wissen, d. h. da wir saprophytäre Streptokokkenstämme von parasitären Stämmen auf keine Weise unterscheiden können, so bedeutet in jedem Falle der Befund von Streptokokken, gleichgültig ob hämolytisch oder nicht hämolytisch und gleichgültig, ob in Rein- oder in Mischkultur eine strikte Kontraindikation gegen jede aktive lokale intrauterine Therapie. Wir behandeln diese Fälle abwartend auf die in der zitierten Arbeit angegebenen Art und Weise. Aus der Statistik Winters geht mit Sicherheit hervor, dass der spontane Verlauf bei infizierten Aborten eine weit bessere Prognose bietet, als die aktive Beendigung. Sowohl die Winterschen Fälle wie unser Material zeigen deutlich, dass das abwartende Verhalten niemals schadet. Auch bei Erkrankungen nach ausgetragener Gravidität stehen wohl die meisten Autoren heute auf dem Standpunkte, dass bei Anwesenheit von hämolytischen Streptokokken jede lokale Therapie gefährlich sei. Wir möchten diese Warnung noch weiter ausdehnen auch auf die Mykosen mit nicht hämolytischen Streptokokken. Weiterhin wird die Einführung der bakteriologischen Untersuchung des Genitalsekretes in die Praxis den Arzt warnen, bei nicht ganz einwandfreiem bakteriologischem Befund — und als solcher ist schliesslich nur ein steriles Cavum uteri zu betrachten — den Uterus mit der Kürette zu entleeren. Von 11 durch Curettement beendeten Fällen von Abort mit Streptokokken im Lochialsekret sind 5 = 45,5 Proz. gestorben, 3 haben eine schwere, 18—60 Tage dauernde Erkrankung mit Metastasenbildung durchgemacht, und nur 3 sind nach dem Curettement gesund geblieben. Die Kürette ist nicht nur wegen der immer wieder vorkommenden Uterusperforation, sondern mindestens ebensosehr wegen ihrer, der Infektion Tür und Tor öffnenden Wirkung bei jedem puerperalen Uterus ein gefährliches Instrument, vor dessen Gebrauch unseres Erachtens nicht genug gewarnt werden kann.

---

*) Ob die Pedikuli immer zur Infektion notwendig sind, ob diese nicht auch durch direkte Uebertragung erfolgen kann, und ob nicht auch noch andere Momente intervenieren, diese Fragen müssen noch offen gelassen werden.

[1]) Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 68, H. II.

4. Prophylaktisch schliesslich ist die Untersuchung des Lochialsekretes eine Notwendigkeit, um gesunde Wöchnerinnen von Streptokokkenträgerinnen ohne klinische Reaktion zu isolieren, und so die Uebertragung der für ihren Wirt klinisch bedeutungslosen Streptokokken auf eine durch denselben Stamm sehr gefährdete Wöchnerin zu vermeiden. Die Kenntnis, dass es sich, wenn die Patientin selbst auch nur sehr geringe oder gar keine Krankheitserscheinungen bietet, um Erreger handelt, die für eine andere Wöchnerin hervorragend gefahrbringend sein können, ist für den in der Praxis stehenden Geburtshelfer ebenso wichtig, wie für den Kliniker zur Vermeidung einer Uebertragung von Mensch zu Mensch. Auf die eminente Bedeutung der Kenntnis dieser Tatsache für die Hebammen weist besonders wieder Goldschmidt[1*]) hin und betont daraufhin die Notwendigkeit der Aenderung der bestehenden Hebammenbestimmungen.

Wenn so der Vorwurf der Wertlosigkeit als nicht zurecht bestehend zu betrachten ist, so will ich jetzt noch näher eingehen auf die immer wieder aufgestellte Behauptung der Gefährlichkeit der Entnahme des Sekretes aus dem Uterus:

Immer und immer wieder wird der von Heynemann aus der Veitschen Klinik in Halle publizierte Fall zitiert, wo eine an Thrombose der Beckenvenen leidende Patientin im Anschluss an eine Sekretentnahme aus dem Uterus an Hirnembolie zu Grunde ging. Das Post hoc oder Propter hoc ist meines Erachtens in diesem Falle absolut nicht geklärt, kennen wir doch Fälle, bei denen Patientinnen an Lungen- oder Hirnembolien starben, die ruhig in ihrem Bett lagen und nicht berührt wurden. Sicherlich ist in dem Heynemannschen Fall der Transport der Patientin auf den Untersuchungsstuhl als auslösendes Moment für die Embolie mit ebenso viel Recht verantwortlich zu machen, wie die eigentliche Manipulation am Uterus. Und den Transport einer Patientin zum Zweck der Reinigung der Kranken und ihres Bettes, werden wir niemals ganz vermeiden können.

Alle anderen „Gefahren" — Verschleppung von Keimen aus der Scheide in den Uterus, Implantation virulenter Keime in alte und neue Wunden, Verletzungen der Patientinnen — sind nur theoretisch konstruierte und es ist mir kein Fall bekannt, wo durch eine Uterussekretentnahme eine vorhandene Infektion verschlimmert oder propagiert worden wäre.

Wir untersuchten an der Frankfurter Frauenklinik seit nunmehr fast 3 Jahren das Sekret des Cavum uteri in der Weise, wie ich sie nachher schildern werde, und wir haben bei zirka 1300 Entnahmen niemals eine Verletzung der Patientinnen, niemals eine Blutung, niemals eine akute Verschlimmerung beobachtet, trotzdem die Entnahmen nicht selten unter Leitung des Assistenzarztes von durchaus Ungeübten vorgenommen wurden. Wir haben wohl direkt im Anschluss an die Entnahme einen Schüttelfrost auftreten sehen. Es handelte sich dabei aber stets nur um Patientinnen, die auch ohnedies Schüttelfröste während ihres Krankheitsverlaufs hatten, so dass wir ungezwungen die Entnahme des Uterussekretes für das Auftreten auch dieses Schüttelfrostes nicht verantwortlich zu machen brauchten.

Von irgend einer Gefahr der Entnahme des Untersuchungsmaterials aus dem Cavum uteri mit der später zu schildernden Methode, kann unseres Erachtens keine Rede sein.

Auch über den Ort der Entnahme des Untersuchungsmaterials herrscht noch keineswegs die im Interesse gleicher Untersuchungsresultate wünschenswerte Uebereinstimmung. Während im Beginne der bakteriologischen Untersuchung der Genitalsekrete (Bumm, Döderlein) allgemein die Lochien des Cavum uteri selbst verarbeitet wurden, ist später von verschiedenen Autoren (Veit, Heynemann, Zangemeister, Goldschmidt, Sachs) vorgeschlagen worden, im Interesse der einfacheren Technik und der Ungefährlichkeit der Entnahme lieber die Scheidenlochien zum Gegenstand der Untersuchung zu machen. Heynemann (Arch. f. Gynäkol., Bd. 86, 1908) sagt: Bei meinen Untersuchungen habe ich feststellen können, vor allem durch vergleichende Untersuchungen des Uterus- und Vaginalsekretes und durch Vergleichen der klinischen mit den bakteriologischen Befunden, dass wenigstens, soweit es sich um den hämolytischen Streptokokkus handelt, auch die Untersuchung des Sekretes aus dem vorderen Teil der Scheide durchaus zuverlässige und brauchbare Resultate gibt und zwar bei Anwendung des folgenden, höchst einfachen Verfahrens: bei der ruhig im Bett liegenden Wöchnerin werden die Labien auseinandergespreizt, mit einer ausgeglühten Plantinöse oder sterilem Wattebausch wird etwas Sekret aus dem vorderen Teil der Scheide entnommen und fein auf der Schottmüllerschen Blutagarplatte 2:5 ausgestrichen.

Zangemeister[2]) hat bei 25 Vergleichsuntersuchungen des Vaginal und Uterussekrets bei fiebernden Fällen mit zum Teil schweren Infektionen 22 mal die Erreger gleichmässig sowohl in der Scheide als im Uterus und zwar in gleicher Qualität und Menge nachweisen können. Einmal fanden sich nur im Uterus hämolytische Streptokokken, die in der Vagina nicht nachweisbar waren, zweimal fanden sich in der Scheide Keime, obwohl der Uterus steril war. Zangemeister kommt zu dem Schlusse, dass die bakteriologische Untersuchung des Scheidensekretes zwar nicht absolut das Gleiche leistet, wie die der Uteruslochien, dass es aber allen praktischen Anforderungen genügt, das Sekret aus der Scheide zu entnehmen und dass diese Methode deshalb, weil technisch weit einfacher, vorzuziehen sei.

Auch Goldschmidt (s. o.) findet eine weitgehende Uebereinstimmung im Keimgehalt des Uterus und der Vagina bei Wöchnerinnen und hält die von Heynemann empfohlene Methode der Entnahme für praktisch verwertbar, trotz der „nicht abzuleugnenden geringen Fehlerquellen".

Noch grössere Differenzen als Zangemeister hat Sigwart (Archiv für Gynäkologie Bd. 87, 1909) bei einer Serie von 12 vergleichenden Untersuchungen des Vaginal- und Uterussekretes bei fieberfreien Wöchnerinnen gefunden. In 4 Fällen fanden sich weder in der Scheide noch im Uterus Streptokokken. Dreimal waren die Uteruslochien steril, während aus der Scheide massenhaft hämolytische Streptokokken aufgingen. In 5 Fällen dagegen fanden sich sowohl in der Scheide wie im Uterus typische hämolytische Streptokokken. Sieht man von den 4 Fällen, in denen Streptokokken überhaupt nicht gefunden wurden, ab, so stimmt das Ergebnis der bakteriologischen Untersuchung des Uterus und der Vagina von den übrigbleibenden 8 Fällen dreimal nicht überein, d. h. in 37,5 Proz. der Fälle. Dementsprechend hält er auch ebenso wie Bondy[3]) u. a. die Untersuchung des Scheidensekretes nicht für ausreichend.

Ich habe nun bei 90 Patientinnen der Klinik gleichzeitig Vaginal- und Uterussekret untersucht, das am selben Tag auf gleiche Weise entnommen und genau gleichmässig verarbeitet wurde. Unter diesen 90 Patientinnen habe ich in 51 Fällen Streptokokken gefunden und zwar handelte es sich bei diesen 51 Fällen 36 mal um Puerperalfieber mit zum Teil schweren, in 2 Fällen tödlichen Infektionen, 11 mal um fieberfreie Aborte, 4 mal um protrahierte uterine Blutungen infolge chronischer Endometritis. Das Resultat der vergleichenden Untersuchungen des Vaginal- und Uterussekrets war folgendes: 25 mal waren die Streptokokken gleichmässig in Uterus und Vagina nachweisbar, 22 mal züchteten wir aus der Vagina Streptokokken, während das Cavum uteri steril blieb oder andere saprophytäre Keime daraus aufgingen, 4 mal konnten wir Streptokokken im Uterus nachweisen, die wir aus der Scheide nicht züchten konnten. Ich stelle die Resultate unserer Vergleichsuntersuchungen bei den 51 Fällen mit positivem Streptokokkenbefund in untenstehender Tabelle nochmals zusammen, und betone besonders gegenüber Heynemann, dass hämolytische und nicht hämolytische Streptokokken sich gleich unregelmässig nachweisen liessen.

51 Fälle mit Streptokokken.

		Proz.
Streptokokkenbefund in Uterus und Vagina gleich . .	25 mal	= 49
„ „ „ negativ, Vagina positiv	22 „	= 43,2
„ „ „ positiv, Vagina negativ	4 „	= 7,8

Es geht aus der Tabelle hervor, dass die bakteriologische Untersuchung der Uterus- und Vaginallochien kaum in der Hälfte der Fälle ein übereinstimmendes Resultat ergibt. In einer grossen Zahl von Fällen konnten wir in der Vagina Streptokokken nachweisen, während das Cavum uteri frei von ihnen war. Dieses Verhalten ist durchaus nicht wunderbar, sondern lässt sich ungezwungen so erklären, dass die Streptokokken, die in die Vagina gelangten oder die vom Introitus vaginae in die Scheide aszendierten, sich in dem reichlichen

---

[1*]) Archiv f. Gyn., Bd. 93.

[2]) Verhandlungen der Deutschen Gesellschaft f. Gyn. Bd. XIII.

[3]) Münch. med. Wochenschr. No. 38, 1911.

Vaginalsekret vermehren, während sie noch nicht in den Uterus gelangt sind und vielleicht auch nicht hingelangen. Oder was auch denkbar wäre, das Endometrium ist schon abgeheilt, die Streptokokken sind im Kavum nicht mehr nachweisbar, vermehren sich aber immer noch in dem guten Nährboden des flüssigen Vaginalsekrets. Der Satz, dass die Streptokokken in fast allen Fällen, wo sie in der Vagina nachweisbar sind, sich auch im Uterus finden, besteht also nicht zurecht. Auch die Umkèhrung dieses Satzes, dass, „wo die Streptokokken im Uterus sich finden, sie auch in der Vagina nachweisbar sind", trifft in 7,8 Proz. unserer Fälle nicht zu. Sicherlich kann dieser Fall dann eintreten, wenn es sich, wie in dem Fall von Zangemeister, um eine Lochialverhaltung mit komplettem Verschluss der Cervix handelt, die Differenz ist aber auch eventuell so zu erklären, dass die Streptokokken im Vaginalsekret durch reichlich vorhandene saprophytäre Keime überwuchert wurden, und so weder in festen, noch in flüssigen Nährböden, mit deren Hilfe wir in jedem Falle untersucht haben, nachgewiesen werden konnten. Sicherlich wird dieser Fall auch bei sorgfältigster Technik und grösster Erfahrung eintreten, und diese Möglichkeit, die bei den einfacheren bakteriologischen Verhältnissen im Cavum uteri niemals oder jedenfalls viel seltener eintreten wird, spricht ebenfalls gegen eine Entnahme des Untersuchungsmaterials aus der Vagina.

Was nun die übrigen 39 Fälle angeht, bei denen weder in der Vagina noch im Uterus Streptokokken nachgewiesen werden konnten, so haben wir auch bei diesen nur 12 mal, d. h. in 30,8 Proz. der Fälle gleichlautende Resultate bei der vergleichenden bakteriologischen Untersuchung des Uterus- und Vaginalsekretes erhalten. Bei den übrigen 27 Fällen haben wir eine grosse Verschiedenheit nicht nur in der Quantität, sondern auch in der Art der in der Scheide resp. Gebärmutter gefundenen Erreger nachweisen können. Auch bei diesen Fällen handelte es sich 30 mal um puerperale Erkrankungen, 9 mal um Blutungen anderer Aetiologie.

Wenn somit nachgewiesen war, dass zwischen den beiden Abschnitten des Genitalkanals, Vagina und Uterus, in einer grossen Zahl von Fällen eine quantitative und qualitative Differenz des Keimgehaltes besteht, so war noch zu untersuchen, ob auch in den verschiedenen Teilen des Scheidenschlauches selbst die bakteriologischen Verhältnisse ganz gleichmässige seien.

Goldschmidt deutet die Möglichkeit einer Differenz zwischen den verschiedenen Abschnitten der Scheide schon an, ohne sich näher darüber zu äussern, und empfiehlt die Entnahme des Sekretes nicht wie Veit, Heynemann, Zangemeister u. a. aus den untersten Teilen der Scheide, sondern aus dem Scheidengewölbe. Er „versprach sich so eine grössere Gewährleistung dafür, auch ein wirklich dem Uterussekret gleichwertiges Vaginalsekret zu erhalten".

Ich bin nun imstande über vergleichende Untersuchungen des Sekretes aus dem untersten Teil der Scheide d. h. vom Introitus vaginae einerseits, und des Sekretes des Scheidengewölbes andererseits zu berichten. Ich habe bei 420 fieberfreien Gebärenden der Klinik das Sekret des Introitus vaginae durch Züchtung auf festen und flüssigen Nährböden auf seinen Keimgehalt untersucht und habe unter diesen 420 Fällen 149 mal, d. h. in 35,7 Proz. der Fälle, Streptokokken gefunden.

In 97 von diesen 420 Fällen, bei denen ohne irgend welche Auswahl auch das Sekret des hinteren Scheidengewölbes mit dem Mengeschen Löffel entnommen und auf genau dieselbe Weise kulturell untersucht wurde[4] wie das Sekret aus dem unteren Scheidenabschnitt, wurden nur 18 mal, d. h. in 18,6 Proz. der Fälle Streptokokken nachgewiesen.

	Anzahl der Fälle	Positive Streptokokkenbefunde	Proz.
Sekret des Introitus	420	140	35,7
Sekret des Scheidengewölbes .	97	18	18,6

Es geht aus diesen Untersuchungen hervor, dass wenigstens bei Kreissenden ein immerhin erheblicher Unterschied besteht zwischen den bakteriologischen Verhältnissen der verschiedenen Vaginalabschnitte.

Wir können deshalb die bakteriologische Untersuchung des Vaginalsekrets aus irgend einem Abschnitt der Vagina nicht als gleichwertig ansehen der Untersuchung der Uteruslochien, und halten die Entnahme des Sekrets aus dem Uterus zur bakteriologischen Diagnosenstellung für unbedingt erforderlich.

Nun zur Technik der Entnahme selbst:

Wir bedienen uns bei allen Sekretentnahmen zu bakteriologischen Zwecken seit nunmehr bald 3 Jahren ausschliesslich des von Walthard in Winckels Handbuch Bd. III beschriebenen Wattepinsels. Dieser Pinsel (siehe Abb. I) besteht aus einem Aluminiumdraht von 17 cm Länge, der oben als Griff eine runde flache Oese trägt, und der in ganzer Ausdehnung mit steriler Watte umwickelt ist. Diese Watte ist an der Spitze des Pinsels erheblich dicker gewickelt zur Aufnahme des Materials. An seinem Halse dicht unterhalb der Oese ebenfalls dicker mit Watte umwickelt, dient der Pinsel gleichzeitig zum sterilen und vollkommen sicheren Verschluss eines schmalen Reagenzröhrchens, in dem er aufgehoben wird. Reagenzglas und Pinsel befinden sich ebenso wie eine gedruckte Legende zur Aufnahme der nötigen klinischen und bakteriologischen Daten in einer beiderseits durch einen Kork verschlossenen, runden, starken Kartonhülle[5].

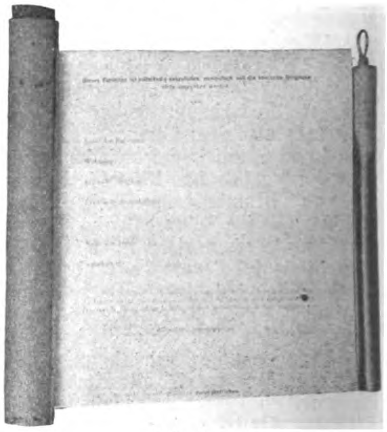


Abb. I.

Wir haben an einer Serie von 20 Vergleichuntersuchungen gesehen, dass die Entnahme mit dem Pinsel qualitativ und quantitativ genau dasselbe leistet, wie die Entnahme mit einem der von Döderlein oder Walthard angegebenen Lochienröhrchen aus Glas. Wir ziehen deshalb in Uebereinstimmung mit den meisten anderen Autoren den Pinsel wegen seiner geringeren Zerbrechlichkeit, wegen der leichteren Transportierbarkeit in Praxis und Poliklinik, und wegen der vom Diphtheriepinsel her jedem Arzt geläufigen Handhabung allen anderen Methoden vor. Ein weiterer Vorteil des Pinsels ist der, dass er in seiner Kartonhülle leicht und ohne Schaden für die Sterilität verschickt werden kann und dass, wie Zangemeister (Monographie bei S. Karger, 1910) gezeigt hat, „das Sekret nicht leicht eintrocknet und auch nicht bald durch Wucherung von Saprophyten verunreinigt wird." Zangemeister hat von einem Fall mit ausschliesslich hämolytischen Streptokokken eine Entnahme mit Hilfe des Diphtheriepinsels gemacht, und hat von diesem Pinsel noch nach drei Wochen hämolytische Streptokokken in Reinkultur gezüchtet. Der Diphtheriepinsel, der für die Sekretentnahme aus der Scheide hinreichend sein mag, ist für die Entnahme aus dem Uterus durchaus ungeeignet. Er ist einerseits zu kurz, er ist andererseits nicht gut mit einem Instrument anzufassen, und es ist schliesslich schwierig oder unmöglich, den breiten Kork vor einer Berührung mit dem Genitale zu schützen. Ein weiterer Vorteil unseres Pinsels gegenüber dem Diphtheriepinsel ist der, dass er imstande ist, mehr Material aufzunehmen.

Die eigentliche Technik der Entnahme des Uterussekretes gestaltet sich folgendermassen: Die Patientin wird in Steinschnittlage auf den Untersuchungsstuhl, resp. in der Praxis draussen auf das Querbett gelagert, und die äusseren Genitalien werden mit trockener Gaze von dem anhaftenden Lochialsekret gereinigt.

---

[4] Diese Untersuchungen wurden hier an der Klinik unter meiner Leitung durch Herrn Dr. Thélin vorgenommen.

[5] Die Pinsel sind in Deutschland zu beziehen durch B. B. Kassel, Frankfurt a. M.

Eine gründliche Reinigung der äusseren Genitalien und ihrer Umgebung mit Seife, warmem Wasser und Sublimat oder einem anderen gleichwertigen Präparat halten wir für zwecklos und störend. Zwecklos, weil eine Desinfektion der Vulva ebensowenig zu erreichen ist, wie eine sichere Desinfektion unserer Hände, störend, weil dadurch Aufschwemmungen von Keimen der äusseren Haut in den Scheidengang gelangen und das Sekret des Scheideneingangs verunreinigen (Walthard).

Diese Desinfektion der äusseren Genitalien ist auch gar nicht notwendig, wenn man sich stets vor Augen hält, dass man die Desinfektion unterlassen hat und wenn man es, was durchaus möglich und leicht ist, versteht, bei der Einführung des Spekulums die Berührung der äusseren Genitalien zu vermeiden. Es wird alsdann ein steriles Spekulum in die Vagina eingelegt, die vordere Muttermundslippe mit einer stumpfen Zange, deren Maul die Abbildung (II) zeigt, angehakt und der Muttermund dadurch zum Klaffen gebracht. Hierauf wird das Orificium externum mit steriler trockener Gaze gereinigt, der Pinsel wird an seinem Griff mit Hilfe einer gewöhnlichen Kornzange erfasst und genau nach Analogie einer Uterussonde in den Zervikalkanal eingeführt. Hier lässt man ihn, ohne die Kornzange abzunehmen, einige Augenblicke liegen, damit er reichlich Sekret aufnehmen kann, dann wird der so beladene Pinsel wieder in das Reagenzglas zurückgebracht, mit der ausgefüllten Legende umwickelt und in der Kartonhülle versorgt zum Transport ins Laboratorium oder zum Versand in ein hygienisches Institut. Eine Assistenz ist zu diesen Manipulationen durchaus nicht notwendig und wenn, was ja selbst in der Praxis draussen nur äusserst selten der Fall sein wird, keine Person zugegen ist, um das Röhrchen mit dem Pinsel dem untersuchenden Arzt zuzureichen, so kann man es der Patientin selbst in die Hand geben. Zum Halten des Spekulums braucht man in der Regel, wenn nicht der Muttermund stark verlagert ist, Niemanden, da sich das Spekulum durch sein eigenes Gewicht selbst hält. Das zur Entnahme notwendige Instrumentarium sehen Sie auf der nebenstehenden Abbildung II, die Situation bei der Entnahme ohne Assistenz desgleichen (s. Abbild. III).

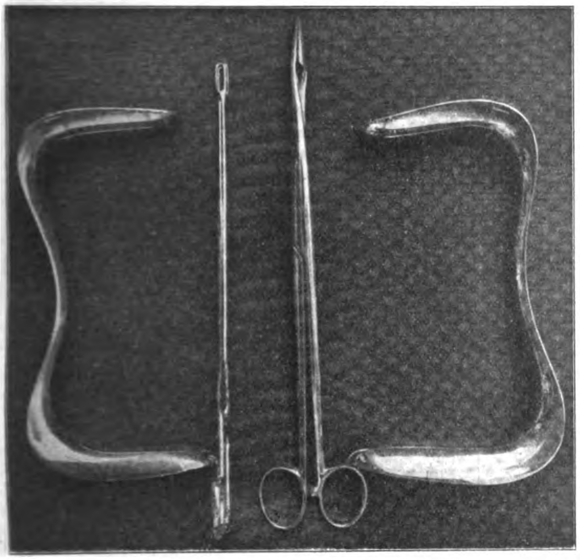


Abb. 2.

Bei der Uebernahme der Behandlung einer fiebernden Kreissenden oder Wöchnerin soll von dem praktischen Geburtshelfer oder Kliniker gleichmässig in erster Linie die Entnahme des Uterussekretes nach der eben geschilderten Technik vorgenommen werden. Die Entnahme zur bakteriologischen Untersuchung soll in jedem Falle möglichst frühzeitig, d. h. sofort nach Beginn der Behandlung deshalb vorgenommen werden, weil das Resultat der Untersuchung um so einwandfreier ist, je frühzeitiger nach Beginn der Infektion die Untersuchung vorgenommen wird, und weiterhin deshalb, weil bei einem event. notwendig werdenden therapeutischen Eingriff der behandelnde Arzt informiert ist über die bakteriologischen Verhältnisse im Genitale seiner Patientin.

Das auf diese Weise entnommene Sekret soll im Laboratorium einer Klinik oder noch besser in einem hygienischen Untersuchungsamt verarbeitet werden, und es soll dem einsendenden Arzt möglichst bald das Resultat mitgeteilt werden in erster Linie bezüglich der Streptokokken, gleichgültig ob hämolytisch oder nicht hämolytisch.

Die bakteriologische Untersuchung durch den in der Praxis stehenden Arzt selbst, wie sie Zangemeister durch Angabe einer Anzahl von Vereinfachungen und Aushilfen ermöglichen will, möchte ich nicht empfehlen, da die Gefahr vorliegt, dass die Zuverlässigkeit der Resultate durch zu grosse Vereinfachung und zu primitive Untersuchungsmethoden leidet. Ein exaktes, sauberes bakteriologisches Arbeiten ist nur dann möglich, wenn man mit den Nährböden nicht zu sparen braucht, sondern sie im Ueberfluss zur Verfügung hat. Ausserdem ist häufig die Diagnose Streptokokken auch für den Erfahrenen schwer zu stellen und schliesslich fehlt dem in der Praxis stehenden Arzt die zu exaktem Arbeiten unbedingt notwendige Zeit. Während der 1—2 mal 24 Stunden, die bis zum Eintreffen des bakteriologischen Untersuchungsresultats vergehen, wird der Arzt mit den provisorischen Massnahmen auskommen, wie ich sie in meiner Arbeit über die lokale Behandlung des fiebernden Aborts vorgeschlagen habe.

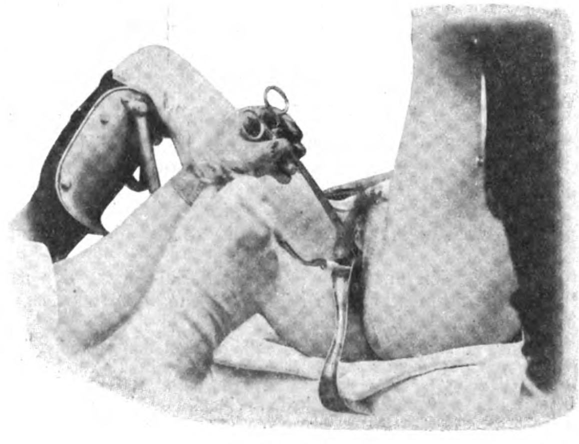


Abb. 3.

Dieser Gang der Untersuchung, der zuerst von Veit vorgeschlagen, später von Walthard, Winter, Zangemeister, Traugott u. a. ebenfalls empfohlen worden ist, wird es dem praktischen Arzte ermöglichen, eine ihm bisher verschlossene Untersuchungsmethode, die über das Stadium der rein wissenschaftlichen Methode längst hinaus ist, ebenfalls anzuwenden und dadurch seine Behandlung aller puerperalen Wunderkrankungen auf die neben der klinischen Beobachtung bis heute einzig mögliche bakteriologische Grundlage zu stellen. Sie wird ihm, wie oben gezeigt, wichtige diagnostische und therapeutische Handhaben bieten, und wird ihn so vor allem in die Lage setzen, die Fälle auszuwählen, die er, um sein Konto nicht zu belasten, den Krankenhäusern zuweisen will, in denen zweifellos nicht nur die operative, sondern auch die interne therapeutische Inangriffnahme auch der schwersten Fälle von Sepsis noch am ehesten möglich ist.

Aus der medizinischen Klinik zu Düsseldorf.

Tödliche Hemiplegie nach Salvarsaneinspritzung bei Gumma des Rückenmarkes*).

Von Prof. Dr. Aug. Hoffmann.

Die Indikationsstellung für die Anwendung des Salvarsans bei inneren Erkrankungen, von denen die luetischen oder postluetischen Erkrankungen des Nervensystems und der Kreislauforgane, was ihre Wichtigkeit und Häufigkeit anbelangt, an erster Stelle stehen, ist noch nicht abgeschlossen. Ehrlich selbst warnte davor, bei schlechtem Herz-Gefässystem von dem Mittel Gebrauch zu machen. Mehrfache üble Ausgänge der Salvarsantherapie in solchen Fällen lassen die Warnung gerechtfertigt erscheinen. Aber auch bei Erkrankungen des Zentralnervensystems ist die Anwendung des Salvarsans nicht immer unbedenklich. Besonders Gehirnaffektionen, die in akuter Gehirnschwellung bis zu hämorrhagischer Enzephalitis bestehen, haben in einzelnen Fällen einen tödlichen Ausgang herbeigeführt (Fischer, Kannengiesser, Almquist u. a.) Ein interessanter Fall von A. Westphal zeigt, dass auch spinale und neuritische Erkrankungen, namentlich, wenn sie den Verlauf oder die Kerne lebenswichtiger Nerven betreffen, zu grösster Vorsicht und strenger Auswahl bei dem neuen Mittel mahnen. Die Todesursache im Westphalschen Falle war eine Phrenikuslähmung, die durch die mikroskopische Untersuchung auf eine syphilitische Neuritis und Perineuritis zurückzuführen war.

Auch ich war in der Lage, kürzlich einen Todesfall nach Salvarsanbehandlung zu beobachten und halte die Mitteilung desselben, namentlich wegen der eigentümlich komplizierten Verhältnisse für gerechtfertigt, zumal weil erst durch die Autopsie aufgeklärt wurde, dass hier Kontraindikationen zur Salvarsanbehandlung bestanden, die vorher nicht erkannt werden konnten.

Es handelt sich um einen 42 jährigen Schreiber, der am 27. II. 1911 in die medizinische Klinik aufgenommen wurde mit folgender Vorgeschichte:

Ein sonst gesunder Mann, aus guter Familie stammend, erkrankte vor 5½ Jahren an einem syphilitischen Primäraffekt. Er machte im ersten Jahre zwei Inunktionskuren mit grauer Salbe durch. Ueber die Menge des verwandten Quecksilbers konnte er keine Auskunft geben, doch dauerte jede Kur mehrere Wochen. Nach jeder Kur traten alsbald wieder Hauterscheinungen auf und zwar Roseolen und sonstige oberflächliche Erscheinungen auf der Haut, dagegen keine Gummata oder Erkrankungen tieferer Organe. Vor 3 Jahren machte er wiederum wegen Rezidives eine Inunktionskur durch. Ausserdem wurde ihm häufig Jod verordnet. Seit seiner syphilitischen Erkrankung litt er häufig an Kopfschmerzen, auch soll sein Gedächtnis in letzter Zeit etwas nachgelassen haben. Er lebte, was Alkohol- und Nikotingenuss anbetrifft, nahezu abstinent. 4 Wochen vor seinem Eintritt in die Klinik bekam er Schmerzen an einem Hühnerauge des linken Fusses, woran sich eine ganz allmählich fortschreitende Schwäche des linken Beines einstellte. In den letzten Tagen entwickelte sich dieselbe bis zur vollständigen Gehunfähigkeit; dabei hatte er Schmerzen, die vom Fuss bis zur Hüfte zogen. Am 24. II. 1911 wurde er zunächst auf die chirurgische Abteilung aufgenommen, weil er über Beschwerden beim Urinlassen klagte, auch konnte er den Stuhl nicht recht herausdrücken. Allmählich liessen die Schmerzen im Bein nach und dafür trat Gefühllosigkeit in demselben ein. Gürtelschmerzen waren nicht vorhanden, aber hie und da Zuckungen im linken Bein. Am 26. II. 1911 traten auch Symptome im rechten Bein und zwar zunächst Schwäche und unwillkürliche Zuckungen auf. Auch das Gefühl liess auf dieser Seite etwas nach. Kopfweh bestand nicht. Die oberen Extremitäten waren vollkommen frei. Schmerzen im Rücken waren ebenfalls nicht vorhanden. Am 27. II. wurde er auf die medizinische Klinik verlegt.

Am 27. II. 1911 wurde folgender Befund festgestellt: Der mittelgrosse, kräftige, wohlgenährte Mann zeigt auf der Haut keinerlei Veränderungen. Die Kubital- und sonstigen Drüsen sind nicht vergrössert. Er befand sich in passiver Rückenlage. Was die Brustorgane anbetrifft, so ist an den Lungen und am Herzen nichts krankhaftes nachzuweisen, auch ist die Brustwirbelsäule, sowie die Lendenwirbelsäule nicht druckempfindlich, ebensowenig sind die Rippen und ihre Knorpel druckempfindlich. Was das Herz anbetrifft, so ist die Dämpfung von normaler Grösse, der Spitzenstoss ist nicht zu fühlen, die Herztöne sind mittellaut, keine Akzentuation, insbesondere nicht des zweiten Aortentones. Die Herztätigkeit ist leicht beschleunigt, der Puls liegt zwischen 90 und 100, die Arterien fühlen sich nirgendwo verhärtet oder geschlängelt an. Der Puls ist gut gefüllt und von normaler Spannung. Der Blutdruck ist nicht erhöht (180 : 120 nach Recklinghausen). Die Digestionsorgane zeigen keine Veränderung. Das Abdomen ist etwas aufgetrieben. Die Leberdämpfung ist verschmälert, die Milz ist nicht zu perkutieren. Da der Leib stark gespannt ist, so ist eine Palpation nicht möglich. Bei tiefem Atemholen zeigt sich, dass die Bauchatmung ganz aufgehoben ist, das Zwerchfell steht still. Der Kranke ist obstipiert, nach Oeleinlauf und Massage kommt ein normaler breiiger Stuhl zutage. Der Urin enthält weder Eiweiss noch Zucker.

Was das Nervensystem angeht, so ist das psychische Verhalten normal, die Sprache ist ungestört. Das Geruchsvermögen zeigt keine Abweichungen. Er behauptet schlechter zu sehen wie früher. Die Augenbewegungen sind nach allen Richtungen ausgiebig, es bestehen keine Doppelbilder, aber deutlicher horizontaler Nystagmus beim Blick nach beiden Seiten. Die übrigen Gehirnnerven sind normal, nur das Gehör ist beiderseits schwach, die Knochenleitung ist links schlechter wie rechts. Die Pupillen reagieren in normaler Weise auf Licht und Konvergenz. Die Beweglichkeit und Kraft der oberen Extremitäten ist vollkommen normal, es besteht auch kein Tremor. Die Bewegungen der Fingerspitzen sind etwas unsicher. Das Gefühlsvermögen ist an den oberen Extremitäten für alle Qualitäten intakt. Der Trizeps-, Bizeps- und Periostreflex ist beiderseits lebhaft, Muskelgefühl und Druckgefühl ist normal.

Die unteren Extremitäten zeigen gleichmässig gut entwickelte Muskulatur; die rechte Wade hat an der dicksten Stelle 31 cm, die linke 30 cm im Umfang, die Oberschenkel 10 cm über dem Kniescheibenrand 37 cm beiderseits. Die passive Beweglichkeit ist rechts ausgiebig ohne jeden Widerstand, links fühlt man leichte Rigidität der Muskeln. Aktive Bewegungen sind in beiden Beinen unmöglich. Hie und da treten leichte Muskelzuckungen auf, kein Flimmern. Die Füsse liegen in leichter Peroneusstellung. Was die Sensibilität anbetrifft, so werden Berührungen am rechten Bein überall empfunden, doch werden sie distalwärts unsicher. Am linken Bein ist das Empfindungsvermögen für Berührungen wechselnd, jedenfalls viel unsicherer wie auf der rechten Seite. Die Schmerzempfindung mit der Nadel geprüft ist rechts verschlechtert, links stellenweise schlechter, es erfolgen unwillkürlich Reflexbewegungen, auch bei Nadelstichen an anästhetischen Stellen. Kälte- und Wärmegefühl ist rechts dahin gestört, dass überall kalt als warm empfunden wird, während links die Angaben sehr wechseln. Die Patellarreflexe sind beiderseits sehr lebhaft, der Achillessehnenreflex ist beiderseits sehr gesteigert, links ist leichter Klonus auszulösen. Der Babinskireflex ist nicht deutlich. Der Strümpell- und Oppenheimsche Reflex beiderseits positiv, links stärker als rechts. Die Plantarreflexe sind vorhanden, der Kremasterreflex fehlt beiderseits. Das Lagegefühl scheint etwas gestört zu sein.

Was die Stammuskulatur anbetrifft, so sind die Brustmuskeln normal, die oberen Partien der M. recti können kontrahiert werden, die unteren nicht, Aufsitzen ist nicht möglich. Die Berührungsempfindlichkeit ist am Bauch links bis zur Höhe des Nabels, rechts bis zweifingerbreit tiefer gestört, oberhalb dieser Grenze scheint eine handbreite Zone zu sein, in der die Berührungen lebhafter als normal empfunden werden. Innerhalb des anästhetischen Bezirkes werden Spitze und Knopf der Nadel nicht unterschieden; kalt wird in diesem Bezirk als warm empfunden. Im Rücken reicht die anästhetische Zone bis zur Höhe des III. Lendenwirbels, die hyperästhetische Zone beginnt am I. Lendenwirbel, diese Grenzen sind für alle Qualitäten der Sensibilität gleich. Druckpunkte sind neben der Wirbelsäule nicht nachzuweisen. Die Bauchdeckenreflexe sind sowohl an den oberen wie an den unteren Teilen positiv, rechts etwas schwächer. Eine Störung der Urinentleerung besteht nur insofern, als die Bauchpresse nicht genügend arbeitet. Die Lumbalpunktion ergibt einen etwas erhöhten Druck, das Punktat ist trübe, leicht sanguinolent, enthält reichlich Albumen und gibt die Nonnesche Phase 1. Reaktion (Globulin). Im Zentrifugat sind vorwiegend Lymphozyten enthalten. Die Wassermannreaktion ist im Blut schwach, in der Spinalflüssigkeit deutlich positiv.

Diagnose: Myelitis transversa syphilitica (Gumma?) in der Höhe des unteren Brustmarks.

Da in den nächsten Tagen sich der Befund nicht wesentlich änderte, die Sensibilitätsstörungen im linken Bein eher zuzunehmen schienen, so trat die Frage heran, ob nicht angesichts der trostlosen Lage des Falles eine energische antiluetische Behandlung am Platze sei. Nach dem bisherigen Verlauf der Erkrankung, die ja aus fortgesetzten Rückfällen sekundärsyphilitischer Erscheinungen bestand, obwohl mehrfache Quecksilber- und Jodkuren durchgemacht waren, musste die Frage in Erwägung gezogen werden, ob eine Salvarsaninjektion hier angebracht sei. Wir entschlossen uns dazu, um möglichst rasch eine Rückbildung des Krankheitsprozesses zu erreichen.

Am 3. III. wurde am Abend eine Salvarsaninjektion gemacht und zwar wurde 0.6 g Salvarsan in 300 ccm klarer, schwach alkalischer Lösung in der üblichen Weise intravenös in die Brachialvene gegeben. 5,45 Uhr war der Einlauf beendet bei einer Körpertemperatur von 36.4 und einem Puls von 90. Um 6,20 Uhr trat starker Schüttelfrost auf. 6,30 Uhr Erbrechen, 7 Uhr war die Körpertemperatur 39,7, der Puls 116, um 9 Uhr die Temperatur 39, der Puls 132, dabei fortwährendes Erbrechen und starkes Kopfweh, 10 Uhr 38,6, Temperatur und 124 Puls, der Brechreiz liess nach, um 11,30 Uhr trat starker Schweiss auf, das

---

*) Vortrag, gehalten in der XXIV. Versammlung der Rheinisch-Westfälischen Gesellschaft für innere Medizin und Nervenheilkunde.

Erbrechen hatte aufgehört, die Temperatur beträgt um 12 Uhr 38,4 bei 128 Pulsen. Die ganze Nacht geht dann bei stündlicher Messung mit einer Temperatur von 36,2 bis 37,4 und einer Pulslage von 112—128 vorüber, dabei ist der Patient leicht benommen, fühlt sich matt, hat hin und wieder noch Brechreiz.

Am 4. III: 8 Uhr morgens bei der Visite reagiert er nicht bei Anruf, zeigt linkseitige deutliche Fazialisparese der unteren Aeste, der Stirnfazialis ist frei. Die Pupillen sind etwas verengt und reagieren schwach auf Lichteinfall. Der linke Arm hängt schlaff und wird auf Reizung nicht bewegt, der rechte dagegen ist beweglich. An den Beinen treten reichlich spontane Zuckungen auf, das Gefühlsvermögen ist nicht zu prüfen. Das Verhalten der Reflexe an den Beinen ist unverändert, die Bauchdeckenreflexe fehlen, Rachen und Kornealreflexe ist leicht angedeutet. Er scheint heftiges Kopfweh zu haben, da er öfter mit der rechten Hand nach dem Hinterkopf fährt. Er spricht nicht, lässt unter sich gehen und sieht blass und elend aus, der Puls ist sehr klein, 124.

Diagnose: Rechtseitig lokalisierte, die Pyramidenbahnen betreffende Apoplexie. Therapie: Eisblase.

Der weitere Verlauf war folgender: 11 Uhr vormittags reagiert er auf Anruf, zeigt die Zunge, macht die Augen auf, bewegt die Gesichtsmuskeln, so dass die Fazialisparese deutlich wird. Die Augenmuskeln sind nicht gelähmt. Er spricht nicht. Er kann aber etwas schlucken. Am Abend 5 Uhr ist die Fazialisparese weniger ausgesprochen, der linke Arm erweist sich als ganz unbeweglich, die Bauchdeckenreflexe sind beiderseits schwach positiv, der Patellarreflex ist stark positiv, motorisch ist an den Beinen keine Aenderung. Der Augenhintergrund erweist sich als ganz normal.

Am 5. III. ist er fieberfrei, Puls bis 120, gut gefüllt. Mit dem rechten Arm greift er viel um sich, nahm Nahrung zu sich, das ganze Aussehen ist besser. Es zeigt sich am äusseren Fussrand links eine leichte Druckstelle.

Am 6. III. ist er wieder mehr benommen, das Abdomen ist aufgetrieben, der Urin geht unbemerkt ab, die Blase ist leer. Die Reflexe an den Armen sind beiderseits sehr stark, ebenso an den Beinen. Das Beklopfen des Kopfes ist etwas empfindlich.

Am 7. III. zeigt sich auf beiden Lippen ein starker Herpesausschlag, im übrigen ist der Befund unverändert. In den nächsten Tagen zeigte sich objektiv keine Veränderung als zunehmende Schwäche, die Temperatur stieg am 10. III. langsam allmählich an und am 12. III. erfolgte morgens nach 6 Uhr und bei steigender Temperatur und steigender Pulsfrequenz der Tod.

Die Diagnose musste auf eine luetische spinale Erkrankung in der Höhe des unteren Dorsalmarkes und einen davon unabhängigen zerebralen Herd in der Capsula interna oder deren Umgebung gestellt werden. Ob es sich um einen thrombotischen resp. embolischen Prozess oder um eine Blutung handelte, konnte aus dem Verlaufe nicht sichergestellt werden.

Die Autopsie (Professor Lubarsch) ergab als Diagnose: frischer Erweichungsherd in der rechten Kapsula interna und ihrer Umgebung, beträchtliche Sklerose der Art. basilaris und ihrer Aeste, braun-atrophisches Herz und braun-atrophische Leber, geringe Sklerose der absteigenden Aorta, mässige Stauung im Magen, Dünndarm, beider Nieren, Stauungsmilz, Hypostase und Oedem beider Lungenunterlappen. Gumma und Dorsalteil des Rückenmarks, mit Degeneration der Hinterstränge oberhalb und Degeneration der Seitenstränge unterhalb derselben; chronische-luische Leptomeningitis. Wassermannsche Reaktion im Leichenblut: schwach positiv.

Im einzelnen (abgekürzt): Kopf und Rückenmark: Schädel von mittlerer Dicke, die Dura leicht vom Schädel zu trennen, Sinus sagit. sup. leer. Die Innenfläche der Dura glatt und glänzend, die weichen Hirnhäute ödematös, die venösen Gefässe strotzend mit Blut gefüllt. Das Ventrikelsystem etwas erweitert, die in demselben enthaltene Flüssigkeit hellgelb. Auf dem Durchschnitt durch die Hirnsubstanz zeigen sich wenig Blutpunkte. Das Gehirn im ganzen etwas feucht. Im vorderen Schenkel und im Knie der rechten Caps. intern. findet sich ein rundlicher, fast walnussgrosser Erweichungsherd von blass graurötlicher Farbe. Die Arteria basilaris mit ihren Aesten zeigt an zahlreichen Stellen knötchenförmige gelbweisse, über Hirsekorn grosse Wandverdickungen.

Am Rückenmark findet sich der Duralsack namentlich in dem Lendenmark stark gespannt. Bei Einschnitt in denselben entströmt offenbar unter grossem Druck stehende wasserklare Flüssigkeit in reichlicher Menge. Am herausgenommenen Rückenmark findet sich auf der rechten Seite in der Mitte des Dorsalmarkes eine 3 cm lange walzenförmige, bräunlich-gelbe Stelle, welche die Vorderstrangbahn, die Seitenstrangbahn sowie das Vorderhorn einzunehmen scheint, auch auf der linken Seite ist die H-Zeichnung der markhaltigen Substanz undeutlich. Nach oben hin ist die Zeichnung dis Rückenmarkes auf Querschnitten allenthalben sehr undeutlich, ohne dass makroskopisch grössere Veränderungen zu erkennen wären. Ebenso verhält es sich mit den untersten Partien des Rückenmarks.

Mikroskopische und bakteriologische Untersuchungen: Weder im Blute noch in dem Erweichungsherde des Gehirns konnte chemisch Arsen nachgewiesen werden. Art. cerebri media: Beträchtliche Intimaverdickung, die das Lumen exzentrisch beträchtlich verengt hat; Media normal. In der Adventitia zahlreiche kleine Rundzellenansammlungen. Rückenmarkdorsalteil: Auf der rechten Seite findet sich ein vor allem die Seitenstränge einnehmender, auch auf Vorder- und Hinterhörner übergreifender, scharf gegen das übrige Gewebe abgegrenzter Herd, welcher mikroskopisch eine am Rande von zahlreichen verfetteten Rundzellen umgebene Nekrose darstellt, in welchem sich vereinzelte, mit Blut erfüllte Kapillaren finden. In Marchi-Präparaten findet sich intensive Deration der Seitenstränge unterhalb, sowie eine geringe Degeneration der Hinterstränge oberhalb des Gummas.

Rechts ist unterhalb des Gummas das Degenerationsfeld im Bereiche der Py. S. u. Kl. H. S. bedeutend grösser als links und durch Gliawucherung ersetzt, während links, namentlich dicht unterhalb des Gummas nur ein frischer, geringfügiger Zerfall und Quellung der Markscheiden sich findet. Im oberen Halsmark sind die weichen Hirnhäute unmittelbar neben der vorderen Kommissur auf eine Länge von 6 mm stark verdickt, die Bindegewebszüge in breiten Bündeln und derben Faserzügen angeordnet, nach van Gieson sich leuchtend rot färbend.

Kurz zusammengefasst sehen wir bei einem sicher luetisch infizierten Mann 5½ Jahre nach der Infektion eine spinale Paraplegie auftreten, deren Lokalisation nach dem klinischen Befunde im mittleren resp. unteren Brustmark gelegen sein musste. Die Natur der Erkrankung musste bei Fehlen aller Reizerscheinungen als wahrscheinlich in der Substanz des Rückenmarkes gelegen angenommen werden, so dass mit einer gewissen Wahrscheinlichkeit auf ein Gumma geschlossen wurde. Da zahlreiche Rezidive der Lues vorgekommen waren, welche trotz ausgiebiger Behandlung immer wieder auftraten, so musste erwogen werden, ob eine Salvarsaninjektion am Platze war. Bei der erst 5 Jahre zurückliegenden Infektion, welche mit mehreren Hg-Kuren behandelt war, war zu erwarten, dass vielleicht ein quecksilberfester aber für Arsenbehandlung zugänglicher Spirochätenstamm vorlag. Eine Kontraindikation, welche ja wesentlich aus dem Verhalten des Gefässystems erhoben wird, war nicht festzustellen. Es lag keine nachweisliche Erkrankung des Herzens vor, vor allen Dingen waren die Töne an der Basis nicht abnorm akzentuiert, kein Anzeichen einer Aortitis luetica, die ja auch gewöhnlich viel später nach der Infektion auftritt, war gegeben. Trotzdem erst wenige Erfahrungen über die Behandlung syphilitischer Spinalerkrankungen mit Salvarsan vorlagen, glaubten wir doch bei dieser doch sonst aussichtslosen Erkrankung von dem Mittel Gebrauch machen zu sollen. Im Anschluss an die Injektion trat Schüttelfrost und innerhalb der nächsten 12 Stunden eine linksseitig zu lokalisierende Hemiplegie auf. Unter zunehmenden Schwächeerscheinungen des Herzens mit ansteigendem Fieber erfolgte am 9. Tage nach der Injektion der tödliche Ausgang.

Bei der Wichtigkeit, welche jedem ungünstig verlaufenden Fall von Salvarsanbehandlung zukommt, muss auch hier die Frage diskutiert werden, ob die Hemiplegie auf die Salvarsanbehandlung überhaupt zurückzuführen ist und zweitens ob das Salvarsan als solches etwa den Tod herbeigeführt hat und in welcher Weise der Symptomenkomplex durch dasselbe hervorgerufen werden konnte. Die in letzter Zeit mehrfach beobachteten Todesfälle nach Salvarsaninjektionen werden von den Autoren im allgemeinen sehr vorsichtig gedeutet. Man ist geneigt, in allen üblen Zufällen mehr einen Ausdruck der Erkrankung selbst und einer ihr zugrunde liegenden Malignität zu sehen und führt als besonders beweiskräftig an, dass auch nach Quecksilberinjektionen (Plötzel, Schüller) klinische und anatomische Veränderungen vorkommen können, die den nach Salvarsaninjektion beobachteten entsprechen. Fischer spricht sich für eine der Anaphylaxie ähnliche Art des Entstehens der Störungen aus. Letztere Auffassung kann aber nur dann Berechtigung haben, wenn wiederholte Injektionen gemacht wurden, was in unserem Falle nicht zutrifft. Hier ist nach der ersten Injektion und zwar wenige Stunden nachher eine Hemiplegie eingetreten. Die Obduktion zeigte syphilitische Erkrankungen der Gehirngefässe und zwar auch in der Gegend, in der der Erweichungsherd sich befand.

Dieser Erweichungsherd verdankt nach der anatomischen Untersuchung einer Gefässverstopfung seine Entstehung. Wie die ausgedehnte Intimaveränderung in den Gehirnarterien beweist, handelt es sich um eine luetische Arteriitis. Offenbar ist bald nach der Einspritzung des Salvarsans das durch die Intimawucherungen stark verengte Lumen der den erweichten Gehirnteil versorgenden Arterien vollkommen oder fast vollkommen verlegt worden und es ist dadurch die hemiplegische

Funktionsstörung, sowie auch die Erweichung der Gehirnsubstanz verursacht.

Es erhebt sich die Frage, ob diese Verlegung des Lumens der Arterien ursächlich auf die Salvarsaneinspritzung zurückgeführt werden kann. Nach den neuesten Darlegungen Ehrlichs sollen Reaktionserscheinungen nach Salvarsan in den Organen, in welchen sich Spirochäten befinden, besonders leicht auftreten. Dieselben gehen mit seröser Durchtränkung der Gewebe, in welchen sich dieselben befinden, einher. Diese sogen. Herxheimersche Reaktion tritt aber in der Regel erst mehrere Tage nach einer Salvarsaninjektion auf. Es ist aber nicht einzusehen, weshalb nicht bei einer intravenösen Injektion, bei der ja vermutlich sehr bald das Mittel die innere Gefässwand der Arterien unmittelbar berührt, wenn in den Arterien selbst derartige Krankheitsprozesse sich abspielen, nicht relativ frühzeitig schon eine solche Reaktion eintreten kann. Es ist anzunehmen, dass eine in den Intimaauflagerungen entstehende Reaktion das schon verengte Lumen der Arterien für die Ernährung des nachgelagerten Hirnteils völlig insuffizient machte und damit die schweren zerebralen Erscheinungen hervorrief. Eine etwaige Verschleppung ungelösten arsenhalten Materials an diese Stelle ist deshalb auszuschliessen, weil Arsen in den erweichten Massen nicht nachzuweisen war. Auch war das Foramen ovale der Vorhofscheidewand nicht offen, so dass eine direkte Kommunikation des venösen Blutes mit dem arteriellen unter Umgehung des Lungenkreislaufes nicht möglich war. Ehrlich nimmt als eine solche die organotrope Wirkung des Salvarsans begünstigende Ursache nach den einschlägigen Untersuchungen Wechselmanns die Anwesenheit von „Bakterienleichen" in der Injektionsflüssigkeit an. Wir fertigen unsere Injektionsflüssigkeiten stets aus frisch destilliertem Wasser, so dass diese Aetiologie hier nicht angenommen werden darf.

Auffallend ist noch das Auftreten des intensiven Herpes labialis bei unserem Kranken, der, da er erst im Anschluss an die Injektion auftrat, auch als eine organotrope Wirkung des Salvarsans gedeutet werden muss.

Die Ursache der tödlichen Komplikation ist also im vorliegenden Falle eine andere als in den bisher berichteten Todesfällen nach Salvarsaninjektion. Es waren okkulte Veränderungen in den Gehirnarterien, welche die schlimme Wendung hervorbrachten. Legt man sich die Frage vor, ob in unserem Falle diese zu erkennen waren, so kann man als einzigen diagnostischen Anhaltspunkt die Klage über häufigen Kopfschmerz erwähnen. Im übrigen fanden sich bei der klinischen Untersuchung des Gefässystems keinerlei Anhaltspunkte für eine Erkrankung der Zirkulationsorgane. Das relativ kurze Bestehen der Infektion liess auch eine Arterienerkrankung, die doch gewöhnlich erst in einem viel späteren Stadium der Lues auftritt, nicht vermuten. Andererseits wissen wir aber, dass funktionelle Störungen des Zirkulationsapparates auch im ersten Stadium der Syphilis nichts seltenes sind (Grassmann), ebenso sind Kopfschmerzen, namentlich nächtliche, ein häufiges Frühsymptom der Lues. Ob in diesem frühen Stadium bereits Gefässveränderungen vorliegen können, die einen ähnlichen ungünstigen Ausgang nehmen können, ist bisher nicht sichergestellt. Jedenfalls warnt unser Fall davor, auch wenn luetische Veränderungen in den Gehirngefässen nur vermutet werden dürfen, mit grösseren Dosen Salvarsan an die Behandlung heranzugehen. In solchen Fällen wird unter allen Umständen eine kombinierte Quecksilber-Salvarsankur mit kleinen Dosen letzteren Mittels vorzuziehen sein.

Aus der II. chirurgischen Abteilung des allgemeinen Krankenhauses Hamburg-Eppendorf (Hofrat Dr. C. Sick).

Zur Behandlung des Milzbrandes.

Von Dr. Georg Becker, z. Z. chirurgischer Sekundärarzt des Stadtkrankenhauses in Plauen i. V.

Die Behandlung des Milzbrandes ist in No. 31, 1910 der Münch. med. Wochenschr. durch den kgl. bayerischen Landesgewerbearzt Dr. Koelsch einer Besprechung unterzogen worden. Die Arbeit war beabsichtigt als Anleitung für den Praktiker, dem diese seltene, noch mit einer Mortalität von 20—30 Proz. einhergehende Erkrankung zur Beobachtung kommt, ein Beginnen, das um so dankenswerter ist, als über die Behandlung dieser Krankheit noch die widersprechendsten Ansichten herrschen. Die früher fast allgemein geübte, sehr energische chirurgische Behandlung ist in neuerer Zeit vielfach durch ein rein abwartendes Verfahren ersetzt worden, besonders seit die v. Bramannsche Klinik für das exspektative Verfahren eingetreten ist (1894). Noch ist keine Einigung über die beste Behandlungsmethode erzielt, wenn auch das abwartende Verfahren in den letzten Jahren immer mehr Anhänger gefunden hat. Denn noch neuerdings (1907) ist Barlach für eine sehr energische Behandlung der Pustula maligna eingetreten: er zieht um die Milzbrandpustel mit dem Thermokauter eine tiefe Rinne in der Weise, dass er an der Peripherie der die eigentliche Pustel umgebenden Bläschen mit einem ziemlich spitzen Thermokauter ein Loch dicht neben das andere tief durch die Haut hindurchbrennt, bis der Kranz geschlossen ist. Sodann spaltet er die in dieser Weise isolierte Pustel durch einen Kreuzschnitt, nunmehr macht er in einer Entfernung von 5—10 cm von der Pustel im Kreis herum eine Anzahl von subkutanen Jodeinspritzungen; wenn schon nennenswertes Oedem besteht, macht er noch zahlreiche und ausgiebige Inzisionen zur Entspannung. Obgleich die Arbeit Barlachs durch Schwarz aus der v. Bramannschen Klinik eine kritische Entgegnung gefunden hat, wird sein Verfahren bei dem rein referierenden Charakter der anfangs erwähnten Arbeit Koelsch's für schwere Fälle empfohlen; sie erhält dadurch gleichsam eine behördliche Approbation — ist diese Arbeit doch sogar auf der internationalen Hygieneausstellung in Dresden vertreten gewesen.

Demgegenüber möchte ich auf Grund der zahlreichen im Hamburg-Eppendorfer Krankenhaus zur Beobachtung gekommenen Milzbranderkrankungen, deren ausführliche Veröffentlichung an anderer Stelle erfolgen wird, vor diesem aktiven Vorgehen warnen und für die konservative von v. Bramann empfohlene Behandlung eintreten. Auch im Eppendorfer Krankenhause ist früher eine sehr aktive Therapie üblich gewesen. Die Milzbrandpustel wurde weit im Gesunden exstirpiert oder mit dem Thermokauter zerstört, event. die vergrösserten regionären Lymphdrüsen entfernt, es wurden reichliche Injektionen antiseptischer Flüssigkeiten gemacht. Abgesehen von den starken Narbenentstellungen im günstigsten Falle waren die Erfolge wenig befriedigend, oft liess sich gerade nach dem Eingriff eine akute Verschlimmerung, manchmal eine rasch tödlich endende Blutinfektion beobachten. Daher sind schon 1897 Justi und 1906 Sick selbst in einem Vergleich der operativ und konservativ behandelten Fälle für die abwartende Behandlung eingetreten.

Die jetzt von uns geübte Behandlung besteht in strenger Bettruhe, Bedeckung der Pustel mit einem Alkoholverband, der sich besonders durch seine Tiefenwirkung und die Beschleunigung der zentralen Verschorfung bewährt hat, und reichlicher, innerlicher Alkoholdarreichung zur Belebung der Herztätigkeit. Die beginnende Demarkierung des Schorfes wird durch Borsalbenverbände zu beschleunigen gesucht.

In der folgenden Besprechung unserer mit der konservativen Behandlung gemachten Erfahrungen sollen nur die Fälle berücksichtigt werden, bei denen während des Lebens das Blut bakteriologisch untersucht worden ist. Die Blutkultur hat sich uns besonders als prognostisches Hilfsmittel ausserordentlich bewährt, sie kann uns nach meiner Ansicht gerade in der Frage, ob konervatives oder chirurgisches Vorgehen bei der Pustula maligna zu empfehlen ist, die wertvollsten Aufschlüsse geben. Die Methode ist einfach: mit einer 10—20 ccm fassenden Lüerschen Spritze wird aus der gestauten Armvene das Blut aspiriert und gleich zu verflüssigten und auf 40 bis 45° abgekühlten Agarröhrchen zugesetzt. Der mit dem Blut durch Schütteln gut gemischte Nährboden wird in Petrischalen ausgegossen und nach Erkalten 24 Stunden in den Brutschrank gestellt.

Der Blutbefund vermag uns wie kein anderes Symptom Aufschluss über die Schwere der Erkrankung zu geben. So wichtig das Allgemeinbefinden zur Beurteilung des Falles ist, so kommen doch, wie gerade Barlach betont, und wie wir selbst beobachtet haben, Fälle vor, die nur geringe Störungen ihres subjektiven Wohlbefindens bis wenige Stunden vor dem

Tode zeigen; auch die Temperatur ist trügerisch; hohes Fieber zeigt zwar eine schwere Infektion an, aber auch tötlich endende Fälle können ohne jede Temperatursteigerung verlaufen. Von grösstem Wert für die Prognosenstellung ist die Qualität des Pulses. Den sichersten Anhalt für die Beurteilung der Erkrankung gibt aber die bakteriologische Untersuchung des Blutes. Die Frage soll hier nicht näher berührt werden, ob auch, wie es durchaus wahrscheinlich ist, in leichteren, in Heilung übergehenden Fällen zeitweise Milzbrandbazillen in das Blut eingeschwemmt werden, hier aber so wenig zahlreich sind oder so bald vernichtet werden, dass sie bei den üblichen Untersuchungsmethoden nicht nachzuweisen sind. Tatsache ist, dass die Prognose bei Nachweis der Bazillen im Blut sehr ernst, bei reichlicher Anwesenheit im Blut infaust ist. In der ganzen Literatur sind bisher drei durchgekommene Fälle, die nachweislich Milzbrandbazillen im Blut hatten, mitgeteilt; wir können diesen zwei weitere unten näher zu erörternde Fälle beifügen.

Bei schon erfolgtem Einbruch der Bazillen in das Blut muss eine chirurgische Behandlung des Milzbrandkarbunkels von vornherein ausschalten. Eine Vernichtung der Eintrittsstelle mit dem Messer oder dem Thermokauter ist zwecklos, wenn die Bazillen hier nur noch zum kleinsten Teil oder gar nicht mehr vorhanden sind und sie schon den Weg durch die Blutbahn in die Körpergewebe gefunden haben.

Die Fälle, bei denen sich bei der Aufnahme schon die Bazillen im Blut nachweisen liessen, können also bei der Abwägung der chirurgischen oder konservativen Behandlungsweise gegeneinander nicht in die Wagschale geworfen werden; eine chirurgische Therapie ist bei ihnen widersinnig; auch die konservative Therapie wird hier nur ganz ausnahmsweise Erfolge erzielen.

Wenn wir also die Fälle, die mit nachgewiesener Bakteriämie in unsere Behandlung kamen, vorerst ausschalten, wie stellen sich dann die Erfolge bei unserer Enthaltung von jeglichem chirurgischen Eingriff?

Werfen wir einen Blick auf die Tabelle! In ihr sind die konservativ behandelten Fälle, deren Blut bakteriologisch untersucht ist, zusammengestellt. Die ausführliche Veröffentlichung der Krankengeschichten wird in den Mitteilungen aus den Hamburgischen Staatskrankenanstalten erfolgen, die in Klammern beigefügten Nummern beziehen sich auf die dort erfolgende Veröffentlichung (s. Tabelle).

Die Tabelle zeigt, dass unter den Fällen, die mit noch nicht infizierter Blutbahn in unsere Behandlung gekommen sind, nur einer einen unglücklichen Ausgang genommen hat (Fall 33).

Bei diesem Manne, einem 28jährigen Gerber aus einer Lederfabrik, fand sich bei der Aufnahme an der linken Halsseite ein kaum linsengrosses herpesähnliches Bläschen mit einem stecknadelkopfgrossen schwarzen Schorf in der Mitte, das er erst am Tage vorher bemerkt hatte. Die ganze linke Halsseite war von einer starken, bis zur Supraklavikulargrube sich erstreckenden Schwellung eingenommen. Das subjektive Wohlbefinden war kaum gestört, die Temperatur 36,8. Im Pustelinhalt wurden mikroskopisch und kulturell Milzbrandbazillen nachgewiesen. Die am Aufnahmetag angelegte Blutkultur blieb steril. Zwei Tage nach der Aufnahme nahm das Oedem unter einem Temperaturanstieg bis 40,8 stark zu, verbreitete sich beiderseits bis zur dritten Rippe, der Puls wurde sehr frequent (168), klein, Druckgefühl im Kopf mit leichter Benommenheit trat ein. Am folgenden Tag verschlimmerte sich der Zustand noch mehr, die linke Halsseite hing infolge des Oedems wie ein schwappender Sack herab, es kam zu Erbrechen und Durchfällen. Bei einer jetzt wiederholten Blutuntersuchung wuchsen aus jedem Kubikzentimeter Blut mehrere Milzbrandkolonien. Vier Tage nach der Aufnahme trat der Tod ein. Die Sektion ergab ausser dem Hautmilzbrand mit dem ausgebreiteten Oedem Anthraxherde im Magen, Ileum und Kolon descendens sowie hämorrhagisches Oedem der weichen Hirnhäute. Die Kultur des Leichenblutes ergab eine Reinkultur von Milzbrandbazillen.

In diesem Falle haben wir also einen vollkommenen Misserfolg unserer konservativen Therapie erlebt. Wir haben bei einem Patienten, der zwar schon ein sehr ausgebreitetes Oedem, doch in seinem Blut noch keine nachweisbaren Bazillen hatte, unter unseren Augen den Einbruch der Bazillen in die Blutbahn beobachtet, und ihn nach kurzer Zeit seiner Septikämie erliegen sehen. Es fragt sich, ob in diesem Falle ein chirurgisches Eingreifen gleich nach der Aufnahme den Tod hätte verhindern können. Die Lokalisation war für ein operatives Vorgehen besonders ungünstig; die Pustel selbst wäre zwar ohne Schwierigkeit mit dem Messer oder dem Thermokauter zu entfernen gewesen, die Infektion der Umgebung hatte aber schon so weit um sich gegriffen, dass eine radikale Entfernung des Infektionsherdes nicht möglich gewesen wäre. Die Lokalisation am Hals ist wegen ihres dem Vordringen der Bazillen wenig Widerstand entgegensetzenden, anatomischen Baues besonders ungünstig; in der obigen Zusammenstellung finden sich unter 18 Milzbranderkrankungen mit Sitz der Pustel am Hals 6 Todesfälle (= 33⅓ Proz.), während der Mortalitätsprozentsatz bei den übrigen Lokalisationen zusammen nur 19,3 Proz. beträgt (5 Todesfälle unter 26 Erkrankungen). Die schlechten Erfahrungen, die wir in früherer Zeit (cf. Justi) mit der chirurgischen Behandlung der malignen Halspusteln gemacht haben, geben uns die Ueberzeugung, dass auch in diesem Falle der Tod durch Operation nicht hätte verhindert werden können.

Alter und Beruf	Lokalisation	Bakteriol. Befund:			Ausgang
		Mikrosk.	Kulturell	Blut	
1. (14) 34j. Hafenarbeiter (Getreide)	R. Halsseite	+	+	+	tot
2. (15) 42j. Fellearbeiter	R. Halsseite	+	+	+	tot
3. (16) 21j. Bürstenmach.	R. u. Augenlid	+	— (Staph.)	—	geheilt
4. (17) 39j. Hafenarbeiter (Reiser)	Nacken	+	— (Staph.)	—	geheilt
5. (18) 37j. Hafenarbeiter (Getreide)	Kinn	+	— (Staph.)	—	geheilt
6. (19) 42j. Fellearbeiter	R. Unterarm			—	geheilt
7. (20) 41j. Fellearbeiter	R. Halsseite	+	+	+	tot
8. (21) 35j. Fellearbeiter	R. Halsseite	+	— (Staph.)	—	geheilt
9. (22) 34j. Fellearbeiter	R. Oberarm	+		+	tot
10. (23) 47j. Schlächter	R. Unterarm	+	— (Staph.)	—	geheilt
11. (24) 38j. Fellearbeiter	L. Halsseite	+	— (Staph.)	—	geheilt
12. (25) 30j. Fellearbeiter	R. Stirnseite	+	+	—	geheilt
13. (26) 36j. Fellearbeiter	Nacken	+	— (Staph.)	—	geheilt
14. (27) 25j. Fellearbeiter	R. Halsseite	+	+	—	geheilt
15. (28) 27j. Fellearbeiter	Kinn	+	— (Staph.)	—	geheilt
16. (29) 31j. Fellearbeiter	L. Halsseite	+		—	geheilt
17. (30) 40j. Fellearbeiter	L. Halsseite	+		—	geheilt
18. (31) 24j. Maurer	L. Halsseite	—	+ (im Schorf)	—	geheilt
19. (32) 34j. Fellearbeiter	L. Wange	+		—	geheilt
20. (33) 57j. Fellearbeiter	R. Halsseite	+	+	+	tot
21. (34) 19j. Kommis	Stirn	+	+	—	geheilt
22. (35) 38j. Gerber	R. Wange	+	+	—	geheilt
23. (36) 30j. Gerber	Stirn	+	— (Strept. u. Staph.)	—	geheilt
24. (37) 32j. Fellearbeiter	Nacken	+	+	—	geheilt
25. (38) 40j. Fellearbeiter	L. Wange	+		+	tot
26. (39) 42j. Fellearbeiter	L. Halsseite	+		—	geheilt
27. (40) 55j. Fellearbeiter	L. Wange	+		—	geheilt
28. (41) 48j. Fellearbeiter	L. Halsseite	+	+	+	tot
29. (42) 37j. Fellearbeiter	L. Halsseite	+	+	—	geheilt
30. (43) 23j. Fellearbeiter	Stirn	+	+	—	geheilt
31. (44) 37j. Fellearbeiter	L. Halsseite	+	+	—	geheilt
32. (45) 32j. Fellearbeiter	R. Wange	+		+	tot
33. (47) 28j. Gerber	L. Halsseite	+	+	—	tot
34. (48) 19j. Anatomiedien.	L. Wange	+	+	—	geheilt
35. (49) 36j. Fellearbeiter	Stirn	+	+	—	geheilt
36. (50) 22j. Fellearbeiter	R. Halsseite	+	+	—	geheilt
37. (51) 55j. Fellearbeiter	R. Halsseite	+	+	—	geheilt
38. (53) 48j. Mühlenarbeit.	L. Auge	+	+	+	tot
39. (54) 48j. Kutscher	Nacken	+		—	geheilt
40. (55) 54j. Schiffskoch	L. Unterarm	+	+	+	geheilt
41. (56) 29j. Fellearbeiter	R. Auge	+	+	—	geheilt
42. (57) 34j. Hafenarbeiter (Rosshaar)	R. Halsseite	+		—	geheilt
43. (58) 42j. Hafenarbeiter (Borsten)	Stirn	+		+	tot
44. (59) 32j. Fellearbeiter	L. u. Augenlid	+	+	+	geheilt

Wenn wir von diesem einen Misserfolg absehen, so sind alle Fälle, in deren Blut sich bei der Aufnahme keine Bazillen fanden, durchgekommen. Unter diesen 31 Fällen waren zum Teil sehr schwere Erkrankungen mit ausgebreitetem Oedem, das sich in kurzer Zeit weit über den Körper erstreckte, z. B. in Fall 14 vom Hals bis zur Symphyse reichte, bei einigen bestand hohe Temperatur, Erbrechen, Benommenheit, Eiweissausscheidung. Alle diese Fälle sind unter abwartendem Verhalten geheilt. Vor allem wurde jeglicher chirurgischer Eingriff unterlassen, der Kranke im Bett gehalten, die Pustel mit einem Alkoholumschlage bedeckt, die Herztätigkeit durch innerliche

Alkoholgaben angeregt. Es muss sehr zweifelhaft bleiben, ob in diesen Fällen ein ebenso gutes Resultat mit dem Messer oder dem Thermokauter erreicht worden wäre. Die Möglichkeit besteht immerhin, dass durch das chirurgische Manipulieren eine Verschleppung und Aussaat der Milzbrandkeime von der Infektionsstelle in die Blutbahn hätte stattfinden können. Aber wenn auch nicht direkt dieser ungünstige Ausgang die Folge der chirurgischen Intervention gewesen wäre, so war diese in den angeführten Fällen wenigstens unnötig; sie wäre nur mit hässlicher Narbenbildung möglich gewesen und hätte so für den Patienten bleibende Entstellungen zur Folge gehabt. Wenn man auch nicht eine direkte Generalisierung durch den chirurgischen Eingriff immer befürchten muss, so verliert er doch die Berechtigung, wenn dasselbe Ziel durch konservatives Verfahren erreicht wird ohne die entstellende Narbenbildung.

In unserer Tabelle sind die Fälle, die mit bestehender Bakteriämie in unsere Behandlung kamen, gestorben bis auf 2 erst in den letzten Monaten zur Beobachtung gekommene Fälle, die deshalb hier noch kurz erwähnt seien. In Fall 40 handelte es sich um einen Patienten mit ausgedehnter Milzbrandpustel am linken Unterarm bei schweren Allgemeinerscheinungen (Irregularität des Pulses, Benommenheit, Erbrechen), aus dem Blut wurden 55 Milzbrandkolonien auf 4 Platten zu je 2 ccm Blut gezüchtet. Dieser Patient erhielt 0,6 Salvarsan intravenös und genas. Die Frage der therapeutischen Beeinflussung des Milzbrandes durch Salvarsan ist noch nicht spruchreif; ich behalte mir vor, hierauf gemeinsam mit Herrn Dr. Schuster, der diese Frage zurzeit im Tierexperiment untersucht, zurückzukommen.

Der zweite Fall einer geheilten Bakteriämie unserer Tabelle, Fall 44, betraf einen Milzbrand am linken unteren Augenlid. Aus 5 ccm Blut wurden 2 Kolonien gezüchtet. Es wurde in diesem Falle Milzbrandserum gegeben, und zwar, da es nicht gleich zur Hand war, erst als eine wesentliche Verschlechterung des Allgemeinbefindens mit hohem Fieber eingetreten war. Es ist dies der erste Fall, in dem Sobernheimsches Serum erfolgreich bei nachgewiesenem Uebertritt der Milzbrandbazillen in das menschliche Blut angewandt wurde, ausser diesem liegen nur noch 3 Berichte italienischer Autoren vor, die Milzbrandbakteriämien unter Serumbehandlung heilen sahen, von Baduel und Daddi, die das Sclavosche Serum, und Bandi, der ein selbstbereitetes Serum verwandte.

Wenn wir auch erst in jüngster Zeit zur Anwendung der Serumbehandlung übergegangen sind und uns noch keine grösseren Erfahrungen zur Verfügung stehen, so gibt uns doch dieser eine Fall von günstig verlaufener Bakteriämie das Recht, auch unsererseits für die von Koelsch empfohlene Serumbehandlung des Milzbrandes einzutreten, zumal sie wie keine andere Behandlungsmethode unserer heutigen Auffassung des Milzbrandes als einer allgemeinen Infektionskrankheit entspricht.

Denn ich glaube, dass wir uns bei dem Widerstreit der Meinungen, ob chirurgische oder konservative Therapie für die Pustula maligna angezeigt ist, noch vielzusehr von einer grob mechanischen Auffassung einer lokalen Ansiedlung und lokalen Wirkung der Milzbrandbazillen leiten lassen. Logisch und nach meiner Ansicht berechtigt ist eine chirurgische Hilfe direkt nach erfolgter Infektion, wie sie z. B. im Laboratorium durch Verletzung mit der milzbrandbeladenen Kanüle oder in ähnlicher Weise zustandekommen kann, derartige Fälle werden immer zu den grössten Seltenheiten gehören. Die Kranken kommen gewöhnlich mit ausgebildeter Pustel zu uns, wir haben es dann mit einer Infektionskrankheit zu tun, bei der sich nach unseren heutigen Anschauungen ein Kampf in dem befallenen Organismus zwischen den Bazillen und ihren Produkten mit den Abwehrkräften des Körpers abspielt. Dass der Mensch im allgemeinen bei rationellem Verhalten dieser Infektion Herr zu werden vermag, zeigt der Ueberblick über unsere konservativ behandelten Fälle. Aufgabe des Arztes muss es sein, den Körper in diesem Kampf zu unterstützen, sei es durch direkte Vernichtung der Bazillen, durch Bindung ihrer noch hypotetischen Toxine oder durch Stimulierung der Antikörperproduktion im Serum. Dass dies auf dem einen oder anderen Wege durch die Serumbehandlung geschieht, dafür sprechen die vorliegenden Erfahrungen; ob dies auch durch das Salvarsan geschieht, das muss erst die weitere Forschung lehren.

Literatur.

Baduel und Daddi: Policlinico 1899. — Bandi: Zentralbl. f. Bakteriol., Orig., 1904. — Barlach: Münch. med. Wochenschr. 1907, No. 15. — G. Becker: Aerztl. Verein zu Hamburg, 20. VI. 11; D. Z. f. Ch., Bd. 112. — Justi: Jahrb. d. Hamb. Staatskrankenanst. 1897/98. — Schwarz: D. Z. f. Ch., Bd. 92, 1908. — Koelsch: Münch. med. Wochenschr. 1910, No. 31. — C. Sick: Vereinsbl. f. pfälz. Aerzte 1906.

Tetanus traumaticus mit Antitoxin Höchst und Blutserum einer geheilten Tetanuskranken geheilt.

Von Dr. Albert Wiedemann, Bahnarzt in Strasskirchen.

In No. 15 der Münch. med. Wochenschr. 1910 habe ich zwei erfolgreich mit Tetanusantitoxin Höchst behandelte Starrkrampffälle beschrieben. Nunmehr habe ich seltsamerweise schon wieder 2 neue Fälle von Tetanus zu behandeln gehabt. Da die Anwendung des Serums leider immer noch nicht in der allgemeinen Praxis eingebürgert ist, oder wenn, doch in ungenügender Weise erfolgt, möchte ich mir erlauben, auch über diese beiden Fälle kurz zu berichten. Zumal ja in den letzten Jahren eine Zunahme der Tetanusinfektionen, wenigstens in der Landbevölkerung Bayerns, zu beobachten ist.

Voranschicken möchte ich die Bemerkung, dass — soll überhaupt ein Erfolg zu erzielen sein — das Antitoxin in sehr grossen Mengen verabreicht (mindestens 8 Antitoxineinheiten pro 1 kg Körpergewicht) und möglichst lange auch bei anfänglichem Misserfolg oder eintretenden Rückfällen mit den Injektionen fortgefahren werden muss.

Eine Gefahr resultiert weder aus dem einverleibten Antitoxin, noch aus etwa auftretender Ueberempfindlichkeit (Anaphylaxie) gegen Pferdeserum. Letztere wird meiner Erfahrung nach praktisch überhaupt überschätzt[1]). Sie pflegt sich fast bei jeder längerdauernden Pferdeserumbehandlung (Marmorek-, Ruppel Tuberkuloseserum-, Streptokokkenserum-, selbst bei Diphtherieserumbehandlung) einzustellen, bedrohlichere Symptome ausser leichtem Frost, Gelenkschmerzen, und besonders Exanthem, das als Serumkrankheit fast immer eintritt, pflegen aber nur selten aufzutreten, selbst wenn Pferdeserum nach wochenlanger Pause von neuem injiziert wird.

Aber, wie auch ein auf das Wohl seiner Patienten sehr bedachter moderner Arzt die Gefahr der Ueberempfindlichkeit selbst bei Individuen mit vasomotorischer Labilität — die doch besonders gefährlichen Anaphylaxieerscheinungen event. dem Exitus ausgesetzt sind — nicht scheut, wenn es sich um schwere Diphtherie besonders bei Kindern handelt, und das Diphtherieserum ohne Furcht in jedem Falle anzuwenden pflegt, so kann er es mit um so besserem Gewissen bei einer so schlimmen und fast immer tödlichen Krankheit, wie dem Tetanus tun. Die Tetanusfälle, auch mit längerer Inkubationszeit, die bekanntlich als spontaner Heilung fähig bezeichnet werden, pflegen ohne Serumbehandlung, soweit mir nach Berichten und der Literatureinsicht ein Urteil zukommt, ebenfalls tödlich zu enden, mitunter erst nach Lösung der Muskelsteifigkeit an Herzlähmung oder hypostatischen Pneumonien. Das Risiko einer tödlich verlaufenden Anaphylaxie ist gegenüber der Gefahr des Tetanus verschwindend klein, ebenso wie bei Diphtherie.

Ist man sehr ängstlich, kann man die Methode Wolff-Eisner anwenden, um sich von dem Nichtvorhandensein einer Ueberempfindlichkeit bei Beginn der Behandlung besonders bei neuropathischen oder vasomotorisch labilen Patienten zu überzeugen. Nämlich $^1/_{10}$ ccm Pferdeserum ist intrakutan zu injizieren. Bei Unempfindlichen zeigt sich eine leichte Reaktion des Stichkanals in 5—7 Tagen, während sich eine verstärkte Reaktion bei Ueberempfindlichen schon in 1 Tag oder noch früher einstellen soll.

In der Zeit nach Ablauf der Inkubation der sogen. Serumkrankheit, also vom 5. Tage an, pflege ich übrigens stets Chlorkalzium innerlich zu geben, weil dieser Medikation ein Schutz gegen die übermässigen Anaphylaxieerscheinungen zugeschrieben wird. (Die ersten Tage ist nämlich meist die Aufnahme per os so gestört, dass Medikamente nicht leicht ohne heftige Stick- und Krampfanfälle genommen werden können.)

Nun kurz die Fälle.

Fall 3[2]): Fischer K. in R., Bauerstochter, 27 Jahre alt. Anamnese: Die ersten 10 Lebensjahre kränklich. Abstossung von Knochensequestern aus Darmbein und Bein. Zur Zeit (20. VI. 1910) gut genährt und von kräftigem Aussehen, ca. 1,60 m Grösse und 63 kg Körpergewicht. Vor 14 Tagen stiess sie sich Holzsplitter aus altem Fussbodenbrett in den Ballen der linken grossen Zehe. 8 Tage später zog sie aus der eiternden Stelle einen Splitter heraus. Vor einigen Tagen merkte sie Steifigkeit im Rücken und Hals, so dass sie nicht mehr auf das Rad steigen konnte. Ein Arzt der nächsten Stadt Str., den sie noch selbst per Bahn aufsuchen konnte, konstatierte Muskelrheumatismus und fand das Herz frei von abnormen Geräuschen.

---

[1]) Vergl. den nachstehenden Artikel von Dreyfus. Red.

[2]) Fall 1 und 2 siehe Münch. med. Wochenschr. No. 15, 1910.

Status: Der ganze Körper steif mit Ausnahme der Hände. Kopf kann weder aktiv noch passiv bewegt werden, ebenso Beine nicht. Mund kann nur ca. 1 cm breit geöffnet werden. Temperatur beträchtlich erhöht. Bei lautem Anreden schlagartiger Streckanfall, wobei Kopf mit Vehemenz nach rückwärts gegen die Wand geschnellt wird. — Reizlose Narbe am linken grossen Zehenballen. Ord.: Chloral, Bromnatrium und Digitoxin. solubil. Letzteres, weil Puls beträchtlich erhöht (160).

21. VI. Zunahme der Steifigkeit. Zwischen den Zahnreihen bleibt bei forciertem Mundöffnungsversuch nur ganz schmaler Spalt. Alle 7 Minuten spontane heftige „Streckschläge“. Bei Injektion von 100 Tetanus-Antitoxineinheiten (Höchst) in die Gegend der Nn. ischiad. major. ca. 10 cm tief und in die Narbe jedesmal heftiges Hintenüberschlagen des Schädels mit Drosselerscheinungen. Temperatur 38°. Puls 98. Auch die Oberarme sind heute steif.

22. VI. Status idem: Anfälle nicht ganz so heftig, ca. alle 9 Minuten spontan. Temp. 38,5. Puls 96. Mundöffnung spaltförmig zwischen den Zähnen. 100 A.T.E. subkutan in Oberschenkel und in Narbe.

23. VI. Krampfanfälle spontan nur alle ¼ Stunde; Steifigkeit dazwischen noch gleich, nur Kopf nicht mehr so weit zurück. Oedem beider Füsse. Puls 110. Deutliche Herzgeräusche. Livide Gesichtsfarbe. Nächte bisher schlecht, schlaflos. Liegen und Sitzen unmöglich; gewöhnliche gestreckte Stellung: schräg auf einen Lehnsessel gelegt. 100 A.T.E. in beide Oberarme verteilt.

24. VI. Status idem: nur die Anfälle weniger häufig; nur alle 1 Stunde. 100 A.T.E. intraskapulär subkutan.

25. VI. Da Anfälle nur alle 2 Stunden, heute Injektion ausgesetzt. Sie klagt über Atemnot und Herzklopfen.

26. VI. Es geht wieder schlechter. Anfälle nur alle 2 Stunden, aber wieder heftiger, besonders im Rücken schmerzhafte Streckungen. Injektion von 200 A.T.E. Puls 80—98. Temp. 38,2.

27. VI. Steifigkeit auffallend gering. Keine Anfälle mehr. Erste gute Nacht. Sie kann sogar aufsitzen. Mund-Zahnreihe-Spalte 2 Finger breit. Oedeme geringer.

28. VI. Schlechte Nacht wegen Herzklopfen und Atemnot. Oedeme stärker. Ord.: ein CO_2-Bad und Digalen in hohen Dosen. Morphin. subkutan. 50 A.T.E. subkutan. — Chlorkalzium (3 : 150) innerlich.

29./30. VI. Höchstens alle Tage ein Anfall. Beine und Rücken noch steif. Ein CO_2-Bad. Atemnot geringer. 50 A.T.E. subkutan.

1./2. VII. Steifigkeit gering.

3. VII. Es treten wieder öfters Krämpfe auf, besonders im rechten Bein.

4. VII. Krämpfe alle ¼ Stunde im linken Bein. Mundspalte weit. Injektion von 50 A.T.E. CO_2-Bad.

5. VII. Krampfhafte Ueberstreckungen im linken weniger, im rechten Bein häufiger. Mundspalte kleiner. 6 grosse rote Flecken am Körper und im Gesicht und an den Unterschenkeln. Die Narbe am linken Zehenballen wird mit grossem Kreuzschnitt eröffnet und tief bis auf Knochen ausgekratzt. 50 A.T.E. subkutan.

6. VII. Oberkörper steif, alle 1 Stunde Streckkrämpfe im Oberkörper. Beine frei. Mundspalte ganz klein. Wunde wird mit reinem Perhydrol behandelt. Injektion von 100 A.T.E. ins Gesäss und ca. 5 ccm in die Wunde nach Art der Infiltrationsanästhesie. Die gestrige Injektionsstelle stark gerötet.

7. VII. Krämpfe seltener. Hochgradiges Exanthem am ganzen Körper; daher Injektion ausgesetzt.

8. VII. Keine Krämpfe mehr, Beine können gebeugt. Mund kann 2 Finger breit geöffnet werden. Nacken und Kopf noch steif. Injektion von 50 A.T.E. in Schulterblatthaut. Exanthem blasst ab.

11. VII. Befinden gut, nur noch Nackensteifigkeit. 30 A.T.E. subkutan.

24. VII. Keine Muskelsteifigkeit mehr. Mittlere Kyphose der Brustwirbelsäule. Bei Arbeit Atemnot. Es besteht Herzklappenfehler (Mitralinsuffizienz). Sie ist wegen Herzfehler ca. 40 Proz. arbeitsunfähig und erhält eine dementsprechende Unfallsrente nach ¼ Jahre.

Bemerkenswert ist hier zunächst das Auftreten eines Herzfehlers. Da die Pulsfrequenz schon am ersten Tage der Beobachtung stark vermehrt, das Geräusch schon am 3. Tage nach der ersten Injektion konstatierbar war, dürfte die Entstehung auf die Schwere der Infektion bezw. Intoxikation und nicht auf die Serumapplikation zurückzuführen sein. Wollte man den Herzfehler gar als Anaphylaxiefolge auffassen, müsste er später — wenn erworbene Ueberempfindlichkeit anzunehmen, — aufgetreten sein und müssten, wenn man bereits vorhandene Ueberempfindlichkeit supponierte, nach den ersten Injektionen doch schon stärkere Reaktionen allgemein oder an den Injektionsstellen wahrzunehmen gewesen sein.

Nun ist aber, und das ist wiederum zu bemerken, erst am 14. Tage nach der 1. Injektion die Serumkrankheit — das Exanthem — aufgetreten. Auch nach der Injektion von 200 A. T. E., also fast 35 ccm Pferdeserum an einem Tage, war keine Verschlechterung der Herztätigkeit, die nicht auf die Schwere der Erkrankung allein bezogen werden konnte, zu konstatieren.

Endlich zeigt dieser Fall noch, dass ein Rückfall bei Aussetzen der Injektionen zu befürchten ist, wenn nicht der Infektionsherd gründlich chirurgisch beseitigt wird, auch wenn anscheinend eine glatte Narbe vorhanden.

Im ganzen wurden in diesem Falle 980 Antitoxineinheiten, das sind etwa 163,5 ccm Pferdeserum, injiziert. Das Exanthem zeigte sich nach 700 A. T. E., d. i. 116 ccm Serum.

Fall 4. Baier J., 9 Jahre alte Tochter einer Söldnerswitwe in J. Bisher gesundes, ziemlich mageres Mädchen stiess sich Holzsplitter in die Ferse des rechten Fusses vor ca. 14 Tagen.

3. VI. Herr Dr. Pittinger in Straubing, der mich 2 Tage zu vertreten die Güte hatte, konstatiert Tetanus traumaticus. Injektion von Morphin.

4. VI. Injektion von Tetanus Antitoxin Höchst 25 A.T.E.

5. VI. Das fieberheisse (39,3), am ganzen Körper steife Kind bekommt alle 5 Minuten starke Krämpfe, wobei sich der Körper nach rückwärts biegt. Der Mund kann nur etwa kleinfingerbreit geöffnet werden. Besonders die Beine sind überstreckt. Die leicht gerötete Stelle an der linken Ferse wird eröffnet und ein ca. ½ cm langes Holzstück entfernt, mit Perhydrol pur. ausgewaschen und mit Jodoformtampon versehen. Zwei Injektionen von je 25 und 75 A.T.E. des Höchster A.T.S. in die Gegend der N. ischiad. injiziert. Per rectum Pyramidon (0,3) als Suppositorien und Morphin subkutan.

6. VI. Status idem: alle 12 Minuten spontane Streckkrämpfe. Hände bis Ellenbogen frei. — Früh und abends je 50 A.T.E. subkutan in die Oberschenkel. Digitoxin solubile und Pyramidon per rectum.

7. VI. Die Streckkrämpfe setzen nachts länger aus, vermehren sich am Tage. Starkes Schwitzen und Fieber (38,5—39,9). Von Fall 2 (1909) werden ca. 80 ccm Blut aus der Armvene steril entnommen und das abstehende (blutkörperchenfreie) Serum (ca. 20 ccm) subkutan dem Mädchen injiziert. Ausserdem 75 A.T.E. gelöstes Trockenserum und 50 A.T.E. flüssiges A.T. intraneural (Ischiad.) injiziert. — (Chlorkalziumlösung innerlich.)

8. VI. Die spontanen Anfälle setzten die Nacht und den Morgen ganz aus. Vormittags: 100 A.T.E. trocken; abends: 100 A.T.E. flüssiges T.A.T. subkutan.

9. VI. Nachts wieder häufigere „Streckschläge“. Der Kopf ist so stark hintenüber geneigt, dass das Liegen auf dem Rücken nicht möglich, sondern Bauchlage nötig. Beine dagegen zeitweilig aktiv und passiv beugbar. Mund kann weit geöffnet werden. Vormittags fl. 100 A.T.E. intraskapulär. Abends 75 A.T.E. teils als Infiltration um die Wunde teils subkutan am Oberschenkel.

10. VI. Alle 2—3 Stunden Streckanfälle. Schweissausbrüche. Fieber (38,2). Füsse weniger steif. Vormittags 100 A.T.E., abends 75 A.T.E. teils als Infiltration.

11. VI. Streckanfälle sind weggeblieben. Die Rückwärtssteifigkeit des Nackens dagegen höchstgradig. Grosse Unruhe. Schmerzhafter Husten. Subkutan und als Wundinfiltration 75 A.T.E. — Morphininjektion.

12. VI. Es ist tiefdunkles Exanthem aufgetreten, besonders an früheren Injektionsstellen und um die im übrigen reizlose Wunde. Beine sind frei von Krampf und können ins Knie bewegt werden, dagegen ist Fuss besonders rechts in Spitzfussstellung.

13. VI. Hustenreiz vermehrt. Starke feinblasige Rasselgeräusche hinten unten beiderseits. Fieber 39. Exanthem ist schon blasser. Steifigkeit lässt auch im Nacken nach. Warmes Bad mit kalten Güssen, ohne dass stärkere Krämpfe dadurch ausgelöst werden. Allerdings muss noch ein grosses häckselgefülltes Kissen in die Höhlung des lordotischen Rückens gelegt werden. 50 A.T.E. per infiltrationem vuln. und in die Rückenhaut.

14. VI. Andauernde Besserung. Rasselgeräusche geringer. Bad mit kalten Güssen. Sie kann schon im Bett aufsitzen. 50 A.T.E. als Infiltration der Wunde und in Oberschenkel.

15./16. VI. Krampf bis auf die Spitzfusssteifigkeit gelöst, aber grosse Unruhe. Bad mit Güssen. Morphininjektion. Injektion von 50 A.T.E.

19. VI. Völlig gelöste Steifigkeit. Bad.

23. VI. Völlig gesund. Sie geht frei im Zimmer umher.

Fall 4 zeigte auf die Applikation von menschlichen Serum eines 2 Jahre vorher geheilten Tetanusfalles, wieder wie Fall 2, ein bemerkenswertes, allerdings nicht andauerndes Aussetzen der Krampfanfälle. Leider ist die Gewinnung dieses Serums mit grossen Schwierigkeiten (Nichteinwilligung) verbunden. Sehr zweckmässig erschien mir in diesem Falle die Infiltration des Tetanusantitoxins in die Wundumgebung, so dass der Infektionsherd durch eine Zone tiefinfiltrierten Gewebes vom übrigen Körper getrennt ist. Zur Ausscheidung der Toxine und Vorbeugung von hypostatischen Pneumonien haben sich auch hier die Bäder bestens bewährt.

Im ganzen wurden 1125 Antitoxineinheiten, d. i. ca. 187 ccm Pferdeserum injiziert. Die Serumkrankheit, das Exanthem trat am 9. Tage nach der ersten Injektion, also nach 995 Antitoxineinheiten, also etwa 167 ccm Pferdeserum auf.

Serumtod infolge von Anaphylaxie?

Von Dr. J. Dreyfuss, prakt. Arzt in Kaiserslautern.

Lenzmann[1] hat jüngst auf die Gefahren aufmerksam gemacht, die mit der wiederholten Anwendung von Serum der gleichen Tierart bei Menschen verbunden sein können und zwei Fälle mitgeteilt, wo er selbst diesbezügliche üble Erfahrungen gemacht hat. In dem einen Fall, wo es sich um die Behandlung der Basedowschen Krankheit mit Möbiusschem Antithyreoidin handelte, entstand nach 16 tägiger Behandlung bei der 7. Einspritzung plötzlich eine schwere Serumkrankheit, die in Heilung überging. In dem zweiten Fall war ein Kind, das früher mit Meningokokkenserum behandelt war, 3 Jahre später wegen schwerer Diphtherie mit Diphtherieserum behandelt worden. Wenige Minuten nach der intravenösen Einspritzung entstanden schwere Symptome und höchste Lebensgefahr, nach 10 Minuten trat jedoch Erholung ein.

Beide Fälle werden von Lenzmann als schwere Serumkrankheit, als Vergiftung mit Anaphylatoxin, gedeutet. Er gibt Mittel und Wege an, wie man, wenn man in die Zwangslage kommt, einem Menschen zum zweiten Mal Serum der gleichen Tierart einspritzen zu müssen, die Gefahr vermeiden kann. Dabei empfiehlt er vor allem, bei der zweiten Einspritzung nicht intravenös, sondern nur subkutan vorzugehen, und er ist der Meinung, dass die sekundäre Serumkrankheit bei nicht intravenöser Applikation kaum Gefahren mit sich bringt.

Diese letztere Meinung gibt mir Anlass, auf einen Fall zurückzukommen, der mir vor 4 Jahren begegnete — in einer Zeit, wo die Tatsachen der Ueberempfindlichkeit noch nicht so bekannt waren —, wo bei subkutanem Vorgehen der Tod des Patienten herbeigeführt wurde, und den ich mir nach vierjähriger Ueberlegung nicht anders denn als Folge von Ueberempfindlichkeit erklären kann.

Am 24. Februar 1907 machte ich einem kräftigen Knaben von 7 Jahren eine Einspritzung von Diphtherieserum No. III wegen mässig hochgradiger Diphtherie (Temperatur abends 5 Uhr im After 39,6°, auf der linken Mandel ein halbpfennigstückgrosser Belag). Der Knabe hatte 6 Wochen vorher Masern und unmittelbar vor der Diphtherie Wasserpocken durchgemacht, war aber kräftig, gut aussehend und subjektiv munter. Er hatte ausserdem etwa 1 Jahr vorher, als die Mutter an Diphtherie erkrankt war, prophylaktisch eine Einspritzung von 150 I.-E. Höchster Diphtherieheilserum bekommen. Die neue Einspritzung wurde am Oberarm gemacht und verlief zunächst ohne Zwischenfall. Etwa 1½—2 Minuten nach der Einspritzung begann das Kind über Jucken an den Beinen und am Leibe zu klagen. Dieses Jucken nahm schnell so zu, dass das Kind jammerte. Dann erfolgte rasch hintereinander Erbrechen, klonische Krämpfe der Arme und Beine, Pulslosigkeit an der Radialis, Weite und Reaktionslosigkeit der Pupillen, Bewusstlosigkeit. Vom Beginn des Juckens bis hierher vergingen wiederum etwa 2 Minuten, sodann erfolgte noch ungefähr 20 Minuten langsames, trotz künstlicher Atmung lang und oft aussetzendes, stertoröses Atmen, wobei der Puls an der Karotis fühlbar blieb, und dann der Tod. Sektion wurde leider nicht gestattet.

Das Serum unterschied sich in seinem Aussehen nicht von dem gewöhnlichen Aussehen. Die Höchster Farbwerke, denen ich das Gläschen mit Rest einschickte, fanden bei der Untersuchung nichts besonderes und gaben an, von der betreffenden Kontrollnummer seien etwa 3000 Gläschen abgefüllt worden, ohne dass sonst ein Unglücksfall damit gemeldet worden wäre.

Seit dem Unglücksfall, der mir naturgemäss grosse Aufregung verursachte, sind 4 Jahre verflossen. Nachdem die Aufregung einer ruhigeren Auffassung gewichen ist, und nachdem ich 4 Jahre in der mir zugänglichen Literatur und der Unterhaltung mit Fachgenossen eine Erklärung des Falles suchen konnte, bin ich zu der Ueberzeugung gekommen, dass es sich nur um einen Fall von Ueberempfindlichkeit gehandelt haben kann. Es liegt natürlich nahe, an plötzlichen Herztod zu denken, wie er bei Diphtherie auch schon vor der Serumzeit nicht selten vorkam. Jedoch war dazu der Tod zu sehr von Vergiftungssymptomen begleitet. Es war auch an die Möglichkeit zu denken, dass bei Einführung der Nadel Luft in eine Vene eingedrungen sein könnte. Jedoch war dem entgegenzuhalten, dass das Serum nach der Einspritzung unter der Haut als Knäuel zu fühlen war, und dass nach dem Herausziehen der Nadel ein Rinnsal von Serum aus der Stichöffnung wieder herausfloss, dass also eine Vene nicht angestochen sein konnte. Vor allem war aber das Krankheitsbild ein ausgesprochen toxisches (Hautjucken, Erbrechen, Krämpfe). Da nun nach der Mitteilung der Höchster Farbwerke das Serum an sich nichts Auffallendes darbot, aber mit höchster Wahrscheinlichkeit ein Vergiftungstod vorlag, da ferner der Knabe, wie gesagt, ein Jahr vorher eine kleine Menge Diphtherieheilserum empfangen hatte, so glaube ich berechtigt zu sein, diesen Fall als eine Folge von Serumüberempfindlichkeit, die infolge der ersten, ein Jahr vorher stattgehabten, Einspritzung entstanden war, ansprechen zu dürfen. Wenn ich mich in diesem Punkte irren sollte, so möchte ich wenigstens für diejenigen, die die Serumkrankheit bei Tieren öfter zu beobachten Gelegenheit haben, den Fall bekannt geben, denn die Möglichkeit, dass infolge von Serumüberempfindlichkeit ähnliche Unglücksfälle, wie der meinige sich ereignen, ist zu wichtig, um einen solchen Fall nicht mitzuteilen.

Ich habe seitdem viele Einspritzungen mit Diphtherieheilserum gemacht und bin natürlich weit entfernt davon, die Anwendung des segensreichen Mittels zu widerraten. Ich habe aber seitdem immer vermieden, eine Einspritzung bei solchen Patienten zu machen, die früher schon einmal Heilserum empfangen hatten.

Lenzmann macht den ausserordentlich einleuchtenden Vorschlag, für solche Fälle Heilserum von anderen Tieren herzustellen. Er sagt: „Wenn ein Patient einmal Pferdeserum bekommen hat, dann dürfen wir ihm selbstverständlich Serum einer anderen Tierart ruhig einspritzen, denn er ist ja nur überempfindlich gegen Pferdeeiweiss.“ Er bezweifelt aber, ob dieser Vorschlag zur Verwirklichung gelangen kann, weil andere Tierarten nicht die ergiebigen Blutspender sind, wie das Pferd.

Ich möchte nun im Anschluss daran und im Anschluss an den oben erwähnten Fall betonen, dass ich, ob die Verwirklichung des Lenzmannschen Vorschlags leicht ist oder nicht, es unter allen Umständen für unbedingt nötig halte, für Fälle, wo Menschen früher bereits Pferdeserum einverleibt bekommen haben, und wo wir gezwungen sind, ihnen zu Heilzwecken erneut Serum einzuspritzen, Serum einer anderen Tierart zur Verfügung zu haben. Die Verwirklichung des Vorschlags scheint mir nicht einmal so schwierig, weil wir ja dazu keine so ergiebigen Blutspender wie das Pferd brauchen. Wir brauchen ja das Serum anderer Tierarten nur für Ausnahmefälle und wir haben deshalb im Verhältnis zu der Gesamtmenge des verwendeten Serums nur eine geringe Quantität nötig. Für diese Fälle dürfte auch der Serumertrag von anderen Tieren genügen.

Die Durchführung dieses Vorschlages wird nur dazu dienen, die Anwendung des Diphtherieheilserums und anderer Sera auch in Wiederholungsfällen schwerer Bedenken zu entkleiden. So wie wir uns durch Eisenbahnunglücksfälle nicht vom Eisenbahnfahren abhalten lassen, aber alles Mögliche tun, um Eisenbahnunfälle zu vermeiden, so müssen wir auch aus Unglücksfällen nicht eine Diskreditierung des Heilmittels herleiten, aber alles tun, was möglich ist, um solche Unglücksfälle zu verhüten.

Zur Behandlung der Hautnarben.

Von Dr. med. Otto Thilo in Riga.

Nur zu bekannt sind die schweren Störungen, welche durch tiefe Hautnarben entstehen. Schon ihr fortwährendes Jucken und ihre leichte Verletzbarkeit belästigen in hohem Grade. Viel schlimmer sind jedoch die Verzerrungen der Haut ja ganzer Körperteile, die nur zu häufig eintreten und zu schweren Bewegungsstörungen führen können. Leider stösst die Beseitigung ausgedehnter Hautnarben noch immer auf grosse Schwierigkeiten, selbst tiefgreifende plastische Operationen haben oft nur einen vorübergehenden Erfolg.

---

[1] Die Ueberempfindlichkeit und ihre Gefahren. Zeitschrift für ärztliche Fortbildung 1911, Seite 616.

Daher fühle ich mich veranlasst, hier ein Heilverfahren zu beschreiben, das leicht auszuführen ist und mir seit vielen Jahren vortreffliche Dienste geleistet hat.

Den Gang meiner Behandlung mögen folgende Fälle erläutern:

Fall 1. Lisa A., 7 Jahre alt, wurde August 1886 in das Rigaer Stadtkrankenhaus aufgenommen. Laut Protokoll des Krankenhauses hatte sie im 4. Lebensjahre eine schwere Verbrennung erlitten, deren Narben von der linken Achselhöhle bis zur linken Kniekehle reichten. Bei der Aufnahme bestand noch eine Wunde in der linken Schenkelbeuge von Talergrösse. Das ganze linke Bein war vollständig zusammengezogen, so dass der Oberschenkel dem Unterleibe anlag. Ausstrecken konnte man das Bein nicht, da Hüftgelenk und Kniegelenk nur wenig beweglich waren. Es bestand ein paralytischer Klumpfuss und alle Muskeln des Beines waren hochgradig geschrumpft.

Im Krankenhause wurde durch operative Eingriffe und permanente Extension mit Gewichten das Bein gestreckt. Aber als man die Extension einstellte, zog sich das Bein infolge der Narbenschrumpfungen wieder zusammen und die Kranke blieb vollständig bettlägerig.

Im Oktober 1886 kam L. A. in meine Behandlung. Ich legte quer über die Narben des Hüftgelenkes Heftpflasterstreifen von Daumenbreite und bedeckte das Heftpflaster mit einer mehrfachen Schicht Watte. Hierüber zog ich eine Schwimmhose, die bis zur Achselhöhle reichte. Zweimal täglich wurde die Watte entfernt und auf der Schwimmhose massiert. Ausserdem wandte ich passive Bewegungen an und einige Stunden am Tage Extension mit Gewichten. Es gelang in einigen Wochen das Bein so weit zu strecken, dass ich meine Schiene[1]) anlegen konnte. Jetzt konnte die Kranke auch sitzend meine Uebungen ausführen und ging anfangs auf Krücken gestützt, hierauf mit meinen Schienen, schliesslich sogar kürzere Strecken ohne Schienen.

Die Narben waren so sehr geschwunden, dass die Stellung des Beines auch ohne Extension normal blieb.

Ich entliess die Kranke mit einer Schiene.

Nach 20 Jahren sah ich die Kranke wieder; die Narben waren vollständig weich und zogen das Bein nicht mehr zusammen. Wegen allgemeiner Schwäche des Beines trug die Kranke eine Schiene, die bloss bis zur Hüftbeuge reichte und sich gegen den Sitzknorren stützte.

Der Fall wurde im Januar 1887 in der Gesellschaft praktischer Aerzte zu Riga vorgestellt.

Fall 2. Trautchen L., 5 Jahre alt, kam Juni 1908 in meine Behandlung. Tiefe Brandnarben bedeckten die ganze linke Hälfte des Brustkorbes und die innere Seite des Oberarmes. Hierdurch war das linke Schultergelenk unbeweglich. Ein entsetzliches Jucken störte im höchsten Grade die Nachtruhe. — Ich legte quer über die Narben des Brustkorbes und Oberarmes Heftpflasterstreifen von etwa 4 cm Breite. In die Achselhöhle schob ich einen Wattebausch, der mit Zinksalbe bestrichen war. Hierüber zog ich ein Trikotmieder, das entsprechend den Narben mit mehrfachen Lagen von Watte gepolstert war. Die Polster wurden zweimal täglich entfernt und hierauf wurde auf dem Mieder massiert. Geübt wurde mit meinen Rollenzügen (Thilo Orthopäd. Technik Fig. 95 u. 96).

Nach einigen Wochen konnte T. den Arm erheben, ja sogar an Ringen hängen und sich schwingen. Das Hautjucken hatte fast ganz aufgehört. Jetzt begann ich die Haut durch Massieren mit Sand[2]) und Oel abzuhärten. Anstelle des Heftpflasters legte ich Barchent mit Zinksalbe auf die Narben, hierauf Papier und Wattepolster.

Diese wurden zur Massage zweimal täglich entfernt. Einmal täglich massierte ich mit Sand und Provenceröl, einmal täglich mit Oel allein.

Nach einigen Wochen wurden alle Narben so vollständig weich, dass sie gar nicht mehr störten. In diesem Zustande haben sie sich bis auf den heutigen Tag erhalten.

Die Kranke wurde im August 1908 auf dem livländischen Aerztetage vorgestellt.

Die Glanzhaut und Narben nach Unfallverletzungen

behandle ich gleichfalls mit Packungen von Heftpflaster oder Salben und Watte, nebst Massage. In meiner Abteilung für Unfallkranke gelingt es mir oft schon in einigen Wochen tiefe Hautnarben auf diese Art weich und beweglich zu machen, die fest an den Knochen der Hände und Füsse haften. Hierauf härte ich sie durch Massieren mit Sand und Oel ab. Besonders wichtig ist dieses für die Narben der Fingerspitzen; denn empfindliche Fingerspitzen stören im höchsten Grade die Arbeitsfähigkeit.

Gegen die Verwendung des Heftpflasters bei Narben könnte man vielleicht einwenden, dass die Hautnarben vieler Menschen kein Heftpflaster vertragen. In diesen Fällen lege ich das Pflaster nicht unmittelbar auf die Narbe, sondern ich bedenke sie vorher mit einem schmalen Streifen weicher Marli. Auf diesen lege ich ein Stück Heftpflaster, das bedeutend grösser ist als der Streifen. Hierüber ziehe ich eine Trikothülle, die mit Watte gepolstert ist. Massiert wird auf der Hülle nach Entfernung der Watte. Wird auch so das Heftpflaster nicht vertragen, dann verwende ich statt des Pflasters Barchent mit Zink oder Bleisalbe. Durchaus muss man bei der Anwendung von Salben Barchant oder Flanell benutzen. Leinwand trocknet zu schnell, da die Salbe „durchschlägt". Die Verwendung von Salbe ist allerdings viel umständlicher und kostspieliger, als die Benutzung von Heftpflaster. Ein Streifen Heftpflaster kann oft eine Woche liegen. Man entfernt ihn dann mit Benzin und ersetzt ihn durch einen frischen. Salbenlappen hingegen sind jeden Tag zu erneuern. Beim Heftpflaster sehe man darauf, dass es nicht allzu klebrig ist, denn das Ablösen des Pflasters und das Reinigen mit Benzin bereitet dann Schwierigkeiten. Auch ist ein Pflaster zu wählen, das einen möglichst dünnen, weichen Zeugstoff hat. Es legt sich dann besser an. Grosse Stücke Heftpflaster sind ungeeignet, da sie Falten bilden. Ich verwende meistens Streifen von 3—5 cm Breite, die ich vorrätig halte. Leukoplast ist schwer abzulösen. Es eignet sich daher für meine Behandlung nicht, so ausgezeichnet es für viele andere Zwecke ist. Ich verwende meistens ein Heftpflaster von Joseph Urbanowitsch in Warschau, gebe aber zu, dass andere reizlose Heftpflaster mit dünnem Zeugstoffe ebenso geeignet sind.

Warme Bäder

werden ganz allgemein gegen die narbige Glanzhaut der Hände oder Füsse angewandt. Ich benutze sie nur zur Reinigung, nicht aber als Dauerbäder, um tiefe Narben weich und beweglich zu machen. Hiezu ist ihre Wärmewirkung ganz ungenügend. Selbst wenn sie über eine Stunde täglich vertragen werden, ist doch ihre lösende Wirkung geringer, als bei meinen Packungen mit Heftpflaster oder Salben und Watte; denn diese kann man wochenlang Tag und Nacht liegen lassen. Infolgedessen bewirken sie auch mit grosser Sicherheit das Einschmelzen des Narbengewebes. Ausserdem schädigen sie die Haut gar nicht, während heisse Bäder häufig die zarte, dünne Oberhaut der Narben aufblähen und ablösen. Es entstehen dann Ekzeme, die durchaus eine trockene Behandlung erfordern. Noch weniger eignen sich warme Bäder für jene geschwollenen Füsse, die mit einer narbigen Glanzhaut überzogen sind. Hier wende ich stets meine Druckverbände mit Filz[3]) an, ausserdem Massage und Bewegungen der hochgelagerten Füsse. Bei dieser Behandlung sah ich oft selbst sehr ausgedehnte Schwellungen und Entzündungen der Haut schnell schwinden, ja ich hatte hiemit sogar noch vor einigen Wochen einen schönen Erfolg beim

Erysipel.

Bei einer Dame von 50 Jahren hatte sich in 24 Stunden ein sehr schmerzhaftes Erysipel gebildet, das den grössten Teil des linken Unterschenkels einnahm und von Erbrechen und Fieber begleitet war. Ich lagerte beide Beine so auf einen grossen Heusack, dass Oberschenkel und Unterschenkel einen rechten Winkel bildeten. Den Unterschenkel massierte ich zunächst ganz leicht mit Watte und Provenceröl, dann bedeckte ich die geröteten Stellen mit Barchent, auf welches Zinksalbe gestrichen war. Hierauf legte ich zu jeder Seite des Unterschenkels ein breites Stück Filz, das von der Sohle bis zum Knie reichte. Zwischen beiden Stücken liess ich an der Wade und vorn am Schienbein einen Zwischenraum von etwa 3 cm, um den Rückstrom des Blutes zu ermöglichen. Mit weichen Marlibinden umwickelte ich dann fest das Fussgelenk und den Unterschenkel. Mehrmals täglich liess ich in liegender Stellung den Fuss und das ganze Bein passiv bewegen. Einmal täglich entfernte ich auf kurze Zeit den Verband und massierte dann leicht mit Watte und Provenceröl.

In vier Tagen schwanden Schmerz und Schwellung so vollständig, dass die Kranke in meine Anstalt gehen konnte, um dort die Massage und Uebungen an meinen Apparaten fortzusetzen. Bald ging ich zu vorsichtigen Abreibungen mit Sand über und stellte die Kranke vollständig her.

Aehnliche Erfolge habe ich mehrfach erreicht so z. B. bei einem Erysipel, von dem mein eigener Arm vor 2 Jahren heimgesucht wurde.

---

[1]) Vergl. Thilo: Orthopäd. Technik. Wiesbaden 1908. J. F. Bergmann.

[2]) Der Sand ist vor dem Gebrauche zu sieben und zu glühen.

[3]) Vergl. Thilo, Orthop. Tech. Druckverbände mit Filz. Seite 102. Abbildung 1.

Das Massieren mit Sand und Oel wird vielleicht so manchen Leser nachdenklich machen. Er wird vielleicht meinen, dass beim Reiben mit Sand und Oel Verletzungen der zarten Narbenhaut unvermeidlich sind. Allerdings ist auch Vorsicht hiebei sehr vonnöten und daher lasse ich die ersten Male die zartesten Teile der Narbe unberührt, ich massiere nur ihre nächste Umgebung. Ganz auffallend ist es, wie wohl sich die Kranken unmittelbar nach der Massage fühlen. Das Jucken und die Spannungen haben aufgehört, bald lässt auch die Empfindlichkeit nach. Die Oberhaut wird widerstandsfähiger, so dass man allmählich auch auf die zarteren Stellen der Narbe übergehen kann. Schliesslich verwende ich statt Oel Wasser. Ich lasse dann die Kranken mit eigener Hand reiben und nachher die Narben mit verdünntem Glyzerin bestreichen (1 Glyzerin, 2 Wasser). Vor den Abreibungen mit Sand lasse ich die Hände und Füsse einige Minuten in Wasser von etwa 10° C halten. Der Sand wird nicht mit Wasser abgewaschen, sondern trocken abgerieben.

Diese Abreibungen mit Sand und Oel oder Wasser verwende ich auch gegen „kalte Füsse“. Oft ist es jedoch erforderlich, die Füsse zuerst „vorzuwärmen“. Hiezu hält man sie einige Minuten in Wasser von 30—35° C, dann einige Minuten in Wasser von 10° C und hierauf reibt man sie mit Sand ab, etwa 5—6 Minuten und länger.

Narben, die am Knochen haften massiere ich folgendermassen. Ich ziehe eine Trikothülle über die Narben und über das Heftpflaster. Dann drücke ich die Hülle mit dem 2., 3., 4. Finger gegen die Narben. Den Daumen benutze ich hiebei meistens nicht. Wenn man die drei mittleren Finger oder einen von ihnen benutzt, kann man sehr bequem mit dem ganzen Arme „aus der Schulter massieren“, wie die Engländer sich ausdrücken. Mit dem Daumen geht das nur sehr schwer und man ermüdet leicht.

Beim Massieren drücke ich die Trikothülle gegen die Narbe und mache dann kleine kreisförmige Bewegungen, um die Haut auf dem Knochen zu verschieben. Hiebei hüte man sich, mit dem Trikot auf der Narbe hin und herzufahren. Darunter könnte die Oberhaut leiden.

Die Grundregeln meiner Behandlung.

1. Einschmelzen der Narben durch wochenlang liegende feuchtwarme Einpackungen und Massage.
2. Die feuchte Wärme erziele ich nicht durch Kompressen mit Wasser, sondern durch Packungen mit Heftpflaser und Watte. Unter dem Pflaster erhält sich die Haut stets feucht. Wird Heftpflaster nicht vertragen, so verwende ich Salbenlappen, Papier und Watteposter.
3. Die Dehnung und das Loslösen der Narben vom Knochen bewirke ich durch Heftpflasterzüge, meine Schienen, passive und aktive Bewegungen und durch Massage.
4. Die Massage wird anfangs auf einer Trikothülle ausgeführt, die man über das Heftpflaster zieht, dann mit Provenceröl oder Reispuder auf der Narbe selbst.
5. Das Glätten und Abhärten der Narben erreiche ich durch Massieren und Abreiben mit einem zusammengeknitterten trockenen Stück Leinwand, schlieslich durch Massieren mit Sand und Oel. Das Oel wird mit Benzin entfernt. Hierauf bestreiche ich die Hautnarben mit 1 Teil Glyzerin, 2 Teilen Wasser. Glyzerin ohne Verdünnung mit Wasser wird häufig schlecht vertragen.

Experimentelles über die „Digitalistabletten Winckel“.

Von A. Jodlbauer.

In No. 11 dieser Wochenschrift erschien eine Arbeit von Dr. M. Winckel über konservierte Digitalisblätter. Ausgehend von dem schon früher mehrmals ausgesprochenen Gedanken, dass die in den frischen Folia Digitalis vorhandenen Stoffe durch Enzymwirkung allmählich zersetzt werden, wodurch der Wirkungswert der Folia sich vermindert und Körper, die das Gewebe stärker reizen, entstehen, versuchte Winckel die hypothetisch angenommenen Enzyme durch irgend welche Enzym-abtötende Eingriffe zu zerstören und so die Blätter zu konservieren. Welchen Eingriff er hiezu wählte, entzieht sich unserer Kenntnis. Fermentzerstörungen können auf chemischem Wege (z. B. durch starke Säuren und Alkalien, Alkohol, Phenol, Thymol) oder auf physikalisch-chemischem (Licht, Wärme) zustande kommen.

In derselben Nummer berichtet dann Ehlers, dass er diese Winckelschen konservierten Folia Digitalis, welche in Tablettenform von der Firma Krewel & Co. in den Handel kommen, an einem grossen Krankenmaterial geprüft habe, wobei sich ergab, dass sie allen Anforderungen, die an die frische Digitalisdroge gestellt werden können, entsprachen, auch wenn sie ein Jahr gelegen waren. Besonders erwähnt er, dass in Fällen, in denen Pulv. Fol. Digitalis, Digalen und Strophanthin wegen heftigen Erbrechens nicht mehr verabreicht werden konnten, die sofort darauf gegebene Winckelsche Digitalis gut vertragen wurde.

Es lag nahe, experimentell zu prüfen, worin der Vorteil dieser konservierten Folia begründet sei. Winckel übergab mir hiezu Tabletten, die aus konservierter und nicht konservierter Droge der gleichen Ernte unter gleichen Bedingungen bereitet waren.

In engster Fühlung mit mir hat Weichbrodt vergleichende Untersuchungen über die Wirkungsweise der beiden Arten angestellt. Es existieren eine Reihe von Methoden zur Bestimmung des Wirkungswertes, und zwar sind es physiologische Methoden. Ueber die Ergebnisse, die mit der sogen. kurzzeitigen Fockeschen Methode erhalten wurden, soll hier berichtet werden.

Sie beruht im Wesen darauf, dass man mit einem 10 proz. Infus die Menge bestimmt, die unter ganz bestimmt vorgeschriebenen Versuchsbedingungen ein Froschherz in 8½—10 Minuten zum systolischen Stillstande bringt.

$$\frac{\text{Gewicht des Frosches (p)}}{\text{Injizierte Menge des Infuses (d)} \times \text{Reaktionszeit (t)}} = \text{Wirkungswert (Valor)}$$

10 proz. Infus	Froschgewicht (p)	Injiz. Menge pro 100 g Frosch in ccm	Somit Dosis (d)	Reaktionszeit (t) in Minuten	Valor	
					v.	V.
präpariert	38	5	1,9	9	2,2	2,2
	45	5	2,25	$8^1/_2$	2,4	
	36	5,4	1,95	$8^1/_2$	2,2	
	35	4,6	1,6	$11^1/_4$	1,9	
	53	5	2,6	10	2,0	
nicht präpariert	38	5	1,9	9	2,2	2,3
	41	5,4	2,2	$7^1/_4$	2,6	
	37	5	1,85	$8^1/_2$	2,4	
	53	5	2,6	10	2,0	

Diese Zahlen lassen jedenfalls erkennen, dass für den Valor die Winckelsche Konservierung ohne Einfluss ist.

Haltbar gemacht sind die in die Tablettenform gebrachten Winckelschen Folia Digitalis jedenfalls, da ein Jahr alte Tabletten den gleichen Wert ergaben. Ich möchte aber hiebei darauf hinweisen, dass die sorgsam aufbewahrten, d. h. vor Feuchtigkeit geschützten „Folia Digitalis titrata“ ebenfalls jahrelang ihren Wirkungswert unverändert behalten. So hat Focke solche aus dem Jahre 1903 stammende 1910 nachuntersucht und ohne Aenderung des Valors befunden.

Die Bereitung der Winckelschen Tabletten ist jedenfalls sehr sorgsam gemacht, da zu den Infusen für die einzelnen Wertbestimmungen des öfteren neue Mengen von Tabletten abgewogen und verwendet wurden mit jederzeit annähernd dem gleichen Wirkungswerte.

Der gefundene Valor der Tabletten ist ohne weiteres nicht vergleichbar mit dem der Folia titrata, da zwecks Tablettenformung den zerstossenen Blättern eine mir nicht bekannte Menge eines Bindungsmittels zugesetzt ist, das einerseits für die Auslaugung der wirksamen Bestandteile bei der Infusbereitung nicht ohne Belang sein wird, andererseits die Resorption im Frosch beeinträchtigen kann. Darüber wird Weichbrodt an anderer Stelle später berichten.

Es wäre nun denkbar, dass durch die Winckelsche Konservierung die Menge der reizenden Stoffe in der Droge vermindert resp. ihre Bildung hintangehalten wurde. Dies zu entscheiden, versuchte ich die Reizstärke beider Präparate zu bestimmen. Schäffer hat eine Methode ausgearbeitet, um genau dosierbare Reize zu setzen. Sie besteht im Prinzip darin, dass Seiden- oder Katgutfäden mit den reizenden Stoffen eine gewisse Zeit lang imprägniert und dann unter die Haut eines Kaninchens eingelegt werden.

Nach einer bestimmten Zeit werden die Hautpartien mit dem einlagernden Faden ausgeschnitten, eingebettet, geschnitten und mikroskopisch untersucht.

Ein Unterschied der Reizstärke konservierter und nicht konservierter Digitalisblätter auf das Unterhautzellgewebe von Kaninchen war nicht zu beobachten.

Durch das Experiment sind somit zurzeit die von den Klinikern beobachteten Vorteile der Digitalistabletten „Winckel“ nicht aufklärbar und es müssen andere Gesichtspunkte als Valor und Reizstärke für die Erklärung gesucht werden.

Ueber eine für Pediculosis capitis charakteristische Hauterkrankung*).

Von Dr. Oskar Salomon, Spezialarzt für Hautkrankheiten in Koblenz a. Rh.

So, wie uns die Taches bleues auf das Vorhandensein von Filzläusen hinweisen, wie das impetiginöse Ekzem der Nackengegend uns sofort auf Kopfläuse fahnden lässt, so gibt es noch eine zweite Hauterscheinung, die für diese charakteristisch ist. Die Affektion ist meist an den Endphalangen der Finger, seltener an den anderen Phalangen und in der Handfläche lokalisiert und besteht aus Blasen, die mit serösem, blutig tingiertem oder dünnflüssig eitrigem Inhalte gefüllt sind. In den 35 Fällen, die ich im Laufe der Jahre beobachtete und bei denen ich stets gleichzeitig das Vorhandensein von Kopfläusen konstatieren konnte, kamen mir teils schlaffe, teils prall gespannte Blasen, bis zu Zweimarkstückgrösse, und einem Flüssigkeitsinhalte bis zu 4 ccm zu Gesicht (Photographie). Hervorstechend ist, dass die Erkrankung absolut schmerzfrei ist und sich dadurch, sowie durch die Multiplizität und den oberflächlichen Sitz von Panaritien unterscheidet. Die stete Koinzidenz mit Kopfläusen scheint auf diese als Erreger hinzuweisen, wobei es vorläufig dahingestellt bleibe, ob das schädigende Agens in einem Sekret derselben oder in ihrem Leibe enthalten ist. Der Gedanke liegt natürlich nahe, dass wir eventuell dieselbe Aetiologie für das bekannte Eczema e pediculis capitis geltend zu machen hätten. Dass es sich um eine blosse Staphylokokkeninfektion handelt, dagegen spricht m. E. die tägliche Erfahrung, dass wir bei den zahlreichen anderen juckenden Dermatosen, die von dem kratzenden, Staphylokokken bergenden Fingernagel bearbeitet werden, nicht dasselbe Krankheitsbild finden.

Ein neuer Nadelhalter. — Uterusdilatatorium.

Von Prof. Dr. R. Jolly in Berlin.

Jeder Operateur gewöhnt sich in der Regel an einen bestimmten Nadelhalter, auf den er sich einarbeitet, mit dessen Vorteilen und Nachteilen er vertraut wird und den er ungern mit einem Modell anderer Konstruktion vertauscht. Ich selbst war durch langjährigen Gebrauch an den alten Hegarschen Nadelhalter gewöhnt und gab ihm vor anderen den Vorzug, weil er äusserst einfach konstruiert ist und sich wegen seiner langen und schmalen Form auch in der Tiefe sehr gut gebrauchen lässt. Nur ein Uebelstand haftet ihm an, der nämlich, dass man ihn nicht in der gleichen Stellung in der Hand behalten kann, wenn man ihn zum Nahtstich führt und wenn man ihn öffnen resp. schliessen will. Während er beim Nähen in der vollen Hand liegt, muss man zum Oeffnen und Schliessen umgreifen und Daumen und Mittelfinger wie bei allen scherenförmigen Instrumenten in die Grifflöcher stecken. Dabei geht immer Zeit verloren. Ich habe schon seit Jahren darüber nachgedacht, die etwas umständliche Manipulation zu vereinfachen, bis mir die Lösung des Problems vor kurzem einfiel.

Mein Modell besteht aus zwei sich kreuzenden Armen. Die Achse und die Spitze des Instrumentes weisen keine Besonderheiten auf. Sie sind ebenso beschaffen wie bei anderen Modellen. An der Achse befindet sich die bekannte Einrichtung zum Auseinandernehmen, die Innenflächen der Spitzen sind mit Kupferpackungen versehen, damit die Nadel fester liegt und trotz starken Druckes nicht so leicht bricht. Das Wesentliche und Neue meiner Erfindung liegt im Griff und Verschluss. Der eine Arm des Nadelhalters läuft nämlich in ein Gelenk (Ia) aus, in welches ein gebogener Hebel (Ib) fasst. Dieser geht erst eine Strecke in der gleichen Richtung weiter, biegt dann um und endet weiter oben an der Aussenseite des gleichen Armes mit einer kleinen Fläche (Ic). Am runden Arm des Hebels befindet sich dem Gelenk gegenüber ein Zahn (Id), der mit den entsprechenden Zähnen am Griffe des anderen Hebels korrespondiert. Drückt man nämlich auf den ersten geraden Teil des Hebels, der am Gelenk liegt, dann nähern sich die Zähne und die Kremalliere schliesst sich. Drückt man dagegen auf die obere kleine Angriffsfläche des Hebels (Fig. II), dann dreht er sich nach abwärts, sein Zahn entfernt sich von dem der anderen Seite und die Kremalliere öffnet sich. Damit die Oeffnung weit genug erfolgt, liegt zwischen den Armen im oberen Teil des Schaftes eine Feder.

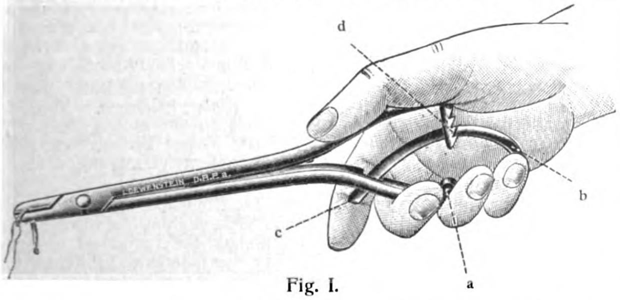


Fig. I.

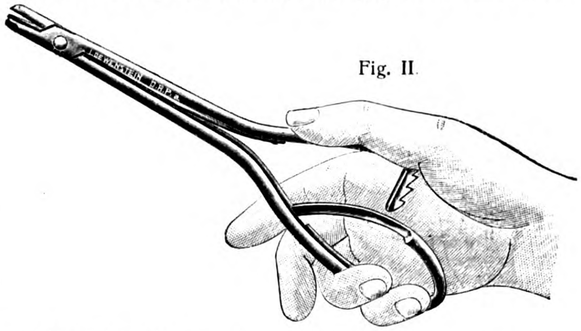


Fig. II.

Es ist sehr wichtig, den Nadelhalter richtig zu fassen, nämlich so, dass die 4 Finger an dem gelenkigen Arm, der Daumenballen am starren Arm liegen. Mit einem Druck des Zeigefingers auf den knopfartigen Vorsprung des Hebels wird der Nadelhalter dann geöffnet, mit einem Druck des 4. und 5. Fingers wird er geschlossen und bleibt genau in der gleichen Stellung in der Hand liegen, wenn man die Nadel durchstechen will. Man kann den Nadelhalter auch umgekehrt fassen, so dass der Daumen am Knopf liegt und den Nadelhalter öffnet und der Druck des Daumenballens den Nadelhalter schliesst. Diese Handhaltung ist aber im Prinzip nicht zu empfehlen, weil der Druck des Daumenballens nicht so federt wie der der 2 oder 3 letzten Finger und der Schluss des Nadelhalters dann ein härterer ist*). Immerhin ist es von Wichtigkeit, dass man nötigenfalls den Nadelhalter in beiden Handstellungen öffnen und schliessen kann, was bei einigen anderen Modellen nicht möglich ist.

Ebenso wie sich die Arme auseinandernehmen lassen, lässt sich zum Reinigen auch der Hebel und die Feder abnehmen. Der Nadelhalter ist vernickelt und wird in drei Grössen hergestellt, einer mittleren Grösse für den gewöhnlichen Gebrauch, einer besonders langen für die Nähte in der Tiefe und einer kleineren und leichteren Form für feine und feinste Nadeln. Der Nadelhalter wird von der Firma Loewenstein in Berlin hergestellt, Patent ist zugelassen. Er hat mir bei allen möglichen Operationen bis jetzt sehr gute Dienste geleistet; ich habe mich völlig an ihn gewöhnt und empfinde seine leichte fast spielende Handhabung sehr angenehm.

Die Erweiterung des Zervikalkanals ist ein sehr wichtiger Eingriff, sei es dass man nur mit einer kleinen Kürette den Engpass des Muttermundes passieren will, sei es, dass man mit der grossen Abortkürette, dem Winterschen Abortlöffel und ähnlichen Instrumenten oder mit dem Finger in die Uterushöhle eindringen muss. Früher hat man sich häufig mit Quellmitteln beholfen, daneben waren starre Dilatatoren im Gebrauch, die sich heute einer grösseren Beliebtheit erfreuen, da sie aus Metall hergestellt und daher ganz sicher sterilisiert werden können. Die beiden bekanntesten Formen sind die nach Hegar und Landau. Das Wesentliche ist an ihnen ihre Zusammensetzung aus einem Satz von Instrumenten, die allmählich immer dicker werden und so, wenn sie der Reihe nach eingeschoben werden, den Muttermund allmählich und schonend erweitern.

Diese Reihenfolge mehrerer Stärken macht die Dilatatoren unhandlich und ihren Transport umständlich. Ich habe daher hülsenförmige Instrumente konstruieren lassen, die ineinander geschoben werden können und dadurch nur so viel Raum beanspruchen wie ein einziges Instrument (Fig. III). Die Dilatatoren haben eine leichte Biegung, sie sind etwas konisch gearbeitet und zwar so, dass stets die Mitte der kleineren Nummer so dick ist wie die Spitze der folgenden (Fig. IV). Die folgende Stärke kann daher eingeschoben werden, wenn die vorhergehende bis zur Mitte eingedrungen war.

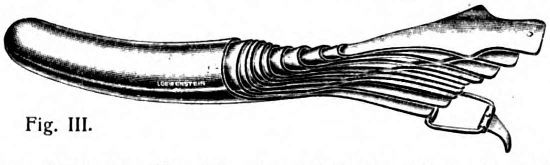


Fig. III.

---

*) Mitgeteilt auf der 83. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte in Karlsruhe.

Es war mir sehr interessant, dass auf dem Kongresse der mir nachfolgende Redner, Herr Privatdozent Pick-Prag, sich über seine Kokzidienbefunde im Leibe der Kopflaus verbreitete und durch Abbildungen und mikroskopische Präparate demonstrierte.

*) Nachtrag bei der Korrektur: Durch Anbringen einer Feder an der Kremaliere hat sich auch dieser Uebelstand beseitigen lassen, so dass der Nadelhalter nunmehr beliebig gefasst werden kann und sich bei beiden Handstellungen gleich gut schliesst.

Es sind im ganzen 10 Nummern, die natürlich nie alle bei einem und demselben Fall zur Anwendung gelangen können, sondern die dünneren Nummern sind für die Abrasionsdilatation, die stärkeren für die Aborterweiterung berechnet. Jede Hülse hat einen breiten Griff, an dem sie bequem zu fassen ist. Am Griff der grössten Hülse befindet sich ein Bügel, der nach oben über alle anderen Griffenden geschlagen werden kann und sie so zusammenhält. Die Reinigung ist sehr einfach. Blut setzt sich in den Hülsen nicht fest und die betreffende Flüssigkeit, in der sie liegen, fliesst leicht nach aussen ab. Die Instrumente sind ebenfalls von Loewenstein hergestellt und durch Gebrauchsmuster geschützt. In der richtigen Weise angewendet sind sie ungefährlich.

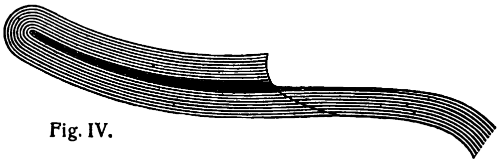
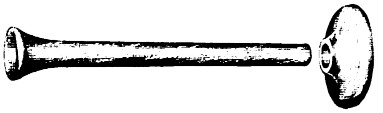


Fig. IV.

Ein vereinfachtes billiges Hörrohr zur Verwendung bei ansteckenden Krankheiten.

Von Dr. Heinrich Betz in Heilbronn.

Am Krankenbett bei ansteckenden Krankheiten habe ich es schon als Uebelstand empfunden, dass das Hörrohr, wenn es gerade benützt worden und mit der Haut des Kranken und damit häufig mit ansteckendem Stoff in Berührung gekommen ist, unmittelbar in die Tasche zurückwandert, um bald bei einem anderen Kranken benützt zu werden. Selbst wenn eine gewisse Desinfektion, Abwischung oder Abreibung mit einem Alkoholtupfer vorgenommen worden ist, bleibt doch die Gefahr der Uebertragung bestehen. Das wird aber sicherlich oft unterlassen. Es ist zweifellos, das Hörrohr bildet einen dunklen Punkt in der ärztlichen Hygiene. Besonders unangenehm ist dieser Umstand bei den häufigen und leicht übertragbaren Kinderkrankheiten, Scharlach, Masern, Diphtherie.



Dem vorzubeugen dient das hier abgebildete, sehr vereinfachte und verbilligte Hörrohr, das im Preis so gestellt ist, dass es nur bei einer Krankheit verwendet zu werden braucht, es bleibt im Hause des Kranken in Sublimatlösung gelegt oder in einem Handtuch verpackt liegen und wird am Ende der Behandlung vernichtet. Dar Höhrrohr ist, damit sich der Preis nicht hoch stellt, denkbar einfach gefertigt, es hat die Masse eines gewöhnlichen Hörrohrs und besteht aus gut schalleitendem Holz, und zwar besteht es, wie auch sonst viele Hörrohre, aus 2 zusammensetzbaren Teilen, dem Rohr und der Ohrplatte, nur dass letztere nicht durch Schraubung, sondern durch einfache Aufsteckung dem einfach gestalteten, leicht konisch sich unten verbreiternden Rohr angepasst wird.

Diese Einfacheit bedingt den billigen Preis. Die Hörrohre werden in Originalschachteln von 10 Stück zu M. 5.— von der Firma Julius Hankh in Stuttgart verkauft.

Der billige Preis bedingt und ermöglicht die hygienische Forderung: Benützung des Hörrohrs nur bei einem Krankheitsfall und Vernichtung des Instruments nach Ablauf desselben.

Einfaches Verfahren zur Ermittlung von Linkshändern.

Von Privatdozent Dr. Brüning in Giessen in No. 49, 1911 dieser Wochenschrift.

Bemerkung zu obiger Arbeit von Prof. Determann in Freiburg i. B.-St. Blasien.

Das von Brüning angegebene Verfahren zur Ermittlung von Linkshändern kann ich auf Grund eines Versuches an mir und an einem anderen Linkshänder nicht anerkennen. Bei uns folgt beim Beschreiben von sagittalen Kreisen in entgegengesetzter Richtung mit beiden Händen, resp. Zeigefingern nicht immer die rechte Hand der Linken, wenn die entgegengesetzte Richtung der Kreise nicht mehr aufrecht erhalten wird, sondern meistens die linke Hand der rechten. Also so, wie es bei Rechtshändern wohl durchweg der Fall ist. Es mag ja viel vollständigere Linkshänder geben wie ich es bin. Aber ich nehme doch von Jugend auf instinktiv die meisten Kraft- und Geschicklichkeitsleistungen mit der linken Hand vor und kann mich somit als Linkshänder ansehen. Ich bezweifle nicht, dass bei vielen anderen, besonders bei vollständigen Linkshändern in jenem Versuch die rechte Hand der linken folgt, bei mir tut sie es nur selten. Wenn es auch nur einige Ausnahmen bei Linkshändern geben sollte, so kann der von Brüning angegebene Kunstgriff nicht als einwandfreies Verfahren zur Ermittlung von Linkshändern angesehen werden.

Die Mikaoperation.

Bemerkungen zu dem Aufsatze von A. Hegar in Nummer 52, 1911, dieser Wochenschrift.

Von Dr. Lorentzen in Gevelsberg.

In seinem Vortrage „Das Martyrium des Sexualapparates" erwähnt Hegar zum Schluss die Mikaoperation der Ureinwohner Australiens, d. h. die Spaltung der Harnröhre an der Unterseite, und als ihre Ursache eine Art Malthusianismus. Diese Auffassung wird neuerdings nicht mehr geteilt. Nach den Untersuchungen von Prof. Klaatsch an Ort und Stelle und nach den Beobachtungen mehrerer Missionare dient diese Operation der passiven Päderastie: Die Leute mit der gespaltenen Harnröhre lassen sich von noch nicht operierten Knaben in die entstandene Spalte hineinpädizieren. Die operierten Leute sollen in Queensland „Besitzer der Vulva" heissen usw.

Man sieht also hier wieder die eine Grundtatsache bestätigt, dass die sogen. Naturvölker in sexuellen Perversitäten die modernen Kulturvölker womöglich übertrumpfen. Das Märchen von dem unschuldigen Kinderzustand der Wilden bleibt eben ein Märchen. Meiner Ansicht nach haben die Vorfahren dieser Australier einen Scheinzwitter unter sich gehabt, und haben mit Neid gesehen, dass dieser Zwitter auf beide Weisen geschlechtlichen Verkehr pflegen konnte, besonders dass er bei Ermüdung immer noch passiv sich betätigen konnte. Flugs wurde der Gedanke in die Tat umgesetzt. Von wesentlicher Bedeutung war natürlich dabei, dass das Wollustgefühl bei der Ejakulation, worauf es den Leuten einzig und allein ankam, erhalten blieb, weil die Operation nicht bis zum Folliculus seminalis vordringt. Auch an dem Zwitter konnten sie ja beobachten, dass er das Wollustgefühl ebensogut wie andere hatte, und deswegen werden sie sich nicht gescheut haben, durch die Operation diesem Vorbilde gleich oder ähnlich zu werden. Von europäischen Scheinzwittern wissen wir es bestimmt, dass sie auf beide Weisen geschlechtlichen Verkehr pflegten. Erwähnen möchte ich noch, dass die Australier geschlechtliche Handlungen in aller Oeffentlichkeit vornehmen, dass also der Beobachter ganz andere Gelegenheit zu Studien über solche Scheinzwitter hat als wir.

Kinder wollen die Australier sehr gerne. Nur wissen sie es nicht, oder sie wussten es vor ganz kurzer Zeit noch nicht, als sie noch wenig mit Weissen zusammenkamen, dass die Befruchtung eine Folge der Begattung ist. Hierfür liegen ganz bestimmte Beobachtungen vor, die zumeist von den Missionaren gemacht worden sind. Auch die theoretische Ueberlegung fordert einen solchen Urzustand, in dem die Menschen diesen einfachen Kausalzusammenhang nicht kennen. Denn woher sollten sie es wissen? An den Tieren können sie es nicht beobachten, weil sie keine Haustiere haben, und an sich selber nicht, weil sie keine Jungfrauenschaft kennen. Schon als Kinder beginnen sie mit geschlechtlichen Handlungen und sehen anfangs keine Folgen. Vor der Ehe herrscht freiester Geschlechtsverkehr. Wie sollen diese Leute die Probe aufs Exempel machen, die uns so nahe liegt, dass Mädchen ohne Geschlechtsverkehr keine Kinder bekommen?

Der Uraustralier hat sich natürlich auch die Frage vorgelegt: Wo kommen die Kinder her? Die Antwort lautete aber: Irgend ein Geist, der sehr verschieden gedacht wird, fährt in die Mutter und bildet dort das Kind. Die Kohabitation selber dient nur zum Vergnügen. Reste dieser Anschauungen über mystische Empfängnis finden wir in allen Abstufungen bei vielen Völkern, auch bei uns Europäern. Interessenten verweise ich auf die sehr interessante Abhandlung des Freiherrn v. Reitzenstein in der Zeitschrift für Ethnologie, 1909, S. 644—683.

Man könnte einwenden, die Australier müssten merken, dass die subinzidierten Männer weniger oder keine Kinder bekämen. Man darf aber wohl bezweifeln, ob die Subinzision auch nur einigermassen die Ejakulation in die Vagina hindert. Die anatomischen Verhältnisse liegen doch für das Hineingelangen des Samens bedeutend günstiger als bei einer Hypospadie.

In Australien sterben alle Stämme der Ureinwohner aus, die operierten sowohl als die nicht operierten. Nicht malthusianistische Ideen tragen hierin Schuld, sondern die Kulturgüter der Europäer, in erster Linie der Alkohol und die Syphilis. In den Ländern, in denen sich weisse Ansiedler niederlassen, ist für wilde Jägerstämme kein Raum mehr. Nur dort, wo die Weissen sich ihrer Pflicht gegen die Ureinwohner bewusst sind und diese die Fähigkeit haben, sich den neuen Verhältnissen anzupassen, bleiben diese am Leben. Beispiele: Die Samoaner und Maori.

Ob die Neanderthaler, die übrigens keine Australneger waren, die Mikaoperation kannten, darüber wissen wir nichts, weil uns nur Knochen, keine Weichteile erhalten sind. Da wir in historischer Zeit diese Operation nirgends finden, auch keine Andeutungen, so dürfen wir wohl annehmen, dass die Ureinwohner Europas sie auch nicht gekannt haben, dass sie vielmehr in Australien erfunden worden ist.

Aerztliche Standesangelegenheiten.

Das erste Jahrzehnt des preussischen Ehrengerichtshofes für Aerzte.

Von Regierungsrat Paul Kaestner in Berlin.

Der ärztliche Ehrengerichtshof in Berlin, die höchste Instanz in ehrengerichtlichen Angelegenheiten der preussischen Aerzte hat das erste Jahrzehnt seiner Tätigkeit vollendet und kürzlich dem ersten im Jahre 1908 erschienenen Bande den zweiten Band seiner Entscheidungen folgen lassen[1]. Bei dem sehr erheblichen Interesse, welches seine Rechtsprechung für die Aerztewelt hat, dürfte aus diesem Anlasse ein Rückblick auf seine Zusammensetzung und Tätigkeit und ein Ueberblick wenigstens über einige seiner wesentlichsten Rechtsgrundsätze Aerztekreisen angebracht und willkommen erscheinen.

Die Zusammensetzung des ärztlichen Ehrengerichtshofes (§ 43 des Gesetzes betr. die ärztlichen Ehrengerichte, das Umlagerecht und die Kassen der Aerztekammern vom 25. November 1899), welche in den ersten Jahren seines Bestehens durchweg die gleiche geblieben war, hat sich in den letzten Jahren wesentlich verändert. Den Vorsitz führte seit der ersten Sitzung am 29. September 1900 der Direktor der Medizinalabteilung im Kultusministerium (seit dem 1. April 1911 im Ministerium des Innern) Dr. Förster, um die Schaffung des preussischen Ehrengerichtsgesetzes, wie um die Entwicklung der Rechtsprechung des Ehrengerichtshofes gleich hochverdient. Ihn vertrat in Behinderungsfällen, in den letzten Jahren häufiger, der Geheime Oberregierungsrat Freiherr v. Zedlitz und Neukirch. Zum 1. Oktober 1911 ist Ministerialdirektor Dr. Förster in den Ruhestand getreten und gefolgt ist ihm ihm als nunmehriger Direktor der Medizinalabteilung im Ministerium des Innern der Ministerialdirektor Dr. Kirchner, vertreten durch den Geheimen Regierungsrat Dr. Saenger.

Von den ärztlichen Beisitzern des Ehrengerichtshofes gehören nur noch drei seit der ersten Sitzung dem Ehrengerichtshof an: die Geheimen Sanitätsräte Professor Dr.. Löbker-Bochum, Dr. Körner-Breslau und Dr. Selberg-Berlin, die beiden ersten vom Aerztekammerausschuss gewählt, der letztere vom König ernannt. Der Tod hat empfindliche Lücken gerissen und noch in diesem Jahre hatte der Ehrengerichtshof das Hinscheiden seines Nestors, des Geheimen Sanitätsrates Prof. Dr. Lent-Köln schmerzlich zu beklagen, der, wie in seinen vielfachen anderen Ehrenämtern, so auch durch seine Tätigkeit im ärztlichen Ehrengerichtshofe der Aerzteschaft in vorbildlicher Unermüdlichkeit wertvollste Dienste geleistet hat. Im übrigen gehören seit längerer Zeit dem Ehrengerichtshof an und zwar: seit 1903 als vom König ernanntes Mitglied der Geheime Sanitätsrat Dr. Windels-Charlottenburg und in gleicher Eigenschaft seit 1904 der Geheime Sanitätsrat Prof. Dr. Hartmann-Berlin, seit 1905 der Geheime Sanitätsrat Dr. Paasch-Berlin. Vom Aerztekammerauschuss gewählt gehören dem Ehrengerichtshof an seit 1903 der Geheime Sanitätsrat Dr. Heidenhain-Stettin, seit 1906 der Geheime Sanitätsrat Dr. Hartmann-Hanau und als Stellvertreter Sanitätsrat Dr. Herzau-Halle a. S. Seit 1909 ist der Ehrengerichtshof wie folgt besetzt:

1. Vom König ernannte Mitglieder: die Geheimen Sanitätsräte Dr. Selberg-Berlin und Dr. Windels-Charlottenburg. — Stellvertreter: der Geheime Sanitätsrat Dr. Paasch-Berlin und Sanitätsrat Dr. Laehr-Zehlendorf.
2. Vom Aerztekammerausschusse gewählte Mitglieder: die Geheimen Sanitätsräte Prof. Dr. Löbker-Bochum, Dr. Körner-Breslau, Dr. Hartmann-Hanau (1 Stelle frei). — Stellvertreter: die Geheimen Sanitätsräte Dr. Stoeter-Berlin, Dr. Heidenhain-Stettin, Dr. Brunck-Bromberg und der Sanitätsrat Dr. Herzau-Halle a. S.

Vom 29. September 1900 bis Anfang Januar 1911, der Zeitspanne, welche die beiden vorliegenden Entscheidungsbände umfassen, ist der Ehrengerichtshof an 59 Sitzungstagen zusammengetreten. Die Tätigkeit des Gerichtshofes hat in den letzten Jahren eine wesentliche Steigerung erfahren: die Zahl der jährlichen Sitzungstage hat mit der Zahl der Eingänge zugenommen und der Ehrengerichtshof ist, soweit ihm dies die Art seiner Zusammensetzung und die mannigfachen, oft das Verfahren aufhaltenden Rechtsbehelfe, welche das Ehrengerichtsgesetz an die Hand gibt, ermöglichen, um eine tunlichst schnelle Rechtsprechung bemüht. Freilich macht seine Besetzung mit stark beschäftigten Aerzten aus den verschiedensten Teilen der Monarchie es erforderlich, dass immer eine gewisse Anzahl von Sachen zusammen vorliegen muss, ehe Sitzungstage anberaumt werden. Da seine Mitglieder für die Zeit ihrer richterlichen Tätigkeit ihrem ärztlichen Beruf entzogen werden müssen und im Hinblick auch auf die zum Teil recht weiten Reisen nach Berlin, werden meistens, um die Schwierigkeiten, welche solche Unterbrechung der Tätigkeit für jeden Arzt unvermeidlich mit sich bringt, in etwas zu mildern, zwei voll besetzte Sitzungstage nacheinander anberaumt. Die Mitglieder des Ehrengerichtshofes leisten an diesen Tagen der Aerzteschaft aufopferungsvolle Dienste. Die Rechtsprechung des ärztlichen Ehrengerichtshofes wird, darüber kann bei einer Durchsicht seiner Entscheidungen aus dem ersten Jahrzehnt seiner Tätigkeit kein Zweifel bestehen, ein ärztliches Ehren- und Standesrecht entwickeln, dessen immer deutlicher aus den jeweils vorliegenden, immer wieder wechselvoll und mannigfaltig gestalteten Tatbeständen des täglichen Lebens sich herausarbeitende Grundsätze viel dazu helfen können und werden, die Schwierigkeiten des immer komplizierter sich gestaltenden ärztlichen Berufslebens auszugleichen und zu mildern. In diesem allmählichen Werden und Gestalten des Ehrenrechts aus praktischen Fällen liegt sein meines Erachtens wesentlicher Vorzug vor den gar zu leicht zu sehr verallgemeinernden und gelegentlich wohl etwas theoretisierenden Grundsätzen der ärztlichen Standesordnungen der einzelnen Provinzen. In dem Ueberblick über eine grosse Zahl von Fällen und der Herausbildung fester Grundsätze liegt seine Stärke gegenüber den „Ehrengerichten“ lokaler ärztlicher Vereinigungen. Ein gelegentlich dem ehrengerichtlichen Verfahren vorausgehendes Verfahren von einem ärztlichen Verein muss für das ärztliche Ehrengericht bedeutungslos bleiben, da ihm allein die Aburteilung der ihm nach dem Ehrengerichtsgesetz unterstehenden Aerzte obliegt. „Inwieweit ausserhalb des Ehrengerichts noch lokale ärztliche Vereinigungen sich mit der Beurteilung und Korrektur des Verhaltens ihrer Mitglieder beschäftigen, ist für den Spruch des Ehrengerichts nicht von Bedeutung und für dieses ebenso wenig wie die Standesordnungen von verpflichtender Wirkung“ (Entscheidungen, Band. I, S. 164).

Die von den Aerztekammern der einzelnen Provinzen erlassenen Standesordnungen können zwar, wie der Ehrengerichtshof in feststehender Rechtsprechung ausgeführt hat (Urteil vom 25. August 1908, Bd. II, S. 58, ferner Bd. I, S. 165), für die Feststellung ärztlicher Standesgepflogenheiten und Uebungen in bestimmten Bezirken von gewisser tatsächlicher Bedeutung sein. Sie können aber im übrigen für die Ehrengerichte keine rechtsverbindlichen Normen darstellen und sind nicht geeignet, für sich allein die Rechtsgrundlage einer ehrengerichtlichen Entscheidung zu bilden. Die Ehrengerichte haben vielmehr gemäss § 37 des Ehrengerichtsgesetzes nach ihrer freien Ueberzeugung zu urteilen und eine Beschränkung dieser freien Ueberzeugung durch die Bestimmungen von Standesordnungen würde mit dem Gesetz im Widerspruch stehen. Aus diesem Grunde, abgesehen von unzureichenden tatsächlichen Feststellungen, ist z. B. die Entscheidung eines Ehrengerichts aufgehoben, welche einen Arzt bestraft hatte, weil er sich als Spezialarzt bezeichnete, obwohl er auch allgemeine Praxis trieb. „Das von mehreren Aerztekammern erlassene Verbot“, so ist in dem Beschluss vom 9. Dezember 1907 (Bd. II, S. 18) ausgeführt, „neben spezialärztlicher allgemeine Praxis zu treiben, entbehrt gleich den sonstigen Bestimmungen der Standesvertretung nicht nur gegenüber den Aerzten des Kammerbezirkes, sondern auch gegenüber den Ehrengerichten, welche nach § 37 Abs. 2 des Ehrengerichtsgesetzes nach ihrer freien Ueberzeugung urteilen, der verbindlichen Kraft. Mit der Behauptung allein, dass ein Arzt, welcher neben seinem Spezialfache auch noch allgemeine Praxis treibe, gegen „anerkannte Grundsätze des ärztlichen Standes“ verstosse, kann die ehrengerichtliche Bestrafung eines Arztes nicht ausreichend begründet werden. Es hätte der näheren Prüfung und Feststellung bedurft, dass und aus welchen Gründen das Verhalten an sich gegen die Pflichten des ärztlichen Standes verstosse und ehrengerichtliche Ahndung verdiene.“ Es wird dann in diesem Zusammenhang ferner auf den § 29 der Reichs-Gewerbeordnung verwiesen, dessen Gesetzesvorschrift dem Arzt an sich das Recht gebe, alle Gebiete der Heilkunde auszuüben und dem Ehrengericht zur Erwägung gestellt, ob diese Vorschrift nicht ein rechtliches Hindernis abgeben würde, einem Arzte aus Gründen der Standesehre durch Ausschaltung der hauptsächlichsten Teile der Beruftätigkeit eine weitgehende Beschränkung seiner ärztlichen Tätigkeit aufzuerlegen (vergl. auch Beschluss vom 7. Juni 1908, Bd. II, S. 23).

Ausschliessliche und unverrückbare Grundlage der ehrengerichtlichen Bestrafung eines Arztes ist vielmehr allein die gesetzliche Bestimmung des § 3 des Ehrengerichtsgesetzes, deren Voraussetzungen in jedem einzelnen Falle sorgfältig zu prüfen sind. „Der Arzt ist verpflichtet, seine Berufstätigkeit gewissenhaft auszuüben und durch sein Verhalten in Ausübung des Berufs, sowie ausserhalb desselben sich der Achtung würdig zu zeigen, die sein Beruf erfordert. Ein Arzt, welcher die ihm obliegenden Pflichten verletzt, hat ehrengerichtliche Bestrafung verwirkt.“ Es ist dem ärztlichen Ehrengerichtshofe zu danken, dass er mit entschiedener Schärfe und strenger Auslegung der Gesetzesworte diese Grundlagen für die Verhängung einer jeden Arzt schwer treffenden Ehrenstrafe festhält und dadurch gewisse Bedenken, welche sich gegen die gesetzliche Einsetzung ärztlicher Ehrengerichte geltend machten, zerstreut hat. Der Ehrengerichtshof hat es wiederholt als der Aufgabe der ärztlichen Ehrengerichte nicht entsprechend bezeichnet, „in private Angelegenheiten der Aerzte derart einzugreifen, dass jedes an sich vielleicht bedauerliche, eine ehrengerichtliche Bestrafung aber doch nicht begründende Verhalten des Arztes zum Gegenstand der Untersuchung gemacht wird“ (Urteil vom 27. September 1907, Bd. I, S. 153). Er hat es abgelehnt, „das Privatleben von Aerzten im allgemeinen moralisierend zu überwachen, solange nichts Ehrenrühriges bekannt wird.“ Er hat besonders auch ausgesprochen, dass nicht schon jedes an sich vielleicht unangemessene und auch wohl bedauerliche Verhalten eines Arztes gegenüber einem Patienten ehrengerichtlicher Bestrafung unterliege. „Der Vorwurf, dass der zur Beurteilung stehende Brief des Dr. N. an seinen Patienten“ — so wird z. B. im Beschluss vom 24. August 1908, Bd. II, S. 102, ausgeführt —, „die im Verkehr gebildeter Menschen üblichen Formen nicht beobachtet und sich verletzender Wendungen nicht enthält, kann dem Angeschuldigten nicht erspart werden. „Immerhin genügt dies allein aber nicht, dem Angeschuldigten eine dauernd auf ihm haftende Ehrenstrafe aufzuerlegen und festzusstellen, dass er sich der Achtung unwürdig gezeigt hat, welche der ärztliche Beruf erfordert, zumal berücksichtigt werden muss, dass der Angeschuldigte als Arzt durch das Verhalten seines Patienten zuerst verletzt war. Nicht jedes unangemessene Verhalten eines Arztes unterliegt ehrengerichtlicher Bestrafung, es muss vielmehr, wenn diese erfolgen soll, im einzelnen Falle festgestellt werden, dass die Voraussetzungen des § 3 des Ehrengerichtsgesetzes erfüllt sind." In augenblicklicher Unüberlegtheit oder Erregung gefallene Worte, ein bedauerliches, unter den vorliegenden Umständen aber vielleicht verzeihliches Sichgehenlassen vermag für sich allein nicht eine Ehrenstrafe zu rechtfertigen, so lange sich nicht feststellen lässt, dass der Arzt sich der Achtung, welche der ärztliche Beruf erfordert, unwürdig gezeigt hat.

---

[1] Berlin, Richard Schoetz, 1911.

Politische, wissenschaftliche oder religiöse Ansichten oder Handlung eines Arztes als solche können nach § 3 Abs. 3 des Ehrengerichtsgesetzes niemals den Gegenstand eines ehrengerichtlichen Vergerichtsgesetzes niemals der Gegenstand eines ehrengerichtlichen Verfahrens bilden. Diese Gesetzesvorschrift aber, so wurde es auch bei der Beratung des Gesetzes im Abgeordnetenhause zweifelsfrei zum Ausdruck gebracht, schliesst nicht aus, dass die Form, in welcher diese Ansichten im einzelnen Falle zum Ausdruck kommen, ein „ehrengerichtlich zu ahndendes Vergehen darstellen kann. Es ist, so hat der Ehrengerichtshof im Anschluss auch an die Entscheidungen des Ehrengerichtshofes für deutsche Rechtsanwälte wiederholt ausgeführt, jedem Arzte unverwehrt, seiner politischen, wissenschaftlichen und religiösen Ueberzeugung freien Ausdruck zu geben, soweit er nicht diejenigen Grenzen überschreitet, welche ihm einerseits durch die Pflichten seines Standes und Berufes und andererseits durch die Staatsgesetze im allgemeinen gezogen sind. In wiederholten Fällen hat hiernach der Ehrengerichtshof unter Zurückweisung des auf den § 3 Abs. 3 gegründeten Einwandes der Straffreiheit Aerzte ehrengerichtlich bestraft, „weil sie in wissenschaftlichen Vorträgen Standesgenossen, welche die von ihnen vorgetragenen Anschauungen nicht teilten, in beleidigender Weise schmähten und, noch dazu vor einem grösseren Laienpublikum, einer beschimpfenden Kritik unterzogen." — Während die Feststellung der Tätigkeit eines Arztes im Interesse von Naturheilvereinen oder Vereinigungen ähnlicher Art für sich allein die ehrengerichtliche Bestrafung eines Arztes nicht zu begründen vermag, kann aus den begleitenden Tatumständen ein des ärztlichen Berufs unwürdiges Verhalten nachweisbar sein. So entspricht z. B. die Mitarbeiterschaft eines Arztes an der Zeitschrift eines Naturheilvereins, welche einen ausgesprochen ärztefeindlichen Charakter hat und den ärztlichen Stand verunglimpft, nicht der ärztlichen Standeswürde (Bd. I, S. 165 f., 143 f.). — Desgleichen kann eine als ein politisches Vergehen anzusehende Verletzung eines Strafgesetzes nur dann als dem Schutze des § 3 Abs. 3 entrückt angesehen werden, wenn dabei ehrenrührige oder standesunwürdige Mittel angewendet worden sind. Ein polnisch gesinnter Arzt hatte im Schulstreik der polnischen Kinder durch Verbreitung von Schriften zum Ungehorsam gegen die von der Behörde getroffenen Anordnungen über die Einführung des deutschen Religionsunterrichts in einer katholischen Schule aufgefordert und sich durch sein Verhalten gegen das Strafgesetz vergangen. Der Ehrengerichtshof hat diesen Arzt von der Anschuldigung des standesunwürdigen Verhaltens freigesprochen. Es erscheine nicht ausgeschlossen, so hat er dargelegt, dass politischer und konfessioneller Fanatismus den Arzt in den Glauben versetzt haben, er erfülle durch seine den Schulstreik befördernden Handlungen eine Pflicht gegen seine Nation und gegen seine Religion. Es könne nicht Sache des Ehrengerichts sein, an solchem Glauben Kritik zu üben, dieses habe vielmehr nur die Form der Betätigung dieses Glaubens zu prüfen. Würde sich bei dieser Prüfung ergeben haben, dass der Arzt sich beschimpfender Ausdrücke bedient, die Ehre seiner politischen Gegner verletzt oder einen unzulässigen Druck ausgeübt hätte, so würde hierfür ein Schutz vor ehrengerichtlicher Bestrafung nicht gegeben sein. Da aber der festgestellte Tatbestand für die Annahme einer strafbaren Form der politischen Betätigung in solchem Sinne keinen Anlass gebe, so könne eine Bestrafung nicht stattfinden (Urteil vom 5. April 1910, Bd. II, S. 201).

Ueber die Unwürdigkeit einer vom Standpunkt der ärztlichen Standesehre zu starken Betonung und Hervorkehrung des gewerblichen Moments im ärztlichen Beruf durch eine nach Form, Inhalt oder Häufigkeit aufdringliche und marktschreierische Reklame handeln viele Entscheidungen besonders aus der ersten Zeit der Tätigkeit des Ehrengerichtshofes. Der ärztliche Ehrengerichtshof hat es aber auch in dieser Angelegenheit mit Recht abgelehnt, allgemeine und schematisch verwendbare Bestimmungen aufzustellen, überlässt vielmehr die Entscheidung der Prüfung des Einzelfalles. So bestimmt wie ein unbedingtes Verbot der Annonzierung der ärztlichen Berufstätigkeit aus dem Gesichtspunkt ehrengerichtlicher Beurteilung abgelehnt wird — ein Ehrengericht hatte den allgemeinen Satz aufgestellt, dass es für einen Arzt standesunwürdig sei, seine ärztliche Hilfe dem Publikum durch Annonzen in der Tagespresse oder sonst öffentlich anzubieten —, so entschieden wird reklamehaftes Anzeigen verurteilt, z. B. tägliche oder in regelmässigen Abständen durch längere Zeit wiederkehrende Inserate, Versendung von Karten an Hebammen, Veröffentlichung von Danksagungen, Anbringung auffälliger oder unnötig zahlreicher Strassenschilder, Reklamen in Droschken, Eisenbahnwagen u. dgl. Die Auffassung eines Ehrengerichts, dass die Anzeige von Sprechstunden „für Unbemittelte" ohne weiteres reklamehaft und ehrengerichtlich strafbar sei, hat der Ehrengerichtshof zurückgewiesen. Auch zur Verteidigung eines Arztes gegen fachwissenschaftliche Angriffe erachtet der Ehrengerichtshof die Empfehlung seiner eigenen Tätigkeit durch den Angegriffenen in der Tagespresse nicht als geeignetes Mittel. „Dem unbefangenen, mit den besonderen Verhältnissen des Falles nicht vertrauten Leser musste die vom Angeschuldigten veranlasste Annonze den Eindruck einer reklamehaften Anpreisung machen und es wäre die Pflicht des Angeschuldigten gewesen, im Interesse des Ansehens seines Standes zu verhindern, dass ein solcher Eindruck im Publikum entstehen konnte" (Urteil vom 1. Juni 1908, Bd. II, S. 15). — Zur Bekanntgabe neuer Heilmittel u. dgl. verweist der Ehrengerichtshof auf die Veröffentlichung in ärztlichen Fachzeitschriften und verwirft die Benutzung der Tagespresse zu reklamehaften, an die Laienwelt sich wendenden Anzeigen als des Arztes unwürdig (Urteil vom 2. Dezember 1902, Bd. I, S. 13).

In engem Zusammenhang hiermit steht die Frage, ob der Betrieb eines rein kaufmännischen Unternehmens durch einen Arzt oder seine Beteiligung an demselben, seine Tätigkeit in einem solchen den ärztlichen Standessitten widerspricht. Eine „optisch-okulistische Anstalt" hatte Aerzte angestellt, damit diese ihren Kunden nach einer Augenuntersuchung die richtigen Brillen verordneten. Das Ehrengericht hatte es als mit der für den ärztlichen Beruf erforderlichen Achtung für unvereinbar erklärt, wenn Aerzte sich bei lediglich geschäftlichen Betrieben als deren Gehilfen anstellen liessen. Der Ehrengerichtshof hat mit Recht — man denke nur an die vergleichbare, weit verbreitete Tätigkeit von Juristen, von Rechtsanwälten auf gleichen Gebieten — einen so weitgehenden Grundsatz für nicht vereinbar mit der heutigen Entwickelung des Wirtschafts- und Verkehrslebens erachtet. Er lässt es für die Beurteilung der Frage im Einzelfall auf eine Prüfung der solche Tätigkeit begleitenden Tatumstände ankommen und untersucht insbesondere die Art des Geschäfts, welchem die Dienste gewidmet werden, dessen Geschäftsgebahren und Art wie Beschaffenheit der dem Arzt im Geschäft aufgetragenen Tätigkeit. Im erwähnten Fall hat er gegen die Tätigkeit des Angeschuldigten nichts einzuwenden gehabt, da sie eine rein ärztliche blieb und vertragsgemäss nur ärztliche Dienste gegen angemessenes Entgelt von dem Angeschuldigten verlangt und geleistet wurden, seine Tätigkeit sich namentlich streng auf den durch die Brillenverordnung vorgeschriebenen Zweck beschränkte. Anders würde er geurteilt haben, wenn durch Uebernahme weitergehender ärztlicher Behandlung, insbesondere von Augenkrankheiten, eine Anlockung von Kunden durch das kaufmännische Institut beabsichtigt oder eine anstössige, des Arztes unwürdige Reklame mit seinen Diensten getrieben würde. So ist ein Arzt verurteilt, als das Geschäft gleicher Art, in dem er tätig war, durch transparente Schaufensterinschriften, durch umfangreiche Annonzen in Tageszeitungen und Theaterprogrammen, grosse Geschäftsschilder und Karten, durch die einmal Behandelte zu wiederholtem Besuch aufgefordert wurden, eine grobe Reklame trieb. In einem anderen Fall wurde es nach näherer Feststellung der von einem Schuhwarenhaus mit den Plattfussstiefeln und der Tätigkeit des Angeschuldigten im Schuhwarenhaus betriebenen sehr umfangreichen Reklame als des Arztes unwürdig erklärt, eine derartig angekündigte Tätigkeit im kaufmännischen Geschäft zu betreiben. Es ist ersichtlich, dass der Ehrengerichtshof auch bei Beurteilung dieser Fragen weit davon entfernt ist, starre Rechtsnormen aufzustellen, dass er vielmehr dem bunt gestaltenden Leben nachgeht, Formalismus durchaus vermeidet und seiner verantwortungsvollen Aufgabe gemäss freien Geist zeigt und bewährt.

In der Wahl seines Niederlassungsortes ist der Arzt den reichsgesetzlichen Bestimmungen gemäss frei. Der § 1 des Reichsgesetzes über die Freizügigkeit in Verbindung mit Art. 3 der deutschen Reichsverfassung und dem § 29 Abs. 3 der Reichs-Gewerbeordnung („Personen, welche eine solche Approbation erlangt haben, sind innerhalb des Reiches in der Wahl des Ortes, wo sie ihr Gewerbe betreiben wollen, nicht beschränkt") ziehen, wie der Ehrengerichtshof u. a. in den Beschlüssen vom 9. Januar 1905 und 2. Dezember 1905 (Bd. I, S. 126, 131) mit rechtlich zwingenden Gründen festgestellt hat, der Ausübung des § 3 des preussischen Ehrengerichtsgesetzes „bestimmte, nicht überschreitbare Grenzen". Ausnahmen hiervon können nach der letztgenannten Entscheidung nur in Betracht kommen, „wenn 1. der Arzt sich durch Beitritt zu einem ärztlichen Verein, welcher seinen Mitgliedern besondere auf die Ausübung des Berufs, insbesondere auf den Abschluss von Verträgen mit Kassen bezügliche Verpflichtungen auferlegt, selbst in seiner Freiheit beschränkt hat oder 2. wenn das Verhalten des Arztes in Ausübung seines Berufs oder ausserhalb desselben an sich als eines Arztes unwürdig sich darstellt und deshalb ehrengerichtlicher Beurteilung nach § 3 des Ehrengerichtsgesetzes unterliegt." Diese Erwägungen namentlich waren grundlegend dafür, dass der Ehrengerichtshof die Bestrafung von Aerzten ablehnen musste, die des „Streikbruchs" bei den grossen Kassenstreitigkeiten der letzten Jahre beschuldigt waren und denen vom Ehrengericht zum Vorwurf gemacht war, sie seien ihren im Kampfe mit den Kassen stehenden Kollegen „in den Rücken gefallen". Die ehrengerichtliche Bestrafung eines Arztes auf dieser Grundlage allein musste als rechtsirrtümlich und gegen die Grundlagen der die Verhältnisse des ärztlichen Standes und seiner Mitglieder regelnden Rechtsordnung verstossend aufgehoben werden. Anders hatte der Ehrengerichtshof naturgemäss dann zu urteilen, sobald einzelne Punkte des abgeschlossenen Vertrages oder andere Nebenumstände „gegen die bei dem Vertragsschlusse selbstverständlich zu wahrenden besonderen Regeln des ärztlichen Anstandes, gegen die allgemeinen Gebote der Standesehre" verstiessen, insbesondere wenn ein unwürdig niedriges, die angemessenen Sätze der anderen ortsangesessenen Aerzte in standesunwürdiger Weise unterbietendes Honorar vereinbart, vollends wenn der Angeschuldigte förmlich auf die Innehaltung bestimmter Grundsätze bei dem Abschluss derartiger Verträge verpflichtet war.

Die Tatsache, dass die ärztliche Praxis an einem Orte nur einen Arzt zu ernähren vermag, kann aus Gesichtspunkten ehrengerichtlicher Beurteilung die Niederlassung eines weiteren Arztes an diesem Ort nicht verhindern (Beschluss vom 2. Dezember 1902, Bd. I, S. 27). Auch diese Entscheidung ergibt sich aus den oben skizzierten Rechtsgrundsätzen.

Anders dagegen steht es mit der Abhaltung ärztlicher Sprechstunden an einem zweiten Ort ausserhalb des freigewählten Niederlassungsortes, an dem bereits ein Arzt ansässig ist. Die Rechtsprechung des Ehrengerichtshofes in dieser Frage geht davon aus, dass die vom Grundsatz des freien Wettbewerbs beherrschte Reichs-Gewerbeordnung für die Beurteilung dieser Angelegenheit nicht massgebend ist. Es könne aus der Vorschrift des § 56a No. 1 der Reichs-Gewerbeordnung, welche die Ausübung der Heilkunde von Gewerbetreibenden im Umherziehen ausschliesst, insofern der Ausübende für sie nicht approbiert ist, nicht gefolgert werden, dass den approbierten Heilkundigen die Ausübung der Heilkunde im Umherziehen unbedingt freigegeben sei. Die Gewerbeordnung enthalte vielmehr für sie keine ausdrückliche Bestimmungen, so dass gemäss §§ 6 Abs. 1 und 144 die Frage, ob der Arzt durch Ausübung seines Gewerbes im Umherziehen seine Berufspflichten verletze, nach § 3 des Ehrengerichtsgesetzes aus freier Würdigung des Wesens und der Verhältnisse der ärztlichen Berufstätigkeit heraus zu beantworten sei. Eine Ueberschreitung des Kreises der Berufstätigkeit, deren Mittelpunkt durch die Wahl des Niederlassungsortes in freier Entschliessung bestimmt sei, müsse aber als unvereinbar gelten mit den durch die Kollegialität gebotenen Rücksichten. Nur besondere Umstände und lokale Bedürfnisse lassen ausnahmsweise die Abhaltung von Sprechstunden an einem ärztlich bereits versorgten Ort erlaubt erscheinen. So hat der Ehrengerichtshof ein solches Bedürfnis in einem Fall anerkannt, in dem der angeschuldigte Arzt von dem industriellen Werk, als dessen Kasenarzt er angestellt war, so entfernt wohnte, dass ohne die Einrichtung einer zweiten Sprechstunde in einem dem Werk benachbarten Ort den Kassenkranken nicht die Möglichkeit täglicher Konsultation gegeben werden konnte. Die pekuniäre Lage eines Arztes dagegen für sich allein kann den Versuch einer derartigen Erweiterung des Erwerbskreises auf Kosten der ortsangesessenen Kollegen vor dem Ehrengerichtshofe so wenig rechtfertigen wie die Behauptung, dass nach homöopathischer Behandlung ein besonderes Bedürfnis im Publikum bestehe, eine schädigende Konkurrenz für die ortsangesessenen allopathischen Aerzte also ausgeschlossen sei. Für den Begriff der „Sprechstunde“ ist wesentlich und ausreichend die „Regelmässigkeit der Darbietung ärztlicher Hilfeleistung zu bestimmter Zeit und an bestimmtem Ort an eine unbestimmte Zahl von Patienten ohne vorherige Bestellung“. Die Erteilung ärztlichen Rats an einen geschlossenen Kreis bestellter Personen in einem auswärtigen Hotel konnte nicht als Abhaltung einer Sprechstunde beurteilt werden (Bd. I, S. 63 f., Bd. II, S. 10 f.).

Den unlauteren Wettbewerb unter Aerzten, wenn man es der Kürze halber so nennen darf, behandelt eine Reihe weiterer Entscheidungen, die namentlich auch die Uebernahme ärztlicher Behandlung eines Patienten betreffen, der sich bereits in Behandlung eines anderen Arztes befindet. Inwieweit besteht eine Verpflichtung zur Benachrichtigung des erstbehandelnden Arztes? Erster Grundsatz ist, dass sich eine allgemeine Verpflichtung des Arztes, sich vor der Uebernahme der Behandlung eines Patienten zu erkundigen, ob dieser sich bereits in Behandlung eines anderen Arztes befinde, nicht feststellen lässt. Nur wenn besondere Umstände auf die bereits erfolgte Inanspruchnahme ärztlicher Hilfe hinweisen, erscheint eine solche Erkundigung angemessen. Weiss der Arzt, dass sich der Patient in der Behandlung eines Kollegen befindet, so ist er verpflichtet, den Kollegen von der Uebernahme der Behandlung zu benachrichtigen, falls nicht bereits von seiten des Patienten seinem erstbehandelnden Arzte gegenüber auf die Weiterbehandlung verzichtet worden ist oder, wenn dies nicht geschehen, der erstbehandelnde Arzt den Patienten noch wirklich behandelt. Wenn der Patient auf die weitere Behandlung durch den erstbehandelnden Arzt verzichtet und es übernommen hat, diesen hiervon zu benachrichtigen, so hat der die Behandlung übernehmende Arzt keinen Anlass, auch noch seinerseits dem erstbehandelnden Arzt Nachricht zugehen zu lassen. Eine Verpflichtung des zweiten Arztes, den erstbehandelnden Arzt unter allen Umständen persönlich zu benachrichtigen, besteht nicht. — Die ihm in der Sprechstunde zugetragenen Krankheitsfälle ohne Rücksicht darauf, ob ihretwegen schon ein anderer Arzt in Anspruch genommen war, in Behandlung zu nehmen, wird als das Recht eines jeden Arztes anerkannt.

Strengere Grundsätze aber gelten für den als Konsiliarius zugezogenen Arzt. Soll und will er die Weiterbehandlung übernehmen, so genügt nicht die Benachrichtigung des erstbehandelnden Arztes, sondern es bedarf dessen Einverständnisses. Der ärztliche Ehrengerichtshof hat im Urteil vom 7. Juni 1909 (Bd. II, S. 27) festgestellt, dass ein auf das besondere Vertrauensverhältnis, in das der Konsiliarius zu dem behandelnden Arzt tritt, gegründeter allgemein anerkannter ärztlicher Brauch und die ärztliche Sitte besteht, dass ein als Konsiliarius zugezogener Arzt, von aussergewöhnlichen Umständen abgesehen, ohne die Zustimmung des erstbehandelnden Arztes nicht die Weiterbehandlung eines Kranken übernehmen darf, bei dem er als Konsiliarius zugezogen war. Hierbei ist es gleichgültig, ob die Anregung zur Zuziehung des Konsiliarius von dem behandelnden Arzt oder von dem Patienten ausgegangen ist.

Unzulässig und ehrengerichtlich strafbar sind sogen. „Kontrollbesuche“ bei einem von einem anderen Arzt behandelten Patienten, wenn der behandelnde Arzt nicht vorher benachrichtigt ist.

Zu den Pflichten der Kollegialität hat der Ehrengerichtshof ferner selbstverständlich stets diejenige gerechnet, dass ein Arzt, welcher die Behandlung eines vorher von einem Kollegen behandelten Patienten übernimmt, sich jeder abfälligen Kritik über die Behandlungsweise des erstbehandelnden Arztes dem Patienten oder dessen Angehörigen, wie überhaupt Laien gegenüber, enthält. Auch in schriftlichen Aeusserungen und Gutachten, etwa im Rentenverfahren oder in Attesten, welche zur Verfolgung von Rechtsansprüchen dienen sollen, ist eine strenge Beschränkung auf den objektiven Befund und eine rein sachliche Kritik unter Vermeidung persönlicher Angriffe geboten. (Bd. I, S. 47 f.; Bd. II, S. 30 f.)

Die Verpflichtung zur Beobachtung der durch die Kollegialität gebotenen Rücksichten besteht jedem Arzt gegenüber. Jedem Standesgenossen gegenüber, solange dieser approbierter Arzt ist, muss sich der Arzt zur Erfüllung der Pflichten der Kollegialität verbunden halten, denn diese sind im allgemeinen Standesinteresse begründet und unabhängig von dem persönlichen Verhältnis zwischen den einzelnen Aerzten. So enthält z. B. in jedem Fall eine einem Laien gegenüber gemachte, von diesem als Geringschätzung eines anderen Arztes zu deutende Aeusserung eines Arztes eine Verletzung des beruflichen Anstands und Taktes. Von der Erfüllung dieser im Interesse der Wahrung des Ansehens des ärztlichen Standes als eines ganzen dem Publikum gegenüber aufgestellten Pflicht gegenseitiger Achtung vermag auch die Tatsache etwa der Vorbestrafung eines Arztes oder seines Ausschlusses aus Aerztevereinen nicht zu entbinden (Urteil vom 4. Mai 1903, Bd. I, S. 29).

Für das Verhältnis des Arztes zu dem ärztliche Hilfe nachsuchenden Publikum grundlegend ist die bekannte Entscheidung des Ehrengerichshofes, dass eine Verpflichtung des Arztes zur Hilfeleistung nur in Fällen dringender Lebensgefahr besteht und dass eine Verweigerung der Hilfeleistung in solchen, aber auch nur in solchen Fällen einen Verstoss gegen die ärztlichen Standespflichten bedeutet. Ob ein Fall dringender Lebensgefahr vorlag und ob der Arzt dies aus den ihm gemachten Mitteilungen entnehmen konnte, ist Tatfrage, die in jedem Einzelfalle besonders zu prüfen und festzustellen ist. Die Ausnahme von dem mit Bestimmtheit festgehaltenen und im Interesse der Aerzteschaft festzuhaltenden Grundsatz, dass ein Zwang zu ärztlicher Hilfeleistung nicht besteht, ist eng begrenzt und es ist z. B. mehrfach entschieden, dass der Arzt nicht ohne weiteres für verpflichtet gehalten werden könne, jedem Ruf zu folgen, wenn es sich um eine Entbindung handelt, weil nicht angenommen werden könne, dass bei Entbindungen allgemein der Fall dringender Lebensgefahr vorliege. In Fällen dringender Lebensgefahr dagegen ist es von den Angehörigen des ärztlichen Berufes stets als eine Ehren- und Standespflicht erachtet worden, ihre ärztlichen Dienste bereitwilligst und bedingungslos zur Verfügung zu stellen (Bd. I, S. 81 f.; Bd. II, S. 135 f.).

Als eine der vornehmsten ärztlichen Standespflichten hat der ärztliche Ehrengerichtshof stets und in einer auf Einzelfragen eingehenden sehr bestimmten Rechtsprechung die Pflicht zur Sorgfalt und Genauigkeit bei Ausstellung von Attesten betont, insbesondere von solchen, die zur Vorlegung bei Behörden und zum Erweise der Erwerbsunfähigkeit im schiedsgerichtlichen Verfahren dienen sollen. Durch leichtfertige Ausstellung von Attesten wird das Ansehen des ganzen ärztlichen Standes besonders empfindlich geschädigt und eine nicht gewissenhafte Berufsausübung in dieser Beziehung hat nach den vorliegenden Entscheidungen mit Recht immer eine besonders scharfe Beurteilung erfahren. Das Attest soll hinreichend motiviert sein und soll insbesondere auch inhaltlich erkennen lassen, inwieweit der bescheinigte Tatbestand auf eigener Wahrnehmung und Wissenschaft des attestierenden Arztes beruht. Das Gleiche gilt für Ausstellung von Urkunden, z. B. Totenscheinen, deren Vollziehung dem Arzt anvertraut ist; unter keinen Umständen darf eine Bescheinigung über einen Vorgang ausgestellt werden, den der bescheinigende Arzt nicht selbst wahrgenommen hat.

Auf die ganze Fülle der vorliegenden Entscheidungen aber und ihre einzelnen, für jeden im Berufsleben stehenden Arzt interessanten Tatbestände näher und irgendwie erschöpfend einzugehen, ist im Rahmen dieser gedrängten Uebersicht nicht angängig. Sehr erleichtert wird der Ueberblick über die Rechtsprechung des ärztlichen Ehrengerichtshofes dadurch, dass die Entscheidungen, soweit sich dies hat ermöglichen lassen, in eine gewisse systematische Ordnung derart gebracht sind, dass, unter Ueberweisung der vielfachen Fragen von lediglich prozessualer Bedeutung in einen besonderen Teil, die Entscheidungen von vorwiegend materieller Bedeutung in einzelne Abschnitte gegliedert sind. So wird besonders behandelt das Verhalten des Arztes bei Begründung und Ausdehnung seiner Praxis, das Verhalten gegenüber seinen Kollegen und den Aerztevereinen, gegenüber seinen Patienten, gegenüber Behörden, Krankenkassen, Kurpfuschern und Naturheilvereinen und sein Verhalten ausserhalb seines Berufs. Bei einem zusammenfassenden Ueberblick aber über die hier ausgebreitete Arbeit eines Jahrzehnts lässt sich jedenfalls soviel sagen, dass die Hoffnungen, welche der weit überwiegende Teil des Aerztestandes auf die Einsetzung der Ehrengerichtsbarkeit setzte, in Erfüllung gehen, dass sich durch die Rechtsprechung des ärztlichen Ehrengerichtshofes ein einheitliches Ehren- und Standesrecht der Aerzte entwickelt, das der inneren Entwicklung des ärztlichen Standes schon jetzt fühlbaren Segen bringt und zweifellos seine Weiterentwicklung auch fernerhin dankenswert fördern wird.

Bücheranzeigen und Referate.

R. Tigerstedt: Handbuch der physiologischen Methodik. In 3 Bänden. Leipzig, Hirzel. III. Bd. Abteil. 3a 6 M., Abteil. 6 10 M.

Dieses äusserst wertvolle Handbuch geht nunmehr rasch seinem Abschluss entgegen. Es fehlen nur noch die 5. Abteilung des II. Bandes und die 2. Hälfte der 3. Abteilung des III. Bandes.

Die beiden zuletzt ausgegebenen Lieferungen des III. Bandes enthalten Beiträge aus dem Gebiete der Sinnesphysiologie und der speziellen Bewegungslehre.

A. Gullstrand-Upsala gibt eine „Einführung in die Methoden der Dioptrik des Auges des Menschen" (III. Band, Abt. 3a, 180 Seiten). Er bringt zunächst eine kurze Darstellung der Gesetze der optischen Abbildung und lässt dann eine Beschreibung der objektiven und entoptischen Beobachtungsmethoden sowie der Messungsverfahren folgen, unter letzteren besonders die ophthalmometrischen. Die grundlegende Bedeutung der Arbeiten des Verfassers auf diesem Gebiete sichern diesem Beitrage ein weitgehendes Interesse.

J. Poirot-Helsingfors (III. Band, 6. Abteil., 276 Seiten) beschreibt die Untersuchung der Sprechbewegungen, ferner die aërodynamischen und akustischen Eigenschaften des lautbildenden Luftstromes, in welch letzterem Abschnitte die Technik der Analyse und der Synthese der Laute zusammengefasst ist. In einem letzten Kapitel sind die Methoden zur Messung und Berechnung der registrierten Kurven auseinandergesetzt. Dasselbe enthält eine ausführliche Anleitung zur Analyse der Kurven nach Fourierschen Reihen. Die Darstellung ist eine sehr vollständige und sorgfältige und gibt an Hand einer kritischen Würdigung der einzelnen Verfahrungsweisen einen vorzüglichen Ueberblick über den gegenwärtigen Stand der phonetischen Methodik.

M. v. Frey-Würzburg.

The Physiology of Reproduction. By Francis **H. A. Marshall,** M. A., D. Sc., Fellow of Christs College, Cambridge, and University Lecturer in Agricultural Physiology. With Illustrations. London, Longmans, Green and Co., 39 Paternoster Row, 1910. 706 S. Preis 21 Sh.

In einer kurzen Vorrede sagt E. A. Schaefer-Edinburgh, „es ist das erstemal, dass eine Physiologie der Fortpflanzung in vollständiger Form geboten wird". Darauf beruht in der Tat in erster Linie die Bedeutung des vorliegenden Buches, es behandelt sein Thema umfassend und vollständig. Es wurden Werke der Zoologie, Anatomie, Geburtshilfe und Gynäkologie, Physiologie, Agrikultur, Anthropologie und Statistik zu Rate gezogen und zwar aus der internationalen Literatur. So begegnen wir an hervorragender Stelle gerade deutschen Anatomen, Physiologen und Gynäkologen; auch die Abbildungen sind zu einem nicht kleinen Teil deutschen Werken entnommen. Richtet sich der vorliegende Band auch in erster Linie an die Biologen, so ist das Werk doch allen Aerzten und besonders den Gynäkologen willkommen durch den geradezu unerschöpflichen Reichtum an Tatsachen und Beobachtungen, die an den verschiedensten Orten verstreut, hier mit grossem Geschick zusammengebracht und in Beziehung zum Thema gesetzt sind. Wo soll man sich — ohne spezielles Studium — rasch unterrichten über die Forschungen von Miescher und Kossel betreffend die Chemie des Spermas, oder wer findet einen Weg durch die unendliche Literatur über Plazenta; hier ist mit der Histologie auch die besonders von Bonnet erforschte Physiologie der Plazenta klar behandelt. Besonders interessieren den Arzt auch viele Beobachtungen der Tierzüchter, so in der Frage der Fruchtbarkeit, der Milchproduktion, des Abortus, der Geschlechtsbestimmung.

Und doch ist das vorliegende Buch nicht etwa nur ein interessantes Kompilatorium, berufene Mitarbeiter und des Autors Geschick und kritischer Fleiss haben ein wertvolles, ernstes Werk entstehen lassen. Es ist zu wünschen — selbst um den Preis einer Uebertragung ins Deutsche —, dass dieses Buch auch in Deutschlands Aerztekreisen Eingang findet.

A. Hengge-München.

Eugen Joseph-Berlin: **Lehrbuch der Hyperämiebehandlung akuter chirurgischer Infektionen.** Leipzig, 1911. Klinkhardt.

Gestützt auf reiche Beobachtungen an der Bierschen Klinik und auf zahlreiche experimentelle Erfahrungen übergibt Verf. den Praktikern ein vortreffliches Lehrbuch, das der theoretischen und praktischen Seite der Frage in gleichem Masse gerecht wird. Ausgehend von den von Bier ermittelten Tatsachen von der Nützlichkeit der Entzündung weist er zu Anfang darauf hin, dass die Therapie sich bemühen muss, die in der Entzündung verborgenen Heilkräfte in der Weise zu unterstützen, dass sie die akute Bedrohlichkeit der durch die Entzündung bedingten chemischen Umwälzung zu mildern sucht. Durch die Hyperämiebehandlung erstreben wir in erster Linie eine hellrote Kapillarhyperämie als sichtbares Zeichen einer kräftigen entzündlichen Reaktion des Kapillarendothels und eine Entgiftung des eingedrungenen Giftes. Nach Versuchen des Verf. sind die Kapillaren imstande, manche auf sie eingedrungene Giftstoffe an sich zu fesseln oder wenigstens die giftigen Koeffizienten des Toxins zu verankern. Die Lymphwege werden durch die Stauungshyperämie verbreitert und mit Entzündungsmaterial gefüllt, an der Schranke der Stauungsbinde muss der Lymphstrom Halt machen. Von hier muss die Welle des Oedems nach der Spitze des Gliedes zurückfluten. Das entzündliche Oedem enthält bekanntlich keine Bakterien. Im Verein mit Schwarzmann konnte J. nachweisen, dass es meist gar keine, nur hin und wieder ganz vereinzelte Leukozyten enthält. Die Wirkung des Stauungsödems ist in der Hauptsache identisch mit der bakteriziden Kraft des Blutserums.

In der Eiterung möchte J. eine gesunde Reaktion des Organismus sehen. Eiterherde sind immer zu entleeren. Solange in einem Infiltrat kein Eiter ist, ist mit der Inzision zu warten. Beim Milzbrand, beim Gesichtsfurunkel, bei sehr schweren galoppierenden septischen Infektionen (z. B. Aerzteinfektionen) kann die frühzeitige Inzision direkt schädlich sein. Hier ist die Stauungshyperämie entschieden überlegen. Sie vermag Exsudate zur Resorption zu bringen, an deren freiwillige Rückbildung man nicht mehr geglaubt hätte. In anderen Fällen vermag sie einen Abszess auszubilden, der zwar kulturfähige Bakterien beherbergt, aber einen kalten, stationären Charakter hat. Die anästhesierende Wirkung der Stauungshyperämie ist daher für den Kranken ausserordentlich wertvoll.

Im Stadium der Granulationsbildung wirkt die Stauungshyperämie im allgemeinen ungünstig, indem sie die Undurchlässigkeit der Granulationen aufhebt.

Gegenanzeigen für die Stauung bestehen bei Nephritis. Diabetes und Arteriosklerose verbieten sie im allgemeinen nicht. Bei Sepsis ist nur dann auf einen Erfolg zu hoffen, wenn das Blut nicht völlig durch Bakterien durchseucht ist. Bei Streptomykosen sind trotz gegenteiliger Erfahrungen viele gute Erfolge erzielt worden; man muss nur vermeiden, Nekrosen zu stauen und ungenügende Stichinzisionen anzulegen. Bei Tetanus ist die Stauung machtlos.

In der zweiten Hälfte des Werkes schildert Verfasser eingehend die allgemeine Technik der Hyperämisierung und ihre Anwendung bei den hauptsächlichst in Betracht kommenden Erkrankungen. Berücksichtigt sind insbesondere der Furunkel und Karbunkel, die Lymphangitis und das Erysipel, die Mastitis, das Sehnenscheidenpanaritium, die vereiterten Gelenke, die gonorrhoischen Gelenke und die Osteomyelitis. In einem letzten Abschnitte hebt Verf. die grosse Bedeutung der prophylaktischen Stauung zumal bei verschmutzten Sehnennähten und bei stark verunreinigten Frakturen und Gelenkverletzungen hervor. Der Inhalt dieses Teiles kann nur ganz kurz wiedergegeben werden. Für jeden, der Stauungshyperämie treibt, enthält das Buch eine Fülle von praktischen Anregungen und Ratschlägen. Wir wünschen dem Buch weiteste

Verbreitung, damit es der so wichtigen, in der Praxis nicht genug gewürdigten Stauungshyperämie neue Freunde zuführe.
Krecke.

Dr. med. **Helene Friederike Stelzner: Die psychopathischen Konstitutionen und ihre soziologische Bedeutung.** (Aus der psychiatrischen Klinik der Kgl. Charitee in Berlin.) Berlin 1911. Verlag von S. Karger. 249 S. Preis 6 Mk., geb. 7.20 Mk.

Die Verfasserin hat es sich angelegen sein lassen, die psychopathischen Konstitutionen, wie sie sich ihr in dem reichhaltigen Material der Ziehenschen Klinik und Poliklinik und einer Fürsorgeanstalt für weibliche Prostituierte darboten, unter Verwertung ihrer Erfahrungen als Schulärztin und Gutachterin am Jugendgerichtshof in all ihren Erscheinungsformen aufzusuchen und zu studieren. An einer gewissen Einseitigkeit der Formen trägt das Material, das fast durchweg den unteren Ständen entstammt, Schuld. Psychopathen der gebildeten Klassen fehlen fast ganz. Die sorgfältig zusammengetragenen interessanten Ergebnisse ihrer zahlreichen Beobachtungen hat die Verfasserin in flüssigem Stil, in anschaulicher, klarer und leicht verständlicher Form zu lebenswahrer Darstellung gebracht.

Nach ausführlicher Beschreibung der ätiologischen Momente: Heredität und Schädigungen exogener Natur (intrauterine Schädigungen, körperliche Traumen, körperliche Krankheiten, Intoxikationen, Pubertät und Klimakterium, Milieu, Lektüre, Schulschädigungen u. ä.) wird die Symptomatologie der psychopathischen Konstitution besprochen. Wichtig ist die Abgrenzung der Psychopathie von den geistigen Schwächezuständen; ebenso interessant als für die Beurteilung der Psychopathen wichtig sind die Kapitel über Vagabondage, über das Berufs-, Geschlechts- und Liebesleben, über Selbstmord und Kriminalität der psychisch Abnormen. Weitere Kapitel sind den Gründen des sehr häufigen Versagens der Fürsorgeerziehung bei den Psychopathen und den Beziehungen zwischen psychopathischer Konstitution und Psychose gewidmet. Die zur Zeit im Interesse der psychopathischen Konstitutionen schon bestehenden Einrichtungen bedürfen nach der Verf. eines weiteren Ausbaues. Hierzu stellt sie folgende Wünsche und Forderungen:

Für das vorschulpflichtige Alter tritt hauptsächlich die Fürsorge der Eltern ein, die über die hauptsächlichsten Symptome und die erziehliche Behandlung der Psychopathen unterrichtet sein müssen. Die ethischen Begriffe hat neben dem Elternhaus ganz besonders die Schule entweder durch besondere Unterrichtsstunden über Morallehre oder durch ein Vertiefen der deutschen und Geschichtsstunde in Richtung der Moralbegriffe zu pflegen. Der psychiatrisch ausgebildete Schularzt soll die Abnormen so früh als möglich aussondern. Es ist nötig, besondere Anstalten, Heilerziehungsheime für neuropsychopathische Schulkinder unter Zusammenarbeit von Arzt und Erzieher zu gründen, die nur einen Teil, eine Unterstufe grösserer Anstalten bilden, innerhalb derer nicht mehr schulpflichtige Individuen ohne Kraft und Fähigkeit, den Daseinskampf allein durchzufechten, eine Stütze, daneben aber dauernde nutzbringende Beschäftigung fänden und stets von einem Psychiater überwacht und beraten wären. Aufenthalt in einer Irrenanstalt wirkt auf viele Psychopathen in mancher Beziehung nachteilig, deshalb sind besondere Anstalten zu fordern. Prophylaktisch wäre von eminenter Bedeutung das Herabsetzen der erblichen Belastung durch Verhinderung von Ehen von Hereditariern. Germanus Flatau-Dresden.

Dr. **Carl Hart: Die körperliche Fortbildung der schulentlassenen Jugend im Lichte der Tuberkulosebekämpfung.** Stuttgart 1911. Ferd. Enke. 85 Seiten.

Mit der vorliegenden, sich an alle Stände wendenden Broschüre sucht H. Kräfte mobil zu machen, um die Tuberkulose in der Zeit zwischen Schulentlassung und völliger Körperreife zu bekämpfen. Er ist der Ansicht, dass die wichtigste letzte Entwicklungsepoche des Individuums, „das Pubertätsalter mit den nachfolgenden Jahren ausschlaggebend ist, ob der bazilläre Schwindsuchtskeim im Organismus Fuss fasst und seinen allzerstörenden Siegeszug hält“. Von grösster Wichtigkeit erscheint ihm die volle Entwicklung des Brustkorbs, die erst nach Vollendung des Körperwachstums zum Abschluss kommt. Mit Recht weist er darauf hin, dass „was an dem sich entwickelnden Mechanismus verabsäumt und gefehlt wurde, am vollendeten Organ nicht mehr zu ändern ist“. Darbietung reiner Luft, guter Nahrung und Kräftigung durch Gymnastik und Atemübungen sind die Mittel, von deren zielbewusster Anwendung Hart einen wesentlichen Einfluss erhofft. Leider wird immer nur im allgemeinen von Atem- und sonstigen gymnastischen Uebungen gesprochen, ohne dass spezielle Vorschläge gemacht werden. Aber auch so allgemein gehalten ist die Broschüre als eine sehr wertvolle Anregung für alle massgebenden Kreise wärmstens zu empfehlen.

K. E. Ranke.

E. Abderhalden: Fortschritte der naturwissenschaftlichen Forschung. III. Band. Mit 153 Textabbildungen. Urban & Schwarzenberg. Berlin-Wien 1911. 352 Seiten. Preis 18 M.

Schon beim Erscheinen der früheren Bände dieses Sammelwerkes ist an dieser Stelle wiederholt auf den Wert und die ausserordentliche Gediegenheit des hier Gebotenen hingewiesen. Der dritte soeben erschienene Band reiht sich gleichwertig seinen Vorgängern an, indem er in mustergültig knapper und doch leicht verständlicher Weise die 5 folgenden Themata behandelt: 1. Neuere Forschungen auf dem Gebiete der atmosphärischen Physik von Priv.-Doz. Dr. A. Wegener, Marburg a. d. L. 2. Erblichkeitsforschung von Prof. Dr. W. Johannsen, Kopenhagen. 3. Der heutige Stand der drahtlosen Telegraphie und Telephonie von Dr. G. Eichhorn, Zürich. 4. Richtlinien der Pflanzengeographie von Prof. Dr. M. Rickli, Zürich. 5. Die Entstehung und Erwerbung der Menschenmerkmale von Prof. Dr. H. Klaatsch, Breslau. Möge auch dieser 3. Band dem nützlichen Unternehmen nach Verdienst weitere Freunde gewinnen. H. Schade-Kiel.

Charitee-Annalen redigiert von Prof. Dr. **Scheibe.** 35. Jahrgang. Mit einer Tafel, Tabellen und Abbildungen im Text. 660 und 44 Seiten. Gr. 8°. Berlin 1911 bei A. Hirschwald.

Der neue Charitee-Annalenband schliesst sich an Reichhaltigkeit und Gediegenheit würdig seinen Vorgängern an. Ausser den Statistiken und 51 meist kasuistischen Arbeiten enthält er als besonders wertvollen Bestandteil die Beschreibung des vorbildlichen Neubaues der Krausschen Klinik. Die Schilderung der Einrichtungen für Elektrokardiographie, Respirationsversuche, Gasanalyse usw. geht weit über den Rahmen einer einfachen Beschreibung hinaus. Sie ist eine hervorragende wissenschaftliche Leistung, grundlegend für alle, die auf diesem Gebiete arbeiten. Die Aufnahme von Arbeiten über die Corneliussche Nervenpunktlehre ist von mancher Seite beanstandet worden. Sie sind aber, selbst wenn man auf dem Standpunkt steht, dass es sich um eine Irrlehre handelt, nicht uninteressant zu lesen und schliesslich ist eben die „Poliklinik für Nervenmassage“ ein Bestandteil der Charitee.

Kerschensteiner.

A. Grotjahn und **F. Kriegel: Jahresbericht über soziale Hygiene, Demographie und Medizinalstatistik, sowie alle Zweige des sozialen Versicherungswesens.** Bd. X: Bericht über das Jahr 1910. Jena, Gustav Fischer, 1911. 367 S. Preis 12,— M.

Der unter Mitarbeit hervorragender Fachgelehrter herausgegebene Jahresbericht enthält eine lückenlose Zusammenstellung der einschlägigen Literatur des Jahres 1910 und ist damit für jeden, der sich mit einschlägigen Fragen beschäftigt, zu einem unentbehrlichen Hilfsmittel geworden. Als Anhang ist eine „Bibliographie Friedrich Prinzing“ beigefügt.
A. Groth.

Konrad Cohn-Berlin: **Kursus der Zahnheilkunde.** Ein Hilfsbuch für Studierende und Zahnärzte. 5. verbesserte und vermehrte Auflage. Mit 113 Abbildungen im Text. Berlin, Fischers mediz. Buchhandlung, 1911. 804 S. Preis 16 M.

Die rasche Aufeinanderfolge neuer Auflagen zeigt, wie beliebt das Buch ist als Repetitorium und Nachschlagewerk. Die im allgemeinen wenig veränderte 5. Auflage verdient gleiche Anerkennung wie die vorhergehende, hoc loco pg. 353, 1909 besprochene. Brubacher.

Neueste Journalliteratur.

Zeitschrift für physikalisch-diätetische Therapie. Bd. XV. 1911. Heft 6—8. (Auswahl.)

E. Sommer-Zürich: **Beiträge zur Therapie mittels Radiumemanation.**

Schilderung der verschiedenen Formen der Anwendung des Radiums, seiner physiologischen Wirkung, der Ausscheidungsverhältnisse, der Indikationen. In einer Tabelle stellt Verf. dann aus mehreren Publikationen 664 Fälle zusammen, in denen bei 48 verschiedenen Krankheitsformen Radium mit verschiedenem Erfolg angewendet wurde.

S. Baruch-New York: **Das Bad beim Abdominaltyphus.**

Verf. tritt gegenüber der in Deutschland üblichen milderen Bäderbehandlung energisch für das strenge Brandsche kalte Bad ein. Er stellt Curschmanns Statistik von 1229 Fällen mit 18 Proz. Sterblichkeit die der grossen New Yorker Spitäler, 1268 Fälle mit 7 Proz. Sterblichkeit gegenüber. Da unter der jüngeren Generation der Aerzte Brands Technik wenig bekannt ist und übertriebene Vorstellungen über seine Forderungen häufig sind, seien hier die Vorschriften wiedergegeben, wie sie Verf. von Brand persönlich übernommen und in Amerika eingeführt hat: „Wenn die in der Achselhöhle 10 Min. lang gemessene Temperatur 39° C ist, wird der Kranke in eine Wanne gehoben, die zu zwei Drittel mit Wasser von Zimmertemperatur gefüllt ist. Er wird 15 Min. mit Schwämmen abgerieben und erhält alle 5 Min. einen Ueberguss über Kopf und Schultern von 10° C. Das Bad wird alle 4 Stunden wiederholt, falls der Patient nicht normal eingeschlafen ist. Bei jedem Bad wird die Temperatur um 1° herabgesetzt, bis 20° C erreicht sind. Mit dieser Temperatur werden die Bäder fortgesetzt, falls nicht Hämorrhagien, Perforation, Pleuritis Gegenindikationen bilden. Nach dem Abtrocknen und einer einstündigen Ruhe wird eine ausgewrungene Kompresse von dreimal zusammengelegtem Leinen, die in Wasser von 15° C getaucht war, über den Unterleib gelegt und durch eine grosse Flanellbinde festgehalten. Sie wird event. alle Stunde erneuert."

K. Lichtwitz-Bad Köstritz: **Die Technik, Wirkung und Anwendung des heissen trockenen Sandbades.**

Der Patient liegt auf einem fahrbaren Sandkarren, der in 2 Min. mit trockenem heissen (47° C) Sand gefüllt wird, so dass die untere Schicht 10 cm hoch ist und nur Herz- und Magengegend frei bleiben. Der Patient wird ins Freie gefahren, bleibt dort 30—60 Min., dann warmes Vollbad, trockenes Nachschwitzen in Ganzpackung und schliesslich nach 40 Min. warme Dusche und Frottierung. Genaue ärztliche Beobachtung und Dosierung der Dauer, Temperatur und des Umfangs der Einsandung erforderlich. Während des Bades tritt Erhöhung der Temperatur ein (durchschnittlich bis 37,9 in der Mundhöhle), der Pulsfrequenz (120), des Blutdruckes (150 Riva-Rocci) und Verminderung des Gewichtes durch Wasserverlust (im Durchschnitt 1,3 kg!). Indikationen sind Gicht, chronische Gelenkerkrankungen, Ischias und Nephritis.

E. Glücksmann-Lukačovic: **Die Darmatonie.**

Zusammenfassende Darstellung der Symptomatologie.

M. Jerusalem-Wien: **Zur Sonnenlichtbehandlung der chirurgischen Tuberkulose.**

Verf. hat nach dem Vorgang von Rollier in Leysin (Genfersee) schwere Fälle chirurgischer Tuberkulose allein durch direkte Sonnenbestrahlung teils völlig geheilt teils wesentlich gebessert. Er empfiehlt dringend diese Behandlungsmethode.

P. Schrumpf-Strassburg: **Das Fischfleisch als Nahrungsmittel.**

Zusammenstellung einer Anzahl von Tabellen aus der Literatur und nach eigenen Untersuchungen über die Analyse frischen und gekochten Fischfleisches. Zahlreiche Literaturangaben (ca. 100 Arbeiten).

M. Gross-New York: **Die Verwendung der Duodenalröhre zu therapeutischen Zwecken.**

Bei chronischem Duodenalkatarrh, bei länger dauerndem Ikterus und bei Gallensteinen sah Verf. günstige Wirkung direkter Berieselung des Duodenums mittels seiner Duodenalröhre.

K. Weiss-Wien: **Die tabische Ataxie und ihre Behandlung.**

Zusammenfassende Darstellung der gebräuchlichen Methoden.

H. Pribram-Prag: **Diathermie bei Gelenkerkrankungen.**

Bericht über 22 Fälle verschiedener Gelenkerkrankungen; am besten war der Erfolg bei akuten Fällen, weniger gut bei chronischen. Das Verfahren ist, vorsichtig angewandt, ungefährlich, aber kostspielig und zeitraubend, also nur bei Versagen der einfachen Methoden anzuwenden.

F. Tichy-Lissa: **Die Literatur des Galvanismus in der ersten Hälfte des XIX. Jahrhunderts.** L. Jacob-Würzburg.

Zentralblatt für Chirurgie. No. 1, 1912.

Prof. C. Biehl-Wien: **Neuer Weg für Eingriffe an der Hypophyse und am Sinus cavernosus.**

Verf. schildert kurz seine bisher nur an der Leiche angestellten Versuche, auf möglichst einwandfreiem Wege die Hypophyse zu erreichen: nach der Pharyngotomia suprahyoidea präpariert er das Rachendach frei, eröffnet knapp am Septum narium die untere Wand der Keilbeinhöhle und schlägt dann die Decke nach der Hypophyse zu durch. Die Vorteile vor der endonasalen Methode bestehen in breitem Zugang zum Operationsgebiet und in der Vermeidung jeder funktionellen Schädigung.

Dr. Willy Meyer-New York: **Zur Drainage nach intrathorakalen Blutungen.**

Nach einem Ueberblick über die verschiedenen Methoden der Thoraxdrainage geht Verf. auf das von ihm geübte Verfahren ein; er benützt zur Drainage der Länge nach gespaltene Gummiröhren, die er seitlich durch eine spezielle Oeffnung in die Pleurahöhle einführt; dabei wird der Pat. nach der Operation für 12—15 Stunden in dem Differentialdruckapparat belassen. Nach dieser Zeit haben sich in der Regel schon genügende Adhäsionen zwischen den Pleurablättern gebildet, um den Lungenkollaps zu verhindern. So lässt sich in einfacher Weise wie an anderen Körpergegenden, auch am Thorax die Drainage durchführen; notwendig bleibt nur für die Thoraxdrainage der Differentialdruckapparat.

Dr. Joh. E. Schmidt-Würzburg: **Ueber Ureterplastik.**

Bezugnehmend auf den Aufsatz von Hirsch (1911, No. 47) schildert Verf. seine Methode, nach der er bei Hunden einen Ersatz des unteren Ureterendes bildete: er nimmt einen Serosa-Muskelschleimhautlappen mit breiter Basis aus der Blase, schliesst dann das Ende dieses Lappens über einem eingelegten Ureterenkatheter zu einem Rohre und vernäht das Ureterende mit dem neugebildeten Rohr; dann folgt die Naht der einzelnen Schichten; die Kommunikationsstelle wird zur Sicherheit mit Netz gedeckt. Die Sektion nach 3½ Wochen ergab, dass Ureter und das neugebildete Rohr gut durchgängig waren. Wenn auch beim Menschen die anatomischen Verhältnisse nicht so günstig gelagert sind, so dürfte doch ab und zu auch hier diese Plastik in Anwendung kommen können, zumal wenn die Tube als Ersatz nicht mehr zur Verfügung steht.

Prof. Edwin Goldmann-Freiburg: **Ueber experimentell erzeugte Wachstumshemmungen an Mäusetumoren.**

Verf. konnte mit Ikterogen eine Beeinflussung des Geschwulstwachstums erzielen; besonders bei Chondromen zeigte sich deutliche Hemmung im Wachstum. Histologisch fand er, dass diese „Ikterogengeschwülste" im Innern mit Gallenfarbstoff tingierte Räume und zahlreiche Makrophagen enthielten, die ganz den „Pyrrholzellen" entsprechen. Verf. ist geneigt, die Wachstumshemmungen auf eine spezifische Arsenwirkung des Ikterogens zurückzuführen, wobei von der Leber ausgehende Einflüsse auch eine bestimmte Rolle spielen.

E. Heim-Dresden.

Zeitschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie. 69. Band. 2. Heft. Stuttgart, F. Enke, 1911.

Hüssy-Basel: **Ein neuer Seifenspiritus mit hoher Desinfektionskraft.**

Nach verschiedenen Vorversuchen erwies sich der 10 proz. Tetraäthylenseifenspiritus als gutes Desinfektionsmittel für die Hände sowie für das Operationsgebiet. Vorzüge: einfache Anwendungsweise: 3—4 Min. langes Waschen, völlige Reizlosigkeit, weitgehende Keimarmut.

J. Wallart-St. Ludwig i. E.: **Ueber die glatte Muskulatur des Eierstockes und deren Verhalten während der Schwangerschaft und bei Myom des Uterus.**

Histologische Untersuchungen an Ovarien aus den verschiedensten Altersstufen, vom Neugeborenen bis zur Greisin. Man hat 2 Formationen, die subserös gelegenen und die intervaskulären zu unterscheiden. Beim Kinde sind sie in geringem Masse ausgebildet, in der Zeit der Geschlechtsreife sind sie gut entwickelt, um bei dem Wachsen der Uterusmuskulatur, wie bei der Gravidität und z. T. auch bei Myom, hyperplastische und hypertrophe Formen anzunehmen und im Klimakterium oder bei allgemeiner Kachexie nur schwach ausgebildet zu sein. Diese glatte Muskulatur dient physiologisch als Reguliervorrichtung für die innere Sekretion des Ovariums.

R. Keller-Strassburg i. E.: **Gefässveränderungen in der Uterusschleimhaut zur Zeit der Menstruation.**

Zur Zeit der Menstruation und kurz vor derselben kommen fast regelmässig in der Uterusschleimhaut charakteristische Veränderungen an den kleinsten Arterien vor, die mit der Menstruation in Zusammenhang zu bringen sind: hyaline Umwandlung der mittleren Wandschichten der kleinen Arterien.

H. Fries-Marburg (jetzt Greifswald): **Ueber Veränderungen der Blutmenge in Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett.**

Unter Benutzung der von v. Behring angegebenen Methode zur Ermittlung der Blutmenge untersuchte Verf. Nichtgravide, Gravide, Kreissende und Wöchnerinnen. Die erhaltenen Zahlen sind folgende:

	Körpergewicht im Mittel	Blutgewicht	
		absolut in Kilogramm	relativ in Proz. des Körpergew.
Normale, nicht gravide	63,5	5,0	7,9
Leicht Kranke der gynäkol. Stat.	54,2	4,1	7,9
Gesunde Studenten	69,0	5,5	7.9
Gravide	62,0	4,6	7,4
Kreissende	54,0	4,7	8,7
Wöchnerinnen	55,5	4,8	8,7

Die bisher angenommenen Normalwerte der Blutmenge ausserhalb der Schwangerschaft kommen den durch diese Untersuchungen experimentell festgestellten nahezu gleich. In der Schwangerschaft erfährt, im Gegensatz zu der bisherigen Annahme, das absolute und das relative Blutgewicht bei ungefähr gleichbleibendem Körpergewicht eine geringe Verminderung. Im Verlauf der Geburt und des Wochenbetts steigt das absolute Blutgewicht wieder zur Norm an, das relative Blutgewicht ist dagegen stark erhöht, entsprechend einer beträchtlichen Körpergewichtsabnahme um diese Zeit.

Fr. Heimann und R. Stern-Breslau: **Die Wassermann-Neisser-Bruck sche Reaktion in der Geburtshilfe.**

Die Wassermannreaktion ist bei Graviden ebenso zuverlässig wie bei Nichtschwangeren. Das Collessche und Profetasche Gesetz bestehen in der alten Fassung bei serologischer Prüfung nicht mehr zu Recht.

Marie Elise Schubert-Jena: **Zystenbildungen in der Cervix uteri.**

Histologische Bearbeitung eines durch Totalexstirpation gewonnenen Präparates.

Haeberle-Würzburg: **Experimentelle Versuche über Händedesinfektion mit Azetonalkohol.**

Aus den Versuchen geht hervor, dass durch Verwendung gerbender der keimfixierender Desinfizientien das Problem, die Hand absolut ungefährlich für das Operationsgebiet zu machen, lösbar ist. Durch Azetonalkoholwaschungen gelingt es, die Hand keimfrei zu machen, und bei Operationen durch mehrfache Waschungen in zirka halbstündigen Pausen keimfrei zu erhalten. Damit erübrigen sich die Gummihandschuhe, die nur zum Schutze der Hand bei verdächtigen und infizierten Fällen empfehlenswert bleiben.

Küstner-Breslau: **Die metroplastische Operationsmethode der Blasenzervixfisteln.**

Illustrierte Beschreibung einer sich ausgezeichnet bewährt habenden Operationsmethode.

v. Franqué-Giessen: **Ueber das gleichzeitige Vorkommen von Karzinom und Tuberkulose an den weiblichen Genitalien, insbesondere Tube und Uterus.**

Cf. diese Wochenschrift 1911, pag. 1470.

M. Hofmeier-Würzburg: **Zur operativen Behandlung des Carcinoma colli uteri.**

Cf. diese Wochenschrift 1911, pag. 2241.

A. Schütze-Königsberg i. Pr.: **Ueber Perforation des Uterus beim Curettement.**

Fall 1: Perforation der Vorderwand des Uterus, Kotabszess, Zervix-Dickdarmfistel, Heilung.

Fall 2: Perforation der Hinterwand des Uterus mit Kürette und Laminariastift. Prolaps und Inkarzeration des Darmes. Laparotomie. Darmresektion. Heilung. Werner-Hamburg.

Gynäkologische Rundschau, Jahrgang V, Heft 24.

J. Schlank-Krakau: **Klinische und experimentelle Untersuchungen über Nabelschnurquetschung.** (Aus der geburtshilflich-gynäkologischen Klinik der Jagellonischen Universität in Krakau.) (Mit 4 Figuren.)

Kritische Uebersicht über die bekannten Methoden der Nabelschnurversorgung; der Verf. erprobte die Gausssche Methode der Nabelschnurversorgung (Abquetschen der Blutgefässe durch Anlegen einer Klemme auf die Dauer von 10 Minuten) in der Krakauer Klinik in 657 Fällen, ohne auch nur einmal eine Nachblutung verzeichnen zu müssen. Um die Schnelligkeit des Austrocknens des Nabelschnurrestes zu konstatieren, führte Verf. prozentuale Bestimmungen des Wassergehaltes der abgequetschten und nicht abgequetschten Nabelschnur aus; der Wassergehalt der ersteren ist von Anfang an ein geringerer, die Schnelligkeit des Eintrocknens ist jedoch bei beiden ungefähr dieselbe. Der Verf. hat die Gausssche Klammer modifiziert, die Branchen seines Instrumentes sind etwas breiter. Nach Ansicht des Verf. besitzt das Instrument so viele Vorzüge, „dass es über kurz oder lang das Band — wenigstens aus den Händen des Arztes — verdrängen soll."

Sokrates Tsakona-Athen: **Die intravenöse Aethernarkose.** (Aus der gynäkologischen Klinik des Krankenhauses „Evangelismos" in Athen.)

Ergänzung der ersten Mitteilung (Gyn. Rundsch. 1911, 3); Bericht über weitere 20 erfolgreiche Fälle, bei denen jedoch eine Aenderung des Verfahrens insofern vorgenommen wurde, als 5 Volumprozent statt 5 Gewichtsprozent der Lösung angewandt wurden. Das Morphium wurde in manchen Fällen mit Vorteil durch Pantopon ersetzt.

Anton Zeman-Prag: **Die Erfahrungen mit der Skopolamin-Morphiumnarkose in der Geburtshilfe.** (Aus der geburtshilflichen Klinik in Prag.)

Mitteilung von 46 Fällen, die nach der Gaussschen Methode behandelt wurden. Verf. kommt zu dem Schlusse, „dass die Wirkung der S.M.-Narkose eine unbeständige und unsichere ist, dass sie eine gewisse Gefahr in sich birgt, stets einer ärztlichen Kontrolle bedarf, dass die Gebärende auf die Umgebung nicht den Eindruck macht, als ob sie weniger leiden würde, und dass daher durch die S.M.-Narkose unsere therapeutische geburtshilfliche Ausrüstung sehr wenig und die geburtshilfliche Hauspraxis fast gar nichts gewonnen hat."

Emil Ekstein-Teplitz-Schönau: **Die Radiothermalbäder in der Gynäkotherapie.**

Die Thermen von Teplitz-Schönau besitzen eine hohe natürliche Radioaktivität, aus diesem Grunde sind sie besonders geeignet zur Behandlung von gynäkologischen Erkrankungen, wo es sich darum handelt, Rückbildung und Resorption zu erzielen. Durch die Einrichtungen zur Ausnutzung des Emanationsgehaltes, durch die Schaffung der feuchten Emanationskammern und Trockenemanatorien sind die Thermen von Teplitz-Schönau geeignet, eine hervorragende Stellung in der Gynäkotherapie einzunehmen. A. Rieländer-Marburg.

Zeitschrift für gynäkologische Urologie. Band III, Heft 2.

Otto Kneise-Halle a. S.: **Moderne Therapie der Erkrankungen des uropoetischen Systems.**

Auf Grund persönlicher Erfahrungen empfiehlt der Verf., für die Erkrankungen der Blase in erster Linie möglichst die endovesikale Therapie in Anwendung zu bringen; er beschreibt kurz die Erfolge, welche er in den letzten beiden Jahren mit dieser Therapie bei den verschiedensten Affektionen, wie Blasentumoren, Kalkulose, Fremdkörper, Tuberkulose der Blase etc. erzielt hat.

Walter Stoeckel-Kiel: **Ueber die Behandlung des verletzten und unverletzten Ureters bei gynäkologischen Operationen.** (Aus der Universitäts-Frauenklinik Kiel.) (Mit 10 Figuren.)

Die Schlussätze der sehr ausführlichen Arbeit sind, kurz gefasst, folgende:

„Geburtshilfliche" Ureterfisteln sind fast völlig verschwunden, die „gynäkologischen" zeigen eine Frequenzzunahme. Bei gutartigen Genitalaffektionen sind sie immer, bei malignen Tumoren nicht immer zu vermeiden. Die einfache Isolierung aus normaler Umgebung verträgt ein gesunder Ureter auf weite Strecken, nicht so das Ausgraben aus karzinomatösen Infiltrationen. Das Uebersehen einer Ureterverletzung bei einer Laparotomie ist ein schwerer Kunstfehler. Die Diagnose einer Ureterverletzung, einer -unterbindung oder einer -fistel geschieht am besten mittels Zystoskopie und Ureterenkatheterismus. Partielle Ureterfisteln neigen zur Spontanheilung; wie oft mit Erhaltung der Funktion, muss noch durch exakte Kontrolluntersuchungen festgestellt werden. Die direkte vaginale Plastik der Ureterfistel und die extraperitoneale Implantation wie die Implantation in den Darm sind aufzugeben. Die intraperitoneale Implantation ist bei gesunder Blase und Niere das beste Verfahren. Die Implantationsstelle ist zu „lochen" und zu umsäumen, um späteren Stenosenbildungen vorzubeugen. Die Blasenverlagerung, das überschüssige Hineinragen des Ureters in die Blase und die Dauerdrainage der Blase sind für die feste Einheilung des implantierten Ureters die wesentlichsten Momente. Die Ureternaht ist nur bei ganz kleinen partiellen Ureterverletzungen zu empfehlen (wegen Stenosenbildung). Die Nephrektomie ist für diejenigen Ureterfisteln zu reservieren, die zur Infektion des Nierenbeckens bezw. der Niere geführt haben. Die Nierenausschaltung durch Versenkung des unwegsam gemachten Ureters kommt nur in Frage, wenn bei einer Laparotomie ein so grosses Ureterstück in Wegfall kommt, dass die Blasenimplantation unmöglich ist. Die einfache Ureterligierung ist als zu unsicher aufzugeben und durch die künstlich erzeugte und durch die Naht fixierte Ureterknickung zu ersetzen. Weitere experimentelle Untersuchungen über diese Methode und über das Verhalten der zu einem abgebundenen Ureter gehörenden Niere sind erwünscht.

Paul Hüssy-Basel: **Zur Extraktion von Haarnadeln aus der weiblichen Harnblase.** (Aus dem Frauenspital Basel.)

Hinweis auf ein von v. Herff angegebenes Verfahren zur Entfernung von Haarnadeln aus der Blase, welches darin besteht, dass ein kleines, am Ende schneckenförmig gebogenes, stumpfes Häkchen durch die Harnröhre in die Blase eingeführt, der Bügel der Haarnadel gefasst und die letztere dann extrahiert wird.

Walter Stoeckel-Kiel: **Bemerkungen zu dem Aufsatz von Dr. Paul Hüssy: „Zur Extraktion von Haarnadeln aus der weiblichen Harnblase".** (Aus der Universitäts-Frauenklinik in Kiel.)

Verf. warnt vor dem Operieren im Dunkeln; vor jedem Versuche der Extraktion soll erst eine genaue Diagnose mittels des Zystoskops gestellt werden. A. Rieländer-Marburg.

Jahrbuch für Kinderheilkunde. Band 74, Heft 4.

14) Karl Stolte: **Ueber die Bedingungen für das Zustandekommen fester Stühle beim Säugling.** (Aus der Universitäts-Kinderklinik zu Strassburg i. Els.)

Nach den Untersuchungen des Verfassers ist die gehörige Relation von Kalk zu Fett die wichtigste Vorbedingung für das Zustandekommen fester Stühle. Während Fett und Kohlehydrate durch die bei der Gärung entstehenden Fettsäuren für den empfindlichen Säuglingsdarm als Peristaltik auslösender Reiz wirken, führt Kalk, in Verbindung mit Fett zugeführt zur Bildung unlöslicher Kalkseifenbildung. So ist auch die obstipierende Wirkung des Kalkwassers als Beigabe zur Frauenmilch bzw. bei Milchwasserverdünnungen aufzufassen. Bei der „Eiweissmilch", bei welcher es bekanntlich auch zur Bildung von Seifenstühlen kommt, ist es der Eiweissreichtum, der durch Unterhaltung der Fäulnis Gärungen nicht auftreten lässt, wofür auch die alkalische Reaktion und der Geruch der Stühle Zeugnis ablegen. Aehnlich ist auch nach dem Verfasser die Wirkungsweise der Buttermilch zu erklären. Eine kleine Gruppe von „Durchfällen" (und dazu gehören auch die mit alkalischer Reaktion einhergehenden) harren jedoch noch der Erklärung und somit der zielbewussten Behandlung.

15) Wilhelm Schlieps: **Ergebnisse kardiosphygmographischer Untersuchungen beim Typhus abdominalis im Kindesalter.** (Aus der Universitätskinderklinik zu Strassburg i. E.)

Verfasser kommt auf Grund seiner kardiosphygmographischen Untersuchungen zu den Schlüssen, dass

1. ausgesprochene Pulsdikrotie wie bei Erwachsenen bei Kindern unter 14 Jahren nicht vorkomme.

2. Bradykardie eine fast regelmässige 'Erscheinung zu Beginn der Rekonvaleszenz sei.

3. Die häufig zu beobachtenden Arrhythmien sind nach Schlieps Sinusirregularitäten. Sie geben eine gute Prognose und bedürfen keiner besonderen Therapie.

4. Störungen im Dromotropismus, Inotropismus und Chronotropismus kommen beim Abdominaltyphus der Kinder nicht vor.

16) Richard Lederer und Karl Stolte: **Scharlachherz.** (Aus der Universitäts-Kinderklinik zu Strassburg.)

Die Autoren fassen ihre Untersuchungen wie folgt zusammen: „Die Erscheinungen des ‚Scharlachherzens‘ koinzidieren mit Bewegungen des Körpergewichtes in dem Sinne, dass bei Abnahme desselben die Herzsymptome — Labilität des Pulses, Leiserwerden und Verschwinden des ersten Tones, Auftreten von Geräuschen, Akzentuation und Spaltung des zweiten Pulmonaltones, Bradykardie, Tachykardie, Arrhythmie und gelegentlich auch Dilatation — zunehmen und umgekehrt.

Die Vermutung, dass Ernährungsstörungen des Herzmuskels selbst Ursache dieser Erscheinungen sind, hat sich nicht bestätigt. Dagegen konnte der Nachweis geführt werden, dass weder anatomische noch chemische, sondern rein physikalische Momente diesen Störungen zu Grunde liegen. Durch Aufheben der pathologischen Ursache, d. h. durch Steigerung des Druckes in den Gefässen, konnten die Erscheinungen des Scharlachherzens vorübergehend aufgehoben werden.“

17) E. Zeltner-Nürnberg: **Die Beziehungen zwischen Brustwachstum, Schädelwachstum und Körpergewichtszunahme bei Säuglingen.** (Dazu 3 Tafeln.)

Die an einem grossen Säuglingsmateriale (695) festgestellten Messungen, mit 225 Kurven, liessen eine gesetzmässige Relation der festgestellten Grössen erkennen, in der Weise, dass zwischen Brust und Gewichtskurve ein deutlicher Parallelismus besteht. Diese wechselseitige Beziehung tritt zwischen Schädel und Gewichtskurve bei weitem weniger hervor. Betreffs Einzelheiten sei auf die Originalarbeit verwiesen.

Kongress- und Gesellschaftsberichte. Literaturbericht, zusammengestellt von Dr. A. Niemann-Berlin. **Buchbesprechungen.**

O. Rommel-München.

Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten. 49. Bd 1. Heft. 1912.

K. Bonhoeffer: **Zur Diagnose der Tumoren des 4. Ventrikels und des idiopathischen Hydrozephalus nebst einer Bemerkung zur Hirnpunktion.** (Aus der Kgl. Nervenklinik zu Breslau.) Hierzu Tafel 1.

3 lehrreiche Fälle von Tumoren des 4. Ventrikels werden beschrieben, die neben den zerebralen Allgemeinerscheinungen eine auffallende symptomatologische Uebereinstimmung zeigten. Allen drei gemeinsam waren folgende Symptome: die Anfälle von tonischen Krämpfen, plötzliche Benommenheits- und Kollapszustände, die zerebellare Ataxie, die Störung der assoziierten Blickbewegung und die Kornealreflexstörung, woraus sich ergibt, dass die Tumoren des 4. Ventrikels sich symptomatisch mit irgendwelcher entscheidenden Sicherheit von den Tumoren des Kleinhirns nicht differenzieren lassen. Auch der Verlauf gibt keine sicheren differentiellen Kriterien. Vielleicht wird man das eine sagen können, wenn bei einem Symptomenkomplex, der auf die hintere Schädelgrube, speziell auf das Zerebellum hinweist, sich häufigere kollapsartige Zufälle, plötzliche tonische Krampfzustände zeigen, dass dann eine Beteiligung des 4. Ventrikels wahrscheinlich ist, ob durch Hydrozephalus oder durch Geschwulst wird man häufig offen lassen müssen.

An der Hand von 3 Fällen von idiopathischem Hydrozephalus wird gezeigt, dass noch immer in einer ganzen Anzahl von Fällen die Differentialdiagnose zwischen Kleinhirntumor, Tumor des 4. Ventrikels und idiopathischem Hydrozephalus nicht mit Sicherheit zu stellen ist.

Bei den Kranken 3 und 4 kam es im Verlauf der Erkrankung zu einer abnormen Fettentwicklung, die als eine hypophysäre Reiz- oder Ausfallserscheinung gedeutet wird. Im Fall 3 fand sich die Hypophyse durch das vorgestülpte Infundibulum ganz platt gedrückt.

Mit der Ventrikelpunktion zur Beseitigung des Hydrozephalus ist Verf. gar nicht zufrieden.

Raecke-Frankfurt a. M.: **Zur psychiatrischen Beurteilung sexueller Delikte.** '(Aus der psychiatrischen und Nervenklinik in Kiel.)

Auf 50 Sittlichkeitsverbrecher (16 Homosexuelle, 2 homosexuelle Sadisten, 7 Exhibitionisten, 1 Fetischist, 24 Notzuchtsdelinquenten), die in der Kieler Klinik zur Beobachtung und Begutachtung gelangten, wandte Verf. die neue Einteilung der qualitativen Aberrationen des Geschlechtstriebes nach Ziehen an, die nicht den zufälligen Inhalt des perversen Gedankenganges, sondern allein die Art seiner Entstehung berücksichtigt und fand bei Beurteilung nur der sicheren Fälle von Parhedonien 2 mal konstitutionelle Parhedonien, 9 mal assoziative Parhedonien und in der Mehrzahl der Fälle (15 mal) Situationsparhedonien. Mit diesem Namen belegt Verf. diejenigen Fälle abnormer Geschlechtsbetätigung, deren Entstehung in erster Linie auf äussere Momente geschoben werden muss und daher gewissermassen als zufällig zu betrachten ist. Meist spielt dabei der Alkohol eine unheilvolle Rolle.

„Bei der Beurteilung der Zurechnungsfähigkeit hat man gegenüber den Perversitäten nicht anders zu verfahren, als hinsichtlich beliebig anderer Verfehlungen. Man muss prinzipiell daran festhalten, dass es nicht auf die Art der einzelnen Tat, sondern auf die Gesamtpersönlichkeit des Täters in letzter Linie ankommt. Man muss nachweisen, ob eine Psychose, eine vorübergehende Bewusstseinstrübung vorlag oder eine weitgehende Beeinträchtigung der freien Willensbestimmung durch intellektuelle Defekte, affektive Störungen oder Zwangsantriebe stattgefunden hat. Nicht jeder Zwangsvorgang hebt die Verantwortlichkeit auf, sondern erst ein solcher, der eine bestimmte Höhe erreicht hat. Niemals darf die Unwiderstehlichkeit eines Triebes nur daraus gefolgert werden, dass jemand ihm unterliege“.

In der grossen Mehrzahl der Fälle von Vergehen an Kindern handelte es sich um Schwachsinnszustände, angeborene oder erworbene, oder um ausgesprochene Bewusstseinstrübungen in Form des pathologischen Rausches bezw. des epileptischen Dämmerzustandes.

Ernst Hoestermann: **Zerebrale Lähmung bei intakter Pyramidenbahn. Ein Beitrag zu den Entwicklungskrankheiten des Gehirns.** (Aus dem neurologischen Institut zu Frankfurt a. M., Abteilung für Hirnpathologie.) Hierzu Tafel 2 und 14 Textfiguren.

Die Arbeit umfasst die Beschreibungen von 9 bereits in der Literatur bekannten und 4 eigenen neuen Fällen, aus denen erhellt, dass es eine klinisch typische Hemiplegieform im Kindesalter gibt, die eine intakte Pyramidenbahn aufweist und deren Ursache in einer Schädigung der Hirnrinde, speziell der vorderen Zentralwindung zu suchen ist. Es besteht hier teils ein Ausfall ganzer Zellschichten teils eine atypische Anordnung und ein Zurückbleiben im Wachstum einzelner Zellen. Diese Umstände bedingen es, dass den motorischen Zellen die normalen Impulse nicht zufliessen, das sie, obwohl anatomisch mit ihrem System verbunden, doch physiologisch isoliert und daher funktionslos bleiben. Die relative Häufigkeit des Vorkommens im Kindesalter ist aus entwicklungsgeschichtlichen Tatsachen erklärbar. Die Fälle sind nicht anatomisch einheitlich, aber prinzipiell grösstenteils übereinstimmend.

H. Vogt-Wiesbaden und M. Astwazaturow-St. Petersburg: **Ueber angeborene Kleinhirnerkrankungen mit Beiträgen zur Entwicklungsgeschichte des Kleinhirns.** (Aus dem neurologischen Institut in Frankfurt a. M.) Hierzu 3 Tafeln und 26 Textfiguren.

Umfangreiche Arbeit mit instruktiven Tafeln und zahlreichen Textfiguren und lückenlosem Literaturverzeichnis. 1. Einleitung. Historische Entwicklung der Lehre. Klassifikationsbestrebungen. 2. Eigene Beobachtungen und Untersuchungen (5 Fälle). 3. Allgemeine Symptomatologie der Kleinhirnatrophien. 4. Zur Kleinhirnpathologie. a) Palaeo- und neocerebellare Atrophien. b) die Beteiligung der Purkinjeschen Zellen an Erkrankungen der Kleinhirnrinde. 5. Zur Frage der Atrophie der Oliven. 6. Ueber die bei Kleinhirnatrophien vorkommende „äussere Körnerschicht“. 7. Heterotopien. a) Allgemeines. Genetische Einteilung der Heterotopien. b) Heterotopie im Corpus restiforme. Embryonaler Strickkörperkern. 8. Prinzipielles über angeborene und früh erworbene Schädigungen des Zentralnervensystems. 9. Entwicklung und Histogenese des Kleinhirns.

A. D. Kozowsky: **Die Pellagra. Pathologisch-anatomische Untersuchung.** (Fortsetzung folgt.)

Scharpff: **Hirngewicht und Psychose.** (Aus der psychiatrischen und Nervenklinik in Kiel.) Mit 4 Kurven im Text.

Bei 100 männlichen und 20 weiblichen Paralytikergehirnen und 25 männlichen und 33 weiblichen senilen Gehirnen rückte die Höhe der prozentualen Gehirnzahl beträchtlich nach der Seite der niederen Gewichtshöhen. Das absolute durchschnittliche Hirngewicht war niedriger als das durchschnittliche normale Hirngewicht nach Marchand, bei seniler Demenz noch niedriger als bei der Paralyse. Nach den bei den funktionellen Psychosen (53 m., 48 w.) gefundenen Durchschnittswerten hat es den Anschein, dass die Gehirne von den an funktionellen Psychosen gestorbenen Menschen durchschnittlich etwas leichter sind als das von Marchand gefundene Mittelgewicht, sowohl bei Männern als bei Weibern. Der grössere Teil der männlichen Katatonikergehirne erwies sich schwerer als normal, was zugunsten der Annahme Reichardts sprechen dürfte, dass bei der Katatonie Fälle von akuter Hirnschwellung vorkommen. Die grössere Zahl der männlichen Epileptikergehirne (10 Fälle) von meist im Status epilepticus verstorbenen Kranken überstieg die Marchandsche Mittelzahl erheblich; die weiblichen Epileptikergehirne (9 Fälle) waren im Durchschnitt nur wenig höher als das Marchandsche Mittelgewicht. Auch die Tumorengehirne hatten im allgemeinen ein erhöhtes Gewicht, doch nicht so erheblich, wie man erwartete. Die Hirnblutungen und die eitrigen wie tuberkulösen Formen der Meningitis liessen ein gewisses Vorherrschen höherer Gewichte bemerken.

A. Fauser-Stuttgart: **Aus der Psychologie der Sinnestäuschungen.** Für ein kurzes Referat nicht geeignet.

Auer: **Zur Statistik und Symptomatologie der bei Marine-Angehörigen vorkommenden psychischen Störungen, insbesondere über Katatonie, pathologischen Rausch, Imbezillität und deren forensische Beurteilung.** (Aus der psychiatrischen und Nervenklinik in Kiel.)

Die interessanten Einzelheiten der Arbeit müssen im Original nachgelesen werden.

36. Wanderversammlung der Südwestdeutschen Neurologen und Irrenärzte in Baden-Baden am 20. und 21. Mai 1911.

Offizielles Protokoll.

Referate. — Kleinere Mitteilungen.

Germanus Flatau-Dresden.

Frankfurter Zeitschrift für Pathologie. Begründet von Eugen Albrecht. Herausgegeben von Bernhard Fischer. IX. Band, 1. Heft.

1) P. Prym: **Ein Sakraltumor vom Bau eines reinen Neuroepithelioms. (Mit besonderer Berücksichtigung seiner Genese.)** (Aus dem Pathologischen Institut der Universität Bonn. Prof. Ribbert.)

Beschreibung eines haselnussgrossen Tumors, der in der Mittellinie des Steissbeines eines 5 jährigen Mädchens unter der Haut sass und leicht ausgeschält werden konnte. Mikroskopisch bestand der Tumor aus embryonaler Zentralnervensubstanz (Neuroepitheliom mit geringer Gliabildung). Die Entstehung des Tumors leitet Prym von den kaudalen Rückenmarksresten ab.

2) Fahr: **Zur pathologisch-anatomischen Unterscheidung der Schrumpfnieren nebst Bemerkungen zur Arteriosklerose der kleinen Organarterien).** (Aus dem Pathologischen Institut der städtischen Krankenanstalten zu Mannheim.)

Bereits referiert in No. 46, S. 2420, 1911 dieser Wochenschrift.

3) Johannes Schwalb: **Ueber Dermoidzysten und Teratome des Eierstocks.** (Aus dem Pathologischen Institut zu Rostock. Prof. E. Schwalbe.)

Eine scharfe Grenze zwischen den zystischen und den soliden Teratomen wie sie Askanazy aufstellte, lässt sich nicht in allen Fällen ziehen. Der Uebergang ist ein fliessender, was Verf. besonders in einem der 3 mitgeteilten Fälle, in dem neben einem zystisches Gewebe und Organe enthaltenden Dermoid ein solider, mehr aus embryonalen Massen bestehender Teratomknoten lag, wobei beide Teile ohne scharfe Grenze ineinander übergingen, zu beweisen bestrebt ist.

4) Wl. Dewitzky: **Ueber Endokardialflecken.** (Aus dem Pathologisch-Anatomischen Institut der Kaiserl. Universität Moskau. Prof. M. N. Nikiforoff.)

Dewitzky unterscheidet 3 Arten von Endokardialflecken: 1. Die auf der Basis von Entzündung entstandenen. Hiebei beobachtet man mikroskopisch Zerfaserung des elastischen Ueberzuges des Endokards; die dabei entstandenen Zwischenräume werden durch Kittfasern, feine, elastische Fasern, Granulationsgewebe und Infiltrate ausgefüllt. Diese Flecken sitzen in der Nähe der Klappen, sind unregelmässig in der Form und sind meistens mit Entzündung auf den Klappen kombiniert.

2. Flecken bei Aorteninsuffizienz. Sie sind kammartig, sitzen der Septumwand auf, liegen parallel mit konkavem Rande den Klappen zugekehrt. Mikroskopisch charakterisiert sie eine Verdickung der Kittsubstanz der subendothelialen Schicht.

3. Die 3. Form der Flecken wird durch eine Verdickung der elastischen Fasern des Endokards bedingt. Sie finden sich an den verschiedensten Orten der Herzhöhlen. Verfasser führt sie auf erhöhten Blutdruck zurück und findet Beweise dafür in ähnlichen Flecken, die nach Adrenalininjektion auf den Klappen der Kaninchenherzen entstehen.

5) Karl Wegelin: **Weitere Beiträge zur Kenntnis der Blutknötchen und Endothelkanäle der Herzklappen.** (Aus dem Pathologischen Institut der Universität Bern. Prof. Langhans.)

Die Blutzysten bei den Herzklappen der Erwachsenen bilden sich wie beim Neugeborenen aus Endothelkanälen, welche aus der Zeit der Geburt noch persistieren oder sich infolge einer Endokarditis neu gebildet haben. Diese können auch Anlass zu schleimgewebsähnlicher Umwandlung der Umgebung geben, ·wodurch sie Myxombildung vortäuschen können. Die bei Endokarditis sich bildenden Endothelkanäle beteiligen sich bei der Organisation der thrombotischen Klappenauflagerungen. Sie haben einige Bedeutung für die Ernährung des neugebildeten Gewebes, in der Mehrzahl der Fälle bilden sie sich zurück.

6) A. Opokin: **Zur Lehre über die Patho- und Histogenese des Lymphangioms.** (Ein Fall von kavernösem Lymphangiom der Halsgegend beim Erwachsenen.) (Aus dem Pathologisch-anatomischen Institut der Universität Kasan; Prof. F. Tschistowitz.)

Tumor des Trigonum omo-claviculare eines 40 jährigen Arbeiters, der nach Trauma entstanden war. Die Geschwulst war zystisch-multilokulär und charakterisierte sich mikroskopisch als Lymphangiom, das in verschiedenen Teilen verschiedene Entwicklungsphasen zeigte.

7) Adolf Dessauer: **Ueber Myelitis haemorrhagica bei Meningitis cerebrospinalis epidemica.** (Aus dem Pathologischen Institut des Krankenhauses München-Schwabing. Prof. Oberndorfer.)

In einem Fall von Zerebrospinalmeningitis mit plötzlichem Tode fanden sich ausgedehnte hämorrhagische entzündliche Prozesse im Brustmark. Die Blutungen waren anscheinend auf Thrombosen von Rückenmarksgefässen zurückzuführen. Oberndorfer-München.

Archiv für Hygiene. 75. Band. 1. und 2. Heft.

K. B. Lehmann-Würzburg: **Experimentelle Studien über den Einfluss technisch und hygienisch wichtiger Gase und Dämpfe auf den Organismus** (XXIV—XXIX). **Die Kohlenwasserstoffe: Benzol, Toluol, Xylol, Leichtbenzin und Schwerbenzin.**

Die Experimente wurden meist an Katzen ausgeführt, gelegentlich kamen auch Hunde und Kaninchen zur Verwendung. Einige Versuche am Menschen führten Verf. und sein Assistent an sich selbst aus.

Das Vergiftungsbild mit Benzol ist bei allen benützten Tieren ein ungemein ähnliches, und ist von dem des Toluols und Xylols kaum verschieden. Nach dem Auftreten leichter Unruhe treten Symptome zerebraler Reizung ein, Schwindel, Taumel, unkoordinierte Bewegungen, Zuckungen der Muskeln und der Extremitäten, endlich starke Temperatursenkung. Bei Katzen waren Todesfälle bei mittleren und kleineren Benzoldosen häufig, dagegen Hunde und Kaninchen zeigten keine besondere Empfindlichkeit. Letztere konnten mehr als einen Monat lang durchschnittlich 9 mg Benzol vertragen, während fast alle Katzen schon am 5.—6. Tage bei 5—10 mg eingingen. Das Produkt „Benzolverlauf“ wirkt infolge seines Gehaltes an Schwefelkohlenstoff giftiger. Die Selbstversuche am Menschen zeigten, dass 10 mg pro 1 Liter bei längerem Aufenthalt deutlich lästig werden. Es tritt ein Zustand von Gleichgültigkeit und leichter Benommenheit ein. Etwa 16 mg lösen stärkere lokale Reizsymptome aus, verbunden mit Schwindel- und Hitzegefühl. In der Grossindustrie kommen trotz der ungeheuren Mengen von Benzol, welche bereitet und verbraucht werden, kaum Erkrankungen vor, nur wenige Todesfälle sind bekannt und es wird gesagt werden können, dass leichte Dosen unschädlich sind. In Bezug auf das Benzin muss symptomatologisch dasselbe gesagt werden, wie vom Benzol. Es ist kaum ein Unterschied zu konstatieren. Schwerbenzin ist giftiger als Leichtbenzin. Die Dosen, welche aufgenommen werden können, liegen beim Benzin höher als beim Benzol. Ohne Schaden werden von Katzen und Kaninchen 19 bis 35 mg vertragen. Beim Menschen wirkten 10 mg innerhalb ¼ Stunde gar nicht ein, auch 20 mg machten in $^{1}/_{3}$ Sek. ebenfalls noch keine Symptome. Im Grossbetriebe ist kaum eine Erkrankung zu verzeichnen und es heisst, dass sich die Arbeiter an das Benzin gewöhnen könnten. Man kann also das Benzol etwa als 2½ mal so giftig bezeichnen, wie das Leichtbenzin, in starken Dosen genossen etwa 3,2 mal so giftig. Schwerbenzin ist 1,5 mal so giftig wie Leichtbenzin. Auch für den Menschen ist Benzol der stärker wirkende Körper.

R. O. Neumann-Giessen.

Zeitschrift für Hygiene und Infektionskrankheiten. Bd. 70, Heft 2, 1912.

1) K. Saisawa-Berlin: **Ueber den Erreger und die Diagnose des Maltafiebers.**

Verf. verglich einen frisch gezüchteten Stamm mit 4 älteren Laboratoriumsstämmen. Die Organismen sind ihrer Form nach als Stäbchen aufzufassen. Der beste Nährboden ist ein schwach alkalischer traubenzuckerhaltiger. Kleine Nager sind empfänglich, es erfolgt eine akute Sepsis. Von normalen Seris werden die Bakterien agglutiniert, spezifisch wirkt Immunserum von Kaninchen und Ziegen. Der Agglutinationstiter kann eine erhebliche Höhe erreichen. Die Agglutinine des Normalserums werden inaktiv bei 55° innerhalb ½ Stunde, dagegen Immunagglutinine nicht. Das Vorhandensein einer spezifischen komplementbindenden Substanz im Serum lässt sich mit einem wässerigen Extrakt von Maltafieberbakterien darstellen. Bei Maltafieberkranken ist der opsonische Index für Maltafieberbakterien im Serum erhöht.

2) Michael Wassermann-Berlin: **Beiträge zur Typhusschutzimpfung.**

Auf Grund der Annahme, dass ein bei 60° abgetöteter Typhusimpfstoff weniger wirksam wäre als ein bei 53° behandelter, stellte Verf. neue Versuche an Tieren und auch an Menschen an. Statt einer Stunde bei 60°, tötete er die Typhuskeime 24 Stunden bei 53° ab. Bei den Tierversuchen war kein besonderer Unterschied in der Wirkung herauszufinden. Bei den Menschenversuchen kam es aber in 1 unter 4 Fällen zu bedrohlichen Erscheinungen, so dass, trotz der angenommenen intensiven Antikörperbildung es geratener erscheint, den bei 60° erzielten Impfstoff beizubehalten. Anaphylaktische Erscheinungen beim Tier konnten bei der angewandten Methode nicht beobachtet werden und auch die intensiven Erscheinungen bei den Menschenversuchen sind nicht als solche aufzufassen. Die Behandlung wurde beim Menschen in der Weise durchgeführt, dass zuerst 0,3, nach 7 Tagen 0,8, nach 14 Tagen 1 ccm injiziert wurde.

3) Wilhelm Sternberg-Berlin: **Die Küche in Massenverpflegungsanstalten für Kranke und Genesende.**

Aehnlich wie es in mustergültiger Weise beim Kasernenbau der Fall ist, soll auch bei Krankenanstalten für eine Dezentralisierung der Küchen gesorgt werden.

4) Alfred Beyer-Kiel: **In welcher Konzentration tötet wässriger Alkohol allein oder in Verbindung mit anderen desinfizierenden Mitteln Entzündungs- und Eitererreger am schnellsten ab?**

Bei den sehr differenten Resultaten, welche die verschiedensten Untersucher mit der Alkoholdesinfektion erzielt haben, schienen noch weitere eingehende Untersuchungen am Platze. Aus den Schlussfolgerungen mag folgendes erwähnt sein: Die meiste Desinfektionskraft weist der 70 proz. Alkohol auf. Er wirkt 30 mal stärker als 60 proz. und über 40 mal stärker als 80 proz. Absoluter Alkohol tötet Keime nicht ab. In Gemischen mit ätherischen Oelen (Eau de Cologne) ist die Wirkung noch stärker, sie scheint bei längerer Aufbewahrung der Mischung zuzunehmen, aber gleich nach der Herstellung ist sie gleich demselben prozentigen Alkohol. Mischt man Karbolsäure, Lysol, Kresolseife und Kresol mit Alkohol, so wird die Desinfektionswirkung nicht wesentlich erhöht. Dagegen zeigt Jodalkohol bedeutende Wirkung und tötet sogar Milzbrandsporen innerhalb 1 Minute. Jothion steht hinter reinen Jodlösungen zurück. Durch Zusatz von Chlormetakresol wird die Alkoholwirkung wesentlich erhöht.

5) Winter-Rostock: **Vergleichende Untersuchungen über die chemischen und biologischen Eigenschaften der Ruhrbazillen.**

Es wurden 35 verschiedene Ruhrstämme untersucht und in bezug auf chemische und biologische Eigenschaften Konstanz gefunden. Sowohl die Flexner- als auch die Krusestämme zersetzen Maltose, ebenso Milchzucker. Farbenumschläge der Lackmusnährboden sind für die

Beurteilung der Zersetzungsvorgänge im Nährboden nur mit Vorsicht zu verwenden. Konstant verhielt sich bei den untersuchten Stämmen auch der Rezeptorenapparat.

6) Huntemüller und Ornstein-Berlin: **Ueber den Wert der Blutplattenmethoden zur Differentialdiagnose zwischen den Erregern der Cholera und ähnlichen Vibrionen.**

Nach den Beobachtungen der Verff. ist die Blutplattenmethode zur Diagnosestellung der Cholera nicht geeignet.

7) Erich Hesse-Leipzig: **Weitere Studien über den Bakteriennachweis mit dem Berkefeldfilter.**

Das früher bereits angegebene Verfahren, Typhusbakterien auch in kleinsten Mengen durch Rückspülung des Berkefeldfilters zu gewinnen, wurde in der Weise verbessert, dass etwa 0,1 g Kieselgur beim Abfiltrieren zugegeben wird. Die ständige Kontrolle der Kerzen wird dadurch überflüssig, weil Kieselgur durch Verstopfen der event. durchlässigen Stellen verhindert, dass Bakterien hindurchgehen. Auch bei hohem Druck werden gute Ergebnisse, die bis 91 Proz. positive Resultate ergeben, erzielt. Durch den ersten Stoss der Druckpumpe wird die feine Kieselgurschicht vom Filter losgelöst und kann direkt auf Drygalskiplatten verarbeitet werden. Die technischen Einzelheiten sind im Original nachzusehen. R. O. Neumann-Giessen.

Berliner klinische Wochenschrift. No. 2, 1912.

1) Alexander Tietze-Breslau: **Die pyogene Niereninfektion.** (Vortrag, gehalten in der Schlesischen Gesellschaft für vaterländische Kultur am 8. Dezember 1912.)

Der Verfasser bespricht die Aetiologie, Diagnose, den klinischen Verlauf und die Therapie der Pyelonephritis (der pyämischen Niere).

2) J. Köhler-Berlin: **Zur Unfallkasuistik.** (Aus den Akten der Tiefbau-Berufsgenossenschaft mitgeteilt.)

Es handelte sich im vorliegenden Falle darum, ob der Tod des Arbeiters die Folge einer wegen Magenkarzinoms vorgenommenen Operation oder eines 5½ Monate zurückliegenden Unfalls (nichterkannter Bruch des Schädeldaches) sei. Auf Grund dieses Gutachtens erkannte die Tiefbauberufsgenossenschaft den Zusammenhang zwischen dem Tode des Mannes und dem erlittenen Unfalle an und bewilligte die Hinterbliebenenrente.

3) Hans Meyer und Hans Ritter-Kiel: **Zur Methodik der qualitativen Strahlenmessung in der Röntgentherapie.**

Das Bauersche Qualimeter darf einem direkten Härtemesser, wie z. B. dem Benoist-Walter nicht gleichgestellt werden, sondern es ist lediglich als Ersatz für die parallele Funkenstrecke zu handhaben. Wenn man das Instrument mit Hilfe einer direkten Härteskala hin und wieder eicht, so wird man den Vorteil desselben voll ausnützen können, der darin besteht, eine kontinuierliche Ablesung zu ermöglichen und in Verbindung mit den Angaben des Milliampèremeters über Schwankungen der Röhrenkonstanz während des Betriebes an einem strahlensicheren Ort auf das genaueste zu orientieren.

4) Hugo Hecht-Prag: **Konglutinationsreaktion nach Karvonen.** (Nach einem Vortrage in der Wissenschaftlichen Gesellschaft deutscher Aerzte in Böhmen am 3. November 1911.)

Trotz der auffälligen Uebereinstimmung wird sich die Methode von Karvonen nicht als vollwertiger Ersatz der Wassermannschen Reaktion einbürgern, denn das Ablesen der Resultate gestaltet sich bei weitem schwieriger als bei den bisher geübten Methoden der Serodiagnostik der Syphilis. Die Ausschaltung des Normalambozeptors gegen Hammelblut im Menschenserum ohne zeitraubende Prozeduren ist ein unbestrittener Vorteil. Die Neigung zu Eigenhemmungen beeinträchtigt aber die Sicherheit der Methode und kann selbst bei genauer Einhaltung der Vorschriften nicht soweit behoben werden, dass die Zahl so beschaffener Sera eine minimale wird. Die Methode eignet sich daher nicht für die Praxis, mag sie auch noch so viel Interessantes bieten.

5) L. Brieger und M. Krause-Berlin: **Zur medikamentösen Behandlung der künstlichen Trypanosomeninfektion (Tryp. Brucei).**

Die Verfasser glauben in Substanzen der Safraningruppe Körper gefunden zu haben, welche eine trypanosomenschädigende Wirkung haben. Versuche an Ratten fielen günstig aus; es werden bereits mit einer dieser Substanzen Versuche am Menschen in Schlafkrankheitsgegenden angestellt.

6) Schemel-Berlin und Eichler-Partenkirchen: **Ueber Temperaturmessungen im Darm mit dem Fieberregistrierapparat von Siemens & Halske bei verschiedenen hydrotherapeutischen Massnahmen.** (2. Mitteilung.)

Die Versuche der Verfasser lassen erkennen, wie verschieden hydrotherapeutische Massnahmen auf die Körpertemperatur wirken. (cf. Kurven des Originals.)

7) Oluf Thomsen-Kopenhagen: **Experimentelle Untersuchungen über Poliomyelitis.**

Die Versuche des Verfassers zeigen, dass der Rachen sowohl die Eingangsstelle als der Ausgangsort des Virus sein kann. Es ist sehr wahrscheinlich, dass das Poliomyelitisvirus sich in den Vakzinepusteln vermehrt und von dort aus in die Zirkulation übergeht und das Zentralnervensystem angreift.

8) Koan Takata-Tokio: **Oralauskultation.**

Der Verfasser gibt seine neue Auskultationsmethode, die „Oralauskultation", folgendermassen an: Der Untersucher hat mittels des Stethoskops frei vor der geöffneten Mundspalte des Untersuchten zu auskultieren, während der letztere ausschliesslich durch die Mundhöhle möglichst tief, langsam und still atmet. Die Methode stellt eine bequeme und sehr scharfe Untersuchungsart der Bronchien und Lungen dar und eignet sich besonders zur Diagnostizierung der Lungentuberkulose in ihrem frühesten Stadium.

9) Ludwig Pick-Berlin: **Das Ganglioma embryonale sympathicum (Sympathoma embryonale),** eine typische, bösartige Geschwulstform des sympathischen Nervensystems. Schluss. (Vortrag, gehalten in der Berliner medizinischen Gesellschaft am 1. November 1911.)

cf. pag. 2474 der Münch. med. Wochenschr. 1911.

10) Paul Lazarus-Berlin: **Duodenalsonde.** (Demonstration in der Berliner medizinischen Gesellschaft am 29. November 1911.)

cf. pag. 2690 der Münch. med. Wochenschr. 1911.

11) Felix Franke-Braunschweig: **Nervenextraktion bei gastrischen Krisen.** Nachtrag zu: **Ueber gastrische Krisen.** (Kritisches Sammelreferat.) Von Kurt Singer, No. 48, 1911, der Berliner klinischen Wochenschrift.

Verfasser will die Aufmerksamkeit auf die von ihm mit Erfolg ausgeübte langsame Extraktion der Interkostalnerven an Stelle der Durchschneidung hinterer Rückenmarkswurzeln lenken. Sie ist weniger gefährlich und hat gleich gute Erfolge.

12) Max Klotz-Strassburg: **Zur Therapie der Peritonitis tuberculosa. Ueber Verhütung des Sonnenerythems durch Zeozonpaste.** Sammelreferat. Dr. Grassmann-München.

Deutsche medizinische Wochenschrift. 1912. No. 2.

1) Riedel-Jena: **Ueber Bauchverletzungen.**

Die Schlussfolgerungen dieses klinischen Vortrages sind in der Hauptsache die folgenden: Die Starre der Bauchmuskulatur ist das sicherste Zeichen einer intraabdominellen Organverletzung; lässt gleichzeitig blasses, verfallenes Aussehen und kleiner, frequenter Puls eine schwere Blutung vermuten, so ist sofort zu operieren; Magendarmrupturen sind spätestens 6—12 Stunden nach der Verletzung zu operieren. Die durch Leberzerreissung gegebene Blutung wird durch Einnähung von Netz gestillt; die Milz wird in der Regel zu exstirpieren sein; Nierenrupturen werden zunächst konservativ behandelt, nur bei starker Blutung infolge ausgedehnter Zertrümmerung hat die schleunige Exstirpation zu erfolgen. Beherzigenswert für alle schwereren und auch die leichteren Bauchverletzungen ist der Satz: „Wer abwartet, wird die richtige Diagnose stellen, aber die richtige Zeit für die Therapie versäumen."

2) Salomon und Saxl-Wien: **Eine Schwefelreaktion im Harne Krebskranker.**

Ein Schwefelbestandteil des Harnes, der durch Wasserstoffsuperoxyd abgespalten und als ein Niederschlag von Baryumsulfat zur Darstellung gebracht wird — ausführliche Beschreibung der Reaktion — findet sich bei der grossen Mehrzahl der Karzinomkranken, während er bei Gesunden zumeist vermisst wird. Eine medikamentöse Beeinflussung ist bisher nur vom Antipyrin und Kreosot nachgewiesen.

3) Pinkuss-Berlin: **Weitere Erfahrungen über serologische Diagnostik, Verlauf und Behandlung des Karzinoms.** (Schluss folgt.)

4) Grunmach-Berlin: **Ueber einen neuen Kinematographen zur Diagnostik mittels Röntgenstrahlen bei inneren Leiden.**

Nachdem die Wichtigkeit der Röntgenkinematographie für die Diagnose innerer Erkrankungen allgemein anerkannt ist, muss auch auf die Konstruktion entsprechender Aufnahmeapparate ein besonderes Augenmerk gerichtet werden. Der hier in 3 Abbildungen vorgeführte Apparat gestattet die Anwendung von Platten verschiedener Grösse statt der Films, die Ausführung von 1—10 Aufnahmen in der Sekunde, im übrigen eine unbegrenzte Anzahl von Aufnahmen.

5) Cohn und Peiser-Berlin: **Einige Störungen der inneren Sekretion bei Pankreaserkrankungen.**

Vier Kranke mit akuter, einer mit chronischer Pankreatitis, bei denen Basedow sicher ausgeschlossen war, boten neben dem speziellen Symptomenkomplex mehr weniger noch Erscheinungen, die sonst als Thyreoidismus bekannt sind: Exophthalmus, die Symptome von Graefe, Moebius, Stellwag und Kocher, Tremor, Dermatographismus, Herzverbreiterung, Pulsbeschleunigung, relative Lymphozytose und regelmäsig erhöhte Phloridzinglykosurie. Dabei ist daran zu denken, dass zwischen Pankreas und Nebenschilddrüsen einerseits, Schilddrüse und Nebennieren andererseits in ihrer inneren Sekretion ein gewisser Antagonismus besteht.

6) Rindfleisch-Dortmund: **Tödliche Kachexie ohne gröbere anatomische Grundlage (einfache chronische Gastritis); intestinale Autointoxikation und Leberzirrhose.**

Die der gegenwärtigen Veröffentlichung zugrunde liegende Krankengeschichte hat offenbar mit einer Gastritis interstitialis progressiva atrophicans (Lubarsch) begonnen, die eine vollständige Achylia gastrica verursachte: infolge des Ausfalles der eiweissverdauenden und antifermentativen Wirkung des Magensaftes kam es zur Bildung toxischer Eiweisszerfallsprodukte, die eine Zeitlang in der Leber entgiftet wurden, dann aber, als diese durch Ueberschwemmung mit derartigen Giften, durch eine aszendiernde Cholangitis und zirrhotische Veränderungen ausser Wirksamkeit gesetzt war, die unheilbare Kachexie herbeiführten. Die Therapie ist ziemlich machtlos, diätetische Vorschriften werden zweckmässig Vegetabilien der Fleisch- und Eierkost vorziehen.

7) Joseph und Siebert: **Die Röntgenbehandlung in der Dermatologie.**

Als besonders dankbar für die Röntgentherapie werden frische Eruptionen, sodann auch inveterierte Plaques der Psoriasis punctata bezeichnet; ferner die Ekzeme, unter ihnen namentlich auch die vielen Gewebsekzeme; endlich der Lichen simplex chronicus Vidal. Ein eklatanter Erfolg wurde auch bei dem sonst als unheilbar geltenden Hidrocystadenoma tuberosum multiplex erzielt. Alle anderen Hautaffektionen, wie die parasitäre und nicht parasitäre Form der Sykosis, Akne vulgaris, Pruritus universalis und Hauttuberkulose zeigen den Röntgenstrahlen gegenüber ein wechselndes Verhalten. Epitheliome erfordern zur Heilung eine lange fortgesetzte Bestrahlung und werden, wo es einfach geschehen kann, besser exstirpiert, nur an schwierigen Stellen (Augenwinkel u. ä.) der Radiotherapie unterworfen. Eine Schädigung des Kranken wird am sichersten durch die fraktionierte Dosierung nach Frank Schultz vermieden, d. h. Applizierung von $^{1}/_{3}$ Erythemdosis in achttägigen Zwischenräumen.

8) Looss-Kairo: **Ueber die sog. Heilung der Bilharziosis durch Salvarsan.**

Es wird der von Joannides geäusserten Annahme einer Heilwirkung des Salvarsans bei Bilharziosis die Berechtigung abgesprochen, da die in den Gefässen lebenden Würmer als ziemlich harmlos zu nehmen und zur Zeit der auftretenden Hämaturie im Absterben begriffen sind, da andrerseits das eigentliche schädliche Agens, die Eier, durch das Salvarsan schwerlich zur Auflösung gelangen; wird jedoch etwa durch das Salvarsan eine beschleunigte Verkalkung bewirkt und damit künstlich die Ausscheidung der Eier aus dem Körper verhindert, so bedeutet das eher eine Schädigung des befallenen Organismus.

9) Fürstenberg-Berlin: **Fortschritte auf dem Gebiete der Hydro-, Thermo- und Emanationstherapie.**

Sammelreferat.

10) Aronson-Ems-Nizza: **Ueber Entstehung, Wesen und Bedeutung des Fiebers.**

Bemerkungen zu dem Aufsatz von Prof. Fr. Rolly in dieser Wochenschr. 1911, No. 46 und 47.

11) Schall-Halensee: **Technische Neuritis auf dem Gebiete der Medizin, öffentlichen Gesundheitspflege und Krankenpflege.** (Schluss aus No. 1.) Baum-München.

Korrespondenzblatt für Schweizer Aerzte. 1912. No. 1.

B. Bloch-Basel: **Die Trichophytien und verwandte Pilzerkrankungen der Haut.**

Verf. gibt in diesem interessanten und ausführlichen Vortrag einen Ueberblick über die modernen Forschungsergebnisse auf dem Gebiet der Dermatomykosen und behandelt besonders die Symptomatologie, Aetiologie und Therapie der Mikrosporie, des Favus und der Sporotrichosen. Es kann hier nur einzelnes hervorgehoben werden. Während bei den oberflächlichen Trichophytien (z. B. Herpes tonsurans) entzündungserregende und antiparasitäre Mittel meist genügen, sind bei hartnäckigen Fällen mit tieferen Herden (Sykosis, Kerion Celsi etc.) und bei allen endemischen und epidemischen Formen der Mikrosporie und Trichophytie (so beim Favus etc.) nur die Röntgenstrahlen erfolgreich. Bei den, unter praktischen Aerzten noch zu wenig bekannten Sporotrichosen, die bald einem tuberkuloiden, bald einem syphiloiden oder kokkoiden Prozess täuschend ähnlich sehen, ist die Diagnose die Hauptsache, die Therapie (grosse Dosen Jodkali) sehr einfach. Es kommen Infektionen der Knochen, der Lungen, Hoden, Augen, sepsisähnliche Zustände vor. Wenn Wassermann und subkutane Tuberkulinreaktion negativ sind, muss man an Sporotrichose denken und kann dann meist durch Kultur aus den Krankheitsherden die Diagnose stellen. — Die interessanten Untersuchungen des Verf. selbst über Immunität und Ueberempfindlichkeit bei Trychophytien müssen im Original nachgelesen werden.

H. Wildbolz-Bern: **Ueber Deflorationspyelitis.**

Mitteilung einiger Fälle, in denen eine akute Pyelitis kurze Zeit nach der Defloration auftrat. Jedesmal fand Verf. Reinkultur von Bact. coli, keine Gonokokken. Hinweis darauf, dass durch blutende Hymenalrisse eine Koliinfektion erfolgen kann, und dass diese Aetiologie der Pyelitis, bisher zu wenig beachtet, vielleicht relativ häufig ist, besonders bei Graviditätspyelitis. L. Jacob-Würzburg.

Oesterreichische Literatur.

Wiener klinische Wochenschrift.

No. 1. Festnummer zum Beginn des 25. Jahrganges.

Einleitung, mit einem Bildnis v. Bambergers, der auf Anregung von Fuchs die Wochenschrift ins Leben rief.

O. Chiari-Wien: **Ueber eine Modifikation der Schlofferschen Operation von Tumoren der Hypophyse.**

Mit Zugrundelegung der Killianschen Methode ist Ch. in 2 Fällen erfolgreich folgendermassen vorgegangen: Der Hautschnitt, oberhalb des inneren Augenwinkels beginnend, reicht bis zur Mitte des Processus frontalis des Oberkiefers. Das Periost wird über diesem Prozessus und längs der inneren Orbitalwand zurückgeschoben. Resektion des oberen Teiles des Prozessus, Entfernung der mittleren Nasenmuschel, Ausräumung des Siebbeins, Entfernung des grössten Teiles der Lamina papyracea. Unter Leitung des Reflektors kann die vordere Wand der Keilbeinhöhle ausgiebig reseziert und von da aus der hinterste Teil des Septum nasi und des Septum sphenoidale entfernt, die Hypophysengeschwulst sichtbar gemacht und die Operation vollendet werden. Die Vorteile der Methode bestehen in der Einzeitigkeit, dem kleinen Hautschnitt, der relativen Kürze und grossen Breite des Operationsweges.

F. Chvostek-Wien: **Konstitution und Blutdrüsen.**

Antrittsvorlesung.

F. Dimmer: **Die operative Behandlung des Schielens.**

Nach allgemeinen Vorbemerkungen über die nichtoperativen Behandlungsversuche und die Grundlagen der operativen Methoden folgt eine ausführliche Erörterung der Landoltschen Behandlungsweise des Schielens, die im wesentlichen eine fast ausschliessliche Anwendung der Vorlagerung der Muskeln bedeutet im Gegensatz zu der früher vorherrschenden Rücklagerung. Mit Uebergehung der spezialistischen Einzelheiten sei nur betont, dass D. das Landoltsche Verfahren in weitem Umfang und lebhaft empfiehlt. Die Notwendigkeit mehrtägiger Bettruhe und eines doppelseitigen Verbandes wird reichlich durch die bei sachgemässer Durchführung geradezu idealen Erfolge aufgewogen.

A. v. Eiselsberg-Wien: **Meine Operationsresultate bei Hirntumoren.**

Ueberblick über 100 Fälle nach verschiedenen Gesichtspunkten. Nach Ausscheidung von 13 Hypophysentumoren und 10 von einfacher Ventilanlegung verbleiben 77 Operationsfälle, von diesen sind 48 gestorben, 32 durch die Operation. 12 Fälle von Grosshirntumoren befinden sich nach der Exstirpation noch wohl, darunter 8 seit 1 Jahr und länger (je einer 5, 4, 2 Jahre); es handelt sich um 4 Gliome, 6 Endotheliome, 1 Angiom, 1 Melanosarkom. Beachtenswert ist, dass sich unter den Gesamtfällen nur sehr wenige der prognostisch günstigsten Zysten befinden. Trotz der im ganzen ungünstigen Ergebnisse muss doch das operative Eingreifen empfohlen werden, möglichst früh nach einer möglichst frühen Diagnose. Prognostisch ungünstig sind Tuberkelknoten und das diffuse Gliom, günstiger das umschriebene Gliom, das Endotheliom, am günstigsten die Akustikustumoren. Zur Technik ist prophylaktische Darreichung von Urotropin, das Operieren unter Blutleere, genaue Blutstillung event. durch sogen. verlorene Tampons, zweizeitiges Operieren, Vermeiden jeder Tamponade oder Drainage, Deckung jedes Duradefektes durch Faszienplastik und exakte Hautnaht zu empfehlen.

S. Exner: **Ein Versuch aus Goethes Farbenlehre und seine Erklärung.**

Betrifft die Absätze 420 und 421 der Farbenlehre.

F. Finger: **Betrachtungen über die Aetiologie der Hautkrankheiten.**

Zur kurzen Wiedergabe ungeeignet.

A. Fraenkel: **Asepsis — Antisepsis.**

Den sich immer wiederholenden Versuchen, das antiseptische Prinzip in der Wundbehandlung wieder zur Geltung zu bringen, steht F. ablehnend gegenüber. Die Durchführung der Antisepsis bedeutet nur einen unvollkommenen Erfolg und der bakteriziden Wirkung der Antiseptika steht deren gewebsschädigender Einfluss oft störend gegenüber. Bedeutungsvoll ist der Erfolg der Grossichschen Behandlung mit Jodtinktur, deren bakterizide Wirkung sehr gering ist und weiterhin die günstige Erfahrung F. Königs, der bei jedem Verzicht auf eine Reinigung ganzer Reihen von Wunden glatt heilen sah. Der Keimgehalt des Operationsfeldes wird in seiner Bedeutung leicht überschätzt; in der weitaus grössten Zahl der Fälle, wo nicht eine pyogene Infektion vorliegt, kann die Haut des Operationsfeldes als aseptisch gelten und sind die Hautbakterien nicht pathogen. Wo operative Misserfolge vorkommen, handelt es sich oft vielmehr um Mängel der persönlichen Technik oder der Operationsmethode, als um ein Versagen der gangbaren Methoden der Asepsis.

A. Fröhlich und H. H. Mayer-Wien: **Die sensible Innervation von Darm und Harnblase.**

Versuche an Hunden zeigten, dass die Empfindlichkeit der Blasenschleimhaut nicht durch den sympathischen N. hypogastricus und, abgesehen von der Sphinktergegend, nicht durch die vom Beckenboden her tretenden spinalen Nn. pudendi und N. haemorrhoidal. post hervorgerufen wird, sondern nur durch die sakral-autonomen Nn. pelvici, die durch die hinteren Wurzeln der 3 Sakralnerven afferente schmerzvermittelnde Fasern zum Rückenmark und Grosshirn senden, analog den bulbär autonomen Nervi vagi. Bezüglich der Schmerzempfindung am Darm, die durch mechanische Auftreibung desselben wie durch Erregung einer Krampfaderkontraktur durch Betupfen oder Injektion mit 5 proz. Chlorbaryumlösung geprüft wurde, sei nur kurz hervorgehoben, dass anscheinend auf dem Wege des N. splanchnicus Schmerzreize nicht zum Grosshirn geleitet werden, weiter kann man annehmen, dass die Dehnung des viszeralen Peritoneums einen für den normalen Darm ebenso adäquaten Schmerzreiz bildet, wie die krampfhafte Kontraktur der Ringmuskulatur.

A. v. Frisch: **Ueber Hämaturie bei Appendizitis.**

Unter 13 Fällen der Literatur fanden sich als Ursachen der Blutausscheidung 6 mal Verwachsungen des Wurmfortsatzes mit den unteren Teilen des Ureters, 3 mal ein Uebergreifen der Entzündung auf die Niere, 2 mal eine toxische Nephritis, 2 Fälle blieben ungeklärt. In 2 Fällen des Verfassers wurde die Hämaturie durch den Druck eines Kottumors auf die linke Niere oder ihre Gefässe veranlasst, welcher durch Stauung in der Flexura coli lienalis entstanden war. In 2 weiteren Fällen erfolgte die Hämaturie stets unmittelbar an eine vom Wurmfortsatz ausgehende Kolik und glich sich rasch wieder aus. Jedesmal wurde das Harnsediment fast nur aus Blutzylindern, ausserdem aus spärlichen Epithelzylindern und einzelnen roten Blutkörperchen gebildet. Möglicherweise handelt es sich dabei um thrombotische oder embolische Prozesse in der Niere.

E. Fuchs: **Ueber Lichtscheu.**

Zur kurzen Wiedergabe ungeeignet.

J. Hochenegg: **Ein Fall von Schussverletzung des Oesophagus im Brustteil.**

Schuss in die linke Thoraxseite. Zunehmende Anämie und Erbrechen blutiger Massen ohne Zeichen einer Blutung in den Thorax. Laparotomie. Keine Zwerchfell-, keine Magenverletzung. Am Magen eine ganz enorme Blähung, nur durch Magenlähmung und gleichzeitigen Pylorusspasmus zu erklären. Dieser Befund liess auf eine intrathorakale Verletzung der Speiseröhre schliessen mit einer Schädigung der für den Magen bestimmten Vagusäste. Durch die Anlegung einer Magenfistel wurde der überdehnte Magen entleert und die Speiseröhre ruhiggestellt. Unter Fieber bildete sich ein mässiges Pleuraexsudat, das entleert wurde. Von der 3. Woche an Ernährung durch die Speiseröhre. Heilung.

G. Joannovics-Wien: **Ueber das Verhalten transplantierter Karzinome in künstlich anämischen Mäusen.**

Bei mit Aderlässen oder durch Toluylendiamin anämisch gemachten weissen Mäusen zeigte die Entwicklung des eingeimpften, sehr virulenten Mäusekarzinoms gegenüber normalen Tieren eine beträchtliche Hemmung. Die Tumormasse war etwa um die Hälfte geringer und zeigte fast den doppelten Fettgehalt, dabei noch fast keine Nekrose, ein Zeichen verlangsamter Entwicklung. Auch in diesen Punkten zeigt sich neuerdings ein wesentlicher Unterschied zwischen spontanen und transplantierten Tumoren.

A. Kolisko: **Fieberphantasien eines Pneumonikers.**

Ein von einer Pneumonie und Pleuritis rekonvaleszenter Knecht starb nach wiederholter schwerer Lungenblutung, nachdem er bei Nachbarn sich über Misshandlungen durch die Dienstherrschaft beklagt hatte. Bei der Obduktion wurden keine äusseren Verletzungen, aber ein bohnengrosser Einriss an der Innenfläche des Mittellappens der rechten Lunge an der Lungenwurzel gefunden. Das vorliegende Fakultätsgutachten konnte diese Verletzung nur durch einen künstlichen Einriss bei der Obduktion erklären. Die Angaben über die Misshandlung sind wohl als ein Produkt von Fieberphantasien zu betrachten.

E. Ludwig: **Ueber die „seltenen“ Bestandteile der Heilquellen.**

Verf. legt dar, wie die früher als selten bezeichneten Bestandteile infolge der fortschreitenden Untersuchungstechnik — bei der allerdings die Beschaffung genügender Mengen des Untersuchungsmaterials und reiner Reagentien wichtig ist — in immer grösserer Zahl in sehr vielen Mineralwässern nachzuweisen sind.

R. Paltauf: **Leukosarkomatose und Myeloblastenleukämie.**

Ausgehend von der Analyse einiger Fälle unterscheidet P. für das Zustandekommen des makrolymphozytären Blutbildes der akuten Leukämie (abgesehen von den Formen mit gleichzeitiger Vermehrung der Lymphozyten) 3 verschiedene Prozesse: a) eine dem Geschwulsttypus ähnliche Leukosarkomatose; b) als Myeloblastenleukämie, eine der akuten myeloiden Leukämie nahestehende Proliferation ausschliesslich der Myeloblasten im Knochenmark mit sekundären Lokalisationen bezw. myeloblastischer Umwandlung von Milz- und Lymphdrüsen, hämorrhagischer Diathese usf.; c) als Myeloblastenleukozytose die Folge einer infektiös-toxischen, das Knochenmark in seiner erythro- und leukoplastischen Tätigkeit schädigenden Noxe.

C. v. Pirquet: **Die neue Wiener Universitäts-Kinderklinik.**

Uebersicht über die Einrichtungen der Klinik.

G. Riehl: **Furunkel, Furunkulose und deren Behandlung.**

Klinischer Vortrag.

F. Schauta: **Sollen Plazentarreste gelöst werden?**

Als Antwort auf Winters Vorschläge stellt Sch. folgende Sätze auf: Plazentarreste sind zu lösen: 1. bei Fehlen von Fieber unter allen Umständen; 2. bei Fieber nur, wenn der Prozess auf das Endometrium oder den Uterus beschränkt, die Adnexe und die Beckenvenen völlig frei sind; 3. trotz Erkrankung der Parametrien, Adnexe und Venen, bei Indicatio vitalis infolge schwerer Blutung. Die Lösung muss digital mit aller Vorsicht, bei strenger Asepsis, vor- und nachheriger Spülung der Höhle mit Alkohol mit Ausschluss von Schabinstrumenten geschehen. Die Indikation und Prognose geburtshilflicher Eingriffe lässt sich zurzeit nicht von bakteriologischen Befunden abhängig machen. Bei den verschiedensten Kokkenarten können schwere und leichte Prozesse spielen oder der Verlauf ganz glatt sein, und zwar auch bei den hämolytischen Streptokokken.

Wagner v. Jauregg: **Ueber die Behandlung der progressiven Paralyse mit Bakterientoxinen.**

Zur richtigen Würdigung der 1909 von ihm und dann von Pilcz berichteten Erfolge der kombinierten Quecksilber- und Tuberkulinbehandlung betont Verf., dass es sich dabei nicht um wirkliche Heilungen, sondern nur um weitgehende Remissionen bei ausgewählten, meist im Beginn stehenden Fällen von progressiver Paralyse handeln könne. Bei den neueren Versuchen wurde die früher höchste Tuberkulindosis von 0,3—0,5 auf 1,0 gesteigert, welche öfters bereits mit der 12.—15. Injektion erreicht wurde. Während meist in dieser Weise eine rasche Gewöhnung stattfand, reagierten manche und zwar solche Kranke, die keinen Anhaltspunkt für bestehende Tuberkulose zeigten, immer wieder gleich lebhaft oder noch empfindlicher. Hier wurde die Behandlung nach 12—18 Injektionen abgebrochen; die Erfolge waren gerade in solchen Fällen oft sehr befriedigend. Zur Abkürzung der Kur wurde neuerlich an einem Tag eine Injektion von Hydrarg. succinimidat. (0,02) und an dem folgenden eine solche von Tuberkulin gemacht und gut ertragen. Ein Parallelismus zwischen der Wassermannschen Reaktion und den Remissionen der Krankheit wurde nicht festgestellt; nur in einer Minderzahl der Fälle wurde die Reaktion schwächer oder negativ. Seither wurden auch zahlreiche Versuche mit Injektionen von polyvalenten abgetöteten Staphylokokken- (und auch Streptokokken-) Kulturen gemacht (Präparate der Kaiser-Friedrich-Apotheke in Berlin). Da die Einwirkung dieser Kulturen auf die Körpertemperatur sehr gering war, wurden im raschen Anstieg Injektionen von 10, 50, 100 bis 500 und 1000 Millionen Bakterien pro Kubikzentimeter erreicht. Meist trat eine Beschleunigung des Pulses auf 100—130, bisweilen vorübergehende Unregelmässigkeit desselben auf. Auf die dementen Formen der Paralyse hatten die Injektionen keinen Einfluss, dagegen zeigten 7 Fälle der manischen Form durchwegs eine zum Teil sehr schöne Besserung; bei 4 derselben war die Remission der psychischen Störungen vollkommen. Unterschieden vom Tuberkulin erfolgt die Besserung nicht bereits und hauptsächlich während der Kur, sondern macht nach derselben noch 2—3 Monate lang Fortschritte. Ein Fall von Paralyse, der als einzige Ausnahme durch Salvarsan günstig beeinflusst schien, dürfte die Besserung nach schwerer Prostration der Beteiligung der Staphylokokken an einer Dekubituseiterung verdanken.

A. Weichselbaum: **Ueber chronische Pankreatitis bei chronischem Alkoholismus.**

Die genaue Untersuchung von 27 Fällen, wo keine Leberzirrhose, noch sonst eine Ursache für eine chronische Pankreatitis vorlag, dagegen chronischer Alkoholismus (15 mal Delirium tremens) feststand, ergab bei allen ausser zweien eine chronische, vorwiegend intralobuläre, in mehreren Fällen auch die Langerhansschen Tafeln indurierende Pankreatitis, die als Folge des chronischen Alkoholismus zu betrachten ist. Demnach kann der Alkoholismus an sich ohne Vermittlung einer Leberzirrhose zur chronischen Pankreatitis führen. Ein gewisser Einfluss der Leberzirrhose auf die Entstehung oder den Grad der Pankreatitis ist jedoch nicht zu bestreiten. Höhere Grade von Pankreatitis hat Verf. vorzugsweise bei gleichzeitiger Leberzirrhose festgestellt.

E. Wertheim: **Ueber Rezidivoperationen nach der Exstirpation der karzinomatösen Gebärmutter.**

Bericht über zwei abdominelle Rezidivoperationen nach vaginaler Uterusexstirpation, wobei es sich um grössere verschiebliche, mit dem oberen Vaginalteil narbig zusammenhängende Knoten bei zystoskopisch nachweisbarer Verengerung des einen Ureters handelte. Meist ist der Ureter beteiligt und es empfiehlt sich als Regel, zum Beginn der schwierigen Präparation diesen freizulegen. In diesen Fällen wurde ein Ureterstück reseziert, desgleichen ein Stück der Blase, die Heilung war durch Lähmung der Blase und Zystitis sehr verzögert. Da die regionären Lymphdrüsen nicht vergrössert waren, erscheint die Prognose nicht ungünstig. Mit der Ausbreitung der primären abdominalen Radikaloperation werden Rezidivoperationen immer seltener; zudem treten bei dieser Radikaloperation Rezidive meist als diffuse, breit und unbeweglich der Beckenwand ansitzende Massen auf, die nicht operierbar sind.

Bergeat-München.

Italienische Literatur.

Bossi behandelt in einer Vorlesung: „Die Gegenwart und Zukunft der modernen Gynäkologie“ (Gazzetta degli osped. 1911, No. 88) die **schweren Schäden der Sterilität: sowohl der physischen unfreiwilligen, als der künstlichen und absichtlichen,** und nennt die Erörterung dieses Zustandes das höchste pathologisch soziale Problem. Er fordert gesetzliche Vorkehrungen zur Bekämpfung des kriminellen Aborts und eine mutige und ausgedehnte Bewegung gegen die Ausbreitung des Neomalthusianismus: nicht auf Grundlage der Philosophie, der Moral und Religion, sondern mit viel positiveren und direkt fassbaren Mitteln: indem man auf die individuellen Schäden hinweist, welche für die Frau resultieren: sowohl in der Genitalsphäre als im Nervensystem der Frau.

Andererseits erörtert er die Indikationen zur künstlichen Unterbrechung der Schwangerschaft bei Tuberkulose, schweren Kardiopathien usw. und empfiehlt die von ihm angegebene Methode des künstlichen Partus, welche der Ruhm der Genueser Schule sei. Er betont die konservative chirurgische Behandlung der kleinsten so sehr häufigen Läsionen des Collum uterinum und des Uteruskavums als wichtigste Prophylaxe gegen Krebs. Namentlich empfehle sich ein frühzeitiger Eingriff auch bei gutartigen Tumoren: Fibromen und Fibromyomen.

Die Adrenalinbehandlung der Osteomalazie, zuerst 1907 von der Genueser Schule empfohlen und vielfach angefeindet, gewinne immer mehr Anhänger und erfreue sich von vielen Seiten klinischer wie experimenteller Bestätigung. Unter vielen in diesen Jahren geheilten Fällen stellt er eine Kranke vor, welche seit 10 Jahren in Rom den verschiedensten Kuren unterworfen wurde und jetzt in Genua sich vollständiger Heilung erfreute.

Aber nicht allein dem physischen Leben der Frau soll die Tätigkeit des Gynäkologen gelten: das physische Geschlechtsleben verknüpft sich sehr eng mit dem psychischen Leben. Die Fälle von Hysterismus, von Hysteroepilepsie, von Angstneurose, welche im vergangenen Schuljahre durch erfolgreiche Behandlung uteroovarialer Läsionen geheilt sind, seien sehr zahlreich gewesen. Einige besonders bemerkenswerte Fälle erwähnt B. ausführlich und stellt sie vor; so einen Fall, der mit der Diagnose Dementia praecox aus der Irrenanstalt Quarto in die Klinik kam; ein anderer mit der Diagnose schwere Involutionspsychose, welche nur durch grosse ärztliche Bemühungen Bossis und einer bekannten

Schriftstellerin (einer Verwandten der Kranken), indem beide die Verantwortung für alle Folgen übernahmen, aus der Irrenanstalt in die Klinik geschafft werden konnte; ein dritter gleicher Fall aus der Irrenanstalt zu Genua am 5. April in die Klinik übergeführt, und endlich eine vierte Kranke aus der Irrenanstalt in Como dort angeblich an hoffnungsloser Demenz behandelt, deren Ueberführung in die Genueser Klinik den grössten bureaukratischen Schwierigkeiten begegnete. Heute wird sie nach 4 monatlicher Behandlung gesund entlassen.

B. nimmt aus seinen gynäkologischen Erfahrungen Anlass zu folgenden Forderungen:

1. Die weiblichen Insassen der Irrenanstalten bedürfen einer sorgfältigen gynäkologischen Untersuchung.
2. Es sollen Zwischeninstitute zwischen Klinik und Irrenanstalten eingerichtet werden, wo solche geisteskranke Frauen und Verbrecherinnen, welche Läsionen am Genitalapparat zeigen, geeignete Behandlung finden können, um, wenn es möglich ist, ihren Familien physisch und geistig gesund wiedergegeben zu werden.
3. Es soll eine Gynäcologia forensis eingerichtet werden, in welcher solche Krankheitsphänomen am weiblichen Genitalapparat erhoben und festgestellt werden, welche der gerichtlichen Medizin diejenigen Unterlagen liefern, auf die hin sie eine verminderte Zurechnungsfähigkeit oder auch verbrecherische Neigung zu statuieren berechtigt ist.

Ferner ist ein besonderes Gewicht zu legen auf die Prophylaxe gegen Selbstmord bei solchen weiblichen Individuen, welche Neigung zum Suizidium zeigen, indem man bei Zeiten auf die Möglichkeit von ätiologisch wirkenden Genitalveränderungen und Genitalläsionen aufmerksam macht

Vincenzo Patella berichtet aus Pavia über seine neue **wichtige Entdeckung der endothelialen Entstehung der mononuklearen Zellen des Blutes** unter Vorlage zahlreicher diese Entdeckung veranschaulichender mikroskopischer Bilder. (Gazzetta degli ospedali 1911, No. 94.)

Die mononuklearen Leukozyten, auch Lymphozyten, und vom Autor kurzweg Mononukleaten genannt, sind in bezug auf ihre Entstehung vielfach umstrittene Gebilde, und diese Entstehung ist das dunkelste Gebiet der Hämatologie.

P. glaubt unwiderleglich nachgewiesen zu haben, dass sie vom Endothel der Blutgefässe stammen resp. ursprünglich solche Endothelzellen sind, welche sich im strömenden Blute verändert haben. Von diesem Nachweis können wir hier dem uns zugewiesenen Raum entsprechend nur die wichtigsten Punkte erwähnen.

P. lieferte zuerst den Nachweis, dass diese Mononukleaten — welches auch ihre Grösse sei — nicht immer rund sind, wie sie für gewöhnlich dargestellt werden, sondern recht häufig von polygonalem Kontur, welcher dem der Gefässendothelzellen entspricht. Diese Gebilde sind sehr dünn mit zartem schleimartigen Rand und haben, sobald sie mit Erythrozyten in Berührung kommen, das Bestreben ihre Gestalt zu verändern, sich aufzurollen und abzurunden. Dies Verhalten kann man am besten feststellen bei schweren Infektionskrankheiten, in welchen sich oft ganze Intimafetzen mit 4—5 solcher ursprünglich polygonalen Zellen losstossen und in den Blutstrom gelangen.

In dem Pleuraperikardialserum der Leiche trifft man Gebilde, welche mit den gewöhnlichen Mononukleaten ganz identisch sind und in der Tat verwandelt die Kadaverautolyse die Zellen der Intima in Gebilde, welche in jeder Beziehung mit den Mononukleaten identisch sind.

Alle Eingriffe mechanischer und infektiöser Natur, welche die Intaktheit der Gefässe verletzen, führen zum zahlreichen Auftreten solcher Gebilde im Blute, i. e. zu einer Mononukleose, so z. B. auf der einen Seite eine Massage der Extremitäten und auf der anderen eine typhöse Erkrankung. Bei Infektionen, welche zu einer Endoarteriitis führen, kann es zu einer rapiden und intensiven Abschilferung der Epithelzellen der Intima kommen und alsdann gelingt es, diese Gebilde zu beobachten, während sie aus ihrer ursprünglichen polygonalen Gestalt in der Umwandlung zu Mononukleaten begriffen sind. Im normalen Blute dagegen erscheinen die Gebilde meist rund, und das liegt daran, dass die Endothelialzellen, von welchen sie herkommen, schon in situ auf Grund der Usur und der Funktion im Plasma angeschwollen sind und so, ehe sie in den Blutstrom hineinfallen, eine mehr weniger rundliche Gestalt angenommen haben.

P. vindiziert mit Recht dieser seiner Entdeckung eine grosse klinische und prognostische Bedeutung. Die Blutuntersuchung und das Studium der mononuklearen Formel des Blutes gestattet ein Urteil über die Schwere einer Infektionskrankheit und auch eine prompte und sichere Prognose. Jules Carles schreibt im Journal de médécine de Bordeaux: die Wichtigkeit dieser Zellenabschilferung und der Zustand der abgestossenen Intimazellen werden wichtige und kostbare Fingerzeige bieten, gleich denjenigen, welche man täglich in der Klinik benutzt, um aus den Produkten der Desquamation, so z. B. der Harnwege, sichere diagnostische und prognostische Schlüsse zu ziehen.

Merlini: **Ein Fall von adenomatöser Polypenbildung im Rektum.** (Gazzetta degli osped. 1911, No. 89.)

M. beschreibt einen Fall, in welchem die ganze Wand des Rektums von adenomatösen Neubildungen austapeziert war und ein entzündlicher Schleimhautprozess seit langer Zeit bestanden hatte. Derselbe kam durch submuköse Amputation des Rektums bis zur Grenze der gesunden Schleimhaut zur Heilung.

Diese Art der adenomatösen Polypenbildung ist meist entzündlichen Ursprungs. Zum Zustandekommen derselben gehört eine bestimmte Prädisposition, verstärkt durch hereditäre Anlage, welche bei einer grossen Anzahl von Fällen beobachtet wird.

Ein frühzeitiger radikaler Eingriff scheint sich immer zu empfehlen und in Anbetracht, dass bei der entzündlichen Natur des Leidens die Defäkation einen beständigen Reiz darstellt, erörtert M. die operative Heilung des Leidens durch vorübergehende Bildung von Anus praeternaturalis.

Bruschettini: **Ueber Tetanustoxin und Zentralnervensystem.** (Annali dell' istituto Maragliano 1911, Jan.—April.)

Das Zentralnervensystem ist nach B.s Untersuchungen nicht nur fähig das Tetanustoxin zu fixieren, sondern es auch zu modifizieren in dem Sinne, dass aus dieser Mischung von Tetanustoxin mit frischem Zentralnervensystem vermittels normalen Pferdeblutserums eine Substanz ausgezogen werden kann, welche imstande ist, tödliche Dosen von Tetanusgift zu neutralisieren.

Pesci: **Ueber den Einfluss verschiedener Toxine (des Tuberkulins und des Tetanustoxins) auf die Lipolyse der Organe.** (Annali dell' istituto Maraglinano 1911, Vol. V.)

P. beweist durch eine lange Reihe von Experimentaluntersuchungen, dass Tuberkulin wie Tetanustoxin wahre positive Katalysatoren in der Organlipolyse sind, und dass für die den Organen schon an und für sich innewohnende lipolytische Eigenschaft in erheblicher Weise verstärken.

Bruschettini berichtet über **die neutralisierende Wirkung, welche frisches Gehirn auf Tetanustoxin ausübt.** (Annali dell' istituto Maragliano 1911, Vol. V.)

Er hat mit Calcaterra gemeinsam festgestellt, dass frisches Diphtherietoxin durch Lezithin entgiftet wird, und versuchte von der Anschauung ausgehend, dass das Gehirn reich an Lezithinkörpern ist, ob frisches Gehirn nicht gegen Tetanusgift in gleicher Weise neutralisierend wirke.

Er mischte unter aseptischen Kautelen ein gesundes zerriebenes frisches Meerschweinchengehirn mit der 20 fachen für das Tier als tödlich bewiesenen Tetanustoxinmenge unter Hinzufügen eines kleinen Quantums physiologischer Kochsalzlösung und 24 stündigem sorgfältigem Zerreiben. Dann wurde diese Substanz 48 Stunden im Thermostaten bei 37° C aufbewahrt, alsdann 5 Volumen normales Pferdeblutserum hinzugesetzt, das ganze von neuem 24 Stunden verrieben und wiederum bei gleicher Temperatur im Thermostaten 4—5 Tage gehalten.

Im Moment der Anwendung wurde die so erhaltene Masse durch Fliesspapier filtriert. Dem Filtrat wurde die vielfach tödliche Dosis von Tetanusgift hinzugefügt und gesunden Meerschweinchen in den Oberschenkel injiziert. In allen Experimenten blieben die Tiere gesund und ohne Tetanus, oder es kam, wenn die Dosen sehr stark bemessen wurden, zu einem lokalen Tetanus, von welchem sich die Tiere langsam erholten.

B. glaubt so bewiesen zu haben, dass das Zentralnervensystem in gleicher Weise wie das Lezithin auf Diphtheriegift neutralisierend wirkt, und imstande ist, nicht nur das Tetanusgift zu fixieren, sondern es auch zu modifizieren in der Weise, dass man aus dieser Mischung mit Hilfe normalen Serums diejenige Substanz extrahieren kann, welche fähig ist, tödliche Dosen von Tetanustoxin zu neutralisieren.

Cecconi-Padua: **Die beste Methode zur Darstellung der Tuberkelbazillen aus den Fäzes** ist nach C.s im Institut zu Padua angestellten Versuchen die von Bernhardt, Bierotte u. a. empfohlene Antiformin-Ligroin-Methode.

Nicht immer ist es leicht, irrtümliche Verwechslungen mit anderen säurefesten Bazillen zu vermeiden.

C. rühmt die folgende Methode nach dem Verfahren verschiedener meist deutscher Autoren: Nachdem man das Präparat gefärbt hat und bevor es, mit Karbolfuchsin gekocht ist, wird es einige Minuten der Wirkung einer 15 proz. Acid. sulfur.-Lösung ausgesetzt und, nachdem es nach der Färbung abgewaschen ist, wird es anstatt der Kontrastfärbung mit einer wässerigen Methylenblaulösung ausgesetzt zu werden, einige Minuten nach Pappenheim einer Lösung von 1 g gesättigter Methylenblaulösung in 100 g absolutem Alkohol ausgesetzt. Auf diese Weise erreicht man ausser einer guten Kontrastwirkung eine Alkoholwirkung auf die Bazillen und man kann sich leicht davon überzeugen, wenn man Smegmabazillen und Oxybuttersäurebazillen nimmt, dass diese sich immer entfärben, während die resistenteren Koch schen Bazillen gut rot gefärbt bleiben. (Gazzetta degli osped. 1911, No. 94.)

Hager-Magdeburg.

Rumänische Literatur.

N. Antonescu: **Ueber die Resultate, die mit Salvarsan bei parasyphilitischen Krankheiten erzielt wurden.** (Spitalul, No. 9, 1911.)

Die Behandlung obenerwähnter Affektionen hat gezeigt, dass bei allen eine erhebliche Verbesserung des Allgemeinzustandes erzielt werden kann: alle Pat. hatten 4—8 kg an Körpergewicht zugenommen, nur einer derselben, welcher auch an Tuberkulose litt, hatte um 2 kg zugenommen, woraus zu schliessen wäre, dass die Tuberkulose in ihren Anfangsstadien keine Kontraindikation für die Anwendung des in Rede stehenden Präparates abgibt. Was aber speziell die Beeinflussung der Grundkrankheit anbetrifft, so war dieselbe entweder eine negative oder, in den Fällen, in welchen gleichzeitig auch eine Hg-Kur gemacht worden war, eine unbedeutende. In dem einen Falle zeigten die tabetischen Erscheinungen eine leichte Besserung, die paralytischen aber nahmen unbeirrt ihren weiteren Fortgang.

Poenaru-Caplescu: **Ueber den pathologischen Zusammenhang zwischen chirurgischer, medizinischer Tuberkulose und der Schilddrüse.** (Spitalul, No. 14, 1911.)

Der Verfasser hat schon vor 10 Jahren die Aufmerksamkeit auf ein frühzeitiges Zeichen gewisser, oft latenter Fälle von Tuberkulose hingelenkt, bestehend in einem Oedem der oberen Augenlider und welches er oberes Orbitopalpebral-Zeichen genannt hat. Man findet bei diesen Patienten weder Eiweiss im Urin, noch irgend eine Herzkrankheit, noch sonst Oedeme an den Gliedern. Eine gewisse Anzahl dieser Patienten wurde durch einige Jahre in Beobachtung gehalten und es zeigte sich, dass bei vielen innerhalb 2—3 Jahren verschiedene medizinische oder chirurgische Tuberkulosen zum Vorschein kamen. Einige dieser Kranken hatten ausser dem erwähnten Lidzeichen noch einen geringen Grad von Exophthalmie und mitunter eine leichte Hypertrophie der Thyreoidea. Endlich hatten Einige Zeichen dargeboten, welche man als präbasedowisch oder abgeschwächt basedowische bezeichnen könnte.

Die systematische Untersuchung einer grösseren Anzahl von Tuberkulösen, sowohl medizinischer, als auch chirurgischer Art, hat gezeigt, dass bei vielen ein gewisser Grad von Schilddrüsenhypertrophie besteht. Man findet auch sonst Verbindungen zwischen Basedowscher Krankheit und Tuberkulose, mit einem Worte zwischen Hypertrophien der Schilddrüse und den mannigfachen Erscheinungen der Tuberkulose. Wieso ist dieselbe zu erklären? Genaue Experimente sind bis nun diesbezüglich nicht gemacht worden, doch glaubt P.-C. annehmen zu dürfen, dass das tuberkulöse Toxin eine Reaktion in der Schilddrüse bewirkt, welche sich durch eine Hypertrophie dieses Organs kundgibt. Diese Hypertrophie kann auf verschiedenen Stufen stehen bleiben, zurückgehen oder weiterschreiten und zur Basedowschen Krankheit führen, sei es, dass das tuberkulöse Toxin selbst auf dem Wege des Sympathikus die betreffenden Erscheinungen hervorruft, sei es, dass der Grund derselben in den Antitoxinen oder in der vermehrten Schilddrüsenabsonderung liegt. Dies und noch andere Erscheinungen können am besten dadurch erklärt werden, wenn wir annehmen, dass die ausgesprochene oder latente Tuberkulose eine effektive Einwirkung auf die Thyreoidea ausübt.

Poenaru-Caplescu: **Ueber die Gutartigkeit der penetrierenden, durch Hornstich bewirkten Abdominalwunden.** (Spitalul, No. 16, 1911.)

Der Verfasser hat Gelegenheit gehabt, mehrere Fälle von perforierender Verletzung der Bauchwand durch Hornstich zu behandeln und gefunden, dass dieselben, trotzdem mehrere Stunden (5—10) seit der Verletzung und die Einbringung in die Klinik verflossen waren, doch eine sehr rasche Heilung, ohne Komplikation darboten. Oft waren die Darmschlingen und das Mesenterium mit Erde, Strohhalmen, Sand etc. verunreinigt oder mit schmutzigen Tüchern umwickelt und trotzdem trat keine Infektion auf, falls man eine aseptische Reinigung derselben vornahm und das Bauchfell aseptisch drainierte. Der Grund dieser Erscheinung dürfte darin zu suchen sein, dass einerseits die Hörner des Viehes durch die lange Exposition derselben an der Sonne gewissermassen aseptisiert wurden, während andererseits infolge Kompression der vorgefallenen Darmschlingen durch meist sehr enge Austrittsöffnung eine bedeutende Blutüberfüllung derselben stattfindet, welche genügend sein dürfte um eine bakterielle Invasion, wenigstens für die Zeit einiger Stunden, hintanzuhalten.

A. Costiniu: **Das Resultat des in den rumänischen Schulen gegen die adenoiden Vegetationen angewendeten Vorgehens.** (Spitalul, No. 17, 1911.)

Um die bei Schulkindern ausserordentlich verbreiteten adenoiden Vegetationen in wirksamer Weise bekämpfen zu können, hat der Verfasser durch Vermittlung des Unterrichtsministeriums an alle Schulleiter Fragebogen gerichtet, in welchen die auf Eruierung adenoider Vegetationen enthaltenen Fragen zu beantworten waren. Obzwar viele in ungenügender Weise ausgefüllt wurden, konnte doch eine grosse Anzahl von Schulkindern bei nachfolgender lokaler Prüfung als in dem erwähnten Sinne krank aufgefunden und operativ behandelt werden. Die Operationen wurden ohne Vorbereitungen und ohne Lokalanästhesie ausgeführt; Komplikationen sind nicht beobachtet worden. Im allgemeinen kann gesagt werden, dass etwa 40—45 Proz. der Kinder an adenoiden Vegetationen leiden und zwar sowohl Mädchen, als auch Knaben in gleicher Weise. Eine Herabsetzung des Hörvermögens wurde bei 15 Proz. der an den betreffenden Vegetationen leidenden Schülern beobachtet, Ohrenfluss bei 4 Proz.

Der Verfasser empfiehlt sein Vorgehen an allen Schulen in Ausführung zu bringen, indem auf diese Weise die Kinder in bequemster Weise von ihren adenoiden Wucherungen befreit werden können.

Noica und P. Theodorescu: **Die Wichtigkeit der Diagnose tabetischer gastrischer Krisen und die möglichen Irrtümer vom chirurgisch-therapeutischen Standpunkte.** (Revista stiintzelor medicale, März 1911.)

Abdominale Neuralgien führen sehr oft zu diagnostischen Irrtümern und zu operativen Eingriffen und beschreiben die Verfasser mehrere einschlägige Fälle eigener Beobachtung. Trotzdem haben die tabetischen Krisen gewisse Erkennungszeichen, die ein Verwechseln derselben nicht gut möglich machen sollten. So ist z. B. der plötzliche Beginn und das ebenso plötzliche Aufhören mit raschem Wiederherstellen des Appetites und der Verdauung charakteristisch. Die Anfälle haben ebenfalls ein charakteristisches Aussehen, indem Schmerz, Erbrechen und allgemeine Abgeschlagenheit das Bild beherrschen. Die Zwischenzeit der einzelnen Krisen ist sehr wechselnd und variiert zwischen 6 Monaten und einigen Wochen; je länger die Krankheit dauert, desto kürzer sind die Zwischenzeiten.

Grigore Jacobson und D. Danielopolu: **Untersuchungen über das Münzenzeichen (signe du sou Pitres-Sieur) beim Erwachsenen in normalem und pathologischem Zustande.** (Revista stiintzelor medicale, Mai 1911.)

Die Verfasser haben das Münzenzeichen in einer grösseren Anzahl von Fällen studiert und sich hierzu entweder zweier Münzen oder eines metallischen Plessimeters und ebensolchen Hammers bedient. Man perkutiert entweder vorne und auskultiert an der hinteren Thoraxfläche oder umgekehrt.

Bei gesunden Menschen konnte folgendes festgestellt werden. Perkutiert man an irgend einem Punkte der vorderen Brustfläche, über der Lunge und ausserhalb der matten Zone des Herzens und der Leber, und auskultiert an der Rückenfläche, so hört man einen dumpfen Schall mit allen charakteristischen Eigenschaften des Holzgeräusches von Colleville.

Bei Perkussion der absoluten Herzdämpfung (medianes Ende des 4. linken Interkostalraumes) hört man rückwärts bis zur 4. Rippe einen dumpfen Ton, der aber etwas heller als der erwähnte Collevillesche Holzton ist. Unterhalb der vierten Rippe bis zur Höhe der 10. Rippe hört man nur ein dumpfes, aus der Ferne kommendes Geräusch, welches gar keinen metallischen Beiklang hat. Tiefer unten, sowohl rechts als auch links, wird ein metallisches Geräusch aus hellem, silberähnlichem Klange gehört. An der 10. Rippe hört man Silberklang während der Ausatmung, während der Einatmung aber nur ein Holzgeräusch. Unter der 12. Rippe wird das Geräusch tiefer und nähert sich mehr dem Trousseauschen Kupferklang. Es soll hieraus geschlossen werden, dass das Münzengeräusch unterhalb der Lungengrenze gehört wird, und zwar dort wo ein homogenes, luftleeres Gewebe sich vorfindet. Aehnliche auskultatorische Erscheinungen kann man feststellen, falls man statt auf der absoluten Herzdämpfung im Zentrum der Leberdämpfung perkutiert. Gleiche Resultate erzielt man, falls man an der hinteren Brustfläche perkutiert und vorne über der absoluten Herz- resp. Leberdämpfungsgegend auskultiert. Bei Perkutierung am Rücken und Auskultierung am Bauch hört man ein dumpfes Geräusch solange man über den Lungen perkutiert. Das Geräusch wird dann metallisch, silberhell und weiter unten hört man das Trousseausche Kupfergeräusch.

Aus den erwähnten Betrachtungen kann man folgende praktische Schlüsse ziehen: 1. Die Möglichkeit, durch das Münzenzeichen die untere Lungengrenze festzustellen. 2. Die Möglichkeit, dadurch die obere Lebergrenze festzustellen. Hierzu auskultiert man am Rücken unter der 11. Rippe und perkutiert vorne von oben nach unten. Man findet dann eine Zone, in welcher das Münzenzeichen intermittierend zu hören ist, d. h. es ist bei tiefer Einatmung zu hören und verschwindet während der Ausatmung. Hier ist die Leber noch von einer dünnen Lungenschichte bedeckt und die Gegend entspricht der relativen Leberdämpfung. Etwa 2 cm weiter unten beginnt die absolute Leberdämpfung. Hingegen kann die untere Lebergrenze nach dieser Methode nicht festgestellt werden, denn falls man mit dem Perkutieren immer tiefer nach unten geht, hört man ein metallisches, silberhelles Geräusch, das weiter unten in das Kupfergeräusch übergeht, welches man in normaler Weise über den ganzen Bauch hört. In ähnlicher Weise kann man die absolute und relative Herzdämpfung abgrenzen.

Das Münzenzeichen ist ein ausgezeichnetes diagnostisches Mittel bei Vorhandensein eines Flüssigkeitsergusses in der Brusthöhle und steht in diagnostischer Beziehung auf gleicher Höhe mit der explorativen Punktion. Nur falls es sich um sehr wenig Flüssigkeit handelt, die sich unterhalb der 10. Rippe angesammelt hat, gibt das Münzenzeichen keinen sicheren diagnostischen Anhaltspunkt, weil an dieser Stelle auch unter normalen Verhältnissen ein reiner Silberklang zu hören ist. Steht aus irgend einem Grunde die Lebergrenze höher als normal, so beginnt auch der metallische Klang oberhalb der 10. Rippe, man muss also dies wissen, um keine diagnostischen Fehler zu machen und einen nicht existierenden pleuralen Erguss anzunehmen.

Zahlreiche Versuche haben den Verfassern gezeigt, dass die Untersuchung auf pleurale Ergüsse mittels des Münzenzeichens am besten so ausgeführt wird, dass vorne über der absoluten Herzgrenze, also im 4. linken Interkostalraume neben dem Sternalrande perkutiert wird, während man rückwärts horcht. Oder man kann auch die Perkutierung rückwärts von oben nach unten vornehmen und vorne über der absoluten Herzdämpfung auskultieren. Auf diese Weise kann am leichtesten die obere Grenze des Ergusses festgestellt werden. Bei bestehendem Emphysem mit Verschwinden der absoluten Herzdämpfung hört man rückwärts weder das metallische Geräusch unter der 10. Rippe, noch das Kupfergeräusch unter der 12.

Em. D. Paulian: **Die Eiweissreaktion im Sputum. Untersuchungen bei Keuchhusten.** (Ibidem.)

Nach den Untersuchungen von Roger und Léwy-Valensi ist ein positiver Eiweissbefund im Sputum für Lungentuberkulose charakteristisch, derart, dass dort, wo dieser Befund fehlt, man eine bazilläre Erkrankung ausschliessen kann. Andere Forscher fanden Abweichungen von dieser Regel. Der Verfasser hat derartige Untersuchungen mit dem Sputum keuchhustenkranker Kinder angestellt und gefunden, dass bei fast allen Eiweiss in demselben enthalten ist. Trotzdem war kein einziges dieser Kinder tuberkulös, woraus also geschlossen werden kann, dass eine positive Eiweissreaktion im Auswurfe keuchhustenkranker Kinder keineswegs auf eine bestehende bazilläre Infektion derselben hindeutet.

Die Reaktion wurde derart angestellt, dass man zum Sputum etwas destilliertes Wasser hinzufügte, dann etwas Essigsäure, um das Mucin zu fällen. Durch Filtrierung erhält man eine klare Flüssigkeit, welche man, nach Hinzufügen von etwas Salz, aufkocht. Eine auftretende Trübung ist ein Beweis vom Vorhandensein von Eiweiss.

D. Danielopolu: **Klinische Untersuchungen über die Störungen des Herzrhythmus. Sinusale Störungen des Rhythmus. (Sinusale Arhythmie und nervöse Bradykardie.)** (Revista stiintzelor med., Oktober 1910, Juli-August 1911.)

Diese beiden Arten von Arhythmie nähern sich sehr einander dadurch, dass beide auf eine erhöhte Reizbarkeit der Hemmungsnerven des Herzens zurückzuführen sind. Die Bezeichnung sinusale Arhythmie ist derjenigen von respiratorischen Arhythmie vorzuziehen, da es sich um eine Arhythmie handelt, die auch dann fortbesteht, wenn man die Atmung anhält.

Die Charaktere der sinusalen Arhythmie sind folgende: Die Herzkontraktionen sind von gleicher Kraft, folglich ist die Grösse der Radialpulse eine gleiche, die diastolischen Perioden sind aber ungleich, (man kann dies auf dem Kardio- und Sphygmogramm genau feststellen), und entsprechen genau den Veränderungen der Jugularkurve. Die Grösse der diastolischen Perioden ist je nach dem Grade der sinusalen Arhythmie von der Athmung abhängig oder nicht. Das Atropin, durch dessen Eigenschaft den Vagus zu lähmen, bewirkt eine Beschleunigung der Herzzusammenziehungen auf 120—130 pro Minute; gleichzeitig verschwindet auch jedwede Unregelmässigkeit im Rhythmus. Eine gleiche Wirkung hat auch eine fieberhafte Temperaturerhöhung.

In normalem Zustande bewirken die respiratorischen Bewegungen eine Veränderung im Herzrhythmus, indem der Einatmung eine Beschleunigung und der Exspiration eine Verlangsamung der Herzzusammenziehungen entspricht. Besonders treten diese Veränderungen in Erscheinung während tiefer respiratorischer Bewegungen, und hauptsächlich falls in einer solchen die Atmung angehalten wird. Mehrere Schluckbewegungen hintereinander beschleunigen die Herzzusammenziehungen, worauf eine Verlangsamung folgt. Der Uebergang von der liegenden zur aufrechten Stellung bewirkt eine Beschleunigung der Herztätigkeit, welche sich während 6—12 Pulsschlägen bemerkbar macht (orthostatische Arhythmie). In einem der Fälle des Verfassers, in welchem es sich um eine nervöse Bradykardie gehandelt hatte, riefen Veränderungen der Körperlage keine, oder eine nur unbedeutende Pulsveränderung hervor.

Obwohl die sinusale Arhythmie meist bei Kindern zu beobachten ist, bei welchen sie im Normalzustande in 33—40 Proz. zwischen 8 und 15 Jahren zu beobachten ist, so findet man dieselbe auch bei Erwachsenen und Greisen. Der Verf. gibt die graphische Kurve zweier Patientinnen im Alter von 104 und 96 Jahren, beide mit vorgeschrittener Arteriosklerose, bei welchen in manifester Weise sinusale Arhythmie zu beobachten war.

Sinusale Arhythmie kommt auch bei bestehenden Herzfehlern vor, aber nur solange als der Herzfehler kompensiert ist. Im einen Falle des Verf., in welchem es sich um eine Aorteninsuffizienz gehandelt hatte, verschwand die sinusale Arhythmie gleichzeitig mit dem Auftreten einer Erweiterung des rechten Herzens. Nach grossen Dosen von Digitalis oder intravenösen Einspritzungen von Strophanthin kann sinusale Arhythmie auftreten. Ebenso wird dieselbe mitunter bei Struma, wo es sich vielleicht um Druck auf den Vagus durch den Kropf handelt, bei akuten und chronischen Nephritiden beobachtet.

In ähnlicher Weise verhält sich auch die nervöse Bradykardie und ist dieselbe ebenfalls auf eine Reizung der Herzhemmungsnerven zurückzuführen. Auch dieselbe kann im Verlaufe einer akuten oder chronischen Nephritis auftreten und dabei mit der sinusalen Arhythmie abwechseln. Der Unterschied zwischen wahrer und Pseudobradykardie wird durch den graphischen Charakter, die Einwirkung von Atmung und Schluckakt und durch die Atropinprobe gemacht. Für letztere ist die subkutane Einspritzung einer Dosis von 2 mg notwendig und hat dieselbe keinerlei unangenehme Erscheinungen hervorgerufen.

Die Prognose dieser Arten von Arhythmie ist eine gute; es wird aber oft der Fehler begangen, die sinusale Arhythmie mit derjenigen zur verwechseln, welche infolge einer myokardischen Erkrankung oder einer funktionellen Störung des Herzens auftritt. Obwohl man mit einiger Uebung diese verschiedenen Formen der Arhythmie unterscheiden kann, so soll man doch in zweifelhaften Fällen zu simultanen graphischen Darstellung des Radial- und Jugularpulses, eventuell auch zur Atropineinspritzung greifen. Letztere wären in kleinen Dosen auch anzuwenden, falls die Kranken infolge ihrer Arhythmie Erscheinungen von Hirnanämie darbieten. E. Toff-Braila.

Ophthalmologie.

Hess-Würzburg: **Beiträge zur Kenntnis der Nachtblindheit.** (Arch. f. Augenheilk., Bd. LXIX, S. 205.)

Nach den neuesten Untersuchungen von Hess sind die bisher herrschenden theoretischen Anschauungen über Hemeralopie hinfällig. H. fand bei fast allen untersuchten Fällen eine Minderempfindlichkeit gegen hohe Lichtstärken, z. B. Sonnenblendung. Das für Tageslicht adaptierte Auge der Hemeralopen ist also auch für Helligkeitsempfindungen nicht normal. Ferner wurde in allen Fällen bei abnehmender Lichtstärke das spektrale Rot früher unsichtbar als bei normalen Augen. Mit einem neuen, genau beschriebenen Apparat machte H. auch messende Bestimmungen der fovealen Herabsetzung der Empfindlichkeit für farbige Lichter (Rot und Blau) und fand zum Teil starke Unterempfindlichkeit. Bei keinem der untersuchten Hemeralopen war der stäbchenfreie Bezirk der Netzhaut auch nur annähernd normal, es war regelmässig eine auf die Zapfen zu beziehende (foveale) Störung vorhanden und diese ging ausnahmslos in ihrer Stärke parallel mit der auf die Stäbchen zu beziehenden Störung.

Scherer-Basel: **Untersuchungen über die Anforderungen an Sehschärfe und Refraktion der Infanterie.** (Zeitschr. f. Augenheilk., Bd. XXVI, Heft 4, Oktober 1911, S. 336—360.)

Aus den sehr eingehenden Untersuchungen über „Sehschärfe im Felde“, über die „Frage des Brillentragens“ etc. seien hier nur die Schlussfolgerungen angeführt, denen vorausgeschickt ist, dass unter keinen Umständen an eine Herabsetzung der heute geforderten Sehschärfe gedacht werden darf, dass im Gegenteil wenigstens für die Hauptwaffen eher höhere Anforderungen befürwortet werden müssen. Dagegen sind die Grenzen der erlaubten Refraktionsfehler weiter zu ziehen.

Die Zusammenfassung der Resultate ist in folgenden Sätzen formuliert:

1. Es soll ausschliesslich die korrigierte Sehschärfe zur Beurteilung benutzt werden.

2. Refraktionsfehler (Myopie, Hypermetropie, Astigmatismus und kombinierte Fehler) sollen zulässig sein bis zu einer Grenze von 6 D, sofern durch die Gläserkorrektion die erforderliche Sehschärfe erreicht wird.

3. Dagegen dürfen die Anforderungen an die Sehschärfe unter keinen Umständen verringert werden. Schon die Schiessplatzversuche ergeben, dass geringe Herabsetzung der Sehschärfe die Resultate merklich beeinträchtigt. Besonders aber muss nach den vorliegenden Untersuchungen gegen feldmässige Ziele eine Sehschärfe von $^2/_3$—$^5/_6$ für den Infanteristen als das äusserst zulässige Minimum bezeichnet werden.

4. Das bessere Auge darf das rechte oder linke sein. Für das schlechtere Auge ist eine Herabsetzung des Visus bis auf $^1/_{10}$ noch annehmbar. Es soll auch das Linksschiessen gestattet werden.

5. Das Schiessen mit Brillen und auch mit Zylindern und kombinierten Gläsern scheint im allgemeinen die Schiessresultate nicht zu beeinflussen.

6. Dem Haupteinwand gegen die Zulassung speziell von kombinierten Brillen, dass diese bei einem Feldzuge nicht zu ersetzen seien, könnte dadurch begegnet werden, dass man auf den Bataillonsfuhrwerken eine Anzahl Siebbrillen als Ersatz mitführen würde.

7. Für die Truppengattungen mit höheren Ansprüchen an die Sehschärfe, also speziell Artillerie und Kavallerie, muss als Minimumsehschärfe = 1 gefordert werden, während für Sanität, Train und Verwaltung Sehschärfe = ½ genügen dürfte.

Karl Goebel-Trier: **Zur Therapie der tabischen Sehnervenatrophie.** (Zeitschr. f. Augenheilk., Bd. XXVI, Heft 3, S. 206.)

Bei dem verzweifelten Leiden der tabischen Sehnervenatrophie, bei der bis jetzt eigentlich jede Therapie im Stiche gelassen hat, ist es sehr zu begrüssen, wenn Verfasser ein Verfahren in die Oeffentlichkeit zur Nachprüfung bringt, von dem er Erfolg gesehen hat. Dasselbe kann mit kurzen Worten als Saugmassage des Auges oder besser des Sehnerven bezeichnet werden. Sie wird in folgender Weise ausgeführt: Eine Saugglocke, wie man sie zur Behandlung hochsitzender Furunkel anwendet, wird derart auf das Auge gesetzt, dass beim Ansaugen der Augapfel sammt den Lidern etwa ½ bis höchsten 1 cm in die Glashöhle folgen kann. Die Massage des Auges bezw. des Sehnerven wird nun so geübt, dass gleichzeitig mit jeder Systole des Herzens resp. mit jeder Pulswelle das Auge in genannter Stärke angesogen und mit jeder folgenden Diastole wieder losgelassen wird. Nach solchen z. T. 100 mal wiederholten sogen. Pulssaugungen zeigt das Auge äusserlich keine sehr auffallenden Veränderungen. Die leichte konjunktivale und bulbäre Injektion verschwindet in einigen Minuten. Bei den nach solchen Saugungen vorgenommenen ophthalmoskopischen Untersuchungen war es nicht möglich, eine bemerkenswerte Veränderung der Netzhaut bezw. Papillengefässe zu konstatieren. Irgendwelche unangenehmen Sensationen werden seitens der Patienten nicht geäussert. Man kann sehr schnell jeden nur einigermassen verständigen Menschen anleiten, an sich selbst die Saugung vorzunehmen. Am bequemsten lässt man sich vom Patienten den Radialpuls laut vorzählen. Verf. schlägt vor, die Saugmassage zunächst schon 2—3 Wochen allein in Anwendung zu bringen, event. später mit anderen therapeutischen Mitteln zu kombinieren. Er rät davon ab, dieses Verfahren bei stark arteriosklerotischen Veränderungen anzuwenden, weil event. doch Blutungen entstehen könnten.

A. Katz: **Bemerkungen über die Behandlung der Keratitis parenchymatosa.** (La Clinique ophthalmologique 1911, 10. April.)

Wenn die Keratitis parenchymatosa auszubrechen droht, wendet Verf. Einträufelungen folgender Lösung an: Cocain. hydrochlor. 0.2, Sublimat (1:5000) 10.0. S 3stündlich 3 Tropfen einzuträufeln. Im Fortschreiten der Entzündung fügt er täglich 1—2 mal 1 Tropfen 1 proz. Pilokarpinlösung hinzu, nach einigen Tagen 5—10 proz. Xeroform- mit 1 proz. Kokainsalbe für die Nacht, 2 mal wöchentlichx Einträufelungen einer 5—10 proz. Doxinlösung und Jodkali innerlich. Wenn die entzündlichen Erscheinungen stärker werden, wird eine Inunktionskur eingeleitet.

J. Imre-Freiburg i. B.: **Die bakteriologische Prophylaxe der Wundinfektion des Auges.** (Klin. Monatsbl. f. Augenheilk., Bd. 49, August 1911.)

Die Frage, wie am sichersten die Infektionsgefahr bei intrabulbären Operationen vermieden wird, stand seit langem im Mittelpunkt des Interesses und wurde auf dem diesjährigen Heidelberger Ophthalmologenkongress lebhaft erörtert.

Imre hat 100 Bindehäute von Starkranken bakteriologisch untersucht und fand in 38 Proz. der Fälle Pneumokokken, die meist in der Form von Ketten angeordnet waren. I. glaubt, dass diese Keime bei den postoperativen Entzündungen die grösste Rolle spielen. Für den Nachweis eignet sich am besten in Kliniken und Krankenhäusern die Elschnigsche Serumbouillonmethode, für die Praxis das morgens aus dem auf der Karunkel vorgefundenen Schleim angefertigte Ausstrichpräparat.

Was ist nun zu tun, wenn diese Keime nachgewiesen werden? Imre empfiehlt, vor der Operation eine mehrtägige Behandlung mit Pyozyanase, ¼ proz. Perhydrol, Zinklösung oder lauwarme Spülungen des Konjunktivalsackes, je nachdem das eine oder das andere Mittel vom Patienten vertragen wird. Die „Ketten“ verschwinden unter einer solchen Behandlung meist rasch, indes nicht in allen Fällen. Gelingt die Entfernung derselben trotz der Behandlung nicht, so ist man doch zur Operation berechtigt, wenn man am Abend vorher die Kranken mit dem Höchster Antipneumokokkenserum (Roemer-Rumpel) oder mit dem Serum des Hygienischen Institutes in Bern (Kolle), am besten mit beiden, immunisiert.

E. Hertel-Strassburg: **Ueber lichtbiologische Fragen.** (Zeitschr. f. Augenheilk., Bd. XXVI, Heft 5, November 1911.)

Die Verwendung intensiver Lichtquellen der modernen Elektrotechnik zu Beleuchtungszwecken und zu therapeutischen Versuchen zeigte gar bald, dass die alte Anschauung von der Wirkung photischer Reize, die bei höheren Tieren an die Sinneszellen der Sehorgane geknüpft zu sein schien, nicht richtig war. Es zeigte sich, dass der Lichtreiz ganz allgemein auf die lebende Zelle zu wirken imstande ist, wenn nur die Strahlen von dieser Zelle absorbiert werden.

Für die kurzwelligen ultravioletten Strahlen ist nun diese Absorption seitens des Plasmas eine sehr grosse und darum auch ihre Wirksamkeit schon bei geringer Intensität sehr deutlich. Je grösser aber die Wellenlänge der Strahlen wird, eine desto höhere Intensität ist zur Erzielung einer Wirkung nötig, weil die Absorption durch das Plasma bei zunehmender Wellenlänge stark abnimmt. Nur da, wo die Aufnahmebedingungen für langwellige Strahlen günstig sind, z. B. bei Geweben mit Pigment oder auch mit Chlorophyll, ferner den Sehstoffen der Retina verwischen sich diese Unterschiede zwischen Absorption der lang- und kurzwelligen Strahlen.

Die Wirkung der Strahlen auf die lebende Zelle stellt sich als echte Reizwirkung dar, mit Erregungs- und Lähmungsphasen, die schliesslich bei allzulanger Dauer oder zu starker Intensität des Reizes die Funktion der Zelle aufheben, sie abtöten kann. H. hat die Ansschauung gewonnen, dass die Wirkung vor allem auf einer Beeinflussung des Sauerstoffwechsels beruht: es kommt durch die Einwirkung der elektromagnetischen Schwingungen zu einer Loslösung des Sauerstoffes aus leicht desoxydablen Verbindungen des Plasmas, wodurch gegebenenfalls weitere Oxydationsprozesse eintreten können. Verf. konnte feststellen, dass die Spektralzahlen im Bereich etwa von 200—2000 $\mu\mu$ Reizwirkung auf das Zellplasma zu entfalten imstande ist. Es zeigte sich aber im weiteren Verlauf der Untersuchungen, dass diese Reizwirkung, die im allgemeinen am leichtesten an den Enden des erwähnten Spektralbereiches auslösbar war und bei Beurteilung nur nach dem Reizeffekt überall gleich zu sein schien, doch auf verschiedene Wege zustande kommen muss. Am klarsten liess sich das durch Bestrahlung von künstlich befruchteten Seeigeleiern erkennen. Als erstes Zeichen der Einwirkung von ultravioletten Strahlen auf in Teilung begriffene Seeigeleier wurde eine Verzögerung des Eintrittes des Teilungsvorganges beobachtet, bei Steigerung der Intensität aber eine Verhinderung des Teilungsvorganges resp. Missbildung und Abtötung der Zellen. Dagegen wurde bei Reizung mit Strahlen aus dem langwelligen Ende des Spektrums z. B. aus einem Wellenlängenbereich von 1400—2000 $\mu\mu$ stets eine Beschleunigung der Teilungsvorgänge festgestellt, die mit einer Erhöhung des Energieaufwandes sich noch beträchtlich steigern liess. Erst bei sehr hohen Intensitäten wurde eine Hemmung der Teilung und ein Absterben der Zellen konstatiert. Diese Verschiedenartigkeit der Bestrahlungswirkung mit extrem kurzwelligen und extrem langwelligen Strahlen macht auch eine Verschiedenartigkeit der Entstehung des Effektes wahrscheinlich. Die für die Wirkung der kurzwelligen Strahlen verantwortlich zu machende Abspaltung von Sauerstoffmolekülen aus leicht desoxydablen Verbindungen des Plasmas kann nicht auch für die Wirkung der Strahlen aus dem äussersten langwelligen Spektralteil herangezogen werden, denn es ist nicht einzusehen, wie dieselbe Aenderung im Chemismus der Zellen so verschiedene Effekte hätte hervorbringen sollen. Wir müssen vielmehr für diese langwelligen Strahlen als Wirkungsort eine andere Molekülgruppe annehmen. Damit kommen wir zu dem Schluss, dass die Spektralstrahlung in mindestens zwei Molekülgruppen der Zellen mit verschiedener Reaktionsfähigkeit absorbiert werden kann, in einer chemisch labilen, mit einem Absorptionsmaximum am kurzwelligen ultravioletten Ende, und einer chemisch stabilen, mit Absorptionsmaximum am langwelligen ultravioletten Ende. Je nachdem die Reizung der einen oder der anderen Molekülgruppe überwiegt, wird sich bei einer Bestrahlung in einer Intensität, die mindestens gleich der Reizschwelle der betreffenden Zellen sein muss, der Reizeffekt verschieden gestalten. Rhein.

Inauguraldissertationen.[1]

In einer Inauguraldissertation „Ueber den jetzigen Stand der Salvarsanbehandlung nichtluetischer Krankheiten“ (Marburg 1911) stellt F. Becher aus der Literatur die Anwendung und Erfolge der Salvarsanbehandlung bei Infektionskrankheiten (Spirillen- und Protozoenerkrankungen, bakterielle Infektionskrankheiten und solche mit noch unbekannten Erregern), bei Krankheiten, bei denen schon früher Arsen empirisch angewendet wurde (Tumoren, Haut-, Blut-, Nervenkrankheiten), bei parasitären Erkrankungen (Bilharzia, Filaria, Trichinose) und bei Tierkrankheiten (Protozoen- und Infektionskrankheiten) zusammen. Er gelangt zu folgenden Schlussätzen: 1. Das Salvarsan ist wegen seiner spirillotoxischen Eigenschaften ein souveränes Mittel bei der Bekämpfung nicht nur der Syphilis, sondern auch aller anderen von Protozoen hervorgerufenen Infektionskrankheiten der Menschen und Tiere. 2. Die Therapia sterilisans magna ist durch das Salvarsan erreicht worden bei Febris recurrens und Framboesia tropica, ferner bei einigen durch Protozoen hervorgerufenen Tierkrankheiten. 3. Bei einer grossen Anzahl anderer Krankheiten, die schon empirisch einer Arsentherapie unterzogen worden waren, hat das Salvarsan keine wesentliche Verbesserung der Heilresultate hervorgebracht, aber immerhin sind oft die Erfolge schneller eingetreten als bei den früheren Arsenpräparaten. 4. Auch bei den hier in Frage stehenden Krankheiten ist die intravenöse Injektion jeder anderen Darreichungsform vorzuziehen R. S.

G. Perelmann legt in einer Mitteilung über Röntgentherapie mit besonderer Berücksichtigung des Morbus Basedowii (Univ.-Poliklinik f. physikal. Therapie, Zürich, Prof. E. Sommer) einen Fall zugrunde, in welchem nach Versagen der inneren Behandlung bei einer 33 jährigen Kranken durch die Röntgentherapie ein sehr befriedigender Erfolg erzielt wurde, der auch bei einer nach 3 Jahren vorgenommenen Nachuntersuchung noch angehalten hatte. Schon bald nach der ersten Bestrahlung der Struma, die übrigens am wenigsten von allen vorhandenen Symptomen zu beeinflussen war, besserte sich das Allgemeinbefinden, hob sich das Körpergewicht und der Puls ging von 120 auf 88 Schläge herunter. (Zürich 1911, 20 S., A. Schereschewsky.) Fritz Loeb.

Neuerschienene Dissertationen.

Universität **Erlangen.** November—Dezember 1911.

Oster Julius: Ueber den Einfluss der Menstruation auf Temperatur, Puls und Atmung von Kranken.

Schuh Max: Ueber Blut- und Sekretuntersuchungen auf eosinophile Zellen und basophile Leukozyten (Mastzellen) bei Gonorrhoikern.

Universität **Heidelberg.** November und Dezember 1911.

Gutmann S.: Ueber einen Fall von Oesophagusatresie und Oesophagotrachealfistel kombiniert mit Missbildungen am Herzen und an den grossen Gefässen.

Auerbach Franz: Ueber Multiplizität primärer maligner Tumoren.

Gumprich Max: Ueber einen Fall von primärer Tuberkulose des Ductus thoracicus und seine Beziehungen zur Deglutitionstuberkulose.

Schmidt Willi: Ueber 5 Fälle von akuter und chronischer Ataxie (akute, zerebellare und Friedreichsche Ataxie).

Hilffert Walther: Ueber traumatische Tuberkulose mit besonderer Berücksichtigung der Urogenitaltuberkulose.

Thoma Wilhelm Richard: Mit zweifacher Zapfenbildung vorhandene Deformation und Dislokation des Kleinhirns und der Medulla oblongata.

Basten Josef: Ueber die Pathogenität des Löfflerschen Mäusetyphusbazillus.

Universität **Leipzig.** September—November 1911.

Bäumer Alfred: Die Aerztegesetzgebung Kaiser Friedrich II. und ihre geschichtlichen Grundlagen.

Fischer Walter: Beitrag zur Kenntnis der Trypanosomen.

Hartmann Franz: Beitrag zur Pathologie und radikalen Therapie des Ileozoekaltumors.

Möschler Karl: Ueber konservative Behandlung der Zystenhygrome mit Jodtinkturinjektionen.

Jeske Erich: Ein Fall von Tarsektomia anterior.

Liebermann Franz: Ueber neuere Methoden der Empyembehandlung.

Sprotte Julius: Ueber den Rautengruben-Zystizerkus mit Beschreibung eines Falles.

Frehn Friedrich: Kasuistischer Beitrag zur Kenntnis der aus versprengtem Keimgewebe stammenden retroperitonealen Zysten.

Manitz Lothar: Ueber Aortitis fibrosa.

Otto Rudolf: Ueber rezidivierende Endokarditis.

Schott Wilhelm: Ueber einen Fall von miliarer Tuberkulose und Typhusbazillenausscheidung im Urin.

Schulz Karl: Ueber Vorkommen und Verbreitung bösartiger Tumoren bei den tropischen Rassen.

Frl. Schwenke Johanna: Ueber drei Fälle von Bauchspalten mit verschiedenen Komplikationen.

Löwenstein Walter: Zur Frage der Pneumoniebehandlung.

---

[1] Zusendung von Dissertationen an die Adresse der Redaktion: München, Arnulfstrasse 26, erbeten. Besprechung vorbehalten.

Auswärtige Briefe.

Wiener Briefe.

(Eigener Bericht.)

Die wirtschaftliche Organisation der Aerzte Wiens gegen das Präsidium der Rettungsgesellschaft.

Zwischen der „wirtschaftlichen Organisation der Aerzte Wiens“ und dem Präsidium der Wiener Rettungsgesellschaft ist ein arger Streit ausgebrochen. Es regnet in allen politischen Blättern von Sitzungsberichten, Interviewen und spaltenlangen Erklärungen der zwei beteiligten Parteien und es stehen allerlei Ehrenbeleidigungsklagen bevor. Wir wollen vorweg nach einer allerjüngsten Erklärung des Obmannes der ärztlichen Organisation konstatieren, dass nichts der Aerzteschaft Wiens ferner liege, als einen Kampf gegen das besagte Rettungsinstitut zu führen, dessen Tätigkeit im Interesse des Publikums auch bei den Aerzten Anerkennung findet; die Aerztevertretung glaubt aber, gerade dieses Interesse dadurch zu fördern, wenn sie eine standesgemässe und gesicherte, materiell entsprechend fundierte Stellung der Aerzte bei der Rettungsgesellschaft anstrebt. Und nun wollen wir in aller Kürze den Hergang der „Affäre“ schildern.

Im Jahre 1910 kamen Aerzte der Rettungsgesellschaft zur Organisation und beschwerten sich über die Diensteseinteilung, geringe Bezahlung, lange Dienstzeit, Heranziehung zu ausserordentlichen Dienstleistungen ohne Entgelt etc. Herr Dr. Skorscheban, Obmann der ärztlichen Organisation, intervenierte beim Chefarzt, sodann beim Aktionskomitee der Rettungsgesellschaft und konnte in der Mitte Dezember 1910 stattgehabten Plenarversammlung der wirtschaftlichen Organisation der Aerzte Wiens die beruhigende Erklärung abgeben, dass seine Unterhandlungen zu einem befriedigenden Resultat geführt hätten, dass die Aerzte der Rettungsgesellschaft in Hinkunft besser gestellt und zufrieden sein würden. Dem war aber nicht so. Neuerdings klagten die Aerzte der Rettungsgesellschaft, dass diese ihre Versprechungen nicht voll einhalte, dass noch immer dieser oder jener Punkt der Vereinbarungen nicht in vollem Masse eingehalten werde. Dem wurde denn auch in der Generalversammlung der wirtschaftlichen Organisation, die am 18. Dezember 1911 unter grosser Beteiligung der Kollegen statthatte, seitens des Obmannes und mehrerer nachfolgender Redner Ausdruck gegeben. Gegen alle Zusagen habe die Leitung der Rettungsgesellschaft zwei Aerzte gezwungen, „aus Dienstesrücksichten“ ihren Dienstort zu tauschen und sie gezwungen, neue Wohnungen zu beziehen, dann werde ein Arzt stetig präteriert etc., und nicht ganz zufällig seien es immer solche Aerzte, von welchen es bekannt war, dass sie sich bei der Organisation beschwert hätten. Namentlich der Chefarzt Dr. Charras habe bestimmte Zusagen nicht eingehalten, dabei einen von ihm gewissermassen gemassregelten Arzt überflüssigerweise noch öffentlich herabgesetzt.

Am 10. Januar l. J. gab die Rettungsgesellschaft in allen politischen Zeitungen eine lange Erklärung ab, in welcher sie zu dem Schlusse gelangte, dass die Gesellschaft alle ihren Aerzten zugesicherten Konzessionen, die für 16 Aerzte mit einem Kostenaufwande von weit über 24000 Kronen jährlich verbunden waren, vollinhaltlich erfüllt habe. Dies wurde punktweise ausgeführt, worauf wir nicht eingehen können. Am Abend desselben Tages fand in dieser Angelegenheit eine ausserordentliche Generalversammlung der wirtschaftlichen Organisation der Aerzte Wiens statt, in welcher die Gravamina der Aerzte nochmals vorgebracht wurden. Der Ausschuss der Organisation gab seine Demission, wurde aber unter stürmischem Enthusiasmus der anwesenden Aerzte einstimmig wiedergewählt. Die Aerzte — es waren etwa 1000 erschienen — erklärten sich mit dem Obmann ihrer Organisation solidarisch und votierten ihm ihr volles Vertrauen. Dr. Skorscheban dankte für diese Vertrauenskundgebung und schloss die Versammlung.

In einer am 14. Januar l. J. erschienenen Erklärung des Obmannes der ärztlichen Organisation lautete es unter anderem: „Die Behauptung (der Rettungsgesellschaft), dass die Zusage, dass jedem Arzte nach seinem Nachtdienst ein dienstfreier Tag zu gewähren sei, strikte innegehalten worden ist, wird erst an geeigneter Stelle erwiesen werden müssen, ebenso die Einhaltung der Zusage, jeden dritten Sonn- oder Feiertag vollkommen dienstfrei zu geben.“ Die Dienstpragmatik enthalte wohl ausgiebig den Pflichtenkreis der angestellten Aerzte, gehe aber mit einigen Zeilen über die Rechte der Aerzte hinweg. „Was die Behauptung (der Rettungsgesellschaft) anbelangt, dass das Zugeständnis der Befreiung vom Nachtdienste nach sechsjähriger Dienstzeit genauestens eingehalten werde, so wollen wir annehmen, dass dies in Zukunft geschehen werde, bis zum heutigen Tage aber hatte sich noch keine Gelegenheit dazu geboten, da die bisnun vom Nachtdienst befreiten Inspektionsärzte nicht auf Grund einer sechsjährigen, sondern einer viel längeren Dienstzeit in den Genuss dieser Wohltat gelangten und auch dies nur auf Grund einer separaten Abmachung.“ Die Rettungsgesellschaft hatte die Zusage gemacht, ihren Aerzten einen 3—4 wöchentlichen jährlichen Urlaub zu gewähren, in ihrer Publikation habe sie die Worte „im Höchstausmass“ von 3—4 Wochen hinzugesetzt, was die Möglichkeit der Gewährung auch eines geringeren Urlaubs zulässt. Die Rettungsgesellschaft gebe also Erklärungen ab, die den Tatsachen nicht voll entsprechen.

Unlängst stand ein Arzt der Rettungsgesellschaft vor Gericht und zwar als Kläger gegen eine Dame, die ihn anlässlich einer Intervention bei einer Lysolvergiftung öffentlich beschimpft hatte. Die geklagte Dame wurde auch zu einer grösseren Geldstrafe verurteilt. Daran wäre noch nichts, was der Mitteilung wert wäre, wohl aber ist es folgender Umstand: Der als sachverständiger Zeuge zitierte Chefarztstellvertreter der Rettungsgesellschaft sagte aus, der Arzt, der interveniert habe, hätte sofort Gegenmittel verabreichen müssen, er hätte an Ort und Stelle — auf der Gasse — den Magen auspumpen sollen und die Verletzte nicht, wie er es getan hatte, schleunigst ins Spital transferieren. Das anwesende Aerztepublikum lachte über diese Aussage. Noch peinlicher berührte es aber, als der Verteidiger der Dame von einem Disziplinarerkenntnisse der Rettungsgesellschaft gegen den jetzt klagenden Arzt Mitteilung machte, nach welchem demselben Arzte wegen eines früheren Vorfalles eine Rüge erteilt worden war. Woher wusste der Vertreter der Geklagten von diesem geheimen Erkenntnisse? Den Eingeweihten war es sofort klar, denn es handelte sich um einen Arzt der Rettungsgesellschaft, wegen dessen Präterierung eben die ärztliche Organisation mehrmals interveniert hatte. Spielte also der Kampf der Organisation gegen die Rettungsgesellschaft schon einmal eine Rolle im Gerichtssaale, so verlautet jetzt, dass Dr. Charras, der Chefarzt der Gesellschaft, den Obmann der Organisation und seinen Stellvertreter, sowie zwei Redner in der Generalversammlung auf Ehrenbeleidigung geklagt habe. Man wird also weitere unerquickliche Szenen vor Gericht zu gewärtigen haben.

Was nun weiter geschehen wird, ist abzuwarten. Grosses Aufsehen machte die Mitteilung, dass Hofrat Prof. Dr. Weichselbaum unter dem Eindrucke der Erklärungen des Obmannes der Organisation in der ausserordentlichen Generalversammlung vom 10. Januar l. J. seine Stelle als Mitglied des Aktionskomitees der Rettungsgesellschaft niedergelegt habe. Dr. Skorscheban selbst erklärte, er wolle nicht die Aerzte der Rettungsgesellschaft zur Niederlegung ihrer Stellen veranlassen, da er diesen verantwortungsvollen Schritt noch nicht machen könne. Er erkläre aber freimütig, dass er jeden jungen Arzt, der ihn wegen Annahme einer Stelle bei der Wiener Rettungsgesellschaft befragen würde, auf Grund seiner Erfahrungen davor direkt warnen werde. Vielleicht sieht übrigens das Aktionskomitee der Rettungsgesellschaft ein — wie auch ein Redner in der jüngsten Versammlung betonte —, dass es, unrichtig informiert, einen Irrtum begangen habe, der sich leicht verbessern lässt. Die wirtschaftliche Organisation der Aerzte Wiens durfte sich aber den ihr angetanen Affront nicht gefallen lassen, dass sie jetzt noch Rekriminationen erhebe, nachdem die Rettungsgesellschaft alle von ihr zugesagten Konzessionen „vollinhaltlich“ erfüllt habe. Der friedliche Ausweg wäre nicht schwer zu finden, wenn man ihn suchte. Die in der Organisation befindlichen Aerzte Wiens — mehr als 2000 — stehen treu zu ihrem Obmanne und zur ganzen Leitung, was ein höchst erfreuliches Moment in der im ganzen recht unerquicklichen Angelegenheit darstellt.

Ungarischer Brief.

(Eigener Bericht.)

Neue Universitäten. — Geschäftsbericht über die Arbeiterversicherung. — Unfallspoliklinik.

Anfangs Dezember ist dem ungarischen Reichstage ein Gesetzentwurf betreffend die Errichtung von zwei neuen Universitäten in den Städten Pressburg und Debreczin zugegangen. Damit gelangt eine lange Periode heisser Hoffnungen und Wünsche vieler ungarischer Städte, die selbst auf Kosten beträchtlicher materieller Opfer in die Reihe der Universitätsstädte aufrücken wollten, zum endgültigen Abschluss. Dagegen hat die Aerzteschaft Ungarns nun vollen Grund zu den Universitätsprojekten rasch und offen Stellung zu nehmen, ihren mannigfaltigen Wünschen und Erwartungen Ausdruck zu geben. Denn die Verhältnisse an den beiden bisherigen medizinischen Fakultäten in Pest und Klausenburg waren dem intensiven Studium und der Forschung nicht günstig. Schon die oft beklagte Ueberfüllung musste sich als höchst schädlich erweisen. Hat doch die Inskription am Beginn des diesjährigen Schuljahres wieder eine bedeutende Zunahme der medizinischen Hörer in Pest ergeben, da gegen 2171 im Wintersemester 1910 sich heuer 2495, also 324 mehr inskribierten. (Dabei muss hervorgehoben werden, dass gerade die Zahl der erstjährigen, also die medizinische Laufbahn ergreifenden, von Jahr zu Jahr stark zunimmt, dass also der Kassandraruf der Aerzteorganisationen und der Fachpresse von dem Aerzteproletariat und Aerzteelend augenscheinlich bisher nur auf taube Ohren traf.) Nimmt man hiezu, dass die drückende Teuerung in der Hauptstadt gerade die, wie überall, auch hierzulande sich hauptsächlich aus den ärmeren Gesellschaftsschichten rekrutierenden Hörer der Medizin aufs empfindlichste treffen muss, dass die Mediziner, weil ihnen die Hörer anderer Fakultäten in jeder Hinsicht starke Konkurrenz machen, auch nicht ihre freie Zeit wirtschaftlich so gut verwerten können, so wird die Eröffnung zweier medizinischer Fakultäten in der Provinz zweifelsohne viel zur Linderung des Studentenelends beitragen und Vielen, die aus Not oder Leichtsinn in der Hauptstadt den Lehrsälen und der Klinik fernblieben, die anstandslose Fortsetzung ihres Studiums ermöglichen.

Aber auch vom Gesichtspunkte der Hochschulprofessoren ist die Vermehrung der ungarischen Universitäten höchst begrüssenswert. Denn nun, wo bereits 4 Katheder in den meisten Disziplinen zu besetzen sein werden, und so die Bahn für viele strebsame, jüngere Kräfte erheblich verbreitert wird, muss sich unbedingt auch bald ein intensiverer Wettbewerb zum Nutzen der Forschung und der Wissenschaft als köstlichstes Nebenprodukt der Universitätsvermehrung bemerkbar machen. Die Hoffnung, dass wir einer neuen, besseren Aera des medizinischen Unterrichtes entgegengehen, ist schon deshalb berechtigt, weil sowohl in Pressburg als auch in Debreczin, bereits seit vielen Jahren, grosse und gut eingerichtete Zivil- und Garnisonspitäler, sowie auch Hebammenschulen mit Gebäranstalten bestehen und von der Bevölkerung der umliegenden Komitate stark und gerne frequentiert werden. Ueberdies ist Pressburg der Sitz einer grossen Industrie, die wie überall, auch hierzulande, den Aerzten viel zu tun gibt und zumindestens vom Gesichtspunkte der Unfallheilkunde interessante Objekte der Beobachtung und Behandlung zuführen wird.

Die Freude an dem Universitätsprojekte wird aber dadurch stark beeinträchtigt, dass bisher von keiner Seite noch ein Wort darüber gefallen ist, ob die neuen Hochschulen konform denjenigen der bereits lange bestehenden Fakultäten Lehrstühle für die soziale Medizin entbehren werden oder nicht? Dass wir auch in Ungarn, wo bereits Ende 1909 von 5107 diplomierten Doktoren 2239 als Komitats-Stadt-Physici, Bezirks- oder Kreisärzte amtliche Stellung innehatten, resp. 3427 bei den Krankenkassen angestellt waren, den Mangel einer Lehrkanzel für die Verwaltung und soziale Medizin bereits stark empfinden und deshalb die Errichtung einer solchen dringend wünschen, braucht wohl nicht bewiesen zu werden. Wenn je, so ist der jetzige Augenblick geeignet, diese alte Unterlassungssünde gut zu machen und durch eine gründliche Ausbildung in der sozialen Medizin und Hygiene, für die Bedürfnisse der Zeit zu sorgen.

Man wird dem von uns Gesagten gern beipflichten, wenn man an Hand des soeben erschienenen 3. Geschäftsberichtes der Landeskassen den erfreulichen Fortschritt und Aufschwung, den die Arbeiterversicherung Ungarns auf der ganzen Linie seit 1—2 Jahren genommen hat, ziffernmässig zu erkennen Gelegenheit hat. Im Jahre 1910 — auf das sich der soeben veröffentlichte Jahresbericht bezieht, — waren bereits 1 007 586 Personen auf den Krankheitsfall und 732 320 gegen Unfall versichert. An Krankengeld wurden 7 986 616 Kr. 01 Heller, an Aerztehonorar 4 090 780 Kr. 38 Heller, an Medikamenten 3 515 912 Kr. 61 Heller, an Hebammen 373 798 Kr. 57 Heller usw. verausgabt. Man sieht schon aus diesen wenigen Zahlen, dass das Budget der ungarischen Landeskasse mit sechszifferigen Werten arbeitet, d. h. ein Millionenbudget ist. Eben deshalb mag es diesmal angebracht sein, hier einmal des näheren auf diese Institution einzugehen, ihre bisherige Wirksamkeit und gesteckten Ziele — so weit letztere bekannt sind — zu beleuchten.

Die Landeskasse verdankt ihre Entstehung dem G. A. XIX. vom Jahre 1907, der bekanntlich nebst der schon lange dringlichen Reform der Krankenversicherung uns noch die Unfallversicherung, auf dem Prinzipe des Zwanges bescherte. Die Landeskasse ist nun im Sinne des Gesetzes das Rückgrat, die Achse der gesamten ungarischen Arbeiterversicherung. Oder noch treffender, sie ist die treibende Kraft. Eben deshalb war es dringlich geboten, zur Mitarbeit auch Aerzte heranzuziehen, damit nicht bloss die Gewährleistung der materiellen Unterstützung, sondern auch die sozialhygienische Versorgung der Kassenmitglieder im Sinne der zielbewussten Prophylaxie gesichert sei. Von solchen Gesichtspunkten geleitet, schritt die aus 30 Arbeitern und 30 Unternehmern bestehende Direktion der Landeskasse im Herbste 1910 daran, eine „ärztliche Sektion“ zu kreieren und an ihre Spitze 3 Aerzte ihres Vertrauens und ihrer Wahl zu stellen. Dass die Wahl des Chefarztes Dr. Hahn und seines Stellvertreters Dr. Lévai eine glückliche war, belegte am besten die Einmütigkeit und Bereitwilligkeit, mit der die berufenen Faktoren allen Wünschen der ärztlichen Sektion, auch wenn sie mit ansehnlichen Geldopfern verbunden sind, Rechnung tragen und die zur Verwirklichung des bereits in allen Punkten feststehenden ärztlichen Programmes nötigen grossen Geldmittel willigen Herzens votieren. So konnte bisher die „Rentnerüberprüfungsstelle — an der unter Leitung des genannten Dr. Lévai mehrere Aerzte die Rentner oder auf Rente Ansprüche erhebenden Verletzten sachgemäss untersuchen, die Ergebnisse ihrer Prüfung in Form von Attesten festlegen — schon Ende 1910 ins Leben treten und nach kurzem Bestande derart das Vertrauen aller Interessenten gewinnen, dass soeben die Errichtung einer Unfallspoliklinik mit 75 Betten und einem Aufwande von 150 000 Kr. glatt bewilligt wurde.

Da an dieser Poliklinik die Gelegenheit gegeben sein wird, das reiche Rentnermaterial der Landeskasse fachgemäss und mit Benutzung aller modernsten Untersuchungsmittel und Methoden (Röntgen, Photographie, chemisch-bakteriologische) zu prüfen, da überdies die daselbst gemachten Beobachtungen möglichst rasch, in Form von Veröffentlichungen, allen Aerzten Ungarns zugängig gemacht werden sollen, so liegt es auf der Hand, dass diese Unfallpoliklinik als Markstein in der Geschichte der hierländischen Unfallversicherung zu betrachten sein wird.

Während Dr. Lévai sich um die Gründung der Unfallpoliklinik Verdienste erworben hat, fällt Dr. Hahn die Leitung des Krankenversicherungszweiges zu. Und da hat er üppige Gelegenheit, sein Können und Wissen zu gunsten der armen Proletarier zu betätigen. Seiner Initiative entsprechend wird jede Bezirkskrankenkasse Ungarns ein Ambulatorium, eine Fürsorgestelle (zur Behandlung der Tuberkulose) errichten. Ueberdies soll an einem hiezu geeigneten Punkte des Landes, auf Rechnung der Landeskasse, eine Lungenheilstätte für 250 Kranke erbaut werden. Nun wird es hauptsächlich an den zur Mitarbeit berufenen Aerzten gelegen sein, wenn das grosszügige Programm der Landeskasse voll und glatt durchgeführt und die Erwartungen der Versicherten verwirklicht werden sollen.

Der Zeitpunkt, den die Landeskasse zur Inangriffnahme der Fürsorgestelle und Lungenheilstättenbauten wählten, ist schon deshalb ein wichtiger, weil anderseits auch die Regierung gerade jüngst durch Schaffung einer „Landeskommission zur Bekämpfung der Tuberkulose“ ihren ehrlichen Willen kundgab, dass das Tempo und die Taktik unserer Schwindsuchtsbekämpfung geändert, modernisiert werden müsse. Namentlich der von allerhöchster Stelle betonte Zusammenschluss aller in dem Dienste der Tuberkulosebekämpfung stehenden Vereinigungen muss gebilligt und als höchst notwendig bezeichnet werden. Und nicht weniger glücklich war die Wahl des Ministers für innere Angelegenheiten, als er an die Spitze dieser Landeskommission einen Mann stellte, der durch seine jahrzehntelange Tätigkeit und Erfolge bereits den Beweis erbracht hat, dass er unter allen Umständen das in sein Können gesetzte Vertrauen vollauf rechtfertigen wird. Es ist dies Baron Dr. Koloman Müller, der als langjähriger Verwaltungsdirektor aller hauptstädtischen Spitäler nicht bloss Beweise seiner grossen organisatorischen administrativen Begabung lieferte, sondern auch in der wissenschaftlichen Welt sich einen guten Namen erwarb. H. P.

Vereins- und Kongressberichte.

Gesellschaft- für Natur- und Heilkunde zu Dresden.

(Offizielles Protokoll.)

V. Sitzung vom 4. November 1911.

Vorsitzender: Herr Osterloh.

Herr **Reinhold Dunger: Zur Kenntnis der Polyneuritis.**

Den Ausführungen des Vortragenden, der nur einige bemerkenswerte Einzelheiten herausgreifen, aber nicht eine Uebersicht über die ganze Lehre von der Polyneuritis geben will, liegen zugrunde 80 Fälle aus der inneren Abteilung des Johannstädter Krankenhauses, die in den Jahren 1901—1909 beobachtet wurden. Nur 27 Proz. betreffen Frauen, der Rest Männer, entsprechend der grossen Bedeutung des Alkoholabusus.

Nachdem Vortr. kurz auf die praktisch wichtigsten ätiologischen Momente (Alkohol, Blei, Diabetes, Diphtherie, Lungenphthise, Typhus, Influenza), namentlich auch die Bedeutung der Kombinationen mehrerer Schädlichkeiten eingegangen ist, spricht er von der Lokalisation der Erkrankung: In 77 Proz. waren die Nn. tibialis und peronei, allein oder mit anderen zusammen, erkrankt, Teile des Plexus brachialis dagegen nur in 29 Proz. 3 mal wurden Interkostalis und Fazialisneuritiden gesehen. Die praktisch so wichtige Phrenikusneuritis mit ihrer Folge, der Zwerchfellparese, wurde 6 mal beobachtet: 1 mal bei Alkoholneuritis, 2 mal nach Diphtherie und 3 mal bei Lungenphthise. Unter 11 Fällen von Polyneuritis bei Phthise entsprechen diese 3 beobachteten Fälle 27 Proz. — eine hohe Zahl bei der Seltenheit von Phrenikuserkrankungen; diese Erscheinung dürfte mit der starken Inanspruchnahme des Phrenikus bei Phthise (Husten und beschleunigte Atmung) zusammenhängen — eine Stütze für die Edingersche Theorie von den Abnützungskrankheiten. — Therapeutisch bewährten sich Strychnininjektionen, während elektrische Phrenikusreizung erfolglos war.

Das sehr seltene Vorkommnis einer doppelseitigen polyneuritischen Fazialislähmung, noch dazu mit sehr ungewöhnlicher Aetiologie, konnte bei einem jungen Veterinärstudenten beobachtet werden: Derselbe hatte sich nach der Sektion eines tollwutkranken Hundes einer Lyssa-Schutzimpfungskur unterzogen und war im Anschluss daran unter Fiebererscheinungen erkrankt: bald darauf entwickelten sich Schmerzen in den Tibialnerven und etwas später eine völlige periphere Fazialislähmung erst der linken, dann auch der rechten Seite, so dass die gesamte Gesichtsmuskulatur gelähmt und der Ausdruck maskenartig starr war. Nach 3 Tagen begann die Lähmung zurückzugehen und war nach 10 Tagen völlig verschwunden. Offenbar ist hier in den injizierten Lyssatoxinen die Ursache zu suchen.

Weiterhin spricht Vortr. vom Verhalten des Pulses bei der Polyneuritis. Im Allgemeinen ist eine Beschleunigung charakteristisch, auch wenn keine Schmerzen bestehen; bei Abklingen der Polyneuritis geht der Puls ebenfalls zurück. Möglicherweise ist eine Störung im Vagusgebiet (Nachlassen des Vagustonus?) dafür verantwortlich. Um so auffallender ist ein vom Vortr. beobachteter Fall von schwerer Polyneuritis, bei der es auf der Höhe der Erkrankung zu einer ausgesprochenen Bradykardie kam:

Ein junges Mädchen (23 jähr. Pflegerin) erkrankte an Lungentuberkulose. Schon bald nach ihrer Aufnahme ins Krankenhaus trat eine heftige Polyneuritis in beiden Armen und Beinen auf, die nach 2 Wochen unter Zurücklassung von Muskelatrophien an den Daumenballen und Interossei abheilte. Nach 2 Monaten wiederholte sich diese Erkrankung in etwas milderer Form. Der Puls war, der fieberhaften Temperatur entsprechend, etwas beschleunigt. Nach Ablauf eines halben Jahres setzte zum 3. Male ein schwerer Anfall der Polyneuritis ein, mit heftigsten Schmerzen in allen 4 Extremitäten, welche die Kranke völlig bewegungslos machten. Die Respiration war jagend und oberflächlich und stieg zeitweise bis 70. In seltsamem Gegensatz dazu verhielt sich aber diesmal der Puls. Während er im Beginn der Polyneuritis, wie in der ganzen vorhergehenden Zeit, immer 100—120 gewesen war, begann er gleichzeitig mit dem Auftreten der Schmerzen in den Extremitätennerven von Tag zu Tag langsam und gleichmässig herunterzugehen, auf **80**, **70**, schliesslich sogar **60**; und gerade auf dem Höhepunkt der Erkrankung, als die Atmung am meisten beschleunigt, die Schmerzen am ärgsten waren, schwankte er nur zwischen 60 und 72, so dass ein ganz paradoxes und sicher nur höchst selten vorkommendes Kurvenbild entstand (Demonstration). Nach etwa 8 Tagen liessen die Beschwerden nach, die Schmerzen verschwanden, die Respiration wurde ruhiger, und zugleich stieg auch der Puls langsam von Tag zu Tag und hatte etwa 14 Tage nach Beginn der Störung wieder seine ursprüngliche Höhe von 100—120 erreicht. Während der ganzen Zeit blieb das Herz völlig normal. Keine Geräuschbildung, Arhythmie oder Dilatation. Unter diesen Verhältnissen lässt das Auftreten einer solchen Bradykardie trotz des Vorhandenseins einer ganzen Reihe von pulsbeschleunigenden Faktoren (Phthise, Fieber, Polyneuritis, heftigste Schmerzen, stark beschleunigte Respiration) am meisten an eine Erkrankung des N. vagus — eine Vagusneuritis — denken, bei der die direkte Reizung des Nerven durch den Entzündungsprozess die Bradykardie verursachte.

Zum Schluss bespricht Vortr. ganz kurz einige wichtige Punkte aus der Therapie: Diese gilt, neben der Erfüllung der Indicatio causalis soweit dies möglich, der Behandlung der neuritischen Schmerzen (Morphium, event. Atropin) und der neuritischen Lähmungen: fleissige passive Bewegungen, um Kontrakturen und Gelenkversteifungen zu verhindern, eventuell fixierende Verbände, ferner hydrotherapeutische Massnahmen, Massage und elektrische Behandlung, späterhin auch systematische Uebungstherapie.

Diskussion: Herr Schmaltz erwähnt, dass das Vorkommen von Polyneuritis nach Schutzimpfung mit Lyssa in der Literatur bekannt. Bei der Behandlung sind sehr gut Dampfkompressen.

Herr H. Haenel betont den Wert länger fortgesetzter Strychnininjektionen (1—2 mg täglich subkutan). Aetiologisch kommt auch die Malaria in Betracht.

Herr Curt Schmidt: Die Polyneuritis ist ein dankbares Feld für die Elektrotherapie; durch geeignete elektrische Behandlung lässt sich nicht nur der Heilungsverlauf beschleunigen sondern sicher auch Heilungsvorgänge direkt anregen.

Durch elektrische Reizung gelähmter Muskeln werden die Folgen der Inaktivität verhütet.

Interessant ist, dass die ersten willkürlichen Bewegungen öfters gerade dann eintreten, wenn der bahnende elektrische Strom durch den gelähmten Nerven kreist.

Bis zu 2 Jahren kann man noch Beserung erwarten und soll deshalb nicht zu früh den Mut verlieren. Aber auch nach jahrelangem Stagnieren von Folgesymptomen sah ich durch elektrische Behandlung noch auffallende Fortschritte.

Herr Ganser erinnert an die Aetiologie des Alkohols, die oft unter dem Namen „Rheumatismus" gehe. Der Rheumatismus der Alkoholiker ist stets Polyneuritis.

Herr Ganser erklärt die Verlangsamung des Pulses bei dem Fall des Vortr. auch als Reizung des Vaguszentrums durch den Schmerz. Sehr gute Erfolge hat G. bei der Behandlung mit kühlen Bädern gesehen. Bei lauen Bädern ermatten sie, beim abgekühlten Halbbad verschwanden die Schmerzen.

Herr Schmaltz vertritt den Standpunkt des Vortragenden, dass es sich um eine echte Polyneuritis der Vagus handelte, da die lange Dauer nicht anders gut zu erklären wäre.

Herr Seifert: Vortragender erwähnte als elektrische Behandlung der Polyneuritis allein die Faradisation. Hierzu möchte ich bemerken, dass bei dieser Krankheit wohl in erster Linie die galvanische Behandlung in Betracht kommt, da es sich doch hier um degenerative Atrophien der Muskeln handelt, die auf den faradischen Strom überhaupt nicht reagieren.

Herr Dunger: Schlusswort.

Fortsetzung der Diskussion zu den Vorträgen über **Hysterie.**

Herr H. Haenel: In der Bewertung der hysterischen Stigmata kann ich mich Herrn Ganser nicht ganz anschliessen. Aus der ungeheuren Häufigkeit derselben bei Gesunden oder Nicht-Nervenkranken schloss er, dass die Hysterie oder mindestens die Disposition zu ihr eine ausserordentliche Verbreitung besitze. Nun sind die schweren hysterischen Stigmata, z. B. die hysterogenen Punkte, die Lähmungen und Kontrakturen, trophischen Störungen, Anästhesien der höheren Sinne, sicher bei uns nicht sehr häufig; bei den oft gefundenen Störungen der Hautsensibilität oder der sensiblen Reflexe ist dagegen nicht zu vergessen, wie oft sie während der Prüfung selbst durch vom Arzte nicht beabsichtigte Suggestion entstehen. Der Erwartungsaffekt beim Kranken während der Untersuchung darf nicht unterschätzt werden: würde man regelmässig obere und untere statt rechte und linke Körperhälfte vergleichen, so dürfte man ebenso oft Hemianästhesien mit horizontaler statt mit vertikaler Begrenzung finden. Fehlen andere, besonders psycho-hysterische Symptome, so würde ich aus dem Nebenbefunde einer derartigen Sensibilitätsstörung nur auf eine hohe Suggestibilität oder Autosuggestibilität schliessen, die aber noch nicht dasselbe ist wie Hysterie.

Zum Vortrage des Herrn Stegmann möchte ich betonen, dass ich dem Arzte das Recht, auf sexuelle Vorgänge und Erlebnisse bei den Kranken einzugehen, unter allen Umständen zugestehen muss, und dass man durch die sachliche uninteressierte Behandlung dieser Gebiete den Kranken oft sehr viel nützen, ja ihn heilen kann. Bedenklich wird der Grundsatz der Freudschen Lehre erst dadurch, dass nun diese sexuelle Wurzel unter allen Umständen gefunden werden soll und muss; es besteht dann die Gefahr, dass der Arzt doch trotz aller Vorsicht hinein- statt herausexaminiert, sowie den Patienten quält und schliesslich das hört, was er erwartet hat. Für wissenschaftliche Verwertung stehen dann solchermassen gewonnene Grundlagen auf schwachen Füssen.

Herr Curt Schmidt: Die Bedenken des Herrn Weisswange gegen Sanatoriumbehandlung Hysterischer sind nur gerechtfertigt bei sehr grosser Patientenzahl, aber nicht bei kleinen klinischen Anstalten, in denen es dem Arzte sehr gut möglich ist, die günstige suggestive Atmosphäre zu schaffen.

Gynäkologisch sollen hysterische nur dann behandelt werden, wenn auch ohne Hysterie eine Indikation gegeben wäre; sonst kommt in erster Linie die Allgemeinbehandlung in Frage, die in überraschender Weise oft scheinbar lokal bedingte Symptome beseitigt.

Dass Freuds Auffassung von der Verdrängung durchaus nicht immer richtig ist, beweist am Besten das Vorkommen hysterischer Erkrankungen nach Unfällen; hier ist das Gegenteil der Verdrängung das schädliche Moment, d. h. gerade die dauernde Aufmerksamkeit an die Erinnerung des erlittenen psychischen Schocks, darunter vor allem die Rentenbegehrlichkeit und der dadurch erzeugte mangelnde Wille zum Gesundwerden.

Es würden viel weniger Invalide der Staatskasse zur Last fallen, würde man statt der Unfallrente eine einmalige Unfallentschädigung einführen.

Herr Nitsche wendet sich gegen die Verallgemeinerung sexueller Störungen bei der Hysterie und besonders, dass diese sexuellen Traumen in der Kindheit besonders stattfinden sollen. N. verliest am Schluss eine Psycho-Analyse Freuds, die die grossen Schwierigkeiten der Psycho-Analyse in Worten Freuds wiedergibt.

Herr Ganser hat in seinem Vortrag ausdrücklich angegeben, dass von vielen Neurologen die Bedeutung der Stigmata sehr gering eingeschätzt wird. G. hält nur die hysterische Anlage für sehr verbreitet. Dass die Stigmata durch die Suggestibilität hervorgerufen würden, lehnt G. ab. Er weist z. B. auf die ständige Lokalisation der Stigmata und andere Momente hin.

Was Freud angeht, so erkennt G. an, dass die Freudsche Theorie nicht bedeutungslos ist, aber sie darf nicht verallgemeinert werden, besonders wendet er sich gegen den verallgemeinerten Begriff der Konversion der sexuellen Vorstellungen. Der Einwand, den die Schüler Freuds erheben, dass man nicht kritisieren soll, bevor man die Methode kennt, ist hier nicht berechtigt. Denn ein methodologischer Fehler besteht darin, dass oft der Analysator Symptome in den Patienten hineinexaminiert (besonders sexuelle Komplexe), die vorher nicht da waren.

Herr Stegmann: Ich befinde mich in erfreulicher Uebereinstimmung mit Herrn Ganser, wenn er sagt, dass die Auswahl der Patienten und auch der Aerzte, die sich zur Psychanalyse eignen, von der grössten Bedeutung ist. Niemand hat dies schärfer betont, als gerade Freud, der selber die vorsichtigste Auswahl trifft. Die Gelegenheiten zur Psychoanalyse sind auch aus anderen Gründen für den praktischen Nervenarzt selten: es gibt nur wenig Kranke, die so schwer leidend sind, dass sie Psychoanalyse unbedingt brauchen, und gleichzeitig so opferbereit, dass sie sich ihr unterziehen wollen.

Eine methodologische Ablehnung des Verfahrens ohne es genauer zu kennen ist ebenso falsch, wie etwa die Ablehnung der Wassermannschen Reaktion, wenn man sie nicht machen kann. Freud sagt in einer seiner Arbeiten, er wisse nicht, woher die vielen Sachverständigen über Psychoanalyse kommen, da er doch nie über seine Technik gesprochen oder geschrieben habe. Psychoanalyse kann man leider bis jetzt nur in Wien lernen, und zwar kann es nur derjenige, der sich zuvor selbst analysiert hat oder der sich hat analysieren lassen; bevor man die eigenen Komplexe kennt, sträubt man sich dagegen, Wahrheiten anzuerkennen, die peinlich und unbequem sind. Deshalb ist mancher, der nach Wien ging, um Freud zu bekämpfen, als sein Anhänger zurückgekommen.

Jedenfalls muss ich nochmals betonen, dass man sich lieber mit der Anwendung der alten Behandlungsmethoden begnügen soll, als dass man die Freudsche Methode anwendet, ohne sie ganz zu beherrschen. Eine Panacee für alle Fälle ist auch sie nicht, aber einer ganzen Reihe der bisher für unheilbar gehaltenen Neurotiker kann damit geholfen werden.

Ein Ausspruch, wie ihn Herr Nitsche von Freud zitiert, kann, aus dem Zusammenhang herausgerissen, natürlich für die Gegner überzeugend wirken; man muss aber unterscheiden, was Freud zu wissenschaftlichen Zwecken tut und was zu therapeutischen; in der Therapie ist es oft geboten, nicht ab ovo anzufangen, sondern gewisse Dinge vorauszusetzen. Das ist gerade bei dem zitierten Ausspruch zu berücksichtigen.

Dass immer wieder gesagt wird, die Freudsche Schule examiniere in die Kranken hinein, nicht heraus, ist eine ganz falsche, auf mangelnder Erfahrung beruhende Annahme, man kann nicht „hineinexaminieren", die Kranken lehnen das ab; man kann nur herausholen, war darin ist.

Zum Schlusse kann ich nur nochmals das genaue Studium der Freudschen Arbeiten empfehlen, und zwar soll man nicht nur die früheren Veröffentlichungen von Breuer und Freud lesen sondern auch die späteren.

Herr Hermann Weber: Der Hysterische ist nicht mehr suggestibel, als jeder Neurotiker, sondern er ist leichter affekterregt. Wäre er leichter suggestibel, so müsste der Arzt auch viel leichter auf ihn einwirken, auch müsste die Hypnose besser wirken. Dagegen steht beim Hysteriker ein Symptom im Vordergrund, d. i. die Angst. Sie beherrscht oft den Hysteriker und ist kein Zeichen der Neurasthenie.

Freud hat diesen Punkt besonders betont. Diese Formen der Hysterie sind oft mehr oder weniger latent. Sie ist sehr häufig. W. spricht sich gegen den zu häufigen chirurgischen Eingriff bei Hysterischen aus und beweist dies an einem Fall.

Herr Weisswange: M. H.! Ich möchte mir nur einige ganz kurze Bemerkungen erlauben. Herr Albert hat an meinem Referat ausgestellt, dass bei den von mir zitierten Fällen nicht betont worden wäre, ob eine Koinzidenzerscheinung vorgelegen habe. M. H., ich habe mich da vielleicht nicht ganz deutlich ausgedrückt, ich glaubte, dass das ohne weiteres aus meiner Erörterung hervorginge. Ich habe an Beispielen klarlegen wollen, wie schwierig bisweilen die Differentialdiagnose zwischen lokaler Erkrankung und Hysterie sei. Bei dem Beispiele der Pseudo-Perforationsperitonitis, das ich Ihnen erzählt habe, handelt es sich selbstverständlich um eine Hysterika, wo kein pathologischer Befund an der Appendix vorlag. Ich wollte Ihnen an diesem Fall ja nur zeigen, wie schwierig es bisweilen ist, wenn man das einzelne Individuum nicht genau kennt, die Differentialdiagnose zu stellen. Ich habe selbstverständlich den Aerzten absolut keinen Vorwurf daraus machen wollen. Bei dem Myom, was ich Ihnen demonstrierte, dessen Trägerin 15 Jahre lang als hysterische Person betrachtet worden war, und deren sämtliche Beschwerden auf die Hysterie zurückgeführt wurden, während welcher Zeit das unbeobachtet gebliebene Myom wuchs, handelt es sich selbstverständlich um einen Fall, wo keine Hysterie vorlag.

Was die Frage der mobilen Retrodeviationen des Uterus anbetrifft und ihre ätiologische Würdigung bei Entstehung von Neurosen, so glaube ich mich vorsichtig genug ausgedrückt zu haben, wenn ich sagte, dass auf diesem Gebiete die Ansichten noch nicht völlig geklärt sind. Ich kann mich dabei unter anderem auf die grosse Diskussion beziehen, die wir auf dem letzten internationalen Kongress in Petersburg gehabt haben. Da standen sich zwei Ansichten gegenüber. Die eine lautete, dass die unkomplizierte Retroflexio überhaupt nicht zu behandeln sei, während auf der anderen Seite einzelne Stimmen laut wurden, die jede Retroflexio behandelt wissen wollten. Ich glaube, dass auch hier das Richtige sein wird, streng zu individualisieren, wie ich das ja auch in meinem Referat auseinandergesetzt habe, und keine bestimmten Indikationen festzulegen; ob eine unkomplizierte Retroflexio zu operieren ist oder nicht, das muss in jedem einzelnen Fall erwogen und entschieden werden. Aber wenn auf Kliniken, wie in Freiburg und Tübingen, wenn in Fortbildungskursen, wie in Köln und Düsseldorf, den Kollegen gelehrt wird, eine mobile Retroflexio macht im allgemeinen keine Beschwerden und braucht als solche nicht behandelt zu werden, so werden Sie mir wohl recht geben, wenn ich in meinem Referat mich vorsichtig ausdrückte. Die Ansicht des Herrn Albert, jede Retroflexio — wenn ich ihn recht verstanden habe — operativ in Angriff zu nehmen, geht wohl zu weit.

Herr Schubart hält die Abgrenzung der Diagnose Hysterie noch für sehr schwer, gerade wo die Stigmata so häufig sind.

Simulation und Hysterie sind oft gar nicht vom Neurologen zu unterscheiden. Sch. führt einen Fall an, wo er simulierte Krämpfe mit Pupillenstarre beobachtete.

Alle Diagnostik über Hysterie ist zunächst noch Glaubenssache, wissenschaftliche Beweise fehlen.

Herr Faust: Die Behauptung, dass Freud erst spät die Sexualität als eigentlichen ätiologischen Faktor der „Abwehrhysterie" bezeichnet habe, beruht auf Irrtum. Sie spielt für ihn bereits 1893 und 1895 „eine Hauptrolle in der Pathogenese der Hysterie". Bei seinen Schülern ist sie aber allmählich zum alleinigen Faktor geworden, nicht ohne seine Schuld, denn er lehrte „beharrlich an dem Nein der Analysierten vorbeizuhören", bis diese endlich mit dem „verdrängten" Sexualereignis herausrücken. Ein solches Untersuchen mit vorher wenn nicht bestimmten, so doch stets geahnten Endziel ist als wissenschaftliche Forschungsmethode nicht anzuerkennen; den therapeutischen Erfolg darf man nicht als Beweis der Stichhaltigkeit der Behauptung anführen. Denn gerade bei der Hysterie hängt ja doch die therapeutische Wirksamkeit einer Massnahme in ganz besonders hohem Grade von der dem Patienten beigebrachten Ueberzeugung ab, dass er „voll verstanden", dass er „richtig und intensiv" behandelt wird.

Die einsinnige Traumdeutungsweise Freuds hat mich immer lebhaft an Bormanns „Shakespearegeheimnis" erinnert, in dem bekanntlich in geradezu bizarrer Weise der bis ins Einzelnste gehende Nachweis zu erbringen versucht wird, dass sämtliche Werke Shakespeares nur allegorische Ausdrucksformen der philosophischen und naturwissenschaftlichen Werke Bacons sind, unbedingt also Bacon der sogen. „Shakespeare" ist. Denn genau so reduziert Freud in seinem modernen Traumdeutebuch alle möglichen Begriffe des gewöhnlichen Lebens auf ihre „wahre" Sexualbedeutung im Traumleben: die Hysterische, ja der Hysterische träumt nur in allegorischen Sexualbildern! Selbst der „unverfänglichste" Traum — wie die Patienten sich nach Steckel ausdrücken — ist bei genauer Analyse „höchst verfänglich".

Wenn nun gar der Freudschen Lehre ein philosophisches und psychologisches Mäntelchen von seinen Schülern umgehangen werden soll und dies in einer jeder Logik baren Weise geschieht, so weiss man in der Tat nicht mehr, was man zu solchen „Forschern" sagen soll. So sagte Steckel in seiner „Angstneurose" — und in der Vorrede dazu erklärt sich Freud bereit, die aufgestellten Sätze mit seinem Namen zu decken:

1. „Triebe erscheinen immer in Begleitung von Gegentrieben."

2. „Der Geschlechtstrieb erscheint immer in Begleitung des Lebenstriebes und seines Gegentriebes, des Todestriebes; denn andere zeugen heisst sich um die Existenzberechtigung bringen." Genau das Gegenteil ist richtig: Andere zeugen heisst einen Teil von sich zum Weiterleben bringen über die Grenzen des eigenen Individuums nach Raum und Ziel — hinaus!

3. „Je kräftiger der Lebenstrieb entwickelt ist, desto mehr wird das Individuum den Gefühlen der Furcht unterworfen sein!" Setzt man Lebenstrieb = Geschlechtstrieb, so heisst der Satz: „Je kräftiger der Geschlechtstrieb, umsomehr ist das Individuum den Gefühlen der Furcht unterworfen". Also weil die hysterische Frau einen besonders grossen (unbewussten) Geschlechtstrieb hat, deshalb leidet sie an Hysterie.

Dann 4. „Unterdrückt man den Lebenstrieb, so erhält der Todestrieb die Vorhand. Die Reaktion gegen den Todestrieb ist Angst. Also ist Angst entstanden durch Unterdrückung des Geschlechtstriebes. Angstneurose ist aber Hysterie." Quod erat demonstrandum.

Man wird zugeben, dass diese Art der Beweisführung ein dilettantisches Spiel mit Worten ist. Weiter fortgesetzt führt es zu immer kühneren, „imponierenden" und doch so falschen Schlagworten, wie z. B. „Kultur ist Verdrängung".

Schon nach solchen Proben wird man es verstehen, wenn Aerzte auch ohne eigene psychoanalytische Erfahrung das Recht für sich in Anspruch nehmen, auch gegenüber anderen Behauptungen und Lehren solcher Forscher etwas skeptisch zu sein.

Wenn aber schliesslich gelehrt wird, dass „die Uebertragung auf die Person des Arztes unbedingt notwendig ist, wenn die Kur zu Ende geführt werden soll", d. h. dass die Patienten sich in ihren sie analytisch behandelnden Arzt verlieben müssen — Homosexualität nicht ausgeschlossen (s. Steckel pag. 167) — (es will wenig heissen, wenn gleichzeitig der Arzt angewiesen wird, den Patienten „rechtzeitig" zu belehren, dass das keine „ernste Verliebtheit", sondern nur ein Widerstandsphänomen ist) — — — so ist schon allein ein solcher Ausspruch ganz gewiss dazu angetan, besonders auch im Publikum, Zweifel an der ethischen Berechtigung einer solchen Behandlungsweise zu erwecken, selbst wenn es sich um Kundige und zweifellos ethisch nicht defekte Therapeuten im Einzelfalle handelt. Zumal dann zu erwecken, wenn das Publikum zu seinem Erstaunen liest, dass bei sehr delikaten Traumdeutungen „unter Heiterkeit der Widerstand besiegt wird"!!

Herr de Souza hat keine Erfahrungen über die Psychoanalyse. Freuds Verdienst besteht darin, eine wirkliche Aetiologie der Hysterie zu geben, denn bisher haben wir keine.

Herr Best: Es ist von einem der Herren Vorredner die Frage angeschnitten worden, unter besonderer Berücksichtigung der Augensymptome der Hysterie das Wesen dieser Erkrankung und ihre Differentialdiagnose gegenüber Simulation zu bestimmen. Da ich nun allerdings glaube, dass man durch Analyse dieser Augensymptome zu einem besseren Verständnis der Hysterie überhaupt gelangen kann, habe ich um das Wort gebeten.

Vorerst möchte ich aber, da wir einmal unter dem Zeichen der Freudschen Psycho-Analyse stehen, meiner Ueberzeugung Ausdruck geben, dass wir auf diesem Wege in vielen Fällen zu unrichtigen Schlüssen kommen. Es hat ja auch hier die grosse Mehrzahl der Redner gegen die Auswüchse der Freudschen Theorie Stellung genommen. In der Tat eine Theorie, die dazu führt, das Lutschen der Säuglinge sexuell umzudeuten — wo doch die Beziehungen zum Saugreflex und zur Nahrungsaufnahme für das normale Denken sich geradezu aufdrängen — eine Theorie, die durch Monate mühsamer Analyse als Resultat solche merkwürdige Umdeutungen zutage fördert, wie sie uns berichtet wurden (Italien = Genitalien usw.), eine solche Theorie schiesst jedenfalls über die Grenzen einer gesunden Logik hinaus. Zugeben kann man vielleicht, dass es Patienten geben mag, die bei krankhafter sexueller Anlage hinter allem Möglichen sexuelle Beziehungen ahnen und wittern, ähnlich wie es in der Entwicklung, etwa zwischen 12. und 16. Jahr vorübergehend eine Zeit gab, wo auch häufig harmlose Worte und Sätze sexuellen Beiklang und Umdeutung erfuhren.

Aber dagegen möchte ich Einspruch erheben, dass jeder Fall von Hysterie und jedes hysterische Symptom, insonderheit die Störungen im optischen Sinnesleben, in Beziehungen zum Sexualleben gesetzt werden. Die Analyse der optischen Störungen ergibt eine viel tiefergehende Erklärung vom Wesen der Hysterie.

Nehmen wir zunächst den Fall der hysterischen Amaurose und Amblyopie. Man kann da mit Recht fragen: Ist das nun Simulation, denn das angeblich blinde Auge ist doch normal und muss sehen, oder wie soll man es erklären, dass der Patient nichts sieht? Denn so richtig es ist, dass man bei manchen Fällen von Sehschwäche schwanken kann zwischen Simulation und Hysterie und tatsächlich durch Simulationsproben normale Funktion des Auges feststellen kann, so sicher machen andere Fälle den Eindruck wirklichen Nichtsehens bei Fehlen irgend eines Motivs zur Simulation. Die Erklärung dieses Verhaltens liefert uns die Untersuchung des normalen Sehens.

Tatsächlich hat jeder von uns die Fähigkeit, trotz normalen Bildes auf der Netzhaut nicht zu sehen. Wir alle haben tausend Doppelbilder im peripheren Sehen, die wir gelernt haben nicht zu sehen und die wir lernen können zu sehen. Schielende lernen durch innere Hemmung der Eindrücke des Schielauges mit diesem Auge nicht zu sehen. Wenn wir mit einem Auge mikroskopieren, so können wir das Bild im anderen Auge ganz unterdrücken; wir haben ein perimetrisch messbares Skotom [1]) in diesem Auge. Also: wir haben die Fähigkeit, optische Eindrücke zu hemmen, nicht zu sehen. Diese Fähigkeit ist uns zumeist unbewusst (Unterdrückung peripherer Doppelbilder etc.), aber unser Wille hat einen Einfluss darauf (Mikroskopieren, anderseits Vision à double vue).

So verstehen wir es, dass ein Hysterischer bei normalem Auge trotzdem mit diesem in der Lage ist, nicht zu sehen. Wir kennen damit indessen noch nicht die Ursache des Nichtsehens; sie kann in einer Unterdrückung der Gesichtsempfindungen liegen, die automatisch unbewusst erfolgt; sie kann auch durch den Willen des Patienten beeinflusst oder hervorgerufen sein.

Es ist nun charakteristisch für alle Augensymptome der Hysterie, dass es sich um Vorgänge handelt, die in der Norm unbewusst reguliert werden, auf die aber der Wille bewusst einen Einfluss erlangen kann. Das gilt so für die hysterische Unterdrückung von Gesichtsempfindungen (Amblyopie, Amaurose, Gesichtsfeldeinengung) wie für die Augenmuskelstörungen (Konvergenzlähmung, Konvergenzkrampf, Schielstellungen der Augen) und die Pupillenveränderungen (Miosis, Mydriasis, seltener Pupillenstarre). Ich bedaure dies bei der Kürze der Zeit nicht näher ausführen zu können.

Es ist ferner charakteristisch für die Hysterie, dass solche Symptome, die gänzlich dem Willen entrückt sind, niemals beobachtet werden, es sei denn in Kombination mit anderen Erkrankungen. Die Hysterie ist eine „funktionelle“ Neurose. Zum Beispiel habe ich die reflektorische Pupillenstarre bei erhaltener Konvergenzreaktion nie bei Hysterie gesehen und halte sie für absolut pathognomonisch für Syphilis, abgesehen von der sehr seltenen traumatischen Entstehung und ev. Herderkrankung. Die in der Literatur niedergelegten Beobachtungen ohne oder vor Anstellung der Wassermannschen Reaktion beweisen nichts.

Aus diesen beiden charakteristischen Merkmalen hysterischer Störungen schliesse ich, dass nicht etwa der unbewusste Mechanismus der Innervation oder der Aufnahme von Sinnesempfindungen erkrankt ist, sondern dass es sich bei Hysterie um eine Erkrankung des Willens handelt. Der Wille wendet die Aufmerksamkeit in krankhafter Weise auf Innervationsvorgänge im eigenen Organismus, und es sind, vielleicht gerade dadurch, die Beziehungen des Willens zu den unbewussten Regulierungen der Empfindungs- und Bewegungsvorgänge im Körper abnorm erleichtert. Eine solche Auffassung lässt sich für alle Symptome der Hysterie, nicht nur für die an den Augen, durchführen. Insoweit als sexuelle Erlebnisse im Leben des Einzelnen mehr oder weniger eine Zentralstellung einnehmen („der Hunger und die Liebe“, sagt Schiller, „regieren die Welt“; er stellt aber den Hunger an erste Stelle), insoweit wird eine Analyse der Psyche natürlich mehr oder weniger oft sexuelle Symptome in den Vordergrund rücken, wie ja auch die Hysterie eine nach Geschlechtern differente Färbung hat. Aber als Urgrund der Hysterie finden wir eine Erkrankung der ganzen Persönlichkeit.

Nur noch eine therapeutische Bemerkung: Fassen wir die Hysterie als den Ausfluss eines krankhaften Willens auf, so ist es klar, dass der Arzt durch Einwirkung auf den Intellekt nur selten Heilwirkungen erzielen wird. Man erlebt bei vielen Hysterischen, dass sie ihren Willen nicht geübt haben, auf Anregungen ihrer Vernunft anzusprechen. Meistens ist es allerdings zweckmässig, verständige Hysteriker über die funktionelle Art ihrer Störung aufzuklären, aber überdies muss der Arzt versuchen, den Willen seiner Patienten in die Hand zu bekommen und anders zu richten, was keineswegs leicht ist, da Krankheit des Willens nicht mit Schwäche zusammenzugehen braucht.

Herr H. Haenel: Zur möglichsten Vermeidung suggestiver Einflüsse bei der Sensibilitätsprüfung gehe ich grundsätzlich so vor, dass ich mit zwei Nadeln oder Nadelköpfen gleichzeitig zwei symmetrische Hautstellen berühre und dann den Patienten, der die Augen geschlossen hält, frage, was er gefühlt hat, — nicht, ob er es auf beiden Seiten gefühlt hat. Lässt er dabei regelmässig eine Berührung aus, so bin ich einigermassen sicher, dass diese Anästhesie nicht suggeriert, sondern schon vorher vorhanden gewesen ist. Auf die Frage des Herrn Schubart, wie man Hysterie von Simulation unterscheiden solle, möchte ich wiederholen, dass mir als Leitfaden am besten gedient hat, wenn ich die Ueberzeugung gewinnen konnte, dass der Untersuchte unter seinem Zustande leidet; der Hysteriker ist trotz aller Wechselfälle seines Zustandes doch ein Leidender. — Der Abgrenzung einer besonderen Form der Angsthysterie, wie es Herr H. Weber will, kann ich mich nach meinen Erfahrungen nicht anschliessen: wohl ist die Furcht, wie ich das in meinem Vortrage ausgeführt habe, sehr häufig unter den Motiven zu finden, sie bestimmt aber nicht das Wesen des Krankheitsbildes.

Herr Prüsmann: Nach dieser Diskussion möchte es den Anschein haben, als ob bei den Frauenärzten vollständige Uneinigkeit bestände, wann eine Retroflexion beseitigt werden muss. In dem soeben angeführten Falle halte ich es für selbstverständlich, dass man eingreifen musste, auch wenn keine Hysterie angenommen wäre, da eben ausgesprochene Retroflexionsbeschwerden vorhanden waren, wie Blutungen und Kreuzschmerzen etc. Nur bei Retroflexionen, die keine typischen Beschwerden auslösen, kann man geteilter Meinung sein. So wird man z. B. einen kleinen retroflektierten Uterus im Klimakterium unberücksichtigt lassen, während im geschlechtsreifen Alter ein solcher Uterus, zumal wenn es sich um eine stärkere Abknickung handelt, sehr bald die Folgeerscheinung der Blutstauung, wie Vergrösserung, Blutung und Druckbeschwerden verusachen wird. Auch bezüglich der Operationsmethoden, ob man sich mit der Alexander-Adamsschen begnügen kann oder eine Ventrofixation vornehmen muss, sind die Richtlinien genau vorgezeichnet.

Es wird sich also in dem angeführten Falle um eine fixierte Retroflexion gehandelt haben, bei welcher der Alexander-Adams versagen musste; erst nach der Ventrofixation wurde die Verlagerung behoben, so dass damit auch die für Hysterie gehaltenen Beschwerden beseitigt waren.

Herr Stegmann (Schlusswort): Wie schwierig es ist, über derartige Fragen zu diskutieren, und wie leicht Missverständnisse entstehen, zeigt die Bemerkung des Herrn Faust über den von mir erwähnten Fall von hysterischer Sehstörung; ich habe ausdrücklich gesagt, dass dieses Kind nicht mit Psychoanalyse behandelt wurde, und ich habe auch nicht behauptet, dass es geheilt sei, ich wies nur darauf hin, dass es auf Grund der Freudschen Lehren möglich war, die Entstehung dieses, sonst ganz rätselhaft anmutenden Symptoms zu begreifen; ich führte den Fall an, um zu zeigen, in welcher Art die Identifizierung bei der Hysterie sich äussert.

Wenn Steckel darauf hinweist, dass die „Uebertragung“ auf den Arzt notwendig sei, so sagt er damit nichts für die Psychoanalyse eigentümliches. Jede Psychotherapie muss mit dieser Erscheinung rechnen, in gewissem Masse sogar jede andere Behandlungsweise auch, vor allem aber ist die Uebertragung notwendig bei der Hypnose. Steckel sagt aber weiter, und das ist die Hauptsache, dass man die Uebertragung rechtzeitig lösen müsse, und dass die Kunst der Behandlung zum grossen Teile darin liege, den rechten Zeitpunkt und die rechte Art für diese Lösung zu finden. Während bei allen anderen Methoden diese wichtigen Dinge weder dem Patienten, noch dem Arzt klar genug bewusst werden, ist der Psychoanalytiker im Vorteil, weil er genau wissen kann, was er tut und es auch dem Patienten darzulegen vermag. Dass man die Dinge, die man klar erkannt hat, dann auch beim Namen nennt, ist sicher kein Unrecht.

Herr Ganser: Polemik gegen Weber. Aufrechterhaltung seines Standpunktes.

---

[1]) **Best**: Ueber Unterdrückung von Gesichtsempfindungen usw. **Klin. Monatsblätter f. Augenheilk. 1906, Bd. II, S. 493.**

Aerztlicher Verein in Frankfurt a. M.

(Offizielles Protokoll.)

1609. Ordentliche Sitzung vom 4. Dezember 1911,
abends 7 Uhr.

Vorsitzender: Herr Rosenmeyer.

Schriftführer: Herr Cuno.

Demonstrationen.

Herr **B. Fischer** demonstriert u. a.:

1. **Plötzlicher Tod** bei **konzentrischer Hypertrophie des linken Ventrikels** und zentraler Pneumonie, 31 jähriger Bleiarbeiter mit Status thymicolymphaticus.

2. **Perforation eines älteren,** durch einen Thrombus bereits fest verschlossenen **Aortenrisses,** 55 jähriger Mann mit schwerer degenerativer Aortensklerose.

3. Multiple **Leberabszesse bei Hämochromatose und Zirrhose,** 63 jähriger Mann.

4. Ausgedehnte **anämische Leberinfarkte** (Nekrosen) bei Unterbindung mehrerer Aeste der Art. hepatica (Leberresektion wegen Echinokokkus), **Echinokokkenblasen im Ductus choledochus,** 30 jähriger Mann.

Diskussion: Herr Schott-Nauheim frägt an, ob bei dem Fall 1 „Plötzlicher Tod bei Herzhypertrophie und symptomlos verlaufener Pneumonie“ die Hisschen Bündel untersucht worden seien.

Herr Quincke ist von Heller darauf aufmerksam gemacht worden, dass es Pneumonien gibt, die fast symptomlos verlaufen und hat selbst mehrere derartige Pneumonien gesehen.

Herr Fischer erwidert, dass solche Pneumonien sehr selten sind. In den bisher untersuchten Fällen sei eine Veränderung der Hisschen Bündel nicht konstatiert worden. In dem vorgestellten Fall sei das Herz auf diese Veränderung, deren Untersuchung ein ½ Jahr in Anspruch nehme, nicht untersucht worden.

Herr **Edinger** demonstriert eine Reihe von **Schnitten durch ganze Gehirne,** die, nach Weigert gefärbt, leicht den Sitz verschiedener Tumoren erkennen lassen. Er zeigt, wie es kommt, dass ein langsam wachsender Tumor fast symptomlos bleibt und wie es durch den verschiedenartigen Bau und die verschiedenartige Invasion verschiedener Tumorarten zu sehr wechselnden, auch zu Fernsymptomen kommen kann.

Diskussion: Herr Georges L. Dreyfus gibt die klinischen Daten des letzten von Prof. Edinger demonstrierten Falles. Es handelt sich um einen 41 jährigen Schuhmacher, der im November 1910 wenige Tage — bis zu seinem Tode — in der medizinischen Klinik beobachtet wurde. 2 Jahre vor dem Tode setzten epileptiforme Krämpfe ein, die auf Bromdarreichung über 1½ Jahre aufhörten. Bei dem Kranken fand sich, abgesehen von Stauungspapille, rechtsseitiger Trigeminus-, Fazialis- und Hypoglossusparese, sowie einer spastischen rechtsseitigen Hemiparese mit entsprechenden Reflexen, eine motorische Aphasie und fast völlige Apraxie der linken, nicht gelähmten Hand. Der Fall ist ein erneuter Beweis für die Richtigkeit der Anschauungen H. Liepmanns.

Herr **Raecke**: **Psychiatrisches zur Behandlung krimineller Kinder mit besonderer Berücksichtigung der vorbildlichen amerikanischen Einrichtungen.**

Die erschreckende Zunahme der kindlichen Kriminalität macht eine zielbewusste Bekämpfung unter Aufwendung grosser Mittel notwendig. Die Erfolge der Fürsorgegesetzgebung werden beeinträchtigt durch den Mangel grosszügiger Erziehungsanstalten mit ausreichender Gliederung in verschiedenartige Abteilungen entsprechend den verschiedenen moralischen und intellektuellen Eigenschaften der Zöglinge. Ueberall sollte für räumlich getrennte Aufnahmeabteilungen gesorgt werden, in denen alle Zugänge ärztliche Untersuchung und Beobachtung erfahren, damit pathologische Elemente rechtzeitig ausgesondert werden können. Förderung der körperlichen und geistigen Entwicklung, Hebung des Ehrgefühls, gründliche Ausbildung in einem Berufe sind in erster Linie anzustreben. Das Ziel sei nicht Strafe, sondern Behandlung und Heilung der „an Kriminalität Leidenden".

Auch die Jugendlichen zwischen 12 und 18 Jahren, die mit dem Strafgesetze in Konflikt geraten, sollten nicht mehr in Gefängnisse verbracht werden, sondern in neu zu errichtende Erziehungsinstitute, welche nach dem Vorbilde der amerikanischen Reformgefängnisse zu organisieren wären. Die Durchführbarkeit dieser Forderungen wird bewiesen durch das Beispiel Amerikas, dessen mustergültige Anstalten Vortr. auf Grund eigener Anschauung eingehend und unter Demonstration zahlreicher Lichtbilder schildert.

Diskussion: Herr Löffler fragt, wer das Recht zur Einweisung in diese Institute habe.

Herr Cahen-Brach fragt an, ob diesen Häusern Beobachtungsstationen angegliedert seien.

Herr Schott hat sich in den 80 ger Jahren viel mit Gefängnisfürsorge beschäftigt und nur 3½ Proz. wirkliche Besserung jugendlicher Verbrecher gesehen; er schildert den grossen Unterschied der deutschen und der amerikanischen Gefängnisse für jugendliche Verbrecher.

Herr Veis fragt an, ob rückfällige Verbrecher wieder aufgenommen würden.

Herr Prof. Dr. Freudenthal, als Gast, legt dar, dass, wie in der Medizin Spezialisten nötig seien, so seien auch in der Kriminalistik für jugendliche Verbrecher spezialistisch ausgebildete Jugendrichter und als Direktoren für Jugendgefängnisse Erziehungspraktiker nötig. Er führt die amerikanischen Erfolge auf die Spezialbehandlung zurück.

Herr Lehmann fragt an, ob Imbezille und Schwachsinnige in dieser Erziehungsanstalt auch aufgenommen oder in andern Anstalten untergebracht würden.

In seinem Schlusswort führt Herr Raecke aus, dass die Einweisung in eine solche Anstalt nur durch Beschluss des Richters möglich sei. Rückfällige Verbrecher kämen in die Staatsgefängnisse. Beobachtungsstationen gäbe es nicht, doch seien Quarantäneanstalten diesen Häusern angegliedert. Schwachsinnige etc. würden in besonderen Anstalten aufgenommen.

Medizinische Gesellschaft zu Leipzig.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 21. November 1911.

Vorsitzender: Herr Marchand.

Schriftführer: Herr Riecke.

Herr **Lilienfeld** stellt einen 11 jährigen Knaben vor mit einer **linkskonvexen Lumbalskoliose**, die mit der Lendenwirbelsäule scharf abschneidet und durch einen Krampf des M. erector trunci sinister bedingt wird, aber diese brettharte Kontraktur des Muskels reicht nur bis zur Teilungsstelle entsprechend dem ersten Lendenwirbel und markiert sich links neben der Wirbelsäule als deutlich sichtbarer Wulst. Es besteht ferner eine leichte kompensatorische rechts-konvexe Dorsalskoliose. Der Rumpf fällt nach rechts hinüber, so dass die linke Beckenhälfte prominiert, und ist eigentümlich gewunden. Viel weniger auffallend ist die Skoliose, wenn der Knabe steht und wenn man ihn auf den Bauch legt, ist plötzlich das Krankheitsbild verschwunden, nicht nur dass die Wirbelsäule gerade verläuft, sondern auch der Krampf des M. erector trunci hat sich gelöst. Der Knabe zeigt nun ausserdem eine starke Hypertonie der Muskulatur der Schultern und der Oberarme, indem der geringe Reiz der Massage des Rückens genügt, um ein wahres Muskelspiel der kurzen Schulterblattmuskulatur zum Bizeps herab, die sich hintereinander wellenförmig kontrahieren, hervorzubringen. Der Patient hat auch die Herrschaft über seine Rückenmuskulatur verloren und ist nicht imstande, sich aus der Rückenlage bei Fixation der Beine aufzurichten und bei dem Versuch wölbt sich die ganze Wirbelsäule stark konvex hervor. Die Unterextremitäten sind frei, die Patellarreflexe treten prompt auf, sind aber nicht erhöht, es besteht kein Fussklonus. Bauch- und Kremasterreflexe normal. Es handelt sich also um eine sehr seltene Erkrankung, die bisher nur von Ziehen und Oppenheim beschrieben worden ist. Der erstere nennt sie „Torsionsneurose", Oppenheim schlägt vorläufig den Namen „Dystonia musculorum deformans" vor und hält die Erkrankung weder für eine Neurose, noch lässt er als ätiologisches Moment die Hysterie gelten, sondern glaubt, „dass das Leiden auf feinen Veränderungen im zentralen Nervensystem beruhe, in bestimmten, den Muskeltonus beherrschenden bezw. beeinflussenden Bezirken". Erscheinungen von Athetose oder Chorea sind in meinem Fall nicht vorhanden, auch habe ich eine Hypotonie ausser in den geschwächten Antagonisten nicht feststellen können, aber die zwei Hauptsymptome der Hypertonie bis zu klonischen Zuckungen oder vielmehr Kontraktionen der Muskeln der oberen Extremitäten und des tonischen Krampfes, der vorwiegend an die Funktion des Gehens gebunden ist, treten in meinen Fällen evident hervor. Der Zustand besteht seit 2 Jahren und ist angeblich plötzlich mit Rückenschmerzen aufgetreten. Der Knabe wird von mir seit 4 Monaten abwechselnd mit Gipskorsetts und Massage behandelt. Der einzige Erfolg besteht darin, dass die Vornüberneigung des Rumpfes beim Gehen manchmal bis zur Stütze der Hände auf die Oberschenkel nicht mehr besteht und dass der Knabe im Stehen gelernt hat, auf kurze Zeit den Krampf zu lösen. Eine ausführliche Analyse des Falles behält sich L. für eine spätere Publikation vor und reicht die Photographien der 3 Fälle von Schulterblatthochstand, bedingt durch Krampf der Mm. Rhomboidei, die er bis jetzt beobachtet hat, herum.

Herr **Payr** spricht über die **operative Mobilisierung ankylosierter Gelenke**, speziell über jene des **Kniegelenkes** und demonstriert 2 von ihm in letzter Zeit operierte, noch in Behandlung befindliche Fälle von **knöcherner Knieankylose.**

Der Streckapparat muss geschont werden. Es gelingt dies entweder durch Verwendung zweier seitlicher Schnitte oder des von Kirschner ausgearbeiteten Verfahrens der osteoplastischen Aufklappung des Ansatzes des Kniescheibenbandes mittelst Falzbildung an der Tuberositas tibiae, die Payr praktisch erprobt hat. Das ganz vorzügliche Verfahren erweist sich als schwer oder gar nicht durchführbar bei Subluxationsstellung des Schienbeines.

Zur Durchsägung der Ankylose empfiehlt Payr den seinerzeit von ihm angegebenen elastischen Führungsbogen für die Giglische Drahtsäge, mit dem man wie mit einer Laubsäge in beliebigen Bogenlinien sägen kann, nachdem man die Ankylose an der Vereinigungsstelle von Femur und Tibia mit dem Knochenbohrer nahe an ihrer hinteren Zirkumferenz durchbohrt hat. Die neuzuschaffende Gelenkfläche des Femur soll sehr stark konvex mit schmalem für die neue Gelenklinie bestimmtem First gestaltet werden, die der Tibia flach gehöhlt sein.

Es muss für eine sehr bedeutende Diastase durch reichliche Fortnahme von Knochensubstanz gesorgt werden. Bei angelegter Extension soll dieselbe mindestens 2 cm betragen; sie verringert sich von selbst. Alle Kapsel- und Bandreste werden sorgfältigst exstirpiert. Die Gelenkkörper werden durch Interposition eines fast bis zum Trochanter major reichenden breiten gestielten Faszien-(Fett)-Lappens aus dem Tractus ileo-tibialis separiert. Bei Verwachsung der Kniescheibe muss diese mit unterfüttert werden. Zu diesem Zweck eignet sich nach Payrs Erfahrung auch ganz vorzüglich der an seinem Ansatz abgetrennte M. sartorius, dessen Endsehne mit dem Kniescheibenband vereinigt wird. Die seitlichen Gelenkbänder werden gleich oder besser später durch Faszienstreifen ersetzt. Sorgfältige Nachbehandlung ist Hauptbedingung.

Herr Payr verfügt bisher am Kniegelenk über 3 volle Erfolge. Beugungsfähigkeit 1 mal 90, 2 mal 130 und 140°. 4 Fälle befinden sich zur Zeit noch in Behandlung. Die Operation wurde am Kniegelenk bisher 12 mal ausgeführt. 5 mit ungenügender Technik operierte Fälle wurden wieder steif. Die Interposition von präpariertem organischen Material, Bruchsäcke, Amnion etc. hält Payr für keinen Fortschritt! Herr Payr streift noch kurz seine Erfahrungen mit ähnlichen Eingriffen an den übrigen Körpergelenken und zeigt die beiden obengenannten Fälle, die guten Erfolg versprechen.

Herr Payr demonstriert eine in toto gangränöse Gallenblasenschleimhaut, die durch eine dissezierende Entzündung bei akutester Cholezystitis sich ganz von der Muskelschicht losgelöst und von dieser durch eine trennende reichliche Eiterschicht separiert war. Obwohl bereits hinter der Leber Eiter nachweisbar, zeigte der Fall, bei dem nach breiter Spaltung der Gallenblase die Schleimhaut samt den von ihr umschlossenen Steinen entfernt worden war (Drainage mit Gaze umwickeltem Drain) günstigen Verlauf.

In der Diskussion berichtet Herr **Härting** über drei Fälle von **Ankylosenmobilisierung im Ellenbogengelenk.**

Herr **Frangenheim** a. G.: 1. **Pfählungsverletzung** (sog. totale Durchspiessung).

Patientin sprang von einer Leiter auf einen in der Ecke stehenden Stab, der in der rechten Leistengegend eindrang. Sofortige Extraktion des Stabes, ein Stück desselben fehlte. 3 Wochen nach dem Unfall Aufnahme in die Klinik, nachdem die Patientin 8 Tage lang beschwerdefrei war, dann aber Fieber und Erscheinungen der peritonealen Reizung bekam.

Befund: Eiternde Wunde in der rechten Leiste, rechtsseitiges Empyem. Bei der Thorakotomie wird in der mit jauchigem Eiter erfüllten rechten Brusthöhle ein 13 cm langes Stück des Holzstabes gefunden. Markstückgrosses Loch im Diaphragma, von dem man in einen mit Eiter angefüllten, hinter der Leber gelegenen Raum gelangt. Die Eintrittsöffnung des Stabes (rechte Leiste) ist nach Erweiterung der Wunde nicht mehr zu finden. Im Abdomen kein Exsudat. Der Stab muss von der rechten Leiste durch das Abdomen hindurchgegangen sein, ohne Verletzung der Abdominalorgane, drang hinter die Leber, perforierte das Zwerchfell und kam in die rechte Pleurahöhle, wo er abbrach. Günstiger Verlauf.

2. **Oesophagusplastik.** Verätzungsstriktur der Speiseröhre durch Salzsäure. Konservative Behandlung erfolglos. Mit Rücksicht auf das Alter des Patienten (55 Jahre) wird die Bircher sche Methode des Speiseröhrenersatzes versucht. Gastrostomie am linken äusseren Rektusrande, Einnähung eines Magenzipfels in der Mittellinie unterhalb des Proc. xiph. Bildung eines 30 cm langen antethorakalen Hautschlauchs in einer Sitzung. Vereinigung des Magens mit dem Hautschlauche in einer zweiten Sitzung. Gelingt nur teilweise; dauernder Magensaftfluss macht eine Jejunostomie erforderlich. Patient geht kachektisch zugrunde. Die Sektion ergibt ein Karzinom des Oesophagus, vielleicht an der Stelle der Verätzung. Im hinteren Bereich des Hautschlauches geht die Magenschleimhaut unmerklich in die äussere Haut über. Die Methoden von Roux und Wullstein zum künstlichen Ersatz der Speiseröhre, die Herzen, Lexer und Frangenheim in je einem Falle mit Erfolg anwandten, sind der Bircherschen Methode vorzuziehen, weil bei ihnen das dauernde Ausfliessen des Mageninhaltes nicht gesehen wurde.

Herr **Heller** (a. G.) berichtet über eine **zweizeitig operierte Dickdarmresektion.**

Herr **Läwen** demonstriert 1. ein **Herzpräparat** von einem Patienten, dem er eine Stichwunde des linken Ventrikels nahe der Herzspitze durch Aufpflanzung eines Muskelstückes aus dem M. pectoralis major zum Verschluss gebracht hatte. Durchgreifende Nähte waren bei dem brüchigen Herzen durchgeschnitten. Das Muskelstück war anscheinend schon vaskularisiert. Pat. war am 5. Tage post op. im alkoholischen Delirium gestorben. Es wird ein zweiter noch in Behandlung befindlicher Patient mit Herzschussverletzung demonstriert, bei dem das gleiche Verfahren vorläufig zum Ziele geführt hat.

2. Demonstration eines geheilten Patienten, bei dem Vortr. eine **rupturierte Milz** exstirpiert hat.

Aerztlicher Verein zu Marburg.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 25. November 1911.

Vorsitzender: Herr Bach.

Schriftführer: Herr Sardemann.

Herr **Matthes** stellt 2 Fälle von **mongoloider Idiotie** vor, den einen im Alter von 4 Monaten, den anderen im Alter von 5 Jahren. Der Vortr. bespricht die somatischen Erscheinungen, demonstriert die Röntgenplatten der Hände, welche die typischen Veränderungen des kleinen Fingers, der ersten Phalanx des Index und eine kaum gestörte Ossifikation zeigen. Es wird dann an der Hand der beiden Fälle das Krankheitsbild besprochen, namentlich auf den Gegensatz aufmerksam gemacht, dass die Kinder anfänglich sehr ruhig sich verhalten, später ein lebhaftes eigentümlich skurriles Wesen zeigen.

Diskussion: Herr Tuczek macht auf die geringe Lebenswahrscheinlichkeit der Mongoloiden aufmerksam — die wenigsten überleben die Pubertätsentwicklung —, die zugunsten der von Herrn M. vorgetragenen Theorie zu sprechen scheint. Als häufiges Degenerationszeichen bei den Mongoloiden erwähnt er die Schwimmhautbildung.

Herr Matthes: Schwimmhäute sind in beiden Fällen nicht entwickelt.

Herr Bach weist auf die bei Idioten häufiger vorhandenen Augenanomalien hin, geht auf die Tay-Sachssche amaurotische Idiotie und den Vogtschen Typ dieser Erkrankung ein und bespricht dann in Kürze ein von ihm an 4 Kindern, 3 Knaben und 1 Mädchen, beobachtetes Krankheitsbild: Idiotie, Sehnervenatrophie, Hypertonie, Reflexsteigerung. Es handelt sich seiner Ansicht nach um eine Erkrankung, die verwandt oder identisch mit dem von Behr als komplizierte infantile familiäre Sehnervenatrophie bezeichneten Symptomenkomplex ist.

Der Befund bei diesen Kindern wird von anderer Seite und an anderer Stelle etwas eingehender mitgeteilt werden.

Herr **Hübner:** Demonstration zweier Fälle von **Dermatitis herpetiformis Duhring.**

M. H.! Auf der Haut dieses Knaben treten seit längerer Zeit Eruptionen auf, die vornehmlich in der Bildung gruppiert angeordneter, grosser, nicht prall gefüllter Blasen bestehen. Ausser diesen kommen aber auch, wenigstens zeitweise, Quaddeln und erythemartige Flecken auf der Haut zur Beobachtung. Diesen starken Hautveränderungen entspricht nun durchaus keine erhebliche Störung des Allgemeinbefindens. Der Knabe wird nur zeitweise von Jucken gepeinigt, aber sonst tritt keine Prostation, kein Fieber oder sonstiges Alarmierendes in Erscheinung.

Blasen von dieser Grösse sehen wir nun fast nur bei jener Hautkrankheit auftreten, die den ominösen Namen des Pemphigus vulgaris trägt. Trotz der herpetiformen Anordnung der Effloreszenzen wird niemand, eben wegen der Grösse der Blasen, hier an Herpes zoster denken, und auch ein Erythema exsudativum bullosum kann man wegen der streng symmetrischen, meist auf die Streckseite der Extremitäten begrenzten Lokalisation, die dieser letztgenannten Krankheit eigentümlich ist, wohl ausschliessen. Bei dieser Affektion würden ja auch die Blasen gegenüber den Erythemflecken in den Hintergrund treten, während hier die Blasen durchaus das Bild beherrschen.

Trotzdem werden Sie schon wegen der augenscheinlichen Benignität des Falles und auch wegen des jugendlichen Alters des Patienten Bedenken haben, einen Pemphigus vulgaris zu diagnostizieren. Der Pemphigus ist durchaus eine Krankheit des höheren Lebensalters, die mit schwerer Entkräftung einhergeht und nach längerer oder kürzerer Zeit stets zum Exitus letalis führt, ohne dass wir mit irgend einem Hilfsmittel heilend eingreifen könnten.

Von diesem klassischen Bilde des Pemphigus vulgaris ist nun gegen Ende des vorigen Jahrhunderts zuerst von Duhring eine Gruppe von Fällen abgetrennt worden, die sich nicht nur durch die gute Prognose und die mangelnde Einwirkung auf den Allgemeinzustand, sondern auch durch gewisse klinische Merkmale, die ich Ihnen sämtlich in diesem Falle zeigen kann, vom Pemphigus unterscheiden. Die Effloreszenzen treten nicht regellos am Körper auf, wie beim Pemphigus, sondern, wie ich vorhin schon betonte, in gruppierter, herpetiformer Anordnung. Sie vermeiden die Schleimhaut des Mundes, die beim Pemphigus oft zuerst befallen ist (ein Zeichen schlechtester Prognose). Sie schiessen ferner nicht, wie beim Pemphigus, auf gesunder, unveränderter Haut auf, sondern auf Erythemen, Papeln oder Quaddeln: es besteht mithin eine deutliche Polymorphie gegenüber dem mehr monotonen Bilde des Pemphigus. Ferner, und das ist für den Kranken das Wichtigste, wir haben in dem Arsen ein Mittel in der Hand, durch das wir die Krankheit sehr gut beeinflussen können.

Dieses Kriterium zeigt sich womöglich noch deutlicher bei dem zweiten Falle derselben seltenen Dermatose, den ich nach dem Gesetze von der Duplizität der Fälle ziemlich gleichzeitig mit dem ersten in Behandlung bekam und Ihnen hier zeige. Es handelt sich hier um einen kräftig gebauten, 42 Jahre alten Mann, der seit einigen Jahren an Eruptionen von Blasen und Bläschen leidet, die ebenfalls in herpetiformer Anordnung mit Quaddeln und Erythemen untermischt, an verschiedenen Stellen des Stammes aufschiessen. Auch hier liegt keine wesentliche Beeinträchtigung des Allgemeinbefindens vor. Der Mann kann seinem Berufe als Dachdeckermeister ungehindert nachgehen. Das brenende Jucken aber, mit dem die Affektion verbunden ist, kann durch geringe Mengen von Solutio Fowleri aufs günstigste beeinflusst werden.

Wir haben natürlich versucht, um auch die übrigen Symptome der Krankheit zu beseitigen, den Kranken noch einer intensiveren Arsenwirkung auszusetzen, und haben dazu das an As so reiche Salvarsan benutzt. Die Wirkung einer intravenösen Injektion von 0,4 war eklatant, aber, wie das ja in der Darreichungsform begründet ist, nicht lange anhaltend. Wir haben daher in diesem Falle von der in der Syphilistherapie jetzt verlassenen Depotinjektion Gebrauch gemacht. Denn wie es bei der Syphilis ja darauf ankommt, eine möglichst grosse Menge auf einmal in den Kreislauf zu bringen, um gegen die Spirochäten einen vernichtenden Schlag zu führen, so musste uns hier eine möglichste Dauerwirkung am Herzen liegen. Und in der Tat ist ein günstiger Erfolg erzielt worden. Der Patient gab spontan an, dass der Charakter der Krankheit sich nach der Injektion insofern geändert und gemildert habe, als es nicht mehr zu Blasen kommt, sondern nur noch zu Effloreszenzen geringeren Grades, zu flüchtigen Erythemen und Quaddeln. Die Wirkung auf das Jucken hielt allerdings nur einige Tage an, so dass wir uns wohl genötigt sehen werden, die Salvarsaninjektion zu wiederholen. Bemerken möchte ich noch, dass der Versuch einer Behandlung mit Aderlässen und nachfolgender Kochsalzinfusion, die von Bettmann auf der letzten Karlsruher Naturforscher- und Aerzteversammlung für alle juckenden Dermatosen empfohlen war, hier ohne jeden Erfolg gemacht worden ist. Wir hatten sogar jedesmal den Eindruck, als ob durch die Kochsalzinfusion eine neue Eruption geradezu provoziert wurde.

Beide Fälle sind nach ihrem klinischen Bilde und Verlauf als Repräsentanten jener Krankheit anzusehen, die von Duhring unter dem Namen Dermatitis herpetiformis und von Brocq als Dermatitis polymorpha dolorosa vom Pemphigus abgetrennt worden sind. Die genannten klinischen Merkmale und die gute Prognose begründen die Abgrenzung dieses Krankheitsbegriffes, zu der sich wohl jetzt die meisten Dermatologen bekannt haben.

Herr **Hübner** demonstriert ferner einen Fall von **Lichen ruber verrucosus.**

Wer sich von Ihnen an jenen Knaben erinnert, den ich in der Julisitzung dieser Gesellschaft mit einem sehr ausgedehnten Lichen ruber Ihnen demonstrierte, wird sich vielleicht wundern, dass dieses unscheinbare, in Handtellergrösse am linken Unterschenkel dieses Patienten in ganz chronischer Weise entstandene Exanthem zur selben Krankheit gehört, die in jenem Falle fast den ganzen Körper bedeckte. Der Plaque, den wir hier am Unterschenkel sehen, setzt sich aus denselben Knötchen zusammen, die damals besonders dichtgedrängt am Stamme standen. Es sind stecknadelkopfgrosse, korallenrote, wachsartig glänzende, oberflächlich plane Knötchen, die, in Reihen angeordnet, hier zu einem gemeinsamen Plaque konfluiert sind, dessen Zusammensetzung aus seinen einzelnen eben beschriebenen Elementen man aus seiner warzigen Oberfläche noch eben erkennen kann, während die in der Umgebung stehenden einzelnen, frischeren Knötchen die Charakteristika deutlicher zeigen. Da die Affektion juckt, ist die erkrankte Stelle und die Umgebung durch den kratzenden Nagel mehrfach lädiert worden, und es sind, was äusserst charakteristisch für die Erkrankung ist, in den Kratzstreifen neue Lichenpapeln aufgetreten. Die Infiltration des Plaques ist, infolge des langen Bestandes an den abhängigen Partien des Unterschenkels eine sehr erhebliche.

Ich hatte schon bei der vorigen Demonstration gesagt, dass die Affektion fast mit Sicherheit zu heilen ist durch längere Zeit fortgesetzte Darreichung hoher Arsengaben, dass sie aber einen ungünstigen Ausgang nehmen kann, wenn diese Therapie nicht ergriffen wird. Wenn ich nun auch nicht behaupten will, dass ein solcher zirkumskripter Herd, wie ihn dieser Kranke hat, seine Gesundheit wesentlich beeinflussen kann, so zeigen doch schon hier die in den Kratzeffekten aufgeschossenen Effloreszenzen, dass auf äussere Reize hin die Krankheit sich weiter ausbreiten, ev. universell werden kann; und wie gefährlich ein solcher Zustand sein kann, wenn kein Arsen gegeben wird, zeigt das traurige Schicksal der zehn vor der Entdeckung der Arsentherapie von Hebra beobachteten Fälle. Es versteht sich von selbst, dass wir bei diesem alten, stark infiltrierten Herd uns nicht auf die interne Arsenmedikation allein beschränken werden, die nur in frischen Fällen ohne weiteres hilft, sondern dass wir auch äusserlich noch resorbierende Pflaster, mit Hg oder Salizylsäure, anwenden werden.

Herr **Eduard Müller** demonstriert ein 13 jähriges, von einer Rippenfellentzündung vor 6 Jahren abgesehen, früher im wesentlichen gesundes Mädchen mit einer **seltenen Verlaufs- und Lokalisationsform der Poliomyelitis.**

Vor jetzt etwa 8 Wochen ganz plötzlicher Beginn ohne jede fieberhafte Prodromalerscheinungen und ohne jede äussere Veranlassung mitten aus voller Gesundheit heraus: während eines kurzen Spazierganges apoplektiformes Einsetzen einer doppelseitigen totalen schlaffen Lähmung der gesamten Unterschenkel-, Fuss- und Zehenmuskulatur. 14 Tage später erneutes Auftreten von Paresen in den Armen, und zwar wiederum distal (vor allem die langen und kurzen Fingerstrecker). Keine initiale Ueberempfindlichkeit, keine meningitischen Erscheinungen, auch keine Druckempfindlichkeit der Muskel- und Nervenstämme, keine zerebralen und bulbären Störungen; vollkommen normale Sensibilität. Blase und Mastdarm intakt. Die Oberschenkel- und Hüftmuskulatur leistungsfähig, die Patellarsehnenreflexe erhalten. Im Bereiche der total gelähmten Unterschenkel- und Fussmuskulatur partielle Entartungsreaktion, Achillessehnen- und Fussohlenreflexe fehlend. Die gelähmten Glieder ganz schlaff und sehr kühl. — Keine Anhaltspunkte für Polyneuritis, insbesondere für Diphtherie (auch keine Bazillen im Munde, auch negativer Antitoxinnachweis im Blutserum).

Es liegt sicherlich eine akute schwere Erkrankung im Bereiche des „peripherischen motorischen Neurons“ und mit grösster Wahrscheinlichkeit eine Schädigung der Vorderhörner des Rückenmarks vor. Da jegliche Anhaltspunkte für Hämatomyelie, sowie sonstige Affektionen fehlen, ist die Diagnose einer eigenartigen Verlaufsform der Poliomyelitis noch am wahrscheinlichsten. Merkwürdig ist aber das apoplektiforme Einsetzen der Erkrankung ohne die geringsten fieberhaften Prodromalerscheinungen und der ganz ausgesprochen distale Typus, ganz im Gegensatz zu der bei der Poliomyelitis üblichen, mehr proximalen Beteiligung der Extremitäten, insbesondere der Arme. Ausschlaggebend für die nur mit Wahrscheinlichkeit zu stellende ätiologische Diagnose (Virus der epidemischen Poliomyelitis) wird der Ausfall der in Aussicht genommenen Serodiagnose der epidemischen Kinderlähmung sein.

Herr **Bruns: Raynaudsche Krankheit.** Der Vortrag erscheint unter den Originalien dieser Wochenschrift.

Herr **Hohmeier: Zur chirurgischen Behandlung der Raynaudschen Krankheit.**

Nösske rät zur Beseitigung der bei der Raynaudschen Krankheit durch Angiospasmus zustandekommenden venösen Stase der Fingernagelglieder einen Schnitt anzulegen, der bogenförmig über die Kuppe verläuft und bis auf den Knochen geht; die Durchströmung sucht er durch Anlegung einer bis auf den Unterarm gehenden Saugglocke zu befördern; in einem Falle ist es ihm auf diese Weise gelungen, die drohende Gangrän zu verhüten. Auch bei schweren Quetschwunden der Fingernagelglieder, die bis auf schmale Hautbrücken abgetrennt waren, hat ihm dieses Verfahren gute Dienste geleistet.

Diskussion: Herr Eduard Müller bespricht einen jüngst in der Poliklinik beobachteten weiteren Fall von Raynaudscher Krankheit mit subakuter Entwicklung; 44 Jahre alte, von jeher sehr ängstliche und schreckhafte, blutarme Frau. Krankheitsentwicklung im Anschluss an eine Erkältung, zunächst eine intermittierende Synkope der Finger (bis zur Grundphalanx), dann bedrohliches zyanotisches Stadium. Auf energische Fingermassage (während des Tages ½ stündlich, während der Nacht stündlich), sowie auf sehr warme und häufige Handbäder sehr rasche Besserung, so dass nur die Kuppen einzelner Finger nekrotisch wurden. (Demonstration der Photographie.)

Bemerkenswert ist der rasche Erfolg der Massage. Dieselbe ist stets indiziert, falls nicht, wie in dem von Bruns vorgestellten Fall, Infektionen der erkrankten Finger vorliegen oder sekundäre Blasenbildungen daselbst es verhindern. Wichtig war weiterhin die Vermeidung kalter Flüssigkeiten an den Händen, sowie Bedeckung mit warmen, aber nicht eng anliegenden Handschuhen (letzteres auch zur Prophylaxe weiterer Anfälle geboten). Auch psychische Ruhe ist bei Raynaudschen Kranken mit neuropathischer Disposition indiziert: Die Patientin bekam auch nach Abheilung des bedrohlichen Anfalles stets blaue Finger, wenn sie psychisch erregt war! Die Frage, ob der anscheinend nervöse Spasmus der kleinen Fingergefässe durch Zunahme der adrenalinartigen Substanzen im Blutserum bedingt ist, muss auf Grund des vorliegenden Falles verneint werden. Eine im Anfall entnommene Blutprobe, die von Trendelenburg-Freiburg in liebenswürdiger Weise mittels der Froschgefässdurchströmungsmethode untersucht wurde, ergab im Vergleich zu Kontrollen keine Zunahme dieser Substanzen. Hinweis auf die manchmal schwierige Differentialdiagnose zwischen erfrorenen Fingern und einem durch Erkältung ausgelösten „Raynaud“.

Herr Matthes erwidert Herrn Müller, dass Versuche mit Massage gemacht seien, später bekam der Kranke eine Lymphangitis, so dass nicht mehr massiert werden konnte.

Herr **Kirchheim: Vorstellung eines Falles von perniziöser Anämie mit Addisonsymptomen.**

62 jährige Landarbeiterin, früher stets gesund, vor ¾ Jahr „Influenza“. Keine rechte Erholung. Vor ½ Jahr heftige Magenbeschwerden: Uebelkeit, Erbrechen, Gefühl von Druck und Völle, Appetitlosigkeit, Obstipation. Monatelang zeitweise bettlägerig, fortlaufend in ärztlicher Behandlung. Beschwerden noch anhaltend. Starke Abmagerung. Grosse Mattigkeit, Muskelschwäche. Unlust zum Denken, Verstimmung, Gedächtnisabnahme.

Starke Pigmentation am ganzen Körper. Beginn nicht beachtet. Farbe hellgelbbraun bis dunkelbraun. Besonders pigmentiert eine horizontale Falte beiderseits am oberen Augenlid, Hals, Nacken, Brust, Rücken, Glutäalgegend, Anus, Glutaealfalten, Streckseite der Unterarme, Handrücken, Oberseite der Finger, besonders ihre Gelenkfalten, Fussrücken. Frei: Kopfhaut, Handteller, Fusssohle, Nägel und Nagelbetten. Falten der Hohlhand leicht pigmentiert. Bis erbsengrosse, unregelmässig gestaltete Pigmentationen der Mundschleimhaut. Konjunktiven frei. Haare blond.

Rechtsseitige latente Spitzenaffektion. Kein Husten, kein Auswurf, keine Heiserkeit und Nachtschweisse. Mässige linksseitige Herzhypertrophie. Blutdruck 170 mm Hg nach Riva-Rocci. Kein Eiweiss.

Mässiger Milztumor. Auffallende Blässe der Schleimhäute. Hämoglobin nach Sahli 55 Proz., Erythrozyten 1 800 000, Leukozyten 6000. Kleine Lymphozyten bei mehrmaligen Auszählungen 35—40 Proz., Eosinophile 2—3 Proz. Grosse Mononukleäre und Uebergangsformen 7—9 Proz. Mässige Anisozytose und Poikilozytose, vereinzelte Normoblasten und Megaloblasten. Hin und wieder Polychromatophilie. Untersuchung auf Karzinom negativ. Keine freie Salzsäure im Mageninhalt.

Mit Rücksicht auf Analoga in der Literatur, bei denen sich autoptisch keine Nebennierenveränderungen zeigten, ist K. geneigt, nicht eine Komposition von Addison und perniziöser Anämie, sondern perniziöse Anämie mit starker, Addison-ähnlicher Pigmentation anzunehmen.

Diskussion: Herr Eduard Müller: Es liegt hier schon im Hinblick auf die Blutdrucksteigerung kaum echter „Addison“ vor. Hinweis auf die initiale Pigmentierung der Handlinien bei echtem „Addison“. — Die im Marburger Material auffällig häufigen perniziösen Anämien entsprechen meist nicht dem üblichen Typus (grosse kernhaltige rote Blutkörperchen!), sondern mehr den aplastischen Formen.

Herr **Hohmeier:** Vorstellung eines 24 jährigen Pat., der vor 17 Tagen wegen **Prostatahypertrophie** operiert wurde und schon fast seit einer Woche imstande ist, spontan und ohne Schmerzen zu urinieren; eine Fistel in der zur suprapubischen Entfernung der Vorsteherdrüse angelegten Wunde ist nicht mehr vorhanden. Die Operation macht bei einfacher Hypertrophie keine Schwierigkeiten, wichtig ist, dass der Operateur selbst mit der linken Hand ins Rektum eingeht, die Prostata entgegendrängt und den auslösenden Finger kontrolliert, eine Gefährdung der Asepsis ist bei richtigem Vorgehen nicht zu befürchten. In das Prostatabett wird ein Drain eingelegt, die Blasenwunde bleibt offen, ein Dauerkatheter sorgt für den Abfluss nach unten. Da durch Entfernung der Drüse gewissermassen eine Vorblase gebildet wird, die sich mit Urin füllt, so genügt zur Ableitung ein einfacher Nelatonkatheter nicht, sondern es muss ein mehrfach gelöcherter Gummikatheter eingelegt werden, wie ihn z. B. König angegeben hat. Das Drain wird schon nach 3 Tagen entfernt, das Wundbett in den ersten 8 Tagen vom Rektum her täglich ausgedrückt. Ein längeres Liegenlassen des Katheters empfiehlt sich nicht, da leicht Komplikationen (Urethritis, Orchitis) auftreten können. Narkose ist auf jeden Fall zu vermeiden, die Operation lässt sich sehr gut in Lokalanästhesie ausführen; die Patienten klagen nur bei Auslösung über in die Glans ausstrahlende Schmerzen, die meist hochgradig sind. Frühzeitiges Aufstehen ist bei den meist an Emphysem und Bronchitis leidenden Patienten zu empfehlen.

Herr **Bach** demonstriert:

1. Eine Patientin, bei der ein durch Lupus bedingtes **Ektropium des Unterlides** durch Ueberpflanzung eines der Innenseite des Oberschenkels entnommenes Hautstück beseitigt worden war.

2. Einen Patienten, bei dem im Anschluss an eine Verätzung der Gesichtshaut durch Salpetersäure ein **Ektropium** aufgetreten war, das gleichfalls durch Ueberpflanzung eines ungestielten, der Rückenhaut entnommenen Hautstückes zum Verschwinden gebracht wurde.

3. Eine ältere Frau, bei der die Umgebung **des inneren Lidwinkels** in ziemlich weiter Ausdehnung durch ein **Karzinom** zerstört worden war. Das Karzinom wurde operativ entfernt und der Defekt durch 2 gestielte Lappen gedeckt. Der eine Lappen war aus der Stirnhaut genommen und zur Bildung des inneren Lidwinkels und des zur Hälfte geopferten Oberlides verwendet worden; den 2. Lappen lieferte die Wangenhaut und wurde damit das grösstenteils entfernte Unterlid ersetzt.

Aerztlicher Verein in Nürnberg.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 16. November 1911.

Vorsitzender: Herr Goldschmidt.

Herr **Friedrich Merkel** berichtet über 2 Fälle von **Extrauteringravidität** und demonstriert die zugehörigen Präparate. Nach 6 wöchentlichem Ausbleiben der Menses in beiden Fällen Ohnmacht, Hämatozele usw. Nach 3—4 Wochen zugezogen wegen 2. neuem schweren Anfall, der beidemale fast zum Verblutungstod führte. Die Frucht hatte sich in beiden Fällen weiterentwickelt, einmal in der Tube, einmal angesiedelt auf der Rückseite des Uterus. Laparotomie, glatte Heilung. Herr Fr. Merkel berichtet ferner über 2 Fälle, bei denen die Unmöglichkeit im Stehen und Sitzen Wasser zu lassen, die Frauen zum Arzt führte. Einmal handelte es sich um ein Riesenmyom (10 Pfund), das im Hängebauch die Blase und Harnröhre abknickte, einmal um ein faustgrosses Myom, das sich beim Stehen und Sitzen samt dem vergrösserten Uterus ins kleine Becken drängte. Abdominelle Totalexstirpation im 1., vaginale Totalexstirpation mit Dammplastik im 2. Falle. Glatte Heilung.

Herr **Krauss: Die radiographische Darstellung des Dickdarms mit Sauerstoff.**

Vortr. demonstriert eine Anzahl von normalen und pathologischen Röntgenbildern des Dickdarms nach Sauerstofffüllung.

Anstatt der Wismutklysmen verwendet er Sauerstoff, indem er den, besser zuvor gereinigten Darm durch ein in das Rektum eingeführtes Darmrohr, das mit einer Sauerstoffbombe verbunden ist, bis zur vollständigen Entfaltung aufbläht. Die Ueberdehnung wird durch vorsichtige Regelung des Zuflusses und des Druckes vermieden. Kontrolle des Darmes durch Hören, Sehen, Palpation und Perkussion. Ist überall voller tympanitischer Schall, ist der richtige Grad der Fällung erreicht.

Die Röntgenbilder nach Sauerstofffüllung zeichnen sich vor allem dadurch aus, dass man sehr rasch eine völlige und deutliche Uebersicht über den ganzen Dickdarm erhält und sehr wohl pathologische Zustände insbesondere Tumoren, Atonien und Fremdkörper erkennen kann. Bei der Feststellung von Lageveränderungen des Querkolons und der Flexura sigmoidea ist grosse Vorsicht geboten. Infolge der Haustrenzeichnung Verwechslung mit anderen Hohlorganen oder deren Bildern nicht möglich. Der Leberschatten hebt sich sehr schön zwischen Lunge und Dickdarm ab.

Man muss sich davor hüten, Sauerstoffbilder ohne weiteres auf der Grundlage für Wismutaufnahme beurteilen zu wollen, da die Schwerkraft des Wismutes in Wegfall kommt.

Herr **Reitzenstein: Röntgenologisches und Klinisches über den Sanduhrmagen und das Ulcus ventriculi callosum profundum mit Demonstrationen.**

Der Vortrag erscheint in dieser Wochenschrift.

Nürnberger medizinische Gesellschaft und Poliklinik.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 16. November 1911.

Vorsitzender: Herr Kraus.

Schriftführer: Herr Wilhelm Voit.

Herr **Zacharias: Zur Behandlung des vollständigen Vorfalles mit der vaginalen Totalexstirpation.** (Mit Krankendemonstrationen.)

Vortragender ist kein Freund der vaginalen Totalexstirpation bei der operativen Behandlung des vollständigen Vorfalles. Er hat noch keine Uterusexstirpation deswegen gemacht, jedoch hat er viele Rezidive nach dieser Behandlungsmethode gesehen.

Dagegen ist er ein begeisterter Anhänger der Schauta-Wertheimschen Interposition des Uterus.

Dass mit der Operation des Totalprolapses, auch wenn man eine vaginale Uterusexstirpation ausführen will, stets eine Plastik verbunden werden muss, ist selbstverständlich, wird aber gelegentlich, namentlich dann, wenn die Behandlung durch einen Chirurgen erfolgt, übersehen. Vortr. hat eine Anzahl solcher Fälle während seiner Tätigkeit in Hamburg und auch einen derartigen Fall bereits in Nürnberg gesehen. Natürlich stellen sich solche Patientinnen nahezu mit denselben Beschwerden nach der Operation wieder in der Sprechstunde ein.

I. Fall. Bei der 52 jährigen Frau wurde vor $^{5}/_{4}$ Jahren von einem Chirurgen wegen vollständigen Vorfalles die vaginale Totalexstirpation, jedoch ohne Plastik ausgeführt. Die alten Beschwerden stellten sich sofort nach der Entlassung aus der Klinik ein. Die Frau ist ihren Uterus zwar los, hat aber den Scheidenvorfall mit grosser Zystozele und Rektozele nahezu wie vorher.

II. Fall. Die 45 jährige Frau wurde vor 3 Jahren in einer Universitäts-Frauenklinik wegen Prolaps totalexstirpiert, und zwar mit gleichzeitiger Plastik. Der Damm heilte jedoch in ganzer Ausdehnung nicht. Sie hat seit 2 Jahren die alten Vorfallsbeschwerden.

Als Vortr. die Frau zum ersten Male sah, lag vor der Vulva ein faustgrosser, mit Dekubitalgeschwüren bedeckter Tumor, genau wie ein Totalprolaps. Der Vorfall war aber ausschliesslich von der hinteren Scheidenwand gebildet, die eine riesige Rektozele und den nach abwärts gezerrten Douglas in sich barg. Die vordere Vaginalwand befand sich in guter Lage. Eine auf Wunsch der Patientin versuchte Ringbehandlung missglückte. Einige Stunden nach Entfernung des Ringes, der einen Dekubitus gesetzt hatte, kam es zu einer fast tödlichen Blutung; die spätere Untersuchung zeigte, dass die Blutung aus einem ca. 3 cm langen Riss links neben der Urethra stammte, der wahrscheinlich bei Entfernung des Ringes entstanden war.

Vor etwa 4½ Monaten hat Vortr. die Patientin nachoperiert: Quere Durchtrennung der hinteren Scheidenwand in der Nähe der alten Scheidennarbe. Vernähung der beiden peritonealen Blätter. Resektion des Douglas. Ausgedehnte Freilegung und Raffung des Rektums. Bildung eines toten muskulösen Dammes.

Der Damm, der vorher 1 cm hoch war, hat jetzt eine Höhe von 7 cm.

Patientin ist vollständig beschwerdefrei und erwerbsfähig.

Vortr. empfiehlt, zur Dammnaht Aluminiumbronzedraht zu benutzen.

Er hofft, die I. Patientin demnächst nachoperieren und das Resultat demonstrieren zu können.

Herr **Kraus: Erste Hilfe bei Augenverletzungen.**

(Zu kurzem Referat nicht geeignet.)

Berliner medizinische Gesellschaft.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 17. Januar 1912.

Vor der Tagesordnung:

Herr **Bönniger** demonstriert eine verbesserte **Nadel** zur Ausführung der **Pneumothoraxoperation.**

Tagesordnung:

Diskussion über den Vortrag der Herren **A. v. Wassermann** und **v. Hansemann: Chemotherapeutische Versuche an tumorkranken Tieren** (gemeinsam mit Dr. M. Wassermann und Dr. Keisser).

Herr Sticker hat wiederholt Geschwulsttiere gezeigt, die von der Blutbahn aus elektiv beeinflusst waren. Es gelang ihm, Atoxylpräparate in ihrer Giftigkeit herabzusetzen und ihre elektive Wirkung auf die Geschwulstzellen zu erhöhen. Weiter bestreitet er prinzipielle Unterschiede zwischen Protozoen und Geschwulstkrankheiten, insbesondere in Bezug auf chemotherapeutische Beeinflussung. Dagegen hält er es für zutreffend, bei den in Frage stehenden Mäusetumoren von Krebs zu sprechen.

Herr Siegheim glaubt auf Grund seiner Statistiken an einen Zusammenhang von Krebs und Tuberkulose; Schwindsucht in der Aszendenz, Schwindsucht und Krebs in der Deszendenz. Es muss so ein Heilmittel gegen beide Krankheiten gleichzeitig wirken. Seine Versuche haben keinen Erfolg bisher gehabt.

Herr H. Citron demonstriert Präparate von einem Bashfordschen Mäusetumor, der Metastasen in inneren Organen macht, die ausserordentlich an menschlichen Krebs erinnern. Die Versuche sollen natürlich benutzt werden, um chemotherapeutische Heilversuche vorzunehmen.

Herr v. Hansemann fragt nach der angewandten Impfmethode.

Herr H. Citron antwortet, dass das Tier laparotomiert wird und dann wird mit Tumormaterial imprägnierter Katgutfaden durch den Magen geführt.

Herr v. Wassermann (Schlusswort): Um allen auch schriftlich an ihn herangetretenen Prioritätsansprüchen zu antworten, hebt er hervor, dass alle Arsenikalienerfolge auf autolytische regressive Prozesse zurückzuführen sind, während die Vortr. eine gesetzmässige Erfolgserzielung herbeiführen konnten, indem sie ein krebszerstörendes Mittel an ein Transportmittel anschlossen. Dies erscheint ihm das Wesentliche, praktisch und theoretisch Neue.

Herr v. Hansemann (Schlusswort) hält seinen Ausspruch, dass die Mäusetumoren keine Krebse sind, aufrecht, weil Kachexie fehlt, weil die Tumoren nicht von den Milchdrüsen ausgehen, weil sie eine grosse Polymorphie zeigen, z. B. sich in Sarkome umändern können, weil sie keine Metastasen machen, soweit diese nicht direkt verimpft werden. Die Citronschen Präparate zeigen ebenfalls keine Metastasen, sondern es handelt sich um Zellen, die bei der Operation in der Bauchhöhle zurückgeblieben sind und in der Leber von aussen nach innen wachsen.

Herr **Eugen Joseph: Diagnose chirurgischer Nierenerkrankungen mit Hilfe der Chromozystoskopie.**

Unter Benutzung von Indigkarmin kann man den aus dem Ureter austretenden Urinstrahl färben, den Färbeeffekt durch Durstenlassen des Patienten noch erhöhen. Besonders gute Resultate ergibt die Methode z. B. bei Bauchkoliken, die auf Appendix bezogen wurden, während die Methode den Sitz der Krankheit in der rechten Niere fand. Ebenso bei zystischen Tumoren, bei denen oft dann die Operation einfacher gestaltet werden kann. Bei soliden Tumoren gibt die Methode oft keine Resultate.

Bei Nierentuberkulose gibt die erkrankte Niere keinen gefärbten Strahl: er warnt, den gesunden Ureter in solchen Fällen zu katheterisiren. Die Chromozystoskopie sichert, dass die andere, gefärbten Urin produzierende Niere funktionell nach Exstirpation der anderen Niere ausreicht. Bei beginnender Tuberkulose versagt die Methode.

Das Gleiche gilt für die Pyonephrosen, Nierentumoren etc., von Wert ist ferner die Methode bei Steinen.

Diskussion. Herr Roth hält die Methode für prinzipiell wichtig, weil sie die Zystoskopie anstelle des Ureterenkatheterismus setzt. Doch dauert in pathologischen Fällen die chromozystoskopische Untersuchung zu lange. Bei Tuberkulose ist selbst in fortgeschrittenen Fällen in mindestens 20 Proz. mit der Methode nichts nachzuweisen. diese ist daher im Effekt als gefährlich zu verwerfen.

Sie kann nur als orientierende Methode gelten; die Zurückdrängung des Ureterenkatheterismus würde einen Rückschritt bedeuten.

Herr Paul **Rosenstein** hat noch nie Schaden von der Ureterensondierung gesehen; die Chromozystoskopie hat nur Wert in Verbindung mit allen übrigen Methoden.

Herr James **Israel** hält die Indigkarminmethode für einen wertvollen Fortschritt, besonders in Verbindung gerade mit dem Ureterenkatheterismus. Bei Nierentuberkulose warnt er vor Nierenexstirpation, bevor die Gesundheit der anderen Seite nachgewiesen ist und dies ist nur durch Ureterenkatheterismus möglich (von speziellen Fällen ganz fortgeschrittener Tuberkulose, in denen auch operiert werden darf, wenn die zweite Niere erkrankt ist, abgesehen).

Herr **Casper**: Die Methode gibt die Resultate in Schulfällen, in schwierigen Fällen versagt sie. In der Frage der Tuberkulose steht er zu **Joseph** in absolutem Gegensatz: Der Ureterenkatheterismus der gesunden Niere muss in jedem Falle gefordert werden.

Herr **Joseph**: Schlusswort. **Wolff-Eisner.**

Verein für innere Medizin und Kinderheilkunde zu Berlin.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 16. Januar 1912.

Herr **Max Senator: Aetiologische Beziehungen zwischen Nase und Gelenkrheumatismus.**

Die lädierte Nasenschleimhaut kann gelegentlich die Eingangspforte für das Virus des Gelenkrheumatismus bilden, wie S. an drei Fällen, darunter einem von ihm selbst beobachteten, beweist; freilich scheint es dazu besonderer Gelegenheitsursachen zu bedürfen, welche die natürliche Schutzkraft der Nase herabsetzen, wie Erkältungen, Operationen usw. Die Schutzkraft ist nicht aufgehoben, sondern nur geschwächt, so dass es eben nicht zur Infektion mit vollvirulentem Pyämievirus kommt, sondern nur mit der abgeschwächt pyämischen Form, dem sog. Gelenkrheumatismus. Die Annahme, dass der Gelenkrheumatismus eine akute Infektion mit abgeschwächter Pyämie sei, wird dadurch erheblich gestützt. Bei genügender Aufmerksamkeit dürfte sich die vorläufig noch kleine Zahl der einschlägigen Beobachtungen vergrössern.

Diskussion: Herr **Gudzent** und Herr A. **Fränkel** warnen vor der Tonsillenexstirpation bei akutem Gelenkrheumatismus, da hierdurch weder der Krankheitsverlauf abgekürzt noch Rezidive verhindert werden.

Herr Paul **Heymann** hat zweimal nach Nasenkrankheiten (nach eitrigem Nasenkatarrh und nach Muschelkaustik) akuten Gelenkrheumatismus entstehen sehen.

Herr **Kraus** hebt hervor, dass Beziehungen zwischen Laryngitis und akutem Gelenkrheumatismus bestehen. Er verwirft in den in Frage kommenden Fällen die Totalexstirpation der Tonsillen, ist aber wohl für Spaltungen von Abszessen.

Herr Fritz **Meyer** hat nach Angina auch Appendizitis entstehen sehen. Ausser Salizylbehandlung hat er von der intravenösen Kollargolanwendung hier Erfolge gesehen.

Herr **Senator**: Schlusswort.

Herr **Retzlaff: Ueber Atophantherapie bei der Gicht.**

Nicolaier und **Dohrn** haben zuerst die Vermehrung der Harnsäureausscheidung durch Phenylchinolinkarbonsäure beobachtet, **Weintraud** hat die Substanz bei der Therapie der Gicht angewendet. Nach Dosen von ¼—½ g beobachtet man Erhöhung der Harnsäureausscheidung. Dies wird erklärt nach **Weintraud** durch eine Wirkung auf die Niere, nach **Starkenstein** durch einen gesteigerten Abbau der Nukleoproteide. Gemeinsam mit **Brugsch** konnte Vortr. eine sehr erhebliche Steigerung der Harnsäureausscheidung nach Atophaneingabe feststellen. Beim Gesunden tritt nach Eingabe von 1 g Atophan im Venenblut Harnsäure auf. Beim Gichtiker fällt die Menge der Bluthamsäure nicht ab. Die Wirkung des Atophans erklärt sich wahrscheinlich durch einen gesteigerten parenteralen Nukleinstoffwechsel, durch den die Harnsäure mobilisiert wird. Praktisch wirkt dieses Mittel bei Gicht ausserordentlich gut. Der beginnende Gichtanfall kann coupiert werden, der bereits im Gange befindliche abgekürzt werden. Auch prophylaktisch kann man es anwenden.

Diskussion: Herr **Gudzent** hat an der **His**schen Klinik bei chronischer Gicht keine Erfolge beobachtet, während es im akuten Anfalle bisweilen ausgezeichnet wirkt.

Herr G. **Klemperer** hat an 100 Fällen festgestellt, dass es in vielen ausgezeichnet wirkt, manchmal aber doch versagt. Das Retentionsbestreben des Organismus gegenüber Harnsäure ist offenbar individuell verschieden.

Herr A. **Fränkel** macht auf die Erfahrungen von **Zülzer** und **Plehn** aufmerksam, dass Atophan bei akutem Gelenkrheumatismus oft ausgezeichnete Dienste leistet, was er bestätigen kann. Das Metoxytophan hat gleiche Wirkung, aber besseren Geschmack als Atophan.

Herr **Retzlaff**: Schlusswort. W.-E.

Verschiedenes.

Ein neuer Röntgendurchleuchtungsschirm.

Seit 4 Wochen benütze ich zur Röntgenoskopie einen neuen, mir von der Firma **Reiniger, Gebbert & Schall** zur Verfügung gestellten Schirm, der vor dem bisher gebrauchten üblichen Platinzyanürschirm so grosse Vorzüge hat, dass ich auf denselben aufmerksam machen möchte, zumal ich ausser von Dr. F. **Holst** in den Mediz.-technischen Mitteilungen — keinen Hinweis auf denselben vorfand.

Die Leuchtmasse des Schirms wird von Dr. **Rupprecht**-Hamburg hergestellt und von der erwähnten Firma zur Fabrikation der „Astralschirme" benützt.

Eine Röntgendurchleuchtung ergibt auf diesem Astralschirme schon bei geringerer Belastung der Röntgenröhre Bilder, die so deutlich sind, wie auf dem Bariumplatinzyanürschirm. Belastet man aber die Röhre wie gewöhnlich, dann ergeben sich viel schärfere Bilder, z. B. war ein 1 cm grosses Stück einer Nadel in der Hohlhand in der Höhe der Mittelhandknochen durch letztere auf dem Platinzyanürschirm völlig verdeckt, dagegen war sie auf dem Astralschirm ganz deutlich zu sehen. Bei mageren Händen sind die Knochenbälkchen zu sehen, so dass ein Bild resultiert, wie wir es in solcher Schärfe nur von der photographischen Platte gewöhnt sind. Der Kontrast zwischen Hell und Dunkel ist auf dem Astralschirm viel stärker, da er in fast reinweisser Farbe aufleuchtet. Dadurch ist auch ein Erkennen dem Ungeübteren möglich und die Orientierung für den Geübten eine raschere. Der intensivere Kontrast gestattet zugleich das Arbeiten mit härteren Röhren, welche bei dem Arbeiten mit dem Platinzyanürschirm schon ungeeignet wären.

Ueberrascht wird man beim ersten Durchleuchten durch das ganz intensiv auftretende Nachbild. Nach Ausschalten der Röhre ist z. B. die durchleuchtete Hand für ziemlich lange Zeit als deutlicher Schatten zu sehen, umgeben von einem hell phosphoreszierenden Schein. Die Annahme, dass in diesem phosphoreszierenden Teil bei weiterer Durchleuchtung das Bild in seiner Schärfe vermindert wäre, trifft glücklicherweise nicht zu. Bewegt man bei der Durchleuchtung die Hand langsam über den Schirm weg, dann ist z. B. das vorerwähnte Nadelstückchen immer gleich gut sichtbar.

Das Astralschirm gibt also schon mit kleineren Induktorien gute Bilder, bei grösserem Instrumentarium gestattet er noch Diagnosen in Fällen, welche früher eine photographische Aufnahme erforderten, z. B. Sichtbarmachung kleiner Fremdkörper, von Rissfrakturen der Handknochen, von Schnabelbrüchen mit minimaler Verschiebung, Herzveränderungen. Besonders häufig wird von einer kontrollierenden Photographie abgesehen werden können, wenn der Astralschirm bei der Röntgenoskopie des Magendarmtraktus in Anwendung gebracht wird.

Als weiterer Vorteil des Astralschirmes gegenüber dem Platinzyanürschirm ist der geringe Preis zu erwähnen, der übrigens gar nicht in Berücksichtigung gezogen werden müsste, wenn die Angabe — an der zu zweifeln kein Grund vorliegt — richtig ist, dass der Astralschirm dauernd unveränderlich ist. **Görl**-Nürnberg.

Gerichtliche Entscheidungen.

Haftung der Heilanstalt für den Selbstmordversuch einer Kranken.

(Urteil des Reichsgerichts vom 24. November 1911.)

Eine Frau, die an Gemütserkrankung litt und sich mit Selbstmordgedanken trug, wurde am 14. September 1907 im Bürgerhospital in Saargemünd untergebracht. Schon am 15. September unternahm sie einen Selbstmordversuch und wiederholte diesen am 17. September, indem sie sich in einem unbewachten Augenblicke zum Fenster hinausstürzte und so schwere Verletzungen erlitt, dass ihr ein Bein amputiert werden musste. Der Ehemann der geschäftsunfähigen Frau klagte gegen das Bürgerhospital, dessen Angestellte es an der nötigen Bewachung hätten fehlen lassen, auf Zahlung von 750 M. für einmalige Aufwendungen und einer vierteljährlichen Rente von 180 M. Die beklagte Partei wandte ein, bei der Unterbringung der Frau B. sei verschwiegen worden, dass es sich um eine geisteskranke Person handle. Die Schwestern und sonstigen Angestellten treffe somit kein Verschulden. Aus diesem Grunde wies auch das Landgericht die Klage ab. Auf eingelegte Berufung erkannte das **Oberlandesgericht Colmar** dahin, dass der Klageanspruch dem Grunde nach berechtigt sei. Der Anspruch sei gestützt auf vertragliches und ausservertragliches Verschulden der beklagten Partei. Der Kläger habe bei der Unterbringung seiner geschäftsunfähigen Frau mit der Verwaltung des Hospitals einen Dienstvertrag geschlossen. Der Inhalt desselben sei die Gewährung von Einzelleistungen. Hierzu gehöre auch die nötige Ueberwachung der Kranken. Wenn auch der Ehemann, wie eine Schwester behaupte, bei der Aufnahme seiner Frau nichts von deren Geisteskrankheit mitgeteilt habe, so sei ihr Zustand, insbesondere nach dem ersten Selbstmordversuch, bald erkennbar geworden. Bei gemütskranken Personen sei eine Bewachung nötig. In der Unterlassung derselben sei ein Verschulden der Schwestern, der Erfüllungsgehilfen des Hospitals, zu erblicken. Das Hospital hafte nach § 831 BGB. für das Verschulden seiner Angestellten und sei deshalb schadenersatzpflichtig. Ein Mitverschulden der Frau sei ausgeschlossen, da sie geschäftsunfähig sei. Das Reichsgericht wies die von der Anstalt eingelegte Revision zurück.

Therapeutische Notizen.

H. Loeb-Mannheim hat bei einer grösseren Reihe von Patienten zur Behandlung der Syphilis das Embarin verwendet, das eine Lösung von merkurisalizylsulfosaurem Natron und Akoin darstellt. (Chem. Fabrik Heyden, Radebeul.) Das Mittel eignet sich auf Grund seines chemischen Baues sehr gut zur Injektionsbehandlung. Von den mit 1,2 ccm der klaren, hellgelben Lösung gefüllten Ampullen injiziert man zuerst eine halbe, um eine eventuell bestehende Idiosynkrasie aufzudecken, dann spritzt man in einer Woche täglich, dann alle 2 Tage je 1 Dosis subkutan in der Rücken- oder Gesässgegend ein, bis etwa 15 Injektionen erreicht sind. Das Mittel zeichnet sich durch grossen Hg-Gehalt aus, kann natürlich auch mit anderen kombiniert zur Anwendung kommen. (Med. Klin. 1911, No. 48.) Gr.

Tagesgeschichtliche Notizen.

München, den 22. Januar 1912.

— In Berlin fand im Ministerium des Innern unter dem Vorsitz des Kurators des Kaiserin-Auguste-Viktoria-Hauses, Kammerherrn Dr. v. Behr-Pinnow, eine Sachverständigenkonferenz statt zur Beratung einheitlicher Grundsätze für die Ausbildung der Säuglingspflegerinnen. Zahlreiche Säuglingsärzte aus Deutschland waren erschienen, darunter aus München Hofrat J. Meier und Privatdozent Ibrahim. Vom Ministerium des Innern war Med.-Rat Dr. Krohne anwesend. Prof. Langstein, der Direktor des Auguste-Viktoria-Hauses für Säuglingspflege hielt das einleitende Referat. Die neueren Forschungen auf dem Gebiete der Pflege des normalen und des kranken Säuglings stellen ganz andere Anforderungen an das Pflegepersonal als früher, bedingen infolgedessen auch eine andere, viel gründlichere Ausbildung. Diese wird aber an den verschiedenen Stellen ganz verschieden gehandhabt. Schon vor geraumer Zeit hat Baginski bestimmte Forderungen hierfür aufgestellt, bei den städtischen Anstalten in Berlin aber nicht durchsetzen können. Die Ausführungen des Referenten gipfeln in folgenden Vorschlägen: 1. Für kranke Säuglinge sind Säuglingskrankenpflegerinnen auszubilden mit zweijährigem Lehrgang, Prüfung und Diplom. 2. Daneben aus Gründen der Billigkeit Krankenwärterinnen mit einjährigem Lehrgang ohne Prüfung. 3. Für gesunde Säuglinge Pflegerinnen mit einjährigem Lehrgang in einer Anstalt für gesunde Säuglinge; Prüfung, Diplom. 4. Mit halbjährigem Lehrgang Säuglingswärterinnen. Aus den Beratungen ist hervorzuheben, dass zwar in sachlicher Beziehung über die Ausbildungsnotwendigkeiten Einhelligkeit herrscht, dass aber aus sozialen Gründen und den Unterschieden z. B. der Verhältnisse in Nord- und Süddeutschland sich gewisse Verschiedenheiten ergeben. Um aber zu einer möglichst weitgehenden Einheitlichkeit zu gelangen, wurde eine Kommission zur weiteren Beratung gewählt, bestehend aus den Herren Geh. Obermedizinalrat Prof. Dr. Dietrich und Medizinalrat Krohne von der Medizinalabteilung, den Professoren Langstein, H. Neumann, Cassel, Dr. Rott-Berlin, Stadtrat Gottstein-Charlottenburg, Hofrat Meier-München, Dr. Würtz-Strassburg, Prof. Rietschel-Dresden, Geh.-Rat Taube-Leipzig, Dr. Freund-Breslau. V. Z.

— In Brüssel ist eine durch Beiträge der deutschen Kolonie begründete deutsche Poliklinik eröffnet worden.

— Das Deutsche Marine-Hospital in Yokohama wird geschlossen und seine gesamte Einrichtung versteigert. Das Hospital wurde vor 40 Jahren gegründet und stand allen Nationen offen. Seine Schliessung wird im Interesse der Deutschen Japans lebhaft bedauert.

— Das Aerztliche Erholungsheim „Aerzteheim“ in Marienbad, das am 28. Juni v. J. eröffnet wurde, erstattet seinen ersten Bericht. 32 Aerzte, einschliesslich der Ehefrauen 50 Personen, fanden im Aerzteheim Aufnahme, darunter 11 Aerzte aus dem deutschen Reiche. Im Jahre 1912 stehen vom 1. Mai bis 30. September monatlich je 12 Zimmer den Kollegen zur Verfügung. Nach den Intentionen der Gründer ist das Aerzteheim in erster Linie für jene erholungs- oder kurbedürftigen Aerzte gedacht, welche nicht in der Lage sind, sich aus eigenen Mitteln einen mehrwöchentlichen Kuraufenthalt zu gönnen. Die Aufnahme ist unentgeltlich, lediglich ein Erhaltungs- und Verwaltungsbeitrag von 7 Kr. die Woche wird berechnet, wofür Bedienung und Beleuchtung geleistet wird.

— Die Berliner Laryngologische Gesellschaft veranstaltete für ihren Begründer und Vorsitzenden, Prof. Bernhard Fränkel, in der Laryngologischen Klinik der Charitee eine Gedenkfeier.

— Am 16. Januar 1912 ist in Berlin die Berliner urologische Gesellschaft gegründet worden. Der Vorstand besteht aus Prof. Dr. Carl Posner und Prof. Dr. L. Casper als Vorsitzenden und stellvertretenden Vorsitzenden; Prof. Dr. Kutner und Rumpel als Schriftführer, Dr. Mankiewicz als Schatzmeister, Dr. S. Jakoby als Bibliothekar. Dem Vorstand steht ein siebengliedriger Ausschuss zur Seite. C. Posner hielt zur Einführung einen geistvollen Vortrag über die Wege und Ziele der modernen Urologie.

— Der berühmte frühere innere Kliniker der Amsterdamer Universität, Prof. Dr. Heinrich Hertz, feiert am 20. Januar 1912 in Weimar, wohin er sich seit etwa 10 Jahren zurückgezogen hat, seinen 80. Geburtstag.

— Das Deutsche Zentralkomitee für ärztliche Studienreisen hat, einer Anregung aus Mitgliederkreisen folgend, in diesem Jahre eine Reise in das Riesengebirge zum Studium von Winterkurorten und des Wintersports in Aussicht genommen. Besucht werden u. a. Hirschberg, Dittersbach, Görbersdorf, Krummhübel, Hohenwiese, Agnetendorf, Schreiberhau. Anmeldungen zu dieser Reise werden bis spätestens den 4. Februar an das Bureau des Deutschen Zentralkomitees (Berlin, Potsdamerstrasse 134 b) erbeten. Mit Rücksicht auf die Kürze der Zeit ist der Meldung gleichzeitig der Gesamtbetrag für die Reise in Höhe von 110 M. beizufügen. In den Preis eingeschlossen ist: Eisenbahnfahrt, Unterkunft und Verpflegung (mit Ausnahme der Getränke und Trinkgelder), sowie Schlitten- und Hörnerschlittenfahrten.

— Am Sonntag, den 28. Januar 1912, vormittags 10 Uhr, findet in Fürth i. B. im Volksbildungsheim (Berolzheimerianum) die 1. Ordentliche Mitgliederversammlung des Bayerischen Landesverbandes zur Bekämpfung der Tuberkulose E.V. statt. Auf der Tagesordnung stehen u. a. Vorträge von Hofrat Dr. Frankenburger-Nürnberg: Alte und neue Aufgaben der Tuberkulosebekämpfung auf Grund der neuen wissenschaftlichen Tuberkuloseforschungen und von Kgl. Bezirksarzt Dr. Spät-Fürth: Die Tuberkulose in Fürth und ihre Bekämpfung.

— Das unter dem Protektorat des Königs von England stehende „Royal Institue of Public-Health“ (Kgl. Gesellschaft für öffentliche Gesundheitspflege) in London wird nach Benehmen mit Herrn Oberbürgermeister Kirschner seine Jahresversammlung im Jahre 1912 in Berlin abhalten, um seinen Mitgliedern Gelegenheit zu geben, die hygienischen Einrichtungen der deutschen Reichshauptstadt kennen zu lernen. Auch die Berliner Tagung des Kongresses soll dessen nationalen Charakter bewahren, doch sind Berliner Aerzte und Hygieniker als Gäste willkommen. Die Zahl der englischen Teilnehmer einschliesslich Damen wird auf etwa 20 geschätzt, die Tagung soll vom 2.—27. Juli stattfinden; für Sonntag, den 28. Juli, ist ein Ausflug, wahrscheinlich nach Potsdam, in Aussicht genommen. Zur Förderung des Planes hat sich ein Berliner Ortskomitee gebildet, dessen Arbeitsausschuss aus den Herren Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Flügge, Geh. Obermedizinalrat Prof. Dr. Gaffky, Ministerialdirektor Prof. Dr. Kirchner und Dr. Niehues, Oberstabsarzt im Kriegsministerium besteht. V. Z.

— Die Gesellschaft für experimentelle Psychologie hält ihren nächsten Kongress vom 16.—19. April 1912 in Berlin ab. Folgende Referate werden erstattet werden: G. Deuchler: Die Psychologie der sprachlichen Unterrichtsfächer. K. Marbe: Die Bedeutung der Psychologie für die übrigen Wissenschaften und die Praxis. W. Stern: Die psychologischen Methoden der Intelligenzprüfung. Mit dem Kongresse wird eine umfangreichere Ausstellung von Apparaten verbunden. Es wird gebeten, Anmeldungen betreffend Teilnahme oder Vorträge an den Vorsitzenden des Lokalkomitees, Herrn Geh. Rat Prof. Dr. C. Stumpf (Berlin W, Augsburger Strasse 45) zu richten, dagegen Anfragen oder Anmeldungen, welche die Ausstellung von Apparaten betreffen, an Herrn Dr. H. Rupp (Berlin NW, Dorotheenstrasse 80) zu senden.

— Vom Atlas chirurgischer Krankheiten von Ph. Bockenheimer sind jetzt die Schlusslieferungen der zweiten Auflage erschienen (Urban & Schwarzenberg, Berlin und Wien, 1911, Preis 36 Mark). In diesen Blättern sind bei Besprechung der ersten Auflage die hohe Vollkommenheit der nach Moulagen hergestellten Abbildungen und die Gediegenheit des begleitenden Textes rühmend hervorgehoben. Es darf auf die damalige Besprechung verwiesen werden. Kr.

— Eine handliche Textausgabe des „Versicherungsgesetzes für Angestellte“ vom 20. Dezember 1911 mit alphabetischem Sachregister ist in der von C. H. Becks Verlagsbuchhandlung in München herausgegebenen Sammlung Deutscher Reichsgesetze erschienen. Preis geb. M. 1.20.

— Schmidts Jahrbücher der in- und ausländischen gesamten Medizin sind mit 1. ds. Mts. aus dem Verlag von S. Hirzel in Leipzig in A. Marcus' und E. Webers Verlag in Bonn übergegangen. San.-Rat Dr. Dippe, der die grosse Arbeit der Redaktion dieses altangesehenen Organs unter immer schwieriger werdenden Verhältnissen mehr als 25 Jahre lang in ausgezeichneter Weise geleistet hat, wird sein Amt am 1. April niederlegen.

— Die Redaktion des „Zentralblattes für innere Medizin (Verlag von Joh. Ambr. Barth, Leipzig) hat vom 1. ds. Ms. an Geh. Rat Prof. Dr. A. Schmidt-Halle übernommen. — Das unter der Aegide des Kongresses für innere Medizin neu begründete Zentralblatt für die gesamte innere Medizin und ihre Grenzgebiete wird von Dr. v. Domarus-Berlin, bisher Assistent der Klinik v. Müller in München, geleitet. — Die „Monatshefte für praktische Dermatologie“ sind in eine „Dermatologische Wochenschrift“ umgewandelt worden; zu den bisherigen Redakteuren Unna und Tänzer treten Rille-Leipzig und Delbanco-Hamburg. — Dagegen erscheint die Petersburger medizin. Wochenschrift in Zukunft als „St. Petersburger medizinische Zeitschrift“ halbmonatlich.

— Der von Prof. v. Gruber und Dr. E. Rüdin unter dem Titel „Fortpflanzung, Vererbung, Rassenhygiene“ herausgegebene illustrierte Führer durch die Gruppe Rassenhygiene der Dresdener Hygieneausstellung ist in zweiter Auflage erschienen (Verlag v. J. F. Lehmann, München; die erste Auflage war in No. 34, 1911 d. W., S. 1830 besprochen). Das Buch enthält fast das gesamte in Dresden ausgestellte Material an Tafeln und Präparaten von Prof. v. Gruber textlich erläutert und bietet somit eine Uebersicht über die bisher bekannten Tatsachen über Vererbung etc., wie sie sonst wohl nicht zu finden ist. Seine Bedeutung geht daher über die eines gewöhnlichen Ausstellungsführers weit hinaus. Preis 3 M.

— Von den Studies from the Rockefeller Institute for medical Research ist der XII. Band erschienen. Er enthält die Sonderdrucke von 47 aus dem Rockefeller-Institut hervorgegangenen oder mit seiner Unterstützung entstandenen Arbeiten, die in den verschiedensten amerikanischen, z. T. auch deutschen Journalen veröffentlicht sind. Es finden sich darunter Arbeiten der angesehensten amerikanischen Forscher, Simon Flexner, Alexis Carrel, Jacques Loeb, Noguchi u. a.

— Die sehr interessante Geschichte der Strassburger Hebammenschule (s. den Strassburger Brief in No. 2) ist von Prof. Hermann Freund, dem Direktor der Schule und von Prof. Julius Klein, Lehrer an derselben, geschrieben worden. Die mit mehreren Tafeln versehene Broschüre ist im Verlag der Elsäss. Druckerei und Verlagsanstalt vorm. Fischbach erschienen.

— Die Therapeutischen Leistungen des Jahres 1910 von Pollatschek und Nador liegen in bekannter Güte und Uebersichtlichkeit vor (Wiesbaden, Bergmann 1911). Auch der neue Jahrgang des beliebten Werkes wird sich zu den alten Freunden sicherlich viele neue gewinnen. Kr.

— Cholera. Italien. Vom 24.—31. Dezember v. J. kamen 6 Erkrankungen (und 1 Todesfall) in 3 Gemeinden Siziliens zur Anzeige. Laut Mitteilung vom 5. Januar ist die Provinz Syrakus nunmehr als cholerafrei anzusehen. — Tunesien. Vom 8.—21. Dezember v. J. wurden 156 Erkrankungen (und 161 Todesfälle) festgestellt. Die Städte und Bezirke Tunis und Biserta waren cholerafrei.

— Pest. Deutsch-Ostafrika. In Daressalam ist am 16. November v. J. ein am 13. November von Bagamoyo eingetroffener Eingeborener nach zweitägiger Erkrankung an der Pest gestorben. — Russland. Vom 5.—23. Dezember v. J. wurden aus der Kirgisensteppe (Gouv. Astrachan) 54 Erkrankungen (und 50 Todesfälle) gemeldet. — Aegypten. Vom 30. Dezember 1911 bis 5. Januar 1912 erkrankten (starben) 6 (4) Personen. — Britisch-Ostindien. In den 3 Wochen vom 19. November bis 9. Dezember v. J. erkrankten in Indien nacheinander 8589 + 8802 + 8450 und starben 6922 + 6931 + 6583 Personen an der Pest. — Britisch-Ostafrika. In Kisumu sind im Oktober v. J. 2 Pestfälle, darunter 1 Fall von Lungenpest, festgestellt worden. — Chile. In Pisagua sind gegen Ende November v. J. im ganzen 8 anscheinend vereinzelte Fälle an Pest beobachtet worden.

— In der 1. Jahreswoche, vom 31. Dezember 1911 bis 6. Januar 1912, hatten von deutschen Städten über 40 000 Einwohner die grösste Sterblichkeit Rostock mit 29,6, die geringste Stettin mit 5,0 Todesfällen pro Jahr und 1000 Einwohner. Mehr als ein Zehntel aller Gestorbenen starb an Scharlach in Karlsruhe, an Masern und Röteln in Colmar, Posen, Recklinghausen, Thorn, an Diphtherie und Krupp in Altona, Halberstadt, Hamm, Schöneberg, an Unterleibstyphus in Elbing. V. d. K. G.-A.

(Hochschulnachrichten.)

Bonn. Für den Landkreis Bonn ist mit Hilfe des Kreisausschusses und privater Wohltäter eine Fürsorge- und Auskunftstelle für Tuberkulöse (ärztlicher Leiter: Prof. Dr. Paul Krause) errichtet worden, welche der medizinischen Universitäts-Poliklinik angegliedert ist. Seit dem 1. Januar 1912 sind 14 besonders ausgebildete Schwestern in den 12 Bürgermeistereien des Kreises tätig. Die Aerzte unterstützen die Bestrebungen eifrig.

Breslau. Für das Fach der Zahnheilkunde habilitiert sich an der Universität Breslau am 20. d. Mts. Prof. Dr. med. Walter Bruck mit einer Antrittsvorlesung über „Zahnkaries und Volkshygiene". (hk.)

Düsseldorf. Zum Abteilungsvorsteher der bakteriologischen Abteilung des Instituts für experimentelle Therapie und Dozenten für Bakteriologie und Hygiene an der Düsseldorfer Akademie für praktische Medizin wurde der Stabsarzt Dr. med. Walter Fromme in Metz berufen. Zum geschäftsführenden Professor der Düsseldorfer Akademie für praktische Medizin wurde auf drei Jahre der Professor für innere Medizin daselbst Dr. August Hoffmann und zum Stellvertreter der Professor für Kinderheilkunde Dr. Arthur Schlossmann ernannt. (hk.)

Freiburg. Prof. Axenfeld hat einen Ruf als Nachfolger Michels nach Berlin erhalten.

Königsberg i. Pr. Zum Prorektor der Universität Königsberg i. Pr. wurde für das Studienjahr Ostern 1912/12 der Direktor der Frauenklinik, Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Georg Winter, gewählt. Die venia legendi für Augenheilkunde wurde dem Assistenzarzt an der augenärztlichen Klinik, Dr. med. Wilhelm Meisner, erteilt. In der Antrittsvorlesung sprach er über „Immunität und Auge". (hk.)

Würzburg. Geheimrat Hess hat den Ruf nach Berlin als Nachfolger Michels abgelehnt. (Dass sich die in vor. Nummer gebrachte Meldung von der Annahme des Rufes nicht bestätigt hat, wird in Würzburg wie im übrigen Bayern mit grösster Genugtuung begrüsst werden.)

Amsterdam. Dr. K. H. Bouman habilitierte sich als Privatdozent für Psychiatrie.

Caracas. Dr. G. Rojas wurde zum Professor der pathologischen Anatomie ernannt.

Graz. Dr. M. Salzmann, Privatdozent in Wien, wurde zum ordentlichen Professor der Augenheilkunde ernannt.

Groningen. Dr. A. A. Hijmans van den Bergh in Rotterdam wurde an Stelle Prof. Wenckebachs zum ordentlichen Professor der medizinischen Klinik ernannt.

Lemberg. Der Privatdozent für medizinische Chemie, Dr. St. Opolski, wurde zum ausserordentlichen Professor ernannt.

Moskau. Dr. A. Kriukow habilitierte sich als Privatdozent für gerichtliche Medizin.

Palermo. Dr. V. Galletta habilitierte sich als Privatdozent für medizinische Pathologie.

Paris. Infolge der andauernden Kundgebungen der Studenten hat der Unterrichtsminister die medizinische Fakultät für die Studierenden im ersten und zweiten Jahre bis zum Schluss des ersten Semesters des Studienjahres geschlossen.

Wien. Prof. Ernst Ludwig feiert am 26. Januar seinen 70. Geburtstag.

(Todesfälle.)

Prof. Albarran, der ausgezeichnete Pariser Urologe, Nachfolger Guyons am Hospital Necker, 50 Jahre alt.

Korrespondenz.

Die Methylalkoholvergiftungen in Berlin.

In No. 3 d. W. brachten wir nach Berichten der Tagespresse eine von Leipziger „behördlicher Seite" stammende Notiz über die Leipziger Punschvergiftungen, in welcher gesagt war, dass man „erst auf Grund eines telegraphischen Hinweises der Kgl. Staatsanwaltschaft Leipzig vom 30. Dezember v. J." auch in Berlin die Möglichkeit von Methylalkoholvergiftungen in Erwägung zu ziehen begonnen habe.

Diese Mitteilung bezeichnet Herr Regierungsrat und Vorstand der Staatlichen Nahrungsmitteluntersuchungsanstalt in Berlin, Prof. Dr. Juckenack, in einer Zuschrift an uns als objektiv unrichtig. Objektiv wahr sei folgender Tatbestand, der sich jederzeit aktenmässig und zeugeneidlich feststellen lasse:

„Donnerstag, den 28. Dezember 1911, als man über die Ursache der Erkrankungen noch ganz im Unklaren war, wurde u. a. die Entnahme und Untersuchung zahlreicher Proben von Trinkbranntweinen auf Gifte angeordnet. Am 29. Dezember, also tags darauf, wurde bereits in der staatlichen Nahrungsmitteluntersuchungsanstalt in Berlin nachmittags in dem Branntwein aus der in der Nähe des Asyls gelegenen Schankwirtschaft von J. Methylalkohol festgestellt. An demselben Tage ermittelte ich abends in dem Schanklokal, dass relativ billiger Sprit von einem Drogisten Sch. in Charlottenburg zur Herstellung von Trinkbranntwein bezogen war. Zugleich entnahm ich weitere Proben, insbesondere auch von dem Sprit, in denen am 30. Dezember früh erhebliche Mengen von Methylalkohol festgestellt wurden. Nunmehr fand sofort die Durchsuchung in Charlottenburg statt. Nachdem diese erledigt, grosse Mengen von Methylalkohol beschlagnahmt, der ganze Sachverhalt aufgeklärt, der Drogist verhaftet und die genannten Lokale bereits polizeilich geschlossen waren, erhielt noch an demselben Tage (30. XII. 1911) nachmittags Herr Kriminalkommissär Toussaint ein Telegramm der Staatsanwaltschaft Leipzig, in dem zu den Berliner Ermittelungen mitgeteilt wurde, dass in den Leipziger Fällen Spiritogen in Frage komme, jedoch die Untersuchung noch nicht abgeschlossen sei. Herr Toussaint teilte mir sofort telephonisch den Inhalt des Telegramms, das mir nicht vorgelegen hat, mit, und ich erwiderte ihm, dass die Angabe sehr interessant sei, weil Spiritogen im wesentlichen Methylalkohol sei.

Ich bemerke noch, dass ich am 28. Dezember die Untersuchung auf Methylalkohol lediglich deswegen veranlasst habe, weil ich mir mit meinem Abteilungsvorsteher, Herrn Dr. H. Prause, sagte, dass, falls der Schnaps Schuld sein sollte, in erster Linie Methylalkohol in Frage kommen könnte, weil uns die Wirkung des Methylalkohols bekannt war. Es war uns aber von keiner Seite ein Verdacht auf Methylalkohol mitgeteilt worden."

Aus dieser Erklärung geht unzweifelhaft hervor, dass das Verdienst, die Ursache der Massenvergiftung als erster richtig erkannt zu haben, keinem anderen als Herrn Prof. Juckenack gebührt, der noch bevor der telegraphische Hinweis auf verfälschten Schnaps als Ursache der Berliner Massenvergiftung von der Staatsanwaltschaft Leipzig eintraf, die richtige Diagnose gestellt und die nötigen Schritte zur Verhütung weiteren Unheils veranlasst hatte. Red.

Zur Aetiologie der Impetigo.

Nach Schluss der Redaktion erhalten wir von Herrn Dr. W. Pick zu seiner auf S. 187 dieser Nummer abgedruckten Arbeit folgenden

Nachtrag bei der Korrektur. Soweit die Befunde bis zum Oktober vorigen Jahres. Bei den jetzt im Winter, allerdings nur sporadisch, vorkommenden Fällen von Impetigo ist mir der Nachweis der gleichen Formen nicht mehr gelungen, trotzdem keine wesentlichen Differenzen im klinischen Bilde gegenüber den im Frühjahr und Sommer beobachteten Fällen bestehen. Spricht das Fehlen dieser Befunde einerseits mit Sicherheit dafür, dass es sich nicht um irgendwelche Artefakte oder Zelldegenerationsprodukte handelt, so zeigt es andernteils, dass die Impetigo nicht eine einheitliche ätiologische Gruppe darstellt, und auf die Verschiedenheit der Winter- und Sommerimpetigo wurde ja bereits von anderer Seite hingewiesen (cf. Dohi: Japanische Zeitschr. f. Derm., Bd. IV und Archiv f. Derm. u. Syph., Bd. CXI, H. 2).

Amtliches.

(Bayern.)

Königliche Verordnung über den amtsärztlichen Dienst bei den Distriktsverwaltungsbehörden und den Gerichten.

Im Namen Seiner Majestät des Königs.

Luitpold,

von Gottes Gnaden Königlicher Prinz von Bayern,

Regent.

Wir finden Uns bewogen zu verordnen, was folgt:

Allgemeine Vorschriften.

§ 1. [1] Der amtsärztliche Dienst wird bei den Distriktsverwaltungsbehörden von den Bezirksärzten, bei den Landgerichten von den Landgerichtsärzten, bei den Amtsgerichten von den Landgerichtsärzten oder den Bezirksärzten versehen.

[2] Bei den Amtsgerichten, an deren Sitz weder ein Landgerichtsarzt noch ein Bezirksarzt aufgestellt ist, kann zur Wahrnehmung der nach der Hausordnung für die Gerichtsgefängnisse dem Gefängnisarzt obliegenden Dienstgeschäfte ein anderer Arzt in widerruflicher Weise bestellt und verpflichtet werden. Diesem Arzte kann auch die Besorgung von Geschäften des amtsärztlichen Dienstes bei den Distriktsverwaltungsbehörden in widerruflicher Weise übertragen werden.

[3] Im Falle eines besonderen Bedürfnisses kann ein Arzt mit festem Bezuge zur Besorgung von Geschäften des amtsärztlichen Dienstes abgeordnet werden.

[4] Die Bezirksärzte und die nach Abs. 2 oder 3 bestellten Aerzte haben auch in den zur Zuständigkeit der Landgerichte gehörigen Strafsachen auf Ersuchen der staatsanwaltschaftlichen oder gerichtlichen Behörden amtsärztlichen Dienst zu leisten.

§ 2. [1] In der Regel wird bei jeder Distriktsverwaltungsbehörde ein Bezirksarzt, bei jedem Landgericht ein Landgerichtsarzt aufgestellt.

[2] Ausnahmsweise kann ein Bezirksarzt bei mehreren Distriktsverwaltungsbehörden aufgestellt und der Landgerichtsarzt zugleich mit der Wahrnehmung des amtsärztlichen Dienstes bei einer Distriktsverwaltungsbehörde betraut werden.

[3] Bei Bedarf werden bei einer Distriktsverwaltungsbehörde mehrere Bezirksärzte oder bei einem Landgerichte mehrere Landgerichtsärzte aufgestellt oder den Bezirksärzten und Landgerichtsärzten Hilfsärzte beigegeben.

[4] Die Zuständigkeit mehrerer Bezirksärzte bei einer Distriktsverwaltungsbehörde oder mehrerer Landgerichtsärzte bei einem Landgerichte, ferner der Dienst der Hilfsärzte wird von der Regierung, Kammer des Innern, in einer Dienstordnung geregelt.

Anstellung und Verwendung im amtsärztlichen Dienste.

§ 3. [1] Voraussetzung für die Anstellung als Amtsarzt oder als Hilfsarzt eines Amtsarztes, ferner für die Bestellung zur Wahrnehmung von Geschäften des amtsärztlichen Dienstes nach § 1 Abs. 2 oder 3 ist:

1. die erfolgreiche Ablegung der Prüfung für den ärztlichen Staatsdienst nach der Kgl. Verordnung vom 6. Februar 1876 oder der Kgl. Verordnung vom $\frac{\text{7. November 1908}}{\text{12. Januar 1910}}$,
2. die Erfüllung der zum Nachweis entsprechender Fortbildung nach dem Bestehen dieser Prüfung von dem Staatsministerium des Innern im Benehmen mit dem Staatsministerium der Justiz vorgeschriebenen Bedingungen.

[2] Bei der Bestellung eines Arztes zur Wahrnehmung von Geschäften des amtsärztlichen Dienstes nach § 1 Abs. 2 oder 3 können die beteiligten Staatsministerien von den Vorschriften im Abs. 1 Ausnahmen zulassen.

[3] Die Aerzte, welche die Prüfung für den ärztlichen Staatsdienst bestanden haben und eine Anstellung als Amtsarzt anstreben, sind nach näherer Bestimmung der Staatsministerien des Innern und der Justiz zu qualifizieren.

§ 4. [1] Die Bezirksärzte werden auf Vorschlag des Staatsministeriums des Innern, die Landgerichtsärzte auf gemeinschaftlichen Vorschlag der Staatsministerien des Innern und der Justiz ernannt.

[2] Die Hilfsärzte der Bezirksärzte werden von dem Staatsministerium des Innern, jene der Landgerichtsärzte von dem Staatsministerium des Innern im Benehmen mit dem Staatsministerium der Justiz aufgestellt.

[3] Die Bestellung von Aerzten zur Wahrnehmung der nach der Hausordnung für die Gerichtsgefängnisse dem Gefängnisarzt obliegenden Dienstgeschäfte erfolgt durch den Oberstaatsanwalt am Oberlandesgericht im Benehmen mit der Regierung, Kammer des Innern, die Verpflichtung durch den Vorstand des Amtsgerichts gemäss § 8 Abs. 3 und 4 der Kgl. Verordnung vom 10. Dezember 1908 über den Vollzug des Beamtengesetzes. Die Uebertragung von Geschäften des amtsärztlichen Dienstes bei den Distriktsverwaltungsbehörden an solche Aerzte obliegt dem Staatsministerium des Innern, die Uebertragung in dringenden Einzelfällen den Distriktsverwaltungsbehörden.

[4] Die Abordnung von Aerzten nach § 1 Ab. 3 steht dem Ministerium des Innern zu. Das Dienstverhältnis dieser Aerzte wird von dem Staatsministerium des Innern im Benehmen mit den Staatsministerien der Justiz und der Finanzen von Fall zu Fall geregelt.

Dienstaufsicht.

§ 5. Die Dienstaufsicht über die Amtsärzte und ihre Hilfsärzte wird von der Regierung, Kammer des Innern, die Dienstaufsicht über die nach § 1 Abs. 2 oder 3 bestellten Aerzte bezüglich des gefängnisärztlichen Dienstes bei den Amtsgerichten von dem Oberstaatsanwalt am Oberlandesgerichte, bezüglich ihres übrigen Dienstes von der Regierung, Kammer des Innern, geübt.

Vertretung und Verwesung.

§ 6. Amtsärzte haben sich bei Beurlaubung, bei Erkrankung und bei sonstiger Verhinderung in Notfällen gegenseitig zu vertreten und erledigte amtsärztliche Stellen zu verwesen. Im übrigen wird die Vertretung und Verwesung, insbesondere auch die Reihenfolge, in der Amtsärzte hiezu berufen sind, ferner die Vergütung für die Vertretung und Verwesung und die Deckung sonstiger hierauf erwachsender Kosten von den beteiligten Staatsministerien geregelt.

Dienstbezeichnung, Dienstkleidung.

§ 7. [1] Die Bezirksärzte führen die Dienstbezeichnung „Kgl. Bezirksarzt des Kgl. Bezirksamts N., der Stadt N., des Kgl. Bezirksamts und der Stadt N.", je nachdem sie bei einem Bezirksamt, einem kreisunmittelbaren Stadtmagistrat (der Polizeidirektion München) oder zugleich bei einem Bezirksamt und einem kreisunmittelbaren Stadtmagistrat aufgestellt sind, die Landgerichtsärzte die Dienstbezeichnung „K. Landgerichtsarzt des Kgl. Landgerichts N.", die Hilfsärzte der Bezirksärzte bei der Polizeidirektion München die Dienstbezeichnung „Kgl. Polizeiarzt" und die übrigen Hilfsärzte die Dienstbezeichnung „Assistent des Kgl. Bezirksarztes des . . . . der . . . .", „des Kgl. Landgerichtsarztes des . . . . . . ".

[2] Die Amtsärzte führen ein ihrer Dienstbezeichnung entsprechendes Dienstsiegel.

[3] Die mit der Wahrnehmung des amtsärztlichen Dienstes bei einer Distriktsverwaltungsbehörde betrauten Landgerichtsärzte führen bei Ausübung dieses Dienstes die den Bezirksärzten zukommende Dienstbezeichnung mit Dienstsiegel.

[4] Die bisherigen Vorschriften über die Dienstkleidung der Bezirksärzte und Landgerichtsärzte bleiben aufrecht erhalten.

Dienstesaufgaben des Bezirksarztes.

§ 8. [1] Der Bezirksarzt hat sich mit den allgemeinen Gesundheitsverhältnissen seines Dienstbezirkes vertraut zu machen, besonders die in Betracht kommenden, der Aufsicht der Distriktsverwaltungs- oder Gemeindebehörden unterstehenden Anstalten, Betriebe und Einrichtungen von Zeit zu Zeit zu besichtigen, auf die Bevölkerung aufklärend und belehrend einzuwirken, Massnahmen zur Abstellung von Mängeln auf dem Gebiete des öffentlichen Gesundheitswesens vorzuschlagen und Einrichtungen zu dessen Förderung anzuregen. Er hat die Gemeinden seines Bezirkes in angemessenen Zwischenräumen zu bereisen und für den dienstlichen Verkehr mit den Bezirksangehörigen Sprechstunden und bei Bedarf auch auswärtige Amtstage abzuhalten.

[2] Die wesentlichsten Dienstesaufgaben des Bezirksarztes bestehen im einzelnen:

1. in der selbständigen Erledigung von Verwaltungsgeschäften;
2. in der Beratung und Unterstützung der Distriktsverwaltungs- und Gemeindebehörden auf dem Gebiete des Gesundheitswesens, insbesondere bei der Ueberwachung des Vollzuges der einschlägigen Vorschriften;
3. in der Beratung und Unterstützung sonstiger öffentlicher Behörden und Beamten auf dem Gebiete des Gesundheitswesens nach den hierüber bestehenden besonderen Vorschriften;
4. in der Ausstellung von amtsärztlichen Zeugnissen, Gutachten und Bescheinigungen in Fällen, in denen die Beibringung solcher Zeugnisse, Gutachten oder Bescheinigungen vorgeschrieben ist;
5. in der Wahrnehmung des amtsärztlichen Dienstes bei den Amtsgerichten seines Bezirkes, soweit der Dienst nicht von dem Landgerichtsarzte oder einem anderen Arzte versehen wird;
6. in der Vornahme der öffentlichen Impfung, soweit hierfür nicht ein anderer Arzt vom Staatsministerium des Innern als öffentlicher Impfarzt bestellt ist;
7. in der Vornahme ärztlicher Untersuchungen an Stelle des Militärarztes nach den hierüber bestehenden besonderen Vorschriften;
8. in der Leistung ärztlicher Hilfe in Notfällen.

[3] Der Bezirksarzt hat sich bei Erledigung seiner Dienstesaufgaben in steter Fühlung mit der Distriktsverwaltungsbehörde, soweit deren Geschäftskreis berührt ist, zu halten.

[4] Die näheren Vorschriften über die Dienstesaufgaben werden von dem Staatsministerium des Innern im Benehmen mit den beteiligten Staatsministerien erlassen. Dem Staatsministerium des Innern bleibt auch vorbehalten, im Benehmen mit den beteiligten Staatsministerien die Dienstesaufgaben zu erweitern.

Zu § 8 Abs. 2, 1. Selbständig zu erledigende Verwaltungsgeschäfte.

§ 9. [1] Zur selbständigen Erledigung werden dem Bezirksarzt überwiesen:

1. die Ueberwachung der Hilfspersonen im Gesundheitswesen in Bezug auf die technische Seite ihrer Berufsausübung;
2. die Musterung der Apotheken und des Geschäftsbetriebes von Personen, die dem freien Verkehr überlassene Arzneimittel gewerbsmässig feilhalten, und von Personen, die zur gewerbsmässigen Zubereitung oder Feilhaltung von Giften berechtigt sind;

3. die Ueberwachung der Personen, die ohne entsprechende staatliche Anerkennung die Heilkunde bei Menschen gewerbsmässig ausüben, in Bezug auf die technische Seite der Gewerbeausübung;
4. die gesundheitliche Ueberwachung der Pflegekinder, Gebrechlichen und Geisteskranken, die nicht in öffentlichen Anstalten untergebracht sind;
5. die Ermittelungen und vorläufigen unverschieblichen Anordnungen zur Bekämpfung übertragbarer Krankheiten.

[2] Der Bezirksarzt hat sich, wenn seine im Bereiche dieser Aufgaben gegebenen Anordnungen nicht befolgt werden oder wenn er besondere Missstände wahrnimmt, an die Distriktsverwaltungsbehörde zu wenden, welche die weiter gebotenen Massnahmen treffen wird. Der Distriktsverwaltungsbehörde ist es unbenommen, sich an der Musterung der in 2 bezeichneten Geschäfte zu beteiligen; ebenso bleibt ihre allgemeine polizeiliche Zuständigkeit bezüglich der Ueberwachung der in 1, 3 und 4 bezeichneten Personen unberührt.

[3] Dem Staatsministerium des Innern bleibt vorbehalten, dem Bezirksarzt im Benehmen mit den beteiligten Staatsministerien weitere Dienstgeschäfte zur selbständigen Erledigung zuzuweisen.

Zu § 8 Abs. 2, 5.

§ 10. Der amtsärztliche Dienst des Bezirksarztes bei dem Amtsgerichte umfasst die Abgabe von Gutachten in den zur Zuständigkeit der Amtsgerichte gehörigen Rechtsangelegenheiten, die Mitwirkung bei der gerichtlichen Untersuchung von Leichen, die gesundheitliche Ueberwachung der Amtsgerichtsgefängnisse seines Dienstbezirkes und die sonstigen nach der Hausordnung für die Gerichtsgefängnisse dem Gefängnisarzt obliegenden Leistungen, soweit der Dienst nicht von dem Landgerichtsarzt oder einem anderen Arzte versehen wird.

Dienstesaufgaben des Landgerichtsarztes.

§ 11. Die Dienstesaufgaben des Landgerichtsarztes bestehen in der Abgabe von Gutachten in den zur Zuständigkeit des Landgerichtes und des Amtsgerichtes seines Dienstsitzes gehörenden Rechtsangelegenheiten, in der Mitwirkung bei der gerichtlichen Untersuchung von Leichen, in der gesundheitlichen Ueberwachung der Gefängnisse des Landgerichtes und des Amtsgerichtes seines Dienstsitzes und in den sonstigen nach der Hausordnung für die Gerichtsgefängnisse dem Gefängnisarzt obliegenden Leistungen, soweit hierfür nicht ein anderer Arzt bestellt ist. Dem Staatsministerium des Innern bleibt vorbehalten, im Benehmen mit dem Staatsministerium der Jusitz nähere Vorschriften über die Dienstesaufgaben des Landgerichtsarztes zu erlassen und die Dienstesaufgaben zu erweitern.

Dienstesaufgaben des Hilfsarztes.

§ 12. Die Dienstesaufgaben des Hilfsarztes werden durch seine Dienstordnung, im übrigen durch die Anordnungen des Amtsarztes, dem er beigegeben ist, bestimmt.

Oertliche Zuständigkeit.

§ 13. Die örtliche Zuständigkeit der Amtsärzte und ihrer Hilfsärzte erstreckt sich, soweit nichts anderes bestimmt ist, auf den Amtsbezirk der Behörden, für die sie aufgestellt sind. Die örtliche Zuständigkeit der nach § 1 Abs. 2 oder 3 bestellten Aerzte in der Besorgung von Geschäften des amtsärztlichen Dienstes bei den Distriktsverwaltungsbehörden bestimmt sich nach der Anordnung des Staatsministeriums des Innern.

Vergütung für einzelne amtsärztliche Dienstleistungen.

§ 14. [1] Die Vergütung für die Erledigung der in §§ 1 Abs. 4, 8—12 bezeichneten Dienstgeschäfte bemisst sich bei den Amtsärzten und ihren Hilfsärzten im allgemeinen nach der Kgl. Verordnung vom $\frac{\text{17. November 1902}}{\text{4. August 1910}}$ über die Gebühren für ärztliche Dienstleistungen bei Behörden, bei den Hilfsärzten aber nur soweit, als nichts anderes in der Entschliessung über ihre Anstellung oder in ihrer Dienstordnung vorgeschrieben wird. Doch wird bei den unter § 8 Abs. 2, 1 oder 2 fallenden Dienstgeschäften eine Gebühr für die Verrichtung nicht gewährt, auch wenn die Kosten nicht vom Staate, einer Gemeinde oder einer Wohltätigkeitsstiftung zu tragen sind.

[2] Die Bezahlung der nach § 1 Abs. 2 bestellten Aerzte wird bezüglich des gefängnisärztlichen Dienstes von dem Staatsministerium der Justiz im Benehmen mit den Staatsministerien des Innern und der Finanzen, bezüglich des amtsärztlichen Dienstes bei den Distriktsverwaltungsbehörden von dem Staatsministerium des Innern im Benehmen mit dem Staatsministerium der Finanzen geregelt. Soweit eine solche Regelung nicht getroffen wird, insbesondere bei vorübergehender Uebertragung von Geschäften des amtsärztlichen Dienstes bei den Distriktsverwaltungsbehörden in dringenden Einzelfällen bemisst sich die Vergütung nach § 8 Abs. 1 der Kgl. Verordnung vom $\frac{\text{17. November 1902}}{\text{4. August 1910}}$.

[3] Die Bezahlung der nach § 1 Abs. 3 abgeordneten Aerzte wird von dem Staatsministerium des Innern im Benehmen mit den Staatsministerien der Justiz und der Finanzen bestimmt.

Ausübung der Privatpraxis.

§ 15. [1] Die Ausübung der Privatpraxis ist den Amtsärzten und ihren Hilfsärzten und den nach § 1 Abs. 2 oder 3 bestellten Aerzten nur soweit gestattet, als sie mit der gewissenhaften Erfüllung ihrer Dienstesaufgaben vereinbar ist; soweit die Ausübung der Privatpraxis gestattet ist, dürfen die Amtsärzte und ihre Hilfsärzte auch aussergerichtliche Gutachten als Sachverständige ohne besondere Erlaubnis abgeben.

[2] Zur Uebernahme der Stelle eines Krankenhausarztes oder eines Kassenarztes bedürfen die Amtsärzte und ihre Hilfsärzte der Genehmigung der Dienstaufsichtsbehörde; die Genehmigung ist widerruflich.

[3] Den Hilfsärzten kann die Ausübung der Privatpraxis sowie die Abgabe aussergerichtlicher Gutachten in der Dienstordnung untersagt werden.

Uebergangsvorschriften.

§ 16. Die nach § 7 oder 8 der Kgl. Verordnung vom 3. September 1879, betreffend den ärztlichen Dienst bei den Gerichts- und Verwaltungsbehörden aufgestellten Stellvertreter des Bezirksarztes gelten als zur Wahrnehmung des gefängnisärztlichen Dienstes bei den Amtsgerichten bestellte Aerzte im Sinne des § 1 Abs. 2 und des § 4, Abs. 3 dieser Verordnung. Sie behalten die übrigen ihnen übertragenen Geschäfte des amtsärztlichen Dienstes einschliesslich der öffentlichen Impfung, so lange nicht von den beteiligten Staatsministerien eine Aenderung verfügt wird. Ebenso beziehen sie ihre bisherige Vergütung fort, bis von den beteiligten Staatsministerien gemäss § 14 Abs. 2 eine andere Regelung getroffen wird.

Schlussbestimmungen.

§ 17. [1] Die Verordnung tritt am 15. Januar 1912 in Kraft, der § 7 mit der Einschränkung, dass der Gebrauch der bisherigen Dienstsiegel bis zu ihrer Abnützung gestattet bleibt.

[2] Mit dem gleichen Zeitpunkte werden die Ziffer 2 Abs. 2 und 3 der Höchst-Landesherrlichen Verordnung vom 28. Oktober 1803, die Bestimmung und Besoldung der Landgerichtsärzte betreffend, (Reg.Bl. S. 912), die Ziffer 2b der Allerhöchsten Entschliessung vom 24. April 1806 (Reg.Bl. S. 165), die §§ 69—77 der Apothekenordnung vom 27. Januar 1842 (Reg.Bl. S. 257), die Kgl. Verordnung vom 3. September 1879 über den ärztlichen Dienst bei den Gerichts- und Verwaltungsbehörden (GVBl. S. 1081), die Kgl. Verordnung vom 21. Juli 1884 über die Vergütung für die gefängnisärztliche Tätigkeit der bezirksärztlichen Stellvertreter (GVBl. S. 223) unbeschadet des § 16, der § 3 Abs. 1 der Kgl. Verordnung vom 17. Dezember 1899 über den Vollzug des Impfgesetzes (GVBl. S. 1049), sowie alle sonst entgegenstehenden Vorschriften aufgehoben.

[3] Das Staatsministerium des Innern hat im Benehmen mit den beteiligten Staatsministerien die erforderlichen Vollzugsvorschriften zu erlassen.

München, den 9. Januar 1912.

Luitpold,
Prinz von Bayern,
des Königreichs Bayern Verweser.
Dr. v. **Miltner.** Dr. v. **Pfaff.** Dr. v. **Brettreich.**
Auf allerhöchsten Befehl:
Der General-Sekretär:
Ministerialrat v. Kahr.

Uebersicht der Sterbefälle in München

während der 1. Jahreswoche vom 31. Dezember 1911 bis 6. Januar 1912.

Bevölkerungszahl 610000.

Todesursachen: Angeborene Lebensschwäche einschl. Bildungsfehler 11 (14[1]), Altersschw. (üb. 60 Jahre) 4 (3), Kindbettfieber 3 (—), and. Folgen der Geburt u. Schwangerschaft — (1), Scharlach — (1), Masern u. Röteln 2 (2), Diphtherie u. Krupp 3 (3), Keuchhusten 2 (1), Typhus (ausschl. Paratyphus) — (—), akut. Gelenkrheumatismus 1 (—), übertragbare Tierkrankh., d. s. Milzbrand, Rotzkrankh., Hundswut, Trichinenkrankh. — (—), Rose (Erysipel) 1 (—), Starrkrampf — (—), Blutvergiftung 3 (3), Tuberkul. d. Lungen 19 (25), Tuberkul. and. Org. (auch Skrofulose) 3 (3), akute allgem. Miliartuberkulose — (—), Lungenentzünd., kruppöse wie katarrhal. usw. 10 (11), Influenza — (1), venerische Krankh. — (—), and. übertragbare Krankh.: Pocken, Fleckfieber, Ruhr, Genickstarre, Strahlenpilzkrankh., Lepra, asiat. Cholera, Wechselfieber usw. — (1), Zuckerkrankh. (ausschl. Diab. insip.) 6 (—), Alkoholismus — (—), Entzünd. u. Katarrhe d. Atmungsorg. 5 (3), sonst. Krankh. der Atmungsorgane 9 (2), organ. Herzleiden 12 (20), Herzschlag, Herzlähmung (ohne näh. Angabe d. Grundleidens 1 (15), Arterienverkalkung 5 (—), sonst. Herz- u. Blutgefässkrankh. 2 (—), Gehirnschlag 3 (4), Geisteskrankh 1 (1), Krämpfe d. Kinder 2 (2), sonst. Krankh. d. Nervensystems 3 (3), Atrophie d. Kinder 4 (—), Brechdurchfall — (—), Magenkatarrh, Darmkatarrh, Durchfall, Cholera nostras 13 (10), Blinddarmentzünd. 2 (—), Krankh. d. Leber, Gallenblase, Bauchspeicheldrüse u. Milz 1 (3), sonst. Krankh. d. Verdauungsorg. 3 (6), Nierenentzünd. 6 (—), sonst. Krankh. d. Harn- u. Geschlechtsorg. 6 (8), Krebs 12 (16), sonst. Neubildungen 5 (5), Krankh. d. äuss. Bedeckungen — (—), Krankh. d. Bewegungsorgane 1 (—), Selbstmord 4 (2), Mord, Totschlag, auch Hinricht. — (—), Verunglückung u. and. gewalts. Einwirkungen 2 (4), and. benannte Todesursachen 1 (—), Todesursache nicht (genau) angegeben (ausser den betr. Fällen gewaltsamen Todes) — (—).

Gesamtzahl der Sterbefälle: 171 (177).

---

[1] Die eingeklammerten Zahlen bedeuten die Fälle der Vorwoche.

Verlag von J. F. Lehmann in München. — Druck von E. Mühlthalers Buch- und Kunstdruckerei A.G., München.

Die Münchener Medizinische Wochenschrift erscheint wöchentlich im Umfang von durchschnittlich 6—7 Bogen. • Preis der einzelnen Nummer 80 ₰. • Bezugspreis in Deutschland vierteljährlich ℳ 6.—. • Übrige Bezugsbedingungen siehe auf dem Umschlag.

MÜNCHENER
MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT.
ORGAN FÜR AMTLICHE UND PRAKTISCHE ÄRZTE.

Zusendungen sind zu adressieren:
Für die Redaktion Arnulfstr. 26. Bürozeit der Redaktion 8½—1 Uhr.
Für Abonnement an J. F. Lehmann's Verlag, Paul Heysestrasse 26.
Für Inserate und Beilagen an Rudolf Mosse, Theatinerstrasse 8.

No. 5. 30. Januar 1912. Redaktion: Dr. B. Spatz, Arnulfstrasse 26. Verlag: J. F. Lehmann, Paul Heysestrasse 26. **59. Jahrgang.**

(Nachdruck der Originalartikel ist nicht gestattet.)

Originalien.

Ueber die extraanale (unblutige) Behandlung der Hämorrhoiden.

Von Prof. I. Boas in Berlin.

Von allen zur Behandlung von Hämorrhoiden empfohlenen Methoden hat von Hippokrates an bis zur modernen Zeit die Entfernung derselben auf operativem Wege immer im Vordergrunde gestanden. Allerdings ist bis auf den heutigen Tag unter den Chirurgen nicht nur der verschiedenen Länder, sondern auch denen deutscher Zunge eine Einigung über das einfachste, ungefährlichste und erfolgreichste Verfahren nicht erzielt. Die Methode der Kauterisation, der akuten Ligatur und endlich der Exzision zählt ebenso viel Anhänger wie Gegner. Eine Einigung unter den Chirurgen besteht nur in einem Punkte: die unblutigen Behandlungsmethoden, zu denen ich die stumpfe Dehnung, die Kauterisation mit Chemikalien (rauchender Salpetersäure u. a.), sowie die Karbolsäureinjektionen rechne, haben mit verschwindenden Ausnahmen — ich nenne von namhaften Anhängern der letztgenannten Methode nur Roux in Lausanne und Egb. Braatz in Königsberg — überhaupt keine Anerkennung und Verbreitung gefunden[1].

Vom Standpunkte des Vollchirurgen ist eine solche ablehnende Stellungsnahme durchaus verständlich. Sind doch die Resultate der operativen Behandlung in der Hand geübter Fachchirurgen, wie ohne weiteres zugegeben werden muss, im allgemeinen[2] derart zufriedenstellende, dass man sich nicht ohne Not zur Preisgabe dieser und Präkonisierung anderer Methoden entschliessen dürfte.

Auf der anderen Seite darf aber nicht vergessen werden, dass schon die Häufigkeit des Leidens immer wieder den Gedanken nahelegen muss, ein Verfahren ausfindig zu machen, das durch seine Einfachheit auch dem weniger geübten Chirurgen, vor allem aber auch dem internen Arzte es ermöglicht, dem Leiden erfolgreich zu begegnen.

Aber selbst abgesehen hiervon wird es immer Fälle geben, bei denen konstitutionelle (Diabetes, Hämophilie) oder lokale Krankheiten (Herz-, Lungen-, Nierenleiden) auch den radikalsten Chirurgen hinsichtlich der Vornahme eines blutigen Eingriffes zur Vorsicht mahnen werden. Und endlich gibt es nach meinen Erfahrungen bei einer keineswegs kleinen Zahl dieser Kranken eine Art Messerscheu, der gegenüber jede Ueberredungskunst einfach die Waffen strecken muss.

Mit dem Gedanken und dem Wunsche, des schmerzhaften und lästigen Leidens auf unblutigem Wege Herr zu werden, allein wäre noch nicht viel gewonnen gewesen, wenn nicht zwei Erfahrungstatsachen mir einen neuen Weg gewiesen hätten.

Zunächst ist es jedem auf diesem Gebiete erfahrenen Arzte bekannt, dass bei Hämorrhoidariern die Natur sich mitunter dadurch hilft, dass die Knoten allmählich tiefer und tiefer heraustreten und dann langsam einem Schrumpfungsprozess anheimfallen. Man sieht dann um den Anus herum zahlreiche Läppchen, die nichts anderes sind, als einstige Hämorrhoidalknoten, die im Laufe der Jahre ganz den Charakter epidermisartiger Gebilde annehmen. Freilich bringt die Natur das nicht immer zustande: die Knoten bleiben in der Rima ani stecken und können auch dann noch zu Blutungen, namentlich zu Exkoriationen und Ulzerationen Veranlassung bieten. Wo es aber völlig gelingt, da epidermisieren sich, wie gesagt, die Knoten, werden allmählich kleiner, härter und fester und verlieren vollkommen den Charakter von Varizen.

Warum sollte es nicht gelingen, durch zielbewusste Nachahmung dessen, was die Natur nur gelegentlich zustande bringt, zu gleichen Ergebnissen zu gelangen?

So einleuchtend dieser Gedanke erschien, so stand er im schroffsten Gegensatze zu anerkannten Grundsätzen der bisherigen Therapie. Man kann kein Lehrbuch der inneren Medizin, der Chirurgie, der Darmkrankheiten von den ältesten Zeiten an bis auf die Neuzeit aufschlagen, ohne auf den übereinstimmenden Rat zu stossen, vorgefallene Hämorrhoidalknoten so schnell als möglich zu reponieren, um der Gefahr des Brandigwerdens derselben zu entgehen.

Um nur einen der neuesten Autoren anzuführen, so zitiere ich, was E. Graser im Handbuch der gesamten Therapie von Penzoldt und Stintzing (1909, Bd. 2, 4. Aufl., S. 616) hierüber schreibt: „Wenn die Knoten bei der Stuhlentleerung oder beim Pressen sehr leicht heraustreten, so kommt es nicht selten vor, dass das Zurückbringen dem Patienten sehr grosse Beschwerden macht. Es ist das grösste Gewicht darauf zu legen, dass die Knoten möglichst rasch wieder reponiert werden. Denn je länger sie vor dem After liegen, um so stärker schwellen sie an; nicht selten gesellt sich dazu noch ein heftiger Sphinkterenkrampf, durch den alles noch mehr verschlimmert wird".

Die vorhin erwähnte Tatsache, dass die Natur selbst zuweilen auf ungefährliche Weise mit den Varizen fertig wird, weckte Zweifel an der Richtigkeit der geheiligten Lehre von der Gefahr der prolabierten Knoten.

Von diesen Zweifeln beherrscht ging ich vor 4 Jahren zuerst dazu über, in einem Falle von prolabiertem Solitärknoten, diesen extraanal zu lassen und zu versorgen.

Auf Grund der seit dieser Zeit gemachten Erfahrungen kann ich heute den Satz aufstellen, dass die alte Lehre von der Gefährlichkeit der prolabierten Knoten ein grundsätzlicher Irrtum war, ja dass umgekehrt die Reponierung vorgefallener Varizen das geeignetste Mittel darstellt, das natürliche Heilbestreben zu verhindern.

Der Prolaps der Knoten, der bisher immer als unerwünschte Komplikation und als Grund für die gar nicht schnell genug zu bewerkstelligende intraanale Reponierung betrachtet wurde, bedeutete von jetzt ab für mich geradezu den Weg zur Heilung.

Endlich kam noch ein drittes Moment hinzu, das mir bewies, dass die natürlichen Heilfaktoren einer grösseren Entwicklung und Ausgestaltung fähig sind: das sind die Erfahrungen mit der vielfach in Deutschland, zuletzt noch von Ehrich[3] empfohlenen Ligatur. Durch die akute Ligatur wird eine plötzliche Abschnürung der Blutzufuhr zu den Knoten bedingt, die dann einer mehr oder weniger schnellen Thrombosierung und schliesslich gänzlicher Verödung anheimfallen.

Wenn es möglich wäre, so sagte ich mir, dieses immerhin gewaltsame und, wie einzelne Fälle zeigen, nicht immer ungefährliche Verfahren zu einem langsamer wirkenden und schonenderen umzugestalten, so hätten wir eine ebenso einfache wie gefahrlose Methode, auf unblutigem Wege eine Heilung der Hämorrhoiden zu erreichen.

---

[1] Nur in Amerika ist das Verfahren der Karbolsäureinjektionen anscheinend sehr verbreitet, wie es ja bekanntlich auch von dort ausgegangen ist.

[2] Dass abgesehen von einzelnen Todesfällen auch Rezidive, Spätblutungen, Stenosen, Inkontinenz vorkommen, ist den Chirurgen weniger bekannt als den Internisten, welchen später die Aufgabe zufällt, diese Komplikationen zur Heilung zu bringen.

[3] Beiträge zur klin. Chirurgie, Bd. 35.

Auf diesen drei Gesichtspunkten baut sich das von mir seit 3 Jahren geübte Verfahren auf. Seit meiner ersten kurzen Mitteilung[4]) im Jahre 1909 habe ich im ganzen 30 Fälle mit der neuen Methode behandelt und bin, von einigen Misserfolgen abgesehen, auf die ich noch eingehen werde, zu recht befriedigenden Resultaten gelangt.

I. Methode und Auswahl der Fälle.

Voraussetzung für die Anwendbarkeit der Methode ist der Umstand, ob die Knoten von selbst oder durch leichtes Pressen prolabieren oder endlich ob sie auf künstlichem Wege zum Prolabieren gebracht werden können. Ist ersteres der Fall, so bedarf es keiner weiteren Prozeduren. Nur hat man darauf zu achten, dass die Knoten nicht bloss prolabieren, sondern auch (was nicht immer der Fall ist) prolabiert bleiben. Falls die Knoten nicht prolabieren, so kann man Glyzerin- oder Kochsalzklystiere anwenden — und auch ich habe mich im Beginne meiner therapeutischen Versuche vielfach dieser Hilfsmittel bedient. Indessen habe ich, seitdem ich mich der auch von Strauss[5]) allerdings mehr zu diagnostischen Zwecken verwendeten Bierschen Saugnäpfe bediene, in der Applikation dieser ein so ausgezeichnetes und wirksames Verfahren kennen gelernt, dass ich seit mehr als 2 Jahren mich ausschliesslich der Saugnapfbehandlung bediene.

Ich verwende Saugnäpfe von etwa fünfmarkstückgrossem Durchmesser, bestreiche das Innere mit einer die Glaswand nicht beschlagenden Substanz („Okulustro"), fette den Rand mit Borvaselin ein und setze den Saugnapf fest um die Gegend des Anus auf. Sitzt der Saugnapf fest auf, so treten sofort oder innerhalb kurzer Zeit die Knoten heraus und man kann durch das Glas die Zahl, Grösse, ihr Verhalten zur Schleimhaut, etwaige Ulzerationen genau besichtigen.

Treten bei Saugnapfbehandlung nach längerem Saugen keine oder nur sehr kleine Knoten auf, so empfehle ich eine Behandlung mit meinem Verfahren nicht, da es kaum zum Ziele führen würde. Etwaige in solchen Fällen bestehende Blutungen, die auch bei kleinen Knoten gelegentlich in sehr umfangreichem Masse auftreten können, behandle ich ausschliesslich mit Chlorkalziuminjektionen (5 proz.), die mich nur in seltenen Fällen im Stich gelassen haben.

Das Prolabieren der Knoten allein bietet noch keineswegs eine sichere Gewähr, dass die extraanale Behandlung von Erfolg begleitet ist. Massgebend hierfür ist vielmehr, ob sich um die Knoten ein diese abschnürendes perianales Oedem entwickelt.

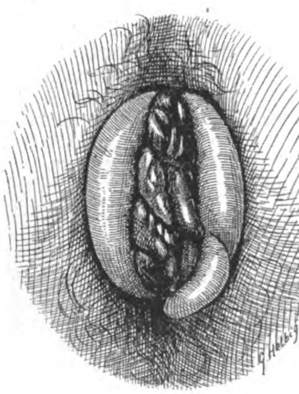


Abb. 1a.

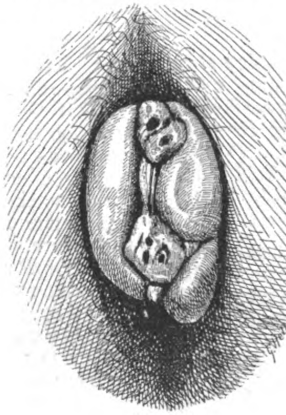


Abb. 1b.

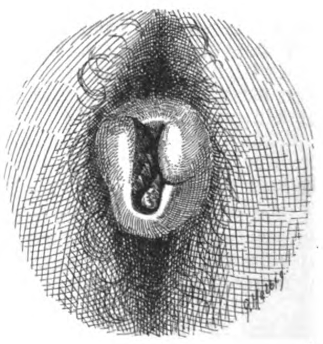


Abb. 1c.

Lässt man nämlich den Saugnapf längere Zeit, d. h. etwa 30—60 Minuten einwirken, so tritt zugleich mit dem Anschwellen und Blauwerden der Varizen ein perianales Oedem auf. Je schneller und intensiver sich das Oedem entwickelt, um so grösser ist die Aussicht, dass die Knoten von der Zirkulation abgeschnitten werden und einer allmählichen Verödung anheimfallen.

Das Oedem hat aber noch eine weitere Bedeutung. Es werden nämlich durch dieses die Knoten fixiert und in der fixierten Stellung erhalten. Daher muss unser Bestreben darauf gerichtet sein, das Oedem von vornherein so intensiv als möglich zu gestalten (nämlich durch fortgesetzte Stauung) und solange als möglich zu erhalten. Die besten Erfolge habe ich dementsprechend da beobachtet, wo sich ein schnell entstehendes und tagelang anhaltendes Oedem entwickelt hatte.

Tritt ein Oedem nur in unbedeutender und schnell vorübergehender Ausdehnung auf, so sind die Aussichten für eine Abschnürung und extraanale Fixierung weit geringer. Zwar kann man durch fortgesetztes Stauen den Versuch einer starken Anschwellung und Blutfüllung der Knoten machen, meistens ist aber der Versuch ohne wesentlichen Erfolg. Die Ursache der mangelnden Oedembildung ist nach meinen Erfahrungen in der Verbindung der Knoten mit der Schleimhaut zu suchen. Ist diese nämlich eine breitbasige, so findet, selbst wenn die Knoten prolabieren, eine Unterbrechung der Zirkulation nicht statt, die Knoten schwellen nicht an, es bildet sich auch kein Oedem. Solche Fälle bilden die Versager der Methode und erfordern entweder ein operatives Verfahren oder aber die von mir seit Jahren gleichfalls mit gutem Erfolge geübte Behandlung mit Karbolinjektionen, auf deren Technik ich hier nicht eingehe.

Bei gut ausgebildetem Oedem entwickelt sich der weitere Verlauf folgendermassen: die Knoten schwellen infolge der Fixierung durch das Oedem mehr und mehr an, es bildet sich häufig ein mehr oder weniger starkes seröses Transsudat, ab und zu kommt es auch zu (meist geringfügigen) Blutungen. Nach ca. 24 Stunden tritt dann eine Veränderung auf, die sich schon bei oberflächlicher Besichtigung zu erkennen gibt. Die Knoten, die anfangs hochrot oder livide aussehen, beginnen missfarbig zu werden, zeigen an einzelnen Stellen schwärzliche Verfärbung oder leicht blutigen Belag; zugleich damit beginnt eine Schrumpfung und vermehrte, durch Thrombusbildung bedingte Konsistenz.

Damit ist die Zurückbildung der Knoten eingeleitet. Von Tag zu Tag nimmt nun der Schrumpfungsprozess zu, an einzelnen Knoten stärker, an anderen langsamer, so dass am 3.—5. Tage eine bis auf die Hälfte und noch mehr erfolgende Reduktion konstatierbar ist. Schliesslich sieht man nur noch kleine erbsen- bis linsengrosse rötliche, allmählich mehr und mehr einen epidermoidalen Charakter annehmende Knötchen, die schliesslich völlig epidermisartige Gestalt erhalten. In besonders günstigen Fällen sind überhaupt Residuen von Knoten nicht mehr sichtbar.

Im folgenden gebe ich je drei Abbildungen*), welche die Knoten unmittelbar nach der Saugbehandlung, sodann ihre langsame Zurückbildung bis zu ihrem so gut wie gänzlichen Schwinden deutlich erkennen lassen. Die Heilung in diesen Fällen ist eine vollständige und besteht jetzt in einem Fall fast 3, in dem zweiten 2 Jahre, in dem letzten 8 Monate.

---

[4]) I. Boas: Eine neue unblutige Behandlung der Hämorrhoiden. Arch. f. Verdauungskrankheiten 1909, Bd. 15, S. 178.

[5]) Strauss: Technik und Indikationen der Proktosigmoskopie. Zeitschr. f. ärztl. Fortbildung 1906, No. 21

*) Leider geben die Abbildungen den Prozess der allmählichen Rückbildung nicht so schön wieder, wie die farbigen, in meinen Besitz befindlichen Bilder.

Obwohl die Oedembildung, wie ich beobachtet habe, für die Fixierung und spätere Thrombusbildung von grosser Bedeutung ist, so bildet sie, worauf ich schon in meiner ersten kurzen Mitteilung hingewiesen habe, keineswegs eine absolute Vorbedingung für den naturgemässen Rückbildungsprozess.

Es gibt vielmehr einen zweiten, wenn auch selteneren Modus der spontanen Heilung, einen Modus, der mit der akuten Ligatur grosse Aehnlichkeit aufweist. In diesen Fällen prolabieren nämlich die Knoten bei fortgesetzter Stauung, vielleicht auch schon spontan derart, dass sie in ihrem ganzen Umfange extraanal zu liegen kommen. Dann schliesst sie der Sphincter ani derart von der Zirkulation ab, dass die Blutzufuhr vom Beginne des Verfahrens ab vollkommen unterbrochen wird. In einem dieser Fälle erfolgte innerhalb 14 Tagen eine glatte Heilung.

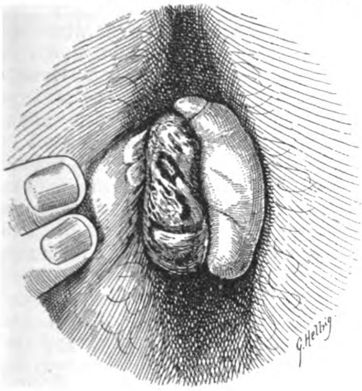


Abb. 2a.

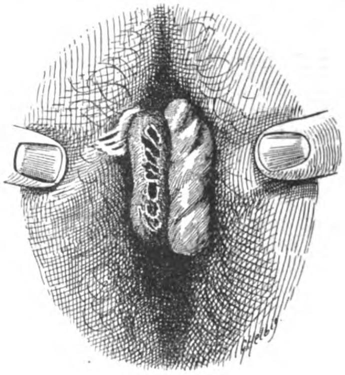


Abb. 2b.

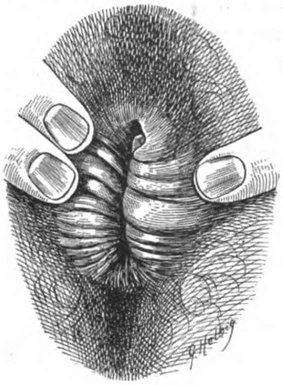


Abb. 2c.

Sehr viel einfacher ist der Verlauf bei Solitärknoten. Tritt hierbei der Knoten völlig extraanal heraus und bleibt extraanal, so erfolgt die allmähliche Thrombosierung in ähnlicher Weise wie oben geschildert, nur, dass naturgemäss der Prozess in meist kürzerer Frist vollkommen beendigt ist. Tritt er nicht ganz heraus, so bildet sich in der Regel ein Oedem, das den Knoten fixiert hält. Der Knoten schwillt zuerst an, dann erfolgt, wie bereits geschildert, das Stadium der Abschwellung, das bei Solitärknoten schon innerhalb 3—4 Tagen erfolgt; zugleich wird der Knoten kleiner, verödet ganz oder bekommt ein hahnenkammförmiges Aussehen, wird dichter und fester und bleibt in dieser Form in der Rima ani stecken, ohne aber den Patienten in irgend einer Weise bei der Defäkation zu stören.

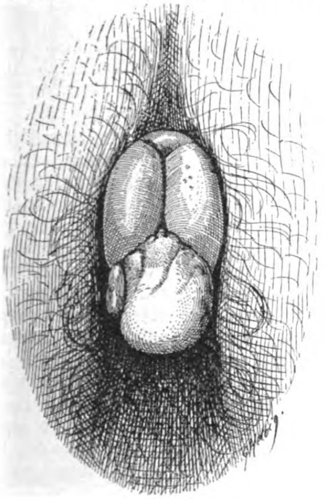


Abb. 3a.

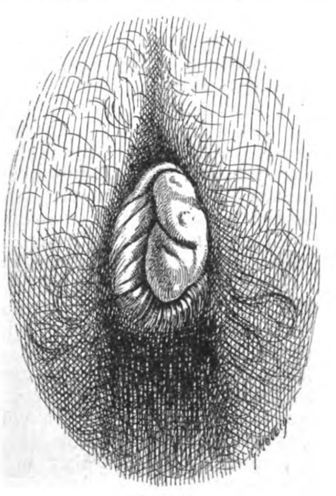


Abb. 3b.

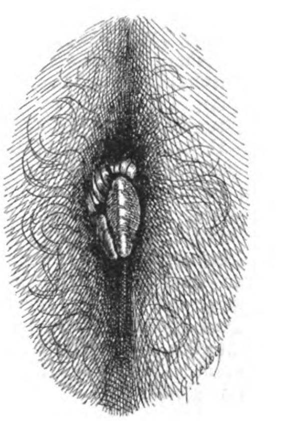


Abb. 3c.

Wenn ich nochmals zusammenfassen darf, so eignen sich für die extraanale Behandlung in erster Reihe die Fälle, bei denen die Knoten nicht auf der Schleimhaut aufsitzen, sondern pilzartig aus dem Anus spontan oder nach gehörigem Saugen prolabieren, ferner Fälle, bei denen die Varizen nur in geringem Masse flächenartig auf der Schleimhaut aufsitzen und endlich Solitärknoten.

Es hat sich nun bei zunehmender Erfahrung herausgestellt, und darin scheint mit ein sehr wesentliches Moment zu liegen, dass das Verfahren die besten Chancen bei *weit vorgeschrittenen* solitären oder multiplen Varizen hat. Unter anderem habe ich einen vorzüglichen und dauernden Erfolg bei einer Patientin erzielt, bei der ein Solitärknoten von dem Umfang einer grossen Pflaume bestand. Ganz ähnliche Erfahrungen habe ich immer von neuem gemacht.

Die ausschliesslich breitbasig auf der Schleimhaut aufsitzenden Knoten lassen bei der Saugbehandlung jene kongestive Neigung vermissen, das Oedem bleibt auch bei starkem Saugen aus. In diesen Fällen ist durch das neue Verfahren, wie bereits erwähnt, ein grosser Erfolg nicht zu erwarten.

Man könnte nun einwenden, dass es vom Standpunkt des Praktikers misslich ist, erst zu probieren, ob ein Fall sich für die extraanale Behandlung eignet oder nicht. In der Wirklichkeit ist aber die Beurteilung der Behandlungsart meist einfacher, speziell bei einiger Uebung, als man anfangs denkt. Bei geeigneten Fällen beginnt nämlich die Oedembildung oft schon innerhalb einer Stunde oder noch weniger. Nimmt man dann den Saugnapf ab und bemerkt, dass die Knoten prolabiert bleiben, dann kann man die Behandlung ruhig beginnen, findet man dagegen, dass ein Oedem innerhalb einstündigen Saugens ganz ausgeblieben ist, die Knoten auch nach Sistieren der Aspiration wieder intraanal zurückschlüpfen, dann sind die

Aussichten ungünstig. Innerhalb ½—1 Stunde kann sich demnach jeder Arzt ein Urteil über die Anwendbarkeit und Aussichten des Verfahrens bilden.

Wie man aus der obigen Schilderung ersieht, beruht das Verfahren im Prinzip auf der Lehre von dem salutären Einfluss der Stauung. Und ich kann nicht leugnen, dass die geniale Entdeckung **Biers** mit dazu beigetragen hat, mich zu der Preisgabe der alten Anschauung von der Gefährlichkeit des Hämorrhoidalprolapses zu bewegen und gerade umgekehrt wie es bisher der Fall war, in der künstlichen Blutstauung das heilende Prinzip zu suchen und zu finden.

II.

Verlauf, Dauer und Resultate der Behandlung.

Was zunächst den Verlauf der Behandlung mit dem neuen Verfahren betrifft, so ist in erster Linie die Frage zu beantworten, inwieweit es etwa gemäss den früheren Befürchtungen (Gangrän der prolabierten Knoten u. a.) mit Gefahr verbunden ist. Diese Frage kann kurzerhand verneint werden. Ich habe nach 4 jähriger Erfahrung mit der Methode keinen Fall gesehen, der zu Komplikationen auch nur der geringsten Art Veranlassung gegeben hätte. Unter anderem habe ich weder Fieber, noch Urinbeschwerden, noch heftige Blutungen beobachtet, — dass geringere vorkommen können, habe ich bereits erwähnt —, die irgendwie besondere Massnahmen erfordert hätten.

In einem Falle von schwerer Gangrän der prolabierten Knoten, den ich in der Privatklinik des Herrn Privatdozenten Dr. **Katzenstein** mit diesem zu beobachten Gelegenheit hatte, trat innerhalb 3 Wochen eine vollständige Heilung lediglich bei antiphlogischer Behandlung ein. Nach Anwendung der Stauung und gehöriger Oedembildung erfolgte übrigens ein schnelles Nachlassen der anfangs sehr beträchtlichen Schmerzen.

Ein für die Bewertung der Methode wichtiger Gesichtspunkt ist ferner der damit verbundene **Schmerz**. Er ist bedingt durch das sich im Anschluss an den Prolaps der Varizen entwickelnde Oedem. Auch auf Druck sind nur die ödematösen Hautpartien empfindlich, nicht aber die Knoten selbst. Was nun die subjektive Schmerzempfindung betrifft, so fehlt sie selten völlig. Aber sie ist in ihrer Intensität sehr verschieden und hängt naturgemäss auch von der individuellen Schmerzempfindlichkeit ab. Im ganzen kann ich nach längerer Erfahrung sagen, dass der Schmerz von erträglicher Höhe ist. Am besten kann man sie dadurch beurteilen, inwieweit etwa zu narkotischen Mitteln, speziell zu Morphiuminjektionen, die Zuflucht genommen werden musste. Es war das unter meinen Fällen nur selten notwendig. In manchen, aber auch keineswegs häufigen Fällen erwies sich Einführung von schmerzstillenden Suppositorien (Kodein, Belladonna) als völlig hinreichend. Es ist ferner zu bemerken, dass der Schmerz nur während der ersten 24—48 Stunden einigermassen in die Erscheinung tritt, schon am 2. oder 3. Tage wieder wesentlich geringer wird, um mit dem allmählichen Schwinden des Oedems ganz aufzuhören. Wo etwa die Schmerzen längere Zeit anhalten, haben sich mir Umschläge mit essigsaurer Tonerde, event. auch eine kleine Eisblase, als zweckmässige und auf der Hand liegende Massnahmen nützlich erwiesen. Doch pflege ich das Oedem in den ersten Tagen nicht gern zu bekämpfen, da es sonst leicht vorkommen kann, dass die Knoten aus der Strangulation schnell gelöst, sehr bald von neuem durchblutet und an ihrer Schrumpfung verhindert werden. Etwaige oberflächliche Exkoriationen der Knoten pflege ich mit Airol, Xeroform oder Vioform zu bestreuen. In der zweiten Woche haben sich mir Sitzbäder mit Lysol oder auch Tannin als vorteilhaft erwiesen. Im weiteren Verlaufe der Behandlung habe ich auch ab und zu von Pinselungen der Knoten mit **Lugol**scher Lösung Gebrauch gemacht. Selbstverständlich kann man statt dieser Mittel auch andere ähnlich wirkende anwenden, ohne dass hierdurch der Effekt wesentlich geändert werden dürfte.

Ein wesentlicher Vorteil der Methode ist ferner der Umstand, dass die Darmtätigkeit vom Beginn der Behandlung an nicht unterbrochen zu werden braucht und weiter, dass die Stuhlentleerung als solche absolut schmerzlos zu sein pflegt. Leichte Koprostase wird mit einfachen Abführmitteln bekämpft.

Zweckmässig, ja in den ersten Behandlungstagen notwendig, ist Bettruhe der Kranken. Hierbei hat sich in der Mehrzahl der Fälle die Seitenlage zweckmässiger als die Rückenlage erwiesen. Nur in einigen wenigen und zwar leichten Fällen habe ich die Patienten schon in den ersten Tagen kurze Bewegungen im Zimmer, event. auch Lage auf der Chaiselongue gestattet. Bei meinen ersten tastenden Behandlungsversuchen habe ich naturgemäss die Kranken länger im Bett behalten, als es notwendig gewesen wäre. In der letzten Zeit und mit ausgedehnteren Erfahrungen hat es sich gezeigt, dass namentlich in leichteren Fällen schon nach 4 bis 5 Tagen die Bettruhe mit der Chaiselongueruhe vertauscht werden konnte. Ja in einigen Fällen konnten die Kranken schon nach kurzer Behandlungsdauer ohne Beschwerden herumgehen und sitzen. Im Durchschnitt beträgt die Behandlungsdauer 8—14 Tage. Nach dieser Zeit können die meisten Kranken ihrem Berufe wieder nachgehen. Nur in einigen wenigen Fällen lässt die vollständige Schrumpfung länger auf sich warten. Die Kranken empfinden besonders beim Sitzen ein „wundes“ Gefühl, bisweilen treten aus den granulierenden Knoten noch kleine parenchymatöse Blutungen auf, die sie mehr beunruhigen als belästigen. Indessen macht auch in diesen vereinzelten Fällen der Heilungsprozess, wenn auch langsame, so doch zunehmende Fortschritte: die Knoten erhalten allmählich einen epidermoidalen Charakter und damit Hand in Hand treten die subjektiven Beschwerden mehr und mehr in den Hintergrund.

Was nun die Resultate der extraanalen unblutigen Behandlung betrifft, so muss man zwischen unmittelbaren und Dauerresultaten unterscheiden. Was die ersteren betrifft, so sind sie ausnahmslos günstige gewesen, insofern die schweren Blutungen, der Prolaps und die damit verbundenen höchst lästigen Beschwerden beseitigt werden.

Was die Dauerresultate betrifft, so ist es mir trotz der vierjährigen Erfahrung noch nicht möglich, ein abschliessendes Urteil abzugeben. Vielfach handelte es sich nämlich um Kranke im Ausland, von denen Nachrichten schwer zu erlangen waren. Bei einer grossen Zahl von erreichbaren Patienten habe ich aber Gelegenheit gehabt, teils Nachrichten zu erhalten, teils mich persönlich von der Dauerwirkung des Verfahrens zu überzeugen. In der grossen Mehrzahl dieser war der Erfolg bis jetzt ein dauernd günstiger und nur in einer kleinen Minderzahl habe ich teils direkt, teils indirekt mich davon überzeugen können, dass Rezidive oder gelegentlich auch Misserfolge auch hierbei nicht ausbleiben, was übrigens bekanntlich auch bei der operativen Behandlung der Fall ist.

Hierbei erscheint es mir notwendig, den Begriff Erfolg und Misserfolg mit wenigen Worten zu erläutern. Einen vollen Erfolg nehme ich da an, wo längere Zeit nach der Behandlung weder schmerzhafter Prolaps von Knoten, noch Blutungen, noch subjektive Beschwerden bei oder nach der Defäkation auftreten. An diesem Massstab gemessen, habe ich eigentliche Misserfolge meines Wissens nur dreimal beobachtet, in den übrigen waren die subjektiven Beschwerden entweder vollkommen in den Hintergrund getreten oder wesentlich gebessert. In 3 Fällen habe ich die Beobachtung gemacht, dass die nach der Behandlung vollkommen extraanal gelegenen Knoten zum Teil wieder das Bestreben zeigten, in der Nacht oder beim Liegen oder Sitzen hineinzurutschen. Da aber die Knoten während der Behandlung thrombosiert waren, so erfolgte das Heraus- und Hineingehen der Knoten nicht wie früher unter Schmerzen, sondern ganz ohne jegliche Beschwerden. Inwieweit es in Zukunft gelingen wird, dieses Vorkommnis zu verhüten, bleibt abzuwarten. Jedenfalls habe ich der Vorsicht wegen Fälle, in welchen die Knoten nicht dauernd extraanal geblieben waren, nicht den erfolgreichen zugezählt, obgleich die Patienten selbst mit dem Erfolg recht zufrieden waren.

Selbstverständlich würde nichts daran hindern, das Verfahren bei Rezidiven wiederholt zur Anwendung zu bringen. Bis jetzt habe ich dies in einem Falle auszuführen Gelegenheit gehabt und zwar, wie es scheint, mit dauerndem Erfolg.

Ich habe absichtlich die Erfolge und Misserfolge ohne jede Auftragung darstellen wollen, um nicht den Eindruck zu erwecken, dass wir in der von mir angegebenen Methode ein

Generated for guest (Massachusetts Institute of Technology) on 2019-01-24 23:02 GMT / http://hdl.handle.net/2027/osu.32436001082286

unfehlbares und unter allen Umständen wirksames Heilmittel besitzen. Das ist die Methode bis jetzt nicht. Aber von allen mir bekannten unblutigen Methoden ist sie, wie ich auf Grund meiner bisherigen Erfahrungen ohne Uebertreibung sagen kann, unbedingt die beste.

Es wäre vielleicht verlockend, das im Vorhergehenden geschilderte Verfahren mit der altbewährten und durch tausendfältige Erfahrungen erprobten blutigen Abtragung der Knoten zu vergleichen und das eine gegen das andere auszuspielen. Dazu liegt für mich absolut kein Grund vor. Die Erfahrung des Einzelnen, so objektiv und vorsichtig sie auch gehalten sein mag, ist nicht imstande, die Superiorität der einen über eine andere Methode zu entscheiden. Dazu gehören umfassende, unbefangen, kritikvoll und lange Zeit durchgeführte Beobachtungen zahlreicher Forscher. Nur nach zwei Hinsichten kann ich schon jetzt sagen, dass die von mir angegebene Methode der operativen überlegen ist: erstens, dass sie, richtig und vorsichtig angewendet, nach meinen Erfahrungen von Gefahren und Komplikationen völlig frei ist, und zweitens, dass sie auch da anwendbar ist, wo konstitutionelle Krankheiten (Diabetes, Hämophilie, Kachexie u. a.) eine absolute Kontraindikation gegenüber dem blutigen Eingriff bilden. Endlich mag es auch als ein nicht ganz zu vernachlässigender Vorteil betrachtet werden, dass die Behandlung nicht unbedingt im Krankenhause oder Sanatorium durchgeführt werden muss, sondern, wie ich es mehrfach mit Erfolg ausgeführt habe, auch in der Wohnung der Kranken vor sich gehen kann, vorausgesetzt, dass wenigstens in den ersten Tagen eine regelmässige Beobachtung des Kranken stattfinden kann.

Aus dem Patholog. Institut der Universität Königsberg i. Pr.

Ueber die Bedeutung der Mäusekarzinome.

Von Fr. Henke.

Aufs neue richtet sich der Blick, nicht nur des Mediziners, auf gewisse Geschwülste der Tiere, unter dem Eindrucke der hochbedeutsamen Entdeckung v. Wassermanns, der zeigen konnte, was man kaum für möglich hielt, dass es durch chemische, auf dem Blutweg zugeführte Mittel gelingt, diese Geschwülste ohne Schädigung für den Gesamtkörper zur Nekrose und Resorption zu bringen. Uebrigens ist dieses Ergebnis, von dem praktischen Heilerfolg abgesehen, ein neuer interessanter Hinweis darauf, dass die Krebszellen biologisch anderer Art sind, als die übrigen normalen Epithelzellen des Körpers.

Mit der für das grosse Publikum und die zahlreichen unheilbaren Krebskranken notwendigen Entschiedenheit hat der Entdecker des neuen Heilmittels es bei seiner ersten Mitteilung ausgesprochen, dass vorläufig von einer Nutzanwendung der experimentellen Resultate auf den krebskranken Menschen entfernt nicht die Rede sein könne. Aber es war mir doch auffallend, dass v. Hansemann, der die anatomische Untersuchung der unter der Wirkung des Mittels stehenden Mäusegeschwülste übernommen hat, in der ersten ausführlichen Mitteilung (Berl. klin. W. No. 1, 1912) soweit geht, zu sagen, dass er eine Analogie der Mäusekarzinome mit der Krebskrankheit des Menschen durchaus ablehnen müsse. Wenn dieser Standpunkt zutreffend wäre, so würde die ja gewiss in weiter Ferne liegende Perspektive einer Geschwulstheilung für den Menschen auf einem einigermassen ähnlichen Wege völlig schwinden und allein ein interessantes biologisches Experiment bliebe übrig.

Wie steht es nun aber mit der Frage, ob die sogen. Mäusekarzinome gar keine Aehnlichkeit mit den Geschwülsten des Menschen, besonders dem Karzinome, haben?

Wenn so gar keine Analogie des Mäusekarzinoms mit der menschlichen Erkrankung bestände, so könnte man wirklich nicht verstehen, wie eine so grosse Zahl bekannter Forscher, ich nenne nur Jensen, Borrel, Ehrlich, Apolant, Bashford usw., in jahrelangen, mühevollen Untersuchungen mit diesen Geschwülsten sich beschäftigt und äusserst interessante biologische Fragen an ihnen studiert haben. Für solchen Aufwand an wissenschaftlicher Arbeitsleistung wäre dann doch das rein veterinär-pathologische Interesse für die krankhaften Prozesse der kleinen Nager nicht ausreichend. Und von vornherein wurde von den ersten Untersuchern eine erhebliche Aehnlichkeit dieser Tumoren mit den bösartigen Geschwülsten der höheren Säugetiere hervorgehoben und wohl allgemein nennt man sie, auch in der spezialistischen Forschung über diesen neuen Zweig experimenteller Geschwulstforschung, eben Mäusekarzinome.

Seit einer Reihe von Jahren habe auch ich mich mit diesen Mäusekarzinomen beschäftigt und war auf Grund von Untersuchungen mit den als am meisten zu den Transplantationen verwendeten Stämmen von Jensen, Bashford, aus dem Berliner Krebsinstitut usw. schon früher (Verhandlungen der internationalen Konferenz für Krebsforschung, Heidelberg-Frankfurt, September 1906) zu der Auffassung gekommen, dass die Mäusekarzinome echte Blastome sind und den Karzinomen nahestehen, wenn sie auch gewisse näher zu besprechende Eigentümlichkeiten gegenüber dem menschlichen Karzinom aufweisen.

In den letzten Monaten hatte ich nun auch Gelegenheit eine kleine Endemie von Mäusekarzinomen zu beobachten, ähnlich den Beobachtungen von Eberth, Gaylord, Thorel, Dietrich u. a., über die ich andernorts näher zu berichten die Absicht habe. Es handelte sich bei dieser Endemie, die unter einer relativ kleinen, seit langem durch Inzucht fortgepflanzten Mäusefamilie aufgetreten war, durchwegs um Tumoren der Mammaregion bei älteren weiblichen Tieren (auch aus der grossen Zusammenstellung von Apolant geht dasselbe hervor). Der Ausgang der Geschwülste von den Brustdrüsen erschien mir nach der makroskopischen und mikroskopischen Untersuchung nicht zweifelhaft. Zweimal kamen doppelte primäre Geschwülste zur Beobachtung. Vorwiegend sitzen die Geschwülste in der Mammalinie der Tiere; einige greifen von den oberen Brustdrüsen aus allerdings über die Achselhöhle bis auf den Rücken über, wenn sie gross werden, ein Verhalten, das aber auch der Annahme eines Ausgangs von der Mammaregion durchaus nicht im Wege steht.

Auch ein Durchschnitt durch eine voll entwickelte solche Geschwulst erinnert nicht wenig an ein menschliches Karzinom. Ohne auf Einzelheiten einzugehen, wie die Unterscheidung von mehr zystischen oder hämorrhagischen Formen, so kann man wohl sagen, dass das Gros der Tumoren eine weissgraue oder infolge der reichlichen Nekrosen (was auch weniger dem Endotheliom eigen ist) eine mit mehr oder weniger zahlreichen gelblichen Einsprenkelungen versehene Schnittfläche aufweist, von der ein emulsiver Saft leicht mit dem Messer abzustreifen ist.

Mikroskopisch entspricht das Bild der Tumoren, neben denen man noch wohlerhaltene Schläuche normaler Mammadrüsen sehen kann, durchaus dem Bild der verschiedenen Formen epithelialer Geschwülste. Neben dem Bilde einfacher Adenome trifft man, gelegentlich in einem Tumor nebeneinander, Formen, die man beim Menschen als Adenokarzinome, Zystokarzinome oder medulläre Karzinome bezeichnen würde. Ueberall mehr oder weniger drüsige Formationen mit kubischen oder gar zylindrischen epithelialen Zellen, bei den rasch wachsenden Arten mit zahlreichen regelmässigen oder unregelmässig gestalteten Karyokinesen. Das die epithelialen Adern zusammenhaltende bindegewebliche Stroma ist vielfach kleinzellig infiltriert, auch ohne grobe Ulzeration der Tumoren. Wir finden also histologisch ein Bild, das, wie ich denke, ganz ungezwungen die verschiedenen Formen menschlicher Karzinome wiederspiegelt.

Bei zweien unter den 5 resp. 7 von mir bis jetzt beobachteten Spontantumoren waren makroskopische Lungenmetastasen zu konstatieren. Bei dem einen Stamme waren die Lungen auf das dichteste von durchschnittlich stecknadelkopfgrossen Tumorknötchen durchsetzt, die denselben histologischen Bau aufwiesen, wie der Primärtumor. Auch in den Transplantationen dieses Stammes traten wiederholt makroskopische Lungenmetastasen auf. Uebrigens habe ich früher sogar bei dem notorisch wenig virulenten Stamme von Jensen-Kopenhagen eine makroskopische Metastase in der Pleura gesehen.

Diesem, dem Verhalten bösartiger Geschwülste des Menschen nicht unähnlichen Verhalten stehen nun allerdings ver-

Generated for guest (Massachusetts Institute of Technology) on 2019-01-24 23:02 GMT / http://hdl.handle.net/2027/osu.32436001082286 / Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

schiedene Besonderheiten der Mäusekarzinome gegenüber. Die für das menschliche Karzinom so charakteristische erste Verschleppung der Krebszellen in die nächsten Lymphknoten fehlt beim Mäusekrebs, auch nach meinen Erfahrungen, zumeist, ist aber auch von Bashford und v. Gierke gelegentlich festgestellt worden. Dann fällt es bei den primären, wie bei den Transplantationsgeschwülsten auf, dass ihr Wachstum mehr verdrängend auf die Nachbargewebe wirkt, als dass man, namentlich makroskopisch, ein schrankenloses Einwachsen und Aufzehren der benachbarten Organe, auch bei den oft zu beobachtenden sehr grossen Geschwülsten sieht, deren Gewicht dem der ganzen Maus nahekommen kann. Freilich lehrt die mikroskopische Untersuchung, dass an den Randstellen der Geschwulst, dort, wo sie wächst, sehr wohl das zu finden ist, was man infiltratives Wachstum nennt. Man sieht einzelne epitheliale Formationen sich sprungweise in das Fettgewebe, in die Muskeln verschieben und die präexistenten Gewebe substituieren. Bei einer Maus mit einem grossen Transplantationstumor, der auf das Hinterbein übergegriffen hatte, konnte ich z. B. ein Einwachsen der Geschwulst bis in die Markhöhle des zerstörten Femur hinein, feststellen.

Weiterhin aber, und das wird mit Recht bei der Beurteilung von experimentellen Heileffekten bei diesen Tumoren in Betracht zu ziehen sein, wird es als eine Besonderheit der Mäusekarzinome hervorgehoben, dass gelegentlich diese Geschwülste sich spontan zurückbilden, was mit dem Wesen der bösartigen Geschwulst nicht vereinbar sei. Dazu möchte ich bemerken, dass ich bei wirklich virulenten Stämmen ein spontanes Zurückgehen grosser Geschwülste nicht gesehen habe, was auch mit den Erfahrungen v. Wassermanns[1]) übereinstimmt. v. Wassermann hat im Verlaufe von gewissen Vorversuchen über die Mäusekarzinome auch die Erfahrung gemacht, dass „ein bis zu einer gewissen Grösse herangewachsener Tumor sich nicht nur nicht spontan, sondern auch auf für andere Zellen recht eingreifende Massnahmen hin, nicht zurückbildet“.

Dagegen kann man, wenn auch nicht gerade häufig, kleinere, kirschkerngrosse und wenig grössere Geschwülste sich zurückbilden sehen. Bei den grossen Geschwülsten kann es gelegentlich infolge des Durchbruches der Tumoren durch die Haut zu Geschwürsbildung mit teilweisen Nekrosen der zentralen Partien kommen, ganz analog dem Verhalten menschlicher Karzinome, aber der Grund und Rand des Geschwürs bleibt in der Regel von Tumor durchsetzt. Gerade solche Mäuse gehen dann zugrunde unter dem Bilde einer Art Kachexie, meist wohl an septischer Infektion.

Diesen Besonderheiten der Mäusekarzinome gegenüber ist es aber andererseits auch wohl erlaubt, darauf hinzuweisen, dass auch beim Menschen innerhalb der grossen Gruppe der Krebskrankheiten im klinischen Verlaufe und nach den pathologisch-anatomischen Befunden erhebliche Unterschiede ebenfalls bestehen. Es erscheint kaum nötig, daran zu erinnern, dass manche Karzinome der Haut, dass die bindegewebsreichen skirrhösen Karzinome der Mamma und anderer Organe langsam wachsen, über viele Jahre sich hinziehen können, wenig zur Metastasenbildung neigen; einige Formen wachsen auch örtlich mehr expansiv[2]). Auch über spontanes Zurückgehen maligner Geschwülste des Menschen existieren für allerdings sehr seltene Fälle einige beglaubigte Angaben (z. B. für das Chorionepitheliom, Lymphosarkom usw.).

Wenn wir alle diese Beobachtungen und Erfahrungen beim Arbeiten mit den Mäusekarzinomen zusammennehmen und gegeneinander abwägen, so möchte ich doch meinen, dass v. Hansemann entschieden zu weit geht, wenn er sagt: „der biologische Unterschied zwischen den Mäusegeschwülsten und dem menschlichen Karzinom sei so gross, dass er nicht imstande sei, irgend eine Parallele zu ziehen“. Wenn das letztere zuträfe, so müsste unser wissenschaftliches Interesse an diesen Bildungen doch bedeutend verlieren und ebenso die Bewertung der mühevollen Untersuchungen von Männern wie P. Ehrlich u. a. Trotz der unleugbaren Unterschiede gegenüber dem Durchschnittsverhalten eines menschlichen Karzinoms in der Art des Wachstums, auch im allgemeinen der Verbreitung im Körper, würde ich doch nicht Anstand nehmen, zuzugestehen, dass bei beiden Formen von Geschwülsten sehr wohl gewisse Analogien bestehen. Auch könnte ich es danach nicht für ein so grosses Unglück halten, wenn diese Mäusegeschwülste eben weiterhin als Mäusekarzinome bezeichnet würden, wie sie fast in der ganzen Welt, wie v. Hansemann selbst zugibt, genannt werden. Uebrigens auf die Namengebung kommt es natürlich nicht so sehr an. Jedenfalls scheinen mir diese Mäusegeschwülste doch so interessant, dass ich es für einen sehr grossen Fortschritt für unsere Vorstellungen von der Geschwulstgenese überhaupt halten würde, wenn es gelänge, die Ursache der Entstehung dieser Mäusekarzinome aufzuklären. Leider scheinen wir aber davon noch weit entfernt zu sein. Auch bei der von mir beobachteten kleinen Endemie von Mäusekarzinomen habe ich übrigens gar keinen Anhaltspunkt für die Ansteckung gesunder Tiere durch das Zusammenbringen mit geschwulstkranken gewinnen können.

Wenn ich sonach die Bedeutung der an den Mäusekarzinomen gemachten wissenschaftlichen Beobachtungen für unsere Vorstellungen vom Wesen der Geschwülste für eine sehr erhebliche halte, so stehe ich anderseits, in völliger Uebereinstimmung mit v. Hansemann, streng auf dem Standpunkte, dass man den Laien, den Krebskranken, nicht energisch genug sagen kann, dass vorläufig von einer Uebertragung solcher Tierversuche auf den Menschen auch nicht entfernt die Rede sein kann.

Aus dem Institut für experimentelle Krebsforschung der Universität Heidelberg (Direktor: Exzellenz Czerny).

Zur Biologie des Rundzellensarkoms des Hundes*).

Von Prof. v. Dungern.

Bekanntlich kann das Wachsen von Tumoren auf zweierlei Weise vor sich gehen. Die einen, die echten Blastome, wachsen, auch wenn sie Metastasen bilden, immer aus sich selbst heraus, bei den anderen, den gewöhnlichen Infektionsgeschwülsten, ist ein dauerndes Wachstum des Geschwulstgewebes dagegen nicht zu konstatieren. Histologisch ist die Entscheidung häufig sehr schwer zu treffen. Diese Unsicherheit besteht auch bei dem bei Hunden häufig vorkommenden sogen. Lymphosarkom, das von verschiedenen Untersuchern, besonders von Sticker, sehr eingehend studiert worden ist. Es handelt sich um eine Erkrankung, die durch den Koitus übertragen wird. Es entstehen einige Zeit nach der Infektion Tumoren im Unterhautbindegewebe, die sich auch durch subkutane Injektion leicht auf andere Hunde übertragen lassen. Die histologische Konstitution ist die eines Rundzellensarkoms. Viele hervorragende Pathologen haben sich für die Tumornatur ausgesprochen. Bashford untersuchte die Vorgänge nach der Impfung und kam zu der Ueberzeugung, dass der nach der Impfung neu entstandene Tumor durch Zuwachs von aussen entsteht, er leugnete daher die Tumornatur der Erkrankung; Beebe und Ewing kamen dagegen zu dem entgegengestzeten Resultat und unterstützten die Anschauung von Sticker, wonach die Erkrankung der Hunde auf Uebertragung von Tumorzellen, die auch im fremden Organismus weiter wachsen, beruhen sollte. Durch histologische Untersuchung die Entscheidung zu treffen, scheint mir recht schwierig zu sein, zumal das eigentliche Wachstum ja nicht sofort einsetzt, sondern nach längerer Inkubation; denn wenn man auch sieht, dass das eingepflanzte Stückchen nekrotisch wird, so könnte der eigentliche Tumor doch noch von einzelnen Zellen ausgehen, die aus dem Stückchen in die Umgebung gewandert sind. Ich habe zur Entscheidung der Frage, ob ein dauerndes Wachstum vorliegt, eine biologische Methode angegeben, die sich freilich nur dann anwenden lässt, wenn ein Tumor auch auf eine fremde Tierart übertragen werden kann. Das kommt bei echten Tumoren ausserordentlich selten vor.

---

[1]) Berl. klin. Wochenschr. 1912, No. 1.

[2]) Vgl. die neueste Aeusserung in diesem Sinne von Borst. Allg. Pathol., herausg. von Aschoff, II. Aufl., S. 650, Anmerkung.

*) Vortrag, gehalten in der Medizinischen Gesellschaft am 8. Januar 1912.

Generated for guest (Massachusetts Institute of Technology) on 2019-01-24 23:03 GMT / http://hdl.handle.net/2027/osu.32436001082286 Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Die Hasensarkome wuchsen auch im Kaninchen, und hier war es möglich zu entscheiden, ob das vom Hasen auf das Kaninchen überimpfte Tumorgewebe aus Hasenzellen oder aus Kaninchenzellen besteht. Es zeigte sich, dass das im Kaninchen gewachsene Geschwulstgewebe Antikörper gegen Hasenblut auslösen kann, und dadurch war der Nachweis erbracht, dass es sich um dauerndes Wachstum des malignen Hasengewebes im Kaninchen handelt, und nicht allein um die Uebertragung eines Infektionserregers, der im Kaninchen einen aus Kaninchengewebe bestehenden Tumor erzeugt. Ich habe nun die gleiche Methode auch für den Hundetumor angewandt, der sich, wenn auch nicht leicht, auf den Fuchs übertragen lässt. Das Rundzellensarkom wurde mir von Dr. Bashford zugesandt und an Hunden durch Stückchenimpfung fortgepflanzt. Die mikroskopischen Präparate zeigen Ihnen, dass es sich in allen Fällen um das histologische Bild des Rundzellensarkoms handelt. Entzündliches Gewebe ist nirgends vorhanden. Bei einem jüngeren Fuchs ging die Impfung an; etwa 3 Monate nach der subkutanen Einspritzung in die Schenkelbeuge war ein Tumor gewachsen, der etwa 2,5 cm lang und 1,3 cm breit war. Daneben war noch ein ganz kleines Körnchen zu fühlen. Der Tumor wurde nun exstirpiert und fein zerrieben dem gleichen Fuchs und noch einem anderen Fuchs in die Bauchhöhle injiziert. Vor der Einspritzung hatte ich das Blutserum beider Füchse in Bezug auf sein Verhalten zu Hundeblut und Fuchsblut geprüft. 3 proz. Aufschwemmung von gewaschenem Hundeblut wurde zu gleichen Teilen mit Fuchsserum vereinigt. In der ersten Zeit war keine Einwirkung auf die Blutkörperchen zu konstatieren. Nach einigen Stunden trat jedoch Hämolyse ein, der auch eine geringe Agglutination vorausgehen konnte. Ich habe daher nur die Vorgänge in der ersten Stunde als Beweis für das Verhandensein spezifischer Antikörper benutzt. 9 Tage nach der Injektion des Tumorbreies zeigte das Serum der beiden Füchse genau das gleiche Verhalten wie vor der Injektion. Es trat in der ersten Stunde nicht die geringste Agglutination der Hundeblutkörperchen ein. Die benützten Blutkörperchen stammten von 3 verschiedenen Hunden, die auch bei der ersten Prüfung benutzt worden waren. Dieser Befund sprach zugunsten der Annahme, dass der Fuchstumor aus Fuchsgewebe, nicht aus Hundegewebe besteht. Es musste aber erst noch untersucht werden, ob die Füchse überhaupt Antikörper gegen Hundeblut bilden, wenn ihnen Tumormaterial, das aus Hundegewebe besteht, einverleibt wird. Ich habe daher den gleichen Tieren jetzt vom Hunde stammendes Tumorgewebe in der gleichen Weise wie vorher die Fuchsgeschwulst in die Bauchhöhle gespritzt. Es traten im Anschluss an diese Behandlung bei den beiden Füchsen Antikörper gegen Hundeblut auf. Die Blutkörperchen der 3 Versuchshunde wurden nach einer halben Stunde sehr deutlich agglutiniert, wenn auch keine grossen Klumpen entstanden. Fuchsblut wurde nicht agglutiniert. Man konnte jetzt aber noch an die Möglichkeit denken, dass die Füchse nicht sogleich nach der ersten Einspritzung von Hundegewebe, sondern erst nach wiederholter Vorbehandlung Antikörper gegen Hundeblut liefern. Ich habe daher aufs neue Fuchstumor eingespritzt, nachdem die im Anschluss an die Injektion von Hundetumor entstandenen Agglutinine aus dem Blute wieder verschwunden waren, was nach etwa 4 Wochen geschah. Das bei der Operation zurückgelassene kleine Knötchen hatte sich unterdessen zu einem Tumor von mehr als Haselnussgrösse entwickelt. (Es ist sehr bemerkenswert, dass dieses Rezidiv auftrat trotz der beiden Injektionen grosser Mengen lebenden Tumorbreies in die Bauchhöhle. Die Einspritzungen in die Bauchhöhle haben weder Tumoren hervorgerufen, noch auch die Rezidivbildung verhindert.) Der neu entstandene Tumor wurde wiederum fein zerrieben dem Fuchs 5 Wochen nach der letzten Injektion in die Bauchhöhle eingespritzt. Das Serum des Fuchses besass 8 Tage darauf gar keine Agglutinationswirkung für Hundeblut. Es ist daher mit grosser Wahrscheinlichkeit anzunehmen, dass der im Fuchs gewachsene Tumor nicht aus Hundezellen, sondern aus Fuchszellen besteht. Das Tumorgewebe wächst in diesem Falle also nicht dauernd aus sich selbst heraus. Es handelt sich demnach nicht um ein echtes Blastom, sondern um eine Geschwulst, die nach dem Typus der gewöhnlichen Infektionsgeschwülste proliferiert. Es muss demnach ein Mikroorganismus als Ursache der Geschwulstentstehung angenommen werden. Den Erreger habe ich noch nicht aufgefunden. Der Nachweis, dass das Lymphosarkom des Hundes eine Infektionsgeschwulst ist, lässt sich nicht ohne weiteres zugunsten der Infektionstheorie der bösartigen Geschwülste verwerten, denn der Wachstumtypus ist ja gerade ein anderer, als bei den echten Blastomen, wenn auch das histologische Bild das gleiche ist. Man sieht daraus jedoch soviel, dass es Infektionserreger gibt, die spezifisch ganz bestimmte Zellen anlocken und zum Wachstum anregen. Diese Spezifität des Gewebes deutet darauf hin, dass der Unterschied zwischen echten Blastomen und gewöhnlichen Infektionstumoren doch kein absoluter zu sein braucht.

Aus der medizinischen Universitätsklinik des Hofrates O. S. R. Prof. Dr. R. v. Jaksch.

Ueber das stickstoffhaltige Kolloid des Harnes.

Von Dr. Hugo Pribram und Dr. Julius Löwy,
Assistenten der Klinik.

Durch die zahlreichen und mühevollen Untersuchungen vieler Autoren haben wir über die Stickstoffausscheidung und die Stickstoffverteilung im Harne Gesunder und Kranker eine ziemlich vollständige Kenntnis erhalten.

So wissen wir z. B. durch die Analysenzahlen von Jaksch, dass durchschnittlich 97 Proz. des durch Phosphorwolframsäure nicht fällbaren Stickstoffes, und 87,5 Proz. des Gesamtstickstoffes aus Harnstoffstickstoff, und 6,8 Proz. des durch Phosphorwolframsäure fällbaren Stickstoffes aus Purinkörper- und Ammoniakstickstoff und 2,56 Proz. des Gesamtstickstoffes aus Aminosäurestickstoff bestehen.

Zieht man alle bisher genauer bekannten stickstoffhaltigen Bestandteile des Harns mit in Rechnung, so ergibt sich noch ein Rest von stickstoffhaltigen Substanzen, deren genauere Kenntnis noch aussteht. Unter diesen ist es das stickstoffhaltige Harnkolloid, dem in der neuesten Zeit seit den grundlegenden Arbeiten von Salkowski besondere Aufmerksamkeit geschenkt wurde.

Zwar haben bereits Eliacheff, und nachher Sasaki, Savarè und Ebbecke quantitativ den Gehalt des Harns an adialysablen Stoffen bestimmt und gefunden, dass bei fieberhaften Krankheiten, bei Gravidität, Nephritis, Eklampsie und Pneumonie das Harnkolloid abnorm erhöht sei, und in neuester Zeit hat einer von uns (Pribram) gezeigt, dass bei chronischen Nephritiden (mit hohem Blutdruck) die Kolloidmenge vermindert zu sein pflegt.

Doch hinderte bisher die etwas schwierige Methodik, in weiterem Umfange quantitative Bestimmungen auf der Klinik vorzunehmen.

Seit jedoch Salkowski eine einfache, und für klinische Untersuchungen hinreichend genaue Methode durch die Fällung des Kolloids mit Alkohol oder Metallsalzen (Pb, Zn) und nachheriger Stickstoffbestimmung angegeben, und nachgewiesen hat, dass besonders bei Karzinomen die Menge von Kolloidstickstoff erhöht ist, haben sich zahlreiche Arbeiten mit diesem Gegenstand beschäftigt.

So fanden Salomon und Saxl bei Karzinom und Gravidität eine Vermehrung der Oxyproteinsäure, einer Substanz, die nach Falk, Salomon und Saxl wohl als ein Polypeptid aufzufassen ist. Ein derartiges Polypeptid konnten bereits Abderhalden und Pregl im Harne nachweisen, seine Bestandteile sicherstellen und sie erklärten dasselbe als einen stickstoffhaltigen, dem vollständigen Abbau entgangenen Abkömmling des Eiweisses. Der Befund von Salomon und Saxl konnte von Kondo bestätigt werden.

Kojo fand in Uebereinstimmung mit Salkowski eine Vermehrung des Kolloidstickstoffes bei Karzinom.

Mit derselben Methode (Fällung mit Metallsalzen) konnten Gross und Reh hohe Werte bei Karzinomen nachweisen, jedoch sind, wie aus ihren Zahlen hervorgeht, auch die Werte bei Erysipel, Rheumatismus, Nephritis, Leberzirrhose erhöht. Nach Ishioka ist die Stickstoffzahl des Kolloids nicht nur bei Karzinom, sondern auch bei Infektionskrankheiten, Leberzirrhose und Diabetes erhöht. Auch Caforio, Mancini, Einhorn, Kahn und Rosenbloom betonen, dass nicht nur bei Karzinom die Kolloidzahlen hoch sind. Nach Caforio sind sie auch bei Leberleiden und Tuberkulose erhöht, desgleichen bei Karzinom, um nach der Exstirpation desselben zur Norm zu sinken.

Mancini fand hohe Werte besonders in all den Fällen, wo Exsudate oder Transsudate resorbiert werden.

Generated for guest (Massachusetts Institute of Technology) on 2019-01-24 23:04 GMT / http://hdl.handle.net/2027/osu.32436001082286

Einhorn, **Kahn** und **Rosenbloom** hatten neben dem Karzinom wiederholt auch sonst hohe Werte, jedoch bei Krankheiten, die nach ihrer Ansicht nicht zu differentialdiagnostischen Schwierigkeiten gegenüber dem Krebse Anlass geben, so bei Myokarditis, Aneurysma aortae, Nierentuberkulose, Syphilis cerebrospinalis, progressiver Muskelatrophie, Nierensteinen, Abdominaltyphus, Diabetes mellitus, Cellulitis der Hand, akuter lymphatischer Leukämie, perniziöser Anämie, chronischer Gastritis.

Aus all diesen Arbeiten geht hervor, dass zwar der Kolloidbestimmung ein gewisser Wert für die Diagnose des Karzinoms zukommt, ohne für dieselbe ausschlaggebend zu sein.

Das grosse Interesse, das diesen noch wenig erforschten kolloiden Harnbestandteilen zukommt, hat uns veranlasst, der Frage nachzugehen, unter welchen Umständen und allgemeinen Bedingungen eine Veränderung des Kolloidgehaltes des Harns eintritt, wobei wir weniger Gewicht auf die Verhältnisse beim Karzinom legten, da nach der übereinstimmenden Meinung aller Autoren diesem ein erhöhter Kolloidgehalt zukommt, als auf die Frage, welche Aenderungen im Stoffwechsel dazu führen können, dass Kolloid in vermehrter Menge auftritt.

Als Methode bedienten wir uns der von **Salkowski** angegebenen, und von **Gross** und **Reh** empfohlenen Bleifällung des Kolloids. Es wurden stets 250 ccm des gesammelten 24 stündigen Harns (nötigenfalls nach vorhergehender Enteiweissung) mit 100 ccm Barytmischung versetzt, filtriert, das Filtrat mit Essigsäure neutralisiert und bis zur Sättigung mit einer 30 proz. Bleisubazetatlösung versetzt. Nach einiger Zeit wurde nach kurzem Erwärmen durch ein stickstofffreies Filter filtriert und mit dem Rückstande die Stickstoffbestimmung (**Kjeldahl**) ausgeführt und die gefundene Zahl mit dem Gesamtstickstoff in ein Verhältnis gesetzt. Es sollen in folgendem die Befunde bei den verschiedensten Krankheiten in Tabellenform kurz dargestellt werden, wobei die Gesamtmenge des Stickstoffes und des Kolloidstickstoffes auf 100 ccm Harn bezogen, das prozentuelle Verhältnis des Kolloidstickstoffes zum Gesamtstickstoff, sowie die absolute Menge des ersteren angeführt sind. Die folgende Tabelle enthält bloss die wichtigsten unserer Befunde; auf eine ausführliche Wiedergabe aller unserer Zahlen haben wir verzichtet, da die Untersuchungen gleichartiger Krankheitsbilder im allgemeinen eine erfreuliche Uebereinstimmung ergaben (siehe nebenstehende Tabelle).

Aus der Tabelle geht hervor, dass auch bei normalen, resp. bei Leuten ohne nachweisbare Störungen des Stoffwechsels die Prozentzahl des Kolloids eine ziemliche Konstanz zeigt. Die gefundenen Zahlen bei Tumoren sind entsprechend den Angaben der Literatur etwas erhöht, doch durchaus nicht die grössten von uns beobachteten. Auch sonst findet man Steigerungen des Kolloidgehaltes unter den verschiedensten Bedingungen und wir möchten diese, soweit sie aus unserem freilich nicht allzugrossen Materiale hervorgehen, mit der Einschränkung fixieren, dass weitere Untersuchungen geeigneter Fälle die gemachten Schlussfolgerungen ergänzen und bestätigen.

Bei den Fällen mit stärkerer Stauung ist bei allen Bestimmungen die Kolloidmenge erhöht, vielleicht in Zusammenhang mit der gleichzeitig vorhandenen Funktionsstörung der Niere (vide unsere Befunde bei Nierenkrankheiten).

Interessant sind die Ergebnisse bei Magendarmstörungen. Um diese zu deuten, müssen wir auf die Natur der in der Kolloidfraktion des Harns vorhandenen stickstoffhaltigen Stoffe eingehen. Es ist wohl mit der grössten Wahrscheinlichkeit anzunehmen, dass diese dem Eiweissstoffwechsel entstammen, da schon de norma grössere Spaltprodukte des Eiweisses dem vollständigen Abbau entgehen können.

Wissen wir doch aus den Tierversuchen von **London** und **Rabinowitsch**, dass vom eingeführten Eiweisse im Magen bloss 5 Proz., im Jejunum bis 20 Proz., und im Ileum 33 Proz. seinen Peptidcharakter verliert, dass somit bloss ein Drittel des Eiweisses eine vollständige Spaltung im Darme erfährt. Es ist ferner bekannt, dass der Digestionsschlauch auch grössere Bruchstücke des Eiweisses zu resorbieren vermag, ja dass unter Umständen auch verändertes, seine Artspezifität beibehaltendes Eiweiss die Darmwand passieren kann (vide H. **Pribram**). Die bereits eingangs erwähnten Befunde von **Abderhalden** und **Pregl** und die von **Salomon** und **Saxl** deuten vollends darauf hin, dass auch unter normalen Umständen höhermolekulare Eiweissspaltlinge in den Harn übertreten können.

Zahl	Name	Diagnose	24 h Harnmenge	Gesamt-N in Proz	Kolloid-N in Proz.	Absolute Kolloidmenge	Ges.-N / Koll.-N	Bemerkungen
1	F. P.	Trigem.-Neuralgie	1175	0,672	0,0085	0,0999	1,2	normale Fälle
2	W. E.	Marasmus	500	0,406	0,005	0,025	1,2	
3	W. C.	Hypospadie	1950	0,633	0,008	0,156	1,26	
4	D. S.	Tumor mediast.	1400	0,574	0,017	0,24	2,96	
5	J. F.	Hypophysentumor	4500	0,224	0,009	0,6	4,01	
6	K. K.	Insuff. valv. mitr.	750	0,924	0,0305	0,23	3,3	Aszites, Stauungsniere, Albumin.
7	F. N.	Emphysema pulm.	1455	0,861	0,03	0,4365	3,4	Stauungserscheinungen
8	A. S.	Enteritis	1013	0,651	0,012	0,12	1,8	
9	A. M.	Ict. catarrh.	1670	0,523	0,0145	0,24	2,72	
10	F. H.	Ulcus duodeni	1250	0,84	0,0065	0,0812	0,773	freie HCl 45, Ges.-Az. 65, Pepsin +
11	K. F.	Gastritis anacida	450	1,911	0,009	0,0441	0,47	kein Pepsin
12	J. S.	Gastritis anacida	1800	0,581	0,035	0,63	6,02	Pepsin +
10	A. J.	Ikterus	1500	1,498	0,255	3,825	17,02	Status febrilis, Albuminurie
11	M. M.	Enteritis	750	1,596	nicht bestimmbar	0	0	sehr starke Indikanurie
12	A. H.	Cirrh. hep.	2000	0,665	0,007	0,14	1,05	
13	E. H.	Cirrh. hep., Erysip.	2600	0,567	0,165	4,29	27,51	Status febrilis, Diuretin 3 g
14	J. K.	Cirrh. hep.	500	1,813	0,1045	0,5225	5,7	leicht febril, Diuretin 3 g
15	A. M.	Cirrh. hep.	2700	0,308	0,007	0,329	2,27	Aszites, Diuretin 3 g
16	W. S.	Tumor lienis	1263	0,686	0,018	0,227	2,6	Pleuritis, freie HCl 46, Pepsin +
17	A. C.	lymphat. Leukämie	755	1,48	0,016	0,1208	1,08	
18	J. S.	myeloide Leukämie	900	1,05	0,0115	0,1035	1,09	
19	K. M.	Morbus Banti	750	1,35	0,023	0,1725	1,7	Diuretin 3 g
20	A. S.	Morbus Banti	3130	0,343	0,003	0,0939	0,88	
21	M. W.	myel. Leukämie, Miliartuberkulose	750	0,742	0,009	0,0325	1,29	
22	A. V.	Lymphogranulomatosis tubercul.	700	0,987	0,0185	0.1095	1,87	
23	J. R.	Anaemia gravis	2452	0,616	0.0135	0,33	2,19	Diarrhöen
24	J. D.	Nephritis acuta	2600	0,364	0,031	0,806	8,5	leichte Pleurit. exs.
25	J. U.	Nephritis acuta	1350	0,595	0,0145	0,1957	2,49	Angina, Status febrilis
26	H. E.	Nephritis? Album.	1600	0,896	0,0275	0,44	3,07	sehr viel Mucine
27	J. K.	Nephritis chronica	5250	0.301	0,005	0,2625	1,661	
28	M. N.	Pneumonia cruposa	750	1,862	0,0885	0,66	4,75	vor der Krise
29	M. N.	Pneumonia cruposa	700	1,65	0,0485	0,3395	2,92	nach der Krise
30	A. B.	Typhus abdom.	2000	1,015	0,185	3,7	18,2	Angina, Bronchopneumonie, leichte Albuminurie
31	M.	Typhus abdom.	950	1,736	0,645	6,1275	37,03	Pleuritis, heftige Darmblutungen
32	A. C.	Typhus abdom.	1600	1,841	0,0405	0,648	2,19	
33	J. L.	Pachymeningitis luetica	2383	0,434	0,011	0,2621	2,5	
34	J. D.	Erkrankung d Vena portae auf luetischer Basis	2000	0,336	0,01	0,2	2,98	Albuminurie
35	J. O.	Hydrocephalus	834	1,267	0.019	0,16	1,49	
36	J. K.	Tumor cerebri	2000	0,56	0,0085	0,17	1,5	
37	J. S.	Diabetes insipidus	9950	0,147	0,0045	0,45	3,06	
38	M. L.	juvenile Paralyse	980	0,581	0,003	0,0294	0,51	
39	M. J.	Morbus Basedowii	650	1,771	0,026	0,169	1,47	
40	K.	Morbus Basedowii	850	1,15	0,0285	0,242	2,4	
41	K. H.	Adipositas cerebrogenitalis Hydrocephalus	1600	0,77	0,0125	0,02	1,6	
42	W. H.	Diabetes mellitus	13500	0,28	0,032	4,32	11,42	3 Proz. Glukose, viel Azeton und Azetessigsäure
43	M. K.	Diabetes mellitus	4000	0,483	0,121	4,84	25,05	4 Proz. Zucker
44	V.	Diabetes mellitus	2200	0,756	0,27	5,94	35,7	3 Proz. Zucker

Es ist daher anzunehmen, dass bei normalen Sekretionsverhältnissen des Darmes eine bestimmte Menge des Nahrungseiweisses dem vollständigen Abbau entgeht und so den normalen Kolloidgehalt des Harnes bedingt. Bei Störung der Sekretion der Verdauungsorgane ist zu erwarten, dass der Abbau unvollständiger wird; das Harnkolloid wird also an Menge steigen. Liegt jedoch die Verdauungstätigkeit schwer darnieder, so wird ein grosser Teil des Eiweisses dem Abbau vollständig entgehen, und daher die Kolloidmenge im Harne geringer werden. Wenn dagegen die Sekretion der Verdauungssäfte gesteigert ist, ist zu erwarten, dass der Abbau des

Generated for guest (Massachusetts Institute of Technology) on 2019-01-24 23:03 GMT / http://hdl.handle.net/2027/osu.32436001082286

Eiweisses vollständiger wird; die Kolloidmenge sinkt. Noch geringere Kolloidmengen müssen wir erwarten, wenn die Eiweissspaltung durch die Tätigkeit der Darmflora unterstützt wird, also bei den Fällen mit reichlicher Indikanurie. Wie stimmen nun dazu unsere Resultate?

Bei Anazidität des Magens fanden wir Kolloidvermehrung (unvollständiger Eiweissabbau), bei gleichzeitigem Fehlen von Salzsäure und Pepsin im Magensaft Kolloidverminderung (verminderter Eiweissabbau), bei Hyperazidität Kolloidverminderung (abnorm hochgradiger Eiweisszerfall). Bei Enteritis mit Indikanurie fehlt das Kolloid vollständig, wahrscheinlich infolge recht weitgehenden Eiweisszerfalles infolge der Tätigkeit der Darmbakterien.

Bei Erkrankungen der Leber fanden wir wechselnde, in der Regel jedoch, und hierin stimmen unsere Befunde mit den Angaben der Literatur überein, sehr hohe Werte.

Bei der bekannten Bedeutung der Leber für den Stickstoffwechsel ist naheliegend, anzunehmen, dass die Funktionsstörung dieses Organes zu einer Kolloidvermehrung führen kann, umsomehr als die Leber auch eine erhebliche entgiftende Rolle haben soll, und das hier in vermehrter Menge ausgeschiedene Kolloid nach den Untersuchungen des einen von uns ungemein giftig ist (H. Pribram). Derartige hohe Werte von Harnkolloid hat Mancini bei Leberinsuffizienz in der Regel beobachtet.

Bei akuter Nephritis sind die Kolloidwerte erhöht; wahrscheinlich kommen zu den normalen Kolloiden des Harnes noch solche, deren Entstehen mit der Schädigung der Niere zusammenhängt. Auch von anderen Autoren wurden hohe Werte bei Nephritiden gefunden.

Bei den von uns beobachteten akuten, bakteriell bedingten fieberhaften Erkrankungen war die Kolloidmenge übereinstimmend mit den in der Literatur vorliegenden Zahlen erhöht, eine Folge des toxischen Eiweisszerfalles. Bei der Pneumonie dürfte der reichliche Zerfall der in das Lungengewebe eingedrungenen Leukozyten zur Vermehrung des Kolloids beitragen. Als Zeichen des umfangreichen, jedoch unvollständigen Eiweissabbaues findet man auch bekanntlich oft Peptone in grosser Menge im Harne (v. Jaksch u. a.). Wie bereits erwähnt, hat bereits Mancini darauf hingewiesen, dass die Resorption von Exsudatmassen überhaupt zur Kolloidvermehrung führt.

Interessant ist der starke Abfall in der Kolloidausscheidung nach der Krise, in einem Zeitpunkt, wo sich sonst der Körper früher retinierter Bestandteile, wie zum Beispiel des Kochsalzes, in erhöhtem Masse entledigt.

Ungemein hoch sind auch sowohl die prozentuellen, als auch besonders die absoluten Werte bei Typhus abdominalis. Bei Diabetes insipidus war die Kolloidausscheidung reichlich, vielleicht infolge einer erhöhten Ausschwemmung bei der gesteigerten Diurese (vide Lichtwitz).

Bei Diabetes mellitus konnten auch wir in Uebereinstimmung mit anderen Autoren eine enorme Vermehrung der Kolloidquote finden. Es ist dies um so interessanter, als nach den Angaben Salkowskis im Harnkolloid unter anderen Bestandteilen ein stickstoffhaltiges Kohlehydrat vorhanden ist. Es deutet dieser Befund darauf hin, dass vielleicht beim Eiweissabbau entstandene Kohlehydratgruppen im Harne unverändert erscheinen. (Ueber weitere Eigentümlichkeiten des Diabetikerharnes in dieser Richtung sind noch Untersuchungen im Gange.)

Fassen wir unsere Resultate kurz zusammen, so können wir sagen:

1. Die Kolloidvermehrung ist durchaus nicht charakteristisch für das Vorhandensein eines malignen Tumors.
2. Die Kolloidausscheidung ist besonders bei Sekretionsstörungen der Verdauungsorgane geändert und dürfte hier wohl mit der Störung des Abbaues des Nahrungseiweisses zusammenhängen.
3. Erkrankungen der Leber und der Niere führen oft, aber nicht immer zur Kolloidvermehrung.
4. Die bisher von uns beobachteten akuten fieberhaften Erkrankungen führten wahrscheinlich infolge des erhöhten toxischen Eiweisszerfalles zur vermehrten Kolloidausscheidung.
5. Bei Erkrankungen, beruhend auf Störungen der inneren Sekretion (Morbus Basedowii, Adipositas cerebro-genitalis) sind im allgemeinen die Werte leicht erhöht.
6. Bei Diabetes insipidus findet sich in ziemlich erhöhtem, bei Diabetes mellitus in enormem Masse vermehrt das stickstoffhaltige Harnkolloid vor.

Literatur.

1. Abderhalden und Pregl: Zeitschr. f. physiol. Chemie 46, 19, 1905. — 2. Caforio: Berl. klin. Wochenschr. 48, 1843, 1911. — 3. Ebbecke: Bioch. Zeitschr. 12, 485, 1908. — 4. Einhorn, Kahn und Rosenbloom: Arch. f. Verdauungskrankh. 17, 557, 1911. — 5. Eliacheff: Ref. in Zentralbl. f. Physiol. 5, 606, 1891. — 6. Falk, Salomon und Saxl: Med. Klinik 6, 513, 1910. — 7. Gross und Reh: Med. Klinik 7, 778, 1911. — 8. v. Jaksch: Zeitschr. f. klin. Med. 50, 147, 1903 u. 47, 1, 1902. — 9. v. Jaksch: Zeitschr. f. physiol. Chemie 40, 123, 1903. — 10. v. Jaksch: Zeitschr. f. Heilk. 16, 52, 1895. — 11. Ishioka: Med. Klinik 7, 1548, 1911. — 12. Kojo: Zeitschrift f. physiol. Chemie 73, 416, 1911. — 13. Kondo: Beitr. z. Karzinomf. H. 3, 1911. — 14. Lichtwitz und Rosenbach: Zeitschrift f. physiol. Chemie 61, 112, 1909. — 15. Lichtwitz: Ibidem 64, 1441, 1910. — 16. Lichtwitz: Ibidem 72, 215, 1911. — 17. London und Rabinowitsch: Ibidem 74, 305, 1911. — 18. Mancini: Arch. di farm. sper. 5, 395, 1906. — 19. Mancini: Deutsch. Arch. f. klin. Med. 103, 288, 1911. — 20. Murachi: Beitr. z. Karzinomf. H. 3, 1911. — 21. H. Pribram: Deutsch. Arch. f. klin. Med. 101, 1911. — 22. Salomon und Saxl: Beitr. z. Karzinomf. H. 2, 1911. — 23. Salkowski: Berl. klin. Wochenschr. 42, 1581, 1905. — 24. Salkowski: Ibidem 47, 1746 und 2297, 1910. — 25. Sasaki: Hofmeisters Beiträge 9, 386, 1907. — 26. Savaré: Ibidem 9, 401, 1907. — 27. Toepffer: Wiener klin. Wochenschr. 5, 49, 1892.

Aus der Kgl. chirurgischen Universitätsklinik zu Kiel
(Prof. Anschütz).

Zur Pathologie der Angiome*).

Von Dr. med. Georg Ernst Konjetzny, Assistenzarzt der Klinik.

Die folgende Mitteilung betrifft Angiombildungen, die nicht nur onkologisch interessant, sondern auch klinisch ausserordentlich bedeutungsvoll sind. Die beschriebenen Fälle illustrieren die ja geläufige Tatsache, dass Tumoren, die nach unserer gang und gäben Vorstellung als gutartig gelten, doch unter Umständen sehr verhängnisvoll werden können.

Im ersten Fall handelt es sich um ein 13 Monate altes Kind. Unmittelbar nach der Geburt soll an ihm nach Aussage der Mutter nichts Abnormes zu bemerken gewesen sein. Etwa 14 Tage später fiel der Mutter auf der linken Wange des Kindes ein etwa hirsekorngrosser roter Fleck auf, der sich in der Folgezeit etwas vergrösserte, weswegen ein Arzt zu Rate gezogen wurde. Dieser konstatierte ein kleines Angiom und hielt dieses begreiflicherweise nicht für sehr beachtenswert. Die Mutter suchte den Arzt leider nicht wieder auf und brachte das Kind erst Anfang August ds. Js. in die Klinik. Sie gab dabei an, dass sich um den roten Fleck auf der linken Wange nach und nach eine knollige blaurote Geschwulst bildete, die sich anfangs langsamer, zuletzt schneller auf die ganze linke Wangengegend, die Nase, die Ober- und Unterlippe und das Kinn ausgebreitet habe.

Das im allgemeinen kräftige, gut genährte Kind zeigt ein ausserordentlich entstelltes Gesicht (Abbildung 1), die linke Wange vom Ohr bis ans untere Augenlid und nach unten über den Unterkieferrand hinaus, die Nase, die ganze Ober- und Unterlippe, die Kinn- und Unterkinngegend ist von einem bläulichroten, meist unregelmässig knolligen, schwammigen, kompressiblen Tumor eingenommen, der ohne weiteres als kavernöses Angiom diagnostiziert werden musste.

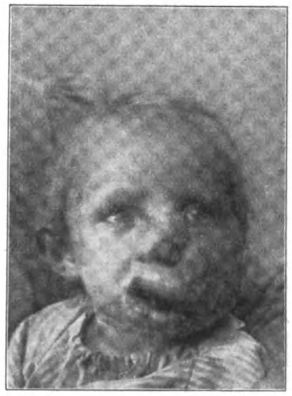


Fig. 1.

Der zweite Fall (Abbildung 2, 3 und 4) betrifft einen 26jährigen Mann. Dieser gibt an, dass er von Geburt an ein grosses „Muttermal“ unterhalb der linken Achselhöhle besitzt, das sich in seiner Ausdehnung nicht wesentlich verändert habe. Sonst sei weder ihm noch seinen Eltern oder seiner Umgebung etwas besonderes an seinem Körper aufgefallen. Vor 1½ Jahren soll nun allmählich um das „Muttermal“

---

*) Demonstrationsvortrag, gehalten in der Medizinischen Gesellschaft zu Kiel am 16. November 1911.

Generated for guest (Massachusetts Institute of Technology) on 2019-01-24 23:02 GMT / http://hdl.handle.net/2027/osu.32435001082286

herum eine Anschwellung entstanden sein, die immer grösser wurde und sich auf die Brust, den Rücken, den Hals und den ganzen linken Arm ausdehnte.

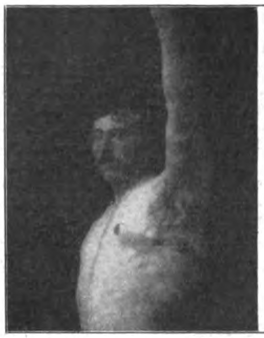


Fig. 2.

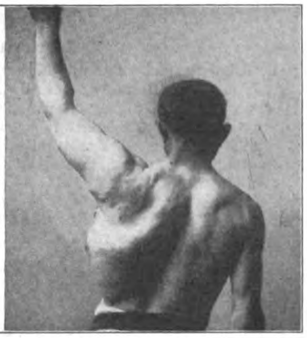


Fig. 3.

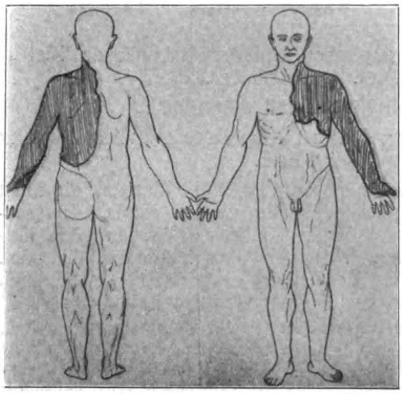


Fig. 4. Die schraffierte Partie gibt die Ausdehnung des Tumors an.

Der sonst kräftige, mittelgrosse Patient bietet folgenden wesentlichen Befund. Etwa handbreit unterhalb der linken Achselhöhle findet sich ein ca. 12 cm langer bis 6 cm breiter, bläulichroter Fleck mit bräunlicher Nuance, in dessen Bereich die Haut hirsekorn- bis erbsengrosse, bläulichrote, stellenweise fast warzige Knötchen aufweist. Dazwischen liegen dicht gedrängt noch kleinere dunkelblaue Fleckchen. Die linke Thoraxhälfte wird von einem riesigen Tumor eingenommen, der in der Achselhöhle Kindskopfgrösse, unterhalb des linken Schulterblattes Mannskopfgrösse erreicht, und hier bis zum Rippenbogen hinabgeht: ausserdem erstreckt sich der Tumor, flach vortretend, auf die Gegend des Musc. pectoralis, diesen zum grössten Teile durchsetzend, die Klavikulargruben, die linke seitliche Halsgegend, die ganze Schultergegend, die Gegend median von der linken Skapula, den ganzen linken Arm. Am Arm ist besonders die Innenfläche befallen, der Tumor reicht bis in die Hohlhand und geht noch auf die volare Daumenfläche über. Einzelne Armvenen sind stark erweitert, die Vena cubitalis fast fingerdick. Ueber dem vorderen Tumorteil zeigt die Haut nach der Achselhöhle zu zahlreiche Venektasien.

Der Tumor ist von schwammiger Beschaffenheit, hier und da, besonders in der Achselhöhle, leicht knollig mit bläulich durchscheinender Farbe. Die Konsistenz ist weich, der Tumor kompressibel. Auch hier steht ausser Zweifel, dass eine kavernöse Gefässgeschwulst vorliegt.

Diese Fälle demonstrieren die viel zu wenig bekannte Tatsache, dass gewisse Angiome eine ausserordentliche Wachstumsenergie entfalten und ganz den Charakter bösartiger Geschwülste annehmen können. Von kleinen, oft unscheinbaren kongenitalen Anfängen, können sie gelegentlich nach einiger Latenz zu so mächtigen Geschwülsten sich entwickeln, wie sie durch die oben kurz skizzierten Fälle repräsentiert werden. Diese angiomatöse Proliferation macht vor keinem Gewebe halt. Sie durchsetzt Haut und Muskeln, diese allmählich substituierend. Ja selbst der Knochen bleibt nicht verschont. Es kann ein oder der andere Skeletteil völlig dezimiert werden. Das haben wir bei Fällen gesehen, in denen das Angiom sich hauptsächlich distal an Extremitäten entwickelt hatte, und wo z. B. ein Finger oder eine Zehe allmählich durch Zerstörung des Knochens in ein gänzlich schlaffes, kavernöses Gebilde umgewandelt worden war.

Bezüglich der Ausbreitung dieser Angiome ist eine wichtige Frage zu beantworten. Wachsen sie nur expansiv und führen sie nur durch Druckatrophie zum Schwund der Gewebe, oder liegt hier ein infiltrierendes Wachstum vor. Ich möchte auch, das expansive Wachstum durch zunehmende Blutfülle weit eingeräumt, auf Grund histologischer Untersuchungen in den zwei ganz ähnlichen unten erwähnten Fällen, die vor längerer Zeit in der hiesigen Klinik beobachtet worden und ad exitum gekommen sind, für die Ausbreitung des Tumors hauptsächlich ein infiltrierendes Wachstum annehmen. Wenn man die Randpartien eines solchen z. B. in die Muskulatur vordringenden Tumors untersucht, so kann man konstatieren, dass sich Kapillaren und ganze Kapillarsysteme im interstitiellen Gewebe weit vorschieben und erst später bei stärkerer Blutfüllung, die dazwischen gelegenen Muskelfasern gewissermassen erdrücken. In den äussersten Randpartien hat man in den untersuchten Fällen meist ganz den Eindruck eines interstitiell wuchernden Sarkoms. Es finden sich streifenförmige Spindelzellenzüge, die vollkommen solid erscheinen und erst weiter nach dem Zentrum der Geschwülste hin sich zu kapillaren Geflechten und kavernösen Räumen differenzieren. Das gleiche Bild war in den in beiden Fällen vorhandenen Metastasen festzustellen. Von einem Sarkom lässt sich hier aber trotz der zellreichen Randpartien nicht sprechen, denn es handelt sich hier ja nur um ein vorübergehendes, die Bildung kavernösen Gewebes einleitendes Wucherungsstadium und nicht um einen dauernden Bestandteil der Geschwulst.

Des Näheren auf die interessante Pathologie dieser Tumoren einzugehen, würde zu weit führen. Doch verdient noch ein Punkt nachdrückliche Erwähnung, das ist die gelegentliche Metastasierung solcher Tumoren, wie sie von Langhans, Theile, Borrmann, Jores, und neuerdings erst wieder von Weiss beschrieben wurde und in diesen seltenen Fällen sogar die Todesursache abgab. Auch wir konnten zwei hierher gehörende Fälle beobachten. In dem einen handelt es sich um ein 4 Jahre altes Kind mit progredientem kavernösem Angiom am Oberschenkel. Bei der Sektion fand sich eine vollkommene kavernöse Durchsetzung der Oberschenkelmuskulatur, eine Arrosion des Femur und zahlreiche Metastasen in Leber, Lungen und Darm. In dem anderen Fall hatte sich bei einem 6 jährigen Mädchen allmählich ein mächtiges kavernöses Angiom entwickelt, das bei der Aufnahme in die Klinik das ganze linke Bein und die Hüftgegend einnahm. Auch hier zeigte die Sektion am Oberschenkel und der Hüfte den gleichen Befund wie oben. Das Angiom war den Ileopsoas entlang gewachsen und hatte hier innerhalb des grossen Beckens einen faustgrossen Tumor gebildet. Sonst waren zahlreiche Metastasen der inneren Organe vorhanden. Mikroskopisch stellten sich die Tumoren in beiden Fällen als Angiokavernome dar mit dem oben erwähnten besonderen Verhalten in den Randpartien. Die Frage, ob in diesen Fällen wirklich Metastasen eines primären Angioms oder vielleicht nur eine primäre Multiplizität von Angiokavernomen vorgelegen hat, musste nach der ganzen Entwicklung der beschriebenen Tumoren im ersten Sinne beantwortet werden, wie auch Borrmann, Jores, Weiss für ihre Fälle eine Metastasierung beweisend annehmen.

Dass wir diese geschwulstmässige Proliferation von Angiomen im Vergleich zu dem sehr häufigen Vorkommen von Angiomen relativ selten sehen, liegt wohl z. T. auch daran, dass vielfach unter dem Begriff des Angioms, der eigentlich nur für eine Gefässgeschwulst im engeren Sinne reserviert bleiben sollte, subsumiert wird, was vielleicht besser als Teleangiektasie oder plexiforme Erweiterung eines Gefässgebietes bezeichnet werden sollte.

Fälle, wie die erwähnten, mahnen uns daran, die Angiome nicht ohne weiteres als quantité negligeable zu betrachten und ihnen unsere Beachtung nicht zu versagen. Sie fordern therapeutisch zu einer radikalen Beseitigung auch harmlos aussehender Angiome auf, die unbedingt erfolgen muss, sobald irgendwelche Expansionsbestrebungen an dem Angiom sich bemerkbar machen. Hierbei darf man auch nicht vergessen, dass solche Angiome sich zunächst wenig augenfällig im subkutanen Bindegewebe um einen scheinbar wenig beachtenswerten „Naevus vasculosus“ entwickeln und dass diese Ausbreitung erst relativ spät auch in der Beschaffenheit der Haut kenntlich werden kann.

Literatur.

Langhans: Virch. Arch. Bd. 75. — Theile: Virchows Arch. B. 178. — Borrmann: Zieglers Beiträge Bd. 40 und Virchows Arch. Bd. 157. — Weiss: Med. Klinik 1911, No. 33.

Generated for guest (Massachusetts Institute of Technology) on 2019-01-24 23:02 GMT / http://hdl.handle.net/2027/osu.32435001082286

Aus der Nervenabteilung (Vorstand: Prof. J. Hoffmann) der medizinischen Klinik zu Heidelberg (Professor Krehl).

Die klinischen Symptome des zerebralen Rankenangioms.

Von Dr. R. Isenschmid.

Nach den spärlichen in der Literatur zerstreuten Angaben zu schliessen, wird die Diagnose auf Rankenangiom des Gehirns klinisch so gut wie niemals gestellt. Die folgenden Fälle scheinen mir geeignet, zu zeigen, dass ein charakteristischer Symptomenkomplex die Diagnose dieser auf dem Sektionstisch nicht so ganz selten festgestellten Affektion auch klinisch doch gelegentlich zu stellen erlaubt.

1. Fall: Elisabeth B., 9½ Jahre alt. Vorgeschichte: Die Eltern und Geschwister sind gesund. Es bestehen keine Anhaltspunkte für Syphilis oder sonstige chronische Krankheiten bei den Angehörigen, noch sind bei den Eltern oder den übrigen 4 Geschwistern — die Patientin ist das jüngste Kind — irgendwelche Missbildungen zu eruieren. Geburt normal, ohne Kunsthilfe. Sie lernte rechtzeitig gehen und sprechen, im 3. Lebensjahre erkrankte sie an Keuchhusten. Im Alter von ungefähr 3 Jahren fiel das Kind von einem Tisch herunter und schlug mit der rechten Seite des Kopfes auf; es war danach weder bewusstlos noch erbrach es. Am folgenden Tag wurde oberhalb des rechten Ohres eine starke Anschwellung bemerkt, aus welcher in der Heidelberger Kinderklinik durch Punktion Blut entleert wurde. Seit jener Zeit bemerkten die Eltern an jener Stelle eine Vorwölbung des Schädels, die in den folgenden Jahren langsam zugenommen haben soll. Ungefähr ein Jahr nach diesem Unfall begann das Kind über Kopfschmerzen zu klagen und zwar traten diese anscheinend sehr heftigen Schmerzen anfallsweise in Abständen von 3—4 Monaten auf. Sie dauerten gewöhnlich 3—4 Tage und waren gewöhnlich von Erbrechen und Schwindel begleitet.

Das Kind besuchte rechtzeitig die Schule und lernte befriedigend. Nach und nach wurden in den letzten Jahren die Anfälle von Kopfschmerzen häufiger und es machte sich bei dem im allgemeinen lebhaften und aufgeweckten Kinde oft ein ungewohnt apathischer Zustand bemerkbar. Im Mai 1910 trat während eines Spazierganges plötzlich heftiger Schwindel auf, das Kind taumelte wie im Rausch und konnte nicht mehr gehen, obschon keine Lähmung bestand. Ins Bett gebracht, verlor es das Bewusstsein und blieb während zweier Tage in einem Zustand von Benommenheit. In den nächsten 8 Tagen erholte sich das Kind langsam. Es klagte während einiger Tage über Doppeltsehen. Es wurde damals (anfang Juni 1910) in der Heidelberger medizinischen Poliklinik untersucht. Dabei wurde eine Vorwölbung des Schädels über dem rechten Ohre festgestellt, ausserdem Pulsverlangsamung und Venektasien in der rechten Schläfengegend notiert. Die Augenklinik konstatierte beiderseits typische Stauungspapille und eine Beschränkung der Beweglichkeit beider Augen nach rechts und oben. Es bestand beiderseits volle Sehschärfe. Sonstige Notizen über den Zustand des Nervensystems oder des Zirkulationsapparates sind aus jener Zeit nicht erhalten. Die Diagnose wurde auf Osteom des Schädels gestellt. In der Folgezeit traten Kopfschmerz, Erbrechen und Schwindel wieder periodisch — alle 3—4 Wochen, seit Ostern alle 14 Tage — auf und hielten jedesmal ungefähr 4 Tage an.

Ende Mai oder Anfang Juni 1911 kam das Kind einmal mit Klagen über Schwindel und Uebelkeit vorzeitig aus der Schule nach Hause und gab an, es wäre auf der Strasse umgefallen. Zu Hause verfiel es in Bewusstlosigkeit und Krämpfe. Es zuckten ausschliesslich der linke Arm, das linke Bein und die linke Gesichtshälfte. Es trat Schaum von den Mund. Kein Zungenbiss, keine Enuresis. Trotzdem ein beigezogener Arzt eine Einspritzung verabfolgte, dauerten die Zuckungen volle 2 Stunden an, daran schloss sich ein mehrstündiger, tiefer Schlaf. Nach dem Aufwachen konnte das Kind den linken Arm und das linke Bein nicht bewegen. Es erbrach mehrmals und klagte über Schwindel und Kopfschmerzen. In 2 Tagen bildeten sich sämtliche Erscheinungen zurück.

Am 14. Juni wurde das Kind in die Nervenabteilung der Heidelberger medizinischen Klinik aufgenommen.

Der Status war folgender: Für sein Alter ziemlich gross gewachsenes Kind mit leidlich entwickeltem Pannikulus und mittelkräftiger Muskulatur.

Die rechte Tonsille ist erheblich vergrössert. Lungen, Abdomen, Urin o. B. Leichte Tachypnoe (ca. 30).

Herzdämpfung stark nach links verbreitert, Mitte — rechts 2, Mitte — links 10½ cm. Der Spitzenstoss ist 2 Finger breit ausserhalb der Mammillarlinie im 5. Interkostalraum zu fühlen, stark hebend. Ueber der Spitze ist ein lautes systolisches Geräusch zu hören, nicht viel weniger laut auch über der Auskultationsstelle der Aorta. Der zweite Ton ist über der Aorta und der Pulmonalis auffallend laut. Die Aorta ascendens und der Arkus erwiesen sich im Röntgenbild als diffus erweitert. Die beiden Karotiden, besonders die rechte, zeigen sehr starke Pulsation; die rechte Temporalis ist als sehr weite, leicht geschlängelte Arterie zu sehen und zu fühlen. Sie ist vor dem Ohr in eine tiefe Knochenfurche eingelagert. Auch die beiden Okzipitales sind ungewöhnlich weit, über ihnen ist ein starkes Schwirren zu fühlen. Rechts ist auch die Arteria auricularis posterior auffallend dick. Zwei Röntgenplatten des Schädels, welche wenige Tage später in der chirurgischen Klinik aufgenommen wurden, zeigen sehr schön, dass auch die rechte Arteria meningea media sehr stark erweitert war, denn entsprechend ihren zwei Hauptzweigen sind tiefe und breite Furchen im Schädel zu sehen; links fehlt diese Veränderung.

Ueber dem äusseren Rande der rechten Orbita findet sich ein ganzes Konvolut von weiten Venen in eine Depression des Knochens eingelagert.

Die Gefässe der anderen Körperteile lassen keine Abnormitäten erkennen.

Der Schädel ist asymmetrisch insofern, als über dem rechten Ohre eine umschriebene Stelle von ca. 8 cm in sagittaler und 6 cm in frontaler Richtung in starker Wölbung vorspringt. Ueber dieser Stelle maximal ist ein lautes, herzsystolisches Rauschen zu hören. Dieses sehr laute Geräusch ist etwas schwächer auch über dem ganzen übrigen Schädel, ja selbst über dem grössten Teile der Wirbelsäule bis hinunter zu den obersten Lendenwirbeln vernehmbar. Bei Kompression der rechten Carotis communis am Halse wird das Geräusch erheblich schwächer, verschwindet aber nicht vollständig.

Geruch beiderseits normal. Die rechte Sehnervenpapille ist unscharf begrenzt, vielleicht etwas blass, immerhin, was die Färbung betrifft, noch innerhalb der Norm; auch die linke ist unscharf begrenzt und viel blasser, die Venen beiderseits etwas erweitert und geschlängelt. Keine Zeichen von frischer Stauung oder Entzündung. (Herr Dr. Zade, Dozent der Augenheilkunde, hatte die Liebenswürdigkeit, damals und auch bei späteren Untersuchungen unsere ophthalmoskopischen Befunde zu kontrollieren.) Die rechte Pupille ist deutlich grösser als die linke, beide reagieren prompt und ausgiebig auf Lichteinfall und Akkommodation. Die Augenmuskeln, ebenso der motorische und sensible Trigeminus sind normal.

Die untere Gesichtshälfte ist links schlaff, die linke Nasolabialfalte etwas seicht. Beim Sprechen wird die linke Mund- und Gesichtshälfte erheblich weniger bewegt als die rechte. Im oberen Fazialis ist keine Parese nachweisbar.

Kornealreflexe beiderseits normal, Kieferreflex +, Gehör r. = l. normal. Der Gaumen steht gerade und wird symmetrisch gehoben. Die Zunge weicht beim Herausstrecken etwas nach links ab. Diese Abweichung war nicht bei jeder Untersuchung deutlich.

Die motorische Kraft aller Muskelgruppen von Hals, Rumpf und Extremitäten ist normal, speziell ist keine Schwäche der linksseitigen Extremitäten nachweisbar, Händedruck (Dynamometer) rechts: 16½, links: 15 Teilstriche.

Die Hautsensibilität ist nirgends gestört, auch die Empfindung passiver Lageveränderungen ist überall normal; es besteht keine Ataxie, kein Rombergsches Phänomen, keine Astereognosie. Der Gang ist normal.

Die Sehnenreflexe der linken oberen Extremität sind deutlich stärker ausgesprochen als die der rechten, speziell ist der Radialperiostreflex links sehr lebhaft. Die Bauchreflexe links in jeder Höhe schwächer als rechts. Die Patellarreflexe sind beiderseits stärker als normal, links deutlich lebhafter als rechts, es lässt sich links Patellarklonus auslösen. Kein deutlicher Unterschied in den Achillessehnenreflexen; kein Fussklonus. Der Fussohlenreflex ist beiderseits normal, kein Babinski, kein Oppenheim; das Strümpellsche Phänomen fehlt beiderseits.

Das Allgemeinbefinden war am 14. und 15. Juni ein gutes. Das Kind war lebhaft und kannte bald alle Schwestern und die Mitpatientinnen mit Namen. In der Nacht vom 15. auf den 16. erbrach die Patientin mehrmals. Am folgenden Morgen war sie eigentümlich apathisch, klagte aber nicht über Kopfschmerzen. Am Tage erbrach sie beständig, nahm gar nichts zu sich; ja selbst kleine Schlücke kalten Wassers führten sofort zum Erbrechen.

In der Nacht vom 16. auf den 17. jammerte sie viel über Kopfschmerzen und erbrach beständig schleimig-wässerige Flüssigkeit, welche keine freie Salzsäure enthielt. Am folgenden Tage hielt das Erbrechen an, die Herzaktion war leicht unregelmässig, die Frequenz schwankte zwischen 80 und 100.

Es wurde per Klysma physiologische Kochsalzlösung und Zucker zugeführt und das Kind (nachdem es durch Herrn Prof. Hoffmann klinisch vorgestellt worden war) nach der chirurgischen Klinik verlegt. Dort hörte das Erbrechen bald spontan auf.

Am 19. Juni wurde durch Herrn Prof. Wilms die rechte Arteria carotis communis an der üblichen Stelle unterbunden. Das Gefäss erwies sich als von abnormer Dicke. Unmittelbar nach der Unterbindung erschien die rechte Gesichtshälfte leicht zyanotisch, nach einer Stunde war die Färbung wieder völlig normal. Das Geräusch am Schädel war jetzt rechts viel schwächer zu hören als links. Subjektiv bestand vollkommenes Wohlbefinden. Der Nervenstatus hatte sich nicht verändert, besonders waren infolge der Unterbindung keinerlei Ausfallserscheinungen eingetreten.

Vier Tage nach der Operation war das Geräusch am Schädel rechts ebenso laut zu hören als links. Der Wundverlauf war ein normaler. Das Kind wurde am 23. Juni entlassen.

Anlässlich einer Nachuntersuchung in der Nervenambulanz wurden mir am 17. Juli von der Mutter der Patientin folgende Angaben gemacht: Das Kind klagte in der 2. Woche Juli während einiger Stunden über vollkommene Blindheit am rechten Auge. 14 Tage nach der Operation bestanden leichte, linksseitige Kopfschmerzen. Erbrechen war nicht wieder aufgetreten; die Kopfschmerzen blieben viel geringer als vor der Operation.

Am 13. Juli klagte das Kind unvermittelt, es wäre ihm „dumm im Kopf“, sein linker Arm wäre „nicht richtig“, es konnte ihn fast

Generated for guest (Massachusetts Institute of Technology) on 2019-01-24 23:02 GMT / http://hdl.handle.net/2027/osu.32435001082286

nicht bewegen; auch fiel der Mutter auf, dass die linke Gesichtshälfte beim Sprechen unbeweglich blieb. Nach 5 Minuten soll alles wieder normal gewesen sein.

Der Status (am 17. Juli) war im wesentlichen der gleiche wie zur Zeit unserer ersten Beobachtung, abgesehen natürlich von der unterbundenen rechten Karotis und ihren peripheren Aesten. Die rechte Arteria temporalis war verschwunden. Nur die tiefe Knochenrinne vor dem rechten Ohr zeigte ihre frühere Lage an. Die linke Karotis pulsierte noch stärker als früher. Es war starkes Schwirren darüber zu fühlen.

Der Perkussionsschall über der vorgewölbten Stelle des Schädels war deutlich kürzer und dumpfer als rechts.

Im Gegensatz zur ersten Beobachtung war jetzt auch der Achillessehnenreflex links deutlich lebhafter als rechts.

Mitte August machte das Kind eine Maserninfektion durch; dabei klagte es über ungewöhnlich starke Kopfschmerzen, auch sonst hatte es in der Folgezeit ab und zu Schmerzen zu klagen, besonders im Hinterkopf, im ganzen aber blieben die Schmerzen viel weniger stark als vor der Operation. Die Patientin fühlte sich aber häufig müde und matt und wurde deshalb nicht zur Schule geschickt.

Am 15. September erwies sich das Geräusch am Kopf als mindestens ebenso laut als vor der Operation, und zwar war es wieder über dem rechten Ohr am lautesten zu hören. Die Fazialisparese war kaum mehr nachweisbar. Es konnte, im Gegensatz zu früher, der Babinskische Reflex, und zwar beiderseits, ausgelöst werden.

Auf meinen Rat wurde das Kind nun versuchsweise zur Schule geschickt und konnte auch ganz gut dem Unterrichte folgen. Am 26. Oktober wurde uns berichtet, dass es viel munterer sei als früher und mit seinen Kameradinnen spiele wie jedes gesunde Kind. Die Kopfschmerzen sind noch schwächer geworden und treten nur mehr selten auf. Das Kind gab jetzt an, das Geräusch im Kopfe selber zu hören, während es dasselbe früher nicht bemerkt hatte.

Der Status war bei einer Vorstellung im Heidelberger ärztlichen Verein am 31. Oktober 1911 der gleiche wie Mitte September, nur war an diesem Tage kein Geräusch über dem Herzen zu hören. Die Venen des Augenhintergrundes waren etwas weiter als bisher. Die rechte Pupille war nicht nur weiter als die linke, sondern auch deutlich entrundet. Der Babinskische Reflex war beiderseits typisch ausgebildet.

Am 13. Dezember untersuchten wir das Kind abermals. Die Reflexe der beiden unteren Extremitäten, besonders der rechten waren noch lebhafter als früher. Links konnte Fussklonus ausgelöst werden. — Die Wassermannsche Reaktion (Dr. Stern) fiel negativ aus.

Kurz zusammengefasst haben wir zu verzeichnen: In der Anamnese ein leichtes Schädeltrauma im 3. Lebensjahr. Vom 4. Jahre an Anfälle von Kopfschmerzen, Erbrechen und Schwindel, welche wir, zumal da später typische Stauungspapille konstatiert wurde, als Zeichen periodischer Steigerung des intrakraniellen Druckes auffassen müssen. Zwei Anfälle gingen mit Bewusstlosigkeit einher, der eine davon mit typischen linksseitigen Jacksonschen Krämpfen und nachfolgender flüchtiger Hemiparese; und schliesslich trat noch in neuester Zeit ein Anfall von linkseitiger, flüchtiger Hemiparese auf, bei erhaltenem Bewusstsein.

Der Status zeigt eine Verbreiterung des Herzens nach links und eine Erweiterung der meisten zum Kopf, besonders zu dessen rechter Hälfte aufsteigenden Arterien, einschliesslich Aorta und rechte Meningea media, ferner ein Konvolut ektatischer Venen über dem äusseren Rande der rechten Orbita und ein lautes, herzsystolisches Geräusch über dem Schädel, maximal über dem rechten Ohr.

Die Untersuchung des Nervensystems ergab die Ueberreste einer doppelseitigen Stauungspapille, eine leichte, in ihrer Intensität schwankende Parese des linken unteren Fazialis und des Hypoglossus und eine Steigerung der linksseitigen Sehnenreflexe bei Herabsetzung der Bauchreflexe der linken Seite.

Nach Unterbindung der Arteria carotis communis besserten sich die Beschwerden, speziell die Kopfschmerzen und das Erbrechen, anderseits bildete sich in der Folgezeit auf beiden Seiten das Babinskische Phänomen heraus.

Für die Diagnose griffen wir zu der naheliegenden Annahme, dass nicht nur die sichtbaren und durch das Röntgenbild kontrollierbaren Arterien des Kopfes erweitert sein möchten, sondern auch diejenigen der Pia, und stellten in Anbetracht der Flüchtigkeit und Veränderlichkeit aller Erscheinungen von seiten des Nervensystems und der guten Einwirkung der Unterbindung der Karotis die Diagnose mit grosser Wahrscheinlichkeit auf ein Angioma arteriale racemosum der pialen Gefässe. Wahrscheinlich werden die Gebiete mehrerer Hirnarterien ergriffen sein, die meisten Symptome lassen sich aber durch eine Beteiligung des Gebietes der rechten Arteria cerebri media erklären und wir erwarten hier die stärksten Veränderungen.

Der 2. Fall, in welchem in der Nervenabteilung der medizinischen Klinik (im Jahre 1898) die Wahrscheinlichkeitsdiagnose auf Rankenangiom der Hirnarterien gestellt wurde und zwar durch Herrn Professor Hoffmann, welcher den Patienten damals dem Heidelberger ärztlichen Verein[1]) vorstellte, soll an der Hand der sehr sorgfältigen Notizen, die ich im folgenden grösstenteils wörtlich wiedergebe, dargelegt werden.

Die Anamnese des 36 Jahre alten, ledigen Taglöhners G. Sch. ist bezüglich Eltern und Geschwister negativ. Patient war stets schwächlich, doch nie ernstlich krank bis zum 20. Lebensjahre, bis zu welcher Zeit er Maurerlehrling war. In der Schule hatte er schlecht gelernt. In seiner Lehrlingszeit fielen ihm mehrmals Steine auf den Kopf; im letzten Jahre ein Balken.

Mit 24 Jahren Anfall von Bewusslosigkeit, der sich seither bis zur Aufnahme in unsere Klinik in grossen Zwischenräumen ca. 5 oder 6 mal wiederholte. Seit jener Zeit leidet er auch an Kopfschmerzen. Halbseitige Zuckungen ohne Bewusstseinsstörungen hatte er nie. Seit 4 Jahren bemerkte er eine Schwäche in der linken Körperhälfte; in der gleichen Zeit soll auch das Sehen weniger gut geworden sein. Die Sprache war immer langsam. Geschlechtskrank war er nicht, ebenso wird Potatorium geleugnet.

Während der Osterferien 1898 wurde Sch. wegen einer Katarrhalpneumonie im linken Unterlappen in die medizinische Klinik aufgenommen. Die Krankheit verlief meist unter mässigem Fieber (37,6 bis 38,6); die Pulsfrequenz schwankte zwischen 84 und 104. Am Gefässapparat waren besondere Störungen nicht wahrgenommen worden, wohl aber waren dem Abteilungsarzte eine Schwäche der linken Körperhälfte und die geistige Beschränktheit des Kranken aufgefallen. Wegen dieser krankhaften Erscheinungen erfolgte nach Ablauf der Lungenentzündung die Verlegung auf die Nervenabteilung. Hier wurde der Kranke am 21. April von Herrn Professor Hoffmann untersucht. Die objektive Untersuchung ergab: Temperatur und Atmung normal. Ueber dem linken unteren Lungenlappen sind manchmal noch vereinzelte Rasselgeräusche zu hören, die Abdominalorgane sind normal, der Harn frei von Eiweiss und Zucker.

Der Herzspitzenstoss ist im 5. linken Interkostalraum 1—1½ Querfinger nach aussen von der Mamillarlinie manchmal sichtbar, meistens nur fühlbar, hebend. Die Herzdämpfung ist entsprechend nach links verbreitert, hält im übrigen die normalen Grenzen ein. Die Töne sind, abgesehen von einer Rauheit des ersten Tones an der Spitze, über dem ganzen Herzen normal, nur in der Gegend des Angulus Ludovici ist (nicht konstant) mit dem zweiten Aortenton ein diastolisches, blasendes Geräusch zu hören. Von Pulsation oder Schwirren ist an dieser Stelle nichts wahrzunehmen.

Besonders auffallend ist die starke Pulsation der Halsgefässe; dieselbe ist rechts mehr ausgesprochen als links, betrifft die Karotiden und setzt sich nach oben eher zunehmend bis zum Kieferwinkel fort, ferner auch hinterhauptwärts in der Richtung der Arteria auricularis posterior. Eine stärkere Entwicklung. Schlängelung etc. der Arteriae temporales wie überhaupt der Arterien der Kopfhaut besteht nicht. Entsprechend dem Hüpfen der Karotiden fühlt man auch einen kräftigen Puls in denselben, welcher von dem schwachen aber regelmässigen Radialpuls in auffallender Weise differiert. Die Pulsfrequenz beträgt 72—80. Links fühlt man ein Schwirren in der Jugularis, welche selbst aber nicht krankhaft hervortritt. Dem Schwirren der Vene entspricht ein kontinuierliches, sausendes Geräusch, welches sich gegen das Sternum fortpflanzt und bis zum Ansatzpunkt der zweiten Rippe in abnehmender Intensität gehört wird. Bei Kompression der Jugularvenen oberhalb der Stelle des Schwirrens hört letzteres auf. In der Karotis hört man ein dumpfes, systolisches Geräusch, besonders gegen den Kopf hin; gegen das Sternum hin — wechselnd bei Untersuchungen an verschiedenen Tagen — einen oder zwei dumpfe Töne.

Ueber dem ganzen Kopf ist ausserdem ein der Systole des Herzens entsprechendes lautes, blasendes, langgezogenes Geräusch zu hören, welches, wenn auch überall — vom Haarsaum im Nacken bis zur Schläfe und Nasenwurzel — beiderseits laut hörbar, doch seine grösste Stärke über dem rechten Schläfenbein zu haben scheint. Bei Kompression der Carotis communis dextra hört das Geräusch nicht auf, wird aber etwas weniger laut und höher gehört, erst bei Kompression der Carotis communis beiderseits verschwindet das Geräusch über dem Schädel so gut wie vollkommen, wird jedenfalls nicht mehr deutlich wahrgenommen. Bei Auskultation über der Halswirbelsäule ist kein dem obigen entsprechendes Geräusch zu hören; über der Art. subclavia normaler Auskultationsbefund. Das Gaumensegel pulsiert nicht. Die übrigen Arterien am Rumpf und an den Extremitäten bieten keine weiteren Anomalien.

Der Schädel ist insofern asymmetrisch, als die linke Hälfte stärker gewölbt ist und besonders das Scheitelbein stärker hervortritt. Schwirren

---

[1]) Vergl. das Referat in der Münch. med. Wochenschr. 1898, S. 1159.

Generated for guest (Massachusetts Institute of Technology) on 2019-01-24 23:02 GMT / http://hdl.handle.net/2027/osu.32436001082286

ist nirgends zu fühlen. Die Gegend über dem rechten Ohr ist bis zum Parietalbein hin gegen Druck und Beklopfen empfindlich, ohne dass eine Ursache dafür in der Kopfhaut oder den darunter liegenden Knochen aufzufinden ist.

Patient macht einen beschränkten, oft geradezu blöden Eindruck, lacht sinnlos vor sich hin, antwortet auf an ihn gestellte Fragen langsam. Seine Sprache ist etwas monoton, doch in keiner Weise pathognomonisch. Geruch beiderseits normal. — Es besteht kein Strabismus, kein Nystagmus, keine Störungen in den Bewegungen der Augäpfel. Die linke Pupille ist etwas weiter als die rechte; kein Exophthalmus, auch nicht bei längerem Bücken, kein Pulsieren der Bulbi. Am 1. April 98 wird folgender Augenbefund erhoben:

$$R + 0,5\ DS = {}^5/_6 + 0,5\ D - S = \frac{0,30}{0,30}$$

$$L + 0,5\ DS = {}^5/_6 + 0,5\ DS = 0,30.$$

Partielle linksseitige homonyme Gesichtsfeldeinschränkung. Rechts leicht blasse Verfärbung der Papille, links ausgesprochen weisse Verfärbung. Am oberen Rande die Grenzen vielleicht etwas verschwommen. Venen beiderseits etwas geschlängelt. Keine Pulsation der Gefässe. Die Pupillen reagieren auf Licht und Akkomodation gut. Gehör nicht wesentlich alteriert; hört die Taschenuhr rechts auf 50, links auf 20 cm.

Geschmackssinn beiderseits gleich und normal. Die Zunge weicht beim Vorstrecken nicht ab, das Gaumensegel ist nicht geschwächt. Kauen und Schlucken ohne Störung. Es besteht Parese der linken Körperhälfte mit ausgesprochenen Muskelatrophien, leichten Muskelspannungen, gesteigerten Sehnenreflexen und verminderten Hautreflexen. Dagegen ist die Sensiblität, das Muskelgefühl, die Koordination nicht herabgesetzt.

Die Schwäche betrifft im Gesicht vorwiegend die mittleren und unteren Fazialisäste, ist aber etwas weniger stark als an den Extremitäten, wo am Arme die Muskeln gleichmässig vom Schultergrütel bis zur Hand kraftloser sind, während am Bein die Hüftmuskeln, vor allem die Hüftbeuger stärker gelähmt sind als z. B. die Strecker am Unterschenkel, welche wenig gelitten haben.

Dynamometerdruck mit der rechten Hand 40°, der linken 18°.

Der Umfang des linken Armes ist 1—1½ cm geringer als derjenige des rechten. Am Oberschenkel beträgt die Differenz 1½—2 cm, an der Wade 1 cm.

An der Wirbelsäule bestehen keine bemerkenswerten Veränderungen.

Der Gang ist hemiparetisch, ohne bemerkbare Muskelspannung. Der Kopf wird beim Gehen etwas nach links geneigt. Wenn Patient längere Zeit steht, stellt sich Tremor im linken Bein ein, welcher sich dann auf den Körper überträgt.

Der Kranke blieb bis zum 24. Juni 98 auf der Abteilung. Er klagte öfter über Schmerz in der rechten Kopfhälfte oberhalb des Ohres, dass er beim Essen manchmal husten müsse, hier und da Schwindel aber nie Ohrensausen habe. — Die Gefässerscheinungen blieben stets die nämlichen.

Am 9. November 1899 wurde der Kranke nachuntersucht. Seit seiner Entlassung hatte er häufig Schwindelanfälle ohne Bewusstseinsstörung und litt an rechtsseitigen Kopfschmerzen in der Gegend des Schläfenbeins und an Herzklopfen. Zuweilen wurde ihm das Schlucken schwer. Hier und da verspürte er Kriebeln in der linken Hand. Das Sehvermögen und so weiter war gut geblieben, nur die Schwäche der linken Körperhälfte habe sehr zugenommen.

Status: Der geistige Zustand wie früher, jedenfalls nicht schlechter geworden. Augenbefund: beiderseits $+ 0,5\ S = {}^5/_{7,5}$.

Typische linksseitige homonyme Hemianopsie mit vertikaler, scharfer Trennungslinie. Pupillenreaktion lässt sich von der linken Seite ebenso prompt auslösen wie von der rechten. Papillen leicht verwaschen begrenzt, in toto weisslich verfärbt, auf beiden Seiten gleichmässig. Venen deutlich geschlängelt und etwas erweitert (Prof. v. Hippel). Ohrenbefund: Keine auf Erkrankung des nervösen Gehörapparates hindeutenden Erscheinungen (Dr. Hegener). Taschenuhr rechts auf 20, links auf 10 cm Entfernung.

Die Parese im linken Fazialisgebiet betrifft jetzt auch den obersten Ast: Der Augenschluss ist matter als rechts. Die Falten sind beim Versuch die Stirn zu runzeln links spärlicher als rechts. Die Kaumuskeln links geschwächt, die Zunge weicht ein wenig nach links ab; das Gaumensegel normal, ebenso der Kehlkopfbefund. Die Lähmung der linken Körperhälfte hat zugenommen, trotzdem am Dynamometerausschlag gegen früher keine Aenderung zu bemerken ist. Patient gebraucht beim An- und Auskleiden den linken Arm fast gar nicht.

Auffallend ist die starke Skoliose der Wirbelsäule im mittleren und unteren Abschnitte des Brustteils, gleichzeitig Lordose. Die Skoliose ist so stark, dass der Rippenrand dem Darmbeinkamm aufliegt. Das rechte Bein wird beim Gehen geradeaus geschleudert, der Oberkörper hängt nach links, der Kopf wird dabei nach rechts gedreht. Die Muskelatrophie der linken Körperhälfte hat zugenommen: Die Differenz der Umfänge zu Ungunsten von links beträgt jetzt am Oberarm 2½—3 cm, am Vorderarm 2 cm, am Oberschenkel 3—4 cm und an der Wade 1 cm.

Die Muskelspannungen sind sehr gering. Bei Prüfung der Sensibilität gibt Patient genau an, solange man nur linksseitig oder rechtsseitig prüft. Berührt man aber oder sticht man mit Nadeln synchron zwei symmetrische Stellen, so gibt er meist an, nur rechts empfunden zu haben — elektrischer Befund normal — im übrigen keine Aenderungen im Vergleich zur früheren Untersuchung. Die Symptome des Zirkulationsappartes sind genau die gleichen geblieben.

Ueber den weiteren Verlauf haben wir leider nur wenig erfahren können.

Wir wissen durch die Freundlichkeit des Herrn Geheimrat Eschle, dass Sch. im November 1907 unter der Diagnose Apoplexie in die Kreispflegeanstalt in Sinsheim eingewiesen wurde. Es bestand eine linksseitige Lähmung, die sich in den folgenden Jahren ganz wesentlich besserte. Der Patient zeigte in der Anstalt keine Symptome des Schwachsinns. Auffallend war nur seine Schweigsamkeit. Urteilsschwach war er nicht. Er starb am 14. März 1911 — (also ca. 25 Jahre nach dem ersten Anfall von Bewusstlosigkeit, welcher für uns den Anfang der Krankheit bezeichnet und fast 13 Jahre nach der Beobachtung durch Herrn Professor Hoffmann) — an einer Influenzapneumonie. Eine Sektion fand nicht statt.

Fassen wir kurz zusammen, so haben wir zunächst mehrere Schädeltraumen von unbekannter Intensität am Ende des zweiten Lebensjahrzehnts zu erwähnen; vom 24. Jahre an Kopfschmerzen und seltene Anfälle von Bewusstlosigkeit. Vom 32. Jahre an langsame Entwicklung einer linksseitigen spastischen Hemiparese, welche an Intensität sehr erheblich schwankte, zur Zeit der Beobachtung des Herrn Professor Hoffmann ausserdem eine linksseitige homonyme Hemianopsie und Reste einer alten Stauungspapille. Psychisch war das Verhalten wechselnd, so dass der Patient zeitweilig schwachsinnigen Eindruck machte; ferner bestand leichte Hyperästhesie und Parästhesien der linken Körperhälfte; vorübergehende Störung des Schluckens. Auch der Zustand der Zirkulationsapparates zeigte in manchen Punkten Uebereinstimmung mit unserem ersten Falle: Bedeutende Verbreiterung des Herzens nach links, blasendes Geräusch, ohne dass sonst Anhaltspunkte für die Annahme eines Klappenfehlers bestanden hätten; starke Pulsation der Halsgefässe, Erweiterung eines Teils der palpablen Kopfarterien und schliesslich ein lautes, herzsystolisches Geräusch über dem Schädel, das durch Kompression der rechten Karotis schwächer wurde, ohne ganz aufzuhören.

Wenn wir auch hier die Diagnose auf ein Rankenangiom der pialen Gefässe stellen, werden wir eine Beteiligung eines noch grösseren Bezirkes des vaskulären Apparates annehmen müssen als im ersten Falle, nämlich ausser dem Gebiet der rechten Arteria cerebri media, die uns die Hemiparese und die Hemianästhesie und die besondere Intensität des Geräusches über dem rechten Schläfenbein erklären würde, auch eine Erkrankung im Gebiet der Cerebri posterior (Hemianopsie[2]) und vielleicht auch eines Teiles des Gebietes der Vertebralis (Schluckstörung).

Differentialdiagnostisch kommen in beiden Fällen auch gewöhnliche Aneurysmen der intrakraniellen Arterien, in Anbetracht der Schädeltraumen in der Vorgeschichte vielleicht auch Aneurysmata spuria oder arteriell-venöse Kommunikationen in Betracht.

Es würde jede dieser Annahmen die Geräusche am Schädel und die meisten Störungen der Hirnfunktionen erklären, dagegen liesse sich die weitverbreitete Veränderung einer grossen Gefässprovinz dabei nicht verstehen. Vollends macht die lange Dauer der Affektion in unseren beiden Fällen umschriebene Aneurysmen auf Grund luetischer oder traumatischer Arterienwandveränderung recht unwahrscheinlich, ganz abgesehen davon, dass wir für Lues in keinem der Fälle Anhaltspunkte haben.

Auch solide Hirntumoren können ausnahmsweise durch Kompression der Hirnarterien vaskuläre Geräusche verursachen, oder es können in den stark entwickelten Gefässen eines in der Hauptsache nicht vaskulären Tumors Geräusche entstehen, z. B. in stark vaskularisierten Gliomen, wie in einem Fall von Meyer[3]). Doch würden wir auch mit einer solchen Annahme die diffuse Veränderung des Gefässbaumes und die lange Dauer unserer beiden Fälle kaum vereinbaren können.

---

[2] Die Hemianopsie könnte sich auch durch Läsion des Tractus opticus erklären, doch halten wir in Anbetracht der prompten Pupillenreaktion die von beiden Hälften der Netzhäute aus zu erzielen war, die Lokalisation im Hinterhauptslappen für wahrscheinlicher.

[3] Charité-Annalen, neue Folge, Bd. 14, 1889.

Generated for guest (Massachusetts Institute of Technology) on 2019-01-24 23:02 GMT / http://hdl.handle.net/2027/osu.32435001082286

Sehen wir uns zur Klärung unserer Beobachtungen nach den Angaben in der Literatur um, finden wir, dass piale Rankenangiome in nicht ganz geringer Zahl beobachtet worden sind. Trotzdem sind Beobachtungen, welche wir mit den unseren ausführlicher vergleichen können, nur äusserst spärlich. Die meisten Fälle kamen nur anatomisch zur Beobachtung und klinische Daten, so weit solche überhaupt erhoben wurden, werden oft nur nebenbei kurz erwähnt. Andere Fälle sind von chirurgischer Seite mitgeteilt und zwar meist so kurz, dass auch hier die Symptome von seiten des Nerven- und des Gefässystems nicht in der für uns wünschenswerten Ausführlichkeit Berücksichtigung gefunden haben. Speziell fehlen in den meisten Fällen Angaben über den Zustand des Herzens und der Arterien ausserhalb des Operationsgebietes.

Eine der für uns wertvollsten Beobachtungen ist diejenige von Emmanuel[4]. Schon im Säuglingsalter hatte starkes Herzklopfen bestanden. Der Patient war psychisch leicht abnorm: Jähzornig, reizbar, lernte schlecht. Schon im Alter von 12 Jahren wurde Herzhypertrophie, später ein blasendes Geräusch am Herzen konstatiert. Vom 17. Jahre an epileptische Anfälle vom Jacksonschen Typus, im linken Arm beginnend. Später wurde starkes Karotidenklopfen und Exophthalmus bemerkt, die subkutanen Venen beider Lider waren stark ausgedehnt, ebenso diejenigen der Temporalgegend und besonders die konjunktivalen und subkonjunktivalen Venen: Die rechte Sehnervenpapille war deutlich blass, Netzhautarterien und Venen erweitert. In den letzten Wochen ausgesprochene Verblödung — in den letzten Tagen vor dem im postepileptischen Stupor erfolgten Exitus — starke Kopfschmerzen und Häufung der Anfälle. Die Diagnose war auf Morbus Basedowii und Epilepsie gestellt, ein Hirntumor kurz vor dem Tode vermutet worden.

Die Sektion ergab eine Hypertrophie des linken Ventrikels, eine starke, diffuse Erweiterung beider Arteriae vertebrales und der Basilaris. Der Schädel war sehr dick, die Arteriae meningeae waren in tiefe Knochenfurchen eingegraben. Die Sinus transversi, petrosi und cavernosi waren äusserst weit; auch die Vena jugularis war von ganz besonderer Weite.

Der mittlere und hintere Teil der in toto verkleinerten rechten Hemisphäre, besonders der Schläfenlappen war in eine dicke Schwarte eingebettet, welche makroskopisch vornehmlich aus regenwurmartig geschlängelten, dicken Venen zu bestehen schien, die bei der mikroskopischen Untersuchung aber vorwiegend als aus Arterien bestehend sich erwies. Die Wände dieser Arterien zeigten geschwulstartige Wucherungen, besonders der Media. Das Angiom war tief in die Hemisphäre eingedrungen.

Also auch hier wie in unseren beiden Fällen: Hypertrophie der linken Herzkammer, ein Geräusch, das sich nicht durch einen Klappenfehler erklärt, und abnorme Dicke eines Teils der zum Kopfe ansteigenden Arterien; Erweiterung mancher Venen des Kopfes; Residuen einer Stauungspapille; in der Anamnese epileptische Anfälle von Jacksonschem Typus, abnormer Charakter und endlich Verblödung.

Von einem Auskultationsbefund am Schädel ist nichts gesagt, auch nicht von einer Hemiparese. Abgesehen von diesen zwei letzten Punkten finden wir also auch in jener vom anatomischen Befund ausgehenden Beobachtung alle wesentlichen Symptome unserer Fälle wieder.

In sehr vielen Punkten mit unseren Fällen stimmt auch derjenige von Steinheil[5] überein, der als Varix aneurysmaticus beschrieben wurde, wie aber schon von verschiedenen Seiten[6] dargetan ist, wahrscheinlich in das Gebiet des Rankenangioms gehört. Auch hier: Jacksonsche Anfälle; ferner Hemianopsie; Verbreiterung des Herzens nach links, mit einem nicht durch Klappenfehler erklärten Geräusch; Erweiterung der Arteriae frontales, temporales etc., besonders auch der Meningeae mediae, welche in tiefe Furchen eingebettet sind. Die meisten intrakraniellen Arterien sind vielfach gewunden und ausgebuchtet, ebenso manche Venen. Das vorderste Drittel des rechten Frontallappens war durch ein Konvolut von weiten Gefässen ersetzt.

Jacksonsche Anfälle, linksseitige spastische Lähmung und Tod im epileptischen Anfall sind die einzigen in allen Fällen gleichen klinischen Daten von drei weiteren anatomisch untersuchten Fällen von arteriellen Rankenangiomen der rechten Hemisphäre [Deetz[7], Drysdale[8] und erster Fall von Simmonds[9]], von denen der erste die Cerebri anterior, die zweite die Cerebri media, der dritte die Cerebri posterior vorwiegend betrafen.

Die bisher angeführten Fälle waren alle vorwiegend arterielle Rankenangiome. Einige Fälle von als vorwiegend venös bezeichnetem Rankenangiom scheinen mir aber, mindestens in klinischer Hinsicht, wahrscheinlich aber auch vom allgemein pathologischen Standpunkt aus betrachtet, hierher zu gehören. Die Trennung ist für manche Fälle jedenfalls ein künstliche. Keiner der genau untersuchten und beschriebenen Fälle von arteriellem Rankenangiom liess stark erweiterte und geschlängelte Venen vermissen und bei den meisten venösen Rankenangiomen des Gehirns ist auch von erweiterten und geschlängelten Arterien die Rede. „Ist einmal das Angioma arteriale racemosum über das Kapillargebiet hinaus vorgedrungen, unterscheidet es sich in seinem ferneren Verlauf in nichts mehr von dem Aneurysma arteriovenosum und auch die vorgeschrittene Phlebarteriektasie zeigt ganz dasselbe Bild“ sagt Wagner[10] wohl mit Recht. Jedenfalls ist die Unterscheidung der beiden selbst anatomisch schwer durchführbar. Ist doch selbst der typischste Fall von arteriellem Rankenangiom, derjenige von Emmanuel[11] vor der mikroskopischen Untersuchung für vorwiegend venös gehalten worden. Selbst wenn wir also die beiden Gruppen prinzipiell zu trennen für wünschenswert hielten, wären wir dazu ausserstande, da nur die wenigstens der angeführten und anzuführenden Fälle mikroskopisch untersucht sind.

Auch in den folgenden Fällen fehlen fast durchweg Angaben über die Beschaffenheit des Herzens und der grossen Arterien. Die Fälle von Kalischer[12], Leichner[13], Cassirer und Mühsam[14], Oliver und Willianson[15] und mehreren anderen wiesen alle Jacksonsche Anfälle auf. Auch im kurz beschriebenen Fall von Dürk[16] ist mindestens von epileptischen Anfällen die Rede. In den 5 ersten Fällen bestand auch eine Hemiparese, in denjenigen von Oliver und Willianson auch Stauungspapille. Im Falle von Kalischer wies ein Angiom der Gesichtshaut auf den Charakter der intrakraniellen Geschwulst hin, ebenso in einem Fall von Lannois und Bernoud und mehreren anderen.

Das Zusammenfallen eines Rankenangioms des Gehirns mit einer Verbreiterung des Herzens nach links werden wir wohl kaum als rein zufällig ansehen dürfen, denn unsere beiden Fälle, mit denjenigen von Emmanuel und Steinheil machen einen viel zu grossen Prozentsatz der wirklich genau beobachteten Fälle von arteriellen Rankenangiomen des Gehirns aus, als dass wir diesem Zusammentreffen nicht Bedeutung zumessen sollten. Allerdings muss es auffallen, dass in der nach mehreren Dutzenden zählenden Kasuistik des Rankenangioms an anderen Stellen, besonders an der Oberfläche des Schädels nur ganz ausnahmsweise von einer Verbreiterung des Herzens die Rede ist. Wir möchten diesen Gegensatz nicht einfach dadurch aus der Welt zu schaffen suchen, dass wir annehmen, dass eben in dieser Richtung meistens nicht genau genug untersucht worden ist. Einem Teil der Beobachter müsste dieses Zusammentreffen, wenn es irgendwie häufig oder gar konstant wäre, doch aufgefallen sein.

Die Frage, warum, wie es scheinen möchte, das Rankenangiom des Gehirns sich besonders oft mit Verbreiterung des linken Ventrikels verbindet, werden wir ebenso ungelöst lassen müssen, wie die andere nach dem Zustandekommen dieser Vergrösserung des Herzens. Ist diese, wie anzunehmen in unseren Fällen naheliegt, eine der Missbildung einer grossen Arterienprovinz koordinierte, angeborene Veränderung des

---

[4] Ein Fall von Angioma racemosum arteriale des Gehirns. Deutsche Zeitschrift f. Nervenheilkunde, Bd. 14, 1899.

[5] Ueber einen Fall von Varix aneurysmaticus im Bereich der Gehirngefässe. Dissertation Würzburg, 1895.

[6] Simmonds: Virchows Archiv, Bd. 180, 1905, Emmanuel: l. c., Kalischer: Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten, Bd. 34, 1901.

[7] Virchows Archiv, Bd. 168, S. 341.

[8] Lancet 1904, 9. Januar.

[9] l. c. und Neurolog. Zentralbl. 1905, S. 142.

[10] Das arterielle Rankenangiom der oberen Extremitäten. Bruns Beiträge XI, 1894.

[11] l. c.

[12] l. c.

[13] Zur chirurgischen Behandlung der Hirntumoren. Langenbecks Archiv, Bd. 89.

[14] Berliner klin. Wochenschr. No. 17, 1911.

[15] Brit. medic. journ. 26. XI. 1898.

[16] Münch. med. Wochenschr. 1907, p. 1154.

Generated for guest (Massachusetts Institute of Technology) on 2019-01-24 23:02 GMT / http://hdl.handle.net/2027/osu.32435001082286

Herzens, oder ist sie sekundär, hervorgerufen durch einen grösseren Widerstand, den der vaskuläre Tumor in die Strombahn eingeschaltet hätte? Heine[17]) und andere[18]) haben das Rankenangiom als rein lokale Veränderung aufgefasst, als Weiterbildung einer gewöhnlichen Teleangiektasie. Durch diese durch zahlreiche Beobachtungen gut gestützte Auffassung wird die Erklärung der Herzveränderungen in unseren Fällen als eine angeborene, abnorme Anlage allerdings nicht eben wahrscheinlich gemacht. Anderseits will es uns nicht leicht fallen, den Widerstand, den der Tumor in den Kreislauf einschaltet, so gross zu schätzen, dass er die ja recht bedeutende Vergrösserung des linken Ventrikels sekundär erzeugen könnte.

Eine weitere Möglichkeit, die Hypertrophie des linken Ventrikels bei unserer Affektion zu erklären, zeigen uns Arbeiten von Cushing[19]) und Kocher[20]) durch den Nachweis, dass bei experimenteller Steigerung des Hirndruckes der Blutdruck ansteigt. Es würde dann in unseren Fällen eine chronische oder häufig wiederkehrende Steigerung des Blutdruckes die Ursache der Vergrösserung des linken Herzens sein. Es fehlt allerdings der Nachweis, ja sogar die Wahrscheinlichkeit, dass der Hirndruck in unseren Fällen längere Zeit in so hohem Grade gesteigert war, wie es zur Steigerung des Blutdruckes im Experiment nötig ist und besonders ist nicht nachgewiesen, dass die Blutdrucksteigerung, wie sie im Experiment durch rasche Steigerung des Hirndruckes erzeugt wurde, überhaupt lange anhalten kann.

Beschränken wir uns also darauf, das Vorkommen der Veränderung des Herzens zu registrieren, in der Hoffnung, dass künftig bei allen Rankenangiomen auf diesen Punkt genauer geachtet werde.

Stellen wir nun auf Grund unserer Beobachtungen und der Angaben der Literatur die diagnostisch wichtigsten klinischen Symptome des Rankenangioms zusammen, haben wir anzuführen: Sehr langsamen, manchmal über Jahrzehnte sich erstreckenden Verlauf, wie er bei soliden Hirntumoren nur ausnahmsweise beobachtet wird bei grossem Wechsel in der Intensität der Symptome; sehr weitgehende Remissionen. Als konstantestes Symptom: Jacksonsche Anfälle, fast immer Hemiparese, verständlicherweise gelegentlich auch alle möglichen anderen kortikalen Symptome, wie Hemianopsie, Sprachstörungen, Intelligenzdefekte; nicht selten Stauungspapille oder die Residuen einer solchen, welche beweisen, wie grossen Schwankungen der Hirndruck dabei unterliegen kann.

Für die Diagnose besonders wichtig ist die Kombination der Erscheinungen der Hirnkrankheit mit den Symptomen von seiten des vaskulären Apparates: Besonders wird auf Verbreiterung des Herzens nach links und ein Geräusch bei Abwesenheit eines Klappenfehlers oder einer der sonstigen gewöhnlichen Ursachen dieser Herzsymptome bei Hirntumoren künftig zu achten sein; auch eine starke Erweiterung der zum Kopfe führenden Arterien eventuell auch der Venen des Halses und des Kopfes wird uns die Diagnose nahelegen, ganz besonders aber auch das Bestehen eines lauten Gefässgeräusches am Schädel.

Dass in einzelnen Fällen von allerdings vorwiegend venösen und teleangiektatischen Gehirnangiomen vaskuläre Nävi der Haut die Natur des Tumors haben erraten lassen, haben wir schon erwähnt und wenn, wie Heine[21]) annimmt, die arteriellen Rankenangiome gewöhnlich aus meistens angeborenen Teleangiektasien entstehen, so dürften auch gelegentlich Naevi vasculosi bei arteriellen, zerebralen Tumoren zu erwarten sein. Wir können allerdings keinen derartigen Fall anführen.

Als wirksame Therapie kommen nur chirurgische Eingriffe in Betracht. Die Exstirpation des Tumors wird man nur versuchen dürfen, solange die Neubildung klein und einigermassen umschrieben ist. Doch wird man wohl nur sehr selten imstande sein, die Diagnose früh genug zu stellen. Eine Unterbindung der grössten zum Tumor führenden Arterien an Ort und Stelle wird sich öfter ausführen lassen, wird aber infolge der stark ausgebildeten, zahlreichen Kommunikationen mit anderen Gefässgebieten, wie sie die anatomisch untersuchten Fälle darboten, wohl selten so vollständig durchgeführt werden können, dass vollkommene und dauernde Heilung erzielt wird[22]); ebenso erwarten wir von der Unterbindung einer oder beider Karotiden am Halse nur mehr oder weniger lang dauernde Remissionen; doch ist es nicht ganz unmöglich, dass uns die Zukunft hier eines anderen belehren wird.

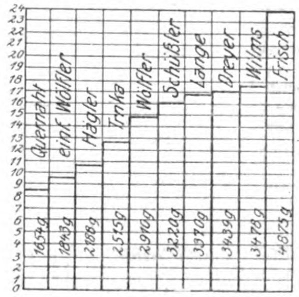
Aus der chirurgischen Universitätsklinik Heidelberg
(Direktor: Prof. Wilms).

Ueber Sehnennaht.

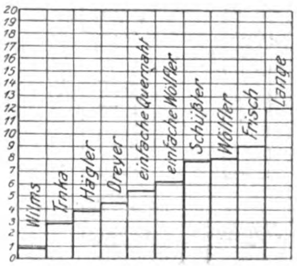
Von Dr. Kimura (Tokio).

Die grosse Zahl von Methoden der Sehnennaht, die vorgeschlagen werden und die man heute alle noch mehr oder weniger anwendet, zeigen, dass ein klares Urteil über die Brauchbarkeit der einzelnen Methoden noch nicht vorliegt. Auf Veranlassung von Herrn Prof. Wilms habe ich die verschiedenen Sehnennähte nach der Richtung hin geprüft, dass ich zunächst ihre Zugfestigkeit resp. Haltbarkeit durch zunehmende Belastung erprobte und zweitens bestimmte, wie weit die bei einer Sehnennaht zusammengelegten durchtrennten Sehnenenden bei stärkerer Belastung auseinanderweichen oder mit anderen Worten, bei welcher Naht die Sehnenenden am besten zusammenhalten. Diese Eigenschaft der Naht habe ich als Resistenz oder Widerstandskraft der Naht bezeichnet. Als Material wurden verwertet die Beugesehnen am Vorderarm von frischen Leichen, als Nahtmaterial diente nur Seide. Während der Beobachtungszeit wurde die Naht feucht gehalten, um annähernd normale Verhältnisse als Bedingung für die Experimente herzustellen.

Es wurde mit den verschiedenen Methoden die Sehnennaht ausgeführt: 1. einfache Quernaht, 2. einfache Wölflersche Naht, 3. Naht nach Haegler, 4. Trnka, 5. Wölfler, 6. Schüssler, 7. Lange, 8. Dreyer, 9. Wilms, 10. Frisch. Was zunächst die Belastungsprobe angeht, so ist die Durchschnittszahl auf der Tabelle I wiedergegeben. Sie zeigt das Gewicht, bei dem in den 20 Proben, die mit jeder Naht ausgeführt wurden, durchschnittlich die Naht bei Belastung reisst. Wir sehen, dass die ersten 5 Nähte bei einer



Tab. 1.



Tab. 2.

---

[17]) Prager Vierteljahrschrift 1869, III. und IV.

[18]) Schück: Ueber das Wesen und die Entstehung des Angioma arteriale racemosum. Diss., Berlin 1885.

[19]) Mitteilungen aus den Grenzgebieten der Medizin und Chirurgie. Band 9.

[20]) Hirnerschütterung und Hirndruck. Nothnagels spez. Pathologie 9, III.

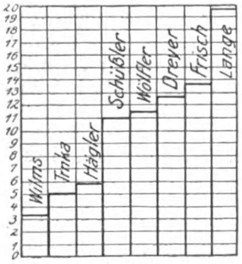
[21]) l. c.

[22]) Vergleiche hierzu die Ausführungen von F. Krause (Chirurgie des Gehirns und Rückenmarks, Berlin und Wien 1911, Bd. 2, S. 57); dieses schöne Werk enthält 3 wertvolle Beobachtungen von venösen Rankenangiomen der Pia. Jacksonsche Anfälle und Hemiparese spielten in allen diesen Fällen eine führende Rolle. In dem zweiten hatte auch Stauungspapille bestanden.

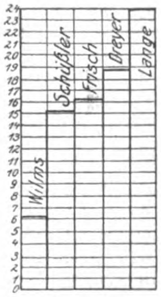
Weitere für uns wichtige Beobachtungen finden wir bei Duret (Les tumeurs de l'encéphale, Paris 1905, S. 586—588); besonders machte ich auf den Fall von pialem, arteriellem Rankenangiom aufmerksam, in welchem, wie in unseren Fällen, das Herz und die Karotiden dilatiert waren. Nicht beistimmen kann ich einem Teil der allgemeinen Ausführungen von Duret, nach denen die Abwesenheit von Stauungspapille, Kopfschmerzen und anderen allgemeinen Drucksymptomen bei Hirnangiomen die Regel bilden sollen.

Belastung von unter 3000 g reissen, die letzten 5 bei Belastung über 3000 g und zwar zeigt die Naht von Frisch die grösste Haltbarkeit mit 4875 g. Die nächsten drei Nähte rangieren der Reihe nach mit einer Durchschnittsbelastung von 3478 g (Wilms), 3439 g (Dreyer) und 3370 g (Lange) und in geringem Abstand hiervon folgt mit 3220 g die Naht von Schüssler.

Da es in erster Linie auf die Haltbarkeit der Naht ankommt, so dürfte unter diesen 5 genannten Nähten zunächst für die Praxis die Auswahl getroffen werden, aber die Entscheidung, welche von ihnen die beste oder bessere ist, hängt von der Frage der Einfachheit der Naht ab und von dem, was wir oben Resistenz genannt haben, also der Widerstandskraft der Naht in dem Sinne, dass durch Zug und Belastung die Sehnenenden möglichst wenig voneinander weichen. Man sieht bei den Belastungsproben, dass bei einzelnen Nähten die Sehnenenden nur wenig voneinander zurückgehen, bei anderen bei steigender Belastung weiter und weiter voneinander weichen und zwar gerade bei Nähten, die an sich nach unserer obigen Tabelle 1 recht widerstandsfähig sind.

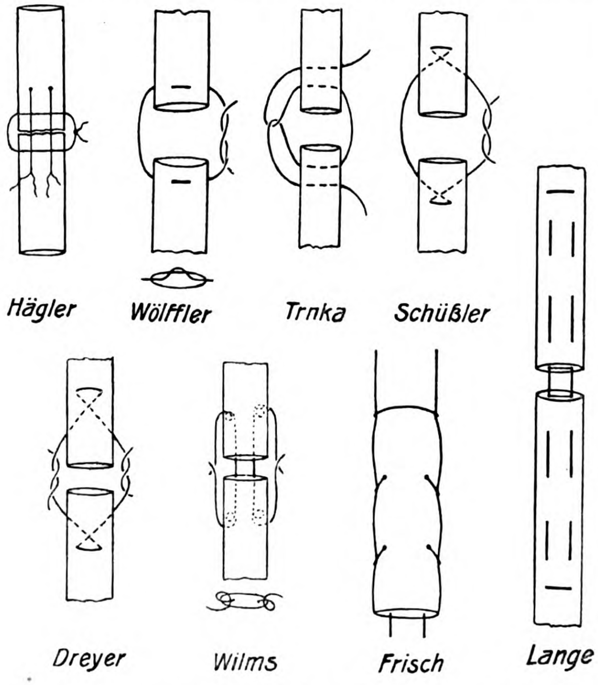


Tab. 3.



Tab. 4.

Tabelle 2, 3 und 4 zeigen die Verhältnisse an, wie gross die Diastase der Sehnenenden bei den einzelnen Nahtmethoden bei verschiedener Belastung wird. Wir sehen, dass bei 1000 g Belastung (Tab. 2) am stärksten auseinander weichen die Sehnenenden bei der Naht von Lange, am wenigsten bei der Naht von Wilms. Bei letzterem beträgt die Diastase nur 0,8 mm, während sie bei Lange schon 12mm beträgt. Bei 2000g (Tab. 3) Belastung beträgt die Diastase bei der Naht von Wilms 3,4mm, bei Schüssler 10,9 mm, bei Wölfler 11,4 mm, bei Dreyer 12,9 mm, bei Frisch 13,7 und bei Lange 19,7 mm. Endlich bei 3000 g Belastung, wobei nur noch die 5 oben angeführten Nahtmethoden zum Vergleich herangezogen werden können, weil die anderen Nähte schon vorher einreissen, ergibt sich folgendes (Tab. 4): Auch hier hat wieder die geringste Resistenz die Naht von Lange mit einer Diastase von 24,8 mm, also fast 2,5 cm. Dann folgen Dreyer mit 18,7, Frisch mit 16,3 und Schüssler mit 15,2 mm, während die Diastase bei Wilms nur 6,3 beträgt. Bezüglich der Resistenz also, d. h. der geringeren Diastase der Sehnenenden steht die Wilmssche Naht an erster Stelle.



Betrachten wir nun weiterhin an Hand der Abbildungen die Naht nach ihrer Einfachheit beim Anlegen, so finden wir, dass die Naht nach Schüssler und Dreyer, die auf einem ähnlichen Prinzip beruhen, wie die von Wilms, wohl in gleicher Weise durch das Umschnüren von kleinen Bündeln ihre Widerstandskraft und Haltbarkeit gewinnen. Dagegen ist speziell bei der Naht von Lange und Frisch, die an sich wegen ihrer Widerstandskraft gegen Belastung besonderer Erwähnung bedürfen, zweifellos, dass bei eintretender Belastung ein Gleiten der Fäden an der Sehne eintritt, wodurch die bei diesen Nähten ungewöhnlich starke Diastase eintritt, ohne dass die Naht durchreisst. Ob sich die Langesche Naht, die speziell bei den kräftigeren Sehnen heutzutage sehr empfohlen wird, anders verhält, wenn es sich um die Achillessehne oder um die stärkeren Sehnen des Fusses handelt, muss weiter untersucht werden.

Auf Grund unserer Befunde dürfte die starke Resistenz der Wilmsschen Naht in Verbindung mit ihrer Einfachheit und der Widerstandskraft bei hoher Belastung geeignet sein, diese zu bevorzugen.

Beachtet man die grosse Festigkeit der oben genannten Nähte, von denen also 5 eine Belastung von über 3000 g aushalten, ohne zu zerreissen, so leuchtet ein, dass die heute noch vielfach übliche Methode, Sehnennähte nach der Naht längere Zeit ruhig gestellt zu lassen, nicht recht begründet erscheint. Die geringe aktive Bewegung der Sehnen, wenn sie frühzeitig vorgenommen wird, solange noch keine fibrinöse Verklebung der Sehnen mit der Nachbarschaft eingetreten ist, lässt keinesfalls solche Kraft in Wirksamkeit treten, wie sie hier angewendet wurde. Wilms steht deshalb auf dem Standpunkt, dass jede Sehnennaht schon kurz nach der Naht aktiv bewegt werden muss, um Verwachsungen zu vermeiden und dass es falsch ist, die Sehne sich erst fixieren zu lassen, um später mit Mühe und Not, sie wieder zu lösen. (Die ausführlichen Daten zu obiger Arbeit werden in der Deutschen Zeitschrift für Chirurgie veröffentlicht.)

Ueber die Wirkung des Methylalkohols.

Von Nervenarzt Dr. Rudolf Foerster in Berlin-Charlottenburg.

Die Vergiftungen im Berliner Asyl für Obdachlose um die Wende des Jahres 1911 [1]) haben das ärztliche Interesse einem Stoff zugewandt, dessen Wirkungen in Deutschland bisher nur selten zur ärztlichen Beobachtung gelangt waren. Die Vermutung lässt sich nicht unterdrücken, dass gleichwohl vereinzelte Fälle von Methylalkoholvergiftung vorgekommen sind, die Diagnose aber nicht gestellt wurde. Bei der Nachforschung nach Todesfällen in Berlin haben sich nicht nur einige weitere vorübergehende Vergiftungen mit Methylalkohol, sondern auch einige Todesfälle vom Sommer 1911 ermitteln lassen, die auf den Stoff zurückzuführen waren, bei denen die Todesursache aber in Ermangelung einer sicheren Diagnose ärztlicherseits unbestimmt bezeichnet war.

Die Methylalkoholvergiftung ist im Auslande sehr wohl bekannt. Besonders sind es Russland, Ungarn und Amerika, in denen Erkrankungen beobachtet wurden, die in der Art ihres Auftretens den kürzlichen Berliner Erkrankungen durchaus glichen. Auch dort erfolgten die Erkrankungen in Schüben

---

[1]) Innerhalb weniger Tage über 100 Erkrankungen mit etwa 50 Proz. Todesfällen.

Generated for guest (Massachusetts Institute of Technology) on 2019-01-24 23:02 GMT / http://hdl.handle.net/2027/osu.32436001082286

und die in Berlin gemachte Beobachtung, dass ein grosser Prozentsatz von Menschen, die von dem Alkohol getrunken hatten, völlig beschwerdefrei blieb, während andere, die zum Teil angeblich weniger davon genossen hatten, tötlich erkrankten, wurde auch im Auslande gemacht.

Dass in Deutschland, wie im Auslande, sporadische Fälle öfters vorgekommen sind, darauf lässt ohne weiteres die Tatsache schliessen, dass Methylalkohol zu mannigfacher Verwendung gelangt und dass auch sein Missbrauch zu Trinkzwecken in einer grossen Reihe von Kulturländern, auch in Deutschland, nicht erst auf wenige Wochen zurückgeht. Es ist ein öffentliches Geheimnis, dass denaturierter Spiritus (die Verwendung des Methylalkohols als Denaturierungsmittel ist eine der hauptsächlichsten) nach einer einfachen Geschmacksverbesserung von der niederen Bevölkerung mancher Gegenden zu Trinkzwecken benutzt wird.

Die Vergiftungen hatten nichts Ueberraschendes, wenn man die Vorgänge auf dem einschlägigen Gebiete verfolgt hatte. Ich habe schon 1910 den Methylalkohol in zwei Veröffentlichungen behandelt. In der zweiten ist besonders betont, dass die Toxizitätsfrage des Methylalkohols infolge neuer Steuergesetze durch die zunehmende Popularität von Feuerzeugen und Spiritusersatzpräparaten akut zu werden beginne[2]).

Ueber das klinische Gebiet schreibt Strömberg[3]) auf Grund von Beobachtungen in Russland, dass als Anzeichen der Vergiftung Schwindel und Erbrechen, Sehstörung bis zum Erblinden mit folgender mangelhafter Wiederherstellung der Sehfähigkeit, in anderen Fällen Schwäche, Leibschmerzen, Nebelsehen, Erblindung und Krämpfe auftraten.

Burner[4]) beobachtete Erblindung ebenfalls mit nur mangelhafter Wiederherstellung der Sehfähigkeit.

Buller[5]) sah 2 Fälle von Erblindung binnen 24 Stunden nach Genuss einer einmaligen Dosis von etwa 56 g Methylalkohol. Auch bemerkte er, dass die Dämpfe dieses Alkohols ebenso schwere Erscheinungen machten.

Wilder-Chicago[6]) fand eine rechterseits völlige, linkerseits fast völlige Erblindung bei einem 33 jährigen Säufer, der einmal Methylalkohol genommen hatte.

Nagel[7]) und Krüdener[8]) bemerkten bei einem Patienten, der nach Genuss von Bier und Schnaps noch ein Glas Methylalkohol trank, sofort erschwertes Atmen, nach 24 Stunden Erblindung beiderseits.

Wood[9]) führt als Folgen von Methylalkoholgenuss Brennen im Halse, in der Brust und im Magen, zunehmende Schwäche, Frostgefühl, Atemnot, manchmal auch Erbrechen, Tod nach 24 bis 48 Stunden, bei Ueberlebenden nach 3—6 Tagen schwere Sehstörungen, zum Teil völlige Blindheit auf.

Aehnliche Symptome wurden beobachtet von Scudder und Coller[10]).

Coller nahm in seinem Falle, der mit Uebelkeit und Erbrechen begann und nach 3 Tagen mit Erblindung endigte, eine Augenuntersuchung vor, die Verengerung der Arterien, Erweiterung der Venen, Atrophie der Netzhaut, weisslich-gelbe Flecke in der Makulagegend ergab. Die Pupillen waren erweitert und reaktionslos. Dieser Befund ist nach Coller konstant, während der Befund am Augenhintergrund verschieden sein kann. Die grösste Abhandlung über Methylalkohol verdanken wir Buller und Wood[11]).

Sie führen auf: 10 Fälle mit Amblyopie, 89 mit Amaurose; Todesfälle ohne Erblindungen: 82. Im ganzen zählt die Statistik 153 Erblindungen und 122 Todesfälle.

Die Prognose ist unsicher. Fälle mit schweren Erscheinungen werden plötzlich harmlos und enden günstig. Leichte Fälle verwandeln sich plötzlich in schwere (Stadelmann[12]).

Wie hinsichtlich der Prognose des Allgemeinverlaufes, ist auch die Voraussage der Augenerkrankungen offenbar eine sehr unsichere. Es trat in einigen Fällen nur eine geringe Besserung der Erblindung ein, in anderen wurde das Sehvermögen, wenn auch erst nach Monaten, wieder normal (Coller).

Was die Therapie der Vergiftung betrifft, so ist Stadelmann[13]) zu der Erkenntnis gekommen, dass Magenausspülungen sehr schwer durchzuführen sind, da die Kranken unter Trockenheit im Munde und Atemnot leiden, die natürlich durch Einführung der Magensonde sich steigert. Da die Erkrankung erst 2—3 Tage nach Zuführung des Methylalkohols einzutreten pflegt, so ist von einer Magenspülung wohl nichts mehr zu erwarten. Stadelmann versuchte, abzuführen (es besteht meist Verstopfung). Im übrigen machte er gute Erfahrungen mit Morphium.

Zur Behandlung der Erblindungen führt Burner[14]) Jod, Hg, Strychnin, Pilokarpin als wirksame Mittel an.

Die Aussichten für die Wiederherstellung der Sehkraft sind nach den Angaben der ausländischen Autoren besser als man nach dem anatomischen Bilde denken sollte.

Ueber die Ergebnisse der pathologisch-anatomischen Untersuchung finden sich Angaben bei Strömberg[15]), sowie bei Pick[12]).

Was die chemische Seite der Frage anbetrifft, so sind wir über die eigentlichen Ursachen der Vergiftung noch nicht unterrichtet.

Nach dem Richardsonschen Gesetz[16]) steht bei Alkoholen die Stärke der physiologischen Wirkung in direktem Verhältnis zur Menge der in dem betreffenden Alkohol vorhandenen Kohlenstoffatome.

Die Wirkungsstärke der Alkohole ist also in folgender Weise abgestuft zu erwarten: Am schwächsten wirkt Methylalkohol, dann folgen Aethylalkohol, Propylalkohol, Butylalkohol, Amylalkohol.

Die chemische Konstitution der Alkohole steht gleichzeitig in gewissem Verhältnis zu ihren Siedepunkten, ihrem Molekulargewichte, der Dampfdichte, Viskosität, Flüchtigkeit, Löslichkeit und der Abnahme der Oberflächenspannung[17]).

	Methylalkohol	Aethylalkohol
Siedepunkt	60	78
Molekulargewicht	32	46
Dampfdichtigkeit	16	23
Joffroy	0,46	1,0
Picaud	0,66	1,0
Dujardin	1,17	1,0
G. Baer	0,8	1,0
Raether I	1	⅓
Raether II	1	½
Raether III	⅓	1
Joffroy und Serveaux I	25,25	11,70

	Methylalkohol	Aethylalkohol
Dujardin-Beaumetz-Audigé I, tödliche Gabe in g für Kaninchen	7,0	7,75
G. Baer I	9,02	7,44
Riche	0,66	1,0
Baudran	144	265
Fühner u. Neubauer	7,34	3,24
Lesieur, tödliche Gabe in g f. Kaninchen	15	10
Cololian (Fische)	11,333	12,666
Lesieur (Fische)	50	40

Die Verfahren der in der Tabelle aufgeführten Autoren waren sehr vielgestaltig.

So stellte Picaud[18]) u. a. Experimente mit Vögeln an, die Alkoholdämpfe einatmeten. Raether[19]) ermittelte die Dosen, die beim Frosch noch einen Hornhautreflex auslösten, ferner (II) die zur Auslösung einer Froschpfotenzuckung nötigen Mengen, schliesslich (III) den Schwellenwert der Reizung des Geschmacksorgans beim Menschen. Die Spalten Joffroy und Serveaux[20]), Dujardin-Beaumetz-Audigé[21], G. Baer I[22]) bedeuten das „toxische Aequivalent", d. h. sie geben in absoluten Zahlen an, wieviel Gramm hinreichen, ein Tier von 1 kg Gewicht zu töten.

---

[2]) R. Foerster: Ueber die Wirkung der Fuselöle im menschlichen und tierischen Organismus. Biochemisches Zentralbl., Bd. IX, 1910, S. 789. — R. Foerster: Ueber die Wirkung des Methylalkohols im Organismus. Zeitschrift für Spiritusindustrie (herausgegeben in der technischen Abteilung der Kgl. Landwirtschaftlichen Hochschule zu Berlin), 23. Jahrgang 1910, No. 1.

[3]) Ueber die Toxizität des Methylalkohols im Tierkörper. Archiv f. experiment. Pathol. u. Pharmakol., Bd. 31, S. 298, 1899.

[4]) Intoxikationsamblyopie durch Methylalkohol. Ophth. Rec. 1904, ref. im Biochem. Zentralbl., Bd. 3, S. 122, No. 320.

[5]) Blindheit durch Methylalkohol. Brit. med. Journ. 1904, No. 2246; ref. im Biochem. Zentralbl. 1904, Bd. 2, S. 456, No. 1163.

[6]) Ein Fall von Methylalkoholerblindung. Ophth. Rec., ref. im Biochem. Zentralbl., Bd. 4, S. 2203, No. 561.

[7]) The Journ. of the Amer. med. Assoc., 18. IX. 1905; Biochem. Zentralbl. 1905, S. 590, No. 1634.

[8]) Ref. im Biochem. Zentralbl. 1906, S. 802.

[9]) Vergiftung durch Methylalkohol. zit. in Virchow-Hirsch 1905, I.

[10]) Virchow-Hirsch 1905, I.

[11]) Poisoning by wood-alcohol, Chicago 1904, Monographie.

[12]) Sitzung der Berl. med. Gesellsch. vom 10. I. 1912.

[13]) Stadelmann l. c.

[14]) Zeitschr. f. Augenheilk. 1906, Bd. XVI, Ergänzungsblatt.

[15]) Holzspiritus als giftige Substanz. Petersburger med. Wochenschrift; ref. in Virchow-Hirsch, Jahrb. 1906, Bd. I, S. 111.

[16]) B. W. Richardson: Physiol. research on alkohol. Med. Times and Gaz., II., 1869. — On alcohol. Lond. Med. Rec., III, 1875.

[17]) Billard et Dieulafé: La toxicité des alcools fonction de leur tension superficielle. Compt. rend. de la Soc. de Biol., Bd. 56, S. 452—493; ref. in Biochem. Zentralbl. 1904, Bd. 2, No. 1399.

[18]) Compt. rend. 1897, Bd. 124, p. 829.

[19]) Dissertation, Tübingen 1905.

[20]) Arch. méd. exp. 1895—97, Bd. VII u. VIII.

[21]) Compt. rend. 1880, Bd. IX.

[22]) Arch. f. Anat. u. Phys. 1898, p. 283.

Generated for guest (Massachusetts Institute of Technology) on 2019-01-24 23:02 GMT / http://hdl.handle.net/2027/osu.32435001082286

Baudran[23]) mass die Verbrennungsverlangsamung, die der Alkohol durch Entziehung von Sauerstoff herbeigeführt, indem er Permanganat bei Blutwärme mit dem Alkohol zusammenbrachte. Permanganat hat eine dem Blute entsprechende Alkalinität.

Fühner und Neubauer[24]) ermittelten, wie die Alkoholmengen zur Auflösung roter Blutkörperchen sich verhalten.

Im übrigen muss bei der Beurteilung der Tabelle noch betont werden, dass die Versuche von Raether, Joffroy I, Dujardin-Beaumetz, Baer I, Fühner und Neubauer, Lesieur[25]), Cololian[26]) den Bruchteil des Methylalkohols angeben, der hinreicht, um denselben Effekt, wie die daneben angeführte Methylalkoholmenge, zu erzielen.

In den übrigen Kolumnen bedeuten dagegen die Zahlen, welcher Effekt durch die gleiche Menge beider Alkohole erzielt wurde. Beispielsweise wurde bei Joffroy durch Aethylalkohol die Leistung 1, durch die gleiche chemische Menge Methylalkohol nur die Leistung 0,46 erzielt. Mit Ausnahme der Untersuchungen von Dujardin, dem auch die Ergebnisse unter Dujardin I angehören, ist nur Cololian zu einem Ergebnis gekommen, das vom Richardsonschen Gesetz abweicht. In allen drei Fällen sind die Abweichungen unerheblich. Die Ergebnisse der Tabelle bestätigen vielmehr im ganzen das Richardsonsche Gesetz.

Ebenso wie die vorgenannten Autoren fand Iwanoff[27]), dass mit Steigerung der Kettenlänge der primären einatomigen Alkohole der Fettreihe die Giftwirkung steigt. Andropoff[28]) bestätigte das Verhältnis der Wirkung bei der Untersuchung der Narkose des isolierten Kaninchenherzens, Fühner bei Seeigeleiern.

Nur wenige Untersucher, nämlich Blumenthal[29]), Pohl[30]) und R. Hunt[31]) fanden Methylalkohol giftiger als Aethylalkohole.

Die Ergebnisse von Blumenthal und Pohl waren deshalb besonders interessant, weil Verza[32]) im gleichen Laboratorium zum entgegengesetzten Resultat kam.

Den Erfahrungen von Blumenthal, Pohl und Hunt treten als Beweis für die Schädlichkeit des Methylalkohols noch weit überzeugender die eingangs dieser Arbeit erwähnten Vergiftungen im Auslande zur Seite. Also Mitteilungen wie die Strömbergs über die Vergiftung von 35 Hochzeitsgästen durch Trinken von methylalkoholhaltigem „Politurspiritus“ (11 Todesfälle) und über eine zweite Vergiftung mit 20 Toten innerhalb 2 Tagen.

Ferner seien erwähnt die Berichte Burners über eine grosse Anzahl von Erblindungen, die eben durch ihre Häufung im New Orleans Hospital im Staate Louisiana zur Ermittlung des Methylalkohols als der Ursache führten, und Mitteilungen über die Erkrankung einer grossen Anzahl von Hochzeitsgästen in Ungarn Ende 1909[33]).

Es hat nicht an Versuchen gefehlt, die unvermutete und chemisch nicht verständliche Wirkung des Methylalkohols zu erklären. Die Schwierigkeit liegt nicht nur darin, dass theoretisch der Alkohol relativ unschädlich sein sollte, sondern auch darin, dass von der gleichen Art des Getränkes manche Personen erblindeten, und starben, während andere überhaupt keine Beschwerden empfanden. Kobert hat deshalb geradezu von einer Idiosynkrasie gesprochen, die dann allerdings bei einem ungewöhnlich hohen Prozentsatz von Menschen vorhanden wäre. (Tödliche Idiosynkrasien wären so befremdlich nicht. Sie werden ja auch bei manchen Kokainvergiftungen etc. mit Todesfolge angenommen.)

Andere, wie Joffroy und Serveaux, fanden, dass Methylalkohol in einmaliger Dosis harmlos war, während er bei längerer Anwendung durch eine Art Häufung im Organismus giftiger wirkte, als die höheren Alkohole. Interessant ist, dass die Autoren umgekehrt die höheren Alkohole, wie den Amylalkohol (die bei einmaliger Dosis schon sehr giftig waren), bie chronischer Anwendung weniger giftig fanden.

Andere, wie Hunt, führten die Wirkung auf die Ameisensäure zurück, zu der der Methylalkohol im Körper sich umsetze. Verzar fand, dass Formaldehyd in $^1/_{100}$ normal (0,03 Proz.) einen Muskel in etwa 20—30 Minuten tötete. Ameisensäure fand Verzar ähnlich wirkend.

Magnus-Levy wies kürzlich in der Berliner med. Gesellschaft darauf hin, dass die Methylgruppe in der Konstitution vieler Körper eine Abweichung im Verhalten gegenüber den verwandten Körpern hervorruft.

Andere glauben, dass Methylalkohol, wenn er zusammen mit Aethylalkohol genossen wird, giftig ist.

Ohlemann[34]) führt die Giftigkeit des Methylalkohols auf Furfurol zurück. Dieser Stoff verursachte in den Versuchen von Pohl[35]) Schwäche, Zuckungen bei Tieren. Vom Gesicht nach unten fortschreitende Krämpfe. Die Pupillen waren eng, der Puls kräftig. Eine Katze bekam Krämpfe bei 0,5 g. Ein grosser Hund bei 3—4 g. Diese Hypothese scheint deshalb nicht wahrscheinlich, weil Furfurol in hinreichenden Mengen im Methylalkohol wohl nicht vorkommt, so wenig, wie in den Fuselölen[36]).

Fühner[37]) sagt, es bestehe Verdacht, dass Methylalkohol, der aus Oxalsäure hergestellt sei, giftiger sei, als Methylalkohol anderer Herkunft.

Noch andere, wie Verzar, nahmen Verunreinigungen des Methylalkohols an. Alle diese Erklärungen sind unbefriedigend. Gegen die ausschliessliche Schädlichkeit chronischer Zufuhr spricht die oft berichtete Wirkung einmaliger Gaben.

Alle Hypothesen lassen die Angabe mehrerer Autoren unerklärt, wonach derselbe Stoff (aus demselben Gefäss) bei einem hohen Prozentsatz von Menschen die schwersten Erscheinungen hervorruft, von anderen ohne jede Beschwerde vertragen wird. In der Berliner med. Gesellschaft wurde in der Diskussion mitgeteilt, dass gelegentlich Aerzte eine Methylalkoholbowle ohne Schädigung zu sich genommen haben. Und während mehrfach die Gefahr der Methylalkoholdämpfe betont wurde, die ebenfalls zu Erblindung etc. führen können[38]), so sind die Beschwerden bei Polierern und anderen Berufen, die Methylalkohol vielfach so verwenden, dass er in grossen Mengen in die Atemluft kommt, doch recht selten.

Sind diese Angaben der ungleichen Wirkung richtig, so muss man annehmen, dass es Eigenschaften oder Zustände der betr. Menschen sind, die den Methylalkohol verschieden wirken lassen. Ob es etwa der verschiedene Zustand des Verdauungskanals ist, die verschiedene Menge von Verdauungssekreten, die Quantität oder Qualität des Mageninhalts, die hier eine Rolle spielen, das ist bei der jetzigen Kenntnis der Dinge noch nicht zu entscheiden. Jedenfalls spielt bei der Alkoholaufnahme der Zustand des Verdauungskanals eine Rolle. Ich möchte nur erwähnen, dass ich bei Versuchen mit Aethylalkohol eine etwa 7 mal so grosse Menge im Harn wiederfand, wenn die Alkoholmenge nüchtern genommen war, als wenn sie nach einer Mahlzeit zugeführt wurde. Ob dieser rein quantitativen, allerdings doch recht auffälligen Verschiebung beim Aethylalkohol eine Veränderung der chemischen Umsetzung beim Methylakohol entspricht, wäre zu erwägen. Allerdings stimmt mit der Frage der Nüchternheit wieder nicht recht überein, dass typisch gehäufte Vergiftungsfälle mit Gesundbleiben einer Anzahl Konsumenten mehrfach bei Hochzeitsgesellschaften vorkamen, wobei doch schwerlich der Verdauungstraktus leer war. Dass die Beimischung von Aethylalkohol den Methylalkohol nicht ohne weiteres giftig macht, dürfte schon daraus hervorgehen, dass Methylalkohol in solcher Vermischung recht oft getrunken wird.

Die Verwendung des Methylalkohols ist eine ziemlich vielgestaltige. Die Hauptverwendung ist, wie erwähnt, diejenige als Denaturierungsmittel für Spiritus. Im übrigen wurde er gefunden in amerikanischen Marmeladen, in Firniss, Bayrum, Pfefferminzessenz, Kretzbalsam, in dem Falle von New Orleans in einem weit verbreiteten, innerlich genommenen Hausmittel. Ferner wird er zur Herstellung mancher Anilinfarben verwandt.

Wegen der Unmöglichkeit, harmlosen Methylalkohol von giftigem zu unterscheiden, ist auf eine tunliche Einschränkung der Verwendung von Methylalkohol zweifellos hinzuwirken. Es ist denn auch behördlicherseits gegen die Verwendung von Methylalkohol mehrfach eingeschritten worden. In Ungarn ist

---

[23]) Bullet. de l'Acad. de méd., 3. Serie, 1902, Bd. 48, p. 126.

[24]) Zentralbl. f. (Anat. u.) Physiol. 1906, p. 117.

[25]) Compt. rend de la Soc. de Biol. 1906.

[26]) Journ. de physiol. et de pathol. gén. 1901, Bd. III, p. 535.

[27]) Iwanoff: Dissertation, Petersburg 1907, ref. im Bio-Phys. Zentralbl. 1908, Bd. III, p. 250, No. 675.

[28]) Andropoff: Ueber die Wirkung einiger Metallsalze und einatomiger Alkohole auf die Entwicklung von Schimmelpilzen. Pharmak. Labor. d. Kais. Militär. u. Med. Akad. St. Petersburg. Ref. im Bioch. Zentralbl. 1905, Bd. III, p. 259, No. 730.

[29]) Ueber die Wirkung verwandter chemischer Stofie auf den quergestreiften Muskel. Pflügers Archiv, Bd. 62, S. 513, 1896.

[30]) Ueber die Toxizität des Methylalkohols im Tierkörper. Archiv f. experiment. Pathol. u. Pharmakol., Bd. 31, S. 298, 1899.

[31]) Studies in exp. alcool Hyg. Lab. Publ. Health and Mar-Serv. of the U. S. Bullet. 33.

[32]) Ueber die Wirkung von Methyl- und Aethylalkohol auf die Muskelfasern. Pflügers Archiv, Juni 1909.

[33]) Zeitschr. f. Spiritusindustrie 1910, No. 1.

[34]) Wochenschr. f. Ther. u. Hyg. d. Auges 1902, No. 8, 9 u. 13.

[35]) Archiv f. exp. Pathol. u. Pharmakol. 1893, S. 40—48.

[36]) In einem Liter Kornfuselöl, das von Aethylalkohol und Wasser befreit war, fand sich nach Windisch (Arbeiten aus dem Kais. Gesundheitsamt 1892, Bd. 8) nur 0,21 g Furfurol.

[37]) Referat im Biochem. Zentralbl., Bd. 3, 1905, S. 312, No. 902.

[38]) Buller l. c.

Generated for guest (Massachusetts Institute of Technology) on 2019-01-24 23:02 GMT / http://hdl.handle.net/2027/osu.32435001082286

der freie Handel damit in den Drogerien verboten. In Preussen wurde noch im Mai 1911 die Verwendung zur Herstellung von Drogen zu Heilzwecken etc. verboten.

Die Berliner Asylistenvergiftungen sind erst nach mehreren Tagen als Methylalkoholvergiftung erkannt worden.

Eine genauere Kenntnis des Krankheitsbildes, die ja auch im Bericht der mehrfach zitierten Sitzung der Berliner med. Gesellschaft vom 10. Januar gegeben wird, dürfte für die Kenntnis der praktischen Aerzte recht wichtig sein.

Nach Erkenntnis der Vergiftungsursache ist eine Beseitigung der Gefahr durch Ermittelung des Verkäufers und etwaiger anderer Abnehmer des Produzenten nicht eben schwer. Insofern ist die Bekämpfung von Methylalkoholvergiftungen weit weniger schwierig, als Fälle von Botulismus, an die bei der Berliner Vergiftung anfangs gedacht wurde. Bei Botulismus liegt Verschleppung der verkauften Waren in die einzelnen Haushaltungen näher. Bei den Berliner Methylalkoholvergiftungen wurde das Gift gleich nach Empfang von den Obdachlosen konsumiert. Da in den Teilen der Verstorbenen sich noch Methylalkohol fand, die Erkrankung aber etwa 48—72 Stunden nach der Aufnahme des Mittels auftrat, so beweist dies, dass der Methylalkohol länger als beispielsweise Aethylalkohol im Körper kreist. Dies ist auch für die Bewertung der Anamnese für die Diagnose wichtig. Oefters ist die Aufnahme der Anamnese übrigens durch Benommenheit der Kranken erschwert.

Die näheren chemischen Vorgänge hat das Experiment zu untersuchen.

Möglich wäre auch, dass die Vergiftung durch eine Umwandlung des Methylalkohols im Körper zustande kommt, dass der Eintritt dieser Umwandlung aber an gewisse anderweitige Vorgänge gebunden ist.

Eine Fehlerquelle bei der Trommerschen Zuckerprobe.

Von Prof. Fr. N. Schulz in Jena.

Es ist schon oft genug darauf hingewiesen worden, dass die Trommersche Probe in der Hand des Ungeübten leicht zu Irrtümern Anlass geben kann. Nach der Trommerschen Vorschrift soll man Harn mit reichlich starker Natronlauge versetzen und dann vorsichtig Kupfersulfat hinzugeben, solange sich das entstehende Kupferoxydhydrat noch auflöst. Der Geübte wird sich dessen bewusst sein, dass er bei Anstellung der Reaktion die Reagentien in der vorgeschriebenen Reihenfolge anzuwenden hat. Es ist das aber gerade bei dieser Reaktion sehr wesentlich. Versetzt man Harn, der sicher zuckerfrei ist, zuerst mit Kupfersulfatlösung und dann mit Natronlauge, so werden grosse Mengen von Kupferoxydhydrat mit blauer Farbe in Lösung gehalten. Die Menge des lösbaren Kupferoxydhydrat schwankt (anscheinend nach der Konzentration des Harns). 5 ccm Harn sind etwa imstande, die aus 5—10 Tr. konzentrierter Kupfersulfatlösung stammende Hydroxydmenge (bzw. die aus 20—30 Tr. der zur Fehlingschen Mischung verwandten Kupfersulfatlösung) in Lösung zu halten. Worauf dieser wesentliche Unterschied im Verhalten des Harns beruht, je nachdem man das Kupfersulfat zuerst hinzugibt oder nach der Natronlauge, kann ich nicht angeben. Es liegt aber gerade hierin für den Arzt die Gefahr. Denn man sagt im allgemeinen, ein stärkeres Lösungsvermögen des Harns für Kupferoxydhydrat lege den Verdacht nahe, dass abnorme Zuckermengen im Harn vorhanden seien. Kocht man nun einen solchen normalen, in der verkehrten Reihenfolge mit den Reagentien versetzten Harn, so bemerkt man schon bei kurzem Aufkochen, dass die blaue Farbe nachlässt und sich ein rötlichgelber Farbenton beimengt. Hat man nicht sehr viel Kupfersulfat hinzugegeben, so verschwindet die blaue Farbe bei kurzem Sieden vollständig. Kocht man einen mit reichlich Kupfer versetzten Harn etwas länger, so tritt bei geeigneten Mischungsverhältnissen, nach ½—1 Minuten ziemlich plötzlich eine intensive Reduktion ein, so dass sich ein dicker Niederschlag von Oxydul, bzw. Oxydulhydrat abscheidet, wie man ihn bei richtig angestellter Reaktion in Harnen mit mehreren Prozent Zucker zu sehen gewohnt ist. Besonders schön verläuft diese Reduktion, wenn man im richtigen Moment mit dem Sieden aufhört, so dass die eigentliche Abscheidung des Oxyduls erst während des Erkaltens vor sich geht. Wesentlich dafür, dass der Vorgang sich so abspielt, wie es hier beschrieben wurde, ist, dass sowohl das Kupfersulfat als auch die Natronlauge in bestimmten Mengen zugegeben werden. Nimmt man zu wenig Kupfersulfatlösung, so tritt nur Entfärbung ohne nachherige Abscheidung von Oxydul ein. Nimmt man zu viel Kupfersulfat, so dass nicht alles Kupferoxydhydrat sich löst, so tritt die Reduktion ebenfalls nur undeutlich zutage. Auch die Menge der Natronlauge ist nicht gleichgültig. Verwendet man 5 ccm Harn, versetzt man dann mit (je nach der Konzentration) 5—10 Tr. konzentrierter Kupfersulfatlösung und dann mit 15—20 Tr. ca. 30 proz. Natronlauge, so wird man die Erscheinung mit jedem normalen Harn sich vorführen können.

Weshalb ich hier etwas ausführlicher auf diese Dinge zu sprechen komme, das ist der Umstand, dass ich glaube, dass es durchaus im Bereiche der Wahrscheinlichkeit liegt, dass Praktiker, die keine grössere Erfahrung in chemischen Untersuchungen haben, durch Nichtberücksichtigung dieser Fehlerquellen, dazu kommen, Zuckerharne zu diagnostizieren, wo es sich um nicht diabetische Harne handelt. Allerdings müssen ja zwei Fehler begangen werden. Erstens der Zusatz der Reagentien in der falschen Reihenfolge, und zweitens das längere Sieden. Aber nachdem der erste Fehler begangen ist, wird das auffallende Lösungsvermögen des Harns für Kupferoxydhydrat und dann die Farbenveränderungen beim Erwärmen leicht dazu veranlassen, den zweiten Fehler anzuschliessen. Es lautet ja die Vorschrift, man solle den Harn nur bis zum Sieden erwärmen und es wird ausdrücklich vor längerem Sieden gewarnt. Aber trotzdem geschieht das in praxi häufiger. Bei richtiger Anstellung der Trommerschen Probe wird das im allgemeinen harmlos sein, weil wegen des geringen Lösungsvermögens für Kupferoxydhydrat nur wenig Kupfersulfat hinzugegeben wird. Gibt man dagegen einen beträchtlichen Ueberschuss von Kupfer hinzu, etwa 5 Tr. konzentrierte Kupfersulfatlösung auf 5 ccm Harn und kocht nun unbekümmert um den Niederschlag von Kupferoxydhydrat längere Zeit (1—2 Minuten), so bekommt man ebenfalls energische Reduktion, so dass sich ein dicker Oxydulniederschlag bildet. In praxi wird dieser Fehler aber wohl selten begangen werden.

Bei Zusatz der Reagentien in verkehrter Reihenfolge sind demnach zwei Momente geeignet, Täuschungen zu veranlassen: erstens das grosse Lösungsvermögen des Harnes für Kupferoxydhydrat und zweitens das nach verhältnismässig kurzer Kochdauer sich bemerkbar machende starke Reduktionsvermögen.

Es sei daher ausdrücklich davor gewarnt, bei der Trommerschen Probe die Reagentien in umgekehrter Reihenfolge anzuwenden.

Ueberhaupt ist es zweckmässig, dem praktischen Arzt statt der Trommerschen Probe in der alten Form, die Verwendung der Fehlingschen Mischung zu empfehlen. Die kleine Unbequemlichkeit, dass man die Kupfersulfatlösung und die alkalische Seignettesalzlösung getrennt aufbewahren muss, um kurz vor dem Gebrauch gleiche Teile mit einander zu vermischen, kann man ruhig mit in Kauf nehmen, wenn man dadurch zu praktisch einwandfreiern Resultaten kommt. Diese kleine Unbequemlichkeit ist bei der neuerdings vielfach empfohlenen Hainesschen Mischung vermieden. Meine Erfahrungen mit der Hainesschen Mischung sind gute; es ist namentlich angenehm, dass man nach der Hainesschen Vorschrift gleich eine meist ausreichende Schätzung für die vorhandene Zuckermenge bekommt. Die Haltbarkeit der Hainesschen Mischung (2 g Kupfersulfat werden in 15 ccm Wasser gelöst, dann mit 15 ccm Glyzerin und 150 ccm 5 proz. Kalilauge hinzugegeben) ist aber auch keine unbegrenzte. Nach einiger Zeit scheidet sich spontan in der Kälte etwas Oxydul ab. Man muss dann natürlich sich frische Mischung herstellen. Ich mache mir eine Lösung von 20 g Kupfersulfat in 150 ccm Wasser und eine grössere Menge 5 proz. Kalilauge, so dass ich in kurzer Zeit die Mischung erneuern kann, wenn die alte Mischung verdächtig geworden ist.

Ueber eine akute Benzinvergiftung beim Säugling.

Von Dr. Adolf Friediger in München.

Durch zweierlei Eingangspforten kann Benzin in den Blutkreislauf gelangen und eine Intoxikation zur Auslösung bringen: durch den Magen oder durch die Lunge. In letzterem Falle werden die giftigen Benzindämpfe eingeatmet und von der Lunge aus resorbiert.

Bei Kindern erfolgt die Vergiftung in der Regel auf stomachalem Wege, indem die kleinen Patienten aus einer ungenügend verwahrten Benzinflasche Quantitäten von 5—40 g zu sich nehmen. Bei Durchsicht der Literatur kamen mir 14 derartige Fälle zu Gesicht; 8 von diesen internen Vergiftungen (57 Proz.) endeten letal, die übrigen erholten sich nach mehr minder schweren Intoxikationserscheinungen. Während bei Erwachsenen die Vergiftung durch Einatmen von Benzindämpfen verhältnismässig häufig vorkommt, fand ich für das Kindesalter diesen Modus nur einmal erwähnt.

Vor einiger Zeit hatte ich Gelegenheit, eine eigenartige Benzinvergiftung zu beobachten, zu der ich ein Analogon in der Literatur nicht fand. Deshalb halte ich die Publikation des Falles für angezeigt.

Am 19. IV. 11 wurde ich zu dem 11 Tage alten Mädchen M. Sch. gerufen. Der Status war folgender: Sehr schwächliches, anscheinend nicht ganz ausgetragenes Kind (Länge ca. 43 cm), Ernährungszustand äusserst mangelhaft, Hautdecken blass und welk. Der behaarte Kopfteil, die Stirne und einzelne Teile der Extremitäten bedeckt von teils ekzematösen, teils akneförmigen Eruptionen.

In der Folge erwiesen sich diese Eruptionen als sehr bösartig. Es bestand eine Neigung zur Vereiterung und zu phlegmonösen Prozessen. Fortwährend frische Nachschübe über den ganzen Körper zerstreut. Die phlegmonösen Entzündungen, die sich in rascher Aufeinanderfolge besonders hartnäckig an allen 4 Extremitäten lokalisierten, konnten allmählich durch tiefe Inzisionen, zahlreiche Skarifikationen und antiseptische Verbände überwunden werden. Nach Verlauf von 3 Wochen hatte sich das Allgemeinbefinden erheblich gebessert, die Temperatur war ziemlich normal, der Schlaf bedeutend ruhiger, das Aussehen sehr anämisch, aber weniger greisenhaft wie anfangs. Da es technisch fast unmöglich war, den ganzen Körper mit antiseptischen Umschlägen zu verbinden, so schützte ich die zahlreichen, eitrig infiltrierten kleineren Knoten auf Brust und Rücken, nach Eröffnung, lediglich durch Pflasterverband. Am 21. V. nahm ich Verbandwechsel vor. Die Pflasterstücke von Rücken, Brust, vereinzelte auch von den Extremitäten wurden der Schmerzlosigkeit und Leichtigkeit halber mit Benzin entfernt, ebenso die Pflasterrückstände. Danach wurden die betreffenden Stellen mit neuen Pflastern versehen. Nach Vollendung des Verbandwechsels verliess ich das Kind in so günstiger Verfassung, dass ich es für den nächsten Tag zur Sprechstunde bestellte. Wirklich brachte mir die Mutter am nächsten Tag (gegen Abend) den kleinen Patienten auch in die Sprechstunde, aber unerwarteter Weise in ganz trostlosem Zustande: das Gesicht war leichenblass, die vorher schon etwas gerundeten Gesichtszüge erschienen spitz und verfallen, die Hautdecken fühlten sich heiss an, die Herzaktion war sehr beschleunigt, die Atmung unruhig, krampfhaft. Ueber die Ursache dieser Veränderung konnte die Mutter keinen Aufschluss geben. Sie sagte nur, gleich nach dem gestrigen Verbandwechsel sei das Kind unruhig geworden, habe zu brechen angefangen und wären Krampferscheinungen aufgetreten. Ich liess das Kind sofort nach Hause bringen und ein Weizenkleienbad herrichten. Vor dem Bade sah das Kind direkt moribund aus. Es bestanden klonische und tonische Krämpfe der Extremitäten-, Hals- und Augenmuskeln, die untere Thoraxapertur wurde, wie bei starker inspiratorischer Dyspnoe tief eingezogen und die genossene Milch wurde von Zeit zu Zeit mit grosser Gewalt im Bogen aus dem Magen herausgeschleudert. Die Herzaktion war sehr beschleunigt, die Temperatur anscheinend erhöht. Nachdem ich sämtliche Verbandstoffe und Pflaster entfernt hatte, badete ich das Kind unter allmählicher Abkühlung des Wassers. Schon während des Bades wurden die Erscheinungen leichter, die Atmung besserte sich, das Kind wurde ruhiger. Nach dem frisch angelegten Verbande verordnete ich Aussetzen der Mutterbrust, dafür Eiweisswasser teelöffelweise. Am nächsten Morgen war zu meiner Befriedigung das Befinden des Patienten ein aussichtsreicheres. Die Nacht war, nach Aussage der Mutter, gut verlaufen, das Eiweisswasser war behalten worden, Erbrechen und Krämpfe hatten nachgelassen. Bald wurde auch wieder die Brust in normaler Weise genommen und vertragen. Die Urinmenge, die am Tage vorher sehr spärlich war, nahm wieder zu, Herzaktion, Temperatur und Atmung wurden wieder normal.

Ich möchte hier gleich bemerken, dass die Bindegewebsentzündungen und Eiterungen an den Extremitäten noch längere Zeit chirurgisch behandelt werden mussten, aber schliesslich glücklich zur Abheilung kamen. Das Kind ist jetzt fast 9 Monate alt und abgesehen von einer gewissen Anämie, gedeiht es mit Muttermilchnahrung befriedigend.

Es dürfte kaum ein Zweifel unterliegen, dass es sich in unserem Falle um eine akute Benzinvergiftung gehandelt hat. Dafür spricht die Tatsache, dass ganz kurze Zeit nach der technischen Verwendung des Benzins die Intoxikationserscheinungen auftraten und zwar in einer für Benzinvergiftung ziemlich charakteristischen Weise.

Wie aus den Angaben der verschiedenen Autoren hervorgeht, wirkt das Benzin besonders toxisch auf das Zentralnervensystem, den Gastrointestinaltraktus, Lungen und Pleuren, in vereinzelten Fällen auch auf die Nieren und das Blut. In unserem Falle stehen die nervösen (Krampf)-Erscheinungen wohl an erster Stelle. Krämpfe nach Benzinvergiftungen sind häufig beobachtet und beschrieben worden. Auch bei Tieren traten gelegentlich experimenteller Benzinvergiftungen Krämpfe regelmässig auf, und die Versuchstiere gingen, wenn nicht rechtzeitig abgebrochen wurde, meist unter Konvulsionen zugrunde [Dorendorf][1]. Ein zweites bedrohliches Symptom bei unserem Falle war das Erbrechen. Nach Angaben der Autoren kommt es sowohl nach internen wie nach Inhalationsvergiftungen mit Benzin des öfteren vor. Bei den stomachalen Intoxikationen ist das Erbrechen mitunter blutig-schleimig und wohl durch die lokale, irritierende Wirkung des Giftes auf die Magenschleimhaut zu erklären. In unserem Falle dürfte ein lokaler Einfluss auf die Magenschleimhaut ausgeschlossen sein. Vielmehr schien es, als würde die ganz unveränderte Milch durch krampfhafte Muskelwirkung, die vielleicht zentral ausgelöst wurde, aus dem Magen herausgeschleudert. Auch fehlten bei unserem Patienten Stuhlanomalien, z. B. Diarrhöen (teilweise blutig-schleimigen Charakters), wie sie nach internen Vergiftungen öfters auftreten.

Veränderungen an den Nieren sind bei letalen Benzinvergiftungen selten konstatiert worden. So fand Reuter[2]) bei einem von ihm sezierten Falle parenchymatöse Nierendegeneration. Meist wurde bei den glücklich verlaufenen Fällen der Urin frei von Eiweiss und Zucker gefunden, oder es waren nur ganz vorübergehend Spuren von Eiweiss vorhanden. In unserem Falle ist die starke Urinverminderung wohl auf verringerte Flüssigkeitszufuhr, infolge des massenhaften Erbrechens, zurückzuführen und nicht auf irgend eine lokale Nierenschädigung. Auch funktionierte am nächsten Tage, nachdem die Nahrung wieder vertragen wurde, die Urinsekretion in vollkommen normaler Weise.

Bezüglich der Herzaktion ist, wie in unserem Falle meist eine Beschleunigung, auch Irregularität, selten Bradykardie beobachtet worden. Desgleichen sind Störungen der Atmung, wie im vorliegenden Falle, fast regelmässig bei Benzinvergiftungen zu konstatieren.

Temperatursteigerungen fand ich bis zu 40,2° in der Literatur angegeben.

Bewusslosigkeit tritt bei Intoxikation mit Benzin oft ausserordentlich schnell ein. Auch beim vorliegenden Falle hatte ich den Eindruck, dass es sich um einen komatösen Zustand handle.

Besonders bemerkenswert ist nun der beschriebene Fall durch 2 Umstände: durch das zarte Alter des Kindes und durch die Art, wie die Vergiftung zustande kam. Das Kind zählte erst ca. 6 Wochen am Tage der Vergiftung und die Intoxikation wurde ausgelöst bei einer Verwendung des Benzins aus technischen Gründen.

In der Literatur ist, soweit sie mir zugänglich war, ein ähnlicher Fall nicht beschrieben. Das Benzin wurde beim Verdunsten von dem Kinde eingeatmet und rief bei dessen zarter Konstitution um so leichter baldige Vergiftungserscheinungen hervor. Für sehr wahrscheinlich halte ich es, dass ein Teil des Benzins auch von der damit gereinigten Haut resorbiert worden ist, besonders da die applizierten Pflaster es am Verdunsten hindern mussten. Es wäre dies auch ein ätiologischer Faktor, wie er bisher in der Literatur nirgends angegeben ist.

Der beschriebene Fall lehrt, dass man selbst mit der rein technischen Verwendung des Benzins äusserst vorsichtig sein muss, zumal, wenn es sich um Kinder in zartem Lebensalter mit sehr schwächlicher Konstitution handelt, da ein solch

---

[1]) Zeitschrift für klin. Med. 43, 421, 1911.

[2]) Wiener medizinische Wochenschrift 1907, pag. 426.

Generated for guest (Massachusetts Institute of Technology) on 2019-01-24 23:02 GMT / http://hdl.handle.net/2027/osu.32436001082286

debiler Organismus schon durch relativ kleine Mengen von eigeatmetem beziehungsweise von der Haut resorbiertem Benzin in die grösste Lebensgefahr geraten kann[3].

Aus dem Vereinskrankenhause zum roten Kreuz in Bremen (dirig. Arzt Dr. G. Strube).

Ueber Peritonitis purulenta ascendens.

Von Dr. G. Mertens, Chirurg.

Im Archiv für klinische Chirurgie, Bd. 81, pag. 186 veröffentlicht Professor Riedel-Jena eine Arbeit „Die Peritonitis der kleinen Mädchen infolge von akuter Salpingitis“, in welcher er über 10 Fälle berichtet, bei denen die Infektionserreger durch den Genitalschlauch zum Peritoneum aufgestiegen' sind. Alle 10 Fälle wurden operiert und starben, ein 11. kleines Mädchen, anscheinend mit dem gleichen Leiden behaftet, wurde nicht operiert, weil es zu schwach war; auch dieses starb, die Obduktion wurde verweigert. — Dann berichtet noch Dr. H. Thiemann aus derselben Klinik im Archiv f. klin. Chir., Bd. 92, pag. 611 über einen 12. Fall von eitriger Peritonitis eines kleinen Mädchens, bei dem die Infektionserreger denselben Weg eingeschlagen hatten. Dieses Mädchen wurde durch die Operation geheilt.

Ich kann diese Beobachtungen heute um 5 Fälle bereichern. Es handelt sich um kleine Mädchen von 2 bis 11 Jahren. Allen ist gemeinsam, dass der Infektion des Peritoneums ein entzündlich-eitriger Prozess an den Genitalien unmittelbar vorausging resp. mit derselben einherging, und ich stehe nicht an, diesen letzteren ätiologisch verantwortlich zu machen für die Infektion des Bauchfelles, für welche eine andere Ursache nicht ausfindig gemacht werden konnte.

1. 11 jähriges Mädchen, seit 8 Tagen kränklich; 2 Tage vor der Aufnahme in das Krankenhaus Fieber und leichte Leibschmerzen, besonders rechts; dieselben wurden allmählich heftiger, der Leib trieb auf, der Puls liess nach. Von der Mutter wird angegeben, dass das Kind in der letzten Zeit vor der Erkrankung an eitrigem Ausfluss gelitten habe, es seien oft gelbe Flecke in der Wäsche beobachtet worden. — In Chloroformnarkose Schnitt wie bei Appendizitis, es quillt eitriges, nicht übelriechendes Exsudat hervor. Die Appendix ist leicht verdickt, zeigt, wie die umgebenden Darmschlingen, fibrinöse Auflagerungen, im übrigen aber nichts Abnormes; sie wird reseziert. Die Haupteitermassen liegen am unteren Pol des Zoekum und an den rechten Adnexen. Tamponade der Bauchhöhle. — Die äusseren Genitalien werden nicht untersucht. — Nach der Operation leichte Besserung, dann aber treten zunehmende Erscheinungen fortschreitender Peritonitis auf, der das Kind nach 2 Tagen erlegen ist. — Die Sektion ergibt das Bild allgemeiner eitriger Peritonitis, jedoch derart, dass die grössten Eitermassen und die älteren Veränderungen im kleinen Becken vorhanden sind, während die übrigen Abschnitte der Bauchhöhle ganz frische und nur geringe Veränderungen aufweisen. Genitalorgane ohne Besonderheit. Die mikroskopische Untersuchung zeigt, dass die Tubenschleimhaut normal ist, die Wand der Tube ist sehr hyperämisch, Entzündungserscheinungen fehlen. — Eine bakteriologische Untersuchung des Eiters ist leider nicht gemacht worden.

2. 5 jähriges Mädchen, 2 Tage vor der Krankenhausaufnahme mit allgemeinen Leibschmerzen und Erbrechen akut erkrankt. Die Mutter gibt an, dass sich das Kind in der letzten Zeit tags und nachts häufig an den Genitalien gekratzt und über andauernden Juckreiz geklagt habe. — Bei der Aufnahme bestehen die Zeichen allgemeiner eitriger Peritonitis. Schnitt im rechten unteren Bauchquadranten; es quillt mässig viel dünnflüssigen, eitrigen, nicht übelriechenden Exsudats hervor; bei weiterem Suchen findet man einen grösseren, anscheinend älteren, mit bräunlichem Eiter gefüllten Herd, der um das abdominelle Ende der rechten Tube herumliegt; in der Nachbarschaft und im Douglas noch mehrere kleine Eiterherde. Die Tube auffallend gerötet und geschwollen, es lässt sich aber kein Eiter herausdrücken; die Appendix ist völlig normal. Dann Schnitt über dem linken Lig. Poupartii, auch hier entleert sich eitriges Exsudat von gleicher Beschaffenheit wie rechts. Beide Seiten der Bauchhöhle und das ganze kleine Becken werden breit tamponiert. An den grossen Schamlippen und der Vulva befinden sich eine Anzahl, wahrscheinlich durch Kratzen entstandener, eitrig belegter Ulzera, deren Umgebung entzündet und druckempfindlich ist; aus der Vagina lässt sich kein Eiter herausdrücken. Im Stuhl finden sich Oxyuren. Im Eiter der Bauchhöhle wurde kulturell der Streptococcus lanceolatus nachgewiesen. Die Ulzera an den Genitalien wurden sachgemäss behandelt, ausserdem wurden Wurmmittel angewandt. — Der Heilungsverlauf war ungestört, Kind nach 4 Wochen geheilt entlassen. Nach ¼ Jahre werden die postoperativen Bauchhernien beseitigt. Das Kind hat sich brillant erholt; es ist nichts Krankhaftes mehr nachweisbar.

3. 7 jähriges Mädchen, seit mehreren Tagen appetitlos, schläfrig, klagt zeitweise über Leibschmerzen; dieselben nehmen allmählich zu, es tritt Erbrechen und Fieber auf. Nach Aussagen der Mutter besteht seit etwa 14 Tagen eitriger Ausfluss aus den Genitalien; es sind gelbe Flecken in der Wäsche beobachtet worden. Das Kind hat sich häufig an den Genitalien gekratzt und über Juckreiz geklagt. — Das Kind wird mit den Erscheinungen der allgemeinen eitrigen Peritonitis aufgenommen — aufgetriebener, gespannter, druckempfindlicher Leib, kleiner Puls von 140, verfallenes Aussehen. — Schnitt im rechten unteren Bauchquadranten; es entleert sich eitriges, nicht übelriechendes, dünnflüssiges Exsudat, welches nicht abgekapselt ist; die Appendix völlig normal, wird reseziert; bei weiterem Suchen findet man an der Grenze des grossen und kleinen Beckens eine grössere Eiteransammlung, in welcher die rechte Tube frei schwimmt; dieselbe ist stark gerötet und geschwollen, es lassen sich mehrere Tropfen Eiter aus derselben herausdrücken; der Douglas voll rahmigen Eiters. Dann wird auch links eröffnet und hier der gleiche Eiter entleert; Tube von normaler Beschaffenheit. Beide Seiten der Bauchhöhle werden bis in den Douglas hinein breit tamponiert. An den Genitalien besteht eitriger Ausfluss, es lässt sich aus der Vagina Eiter herausdrücken. An der Innenseite der rechten grossen Schamlippe ältere und frischere Kratzeffekte, von denen mehrere deutliche Zeichen eitriger Entzündung zeigen. Im Bauchhöhleneiter ist der Streptococcus lanceolatus nachgewiesen. Der Eiter aus der Vagina ist leider nicht bakteriologisch untersucht worden; im Stuhl konnten keine Oxyuren nachgewiesen werden. Heilungsverlauf ungestört, Kind nach 5 Wochen geheilt entlassen; ¼ Jahr später operative Beseitigung der Ventralhernien. Das Kind war völlig gesund und hatte sich recht gut erholt.

4. 2 jähriges Mädchen erkrankte auf der Reise in ein Seebad akut mit Leibschmerzen, Erbrechen und hohem Fieber; die Erscheinungen nahmen rasch zu, so dass die Aufnahme in das Krankenhaus notwendig wurde; die Mutter hat in letzter Zeit eitrigen Ausfluss bei dem Kinde bemerkt und häufigen Juckreiz. Bei der Aufnahme Zeichen beginnender, fortschreitender Peritonitis; da die grösste Druckempfindlichkeit in der Ileozoekalgegend bestand, Schnitt wie bei Appendizitis; man kommt in einen mit dünnflüssigem, nicht übelriechendem Eiter angefüllten Herd, der an der Grenze des kleinen und grossen Beckens liegt, nach oben hin scheinbar abgekapselt ist, nach unten aber bis in den Douglas sich herab erstreckt; in diesem Abszess liegt frei die geschwollene und stark gerötete Tube, aus der sich jedoch kein Eiter herausdrücken lässt; da die Appendix nicht vorliegt, wird auch nicht weiter danach gesucht, um die Abkapselungen nicht zu lösen. Breite Tamponade bis in den Douglas. Aus der Vagina entleert sich eitriges Sekret, auf Druck lässt sich noch mehr herausdrücken; frische Kratzeffekte nicht vorhanden, wohl aber einige verheilte ältere. Im Bauchhöhleneiter wird Bact. coli und Streptokokkus nachgewiesen. Der Stuhl ist nicht auf Oxyuren untersucht worden. — Der Heilungsverlauf war kein glatter; anfangs gingen die Beschwerden und das Fieber zurück; nach etwa 14 Tagen bildete sich aber an der linken Seite ein zweiter Abszess; derselbe wird inzidiert, es entleert sich derselbe dünnflüssige Eiter, welcher nur Streptokokken enthält; man kann auch hier wieder die Tube zu Gesicht bringen; dieselbe ist aber weit weniger gerötet und geschwollen wie rechts; es lässt sich kein Eiter herausdrücken. Breite Tamponade. Von nun an ist der Heilungsverlauf ein ungestörter; der eitrige Ausfluss hörte bei sachgemässer Behandlung auf; aus rechten Bauchwunde entleerte sich ein Kotstein. Nach 5 Wochen geheilt entlassen.

5. 4 Jahre altes Mädchen wird kollabiert in das Krankenhaus eingeliefert. Anamnese ist nicht zu eruieren, da die Mutter enorm stupide. Da die Zeichen vorgeschrittener allgemeiner Peritonitis bestehen, Schnitt wie bei Appendizitis; es entleert sich reichlich dünnflüssiger, fadenziehender Eiter, der nicht stinkt und in der Hauptsache im kleinen Becken sich befindet. Appendix normal; rechte Tube nicht verdickt, kaum stärker gerötet wie normal; dann wird auch links eröffnet, es findet sich hier derselbe Eiter mit der gleichen Lokalisation; linke Tube normal. Beiderseits wird breit tamponiert. Das Kind erholt sich nicht mehr, stirbt nach 6 Stunden. Das Kind ist sehr stark vernachlässigt, überall verschmutzt, Haare verfilzt. An den Genitalien äusserlich nichts Abnormes; vorn an der Vulva liegt etwas schleimig-eitriges Sekret. Der Bauchhöhleneiter ist leider nicht bakteriologisch untersucht; Sektion verweigert.

Der Beginn der Erkrankung ist im Gegensatz zu den Riedelschen Fällen, wo alle Kinder aus voller Gesundheit ganz akut erkrankten, nur bei zweien — No. 2 und 4 — ein akuter; in einem Falle — No. 5 — war die Art des Beginnes nicht zu konstatieren, die beiden anderen — No. 1 und 3 — erkrankten chronisch; es zeigten sich schon mehrere Tage vor der Verschlechterung des Krankheitszustandes Vorboten in Gestalt von Abgeschlagenheit, Schläfrigkeit, Appetitlosigkeit. — In 4 Fällen wurde die Diagnose nicht gestellt, die Kinder wurden unter der Diagnose „Appendizitis“ in das Krankenhaus aufgenommen und operiert; nur im Falle 3 ist die Differentialdiagnose richtig gestellt worden. Der Weg, den die Infektionserreger zum Bauchfell gefunden haben, ist in allen 5 Fällen klar ersichtlich, die Kratzeffekte an den Genitalien, oder der eitrige Ausfluss aus der Vagina, oder die Salpingitis oder schliesslich die Lokalisation des Eiters im

---

[3] Literaturangaben über Benzinvergiftung siehe: Wichern, Münch. med. Wochenschr. 1909, S. 11.

Generated for guest (Massachusetts Institute of Technology) on 2019-01-24 23:02 GMT / http://hdl.handle.net/2027/osu.32436001082286

kleinen Becken und um die Adnexe herum lassen uns ihren zurückgelegten Weg erkennen. Bei ihrer Wanderung nach oben verursachen die Bakterien entweder entzündliche Erscheinungen im Genitalschlauch — Vaginitis, Salpingitis — oder sie können, grössere Abschnitte desselben überspringend, direkt in die Bauchhöhle gelangen. Fall 4 ist dadurch interessant, dass neben der aufsteigenden Infektion des Bauchfells eine solche durch eine Appendicitis perforativa stattgefunden hatte (Kotstein); in dem Eiter der rechten Bauchhöhlenhälfte wurden in diesem Falle Bacterium coli und Streptokokkus, in dem der linken der Streptococcus allein nachgewiesen.

Wie kommt nun die Infektion des Genitalschlauches zustande? Riedel sagt in seiner Arbeit: „Wie aber die Infektionserreger in die Genitalien der kleinen Mädchen kommen, das ist mir gänzlich unklar.“ Unsere 5 Fälle scheinen mir doch auf diese Frage eine klare Antwort zu geben. In 3 Fällen — No. 2, 3, 4 — konnte ich an den Schamlippen und der Vulva zum Teil entzündete Kratzeffekte feststellen; bei 3 Kindern war anamnestisch genau zu eruieren, dass dieselben längere Zeit vor dem Beginn der Erkrankung über Juckreiz an den Genitalien geklagt und sich oft gekratzt hatten; bei einem Kinde konnten im Stuhl Oxyuren nachgewiesen werden.

Ich stelle mir nun den Vorgang der Infektion folgendermassen vor: Die Kinder haben starken Juckreiz an den äusseren Genitalien — wohl meist infolge von Oxyuren, wenn solche auch nicht im Stuhle nachgewiesen werden können —; durch das häufige Reiben und Kratzen, besonders nachts, werden an den äusseren Genitalien und der Vulva Wunden gesetzt, die leicht infiziert werden. Hier haben die Bakterien Zeit — besonders da Kinder nichts zu sagen und eventuelle Schmerzen so lange wie möglich zu verheimlichen pflegen —, sich zu vermehren und infektionstüchtig zu werden; nun können die Bakterien entweder von selbst aus der Vulva weiter hinauf wandern, oder sie können durch das sich immer wiederholende Kratzen manuell höher hinauf befördert werden. Ich halte es auch für möglich, dass die Oxyuren die Weiterträger der Bakterien sind. — Auf diese Weise finden wir auch eine Erklärung dafür, dass diese aufsteigende Peritonitis fast ausschliesslich bei Kindern vorkommt — ich habe wenigstens keinen Fall bei Erwachsenen beobachtet. Die Kinder haben eben viel häufiger Oxyuren wie die Erwachsenen; hinzu kommt noch, dass die Tube im kindlichen Alter einen gestreckteren Verlauf zeigt wie später und ein relativ grösseres Lumen aufweist; auch ist das Flimmerepithel noch nicht in Tätigkeit und kann dem Vordringen der Bakterien keinen Widerstand entgegensetzen. — Sehr zu bedauern ist, dass wir weder den Vaginaleiter, noch das Sekret der entzündeten Kratzeffekte bakteriologisch untersuchen liessen; es würde das dann von grossem Werte gewesen sein, wenn in diesem und im Bauchhöhleneiter der gleiche Erreger gefunden wäre.

Die Prognose der Erkrankung ist nicht so schlecht, wie sie Riedel darstellt; diesem sind alle Fälle gestorben, mögen sie früh oder spät operiert worden sein. Von meinen Fällen sind drei geheilt. Wodurch dies bessere Resultat bedingt ist, ist nicht mit Sicherheit zu sagen; vielleicht durch die verschiedene Virulenz der Bakterien. Jedenfalls ist es ratsam, in jedem Falle sofort die Bauchhöhle auf beiden Seiten breit zu eröffnen und bis in den Douglas zu tamponieren. Zu gleicher Zeit muss die Eiterung an den Genitalien in Behandlung genommen werden, um Nachschübe von Bakterien zu verhindern; schliesslich muss das Grundübel, die Oxyuren, beseitigt werden.

Aus der Privat-Frauenklinik Dr. Sieber in Stuttgart.

Zur Heissluftbehandlung in der Gynäkologie.

Von H. Sieber.

Der Wert der therapeutischen Verwendung hoher Temperaturen bei gewissen gynäkologischen Erkrankungen ist wohl nunmehr allseitig vollständig anerkannt und es erübrigt deshalb, sich über die Berechtigung dieser Behandlungsweise auszulassen. Noch nicht entschieden ist jedoch die Frage der zweckmässigsten und erfolgreichsten Applikation der Wärme. Zwar existieren verschiedene hiefür angegebene und im Gebrauch befindliche Apparate, die aber meines Erachtens auf Vollkommenheit Anspruch zu erheben nicht berechtigt sind.

Nach Erscheinen der bekannten Heissluftdouche „Föhn“ lag es nahe, dieselbe durch geeignete Ansätze auch für gynäkologische Zwecke verwendbar zu machen.

So berichtet Krösing[1]) aus der Jenenser Frauenklinik über sehr gute Erfolge, die durch Kombination des elektrischen Glühlichtbügels mit vaginaler Anwendung der Heissluftdouche erreicht wurden. Es soll durch Vermittlung eines langen Gummirohrs eine Temperatur bis zu 100° in der Vagina erzeugt worden sein.

Die Gesellschaft „Sanitas“, Berlin hat ein langes dünnes vaginales Ansatzrohr in den Handel gebracht, das aus Fiber besteht und eine einzige Ausflussöffnung am Ende besitzt. Durch Vergrösserung resp. Verkleinerung seitlicher Luftzuflussöffnungen kann die Temperatur einigermassen reguliert werden.

Auch die Firma Reiniger, Gebbert & Schall, Erlangen konstruierte ein Ansatzstück, welches aus 2 ineinander geschobenen dünnen Röhren zusammengesetzt ist, von demselben Material wie oben. Die innere Röhre ist für die Zufuhr, die äussere für die Abfuhr der Luft bestimmt. Ein- und Ausflussöffnung befinden sich an der Spitze des Rohres.

Wie ich mich selbst überzeugen konnte, haben diese Ansätze den grossen Nachteil, dass sich sehr leicht eine Vaginalfalte so vor die Endöffnung des Rohres legt, dass dieselbe vollständig verschlossen wird. Der Luftdruck, den der „Fön“ erzeugt, ist so minimal, dass ein Wegdrängen von etwa anliegender Vaginalwand, geschweige denn ein Aufblähen des Vaginalrohres, nicht stattfinden kann.

Ist die Rohröffnung verlegt, so staut sich die in demselben befindliche Luft und wirkt als bester Wärmeisolator. Es ist deshalb kein Wunder, wenn man in solchen Fällen am Fönapparat eine Hitze von 100, ja 200° C ablesen kann, ohne dass die Patientin irgendwie Unbehagen äussert.

Bei der Konstruktion eines brauchbaren Ansatzes musste daher vor allem darauf gesehen werden, dass der zirkulierenden heissen Luft unbedingt freier Hin- und Rückfluss gesichert wird. Auch ist zu vermeiden, — was bei den angeführten dünnen Röhren passieren kann —, dass bei weiter Vagina ev. heisse Luft ausserhalb längs des dünnen Rohres zurückströmt und dann mit den empfindlichen Vulvapartien in Berührung kommt.

Aus diesen Gründen möchte ich folgenden Ansatz empfehlen, der sich mir schon bestens bewährt hat. Er stellt ein Röhrenspekulum aus Zelluloid dar, in welches ein dünneres Zuflussrohr, das aber nur ca. $^2/_3$ der Länge des Spekulums hat, durch bajonettartigen Verschluss mittels eines ungleichmässigen Zahnrades eingesetzt ist. Dieses Einsatzrohr (Fig. 1e und Fig. 2b) lässt sich zwecks Reinigung schnell und leicht entfernen. Um die Vagina vollständig abzuschliessen, sind 4 verschiedene Spekulumweiten konstruiert, die kleinste lässt sich in den meisten virginellen Fällen verwenden (s. Fig. 1a—d).

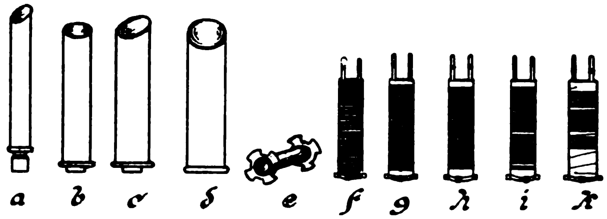


Fig. 1.

Die heisse Luft strömt aus dem kürzeren Ausflussrohr noch innerhalb des Spekulums aus, kommt mit der zu erwärmenden Partie in Berührung und kehrt, auch wenn über der ganzen inneren Spekulumöffnung eine Vaginalfalte liegt, ungehindert zwischen innerem Rohr und Spekulum nach aussen zurück. Zelluloid erwärmt sich auch bei grosser, längere Zeit durchströmender Hitze (bis 100° C) fast gar nicht, während Fiber dies entschieden mehr tut und ein Gummirohr sehr bald weich und brüchig wird und sich die Wände desselben aneinanderlegen und das Lumen unwegsam machen. Das Spekulum wie das innere Rohr lassen sich leicht und schnell in Sublimatlösung desinfizieren.

Ein weiterer Nachteil der oben angeführten Rohre ist ihre starre Verbindung mit der Heissluftdusche. Bewegt sich die Patientin etwas, was bei längerem Liegen, das ja hier vonnöten ist, doch nicht auszuschliessen ist, so kann die richtige Lage des eingeführten Rohres leicht verloren gehen. Dem ist dadurch abgeholfen, dass ein leicht beweglicher Metallschlauch eingeschaltet ist (Fig. 2c). Zu genauer Kontrolle der Temperatur dient ein ferneres Zwischenstück, das einen Thermometer, der bis 200° C geht, enthält. Die in die Vagina gebrachte Lufttemperatur beträgt za. 4—5° C weniger als der Thermometer anzeigt (Fig. 2d).

Endlich war es noch nötig, die Temperatur genau dosieren zu können. Dies liess sich am einfachsten dadurch erreichen, dass in den „Fön“ Heizkörper von ganz bestimmter Wärmeentwicklung eingesetzt werden, so dass eine unerwünschte Ueberhitzung vollständig ausgeschlossen ist. Bei irgend einer Reguliervorrichtung könnte dieses, zumal wenn die Patientin allein gelassen wird, durch Unachtsamkeit oder dergl. doch einmal geschehen. Die zu dem Zwecke hergestellten Heizkörper bringen eine Temperatur von 40, 60,

---

[1]) Münch. med. Wochenschr. 1910, No. 43.

Generated for guest (Massachusetts Institute of Technology) on 2019-01-24 23:02 GMT / http://hdl.handle.net/2027/osu.32436001082286

80 und 100 ° C hervor (s. Fig. 1 f—i). Der ursprünglich in jedem „Fön" befindliche Heizkörper (Fig. 1 k) entwickelt eine Wärme der Luft von über 200 ° C, ist also für gynäkologische Zwecke nicht zu gebrauchen.

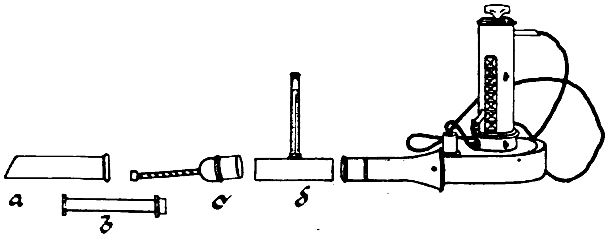


Fig. 2. Die einzelnen Teile des Apparates.

Das Einsetzen des Heizkörpers in den Fönapparat kann in 5 Sekunden geschehen.

Es gestaltet sich also die Applikation des Apparates folgendermassen: Zuerst wird der für die gewünschte Temperatur notwendige Heizkörper eingesetzt und das Thermometerstück angebracht. Sodann wird die Patientin gelagert, das in der Weite entsprechende Spekulum ausgewählt und in dieses das Einflussrohr sowie der Metallschlauch eingeschraubt. Hierauf wird das so armierte Spekulum eingeführt, möglichst gegen die erkrankte Seite gerichtet und endlich die noch fehlende Verbindung zwischen Thermometerstück und Metallschlauch hergestellt (Fig. 3 zeigt den zusammengesetzten Apparat).

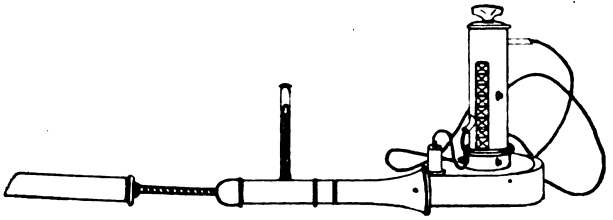


Fig. 3. Der Apparat zusammengesetzt.

Die Beine der Patientin können während der Behandlung bequem ausgestreckt liegen.

In den meisten Fällen kommen Temperaturen von 60 und 80 ° C zur Anwendung, man kann mit 60 ° beginnen und in einer der nächsten Sitzungen zu 80 ° übergehen. 100 ° C wandte ich nach dem Vorgehen von Krösing (l. c.) in einem Falle von sehr hartnäckigem chronischem parametritischem Exsudat an und musste nachher leider eine Schleimhautverbrennung feststellen. Es ist deshalb entschieden zu raten, diese Höhe der Temperatur nur vorsichtig zu gebrauchen; 80 ° C genügen ja wohl immer. Stets wurde bei innerlichen entzündlichen Prozessen mit dieser Behandlung die Anwendung des elektrischen Glühlichtbügels kombiniert.

In allen behandelten Fällen waren die Resultate auch bei alleiniger Verwendung des Glühlichtbades sehr gute und ich kann auch deshalb dem abfälligen Urteil Flataus[2] über den Polanoschen Apparat mich nicht anschliessen. Gewiss wird wohl in exzessiver Weise Schweiss produziert, aber die Erfolge sind ausgezeichnet. Tatsachen sprechen! Zum Anschluss beider Apparate genügt **ein** Steckkontakt, da ein Gabelungsstück dazwischen geschaltet werden kann. Interessieren dürfte vielleicht, dass auch in einem Falle von virgineller Amenorrhöe und Hypoplasie durch mässige Wärmeapplikation nach ca. 3 monatlicher Behandlung von da ab ein regelmässiger 4½ wöchentlicher Eintritt einer, wenn auch schwachen Periode und bessere Entwicklung des Genitalapparates erzielt wurde.

Dass die vaginale Heissluftinsufflation praktisch der heissen vaginalen Wasserspülung weit vorzuziehen ist, wird niemand bestreiten wollen, kann der beschriebene Apparat doch ½—1 Stunde (an sich natürlich unbegrenzte Zeit) ohne jede Aufsicht arbeiten, während zu bedenken ist, welche Mühe und welche Unbequemlichkeit es verursachen würde, wenn ¼ Stunde mit heissem Wasser zu spülen wäre. Bekanntlich sind nur kurzdauernde Wärmeaplikationen von problematischem Wert.

Flatau (l. c.) hat seinerzeit einen Wärmeapparat „Pelvitherm" angegeben, der trockene Hitze von der Vagina und vom Abdomen aus erzeugt. Es dürfte sich diese „vaginale Wärmebirne", die in einer Metallhülse steckt, ohne Unannehmlichkeiten hervorzurufen, wohl nicht über 45 ° erhitzen lassen. Wenn auch sicher anzunehmen ist, dass hiermit vollständig befriedigende Resultate zu erzielen sind, so wird man doch bei Verwendung höherer Temperaturen schneller zum Ziele gelangen.

Weiter hat Feis einen Apparat zur Erzeugung von Wärme in der Vagina konstruieren lassen, bei welchem eine elektrische Glühlampe von einem Metallzylinder umgeben die Wärmequelle darstellt. Zu der Zerbrechlichkeit des Kohlenfadens und des Glases, wie Flatau (l. c.) richtig bemerkt, kommt auch hier wieder der Nachteil des guten Leiters, der die Verwendung höherer Temperaturen wegen Empfindlichkeit der äusseren Partien verbietet.

Als letzten Vorzug möchte ich noch den billigen Preis des beschriebenen Ansatzapparates hervorheben. Derselbe kostet, enthaltend 4 verschiedene Zelluloidinsufflatoren, einen Metallschlauch und ein Thermometerzwischenstück (mit Celsiusthermometer bis 200 °), 24 M. und ist als „Kolpodiatherm" bei Albert Geisselmann, Spezialhaus für Chirurgie, Stuttgart, Kronprinzstrasse 12, zu haben. Der Preis für 1 Heizkörper kommt auf 1 M. Da viele Aerzte den Fönapparat schon besitzen werden, so wird diesen die Anschaffung eines brauchbaren Ansatzes für gynäkologische Zwecke nicht schwer fallen. Die Fönheissluftdusche kostet 39 M.; alles in allem (mit 4 verschiedenen Heizkörpern) würde sich der komplette Apparat auf 66 M. stellen. Zu bemerken ist dabei jedoch, dass der „Fön" für alle möglichen anderen Zwecke noch benützt werden kann und z. B. bei Ischias, den verschiedenartigen rheumatischen Affektionen, exsudativer Pleuritis (Krösing l. c.) etc. etc. brillante Heilerfolge zu verzeichnen hat, dass endlich das äussere Rohr des Insufflators allein als Röhrenspekulum verwendet werden kann (s. Fig. 1 d) und daher der Preis im Gegensatz z. B. zum Flatauschen Apparat (der komplett 60 M. kostet und nicht die vielseitige Verwendbarkeit besitzt), ein wirklich niedriger genannt werden muss. Deshalb ist auch dem praktischen Arzte, besonders auf dem Lande, wo spezialistische gynäkologische Hilfe nicht leicht zu erreichen ist, ein Versuch mit der beschriebenen Behandlungsmethode aufs Wärmste zu empfehlen.

Die Abtragung von unvollständig abgetrennten Stücken der Rachenmandel.

Von Privatdozent Dr. Johann Fein in Wien.

Wenn die Abtragung der Rachenmandel mit einem der gebräuchlichen kurettenartigen Instrumente (Gottstein, Beckmann, Kirstein, Fein u. a.) vorgenommen wird, dann ereignet es sich bekanntlich häufig, dass entweder die ganze Mandel, die von ihrer Basis abgetrennt wurde, oder ein Stück derselben an einer Schleimhautbrücke der hinteren Rachenwand wie an einem Stiele haften bleibt. Da dieses Stück lose im Rachen hängt und nicht ausgespien werden kann, verursacht es Würgbewegungen, die zum Erbrechen führen können. Auch Erstickungsanfälle kommen vor, wenn der Stiel sehr lang ist und das Stück bis an den Kehlkopf reicht. Die unmittelbar nach der Operation auftretende, ohnehin abundante Blutung wird durch die Würgbewegungen und die Unruhe des Kranken gefördert, so dass die Situation in dieser Phase des Eingriffes wenn auch nicht gefährlich, so doch peinlich genannt werden kann.

Es ist daher zur Abkürzung des Zwischenfalls erwünscht, das im Halse hängende Stück wenn möglich mit einem Griffe abtragen zu können und zu verhüten, dass es hiebei in die tieferen Luftwege gelange.

Es gibt eine ganze Reihe verschiedenartiger Instrumente, welche zu diesem Zwecke in Verwendung stehen.

Fast jeder Operateur benützt ein anderes Instrument. Der eine verwendet einen Schlingenschnürer, ein anderer eine schneidende Zange, wieder ein anderer ein Konchotom usw. Bei vielen steht die gekrümmte Schere, welche Cordes für die Abtragung der Seitenstränge der hinteren Rachenwand angegeben hat, in Verwendung.

Es muss aber festgestellt werden, dass alle diese Instrumente, welche ja zu anderen Zwecken konstruiert sind, für die klaglose Abtragung durchaus ungeeignet erscheinen. Sie haben Nachteile in zweierlei Richtungen.

Bei der Anwendung derjenigen Instrumente, die gut schneiden, besteht die Gefahr, dass das abgetrennte Stück in die Luftwege gelangen und schwerste Erstickungsanfälle, ja sogar den Tod zur Folge haben kann. Ferner ereignet es sich oft, dass das abgeschnittene Stück verschluckt wird. Wenn dieser letztere Zwischenfall auch kein Unglück bedeutet, so ist er doch aus dem Grunde unangenehm, weil man nicht sogleich die Uebersicht über das abgetrennte Stück gewinnt und durch neu erforderliche Untersuchungen das Ende der Operation um einige Zeit verzögert. Endlich ist der Operateur nicht in der Lage, die abgetragene Mandel vorzuweisen, ein Umstand, der bei der Beurteilung des Eingriffes und seiner erhofften Folgen durch die Umgebung nicht unbedeutend ins Gewicht fällt.

Eine andere Gruppe von Instrumenten, wie z. B. die Schlingenschnürer, die Zangen, die nicht scharf schneidenden Konchotome u. dgl. sind wieder aus einem anderen Grunde unzweckmässig. Da bei ihrer Anwendung das glatte Durchschneiden nicht gelingt, muss die Schleimhautbrücke abgerissen oder abgedreht werden. Bei aller Geschicklichkeit und bei aller Vorsicht ereignet es sich dabei sehr häufig, dass die Schleimhaut der hinteren Rachenwand in noch grösserem Umfang verletzt wird, als dies schon gelegentlich des Gebrauches der Kürette geschah; auch kann es geschehen, dass der Stiel nicht an seiner Basis abgetrennt wird und dass daher dieser unsichere und rohe Eingriff einige Male wiederholt werden muss.

Weiters kommt noch in Betracht, dass die Grössenverhältnisse aller in Gebrauch stehenden Instrumente der Räumlichkeit des Rachens weder bei Kindern noch bei Erwachsenen angepasst sind. Das gilt besonders für die Schere nach Cordes, deren Branchen viel zu gross

---

[2] Zentralblatt für Gynäkologie 1911, No. 5.

Generated for guest (Massachusetts Institute of Technology) on 2019-01-24 23:02 GMT / http://hdl.handle.net/2027/osu.32436001082286

sind, um gefahrlos an die hintere Rachenwand unruhiger Kinder gebracht werden zu können.

Um die beschriebenen Nachteile zu vermeiden habe ich das nebenstehend abgebildete Instrument konstruiert. Es besteht aus einer langgriffigen Schere (Fig. 1), deren Branchen flach und an ihrem Ende in einem rechten Winkel nach der Fläche aufgebogen sind. An den vorderen Flächen der aufgekrümmten Branchenenden sind stumpfzackige Klauen angebracht, welche beim Schliessen der Schere ineinandergreifen (Fig. 2). Die Dimensionen sind derart gewählt, dass das Ende des Instrumentes auch in den Rachen von kleinen Kindern leicht eingeführt werden kann.

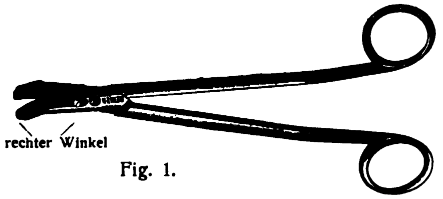


Fig. 1.

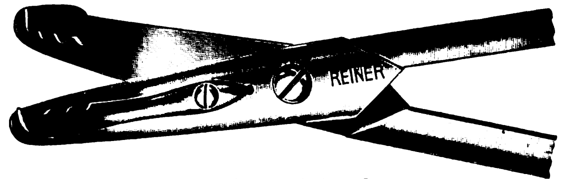


Fig. 2. (1¹/₄ natürlicher Grösse.)

Das Instrument schneidet den Stiel des flottierenden Stückes an der anhaftenden Stelle an der hinteren Rachenwand in einem kurzen Augenblicke ausgezeichnet durch und fasst ihn gleichzeitig zwischen den klauenartigen Blättern, so dass ein Entgleiten des Stückes mit Sicherheit vermieden wird.

Der Vorgang, den ich bei der Operation einhalte, ist der folgende:

Ich operiere das Kind, welches in sitzender Position festgehalten wird, entweder im wachen Zustande oder in der Narkose. Die Abtragung der Wucherungen nehme ich in einem Zug mit meiner rechtwinkelig abgebogenen Kürette (Fig. 3) vor. Wenn nun der Fall eingetreten ist, dass die ganze Wucherung oder ein Stück an einer Schleimhautbrücke hängen geblieben ist, dann gibt er sich sofort durch die Würgbewegungen des Kranken zu erkennen. Da gehe ich nun nicht sofort mit der Schere ein, sondern warte einige Minuten. Während dieser Zeit lasse ich den Kopf des wachen oder aus der Narkose erwachenden Kranken nach vorne neigen, um das Blut durch Mund und Nase ausfliessen zu lassen; ferner beruhige ich den Kranken durch Zuspruch und durch die Anweisung, ruhig zu atmen, was gewöhnlich leicht gelingt.

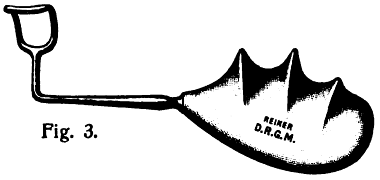


Fig. 3.

Dieser bisher beschriebene Vorgang hat nichts mit der Anwendung des neuen Instrumentes zu tun, sondern soll nur den Vorgang schildern, wie ich ihn überhaupt im Gegensatz zu manchen anderen Operateuren, die an dem aufgeregten, heftig blutenden Kind die fruchtlosen Abtragungsversuche sogleich fortsetzen, auch bisher eingehalten habe.

Wenn sich nun das Kind nach einigen Minuten beruhigt hat und die Blutung geringer geworden ist, kann das flottierende Stück bei zurückgehaltenem Kopfe leicht gesehen werden. Die Schere wird nun geschlossen eingeführt, erst unterhalb des Stieles des Stückes geöffnet, bis an dessen Basis gehoben, und nun flach an die hintere Rachenwand angelegt. Jetzt wird die Schere geschlossen. Dadurch wird das Stück abgeschnitten und gleichzeitig von den Zahnreihen der Klauen gefasst und mit der Schere ruhig aus dem Munde des Kindes gebracht. Auch wenn die Anheftungsstelle des Stieles hoch oben im Nasenrachen liegen und vom Munde aus gar nicht sichtbar sein sollte, kann sie mit der Schere leicht erreicht werden, da sie oberhalb des herabhängenden, sichtbaren Stückes liegen muss.

Auf diese Weise vollzieht sich in wenigen Sekunden und in Ruhe ein Vorgang, der sich sonst unter den unerfreulichsten Zwischenfällen sehr in die Länge ziehen kann und oft am Schlusse erst recht nicht mit der glatten Abtragung des unvollständig abgetrennten Stückes der Rachenmandel endigt.

Nur nebenbei sei bemerkt, dass merkwürdigerweise der Scherenschlag an der Wurzel der Schleimhautbrücke vom Kranken überhaupt nicht empfunden wird, geschweige denn einen Schmerz verursacht.

Die Gefahr einer Nebenverletzung besteht nur dann, wenn sehr unvorsichtig vorgegangen wird. Es ist als Regel zu beobachten, nicht zuzugreifen oder zu schneiden, wenn die Verhältnisse nicht gut übersehen werden können und lieber einige Sekunden zu warten, bis Ruhe und Verminderung der Blutung eingetreten ist. Am meisten ist begreiflicherweise die Uvula und der weiche Gaumen gefährdet. Wenn jedoch die Schere geschlossen eingeführt und erst hinter dem Velum geöffnet wird, ist eine Schnittverletzung dieser Teile ausgeschlossen. Vor dem Schliessen der Schere muss man sich ferner überzeugen, dass die Uvula sicher nicht im Bereiche der beiden Klauen liegt, da sie sonst eingeklemmt würde.

Unter Beobachtung der geschilderten Massnahmen und Vorsichtsregeln ist der Eingriff spielend einfach, gefahrlos und kürzt eine unter Umständen kritische Situation rasch ab.

Die Schere wird vom Fabrikanten H. Reiner, Wien I, Franzensring 22 hergestellt.

Hungernde Kinder?

Von M. Pfaundler in München.

Oppenheimer und Landauer teilten jüngst in dieser Wochenschrift (1911, No. 42) Zahlen und Schlüsse über den „Ernährungszustand" zweier Kategorien von Münchener Volksschülern mit. Sie fanden, dass diese Kinder grossenteils hinsichtlich gewisser Körpermasse (Länge, Gewicht, Brustumfang, Zentimetergewicht) gegenüber den normalen Durchschnittsmassen zurückgeblieben sind und sie bezeichneten auf Grund dieser Feststellung einen sehr grossen Prozentsatz jener Kinder als „unterernährt". Dieser Ausdruck wird von manchen promiscue mit und im Sinne von „unterentwickelt" gebraucht — ebenso wie man gelegentlich in Aerztekreisen von „Ernährungszustand" sprechen hört, wo der „Entwicklungszustand" gemeint ist. Aus dem Schlusspassus jener Publikation aber geht hervor, dass die Verfasser den Ausdruck „unterernährt" in einem engeren Sinne verstanden wissen wollen; als Konsequenz aus ihren Feststellungen gehe nämlich die Forderung einer genügenden Schulspeisung hervor. Noch deutlicher kommt dies in dem Titel eines auf dasselbe Material gestützten und zum Teil wörtlich gleichlautenden Aufsatzes von Oppenheimer im Dezemberheft der „Süddeutschen Monatshefte" 1911 zum Ausdruck, der da lautet: „Hungernde Kinder".

Die Hälfte oder mehr von unseren Münchener Vorstadt-Schulkindern hungert! Man begreift, dass die Thesen von Oppenheimer und Landauer auch in die Tagespresse gedrungen sind und in weiten Kreisen Aufsehen erregt haben — umsomehr, als einer der beiden Verfasser auf langjährige Tätigkeit und anerkannte Verdienste auf dem Gebiete des öffentlichen Kinderschutzes in unserer Stadt zurückblickt. An jene Publikationen schloss Oppenheimer auch sogleich eine Propaganda zur Abwehr gegen das von ihm aufgedeckte Uebel: Geld werde — so meint er — dafür zu haben sein, „sobald in Köpfen und Herzen der Gedanke Wurzel geschlagen hat, dass es barbarisch und eines Kulturvolkes völlig unwürdig ist, unschuldige Kinder hungern zu lassen".

Das warme humane und soziale Empfinden, das hierin zum Ausdruck kommt, berührt ungemein sympathisch und es ist bestimmt zu erhoffen, dass es in behördlichen und privaten Kreisen sein Echo finden werde. Solches Empfinden darf aber die nüchterne Kritik an den gemachten Erhebungen und Vorschlägen nicht beeinträchtigen; sonst würde man Gefahr laufen, den wesentlichen Kern der Sache zu verkennen und demgemäss bei der Wahl der Abwehrmassregeln einen Fehlgriff zu tun oder wenigstens ungerechtfertigte Hoffnungen zu erwecken. In solchem Sinne möge der folgende Beitrag zu der Frage verstanden werden.

Hinsichtlich des von O. und L. aufgerollten Problems ergeben sich zunächst die folgenden konkreten Fragen:

1. Welches sind die Folgen der Unterernährung für den wachsenden Organismus; wie äussert sich diese speziell an den Körpermassen des Kindes?

2. Boten die auf O. und L.s Anregung untersuchten Kinder diese Folgen in dem Ausmasse und der Häufigkeit wie angegeben dar?

3. Kommen für die angetroffenen Abweichungen etwa auch andere Ursachen als eine Unterernährung in Betracht und — wenn ja — sind O. und L. in einwandfreier Weise dahingelangt, diese anderen Möglichkeiten alle auszuschliessen und derart stattgehabte Unterernährung als wahre Ursache zu erkennen?

4. Welche Mittel können dazu dienen, über die Verbreitung von Unterernährung bei Schulkindern etwas in Erfahrung zu bringen?

Zur Vermeidung sehr häufig vorkommender Missverständnisse sei betont, dass in dem vorliegenden Aufsatz (wo nicht anders bemerkt) die Ausdrücke „Unterernährung" und „unterernährt" nur in dem von O. und L. gemeinten Sinne angewandt werden: Ein Kind ist dann unterernährt, wenn die ihm gereichte bezw. von ihm aufgenommene Gesamtnahrung nicht seinem vollen jeweiligen Wachstumsbedarfe entspricht.

Zur Verständigung über die

1. Frage

seien einige allgemeinere Bemerkungen vorausgeschickt.

Wachstum und Ernährung sind zwei Begriffe, deren gegenseitige Beziehungen oft gröblich missdeutet werden. Namentlich in Laienkreisen gilt die Ernährung für das durchaus übergeordnete Prinzip, für die oberste Instanz der gesamten vegetativen Funktionen: Der Organismus wächst, weil und insofern er ernährt wird. Je „besser" (und zwar im Sinne von reichlicher) das Kind ernährt wird, desto besser wird es gedeihen, wachsen! Dieser verbreitete Irrtum

Generated for guest (Massachusetts Institute of Technology) on 2019-01-24 23:02 GMT / http://hdl.handle.net/2027/osu.32435001082286

zeugt üble Folgen; niemand kennt sie besser als der Kinderarzt. Ueberfütterung ist in den ersten Lebensjahren ohne Zweifel eine der allerhäufigsten Krankheitsursachen und zwar in allen Bevölkerungsschichten.

In Wirklichkeit ist die Ernährung des Organismus nur eine von den vielen Bedingungen für das Wachstum; beherrscht wird das Wachstum vom sogen. Wachstumstrieb, einem bei der Befruchtung entstehenden, ab ovo begrenzten und sich beim Wachstum allmählig erschöpfenden Potentialwert. Die Ernährungsweise hat auf die gegebene Grösse des Wachstumstriebes keinen direkten Einfluss; jedenfalls kann man beim Säuger durch Uebermass von Nahrung die Wachstumsperiode nicht verlängern und eine „korrelative Vermehrung von Körpermassen" über die artspezifischen Grenzen hinaus nicht erreichen. Eine Ernährung, die eben den Wachstumsbedarf deckt, ist deshalb eine (quantitativ) optimale, weil sie eine vorzeitige und nutzlose Erschöpfung des Wachstumstriebes vermeiden hilft.

Aron hat aus Versuchen, auf die gleich zurückzukommen sein wird, jüngst den interessanten Schluss gezogen, dass die innere treibende Kraft zum Wachsen wohl lediglich in dem Kerngerüst des Körpers, d. i. im Skelett, ruhe. Die Muskulatur verfüge anscheinend über gar keinen richtigen (autochthonen) Wachstumstrieb; sie folge dem wachsenden Skelett nur nach Massgabe der Ernährungsverhältnisse, vielleicht auf Grund rein mechanischer Zugwirkung. Wer sich dem anschliesst, der wird in der Körperlängenvermehrung den Ausdruck des Wachstumstriebes, in der Körpermassenvermehrung vorwiegend einen allerdings nur rohen Ausdruck für Alimentationsverhältnisse erblicken. Es wäre dann insbesondere die auf die Körperlängeneinheit entfallende Körpergewichtseinheit, die in gewissem Sinne als Index für die Körperfülle, den Ernährungszustand angesehen werden könnte.

Wie verhalten sich nun nach bisherigen Erfahrungen die Körpermasse wachsender Säuger bei reiner Unterernährung?

1. Was die Körperlänge betrifft, so liegen am Tier (Hund) experimentelle Forschungen von Aron, am Kinde namentlich die Beobachtungen von Camerer jun., Variot-Lascoux und Freund vor.

Die auf die sogen. Erhaltungsdiät — Rosenstern beanstandet diesen Ausdruck mit Recht — gesetzten jungen Hunde Arons wuchsen unbehindert weiter durch 3—5 Monate. In dieser Zeit hatten sich die Masse des Skelettes verdoppelt; dafür war das Fett geschwunden, die Muskulatur auf die Hälfte reduziert und der Gesamtkörper wasserreicher geworden. Bei ständiger Grössenzunahme waren die Tiere fortdauernd abgemagert; die Körperlänge hatte sich auf Kosten der Körperfülle vermehrt. Die Tiere waren gewachsen, sie hatten sich sozusagen zu Tode gewachsen. Erst in der dem Inanitionstode vorangehenden Periode selbst war auch die Längenzunahme sistiert. Krasser lässt sich die relative Unabhängigkeit des Wachstumstriebes und Längenwachstums von den Alimentationsverhältnissen nicht illustrieren.

Analoge Verhältnisse scheinen beim Kinde vorzuliegen. Wenn hier gelegentlich auch Abweichendes erhoben wurde, so kann dies damit zusammenhängen, dass sich naturgemäss der Versuch am Menschen nicht einwandfrei gestalten lässt und oft Pathologisches hereinspielt (siehe z. B. Freund contra Camerer). Schon Vierordt weist aber auf das Vorkommen „einer Art Gegensatz zwischen Massen- und Längenwachstum" bei unterernährten Kindern der Pueritia hin, auf dasselbe (im Prinzip), was Variot die „Wachstumsdissoziation" und die rein „ponderale Atrophie" nennt, nämlich die einseitige Hemmung der Massenzunahme bei normaler Längenzunahme. Camerers wertvolle Individualbeobachtung betrifft ein seit dem 9. Lebensmonate durch Jahre unterernährtes Kind, das wohl in der Gewichtszunahme zurückblieb, aber dabei ein den Durchschnitt überragendes Längenwachstum aufwies. In gleicher Weise zeigte Freund, dass mässig unterernährte gesunde Säuglinge an milcharmen Ammen bei sehr langsamer Gewichtszunahme ein völlig normales Längenwachstum darboten.

Vertrauenerweckende spezielle Untersuchungen über die Folgen habitueller Unterernährung bei älteren Kindern sind mir nicht gegenwärtig. Man zitiert hier Quételet; nach Rietz bezeichnet Quételet aber als die Ursache der Untermässigkeit Armut und Anstrengungen, womit speziell über den Hunger noch nichts ausgesagt wäre. Die Frage, ob sich unterernährte Schulkinder in Körperlänge (und -Gewicht) von den ausreichend genährten Kindern unterscheiden, wurde in Kaups Sammelforschung über die Ernährungsverhältnisse der deutschen Schulkinder bejaht. Es scheint mir aber das vorgelegte Material durchaus ungeeignet, um darauf Schlüsse in dieser Richtung zu bauen. Man erfährt nämlich, dass die Befundaufnahme hinsichtlich des „Ernährungszustandes" zum grössten Teile nicht etwa von Schulärzten, sondern von Lehrpersonen herrührt. Ich behaupte nun, dass es einem erfahrenen Pädiater vom Fach zum mindesten recht schwer fallen wird, den Ernährungszustand eines Kindes (etwa gar eines teilweise bekleideten Kindes!) in beschränkter Zeit oder gewissermassen auf Anhieb richtig einzuschätzen — soferne man unter Ernährungszustand nämlich etwas versteht, was einen Rückschluss auf die quantitative oder qualitative Beschaffenheit der dem Kinde zugeführten Nahrung gestattet; Lehrern aber, überhaupt Nichtärzten, möchte ich jede Kompetenz in dieser Richtung aberkennen. Kaup selbst berichtet von der Unstimmigkeit zwischen schulärztlichen und Lehrerangaben über den Ernährungszustand eines und desselben Materials. Wenn man so vorgeht, dass man zunächst auf Grund einer Laienschätzung Schulkinder in zwei Kategorien: „unterernährt — schwächlich" und „gut genährt — kräftig" scheidet und dann die Durchschnittskörperlänge in beiden Gruppen berechnet und vergleicht, so wird man über die Folgen der Unterernährung auf das Längenwachstum nichts erfahren, was einer ernsten Kritik standhält.

Medwedjews Beobachtungen an russischen Kindern während der Fastenzeit (in russischer Sprache publiziert) sind hier nicht beweisend, da es sich um ein intermittierendes partielles Hungern handelt, das nach Seland (Russ. Medizin 1888) prinzipiell anders als habituelle Unterernährung wirken und die Gesamtentwicklung begünstigen soll.

2. Dass die Körpergewichtsvermehrung bei Unterernährung mit der Zeit leiden muss, ist selbstverständlich. Freilich sind es zunächst nur gewisse Ballast-, Reserve- und zirkulierende Stoffe, die den Ausschlag bedingen, nicht der Körperbestand im engeren Sinne des Wortes. Auch macht sich hier gleichfalls das Bestreben sehr deutlich geltend, an der Massenvermehrung oder wenigstens an dem Massenbestand festzuhalten. Bei Heubner-Rubner hatten bekanntlich unterernährte Säuglinge positive Stickstoffbilanz. Rosenstern erachtet die Fähigkeit sich bei vermindertem Nahrungsangebot auf eine kleine Nahrungsmenge einzustellen für eine der wichtigsten Eigenschaften des gesunden Kindes. Er berichtet von Kindern (allerdings Säuglingen), die auf Unterernährung eher mit Pulsverlangsamung und Temperatursturz als mit Gewichtsverminderung reagierten.

3. Was das Verhältnis von Körperlänge (L in cm) und von Körpergewicht (P in kg) bei Unterernährung betrifft, so muss hier vor allem erörtert werden, wie man überhaupt zu einer für dieses Verhältnis brauchbaren Masszahl gelangen kann. Quételet u. a. meinten, dies in einfachster Weise zu erreichen durch Berechnung des sog. Zentimetergewichtes (q) nach der Formel $q = \frac{P}{L}$. Dieses Zentimetergewicht drückt also aus, wieviel Kilogramm Körpergewicht auf je einen Zentimeter Körperlänge entfallen. Das Vorgehen ist ein gänzlich verfehltes. Wenn man zwei Grössen miteinander in Vergleich setzen will, so müssen sie auf einem gemeinsamen arithmetischen Niveau stehen oder erst auf ein solches gebracht werden. Körpergewicht, gemessen in Kilogramm und Körperlänge, gemessen in Zentimeter, sind direkt nicht vergleichbar; letztere ist eine lineare Grösse, ersteres eine Grösse kubischer Ordnung und überdies keine rein dimensionale; sie enthält nämlich noch den Faktor der Körperdichte. Vom letzteren Moment muss und darf man wohl vorläufig absehen, nie aber vom ersteren, wo es sich um Probleme wie das vorliegende handelt. Um das Körpergewicht, recte das Körpervolumen mit der Körperlänge in Vergleich zu setzen, hat man es auf erste Potenz zu reduzieren. Dies lehrt — ohne jede Ueberlegung — schon der Instinkt eines mathematisch veranlagten Gemütes. Man muss also setzen $\frac{\sqrt[3]{P}}{L}$ und muss das Gewicht in Grammen (bezw. das Volumen in Kubikzentimetern) ausdrücken, wenn man die Länge in Zentimetern ausdrückt. Livi schlug für diesen Index, dem er aus Bequemlichkeitsgründen den Faktor 100 beifügt, den Namen Index ponderalis vor.

$$\text{Index ponderalis} = 100\,\frac{\sqrt[3]{\text{Körpergewicht in Grammen}}}{\text{Körperlänge in Zentimetern}}.$$

Man könnte bei ganz oberflächlicher Beurteilung glauben, es sei praktisch ohne Belang, nach welcher Formel man diese Masszahl berechnet. Das Gegenteil trifft zu. Dies lässt sich ganz allgemein zeigen und wird sich auch an dem Beispiel der Oppenheimer-Landauerschen Schlüsse ergeben. Der Zweck solcher Proportionszahlen und Indizes überhaupt ist es, sich von den absoluten Massen zu emanzipieren und allgemeine Beziehungen oder Relationsgesetze zu erkennen — in unserem Falle z. B. die Beziehung, die man vulgär Körperstatur nennt. Solche Beziehungen können aber durchaus nicht erkannt werden, wenn man den Fehler macht, arithmetisch ungleichwertige Grössen in Proportion zu setzen, weil hiebei immer die absolute Grösse für den berechneten Index mit massgeblich bleibt. Ein Beispiel wird dies illustrieren. Man hätte 3 Würfel aus gleichem Material von den Seitenlängen (s) 1, 2 und 3. Ohne Zweifel haben diese 3 Würfel genau die gleiche „Statur"; ihr Zentimetergewicht nach Quételet aber würde im Verhältnis von 1 : 4 : 9 ansteigen, weil $q = \frac{P}{L} = \frac{s^3 \cdot D}{s} = s^2 \cdot D$ ist. Prinzipiell genau dasselbe ergibt sich, wenn man drei aus gleichem Material, aber in verschiedener absoluter Grösse hergestellte Nachbildungen einer Statue vergleichen würde. Das Zentimetergewicht der Venus von Milo an einer etwa 20 cm hohen Marmorstatuette bestimmt beträgt $^1/_{100}$ von dem Zentimetergewichte des Originals. Das absolute Mass des Objektes, (in obiger Formel das s) fällt nur dann aus der Formel fort, wenn man nach Livi setzt $\frac{\sqrt[3]{P}}{L}$. Die natürliche Folge dieses Sachverhaltes ist, dass das physiologische Zentimetergewicht von der Geburt bis zum vollendeten Wachstum steil zunimmt (von etwa 6 auf einige 60), eine Zunahme, die ganz unabhängig von Veränderungen der Körperstatur erfolgt, ja das Gegenteil von dem vermuten lässt, was sich an dieser tatsächlich verändert. Vergleichen lassen sich daher nur die Zentimetergewichte bei gleicher Körperlänge. Bei verschieden grossen Individuen von sonst gleicher Körperbeschaffenheit muss das grössere auch das grössere Zentimetergewicht haben[1]). Livis Index hingegen ist eine arithmetisch einwandfreie, von der absoluten Körpergrösse unabhängige Masszahl für die Gewichts-Längenproportion, die gemäss dem tatsächlichen Rückgang der kindlichen Körperfülle vom ersten bis zum etwa neunten Lebensjahre etwas abnimmt und von da ab durch Dezennien konstant bleibt (Wert 23—24). An diesen Wert also, nicht aber an das Zentimetergewicht wird man sich bei der Frage nach dem sogen. Ernährungszustand zu halten haben.

Livis Index sinkt erwartungsgemäss und tatsächlich bei langdauernder Unterernährung (jüngster Kinder). Dies zeigen z. B. die aus Camerers zitierter Beobachtung von mir berechneten Daten:

		Ende des			
		2. Jahres	3. Jahres	4. Jahres	5. Jahres
Index ponderalis	normal ♂ berechnet nach Camerer	27,9	26,6	25,4	25,2
	bei Camerers unterernährtem Kind	25,0	24,0	23,7	22,8

Die Differenz gegenüber der Norm mag in diesem Falle allerdings eine besonders grosse sein, weil die Körperlänge hier den Durchschnitt sogar etwas überragte. Natürlich soll Verminderung des Index ponderalis durchaus nicht als etwas bei Unterernährung allein Vorkommendes angesprochen sein (vergl. hiezu auch Tabelle 2).

Die Beantwortung der

2. Frage

ist teilweise dadurch erschwert, dass Oppenheimer und Landauer nicht ihre Originalzahlen, auch nicht die zum Vergleiche herangezogenen Normalzahlen, ja (Domschulkinder) nicht einmal die berechneten Durchschnittswerte ihrer Messungen mitteilten, sondern nur angaben, in welchem Prozentsatz der Fälle die Normalwerte erreicht oder überholt wurden. Ein Nachtrag hierzu wäre dankenswert.

Es wird nicht recht ersichtlich, welche Daten Vierordts Oppenheimer und Landauer zur Ermittlung der „Normalzahlen" benützt haben. Sie schreiben sämtliche. „Für Mädchen im **6.** Jahre" berechne sich aus der Tabelle Vierordts ein Gewicht von 20 kg als Mittel. Da O. und L. diese Zahl zum Vergleich mit den Massen der „6 jährigen" Schülerinnen verwenden, wird es wahrscheinlich, dass es richtig heissen sollte: „für Mädchen im **7.** Jahre", denn Individuen im Alter von n bis n + 1 Jahren werden gemeinhin als n jährige bezeichnet und sie stehen im n + ersten Lebensjahre. Tatsächlich ergeben nun die auf der Tabelle Seite 25 des Vierordtschen Buches (III. Auflage) stehenden Gewichtszahlen der Mädchen im Alter von **6** Jahren ein Mittel von fast genau 20 kg (20,01 kg). Daraus erschliesse ich mit Wahrscheinlichkeit, dass O. und L. diese Daten benützt haben, also nicht alle und speziell nicht jene, die 2 Seiten früher stehen. Von letzteren reicht nämlich keine an dieses Mittel heran und sie ergeben für sich den erheblich niedrigeren Durchschnittswert von 17,06 kg; die Gesamtheit der Vierordtschen Daten würde auch erst 18,78 kg ergeben. Unter Zugrundelegung dieses Wertes würde sich aber das Material von O. und L. vermutlich auch schon ganz anders darstellen.

Es fragt sich übrigens, ob es zweckmässig oder auch nur zulässig ist, aus Vierordts Zahlen einfach Mittelwerte zu berechnen. Prüft man nämlich die Quellen dieser Zahlen, so sieht man, dass sie oft auf ganz verschiedener Basis erhoben wurden. Abgesehen davon, dass es sich vielfach um andere Nationen und Stämme handelt (Italiener, Engländer, Belgier, Skandinavier etc.) fanden die Wägungen (z. B. jene obenerwähnter Tabelle) teils am unbekleideten Körper, teils ohne Schuhwerk in Strümpfen und Hemd, teils mit Sommerkleidern und Stiefeln (mit oder ohne Umrechnung auf Nacktgewicht) statt. Sie beziehen sich teils auf das Ende des betreffenden Lebensjahres, teils auf eine beliebige Phase innerhalb der Jahresepoche etc.; ich würde es auch nicht wagen die Mittel aus bunt durcheinandergewürfelten Massenuntersuchungen solcher Art glattweg als „Normalwerte" anzusprechen.

Bei Verwendung von sorgfältig durchgearbeiteter Individualstatistik anstelle der Generalstatistik würde man jedenfalls auf eine erhebliche physiologische Breite der Werte gestossen sein. O. und L. scheinen nun aber mit einer solchen gar nicht gerechnet zu haben; wenn z. B. der vermeintliche normale Durchschnittswert für Mädchen im 6. (recte 7.) Lebensjahre auf 20 kg festgesetzt worden war, so erachteten O. und L. sämtliche Mädchen dieser Altersklasse, die weniger als 20 kg wogen, als unternormale bezw. unterernährte. Dies scheint schon mit Hinsicht auf besagte physiologische Breite untunlich.

Die enorme Variabilität, unter der sich die individuelle Entwicklung gesunder Schulkinder vollzieht, gibt nach den anthropometrischen Untersuchungen von Otto Ranke-München einen Hinweis darauf, wie vorsichtig man sein muss, wenn man aus absoluten Grössen irgendwelche Schlüsse ziehen will. Ranke erläutert dies durch Beispiele wie: „Die normalen Minima für die Körperlänge fallen bei den Knaben bis ins 11., bei den Mädchen bis ins 10. Jahr innerhalb die Schwankungsbreite für 4 jährige Kinder" (Material: 2509 gesunde Kinder). Nach Ranke wäre bei der Körperlänge von gesunden 6—14 jährigen Kindern mit einer physiologischen Breite von mehr als ± 10 Proz. zu rechnen.

Dazu kommt aber noch ein weiteres Moment. Im Laufe des 7. Lebensjahres findet ein gewisses Wachstum und eine Gewichtszunahme statt. Wenn man nun eine grosse Zahl von Kindern — und wir nehmen jetzt der Einfachheit wegen an es wären wirklich durchwegs absolut „normale" mit idealer Wachstumskurve — die alle mehr als 6 und weniger als 7 Jahre alt sind, wiegt und das Mittel dieser Wägungen berechnet, so erhält man eine Zahl, die als normales Durchschnittsgewicht für 6½ Jahre alte Kinder gelten darf, vorausgesetzt, dass sich jene Individuen — wie es bei einer Massenstatistik anzunehmen ist — gleichmässig über das ganze 7. Lebensjahr verteilten. Der Wahrscheinlichkeit zufolge müssen 50 Proz. der einzelnen Originalwerte unter jenem Durchschnitt liegen, 50 Proz. darüber; erstere werden von den Individuen stammen, die 6—6½ Jahre alt sind, letztere von jenen, die 6½—7 Jahre zählen. Mit diesen 50 Proz. naturgemäss Unternormalwertigen, weil eben Unterdurchschnittsaltrigen, haben nun O. und L. nicht gerechnet, sondern sie alle zu den Pathologischen, den Unterernährten gezählt.

Was aus Tabelle II von O. und L. hervorgeht, ist, dass Körperlänge und Körpergewicht bei Schulkindern, die vorwiegend der Armen-Bevölkerung angehören, durchschnittlich niederer befunden werden als Länge und Gewicht bei solchen, die von mehr wohlhabenden Eltern abstammen. Dies hatten seit den siebziger Jahren festgestellt: Hasse, Kotelmann, Landsberger, Schmid-Monnard, Rietz, Ranke, Samosch u. a. Axel Key hat es auch nach eigenen und anderen Wägungen in mehreren Diagrammen sehr sinnfällig illustrirt (für Schweden, Vereinigte Staaten, England, Italien). Aus jenen Publikationen erfährt man auch, dass es in München ceteris paribus mit der Untermassigkeit der Vorstadtschüler nicht viel schlechter steht als in manchen anderen grösseren Städten. Die Zahlen z. B., die Schmid-Monnard aus Halle mitteilt, stehen den in unserer Guldeinschule gewonnenen recht nahe (siehe Tabelle 1, Spalte 2—5).

Tabelle 1. Körpermasse männlicher Schulkinder.

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Alter in Jahren	Durchschnittliche Körperlänge in cm		Durchschnittliches Körpergewicht in kg		Durchschnittliches Zentimetergewicht (g)		Index ponderalis	
	Guldeinschule in München	Halle (Schmid-Monnard)	Guldeinschule in München	Halle[1]) (Schmid-Monnard)	Guldeinschule in München	Berliner Gymnasiasten (Rietz)	Guldeinschule in München	Berliner Gymnasiasten (Rietz)
6	109	105,4	19,0	17,4	174	189	24.48	23,79
7	113,3	115,9	20,4	19,8	179	194	24,23	23,58
8	118	119,5	21,9	21,5	186	206[2])	23,71	23,30
9	122	123 8	24,0	23,5	196	212	23,64	23,09
10	128,5	127,8	26,1	25,7	202,5	232[3])	23,08	23,05
11	134	132,9	29,2	27,8	217	237	22,98	23,02
12	136	137,8	30,1	30,5	221	255[2])	22,87	22 99
13	141,4	142,0	33,5	33,6	237	276	22,80	23,01
14	146,7	147,3	37,5	38,0	254	296	22,82	22,99

Manche haben die Zeitungsnotizen über O. und L.s Befunde als für unsere Stadt ziemlich kompromittierend empfunden; die tatsächlichen Verhältnisse sind es hiernach vielleicht in geringerem Masse — womit natürlich nicht gesagt sein soll, dass man darüber hinwegsehen dürfte.

Für die Frage der Unterernährung bedeutsam scheinen insbesonders die Angaben in den vier letzten Spalten dieser Tabelle. Das Zentimetergewicht der Kinder in der Guldeinschule zu München wird von O. und L. durchwegs sehr viel niederer befunden, als nach Rietz jenes der Berliner Gymnasiasten ist. Dies geht aber nicht auf Unterschiede in den Ernährungsverhältnissen, auch nicht einmal auf solche in der Körperbeschaffenheit zurück, sondern lediglich auf den oben dargelegten prinzipiellen Mangel der Quételetschen Masszahl. Die Münchner Kinder schneiden nicht deshalb so viel schlechter ab, weil sie etwa nachgewiesenermassen magerer wären, sondern weil sie kleiner sind und weil die Körperlänge fehlerhafterweise beim Zentimetergewicht mitspielt. Setzt man anstelle von diesem den Liviindex, der allein zur Vergleichung der Statur bei verschiedener Körpergrösse geeignet ist, dann besteht teils fast kein Unterschied in der mittleren Körperfülle, teils und überwiegend ein solcher zugunsten der Münchner Kinder aus der Guldeinschule gegenüber den Berliner Gymnasiasten (siehe Spalte 8 und 9 der Tabelle 1).

---

[1] Derselbe Fehler wie bei Verwendung des Zentimetergewichtes wird bei Verwendung der Miesschen Höhenzahl gemacht und liegt auch einem verbreiteten Irrtum hinsichtlich der Beziehungen von Körpermass, Körperoberfläche und Energiebedarf zugrunde, wie Verf. an anderem Orte zu zeigen gedenkt.

[1] Ohne Kleider und Schuhwerk.

[2] Anstelle dieser Rietzschen Originalwerte setzten Oppenheimer und Landauer ohne ersichtlichen Grund die Zahlen 205 bezw. 256.

[3] Diese Zahl von Rietz ist infolge Druck- oder Rechenfehlers irrig, es muss heissen 226.

Zur

3. Frage.

Dass es nebst Unterernährung eine Fülle von anderen Schäden gibt, die die physische Entwicklung des Kindes beeinträchtigen, dürfte von keinem Sachkundigen bestritten werden. Unter diesen weiteren Ursachen der Untermassigkeit befinden sich aber ohne Zweifel auch und überwiegend solche, die das Grossstadtproletarierkind häufiger oder schwerer treffen als das Kind der Wohlhabenden. Ich rechne hieher:

1. Anlagemässige Minderwertigkeiten und deren Manifestationen: Rachitis, Heterodystrophie, homolog vererbte Hypoplasie, wahrscheinlich auch Früh- und Zwillingsgeburt.

2. Infektiöse Prozesse: Skrofulo-Tuberkulose, kongenitale Lues, gehäufte akute spezifische Infekte (Exantheme, Diphtherie, Pertussis etc.) und insbesonders infektiöse Verdauungskrankheiten im Säuglingsalter,

3. Mangel an Pflege und Aufzucht unter minder günstigen hygienischen Verhältnissen, Zwang zu körperlicher Ueberarbeitung.

Dass diese Umstände entwicklungshemmend wirken können, bedarf höchstens bezüglich einzelner eines besonderen Beleges. Nach Freund beeinträchtigen kürzerdauernde alimentogene Ernährungsstörungen oder gewisse leichtere parenterale akute Infekte das Längenwachstum der Kinder wenig oder gar nicht — im Gegensatz zu den Ernährungsstörungen ex infectione, Tuberkulose und Pneumonien. Nach Camerer sen. haben die Wachstumskurven von Kindern, die zahlreiche Infektionskrankheiten durchgemacht haben, zwar im grossen und ganzen dieselbe Form, wie jene nichterkrankter Kinder, aber die erreichten absoluten Masse bleiben bei ersteren doch merklich zurück.

Wer von einem Kinde zunächst nichts anderes weiss, als dass es untermassig ist, wird zur Feststellung, dass unzureichende Nahrungszufuhr, habituelle Unterernährung die Ursache dieser Untermassigkeit sei, noch einen weiten und mühevollen Weg zurückzulegen haben. Theoretisch kann das Ziel auf zwei Routen erreicht werden: durch die Gewinnung positiver Anhaltspunkte für eine durch Inanition bedingte Wachstumsbehinderung einerseits, durch den Ausschluss aller sonstigen Ursachen der Hypoplasie anderseits. Eine Vermutung zu äussern würde auch der durch zuverlässige anamnestische Erhebungen erbrachte Nachweis der habituellen Unterernährung gestatten.

O. und L. haben keinen dieser Wege zu beschreiten versucht oder darüber wenigstens mit keinem Worte berichtet. In ihrer gemeinsamen Arbeit konnte ich überhaupt nichts finden, was zwischen der Feststellung der Untermassigkeit und der These von der durch Schulspeisung zu bekämpfenden Unterernährung vermitteln würde. Dieser gewaltige Gedankensprung muss meines Erachtens ernste Bedenken erwecken.

In einer späteren Publikation kommt einer der beiden Verfasser ganz kurz auf diesen Punkt, wie folgt, zurück: „Ganz gewiss wird der konstatierte ungenügende Allgemeinzustand dieser Kinder nicht allein von der mangelnden Nahrungszufuhr bedingt, sondern es wirken hier noch andere Faktoren mit, vor allem der Einfluss schlechter Wohnungsverhältnisse, das Fehlen körperlicher Pflege. Den Hauptgrund aber müssen wir trotzdem in der Unterernährung suchen [2]“. Letztere Angabe können wir aber durch den kurzen Hinweis, dass in Münchener Arbeiterfamilien die Ernährungsverhältnisse nach Konrad und Freudenberger manches zu wünschen übrig lassen, nicht für ausreichend gestützt erachten.

(Mangelhafte Entwicklung des Brustkorbes sieht Oppenheimer als Folgeerscheinung chronischen Hungers an; auf diesem Boden entwickle sich die Tuberkulose. „Manche Lungenheilstätte für Arbeiter würde überflüssig werden, wenn unsere Schuljugend nicht mehr hungern müsste“.)

Zur

4. Frage.

Was pathognostische Zeichen betrifft, die eine Untermassigkeit infolge unzureichender Ernährung als solche erkennen lassen könnten, so ist es sehr fraglich, ob es derartige Zeichen gibt.

Als klinische Folgeerscheinungen des habituellen Hungerns werden — abgesehen von dem Verhalten der Gewichtskurve und von den Stoffwechselveränderungen — genannt: Fettschwund, Trockenheit der Haut, allgemeine Muskelschwäche, Erhöhung der physischen Reizschwellen, subnormale Temperaturen, Delirien, Psychosen, niedere Respirationsfrequenz, Bradykardie und Arrhythmie des Pulses, Kopf- und Magendrücken, Obstipation, dyspeptische Stühle, Oligozytose, Leukopenie, Lymphopenie, Hypereosinophilie, Hydrops, Oligurie, Azetonurie, Albuminurie, Zylindrurie, Hydrämie, erhöhte Disposition zu infektiösen Prozessen und manches andere. Diese Erscheinungen hängen übrigens naturgemäss vielfach davon ab, welcher Nahrungsbestandteil vorwiegend oder ausschliesslich entzogen wurde. Keines von jenen Symptomen ist an sich beweiskräftig; in Kombination oder in ihrer Gesamtheit werden sie wohl einen Hinweis auf stattgehabtes „Hungern“ sensu latiori darstellen — aber sie lehren nichts darüber, ob es sich um eine Inanition aus äusseren oder um eine solche aus inneren Ursachen handelt. Bei vielen pathologischen Prozessen (Ernährungsstörungen mannigfachster Art, nach Rosenstern auch bei Rachitis, Anämie etc.) erwachsen die Krankheitszeichen aus dem Zustande des „inneren Hungers“ im Sinne von Chossat-Czerny, d. h. aus der Assimilationsbehinderung. Dieser Zustand hat aber nichts mit einer Unterernährung des Individuums in dem hier vermeinten Sinne zu tun, nichts mit der Speisung des Kindes. Die gemeinsame Grundlage der Erscheinungen des inneren und der des äusseren Hungers ist die Unterernährung der Zelle. Diese ist vereinbar mit Ueberfütterung des Individuums; ja Ueberfütterung ist eine häufige Ursache von pathologischen Zuständen, die mit Assimilationsbehinderung einhergehen.

Es ist bemerkenswert, dass das Verständnis hiefür sich auch in Laienkreisen anzubahnen beginnt. Gerade anlässlich einer Diskussion über die Schulspeisungsfrage hat ein Schulmann jüngst unter den Ursachen des als Unterernährung der Schüler bezeichneten physischen Zustandes die Ueberfütterung angeführt. Dies ist ebenso berechtigt, wie es paradox klingt. (Schulinspektor Meyer in den Verhandlungen der 29. Versammlung des Deutschen Vereins für Armenpflege und Wohltätigkeit zu München am 24. September 1909.)

Freilich steht heute solches Verständnis in den Kreisen Jener, die zur Schulspeisung das Wort ergriffen haben, noch recht vereinzelt da. Durch die ausgedehnte Literatur der Frage zieht sich wie ein roter Faden der kardinale Irrtum: Körperfülle = Kräftezustand = Ernährungszustand und: Ungünstiger Ernährungszustand = Hunger (im trivialen Sinne). Die komplexe und schwierige Schulspeisungsfrage wurde eben zumeist von Laien und vom statistischen oder soziologischen Standpunkte aus behandelt; höchstens, dass man gelegentlich das Zeugnis englischer Aerzte und Kommissionen [3]) zitierte. Bekanntlich herrschen aber gerade in dieser Nation, deren „nurses“ beschämenderweise den obersten zehntausend Deutschen noch immer als die wahren Kapazitäten über Kinderernährung gelten, auf diesem Gebiete die schwersten und schädlichsten Missbräuche.

Die Entscheidung der Frage, ob eine Untermassigkeit, eine Entwicklungshemmung bei Schulkindern die Folge von unzureichendem Nahrungsangebot ist oder ob sie andere Ursachen hat, wird wohl nur durch mühevolle individualstatistische Nachforschungen mit einiger Sicherheit entscheidbar sein. Hauptamtlich angestellte Schulärzte, die auf ihrem Betätigungsgebiet, d. h. in der Kinderheilkunde, eine tüchtige, systematische Schulung genossen haben, wären die berufenen Organe für solches Studium und haben dieses da und dort auch bereits in Angriff genommen. Am ehesten erfolgversprechend wäre m. E. die Feststellung, ob die Untermassigkeit vorwiegend gerade jene Kinder betrifft, denen nachweislich durch längere Zeit eine den Wachstumsbedarf nicht deckende Nahrungsmenge gereicht wurde, ob bei diesen nebst den Untermassen auch andere Erscheinungen der quantitativ unzureichenden Ernährung vorliegen und ob durch probeweise Zufütterung (meinetwegen als Schulspeisung [4]) die Gesamtheit der für den habituellen Hunger charakteristischen Zeichen rückgängig gemacht werden könne. Ausdrücklich muss aber auch in dieser Hinsicht davor gewarnt werden, den solitären Befund einer Veränderung gewisser Körpermasse zu überschätzen. Ebensowenig wie beim Säugling darf beim älteren Kind ein Ernährungserfolg einzig an dem Körpergewichte oder Brustumfang etc. gemessen werden. Man wird daneben immer andere Faktoren, freilich zum Teil nicht ziffernmässig ausdrückbare, zu berücksichtigen haben.

(Es sei hier auf Gastpars recht bemerkenswertes Beispiel verwiesen. G. berücksichtigt zur Beurteilung des Ernährungszustandes (im Sinne von Entwicklungszustand) der Schulkinder Körperlänge und Gewicht überhaupt nicht, sondern hält sich lediglich an die Durchblutung der äusseren Haut, die Beschaffenheit der Muskulatur und des Fettpolsters.)

Die Ursachen der Untermassigkeit von Armenkindern zu beleuchten kann auch die Feststellung dienen, in welchem Termine sie eintrat. Rietz hat aus seinen Daten über die Untermassigkeit der Berliner Schulkinder aus Armenkreisen in Uebereinstimmung mit älteren Autoren gefolgert, dass sie durch eine Entwicklungsverzögerung begründet sei, die im Mittel ungefähr ein Jahr ausmacht. Diese Entwicklungsverspätung ist schon um die Einschulungsperiode nachweisbar. Ihre Ursache muss also weiter zurückliegen. Je weiter sie zurückliegt, desto unwahrscheinlicher wird es m. E., dass sie mit habituellem Hungern zusammenhängt. Dieses ist nämlich in den ersten Lebensjahren — wenn man von der „Atrophia e medico“ absieht, wohl in allen Bevölkerungsschichten hierzulande recht selten.

Was das Nahrungsangebot bei Münchener Schulkindern betrifft, so liegen darüber meines Wissens überhaupt noch keine Erhebungen grösseren Stiles vor, wie solche in vielen anderen Städten gepflogen worden sind (vergl. Kaups Referat zur 3. Konferenz der Zentralstelle für Volkswohlfahrt, Darmstadt 1909). Ich habe mich für diese wichtige Frage seit Jahren interessiert und sehr häufig in der vorwiegend aus den Armenvierteln stammenden Klientel der mir unterstellten Anstalt Nachfrage über die häuslichen Ernährungsverhältnisse gehalten. Ich muss sagen, dass ich gleich anderen Mitgliedern hiesiger Klinik über die Angaben der Kinder oft überrascht war, dass die Ernährungsverhältnisse sich nämlich günstiger darstellten, als man gedacht hätte und auch günstiger, als sie von mir in einem früheren Wirkungskreise angetroffen worden waren. Namentlich gibt es in der Münchener Kinderklinik relativ wenig Kinder, die zu Hause nur einmal wöchentlich oder noch seltener Fleisch erhalten und relativ viele, denen es sogar zweimal täglich — allerdings in beschränkter Menge — dargeboten wird. Ferner eine ganze Anzahl Patienten, bei denen die Quantität gewisser Nährmittel mehr weniger der Selbstbestimmung des Kindes überlassen, wo z. B. Brot und gewisse Zuspeisen „à discretion" oder wenigstens in einer schätzungsweise den Bedarf vollauf deckenden Weise gereicht wurden. Natürlich kann hier der Zufall mit hereinspielen oder auch der Umstand massgeblich sein, dass es sich eben vielfach um Kranke handelte, für die etwas Uebriges geschehen ist. Ich liess nun jüngst ein paar Stichproben vornehmen bei den in 2 Sälen der allgemeinen Abteilung verpflegten Münchener Vorstadtschulkindern — nota bene — ohne jede besondere Auswahl. Herr Dr. Otto Kastner hat sich der Mühe unterzogen, durch Nachfrage bei den Kindern über ihre häuslichen Ernährungsverhältnisse etwas zu erfahren; dabei wurde so vorgegangen, dass man jedes Kind gesondert vornahm, ihm einige verschieden grosse Portionen der von ihm als zu Hause gebräuchlich bezeichneten Nährmittel und Speisen in den landesüblichen Geschirren gleichzeitig vorlegte und es aufforderte, jene Portion aufzuweisen, deren Grösse der in gesunden Tagen gewohnheitsmässig dargebotenen oder aufgenommenen am ehesten entspricht; diese Portion wurde dann nachgewogen. Die Angaben wurden durch Wiederholung der Fragen an späteren Tagen kontrolliert. Die herangezogenen Kinder, im Alter von 7—11 Jahren stehend, waren hinreichend verständig und mit uns vertraut, um ohne Scheu und Missverständnis zu antworten; sie hatten keinerlei ersichtliches Interesse wissentlich falsche Angaben zu machen, was bei den Eltern unter Umständen zu befürchten steht. Suggestivfragen wurden vollständig vermieden. Die Angaben der Kinder wurden dann mehrfach durch jene der Mütter über die Zubereitungsart der Speisen ergänzt. Den kalorischen Wert der Gesamttagesportion habe ich nach den Tabellen von Sommerfeld und Schlossmann, Schall und Heisler ermittelt[6] und nebst den daraus sich ergebenden approximativen Einheits- und Vergleichswerten in Tabelle 2 zusammengestellt.

---

[2]) Oppenheimer in den „Süddeutschen Monatsheften“.

[3]) Einige Beispiele aus den Thesen dieser Kommissionen: „Die ganze Frage körperlichen Niederganges dreht sich um die Ernährung“. Ungenügende häusliche Speisung der Schuljugend ist als eine der wesentlichsten Ursachen der Entsittlichung zu erachten. „Schlecht (= ungenügend) genährte Kinder haben kleine Mägen, Armeleutmägen und perverse Gelüste; sie sperren sich gegen gesunde und einfache Kost, lieben stark gewürzte, scharfe und schwere Speisen.“ (Anno 1905 p. Ch. n.)

[4]) Zu den gegen die Speisung in der Schule vorgebrachten technischen, sozialen und pädagogischen Bedenken will ich hier nicht Stellung nehmen — auch nicht zu der Frage, ob man von der Schule nicht mit demselben Rechte und logischer Weise verlangen müsste, dass sie den Kindern Kleidung und Unterkunft bietet, wenn man verlangt, dass sie die Kinder speise.

Tabelle 2. Nahrungsmenge bei 7 untermassigen Münchener Vorstadtschulkindern.

Name	W. G.	A. R.	Th. B.	M. V.	T. F.	M. R.	L. H.
Stand der Eltern . .	„Private"	Monteur, Gehilfe	Brauerei-arbeiter	Hilfs-arbeiter	Guss-putzer	„Techniker"	Monteur, Gehilfe
Alter, Jahre	8½	9	9	7½	11	11	9¾
Körpergewicht (nackt), kg	17,5	20,8	19,0	19,0	25,2	26,3	19,0
Körperlänge, cm . .	121	120	118	116	135	139	122
Index ponderalis Livi	21,46	22,92	22,61	23,00	21,72	21,40	21,87
Brennwert der Tagesnahrung (netto), Kalorien	1612	1472	1334	1269	1486	1504	712 !
„Energiequotient" (Kalorienzufuhr pro kg Körpergewicht u. pro Tag	92,1	70,8	70,2	66,8	59,0	57,2	37,5 !
Nahrungsbedarf*) (Kalorien pro kg Körpergewicht und pro Tag)	63,7	62,3	62,4	62,4	57,7	56,3	62,4

Unterernährt war hiernach wohl nur Eines von den Kindern (L. H.). Dieser Knabe entstammt einer uns seit Jahren näher bekannten Familie, deren Verhältnisse allerdings ausnehmend ungünstige sind; die Partei zählt ohne Zweifel zu den allerärmsten unserer gesamten Klientel. Der Knabe ist ohne ernstlich „krank" zu sein, blass, mager und elend. Ob dieser Zustand die Folge der häuslichen Unterernährung ist, scheint uns allerdings noch nicht erwiesen, zumal die reichliche Anstaltskost daran in etlichen Wochen nicht sehr viel ändern konnte.

Die Nahrung der übrigen Kinder war eine ausreichende, zum Teil allerdings eine dem Bedarf eben entsprechende (also quantitativ optimale), zum Teil aber sogar eine überschüssige. Auch der Bedarf nach den einzelnen Nährstoffen, speziell jener nach Eiweiss, scheint in allen Fällen (ausser dem schon erwähnten) gedeckt. Die Mahlzeiten waren ziemlich rationell verteilt. Hunger können die 6 Individuen also nicht gelitten haben. Natürlich kann und soll unsere Stichprobe nichts für die Gesamtheit beweisen, sondern hauptsächlich einen Erhebungsmodus illustrieren.

Nach allem Gesagten bin ich nicht ohne weiteres geneigt, die Oppenheim-Landauersche These von der ausserordentlichen Verbreitung des Hungerns bei den Münchener Schulkindern zu akzeptieren, und möchte keinesfalls die Zahl der Hungernden jenen der Untermassigen gleichsetzen.

Es ist nicht uninteressant zu erfahren, wie viele von den anderwärts untermassig befundenen Schulkindern wirklich an Hunger litten. Bernhard fand den Ernährungszustand (= Entwicklungszustand) an Berliner Gemeindeschülern (aus dem Zentrum der Stadt) nur bei 42,7 Proz. der Knaben und bei 39,1 Proz. der Mädchen gut oder befriedigend. Hungernde Kinder infolge von Armut (resp. Arbeitslosigkeit) und Not gab es aber recht selten; nur 0,3 Proz. der Kinder blieben aus diesem traurigen Grunde ohne häusliches oder Schulfrühstück und erscheinen dem Autor als der Schulspeisung bedürftig. Als weiter unterstützungsbedürftig rechnet Bernhard hiezu jene, die aus Zeitmangel oder wegen Erkrankung der Mütter kein oder ein unzureichendes häusliches Frühstück erhalten. Die Gesamtheit der unterstützungsbedürftigen Kinder beträgt nach ihm 1,65 Proz. Die Zahl dieser Individuen ist fast verschwindend klein gegenüber jener der untermassigen.

Bernhard knüpft an die Feststellung relativ häufiger Untermassigkeit bei den Volksschülern folgende in Sperrschrift gedruckte Thesen:

„Daraus (scil. aus der Untermassigkeit) darf aber nicht geschlossen werden, dass diese Kinder zu wenig Nahrung bekamen und deswegen schlecht ernährt waren. Vielfach war nachweisbar Nahrung in geeigneter und mehr als reichlicher Weise vorhanden; trotzdem sahen die Kinder elend aus. Die Feststellung wirklicher Unterernährung ist ausserordentlich schwierig und ohne genaue Kenntnis der häuslichen Verhältnisse, ohne sichere Feststellung der anamnestischen Daten, ohne eingehende Untersuchung oder Beobachtung der Kinder unmöglich. Für den schlechten Ernährungszustand der Kinder sind eben ausser mangelhafter Nahrung auch verantwortlich vererbte oder erworbene Krankheiten, fehlerhafte Ernährung im Säuglings- und vorschulpflichtigen Alter, Mangel an Luft und Licht durch die elenden Wohnungsverhältnisse, unzureichender Schlaf, Ueberanstrengung durch Heimarbeit oder sonstige gewerbliche Tätigkeit."

Eine ganz flüchtige Durchsicht der jüngeren Literatur liess mich da und dort ähnlich lautende Angaben finden. So berichtet z. B. Hollopeter, dass man in New York die Kinder der ärmeren Bevölkerungsklassen vielfach für unterernährt hielt, dass aber eine vorurteilslose Nachforschung die Unrichtigkeit dieser Vermutung erwies.

Ich gelange zu folgenden Schlüssen: Es ist unerwiesen und recht unwahrscheinlich, dass die Hälfte oder gar die Mehrzahl der Münchener Vorstadtschulkinder „hungert" und infolge habitueller Unterernährung in der Körperentwicklung zurückgeblieben ist. Die dankenswerten Erhebungen von Oppenheimer und Landauer werden nach gewissem Plane erweitert und vertieft werden müssen. Vielleicht gelingt es so festzustellen, wie viele und welche Schulkinder unter einer quantitativ unzureichenden Ernährung leiden, und werden sich darauf Vorschläge zu einer rationellen Abhilfe gegen das Uebel basieren lassen.

◆

Franz v. Winckel †.

Am 31. Dezember vergangenen Jahres in der Früh um ¼4 Uhr verschied nach langem Krankenlager Franz v. Winckel. Ein schwerer Diabetes setzte seinem inhalts- und erfolgreichen Leben ein Ende. Die Krankheit reichte lange Zeit zurück und hatte in den letzten Jahren seine sonst so unerschöpfliche Arbeitskraft stark herabgesetzt und ihm nach dem Zurücktritte vom Lehramt die Stunden seiner Musse wenigstens zeitweise getrübt.

Franz v. Winckel wurde geboren zu Berleburg in Westfalen am 5. Juni 1837 als Sohn des fürstlich Sayn-Wittgensteinschen Leibarztes Ludwig Winckel. Auch sein Grossvater war Arzt gewesen und sein Vater hatte sich in der geburtshilflichen Literatur durch seine für die damalige Zeit vorzüglichen Resultate seiner Kaiserschnittsoperationen einen guten Namen gemacht. In anregender Form hat Winckel vor nicht langer Zeit im Archiv für Gyn. einen Artikel veröffentlicht, in dem er erzählt, wie er als Student mit seinem Vater die Praxisfahrten mitgemacht und wie er später als dessen Vertreter die Freuden und Leiden des Landarztes aus eigener Anschauung hat kennen lernen. Er hing mit rührender Liebe an seinem Vater und hat ihm anlässlich seines 50 und 60 jährigen Doktorjubiläums in seinen „Berichten und Studien" und in dem Buche „Die Universitäts-Frauenklinik von 1884 bis 1890" ein ehrenvolles Denkmal dankarer Kindesliebe gesetzt.

---

[6] Die Werte könnten insofern etwas zu hoch sein, als die zur Kaffeebereitung verwendete Milchmenge mit den Vollmilchziffern angesetzt wurde, während es sich möglicherweise um abgerahmte oder gewässerte Milch handelte. Andererseits aber wurde mit dem Nährwert der „Kaffeeabgüsse" (vorwiegend aus Surrogaten hergestellt), gar nicht gerechnet; ebensowenig mit Genussmitteln (Konfekt, Spirituosen u. dgl.), die doch auch die ärmeren Volksschulkinder zwar nicht regelmässig und nicht ex officio, aber im allgemeinen doch recht häufig erhalten und die vielleicht einen nicht unbeträchtlichen Brennwert darstellen. Die Untermassigkeit (es handelt sich vorwiegend um Magerkeit) der Versuchskinder ist im wesentlichen eine habituelle, nicht etwa auf einen akuten Erkrankungszustand zurückzuführende.

*) Nach Schlossmanns Daten unter Zurechnung von 30 Proz. zum Ruhebedarf.

Nach Vollendung seiner medizinischen Studien trat Winckel bei Eduard Martin in Berlin als Assistent ein und widmete sich mit Feuereifer dem Studium der Geburtshilfe, das ihn, wie er selbst in seiner Dissertation sagt, „mehr als alle anderen Zweige der Medizin von jeher anzog“. Seine Tätigkeit und seine Leistungen als Assistent wurden so hoch bewertet, dass er bereits 1865, erst 27 jährig und noch nicht einmal habilitiert, einen Ruf nach Rostock als Ordinarius für Geburtshilfe und Pharmakologie bekam. Wie seltsam mutet uns heute diese Zusammenstellung an!

1872 vertauschte Winckel das lieb gewordene Rostock mit Dresden und übernahm die Leitung der dortigen Hebammenschule und Entbindungsanstalt. Hier eröffnete sich ihm ein weit grösseres Arbeitsfeld und es war ihm Gelegenheit geboten, seine organisatorischen Fähigkeiten besser zu entfalten. Er wandelte zunächst das Entbindungsinstitut in eine zeitgemässe Frauenklinik mit einer eigenen gynäkologischen Abteilung um, führte eine geburtshilfliche Poliklinik ein und richtete, was damals noch ganz neu war, ein Internat ein, in dem jüngeren Aerzten Gelegenheit geboten wurde, sich an allen Arbeiten der Klinik zu beteiligen und selbständig unter Anleitung geburtshilfliche Operationen auszuführen. Modern könnte man diese Einrichtung eine Akademie für praktische Geburtshilfe nennen. Die Einrichtung bewährte sich auf das Beste und es strömten aus aller Herren Länder lern- und wissbegierige junge Aerzte zusammen, darunter auch viele Ausländer, die den Namen Winckel weit über die Grenzen unseres Vaterlandes hinaus bekannt machten. Grosse und bleibende Verdienste hat sich Winckel um die Regelung und Organisation des sächsischen Hebammenwesens erworben; sie gilt heute noch in Deutschland als vorbildlich.

1883 nahm er einen Ruf nach München an, als Nachfolger v. Heckers. Hier hat er in den 24 Jahren seiner Lehrtätigkeit eine Generation von Aerzten in Gynäkologie und Geburtshilfe unterrichtet und eine grosse Anzahl bayerischer Frauenärzte sind aus seiner Schule hervorgegangen. Auch in München war seine erste Tätigkeit, die städtische und Kreisentbindungsanstalt in eine richtige Frauenklinik umzuwandeln; mit ihm zog der erste operative Gynäkologe als Ordinarius in München ein. Im Jahre 1886 eröffnete und leitete Winckel den ersten Kongress der deutschen Gesellschaft für Gynäkologie, deren Konstituierung hauptsächlich seiner Initiative zu verdanken ist; er erlebte die Freude, dass dieselbe Gesellschaft, als sie zu Pfingsten vergangenen Jahres wiederum in München tagte, ihn zu ihrem Ehrenvorsitzenden ernannte und ihm einen Ehrenplatz in einem lorbeergeschmückten Stuhle anwies. Am 5. Juni 1907 wurde von seinen Schülern und Freunden unter freudiger Teilnahme der Aerzteschaft Münchens im festlich geschmückten Saale der Frauenklinik sein 70. Geburtstag feierlich begangen. Im Oktober desselben Jahres, als er merkte, dass seine Kraft dem verantwortungsvollen Posten nicht mehr gewachsen war, trat er vom Lehramt und von der Leitung der Frauenklinik zurück.

Literarisch ist Winckel ausserordentlich fruchtbar gewesen. In der Zeit, als Winckel wissenschaftlich zu arbeiten anfing, galt es vor allem, für die Geburtshilfe eine exaktere physiologische Grundlage zu schaffen. Er hat durch seine Untersuchungen über die Gewichtszunahme und den Stoffwechsel der Schwangeren, über die Gewichtszunahme der Neugeborenen und durch seine Studien über die Temperaturverhältnisse gesunder Wöchnerinnen hiezu äusserst wertvolle Beiträge geliefert. In seinen „Berichten und Studien“, die in Rostock und in Dresden in zwei Bänden herausgegeben wurden und auch in München unter dem Titel „Die Universitäts-Frauenklinik München vom Jahre 1884 bis 1890“ eine Fortsetzung erfuhren, haben er und seine Schüler wichtige Erfahrungen geburtshilflichen und gynäkologischen Inhaltes gesammelt und veröffentlicht. Winckel war einer der ersten, der für die Semmelweissche Lehre eintrat und sie in den von ihm geleiteten Kliniken praktisch zur Durchführung brachte. Er hat sich mit besonderem Eifer dem Studium des Wochenbettfiebers gewidmet und als Frucht seiner Studien erschien 1886 das gediegene Werk „Die Pathologie und Therapie des Wochenbettes“, das 3 Auflagen erlebte und ins Englische und ins Holländische übersetzt wurde. Nicht minder wichtig war sein Buch „Die pathologische Anatomie der weiblichen Sexualorgane“, ein prächtiges Atlaswerk mit vorzüglichen photographischen Abbildungen, das viel zur besseren und allgemeineren Kenntnis der pathologischen Anatomie der damals noch wenig bekannten Veränderungen der weiblichen Geschlechtsorgane beitrug. Vielen praktischen Aerzten sind aus eigener Anschauung Winckels Lehrbücher der Geburtshilfe und der Frauenkrankheiten bekannt, die sich durch Tiefe und Gründlichkeit auszeichnen. Sein Lehrbuch der Geburtshilfe wurde in das Englische übersetzt und wurde namentlich in Amerika ausserordentlich hoch geschätzt. In der von Billroth und Lücke herausgegebenen deutschen Chirurgie hat Winckel die Erkrankungen der weiblichen Harnröhre und der Blase übernommen und sie in mustergültiger Weise nach dem Stand der damaligen Kenntnisse bearbeitet (1886). Auch am Handbuch der Therapie von Penzoldt und Stintzing hat er mitgearbeitet. Jahrelang ist er der Herausgeber der gynäkologischen Abteilung von Volkmanns Sammlung klinischer Vorträge gewesen, die bestimmt sind, in einzelnen Heften über wichtige klinische Fragen eine erschöpfende Darstellung aus sachverständiger Feder zu liefern. Er hielt grosse Stücke auf diese Zeitschrift und behielt ihre Redaktion auch noch nach seinem Rücktritt vom Lehramte bei, nachdem er sich sonst von allen gynäkologischen Angelegenheiten zurückgezogen und sogar seine heissgeliebte Bibliothek weggegeben hatte. Er befand sich auch unter dem Herausgeberkollegium dieser Wochenschrift, an deren Entwicklung er stets das lebhafteste Interesse nahm; in den letzten Jahren war er der Vorsitzende des Kollegiums.

Es wäre der literarischen Tätigkeit Winckels nicht genügend gedacht, wenn nicht noch hier einige kleinere Arbeiten erwähnt würden. So hat er 1879 zum ersten Male die akute Hämoglobinämie der Neugeborenen, die später in der Literatur als Winckelsche Krankheit bezeichnet wurde, beschrieben. Auch die Kolpohyperplasia cystica, eine eigentümliche Bläschenbildung in der Scheide wurde von ihm zum ersten Male beschrieben. Von grosser Wichtigkeit für die Beurteilung der puerperalen Selbstinfektion ist die Arbeit Winckels über „Die präzipitierten Geburten“ (München 1884). In den Untersuchungen über „die Dauer der Schwangerschaft“ hat Winckel dargetan, dass Uebertragungen der Frucht weit häufiger vorkommen, als man bisher annahm; er kam zu dem Resultate, indem er von einem bisher noch nicht benützten Prinzipe ausging, nur ungewöhnlich stark entwickelte Kinder zur Berechnung zu verwenden; die Methode wurde von vielen anderen nachgeprüft und die Resultate Winckels bestätigt. In den letzten Jahren seiner Lehrtätigkeit beschäftigte er sich mit besonderer Vorliebe mit dem Studium der menschlichen Missbildungen; die anatomische Sammlung der Frauenklinik war angefüllt mit menschlichen Abnormitäten, die ihm von weither von ehemaligen Schülern und praktischen Aerzten zugeschickt wurden. Auf Grund seiner Forschungen glaubte er einen grossen Teil der Missbildungen auf amniotische Fäden zurückführen zu können. Um die Belebung und Vertiefung des geburtshilflichen Unterrichtes hat er sich dadurch ein grosses Verdienst erworben, dass er ein Phantom konstruierte, das den Studenten die Möglichkeit bot, alle geburtshilflichen Operationen praktisch zu üben.

Die angeführten Arbeiten sind nur eine Auslese aus der schriftstellerischen Tätigkeit Winckels. Sie alle zeichnen sich durch subtile Gründlichkeit, durch meisterhafte Darstellung und bewunderungswürdige Beherrschung des Stoffes aus. Kein Werk illustriert indes das ungewöhnlich umfangreiche Wissen, die enorme Belesenheit und die feine Bildung Winckels mehr als seine „Allgemeine Gynäkologie“, die hier überhaupt zum ersten Male von einem Autor in Angriff genommen wurde. Der Geist der Worte Byrons, die Winckel als Motto an die Spitze des ersten Kapitels des Buches gestellt hat:

> „Alles Erste des Menschenlebens stammt aus Weiberbrust,
> Die ersten kleinen Worte lehrt ihr Mund, sie stillt
> Die erste Träne und nur zu oft
> Haucht man den letzten Seufzer ihr ins Ohr.“

beseelt das ganze Werk. Es kommt hier ein Mann zu Wort, der wie kaum ein anderer nicht nur den Körper des Weibes und dessen Störungen auf das genaueste kennt, sondern auch tief hinein blickt in die Seele und in das Empfindungsleben der Frau. Er tritt in dem Buche mit grosser Wärme für die Frauenbewegung ein und befürwortet viele der sozialen Forderungen und das zu einer Zeit, in der in Deutschland die meisten noch mit einem verächtlichen Lächeln über diese Dinge hinweggehen zu können glaubten.

Unvergesslich sind allen, die Winckel je gehört haben, seine Vorträge, mit denen er regelmässig das Semester in feierlicher Weise eröffnete. Es waren Themata allgemeiner Natur, meist die Früchte literarischer Studien während der Ferienzeit. Er führte seine Hörer auf die verschiedensten Gebiete: das eine Mal behandelte er eine Standes- oder allgemein medizinische Frage, ein anderes Mal sprach er in geistreicher Weise über das sexuelle Problem, ein drittes Mal nahm er ein gutes Reisewerk zum Ausgangspunkte seiner Erörterungen und berichtete an seiner Hand über die medizinischen Sitten und Gebräuche wilder Volksstämme und wieder ein anderes Mal forschte er in den Werken eines grossen Dichters, wie z. B. in dem Vortrage „Die Gynäkologie Shakespeares“, die in Volkmanns Sammlung zur Veröffentlichung kam. Die Vorträge waren stets äusserst lehrreich und anregend und nicht selten mit feinem Humor gewürzt.

Den Abschluss und die Krönung seiner Lebensarbeit bildet sein 8 bändiges Handbuch der Geburtshilfe. Es war keine leichte Arbeit, die grosse Zahl der Mitarbeiter für das Werk zu gewinnen, und noch schwerer war es, sie zur rechtzeitigen Ablieferung der Beiträge zu bringen. Es stand eben vollendet in dem Augenblicke da, als Winckel aus dem Amte schied. Das Werk ist trotz einzelner Schwächen, die ihm anhaften, als ein stolzes Werk deutschen Forschergeistes und deutscher Gründlichkeit anzusehen, wie ein ähnliches die Weltliteratur nicht mehr aufzuweisen hat.

Wenn man die Lebensarbeit Winckels überblickt, so fällt vor allem die ungeheure Produktivität auf. Dass ein Mann, der fast den ganzen Tag als Leiter eines grossen Institutes, als Lehrer, als Fakultätsmitglied, als Mitglied verschiedener Komitees, als Operateur, als vielgesuchter Frauenarzt und Konsiliarius in Anspruch genommen war, es zustande brachte, sich noch derart literarisch zu betätigen, dazu gehörte die unerschöpfliche Arbeitskraft und der Tätigkeitssinn v. Winckels. Es war aber auch das Geheimnis seiner Zeiteinteilung und Zeitausnützung. Keine Minute des Tages verging ungenützt, das Tageswerk war bis ins kleinste geregelt und wehe dem, der unnützer Weise es wagte, die Ordnung zu stören; der sonst so liebenswürdige und freundliche Herr konnte ordentlich böse werden.

Winckel war kein stürmischer Neuerer, der in genialer Intuition Altes niederreisst und Neues, Vollkommeneres an seine Stelle setzt. Er war der peinlich exakte Beobachter, dem nichts unwichtig ist, der alles, auch das kleinste, beobachtet, der Baustein auf Baustein schichtet und daraus allmählich ein festgefügtes Gebäude bildet. Er war der Forscher, der mit klarem Blick und mit sicherer Hand seine Erfahrungen sammelt und sie zu Lehr- und Grundsätzen umprägt. Er war der Lehrer, der es verstand, in fliessender und schöner Rede seine Hörer zu fesseln und gelegentlich mitzureissen. Er war der Gelehrte, der durch ein vielbewundertes und untrügliches Gedächtnis imstande war, ein ungewöhnlich grosses und umfassendes Wissen in sich aufzuspeichern. Sein Wissen glich dem Umfang seiner Bibliothek, die sein ganzes Haus vom Kellerraum bis in den Speicher füllte.

Winckel war ein vorzüglicher Arzt. Er hatte in hohem Grade die Fähigkeiten, die zur erfolgreichen Ausübung dieses Berufes notwendig sind. Eine in sich abgeschlossene und gefestigte, seiner selbst und der Sache sichere Persönlichkeit besass er die Macht, auf andere stark suggestiv einzuwirken. Seine Patienten hatten ein unbedingtes Vertrauen und sein Wort galt ihnen wie ein Evangelium. Sie glaubten noch an ihn, auch wenn sie erkennen mussten, dass seine Kunst nicht mehr zu helfen vermochte. Das Vertrauen seiner Kranken war auch vollauf berechtigt, denn seine Untersuchung und Behandlung war stets peinlich genau und grenzte manchmal nahe ans Pedantische; er verwandte die allergrösste Sorgfalt auf eine exakte Diagnose und nicht minder peinlich war seine Indikationsstellung zu Operationen. Wenn er in der Klinik über die Indikationsstellung eines Falles sprach, so pflegte er seine Hörer häufig zu fragen, ob sie auch so vorgehen würden, wenn es sich um die eigene Mutter oder die eigene Schwester handelte. Winckel hielt sich stets fern von dem reinen Spezialistentum. Er vergass nie neben dem erkrankten Organ auch den gesamten Organismus und die Psyche der Kranken zu behandeln.

In seinen Mussestunden beschäftigte sich Winckel gerne mit belletristischer Literatur. Er besass eine grosse umfassende Allgemeinbildung. Es ist kaum ein Werk von Bedeutung erschienen, das er sich nicht angeschafft und das er nicht gelesen hätte. Sehr ausgedehnte Kenntnisse hatte er auch in der historischen Medizin. Er liebte die Geselligkeit und war ein anregender und guter Erzähler. In der Münchener Gesellschaft der „Zwanglosen“ legte er häufig Proben seines Sinnes für Humor ab; jahrelang war er Vorsitzender der Gesellschaft.

Seine glücklichsten Stunden verlebte Winckel im Kreise seiner Familie. Hier wurde er geliebt und geehrt wie ein Patriarch. Aus der überaus glücklichen Ehe gingen ein Sohn und 4 Töchter hervor. Noch einige Monate vor seinem Tode erlebte er die Freude, dass ihm ein Urenkelkind geboren wurde. Schwer traf ihn der frühzeitige Tod seines Schwiegersohnes Walther (1907), der in treuer Pflichterfüllung als Arzt sich aufopferte.

Winckel hat die gewaltigen Fortschritte, die die Geburtshilfe und Gynäkologie seit den Tagen von Semmelweis genommen, miterlebt und hat selbst vielfach kräftig fördernd in die Speichen des Rades gegriffen; namentlich auf dem Gebiete der Geburtshilfe verdankt ihm die Wissenschaft vielfache und mächtige Förderung. Sein Andenken wird daher nicht nur fortleben in den Herzen seiner Schüler und Freunde, es wird über jene hinaus fortdauern in den Annalen und in der Geschichte unserer Wissenschaft. L. Seitz-Erlangen.

Friedrich der Grosse und seine Zeit in ärztlicher Beleuchtung.

Von Dr. Hermann Schröder in Düsseldorf.

„Bester Rat, Besonders lieber Getreuer!

Es hat mich gewundert, aus Eurem Bericht vom 30. Januari zu ersehen, dass der beim Kammergericht gestandene Präsident von Reboeur die Direktor-Stelle beym Ober-Collegio-Medico, mit einem Tractament von 200 Taler gehabt hat: Wie schickt sich denn ein Justiz-Mann zu dem Medizin'schen Fach; davon versteht er ja nichts, und soll auch keiner desgleichen wieder dabei gesetzt werden. Vielmehr gehört dazu ein guter und vernünftiger Medicus, und man muss suchen, einen solchen dazu vorzuschlagen; der schickt sich eher dahin, als einer von der Justiz, welches ich Euch also hierdurch zu erkennen geben wollen, umb Euch hiernach zu achten, Ich bin Euer gnädiger König Friedrich.“

Vorstehender Erlass würde es allein schon rechtfertigen, dem grossen König bei der zweihundertsten Wiederkehr seines Geburtstages auch in einer ärztlichen Zeitschrift ein Erinnerungsblatt zu weihen. Doch ist der Punkt, um den es sich in diesem Erlass handelt, erst kürzlich Gegenstand eingehenderer Erörterung gewesen. Ich möchte daher die Aufmerksamkeit heute auf einige andere Dinge lenken, und zwar erstens auf die Krankheiten des Königs selbst und auf sein Verhältnis zu den Aerzten seiner Umgebung, dann auf die damalige Stellung des Aerztestandes und der ärztlichen Wissenschaft überhaupt; endlich auf die Seuchen und deren Bekämpfung während der Regierung Friedrichs des Grossen. — Es könnte scheinen, dass der letztgenannte Punkt mit der Person eines Königs nur in einem lockeren Zusammenhang stehe, doch trifft dies für Friedrich II., der ja auch die geringste Kleinigkeit selbst anzuordnen pflegte, nicht zu.

Friedrich war als Knabe vielfach kränklich, doch geriet er erst wirklich in Gefahr, seinen Gesundheitszustand zu untergraben, als in seinem 16. Lebensjahre sein Mentor Duhan verstorben war. Bei einem bald darauf erfolgenden Besuch am liederlichen polnischen Hof [1]) wurde der junge Prinz zu Ausschweifungen verleitet; nächtliches Studieren im Uebermass sowie Schlaflosigkeit infolge übermässigen Kaffeegenusses kamen später hinzu. So glaubte Friedrich selbst nicht, dass er ein hohes Alter erreichen werde und es war auch offiziell der Fall ins Auge gefasst, dass der Prinz vor seinem Vater sterben könne [2]). Schon bald nach dem

---

[1]) Diese interessante Episode empfehle ich in den Denkwürdigkeiten der Markgräfin von Bayreuth nachzulesen.

[2]) Zwei ältere Söhne Friedrich Wilhelm I. waren schon bald nach der Geburt wieder gestorben.

Regierungsantritt Friedrichs sollen sich dann bei ihm die ersten Anzeichen von **Gicht** und Hämorrhoiden bemerkbar gemacht haben. Die gichtische Anlage war ihm wohl erblich überkommen. — Der König ging damals zu längerem Kuraufenthalt nach Pyrmont; ob er öfter dort gewesen ist oder andere Bäder besucht hat, konnte ich nicht feststellen. — Aus der Zeit kurz vor Beginn des ersten schlesischen Krieges wird uns von einem heftigen Fieber berichtet, welches die Aerzte nicht so schnell, wie es der König wünschte, hätten vertreiben können. Der König soll darum „nach seiner eigenen Einsicht" eine starke Portion China genommen haben und dadurch von seinem Fieber befreit worden sein. Als er diese Methode der Selbstbehandlung später fortsetzen wollte, vergriff er sich oft gewaltig in den Dosen. Doch auch Könige haben ihren Engel. Der Hofapotheker war verständig genug, vor Abgabe der Arzneien einen der Aerzte zu befragen, der dann den Fehler rechtzeitig verbesserte. —

Friedrich der Grosse hatte schon von Jugend auf Gelegenheit gehabt, sich über den Verlauf von Krankheiten und die Wirkung von Arzneien zu unterrichten, da ihn sein Vater zum fleissigen Besuch, besonders der Militärlazarette, anhielt. Auch soll er gern gute populärmedizinische Bücher, wie die von Tissot, gelesen haben. Seine besten Kenntnisse aber verdankte er der Beobachtung seiner eigenen Person und der gern und oft gepflogenen Unterhaltung mit Aerzten, von deren Kunst er im allgemeinen allerdings eine ungünstige Meinung hatte und deren er oft auch wohl gar spottete. In seinen letzten Lebenjahren holte er öfter ärztlichen Rat ein, wenn er ihn auch nicht immer befolgte. Ungebetene Hilfe konnte er in seiner drastischen Kürze ablehnen. So als der Chemikus Lardy in Marseille ihm ein Mittel gegen Podagra zuschickte.

„Ich danke vohr der Cuhr und lasse die Natur Valten", schrieb der König an den Rand.

Im 36. Lebensjahre „wurde Friedrich II. von einem unvollkommenen Schlagflusse (Hemiplegia) befallen, der aber angewandten Mitteln bald wich und von dem sich nachher nie wieder eine Anwandlung gezeigt hat." Im Gegenteil, er konnte während des 7 jährigen Krieges sich oft unter Entbehrung von Nahrung und Schlaf allen Unbilden der Witterung bis zum äussersten aussetzen, ohne ernstlich zu erkranken; wobei zu bemerken bleibt, dass er bei der damaligen Art der Kriegführung Gelegenheit hatte, die „Zufälle von Gicht und Podagra in der Ruhe der Winterquartiere abzuwarten". Mit zunehmendem Alter wurden auch diese „Zufälle" häufiger, doch traten sie auch dann fast nur im Winter auf. Es kam vor, dass der König wochenlang das Zimmer hüten musste, ja er ist mehrmals vor der Zeit totgesagt worden.

Ganz abgesehen von der oben erwähnten Selbstbehandlung war Friedrich insofern der ärgste Feind seiner Gesundheit, als er, wenigstens in Friedenszeiten, einer immer mehr zunehmenden Unmässigkeit im Essen fröhnte. In der guten Jahreszeit hielten regelmässige Bewegungen zu Pferde oder zu Fuss dem einigermassen das Gleichgewicht. Eine grosse Mässigkeit im Trinken, eine peinliche Ordnung in seiner ganzen Tätigkeit, die Unterhaltung mit geistreichen Männern, darunter wie gesagt vielfach Aerzte, die Pflege der Musik trugen mit hierzu bei. So kam es, dass der König bis zu seinem letzten Lebensjahr von eigentlich schweren Krankheiten nicht befallen war. Ein Jahr vor seinem Tode, im August 1785, wohnte er noch den Manövern in Schlesien bei und sass 6 Stunden lang bei starkem, kalten Regen in gewöhnlicher Kleidung ohne alle weitere Bedeckung zu Pferde. Eine starke Erkältung und ein heftiges Fieber waren die Folgen, doch hielt er am folgenden Tage noch die Revue ab und trat auch noch an demselben Tage die Rückreise nach Potsdam an. Ein heftiger „Stickfluss" sowie schwere gichtische Anfälle hinderten ihn dann zum ersten Male, den Herbstmanövern der Potsdamer Garnison beizuwohnen. Von nun an mehrten sich die Beschwerden. Innere Beängstigungen, Unruhe und Schlaflosigkeit bei Nacht, häufiger unwillkürlicher Schlaf bei Tage leiteten den Kräfteverfall ein. Im Februar 1786 trat Wassersucht in der Brust, im Unterleib und in den äusseren Teilen hinzu. Da der König es im Bette und überhaupt in liegender Stellung nicht mehr auszuhalten vermochte, **brachte er die letzten 6 Monate seines Lebens ununterbrochen auf einem Liegesessel sitzend zu.** Dabei hatte er grosse körperliche Schmerzen auszustehen, aber nur selten presste ihm das Gefühl derselben eine Aeusserung der Ungeduld aus. In der Regel war er stets heiter, und sprach, ausser mit den Aerzten, mit niemanden über seinen Zustand, über den er sich aber durchaus klar war. Auch in seinem Leiden bewährte er sich als der grosse Philosoph auf dem Königsthron und schrieb noch 7 Tage vor seinem Tode an die Herzogin-Mutter von Braunschweig: Les vieux doivent faire place aux jeunes gens pour que chaque génération trouve sa place". Seine umfassenden Regierungsgeschäfte besorgte er unermüdlich bis zu seinen letzten Stunden, wie sehr er auch körperlich leiden mochte. Noch am 15. August diktierte er mehreres und ordnete für den folgenden Tag Uebungen der Potsdamer Garnison an. Beim Erwachen am 16. August erkannte er noch alle Umstehenden, doch nahm er an diesem Tage keine Regierungshandlung mehr vor, sondern fiel bald, nachdem er noch einige Schritte im Zimmer gemacht hatte, wieder in einen sanften Schlummer. Um 9 Uhr abends trat ein fortdauernder Husten mit starkem Röcheln auf der Brust ein; das Atemholen wurde nun immer schwerer, und am 17. August früh um 20 Minuten nach 2 Uhr trat in einem Alter von 74¼ Jahren der Tod ein. In seinem Testament fand sich die Bestimmung, dass sein Leichnam weder eröffnet noch einbalsamiert werden solle.

Friedrich Wilhelm I. hatte streng darauf gehalten, dass alle Hof- und Staatsstellen nur mit „Unseren geborenen Unterthanen" besetzt würden, es „müsste denn sich fügen, dass Uns ein sehr geschickter Mensch vorgeschlagen würde, in welchem Falle Wir endlich wohl ein oder zwei von dergleichen Subjects passieren lassen wollen". Im Gegensatz zu seinem Vater zog Friedrich II. zahlreiche Franzosen, darunter auch Aerzte, ins Land. Später scheinen die französischen Kollegen ihm aber direkt unangenehm geworden zu sein. Schrieb er doch 1778 an den Chirurgien Maior Poirier: „Ich will keine Frantzosen mehr, sie seynd gar zu liderlich und machen lauter liderliche Sachen." Dieser Satz dürfte in der damaligen deutschen Aerzteschaft ebensoviel Freude erweckt haben, wie der oben angeführte Erlass bezüglich der Direktorstelle beim Ober-Collegio-Medico, der übrigens aus dem Jahre 1782 stammt.

Von Friedrichs deutschen Aerzten sind besonders zwei bekannt geblieben: Cothenius und Selle! Cothenius, weil er als Generalstabsmedikus den gesamten Sanitätsdienst im siebenjährigen Krieg geleitet und die führende Stelle in der Medizinalabteilung unter Friedrich dem Grossen innegehabt hat; Selle, weil er der behandelnde Arzt des erkrankten Königs bis zu dessen Ende gewesen ist. Die Schilderung dieser Krankheit[3], ein Muster ihrer Art, sowie andere medizinische und philosophische Arbeiten haben Selle seinerzeit noch mehr in den Vordergrund gerückt. Cothenius war ein Schüler F. Hoffmanns, der selbst nur noch 2 Jahre in Friedrichs Regierungszeit hineinragt. Im Jahre 1747 (C. war damals 39 Jahre alt) liess Friedrich diesen plötzlich aus der Provinz zu sich nach Potsdam rufen, examinierte ihn dort so scharf, „als ob er selbst der Fakultät angehöre", und stellte ihn dann als Hofmedikus an. 1748[4]) und 1755 hatte Cothenius Gelegenheit, den König mit Glück zu behandeln. 1755 an einem schweren Podagraanfall. Cothenius ist in Friedrichs Werken mehrfach erwähnt und wird dort u. a. als „un vrai fils d'Escoulape" bezeichnet. In einem Nachruf aus der Feder des Grafen Lippe wird er einem Schwerin, Keith und Seydlitz an die Seite gestellt.

Selle, der letzte Leibarzt des Königs, war 1748 geboren, also schon sehr jung zu dieser Stellung gekommen. Vielleicht hat hierzu beigetragen, dass er sich auch als Philosoph schon einen Namen gemacht hatte; wahrscheinlicher aber ist mir, dass Friedrich auf Selles Ausgabe von Cadogans „Von der Gicht" aufmerksam geworden war, die ja den König mit zunehmendem Alter immer stärker plagte.

Ein anderer Arzt, dessen Namen mit Friedrich dem Grossen verknüpft ist, war der Hannoversche Leibarzt Zimmermann, der neben seinem Ruf als Arzt einen Ruf als bedeutender Philosoph genoss. Dieser war 1771 schon einmal in Berlin gewesen, um sich dort bei Schmucker[5]) einer Bruchoperation zu unterziehen. Diese Gelegenheit hatte auch der König, der sich damals aber wohl mehr für den Philosophen in Zimmermann interessierte, benützt, um ihn kennen zu lernen. Als dann Selle dem Könige etwa 2 Monate vor seinem Tode erklärte, dass er die Krankheit für unheilbar, den Gebrauch neuer Mittel für unnütz oder gar schädlich halte, erinnerte sich Friedrich des Arztes in Zimmermann und lud ihn in zwei eigenhändigen Schreiben an sein Krankenbett. Zimmermann weilte 17 Tage in Potsdam und sah den sterbenden König 33 mal, wobei dieser trotz seines Zustandes stets zu heiterer Unterhaltung geneigt war. Aus Zimmermanns Feder sind uns 3 Schriften über Friedrich den Grossen erhalten, von denen die erste die Unterredungen am Krankenbett wiedergibt[6]). Da der Verfasser schon in dieser Schrift seine eigene Person allzusehr in den Vordergrund rückte, meinte ein witziger Zeitgenosse, ihr Titel hätte eigentlich sein müssen: „Unterredung Zimmermanns I. mit Friedrich II." Wegen der näheren Schilderung der Eitelkeit dieses Mannes darf ich auf „Wahrheit und Dichtung" hinweisen. Dort wird man auch den Schlüssel zu seinem Wesen finden und erfahren, dass er, wenn er nicht ein Rabenvater gewesen wäre, Goethes Schwiegervater hätte werden können. Vestigia terrebant.

Es sei nun noch zweier Aerzte gedacht, die zu Friedrich in nähere Beziehungen getreten sind, ich meine Lamettrie und Tralles. Lamettrie war allerdings mehr spekulativer Philosoph denn Arzt, und hatte wegen seiner materialistischen Weltanschauungen Frankreich und Holland verlassen müssen. Er fand bei Friedrich eine Zuflucht, der treu zu ihm hielt, auch als alle deutschen Kreise sich von ihm zurückzogen. Lamettrie ist einer von den wenigen Männern, die in den „Lobreden" des Königs einen Platz gefunden haben. (Ausser ihm noch Jordan, Goltze, Still, v. Knobelsdorf, Prinz Heinrich und Voltaire).

Im Gegensatz zu Lamettrie war Dr. Tralles[7]) auch als praktischer Arzt berühmt. Er lebte in Breslau und hatte während des siebenjährigen Krieges Gelegenheit gehabt, den Prinzen Ferdinand von einer schweren Krankheit zu heilen. Dabei war er mit dem Könige zusammengetroffen, welcher sich mit ihm nicht nur über die Krankheit seines Bruders, sondern über medizinische Dinge überhaupt eifrig unterhielt und ihn, so oft er später nach Breslau kam, Zeichen seines Vertrauens gab. Aus den Aufzeichnungen des Dr. Tralles geht hervor, dass der König gute Kenntnisse in der Medizin, allerdings auch viele Vorurteile und Eigenheiten hatte.

---

[3]) „Krankheitsgeschichte des höchstseligen Königs von Preussen Friedrichs II Majestät", von Dr. Selle, Berlin 1786.

[4]) Bis dahin hatte der König sich meistens von seinem Leibarzt Ellen († 1761) behandeln lassen. Dieser Arzt war nebenbei bemerkt auch längere Jahre Direktor des Obermedizinalkollegiums und ausserdem der allererste Generalstabsmedikus in Friedrichs Armee.

[5]) Schmucker (1712—86, genau wie sein König) stand als erster Generalchirurgus an der Spitze des Sanitätsdienstes im 7 jährigen Krieg.

[6]) Ueber Friedrich den Grossen und meine Unterredung mit ihm, von dem Ritter v. Zimmermann, königlicher Grossbrittanischer Hofrat und Leibarzt. Leipzig 1788.

[7]) Auch auf dem Gebiete der Philosophie waren beide die schärfsten Gegner (Lamettrie: „L'homme machine" (1748), Tralles: De machina et anima humana prorsus a se invicem distinitis (1749) und Friedrichs Zuneigung zu Tralles ist demnach nur um so höher zu bewerten.

Von ärztlich wichtigen Instituten ist in erster Linie wohl die Akademie der Wissenschaften zu nennen. Diese Schöpfung eines Leibniz war von Friedrichs Vater einem Gundling unterstellt und gänzlich vernachlässigt worden[8]. Friedrich II. liess die Akademie wieder aufblühen und verband mit ihr eine bald nach seinem Regierungsantritt gegründete „Neue gelehrte Gesellschaft". Für die erste Abteilung dieser Akademie, welche Naturlehre, Arzneikunde und Chemie bearbeitete, wurde ein neues Laboratorium hinter der Sternwarte errichtet.

Ein Collegium medico-chirurgicum und das Charité-Krankenhaus zur Ausbildung von Militärchirurgen fand Friedrich auch schon vor, doch gelangten sie erst unter ihm zu ihrer hohen Bedeutung. Wenn schon die schnell aufeinanderfolgenden Kriege Friedrichs der Weiterentwicklung der Chirurgie in hohem Masse förderlich gewesen waren, so beschränkte man sich doch keineswegs auf diese in den Feldzügen gewonnenen Erfahrungen, sondern war eifrig bemüht, die Kriegschirurgie auch im Frieden weiterzubilden. Das war besonders wichtig geworden, nachdem die Einführung der stehenden Heere auch ein ständiges Sanitätspersonal notwendig gemacht hatte. An Stelle des früheren unständigen und durchaus schlechten kriegsärztlichen Personals entstand so der besondere Stand der Militärärzte[9], der sich infolge seiner besseren Ausbildung in den obengenannten Instituten[10] bald allgemeine Achtung erwarb. Die vortreffliche Ausbildung der Militärchirurgen wurde auch insofern noch von Bedeutung, als sie Veranlassung gab, den bis dahin wenig geachteten Chirurgen überhaupt neben den eigentlichen „Medicis" ihre gleichberechtigte Stellung zu erobern. In dieser Beziehung wirkte allerdings auch Heister in Helmstädt bahnbrechend, der eine vertiefte Ausbildung der Chirurgen seiner Schule mit Nachdruck verfolgte, und so eine Abhebung der Chirurgie von den Badern und Barbieren, in deren Händen bis dahin dieser Zweig der Medizin gelegen hatte, ermöglichte.

Auf dem Gebiete der allgemeinen Gesundheitspflege fand Friedrich schon Einiges vor. So bestanden schon Kurpfuschereiverbote, und über Geburten, Eheschliessungen und Todesfälle mussten schon Listen geführt werden. An der Spitze des öffentlichen Sanitätswesens stand ein Collegium medicum. Friedrich richtete gleiche Behörden in allen Provinzen ein und das bisherige Collegium erhielt seitdem die Bezeichnung Ober-Collegium medicum. Das ist die Behörde, deren Unterstellung unter einen Nichtmediziner Friedrich in dem obigen Erlasse tadelt. In dem kaum eroberten Breslau finden wir schon 1741 ein Kollegium medicum[11]; für die neue erworbene Provinz Schlesien wird schon 1744 eine General-Medizinal-Ordnung erlassen. Eine neue Pharmakopoe erschien im Jahre 1758.

Die Anstellung von Physikatsärzten[12], Verordnungen auf dem Gebiete der Baupolizei, Sanierung ganzer Landstriche, Verhinderung der Ausbreitung der Tierseuchen[13] sorgten nachhaltig für eine Besserung des allgemeinen Gesundheitszustandes.

Von berühmten Aerzten jener Zeit seien ausser Heister noch Haller, Boerhaave und Hufeland, auf dem Gebiete der Geburtshilfe Roederer und Stein genannt.

In Dänemark spielte ein deutscher Arzt eine politische Rolle. Struensee, geboren 1737 in Halle a. d. S., war zuerst Leibarzt, dann aber Geheimer Kabinetsminister in Kopenhagen. Friedrich der Grosse erwähnt dieses Umstandes in seinen Gedichten und lässt Struensee, der bekanntlich 1772 hingerichtet wurde, auch in seinen Dialogues des Morts auftreten. Hierbei ist allerdings zu bemerken, dass Friedrich mit seinen Dichtungen vielfach politische Nebenzwecke verfolgte. Dass er den Aerzten im eigenen Lande ihre Stellung nicht schmälern lassen wollte, geht unzweideutig auch aus dem Erlass hervor, welchen wir diesen Zeilen vorangestellt haben, ein Erlass, dessen Inhalt sich die preussische Regierung zu unserer grossen Freude kürzlich wieder zu eigen gemacht hat.

Die Aerzte in Petersburg, welche damals ausschliesslich Deutsche warden, benutzten die Erhebung Struensees, um auf eine Verbesserung ihrer Stellung hinzuwirken (Briefwechsel der Kaiserin Katharina mit dem Prinzen Heinrich von Preussen.)

In Wien sehen wir gleichfalls einen Arzt in politisch wichtiger Stellung. van Swieten war neben Kaunitz der einflussreichste Ratgeber der Kaiserin Maria Theresia. Für uns ist es von besonderem Interesse, dass er seinen Einfluss dazu benützte, das medizinische Unterrichtswesen von Grund aus zu reorganisieren.

Auenbrugger in Wien schenkte uns bekanntlich im Jahre 1761 die Perkussion. 10 Jahre zuvor hatte Friedrich der Grosse die erste deutsche Hebammenschule in der Charité zu Berlin errichten lassen. Sie war nach dem Muster der Strassburger (gegründet 1728) organisiert; die Strassburger wiederum war die erste Schule dieser Art, welche neben den Hebammen auch Studierende zugelassen hatte.

Auf dem Gebiete der Behandlung ist aus jener Epoche wohl am interessantesten die Einführung der Elektrizität. Von Italien ausgehend wurde sie auf Empfehlung von Prof. Krüger in Helmstädt zuerst im Jahre 1745 von einem Dr. Kratzenstein angewendet. Doch soll im Jahre 1741 im Schottenkloster zu Erfurt schon eine Elektrisiermaschine gestanden haben, welche der Prior in der poliklinischen Stunde von 9—10 Uhr benutzte. Für die Hauspraxis soll derselbe Prior eine tragbare Maschine besessen haben (Schelenz). Unter den neuen Medikamenten verdient besonders die Digitalis (1775) Erwähnung. Marggraf, „der zweite Vater der neuen Scheidekunst", fand den Zucker in der Betula vulgaris, Scheele (gleichzeitig mit Priestley) fand den Sauerstoff in der Luft. Die betreffende Mitteilung lautete, dass unsere Atmosphäre aus ¾ Teilen „dephlogistisierter" und zu ¼ Teil aus „Feuerluft" bestehe.

Berlin besass, um auch dies noch anzuführen, beim Regierungsantritt Friedrichs 19 Apotheken[14]. Als charakteristisch für die damalige Zeit sei erwähnt, dass der König einem Apotheker das Geheimnis seines Bandwurmmittels gegen 200 Taler Leibrente und den Hofratstitel abkaufte.

Drei „falsche Wissenschaften" und ihre Vertreter fallen wenigstens zum Teil noch in Friedrichs Zeit, das ist die Physiognomik Lavaters, die Kraniologie (Phrenologie) Galls und die Lehre Mesmers; Cagliostros nicht zu gedenken! Von Lavater wird uns erzählt, dass er 1774 die Eleven der hohen Karlsschule untersucht habe; mit dem einzigen Erfolg, dass man „eine Berühmtheit sich irren sah". Lavater erklärte den gutmütigsten Jungen für einen „Erzschelm". Auch Schillers Genie hat er nicht herausgefunden. Gall hat keinen Geringeren, als den jungen Goethe untersucht und gefunden, dass dieser zum „Volksredner" geboren sei. Goethe erschrack darob nicht wenig, da dann „alles Uebrige, was er vornehmen konnte, ein verfehlter Beruf gewesen sein würde". Wir haben heute allen Grund, uns der Fehldiagnose des Kollegen Gall innig zu freuen. Noch sei des Arztes Jung-Stilling gedacht, weil er seine Vorliebe für das Augenfach einem auf diesem Gebiete pfuschenden Pfarrer (Molitor in Attendorn) verdankte, der ihm auch seine Arkana geschenkt hatte. Wir besitzen somit eine Art Vorgänger von Pastor Felke, doch ist dies für die damalige Zeit nicht gar zu wunderlich, da die Heilkunde ja ursprünglich überhaupt in den Händen der Priester gelegen hatte und alles noch mehr zum Mystizismus neigte. Hat doch selbst der sonst so aufgeklärte und sparsame Friedrich II. nicht unerhebliche Summen an Goldmacher geopfert.

Nun noch einige Worte über einige wichtigere, zum Teil neue, Volkskrankheiten, wobei wir die eigentlichen Kriegsseuchen übergehen, deren exaktere Beobachtung allerdings auch vielfach zu Verbesserungen der Heilmethoden Veranlassung gab. Die gesteigerte Zahl der Leichenöffnungen war hierauf nicht ohne Einfluss. (Als Beispiel sei Wagler-Roederer, De morbo mucoso liber singularis genannt.)

Im ersten Drittel des 18. Jahrhunderts kam häufig, besonders bald nach der Ernte, eine „hässliche Krankheit unter die Leute. Die Erkrankten spürten anfänglich in den unteren Gliedern eine schmerzhafte Müdigkeit, diese wurden dann blau und mit brandigen faulen Geschwüren besetzt, von denen aus immer ein Teil des Gliedes nach dem anderen abfiel. Hernach ging es mit den Armen ebenso und man sah im Hospital manche Leute nur noch mit dem Rumpfe einige Tage lang leben. Zur Zeit hat man noch kein zuverlässiges Mittel wider dieses abscheuliche Uebel ausfinden können. Man nennt es Ergot, von den ebenso genannten Kornzapfen, die die Leute unter dem Brot genossen haben, und wovon eben die Krankheit entstanden ist". — Mit diesen Worten schildert uns Unzer den furchtbaren Mutterkornbrand, neben dem die häufigere Kriebelkrankheit als ein besonderes Leiden angesehen wurde.

Die Brotkrankheiten waren damals überhaupt noch viel häufiger als jetzt; auch die Beimischung von Ackerrettig, Taumelloch usw. führten zu Vergiftungen. Die Aerzte verlangten daher mit Recht, in den Polizeigerichten als Mitglieder angestellt zu werden, da nur sie die nötigen Einsichten besässen, solche Verfälschungen zu entdecken, anderer Vorfälle zu geschweigen, welche zum Polizeiwesen gehörten und nur durch Aerzte von Profession „geargwohnt, untersucht, entdeckt beurteilt und verhütet werden könnten". Friedrich dem Grossen gelang es mit Hilfe seiner berühmten Kornspeicher nicht nur den Ernährungskrankheiten, sondern in Jahren des Misswachses auch den Hungerseuchen mit Erfolg vorzubeugen.

---

[8] Es wird u. a. erzählt, wie der König vom Tabakskollegium aus spottend den Auftrag geschickt habe, die Ursache für das Brausen des Champagners festzustellen: worauf die Akademie allerdings schlagfertig zunächst 50 Flaschen für ihre Versuche verlangt haben soll.

[9] Friedrich der Grosse hat — vielleicht ist man berechtigt, hieraus auf seine Schätzung des Standes zu schliessen — die Bezüge seiner Militärärzte trotz seiner sonst sprichwörtlichen Sparsamkeit erhöht. Ein Regimentsfeldscher bei der Infanterie bekam schliesslich 318 Mark im Monat. Schiller musste, nebenbei bemerkt, als junger Regimentsmedikus mit monatlich 36 Mark und 60 Pfennig anfangen. (Näheres bei Baas, die geschichtliche Entwicklung des ärztlichen Standes.)

[10] Sie fanden in Oesterreich, Sachsen, Russland u. a. Ländern bald Nachahmung.

[11] An diesem wirkte der oben erwähnte Dr. Tralles zunächst als „Assessor", dann als „Dekan".

[12] Im Jahre 1786 betrug ihre Zahl 131.

[13] Viehärzte gab es schon im Anfang von Friedrichs Regierung, „Landesviehärzte" finde ich zum ersten Mal 1781 erwähnt.

[14] D. i. bei 100 000 Einwohnern 1 auf 5000. Dagegen 1906 vergleichsweise 171 Apotheken bei 2 Mill. Einwohnern, d. i. 1 auf 12 000.

Pest, Cholera und Pocken waren weitere Seuchen, welche es zu verhüten oder zu bekämpfen galt. Die Pest hatte Preussen und Süddeutschland zuletzt 1708 heimgesucht, war in Frankreich keineswegs erloschen und wütete in Russland. Die Moskauer Epidemie vom Jahre 1771 ist am bekanntesten geblieben. Eine neue Einschleppung wurde durch die strengsten Massnahmen — wer aus verdächtiger Gegend kam und nicht umkehren wollte, sollte totgeschossen werden — verhindert. Cholera und Blattern grassierten in Friedrichs Landen selbst, die natürlichen Blattern in einer Form, die an Schrecklichkeit dem oben geschilderten Mutterkornbrand wenig nachstand. Friedrich sah seinen Lieblingsneffen Heinrich daran hinwegsterben, seine Lieblingsnichte Wilhelmine von Oranien erkrankte daran und brachte ein totes Kind zur Welt. Im Jahre 1775 starb bekanntlich auch Ludwig XV. an den Blattern. Die Bevölkerung von dem Teile Polens, der an Preussen fiel, war von Pest und Pocken geradezu dezimiert, Grund genug für Friedrich, ihnen seine ernste Aufmerksamkeit zuzuwenden. Besonders bei den Blattern gelang es durch veränderte Allgemeinbehandlung und durch die Inokulation, die Schwere des einzelnen Falles wesentlich zu mildern und die Sterblichkeit ganz erheblich herabzusetzen.

Diphtheritis kam zu Friedrichs Zeiten kaum vor, Scharlach war ziemlich häufig. Influenza, englischer Schweiss seien noch genannt.

Bei ansteckenden Tierkrankheiten wurde Isolierung und sofortige Anzeige verlangt; Unterlassung oder gar heimliche Behandlung bestraft. Auch hier sehen wir eine Vertiefung der Kenntnisse. Um ein Beispiel zu nennen erkannte man die langsame Entwicklung der Wutkrankheit und die Möglichkeit der Uebertragung auch auf andere Tiere, z. B. Katzen. Die Massnahmen waren entsprechend: alljährliche Musterung der Hunde mit Beseitigung der alten und verdächtigen; Einführung des Maulkorbes, tiefes Verscharren der Kadaver, Vermeidung der Berührung mit blossen Händen, gründliche Reinigung der Wäsche Erkrankter usw.

Im Anfang des 18. Jahrhunderts stand die Medizin noch durchaus im Zeichen der Theorie. Einer einfachen, sachlichen Kritik fehlte es überall an Anerkennung und jeder bekämpften Theorie musste eine neue entgegengestellt werden. Im weiteren Verlauf des Säkulums haben wenigstens die Praktiker, wenn auch vielfach erst noch instinktmässig, meistens das Richtige getroffen. Indem sie auf den ganzen Organismus, nicht nur auf seine einzelne Teile, einzuwirken versuchten, zeitigten sie viele glückliche Erfolge. An den Universitäten[15]) traten die medizinischen Fakultäten mehr in den Vordergrund; auch der gesamte Unterricht in den Naturwissenschaften lag in der Hand von Medizinern. Bei dem höheren Bildungsstand genossen die Aerzte allseitig erhöhten Ansehens. Die Einrichtung der Hausärzte bildete sich um diese Zeit aus. Diese wieder wurden Ratgeber nicht nur in allen Nöten des Körpers, sondern vielfach auch in nicht direkt medizinischen Angelegenheiten. Ebenso war es im öffentlichen Leben. Dem Aerztestand fiel in zahlreichen Dingen das entscheidende Wort zu und sein Einfluss namentlich auf die gerichtliche Medizin und die Sanitätspolizei kam immer mehr zur Geltung.

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass die Stellung der Aerzte in Deutschland niemals, auch nicht später, eine so günstige war wie zur Zeit der Regierung Friedrichs des Grossen.

Das Wartezimmer des Arztes.

Von Dr. H. Krauss in Ansbach.

Vor einigen Monaten stand in der Unterhaltungsbeilage der Täglichen Rundschau im Aufsatz von Hanns Martin Elster über „Das Wartezimmer der Aerzte und die Kunst". Die dort gegebenen Anregungen verdienen auch in ärztlichen Zeitschriften weitergegeben zu werden. Elster klagt, die Aerzte kümmerten sich zu wenig um die zweckmässige Ausstattung ihrer Wartezimmer mit Büchern und Bildern von künstlerischem Werte, die doch heutzutage so billig zu beschaffen seien.

„Fast jeder von uns" so schreibt er, „hat wohl einmal eine Zeitlang regelmässig zum Arzte gehen und bisweilen länger als eine Stunde im Wartezimmer unter tödlicher Langeweile sitzen müssen. Nacheinander haben wir sämtliche „Prachtalbums", diese aus Golddruck und Geschmacklosigkeit komponierten, nichtssagenden Bücher, durchgeblättert, darauf die übliche „Woche", die verschiedenen sonstigen illustrierten Blätter, längst vergessene Jahrgänge mit ganz gleichgültig gewesenen oder gewordenen Abbildungen vorgenommen, und schliesslich haben wir uns auch noch für die Prospekte, Kataloge, Reklamebroschüren der Bäder interessiert, bis wir fast auswendig wussten, für welche Krankheit dieses, für welche jenes Bad sei. Immer langsamer verrann die Zeit und immer schwerer sank unter der geisttötenden Beschäftigung das Gefühl in uns herab, dass wir krank wären; statt uns zu erholen im Vorzimmer, wuchs unsere Angst vor uns selbst, vor dem geheimen Wirken lebenbekämpfender Kräfte, und unsere Aufregung wurde ein dumpfes Herzklopfen anstatt eines freien Aufatmens darüber, dass wir nun der Heilung, der Hilfe ja näher ständen."

Es wäre unklug, wollten wir Aerzte diese aus dem Patientenkreise erhobene Klage überhören. Gewiss! Es ist nicht gleichgültig, in welcher Stimmung der Patient das Sprechzimmer des Arztes betritt und ein anregender Lesestoff oder künstlerisch ausgeführte Bilder sind sicher geeignet, den Patienten in dieser Hinsicht günstig zu beeinflussen. Die Auswahl müsste eine verschiedene sein, je nachdem der Arzt vorwiegend Männer oder Frauen behandelt, auch der Bildungsstand der Patienten wäre in Betracht zu ziehen.

Die Gefahr, dass Bücher oder Bilder verloren gingen, ist nicht so gross und wenn ja einmal eines derselben mit dem Patienten nach Hause wandert, nun so hat der Arzt dadurch sein Scherflein beigetragen zur Bekämpfung der Schundlitteratur.

Von Bildern, die für solche Zwecke geeignet sind, nennt Elster mit Recht die Blätter der Kunstwartsammlung (Verlag von Georg Callwey, München), deren jedes 25 Pfennige kostet. Auch die meisten der von Breitkopf & Härtel in Leipzig herausgegebenen Flugblätter entsprechen dem genannten Zwecke.

An Büchersammlungen empfiehlt Elster die Wiesbadener und Max Hesseschen Volksbücher, Cottas Hausbibliothek, die Rheinische und die Dichtergedächtnisstiftungsausgaben.

Neben der Kunst kann auch die Natur mit ihren Erzeugnissen zur Ablenkung des Patienten von seinen trüben Gedanken dienen. Es ist deshalb nur zu empfehlen, dass jeder Arzt seine Schmetterlinge oder ähnliche Sammlungsgegenstände im Wartezimmer zur Schau stelle.

Endlich sollte unseres Erachtens die unfreiwillige Muse des Patienten im Wartezimmer noch mehr ausgenützt werden zur Bekämpfung der Kurpfuscherei und zur Verbreitung hygienischer Kenntnisse. Die Zeitschrift „Der Gesundheitslehrer" von Dr. Kantor in Warnsdorf findet hier den passendsten Platz, ebenso werden die im Kaiserl. Gesundheitsamte bearbeiteten Merkblätter für einzelne Krankheiten und das Gesundheitsbüchlein von den Patienten stets gerne zur Hand genommen.

Möge jeder Arzt, der diese Zeilen liest, der von Elster gegebenen Anregung Gehör schenken und künftig mehr Gewicht auf die Ausstattung seines Wartezimmers legen!

Bücheranzeigen und Referate.

Vererbung und Auslese in ihrer soziologischen und politischen Bedeutung. Preisgekrönte Studie über Volksentartung und Volkseugenik von Dr. **Wilhelm Schallmayer.** Zweite durchwegs umgearbeitete und vermehrte Auflage. Verlag von Gustav Fischer in Jena, 1910. Preis brosch. 9 Mk., geb. 10 Mk.

Das stattliche, 456 Textseiten umfassende Buch ist eine Erweiterung einer Broschüre, die von Schallmayer auf ein von Conrad-Halle, Fraas-Stuttgart und Haeckel-Jena unterzeichnetes Preisausschreiben: „Was lernen wir aus den Prinzipien der Deszendenztheorie für die innerpolitische Entwicklung und Gesetzgebung der Staaten?" eingereicht, und der von den Schiedsrichtern — Conrad als Soziologen, Schäfer-Heidelberg als Historiker und Ziegler-Jena als Biologen — der ausgeschriebene Preis zuerkannt worden war. Das von Schallmayer gewählte Motto „Für die Nationen wie für die Einzelnen ist das höchste Gut ihr organisches Erbgut", kennzeichnet den Grundgedanken, der die bisher unerreicht vollständige Darstellung eines Problems beherrscht, dessen Lösung für das Fortbestehen und die Weiterentwicklung unserer heutigen Kultur ausschlaggebend sein wird. Schallmayer sucht nach der Erklärung der Tatsache, warum hohe Kulturentwicklung mit grosser Regelmässigkeit zu baldigem Verfall führt, wofür „die Geschichtswissenschaft uns keinen tieferen Grund aufdecken konnte". Er gelangt dabei zu der Erkenntnis, dass jene Aufeinanderfolge „nicht innerlich bedingt und nicht unvermeidlich" ist, und zeigt uns Wege, auf denen wir, die Träger der heutigen Kultur, ihr entgehen können.

In ungemein klaren Ausführungen wird dargelegt, wie die Zukunft eines jeden Volkes von der Verwaltung seiner organischen Erbgüter abhängt. Erhebliche Verschlechterungen derselben führen unvermeidlich früher oder später zu kulturellem und politischem Niedergang. „Und die Geschichte scheint uns zu lehren, dass es zu einer solchen Verschlechterung der Erbanlagen nicht etwa der unabsehbar langen Zeiten bedarf, deren die Naturauslese zur Höherzüchtung einer Rasse vermutlich bedurft hatte. Jede Politik, die mit den Erbgütern des Volkes Misswirtschaft treibt, ist eine schlechte Politik, mögen die momentanen Ergebnisse noch so glänzend sein. Eine solche Politik ist nicht anders zu beurteilen als das Verfahren eines Verschwenders, der, um Glanz und Macht zu entfalten, von dem ererbten Kapitel zehrt, das seine Vorfahren im Laufe vieler Generationen angesammelt haben". 4 Ursachengruppen sind es, die die leiblichen und geistigen Erbanlagen der Kulturvölker zu schädigen pflegen. Erstens führt die Beherrschung der äusseren Lebensbedingungen, je mehr sie gelingt, umsomehr zu einer Abschwächung der natürlichen Lebensauslese. Je höher die soziale und kulturelle Entwicklung steigt, umsomehr wird weiter die Entscheidung in der Daseinskonkurrenz, sowohl der Staaten wie der Individuen, von dem nichtvererbbaren Kulturbesitz und um so weniger von den ererbten und vererbbaren Eigenschaften abhängig. An dritter Stelle wird angeführt, dass eine hohe Zivilisation mit ihrer weitgehenden Arbeitsteilung nur von einem kleinen Teil der Gemeinschaftsglieder höhere Hirnqualitäten verlangt. Die Mehrzahl kann auch mit so geringen ihr Dasein behaupten und Nachkommen hinterlassen, wie sie unter primitiven Kulturzuständen (wenigstens in schweren Zeiten) dazu nicht ausreichen. Noch rascher und verheerender als die bisher genannten Ursachen wirkt aber die unter hohen Kulturvölkern überall beobachtete, der natürlichen entgegengesetzte Fruchtbarkeitsauslese. Sie ist in der aus unserem heutigen Kulturkreis uns allen geläufigen Tatsache gegeben, dass die begabteren Gesellschaftsklassen und Individuen sich im allgemeinen in schwächerem Verhältnis fortpflanzen als die schwächer begabten. — „So allein hingestellt mögen diese Sätze manchem wie Phantasien erscheinen; aber wer sich dadurch nicht abhalten lässt, der Begründung freundliche Aufmerksamkeit zu schenken, der wird, so hoffe ich wenigstens, finden, wie zwingend diese Anschauungen sind.“ In dieser Hoffnung wird der Verfasser nicht enttäuscht werden. Kein aufmerksamer Leser wird das klar und vornehm geschriebene Buch weglegen, ohne von der ungeheuren Verantwortlichkeit ergriffen zu sein, die in ihm schon der heutigen Generation der kulturtragenden Völker nachgewiesen wird. „Erst wenn es gelungen sein wird, der Kultur den völkermordenden Giftzahn auszuziehen, wird diese in Zukunft zu bisher unerreichten Höhen emporsteigen können. Denn alsdann wird die Menschheit künftiger Zeiten nicht nur die Kulturerrungenschaften der Vergangenheit, sondern auch die guten und vielleicht noch gesteigerten geistigen Anlagen der Schaffer hoher Kulturen überkommen, während bis jetzt die jeweils höchst kultivierten Völker regelmässig durch solche mit geringerer Kultur ersetzt wurden.“

---

[15]) Goethe berichtet uns von Strassburg, dass dort „die medizinische Fakultät vor den übrigen glänzte". (Wahrheit und Dichtung II). Auf die reizende Schilderung medizinischen „Fachsimpelns" ebenda sei bei dieser Gelegenheit hingewiesen.

Schallmayers Buch richtet sich an alle Stände. Wenn auch naturwissenschaftliche Bildung für das volle Verständnis der einleitenden Darstellung der Vererbungsgesetze unerlässlich ist, so ist doch alles Folgende für jeden Gebildeten verständlich. Die Sachlichkeit und Ruhe der Darstellung und der moralische Ernst, der aus jeder Seite des Buches zu uns spricht, werden nicht verfehlen können, dem heute noch kleinen Häuflein der Rassehygieniker oder „Eugeniker“ neue Hilfstruppen anzuwerben. Vor allem die Aerzte, die heute überall an der Erhöhung der Volksgesundheit in der vordersten Linie mitarbeiten, werden aus der Lektüre des Buches reichen Gewinn ziehen. Unter ihnen wird wohl am raschesten die Auffassung Schallmayers Beifall finden, „dass es kaum ein erhabeneres Ziel geben kann als die organische Vervollkommnung der Menschheit, und speziell die leibliche und geistige Veredlung desjenigen Volkskörpers, aus dem wir hervorgegangen sind.“

Dr. K. E. Ranke-München.

Hans Winterstein: Handbuch der vergleichenden Physiologie. In 4 Bänden; in ca. 30 Lieferungen zu je 10 Bogen, jede Lieferung 5 M. Jena, Gustav Fischer.

Von diesem gross angelegten Werk sind seit der letzten Besprechung 4 weitere Lieferungen erschienen.

In 2 Lieferungen des I. Bandes, 1. Hälfte, beginnt F. Bottazzi-Neapel die Darstellung der gegenwärtigen Kenntnisse und Vorstellungen von der Zusammensetzung und den Eigenschaften des Zytoplasmas und der Körpersäfte. Neben den chemischen Bestandteilen des Zytoplasmas sind es namentlich die kolloidalen Eigenschaften desselben, die eine eingehende Besprechung erfahren. Weitere Abschnitte behandeln den Stoffaustausch zwischen Protoplasma und Aussenflüssigkeit, sowie die chemischen Prozesse und die Energiewanderungen in der lebenden Substanz. Die Besprechung der Zellsäfte ist über die einleitenden Ausführungen noch nicht hinausgelangt.

Die 2. und 3. Lieferung des IV. Bandes, 1. Hälfte, bringen Fortsetzung und Schluss des von S. Baglioni-Rom bearbeiteten Abschnittes „Physiologie des Nervensystems“. Im besonderen werden hier die Leistungen des Nervensystems bei den Mollusken und Arthropoden ausführlich besprochen und von den Wirbeltieren bei den Fischen, Amphibien, Reptilien und Vögel, während bezüglich der Säugetiere, im Hinblick auf die bereits erschienenen Handbücher, nur kurze Hinweise auf die wichtigste Literatur gegeben werden. Der Leser wird den Eindruck gewinnen, dass hier noch zahllose Probleme der Lösung harren. Namentlich fehlt noch fast völlig die Beziehung der physiologischen Leistungen zu den anatomischen Strukturen.

In den letzten 2 Bogen der 3. Lieferung beginnt J. Loeb-New-York die Darstellung der „Tropismen“ speziell der richtenden Wirkung des Lichtes.

Da die Vollendung des Unternehmens und demgemäss die Erstellung eines Registers erst in geraumer Zeit zu erwarten ist, wäre die Lieferung eines Inhaltsverzeichnisses für die jeweils ausgegebenen Hefte (dessen Satz ja stehen bleiben könnte) sehr zu begrüssen. Hierdurch würde der Gebrauch des ausserordentlich reichhaltigen Werkes ganz bedeutend erleichtert.

M. v. Frey-Würzburg.

Prof. Dr. **Edgar v. Gierke: Grundriss der Sektionstechnik.** Freiburg i. B. und Leipzig. Speyer und Kaerner, Universitätsbuchhandlung, 1912.

Ein kleines Oktavheft von 60 Seiten, das in Kürze alles Nötige über Sektionsinstrumentarium, Gang der Sektion nach der Virchowschen Methode und auch die üblichen Abweichungen von der Virchowschen Technik gibt. Angeschlossen ist ein Ueberblick über die normalen Masse und Gewichte der Organe, eine Anleitung zur zweckmässigen Verpackung des Materials, wenn es zur weiteren histologischen oder bakteriologischen Untersuchung einem Institute eingesandt werden soll. Das Werkchen wird bei seiner Kürze zweifellos rasche Orientierung über die bei Sektionen einzuschlagende Technik ermöglichen. Bei den empfohlenen Sektionsinstrumenten wäre besser von dem unpraktischen und teueren Luerschen Doppelrhachiotom abzusehen; eine einfache Säge eröffnet rascher und wesentlich einfacher den Wirbelkanal.

Oberndorfer-München.

E. Mach: Die Analyse der Empfindungen und das Verhältnis des Physischen zum Psychischen. Mit 36 Abbildungen. Sechste vermehrte Auflage. Jena 1911. 323 S. Preis M. 5.—.

Das Buch Machs hat schon seit langem seinen Platz in der Geschichte der Psychologie und Philosophie. Es ist in geistvoller und klarer Darstellung ein Muster jener antimetaphysischen, positivistischen Philosophie, die das Weltbild in einen Komplex von Empfindungen auflösen zu können meint. Neben dieser Grundtendenz und zahlreichen feinen psychologischen Bemerkungen hat in den letzten Jahren besonders auch das von Mach vertretene Prinzip der Oekonomie des Denkens und seine Ausnutzung für eine biologische Auffassung von Erkenntnis und Irrtum Aufmerksamkeit gefunden und Diskussion hervorgerufen.

Isserlin.

Ernst Pagenstecher-Wiesbaden: **Die klinische Diagnose der Bauchdeckengeschwülste.** Wiesbaden, Bergmann, 1911.

Aus dem vorliegenden Buche spricht eine sehr reiche persönliche Erfahrung und eine ganz ausserordentliche Belesenheit nicht nur in den Schriften der Chirurgie, sondern auch in denen der inneren Medizin und deren Hilfswissenschaften. Jeder, der die Diagnose eines Bauchtumors unternehmen will, muss nicht nur die gewöhnlichen Untersuchungsmethoden beherrschen, er muss auch die chemischen Befunde deuten können, er muss in der Blutpathologie erfahren sein, er muss die Röntgenologie beherrschen. P. gibt uns in dem vorliegenden Handbuch eine Uebersicht über alle in Betracht kommenden diagnostischen Hilfsmittel und bewertet sie in kritischer Weise an dem Massstabe zahlreicher eigener Untersuchungen und Beobachtungen. Mit mannigfachen eigenen Anregungen besonders für die Palpation der Bauchtumoren und die Bestimmung ihrer Beweglichkeit hat Verf. die Diagnostik auf dem in Rede stehenden Gebiete verdienstvoll gefördert.

Der Inhalt des Buches teilt sich in einen allgemeinen und einen speziellen Teil. Mit dem eigenartigen allgemeinen Teil hat Verf. zweifellos etwas recht brauchbares Neues geschaffen. In dem speziellen Teil hat er nicht nur die eigentlichen Bauchtumoren, sondern auch die meisten sonstigen Erkrankungen der Bauchhöhle in den Bereich seiner Erörterungen gezogen. So finden wir ausführliche Abhandlungen über die Diagnose der Cholelithiasis, des Ulcus ventriculi, der Peritonitis, der Appendizitis, des Ileus, der Hernien, der verschiedenen Nierenerkrankungen u. a. Es ist kein Zweifel, dass jeder Arzt und besonders jeder Chirurg bei diagnostischen Schwierigkeiten sich aus dem Buche wertvollen Rat erholen kann. Manche Unebenheiten der Darstellung werden sich wohl bei einer zweiten Auflage ausmerzen lassen. Krecke.

Prof. Dr. **A. Schönwerth**, k. Oberstabsarzt: **Chirurgisches Vademekum für den praktischen Arzt.** Lehmanns Verlag. München 1912. Preis 4 Mk.

Absicht des Verfassers war es, mit Herausgabe des Buches für den praktischen Arzt und zwar ausschliesslich nur für diesen einen Berater zur raschen Orientierung in dringenden chirurgischen Fällen zu geben.

Im allgemeinen Teile wird das Nötige über Improvisationen bei Operationen, über Narkose, Lumbal- und Lokalanästhesie, über Wundbehandlung und Blutung, über Erfrierung und Verbrennung, Furunkel, Drüsenabszesse, Erysipel und Sepsis erörtert.

Im speziellen Teile werden von den wichtigsten Verletzungen und Erkrankungen (in topographischer Einteilung) Diagnose und Therapie in prägnanter Kürze, im „Telegrammstil" skizziert.

So ist dem in der Chirurgie bereits bewanderten Arzte die Möglichkeit gegeben, in kürzester Zeit über den jeweiligen Fall rasch das Notwendigste für die zu treffenden Massnahmen zu rekapitulieren.

Dabei ist der Verfasser stets bestrebt, zunächst die einfachsten „auch unter ungünstigen äusseren Verhältnissen ausführbaren Methoden" zu berücksichtigen und steckt auch die Grenzen ab, wie weit der praktische Arzt selbständig handelnd vorgehen darf resp., wann er bei schwierigen Fällen die Verantwortung im allgemeinen nicht mehr allein übernehmen und die Ueberweisung in spezialistische Behandlung veranlassen soll.

Möge das übersichtlich gruppierte, in handlichem Taschenformat erschienene, vom Verleger hübsch ausgestattete Vademekum recht vielen Aerzten ein treuer Begleiter werden!

Klaussner.

Regierungsrat Professor Dr. **A. Lorenz** und Dr. **Alfred Saxl: Die Orthopädie in der inneren Medizin.** Supplemente zu H. Notnagel, Spezielle Pathologie und Therapie mit 38 Abbildungen. Wien und Leipzig, Alfred Hölder, 1911. Preis M. 4.80.

Die Beziehungen zwischen der Orthopädie und der inneren Medizin sind zahlreich und wichtig. Es ist aber schwer für den Internisten, der schnellen Entwicklung, welche die moderne Orthopädie genommen hat, zu folgen, und deshalb war es ein sehr verdienstvolles Unternehmen, das Wichtigste, was der interne Mediziner von der Orthopädie wissen muss, in einem besonderen Buche zusammenzustellen. Dass unter der Redaktion unseres Altmeisters Lorenz ein gutes Buch entstehen würde, war von vorneherein zu erwarten. Das Buch behandelt zunächst die Beeinflussung der Atmung, des Kreislaufs, der Verdauungs- und Harnorgane durch Erkrankungen der Wirbelsäule (Skoliose, Kyphose, Spondylitis), dann folgt eine eingehende Besprechung der orthopädischen Behandlung der Nervenkrankheiten und endlich der wichtigsten Krankheiten der Bewegungsorgane, vor allem der Gelenkentzündungen. Die klare fliessende Darstellung macht die Lektüre des Buches angenehm. Inhaltlich bringt das Werk ungemein viel, und es wird zweifellos und mit vollem Rechte eine sehr freundliche Aufnahme, nicht nur bei den eigentlichen Internisten, sondern auch bei den praktischen Aerzten finden.

In einer Neuauflage dürfte vor allen Dingen wünschenswert sein, der Diagnose der Plattfussbeschwerden und der Behandlung des Plattfusses einen Platz einzuräumen. Gerade die Plattfussbeschwerden werden so häufig in der allgemeinen Praxis fälschlicherweise als Gicht oder als Rheumatismus aufgefasst. Sie beeinträchtigen in sehr ernster Weise das Allgemeinbefinden und tragen sehr häufig zur Verschlimmerung von anderen Krankheiten, z. B. der Nervosität, der Stoffwechselstörungen und der Gicht bei, weil sie den Patienten im Gehen hindern. Eine ausführliche Besprechung in einem solchen Buche dürfte einem dringenden Bedürfnis entsprechen.

L. Lange-München.

Max Goldzieher: Die Nebennieren. Verlag von J. F. Bergmann, Wiesbaden 1911. 153 S., 9 Tafeln. Preis 6 Mk.

In einer umfassenden Monographie behandelt der Autor an der Hand der reichlichen Literatur und unter Heranziehung seiner eigenen vielfältigen Untersuchungen die Entwicklungsgeschichte, Morphologie und Physiologie, besonders ausführlich endlich die Pathologie der Nebennieren. Bietet die Schrift für den pathologischen Anatomen eine Reihe interessanter Einzelheiten und Hinweise auf Fragestellungen — es sei nur auf die Entzündungsformen der Nebennieren verwiesen —, so wird auch der Kliniker mit nicht geringerem Interesse vor allem jene Abschnitte lesen, in denen die path. Nebennierenfunktion in Beziehung zu den Nephrosen und ihren Folgen gebracht wird, oder jenes Kapitel, das von der Hyperfunktion der Nebennieren und der Entstehung der atherosklerotischen Veränderungen handelt; sah sich doch Goldzieher sogar in der Lage, auf Grund seiner Untersuchungsergebnisse Winke zu einer — allerdings nur in relativem Sinne — kausalen Therapie dieser Erkrankungen zu geben. Den Schluss bildet ein Referat über das noch wenig geklärte Gebiet der Korrelationsstörungen der Nebennieren. Wenn man wohl auch nicht allem beistimmen kann (z. B. den Ausführungen über primäre Tuberkulose der Nebennieren „im Sinne der ersten Lokalisation des Krankheitsprozesses"), so bietet die Abhandlung doch neben durchdachten und gut fundierten Schlüssen manches Neue und Positive. Gg. B. Gruber.

Gundobin: Die Besonderheiten des Kindesalters. Deutsche Ausgabe von Dr. Rubinstein (Riga), Vorwort von Prof. Langstein-Berlin. Berlin. Allgemeine medizinische Verlagsanstalt. 1912. 592 S. Preis 12 Mk.

Durch die vorliegende Uebersetzung ist uns ein Werk der russischen Pädiatrie zugänglich gemacht worden, welchem schon seit langem in Deutschland Interesse entgegengebracht wurde.

Dem verstorbenen Autor schwebte ein grosser, würdiger Gedanke vor: ein Handbuch der Anatomie und Physiologie des Kindesalters zu schaffen, die bekannten Daten der Weltliteratur zu sammeln und die Lücken durch eigene Arbeiten auszufüllen. Es gelang Gundobin, eine grosse Schaar fleissiger Mitarbeiter zu finden bezw. heranzubilden — bekannt sind ja die zahllosen Dissertationen aus dem Gundobinschen Institut in Petersburg. Es reifte so im Laufe der Jahrzehnte das Werk in systematischer Arbeit heran und konnte 1906 dem russischen wissenschaftlichen Publikum übergeben werden.

Es war Gundobins Wunsch gewesen, keine rein deskriptive Anatomie und Physiologie zu geben, sondern ständig in Fühlung mit den klinischen Untersuchungsmethoden und der pathologischen Physiologie zu bleiben. Sein Buch sollte kein blosses Nachschlagewerk über Daten, Zahlen und Tabellen sein. Dieses Ziel hat der Autor aber nicht erreicht. Wir blicken wirklich nur, alles in allem genommen, in eine Registratur, vollgepfropft mit sorgsam geordnetem Material. Wir lesen in einem Katalog hunderttausende von gewissenhaft beschriebenen Tatsachen, Messungen, Wägungen und sehnen uns bei der Lektüre nach einer anregenden Kritik fremder Anschauungen, nach einer über das Durchschnittsmass hinausgehenden Zusammenfassung des Riesenmaterials, nach grossen Gesichtspunkten.

Die klinischen Ausführungen Gundobins fordern häufig zum Widerspruch heraus und stützen sich oft auf nicht mehr zeitgemässe Anschauungen. In dem Bestreben, knapp und bündig zu sein, bleibt der Autor leider vielfach nur an der Oberfläche.

Die deutsche pädiatrische Literatur wird durchaus nicht restlos berücksichtigt und häufig aus viel zu alten Quellen zitiert. Auffallenderweise habe ich auch ein Eingehen auf die schönen Arbeiten der Pawlowschen Schule über die Bedingungsreflexe im Kindesalter nicht entdecken können. Zu vermeiden gewesen wäre wohl die flüchtige Erledigung der Korrektur (cf. Seite XII) und die saloppe Behandlung der Eigennamen [Bartenstein und Tode, statt Tada (S. 160), Kossowitz (333), Schlössmann (342), Nuttal statt Nuttall (344), Sedwick und Segerick statt Sedgwick (270 und 337), Neuretter statt Neureuter (339) und viele, viele andere Errata mehr].

Für die deutsche Literatur ist die Uebersetzung der Gundobinschen „Besonderheiten des Kindesalters" von sehr hohem Werte, und der Schreiber einer zukünftigen Anatomie und Physiologie des Kindes wird sich des von Gundobin gesammelten Materials mit grösstem Nutzen bedienen. Wir sind auch dem Uebersetzer für seine gewiss reichlich mühevolle Arbeit zu grossem Dank verpflichtet. Auch der Verlag ist zu rühmen, der die spröde Lektüre durch einen ausgezeichneten Druck und äusserste Vermeidung des störenden Petitsatzes zu erleichtern bestrebt ist.

Aufgabe der deutschen Pädiatrie aber wird es nunmehr sein, die tatsächlichen Grundlagen der Gundobinschen „Besonderheiten" zu prüfen und Spreu vom Weizen zu trennen.

Klotz-Strassburg.

Die Jahresberichte der Kgl. Bayer. Gewerbeaufsichtsbeamten, dann der Kgl. Bayer. Bergbehörden für das Jahr 1910. Im Auftrage des Kgl. Staatsministeriums des Kgl. Hauses und des Aeusseren veröffentlicht. Theodor Ackermann, München 1911.

Der Gewerbeaufsicht waren im Jahre 1910 insgesamt 106 321 Betriebe mit 704 220 Arbeitern unterstellt, darunter 9937 Betriebe mit in der Regel mindestens 10 Arbeitern mit zusammen 500 824 Arbeitern. Die Gesamtzahl der vorgenommenen Revisionen betrug 21 957 und zwar wurden 21 039 Betriebe mit 456 478 Arbeitern revidiert, das sind 19,8 bezw. 64,8 Proz. aller vorhandenen Betriebe bezw. Arbeiter.

Die erwachsenen männlichen Arbeiter haben vom Jahre 1909 auf 1910 zugenommen um 3 Proz., die erwachsenen weiblichen um 6,3 Proz., die jugendlichen männlichen um 0,8 Proz. und die jugendlichen weiblichen Arbeiter um 8,7 Proz. Die starke Zunahme der weiblichen Arbeiter ist begründet in der Belebung des Geschäftsganges, namentlich des Bekleidungs- und Reinigungsgewerbes und der Textilindustrie. Die Arbeitszeit der männlichen Arbeiter wurde in den Industriezweigen, welche auf die Verwendung auch der weiblichen Arbeitskräfte angewiesen sind, infolge der gesetzlichen Beschränkung der Arbeitszeit für die Arbeiterinnen fast durchweg ebenfalls auf 10 Stunden, bezw. an den Vorabenden der Sonn- und Festtage auf 8 Stunden herabgesetzt. Die Sonntagsarbeit als die teuerste und unbeliebteste ist im steten Rückgang begriffen. Die Verwendung weiblicher Arbeitskräfte auf Bauten ist ausserordentlich zurückgegangen. Frauen werden bei Bauten fast nur mehr mit Reinigungsarbeiten beschäftigt. Als ungeeignete Beschäftigungen für Frauen wurde das Befeuern der Ringöfen in Ziegeleien, das Schotterschlagen in Steinbruchbetrieben, das Arbeiten an gefährlichen Arbeitsmaschinen und der Transport schwerer Lasten beanstandet. Jugendliche Arbeiter wurden in 31,3 Proz. aller Betriebe beschäftigt, von sämtlichen Arbeitern waren 72 136 oder 10,2 Proz. Jugendliche. Kinder unter 14 Jahren waren unter den Jugendlichen 5080 oder 7 Proz. Zuwiderhandlungen gegen die Bestimmungen betreffend die Beschäftigung jugendlicher Arbeiter, besonders Nachtarbeit und ungeeignete Beschäftigung Jugendlicher wurden vielfach ermittelt.

Die Gesamtzahl der Unfälle stieg von 15 876 im Vorjahre auf 17 888. Als Ursache dieser auffallenden Mehrung der Unfälle sind neben dem Wachstum der Arbeiterzahl die intensivere Tätigkeit infolge der gebesserten Geschäftslage, die vermehrte Verwendung von Maschinen und nicht zum mindesten die bessere amtliche Meldung der Unfälle zu betrachten. Den Tod hatten 1,0 Proz., schwere Verletzungen 4,3 Proz., leichte 83 Proz. aller gemeldeten Unfälle zur Folge, 11,7 Proz. der Unfallanzeigen liessen bestimmte Folgen nicht erkennen. Die meisten Unfälle ereigneten sich im Baugewerbe, das allerdings auch die grösste Zahl der Arbeiter beschäftigt, dann in der Maschinen-, Nahrungsmittel-, Metall- und Holzindustrie. Es wurden im ganzen 13 786 Anordnungen zur Sicherung der Arbeiter getroffen.

Erwähnung verdient noch die Tätigkeit des Kgl. Arbeitermuseums durch Veranstaltung von Wandervorträgen, praktischen Vorführungen von Schutzvorrichtungen in Betrieben, durch Sonderausstellungen über Rettungswesen, Säuglings- und Tuberkulosefürsorge.

Die Angaben über Berufserkrankungen sind mangels einer allgemeinen Meldepflicht ziemlich lückenhaft, zur Kenntnis kamen etwa 120 Bleierkrankungen und 5 Milzbranderkrankungen in Gerbereien.

Die Tätigkeit des Kgl. Landesgewerbearztes bestand neben der Abfassung von Gutachten und kleineren und grösseren wissenschaftlichen Abhandlungen in hygienischen Untersuchungen, Abhaltung von Vorträgen, Führungen im Arbeitermuseum, sowie Vornahme einer Reihe von Betriebsbesichtigungen. Unter den zahlreichen und vielseitigen Beobachtungen auf dem Gebiete der praktischen Gewerbehygiene verdienen Erwähnung die über Bleivergiftung und über Staubbeseitigung, besonders über eine eigenartige Stauberkrankung, das Hechelfieber. Besondere Beachtung wurde den Verbandkästen und Rettungseinrichtungen geschenkt. Es wurden weiterhin Beobachtungen gemacht über Argyrie, Chromatgeschwüre, Nickelkrätze und eine grössere Anzahl gewerblicher Hautleiden, über Schädigungen durch Sublimatstaub, durch pneumatische Werkzeuge, hohe Temperaturen.

A. Groth.

Dr. **J. Rambousek: Gewerbliche Vergiftungen, deren Vorkommen, Erscheinungen, Behandlung, Verhütung.** Leipzig, Veit & Co., 1911. 431 S. Preis ungeb. 12 Mk.

Verf. motiviert seine Arbeit damit, dass es trotz der vorhandenen reichen Literatur über gewerbliche Vergiftungen bisher an systematischen, zusammenfassenden Bearbeitungen fehle. Ich kann darin dem Verf. nur beipflichten und glaube, dass seine fleissige Arbeit bestimmt ist, diese Lücke voll auszufüllen. Die systematischen Schwierigkeiten hat Verf. dadurch gelöst, dass im 1. Teile die Gelegenheit zu gewerblichen Vergiftungen bei der Herstellung und Verwendung der verschiedenen Körper unter Anführung einer reichen Kasuistik und Statistik behandelt wird. Im 2. Teile ist die Pathologie und Therapie, im 3. die Prophylaxe eingehend erörtert. Als besonders wertvoll möchte ich die eingeschalteten Literaturangaben und die 77 Illustrationen bezeichnen. Ich erachte R.s Buch für ein willkommenes und für alle Interessenten unentbehrliches Nachschlagewerk und möchte es daher angelegentlichst empfehlen. Koelsch-München.

Max Setz: Kleine und mittlere Krankenhäuser. Wien 1911, bei J. Eberle. Klein 8°. 199 Seiten mit 150 Abbild.

Das Buch gehört zu der Sammlung „Technische Praxis", ist für Krankenhausarchitekten und Techniker geschrieben, von einem Techniker verfasst, aber für Aerzte, besonders solche, die eine kleinere Anstalt zu leiten oder zu errichten haben, sehr lesenswert. Es enthält eine „Sammlung, Darstellung und kritische Besprechung von 25 Krankenanstalten Oesterreichs, mit Ausschluss von Wien, bis zu einem Maximalbelage von 150 Krankenbetten". Es gibt bereits einige recht gute Werkchen, in denen die Bedürfnisse und Forderungen beim Bau kleiner Krankenhäuser besprochen werden, doch gibt es noch keine zusammenfassende Darstellung über bereits bestehende vorbildliche Anstalten kleineren Typs. Da in Oesterreich, wie aus dem Buch von Setz hervorgeht, eine Reihe kleinerer, in ihrer Art musterhafter Krankenhäuser bestehen, erfüllt das Bändchen seinen Zweck sehr gut und kann als brauchbar empfohlen werden. Kerschensteiner.

Lehrbuch für Heilgehilfen und Masseure, Krankenpfleger und Bademeister. Im amtlichen Auftrage verfasst von weil. Dr. **Raimund Granier,** Geheimen Medizinalrat, Kgl. Kreisarzt. 7. Auflage, bearbeitet von Oberstabsarzt a. D. Dr. **E. Hüttig**, Kgl. Kreisarzt. Mit 89 Abbildungen. Berlin 1911. Verlagsbuchhandlung von Richard Schoetz, Wilhelmstr. 10. 240 Seiten. Preis M. 6.—.

Das in 7. Auflage vorliegende Buch ist in mehrfacher Hinsicht umgestaltet und seinem Zwecke noch sehr angepasst worden; es zeichnet sich von allem, abgesehen von dem guten Druck und gutem Papiere, durch eine grosse Reihe technisch sehr guter Abbildungen aus, von denen manche geradezu musterhaft sind. Der erste Teil schildert Bau und Lebenstätigkeit des menschlichen Körpers, der zweite Teil umschliesst die eingehende Darstellung der gesamten Tätigkeit des staatlich geprüften Heilgehilfen und Masseurs in allen ihren Einzelheiten, der dritte Teil bringt die in Betracht kommenden gesetzlichen und polizeilichen Bestimmungen. Die jüngste Auflage hat jedenfalls die Brauchbarkeit und Zuverlässigkeit des Buches noch weiter gesteigert, so dass es mit Recht empfohlen werden kann. Als beweglicher Anhang ist die „Behandlung Verunglückter bis zur Ankunft des Arztes" von Dr. Pistor-Berlin beigegeben.

Dr. Grassmann-München.

Hans Schmidt: Das Photographieren mit Blitzlicht. Halle a. S. Druck und Verlag von Wilhelm Knapp, 1910.

Bei Aufnahmen dem Wechsel rasch unterworfener Krankheitsbilder (Chorea, Epilepsie) des im Bett liegenden Patienten kann die Verwendung von Blitzlicht unentbehrlich werden. Referent erinnert an die prächtigen Bilder, die Ibrahim mit dieser Methode (Münch. med. Wochenschr. 1911, No. 49) erzielt hat. Ueber die Technik der Blitzlichtphotographie, die Apparate usw. unterrichtet vorliegendes Heftchen recht gut.

Oberndorfer-München.

Pharmazeutische Vierteljahresrundschau.

Von Dr. Max Winckel in München.

Einige Autoren beschäftigen sich mit der Frage, ob die Apotheke die geeignetste Stelle zur Vornahme der Wassermannschen Reaktion sei. Derartige Reaktionen, z. B. auch die Fickersche Typhusdiagnose, können und dürfen nur in Apotheken vorgenommen werden, die entsprechend eingerichtet sind; der betreffende Apotheker muss mit diagnostischen Untersuchungen durchaus vertraut sein und muss die behördliche Erlaubnis zum Arbeiten mit Krankheitserregern haben. In Städten, in denen amtliche hygienische Untersuchungsstellen geschaffen sind, wird sich die Vornahme derartiger Untersuchungen nicht rentieren, in Städten, wo diese aber nicht bestehen, werden die Aerzte es begrüssen, wenn ihnen vom Apotheker die schwierigen Analysen zuverlässig ausgeführt werden. Dem Apotheker aber erschliesst sich hier eine wissenschaftliche Tätigkeit, die er sich nicht entgehen lassen sollte. — Eine genaue Beschreibung der Ausführung der Wassermannschen Reaktion wurde von Düll (Pharm. Ztg. 1911, pag. 959) gegeben. Es sei an dieser Stelle daran erinnert, dass die Wassermannsche Reaktion nicht mit der karbonathaltigen Kochsalzlösung des Arzneibuches, sondern mit reiner Salzlösung vorgenommen werden muss (A. Pöhlmann, diese Zeitschr. 1911, No. 48). Ebenso soll zur Herstellung der Salvarsanlösung nicht gewöhnliches, in den Apotheken vorrätig gehaltenes, destilliertes und sterilisiertes Wasser verwendet werden, sondern ein frisch destilliertes, von Bakterienprodukten freies Wasser. Nähere Mitteilungen über die Darstellung der Salvarsanlösung macht Jörss (Pharm. Z. H. 1911, No. 41, nach Ph. Ztg. 1911, 89). Soweit noch die intramuskuläre oder subkutane Anwendung in Frage kommt, bedient man sich wohl lediglich der einfachen Verreibung des Mittels mit Oleum Amgygdalarum, Oleum Sesami, Oleum Olivarum oder Eucerinum liquidum. Beim Arbeiten mit fetten Oelen sind nach dem Verfasser absolut trockene Instrumente unbedingt erforderlich, weshalb es z. B. unzweckmässig ist, Mörser und Pistill durch Abbrennen von Alkohol sterilisieren zu wollen, da derselbe Wasser anzieht und Feuchtigkeit hinterlässt, die dann mit dem Salvarsan klumpige Massen bildet, welche sich im Oel nicht verteilen lassen. Im Dampf sterilisierte Instrumente sind aus gleichem Grunde nachzutrocknen. Auch müssen die Spritzen vollkommen trocken oder mit Oel ausgespritzt sein.

Die beste Anwendungsform scheint jedoch zurzeit die intravenöse Einspritzung der alkalischen Lösung zu sein. Zur Anfertigung dieser Lösung empfiehlt Verf. folgendes Verfahren:

In ein Glas, in welchem sich etwa 50 sterile Glasperlen befinden, gibt man 30—40 ccm steriles, destilliertes Wasser, im Gegensatz zu früher, wo Kochsalzlösung verwendet wurde. Bei Anwendung der letzteren trat häufig eine bleibende Trübung auf, die sich nur durch einen übergrossen Zusatz von Natronlauge beseitigen liess und durch nicht absolut chemisch reines Kochsalz bedingt wurde. Eine übergrosse Alkalinität kann aber für den Patienten auch nicht von Vorteil sein, weshalb man zum Lösen vorerst steriles, destilliertes Wasser verwendet, womit man auf alle Fälle eine klare Lösung erzielt. Diese versetzt man, aber erst nachdem sie völlig klar geworden ist und gar keine ungelösten Teilchen mehr erkennen lässt, mit einer berechneten Menge 15 proz. Natronlauge.

Hierbei entsteht ein Niederschlag, der durch Umschütteln wieder in Lösung geht. Die klare gelbe Lösung ist erst jetzt mit steriler 0,5 proz. Kochsalzlösung, die aus chemisch reinem Natriumchlorid und sterilem, frisch destilliertem Wasser hergestellt ist, aufzufüllen. Sollte die Lösung nicht ganz klar sein oder sich nach einigen Minuten etwas trüben, so sind noch einige Tropfen Natronlauge hinzuzufügen, dergestalt, dass man nach Zusatz von jeweils einem Tropfen 2—3 Minuten wartet, ob diese Menge zur Klärung bereits ausreichte.

W. Jörss, der des weiteren einen für die Einführung der Salvarsanlösung in die Blutbahn besonders geeigneten Apparat beschreibt, welcher im wesentlichen aus einem Wechselhahn besteht, der mit zwei kommunizierenden Zylindern versehen ist, bemerkt ebenfalls, dass zur Herstellung der physiologischen Kochsalzlösung, die zur Lösung des Salvarsans dient, nur frisch destilliertes Wasser zu verwenden, und dass auf die Sterilisation der physiologischen Kochsalzlösung der grösste Wert zu legen ist.

H. Decker teilt seine Arbeiten über die Synthese des Hydrastinins und Kotarnins mit (Zeitschr. f. angew. Chemie 1911, H. 40), Fabiny diejenigen über die kolorimetrische Bestimmung von Morphin und Colchicin (Chem. Ztg. 1911, No. 18), Wiebelitz führt eine Bestimmungsmethode des Morphins in Opium an und Focke weist mit Recht die Angriffe Burmanns, die derselbe gegen die physiologische Einstellung der Digitalisblätter nach Focke erhebt (Schweiz. Wochenschrift 1911, No. 24) scharf zurück. R. Bennet schlägt eine Wertbestimmung von Schilddrüsenpräparaten vor, die auf der Ermittlung des Jodgehaltes basiert, von der Annahme ausgehend, dass die Wirksamkeit der Schilddrüsenpräparate von ihrem Jodgehalt abhängt.

Der seit Jahren bestehende Streit über Original und Ersatzpräparate hat sich seit einiger Zeit in erster Linie auf das Aspirin konzentriert und von mehreren Seiten (Seel, Friederich, H. Melzer, Ap.-Ztg. 1911, pag. 1033) wurde der Nachweis geführt, dass nicht nur in den Ersatzpräparaten, sondern auch in dem Original-Aspirin Salizylsäure nachzuweisen sei.

Das Bestreben der neueren Zeit, wieder mehr Interesse den galenischen Präparaten und Drogen entgegenzubringen, hat seine volle Berechtigung, nur das alte Bandwurmmittel, Extr. Filicis maris, verdient, seitdem ein genau dosierter, zuverlässiger Körper, das Filmaron, daraus isoliert wurde, wegen seiner Inkonstanz aus den Arzneibüchern ausgemerzt zu werden. In einer Publikation über Extractum Filicis berichtet E. J. Parry (Pharm. Journ. 1911, pag. 778), dass die englischen Präparate fast durchweg mit 30—60 Proz. Rizinusöl verfälscht sind.

Mit der Prüfung des Lezithins befassen sich eine Anzahl von Arbeiten (Siedler, Ap.-Ztg. 1911, pag. 912, Sattler, Ap.-Ztg. 1911, pag. 930, P. Salzmann, Ap.-Ztg. 1911, pag. 949), über die therapeutische Wirkung des Rein-Lezithins berichtet J. Nerking (Allgem. med. Zentral.-Ztg. 1911, No. 46).

Zur Händedesinfektion verwendet man mit Vorliebe den gewöhnlichen Seifenspiritus. Wird derselbe mit Cholesterin hergestellt, so erhält man ein Produkt, das vor dem gewöhnlichen Seifenspiritus den Vorteil besitzt, dass es die Haut glättet, geschmeidig macht und Aetzwirkung der Seife aufhebt, vielleicht auch eine spezifische Fähigkeit, die roten Blutkörperchen vor der Einwirkung der Hämolysine zu schützen. (Die Herstellung würde sich folgendermassen gestalten: 60,0 Olivenöl werden mit 10,5 kaustischem Kali in 200,0 90 proz. Alkohol auf dem Dampfbad verseift und alsdann weitere 270 ccm desselben Alkohols und 1,9 g Cholesterin unter Erwärmen hinzugegeben. (Pharm. Ztg. No. 89, 1911.) Ausser diesem Präparat werden Chirosoter, Gaudanin und Chirol zur Händedesinfektion verwendet.

Die Zahl der radioaktiven Präparate und die Anzahl von „Fabriken" zur Herstellung derselben vermehren sich fast täglich. Die günstigen Erfolge, die die Radiumtherapie in dem ihm zugewiesenen umgrenzten Indikationsgebiet zu verzeichnen hat, werden leider misskredidiert durch eine übertriebene und marktschreierische Reklame einzelner kleiner Firmen. Bekanntlich hat sich die Inhalation der Radiumemanation als die rationellste Darreichungsform erwiesen. Diese Inhalationen werden in geschlossenen Räumen (Emanatorien) unter Zuführung von Sauerstoff und Bindung der Kohlensäure ausgeführt oder in den sog. kleinen Masken und Schlafzimmerinhalatorien, die von den betreffenden Firmen leihweise zur Verfügung gestellt werden. Für Trinkzwecke kommen emanationshaltiges Wasser, wie auch haltbare Radiumsalzlösungen in den Handel. Für lokale, zirkumskripte Behandlung haben sich die Kompressen und der Schlamm allgemein sehr gut eingeführt, während für Injektionen die Radiumsalzlösungen (1000 M.-E.) verwendet werden. Unter dem Namen Carboradiogenpräparate in Form von Pulver, Stäbchen, Suppositorien, Tabletten, kommen von Kohle absorbierte Radiumsalze unter gleichzeitiger Gegenwart gewisser Fermente, speziell des Trypsins, in den Handel. Es findet nach A. Sticker und Ed. Falk bei dieser Kombination sowohl eine Doppelwirkung des Fermentes und des Radiums, als auch eine Wechselwirkung statt. Nach Bergell, Bickel u. a. ist erwiesen, dass Fermente durch Radium aktiviert werden.

Neben dem Radium tritt neuerdings auch das Aktinium und Mesothorium auf den Plan, worüber von Czerny und A. Caan in No. 34, 1911 dieser Wochenschrift berichtet wurde.

Von Chininpräparaten sind neuerdings wiederum einige „neue' auf den Markt gekommen (s. u.).

G. Frerichs macht darauf aufmerksam, dass die Chininpräparate in den deutschen Schutzgebieten freigegeben sind, jedoch nur in Tabletten à 0,5 g verkauft werden dürfen, dass diese jedoch in einer deutschen Apotheke hergestellt sein sollten, da die ausländischen Präparate, im speziellen das Chininum tannicum statt 30 Proz. meistens nur 10 Proz. Chinin aufweisen.

Azodermin-Afga ist die Azetylverbindung des Amidoazotoluols, ein ungiftiger Ersatz für die bisher in der Wundbehandlung verwandten Azofarbstoffe. Es ist ein gelbrotes, in Alkohol und Aether löslichen Pulver, das in Salbenform (8—10 proz.) zur Anwendung gelangt.

Aurochin: Chininester der p. Amidobenzoesäure, ein Prophylaktikum gegen Malaria, von A. Plehn empfohlen (Therap. d. Gegenwart 1911, pag. 531) als weniger bitter schmeckendes Chininpräparat, das auch den Magen weniger beschwert. Da seine Lösung in der 10 fachen Wassermenge noch stundenlang klar bleibt, so lässt sich dieselbe in die Glutäen injizieren oder per Klysma geben.

Chocolin ist eine Abführschokolade mit Manna und Phenolphtalein.

Embarin wird als ein neues Antisyphilitikum empfohlen. Es ist eine 6,6 proz. Lösung von merkurisalizylsulfonsaurem Natrium und enthält ausserdem noch 0,5 Proz. Acoin. Da das reine Salz 44 Proz. Quecksilber enthält, so sind in 1 ccm 0,03 ccm Quecksilber vorhanden. Da das Quecksilber nicht in salzartiger Bindung, sondern maskiert in Emborin vorkommt, so ist die toxische Wirkung des Präparates schwächer als bei den Quecksilbersalzen.

Imido-Roche: Unter dem Namen Imido-Roche gelangt neuerdings das im Mutterkorn nachgewiesene und in Organextrakten vermutete β-Imidazolyläthylamin in 1 prom. Lösung in den Handel. Das β-Imidazolyläthylamin, das sich durch ausserordentliche, dem Adrenalin ähnliche, physiologische Wirksamkeit auszeichnet, steht in engen Beziehungen zum Eiweissstoffwechsel.

Loroco ist die Handelsmarke eines geruch- und geschmacklos sein sollenden Dampf-Medizinallebertrans. Die den eigentümlichen widerlichen Geschmack verursachenden Verbindungen, Umwandlungsprodukte aus den Fischkörpern, wie das Phonicin, verschiedene Amine usw. sind durch geeignete Reinigung des Tranes vollständig und dauernd entfernt. Die Zusammensetzung des Tranes selbst, die Jodzahl, Verseifungszahl sowie alle übrigen, vom Arzneibuch geforderten physikalischen Eigenschaften des Lebertrans werden durch dieses Reinigungsverfahren nicht verändert. (Pharm. Z.-H. 1911, No. 48 nach Ph. Ztg.)

Orthonal ist eine Lösung von 0,5 Proz. Kokain, 0,75 Proz. Alypin mit 6 Proz. einer Adrenalinlösung 1:10 000 in physiologischer Kochsalzlösung.

Prothaemin. Unter dem Namen Prothaemin gelangt ein neues, trockenes Blutpräparat in den Verkehr, in dem die gesamten Eiweisskörper des Blutes vereinigt sind, einschliesslich des organisch gebundenen Eisens und Phosphors. Das neue Präparat stellt ein staubfeines, geruch- und geschmackfreies Pulver dar, das vor Feuchtigkeit geschützt, unbeschränkt haltbar ist. Prothaemin, das bei Darniederliegen der Ernährung, sowie Schwächezuständen aller Art, Rekonvaleszenz usw. verwendet werden soll, wird in Dosen von 3—5 mal täglich 1—2 gehäufte Teelöffel voll (in Schokoladeform täglich 1—1½ Täfelchen von 50,0) gegeben. (Ph. Ztg.)

Pituglandol „Roche“ ist ein aus dem infundibularen Teil der Rinderhypophyse gewonnenes Extrakt, welchem die blutdrucksteigernde und kontraktionsfördernde Wirkung der Drüse zukommt. Das aus den frisch herauspräparierten Infundibularteilen mit angesäuertem Wasser hergestellte Extrakt wird entfärbt und von den unwirksamen Begleitsubstanzen befreit. Die Konzentration ist so gewählt, dass ca. 1 Teil Pituglandol 0,1 Teil frischem Infundibularteil entspricht. Jedes Extrakt wird ausserdem an überlebenden glattmuskulären Organen auf die konstante Wirksamkeit geprüft. Pituglandol „Roche“ ist farblos, alkoholfrei und enthält als Konservierungsmittel Azetonchloroform. Das Präparat wird durch Kochen nicht verändert, es kommt sterilisiert in zugeschmolzenen Ampullen zu 1,1 ccm in den Handel. (Ph. Ztg.)

Insipin. Sulfat des Chinindiglytolsäureesters mit 72,2 Chinin, ein weisses, geschmackloses, in Wasser und Weingeist unlösliches Pulver. Durch Alkalien wird Insipin leicht gespalten. Es hat eine dem Chinin ähnliche spezifische Wirkung; speziell in der Kinderpraxis bei Malaria empfohlen. Normaldosis ist 0,4 g.

Ristin: Monobenzoesäureester des Aethylenglykols, wird als farb- und geruchloses Antiskabium empfohlen.

Aus den Mitteilungen der deutschen Gesellschaft zur Bekämpfung des Kurpfuschertums (Gesundheitslehrer): Die Redaktion wendet sich gegen den Versand von Sonderabdrücken der Biocitin- und Semori-Fabrik und zwar mit vollem Recht, weil die Sonderabdrücke an „Jedermann“, also auch an den Laien abgegeben werden. Speziell ist es ein sehr abfällig kritisierter Artikel eines Dr. Weiss in Nürnberg über Semoritabletten, welcher gelegentlich direkt an das Publikum versandt wurde. Die Art der Reklame von Kola-Dultz, welche durch Massengratisversendung direkt beim Publikum eingeführt wird, wird wiederholt scharf verurteilt. Mit besonderer Vorliebe beschäftigt sich der Gesundheitslehrer mit Renascin und Visnervin, vor denen wiederholt auch von einigen Ortsgesundheitsräten gewarnt wurde. Der Ortsgesundheitsrat von Mannheim warnt vor Enocturna, ein Mittel zur Verhütung von Bettnässen, hergestellt von der Firma Dr. med. Heusmann & Cie. in Regensburg (einen Arzt Dr. Heusmann gibt es in Regensburg nicht).

Der Rat der Stadt Dresden wendet sich gegen die beliebten Menstruations-, Büstenmittel, Frauentropfen etc., insbesondere gegen Gloria-Menstruationstropfen, Hongini-Menstruationstropfen, beides einfache Destillate aus Kamillen, Pfefferminz

Boldino-Männerthee (Boldoblätter), ferner gegen

Japanisches Monatspulver (römische Kamillen 5 M.).

Praticallan (ein Stückchen roten Barchents, Wert 5 Pf., Preis 2 M.).

Das braunschweigische Landesmedizinalkollegium erlässt die Warnung vor Alcola, ein Mittel gegen Trunksucht, das in schwindelhafter Weise angepriesen wird und Brechweinstein und Strychnin enthält. Preis 20 M.

Der Polizeipräsident von Berlin warnt wiederholt vor Noether-Tabletten, früher „natürlicher Gesundheitshersteller“ genannt, welcher lediglich ein Abführmittel für sehr teures Geld darstellt.

Der Polizeipräsident von Hannover erlässt die Warnung vor Adina, Henriette Ahlvers Teintwasser, eine parfümierte 7 proz. Pottaschelösung (3 M., Selbstkosten 12 Pf.).

Das österreichische Ministerium des Innern erlässt eine Bekanntmachung über Stoopal, ein Schwindelmittel, das als Heilmittel bei Krebs, Magen-, Leberleiden empfohlen wird.

Unter der Rubrik „Aus Kurpfuschers Werkstätten“ finden wird die Firma Amol, dessen Verordnung allen Knappschaftsärzten des Bochum-Essener Industriebezirkes verboten wird; Ludwig Bauers Spezialinstitut für Diabetiker, ferner Chinoral, Diabetol, Psycho-Success-Klub (Anleitung zur Selbstsuggestion und Hypnose).

William S. Rice, Ltd. kündigt an, dass er Bruchleidende heilt. Frau Buhmann-Kämpfe (Atem-Gymnastik). Sanatorium K. Buchholz (Hannover, gegen Asthma, Epilepsie und Stottern). Dr. C. Scheidig, Detmold vergibt „einträglichen Nebenverdienst“ für Schneidermeister etc.; der Erwerb besteht im Vertrieb von Weissflusspulver, Menstruationspulver etc. Die Bilzanstalt in Dresden-Oberlössnitz wurde durch Beschluss der Kreishauptmannschaft bekanntlich geschlossen.

Ausser diesen Firmen möchte Referent noch eine besondere Münchener Werkstätte der Beachtung der Aerzte empfehlen, die sich durch ihre in Münchener Blättern erscheinende Annonce „Radium-Kuren im Münchener Kurhaus Adlzreiterstrasse 12“ in ihrer ganzen Bedeutung zu erkennen gibt.

Ferner dürfte manchem Arzt der in der Nähe Münchens wohnhafte Schwefelwasserstoffspezialkollege noch unbekannt sein, der sich und seine Behandlungsweise durch ein grosses Inserat, das in No. 431, S. 7 der Münchener Neuesten Nachrichten erschien, vorstellt.

Neueste Journalliteratur.

Archiv für experimentelle Pathologie und Pharmakologie.

66. Band, 5. u. 6. Heft.

E. Bernoulli-Basel: **Zur Mechanik der Atembewegungen.**

Versuche mit der pneumatischen Kammer von Miescher, mit der man durch rhythmische Einwirkung von verdünnter und verdichteter Luft auf die Körperoberfläche einer im Apparat luftdicht eingeschlossenen Person, die mit einem Mundstück Aussenluft atmet, passive Atembewegungen hervorrufen kann. Ein prinzipieller Unterschied zwischen der Atmung in diesem Kabinett und der mit den übrigen pneumatischen Apparaten scheint nicht vorhanden zu sein. Es fanden sich bei verschiedenen Personen gewisse Unterschiede in der Elastizität des Thorax und der Lungen, die hauptsächlich bei der Exspiration zum Ausdruck kommen, die bei jüngeren Personen rascher und leichter erfolgt. Beim Arbeiten der Exspirations- und Inspirationsmuskeln gegen Widerstand vermögen die ersteren auch bei hohem Widerstand maximale Leistungen auszuführen, während die der letzteren rasch abnehmen. Die bisher nur am normal gebauten Thorax vorgenommenen Versuche zeigten die Vorteile der pneumatischen Kammer darin, dass positiver und negativer Druck genau dosiert und der zuträglichste Atemrhythmus leicht eingestellt werden können.

H. Tachau-Frankfurt a. M.: **Ueber den Uebergang von Arzneimitteln in den Schweiss.**

Verfasser wies eine grössere Zahl von Medikamenten (Jod, Brom, Bor, Phenol, Salizylsäure, Salol, Antipyrin, Methylenblau) in geringer Menge im Schweiss nach. Arsen, Eisen, Benzoesäure, Hippursäure, Antifebrin, Chinin, Chrysophansäure und Phenolphthalein wurden nicht wieder gefunden.

S. Samelson-Freiburg i. B.: **Ueber gefässverengernde und -erweiternde Substanzen.** (Nach Versuchen an überlebenden Froschgefässen.)

Cholin als reines salzsaures Salz bleibt ohne Wirkung auf die Froschgefässe, dagegen hat sein Zersetzungsprodukt, das Neurin, starke gefässerregende Wirkung. Strophanthin (Boeringer) verengerte die Gefässe, Digipuratum (Knoll) und Dialysat (Golaz) erweiterten sie. Die Galle enthält in den gallensauren Salzen einen gefässverengernden Körper; eine andere, noch unbekannte Substanz, die aber in gereinigter Galle fehlt, erweitert deutliche die Gefässe.

L. Kirchheim-Marburg: **Ueber die Giftwirkung des Trypsins und seine Fähigkeit, lebendes Gewebe zu verdauen.**

Verf. machte Versuche an Fröschen und Ratten, die die Verdauung lebenden Gewebes (Froschschenkel, Schwänze) betrafen, und an Kaninchen, bei denen er Trypsinlösungen intravenös injizierte. Von den käuflichen Präparaten erwies sich das Trypsin Grübler wegen seines hohen Gehaltes (70 Proz.) an Ammoniumsulfat und ebenso das von Kahlbaum als unbrauchbar. Mit dem Trypsin Merck und Pankreatin Rhenania, sowie mit selbst hergestellten Präparaten gelang die Verdauung lebenden Gewebes einwandfrei. Bei intravenöser Injektion starben die Tiere akut unter starken Blutungen, besonders in Herz und Lungen.

F. Gaisböck-Graz: **Ueber den Einfluss von Diureticis der Purinreihe auf die Gefässpermeabilität.**

Untersuchungen an Kaninchen, bei denen durch einen Aderlass die Diurese gehemmt und sogleich nach diesem Diuretin oder Koffein injiziert wurde. Die Wasser- und Kochsalzkonzentration des Blutes ändert sich nicht anders als bei einem einfachen Aderlass, so dass nicht anzunehmen war, dass am Zustandekommen der Purindiurese eine Aenderung der Gefässpermeabilität beteiligt sei.

Derselbe: **Ueber die Herzwirkung des Pilokarpins.**

Im Gegensatz zu Harnack und Meyer fand Verf., dass das Pilokarpin nicht auf das „Zwischenstück“ oder die präganglionären Elemente des Vagus, sondern auf die Endigungen desselben wirkte.

P. Underhill: **Zur Wirkung intravenöser Einspritzungen von konzentrierten Salz- und Zuckerlösungen.** (Bemerkung zu der Arbeit von Wilenko, Bd. 66.)

Hinweis auf eine frühere Arbeit des Verfassers, in der gezeigt wurde, dass die „Kochsalzglykosurie“ mit Hypoglykämie einhergeht, also renalen Ursprungs ist und dass durch Einspritzung einer Mischung von Natrium und Kalziumchlorid die Durchlässigkeit der Niere vermindert werden kann.

M. Cloetta-Zürich: **Ueber die Zirkulation in der Lunge und deren Beeinflussung durch Ueber- und Unterdruck.**

Verf. arbeitete mit dem von ihm konstruierten Lungenplethysmographen, der erlaubt, die Lungen bei jedem beliebigen Blähungszustande unter Erhaltung der natürlichen Zirkulation zu untersuchen. Betr. der Untersuchungstechnik muss auf das Original verwiesen werden; es seien hier nur die interessanten Versuchsergebnisse mitgeteilt, die geeignet sind, vielfache Widersprüche in den bisher geltenden Auffassungen zu klären. Zunächst wies Verf. durch Messung des Karotisdruckes bei Gleichbleiben des Gefässwiderstandes, der Pulsfrequenz und Herzkraft nach, dass die kollabierte Lunge besser durchblutet wird und dass bei geblähter Lunge durch verminderten Zufluss des Lungenvenenblutes zum linken Vorhof eine Senkung des Karotisdruckes erfolgt. Das gleiche zeigen sehr instruktive mikroskopische Präparate, bei denen man während der Inspiration enge Kapillaren, wenig gefüllt sieht, bei der Exspiration sind sie breit, stark mit Blut gefüllt, die Alveolarräume wenig gedehnt.

Vergleiche der Wirkung des Ueber- und Unterdruckverfahrens mit derselben Methodik ergaben, dass bei negativem Druck schon bei geringerer Druckdifferenz eine Entfaltung der Lunge zu bestimmtem Volumen erfolgt. Ueber- und Unterdruck sind also nicht physiologisch gleichwertig, bei letzterem erfolgt die Lungenentfaltung leichter. Ausserdem war beim Ueberdruckverfahren ein Ansteigen des diastolischen Druckes im rechten Ventrikel, also eine Stauung in demselben nachzuweisen. L. Jacob-Würzburg.

Zeitschrift für Tuberkulose. Band 18. Heft 2.

v. Leube: **Bernhard Fränkel.**

Ein Nekrolog.

Samuel Bernheim-Paris: **Nouvelles Recherches sur la Radiumthérapie dans la Tuberculose.**

Durch die Variabilität und sonstige Besonderheiten des Kochschen Bazillus ist es nicht möglich, wie bei Diphtherie, ein Serum, das Serum dagegen zu schaffen. Die Radiumtherapie, worüber ausführliche Studien mitgeteilt werden, zeigt eine tatsächlich kräftige Einwirkung (l'action réellement énergique). Sie ist erst in ihrem Aufsteigen (à son aurore!) und wird noch grosse, unverhoffte Erfolge zeigen. Experimentelle und klinische Erfahrungen werden mitgeteilt. (Schluss folgt.)

Schellenberg-Ruppertshain: **Erfahrungen mit Eisentuberkulin an Erwachsenen in diagnostischer und therapeutischer Hinsicht.**

Kutanimpfungen mit Eisentuberkulin B und subkutane mit Alttuberkulin zeigen verschiedene Ergebnisse; die Reaktion auf ersteres war immer schwächer. Einen Vorteil als Diagnostikum bietet es also nicht. Der therapeutischen Anwendung folgen weniger Allgemeinstörungen; man kann schneller vorwärts gehen, höhere Dosen erreichen und doch gleiche Erfolge erzielen, wie beim Alttuberkulin.

Bratz-Nervi: **Ueber klinisch geheilte Lungentuberkulose.**

Verf. gibt zuerst eine Zusammenstellung der von verschiedenen Autoren aufgestellten sehr voneinander abweichenden Begriffe der Heilung. Von den strengen Forderungen Cornets an bis beispielsweise zum Standpunkte Schröders, der bei genügendem Wohlbefinden, relativer Leistungsfähigkeit und günstigem klinischen Befunde sogar dann noch von Heilung spricht, wenn noch Bazillen ausgeschieden werden, ist ein langer Weg. Verf. hält ein Verschwinden aller Symptome, die irgendwie auf einen aktiven Prozess deuten können, während einer Reihe von Jahren für notwendig. Er hat aber bei seinen Untersuchungen, die im Protokolle (51 Fälle) mitgeteilt werden, absolute Freiheit aller Symptome eigentlich nie nachweisen können. Der Aufsatz dürfte namentlich die Fachärzte zu einer interessanten Debatte anregen.

Schaefer-M.-Gladbach-Hehn: **Erfahrungen mit Tuberkulin Rosenbach.**

Die Erfahrungen in 34 (mitgeteilten) Fällen zeigen, dass eine besondere Einwirkung dieses Tuberkulins auf die Tuberkulose „wohl in keinem Falle stattgefunden hat“.

Moszeik-Berlin: **Das Spuckverbot.**

Ausgehend von dem (sehr anfechtbaren L.) Satze, dass die Sterblichkeit an Tuberkulose stets unmittelbar dort abnimmt, wo man auf das rationelle Auffangen des Auswurfs Wert legt, schildert M. die vorhandenen, meist ungenügenden Einrichtungen, empfiehlt die schon früher von ihm angegebenen Spuckdüten und verlangt nach amerikanischem Muster Strafbestimmungen.

Die **Heilstättenbeilage** enthält einen Bericht von Wolff-Reiboldgrün **über die Sächsische Tuberkuloseversammlung im Oktober 1911**, und zwar über die Themata **„Die Beziehungen der Tuberkulose zu Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett“** und **„Anträge zum sächsischen Volksschulgesetz“.**

Ferner Möllers-Berlin: **Schlussbericht der von der englischen Regierung im Jahre 1901 zur Erforschung der Beziehungen zwischen menschlicher und tierischer Tuberkulose eingesetzten Kommission.**

Endlich den Jahresbericht des Sanatoriums „Erholung“ in Sülzhayn von Dr. Schleisik und das Programm des Internationalen Tuberkulosekongresses zu Rom 1912. Liebe-Waldhof Elgershausen.

Zeitschrift für physikalische und diätetische Therapie. 1911. Band XV, Heft 9—12. (Auswahl.)

J. van Breemen-Amsterdam: **Ischias und physikalische Therapie.**

Schilderung der Aetiologie, Symptomatologie und Therapie auf Grund von 124 eigenen Fällen chronischer Ischias.

C. v. Schiller-Pest: **Die pathologische Wirkung der Hitze auf die Gewebe.**

Schon bei geringer Temperatur (38° C) tritt aktive arterielle Hyperämie auf, die ein Maximum erreicht und nach Aussetzen der Hitzeapplikation noch über 24 Stunden andauern kann; zugleich tritt Steigerung der Lymphsekretion auf bis zum Oedem, das durch Alexine und mechanisch wirkt. Ist entzündliches Infiltrat vorhanden, so findet massenhafter Untergang von Leukozyten statt und zwar beginnt die Degeneration an den Kernen. Bakterien werden trotz verstärkter Lymphzirkulation nicht fortgeschleppt, auch findet keine Phagozytose statt. Ueber der Toleranzgrenze der Hitze stirbt das Zellprotoplasma ab, es tritt „Wärmestarre“ ein, die aktive Hyperämie und die Lymphsekretion hören auf.

Winter-Reichenhall: **Die Ursachen der bronchitischen Dyspnoe.**

Verf. stellt in den Mittelpunkt der pathologisch-anatomischen Erscheinungen bei der Bronchitis, sobald diese auf die feineren Luftwege übergreift, die entzündliche Dilatation der Kapillaren und der Venenanfänge. Da nun die Gefässe selbst die Blutbewegung im kleinen Kreislauf wesentlich unterstützen, bedeutet ihre Schädigung eine entsprechende Erhöhung der Arbeit des rechten Ventrikels. Vermag diese keinen vollen Ausgleich zu schaffen, so tritt eine Verlangsamung der Blutströmung, Verminderung des Gasaustausches in den Alveolen und Dyspnoe ein. Es ist also die Störung des Lungenkreislaufes ausschlaggebend für die Entstehung der bronchitischen Dyspnoe; diese hat also eine gemeinschaftliche pathologisch-anatomische Grundlage mit der kardialen Dyspnoe. Betr. der Einzelheiten der lesenwerten Arbeit sei auf das Original verwiesen.

P. Croner: **Ein Kinderheim.**

Beschreibung des Elisatbeth-Kinderheims in Borgsdorf bei Berlin, des Betriebes und der bisherigen Erfolge.

M. Kahane-Wien: **Ueber Hochfrequenzströme und ihre Indikationen.**

Sehr ausführliche Arbeit, in der die Wirkungsweise der Hochfrequenzströme (mit Ausnahme der Fulguration und Thermopenetration) und ihr Indikationsgebiet behandelt werden. Zu kurzem Referat nicht geeignet.

J. Kowarschik-Wien: **Methoden und Technik der Diathermie.**

Darstellung der physikalischen Grundlagen der Diathermie, der hauptsächlichsten Apparate und ihrer Anwendung.

H. Engel-Heluan: **Nochmals Aegypten und seine Indikationen.**

Gegenüber Schieffers Vortrag auf dem letzten Kongress für innere Medizin und der Diskussion darüber legt E. nochmal kurz die Ergebnisse seiner langjährigen Erfahrung dar. Die Vorzüge des Klimas bestehen wesentlich im Fehlen des Winters, in der bakteriziden Kraft der Wüstensonne, dem geringen Keimgehalt der Wüstenluft. Geeignet zum Kuraufenthalt ist jeder, der aus chronischen Krankheitsgründen dem europäischen Winter und seinen Schädlichkeiten aus dem Weg gehen soll, sobald sein Leiden nicht zu vorgeschritten, sein allgemeiner Ernährungs- und Kräftezustand günstig ist und seine Verdauungsorgane funktionstüchtig sind. Dies gilt auch für Nephritiker, von denen ausserdem besonders die anämischen Formen der Schrumpfniere und solche mit sehr hohem Blutdruck (über 180 mm Hg) nicht nach Aegypten passen.

W. Skorczewski-Krakau: **Ueber Hungerkuren.**

Stoffwechseluntersuchungen an einem Neurastheniker, der eine 5 tägige Hungerkur (und Zufuhr von ca. 2 Liter Wasser) mit Vor- und Nachperiode machte. Verf. sucht aus den so gewonnenen Zahlen

Schlüsse über die Dauer event. Schädlichkeit und Indikation einer Hungerkur abzuleiten. Danach wäre die Kur zu beenden, wenn die Menge des zirkulierenden Eiweiss im Organismus vollkommen verbraucht ist, was man am Absinken des N-Defizits erkennen könne; wenn die Wasser- und Chlormenge so verringert sei, dass die Kochsalzausscheidung auf ein Gramm fällt. Die Schädlichkeit der Hungerkur würde das erste klinische Symptom der auftretenden Säurevergiftung (Eisenchloridreaktion, vermehrte NH_3-Ausscheidung) beweisen. Indikationen bilden Harnsäurediathese, Oxalurie bei fetten Individuen, event. Magenleiden. Bei Fettsucht sind einzelne Hungertage zweckmässiger.

H. Stern-New York: **Schutzpockenvirus als schmerzlinderndes Mittel.**

Empfehlung der Vakzination in der Nähe der schmerzhaften Stelle. Beschreibung eines Falles von chronischer Phlebitis, der auf diese Weise geheilt wurde.

H. F. Wolf-New York: **Die physiologischen Grundlagen der Hydrotherapie der Herzkrankheiten.**

Die Bäder geben keine unmittelbare Herzwirkung. Ihr Einfluss auf das erkrankte Herz beruht auf der besseren Durchblutung und Ernährung des Herzmuskels durch die Pulsverlangsamung und die damit einhergehende Verlängerung der Diastole und durch den vermehrten Tonus der Gefässe, die sich in Erhöhung des systolischen und diastolischen Druckes äussert.

M. Einhorn-New York: **Ueber den Wert der Radiumbehandlung beim Krebs des Verdauungstraktus.**

Beschreibung des Instrumentariums. Mitteilung von 7 vorgeschrittenen Fällen, in denen Besserung oder zeitweiser Stillstand des Leidens erzielt wurde.

R. Eisenmenger-Bad Baassen: **Die Bedeutung der Druck- und Saugmassage des Bauches.**

Beschreibung eines mit Blasebalg verbundenen einfachen Apparates, durch den eine intensive Druck- und Saugwirkung auf Brust- und Bauchhöhle ausgeübt werden kann. Empfehlung desselben für alle Zustände, bei welchen eine Unterstützung der Druck- und Saugkraft des Herzens nötig ist und vor allem zur künstlichen Atmung bei Unglücksfällen. L. Jacob-Würzburg.

Zentralblatt für Chirurgie. No. 2, 1912.

Wilhelm Wolf-Leipzig: **Zur Frage der Drucklähmungen nach Esmarchscher Blutleere.**

Verf. berichtet kurz über einen Fall von fast kompletter Lähmung des linken Armes, die nach einer eine Stunde dauernden Operation an der linken Hand unter Esmarchscher Blutleere auftrat. Da der Pat. vor 10 Jahren eine syphilitische Infektion überstanden hat, hält Verf. einen kausalen Zusammenhang der Lähmung mit der alten Lues, durch die eine Ueberempfindlichkeit des Nervensystems gegen äussere Schädlichkeiten verursacht sein konnte, für wahrscheinlich. Möglicherweise lässt sich auch bei anderen Fällen, die bereits veröffentlicht worden sind, in der Anamnese eine luetische Infektion eruieren; jedenfalls warnt Verf., bei einem Pat., der Lues überstanden hat, am Arm die Esmarchsche Binde anzuwenden; an ihre Stelle kann dann der Kompressor (nach Perthes) treten. Der Standpunkt Küttners, der an der oberen Extremität die Esmarchsche Blutleere gar nicht anwendet, erscheint etwas zu schroff, zumal wenn künftighin bei Luetikern nicht mehr unter Esmarchscher Blutleere am Arm operiert werden wird. E. Heim-Dresden.

Zentralblatt für Gynäkologie. No. 1 u. 2.

L. Seitz-Erlangen: **Ueber die Genese intrakranieller Blutungen bei Neugeborenen.**

Ausser den von Beneke als Quelle intrakranieller Blutungen festgestellten Rissen im Tentorium kommen noch andere Ursachen in Frage. Dahin gehören Zerreissungen des Sinus longitudinalis und venöse Rückstauung des Blutes. Alle innerhalb der Gehirnventrikel und über der Konvexität des Grosshirns sitzenden Blutungen haben mit Tentoriumrissen nichts zu tun.

A. Rosowsky-Kiew: **Ueber das Vorkommen der anaëroben Streptokokken in der Vagina gesunder Frauen und Kinder.**

Schottmüller hat bekanntlich im kreisenden Blute septischer Puerpera anaërobe Streptokokken nachgewiesen. R. hat daraufhin das Vaginalsekret von gesunden erwachsenen Frauen und Kindern untersucht und in 40 Proz. anaërobe Streptokokken gefunden. Diese Befunde sprechen hinreichend für die Möglichkeit einer autogenen oder Spontaninfektion. Auch machen sie es erklärlich, dass durch gynäkologische Untersuchungen und Operationen schädliche Keime aus der Vagina in den Uterus gebracht werden können.

H. Sellheim-Tübingen: **Das künstliche Modellieren des Kindsschädels durch Bewegungen des weiblichen Beckens.**

Durch abwechselnde Hänge- und Rückenlage kann man erreichen, dass der Beckeneingang durch sein wechselndes Volum sich den Kopf selbst „zurechtquetscht".

W. Stoeckel-Kiel: **Ueber die Bildung einer künstlichen Vagina.**

Die hierfür brauchbaren Operationen lassen sich in drei Gruppen teilen: Transplantation von Hautlappen oder Epidermisstücken, Auskleidung des neugebildeten Vaginalraumes mit Peritoneum, Verwendung von Darm (Rektum oder Dünndarm) zur Scheidenkonstruktion. Nach den beiden letzten Verfahren hat St. je einen Fall operiert, die er eingehend beschreibt. Die besten Resultate ergab die letzte Gruppe und St. möchte daher die Konstruktion von Dünndarmscheiden als die Methode der Wahl bezeichnen.

O. Fischer-Würzburg: **Pituitrinwirkung in 50 geburtshilflichen Fällen.**

F. hat eingehende Untersuchungen mit dem Hypophysenextrakt, genannt Pituitrin, gemacht. Er verwendete es in 50 Fällen vor, bei und nach der Geburt, in subkutaner Injektion zu 1 ccm, event. mehrmals wiederholt. Das Mittel wirkt durchschnittlich nach 6 Minuten; die Wirkung hält 2—4 Stunden an. F. kommt zu dem Ergebnis, dass Pituitrin ein ziemlich zuverlässig wirkendes Wehenmittel bei primärer und sekundärer Wehenschwäche ist, das um so besser wirkt, je weiter die Geburt bei seiner ersten Anwendung schon vorgeschritten ist. Unangenehme Nebenwirkungen bei Mutter oder Kind wurden niemals beobachtet. Das Mittel wird hergestellt von Parke, Davis & Co.

E. Siemerling-Kiel: Bemerkungen zu dem Aufsatz von Prof. Dr. L. M. Bossi in Genua: **Die gynäkologischen Läsionen bei der Manie des Selbstmordes und die gynäkologische Prophylaxe gegen den Selbstmord beim Weibe.** (Zentralbl. f. Gynäkologie 1911, No. 36.)

S. verwirft die Ansicht Bossis, dass die Selbstmorde der Frauen meist gynäkologischen Ursprungs sind. Die von B. angeführten Fälle sind zumeist hysterische Störungen, bei denen die Operation suggestiv gewirkt hat. Die alte Vorstellung von den reflektorischen Neurosen auf Grund gynäkologischer Leiden ist heute verlassen. Daher ist bei Psychoneurosen die psychische, nicht die lokale Behandlung an die Spitze zu stellen.

Stefan v. Tóth-Pest: **Ueber die Technik der zum Zweck einer Drainage ausgeführten Hysterotomie bei Laparotomien.**

Die Drainage der Bauchhöhle kann ausgeführt werden.

1. durch Totalexstirpation des Uterus und Offenlassen des Scheidengewölbes,
2. durch das Scheidengewölbe bei erhaltenem Uterus,
3. neben oder unter dem amputierten Uterus.

Nach der letzten Methode hat v. T. 30 mal operiert, stets mit Ausgang in Heilung. Er empfiehlt die Methode für alle Fälle eitriger Adnextumoren, wo früher die Totalexstirpation ausgeführt wurde.

G. Winter-Königsberg: **Der „neue Gesichtspunkt" in der Selbstinfektion.**

Der neue Gesichtspunkt W.s ist die systematische Untersuchung der Genitalflora Gebärender und gynäkologischer Kranken zur Erforschung und Vermeidung von Selbstinfektionen und Uebertragungen.

Jaffé-Hamburg.

Frankfurter Zeitschrift für Pathologie. Begründet von Eugen Albrecht. Herausgegeben von Bernhard Fischer. IX. Band. 2. Heft.

1) Masaygusa Miyahara: **Zur Frage der atypischen Epithelwucherungen beim Lupus und ihrer Beziehungen zum Karzinom.** (Aus der Dermatologischen Universitätsklinik zu Würzburg [Prof. Dr. K. Zieler].)

Bei Lupus kommen, wie erneute Untersuchungen nachweisen, häufig atypische Epithelwucherungen in grosser Ausdehnung vor. Dabei ist selbst Vordringen des Epithels in Lymphspalten nachzuweisen. Trotzdem können diese Veränderungen nicht als beginnende Karzinome angesehen werden, wohl aber als schliesslich Krebsbildung veranlassende Erkrankungen.

2) E. Joest, I. Lauritzen, K. Degen und F. Brücklmayer: **Beiträge zur vergleichenden Pathologie der Niere. II. Untersuchungen über die akute interstitielle Herdnephritis des Schweines.** (Aus dem Pathologischen Institut der Kgl. Tierärztlichen Hochschule zu Dresden.)

Die akute interstitielle Herdnephritis der Schweine, beginnend mit Hyperämie, hämorrhagisch-leukozytärer Infiltration und schliesslicher narbiger Ausheilung, kommt häufig vor. Aetiologisch ist die Erkrankung anscheinend nicht einheitlich. Es konnten verschiedene Bakterien in der Niere nachgewiesen werden. Die Erkrankung ist zweifellos eine hämatogene; die Eintrittspforte der Bakterien ist unbekannt.

3) A. Frank: **Die histogenetische Ableitung der Hodentumoren.** (Aus dem pathologischen Institut Rostock [Prof. Dr. E. Schwalbe] und der Pathologischen Abteilung des Krankenhauses Westend Charlottenburg [Prof. Dr. Dietrich].)

Die Untersuchung einer grossen Anzahl von „grosszelligen Hodentumoren" führt Verfasser zu dem Schlusse, dass sie von den Spermatogonien, also von Epithelien abzuleiten seien. Wie diese Tumoren, so sind wahrscheinlich auch die komplizierteren Hodengeschwülste, Teratome und teratoide Tumoren, die Karzinome, die Chorionepitheliome des Hodens von unreifen generativen Zellen abzuleiten.

4) W. Boschowsky: **Ueber primäres Lungensarkom.** (Aus dem Pathologischen Institut der Universität Bonn [Prof. Ribbert].)

Spindelzellensarkom der linken Lunge, abgekapselt bei einem 56 jährigen Manne. Literaturzusammenstellung.

5) Friedel Kahn: **Zur Kenntnis der akuten myeloischen Leukämie.** (Aus dem Pathologischen Institut des städt. Krankenhauses zu Karlsruhe [Prof. Dr. v. Gierke].)

Mitteilung eines Falles von akuter myeloischer Leukämie bei einem jungen Mädchen. Beginn der Erkrankung im Anschluss an Insektenstiche. Verfasser sieht in dieser Infektion den auslösenden Faktor, der das spezifisch schwache hämatopoetische System zur pathologischen Wucherung anregte.

6) Sophie Wojno: **Ueber physiologische Hirnhernien.** (Aus dem Pathologischen Institut der Universität Zürich [Prof. M. B. Schmidt].)

In der mittleren Schädelgrube finden sich öfter nach Herausnahme des Gehirns der Dura adhärente graue Knötchen, die Ausstülpungen der grauen Rinde und der Dura entsprechen. Sie sind als Entwicklungsanomalien aufzufassen, die durch Wachstum der Hirnsubstanz an der Stelle von Pialücken, als Folge des durch die Lücken verminderten Widerstandes aufzufassen sind.

7) Max Joseph Michael: **Die Entstehung und Organisation des Hodeninfarkts.** (Aus dem Pathologischen Institut der Universität Heidelberg [Prof. P. Ernst].)

Die nicht häufigen Hodeninfarkte sind wahrscheinlich der Hauptsache nach Folgen von Samenstrangtorsionen. Diese Torsionen sind auch dann anzunehmen, wenn bei der Operation der Samenstrang und der Hoden in normaler Lage getroffen wird, da die durch die Torsion bedingte Schwellung des Organs eine Detorsion veranlasst haben kann. Der nekrotische Hoden wird schliesslich durch eine ausgedehnte Narbenbildung substituiert. Schwielenbildung am ganzen Hoden lässt auf früheren Hodeninfarkt schliessen. Oberndorfer-München.

Berliner klinische Wochenschrift. No. 3, 1912.

1) B. Stiller-Pest: **Der Thorax phthisicus und die tuberkulöse Disposition.**

Nach der Ansicht des Verfassers gibt es keinen Unterschied zwischen dem Thorax phthisicus und dem asthenischen oder paralytischen, wie ihn Hart und Harras annehmen. Doch stimmen die Autoren in dem Punkte überein, dass sie die therapeutische Durchschneidung des verkürzten ersten Rippenknorpels ablehnen.

2) Aufrecht-Magdeburg: **Ueber Perkutieren und Auskultieren.** (Vortrag in der Magdeburger med. Gesellschaft am 14. Dezember 1911.)

In diesem in memoriam Auenbruggers, der vor 150 Jahren seine Erfindung der Perkussion der ärztlichen Welt mitteilte, gehaltenen Vortrage bringt der Verfasser einen geschichtlichen Ueberblick über die Entwicklung der Perkussion und knüpft daran eigene Beobachtungen über die Technik der Perkussion und Auskultation.

3) Plehn: **Polyneuritis luetica.** (Demonstration in der Hufelandischen Gesellschaft zu Berlin.)

Mitteilung zweier Erkrankungen von peripherer toxischer Polyneuritis durch das Syphilisvirus.

4) Max Vorbrodt und Viktor Kafka-Hamburg: **Zur Enesolbehandlung bei metasyphilitischen Erkrankungen.**

Die Verfasser können eine Enesolbehandlung der Paralyse nicht als aussichtsvoll in irgend einer Beziehung bezeichnen, jedenfalls hatte sie auf das klinische Bild ihrer Fälle keinen Einfluss, auch liess sich eine Beeinflussung des biologischen Verhaltens des Blutes und des Liquor, wie Frey sie fand, nicht konstatieren.

5) S. L. Bagrow-Moskau: **Rektalmethode in der Salvarsantherapie.**

Da Reaktionserscheinungen bei Injektionen und Infusionen des Salvarsans nicht gänzlich vermieden werden können, und da diese bei manchen Kranken (Herzschwäche, Tuberkulose) sehr gefährlich sein können, empfiehlt der Verfasser die Applikation des Salvarsans in Suppositorien. Selbstverständlich kann die hier angegebene Methode nicht als vollwertiger Ersatz für intravenöse Infusionen angegeben werden, sondern es soll nur die Salvarsantherapie mit diesem Vorschlage auch für sonst abgewiesene Kranke zugänglich gemacht werden.

6) Julius v. Benczúr-Pest: **Ueber Heilerfolge mit Radiumemanationskuren.**

Der Verfasser führte bei 60 Patienten eine Radiumtrink- resp. Injektionskur durch; in den meisten Fällen mit Erfolg. Jedenfalls kann man aus den Beobachtungen des Verfassers die Ueberzeugung gewinnen, dass man durch richtig angewandte Radiumemanationskuren die Leiden vieler Kranken lindern, manche Kranke sogar der Genesung zuführen kann.

7) A. Loewy-Berlin: **Versuche über die Wirkung der Radiumemanation auf das Blutgefässystem.**

Die Radiumemanation ruft vasomotorische Effekte hervor, speziell bewirkt sie eine Abnahme des mittleren Füllungszustandes der Lungengefässe, wesentlich infolge stärkerer Entleerung während der Herzdiastole.

8) Carl Ritter-Posen: **Zur Technik der Rippenresektion.**

Verfasser vereinfacht die Technik der Rippenresektion wesentlich, indem er auf die subperiostale Resektion ganz verzichtet, nach Anlegung eines bis auf die Rippen geführten Weichteilschnittes mit einer von ihm konstruierten kastenförmigen Rippenschere sofort in die Pleurahöhle hineingeht und mit einem Scherenschlag den Keil, der aus Rippenperiost, Rippe, Interkostalmuskeln und schwartiger Pleura costalis besteht, entfernt, von einer Rippe zur anderen fortschreitend. Auf diese Weise ist der Eingriff in überraschend kurzer Zeit und blutleer vorgenommen, die Uebersicht ist gut, und Retraktion und Heilung erfolgt schneller als sonst.

9) Max Einhorn-New York: **Ueber Agar als ein Vehikel in der Darmtherapeutik.** (Nach einem in der Deutschen med. Gesellschaft von New York am 5. Juni 1911 gehaltenen Vortrage.)

Die vom Verfasser angegebenen verschiedenen Agarpräparate sind als wertvolle Mittel in der Behandlung von Darmleiden zu empfehlen.

10) Emil Pfeiffer-Wiesbaden: **Ueber die Esbachsche und Aufrechtsche quantitative Eiweissbestimmungsmethode im Urine.** (Vortrag, gehalten im Verein der Aerzte Wiesbadens am 6. Dez. 1911.)

Nach den Untersuchungen des Verfassers ist die Esbachsche quantitative Eiweissbestimmung derart ungenau, dass sie praktisch nicht zu gebrauchen ist. Eine Methode, die statt 3,25 Eiweiss nur 1,0 angibt und statt 10,02 nur 6,5 hat keinerlei Wert. Ebenso verhält es sich mit der von Aufrecht modifizierten Esbachschen Methode, nur mit dem Unterschiede, dass sie zu hohe Werte ergibt.

11) Richard Traugott-Breslau: **Adalin.** Sammelreferat.

12) Franz Nagelschmidt-Berlin: **Kurzes Referat über die photodynamische Wirkung fluoreszierender Stoffe.**

Die Versuche Wassermanns, Mäusetumoren elektiv von der Blutbahn aus mit einem Eosin-Selenpräparat zu heilen, haben so grosses Aufsehen erregt, dass es von Interesse ist, über gewisse biologische Wirkungen der einen Komponente dieses Medikaments, des Eosins, etwas zu hören. Dr. Grassmann.

Deutsche medizinische Wochenschrift. 1912. No. 3.

1) Frankenhäuser-Berlin-Steglitz: **Technik und Indikationen der kohlensäure- und sauerstoffhaltigen Bäder.**

Fortbildungsvortrag.

2) Pels-Leusden: **Praktische Winke zur Gipsverbandtechnik.**

Mullbinden als Unterlage für Gipsbinden haben vor Stärkebinden folgende Vorteile voraus: Die Verbände erstarren auch ohne Zusatz von Alaun ungleich schneller, trocknen in kürzerer Zeit, legen sich den Körperteilen weit besser an und sind daher weniger unförmig und schwer; auch verliert sich das Gipspulver aus den Mullbinden nicht so leicht, was für den Transport z. B. im Kriege sehr wichtig ist.

3) Wilms-Heidelberg: **Umschnürung und Verschluss des Pylorus durch Faszienstreifen.**

Um bei Ulcus duodeni die Passage durch das Duodenum vollständig aufzuheben, wurde nach der Gastroenterostomie statt der üblichen unilateralen Pylorusausschaltung ein Faszienstreifen aus der vorderen Wand des Rektus so um den Pylorus gelegt und geknotet oder mit Nähten fixiert, dass ein völliger Pylorusverschluss zustande kam. Ausser grösserer Schnelligkeit und Einfachheit hat das Verfahren auch den Vorteil, atonische Zustände vermeiden zu lassen, wie sie Folge von Reflexstörungen bei Durchtrennung des Pylorus zu sein pflegen.

4) Plehn-Berlin: **Zur Kenntnis der Wirkungsweise der Phenylchinolinkarbonsäure (Atophan) bei chronischer Gicht.**

Das Atophan hat die Eigenschaft, die Harnsäureausfuhr aus dem Körper um das Doppelte und Dreifache zu vermehren, wobei die Menge der ausgeschiedenen Harnsäure in einem gewissen Verhältnis zu der etwas ungleichmässig eintretenden Diurese steht. Dementsprechend zeitigt eine Atophankur bei Gichtikern sehr gute Erfolge, die auch dann nicht ausbleiben, wenn zuvor eine Vermehrung der Harnsäure im Blute nicht nachgewiesen werden konnte. Das Wesen der Gicht scheint also weniger hierauf als auf einer erhöhten Affinität mancher Körpergewebe zur Harnsäure zu beruhen. Neben der Atophankur sind die sonst üblichen Heilmethoden nicht zu vernachlässigen.

5) Braun und Teichmann-Frankfurt a. M.: **Ueber Trypanosomenimmunisierung.**

Mit einem toluolisierten Trypanosomenvakzin wurde bei Mäusen und Ratten eine sichere aktive Immunität erreicht. Mit serumfesten Trypanosomenstämmen aktiv hoch immunisierte Mäuse waren gegen den serumfesten, nicht aber gegen den Ausgangsstamm geschützt, und umgekehrt. Dagegen reagiert bei der Komplementbindung Kaninchenimmunserum mit dem Ausgangsstamm ebenso wie mit dem serumfesten Stamm in gleicher Stärke.

6) Strassmann-Berlin: **Ueber die im städtischen Asyl zu Berlin beobachteten Vergiftungen.**

Mitteilung über die Reihenfolge der verschiedenen Untersuchungen und Beschreibung der anatomischen Befunde bei 33 Opfern der bekannten Massenvergiftung. Trotz einiger noch nicht ganz aufgeklärter Punkte muss wohl endgültig als das schädliche Agens der Methylalkohol betrachtet werden. Ob dieser direkt giftig wirkt, oder ob unter seinem Einflusse hervorragend giftige, den Botulismustoxinen verwandte Eiweissabbauprodukte auftreten, wie Wassermann annimmt, muss dahingestellt bleiben.

7) E. Fuld-Berlin: **Die habituelle Obstipation.**

Verf. stellt folgende Thesen auf: Die Obstipation ist eine Störung im Zusammenspiel eines komplizierten Systems von Reflexen und Hemmungsreflexen; sie erzeugt ihrerseits neue Störungen im Ablauf des intestinalen Reflexmechanismus, führt zu mechanischen Insulten der Darmwand, selbst zu Autointoxikationen und hat auch einen schlechten Einfluss auf die bei solchen Patienten meist ohnedies labile Psyche. Auf das letztere Moment hat die Therapie besonders zu achten; in erster Linie ist die kurze Diätkur angebracht; Abführmittel sollten nur gewissermassen in erzieherischer Absicht gereicht werden.

8) Möller-Stockholm: **Salvarsan. Während eines Jahres gesammelte Erfahrungen.**

Bestätigung der vielfach beobachteten Wirkungsweise des nun schon nicht mehr neu zu nennenden Syphilismittels. Die einmalige, auch intravenöse Injektion wird nur selten einen vollen Erfolg zu verzeichnen haben.

9) Reissert-Hannover: **Salvarsan und Auge.**

Die in einer früheren Mitteilung (D. med. Wochenschr. 1911, No. 38) angenommene Augenschädigung durch Salvarsan ist richtiger als ein durch schwere Lues bedingtes Neurorezidiv aufzufassen, nachdem der betreffende Kranke nicht viel später an einer gummösen Konvexitätsmeningitis zugrunde ging.

10) Hilgermann-Koblenz: **Wassermannsche Reaktion und Bleiintoxikation.**

Im Gegensatz zu Dreyer und Schnitter gelang es dem Verf. bei 35 Sera von sicheren Bleiintoxikationskranken nicht ein einziges Mal, eine positive Wa.R. zu erhalten.

11) Pinkuss-Berlin: **Weitere Erfahrungen über serologische Diagnostik, Verlauf und Behandlung des Karzinoms.** (Schluss aus No. 2.)

Der Wert der Antitrypsinreaktion, des erhöhten Antitrypsintiters ist so zu verstehen, dass dieser keine bestimmte Diagnose auf Karzinom zulässt, wenn nicht auch die Anamnese dafür spricht (eiterige Prozesse im Körper geben durch vermehrten Leukozytenzerfall die nämliche Reaktion), wohl aber lässt ein geringer, fast normaler antitryptischer Wert Karzinom mit grosser Wahrscheinlichkeit ausschliessen. Prognostisch von Bedeutung ist die Reaktion insofern, als ein Ansteigen des Antitrypsintiters nach Karzinomoperationen fast sicher das Vorhandensein eines Rezidivs annehmen lässt. Uebrigens wird bei schwerster Krebskachexie keine Erhöhung des Titers mehr gefunden. Die an einer Reihe von inoperablen Karzinomkranken gemachten Heilungsversuche mit Autovakzine (Extrakt aus dem vorliegenden Tumor), Kalbsthymusextrakt, Pyozyanase, Adrenalin, Antituman (chondroitinschwefelsaures Natron) haben nur recht zweifelhafte Wirkung beobachten lassen, obwohl manche im Tierversuch karzinomatöse Tumoren verschwinden machten.

12) Blumenthal-Berlin: **Ueber primären Schluss der Wunde nach Eröffnung des Warzenfortsatzes.**

Mit dem angegebenen Verfahren wurden, unter der Bedingung, dass der Krankheitsherd sorgfältig ausgeräumt war, sehr gute Erfolge erzielt; doch bleibt bei Sinusthrombose, intraduralen Abszessen, Meningitis die offene Wundbehandlung allein angezeigt.

Baum-München.

Korrespondenzblatt für Schweizer Aerzte. 1912. No. 2.

W. Dössekker-Bern: **Ueber die Neurorezidive nach Salvarsan.** (Schluss folgt.)

M. Landolt: **Zur Technik der Sputumuntersuchung mittels Antiformin.**

Verf. gibt eine genaue Beschreibung des Antiforminverfahrens, wie es sich ihm mit einigen Modifikationen bewährt hat. Er verwirft den Ligroinzusatz, weil dann bei Entnahme des Sedimentes leicht Antiformin mit auf den Objektträger kommt, das die Färbung sehr stört. Gründliches Auswaschen des Sedimentes ist sehr wichtig. Am besten ist die Karl Spenglersche Pikrinfärbung.

L. Jacob-München.

Oesterreichische Literatur.

Wiener klinische Wochenschrift.

No. 2. M. Haudek-Wien: **Die unterscheidenden Merkmale zwischen Magengeschwür und Magenkrebs im Röntgenbilde.**

Erweitert nach einem Vortrage (s. Referat Münch. med. Wochenschrift 1911, S. 1040.)

A. Perutz-Wien: **Ueber die antagonistische Wirkung photodynamischer Sensibilisatoren auf ultraviolettes Licht.**

Zusammenfassung: 1. Das Hämatoporphyrin ist in ätiologischen Zusammenhang mit der menschlichen Hydroa aestivalis zu bringen, da andere fluoreszierende Körper (Eosin, Methylenblau, Chininbisulfat) nach der Bestrahlung beim Kaninchen keine Erscheinungen hervorrufen. 2. Werden zwei fluoreszierende Substanzen im Tierkörper ultravioletten Strahlen ausgesetzt, so können sie synergistisch (Eosin) oder antagonistisch (Chininbisulfat) wirken. Das Chininbisulfat wirkt bei interner und externer Anwendung antagonistisch gegenüber Hämatoporphyrin. Ob es intern bei gewissen Lichtdermatosen (Hydra aestivalis, Epheliden, Sonnenbrand) wirksam ist, müssen erst klinische Versuche zeigen.

H. Heyrovsky-Wien: **Magenschleimhautbefunde bei Ulcus ventriculi und Karzinom.**

S. Bericht auf S. 172 der Münch. med. Wochenschr. 1912.

B. Breitner-Wien: **Ueber Ursache und Wesen des Kropfes.**

Der Inhalt entspricht im wesentlichen dem auf S. 171 der Münch. med. Wochenschr. 1912 referierten Vortrag.

F. Rössler-Wien: **Zur Behandlung des Trachoms mit Kohlensäureschnee.**

Die bei einigen Trachomkranken mit der Kohlensäureschneebehandlung gemachten Erfahrungen waren nicht günstig. Die Heilungsdauer erfährt keine Verkürzung, die Körner weichen langsam, die Pannusbildung scheint nicht beeinflusst zu werden. Dagegen ist die stärkere Narbenbildung ein entschiedener Nachteil. Bei Körnern auf der Conjunctiva sclerae lässt das Verfahren ganz im Stich.

Kras-Sao Joao do Montenegro (Brasilien): **Ueber ein neues Tetanusheilverfahren.**

K. schlug bei einem schweren Fall von Wundtetanus (Mulatte) in Ermangelung des Heilserums folgende Therapie ein: Exzision der Handwunde und der Kubitaldrüsen mit nachfolgender Paquelinisierung. Durch Venaesektion 500 ccm Blut entnommen, Infusion von Kochsalzlösung. Lumbalpunktion, tropfenweise gänzliche Entleerung des Liquor cerebrospinalis, Durchspülung des Zervikospinalkanals mit 1 Liter steriler physiologischer Kochsalzlösung mit 0,30 proz. Zuckerzusatz. Schliesslich Injektion von 2 ccm der letzteren Mischung. Nach einem schweren Krampfanfall und Bewusstlosigkeit trat langer Schlaf ein. Am nächsten Tag wurde, da der Zustand wieder bedenklich war, die Behandlung wiederholt (300 ccm Blut entnommen, der Infusionsflüssigkeit wurden 10 Tropfen Digalen zugesetzt). Die Reaktion war viel geringer; Nachlass des Tetanus. Am 4. Tag wird der Rückenmarkskanal mit Kochsalzlösung durchspült, ebenso am 5. Tag. Unter Fortgebrauch von Chloralhydrat und Morphium erfolgte Heilung.

F. Kanngiesser-Braunfels: **Zur Pathologie der julischen Dynastie.**

Verf. gibt, unter Beibringung von Belegstellen aus den Geschichtsschreibern, eine Charakterisierung der hervorragendsten Mitglieder des julischen Herrschergeschlechtes von Julius Caesar bis auf Nero. „Epilepsie und die vielleicht epileptischen Aequivalente der Grausamkeit und der moralischen Depravation, durch Konsanguinität und die Machtvollkommenheit der Kaisergewalt potenziert, bedingten die Dekadenz und den Ruin der julischen Dynastie.“

No. 3. J. P. Karplus und A. Kreidl: **Affen ohne Grosshirn.**

S. Bericht in der Münch. med. Wochenschr. 1912, S. 172.

E. Wein-Pest: **Bestimmung und Behandlung der tuberkulösen Infektion mittels antitoxischer Mittel.**

Zur kurzen Wiedergabe nicht geeignet.

A. v. Sabatowski-Lemberg: **Ueber die Wirkung des Hormonals auf die Darmbewegung.**

Tierversuche und klinische Untersuchungen führten zu folgenden Erfahrungen: In grösserer Menge intravenös eingeführt bewirkt Hormonal auf kurze Zeit plötzliche Senkung des Blutdruckes, Ungerinnbarkeit des Blutes, Speichelfluss und geringe Beschleunigung der Darmbewegung. Diese Erscheinungen sind bei intramuskulärer Anwendung kaum zu bemerken. Die Wirkung des Hormonals gleicht vollständig der des Vasodilatins von Popielski. Nach den Erfahrungen an Hunden muss vor der intravenösen Anwendung grösserer Dosen beim Menschen, zumal nach einer Narkose gewarnt werden. Demnach bietet das Hormonal für die Therapie keine Aussichten.

F. Dautwitz-St. Joachimsthal: **Ueber St. Joachimstaler Radiumträger und einige ihrer Strahlenwirkungen.**

Die Radiumträger haben nach Form und Grösse eine Vermehrung erfahren, wodurch u. a. die gleichzeitige Bestrahlung grösserer Flächen ermöglicht wird. Zu erwähnen ist das Leuchten der zur Bestrahlung benützten radiumhaltigen Masse und die Ueberführung des Luftsauerstoffes in Ozon bei diesen Apparaten. Damit und durch die sehr intensive α-Strahlung lässt sich mit der Radiumbehandlung eine gewisse bakterizide Wirkung verbinden.

Die Verfärbung von Glas und Porzellan durch Radiumstrahlen beruht vor allem auf den β-Strahlen. Die lebhafte biologische Wirkung gerade der Joachimstaler Radiumträger, welchen auch ultrapenetrierende Strahlen zukommen, äussert sich auch in der bereits nach ½ Minute erzielten Reaktion in Form einer Dermatitis und in der starken Abkürzung der Latenzzeit, ebenso in dem Auftreten stärkeren Juckens oder Schmerzgefühls infolge der Bestrahlung.

S. Tenzer-Wien: **Ueber eine neue Methode der Radikaloperation der Tonsille.**

Verf. schildert genau die, nicht ganz einfache, Technik der Totalenukleation der Tonsille mit dem von Sluder angegebenen Instrument. Bei abnormer Form und Grösse der Tonsille kann zweizeitiges Operieren notwendig werden. Das Verfahren eignet sich namentlich für Kinder. Bei einiger Empfindlichkeit ist die Narkose zu empfehlen. Die Blutung pflegt nur wenig stärker als bei der Tonsillotomie zu sein; stärker, bisweilen ernst ist sie bei Erwachsenen. Die Reaktion der Wunde ist in der Regel gering.

M. Sgalitzer-Wien: **Ein Fall von hysterischer Selbstverstümmelung.**

Die 22 jährige hysterische Kranke litt infolge eines Sturzes an einer Entzündung in der Umgebung der Basis des V. Metakarpus. Entfernung des durch Röntgenstrahlen festgestellten Fremdkörpers, eines kronenstückgrossen Staniolstückes. Nach einigen Wochen ergab die Durchleuchtung im Bereich der Entzündung etwa 8 grosse, mit Widerhaken versehene Eisennägel, die offenbar durch die Fistelgänge mit aller Mühe eingeführt waren.

Wiener medizinische Wochenschrift.

No. 49. E. Spitzer-Wien: **Zur Frühbehandlung der Gonorrhöe.**

Die Frühbehandlung der Gonorrhöe vermag bei beiden Geschlechtern in einer grösseren Anzahl von Fällen die Heilungszeit beträchtlich, etwa auf 2 Wochen herabzusetzen. Eine vorgängige Harnröhren-, insbesondere die Blasenspülung ist unnötig, wenn der Kranke vor der Injektion uriniert. Zur Einspritzung dient 5 proz. Protargol, oder ½ proz. Ichthargan, oder ¼—½ proz. Argent. nitr. mit Beifügung von Alypin. nitr. Die Wahl des Mittels ist weniger wichtig als der frühzeitige Beginn der Behandlung.

No. 49. O. Scheuer: **Ueber den Pemphigus syphiliticus adultorum.**

Beschreibung eines dieser seltenen Fälle. Für die syphilitische Natur sprach das gleichzeitige Auftreten mit anderen spezifischen Erscheinungen und Effloreszenzen, der Ausgang der Blasen von spezifischen Papeln und ihre Rückkehr in solche nach Salvarsanbehandlung, endlich der Nachweis von Spirochäten im Blaseninhalt.

E. Freund-Wien: **Beobachtungen über Parotitis epidemica mit Komplikationen von Seite des Pankreas.**

In einer ausgedehnten Mumpsepidemie beobachtete F. 8 Fälle, deren Symptome auf eine Mitbeteiligung des Pankreas schliessen lassen, wie sie auch von Neurath beschrieben ist. Neben Appetitlosigkeit, Stuhlverhaltung, Erbrechen bestehen Schmerzen im Bauch und eine entsprechende Druckempfindlichkeit in der Mitte zwischen Schwertfortsatz und Nabel, die sich meist nach der linken Oberbauchgegend ausdehnt. In 3—8 Tagen gehen diese Erscheinungen zurück, immerhin werden die Kranken etwas mitgenommen. Die Infektion dürfte nach F.s Ansicht wohl weniger durch die Blutbahn, als durch den Darmkanal und den Ductus Wirsungianus sich ausbreiten.. Deutliche Zeichen einer Funktionsstörung des Pankreas fehlten in den Fällen F.s.

No. 50. L. Freund-Wien: **Zur Bandagenbehandlung der Gastroptose.**

Die übliche Bandagenbehandlung ist unvollkommen und erhöht mitunter noch die Beschwerden. Eine gewisse Besserung lässt sich erzielen, wenn die mit Pelotten versehenen Bandagen unter genauer Kontrolle durch das Röntgenbild dem Fall angepasst werden. Es empfiehlt sich, die Bandage in Rückenlage erst nach dem Mittagessen anzulegen und bis zur Entleerung des Magens tragen zu lassen.

No. 50. O. Podzahradsky-Wien: **Zur Therapie der Nachwehen.**

P. fand Nachwehen etwa in 21 Proz. von 340 Geburten auftreten; davon in 85 Proz. am 1., 10 Proz. am 2., 5 Proz. am 3. Tage. 90 Proz. betrafen Mehrgebärende, und es scheint die rasche Involution des Uterus, vor allem unter dem Reiz der Laktation eine wesentliche Bedeutung zu haben. Zur Beseitigung oder starken Herabsetzung der Nachwehen (nicht der Geburtswehen) leistet das Antipyrin in fast allen Fällen gute Dienste, und zwar genügt meist schon 1 g. Ebenso wirksam ist das Pyramidon in Dosen von 0,3 g.

No. 50. A. Fuchs und R. Neubauer-Wien: **Ueber die Behandlung tuberkulöser Kinder mit niedrigen Tuberkulindosen.**

Der eingehende Vergleich der früheren Schlossmannschen Behandlung mit ansteigenden grossen Dosen mit der anaphylaktisierenden Methode nach Escherich spricht entschieden für letztere. Das Allgemeinbefinden, der Appetit und die Gewichtszunahme sind günstiger; es fehlen die hohen Fiebertemperaturen und vor allem die früher teilweise beobachtete bedeutende Progredienz des Krankheitsbefundes. In einzelnen Fällen waren bereits beträchtliche Besserungen zu verzeichnen. Die Escherichsche Methode erscheint besonders geeignet zur Unterstützung der Allgemeinbehandlung bei den leichteren, über die Wirkung bei den schwereren floriden Fällen fehlt noch die Erfahrung. Die ambulante Behandlung ist zulässig unter Würdigung der sozialen und hygienischen Verhältnisse, welche dagegen oft auch die Spitalverpflegung erwünscht erscheinen lassen. Wichtig ist die fortgesetzte Weiterbeobachtung der Kinder bezüglich der Drüsenaffektionen, der Entwicklung in der Pubertätszeit usw.

No. 51. E. Schiff-Wien: **Kälteanwendung in der Dermatologie.**

Verf. schliesst sich einer Reihe von neueren Autoren (vergl. auch die in der Münch. med. Wochenschr. 1911, S. 39 und 536 referierte Arbeit von Nobl und Sprinzel) in der Empfehlung der Kohlensäureschneebehandlung nach Pusey an und es hat sich ihm auch die vorsichtige Anwendung der Verstärkung der Kältewirkung durch Aether (Winkler) bewährt.

No. 52. E. Glas-Wien: **Ein neues Hilfsmittel zur Diagnose der Nebenhöhlenentzündungen der Nase.**

Für die Prüfung der Knochenleitung bezüglich der Perzeption des Stimmgabeltones erscheint es nicht gleichgültig, ob die Nebenhöhlen der Nase mit Luft oder Flüssigkeit gefüllt sind. Aus einer Anzahl von Versuchen leitet G. den praktisch, namentlich zur Unterscheidung des Empyems von einer Neuralgie, verwertbaren Satz ab, dass die in der Medianlinie über der Nasenwurzel aufgesetzte Stimmgabel bei einseitigen Nebenhöhlenaffektionen nach der Seite des Empyems gehört wird. Für die spezialistische Diagnose, Prognose und Therapie lässt sich aus diesem Verhalten noch eine Reihe wertvoller Schlüsse ziehen.

No. 52. J. Grossmann-Wien: **Ueber eine, angeblich für maligne Tumoren charakteristische Methylenblaureaktion des Harns.**

Zusammenfassung: Viele Harne von Gesunden und Kranken vermögen Löfflers Methylenblaulösung zu entfärben. Diese Entfärbung beruht auf einer Reduktion, die unter dem Einfluss des Lichtes teils durch den Bakteriengehalt teils durch andere reduzierende Substanzen des Harnes zustande kommt. Die Reaktion ist weder für maligne Tumoren noch für eine andere Krankheit charakteristisch.

Bergeat-München.

Spanische Literatur.

A. Pi Suñer und J. Alomax: **Physiologische Wirkungen des urämischen Blutes.** (Gac. Méd. Catal., 15. Nov. 1911.)

Die Injektion kleiner Mengen urämischen Blutes (10—20 ccm) bewirkt bei Hunden Polyurie mit Vermehrung der Ausscheidung des Gesamt-N und des Harnstoffs sowie der molekulären Konzentration. In den ersten Tagen ist das Tier dabei auffallend munterer und kräftiger und nimmt oft an Gewicht zu; bald aber verliert es — ohne Aenderung der Harnsymptome — den Appetit, die Laune, bekommt Haarausfall und häufig grosse Hautgeschwüre, Durchfälle, manchmal leichte Albuminurie mit hyalinen Zylindern, Parese der Beine, starke Abmagerung. In den letzten Tagen wird der polyurische Harn immer dünner, und das Tier geht, nach ca. 3 Monaten, an Kachexie ein, ähnlich wie bei Pankreasdiabetes. Bei der Autopsie findet man keine Organveränderungen, auch nicht an den Nieren. Vielleicht handelt es sich um eine anregende Wirkung der „katabolischen" Produkte auf den „Anabolismus".

A. Lecha-Marzo: **Eine neue Reaktion der Erythrozyten.** (Gac. Méd. Catal., 31. Okt. 1911.)

Die von Marass (Die Verwendung der Quecksilberchlorjodidreaktion zum forensischen Blut- und Spermanachweis, Vierteljahrschr. f. gerichtl. Med. 1910) publizierten Befunde veranlassen Verf. zu einem Bericht über schon aus dem Jahre 1908 stammende, bisher nicht mitgeteilte Versuche: Bringt man auf den Objektträger einen Blutstropfen und darauf vor der Gerinnung einen Tropfen 1 proz. Ferrozyankali, so beobachtet man Schrumpfung der Erythrozyten und Auftreten gelber, rundlicher Körnchen, die lebhafte Bewegungen machen und sich von dem Blutkörperchen trennen können. Bringt man zu einem Blutstropfen vor der Gerinnung einen Tropfen Pikrinsäurelösung (bereitet aus 1 Vol. gesättigter Lösung und 1 Vol. dest. Wassers), so werden die Erythrozyten weniger deutlich; fügt man nun einen Tropfen der Ferrozyankalilösung hinzu, so treten sie wieder deutlicher hervor und verändern ihre Form, indem sie gleich Amöben Fortsätze verschiedener Form ausstrecken und wieder einziehen. Im Innern dieser Erythrozyten sieht man gelbrote, lichtbrechende, rundliche oder ovale Körperchen, die sich einander nähern und ferner rücken, mit lebhafter Bewegungsfähigkeit begabt sind; sie erinnern an die Barberioschen Kristalle beim Spermanachweis. Nimmt man bei der Behandlung mit Ferrozyankali die Wärme zu Hilfe, so geht die Reaktion etwas anders vor sich; das Blutkörperchen enthält einen einzigen Körper, dessen Inhalt flüssig zu sein scheint. Weitere Untersuchungen sind im Gange.

J. Codina Castellvi: **Vergiftungen und Idiosynkrasie gegen Medikamente.** (Rev. de Med. y Cir. Práct., 21. Oktober 1911.)

Verf. berichtet über von ihm beobachtete Fälle von Idiosynkrasie und Vergiftungen. Die Veranlassung zu der Veröffentlichung bot ein Fall, der bei der ersten Untersuchung heftige Leibschmerzen, Erbrechen, Prostration, leichte Temperaturen sowie starke Urtikaria zeigte. Als nach 2 Tagen Magendarmsymptome und Urtikaria verschwunden waren, erhielt der Pat. wegen Fortdauer der Allgemeinsymptome und leichten Temperaturen Chinin sulfur. à 0,1. Schon ½ Stunde nach der ersten Dosis trat wieder das ursprüngliche Krankheitsbild in Erscheinung, und es stellte sich heraus, dass Pat. vor dem ersten Anfall 0,1 Chinin genommen hatte. Eine Gegenprobe mit 0,2 Euchinin zeitigte die gleichen Erscheinungen. — Abgesehen von zahlreichen Fällen von Jodschnupfen sah Verf. einen Pat., bei dem schon 5 Minuten nach 0,02 Jodkali heftige Halsschmerzen, Pharynxödem mit Schluckerschwerung, sowie Schwellungen in der Parotisgegend auftraten, die nach 4 Stunden ihren Höhepunkt erreichten und nach 48 Stunden abgeklungen waren. Weiter sah Verf. eine tödliche Jodnephritis bei einem syphilophoben Arzt, der einige Monate lang täglich sicher 30 g Jodkali genommen hatte. In einem Falle von Paralyse oder Pseudoparalyse mit Verfolgungswahnanfällen steigerte jede Joddarreichung die Delirien, die dann nach dem Weglassen von Jod jedesmal verschwanden. — Im Anschluss an Sublimatspülungen bei puerperaler Sepsis spuckte eine Patientin ca. $^1/_8$ Liter Blut und als Ursache fand sich ein grosses Geschwür an der Wangenschleimhaut, entsprechend den hinteren Molaren. Um Quecksilberstomatitis bei Kalomelgebrauch zu verhüten, gibt Verf. grundsätzlich Rizinusöl, wenn 6 Stunden nach Kalomel noch kein Durchfall aufgetreten ist. Verf. erwähnt ferner einen zuerst als Scharlach diagnostizierten Fall von Quecksilbererythem, sowie einen Fall von Erythem nach jeder Darreichung von Kopaiva. — Ein vom Verf. schon früher (Gac. méd. Catal. 1900, p. 713) veröffentlichter Fall zeigte nach 4 tägigem Gebrauch von 3 g salizylsaurem Wismut und 2 g Salol halluzinatorische Delirien mit Dunkelfärbung des Harns. Einen ähnlichen Fall hat Verf. seitdem wieder gesehen. — Der letzte Fall betrifft einen Fall von akuter Nephritis bei einer Hysterischen infolge masslosen Salzens der Nahrung.

R. del Valle y Aldabalde: **Fibrolysin beim chronischen Rheumatismus.** (Rev. de Med. y Cir. Práct., 21. Dezember 1911.)

Verf. bespricht 3 mit Fibrolysin behandelte Fälle von chronischem Gelenkrheumatismus, von denen in einem wenigstens ein gewisser Erfolg zu verzeichnen war. Er betont, dass die Fibrolysininjektionen dann indiziert sind, wenn die akute Periode vorbei ist, und die gewöhnlichen Behandlungsmethoden vergeblich versucht sind, aber noch nicht so lange Zeit verflossen ist, dass das neugebildete Bindegewebe zu fest geworden ist. Kontraindiziert ist die Behandlung bei Neigung zu Blutungen, Schwangerschaft und Arteriosklerose.

B. G. Germade: **Bedeutung der Indigokarmininjektionen für die funktionelle Nierendiagnostik.** (El Siglo Méd., 7.—28. Oktober 1911.)

Beschreibung von 18 Fällen der verschiedensten Art.

N. Rodriguez Abaytua: **Die Gastroenterostomie vor dem Forum der Physiologie, des Laboratoriums und der Klinik.** (Rev. de Med. y Cir. Práct., 28. Oktober, 7. und 14. November 1911.)

An der Hand der Literatur legt Verf. dar, dass — ausser in den Fällen völligen Pylorusverschlusses — die Speisen die Gastroenterostomieöffnung überhaupt nicht benutzen, sondern den verengten Pylorus, ferner dass die künstliche Oeffnung in allen Fällen, in denen nach einiger Zeit eine Kontrolle möglich war, entweder ganz verengt oder wenigstens stark obliteriert war, so dass für die zahlreichen Fälle, wo eine derartige Kontrolle fehlt, ähnliches angenommen werden kann. Er beanstandet des weiteren, dass durch die Gastroenterostomie die Duodenalverdauung ausgeschaltet wird mit all ihren Wirkungen auf Pankreas etc., weist auf die Gefahr des Ulcus jejuni, sowie des Circulus vitiosus hin. Die zweifellosen günstigen Erfolge der Operation in zahlreichen Fällen führt er auf den Uebertritt des alkalischen Darminhaltes in den Magen und die dadurch erfolgende Neutralisation des Magensaftes zurück. Die Gastroenterostomie ist also nur ein Notbehelf, der nur so lange erträglich ist, bis ein besseres Verfahren gefunden ist.

E. Mañueco Villapadierno: **Die Diagnose des Alters der Schwangerschaft nach der Methode von Ahlfeld.** (El Siglo Méd., 25. November 1911.)

Auf Grund der Untersuchung von 94 Schwangeren, deren Resultate tabellarisch zusammengestellt mitgeteilt werden, erklärt Verf. die Ahlfeldsche Methode für die objektivste und sicherste, die wir haben, um das Alter einer Schwangerschaft festzustellen. Sie ist leicht und rasch anzustellen und exakt. Sie ist geeignet in allen den Fällen die Zweifel zu beseitigen, in denen aus irgend einem Grunde das Datum der letzten Menses nicht festzustellen ist.

J. Barreiro: **Wirkt laktovegetabilische Kost der Entwicklung von Puerperalprozessen entgegen?** (Rev. de Med. y Cir. Práct., 2. Dezember 1911.)

In dem Wirkungskreis des Verfassers als einzigen Arztes wohnen ca. 560 Familien, und Verf. rechnet, dass in 12 Jahren ca. 600 Geburten stattgefunden haben; aber trotzdem bei denselben die elementarsten Regeln der Asepsis nicht beachtet werden (einige bezeichnende Fälle werden mitgeteilt), hat Verf. noch keinen Fall von Puerperalfieber verloren und nur sehr wenige überhaupt in Behandlung bekommen. Da es an Staphylokokken und Streptokokken dort nicht fehlen wird, muss der Nährboden für die Bakterien ein schlechter sein, und Verf. denkt daran, dass die fast völlig fleischfreie Kost der Bevölkerung eine Rolle dabei spielt. Auch weist er auf die Möglichkeit hin, dass die zahllosen Verletzungen, welche die Leute sich bei der Feldarbeit zuziehen und stets infizieren, eine gewisse Immunität gegen pyogene Bakterien schaffen.

A. M. Arquellada: **Behandlung der Brustschrunden.** (El Siglo Méd., 30. Dezember 1911.)

Verf. anästhesiert erst einen Bezirk, der weit grösser ist als die Schrunde, mit 1 proz. Novokain und bepinselt ihn dann mit Jodtinktur. Nach 4—6 Stunden wird die Brust mit lauem Wasser abgewaschen, und dann das Kind angelegt. Die Behandlung wird alle 2 Tage wiederholt, und nach 2—3 Pinselungen ist Heilung erzielt. Den Mund des Kindes und die Brust wäscht man vor und nach dem Trinken mit 2 proz. Aqua oxygenata. Verf. hat das Verfahren in 28 Fällen bewährt gefunden; die Höchstdauer der Behandlung betrug 10 Tage.

Rodriguez Méndez: **Die Cholera asiatica.** (Gac. Med. Cat., 30. September bis 31. Dezember 1911.)

In einem umfangreichen Aufsatz stellt Verf. unsere Kenntnisse über Epidemiologie und Bakteriologie der Cholera zusammen.

M. Kaufmann-Mannheim.

Inauguraldissertationen.[1])

Albert Mayer-Heubach bringt einen unter Leitung von Prof. Hofmeier-Würzburg, entstandenen Beitrag zur operativen Behandlung des Uterusmyoms durch die Köliotomie. Aus den Mitteilungen über 114 Fälle von Amputatio supravaginalis uteri mit retroperitonealer Stielversorgung, die in den Jahren 1903 bis 1909 an der Hofmeierschen Klinik vorgekommen sind, geht deutlich hervor, dass diese Methode unter ihren Konkurrenzoperationen einen hervorragenden Platz einnimmt und dass sie unter den nötigen Kautelen in vollem Umfange das leistet, was sich von einem solchen immerhin schweren Eingriff erwarten lässt. Von 4 Todesfällen fallen nur 2 der Operation an und für sich zur Last. Adhäsionsileus trat nie auf. Ebensowenig infiltrierende Beckenexsudate oder Embolie. Einmal war wegen bedrohlicher Nachblutung Relaparotomie notwendig. Die mittlere Zahl der Tage zwischen Operation und Entlassung betrug 21. Die Katamnese bei einer Anzahl besonders schwerer Fälle ergab ausgezeichnetes Befinden. (Würzburg 1911, 70 S., Franz Staudenraus.)

Philipp Schaefer berichtet aus der Privatklinik von Geh. Rat Garrè-Königsberg und Bonn über die Lumbalpunktion bei Schädelfrakturen und Meningitis. Er stellt auf Grund seiner Erfahrungen den Satz auf, dass die Lumbalpunktion bei den verschiedensten Arten der Meningitis, insbesondere bei den Meningitiden im Gefolge einer Schädelverletzung therapeutischen Nutzen aufzuweisen hat. Sie soll deshalb, wenn sie nicht nach einmaliger Vornahme Heilung bringt, ohne Bedenken wiederholt werden. (Bonn 1911, 36 S., Th. Wurm.)

Auf Anregung von Prof. Döderlein erörtert Max Werner Intlekofer die Therapie der Placenta praevia und ihre Erfolge in der Münchener Poliklinik (1897—1907). Für die Behandlung der Placenta praevia in der Praxis wird angeraten: bei Pl. margin. und Kopflage: Blasensprengung; bei Pl. lat. und centr.: Wendung Braxton Hicks, event. mit Exstirpation; bei Steisslage: Herabholen eines Fusses event. mit Extraktion. Ferner wäre beim praktischen Arzt darauf zu dringen, die Fälle von Pl. praevia möglichst frühzeitig einer Anstalt zu überweisen, wo die Geburt unter günstigeren Bedingungen beendet werden kann. Die dabei erforderliche einmalige Tamponade soll mit den Kautelen eines operativen Eingriffes ausgeführt werden. Ist die Möglichkeit der Ueberweisung in eine Anstalt aber nicht gegeben, so ist sofort möglichst ohne zu tamponieren, die Geburt einzuleiten. (München 1911, 25 S. R. Müller & Steinicke.)

Ueber die prognostische und diagnostische Bedeutung der Antitrypsinbestimmung im Blutserum berichtet G. Katzenbogen an der Hand des Materials von Prof. Fehling. Die Patientinnen, die im Organismus einen mehr oder weniger grossen Leukozytenzerfall haben, zeigen, unabhängig von den Ursachen ihrer Erkrankung, einen erhöhten antitryptischen Index. Dieser ist als solcher nicht spezifisch für die eine oder andere Art der Erkrankung, zeigt aber, dass im Organismus eine Schädigung vorhanden ist, sei es von Erkrankung des Pankreas, von Vorhandensein des Plazentar- oder Krebsfermentes. Lässt sich klinisch nicht entscheiden, ob es sich um eine gutartige oder bösartige Neubildung handelt, so ergibt letztere stets einen hohen antitryptischen Index, während bei den gutartigen Neubildungen fast normales Verhältnis vorhanden ist. Für die Diagnose Karzinom schliesst sich Verf. der Meinung an, dass bei hohem Antitrypsingehalt keine bestimmte Diagnose auf Karzinom gestellt werden kann, wenn die Anamnese dafür nicht spricht, dass aber ein geringer, fast normaler antitryptischer Wert mit grosser Wahrscheinlichkeit das Vorhandensein eines Karzinoms ausschliesst. Wenn nach dem Partus bei hoher Temperatur hoher antitryptischer Gehalt vorhanden ist, der einige Zeit anhält und allmählich niedriger wird, so ist dies als ein günstiges Symptom anzusehen. Hohe Fieberbewegungen, verbunden mit konstanter Zunahme des antitryptischen Index im Laufe des puerperalseptischen Prozesses sind stets als ungünstiges Symptom anzusehen. (Strassburg 1911, 28 S. C. Müh & Co.)

Fritz Loeb.

Neuerschienene Dissertationen.

Universität **Giessen.** November und Dezember 1911.

Profittlich Josef: Die Resorption von Suppositorien unter dem Einfluss von lähmenden Mitteln.*)

Nick Ludwig: Das Kopfskelett von Dermochelys coriacea L.**) (S. A. aus „Zoologische Jahrbücher", Bd. 33, Heft 1, 1911.)

Nothelle Josef: Ueber die Entwicklung der echten Bugbeule.*)

Ohl Albert: Ueber die Regeneration der Huflederhaut und den Ersatz des Hufhorns nach der Heilung des Hufkrebses.*)

Sachweh Paul: Kritische Beiträge zur Aetiologie der Hundestaupe.*)

Wirth Friedrich August: Zur Lehre von der Kontraktur des Muskels.*)

Hofmann Georg: Klinische Untersuchungen über den Hämoglobingehalt des Blutes.*)

Gurewitsch Rebekka: Ein ektopisches Chorionepitheliom der Leber nach Blasenmole.

Cohn James: Ueber Bence-Jonessche Albuminurie.

Schuster Karl: Ueber hämolysierende und nichthämolysierende Bakterien.

Beisele Paul: Ueber das Riesenzellensarkom der weiblichen Brustdrüse.

Eichelsdörfer Bernhard: Wert und Wirkung des Perubalsams bezw. des Perugens.*)

Kessler James: Ueber gutartige Geschwülste der grossen Gallenwege.

Schmidt Bernard: Ueber Milchhämolyse.*)

Heuner Hugo: Untersuchungen zur Biologie der Milch mittels der anaphylaktischen Methode.*)

Winkler Wilhelm: Klinische Untersuchungen über den Wert des Kirschwassers als Pausenperistaltikum.*)

*) Ist veterinär-medizinische Dissertation.
**) Dissertation der philosophischen Fakultät.

Universität **Greifswald.** Dezember 1911.

Schwanebeck Fritz: Ueber die blutige Reposition einer veralteten spontanen Hüftluxation.

Stegmann Otto: Ueber eine neue Methode der Pankreasfunktionsprüfung. Winternitz' Diagnostikum.

Universität **Rostock.** November 1911: Nichts erschienen.
Dezember 1911.

Unterberger Franz: Die Sterblichkeit im Kindbett im Grossherzogtum Mecklenburg-Schwerin in den Jahren 1886—1909.

Hausmann Theodor: Die syphilitischen Tumoren der Oberbauchgegend, insbesondere des Magens, und ihre Diagnostizierbarkeit, mit besonderer Berücksichtigung der mit Hilfe der topographischen Gleit- und Tiefenpalpation erzielten Resultate.

Romahn Victor: Ist die Behandlung der Keratomalazie heute aussichtsvoller als früher?

Fuckelmann J. M.: Beiträge zur Kenntnis der Bestandteile und Wirkungen der Adonis vernalis. Experimenteller Teil.

Universität **Würzburg.** Dezember 1911.

Rau Otto: Untersuchungen über das Trocknen von Neubauten durch den Türkschen Patentofen.

Thenn Franz: Ein Beitrag zur Kasuistik der primären Lungentumoren.

Wagner Richard: Der Einfluss retinierter Plazentarreste nach rechtzeitigen Geburten und nach Fehlgeburten auf den Verlauf des Wochenbetts.

---

[1]) Zusendung von Dissertationen an die Adresse der Redaktion: München, Arnulfstrasse 26, erbeten. Besprechung vorbehalten.

Vereins- und Kongressberichte.

Gesellschaft für Natur- und Heilkunde zu Dresden.

(Offizielles Protokoll.)

VI. Sitzung vom 11. November 1911.

Vorsitzender: Herr Osterloh.

Herr **v. Pflugk: Uebungstherapie am Auge.**

In einer kurzen historischen Einleitung über die Veränderungen in unseren Anschauungen über Theorie und Behandlung des Schielens und der verwandten Zustände, führt der Vortragende aus, dass die in den verschiedensten Formen angewandten Schielbrillen früher die Hauptrolle spielten. Er wendet sich gegen dieselben, da sie einer Ausbildung des binokularen Sehens hinderlich waren. Nach Stromeyers erster Publikation 1838 und Dieffenbachs preisgekrönter Schrift (1842) „Ueber das Schielen und die Heilung desselben" breiteten sich die Schieloperationen rasch aus. Wohl hervorgerufen durch die bei weitem zuviel angewendete Tenotomie, die klassische Schieloperation, beginnt seit einer Reihe von Jahren eine Aenderung der Anschauungen über Schieloperationen zugunsten der Vorlagerung der Muskeln unter dem Druck der Erfahrung, dass die Zurücklagerung eines Muskels im Allgemeinen als Schwächung desselben aufzufassen ist, die Vorlagerung aber eine Kräftigung der Muskelwirkung bedeutet. Aber auch bei der Vorlagerung gibt es leider noch recht häufig Misserfolge. Es bahnt sich deshalb offenbar jetzt ein noch mehr konservatives Verfahren und damit zugleich eine völlige Wandlung in der ganzen Schieltherapie an. Dem Vortragenden hat kürzlich ein namhafter süddeutscher Universitätsdozent mitgeteilt, dass er mit der Uebungstherapie bei Schielenden so ausserordentlich günstige Resultate habe, dass er seit 3 Jahren überhaupt keine Schieloperation ausgeführt hat. Der Vortragende schliesst sich auf Grund etwa 15 jähriger Uebungsbehandlung des Schielens nicht diesem radikalen Standpunkte an. Im Wesentlichen sind es neuerdings englische und französische Autoren, die den Schwerpunkt der ganzen Schielfrage auf die mangelhafte Entwicklung des binokularen Sehaktes legten. Hand in Hand mit der Anerkennung dieser Anschauungen ging die Aenderung in unseren ganzen therapeutischen Bestrebungen bei Schielenden. Durch die grundlegenden Arbeiten, speziell von Maddox und Worth, sind wir während der letzten Jahre in ein wahres Zeitalter der Uebungstherapie eingetreten. Vortr. will damit nicht sagen, dass vor dem Erscheinen der Arbeiten dieser beiden Autoren nicht schon Uebungstherapie am Auge ausgeführt worden wäre, es gibt sogar eine ganze Anzahl von Ausgaben stereoskopischer Bilder und stereoskopischer Apparate zu Uebungszwecken. Der erste, welcher Bilderserien zu Uebungszwecken angab, war Javal 1871; er hat auch ein eigenes Stereoskop dazu veröffentlicht. Vor allem legte Worth das Hauptgewicht in der ganzen Schielfrage auf den Verlust des binokularen Sehens, und schob die Fusionsübungen auf den ihnen gebührenden Platz. Dieser „Zwang zum Einfachsehen" ist also der Grundstein, auf welchen wir eine rationelle Therapie des Schielens aufbauen müssen, denn durch die neueren Untersuchungen ist unzweifelhaft festgestellt worden, dass Schielen eines Auges nur dann eintritt, wenn der binokulare Sehakt gestört wird. Zu dieser Störung des Fusionsvermögens muss die Schieldisposition kommen. Welche Grundlagen die Schädigung des Fusionsvermögens bilden, wird natürlich in jedem einzelnen Falle zu untersuchen, und danach wird im Speziellen die Behandlung der Schielstellung einzurichten sein. Zeigt ein Auge andere Refraktion wie das andere, besitzt es eine andere Höhe der Sehleistung, fehlt vielleicht wie bei der Mehrzahl der Myopen der Antrieb zu starker Akkomodation, oder ist infolge starker Hypermetropie der Konvergenzimpuls auf einem Auge stärker wie auf dem anderen — Vortragender kann hier unter keinen Umständen eine erschöpfende Darstellung der Ursachen des Schielens geben —, so wird dieses Fusionsvermögen gestört, und die Schielstellung eines Auges kann sich entwickeln. Die Messung des Abstandes der Doppelbilder geschieht durch die Tangentenskala. Man kann damit recht genau angeben, ob ein Auge eine Divergenz von x^0 hat, oder eine Konvergenz von y^0, mit Hilfe der senkrecht gestellten Tangentenskala kann man ebenso sicher die Grade der Höhenablenkung bezeichnen. Wenn man also als Grundlage für eine Schielentwicklung eine Störung des Fusionsvermögens annimmt, so ist bei beginnendem Schielen so schnell als möglich mit Uebungen am Auge zu beginnen, um das gestörte Fusionsvermögen wieder herzustellen. Sobald also die Mutter bei einem intelligenten Kinde über 2—3 Monate eine Schielstellung bemerkt, soll sie angehalten werden, Sehübungen auszuführen, die sie sehr leicht mit vorgehaltener Kerze, Finger oder sonst etwas anstellen kann. Ist damit das Schielen nicht zu unterdrücken, so ist eine Refraktionsbestimmung vorzunehmen. Zeigen sich erhebliche Abweichungen von Emetropie, so ist der Ausgleich des Baufehlers dringend zu empfehlen. Es ist scheinbar absurd, aber völlig unbedenklich, schon bei kleinsten Kindern Refraktionsfehler durch Brillentragenlassen auszukorrigieren. Vortr. hat bei Erwachsenen so manches Unglück durch Beschädigung des Auges durch Brillenglassplitter gesehen, aber noch niemals bei Kindern irgendwie ernstlichen Schaden entstehen sehen durch das Tragen einer Brille. Aeltere Kinder lässt der Vortr. dann sofort am Amblyoskop von Worth üben, bezw. mit dessen Beleuchtungsmodifikation von Crusius. Aber mit diesen beiden an sich recht brauchbaren Instrumenten kommt man durchaus nicht in allen Fällen aus. Die besten Erfolge (v. Pfl. möchte sagen), in einzelnen Fällen geradezu verblüffende Resultate, hat er mit seinem einfachen Stereoskopversuch gehabt. Gerade die ausserordentliche Einfachheit der Bilder, die dem kindlichen Verständnis besonders angepasst sind, ergibt die überzeugenden Resultate. Um aber nun weiter einer Entwicklung der Schielstellung vorzubeugen, lässt er die Kinder regelmässig zu sich kommen und mittels der Pendelapparate Turnübungen ausführen. (Demonstration der drei Typen dieser vom Vortr. gebauten Pendelapparate, die in ihrem Prinzip einander ausserordentlich ähnlich sind, ein Horizontal-, ein Vertikal- und ein Konvergenzpendel.) Vortr. hat von der ausschliesslichen Verwendung der Stereoskope abgesehen, weil die Stereoskopversuche auf die Kinder erfahrungsgemäss ausserordentlich ermüdend wirken, es ist auch nicht möglich, jederzeit am Stereoskop die Stellung beider Augen zu kontrollieren. Die vom Vortragenden angegebenen Pendelapparate kann man so einstellen, dass nur diejenige Muskelgruppe geübt wird, die zur Uebung bestimmt ist. Man kann sich natürlich auch einfacher helfen, und die Uebungen durch Vorhalten des Fingers anleiten, es bedarf aber wohl keiner weiteren Auseinandersetzung, dass die auf anatomischen Grundlagen beruhenden Pendelapparate durch die Gleichmässigkeit ihrer Bewegungen den Vorzug vor Fingerbewegungen verdienen. Die Pendelapparate haben in erster Linie den Zweck, die Muskeln des schielenden Auges zu kräftigen und dadurch Muskelatrophien bezw. Kontrakturen der Antagonisten vorzubeugen. Der erste, der empfahl Muskelübungen nach Verletzungen der Augenmuskeln vorzunehmen, war v. Michel. Auch Schweigger sprach sich zugunsten von Muskelübungen aus, zur Unterstützung für die Schielbehandlung. Von höchster Wichtigkeit für die Uebungstherapie des Schielens ist die Dosierung der Muskelübungen. Dazu ist die Anwendung der Maddoxskala unentbehrlich. Vortr. lässt die Schielkinder also zur Kräftigung des Muskels des Schielauges Seitenübungen machen, dann Höhenübungen, schliesslich Konvergenzübungen, die durch Vorsetzen abduzierender oder adduzierender Prismen leicht erschwert bezw. erleichtert werden können.

Hand in Hand mit diesen Muskelübungen hat die Hebung der Sehleistung des Amblyopenauges und die Uebung mit dem Amblyoskop zu gehen. Soviel aus der Literatur zu ersehen ist, halten bis jetzt erst Crusius und Schulz-Zehden in Berlin Uebungsstunden mit Schielenden ab. Vortr. erinnert an die Turnkurse bei beginnender Rückgratsverkrümmung unter ärztlicher Kontrolle. Ein zweiter Grund für die notwendige Kontrolle der Augenübungen durch den Arzt liegt darin, dass nur er die Dosierung der Uebungen leiten kann, sowohl was die Zeitdauer, wie was die Schwierigkeit in der Anforderung an die Schielenden betrifft. Ist es wegen der hochgradigen Sehschwäche eines Auges oder mangelnder Intelligenz nicht möglich mit der Maddoxskala und dem Maddoxstäbchen die Resultate der Uebungen zu kontrollieren, so wird objektiv der Schielwinkel von Zeit zu Zeit gemessen und danach die Zeitdauer und Anforderungen der Schielübungen eingerichtet. Der vom Vortr. nach den Maddoxschen Angaben gebaute Apparat zur Messung des Schielwinkels ist ausgelegt. Erst wenn nach 1—2 Jahren bezw. nach der anfänglich ausnahmslos eintretenden Besserung ein Stillstand des Zustandes beobachtet wird, soll man operieren. Die Uebungstherapie eignet sich ausser bei Schielenden in erster Linie für die Behandlung von Muskellähmungen. In den Lehrbüchern ist fast ausnahmslos als Therapie bei Augenmuskellähmungen angegeben: Elektrisieren, Behandlung des Grundleidens, Prismenbrille, Ausschluss des gelähmten Auges. Eversbusch und Schmidt-Rimpler empfehlen bei Augenmuskellähmungen systematische Muskelübungen. Hier gilt Nil nocere!! In den Anforderungen an den gelähmten Muskel bezw. seinen Antagonisten ist nur ganz langsam auf Grund der Messungen an der Tangentenskala zu steigen. Bei den Uebungen für Augenmuskellähmungen ist stets von der Zone des Einfachsehens auszugehen. An jedem Pendel ist ein Massstab angebracht, welcher es ermöglicht, die Zone des Einfachsehens vor jeder Uebung abzustecken und durch die Blenden die Zone der Doppelbilder von der Uebung auszuschalten. Mit Hilfe der an den (Pendel-)Apparaten angebrachten Teilungsvorrichtung ist die Uebungszone dann gradweise zu vergrössern. Bei der Behandlung der Lähmungen ist jede Uebermüdung des gelähmten Muskels zu vermeiden. Sobald man mit Hilfe der Maddoxskala sieht, dass durch eine auch nur 2—3 malige Pendelbewegung die Muskeln überanstrengt werden, so ist in die Uebungen eine Pause einzuschalten, die minuten-, stunden- auch tagelang zu bemessen ist. Aucb für Akkomodationslähmungen hat der Vortr. einen Apparat zur Uebungstherapie angegeben. Es kommen dabei rhythmische Uebungen im Erschlaffen und Anspannung der Akkomodation in Anwendung. Unterstützend hierbei sind rhythmische Belichtungen mit einer vom Vortr. angegebenen Lampe. Patienten mit asthenopischen Beschwerden sind vor Reisen ins Gebirge usw. anzuweisen, täglich regelmässige Augenmuskelübungen in der Art der vorliegenden Pendelapparate sowie Uebungen der Akkomodation auszuführen.

Am Schlusse hebt der Vortr. nochmals hervor, dass die Resultate der Uebungstherapie am Auge nur langsam gewonnen werden, dass aber auch der kleinste Fortschritt einen dauernden Gewinn für das Leben und die Weiterentwicklung des Individuums bedeutet.

Diskussion: Herr F. Schanz möchte widersprechen, dass bis jetzt nur v. Pflugk und einige Wenige die Uebungstherapie beim Schielen angewandt haben. Solche Uebungen hat Schanz seit 15 Jahren vornehmen lassen. Dazu bedarf es kein solch umfängliches Instrumentarium. Zu der Uebung des schwachsichtigen Auges hat er den Eltern empfohlen, das bessere Auge täglich längere Zeit zu verbinden und das Kind mit dem schwachsichtigen Auge zu beschäftigen. Die Kinder sollen mit dem Baukasten, mit Zusammensetzspielen, wie

Lotto, Domino etc. spielen. Es sollen aber stets Erwachsene mitspielen, damit sie das Kind überwachen, dass es auch wirklich das schwache Auge gebraucht. Gleichzeitig, und nicht erst in zweiter Linie, wie dies v. Pflugk getan, sucht Schanz so früh als möglich den Refraktionsfehler auszugleichen. Die Refraktionsfehler spielen sicher bei der Entstehung des Schielens eine grosse Rolle. So früh als möglich soll man Schielkindern Brillen geben. Die Furcht, dass die Brillle das Auge verletzen könne, ist nicht berechtigt. Die Brille ist eher ein Schutz für das Auge. Gewalten, die die Brille zertrümmern, würden ohne Brille häufig das Auge direkt treffen und vielfach Schaden anrichten.

Ist das Kind in einem Alter, wo es bestimmte Angaben darüber machen kann, was es sieht, dann beginnen die Uebungen mit dem Stereoskop. Das Stereoskop, das v. Pflugk demonstriert hat, ist nicht etwa von ihm, das ist alt, von ihm sind nur die stereoskopischen Bilder. Auch solche hat es schon vor den v. Pflugkschen Bildern in einer ganzen Anzahl Kollektionen gegeben. Schanz hat schon lange derartige Bilder zu Uebungen für Schielende verwandt. Solche Uebungen müssen Schielende jahrelang fortsetzen, man muss mit den Bildern wechseln. Zuerst nimmt man Bilder, bei denen es nur darauf ankommt, dass das schwache Auge sein Bild erfasst, dann folgen Bilder, welche das Fusionsbestreben anregen, und schliesslich Bilder mit Tiefenwahrnehmungen. Erst wenn diese Uebungen keine Besserung mehr geben, wird operiert. Nur bei den Fällen, wo die Pupille ganz im Lidwinkel steht, da wird möglichst früh operiert, damit das Schielauge in das Bereich kommt, wo eine Fusion möglich und das Auge einer Uebungstherapie zugängig wird.

Auch bei Augenmuskellähmungen hat Schanz schon seit Beginn seiner praktischen Tätigkeit die Uebungstherapie angewandt, nur hat er dazu keine derartigen Apparate gebraucht. Er sagt seinen Patienten, sie sollen beispielsweise mehrmals am Tage einige Minuten lang den Knopf eines Notizbleistiftes fixieren, zunächst in dem Bereich, in dem einfach gesehen wird, dann sollen sie mit dem Bestreben, das Bild zusammenzuhalten, den Bleistift hinüberführen in das Bereich, wo Doppelbilder auftreten. Mit der Zeit verschiebt sich die Grenze, wo das Bild zerfällt. Es wird damit dasselbe erreicht wie mit den v. Pflugkschen Apparaten. Bei Gelegenheit der Demonstration seiner Apparate hat der Vortr. die durch sie gebotene Möglichkeit täglicher Messungen erwähnt. Die Vorrichtungen, die v. Pflugk angebracht hat, um jeden Tag die Abweichungen zu messen, sind wertlos. Tägliche Messungen sind schon an sich wertlos, da solche Zustände täglich und auch am Tage schon schwanken. Wenn man alle 8 Tage einmal prüft, so genügt dies, und lässt sich diese Prüfung an der Tangentenskala ebenso rasch ausführen wie an den v. Pflugkschen Apparaten. Diese Messvorrichtungen sind ebenso überflüssig wie die Lampe, die v. Pflugk empfohlen, um die Pupillenkontraktionen anzuregen. Hält man zwischen die Untersuchungslampe und das Auge des Patienten einen Pappkarton, zieht diesen weg und schiebt ihn wieder vor, so hat man am Auge denselben Effekt als wie mit der v. Pflugkschen Uebungslampe.

Herr Bartels hält die seitlichen, intensiven Beleuchtungen des Auges mit der elektrischen Lampe bei Lähmungen der Akkomodation und des Sphinkter nach Diphtherie für überflüssig. Solange die Noxe auf die Binnenmuskulatur wirkt, ist das zeitweise Eintropfen von Pilokarpin und das Tragen einer Konvexbrille am Platze. Ferner hält Herr B. bei dem Schielen der kleinen Kinder in vielen Fällen die Korrektion des amblyopischen Auges unter Atropinisation des nicht schielenden Auges, auf dem ausserdem noch ein dunkles Glas getragen werden soll, für das Beste.

Herr W. L. Meyer ist ebenfalls der Ansicht, dass die postdiphtherischen Lähmungen nach einer gewissen Zeit ganz von selbst zurückgehen. Der Sphinkter findet am Tageslichtwechsel schon ständig Anregung zur Kontraktion, die noch durch öfteres Verdecken mit der Hand etc. unterstützt werden kann, ohne dass es dazu eines besonderen Beleuchtungsapparates und öfteren Bestellens in die Sprechstunde bedürfte.

Bezüglich des manchmal überraschenden Ansteigens der Sehschärfe erwähnt er eine Beobachtung aus der Breslauer Klinik, wo ein in früher Jugend durch Verletzung aphakisch gewordenes Auge nach schwerer Verbrühung des zweiten Auges in kurzer Zeit von einer Sehschärfe von S = Fingerzählen in 1 m auf $S = {}^{6}/_{10}$ kam.

In der Indikationsstellung zur Schieloperation ist er ebenfalls immer zurückhaltender geworden, doch sieht er sich durch sein Material im Carolahaus, das zum grossen Teile von auswärtigen Kranken gebildet wird, sehr viel öfters zur Operation gezwungen, weil diese Patienten gar nicht konservativ behandelt werden können. Er operiert, ebenso wie Herr Schanz, früh, wenn das Auge in so starker Ablenkung steht, dass die Uebungstherapie gar nicht erst einzuleiten ist.

Herr v. Pflugk begrüsst in den Schanzschen Ausführungen eine Bestätigung seiner eigenen Beobachtungen und weist darauf hin, dass er über die tägliche persönliche Disposition und die Schwankungen im Befund der Patienten mit Augenmuskellähmungen gesprochen hat.

Herr F. Schanz: Die Uebung mit dem Pappdeckel kann Sch. dem Kollegen v. Pflugk mit seiner Uebungslampe nicht nachgemacht haben, denn diese Uebungslampe hat Sch. heute das erste Mal gesehen. Auch für das Andere, was Sch. über die Uebungstherapie ausgeführt hat, beansprucht er keine Priorität. Das sind Sachen, die schon lange Zeit allgemein geübt werden, auch v. Pflugk vermag hierin keine Priorität zu beanspruchen. Seine Priorität betrifft nur die von ihm gezeigten Apparate.

Herr v. Pflugk (Schlusswort): Soviel ich die Literatur durchgesehen habe, existiert eine zusammenfassende Darstellung über die Uebungstherapie am Auge noch nicht. Schanz hat seine Erfahrungen nicht publiziert, ich nehme deshalb auch ihm gegenüber in Anspruch, dass ich früher als er diese Zusammenfassung gegeben habe.

Herr **Strubell: Die Klinik des Elektrokardiogramms.**

Bei der Armut, man könnte fast sagen bei dem Mangel an wirklich brauchbaren funktionell diagnostischen Methoden für die Beurteilung der Leistungsfähigkeit des normalen und des erkrankten Herzens erscheint es auf den ersten Blick hin wunderbar, dass die vor einer ganzen Reihe von Jahren durch Einthoven inaugurierte elektrokardiographische Untersuchungsmethode trotz der warmen Befürwortung und den grundlegenden und vielseitigen klinischen und experimentellen Aufklärungen, welche ihr die Herren Kraus und Nicolai mit auf den Weg gegeben haben, sich nicht einer grösseren Verbreitung und einer allgemeineren Anwendung erfreut. Der hohe Anschaffungspreis der für die Ausführung der Methode nötigen Apparate kommt als ein Hindernis jedenfalls für die grossen Universitätskliniken nicht in Betracht. Die mangelnde Wertschätzung in Aerztekreisen beruht nach Redners Meinung zum Teil auch auf der Art, mit der das neue Forschungsgebiet bearbeitet worden ist, indem von manchen Autoren immer wieder auf alle möglichen Fehlerquellen hingewiesen wurde, ohne dass man in genügender Weise die Tatsachen hervorgehoben hätte, die positiv für die elektrokardiographische Methode sprechen. Nur wenige Forscher, in erster Linie Kraus und Nicolai und Strubell selbst, haben sich der dankbaren Aufgabe unterzogen, durch Anhäufen eines grösseren klinischen Materials Aufschlüsse über die Anwendung des Elektrokardiogramms in der ärztlichen Praxis zu erbringen. Wenn es ausser dem physiologischen Experiment keine wirklich brauchbare Methode gibt, um die Arbeit des Herzens am intakten Menschen- oder Tierkörper zu registrieren, so muss schon vom theoretischen Standpunkt die elektrokardiographische Methode als eine solche begrüsst werden, die mit der Herzrevolution eng und untrennbar verbunden ist, so untrennbar eben, wie der Aktionsstrom eines Muskels mit dessen Kontraktionen. Alle Versuche, dieses klare und einfache Verhältnis zu verschieben und das Elektrokardiogramm nur als den Ausdruck der Erregbarkeit des Herzens (August Hoffmann), nicht als den der tatsächlich vorhandenen Erregung zu bezeichnen, fallen in sich selbst zusammen. Wenn ein Muskel sich kontrahiert, so leistet er Arbeit, erzeugt chemische Umsetzungen, Wärme und Elektrizität. Der elektrische Strom, der hierbei erzeugt wird, der Aktionsstrom des Muskels, in diesem Falle des Herzens, kann nicht als etwas bezeichnet werden, was von der Kontraktion als losgelöst auch nur gedacht werden kann, geschweige denn, dass eine solche Trennung physikalisch und physiologisch praktisch aufträte, auch dann nicht, wenn wir die Tatsache vollkommen würdigen, dass der Aktionsstrom zeitlich der Kontraktion des Muskels, hier des Herzmuskels, vorausgeht. In diesem Sinne ist sogar der Aktionsstrom ein treuer Ausdruck der Erregung im Muskel als ihr mechanisches Aequivalent. Auch die Feststellung, dass Lageveränderungen des Körpers (August Hoffmann) und die Ableitung von verschiedenen Punkten verschiedene elektrokardiographische Bilder ergeben, kann nach Strubell nicht gegen die klinische Anwendung vorgebracht werden. Auch die Perkussion des Herzens ergibt verschieden grosse Grenzen der Herzdämpfung, je nach der Körperlage, und es empfiehlt sich eben, die elektrokardiographischen Aufnahmen bei den Patienten immer vor Tisch, in derselben Lage und mit derselben Ableitung vorzunehmen. Grosse Reihen guter klinischer Beobachtungen ergeben dann brauchbare Vergleichsresultate.

Im normalen Elektrokardiogramm (siehe Schema nach Einthoven und nach Nicolai) wird ziemlich allgemein die Vorhofszacke als der Ausdruck der Zusammenziehung beider Vorhöfe aufgefasst. Ihre Vergrösserung deutet auf Ueberfüllung des kleinen Kreislaufes, besonders bei Mitralfehlern (Samojloff und Steriopolo). Die Initial- und Finalschwankung gehören der Kontraktion der Ventrikel an. (Strubell bedient sich ausschliesslich der Nomenklatur von Kraus-Nicolai, welche sinnfällig ist, während man bei der Einthovenschen, P, Q, R, S, T, nichts denken kann.) Die der Atriumzacke folgende horizontale Strecke des Elektrokardiogramms entspricht der Reizleitung im Hisschen Bündel, die Initialschwankung der Ueberleitung in das Papillarsystem und der Kontraktion der Papillarmuskeln, während die Nachschwankung und die ihr vorhergehende horizontale Strecke der Kontraktion der komplexen Muskelmasse des Ventrikels (Treibwerk nach Krehl, Spiralfasern von Ludwig) als Ausdruck dienen. Die Fortsetzung der Initialschwankung über die Abszisse nach unten, Ip-Zacke (Nicolai), auch nervöse Zacke (Kraus) oder Neurasthenikerzacke (Strubell), tritt bei Säuglingen und Kindern besonders stark hervor und darf, trotz aller Widersprüche gegen eine solche Deutung, als eine Alodromie bezeichnet werden, die einem labileren nervösen Zustand des Herzens entspricht, ohne dass man behaupten dürfte, dass jeder Neurastheniker diese Zacke haben müsste.

Von besonderer Bedeutung sind die abnormen Ventrikelschwankungen (Extrasystolen von rechts, von links und von der Mittelzone [Kraus-Nicolai]). Sie entsprechen einer anderen Reizausbreitung im Herzen. Das Elektrokardiogramm tritt nach Eppinger und Rothberger auch dann in dieser Form auf, wenn auf der einen Seite die normale Bahn der Reizausbreitung, d. i. der eine Tavaraschenkel blockiert oder zerstört ist, natürlich bei Erhaltensein der Vorhofszacke. Veränderte Strömungsverhältnisse bei den verschiedenen Herzklappenfehlern ergeben auch gewisse mehr oder minder charakteristische Veränderungen **des Elektrokardiogramms** (Steriopolo). Die Konfiguration der **Nachschwankung** ist in erster Linie prognostisch wichtig. Junge, gesunde und trainierte Leute zwischen 20 und 50 Jahren haben eine gute, hohe, oft steile Nachschwankung, die im Alter kleiner zu werden pflegt, ohne dass sie deshalb zu verschwinden braucht, wie schon Nicolai behauptet hat und wie ausführliche Untersuchungen Strubells beweisen. Bei Herzmuskelkranken kann die F-Zacke vollkommen verschwinden und sogar negativ werden. Aber auch schon die im Verhältnis zur Jugend und dem sonstigen Körperhabitus auftretende relative Herabsetzung der F-Zacke ist prognostisch bedeutungsvoll, wie eingehende Forschungen Strubells beweisen. Dabei ist es nicht nötig oder auch nur erspriesslich, sich an rein anatomische Diagnosen anzuklammern, denn das Elektrokardiogramm gibt auch Zustände der Herzfunktion wieder, welche wechseln können und auch wechseln müssen je nach den verschiedenen Lebensbedingungen des Patienten. Die thyreotoxische Vergiftung bewirkt bei muskelschwachen Frauen eine Erhöhung der Nachschwankung, die in diesem Falle als eine Reizerscheinung des Herzens zu deuten ist, und welche nicht, wie August Hoffmann meint, auf die konkomittierende Beschleunigung der Herzaktion zurückzuführen ist, denn sonst müsste auch bei Gesunden und anderen kranken Herzen mit der Beschleunigung jedesmal eine Erhöhung der F-Zacke auftreten, was jedenfalls nicht durchschnittlich der Fall ist. Strubell betont, dass mit den obigen Worten nicht gesagt ist, dass wir nicht imstande wären, mit dem Elektrokardiogramm auch anatomische Diagnosen zu stellen, nur ist es eben nicht der einzige für die klinische Bedeutung des Elektrokardiogramms massgebende Gesichtspunkt.

Für die Diagnose der Angiosklerose (v. Basch) und späteren Arteriosklerose haben wir durch diese neue Methode wertvolle Anhaltspunkte gefunden, die in Verbindung mit den anderen klinischen Untersuchungsmethoden, besonders auch der Blutdruckmessung und dem Röntgenverfahren, es gestatten, derartige Veränderungen oft schon zehn Jahre früher, als das bisher möglich war, nachzuweisen.

Strubell gibt anschauliche Schemata für die auf solcher Basis veränderte und erleichterte Art der Diagnosen- und Prognosenstellung. Die negative Nachschwankung ist nach Strubell unter allen Umständen von prognostisch ungünstiger Bedeutung, was auch für die Fälle gilt, bei denen entsprechend den Resultaten von Eppinger und Rothberger eine Blockierung des einen Tavaraschenkels angenommen werden muss, was ja zweifellos auch nicht gerade als ein Signum boni ominis gedeutet werden darf. Damit ist natürlich nicht gesagt, dass jeder Mensch mit einer negativen Nachschwankung binnen einem halben Jahre ad inferos zu gehen habe.

Das am wenigsten umstrittene Gebiet der elektrokardiographischen Untersuchung ist aber die Arhythmie, und sie findet im Elektrokardiogramm einen besseren, eindeutigeren Ausdruck als mit irgend einer anderen Untersuchungsmethode.

Viele Details sind überhaupt erst durch das Elektrokardiogramm diagnostizierbar geworden. Der Pulsus alternans wird gerade dadurch am besten charakterisiert, dass dabei keine irgendwie beträchtlichere Alternierung der älteren Zacken auftritt, während der Puls abwechselnd gross und klein erscheint.

Redner betrachtet diese Erörterungen nur als das Vorspiel zu einem grösseren Demonstrationsvortrag, den er für die nächste Sitzung ankündigt.

Aerztlicher Verein in Hamburg.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 16. Januar 1912.

Herr **Simmonds: Ueber Volvulus coeci.**

Bei etwa 10 Proz. aller Sektionen findet sich das Zoekum disloziert. Je vollständiger sein Peritonealüberzug ist, je mehr ein Mesenterium an ihm ausgebildet ist, um so mobiler wird jener Darmabschnitt. Man findet ihn nach der Nabelgegend, nach dem linken Hypogastrium, nach der Leber, nach dem Magen disloziert, ja bei alten Leuten mit schlaffen Bauchdecken kann das Zoekum sogar den rechten Leberlappen überlagern. Die häufigste Dislokation ist die Emporklappung nach der Leberunterfläche, wobei der Wurmfortsatz nach vorn zu liegen kommt. Diese Verlagerung soll gelegentlich durch Abknickung im Colon ascendens zu chronischer Obstipation führen. Bei sehr langem Mesenterium des Zoekum kann es endlich zu einer Torsion desselben mit Ileuserscheinungen kommen; doch ist dieser Vorgang äusserst selten. Vortr. berichtet über einen derartigen Fall von Volvulus coeci. Bei einem 56 jähr. Manne war wegen grosser Skrotalhernie die Radikaloperation ausgeführt worden. 5 Tage später Ileuserscheinungen, Peritonitis. Bei der Autopsie kindskopfgrosses Zoekum vor dem Magen liegend, um 180° torquiert. Sehr langes Mesenterium coeci. Dehnungsgeschwüre der Schleimhaut. Hier hatte also die Reposition des aus Dünndarmschlingen bestehenden Bruchsackinhaltes die Dislokation und Torsion des Zoekum gefördert. (Demonstration zahlreicher Situsaufnahmen.)

Herr **Weygandt: Fall von Obésité hypophysaire.**

19 jähr. Mädchen, vor 2 Jahren mit Schwindel, Paresen und Reflexstörungen erkrankt. Dazu gesellten sich psychische Störungen, epileptiforme Anfälle, die die Aufnahme in die Irrenanstalt veranlassten. Die 4 Reaktionen waren negativ. Es bestand Amenorrhöe, die aber dann verschwand. Mit dem Regelmässigwerden der Menses entwickelte sich eine allgemeine Adipositát und ein Rückgang der nervösen und zerebralen Symptome. Das Gewicht stieg von 72 auf 131 Pf. Dieser Fall von Degeneratio adiposo-genitalis ist dadurch bemerkenswert, dass die Genitalstörung schwand, als die Fettsucht begann. Im Röntgenbild erkennt man die Erweiterung der Sella turcica. Vortr. bespricht die Beziehungen des Leidens zur Akromegalie und demonstriert Mikrophotogramme von normalen und erkrankten Zirbeldrüsen.

Herr **Saenger:** a) Fall von **Hemiatrophie faciei** bei einer 35 jähr. Frau, der durch einen Hufschlag, der die Pat. als 7 jähr. Kind traf, entstand. Es findet sich ausser der Atrophie der einen Gesichtshälfte eine Atrophie der Schulterheber, der Halsmuskeln und der einen Zungenhälfte, sowie ein frühzeitiges Ergrauen der Augenbrauen und Wimpern auf der befallenen Seite. Die Aetiologie des Leidens ist dunkel. Die bestehenden Theorien: Trophoneurose des Trigeminus (Virchow), Trophoneurose des Ganglion Gasseri (Baerwinkel), Erkrankung des Sympathikus (Seeligmüller), Tonsillarinfektion (Moebius), sind für den vorliegenden und ähnliche Fälle unrichtig.

b) Fall von **rechtseitiger Hemianopsie,** die als Restsymptome eines apoplektischen Insults zurückgeblieben ist. Nach dem Schlaganfall bestand zuerst totale Blindheit. Lokaldiagnostisch ist die Blutung in den linken Hinterhauptslappen zu verlegen.

c) Interessanter Fall von **Schädelschussverletzung** (Suizid). Aus dem Verlust des stereognostischen Gefühls in der rechten Hand, der als einziges Folgesymptom zurückgeblieben war, liess sich der Sitz der Kugel in der Rinde des Parietallappens vermuten, was durch Röntgenogramme bestätigt wurde.

Herr **Franke:** Fall von **einseitiger** (rechts) **reflektorischer Pupillenstarre** nach Kopftrauma. 28 jähr. Mann, Fall in den Raum, Schädelbruch. Reflektor. Pupillenstarre ist abgesehen von Tabes oder Paralyse extrem selten.

Herr **Kümmell:** 2 Fälle von **Karzinom der Tonsille und der Zunge,** die in ausgezeichneter Weise totalexstirpiert und geheilt werden konnten. Den guten Erfolg erzielte K. durch Benutzung dreier neuer Methoden: 1. intravenöse Aethernarkose, 2. temporäre Karotisunterbindung, 3. durch einen breiten Wangenschnitt, der vom Mundwinkel die Wange spaltet und das Operationsgebiet gut freilegt.

Herr **Calmann** demonstriert die Präparate von 2 operativ geheilten Fällen **puerperaler Pyämie.** Fall I. 20 jährige Frau erkrankt im 7. Monat ihrer ersten Schwangerschaft mit hohem Fieber, Schüttelfrösten und enormen Schmerzen. Nach spontaner Geburt einer toten Frucht fühlt man an der rechten Uteruskante eine hühnereigrosse, kissenartig aufgetriebene Geschwulst. In der Ileozoekalgegend Défense muculaire. Weitere Schüttelfröste, Temperatur und Puls steigen. Wegen peritonitischer Erscheinungen schliesslich Operation. Im Leib Eiter. Spitze der Appendix mit der Tube verklebt, Tube (kleinfingerdick) entleert Eiter. Ligamentum latum hühnereigross, ballonartig aufgetrieben. Vena spermatica bleistiftdick, ganz hart. Resektion der Appendix, des gesamten Ligamentum latum und der Adnexe, Freilegung und Unterbindung der Vena spermatica noch oben in der Nähe des unteren Nierenpols. Glatte Heilung. Im Präparat die Venen des Ligamentum latum strotzend voll von Thromben, in denen Kokken nachzuweisen sind. — Fall II. 42 jährige Patientin erkrankt am 7. Tage ihres 3. Wochenbettes nach spontaner Geburt mit hohem Fieber. Der zugezogene Arzt kürettiert. Danach steigende Temperatur und Schüttelfröste. 2 Tage später Temperatur 40,8, Puls 120, ganz irregulär. Uterus vergrössert, hart, Muttermund für 2 Finger geöffnet. In der Uterushöhle submuköses Myom mit zerfetzter Kapsel. Furchtbar stinkender Ausfluss. Diagnose: Infektion eines der Kapsel beraubten Myoms durch retinierte Lochien, davon ausgehend Pyämie. Totalexstirpation des Uterus nach Vernähung des Muttermundes von unten begonnen, von oben her beendet, unter Mitnahme der Eiter entleerenden linken Tube. Glatte Heilung. Am Präparat ausser dem submukösen noch mehrere subseröse Myome.

Vortrag des Herrn **W. Unna: Die Erscheinungen der Radioaktivität und ihre Anwendung in der internen Medizin.**

Im ersten Teil seines Vortrages bespricht U. die physikalischen und biologischen Eigenschaften des Radiums und die Entdeckungen und Beobachtungen, die zu seiner therapeutischen Anwendung führten. Vortr. bespricht dann die einzelnen therapeutischen Anwendungsformen: die Radiumbäder, die wohl nur als Inhalationswirkung hinzustellen sind, die Trinkkuren, die den Nachteil haben, dass das Radium den Körper zu rasch verlässt; die üblichen Dosen dürften auch zu gering sein; die Inhalierkur im Emanatorium, die sich als schätzenswertes, wertvolles, therapeutisches Mittel erwiesen hat; endlich die subkutanen Injektionen von löslichen Radiumsalzen, deren Wirkung oft recht günstig zu sein scheint. Das Radium ist keine Panazee, gibt aber bei subakuten und chronischen Formen des Gelenk- und Muskelrheumatismus, bei der Gicht, bei gewissen Neuralgien (Ichias, tabische Krisen) endlich bei Katarrhen der Atmungsorgane bemerkenswerte Erfolge. Die der Anwendung folgenden Allgemeinerscheinungen bestehen in erhöhtem Schlafbedürfnis, Auftreten von Körpertemperaturerhöhung, Herabsetzung des Blutdrucks (Plesch), objektiver und subjektiver Besserung des Allgemeinbefindens. Die Patienten fühlen sich „auffallend frischer“. In vielen Fällen kommt es zur bekannten „Reaktion“, die am Ende der 1. oder in der 2. oder 3. Woche in einer Zunahme der Schmerzen sich zeigt. Die Dauer der Radiumkur sollte nicht kürzer als 4 Wochen bemessen werden. Die vom Vortr. in seinem Institut, das in Lichtbildern vorgeführt wird, erzielten Resultate sind recht günstig; die Erklärung der Heilerfolge ist noch sehr schwierig. Vortr. bespricht die von Schütze, Steffens, Gudzent u. a. beschriebenen Erklärungsversuche.

Diskussion: Herr Plate hat seit 3 Jahren Radium in jeder Form verwandt. Die Verwerfung der Anwendung in Form von Bädern hält er nicht für berechtigt. Man muss allerdings grössere Dosen verwenden, ebenso wie bei der Trinkkur. Unter den Fällen von chronischen Arthritiden würden nur die Fälle gebessert, bei denen sich die zu den erkrankten Gelenken gehörenden regionären Drüsen geschwollen zeigten. Demonstration eines Falles von schwerer gonorrhoischer Handgelenksarthritis, geheilt durch Auflegen von feuchten Kissen mit radioaktiver Substanz.

Herr Wichmann referiert einzelne Punkte aus der Radiumliteratur der letzten Jahre, die die Fragen nach dem Verbleib der Radiumaktivität im Körper, eventuelle Schädigungen (Tierexperimente, Tod der Versuchstiere an Radium, Verhalten der Trink- zu der Inhalationskur etc.) betreffen.

Herr W. Unna: Schlusswort. Werner.

Naturwissenschaftl.-medizinische Gesellschaft zu Jena.

Sektion für Heilkunde.
(Offizielles Protokoll.)
Sitzung vom 7. Dezember 1911.
Vorsitzender: Herr Lexer.
Schriftführer: Herr Bennecke.

Vor der Tagesordnung:

Frl. **Krösing:** Demonstration eines Kindes mit überstandener **Menorrhagia neonatorum.**

Das Kind ist jetzt 10 Tage alt, ohne Zeichen von Krankheit, auch ohne sekundäre Geschlechtsmerkmale; am 5. und 6. Tag post partum hat es aus Vagina geblutet. Dergleichen Fälle sind nicht allzu selten. Man erklärt sie als durch Darmstörungen verursacht, die eine Hyperämie der Geschlechtsorgane herbeiführen (Shukovski) oder als Ausdruck puerperaler Rückbildung auch beim Kinde (Halban). Der Zustand hat keine ernstere Bedeutung. Im Gegensatz dazu steht die eigentliche Menstruatio praecox, d. h. regelmässige Blutungen vor dem 11. Jahre. Solche sind fast immer als ein Alarmsignal zu betrachten; sehr häufig ist nämlich ein Tumor der Ovarien, Tuberkulose der Ovarien die Ursache dafür. Rachitis kommt auch gelegentlich in der Anamnese vor. Diese körperliche Frühreife geht fast nie Hand in Hand mit der geistigen Frühreife; diese Kinder sind im Gegenteil manchmal idiotisch.

Vielleicht ist für unseren Fall noch die Tatsache bemerkenswert, dass die Mutter mit einem papulösen Syphilid bei uns aufgenommen wurde.

Herr **Wrede: Fall von Syndaktylie des Daumens und der Grosszehe.**

1 Jahr altes Mädchen. Keine Heredität. An der linken Hand eine häutige Verwachsung zwischen Daumengrundglied und Zeigefingerglied, eine zweite zwischen den Grundgliedern des 3. und 4. Fingers. Am linken Fuss doppelte Grosszehe, in ganzer Ausdehnung häutig verwachsen mit der 2. und 3. Zehe. Am rechten Fuss überzählige Grosszehe, sehr breite Hauptgrosszehe, welche mit der 2. und 3. Zehe in ganzer Länge häutig verwachsen ist. Das Röntgenbild zeigt am rechten Fuss 1 Metatarsus primus mit 2 Grundphalangen und je 1 Endphalange, von denen die laterale Endphalanx an der Spitze gespalten ist. Am linken Fuss finden sich 2 Metacarpi primi, von denen der laterale weniger gut entwickelt ist; beide tragen eine zweigliederige Zehe; die Endphalanx der lateralen Grosszehe ist wie am rechten Fuss an der Spitze gespalten. Von weiteren Entwicklungsstörungen findet sich an dem Kind noch ein angeborenes Haemangioma simplex der Wange. Vortragender macht auf die Seltenheit der Verwachsungen des Daumens und der Grosszehe aufmerksam.

Fall von Sehnenverknöcherung des lateralen Kopfes des Flexor hallucis brevis an einem Tabesfuss.

Das stachelartige Knochenstück von der Länge eines Drittels des Metacarpus primus ist von dem lateralen Sesambein durch einen gelenkspaltartigen Zwischenraum getrennt.

Herr **Bennecke** zeigt im Anschluss an den Vortrag von Herrn Wrede die Röntgenbilder **zweier Fälle von Brachydaktylie.** Es stehen sich im wesentlichen zwei Ansichten über die Genese der Veränderung gegenüber. Die älteren und meisten Autoren nehmen an, dass es sich um eine angeborene Missbildung handelt und schuldigen teils endogene, teils exogene Ursachen an. Für jene Ansicht spricht u. a., dass Familien bekannt sind, in denen durch mehrere Generationen (bis zu 6) die Missbildung oft neben anderen Abnormitäten beobachtet wurde; für diese, d. h. u. a. also den Einfluss von amniotischen Strängen, Raumbeengung im Uterus (sogar das Versehen der Schwangeren wird genannt!), ist anzuführen, dass Spaltbildungen, Hyperphalangien etc. neben der Brachydaktylie beschrieben sind. Neuere Autoren (Machol, Klaussner) vertreten auf Grund eines grossen, sorgfältig studierten Materials die Ansicht, dass eigenartige, nicht näher bekannte trophische Störungen verschiedener Aetiologie, die unter dem Einfluss nervöser Vorgänge entfernt vom Orte der primären Störung an den Epiphysenlinien sich geltend machen, die Erkrankung sowohl im fötalen wie postfötalen Leben erzeugen können. — Der erste vom Vortragenden gezeigte Fall (Fig. 1a und b) betrifft eine ca. 50 jährige Frau, deren Finger auffallend plump waren. Verkürzt sind der 4. und 5. Finger an beiden Händen und zwar infolge abnormer Kürze besonders des 4. und weniger des 5. Metakarpus beider Hände; die Phalangealknochen lassen Abnormitäten nicht erkennen; auch in der Gegend der Epiphysenlinien der verkürzten Metakarpalknochen finden sich keine Veränderungen, die im Sinne Machols gedeutet werden könnten. Die Frau hat die Veränderungen seit ihrer Kindheit, nie Beschwerden davon gespürt und weiss nicht, dass ähnliches in ihrer Familie vorgekommen sei. Die zweite Röntgenaufnahme (Fig. 2) stammt von einem ca. 30 jährigen Mädchen, das sonstige Missbildungen nicht aufwies und sich der Veränderung ihres linken Fusses nicht bewusst war. Hier handelt es sich um eine abnorme Kürze der 4. Zehe; sie wird bedingt dadurch, dass der Metatarsus und die Grund- und Mittelphalanx der betr. Zehe abnorm kurz sind. In diesem Falle ist die Knochenzeichnung der distalen Epiphyse des Metatarsus und die der drei Phalangealknochen abnorm hell; besonders missgestaltet ist der Knochen der mittleren Phalanx. Könnte dies zwar für die Annahme Machols, dass eine trophische fötale oder postfötale Störung die Ursache der Abnormität ist, verwandt werden, so spricht für eine kongenitale Anlage der Missbildung der Umstand, dass die Knochen der Nagelphalangen der 2., 3. und 4. Zehe mehr oder weniger deutliche Spaltbildung erkennen lassen und dass die 5. Zehe nur aus zwei Phalangen besteht. — Der Umstand, dass in dem ersten Falle die Abnormitäten symmetrisch sind und und sich Knochenveränderungen nicht finden, sowie der Umstand, dass in dem zweiten Falle, trotz Veränderungen der Knochenstruktur der verkürzten Zehe, sich auch an Knochen anderer Strahlen des Fusses als Missbildungen zu deutende Abnormitäten finden, lassen es Vortr. für seine Fälle wahrscheinlicher erscheinen, dass Keimesanlagen die unbekannte Ursache der Missbildung abgaben.

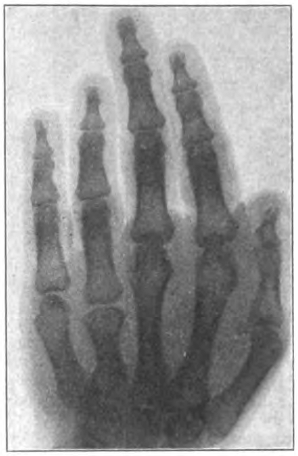


Fig. 1a.

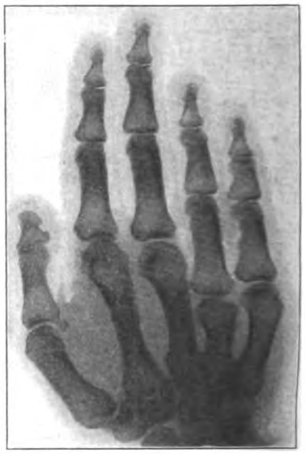


Fig. 1b.

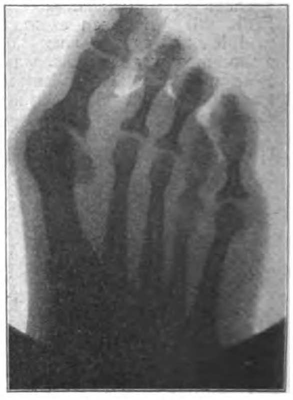


Fig. 2.

Herr **Bauer** stellt einen Fall von durch Stichverletzung entstandenem **Aneurysma spurium der Art. mammaria int.** vor.

Die primäre Blutung stand auf Verband und Pat. nahm die Arbeit wieder auf. Am 8. Tage nach der Verletzung Nachblutung unter Ohnmachtserscheinung. — Der zunächst diagnostizierte pleuritische Erguss stellte sich bei Punktion als Hämatothorax heraus. Bei der jetzt erfolgten Aufnahme in die Klinik fand sich als besonders charakteristisches Symptom ein lautes systolisches und diastolisches sausendes Geräusch, das über der ganzen rechten Thoraxhälfte zu hören war, unter der Stichnarbe neben dem rechten Sternalrande fühlbares Schwirren. Nach Exstirpation des Aneurysmas Heilung.

Tagesordnung:

Herr **Wittich: Ueber einen Fall von Zystizerkus im Auge.**

Vortr. berichtet an der Hand von Präparaten über einen Fall von Zystizerkus im Auge, der sich bei der anatomischen Untersuchung eines wegen intraokulären Tumors enukleierten Auges fand. Der Parasit, der nach der Anamnese wahrscheinlich schon vor mindestens 3 Jahren in das Auge gelangt war, sass in der Retina ungefähr im Aequator des Auges. Neben der Zyste, die sich um den Zystizerkus gebildet hatte, fand sich nach der Papille hin noch ein ausgedehnter Degenerationsherd der Retina sowie geringes fädiges Exsudat im Glaskörper. Eine eigentliche Ablatio retinae fehlte völlig, ebenso stärkere entzündliche Erscheinungen. In der Zystenwand fanden sich reichlich Eosinophile und

Plasmazellen. Die Chorioidea war im Bereiche der Retinalveränderungen atrophisch, mit der Retina verwachsen.

Herr **Stock** demonstriert an der Hand von anatomischen Präparaten die verschiedenen Formen, unter welchen die **Tuberkulose im Auge** auftritt.

Die primäre Tuberkulose der Retina ist sehr selten, fast immer lokalisiert sie sich in der Uvea. Die bekannteste Form der Uvealtuberkulose ist die miliare Aussaat in der Chorioidea. Bei fast 80 Proz. der allgemeinen Miliartuberkulosen findet man Miliartuberkel in der Aderhaut. Dass solche Miliartuberkel auch in anderen Teilen der Uvea auftreten können, wird an der Hand eines Präparats (Ziliarkörpertuberkel) demonstriert. Ebenso wird gezeigt, dass solche Miliartuberkel der Chorioidea bei längerem Bestehen Ausheilungstendenz haben.

Dann geht der Vortr. auf die schweren Formen der konglobierten Iris- und Chorioidaltuberkulose ein, wobei auf die interessante Tatsache hingewiesen wird, dass beim Solitärtuberkel der Chorioidea häufig die Prognose auch für das Leben des Patienten schlecht ist.

Manchmal verläuft eine solch schwere Iristuberkulose so akut, dass man klinisch die erkrankten Augen unter der Diagnose „Panophthalmie“ operiert hat.

Die chronische schleichende Iridozyklitis ist nach Ansicht des Vortr. in ca. 50 Proz. der Fälle auf Tuberkulose zurückzuführen, obgleich, wie an Präparaten gezeigt wird, das anatomische Bild nichts charakteristisches für diese Erkrankung erkennen lässt. Man kann experimentell ein ganz ähnliches Bild erzeugen, wenn man Tieren Tuberkelbazillen in die Blutbahn bringt. Dass dieser eigentümliche Verlauf der Erkrankung nicht durch eine Abschwächung, sondern eben durch die Verschleppung der Keime auf dem Blutwege entsteht, ist dadurch bewiesen, dass, wenn man Stückchen solcher erkrankten Regenbogenhäute verimpft, eine schwere, verkäsende Tuberkulose entsteht.

Die Diagnose der Iristuberkulose ist einmal durch Ausschluss einer anderen Aetiologie und dann durch die positive — auch lokal sichtbare — Reaktion auf Tuberkulin zu stellen. Es wird vor der Ophthalmoreaktion gewarnt. Man braucht sie nicht, die Pirquetsche Kutanreaktion ist ebenso gut, das Auge ist zu wertvoll, als dass man riskieren dürfte ihm Schaden zu tun, und das ist auch bei der vorsichtigsten Anwendung nie auszuschliessen, wie an der Hand von Beispielen gezeigt wird.

Als Therapie wird neben den lokal nötigen Mitteln Tuberkulin — Neutuberkulin oder Tuberkelbazillenemulsion — angewandt. Solchen Patienten sollte auch die Möglichkeit eines Aufenthalts im Gebirge oder an der See gewährt werden. Auch die Augentuberkulose ist wie jede andere durch Luft- und Höhenlagenveränderung günstig zu beeinflussen.

Herr **Rieth** stellt 2 Kranke vor.

Fall 1. Es handelt sich um einen 40jährigen Korrektionshausaufseher, der sich am 6. VIII. 1911 beim Heben eines Wagens, wobei er mit dem festgestemmten linken Bein ausrutschte, eine Verletzung in der Gegend der unteren Lendenwirbelsäule zuzog, die sich in einem **schmerzhaften „Reissen“ von der Kreuzbeingegend bis in den linken Oberschenkel** äusserte. Nach Besserung der Beschwerden wiederholte sich die schmerzhafte Empfindung nach etwa 4 Wochen bei einer brüsken Drehbewegung in der Lendenwirbelsäule, und zwar in heftigster Weise. Es stellten sich in der Folge sehr schmerzhafte Parästhesien im linken Oberschenkel und Knie, sowie eine Atrophie der Oberschenkelmuskulatur ein, die zu klinischer Behandlung führten.

Es fanden sich anfangs leichte Sensibilitätsstörungen an der Vorderseite des linken Oberschenkels, Atrophie vorwiegend des M. quadriceps fem., Differenz der Patellarreflexe (links < rechts) bei Gleichheit der Achillessehnenphänomene. Die Gegend der unteren Dorsalwirbelsäule und des Kreuzbeins war diffus schmerzempfindlich. Jetzt findet sich beim Beklopfen der Dornfortsätze eine auffallende isolierte Schmerzhaftigkeit des IV. Lumbalwirbels. Ein Blick auf den Verlauf der spinalen Wurzeln lehrt, dass die III. und IV. Lumbalwurzel ober- und unterhalb des IV. Lumbalwirbels den Wirbelkanal verlassen. Da das III. und IV. Lumbalsegment an der Innervation des Quadrizeps und der Hautinnervation des Oberschenkels teilnimmt und ferner der Patellarreflex in das II.—IV. Lumbalsegment lokalisiert wird, glaubt Vortr. dass die Symptome durch eine Läsion der beiden genannten Wurzeln in Höhe des IV. Lendenwirbels erklärt werden müssen. In Frage käme eine Meningealblutung oder eine Verletzung der Wirbelsäule (Subluxation?). Der Kranke befindet sich jetzt in der Besserung.

Fall 2. Ein 27jähriger Schneider von schwächlicher Konstitution wechselt seinen Beruf und wird Geschirrführer in einem Kohlengeschäft. Er muss täglich die schweren Körbe von seinem Wagen abladen, wobei die Hauptlast auf der rechten Schulter ruht. Am 17. V. 1911 verspürt er plötzlich beim Kohlentragen ein **heftiges Stechen in der rechten Schulter und ein Reissen bis in die Fingerspitzen.** Zunehmende Schwäche im rechten Arm und schliesslich völlige Lähmung im Schultergelenk. Trotz ärztlichen Verbotes arbeitete Pat. noch einige Zeit und zwar wurde er Steinträger. Eine solche Steintrage ruht vermittels zweier gepolsteter Griffe auf beiden Schultern. Nunmehr stellte sich auch eine Lähmung des linken Armes ein, die sich jedoch bald ausglich und nicht zur Atrophie führte. Der linke Arm ist jetzt wieder normal gebrauchsfähig, doch ist der linke Ankoneusreflex abgeschwächt. Der rechte Arm ist im Schultergelenk fast völlig gelähmt, die Schulter- und Armmuskulatur stark atrophisch, zeigt sehr herabgesetzte elektrische Erregbarkeit, doch keine komplette Entartungsreaktion, der rechte Ankoneusreflex fehlt. Der rechte Unterarm ist an der Atrophie mässig beteiligt. Sensibilitätsstörungen waren vor einigien Wochen noch in ausgeprägter Weise vorhanden, jetzt fehlen sie vollständig. Atrophisch und gelähmt — in verschiedenem Grade — sind: Deltoideus, namentlich hintere Partie (N. axillaris), Pectoralis major (N. thorac. anter.), Serratus ant. major (N. thorac. long.), Supra- und Infraspinatus (N. suprascapularis), Teres major und Latissimus dorsi (N. subscapularis), Bizeps und Brachialis internus, Korakobrachialis (N. musculocutaneus), Trizeps (N. radialis). Die Muskulatur des rechten Unterarms ist im allgemeinen leicht atrophisch. Der Kukullaris ist nicht betroffen. Es handelt sich also um eine schwere, atypische Plexuslähmung mit Beteiligung zahlreicher Nerven des Plexus brachialis. Eine scharf umschriebene Läsion kann nicht in Frage kommen, vielmehr muss man annehmen, dass es sich primär um eine allmähliche Schädigung der gesamten Schulter- und Armnerven durch Summation ständiger Reize (Druck durch Lastentragen) gehandelt hat und dass von den am 17. V. 1911 hauptsächlich betroffenen Nervenstämmen sich eine aufsteigende, sich auf benachbarte Gebiete ausbreitende Neuritis entwickelt hat. Möglich ist auch, dass der Krankheitsprozess sich bis in die grauen Vorderhörner des Rückenmarks fortgesetzt hat und auch auf die andere Seite übergegangen ist, hier aber nur geringe Veränderungen hervorgerufen hat. Es muss jedoch zugegeben werden, dass links der Prozess ebenfalls durch direkte Druckwirkung entstanden sein kann.

Diskussion: Herr Binswanger: Bei der ersten Untersuchung war eine strengere Lokalisierung der Schmerzhaftigkeit des unteren Wirbelsäulenabschnittes überhaupt nicht durchführbar, da Pat. überall auf der rechten Seite bei Berührung intensiven Schmerz äusserte. Erst bei fortschreitender Besserung trat die schärfere Lokalisation hervor. Höchst wahrscheinlich lag eine meningeale Blutung mit Affektion der Nervenscheiden vor.

Aerztlicher Verein zu Marburg.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 6. Dezember 1911.

Vorsitzender: Herr Bach.

Herr **Krauss** hat eingehende anatomische Untersuchungen über die glatte Muskulatur der Augenhöhle, spez. die in den tieferen Teilen der Orbita gelegene Muskelgruppe angestellt, und berichtet an der Hand von Projektionsbildern über **die physiologische Wirkungsweise der „Membrana orbitalis musculosa“ des Menschen auf Grund seiner anatomischen Forschungsergebnisse *).**

Auf die Anatomie und Physiologie der vorne in der Augenhöhle gelegenen glatten Muskelgruppe, der „Membrana palpebralis musculosa“ soll an anderer Stelle näher eingegangen werden: jedoch lässt sich jetzt schon bezüglich des sog. Landströmschen Muskels sagen, dass die von seinem „Entdecker“ ihm zugeschriebene Eigenschaft, den Basedow-Exophthalmus zu verursachen, jeder anatomischen und physiologischen Grundlage entbehrt. Was die Anatomie der Membr. orbit. musc. anbelangt, so lässt sich auf Grund der gewonnenen und demonstrierten anatomischen Befunde, die an Schnittserien von acht Augenhöhlen von Neugeborenen gewonnen wurden, im wesentlichen folgendes sagen:

1. Die Orbitalmembran des Menschen ist kein rudimentäres, wie bisher allgemein angenommen, sondern ein anatomisch wohlcharakterisiertes, wichtiges Gebilde.

2. Sie trennt den orbitalen Raum vorn im Bereiche der unteren Orbitalfissur von der Unterschläfengrube, hinten von der Zona pterygopalatina, indem sie über letzteren den Boden der Orbita bildet.

3. In die Membran, eine Fortsetzung der Periorbita, ist ein kräftiger glatter Muskel eingefügt mit schräg sagittal und besonders frontal gerichtetem Faserverlauf, der vielen kleinen Blut- und Lymphbahnen der Augenhöhle zum Durchtritte dient.

4. In den grösseren Venen der Orbita, spez. der V. ophth. sup. und inf., besitzt die Membran gleichfalls wichtige Beziehungen, indem sie da, wo im hintersten Bezirke der Augenhöhle erstere an sie herantreten, deren Wände kanalartig umschliesst und durch glatte Muskelelemente verstärkt.

5. Die Orbitalmembran, die aus dem Ganglion sphenopalatinum mit sympathischen Nerven versorgt wird, vermittelt nicht unwichtige Beziehungen der Orbita zur Fossa pterygopalatina, mittleren Schädelgrube und zum Sinus cavernosus.

Aus der anatomischen Beschaffenheit der Membran und ihrer glatten Muskulatur lässt sich in bezug auf ihre physiologische Wirksamkeit folgendes schliessen.

1. Die muskuläre Orbitalmembran hat wichtige Funktionen zu erfüllen, die mit Inhaltsschwankungen der Orbita und ihren Folgeerscheinungen für den Augapfel in Beziehung stehen.

2. Ihre Muskelelemente sind imstande, bei sympathischer Reizung durch Verengerung der abführenden Blut- und Lymphbahnen der Orbita eine Stauung, bei Lähmung durch Erweiterung derselben einen beschleunigten Abfluss intraorbitaler Flüssigkeiten mit den entsprechenden Folgeerscheinungen zu veranlassen.

---

*) Näheres enthält ein diesbezügliches kurzes Referat in dieser Wochenschrift No. 38, 1911. Eine ausführlichere Publikation wird an anderer Stelle erfolgen.

3. Infolge der histologischen Anordnung der glatten Muskulatur ist die Annahme wohl berechtigt, dass bei Reizung des Sympathikus auch eine Hebung des orbitalen Bodens, bei Lähmung eine Senkung desselben mit den entsprechenden Folgen für Orbita und Augapfel — Ex- resp. Enophthalmus — erfolgen werde.

4. Diese anatomischen Befunde und ihre physiologischen Schlussfolgerungen sind geeignet, für eine Reihe von klinischen Erscheinungen an Augenhöhle und Bulbus neue Erklärungsmöglichkeiten zu bieten; es ist daher Aufgabe weiterer Untersuchungen, für diese auf anatomischer Basis begründeten Annahmen die klinischen und experimentellen Beweise zu erbringen.

Herr **Fritz Loening: Ueber adrenalinartige Stoffe im Blute.**

Der Nachweis von Adrenalin oder „adrenalinähnlichen Substanzen" im kreisenden Blute stützt sich seither lediglich auf den Nachweis gewisser physiologischer Eigenschaften des Blutes: seiner resp. des betr. Serums vasokonstriktorische, mydriatische und uterustonisierende Wirksamkeit. Bezüglich der vasoconstriktorialen Eigenschaften des Blutes hatte die besonders starke Wirksamkeit des Nebennierenvenenblutes die Bedeutung, die dem Adrenalin als spezifischem inneren Sekretionsprodukt bei jener Wirkung physiologischerweise schon zukommen mag, in der Tat sehr wahrscheinlich gemacht. Dennoch erscheint es richtiger, statt von Adrenalin oder „adrenalinähnlichen Substanzen" im Blute, zunächst nur von „örtlich vasokonstriktorisch wirksamen" Substanzen und von deren Wirkung hier zu reden. Denn jene vasokonstriktorische Wirkung beruht sicher nicht ausschliesslich auf einem mehr minder reichlichen Gehalte des Blutes an Adrenalin. L. erwähnt hier Versuche, über die er zum Teil schon auf der diesjährigen (83.) Naturforscherversammlung in Karlsruhe (Abt. XIX, No. 24) berichtet hatte, so vor allem die Beobachtung, dass Blutserum im Gegensatz zu dem Verhalten des Adrenalins nicht vasodilatatorisch, sondern stets nur vasokonstriktorisch auf die Kranzgefässe des Herzens einwirkt, dass beider Wirkung also dadurch deutlich unterschieden werden kann. (Beiläufig sei erwähnt, dass sich auch die vasotonisierende Wirkung des im Marburger pharmakol. Institute zurzeit näher erprobten neuen antidiarrhoischen Mittels Uzara, die in mancher Beziehung der des Adrenalins zu ähneln schien, auf dieselbe Weise von jener leicht unterscheiden lässt: dass es nämlich nur vasokonstriktorisch, nicht wie das Adrenalin vasodilatierend auf die Koronararterien einwirkt, die Sympathikusendigungen also nicht erregt.)

Die vasokonstriktorische Wirkung des Blutes oder Serums ist im übrigen sehr wesentlich abhängig von dem mehr minder reichlichen Gehalt des betreffenden Blutes an Sauerstoff. Abwechselndes Zuleiten und Nichtzuleiten von O_2 in ein Serum lässt sich bei der v. Frey-O. B. Meyerschen Versuchsanordnung an einem jedesmaligen Ansteigen und Wiedernachlassen seiner gefässtonisierenden Wirkung wiedererkennen. In **Serum** eingeleitet, erweist sich dabei der zugeführte O_2 unzweifelhaft viel wirksamer als in **Ringer**lösung: eine Beobachtung, die auf die katalysatorische Natur jener „vasokonstriktorisch wirksamen Substanzen" im Blute hinweisen könnte. Sauerstoffmangel (Erstickungsblut, Zusatz reduzierender Substanzen, lebender Zellen usw. zum Serum) hat dahingegen alsbaldigen Nachlass des Tonus — Vasodilatation — zur Folge. Dem Serum zugeführte CO_2 bewirkt bemerkenswerterweise erst nach anfänglicher Tonuserhöhung (Vasokonstriktion) einen Tonusnachlass (Vasodilatation). Gleichwie für die Beurteilung der „Wirksamkeit" eines Serums im Expermiment, so scheint dementsprechend auch intra vitam eine hinreichende Versorgung des Blutes mit Sauerstoff für die Aufrechterhaltung eines guten Gefässtonus von Bedeutung zu sein. Augenscheinlich wird man mit diesen Verhältnissen auch bei der Beurteilung mancher pathologischer Zustände beim Menschen zu rechnen haben. Hinweis auf einen möglichen Circulus vitiosus bei lokalen und allgemeinen Kreislaufstörungen (Gefässerschlaffung infolge von O_2-Mangel, „Kapillarstauung"); auf die „reaktive Hyperämie" nach vorausgegangener Sauerstoffsperrung (nach Stauung oder Anämisierung); auf eine event. Anhäufung stärker reduzierend (= vasodilatierend) wirkender Zellen oder Stoffe bei der örtlichen „Entzündung".

In ähnlicher Weise wie überlebende Blutgefässstreifen erwiesen sich auch andere überlebende Organe mit glatter Muskulatur der vereinten Serum-Sauerstoffwirkung als zugänglich. Auch die Milz liess beispielsweise bei O_2-Zufuhr eine deutliche Kontraktion, bei O_2-Absperrung eine Erschlaffung ihrer Kapsel (Volumzunahme) erkennen. Die im Verein mit Sauerstoff derart vasokonstriktorisch resp. tonisch virksamen Stoffe des Serums sind leicht dialysierbar, sie erweisen sich auch in stärkerer Ringerverdünnung noch wirksam und werden durch Kochen nicht zerstört. Die gleichen Eigenschaften, insbesondere jene eigenartige Abhängigkeit von der wechselnden Sauerstoffzufuhr, liessen auch gewisse Organextrakte, so namentlich Ringerextrakte aus Milz und Leber, erkennen.

Diskussion: Herr Eduard Müller: In den Untersuchungen des Herrn Loening sind 2 Punkte von besonderer Bedeutung: zunächst einmal der Einfluss des Sauerstoffs auf die vasokonstriktorische Kraft des Blutserums und anderer Flüssigkeiten und dann die antagonistische Wirkung zwischen Adrenalinlösungen und Blutserum auf die überlebenden Herzgefässe. In der Tat mag bei Stauungen und Infektionen die Sauerstoffverarmung des Blutes für das Nachlassen des peripherisch bedingten Gefässtonus mitverantwortlich sein. Ausserdem muss man künftig bei experimentellen Untersuchungen über den Gehalt von Flüssigkeit an adrenalinartigen Stoffen den Sauerstoffgehalt genauer berücksichtigen. Die Tatsache, dass Adrenalin im Gegensatz zu den peripherischen Gefässen die Herzgefässe erweitert, während das Blutserum die Herzgefässe verengert, ist sicher ein experimenteller Beweis dafür, dass die vasokonstriktorische Kraft des Blutserums zum grössten Teil nicht durch das Adrenalin selbst bedingt ist. Zur Prüfung, ob in Krankheitsfällen (z. B. beim „Basedow") die Zunahme der vasokonstriktorischen Kraft des Blutserums wirklich auf einer Vermehrung des Adrenalins selbst beruht, nimmt man wohl am besten überlebende Herzgefässe.

Der Hinweis des Herrn Loening auf die Gefässwirkung des Uzara gibt Müller Anlass, über die in Privatpraxis und Poliklinik mit Uzara gesammelten Erfahrungen kurz zu berichten. Der vergangene heisse Sommer, in dem nicht nur im Kindesalter sondern auch bei Erwachsenen zahlreiche Fälle schwerster, akuter Diarrhöen zur Beobachtung kamen, gab hierzu reichlich Gelegenheit. Das Präparat wurde nur in Form von Tabletten und Suppositorien angewandt. Von Wichtigkeit war zunächst, dass keinerlei unangenehme Nebenwirkungen oder gar direkte Schäden beobachtet wurden, obwohl auch im Kindesalter die angegebene Dosis wiederholt erheblich überschritten wurde. Dies scheint um so wichtger, als der einzige ernstliche Konkurrent von Uzara in solchen Fällen, das Opium, gerade im frühen Kindesalter grosse Bedenken hat. In den meisten Fällen war die Wirkung bei kombinierter Darreichung (gleichzeitiger Verordnung von Tabletten und Suppositorien) eine sehr prompte. Schon am ersten Tage wurden die Stühle seltener und dicker. Gleichzeitig machte sich eine günstige Beeinflussung des Allgemeinbefindens geltend. Sie war wohl nicht nur durch das Verschwinden der Diarrhöen an sich, sondern auch durch die tonisierenden Wirkungen der Uzara mitbedingt. Weiterhin verschwanden gewöhnlich rasch die schmerzhaften Lokalsymptome (wie Leibweh und Tenesmus). Sekundäre medikamentöse Verstopfungen bleiben tatsächlich gewöhnlich aus. Wiederholt wurden allerdings auch bei Uzara-behandelten Fällen spätere Verstopfungen gesehen; sie waren aber als reaktive Obstipationen aufzufassen, wie man sie nach akuten Diarrhöen so häufig sieht. „Versager" kommen auch bei Uzara vor, namentlich bei tuberkulösen Durchfällen. In einzelnen Fällen war die Wirkung nur am ersten Tage eine prompte, dann traten die Durchfälle von neuem auf und blieben gegenüber weiterer Uzaradarreichung refraktär. In manchen Fällen erscheint die gleichzeitige Darreichung von Uzara und Tanninpräparaten zweckmässig. Ein Nachteil von Uzara liegt darin, dass das Präparat in seiner jetzigen Form per os im frühen Kindesalter manchmal schwer darzureichen ist. Für das Kindesalter eignen sich besonders die Suppositorien. Wünschenswert wäre, dass das Uzaron, d. h. die Muttersubstanz, selbst in den Handel gebracht würde. (Möglichkeit einer genaueren Abstufung der Dosis, namentlich bei den Suppositorien, der Gewinnung noch besserer Darreichungsformen per os, Herstellung zweckmässiger Kombinationen mit anderen Mitteln, insbesondere mit Gerbsäurepräparaten.) Der Gesamteindruck bei den mit Uzara behandelten Fällen war entschieden ein günstiger. Es ist ein leistungsfähiges und bei Darreichung per os et anum in den angegebenen Dosen nach unseren bisherigen Erfahrungen ungefährliches Antidiarrhoikum, das in vielen Fällen akuter Diarrhöen den Tanninpräparaten und dem Opium (Kindesalter!) überlegen ist. Selbstverständlich soll man neben der Uzaradarreichung die übrigen therapeutischen Massnahmen (insbesondere Diät, Umschläge) nicht vernachlässigen. In gleichen Dosen scheinen Suppositorien wirksamer als Tabletten zu sein. Subkutan ist das Mittel nach den experimentellen Erfahrungen im Gegensatz zu der Darreichung per os et per rectum sehr giftig. Bei schweren ulzerösen Magendarmerkrankungen ist eine direkte Aufnahme des Medikamentes in die Blutbahn theoretisch denkbar. Jedenfalls sind aber gerade bei Dysenterien, wo ausgezeichnete Erfolge erzielt wurden, schwere toxische Nebenwirkungen bisher noch nicht bekannt geworden. — Bei einem jugendlichen nicht diabetischen Kranken wurde unter Uzaradarreichung eine flüchtige Glykosurie beobachtet. Ob diese mit der Medikation zusammenhängt, ist ungewiss. Einmal günstige Beeinflussung einer tabischen Magenkrise; weitere Versuche empfehlen sich bei viszeralen Krisen. Bei den rein-nervösen Magendarmstörungen im Gefolge der Psychoneurosen muss man die gleichzeitige Suggestivwirkung des neuen Mittels in Betracht ziehen.

Herr **Kirchheim: Ueber den Schutz des Darmes gegen die Wirkung des Trypsins.**

Gibt eine Kritik der zuerst von Weinland ausgesprochenen Theorie von der Existenz von Antitrypsinen in der Darmwand und in Körperflüssigkeiten, welche den Schutz des Gewebes gegen die Fermentwirkung ausmachen sollen. Er weist darauf hin, dass hierbei die Ergebnisse von Experimenten in vitro auf Vorgänge im Tierkörper übertragen worden sind, und hält diese Beweisführung noch für unzureichend.

Auf Grund eigener Versuche spricht er die Ansicht aus, dass der Schutz des Darmes gegen die Trypsinwirkung beruht:

1. in dem Schutz der Darmwand durch ihren Schleimbelag,
2. in der Resorption des Trypsins von einer grossen Oberfläche aus,
3. in dem geringen Gehalt des Darminhaltes an freiem Ferment.

Diskussion: Herr Eduard Müller: Der Schutz des Körpers gegen die Selbstverdauung liegt vornehmlich in den vielfach auch als Antifermente bezeichneten Hemmungskörpern, die im Blutplasma kreisen. Ob diese Hemmungskörper aber tatsächlich Antifermente darstellen, d. h. sich zu den Fermenten verhalten wie die Toxine zu den Antitoxinen und ob sie streng spezifisch sind, ist allerdings fraglich.

Herrn Kirchheim muss zugegeben werden, dass der Körper, abgesehen von diesen Hemmungskörpern, noch andere Schutzmassregeln gegen die Selbstverdauung besitzt; hierzu mag u. a. der Schleim gehören. Der Schutz der Bandwürmer gegen die Trypsinverdauung scheint gleichfalls nicht in dem Gehalt an Antifermenten bezw. Hemmungskörpern zu liegen. Im Gegensatz zu früheren Angaben konnten wir aus Bandwürmern keine solchen Hemmungskörper extrahieren. Ein Bedenken gegen die Versuche von Herrn Kirchheim liegt darin, dass die bisher darstellbaren Trypsinpräparate keine reinen Trypsinlösungen sind, sondern ein Gemisch von sehr verschiedenen Stoffen (insbesondere noch anderen Fermenten). Ausserdem haben solche Trypsinlösungen (abgesehen von ihrer Verdauungskraft) noch eine toxische Nebenwirkung, die sehr zu beachten ist (namentlich bei der Bewertung von Trypsinnekrosen bei Injektionen).

Berliner medizinische Gesellschaft.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 24. Januar 1912.

Vor der Tagesordnung gedenkt der Vorsitzende, Professor Orth, des 200 jährigen Geburtstages Friedrich des Grossen, der nicht nur ein grosser Feldherr und Staatsmann war, sondern auch Sinn für Kunst und Wissenschaft hatte und in dessen Absicht es schon seinerzeit gelegen hatte, eine Medizinalabteilung zu errichten.

Ferner teilt der Vorsitzende mit, dass der Vorstand beschlossen habe, nicht, wie bisher, die Wahl der Themata dem Zufall zu überlassen, sondern aktuelle Themata herauszugreifen und dafür den entsprechenden Referenten zu bestellen. Als erstes dieser Themata ist die Lungenchirurgie gewählt; die Herren Körte und Fränkel haben sich in bereitswilligster Weise erboten, das Thema hier in der Gesellschaft zu behandeln.

Des weiteren hält der Vorsitzende einen Nachruf auf den dahingeschiedenen Sanitätsrat Dr. Salomon.

Tagesordnung.

Gegenwärtiger Stand der Lungenchirurgie. Referenten: Herr **A. Fränkel** und **W. Körte.**

1. Herr **A. Fränkel:** Die operative Heilung der Lungenkrankheiten hat in letzter Zeit dauernd sichere Fortschritte gemacht. Die ersten Bahnbrecher auf diesem Gebiet waren in Deutschland Quincke und in Frankreich Tuffier. Zunächst handelte es sich um die operative Eröffnung von Eiterungen. Referent hat sich mit seinem Korreferenten das Thema in der Weise geteilt, dass er die Indikation und Heilungsaussichten in erster Linie betrachten will. Er will dann zunächst die Lungeneiterungen ausschliesslich der Tuberkulose, zweitens die Tuberkulose behandeln, dann einige Bemerkungen anschliessen, welche die Stenose der oberen Thoraxapertur (den starr dilatierten Thorax nach Freund) betreffen.

Die Verbesserungen der Pneumotomie bestehen in ausgedehnten Resektionen, die das Operationsfeld freilegen und zunächst auch schon aus diagnostischem Interesse erfolgen, weil man das Operationsfeld, dessen Einzelheiten diagnostisch oft nicht erforscht sind, dann besser übersehen kann.

Eine weitere Entwicklung hat die Lungenchirurgie durch die Röntgenuntersuchung genommen. Es entstanden so die sogen. Kompressionsmethoden, deren einfachste die Anlegung des Pneumothorax ist, die in komplizierterer Weise durch extrathorakale Plastik mittelst Rippenresektion dargestellt werden, die auch zur Heilung von Bronchiektasien verwendet werden kann. Dann erwähnt er die Wilmssche Methode der partiellen Rippenresektion, welche operativ vor den anderen Methoden gewisse Vorzüge zu besitzen scheint.

Nach diesen allgemeinen Bemerkungen wendet er sich den Eiterungsprozessen der Lunge zu, bei denen er akute und chronische, einseitige und doppelte unterscheidet. Die akut entstehenden Eiterungsprozesse sind sehr häufig metapneumonische, durch Embolien oder durch Aspiration bedingt. Die metapneumonischen Eiterungen haben eine grosse Neigung zur Spontanheilung; falls nach 3—4 Wochen keine Spontanheilung eingetreten ist, empfiehlt sich die Operation.

Bei der Lungengangrän werden die grössten Erfolge der bisherigen Lungenchirurgie erzielt; auch hier unterscheidet er akute und chronische. Die Gefahr der Lungengangrän besteht im septischen Fieber, in den zur Gangrän hinzutretenden entzündlichen Infiltraten (um die Gangränstelle herum), in dem Durchbruch der gangränösen Prozesse in die Pleura und in metastatischen Abszessen. Referent steht auf dem Standpunkt, dass man einseitige Fälle von Lungengangrän möglichst bald dem Chirurgen überweisen soll.

Lenhartz hat von beiden genannten Gruppen von Lungenerkrankungen 120 Fälle operiert und in 73 Proz. Heilung erzielt. Körte hat 28 Fälle operiert, die meist von der inneren Abteilung des Urban-Krankenhauses stammen. Davon waren 21 akute; von der Gesamtzahl sind 20 geheilt, die einen Prozentsatz von 71,4 Proz. ausmachen (den Körte später auf 67 Proz. berichtigt). In Hamburg wird die Gangrän häufiger als in Berlin beobachtet, was ein Schüler von Lenhartz auf das dort häufig übliche Tabakkauen (neben Alkoholismus) zurückführt.

In frischen Fällen von Lungengangrän ist die topische Diagnose leicht und gibt die Röntgenuntersuchung vielfach Aufschluss. Es ist darauf Wert zu legen, dass in Intervallen die Röntgenuntersuchung wiederholt wird, weil bei verschiedener Füllung der Höhlen oft differente Resultate erzielt werden. Die Röntgenuntersuchung muss natürlich auf der Höhe stehen, und es muss die Durchleuchtung ebenfalls in verschiedenen Richtungen, dorso-ventral und ventro-dorsal erfolgen; ferner müssen Schnellaufnahmen vorgenommen werden, um die respiratorische Bewegung vollkommen auszuschalten. Bei chronischer Gangrän sind die Chancen der Operation geringer. Es bestehen hier oft gelatinöse Infiltrationen (von ihm als glatte Pneumonien bezeichnet), die zu starken Infiltrationen führen, die über den ganzen Lappen der Lunge Schatten geben.

Forlanini hat in einem derartigen Falle Behandlung durch künstlichen Pneumothorax eingeleitet und Heilung erzielt, trotzdem möchte Referent vor dieser Behandlung als „Methode“ warnen; dagegen erscheint ihm die Kompressionsbehandlung für putride Bronchitis sehr empfehlenswert, weil die ärztliche Kunst hier bisher über keine erfolgreiche Behandlungsmethode verfügt und die betreffenden Patienten unter der Krankheit, die sie der sozialen Aechtung zuführt, schwer leiden.

Referent wendet sich dann den Bronchiektasen zu, von denen er ebenfalls wieder akute und chronische, zirkumskripte und diffuse unterscheidet. Sie entwickeln sich meist aus Bronchopneumonien, heilen in günstigem warmem und trockenem Klima häufig spontan aus; in anderen Fällen schreiten sie dagegen vor, führen zu Fieber, zu dem bekannten dreischichtigen Sputum etc. Bei den chronischen Bronchiektasen besteht eine Neigung zum Diffuswerden und zur Entwicklung eines sklerotischen Gewebes, das zu einer funktionellen Unbrauchbarkeit der Lunge in gleichem Masse, wie bei einer fortgeschrittenen Phthise, führen kann. Die Methode der Anlegung eines künstlichen Pneumothorax ist meist dann nicht anzuwenden, wenn Pleuraadhäsionen bestehen. Die Rippenresektion erscheint von vornherein erfolgversprechender, doch sind die Ergebnisse von Sauerbruch und Brauer nicht ermutigend. Eventuell könnte man vielleicht in Verbindung mit Lungenresektion günstigere Resultate erzielen.

Die operative Behandlung der Lungentuberkulose ist zuerst von Quincke durchgeführt worden, intensiver aber erst in den letzten Jahren bearbeitet worden.

Ueber die Methodik der Anlegung des Pneumothorax und die Erfolge des Verfahrens verweist er auf den kürzlich in dieser Gesellschaft von Klemperer gehaltenen Vortrag. Bei genügender Vorsicht ist die Anlegung des Pneumothorax als ungefährlich beim Fehlen von Adhäsionen zu bezeichnen. Hierin und in der Forderung der Einseitigkeit der Lungenerkrankungen liegt eine grosse praktische Einschränkung des Verfahrens. Bei den Einblasungen muss man stets, besonders bei den ersten, das Manometer benutzen, und forcierte Sprengungen der Adhäsionen unterlassen. Die Heilung erfolgt nicht nur durch die Ruhigstellung der Lunge, sondern durch Bindegewebsentwicklung. Die spätere respiratorische Funktionsmöglichkeit der komprimierten Lunge wird durch die Anlegung des Pneumothorax nicht ausgeschaltet. Oft sieht man auch auf der nichtoperierten Seite Besserungen des dort bestehenden Prozesses, die auf verschiedene Weise erklärt werden.

In Fällen, die auch durch Anlegung des Pneumothorax nicht heilen, sind die Chancen der extrathorakalen Rippenresektion relativ günstig. Als direkte Indikation hierzu betrachtet er häufig wiederkehrende einseitige Lungenblutungen und zweitens die Kombination von Lungentuberkulose mit Empyem.

Schliesslich geht er noch auf den bekannten, von Freund hervorgehobenen Symptomenkomplex ein, die Stenose der oberen Thoraxapertur mit relativer Kürze der ersten Rippe und früh eintretender Ossifikation; ferner auf den starren Thorax bei Emphysem. Bekanntlich entsteht an der ersten Rippe häufig eine Pseudoarthrose, was Freund als Heilungsbestreben der Natur aufgefasst hat und operativ nachzuahmen versuchte. Es sind bisher nur 12 derartig operierte Fälle von Durchtrennung des ersten Rippenknorpels bekannt geworden. Die inneren Mediziner haben, und zwar wie er glaubt mit Recht, sich gegen die Operation gesträubt.

Mehr Berücksichtigung verdient die chirurgische Behandlung des Emphysems, das durch asbestartige Degeneration des Knorpels entstanden ist. Der Thorax steht hierbei in permanenter Inspirationsstellung. In einzelnen Fällen ist nach der Operation Besserung beobachtet worden, doch sind die Erfahrungen auch hier als noch nicht abgeschlossen zu betrachten.

2. Herr **Körte:** Die Fortschritte der Lungenchirurgie lassen sich zurückführen: 1. auf die Entwicklung des Röntgenverfahrens und 2. auf den Ausbau des sogen. Druckdifferenzverfahrens, das von Mikulicz und Sauerbruch bearbeitet worden ist. Es kann keinem Zweifel unterliegen, dass bei der Pneumotomie die ungewollte Entstehung des Pneumothorax die grössten Schwierigkeiten machte, obwohl trotzdem alle heute ausgeführten Lungenoperationen auch schon vor Ausbildung des Druckdifferenzverfahrens ausgeführt worden sind. Die Entstehung eines Pneumothorax vermeidet man durch Anwendung der Sauerbruchschen Unterdruckkammer oder des Brauerschen Ueberdruckverfahrens. Das erstere Verfahren ist etwas kostspielig und bietet ausserdem bei der Operation unter Umständen gewisse Schwierigkeiten. Daher gewinnt das Brauersche Ueberdruckverfahren jetzt das Uebergewicht, da es als bequemer und billiger zu betrachten ist. Schliesslich hat Kuhn noch die intratracheale Intubation angegeben, doch bietet das Verfahren gewisse Schwierigkeiten und ist bisher noch nicht viel angewendet worden.

Vortragender hält nach seinen Erfahrungen Lungenabszesse und Gangrän diagnostisch nicht für trennbar. Ungeeignet für die Operation ist die diffuse Gangrän, die nach Influenzapneumonien bisweilen beobachtet wird. Pleurale Verwachsungen kontraindizieren die Pneumotomie nicht. Nach der vorhandenen Statistik hat Lenhartz bisher in 51 Pneumotomien 5 partielle und 26 starke Verwachsungen gefunden. Referent fand 8 mal partielle und 32 mal totale Verwachsungen, was zusammen ca. 50 Proz. sämtlicher Fälle ausmacht. Zur Ausführung der Pneumotomie ist es erforderlich, ein möglichst grosses Thoraxfenster anzulegen. Man kann die Operation mit lokaler Anästhesie ausführen. Sehr empfehlenswert ist die Morphium-Skopolaminbehandlung vor der allgemeinen Narkose. Die Pneumotomie wird heute nur selten mit dem Thermokauter ausgeführt, der schon aus dem Grunde keinen Zweck hat, weil er in der Tiefe Blutungen doch nicht zu stillen vermag.

Die Operation der Bronchiektasen verursacht heute noch grosse Schwierigkeiten, die schon mit der Diagnose der Lokalisation etc. beginnen; im Anfang gelangen Bronchiektasen nur selten zur Operation, weil die Patienten sich nur selten dazu entschliessen, und weil man andererseits den Patienten nicht im Falle einer chirurgischen Behandlung sichere Heilung versprechen kann. Erwähnenswert ist auch die Ausführung der Unterbindung der Arteria pulmonalis zur Herbeiführung einer Lungenschrumpfung, die bei Bronchiektasen einige Mal operativ mit Erfolg ausgeführt worden ist, was Anerkennung verdient,· wenn auch der zugrundeliegende Prozess auf diese Weise nicht zur Heilung gelangte.

Er geht dann auf die Methodik der Lungenresektion ein, von der Krause vor kurzem einen geheilten Fall in dieser Gesellschaft vorgestellt hat.

Als üble Zufälle bei den Lungenoperationen erwähnt er 1. das Lungenflattern und das Mediastinalflattern, das oft tödlich verläuft. Diese Zufälle sind bei Anwendung des Unterdruck- oder Ueberdruckverfahrens zu vermeiden; 2. den reflektorischen Atemstillstand, der mit und ohne Druckdifferenzverfahren eintritt und mit oder ohne Allgemeinnarkose beobachtet worden ist.

Schliesslich wendet er sich den Lungenverletzungen zu, die bisher meist konservativ behandelt worden sind. Als Indikation zur Operation betrachtet er den bei der Verletzung entstandenen Ventilpneumothorax und eine intrathorakale Blutung. Die operative Inangriffnahme derartiger Fälle hat sich ausserordentlich gemehrt, seitdem Rehn mit seiner Herznaht gezeigt hat, dass auch dieses intrathorakal gelegene Organ operativ angegriffen werden kann. Körte hat von 75 Proz. penetrierenden Verletzungen 10 Proz. verloren und betrachtet dieses Ergebnis als gut, wenn man in Betracht zieht, dass schwere, lebensbedrohende Zugeständnisse die Indikation zum operativen Eingriff geben.

Schliesslich berichtet er über seine Ergebnisse der Thoraxresektionen bei Empyemen, bei denen 21 geheilt und 9 gestorben sind. In 14 Fällen hat sich nach dem Eingriff die Lunge so ausgedehnt, dass sie wieder respiratorisch sich bei der Atmung verschob.

Wolff-Eisner.

Verein für innere Medizin und Kinderheilkunde zu Berlin.

(Eigener Bericht.)

Pädiatrische Sektion.

Sitzung vom 22. Januar 1912.

Vor der Tagesordnung:

Herr **Tugendreich:** Demonstration eines Falles von **halbseitiger Hypertrophie der Extremitäten** bei einem 1½ jährigen Knaben, die seit der Geburt besteht.

Tagesordnung:

1. Herr **Heubner: Zur Pathologie der rheumatischen Infektion.**

Die rheumatische Infektion im Kindesalter verläuft klinisch sehr different. Er stellt 4 Gruppen auf: 1. Polyarthritis acuta, 2. eine rheumatische Herzaffektion, 3. Chorea und 4. rheumatisches Fieber. Gemeinsam ist allen Gruppen eine starke Anämie. Auf seine Veranlassung hat Takeme Blutuntersuchungen ausgeführt, nach denen mit steigender Temperatur die Erythrozytenzahl sinkt und mit fallender ansteigt. Die Erythrozytenkurve verläuft demnach ähnlich wie das Fieber bei diesen Prozessen.

Diskussion: Herr Barth, Herr Baginsky.

2 Herr **Viereck: Aus der Pathologie des vegetativen Nervensystems im Kindesalter.**

Die bisherigen Untersuchungen über diese Frage sind meist nur an Erwachsenen ausgeführt worden. Die Untersuchungen des Vortragenden führten zu dem Resultat, dass auch bei Kindern eine Reihe von pharmakologischen Substanzen Vagotonus resp. Sympathikustonus hervorrufen, doch ist im allgemeinen eine strenge Scheidung zwischen vagotonischen und sympathikotonischen Erscheinungen nicht zu ziehen.

Diskussion: Herr Heubner glaubt, dass in Zukunft diese Methoden auch zu therapeutischen Erfolgen führen können.

3. Herr **Salge: Fall von angeborener Akromegalie mit Sektionsbefund.**

Der Fall betraf ein bei der Einlieferung zweitägiges Kind. Es bestand angeborener Herzfehler, an dem das Kind im Alter von 2½ Monaten starb. Es hatte akromegalische Erscheinungen und eine schlaffe, blasse Haut. Das Röntgenbild ergab eine Veränderung der Schädelbasis. Sektionsbefund: offenes Foramen ovale, keine Vergrösserung der Hypophyse, sondern eine Erweiterung des Türkensattels. Vorn sass eine Geschwulst, die mikroskopisch eine Vermehrung der eosinophilen Zellen zeigte.

Diskussion: Herr Barth berichtet einen ähnlichen Fall ohne Sektionsbefund.

Herr Benda bemerkt, dass er an den Präparaten die Veränderungen finden konnte, die er als eosinophilen Tumor bezeichnet. Der hypophysären Akromegalie eigen sind die Finger, die Progenie, die Makroglossie, doch können die Verbildungen auch einfach vererbt sein.

Herr Herbst berichtet über einen weiteren derartigen Fall.

Herr Baginsky erwähnt einen Fall: Athyreoidismus, kombiniert mit Infantilismus. Es bestehen dabei grosse akromegalieartige Hände.

Herr Heubner berichtet, dass nach Myxödem später sich typische akromegalische Erscheinungen anschlossen.

Herr Fleischmann berichtet über experimentelle Befunde über Zusammenhang zwischen Hypophyse und Schilddrüsen. Nach Schilddrüsenexstirpation tritt Vergrösserung der Hypophyse ein. W.-E.

Aus den Wiener medizinischen Gesellschaften.

(Eigener Bericht.)

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde.

Sitzung vom 11. Januar 1912.

Fr. Magyar stellt ein 13 jähriges Mädchen aus dem St. Anna-Kinderspital mit einem **Erythema toxicum nach Oleum lauri** vor. Pat. bekam nach Oleum lauri, mit welchem die Mutter den Kopf des Kindes zur Beförderung des Haarwuchses eingerieben hatte, ein Oedem und Erythem des Gesichts, der Ohren, des Nackens und der Oberarme. Dieselben Erscheinungen waren auch bei 2 Geschwistern aufgetreten, welche ebenfalls mit Lorbeeröl behandelt worden waren.

K. Leiner demonstriert ein 2 jähriges Kind mit **spitzen Kondylomen der Analgegend,** welche auf der Basis eines Ekzems aufgetreten sind.

H. Koch führt einen 10 jährigen Knaben mit **periodischer Okulomotoriuslähmung** vor. Das Kind bekam im 2. Lebensjahre Anfälle von Schwindel und Kopfschmerz, besonders auf der rechten Seite, später gesellte sich eine vorübergehende Lähmung des rechten Okulomotorius hinzu. In der letzten Zeit treten derartige Anfälle ungefähr einmal monatlich auf, die Okulomotoriuslähmung verschwindet nach einigen Tagen. Die rechte Pupille ist weiter als die linke und reaktionslos, daneben besteht starker Tränenfluss, es ist also auch der Trigeminus an der Störunig beteiligt. Die Affektion beruht wahrscheinlich auf vasomotorischen Störungen und ist der Migräne verwandt; die Prognose ist ernst, da es zu dauernder Lähmung kommen kann.

B. Sperk und **A. Hecht** demonstrieren aus dem St. Anna-Kinderspital ein 3 jähriges Kind mit **Bradykardie infolge Herzblocks nach Diphtherie.** Das Kind zeigte nach Ueberstehen der Diphtherie eine Pulsfrequenz von 44 bis 50 Schlägen. Atropininjektion bis zu 1 mg brachte den Puls nur auf 80 Schläge. In der letzten Zeit ist über dem Herzen ein deutliches systolisches Geräusch hörbar und das Röntgenbild zeigt eine Erweiterung des Herzens. Das Zustandekommen der Bradykardie ist auf einen partiellen Herzblock zurückzuführen.

E. Fröschels stellt 3 Kinder mit **Aphasie** vor, bei welchen durch Sprechübungen ein weitgehender Erfolg erzielt wurde.

Aus den italienischen medizinischen Gesellschaften.

Societá Lancisiana zu Rom.

Sitzung vom 3. Juni 1911.

Amante: **Ueber die blutstillende Eigenschaft des Antipyrin.**

Diese von verschiedenen Autoren anerkannte Wirkung prüfte A. experimentell. Er bediente sich einer 50 proz. Lösung von Antipyrin in destilliertem Wasser oder in physiologischer Kochsalzlösung und experimentierte mit derselben an Hunden von 6 kg Durchschnittsgewicht. Wenn er denselben Stücke von verschiedener Grösse von der Leber hinwegnahm, die blutende Stelle mit der obigen Lösung behandelte und dann das so verletzte Organ in die Bauchhöhle zurückbrachte, so fand er bei der nachträglichen Autopsie 1, 2 und 3 Tage nach dem Experiment keine Spur von Nachblutung in der Bauchhöhle.

A. dehnte diese Experimente auch auf Milz, Gehirn und Niere aus. Bei der letzteren erreichte er weniger befriedigende Resultate; vorzüglich aber zeigte sich die hämostatische Eigenschaft beim Gehirn. Wenn er nach Wegnahme eines Stückchens grauer Substanz 50 bis 60 Tropfen der obigen Lösung auf die Wunde fallen liess, so erreichte er ein so restistentes Blutgerinnsel, dass dasselbe sich nicht durch Gazebäuschchen abwischen liess.

Die mikroskopische Untersuchung der mit solcher Lösung behandelten Leberschnitte ergab ein dünnes festes Fibrinhäutchen ohne die geringste Veränderung des darunter befindlichen Leberparenchyms.

A erinnert daran, dass Antipyrin, wie Durante nachgewiesen, ein Antiseptikum sei; die blutstillende Eigenschaft des Mittels werde aber auch durch 10 Minuten langes Kochen nicht beeinflusst.

Aus ärztlichen Standesvereinen.

Aerztekammer für die Provinz Brandenburg und den Stadtkreis Berlin.

Sitzung vom 20. Januar 1912

im Landeshause, Matthäikirchstr. 20. Beginn: 1 Uhr.

Die im November 1911 stattgehabten Aerztekammerwahlen hatten ein Parlament von 84 Vertretern entsandt. Davon fielen 33 auf die Stadt Berlin, 44 auf den Regierungsbezirk Potsdam (Charlottenburg allein hatte 13 Vertreter, Schöneberg 6 Vertreter gewählt), 7 auf den Regierungsbezirk Frankfurt. Die stattliche Versammlung, zu der noch eine grössere Anzahl von Stellvertretern erschienen war, wurde vom Oberpräsidenten Exz. v. Conrad in Beisein des Regierungsrat v. Gneist eröffnet. Nach einer kurzen Ansprache, in welcher er das Interesse der Staatsregierung an den Arbeiten der Kammer betonte, schritt der Oberpräsident zur Leitung der Wahl des Vorstandes. Wie auch in früheren Jahren hatten sich auch diesmal durch eine vertrauliche Vorbesprechung die Kammermitglieder auf die Namen der zu Erwählenden geeinigt, so dass die sämtlichen Wahlen in kürzester Zeit durch Akklamation vollzogen wurden. Als erster Vorsitzender wurde wieder Herr Stöter gewählt, der sich in der vorigen Kammerperiode das allseitige Vertrauen der Mitglieder erworben hatte, als Stellvertreter Herr Dreibholz-Wilsnack, als Schriftführer Herr J. Alexander und Herr O. Wiesenthal, als Kassenführer Herr S. Alexander und Herr Bauer, im ganzen 14 Vorstandsmitglieder.

Sodann übernahm Herr Stöter mit einigen kernigen Einleitungsworten den Vorsitz.

Das Anschreiben des Deutschen Vereins für Volkshygiene, welches Merkblätter über die wichtigsten übertragbaren Krankheiten zur Auslegung in den ärztlichen Sprechzimmern zur Verfügung stellt, wird billigend zur Kenntnis genommen.

Die Wahl der Ehrenrichter vollzieht sich durch Akklamationswiederwahl der früheren Mitglieder.

In gleicher Weise werden die Mitglieder für die Wissenschaftliche Deputation, für das Provinzialkollegium, für den Aerztekammerausschuss (Herr Stöter, Herr J. Alexander), für das Zentralkomitee für das ärztliche Fortbildungswesen, für das Kuratorium und die Prüfungsausschüsse der Unterstützungskasse der Aerztekammer gewählt. Ferner Wahl von Kommissionen: der Vertragskommissionen für Gross-Berlin und Potsdam, der Kurpfuschereikommission, der gerichtlichen Sachverständigen.

Die Berichte über die Tätigkeit der Kommissionen im vergangenen Jahre liegen nach einer in der Kammer getroffenen, sehr zweckmässigen Anordnung gedruckt vor, so dass die Erörterung darüber wesentlich abgekürzt wurde. So der Bericht über die Kurpfuschereikommission durch Herrn Siefart, über die Tätigkeit der Gross-Berliner Vertragskommission durch Herrn Moll, über die Vertragskommission für Potsdam durch Herrn Hausmann, letzterer beantragt:

Die Aerztekammer wolle beschliessen:

1. Die Vertragskommissionen für Gross-Berlin und den Regierungsbezirk Potsdam haben in gemeinschaftlicher Sitzung nach Festlegung bestimmter Grundsätze — unter Berücksichtigung der Wünsche der einzelnen Aerztevereine und Vertrauenskommissionen, welche zur Aeusserung derselben aufzufordern sind, eventuell in dieser gemeinschaftlichen Sitzung sich vertreten lassen können, ohne stimmberechtigt zu sein —, über diejenigen Veränderungen zu entscheiden, welche sich in der Abgrenzung der den einzelnen Kommissionen zuzuweisenden Bezirke als wünschenswert herausgestellt haben.
2. Kleinere Veränderungen in der Abgrenzung der Bezirke der Vertrauenskommissionen des Regierungsbezirks Potsdam untereinander können von der Vertragskommission desselben selbständig den Wünschen der betreffenden Kreise entsprechend vorgenommen werden.

Es wird so beschlossen.

Beim Bericht der Kurpfuschereikommission lenkt Herr Kühn die Aufmerksamkeit auf die Schwindel-Akademie in Palermo. Herr Bier erklärt, dass er, sobald er von den näheren Verhältnissen Kenntnis bekommen habe, seine Mitgliedschaft dort niedergelegt habe.

Es folgte jetzt der Kassenbericht für das Jahr 1911. Referent: Herr S. Alexander. Zu einem Kassenbestande von 33 796 M. kamen an Kassenbeiträge 105 938 M., an Ehrengerichtsstrafen und Einnahmen 1950 M., an sonstigen Einnahmen 1400 M. Die Ausgaben betrugen insgesamt 104 000 M. und setzen sich zusammen aus: 1. Verwaltungsunkosten 13 217 M., 2. Kosten für das Ehrengericht 6966 M., 3. Kosten der Kammer- und Vorstandssitzungen 5372 M., 4. und 12. Beitrag für die Unterstützungskasse 65 000 M., 5. für Kommissionen (Kurpfuscher-, Vertrags-, Vertrauens-, Strafgesetzbuchkommission) 1728 M., 6. Bibliothek 645 M., 7. Amtliche Mitteilungen 1850 M., 9. für das ärztliche Fortbildungswesen 1500 M., 10. Aerztekammerausschuss 800 M., 13. für den Darlehensfonds 2500 M. usw.

In der Debatte wurde — wie seit Jahren — die ausserordentliche Unübersichtlichkeit der Bilanz scharf bemängelt. Durch das Hinzurechnen der Abhebungen von Bankguthaben unter den Einnahmen (126 000 M.) und Einzahlungen unter den Ausgaben (166 000 M.) bilanziert der Etat mit der kolossalen Endsumme von 270 385 M., während er in Wirklichkeit nicht halb so gross ist.

Auch die Thesaurierungspolitik wurde scharf angegriffen, als der Kassenführer erwähnte, dass das Gesamtvermögen der Aerztekammer und der Unterstützungskasse jetzt die Höhe von 546 000 M. erreicht habe.

Gegen den Steuermodus (s. unten) wurde hingegen von keiner Seite Einspruch erhoben, vielmehr wurde dieser Modus, den Berlin-Brandenburg von allen Kammern allein eingeführt hat, allseitig als gerecht anerkannt.

Aus dem Voranschlag für das Jahr 1912 geht hervor, dass die Zahl der beitragspflichtigen Aerzte 4250 beträgt, von denen 2764 über 5000 M. versteuern, während 1486 Aerzte darunter versteuern.

Gemäss dem Antrage des Vorstandes, der alljährlich eingebracht und mit $^2/_3$ Majorität genehmigt werden muss — nach welchem eine Grundgebühr von 10 M. von allen Aerzten und ein Zuschlag von 5 Proz. des Staatseinkommen-Steuerbetrages von den über 5000 M. Gesamteinkommen versteuernden Aerzten erhoben wird —, ergibt sich aus der Grundgebühr eine Einnahme von 42 500 M. und aus dem 5 proz. Zuschlag zur Staatseinkommensteuer 68 514 M. Zusammen ist ein Einkommen von 113 000 M. zu erwarten. Die veranschlagten Ausgaben entsprechen im wesentlichen den vorjährig verausgabten. Da für die Unterstützungskasse ausser den bewilligten 65 000 M. noch 10 000 M. als ausserordentlicher Beitrag bewilligt werden, so stellen sich die veranschlagten Ausgaben mit 119 000 M. scheinbar um 6000 M. höher als die veranschlagten Einnahmen. Für die Darlehenskasse, über welche von Herrn S. Alexander ein ausgezeichneter Bericht vorliegt, werden zur Auffüllung des 10 000 M. betragenden Fonds 1936 M. bewilligt. Während bisher das Darlehen 500 M. nicht übersteigen durfte, wird beantragt und genehmigt, dass in Ausnahmefällen bis 1000 M. ausgeliehen werden dürfen.

Ueber die Unterstützungskasse berichtet der langjährige verdiente Vorsitzende, Herr S. Davidsohn. An Unterstützungen sind im Jahre 1911 59 708 M. verausgabt, eine Leistung, auf welche die Kammer mit Recht stolz sein kann. Allerdings ist die Not in der Zunahme begriffen; die steigenden Lebensmittelpreise machen eine Erhöhung der Unterstützung zur Pflicht. Der Reservefonds ist auf 218 341 M., der eiserne Fonds auf 309 702 M. angewachsen. Der Beitragsmodus wird einstimmig bewilligt.

In Punkt 9 der Tagesordnung wird die Vereinbarung mit der Badischen Aerztekammer genehmigt. Dieselbe lautet: Für die Zukunft sind alle in der ersten Hälfte des Jahres aus dem Bezirk der Badischen Kammer nach Berlin-Brandenburg zuziehenden Aerzte von der Kammerbeitragspflicht befreit, wenn sie für das laufende Jahr ihren Kammerbeitrag in Baden bezahlt haben.

10. Der Bericht über die Tätigkeit des Ehrengerichts im Jahre 1911 ist schriftlich von Herrn Kaehler erstattet. Aus ihm ergibt sich, dass zu den 59 vom Jahre vorher übernommenen Sachen 161 neue Sachen gekommen sind, so dass zusammen 220 Sachen in geschäftlicher Behandlung waren. Da 63 Sachen auf das Jahr 1912 übernommen wurden, sind 159 Sachen erledigt. Von diesen endeten 113 im nichtförmlichen Verfahren und $4 + 7 = 11$ im förmlichen Verfahren mit Einstellung oder Freisprechung, mithin 124 von 159 Sachen, während 27 durch Verurteilung endeten. Gegen diesen Beschluss wurde 8 mal vom Angeschuldigten Berufung eingelegt, gegen die Freisprechung einmal vom Regierungsvertreter. Im ehrenrätlichen Vermittlungsverfahren wurden 35 Sachen abgehandelt. Von den 31 erledigten endeten 23 durch Vergleich, 6 mal war die Vermittlung erfolglos. Die Zahl der abgehaltenen Sitzungen betrug 23. Als allgemeinen Grundsatz verkündet das Ehrengericht folgenden Standpunkt: Das Ehrengericht hält — unbeschadet der Vertragsfreiheit hinsichtlich des ärztlichen Honorars — die Vereinbarung eines ständigen, unter die Mindestsätze der Gebührenordnung, herabgehenden ärztlichen Honorars mit einem zahlungsfähigen Kontrahenten in der Regel für nicht statthaft.

Eine Wiederholung der vorjährigen Eingabe an den Oberpräsidenten bezüglich Entziehung der Approbation durch die Ehrengerichte findet sich in dem diesjährigen Bericht nicht.

Punkt 12 der Tagesordnung: Ersuchen des Herrn Oberpräsidenten an den Kammervorstand, sich darüber zu äussern, ob gegen eine Abänderung des Wortes „Stadtkreis" in „Landespolizeibezirk" im § 4 Abs. 1 der Kgl. Verordnung vom 25. Mai 1887 Bedenken geltend zu machen sind. Referent Herr Henius: Diesem Ersuchen liegt folgender Vorgang zugrunde. Es war in der Kammer oft unangenehm empfunden worden, dass Kammervertreter, wenn sie aus dem Stadtkreis Berlin nach einem Vorort (Charlottenburg, Schöneberg kommen besonders in Betracht) verziehen, hierdurch ihr Mandat verlieren, da sie durch den Verzug aus dem Wahlbezirk Berlin ausscheiden und zum Wahlkreis des Regierungsbezirkes Potsdam gehören. Um diesen Missstand zu beseitigen, hatte der Kammervorstand beantragt, dass Aerztekammermitglieder, wenn sie während der Wahlperiode innerhalb der Zone der postalischen Ortstaxe verziehen, ihr Mandat behalten sollen. Die Antwort auf diese Anfrage war das obige Ersuchen des Oberpräsidiums. Als Hauptgrund für die von der Regierung uns nahegelegte Umänderung der Wahlbezirkseinteilung, d. h. dafür, dass fortan der Landespolizeibezirk Berlin und nicht die Stadt Berlin allein einen zusammengehörigen Wahlkreis bilden sollte, wird die wirtschaftliche enge Zusammengehörigkeit von Berlin mit seinen nächsten Vororten angeführt. Der

Hauptopponent gegen diese Absicht ist Herr Badt-Friedenau, welcher fürchtet, dass bei allmählicher Ausdehnung des Landespolizeibezirkes Berlin, auch Friedenau aus dem Regierungsbezirk Potsdam herausgenommen und zum Wahlkreis Berlin geschlagen werden könne. Er beantragt daher statt des (ausdehnungsfähigen) Wortes Landespolizeibezirk zu sagen: Berlin, Charlottenburg, Schöneberg, Rixdorf. Diese an sich wenig ins Gewicht fallende Angelegenheit wurde zu einer höchst komplizierten Sache dadurch, dass gleichzeitig „geheime" und „namentliche" Abstimmung beantragt wurde und sich für jeden Antrag die vorschriftsmässige Unterstützung von 10 Stimmen fand. Schliesslich wurde die „geheime" Abstimmung vorgenommen, welche mit 44 gegen 23 Stimmen für den Landespolizeibezirk entschied.

Als letzter Punkt der Tagesordnung wurde der von Herrn Munter begründete Antrag des Vorstandes verhandelt, welcher lautete: Die Aerztekammer ersucht den Ausschuss der Aerztekammern Preussens, bei der kgl. preussischen Staatsregierung dahin vorstellig zu werden, dass die Vertreter der staatlichen ärztlichen Organisationen rechtzeitig vor der definitiven Festsetzung der Ausführungsbestimmungen über die durch die R.V.O. geschaffene Neuregelung des Krankenkassenwesens, namentlich über solche Fragen gehört werden, in denen berechtigte Interessen und die besondere Sachverständigkeit der Aerzte berührt werden. Die Aerztekammer erklärt es für billig und zweckmässig, dass vor der praktischen Gestaltung eines so wichtigen sozialpolitischen Gesetzes jede Einseitigkeit in der Information vermieden wird.

Der Antrag wird angenommen.

Schluss der Sitzung gegen 8 Uhr. R. Schaefier.

Verschiedenes.

Aus den Parlamenten.

Etat des preussischen Abgeordnetenhauses.

Medizinalwesen und Universitäten.

Der Voranschlag der dauernden Ausgaben für das Medizinalwesen läuft mit 5 409 000 M.*) aus und übersteigt den vorjährigen Etat nur um ca. 68 000 M., auch in den einzelnen Abteilungen sind keine wesentlichen Unterschiede. An Besoldungen sind für die Mitglieder und Assessoren der Provinzial-Medizinalkollegien, die Regierungs- und Medizinalräte sowie für 7 Kreisärzte als ständige Hilfsarbeiter bei den Regierungen insgesamt 351 000 M. ausgeworfen; für 518 Kreisärzte, von denen 5 mehr als im Vorjahr vollbesoldet sind, den Lehrer der Hebammenanstalt der Charitee und 7 Aerzte der französischen Kolonie 1 727 000 M.; für 35 Kreisassistenzärzte, Hilfskräfte und Stellenzulagen für nicht vollbesoldete Kreisärzte und Gerichtsärzte 290 000 M., Geschäftsbedürfnisse, Dienstaufwandentschädigungen etc. 261 000 M., Beihilfe zum Studium medizinal-technisch wichtiger Einrichtungen 3000 M., Remunerierung für die Staatsprüfungen 200 000 M. Institut für Infektionskrankheiten: Besoldungen für den Direktor, 4 Abteilungsvorsteher, 3 wissenschaftliche Mitglieder, 11 Assistenten, wissenschaftliche Hilfskräfte 80 000 M.; zur Gewährung von freien Verpflegungstagen an Kranke, die ein besonderes Interesse bieten, 119 000 M. Die Versuchs- und Prüfungsanstalt für Wasserversorgung und Abwässerbeseitigung erfordert an persönlichen und sächlichen Ausgaben 180 000 M., das Bad Bertrich 83 000 M. Für die Medizinaluntersuchungsämter sind an Besoldungen der Vorsteher und Remunerierung der Assistenten 74 000 M., an sächlichen Ausgaben 93 000 M. ausgeworfen. Für das Impfwesen an Gehältern 40 000 M., an sächlichen Ausgaben einschl. Impfprämien 70 000 M. Unterstützungen für aktive und ausgeschiedene Medizinalbeamte sowie für Witwen und Waisen von Medizinalpraktikanten 67 000 M., für die auf Grund des Gesetzes vom Jahre 1899 in den Ruhestand versetzten Medizinalbeamten und deren Hinterbliebene 25 000 M. Sanitätspolizeiliche Kontrolle behufs Abwehr der Choleragefahr 8000 M., Lepraheim in Memel 26 000 M., für sonstige medizinal-polizeiliche Zwecke 200 000 M., Hafen- und Schiffsüberwachung 50 000 M., Ausführung des Gesetzes betr. Bekämpfung übertragbarer Krankheiten und Unterstützung des Bezirkshebammenwesens je 100 000 M. Zuschüsse an 6 Aerzte in armen, wenig bevölkerten Gegenden je 500—1800 M., Beihilfe an das Zentralkomitee für das ärztliche Fortbildungswesen 15 000 M.

Einmalige Ausgaben: Fortbildungskurse für Medizinalbeamte 45 000 M., ausser den üblichen 2 Fortbildungskursen für je 25 Kreisärzte in Hygiene, Bakteriologie, gerichtliche Medizin und Psychiatrie ist in Aussicht genommen, einen Teil der Kreisärzte zu Kursen in der sozialen Medizin einzuberufen. Neubau einer Tollwutstation beim Institut für Infektionskrankheiten 117 000 M. Innere Einrichtung des Hygienischen Institutes in Beuthen 25 000 M. Bekämpfung der Granulose 100 000 M., des Typhus im Regierungsbezirk Trier 20 000 M. Beihilfen zu Forschungen über die Krebskrankheit 10 000 M., Verteilung von Druckschriften und Versandgefässen gemäss den Ausführungsbestimmungen zu den Gesetzen betr. die Bekämpfung gemeingefährlicher und übertragbarer Krankheiten 20 000 M.

Die dauernden Ausgaben für die Universitäten betragen insgesamt 17 Millionen Mark, rund ½ Million mehr als im Vorjahr; von den Mehrausgaben sind für die medizinischen Fakultäten folgende zu erwähnen: Königsberg: Poliklinik für Syphilis und Hautkrankheiten 1500 M. Berlin: Abteilungsvorsteher am Pathologischen Institut 4800 M., Assistent am Physiologischen Institut 1500 M., 2 Oberassistenten und 3 Assistenten am Zahnärztlichen Institut 4500 M., Zivilassistenzarzt an der Ohrenklinik (für ½ Jahr) 750 M., zur Begründung von 2 Freibetten an dieser Klinik (für ½ Jahr) 1100 M., dagegen fällt infolge der Vereinigung der bisherigen Ohrenklinik des Klinikums mit der Charitee-Ohrenklinik die Besoldung für 3 Assistenten mit 4500 M. fort. Breslau: Umwandlung des Extraordinariates für Haut- und Geschlechtskrankheiten in ein Ordinariat 2000 M. Halle: Sächliche Ausgaben für das Physiologische Institut 1800 M., Zuschuss zu den Betriebskosten eines Säuglingspavillons 1900 M. Kiel: Assistent an der Frauenklinik 1500 M. Göttingen: Errichtung eines Ersatz-Ordinariates 7300 M., sächliche Ausgaben für die Kinderpoliklinik und Klinik 1700 M., Assistent an der Psychiatrischen Klinik 1500 M. Marburg: Umwandlung des Extraordinariates für Pharmakologie in ein Ordinariat 2000 M., sächliche Ausgaben für die Medizinische Klinik 2800 M. Bonn: Errichtung eines Ersatzordinariates 7000 M., Abteilungsvorsteher am Physiologischen Institut 4400 M., 3 Assistenten am Physiologischen Institut, am Hygienischen Institut, an der Psychiatrischen Klinik je 1500 M. Münster: Anatomisches und Zoologisches Institut für den zoologischen Unterricht 1500 M. Das Chariteekrankenhaus in Berlin erfordert einen Zuschuss von 862 000 M., das sind 34 000 M. mehr als im Vorjahr. Davon sollen zwecks Heranziehung tüchtiger Krankenschwestern 7000 M. mehr zur Erhöhung der Vergütungen, ausserdem 2800 für Dienstprämien und 2000 M. für Ruhegehälter verwendet werden. Pflege der Leibesübungen an den Universitäten 25 000 M., Zuschüsse an etatsmässige Professoren mit geringfügigen Nebenbezügen 475 000 M., das sind 70 000 M. mehr als im Vorjahr; der Mehrbetrag wird erklärt durch höhere Einnahmen an staatlichen Honoraranteilen. Besoldungszuschüsse an Professoren sowie Heranziehung ausgezeichneter Dozenten 465 000 M., Remunerierung von besonderen Lehraufträgen 74 000 M. Stipendien für Privatdozenten und jüngere Gelehrte 60 000 M., Zuschüsse für Assistenten an Universitätsinstituten 20 000 M., Zuschüsse für die an den Universitäten bestehenden Witwen- und Waisenversorgungsanstalten 323 000 M., Stipendien und Unterstützungen an Studierende 75 000 M.

Einmalige Ausgaben. Königsberg. Instrumente, Apparate und Lehrmittel für die Chirurgische Klinik 8000 M., Erweiterung der Badeeinrichtungen dieser Klinik 11 000 M., Röntgenapparat für die Frauenklinik 4000 M., Neubau der Psychiatrischen und Nervenklinik 300 000 M. Berlin: Anmietung von Räumen im Kaiserin-Friedrich-Hause für das ärztliche Fortbildungswesen 15 600 M. Sächliche Ausgaben für das Poliklinische Institut 15 000 M., für die Chirurgische Klinik 18 000 M., an der Universitäts-Frauenklinik für bauliche Veränderungen 36 000 M., darunter Einrichtung eines septischen Operations- und eines septischen Gebärsaales, für sächliche Ausgaben 45 000 M., Ergänzung der apparativen Ausstattung 5000 M.; für das Zahnärztliche Institut: Neubau (letzte Rate) 380 000 M., Instrumente und Apparate 50 000 M. Für Zwecke der Syphilisforschung bei der Klinik für Haut- und Geschlechtskrankheiten 10 000 M. Greifswald: Instrumente und Apparate für das Anatomische Institut 7000 M., Röntgenapparat für die Frauenklinik 4000 M., bauliche Veränderungen der Augenklinik 5000 M., Neubau der Kinderklinik nebst Absonderungsbaracke 100 000 M., für das Hygienische Institut zur Herstellung hochwertiger Sera zur Blutuntersuchung für gerichtliche Zwecke 3000 M. Breslau: Bauliche Veränderungen im Hygienischen und Pharmakologischen Institut, bei den klinischen Anstalten und im Zahnärztlichen Institut zusammen 160 000 M., Instrumente und Apparate für das Pharmakologische Institut 6000 M., für die Frauenklinik 7000 M., für Zwecke der Syphilisforschung bei der Klinik für Haut- und Geschlechtskrankheiten 10 000 M. Halle: Erweiterung des Physiologischen Institutes 80 000 M., Apparate für das Physiologische Institut 20 000 M., Instrumente und innere Einrichtung für das Pathologische Institut 10 000 M., Herstellung neuer Krankensäle für die Chirurgische Klinik 100 000 M., Instrumente und Apparate für die Klinik für Ohren-, Nasen-, Kehlkopfkrankheiten 10 000 M., Errichtung eines Säuglingspavillons bei der Kinderpoliklinik 52 000 M. Kiel: Instrumente und Sammlungsgegenstände für das Anatomische Institut 2000 M., Instrumente und Apparate für das Physiologische Institut 10 000 M., für das Pathologische Institut 5000 M., für die Augenklinik 6000 M., Projektionsapparat für die Poliklinik für Ohren-, Hals- und Nasenkrankheiten 2850 M. Göttingen: Instrumente und Apparate für das Anatomische und das Physiologische Institut je 3000 M., Röntgenapparat für die Frauenklinik 4000 M. Marburg: Neubau einer Psychiatrischen Aufnahmestation und Poliklinik 50 000 M., bauliche Veränderungen in der Medizinischen Klinik 100 000 M., dazu für Inventar, Instrumente und Apparate 10 000 M. Bonn: Instandsetzung der Laboratoriumsräume der Chirurgischen Klinik 8000 M., Erweiterungsbau der Klinik für Haut- und Geschlechtskrankheiten 71 000 M., Instrumente und Apparate für das Hygienische Institut 2500 M. Chariteekrankenhaus Berlin: Zur Erforschung der Krebskrankheit 40 000 M., zu Dienstprämien für die Schwestern 3200 M., Neubau der I. und II. Medizinischen Klinik und der Poliklinik (6. Rate) 630 000 M., Instrumente und Apparate für die I. Medizinische Klinik 20 000 M., für die Hals- und Nasenklinik 12 000 M., Neubau einer Ohrenklinik und -poliklinik (Ergänzungsrate) 32 000 M. Zur Beschaffung von Instrumenten und Apparaten für medizinische Universitätsinstitute 40 000 M., Zuschüsse an Universitätsinstitute für Untersuchungen mit Röntgenstrahlen 10 000 M. M. K.

---

*) Die Zahlen sind abgerundet wiedergegeben.

Galerie hervorragender Aerzte und Naturforscher. Der heutigen Nummer liegt das 297. Blatt der Galerie bei: Franz v. Winckel. Vergl. den Nekrolog auf S. 260. (Ein früheres Bild brachten wir in No. 22, 1897, anlässlich seines 60. Geburtstages.)

Tagesgeschichtliche Notizen.

München, den 29. Januar 1912.

— In das Herausgeberkollegium der Münchener med. Wochenschrift ist Geheimrat Prof. Dr. Hofmeier-Würzburg eingetreten.

— Die Reichstagswahlen haben, soweit die Vertretung des ärztlichen Standes im Reichstag in Betracht kommt, den Aerzten schwere Enttäuschungen gebracht. Wenn sich auch noch nicht genau übersehen lässt, welche Aerzte dem neuen Reichstage angehören werden, so ist doch sicher, dass diejenigen, die, wenn es sich um ärztliche Interessen handelte, am lebhaftesten für diese eingetreten sind, dort fehlen werden. Vor allem ist zu beklagen, dass Mugdan nicht wieder gewählt wurde; seine Sachkenntnis in allen sozialen, besonders ärztlich-sozialen Fragen, wird schwer vermisst werden. Nicht minder zu bedauern ist das Ausscheiden Arnings, dessen energisches Eintreten für das Kurpfuschereigesetz in frischer Erinnerung ist. Aber freilich ein Kurpfuschereigesetz wird in diesem Reichstag nicht wiederkehren! Auch Höffel fehlt. Erfreulich ist die Wiederwahl Struves. Becker-Bingen-Alzey ist zwar mit wenigen Stimmen Mehrheit gewählt, seine Wahl soll aber angefochten werden. So werden die ärztlichen Interessen im neuen Reichstage ihrer besten bisherigen Stützen beraubt sein.

— Von der Lokalschulkommission und dem Magistrat München werden die neuen Bestimmungen über Bekämpfung übertragbarer Krankheiten an den hiesigen städtischen Schulen bekanntgegeben, durch welche die früheren Bestimmungen von 1908 und 1910 bedeutend erweitert und auch auf dort nicht genannte Krankheiten ausgedehnt wurden. Schüler, die an Diphtherie (Krupp), übertragbarer Genickstarre, übertragbarer Ruhr, Scharlach, Typhus, Milzbrand, Rotz, Fleisch-, Fisch-, Wurstvergiftung (Paratyphus) erkrankt sind, müssen solange vom Besuche von Unterrichts- und Erziehungsanstalten ferne gehalten werden, bis nach einer Bescheinigung des behandelnden Arztes oder in Ermangelung einer solchen nach dem Gutachten des Bezirksarztes eine Uebertragung der Krankheit nicht mehr zu befürchten ist. Ausserdem sind Schüler fernzuhalten, die an offener Lungen- und Kehlkopftuberkulose und an Körnerkrankheit leiden, solange deutliche Eiterabsonderung der Augenbindehäute vorhanden ist, die an Masern leiden, bis zu drei Wochen nach Beginn der Krankheit, die an Keuchhusten leiden, solange krampfhafte Hustenanfälle vorhanden sind, die am Mumps (Parotitis epidemica) oder an Windpocken (Varizellen, Schafblattern) leiden, solange die äusseren Krankheitserscheinungen vorhanden sind. Schüler aus Wohnungen, in denen ansteckende Krankheiten herrschen, sind ebenfalls vom Besuche des Unterrichtes fernzuhalten, bis nach bezirks- oder privatärztlichen Gutachten eine Verschleppung ausgeschlossen erscheint. Ohne ärztliche oder bezirksärztliche Bescheinigung ist eine Zulassung zum Unterricht nur dann gestattet, wenn die Erkrankten genesen oder aus der gemeinschaftlichen Wohnung entfernt oder gestorben sind, und wenn nach Ablauf von acht Tagen, bei Typhus von drei Wochen ein weiterer Erkrankungsfall in der Wohnung nicht mehr vorgekommen ist. Die Wiedereröffnung von Anstalten oder Anstaltsabteilungen darf nur auf Grund eines Gutachtens des Bezirksarztes nach gründlicher Reinigung und Desinfektion der in Betracht kommenden Räume erfolgen.

— Die russische Duma hat ein Gesetz über die Arbeiterkrankenversicherung in 3. Lösung angenommen.

— Aus Wien schreibt man uns: Im Anschluss an unseren letzten Wiener Brief, in welchem wir über den Konflikt der „wirtschaftlichen Organisation der Aerzte Wiens“ mit der Wiener freiwilligen Rettungsgesellschaft ausführlich berichteten, teilen wir mit, dass im Laufe der Woche 75 Aerzte, worunter sich mehrere a. o. Professoren, Dozenten und Primarärzte befinden, der Rettungsgesellschaft ein Schreiben zusandten, in welchem sie ihre Ehrenmitgliedschaft bei der WFRG. zurücklegten. Das an die Leitung der besagten Gesellschaft gerichtete gleichlautende Schreiben hatte folgenden Inhalt: „Unter dem Eindruck der Mitteilungen, die der allverehrte Obmann der wirtschaftlichen Organisation der Aerzte Wiens, Dr. L. Skorscheban, der letzten Generalversammlung der Organisation gemacht hat, und unter dem weiteren höchst peinlichen Eindruck gewisser Gerichtssaalvorgänge der jüngsten Zeit, sehe ich mich veranlasst, auf die Ehrenmitgliedschaft der Wiener freiwilligen Rettungsgesellschaft zu verzichten. Treu dem Gedanken edelster Menschenliebe, der die Gründer dieser Gesellschaft beseelt hat, habe ich mich nur mit grossem Bedauern zu diesem Schritte entschlossen, zu dem mich die Rücksichtslosigkeit zwingt, mit der die derzeitige ärztliche Leitung der Wiener freiwilligen Rettungsgesellschaft den Vertretern der gesamten Aerzteschaft in Verfolgung ihrer gerechten Sache begegnet ist“. — Ferner hat der Geschäftsrat des Wiener medizinischen Doktorenkollegiums beschlossen: „In Anerkennung der ausgezeichneten Tätigkeit, welche die Leitung der wirtschaftlichen Organisation der Aerzte Wiens seit ihrem Bestande entfaltet hat, in Würdigung der grossen Verdienste, welche die Leitung der Organisation sich um die Einigung und Solidarität der Wiener Aerzteschaft erworben hat, beschliesst der Geschäftsrat, der Wiener Organisation eine Spende von 500 Kronen aus den leider beschränkten Mitteln des Wiener medizinischen Doktorenkollegiums zu widmen“. Von den ca. 3000 Aerzten Wiens gehören tatsächlich 2400 der wirtschaftlichen Organisation als beitragleistende Mitglieder an. Der geringste Beitrag beträgt 5 Kronen, doch zahlen mehr als 100 Mitglieder der Organisation bereits freiwillig den höchsten Jahresbeitrag von 24 Kronen.

— Der vor kurzem verstorbene Prof. Lannelongue hat sein ganzes Vermögen für öffentliche und wohltätige Zwecke vermacht, darunter 700 000 Franken für die Gesellschaft zum Schutz und zur Rehabilitation junger Mädchen.

— Die Preisaufgabe der Dr. Heinrich Brock-Stiftung der Balneologischen Gesellschaft lautet: „Vergleichende Untersuchungen über die Geschwindigkeit der Resorption von Mineralwässern und die dadurch bedingte Beeinflussung der Nierentätigkeit.“ Der Preis beträgt 800 Mark. Die Arbeiten sind bis zum 1. November 1912 an Herrn Geheimrat Professor Dr. Brieger, Berlin N. 24, Ziegelstrasse 18/19 einzusenden. Die Arbeiten müssen mit einem Motto versehen sein, welches auf einem dabei einzureichenden Briefkouvert, in dem eingeschlossen sich der Name des Verfassers befinden soll, zu stehen hat.

— Dem bisherigen wissenschaftlichen Hilfsarbeiter am hygienischen Institut der Universität München Dr. phil. Wilhelm Rullmann in Darmstadt wurde der Titel „Professor“ verliehen. (hk.)

— Der Oberarzt an der Kgl. bayer. Heil- und Pflegeanstalt in Ansbach Dr. med. Oskar Oetter wurde zum Direktor der Heil- und Pflegeanstalt in Kutzenberg ernannt. (hk.)

— Die Deutsche Gesellschaft für Rassenhygiene (Ortsgruppe München) veranstaltet am Donnerstag, den 1. Februar a. cr. 8¼ Uhr abends im Hörsaale des anatomischen Institutes einen öffentlichen Vortrag. Es spricht Dr. E. Fischer, Prof. der Anatomie und Anthropologie an der Universität Freiburg i. B. über: Rassenkreuzung und Inzucht beim Menschen. (Mit Lichtbildern.) Eintritt frei.

— Die Medizinische Gesellschaft „Isis“ in München feiert am 1. Februar l. J. ihr 53. Stiftungsfest durch ein Essen bei Schleich. Alte und junge Isiten sind dazu eingeladen. (Anmeldung bei Dr. G. B. Gruber, Bergstr. 17 c.)

— Der 41. Kongress der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie findet vom 10.—13. April 1912 in Berlin statt. Da die Räumlichkeiten des Langenbeckhauses sich bei den letzten Kongressen als zu klein erwiesen haben, hat der Ausschuss der Gesellschaft für die diesjährige Zusammenkunft den Beethoven-Saal der Philharmonie (Eingang Köthener Strasse 32) für die Zeit von 9—4 Uhr gemietet. Eröffnung des Kongresses 10 Uhr vormittags. Das Bureau des Herrn Melzer befindet sich bis Dienstag, den 9. April inkl., im Langenbeckhause (Berlin N. 24, Ziegelstr. 10/11), während der Kongresstage im Vorraum des Sitzungssaales. Vorsitzender der Gesellschaft für das Jahr 1912 ist Geheimrat Garrè-Bonn.

— Der 11. Kongress der Deutschen Gesellschaft für orthopädische Chirurgie findet am Dienstag, den 9. April in Berlin im Langenbeckhause, Ziegelstr. 10/11, statt. Eröffnung vormittags 9 Uhr. Eine Projektionssitzung findet schon am Montag, den 8. April, abends 8 Uhr im Langenbeckhause statt. Als Hauptthema wurde gewählt: „Die Behandlung der Kinderlähmung“. Herr Prof. Dr. Paul Krause-Bonn wird einleitend referieren über: „Symptomatologie, Pathogenese, interne Therapie der akuten epidemischen Kinderlähmung“; im Anschluss daran Herr Prof. Dr. Fritz Lange-München über: „Die orthopädsiche Behandlung der spinalen Kinderlähmung“. Anmeldung von Vorträgen bis 17. Februar bei Prof. H. Gocht, Halle a. S., Hedwigstr. 12.

— Dem Oberarzt der Alsterdorfer Anstalten für jugendliche Schwachsinnige, Idioten und Epileptische, Dr. Kellner in Hamburg, wurde aus Anlass seiner 25 jährigen Wirksamkeit als Oberarzt der Anstalten eine Festschrift gewidmet, die einen halben Jahrgang der Zeitschrift für Erforschung und Behandlung des jugendlichen Schwachsinns (Verlag Gustav Fischer in Jena, Herausgeber Prof. Vogt-Wiesbaden und Prof. Weygandt-Hamburg) entspricht und in der Mannigfaltigkeit ihrer Beiträge die vielfältigen Beziehungen wiederspiegelt, in denen sich die Forschertätigkeit auf dem Gebiete des Idioten- und Schwachsinnigenwesens entwickelt hat. Die Beiträge stammen von Aerzten und Lehrern der Alsterdorfer Anstalten, von Aerzten der Irrenanstalten Friedrichsberg und von anderen Forschern auf dem Gebiete der Schwachsinnigenfürsorge.

— Vom Medizinalarchiv für das Deutsche Reich (Zeitschrift für Rechtsprechung und Verwaltung auf dem Gebiete des Gesundheitswesens) liegt jetzt der 2. Jahrgang abgeschlossen vor. (Verlag von Franz Vahlen, Berlin, Preis 12 M.)

— Cholera. Persien. In Bahrein sind bis zum 27. November v. Jrs. 49 Erkrankungen und 30 Todesfälle festgestellt worden, sodann bis zum 10. Dezember 200 Todesfälle und bis zum 25. Dezember 30, davon nur noch 2 in der letzten Woche, so dass die Seuche zu erlöschen scheint. — Niederländisch Indien. Im November v. Jrs. ist die Cholera meist nur noch vereinzelt aufgetreten; nur in Samarang und Soerabaya war die Zahl der Fälle vorübergehend hoch. In Samarang erkrankten vom 1. Oktober bis 2. Dezember v. Jrs. insgesamt 483 (und starben 369) Personen, davon in der Woche vom 15.—21. Oktober 145 (133), aber vom 26. November bis 2. Dezember nur noch 8 (5). Als verseucht galten am 1. Dezember noch 14 Ortschaften, darunter die Stadt Batavia, wo von Zeit zu Zeit Erkrankungen auch unter der europäischen Bevölkerung vorkamen. Batavia gehört seit April v. Jrs. zu den verseuchten Orten.

— **Pest.** Russland. Vom 19.—25. Dezember v. Jrs. wurden aus der Kirgisensteppe des Gouv. Astrachan noch 6 Erkrankungen (und 6 Todesfälle) gemeldet. Insgesamt sind seit dem Beginne der Epidemie (am 4. Oktober) in 38 Siedlungen der Kirgisensteppe 186 Personen erkrankt und 166 gestorben. Da vom 25.—30. Dezember keine Neuerkrankungen beobachtet sind, gelten die Siedlungen bis auf 2, in denen sich 6 früher Erkrankte befinden, als pestfrei. — Niederländisch Indien. Zufolge Mitteilung vom 11. Dezember v. Jrs. ist die Pest in 2 Ortschaften der Verwaltungsbezirke Kediri und Madioen neu aufgetreten, doch sind wöchentlich nur 2—3 Personen erkrankt. Aus den alten Pestherden bei Malang im Verwaltungsbezirke Pasoeroean sind in letzter Zeit wieder mehr Fälle gemeldet worden (bis zu 7 Erkrankungen und 4 Todesfällen an einem Tage); mehrfach wurde auch Lungenpest festgestellt. — Hongkong. In der Stadt Viktoria wurden in der Zeit vom 5.—11. November v. Jrs. 2 tödlich verlaufene Pestfälle festgestellt. — Mauritius. Vom 27. Oktober bis 30. November v. Jrs. wurden 29 Erkrankungen (und 20 Todesfälle) festgestellt, davon 16 (12) in der letzten Novemberwoche. — Britisch Südafrika. Zufolge Mitteilung vom 17. Januar ist in Durban (Natal) die Pest amtlich festgestellt; 2 Erkrankungen und 1 Todesfall sind gemeldet. — Ecuador. In Guayaquil sind in der zweiten Hälfte des November 46 Personen erkrankt und 19 gestorben. — Brasilien. Aus Rio de Janeiro wurden vom 12. bis 18. November v. Jrs. 2 Erkrankungen gemeldet. — Chile. Aus Iquique wurden vom 12.—25. November v. Jrs. 1 Erkrankung und 2 Todesfälle gemeldet.

— In der 2. Jahreswoche, vom 7.—13. Januar 1912, hatten von deutschen Städten über 40 000 Einwohner die grösste Sterblichkeit Rostock mit 28,8, die geringste Steglitz mit 5,0 Todesfällen pro Jahr und 1000 Einwohner. Mehr als ein Zehntel aller Gestorbenen starb an Scharlach in Altenessen, Gr. Lichterfelde, Rostock, Worms, an Masern und Röteln in Metz, Thorn, an Diphtherie und Krupp in Braunschweig, Kottbus, Erfurt, Mülheim a. Rh., an Unterleibstyphus in Gladbeck. V. d. K. G.-A.

(Hochschulnachrichten.)

Berlin. Dem Oberstabsarzt a. D. Professor Dr. med. Rudolf Salzwedel, Vorstand der sanitätspolizeilichen Abteilung der Kaiser-Wilhelms-Akademie für militärärztliches Bildungswesen in Berlin, wurde die nachgesuchte Dienstentlassung unter Verleihung des Charakters als Generalstabsarzt erteilt. An seine Stelle wurde der Oberstabsarzt z. D. Dr. med. Kurt Roscher zum Vorstand der sanitätspolizeilichen Abteilung der genannten Akademie ernannt. (hk.) — Prof. Dr. G. Bergmann, Oberarzt der Klinik Kraus, ist zum Direktor des städt. Krankenhauses Altona (als Nachfolger Umbers) ernannt worden.

Kiel. Dr. Hermann Stahr wurde als Prosektor und Vorstand des städt. Untersuchungsamtes an das neue Krankenhaus zu Danzig berufen.

Münster i. W. Dem Spezialarzt für Chirurgie und Orthopädie Dr. med. Conrad Rammstedt wurde das Prädikat „Professor" verliehen. (hk.)

Albany. Dr. A. W. Elting wurde zum Professor der Chirurgie am Albany Medical College ernannt.

Indianopolis. Dr. W. D. Gatsch in Baltimore wurde zum Professor der Chirurgie am Medical College of Indiana ernannt.

Montreal. Dr. J. A. Hutchison und Dr. J. M. Elder wurden zu Adjunkt-Professoren der Chirurgie an der Mc Gill-Universität ernannt. — Dr. Donald D. Max Taggart wurde zum Professor der gerichtlichen Medizin an der Mc Gill-Universität ernannt.

Neapel. Dr. G. Severino habilitierte sich als Privatdozent für medizinische Pathologie.

Odessa. Der Privatdozent Dr. L. Usskow wurde zum Professor der medizinischen Pathologie und Therapeutik ernannt.

Palermo. Der bisherige Privatdozent in Rom Dr. A. Zanda habilitierte sich als Privatdozent für Oto-Rhino-Laryngologie.

Pisa. Dr. F. Marcantoni habilitierte sich als Privatdozent für medizinische Pathologie.

Prag. Dr. Hugo Pribram hat sich als Privatdozent für spezielle Pathologie und Therapie der inneren Krankheiten an der medizin. Fakultät der deutschen Universität habilitiert. — Der ausserordentliche Professor an der tschechischen med. Fakultät Dr. R. Kimler wurde zum ordentlichen Professor ernannt.

(Todesfälle.)

In Berlin starb der Geh. Med.-Rat Dr. C. Horstmann, a. o. Professor der Augenheilkunde an der Berliner Universität. 64 Jahre alt.

In Berlin starb, 74 Jahre alt, San.-Rat Dr. Max Salomon, ein fruchtbarer Schriftsteller, namentlich auf dem Gebiete der Geschichte der Medizin.

Medizinalrat Dr. Anton Frey, Mitbesitzer des Sanatoriums Frey-Dengler in Baden-Baden.

In London starb Sir Henry Butlin, ausgezeichneter Chirurg, bis vor kurzem Präsident des Royal College of Surgeons, 66 Jahre alt.

Dr. P. D. Hughes, Professor der chirurgischen Klinik am College of Physicians and Surgeons in Kansas City.

Dr. Rhett Goode, Professor der Anatomie und Chirurgie am Medical College of Alabama in Mobile.

Dr. S. Bond, Adjunkt-Professor der Krankheiten der Harnwege an der University of Maryland in Baltimore.

Korrespondenz.

Hungernde Kinder?

Zum Artikel von Prof. Pfaundler auf S. 256 dieser Nummer.

Von Hofrat Dr. Oppenheimer.

Die zahlreichen Einwendungen Pfaundlers, die zum Teil berechtigt, zum Teil meines Erachtens nicht stichhaltig sind, sollen später ausführlich beantwortet werden.

Für heute seien bei der Knappheit von Zeit und Raum nur einige kurze Bemerkungen gestattet.

In erster Linie muss ein von Herrn Pfaundler aufgedeckter Irrtum zugegeben werden: In Bezug auf das Gewicht wurden in der Tat nur die Zahlen auf Seite 24 und 25 in Vierordts Tabellen, also im ganzen das Material von 10 Autoren statt 14 zum Vergleich herangezogen, während für die Länge das Material von sämtlichen einschlägigen Beobachtern verwendet wurde. Es wird also unsere Aufgabe sein, die für das Gewicht gefundenen Werte einer Revision zu unterziehen. Die Tatsache, dass ein grosser Teil der Münchener Volksschüler unterernährt ist, wird aber auch durch diese Revision nicht erschüttert werden; dafür bürgt schon der Vergleich zwischen der Guldeinschule und dem einwandfreien Rietzschen Material. Auch die Bekleidung der Kinder dürfte keine grosse Rolle spielen. Bei Rietz wurden die Kinder ohne Schuhe mit Sommerkleidern, bei uns ohne Schuhe im Winter mit Hose ohne Rock gewogen.

Am Schluss des von Pfaundler kritisierten Artikels ist ausdrücklich betont, dass mein Mitverfasser und ich nur den praktischen, d. h. den sozialen Teil unserer Aufgabe bearbeiten konnten, während wir den wissenschaftlichen Teil, d. h. die Forschung auf dem Gebiet der Wachstumslehre fallen lassen mussten, da das uns zu Gebote stehende durchaus schlechte Material für physiologische Untersuchungen unbrauchbar gewesen wäre.

Die von Pfaundler gewünschte Erweiterung und Vertiefung unserer Erhebungen ist bereits angebahnt und zwar in der Weise, die er selbst auf Seite 259 (Sperrdruck) vorschlägt. Vor einigen Wochen hat nämlich die Kommission für Arbeiterhygiene und Statistik auf meinen Antrag an den Armenpflegschaftrat das Ersuchen gestellt, es möge gestattet werden, an zwei Suppenanstalten einen neu vorgeschlagenen kalorisch höher stehenden und den Bedürfnissen des Kindesalters besser angepassten Speisezettel zur Verwendung zu bringen und die gespeisten Kinder systematisch wiegen und messen zu lassen. Dadurch und durch vergleichende Untersuchungen an auf andere Weise gespeisten Kindern hofften wir dann, den Einfluss der vermehrten Ernährung auf den Allgemeinzustand konstatieren zu können.

Anmerkung bei der Korrektur: Nach der inzwischen erfolgten Revision müssen die fraglichen Zahlen beim Gewicht lauten: 29,6 Proz. für die Knaben und 33 Proz. für die Mädchen statt 23,6 bezw. 26,5. Mit anderen Worten: 70 Proz. der Knaben und 67 Proz. der Mädchen sind unterernährt.

Uebersicht der Sterbefälle in München

während der 2. Jahreswoche vom 7. bis 13. Januar 1912.

Bevölkerungszahl 610000.

Todesursachen: Angeborene Lebensschwäche einschl. Bildungsfehler 15 (11[1]), Altersschw. (üb. 60 Jahre) 5 (4), Kindbettfieber — (3), and. Folgen d. Geburt u. Schwangerschaft — (—), Scharlach — (—), Masern u. Röteln 1 (2), Diphtherie u. Krupp 3 (3), Keuchhusten 1 (2), Typhus (ausschl. Paratyphus) 1 (—), akuter Gelenkrheumatismus 2 (1), übertragbare Tierkrankh., d. s. Milzbrand, Rotzkrankh., Hundswut, Trichinenkrankh. — (—), Rose (Erysipel) 2 (1), Starrkrampf — (—), Blutvergiftung 4 (3), Tuberkul. d. Lungen 17 (19), Tuberkul. and. Org. (auch Skrofulose) 7 (3), akute allgem. Miliartuberkulose 1 (—), Lungenentzünd., kruppöse wie katarrhal. usw. 17 (10), Influenza 1 (—), venerische Krankh. — (—), and. übertragbare Krankh.: Pocken, Fleckfieber, Ruhr, Genickstarre, Strahlenpilzkrankh., Lepra, asiat. Cholera, Wechselfieber usw. — (—), Zuckerkrankh. (ausschl. Diab. insip.) 2 (6), Alkoholismus 1 (—), Entzünd. u. Katarrhe der Atmungsorg. 4 (5), sonst. Krankh. der Atmungsorgane 2 (9), organ. Herzleiden 12 (12), Herzschlag, Herzlähmung (ohne näh. Angabe des Grundleidens 3 (1), Arterienverkalkung 8 (5), sonstige Herz- u. Blutgefässkrankh. 5 (2), Gehirnschlag 4 (3), Geisteskrankh 2 (1), Krämpfe d. Kinder 1 (2), sonst. Krankh. d. Nervensystems 1 (3), Atrophie der Kinder 1 (4), Brechdurchfall — (—), Magenkatarrh, Darmkatarrh, Durchfall, Cholera nostras 7 (13), Blinddarmentzünd. 1 (2), Krankh. der Leber, Gallenblase, Bauchspeicheldrüse u. Milz 2 (1), sonst. Krankh. der Verdauungsorg. 2 (3), Nierenentzünd. 4 (6), sonst. Krankh. d. Harn- u. Geschlechtsorg. 1 (6), Krebs 21 (12), sonst. Neubildungen 6 (5), Krankh. d. äuss. Bedeckungen — (—), Krankh. d. Bewegungsorgane — (1), Selbstmord 2 (4), Mord, Totschlag, auch Hinricht. — (—), Verunglückung u. and. gewalts. Einwirkungen 6 (2), and. benannte Todesursachen — (1), Todesursache nicht (genau) angegeben (ausser den betr. Fällen gewaltsamen Todes) — (—).

Gesamtzahl der Sterbefälle: 175 (171).

---

[1] Die eingeklammerten Zahlen bedeuten die Fälle der Vorwoche.

Verlag von J. F. Lehmann in München. — Druck von E. Mühlthalers Buch- und Kunstdruckerei A G., München.

Die Münchener Medizinische Wochenschrift erscheint wöchentlich im Umfang von durchschnittlich 6—7 Bogen. • Preis der einzelnen Nummer 80 ₰. • Bezugspreis in Deutschland vierteljährlich ℳ 6.—. • Übrige Bezugsbedingungen siehe auf dem Umschlag.

MÜNCHENER
MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT.
ORGAN FÜR AMTLICHE UND PRAKTISCHE ÄRZTE.

Zusendungen sind zu adressieren:
Für die Redaktion Arnulfstr. 26. Bürozeit der Redaktion 8½—1 Uhr.
Für Abonnement an J. F. Lehmann's Verlag, Paul Heysestrasse 26.
Für Inserate und Beilagen an Rudolf Mosse, Theatinerstrasse 8.

No. 6. 6. Februar 1912.
Redaktion: Dr. B. Spatz, Arnulfstrasse 26.
Verlag: J. F. Lehmann, Paul Heysestrasse 26.
59. Jahrgang.

(Nachdruck der Originalartikel ist nicht gestattet.)

Originalien.

Chronische Herzinsuffizienz und intravenöse Strophanthintherapie.

Von **Albert Fraenkel**, Badenweiler-Heidelberg.

Nicht so selten erlebt der Arzt in Fällen echter kardialer Insuffizienz, dass alle per os angewandten Digitalispräparate versagen. Ein Teil der Misserfolge der Digitalistherapie unserer Tage hängt gewiss mit der Anwendung zu kleiner und daher unwirksamer Dosen wirksamer Präparate zusammen. Besonders gilt dies vom Digalen. Man hält es ohne zureichenden Grund [**Kiliani**[1]] für einen reinen Körper, für stark wirksam, was es nicht ist, und es herrscht eine verbreitete Uebung, Digalen selbst in Fällen absoluter Digitalisindikation in der täglichen Menge von einigen Tropfen zu geben. Dadurch hat sich dieses Präparat allerdings trotz widerlegender experimenteller[2]) und klinischer[3]) Feststellungen in breiten ärztlichen Kreisen den Ruf erhalten, nicht zu kumulieren; aber es hat auch besonders durch diese falsche Dosierung zahllose Kranke um die Wohltat einer vollen Digitaliswirkung gebracht.

Es gibt aber auch eine beabsichtigte Anwendung kleiner Digitalisdosen. Mancherorts besteht die Uebung sie prinzipiell dann zu geben, wenn es sich um leichtere Grade von Herzinsuffizienz handelt. Nun mögen kleine Mengen Digitalis bei bestimmten Formen der Kreislaufschädigung vielleicht durch ihre besondere Wirkung auf die Gefässe oder die Nieren von Nutzen sein, niemals aber hängt die Reaktion kleiner Dosen mit dem Grad der Herzstörung zusammen. Zur Beseitigung auch der beginnenden Herzschwäche und der Herzschwäche leichten Grades ist eine volle Digitaliswirkung nötig. Unterwertige Dosen von etwa täglich 0,05—0,1 eines guten Digitalispulvers oder von einigen Tropfen Digitalis- oder Strophanthustinktur können zwar nach einer ausreichenden Digitaliswirkung den therapeutischen Effekt festhalten, aber man wird allein mit solchen Mengen niemals denjenigen Konzentrationsgrad des Mittels im Blut erreichen, der zur Erzeugung einer vollen Herzwirkung nötig ist.

In diesen Fällen beruhen die therapeutischen Misserfolge auf Dosierungsfehlern. Dagegen dürfte jetzt selten mehr eine Digitalismedikation an der Minderwertigkeit der Präparate scheitern. Durch die besonders von **Focke** mit grossem Nachdruck erhobene Forderung sind die Apotheken bedacht, hochwertige Digitalispulver zu führen. Ausserdem steht uns neuerdings in dem Digipurat Knoll ein bei völlig erhaltenem Glykosidwert von lokal reizenden Stoffen (wie Saponine, Digitonin) befreites haltbares Extrakt der Blätter für die per os-Therapie zu Gebote. Es wird nach übereinstimmenden Urteilen der verschiedenen Untersucher besonders gut vertragen und ist in der von **Hoepffner**[4]) und Leo **Müller**[5]) u. a. angegebenen Dosierung äusserst wirksam. Aber auch seine Verwendbarkeit hat ihre Grenzen in der Natur der Fälle.

Bei einem Teil solcher Digitalisversager klärt der bald folgende unglückliche Ausgang die Lage dahin auf, dass das Herz nicht mehr anspruchfähig, weil sterbend war, als die Therapie einsetzte.

Häufiger hängt der Digitalismisserfolg mit der Methode der stomachalen Einverleibung zusammen.

So wissen wir, dass infolge von Kumulation im Verlauf jeder länger fortgesetzten Digitaliskur und nach jedem wirksamen Digitalispräparat Magendarmstörungen als Symptom resorptiver Vergiftung eintreten können. Diese kumulativen Intoxikationserscheinungen können auch bei erfolgreichen Kuren die weitere Aufnahme des Mittels vom Magen aus verhindern. Sie sind aber durch richtige Dosierung, durch vorsichtiges Beachten der ersten subjektiven Verdauungsbeschwerden und durch sofortiges Aussetzen des Mittels leicht zu vermeiden.

Anders wenn Appetitlosigkeit, Uebelkeit und Erbrechen schon nach der ersten Dosis von üblicher Grösse eintreten, d. h. wenn die lokal die Magenschleimhaut reizende Wirkung der Digitalis den Erfolg vereitelt, ehe es überhaupt zur Resorption genügender Mengen gekommen ist.

Im allgemeinen werden ja die Magendarmstörungen Herzkranker häufig genug durch eine regelrechte Digitaliskur beseitigt, und es ist eine alte Praktikerweisheit, in einem „schlechten Magen“ keine Kontraindikation gegen Digitalisanwendung zu sehen. Bei einem Teil der hierhergehörigen Fälle gelingt die Durchführung der Digitalistherapie noch dadurch, dass das Mittel bei reiner Milchdiät gegeben wird. Aus meinen eigenen Erfahrungen und aus einer Reihe von Fällen in der schönen Studie **Jacobs**[6]) hat sich mir die Auffassung befestigt, dass es nicht etwa die gleichzeitige günstige Beeinflussung des Wasserhaushaltes durch die salzarme Kost ist, welche die kombinierte Karelldigitaliskur dort noch zu Erfolgen führt, wo Milchdiät und Digitalisgebrauch allein versagt haben, sondern dass bei der reinen Milchkost die Digitalispräparate besser vertragen und resorbiert werden. Seit Jahren mache ich, der Vorschrift der alten Klinik folgend, die, obwohl auch von **Romberg** empfohlen, in Frankreich mehr als bei uns üblich zu sein scheint, jede Digitaliskur mit sogen. absoluter Indikation unter gleichzeitiger Durchführung reiner Milchernährung. Die Digitaliskur bei reinem Milchregime bestimmter Quantität hat nebenbei den grossen Vorzug, exakte Beobachtungen des wichtigen Diureseindikators auch unter den für solche Bestimmungen schwierigen Verhältnissen der Privatpraxis zu erleichtern.

In einer Reihe von Fällen, die uns heute interessieren sollen, gelingt es aber auf keine Weise, auch nicht bei Milchkost, vom Magen her eine Digitaliswirkung herbeizuführen. Zweierlei Möglichkeiten können den Erfolg hintanhalten. Der Herzkranke kann die volle Digitalisindikation darbieten, kann Digitalis auch gut ertragen und doch bleibt die Wirkung des Mittels aus oder aber Magen und Darm des Kranken streikt schon bei der ersten Dosis jeden beliebigen galenischen Präparats oder reinen Körpers. Manche versuchen in diesen Fällen die Digitalispräparate per clysma vom Darm aus zuzuführen. Ich konnte mich nie davon überzeugen, dass es möglich wäre, einen zur Entwässerung und zur Herstellung völliger Kompensation führenden Digitaliserfolg bei dieser Applikationsweise des Mittels zu erzielen, wenigstens nicht, ohne dass der Darm gereizt worden wäre. Es liegt in diesen Fällen meist eine gesteigerte lokale Empfindlichkeit des Magens gegen die Digitaliskörper vor.

---

[1]) **Kiliani**: Ueber Digitoxin und Digalen. Münch. med. Wochenschrift 1907, No. 18 u. 22.

[2]) **Fraenkel**: Zur Frage der Kumulation, insbesondere bei Digalen. Arch. f. exp. Path. u. Therap. 57, 1907, S. 131.

[3]) Leo **Müller**: Beitrag zur Kenntnis der Digitalisbehandlung. Münch. med. Wochenschr. 1909, No. 18.

[4]) **Hoepffner**: Münch. med. Wochenschr. 1908, No. 3/4.

[5]) Leo **Müller**: Münch. med. Wochenschr. 1909, No. 51.

[6]) **Jacob**: Ueber die Bedeutung der Karellkur bei der Beseitigung schwerer Kreislaufstörungen. Mitteilungen aus den Hamburgischen Staatskrankenanstalten 1908.

Eine gewisse lokale Reizwirkung kommt mehr oder weniger allen bisher bekannt gewordenen Körpern der Digitalisgruppe und daher allen Digitalispräparaten zu, was schon daraus hervorgeht, dass noch kein Körper mit spezifischer Digitalswirkung gefunden worden ist, der subkutan injiziert werden kann, ohne in vielen Fällen schmerzhafte Infiltrationen hervorzurufen. Das gilt auch von der intramuskulären Einverleibung des Digalens, die sich nicht allgemein einbürgern konnte, weil auch diese Methode für viele Kranke schmerzhaft ist. Durch eigene derartige Erfahrungen mit verschiedenen Präparaten abgeschreckt, habe ich die subkutane und intramuskuläre Anwendung nicht mehr versucht.

Es müssen mit der Stauung zusammenhängende Veränderungen sein, welche den Heileffekt der per os einverleibten Digitalis in einer Anzahl von Fällen verhindern.

Wir kennen die grosse Verschiedenheit der klinischen Bilder, unter denen ein kürzer oder länger dauernder Zustand von Herzschwäche verlaufen kann. Nur in seltenen Fällen haben wir es mit gleichmässig starker Stauung in allen Organen zu tun, meist stehen einzelne Organe, bald die Lunge, bald die Haut oder die Leber in typischer Weise im Vordergrund.

Es ergibt sich die Frage, ob sich etwa nach der Verschiedenheit der Folgen der Herzinsuffizienz Gruppen von Krankheitsbildern aufstellen und Hinweise ableiten lassen für die leichtere oder schwerere Beeinflussbarkeit der betreffenden Gruppe durch Digitalis. Diese Frage führt zuerst auf die allgemeinere, warum der Typus der Stauung selbst bei den gleichen Herzleiden so verschieden sein kann.

Es ist dies eine alte und klinisch hochinteressante Frage, die aber der experimentellen Forschung kaum zugänglich ist und für die sich daher eine allseitig befriedigende Antwort noch nicht gefunden hat.

Freilich hat man versucht, die Unterschiede aus einem verschiedenen Verhalten der Gefässe zu erklären und man hat davon gesprochen, dass Herzschwächezustände besonders dann zu peripheren Stauungserscheinungen führen, wenn eine durch das gleiche Grundleiden bedingte Schädigung der Beingefässe bestände, dass es hingegen zu Blutanhäufungen im Pfortaderkreislauf komme, wenn die abdominellen Gefässe mit erkrankt seien. Gegen diese nur einen kleinen Teil der Erscheinungen erklärende Annahme spricht, dass die Dekompensationserscheinungen bei einem Jugendlichen, der an Vitium cordis leidet, prinzipiell nicht verschieden sind von jenen eines alten Menschen, der eine allgemeine Atherosklerose hat.

Befriedigender als diese Hypothese scheint mir die Annahme, dass die zeitlichen Bedingungen seiner Entstehung für den Charakter des Dekompensationszustandes ausschlaggebend sind. Wir unterscheiden die verschiedenen Arten der Insuffizienz einerseits nach dem Ort, an dem die Stauung sich vorzugsweise geltend macht als pulmonal, hepatisch, peripher, anderseits nach der Raschheit ihres Einsetzens als akut, subakut und chronisch.

Akut einsetzende Insuffizienzen beruhen vermutlich stets auf einem Versagen des linken Herzens und das ist verständlich, wenn wir bedenken, dass plötzliche starke Mehranforderungen an den Kreislauf die gewöhnliche Ursache akuter Insuffizienzen sind und dass solche plötzliche Mehranforderungen für das linke Herz wohl meistens eine stärkere Mehrbelastung darstellen als für das rechte. Denn das linke Herz muss bei psychischen Aufregungen, bei körperlichen Ueberanstrengungen, bei Exzessen in Baccho mit ihrer erhöhten Anforderung an die Nierentätigkeit nicht nur ein grösseres Sekundenvolumen als sonst leisten — das muss das rechte Herz ebenso — sondern ausserdem noch einen erhöhten Blutdruck, der vom rechten Herzen nicht verlangt wird. Besonders wichtig ist noch, dass es sich bei der häufigsten Form der akuten Herzschwäche um das kardiale Asthma schon lange bestehender Fälle von chronisch interstitieller Nephritis handelt, wo also der linke Ventrikel infolge des seit langer Zeit von ihm verlangten erhöhten Blutdruckes bereits an der Grenze seiner Leistungsfähigkeit angelangt ist.

Bei der akuten Herzinsuffizienz steht das Versagen des linken Ventrikels und deshalb die Stauung in dem von diesem aufwärts gelegenen Kreislaufabschnitt, d. h. die Lungenstauung und das Lungenödem im Vordergrund der Symptome.

Bei langsam entstehenden Insuffizienzen dagegen ist kein Grund vorhanden, warum der eine Ventrikel vor dem anderen versagen sollte. In solchen Fällen werden wohl beide Herzhälften mehr oder weniger geschädigt sein. In den vor den beiden Vorhöfen gelegenen grossen Venen staut sich dabei das Blut.

Die Stauung in den grossen Lungenvenen kann lange bestehen, ehe sie sich durch eine gewisse Disposition zu Katarrhen verrät, und ehe sie zu der bekannten chronischen Bronchitis der Herzkranken führt.

Dagegen führt die Stauung in der Vena portae stets zu klinisch nachweisbaren Symptomen, zur Leberschwellung und eventuell im Laufe der Zeit zur Leberatrophie.

Dies ist verständlich, wenn wir bedenken, dass dieser Vene zwei Kapillarsysteme vorgelagert sind . Es liess sich experimentell zeigen [7], dass Druckerhöhungen in dieser Vene, selbst wenn sie so gering sind, dass sie im ersten regulären Kapillarsystem nicht mehr merkbar sind, sich doch stets bis in das zweite hepatische Kapillarsystem fortpflanzen, wo sie Dilatation und Schwellung des Parenchyms bewirken. Daraus aber ergibt sich mit der Zeit eine tiefgreifende Funktionsstörung der Leber und des mit ihr eng verknüpften Magen-Darmkanals. In diesen Fällen ist daher der Entstehung einer manifesten Kreislaufinsuffizienz schon eine langdauernde Schädigung des Verdauungsapparates vorausgegangen.

Die Fälle endlich, in welchen wir im Vordergrund der Erscheinungen allgemeine Oedeme finden, dürften solche sein, in welchen eine Komplikation von seiten der Niere vorliegt, deren Tätigkeit wir ja bei Herzerkrankungen so häufig, sei es primär, sei es sekundär geschädigt finden. Denn allgemeine Hydropsie wird doch wohl mit Recht auf eine Schädigung der Gefässe durch veränderte Blutbeschaffenheit und insbesondere durch Retention harnfähiger Substanzen zurückgeführt. Diese renal komplizierten Fälle pflegen begreiflicherweise rascher zur Insuffizienz zu führen als jene vorher besprochenen. Diese pflegen in subakuter, jene in chronischer Weise insuffizient zu werden.

Streng zu trennen von den eben besprochenen renal komplizierten Hydropsien bei Herzinsuffizienz sind jene Fälle, bei welchen eine ausgesprochene Nephritis die Ursache der allgemeinen Hydropsie darstellt und bei denen gleichzeitig das Herz krank, aber nicht dekompensiert ist. Freilich sind diese beiden Arten von Hydrops durch die gewöhnlichen klinischen Untersuchungsmethoden oft gar nicht zu unterscheiden. Am ehesten gibt noch der Effekt einer probatorischen Digitalismedikation, darauf haben Schwartz und ich [8] hingewiesen, darüber Auskunft, ob die Oedeme kardial oder renalen Ursprungs sind.

Was die klinische Unterscheidung der subkutanen Herzinsuffizienz von der vorher besprochenen chronischen hepatischen Insuffizienz anlangt, so ist hier meist schon die Anamnese charakteristisch verschieden. Bei den subkutanen Fällen hören wir, dass bis vor kurzem noch fast volle Leistungsfähigkeit bestand. Innerhalb weniger Tage entwickelten sich Atemnot, Oedeme, Schlaflosigkeit, Schwäche und völlige Arbeitsunfähigkeit, welche den Patienten rasch bettlägerig und arztbedürftig machen.

Im Gegensatz dazu ist bei der chronisch-hepatischen Form der Beginn ein schleichender. Die Insuffizienz wird anfänglich bloss bei stärkerer Beanspruchung der Herzkraft bemerkbar, später tritt Dyspnoe schon nach relativ geringer Arbeitsleistung ein; immer aber kommt es in der einer Arbeitsleistung folgenden Ruhe namentlich während des nächtlichen Bettliegens zu einer Wiederherstellung normaler Herzleistung und zu einem Ausgleich jener nur vorübergehenden Stauungen. Die Kranken beobachten, dass die Atemnot, der Hustenreiz, der Schmerz in der Lebergegend und die geringen Anschwellungen an den Unterschenkeln, welche sie tagsüber belästigen, am Morgen verschwunden sind. Es handelt sich also gewissermassen um eine Kette kleiner Insuffizienzanfälle, welche jeweils Tags sich entwickeln, Nachts wieder verschwinden. Trotz dieses Ausgleiches der Funktion bleiben als Folge der intermittierend auftretenden Zirkulationsstörung Organschädigungen zurück, und während die Kranken über Herzkraft genug verfügen, um ihrem Beruf nachgehen zu können, kommt es an der Lunge von einer einfachen Hyperämie bis zur braunen Induration, an der Leber von einfacher Anschoppung bis zur Muskatnussleber und Cirrhose cardiaque. Der Zusammenbruch der Kranken erfolgt oft erst mit Eintritt von Komplikationen oder bei dem unausbleiblichen weiteren Rückgang der Herzleistung.

---

[7] Bayliss und Starling: Journ. of Physiol. 1894, Bd. 16, S. 159.

[8] Fraenkel und Schwartz: Ueber Digitaliswirkung an Gesunden und kompensierten Herzkranken. Schmiedeberg-Festschrift. Arch. f. exp. Path. u. Pharmakol. 1908, pag. 188.

Endlich seien der Vollständigkeit halber noch jene Fälle von Herzinsuffizienz erwähnt, welche meist ohne irgend eine nachweisbare Zirkulationsstörung verlaufen und trotzdem zum tödlichen Ausgang führen können. Das sehen wir unter anderem vor allem bei schweren Infektionskrankheiten, Pneumonie, Scharlach oder nach Vergiftungen. Wir dürfen diese Fälle auffassen als eine einfache Lähmung des gesamten Kreislaufes.

Von dem Verhalten der vorstehenden Gruppen von Herzinsuffizienz zu Digitalis ist das folgende zu sagen:

Eine grössere Anzahl plötzlicher schwerer oder leichterer, aber länger bestehender Herzinsuffizienzen kann zweifelsohne auch ohne Digitalis durch einfache Ruhigstellung der Kranken, am sichersten durch Bettruhe, bekämpft werden. Auf dieser Erfahrung baut sich der Grundsatz vieler Aerzte auf, Digitalis erst dann zu verordnen, wenn eine Ruhekur oder wenn physikalische Heilmethoden vergeblich versucht worden sind. Man geht dabei einerseits von der Annahme aus, die Digitaliswirkung schwäche sich von Kur zu Kur ab und man müsse deshalb die Anwendung des Mittels möglichst lange aufschieben, und andererseits glaubt man, die Digitalis sei nur in denjenigen Fällen von Herzinsuffizienz indiziert, welche mit offensichtlichen Stauungen verlaufen, sei aber gefährlich in allen Fällen fehlender oder nur geringgradiger Dekompensation. Dem ist nun gewiss nicht so. Ein und derselbe Kranke kann zahllose Male und jedesmal wieder mit gleichem Erfolg Digitaliskuren absolvieren und wenn die Wirkung des Mittels schliesslich nachlässt, so ist daran die fortschreitende Herzerkrankung, niemals aber eine Angewöhnung an das Mittel, niemals Abstumpfung des Organismus gegen dasselbe schuld. Und ebensowenig muss sich die Insuffizienz bis zu einer klinisch nachweisbaren Veränderung der Blutverteilung steigern, um die Anwendung der Digitalis gerechtfertigt erscheinen zu lassen. Weshalb soll ein Mittel, das bei der schwersten Asystolie noch Hilfe bringt, nicht auch bei beginnender Herzschwäche den gleichen und noch sicheren Heileffekt haben? Wo der Zustand des Herzkranken Bettruhe verlangt, da ist meist auch schon die Zeit für Anwendung der Digitalis gekommen. Wohl kennen wir die Fälle echter kardialer Insuffizienzen noch nicht, welche auf Digitalis paradox reagieren. Ihre Zahl ist nicht gross und es besteht keine Gefahr, durch eine mit nur relativer Indikation angeordnete Digitaliskur oder durch eine probatorische Digitalismedikation zu schaden, selbst dann nicht, wenn man sich in der Annahme einer Kompensationsstörung getäuscht hat. Unsere oben erwähnten Versuche[9]) mit intravenösen Strophanthininjektionen bei Herzkranken im Kompensationszustand zeigten, dass diese Kranken ebenso wie Herzgesunde durch wirksame Digitalisdosen in keiner Weise ungünstig beeinflusst werden.

Es schwebt mir sogar auf Grund vereinzelter Beobachtungen der Gedanke schon lange vor, dass sich die Digitalisindikation noch in viel frühere Stadien der Herzkrankheit vorschieben könnte. Digitalis könnte auch berufen sein in der Zeit der Entstehung eines Herzklappenfehlers und in dessen weiteren Verlauf, den Eintritt der Kompensation zu begünstigen und ihren Bestand zu festigen. Es fehlen noch die hierüber entscheidenden klinischen Untersuchungen, aber es sprechen schon in diesem Sinne neuere tierexperimentelle Untersuchungen von **Cloetta**[10]) und v. **Gelbert**[11]) (bei **D. Gerhardt**).

Die klassischen Beispiele für die Wirkung der Digitalis sind die Fälle subakuter Insuffizienz mit starken Oedemen. Schon vor **Withering** hielt man das Geheimmittel, als dessen wirksamen Bestandteil dieser verdienstvollste Arzt alter Zeiten die Digitalis erkannte, für ein Mittel gegen die Wassersucht und es ist eine ärztliche Binsenwahrheit, dass die Digitalis dann am besten wirkt, wenn kardiale Oedeme bestehen. Bei diesen sich relativ rasch zur Höhe entwickelnden Fällen ist keine Zeit zur Ausbildung tiefgreifender Verdauungsstörungen und die verschiedensten Digitalispräparate werden ohne Nebenwirkungen gut resorbiert und wirken um so günstiger, als ja nach den Untersuchungen **Hedingers**[12]) die Digitalis nicht nur ein Herz-, sondern auch ein harntreibendes Mittel ist.

Im Gegensatz zu diesen durch Digitalis leicht und sicher beeinflussbaren häufigsten Formen subakuter Herzinsuffizienz sind einerseits akute, anderseits gewisse chronische Formen der Herzinsuffizienz der per os-Therapie nicht oder nur schwer zugänglich.

Die akute Herzschwäche bei Vitium cordis, Myodegeneration oder bei renal bedingter Herzhypertrophie hat fast immer einen alarmierenden Charakter und verlangt rascher Hilfe, als man sie durch ein Mittel bringen kann, das den Weg zum Herzen durch den Magen finden muss.

Die Herzschwäche bei akuten Infektionskrankheiten ist, wenn es sich nicht um ein schon vorher krankes Herz handelt, durch Digitalis überhaupt nicht zu beeinflussen, sei es, weil diejenigen Gewebselemente auf welche die Digitalis wirkt, gelähmt sind und deswegen nicht mehr ansprechen, sei es, dass der Sitz der Krankheit ganz wo anders sich befindet.

Refraktär verhält sich auch gegen die übliche Digitalismedikation vor allem diejenige Gruppe von chronischen Herzinsuffizienzen, die mit Lebervergrösserung bei fehlenden oder geringen Oedemen verlaufen und die wir als die hepatische Form bezeichnet haben. Bei diesen Fällen ist die Leber oder der Magen und Darm oder sind alle drei Organe nicht mehr imstande, den Anforderungen zu genügen, welche die Aufnahme und Resorption der Digitaliskörper an sie stellen. Entweder refüsiert der Magen die Digitalis, oder die Digitaliskörper werden noch gut vertragen und der Heilerfolg bleibt doch aus. Diese Unwirksamkeit genügend lange fortgesetzter, durch Magenstörung nicht beeinträchtigter Kuren mit vollen Dosen verschiedener Präparate ist nur durch eine Insuffizienz der Leber für die Resorption der Digitaliskörper zu verstehen. Diese Störung der Resorption hier muss wie die gesteigerte Empfindlichkeit des Magens dort mit der Stauung und der von ihr herbeigeführten sekundären Veränderungen zusammenhängen. Dahingestellt muss bleiben, ob die Glykoside der Digitalisgruppe unter diesen Umständen überhaupt nicht in die Blutbahn kommen oder ob sie den für ihre Wirksamkeit nötigen Konzentrationsgrad nicht erreichen.

Auch in diesen der üblichen Digitalismedikation schwer oder gar nicht zugänglichen Fällen von Herzinsuffizienz sind wir glücklicherweise nicht mehr machtlos, seitdem wir die intravenöse Therapie kennen.

Den Schwerpunkt meiner ersten Empfehlung dieser Methode legte ich auf die einmalige Anwendung des Mittels.

Ueber die ersten Fälle einer „Serienbehandlung“ mit intravenösen Strophanthininjektionen berichtete **Hedinger**[13]) aus der meiner ärztlichen Leitung unterstehenden Kuranstalt „Villa Hedwig“. Die betreffenden Patienten litten an Verdauungsstörungen, waren appetitlos und vertrugen keinerlei Medikamente mehr. Wiederholte Versuche, Digitalispräparate per os zu geben, waren vor uns von anderer Seite gemacht worden und waren ebenso fehlgeschlagen wie unsere eigenen Bemühungen. Erst die systematische Durchführung einer Serie von intravenösen Strophanthininjektionen brachte nach vorher aussichtsloser Lage einen vollen Digitaliserfolg.

In einem Falle erhielt eine Kranke in 3 Monaten bis zu 20 Injektionen von 1 mg.

---

[9]) **Fraenkel** und **Schwartz**: l. c.

[10]) **Cloetta**: Ueber den Einfluss chronischer Digitalistherapie auf das normale und pathologische Herz. Arch. f. exp. Path. u. Pharmakol., Bd. 59.

[11]) **Gelbert**: Ueber den Einfluss der Digitalis auf frisch entstandene Herzklappenfehler. Arch. f. exp. Path. u. Pharmakol., Bd. 64.

[12]) **Hedinger**: Ueber die Wirkungsweise von Nieren- und Herzmitteln auf kranke Nieren. Deutsches Arch. f. klin. Med., Bd. 100, p. 305.

[13]) **Hedinger M.**: Neue Mitteilungen zur intravenösen Strophanthintherapie. Münch. med. Wochenschr. 1907, No. 41.

Dann hat Hoepffner[14]), der meine und Schwartz' Untersuchungen seinerzeit an der Krehlschen Klinik in Strassburg fortsetzte, durch 11 Einspritzungen die vollständige Entwässerung eines schwer hydropischen Kranken erzielt, nachdem vorher Digitalis und verschiedene diuretische Prozeduren ohne Erfolg versucht worden waren.

(Schluss folgt.)

Aus der II. medizinischen Klinik (Prof. Moritz) und dem physiologischen Institut (Prof. Cremer) der Kölner Akademie für praktische Medizin).

Ueber Vorhofsystolenausfall.

Von Dr. Eduard Schott, Assistenzarzt der med. Klinik.

Anatomische und experimentelle Forschung der letzten Jahre ermöglichen es uns, mehr als das früher geschehen konnte, bei den Formen von Irregularität der Herzaktion, die auf Störungen in der Reizleitung zu beziehen sind, uns Rechenschaft darüber zu geben, an welcher Stelle des Herzens die zu der Irregularität führende Schädigung ihren Sitz hat. Man kannte bis vor wenigen Jahren nur eine Störung in der Ueberleitung zwischen Vorhof und Ventrikel. Dass auch noch andere Störungen im Ablauf der Herzrevolution möglich sind, konnte erst ermittelt werden, seit man sich eingehender mit den Fragen befasst hatte, an welcher Stelle normalerweise die Herzreize ihren Ursprung nehmen und auf welchem Wege sie von da aus zu den einzelnen Herzabschnitten weitergeleitet werden.

Zum Studium dieser Dinge ist das geeignetste Objekt das Froschherz. Es liegen hier die Verhältnisse am einfachsten, und bei der langsamen Tätigkeit des Organs lässt sich der Ablauf der Herzkontraktion klar übersehen. Wenn man das Herz des Frosches freilegt und Vorhof und Ventrikel kopfwärts zurückklappt, so sieht man, wie jede Kontraktion ihren Ausgangspunkt nimmt von dem dem Herzen zunächst gelegenen Teile der unteren Hohlvene, dem sogen. Hohlvenensinus. Die Erregung geht weiter zum Vorhof, nach dem Vorhof kontrahiert sich der Ventrikel. Wir wissen nun seit Stannius, dass man den Ablauf der Herzrevolution dadurch unterbrechen kann, dass man zwischen Vorhof und Ventrikel oder zwischen Venensinus und Vorhof eine Umschnürung anlegt. Ist diese Abschnürung eine vollständige oder trennt man die Gebiete voneinander durch einen Schnitt, so beginnen die losgelösten Herzteile automatisch weiterzuschlagen.

Die Ligatur zwischen Vorhof und Ventrikel lässt sich in analoger Weise wie beim Froschherz auch am Säugetierherz anlegen, und die Folgen dieser Ligatur sind beim Säugetierherz sowohl wie auch am menschlichen Herzen weitgehend bekannt.

Wir wissen, dass der Ansporn zur Kontraktion vom Vorhof zum Ventrikel übergeleitet wird durch ein System spezifischer Muskelfasern, das sogen. Aschoff-Tawarasche Reizleitungssystem, dessen Grundstock das Hissche Bündel bildet.

Wir kennen im Tierexperiment sowohl wie in der klinischen Erscheinungsform Reizleitungsstörungen, bedingt durch Schädigung dieser spezifischen Muskulatur in allen ihren Graden. Es kommt bei mechanischer Schädigung des Bündels im Tierexperiment, wie auch bei Veränderungen entzündlicher oder neoplastischer Natur am menschlichen Herzen zu einer Schädigung der Ueberleitung, die sich in geringen Graden durch den Ausfall einzelner Kammerkontraktionen äussert. In höheren Graden der Schädigung fällt jede 5., 6. oder 3. und 2. Kammersystole aus, oder nur jede 2., 3. oder gar 5. und 6. Vorhofkontraktion hat eine Kammersystole im Gefolge. Bei vollständiger Unterbrechung der Leitung schlägt der Ventrikel vollkommen unabhängig vom Vorhof, es tritt das ein, was wir mit Dissoziation zwischen Vorhof und Kammer bezeichnen, eine Erscheinung, die vollkommen übereinstimmt mit den Verhältnissen beim Anlegen der zweiten Stanniusschen Ligatur am Froschherzen.

Anders verhält es sich mit der ersten Stanniusschen Ligatur. Die Trennung zwischen Vorhof und Ventrikel ist ja am Säugetier- und Menschenherzen eine ebenso vollkommene wie am Froschherzen. Dagegen wussten wir bis vor wenigen Jahren nichts darüber, an welchem Ort die Herzreize beim Säugetier entstehen, welche Gegend also dem Sinus des Froschherzens entspricht. Wir konnten uns daher auch kein Bild davon machen, wie eine Störung in der Ueberleitung zwischen diesem Ort und dem Vorhof sich äussern müsste. Die Anatomie lehrte, dass die grossen Hohlvenen direkt in den Vorhof übergingen, dass ein Gebilde, welches dem Venensinus am Froschherzen entspräche, beim Säugetier nicht vorhanden sei. Hertwig sagt darüber in seiner Entwicklungsgeschichte: „Der Venensinus geht als selbständige Bildung zugrunde, indem er allmählich in die Wand des Vorhofes mit aufgenommen wird".

Trotzdem hat man sich schon seit recht langer Zeit bemüht, auch am Säugetierherzen Klarheit zu gewinnen, ob nicht doch ein dem Venensinus der Kaltblüter entsprechendes Organ zu finden sei, in das der Ort der Entstehung der Herzreize sich verlegen liesse und dachte schon lange an die Möglichkeit einer Störung der Leitung zwischen diesem Ort und dem Vorhof.

Hering[1]) machte 1900 darauf aufmerksam, dass man am absterbenden Kaninchenherzen beobachten kann, wie jeder Kontraktion des Vorhofs eine Kontraktion der grossen Venen voraufgeht. Er sah weiter, wie manchmal die Venen häufiger schlugen wie die Vorhöfe, wie es vorkommen kann, dass nur auf jede 2. oder 3. Venenkontraktion ein Schlagen des Vorhofs erfolgt.

Aehnliche Verhältnisse konnte Rehfisch[2]) im Jahre 1906 am schlagenden Säugetierherz bei seinen Versuchen über die Wirkung einzelner Induktionsschläge auf den Vagus beobachten. Rehfisch sah ebenfalls der Tätigkeit des Vorhofs eine solche der Hohlvene voraufgehen. Er konnte diese Erscheinung sogar graphisch registrieren. In seinen Kurven sieht man vor der durch die Tätigkeit des Vorhofs bedingten Welle eine kleine Zacke, die nach seiner Angabe der Kontraktion der Hohlvenen entspricht. Der Abstand zwischen diesen beiden Wellen konnte durch Vagusreizung vergrössert werden. Es war damit bewiesen, dass, ähnlich wie beim Froschherzen, die Herzrevolution an den Venen beginnt, und Rehfisch konnte die Wichtigkeit dieses dem Vorhof zunächst gelegenen Abschnittes der grossen Venen für die Tätigkeit des Herzens noch dadurch beweisen, dass es ihm gelang, von diesem Abschnitt der Hohlvene aus Extrasystolen des ganzen Herzens zu erzeugen, ähnlich wie das Engelmann schon 1896 für das Froschherz festgestellt hatte.

Für die Wichtigkeit der den Hohlvenen benachbarten Herzabschnitte für die Entstehung der Herzreize und für den Ablauf der Herzkontraktion sprachen weiter Versuche, die Adam[3]) an dem nach Langendorff von der Aorta her künstlich gespeisten Säugetierherz angestellt hat. Adam suchte durch isolierte Erwärmung und Abkühlung die Stellen des Herzens herauszufinden, an denen diese Prozeduren die grösste Wirksamkeit hatten, bei deren Behandlung die stärkste Verlangsamung bezw. Beschleunigung des Herzschlags eintrat, und er fand als solche Stelle einen dreieckigen Bezirk, der gebildet wird von den Einmündungsstellen der Hohlvenen und der Basis des rechten Herzohrs.

Im Anschlusse an diese Arbeit von Adam erschien eine Mitteilung von Langendorff und Lehmann[4]), die versuchten, die erste Stanniussche Ligatur auf das Säugetierherz zu übertragen, und es gelang ihnen in der Tat, durch einen Einschnitt in den von Adam als wirksamsten Bezirk herausgefundenen Herzteil einen momentanen, wenn auch nur 4—61 Sekunden dauernden Stillstand des Herzens von jungen Katzen und Kaninchen zu erzeugen.

Hering[5]) teilte 1907 mit, dass sich in der von Adam beschriebenen Gegend normalerweise die Herzreize entwickeln (nomotope Entstehung der Herzreize), dass aber nach Ausschaltung dieses Bezirks andere Vorhofabschnitte sofort befähigt werden, Ursprungsreize für die Herzaktion zu bilden (heterotope Entstehung).

Etwa gleichzeitig veröffentlichte Wenckebach[6]) die Kurven eines Falles, die sich nicht anders deuten liessen, als dass bei vollkommen erhaltenem Herzrhythmus einzelne Vorhofs- und Ventrikelsystolen ausgefallen waren.

Wenckebach schloss aus den Kurven dieses Falles und aus den bereits vorliegenden physiologischen Experimenten, dass es eine Leitungsstörung zwischen dem Ort des Ursprungs der Herzreize und dem Vorhof geben müsse und vermutete, dass es analog der spezifischen Muskulatur, die den Reiz vom Vorhof zum Ventrikel leitet, auch eine solche Muskulatur zwischen dem Ursprungsort der Herzreize und dem Vorhof geben müsse. Wenckebach glaubte damals eine solche Muskulatur in einem Muskelzuge gefunden zu haben, der vom Vorhof zur Cava superior hinüberzieht. Wie sich später herausgestellt hat, ist dieser Muskelzug nicht spezifisch. Aber Wenckebach selbst veranlasste den Londoner Anatomen Keith, eine genaue Untersuchung jener Gegend vorzunehmen, und Keith[7]) fand in der Tat ein solches Bündel spezifischer, embryonalem Typus ähnlicher Muskulatur, das, wie spätere Untersuchungen von Koch[8]) bestätigten, in der ganzen Säugetierreihe, wie auch beim Menschen vorhanden ist. Eine genauere Topographie dieser Muskulatur hat Koch[9]) letzthin gegeben.

---

[14]) Hoepffner Ch.: Beitr. zur intravenösen Strophanthintherapie. Deutsches Arch. f. klin. Medizin 1908.

[1]) Pflügers Archiv, Bd. 82, S. 1, 1900.
[2]) Engelmanns Archiv f. Physiol. 1906.
[3]) Pflügers Archiv, Bd. 111.
[4]) Pflügers Archiv, Bd. 112.
[5]) Pflügers Archiv, Bd. 116.
[6]) Engelmanns Archiv 1906, 1907.

Ueber das Vorhandensein dieses sogen. Keith-Flackschen Sinusknotens und seine Spezifität für die Reizleitung bestehen heute keine Zweifel mehr.

Im Anschluss an diese Entdeckung ist nun eine Reihe von experimentellen Arbeiten erschienen, die sich mit der Frage nach der Wichtigkeit dieser Muskulatur als Entstehungsort der Herzreize und für ihre Bedeutung für die Ueberleitung des Herzreizes zur Herzmuskulatur befassen.

Erlanger und Blackmann[10]) haben an dem in situ befindlichen Säugetierherzen reparable Läsionen der Gegend des Keith-Flackschen Knotens durch Kompression zwischen einer in den Vorhof eingeführten kreisförmigen Nadel und einer darüber gestülpten Metallplatte sowie durch Torsion jener Gegend angestellt und fanden, dass man so experimentell Zustände der Herztätigkeit hervorrufen kann, bei denen der ursprüngliche Herzrhythmus erhalten bleibt, bei denen jedoch manchmal jeder 2. oder 3. Vorhofsschlag ausfällt, manchmal nur jeder 2., 3. oder 4. Herzreiz zu einer Vorhof-Ventrikelkontraktion führt. Mit dem Aussetzen der Schädigung stellte sich normale Herzfrequenz im ursprünglichen Rhythmus wieder ein.

Hering[11]) hat Versuche an Hundeherzen veröffentlicht, bei denen er die Gegend des Sinusknotens durch eine glühende Platinnadel verschorft hat — Koch hat diese Herzen anatomisch untersucht und gefunden, dass in der Tat der Sinusknoten weitgehend an diesen Herzen zerstört war. Hering fand nun bei diesen Herzen, dass eine Aenderung im Herzrhythmus nicht eintrat, dass diese Herzen vielmehr im früheren Tempo weiterschlugen, jedoch war das Intervall zwischen der Tätigkeit des Vorhofs und der des Ventrikels verkürzt. Hering schliesst hieraus, dass die Herzreize normalerweise im Sinusknoten gebildet werden, dass aber bei Zerstörung des Sinusknotens sofort ein anderer Bezirk des Herzens, wahrscheinlich hauptsächlich der Aschoff-Tawarasche Knoten, einspringt, als Stätte, an der die Bildung von Herzreizen möglich ist.

Weiter hat Jäger[12]) an der Rombergschen Klinik die Gegend des Sinusknotens und einen grossen anliegenden Bezirk des rechten Vorhofs und der Cava superior verschorft, er konnte aber darnach keinerlei Aenderung in der Tätigkeit des Herzens feststellen. Die Aenderungen in dem Intervall zwischen Schlagen des Vorhofs und Schlagen des Ventrikels hat Jäger nicht in den Bereich seiner Betrachtungen gezogen.

Magnus-Alsleben kam bei den Versuchen, Stück für Stück von den Hohlvenen her Herzteile abzutragen, zu dem Resultat, dass nach wie vor — ob sich die Abtragung auf den Bezirk des Sinusknotens erstreckte oder nicht — die Herztätigkeit im alten Rhythmus bestehen blieb. Magnus-Alsleben kommt zu dem Schluss, dass dem Sinusknoten vielleicht normalerweise „eine geringe Ueberlegenheit" als Bildungsstätte für die Herzreize zuzusprechen ist. Bei Ausschaltung der Gegend des Sinusknotens springen andere Herzgegenden für ihn ein, und zwar ist jeder Teil der Vorhöfe imstande, Ursprungsreize für die Herztätigkeit zu bilden.

Wybauw[14]) fand mit der elektrokardiographischen Methode als die Gegend, die zuerst elektronegativ wird, wiederum den Bezirk des Sinusknotens.

Lewis[15]) hat ähnliche Versuche angestellt, er kommt zu dem gleichen Resultat wie Wybauw und fand bei der mikroskopischen Nachuntersuchung in der Gegend, an der das Saitengalvanometer zuerst einen Ausschlag gab, stets die wohl charakterisierten Elemente des Sinusknotens.

Löb[16]) behandelte die Gegend des Sinus am Säugetierherzen mit Galle, Kampfer, Koffein, Chloroform, Alkohol und stellte fest, dass diese Pharmaka am Sinus in geringerer Konzentration und Menge sich als wirksam erweisen wie in anderen Herzgegenden.

Als Ergebnis all dieser Untersuchungen scheint doch das festzustehen, dass der Sinusknoten eine hervorragende Rolle für die Erzeugung und die Fortleitung der Herzreize hat, und dass Läsionen, die an ihm gesetzt werden, von Bedeutung sind für die Entstehung und Ueberleitung der Herzreize, dass solche Läsionen also weitgehend in Analogie zu setzen sind mit der Wirkungsweise der ersten Stanniusschen Ligatur.

Auch durch klinische Beobachtungen ist das Vorkommen von Störungen in der Ueberleitung zwischen dem Ort der Entstehung der Herzreize und dem Vorhof festgestellt. Die Diagnose auf das Bestehen einer solchen Ueberleitungsstörung kann nur gestellt werden aus dem Verhalten des Venenpulses oder des Elektrokardiogramms. Der Venenpuls, der normalerweise drei Zacken zeigt, von denen die eine bedingt ist durch die Tätigkeit des Vorhofes, die beiden anderen durch die Tätigkeit des Ventrikels, zeigt bei dem Ausfall einer Ventrikelkontraktion nur die eine Zacke, die durch die Tätigkeit des Vorhofes bedingt ist. Wenn auch der Vorhof nicht geschlagen hat, muss an einer Stelle der Kurve eine Pause sein, der eine normale Venenpulskurve an der Stelle folgt, an der sie auch stehen müsste, wenn zwischen ihr und der vorhergehenden Kurve eine Vorhofventrikelkontraktion erfolgt wäre.

Im Elektrokardiogramm fallen bei Kammersystolenausfall die durch die Ventrikeltätigkeit bedingten Zacken aus, dagegen ist die der Vorhofskontraktion entsprechende Zacke P vorhanden. Bei Vorhofsystolenausfall ist zu erwarten, dass auch P wegfällt.

Fälle von vereinzeltem oder gehäuften Vorhofsystolenausfall finden sich bisher nur in recht geringer Zahl in der Literatur. Ausser jenem Fall, den Wenckebach beschrieben hat, haben noch Mackenzie[17]), Joachim[18]), Rihl[19]), Brandenburg[20]), Hewlett[21]), Heineke, Müller und Hösslin[22]) solche Kurven veröffentlicht. Neuerdings glaubt auch Riebold[23]) zwei derartige Fälle beobachtet zu haben.

Riebold beschreibt einen Fall, bei dem jede 2. oder 3. Vorhofsystole ausfiel und weiter einen Fall, bei dem nur jeder 3., 4., 5. oder 6. Herzreiz eine Herzrevolution im Gefolge hat. Die Fälle von Riebold wären sehr interessant und gäben eine ausgezeichnete Bestätigung der Experimente von Blackman und Erlanger, wenn es möglich wäre, durch Wiedergabe von Kurven sich ein Bild von den bestehenden Ueberleitungsstörungen zu machen.

Bemerkenswert erscheint mir auch noch ein von Hoffmann[24]) beschriebener Fall, bei dem im tachykardischen Anfall zeitweise jeder 3. Radialispuls ausfiel. Hoffmann dachte ebenfalls an die Möglichkeit von Vorhofsystolenausfall.

Unter den anderen Fällen ist der von Wenckebach besonders bemerkenswert, weil er sich auf einen sonst absolut gesunden Menschen bezieht. Bei den übrigen Fällen standen die von Mackenzie, Hewlett, Rihl, Heineke, Müller und Hösslin, und Riebold beschriebenen unter Digitalis, und es erscheint durchaus möglich, dass der Digitalis auch eine Schädigung der Ueberleitung zwischen dem Ort der Ursprungsreize und dem Vorhof zuzuschreiben ist, ähnlich wie von Tabora[25]) experimentell eine Schädigung der Ueberleitung im Hisschen Bündel durch Digitalis nachgewiesen hat.

Ich hatte Gelegenheit, bei einem Patienten während des tachykardischen Anfalles Störungen in der Herztätigkeit zu beobachten, die nur als eine Störung in der Ueberleitung zwischen dem Ort der Entstehung der Herzreize und dem Vorhof zu deuten sind.

Patient Gottlob L., 23 Jahre alt, Strassenkehrer von Beruf. Er gibt an, dass er aus gesunder Familie stamme, bis vor 2 Jahren immer gesund gewesen sei. 1909 lag er wegen eines Gelenkrheumatismus 4 Wochen im Krankenhaus. Hat sich seitdem immer wohl gefühlt, nie Atembeschwerden, nie Herzklopfen gehabt. Am 9. V. 11 erneute Erkrankung. Bei der Aufnahme in unsere Klinik am 10. V. 11 fand sich ziemlich starke Schwellung beider Kniegelenke, Schmerzhaftigkeit bei Bewegungen, Temperatur 37,7°, also die Erscheinungen einer akuten Polyarthritis rheumatica. Das Herz war im ganzen etwas vergrössert. Grösste Herzmasse $\frac{4,2 \cdot 10,4}{14,5}$ (Körpergrösse 151 cm). Absolute Herzdämpfung reichte nach rechts über den linken Sternalrand hinaus. Ueber der Herzspitze war ein mässig lautes systolisches Geräusch zu hören, der zweite Pulmonalton lauter wie der zweite Aortenton, also die Erscheinungen einer Mitralinsuffizienz. Herzaktion beschleunigt. Puls 96, mittelvoll, regelmässig. Blutdruck (Riva-Rocci) 120/85. Im übrigen normaler Organbefund.

---

[7]) Journ. of Anat. and Phys., Vol. 41.
[8]) Verh. d. D. pathol. Gesellsch. 1909.
[9]) Med. Klinik 1911.
[10]) Americ. Journ. of Phys., Vol. XIV.
[11]) Archiv f. d. ges. Physiol., Bd. 136.
[12]) D. Archiv f. klin. Med., Bd. 100.
[13]) Archiv f. exp. Pathol. u. Pharmakol., Bd. 64.
[14]) Arch. internat. de Physiol., X.
[15]) Heart, Bd. II.
[16]) Verh. d. Kongr. f. inn. Med. 1911.
[17]) Brit. med. Journ. 1902, II.
[18]) D. Archiv f. klin. Med., 85, 88.
[19]) Zeitschr. f. exp. Pathol. u. Ther., Bd. II.
[20]) Med. Klinik 1906.
[21]) Journ. of Americ. med. Assoc., Bd. 48.
[22]) D. Archiv f. klin. Med., Bd. 93.
[23]) Zeitschr. f. klin. Med., Bd. 73.
[24]) D. Archiv f. klin. Med., Bd. 78.
[25]) Zeitschr. f. exp. Pathol. u. Ther., Bd. 3.

Unter Dareichung von Natr. salicylicum gingen die Gelenkerscheinungen sehr rasch zurück. Vom 15. V. an war Patient fieberfrei, hatte keine Schmerzen mehr, keine nachweisbaren Gelenkschwellungen. Die Herzaktion betrug 78—84 Schläge in der Minute, war vollkommen regelmässig. Puls immer mittelvoll. Blutdruck normal. Die Erscheinungen der akuten Polyarthritis waren also sehr rasch geschwunden und man konnte annehmen, dass Pat. sich in der Rekonvaleszenz befindet. Ich liess ihn wegen der Gefahr einer Endokarditis noch im Bett liegen. Herzmittel hat L. nie bekommen. Am 28. V. 11 sagte mir Patient bei der Nachmittagsvisite, dass er seit dem Mittagessen starkes Herzklopfen habe. Der Puls war 180, war vollkommen regelmässig bis auf die später zu erwähnende Anomalie. Pat. war nicht dyspnoisch; keinerlei Stauungserscheinungen. Ich dachte damals schon an paroxysmale Tachykardie und der weitere Verlauf der Erkrankung hat diese Diagnose bestätigt.

Während im allgemeinen der Puls des Patienten zwischen 64 und 80 schwankt, treten plötzlich, meist ohne jede nachweisbare Ursache, manchmal nach psychischer Alteration, Pulsbeschleunigungen bis zu 200 in der Minute auf, die stunden- bis tagelang andauern. Pat. klagt während dieser Anfälle über Gefühl von Herzklopfen, fühlt sich im übrigen aber vollkommen wohl. Zeichen von Herzinsuffizienz sind niemals aufgetreten.

Wir haben also einen Pat. vor uns, bei dem sich im Anschluss an eine Polyarthritis rheumatica acuta paroxysmale Tachykardie eingestellt hat.

Diese Anfälle bieten nun aber etwas besonderes. Fühlt man längere Zeit hindurch den Puls, so bemerkt man, wie in die raschen Pulsschläge hinein eine Pause fällt, der ein stärkerer Pulsschlag folgt; es kommt dann event. noch eine Pause, ein zweiter starker Pulsschlag, ab und zu auch noch eine 3. und 4. Pause, und dann beginnt das Herz wieder in dem früheren tachykardischen Tempo zu schlagen. Also ein bis zwei, bis drei, manchmal auch mehr bradykardische Schläge im tachykardischen Anfall (cf. Fig. I).

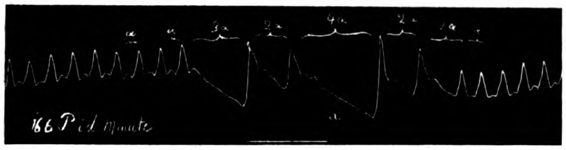


Fig. I. Radialis dextra.

Diese bradykardischen Schläge treten manchmal gleich mit Beginn des Anfalls ein, öfter erst nachdem die Tachykardie schon einige Stunden besteht, manchmal erst gegen Ende des Anfalls. Es erfolgen solche Schläge manchmal in Abständen von wenigen Sekunden, manchmal nur alle Viertelstunde einbis zweimal. Das Abklingen des Anfalls erfolgt stufenweise; man kann beobachten, wie im Verlauf von etwa einer Viertelstunde die Herztätigkeit nach und nach von 160—200 auf 70—80 herabgeht. In manchen Anfällen klangen die Erscheinungen unter dem Auftreten eines Bigeminus und Trigeminus ab.

Der erste Gedanke, den man bei dem Auftreten von solchen Pausen, die in die regelmässige Herztätigkeit hineinfallen, hat, ist der, dass es sich um Extrasystolen handelt. Nun zeigen sich aber bei dem Patienten weder bei Palpation des Spitzenstosses, noch bei der Auskultation jemals die für Extrasystolen charakteristischen Phänomene, vielmehr erfolgt bei der Auskultation nach einer Reihe von leicht embryokardisch klingenden, der tachykardischen Herztätigkeit entsprechenden Tönen eine Pause. Man hört dann, während die grosse Radialiswelle erfolgt, das systolische Geräusch, das Patient in seiner anfallsfreien Zeit immer hat, dann einen zweiten Ton, es kommt wieder eine Pause, dasselbe event. noch ein drittes und viertes, auch ein fünftes Mal und dann geht es wieder im tachykardischen Tempo weiter.

Nach Ausschluss von Extrasystolen lag der Gedanke nahe, dass es sich bei dem Patienten um eine Ueberleitungsstörung handele. Dass dies in der Tat der Fall ist und welcher Art die Ueberleitungsstörung ist, kann man aus den beigegebenen Kurven ersehen.

In der anfallsfreien Zeit zeigt die Venen- und Radialiskurve durchaus normale Verhältnisse.

Im Elektrokardiogramm des Patienten, das in der anfallsfreien Zeit aufgenommen ist (Fig. II) fällt auf, dass das Intervall P-R relativ sehr gross ist, es ist etwa = $^1/_5$ Sekunde und zwar sowohl bei Ableitung I wie bei Ableitung II. (Wieweit man berechtigt ist, aus der Dauer des Intervalls P-R Schlüsse auf die Ueberleitungszeit zwischen Vorhof und Ventrikel zu ziehen, darüber lässt sich vorläufig etwas sicheres noch nicht sagen.)

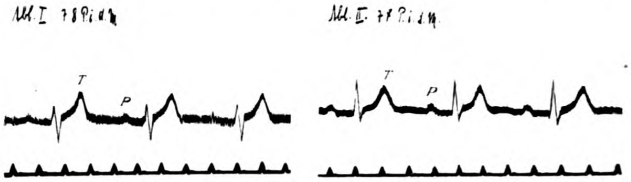


Fig. II. Elektrokardiogramm des Patienten in der anfallsfreien Zeit (78 Pulse in der Minute). a) Abl. I, b) Abl. II. Zeitmarkierung = $^1/_5$ Sek.

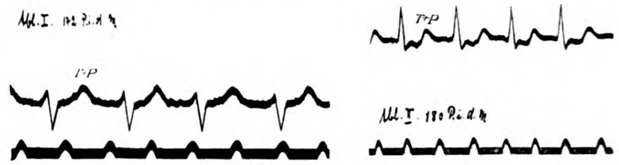


Fig. III. Elektrokardiogramm des Patienten im tachykardischen Anfall. a) Abl. I, b) Abl. II.

Das Elektrokardiogramm während des tachykardischen Anfalls stimmt mit dem in der anfallsfreien Zeit aufgenommenen in der Richtung und Aufeinanderfolge der Ventrikelzacken bei beiden Ableitungen überein. Verkürzt ist während der Tachykardie im wesentlichen nur die Herzpause. Es fehlt aber eine isolierte P-Zacke. Wie sich jedoch bei Betrachtung der weiteren Kurven ergeben wird, ist das Fehlen der P-Zacke nur ein scheinbares, es addiert sich nämlich die Zacke P in den Kurven jeweils zur Zacke T der vorhergehenden Herzkontraktion.

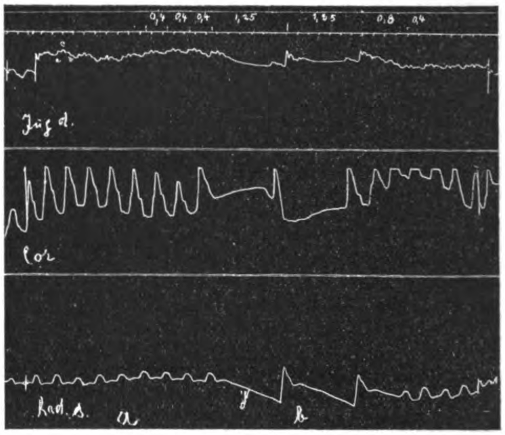


Fig. IV. Während des tachykardischen Anfalls. Oben rechte Jugularis Mitte Spitzenstoss, unten linke Radialis.

Fig. IV gibt nun eine Venenpulskurve, Fig. V ein Elektrokardiogramm der auffallenden bradykardischen Erscheinung, die wir oben beschrieben haben, wieder. Man sieht in der Venenkurve während des tachykardischen Anfalls die normalerweise vorhandenen drei Erhebungen zwar klein aber deutlich ausgeprägt. Es erfolgt nach einer Reihe von tachykardischen Schlägen an der Vene sowohl wie an der Herzspitze und an der Radialis eine Pause, dann eine einzelne Herzkontraktion und wieder eine eben so lange Pause, eine Herzkontraktion, eine kürzere Pause und dann schlägt das Herz im tachykardischen Tempo weiter.

Im Elektrokardiogramm erfolgt nach tachykardischen Schlägen eine Pause, ihr folgt eine deutlich abgesetzte P-Zacke, danach kommen die Ventrikelzacken und es geht entweder im tachykardischen Tempo weiter, wie in b oder es erfolgt nochmals eine Pause wie bei a.

Aus diesen Kurven schliesse ich, dass auch während des tachykardischen Anfalls die der Vorhofskontraktion entsprechende Zacke P vorhanden ist und zwar steht sie in einem Intervall vor R, das dem Intervall in der anfallsfreien Zeit entspricht, es ist fast genau = ¹/₅ Sekunde. Misst man dieses Intervall von R aus nach rückwärts in den Phasen der Herztätigkeit ab, in denen ständige tachykardische Kontraktionen erfolgen, so kommt man immer in die als „T + P" in unseren Kurven bezeichnete Zacke hinein. Diese Zacke ist in den ständig tachykardischen Perioden grösser wie die T-Zacke, die unmittelbar vor der Pause steht und das spricht eben meines Erachtens für ihre Natur als Summe von T + P. Es scheint mir damit der Beweis geliefert, dass auch während des tachykardischen Anfalls eine P-Zacke vorhanden ist und dass sie im gleichen Intervall von R erfolgt, wie in der anfallsfreien Zeit, sie kommt nur graphisch nicht zum Ausdruck, da sie sich zur T-Zacke der jeweils vorausgehenden Herzkontraktion hinzuaddiert. Wie aus den Kurven hervorgeht, zeigen die beiden von uns gewählten Ableitungsarten durchaus identische Verhältnisse. Wir sind also berechtigt, unseren Fall nach der von Hering[26]) postulierten Einteilung als nomotope paroxysmale Tachykardie zu bezeichnen.

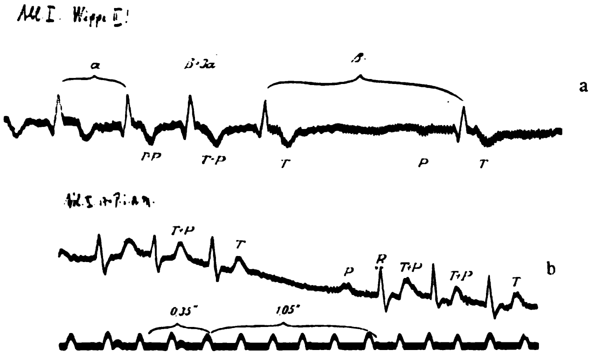


Fig. V. Vorhofsystolenausfall während des tachykardischen Anfalls. a) Abl. I. Die Kurve ist bei umgekehrter Richtung des Körperstromes aufgenommen, sie ist also ebenfalls von links nach rechts zu lesen, es entsprechen jedoch die nach unten gerichteten Zacken den nach oben gerichteten in den übrigen Kurven und umgekehrt. b) Abl. II.

Misst man nun die zeitliche Aufeinanderfolge der grossen Pulsschläge an der Radialis ab, oder auch den Abstand zwischen der letzten tachykardischen T + P-Zacke und der auf die Pause folgenden P-Zacke aus, oder auch den Abstand der entsprechenden a-Wellen in der Venenpulskurve, so ergibt sich, dass diese Entfernung immer genau oder fast genau ein Multiplum der Zeit ist, die eine tachykardische Kontraktion erfordert; mit anderen Worten, der tachykardische Herzrhythmus bleibt erhalten, aber es fallen plötzlich einzelne, manchmal zwei, manchmal drei vollkommene Herzrevolutionen aus. Man muss also annehmen, dass eine Störung in der Ueberleitung der Herzreize erfolgt und zwar fallen, wie die Venenpulskurven und die Elektrokardiogramme übereinstimmend beweisen, sowohl die Vorhof- als die Ventrikelsystolen aus. Es muss also die Ueberleitung der nomotopen Ursprungsreize auf die Vorhöfe gestört sein.

Wir haben demnach eine Erscheinung vor uns, wie sie ähnlich wohl auch früher klinisch schon beschrieben ist (siehe die oben zitierten Fälle); dass es aber auch möglich ist, dass zwei, oder gar, wie Fig. I bei a zeigt, drei vollkommene Herzrevolutionen hintereinander ausfallen können und dass dann trotzdem der zurzeit bestehende Herzrhythmus wieder aufgenommen werden kann, wussten wir bisher nicht.

Es wäre natürlich wünschenswert, die beiden bei dem Patienten beobachteten Erscheinungen — die paroxysmale Tachykardie und den Vorhofsystolenausfall — womöglich auf eine gemeinsame Ursache zurückzuführen. Ich möchte aber von einem solchen Versuch abstehen, um mich nicht zu sehr in Hypothesen zu verlieren.

Wir müssen annehmen, dass die Läsion, die zu dem Vorhofsystolenausfall führt, in der Gegend des Sinusknotens liegt. Ueber ihre nähere Natur kann mit Betimmtheit freilich nichts ausgesagt werden. Auffällig ist, dass dem Vorhofsystolenausfall schon eine Aenderung im Kreislaufsystem voraufgeht, und zwar zeigt sich dies in den Pulskurven sowohl wie im Elektrokardiogramm. 10—12 Pulsschläge vor dem Eintritt des Vorhofsystolenausfalls sieht man in allen sphygmographischen Kurven einen Anstieg der mittleren Druckhöhe in den Arterien, der wohl auf einer Kontraktion der Arterien beruht. Im Elektrokardiogramm aber verschiebt sich die Basis des Elektrokardiogramms schon etwa 10—15 Pulsschläge vor dem Einsetzen der Ueberleitungsstörung. Diese Beobachtung war eine durchaus regelmässige.

Wenn ich Elektrokardiogramme des Patienten aufnehmen wollte, so musste ich oft sehr lange warten, bis es zu der Störung kam, und da ich den Film so lange nicht laufen lassen wollte, konnte ich anfangs die Störung erst im Moment ihres Einsetzens zur Registrierung bringen, und dabei fiel mir dann, obwohl ich vorher immer genau kompensiert hatte, die Kurve in die Zeitschreibung hinein, oder gar noch ausserhalb der Zeitschreibung, so dass sie überhaupt nicht auf den Film kam. Da diese Erscheinung ausnahmslos eintrat, so kompeniserte ich späterhin so, dass ich den Fadenschatten nach der entgegengesetzten Richtung von der Zeitschreibung ausserhalb des Schlitzes einstellte. Wenn ich nun sah, dass der Faden sich nach dem Schlitze hinbewegte, liess ich den Film laufen und bekam fast regelmässig die Kurve während der Ueberleitungsstörung auf den Film. Sobald die Ueberleitungsstörung aufgehört hatte, bewegte sich die Basis des Elektrokardiogramms wieder nach der Stelle hin, wohin ich den Faden ursprünglich kompensiert hatte. Ein Teil dieser Verschiebung ist auch aus Fig. V b ersichtlich.

Wie weit diese in der Pulskurve und im Elektrokardiogramm beobachteten Erscheinungen miteinander zusammenhängen, ist vorläufig nicht zu sagen. Nehmen wir aber an, dass es sich dabei um eine Konstriktion der Arterien handelte, wie sie durch die Beobachtungen von Straub[27]) nahegelegt wird, so könnte es ja sein, dass sich auch die in dem Sinusknoten verlaufende, relativ weite Arterie[28]) kontrahiert hätte und vielleicht dadurch in dem durch die tachykardische Tätigkeit schon stark in Anspruch genommenen Sinusknoten die Störung bedingt wäre, die ein Versagen der Ueberleitung im Gefolge hat. Sobald die Vasokonstriktion nachgelassen hat, kann der Reiz wieder übergeleitet werden. Diesem Versuch einer Erklärung für das Auftreten der Ueberleitungsstörung kann man freilich entgegenhalten, dass im allgemeinen wohl die Regulation des Gefässystems im Koronargebiet andere Wege als die der übrigen Gefässprovinzen geht.

Eine weitere Beobachtung verdient noch Erwähnung. Ich versuchte, wie dies bei manchen tachykardischen Anfällen möglich ist, den Anfall durch Kompression eines Vagus zu unterdrücken. Es gelang nicht, den Anfall zu coupieren, wohl aber traten nach der Kompression, nicht regelmässig, aber häufig die besprochenen bradykardischen Perioden auf. Es würde diese Beobachtung sehr gut zu den experimentell gefundenen Angaben von Rehfisch stimmen, der gesehen hat, dass die Ueberleitungszeit zwischen dem Ort der Entstehung der Herzreize und dem Vorhof durch Vagusreizung verlängert wird, mithin eine Schädigung in den Ueberleitungsbahnen gesetzt hat, die in unserem Falle genügt, um ein vorübergehendes Versagen der Ueberleitung herbeizuführen.

Aus dem Obuchoff-Männerhospital (Chefarzt Netschajeff).

Zur Theorie der Wirkung des Salvarsan und Arsenophenylglyzin.

Von Jul. Iversen.

Die ausserordentliche spezifisch spirillozide Wirkung des Salvarsan für Spirochäten des Rekurrens und der Syphilis unterliegt nunmehr keinem Zweifel und ist sowohl durch zahlreiche experimentelle Versuche an Tieren, wie auch besonders durch klinische Beobachtungen sowohl an Rekurrens

---

[26]) Münch. med. Wochenschr. 1911, No. 37.

[27]) Zeitschr. f. Biologie, Bd. 53.

[28]) Koch: Münch. med. Wochenschr. 1909.

(Iversen, Svensson, Remesow), wie auch speziell an klinischer Syphilis fest begründet. Aber die Theorie der Salvarsantherapie, wie auch der Wirkung der übrigen Reduktionsprodukte des Atoxyl ist noch nicht vollständig klargelegt. Ehrlich setzte bekanntlich die spezifische Affinität des Parasitenprotoplasmas zum Arsen voraus und bewies diese Affinität für dreiwertiges Arsen bei den Trypanosomen, bei welchen es ihm gelang, arsenfeste Stämme zu erzielen, welche diese Festigkeit im Laufe vieler Generationen nicht verloren; da aber derartige z. B. atoxylfeste Rassen doch noch mit den folgenden Präparaten, z. B. Arsenophenylglyzin, beeinflusst werden konnten, so musste Ehrlich ausser der Affinität zum Arsen, eine doppelte Affinität zugeben und zwar zu den übrigen Gruppen des chemischen Moleküls, also zu der Oxy- oder der Amidogruppe beim Salvarsan. Auf dieser doppelten Affinität und auf dem richtigen Auffinden der jeweiligen spezifischen chemischen Gruppen basiert bekanntlich die ganze Theorie der spezifischen Chemotherapie. Wenn diese doppelte Affinität logisch für Trypanosomen vorausgesetzt werden musste, so lag die Sache etwas anders bei der Frage von der Wirkung dieser Arsenikalien auf die Spirochäten des Rekurrens und der Syphilis. Hier ist es nämlich nicht gelungen, arsenfeste Stämme zu erzielen und trotz sehr vielfachem Ueberimpfen gingen die Spirochäten an der Wirkung wiederholter geringer Dosen dieser Verbindungen zugrunde (Margulies). Es konnte somit zur Erklärung der Arsenwirkung in diesen Fällen allein die chemische Affinität der Parasiten zum Arsen genügen. Vielerseits ist von Skeptikern diese ganze theoretische Erklärung der chemischen Arsenwirkung stark in Zweifel gezogen worden, wobei eine spezifische spirillozide Wirkung überhaupt abgeleugnet wurde, und die klinischen Erfolge z. B. der Salvarsantherapie ausschliesslich der altbekannten tonisierenden Wirkung des Arsens auf die Zellen des menschlichen Organismus zugeschrieben wurde. Im Nachstehenden können wir einige Tatsachen auf Grund klinischer Beobachtungen anführen, welche vollständig die Theorie Ehrlichs der doppelten Affinität zum Arsen und zu den übrigen Gruppen des chemischen Moleküls auch für die Spirochäten, stützen, und beweisen, dass die allgemein tonisierende Eigenschaft der Arsenverbindungen an und für sich gar keine vernichtende Wirkung für die Spirochäten besitzt.

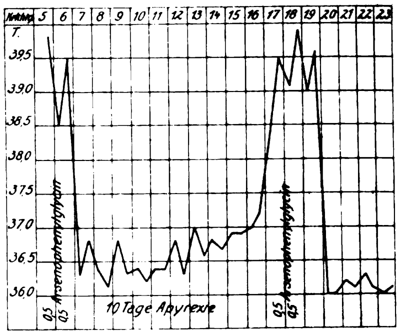
Aus früheren Mitteilungen ist zur Genüge bekannt, dass bei der Behandlung des Rekurrens mit Arsazetin eine schwache, aber dessenungeachtet ganz deutliche spezifische Wirkung beobachtet wurde, indem 50 Proz. aller Fälle mit nur einem Anfall zur Heilung kamen. Endlich wurde mit dem Salvarsan (zwei Oxy- und Amidogruppen) schon die volle Sterilisatio magna erreicht, welche gar keinen Zweifel an der ausserordentlichen Spezifität dieses Mittels zuliess. Parallel mit diesen beiden Verbindungen wurde von uns auch das Arsenophenylglyzin beim Rekurrens angewandt, welches mir in liebenswürdiger Weise von Geheimrat Ehrlich zur Verfügung gestellt war.

Die Wirkung dieses Mittels auf Spirochäten des Rückfallfiebers unterscheidet sich sehr bedeutend von den vorhin genannten Arsenikalien. Das Mittel wurde in 10 Fällen von Rekurrens während des ersten Anfalls bei Vorhandensein vieler Spirochäten versucht.

0,5 Arsenophenylglyzin wurden in einigen Kubikzentimetern (5—8) Wasser leicht gelöst und 2 Tage nacheinander bei hoher Körpertemperatur des ersten Anfalls in die Glutäalgegend gespritzt. Die Injektionen sind schmerzlos, führen weder zu lokaler Reizung, noch zu allgemeiner Reaktion, noch bedingen sie Infiltrate. Auf diese Weise erhielten die Kranken beinahe gleichzeitig 1,0 Arsenophenylglyzin.

Die Resultate einer derartigen Therapie sind nichts weniger als günstig. Wie aus der Kombinationskurve dieser 10 Fälle ersichtlich ist, trat in keinem Falle sofortiger Temperaturabfall ein, die Spirochäten verschwanden nicht aus dem Blut, die Apyrexie wurde nicht verlängert, wie dieses sogar beim Arsazetin der Fall war, endlich kam es in allen 10 Fällen zu einem 2. Anfall mit viel Spirochäten. Auch bei wiederholten Einspritzungen derselben Dosis im Verlauf der ersten Tage des 2. Anfalles konnte keine Wirkung des Arsenophenylglyzins beobachtet werden, indem weder die Spirochäten vernichtet wurden, noch die Temperatur fiel. Es muss also mit einem Wort konstatiert werden, dass das Arsenophenylglyzin auf die Spirochäten des Rekurrens keine Wirkung ausübt, sogar bei so beträchtlicher Dosierung wie 1,0, während Salvarsan schon in Quantität von 0,3—0,4 zu vollständiger Sterilisation des kranken Organismus führt.

Kombinationskurve aus 10 mit Arsenophenylglyzin behandelten Rekurrensfällen.



Wenn wir uns noch vergegenwärtigen, dass, wie mir von Geheimrat Ehrlich mitgeteilt wurde, der Prozentgehalt an Arsen im Arsenophenylglyzin 28,30 Proz., im Salvarsan 31,50 Proz. ausmacht, d. h. dass derselbe beinahe gleich ist, so ist es ohne weiteres klar, dass das Arsen allein und seine allgemein tonisierende Wirkung hier keine Rolle spielen, sondern dass der grosse Unterschied in der Wirkung ein prinzipieller sein muss und in der übrigen Zusammenstellung der chemischen Verbindung zu suchen ist, beim Salvarsan also in den Oxy- und Amidogruppen oder in der günstigen Kombination derselben. Beim Arsenophenylglyzin dagegen fehlt augenscheinlich die Gruppenaffinität für die Spirochäten, mittels welcher der vernichtende Ueberschuss von Arsen ihrem Protoplasma angekettet werden könnte, daher kommt es hier auch zu keiner spirochätenabtötenden Wirkung, trotz des fast gleichen Arsengehaltes.

Fernthrombose nach endovenöser Salvarsaninjektion.

Von Dr. E. Klausner.

In der „Dermatologischen Zeitschrift" (Dezember 1911) berichtet Clingestein über einen Fall von Thrombose des rechten Oberschenkels, die 5 Tage nach intravenöser Einverleibung von 0,3 Salvarsan in die Vena mediana cubiti auftrat und in weiterer Folge zur Abszessbildung führte. Der sterile Eiter enthielt Spuren von Arsen. Clingestein spricht die Ansicht aus, dass es sich hierbei um eine Wirkung des Mittels gehandelt hat, indem durch das Salvarsan in einem von der Injektionsstelle entfernten Gefässgebiete entzündliche Prozesse an einem Gefässe aufgetreten sind. Der Autor schliesst sich darin den Anschauungen Gauchers an, welcher in einer Sitzung der dermatologischen Gesellschaft in Paris anfangs September 1911 über Thrombose nach subkutaner Salvarsaninjektion berichtete, die an von den Injektionsstellen weit entfernten Gefässbezirken aufgetreten waren. Gauchers Annahme, dass es sich hierbei um direkte Gefässschädigungen durch Salvarsan handelt, wurde nur von den wenigsten akzeptiert und die Möglichkeit technischer Fehler bei der Injektion betont.

Auch im Falle Clingestein hat Ehrlich sich gegen einen ursächlichen Zusammenhang zwischen Salvarsan und Thrombose ausgesprochen.

Im folgenden will ich über einen weiteren Fall von Fernthrombose (Thrombose à distance) berichten, den ich zu beobachten Gelegenheit hatte.

Im April 1911 wurde mir der Patient, ein 47 Jahre alter Offizier, wegen nervöser Symptome nach einem paraplegischen Anfall zur Salvarsanbehandlung empfohlen.

Vor 23 Jahren hatte die Infektion stattgefunden, bis zum Anfall hatte der Patient durch die ganze Zeit hindurch niemals Symptome der früheren Erkrankung geboten. Derzeit bestanden bis auf eine besonders subjektiv fühlbare Sprachverlangsamung keinerlei Lähmungserscheinungen. Mässige Arteriosklerose der peripheren Arterien. Wassermann +++. Intravenöse Injektion von 0,6 Salvarsan in die Vena mediana cubiti des linken Armes. Die Injektion verlief vollständig reaktionslos und war von bestem Erfolge für den Patienten begleitet, indem die obenerwähnten Beschwerden geschwunden waren. Im September kam Pat., der inzwischen in Hall eine Jodkur durchgemacht hatte, wieder in meine Behandlung zum Zwecke der Nachprüfung der angeblich jetzt negativen Serumreaktion. Die von mir vorgenommene Blutuntersuchung ergab wieder ein positives Resultat +++. Der völlig symptomlose Patient verlangt eine neuerliche Salvarsaninjektion, die ich von dem Befunde des Psychiaters abhängig machte. Danach handelte es sich beim Patienten höchstwahrscheinlich um kleinste Gefässerkrankungen an der Gehirnbasis, die wohl die oben geschilderten Symptome beim Patienten veranlasst hatten. Dieser Befund stand mit einer Arteriosklerose der peripheren Gefässe mässigen Grades im besten Einklang. Nach gründlicher Untersuchung durch einen Herzspezialisten, nach dessen Mitteilung der Blutdruck 120, nach Gärtner gemessen, betrug, injizierte ich am 20. September 0,5 Salvarsan in die Vena mediana cubiti des rechten Armes. Die Injektion verlief glatt, Pat. hatte weder Fieber noch andere Nebenerscheinungen und erschien am nächsten Morgen in bestem Wohlbefinden bei mir, die Injektionsstelle war völlig reaktionslos, keinerlei Verhärtung daselbst tastbar. Harnbefund, sowie vor der Injektion, normal.

Am 9. Oktober wurde ich in die Wohnung des Patienten gerufen, der 2 Tage zuvor, also 17 Tage nach der Injektion, plötzlich unter Fieber und grosser Schmerzhaftigkeit am rechten Oberschenkel erkrankt war. Ich fand an der Innenseite des rechten Oberschenkels die Haut in einem etwa handflächengrossen Bereiche entzündlich gerötet, hochgradig infiltriert und ödematös, auf Druck sehr schmerzhaft. Eine äussere Verletzung der Haut konnte nirgends an der Extremität konstatiert werden, die inguinalen Lymphdrüsen waren normal. Eine Varikosität der Extremitätenvenen fand sich nicht. Die Injektionsstelle am rechten Arm war völlig normal. Der Patient fieberte über 39°. Es konnte sich nach dem Befunde wohl nur um eine Thrombose handeln, eine Diagnose, die der von mir beigezogene Internist ebenfalls bestätigte. Auf essigsaure Tonerde-Umschläge und Ruhelage trat eine bedeutende Besserung ein, die Temperatur fiel auf 37°. Ich sah dann den Patienten nicht mehr und erfuhr erst später, nach seiner Entlassung aus der Behandlung der chirurgischen Klinik (Prof. Kukula), der ich auch den Bericht über den weiteren Verlauf der Affektion verdanke, von der eingetretenen Komplikation, indem nämlich allmählig unter Fieber eine Erweichung des harten Infiltrates auftrat, so dass am 27. Oktober auf obiger Klinik die Inzision in Narkose vorgenommen wurde. Es wurde etwa ½ Liter gelblichen, geruchlosen Eiters entleert, die Abszesshöhle drainiert und Pat. konnte am 12. November geheilt die Klinik verlassen. Pat. hatte aus äusseren Gründen die vorausgegangene Behandlung verschwiegen, so dass eine bakteriologische und chemische Untersuchung des Eiters nicht vorgenommen wurde. Ich selbst sah den Pat., wie schon erwähnt, erst am Tage seiner Entlassung aus dem Krankenhause und will hier erwähnen, dass die nervösen Symptome nach Angabe des Pat. geschwunden waren und derselbe sich vollständig beschwerdefrei fühlte.

Zusammengefasst handelt es sich in dem beschriebenen Falle um eine Thrombose des rechten Oberschenkels mit eitriger Einschmelzung, die 17 Tage nach einer vollständig reaktionslosen endovenösen Salvarsaninjektion auftrat. Eine Thrombose auf Grundlage bestehender Varizen kam mangels derselben nicht in Betracht. Für eine Phlegmone konnte keine äussere Ursache erhoben werden, die lokalen Lymphdrüsen, die bei einem bakteriellen Prozesse unbedingt affiziert gewesen wären, waren wie erwähnt normal. Schliesslich sprach auch die langsame Einschmelzung, die sich 3 Wochen lang hinzog, gegen die Möglichkeit einer Phlegmone.

Ein technischer Fehler bei der Injektion darf wohl ausgeschlossen werden schon mit Rücksicht darauf, dass die Injektion unter allen Kautelen der Asepsis ausgeführt, mit einer lege artis dargestellten, völlig klaren Lösung vorgenommen wurde, beim ersten Einstich gelang und vom Patienten völlig reaktionslos vertragen wurde. Gegen eine Infektion bei der Injektion spricht weiters die völlig reaktionslose Injektionsstelle und vor allem das symptomfreie Intervall, welches in dem geschilderten Falle 17 Tage betrug.

Was nun die Aetiologie dieser so seltenen Affektion betrifft, so halte ich es nicht für unmöglich, dass in meinem Falle neben den sicher arteriosklerotischen Veränderungen der Arterien vielleicht auch eine krankhafte Veränderung der Wand der Venen vorhanden war, die als Locus minoris resistentiae im Zusammenhang mit der endovenösen Einverleibung des Salvarsans eine Entzündung daselbst mit nachfolgender allmählicher Thrombosierung mit dem Ausgang in Nekrose zur Folge hatte.

Sicher ist es, dass das Salvarsan imstande ist, am Orte der Injektion Thrombose zu erzeugen. Dies gilt vor allem für die alkalische Lösung. Es ist deshalb möglich, dass diese Thrombosenbildung im erwähnten Falle durch eine vielleicht vorhandene Gefässwanderkrankung einer von der Injektionsstelle weit entfernten Vene befördert wurde, und ich glaube nach dem ganzen Verlaufe der Thrombose trotz des fehlenden bakteriologischen Befundes, eine Infektion von aussen ausschliessen zu können.

Angesichts der Fälle Gauchers und besonders des Falles von Clingestein, der ganz ähnlich dem oben beschriebenen verlief, halte ich es für nicht unwesentlich, einen weiteren Beitrag über das Vorkommen der Fernthrombose nach Salvarsan zu bringen, in der Absicht, vielleicht doch auch zur Aetiologie derselben, wenn auch nur für den vorliegenden Fall, beigetragen zu haben.

Aus der Kgl. Universitäts-Frauenklinik in Erlangen (Direktor: Prof. Dr. L. Seitz).

Hypophysenextrakt als Wehenmittel[1].

Von Dr. Franz Jaeger, Assistenzarzt.

Die Auswahl an Medikamenten, mit denen wir bis vor kurzem die Wehenschwäche bekämpfen konnten, war eine sehr geringe; es kamen hier vor allem das Chinin, das Adrenalin und das Sekale in Betracht. Während das Adrenalin sich keinen rechten Eingang in die Geburtshilfe verschaffen konnte, wird das Sekale wenigstens in der Eröffnungsperiode mit Recht wegen der Gefahr der tetanischen Kontraktionen der Uterusmuskulatur abgelehnt. Da erbrachten Fröhlich und v. Frankl-Hochwart den experimentellen Nachweis, dass das Hypophysenextrakt Kontraktionen des Uterus gravider Kaninchen errege. Nachdem zuerst Foges und Hofstädter das Mittel zur Bekämpfung atonischer Nachblutungen in der Nachgeburtsperiode verwandten, war es Hofbauer, der als erster dasselbe zur Anregung und Beförderung der Wehen benutzte. Seitdem mehrten sich die Stimmen, die das Hypophysenextrakt enthusiastisch als ein souveränes Wehenmittel anpriesen, so dass auch wir uns entschlossen, seine Wirksamkeit klinisch auszuprobieren.

Wir gebrauchten zu unseren Versuchen ausschliesslich das „Extractum hypophysis ex infundibulo" (Vaporole), das die Firma Burroughs Wellcome & Co. in London in Glasphiolen zu 1 ccm Extrakt, das 0,2 g frischer Drüsensubstanz entspricht, in den Handel bringt[2]).

Was die Applikation anbelangt, so haben wir die Injektion entweder intramuskulär in die Glutäen oder subkutan in den Unterarm oder Oberschenkel gemacht. Die Injektion selbst schmerzt nicht; in seltenen Fällen, wo die Einspritzung nicht tief genug unter die Haut gemacht worden war, wurde die Haut erst gerötet und dann blass. Einen Unterschied in der Wirkung des Präparates nach einer intramuskulären oder subkutanen Injektion konnten wir nicht bemerken. Es wurde nie per os gegeben, desgleichen wurden keine intravenösen Einspritzungen gemacht.

Hofbauer glaubt, dass der Erfolg beeinträchtigt wird durch Alkoholreste, die in der Spritze zurückgeblieben sind, und erklärt so einige Versager. Er verwendet daher keine in Alkohol aufbewahrte Spritzen, sondern spült dieselben reichlich mit steriler Kochsalzlösung durch. Wir haben die Spritzen teils direkt aus dem Alkohol entnommen, teils vorher ebenfalls durchspült und konnten keinen Unterschied in dem therapeutischen Erfolg wahrnehmen.

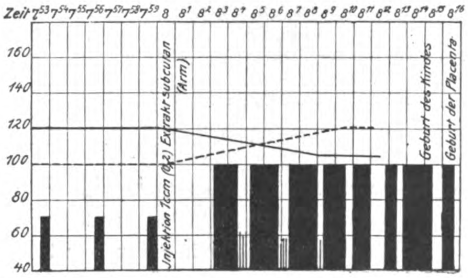
Die Dosierung wird in den einzelnen Veröffentlichungen verschieden angegeben. Hofbauer gibt als einheitliche Dosis 1 g an, doch scheute er sich nicht, wenn die Wirkung eine schwache oder kurz dauernde war, in Intervallen bis zu 3 ccm Hypophysenextrakt zu geben. Wir spritzten durchwegs 1 ccm (= 0,2 g Substanz) ein und kamen meistens mit der einen Injektion aus; nur in seltenen Fällen mussten wir noch einmal injizieren und in einem Falle haben wir 5 ccm, also 1 g Substanz, eingespritzt. Versuchsweise haben wir einigemale nur eine halbe Spritze (also 0,1 g Substanz) ge-

---

[1]) Nach einem in der Fränkischen Gesellschaft für Geburtshilfe und Gynäkologie am 11. XI. 11 gehaltenen Vortrag.

[2]) Das Präparat wurde uns grösstenteils von der Firma kostenlos zur Verfügung gestellt. Der Preis ist leider ein sehr hoher. Eine Schachtel à 6 Phiolen kostet 5.65 M.

geben; die Wirkung war eine schwächere und nicht ausreichende. Wir sind deshalb wieder zu der Dosis von 1 ccm zurückgekehrt. In keinem Falle haben wir eine Störung, die auf das Extrakt hätte zurückgeführt werden können, bemerkt. Wir haben erneute Injektionen erst dann vorgenommen, wenn die durch die erste Einspritzung hervorgerufenen Wehen an Stärke nachliessen, jedesmal traten dann wieder kräftigere Wehen auf. Unsere Beobachtungen decken sich hier mit denen Hofbauers, der das gleiche fand, im Gegensatz zu v. Frankl-Hochwart und Fröhlich, die beim Tierexperiment keine Wirkung von wiederholten Gaben sahen.



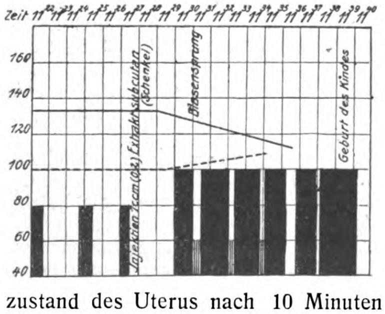
W. 21jährige I.-para.

Kopf seit 1 Stunde im Beckenausgang.

—— Herztöne.

---- Blutdruck.

Die erste Uteruskontraktion setzt 3 Minuten nach der Injektion ein, und zwar kommt es in den meisten Fällen, wo schon leichte Wehen vorhanden waren, zu einer stürmischen Wehentätigkeit (cf. die Kurven). In den ersten 10 Minuten folgt Wehe auf Wehe; eine eigentliche Wehenpause tritt nicht ein, der Uterus ist, wenn die Wehe etwas abgeklungen ist, in einem ständigen, leichten Kontraktionszustand. Diese anfänglichen Wehen dauern meist 1—3 Minuten. Von einer Wehe bis zur anderen vergehen höchstens ¼—½ Minute. Bei Mehrgebärenden fiel auf, dass sie versuchten, mitzupressen. Diese Wehen sind äusserst schmerzhaft; die rasche Aufeinanderfolge derselben machte anfänglich einen beängstigenden Eindruck; doch lässt, wie gesagt, dieser Kontraktionszustand des Uterus nach 10 Minuten nach, und die Wehen kommen nun einigermassen rhythmisch. Die Dauer derselben beträgt meist ¾—1 Minute, zuweilen kommt auch nur eine Wehe von 20—30 Sekunden dazwischen. Die Wehenpausen schwanken durchschnittlich zwischen ½—1 Minute, doch dauern dieselben manchmal nur ¼ oder über 1 Minute. Wenn die Wirkung der Injektion nachlässt, so wird zuerst die Wehenpause länger, dann nimmt auch die Stärke und Länge der Wehen ab. Gibt man nun eine neue Dosis, so beginnt in der oben geschilderten Weise von neuem der Wehensturm. Die Wirkung des Hypophysenextraktes lässt sich ungefähr eine Stunde verfolgen; doch sind die dann folgenden Wehen meist noch kräftig genug, um die Geburt zu beenden. Ein Wehenstillstand tritt dann ein, wenn der Muttermund noch nahezu geschlossen ist. Wir machten damit die nämliche Erfahrung wie Hofbauer, der fand, dass die Injektion dann am kräftigsten wirkt, wenn der Muttermund bereits einigermassen eröffnet ist, also bereits Wehen vorausgegangen sind.

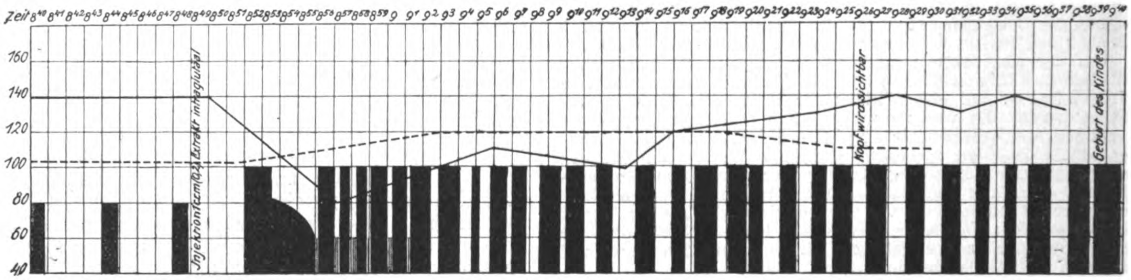


Sch. 43jährige V.-para.

Untersuchungsbefund: Muttermund fünfmarkstückgross, dehnbar. Blase steht; Kopf in Beckenmitte. Pfeilnaht schräg.

—— Herztöne.

------ Blutdruck.



E. 32jährige II.-para. Untersuchungsbefund: Muttermund kleinhandtellergross, dicksaumig; Blase gesprungen. Pfeilnaht schräg. Kopf oberhalb Interspinallinie. —— Herztöne. ------ Blutdruck.

Nach jeder Injektion steigt der Blutdruck. Klotz hat darauf besonders Rücksicht genommen. Auch wir haben meist den Blutdruck mit dem Apparat von Riva-Rocci gemessen und fanden, dass derselbe ungefähr um 10—20 mm der ursprünglichen Höhe steigt. Nach Verlauf von ca. einer Stunde fanden wir, dass derselbe wieder zur Norm zurückkehrt; man kann so aus dem Verhalten der Blutdrucksteigerung einen Schluss ziehen auf die Dauer der Wirkung des Hypophysenextraktes.

Dass der durch Injektion hervorgerufene Wehensturm nicht ohne Einfluss ist auf die kindlichen Herztöne, ist vollkommen klar. Es stellt sich eine starke Verlangsamung derselben selbst in der Wehenpause ein. Dieselbe ist unter Umständen derart, dass das Leben des Kindes bedroht erscheint. So zählten wir einmal nur noch 40 Herztöne in der Minute. Die Herztöne erholten sich jedoch jedesmal wieder, und die Kinder werden ohne jegliche Schädigung geboren; trotzdem ist es unbedingt nötig, nach einer Injektion den fötalen Herzschlag genau zu kontrollieren.

Zur graphischen Darstellung der Wehentätigkeit habe ich mich eines ähnlichen Schemas bedient, wie es Kaltenbach für die gynäkologischen Blutungsbilder zuerst angegeben hat. Die Breite der einzelnen Säule gibt die Dauer der Wehe an und zwar entspricht der Raum zwischen zwei Längsstrichen einer Minute. Die Säulenhöhe zeigt die Wehenstärke an. Es bezeichnet die Höhe bis zum ersten Querstrich eine schwache, bis zum zweiten eine mittelstarke und bis zum dritten eine sehr starke Wehe. Feine Strichelungen zwischen den einzelnen Wehen geben an, dass der Uterus leicht kontrahiert ist. Die Wehendauer wurde mit der leicht und ruhig auf die Gebärmutter aufgelegten Hand festgestellt. Diese Wehendarstellung ist, das weiss ich wohl, keine ganz einwandfreie. Sie gibt aber doch ein in die Augen fallendes Bild von der Häufigkeit und Stärke der Wehen. Wenn vor der Injektion Wehen bestanden, wurden diese ebenfalls aufgezeichnet, und zwar wurde eine bestimmte Anzahl Wehen und Wehenpausen beobachtet und daraus das Mittel gezogen und dieses eingetragen. Ausserdem wurden noch in fortlaufender Kurve die Herztöne und der Blutdruck eingetragen (cf. die Kurven).

Bevor ich zur Besprechung unserer Versuche übergehe, möchte ich noch sagen, dass wir einen Versager in dem Sinne, dass nach der Injektion keine Wehen aufgetreten wären, nie gehabt haben. Wir haben bis jetzt das Präparat bei 35 Frauen angewendet.

1. Hypophysenextrakt in der Eröffnungsperiode.

In der Eröffnungsperiode haben wir 19 Kreissende damit behandelt; davon 11 Mehrgebärende und 8 Erstgebärende

Bei sämtlichen handelt es sich um Hinterhauptslagen. Der Muttermund war zur Zeit der Injektion bei 17 Frauen fünfmarkstück- bis kleinhandtellergross. Vor der Injektion betrug die Wehenpause 2—3 Minuten, die Wehendauer ½—¾ Minuten. Die Geburt erfolgte bei den Mehrgebärenden 10—55 Minuten nach der Injektion. Bei einer Zweitgebärenden allerdings, bei der die Portio 1 cm lang und der Muttermund für einen Finger durchgängig war, mussten wir dreimal 1 ccm einspritzen im Abstand von je 2 Stunden. Die Geburt erfolgte 4½ Stunden nach der ersten Injektion. Bei Erstgebärenden schwankt der Zeitpunkt der Geburt zwischen 1¼—22 Stunden nach der Einspritzung, also schon wesentlich länger als bei Mehrgebärenden. Bei einer jungen Erstgebärenden erfolgte überhaupt die Geburt nicht; es war dies die erste Frau, die wir mit Hypophysenextrakt behandelten. Sie kam mit gesprungener Blase ohne Wehen. Der Muttermund war für die Fingerkuppe kaum durchgängig, die Portio ½ cm lang. Der Kopf stand beweglich im Beckeneingang. Im Zwischenraum von 1½ Stunden wurden zwei Injektionen gemacht. Es traten daraufhin Wehen auf; durch die nach 5 Stunden vorgenommene Untersuchung wurde festgestellt, dass der Kopf fest ins Becken getreten war, Portio und Muttermund waren noch unverändert. Die durch die Injektion hervorgerufenen Wehen hörten vollkommen auf; drei Tage später kamen die Wehen von selbst wieder. Bei einer Frau vergingen 22 Stunden bis zur Geburt. Sie wurde mit hochgradiger Schwangerschaftsnephritis bei uns eingeliefert. Die Beine und Arme waren stark angeschwollen, an den Labien waren faustgrosse Oedeme. Durch die äussere Untersuchung konnten Zwillinge festgestellt werden. Die innere Untersuchung ergab: Muttermund dicksaumig, fünfmarkstückgross, Kopf fest in Beckenmitte. Pfeilnaht quer, Blase gesprungen. Es wurde nun im Zeitraum von 16 Stunden 5 mal 1 ccm Hypophysenextrakt injiziert, worauf kräftige Wehen eintraten, und die nahezu anurische Kreissende mehrmals Wasser liess, und zwar nach ihren eigenen Angaben mehr als in den letzten Tagen. Nach 20 stündiger Wehentätigkeit war der Muttermund völlig erweitert; da aber die Kreissende völlig erschöpft war und ihr Zustand es doch ratsam erscheinen liess, die Geburt zu beendigen, wurde 22 Stunden nach der ersten Injektion der erste Zwilling mittels Forzeps entwickelt und der zweite gewendet. Wäre die Frau gesund gewesen, so hätten wir ruhig nochmals Hypophysenextrakt gegeben; die Kreissende hat übrigens das Mittel sehr gut vertragen und über keinerlei Beschwerden geklagt, die etwa darauf zurückzuführen wären.

Aus den Erfolgen unserer Einspritzungen können wir gleich den Zeitpunkt für dieselben ableiten. Bei Erstgebärenden sind die Erfolge lange nicht so günstig wie bei Mehrgebärenden. Eine Injektion zu machen, wenn noch keine Wehen da sind und der Muttermund noch nicht eröffnet ist, hat keinen Zweck. Wehen müssen vorausgegangen sein, und zwar soll der Muttermund bei Erstgebärenden kleinhandtellergross, bei Mehrgebärenden für zwei Finger durchgängig sein. Dann wird die Wirkung eine vollkommene sein und eine Injektion genügen.

II. Hypophysenextrakt in der Austreibungsperiode.

Das Mittel wurde bei 8 Kreissenden angewendet, bei denen der Muttermund durchschnittlich seit 1—2 Stunden völlig erweitert war. Es waren 6 Erstgebärende und 2 Mehrgebärende. Sämtliche waren Hinterhauptslagen, mit Ausnahme einer Kreissenden mit Wehenschwäche bei Steisslage. Bei der einen Kreissenden war seit 2 Stunden Stillstand der Geburt eingetreten, bei der anderen war der Kopf seit 1 Stunde im Beckenausgang, war auch in der Schamspalte sichtbar geworden, rückte jedoch selbst auf Kristeller nicht vor; wieder bei einer anderen mit engem Becken fand der Kopf ein Hindernis an dem kaum beweglichen Steissbein. Bei einer Frau war tags vorher nach Spaltung der hinteren Scheidenwand ein gestieltes Myom der hinteren Uteruswand entfernt worden. Am Tag nach der Operation traten Wehen auf; als der Muttermund völlig eröffnet war, presste die Kreissende nicht mit; offenbar schmerzte sie dabei die frische Scheidenwunde. Auch hier, wie bei den anderen Frauen, genügte eine Injektion, um zu bewirken, dass die Geburt 15—30 Minuten danach erfolgte. Es kann kein Zweifel sein, dass gerade bei der Wehenschwäche in der Austreibungsperiode das Hypophysenextrakt von grossem Vorteil ist; denn es lässt sich mit diesem Mittel sicher der Forzeps vermeiden, und ich glaube, dass dieser Grund genügt, dem Extrakt seinen gebührenden Platz in der Geburtshilfe zu verschaffen.

III. Hypophysenextrakt in der Nachgeburtsperiode.

Bevor ich unsere wenigen Versuche zur Behandlung atonischer Blutungen erwähne, will ich erst die Wirkung einer in der Eröffnungs- und Austreibungsperiode gegebenen Injektion auf die Lösung der Nachgeburt besprechen. Dieselbe wurde 1—36 Minuten nach dem Kinde geboren; 11 mal kam dieselbe spontan, 3 mal auf Credé, einmal musste die Plazenta manuell gelöst werden, die übrigen Male genügte ein leichter Druck von oben, um die gelöste Nachgeburt zu entfernen. Es zeigte sich dabei, dass, wenn vom Zeitpunkt der Injektion bis zur Geburt des Kindes ungefähr eine Stunde vergangen war, mit einem beträchtlichen Blutverlust zu rechnen ist. Es kommt eben offenbar nach Ablauf der Wirkung zu einer Erschlaffung der Muskulatur, und diese scheint nach Ausstossung des Kindes sehr schnell einzutreten. Bei der Frau, welcher die Plazenta gelöst werden musste, war von der Injektion bis zur Geburt des Kindes eine Stunde verflossen. Der anfänglich gut zusammengezogene Uterus wurde später immer wieder weich. Es wurde versucht, durch eine erneute Injektion kräftige Wehen anzuregen und auf diese Weise die Nachgeburt zur Lösung zu bringen; da dies nicht gelang, musste schliesslich nach erfolglosem Credé die Plazenta manuell entfernt werden. Dagegen gelang es bei zwei anderen Frauen, die Nachgeburtsperiode günstig zu beeinflussen. Die eine war eine Neuntgebärende, welche stets Atonien hatte und einmal eine manuelle Plazentarlösung durchgemacht hatte; 12 Minuten vor der Geburt des Kindes injizierten wir 1 ccm Hypophysenextrakt; 9 Minuten nach dem Kinde wurde die Plazenta spontan geboren; der Blutverlust war ein ganz geringer. Die andere Frau war eine Drittgebärende, bei der zweimal in unserer Klinik die Nachgeburt manuell gelöst worden war; auch hier verfuhren wir ebenso mit Erfolg; die Plazenta kam spontan 15 Minuten nach der Geburt des Kindes und 35 Minuten nach der Injektion. Der Gesamtblutverlust bis 2 Stunden nach der Geburt der Plazenta betrug 280 g.

Wegen starker Blutung nach Ausstossung der Nachgeburt haben wir nur 6 mal das Extrakt verwendet; 2 mal blieb jede Wirkung aus, so dass noch Sekale gegeben werden musste; bei den übrigen Frauen war ein Erfolg zu sehen, der jedoch keineswegs so war, dass wir daraufhin das Ergotin bei der Behandlung von Atonien missen möchten. Wir haben deshalb auch stets bei Blutungen nach Hypophysenextraktgaben zum Sekale zurückgegriffen. Von anderer Seite (Foges-Hofstädter, Schmid-Prag, Klotz u. a.) wird es ja gerade zur Behandlung von Nachgeburtsblutungen empfohlen; wir glauben aber mit Hofbauer, dass es hierfür entbehrlich ist, zumal hier andere gut wirkende Mittel zur Verfügung stehen.

Eine günstige Wirkung einer Injektion auf die Entleerung der Harnblase, wie sie einige (Klotz, Hofbauer) beobachteten, konnten wir nicht bemerken; im Gegenteil mussten wir einigemale katheterisieren, obwohl die Harnröhre nicht durch den vorangehenden Teil komprimiert worden war. Nur bei der Frau mit Nephritis war ein Erfolg insofern zu sehen, als die Harnmenge etwas anstieg, wohl infolge direkter Wirkung auf die Niere.

Bei Kaiserschnitt ist von verschiedener Seite (Foges-Hofstädter, Schmid, Stern, Krömer) das Hypophysenextrakt mit Erfolg gegeben worden. Wir haben ein einziges Mal Gelegenheit dazu gehabt und gaben es kurz vor der Operation intraglutäal, konnten aber keine Wirkung davon sehen; es blutete aus dem Schnitt stärker als sonst, wenn wir vorher Ergotin gegeben hatten. Dagegen hatten wir bei einer Metreuryse wegen Abort M. V nach Injektion von Hyphophysenextrakt kräftigere Wehen auftreten sehen als vorher. Ich erwähne diese beiden Fälle nur der Vollständigkeit halber, ohne daraus Schlüsse ziehen zu wollen.

Zusammenfassung:

1. Das Hypophysenextrakt wirkt in der Eröffnungsperiode am besten, wenn der Muttermund bei Erstgebärenden ungefähr kleinhandtellergross, bei Mehrgebärenden für 2 Finger durchgängig ist. Solange noch keine Wehen vorhanden sind, ist die Wirkung nur eine kurzdauernde und unzulängliche.
2. In der Austreibungsperiode lässt sich in vielen Fällen durch das Hypophysenextrakt der Forzeps vermeiden.
3. Seine Anwendung ist daher angezeigt bei sekundärer Wehenschwäche, bei schlechten Wehen infolge starker Ausdehnung der Gebärmutter durch Hydramnion oder Gemini, bei Fieber.
4. Ist eine Störung in der Nachgeburtsperiode zu erwarten, so lässt sich diese unter Umständen vermeiden durch eine Injektion kurz vor der Geburt des Kindes.
5. Erfolgt die Geburt des Kindes ungefähr eine Stunde nach der Injektion, so muss man auf eine Blutung gefasst sein. Die Nachgeburtsperiode ist in diesem Falle besonders genau zu beobachten.
6. Für die Behandlung von Atonien besitzen wir auch andere Mittel, die dem Hypophysenextrakt gleichstehen, wenn nicht gar ihn übertreffen. *)

Literatur.

1. Fröhlich-v. Frankl-Hochwart: Zur Kenntnis der Wirkung des Hypophysins etc. Archiv f. exper. Path. u. Pharm., Bd. 63. — 2. Foges und Hofstätter: Ueber Pituitrinwirkung bei Postpartumblutung. Zentralbl. f. Gyn., No. 46, 1910. — 3. Hofbauer: Hypophysenextrakt als Wehenmittel. Zentralbl. f. Gyn., 1911, No. 4. — 4. Derselbe: Pituitrin und Digitalis in der geburtshilflichen Praxis. Monatschr. f. Geb. u. Gyn., 1911, Bd. XXXIV. — 5. Neu: Zur Pharmakologie und klinischen Dignität der Uterustonika etc. Münch. med. Wochenschr. 1911, No. 11. — 6. Klotz: Ueber die therapeutische Anwendung von Pituitrin mit besonderer Berücksichtigung der blutdrucksteigernden Komponente. Münch. med. Wochenschr. 1911, No. 21. — 7. Bondy: Pituitrin in der Geburtspraxis. Berliner klin. Wochenschr. 1911, No. 32. — 8. Stiassny: Eine neue Indikation zur Anwendung des Pituitrin. Gyn. Rundschau 1911, No. 13. — 9. Schmid-Prag: Ueber die Anwnedung von Pituitrin und Pantopon in der Geburtshilfe. Gyn. Rundschau 1911, No. 15. — 10. Gottfried: Hypophysenextrakt als Wehenmittel. Zentralbl. f. Gyn. 1911, No. 14. — 11. Pfeifer: Hypophysenextrakt als Wehenmittel. Zentralbl. f. Gyn. 1911, No. 22. — 12. Stern: Wehenverstärkung und Wehenerregung durch Pituitrin. Zentralbl. f. Gyn. 1911, No. 31. — 13. Ross: Ueber Extractum hypophysis als Mittel zur Anregung der Wehentätigkeit. Zentralbl. f. Gyn. 1911, No. 34. — 14. Bagger-Jörgensen: Pituitrin als wehentreibendes Mittel. Zentralbl. f. Gyn. 1911, No. 37. — 15. Krömer: Pituitrin als Vorbereitung zum Kaiserschnitt und als Mittel gegen Wehenschwäche. Zentralbl. f. Gyn. 1911, No. 39. — 16. Biedl: Innere Sekretion. 1910.

Aus der Kgl. orthopädischen Universitäts-Poliklinik in München.

Plattfussbeschwerden und Plattfussbehandlung.

Von Professor Fritz Lange.

Den Anlass zu den folgenden Ausführungen gibt mir der Aufsatz von Vulpius in No. 46, 1911, der Münch. med. Wochenschrift. Vulpius nimmt an, dass das symptomatische Bild des statischen Plattfusses immer verschwommener und unverlässlicher geworden ist, je mehr man sich mit der Aetiologie der Fussbeschwerden beschäftigt hat.

Ich bin zu dem entgegengesetzten Ergebnis gekommen. Je mehr ich mich in die Pathologie des Plattfusses vertieft habe, desto klarer sind mir die Beschwerden meiner Patienten geworden, und desto besser sind die Erfolge meiner Behandlung geworden. Bei der ungemeinen Häufigkeit der Plattfussbeschwerden und bei ihrer ausserordentlichen, sozialen und gesundheitlichen Bedeutung darf ich bei den Lesern dieser Wochenschrift Interesse voraussetzen, wenn ich hier kurz die moderne Plattfussbehandlung bespreche.

Aus dem bei flüchtiger Untersuchung für den Anfänger scheinbar nicht zu entwirrenden Symptomenkomplex der Plattfussbeschwerden heben sich bei längerer Beschäftigung eine Anzahl typischer Krankheitsbilder heraus.

Gemeinsam allen Plattfusspatienten ist, dass die Beschwerden in der Regel nur beim Stehen und Gehen, d. h. bei der Belastung auftreten, im Sitzen und Liegen aber schwinden. Nur wenn sehr hochgradige Schmerzen bestehen, so können sie zunächst auch bei ruhiger Lage, wenn auch in vermindertem Masse noch fortdauern. Nach längerer Ruhe aber, z. B. nach der Nachtruhe, schwinden die Beschwerden in der Regel vollständig.

Der Sitz der Schmerzen ist ungemein verschieden und sehr charakteristisch für die verschiedenen anatomischen Veränderungen.

Wir unterscheiden 5 Gruppen:

1. Bei Gruppe I treten die Schmerzen am Dorsalteil des Fusses in der Gegend des Talus (Fig. 1 e), Navikulare und des Cuneiforme I u. II (Fig. 1 f) und an der Plantarseite, entsprechend dem Längsgewölbe des Fusses, auf. Diese Schmerzen sind bedingt durch ein Einsinken des Längsgewölbes. Fig. 2 zeigt einen solchen Fuss, den wir Pes planus nennen; Fig. 3 zum Vergleich ein normales Fussgewölbe.

Beim Pes planus pressen sich die Dorsalteile des Talus, Navikulare und der Cuneiformia zusammen und die Bänder und Nerven auf der Plantarseite werden gedehnt und gezerrt. Dass dadurch Schmerzen ausgelöst werden, ist ohne weiteres zu verstehen, und es ist auch klar, dass solche Schmerzen besonders in der Zeit auftreten, wenn das Gewölbe erst einzusinken beginnt. Auf den objektiven Befund, z. B. auf den Russabdruck, darf man deshalb nicht zu viel Wert legen. Die Lokalisation der Schmerzen ist charakteristisch genug, um die Diagnose zu stellen. Der reine Pes planus ist nicht häufig; in der Regel ist er verbunden mit der einen oder anderen weiter unten zu besprechenden Veränderung. Der Pes planus verlangt eine Einlage, welche das Gewölbe hebt. Dafür kann die von Vulpius angegebene Einlage ausreichen.

2. Bei einer zweiten Gruppe bestehen Schmerzen am inneren und äusseren Knöchel oder im Talokrural- oder Talokalkaneusgelenk (Fig. 1 d). Diese Beschwerden werden erzeugt durch eine pathologische Valgusstellung des Fusses. Die Valgusstellung erkennt man am besten bei der Betrachtung von hinten. Fig. 4 a zeigt die Abknickung der Fussachse nach aussen in sehr charakteristischer Weise, Fig. 4 b zeigt die Haltung des normalen Fusses.

Die Schmerzen am inneren Knöchel entstehen durch Zerrung der Bänder, die am äusseren Knöchel durch Pressung der Knochen. Die Ursache der Schmerzen ist also im Grunde die gleiche, wie beim Pes planus.

Den reinen Valgus beobachtet man am häufigsten bei schlecht behandelten, in Valgusstellung verheilten Malleolarfrakturen.

3. Gleichzeitig mit der Planität des Fussgewölbes findet man die Valgusstellung ungemein häufig bei den Plattfüssen. Man bezeichnet einen solchen Fuss als Pes plano-valgus (Fig. 5). Zur Hebung der Valgusstellung des Fusses muss man den Fuss auf eine von innen nach aussen abfallende schiefe Ebene stellen (Fig. 6). Zu diesem Zweck muss unter dem inneren Rande der Einlagensohle eine Leiste — ich verwende einen Linoleumstreifen — angebracht seien, um den Fuss beim Auftreten in die Valgusstellung hinüberzuhebeln. Von einer solchen Ebene würde der Fuss aber bald abrutschen, weil das Oberleder des Stiefels sehr schnell nachgibt. Deshalb muss die Einlage aussen einen festen, starren Rand haben. Fig. 7 zeigt eine solche Einlage.

4. Eine dritte Gruppe von Patienten sucht den Arzt auf, wegen unerträglicher Schmerzen an der Ferse. Diese Gruppe verlangt eine Sonderung in zwei Unterabteilungen:

a) Die einen verlegen den Schmerz an die Innenseite der Fussohle (Fig. 8 c). Diese Schmerzen sind in der Regel bedingt durch die pathologische Valgusstellung des Kalkaneus. Dieser Teil des Kalkaneus ist an die Belastung nicht gewöhnt und reagiert, wenn eine Valgusstellung sich in kurzer Zeit entwickelt, darauf mit einer lokalen Periostitis.

Daneben findet man bei diesen Fällen öfters eine Sehnenscheidenentzündung im Tibialis posticus.

---

*) Anmerkung bei der Korrektur: In letzter Zeit haben wir das Präparat „Pituglandol" der Firma Hoffmann-La Roche meist mit ziemlich gutem Erfolg benützt.

b) Bei einem anderen Teil der Patienten mit Fersenschmerzen findet sich ein schmerzhafter Druckpunkt mehr in der Mitte der Ferse (Fig. 8 b). Dieser Punkt entspricht dem Stützpunkt des normalen Fusses. Auch hier handelt es sich um eine lokale Periostitis, die bei Plattfüssigen namentlich durch Ueberanstrengungen, zuweilen auch durch unpassendes Schuhzeug erzeugt wird. In hochgradigen Fällen kann an dieser Stelle sich eine Exostose ausbilden. Es entsteht dann der sogen. Kalkaneussporn, den wir erst durch das Röntgenbild kennen gelernt haben und den man bei regelmässiger Röntgenuntersuchung aller verdächtigen Fälle nicht selten findet.

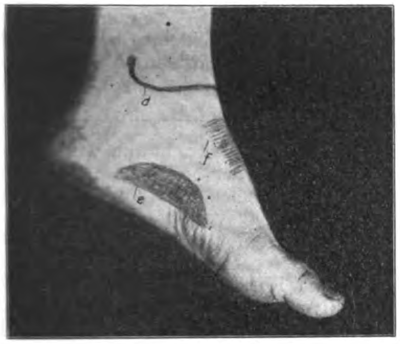


Fig. 1. Schmerzpunkte beim Plattfuss

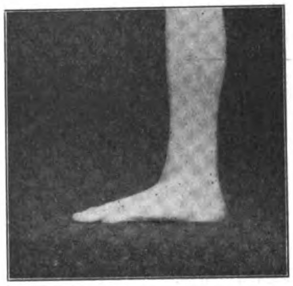


Fig. 2. Pes planus.

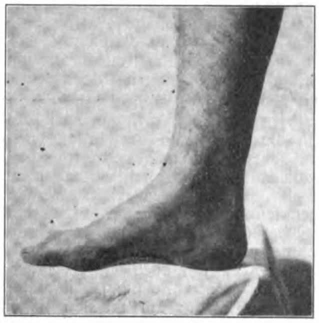


Fig. 3. Fuss mit normalem Längsgewölbe.

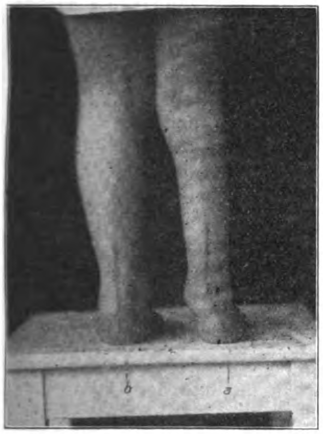


Fig. 4. Pes valgus.

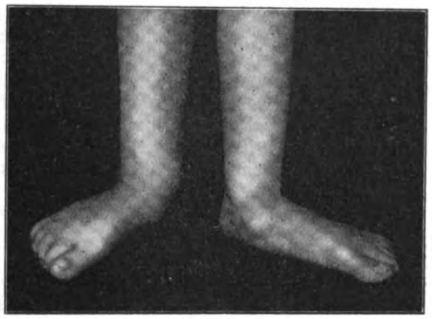


Fig. 5. Pes plano-valgus.

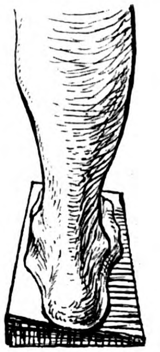


Fig. 6. Korrektur eines rechtsseitigen Pes valgus durch die schiefe Ebene.

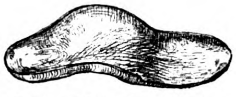


Fig. 7. Einlage für den Pes valgus und Pes plano-valgus.

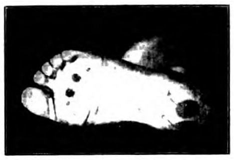


Fig. 8. Schmerzpunkte beim Metatarsal- und Fersenschmerz.

Beide Gruppen von Fersenschmerz verlangen Einlagen, welche die schmerzhafte Stelle entlasten. Die Einlagen müssen deshalb an dieser Stelle eine Aushöhlung erhalten (Fig. 9).

5. Die vierte und letzte Gruppe klagt über Schmerzen in dem Vorderfuss. Der Sitz der Schmerzen ist entweder ausschliesslich an der Fussohle, entsprechend den Köpfchen von einem oder mehreren Metatarsen (Fig. 8 a). Dann handelt es sich um eine Periostitis, deren Entstehung ebenso auf das Moment der Belastung zurückzuführen ist, wie der Schmerz an der Ferse. In solchen Fällen genügen meist Einlagen, welche Aushöhlungen an den schmerzhaften, oft durch Hühneraugen und Schwielen gekennzeichneten Druckpunkten (Fig. 10) enthalten. Bei anderen Patienten ist der Schmerz diffuser, oft wird er in den Zwischenraum zwischen 2. und 3. oder 3. und 4. Metatarsus verlegt. Den Höhepunkt dieser Beschwerden bildet die Mortonsche Neuralgie.

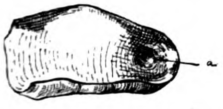


Fig. 9. Einlage für den Fersenschmerz bei a zur Aushöhlung.

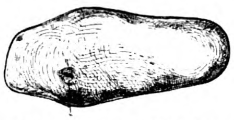


Fig. 10. Einlage für Periostitis des 2. Metatarsalköpfchens.

Diese Schmerzen erklären sich durch eine Senkung des 2., 3. oder 4. Metatarsus. Normalerweise bilden die Metatarsalköpfchen einen queren Bogen. Ich halte auf Grund der sehr sorgfältigen Untersuchung von Seitz gegenüber neueren gegenteiligen Angaben daran fest, dass die normalen Stützpunkte des Fusses das 1. und 5. Metatarsalköpfchen bilden und dass ein Niedersinken der anderen Metatarsalien, was allerdings bei den schuhbekleideten Kulturvölkern ungemein häufig ist, als pathologisch betrachtet werden muss. Mich bestärken in dieser Ansicht eine ganze Anzahl klinischer Beobachtungen, bei denen ich das fortschreitende Einsinken der mittleren Metatarsalknochen beobachten konnte, und besonders beweisend erscheinen mir die Erfolge der Therapie. Denn wenn man den niedergesunkenen Metatarsalknochen hebt, so schwinden die Beschwerden. Zur Hebung der Metatarsalknochen kann man sich eines Heftpflasterverbandes nach Lehr oder der kleinen Bandage, die Dr. Hohmann aus meiner Klinik beschrieben hat, bedienen, oder man kann Einlagen benützen, die hinter dem Metatarsalköpfchen (am Köpfchen selbst wird meist kein Druck vertragen), eine besondere Auflage von Filz haben und dadurch den Knochen direkt heben (Fig. 11 a). Bei der Anfertigung des Gipsnegativs für solche Einlagen muss das Quergewölbe durch streichende Bewegungen des Daumens besonders sorgfältig herausmodelliert werden.

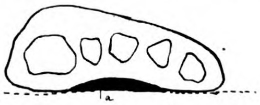


Fig. 11. Normale Anordnung der Metatarsalknochen im Querschnitt. a Einlage.

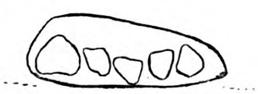


Fig. 12. Senkung des queren Metatarsalbogens.

Das sind die wichtigsten Typen der Plattfussschmerzen. Dass eine Kombination dieser verschiedenen Beschwerden vorkommen kann und auch vorkommt, ist selbstverständlich.

Und ebenso leicht einzusehen ist, dass Patienten mit sehr empfindlichen Plattfüssen ängstlich die Stellung, welche am erträglichsten ist, oft mit einem ungeheuren Aufwand von Muskelarbeit innehalten, und dass sie dann auch Schmerzen in den Dorsalflektoren oder den Oberschenkeln, in den Hüftmuskeln und selbst in der Articulatio sacroiliaca bekommen können.

Wer meinen Ausführungen gefolgt ist, wird mir zustimmen, wenn ich sage, dass man sich bei der Plattfussbehandlung recht viel denken kann und soll. Das Wort aus dem Faust, das Vulpius angeführt hat, „denn eben, wo Begriffe fehlen“ gilt für die moderne Plattfussbehandlung nicht mehr, und ebenso wenig hat der Nachsatz „da stellt ein Wort zur rechten Zeit sich ein“ heute noch Geltung.

Das Schanzsche Wort, das nach der Ansicht von Vulpius „Klarheit in die allgemeine Verwirrung brachte“, setzt an Stelle des guten alten, deutschen Begriffes „Plattfussbeschwerden“ das lateinische Wort „Insufficientia pedis“. Ich vermag nicht einzusehen, wie dadurch die Pathologie des Plattfusses geklärt worden sein soll. Im Gegenteil, meines Erachtens wirkt ein solches Schlagwort verwirrend, weil es den Untersucher davon abhält, den jeweiligen, wie wir gesehen haben, sehr verschiedenen Ursachen der Plattfussschmerzen nachzugehen.

Zum Schluss sei mir noch ein Wort der Verteidigung meiner von Vulpius angegriffenen Zelluloidstahldrahteinlagen gestattet. Vulpius selbst sagt zwar: am meisten gelobt wurde bisher die von Lange angegebene und viel verwendete Einlage aus Azeton-Zelluloid mit Stahldrahtverstärkung. Er findet aber die Einlage erstens plump. Sie soll Schuhe erfordern, die der Eitelkeit des Besitzers nicht entsprechen. Das ist nicht richtig. Bei lebhaften Plattfussschmerzen lege ich allerdings, — und in der Regel auch der Patient — zunächst keinen Wert auf eine schöne Form der Einlagen, sondern ich lasse ein Modell machen, an dem ich in bequemer Weise alle möglichen Aenderungen anbringen kann. Wenn aber einmal die rechte Form der Einlage gefunden ist, so kann man die zweite Einlage so machen, dass sie keine besonderen Schuhe erfordert, und dass sie auch der Eitelkeit des Trägers gerecht wird.

Dann soll — wie Vulpius behauptet — bei meinen Einlagen nach der Fertigstellung eine nachträgliche Formveränderung nicht möglich sein. Auch das ist nicht zutreffend. Denn es ist gerade einer der Hauptvorzüge meiner Einlagen, dass sie beliebig erhöht oder erniedrigt werden können. Man kann, wenn das Gewölbe drückt, den Filz unter dem Lederüberzug wegschneiden oder eine einzelne Stelle mit der Stangenkugel aushöhlen oder man kann durch eine Auflage von Filz, die durch Zelluloidazeton innig mit der Einlage verbunden und mit Leder überdeckt wird, innerhalb von wenigen Minuten — viel schneller als bei der Vulpiusschen Einlage — eine Erhöhung herstellen.

Ich will nicht zu sehr an dieser Stelle auf technische Einzelheiten eingehen.

Vor 20 Jahren hat man sich damit begnügt, das Längsgewölbe des Fusses durch Filz-, Leder-, Stahl- oder Federeinlagen, ähnlich den Vulpiusschen Plattfusseinlagen, zu heben. Es wurden schon damals, z. B. von Hoffa, auch individuelle Einlagen nach Gipsabgüssen gemacht. Der Fortschritt, den die Münchener Plattfussbehandlung am Ende des vorigen Jahrhunderts brachte, bestand im Folgenden:

1. Das Gipsmodell gab den Plattfuss in belasteter und redressierter Form wieder.
2. Die Einlagen wurden auf dem Gipsmodell selbst angefertigt und konnten, dank der Zelluloidstahldrahttechnik, in viel genauerer Weise dem Gipsmodell angepasst werden, als das bis dahin bei Metalleinlagen möglich war.
3. Die Münchener Einlagen entsprachen den verschiedenen oben beschriebenen Anforderungen, welche die individuelle Plattfussbehandlung stellt, viel besser als alle früheren Einlagen.
4. Die Einlage verband eine grosse Leichtigkeit mit befriedigender Haltbarkeit.
5. Die Münchener Einlage war die erste Einlage, welche einen vollständig festen Aussenrand hatte und dadurch das Abrutschen des Fusses von der schief gestellten Einlage verhütet.
6. Ein wesentlicher Vorzug der Einlage war endlich die einfache Herstellung, welche den Arzt unabhängig vom Bandagisten machte.

Die praktischen Erfahrungen, die mit den Zelluloidstahldrahteinlagen gemacht worden sind, geben keinen Anlass, zu der schon früher geübten und jetzt von Vulpius wieder empfohlenen Hebung des Längsgewölbes als einem Allheilmittel der Plattfussbeschwerden zurückzukehren. Das ist von zahlreichen und hervorragenden Fachleuten anerkannt.

Beweisend für den Nichtfachmann dürften besonders die Erfahrungen sein, die man in der Kassenpraxis mit den Münchener Zelluloidstahldrahteinlagen gemacht hat. Als ich nach München kam, bewilligten die Kassen den Patienten nur die billigen und schlechten Fabrikeinlagen aus Gummi, Filz, Stahl etc. Die Verhältnisse waren also damals so, wie sie heute noch in den Heidelberger Kassen zu sein scheinen. In München bekommen aber heute die Patienten von den beiden grössten Münchener Kassen fast ausschliesslich Zelluloidstahldrahteinlagen.

Die Verwaltung der einen Kasse schickte ihre Patienten ohne mein Zutun, und ohne dass ich irgendwelche persönlichen Beziehungen zur Kasse habe, seit Jahren in die orthopädische Universitätspoliklinik, weil, wie ich zufällig vor einigen Jahren aus einem Akte ersehen habe, die Zelluloidstahldrahteinlagen sich am besten bewährt hätten. Die andere Kasse, zu der ich ebenfalls keine persönlichen Beziehungen habe und zu der auch die Münchener orthopädische Universitätspoliklinik in keinem Vertragsverhältnis steht, gibt — wie mir der Vertrauensarzt die Güte hatte, mitzuteilen — schon seit Jahren keine Einlagen anderer System mehr ab. Durch diese Einlagen entstehen den Kassen ganz erhebliche Unkosten. Im Jahre 1910 betrugen die Ausgaben für Zelluloidstahldrahteinlagen bei der einen Kasse fast 10 000 M. Solche Opfer bringen die Kassen nicht aus besonderer Vorliebe für ein bestimmtes System von Einlagen, sondern in der nüchternen, durch die Erfahrung gelehrten Erwägung, dass durch die rechtzeitige Anpassung von Zelluloidstahleinlagen an Unkosten für Krankengeld und Krankenhausaufenthalt gegenüber früheren Zeiten unendlich viel gespart wird.

Dadurch haben die Zelluloidstahldrahteinlagen für München eine grosse soziale Bedeutung gewonnen, und es ist durch die Zelluloidstahldrahttechnik schon seit Jahren bei den Münchener Kassen erreicht worden, was Vulpius bisher bei den Heidelberger Kassen offenbar vergeblich angestrebt hat, nämlich die Uebernahme der Kosten für individuelle Einlagen durch die Kassen.

Auch in der Privatpraxis leisten die Zelluloidstahldrahteinlagen Gutes, wie die für meine persönlichen Wünsche viel zu grosse Plattfussklientel in meiner Privatpraxis beweist. In meiner Privatpraxis habe ich vor mehreren Jahren, als es mir noch möglich war, die Einlagen persönlich anzupassen, einmal festgestellt, dass ich bei 98 Proz. meiner Patienten die Beschwerden beseitigen konnte. Wenn eine Einlage erfunden wird, die 100 Proz. schmerzfrei macht, so werde ich der erste sein, welcher die Zelluloidstahldrahteinlagen als veraltet und überholt aufgeben wird. Die Heidelberger Plattfusseinlage wird aber — leider — diesen Fortschritt nicht bringen.

Aus dem Pharmako-Therapeutischen Institute der Universität Leiden.

Winke zur Untersuchung der Fäzes.

Von Prof. Dr. E. C. van Leersum in Leiden.

Das Suchen nach Blut im Stuhl ist gegenwärtig an der Tagesordnung. Und weil diese Untersuchung für die Diagnostik von grossem Nutzen geachtet werden darf, bemüht man sich selbstverständlich, den Grad der Zuverlässigkeit der Methode gründlich kennen zu lernen.

Man kennt jetzt mehrere Blutproben und ihre Empfindlichkeit ist so gross, dass sie sogar besonders kleine Quantitäten verraten können. Ist dies in einem gegebenen Falle geschehen, so fragt es sich, wo der verborgene Bluterguss stattgefunden hat und bei dieser Erwägung ist es notwendig, sich von der Art und Weise Rechenschaft zu geben, wie Blutungen entstehen können.

Man kann dieselben in zwei Arten einteilen: okkulte oder geringe, verborgene Blutungen aus Geschwüren, auf deren Entdeckung die Untersuchung gerichtet ist, und künstliche, welche man am liebsten zu verhüten sucht.

Es erscheint uns wünschenswert, dass auf letztere Art ausdrücklicher die Aufmerksamkeit gelenkt wird.

In der neulich erschienenen Studie von W. F. Emous[1]) werden unter den Ursachen von Fehlern die künstlichen Blutstürze, die ich im Auge habe, nicht erwähnt. I. Boas, der sich auf dem in Rede stehenden Gebiete so sehr verdient gemacht hat, gesteht auf Seite 101 seines Lehrbuches [2], dass beim Sondieren des Magens leicht künstliche Blutungen hervorgerufen werden können, welche mit pathologischen verwechselt werden könnten. In Anbetracht der grossen Empfindlichkeit der Blutproben dürfte man erwarten, dass er nun vorsichtshalber den Gebrauch des Katheters, so lange die Untersuchung des Stuhles dauert, widerraten würde. Das ist aber nicht der Fall. Auf der folgenden Seite seines Buches bemerkt er, dass nach Schmilinsky und Rütimeyer unter Beobachtung der nötigen Vorsicht keine wesentliche Gefahr für die Hervorrufung künstlicher Blutungen vorhanden sei. Und einige Zeilen weiter hält er es sogar für zweckmässig, die Blutprobe am Inhalt des Magens und am Stuhl gleichzeitig vorzunehmen, um die Ergebnisse miteinander vergleichen zu können.

---

[1]) Nederl. Tijdschrift voor Geneeskunde, 1911, 2. Hälfte, S. 911.

An wen soll der praktische Arzt sich da halten? Ich meine, an Boas' eigene Erfahrung, denn ich bin völlig mit ihm einverstanden, dass künstliche Magenblutungen öfter vorkommen als man denkt, und namentlich ist dies der Fall mit zwei Formen von Gastritis, welche wegen ihrer Symptome leicht Verwechslung mit Krankheiten veranlassen können, welche sich durch verborgene Blutungen kennzeichnen, nämlich Magengeschwür und Magenkrebs. Ich meine die sogen. Gastritis exfoliativa und die Achylia catarrhalis, von denen besonders erstere sich durch eine so grosse Vulnerabilität der Schleimhaut kennzeichnet, dass daran sogar diese Form von Gastritis zu erkennen ist. So vorsichtig man den Katheter auch zu handhaben weiss, das Losreissen von Schleimhautstückchen ist bei Gastritis exfoliativa gewöhnlich nicht zu vermeiden. Man findet diese Stückchen zuweilen schon im gewöhnlichen Auswurf und Boas zweifelt nicht, dass bei grosser Verletzbarkeit das Pressen beim Stuhlgang schon Schleimhautverwundung verursachen kann. Diese Schleimhautstückchen können ziemlich gross und dick sein — ich habe mehrere gesehen von 1 cm Länge und so dick, dass sie einen Teil der Muscularis mucosae enthielten und es braucht also nicht näher bewiesen zu werden, dass bei diesen Verwundungen, welche im übrigen unschuldiger Art sind — eine Quantität Blut ausgeschüttet wird, welche unseren empfindlichen Reaktionen nicht entgehen kann. Ich habe mehrmals bei Patienten mit unzweifelhafter Gastritis exfoliativa während des Stadiums der Untersuchung mit dem Katheter Blut im Stuhle gefunden.

Man handelt mithin vorsichtig, wenn man während der Zeit, in welcher Blutproben gemacht werden, alle forcierten Bewegungen des Magens und des Bauches vermeidet und den Katheter nicht benutzt.

Die grosse Empfindlichkeit der Blutreaktionen hat die Frage aufgeworfen, ob während der Untersuchung der Genuss von Fleisch verboten werden muss oder erlaubt werden kann. Emous erachtet die Enthaltsamkeit von Fleisch in den meisten Fällen für unnötig, und ist der Meinung, „dass eine gemischte Ernährung mit mässigem Fleischgenuss die Reaktion nicht positiv macht". Boas dagegen warnt vor dem Genuss rohen Fleisches, und, wenn man völlig sicher sein will, auch vor weissem Fleisch und vor Fisch.

Der Praktiker wird wieder fragen: „Was denn nun?" Ich möchte ihm antworten: „In dubio abstinit". Uebrigens steht dem ja nichts im Wege, dass ein Patient sich in seinem eigenen Interesse auf kurze Zeit des Fleisches enthält.

Aber, zugegeben, dass der Genuss mässiger Quantitäten gut gekochten und feingeschnittenen Fleisches — wieviel? — zulässig ist, so gilt dies doch nur für diejenigen Fälle, in denen die Verdauung nichts zu wünschen übrig lässt und die Darmperistaltik nicht verstärkt ist.

Neulich noch lehrte mich ein Fall aufs neue, dass es vorsichtiger ist, während der Untersuchungsperiode kein Fleisch geniessen zu lassen. Der betreffende Patient litt an einem nicht fühlbaren Karzinom an der kleinen Kurvatur und hatte, wie sich bei der Laparotomie herausstellte, alle klassischen Erscheinungen einer weit vorgeschrittenen Insuffizienz, trotzdem der Pylorus keine Veränderungen aufwies. Obgleich er sofort auf fleischlose Diät gestellt worden war, enthielt der Magen noch tagelang grosse Stücke rotes, unverdautes Fleisch und der etwas häufige, breiartige Stuhl war voll unverdauter, kernhaltiger Fleischfasern. Natürlich war in diesem Falle die Blutprobe positiv, und niemand kann sagen, dass die unverdauten Fleischfasern daran keine Schuld hatten. Und aus diesem Grunde konnte die Frage, ob sich irgendwo im Verdauungskanal ein blutendes Geschwür befand, nicht beantwortet werden, bevor die Eingeweide von diesen unverdauten Fleischstücken befreit waren.

Die Menstruation und hämorrhoidale Blutungen können ein Hindernis für die Blutprobe sein; ferner auch blutiger Schleim, der im Colon descendens oder im Rektum ausgeschieden worden ist.

Das hinzutretende Blut befindet sich, wie man weiss, ausschliesslich an der Oberfläche der Skybala, es sei denn, dass der Stuhl sehr weich oder flüssig ist. Dieser Umstand kann, wie Boas meint, die Blutprobe wertlos machen. Auf Seite 184 seines Buches sagt er, man solle nicht vergessen, dass sowohl bei Blutungen aus Hämorrhoiden als während der Menstruation Untersuchungen auf verborgene Blutungen, besonders bei positivem Ergebnis der Proben keinen entscheidenden Wert haben, weil dabei Verwechslung mit frischem Blute niemals mit Bestimmtheit ausgeschlossen sei.

Bei Menstruation kann man die Untersuchung ein paar Tage verschieben, aber in den anderen Fällen nützt diese Massregel meistens nichts. Bedenklich ist es, dass man versucht, das Innere der Skybala zu bekommen, weil bei diesem Versuche leicht ein wenig Blut von der Oberfläche nach innen gedrückt werden kann. Glücklicherweise gibt es ein Mittel, mittelst dessen man die Schwierigkeit überwinden kann, nämlich Wasserstoffsuperoxyd. Dieses Mittel greift das Blut so stark an, dass es nicht mehr auf die üblichen Mittel reagiert und es kann daher mit Erfolg angewendet werden, um das hinzugetretene Blut von dem Stuhle zu entfernen. Man kann sich von der Wirkung dieses Stoffes leicht überzeugen, indem man blutfreien Stuhl mit Blut in Berührung bringt und nachher Wasserstoffsuperoxydlösung darauf einwirken lässt.

Ich übergoss Skybala, die mehr weich als hart waren und nicht auf die Benzidinprobe reagierten, reichlich mit Blut und liess sie darin eine halbe Stunde lang stehen. Darauf fügte ich zu dem Stuhle eine 3 proz. Wasserstoffsuperoxydlösung hinzu, dabei Sorge tragend, dass der sich entwickelnde Schaum durch frische Lösung entfernt wurde. Nach einer halben Stunde waren die Skybala zu Stücken von der Grösse einer Nuss und kleiner auseinandergefallen; die Untersuchung — wobei sicherheitshalber wieder die besonders empfindliche Benzidinprobe angewendet wurde — zeigte, dass dieselben keine Spur von Blut enthielten. Ich kann also das Abwaschen des Stuhles mit Wasserstoffsuperoxydlösung empfehlen als ein einfaches Mittel, hinzugetretenes Blut zu entfernen.

Die Untersuchung des Stuhles auf ihren Gehalt an kernhaltigen Fleischfasern wird als ein Mittel angewendet, Pankreaskrankheiten zu erkennen. Es ist der Pankreassaft, der die nukleinhaltigen Kerne angreift. Schmidt gab ein Mittel an, das nukleolytische Vermögen des Pankreassaftes zu prüfen. Er bindet in Alkohol gehärtete Fleischstückchen in Gazesäckchen und verabreicht diese dem Patienten; im Stuhle sucht er dann die Säckchen wieder auf und betrachtet den Inhalt, nachdem er denselben mit Methylenblau gefärbt hat, unter dem Mikroskop.

Derselbe Forscher lässt, um die Tätigkeit der Verdauungsorgane zu prüfen, den Patienten das bekannte Probemahl zu sich nehmen, in welchem eine bestimmte Menge Fleisch vorkommt. Die mikroskopische Untersuchung muss dazu dienen, eine Vorstellung von der Art und Weise zu geben, in welcher der Verdauungskanal seine Funktionen verrichtet.

Ich wende folgendes einfache Mittel an, um das fleischverdauende Vermögen der Verdauungswerkzeuge zu prüfen. Der Stuhl, der nach der Probemahlzeit zum Vorschein kommt, wird mit sehr viel Wasser abgerieben und die dünne Flüssigkeit wird in ein hohes Gefäss getan, um zu dekantieren. Nach kurzer Zeit, wenn die gröberen Teile sich abgesetzt haben, wird die obenstehende Flüssigkeit in ein anderes Glas übergegossen und ruhiggestellt. Zunächst setzen sich darin die Pflanzenfasern ab und die darüber befindliche Flüssigkeit wird also nach kurzer Zeit hauptsächlich Fleischfasern und feinen Detritus enthalten. Wiederholt man dieses Verfahren noch einmal, so bekommt man ein Sediment, das die meisten Fleischfasern des Stuhles enthält. Auf diese Weise kann man den Fleischfaserngehalt des Stuhles abschätzen. Die Fleischfasern können ausserdem, nachdem sie gefärbt worden sind, auf ihre Kerne untersucht werden. Bei normaler Verdauung ist das Sediment arm, bei ungenügender Verdauung, speziell bei Pankreaserkrankungen, sehr reich an unverdauten Fleischfasern. Es glückte mir, auf diese Weise bei Durchfall und einem Fall von Pankreatitis dicke, fast ausschliesslich aus Fleischfasern bestehende Schichten abzusondern.

---

[2] Diagnostik und Therapie der Magenkrankheiten, 6. Auflage, 1911.

Der letzte Wink betrifft ein Mittel, um festzustellen, ob man sich die Mühe einer Gärungsprobe ersparen kann.

Die Gärungsproben, sowohl die von Schmidt und Strasburger, als die von Goiffon[3]), sind zwar einfach, besonders letztere, weil dafür kein Thermostat erforderlich ist, allein der Praktiker ist in der Regel zu sehr beschäftigt, als dass er überflüssige Arbeit nicht scheuen sollte. Je nun, er kann, bevor er zur Gärungsprobe schreitet, entscheiden, ob es überhaupt möglich ist, dass die Untersuchung positiv ausfallen wird; d. h., er kann sich vorher von dem Vorhandensein oder Nichtvorhandensein von Hefezellen im Stuhle überzeugen[4]). Die Hefezellen, welche im Darme Gärung erregen, sind unter dem Mikroskope leicht zu erkennen. Sie kennzeichnen sich durch eine bläuliche Farbe, ihr lichtbrechendes Vermögen, ihre ovale Form und eine Gruppierung in Ketten oder Häufchen, und sind, was die Dimensionen anbelangt, etwas kleiner als die Zellen der Bäckerhefe.

Mit Stuhl, der solche Kolonien von Hefezellen nicht enthält, braucht man die Gärungsprobe nicht anzustellen: es wird sich keine Kohlensäure entwickeln.

Ueber gewerbliche totale Argyrie.

Von Dr. Frz. Koelsch, Kgl. Landesgewerbearzt in München.

Dass die medikamentöse Anwendung von Silberpräparaten durch Resorption und nachträgliche Reduktion der Silbersalze zur Argyrie führt, ist eine allbekannte Tatsache. Je nach der Anwendungsart unterscheiden wir zwei Formen, die Argyria localis extensa s. ex imbibitione, eine Gewebsimprägnierung in der weiteren Umgebung von mit Silber (Höllenstein) örtlich behandelten Körperstellen, dann die Argyria universalis, die Silberimprägnierung des ganzen Körpers, eine keineswegs sehr seltene Affektion. Seit Angelus Sala gegen Mitte des 17. Jahrhunderts die Argentum nitric.-Behandlung bei Epilepsie und Tabes eingeführt hat, finden wir in der Literatur eine ansehnliche Reihe von Veröffentlichungen derartiger Fälle; erst gegen Ende des 19. Jahrhunderts werden die Angaben wieder spärlicher, seitdem die sogenannten Erfolge der Silberbehandlung einer geschärften Kritik nicht mehr Stand hielten. Diese totale Argyrie wird auch gelegentlich nach jahrelanger örtlicher Höllensteinapplikation in Mund und Rachenhöhle beobachtet, indem dabei fortgesetzt kleinste Mengen des Argentum nitr. verschluckt werden. Die Enstehungsart ist demnach die gleiche wie bei der durch reine interne Therapie veranlassten Form.

Ausser diesen medikamentösen Formen kennen wir auch gewerbliche Argyrien und zwar lokale und totale. Die ersteren wurden ziemlich gleichzeitig von Blaschko und Lewin (1886) festgestellt und veröffentlicht als Argyria localis disseminata (Gewerbeargyrie im eigentlichen Sinne). Dieselbe entsteht dadurch, dass bei der Silberbearbeitung kleinste Metallteilchen abspringen und sich in die Haut der Arbeiter (besonders an Händen und Armen) einbohren. Die eingesprengten Partikelchen werden allmählich im Gewebe gelöst zu Silberalbuminat, dieses wird in der Umgebung verschwemmt und dort wieder zu Silber reduziert. Wir finden demnach stecknadelkopf- bis hirsekorngrosse, event. bis 1,5 cm grosse schwarzblaue Flecken an der Haut, in deren Zentrum die Reste des Splitters, von ihm radiär ausstrahlend ein Netzwerk von feinsten Silberkörnchen, die auf den elastischen Fasern des Koriums niedergeschlagen sind.

Hierher gehört zweifellos auch der von Olivier (1872) veröffentlichte Fall einer 72 Jahre alten Frau, welche seit ca. 50 Jahren metallisches Silber polierte. Olivier beschreibt die Affektion als: „une coloration d'un bleu pâle et sàle de la face et des avant-bras. A la face, cette coloration est uniformement répandu, mais elle est moins prononcée sur les points les plus saillants, les pomettes, le menton, les arcades sourcillières. Les cheveux voisins du front sont encore noirs, tandisque ceux de l'occiput sont tout à fait gris".

Am linken Vorderarm waren eine Menge kleiner blauer Flecken von 1—2 mm Durchmesser. Da die Schleimhäute der Mundhöhle nicht verfärbt waren, hat Olivier mit Recht eine mechanische Ablagerung kleinster Silberpartikelchen in der Haut angenommen. Angeblich waren noch einige Mitarbeiterinnen dieser Frau in ähnlicher Weise befallen.

Universelle Gewerbeargyrien wurden zunächst von Schubert beobachtet und beschrieben; sie betrafen Arbeiter in Böhmen, die mit Versilbern von Glasperlen beschäftigt waren, indem sie nach v. Liebigs Rezept (s. Annalen der Chemie und Pharmazie von Wöhler, Liebig und Kopp, 98, 132, 1856) eine Lösung von Arg. nitric., Ammoniak und Kalilauge, der kurz vor der Verarbeitung als Reduktionsmittel noch Milchzuckerlösung beigegeben wurde, in die noch aneinderhängenden Glasperlen einsaugten und dabei gelegentlich kleine Mengen der Silberlösung in den Mund bekamen. Auch hier handelte es sich also um ein Verschlucken einer Höllensteinlösung, die sich — abgesehen von der Entstehungsursache — in nichts von der oben erwähnten medikamentösen Argyrie unterscheidet. Hierher dürfte wohl auch der von Lewin beobachtete Fall eines Arbeiters der Scheringschen Fabrik in Berlin zu rechnen sein, der jahrelang Höllensteinstäbchen zu verpacken hatte und dabei jedenfalls Höllensteinteilchen mittels der beschmutzten Finger und in Staubform dem Organimus einverleibte.

Dieser Gruppe von gewerblicher universeller Argyrie muss eine weitere angereiht werden, die wegen ihrer Aetiologie eine Sonderstellung beanspruchen darf. Es handelt sich hierbei um Einverleibung von kleinsten Mengen metallischen Silbers aus der Staubluft der Arbeitsräume oder durch die mit Silberteilchen beschmutzten Finger. Fälle dieser Art waren bisher in der Literatur nirgends verzeichnet, so dass eine Bekanntgabe der beiden beobachteten Fälle berechtigt erscheint.

Es handelte sich um zwei Blattsilberbeschneiderinnen, welche die von den Silberschlägern ausgeschlagenen dünnen Silberplättchen aus den sog. Formen (Goldschlägerhäutchen) herausnehmen, beschneiden und in „Bücher" einlegen.

Die jüngere Arbeiterin ist z. Z. 27 Jahre alt, verheiratet und seit dem 13. Lebensjahre bis heute als Silberbeschneiderin tätig. Körperbau ist grazil, Haut zart, Haare sind hellblond bis rötlich. Mit ca. 16 Jahren litt sie an Bleichsucht, Druckempfindlichkeit und Brennen im Magen, besonders bei Aufnahme grober Speisen. Im 18. Jahre beobachtete sie, dass die Haut des Gesichtes und der unbedeckten Körperstellen allmählich grau wurde und einen Metallglanz annahm; diese Verfärbung wurde innerhalb der folgenden 4 Jahre immer intensiver, ist aber seit dieser Zeit stabil geblieben. Das Allgemeinbefinden ist vollkommen ungestört.

Befund: Die Haut der unbedeckten Körperstellen, besonders des Gesichtes, weniger der Arme und Hände, ist silbergrau und metallglänzend, ebenso sind die sichtbaren Schleimhäute (Bindehaut, Mund, Zahnfleisch etc.) verfärbt, doch scheint das normale rote Schleimhautkolorit überall durch. Die Haut der bedeckten Körperstellen erscheint leicht grau (fahlgrau) bestäubt, der Metallglanz tritt hier etwas zurück.

Die andere Arbeiterin ist z. Z. 50 Jahre alt, ledig, seit dem 14. Lebensjahre bis heute als Silberbeschneiderin tätig. Körperbau ist ebenfalls zart; sie hatte früher angeblich sehr zarten Teint: Haare sind hellblond. Im ca. 20. Lebensjahre litt sie stark an Bleichsucht, hat ausserdem von Jugend auf „schwachen Magen" — ist auch jetzt wieder stärker magenleidend. Im 21. Lebensjahre bemerkte sie, dass die Haut des Gesichtes und der unbedeckten Körperstellen allmählig immer dunkler wurde; diese Verfärbung nahm in den folgenden ca. 20 Jahren langsam zu und ist seit ca. 10 Jahren stabil. Eine kleine, im ca. 30 Lebensjahre akquirierte Brandnarbe an der Stirnhaargrenze ist weiss geblieben. Das Allgemeinbefinden ist z. Z. infolge Lungen- und Magenleidens erheblich beeinträchtigt; ausserdem wurde durch die Argyrie die Psyche der Patientin sehr ungünstig beeinflusst: sie verlässt ihre Wohnung nicht mehr und arbeitet seit 6 Jahren zu Hause, ist menschenscheu und melancholisch, dann wieder launisch und ausserordentlich reizbar.

---

[3]) Archives des maladies de l'appareil digestif, 1910, S. 264.

[4]) Es ist mir neulich, nach wiederholten Versuchen, gelungen, aus Fäzes Hefe zu züchten. Ich hoffe darauf später zurückzukommen.

Befund: Besonders die Haut des Gesichtes, etwas weniger die der unbedeckten Körperstellen, ist intensiv silbergrau (bleigrau) und metallglänzend, ähnlich einer frisch graphitierten Eisenplatte; ebenso verfärbt sind die sichtbaren Schleimhäute, Zunge, Rachen etc. Auch die bedeckten Hautstellen scheinen sehr intensiv verfärbt zu sein, soweit dies bei dem Widerstreben der Patientin zu sehen war.

Bezüglich der Pathologie der Argyrie sei bemerkt, dass die auffällige Verfärbung in einer Imprägnierung der Gewebe mit feinsten Silberkörnchen besteht. Die ersten äusseren Erscheinungen finden sich am Zahnfleisch in Gestalt eines grauvioletten Saumes; derselbe ist als Frühsymptom diagnostisch wichtig. Auch an den Augenlidern und Nagelgliedern sind frühzeitig Verfärbungen wahrzunehmen. Stellen mit dünner Epidermis (Gesicht, Gelenkfalten) scheinen besonders stark verfärbt, während erst später entstandene Narben frei bleiben. In der Haut findet sich die Epidermis frei, jedoch verläuft dicht unter derselben ein dicker, schwarzer Streifen von feinkörnigen Silbereinlagerungen. Ebensolche finden sich in der ganzen Dicke der Kutis den elastischen Fasern und Knäueldrüsen aufgelagert — ferner im Unterhautbindegewebe sowie in den bindegewebigen Teilen der Haarfollikel und Talgdrüsen, um die glatten Muskelfasern, um die Media der mittleren Arterien und Venen und Adventitia der kleinsten Gefässe. Die gleiche Silberimprägnierung zeigt sich in allen inneren Organen ausser Hirn und Rückenmark, und zwar findet sich die Silberauflagerung nicht an den spezifischen Organzellen, sondern fast ausschliesslich an den bindegewebigen Stützsubstanzen. Am meisten pigmentiert erscheinen die Mesenterialdrüsen, die Nierenglomeruli und die Plexus chorioidei der Hirnventrikel. Im Darmkanal finden sich die Silberkörnchen vom Magen bis zum Mastdarm überall in der Schleimhaut und Submukosa weniger an der glatten Darmmuskulatur, während die kleinen Darmarterien besonders in der Media versilbert sind.

Der Silbergehalt einzelner Organe bei medikamentöser Argyrie wurde von Frohmann bestimmt in der Trockensubstanz der Leber mit 0,47 Prom., der Niere mit 0,61 Prom., von Jahn in frischer Leber mit 0,18 Prom., in frischer Niere mit 0,3 Prom. Ueber die Technik des Silbernachweises in Organen siehe Kunz-Krause in Therapeut. Monatshefte 1900 (VIII und pag. 539).

Eine Ausscheidung von Silber durch die Nieren scheint trotz der gegenteiligen Behauptung von Charcot (der aus dem Urin Kügelchen von metallischem Silber dargestellt haben will) nicht vorzukommen; bisher waren alle anderen Harnanalysen (Jakobi, Jaksch, Schubert etc.) resultatlos. Auch in den metallisch-schimmernden Haaren konnte Silber nicht nachgewiesen werden.

Bemerkenswert erscheint die Beobachtung eines Nuancewechsels bei körperlichen und psychischen Alterationen bezw. die Dunkelfärbung bei stärkerer Blutzufuhr, sogar nach Witterungswechsel. Auch nach den Angaben unserer Arbeiterinnen wechselt die Intensität der Hautverfärbung gelegentlich, indem bei Gemütsaufregungen, Kopfschmerzen oder schlechterem Allgemeinbefinden die Haut dunkler wird. Den gut beobachtenden älteren Aerzten war dieser Koloritwechsel nicht entgangen, während er von neueren Autoren als unmöglich abgelehnt worden war. Zwar für vorliegende Fälle nicht von Belang, doch zur Vervollständigung bemerkenswert erscheint eine Angabe von Menzel, der in seinem Falle von medikamentöser Argyrie bei längerem Aufhören der Silberzufuhr eine Art von Ausfallserscheinungen beobachtet haben will, die sich als Unlust zur Arbeit, nervöse Unruhe und Reizbarkeit, Appetitverminderung und Schlaflosigkeit dokumentierten und nach einer neuerlichen Silbereinverleibung (Pinselung mit Argent. nitr. sol.) sofort verschwanden. Allerdings erscheint es sehr fraglich, ob es sich hierbei nicht um eine Art von Autosuggestion gehandelt haben mag.

Andere Krankheitssymptome fehlen bei der Argyrie. Die von einigen Autoren angeführten Befunde: Magengeschwüre, Nierenentzündung, Tuberkulose sind als zufällige Komplikationen aufzufassen.

Was nun die in anderen Fällen der Literatur zum Eintreten der totalen Argyrie nötigen Dosen und die Zeit der Silberaufnahme betrifft, gehen die Angaben begreiflicherweise erheblich auseinander. So wurden Argyrien beobachtet: nach Aufnahme von 2 g Argent. nitr. innerhalb 2 Monate, bei täglicher Pinselung der Zunge mit 1 proz. Arg. nitr.-Lösung nach ½ Jahr, bei täglicher Pinselung einer grösseren Wunde mit 1 prom. Lösung nach 2 Monaten, bei täglicher Pinselung mit 10 proz. Lösung nach einigen Jahren, bei einem Glasperlversilberer wurde die Verfärbung nach 8, bei einem anderen erst nach 23 jähriger Arbeit beobachtet. Krysztalowitz gibt an, dass mindestens 25—30 g Arg. nitr. innerhalb eines Jahres aufgenommen werden müssen, dass Epileptiker und Tabiker u.. a. 17—34 g Arg. nitr. innerhalb eines Jahres ohne Störungen genommen haben.

Auch in unseren Fällen wurde versucht, annähernd einen Begriff von den hier in Betracht kommenden Silbermengen zu gewinnen. Nachdem beide Arbeiterinnen — wie durch eingehendes und wiederholtes Befragen als sicher betrachtet werden muss — Silber in anderer Form (als Pillen, Lösung u. dgl.) nie bekommen hatten, konnten sie das Metall nur zufällig bei der täglichen Arbeit aufnehmen, entweder durch Staub oder durch beschmutzte Finger. Eine Verstaubung ist zweifellos vorhanden, wenn auch nicht in höherem Grade; eine quantitative Staubbestimmung konnte aus äusseren Gründen leider nicht durchgeführt werden. Jedoch finden sich in dem überall reichlich abgelagerten Staub (der Hauptsache nach „Bräune“, eine Art Talkum) deutlich sichtbare kleinste Silberpartikelchen, ebenso in den Haaren und Kleidern der Arbeiterinnen. Es wurde daher von verschiedenen Stellen des Arbeitsraumes Staub gesammelt und gemischt; die im eigenen Laboratorium vorgenommene Analyse ergab einen Silbergehalt von 0,0003 g auf 1 g Staub, also von 0,03 Proz. Zwecks Bestimmung der etwa mit den Fingern einverleibten Silberpartikelchen wurden 2 Arbeiterinnen veranlasst, am Schlusse der Arbeit sich in 10 proz. Salpetersäurelösung 5 Minuten lang die Hände zu bürsten. Die Analyse des Waschwassers ergab kaum Spuren eines Silbergehaltes. Jedenfalls waren die auf diesen Wegen dem Organismus einverleibten Silbermengen ausserordentlich geringfügig und liessen kaum eine genügende Erklärung für die ausgeprägte Argyrie zu. Ebensowenig geklärt ist die Tatsache, dass bei den vielen unter gleichen Bedingungen beschäftigten Arbeiterinnen kein derartiger Fall mehr beobachtet wurde. Es bleibt also nur der Gemeinplatz der individuellen Disposition, der Idiosynkrasie übrig, welche nach 5 bezw. 7 jähriger Aufnahme minimalster Silbermengen die Ausbildung der Argyrie begünstigte. Beide Arbeiterinnen sind Blondinen und hatten (nach Angabe) früher einen sehr zarten Teint — eine Bestätigung der bereits von Hebra betonten Tatsache, dass Blondinen für Argyrien jeder Herkunft besonders disponiert sind; „alle von ihm und anderen beobachteten Fälle hatten rötlich-blondes Haar“. Jedenfalls bildete auch die Bleichsucht ein förderndes Moment, vielleicht auch ein damals bestehendes Ulcus ventriculi (vgl. die Angaben über Magenbeschwerden), wodurch event. die Resorption und die Deponierung in den mangelhaft durchbluteten Geweben begünstigt wurde. Bei beiden Arbeiterinnen trat die Argyrie im Anschlusse an die Bleichsucht auf.

Die Resorption und Deponierung des Silbers im Körper wurde früher nach der sogen. mechanischen Theorie damit erklärt, dass das unlösliche metallische Silber in feinster Suspension durch die Blutbahn verschwemmt und in bestimmten Geweben abfiltriert wird. Diese Theorie dürfte nicht mit Unrecht heutzutage zu Gunsten der mechanisch-chemischen Theorie verlassen worden sein. Die Physiologie der Argyrie dürfte demnach folgendermassen sich abspielen: Die in den Magen gelangten Silberpartikelchen werden dort zu Chlorsilber bezw. bei Anwesenheit von Eiweisskörpern in Silberalbuminate umgewandelt, welche beide sich im Verdauungsgemisch und in Kochsalz lösen. Ein Teil geht wahrscheinlich mit dem Stuhl ab, ohne dass er absorbiert wird; dies dürfte vielleicht bei den übrigen Arbeiterinnen die Regel sein. Ein anderer Teil wird in die Blutbahn aufgenommen und bis in die Kapillargebiete verschleppt. Besonders in einigen Gewebsbezirken werden die Silberlösungen infolge bestimmter elektiver Eigenschaften festgehalten und reduziert, d. h. als feinste Körnchen niedergeschlagen. Diese elektive Reduktion findet besonders in Darm, Leber, Nieren und Papillarkörper der Haut statt, und zwar soll dieselbe nach Kobert bedingt werden

1. in Darm, Leber und Nachbargeweben durch die schwefelwasserstoffhaltigen Darmgase und den relativ geringen Sauerstoffmangel des Pfortaderblutes, sowie der von letzterem durchströmten Gewebe;

2. in den Nierenglomerulis, Plexus chorioidei, Schweissdrüsen etc. durch reduzierende Prozesse bei den Sekretionsvorgängen;

3. auf der Körperoberfläche durch die reduzierende Wirkung des Lichtes (photochemisch).

Ausserdem soll nach Löws Versuchen das Zellprotoplasma überhaupt eine reduzierende Fähigkeit haben, so dass durch diese Wirkung des lebenden Protoplasmas allein eine Abscheidung des Silbers aus seiner Lösung im Körperinnern bedingt werden kann. Im Blute finden sich keinerlei Metallkörnchen, weder frei noch an die zelligen Elemente gebunden; eine Verschleppung durch Leukozyten wurde ausser in den ersten Anfangsstadien bei chronischer Argyrie nie beobachtet.

Eine Heilung der universellen Argyrie ist nach den bisherigen Erfahrungen ausgeschlossen. Wohl aber wurde eine geringe Aufhellung der Haut gelegentlich beobachtet, indem wahrscheinlich (ähnlich wie bei Tätowierungen) ein Teil der Silberkörnchen mit dem Lymphstrom in die regionären Drüsen abtransportiert und dort deponiert wird; die beobachtete stärkere Imprägnierung der Hautlymphdrüsen und der zu ihnen hinziehenden Gefässe dürfte für diese Annahme sprechen. Allerdings ist die absolute Vermeidung weiterer Silberzufuhr in den Körper die Vorbedingung für eine derartige Elimination. Eine medikamentöse Behandlung ist zur Zeit aussichtslos; die wirksamen Silberlösungsmittel (starke Salpetersäure oder Zyankali) sind wegen ihrer Giftigkeit von vornherein ausgeschlossen. Aber auch die empfohlene interne und subkutane Jodkaliverabreichung (Bildung von farblosem Jodsilber, Entfernung von Höllensteinflecken) kann einer Kritik nicht Stand halten. — Prophylaktisch kommt nur die sofortige dauernde Entfernung aus der Silberarbeit in Betracht, sowie sich am Zahnfleisch (Silbersaum) die ersten Symptome der Argyrie bemerklich machen. Besonders bei Blondinen und Bleichsüchtigen wäre auf dieses Frühsymptom zu achten.

Literatur.

Crusius: Ueber Argyrie. Diss. München 1895. — Mosler: Ueber Argyrie. Dissert. Kiel 1899. — Schubert: Zeitschrift für Heilkunde, Bd. 16, S. 341, 1896. — Olivier: Gaz. médic. de Paris 1872, pag. 236. — Menzel: Wiener klin. Wochenschr. 1899, No. 20. — Lewin: Berliner klin. Wochenschr. 1886. — Blaschko: Monatsh. f. prakt. Dermatologie 1886, Bd. V, S. 197. — Fromann: Virchows Archiv, Bd. 17, pag. 135, 1859. — Jahn: Zieglers Beiträge Bd. 16, pag. 218, 1894. — Kobert: Archiv für Dermatologie 1873, Bd. 25, S. 773. — Kobert: Toxikologie 1906, S. 343 ff. — Löw: Pflügers Archiv Bd. 34. — Krzysztalowitz: Eulenb. Realenzyklopädie, 4. Aufl., 1907.

Aus der I. med. Klinik der Universität München (Direktor: Geheimrat Prof. v. Bauer).

Eine neue Platte zur Züchtung von Bakterien der Typhuskoligruppe aus Fäces.

Von Dr. M. Mandelbaum.

In No. 48 der Münchener med. Wochenschr. des Jahrgangs 1909 habe ich von den Veränderungen zweier Nährböden — Rosolsäure- und Blutagar durch säure- bezw. akalibildende Bakterien berichtet. Ich glaubte damals annehmen zu dürfen, dass sich der Rosolsäure-Milchzuckeragar zur Züchtung von Typhusbakterien aus Fäzes besonders eignen würde, da der Zusatz von Rosolsäure das Wachstum der meisten Mikroorganismen mit Ausnahme der Koli-Typhusgruppe zu hemmen imstande ist. Die damals von mir mitgeteilten Befunde wurden von Stahr (Ueber den Wert der Mandelbaumschen Nährböden für die Typhusdiagnose; Hygien. Rundschau 1910, S. 113) vollkommen bestätigt. Stahr versuchte auch, meiner Anregung folgend, aus Fäzes Typhusbazillen mit Hilfe des Rosolsäure-Milchzuckeragars zu isolieren. Dabei zeigte es sich, dass der Rosolsäure-Milchzuckeragar zur Züchtung des Typhusbazillus aus Fäzes sich nicht besonders eignet, weil die Säure, die durch das Wachstum der Kolibazillen entsteht, sehr leicht durch den ganzen Nährboden diffundiert, so dass einzelne alkalibildende Kolonien nicht zum Vorschein kommen. Von dieser Tatsache konnte ich mich bei meinen eigenen Versuchen selbst überzeugen.

Diesen Fehler glaube ich bei meinen weiteren Versuchen durch folgende Abänderung des Nährbodens vermieden zu haben. Es galt ja nur die leichte Diffusion der Säure in den Nährboden hinein zu vermeiden. Ich habe dies dadurch zu erreichen versucht, dass ich zu dem Rosolsäure-Milchzuckeragar einfach Blut zusetzte, so dass sich die Herstellung des neuen Nährbodens folgendermassen gestaltet.

In 8—10 ccm Agar enthaltenden Röhrchen wird 0,3 g Milchzucker gebracht; die Röhrchen werden jetzt bei 100° verflüssigt und auf 50° abkühlen lassen. Nun bringt man in jedes Röhrchen 0,3 ccm einer 1 proz. alkoholischen Rosolsäurelösung und 1 ccm defibrinierten, sterilen Menschenblutes, schüttelt das ganze gut durch und giesst das Gemenge in eine Petrischale zur Platte aus. (Statt Menschenblutes wird man wahrscheinlich auch Tierblut benützen können.) Die Platten lässt man bis zum Gebrauch gewöhnlich 24 Stunden stehen. Will man eine solche Platte sofort benützen so kann man sie ½ Stunde in den Brutofen bei 37° zum Trocknen stellen. Diese Milchzucker-Rosolsäure-Blutagarplatte vermag das Wachstum der Bakterien nicht in dem Masse zu hemmen, wie Rosolsäureagar allein. Der Zusatz von Blut hat die Wachstumsbedingungen auch für andere Mikroorganismen ausser der Typhuskoligruppe verbessert. Dieser scheinbare Nachteil der Platte erscheint mir aber gerade als Vorzug, weil die jetzt zur Typhusbazillenisolierung gebräuchlichen Nährböden zu stark hemmen. Infolgedessen können in ihrer Lebensenergie geschädigte Typhusbazillen auf solchem zu stark hemmenden Nährsubstraten nicht mehr zur Entwicklung kommen. Dieser Nachteil ist bei meiner Platte durch den Zusatz von Blut aufgehoben. So erkläre ich mir auch, warum ich in 4 Fällen von Typhus abdominalis mit Hilfe meiner Platte noch positive Resultate beim Züchten des Typhusbazillus aus Fäzes der erkrankten Personen erhielt, bei denen der Ausstrich auf der Drygalskiplatte ein negatives Resultat zutage förderte. In einem Falle waren es allerdings nur 3, in 2 weiteren Fällen aber 13 bezw. 18, in einem Falle sogar 28 Typhuskolonien, die auf meiner Platte zur Entwicklung kamen, während, wie gesagt, die Drygalskiplatten nur Koliwachstum erkennen liessen. Dass bei über 40 Fällen von akuten Sommerbrechdurchfällen aus den Fäzes dieser erkrankten Personen auf meiner Platte in jedem Falle massenhaft Paratyphusbazillen zur Entwicklung kamen, will ich nicht zugunsten der Platte erwähnen, da in all diesen Fällen auch auf der Conradi-Drygalskiplatte dieselben Mikroorganismen in grosser Menge wuchsen, was ja bei dem Ueberwiegen dieser Bazillenart im Fäzes der an dieser Krankheit leidenden Personen nicht verwunderlich ist. Der Ausstrich der Fäzes wurde von mir in folgender Weise vorgenommen:

Eine Oese des Materials wurde in einem Strich ausgestrichen, die Oese sodann ausgeglüht und nun von dem ersten Strich mit der Oese wieder etwas Material abgeschabt und ein zweiter Strich angelegt, die Oese wiederum ausgeglüht und nun vom zweiten Strich etwas Material entnommen und in möglichst vielen parallelen Strichen auf der Platte verteilt. Nach dieser Methode bekam ich viele isoliert stehende Kolonien, welche die spezifischen Charakteristika deutlich erkennen liessen.

Eine auf diese Art geimpfte Platte wird 24 Stunden bei 37° stehen lassen. Nach dieser Zeit erscheinen die Kolikolonien bei durchfallendem Lichte schwärzlichgrün bis braungrün. Sie haben aus dem Milchzucker Säure gebildet, was sich durch die Verfärbung des roten Blutfarbstoffs dokumentiert. Der rote Blutfarbstoff wird, wie ich in der oben angeführten Arbeit beschrieben, durch Säure umgewandelt, so dass eine schwarzgrüne bis braune Verfärbung entsteht.

Die Typhuskolonien, die ja Alkali bilden, lassen den Blutfarbstoff unverändert, erscheinen also bei durchfallendem Licht rot.

Bemerken möchte ich noch, dass bei auffallendem Licht die Kolikolonien dunkler und grösser erscheinen, vielleicht auch etwas voluminöser, die Typhuskolonien dagegen kleiner, heller und flacher.

Bei meinen bisherigen Untersuchungen ergab sich des weiteren eine Verschiedenheit der auf meiner Platte gewachsenen Typhus- bzw. Kolibazillen, die bisher in jedem Falle äusserst konstant war. Untersucht man nämlich eine Spur der auf meiner Platte gewachsenen Typhuskolonie im hängenden Tropfen, so sind die Typhusbazillen äusserst lebhaft beweglich und ziemlich klein, die Kolibazillen dagegen gross, plump und unbeweglich. Diese Differenzen zwischen diesen beiden Bakterienarten sind ja im allgemeinen bekannt. Ich habe aber diese Abweichung noch nie so konstant und in so ausgeprägter Form gefunden als gerade bei dem Wachstum dieser Mikroorganismen auf der von mir angegebenen Platte.

Eine weitere bis jetzt noch nicht bekannte Tatsache konnte ich mit Hilfe meiner Platte feststellen. In jedem Falle von Erkrankungen an Typhus bezw. Paratyphus wuchsen neben den grün erscheinenden Kolikolonien bzw. den roten Typhuskolonien oft einzelne, häufig aber auch zahlreiche hämolysierende, hell erscheinende Kolonien, die ich nach weiterer Differenzierung als Bacterium coli haemolyticum ansprechen möchte. Dieses Bakterium wurde von Schottmüller und Much als Erreger von leichten Brechdurchfällen, die häufig mit Ikterus einhergehen, angesprochen. Da ich bei meinen Untersuchungen dieses Bact. coli haemolyticum in allen Fällen von Typhus und Paratyphus fand, so glaube ich annehmen zu dürfen, dass es sich bei den Fällen von Schottmüller und Much ebenfalls um Paratyphusinfektionen handelte und dass auch hier das Bact. coli haemolyticum lediglich ein Begleitbefund war. Es gelang mir nämlich häufig, aus den diarrhoischen Stühlen von Kranken das Bacterium coli haemolyticum auch dann noch zu züchten, wenn die Paratyphusbazillen, die vorher nachweisbar waren, bereits aus den Stühlen verschwunden waren. Ich nahm zunächst an, dass es unter dem Einflusse der Typhus- bzw. Paratyphusinfektion im Darm der von diesen Erkrankungen betroffenen Menschen zu kleinen Blutungen komme. Dadurch würden, so glaubte ich zunächst annehmen zu dürfen, die gewöhnlichen, nicht hämolysierenden Kolibazillen des menschlichen Darmes veranlasst, sich in hämolysierende Kolibazillen umzuwandeln. Wenn das richtig wäre, dann müssten bei allen anderen Darmblutungen ebenfalls die Kolibazillen hämolytische Fähigkeiten erwerben. Um mir darüber Klarheit zu verschaffen, strich ich Fäzes von Personen auf dieser Platte aus, die an tuberkulösen Darmgeschwüren, Ulcus ventriculi, Ulcus duodeni litten, die also Blut im Kot aufwiesen. In all diesen Fällen wuchsen niemals hämolytische Kolibazillen. Auch aus anderen diarrhoischen Stühlen konnte ich dieses Bakterium nicht isolieren.

Es scheint also, als ob nur bei Typhus- bzw. Paratyphusinfektionen diese eigenartige Mutationserscheinung zur Beobachtung kommt. Unwillkürlich drängt sich da einem die Frage auf, ob zum Zustandekommen einer Typhusinfektion dieses Bacterium coli haemolyticum nötig ist. Diese Frage kann ich auf Grund folgender Beobachtung verneinen. Dr. G. infizierte sich in einem hiesigen Laboratorium dadurch mit Typhus, dass er beim Pipettieren von einer Reinkultur von Typhusbazillen eine kleine Menge dieser Bazillen verschluckte. Er zog sich dadurch einen Typhus abdominalis schwerster Art zu. Im Fäzes dieses Patienten konnten mit Hilfe meiner Platte neben Typhusbazillen zahlreiche Kolonien des Bact. coli haemolyticum nachgewiesen werden. Da nun dieses Bakterium weder in den Fäzes normaler Personen, noch in bluthaltigen Stühlen, sondern nur bei Typhus- bezw. paratyphuskranken Menschen angetroffen wird, so muss das gewöhnliche Bact. coli unter dem Einfluss der spezifischen Infektion erst diese neue Eigenschaft erworben haben. Welche Rolle diesem Bact. coli haemolyticum bei der Typhus- bezw. Paratyphusinfektion zukommt, ob es vielleicht gar als Heilfaktor in Frage zu ziehen ist, will ich zunächst noch unentschieden lassen. Versuche hierüber sind bereits im Gange. Dieses Bact. coli haemolyticum ist für die gewöhnlichen Versuchstiere äusserst pathogen und erzeugt namentlich beim Meerschweinchen einen ganz typischen charakteristischen Sektionsbefund. Auch darüber wird an anderer Stelle berichtet werden.

Bemerken möchte ich nur noch, dass der von den verschiedensten Autoren erhobene Befund — erhebliche Virulenzsteigerung des Bact. coli bei Typhuserkrankungen — sich zwanglos jetzt erklären lässt. Diese Autoren hatten eben nicht die gewöhnlichen Darmkolibazillen, sondern die hämolysierende Varietät derselben in Händen.

Zusammenfassung.

1. Der von mir angegebene Milchzucker-Rosolsäure-Blutagar eignet sich gut zur Züchtung von Typhus- bezw. Paratyphusbazillen aus Fäzes.
2. Kolibazillen erscheinen bei durchfallendem Licht grünlich-braun bis schwarz, Typhusbazillen rot.
3. Fast in jedem Falle von Typhus- bezw. Paratyphuserkrankung findet man das Bact. coli haemolyticum in den Fäzes der erkrankten Personen, so dass das Vorkommen desselben als differentialdiagnostisches Kriterium eventuell mit herangezogen werden kann.

Ueber das Vorkommen dieses Bakeriums bei chronischen Bazillenträgern habe ich Untersuchungen noch nicht angestellt.

Dass sich die von mir angegebene Platte auch zur Züchtung von Dysenteriebazillen aus Fäzes eignet, ist zweifellos. Ich konnte in einem Falle von Dysenterie mit Leichtigkeit den Erreger aus den Fäzes mit Hilfe meiner Platte züchten.

Aus der Irrenanstalt Herzberge der Stadt Berlin zu Lichtenberg.

Beiträge zur Wirkungsweise des Schlafmittels Adalin.

Von Dr. med. Erich Glombitza, ehemals Assistenzarzt der Anstalt.

Als neuestes in der Reihe der Schlafmittel haben die Farbenfabriken von Bayer & Co., Elberfeld, ein Bromharnstoffderivat, das Adalin, vor kurzem an die Oeffentlichkeit gebracht.

Die Frage nach dem Bedürfnis ist wohl für den objektiven Beobachter eine offenstehende; haben wir doch in seinen Komponenten Veronal und Bromural zwei Mittel, die, jedes in seiner Art, anerkannt Vorzügliches leisten. Gewiss haben beide ihre Mängel, das Veronal, indem es auf Grund zahlreicher Veröffentlichungen ungewollter oder in suizidaler Absicht herbeigeführter oft schwerer Intoxikationen, sowie der häufigen Nebenwirkungen aus das Gefässsystem, verbunden mit der Gefahr der Kumulation bei längerer Darreichung, als indifferentes Mittel nicht anzusehen ist; das Bromural, indem es seiner raschen Ausscheidung und der geringen hypnotischen Wirkung wegen nur unter einer ziemlich eng begrenzten Zahl von Voraussetzungen anwendbar ist.

Beide Vorteile unter möglichster Ausschaltung der dem einzelnen Mittel anhaftenden Nachteile in einem Präparat zu vereinen, ist die der Herstellung des Adalins anscheinend zugrunde liegende Idee. Als Bromdiäthylazetylkarbamid stellt es eine Vereinigung der Diäthylbarytursäure (Veronal) und des Monobromisovalerylharnstoffs (Bromural) insofern dar, als drei Wasserstoffatome des Moleküls durch zwei Aethylgruppen und ein Bromatom ersetzt worden sind; die schlafmachende Wirkung des Harnstoffäthylkomplexes soll so um die des Broms verstärkt werden.

Das Adalin ist ein weisses, praktisch geschmackloses und geruchfreies Pulver, das sich in heissem Wasser, Oel und fettigen Substanzen leicht, in kaltem Wasser schwer löst.

Die mit ihm auf Grund einer ¼jährigen Versuchszeit unter seiner fast ausschliesslichen Benutzung als Schlafmittel bei Patienten der Frauenabteilung der Irrenanstalt Herzberge der Stadt Berlin erzielten Resultate seien insonderheit wegen dreier Fälle toxischer Nebenwirkungen in den nachfolgenden Zeilen zu veröffentlichen gestattet.

Zur Erzielung möglichst genauer Resultate bin ich vom Beginn meiner Versuche an völlig systematisch vorgegangen, indem ich dieselben in drei Serien, deren jede sich durch eine Steigerung der Adalingabe von der vorhergehenden unterschied, veranstaltete. Der Zeitraum dieser Versuche erstreckte sich über 84 aufeinanderfolgende Tage, unterbrochen durch ein 14 tägiges adalinfreies Intervall. Das Mittel wurde von der Handelsvereinigung Deutscher Apotheker zu Berlin gekauft.

In Benutzung seines wesentlichsten Vorzugs, der Geschmacklosigkeit, wurde das Adalin meist mit dem Essen vermischt, bei vielen Patienten auch im Brotbelag einverleibt, gegeben und zwar früh um 8 Uhr, mittags um 12 Uhr, abends um 6 Uhr.

Die 1. Serie war charakterisiert durch die Tagesmenge von 1,0 Adalin, in Gaben von je 0,5 auf Mittag und Abend verteilt. Das Krankenmaterial dieser Serie bestand aus Patienten, die den leichteren Formen hysterischer, manischer, hebephrenischer, imbeziller und senil-dementer Erregungszustände angehörten.

Die hypnotische Wirkung des Medikaments war in den Fällen einfacher Agrypnie, besonders auch der Hystero-Neurastheniker, gut. Die Dosis von mindestens 0,5 Adalin bahnte meist die Einleitung eines 6—7 stündigen Schlafes an, aus dem die Patienten frisch und ohne Nach- und Nebenerscheinungen — wie Kopfdruck oder Eingenommenheit — erwachten. Gewaltsam aus dem Schlaf gerüttelt, wachten die Patienten nur für kurze Zeit auf und fielen bald wieder in denselben zurück.

Die sedative Wirkung war in dieser Dosis nur in den leichtesten Fällen motorischer, zum Teil auch halluzinatorischer Unruhe befriedigend.

Recht nützliche Dienste leistete hier das Adalin bei Klagen über allerhand körperliche Sensationen und Unlustgefühle der Hysteriker. Auch hier genügte meist 0,5 zur erheblichen Linderung der Beschwerden.

Bei der 2. Serie wurden täglich 2,0 Adalin — je 0,5 g früh und mittags, abends 1,0 g — mit Speise oder Brotbelag vermischt, während einer 30 tägigen Periode verabreicht. Das Krankenmaterial setzte sich aus sämtlichen erregten Patienten — zum grössten Teile der Klasse der Dementia praecox-Gruppe angehörend — zusammen.

Im allgemeinen war in dieser Dosierung der Erfolg des Adalins ein sehr guter; es herrschte im Gegensatz zu früher auf der ganzen Station eine auffällige Ruhe, ohne dass dabei die Allgemeinheit der Kranken einen schläfrigen oder matten Eindruck machte. Auch bei den meisten der Fälle, die in Serie 1 nicht zu beruhigen waren, langte diese Dosis zu; bei einer Anzahl Kranker, die auf 2,0 Adalin pro die nicht in gewünschter Weise reagierten, hat die von Finkh [1] angegebene Kombination mit Paraldehyd sich gut bewährt.

Um mir das Bild der reinen Adalinwirkung nicht zu verwischen, habe ich zu Anfang anstatt der von Finkh [1] angegebenen gleichzeitigen Gaben von Adalin und Paraldehyd das letztere erst nach dem Nachlassen der Adalinwirkung gegeben, und zwar auch hier mit recht befriedigendem Erfolge.

Die besten von mir mit dem Adalin überhaupt erzielten Resultate habe ich in dieser Serie in Kombination mit den Dauerbädern gesehen. Seine vorzügliche sedative Wirkung war hier eine äusserst auffällige; in vielen Fällen energischer motorischer Erregbarkeit wurde die Anwendung des Dauerbades überhaupt erst durch das Mittel ermöglicht. Auch blieben Patienten, die sonst im Dauerbad nur mit Mühe zu halten waren, und in lebhafter motorischer Erregung im Wasser arbeiteten, unter Wirkung von 2,0 Adalin ruhig in demselben liegen. Nach Beendigung des stets ca. 4 Stunden anhaltenden Bades fielen die meisten Patienten in einen mehrstündigen ruhigen Schlaf.

Hand in Hand mit dieser intensiven Beruhigung ging die bessere Ernährungsmöglichkeit, so dass die „Dauerbad-Adalin-Patienten" sich durchweg in dieser Zeit eines guten somatischen Zustandes erfreuten.

Bei allen Fällen schwerer Erregung, auch in Kombination mit Paraldehyd resp. Dauerbad, erwies sich die obige Dosis als durchaus ungenügend. Vier schwer motorisch und halluzinatorisch erregte, z. T. tobende Kranke liessen durch diese Mengen kaum eine merkliche Beeinflussung erkennen.

Der Misserfolg bei den letztgenannten Formen erregter Kranker, die eine medikamentöse Behandlung erforderten, bewog mich zum Uebergang zu einer 3. Serie, bei der, den drei Tagesmahlzeiten entsprechend, je 1,0 Adalin verabreicht wurde, eine Menge, die ich, vereinzelt sogar bis auf 4,0 g pro die erhöht, angesichts der bisher bewiesenen Harmlosigkeit des Mittels mit gutem Gewissen verabfolgen konnte.

Bei den obenerwähnten 4 Fällen schwerster Erregtheit war auch hier ein befriedigender Erfolg nicht zu erzielen.

Eine von diesen Pat. erhielt zur Erzielung einer befriedigenden Wirkung tageweis 4,0 Adalin, eine andere ausser 3,0 Adalin noch 3,0 Paraldhehyd und ½ Spritze der üblichen Morphium-Skopolaminlösung; beide liessen einerseits eine nachhaltige Beruhigung nicht erkennen, nahmen aber andererseits auch keinen Schaden von diesen höheren Dosen. In den übrigen Fällen bewährte es sich wie in Serie 2 als sehr gutes Sedativum.

Zur Prüfung auf etwaige Kumulation habe ich zwischen die 10- und 7 tägigen Perioden, an denen täglich 3,0 Adalin gegeben wurde, eine 2- und 6 tägige, bei denen 2,0 die höchste Tagesgabe war, eingeschaltet.

Während dieser Unterbrechung schien mir insofern eine gewisse Dauerwirkung vorhanden zu sein, als trotz der verminderten Adalingabe die sedative Wirkung dauernd die gleiche war. Ferner trat nach 10tägigem Darreichen von 3,0 Adalin bei ca. 6 Patienten leichtes Taumeln, und Abnahme der Esslust ein.

Bei 3 der mit Adalin behandelten Kranken habe ich weitere Nebenerscheinungen beobachtet, die ich unter, nach meinen Ermittelungen, sicherem Ausschluss event. anderer Ursachen auf das Adalin zurückführen muss.

Es handelt sich um folgende 3 Fälle:

1. Frau G., 37 Jahre alt; Katatonie, schwere motorische Unruhe; ist im Dauerbad nur vermittelst Adalins zu halten.

Somatischer Status vor Beginn der Verabreichung des Adalins: Herzgrenzen nicht verbreitert; der Spitzenstoss nicht verlagert. Aktion regelmäsig; 1. Mitralton etwas paukend; andere Töne ohne pathol. Befund. — Puls regelmässig, kräftig, 88 p. Min., Blutdruck 120. Urin frei von E., Z., Blut. Atmung regelmässig, ausgiebig, 18 p. Min.

Bisherige Adalingaben: Vom 19.—22. VI. täglich 3 mal 0,5 bis 4 mal 0,5 Adalin; ohne wesentliche Besserung. Vom 22. VI. an 3 mal 1,0 Adalin; etwas ruhiger.

Während aller 3 Serien sind ausserdem bei der Pat. häufig Isolation, sowie vereinzelt Morphium-Skopolaminininjektionen erforderlich gewesen.

Am 30. VI. und 1. VII. entleert Pat. ca. alle 2 Stunden auftretende Diarrhöen von dunkelbräunlicher Farbe, schlammiger Konsistenz und eigenartig aashaftem Geruch. Sie macht einen körperlich kranken Eindruck, befindet sich dauernd in leichtem Halbschlaf und zieht den Leib krampfartig zusammen. Prüfung desselben auf Druckempfindlichkeit nicht durchführbar. Kein Erbrechen. Zunge belegt. Kein Fieber; kein Exanthem oder Oedem, der äussere Hautreflex herabgesetzt, Pupillen prompt auf Licht reagierend. Puls regelmässig, weich, Blutdruck nicht feststellbar. Urin nicht zu erhalten.

Der Appetit ist jetzt im Gegensatz zu früher minimal.

Nach Aussetzen des Adalins erholte sich Pat. alsbald sehr gut. Die Mattigkeit bestand noch 2—3 Tage. Die Kranke hat nach 8 tägigem Aussetzen des Adalins dasselbe dann wieder in kleiner Dosis bekommen, ohne jemals wieder ein ähnliches Zustandsbild zu bieten.

2. Frau Sch., 43 Jahre, Hebephrenie. Schwere halluzinatorische Erregung, gelegentliche Wutparoxysmen.

Körperlicher Status vor Adalingenuss: Herztöne ohne Geräusch. Aktion regelmässig, Grenzen und Spitzenstoss nicht von der Norm abweichend. Puls regelmässig, mittel. Blutdruck 125. Urin frei von E., Z., Blut. Lunge o. B.

Erhielt Adalingaben ohne Unterbrechung vom Anfang der Versuche an und zwar:

Vom 16. V. bis 4. VI. 2 mal täglich 0,5 Adalin früh und abends. Pause von 14 Tagen.

Vom 18. VI. bis 20. VI. 2 mal täglich 0,5, vom 21. VI. bis 29. VI. 3 mal täglich 1,0 Adalin; bei Bedarf Morphium-Skopolaminspritze.

Am 29. VI. fällt Pat., die die vorhergehenden 3 Tage sehr erregt war, und am 28. VI. abends deshalb eine Morphium-Skopolaminspritze der üblichen Zusammensetzung erhielt, auf dem Wege zum Abort auf dem Korridor plötzlich hin; ein Vorfall, der früher bei ihr nie beobachtet wurde.

Pat. macht einen körperlich kranken Eindruck und ist benommen; im Gegensatz zu früher ist sie willenlos, schlaff. Kein Fieber. Herz und Lungenbefund gegen früher nicht verändert. Kein Exanthem, Oedem; Puls klein, schwach, leicht unterdrückbar; Blutdruck 120. Abd. ohne äusserlich wahrnehmbare Veränderung. Kein Erbrechen, Stuhl nicht verändert, Urin nicht zu erhalten. — Pupillen reagieren prompt auf Licht. Reflexe allgemein herabgesetzt. Unter Aussetzen des Adalins setzt rasch Besserung ein.

Pat. befindet sich noch die folgenden 6 Tage in einem etwas schlaffen Zustande, so dass sie weder Schlafmittel brauchte, noch erhielt. Später hat sie nach Ablauf dieser Zeit das Adalin stets gut vertragen; sie erhielt dann täglich 2,5—3,0 g.

3. Fräulein M., 29 Jahre, Hebephrenie. Häufige Erregungszustände, zahlreiche Sinnestäuschungen.

Somatischer Status vor Beginn der Adalingaben: Herz nicht verbreitert, Töne rein; Aktion regelmässig; Puls regelmässig, kräftig, Blutdruck 123; Lunge ohne wesentliche perkut. und auskult. Aenderung. Abd. o. B. Urin frei von E., Z., Blut.

Adalingaben: 23. VI. bis 30. VI. 2 mal täglich 0,5; kein nachhaltiger Erfolg; daher ab und zu + 2,0 g Paraldehyd; dann geschlafen. Vom 1. VII. ab 3 mal 1,0 Adalin täglich.

Am 5. VII. fällt Pat. bei der Visite durch ihre Mattigkeit auf, sieht „verdöst" aus. Psychisch willenlos, weniger aggresiv als früher. Meist im Zustande leichter Benommenheit; aus derselben aufgerüttelt, wird sie für kurze Zeit gewalttätig, negativistisch, verweigert das Essen; verfällt dann aber wieder rasch in ihren halbschlummerartigen Zustand zurück.

Status: Herz und Lunge vom früheren Befund nicht abweichend. Puls regelmässig, mittel, 94. Blutdruck 120 (Resultat ungenau, da Pat. sehr unruhig). Temp. 36,8; Atmung 14. Reflexe etwas herabgesetzt; Pupillen prompt auf Licht reagierend; keine Exantheme, Oedeme. Abdomen nicht druckempfindlich. Stuhlgang o. B. Urin in reinem Zustande nicht erhältlich. Aussetzen des Adalin.

Nach Weglassen des Adalins erholt sich Pat. rasch: nur Mattigkeit und leichtes Taumeln sind in den folgenden 5 Tagen noch nachweisbar.

Ich möchte hier ausdrücklich noch bemerken, dass irgendwelche länger dauernde Schädigung infolge der Adalingaben bei keiner Pat. festgestellt werden konnte.

Bemerkenswert ist, dass diese drei Beobachtungen sämtlich in dieselbe Zeit fallen. Jedoch möchte ich diese Zufälle als Zeichen einer Kumulation, wie sie bei forcierter Darreichung von Veronal, Sulfonal u. a. beobachtet wurde, nicht deuten, weil gleiche Zustandsbilder bei anderen Patienten, die viel längere Zeit hindurch hohe Adalindosen erhielten, nicht beobachtet wurden; weil andererseits die Patienten, die nach obigen Dosen die geschilderten Intoxikationserscheinungen gezeigt hatten, nach Wiedereintritt physiologischer Verhältnisse anstandslos gleich hohe und höhere Adalinmengen gut vertragen haben. Es ist aber nicht auszuschliessen, dass in diesen drei Fällen sowohl der individuelle Zustand der Pat., wie eine nicht ganz gleichmässige Beschaffenheit des Präparates, und vielleicht auch eine hieraus resultierende Unregelmässigkeit seiner Wirkung von Einfluss waren. Auf den letzterwähnten Faktor weist besonders Impens [2] wie Finkh [1] hin.

Zur ferneren Klärung der Frage nach der Ursache dieser Erscheinungen dürften weitere in angegebener Richtung anzustellende Versuche sich vielleicht als wertvoll erweisen.

Bestätigt werden durch meine Versuche die Angaben von Hennes [4] und Beyerhaus [5], dass eine Angewöhnung an das Mittel in der Weise, dass eine der Dauer der regelmässigen Adalinzuführung entsprechende Abschwächung seiner Wirkung eingetreten wäre, in keinem Falle beobachtet wurde. Im Gegensatz hierzu stellen Peltz [5] und Finkh [1] bei längerer Darreichung des Adalins als Hypnotikum gegen chronische Insomnie ein Nachlassen der Wirkung im obigen Sinne fest.

Andere Nebenerscheinungen habe ich nicht beobachten können.

Herz- und Gefässapparat zeigten selbst in Fällen ausgesprochener Vit. cordis in Uebereinstimmung mit sämtlichen Referenten keinerlei Schädigung durch Adalingenuss.

Im Urin, der dauernd untersucht wurde, habe ich nie Eiweiss, Zucker oder Blut als Folge des Adalingenusses nachgewiesen.

Die Bromreaktion, die die Kontrolle über die Ausscheidung des Adalin in einfachster Weise ermöglicht, war in ihrem Auftreten individuell sehr verschieden.

Wesentliche Verzögerungen in der Ausscheidung des Brom habe ich nicht beobachtet.

Das Gewicht der Patienten ist von Anfang der Versuchsreihe an regelmässig geprüft worden. Eine stetige Gewichtsabnahme habe ich trotz des obenerwähnten Nachlassens der Esslust nicht ermittelt.

Die Resultate meiner Beobachtungen fasse ich dahin zusammen:

Als Sedativum leistet das Adalin vorzügliche Dienste — event. in Kombination mit Dauerbad resp. Paraldehyd — in allen Fällen von leichter bis mässig schwerer halluzinatorischer und motorischer Erregtheit besonders solcher der Dementia praecox-Gruppe, der Dementia senilis, der Hysterie, der Manie, den depressiven Angstzuständen und der Imbezillität (s. Jennicke [6]. Bei schwerer Erregtheit, besonders halluzinatorischen Ursprungs, versagt es auch bei Anwendung hoher Dosen.

Von seinen mannigfachen Vorzügen ist speziell hervorzuheben:

1. fast völlige Geschmacklosigkeit;
2. rasche Ausscheidung (s. Kalischer [7]);
3. Fehlen der Angewöhnung;

von seinen Nachteilen:

1. eine gewisse Unregelmässigkeit der Wirkung bei länger fortgesetzter Darreichung höherer Dosen;
2. die Möglichkeit des Auftretens von Intoxikationserscheinungen, besonders bei Kombination mit anderen Medikamenten;
3. der absolut, wie wegen der zur Erzielung eines befriedigenden Erfolges erforderlichen grossen Dosen, auch relativ sehr hohe Preis.

Es kosten nach meinen Ermittelungen vergleichsweise im Engroseinkauf:

Diäthylbaritursäure	ca.	0,08 M. p. Gramm,
Bromural (Original)	„	0,15 M. p. Gramm,
Adalin (Original)	„	0,20 M. p. Gramm.

Da nach meinen hier festgelegten Erfahrungen zur Erzielung einer befriedigenden seditativen Wirkung meist 2,0 g erforderlich sind, würde sich der Schlafmitteletat allein für Adalin pro Pat. auf ca. 0,40 M. pro Tag stellen.

Schon dieser Nachteil dürfte in spezieller Hinsicht auf die häufig beschränkten Mittel der Hauptkonsumenten, der Irrenanstalten hier einer durchgehenden allgemeinen Anwendung des Adalins hinderlich entgegenstehen.

Das wichtigste Resultat meiner Untersuchungen besteht darin, dass die Behauptung des Herstellers von der absoluten Unfähigkeit des Adalin, schädliche Nebenwirkungen hervorzurufen, nicht unbedingt verallgemeinert werden darf und dass somit der Weg zur Herstellung eines idealen Einschläferungsmittels noch immer offen steht.

Literatur.

1. J. Finkh: Klinische Erfahrungen mit Adalin. Med. Klinik, No. 47, 1910. — 2. E. Impens: Ueber die psychologische Wirkung eies bromhaltigen Hypnotikums, des Adalins. Med. Klinik, No. 47, 1910. — 3. Peltz: Ueber das neue Sedativum und Hypnotikum „Adalin". Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatrie, 4. Bd., 4. H., 1911. — 4. Hennes: Ueber die Adalinwirkung bei Neurosen und Psychosen. Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatrie, 4. Bd., 4. H., 1911. — 5. Beyerhaus: Klinische Erfahrungen mit dem neuen Schlafmittel Adalin. D. med. Wochenschr., No. 13, 1911. — 6. E. Jennicke: Zur Wirkung des Adalins bei Geisteskranken. Psychiatr.-Neurol. Wochenschr., XII. Jahrg., No. 50. — S. Kalischer: Ueber Adalin, ein neues Sedativum und Hypnotikum. Neurol. Zentralbl. 1911, No. 11.

Ueber den zerstörenden Einfluss der Radium-Emanation auf die Haut.

Von Dr. P. G. Mesernitzky, St. Petersburg-Paris.

Einige Autoren äusserten die Ansicht, dass die Radiumemanation ein in Bezug auf den tierischen Organismus indifferentes Gas ist. Wie irrtümlich diese Ansicht ist, geht aus einer Reihe von Arbeiten (London [1], Danysz [2], Curie [3], Bouchard, Balthazar u. a.) hervor, durch welche der verderbliche Einfluss der Radiumemanation auf verschiedene Tiere erwiesen ist. Auf den Menschen können sogar schwache Dosen bisweilen einen unerwünschten Einfluss ausüben, wie ich das auf Grund der Angaben der Literatur sowohl als auch meiner eigenen Beobachtungen in einigen früheren Arbeiten [4—5] beschrieben habe. Starke Dosen können, wie es sich herausstellte, auf die Haut selbst bei relativ sehr geringer Berührung mit derselben zerstörend wirken, was ich an einigen im physikalischen Laboratorium Madame Curies in Paris arbeitenden Personen zu beobachten Gelegenheit hatte. Eine besonders starke Wirkung der Radiumemanation auf die Haut wurde bei einem 28 Jahre alten Herrn H. konstatiert, der sich schliesslich an das Hospital Pitié und an die bedeutendsten Radiumtherapeuten von Paris zur Behandlung der affizierten Finger hat wenden müssen. Als Arzt, der ich zu gleicher Zeit im Laboratorium von Madame Curie arbeitete, wurde ich gleichfalls als Konsultant zugezogen, und dank diesem Umstande war es mir möglich, die Erkrankung in ihrem ganzen Verlauf zu beobachten.

Einige Details dieses in höchstem Grade interessanten Falles möchte ich nun zur Kenntnis der Kollegen bringen.

Mitte Mai 1911 machte H. Experimente mit einem kleinen Glasröhrchen, welches Radiumemanation in einer Quantität enthielt, die 130 mg (130 mg-Curie) entsprach. Während des

---

*) Anm. d. Verf.: Durch unvorhergesehene Verzögerungen ist der Termin der Drucklegung dieser Abhandlung bedeutend hinausgeschoben worden. Die neueste Adalinliteratur konnte daher keine Berücksichtigung mehr finden.

Experimentes musste er einige Male das Röhrchen der Reihe nach mit beiden Händen halten, wobei die Dauer der Berührung des Röhrchens mit der Haut der Finger des Patienten, und zwar des Zeige- und Mittelfingers im allgemeinen 5 Minuten nicht übertraf.

14 Tage nach diesem Experiment bemerkte H., der bis dahin niemals ernstlich krank gewesen ist, und der von gesunden Eltern abstammt, Rötung an den Endphalangen der beiden Daumen. Tags darauf zeigte sich Rötung auch auf den Endphalangen der beiden Zeige- und Mittelfinger. 2—3 Tage zuvor hatte H. bereits Stechen, Brennen und Schmerzen an diesen Stellen verspürt. Am 3. Tage nach dem Auftreten der Rötung erschienen die Endphalangen der Finger verdickt, bläulich-rot, die Epidermis war stellenweise zerstört. Auf den Endphalangen der beiden Daumen ist eine Eiteransammlung zu sehen. Am 4. Tage konnte man eine gleiche Eiteransammlung auch an den Zeige- und Mittelfingern feststellen. Im Pitié-Hospital, wohin sich der Patient gewandt hatte, wurden ihm warme Umschläge verordnet und am folgenden Tage die beiden Daumen geöffnet, wobei eine geringe Quantität Eiter entfernt wurde. Am 6. Tage wurde im Krankenhause die d'Arsonvalisation der Mittel- und Zeigefinger vorgenommen, in denen die Eiterquantität anscheinend geringer war als in den beiden Daumen. Am 9. Tage begann an sämtlichen Fingern die Haut sich stark abzuschälen. Am 14. Tage waren die beiden Daumen fast vollständig vernarbt. Auf den Mittel- und Zeigefingern wurde „Resorption des eitrigen Infiltrates" festgestellt. Nach 3 Wochen, vom Tage des Auftretens der Rötung ab gerechnet, war der Prozess an sämtlichen Fingern bereits beendet. Die ganze Erkrankung hat somit, wenn man das Inkubationsstadium mit 14 Tagen berechnet, 5 Wochen gedauert.

In Anbetracht der mehr oder minder dicken Wandungen des Glasröhrchens kann man annehmen, dass die Erkrankung durch die β- und γ-Strahlen verursacht wurde.

Eine gleichartige Erkrankung, jedoch ohne Bildung von Eiteransammlungen stellte sich im Sommer 1911 bei einem Herrn D., gleichfalls einem Assistenten der Madame Curie, ein, der mit verschiedenen Quantitäten von Radiumemanation arbeitete, die in einer Quantität von 50—130 mg Curie gleichfalls in Glasröhrchen gegossen waren. Der Krankheitsverlauf nahm bei D. einen weit chronischeren Charakter an, wobei an den Endphalangen der Finger, mit denen er die Glasröhrchen mit der Radiumemanation seinerzeit hat halten müssen, die Schmerzsensibilität ebenso wie die taktile verringert war. 3 Monate nach Beginn der Erkrankung (Gefühl von Stechen und Brennen in den Endphalangen der Finger und Reizung derselben) waren die Endphalangen der Finger verdickt und auf der Dorsalseite derselben machte sich Ablösung der Epidermis bemerkbar. Es muss hervorgehoben werden, dass D. seine Arbeiten mit der Emanation periodisch fortsetzt, wodurch vielleicht Verhältnisse geschaffen werden, welche die entstandene Radiodermatitis am Abheilen verhindert.

Der 3. Fall schliesslich betrifft Dr. M.; ziemlich starkes Stechen und Schmerzgefühl in den Fingern stellte sich bei ihm 12 Tage nach dem ein, als er einmal ziemlich lange (ca. 1 Stunde) mit Glasballons zu manipulieren hatte, die Emanation in einer Quantität enthielten, welche ca. 50 mg Radium entsprach, d. h. in einer Quantiät, wie sie von 50 mg Radium im Zustande des Gleichgewichts ausgestrahlt wird, was 50 mg Curie bedeutet. Im Dezember 1911 war die Krankheit in Entwicklung begriffen, wobei am 18. Tage Rötung der Finger sich einzustellen begann. Da der Beginn und die Symptome der Krankheit mit den oben beschriebenen Fällen übereinstimmen, so werde ich darauf nicht weiter eingehen und nur sagen, dass in diesem Falle ebenso wie bei D. Neigung zur Bildung von eitrigen Ansammlungen nicht beobachtet wurde.

Ich habe somit innerhalb des Jahres 1911 allein 3 Fälle von Radiodermatitis notiert, die ich unter den Personen, die im physikalischen Laboratorium von Madame Curie arbeiteten, beobachtet habe. Natürlich haben wir es hier mit einer Hautaffektion zu tun, die nach der Berührung mit sehr grossen Quantitäten von Emanation (100—300 Millionen Mache-Einheiten) entstanden sind, was in der Praxis niemals der Fall zu sein pflegt. Da man aber als feststehend betrachten kann, dass diese Affektionen durch β- und γ-Strahlen, d. h. durch dasselbe Agens hervorgerufen worden sind, welches Radiodermatitis beim Auflegen von in Glasröhrchen eingelöteten Radiumsalzen hervorruft, da ferner zahlreiche Beobachtungen vorliegen, wo geringe Quantitäten von Radiumsalz derartige Radiodermatitiden haben verursachen können (cf. die neulich erschienene Arbeit von London [6], d. h. wo eine weit geringere Quantität von β- und γ-Strahlen Affektion der gesunden Haut bewirkte, so muss man mit der beschriebenen Tatsache sehr rechnen, jedenfalls die Radiumemanation nicht zu den indifferenten Gasen zählen, sondern danach streben, möglichst rasch eine genauere Dosierung der Emanation, namentlich bei innerer Anwendung derselben, auszuarbeiten.

Literatur.

1. London und Goldberg: Zur Frage der Beziehungen zwischen Becquerelstrahlen und Hautaffektionen. Dermatologische Zeitschrift 1903. Bd. I. S. 31 und Weitere Untersuchungen über Radiumwirkung. Berlin. klin. Wochenschr. 1905, No. 42. — 2. Danysz: De l'action pathogène des rayons et des émanations émis par le radium sur différents tissus et différents organismes. Comptes rendus de l'Académie des sciences 1904, Vol. 138, No. 7, pag. 461 und 1903, Vol. 136, No. 26, pag. 1296. — 3. Curie, Bouchard et Balthazard: Action physiologique de l'émanation du radium. Compt. rend. de l'Académie des sciences 1904, Vol. 138, pag. 1384. — 4. Mesernitzky: Ueber die Schädigung des Organismus durch hohe Dosen von Radiumemanation. Archiv für physikalische Medizin und medizinische Technik, Bd. VI, H. 1. — 5. Mesernitzky: Die therapeutische Verwendung der Radiumemanation bei Harnsäurediathese. Russki Wratsch 1910, No. 51. — 6. London: Das Radium in der Biologie und Medizin. Akademische Verlagsgesellschaft Leipzig 1911.

Ein eigentümlicher Fall von Atresia ani.

Von Dr. Jul. Schreiber, Missionsarzt im Dienst der rhein. Missionsgesellschaft: Pea Radja, Bataklande, Sumatra.

Soweit ich aus der mir zur Verfügung stehenden Literatur, deren Umfang freilich recht bescheiden ist, ersehe, kennt man 2 Arten von Atresia ani: 1. die einfache, d. h. der Kot kann nicht entleert werden, da keine Afteröffnung besteht, der Mastdarm blind endet: eigentliche Atresia ani oder, da der Mastdarm verschlossen ist, Atresia recti oder, da der Mastdarm ganz fehlt, das Kolon blind endet. 2. die Kloakenbildung, d. h. der Mastdarm mündet in die Blase: Atresia ani vesicalis, in die Harnröhre: Atresia ani urethralis, in die Scheide: Atresia ani vaginalis; bei der zweiten Art wird der Kot nach aussen entleert, aber auf ungewöhnlichem Wege. Vor einiger Zeit hatte ich Gelegenheit, einen Fall zu beobachten, der weder der ersten noch der zweiten Art entspricht, er scheint mir darum der Mitteilung wert. Es handelt sich um folgendes:

Am 8. November 1910 wurde mir ein etwa 3 Monate alter Junge, Batak, gebracht, stammend aus einer Landschaft, die etwa 70 km von meinem Standort entfernt liegt, mit der Angabe seitens der Eltern, dass derselbe seinen Kot nicht auf dem gewöhnlichen Wege entleere. Die Untersuchung stellte folgendes fest: Afteröffnung fehlt; an der Stelle, wo diese sein sollte, eine seichte Grube; etwa 5 cm skrotalwärts, also auf der Kuppe des Hodensackes, sieht man eine Oeffnung, etwas mehr als stecknadelkopfgross, mit gewulstetem Rand; aus derselben entleert sich von Zeit zu Zeit eine Kotsäule von etwa Griffeldicke; die Genitalien ohne Besonderheiten; allgemeiner Ernährungszustand befriedigend, Körperentwicklung dem Lebensalter entsprechend; Milz vergrössert (infolge von Malaria), sonst keine Abweichungen.

Die alsbald vorgenommene Operation verlief in folgender Weise: Von der Grube aus wurde die Haut bis in die Nähe der Oeffnung, aus der sich der Kot entleerte, durchtrennt; beim weiter in die Tiefe dringen zeigte sich bald ein dunkler, etwa bleistiftdicker, elastischer Strang: der mit Kot gefüllte Mastdarm; derselbe wurde frei präpariert, in der Nähe der Oeffnung unterbunden; doppelt, zwischen beiden Unterbindungen, durchtrennt; nachdem er nach allen Seiten hin gelöst war, wurde derselbe in den unteren Wundwinkel gezogen und dort durch einige Knopfnähte an die Wundränder fixiert; naturgemäss ragte ein Stück des Darmes nach aussen, dieses wurde reseziert und damit zugleich ein Abfluss für den Kot geschaffen; es fand auch sofort eine reichliche, spontane Entleerung statt; die noch existierende Wunde wurde durch einige Knopfnähte geschlossen. Der Heilungsverlauf war befriedigend. Da ein Verband nicht angelegt werden konnte, so wurde bei dem täglich mehrmals stattfindenden Windelwechsel nur eine sorgfältige Reinigung vorgenommen und darnach die Wunde und ihre Umgebung mit Dermatol bestreut. Mit Rücksicht auf die vergrösserte Milz wurde prophylaktisch Chinin gegeben, eine Temperatursteigerung wurde nicht beobachtet. Einige Fäden rissen aus, aber es fand doch eine befriedigende Einheilung des Darmendes statt, aus dem sich regelmässig der Kot entleerte. Das Allgemeinbefinden war ungestört. Am 3. Dezember, also 3½ Wochen nach der Operation, konnte Pat. mit folgendem Status entlassen werden: die Oeffnung, aus der sich ursprünglich der Kot entleerte, geschlossen, zeigt eine minimale Grube: Operationswunde verheilt; die künstliche Afteröffnung findet sich etwas mehr skrotalwärts, als normalerweise; dieselbe ist nicht ganz rund, sondern etwas in die Länge gezogen; Kotentleerung findet regelmässig statt; Allgemeinbefinden befriedigend.

Während der Nachbehandlung war es bei dem Windelwechsel einigemale aufgefallen, dass durch die Afteröffnung sich etwas Urin entleerte, während im übrigen derselbe auf dem regelmässigen Wege entleert wurde. Die unregelmässige und die regelmässige Urinentleerung fanden unabhängig voneinander statt. Es musste also eine Verbindung zwischen Blase und Mastdarm vorhanden sein, die aber mit der Sonde festzustellen mir nicht gelang. Der unregelmässige, also unwillkürliche Abgang von Urin, der aber, wie gesagt, nur kleine Mengen betraf, und nur hier und da auftrat, konnte auch bei der Entlassung des Patienten konstatiert werden.

Nachdem ich lange nichts von dem Patienten gehört hatte, wurde mir derselbe am 24. IX. dieses Jahres (1911) von den Eltern wieder vorgestellt. Derselbe hatte sich gut entwickelt; der künstlich gebildete After zeigte noch dieselbe Form wie bei der Entlassung. Wie mir die Eltern mitteilten, geht zuweilen noch etwas Urin durch die Afteröffnung ab, die vermutete Mastdarmblasenfistel besteht also noch, macht aber dem Patienten keine sonderlichen Beschwerden.

Der beschriebene Fall dürfte aufzufassen sein als eine Atresia ani vesicalis (denn eine Verbindung zwischen Mastdarm und Blase erscheint zweifellos und an der normalen Stelle fehlt die Afteröffnung) aber mit der Modifikation, dass zugleich der Mastdarm direkt nach aussen mündet, dass durch diese Mündung auch der Kot entleert wird, diese Mündungsstelle sich aber an einer aussergewöhnlichen Stelle befindet.

Operationskastration oder Röntgenkastration.

Bemerkungen zu dem Artikel von Otto v. Herff in No. 1 dieser Wochenschrift.

Von G. Fedor Haenisch in Hamburg.

Da die Publikation eines Berichtes über meine Erfahrungen und Resultate bei der Röntgenbehandlung der Myome seit Ende 1906, mit der ich zurzeit beschäftigt bin, aus äusseren Gründen sich noch einige Zeit verzögern kann, möchte ich mir in folgendem einige kurze Bemerkungen zu den im letzten Heft dieser Wochenschrift (No. 1, 1912) erschienenen Artikel von v. Herff: Operationskastration oder Röntgenkastration erlauben.

Eine scharfe Kritik, besonders von gynäkologischer Seite, also über Fragen, die dem Röntgenologen unter Umständen ferner liegen, kann dem ernsten Röntgentherapeuten nur erwünscht sein, denn nur bei kritischer Arbeit sind Fortschritte möglich.

Ich kann mich indessen bei der Lektüre der v. Herffschen Veröffentlichung des Eindruckes nicht erwehren, dass bei der Abwägung der beiden Kastrationsmethoden — hier Operation, dort Röntgenisierung — nicht immer vollkommen identische Gesichtspunkte zum Vergleiche herangezogen wurden, dass vielmehr das Konto des Röntgenverfahrens in einzelnen Fragen stärker belastet wurde.

Vorausschicken möchte ich, dass ich im Anfang der Myombestrahlungen und auch jetzt noch nicht ein absolut optimistischer Anhänger der Methode gewesen bin, dass mich aber meine erzielten Resultate, wenn nur die Indikation richtig gestellt war, immer mehr von der Leistungsfähigkeit des Verfahrens überzeugt haben.

In den Abschnitten zu Punkt 1 und 2, konstatiert v. Herff, dass bei „richtiger Technik“ mit der Operationskastration ein sicherer objektiver Heilerfolg in 95 Proz., ein voller funktioneller Erfolg in rund 90 Proz. erzielt wurde, dass wir aber noch nicht wissen, wie oft ein solcher objektiver Heilerfolg durch die Röntgenkastration erreicht wird, resp. dass es zurzeit noch nicht bekannt ist, wie oft die Röntgenkastration einen funktionellen Erfolg gewährleistet. Trotzdem schliessen beide Abschnitte mit einer These, welche die Ueberlegenheit der Operationskastration als sicher hinstellt. Die Beobachtungszeit ist heute freilich noch zu kurz, das Gegenteil zu beweisen, die vorliegenden Statistiken erfahrener Röntgenologen lassen sich aber keineswegs so hoffnungslos an.

In Punkt 5 möchte ich die Frage der Kostspieligkeit der Behandlung jedenfalls nur für klinische Patientinnen gelten lassen.

Zuzugeben ist ohne weiteres, dass die Anwendungsbreite (Abschnitt 7) der Operationskastration ausgedehnter ist als die der Röntgenkastration, da für die meisten Röntgentherapeuten ein jugendliches Alter unter 40 Jahren als Kontraindikation gilt. Dafür sind aber wiederum grosse Myome jenseits der Menopause, welche der Operationskastration unzugänglich sind, infolge direkter Einwirkung auf das Myom durch Röntgenisierung günstig zu beeinflussen.

In Abschnitt 6 und 8 scheinen mir bei aller Anerkennung mancher vielleicht berechtigter, sicher objektiver Einwendungen, doch die unmittelbaren Behandlungsschädigungen und möglichen Dauerschädigungen etwas zu stark betont und hervorgehoben zu sein. Und hier komme ich zu dem Hauptpunkt meiner Einwendungen. Während in der einen Wagschale die Statistiken hervorragender Gynäkologen liegen, während hier stets die „richtige Technik“ die „strenge Asepsis“ etc. als Grundbedingung der guten Operationserfolge hervorgehoben werden, finden wir in der anderen Wagschale nun keineswegs etwa die Erfolge und Statistiken führender und erfahrener Röntgenologen bei der Myombestrahlung, sondern alle Sünden und Schädigungen angehäuft, die man mit einem in Aktion gesetzten Röntgeninstrumentarium erzielen kann, erzielt hat und vielleicht nochmal erzielen wird.

Hier scheint mir unbewusst nicht immer mit gleichem Mass gemessen zu sein. Es ist doch wohl kaum angängig, den geringen Gefahren einer guten Technik bei einem bestimmten, verhältnismässig kleinen operativen Eingriff alle jene Nachteile gegenüberzustellen, die auch bei Ausserachtlassen einer guten Technik, bei irgend einer röntgenologischen Behandlung überhaupt vorkommen können. Wir müssten dann gerechter Weise auch alle Folgen mit in Betracht ziehen, die eine Operation inklusive der Narkose durch Verfehlungen gegen die Regeln der allgemeinen und speziellen Chirurgie mit sich bringen kann. Dass in der Röntgentherapie Schädigungen der Patienten häufig vorgekommen sind und vorkommen, wissen wir alle nur zu gut. Hier kommen aber zunächst nur Schädigungen in Betracht, die bei der Myombehandlung eingetreten sind. Der tragische Fall von Magentumor, bei dem sich ein Röntgenkarzinom entwickelte, gehört streng genommen, kaum hierher, und dass die Röntgenologin ihr Röntgenkarzinom sicher nur durch ihre Beschäftigung im Röntgenlaboratorium bekommen habe, ist auch noch nicht bewiesen. Die Diskussion der Frage, ob unter Umständen bei der Röntgenisierung eine maligne Degeneration des Myoms vorkommen kann, besteht freilich zu Recht. Wenn diese Möglichkeit auch keineswegs a limine abgelehnt werden darf, so liegen andererseits auch noch keine Beweise hierfür vor.

Bekanntlich wird die Röntgentherapie nicht ausschliesslich von Aerzten ausgeführt, die sich die hierfür unbedingt erforderliche Erfahrung und eingehende Kenntnis vorher angeeignet haben. Alle unter solchen Umständen eingetretenen Schäden können der Röntgenologie als solcher doch nicht ohne weiteres zur Last gelegt werden, wie ja auch der Chirurgie und Gynäkologie die Verantwortung nicht aufgebürdet wird für die Folgen, die entstehen, wenn einem chirurgisch nicht ausreichend geschulten Arzt die Schwierigkeiten bei einer begonnenen Operation über den Kopf wachsen. Jedenfalls dürfen nicht alle Nachteile eines so differenten und zweischneidigen Agens, wie die Röntgenstrahlen es sind, in der vorliegenden Frage mit in die Wagschale geworfen werden, sondern den Statistiken führender Gynäkologen mit guter Technik sind die Statistiken führender Röntgenologen mit guter Technik gegenüberzustellen und unter diesen finden sich meines Wissens keine schweren Verbrennungen und Dauerschädigungen bei der Myombehandlung, wenn auch vorübergehende leichte Dermatitiden mit den heutigen Messmethoden noch nicht immer zu vermeiden sein werden. Wenn ich den Fall mit dem Röntgengeschwür am Oberschenkel richtig erkenne, so war der hervorragende Fachmann jedenfalls nicht in erster Linie Röntgenologe und hatte die altbewährte vorsichtige Technik verlassen. Wenn aber v. Herff vor einer „forcierten Tiefenbestrahlung“ warnt, so kann man ihm hierin nur beistimmen. Die von ihm befürchteten unbekannten Störungen tiefliegender Nerven hätten aber auch auf anderen Gebieten der Röntgentherapie sich schon mehr herausstellen müssen, wenn man sie gerade gegen die Myomtherapie zu Felde führen will.

Ich möchte nicht missverstanden werden, die Berechtigung einer warnenden Kritik erkenne ich voll an, und unterwerfe mich ihr gern. Ich selbst untersuche keine meiner Myompatientinnen selbst, sondern dringe, sofern sie mir nicht vom Gynäkologen geschickt werden, stets auf die dauernde Kontrolle eines gynäkologisch geschulten Fachmannes, um auf Grund seines Status meine Indikation und therapeutischen Entschliessungen zu basieren.

Vieles im Text der einzelnen Abschnitte ist durchaus zu unterschreiben, doch scheint mir die endgültige Fassung der Thesen sich nicht immer ungezwungen aus dem Text zu ergeben.

Aus der chirurgischen Abteilung des Rochschildspitales (Vorstand: Prof. Dr. O. Zuckerkandl).

Zur Diagnose und Therapie der Nierentuberkulose.

Bemerkungen zur gleichnamigen Arbeit von Doz. Dr. Hohlweg in No. 51, 1911 dieser Wochenschrift.

Von Dr. Friedrich Necker in Wien.

Die Beurteilung therapeutischer Erfolge erfordert vielleicht auf keinem Gebiet so strenge Kritik und sachverständige Kontrolle wie bei der Tuberkulinbehandlung der Nierentuberkulose. Jahrelange Aufklärungsarbeit war notwendig, um die Aerztewelt von der Durchführbarkeit und Notwendigkeit der Nephrektomie bei einseitiger Nierentuberkulose zu überzeugen und als allgemein anerkannt dürfen die Bestrebungen gelten, möglichst frühzeitig, vor Mitbeteiligung von Harnleiter und Blase das erkrankte Organ zu entfernen.

Seit geraumer Zeit nun machen sich reaktive Strömungen gegen die chirurgische Therapie der Nierentuberkulose geltend, die ihre Unterstützung finden in irreleitenden Angaben über die Heilwirkung des Tuberkulins. Es sei hier nur auf die auch von H. zitierte Arbeit Caros verwiesen, die nicht einen Fall aufweist, der tatsächlich als Heilwirkung durch Tuberkulin aufgefasst werden könnte.

Bisher konnte der von Widbolz, einem der ersten Autoren, die mit Tuberkulin bei Nierentuberkulose arbeiteten, von Krämer, Kümmell, zuletzt von Bachrach und Necker (diese Arbeiten sind H. offenbar entgangen) und am letzten Kongress der deutschen Gesellschaft für Urologie namentlich auch von Israel nachdrücklich betonte Satz aufrecht erhalten werden: dass keinem Untersucher mit Sicherheit der Nachweis einer Heilungsmöglichkeit der Nierentuberkulose durch Tuberkulin gelungen sei, weder durch histologische Untersuchung vorher tuberkulinbehandelter nephrektomierter Organe, noch durch den negativen Ausfall des Tierversuches.

Die Arbeit H. nun, welche, aus der medizinischen Klinik in Giessen stammend, besondere Kompetenz in Anspruch nehmen darf, weist einen Fall auf (Fall 10, pag. 2724 ff.), der diese Auffassung umzustossen geeignet schiene.

Es handelte sich um eine 49 jähr. Frau, die im September 1908 mit Blasenbeschwerden erkrankt, im März 1909 mit Pyurie auf der Klinik Aufnahme fand.

Aus der mitgeteilten Krankengeschichte sei folgendes zitiert:

März 1909: Doppelseitiger Ureterenkatheterismus. Rechts: Im Harnsediment sehr zahlreiche Leukozyten, Albumen reichlich, Tierversuch positiv. Links fliesst aus dem Katheter während 40 Minuten kein Tropfen Urin ab.

Diagnose: Nierentuberkulose sicher rechts, wahrscheinlich auch linksseitig, linke Niere vielleicht ganz verödet.

Nach diesem Befunde Einleitung einer Tuberkulinkur.

1911 Kontrolluntersuchung. Das Körpergewicht der nunmehr beschwerdefreien Patientin hat um 10 kg zugenommen, der Harn ist eiter- und eiweissfrei, Tierversuch negativ.

Der Ureterenkatheterismus ergibt: Rechts: Undurchführbar, weil rechte Ureterenmündung nicht aufzufinden. Links: Gute Sekretion, vollkommen klarer Harn, keine Leukozyten.

H. meint, der Erfolg der Tuberkulinbehandlung käme in diesem Falle einer völligen Heilung gleich.

Es ist schwer zu mutmassen, aus welchen Ergebnissen der Untersuchung H. auf die völlige Heilung schliesst. Doch nicht aus der Tatsache, dass die früher als verödet supponierte linke Niere nach 2 Jahren normalen Harn ausschied? Wie nicht näher ausgeführt zu werden braucht, war es ein diagnostischer Irrtum, aus dem Leergehen des Ureterenkatheters, neben dem der Harn der linken Niere in die Blase floss, eine wahrscheinliche Verödung dieser Niere anzunehmen.

Bei der ersten Untersuchung konnte der Ureter der kranken rechten Niere sondiert werden, 2 Jahre später ist seine Mündung nicht auffindbar; der rechte Ureter ist diesmal wirklich verödet, die früher offene tuberkulöse Eiterniere in eine geschlossene tuberkulöse Pyonephrose umgewandelt. Diese Abschliessung des Krankheitsherdes täuscht allerdings eine Heilung vor, da nur der normale, bazillenfreie Harn der linken Seite zur Ausscheidung gelangt. Doch ist zu bedenken, dass die geschlossene tuberkulöse Pyonephrose (Zuckerkandl: I. Kongress der D. Gesellsch. f. Urologie, Okt. 1907) nie als definitiver Heilungsprozess aufgefasst werden kann und in diesen Fällen stets die zweite Niere durch den tuberkulösen, wenn auch abgesackten Prozess ihres Schwesterorganes bedroht ist. Tatsächlich fand Zuckerkandl die zweite Niere in einem der mitgeteilten Fälle rezent tuberkulös erkrankt. Das Schwinden der subjektiven Beschwerden beobachtet man nicht so selten bei Kranken mit Nierentuberkulose ohne jede spezifische Behandlung, trotzdem der Krankheitsprozess unaufhaltsam fortschreitet.

Der Fall 10 Hohlwegs zeigt mithin nur die Umwandlung einer offenen tuberkulösen Eiterniere in eine geschlossene tuberkulöse Pyonephrose, wie dies gelegentlich auch lange vor der Tuberkulinära beobachtet wurde.

Die Tuberkulinbehandlung der Nierentuberkulose stiftet heute, wie dies Israel am letzten Urologenkongress treffend ausführte, mehr Schaden als Nutzen. Wertvolle Zeit wird verzögert, bis die Chancen des chirurgischen Eingriffes schlechte werden.

Es sollte durch diese Erwiderung nur vermieden werden, dass der Fall Hohlwegs als durch Tuberkulin geheilte Nierentuberkulose in die Literatur Eingang findet.

Im Vergleich zur Wichtigkeit dieses Punktes erscheint es mir belanglos, dass H. bei der Nachprüfung der von Dr. Paschkis und mir an der Hand eines umfangreichen Materiales empfohlenen Ophthalmoreaktion als diagnostischen Hilfsmittels bei Urogenitaltuberkulosen zu den unseren widersprechenden Resultaten kam. Die Ursache dieser Differenz sehe ich nicht so sehr in der Wahl eines anderen Tuberkulinpräparates, als wahrscheinlich in Verschiedenheiten der Technik und der Deutung positiver und negativer Reaktionen.

Aus der Universitäts-Frauenklinik der Kgl. Charitee in Berlin.

Schwangerschaft und Anaphylaxie.

Von Prof. Dr. F. Fromme, Oberarzt der Klinik.

Esch[1]) hat vor kurzem in dieser Wochenschrift interessante Versuche zu der Frage mitgeteilt, ob die Geburt als ein anaphylaktischer Vorgang aufzufassen ist, Versuche, die mich umsomehr interessiert haben, als ganz ähnliche Beobachtungen, wie sie Esch gemacht hat, auch von mir vor bald 2 Jahren erhoben werden sind. Ich habe damals auf die ausführliche Wiedergabe dieser Versuche verzichtet, da sie negativ verliefen, und habe nur einen Teil derselben mitgeteilt[2]), den ich für den interessanteren hielt. Des weiteren hat die Arbeit, die von der Heide[3]) aus der Jenenser Frauenklinik im vorigen Jahre in dieser Wochenschrift veröffentlicht hat, in mir dieselben Bedenken wachgerufen, wie sie auch Esch jetzt ausgesprochen hat. Die Injektionsversuche von der Heides mit fötalem Serum bei graviden Frauen sind ja sehr interessant, anfechtbar scheint aber auch mir der Schluss zu sein, den von der Heide aus diesen Versuchen zieht, „dass die Geburt als ein anaphylaktischer Vorgang aufzufassen sei; als in Betracht kommendes körperfremdes Eiweiss wirke im Versuche, beim Menschen fötales Serum“. Ich will auf die Begründung meiner Bedenken hier nicht eingehen, sie decken sich im wesentlichen mit den Ausführungen Eschs.

Nimmt man, wie auch Esch es getan hat, als gegeben an, dass das fötale Serum in Wirklichkeit die Rolle des körperfremden Eiweisses spiele, so muss man bei intrakutaner Einverleibung des fötalen Serums bei graviden Frauen eine deutliche Hautreaktion erhalten, ähnlich wie z. B. die Tuberkulinreaktion. Eschs Versuche an 6 Frauen sind negativ ausgefallen, auch bei subkutaner Einverleibung erhielt er kein Resultat, ebenso nicht bei subkutaner Einverleibung von Plazentarextrakt. Meine Versuche, die ich in gleicher Weise mit 0,2—0,5 fötalem Serum bei 25 Schwangeren der verschiedensten Monate, Erst- und Mehrgebärenden ausführte, verliefen genau so ergebnislos; niemals konnte ich eine Reaktion erhalten, die in gleicher Stärke und mit gleichem Verlaufe nicht auch mit mütterlichem Serum, mit Männerserum oder bei Nulliparen mit demselben fötalen Serum zu bekommen gewesen wäre. Ich bin damals noch einen Schritt weiter gegangen und habe auch Injektionsversuche mit sterilem Fruchtwasser, weiter mit dem Inhalte einer Blasenmole, die steril aufgefangen worden war, bei 10 Schwangeren und verschiedenen Kontrollpersonen gemacht. Auch hier war das Resultat ganz dasselbe, eine spezifische Hautreaktion liess sich nicht auslösen. Um so erstaunter war ich daher nachher über die Resultate, die ich mit der Injektion von Rinderserum erhielt, über die ich ausführlicher berichtet habe[4]).

Ich wollte meine nicht geringen Erfahrungen in dieser Hinsicht hier kurz mitteilen, um die nicht sehr zahlreichen Versuche Eschs zu stützen. Das Streben, eine typische Schwangerschaftsreaktion zu erhalten, die aus verschiedenen Gründen so überaus wertvoll für uns wäre, ist auf dem von uns betretenen Wege sicher nicht zu erreichen. Und weiter ist der Ansicht Eschs unbedingt beizustimmen, dass die Versuche von der Heides nicht beweisend für die Auffassung sind, dass die Geburt ein anaphylaktischer Vorgang sei. Wäre sie es, so ist doch anzunehmen, dass wenigstens in den letzten Monaten der Schwangerschaft eine Ueberempfindlichkeit der graviden Frauen gegen fötales Serum bestünde; diese ist aber bis jetzt nicht nachzuweisen gewesen.

Zur Röntgenuntersuchung des Dickdarms mittels schattengebender Klysmen.

Von Dr. F. Holst und Dr. Emmo Schlesinger in Berlin.

In No. 48/1911 der Münchener medizinischen Wochenschrift berichten Prof. G. Singer und Doz. Dr. G. Holzknecht „Ueber objektive Befunde bei der spastischen Obstipation“ und äussern sich dabei bezüglich der Methodik der Röntgenuntersuchung des Dickdarms ganz allgemein dahin: „Die Füllung per rectum dürfte berufen sein, vorwiegend die morphologischen Verhältnisse zu beleuchten, die per os vorwiegend die motorischen. Die letztere ist bisher in grossem, die erstere nur in kleinem Umfange verwendet worden. Daher liegt auch über die normale und pathologische Motilität schon eine kleine Literatur vor, während die morphologischen Verhältnisse nur in bescheidenem Umfange zugänglich waren. Das Fehlen eines geeigneten Vehikels war wohl die Hauptschuld daran.“ Als das geeignete Vehikel wird die in heissem Wasser gequollene Stärke genannt, unter Hervorhebung der Vorzüge, die den nach solchen Stärkeklysmen erhaltenen Darmfüllungsbildern eigen sind. Insoweit kann man den Verfassern zustimmen. Wenn jedoch Holzknecht die Auffindung dieses zweckmässigen Vehikels für sein Laboratorium in Anspruch nimmt, indem er erklärt: „Soweit mir bekannt ist, hat zuerst Prof. G. v. Gourewitsch — zum Teil im Laboratorium des einen von uns — die in heissem Wasser gequollene Stärke als Vehikel des Wismuth oder des billigen Bariumsulphat verwendet, die den Bolus alba und auch das Oel bedeutend an sedimentierungsverhindernder Tragkraft übertrifft, . . .“, so erscheint es uns angebracht, darauf hinzuweisen, dass wir schon in No. 35 der Deutschen med. Wochenschrift 1909 die quellende Stärke (Mondamin = Maisstärke) im Gegensatz zu Bolus und den anderen bisher üblichen Medien als bestes Vehikel für schattengebende Substanzen bei Röntgenuntersuchungen des Intestinaltraktus empfohlen haben, unter Hinzufügung, dass durch Aenderung des dort genannten Mengenverhältnisses von Mondamin zu Wasser jede gewünschte Konsistenz der Suspension erzielt werden kann. In einer weiteren Arbeit (zur Motilitätsprüfung des Magens mittels Röntgenstrahlen, Berl. klin. Wochenschr. 1910, No. 7) hat sodann der eine von uns den chemischen und mikroskopischen Nachweis erbracht, dass gerade die gequollene Stärke das Wismut so fest umschliesst, dass es selbst durch die Zentrifuge nur schwer von ihr getrennt werden kann. Auch die Veröffentlichungen des einen von uns „Diagnostik der sekretorischen Funktion des Magens mittels des Röntgenverfahrens“ (Deutsche med. Wochenschr. No. 14, 1910) und „Die Aziditätsbestimmung des Magens mittels des Röntgenverfahrens“

---

[1]) Münch. med. Wochenschr. 1912, S. 69.

[2]) Berl. klin. Wochenschr. 1911, No. 12, S. 544.

[3]) Münch. med. Wochenschr. 1911, No. 32.

[4]) Berl. klin. Wochenschr. 1911, S. 545.

(Deutsche med. Wochenschr. No. 30, 1911) gründen sich geradezu auf diese Eigenschaft der gequollenen Maisstärke.

Wir glaubten auf diese Tatsachen vor allen Dingen deshalb Wert legen zu sollen, weil die Holzknechtschen Angaben keine Verbesserung, sondern in gewissem Sinne sogar einen Rückschritt gegenüber der von uns damals angeratenen Technik bedeuten. Wir möchten auch heute noch empfehlen, sich der Maisstärke zu bedienen, da diese wesentlich feinkörniger ist als die von Holzknecht verwendete Kartoffelstärke, und auch eine beträchtlich grössere Quellfähigkeit besitzt, auf der ja gerade der Wert der Stärke als sedimentierungshinderndes Vehikel beruht. Ferner hat die Verwendung eines bestimmten Präparates der feinsten Maisstärke, des „Mondamin", den Vorteil, dass überall unter vergleichbaren Bedingungen mit dem gleichen Präparat gearbeitet werden kann, was bei der Kartoffelstärke natürlich nicht der Fall ist. Dies geht schon daraus hervor, dass Holzknecht selbst ein fehlerhaftes Gelingen der nach seiner Angabe gemachten Aufschwemmung bei Benutzung von „schlechter" Kartoffelstärke als möglich erwähnt.

Uebrigens sind die Vorteile der Mondaminverwendung zur Wismuthaufschwemmung nicht etwa in unseren Arbeiten vergraben geblieben, sondern von anderer röntgenologischer Seite längst anerkannt und akzeptiert worden — so z. B. von Kästle, der auf dem Röntgenkongresse 1910 auf Grund unserer erstgenannten Arbeit ebenfalls Mondamin zur Herstellung der Wismuth- bezw. Kontrastinaufschwemmung empfahl, von Grödel u. a. m.

Dass wir das von uns gefundene beste Vehikel für röntgenundurchlässige Stoffe selbstverständlich nicht nur zur Verwendung per os, sondern auch per anum herangezogen und bewährt gefunden haben, braucht wohl nur erwähnt zu werden. Der Zweck vorstehender Zeilen ist im übrigen nicht die Feststellung, dass die sedimentierungshindernde Eigenschaft der quellenden Stärke „zuerst" von uns der Röntgenuntersuchung des Intestinaltraktus dienstbar gemacht wurde. Es lag uns vielmehr vor allem daran, nachzuweisen, dass das von Holzknecht als Grundlage für die weitere Erforschung der biomorphologischen Darmverhältnisse verlangte geeignete Klysmenvehikel in Gestalt des in heissem Wasser quellenden Mondamin (= feinste Maisstärke) bereits vorhanden ist und in dieser Form vor jeder anderen Stärkezubereitung nach unseren Erfahrungen den Vorzug verdient.

Paul Ziegler †.

Das eben verflossene Jahr hat einem Chirurgen die Augen geschlossen, der einen ehrenden Gedenkstein in diesen Blättern verdient: wegen der segensreichen Tätigkeit, die er als Arzt entwickelte; wegen seiner angesehenen Stellung bei Kollegen und Schülern; wegen seiner wissenschaftlichen Leistungen, und nicht zuletzt wegen der traurigen Umstände, die seinem kraftvollen Leben ein frühes Ziel setzten. Paul Ziegler starb als ein Opfer seines Berufes — er, der ganz für seinen Beruf gelebt hatte.

Ziegler war geboren am 23. Januar 1864 als der Sohn des Kgl. Stadtrichters Jakob Ziegler in München. Medizin studierte er an der Universität seiner Vaterstadt. Als er mit erster Note approbiert wurde, hatte er kaum das 23. Lebensjahr erreicht. Im gleichen Jahre, 1887, promovierte er mit einer Arbeit über Trizepsrupturen. Nachdem er seiner Militärpflicht genügt, ging er zu kurzen chirurgischen und gynäkologischen Studien nach Berlin und trat dann am 1. April 1888 bei Ziemssen in München als Assistenzarzt ein. 1890 machte er das Physikatsexamen mit erster Note und schied aus dem dienstlichen Verband mit dem grossen Kliniker. Aber persönlich hatte ihn dieser so lieb gewonnen, dass er ihn als ständigen Begleiter auf seinen Auslandsreisen erwählte. So hatte Ziegler Gelegenheit, in das medizinische Leben fremder Länder als junger Mann zu blicken mit dem Auge des erfahrenen, gereiften Kritikers; noch mehr als diesen Gewinn für seine Ausbildung schätzte er das Glück, dem genialen Manne näher zu treten, den die ganze medizinische Welt verehrte, und der ihm ein väterlicher Freund geworden war.

Im Jahre 1890 hatte sich Ziegler dem Fache zugewendet, nach welchem seine natürliche Befähigung drängte, der Chirurgie. Er trat in der Chirurgischen Klinik Prof. Angerers ein, wurde alsbald erster Assistent und lernte rasch das Fach beherrschen, erst in sorgsamer Führung, dann in freier Entfaltung seiner zielbewussten und selbständig veranlagten Persönlichkeit.

Er entwickelte eine grosse Arbeitskraft. Er suchte die Arbeit, wo sie nicht von selbst auf ihn einstürmte, und fand neben anstrengender Tätigkeit noch Zeit, sich experimentell-klinischen und anatomischen Studien zu widmen. 1893 erwarb er mit einer sorgfältigen Studie über die intestinale Form der Peritonitis die Venia legendi. Drei Jahre später veröffentlichte er Untersuchungen über die Regeneration des Achsenzylinders durchtrennter peripherer Nerven. 1896 lieferte er in Fühlung mit dem Physiologen Frank Beiträge über die Mechanik des normalen und pathologischen Hirndruckes. 1899 fand er eine neue Methode der Knochenentkalkung mittelst schwefliger Säure und studierte mit dieser neuen Technik die Heilungsvorgänge bei Knochenbrüchen (Deutsches Archiv für klinische Medizin, Bd. 66). 1902 veröffentlichte er Studien über die Zirkulation in der Schädelhöhle und einen Beitrag zur Anatomie des Plexus chorioideus. 1906 ging er noch mit dem Geologen Weber an Studien über die feinere Struktur des Röhrenknochens und dessen Polarisation. Im Anschluss daran untersuchte er die Polarisation des Karzinoms. Zwischen diesen Arbeiten fliessen kasuistische Beiträge und Mitteilungen über seine operativen Erfolge, die bei Abdominalverletzungen, bei Stichverletzungen grosser Gefässe manch glänzende Probe seines Könnens enthielten. Er führte das Messer mit Mut, Geschick und Glück, erfreute sich bald eines vorzüglichen Rufes bei seinen Kollegen und brauchte, als ihm im Jahre 1897 die Räume der Klinik zu eng geworden waren, nicht lange auf eine lebhafte chirurgische Tätigkeit zu warten.

Damals, 1897, trug er den Keim der sein Leben schleichend vernichtenden Krankheit schon in sich. Im Jahre vorher hatte er das Unglück gehabt, sich bei einer Darmoperation an einer Luetischen am Finger zu verletzen. Nach Ablauf der primären Erscheinungen schien alles wieder gut zu sein. Im Jahre 1900 führte die Krankheit den entscheidenden Schlag gegen seine Gesundheit. Nach einer grösseren Operation brach er ohnmächtig zusammen, es war ein Schlaganfall. Lähmungen blieben zurück, Gedächtnis, Sprache und Gang waren gestört, besserten sich aber langsam wieder. 1909 folgte ein zweiter Anfall, welcher seine Kraft vollends erschütterte. Ein schweres Krankenlager begann, qualvoll durch heftige Krampfanfälle. Am 26. VII. 11 beschloss eine Lungenentzündung sein Leiden. Und so kam der Tod, dem er so manches Menschenleben abgerungen hatte, zu ihm als ein Erlöser.

Die ihn im Leben kannten, verscheuchen das trübe Erinnerungsbild der letzten Jahre. Sie behalten ihn so im Gedächtnis, wie er im Vollbesitz der Gesundheit an schwierige Aufgaben mit sprühender Kraft, mit Zuversicht und hohem Selbstvertrauen heranging. Ihm wäre eine glänzende Laufbahn als Chirurg beschieden gewesen, und uns blieb manch wertvolle wissenschaftliche Studie vorenthalten, die er in seinen Arbeiten versprochen hatte.

Der unglückselige Tod dessen, der seines Lebens Ziel noch nicht erreicht hatte, der Grosses versprach, weckt er geringere Trauer als das friedliche Erlöschen eines Hochbetagten, der uns sein Bestes längst gegeben, und dem das Leben alles gab, was er verdiente?

R. Grashey.

Professor Dr. Edmund Biernacki.

Mit Edmund Biernacki, welcher am 2. Januar im 45. Lebensjahre in Lemberg zu Grabe getragen wurde, verliert unsere Wissenschaft einen ungemein fruchtbaren experimentellen Forscher, der durch die Vielseitigkeit und Reichhaltigkeit seiner Publikationen weit über die Grenzen seines Vaterlandes bekannt geworden ist. Es erschienen von ihm über Hundert grössere und kleinere Arbeiten in deutscher, polnischer, russischer und französischer Sprache aus dem Gebiete der Hämatologie, Humoralpathologie, Neurologie und der medizinischen Philosophie.

B. wurde in Opoczna in Russisch-Polen geboren und erlangte in Warschau den Doktorhut „maxima cum laude". Dann ging er zur Fortbildung nach Deutschland und Paris, drang daselbst in den Geist und in die Methodik der modernen experimentellen Forschung ein und verpflanzte sie nach seinem Heimatlande. In Warschau war für B. durch die unglückliche Konstellation der politischen Verhältnisse eine Karriere an der Universität a priori ausgeschlossen und er musste sich 7 Jahre lang mit der bescheidenen Stelle eines Spitalarztes zufrieden geben. Trotz der Ungunst der äusseren Verhältnisse entwickelte B. eine aussergewöhnlich emsige Tätigkeit als experimenteller Forscher und publizierte in verschiedenen Fachzeitschriften die Früchte seiner Arbeit, die durch Klarheit, Exaktheit und Gründlichekit ausgezeichnet waren und die Aufmerksamkeit weiterer Kreise auf ihn lenkten. Im Jahre 1903 erhielt er einen Ruf an die Universität in Lemberg, wo für ihn die Lehrkanzel für allgemeine und experimentelle Pathologie kreiert wurde. Die Stelle wurde vom Staate trotz Vorschlages des Professorenkollegiums nicht dotiert. B. musste daher im Sommer als praktischer Arzt nach Karlsbad gehen, wo er sich die materiellen Grundlagen und Voraussetzungen für seine Arbeiten in der saisonfreien Zeit schuf. Mit bewunderungswürdigem Fleisse oblag B. in den 10 Jahren seines Aufenthalts in Lemberg seinen experimentellen Studien, seiner klinischen Tätigkeit, seiner Arbeit in wissenschaftlichen Vereinen und auf publizistischem Gebiete. In dieser Zeit entquoll seinem produktiven Geiste eine stattliche Anzahl von Abhandlungen heterogensten wissenschaftlichen Inhaltes, zumeist über Pathologie des Blutes und über Stoffwechselkrankheiten. Mitten in voller Lebenskraft und Arbeitsfreude überraschte ihn um die Jahreswende der Tod.

Es würde zu weit führen, wollten wir auch nur seine in deutscher Sprache erschienenen Publikationen im Detail anführen; wir begnügen uns daher mit dem Hinweis auf die Richtungen, die seine Schaffenskraft einschlug, auf die Gebiete, die er kultivierte. Er schrieb über hämatologische Fragen von verschiedenen Gesichtspunkten, über die chemische Blutbeschaffenheit bei pathologischen Zuständen, über die Beziehungen der Blutkörperchen zum Plasma, über Pneumatologie, Gerinnungsfrage, Alkaleszenz, Säureintoxikation und Sedimentierung des Blutes, über die Leistungsfähigkeit der Eisentherapie und die blutbildende Wirkung des Arseniks, über die Begriffsbestimmung der Blutarmut, über Blutbeschaffenheit bei Nephritis und Urämie, über Hämatologie der funktionellen Neurosen, über Blutveränderungen bei thermischen Einflüssen, über Beziehungen zwischen Blutdruck und Zusammensetzung des Blutes usw. Seine Stoffwechseluntersuchungen und Arbeiten über Ernährungsfragen bezogen sich auf das Verhalten der Magenverdauung bei Nierenentzündung, über Darmfäulnis bei Nephritis und Ikterus, über Mageninhaltsuntersuchungen, die Bedeutung der Mundverdauung für die Magentätigkeit, die Bedeutung der Säuren für die Nahrungsausnutzung und den Chlorstoffwechsel, über harnsaure Diathese, über Glykolyse, Purinwechsel, über Ptyalinwirkung, über mineralischen und organischen Stoffwechsel etc. Von seinen zahlreichen Arbeiten aus dem Gebiete der Nervenpathologie ist besonders hervorzuheben „die Analgesie des Ulnarisstammes als Tabessymptom“, weil sie seither als Biernackisches Symptom bekannt ist. Er schrieb auch über Druckempfindungslähmung, über zentral entstehende Schmerzen und Hyperästhesie, über Aetiologie der funktionellen Neurosen etc.

B.s reger Geist begnügte sich nicht mit der Lösung naturwissenschaftlicher Probleme, er stellte auch philosophische Betrachtungen über medizinische Fragen allgemeiner Natur an. Produkte seines philosophischen Raisonnements und gleichzeitig ein Zeugnis seines grossen und tiefreichenden Blickes und seiner gründlicher Beherrschung der medizinischen Materie waren seine grösseren Werke: „Was versteht man unter Krankheit?“, „Ueber die Grundsätze der ärztlichen Erkenntnistheorie“ und „Ueber das Wesen und die Grenzen des ärztlichen Wissens“ (deutsch von Dr. S. Ebel, Leipzig, B. G. Teubner), welches von der deutschen Kritik günstig beurteilt wurde.

Ueberblickt man die Gesamtheit von B.s Lebensarbeit, so muss man seiner grossen Produktivität als experimenteller Forscher und seinem unermüdlichen Arbeitsfleisse Anerkennung und Bewunderung zollen. Er hat viel zur Förderung unserer Wissenschaft beigetragen. Sie wird ihm ein dankbares Andenken bewahren. S. Ebel-Abbazia.

Aerztliche Standesangelegenheiten.

Arzt — Apotheker — Industrie.

Von Dr. Max Winckel in München.

Verschiedentlich habe ich auf die gemeinsamen Berührungspunkte einerseits und auf die Sonderinteressen und Spannungen zwischen Apotheker und Industrie andererseits gelegentlich meiner pharmazeutischen Referate in dieser Wochenschrift kurz hingewiesen. In letzter Zeit haben sich jedoch die Gegensätze zwischen Pharmazie und Industrie, will man die Publikationen in den Zeitschriften hiefür als Massstab nehmen, derart verschärft, dass es angezeigt erscheint, auch an dieser Stelle einmal über jene Auslassungen zu referieren, da die Aerzteschaft selbstredend das grösste Interesse an der Arzneimittelfabrikation und an dem Arzneimittelvertrieb hat.

Von vornherein möchte ich die Hoffnung aussprechen, dass nicht alle Publikationen die Stimmung der Gesamtheit des betreffenden Standes wiedergeben, und dass die Kluft zwischen den Parteien nicht so gross sein möge, wie es zunächst den Anschein haben kann. Ich bin Optimist und sehe die Möglichkeit einer Beseitigung der bestehenden Differenzen darin, dass alle Beteiligten mit gutem Willen und mit richtigem Verständnis für die Entwicklung und die Bedürfnisse der Zeit dazu beitragen und unter Wahrung ihrer Interessen Konzessionen machen.

Die Lage des Apothekerstandes ist wie diejenige aller Gewerbetreibenden von Jahr zu Jahr eine schlechtere geworden, enorme Zinsen, Schulden und Steuerlast, Betriebsunkosten, Löhne, Miete, Lebensführung etc. wachsen von Jahr zu Jahr, ohne dass der Apotheker für seine Arbeitsleistung, dank der staatlichen Arzneitaxe, höhere Preise für seine Medikamente erhält. Im Gegenteil, das Publikum verlangt bei gleichbleibenden Preisen heute eine elegantere Aufmachung der Arzneiformen und eine kostspieligere Ausstattung der Apotheken, es verlangt die neuesten Arzneispezialitäten prompt ins Haus zugesandt und erhält es seine Wünsche nicht erfüllt, so wendet es sich an den Konkurrenzkollegen, den Drogisten. Diese sind meistens dem Stande abtrünnig gewordene, jedoch geschäftsgewandte Apotheker, die mit geringeren Spesen und höherem Nutzen arbeiten; sie führen einen grossen Teil der freigegebenen Arzneispezialitäten, Verbandstoffe und sonstige Handverkaufsartikel, die früher lediglich in den Apotheken zu kaufen waren.

Hinzukommt, dass der Arzt nicht mehr so häufig, wie früher, seine Rezepte verschreibt, dass er immer seltener Mazerationen, Salz- und Extraktlösungen, Emulsionen etc. verordnet, an denen der Apotheker durch die Arbeitspreise ein tüchtiges Geld verdient, sondern dass er mit dem Fortschritt der Therapie, der Wissenschaft und Technik einfachere Arzneiformen, die natürlichen Heilfaktoren, die modernen physikalischen oder diätetischen Heilmethoden anwendet; dazu ist die Rezeptur durch die Kassenverhältnisse und das allgemeine Sparsystem der Aerzte einfacher geworden.

Und endlich hat die pharmazeutische Industrie die erwähnten einfacheren, z. T. gebrauchsfertigen Spezialitäten in den Handel gebracht und damit die Arbeitstätigkeit des Apothekers eingeschränkt. Die Industrie ist nun der Sündenbock, der an so vielem Schuld sein soll.

Untersuchen wir doch einmal ehrlich und objektiv die Frage, ob sie die Vorwürfe verdient, die man ihr so gerne macht.

Zuvor möchte ich aber von der reellen pharmazeutischen Industrie die sogen. Afterindustrie, die alltäglich mit Geheim- und Schwindelmittel, mit Kurpfuscherei den pharmazeutischen Markt überschwemmt, trennen. Sie zu bekämpfen ist die notwendige Aufgabe des Staates, der Gemeinden, von Arzt und Apotheker und der anständigen, wissenschaftlich arbeitenden Industrie. Ich sage absichtlich nicht „Grossindustrie“, denn auch unter den kleineren Fabriken und Laboratorien, die sich mit der Arzneimittelfabrikation und dem Vertrieb beschäftigen, befinden sich durchaus tüchtige Kräfte, die aller Beachtung wert sind, die aber zufolge ihres geringeren Kapitals sich keine Geltung verschaffen können.

Vergegenwärtigen wir uns einmal die Entwicklung der pharmazeutischen Industrie. Im alchymistischen Zeitalter war der Apotheker ein Medizinmann und auch noch in den späteren Epochen war die Apotheke der Mittelpunkt chemisch-wissenschaftlicher Untersuchungen. Diese Apotheken-Laboratorien waren der Ausgangspunkt hervorragender, wissenschaftlicher Arbeiten und Erfindungen und sie wurden dadurch auch zum Ausgangspunkt der chemischen Fabrikationsstätte, unserer heutigen pharmazeutischen Industrie. Es trat, wie überall, auch hier eine begrüssenswerte Arbeitsteilung und Spezialisierung ein.

Die deutsche Pharmazie, aus der diese Industrie hervorgewachsen ist, muss stolz sein auf sie, da sie und die gesamte Heilkunde ihr so unendlich viel verdankt; welche Summe von Wissenschaft und Arbeitskraft, von Intelligenz, Energie und Kapital liegt in dieser Industrie aufgestapelt! Wohl die wenigsten haben eine Ahnung davon, mit welchem Aufwand die wissenschaftlichen Laboratorien dieser Fabriken ausgestattet und betrieben werden, welcher Arbeit es bedarf, bis ein neues chemisches Präparat für den Vertrieb fertig ausgearbeitet ist. Die reelle Arzneimittelindustrie hat das zielbewusste, ernste Streben, nur dann ein neues Präparat dem Arzneischatz zuzuführen, wenn es auf dem Boden der wissenschaftlichen, theoretischen Begründung entstanden ist und der physiologischen und pharmakologischen Prüfung standgehalten hat, **wenn es einen wahren Fortschritt auf dem Gebiete bedeutet.** Mit dem Fortschritt in der Erkenntnis chemischer Methoden wurden die Variationsmöglichkeiten, immer wieder neue Körper darzustellen, indem in der Grundsubstanz unwesentliche Gruppen vielfach variiert wurden, derart gesteigert, dass eine neue Anzahl Arzneikörper geschaffen wurde, die zwar in ihrer Wirkung wenig differieren, die aber dennoch eine hohe wissenschaftliche Bedeutung haben. Wird auf diese Weise allerdings auch manch überflüssiges Arzneimittel geschaffen (!), so befinden sich unter denselben auch immer wieder neue Mittel, die sich für das Wohl der Menschheit von eminentem Nutzen erwiesen haben.

Welche Vorwürfe macht man nun dieser Industrie? Sie treibe Propaganda, durch die die Apotheken geschädigt werden und sie produziere gebrauchsfertige Arzneimittel, wodurch dem Apotheker ebenfalls ein Verdienst verloren gehe.

Propaganda bedeutet eine Macht und Waffe, und so lange sie in anständiger Weise betrieben wird und inhaltlich nur Wahres berichtet, kann und darf hiergegen nichts eingewendet werden. Eine berechtigte Forderung der Apotheker an die Industrie ist es jedoch, dass den Spezialitäten, die dem freien Verkehre entzogen sind, keine Reklameprospekte beigepackt, dass für diese Artikel lediglich bei den Aerzten Reklame gemacht werde und dass die Grundsubstanzen, die zur Herstellung der Originalpräparate verwendet werden, auch in loser Packung in den Handel gelangen, damit der Apotheker, soweit er hierzu imstande ist, seine Tabletten etc. selbst herstellen kann. Die beiden ersten Forderungen sind jedoch schon längst das Geschäftsprinzip der meisten chemischen Fabriken und dort, wo dies nicht der Fall ist, wird sie diese Konzession gewiss machen. Bezüglich des letzteren Punktes entstehen Schwierigkeiten und Widersprüche.

Man verlangt, dass die chemischen Fabriken die Arzneikörper nicht in gebrauchsfertiger Form, also nicht in Tabletten, Pillen, Ampullen, Salbenform etc. in den Handel bringen, die Zubereitung der Arzneien solle den Apothekern reserviert bleiben. Es ist dies prinzipiell ein berechtigter Standpunkt, bei näherer Prüfung wird man jedoch einsehen, dass derselbe in seiner kategorischen Durchführung schwere Nachteile auch für den Apotheker mit sich führen würde. Wollte der Apotheker jeweils bei einer Verordnung diese Tabletten und Ampullen frisch herstellen, so würde der vermeintliche Mehrverdienst des Apothekers illusorisch sein, denn er gebraucht zur Herstellung teure Arbeitskräfte, das Publikum wird aber ein anderesmal dorthin gehen, wo es das Mittel sofort und in der Originalpackung erhält; zudem wird das von der Fabrik hergestellte Arzneimittel billiger sein, als das in der Apotheke hergestellte, denn bei der Massenfabrikation sind die Herstellungskosten sehr gering, auch kommt es dem Fabrikanten darauf an, dass das Mittel in einwandfreier Form und Qualität in den Handel kommt, denn die Apotheken sind nicht immer derart eingerichtet und die Apotheker haben nicht immer die spezielle Erfahrung, um die neuesten Arzneimittel lege artis zu verarbeiten.

Man hat gegen die Originalpräparate ins Feld geschickt, die Apothekerwaren könne man wenigstens untersuchen und kontrollieren. Es werden aber nachweislich in den Apotheken nicht einmal die einfachen Arzneimittel regelmässig untersucht — obgleich doch gerade die Apotheke die Untersuchungsstätte für Arzneimittel sein und bleiben sollte! —, wieviel weniger werden die schwierig zu untersuchenden neuen Arzneimittel kontrolliert! Abgesehen davon liegt es ja doch im eigensten Interesse der Fabriken, die Arzneien in stets gleichmässiger, bester Beschaffenheit in den Handel zu bringen.

Das Thema der Substituierung in Apotheken ist in pharmazeutischen und medizinischen Blättern häufig behandelt worden und erst kürzlich hat Diehl in einem Artikel: „Apotheker und Arzt" (D. med. Wochenschr. 1911, No. 34) die Zustände gegeisselt, die den Arzt gegenüber der Mehrzahl der Apotheken mit Misstrauen erfüllen und ihn zwingen, nur Spezialitäten und Patentmedizinen zu verschreiben, weil ihm die intakte Originalpackung wenigstens die Gewähr bietet, dass der Patient wirklich das gewünschte Medikament erhält und nicht irgendein Ersatzmittel, das zwar dem Apotheker einen grösseren Nutzen lässt. Apotheker Stefan sagt in einem Eingesandt in der Ap.-Ztg. 1911, p. 903: „Im Standesinteresse kann ich es nicht genug beklagen, dass sich leider Kollegen finden, welche an Stelle des vom Arzte verordneten oder vom Publikum geforderten Originalpräparates sog. Ersatzprodukte abgeben. Diese Kollegen schädigen in ungesetzlicher Weise die Interessen der chemisch-pharmazeutischen Grossindustrie, sie schädigen unter Umständen die Gesundheit der Patienten, sie schädigen die Käufer ihrer Apotheke, sie verletzen das Warenzeichengesetz und verletzen die Apothekenbetriebsvorschriften, sie schädigen aber auch die Interessen des deutschen Apothekerstandes, denn die Fabrikanten benutzen diese Gesetzesübertretungen, um das Ansehen der Apotheker in ihrer Gesamtheit den Aerzten und der Regierung gegenüber herabzusetzen und zu diskreditieren." — Ich will an dieser Stelle nichts weiter berichten von den Klagen über Sustitution und minderwertige Arzneien, um hiedurch das Misstrauen in ärztlichen Kreisen nicht noch zu erhöhen[1], sondern möchte den aus pharmazeutischen Kreisen stammenden Vorschlag unterstützen: Jeder Apotheker, der vorsätzlich falsche Arzneien, also auch Ersatzpräparate abgibt, sollte namhaft gemacht und aus dem Stande ausgeschlossen werden. Hiedurch würde das Uebel an der Wurzel gefasst.

Die Beziehungen von Arzt zu Apotheker sind nun aber von jeher, sowohl auf wissenschaftlichem als auch auf geschäftlichem Gebiet, so eng und so natürlich, dass es nur zu begrüssen ist, wenn dieselben erhalten und befestigt werden. Der Arzt weiss aber auch, was er der reellen Industrie verdankt und dass er unter den geschilderten Bedingungen Bundesgenosse des Apothekers in dessen Existenzkampf gar nicht sein kann. Es ist ja geradezu anmassend oder naiv, wenn ein Apotheker (M. in No. 81 der Pharm. Ztg.) sagt: Nehmen Sie, meine Herren Aerzte, den Rat eines Apothekers an, der auch einen Blick für die praktischen Verhältnisse hat (??) und kämpfen Sie in Ihrer Fachpresse in diesem Sinne (nämlich: „bleibt der Arzt bei der altbewährten Rezeptformel, so bleibt auch der Patient beim Arzt"), wollen die Aerzte ihre wirtschaftliche Lage verbessern (der Herr dreht den Spiess um), sollten sie ausgedehnt in ihren Reihen dafür eintreten, dass sie von dieser schiefen Ebene (?) wieder herunter kommen, dass die Rezepturkünste wieder zu Ehren kommen und weiter ausgebaut werden; damit erhalten sie sich „die Kundschaft" usw. — gewiss ein praktischer Apotheker.

Der Arzt wird sich weder von dem Apotheker noch von jemand anderen beeinflusen lassen, er wird das verordnen und in der Weise verordnen, was und wie er es für am besten hält. Er wird sich die Fortschritte auf dem gesamten Gebiet der Therapie zu eigen machen und wird vom Apotheker nichts anderes verlangen, als: „Erledigung der Ordination buchstäblich und aufs genaueste und ohne Kommentar"! (Diehl, D. med. Wochenschr. No. 34.)

Im speziellen wird die fabrikmässige Herstellung der Tabletten von den Apothekern bekämpft und deren angebliche Nachteile zu beweisen gesucht; aber ist es denn mit den Pillen, die seit undenklichen Zeiten hergestellt wurden, in der Hinsicht nicht viel schlimmer bestellt? Deswegen hat aber bisher noch kein vernünftiger Mensch die Arzneiform der Pille verworfen. Kobert sowohl wie E. Harnack sprechen von der Tablettenform als von einer Arzneiform, die sich Bürgerrecht im Arzneischatz erworben habe und aus demselben nicht wieder verdrängt werden dürfe. Im speziellen ist es E. Harnack, der in längerer Ausführung (Therap. Monatsschr., Okt. 1907) sich entschieden zugunsten der von den Fabriken gelieferten Tabletten ausspricht, indem er ausführt:

„Wir Mediziner haben in solchen Fragen weder das Interesse der Grossindustrie noch der Apotheker in erster Linie ins Auge zu fassen, sondern das der leidenden Menschheit; aber auch vom Apotheker muss man verlangen, dass er sich zunächst als Fachmann fühlt und dann erst als Kaufmann. Die Tablette ist leicht transportabel, gut haltbar, sauber, appetitlich (zumal wenn man an das Aufblasen der leeren Pulverkapseln denkt!) und bei gleichmässiger Dosierung sind sie sofort erhältlich. Das Verbot, fertige Tabletten vorrätig zu halten, enthält eine nicht zu rechtfertigende Inkonsequenz und würde einen Rückfall in primitive Zeiten bedeuten!" Zwingen nicht die häufig vorkommenden Substituierungen die Industrie, ihre Präparate in fertiger Aufmachung und in Tablettenform in den Handel zu bringen, und wird sie nicht dazu von der ausländischen Konkurrenz gezwungen? Die Tabletten haben sich in Deutschland seinerzeit eingebürgert, als die Engländer den deutschen Arzneimarkt damit überschwemmten und der Arzt sich ihrer sogleich wegen ihrer praktischen und appetitlichen Form mit Vorliebe bediente!

Etwas anderes ist jedoch die Art, in der diese Tabletten, Injektionen etc. von gewissen Firmen in den Handel gebracht werden. Hier stehe ich, wie ich oben bereits erwähnte, durchaus auf dem Standpunkt des Apothekers, im speziellen auf dem Standpunkt von Rapp (Aerztl. Vereinsbl. 1911, No. 859). Es muss dem Apotheker die Möglichkeit geboten werden, die verschiedenen Arzneiformen aus der Ursubstanz herstellen zu können und die Industrie sollte sich herbeilassen, die Grundsubstanzen neben den Originalpackungen in offener Packung in den Handel zu bringen. Ob dies aber gerade jetzt, wo durch die Industrie den Apothekern die Substituierungen von Originalpräparaten so häufig nachgewiesen werden, für die Apotheker erreichbar ist, ist sehr fraglich, die **Garantie für Reinheit und Echtheit der Präparate müsste alsdann die Industrie jedenfalls ablehnen,** denn Substituierungen, Verwechslungen und unsachgemässe Zubereitungen sind alsdann noch viel leichter möglich.

Auch die Schweizer Apotheker wenden sich kürzlich in einem Rundschreiben[2] zur Bekämpfung der Fabrikspezialitäten an die Aerzte. In diesem Memorandum wird eingangs sehr richtig zugestanden, dass eine grosse Anzahl medikamentöser Zubereitungen in Spezialitätenform sich infolge ihrer unbestreitbar hervorragenden Wirkungen einen ständigen

---

[1] Wer hierüber Näheres zu erfahren wünscht, dem empfehle ich folgende Literatur: Seel: Ueber die Notwendigkeit der Untersuchung pharmazeutischer Präparate. Zeitschr. f. anat. Chem. 1911, H. 42 u. 43. — Steinbach: Ueber Ersatzpräparate. Therapeutische Berichte, No. 61, 1909. — E. Seel und A. Friedrich: Ueber die Ursachen ungleichmässiger und minderwertiger Wirkung einiger Arzneien, besonders bei der Verordnung in Tabletten. Med. Klinik 1911, No. 23/24. — H. Dichgans: Azetylsalizylsäuretabletten. Ph. Ztg. 1909, No. 5 und No. 86. — J. Ruhemann: Originalmarke oder Substitute. Med. Klinik 1908, No. 14. — G. Troll: Die sog. Ersatzprodukte neuer Arzneipräparate. — Riedels Berichte 1911: Ueber die sog. Ersatzpräparate. — Goldmann: Apotheker-Ztg. 1911, 871. — H. Kreis: Bericht des Untersuchungsamtes der Stadt Basel 1910.

[2] Schweiz. Wochenschr. f. Chem. u. Pharmaz. No. 50, 1911.

Platz in der Materia medica gesichert habe; gegen alle jene Präparate könne man nichts einwenden, wohl aber gegen die nach Tausenden zählenden einfachen Mischungen, Einreibungen, Elixiere, Sirupe, Tabletten, Pillen, Pulver, Thees etc., zu deren Bereitung keine speziellen Apparate erforderlich seien und die daher ebenso gut von jedem Apotheker in der Apotheke hergestellt werden könnten." Das Schreiben stellt dem Arzt alsdann die Nachteile der Fabrikspezialitäten vor Augen und offeriert demselben gleichfalls Heilmittel gemäss dem Spezialitätenunternehmen des Deutschen Apothekervereins.

Ziehen wir das Fazit aus all den verschiedenen Meinungsdifferenzen, die aus den Publikationen der letzten Zeit sprechen, so muss man eingestehen, dass zwischen den Apothekern und der Industrie sich leider allmählich eine Kluft gebildet hat. Ich bin jedoch nicht der Meinung, dass sie zum Kampf zwischen beiden führen muss. Ich hoffe, dass die Industrie in den angegebenen Punkten entgegenkommt, und bin überzeugt, dass dieser Kampf ferner verhütet wird, wenn die Apotheker einsehen, dass das Rad der Zeit und der Entwicklung nicht zurückgeschraubt werden kann, wenn er statt mit Beschuldigungen gegen andere im eigenen Lager die Schuld sucht und hier reorganisiert. Wäre es nicht besser, statt die Industrie zu bekämpfen, deren Präparate zu untersuchen? Damit erfüllte der Apotheker eine Pflicht, er übte eine wissenschaftliche Betätigung aus, nach der er doch so verlangt (?), und bekämpfte damit tatsächlich die Geheim- und Schwindelmittel und die Industrie, die ihre Ware an der Sonne nicht sehen lassen mag. In diesem Kampf wird der Apotheker im Arzt einen eifrigen Bundesgenossen finden!

Bücheranzeigen und Referate.

Lehrbuch der spezifischen Diagnostik und Therapie der Tuberkulose. Für Aerzte und Studierende von Dr. **Bandelier** und Dr. **Roepke.** 6. erweiterte und verbesserte Auflage. Mit einem Vorwort von Wirkl. Geh. Rat Prof. Dr. **R. Koch.** Mit 19 Temperaturkurven auf 4 lithographischen Tafeln, 1 farb. lithogr. Tafel und 5 Textabbildungen. Würzburg, Curt Kabitzsch, 1911. Preis brosch. 6.60 Mk., geb. 7.80 Mk.

Das bekannte und hier wiederholt empfohlene Lehrbuch der Tuberkulinbehandlung und -Diagnose, dessen 5. Auflage erst in der Nummer vom 2. Mai 1911 besprochen worden ist, liegt schon wieder in einer neuen (6.) „erweiterten und verbesserten" Auflage vor. Es ist sehr zu begrüssen, dass die neuen Erweiterungen so eingearbeitet sind, dass der für ein Lehrbuch für praktische Aerzte schon sehr reichlich bemessene Raum von 279 Textseiten nur auf 282 Seiten erweitert werden musste. Das Buch kann allen Interessenten, sowohl zur Einführung wie als Handbuch, wieder warm empfohlen werden.

Dr. K. E. Ranke-München.

Die Kindertuberkulose und ihre Bekämpfung. Dem Laien verständlich dargestellt von Dr. **Felix Wolff**-Reiboldsgrün i. V., Kgl. sächs. Hofrat. Nossen, W. H. Möllers Verlag, 1912. 32 S.

Immer mehr bricht sich die Ueberzeugung Bahn, dass für eine erfolgreiche Bekämpfung der Tuberkulose als Volkskrankheit die bisher im Vordergrund stehende Beachtung der zum Tode führenden Spätformen dieser Krankheit, d. h. also der eigentlichen Phthisen, nicht ausreicht. Von allen Seiten sehen wir jetzt das Interesse an den zum grössten Teil in der Kindheit zu suchenden Frühformen erwachen und überall ist man damit beschäftigt, die Bekämpfung — Behandlung und Vorbeugung — dieser bisher sehr vernachlässigten Krankheitsformen in Angriff zu nehmen. Wolff, der einer der ersten war, die auf den Zusammenhang zwischen Kindertuberkulose und späterer Schwindsucht der Erwachsenen hinwiesen, hat die vorliegende Broschüre als Aufklärungsschrift für die Zwecke der Tuberkulosebekämpfung zur Massenverbreitung geschrieben. In Sachsen sind bereits die Kosten für die Erwerbung von 20 000 Exemplaren zusammengebracht, die umsonst verteilt werden sollen. Der Einzelpreis der Broschüre beträgt 20 Pfg., 10 Stück Mk. 1.80, 25 Stück Mk. 4.25, 1000 Stück Mk. 100.—, 5000 Stück Mk. 300.— etc. Die Schrift, die sich an den Laien wendet, scheint dem Referenten besonders zur Verbreitung unter den gebildeten Ständen geeignet. In Arbeiterkreisen dürfte die sehr eingehende und zahlreiche Termini technici benützende Darstellung kaum volles Verständnis finden. Dr. K. E. Ranke-München.

Presuhn: Die Hilfsmittel zur Frühdiagnose der Lungentuberkulose und ihre Verwendbarkeit in der Marine. Veröffentlichungen aus dem Gebiete des Marine-Sanitätswesens. Heft 2. 80 S. Verlag: E. S. Mittler, Berlin, 1911.

Der so früh dahingeschiedene Verfasser bespricht auf Grund der reichen Erfahrungen, die er als Marinearzt und während seiner 3 jährigen Assistentenzeit im Eppendorfer Krankenhaus sammeln konnte, die Methoden der spezifischen Diagnostik der Lungentuberkulose, sowie die Bedeutung der Röntgenuntersuchung für die Frühdiagnose dieses Leidens. Für den Marinearzt sind besonders die der Einleitung und dem Schluss angefügten Anhaltspunkte zur Klinik, Frühdiagnose und zur Beurteilung der Dienstfähigkeit von Lungenkranken von Wichtigkeit. Die mit gründlicher Sachkenntnis und ausgiebiger Benutzung der einschlägigen Literatur geschriebene, durch vorsichtiges Prüfen und Abwägen der bisher gewonnenen und empfehlenswerten Ergebnisse ausgezeichnete Arbeit bietet nicht nur dem Marinearzt, sondern auch dem Studierenden und dem praktischen Arzt eine vorzügliche Einführung in die moderne Diagnostik der Tuberkulose.

Bentmann-Kiel.

C. Dorno: Studie über Licht und Luft des Hochgebirges. Druck und Verlag von Friedr. Vieweg & Sohn, Braunschweig, 1911. 153 S. Kartoniert. 20 Mk.

Dorno hat während dreier Jahre in Davos Studien über Sonnenbestrahlung und Luftelektrizität gemacht, welche zunächst den Physiker, Meteorologen und Astrologen interessieren. Aber auch der Arzt kann aus dem Mitgeteilten neue Wegweisen und Anregung finden zur besseren Ausnutzung der klimatischen Kuren.

In einer Menge von wertvollen Tabellen und Kurven sind niedergelegt die Resultate der Messung der Wärmebestrahlung der Sonne, der Helligkeitsstrahlung derselben, ihrer blauvioletten und ultravioletten Strahlung. Auch die Gesamtstrahlung der Wärme und die Gesamtstrahlung der Helligkeit (Sonne plus Himmelsgewölbe) ist sowohl bei absolut wolkenlosem Himmel als auch unter anderen Umständen gemessen und verglichen worden, ebenso vergleichsweise die photographisch wirksame Gesamtbestrahlung bei wolkenlosem Himmel und ohne Rücksicht auf die Bewölkung. Daran anschliessend folgen wertvolle Tabellen über die Luftelektrizität und zwar sowohl über das Potentialgefälle, über die Leitfähigkeit und den vertikalen Leitungsstrom; auch kommen am Schluss Messungen der induzierten Radioaktivität.

Für uns Aerzte ist vor allem wichtig zu wissen, dass das Sonnenlicht zu verschiedenen Tages- und Jahreszeiten ganz verschieden zusammengesetzt ist. Wir sollten daher das Sonnenlicht viel differenzierter als vorher zu Kuren benutzen und auch die verschiedenen Qualitäten, die uns zu verschiedenen Tages- und Jahreszeiten zur Verfügung stehen, dabei berücksichtigen, event. auch das Sonnenlicht in modifizierter Form, etwa unter Absorption der ultravioletten Strahlung anwenden. Teilweise geschieht dies ja allerdings schon. Die verschiedene Leitfähigkeit und der verschiedene radioaktive Emanationsgehalt der Zimmer-, Hallen- und Aussenluft sollte uns nach Meinung des Verfassers von der schablonenhaften Anwendung der Liegekuren abbringen. Die ganz verschiedene Gestaltung der Leitfähigkeit der Luft bei Föhn, Nebel, Niederschlägen, zumal bei Schneefall geben einen weiteren Grund zur Differenzierung der Liegekuren, resp. des Aussenaufenthaltes. Ausserordentlich viel pflanzenphysiologische und lichtbiologische Fragen scheinen dem Verfasser auf Grund systematischer weiterer Messungen erleichterte Lösung finden zu können. Dorno regt an, dass an verschieden gelegenen Orten ähnliche Messungen, wie er sie vorgenommen hat, angestellt werden, da sich wahrscheinlich ganz überraschende Unterschiede ergeben werden. Durch die Zusammenstellung der verschiedenen gleichzeitig vorgenommenen Messungen könnte auch die Prognose des Wetters gefördert werden. Prof. Determann-Freiburg i. B.-St. Blasien.

Arnold Netter-Robert Debré: La méningite cérébrospinale. (Avec 54 figures et 3 planches hors texte.) Paris, Masson et Compagnie, Editeurs libraires de l'Académie de Médecine, 1911. 284 S. Preis 8 Frs.

Die Verfasser haben in dem sehr schätzenswerten Buche auf Grund ihrer reichen Erfahrung eine sehr zu begrüssende, erschöpfende Darstellung der Genickstarre gegeben.

Nach einer einleitenden geschichtlich-geographischen Besprechung der Seuchenzüge der Genickstarre ist im 1. Abschnitt der Epidemiologie, dem Meningokokkus (seinem Nachweis im Rachensekret, der Frage der Keimträger etc.) und im 2. Abschnitt der Bakteriologie fast ein Drittel des Buches gewidmet.

In der folgenden „klinischen Studie" (3. Abschnitt) ist zunächst eine vorzügliche Darstellung der Symptomatologie, der mannigfachen Verlaufsart der Krankheit, unter Hervorhebung festumgrenzter Krankheitsbilder beim Erwachsenen, Kinde und Säugling, niedergelegt; sodann sind die Differentialdiagnose, die Zerebrospinalflüssigkeit bei den besonderen Krankheitsformen und die Komplikationen der Genickstarre eingehend besprochen, wobei denjenigen des Auges und des Ohres ein eigenes Kapitel zukommt; im letzten Kapitel der klinischen Studie ist die Prognose behandelt.

Im 4. Abschnitt (mit vielen Abbildungen) ist die pathologische Anatomie und die kritisch behandelte physiologische Pathologie gut dargestellt.

Im 5. Abschnitt ist die moderne Therapie unter Berücksichtigung der beobachteten Serumschädigungen und die Prophylaxe der Krankheit behandelt.

Jedem Kapitel ist eine sehr gute, kurz gefasste Besprechung der Literatur angefügt.

Stabsarzt Mann-München.

Dr. **Hans Elsner**-Berlin: **Die Gastroskopie.** Mit 67 Abbildungen und 11 Tafeln in Dreifarbendruck. Leipzig 1911. Verlag von Georg Thieme. 129 S. Geb. 8 M.

Der Schwierigkeiten, die sich Elsner bei der Konstruktion seines Gastroskops entgegenstellten, waren es nicht wenige und nicht geringe, zumal bevor sich Verf. dazu entschloss die gerade direkte Optik durch die seitliche auf Prismenwirkung beruhende zu ersetzen und gleichzeitig seinem Gastroskop einen elastischen Ansatz zu geben, schienen tatsächlich seine Bemühungen ebenso aussichtslos wie diesbezügliche Versuche anderer vor ihm. Endlich aber gelang es seinem rastlosen Streben doch alle technischen Schwierigkeiten zu überwinden und, indem er die Verbesserungen des Nitzeschen Zystoskops auf das Gastroskop übertrug, ein Instrument zu schaffen, das durch Vermehrung der Umkehrsysteme im optischen Rohre und Anwendung bestimmter Prismenkombinationen nicht nur äusserst lichtstarke, sondern auch aufrechte und seitenrichtige Bilder lieferte. Was die Handhabung seines Instrumentes anlangt, so ist dieselbe in dem Kapitel über die Technik der Gastroskopie auf das eingehendste geschildert, so dass dem Leser die Erlernung ohne weitere persönliche Anleitung ermöglicht wird, was ja nach des Verfassers eigenen Worten in erster Linie die Aufgabe dieses Lehrbuches sein soll. Das Studium vorliegender Monographie, unterstützt durch eine Reihe brillanter endoskopischer Bilder im Dreifarbendruck, dürfte wohl in jedermann die Ueberzeugung festigen, dass die Gastroskopie in der Tat Hervorragendes zu leisten imstande ist und dass, ohne die Fortschritte der übrigen Methoden in der praktischen Diagnostik der Magenkrankheiten irgendwie zu verkleinern, die Gastroskopie, eben weil sie eine direkte Besichtigung des Mageninnern gestattet, unsere Kenntnisse und Erfolge auf dem Gebiete der Pathologie und Therapie der Magenkrankheiten vornehmlich zu fördern berufen ist.

A. Jordan-München.

Ratgeber zur Technik der Begutachtung Unfallverletzter. Mit besonderer Berücksichtigung der Verletzungen der Gliedmassen für praktische Aerzte von Dr. **C. Marcus**, leitendem Arzt der Posener Anstalt für Unfallverletzte. Mit einem Vorwort von Geh. Rat Prof. Dr. **C. Thiem.** Stuttgart, Verlag von E. Enke, 1911. 123 Seiten.

Die Darlegungen vorliegender Schrift wenden sich fast ausschliesslich an praktische Aerzte; die im zweiten Falle beigebrachten Gutachten beziehen sich fast alle auf die erste Begutachtung. Im ganzen werden 110 Beispiele der Begutachtung zusammengestellt. Meines Erachtens dürften die Darlegungen über Verletzungsfolgen weit ausführlicher gehalten sein, als es der Fall ist. Hinsichtlich der Untersuchung des Vermögens aktiver Beweglichkeit bei Unfallverletzten empfiehlt Verfasser, wovon ja in der Praxis bisher relativ wenig Gebrauch gemacht wird, die ausgiebige Verwendung des faradischen Stromes. Dass bei der Beurteilung der Unfallfolgen der Zustand der Muskulatur lange nicht so wichtig sei, wie es häufig in den Gutachten hingestellt wird, kann man doch nicht im allgemeinen zugeben, wenn man auch dem Verfasser darin recht geben muss, dass die Beschreibung dieses Muskelzustandes nicht selten einen allzubreiten Raum im Gutachten selbst einnimmt. Was die Bewertung der Schmerzhaftigkeit vorhandener Narben betrifft, so spielt dieselbe wenigstens nach Erfahrung des Referenten an den Schiedsgerichten doch eine viel bedeutendere Rolle, als ihr der Verfasser zugewiesen haben will. Die Schrift bringt ja nicht gerade sehr viel Neues, kann aber doch die gute Wirkung haben, dem praktischen Arzte, welchem ja fast immer die erste Begutachtung zufällt, nützliche Winke zu geben.

Dr. Grassmann-München.

H. W. Maier: Die nordamerikanischen Gesetze gegen die Vererbung von Verbrechen und Geistesstörung und deren Anwendung.

E. Oberholzer: Kastration und Sterilisation von Geisteskranken in der Schweiz. Juristisch-psychiatrische Grenzfragen. Halle, Marhold, 1911. 144 S. Preis M. 3.40.

Maier stellt die Bestimmungen zusammen über Verbote der Ehe von Geisteskranken, die in einigen Staaten der amerikanischen Union bestehen, sowie solche über Kastration und Sterilisation von Sexualverbrechern, anderen schweren Verbrechern und gewissen Kategorien von Geisteskranken, die gleichfalls in einigen amerikanischen Staaten erlassen und zum Teil erprobt sind (so sind in Indiana bei 2½ Millionen Einwohnern 873 Defekte, meist Verbrecher, fortpflanzungsunfähig gemacht worden).

Oberholzer berichtet über die Sterilisation bezw. Kastration einer Reihe von Geisteskranken in der Schweiz, unter genauer Schilderung der einzelnen Fälle und Berichterstattung über den Einfluss auf das weitere Schicksal der Kranken. Die Sterilisation war in diesen Fällen jeweils im Einverständnis mit den zuständigen Behörden, den Eltern resp. dem Vormund und den Kranken selber erfolgt.

Ohne sich in diesem kurzen Bericht mit den Anschauungen der Autoren im einzelnen einverstanden zu erklären, möchte Ref. auf die Wichtigkeit der hier behandelten Probleme für Medizin und Gesetzgebung eindringlichst hinweisen.

Isserlin.

Dr. **Georg Hirth: Der elektrochemische Betrieb der Organismen, die Salzlösung als Elektrogenet und der elektrolytische Kreislauf mit dem Gehirn als Zentrale.** 4. Auflage. München 1911.

Vielseitige Anerkennung, aber auch schroffe Ablehnung (Münch. med. Wochenschr. 1911, No. 2) hat Hirths „elektrochemischer Betrieb der Organismen" bei seinem ersten Erscheinen 1910 gefunden. Jetzt liegt bereits die 4. Auflage vor (Dezember 1911). Ausgehend von der Tatsache, dass in allen Zellen und Organismen Salze vorhanden sind, die durch ihre Lösung im wässerigen Medium in elektrisch geladene Ionen gespalten sind, stellt Verf. die These auf: die elektrisch geladenen Ionen sind das souveräne Betriebsmittel der Organismen; es beruhen somit die Lebensfunktionen auf elektrochemischen Vorgängen. Die „Methode" der Beweisführung (pag. 140) liegt in der Heranziehung klinischer Erfahrungen. Hirth stützt seine These vor allem auf 3 Erscheinungen: erstens die Möglichkeit, stark entblutete Organismen durch Infusion von bestimmten Salzlösungen am Leben zu erhalten, — wobei Ref. aber hervorheben will, dass wir eine dem Salzgehalte des Serums völlig entsprechende Salzlösung nicht kennen (daher die Zellschädigungen nach grossen Infusionen) — zweitens den Zelltod durch Entzug von Salz (Salzhungertod) und drittens die Alkoholschädigung, welche Hirth fussend auf den Arrheniusschen und eigenen Versuchen über Rückgang der Dissoziation von Salzlösungen durch

Alkoholzusatz, als negative Beeinflussung der elektrischen Dissoziation auffassen will. Ref. möchte dieser dielektrischen Wirkung des Alkohols, die in vivo kaum oder nur in viel geringerem Grade in Erscheinung tritt als in reinen Salzlösungen, zu grosse Bedeutung nicht beimessen, sondern die Alkoholschädigung in dem dem Alkohol zukommenden und allen Körpern der Fettreihe gemeinsamen Angriff auf die Lipoide suchen.

Dass schon vor dem Erscheinen der Hirthschen Schrift der Weg oftmals betreten wurde, Zusammenhänge von elektrischen Vorgängen mit Lebenserscheinungen experimentell klarzustellen, geht aus Boruttaus Besprechung der ersten Auflage in der Zeitschrift für med. Elektrologie, Bd. 13, 1 (abgedruckt in Hirths 4. Auflage) hervor.

Ein ebenfalls in dieser neuen Auflage veröffentlichter Brief von W. Ostwald an Hirth weist im Gegensatz zu Hirths These darauf hin, dass mit „einem“ physikalisch-chemischen Prinzip die Biologie nicht zu erschöpfen ist.

In dieser Richtung sind weitere Bemerkungen somit überflüssig. Ref. möchte ausserdem noch auf die Bedeutung der spezifischen Salzwirkungen hinweisen. Entzieht man z. B. einem Kaninchen durch Diuretika Chlor und reicht ihm chlorarme Nahrung, so erkrankt es durch diese Chlorverarmung unter eigenartigen Vergiftungserscheinungen, vor allem Reflexübererregbarkeit und geht zugrunde. Reicht man ihm bei Auftreten der Vergiftungserscheinungen ClNa per os oder subkutan, ist der Tod merkwürdigerweise nicht aufzuhalten.

In der neuen Auflage führt Hirth als weiteres Argument seiner These den Hitzschlag an, den er auch als Folge elektrolytischer Defekte aufgefasst wissen will.

Ueberzeugt von der Richtigkeit seiner These schlägt Hirth ferner vor, künftig statt von Blut von Elektrolyt und statt von Blutdruck von Elektrolytdruck zu sprechen, zumal da im Blute der Elektrolyt der entwicklungsgeschichtlich ältere Bestandteil sei, während die nutritiven Bestandteile erst allmählich immer mehr an Bedeutung gewannen.

Diese Auffassung: „Im Anfange war der Elektrolyt“ sucht Verfasser besonders im Anschlusse an die Mereschkowskysche Urzeugungstheorie zu beweisen.

Möge man zu Hirths Schrift eine zustimmende oder ablehnende Stellung einnehmen, so muss man doch über den Reichtum an Gedanken und Ueberlegungen erfreut sein, die nach mancher Seite befruchtend wirken dürften. Mit grosser Arbeitskraft hat der sonst auf ganz anderen Gebieten tätige Autor die einschlägige Literatur durchforscht und darüber referiert. Nicht zuletzt glaube ich es dem in literarischen Kreisen sehr bekannten und geschätzten Verfasser als Verdienst anrechnen zu dürfen, dass er einen grossen Leserkreis — wie die bereits vorliegende 4. Auflage zeigt — auf neuere biologische Fragen aufmerksam macht und Zeugnis gibt von der hier positiv geleisteten Arbeit. A. Jodlbauer.

Sanitätsbericht über die Kaiserlich Deutsche Marine für den Zeitraum vom 1. Oktober 1908 bis 30. September 1909. Bei E. S. Mittler & Sohn. Berlin 1911. 200 S.

Bei einer Kopfstärke von nahezu 54 000 Mann gingen in der Marine 30 551 = 568 Prom. Kranke zu, also im Zugang gegen das Vorjahr mit 569,7 Prom. kaum eine Veränderung. Dabei trat eine Verminderung der Krankheitsdauer von 17,9 auf 17,6 Tage und demgemäss des täglichen Krankenstandes von 28,5 auf 27,9 Prom. ein.

Die Anlage des Jahresberichtes entspricht der des Vorjahres. Aus der Fülle von Zahlen und Daten seien nur die Zugangszahlen in den verschiedenen Erdteilen nebeneinander gestellt:

Auf den Schiffen in heimatlichen Gewässern .	435,5	Prom.
„ „ „ im Mittelmeer	467,1	„
„ „ „ in der Südsee (Australien) . .	553,7	„
„ „ „ West-Indien (Amerika) . . .	625,2	„
„ „ „ West-Afrika	702,0	„
„ „ „ Ost-Afrika	1126,8	„

Mit einigen Einschränkungen sind gewiss Rückschlüsse von diesen Zahlen auf die gesundheitlichen Zustände der besuchten Länder erlaubt. zur Verth-Kiel.

Prof. Dr. **Busse: Das Obduktionsprotokoll.** 4. Auflage. Berlin 1911. Verlagsbuchhandlung von Richard Schoetz, Wilhelmstr. 10.

Wenn ein Führer der Sektionstechnik und des Sektionsprotokolls in 4. Auflage erscheint, so kann man daraus allein den sicheren Schluss ziehen, dass hier ein ganz vorzügliches Buch vorliegen muss. Der Referent kennt kein ähnliches Werk, das in so klarer, ausführlicher und doch gedrängter Form in die Sektionstechnik sowohl wie in die fast noch wichtigere Technik der Sektionsbeschreibung einführt. Würden alle, die sezieren, sich mit dem Inhalt des Buches vertraut machen, so würden wesentlich weniger schlechte und unverwertbare Sektionsprotokolle geschrieben und bessere Diagnosen gestellt werden, denn das Buch ist gleichzeitig auch ein recht guter Leitfaden zur Deutung der bei den Sektionen in Betracht kommenden Veränderungen der Organe.

Ich empfehle wärmstens das Werk jedem Studierenden und jedem Arzte und Amtsarzte, der in die Lage kommt, Sektionen zu machen und Schlüsse aus dem Sektionsergebnis ziehen zu müssen. Oberndorfer-München.

Die Praxis der Zahnextraktion einschliesslich der örtlichen Schmerzbetäubung. Kurzgefasstes Lehrbuch für Aerzte, Zahnärzte und Studierende von a. ö. Prof. Dr. **B. Mayrhofer**, Vorstand des k. k. zahnärztl. Universitätsinstitutes und Primararzt am allgem. Krankenhause in Innsbruck. Mit 54 Abbildungen im Text. Wiesbaden, Verlag von J. F. Bergmann, 1911. 85 S. Preis geb. 3.60 Mk.

An die Spitze seiner äusserst klar und dabei doch knapp gehaltenen Ausführungen stellt der bekannte Verfasser die Lehre von der örtlichen Schmerzbetäubung, durch die die Zahnextraktion das geworden ist, was sie heute ist. Des weiteren werden die Antiseptik, die Nachbehandlung der Extraktion, namentlich die Blutstillung, die operativen Extraktionen, die Pathologie der Extraktion und schliesslich Indikation und Kontraindikation behandelt. — Die Anschaffung des vorliegenden kurzgefassten Lehrbuches kann jedem Praktiker nur empfohlen werden. Blessing-Tübingen.

Aeskulap als Harlekin. Humor, Satire und Phantasie aus der Praxis von med. Dr. **Serenus.** Verlag J. F. Bergmann, Wiesbaden. Preis 2.80 Mk.

Dieser Aeskulap ist ein sehr hypochondrischer Harlekin, wie man ihn bisweilen am Ausgange des Karnevals, etwa beim Uebergang vom Faschingsdienstag zum Aschermittwoch, antrifft. Er schwingt im Wiener Milieu seine Pritsche und plaudert von allen möglichen Bizzarerien, wie sie die ärztliche Tätigkeit zu wecken imstande ist. Schade, dass die vielen kleinen Ausschnitte stark an der Oberfläche bleiben. Die verdienstvollen Herausgeber von periodischen medizinischen Scherznummern sollen nicht versäumen, sich die für sie wertvolle Kraft des Dr. Serenus zu sichern. M. Nr.

Gewerbehygienische Uebersicht.

Von Dr. Frz. Koelsch, Kgl. Landesgewerbearzt in München.

Begreiflicherweise finden sich noch immer Referate über die Ergebnisse der Dresdener Hygieneausstellung in der Literatur. Ueber Gewerbehygiene und Arbeiterfürsorge begegnen wir u. a. zusammenfassenden Abhandlungen in der Sozialtechnik No. 13 (1911) und in den folgenden Nummern; auch die Mitteilungen des Instituts für Gewerbehygiene in Frankfurt No. 9 (1911) enthalten eine ziemlich ausführliche Uebersicht über diese Gebiete. Vielleicht ist dem Ref. gestattet, an dieser Stelle einige kurze kritische Bemerkungen einzuflechten. Die Abteilung „Beruf und Arbeit“, Halle 53, bot an sich wenig Neues und Originelles. Natürlich fehlten nicht einige bemerkenswerte Objekte; doch fand sich im allgemeinen in bunter Reihe eine Menge von Materialien zusammen, denen ein einheitliches, grosszügiges System fehlte. Eine Ausnahme machten die Lehmannsche Giftsammlung, die Milzbrandgruppe des bayer. Arbeitermuseums und event. einige Staubgruppen. Die Berufsmorbidität und -Mortalität hätte eine bessere Vorführung vertragen können, die mit Spannung erwartete Gruppe „Physiologie der Arbeit“ blieb vollständig aus. Hingegen verdient die kleine Abteilung „Berufshygiene“ in der populären Halle lobend erwähnt zu werden, die dem Nichtfachmann zweifellos ein recht vollständiges und übersichtliches Bild von der Gewerbepathologie gab. Ausserdem waren aber auch in anderen Hallen (so bei Heizung, Schiffshygiene, Beleuchtung) und in den Pavillons verschiedener auswärtiger Staaten zum Teil interessante gewerbehygienische Objekte zu finden. Zugegeben mag ja werden, dass die systematische Ordnung gerade bezüglich der Gewerbehygiene grosse Schwierigkeiten gemacht hätte, die zum Teil in dem Stoff selbst, zum Teil in den verfügbaren Räumen gelegen waren.

Eine sehr lesenswerte Abhandlung über die Physiologie und Pathologie der Arbeit mit besonderer Berücksichtigung der Ermüdungsfrage veröffentlichte E. Roth-Potsdam in der Deutsch. Vierteljahrschrift f. ö. Gesundheitspflege, 43. Bd., 4. H. (1). — Dieselbe Vierteljahrsschrift bringt im 43. Bd., 3. u. 4. H. eine bemerkenswerte Arbeit von A. Fischer-Karlsruhe: Die sozialhygienischen Zustände in Deutschland nach amtlichen Veröffentlichungen aus dem Jahre 1910, welche u. a. eine Reihe gewerbshygienisch-interessanter Daten enthält. Mit Rücksicht auf die Fälle des beigebrachten Materials möge dieser kurze Hinweis genügen.

Eine Reihe von Publikationen beschäftigte sich wiederum mit der Milzbrandfrage. Zunächst bringt Leymann statistische Mitteilungen: Milzbranderkrankungen in gewerblichen Betrieben; Mitteilungen des Instituts für Gewerbehygiene in Frankfurt a. M., 1911, No. 9. Auf Grund der Anzeigepflicht wurden 1910 in Deutschland überhaupt 287 Milzbrandfälle bekannt mit 39 Todesfällen. Hievon waren annähernd die Hälfte auf Ansteckung durch infizierte Tiere selbst bezw. deren Fleisch, die Hälfte auf Infektion durch Handel und Bearbeitung tierischer Stoffe zurückzuführen. Von den Erkrankungen entfielen auf Landwirtschaft 121 Fälle, Abdeckereien 9, Fellhandlungen 8, Gerbereien 92, Lederverarbeitung 3, Transportarbeiter 7, Rosshaarspinnereien 11, Bürsten- und Pinselfabriken 4 Fälle. Die Erkrankungen in Gerbereien sind zahlreicher, als dies bisher angenommen wurde. Die weiteren Ausführungen des Verf. betreffen allgemeine prophylaktische Massnahmen. — Nicht uninteressant dürfte hiezu eine Mitteilung aus „Der Ledermarkt", 1911, No. 80, S. 18b sein, wonach der Chemiker Busson die Lebensfähigkeit und Virulenz von Milzbrandsporen erwies, welche vor 17 Jahren an Seidenfäden angetrocknet worden waren. — Holtzmann-Karlsruhe bespricht in der Concordia 1911 (No. 13) Infektions- und Desinfektionsfragen in Rosshaarspinnereien und Gerbereien. Die in den letzten Jahren aufgetretene Preissteigerung in der Rosshaarindustrie führte zu einer Bevorzugung minderwertiger Qualitäten und damit zu einer auffälligen Vermehrung der Milzbrandinfektionen. Besonders die aus dem Auslande stammenden Ziegenhaare erwiesen sich als stark infektiös und wurden — in Originalballen in den Desinfektionsapparat gebracht — trotz regelrechter Desinfektion nicht keimfrei. Neuerdings müssen daher die Ballen vorerst aufgelockert und auf Horden in den Apparat gelegt werden, damit der Dampf gut durchdringen kann. Die Gerbereihaare sind trotz längeren Verweilens im Kalkäscher (mit durchschnittlich 1 proz. Aetzkalkgehalt) nicht als keimfrei zu betrachten, ebensowenig nach dem bei 90° C vorgenommenen Trocknungsprozess. Wenn auch durch diese beiden Manipulationen ein erheblicher Rückgang des Keimgehaltes erzielt wird, so ist doch eine nachherige Desinfektion dieses Materials nicht zu umgehen. — Weiterhin verbreitet sich Gewerberat Dr. Klocke über die Milzbranderkrankungen in Gerbereien (Soz. Medizin und Hygiene 1911, No. 6). Verf. bringt zunächst kasuistische Angaben nach den Jahresberichten der Gewerberäte und kommt dann zu dem Schlusse, dass weniger das Hantieren mit den trockenen Häuten als vielmehr die Bearbeitung in der Wasserwerkstatt Infektionsgefahr bedingt. Weiters folgt ein interessantes längeres Gutachten einer autoritativen Stelle, nämlich der Direktion des Offenbacher Krankenhauses, woselbst infolge der häufigen Milzbrandinfektionen in der Offenbacher Lederindustrie reichliche diesbezügliche Erfahrungen zur Verfügung stehen. Das Gutachten resümiert, dass bis jetzt (1910) wirksame Desinfektionsmethoden für die Gerbereien noch nicht bestehen, dass demnach bisher nur durch wiederholte Belehrung und Beaufsichtigung der Arbeiter sowie durch sofortige sachgemässe Behandlung und Untersuchung verdächtiger Fälle ein Erfolg zu erreichen sei. Falls die Schlammrückstände aus den Aeschern zu Düngzwecken verwendet werden, müssen vorher durch Zusatz von Schwefelnatrium die event. in den Aeschern befindlichen virulenten Sporen abgetötet werden (Versuche von Becker-Frankfurt). — Becker erörterte die Fragen der Desinfektion von Häuten selbst in einem (in der Ledertechnischen Rundschau 1911, S. 164 abgedruckten) Vortrage. Er bespricht zunächst die jüngst bekannt gegebenen Verfahren mit Sublimatkochsalz, mit Ameisensäure, mit Formaldehyd, dann die eigenen Versuche mit Kalkarsenik und Kalkschwefelnatriumlösung, Dibrom, Naphthol u. ä. Bei Verwendung von Schwefelnatrium waren die Sporen entweder abgetötet oder bei schwächerer Konzentration wenig resistent. Eine 0,05 proz. Senföllösung tötete die Sporen absolut nach ca. 1 Stunde. — Ein weiterer Artikel betr. Milzbrand in der Häute- und Lederbranche ist in „Der Ledermarkt" 1911, No. 62 abgedruckt und befasst sich mit den Dr. Ponderschen Desinfektionsversuchen mittels Ameisensäure (1 proz.) und Sublimat (0,02 proz.), wodurch Keimfreiheit der in diese Lösung einegelegten Häute ohne Schädigung erzielt wurde. — Endlich wären hier zu nennen die die Milzbrandsporen betreffenden Untersuchungen über verschiedene Staubarten in der Industrie von M. Frois und A. Sartoy, publiziert in den Annales d'Hygiène Publique et de Médicin Légale, Mai 1911. Die Verf. erörtern eingehend die Verschleppung der Keime bzw. Sporen durch den Staub in Rosshaarspinnereien und Wollsortierereien, die Art und Folgen der Infektion, sowie die gewerbliche Prophylaxe. Wesentlich Neues ist in dem Aufsatze nicht enthalten. Vgl. hiezu die Referate in den Mitteilungen des Instituts f. Gewerbehygiene in Frankfurt a. M. 1911, No. 23/24.

Die Wirkung der gebräuchlichen Respiratoren untersuchte Brezina-Wien und berichtete darüber im Archiv f. Hyg. 1911, S. 143—163. Eine sichere Entstaubung der Atmungsluft und gleichzeitiges Nichtlässtigsein des Respirators ist nicht erreichbar. Staubschutz durch längeres Tragen eines Respirators ist daher unstatthaft, vielmehr ist stets auf Beseitigung oder Vermeidung des Staubes zu dringen.

Mit der Frage der künstlichen Staubbeseitigung beschäftigen sich zwei grössere Abhandlungen und zwar Zäuner: Entstaubungsanlagen (Zeitschr. f. Gewerbehyg. 1911, No. 14—16) und Schetelich: Bekämpfung der Staubgefahr etc. nach dem Material der Dresdner Hygieneausstellung (Sozialtechnik 1911, No. 17). Letzterer bespricht an Hand der ausgestellten Präparate und Modelle die Staubwirkung zunächst in der Metallbearbeitung und deren Beseitigung in Gussputzereien (Putzhäuser, Putzgruben, Schutzkästen), in Aluminiumbronzebetrieben, an Schmirgelscheiben u. dgl.; 10 Zeichnungen erläutern diese Ausführungen. — Zäuner erörtert die Theorie und Praxis der Staubabsaugung nebst konstruktiven Details; der Aufsatz vermag wohl einen Ueberblick über diese Frage zu geben.

Einen interessanten Ueberblick über verschiedene gewerbliche Vergiftungen bietet der Jahresbericht des englischen Hauptinspektors der Fabriken und Werkstätten für das Jahr 1909. Vgl. Mitteilungen des Instituts für Gewerbehygiene in Frankfurt 1911, No. 8. Bei den Bleibetrieben, bei welchen eine mechanische Staubbeseitigung stattfindet, hat die Zahl der gemeldeten Bleivergiftungen um ca. 50 Proz. abgenommen. Beim Bleischmelzen hingegen und in den Gewerben, wo Bleifarben Verwendung finden, ist sogar eine Vermehrung der Krankheitsmeldungen zu verzeichnen, obgleich anscheinend die Verwendung bleifreier Farben in Zunahme begriffen ist. Nach Untersuchungen von Goadby und Goodbody sollen in noch höherem Masse wie die Verdauungwege die Lungen als die Eingangspforte für das Blei dienen. — Quecksilbervergiftungen wurden in Hutfabriken (Beize), Patronenfabriken (Knallquecksilber), in der elektrotechnischen Industrie (Unterbrecher, Widerstände) beobachtet. Bezüglich Milzbrand ist eine Steigerung der Erkrankungen und der Todesfälle zu konstatieren, besonders in der Häuteindustrie.

Die im Jahre 1910 in Oesterreich beobachteten gewerblichen Erkrankungen bzw. Vergiftungen hat die Zeitschrift für Gewerbehygiene in No. 19, 1911 zusammengestellt. Die Abhandlung bringt hierbei einige nicht uninteressante Beiträge zur Kasuistik.

Ueber chronische Vergiftungen, speziell die Bleivergiftung, lautet ein Aufsatz von Straub-Freiburg in der Deutsch. med. Wochenschr. 1911, S. 1469 — vgl. Referat in 1911, No. 34, S. 1834 dieser Wochenschr. Ebenso sei nur kurz auf eine Arbeit von Götzl-Wien verwiesen in No. 50 der Wien. klin. Wochenschr. 1911: Beitrag zur Kenntnis der Hämatoporphyrinurie bei der Bleivergiftung, ref. in No. 1, 1912 der Münch. med. W. Bekanntlich wird von einigen Seiten der Hämatoporphyrinausscheidung eine gewisse Bedeutung für die Frühdiagnose der chronischen Bleivergiftung zugesprochen.

Zur Frage der Bleigefahr in der Keramik veröffentlichten Rambousek und Gintl eine Abhandlung in der Concordia, No. 14, 1911. Nach Schilderung der statistischen Angaben aus Deutschland, Oesterreich, Ungarn, Holland, England über bekannt gewordene Bleivergiftungen in Töpfereien, Porzellan- und Glasfabriken wenden sich die Autoren zur Prophylaxe. Die völlige Beseitigung des Bleis aus der Glasur ist vorerst technisch nicht durchführbar; aber auch die Frritteglasuren bieten wenig Garantien für Verminderung der Bleigefahr, da sie immer noch lösliches Blei enthalten, nach Untersuchungen der Autoren 53,7 Proz., 68,7 Proz., 39,4 Proz., 59,1 Proz. des Gesamtbleigehaltes. Demgemäss muss immer wieder die individuelle Prophylaxe in den Vordergrund treten.

Einen Beitrag zur gewerblichen Quecksilbervergiftung bringt Teleky in der Wien. klin. Wochenschr. 1911, S. 1616. Zahlreiche Arbeiter, die mit der Herstellung der Olso-Auto-Pressgaslampen beschäftigt waren, zeigten Vergiftungserscheinungen, veranlasst durch Verdampfen des Hg beim Ausprobieren der Lampen oder durch Zerstreuen auf dem Fussboden.

In einem Artikel Beitrag zur Kenntnis der industriellen Vergiftungen mit Methylderivaten berichtet Bing (Schweizer Rundschau f. Medizin 1910, H. 38) über 2 Fälle von Brommethylvergiftung. Der Körper besitzt schon in kleinen Dosen eine hohe Giftigkeit. Beim ersten Arbeiter stellte sich nach initialem Erbrechen und profusem Schweissausbruch ein 2 Tage währendes Koma ein, welchem schwere psychische Störungen, Denkhemmung, maniakalische Erregungszustände, Tobsuchtsanfälle folgten. Nach der Beruhigung verblieb ein hypochondrisch-hysterischer Zustand zurück. Irgendwelche erbliche Belastung war nicht vorhanden. Der andere Arbeiter, der Ersatzmann des ersteren, erkrankte nach 18 tägiger Beschäftigung plötzlich unter Schwindel, Erbrechen, Muskelschwäche und akuter sensibler Polyneuritis; die Heilung trat erst nach 7 Monaten ein. Um weiteren Erkrankungen vorzubeugen, wurde der Destillierkessel im Freien aufgestellt.

Ueber Geisteskrankheit infolge Schwefelkohlenstoffvergiftung veröffentlicht Möller eine längere Abhandlung in der Zeitschr. f. Medizinalbeamte 1911, S. 297. Verfasser verbreitet sich im allgemeinen sehr ausführlich über die Pathologie der chronischen Schwefelkohlenvergiftung, ohne wesentlich Neues zu bringen; besonders eingehend sind die schweren nervösen Störungen bezw. Psychosen behandelt. Während die Vergiftungen in den Gummiwarenfabriken infolge behördlicher Schutzvorschriften (v. 1. III. 1902) relativ seltener geworden sind, häuften sich neuerdings Fälle in den Kunstseidefabriken.

Betr. Anilismus sei auf den Aufsatz von Trespe in dieser Wochenschr. S. 1720, 1911 kurz verwiesen.

Als Beitrag zur Vergiftung durch nitrose Gase veröffentlicht Gewerbeinspektor Schultze-Fulda eine zusammenfassende Arbeit im Archiv f. soziale Hygiene, VII. Bd., 1. H. Verf. erwähnt die Kasuistik der in den letzten Jahren beobachteten Fälle, erörtert die verschiedenen Anschauungen über die Todesursache bei dieser Vergiftung und die Prophylaxe, letzteres an Hand von 6 Abbildungen.

Eine weitere Abhandlung: Ueber Nitrosevergiftungen publizierte Schubert-Köln in der Zeitschr. f. Medizinalbeamte, 24. Jahrg., 1911, No. 15. Verf. bespricht kurz die ältere Kasuistik und teilt diese in drei Gruppen ein: 1. Zersetzung der Salpetersäure bezw. anderer Stoffe auf dem Lager, 2. Vergiftungen bei beruflicher Verwendung der Salpetersäure, 3. durch ausgelaufene oder verschüttete Salpetersäure; letzterer Gruppe gehören die vom Verfasser selbst beobachteten Fälle an. Autor hat in der Literatur der letzten 15 Jahre insgesamt 213 Nitrosevergiftungen mit 55 Todesfällen gefunden. Als Todesursache spricht er örtliche Läsionen in den Lungen, Blutveränderungen und wahrscheinlich zugleich nervöse Einflüsse an. Schliesslich erörterte er in ausgedehntem Masse die Schutzmassnahmen betr. Lagerung der Säureballons, Schutz vor Bruch und Verschütten, Bereithalten von Sand zum Bedecken der ausgelaufenen Säure, von Ammoniak, um bei Arbeiten in der Gasatmosphäre in 1:10 verdünnte Ammoniaklösung getauchte Tücher vor das Gesicht binden zu können (?); endlich fordert Verf. für alle, wenn auch vorerst nicht Erkrankte, die Möglichkeit einer unverzüglichen Krankenhausüberführung.

Ueber hygienische Einrichtungen bei der Nitrierarbeit spricht Dr. Piest-Hanau in den Mitteilungen des Instituts für Gewerbehygiene zu Frankfurt a. M., No. 12, 1911. Der Aufsatz behandelt die Unfall- und Erkrankungsschutzmassnahmen bei der Herstellung von Knallquecksilber, Nitrozellulose, Nitroglyzerin und Nitrokohlenwasserstoffen in einer sehr klaren, instruktiven Form; zahlreiche Literaturangaben und 4 Abbildungen erleichtern die Orientierung in der gewerbehygienisch wichtigen Materie.

Die pathogenen Eigenschaften der durch die Ableitungsrohre von Gaskraftmaschinen entleerten Gase erörterte Delépine-Manchester in einem in Public health 24. Bd., No. 8, 1911 abgedruckten Vortrage, welchem nach der Zeitschr. f. Medizinalbeamte, 24. Jahrg., No. 18 Nachstehendes zu entnehmen ist: Zwei Arbeiter starben unter den Erscheinungen der Kohlenoxydvergiftung, nachdem sie in einem abgeschlossenen Raume die Abgase einer Gaskrtftmaschine einige Zeit lang eingeatmet, infolge des schlechten Geruches aber den Raum verlassen hatten. Die Abgase bestehen vorwiegend aus N, O, CO_2, H_2O, S und N-Verbindungen; bei unvollständiger Verbrennung finden sich ausserdem CO und Azetylen. Wenn die Gasmaschine (im Versuch) überlastet war, lag die Hauptgefahr in Verringerung des Sauerstoffgehaltes und Zunahme von CO_2 — bei mangelhafter Luftzufuhr zur Maschine fand sich in grosser Menge CO in den Abgasen. Die Gaskraftmaschinen bergen daher gewisse Gefahren, besonders wenn im zuführenden Luftrohr Hindernisse entstehen; die Abgase dürfen daher weder direkt noch indirekt in einen von Menschen betretenen Raum eindringen können, vor allem nicht in Kanäle eingeleitet werden.

Ueber tödliche Vergiftung durch Phosgen handelt ein Aufsatz des Gewerbeinspektors Dr. Bender in der Concordia, Zeitschrift d. Zentralstelle f. Volkswohlfahrt 1911, No. 16. Phosgen ($COCl_2$) wird bei der Fabrikation von Farbstoffen und pharmazeutischen Präparaten neuerdings in grossen Mengen verarbeitet. Es zersetzt sich leicht in Kohlensäure, bzw. Kohlenoxyd und Salzsäure; letztere wirkt in statu nascendi besonders deletär auf die Atmungsorgane. Der Schilderung einiger tödlicher Vergiftungsfälle folgen vom Verf. aufgestellte Schutzvorschriften und Warnungsplakate. Die Gasleitungen etc. sind zu ummanteln, die Apparatur muss wirksam ventiliert werden; die Arbeit ist ständig von einem Meister zu beaufsichtigen. Vor Aufnahme der Arbeit muss die ganze Apparatur auf ihre Dichtigkeit geprüft werden. Bei Einatmung von Phosgen sind sofort Sauerstoffinhalationen zu betätigen.

Die Gefährlichkeit des Ferrosiliziums wird neuerdings in der Zeitschrift für Gewerbehygiene No. 19, 1911 behandelt auf Grund der mehrfach erwähnten Vergiftungen bei der Lagerung und besonders beim Transport auf Schiffen. Die Vergiftungen beruhen bekanntlich auf der durch Feuchtigkeit eintretenden Zersetzung des Ferrosiliziums, wobei sich Arsenwasserstoff und (selbstentzündlicher) Phosphorwasserstoff bildet. Diese unangenehmen Eigenschaften veranlassten in England eingehende amtliche Untersuchungen und den Erlass besonderer Schutzvorschriften.

Im Anschlusse daran sei kurz auf die im Archiv für Hygiene, 75. Bd., 1. und 2. H., veröffentlichten Arbeiten über die Giftigkeit der Kohlenwasserstoffe Benzol, Toluol, Xylol, Leichtbenzin und Schwerbenzin von K. B. Lehmann hingewiesen. Vergl. Ref. in No. 4 (1912) dieser Wochenschr.

Eine eigenartige Schädigung durch die Verwendung von Kali chloricum berichtet Bode in der Zeitschrift für Gewerbehygiene No. 20, 1911. In Estland werden nämlich im Frühjahr in grossem Umfange Sprengungen von Feldsteinen vorgenommen, meist von professionellen Steinsprengern, welche sich hiezu mangels anderer leicht zugänglicher Sprengstoffe einer Mischung von chlorsaurem Kali mit Zucker bedienen. Diese hochoxydable Mischung, das sogen. weisse Pulver, explodiert jedoch von selbst schon bei geringfügigen Stössen, beim Einfüllen in das Bohrloch und dergl., wodurch ausserordentlich zahlreiche und schwere Unfälle hervorgerufen werden. Abhilfe ist nur durch erleichterte Beschaffung von Sicherheitssprengstoffen und entsprechende Kontrolle der Sprengarbeiten möglich.

Aus dem Gebiete der gewerblichen Phytonosen liegen 2 Arbeiten vor, über welche bereits in dieser Wochenschrift kurz berichtet wurde. Vergl. die Referate in No. 39 (S. 2080) betr. Kannegiesser: Phytonosen (Primelekzem u. a.) und No. 37 (S. 1974) betr. Iwakawa: Ueber das entzündungserregende Pulver des japanischen Nutzholzes „Tagayasan". — Die Frage der Satinholzdermatitis ist in einem Artikel der Wiener klin. Wochenschrift 1911, No. 33 behandelt: Hauterkrankungen von Arbeitern in Tischlereien und Sägewerken. Wesentlich neue Gesichtspunkte sind in dieser Arbeit nicht enthalten. Ebensowenig bietet die Aufstellung von Bender über das gleiche Thema Interesse (Konkordia 1911, No. 15), welcher der Hauptsache nach ein diesbezügliches Gutachten des Kaiserl. Gesundheitsamtes bespricht.

Eine typische Druckneuritis als Berufskrankheit beim Verfertigen von Glühlampen beschrieb Teleky-Wien (Soziale Praxis, No. 44, 1911). Veranlasst durch Aufstützen des Ellbogens traten Lähmungserscheinungen an Unterarm und Hand mit Muskelatrophie ein. Gleiche Fälle wurden auch von Sternberg und Tandler beobachtet.

Eine interessante Studie über Krebs und Beruf veröffentlicht F. Prinzing im Archiv für soziale Hygiene, VII. Bd., 1. H. Nach Erörterung der bisher bekannten beruflichen Krebsstatistiken von Behla, Kolb, Theilhaber u. a. kommt Verf. zu dem Schlusse, dass wir, abgesehen von den typischen Berufskarzinomen der Schornsteinfeger, Anilin- und Röntgenarbeiter u. ä. genaue Kenntnisse über den Einfluss des Berufes auf die Krebserkrankung nicht besitzen; wir wissen bisher nur, dass die Krebssterblichkeit der landwirtschaftlichen Bevölkerung nicht höher, wahrscheinlich niederer ist wie bei der übrigen Bevölkerung, dass die Bergleute und Steinbrucharbeiter eine kleine, die Alkoholberufe eine hohe Krebssterblichkeit haben. Unsere bisherigen statistischen Aufzeichnungen sind zu weiteren Schlüssen unzureichend.

Ueber die gesundheitlichen Verhältnisse der Arbeiter der chemischen Industrie liegt eine grössere Reihe von Arbeiten vor. Zunächst sei kurz auf die Abhandlung von Karcher hingewiesen: Ueber Gewerbekrankheiten der chemischen Arbeiter. Berliner klin. Wochenschr. 1911, No. 9. Störungen im Bereiche der nervösen Zone, wie Lähmungen, Sensibilitätsstörungen, Ataxie, Veränderungen der Pupillenreaktion und Sehnenreflexe, Tremor etc. sind sehr selten zu beobachten. Häufiger finden sich Angaben über Schwindelgefühl, neurasthenische Beschwerden, Benommenheit — vielleicht als Folge von Einwirkungen chemischer Körper. Blasen- und Prostatatumoren sind relativ oft zu finden, selten jedoch chronische Nierenentzündungen.

Weiterhin ist zu erwähnen die Krankenstatistik der deutschen chemischen Industrie für die Jahre 1909 und 1910, bearbeitet von Curschmann, veröffentlicht in „Die chemische Industrie" 1910, sowie eine Ergänzung hiezu, ebenda, 1911, No. 22 — dann die Broschüre von H. Schneider: Gefahren der Arbeit in der chemischen Industrie. Vergl. hiezu meine Besprechung in No. 43 der Münch. med. Wochenschrift 1911.

Hanauer-Frankfurt a. M. beschäftigte sich jüngst mit den Gesundheitsverhältnissen im kaufmännischen Berufe. (S. Verbandsblätter, Zeitschr. des Verbandes Deutscher Handlungsgehilfen, 1911, No. 13.) Als Unterlagen dienten die allgem. Ortskrankenkasse Frankfurt, die Ortskrankenkasse der Kaufleute etc. in Berlin, die Kr.-K. des Verbandes deutscher Handlungsgehilfen in Leipzig. Im allgemeinen zeigen die Kaufleute höhere Krankheitsziffern, jedoch kürzere Krankheitsdauer als andere Berufe; es handelte sich demnach meist nur um leichtere Erkrankungen. Typisch sind die Erkrankungen der Atmungs- und Verdauungsorgane sowie des Nervensystems. Bei ersteren kommt hauptsächlich die Tuberkulose in Betracht (Sitzen, geschlossene Räume, natürliche Berufsauslese schwächlicher Personen), vielfach begünstigt durch mangelhafte Lohn- und Ernährungsverhältnisse. Zickgraf fand z. B. bei 76 Proz. der in Heilstätten behandelten Kaufleuten mangelhafte Ernährung. Bezüglich der Verdauungskrankheiten ist, abgesehen von unzweckmässiger Kost, besonders die Hast der Nahrungsaufnahme ätiologisch wichtig. Die nervösen Erkrankungen erklären sich zum Teil durch lange Arbeitszeiten und Ausbeutung der Arbeitskraft, zum Teil durch die Schäden des Grossstadtlebens, Alkohol u. dergl. Hervorzuheben ist die Zunahme der Kurzsichtigkeit. Prophylaktisch kommen in Betracht neben gesundheitlicher Aufklärung: 8 Uhr-Ladenschluss, Sonntagsruhe, Urlaub, Hygiene der Arbeitsräume, Kontrolle durch Handelsinspektoren. — Ein ähnliches Thema: Vergleichende Morbiditätsstatistik der weiblichen kaufmännischen Angestellten und der Dienstboten behandelte Heller jüngst in der Berliner Gesellschaft für soziale Medizin etc. Vergl. Archiv für soziale Hygiene, VII. Bd., 1. H., S. 103.

Ueber Schutzmassnahmen für Glashüttenarbeiter schreibt Hauck in der Sozialtechnik, 10. Jahrg., 1911, S. 261 ff. Verf. erörtert zunächst die verschiedenen Mittel zur Temperaturerniedrigung durch sachgemässe Ventilation, Verhütung der Wärmestrahlung und Verteilung der Wärme auf möglichst grosse Luftmassen (weite Lokale, räumliche Entfernung der Kühlöfen). Weitere Ausführungen beschäftigen sich mit der Staubverhütung beim Mischen mittels Abzügen, Mischtrommeln, Befeuchten des Materials etc., mit Einrichtung von Aborten, Verwendung eigener Mundstücke für jeden Arbeiter und Druckluftapparate, Augenschutz, Arbeitszeiten, Wohlfahrtseinrichtungen u. dergl. Die mit grosser Sachkenntnis geschilderten Sanierungsvorschläge dürften zweifellos zur Besserung der Hygiene in den Glashütten beitragen, zumal sie im allgemeinen den Vorzug leichter Durchführbarkeit besitzen.

Die gewaltigen sozialtechnischen Umwälzungen, welche in absehbarer Zeit die Owenssche Flaschenmaschine in der Glasindustrie hervorrufen dürfte, erörtert Dr. Syrup in der Sozialtechnik No. 20 (S. 378). Die neue Maschine, eines der genialsten Produkte menschlicher Erfindungskraft, dreht sich 2—3 mal in der Minute um ihre Achse und stellt bei einer Umdrehung 6 Flaschen fertig; sie kann im Tage 21 600, im Jahr 6 500 000 Flaschen herstellen und benötigt hiezu 2 Maschinisten und 1 Einträger. In einem Betrieb wurden seit der Einführung der Maschine 126 Arbeiter mit 250 000 Mk. Lohnsumme frei. Der Preis der Maschine mit 200 000 Mk. wurde also in 1 Jahre bereits reichlich gedeckt, abgesehen von der Vereinfachung des Betriebes, Ersparnis an Aerger, Sicherung gegen Streik u. dergl. m. Einerseits werden die Gesundheitsverhältnisse der Glasmacher zweifellos durch die Einführung der Maschine aufgebessert, nachdem die manuelle Tätigkeit am Ofen hiedurch ausgeschaltet wird. Andererseits kommen aber die schweren wirtschaftlichen Nachteile in Betracht, welche durch das Freiwerden vieler Arbeitskräfte der Flaschenbläsereien bedingt würden. Falls nämlich der gesamte deutsche Jahresbedarf (600 Millionen Flaschen) maschinell hergestellt würde, wären hiezu nicht ganz 100 Maschinen mit 300 Arbeitern imstande — während bisher ca. 10 200 Arbeiter benötigt waren. Bisher wurde allerdings vertraglich die allzuschnelle Beschaffung der Maschine verhindert; z. Z. arbeiten in Deutschland 12 Maschinen in 7 Hütten; demnächst werden 3 weitere aufgestellt werden. Allerdings können bestimmte Formen (Champagner- und Bordeauxflaschen etc.) bisher noch nicht von der Maschine gemacht werden, auch ist die Rentabilität vom Massenabsatz und anderen Momenten abhängig. Gleichwohl dürfte in absehbarer Zeit eine wirtschaftliche Krise unter den Flaschenbläsern zu erwarten sein. Vergl. hiezu auch Soziale Praxis XVIII, No. 11, S. 284 und Conradsche Jahrbücher, 36. Bd., S. 223. — Ueberhaupt scheint sich die Glasindustrie von der Handarbeit immer mehr emanzipieren zu wollen. So scheinen sich neuerdings auch die Schillerschen Glasblasemaschinen im grösseren Umfange einzubürgern (vergl. Technische Rundschau No. 1, 1912), weiterhin werden bereits automatische Maschinen zur Erzeugung von Tafelglaswalzen eingeführt, wodurch eine grosse Anzahl gelernter und bisher gut entlohnter Arbeiter entbehrlich wird (vergl. Zeitschr. f. Gewerbehygiene 1911, No. 20, S. 440).

Ueber die Berufskrankheiten der Gasarbeiter hielt Hanauer-Frankfurt auf der 3. Gasarbeiterkonferenz zu Berlin (August 1911) einen Vortrag, dem nach dem Verhandlungsprotokoll (vergl. auch Zeitschr. f. Gewerbehygiene, No. 20, 1911) Nachstehendes zu entnehmen ist: Die Morbidität des Gasarbeiter ist nach neueren Berechnungen wesentlich höher als die anderer Arbeitergruppen, in Wien z. B. 48 Proz. gegen 24 Proz. bei den Genossenschaftskassen. Die häufigsten Erkrankungen sind Rheumatosen, Affektionen der Atmungs- und Verdauungsorgane. Tuberkulose ist selten, ebenso scheint gegen Keuchhusten eine gewisse Immunität zu bestehen. Die Sterblichkeitsziffer ist etwas erhöht, 1,56 pro Mille gegen 1,03 bezw. 1,0 bei den anderen versicherten Arbeitern. Als besondere schädigende Momente kommen in Betracht die hohen Temperaturen und Temperaturschwankungen, Gasinhalation (Leuchtgas, Ammoniak), lange Arbeitszeiten mit zum Teil anstrengender Arbeitsverrichtung. Die Unfallgefahr ist erhöht. Den Schluss bilden längere Auseinandersetzungen über die prophylaktischen Massnahmen, technische Schutzeinrichtungen u. dergl. Dem Vortrage folgte eine längere Diskussion. — Den gleichen Gegenstand betrifft ein illustrierter Aufsatz von Schröder, der Mitteilungen des Instituts für Gewerbehygiene in Frankfurt, No. 11 (1911). Schröder schildert hauptsächlich die technischen Errungenschaften bei der modernen Gaserzeugung, welche die Hygiene der Gasarbeiter in höchstem Grade günstig beeinflusst haben; man denke nur an die maschinelle Ladung und Entladung der Retorten, Schräg- und Senkrechtretortenöfen, Kammeröfen, Kokslöschvorrichtungen u. dergl. Die genannten Einrichtungen werden in leicht verständlicher Weise erläutert.

Die Hygiene im Berg- und Hüttenwesen schildert Schorrig in der Sozialtechnik, 24. H., 1911 an der Hand der Dresdener Hygieneausstellung; bezüglich der einzelnen Daten muss auf die Arbeit selbst verwiesen werden.

Eine Anzahl von neueren Publikationen beschäftigen sich mit der hygienisch-technischen Einrichtung industrieller Betriebe. In der Sozialtechnik (1911, 21./22. H.) behandelt Gwosdz die Luftbefeuchtung, die einerseits bei zentralen Heizanlagen, andererseits als Staubverhütungsmittel Beachtung verdient. Die an eine gute Befeuchtungsanlage zu stellenden Anforderungen sind: leichte Anpassung an den jeweiligen Feuchtigkeitsbedarf und gleichmässige Verteilung im Raume — Vermeidung von Tropfenbildung — Verbindung mit Ventilation und Kühlung des Raumes in der warmen Jahreszeit — geringe Anlage- und Betriebskosten. Diese Anforderungen finden ihre beste Lösung in den zentralen Anlagen besonders der Textilindustrie, wo vorwiegend aus technischen Gründen zum Teil mustergültige Anlagen geschaffen wurden. Dieselben sind regelmässig in den Kellerräumen untergebracht. Die durch mächtige Ventilatoren angesaugte Frischluft wird zunächst durch die Heizkammer (über Heizrohre) geblasen, dann durch ein System von Zerstäuberdüsen getrieben, in welchem die Luft gründlich gewaschen und befeuchtet wird. Der Luftstrom passiert hierauf die sogen. Tropfenabscheider, d. h. jalousieartig gestellte Prellplatten, an denen sich das mechanisch mitgerissene Wasser bis auf die feinsten Tropfen, ebenso auch noch event. mitgeführter Staub abscheidet. Die so vorbereitete Luft kommt durch ein System von Kanälen in die Arbeitsräume, wird an der Decke eingeleitet und am Boden abgesaugt. Im Winter wird, um Heizmaterial zu sparen, ein Teil der verbrauchten warmen Luft wieder verwendet, nachdem event. durch Ozonisierung die Riechstoffe entfernt wurden. In kleineren, besonders älteren Betrieben finden sich vielfach noch lokale Befeuchter (Zerstäuberdüsen) mit Druckwasser- oder Druckluftbetrieb. Betr. der Konstruktion derselben muss auf die illustrierte Abhandlung selbst verwiesen werden. Die lokale Luftbefeuchtung wird neuerdings auch mit der Raumventilation verbunden. Die Ventilation vom wirtschaftlichen Standpunkte aus behandelt ein Artikel der Zeitschr. f. Gewerbehygiene (1911) No. 18, S. 389. Zur Weiterentwicklung der modernen Ventilationseinrichtungen leitet einerseits die Rücksicht auf die Gesundheit, andererseits der Komfort und die damit innig verknüpfte Steigerung der Arbeitsleistung eines jeden Arbeiters. Hohe Temperaturen, Feuchtigkeit, unangenehme Gerüche, Staub, Bakterien bedingen eine Herabsetzung der Arbeitsintensität, bezw. Erkrankungen. Es muss sich daher die Ueberzeugung allgemein durchringen, dass die für die industrielle Ventilation aufgewendeten, wenn auch namhaften Kapitalien sich später recht gut rentieren. Allerdings ist die Einrichtung derartiger Anlagen nur einem erfahrenen Fachmann zu übertragen.

Die gleiche Zeitschrift (No. 18) bringt noch eine Abhandlung über Fussböden in Werkstätten und Fabrikräumen von Fred Hood, sowie einen beachtenswerten Aufsatz von Dr. Hannach über die Isolierung des Schalles und der Erschütterungen in technischen Betrieben. Bezüglich der technischen Einzelheiten muss auf das Original verwiesen werden. — Die No. 21/22 der Sozialtechnik (1911) enthält ferner eine Abhandlung von Rössler über Arbeiterbäder.

Eine sehr interessante Zusammenstellung über die maschinentechnischen Neuerungen in ihren Beziehungen zu den hygienischen Verhältnissen bringt Schalk in den Mitteilungen des Institutes für Gewerbehygiene in Frankfurt 1911, No. 7. Die vom Verf. zusammengefassten Materialien entstammen einer vom preussischen Handelsministerium angeordneten Erhebung durch die kgl. Gewerberäte. Es würde natürlich zu weit gehen, an dieser Stelle die vielfachen maschinellen Neuerungen auch nur andeutungsweise zu erörtern: die erwähnten Einrichtungen vermögen zweifellos eine stattliche Zahl gewerblicher Erkrankungen hintanzuhalten, seien es nur Vorrichtungen zur automatischen Materialeinführung und Entleerung, Abdichtung der gefährlichen Arbeitsstellen mit Bedienung von aussen, Einführung der Pressluft, von Entstaubungsanlagen, Tauchapparaten, Aerographen, Sandstrahlgebläsen etc.

Ueber den Nachbarschutz gewerblicher Anlagen hat Gewerberat Dr. Rasch-Hamburg eine beachtenswerte Arbeit veröffentlicht (Druckereigesellsch. Hartung & Co., Hamburg, 1911), welche in Concordia 1911, S. 505 und S. 510 auszugsweise wiedergegeben ist; vergl. auch Zeitschr. f. Gewerbehygiene 1911, S. 459.

Auf dem Gebiete des gesetzlichen Arbeiterschutzes begegnen wir zunächst einem Dekret vom 2. Juni 1911 über den Gesundheitsschutz bei der Verarbeitung von Tierhaaren in Frankreich. Diese enthalten besonders eingehende Bestimmungen über die Quecksilbernitratbeize technischer wie persönlich-prophylaktischer Natur, periodische ärztliche Untersuchungen, Reinlichkeitsvorschriften u. dergl. Vergl. hiezu auch Med. Reform 1911, No. 26, S. 506. — In Oesterreich begegnen wir neuen Schutzvorschriften für die Zuckerfabrikation und für die polygraphischen Gewerbe (22. August 1911). Erstere erstrecken sich mit detaillierten Vorschriften auf alle Stadien der Fabrikation von der Anlieferung der Rüben bis zur Raffinierung; neben dem Schutze gegen Staub, Hitze, Verätzungen u. dergl. erscheint besonders die vorgeschriebene periodische Prüfung der Apparatur bemerkenswert, ausserdem finden wir allgemeine hygienische Vorschriften und spezielle Verhaltungsmassnahmen bei gefährlichen Arbeiten. — Die Vorschriften für die Buch- und Steindruckereien nebst Schriftgiessereien wurden hauptsächlich unter dem Gesichtspunkte der Bleiprophylaxe erlassen; sie enthalten Bestimmungen über Arbeitsräume, Luftkubus, Verbot der Verwendung von Frauen und Jugendlichen, Deklarationspflicht für bleihaltige Druckfarben, Reinlichkeitspflege, periodische ärztliche Untersuchungen. Der Verordnung ist ein Bleimerkblatt beigegeben. Die

letzteren Vorschriften treten am 29. August 1912 in Kraft, bei vorher neu errichteten Betrieben sofort. — Bezüglich des Wortlautes beider Erlasse vergl. Zeitschr. f. Gewerbehygiene 1911, No. 15/16. — Unterm 25. September 1911 folgte noch eine Verordnung über den Arbeiterschutz in der Papierfabrikation; dieselben enthalten Vorschriften über das zur Verwendung gelangende Material (Hadern), über Arbeitsräume und Betriebsmaschinen, Lüftung, Bade- und Waschgelegenheit, erste Hilfe, dann Betriebsvorschriften über Verwendung, Kleidung und Verhalten der Arbeiter. Dier Verordnung tritt im März 1912 in Kraft.

Aus Deutschland liegen amtliche Grundzüge vor über Einrichtung und Betrieb von Anlagen, in denen gesundheitsschädliche Nitro- oder Amidoverbindungen hergestellt oder regelmässig in grösseren Mengen wiedergewonnen werden. Neben Bestimmungen über bauliche und betriebstechnische Einrichtungen. Reinhaltung der Arbeitsräume, Beseitigung von Staub, Gasen und Dämpfen finden wir Anordnungen betr. persönlichen Arbeiterschutz, über das Verhalten der Arbeiter im Betriebe. ärztliche Ueberwachung des Gesundheitszustandes u. dgl. Dem Erlass sind in Fussnoten zahlreiche Erläuterungen beigegeben.

Dem internationalen Uebereinkommen bezgl. der Frauennachtarbeit ist neuerdings auch Belgien und Portugal beigetreten. Das Verbot gilt in beiden Ländern für Frauen in jeder Altersstufe und für alle Betriebe, die in der Regel mehr als 10 Arbeiter beschäftigen. Mit dem 14. Januar 1912 tritt demgemäss ausser den beiden eben genannten Ländern in Deutschland, Oesterreich-Ungarn, Frankreich, Grossbritanien, Luxemburg, den Niederlanden und der Schweiz dieses internationale Uebereinkommen in Kraft, während es für Spanien ab 14. Januar 1913 Geltung erhält. — Das internationale Weissphosphorverbot wurde bisher rektifiziert in Deutschland, Dänemark, Frankreich, Luxemburg, Niederlande, Schweiz, Grossbritannien, Italien, Spanien, Neuseeland.

Ueber die Kinderarbeit in Amerika sind einem Berichte der Frankfurter Zeitung No. 228 vom 18. VIII. 1911 nachstehende ungeheuerliche Daten zu entnehmen, die sich auf die persönlichen Erhebungen des englischen Dichters und Soziologen H. G. Wells stützen (Wells: Die Zukunft in Amerika. Deutsche Ausgabe bei Eugen Dietrichs, Jena 1911). In diesem reichen Lande arbeiten über 1 700 000 Kinder unter 15 Jahren auf Feldern, in Bergwerken, Fabriken und Werkstätten. Nicht weniger als 80 000 Kinder, meist kleine Mädchen, sind in den Spinnereien beschäftigt; im Süden stehen zurzeit 6 mal so viele Kinder in Arbeit als dies vor 20 Jahren der Fall war. Kinder von 5 und 6 Jahren gehen frühmorgens in die Fabriken und arbeiten 12 Stunden an den Maschinen, viele Kinder arbeiten die Nacht durch. 10 oder 11 Stunden lang sind Kinder von 10 Jahren über die Kohlenrinnen gebückt und reinigen die Kohle von Steinen, während sie am Transportband vorbeiläuft. Die Luft ist schwarz von Kohlenstaub.... Andere kleine Knaben packen Tuchstücke in Bleibottiche, die mit Laugen gefüllt sind. Trotz aller Verbote findet man immer noch Kinder in den schmutzigen Pferchen der Schlachthäuser Chicagos, knöcheltief im Blute watend, welche die Eingeweide reinigen müssen. Die meisten dieser unglücklichen Geschöpfe sind von Italienern eingeführt, die planmässig den Kinderimport betreiben; aber auch eingeborene amerikanische Kinder sind massenhaft zu finden. Da jeder amerikanische Staat in Sachen der Arbeiterschutzgesetzgebung autonom ist, die Kontrolle nicht energisch durchgeführt wird, Einschränkungen zum Teil überhaupt nicht bestehen, ist die Möglichkeit einer Abhilfe zurzeit sehr gering.

In einer sehr umfangreichen Studie behandelt Klett den Einfluss des Gesetzes vom 28. XII. 1908 betr. die Abänderung der Gewerbeordnung auf die gesundheitliche Lage der Fabrikarbeiter. Arch. f. soziale Hygiene, IV. Bd., H. 4. Die Ausführungen des Verf. bewegen sich in theoretischen Auseinandersetzungen über die zu erhoffenden Vorteile für die Gesundheit des Einzelindividuums wie für die Gesamtheit, bringen jedoch begreiflicherweise keine statistischen Belege darüber. Verf. warnt vor Ueberspannung sozialhygienischer Forderungen, wie des allgemeinen achtstündigen Maximalarbeitstages u. dgl. mit Rücksicht auf die finanzielle Belastung der Industrie, welche im Kampfe mit der ausländischen Konkurrenz an sich schon mit Schwierigkeiten zu kämpfen hat. Hingegen ist durch Ausbau der persönlichen Hygiene und Beachtung der vorhandenen Schutzeinrichtungen, körperliche Uebung und Sport, Wohnungsfürsorge etc. zweifellos noch viel zu bessern; dies sind jedoch Aufgaben, welche mehr den Gemeinden zufallen. Die sehr gründliche Arbeit vermag wohl einen guten Ueberblick über die derzeitige Arbeiterfürsorge im Rahmen der Gewerbeordnung zu geben.

Eine weitgehende Entschädigung gewerblicher Erkrankungen wurde in Ungarn in die Wege geleitet, indem nach Beschluss des Direktoriums der Landeskasse die nachstehenden gewerblichen Gesundheitsschädigungen den Betriebsunfällen gleichgestellt werden: Milzkrankheit, Wurmkrankheit, Rotz; Vergiftungen durch Blei, Phosphor, Arsen, Benzol-, Nitro- und Amidoverbindungen, Schwefelkohlenstoff, Salpetersäure und nitrose Gase, Quecksilber; weiterhin Hautverätzungen und -geschwüre, Chromatgeschwüre, Teerschädigungen der Augen, Haut; der Paraffin- und Russkrebs; endlich eine Reihe typischer Berufskrankheiten: Nystagmus der Bergleute, Star der Glasbläser, die Caissonkrankheit; dann Sehnenscheiden- und Schleimbeutelentzündungen und Zellgewebsentzündungen, soweit sie sich von der beruflichen Eigenart ableiten. **Vgl. die Zeitschrift Arbeiterschutz 1911, S. 333.**

Ueber die staatsärztliche Ueberwachung der Fabriken und Werkstätten in England berichtet sehr eingehend Mayer in der Zeitschr. f. Medizinalbeamte, 24. Jahrg., 1911, No. 14 auf Grund eines in Public health, 24. Bd., No. 3 abgedruckten Aufsatzes von F. W. Dearden-Manchester. Von den ca. 2000 (nebenamtlichen) Gewerbeärzten sind etwa 200 sehr reichlich beschäftigt. Der Gewerbearzt hat das Recht, jederzeit jeden Betrieb zu besichtigen, offizielle Listen und Dokumente zu prüfen, jede Person, die er dort findet, zu untersuchen. Verstösse gegen die Gewerbegesetzgebung hat er jedoch nicht selbst zu verfolgen, sondern dem zuständigen Inspektor zu melden. Dem Gewerbearzt obliegt die Unfalluntersuchung, die Austellung des ersten Attestes hiebei und die Eruierung der Unfallursache, bzw. die Prophylaxe derselben. Weiterhin obliegt ihm die Meldung und Untersuchung über die Vergiftungen durch Milzbrand, Phosphor, Blei, Quecksilber und Arsen, ferner durch Schwefelwasserstoff, Stick- und Kohlenoxyd, Arsenwasserstoff. Angezeigt wurden 1898: 1327 Vergiftungen, 1908: 727. Bei der Entschädigung der Gewerbekrankheiten bzw. Vergiftungen ist der Gewerbearzt die ausschlaggebende Persönlichkeit, da ohne sein Gutachten keinerlei Rente ausbezahlt werden kann. Von 1615 im Jahre 1908 ausgestellten derartigen Gutachten wurde nur gegen 15 Berufung an die höhere Instanz eingelegt. Endlich obliegt dem englischen Gewerbearzt die Ausfertigung von Tauglichkeitszeugnissen für Jugendliche unter 16 Jahren für alle Fabriken sowie für Werkstätten von etwa 20 Branchen. Er kann das Zeugnis ohne Vorbehalt ausstellen oder durch gewisse Bedingungen einschränken oder ganz verweigern, unter Berücksichtigung der allgemeinen Körperbeschaffenheit, Hautkrankheiten, Ungeziefer, Augen- und Ohrenleiden, Drüsen, adenoiden Wucherungen, Anämie, Nervenleiden etc. in Beziehung zur Art der Beschäftigung und hygienischen Einrichtung der Arbeitsstätte. Im Jahre finden etwa 350 000—400 000 Untersuchungen statt, wobei etwa 7000 Jugendliche wegen körperlicher Unfähigkeit ganz abgewiesen werden. Von 13 593 Ablehnungen kamen auf Unsauberkeit 30,73 Proz., konstitutionelle Krankheiten 7,95 Proz., akute Infektionskrankheiten 2,31 Proz., mangelhafte Rekonvaleszenz 1,88 Proz., Ungeeignetsein zu gefährlichen Arbeiten 4,02 Proz., der Rest auf Lokalerkrankungen. — Derselbe Autor besprach in einem weiteren Vortrage (abgedruckt in Public health, 24. Jahrg., No. 6, 1911) die Beziehungen zwischen öffentlicher Gesundheitspflege und gewerblichen Erkrankungen in England. Nach dem Berichte hierüber in der Zeitschr. f. Medizinalbeamte 1911, No. 6 wird in England der in den letzten Jahren anerkannte Aufschwung in der gesamten Gewerbeinspektion auf die Besetzung der Oberleitung mit einem Arzt, Dr. Whitelegge, zurückgeführt, ebenso wie bereits einmal früher, zur Zeit Dr. Robert Bakers, der ebenfalls als Arzt die gesamte Gewerbeinspektion Englands leitete, eine Blütezeit bestand. Der Artikel enthält weiterhin interessante Angaben über die Kinderarbeit, Tuberkulose, Alkoholismus und Vergiftungen nebst einer Reihe von Diskussionsbemerkungen zu dem Vortrage.

Schliesslich sei noch ein Aufsatz von Koelsch erwähnt betr. Entwickelung, Wege und Ziele des gewerbeärztlichen Dienstes. Archiv f. soziale Hygiene, VII. Bd., 1. H. — Verf. erörtert zunächst die bisherigen Methoden der ärztlichen Mitwirkung beim Gewerbeaufsichtsdienste, wie sie bei den verschiedenen Industriestaaten bestehen; sodann wird das Arbeitsprogramm des Gewerbearztes entwickelt und begründet. Letzteres ist so vielgestaltig und ausgedehnt dass es nur von einem Arzt im Hauptamte durchgeführt werden kann. Andererseits hat die medizinische Wissenschaft, die Führerin auf dem Gebiete der wissenschaftlichen Gewerbehygiene, auch das Recht, zu fordern, dass ihre Vertreter, d. h. die Aerzte, bei der praktischen Gewerbehygiene, also beim Gewerbeaufsichtsdienste, nicht beiseite gesetzt werden.

Eine grosse Referatarbeit von Solbrig über die gewerbehygienischen Erscheinungen des Jahres 1908 verdient zum Schlusse noch Interessenten empfohlen zu werden. Sie findet sich im Supplement zur Deutschen Vierteljahresschrift f. öff. Gesundheitspfl., 41. Bd., betr. Jahresbericht über die Fortschritte und Leistungen auf dem Gebiete der Hygiene, 26. Jahrgang.

Neueste Journalliteratur.

Archiv für klinische Chirurgie. 96. Band, 3. Heft. 1911.

24) W. Körte-Berlin: **Die chirurgische Behandlung der akuten Pankreatitis.**

Bericht über 44 Fälle von akuter Pankreatitis aus dem Krankenhaus am Urban und aus der Privattätigkeit des Verfassers. Es handelt sich nur um Fälle, wo die Diagnose durch die Operation oder die Sektion völlig sichergestellt war. Von 34 operierten Kranken, bei denen entweder vor oder doch noch während des Eingriffes die richtige Diagnose gestellt wurde und bei denen das erkrankte Organ direkt in Angriff genommen wurde, sind 18 geheilt worden, 16 gestorben. Bei der Mehrzahl der Patienten wurden in der Vorgeschichte Schmerzanfälle im Epigastrium angegeben. Diese Prodrome können sehr verschiedene Ursachen haben. Gallensteine, Entzündung der Gallenwege, Duodenalgeschwüre, Magengeschwüre können sie auslösen. Für eine gewisse Anzahl von Fällen werden sie auch hervorgerufen durch schubweise auftretende Anfälle von Entzündung des Pankreas selbst. Die akute Krankheit setzte in der Regel plötzlich mit heftigen epigastrischen

Schmerzen, **Aufstossen, Erbrechen** sowie starker Neigung zum Kollaps ein. Das einzige Symptom, das mit einiger Sicherheit aber auch nicht eindeutig die Diagnose stellen lässt, ist eine druckempfindliche querverlaufende Resistenz im Epigastrium. Zu ihrem Nachweis ist oft Entleerung des Darmes durch hohe Eingiessungen oder Narkose nötig. Die Cammidge-Reaktion hat bei der akuten Pankreatitis fast ganz im Stich gelassen. Auch Zucker war im Urin nur selten vorhanden. Die Diagnose kann vor der Operation immer nur eine sehr wahrscheinliche nicht aber eine absolut sichere sein. Die Chancen der Operation waren am besten in den beiden ersten Wochen der Erkrankung. Die im akut entzündlichen Stadium der Pankreatitis vorgenommenen Eingriffe geben ein besseres Resultat als die im Stadium der ausgebildeten Nekrose ausgeführten. Der Zeitpunkt, an welchem die Nekrose der entzündeten Drüsen eintritt, ist je nach der Intensität der Entzündung sehr wechselnd. Den besten Zugang zum Pankreas ergibt die mediane Laparotomie im Epigastrium und die Durchtrennung des Lig. gastrocolicum. Die Drainage mit Gazestreifen oder Drainröhren wird so durchgeführt, dass man diese entweder bis auf die Pankreasoberfläche leitet oder man eröffnet mit Vorteil das Pankreasgewebe erst mit stumpfen Instrumenten und führt die Drains bis in die Drüse selbst. Drüsensequester müssen mit der Kornzange entfernt werden. In 7 Fällen wurde der Lumbalschnitt in Anwendung gebracht. Hiervon starben 5 Kranke, bei denen es sich allerdings immer um Eingriffe im Stadium der Nekrose und Jauchung handelte. Im allgemeinen ergab sich, dass für die Prognose in erster Linie die Art der Entzündung sowie der Zeitpunkt des Eingriffes erst in zweiter Linie aber die Methode der Operation in Betracht kommt. Von besonderem Interesse ist es, dass es in der Nachbehandlung mehrfach zu schweren Nachblutungen aus der Wundhöhle kam, die in 6 Fällen schnell zum Tode führten und nur in einem Falle nach Tamponade zur Heilung kam.

25) Murk Jansen-Leiden-Holland: **Die polyartikulären Muskeln als Ursache der arthrogenen Kontrakturen.**

Der unablässigen Anspannung der Muskeln um ein entzündetes Gelenk folgt eine Atrophie der monartikulären Muskeln; die polyartikulären Muskeln bleiben in besserem Zustande erhalten. Sie dienen überwiegend der Proximation (Flexion, Adduktion, Einwärtsrotation). Die Abduktion, Extension und Auswärtsrotation fällt im allgemeinen den monartikulären Muskeln zu. Aus der eingangs erwähnten Tatsache folgt, dass die arthrogenen Kontrakturen gewöhnlich durch einen Proximationsstand des Gelenkes gekennzeichnet werden. Am auffallendsten ist das am Knie- und Hüftgelenk.

26) V. Noguchi: **Ueber einen Fall von solitärem, durch Operation entfernten intrahepatischen Gallenstein.** (Chir. Abt. des städt. Krankenhauses zu Chikuzen-Wakamatsu, Japan.)

Bei einem 34 jährigen Patienten, der mehrmals Anfälle von Gallensteinkolik gehabt hatte, wurde bei der Laparotomie in der Lebersubstanz in der Hilusgegend nach innen von der Gallenblase ein Stein in Form eines hühnereigrossen Tumors gefühlt, der entfernt wurde. Vollständige Heilung. In den Gallenwegen ausserhalb der Leber oder in der Gallenblase fand sich kein Konkrement.

27) N. P. Trinkler-Charkow: **Zur Bewertung der modifizierten Lumbalmethode der Gallenblasenexstirpation.**

Die Lumbalmethode der operativen Gallensteinbehandlung wurde bisher meist nur in Fällen angewendet, wo unter falscher Diagnose (Wanderniere oder Nierentumor) operiert wurde. Verf. hat diese Methode mit voller Absicht in einem Falle ausgeführt, wo die Diagnose auf Cholelithiasis von vornherein sicher stand. Die vom Verf. vorgeschlagene Inzision beginnt am Ende der 12. Rippe und geht von hier nach der vorderen Bauchwand, wo sie in der Mitte des Lig. Poupartii endet. Auf diese Inzision wird eine zweite gesetzt, die auf ihr senkrecht von einem Punkte 4 cm unterhalb des Rippenbogens aus am Aussenrande des M. rectus abdominis dexter verläuft. In 2 so operierten Fällen wurde die Gallenblase mit grosser Leichtigkeit entfernt, der Duct. hepaticus drainiert und in dem einen Falle sogar die Choledochotomie ausgeführt.

28) G. Wolfsohn und G. Brandenstein: **Ueber Osteoarthritis coxae juvenilis duplex.** (Chir. Poliklinik und Röntgeninstitut des Krankenhauses der jüdischen Gemeinde zu Berlin.)

Bei einem 34 jährigen Mann ergab die klinische und die Röntgenuntersuchung eine ziemlich weit vorgeschrittene deformierende Arthritis in beiden Hüften. Es bestand Beschränkung der Abduktion bei relativ ungehinderter Flexion und auffallende Schmerzlosigkeit bei passiven Bewegungen in der Hüfte.

29) Friedrich Michelssohn: **Zur Frage der traumatischen Nierenrupturen.** (I. chirurg. Abt. des I. Stadtkrankenhauses zu Riga — Dr. A. v. Bergmann.)

Bericht über 30 Fälle von Nierenrupturen. Kein Patient ging an der Blutung zugrunde, obwohl nie operativ eingegriffen wurde. Die Behandlung wurde immer so durchgeführt, dass um das Abdomen vom Schwertfortsatz bis zu den Darmbeinkämmen ein fester Kompressivverband gelegt wurde, der eine Art Tamponade erzielen und die Resorption des Hämatoms beschleunigen sollte. Eine nachträgliche Infektion kam nie zur Beobachtung. 3 Kranke erlagen schweren Nebenverletzungen.

30) Y. Noguchi: **Ueber die Farbstoffproduktion und die Pathogenität der Staphylokokken.** (I. chirurgische Klinik der Universität Fukuoka, Japan — Prof. N. Miyake.)

Untersucht wurden 286 Stämme von Staphylokokken. Je nach ihrer Agglutination durch hochwertiges Immunserum sind die Staphylokokken in pathogene und saprophytische einzuteilen. Die Intensität der Reaktion ist von der Schwere des klinischen Krankheitsbildes abhängig. Die Grenze zwischen pathogen wirkenden und rein saprophytischen Stämmen ist manchmal äusserst schwer festzustellen. Nur die pathogenen, nicht die saprophytischen Stämme der Staphylokokken produzieren Hämolysin. Zur Untersuchung der Farbstoffproduktion bediente sich N. einer hohen 0,4 proz. Zuckeragarschicht als Nährboden, der mit Stichkulturen beschickt wurde. Die Farbstoffbildung der Staphylokokken steht in Zusammenhang mit der Pathogenität. Nach Ansicht des Verf. sind alle Aureusstämme als pathogen zu betrachten, nicht pathogene Aureusstämme gibt es nicht. Die Citreusstämme sind teilweise pathogen, teilweise saprophytisch. Die Staphylococcus aureus-albus, die Cereus-albus- und die Albusstämme sind sämtlich saprophytisch. Bei den zahlreichen Untersuchungen des Verf. ergab sich, dass die aus einem menschlichen pathogenen Herd entnommenen Staphylokokken eine Färbung der Kolonien (gelb oder zitronengelb), hämolytische Eigenschaft und eine hochgradige Agglutination pathogenem Immunserum gegenüber zeigen. In der Luft konnten pathogene Stämme nicht gefunden werden; an der Haut der Hand finden sie sich aber zahlreich neben saprophytischen Stämmen.

31) Franz Kuhn: **Die Zuckerbehandlung der Bauchfellentzündung (Peritonitisbehandlung auf biologischer Grundlage).** (Elisabeth-Krankenhaus zu Kassel.) (Vergl. den Originalartikel in dieser Wochenschrift 1911, No. 38.)

32) **Kleinere Mitteilungen.**

Fritz C. Schultz: **Ueber Abreissung der Ligamenta cruciata des Kniegelenkes.** (I. chirurgi.Abteil. des Städt. Krankenhauses am Urban zu Berlin — Geh. Rat Prof. Körte.)

Bei einem 31 Jahre alten Arbeiter, dem ein 75 kg schwerer Sack auf die Aussenseite des abgespreizten Beines in der Kniegelenksgegend gefallen war, wurde auf Grund des klinischen und röntgenologischen Befundes die Diagnose auf innere Knieverletzung mit Absprengung gestellt. Bei der Arthrotomie fand sich, dass aus der Eminentia intercondyloidea tibiae von dem hinteren Kreuzband zwei Knochenstückchen herausgerissen waren, von denen das eine als Fremdkörper frei im Gelenk lag, das andere an dem im Gelenk flottierenden Bandrest festhaftete. Das Lig. cruciatum posterius wurde reseziert. Ein Jahr nach der Operation konnte ein für die Verletzung des Lig. cruciatum besonders charakteristisches Symptom nachgewiesen werden. Am leicht flektierten Knie liess sich der Unterschenkel gegen den Oberschenkel nach hinten verschieben. Läwen-Leipzig.

Beiträge zur klinischen Chirurgie, red. von P. v. Bruns. 76. Band, 3. Heft. Tübingen, Laupp, 1911.

Aus dem städt. Obuchowkrankenhause in St. Petersburg bespricht W. Lawrow die **Behandlung der Stichverletzungen des Thorax** auf Grund eines Materials von 257 Fällen aus den Jahren 1905—09. Unter Besprechung der Arbeiten von Garrè, König, Borchard etc. zeigt L., dass es bis jetzt nicht gelungen, exakte Indikationen zum Eingriff bei Lungenverletzungen zu stellen, er zeigt an dem grossen Material seines Krankenhauses, dass die komplizierten penetrierenden Stichverletzungen des Thorax nicht in der grössten Mehrzahl die Lunge betreffen, so dass man letztere mit den penetrierenden Thoraxarterien identifizieren dürfte. Von 155 operativ behandelten Fällen des Obuchowkrankenhauses waren 78 Proz. mit Nebenverletzungen innerer Organe kompliziert, wovon 35,4 Proz. auf das Zwerchfell, 9 Proz. auf Herz und Herzbeutel, 27,7 Proz. auf die Lungen, 6,4 Proz. auf die Brustwandgefässe entfielen, Läsionen des Mediastinums und isolierte Pleuraverletzungen wurden in 22 Proz. der Fälle konstatiert. L. kommt durch seine Ausführungen zu dem Schluss, dass es bei der Beurteilung der Stichverletzungen des Thorax ausserordentlich schwer, ja häufig unmöglich ist, zu bestimmen, welche Organe verletzt worden sind. Aus diesem Grunde ist eine jede bis zu 12 Stunden alte Stichverletzung des Thorax schichtweise zu erweitern, um zu bestimmen, welche Organe verletzt sind. Ausgenommen sind hiervon die sicher nicht penetrierenden Verletzungen und die in der Gegend des Schulterblattes und im Interskapularraum liegenden. Bei drohenden Symptomen (starker Blutverlust, Pneumothorax, Erscheinungen von seiten des Peritoneums) ist auch bei letzteren operatives Eingreifen indiziert. Der Schwerpunkt dieser schichtweisen Erweiterung der Thoraxverletzungen liegt nicht darin, um jeden Preis eine eventuelle Wunde der Lunge zu vernähen, sondern darin, die event. zu schweren Folgeerscheinungen führenden Läsionen des Zwerchfells, des Herzens und Herzbeutels nicht zu übersehen. Da peinliche Asepsis nötig, dürfen diese Eingriffe nur in solchen Räumen und unter solchen Umständen vorgenommen werden, wo die grösste Keimfreiheit garantiert ist.

Von 257 penetrierenden Stichverletzungen der Jahre 1905—09 wurden 155 operativ behandelt, 102 konservativ, beide werden kurz näher angeführt (40 Lungen-, 12 Herz- und 55 Zwerchfellverletzungen mit Läsion der Bauchorgane etc.), soweit sie nicht schon in früheren Arbeiten von Hesse, Magula, Stuckey in den Beiträgen mitgeteilt.

M. Magula berichtet aus dem gleichen Krankenhause **über die Vorbeugung und Behandlung des Wundstarrkrampfes,** im Hinblick auf 33 in den letzten 10 Jahren beobachtete Fälle, nach denen er eine durchschnittliche Frequenz von 0,16 Proz. berechnet. Prophylaktische Serumimpfungen hält M. für Russland spez. St. Petersburg nicht für geboten. Das Behringsche Serum hat sich in schweren, akut verlaufenden Fällen als machtlos erwiesen, in den leichten Fällen, den chronischen mit lang andauernder Latenzperiode tritt die Heilung auch ohne dieses ein. Für sein Material berechnet M. 66,7 Proz. Mortalität, (71,4 Proz. für 7 Fälle mit Serumtherapie, [2 dauernd und systematisch mit Serum behandelte Fälle starben] 73,7 Proz., für die nicht mit Serum behandelten 19). M. stellt sein Material in Tabellen zusammen und führt es zum Schluss in kurzen Krankengeschichten an.

Gust. Petrèn gibt aus der chirurgischen Klinik zu Lund einen Beitrag **zur Frage der Häufigkeit der akuten Appendizitis;** er stellt das Material aus den Abteilungen zu Lund und Malmö, in die von den praktischen Aerzten der betr. Städte die meisten akuten Appendizitisfälle eingeliefert wurden, zusammen. Für 1907—10 ist die Durchschnittszahl in Malmö 153, in Lund 45 gewesen und im Hinblick auf die Einwohnerzahlen kommt P. zu dem Schlusse, dass ungefähr 0,2 der Bevölkerung in Malmö und Lund jährlich akute Appendizitis bekommt, und betr. der Altersklassen erwähnt P., dass davon jährlich nahezu 0,5 Proz. aller Individuen zwischen 20 und 30 erkranken, dass für Individuen unter 20 Jahren die Appendizitisgefahr mit dem Alter zunimmt, für Personen über 30 Jahren mit dem Alter abnimmt.

Alex. Tietze berichtet aus dem Allerheiligenhospital zu Breslau **über atypische Epithelwucherungen in der hypertrophischen Prostata.** T. berichtet darin über die histologischen Befunde an 51 bei Obduktion entnommenen und 31 hypertrophischen Prostaten (15 bei Operationen gewonnen). T. hebt das Hervortreten des Bindegewebes in der alternden Prostata hervor und fasst die Hypertrophie als eine Vergrösserung des Organes auf, für welche vornehmlich isolierte, zwischen dem System der nach aussen mündenden Drüsen gelegene isolierte Epithelklumpen das Baumaterial liefern, die sich nach Adenomtypus entwickeln.

Prof. Steinthal berichtet aus dem städt. Katharinenhospital Stuttgart über **Icterus gravis und Anurie** und geht auf die Nierenveränderungen ein, die durch die toxischen Stoffe der Cholämie eintreten können. Er berichtet über einen Fall von Icterus gravis bei 30 jähriger Frau mit chronischer Cholezystitis, bei der ein Choledochusverschluss angenommen werden musste, die steinhaltige Gallenblase exstirpiert wurde, aber der Choledochus sich frei zeigte, Pat. am 3. Tage anurisch zugrunde ging. St. führt u. a. noch 2 Fälle von v. Beck und Simon an, in denen sich (ohne vorausgegangene Narkose) solche tödliche Anurie bei Icterus gravis (Cholezystitis) entwickelte.

W. Burk bespricht aus dem Ludwigsspital „Charlottenhilfe“ und dem Karl Olga-Krankenhause zu Stuttgart die **chirurgische Behandlung gutartiger Magenerkrankungen und ihrer Folgezustände.**

Anschliessend an eine frühere Arbeit Stumpfs über die betr. Magenfälle der Hofmeisterschen Abteilung von 1904—07 bespricht B. aus den letzten Jahren die Fälle gutartiger Magenerkrankungen (90 Fälle, darunter 57,7 Proz. Männer, 33,3 Proz. Frauen), zunächst das Material der Geschwüre des Magens und Duodenums (54 Magen-, 9 Duodenum-, 2 multiple Duodenal- und Magengeschwüre). B. geht auf die Diagnose speziell unter Berücksichtigung des Röntgenbildes ein, bespricht die Differentialdiagnose vom Karzinom und die Indikation der chirurgischen Behandlung des Magengeschwürs, geht auf die Physiologie des operierten Magens spez. den an der Anastomosenstelle auftretenden Verschlussmechanismus näher ein, ebenso auf die Indikation der verschiedenen Operationsmethoden, die Technik der einzelnen Operationen, wie sie spez. von Hofmeister geübt werden. davon werden u. a. die Pylorusausschaltung (wie sie in 14 Fällen ohne Todesfall ausgeführt wurde), die Resektion des mittleren Magenabschnittes (6 Fälle) näher besprochen; betr. der Gastroenterostomie bevorzugt H. die G. post. retrocolica mit kürzester Schlinge. Auch die Mortalität der einzelnen Operationsmethoden (3,3 Proz. unmittelbare Operationsmortalität) und spez. die mehrfach operierten Fälle werden näher besprochen, ebenso die verschiedenen Komplikationen, zunächst 9 Perforationen. Von 5 perforierten Magengeschwüren, 2 perforierten Duodenalgeschwüren, 2 multiplen Magen- und Duodenalgeschwüren mit Perforation (14 Proz. aller offenen Magen- und Duodenalgeschwüre) sind 6 gestorben (66²/₃ Proz. Mortalität), die meisten kamen spät (im Mittel 24½ Stunden) nach der Perforation in Behandlung; des weiteren werden die akute Blutung und die Folgezustände des Magengeschwürs, narbige Pylorusstenose (20 Fälle mit 22 Operationen), Perigastritis, Sanduhrmagen besprochen und spez. die Dauerresultate gewürdigt. Strenges Individualisieren in den Operationsmethoden, je nach Lage und pathologisch-anatomischer Beschaffenheit des Geschwürs und, wo irgend möglich, radikale Entfernung des karzinomgefährlichen Ulcus callosum sieht B. als die Devise der Zukunft an. Zum Schluss gibt B. kurz die Krankengeschichten seiner Fälle. Das Ulcus simpl. ist nach Versagen interner Massnahmen zu operieren. Beim komplizierten Ulcus tritt die chirurgische Therapie entweder sofort oder bei negativem Erfolg interner Behandlung in ihr Recht. Bei jedem Magenkranken ist ante op. Magensaft, Stuhlgang und Magenmotilität (Probemahlzeit, Serienröntgenaufnahmen) zu untersuchen. In allen Fällen, in denen wegen gutartiger Magenaffektion operiert wird, sind die Nachbarorgane (Pankreas, Duodenum, Leber, Gallenwege) sowie die Appendixgegend auf eine ev. Miterkrankung abzusuchen. Das floride, nicht kallöse, nicht perforierte Ulcus pylori wird mit Gastroenterostomia retrocol. behandelt. Die Gastroenterostomie wird in isoperistaltisch schräg absteigender Richtung für 3 Querfinger durchgängig angelegt. In Ausnahmsfällen kann das Ulcus pylori auch mit Gastroduodenostomie nach der Narathschen Spornmethode mit gleichzeitiger Exzision des Ulcus behandelt werden. In Fällen von Ulcus pylori mit hochgradiger Perigastritis, in denen wegen der mechanischen Entleerungsschwierigkeit die Gastroenterostomie oft versagt, ist die Pylorusausschaltung die Operation der Wahl, auch die Pylorusresektion kommt (bei leichter Ausführbarkeit) in Frage. Blutungen in der Anamnese, Gefahr der Perforation und Karzinomverdacht lassen die Gastroenterostomie bei Ulcus simpl. kontraindiizert erscheinen, hier treten die radikalen Operationsmethoden in ihr Recht (bei Ulcus pylori, Resectio pylori, bei extrapylorischem Sitz des Ulcus Exzision, Resectio pylori bezw. Resectio subtotalis), bei extrapylorischem Sitz des Ulcus simpl. versagt die Gastroenterostomie in ⅓ der Fälle, Pylorusausschaltung bezw. Exzision des Ulcus nebst hinterer Gastroenterostomie sind der einfachen Gastroenterostomie vorzuziehen. Die akute profuse Geschwürsblutung ist im allgemeinen nicht Gegenstand chirurgischer Behandlung. Das Ulcus callosum ventric. ist wegen seiner Tenazität, der Gefahr karzinomatöser Degeneration, Perforation, Blutung, Penetration in Nachbarorgane, wenn irgend möglich, radikal zu operieren. Beim Ulcus callos. pylori ist die Pylorusresektion die Operation der Wahl, und wo diese aus irgend einem Grunde nicht möglich, tritt die Pylorusausschaltung an ihre Stelle. Beim Ulcus callos. des Magenkörpers empfiehlt sich die Resectio subtotalis des Magens nach Hofmeister bezw. die Resectio media nach Riedel, event. die Resectio media des geschwürigen Teils mit Pylorusausschaltung; sind diese Eingriffe wegen starrer Fixation der Teile und ausgedehnter Verwachsungen unausführbar, so wird die Ausschaltung des geschwürstragenden Magenteils nach Hofmeister empfohlen. Sitzt das Ulcus callosum hoch oben an der kleinen Kurvatur bzw. Fundus und ist Resect. subtotalis nicht mehr ausführbar, so ist speziell bei Verdacht der karzinomatösen Degeneration des Ulcus die Gastrectomia totalis indiziert. Die Ulcusexzision kommt bei Ulcus callosum des Magenkörpers nur dann in Frage, wenn Sitz und Grösse des Ulcus keine erhebliche Deformierung des Magens durch die Exzision befürchten lassen und ist diese immer mit der hinteren Gastroenterostomie zu kombinieren. Die Resektion ist der Ulcusexzision wegen der Rezidivgefahr vorzuziehen. In 25 Proz. der unter Annahme eines Ulcus callosum operierten Fälle hat die histologische Untersuchung Karzinom ergeben. Beim perforierten Ulcus ventr. bezw. duodeni empfiehlt B. den Eingriff möglichst klein zu gestalten und womöglich bloss auf die Uebernähung des Ulcus zu beschränken. Die narbige Pylorusstenose wird am besten mit Gastroenterostomie post. behandelt; bei hochgradiger Perigastritis in der Pylorusgegend oder wenn Bestehen eines kleinen Ulcus anzunehmen, ist die Gastroenterostomie durch die Pylorusausschaltung zu ersetzen. Der narbige Sanduhrmagen eignet sich für die plastischen Methoden (Gastroplastik bzw. Gastrogastrostomie, vorteilhafterweise mit hinterer Gastroenterostomie kombiniert). Die Sanduhrstenose auf dem Boden eines floriden Ulcus ist mit Resectio media bzw. subtotalis zu behandeln. Die Dauerresultate der radikalen Operationsmethoden sind ungleich besser bei Ulcus ventr. als die der Gastroenterostomie, von letzteren bekamen ein Drittel wieder erneute Beschwerden. Die Mortalität des Hofmeisterschen Gesamtmaterials (Ulcus und Folgezustände) beträgt für die Gastroenterostomie 3,3 Proz., für die radikalen Operationsmethoden 12,5 Proz.

S. Löwenstein berichtet aus der Klinik zu Frankfurt a. M. **über Trichodes crassicauda specifica, eine Causa directa in der Aetiologie der Tumoren** und schildert an der Hand von histologischen Abbildungen den in der Blase und Nieren der Ratte heimischen Parasiten. Die nach Infektion mit Trichodes cr. spec. entstehenden Tumoren sind nach L. der Ausdruck einer elektiv auf die Epithelzellen selbst im Sinn der Wucherung und Neubildung einwirkenden parasitären, chemischen oder toxischen Reizung, also unmittelbar durch den Parasiten bedingt.

C. Licini gibt aus der Klinik zu Genua einen Beitrag **über zystische Entartung der Gallenblase und primäres Adenokarzinom des Ductus cysticus. — Zur Frage der Epithelveränderung.**

John Olow berichtet aus der chirurgischen Klinik zu Lund **einen Todesfall während der Lachgassauerstoffnarkose.**

Zum Schluss bringt das Heft die auf der 1. Versammlung der Vereinigung bayerischer Chirurgen (München 1. VII. 11) gehaltenen Vorträge.

Schr.

Zentralblatt für Chirurgie. No. 3, 1911.

Franz Kuhn-Kassel: **Meltzers Verfahren und die perorale Intubation.**

Kuhn erläutert an der Hand zweier Abbildungen die Methode von Meltzer, mit der er sich schon seit Jahren beschäftigt. Fig. 1 stellt ein Intubationsrohr dar, das jederzeit die Meltzersche Insufflation gestattet; ferner ist auch das kombinierte Arbeiten mit Sauerstoff und Ueberdruck dabei möglich. Der Glottiskrampf ist nach dieser Methode nicht zu befürchten. Fig. 2 zeigt den Apparat, den Kuhn bei Wiederbelebungsversuchen benützt.

E. Heim-Dresden.

Zentralblatt für Gynäkologie. No. 3.

F. Engelmann-Dortmund: **Zur Technik und Dosierung der Salvarsaninjektionen bei der Behandlung von Neugeborenen.**

E. kommt auf Grund seiner Erfahrungen zu dem Schluss, dass beim Säugling die Salvarsanbehandlung mittels subkutaner oder intramuskulärer Injektion sich nicht eigne, dass dagegen bei richtiger Technik die intravenöse Applikation (in die Kubitalvene) keine Schwierigkeiten mache. Bei schwerer Infektion soll man nicht unter 0,04 g verabreichen. Selbst Dosen bis 0,1 g werden gut vertragen. Die Injektion soll event. wiederholt und durch andere Antiluetika unterstützt werden. E. berichtet über 6 günstig verlaufene Fälle.

A. Rieck-Altona: **Vaginale Korpusamputation und Korpusresektion.**

R. zieht die Korpusamputation der Resektion vor. Sie ist indiziert bei zu starken uterinen Blutungen, gleichviel welchen Ursprungs (Myom, Metritis, Arteriosklerose, Nervosität, Ovarie, bei jungen Frauen ohne pathologischen Befund) und besteht im Abtragen des Korpus mit allen Unterbindungen, wie bei der Amputation, aber ca. 1½—2 cm oberhalb des inneren Muttermundes. Natürlich ist Sterilität die Folge, doch bleiben die Menses meist erhalten.

Rossa-Graz: **Nochmals zur Eklampsiestatistik.**

Entgegnung auf Lichtensteins Artikel in No. 49 (1911) des Zentralblatt.
Jaffé-Hamburg.

Monatsschrift für Kinderheilkunde. Band X. No. 9.

1) V. Menschikoff-Kasan: **Chlorretention bei exsudativen Prozessen der Haut.** (Aus der Universitäts-Kinderklinik zu Strassburg.)

Die Versuche zeigen, dass exsudative Kinder eher als normale Kinder bei grosser Chlorzufuhr mit einer reichlichen Chlorretention reagieren. Umgekehrt, geben sie bei geringer Chlorzufuhr viel rascher als andere Kinder von ihren Chlorbeständen ab. Nicht unwesentlich ist auch die bei den Versuchen gewonnene Erfahrung, dass die erhöhte Kochsalzzufuhr die exsudativen Erscheinungen an der Haut der Kinder durchaus nicht beeinflusste.

2) Wilhelm Schlieps: **Ueber Herztöne kranker und gesunder Säuglinge.** (Aus der Universitäts-Kinderklinik zu Strassburg.)

Reichhaltige kritische Literaturübersicht. Unter 6 gesunden Brustkindern konnte von S. selbst nur bei zweien konstatiert werden, dass auch über der Herzbasis der erste Ton prävalierte, während bei den anderen der stärkere Ton an der Basis mit der Diastole zusammenfiel. Bei 10 gesunden Flaschenkindern war 8 mal der zweite Ton an der Basis lauter als der erste, nur in 2 Fällen war ein Unterschied in der Tonstärke des ersten und zweiten Tones an der Basis nicht zu konstatieren. Eine Prävalenz des ersten Tones an der Herzbasis ist demnach keineswegs die Regel.

3) Ssokolow: **Eine Methode der künstlichen Atmung bei Kindern.** (Aus der Kinderklinik des med. Institutes für Frauen in St. Petersburg. Vorstand: Prof. Dr. Ssokolow.)

Die Methodik besteht in rhythmischen Nickbewegungen und Rückwärtsbeugungen des Kopfes, bei jüngeren Kindern kombiniert mit gleichzeitiger Flexion der Beine zum Abdomen.

4) Marie Katzenellenbogen-Russland: **Zur Theorie des Kochsalzfiebers.** (Aus dem Berliner Städt. Waisenhaus. Oberarzt: Prof. Finkelstein.)

Die wichtigsten Ergebnisse der an ca. 3 Monate alten schwächlichen Säuglingen vorgenommenen Versuche sind folgende: Es gelingt nicht, das auf die subkutane Injektion von 20 ccm 1 proz. Na Cl-Lösung folgende Fieber durch gleichzeitige orale Zufuhr verschiedener Wassermengen vollständig zu unterdrücken. Es lässt sich auch kein Abhängigkeitsverhältnis feststellen zwischen der absoluten Menge des zugeführten Wassers und der Intensität der Fieberreaktion. Die hydropigene Eigenschaft des Kochsalzes hat keinen Einfluss auf die Perspiratio insensibilis resp. die Perspiratio insensibilis wird durch Na Cl-Zufuhr nicht vermindert. Die Entstehung des Kochsalzfiebers durch orale Na Cl-Zufuhr wird beeinflusst durch das Wasser, das zu gleicher Zeit in den Organismus eingeführt wird resp. durch die Konzentration der Lösung. Die Konzentration der Gewebssäfte allein, wie sie in den Beobachtungen der Verfasserin stattgefunden hat, führte zu Fieber.

5) Albert Uffenheimer: **„Arthritismus“ im Kindesalter und Harnsäureausscheidung.** (Aus der Kgl. Universitäts-Kinderklinik in München. Vorstand: Prof. M. v. Pfaundler.)

Vortrag, gehalten auf der Karlsruher Naturforscher- und Aerzteversammlung, vergl. d. Wochenschr. No. 44, pag. 2357.

6) Ad. Czerny-Strassburg: **Zur Frage der reaktiven Neubildungsvorgänge bei Leberzirrhose.**

Bei destruktiven Prozessen der Leber kann eine Neubildung von Leberparenchym stattfinden. Es ist aber nicht zulässig, die bei Leberzirrhose zwischen normalen Leberläppchen aufzufindenden Gallengänge, welche in mächtige Bindegewebsmassen eingelagert sind, als Neubildungen aufzufasssen. Die Gallengänge widerstehen vielmehr am längsten der Rückbildung. So finden sich auch während des physiologischen Wachstums in dem Bindegewebe der Leberbänder noch reich verzweigte Gallengänge, wo das übrige Lebergewebe bereits vollständig verschwunden ist.

7) Nachtrag zu der Arbeit Ernst Tezners: **Ueber die Spezifität der Pirquetschen Reaktion.**

Der Mechanismus der Atoxylreaktion bei Pirquet-positiven Kindern ist ein wesentlich anderer als der seinerzeit vom Autor bei solchen Individuen beschriebenen Toxinreaktionen.
Albert Uffenheimer-München.

Archiv für experimentelle Pathologie und Pharmakologie. Band 67, Heft 1.

O. Schmiedeberg: **Rudolf Buchheim, sein Leben und seine Bedeutung für die Begründung der wissenschaftlichen Arzneimittellehre und Pharmakologie.**

Sch. schildert das Leben und die wissenschaftliche Arbeit seines Lehrers R. Buchheim und gibt damit eine sehr interessante Darstellung der Entstehung und Anfänge der experimentellen Pharmakologie. Die Arbeiten Buchheims und seiner Schüler (118 an der Zahl) werden dann einzeln mit kurzer Inhaltsangabe angeführt.

H. Freund und E. Grafe-Heidelberg: **Stoffwechseluntersuchungen beim experimentellen Kochsalzfieber.**

Die Verfasser stellten beim Kaninchen im Respirationsapparat Versuche darüber an, ob die Temperaturerhöhungen nach Injektion isotonischer Salzlösungen (Na Cl, Ringer, Zucker, Adrenalin) von einer Steigerung der Oxydationen begleitet sind und ob bei gleichbleibender Ernährung eine vermehrte Eiweisseinschmelzung erfolgt. Beides ist der Fall und zwar betrug die Steigerung der Oxydationen nach subkutaner Injektion von physiologischer Kochsalzlösung ca. 8 Proz., von Ringerlösung 22 Proz., von Zuckerlösung 28 Proz. als Minimalwerte.

J. Schreiber-Königsberg: **Zur Lehre vom Schluckmechanismus.**

In früheren Arbeiten hatte Verf. nachgewiesen, dass feste und flüssige Schluckmassen durch die Peristaltik der Speiseröhre in den Magen gelangen und dazu längere Zeit gebrauchen im Gegensatz zu der Lehre von Kronecker und Meltzer, dass die Nahrung (breiige und flüssige) ohne aktive Teilnahme der Pharynx- und Oesophagusmuskulatur in einem Akt in weniger als 0,1 Sekunde bis zur Kardia gespritzt würde. Neue Untersuchungen an zwei Patienten mit künstlicher Speiseröhre bestätigten seine Ansicht und widerlegten die Angaben der oben genannten Autoren.
L. Jacob-Würzburg.

Arbeiten aus dem Kaiserl. Gesundheitsamte. 38. Bd., 1912. 3. Heft.

1) F. Neufeld und H. Dold-Berlin: **Beiträge zur Kenntnis der Tuberkuloseüberempfindlichkeit.**

2) Otto Köpke-Berlin: **Ueber das Vorkommen von Arsen in Speisegelatine.**

Bei der Untersuchung von 12 Sorten „Speisegelatine“ stellte es sich heraus, dass sowohl bessere wie mindere Sorten Arsen enthielten und zwar in 10 g Gelatine unwägbare Spuren bis 0,3 mg. Das Arsen gelangt bei der Verarbeitung aller leimgebenden Abfälle in das Material mit hinein, am ehesten wohl, weil man sich häufig dabei des Schwefelarsens bedient. So wurde z. B. in weissem Glacéleder Arsen gefunden. Vergiftungsfälle scheinen durch die Aufnahme der kleinen Mengen noch nicht vorgekommen zu sein; es wird aber doch nunmehr auf diese zur Ernährung dienenden Gelatine ein grösseres Augenmerk gerichtet werden müssen.

3) A. Müller-Berlin: **Die Abhängigkeit des Verlaufes der Sauerstoffzehrung in natürlichen Wässern und künstlichen Nährlösungen vom Bakterienwachstum.**

In natürlichen Wässern ist der Verlauf der Sauerstoffzehrung ungleichmässig, was einmal von der Keimvermehrung, die eine Ansteigen, und der Wachstumshemmung, die eine Abnahme der stündlichen Zehrung bedingt, abhängt. In künstlichen Nährlösungen dagegen verläuft die Sauerstoffzehrung — in den Versuchen durch Bact. fluorescens und Bact. coli bedingt — gleichmässig. Sie wächst bis zum vollständigen Verschwinden des Sauerstoffs; entsprechend nimmt die Keimzelle ständig zu. Das Sauerstoffbedürfnis des Bact. fluorescens übersteigt das des Bact. coli um das Sechsfache. Die energische Sauerstoffzehrung in Flusswässern wird also in überwiegendem Masse durch das Wachstum der Bakterien bedingt und nicht durch den zur Erhaltung der Bakterien notwendigen Sauerstoff. Unter anaëroben Bedingungen scheinen die Verhältnisse qualitativ und quantitativ anders zu liegen. Deutliche Sauerstoffzehrung eines Wassers ist als ein Zeichen für das Vorhandensein organischer Stoffe von solcher Art und in solchen Mengen, dass hiedurch eine Fortpflanzung und Vermehrung an Bakterien ermöglicht wird.

4) Zwick und Weichel-Berlin: **Zur Frage des Vorkommens von Bakterien im Fleisch normaler Schlachttiere und zur Technik der bakteriologischen Fleischbeschau bei Notschlachtungen.**

Die Untersuchung von 77 Organ- und Muskelproben geschlachteter Rinder und Schweine ergab in 5 Fällen unter 6 Proben von der Leber und in einer Probe aus der Nackenmuskulatur Bakterien. Andere Proben waren steril und es ist anzunehmen, dass die gefundenen Keime auch nicht während des Lebens in die Organe eingedrungen sind. Im Gegensatz zu dem Verfahren, welches Conradi zur bakteriologischen Untersuchung vorschlug, was aber für die Praxis nicht brauchbar sei, halten die Verfasser für zweckmässig, dass 6—8 cm lange Fleischstücke aus tiefsitzenden Muskeln mittels sterilem Messer herausgeschnitten werden. Die Stücke sollen 2—5 Minuten in kochendes Wasser gelegt, darauf 5 Minuten in ½ proz. Sublimatlösung gelegt und so ins Laboratorium verbracht werden. Daselbst entnimmt man dann steril bohnengrosse Stücke und verarbeitet sie nach den üblichen bakteriologischen Methoden. Drigalski- und Malachitplatten sollen nicht fehlen.

5) Kurt Schern-Berlin: **Ueber die Wirkung von Serum und Leberextrakten auf Trypanosomen.**

Aus der Beobachtung des Verf., dass Trypanosomen, welche in einer Mischung von Blut und Natriumzitratlösung ihre Beweglichkeit allmählich verloren hatten, durch Zusatz von frischem Blut oder Serum dieselbe wieder gewannen, konnte durch weitere Untersuchungen festgestellt werden, dass diese lebensverlängernden Stoffe in der Leber vorhanden seien. Und zwar sind es nicht die lipoiden Substanzen, sondern die Wirkung wird bedingt durch die bei saurer Reaktion in Aether löslichen und nicht löslichen Substanzen. Der lebensverlängernde Stoff ist aber bei Dourinekranken Ratten im Serum nicht mehr vorhanden.

Er nimmt ab mit der Dauer der Erkrankung. Ein solches nicht mehr lebensverlängernd wirkendes Serum erlangte infolge von Atoxylbehandlung seine frühere Wirksamkeit wieder.

6) C. Titze-Berlin: **Ist das durch Endlaugen aus Chlorkaliumfabriken verunreinigte Wasser für Haustiere gesundheitsschädlich?**

Die an Gänsen vorgenommenen Untersuchungen lehrten, dass bei allmähliger Steigerung des Endlaugengehaltes in dem Tränkwasser bis zu einer Verhärtung von 600° Schädigungen nicht eintraten; dagegen starben die Tiere an akut verlaufender Darmentzündung, wenn unvermittelt das Wasser auf diese Härte mit dem Endlaugen versetzt wurde. Demnach scheint eine Gewöhnung der Tiere an den hohen Salzgehalt stattzufinden.

7) W. Rimpau-Berlin: **Bakteriologische Befunde bei Untersuchungen darmkranker Kinder.**

Im ganzen wurden 209 Stühle von 136 Kindern untersucht. Anscheinend wurde die Züchtung nur auf Malachitgrünplatten und Drigalskiagar vorgenommen, mit Ausnahme einer grösseren Zahl von Stühlen, die auch auf Dieudonnénährboden gezüchtet wurden. Es fanden sich bei einem Kinde Ruhrbakterien (Typus-Flexner), bei 9 Kindern Bakterien aus der Paratyphus-Gärtner-Gruppe. Die betreffenden Organismen werden im einzelnen genauer beschrieben.

8) Ph. Kuhn, E. Gildemeister und Woithe-Berlin, Nachtrag zu der Arbeit: **Ueber bakteriologische Beobachtungen bei Irrenruhr, insbesondere über die Erscheinung der Paragglutination.**

9) Eduard Polenske-Berlin: **Ueber den Nachweis von Kokosnussfett in Butter und Schweineschmalz.**

Polenske prüfte die beiden preisgekrönten Methoden von Ewers und Fendler zur Bestimmung von Palmfett in der Butter, von Schweineschmalz in der Butter und von Palmfett in Schweineschmalz nach und verglich sie mit seiner eigenen Methode. Es stellten sich bei diesem Vergleich verschiedene Mängel der obengenannten Methoden heraus, während die Art der Polenskeschen Untersuchung sehr befriedigende Resultate gab, so dass bereits 10 Proz. Kokosfett in der Butter nachgewiesen werden kann. R. O. Neumann-Giessen.

Berliner klinische Wochenschrift. No. 4, 1912.

1) C. Hirsch und W. Maschke-Göttingen: **Experimentelle Untersuchungen über Nephritis.**

Die Verfasser berichten kurz über die Ergebnisse ihrer experimentellen Untersuchungen an der Niere; eine ausführliche Veröffentlichung wird demnächst folgen. Von ganz besonderem Interesse ist, dass sie den Austritt artfremden Hühnereiweisses in der Kaninchenniere genau verfolgen konnten. Derselbe erfolgt ausschliesslich durch den Glomerulus und nicht durch die Epithelien der Harnkanälchen. Dadurch dürfte bewiesen sein, dass durch den Glomerulus auch kolloidale Substanzen auszutreten vermögen.

2) Franz Bertling-Braunschweig: **Ueber die Verwendbarkeit des Urethans in der Kinderheilkunde.**

Das Urethan erwies sich als harmloses, aber sicheres Hypnotikum, ferner als sicheres Antispasmotikum bei toxischen Krämpfen und verdient da als gleichwertiges und durchaus harmloses Mittel naturgemäss den Vorzug vor dem Chloralhydrat, und endlich empfiehlt sich die Anwendung des Urethans bei nervös fortgesetzten Fällen von Pertussis in mehrmaligen, nicht zu geringen, abendlichen Dosen. Arten der Medikation des Urethans vergl. Original.

3) L. Kuttner-Berlin: **2 Fälle von Polyzythämie.** (Nach einer Demonstration in der Hufelandischen Gesellschaft am 11. Mai 1911.)

Kasuistischer Beitrag.

4) L. Kuttner-Berlin: **Zur Kasuistik der Hypophysentumoren.** (Nach einer Demonstration in der Hufelandischen Gesellschaft am 11. Mai 1911.)

Der ganze Symptomenkomplex dürfte eindeutig auf eine Geschwulst der Hypophyse hindeuten. Welcher Art der Tumor ist, lässt sich natürlich nicht sicher sagen, doch lässt sich aus dem Umstande, dass bei der Patientin keine Zeichen von Akromegalie bestehen, der Typus des Adenoms ausschliessen und ein destruktiver Tumor annehmen.

5) P. Uhlenhuth und P. Mulzer-Strassburg i. E.: **Gelungene Verimpfung von Blut, Blutserum und Sperma syphilitischer Menschen in die Hoden von Kaninchen.**

In den Hoden erwachsener Kaninchen liessen sich bei drei von vier geimpften Tieren durch Injektion von mikroskopisch spirochätenfreiem Blut einer sekundärsyphilitischen Frau nach einer 8 wöchigen Inkubationszeit typische spirochätenhaltige Hodensyphilome hervorrufen.

In derselben Weise mit mikroskopisch spirochätenfreiem Blut, Blutserum und Sperma eines floridsyphilitischen Mannes vorgenommene Hodenimpfungen ergaben unter je drei geimpften Kaninchen mit Blut und Serum je zwei, mit Sperma drei positive Impfresultate. Es ist also Blut, Serum und Sperma von Syphilitikern der sekundären Periode, auch wenn anscheinend keine Spirochäten in ihnen nachweisbar sind, unter Umständen infektiös.

6) Schneller-Kiel-Wik: **Beitrag zur Reinfectio syphilitica.**

Die beiden berichteten Fälle sind bemerkenswert, da sie einen Einblick in das Verhalten der Infektion unter der neuen Behandlung und in ihre Leistungsfähigkeit überhaupt gestatten.

7) Baerthlein-Berlin: **Ueber die Differentialdiagnose der choleraähnlichen Vibrionen.** (Vortrag, gehalten in der Berliner mikrobiologischen Gesellschaft am 21. November 1911.)

Es handelte sich bei den fraglichen Kulturen, die morphologisch den Eindruck von Vibrionen machten, um der Alkaligenesgruppe zugehörige Bakterien, wie sich durch das weitere Verhalten der Stämme in morphologischer und serologischer Hinsicht nachweisen liess.

8) Lehmann-Breslau: **Ueber Indikationen zur Dekapsulation der Niere.** (Vortrag, gehalten in der medizinischen Sektion der schlesischen Gesellschaft für vaterländische Kultur am 8. Dezember 1911.)

Der Edebohlssche Vorschlag ist auf falschen Voraussetzungen aufgebaut, durch die Praxis nicht bestätigt und daher unbedingt zu verwerfen. Dessenungeachtet hat die Nierendekapsulation an und für sich ihre volle Berechtigung behalten; sie vermag sogar unter Umständen auch bei der chronischen Nephritis Gutes zu leisten durch Besserung des Allgemeinzustandes. Der nephritische Prozess selbst wird dabei nicht, jedenfalls nicht dauernd beeinflusst. Die Dekapsulation ist indiziert bei den sogen. Nephralgien und angioneurotischen Nierenblutungen. Direkt lebensrettend wirkt sie bei den meisten Formen von starker Oligurie oder Anurie, besonders bei der Urämie im Verlauf der akuten Nephritis. Bei der Urämie im Verlauf der chronischen Nephritis ist die Operation nur dann berechtigt, wenn es sich um eine akute Exazerbation der Krankheit handelt und die Nieren an und für sich noch funktionsfähig sind. Bei den eitrigen Nierenentzündungen ist die Dekapsulation unter Umständen mit der Drainage des Nierenbeckens zu verbinden, wenn nicht überhaupt die Nephrotomie ausgeführt werden muss. Die Wirkung der Operation beruht in allen diesen Fällen auf einer Entspannung und Druckentlastung der Niere und einer dadurch bedingten zeitweiligen Besserung der Zirkulationsverhältnisse. Sie tritt in Erscheinung durch eine mächtige Anregung der Diurese.

9) Federmann-Berlin: **Ueber die Grenzen der Operabilität des Magenkarzinoms.** (Vortrag, gehalten in der Berliner med. Gesellschaft am 13. Dezember 1911, cf. pag. 2777 der Münch. med. Wochenschrift 1911.)

10) Otto Schnaudigl-Frankfurt a. M.: **Krankheiten und Verletzungen des Sehorgans im Erwerbsleben.** (Vortrag, gehalten aus Anlass des Institutes für Gewerbehygiene, Frankfurt a. M.) (Auszug.)

Sammelreferat.

11) Julius Ritter-Berlin: **Noch eine kurze Bemerkung über unser öffentliches Desinfektionsverfahren.**

Hygienischer Beitrag. Grassmann-München.

Deutsche medizinische Wochenschrift. 1912. No. 4.

1) Nicolai-Berlin: **Der Elektrokardiograph als Hilfsmittel für die Diagnostik des praktischen Arztes.** (Schluss folgt.)

2) Stäubli-St. Moritz: **Ueber die Indikationen und Kontraindikationen des Höhenklimas.**

Das Hochgebirgsklima mit seinem erniedrigten Luftdruck, der Herabsetzung der Sauerstoffmenge, der grossen Intensität der an ultravioletten Strahlen besonders reichen Sonnenstrahlen usw. übt so mächtige Reize auf den Organismus aus, dass für seine Verordnung ebenso wie für jedes andere differente Heilmittel ganz bestimmte Indikationen und Kontraindikationen bestehen. Allgemein muss der Grundsatz gelten, dass nur der Kranke oder Rekonvaleszent dem Höhenklima ausgesetzt werden darf, der noch über soviel Reservekräfte verfügt, dass er den hier für ihn herantretenden erhöhten Anforderungen an Herz- und Atemtätigkeit, sowie das hämatopoetische System durch „Akklimatisation“ gewachsen ist Dementsprechend besteht eine absolute Kontraindikation bei nur einigermassen vorgeschrittenen Herzleiden und bedeutenderen Schwächezuständen, während eine einfache Vermehrung des Blutdruckes keinen Hinderungsgrund abgibt. Günstige Wirkungen werden beobachtet in der Rekonvaleszenz nach Pneumonien und Pleuritiden, bei Asthma bronchiale, geschlossenen Drüsenerkrankungen, Diabetes, juveniler Albuminurie, Morbus Basedowii, bei Chlorose und sekundären Anämien, bei konstitutioneller und nach Infektionen zurückbleibender Herzmuskelschwäche mässigen Grades, besonders auch bei rein nervösen Herzleiden; wie denn überhaupt eine grosse Anzahl nervöser Beschwerden, die dem Gebiete der Hypochondrie, Neurasthenie und Hysterie angehören, im Hochgebirge Heilung finden.

3) Bofinger-Stuttgart: **Darmkatarrhe und Paratyphusinfektionen im XIII. (K. W.) Armeekorps.**

Die bakteriologische Untersuchung bei einer grösseren Reihe von mehr oder weniger gehäuft auftretenden akuten Darmkatarrhen und Brechdurchfällen ergab in 46.25 Proz. der geprüften Stühle die Anwesenheit von Paratyphus-B-Bazillen, einmal den Gärtnerschen Bazillus. Fast ausnahmslos konnte die Erkrankung auf den Genuss von Leberwurst, Schwartenmagen u. ä. zurückgeführt werden. Ungemein wichtig ist hier die Prophylaxe; darum empfiehlt Verf. neben sorgfältigster Auswahl des Schlachtviehes (Zurückweisung fiebernder Tiere), peinlich sauberer Aufbewahrung des Fleisches (Einwanderung von Bazillen aus einem verdorbenen in ein gutes Stück Fleisch nachgewiesen) und der Verwendung künstlicher Därme, die Einführung von Militärschlächtereien und Wurstereien, ähnlich den Militärbäckereien.

4) Jacobsohn-Charlottenburg: **Zur Symptomatologie der Neubildungen am Conus und der Cauda equina.**

Ein von der Dura ausgehendes haselnussgrosses Sarkom hatte in der Höhe des zweiten Lendenwirbels den Conus von rechts her komprimiert und war noch in das zweite rechte Intervertebralloch hineingewachsen. Die klinischen Symptome waren derartig, dass ein Kaudatumor angenommen wurde, zumal eine unzweifelhafte Schmerzempfindlichkeit des 4. und 5. Lendenwirbels bestand. Bemerkenswert war ausserdem die Gerinnung des gelblich-grün gefärbten Liquor und das anfängliche Fehlen von Kompressionserscheinungen im Bereich der Lumbalnerven, obwohl Wurzeln über den Tumor hinwegzogen.

5) Stümpke-Hannover-Linden: **Salvarsan und Fieber.**

Die vielbesprochene Frage, was eigentlich das pyrogene Element bei den Salvarsaninjektionen ist, erfährt hier eine neue Beleuchtung. Es wurden in 6 verschiedenen Gruppen den Kranken intravenöse Injektionen von 0,6 Salvarsan oder von 250 ccm frisch destillierten Wassers oder von 250 ccm 0,85 proz. NaCl-Lösung in den verschiedensten Zusammenstellungen gemacht. Dabei zeigte sich, dass reines Aqua destillata nur ein einziges Mal Fieber verursachte, dass aber Salvarsan mit derselben Menge desselben frischdestillierten Wassers fast regelmässig Temperaturerhöhungen zur Folge hatte, ebenso wie NaCl-Lösung; diese wird daher zur Herstellung der Salvarsanlösung besser nicht verwendet.

6) Ritter-Kiel: **Ueber die Verweildauer des Arsens im tierischen Organismus nach intravenöser Einspritzung von Salvarsan.**

Bekanntlich ist, auch wenn der Arsengehalt des Urins verschwunden ist, noch lange Zeit in den Organen von Salvarsantieren Arsen zu finden. Auf Grund von hier mitgeteilten Versuchsreihen, in denen Kaninchen 1—3 mal mit Salvarsan injiziert wurden, muss man annehmen, dass besonders in der Leber eine Anhäufung von Salvarsan stattfindet, das je nach der Zahl der Einspritzungen noch nach 30—100 Tagen durch die Naumannsche Methode nachgewiesen werden konnte.

7) Strauss-Berlin: **Klinisches über das Harnpepsin.**

Unter 23 Fällen von Magenkarzinom fand sich nur 4 mal ein völliges Fehlen von Harnpepsin; da aber unternormale Werte (neben normalen) auch bei der nicht karzinomatösen Apepsie vorkommen, so scheint der quantitative Nachweis von Harnpepsin für die Frühdiagnose Magenkrebs wenig brauchbar. Gänzliches Fehlen des Harnpepsins wurde vom Verf. nur noch einmal bei tödlicher Urämie und einmal bei Diabetes insipidus gesehen; subnormale Werte erhielt er bei Nierenkranken und Diabetes mellitus, erhöhte Werte bei einigen fieberhaften Erkrankungen. Aehnlich wie das Harnpepsin verhält sich auch ein amylolytisches Ferment im Harn von Fiebernden und Nephritikern. Verf. ist der Ansicht, dass die Bestimmung des Harnpepsins zur funktionellen Nierendiagnostik herangezogen werden könnte.

8) Weber-Berlin: **Cammidgereaktion und Schmelzpunktbestimmung unter dem Mikroskop.**

Unter einer grösseren Anzahl von chirurgisch oder pathologisch-anatomisch sichergestellten Fällen erwies sich die Cammidgereaktion in 70 Proz. als zuverlässig im positiven oder negativen Sinne. Zur näheren chemischen Charakterisierung der sich bildenden Kristalle diente die Schmelzpunktbestimmung, die mit Hilfe eines eigens konstruierten Apparates unter dem Mikroskop vorgenommen wurde. Es zeigte sich, dass für die echten Cammidgekristalle der Schmelzpunkt zwischen 190° und 198° gelegen ist, dass also eine Hexosen- und nicht, wie Cammidge selber annahm, eine Pentosenverbindung des Phenylhydrazins vorliegt.

9) Rusznyák-Pest: **Die Aenderung des antitryptischen Titers des Serums bei der Anaphylaxie.**

Die Erhöhung des antitryptischen Titers ist ein Zeichen vermehrten Vorhandenseins von Eiweissabbauprodukten im Blutserum und ein ebenso konstantes Symptom der Anaphylaxie, wie Schock, Bronchospasmus, Temperatursturz, Erniedrigung des Blutdruckes usw.

10) Schürmann-Torgau: **Ein neues aseptisches Subkutan-Taschenbesteck.**

11) Pick-Charlottenburg: **Ein kleines Instrument zur Beseitigung behinderter Nasenatmung.**

12) Hellin-Warschau: **Bemerkung zu dem Aufsatze des Herrn Stuertz „Künstliche Zwerchfelllähmung bei chronischen einseitigen Lungenerkrankungen“** (No. 48 dieser Wochenschrift, 1911).

Baum-München.

Oesterreichische Literatur.

Wiener klinische Wochenschrift.

No. 4. J. Mauthner-Wien: **Ernst Ludwig.**

Zur Feier seines 70. Geburtstages.

A. Vystavel-Wien: **Die Hämolyse der Streptokokken als variable Eigenschaft.**

Verf. hat einen aus einer Thrombophlebitis und Metrophlebitis herrührenden Streptokokkenstamm weitergezüchtet und durch mehrere Generationen gefunden, dass stets die auf gewöhnlicher Blutplatte gezogenen Streptokokken nicht hämolysierten, während die bei Sauerstoffabschluss gewachsenen ebenso konstant Hämolyse zeigten. Die Hämolyse hängt daher von Kulturbedingungen ab und ist weder für den Stamm, noch für eine bestimmte Art charakteristisch. Daher ist die Hämolyse klinisch nur mit grosser Vorsicht zu verwerten.

H. Raubitschek: **Zur Pathologie der Zyankalivergiftung.**

Die Zelloxydasenreaktion, d. i. die bei Oxydation erfolgende Bildung von Indophenolblau aus der Verbindung von α-Naphthol und Dimethylparaphenylendiamin (vergl. die Arbeiten von Schultze und von v. Gierke in der Münch. med. Wochenschr. 1909, 1910 und 1911) wird verhindert, wenn die Gewebsschnitte vor der Reaktion in Zyankali eingelegt werden. Verf. hat nun die Reaktion an verschiedenen Laboratoriumstieren versucht, die durch Zyankali getötet waren. Sie fiel bei allen Organen derselben, besonders dem Herzen, negativ aus; es gelingt demnach der Nachweis oxydierender Zellfermente bei mit Zyankali getöteten Tieren nicht, ein Beweis für die stattgehabte „innere Erstickung“. Am Menschen hat R. bisher nur festgestellt, dass die Reaktion beim natürlichen Tod durch verschiedene Krankheiten regelmässig, auch noch 6 Tage nach dem Tode, positiv war. Ob das Ausbleiben der Reaktion charakteristisch für Zyankalivergiftung ist und damit forensische Bedeutung erhält, muss erst die praktische Erfahrung zeigen.

E. Zak: **Ueber neue Anwendungsgebiete des Hexamethylentetramins auf Grund seiner Ausscheidung.**

Ausgehend von der Beobachtung, dass ein Sputum von kruppöser Pneumonie bei gleichzeitiger Urotropindarreichung auffallend keimarm war, stellte Z. durch weitere Versuche fest, dass Urotropin sowohl durch die Speicheldrüsen, als durch die Bronchien ausgeschieden wird; demnach ist anzunehmen, dass es im Gegensatz zu anderen Mitteln, wirklich in die Lunge eindringt und bei gewissen Prozessen, wie Tuberkulose, Gangrän, Bronchitis, dort desinfizierend wirken kann, wie es bei geringem Zusatz zum Sputum dessen Fäulnis entschieden hemmt. Eine ähnliche antibakterielle Wirkung auf die Galle übt die Verbindung von Natr. salizyl. mit Urotropin (Saliformin) aus. Schliesslich scheint dem Urotropin in manchen Fällen eine gärungshemmende Wirkung auf den Mageninhalt zuzukommen.

O. Sachs: **Zur Anwendung des Urotropins (Hexamethylentetramin) in der Dermatologie.**

S. konnte bei internem Gebrauch von Urotropin (4—6 g täglich) bei Herpes zoster (10 Fälle) und von Erythema exsudativum multiforme et bullosum (5 Fälle) im Bläscheninhalt, bei Impetigo contagiosa (2 Fälle) in den Krusten Formaldehyd als Abspaltungsprodukt nachweisen. Die entzündliche Rötung bei Herpes und Erythema zeigte wahrscheinlich durch den Reiz des Formaldehyds eine Steigerung. Es ist wohl berechtigt, weitere Versuche mit Urotropin bei diesen und bei anderen bläschenbildenden Dermatosen zu machen.

R. Bauer-Wien: **Beitrag zum Wesen der Wassermannschen Reaktion.**

Zur kurzen Wiedergabe nicht geeignet.

K. Ullmann-Wien: **Die Ausscheidungs- und Remanenzverhältnisse des Salvarsans in ihren Beziehungen zur Therapie.**

Vergl. den Bericht in der Münch. med. Wochenschr. 1911, S. 1377. Ausführlichere Mitteilungen erscheinen demnächst im Archiv f. Dermatologie und Syphilis.

A. Pappenheim-Berlin: **Bemerkungen zur Frage der akuten Myeloblastenleukämie und Leukosarkomatose.**

R. Paltauf: **Erwiderung auf Obiges.**

Diskussion zu Paltaufs Artikel in No. 1.

A. Kutschera v. Aichbergen-Innsbruck: **Zur Frage der Kontaktinfektion des Kretinismus.**

Erwiderung auf Flinkers Artikel in No. 51.

Bergeat-München.

Dänische Literatur.

Axel Reyn: **Methode der therapeutischen Anwendung von Jod in statu nascendi in den Geweben.** (Aus der Klinik für Hautkrankheiten des Finsenschen medizinischen Lichtinstituts zu Kopenhagen.) (Hospitalstidende 1911, No. 40.)

Die Pfannenstillsche Methode (siehe diese Wochenschrift 1911, S. 426) hat, wie sich zeigte, keine weitere kutane Tiefenwirkung bei Lupus vulgaris der Haut. Der Verfasser versuchte eine solche Tiefenwirkung zu erhalten dadurch, dass er durch Elektrolyse Jod in statu nascendi aus einer per os dargereichten Jodnatriumdosis frei machte. Er beschreibt zuerst genau eine Reihe von Versuchen mit Kaninchen und Menschen, aus welchen hervorging, dass es möglich war, nach Darreichung von Jodnatrium per os durch Elektrolyse im Organismus Jod in statu nascendi herzustellen. Die Dosis musste bei einem erwachsenen Menschen wenigstens 3 g in einer oder zwei kurz nacheinander folgenden Dosen sein. Das Optimum für die Wirkung der Elektrolyse lag zwischen 1 und 2 Stunden nach der Darreichung des Jodkalium, das auf beinahe nüchternem Magen gegeben werden musste. Der positive Pol ist, wie bekannt, der aktive, und die Stromstärke musste wenigstens 2 MA. und 65 Volt sein. Nach diesen Versuchen scheint es Verf. berechtigt, den therapeutischen Wert der Methode bei Hautlupus zu untersuchen. Das Verfahren war folgendes: Der Patient fasst den von einer mit nasser Leinwand und Watte umwickelten Metallplatte gebildeten negativen Pol, während der positive Pol, eine dünne Platiniridiumnadel, in die Haut eingeführt wird, worauf der Strom geschlossen wird. Vor dem Herausziehen der Nadel muss der Strom langsam abgebrochen werden. Die Stärke des Stroms wurde später auf 3—4 MA. erhöht, und die Sitzung dauerte 3 Minuten. Es zeigte sich notwendig, zur Behandlung grösserer Flecke mehrere Nadeln auf einmal einzuführen, der Verf. konstruierte dann ein solches Instrument mit 5 Nadeln. Verf. teilt zum Schluss fünf Krankengeschichten mit, die zeigen, dass die Methode von therapeutischem Wert ist; er betrachtet die Mitteilung als vorläufig, da die Beobachtungszeit noch zu kurz ist, um die Resultate der Behandlung zu beurteilen. Er macht darauf aufmerksam, dass dasselbe Prinzip möglicherweise bei der Behandlung anderer Leiden, z. B. inoperabler Geschwülste, zur Anwendung kommen könne. Die Behandlung war mit einigen Schmerzen verbunden, aber sonst ohne Nachteile für die Patienten.

V. Meisen: **Die Bennettsche Fraktur.** (Aus der chirurgischen Poliklinik des Kommunehospitals. Vorstand: Privatdozent C. Wessel.) (Ibidem No. 41.)

5 Fälle von Bennettscher Fraktur, d. h. eines Schrägbruches durch die Basis des ersten Mittelhandknochens, wodurch der palmar-

wärts hervortretende Teil des Knochens, der die Hälfte der sattelförmigen Gelenkfläche trägt, so abgesprengt wird, dass eine Subluxation im Gelenk zwischen Os metacarpi I und Os multangulum majus entsteht. Dieser indirekte Bruch wird entweder durch Stossen in der Längsachse des Daumens oder durch Stossen gegen den stark adduzierten Daumen verursacht. Die klinischen Zeichen des Leidens sind: herabgesetzte Funktion des Daumens (speziell seine Oppositionsfähigkeit), bedeutende Schwellung um das Gelenk und eine geringe Verkürzung. Gewöhnlich kann man einen feinen Strepitus fühlen, wenn man das subluxierte Caput des Os metacarpi zu reponieren versucht; das Caput kehrt in die dorsalwärts verschobene Lage zurück, wenn der Druck dagegen aufhört. Die Behandlung besteht in Immobilisation des Daumens in extendierter und korrigierter Stellung vermittels Heftpflasterextension und der Anwendung einer kleinen Wattepelotte gegen den Kopf des Mittelhandknochens. Nachbehandlung mit Massage. Bei richtiger Behandlung ist die Prognose hinsichtlich der Funktion gut trotz fehlender anatomischer Heilung.

Carl Wessel: **Peritendinitis, Cellulitis peritendinosa, Tendinitis traumatica. Beitrag zur Pathologie der Sehnengewebe.** (Ibidem No. 45 und 46.)

Die akuten, durch forcierte und ungewohnte Muskelbewegungen hervorgerufenen, am häufigsten krepitierenden Entzündungen um die Sehnen treten äusserst selten oder nie in den Sehnenscheiden, sondern in dem losen, die Sehnen umgebenden Bindegewebe auf; die Prädilektionsstellen dieser Entzündungen sind die Extensorsehnen an der vorderen Fläche des Crus, die Sehnen an der radialen Seite des Vorderarms und die Achillessehne. Die richtige Bezeichnung des Leidens ist Peritendinitis (crepitans), d. h. eine Entzündung des juxtatendinösen Gewebes der Sehne (dem Perimysium entsprechend und nie in direkter Verbindung mit der Sehnenscheide) und muss von der Cellulitis peritendinosa, einem Leiden des die Sehnen voneinander, von der Faszie usw. trennenden Gewebes, unterschieden werden, diese Cellulitis kommt ziemlich gewöhnlich um die Achillessehne vor. Der Verf. beobachtete 8 Fälle (6 bei Männern, 2 bei Frauen) von Peritendinitis cruris, 53 Fälle (37 bei Männern, 14 bei Frauen, 2 bei Kindern) von Peritendinitis antibrachii, 9 Fälle (6 Männer und 3 Frauen) von Peritendinitis achillis. Die den schnellenden Finger bedingenden Sehnenveränderungen werden fast immer von Traumen verursacht. Ein Fall von schnellendem Finger wurde beschrieben, wo die haselnusskerngrosse Schwellung (durch ein direktes Trauma entstanden und mikroskopisch einen Sehnenkallus zeigend) an der dritten Flexorsehne da, wo sie das Lig. carpi volare propr. passiert, sass. Ausser der Sehne selbst können an den Stellen, wo die Lage der Sehne an strammende Bänder, Gewebeverstärkungen, Sehnenscheiden gebunden ist, auch diese zerrissen werden und durch Schwellung schnellenden Finger oder Stenosesymptome veranlassen, oft sehr schwieriger Art. Als Typ dieser letzten wurden 6 Fälle einer chronisch stenosierenden Tenosynositis in der ersten Kulisse an dem Proc. styloid. radii, eine Synovitis stenosans fibrosa beschrieben, die der Verf. durch Operation zu behandeln rät, nach den Verhältnissen entweder durch Exzision der Sehnenverdickung oder der verengernden Teile in den Umgebungen der Sehne. Ausführliches Literaturverzeichnis. (Autoreferat.)

Ove Strandberg: **Behandlung des Schleimhautlupus nach Pfannenstill.** (Aus der Klinik für Hautkrankheiten des Finsenschen medizinischen Lichtinstituts zu Kopenhagen.) (Ibidem No. 45.)

In verkürzter Form als Vortrag vor dem III. internationalen Kongress für Laryngo-Rhinologie in Berlin im September 1911 gehalten.

Axel Lendorf: **Was geht bei der suprapubischen Prostatektomie vor? Wodurch entwickelt sich die sog. Prostatahypertrophie.** (Ibidem No. 48 und 49.)

Durch eingehende, sehr interessante anatomische Untersuchungen von 100 Prostatae, von Individuen in allen Altern (auch einem Fötus) stammend und durch Prostatektomien von Leichen, hat der Verfasser diese Fragen studiert. Er fasst seine Resultate in folgender Weise kurz zusammen: Die eigentliche Prostatadrüse besteht aus zwei symmetrischen Seitenlappen, im Zentrum und in der Peripherie von glatter Ringmuskulatur umgeben. Von der Umgebung des Orificium int. der Blase sich durch die ganze Pars prostatica erstreckend, werden akzessorische Prostatadrüsen gefunden, die in der Peripherie von der zentralen Ringmuskelschicht (Sphincter vesicae et prostaticus) begrenzt werden. Von diesen Drüsen geht die Hypertrophie aus, während die Prostata selbst nur ausgedehnt wird und eine Kapsel um die hypertrophische Masse bildet. Bei der suprapubischen Prostatektomie werden nur die erwähnten hypertrophischen Massen beseitigt, während die Prostata selbst zurückbleibt, die Wundhöhle bildend, indem die Ausschälung in der zentralen Ringmuskelschicht vor sich geht.

Jespersen: **Ein Fall von spontaner Luxation der kataraktösen Linse in das Corpus vitreum hinein.** (Ibidem No. 49.)

Es handelt sich um einen 77 jährigen Arbeiter, der an rechtseitigem Star litt. Eines Tages, als er in seinem Garten grub, fielen Schweisstropfen in sein Auge; wegen des hierdurch hervorgerufenen Reizes rieb er mehrmals kräftig das rechte Auge, am nächsten Morgen entdeckte er plötzlich, dass er mit dem blinden Auge sehen konnte. Ophthalmoskopische Untersuchung zeigte: Iridodonesis dext. Die Pupille ein wenig grösser als die linke. Keine Spur mehr von Katarakt, wenn er geradeaus schaut; wenn er abwärts schaut, wird die glänzende weisse Linse in dem Boden des Auges beobachtet; sie war durch ihren unteren Rand festgeheftet, in dem dünnflüssigen Glaskörper schwebend, und bewegte sich auf- und abwärts durch die Bewegungen des Auges. Das Auge war übrigens ohne Reaktion. Augenhintergrund normal. S. m. + 11.00 d = $^{6}/_{12}$ T scheint gleich an beiden Augen. Die Pupille überall rot leuchtend, keine Spur von Kapsel. ¾ Jahre später: S. oc. d. $<$ $^{6}/_{6}$ m + 11.00 T (Schiötz) $\frac{5.5}{3}$ (25 mm) oc. d. Die Linse liegt unverändert. Die Augenmedien klar. Keine Opazitäten. Keine Exkavation.

Knud Faber: **Atonia ventriculi.** (Aus der Abt. B der Medizinischen Klinik des Reichshospitals.) (Ibidem No. 50 und 51.)

Die richtige Definition der Magenatonie ist eine Schwächung des Magens, die, ohne dass Stenose vorhanden ist, motorische Insuffizienz hervorruft. Die Atonie kann akut oder chronisch sein. Die akute Atonie wird gewöhnlich akute Magendilatation genannt. Als Ursachen dieser gewöhnlich im Verlaufe von 2—3 Tagen tödlich endenden Krankheit wurden angeführt: 1. plötzliche Ueberfüllung des Magens, 2. akute Erkrankungen wie Pneumonie und Typhoidfieber, 3. chronische, abmagernde Leiden und 4. grosse Operationen (Narkose). Zwei solche Fälle wurden beschrieben. Die chronische Atonie muss durch eine grosse Probemahlzeit, am besten durch die von Faber modifizierte Bourgetsche Mahlzeit nachgewiesen werden. Normale Magen entleeren eine solche Mahlzeit in 3—4 Stunden. Von 560 an Verdauungskrankheiten leidenden Patienten zeigten 269 normale Entleerung, dagegen 36 eine Retention von 12 Stunden, 34 Retention von 8 Stunden, 59 von 6 Stunden und 146 von 5 Stunden. Als erste Ursache dieser verspäteten Magenentleerung sind organische Magenkrankheiten zu nennen, so hatten 27 dieser Patienten Krebs, 69 Ulcus, 20 wahrscheinlich Ulcus, 48 Gastritis mit Achylie oder Hypochylie. Bei den Patienten mit der 12 stündlichen Retention musste eine Stenose vermutet werden, bei allen anderen aber eine Schwächung, Lähmung der Magenwand ohne Stenose. Bei 259 Patienten war kein Anhaltspunkt für organische Magenkrankheit, 70 von diesen litten an Gastroptose, 189 an Dyspepsie. Von den Gastroptosepatienten hatten 45, von den Dyspesiepatienten 58 verspätete Entleerung. Diese 103 Fälle von Atonie, wo keine organische Magenkrankheit vorhanden war, bezeichnet der Verf. als primäre Atonie oder primäre atonische Insuffizienz, es handelte sich um niedrigere Grade von Atonie, vorwiegend bei Frauen. Als Ursachen der chronischen Atonie wurde die Tachyphagie und namentlich die Unterernährung und allgemeine Schwächung bei dyspeptischen Patienten angeführt. Die Atonie wird wahrscheinlich von einem direkten Leiden des Innervationsapparates des Magens verursacht und ist nach den Erfahrungen des Verfassers bei kurmässiger Behandlung heilbar.

Der Verf. beschreibt dann die akute und chronische atonische Dilatation; die Gastroptose ist eine chronische atonische Längedilatation, während die Dilatation nach Pylorusstenosen hauptsächlich eine Querdilatation ist. Auch die atonische Dilatation ist ein funktionelles Nervenleiden, schwindet aber gewöhnlich nicht so leicht wie die atonische Insuffizienz, diese zwei Erscheinungen begleiten einander also nicht immer. Möglicherweise wird die motorische atonische Insuffizienz durch eine Schwächung der Wirksamkeit des Antrum hervorgerufen, während die atonische Dilatation und Magenverlängerung von einer Schwächung der Muskulatur des Fundusteiles verursacht wird.

Axel Blad: **Das chronische Duodenalgeschwür und seine chirurgische Behandlung.** (Nordisk Tidskrift for Terapi 1911, Bd. X, H. 2.)

Es handelte sich um 32 Fälle (22 männliche und 10 weibliche) aus der Abteilung C des Reichshospitals und der Privatklinik des Prof. Rovsing zu Kopenhagen. Der Verf. glaubt, dass das Leiden häufig ist. Blutung ist ein wichtiges und sehr früh auftretendes Symptom; man muss in verdächtigen Fällen okkultem Blut in den Fäzes nachforschen. Er fand zwischen Schmerzen und Blutung ein Gegensatzverhältnis. Gewöhnlich waren objektive Symptome (rechtseitige Druckempfindlichkeit, Retention und Hypersekretion) vorhanden; Mangel an objektiven Symptomen kontraindiziert nicht Operation. Freie Salzsäure im Magen kann bei Dünndarmgeschwür fehlen; Retention wird am häufigsten durch organische Durchgangshindernisse, kann aber auch durch Pylorospasmus verursacht werden. Symptome von Leiden der Gallenwege und Pankreas können auftreten. Trotz sehr langsamen Verlaufes wird gewöhnlich ein offenes Geschwür gefunden. Bei der operativen Behandlung muss damit gerechnet werden, dass die Nahrung nach Gastroenterostomie immer durch den Pylorus geht.

Viktor Scheel: **Die Häufigkeit des Duodenalgeschwürs.** (Ibidem Heft 3.)

Von 1907 bis 1910 untersuchte der Verf., der Prosektor des Kopenhagener Kommunehospitals ist, genau Magen und Dünndarm von 2753 sezierten Individuen über 20 Jahre. Ulcera et cicatrices duodeni fanden sich in 21 Fällen (0,76 Proz.), bei 19 Männern (1,16 Proz.), bei 2 Frauen (0,18 Proz.). Da es sich um ein Krankenhausmaterial handelte, so dass die Patienten oft aufgenommen wurden eben wegen der Symptome, die das Geschwür veranlasst hatte, scheint das Dünndarmgeschwür in Kopenhagen ziemlich selten. Ulcera et cicatrices ventriculi fanden sich in 4,20 Proz. Fällen bei Männern, 14 Proz. bei Frauen; auch diese Zahlen sind Maximalzahlen, da ein Teil der Patienten in das Krankenhaus wegen ihrer Ulcussymptome aufgenommen waren. Von allen Geschwüren und Narben zusammen wurden 7,42 Proz. im Duodenum gefunden (bei Männern wurden in 21 Proz., bei Frauen aber nur in 1 Proz. die Geschwüre im Duodenum beobachtet). Die Geschwüre hatten eine grössere Heilungstendenz bei Frauen wie bei Männern.

S. Bang: **Fälle von extrapleuraler Thorakoplastik bei einseitiger Lungentuberkulose.** (Ibidem.)

Empfehlung der Operation ad modum Brauer in dazu geeigneten Fällen. Mitteilung von 4 Fällen, in einem von diesen wirkte die Operation direkt lebensrettend, und der gute Erfolg dauerte bis jetzt mehr als 2 Jahre.

Victor Scheel: **Untersuchungen über chronische Appendizitis.** (Ugeskrift for Läger, 1911, No. 40.)

Der Verf. untersuchte 164 Appendizes, die wegen akuter oder chronischer Appendizitis beseitigt waren, ferner 16 normale Appendizes von Patienten, die wegen anderer Ursachen operiert wurden und 1026 von Leichen über 20 Jahre, endlich 35 von Leichen, an welchen Formolinjektion unmittelbar nach dem Tode vorgenommen war. Die 164 Appendizes wurden sehr gründlich mikroskopiert. Die Untersuchung des Materials und der Krankengeschichten zeigte, dass die Diagnose chronische Appendizitis sehr unsicher ist. Wegen vermeintlicher chronischer Appendizitis wurden 31 operiert, bei 21 von diesen war die Appendix normal; in 37 Fällen, die wegen eines akuten Anfalles operiert wurden, und bei welchen chronische Entzündung gefunden wurde, waren keine Symptome derselben gewesen. In dem Leichenmaterial wurde Obliteration bei 242 von den 1026 Leichen gefunden, mit dem Alter steigend.

Alfred Pers: **Neurolysis bei Ischias.** (Ibidem No. 43.)

Der Verfasser veröffentlichte 1906 und 1908 seine Resultate mit Neurolyse bei Ischias (siehe diese Wochenschrift S. 832 und 834, 1906 und S. 1657, 1908). Im Ganzen hatte er bis jetzt ca. 70 Neurolysen vorgenommen. In dieser Arbeit macht er Mitteilung über 58 Fälle, von welchen ein Viertel 1—2 Jahre, drei Viertel 2—7 Jahre nach der Operation wieder untersucht worden waren. Unter diesen waren 11 Rezidive. Der Verf. fand die Neurolyse indiziert und die Prognose gut, wenn die Ischias unkompliziert und ohne zu grosse Atrophie, typisch in ihren Symptomen, im Anschluss eines Lumbago aufgetreten war, und sich durch die landläufigen Behandlungsweisen unheilbar gezeigt hatte. Bei Plexusleiden oder Neuritis half die Neurolyse nicht. Als Reoperation war in gewissen Fällen die Baraczsche Methode indiziert.

K. K. K. Lundsgaard: **Entoptische Untersuchung bei Keratitis.** (Ibidem No. 46.)

Der Verf. empfiehlt in einem Teil der Fälle die entoptische Untersuchung bei Hornhautentzündungen, auch für den praktischen Arzt, der bisweilen durch diese Methode kleine zentrale Fremdkörper und Entzündungen der Hornhaut, die sonst leicht übersehen werden könnten, wird diagnostizieren können.

Victor Scheel: **Untersuchungen über Cholelithiasis.** (Ibidem No. 48.)

Das Material umfasst 2753 Sektionen von Individuen über 20 Jahre. Bei 406, d. h. 15 Proz., wurden Gallensteine gefunden. Die Sektionen wurden in dem Kopenhagener Kommunehospital ausgeführt. Die Häufigkeitskurve bei Frauen steigt gleichmässig bis zu dem Alter von 40 bis 50 Jahren, dann tritt eine plötzliche Steigerung ein, so dass die prozentische Anzahl zwischen 50 und 60 Jahren beinahe doppelt so gross ist als die Anzahl im Alter von 40—50 Jahren. Die Kurve der Männer geht parallel mit der der Frauen; die Männer haben denselben Prozentsatz wie die Frauen, nur 20 Jahre später. Die Zahl, die die Frauen zwischen 20 und 30 Jahren haben, findet sich bei den Männern zwischen 40 und 50, und so geht es fort, so dass auch bei den Männern eine Verdoppelung der Prozentzahl eintritt, aber 20 Jahre später als bei den Frauen. Daraus schliesst der Verfasser, dass Stoffwechselveränderungen, die mit dem Ende der Geschlechtsfunktion zusammenhängen, eine Rolle bei der Bildung der Gallensteine spielen. Die Arbeit enthält ferner Untersuchungen über die chemische Natur der Gallensteine, ihre Lokalisation in den Gallenwegen und die pathologisch-anatomischen Veränderungen derselben. Adolph H. Meyer-Kopenhagen.

Norwegische Literatur.

P. Bull und H. M. Gram: **Cholezystitis mit Reinkultur von Micrococcus melitensis (dem Mikrob des Maltafiebers).** (Norsk Magazin for Lägevidenskaben 1911, No. 10.)

Es handelt sich um einen Fall von Cholezystitis bei einer 43 jähr. Frau. Aus dem Inhalt der Gallenblase gelang es ein Bakterium in Reinkultur zu finden, das identisch mit dem Micrococcus melitensis war. Die Frau hatte im Alter von 20 Jahren in St. Paul in Minnesota eine typhoidfieberähnliche Krankheit durchgemacht, die wahrscheinlich ein Maltafieber war. Das Serum der Patientin zeigte Agglutinationsreaktion sowohl mit dem gefundenen Bakterienstamm als mit einem Maltafiebermikrokokkenstamm aus dem Laboratorium von Král.

Oskar Semb: **Paraffininjektion bei Incontinentia urinae.** (Ibidem No. 11.)

Es handelt sich um eine 32 jährige Frau, die seit 1903 an Incontinentia urinae als Folge einer Harnröhrenläsion während einer Entbindung (Eklampsie, Wendung des Kindes) litt; sie war fünfmal von anderen Gynäkologen ohne Resultat operiert worden. Es war starker Deszensus der vorderen Scheidenwand vorhanden, die von zahlreichen Narbensträngen durchsetzt war. Die Urethralöffnung war ganz klein, durch Druck träufelte Harn hervor. In aufrechter Stellung floss der Harn immer unfreiwillig ab. Eine eingeführte Sonde konnte gleich innerhalb des Orificium externum herumbewegt werden, es schien kein Urethralkanal vorhanden zu sein und kein Sphinkterwiderstand wurde gefühlt. Es gelang dem Verfasser durch Injektion von 10 g Paraffin in 6 Sitzungen die Patientin zu heilen; sie wurde zum letztenmale im Januar 1911, 1¾ Jahre nach der Operation, untersucht, es bestand vollständige Kontinenz, und die Lage des Paraffins war fast unverändert. Die Indikationen, die Technik und die Gefahren der Operation (Embolie) werden zum Schluss beschrieben.

H. Wille: **Ueber Ulcus duodeni und seine chirurgische Behandlung.** (Aus der chirurgischen Abteilung Ullevaal. Vorstand: Frantze.) (Ibidem No. 12.)

Im Anschluss an die Mitteilung von fünf eigenen Fällen gibt Verf. eine monographische Darstellung des Leidens.

Nikolai Paus: **Ueber die operative Behandlung des Magenkarzinoms und ihre Resultate.** (Aus der chirurgischen Abteilung B des Reichshospitals und der Privatklinik des Prof. Ström in Christiania.) (Ibidem.)

Im ganzen wurden 100 Fälle von Carcinoma ventriculi (die Kardiakarzinome waren nicht mit einbegriffen) aufgenommen. 30 mussten ohne Behandlung entlassen werden, 22 nach explorativer Laparotomie, wo die Autopsie in vivo die Unmöglichkeit einer erfolgreichen Operation zeigte. Bei 23 wurde die Gastroenterostomie, bei 25 die Radikaloperation ausgeführt. Von den gastroenterostomierten starben 6 im Anschluss an die Operation, die durchschnittliche Lebenszeit der übrigen war 208 Tage, ein Patient lebte noch 1¾ Jahre nach der Operation. Von den 25 radikal operierten (ad modum Billrot I oder II oder ad modum Kocher) starben 4 im Anschluss an die Operation, von den übrigen sind 13 später gestorben, 1 8 Jahre, 1 6½ Jahre, 2 3 Jahre, 1 2¼ Jahre, 4 1 Jahr und 3 ½—¾ Jahre nach der Operation. Mit Ausnahme des 8 Jahre nach der Operation lebenden Patienten, dessen Todesursache der Verfasser nicht kennt, hatten die anderen 12 Rezidiv, ihre durchschnittliche Lebenszeit nach der Operation war 22 Monate und 11 Tage; nach der Resektion waren sie ohne Symptome durchschnittlich 11 Monate. Noch am Leben waren 8, der eine von diesen hatte Rezidiv, ohne Rezidiv leben also 7 von 1 bis zu 10 Jahren nach der Operation. Von allen den Operierten lebten 3 Jahre nach der Operation 36,8 Proz., und davon 26,3 Proz. ohne Rezidiv, von denen, die die Operation überstanden, lebten 43,8 Proz. nach Verlauf von 3 Jahren, wovon 31,3 Proz. ohne Rezidiv. Unter den 25 radikal Operierten waren 16 Frauen, die Resultate waren bei diesen besser als bei den Männern. Durchschnittlich waren die Patienten 7 Monate krank gewesen, ehe sie operiert wurden; der Verfasser ist der Ansicht, dass die Resultate noch besser gewesen wären, wenn die praktischen Aerzte lernen könnten, die Diagnose schneller zu stellen.

Kristen Andersen: **Ueber Perikolitis.** (Ibidem.)

Verfasser beschreibt einige Fälle von Pericolitis dextra sine appendicitide. Es handelte sich teils um akute, teils um chronische Fälle (Pericolitis chronica membranacea). Die akute Pericolitis dextra hat den Charakter einer verwischten Appendizitis, die Empfindlichkeit ist weniger ausgesprochen und mehr diffus, der Anfang der Krankheit langsamer und der Verlauf oft subakut mit Exazerbationen und Remissionen. Zuerst fühlt man keine Schwellung wegen Muskelspannung, später eine ziemlich persistente Schwellung, höher liegend als bei der Appendizitis. Die Symptome sind übrigens die einer begrenzten Peritonitis.

Die chronische membranöse Pericolitis gibt ziemlich unbestimmte Symptome, unbestimmte Schmerzen in der rechten Seite des Unterleibs, oft Obstipation und Meteorismus mit lokaler Ausdehnung des Colon ascendens, ein wenig Empfindlichkeit der rechten Seite. Oft werden solche Patienten neurasthenisch und psychisch deprimiert.

Die Operationsindikationen bei der akuten Pericolitis dextra sind nicht so bestimmt wie bei der akuten Appendizitis. Die sekundären Folgen in der Umgebung des Kolon werden sich in derselben Weise wie ohne Operation entwickeln können. Die einzige Behandlung, die die chronische Perikolitis heilen kann, ist die operative Lösung des Kolon von den Adhärenzen, die sehr schwierig sein kann, aber guten Erfolg gibt.

Nils Backer Gröndahl: **Ueber Fettembolie. Klinische, ätiologische, pathologisch-anatomische, forensische und experimentelle Studie.** Christiania 1911, 228 S.

Diese schön ausgestattete Arbeit ist eine zu kurzem Referat nicht geeignete grosse Monographie, die hoffentlich in einer Weltsprache erscheinen wird.

Frithjof Leegaard: **Ueber angeborene Halsfisteln und einige damit verwandte Anomalien.** Christiania 1911, 147 S.

Im Anschluss an 23 Krankengeschichten monographische Darstellung der Leiden, zu einem kurzen Referat nicht geeignet.

Adolph H. Meyer-Kopenhagen.

Neuere stimmwissenschaftliche Publikationen.

Ueber Brust-, Mittel- und Falsettstimme. Von Priv.-Dozent Dr. J. Katzenstein-Berlin. (Aus dem physiol. Institut der Universität Berlin.) (Passows Beiträge, Bd. IV, H. 3 u. 4.)

Einer ausführlichen Darstellung der geschichtlichen Entwicklung unserer Kenntnisse von den Stimmregistern lässt K. die Ergebnisse eigener Untersuchungen, vorwiegend mit Bezug auf die Atembewegungen und die Klanganalyse folgen. Er fand, dass bei Natursängern ein Brustton bedeutend länger ausgehalten wurde, wie ein Mittel- oder Falsetton, während bei Kunstsängern (Mitglieder des Berliner K. Opernhauses) und auch beim Dilettanten, das umgekehrte Verhältnis zu konstatieren war, also im ganzen Falsettonbereich mit einem weit geringeren Aufwand an Atemluft gesungen wurde, als bei der Brusttonerzeugung. Auf klanganalytischem Wege konnte festgestellt werden, dass beim Brustton die Obertöne weit stärker hervortreten als beim Falsett, während der Falsetton sich mehr einem reinen Sinuston nähert. Die Stärke der Obertöne wächst nicht proportional der Stärke des Gesamttones, vielmehr wird die relative Stärke der Obertöne geringer, wenn die Gesamtintensität des gesungenen Tones sehr stark wird und umgekehrt. Da die Mittelstimme weniger Obertöne hat wie die Bruststimme, aber mehr als die Falsettstimme und da weiterhin auch der Muskelmechanismus beim Mittelregister ein anderer ist als bei der Bruststimme, so ist die Mittelstimme als eigenes, selbständiges Register anzusprechen.

Ueber die „Resonanz" der Mundhöhle und der Nasenräume, im besonderen der Nebenhöhlen der Nase. Von Dr. Max Giesswein. (Aus dem physiol. Laborat. der Ohrenklinik in der k. Charitee zu Berlin.) (Ibid., Bd. IV, H. 5.)

Umfangreiche Arbeit, in der insbesondere auch eingehende Betrachtungen über die wichtigsten stimmakustischen Fragen, sowie die Richtigstellung weit verbreiteter irrtümlicher Anschauungen interessieren. Verf., der auf Grund seiner experimentellen Untersuchungen zu dem Ergebnis kommt, dass den in Rede stehenden Hohlräumen nicht die Bedeutung als Resonanzorganen zukommt, die ihnen meist beigemessen wird, schliesst seine Ausführungen mit den Worten: „Möge also die Stimmpädagogik statt des eitlen Strebens nach „Resonanz in den oberen Kopfhöhlen" bei der Stimmschulung mehr ihr Augenmerk auf das Gaumensegel und eine möglichste Hintanhaltung der Spannung im Ansatzrohr, soweit es mit den phonetischen Forderungen vereinbar ist, lenken."

Ueber die Genauigkeit des Nachsingens von Tönen bei Berufssängern. Von Dr. R. Sokolowsky in Königsberg. (Aus dem physiol. Inst. d. Univ. Königsberg.) (Ibid., Bd. V, H. 3.)

Die Untersuchungen ergaben, dass die Genauigkeit der Einstellung des Kehlkopfes für Tonhöhen eine ausserordentlich grosse ist, wenn das Nachsingen eines Tones beim gleichzeitigen Ertönen oder auch nach dem Verklingen desselben erfolgt. Ganz erheblich waren dagegen die Differenzen beim Singen von Intervallen zu einem gegebenen (gleichzeitig erklingenden) Ton. (Vergl. No. 31 der Münch. med. Wochenschr. 1911, S. 1691.)

Ueber „offen" und „gedeckt" gesungene Vokale. Von San.-R. Dr. Walter Pielke-Berlin.) (Ibid., Bd. V, H. 3.)

Interessanten Ausführungen über die unter gewissen Bedingungen auftretenden Veränderungen der Vokalklänge, wie sie in Sprache und Gesang fast täglich zu beobachten sind, folgen, als objektive Bestätigung dieser Erfahrungen, die Ergebnisse der vom Verf. mittels der Königschen manometrischen Flamme und des Martensschen phonographischen Apparates ausgeführten Untersuchungen offen und gedeckt gesungener Töne. Es zeigte sich ein besonders starkes Hervortreten des 2. Partialtones bei den offenen Tönen gegenüber den gedeckten, während bei letzteren der Grundton besonders kräftig vertreten ist. Die gedeckten Töne weisen einen grösseren Reichtum an hohen Obertönen auf als die offenen. Laryngoskopisch tritt vor allem die zu den Bezeichnungen „offen" und „gedeckt" paradoxe Bewegung des Kehldeckels in die Erscheinung, d. h. er richtet sich bei der gedeckten Tongebung auf und legt sich bei den offenen Tönen nach rückwärts. Bei letzteren treten die Taschenbänder mehr nach der Mittellinie zu, während sie bei gedeckter Tongebung nach aussen weichen und so die Stimmbänder etwas breiter erscheinen lassen. Weiterhin ist zu beobachten, dass die Kuppen der Giesskannenknorpel beim Uebergang aus der offenen in die gedeckte Tonbildung sich nach hinten zu aufrichten, wodurch die Längenausdehnung der Stimmbänder vergrössert erscheint. Damit geht eine meist deutlich palpable Verschiebung des Zungenbeinkörpers nach vorne und etwas nach unten einher, wobei auch gewöhnlich am Schildknorpel noch ein ganz kleiner Ruck nach abwärts zu bemerken ist. P. glaubt annehmen zu dürfen, dass bei den gedeckten Tönen eine gradweise Verschiebung eines Anteils der Muskeltätigkeit des Thyreo-arytaenoideus zu Lasten des Crico-thyreoideus stattfindet. Damit steht auch die Tatsache im Einklang, dass der Singende im Bereich der offenen Tongebung, wo die stärkeren Muskelmassen des Thyreo-arytaenoideus zur Verfügung stehen, trotz starker Kraftentfaltung das Gefühl des Ausruhens hat, während nichts mehr ermüdet, als ein längeres Verweilen in der dem Bereich der gedeckten Tonbildung angehörenden höheren Lage.

Bemerkungen zu dem vorstehenden Aufsatz von W. Pielke. Von H. Gutzmann-Berlin.

Bemerkungen über die Darstellung und Analyse der mit dem Martens-Leppinschen Verfahren gewonnenen Klangkurven.

Die physiologischen Grundbedingungen einer richtigen Stimmbildung. Von Dr. Hugo Stern-Wien. (Monatsschr. f. Ohrenheilk. u. Laryngo-Rhinologie 1911, H. 4.)

In ausführlicher, gut orientierender Darstellung werden die Ergebnisse der neueren physiologischen Forschung, soweit sie für die Gesangspädagogik von Wichtigkeit sind — vor allem Atmung, Einsatz, Ansatz und Kehlkopfstellung — behandelt. Besonders wird im weiteren neben der grossen Bedeutung der Ausnützung der Resonanzräume noch die einer richtigen Vokalbildung für die Erziehung der Gesangstimme, sowie die Wichtigkeit des Gehörs für die Nachahmung hervorgehoben.

Chirurgische und funktionelle Behandlung der Stimmlippenknötchen mit besonderer Berücksichtigung der Frage der Berufsschädigung. Von Th. S. Flatau-Berlin. (Zeitschr. f. Laryngol., Rhinol. u. ihre Grenzgebiete, Bd. III, H. 4.)

Kleine und kleinste symmetrische Prominenzen an den Stimmlippen, wie sie Fl. häufig ohne Funktionsbeeinträchtigung bei Kehlköpfen kleiner Dimension, namentlich bei hohen Sopranen beobachten konnte, sind als eine Art Anpassungserscheinungen zur erleichterten Gewinnung der Positionen bei den hohen Registern aufzufassen. Ein Versuch, derartige Bildungen operativ zu entfernen, muss als Kunstfehler bezeichnet werden, auch dann, wenn bei einem diffusen Katarrh mit verzögerter Resorption die Prominenzen gröber und grösser werden. Erfolgt bei Schonung und Ruhigstellung des Organs Rückbildung des Katarrhs, die durch vorsichtige elektromechanische Tonbehandlung im Piano wesentlich beschleunigt werden kann, so tritt auch die Verkleinerung der Gebilde auf den früheren Zustand ein. Nur diejenigen Knötchen sind operativ anzugreifen, die wirklich die mechanische Ursache von funktionellen Störungen darstellen. Meist handelt es sich um einseitig sitzende kleine Zysten oder durch Farbe, Konsistenz und Stielbildung differenzierte, minutiöse Polypen. Der negative Ausfall des sogen. Ausgleichsversuchs bei den Fällen der letztgenannten Art stellt ein zuverlässiges diagnostisches Hilfsmittel dar. Doch führt auch in diesen Fällen erst eine exakte stimmgymnastische Behandlung, die sich gegen die Beseitigung einer funktionellen Hypokinese sowie der durch die berufliche Arbeit während der mechanischen Behinderung habituell gewordenen Pressbewegung zu richten hat, zum vollen Erfolg. Zur Entfernung der breit am Rand oder dicht darunter sitzenden Prominenzen verwendet Fl., um jede funktionelle Schädigung zu vermeiden, keine schneidenden Instrumente, sondern die Chromsäure, die er mittels eines eigens dazu konstruierten Instrumentes appliziert.

Ueber Phonasthenie. Von Stabsarzt Dr. Zumsteeg. (Aus der Klinik f. Hals- und Nasenkranke der k. Charitee in Berlin.) (Archiv f. Laryngol. u. Rhinol., Bd. 24, H. 1.)

Kurze zusammenfassende Darstellung aller für die exakte systematische Diagnose, insbesondere soweit sie sich auf der Untersuchung der Atmungs-, Stimm- und Artikulationsfunktion aufbaut, in Betracht kommenden Momente und der sich hieraus ergebenden Therapie. In einer grösseren Anzahl von Krankengeschichten, die sich auf die Entwicklungsstörungen (persistierende kindliche Stimme) und auf die Berufsstörungen der Sprech-, Kommando- und Singstimme beziehen, wird die Anwendung des beschriebenen diagnostischen Verfahrens und der physiologischen Uebungstherapie dargetan.

Ueber die tonverstärkende Wirkung des über den Stimmlippen befindlichen Ansatzrohres, über den Toncharakter der Vokale und die Verstärkung dieser Töne durch das Ansatzrohr. Von Dr. Goebel, Generaloberarzt a. D. (Ibid., Bd. 24, H. 2.)

Interessante physikalische Betrachtungen, zu kurzem Referat nicht geeignet.

Ueber Lautgymnastik der Stimmbänder mittels elektrischer Stimmgabel. Von Priv.-Doz. E. N. Maljutin-Moskau. (Ibid., Bd. 24, H. 3.)

Seine zuerst vor 15 Jahren beschriebene Methode der Kehlkopfgymnastik, die M. bei den verschiedensten Stimmstörungen (Paresen, hysterischer Aphonie, Erkrankungen der Singstimme) anwendete und die darin besteht, dass durch Aufsetzen einer klingenden Stimmgabel auf Brust oder Kopf die Vibrationen derselben auf die Stimmbänder übertragen werden, wenn die Versuchsperson veranlasst wird, die Töne unisono mit dem betr. Stimmgabelton gedehnt zu sprechen oder zu singen, hat M. dadurch verbessert, dass er die von Gutzmann bereits zu ähnlichen Zwecken gebrauchten, durch den Elektromagneten in Bewegung gesetzten Stimmgabeln verwendet. Dabei werden die Vibrationen durch eine mit einer Gummimembran überspannte Trommel längs einem Gummiröhrchen zum Kehlkopf des Kranken geleitet. Um die Vibrationen möglichst deutlich fühlbar zu machen, hat Verf. die leeren Trommeln, die dem Patienten angelegt werden, durch solche ersetzt, die nach dem Prinzip des Phonendoskops hergestellt sind, und weiterhin die Gummimembran, mit welcher der Platinstift in Berührung kommt, straffer gespannt. Beschreibung einiger mittels elektrischer Stimmgabeln behandelter Fälle.

Ueber die Beziehungen der experimentellen Phonetik zur Laryngologie. Von H. Gutzmann-Berlin und Struycken-Breda. (Ibid., Bd. 25, H. 2.)

Referat für den III. internationalen Rhino-Laryngologen-Kongress (vgl. Münch. med. Wochenschr. 1911, No. 38, S. 2032), in welchem Gutzmann über die am lebenden Menschen durch das Experiment gewonnenen Erfahrungen berichtet, während Struycken den akustischen Teil behandelt.

Die Stimmfrage in alter Zeit. Von Dr. med. Carl Kassel-Posen. (Die Stimme, V. Jahrg., H. 6.)

Die „Vociferatio", d. h. die verschiedenen Arten der systematisch geübten Stimmtätigkeit, fand im Altertum ausgedehnte Verwendung, und zwar nicht nur zur Erzeugung einer schönen und kräftigen Stimme, sondern auch als therapeutische Massnahme bei den verschiedenartigsten Erkrankungen des Körpers. In diesem Sinne galt auch lautes Weinen und Lachen als wichtiger Heilfaktor. Die rhetorisch-technische Seite der Sprachübungen ist am eingehendsten bei M. Fabius Quintilianus überliefert, die stimmhygienische bei Plutarch: Uebung der Stimme durch Gespräch und Lesen, jedoch Warnung vor Geschrei. Besonders wird auch die allgemein-hygienische Seite der Behandlung hervorgehoben: Massage, Bäder, Spaziergänge, Warnung vor ausschweifendem Leben. Bei Galen heisst es: „cantores non utantur venere" und bei Celsus finden wir gar eine Operation beschrieben, welche den Geschlechtsverkehr unmöglich machen oder zum mindesten erschweren sollte. Dieses Gebiet berühren auch verschiedene der zahlreichen in der Arbeit wiedergegebenen Diätvorschriften. Ueberall aber in der gesamten alten Literatur kommt die Grundlehre zum Ausdruck, dass der wesentlichste Teil der Stimmpflege die Pflege des ganzen Körpers sein soll.

Die Vibrationen des Schädels beim Singen. Beitrag zur Lehre von den objektiven Resonanzerscheinungen. Von Dr. Carl Zimmermann-München. (Ibid., H. 7.)

Die Untersuchung mit dem Getast stellt immer noch die beste Methode dar, um die Ausdehnung vibrierender Bezirke festzustellen. Sie ergab auch bei den hier zu besprechenden Versuchen zuverlässigere Resultate als das Abhorchen mit dem Stethoskop bezw. Phonendoskop. Zur Aufzeichnung der Befunde wurde eine aus sehr dünnem Stoff (Satin) gefertigte, in Felder eingeteilte Kappe benützt, die dem Schädel straff anliegt. Bezüglich der Vokale führten die Untersuchungen zur Bestätigung der schon früher von Hopmann veröffentlichten Befunde: a gibt die schwächsten, i die stärksten Vibrationen, dazwischen liegen o und e und, nahe an i heranreichend, das u. Kräftige Vibrationen geben alle klingenden Konsonanten, die stärksten m und n, die schwächsten r (Zungen-r). Beim Gaumen-r findet noch eine weitere Abschwächung statt, wobei der Vibrationsbezirk entsprechend kleiner wird, nicht aber etwa in toto nach hinten rückt. Beim Presston fiel auf, dass die Vibrationen nicht sehr erheblich abnahmen oder gar völlig verschwanden. Bezüglich der bei den verschiedenen Stimmregistern erhobenen Befunde war von Interesse, dass von den Uebergangstönen (von der Brust- zur Mittelstimme) an ein allmählich zunehmendes Schwächerwerden der Vibrationen gefunden wurde, womit eine zunehmende konzentrische Einengung des Vibrationsgebietes einherging und nicht etwa ein Nachhintenrücken des ganzen Vibrationsbezirkes, wie man das nach der allgemein geltenden Ansicht, dass die Anschlagstelle der Schallwellen am harten Gaumen mit zunehmender Tonhöhe mehr und mehr nach rückwärts zu ansteigt, a priori sehr wohl annehmen könnte. Eine weitere Abschwächung trat im Falsett auf und bei den höchsten sogen. Kopftönen verschwanden die Vibrationen vollständig. Aehnliche Verhältnisse ergab die Ausdehnung der Versuche auf das sogen. Strohbassregister. Die stärksten Vibrationen wurden demnach beim Brustregister und nicht innerhalb der fälschlicherweise als Kopfregister bezeichneten Tonstrecke gefunden.

Die Erziehung schwerhöriger Kinder in den ersten Lebensjahren. Nach einem Vortrag, gehalten auf dem IV. allgemeinen österreichischen Taubstummenlehrertag in Wien. Von Dr. R. Imhofer, Ohrenarzt, Prag. (Ibid., H. 8.)

J. empfiehlt den möglichst frühzeitigen Beginn des Hörunterrichtes, wobei vom Musiksinn (Beschäftigung mit den verschiedenen Musikinstrumenten der Spielwarenindustrie als erster Schritt auf dem Wege der Erziehung zum Hören) ausgegangen werden soll. Später Laut- und Wortbildung, ev. auch die Anwendung der Dalcrozeschen Methode der Ausbildung und Weckung des Sinnes für Rhythmus. In Anlehnung an einen schon vor 17 Jahren gemachten Vorschlag Flataus empfiehlt J. die Errichtung von Kindergärten für schwerhörige Kinder.

Atemübungen bei Asthma. Von Dr. Martin Seydel-Leipzig. (Ibid., H. 9.)

Verf. kommt nach den Erfahrungen, die er als Stimmlehrer an einigen in der Arbeit ausführlicher beschriebenen Fällen gemacht hat, zu dem Schlusse, dass bei vorliegender ausgesprochener Flachatmung es sehr wahrscheinlich ist, dass im Falle asthmatischer Beschwerden durch Aenderung der Atemfunktion im Sinne der Tiefatmung Besserung, unter Umständen sogar Heilung, erzielt werden kann. „Es genügt nicht, diese Aenderung der Atemfunktion physiologisch-mechanisch vorzunehmen, sondern sie ist nur dann von bleibendem Wert, wenn sie psychologisch durchgefühlt, verstanden und verwertet wird. Der rhetorisch-ethische Gebrauch der Atmung hat einen derart grossen Einfluss auf die Funktion selbst, dass diese nicht wirklich korrigiert ist, wenn die Korrektur ohne Berücksichtigung der ethisch-rhetorischen Anwendungsweisen vollzogen wird. Hieraus ergibt sich, dass bei Asthmaleiden in allen Grenzfällen, wo nicht rein pathologische grobe Organstörungen vorliegen, die das soziale Leben überhaupt ausschalten, neben der ärztlichen Behandlung die rhetorische oder stimmkundliche Beurteilung wünschenswert oder vorteilhaft ist.“

Ueber die Register der menschlichen Stimme und Bericht über experimentelle Untersuchungen der sog. Deckung gesungener Vokale. Von Walter Pielke-Berlin. (Ibid., H. 12.)

Eingehende stimmphysiologische und -pädagogische Betrachtung der verschiedenen beim Kunstgesang in Betracht kommenden Möglichkeiten der Stimmproduktion. Bezüglich des 2. kürzeren Teiles der Arbeit siehe die oben besprochenen Ausführungen des Verf. über „offen“ und „gedeckt“ gesungene Vokale.

Ueber den Mechanismus der Deckung des Gesangstones. Von Dr. Schilling-Freiburg i. B. (Ibid., VI. Jahrg., H. 1.)

Nach Sch.s Erfahrungen handelt es sich dabei um kompliziertere Vorgänge als man bisher wohl angenommen hat. Er fand bei a und ae stets und zwar in allen Tonlagen, ein Heben des Kehldeckels bei der Deckung, bei e in einem Falle Hebung, in einem anderen Falle ein Tiefertreten des Kehldeckels bei e und i. Letzterer Beobachtung kann indes keine besondere Beweiskraft zugeschrieben werden, da hiebei durch das Pharyngoskop, mit dem die Untersuchungen vorgenommen wurden, der Vokalklang erheblich verändert wird. Mit dem Heben der Epiglottis war gleichzeitig ein Heben des weichen Gaumens und ein Tiefertreten des Kehlkopfes zu beobachten. An den vorderen Teilen des Ansatzrohres war zu bemerken: geringe Senkung der Oberlippe und Annäherung der Mundwinkel, geringe Abflachung der Zungenmitte und leichte Hebung des hintersten Teiles der Zunge. „Doch scheint mir eine Art Kompensationsverhältnis zwischen den Organen des vorderen und des hinteren Teiles des Ansatzrohres zu bestehen. Ich hatte — wenigstens bei ausgebildeten Sängern — den Eindruck, dass je geringer die Veränderungen der vorderen Mundhöhle (einschliesslich der Zunge) bei der „Deckung“ sind, desto stärker diejenigen des Rachen- und Kehlraumes hervortreten.“

Einfache Vorrichtung zur Demonstration der Stimmeinsätze. Von Franz Wethlo-Berlin. (Med.-pädag. Monatsschr. f. d. ges. Sprachheilkunde, August—September 1911.)

Das Instrument besteht aus einem ca. 4 cm langen Gummirohr, das am unteren Ende einen runden Querschnitt von ca. 1 cm besitzt, im oberen Teile aber platt gequetscht wurde. Angeblasen, wirkt der kleine Apparat als Gegenschlagpfeife — wie der Kehlkopf bei der Bruststimme. Presst man nun die platten Wandungen an ihrer Endkante fest zusammen, bläst mit etwas Druck und löst fortschnellend die Finger, so hört man zum Beginn des jetzt einsetzenden Tones einen dem coup de glotte sehr ähnlichen Oeffnungsknack. Oeffnet man den platten Teil des Rohres durch seitlichen Fingerdruck, so lässt sich beim Durchtritt der Luft ein Blasegeräusch vernehmen, das beim Fortnehmen der Finger in den Ton übergeht — gehauchter Einsatz. Lässt man den Gummirand unberührt und bläst in das Instrument nur einfach hinein, so haben wir die Verhältnisse des leisen oder weichen Stimmeinsatzes vor uns. Das Instrument eignet sich auch zur Einübung der Stroboskopie am Phantom. Zimmermann-München.

Inauguraldissertationen.¹)

In seiner Arbeit: Experimenteller Beitrag zur Wirkung des Trypsins auf die Gefässwand teilt Hans Mück die an der chirurgischen Klinik der Berliner Charitee gewonnenen Erfahrungen mit. Er fand, dass das tryptische Ferment eine starke Dilatation der Gefässe bewirkt. Seine eiweissverdauende Wirkung führt zu Hämorrhagien, vorwiegend aus den Kapillaren. Die Fermentwirkung wird vielleicht unterstützt durch Stoffwechselstörungen, die in den Endothelien bei der übermässigen Dilatation auftreten. Versuche, mit vasokonstriktorischen Mitteln, wie Suprarenin, die erwähnte Wirkung zu paralysieren, sind nicht gelungen. (29 S. Emil Ebering, Berlin NW. 7.)

Den Mitteilungen von Robert Cahn-Berlin über die Bedeutung des Pituitrins für die Geburtshilfe liegt das Material von Geh. Rat Kroenig in Freiburg i. Br. zugrunde. Die bisherigen Erfahrungen über das Mittel gehen dahin, dass es das beste Präparat ist zur Anregung der Wehentätigkeit, das wir besitzen. Es leistet vorzügliches bei Wehenschwäche in der ersten und zweiten Geburtsperiode. Eine Injektion von 1 ccm hat sich als brauchbare Dosis herausgestellt, um die Geburt spontan zu Ende zu führen. Wo bei begonnener Wehentätigkeit eine Beschleunigung des Geburtsaktes geboten ist, führt das Pituitrin in den meisten Fällen rasch zum Ziel und erspart auf diese Weise häufig die Zange. Es bewährt sich auch zur Einleitung der Geburt am Ende der Schwangerschaft. Zur Einleitung der künstlichen Frühgeburt in den ersten Schwangerschaftsmonaten ist es nicht brauchbar. Bei atonischen Blutungen der Gebärmutter ist Pituitrin ein zuverlässiges Styptikum; deshalb ist es besonders am Platze zur Vermeidung der Nachblutung nach dem zervikalen Kaiserschnitt. Auch bei Störungen der Nachgeburtslösung tut es gute Dienste. Es bewährt sich deshalb bei Verzögerung der Nachgeburtslösung nach zervikalem Kaiserschnitt. Infolge seiner blasenerregenden Eigenschaft ist Pituitrin ein wirksames Mittel bei Ischuria paradoxa der Wöchnerinnen. (Freiburg i. Br. 1911.) Fritz Loeb.

Neuerschienene Dissertationen.

Universität **Königsberg.** August 1911.

Lepehne Georg: Blutveränderungen bei experimentellem Choledochusverschluss.

Guntsch Carl: Ueber forensische Spermanachweisung.

September 1911.

Gebahr Georg: Ueber die feineren histologischen Veränderungen der Portio vaginalis während der Schwangerschaft.

Rund Felix: Ueber ein Plasmazytom der Konjunktiva.

Angar Heinrich: Die Diagnostik der Pankreaserkrankungen bei Anwendung der funktionellen Pankreakuntersuchungsmethoden.

Mesus Gustav: Erfahrungen über die Amputatio femoris nach Gritti.

Müller Victor: Die Diagnose der akuten allgemeinen Miliartuberkulose.

November 1911.

Zabbé Johannes: Die Dementia praecox in ihrer Beziehung zur sozialpolitischen Gesetzgebung.

Riesser Otto, Dr. phil. nat.: Zur Chemie des Uroroseins.

Böhnke Ernst: Drei Fälle von angeborenen Knochendefekten der unteren Extremität.

Barinbaum Moses: Ueber die Lipome der oberen Luft- und Verdauungswege.

---

[1] Zusendung von Dissertationen an die Adresse der Redaktion: München, Arnulfstrasse 26. erbeten. Besprechung vorbehalten.

Vereins- und Kongressberichte.

VI. Jahresversammlung der Vereinigung der Lungenheilanstaltsärzte

in Düsseldorf vom 2.—5. September 1911.

(Eigener Bericht.)

Die Versammlung war von 33 Mitgliedern mit 9 Damen besucht. In der anfänglichen Geschäftsberatung wurde beschlossen, künftig — zum erstenmal für 1911 — einen Bericht der wissenschaftlichen Verhandlungen erscheinen zu lassen und zwar nach dankenswertem Entgegenkommen von Herrn Prof. Dr. Brauer als Beiheft der Beiträge der Klinik der Tuberkulose (Verlag Kabitzsch-Würzburg). Die nächstjährige Tagung soll in Hamburg, möglichst bald nach Pfingsten stattfinden. Derzeitiger Mitgliederstand 100. Vorstand: Sanitätsrat Dr. Nahm-Frankfurt a. M., Schriftführer: Dr. Pischinger-Lohr.

Den ersten Vortrag hielt Dr. **Köhler**-Holsterhausen: **Ueber die psychischen Einwirkungen der Tuberkuloseinfektion.**

Er bespricht aus reicher Erfahrung heraus die an den Heilstättenkranken zu beobachtenden psychischen Eigentümlichkeiten: Schwäche des Intellekts, Herabsetzung des Empfindungslebens, Egoismus, Labilität der Stimmung, lebhafte, unreife Phantasie, mangelhafte Urteilsfähigkeit, Steigerung der Libido sexualis (aber nicht als Regel). Bei alledem sind die speziellen Verhältnisse des Kranken und der Heilstätten zu berücksichtigen und es kann nicht von einer umschriebenen, generellen Tuberkulosepsychose gesprochen werden. Die biologischen Grundlagen der Veränderungen sind uns unbekannt, vielleicht spricht ausser der Infektion eine gewisse Anlage mit.

In der Diskussion weist Dr. Ritter-Edmundstal darauf hin, dass die psychischen Erscheinungen bei Schwerkranken auf die Umstände der Erkrankung, der Umwelt usw. zurückzuführen, dass aber im Beginn wahrnehmbare Veränderungen als spezifisch zu betrachten sind. Er regt eine nähere Verfolgung des Zusammenhangs mit Basedow an und vermutet eine postinfektiöse Thyreoiditis. Auch Dr. Schröder-Schömberg weist auf diesen Zusammenhang hin, der vielleicht sogar prognostisch zu verwerten sei (bei akuten Fällen mehr Basedowsymptome). Dr. Pischinger-Lohr weist zur Begründung der Veränderungen auf die primäre Asthenie und Zirkulationsveränderungen hin, Dr. Sell-Eleonorenheilstätte auf die Notwendigkeit psychischer Behandlung durch hygienische Belehrung. Dr. Heuer-Neuenkirchen glaubt nicht an für Tuberkulose charakteristische Veränderungen der Psyche.

Dozent Dr. **J. Bauer** (als Gast) sprach: **Ueber das Problem der Tuberkulinreaktion.**

Das Tuberkulin wird von den meisten Forschern als ein Antigen angesehen. Zwei Fragen stehen in bezug auf das Tuberkulinproblem momentan im Brennpunkt der Diskussion: Haben die Antikörper, die das Tuberkulin bildet, etwas mit der therapeutischen Wirkung dieses Präparats zu tun? Und ferner: In welcher Beziehung stehen die Tuberkulinreaktionen zu den anaphylaktischen Prozessen?

Was die erste Frage betrifft, so ist wohl bei der Tuberkulinkur ein Parallelismus zwischen Antikörperproduktion und Heilwirkung des Tuberkulins zu beobachten, aber der kausale Zusammenhang beider nicht zu erweisen. Wir kennen eine Anzahl von Antikörpern (Agglutinine, Opsonine etc.) gegen Tuberkelbazillenpräparate. Letztere haben wohl alle ein gemeinschaftliches Antigen, unterscheiden sich aber wieder durch Partialantigene der einzelnen Präparate. Diese Multiplizität der Antikörper und Antigene erschwert auch die Frage der Heilwirkung.

Die Tuberkulinreaktion ist in die Gruppe der vitalen Reaktionen (allergische, anaphylaktische Reaktionen) zu zählen. Sie hat gewisse Aehnlichkeiten mit der Eiweissanaphylaxie, aber auch Differenzen. Nach kleinen Dosen Antigens tritt beim tuberkulösen Meerschweinchen Fieber auf, bei grösseren Temperatursenkung. Aehnliche Verhältnisse treffen wir bei der Eiweissanaphylaxie. Hingegen zeigt das tuberkulöse Meerschweinchen nach Tuberkulininjektionen niemals Lungenblähung und Komplementschwund.

Vom Serumantigen unterscheidet sich das Tuberkulin auch dadurch, dass es offenbar durch chemische Eingriffe nicht so leicht abzuarten ist. (Autoreferat.)

Dr. Schröder und Dr. Sobotta machen kurze Bemerkungen über die wechselvollen Erscheinungen der Anaphylaxie besonders hinsichtlich der Körpertemperatur.

Nunmehr las Dr. Köhler den Vortrag des am Erscheinen verhinderten Prof. Dr. **Meissen**-Hohenhonnef vor: **Ueber Erfahrungen mit Tuberkulin.**

Verfasser hat in den letzten Jahren 90—100 mittelschwere Lungenkranke mit Tuberkulin behandelt (mit kleinen Dosen beginnend) und kommt zur Ueberzeugung, dass die Heilwirkung unsicher und, wenn überhaupt vorhanden, langsam, nicht immunisatorisch ist. „Die Frage der Heilwirkung des Tuberkulins bleibt ein Problem".

Dr. **H. Ulrici**-Müllrose bei Frankfurt a. O.: **Zur Frage der ambulanten Anwendung des Tuberkulins.**

Die neuerdings an Umfang sehr stark zunehmende Anwendung des Tuberkulins legt die Befürchtung einer Ueberschätzung seiner Bedeutung nahe, die bekanntlich vor 20 Jahren grosses Unheil angerichtet hat. Für die Diagnose der Lungentuberkulose bieten die Pirquetsche Kutanreaktion und die Konjunktivalreaktion gar keinen Anhaltspunkt, weil sie nicht die tuberkulöse Erkrankung, sondern die stattgehabte tuberkulöse Infektion nachweisen; da nach den Berichten über grosse Zahlen von Sektionen 70—90 Proz. aller erwachsenen Menschen als tuberkulös infiziert anzusehen sind, ist der Nachweis der stattgehabten Infektion klinisch ohne Bedeutung. Auch die Allgemeinreaktion nach subkutaner Tuberkulininjektion weist die Infektion nach und sie würde es nach Römer im selben Umfang tun wie die Kutanimpfung, wenn man die Dosen gross genug nehmen könnte. Damit übereinstimmend ist klinisch festgestellt, dass 40 und mehr Prozent ganz gesunder Menschen eine Allgemeinreaktion darbieten. Zuverlässige diagnostische Schlüsse gestattet die Herdreaktion, doch ist der Nachweis einer solchen nur durch Symptome als ganz unsicher abzulehnen und der physikalische Nachweis nur in Ausnahmefällen möglich. Da mit der Allgemeinreaktion nicht nur Unannehmlichkeiten, sondern nicht selten ernste Schädigungen für den Kranken verbunden sind, ist die Anwendung der subkutanen Probe, die nur selten diagnostisch Wertvolles bietet, in der ambulanten Praxis zu widerraten.

Ueber die Tuberkulintherapie, deren Leistungen vielfach überschätzt werden, steht zweifelsfrei nur folgendes fest: 1. die Wahl des Präparates ist nicht von grosser Bedeutung; eine zuverlässige Bewertung der einzelnen Tuberkuline ist zurzeit noch nicht möglich. 2. die Methodik der Tuberkulinanwendung ist noch durchaus strittig; es stehen sich Anschauungen gegenüber, die ganz verschiedene Grundsätze zur Richtschnur nehmen und ganz verschiedene Zwecke verfolgen. 3. die Leistungsfähigkeit der Tuberkulintherapie ist bisher durch Sektionsergebnisse, Tierexperimente, praktische Tierheilkunde, Behandlung sichtbarer Tuberkulose beim Menschen und durch eine einwandfreie Statistik über die Heilerfolge bei der Lungentuberkulose nicht zweifelsfrei erwiesen; nach allgemeiner Ansicht scheint das Tuberkulin indessen die Besserung und Heilung tuberkulöser Erkrankungen zu fördern.

Nach diesen Feststellungen steckt die Tuberkulintherapie immer noch im Stadium der Versuche. Da das Tuberkulin ein höchst differentes Medikament ist, das nicht selten Unheil angerichtet hat, kann die so wenig erprobte Tuberkulintherapie zur Anwendung in der allgemeinen Praxis nicht empfohlen werden. (Autoreferat.)

Die rege Diskussion über beide Vorträge wich merkwürdig von so manch anderen Tuberkulindiskussionen ab. Nur eine Stimme erhob sich für die ambulante Tuberkulinanwendung. Dr. Junker-Kottbus ist der Ueberzeugung, dass eine ambulante Tuberkulinbehandlung nur ausgeführt werden dürfe bei unbedingter Beherrschung des Gebietes, wie sie durch Bücher oder dreitägige Kurse im allgemeinen nicht gewonnen werden kann. Aus grosser Anstaltserfahrung kommt er zu dem Schluss, dass das Tuberkulin ein Mittel von in einzelnen Fällen guter, aber recht beschränkter Wirksamkeit ist und dass Schädigungen nicht unmöglich sind. Er spricht dann eingehend über die Statistik seines Vorgängers in der Heilstätte Kottbus Dr. Bandelier. Seine eigenen Erfahrungen mit Tuberkulin weichen erheblich von denen Bandeliers ab und eine genaue detallierte Nachprüfung der Statistik Bandeliers liess ihn erkennen, dass viele der Fälle Bandeliers eingehender Kritik nicht stand halten, was er durch eine Reihe von Einzelheiten bewies.

Dr. Koch-Schömberg erzählt von zwei interessanten Fällen von brieflicher Tuberkulinbehandlung und Selbsteinspritzung. Herdreaktionen bei Probeeinspritzung hat er häufiger gesehen als Referent. Schädigungen nie erlebt, ebensowenig bei Konjunktivalreaktionen.

Dr. Schröder charakterisiert wie schon wiederholt das Tuberkulin als wertlos für die klinische Diagnose beim Erwachsenen, für die Behandlung als weiterer Prüfung bedürftig und noch nicht in die Hand des Praktikers gehörend, da es sowohl nützen als schaden kann. Auch Dr. Sobotta-Görbersdorf beruft sich auf frühere Aeusserungen. Durch die ambulatorische Tuberkulinbehandlung wird das Verfahren diskreditiert, besonders gefährlich ist die ambulatorische Behandlung mit albumosefreiem Tuberkulin, weil hier die Fieberreaktionen geringer sind. Dr. Curschmann-Friedrichsheim hat niemals häufigere Blutungen während der Tuberkulinbehandlung gesehen, die diagnostische Tuberkulinprobe hält auch er für wertlos. Die Dauererfolgstatistik der Heilstätten Friedrichsheim und Luisenheim ist bei den tuberkulinisierten gegenüber den anderen Anstaltspatienten „einige wenige Prozent" besser, doch sollten die Erfolge nach Stadien getrennt werden. Dr. Krause-Rosbach hat Herdreaktionen bei Probeeinspritzungen nur selten feststellen können und wiederholt Tuberkulinschädigungen, zum Teil von langer Dauer, erlebt. Dr. Heuer empfiehlt in der Heilstätte bei geeigneten Fällen die Tuberkulinbehandlung einzuleiten und dann ambulant weiter fortzusetzen oder fortsetzen zu lassen, er hat damit sehr gute Erfolge gesehen (einschleichende Methode bis zu starken Dosen steigend, event. Etappenbehandlung). Dr. Brecke-Ueberruh ist in zehnjähriger Tuberkulinpraxis allmählich zu kleineren Dosen übergegangen, hat viele gute Erfolge und nur wenig Dauerschädigungen erlebt. Herdreaktionen nach Probeeinspritzungen fand auch er nicht häufig. Zur Ausfindigmachung beginnender Tuberkulosefälle ist für ihn die Tuberkulindiagnostik nicht entbehrlich. Eine allgemeine Empfehlung ambulanter Tuberkulinbehandlung ist verfrüht.

Dr. **H. Grau**-Ronsdorf: **Tuberkulose und Thoraxstarre.**

Einfache Starre des Brustkorbes kommt bei Tuberkulose als disponierendes Moment (Aperturstarre) und als Folgezustand vor, das letztere bei Schrumpfungsprozessen und bei sehr chronischen Tuberkulosen. Die starre Dilatation des Brustkorbes fand der Verfasser unter 400 Fällen von Tuberkulose 29 mal. Sie steht in einem gewissen

Gegensatze zur **Tuberkulose**, die bei ihrem Auftreten vielfach inaktiv wird. Bemerkungen über die Therapie und die Heilstätteneignung dieser Fälle bilden den Schluss der Arbeit. (Autoreferat.)

Auf Dr. Piggers-Sorge Anfrage über eventuelle chirurgische Behandlung und ihre Erfolge erwidert Referent, dass er keine eigenen Erfahrungen hat, dass aber die Dauererfolge nicht gross zu sein scheinen.

In Fortsetzung des im Vorjahre in München gehalten Vortrags berichtet Dr. **Schröder** über **Dauererfolge bei Larynxtuberkulose** auf Grund einer sorgfältigen Nachfrage (in den meisten Fällen auch Nachuntersuchung durch den Hausarzt oder Spezialarzt) bei seinen 291 Larynxtuberkulösen aus den Jahren 1899—1908. 80 waren geheilt. Die Heilung war häufiger bei Männern als bei Frauen (Puerperium), bei nichtbelasteten doppelt so häufig als bei belasteten. Besonders massgebend für den Erfolg sind Fieber und Vorhandensein eines offenen Herdes in den Lungen. Im allgemeinen richtet sich die Prognose nach der Prognose des Lungenprozesses. Die Larynxtuberkulose ist in allen Formen heilbar, am günstigsten sind die ulzerösen und tumorigen Formen mit Sitz des Prozesses an Hinterwand oder Stimmbändern. Für Volksheilstätten eignen sich am besten fieberlose Fälle von lokalisierter Kehlkopftuberkulose; solche sollten nicht von den Heilstätten ausgeschlossen werden, sie bedürfen aber langer Kurdauer. Solange Fieber besteht und der Kräftezustand stark reduziert ist, darf nur konservativ behandelt werden. Die Tuberkulintherapie spielt nur eine untergeordnete Rolle. Dr. Rumpf-Ebersteinburg empfiehlt ebenfalls die Aufnahme und sachgemässe Behandlung Kehlkopfkranker in Heilstätten.

Dr. **Ritter**-Geesthacht: **Die „deutsche Heilstätte" in Davos und die deutsche Heilstättenbewegung.**

Jahrzehntelange Erfahrungen haben uns seit Brehmer und Dettweiler gelehrt, dass die Erfolge in den in Deutschland gelegenen Lungenheilanstalten nicht hinter den Erfolgen des Hochgebirges zurückstehen. Noch keine Statistik, die wirklich gleiches mit gleichem vergleicht, hat die Ueberlegenheit der Hochgebirgsanstalten bewiesen. Gewiss gibt es aber eine Reihe von Fällen, für die die Verbringung ins Hochgebirge und überhaupt ein durchgreifender Klimawechsel von entscheidender Bedeutung werden kann; aber die Zahl dieser Fälle ist nicht gross. Ebenso sicher aber wirkt auch das Hochgebirgsklima in manchen Fällen geradezu schädlich. In den meisten Fällen von Lungentuberkulose wird man daher den gleichen Erfolg in einer in Deutschland gelegenen Heilstätte erzielen können, wie im Hochgebirge; die jetzt übliche, mehr oder weniger wahllose, Verschickung Lungenkranker ins Hochgebirge erscheint daher nicht gerechtfertigt und in manchen Fällen geradezu bedenklich. Dazu kommt der nationalwirtschaftliche Gesichtspunkt, dass durch die zahlreichen Lungenkranken, die Genesung ausserhalb Deutschlands im Hochgebirge suchen, ganz zwecklos grosse Summen deutschen Geldes aus Deutschland herausgetragen werden. Immerhin ist anzuerkennen, dass die „deutsche Heilstätte in Davos" für die Kranken, denen eben nur das Hochgebirgsklima Heilung bringen kann, von Bedeutung ist und sicherlich auch in dieser Hinsicht Nutzen gebracht hat. Dabei ist es freilich durchaus zweifelhaft, ob nicht der überwiegende Teil der in ihr untergebrachten Kranken auch in Deutschland Besserung und Heilung hätte finden können und ob man nicht durch sorgfältige Auswahl in dieser Richtung den Andrang zu ihr erheblich hätte herabmindern können.

Ganz anders steht es mit der geplanten „Zweiganstalt in Agra", Kanton Tessin, 600 m über dem Meeresspiegel, die für diejenigen Kranken bestimmt sein soll, die in dem ausgesprochenen Hochgebirgsklima von Davos nicht die gehoffte Genesung finden. An und für sich gibt man ja mit dieser Gründung den oft geäusserten Bedenken der deutschen Heilstättenärzte Recht, dass eben doch das Hochgebirgsklima nicht, wie viele zu glauben scheinen, das Allheilmittel für alle Fälle von Lungentuberkulose ist. Aber man fragt vergeblich nach Gründen, warum denn diese von deutschem Gelde gebaute Zweiganstalt nicht nach Deutschland verlegt wurde, wo man leicht geeignete Plätze in einer Höhe von 500—600 m hätte finden können. Die abhärtende Behandlung der Lungentuberkulose, die in den letzten Jahrzehnten mehr und mehr die Oberhand gewonnen hat, schien allmählich die Neigung der Kranken zu dem „milden Klima" des Südens fast ganz überwunden zu haben. Es ist daher bedauerlich, dass durch diese Neugründung die im allgemeinen verlassene, den Kranken aber an sich natürlich einleuchtende und angenehme Behandlung im „milden Süden" wieder neue Anregung bekommt. Erfahrungsgemäss und auch wissenschaftlich ist eine solche Schonungstherapie nicht gerechtfertigt, wenigstens nicht bei den für Heilstättenbehandlung überhaupt noch in Frage kommenden Fällen. Vom national-wirtschaftlichen Standpunkte aus ist natürlich diese Gründung noch mehr zu bedauern, weil durch sie wiederum ein neuer Strom Kranker und mit ihm grosse Summen deutschen Geldes unnötigerweise aus Deutschland hinausgeleitet werden.

R. schlägt die Annahme einer entsprechenden „Entschliessung" und deren Versendung an die massgebenden Persönlichkeiten, Vereine und Behörden vor. (Autoreferat.)

In der Diskussion erkennt Dr. Schröder an, dass für einen Teil der widerstandsfähigen Kranken das Hochgebirge besondere Vorteile biete, bekämpft aber das kritiklose Hinaufsenden der Kranken und besonders die Gründung einer deutschen Heilstätte südlich der Alpen, die unseren Anschauungen, der Behandlung mit Reizwirkung widerspricht. Dr. Brecke ist durch seine Tätigkeit in Davos, im Tieflande und im Mittelgebirge zur Ueberzeugung gekommen, dass die Tuberkulose überall in einer gesund gelegenen Heilanstalt heilen kann, dass aber das Klima doch nicht gleichgültig ist. Für eine Anzahl der Kranken stellt das Hochgebirge das Optimum dar; dagegen ist es für manch andere nicht zuträglich. Eine Beschleunigung der Heilung oder eine besondere Einwirkung auf das Fieber hat er im allgemeinen nicht finden können. Für eine verhältnismässig geringe Zahl von Kranken ist eine Anstalt mit Klima von Agra von Bedeutung, um besser durch den Winter zu kommen, doch erscheint zur Errichtung einer dortigen Heilstätte aus deutschen Mitteln keine Notwendigkeit vorzuliegen. Die deutsche Heilstätte in Davos ist nicht im Gegensatz zur deutschen Heilstättenbewegung, sondern aus einem in Davos bestehenden Bedürfnis hervorgegangen. Durch eine in Deutschland einsetzende Gegenaktion ist es ihr unmöglich geworden, mit den Heilstätten in Deutschland Fühlung zu bekommen.

Dr. Rumpf weist auf seine Arbeit von 1906 hin, worin er statistisch nachwies, dass die Heilstättenerfolge in Friedrichsheim ebenso gut sind wie diejengen im Hochgebirge und dass nicht die Höhenlage, sondern das Regime der Anstalt das Wesentliche für den Erfolg ist. Dasselbe beweisen die Heilstätten in Holland, England und Dänemark. Eine weitere Vergrösserung der Davoser deutschen Heilstätte oder gar eine Zweiganstalt im Süden ist nicht berechtigt.

Dr. Nienhaus-Davos glaubt, dass die statistische Vergleichung der Anstaltserfolge nicht ohne weiteres möglich sei, da z. B. das Krankenmaterial der deutschen Heilstätte in Davos entschieden schlechter sei als das der Heilstätten in Deutschland. Er hat den Eindruck, dass Gleichschwerkranke im Hochgebirge schneller gebessert werden.

Dr. Ritter kommt im Schlusswort nocheinmal auf die Wirkung des milden Winters im Süden zu sprechen. Diejenigen Fälle, welche solchen nötig haben, kommen eigentlich nicht für Heilstätten in Betracht, da sie die Kur sehr lange ausdehnen oder eventuell ständig im Süden bleiben müssen.

Schliesslich wurde über die Abfassung der von Dr. Ritter vorgeschlagenen Resolution verhandelt, wobei sich die Herren Koch, Brecke, Ritter, Nahm, Sander und Pischinger beteiligten. Brecke konnte schliesslich wegen vorgerückter Zeit nicht nocheinmal zu Worte kommen. Zur Verbreitung der Resolution wurde eine Kommission, bestehend aus den Herren Dr. Koch, Ritter und Pischinger aufgestellt. Der Text wurde folgendermassen festgesetzt und in dieser Form einstimmig mit einer Stimmenthaltung angenommen (nachträglich erklärte Dr. Brecke, dass er es zwar für berechtigt halte, die Bedeutung der deutschen Heilstätten gegenüber der Davoser Heilstätte ins richtige Licht zu setzen, dass er aber mit der Art, wie dies in der Entscheidung geschehe, nicht einverstanden sei):

1. Die in Düsseldorf tagende „Vereinigung der Lungenheilanstaltsärzte" hält an der ärztlichen Grundlage der deutschen Heilstättenbewegung nach wie vor fest, dass bei weitem die überwiegende Zahl der Tuberkulösen in Deutschland unter geeigneter ärztlicher Behandlung geheilt werden kann.

Sie erkennt dabei an, dass es Lungentuberkulöse gibt, die durch eine Versetzung in das Hochgebirgsklima besonders günstig beeinflusst werden.

2. Für diese verhältnismässig kleine Anzahl von Fällen ist der Betrieb einer deutschen Heilstätte in Davos erwünscht. Doch spricht die Versammlung den Wunsch aus, dass bei der ärztlichen Auswahl der Fälle für diese Heilstätte in Zukunft strenger vorgegangen wird und nur diejenigen dort aufgenommen werden, die nach der ganzen Sachlage nur durch einen Aufenthalt im Hochgebirge ihre Erwerbsfähigkeit wieder erlangen können. Alle übrigen aufnahmesuchenden Kranken sind den Heilanstalten in Deutschland zuzuweisen. Dadurch würde auch die ständige Ueberfüllung der deutschen Heilstätte in Davos mehr oder weniger rasch zu beseitigen sein.

Nur im organischen Zusammenhange mit der deutschen Heilstättenbewegung und nur als eine Ergänzung der in Deutschland gelegenen Heilstätten, nicht aber im Gegensatze zu ihnen, kann die „Deutsche Heilstätte in Davos" vom ärztlichen, sozialen und nationalen Standpunkte aus segensreich für Deutschland wirken.

3. Die Versammlung warnt im Interesse der Kranken dringend vor der wahllosen Verschickung Lungenkranker jeder Art ins Hochgebirge.

Sie bedauert, dass durch die Sammel- und Werbearbeit der „Deutschen Heilstätte in Davos" zahlreiche Lungenkranke auch ausserhalb der Heilstätte ins Hochgebirge gezogen werden, weil dadurch ganz unnötigerweise grosse Summen deutschen Geldes, die in Deutschland selbst segensreich wirken könnten, dem Auslande zugeführt werden.

4. Die Versammlung hält die Errichtung einer Zweigniederlassung der „Deutschen Heilstätte in Davos" in Agra vom ärztlichen Standpunkte aus für überflüssig, weil auch in Deutschland zahlreiche geeignete Plätze für eine solche Anstalt zu finden sind.

Das milde Klima des Südens ist im Durchschnitt für die Wiederherstellung dauernder Erwerbsfähigkeit von Tuberkulösen nicht geeignet und erschwert erfahrungsgemäss deren Eingewöhnung in den heimatlichen Winter.

Die grossen Summen privater und öffentlicher Wohltätigkeit, die für diese Zweiganstalt wiederum aus Deutschland hinaus in die Schweiz wandern, hätten für den gleichen Zweck — in Deutschland ausgegeben —, ungleich segensreicher in ärztlichem, sozialem und nationalem Sinne wirken können.

Die Versammlung bittet die deutschen Behörden dringend, in Zukunft einer nochmaligen Vergrösserung der deutschen Heilstättenanlagen in der Schweiz entgegentreten zu wollen, da dadurch der deutschen Heilstättenbewegung in ideeller und materieller Hinsicht Schaden zugefügt würde.

Sanitätsrat Dr. **Nahm** konnte nicht mehr sprechen und übergab seinen Vortrag **„Ueber das Stillen tuberkulöser Mütter“** zum Abdruck im Bericht. Verf. bespricht zunächst die Angaben von Bunge, Rosthorn, Schlossmann, Abramowski und Deutsch. Er selbst hat, da er in letzter Zeit öfters tuberkulösen Müttern gestattete ihr Kind zu stillen, einen meist schädlichen Einfluss auf die Mutter und in geringem Grade auch auf das Kind gesehen. Müttern im II. und III. Stadium ist das Stillen unter keinen Umständen zu erlauben, solchen im I. Stadium nur ausnahmsweise, wenn die Tuberkulose nicht aktiv ist, und unter ständiger ärztlicher Ueberwachung. Eine Entscheidung, die übrigens nur von Fall zu Fall nach vorheriger ärztlicher Untersuchung geschehen muss.

Am 2. September fand Begrüssungsabend auf dem Ananasberg statt.

Am 3. September vormittags Frühstück mit Damen, gegeben von den rheinischen Anstaltsärzten und um 5 Uhr nachmittags gemeinsames Mittagessen.

Am 4. September nachmittags wurden die altehrwürdige Abteikirche Werden, die Trinkerheilstätte Camillushaus und die grossartigen Kruppschen Wohlfahrtseinrichtungen besichtigt.

Am 5. September bewunderte noch ein grosser Teil der Mitglieder die vortrefflichen Tuberkuloseanstalten von München-Gladbach. Auch diese Besichtigungen, wie die vorhergegangenen Verhandlungen und die vielfache Gelegenheit zu rückhaltloser kollegialer Aussprache brachten wohl allen Teilnehmern ein volles Mas von Anregung und Belehrung und wir sind wohl alle befriedigt und mit der bestimmten Absicht, den weiteren Bestrebungen der Vereinigung treu zu bleiben, nach Hause zurückgekehrt.

Dr. O. Pischinger.

Gesellschaft für Natur- und Heilkunde zu Dresden.

(Offizielles Protokoll.)

VII. Sitzung vom 18. November 1911.

Vorsitzender: Herr Osterloh.

Herr **Strubell: Die praktische Bedeutung des Elektrokardiogramms.** (Mit Demonstrationen.)

Nachdem Strubell sich das letzte Mal über die klinische Bedeutung des Elektrokardiogramms verbreitet hatte, geht er heute gleich in medias res der Demonstration über und zeigt auf Wandtafeln das Schema des normalen Elektrokardiogramms nach Einthoven und nach Nicolai, die Typen der Extrasystolen von rechts und von links und von der Mittellinie nach Kraus-Nicolai, das Schema der physiologisch nacheinander tätigen Muskelmasse des Herzens in ihrer Bedeutung für die Entstehung der elektrokardiographischen Kurven. Des weiteren gibt er eine Reihe von Tafeln herum mit Originalkurven von normalen und pathologischen Elektrokardiogrammen, die er seinerzeit für die Internationale Photographische Ausstellung in Dresden hat anfertigen lassen. Redner demonstriert nun eine grosse Reihe elektrokardiographischer Kurven mit dem Projektionsapparat: Erstens gesunde Schwimmer, welche Strubell auf einer Schwimmkonkurrenz am 14. März 1909 vor und nach ihrer sportlichen Betätigung hat aufnehmen können, ein wertvolles Material, das er der Freundlichkeit des Herrn Kollegen Gotthold Ehrlich verdankt. Strubell macht in erster Linie auf die hohe und steile Nachschwankung bei den Elektrokardiogrammen dieser jungen Sportsleute aufmerksam und demonstriert des weiteren eine Anzahl von Kurven von jungen Gesunden und von alten Leuten im Alter zwischen 50 und 87 Jahren, welch letztere Fälle er der Güte des Herrn Sanitätsrat Hecker, Oberarztes am Städtischen Siechenhause, verdankt. Durch diese Kurven wird die bereits von Nicolai behauptete Tatsache bestätigt, dass die Nachschwankung im Alter kleiner wird, wobei aber, wie Strubell betont, hervorgehoben werden muss, dass das Kleinerwerden oder Erhaltenbleiben der Nachschwankung eben nicht nur vom Alter, sondern vom Gesundheitszustand des Herzens und vom Muskeltraining des betreffenden Individuums abhängt. Strubell hat auch bei Leuten im höheren Alter als 50 Jahre zum Teil sehr schöne und steile Nachschwankungen, besonders bei athletisch gebauten Männern gesehen, die sich viel Bewegung im Freien machten.

Es folgten nun die Kurven von einer Anzahl Fällen mit schwerer Herzinsuffizienz, Arteriosklerose in allen Stadien usw., bei denen in erster Linie die Finalschwankung ein wesentlich anderes Verhalten zeigt als bei den Gesunden und bei den alten Leuten. Es fällt hier besonders teils das Fehlen teils das Negativwerden der F-Zacke auf, welch letzteres Symptom Strubell entschieden als ein Signum mali ominis betrachtet. Es folgen dann Kurven, welche das steile Verhalten der Nachschwankung bei thyreotoxischer Vergiftung resp. ihr Fehlen bei Degeneration, besonders bei Kropf illustrieren. Bei Beurteilung der Arhythmie nimmt das Elektrokardiogramm als funktionell-diagnostische Methode den ersten Platz ein. Sowohl die Prognose vieler früher schwer zu analysierender Fälle von Herzkrankheiten als auch die Beurteilung des Erfolges therapeutischer Massnahmen finden im Elektrokardiogramm getreuen Ausdruck.

Redner zeigt des weiteren zum Zwecke dieser Demonstration gedruckte Tabellen von Hunderten von Herzfällen, deren Kurven er auf die halben Millimeter genau ausgemessen hat. Zunächst 101 Einzelbeobachtungen an 90 Fällen von Herzneurose und Neurasthenie, an denen in erster Linie das sehr häufige Vorhandensein der Neurasthenikerzacke, Jp-Zacke, auffällt. Nur in 9 von 101 Beobachtungen war kein Jp vorhanden; also war in rund 90 Proz. der Fälle die Jp-Zacke mehr oder minder stark aufgetreten. Bei diesen mit Herzneurose behafteten Patienten war des weiteren die F-Zacke 52 mal grösser als 5 mm. Strubell hatte bei seinen Messungen an gesunden Sportsleuten (Schwimmer) festgestellt, dass bei seiner Versuchsanordnung im allgemeinen die F-Zacke nicht kleiner als 5,5 mm, meist aber erheblich grösser war, wobei zu bemerken ist, dass bei allen Elektrokardiogrammen Strubells die Aufnahmebedingungen immer die gleichen waren. Während also die Sportsleute eine F-Zacke von meist über 5,5 mm, die herzgesunden Nichtsportsleute eine F-Zacke um 5 mm hatten, wiesen die Neurastheniker in 50 Proz. der Fälle eine F-Zacke grösser als 5 mm auf. Das deckt sich mit der klinischen Auffassung, die wir von der Herzneurose haben und laut der solche Patienten trotz heftiger subjektiver und objektiver nervöser Beschwerden über einen gesunden Herzmuskel verfügen. 188 Fälle von wirklich organischen Herzkranken zeigten nur in 57 Fällen ein vorhandenes Jp, das ist 30 Proz. der Fälle, während die F-Zacke nur 21 mal, also in 11 Proz., grösser als 5 mm war. Selbst wenn wir also in Rechnung ziehen, dass bei den Herzneurotikern nur 6 Proz. älter als 50 Jahre waren, bei den eigentlich organischen Herzkranken aber 65 Fälle, also 30 Proz., das 50. Lebensjahr überschritten hatten, so muss das im allgemeinen niedrige Verhalten der F-Zacke zweifellos sehr auffällig erscheinen. Es haben also rund 90 Proz. der Fälle eine F-Zacke kleiner als 5 mm, wozu noch in einer nicht unbeträchtlichen Anzahl von Fällen die Umkehrung der F-Zacke ins Negative als prognostisch ungünstig aufzufassendes Moment hinzutritt. Ueber die Fälle mit negativer F-Zacke hat Strubell ebenfalls eine besondere Tabelle ausgearbeitet, wie über das Verhalten der Kropfkranken. 25 Fälle mit F minus und 12 Kropfkurven dienen als in die Augen springende Belege für das von Strubell behauptete diagnostisch und prognostisch wichtige Verhalten des Elektrokardiogramms bei solchen Patienten.

Im Anschluss an die Demonstration dieser mit dem Epidiaskop an die Wand projizierten gedruckten Tabellen, welche ein sehr zahl- und lehrreiches Material darstellen, wie es in dieser Genauigkeit und Reichhaltigkeit noch nicht publiziert worden ist, zeigt Strubell nun auch eine Anzahl Röntgenpausen auf 2 m Entfernung, welche die anatomischen Grössenveränderungen einer Anzahl der wichtigsten Elektrokardiogrammfälle erweisen. Interessant ist jedenfalls auch die Tatsache, dass 5 Fälle von grossen Aortenaneurysmen keine sehr beträchtlichen Veränderungen der elektrokardiographischen Kurven erkennen liessen. Dies ist ein Beweis für die Spezifität — wenn dieser Ausdruck gestattet sei — des Elektrokardiogramms, das will sagen, dass das Elektrokardiogramm eben streng an die Veränderungen des eigentlichen Herzmuskels gebunden ist, während ziemlich grosse, in nächster Nähe des Herzens vorhandene anatomische Veränderungen keinen wesentlichen Einfluss auf den Reizablauf haben müssen. Ganz besonders lehrreich ist der eine Fall von Aneurysma der Aorta ascendens direkt oberhalb der Aortenklappen, wo die Ausbuchtung das Sternum usuriert und als grossapfelgrosse, stark pulsierende Geschwulst auf der rechten Vorderseite des Thorax erschien und später durch Platzen des Sackes ein allmähliches Verbluten des Patienten in die Brustmuskulatur stattgefunden hat. Diesen wichtigen Fall, den Strubell noch in extenso publizieren wird, verdankt er der Freundlichkeit des Herrn Kollegen J. Beyer. Die Sektion wurde während einer kurzen Abwesenheit Strubells von Dresden von Herrn Kollegen Walter Schmidt rite ausgeführt.

Strubell geht dann auf Grund seines in vierjähriger Beschäftigung mit dem Elektrokardiogramm erhobenen Materials auf die klinische Bedeutung des Elektrokardiogramms ein. Er stellt zunächst fest, dass bereits durch ein halbes Jahrhundert die wissenschaftliche Welt über die Bedeutung der negativen Schwankung im Muskel vom physikalisch-theoretischen und vom physiologischen Standpunkt aus vollkommen orientiert ist. Bis vor kurzem hat es eben nur an der nötigen Apparatur gefehlt, um diese feinen Veränderungen bequem am lebenden, nicht eröffneten Tier- und Menschenleib festzustellen. Es ist also über die physikalisch-physiologische Grundlage des Elektrokardiogramms gar nichts zu diskutieren. Es frägt sich aber, wenn wir auf Grund feinerer, modernerer Apparate in dem Elektrokardiogramm eine neue diagnostische Methode zur Feststellung der normalen und pathologisch veränderten Funktion des Herzens erkennen sollen, welche Wege dann zur Sicherung dieses neuen wissenschaftlichen Gewinnes zu beschreiten sind!? Der erste Weg ist der des Experimentes. Es musste unter geeigneten Versuchsbedingungen festgestellt werden, welchen Veränderungen die einzelnen Zacken des Elektrokadiogramms unterliegen, wenn wir auf das Herz mit pharmakologischen Agentien einwirken, von denen wir wissen, dass sie dem Herzen teils nützen, teils es funktionell schädigen. Es musste auch das Verhalten des Elektrokardiogramms unter dem Einflusse sonstiger veränderter Bedingungen (Nervenreiz, mechanische Läsionen etc.) festgestellt werden. Dieser Weg ist mehrfach beschritten worden und Strubell selbst hat mit verschiedenen Herzmitteln und

Herzgiften, so mit Digitalis, Strophanthus, Yohimbin und Diphtherietoxin, Versuche angestellt und charakteristische Veränderungen dabei gefunden.

Der zweite Weg ist der, dass man durch Anhäufen eines möglichst grossen **klinischen Materials** ein Bild davon zu bekommen sucht, inwieweit und inwiefern das Elektrokardiogramm unter pathologischen Verhältnissen charakteristische Veränderungen aufwies, die mit dem klinisch-pathologischen Verhalten aus semiotisch wohlbekannten Krankheitsbildern korrespondieren. Auf diesem Wege ist Strubell ebenfalls vorgegangen, wie dieser Vortrag und die Demonstrationen beweisen, und hat sich bemüht, hier die Sachlage zu klären.

Der dritte Weg ist der, dass man durch Aufhäufen eines möglichst grossen Sektionsmaterials von intra vitam elektrokardiographisch und klinisch gut beobachteten Fällen auf mglichst breiter Basis den Vergleich zwischen anatomischen und elektrokardiographischen Veränderungen ermöglicht. Dieser Weg, der uns allen natürlich sehr sympathisch erscheinen muss, ist aber aus besonderen Gründen nicht so gangbar als man glauben sollte, denn erstens sterben ja Gott sei Dank nicht alle unsere Herzpatienten gleich, und zweitens ist die in den pathologisch-anatomischen Instituten zurzeit allgemein übliche Sektionstechnik zur Aufklärung von funktionellen Veränderungen der Reizleitung völlig ungenügend, man könnte beinahe sagen wertlos. Wir wissen ja doch längst, welch geringe Bedeutung ein Befund auf dem Leichentische besitzt, der besagt, dass eine Anzahl von Herzmuskelfasern fettig degeneriert sei, oder dass kleine weissliche myokarditische Narbenherde auf der Schnittfläche des Herzmuskels vorliegen. Es ist bekannt, dass die Leute mit solchen Veränderungen sehr alt werden können, und es erhellt aus solchen Feststellungen keineswegs, warum nun in dem gegebenen Momente das Herz des Patienten seinen Dienst versagte. Wenn wir über diese Verhältnisse uns an der Hand eines reichen Sektionsmaterials orientieren wollen, so wird es nötig sein, eine Reihe elektrokardiographisch-klinisch beobachteter Fälle post mortem auf das Genaueste auf das Verhalten ihres spezifischen Muskelsystems, i. e. des Tawaraschen Reizleitungssystems zu untersuchen. Solche Untersuchungen müssen natürlich makroskopisch und mikroskopisch vorgenommen werden und die Exploration jedes einzelnen Falles erheischt ziemlich viel Zeit.

Der vierte und letzte Weg zur klinischen Würdigung des Elektrokardiogramms ist der, dass wir uns klar machen, dass wir mit der elektrokardiographischen Darstellung des Reizablaufes im Herzen ein ganz neues Kriterium gewonnen haben, das, unbedingt an die Funktion des Herzens gebunden, durchaus nicht immer und in jeder Beziehung mit den uns bekannten klinischen Krankheitsbildern und pathologisch-anatomischen Zuständen in unmittelbar erkennbarem Verhältnis zu stehen braucht, dass es sich vielmehr um eine neue Betrachtungsart des physiologischen und des pathologisch-physiologischen Verhaltens des Herzens handelt, die auch an sich und aus sich heraus angeschaut und beurteilt werden kann.

Aus allem diesen zieht Strubell mit Recht den Schluss, dass wir in dem Elektrokardiogramm nicht nur ein neues theoretisch-wissenschaftliches, für den Laboratoriumsforscher wertvolles Gebiet gewonnen haben, sondern dass es sich hier auch um eine funktionelle Methode handelt, welche für die Klinik der Herzkrankheiten von grosser Bedeutung geworden ist und bleiben wird. Damit soll natürlich nicht gesagt sein, dass, weil diese neue funktionelle Methode den älteren klinischen Untersuchungsmethoden, Perkussion und Auskultation, Pulsbeschreibung, Blutdruckuntersuchung und Röntgenverfahren, in manchen Beziehungen überlegen ist, dass darum auf diese älteren Methoden verzichtet werden könne. Vielmehr geht Strubells Auffassung dahin, dass wir in dem elektrokardiographischen Verfahren eine ausserordentlich wichtige **Ergänzung** der übrigen in der ärztlichen Praxis allgemein gebrauchten Methoden zu sehen haben, von der zu hoffen ist, dass bei der immer genaueren Durchdringung der Materie noch weitere neue und wertvolle Aufschlüsse zu erwarten sind.

Diskussion: Herr Näther begrüsst es mit grosser Freude, dass Herr Strubell in seinem heutigen Vortrage viel vorsichtiger sich über die anderen (besonders die physikalischen) Methoden (Auskultation und Perkussion) ausgesprochen hat, als in seinem vor 8 Tagen gehaltenen Vortrag. Die Methode der Elektrodiagraphie sei gewiss zu begrüssen, aber sie könne heute doch nur als Unterstützungsmittel angesehen werden, auch sei ihr Wert von mancher Seite noch recht bestritten.

Herr Strubell (Schlusswort) bedauert, wenn durch seinen früheren Vortrag der Eindruck hat erweckt werden können, dass er die übrigen älteren und die neueren physikalischen Methoden missachte und in ihrer Bedeutung herabsetzen wolle. Als Schüler v. Basch' liege es ihm natürlich ganz besonders fern, den Wert der Blutdruckmessung zu unterschätzen, und niemand sei mehr wie er, der das Röntgenverfahren täglich ausübe, von seiner diagnostischen Bedeutung überzeugt, ebenso wie er natürlich niemals auf die Perkussion und Auskultation und die Beobachtung des Pulses, den er ja stets gleichzeitig mit dem Elektrokardiogramm aufnimmt, verzichten könne.

Aerztlicher Verein in Frankfurt a. M.

(Offizielles Protokoll.)

1610. Ordentliche Sitzung vom 18. Dezember 1911.
Vorsitzender: Herr Rosenmeyer.
Schriftführer: Herr Cuno.

Herr **B. Fischer** demonstriert u. a.:

1. **Plötzlicher Exitus** durch Durchblutung und **Erweichung der** rechten **Hirnhemisphäre** infolge **Embolie** bei Unterbindung der Carotis externa und Thrombose der Carotis interna.

2. **Ausgedehnte Verkalkung sämtlicher Arterien** des Körpers und enorme **Verkalkung des Herzmuskels** bei chronischer Nephritis, 29 jähr. Frau.

3. Grosser **Hypophysistumor bei allgemeiner Adipositas,** 70 jähr. Mann.

Diskussion: Herr Neisser erwähnt zu dem vorgestellten Fall von Verkalkung bei Nephritis, dass er bei seiner Reise in Amerika eine derartige Verkalkung bei Kaninchen gesehen habe, denen man die Nieren exstirpiert und die Nieren eines anderen Tieres eingesetzt hatte.

Herr **Löwe** spricht über

1. **Angeborenen Darmverschluss.** Bei einem neugeborenen Kind war der gesamte Darm durch einen Schlitz in der Radix mesenterii hindurchgeschlüpft und war unterhalb des Duodenum und am Zoekum scharf abgeknickt. Da eine Entwirrung bei der Operation nicht gelang, wurde eine Gastroenterostomie gemacht, die das Kind aber nur um 12 Stunden überlebte.

2. **Stielgedrehter gravider, myomatöser Uterus.** Eine 39 jährige, zum ersten Mal schwangere Frau erkrankte unter den klassischen Symptomen der Extrauteringravidität. Bei der Operation fand sich jedoch ein gravider, myomatöser Uterus, der durch die Hebelwirkung des fruchthaltenden Teiles sich um seine Ansatzstelle an der Scheide um 90° gedreht hatte. Supravaginale Amputation. Heilung.

3. **Modifizierte Schenkelbruchoperation.** Eine tuberkulöse, mit kindskopfgrossem Schenkelbruch behaftete Frau, die an akuter Appendizitis erkrankt war, wurde in der Weise operiert, dass nach Laparotomie der Appendix entfernt, sterilisiert und der Uterus als Pelotte von der Bauchhöhle aus in die Bruchpforte zirkulär eingenäht wurde. Heilung.

4. **Dermoid der Lunge.** Ein 30 jähriger Mann hustet seit Jahren Haare und rundliche, aus fettigem Detritus bestehende Körperchen aus. Auf dem Röntgenbild ist lateral vom Herzen ein handtellergrosser, tiefer Schatten zu sehen. In der letzten Zeit hat der Patient zwei schwere Bronchopneumonien durchgemacht, die wohl als Aspirationspneumonien zu deuten sind.

Herr **A. Bloch: Ueber die Koliinfektion der Harnwege.**

B. unterscheidet primäre Koliinfektionen, die er in der Hauptsache als hämatogene auffasst, und unter denen er die häufigen Kolipyelitiden der Graviden und Kinder versteht, von jenen sekundären Koliinfektion der oberen Harnwege, wie sie hauptsächlich im Gefolge der Gonorrhöe auftreten und die weit häufiger sind, als man gemeinhin annimmt. Sie sollen, durch das Aufwärtswandern der Bac. coli von der Blase aus durch den Ureter ins Nierenbecken zustande kommen, begünstigt durch zahlreiche Faktoren, die der Vortragende einzeln erörtert.

Bei den Männern scheint diese aufsteigende sekundäre Kolipyelitis häufig ohne wesentliche Symptome sich einzustellen, so dass ihr Auftreten häufig übersehen wird. So hat B. in der eigenen Praxis 7 derartige männliche Pat. beobachtet, die anderwärts jahrelang auf chronische Prostatitis und Zystitis behandelt wurden, bis der von ihm ausgeführte Ureterenkatheterismus eine ein- oder doppelseitige Kolipyelitis aufdeckte. Bei Frauen scheint der Eintritt der sekundären Pyelitis öfter mit erheblichen Temperatursteigerungen sich zu zeigen; da aber häufig zugleich Adnexerkrankungen bestehen, die für die Ursache des Fiebers angesehen werden, kann trotz der hervorstechenderen Symptome auch hier die Pyelitis übersehen werden. So hat Vortragender auf der Hautabteilung des städtischen Krankenhauses 8 weibliche Pat. mit akuter, subakuter oder chronischer sekundärer Kolipyelitis beobachtet, bei denen, soweit sie akut waren, erhebliche Temperatursteigerungen, zum Teil mit Schüttelfrösten festzustellen waren. Als häufige Ursache für die Aufwärtswanderung der Keime von der Blase zum Nierenbecken nimmt B. bei Frauen geringe Abflusserscheinungen des Urins aus dem Nierenbecken an, wie sie durch nicht ganz normalen Abgang des Ureters aus dem Nierenbecken, durch gesenkte Nieren bei schlaffen Bauchdecken oder durch Schlängelungen des Ureters, veranlasst durch parametritische Adhäsionen, gegeben sind. Er belegt diese Ansicht durch Versuche an Kaninchen, die er im städt. hygienischen Institut ausgeführt hat. Die Differentialdiagnose Kolipyelitis und Nierentuberkulose ist im allgemeinen leicht, da eine wesentliche funktionelle Herabsetzung der pyelitisch erkrankten Niere meistens fehlt; trotzdem kann durch Druck des im Nierenbecken gestauten Harns auf das Parenchym die Differentialdiagnose erschwert werden, so dass lediglich der Tierversuch in derartigen Fällen ausschlaggebend sein kann. Das wirksamste Moment in der Behandlung der Kolipyelitis ist Entleerung des Restharns im Nierenbecken durch Harnleiterkatheterismus, verbunden mit Nierenbeckenspülungen und Anregung der Diurese. Bei hartnäckigen Fällen genügt öfter der einfache U.-K. nicht, dann ist ein mehrtägiger Dauerkatheterismus des Nierenbeckens angezeigt. Auch die Injektionsbehandlung mit Autovakzine kann hier mit Vorteil angewandt werden. Bei allen akuten und subakuten Fällen seiner Beobachtung hat B. mit dieser kombinierten Behandlungsweise gute Erfolge gesehen. Bei chronischer Kolipyelitis gelingt es jedoch öfter nicht, den Harnleiterkatheter ins Nierenbecken einzuführen, da durch Erweiterungen des Nierenbeckens häufig Schlängelungen und Knickungen des Harnleiters entstehen, die den Katheter nicht passieren lassen. In anderen chronischen Fällen wieder leistet die bereits chronisch veränderte Nierenbeckenschleimhaut selbst allen therapeutischen Massnahmen hartnäckigen Widerstand.

Soll also eine Kolipyelitis nicht chronisch werden und schliesslich zur intermittierenden Pyonephrose führen, so muss sie rechtzeitig diagnostiziert werden, solange noch die besagten therapeutischen Massnahmen von sicherem Erfolg begleitet sind.

Diskussion: Herr Hanau macht auf die Häufigkeit der Pyelitis bei Gravidität, namentlich bei Erstgeschwängerten aufmerksam. Viele Fälle von sogen. Rückenschmerzen der Schwangeren beruhen darauf. Die Prognose ist nicht immer günstig. Er erinnert an einen Fall, der hier schon einmal vor etwa einem Jahr zur Sprache kam. Er endete tödlich infolge Kolisepsis. Herr H. fragt den Vortragenden, welchen Erfolg er in diesen Fällen von einer Behandlung der Erkrankung mittels Nierenbeckenspülung und Ureterendauerkatheter erwartet.

Herr Fischer weist darauf hin, dass anatomische Untersuchungen Lymphbahnen aufgedeckt hätten, die vom Kolon direkt zum Nierenbecken hinziehen.

Herr Bloch (Schlusswort): Den lymphogenen Infektionsweg habe ich deshalb nicht in den Kreis meiner Betrachtungen gezogen, da Versuche und klinische Erfahrungen von Posner und Lewin, Asch, Mirabeau gezeigt haben, dass für die primären akuten Kolipyelitiden der Blutweg als Infektionsweg hauptsächlich in Betracht kommt, während auf dem Lymphweg eher peri- und paranephritische Prozesse zustande zu kommen pflegen.

Die Entstehungsweise der Schwangerschaftspyelitiden glaube ich im Eingang meiner Betrachtungen bereits erörtert zu haben. Die bei der Schwangerschaft bestehende Hyperämie und Auflockerung der Gewebe, sowie der Druck des dextrovertierten schwangeren Uterus auf den rechten Ureter pflegen hiebei prädisponierende Momente zu der Entstehung der Kolipyelitis zu bilden. Bei hartnäckiger Erkrankung ist die Entlastung des Nierenbeckens durch Ureterenkatheterismus bei der Schwangeren ebenso angezeigt wie bei irgend einer anderen Patientin.

Bayerischer Landesverband zur Bekämpfung der Tuberkulose in Fürth i. B.

I. Mitgliederversammlung vom 28. Januar 1912

Der I. Vorsitzende des Landesverbandes, Hofrat Dr. May in München begrüsste die Versammlung, insbesonders den Vertreter der Kgl. Staatsregierung, Herrn Oberregierungsrat Huber, und das von Stuttgart zur Versammlung gereiste Ehrenmitglied Exz. Prof. v. Leube.

Namens des Ministeriums des Innern sprach Oberregierungsrat Huber, welcher die Grüsse des Ministers v. Brettreich überbrachte und versicherte, dass die bayerische Staatsregierung den Bestrebungen des Vereins stets das grösste Interesse entgegenbringe. Namens der Stadt Fürth begrüsste Oberbürgermeister Kutzer die Versammlung, als Vertreter des Zentralkomitees der Frauenvereine vom Roten Kreuz Rechtsrat Kaufmann und namens des ärztlichen Bezirksvereins Fürth Stadtarzt Dr. Stark.

Aus dem Geschäftsberichte des Vorsitzenden ist zu entnehmen, dass der Verband jetzt 703 Mitglieder zählt. Die Einnahmen an Schenkungen usw. betrugen 47 738 M. Dazu ist noch die Nutzniessung von der 500 000-Mark-Spende anlässlich des 90. Geburtsfestes des Prinzregenten zur Errichtung einer Kinderheilstätte bei Scheidegg (in 900 m Höhe) zu rechnen. Neuerdings wurde von den Bankierseheleuten Hofmann-München eine Spende von 40 000 M. gemacht. Nach dem Ergebnis einer Umfrage waren anfangs 1911 in Bayern in Betrieb: 12 Heilstätten mit 1034 Betten (für Männer 7 mit 625 Betten, für Frauen 3 mit 276 Betten, für Skrofulöse 2 mit 133 Betten); ferner 1 Privatsanatorium für Kinder, 3 Walderholungsstätten für Erwachsene mit 350 Betten und 2 für Kinder mit 90 Betten. 76 Fürsorgestellen. Im Bau begriffen 2 Walderholungsstätten. Eine besondere Tätigkeit entwickelte der Landesverband auf dem Gebiete der Volksaufklärung durch Anregung zur Abhaltung von Lichtbildervorträgen und Ausstellung des Tuberkulose-Wander-Museums.

Generalstabsarzt Dr. v. Bestelmeyer-München und Obermedizinalrat Dr. v. Merkel wurden zu Ehrenmitgliedern ernannt.

Hofrat Dr. **Frankenburger**-Nürnberg: **Alte und neue Aufgaben der Tuberkulosebekämpfung auf Grund der neuen Tuberkuloseforschungen.**

Der Vortragende berührt zunächst die ersten praktischen Vorschläge zur Tuberkulosebekämpfung, die auf Cornets Untersuchungen über die Gefährlichkeit der mit dem Staube vertrockneten Auswurfs eingeatmeten Bazillen sich gründeten, dann die hierauf einsetzende Heilstättenbewegung, ferner die später in Angriff genommenen Walderholungs- und Kindererholungsstätten. Er erörtert ferner die Frage der Tuberkuloseübertragung durch Milch tuberkulöser Kühe, unter Hervorhebung des Standpunktes, den R. Koch hiebei einnahm. Berührt werden die Anschauungen Behrings und Römers über die Tuberkuloseinfektion im Kindesalter, dann über Staubinfektion, Bläscheninfektion und Schmierinfektion bei Kindern, die auf mit bazillenhaltigem Auswurf verunreinigtem Boden herumrutschen und ihre Finger mit Tuberkelbazillen beladen und so diese in den Mund bringen; ferner über Vererbung der Tuberkulose, ererbte und erworbene Disposition, über Begünstigung der Entstehung der Lungenschwindsucht durch Entwicklungshemmung am Brustkorb mit Einengung der Lungenspitzen, welche besonders zur Zeit der Pubertät auftrete.

Unter den verschiedenen Bekämpfungsmassnahmen wird vor allem die Versorgung der ansteckungsgefährlichsten Schwindsüchtigen im vorgeschrittenen Stadium als notwendig bezeichnet. Ohne Lösung dieser Frage werde man nicht erreichen, was erreicht werden soll. Es sollen nach Leubes Vorschlag in grossen Städten eigene Tuberkulosekrankenhäuser gebaut werden, ohne den ausgesprochenen Charakter von Siechen- oder Sterbehäusern. Dem Landesverband wird ganz besonders die Betreibung dieser Angelegenheit nahegelegt, nicht minder aber auch die Sorge für die schulentlassene Jugend.

Dr. **Spaet**, kgl. Bezirksarzt, Fürth: **Die Tuberkulose in Fürth und ihre Bekämpfung.**

Der Vortragende weist an der Hand eines Diagrammes zunächst auf die Bewegung der Tuberkulosesterblichkeit in der Stadt Fürth in den letzten 30 Jahren, von 1881—1911, hin; darnach bewegte sich diese Sterbeziffer in den Jahren 1881—1895 auf der ungewöhnlichen Höhe von 40—60 Todesfällen auf 10 000 Einwohner, im Jahre 1896 war zum erstenmal ein stärkerer Abfall von 45,6 auf 38,5 zu konstatieren, und so ging die Sterbeziffer immer weiter herunter bis auf 20 im Jahre 1911, so dass jetzt Fürth nur ganz geringfügig über dem allgemeinen Durchschnitt im Königreich sich erhebt, während diese Differenz vor 30 Jahren noch eine ganz ausserordentliche war.

Mit der Ursache der hohen Sterblichkeit an Tuberkulose beschäftigten sich schon früher die massgebenden ärztlichen Kreise, so namentlich der seinerzeitige Kreismedizinalrat in Ansbach und spätere Medizinalreferent im Ministerium des Innern, Geh. Rat v. Kerschensteiner: er glaubte, dass diese Ursache in den ungünstigen Wohnungsverhältnissen der Heimarbeiter und in den kleinen Werkstätten sowie überhaupt in den damaligen sanitären Missständen in der Altstadt zu suchen sei.

Der Vortragende hat nun bei seinem Amtsantritte im Jahre 1904 die Erforschung dieser Ursache neuerdings aufgenommen und hat zu diesem Behufe, da früher derartige Aufzeichnungen nicht gemacht wurden, die numerische Ausbreitung der Tuberkulosesterbefälle in den einzelnen Stadtbezirken festzustellen versucht, um Sicherheit darüber zu gewinnen, ob die hohe Tuberkulosesterblichkeit über die ganze Stadt sich ausdehne oder ob bei der Verschiedenheit der hygienischen Verhältnisse in den einzelnen Stadtteilen auch die Tuberkuloseziffer eine verschiedene sei.

Diese Untersuchungen haben die Berechtigung der letzteren Annahme erwiesen. (Auf zwei Stadtplänen ist die Verbreitung der Tuberkulosesterblichkeit nach dem Durchschnitt von 1904—1906 und von 1908 bis 1911 farbig aufgetragen.) Dabei hat sich gezeigt, dass ausser den von Kerschensteiner bereits gerügten Missständen hinsichtlich Reinlichkeit, Trockenheit, Belichtung der Wohnungen, ganz besonders auch die Wohnungsdichtigkeit als ein die Tuberkuloseverbreitung begünstigendes Moment anzusprechen ist.

Die Häufigkeit der Tuberkulose steigt mit der Wohnungsdichtigkeit, die Tuberkulose kann mit Recht eine Wohnungskrankheit benannt werden.

Nach weiteren Ausführungen über Aetiologie der Tuberkulose führt der Vortragende dann die in Fürth getroffenen Einrichtungen zur Bekämpfung der Tuberkulose an, zunächst die Heilstätte für weibliche Lungenkranke im Fürther Stadtwalde, in welcher seit der Errichtung 1903 im ganzen 2093 Lungenkranke mit einem Kostenaufwand von 531 360 M. verpflegt wurden, darunter 660 Kranke aus Fürth, mit einer Kostensumme von 167 000 M., so dass auf eine Kranke ca. 255—300 M. an Behandlungskosten treffen. In der Lungenfürsorgestelle wurden seit Errichtung — November 1909 — 1370 Personen beraten und teilweise unterstützt mit einem Gesamtaufwande von 15 000 M. In der Walderholungsstätte waren aufgenommen seit dem Bestehen (von 1908 ab) im ganzen 600 Personen, darunter 268 Tuberkulöse, mit einem Gesamtkostenaufwand von 17 000 M.

In loserem Zusammenhange mit der Tuberkulosebekämpfung steht noch die Wald- und Ferienkolonie mit Tag- und Nachtbetrieb in Cadolzburg für Kinder aus der Fürther Volksschule, die dort in den Monaten April bis November Aufnahme finden, ferner die Einrichtung einer Schulpoliklinik und Schulzahnklinik.

An Geldmitteln stehen zur Verfügung für die Lungenheilstätte Stiftungen im Gesamtbetrage von 307 347 M., für die Walderholungstätte in der Höhe von 17 743 M., dazu kommen noch die Zuschüsse aus gemeindlichen Mitteln und seitens der Versicherungsanstalt von Mittelfranken.

Vortr. bespricht dann noch kurz die Tätigkeit des „Vereins für Gesundheitspflege“, der städtischen Wohnungsinspektion, dann auf dem Gebiete der Bautätigkeit die Gründung der „Gemeinnützigen Baugenossenschaft“ und der Baugenossenschaft zur Herstellung von Ein- und Zweifamilienhäusern, welche die Kleinwohnungskolonie „Eigenes Heim“ geschaffen hat. Letzterer Genossenschaft können beitreten Arbeiter, niedere Bedienstete und Beamte, die dem Invalidenversicherungsgesetze unterliegen.

Schliesslich gibt der Vortragende der sicheren Hoffnung Ausdruck, dass durch Fortführung des Kampfes gegen die Tuberkulose und Verbesserung der hygienischen Verhältnisse zweifellos die Tuberkulosesterblichkeit auch in jenen Stadtbezirken, wo sie jetzt noch stärker vertreten sei, noch weiter zurückgehen wird.

Ein Antrag des Kgl. Bezirksarztes Dr. Federschmidt-Ansbach auf Ausdehnung der Anzeigepflicht für jede Erkrankung an offener Lungen- und Kehlkopftuberkulose, wenn der Erkrankte sich nicht in einem ständigen Arbeitsverhältnisse befinde, wurde vom Antragsteller auf die vom Vertreter der Staatsregierung dagegen erhobenen Bedenken wieder zurückgezogen.

Nach einem gemeinschaftlichen Mittagessen wurden die Kleinwohnungskolonie „Eigenes Heim“, das „Nathanstift“ (Säuglingsheim und Fürsorgestelle) und die Lungenfürsorgestelle besichtigt. Sp.

Aerztlicher Verein in Hamburg.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 30. Januar 1912.

Vorsitzender: Herr Kümmell.

Demonstrationen:

Herr **Helmcke:** Interessanter Fall von **Antrumerkrankung.**

Röntgenbild und die übrigen objektiven und subjektiven Symptome sprechen für ein Kieferhöhlenempyem, nur die Punktion und nachfolgende Spülung liessen im Stich. Trotzdem meisselte H. auf und fand die ganze Höhle austapeziert mit polypösen Schleimhautwucherungen, die durch Auskratzung und nachfolgende Tamponade, Spülung usw. zum Verschwinden gebracht wurden.

Herr **Loeb:** 10 jähr. Knabe mit **Rheumatismus nodosus.**

Seltenes Krankheitsbild. Beginn im August mit rheumatoiden Gelenk- und Gliederschmerzen, leichtem Fieber, allmähliches Auftreten von subkutan gelegenen, derbweichen Knoten an den den Gelenken benachbarten Muskeln und Sehnen. Der Fall ist dadurch kompliziert, dass dem Auftreten dieser indolenten Knoten eine lokale Synkope voraufgeht und dass an den Fingern es zu einer Dupuytrenschen Kontraktur gekommen ist.

Herr **Troemner:** 1. Patientin mit **Myasthenie,** vor 6 Jahren bereits demonstriert; ausgezeichnet durch eine erhebliche Remission nach zeitweiliger bedrohlicher Verschlimmerung. Es bestehen jetzt noch Ptosis, Lagophthalmus und Abduzensparese an einem Auge, rasche Ermüdbarkeit, besonders der oberen Extremitäten, myasthenische Reaktion einzelner Muskelgebiete. Doch ist die Frau imstande, ihren Hausstand zu versehen.

2. 36 jähr. Arbeiter mit **Myotonia acquisita.** Initiale Muskelspannungen, Erschwerung der Bewegungsschnelligkeit. Schwierige Differentialdiagnose.

3. 45 jähr. Arbeiter bemerkt seit 2 Jahren Schwäche im linken Arm und Bein, seit einem Jahre vermehrter Speichelfluss, leises Zittern der linken Hand. Im Juli, November und Dezember 1911 nächtliche epileptiforme Anfälle; nachts Adduktionszuckungen an den Beinen; allmählich wurde das Zittern in der linken Hand perpetuierlich, das Gesicht gewann ein maskenhaftes Aussehen, Speichelfluss und Steifigkeit nehmen zu. Diagnose: **Paralysis agitans, bemerkenswert durch den Beginn mit epileptiformen Anfällen.**

Herr **Hegener** bespricht die von ihm ausgearbeitete Methode zur **stereoskopischen Röntgenaufnahme** des Schädels zum Studium der Nasennebenhöhlen und ihrer Erkrankungen.

Herr **J. Hess** stellt einen 1 jähr. Knaben mit degenerativer Lähmung des linken Beins infolge von **akuter spinaler Kinderlähmung** vor, bei dem sich neben hochgradigen vasomotorischen Störungen auf der Kuppe der 2., 3. und 4. Zehe eine trophoneurotische Blasenbildung (je ein fast linsengrosses Bläschen) entwickelte mit Zerfall in Schorf und strahlenförmige Narbe innerhalb 10 Tage. — Von trophischen Störungen bei der Poliomyelitis acuta sind bis jetzt bekannt solche an den Nägeln und die von Canestrini beschriebenen Hauterytheme und die Hautkeratose.

Herr **F. Deutschmann: Ueber sympathische Ophthalmie.**

Erscheint in dieser Wochenschrift.

Diskussion: Herren Franke, R. Deutschmann und der Vortr. Werner.

Verein für wissenschaftliche Heilkunde in Königsberg.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 22. Januar 1912.

Herr **J. Schreiber: Röntgenphotographisches über die Vorgänge beim Schluckakt.**

Herr Schreiber demonstriert an Röntgenphotogrammen, dass ein Schluck, um von der Mundhöhle zur Kardia zu gelangen, durchschnittlich 2 Sekunden, mindestens aber 1 Sekunde braucht; bis der Schluck in den Magen gelangt, dauert es 8—10 Sekunden. — Die Fortbewegung des Schluckes im Oesophagus geht durch Peristaltik vor sich. — Bei einem künstlichen Oesophagus, gebildet aus einem Hautschlauch und Jejunumschlinge (Lexer) zeigt das Röntgenphotogramm, dass der Schluck langsam an der Wand herabfliesst. Die Zeitdauer, bis er in den Magen gelangt, ist verschieden.

Herr **G. Winter: Das Puerperalfieber in Ost-Preussen und seine Bekämpfung.**

Da die Kindbettmortalität in Ostpreussen bedeutend grösser ist, als in Westpreussen und dem Zentrum Preussens wurde 1908 auf Veranlassung von Herrn Winter die „Ostpreussische Gesellschaft für Gynäkologie“ gegründet, die es sich zur Aufgabe machte, die Ursache des Kindbettfiebers festzustellen, sowie Mittel und Wege zu seiner Einschränkung zu finden. Zu diesem Zweck wurden Fragebögen an die Kreisärzte und Aerzte gesandt, die diese ohne Namensnennung beantworteten. Das Ergebnis der Nachforschungen des Jahres 1909 wurde nun von Herrn Winter vorgetragen. Zunächst seien in Ostpreussen die polnisch-masurische und die littauische Bevölkerung an dem hohen Prozentsatz der Kindbettmortalität schuld; beide Volksstämme neigten sehr wenig zur Annahme der Asepsis und in beiden trieben noch sehr häufig „Pfuscherinnen“ an Stelle der Hebammen ihr Handwerk. Der Prozentsatz der Kindbettsterblichkeit verteile sich auf Ostpreussen so, dass in den littauischen Kreisen 4 mal, in den masurischen Kreisen 3 mal so viel Kindbettsterblichkeit herrsche, als in den deutschen Kreisen. Ein zweiter Grund für die grosse Kindbettsterblichkeit wurde in dem Aerztemangel Ostpreussens gefunden; in der Provinz kommen auf 1000 qkm nur 10 Aerzte.

Die Frage, wer mehr zur Entstehung des Kindbettfiebers beitrage, Arzt oder Hebamme, hatte folgendes Ergebnis: An der Gesamtsumme der Entbindungen waren die Aerzte mit 10 Proz. Geburten beteiligt, und zwar fielen auf diese Geburten 39 Proz. Erkrankungen und 44 Proz. Todesfälle. Die Hebammen, die mit 72 Proz. Entbindungen beteiligt waren, lieferten von ihrem Prozentsatz 50 Proz. Erkrankungen und 44 Proz. Todesfälle.

Als Ursache der Aerzteinfektion ergab sich zunächst, dass die Aerzte zu pathologischen Fällen hinzugezogen wurden, die an sich schon leicht zu einer Infektion neigten; ein zweiter Grund für die Infektion durch Aerzte wurde in den häufigen, nicht gerechtfertigten operativen Eingriffen gefunden, die auf dem Lande nicht mit der nötigen Asepsis und Antisepsis ausgeführt werden. Winter verwarf vor allem daher die „Humanitätszange“, die nur angewandt werde, um die Geburt rasch zu beenden, und betonte, dass vor jedem operativen Eingriff (Zange, Wendung, bimanuelle Plazentarlösung) die Scheide vorher stets, womöglich mit Spekulum, gründlich desinfiziert werden müsse, um keine Keime von der Scheide nach innen zu verschleppen. Namentlich bei der bimanuellen Plazentarlösung seien 30 Proz. schwere Erkrankungen und 40 Proz. Todesfälle vorgekommen; die Erreger der tödlichen Pyämie hätten aus der Scheide gestammt. Die manuelle Plazentarlösung werde auch viel zu oft gemacht; so hätten Aerzte die Narkose, welche aus einem anderen Grund gemacht worden sei, benützt, um gleich manuell die Plazenta zu lösen, als diese nicht sofort spontan kam. Endlich hätte sich in der Tamponade eine wichtige Ursache der Todesfälle gefunden; auf 7 Tamponaden seien 4 Todesfälle gekommen. Die Tamponade sei daher auf das äusserste einzuschränken.

Bei der Frage, woher der virulente Infektionserreger stammt, wurde bei ¼ der auf das Konto der Aerzte entfallenden Infektionen, von den Aerzten zugegeben, vorher mit infektiösem Material (Inzidieren von Furunkeln usw.) zu tun gehabt zu haben; für einen weiteren Prozentsatz von ⅓ der Aerzteinfektionen nimmt Winter an, dass es den Aerzten wahrscheinlich nicht mehr in Erinnerung gewesen sei, vor der Geburt mit infektiösem Material gearbeitet zu haben. Zur Bekämpfung dieser Aerzteinfektionen empfahl Winter den sterilen Gummihandschuh, da es dem praktischen Arzt unmöglich sei, abstinent zu sein (Ablehnen der Uebernahme einer Geburt nach Arbeit mit infektiösem Material). Endlich müsse vom Arzt das Lysol als Desinfektionsmittel ausgeschaltet werden, das doch erwiesenermassen ein schlechtes Desinfektionsmittel sei; an seine Stelle habe die Desinfektion mit heissem Wasser, Seife und Alkohol zu treten. Bezüglich der Frage zur Beschaffung der Gummihandschuhe empfahl Winter eine Leipziger Firma, die diese gebrauchsfertig keimfrei liefert und für wenige Pfennige (30—40 Pf.) frisch sterilisiert und flickt.

Als Ursache der Hebammeninfektionen ergaben die Nachforschungen, dass die Hebammen durch die innere Untersuchung infizieren. Das Infektionsmaterial stammt entweder von ihrem eigenen Körper (Angina, Bronchitis usw.) oder von einer anderen Wöchnerin. Erklärlich wird namentlich das letztere, wenn man berücksichtigt, wie rasch bei den Hebammen die Geburten aufeinander folgen. Der einzige Weg, der Hebammeninfektion vorzubeugen, sei nur der, jeder Hebamme die innere Untersuchung zu verbieten; ein Grund für die innerliche Untersuchung sei ja nur dann vorhanden, wenn es gälte, eine Komplikation festzustellen, die äusserlich nicht erkannt werden könne und die die Hilfe des Arztes erheische. Dieser Fall sei im Prozentsatz zu den von den Hebammen geschaffenen Infektionen aber sehr gering. Die innere Untersuchung dürfe die Hebamme nur ausnahmsweise in ganz vereinzelten, genau skizzierten Fällen vornehmen und müsse sich hierbei ebenfalls des Gummihandschuhes bedienen, der ihr gratis zu liefern sei. Endlich sei der Hebamme die Tamponade gänzlich zu verbieten, denn diese infiziere mit derselben natürlich noch mehr, als der Arzt.

Um dem in Ostpreussen noch stark betriebenen Gewerbe der „Pfuscherinnen“, die 40 Erkrankungen und 17 Todesfälle zu verzeichnen hätten, entgegenzutreten, empfahl Winter Verdrängung der „Pfuscherinnen“ durch Vergrösserung der Zahl der Hebammen und durch strenge gerichtliche Bestrafung derselben, wenn sie gewerbsmässig Geburten machten. Leider wollten die Gerichte in dem letzten Punkt noch nicht die gewünschte Stellung nehmen, weil sie gewöhnlich zugunsten der „Pfuscherin“ Hilfeleistung in Notlage annähmen. Hübner.

Würzburger Aerzteabend.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 13. Dezember 1911.

Herr **Enderlen:**

1. Quere, vollständige **Nierenruptur** bei einem 12 jährigen Mädchen nach Ueberfahren. Transperitoneale Entfernung der Niere; Drainage nach der Lumbalgegend. Heilung. Im Anschluss daran Besprechung der Nierenrupturen.

2. **Adenosarkom** der linken Niere bei 2 Jahre altem Mädchen. Transperitoneale Exstirpation eines kindskopfgrossen Nierentumors; wegen ausgedehnter Verwachsung mit dem Colon descendens musste auch dieses mit entfernt werden. Drainage nach der Lumbalgegend, vollkommener Verschluss der Bauchhöhle. Heilung. Erörterung der Nierengeschwülste.

3. Eine Besprechung der **Darmverletzungen** durch stumpfe Gewalt. Demonstration eines Pat., bei welchem durch einen Hufschlag Dünndarm und Leber verletzt wurden. Versorgung des Leberrisses und der Ruptur des Dünndarmes. Ausgang in Heilung.

4. Vorstellung eines Pat. mit extraduralem **Hämatom** der Meningea media. Osteoplastische Trepanation, 5 Stunden nach der Verletzung Ausräumen der Blutgerinnsel; langsames Zurückgehen der zerebralen Erscheinungen, dann vollkommene Heilung.

5. Vorstellung eines Pat., bei welchem ein **Echinokokkus** vom Pankreaskopf ausgehend total exstirpiert wurde. Heilung ohne Störung.

6. **Haemangioma cavernosum** des Unterschenkels und der Ferse eines 1 Jahr alten Kindes. Nach der Exstirpation war ein handtellergrosser Defekt entstanden; Bildung eines Brückenlappens aus der Bauchhaut. Durchziehen des Unterschenkels unter diesem; schrittweise Durchtrennung der beiden Stiele. Anheilung ohne Störung. Der Defekt in der Bauchhaut z. T. durch Nähte geschlossen, z. T. transplantiert.

7. Demonstration von Fällen mit **Milzbrandkarbunkeln** an den Armen. Heilung unter Ruhigstellung und Salbenverbänden. Es wurde darauf hingewiesen, dass die konservative Behandlung sich mehr und mehr Platz erobert hat.

Berliner medizinische Gesellschaft.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 31. Januar 1912.

Der Vorsitzende, Herr Orth, hält einen Nachruf auf die dahingeschiedenen Mitglieder, Prof. Pagel und Geh Sanitätsrat Dr. Jastrowitz.

Vor der Tagesordnung demonstriert Herr **Peltesohn** bei einem Kinde von etwa einem Jahre **multiple Missbildungen**, welche durch uterine Spontanamputationen infolge amniotischer Umschnürung zustande gekommen sind. Neben fehlenden Fingern bestehen Klumpfüsse, man sieht ferner eine amniotische Schnürfurche am linken Knie mit konsekutiver Peroneuslähmung analog dem von Joachimsthal mitgeteilten Fall von Radialislähmung nach amniotischer Umschnürung am Arm.

Tagesordnung:

Diskussion über den gegenwärtigen Stand der Lungenchirurgie.

Referenten die Herren **A. Fränkel** und **W. Körte.**

Herr Karewski hebt hervor, dass im Gegensatz zu Fränkel nach seinen Erfahrungen akute Lungenabszesse sofort nach ihrer klinischen Erkennung zu operieren sind, weil sonst oft prognostisch ungünstige Empyeme sich entwickeln. Bronchiektasen sind nach seinen Erfahrungen chirurgisch nicht zu beeinflussen. Bei Tuberkulose hat er nur 5 mal bei peripleuritischer Eiterung mit Erfolg operiert und würde gern von den Vortragenden über ihre Erfahrungen etwas mitgeteilt sehen. Bei Aktinomykose empfiehlt er möglichst frühzeitige Operation, hebt des weiteren hervor, dass Echinokokkus im Anfang ein charakteristisches Röntgenbild gebe und möchte auch bei Tumoren, besonders bei Frühdiagnose, zu operieren empfehlen, wobei er betont, dass Karzinom häufig mit Tuberkulose verwechselt wird. Schliesslich demonstriert er einen von ihm an Aktinomykose operierten Fall, der vor 7 Jahren operiert worden und einzig am Leben geblieben ist.

Herr Stieda-Halle berichtet über die Operationen wegen Lungenemphysem an der Bramannschen Klinik. Es handelt sich um 8 Fälle, von denen 4 doppelseitig und 4 einseitig operiert worden sind. Es wird die Chondrektomie der 2. bis 5. Rippe nebst anschliessender partieller Resektion des angrenzenden Knochenteils der 2. und 3. Rippe ausgeführt. Sämtliche operierte Fälle sind wesentlich gebessert, wie objektiv sich auch spirometrisch an der Zunahme der Vitalkapazität nach der Operation auf 2 und 3—4 Liter ergibt. Von einem 4 Jahre nach der Operation gestorbenen Patienten demonstriert er den Thorax, der vollkommene Beweglichkeit an den operierten Rippen aufweist.

Herr Külbs berichtet über die Lungenabszesse und Gangränoperationen der Quinckeschen Klinik. Von 23 operierten Lungenabszessen sind 17 geheilt und gebessert, 6 gestorben, während von 17 nichtoperierten Fällen 5 geheilt, 4 ungeheilt und 8 gestorben sind. Das Röntgenverfahren erlaubt nicht immer lokalisierte Herddiagnosen, wiederholte Anwendung der auskultatorischen Methoden ergibt oft bessere Resultate.

Herr Stabel hebt hervor, dass man bei rezidivierenden schweren Lungenblutungen nach Schlange die Resektion der 3. Rippe ausführen kann, um dann die meist vorhandenen Kavernen mit dem blutenden Gefäss zu tamponieren. Er demonstriert einen Fall von Emphysemoperation, bei dem ebenfalls ein Erfolg erzielt wurde und warnt an der Hand eines Vorkommnisses bei einem Fall vor der gleichzeitig vorgenommenen zweiseitigen Operation.

Herr Hessmann empfiehlt für das chirurgische Vorgehen bei Lungenerkrankungen die stereoskopische Röntgenaufnahme, die unter Umständen eine sehr günstige Lokalisation ermöglicht.

Herr Rosenthal berichtet über Tierversuche, nach denen es bei Hunden ohne Gefahr gelingt, eine Lunge ganz zu entfernen.

Herr Max Wolff kann nur über 3 Fälle von Lungenoperationen bei fortgeschrittener Tuberkulose berichten, hat dagegen Tierversuche über Stickstoffeinblasung bei Kaninchen und Meerschweinchen angestellt. Einmal fand sich bei gelungenem Pneumothorax eine intraalveoläre Zellinfiltration, welche ausserordentlich ungünstig für eine später in Frage kommende Wiederentfaltung der Lunge angesehen werden musste. In einer Reihe von Fällen gingen die Tiere nach der Lufteinblasung an Embolien der Gefässe zugrunde.

Herr A. Fränkel (Schlusswort): Nur bei metapneumonischen Abszessen rät er zunächst ein exspektatives Vorgehen an. Was die Frage des künstlichen Pneumothorax betrifft, so glaubt er, bei nicht verwachsener Pleura, soweit dies bei einer Operation überhaupt möglich ist, bei überlegtem Vorgehen Gefahren überhaupt ausschliessen zu können. Bei Lungentumoren glaubt er nicht, wie Karewski, an die Möglichkeit eines operativen Vorgehens; diese sind, da sie meist von der Schleimhaut eines Hauptbronchus ausgehen, in der Mehrzahl der Fälle so gut wie inoperabel.

Herr Körte (Schlusswort): Er verweist in bezug auf einige angefragte Einzelheiten auf die in der Berl. klin. Wochenschr. erscheinende ausführliche Publikation. Wolff-Eisner.

Verein für innere Medizin und Kinderheilkunde zu Berlin.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 29. Januar 1912.

Der Vorsitzende, Herr His, hält einen Nachruf auf die dahingeschiedenen Mitglieder Prof. Horstmann, San.-Rat Max Salomon, Geh. Rat Dr. Jastrowitz.

Tagesordnung:

Herr **Boas: Zur Kenntnis der Motilitätsprüfung des Magens.**

Die Bestimmung der Motilitätsstörungen hat bisher nicht den gleichen Grad der Sicherheit erhalten, wie die Magensaftbestimmung. Alle Methoden, welche auf quantitativen Bestimmungen auf der Höhe des Verdauungsaktes beruhen, sind mit grossen Fehlerquellen behaftet, unter denen die Differenzen zwischen Sekretion und Motilität, der Rückfluss von Galle und Pankreassekret u. a. eine Rolle spielen. Richtiger als Testobjekt kann das Leersein des Magens nach einer bestimmten Mahlzeit gelten, wozu ihm das Leubesche Probefrühstück am geeignetsten erscheint. Ist 7 Stunden nach der Probemahlzeit der Magen leer, so ist die Motilität sicher intakt. Ist nach dieser Zeit noch Inhalt vorhanden, ist meist eine Motilitätsstörung geringeren oder höheren Grades vorhanden.

Die Darreichung einer so kopiösen Mahlzeit stösst bei appetitlosen Personen auf Schwierigkeiten, durch die Sekretion und Motilität beeinträchtigt werden (Versuche von Cohnheim u. a.).

Es ist so das Bedürfnis nach einer einfachen, ambulant anzuwendenden Methode vorhanden.

Bezüglich der Verweildauer von Flüssigkeiten bestehen grosse Differenzen. Trotzdem ist die Verwendung von Flüssigkeit zur Bestimmung der Motilität prinzipiell richtig, weil die Sekretion durch Wasser nicht angeregt wird, die Auslösung des Duodenalreflexes und Schichtung hier fehlt und die Rückgewinnung der restierenden Flüssigkeit relativ leicht ist. Das zu verwendende Wasser wird durch wasserlösliches Chlorophyll gefärbt und durch nachträgliche Spülung festgestellt, ob bei der Expression das restierende Wasser ganz aus dem Magen entfernt worden ist.

Zur quantitativen Bestimmung verwendet er abgestufte Lösungen des Farbstoffs (Testflüssigkeiten), mit denen das Spülwasser + Residualwasser verglichen werden.

Die Methode scheint an Prägnanz das alte Leubesche Verfahren zu übertreffen. Sahli hat ein ähnliches kolorimetrisches Verfahren mit Methylenblau angegeben, doch anscheinend keine grösseren klinischen Untersuchungsreihen angestellt.

Bei 50 Gesunden war nach 30 Minuten bei 47 nur 5—10 Proz. der Flüssigkeit im Magen. Selten sind Zustände von Hypermotilität. Bei schweren Motilitätsstörungen mit benigner oder maligner Pylorusstenose war nach 30 Minuten noch nichts durch den Pylorus passiert.

Bei Achylia gastrica besteht nicht die oft angenommene Hypermotilität, sondern sehr oft verlangsamte Motilität. Das Völlegefühl ist nicht immer mit gestörter Motilität zusammenfallend, sondern findet sich oft bei vollkommener Motilität. Bei Hypersekretion ist die Motilität meist normal.

Die Versuche ergeben, dass primäre idiopathische Magenatonie so gut wie nie vorkommt.

Verbesserungen der Motilität werden durch therapeutische Massnahmen oft erzielt, die mit der neuen Methode systematisch durchprobiert werden müssen.

Diskussion: Herr Brugsch berichtet über Versuche mit Milchdarreichung bei Achylia gastrica, bei der die Schwere den Duodenalreflex anregt und nach einiger Zeit zum plötzlichen Leerwerden des Magens führt.

Herr **Fränkel**, Herr **Ullmann**.

Herr **Kraus** empfiehlt die Verwendung verschiedener Motilitätsprüfungen nebeneinander.

Herr G. **Klemperer** fürchtet, dass in wichtigen Fällen gerade die Entleerung des Magens Schwierigkeiten machen dürfte. In der Praxis empfiehlt er, morgens die Urinmenge zu messen, nachdem am Abend vorher eine grössere Menge Wasser gegeben worden ist.

Herr **Fuld** hält die Schwierigkeit der völligen Magenausheberung ebenfalls für gegeben und schlägt eine Methode zur Abhilfe vor.

Herr **Boas** (Schlusswort): Es ist möglich, dass nach einiger Zeit der Inhalt plötzlich entleert wird; seine Versuche beziehen sich auf die Zeit von 30 Minuten, welche diagnostisch verwertbare Resultate ergibt.

Wolff-Eisner.

Aus den französischen medizinischen Gesellschaften.

Société de chirurgie.

Sitzung vom 22. November 1911.

Desinfektion der Hände mit Alkohol.

Marquis-Reims erinnert daran, dass diese Art der Desinfektion, seit langem schon speziell in Deutschland in Gebrauch, durch ihre rasche Wirkung gute Dienste tun kann, besonders in Kriegszeiten. Der Alkohol ist ein gutes Antiseptikum und verdankt diese Eigenschaft seiner Tiefenwirkung. M. fand dies bei 50 Operationen, wo Heilung per primam nach Desinfektion der Hände mittels Alkohol ohne Reinigung mit Seife eintrat.

Aus ärztlichen Standesvereinen.

Landesverband für das ärztliche Fortbildungswesen in Bayern.

Wie alljährlich fand am 6. Januar 1912 zu München unter dem Vorsitz von Herrn Geheimrat v. **Angerer** die Ausschussitzung des Landesverbandes statt, auf welcher fast sämtliche lokale Vereinigungen, deren es gegenwärtig 14 gibt, vertreten waren und der auch der Generalstabsarzt der Armee Herr Prof. Dr. **Seydel**, sowie Herr Ministerialrat Prof. Dr. **Dieudonné** und Herr Kreismedizinalrat Prof. Dr. **Messerer** anwohnten.

Nach Verlesung und Genehmigung des Protokolls der letzten Sitzung vom 6. Januar 1911 gab der erste Vorsitzende einen kurzen Rückblick auf die Tätigkeit des Landesverbandes im abgelaufenen Jahre, aus dem im Zusammenhalt mit den später erstatteten Berichten der einzelnen lokalen Vereinigungen zu entnehmen war, dass allerorts das Interesse und demgemäss natürlich auch die Beteiligung an den Kursen und Vorträgen in erfreulicher Zunahme begriffen ist, um so erfreulicher wenn man bedenkt, wie in manchen lokalen Vereinigungen die Aerzte oft einen halben Tag daranwenden müssen, um den Vorträgen und Demonstrationen beiwohnen zu können, und dass bei der Erfüllung der gestellten Aufgabe, die ärztliche Fortbildung mehr und mehr zum Gemeingut aller Kollegen zu machen, allüberall der gleiche Eifer und die gleiche Hingebung zutage tritt. Fürwahr ein glänzendes Zeugnis nicht nur für die Berufsfreudigkeit des ärztlichen Standes, sondern auch für seinen unentwegten Idealismus. Aus den weiteren Mitteilungen sei erwähnt, dass das Ministerium des Innern sowie das Kriegsministerium auch im Jahre 1911 die Bestrebungen des Landesverbandes wieder tatkräftig unterstützt haben und dass wohl auch für das Jahr 1912 von beiden Stellen eine materielle Beihilfe erwartet werden darf.

Beim dritten Punkte der Tagesordnung „Fortbildungskurse und Vorträge im Jahre 1912“ wurde beschlossen, den einzelnen lokalen Vereinigungen bezüglich Zeit und Zahl der abzuhaltenden Vorträge und Kurse wie bisher vollkommen freie Hand zu lassen, ein System, das sich all die Jahre her aufs beste bewährt hat und sind die grösseren Vereinigungen am Sitze der Universitäten jederzeit wieder bereit, auf Wunsch ihre Unterstützung zu leihen. Bezüglich der Abhaltung vierzehntätiger, sogenannter kurzfristiger Fortbildungskurse einigen sich Würzburg und Erlangen für die Zukunft dahin, alljährlich damit abzuwechseln, um sich nicht gegenseitig Konkurrenz zu machen. In München besteht ausserdem die Absicht, im Laufe des Jahres erstmalig einen grösseren Vortragszyklus über eine der gegenwärtig das besondere ärztliche Interesse beanspruchenden Fragen abzuhalten, wie es im vergangenen Jahre schon verschiedentlich der preussische Landesverband mit grossem Erfolge unternommen hat. Angeregt wird weiterhin neuerdings möglichste Berücksichtigung des so wichtigen Gebietes der sozialen Medizin und ferners noch die Frage der Schaffung einer Gelegenheit für den praktischen Arzt, sich mit der Tuberkulinbehandlung vertraut zu machen, welch beiden Anregungen der Vorsitzende sein volles Augenmerk zuzuwenden versprach.

Entsprechend den vorgebrachten Wünschen der lokalen Vereinigungen gelangten nunmehr die zur Verfügung stehenden Barmittel zur Verteilung an die einzelnen Vereinigungen und wurde ausserdem noch beschlossen, über die Tätigkeit des Landesverbandes während der Jahre 1910 und 11 wieder einen Jahresbericht zu veröffentlichen. Schliesslich ergab die im laufenden Jahre notwendige Neuwahl der Vorstandschaft deren einstimmige Wiederwahl, die von den einzelnen Herren dankend angenommen wurde.

Hiermit war die Tagesordnung erschöpft, worauf der erste Vorsitzende unter herzlichen Dankesworten an die Delegierten von nah und fern für all ihre Mühewaltung die Versammlung schloss. J.

Auswärtige Briefe.

Berliner Briefe.

(Eigener Bericht.)

Die Verstadtlichung des Rettungswesens. — Besetzung des Lehrstuhls für Augenheilkunde. — Operation an einer Minderjährigen ohne Einwilligung der Eltern.

Das Berliner Rettungswesen hat noch heute unter Mängeln zu leiden, die in seiner Entstehungsgeschichte begründet sind. Es bestand ursprünglich aus den Sanitätswachen, in denen von je 2—3 fest angestellten Aerzten nur Nachtdienst geleistet wurde, die Verwaltung stand in enger Beziehung mit den kommunalen Ehrenämtern. Sie haben eine Art von ehrwürdigem historischen Recht erworben, und das ist wohl der Hauptgrund, weshalb sie noch jetzt bestehen. Vor etwa 20 Jahren wurden die Unfallstationen begründet; sie übernahmen scheinbar die Aufgaben, die zu erfüllen Sache der Stadt gewesen wäre, und darum glaubte diese sich vorläufig der Pflicht, das öffentliche Rettungswesen zu organisieren, überhoben. Aber die Berufsgenossenschaften, mit deren Gelde die Unfallstationen errichtet wurden, verfolgten naturgemäss andere Interessen, als nur dem Gemeinwohl zu dienen; sie wollten die Verletzten, an die sie später Renten zahlen sollten, sofort in „gründliche Behandlung“ gebracht wissen, wie es damals hiess. Dabei war den Verletzten nicht viel gedient, und Konflikte mit der Aerzteschaft waren unvermeidlich. Diese Zustände besserten sich, als dank dem tatkräftigen Eingreifen Ernst v. **Bergmanns** vor ca. 15 Jahren die Rettungsgesellschaft begründet wurde. Ihr Vorzug bestand darin, dass jeder Arzt, der dazu bereit war, am Rettungsdienst teilnehmen konnte und dass er lediglich einem aus Kollegen bestehenden Vorstande verantwortlich war. Aber jetzt waren es drei Rettungsinstitute geworden, die teils neben- teils gegeneinander arbeiteten, und das führte mitunter zu recht unerquicklichen Zuständen. Es zeigte sich der Fehler, dass die städtische Verwaltung, statt die Organisation und Leitung des Rettungswesens selbst in die Hand zu nehmen, dies Privatgesellschaften überlassen hatte. Sie zahlte ihnen allerdings Zuschüsse, und es wurde auch erreicht, dass offene Streitigkeiten aufhörten und die einzelnen Institute friedlich nebeneinander arbeiteten; zu einem Teile liefen auch die Fäden der Verwaltung bei den städtischen Behörden zusammen. Der ärztliche Dienst wurde unter möglichster Beteiligung aller dienstwilligen Aerzte und unter kollegialer Aufsicht vom „Aerzteverein des Berliner Rettungswesens“ geordnet; ferner waren daran das Kuratorium für Unfallstationen und die Sanitätswachen in ihrer bisherigen Weise beteiligt. Der ganze Entwicklungsgang drängte auf das Ziel hin, das eigentlich den Ausgangspunkt hätte bilden sollen, die volle Verstadtlichung des Rettungswesens. Jetzt hat der Magistrat auch einen dementsprechenden Beschluss gefasst, der, falls er die Zustimmung der Stadtverordnetenversammlung findet, mit dem 1. April 1913 in Kraft treten soll. Die Form aber, in der die Neuordnung beabsichtigt ist, nimmt auf die bestehenden Verhältnisse und auch auf manche im Laufe der Jahre bewährten Grundsätze zu wenig Rücksicht und hat deshalb bisher auf keiner Seite volle Zustimmung gefunden. Die Verstadtlichung an sich und die Vereinheitlichung kann nur sympathisch begrüsst werden, dagegen hat die beabsichtigte Einteilung des Dienstes viel Widerspruch hervorgerufen. Mit der Begründung, dass die einzelnen Aerzte mit der Wache in nähere Beziehung treten sollen, wünscht der Magistrat, dass statt des vielköpfigen Dienstes mit zweistündlichem Wechsel, bei dem angeblich oft Verspätungen vorgekommen sein sollen, auf jeder Wache nur eine beschränkte Zahl von Aerzten, etwa 4, mit einem festen Gehalt von 1500 M. jährlich angestellt werden, die den gesamten Tages- und Nachtdienst versehen sollen. Grundsätzlich ist gegen diesen Plan einzuwenden, dass er dem von v. **Bergmann** vertretenen und durch 15 jährige Erfahrung bewährten Prinzip, einer möglichst grossen Zahl von Aerzten die Teilnahme am Rettungsdienst zu ermöglichen, widerspricht. Praktisch würde er sowohl im Sinne der Aerzteschaft wie der Bürgerschaft eine Verschlechterung gegen die bestehenden Verhältnisse bedeuten. Dass hin und wieder Verspätungen vorkommen, kann nicht geleugnet werden und wird wohl stets unvermeidlich sein. Für dringende Fälle konnte aber trotzdem durch schleunigste Herbeirufung eines dienstbereiten benachbarten Arztes stets gesorgt werden. Leider haben die Unfallstationen ihre Gegnerschaft gegen die Rettungswachen, wenn auch in latenter Form, beibehalten; jetzt tritt sie wieder offen zutage, und diesem Einfluss ist zuzuschreiben, dass aus einzelnen Vorkommnissen in der Magistratsvorlage fälschlich allgemeine Schlüsse gezogen werden. In dieser Vorlage wird es als ein Verdienst in Anspruch genommen, dass die Stadt das Rettungswesen nicht schon früher übernommen hat; so sei sie davor bewahrt geblieben, die Kinderkrankheiten eines solchen Unternehmens selbst durchmachen zu müssen und könne sich die Erfahrungen der Privatgesellschaften zu nutze machen. Das tut sie aber leider nicht. Denn in den Unfallstationen wurde schon vor Jahren mit einer kleinen Zahl fest angestellter Aerzte gearbeitet, und die Erfahrungen sind die denkbar schlechtesten gewesen. Gerade zur rechten Zeit kommen auch jetzt die Berichte aus Wien, wo die freiwillige Rettungsgesellschaft den Ruf einer mustergültigen Einrichtung genoss und wo bei dem gleichen System die Folgen persönlicher Misshelligkeiten, Massregelungen und Protektionswesen in peinlichster Weise die Oeffentlichkeit beschäftigen. Bei einem Gehalt von 1500 M. kann ein Arzt nicht existieren, und eine Erhöhung der Remuneration, bei der der Rettungsdienst seine Haupttätigkeit ist, wäre nicht einmal wünschenswert, sie würde zur Heranbildung einer neuen und sehr überflüssigen Art von Spezialisten führen. Er ist also auf die Privatpraxis angewiesen, diese kann er aber nicht sachgemäss versehen, wenn er täglich 4—5 Stunden abwesend ist. Die Folge müsste sein, dass nur ganz junge Aerzte den Dienst übernehmen, um ihn aufzugeben, sobald sie eine Assistenzarztstelle bekommen oder eine wenn auch geringe Privatpraxis, auf der sie ihre Zukunft aufbauen wollen, grösseres Interesse erheischt. Dann machen sie einer neuen Generation ärztlicher Rekruten Platz. Es liegt in der Natur der Dinge und wird durch die Erfahrung bestätigt, dass diese Art junger Kollegen nicht sesshaft ist und sich auch durch Verträge nicht allzu skrupulös gebunden fühlt. Dem Publikum ist aber, zumal da unter den 5000 Fällen, die durchschnittlich monatlich auf den Stationen für erste Hilfe vorkommen, auch recht ernste und schwere sind, mit unerfahrenen jungen Aerzten wenig gedient, und das Rettungswesen würde sehr bald das mühsam errungene Vertrauen der Bürgerschaft wieder verlieren. Andere Punkte, die ebenfalls von Bedeutung sind, werden in der Vorlage gar nicht oder unbefriedigend behandelt, so die ärztliche Aufsicht in den einzelnen Stationen, die Beschwerdeinstanzen, die Disziplinarmittel u. a. Mit der Verstadtlichung an sich sind alle in Betracht kommenden Körperschaften einverstanden, gegen die beabsichtigte Art des Rettungsdienstes hat die Mitgliederversammlung des Aerztevereins der Rettungsgesellschaft energisch Stellung genommen, auch das Kuratorium der Unfallstationen und die Sanitätswachen verhalten sich ablehnend. Die Vorlage trägt den Stempel unzureichender Durcharbeitung: sie soll aber schon in allernächster Zeit der Stadtverordnetenversammlung zur Beratung vorgelegt werden. Diese und besonders ihre ärztlichen Mitglieder werden somit die Aufgabe haben, sie so umzuarbeiten, dass der Bevölkerung ein zuverlässiger Rettungsdienst geschaffen wird, an dem die unentbehrliche Mitwirkung erfahrener ärztlicher Kräfte gesichert ist.

Der Lehrstuhl für Augenheilkunde an der Berliner Universität ist noch immer unbesetzt; mit drei hervorragenden Vertretern des Faches waren Verhandlungen gepflogen worden, mussten aber, ohne dass sie zu einem Ergebnis führten, abgebrochen werden. Dass die Berliner Ordinariate nicht mehr so begehrt sind wie früher, hat verschiedene Ursachen. Diese Stellen haben viel von ihrem ehemaligen Reiz verloren. Berlin ist nicht mehr, wie einstmals, der Mittelpunkt des wissenschaftlichen Lebens Deutschlands, und der Glanz der medizinischen Fakultät ist etwas abgeblasst. Diese Stellen sind zwar nach wie vor sehr einträglich, aber das kann einen Gelehrten, der ja auch sonst in materiell gesicherter Position ist, nicht locken. Im Gegenteil, die grosse Privatpraxis absorbiert sehr viel Zeit, dazu kommen die Verwaltungsgeschäfte einer grossen Klinik, Fakultätssitzungen und umfangreiche gesellschaftliche Verpflichtungen, alles das hindert die ruhige wissenschaftliche Arbeit, und viele Professoren fühlen sich deshalb an einer kleinen Universität sehr viel wohler. Es muss aber noch ein anderes Moment wirksam sein; nachgerade erregt es peinliches Aufsehen über die medizinischen Kreise hinaus, dass die Besetzung eines Ordinariates an der ersten deutschen Universität, wie schon früher, so auch jetzt wieder mit Schwierigkeiten verbunden ist. Es wird mehr oder weniger deutlich darauf hingewiesen, dass hinter den Kulissen Einflüsse wirksam sind, die mit den Anforderungen an die wissenschaftliche Tüchtigkeit und die pädagogische Begabung eines akademischen Lehrers recht wenig zu tun haben. Es kann nicht entschieden werden, wie weit diesen Gerüchten Tatsachen zugrunde liegen; aber es ist an sich schon ein bedauerliches Symptom, dass sie auftauchen und ausgesprochen werden konnten und unwidersprochen blieben. Es wäre daher im Interesse des Ansehens der Universität sehr wünschenswert, wenn ihnen durch eine Ernennung, welche den sachlichen Anforderungen an das Amt gerecht wird, recht bald die Spitze abgebrochen würde.

Ein nach mancher Richtung interessanter Prozess wurde in diesen Tagen hier verhandelt. Ein 17 jähriges Mädchen wurde von ihrem Arzt zwecks operativer Behandlung an der Brust an einen Chirurgen überwiesen; er operierte sie mit Wissen und Zustimmung ihrer Eltern und schickte sie dann zur Vornahme einer Paraffininjektion an einen auf diesem Gebiete bekannten Kollegen. Dieser machte die Injektion in Chloroformnarkose, musste aber 3 Jahre lang unter den Folgen seines Eingriffes schwer leiden. Die schon vorher hysterische Patientin bekam psychische Depressionen, darauf wurde ihr das Paraffin in einer Klinik wieder entfernt. Die Eltern gingen nun gegen den Arzt, der die Injektion gemacht hatte, vor und suchten zunächst den Verdacht zu erwecken, dass er mit der Narkose unsittliche Nebenabsichten verbunden habe. Es wurde nicht nur die Unhaltbarkeit dieses Verdachtes, sondern auch die Tatsache festgestellt, dass den Eltern von der Tochter gar nicht derartige Mitteilungen gemacht waren. Jetzt strengten sie gegen den Arzt eine Zivilklage an und verlangten eine beträchtliche Entschädigungssumme, da er eine Operation an ihrer minderjährigen Tochter ohne Erlaubnis der Eltern ausgeführt habe. Dieser Prozess dauerte 3 Jahre, und vom Reichsgericht wurde der Arzt schliesslich zur Zahlung einer Entschädigung verurteilt. Und endlich folgte noch eine Anklage wegen Körperverletzung vor der Strafkammer. Diese stellte sich zwar in ausgesprochenen Gegensatz zum Reichsgericht und sprach den Arzt frei. Sie vertrat in Uebereinstimmung mit dem Gutachten der medizinischen Sachverständigen die Auffassung, dass zur Vornahme einer Operation bei einer Minderjährigen nicht unter allen Umständen die Einwilligung der Eltern nötig sei, und dass beim Mangel dieser Einwilligung noch keine Körperverletzung vorliege. Insbesondere könne hier eine solche nicht angenommen werden, wo es sich um ein 17 jähriges Mädchen handele, die noch dazu dem angeschuldigten Arzte von einem Kollegen zugeschickt sei. Für den gesunden Menschenverstand hat diese Entscheidung eigentlich etwas Selbstverständliches. Das hindert aber nicht, dass dem Kollegen jahrelang die grössten Aufregungen verursacht und ausserdem eine beträchtliche materielle Schädigung zugefügt wurde. Der Fall schreit ordentlich nach einem gesetzlichen Schutz der Aerzte gegen böswillige Anschuldigung. Bis ein solcher Schutz erreicht ist, muss aus dem Fall noch eine Lehre gezogen werden, die die Sachverständigen auch betont haben. Sie erklärten übereinstimmend, dass sie bei einer ähnlichen Sachlage eine erwachsene Patientin auch nicht nach der Einwilligung der Eltern gefragt haben würden, dass sie es aber nach dem Reichsgerichtserkenntnis in Zukunft tun würden.

M. K.

Briefe aus Italien.

(Eigener Bericht.)

Bordighera, den 10. Januar 1912.

Die Lage der ausländischen Aerzte in Italien.

Sowohl in den politischen, als auch den medizinischen Zeitungen Deutschlands ist in diesen letzten Monaten viel über die Neuordnung der Stellung der ausländischen Aerzte in Italien geschrieben worden und leider sind dabei auch viele Irrtümer mit unterlaufen und zum Teil solch unklare Darstellungen gebracht worden, dass ich es für nötig halte, die Leser unserer Wochenschrift durch eine präzise Darlegung der Tatsachen in den Stand zu setzen, sich selbst ein objektives und klares Urteil zu bilden.

Die Tätigkeit der ausländischen Aerzte in Italien war bis vor zwei Jahren durch den Art. 23 des Sanitätsgesetzes vom Jahre 1888 geregelt, welcher folgenden Wortlaut hatte:

„Niemand kann den Beruf als Arzt oder Chirurg, Veterinär, Apotheker, Zahnarzt, Bader oder Hebamme ausüben, der nicht die Volljährigkeit erreicht und die Approbation von einer dazu autorisierten Universität, Institut oder Schule des Königreiches erworben hat. Wer einen dieser vorbenannten Berufe in einer Gemeinde ausüben will, muss das betreffende Diplom im Gemeindebureau vorlegen, bezw. eintragen lassen. Zuwiderhandelnde werden erstmals mit mindestens 100 Liren bestraft, doch können auch höhere, bezw. Freiheitsstrafen ausgesprochen werden. Von vorstehenden Bestimmungen sind ausgenommen die fremden Aerzte und Chirurgen, welche für spezielle Fälle gerufen werden und diejenigen, welche mit dem Diplom irgendeiner ausländischen Universität versehen, ihre Praxis nur bei Fremden ausüben.“

Ein Artikel des Reglements für die Anwendung des vorgenannten Gesetzes bestimmte dann noch, dass die fremden Aerzte, welche sich zur Ausübung ihrer Praxis in einer Gemeinde Italiens niederlassen wollten, der betreffenden Gemeindebehörde ihr Diplom vorzulegen hatten.

Wie man sieht, war auf solche Weise den fremden Aerzten die Ausübung ihres Berufes unter der Fremdenbevölkerung völlig freigegeben, denn sie hatten keine andere Bedingung als die einfache Formalität des Diplomvorweises zu erfüllen. Diese aussergewöhnliche Liberalität unserer Gesetzgebung wird dem Leser ohne weiteres begreiflich machen, dass sich eine solch grosse Zahl fremder Aerzte in den letzten 20 Jahren in Italien niederliess. Es war allerdings schwierig die genaue Zahl dieser Aerzte zu bestimmen, da so mancher auch die Formalität des Diplomvorweises umging, indem er sich einfach in einem Hotel als Gast einmietete und dort seinen Beruf ausübte, ohne von den Behörden belästigt zu werden und ohne irgendwelche Steuern zu bezahlen. Für die Gemeinden wäre es, auch wenn sie nicht gutmütig ein Auge zugedrückt hätten, schwierig gewesen, diese Hintergehung des Gesetzes zu verhindern. Ein anderer, schwerer Uebelstand aber, der oftmals beklagt wurde, war die Tatsache, dass sich die fremden Aerzte durchaus nicht auf die ausländische Klientel beschränkten, sondern auch bei den Einheimischen Praxis ausübten. Das war zwar direkt gegen das Gesetz, aber ein Einschreiten war da noch schwieriger, weil die betreffenden italienischen Patienten selbst Interesse daran hatten, solche Fälle zu vertuschen.

Man wird begreifen, dass diese Zustände auf die Dauer unleidlich wurden und eine ausgedehnte Agitation unter den italienischen Aerzten hervorriefen, da diese sich dadurch nicht nur materiell, sondern auch moralisch geschädigt sahen, durch Herabminderung ihres Prestiges und wissenschaftlichen Wertes; wurden sie doch oft genug als unfähig und vertrauensunwürdig hingestellt.

Ich habe in dieser Wochenschrift[1] in verschiedenen Briefen über die Phasen dieser Agitation, die ungefähr 10 Jahre andauerte, berichtet. Im Jahre 1909 wurde dann von der Regierung ein Gesetzentwurf vorgelegt, durch den auch die Frage der ausländischen Aerzte zu einer würdigeren Lösung gebracht wurde.

Durch diesen Gesetzentwurf wurde bestimmt, den verschiedenen Aerzteverbänden, die schon in allen Provinzen bestanden, aber rein privater Natur waren und daher keinerlei Zwang ausüben konnten, einen legalen Charakter zu geben, wie er schon den Verbänden der Advokaten eigen war. Jeder Arzt, der nicht von einer öffentlichen Administration abhing, musste sich nun im Verband eintragen lassen, widrigenfalls ihm die Ausübung seines Berufes untersagt wurde. Da sich aber selbstredend nur jene Aerzte einschreiben lassen können, welche die

---

[1] Münch. med. Wochenschr. 1906, No. 16; 1908, No. 3; 1909, No. 2.

Approbation einer italienischen Universität oder derjenigen eines Landes besitzen, das den italienischen Aerzten Gleichberechtigung gewährt, so waren eo ipso alle Ausländer (die Engländer ausgenommen) ausgeschlossen.

Dieser Gesetzentwurf fand, allerdings mit etlichen Modifikationen, auf die ich später zurückkommen werde, die Zustimmung des Parlamentes und trat mit seiner Veröffentlichung am 10. Juli 1910 in Wirksamkeit.

Ich will nun die verschiedenen Artikel wiedergeben, welche für die Tätigkeit der ausländischen Aerzte in Betracht kommen.

1. In jeder Provinz ist ein Aerzteverband zu bilden.

2. Für die Eintragung in das Register des Verbandes ist es nötig im Besitz des Diploms eines Institutes des Königreiches zu sein. Es können auch jene Staatsangehörigen und jene Ausländer eingetragen werden, welche die reguläre Approbation eines Institutes anderer Staaten besitzen, falls der betreffende Staat die Gleichberechtigung für die Ausübung des Berufes den in Italien approbierten Bürgern zugestanden hat.

3. Die Eintragung in das Verbandsregister ist die unumgängliche Bedingung für die Ausübung des ärztlichen Berufes im Königreich.

11. Die Ausübung ihres Berufes, aber nur bei den Ausländern, wird auch weiterhin denjenigen Aerzten, die nur ein Auslandsdiplom besitzen, gestattet, welche bei Promulgierung des Gesetzes schon seit drei Jahren die aus ihrem ärztlichen Einkommen herrührende Steuer bezahlt haben."

Man kann also auch diesem neuen Gesetz die weitgehendste Liberalität in der Behandlung der ausländischen Aerzte gewiss nicht absprechen, denn es gestattet allen in der Ausübung ihrer Praxis fortzufahren, wenn sie nur ihre Pflicht erfüllt und ihr Einkommen besteuert haben. Damit erfüllt das Gesetz aber auch gleichzeitig eine moralische Mission, denn es trifft alle jene, die seit Jahren und Jahren zwar hier ihren Beruf ausgeübt, es aber, wie schon angedeutet, verstanden hatten, sich ihren Pflichten zu entziehen. Es erhellt aus dem Vorstehenden auch, wie grundlos die Behauptung der Voss. Zeitung (No. 338, 12. Juli 1911) ist, das Gesetz sei „gegen die fremden Aerzte gemacht und durch nationale Quertreibereien unterstützt" worden und nehme einen „rein fiskalischen Charakter" an.

Die Deutsche med. Wochenschr. (No. 46, 1911), welche einen Auszug dieses Artikels der Voss. Ztg. brachte, fügte dem noch einen ebenso unfreundlichen, als unrichtigen Kommentar bei, indem sie schrieb: „Derartige rigorose Bestimmungen mögen im Interesse der italienischen Aerzte liegen, ob auch im Interesse der Bevölkerung, die der Kunst ihrer einheimischen Aerzte aufgespart wird, kann füglich bezweifelt werden".

Es ist sehr bedauerlich, dass ein massgebendes Fachblatt, das selbst der italienischen Medizin so viel Gastfreundschaft bietet, ein solch unverdientes Urteil fällen konnte.

Wer den gegenwärtigen Stand der italienischen Medizin und die Kultur unserer Aerzte wirklich gut kennt, wird sicher diesem Urteil nicht zustimmen können. Schon in einem früheren Briefe (1909, No. 2 dieser Wochenschrift) hatte ich darauf hingewiesen, dass der Bildungsgrad unserer Aerzte zurzeit zweifelsohne auch im Durchschnitt nicht unter dem Niveau der ausländischen Aerzte stehe; dass jene immer zahlreicher werden, welche eine oder auch mehrere fremde Sprachen beherrschen, längere Auslandsreisen gemacht haben und sich daher dem ausländischen Patienten gegenüber, sowohl sprachlich als wissenschaftlich tadellos benehmen können.

Ein deutscher Arzt, der seit vielen Jahren im Winter in Italien praktiziert, Dr. Gustav **Ortenau**, schrieb in eben dieser Wochenschrift (1910, pag. 1597) folgendes: „Es geht nicht an, Rechte zu verlangen und keine zu gewähren. Für die Gastlichkeit, die deutschen Aerzten viele Jahrzehnte lang geboten worden ist, auch zu einer Zeit, wo alle andern Länder ihnen bereits verschlossen waren, muss von deutscher Seite eine gewisse Erkenntlichkeit gezeigt werden. Man darf wohl sagen, dass die italienischen Aerzte, wir meinen die heutigen, von den früheren sprechen wir nicht, eine anerkennenswerte Selbstlosigkeit gezeigt haben, dass sie erst jetzt diesen Zustand geändert sehen wünschen, einen Zustand, der aus einer Zeit stammt, da die medizinische Schulung in Italien hinter der anderer Länder zurückgeblieben war. Heute ist das längst nicht mehr der Fall, das medizinische Italien steht, wie nicht besonders hervorgehoben zu werden braucht, in Forschung und Praxis auf gleicher Höhe, wie die übrigen Kulturnationen."

Ich stehe immer noch auf dem Standpunkt, den ich schon in einer meiner frühesten Publikationen [2]) vertreten habe, nämlich, dass sich die Frage der fremden Aerzte in Italien am besten durch Gewährung der Gleichberechtigung in den verschiedenen Staaten lösen liesse. Zwischen England und Italien besteht ja diese Lösung tatsächlich seit Jahren; die englischen Aerzte können ohne Examen und ohne weitläufige Formalitäten hier ihren Beruf ausüben, eben weil unsere Aerzte in England das gleiche Recht haben. „Dieses Verhältnis", sagt Dr. **Ortenau**, „besteht seit 10 Jahren zwischen England und Italien, obgleich die wirtschaftlichen Interessen der englischen Aerzte in diesem Falle ohne Zweifel schwerer gefährdet sind, als die der deutschen. Was für England möglich ist, wird es auch für Deutschland sein."

Dabei ist noch darauf hinzuweisen, dass infolge des Aufschwunges unserer heimischen Industrie der Zudrang zum medizinischen Studium abgenommen hat und man schon von einem Aerztemangel sprechen kann, der sich von Jahr zu Jahr mehr fühlbar macht.

„So sei der Gegenstand den Herren Kollegen zur intensiven Beachtung empfohlen", schliesst **Ortenau**. „Wenn sie das Wohl der deutschen Kranken ins Auge fassen und auch berücksichtigen, dass es in Zukunft leidenden oder leidend gewesenen Aerzten verwehrt sein soll, in einem milderen Klima tätig zu sein, so werden sie gewiss zum Ergebnis kommen, dass der vorgeschlagene Weg zur Abwehr als gangbar angesehen werden muss."

Auch ich kann mich dem Wunsch des Kollegen **Ortenau** nur voll anschliessen und die Hoffnung aussprechen, dass die deutschen Kollegen diesem Appell Gehör schenken mögen, denn gerade der gegenwärtige Moment scheint mir der geeignetste für die beiden Länder, einen neuen Freundschaftsbeweis auszutauschen und so ihre traditionelle Union wiederum zu bekräftigen. Prof. **Galli**.

Anmerkung während der Korrektur. In einer der letzten Nummern brachte unsere Wochenschrift (pag. 174, 1912, No. 3) eine Notiz, die mich nicht wenig überrascht hat, da ich bisher stets der Ansicht war, dass es keinem ausländischen Arzt gestattet sei, sich in Deutschland „Arzt" zu nennen, ohne das deutsche Staatsexamen gemacht zu haben. Statt dessen hat laut dieser Notiz der Gerichtshof in Genua in einer gegen einen ausländischen Arzt angestrengten Klage, von der Ansicht ausgehend, dass „in Deutschland alle Aerzte der Welt unbehelligt praktizieren dürfen, falls sie nur das Ursprungsland ihrer Approbation öffentlich kenntlich machten" geurteilt, dass daher auch „die im Deutschen Reich approbierten Aerzte auf Grund der Reziprozität das Recht zur Ausübung ihrer Praxis in Italien" haben. Da das betreffende Urteil noch nicht öffentlich bekannt gegeben ist, konnte ich mich noch nicht näher darüber unterrichten, werde aber nicht verfehlen, sobald mir dies möglich sein wird, den freundlichen Lesern Näheres mitzuteilen.

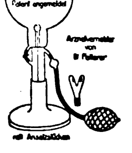
---

[2]) **Ausländische Aerzte in Italien.** D. med. Wochenschr. 1902, 10.

Verschiedenes.

Der Arzneivernebler.

In No. 46/1911 der Münch. med Wochenschr. wurde der Arzneivernebler von Dr. phil. **Fellerer** schon besprochen und darauf hingewiesen, wie er in der Privatpraxis und in Krankenhäusern recht gute Dienste leisten kann. — Unterdessen hat der kleine Apparat wesentliche Verbesserungen erfahren, die seinen Wert erheblich steigern.



Wie das Bild zeigt, bestehen dieselben in zweckmässigen Ansatzstücken für Nasen- und Mundinhalation und einer doppelten Ausflussöffnung für die zu Nebel zerstäubten Medikamentenlösungen. Dies dürfte für die laryngologische Praxis wertvoll sein, da die verschiedenen Abnahmestellen des Arzneinebels die Applikation von mehr oder weniger trockenem Nebel ermöglichen. Wird die obere Ausflussöffnung mit einem Korke geschlossen und die Ansatzstücke an die untere angeschlossen, so erhält man einen Nebel, der frei ist von grösseren Feuchtigkeitströpfchen und der beim Annebeln einer Glasfläche keinen hauchförmigen Beschlag hervorruft.

Anders ist es, wenn bei der oberen Ausflussöffnung angeschlossen wird. Hier strömt Nebel aus, der noch kleinste Feuchtigkeitstropfen aufweist und demgemäss auch eine Spiegel- oder Glasfläche mit winzigen Flüssigkeitstropfen beschlägt. Es ist dies eine wesentliche Verbesserung, da damit sich eine energischere Auftragung von Medikamenten erzielen lässt. Sonst ist der Apparat und seine Handhabung gleich geblieben. Mittels Doppelgebläse wird in einem abgeschlossenen Raum Druckluft erzeugt und dadurch die Inhalationsflüssigkeit in einen oberen kegelförmigen Raum verstäubt, gegen die Glaswand geworfen, dort wiederholt gebrochen und mit Hilfe der nachströmenden Druckluft in feinsten Nebel aufgelöst, der durch die seitlichen Oeffnungen entweicht. Die aus dem unteren Behälter vollständig in die Glaskugel verstäubte Inhalationsflüssigkeit lässt man dann durch Oeffnen des Quetschhahns an der Verbindung zwischen dem unteren Behälter und der Glaskugel wieder in den unteren Behälter zu neuer Verwendung zurücklaufen. Der Preis des verbesserten Apparates ist 7 M. und kann derselbe durch die Apotheken oder direkt durch die Hofapotheke in Freising bezogen werden.

E. **Angerer**-München.

Therapeutische Notizen.

Zur Behandlung des Erysipel. Da ich in langjähriger Praxis keinen Fall von Erysipel verlor, so gebe ich nachstehend meine Behandlungsweise bekannt. Sie ist nur z. T. von mir. Bei leichtem Erysipel:

Rp. Acid. carbol. liq. 1,0
Ol. Terebinth. 30,0.
S. Aeusserlich, stündlich pinseln.

Schwere Erysipele, die sich über den halben Körper verbreiteten, behandelte ich mit Sublimatumschlägen oder noch lieber mit Alcoh.-absol.-Umschlägen, 2 mal täglich ½ Liter. Innerlich Kampfer, 3 mal täglich 1 Esslöffel. Weiter gab ich 2 mal täglich 1,0 Kollargol im Klysma. Leichte Krankenkost, leichte Laxantien.

Die Umschläge mit Alcoh. absol. kann man noch öfters geben. Grosse Wattekompressen, vollständig mit Alkohol durchtränkt, wurden um den Körper gelegt, so weit er vom Erysipel ergriffen und Cambricbinden darum gewickelt. Ich empfehle diese Behandlungsmethode zur Nachprüfung bestens. Dr. S. K. **Thoden van Velzen**.

Das allgemein günstige Urteil über die therapeutische Dignität des Adalin wird neuerdings (Allgem. med. C.-Ztg., No. 3, 1912) von Bruno Haake-Berlin bestätigt. Es sei ohne Zweifel ein Präparat, auf das sich der Nervenarzt und der Internist verlassen können. Es zeichnet sich durch prompte Wirkung aus bei einer Darreichung von 0,5 g; wird eine hypnotische Wirkung erstrebt, so empfiehlt Haake, die Dosis auf 1 g = 2 Tabletten zu erhöhen. Fr. L.

Jödicke-Stettin schreibt in No. 52 der Med. Klin. 1911, dass vereinzelte Fälle von Epilepsie, die auch auf Brom nicht reagieren, durch Borax (Natr. bibor. 0,9—2,0 pro die nach den Mahlzeiten gegeben) günstig beeinflusst werden. Allerdings muss man bei dieser, lange Zeit in Anspruch nehmenden Therapie auf Nebenerscheinungen im Gebiet der Haut, des Herzens und der Nieren achten. Gr.

Tagesgeschichtliche Notizen.

München, den 5. Februar 1912.

— Man schreibt uns aus Breslau: In einer am 24. Januar stattgehabten ausserordentlichen Generalversammlung der Breslauer Klinikerschaft wurde einstimmig der Beschluss gefasst, die Vorlesungen des Professors der Anatomie, Herrn Geh. Rat Dr. Hasse, über topographische Anatomie, die speziell für Kliniker gelesen wird, nicht eher wieder zu besuchen, bis höheren Ortes gewisse Misshelligkeiten beseitigt seien und die Klinikerschaft endgültig vor weiteren Willkürlichkeiten Geh. Rat Hasses geschützt würde. Dieser Beschluss ist dem Herrn Dekan der medizinischen Fakultät, sämtlichen ordentlichen Professoren der medizinischen Fakultät sowie Herrn Geh. Rat Hasse brieflich mitgeteilt worden.

Daraufhin wurde durch Anschlag am schwarzen Brett der Chirurgischen Klinik die Breslauer Klinikerschaft aufgefordert, sich am 29. Januar 6 Uhr im grossen Hörsaal der Anatomie zwecks Entgegennahme einer Erklärung des Herrn Geh. Rat Hasse einzufinden. Diese Versammlung fand in Gegenwart des Dekans statt; anwesend waren ca. 140 Kliniker. Die Erklärungen Hasses gipfelten darin, dass er sich durch eine im vorigen Jahre an das Ministerium seitens der Klinikerschaft eingereichte Erklärung mit abfälligem Urteil über sein Kolleg und der Bitte um Einrichtung eines Parallelkollegs schwer gekränkt gefühlt; wenn diese Erklärung zurückgenommen würde, sei er bereit, die gesamten Vorgänge als ungeschehen zu betrachten.

Eine am 30. Januar tagende Dekanatssitzung der medizinischen Fakultät kam zu folgendem Beschluss: Die medizinische Fakultät hält die Beschwerden der Breslauer Klinikerschaft für nicht ungerechtfertigt und wird Abhilfe schaffen. Der Herr Dekan wird in der Angelegenheit nach Berlin reisen zwecks mündlicher Besprechung des Falles mit der zuständigen Behörde. W.

Von anderer Seite wird uns von einer Ovation berichtet, die Herrn Hasse von der Vorklinikerschaft am 29. v. Mts. bereitet wurde. Er sei beim Betreten seines Auditoriums von der vorklinischen Studentenschaft mit anhaltendem Beifall empfangen worden, für der er mit einer Ansprache dankte: „Die Kundgebung sei ihm um so wohltuender als ihm die unzufriedene Stimmung, die unter der „Klinikerschaft“ herrsche, sehr nahe gehe. Sein erstes Prinzip als akademischer Lehrer sei strenge Pflichterfüllung, und seine Absicht sei es, seine Studenten zu tüchtigen und gewissenhaften Aerzten heranzubilden. Möge die Art und Weise wie es geschehe, auch dem einen oder anderen ungewohnt sein, möge auch seine Umgangsart manchmal eine etwas stachliche Form haben, es wisse doch jeder, wie es gemeint sei. Wohl sei er streng in der Beurteilung der Fehler seiner Studenten, aber auch mit Anerkennung halte er nicht zurück. So werde er es auch in Zukunft halten und könne seinen Grundsätzen, die bisher von Erfolg begleitet gewesen seien, nicht untreu werden. Er hoffe, dass es ihm möglich sein werde, die Misshelligkeiten zu beseitigen.“

Wie der oben erwähnte Fakultätsbeschluss beweist, und wie auch aus den Darstellungen in der Presse hervorgeht, liegt die Sache so einfach nicht, wie es nach dieser Ansprache des Herrn Geh. Rat Hasse scheinen möchte. Näheres wird man wohl bald erfahren. Erfreulich an dem sonst bedauerlichen Vorgang ist, und das gereicht der Breslauer Klinikerschaft zur Ehre, dass der Konflikt, im Gegensatz zu einem ähnlichen Vorkommnis in Paris, wo es zu Tätlichkeiten gegen den missliebigen Professor gekommen ist, sich in urbanen Formen abspielt, die auch ein gegenseitiges Entgegenkommen der streitenden Teile erleichtern.

— Das schweizerische Kranken- und Unfallversicherungsgesetz wurde durch Volksabstimmung vom 4. ds. mit einer Mehrheit von rund 32 000 Stimmen angenommen. Eine Besprechung des Gesetzes wird baldigst folgen.

— Auch die englischen Aerzte haben ihren „Reichsverband“. Dort sind es die „sozialistischen Aerzte“, die sich von der übrigen Kollegenschaft absondern. Eine „Versammlung sozialistischer Aerzte“, die am 21. v. Mts. in London stattfand, hat zum nationalen Versicherungsgesetz Stellung genommen und ungefähr folgendes beschlossen: Nur die Verstaatlichung des ärztlichen Dienstes würde eine befriedigende Art der Krankenbehandlung gewährleisten. Diese Forderung erfüllt das Versicherungsgesetz nicht. Da aber Aerzte und Publikum für einen sozialen ärztlichen Dienst noch nicht reif sind, durch das Gesetz aber immerhin eine wachsende Zahl von Aerzten in den öffentlichen Dienst gelangen wird, so empfiehlt die Versammlung allen sozialistischen Aerzten, die Stellen unter dem Gesetz anzunehmen, vorausgesetzt, dass die Bezahlung nach dem Kopf der Versicherten durchgeführt wird, die nächst der Vollbezahlung durch Fixum (also System Landmann, Red.), als das einzige Bezahlungssystem zu betrachten ist, das den Interessen der Oeffentlichkeit, der Patienten und der Aerzte gerecht wird. — Von wie vielen Aerzten diese Versammlung besucht war, meldet unsere Quelle (Brit. med. Journ.) leider nicht.

— Das Gutachten, das Prof. v. Müller-München im vor. Jahre auf Ersuchen der Royal Commission on University Education in London über das Studium der Medizin in Deutschland erstattet hat (d. W. 1911, No. 47) findet jetzt im Brit. med. Journ., 27. Jan., eine Erwiderung von einem ungenannten Londoner Lehrer der Medizin. Der Gedanke, dass die Kommission, deren Vorsitzender Lord Haldane ist, an den deutschen Einrichtungen etwas nachahmungswert finden könnte, bereitet diesem Kritiker lebhaftes Unbehagen. Wer in der Lage ist, schreibt er, das Mass von Kenntnissen und praktischer Befähigung der jüngeren Londoner Aerztegeneration mit dem in Deutschland erreichten zu vergleichen, kann den unendlichen Schaden ermessen, der entstehen würde, wenn man die gegenwärtigen englischen Methoden durch deutsche ersetzen wollte. So kommt er denn auch bei seinen Vergleichen zu einem für die deutschen Methoden, wie auch für die deutschen Aerzte sehr ungünstigen Resultat. Wir wollen darauf nicht näher eingehen und nur bemerken, dass dieser typische englische Standpunkt, der das Fremde, ohne es gründlich zu kennen, ablehnt, weil es fremd ist, mehr als alles andere daran schuld ist, dass die englische Wissenschaft an den medizinischen Errungenschaften der letzten Jahrzehnte einen so geringen Anteil hat. Wir Deutsche, die wir umgekehrt in der Anerkennung des Fremden oft zu weit gehen, können, wenn wir uns über den hämischen Ton dieses Kritikers hinwegsetzen, aus seinen Ausführungen doch manches lernen, weshalb wir den Artikel zur Lektüre empfehlen. Erwähnt sei nur eine Bemerkung, die einen wunden Punkt in der Erziehung des angehenden deutschen Arztes betrifft. Prof. v. Müller sprach von den Gefahren der unbeschränkten akademischen Freiheit für den jungen Mediziner. „London Teacher“ erwidert, dass diese Schwierigkeit einst auch in London gross gewesen sei; sie sei aber überwunden worden dadurch, dass man den Studierenden wirkliche Pflichten übertrug, die ihnen eine wirkliche Verantwortung auferlegten. Natürlich ist die Verantwortung anfangs sehr gering und die Kontrolle streng; nach und nach aber wächst die Verantwortung und die Kontrolle wird leichter, bis ganz allmählich der Student gelernt hat, mit den Schwierigkeiten der Praxis fertig zu werden. Die Erwerbung praktischer Erfahrung ganz zu verschieben bis nach bestandenem Examen, wie es in Deutschland der Fall ist, sei nicht nur gefährlich für den Patienten, sondern auch für den jungen Arzt. Dieses Verantwortlichkeitsgefühl bewirke, dass der in vorklinischen Semestern oft zu Exzessen neigende Mediziner als Kliniker durchweg fleissig, pünktlich und nüchtern sei. Diese Bemerkung ist beherzigenswert. Scheut man doch in Deutschland davor zurück, nicht nur den Studierenden, sondern selbst den Medizinalpraktikanten auch nur die geringste Verantwortung aufzuerlegen, angehenden Aerzten also, die nach wenigen Monaten berufen sein sollen, selbständig über Leben und Gesundheit ihrer Patienten zu entscheiden.

— Die Berliner Ophthalmologische Gesellschaft hielt am 29. v. Mts. eine Gedenkfeier für den verstorbenen Prof. v. Michel ab, in der Geheimrat Hirschberg die Gedenkrede hielt.

— Wie im Vorjahre werden auch in den diesjährigen Universitätsferien am Allgemeinen Krankenhause Eppendorf in Hamburg Kurse für Kandidaten der Medizin abgehalten. Der Frühjahrskursus findet vom 11. bis 30. März statt. Die Kurse, die honorarfrei sind, haben zum Ziele, während der Frühjahrs- und Herbstferien Kandidaten der Medizin ein grosses Krankenmaterial übersichtlich zur Darstellung zu bringen und hierdurch eine Ergänzung des bestehenden Universitätsunterrichtes zu bieten. Gleichzeitig soll den Teilnehmern Gelegenheit gegeben werden, wichtige, durch Hamburgs Eigenart bedingte Einrichtungen kennen zu lernen. Alle weiteren Auskünfte erteilt der ärztliche Direktor, Prof. Dr. Brauer, Hamburg 20.

— Der Prof. Vulpiusschen Orthopädisch-Chirurgischen Heilanstalt in Heidelberg stand ein alljährlicher Stiftungsbetrag von 10 000 Mark für die Behandlung von unbemittelten orthopädisch-chirurgischen Kranken 1911 zum 5. Mal zur Verfügung. Es wurden mit Hilfe dieser Summe 320 Knaben und Mädchen stationär behandelt, im ganzen bisher über 1000 Patienten. Die häufigsten Krankheitszustände im Berichtsjahre waren: Lähmungen des Gehirns und Rückenmarks und deren Folgen 92, Missbildung der Füsse 33, Skoliose und Spondylitis 41, Knochen- und Gelenkleiden 51, angeborene Hüftverrenkung 23 usw. Es wurden etwa 250 Operationen ausgeführt, gegen 400 Gipsverbände angelegt. Anfragen und Anmeldungen für das laufende Jahr sind zu richten: An die Verwaltung der Prof. Vulpiusschen Orthopädisch-Chirurgischen Heilanstalt in Heidelberg, Luisenstrasse 1.

— Mit Rücksicht auf den Röntgenkongress, welcher Sonntag den 14. April in Berlin stattfindet, ist der diesjährige Kongress für innere Medizin um einen Tag verschoben worden und findet nunmehr vom 16. bis 19. April 1912 in Wiesbaden statt.

— Die diesjährige Versammlung des Deutschen Vereins für öffentliche Gesundheitspflege findet vom 3. bis 6. September in Breslau statt.

— Der 15. internationale Kongress für Hygiene und Demographie wird vom 23. bis 28. September d. J. in Washington stattfinden. Mit dem Kongress ist eine Ausstellung ver bunden. Der Mitgliederbeitrag ist 20 M. Der Kongress teilt sich in 9 Abteilungen: 1. für Mikrobiologie und Parasitologie; 2. Ernährungshygiene und hygienische Physiologie; 3. Hygiene des Kindesalters und Schulhygiene; 4. Berufshygiene und Fürsorge für die arbeitenden Klassen: 5. Bekämpfung der Infektionskrankheiten; 6. städtische und staatliche Hygiene; 7. Hygiene des Verkehrs- und Transportwesens; 8. Militär-, Schiffs- und Tropenhygiene; 9. Demographie. Vorsitzender des permanenten Komitees der internationalen Hygienekongresse ist Geheimrat **Rubner**-Berlin.

— In Würzburg fand am 28. v. Mts. eine gemeinsame Sitzung der Fränkischen Gesellschaft für Geburtshilfe und Gynäkologie und der Münchener gynäkologischen Gesellschaft statt. In dieser Sitzung wurde die Gründung einer **Bayerischen Gesellschaft für Gynäkologie und Geburtshilfe** vollzogen. Diese wird zweimal jährlich, abwechselnd in Nürnberg und München, tagen. Damit hat die bisherige Fränkische Gesellschaft nach 10 jährigem erspriesslichen Wirken zu bestehen aufgehört.

— **Pest.** Aus der Kirgisensteppe des Gouv. Astrachan wurde am 28. Dezember v. J. noch 1 Erkrankung im zweiten Küstenbezirke gemeldet. — Aegypten. Vom 6.—12. Januar erkrankten (starben) 6 (4) Personen. — Marokko. Einem amtlichen Berichte aus Mazagan vom 21. Dezember v. J. ist zu entnehmen, dass die Pest, welche als Beulenpest damals fast ausschliesslich im Gebiete der Dukkala auftrat, im ganzen etwa 8000—10 000 Todesfälle, hauptsächlich unter Frauen und Kindern veranlasst hat. — Hongkong. Vom 10.—16. Dezember v. J. 1 tödlich verlaufene Erkrankung in der Stadt Viktoria. — Ecuador. In Guayaquil sind in der ersten Hälfte des Dezember v. J. 56 Personen erkrankt und 23 gestorben. — Brasilien. Aus Rio de Janeiro wurde vom 26. November bis 2. Dezember v. J. 1 Erkrankung und 1 Todesfall gemeldet.

— In der 3. Jahreswoche, vom 14. bis 20 Januar 1912, hatten von deutschen Städten über 40 000 Einwohner die grösste Sterblichkeit Rostock mit 37,3, die geringste Rheydt mit 5,7 Todesfällen pro Jahr und 1000 Einwohnern. Mehr als ein Zehntel aller Gestorbenen starb an Masern und Röteln in Bremen, an Diphtherie und Krupp in Altona, Dessau, Gladbeck, Graudenz, Thorn. V. d. K. G.-A.

(Hochschulnachrichten.)

Breslau. Für das Fach der Hygiene habilitierte sich der Leiter der Wutschutzstation des hygienischen Instituts Dr. Karl **Prausnitz** (aus Hamburg) mit einer Antrittsvorlesung über „Organisation der Krankenhäuser für ansteckende Krankheiten in England". (hk.) — Eine allgemeine, im Auditorium maximum abgehaltene Studentenversammlung beschloss einstimmig, für die Schaffung eines „Studentenausschusses" an hiesiger Universität, wie solche auch an anderen Hochschulen bestehen, einzutreten.

Erlangen. Dr. Ernst **Engelhorn**, Oberarzt an der Universitäts-Frauenklinik, hat sich mit einer Arbeit über „Schilddrüse und weibliche Geschlechtsorgane" in der Medizinischen Fakultät als Privatdozent für Geburtshilfe und Gynäkologie habilitiert.

Freiburg. Wie wir hören, ist zum Nachfolger von Prof. **Killian** auf dem Lehrscuhl der Hals- und Nasenkrankheiten der Privatdozent Dr. med. Otto **Kahler** von der Universität **Wien** berufen worden. (hk.)

Heidelberg. Dem Privatdozenten für Psychiatrie und Hilfsarzt an der psychiatrischen Klinik Dr. Karl **Wilmanns** wurde der Titel ausserordentlicher Professor verliehen. (hk.)

Kiel. Die Frequenz der Universität betrug im Wintersemester 1911/12 1586 Studierende. Davon entfielen auf die medizinische Fakultät 506, darunter 13 Frauen.

Leipzig. Als Privatdozent für Chirurgie habilitierte sich der Oberarzt an der chirurgischen Klinik und Poliklinik Dr. Ernst **Heller**, bisher Privatdozent an der Universität Königsberg mit einer Probevorlesung über „Moderne Thoraxchirurgie". (hk.)

Würzburg. Dem a. o. Professor der Zoologie und vergleichenden Anatomie, Direktor des zoologischen Instituts an der Universität Würzburg, Dr. Theodor **Boveri**, der einen Ruf nach Freiburg i. Br. als Nachfolger von Prof. **Weismann** abgelehnt hat, wurde der Titel und Rang eines Geheimen Hofrates verliehen. (hk.) — Geh. Hofrat Prof. Dr. Karl **Hess**, Direktor der Würzburger Augenklinik, der eine Berufung nach Berlin ausgeschlagen hat, erhielt das Ritterkreuz des Verdienstordens der Bayerischen Krone, mit welchem der persönliche Adel verbunden ist. (hk.) — Prof. Dr. Eugen **Fischer** in Freiburg ist als erster Prosektor an das anatomische Institut berufen worden.

Dorpat. Dr. O. **Rothberg** habilitierte sich als Privatdozent für innere Medizin.

Lemberg. Der ausserordentliche Professor der Neurologie und Psychiatrie Dr. H. **Halban** wurde zum ordentlichen Professor ernannt.

Saratow. Der Privatdozent in Kasan Dr. V. **Bogolinbow** wurde zum Professor der Chirurgie ernannt.

Wien. Am 4. Februar l. J. feiert Hofrat Prof. Dr. Viktor **Ebner v. Rofenstein** seinen 70. Geburtstag. Aus diesem Anlasse veranstalteten seine Schüler und Freunde am 3. Februar eine intime Feier, bei welcher Rektor und Dekan und mehrere Professoren Ansprachen hielten und dem Jubilar seine Plakette überreichten. Prof. v. **Ebner** gilt als hervorragendster Histologe, dessen Werk „Ueber den feineren Bau der Knochensubstanz" (1875 zum ersten Male und jetzt im Neudruck erschienen) grundlegender Natur war. Von seinen zahlreichen Schülern wirken Prof. **Merk** in Innsbruck, Prof. **Schaffer** in Graz und Prof. Hans **Rabl** in Innsbruck.

(Todesfälle.)

Am 31. I. wurde im Waldfriedhof zu München ein Kollege zu Grabe getragen, dessen früher Tod von vielen seiner Berufsgenossen auf das Schmerzlichste empfunden wurde, der Kgl. Bezirksarzt der Stadt Nürnberg, Dr. Michael **Harder**, welcher am 28. I. in Nürnberg im 55. Lebensjahre rasch einem stenosierenden Dickdarmkarzinom erlag. Der Verlebte war viele Jahre als Arzt in Fellheim in Schwaben tätig, wurde im Jahre 1902 als Bezirksarzt nach Bogen berufen und im November 1908 auf seinen Wunsch nach Nürnberg versetzt. Dort wusste er, trotzdem er beruflich eine ausgedehnte Kontrolltätigkeit auszuüben hatte, dank seinem konzilianten Wesen sich rasch Sympathien zu erwerben, und sein Hinscheiden rief nicht nur in Kollegenkreisen allgemeines Bedauern wach. **Harder** war ein vielbegabter Mann; neben seiner Berufstätigkeit erfreute er sich eines ausgesprochenen Sprachentalentes und einer besonderen Begabung für Musik, auch wusste er oft und gerne seine Gedanken in gute Reime zu fassen. In Fellheim nahm er sich auch die Zeit, neben seiner ausgedehnten Berufstätigkeit sich mit lokalhistorischen Forschungen abzugeben und war ein geschätztes Mitglied des historischen Vereins in Memmingen. Er unternahm gerne grosse Reisen, zu denen ihm früher meist der Besuch internationaler Aerztekongresse Veranlassung gab. Als Frucht seiner Reisen erschien vor Jahren in der Beilage zur Augsburger Abendzeitung eine Artikelserie: „Aus dem Reiche der Stefanskrone" und später, im Jahre 1898, eine Schrift: „Rund um den Moskauer Kongress". Jeder, der diese Schriften gelesen, wird seine Freude gehabt haben an den interessanten, oft mit Humor gewürzten Schilderungen, die nicht nur von der scharfen Beobachtungsgabe und dem vielseitigen Wissen, sondern auch von der heiteren Lebensfreude des Verfassers Kunde gaben. Wie bescheiden er übrigens diese seine Leistungen beurteilte, zeigt eine Widmung auf einer der genannten Schriften:

„Vermag es eine Stunde Dir zu kürzen,
Dir ein paar Augenblicke nur zu würzen,
Hat dieses Büchlein seine Pflicht getan —
Leg's weg und denk' nicht mehr daran."

Männer, welche, wie **Harder**, Berufstüchtigkeit mit vielseitiger Begabung und bescheidenem, liebenswürdigen Wesen vereinen, sind selten, und deswegen mag eine Schilderung des Wesens des Entschlafenen hier eine Stelle finden. Es ist hart, einen solchen Kollegen so bald verlieren zu müssen. —l.

Waldemar **Koch** (ein Neffe Robert **Kochs**), Professor an der Universität Chicago.

Korrespondenz.

Jodasepsis.

Während meiner ärztlichen Tätigkeit in Richmond, Kapkolonie, hatte ich viel zu arbeiten an schmutzigen Weissen, an grauhäutigen Buschmännern und Hottentotten, tiefschwarzen Madagassen, deren Vorfahren als Sklaven eingeführt waren, und an der kräftigbraunen Schönheit der Kaffern. Da ich allen gegenüber die mir anerzogene Asepsis üben wollte, so hatte ich oft grosse Schwierigkeiten zu überwinden. Sobald der Kaffer aus seinem Stamme heraus ist, schwinden seine achtenswerten Prinzipien der Körperhygiene. Die anderen Eingeborenen hatten auf der Haut oft Urdreck; seit der Geburt waren sie wohl oft in hexender Absicht eingeschmiert und eingefettet worden, aber nie gewaschen. Von dem in Aussicht genommenen Operationsfelde kam eben die reinigen wollende Watte nie sauber zurück. Ich machte feuchte antiseptische Verbände, war aber nicht davon befriedigt. Eines Tages kam ich auf einen Anstrich mit Jodtinktur. Ihrer Reinlichkeit und ihres stundenlangen Haftens auf der Haut war ich sicher. Meine Erwartungen waren mehr als erfüllt.

Seitdem machte ich die ernstesten Operationen, nur nachdem vor meinem Erscheinen die Leute sich gereinigt hatten und nachdem ich die betr. Haut und die Umgebung in grossem Umkreis mit Jodtinktur bestrichen. Meine Vorarbeit war in einigen Sekunden getan. Das Rasieren war am Tage vorher vorgenommen worden, brauchte aber nicht der Reinlichkeit halber zu geschehen, wurde also weit seltener als früher nötig.

Sticheiterungen, überhaupt Eiterungen kamen nicht mehr vor. Jene kleinen Infektionen um die Fingernägel, der Anfang der Panaritien, ferner sonstige kleine Wunden, die zu verbinden man sich geschämt hätte, und deren oft schwere Folgen, kamen in Wegfall.

An Herrn Prof. **Kryger** in Erlangen schrieb ich **1900** über das neue Verfahren und machte besonders auf die Vorteile der Methode in der Kriegschirurgie aufmerksam.

Anno 1908 wurde nun von anderer Seite dieselbe Sache publiziert. Ich war krank und machte keine Prioritätsansprüche *).

Heute erlaube ich mir auszusprechen, dass ich 8 Jahre vor dieser Publikation die Jodasepsis geübt und auch einem deutschen Universitätslehrer Mitteilung darüber gemacht habe.

November 1911. Dr. med. M. **Scheuer**, Arzt, Aleppo.

---

*) Zur Erhebung von Prioritätsanspürchen war Herr Dr. **Scheuer** auch nicht berechtigt, da solche nur durch eine Publikation, die aber unterblieb, begründet werden könnten. Die Mitteilung an einen deutschen Dozenten kann als Publikation nicht gelten. Red.

Amtliches.

Nr. 5070a/1. **(Bayern.)**

K. Staatsministerien der Justiz und des Innern.

An die K. Regierungen, Kammern des Innern, die Distriktsverwaltungsbehörden und die Bezirksärzte.

Qualifikation für den ärztlichen Staatsdienst betr.

Auf Grund des § 3 Abs. III der K. Verordnung vom 9. Januar l. Js. über den amtsärztlichen Dienst bei den Distriktsverwaltungsbehörden und den Gerichten (GVBl. S. 7) wird unter Aufhebung der Ministerialentschliessungen vom $\frac{\text{1. November 1880}}{\text{8. Januar 1909}}$, betreffend die Qualifikation der approbierten Aerzte (MABl. S. 373 und 116), bestimmt:

I. Die approbierten Aerzte, welche die Prüfung für den ärztlichen Staatsdienst nach der K. Verordnung vom 6. Februar 1876 oder nach der K. Verordnung vom $\frac{\text{7. November 1908}}{\text{12. Januar 1910}}$ bestanden und das fünfzigste Lebensjahr noch nicht überschritten haben, sind nach der folgenden Anweisung zu qualifizieren, soferne und solange sie eine Anstellung als Amtsarzt (Bezirksarzt, Landgerichtsarzt) anstreben.

Sie sind bei ihrer ersten Niederlassung von der Distriktsverwaltungsbehörde darüber einzuvernehmen, ob sie eine solche Anstellung anstreben. Hierbei sind sie darauf hinzuweisen, dass die Voraussetzung für die Anstellung die Erfüllung der zum Nachweise entsprechender Fortbildung jeweils vorgeschriebenen Bedingungen bildet und dass ihre Erklärung für die Anwartschaft auf Anstellung massgebend ist, da in der Regel nur solche Aerzte angestellt werden, die einer fortlaufenden Qualifikation unterstellt worden sind. Ueber die Erklärung und den Hinweis ist eine Niederschrift aufzunehmen.

Anweisung für die Qualifikation.

1. Die Qualifikation hat alle 2 Jahre, erstmals 2 Jahre nach Bestehen der Staatsprüfung stattzufinden.
2. Die Qualifikation ist zunächst von dem Vorstande der Distriktsverwaltungsbehörde (in München der K. Polizeidirektion) gemeinsam mit dem Bezirksarzte vorzunehmen und endgültig von der Regierung, Kammer des Innern, nach Einvernahme des Kreismedizinalausschusses festzusetzen. Das Ergebnis der Qualifikation ist in Formblätter nach der Anlage I und II (Qualifikationsliste und Veränderungsübersicht) einzutragen. Der Vorstand der Distriktsverwaltungsbehörde hat bei jeder Qualifikation von Aerzten, die mit der Wahrnehmung des gefängnisärztlichen Dienstes bei einem Amtsgerichte betraut sind, vorher den Vorstand des Amtsgerichtes gutachtlich zu den Ziff. 5, 6, 7, 8, 9, 10 und 13 der Qualifikationslisten einzuvernehmen. Soweit zwischen dem Vorstande der Distriktsverwaltungsbehörde und dem Bezirksarzte Meinungsverschiedenheiten bestehen, ist die Beurteilung gesondert in die Qualifikationsliste einzutragen und in der Spalte: Bemerkungen oder in einem eigenen Berichte zu erläutern.
3. Die Einträge in die Spalten: 1 mit 6 Bildung, Fortbildung, Vortrag sind durch Noten mit arabischen Ziffern, in den folgenden Spalten: 7 bis 13 und 15 mit Worten, in der Spalte: 14 Hauptqualifikationsnote mit römischen Ziffern zu bewirken.
4. Bei der Beurteilung der Fortbildung ist neben wissenschaftlichen Arbeiten, dem Besuche von ärztlichen Fortbildungskursen u. dgl. insbesondere die Erfüllung der zum Nachweise der Fortbildung vorgeschriebenen Bedingungen zu würdigen.
5. Bei der Würdigung der Befähigung für den amtsärztlichen Dienst ist mit besonderer Vorsicht zu verfahren und, soweit Erfahrungen vorliegen, auch zu bemerken, ob sich ein Arzt nach seinen Eigenschaften mehr für den Dienst eines Bezirksarztes oder den Dienst eines Landgerichtsarztes eignet. Zu beachten ist, dass die einwandfreie Ausübung des ärztlichen Berufes für sich allein noch keine ausreichende Gewähr für die Eignung zum Amtsarzt bietet.
6. Im übrigen sind die allgemeinen Vorschriften über die Qualifikation der Staatsbeamten im Geschäftskreise des K. Staatsministeriums des Innern in § 2, § 3 A, B i, k, l, m Abs. I, § 5 und § 7 der Ministerialentschliessung vom 23. Juli 1901 (MABl. S. 351), und in Ziff. 1, 3, 4, 5, 6, 8 Abs. II—V und 10 der Ministerialentschliessung vom 17. März 1910 (MABl. S. 232) entsprechend anzuwenden. In der Spalte „Bemerkungen“ ist bei Aerzten, die zur Führung einer Handapotheke berechtigt sind, auch das Ergebnis der Apothekenmusterungen niederzulegen.

II. Wenn die zu qualifizierenden Aerzte ihren Wohnsitz in den Bezirk einer anderen Distriktsverwaltungsbehörde verlegen, so sind die Qualifikationslisten an den Vorstand der Distriktsverwaltungsbehörde des neuen Niederlassungsortes zu übersenden. Die gleiche Uebersendung hat zwischen den Regierungen, Kammer des Innern, stattzufinden, wenn der neue Niederlassungsort in einem anderen Regierungsbezirke liegt.

III. Die neuen Qualifikationslisten sind bei der nächsten Qualifikation anzulegen.

München, den 15. Januar 1912.

Dr. v. **Miltner.** Dr. v. **Brettreich.**

Für Aerzte, die eine Anstellung als Amtsarzt anstreben. Anlage I.

Qualifikationsliste

für

Familien- und Rufnamen: . . . .
Zeit und Ort der Geburt: . . . .
Stand der Eltern: . . . .
Religion: . . . .
ob ledig, verheiratet (wiederverheiratet) oder verwitwet: . . . .

	Zeit	Ort	Note
Approbationsprüfung:	. . . . .	. . . . .	. . . .
Promotionsprüfung:	. . . . .	. . . . .	. . . .
Prüfung für den ärztlichen Staatsdienst:	. . . . .	. . . . .	. . . .
nach der Verordnung vom 6. Februar 1876:	. . . . .	. . . . .	. . . .
nach der Verordnung vom 7. November 1908:	. . . . .	. . . . .	. . . .

Militärverhältnis: . . . .
Vermögensverhältnisse: . . . .
Ort und Zeit der bisherigen Berufsausübung: . . . .

Familienstand

Ehegattin:

. . . .
Religion: . . . .
Stand der Eltern: . . . .

Kinder:

Zahl: . . . . (Söhne: . . . . Töchter: . . .)
unversorgt: . . . . . versorgt: . . . . . .
Religion: . . . .
Bemerkungen: . . . .

Einzel-Qualifikation															
Allgemeine Bildung	Fachbildung wissenschaftl. Fortbildung	praktische Fortbildung	schriftlicher Vortrag	mündlicher Vortrag	Verhalten im Berufe (gegen arme Kranke)	Verhalten ausserh. d. Berufes	Benehmen und Umgangsformen (insbesondere im Verkehr mit Behörden)	Gesundheit	Tätigkeit im ärztlichen Vereinsleben	Besondere Leistungen, namentlich auf dem Gebiete sozialer Fürsorge, (Säuglingsfürsorge, Tuberkulosebekämpfung usw.) Anerkennungen, Auszeichnungen, Beanstandungen	Verwendung im öffentl. Dienste (als Bahnarzt, Armenarzt, Krankenhausarzt, Gefängnisarzt, Leichenschauer usw.), dauernde Verwendung, Entlohnung	Haupt-Qualifikationsnote	Gutachten über die Befähigung für den Dienst eines Bezirks- oder Landgerichtsarztes	Bemerkungen	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16

Für Aerzte, die eine Anstellung als Amtsarzt anstreben. Anlage II.

Uebersicht

über die Veränderungen, die sich bei der Qualifikation

im Jahre . . . . .

ergeben haben. (Folgen die Rubriken annähernd wie oben.)

Uebersicht der Sterbefälle in München

während der 3. Jahreswoche vom 14. bis 20. Januar 1912.
Bevölkerungszahl 610000.

Todesursachen: Angeborene Lebensschwäche einschl. Bildungsfehler 9 (15[1]), Altersschw. (üb. 60 Jahre) 1 (5), Kindbettfieber — (—), and. Folgen d. Geburt u. Schwangerschaft — (—), Scharlach — (—), Masern u. Röteln — (1), Diphtherie u. Krupp 1 (3), Keuchhusten — (1), Typhus (ausschl. Paratyphus) 1 (1), akuter Gelenkrheumatismus 1 (2), übertragbare Tierkrankh., d. s. Milzbrand, Rotzkrankh., Hundswut, Trichinenkrankh. — (—), Rose (Erysipel) 1 (2), Starrkrampf — (—), Blutvergiftung 1 (4), Tuberkul. d. Lungen 16 (17), Tuberkul. and. Org. (auch Skrofulose) 6 (7), akute allgem. Miliartuberkulose — (1), Lungenentzünd., kruppöse wie katarrhal. usw. 8 (17), Influenza 1 (1), venerische Krankh. 2 (—), and. übertragbare Krankh.: Pocken, Fleckfieber, Ruhr, Genickstarre, Strahlenpilzkrankh., Lepra, asiat. Cholera, Wechselfieber usw. — (—), Zuckerkrankh. (ausschl. Diab. insip.) 1 (2), Alkoholismus — (1), Entzünd. u. Katarrhe der Atmungsorg. 4 (4), sonst. Krankh. der Atmungsorgane 3 (2), organ. Herzleiden 22 (12), Herzschlag, Herzlähmung (ohne näh. Angabe d. Grundleidens) 3 (3), Arterienverkalkung 4 (8), sonstige Herz- u. Blutgefässkrankh. 2 (5), Gehirnschlag 8 (4), Geisteskrankh. — (2), Krämpfe d. Kinder 6 (1), sonst. Krankh. d. Nervensystems 3 (1), Atrophie der Kinder 2 (1), Brechdurchfall — (—), Magenkatarrh, Darmkatarrh, Durchfall, Cholera nostras 4 (7), Blinddarmentzünd. 2 (1), Krankh. der Leber, Gallenblase, Bauchspeicheldrüse u. Milz 3 (2), sonst. Krankh. der Verdauungsorg. 6 (2), Nierenentzünd. 5 (4), sonst. Krankh. d. Harn- u. Geschlechtsorg. 5 (1), Krebs 18 (21), sonst. Neubildungen 4 (6), Krankh. der äuss. Bedeckungen 1 (—), Krankh. d. Bewegungsorgane 1 (—), Selbstmord 1 (2), Mord, Totschlag, auch Hinricht. — (—), Verunglückung u. and. gewalts. Einwirkungen 5 (6), and. benannte Todesursachen — (—), Todesursache nicht (genau) angegeben (ausser den betr. Fällen gewaltsamen Todes) 1 (—).

Gesamtzahl der Sterbefälle: 162 (175).

---

[1] Die eingeklammerten Zahlen bedeuten die Fälle der Vorwoche.

Verlag von J. F. Lehmann in München. — Druck von E. Mühlthalers Buch- und Kunstdruckerei A.G., München.

Die Münchener Medizinische Wochenschrift erscheint wöchentlich im Umfang von durchschnittlich 6—7 Bogen. • Preis der einzelnen Nummer 80 ₰. • Bezugspreis in Deutschland vierteljährlich ℳ 6.—. • Übrige Bezugsbedingungen siehe auf dem Umschlag.

MÜNCHENER
MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT.
ORGAN FÜR AMTLICHE UND PRAKTISCHE ÄRZTE.

Zusendungen sind zu adressieren:
Für die Redaktion Arnulfstr. 26. Bürozeit der Redaktion 8½—1 Uhr.
Für Abonnement an J. F. Lehmann's Verlag, Paul Heysestrasse 26.
Für Inserate und Beilagen an Rudolf Mosse, Theatinerstrasse 8.

No. 7. 13. Februar 1912.
Redaktion: Dr. B. Spatz, Arnulfstrasse 26.
Verlag: J. F. Lehmann, Paul Heysestrasse 26.
59. Jahrgang.

(Nachdruck der Originalartikel ist nicht gestattet.)

Originalien.

Aus dem Röntgenlaboratorium im k. k. allgemeinen Krankenhause in Wien.

Prüfung des Magens auf „rohe Motilität“ mittels der Durchleuchtung.

Von Dozent Dr. G. Holzknecht, Leiter des obigen Laboratoriums und Dr. K. Fujinami-Tokio.

In der Begründung, die Sahli[1]) der Schilderung seiner Methode vorausschickt, sind alle jene Momente enthalten, welche uns veranlasst haben, zu hoffen, dass nach wünschenswerter Vereinfachung der Prüfungsverfahren aus den Resultaten desselben ein grosser diagnostischer Gewinn wird gezogen werden können. Wir geben daher hier zunächst Sahli das Wort:

> Bekanntlich wird vielfach ein mangelhaftes Entleerungsvermögen des Magens, da wo keine Stenose des Pylorus diagnostiziert wird, als Insuffizienz oder motorische Schwäche des Magens taxiert. Seitdem wir durch v. Mering und Marvais wissen, dass die Entleerung des Magens viel mehr vom Darm aus reguliert wird, als vom Magen selbst, indem, wenn Nahrungssubstanzen in den Darm gelangen, dieselben einen reflektorischen Schluss des Pylorus bewirken (Meringscher Reflex), bis der Darm seine Aufgabe bewältigt hat, scheint es mir unzulässig, die Entleerung des Magens, wie eine reine Kraftprobe zu betrachten. Denn auch ein vollkräftiger, suffizienter Magen entleert sich nicht rechtzeitig, wenn der Darm es verbietet. Nichtsdestoweniger kommen solche eigentliche Schwächezustände des Magens vor. Um sie von denjenigen Motilitätsstörungen zu unterscheiden, welche vom Darm ausgehen und viel häufiger sind, bedarf es eines besonderen Untersuchungsverfahrens, welches ich hier darstelle, und wie ich es in den letzten Jahren ausprobiert habe. Es handelt sich dabei darum, die motorische Tätigkeit des Magens unter Verhältnissen zu untersuchen, unter welchen der Meringsche Reflex nicht eintritt. Dies ist, wie v. Mering und Marvais gezeigt haben, dann der Fall, wenn der Magen bloss Waser zu bewältigen hat, da Wasser unter physiologischen Verhältnissen ohne Hindernis in kurzer Zeit in den Darm entleert wird. Man untersucht also, in welcher Zeit der Magen eine bestimmte Wassermenge, z. B. ½ Liter, bewältigt.

Was zunächst die Voraussetzungen Sahlis anbelangt, so hat die Röntgenuntersuchung reichliches Material für beide Punkte beigebracht. Erstens hat die Frequenz der Fälle, welche Stagnation mittleren und leichteren Grades, Fehlen der radiologisch leicht ausschliessbaren Atonie und autoptisch freien Pylorus vereinigten, sehr zugenommen, so dass man fast täglich auf Verhältnisse stiess, welche eine andere Erklärung für die Motilitätsstörung, als es Stenose und Atonie sind, notwendig machten. Wenn man sich in der Praxis hier damit begnügte, von Pylorospasmus zu sprechen, so waren damit, bewusst oder nicht, eine Anzahl verschiedener funktioneller hemmender Störungen am Pylorus unter einem Namen subsumiert. Die Frequenz dieser Fälle ist so gross, dass daneben die echte primäre motorische Insuffizienz, die Atonie unter den Ursachen nennenswerter Stagnation fast ganz verschwand; es ist jedenfalls selten, dass sie z. B. eine über 6 Stunden reichende Austreibungszeit der Riederschen Mahlzeit allein hervorruft (Haudek). Zweitens hat die Untersuchung des Magens mit Wismutwasser gezeigt, dass dieses den Magen tatsächlich sofort in grossen Mengen verlässt. Die Möglichkeit, dadurch eine reichliche Duodenalfüllung zu bewirken, hat neben anderen Gründen die Verabreichung von Wismutwasser zu einem regelmässigen Bestandteil der Röntgenuntersuchung des Magens werden lassen (Holzknecht) und dieser Umstand hat wieder die Zahl der so untersuchten Fälle gegenüber den relativ wenigen der obigen Autoren auf einige Tausende erhöht. Endlich spricht für die auf gleiche Weise ermittelte Tatsache, dass bei Achylie, also bei Fehlen des duodenalen Salzsäurereflexes die Austreibung aller Ingesten eine stark beschleunigte ist, im gleichen Sinne.

Man konnte also gleich Sahli erwarten, dass gegenüber der normalen Austreibungszeit für ein bestimmtes Wasserquantum bei Pylorusstenose eine Verlängerung ebenso auftreten wird, wie für jede andere Nahrungssubstanz, ebenso bei etwaiger rein atonischer Motilitätsstörung, dass aber, wo bei freiem Pylorus und guter Muskelkraft die Austreibung gestört ist, die Probemahlzeit verlangsamt, Wasser aber ohne Verzögerung werde ausgetrieben werden, was dann eben für diese Art von Motilitätsstörung, welche etwa als reflektorische zu bezeichnen ist, charakteristisch wäre.

Wenn wir nun die Technik betrachten, welche nötig war, um mit den bisherigen Mitteln die Austreibungszeit eines bestimmten Wasserquantums zu ermitteln, so können wir uns des Gedankens nicht erwehren, dass hier ein wertvolles Ziel durch die Länge und Schwierigkeit des dahinführenden Weges, keine Aussicht hat, häufig erreicht zu werden. Wir geben auch hierüber wieder Sahli das Wort:

> Da es sich um Mägen handelt, welche sich nicht gut entleeren, so muss der Versuch mit einer gründlichen Reinigung des Magens eingeleitet werden. Dann erhält der Kranke das betreffende Wasserquantum zu trinken und z. B. nach ½ Stunde hebert man aus und bestimmt, wie viel davon in den Darm geschoben worden ist. Da es nun aber im allgemeinen nicht möglich ist, den Magen völlig zu entleeren, so muss man, wenn man richtige Resultate haben will, zunächst feststellen, wie viel Wasser von der zum Zweck der Reinigung vorgenommenen Spülung zurückgeblieben ist und sich dem getrunkenen Wasser hinzuaddiert. Ausserdem muss nach der Ausheberung noch bestimmt werden, wie viel der Ausheberung entgangen ist. Beides geschieht durch sogen. Restbestimmungen, die in diesem Falle am bequemsten kolorimetrisch ausgeführt werden, und zwar in folgender Weise: Nach der Reinigungsspülung lässt man durch die Sonde zirka 50 ccm einer deutlich blau gefärbten Methylenblaulösung in den Magen fliessen, massiert den Magen etwas und hebert eine Probe der Mischung aus. Die Mischung wird blassblau gefärbt sein. Man bestimmt nun, wie stark man 50 ccm der zur Einführung verwendeten Methylenblaulösung verdünnen muss, um die nämliche blassblaue Nuance zu erhalten und weiss dann, dass diese zugefügte Menge gleich sein muss dem im Magen nach der Reinigungsspülung zurückgebliebenen Rest. Wenn man nun ½ Stunde nachdem der Patient den halben Liter Wasser getrunken hat, den Magen aushebert, so muss wiederum eine Restbestimmung nach ähnlichem Prinzipe ausgeführt werden. Nachdem man möglichst vollständig entleert hat (Flüssigkeit a) giesst man, falls die Flüssigkeit noch blau entleert wurde, ca. 100 ccm Wasser in den Magen ein, mischt wieder und entleert (Flüssigkeit b). Man stellt dann fest, wie stark man 100 ccm Wasser mit der Flüssigkeit a vermischen muss, um die Nuance der zuletzt ausgeheberten Flüssigkeit b zu erzielen. Diese zur Herstellung der Farbengleichheit erforderliche Menge der Flüssigkeit a gibt die Grösse des in der Menge der Ausheberung entgangenen Restes.
>
> Das ganze im Magen Zurückgebliebene ist also gleich der Summe dieses Restes und der ausgeheberten Flüssigkeit a. Ist dagegen die ausgeheberte Flüssigkeit a nicht mehr wesentlich gefärbt, so wird die letzte Bestimmung nach der Entleerung derselben gleich ausgeführt, wie nach der Reinigungsspülung, nämlich durch Eingiessen von Methylenblaulösung.

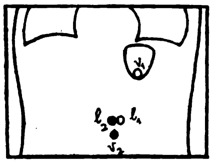
Diesem notwendigerweise komplizierten Verfahren stellen wir bei Verwendung der Röntgenstrahlen ein ganz einfaches, für den Kranken mit keinerlei Belästigung, für den Arzt mit geringstem Zeitaufwand durchführbares entgegen. Nach Entleerung der üblichen Motilitätsmahlzeit (gewöhnliche Riedersche Mahlzeit schluckt der Patient ein Kästlesches Kapselspaar[2]). Beide sinken auf den kaudalen Pol des

---

[1]) Lehrbuch der klinischen Untersuchungsmethoden. 4. Aufl., 1905.

[2]) Wismuthältige Gelatinekapseln, formalingehärtet, die eine Kapsel lufthältig, die andere luftleer (Egger-Pest).

Magens. Hierauf trinkt er z. B. 200 g Wasser; die schwimmende Kapsel steigt bis zum Niveau des Wassers und führt dort bei Beklopfen des Abdomens ihre charakteristischen hüpfenden Bewegungen aus, wie dies Kästle als charakteristisch und praktisch wichtig beschrieben hat. Sieht man nun alle 20 oder 25 Minuten nach, so lässt sich leicht die Zeit der Entleerung, wenn wieder beide Kapseln am Grunde des Magens liegen, bestimmen. Sie beträgt normaler Weise im Mittel 55 Minuten und kann unter pathologischen Umständen auf 10 Minuten herunter und auf 1½ Stunden und mehr hinaufgehen.



o = leichte schwimmende,
● = schwere sinkende Kapseln.
v_1 v_2 = Ort der vereinigten Kapseln nach 200 g Wasser.
l_1 l_2 = Ort der vereinigten Kapseln nach Entleerung des Wassers, die darüber vergangene Zeit ist das Mass der rohen Motilität.

Was zunächst die Technik anlangt, so war dieselbe durch die Kästleschen Kapseln, die dieser Autor für Motilitätsprüfungen bei flüssigen Ingesten ohne Wismutzusatz angegeben hat, gegeben. Tatsächlich dürfte die Wismutwasseraufschwemmung für diesen Zweck nicht verwendet werden, denn das offenbar sedimentierende Wismut bleibt viel länger im Magen als ein entsprechendes Wasserquantum ohne Wismut. Hier zwei diesbezügliche Versuchsprotokolle:

W. Johanna	340 g	Wasser		entleert in 40 Min.
	300 g	„	+ 40 g Bi	„ „ 2 St.
Dr. F.	340 g	„		„ „ 55 Min.
	300 g	„	+ 40 g Bi	„ „ 2 St. 50 Min.

Das Wismut und die anderen schweren Differenzierungsmittel bringen eine solche Verlängerung der Austreibungszeit auch als Zusatz zu anderen Ingesten hervor, z. B.:

W. Johanna	340 g	Milchspeise	ohne Wismut	1 St. 25 Min.
	300 g	„	+ 40 g Bi	2 „ 20 „
Dr. F.	340 g	„	ohne Wismut	2 „
	300 g	„	+ 40 g Bi	3 „ 10 „

Es muss also reines Wasser und daher zum Nachweis desselben im Magen, sowie der allmähligen Verminderung seiner Quantität, das Kästlesche Kapselpaar (siehe oben) angewendet werden.

Dass dasselbe genügend zuverlässig ist, zeigen die Untersuchungen von Kästle[3]) und Heukamp[4]) und unsere Nachprüfungen, welche übereinstimmend ergeben haben, dass oft weniger, stets aber minime 30 ccm flüssiger Mageninhalt nachweisbar sind.

Was die normalen Werte anlangt, so geht aus den Heukampschen Versuchen hervor, dass 200 g Wasser in durchschnittlich 70 Minuten ausgetrieben werden und dass die extremen Werte 55 und 80 Minuten sind. Nach unseren Nachprüfungen dürften sie im Mittel noch etwas kürzer, vielleicht nur 60 Minuten, sein.

Zur Illustration der Resultate bezüglich der wichtigen Unterscheidung von Pylorospasmus und Pylorusstenose lassen wir zunächst 2 Krankengeschichten folgen.

Fall 1. Carl B., 63 Jahre (Kr.-Prot.: 23. IX. 1911, Fall 6). Zugewiesen von der Klinik Hofrat Neusser. Seit 10 Jahren zeitweise drückende Schmerzen nach dem Essen, Aufstossen. Dabei guten Appetit. Seit 1—2 Jahren ist der Appetit zunehmend schlechter und nach dem Essen, besonders nach Kaffee und Milch stellten sich stärkere Beschwerden ein, besonders Schmerzen ½ Stunde nach dem Essen. Fleisch wurde gut vertragen. Seit 3 Monaten wiederholt massenhaftes Erbrechen. Blässe, Schwächegefühl. Der objektive Befund und das Probefrühstück lagen nicht vor.

Röntgenbefund (Assistent Dr. Haudek): Beträchtliche Längs- und Querdehnung des Magens, der die Motilitätsmahlzeit 6 Stunden später noch fast vollständig enthält und daher gewiss in 24 Stunden noch nicht ganz entleert haben wird, also höhergradige Pylorusstenose.

Wir haben hier die rohe Motilitätsprüfung angewandt, um die Richtigkeit ihrer Voraussetzung zu prüfen, dass bei organischer Pylorusstenose auch Wasser eine verzögerte Austreibung erfährt. Gegenüber der Norm, welche (siehe oben) zwischen 55 und 90 Min. schwankt, ergab sich, dass die 200 g Wasser auch nach 2 Stunden 15 Min. noch nicht entleert waren, worauf die Untersuchung abgebrochen wurde.

Fall 2. Marie N., 44 Jahre (Kr.-Prot.: 17. X. 1911, Fall 10). Zugewiesen von der Klinik Hofrat v. Eiselsberg. Seit 3 bis 4 Jahren leichtes Druckgefühl nach dem Essen in der Magengegend. Seit 10 Tagen erbricht Patientin alles was sie zu sich nimmt. Das Erbrochene enthält reichlich gallige und schleimige Massen. Links vom der Mittellinie im Epigastrium ein Tumor tastbar. Prfr. reagiert sauer, Salzsäure 64, Ges.-Azid. 80, Milchsäure negativ.

Röntgenbefund (Assistent Dr. Haudek): Tiefgreifendes Ulcus an der kleinen Kurvatur der Pars media etwa 3 Querfinger oberhalb des Pylorus, mässige Retention. Linksgelegener, leicht gedehnter Magen.

Der Befund hat sich also bezüglich der Stagnation — offenbar, weil sie einen mässigen Grad zeigte — nicht für ein zweites am Pylorus gelegenes Ulcus oder eine Ulcusnarbe mit leichter Stenosierung entschieden, und die Retention dem gewöhnlichen Verhalten entsprechend als spastische betrachtet. Das war ja auch trotz der leichten Dehnung möglich, es war aber nicht sicher. Wir haben darum, und weil die kräftige Patientin für eine eventuelle Radikaloperation bestimmt war, die Prüfung auf rohe Motilität hinzugefügt, in der Erwartung, dass bei vorliegender Pylorusstenose die Motilitätsstörung auch bei Wasser merklich sein werde, bei Pylorospasmus aber nicht.

200 g Wasser verschwand in 40 Min. aus dem Magen, was, die Richtigkeit der Sahlischen und unserer Annahmen vorausgesetzt, für freien Pylorus mit sekundärer spastischer Retention bei Breifütterung sprach.

Operation am 23. X. 1911 (Dozent Dr. Clairmont): An der kleinen Kurvatur des Magens gegen die Kardia zu fand sich ein altes Ulcus mit derber kallöser Narbe. Die Narbenstränge erstrecken sich ziemlich weit hinauf gegen die Kardia, so dass ein grosses Stück des Magens reseziert werden musste, dann Gastroenterostomie. 30. X. 11. Geheilt entlassen. Das Fehlen einer Pylorusstenose, welches die Retention zu einer spastischen stempelt, findet also im Gegensatz zwischen Breiretention und normaler Wassermotilität seinen erwarteten Ausdruck.

Nun seien teils schon vorher sichere, teils zweifelhafte Fälle von organischen Stenosen oder Spasmen in tabellarischer Uebersicht dargestellt:

Signatur	Diagnose	siehe Fall No.	6h nach Bi-Brei	Rohe Motilität	
				200 H_2O entleert in Min.	stimmt überein mit:
23. IX. 11 (Fall 6)	sichere Pylorusstenose	1	voll	35	Stenose
17. X. 11 (Fall 10)	sicherer Pylorospasmus	2	1/4	40	Spasmus
13. X. 11 (Fall 11)	wahrscheinlich Pylorusstenose	3	1/2	110	Stenose
14. X. 11 (Fall 8)	Stenose? Spasmus?	4	1/2	10	Spasmus
31. X. 11 (Fall 11)	eher Stenose	—	1/4	105	Stenose
12. X. 11 (Fall 1)	Stenose? Spasmus?	5	1/5	35	Spasmus
1. (II.) XI. 11 (Fall 7)	Stenose? Spasmus?	—	(1/2) 1/4	115	Stenose
16. X. 11 (Fall 6)	Stenose? Spasmus	6	1/4	37	Spasmus
10. X. 11 (Fall 10)	radiologisch-klinisch wahrscheinlich: Spasmus; Operation: Karzinomstenose	7	1/4	90	(siehe Fall)
14. X 11 (Fall 6)	Spasmus? Stenose?	—	1/2	65	Spasmus

Wegen der verwerteten Befunde seien hier einige Krankengeschichten mitgeteilt:

Fall 3. Salomon D., 44 Jahre (Kr.-Prot.: 13. X. 1911, Fall 11). Vor 8 Jahren durch einige Monate lang magenkrank. Er hatte damals nicht genau erinnerliche Beschwerden und Appetitlosigkeit. Vor 3 Jahren durch 4 Monate das Gleiche. Nie Erbrechen. Vor 1½ Jahren „Magenkatarrh“, dabei stark saures Aufstossen, kein Blut. Magendrücken, jetzt etwas tiefer lokalisiert; Brechreiz, aber kein Erbrechen; Eckel vor Fleisch; nach Fleisch und Gemüse Schmerzen; Milch, Mehlspeise, Geflügel wird gut vertragen. Seit 7 Monaten Abmagerung. Vor 25 Jahren Lues. Mittelgrosser, gut gebauter Mann. Abdomen

---

Die schwimmende und sinkende Kapsel zum Nachweis nicht sichtbaren Mageninhaltes stammt eigentlich von G. Schwarz, der sie in einer aus unserem Laboratorium stammenden Arbeit: Radiologische Methode zur Prüfung der Magenfunktionen, Zeitschr. f. ärztl. Fortbildung 1906, No. 12, beschrieben hat, während die späteren Arbeiten über den Gegenstand (Kästle, Tornai, M. Cohn) 1910 publiziert sind, ohne die obige Mitteilung anzuführen.

[3]) Münch. med. Wochenschr. 1910, No. 35.

[4]) Inaug.-Diss. Würzburg 1911. Zur röntgenologischen Motilitätsprüfung des Magens mit Wismutkapseln.

nirgends druckempfindlich, kein Palpationsbefund. Probefrühstück: Freie HCl 25, Gesamtazidität 45.

Röntgenbefund (Assistent Dr. Haudek): 6 Stunden nach der Motilitätsmahlzeit findet sich die Hälfte davon im Magen, der noch keine sehr hochgradige Dilatation zeigt, wohl aber eine nennenswerte Rechtsdistanz des Pylorus und tiefe, normal gerichtete Peristaltik. Nach Entleerung geringe Parasekretion. Es ist also höchst wahrscheinlich, dass eine noch einigermassen kompensierte Pylorusstenose vorliegt.

Die Stagnation allein hätte zu dieser Annahme kein Recht gegeben, denn in seltenen Fällen kommt auch hochgradige Stagnation ohne Stenose vor, wie das kürzlich wieder Jonas[5]) (Rest bis 20 Stunden) gezeigt hat. Die übrigen Symptome, so wertvoll sie sind, lassen, da Dilatation fehlt, nicht alle Zweifel verstummen, und so liegt hier ein Fall vor, wo zwischen Pylorospasmus und Pylorusstenose das Zünglein der Wage nach der letzteren auszuschlagen geneigt ist. Wir waren daher sehr begierig, das Resultat der Prüfung auf rohe Motilität zu wissen: Die Kapseln vereinigten sich erst nach 1 Stunde 50 Minuten, die Störung betrifft also auch die rohe Motilität, was schwer für Pylorusstenose ins Gewicht fällt.

Fall 4. Cäcilie Sch., 54 Jahre (Kr.-Prot.: 14. X. 1911, Fall 8). Seit 14 Jahren magenleidend. Schmerzen 3 Stunden nach dem Essen. Seit 3 Monaten Verschlimmerung: Erbrechen, Aufstossen, Appetitlosigkeit, 4 kg Gewichtsabnahme. In der „Pylorusgegend" eigrosser, verschieblicher Tumor tastbar. Probefrühstück aus irgend einem Grunde unterlassen.

Röntgenbefund (Dozent Dr. Holzknecht): Langer, linksgelagerter Magen; kaudaler Teil, wie oft bei Ptotischen, im linken Darmbeinteller; hypotonische Form ohne stärkere Dilatation der distalen Anteile. 6 Stunden p. c. findet sich ein mittelgrosser Rest (halbe Menge) im Magen. Der tastbare Tumor liegt ausserhalb des Magens, und zwar beim Stehen in der rechten Bauchhälfte (Magen in der linken). Die Röntgenuntersuchung hat zwar den Magen von dem Verdacht, Sitz des palpablen Tumors zu sein, befreit, aber bei der Anamnese, die den Zweifel, ob Karzinom auf Ulcusbasis oder Stenose auf Ulcusbasis oder florides Ulcus offen lässt; bei der Ungewissheit über die Aziditätsverhältnisse und bei der mehrdeutigen Stagnation ist eine Bereicherung des Symptomenbildes wünschenswert. Der Ausfall der Prüfung auf rohe Motilität ergab keine Verzögerung, ja sogar eine der kleinsten uns vorgekommenen Zahlen, in 10 Minuten waren 200 g Wasser entleert, was gegen die Pylorusstenose, sei es postulzeröser, sei es karzinomatöser Natur spricht.

Fall 5. Franz N., 34 Jahre (Kr.-Prot.: 12. X. 1911, Fall 1). Früher gesund. Seit 3 Jahren magenleidend mit freien Intervallen. Saures Aufstossen; Uebelkeit; Schmerzen, auch nachts, bis über 2 Stunden dauernd; Erbrechen flüssig-schleimigen Inhalts. Der Appetit ist gut, kann alles essen; Stuhl angehalten, kleinknollig. Im letzten halben Jahre 16 kg Gewichtsverlust. Probefrühstück misslungen. Status ohne Besonderheiten.

Röntgenbefund (Assistent Dr. Haudek): Morphologisch normaler Befund mit geringer Retention ($^1/_8$—$^1/_4$ der Mahlzeit). Parasekretion positiv.

Die Frage, ob hier eine pylorospastische (etwa sekundär bei irgendwo gelegenem Ulcus) oder eine stenotische Motilitätsstörung vorliegt, konnte durch die rohe Motilitätsprüfung vielleicht der Lösung näher gebracht werden. Tatsächlich entleerte der Magen 200 g Wasser in der kurzen Zeit von 35 Minuten, was für die erstere spricht.

Fall 6. Martin C., 24 Jahre (Kr.-Prot.: 16. X. 1911, Fall 6). Vor 4 Jahren 5 Monate hindurch magenleidend. Dann wieder krank durch 2 Jahre. Seit 1 Jahr dieselben Beschwerden: Schlechter Appetit, doch isst er alles. Nach Fleischnahrung Schmerzen im Epigastrium, besonders nachmittags, oft bis abends; bei Milch, Eier, Gemüsen keine Schmerzen. Schlaf gut; kräftiger Mann. 1 kg Gewichtsverlust während der jetzigen Erkrankung. Probefrühstück: HCl 23, Gesamtazidität 46, Milchsäure negativ.

Röntgenbefund (Assistent Dr. Haudek): Leicht verlängerter Magen (3 Querfinger unter Nabel) mit Verbreiterung in den kaudalen Teilen, ohne Anhaltspunkte für eine zirkumskripte grobanatomische Wandveränderung. 6 Stunden p. c. findet sich noch ein nennenswerter Rest (ca. ¼ der Mahlzeit). Ferner ergibt sich nach der vollständigen Entleerung Parasekretion mittleren Grades.

Der Fall, der anamnestisch eines rezidivierenden Ulcus verdächtig ist, hat durch die Röntgenuntersuchung mit dem Nachweis einer deutlichen Motilitätsstörung niedrigen Grades eine Verstärkung des Verdachtes erhalten. Doch bleibt die Frage offen, ob die Motilitätsstörung durch ein irgendwo lokalisiertes florides Ulcus oder eine postulzeröse narbige Stenose geringen Grades bedingt ist. Diese Frage war bisher zunächst nicht entscheidbar, und die Wiederholung der Untersuchung, dahin gerichtet, ob besonders unter Ulcustherapie die Motilitätsstörung für die gleiche Mahlzeit bestehen bleibt oder wechselt, war allein indiziert. Vermittels der Prüfung auf rohe Motilität konnte dieser Frage schon heute nachgegangen werden. Gestörte Wassermotilität musste für Stenose, ungestörte für Pylorospasmus sprechen. Die Kapseln vereinigten sich nach 37 Minuten, was gegen Pylorusstenose spricht, so dass wir den Befund mit der Wahrscheinlichkeitsdiagnose pylorusfernes Ulcus schliessen konnten.

Fall 7. Friedrich R., 34 Jahre (Kr.-Prot. 10. X. 1911, Fall 10 — zugewiesen von der Abt. Prof. Ortner). Seit 16 Jahren magenkrank mit monatelangen Intervallen. Schmerzen in der Oberbauchgegend. Erbrechen $^5/_4$ Stunden nach dem Essen selbst nach flüssiger Nahrung. Kein Hungerschmerz. Keine Schmerzen in der Nacht. Schwankendes Verhalten des Gewichtes. Zuletzt seit einem Jahr die gleichen Beschwerden. Kein Blut im Erbrochenen. Stuhl normal. Probefrühstück nicht erhältlich.

Röntgenbefund (Assistent Dr. Haudek): 7 Stunden nach der Motilitätsmahlzeit ist ⅓ derselben im kaudalen Teil des langen Hakenmagens und in einer an der kleinen Kurvatur der Pars media gelegenen Nische. Die Lokalisation derselben ergibt sich aus der zweiten Füllung, die auch alle übrigen Zeichen des penetrierenden Ulcus erkennen liess. Die Motilitätsstörung ist durch die Anamnese eines Pylorospasmus infolge des pylorusfernen Ulcus genügend erklärt, doch ist eine leichte Pylorusstenose durch ein zweites, pylorusnahes Ulcus nicht ausgeschlossen.

Die angeschlossene Prüfung auf rohe Motilität ergab ein die obere Grenze des Normalen überschreitendes Mass (1 Stunde 30 Minuten). Die Operation (Prof. Büdinger) zeigte tatsächlich eine Stenosierung des Pylorus, welche jedoch überraschenderweise durch ein Karzinom verursacht war. Wenigstens wurde ein walnussgrosser stenosierender Tumor, der sich hart anfühlte und an der Serosa eine Einziehung zeigte, so aufgefasst und wegen Drüsen in der Umgebung nicht reseziert.

In der tabellarischen Uebersicht dieser Fälle fällt auf, dass die Zahlen der rohen Motilität bei Fällen von Pylorospasmus nicht bloss, wie erwartet, nicht über die Norm hinausgehen, sondern, dass sie sogar auffallend klein sind. Nicht einmal den Durchschnittswert der Norm erreichen einige derselben, ja 4 von 5 derselben liegen sogar unter dem normalen Heukampschen Minimum. So verständlich es wäre, wenn der spasmusgewohnte Pylorus auch auf Wasser nicht sofort zur normalen Durchlässigkeit zurückkehren würde, so überraschend ist dieses anscheinende Gegenteil und man kann daher an dieser auffallenden Erscheinung umsoweniger vorübergehen, als sie auch praktisch bedeutsam wäre: sie würde, wenn konstant, die entsprechenden Fälle aus dem ziemlich umfangreichen Bereich der Norm schieben und den Unterschied gegen die Pylorusstenose erhöhen. Als Erklärung könne dienen, dass durch den Spasmus mit seiner 2—3- und mehrfachen Austreibungszeit ebenfalls, wenn auch geringe Hypertrophie und gewohnheitsmässige Mehrarbeit entsteht, die bei Wegfall des Hindernisses sich als Hypermotilität äussert. Die Wirkung mancher Trinkkuren auf den Pylorospasmus bekäme damit eine neue Stütze.

Eine ähnliche, vielleicht noch auffälligere Erscheinung, ist die Tatsache, dass bei vielen unserer Fälle bei Beginn der Prüfung der speiseleere Magen eine grössere Sekretquantität enthielt, dass also fortdauernder Saftfluss[6]) bestand. Wir haben erwartet, dass dieselbe die Prüfung auf rohe Motilität stören wird, weil wenn sie nicht verschwindet, die Kapseln sich auch nach Entleerung des Wassers nicht vereinigen können. Das war aber fast niemals der Fall, das Parasekret verschwand mit dem Wasser in allen oder fast allen unserer Fälle. Nur in einem Falle mussten wir von dieser Erklärung Gebrauch machen.

Der 24 jährige Heinrich R., (Kr.-Prot.: 5. X. 1911, Fall 12 — zugewiesen von der Klinik Hofrat Neusser) leidet nebst einer chronischen Nephritis an einer seit 7 Jahren fast unverändert bestehenden Epigastralgie mit täglichem Erbrechen ohne jeden sonstigen Befund. Radiologisch fand sich motorisch und morphologisch normaler Magenbefund und beim Beginn der rohen Motilitätsprüfung eine kleine Menge Sekretes im speiseleeren Magen. Die 200 g Wasser entleerten sich zum grössten Teil in 25 Minuten, dann blieb die Kapselstellung 1 Stunde lang unverändert und schliesslich verschwand die Flüssigkeit aus dem Magen erst am Ende der 2. Stunde.

Als ungewöhnlich ist der Fall schon dadurch gekennzeichnet, dass er sich wie eine Störung der Wassermotilität verhält, ohne eine Störung der Breimotilität zu zeigen und hier konnte wohl eine ungewöhnlich hartnäckige Parasekretion die Ursache sein.

Von unseren Fällen waren 12 mit Parasekretion behaftet, in allen verschwand schliesslich alle Flüssigkeit aus dem Magen, in 11 Fällen rasch, in dem ausführlich wiedergegebenen verzögert. Unter den 10 Fällen waren 7, welche eine verzögerte Breimotilität aufwiesen und trotz des Parasekretes in gewöhnlichen Zeiten leer wurden. Wir heben dies hervor, weil es uns für die Trinkkuren bei Parasekretion wichtig erscheint.

---

[5]) Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien, 20. Oktober 1910.

[6]) Siehe auch: Fujinami, Parasekretion, D. med. Wochenschr. 1912, No. 6/7 und Derselbe: Pylorospasmus, D. Arch. f. klin. Med., Bd. 105.

Zur Technik ist noch zu sagen, dass der Magen speiseleer sein muss. Da es sich hauptsächlich um stagnierende Mägen handelt, gibt man dem Kranken zum Abendessen 20 g Wismut in Wasser und untersucht früh nüchtern. Ferner ist es zweckmässig 2 Kapselpaare schlucken zu lassen. So werden manche Fehlerquellen ausgeschaltet und die Evidenz der richtigen Lage der Kapseln am Niveau und am tiefsten Punkt verstärkt. Die Kapseln lässt man mit den 200 g Wasser (kalibriertes Trinkglas) schluckweise hinunterspülen. Wenn sie nicht geschluckt werden können und alles Wasser verbraucht ist, lässt man die Patienten mit zurückgebeugtem Kopfe sitzen, wobei die Kapseln in den Rachen gelangen und nolens volens geschluckt werden. Wenn sie im Oesophagus stecken bleiben, lässt man solange weitere Kapseln nachschlucken, bis eine genügende Zahl im Magen ist. Wenn sie in der Pars cardiaca liegen bleiben, lässt man den Kranken sich vorwärts beugen (sagittale Krümmung mancher Magenachsen, besonders bei Meteorismus der linken Flexur). Die zur Verfügung stehenden Kästleschen Kapseln (Egger-Pest) bleiben manchmal in der Pars media atonischer Mägen stecken. Kleinere wären zweckmässiger. Wenn Kapseln den Magen vorzeitig verlassen, muss man neue nachschlucken lassen und zwar am besten immer mindestens ein ganzes Paar. Manchmal misslingt die Untersuchung aus einem der angeführten Gründe.

Die Feststellung der Austreibung des Wassers haben wir in Intervallen von 10 Minuten (gegen Ende 5 Minuten) vorgenommen. Es dürfte praktisch genügen, alle 20 Minuten (gegen Ende 10 Minuten) nachzusehen, wenn es sich nicht als zweckmässiger erweisen sollte, bloss nach einer bestimmten Zeit, z. B. nach 60 Minuten nachzusehen und den Rest zu schätzen. So einwandfrei, wie dieser Vorgang bei der sichtbaren Mahlzeit ist, die wir nach Haudek meist nur nach 6 Stunden prüfen, ist er hier nicht, weil die Schätzung des Wasserrestes viel unsicherer ist. Vielleicht wird sich als praktisches Verfahren ein Mittelding dadurch ergeben, dass man etwa hauptsächlich nach 50 und wenn nötig nach 100 Minuten nachsieht.

Schlussätze.

1. Die auch nach Verwertung aller anamnestischen und objektiven Symptome sehr häufig unlösbare Frage, ob eine Motilitätsstörung des Magens auf Pylorusstenose oder Pylorospasmus beruht, kann oft durch die Prüfung der rohen Motilität gelöst werden.
2. Bei Motilitätsstörung wegen Pylorospasmus wird reines Wasser in normaler (60—70 Minuten) oder subnormaler Zeit entleert, bei Motilitätsstörung wegen Pylorusstenose in verlängerter Zeit.
3. Die Ermittelung der Entleerung geschieht mittels der Durchleuchtung unter Verwendung der schwimmenden und sinkenden Wismutkapseln.

Aus der Universitäts-Hautklinik Heidelberg (Direktor: Prof. Dr. Bettmann).

Zur Frage der Abortivbehandlung der Lues mit Salvarsan.

Von Dr. Karl Stern, Assistenzarzt.

Die Einführung des Salvarsans hat die berechtigte Hoffnung erweckt, dass es besser als vordem gelingen könnte, eine Abortivheilung der Syphilis in Fällen, die sich noch im zweiten Inkubationsstadium befinden, d. h. vor Ausbruch der ersten Roseolen, oder zeitlich gefasst, innerhalb der ersten 7 Wochen nach der Infektion zu erzielen. Wenn diese Erwartung vielfach enttäuscht worden ist, so liegen die Gründe dafür auf verschiedenen Gebieten, einmal sind die Fälle untereinander nicht gleichwertig, je nach der Zeit, die zwischen Infektion und Eintritt in die Behandlung verflossen ist oder exakter, je nachdem es sich noch um lokale Infektion oder bereits um die allgemeine Erkrankung handelt. Eine Entscheidung darüber können wir bis zu einem gewissen Grade an dem Ausfall der Wassermannschen Reaktion finden, und es empfiehlt sich jedenfalls, wie von den verschiedensten Seiten geschehen ist, die Fälle, in denen die Wassermannsche Reaktion noch negativ ist, von denen zu trennen, in denen sie bereits positiven Ausfall ergibt. Die zweite Reihe von Gründen betrifft die Art der Behandlung. In dieser Hinsicht mussten natürlich erst die zweckmässigste Anwendungsform, Einzeldosierung, wie Zahl und Abstände der Salvarsaninjektionen, also die Intensität der Behandlung erprobt werden.

Ich möchte nun im folgenden kurz über diejenigen Fälle der Heidelberger Hautklinik berichten, die jenen Krankheitsvoraussetzungen entsprechen und ausschliesslich mit Salvarsan behandelt worden sind, und die wir dann während einer Zeit von 4—14 Monaten in Beobachtung und Kontrolle halten konnten.

Fall 1. 21 jähriger Student. Primäraffekt an der Unterlippe.

15. XII. 1910. 0,4 Salvarsan intravenös.

24. XII. 1910. 0,4 Salvarsan intravenös.

Primäraffekt bald nach der Injektion mit leichter Narbenbildung abgeheilt, nie Sekundärerscheinungen, Wassermann immer negativ, zuletzt am 30. VII. 1911. Beobachtungsdauer 5 Monate.

Fall 2. 18 jähriger Student. Primäraffekt am Präputium.

10. VIII. 1910. 0,6 Salvarsan intramuskulär.

4. XII. 1910. 0,4 Salvarsan intravenös.

Nie Sekundärerscheinungen, Wassermann immer negativ, zuletzt am 25. VIII. 1911. Beobachtungsdauer 12 Monate.

Fall 3. 34 jähriger Jurist. Primäraffekt in der Mitte des Penisrückens.

20. VIII. 1910. 0,6 Salvarsan intramuskulär.

Nie Sekundärerscheinungen. Die Reaktion war immer negativ, zuletzt Ende Oktober 1911. Beobachtungsdauer 14 Monate.

Fall 4. 25 jähriger Monteur. Primäraffekt am Präputium.

29. XI. 1910. 0,6 Salvarsan intramuskulär.

26. I. 1911. 0,4 Salvarsan intravenös.

Nie Sekundärerscheinungen. Wassermann immer negativ, zuletzt Ende Oktober 1911. Beobachtungsdauer 11 Monate.

Fall 5. 23 jähriger Student. Primäraffekt an der Glans penis.

16. XII. 1910. 0,6 Salvarsan intravenös.

19. VII. 1911. 0,4 Salvarsan intravenös.

Nie Sekundärerscheinungen. Wassermann immer negativ, zuletzt Mitte September 1911. Beobachtungsdauer 10 Monate.

Fall 6. 27 jähriger Kaufmann. Primäraffekt im Sulcus coronarius.

10. II. 1911. 0,4 Salvarsan intravenös.

19. II. 1911. 0,4 Salvarsan intravenös.

Nie Sekundärerscheinungen. Wassermann immer negativ, zuletzt Ende Juni 1911. Beobachtungsdauer 5 Monate.

Fall 7. 24 jährige Verkäuferin. Primäraffekt an der rechten Mamma.

7. I. 1911. 0,4 Salvarsan intravenös.

Nie Sekundärerscheinungen. Wassermann immer negativ, zuletzt Anfang März 1911. Beobachtungsdauer 3 Monate.

Fall 8. 21 jähriger Student. Primäraffekt links neben dem Frenulum.

14. III. 1911. 0,4 Salvarsan intravenös.

Wasermann immer negativ, zuletzt Mitte Juni 1911. Beobachtungsdauer 3 Monate.

Fall 9. 30 jähriger Kaufmann. Primäraffekt am Penisrücken.

1. II. 1911. Wassermann positiv.

2. II. 1911. 0,4 Salvarsan intravenös.

11. II. 1911. 0,4 Salvarsan intravenös.

14. III. 1911. 0,4 Salvarsan intravenös.

10. V. 1911. Wassermann negativ.

15. V. 1911. Wassermann negativ.

10. IX. 1911. Wassermann negativ.

Nie Sekundärerscheinungen. Wassermann bei Beginn der Behandlung positiv. Nachher immer negativ. Beobachtungsdauer 8 Monate.

Fall 10. 29 jähriger Jurist. Primäraffekt am Präputium.

1. II. 1911. Wassermann positiv.

4. II. 1911. 0,4 Salvarsan intravenös.

21. II. 1911. 0,4 Salvarsan intravenös.

7. IV. 1911. Wassermann negativ.

6. V. 1911. 0,4 Salvarsan intravenös.

10. VII. 1911. Wassermann negativ.

3. VIII. 1911. Wassermann positiv. Auftreten einer Roseola. Wassermann bei Beginn der Behandlung positiv, nachher negativ, nach 6 Monaten wieder positiv und als erste Sekundärerscheinungen die Roseola.

Fall 11. 30 jähriger Kaufmann. Primäraffekt an der Glans penis.

1. II. 1911. Wassermann positiv.

3. II. 1911. 0,4 Salvarsan intravenös.

11. II. 1911. 0,4 Salvarsan intravenös.

4. V. 1911. Wassermann negativ.

8. Juli 1911. Wassermann negativ.

Nie Sekundärerscheinungen. Wassermann bei Beginn der Behandlung positiv, nachher immer negativ. Beobachtungszeit 7 Monate.

Fall 12. 22 jähriger Student. Primäraffekt am Präputium.

1. VIII. 1910. Wassermann positiv.

3. VIII. 1910. 0,6 Salvarsan intramuskulär.

30. VIII. 1910. Wassermann negativ.

15. XI. 1910. Wassermann positiv.

Nie Sekundärerscheinungen. Wassermann bei Beginn der Behandlung positiv, dann negativ, nach 4 Monaten wieder positiv (ohne Erscheinungen.

Fall 13. 21 jähriger Student. Primäraffekt am Frenulum.
28. IX. 1910. Wassermann positiv.
13. X. 1910. 0,6 Salvarsan intramuskulär.
27. X. 1910. 0,6 Salvarsan intramuskulär.
5. III. 1911. 0,4 Salvarsan intravenös.
10. IV. 1911. Wassermann negativ.
15. IX. 1911. Wassermann positiv.

Nie Sekundärerscheinungen. Wassermann bei Beginn der Behandlung positiv, wurde durch 3 Salvarsaninjektionen negativ, nach 5 Monaten aber wieder positiv. Beobachtungszeit im ganzen 10 Monate.

Fall 14. 22 jähr. Heilgehilfe. Primäraffekt im Sulcus coronarius.
31. XII. 1910. Wassermann positiv.
3. I. 1911. 0,4 Salvarsan intravenös.
18. II. 1911. Wassermann negativ.

Pat. hatte nie sekundäre Erscheinungen. Wassermann bei Beginn der Behandlung positiv, wurde nach 3 Monaten negativ. Beobachtungszeit 3 Monate.

Es handelt sich also um 14 Fälle, die wir unter genauer klinischer und serologischer Kontrolle behielten. Beiseite gelassen haben wir andere Fälle, in denen schon innerhalb der ersten 4 Monate der Misserfolg sich durch Umschlag der negativen **Wassermann**schen Reaktion in die positive zeigte, einmal nach 4 Monaten, einmal nach 5 Monaten und das andere Mal nach 6 Monaten. Ihm gegenüber stehen 8 Fälle, die bei langdauernder Kontrolle und zwar in 3 Fällen bis zu 12, 13 und 14 Monaten negative Wassermannsche Reaktion behalten und keinerlei Symptome gezeigt haben, und es scheint uns nicht unwichtig, hervorzuheben, dass sich unter diesen 8 Fällen 5 Fälle befinden, in denen die **Wassermann**sche Reaktion vor Antritt der Behandlung positiv gewesen war. Von unseren 14 Fällen sind 8 intravenös injiziert worden, 2 intramuskulär, 4 teils intramuskulär, teils intravenös.

Wie wir also gesehen haben, genügt eine anscheinende Sicherheit von 6 Monaten nicht, um eine Abortivkur als gelungen zu bezeichnen. Auf der anderen Seite sprechen die günstigen Ergebnisse ganz entschieden für die Möglichkeit der Dauerheilung.

Dabei müssen wir berücksichtigen, dass wir unsere Patienten, die ja in der allerersten Zeit der Salvarsananwendung zu uns in Behandlung kamen, also in einer Zeit, wo das Mittel überhaupt erst erprobt, und dessen genaue Dosierung festgestellt werden musste, einer nach dem heutigen Stande der Wissenschaft ungenügenden Behandlung unterworfen haben. Wir suchen auch bereits seit geraumer Zeit die Abortivkur so durchzuführen, dass wir eine möglichst gründliche lokale Behandlung mit einer mässigen Quecksilberkur und mehrfachen Salvarsaninjektionen kombinieren.

Auf jeden Fall erscheint uns also der Versuch der Abortivkur ermutigend, besonders wenn wir sehen, wie selbst eine unzulängliche Therapie, wie sie in den hier berichteten Fällen ausgeübt wurde, wenigstens in einzelnen Fällen gute Resultate ergibt, und wir können uns gewiss der berechtigten Hoffnung hingeben, dass wir mit einer energischeren Behandlung, wie wir sie, wie oben erwähnt, jetzt vornehmen, grössere Erfolge erzielen können.

Aber ein bestimmtes Urteil hierüber können selbstverständlich erst sehr lang fortgesetzte Beobachtungen ergeben.

Aus der inneren Abteilung des Stadtkrankenhauses zu Plauen i. V.
(Prof. Dr. **Wandel**).

Milzbrand und Salvarsan.

Von Dr. **Gustav Schuster**, Assistenzarzt.

G. Becker[1]) hat über einen Fall von Milzbrandsepsis beim Menschen berichtet, bei dem die Prognose nach unseren bisherigen Erfahrungen absolut ungünstig erschien. Der Patient erhielt eine einmalige intravenöse Salvarsaninfusion von 0,6 g und wurde gesund.

Auf die Mitteilung dieses Falles hin, habe ich Tierversuche angestellt, um zu entscheiden, ob das Salvarsan überhaupt imstande ist, die durch den Milzbrandbazillus im Tierkörper hervorgerufene Erkrankung zu beeinflussen und in welchem Sinne.

Die Versuche sind noch nicht abgeschlossen. Immerhin haben sie wichtige Ergebnisse gezeitigt, so dass es gerechtfertigt erscheint, die bisherigen Resultate schon jetzt mitzuteilen.

Als Versuchstiere benutzte ich Kaninchen, da diese gegen Milzbrand sehr empfindlich sind, und die intravenöse Salvarsaninfusion sich am Kaninchenohr relativ leicht ausführen lässt. Ausserdem hat **Ehrlich** zu seinen klassischen Salvarsanuntersuchungen Kaninchen benutzt, und wir sind daher für dieses Tier in Bezug auf sein Verhalten dem Salvarsan gegenüber genau unterrichtet. Als Infektionsmaterial benutzte ich 24 stündige, auf Agarschrägröhrchen gewachsene Reinkulturen eines hochvirulenten Milzbrandstammes, der aus einem im hiesigen Schlachhof beobachteten Falle von Rindermilzbrand herausgezüchtet wurde. Zum Versuch wurde die Milzbrandkultur mit physiologischer Kochsalzlösung abgeschwemmt, und die gewünschte Verdünnung hergestellt.

Tier 1: Erhielt am 19. X. eine subkutane Injektion von $^{1}/_{20}$ Milzbrandkultur. Das Tier starb nach 30 Stunden an Milzbrandsepsis.

Tier 2: Erhielt am 19. X. die gleiche Milzbrandinjektion, an gleicher Stelle wie Tier 1. Unmittelbar nach der Infektion 0,04 g Salvarsan pro Kilo Tier intravenös. Infusion gut vertragen. 24 Stunden post. infect. Blut mikroskopisch. kulturell und im Tierversuch steril. Kein lokaler Befund an der Infektionsstelle. 43 Stunden post infect. an der Infektionsstelle am Bauch ca. erbsengrosser, abgekapselter Abszess. In ihm Leukozyten und reichlich Milzbrandbazillen, einzeln und in Ketten. Die Bazillen zeigen Plasmolyse, sind kulturell und im Tierversuch tot. 10 Tage nach der Infektion befindet sich das Tier wohl. Am Bauch frische Narbe. Am 2. I. 12: Tier ist gesund, hat seit dem 19. X. von 1050 auf 1750 g zugenommen.

Das Ergebnis dieses ersten Versuches ist also, dass ein Kaninchen durch eine gleichzeitig mit der subkutanen Milzbrandinfektion vorgenommene intravenöse Salvarsaninfusion von 0,04 g pro Kilo Tier gerettet wurde. Die im Versuch gebrauchte Masse von Infektionsmaterial, $^{1}/_{20}$ Kultur, war ausserordentlich gross. Das Kontrolltier, ein gesundes Tier von gleichem Gewicht und vom gleichen Wurf, starb 30 Stunden nach der Infektion an bakteriologisch nachgewiesener Milzbrandsepsis. Dass das gesund gebliebene Tier in der Tat mit Milzbrand infiziert war, wird dadurch bewiesen, dass in dem an der Infektionsstelle aufgetretenen und für Milzbrand ganz atypischen Abszess zahlreiche Milzbrandbazillen gefunden wurden, die kulturell und im Tierversuch tot waren.

In dem obigen Versuche wurden Infektion und Salvarsaninfusion gleichzeitig vorgenommen, d. h. unter für den Organismus günstigsten Bedingungen, unter Bedingungen, wie sie in der Praxis beim Menschen höchstens bei Laboratoriumsunfällen vorkommen könnten. Es kam nun darauf an, festzustellen, wie viel Zeit nach der subkutanen Milzbrandinfektion bis zur Salvarsaninfusion verstreichen darf, damit das Versuchstier noch gerettet wird.

Es wurden Kaninchen vom gleichen Wurf mit $^{1}/_{20}$ Milzbrandkultur subkutan am Bauch infiziert. Die Tiere erhielten je 30 Stunden, 24 Stunden, 18 Stunden und 12 Stunden post infect. 0,04 g Salvarsan pro Kilo intravenös. 2 Kontrolltiere wurden bloss mit Milzbrand infiziert, sie starben nach ca. 30 Stunden an Milzbrandsepsis, desgleichen die Versuchstiere, die das Salvarsan 30, 24 und 18 Stunden post infect. erhalten hatten. Nur das Tier, bei dem die Salvarsaninfusion 12 Stunden post infect. vorgenommen worden war, blieb am Leben.

Das Ergebnis dieser Versuchsreihe lautet demnach: Die subkutane Infektion mit dem verwendeten Milzbrandstamm führt beim Kaninchen in ca. 30 Stunden zum Tod. Die 30 Stunden post infectionem, bei schon bestehender Milzbrandsepsis, vorgenommene Salvarsaninfusion hat keinen Einfluss auf den Verlauf oder die Dauer der Erkrankung. Das Tier stirbt bald nach der Infusion. Bei einem weiteren Tier besteht, wie die Blutuntersuchung ergibt, 24 Stunden post infect. noch keine Sepsis. Das Tier erhält Salvarsan, stirbt aber nach weiteren 30 Stunden, also 54 Stunden post infect., an Milzbrandsepsis. Es scheint, als ob durch die Salvarsaninfusion der Krankheitsverlauf bei diesem Tier in die Länge gezogen sei. Das Tier, bei dem die Salvarsaninfusion 12 Stunden nach der subkutanen Milzbrandinfektion vorgenommen wurde, bleibt am Leben und dauernd gesund. An der Infektionsstelle am Bauch keine lokalen Erscheinungen, kein Abszess.

---

[1]) Deutsche Zeitschrift für Chirurgie 1911, Bd. 112.

Bei Besprechung des menschlichen Milzbrandes und besonders der Therapie wird überall scharf unterschieden zwischen lokalem Milzbrand und Milzbrandsepsis. Die bisherige Ansicht war, dass Milzbrandsepsis stets tödlich sei, während die Fälle von unkompliziertem, lokalem Milzbrand heilen. Auch das Salvarsan scheint beim Tier, wenigstens bei der von mir angewandten Dosis und meinem Milzbrandstamm gegenüber, bei schon bestehender Sepsis unwirksam zu sein, wie die bisherigen Versuche gezeigt haben. Bei einem Tier dagegen, das mutmasslich kurz vor der Sepsis stand, wurde scheinbar noch ein günstiger Einfluss des Salvarsans beobachtet. Es scheint also, als ob der Wirksamkeit des Salvarsans eine Grenze gesetzt sei in dem Augenblick, in dem die Bazillen ins Blut übertreten. Ich habe, um dieser Frage näher zu kommen, Versuche gemacht mit Salvarsan an intravenös mit Milzbrand infizierten Tieren.

Den Kaninchen wurde $^{1}/_{20}$ Milzbrandkultur intravenös am Ohr injiziert. Den gleichen Tieren wurde 12 Stunden, 4 Stunden, 1 Stunde nach der Infektion und einem Tier gleichzeitig mit der Infektion 0,04 g Salvarsan pro Kilo infundiert. Die intravenös infizierten Kontrolltiere sowie das subkutane Kontrolltier starben nach 30 Stunden. Die 12, 4 und 1 Stunde post infect. mit Salvarsan behandelten Tiere starben sämtlich nach Ablauf von ca. 30 Stunden. *Das Tier, bei dem Salvarsaninfusion und intravenöse Milzbrandinfektion gleichzeitig*, d. h. *im Abstand von etwa 3 Minuten und an verschiedenen Ohren vorgenommen waren, blieb am Leben und dauernd gesund.*

In einer grösseren Versuchsreihe, in der Tiere teils subkutan, teils intravenös infiziert und in gewissen Abständen von der Infektion mit Salvarsan, und zwar *nicht wie bisher mit 0,04 g pro Kilo Tier, sondern mit 0,02 g pro Kilo Tier behandelt wurden, starben sämtliche Tiere an Milzbrandsepsis.* Die Krankheit verlief ebenso schnell wie bei den Kontrolltieren.

An den Versuchen mit intravenöser Milzbrandinfektion konnte ich folgende Beobachtungen machen: Selbst unmittelbar nach der intravenösen Injektion einer grossen Menge von Milzbrandbazillen gelang es mir nicht, durch mikroskopische Untersuchung, Kulturverfahren oder Tierversuch Bazillen im Blute des infizierten Tieres nachzuweisen. Noch 15 Stunden nach der intravenösen Infektion bei stündlicher Untersuchung war das Blut steril. Versuche, am unmittelbar post infectionem getöteten Tiere in den histologisch untersuchten Organen, Herz, Leber, Lunge, Milz, Bazillen zu finden, waren ergebnislos. Es ist anzunehmen, dass bei diesen Versuchstieren, die noch keine bakteriziden Kräfte im Kampf mit einer Lokalinfektion eingebüsst haben, im Augenblick der intravenösen Infektion eine starke Reaktion erfolgt, der viele Bazillen erliegen. Ein Teil wird in die Organe verschleppt, am wahrscheinlichsten in Milz und Knochenmark, und von ihnen geht später die tödliche Sepsis aus.

Meine bisherigen Versuche haben folgendes ergeben: Das Salvarsan hat im Tierversuch einen sicheren Einfluss auf den Ablauf einer sonst absolut tödlichen Milzbrandinfektion bewiesen. Versuche, den Einfluss des Salvarsans in den verschiedenen Stadien der Krankheit festzustellen, scheiterten an dem schnellen Ablauf der Erkrankung, der keine Zwischenschläge und längere Versuchsreihen gestattet. Ich habe daher versucht, mir einen Massstab für die Wirkungsweise des Heilmittels zu verschaffen durch Experimente mit Milzbrandstämmen von verschiedener Virulenz.

So leicht im allgemeinen, abgesehen von der Gefahr, das Experimentieren mit Milzbrandbazillen auf den ersten Blick erscheinen mag, wegen ihres charakteristischen morphologischen und kulturellen Verhaltens, so schwierig sind Versuche, bei denen es darauf ankommt, zeitlich von einander getrennte Experimente, wenn auch mit dem gleichen Milzbrandstamm, quantitativ mit einander zu vergleichen. Die Virulenz der Milzbrandbazillen ist ausserordentlich labil. Uebergänge von starker Virulenz bis zur Avirulenz treten zuweilen spontan auf. Mein Stamm hat sich bei regelmässigem Fortzüchten auf Agar bisher in seiner Virulenz konstant erwiesen. Ich habe den Stamm virulenter gemacht durch wiederholte Tierpassagen und Weiterzüchten auf serumhaltigen Nährböden.

Mit diesem virulenteren Stamm wurden nun die bisherigen Versuche wiederholt und zwar vorläufig nur, indem bei den Tieren die subkutane Infektion und die Salvarsaninfusion von 0,04 g pro Kilo gleichzeitig vorgenommen wurden. Die Kontrolltiere starben, desgleichen die mit Salvarsan behandelten Tiere.

Es liess sich also bei diesem Stamm mit künstlich gesteigerter Virulenz auch unter für die Versuchstiere günstigsten Bedingungen ein Heileffekt des Salvarsans nicht mehr nachweisen.

Gleichzeitig mit den oben erwähnten Tieren habe ich zwei aus den früheren Versuchen am Leben gebliebene Salvarsantiere mit dieser virulenten Kultur infiziert. Beide Tiere erhielten gleichzeitig mit dieser zweiten subkutanen Infektion 0,04 g Salvarsan pro Kilo intravenös. Das erste Tier war zwei Monate vorher mit Milzbrand subkutan infiziert worden, hatte gleichzeitig Salvarsan bekommen und war am Leben geblieben. Das Tier starb an der zweiten Infektion trotz Salvarsan in 51 Stunden. Das zweite Tier war vor zwei Monaten mit Milzbrand subkutan infiziert, 12 Stunden nach der Infektion mit Salvarsan behandelt worden und am Leben geblieben. *Dieses Tier hat, allerdings mit gleichzeitiger Salvarsanbehandlung, auch diese zweite Infektion mit dem hochvirulenten Stamme überlebt, an der alle anderen Salvarsantiere starben.* Ich möchte die zweite Heilung dieses Tieres als den Effekt einer aktiven Immunisierung durch die erste Erkrankung ansehen, da dieses Tier bei dem früheren Versuch 12 Stunden lang Milzbrandbazillen beherbergt hatte, ehe es Salvarsan bekam.

Die Frage der Immunität bei mit Salvarsan behandelten Milzbrandtieren ist von ausschlaggebender Bedeutung für die Vorstellung, die man sich von der Wirkung des Salvarsans bei Milzbrand machen muss. Es fragt sich, wirkt das Salvarsan hier spezifisch chemotherapeutisch gegen Milzbrandbazillen oder wirkt es bloss als Peitsche für den Organismus, dass er mehr bakterizide Kräfte mobil macht als ohne Salvarsan. Meine Versuche sind erst im Anfangsstadium. Sie werden vor allem mit Hinblick auf die Immunitätsfrage fortgesetzt werden.

Bei der letzten Versuchsreihe, über die ich berichten will, habe ich wiederum den Originalmilzbrandstamm benutzt, und zwar mit *künstlich herabgesetzter Virulenz.* Die Herabsetzung der Virulenz wurde erzielt durch Züchten bei Temperaturen zwischen 41 und 43° C. Es wurden zwei Tiere subkutan und eines intravenös infiziert. Sie erhielten gleichzeitig mit der Infektion 0,04 Salvarsan intravenös. Daneben wurde je ein Kontrolltier subkutan und eines intravenös infiziert. Alle diese Tiere blieben am Leben und dauernd gesund, nur das Kontrolltier mit subkutaner Infektion starb nach 36 Stunden an Milzbrandsepsis. Bemerkenswert ist an diesem Versuch, dass das subkutane Kontrolltier starb, während das subkutan infizierte und mit Salvarsan behandelte Tier gesund blieb. Wichtig scheint mir aber auch, dass das intravenös infizierte Kontrolltier am Leben blieb, während das subkutan infizierte starb. Ich möchte diese Erscheinung so erklären: Die Virulenz des abgeschwächten Milzbrandstammes ist so gering, dass die Bazillen den im Blute kreisenden Antikörpern unterliegen. Infolgedessen werden bei der intravenösen Infektion die Bazillen getötet, auch die in die Organe verschleppten, da sie noch mit der Blutbahn direkt in Verbindung stehen. Bei den subkutan infizierten Tieren liegen dieselben wenig virulenten Bazillen schwerer erreichbar für die bakteriziden Kräfte. Die Bazillen vermehren sich einerseits, und andererseits werden die Schutzkräfte des Körpers mobil und zum Teil aufgebraucht, und wenn nun nach vielleicht 24 Stunden die Ueberschwemmung des Blutes mit Bazillen kommt, dann unterliegt das Tier.

Ich fasse meine Ergebnisse zusammen: *Die bisherigen Tierversuche haben bei sicherem Ausschluss von Versuchsfehlern und bei Aufstellung aller Kontrollen ergeben, dass Salvarsan in einer Menge von 0,04 g pro Kilo Tier imstande ist, Kaninchen mit sonst sicher tödlicher Milzbrandinfektion zu retten.*

Meine Versuche mit Milzbrand und Salvarsan werden voraussichtlich nachgeprüft werden. Man wird unter Umständen eine lange Versuchsreihe aufstellen können, bei der alle Salvarsantiere sterben, und man könnte versucht sein, hieraus zu schliessen, dass meine Versuche einen Fehler haben müssen. Ich betone, es werden positive Resultate nur erzielt werden bei genauer Berücksichtigung der Virulenz der verwendeten Milzbrandstämme.

Welche Rolle dieser Virulenzgrad, welche Rolle die Dosierung des Salvarsans spielt, müssen weitere Versuche lehren.

Ich wage es nicht, zu entscheiden, ob in dem Falle von Becker das Salvarsan eine heilende Wirkung gehabt hat. Trotzdem glaube ich, dass man auf Grund meiner Tierversuche verpflichtet ist, in Zukunft bei schweren Milzbrandfällen beim Menschen Salvarsan zu geben. Zwei Momente ermutigen zu diesem Vorschlag: Einmal ist der Mensch weniger empfänglich für Milzbrand als Kaninchen, er hat also vor den Tieren einen Vorsprung, und zweitens ist das Salvarsan ein für den Menschen differenteres und in seiner Heilwirkung intensiveres Mittel als fürs Kaninchen. Man könnte sich also vorstellen, dass beim Menschen bei Virulenzgraden der Bazillen und mit Salvarsandosen noch Erfolge erzielt werden können, bei denen Tiere sterben.

Ueber die Beeinflussung der Blutzirkulation im Schädelinnern durch die sogenannte Sternokleidostellung des Kopfes.

(Beobachtet an drei parietalen und zwei frontalen Schädeldefekten.)

Von Dr. O. Muck in Essen.

An einem 14 jährigen Jungen, der einen grossen parietalen Schädeldefekt aufweist, beobachtete ich, dass eine auffällige Verschiedenheit in der Lebhaftigkeit der in dem Schädeldefekt sichtbaren Hirnpulsationen nachzuweisen war, je nachdem der Kopf in die eine oder die andere bestimmte Seitwärtsdrehung, in die unten zu beschreibende Sternokleidostellung, gebracht wurde. An vier weiteren grösseren Schädeldefekten konnte ich das gleiche Phänomen feststellen. Im folgenden will ich die Fälle näher beschreiben und eine Erklärung dazu zu geben versuchen. In der mir zugänglichen Literatur [1] fand ich über die Pulsationen des Hirns in der Sternokleidostellung nichts.

Bei den Untersuchungen wurde besonders darauf geachtet, dass der gleichmässige Atemtypus eingehalten wurde, so dass die Respirationsschwankungen des Hirns nicht wesentlich in Frage kamen.

Fall 1. F. H., 14 Jahre alt. Auf dem rechten Scheitelbein, 7 cm über dem oberen Ansatz der Ohrmuschel, befindet sich in einer Ausdehnung von 6:5 cm ein Defekt im Schädel, in den sich bei ruhiger Gleichgewichtslage des Kopfes [2] die Kopfhaut muldenförmig hineinlegt. Man sieht hier deutliche Hirnpulsationen. (Es hat sich früher bei dem Jungen um eine traumatische Zephalohydrozele gehandelt, die durch Operation beseitigt wurde.) Wird der Kopf bei vertikaler Kopfstellung um eine genau senkrechte Achse soweit nach links gedreht, so dass der rechte Warzenfortsatz direkt über dem rechten Sternoklavikulargelenk zu stehen kommt, so ist für die Inspektion die Pulsation des Hirns die gleiche wie in der ruhigen Gleichgewichtslage des Kopfes. Wird der Kopf hingegen um eine genau senkrechte Achse nach rechts gedreht, so dass der linke Warzenfortsatz über dem linken Sternoklavikulargelenk steht, so sieht man wie die muldenförmig in dem Knochendefekt des Schädels liegende Haut sich hebt; die Mulde wird seichter und allmählich zeigen die Pulsationen eine geringere Ausgiebigkeit. In der Sternokleidostellung nach links ist die Hirnpulsation viel deutlicher als wie in der Sternokleidostellung nach rechts.

Fall 2. H. N., 29 Jahre alt, Bergmann.

Auf dem linken Scheitelbein findet sich eine tiefe, etwa dreimarkstückgrosse Einsenkung, in der man das Hirn deutlich pulsieren sieht. (Der Schädeldefekt ist entstanden dadurch, dass 1909 ein losgelöster Stein im Schacht den Mann auf den Kopf traf.)

Wird der Kopf nach rechts gedreht, so dass der linke Warzenfortsatz direkt über dem linken Sternoklavikulargelenk zu stehen kommt, so bleibt die Pulsation bei dieser Kopfstellung für die Inspektion ungefähr die gleiche, wie bei der ruhigen Gleichgewichtslage des Kopfes. Wird der Kopf nun in die entgegengesetzte Sternokleidostellung gebracht, so wird die Pulsation erheblich herabgesetzt im Vergleich zu der positiven Sternokleidostellung [3].

Gleichzeitig verliert die Einsenkung der Kopfhaut an Tiefe; sie wölbt sich etwas vor und behält diese Lage, um bei gerade nach vorn gerichtetem Kopfe wieder einzusinken und lebhaftere Pulsationen zu zeigen. Auch hier ist also in der positiven Sternokleidostellung die Pulsation deutlicher als in der negativen.

In den beigegebenen Kurven [4] sieht man bei Fig. 1 die Hirnpulsation während des labilen Gleichgewichts des Kopfes, bei Fig. 2 in der negativen Sternokleidostellung und in Fig. 3 in der positiven Sternokleidostellung. Wir sehen in der negativen Sternokleidostellung eine deutliche Abnahme der Pulsationshöhe.

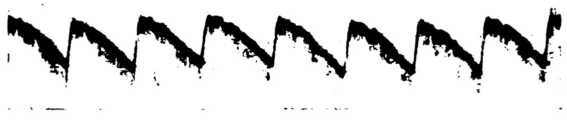


Fig. 1.

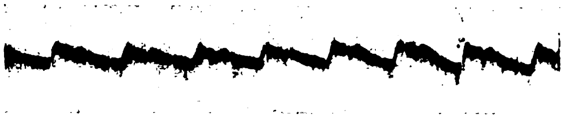


Fig. 2.

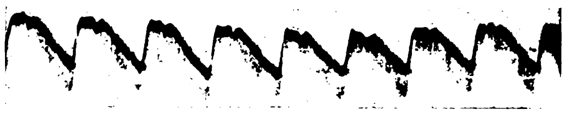


Fig. 3.

Fall 3. W. G., 35 Jahre alt, Bergmann.

Ungefähr 1 cm links von der Scheitelhöhe befindet sich im Scheitelbein eine 11 cm lange, 2 cm breite, eingesunkene Narbe. In dem Grunde sieht man deutliche Pulsationen des Hirns in dem darunterliegenden Knochendefekt. Derselbe hat eine Ausdehnung von ungefähr Fünfmarkstückgrösse. Parese des rechten Armes und Beines. (Die Verletzung kam dadurch zustande, dass eine Grubenlampe aus einer Höhe von 50 m dem Mann auf den Schädel aufschlug.) Wird der Kopf in die Sternokleidostellung nach rechts gebracht, so behält die Hautmulde in dem Knochendefekt die gleiche Tiefe und die gleiche Stärke der Hirnpulsationen für die Inspektion wie bei gerade nach vorn gerichtetem Kopfe. In der Sternokleidostellung nach links wird unter anfänglich lebhafteren Pulsationen des Hirns die Mulde kleiner, bis endlich die rhythmische Hirnbewegung in dieser Kopfstellung deutlich geringer wird im Vergleich zu der entgegengesetzten Sternokleidostellung und zur ruhigen Gleichgewichtslage des Kopfes.

Fall 4. J. S., Arbeiter, 19 Jahre alt.

Auf dem linken Stirnbein, 3½ cm von der Mittellinie entfernt, 2½ cm über der linken Augenbraue befindet sich eine 2½ cm lange, 2 cm breite ovaläre Einsenkung der Haut. Durch diese zieht hier eine 4 cm lange Hautnarbe, darunter fehlt der Knochen in gleicher Ausdehnung. (Die Verletzung kam durch einen Stoss einer Jahrmarktsschaukel gegen die Stirn zustande, es wurden 4 Knochenfragmente entfernt, die Wunde heilte p. p.)

Bei gerade nach vorn und etwas nach oben gerichtetem Gesicht ist für die Inspektion eine Hirnpulsation nicht zu bemerken; sie wird erst sichtbar, wenn der Kopf nach rechts gedreht wird, so dass der linke Warzenfortsatz über dem linken Sternoklavikulargelenk zu stehen kommt. Die lebhafte Hirnpulsation an dieser Stelle verschwindet, wenn der Kopf in die ruhige Gleichgewichtslage gebracht wird, sie tritt auch nicht auf, wenn er in die entgegengesetzte Sternokleidostellung gebracht wird.

---

[1] Vergl. H. Berger: Zur Lehre von der Blutzirkulation in der Schädelhöhle des Menschen. Jena 1901.

[2] Unter ruhiger Gleichgewichtslage des Kopfes verstehen wir die Kopfstellung, bei welcher das Gesicht gerade nach vorn und etwas nach oben sieht. Der Kopf befindet sich in dieser Stellung in labilem Gleichgewicht. Die Gebrüder Weber fanden, dass der Kopf, wenn er im Atlantookzipitalgelenk abgeschnitten und mit Kondylen auf einen Zylinder aufgestellt wurde, in ruhiger Stellung verharrt. In dieser Stellung steht er also im labilen Gleichgewicht, d. h. ohne Mitwirkung der Nacken- und Halsmuskulatur.

[3] Unter positiver Sternokleidostellung des Kopfes wollen wir die Kopfstellung verstehen, bei welcher der Warzenfortsatz der Schädelhälfte, welche den Knochendefekt zeigt, direkt über dem gleichseitigen Sternoklavikulargelenk zu stehen kommt. Die entgegengesetzte analoge Kopfstellung ist dann die negative Sternokleidostellung.

[4] Die Kurven wurden in den hiesigen städtischen Krankenanstalten mit dem Frankschen Spiegelkymographion gezeichnet und durch die Mossosche Guttaperchakappe die Pulsbewegungen des Hirns vermittelt.

Fall 5. R. F., 15 Jahre alt. Ungefähr 1 cm über dem Margo supraorbitalis dexter beginnend, in einer Länge von 8,5 cm in die Pars frontalis des Stirnbeines sich erstreckend, befindet sich ein unregelmässiger Knochendefekt, der ungefähr ein Finger breit über dem Arcus superciliaris die grösste Breite von 3 cm hat. Nach oben hin reicht er bis genau in die Medianlinie des Stirnbeins, am äussersten Ende von der Kopfhaut bedeckt. (Die Verletzung kam dadurch zustande, dass der Junge Anfang dieses Jahres aus einer Höhe von 6 m von einem Dache fiel und auf das Pflaster aufschlug.) Ueber diesem Knochendefekt ist die Haut vorgewölbt und pulsiert lebhaft. Bei der Palpation zeigt sich, dass in der Tiefe Knochenfragmente liegen, die durch die Hirnpulsationen bewegt werden. In sitzender Stellung im Bett sieht man deutliche, mit dem radialen Puls synchrone Pulsationen.

Wird der Kopf in positive Sternokleidostellung gebracht, so bemerkt man keinen wesentlichen Unterschied in den Hirnpulsationen bezüglich ihrer Elevationen im Vergleich mit den Pulsationen bei gerade nach vorn gerichtetem Kopfe. Wird der Kopf in die entgegengesetzte Sternokleidostellung gebracht, so wird die Haut pulsatorisch wurstförmig vorgetrieben. In dieser Stellung ist die Hirnbewegung deutlich herabgesetzt im Vergleich zu den beiden anderen Stellungen.

Fassen wir die Ergebnisse der an diesen Schädeldefekten gemachten Untersuchungen zusammen, so können wir feststellen, dass in der positiven Sternokleidostellung die Hirnpulsationen in den Schädeldefekten deutlicher sind als in der negativen. Ferner dass in der negativen Sternokleidostellung in den grösseren Defekten (Fall 1, 2, 3 und 5) eine Vermehrung des Gehirnvolumens nachzuweisen ist.

Wie erklärt sich nun der Pulsationsunterschied des Hirns in den beiden Sternokleidostellungen?

Die Hirnbewegungen überhaupt kommen dadurch zustande, dass die Pulsationen der grossen basalen Hirnarterien auf die Zerebrospinalflüssigkeit fortgesetzt werden und das breiweiche Gehirn durch diese Flüssigkeit emporgehoben wird (Bruns, Bergmann). Die Hirnbewegungen sind am deutlichsten wahrzunehmen, wenn der Körper die vertikale Haltung einnimmt; in dieser Stellung kann das Blut leichter abfliessen, als in der horizontalen Körperlage. Die Hauptmasse des Blutes aus dem Schädelinnern wird nun abgeleitet durch die Vena jugularis interna. Mosso stellte fest (1881), dass in den Sinus des Schädels das Blut in pulsatorischer Bewegung sich befindet, indem bei der Diastole des Herzens reichlich venöses Blut abfliesst. Weiterhin fand Mann 1904 bei einem Fall von freiliegendem Bulbus der Vena jugul. int., dass wenn der Kopf der betr. Kranken um eine genaue senkrechte Achse so gedreht wurde, dass der Warzenfortsatz der Seite, an der die Vena jugularis interna freilag, senkrecht über dem gleichseitigen Sternoklavikulargelenk stand, der Bulbus eine sehr deutliche Pulsation zeigte. In dieser positiven Sternokleidostellung war die Pulsation in der Vena jugularis interna am deutlichsten zu beobachten. Mann erklärt diese Erscheinung damit, dass in dieser Sternokleidostellung der Musculus sternocleidomastoideus eine feste Muskelsäule bildet, hinter welcher die Vena jugularis interna weit offen gehalten wird, so dass sich die ansaugende Kraft des Herzens (Vorhofdiastole) bis in den Bulbus hinein erstreckt. Körner und Hansberg haben die Mannsche Beobachtung teilweise bestätigen können. Mann spricht nun ferner die Vermutung aus, dass bei Sternokleidostellung das Blut in der Vena jugularis interna, nach der der Kopf hingewandt ist, stockt oder auf ein Minimum herabgesetzt ist. Wenn dieses der Fall ist, so muss auch in der gleichen Hirnhemisphäre eine stärkere Füllung der gleichliegenden Sinus eintreten, besonders in dem grossen Sinus transversus.

Mehrfach konnte ich in der letzten Zeit bei Mastoidoperationen, die eine ausgedehnte Freilegung der hinteren oder mittleren Schädelgrube notwendig machten, das gleiche Verhalten der Durapulsation in diesen Knochendefekten während der Sternokleidostellung beobachten, wie in den oben geschilderten Fällen von Defekten im Schädeldach. Nach einer Totalaufmeisselung, bei der die rechte, mittlere und hintere Schädelgrube freigelegt wurde, wurde von mir folgender Befund erhoben: „In horizontaler Körperlage legt sich der Sinus transversus, auf eine grössere Strecke freigelegt, prall gefüllt, nicht pulsierend in die Knochenlücke. Wird der Patient auf dem Operationstisch aufgesetzt, so kollabiert die freigelegte Sinuswand und beginnt deutlich zu pulsieren. Wird der Kopf in die positive Sternokleidostellung gebracht, so bleibt die Pulsation bestehen. In der negativen Sternokleidostellung baucht sich die Sinuswand prall vor und hebt sich deutlich von der Dura ab. Die Hirnpulsation sistiert in dieser Sternokleidostellung vollständig. Die Dura in der mittleren Schädelgrube, auf einer grossen Strecke freigelegt, pulsiert im Liegen nicht. Die Hirnbewegung tritt beim aufgerichteten Patienten sofort ein, bleibt in der positiven Sternokleidostellung bestehen und verschwindet in der negativen Sternokleidostellung. In die Knochenlücke prolabiert hier deutlich die Dura, was in der entgegengesetzten Sternokleidostellung nicht festgesetzt werden konnte." Wir sehen also, dass das pulsatorische Phänomen in der Sternokleidostellung auftritt sowohl bei Defekten in den Knochen des Schädeldaches als auch im basalen Teil des Schädels. Die Volumenzunahme des Schädelinhaltes in der negativen Sternokleidostellung des Kopfes, die wir vor allem bei den grösseren Schädeldefekten feststellen konnten, kann danach ungezwungen erklärt werden durch eine stärkere Füllung der gleichliegenden Sinus. Wenn dadurch die entsprechende Hirnhemisphäre an Volumen zunimmt, so ist es plausibel, dass die Pulsationen der basalen Hirnarterien sich weniger deutlich zeigen als in der positiven Sternokleidostellung des Kopfes, bei welcher, wie wir sagen, das venöse Blut günstigere Abflussbedingungen als auf der anderen Seite hat.

Bei einem Fall von Thrombose des Sinus transversus konnte ich kürzlich in der positiven Sternokleidostellung keine Sinuspulsationen nachweisen; es fehlte auch die Pulsation in der breit freigelegten hinteren Schädelgrube vollständig in sitzender Stellung. Die durch den Thrombus bedingte stärkere Blutfülle in der gleichliegenden Hirnhemisphäre liess die Pulsation des Hirns hier nicht in Erscheinung treten. Dass die arteriellen Pulsationen bei einer Vermehrung des Schädelinhaltes im ganzen weniger sichtbar sind oder aufgehoben sein können, kann bewiesen werden durch Operationsbefunde, denen der Ohrenarzt öfters begegnet. Wir sehen z. B. an der durch vermehrten Liquor cerebrospinalis vorgebauchten Dura in grösseren artifiziellen Schädellücken, dass hier Hirnpulsation fehlt, die sofort auftritt, wenn das Volumen des Gehirns durch die Lumbalpunktion eine Abnahme erfährt[5]).

Es wurde weiterhin das Verhalten der Pulsation des Hirns geprüft bei einer Kompression, welche ausgeübt wurde abwechselnd auf die eine und die andere Vena jugularis interna. Die Druckstärke war so bemessen, dass die Carotis interna nicht mit komprimiert wurde. Es ergab sich bei diesen wiederholten Versuchen folgendes:

1. bei gerade nach vorn gerichtetem Kopf hebt sich die in dem Defekt pulsierende Kopfhaut bei einem leichten Druck auf die Mitte des gleichliegenden Kopfnickers und nach einigen Sekunden ist die Pulsation nicht mehr sichtbar;

2. bei einem Druck auf die Mitte des anderen Kopfnickers, also an der Seite, an der sich der Knochendefekt im Schädel nicht findet, bleibt die Pulsation hinsichtlich ihrer Lebhaftigkeit unbeeinflusst, jedenfalls ist keine Volumvermehrung des Hirns unter dem Defekt nachzuweisen.

Für die Sternokleidostellung des Kopfes ergab sich bei der abwechselnden Kompression der Vena jugularis internae das gleiche Verhalten, d. h. in der positiven Sternokleidostellung tritt nach der Kompression des gleichliegenden Kopfnickers eine Vermehrung des Hirnvolumens mit Abnahme der Elevationshöhe der Pulsation ein, während ein Druck auf die Mitte des anderen Kopfnickers die Hirnpulsation unbeeinflusst lässt.

Aus diesen Versuchen ergibt sich folgendes: 1. Der behinderte Abfluss aus einer Vena jugularis interna macht keine allgemeine Stauung im Schädelinnern, sondern nur eine partielle und zwar in der gleichliegenden Hirnhemisphäre. 2. Durch die Sternokleidostellung des Kopfes entsteht eine ungleichmässige Füllung der Sinus der beiden Hirnhemisphären insofern, als in der positiven Sternokleidostellung die gleichseitige Hirnhemisphäre eine Volumenabnahme, in der negativen hingegen dieselbe Hemiphäre eine Volumenzunahme erfährt. Diese Volumenänderungen der beiden Hirnhemisphären sind bedingt durch den ungleichmässigen Abfluss des Blutes aus den Sinus des Gehirns, wenn der Kopf sich in der Sternokleidostellung befindet. Während in der negativen Sternokleidostellung auf der Seite, nach der der Kopf gedreht wird, die Vena jugularis interna eine Kompression erfährt und damit eine Stauung in den gleichliegenden Hirnsinus eintritt, gestalten sich die Abflussbedingungen für den venösen Blutabfluss aus dem Schädelinnern in der positiven Sternokleidostellung für die gleichseitige Hirnhemisphäre günstiger.

---

[5]) Vergl. O. Muck: Beitrag zur Kenntnik der otogenen Meningitis serosa. Zeitschrift. f. Ohrenheilk. 1910.

Wir haben also in der positiven Sternokleidostellung des Kopfes eine Kompensationseinrichtung für den einseitig behinderten venösen Abfluss des Blutes aus dem Schädelinnern.

Aus dem pharmakologischen Institut der Universität Greifswald.

Der Uebergang von Kieselsäure in die Milch beim Sterilisieren in Glasflaschen.

Von Hugo Schulz.

Bei der Ernährung kleiner Kinder mit in Glasflaschen sterilisierter Milch hat man manchmal Gelegenheit, das Auftreten einer Obstipation zu beobachten, die unter Umständen recht hartnäckig sich erweisen kann. Eine auskömmliche Begründung für diese Erscheinung haben wir zurzeit noch nicht. Ich möchte die Aufmerksamkeit auf eine Möglichkeit lenken zur Erklärung des Entstehens der Verstopfung, die bisher noch, so viel ich weiss, ausser acht gelassen ist. Nach den Erfahrungen, die man über die Wirkung der Kieselsäure auf den menschlichen Organismus gemacht hat, äussert sich ein Teil dieser Wirkung in Störungen der Darmtätigkeit. Hierbei macht sich hartnäckige Obstipation besonders geltend. Es besteht ausgesprochener Drang zum Stuhl, aber mit Mühe und Not werden, wenn überhaupt etwas erfolgt, einige harte, kugelige Kotballen entleert. In anderen Fällen tritt gleich von vorneherein, meist aber erst nach einer längeren Periode von Obstipation, durchfälliger Stuhl auf. Diese für die Kieselsäurewirkung bezeichnenden Aenderungen in der Defäkation sind, abgesehen von den Erfahrungen, die man nach Aufnahme der reinen Säure gemacht hat, auch den Balneologen aufgefallen. Bei einer anderen Gelegenheit[1]) habe ich darauf hingewiesen, dass die sogen. Akratothermen, die Wildbäder, ziemlich viel gelöste Kieselsäure in ihrem Wasser führen. Sie kann, auf Metakieselsäure berechnet, bis zu 12 cg pro Liter erreichen und bis zu 18 Proz. des Festgehaltes von einem Liter Wasser ausmachen. Speziell für die Akratothermen gilt nun die balneologische Erfahrung, dass die innere Aufnahme ihres Wassers zunächst häufig zu Obstipation führt, und dann in der Folge die Stühle im Gegensatz dazu abnorm dünnflüssig werden können.

Ich dachte nun daran, dass möglicherweise die Kieselsäure aus dem Glase der zur Milchsterilisation benutzten Flaschen als ursächliches Moment bei der Entstehung der Obstipation der Flaschenkinder mit herangezogen werden könne. Ich habe demgemäss einige Analysen ausgeführt, die mir einen Einblick in diese Frage bieten sollten.

Jeder einzelne Versuch lieferte 3 Kieselsäurebestimmungen. Eine aus der reinen, ungekochten Milch, um eine Vergleichsgrundlage zu haben, eine aus der gleichen Menge Milch, die in einer sogen. „Original"-Soxhletflasche gekocht war, sowie eine aus einer „billigen" Flasche. Es kamen jedesmal 250 ccm Milch für jede einzelne Analyse in Frage. Ich liess die Milch durch den Institutsdiener besorgen, der sie aus einer Quelle bezog, wie sie hier vielfach sich findet, d. h. von einem Milchhändler, der die Milch von einer oder einigen ländlichen Wirtschaften zum Verkauf in die Stadt bringt. Bei den beiden ersten Analysen wurden jedesmal die beiden Flaschen in den mit kaltem Wasser gefüllten Sterilisiertopf gestellt und solange erhitzt, bis das Wasser in lebhaftes Sieden kam. Bei dieser Temperatur wurden die Flaschen jedesmal genau 5 Minuten gehalten, dann aus dem Topf genommen und sofort in den Eisschrank gestellt bis zur Analyse. Einen 3. Versuch habe ich dann noch in gleicher Weise ausgeführt, nur, dass diesmal statt 5 Minuten lang die Flaschen eine Viertelstunde im siedenden Wasser blieben. Um möglichst an das gewohnte Verfahren der im gewöhnlichen Hausbetrieb ausgeführten Sterilisation mich anzuschliessen, wurde vor der Sterilisation das ganze Milchquantum, jedesmal 1 Liter, mit einem Theelöffel voll Milchzucker, etwa 6—7 g, versetzt. Nach gründlichem Umschütteln der gesüssten Milch wurde dann sofort die Füllung der Flaschen vorgenommen und, wie schon bemerkt, 250 g Milch ohne weiteres in Arbeit genommen.

Die Analysen wurden in der Weise ausgeführt, dass die Milch zunächst unter gleichzeitigem Zusatz von jedesmal 10 ccm starker Salzsäure in einer Platinschale auf dem Wasserbade möglichst eingeengt wurde. Zum Schluss wurde dann unter fortgesetztem Umrühren mit einem Platinspatel die Milch auf der offenen Flamme solange eingedampft, bis alles Fett verschwunden war und der Rest eine schwarze, kohlige Masse darstellte. Dann wurde die Platinschale im Muffelofen erhitzt, bis nur noch Spuren von Kohle unverbrannt blieben. Da man nicht wissen kann, ob die Milch nicht, ehe sie zur Analyse kam, irgendwie mit Sand und dergleichen verunreinigt wurde, ist es notwendig, die Asche zunächst nach dem üblichen Ansäuern mit Salzsäure und nachfolgendem Eindampfen bis zur absoluten Trockenheit — bei schliesslich 110° —, mit Sodalösung zu behandeln. Diese löst die organisch gebunden gewesene Kieselsäure auf, lässt aber sandige und ähnliche Verunreinigungen ungelöst. Absolut richtig ist diese eben genannte Voraussetzung allerdings auch nicht, aber bei der kurzen Zeit, während der die Sodalösung einwirkte, — es wurde jedesmal eine Viertelstunde lang die Asche mit samt dem Filter in der Sodalösung gekocht, — kommt ein wesentlich in Rechnung fallender Fehler nicht zustande. Die nunmehr alkalische Lösung wurde dann abfiltriert, in der Platinschale eingedampft und in bekannter Weise mit Salzsäure weiter behandelt.

Die gleich mitzuteilenden Ergebnisse der Kieselsäurebestimmungen entstammen 3 Versuchen, die zeitlich nicht unmittelbar aufeinander folgten. Der 2. und 3. Versuch missriet nämlich und zwar deshalb, weil offenbar die Milch in der Platinschale nicht hinlänglich weit verkohlt worden war und dann beim Erhitzen in der Muffel der Schaleninhalt ins Steigen kam und zum Teil überfloss. Das Ergebnis der zweiten hier mitzuteilenden Analyse stammt also aus dem 4. Versuch. Daran schliesst sich dann die dritte Zahlenreihe entsprechend dem 5. Versuch. Wir werden bald sehen, weshalb ich diese, scheinbar nebensächliche Angabe hier machen musste.

Es mögen nun die zahlenmässigen Ergebnisse der einzelnen Analysen hier folgen. Die Kieselsäurewerte sind berechnet auf SiO_2 in 1 Liter Milch.

	Milch	Originalflasche	Billige Flasche
I.	0,0064	0,0180	0,0364
II.	0,0012	0,0012	0,0028
III.	0,0004	0,0032	0,0056
Zunahme an SiO_2		0,0116	0,0300
		0,0000	0,0016
		0,0028	0,0052

Aus diesen Zahlen ergibt sich zunächst, dass jedesmal in der Milch, welche in der billigen Flasche sterilisiert war, eine deutliche Zunahme der Kieselsäure gegenüber der nicht gekochten Milch zu verzeichnen ist. Aber auch die in der Originalflasche gekochte Milch zeigt eine Anreicherung. Sie ist indessen durchweg niedriger wie bei der in der billigen Flasche gekochten Milch und in dem 2. Versuch überhaupt nicht mehr nachweisbar. Es verhalten sich also die beiden Flaschensorten gegenüber der in ihnen gekochten Milch deutlich verschieden. Der Grund dafür dürfte in den Ergebnissen seine bündige Erklärung finden, die seinerzeit Emmerling in Bunsens Laboratorium erhalten hat bei seinen Untersuchungen über das Verhalten von Glas überhaupt gegenüber in ihm gekochten Flüssigkeiten verschiedener Zusammensetzung und Reaktion[2]). Ich entnehme Emmerlings Angaben das für uns wichtige: Die Einwirkung kochender Lösungen auf Glasgefässe ist innerhalb gewisser Zeitgrenzen proportional mit der Zeit. Sie ist bei neuen Gefässen anfangs etwas grösser und nimmt mit längerem Gebrauche etwas ab. Von den Salzen greifen diejenigen stark an (stärker wie

---

[1]) Hat die Kieselsäure balneotherapeutische Bedeutung? Vortrag, gehalten auf der 32. Versammlung der Balneologischen Gesellschaft Berlin 1911.

[2]) Nach Graham-Otto: Lehrbuch der Chemie, 1889, IV., S. 193.

Wasser), deren Säuren unlösliche Salze mit Kalzium bilden, z. B. phosphorsaures Natron. Alkalien greifen schon in geringer Menge Glas stark an. Kaliglas ist widerstandsfähiger wie Natronglas.

Ich habe mich dann aus der Literatur über die Technik der Flaschenfabrikation dahin informiert, dass billige, für den gewöhnlichen Gebrauch bestimmte, Gläser durchweg zwar weniger Kieselsäure enthalten, wie die besseren Sorten, bei der Bereitung des Glassatzes aber zu den billigen Sorten eine entsprechend grosse Menge Natriumsulfat zugesetzt wird. Dies hat den Vorteil, dass der Glassatz wesentlich leichter in Fluss kommt und dabei der Ofen geschont wird. Auch aus meinen Zahlen ergibt sich der Einfluss der Glasqualität auf die Abgabe von Kieselsäure aus ihrer Substanz deutlich. In Versuch 2, der wie ich vorher schon bemerkte, eigentlich als 4. Versuch anzusprechen ist, hat in der Zeit von 5 Minuten, während deren die Milch bei Siedehitze mit der Glaswand in Berührung stand, bei der „Original"-Flasche keine nachweisbare Abgabe von Kieselsäure mehr stattgefunden. Erst nach 15 Minuten langem Kochen wird das Glas wieder angegriffen. Das billige Glas zeigt dagegen konstant einen Uebertritt von Kieselsäure in die Milch. Dies Ergebnis steht ganz im Einklang mit den Angaben Emmerlings. Auffallend erscheint der wechselnde Gehalt der nicht sterilisierten Milch an Kieselsäure. Ich glaube, dass diese Erscheinung wesentlich bedingt ist durch die verschiedene Art des von den Kühen aufgenommenen Futters. Wenn man bedenkt, dass die zur Heuwerbung benutzten Süssgräser an sich schon einen sehr wechselnden Kieselsäuregehalt in der Asche aufweisen, von rund 5—67 Proz. schwankend, im Mittel 36,5 Proz. und dagegen die ebenfalls zur Fütterung verwendeten Futterrüben im Mittel nur 2 Proz., ihre Blätter rund 3,5 Proz. Kieselsäure in der Asche aufweisen[3], so erklärt sich der schwankende Gehalt der Milch an Kieselsäure leicht.

Jedenfalls haben wir festzuhalten, dass auch ein gutes Glas bei längerem Kochen mit Milch eine deutlich ins Gewicht fallende Menge von Kieselsäure an diese abgeben kann. Bei nur kurz dauerndem Kochen reduziert sich bei gutem Glas der Wert für die abgegebene Kieselsäure auf ein Minimum, beziehentlich auf Null, vorausgesetzt, dass die Flasche vorher schon einmal mit Milch ausgekocht war. Billiges Glas gibt dagegen stets Kieselsäure ab. Wenn auch selbstverständlich der Verlust, den das Glas beim Kochen erleidet, nicht allein auf Rechnung der Kieselsäure gesetzt werden darf, da von den anderen Bestandteilen des Glases ebenfalls die entsprechenden Anteile in Lösung gehen[4], so ist doch zu bedenken, ob man nicht die Veränderungen im Befinden der Flaschenkinder wenigstens zu einem Teile der Kieselsäure in Anrechnung stellen muss. Die eigenartige Beeinflussung der Darmtätigkeit, insbesondere die hartnäckige Obstipation, ist doch für die Kieselsäure bezeichnend. Und es wäre auch daran zu denken, ob nicht auch bei unsterilisierter Milch, falls diese einmal einen besonders hohen Gehalt an Kieselsäure besitzen sollte, die, unter sonst normalen Ernährungsbedingungen und bei diesen normalem Verhalten des Stuhles, nach ihrem Genuss eintretende Obstipation ihren letzten Grund gerade in dem hohen Kieselsäuregehalt haben dürfte. Ob tiefer gehende Störungen im Allgemeinbefinden der Flaschenkinder, insbesondere die Barlowsche Krankheit, zu einem Teile auf zu reichliche Einfuhr von Kieselsäure zurückgeführt werden können, wage ich zurzeit noch nicht zu entscheiden. Die hohe Wichtigkeit, welche die Kieselsäure für den Aufbau aller der Organe besitzt, die sich durch einen Reichtum an Bindegewebe auszeichnen und die ich zu wiederholten Malen zahlenmässig belegen konnte[5], die zudem, wie ich ebenfalls gefunden habe, für in der Entwicklung begriffenes Bindegewebe besonders in Frage kommt, lässt gewiss die Möglichkeit zu, an einen Zusammenhang der Genese der Barlowschen Krankheit mit einer Ueberfütterung durch Kieselsäure zu denken.

Aus den Kückenmühler Anstalten in Stettin.

Ueber Zebromal, ein neues Antiepileptikum.

Von Dr. P. Jödicke.

Alle Versuche unserer rührigen chemischen Industrie, die zur Bekämpfung der Epilepsie, Neurasthenie und verwandter Krankheitszustände allgemein gebräuchlichen Bromalkalien durch Ersatzpräparate, sei es in Form organischer Bromverbindungen und Kombinationen mit anderen bekannten Nervenmitteln oder durch eine veränderte Behandlungsmethode aus ihrer souveränen Stellung zu verdrängen, haben bisher zu keinen positiven Resultaten geführt. Noch immer gelten Bromnatrium- und Kalium als die vorzüglichsten Sedativa unseres Arzneischatzes.

Nun sind allerdings bei längerer Anwendung dieser Bromsalze neben dem unangenehmen, salzigen Geschmack, einer gewissen Aetzwirkung auf die Magenschleimhaut, die Appetitlosigkeit zur Folge haben kann, häufig weitere störende und unschädliche Nebenwirkungen, die wir unter dem Namen Bromismus zusammenfassen, nicht zu umgehen. Dem Bestreben, diese unerwünschten Erscheinungen durch Aenderung in der Form der Medikation zu umgehen und auszuschalten, verdanken wir schon seit Jahren eine Reihe Brommodifikationen, die in der überwiegenden Anzahl als unwirksam erkannt, nur noch hier und da verwendet werden. Einer besonderen Vorliebe und literarischen Bedeutung erfreuen sich heutzutage eigentlich nur noch Bromipin und Sabromin.

Nun können wir allerdings die Gefahren einer Bromintoxikation auf ein Mindestmass zurückführen oder gänzlich vermeiden, wenn wir kleine Bromgaben in Verbindung mit kochsalzarmer Diät reichen, eine Methode, wie sie zuerst von Toulouse und Richet angewandt und tierexperimentell von v. Wyss und Ellinger bestätigt wurde. Danach nimmt nach Einführung von Brom dieses als das dem Chlor nächstverwandte Hallogen den Platz des aus den Organen verdrängten Chlors ein und umgekehrt. Bei verminderter Kochsalzzufuhr werden demnach schon geringe Bromdosen begierig von dem salzbedürftigen Organismus retiniert und zur Entfaltung einer therapeutischen Wirkung ausreichen, während bei enormer Anhäufung von Brom und dadurch hervorgerufenem Bromismus dieses wiederum durch kochsalzreiche Ernährung schnell eliminiert werden kann. Unsere klinischen Erfahrungen, die besonders eklatant in einigen Fällen von hartnäckigen, jeder Behandlung trotzenden Bromgeschwüren sich zeigten, die durch eine kochsalzreiche Ernährung, sowie Kochsalzumschlägen in wenigen Tagen der Heilung entgegengeführt wurden, sprechen zu gunsten dieser Verhältnisse.

Jedenfalls gilt die Annahme, dass Brom gemäss dem Ehrlichschen Verteilungsgesetz in denjenigen Körperbestandteilen, zu denen es die meisten Beziehungen hat, d. h. im Zentralnervensystem, aufgespeichert würde, längst als überwunden; vielmehr hält man nach den neuesten Untersuchungen gerade die Reaktion der Nervenzellen auf die im Gesamtorganismus eingetretene Veränderung, die in einer Verdrängung von Chlor und Anhäufung von Bromionen vor allem im Blutserum besteht, am empfindlichsten. Sicherlich spielt diese Chlorverarmung im Blute — darin stimmen alle Autoren überein — eine bedeutsame Rolle zur Unterdrückung des epileptischen Anfalles. Ja, einige (v. Wyss, v. d. Velden) glaubten in diesen niedrigen Chlorwerten allein das heilsame Prinzip, sowie das wesentliche Moment der Bromvergiftung erblicken zu müssen. Unsere Versuche, die wir seinerzeit veröffentlicht haben, konnten allerdings diese Vermutung nicht bestätigen; sie bestärkten uns vielmehr in der Ansicht, dass nicht das Defizit von Chlorionen, sondern spezifische Bromionen die therapeutischen und toxischen Wirkungen entfalten. Zweifellos wird diese heilwirkende Bromanhäufung im Blute noch immer am ausgiebigsten durch die bekannten Bromalkalien erzielt, während jene Vorzüge nach den neuesten Publikationen Ellingers und unseren klinischen Erfahrungen selbst dem Sabromin nicht zukommen.

Zur Erreichung eines wirklich guten Erfolges müsste ein Bromersatzpräparat vor allen Dingen eine hinreichende Menge Brom dem Organismus zuführen, möglichst gleiche Bromanhäufung oder Chlorverdrängung namentlich im Blute herbeiführen, dabei aber unangenehme Nebenwirkungen auf die Geschmacksnerven, den Verdauungstraktus und das Herz vermeiden. Diesen Anforderungen entspricht nach den pharmakologischen Untersuchungen Ellingers und Kotakes das von der chemischen Fabrik Merck in Darmstadt hergestellte Zebromal. Seiner chemischen Natur nach ist es ein Dibromzimmtsäureäthylester, der in Wasser unlöslich, dagegen sich in Alkohol, Aether und Chloroform leicht lösen lässt. Zebromal enthält reichliche Brommengen (48 Proz.), bewirkt die gleiche Bromanreicherung bezgl. Chlorverarmung hauptsächlich im Blute wie Bromnatrium, ohne schädliche Nebenwirkungen zu entfalten. Das in handlicher Tablettenform in den Handel gebrachte Bromersatzmittel hat einen nicht unangenehmen Nachgeschmack nach Zimmtester. Messen wir bei einigen Formen der genuinen Epilepsie Störungen des inneren Stoffwechsels, Intoxikationen, wie es die Untersuchungen Voisins, Haigs, Krainskys und S. Löwes als wahrscheinlich erscheinen lassen, eine bedeutsame Rolle in der Pathogenese bei, so liessen sich auch von der organischen Komponente des Zebromals, der Zimmtsäure, Heilwirkungen durch Vernichtung und Umwandlung von giftigen Produkten oder durch Anregung der Leukozytose (cf. Landerer: Tuberkulose und Donath: Paralyse) erhoffen.

---

[3] E. Wolff: Aschenanalysen. Berlin 1871.

[4] Bei früheren Versuchen erhielt ich beim Kochen von Milch in Glasflaschen verschiedener Qualität Gewichtsabnahmen der Flaschen bis zu 0,04 g und darüber.

[5] Pflügers Archiv Bd. 84, 1901, Bd. 89, 1902 und Bd. 131, 1910. Vergl. auch diese Wochenschrift 1902, No. 11.

Nach den Experimenten Albertonis, der die Herabsetzung der Erregbarkeit der Grosshirnrinde für elektrische Reize nach Brom direkt am Hunde nachwies, gilt noch immer die Epilepsie als der beste Prüfstein für die Güte eines Brompräparates. Mögen wir auch in mancher Hinsicht auf die subjektiven Angaben der Pat. angewiesen sein, so stehen uns doch durch die Beobachtung der markantesten Erscheinungen, wie sie sich in den Krampfparoxysmen dokumentieren, Zeichen objektiver Natur in genügendem Masse zur Verfügung. Für unsere Versuche, an die wir nach den früheren traurigen Erfahrungen mit neuen Epilepsiemitteln nicht mit allzugrossem Vertrauen herangingen, standen uns 7 kg Zebromal zur Verfügung; sie beschränkten sich gemäss dem Charakter unserer Anstalt hauptsächlich auf die Behandlung schwerer Fälle und asozialer Elemente, deren Beobachtung im allgemeinen Gewähr für eine exaktere Beurteilung wie in der allgemeinen Praxis bietet, die jedoch infolge der durch die häufigen Krampfattacken gesetzten Veränderungen der gesamten Körperkonstitution therapeutisch nicht leicht beeinflussbar sind. Im ganzen reichten wir 21 Epileptikern 1—6 Monate hintereinander Zebromal, liessen das Mittel ausschliesslich nach dem Essen nehmen. Auf eine Mitteilung der einzelnen Krankengeschichten will ich, um Weitläufigkeiten zu vermeiden, verzichten. Es erschien mir für diese Ausführungen zweckmässiger, aus der Summe der einzelnen Beobachtungen meine Schlüsse zu ziehen und mein Urteil zu begründen.

Mit wenigen Ausnahmen wandten wir das neue Präparat bei solchen Kranken an, die schon vorher monate- oder jahrelang Bromnatrium mit wechselndem Erfolg erhalten hatten. Auf diese Weise bot sich uns die Möglichkeit, die therapeutische Wirkung dieses Mittels an der Hand der gut bekannten Fälle mit der der alten Bromalkalien zu vergleichen. Unsere anfänglichen Tagesdosen von 3 Tabletten erzielten bei unseren Kranken, die vorher mit 3 g Bromnatrium behandelt waren, keine Besserung, bei einigen häuften sich sogar die epileptischen Anfälle in auffälliger Weise. Wenn man allerdings berücksichtigt, dass in einer Tablette = 1 g Zebromal nur 48 Teile, in 1 g Bromnatrium dagegen 78 Teile Brom, d. h. fast $^{2}/_{3}$ mehr enthalten sind, konnten wir uns allerdings über diesen Misserfolg nicht wundern. Dementsprechend erzielten wir später mit 4—5 Tabletten pro Tag stets befriedigende Resultate. Die Krampfattacken einiger Pat. traten danach sogar seltener auf als bei der früheren Therapie. Irgendwelche schädliche Beeinflussung der Herztätigkeit oder Verdauungsorgane konnten wir in keinem Falle feststellen. Vielmehr ging meistens mit der Abnahme der Konvulsionen Hand in Hand eine Zunahme des Körpergewichtes und eine Besserung des psychischen Befindens. Um jeden Zufall soweit als möglich auszuschliessen, wurden in dieser Periode keine Aenderungen in der Diät, die in einer kochsalzarmen, vorwiegend vegetabilen Nahrung besteht, vorgenommen; ebenso blieben die äusseren Bedingungen dieselben.

Bei einigen Kranken mit wochen- oder monatelangen Remissionen leisteten uns schon tägliche Gaben von 2—3 Tabletten gute Dienste.

Dagegen hatten wir bei einer Pat. mit schwerster Epilepsie einen deutlichen Misserfolg; trotzdem wir 6, später sogar 8 Tabletten täglich gaben. Die täglichen Anfälle nahmen bei dieser Behandlung ständig zu, während allerdings die geistigen Fähigkeiten, die Schläfrigkeit und Mattigkeit dabei eine Besserung erfuhren. Wir kehrten daher nach ca. 4 Wochen wieder zu der alten Medikation von 6 g Bromnatrium pro die zurück. Bessere Erfolge erzielten wir bei einigen ähnlichen Fällen mit täglichen Krämpfen, die nach Darreichung von täglich 8 Tabletten zum wenigsten tagefreie Intervalle aufwiesen. Auch in diesen grossen Dosen haben wir niemals Schädigungen der Ausscheidungsorgane wahrgenommen. Die Urinuntersuchungen ergaben in keinem Falle pathologische Bestandteile. Allerdings heilte bei einigen bromintoleranten Kranken die bestehende Akne bei dieser Behandlung in grösseren Dosen nicht ab, ein Zeichen dafür, dass relativ grosse Mengen Bromionen im Körper zirkulierten.

Nun lässt sich bei stärkeren Graden von Bromismus, bei ausgebreiteten Aknepusteln und zunehmender Schläfrigkeit und psychischer Depression eine konsequente Bromkur in hohen Gaben, die zur Unterdrückung der Anfälle gerade ausreichen, nicht immer ohne Gefahr für das betreffende Individuum durchführen. Selbst interne Arsenanwendung und vermehrte Kochsalzzufuhr können zwar derartige Erscheinungen hemmen oder auf ein erträgliches Mass zurückführen, versagen jedoch zuweilen vollständig. Hier kann nur eine aufmerksame Beobachtung und sachverständige Beurteilung durch Vermeidung von durch Bromherabsetzung bedingter Anfallssteigerung zum Ziele führen. Die notwendige Bromentziehung und -entwöhnung darf zur Vermeidung von Serienanfällen oder sogar Status epilept. nicht in sprunghaftem oder allzuschnellem Tempo erfolgen; die Bromgaben dürfen nur ganz allmählich innerhalb von Wochen vermindert werden. Ein plötzliches Aussetzen dieser Medikation bedeutet einen Kunstfehler, gefährdet das Leben des Epileptikers in hohem Masse. Für diese Zwecke leistete uns Zebromal ausgezeichnete Dienste. Nach sukzessiver Verabreichung von 6—1 Tabletten täglich heilten bei einer ganzen Reihe von Versuchskranken die lästigen, unangenehmen Hautaffektionen vollständig ab, so dass die Haut ihren normalen Glanz wiedergewann, ausserdem machte der verlangsamten geistigen Tätigkeit eine lebhaftere Regung der Psyche Platz. Bei gleichzeitiger äusserer Anwendung und inneren Darreichung von reichlich Kochsalz war dieser Erfolg noch sichtbarer.

Nach unseren klinischen Beobachtungen empfiehlt es sich zur Erreichung einer krampfherabsetzenden Wirkung für leichteste Fälle von Epilepsie mit monate- oder jahrelangen Anfallspausen 1—2 Tabletten pro Tag, für leichtere Grade mit nur wöchentlichen Krämpfen 3—4 Tabletten, während für das Gros der Epilepsie mit wöchentlich mehreren Konvulsionen erst mit täglichen Gaben von 4—7 Tabletten eine günstige Beeinflussung der Krankheit erhofft werden kann. Dagegen möge die Behandlung der Patienten, deren Krampfparoxysmen jeden Tag schwer und zahlreich auftreten, d. h. also bei den verzweifelsten, allerschwersten Fällen, nach wie vor den altbewährten Bromalkalien vorbehalten bleiben. Bietet schon die Ernährung dieser Kranken, die fast ausschliesslich an einer raschen Zunahme des geistigen Verfalls leiden und in vollständiger Demenz und Stumpfheit allmählich ihren Abschluss finden, im allgemeinen grosse Schwierigkeiten, so kann schon dadurch eine Verordnung von mehreren Tabletten pro Tag, die ein Zerkleinern mit den Zähnen benötigen, unmöglich gemacht werden. Bei einer unserer Pat. dieser Art wurde noch nach 3 Stunden eine gereichte und in den Mund applizierte Zebromaltablette unversehrt in der Backentasche vorgefunden, trotzdem ein Glas Wasser zum Nachspülen gereicht und geschluckt war.

Es ergab sich, dass das Mittel trotz seines Nachgeschmackes nach Zimmtester von allen Pat. gern genommen wurde. Trotz eifriger Nachforschung wurden uns Klagen in dieser Hinsicht nie vorgebracht. Herabsetzung des Appetits, Schädlichkeiten des Magen- und Darmtraktus sowie Alterationen der Herztätigkeit haben wir während dieser Zeit nicht wahrgenommen. Die antikonvulsiven Wirkungen des Präparates traten relativ schnell ein; dagegen gelang es ebenso ohne Schwierigkeit, grösserer Anhäufung von Bromionen im Körper durch Reduktion der Tagesdosen sowie durch Zufuhr von Kochsalz leicht zu eliminieren; ein Befund, der mit den pharmakologisch-experimentellen Untersuchungen Ellingers und Kotakes im Einklang steht.

Unsere Versuche mit Zebromal sprechen demnach für eine hohe spezifisch antiepileptische Wirkung. Es ist nach unseren Erfahrungen bisher das einzige Bromersatzpräparat, das bei nicht unangenehmem Geschmack schädliche Einflüsse auf die Verdauungsorgane vermeidet, dabei in handlicher Tablettenform grosse Mengen Brom, die hauptsächlich im Blute zirkulieren, in den Organismus einzuführen gestattet. Es besitzt daher ebenso wie die Bromalkalien, ohne deren Nachteile zu zeigen, einen besonderen therapeutischen Wert bei der Behandlung der Epilepsie.

Literatur.

Ausser der Bromipin- und Sakromin-Literatur. Albertoni: Arch. f. exp. Path. u. Pharmakol., Bd. 15. — Ellinger und Kotake: Med. Klinik 10. — Dieselben: Arch. f. exp. Path. u. Pharmakol., Bd. 65. — Jödicke: Zeitschr. f. Neurol. u. Psychiatr., Bd. 5, Heft 3. — Jödicke: Med. Klinik, 1911. — Jödicke: D. med. Wochenschrift 1912. — Ulrich: Neurol. Zentr., 1910. — v. d. Velden: D. Zeitschr. f. Nervenheilk., 1909. — v. Wyss: Arch. f. exp. Pathol. u. Therap., 1906. — v. Wyss: Med. Klinik, 1908.

Die Kaninchenimpfung*).

Von Dr. W. Ponndorf, Vorstand des Grossh. sächs. Impfinstiuts in Weimar.

In dem Grossh. sächs. Impfinstitut zu Weimar ist zwecks Herstellung der Lapine und Prüfung der Vakzine ein Stamm Albinokaninchen von reichlich Mittelgrösse, einem Durchschnittsgewicht von 2 kg und grossen Ohren herangezüchtet worden, deren Abkömmlinge schon manches andere deutsche Impfinstitut bevölkern. Unser Jahresbedarf beträgt durchschnittlich 80—100 Stück, die Höhe ihrer Unterhaltungskosten 600 M. Die Rückenimpfung empfiehlt sich nicht nur aus Reinlichkeitsrücksichten und wegen leichterer Beobachtung des Impfverlaufs, sondern auch weil diese Hautstellen dick, straff, ohne Unebenheiten sind und am leichtesten rasiert, vom Impftier aber nicht beleckt und beschädigt werden können.

Impfung.

Die Impfung selbst wird in der Weise vorgenommen, dass ein Gehilfe mit der linken Hand Hals und Vorderbeine, mit der rechten Hand beide Hinterbeine umfassend das Kaninchen in gestreckter Lage festhält. Eine reichlich männerhandgrosse Rückenfläche wird mittels gebogener Schere geschoren, eingeseift und nach dem Strich der Haare rasiert. Das Rasiermesser muss dünn und schmal sein. Hautverletzungen sind zu vermeiden, wenn die Schnittverletzungen auch schnell heilen, da das Kaninchen gegen Eitererreger sehr widerstandsfähig ist. Die rasierte Fläche wird mit Tupfern und lauwarmem, vorher abgekochtem Wasser von der Seife sorgfältig gereinigt, trocken gerieben und mit sterilisiertem Sandpapier in der Weise bestrichen, dass eine oberflächliche, gleichmässige Epithelverletzung gesetzt wird. Auf diesen Nährboden wird die Vakzine oder Lapine erster oder zweiter Generation verteilt und mit dem Löffel gut eingerieben. Man soll mit der Menge der einzureibenden Stammlymphe nicht kargen, jedenfalls nicht viel weniger als ein Grammgläschen voll verwenden. Jedes Impfkaninchen erhält einen eigenen Käfig, und es wird ihm gleich etwas Grünfutter vorgelegt, damit es die Impffläche nicht ableckt, Während des Impfverlaufs wird das Tier gut ernährt, mit Hafer, Kleie, Dürrfutter, Grünfutter im Sommer, Rüben im Winter. Während der warmen Jahreszeit muss reichlich Wasser gereicht werden. Der Reinlichkeit im Käfig wird dadurch Rechnung getragen, dass man durch Rinnen für Abfluss der Urins Sorge trägt; täglich ist die Streu zu erneuern. Auch empfiehlt es sich, sowohl die gesunden als die geimpften Kaninchen auf einem Lattenrost zu halten, weil hierbei Aufzucht und Gesundheit der Tiere am besten gesichert ist. Für meine Untersuchungen war eine sorgfältige Messung der Temperatur notwendig, und habe ich dieselbe selbst täglich einmal mit kleinem Thermometer im Rektum vorgenommen. Zur Beurteilung ist hier wichtig zu wissen, dass das Kaninchen vom Spätherbst bis Februar eine Körperwärme von 39,5° C, von Februar bis Herbst von 38,6° C besitzt. Im Gegensatz zu anderen Nagern hat es also im Winter 1° C höhere Eigenwärme, eine erworbene Eigenschaft, welche es befähigt, den Winter besser zu überstehen.

Impfzeit.

Die beste Impfzeit ist der Herbst und Winter, und zwar vom Oktober bis Mitte März. Der gute Impferfolg in dieser Periode wird einmal bedingt durch die bessere Konstitution der Kaninchen, welche jetzt wohl genährt sind, andererseits durch die reinere und virulentere Beschaffenheit der Stammlymphe, die nicht mit schädigenden anderen Bakterien und Fäulniserregern vermischt ist.

Temperaturkurve der Impfung.

Wie die beiliegende Temperaturkurve einer normalen Rückenimpfung des Kaninchens zeigt, ist sie bei vollem Erfolge wenig abweichend und charakteristisch. An den beiden ersten Tagen p. v. besteht normale, am 1. Tage bisweilen geringe Untertemperatur. Am 3. Tage erfolgt eine mässige Steigung auf 38,9 bis 39,3° C. Am 4. Tage wird die Höhe des Fiebers von 40 bis 41° erreicht, während es sich am 5. Tage noch um 39,5° bewegt. Am 6. Tage erfolgt starker Abfall bis unter die Norm und die Temperatur bleibt einige Tage zwischen 37,5 und 38° stehen. (Vgl. Fig. 1.) Bei den gewöhnlichen Ohrimpfungen von 2—6 Schnitten wird am 4. Tage nur eine geringere Steigerung auf ca. 39° beobachtet.

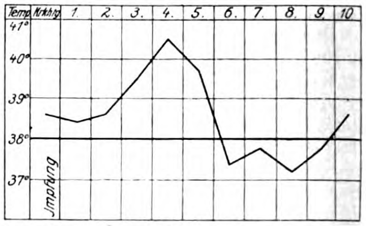


Fig. I.

Unterschied der Inkubation.

Die Entwicklungsdauer der Lapine richtet sich nach ihrem Nährboden, nach der Haut des Impflings. Die Verschiedenheit beruht nicht sowohl in dem spezifischen Wachstum von der Papel bis zur Blüte des Jennerschen Bläschens, als vielmehr in der Dauer der Inkubation, welche von der Tierart und der Dicke der Haut abhängig ist. Schleimhautpocken entwickeln sich schneller als Hautpocken. Die Kaninchenimpfung weist keine Inkubation auf, sondern erzeugt innerhalb 4 Tagen eine reife, schon durch Antikörper umgewandelte Pocke, während der Mensch erst nach 3 Tagen, das Kalb nach 2 Tagen mit der makulo-papulösen Bildung beginnen, und den Eintritt der Antikörper dementsprechend erst nach 5 resp. 7 Tagen erleben. Daher ist beim Menschen noch am 3. Tage die Lebenstätigkeit des Vakzineerregers in dem scheinbar geheilten Schnitte nicht erkennbar, dagegen entfaltet sich beim Kaninchen schon nach einem halben Tage eine lebhafte Schnittentzündung.

Die normale Impfpocke im Kaninchenohr.

Das Studium der Entwicklung der Einzelpocke verfolgt man zweckmässig am Kaninchenohr, wo man beim durchscheinenden Sonnenlichte Wachstum und Reaktionserscheinungen deutlich beobachten kann. Ein Abblassen der traumatischen Reaktion des Impfschnittes tritt hier niemals ein, vielmehr nimmt die Entzündung nach 24 Stunden in der Weise zu, dass sich die benachbarten kleinen Blutgefässe lebhaft füllen und Verästelungen nach der Wunde hin entsenden. Der 2. Tag gehört der Ausbildung der Papel, welche am Ende desselben mit schmaler roter Aula umgeben ist. Im Verlaufe des 3. Tages bildet sich ein rosarotes oder weisses Jennersches Bläschen aus, welches durchschnittlich eine geringere Dellentiefe aufweist, als dasjenige der Vakzine. Ueberhaupt ist die Pocke nicht so saftig wie bei Mensch und Rind, weil die aus einzelnen Zellräumen zusammengesetzten Bläschen weniger Flüssigkeit enthalten. Am 4. Tage verfärbt sich das Impfbläschen und nimmt wie sein in trübe, gelbliche, sich bald eindickende Lymphe verwandelter Inhalt, eine gelbe Verfärbung an. Schon am 5. Tage hat sich eine festsitzende, trockene Kruste ausgebildet, welche tief ins Unterhautzellgewebe eingreift und erst am Ende der 3. Woche abfällt. Die Narbe einer guten Impfpocke bleibt 6—8 Wochen sichtbar.

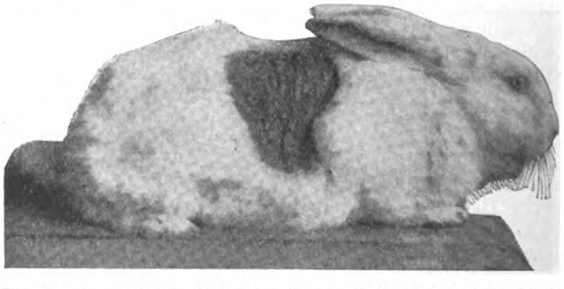


Fig. II. Normale Kaninchenimpfung mittels Vakzine (4. Tag).

Flächenimpfung.

Bei der Flächenimpfung des Rückens, welche wir zur Gewinnung grösserer Lymphemengen anwenden, schaffen wir gewissermassen eine

---

*) Vortrag, gehalten auf der Versammlung der Vorsteher der staatlichen Lymphgewinnungsanstalten.

Vakzinakonfluenz. 24 Stunden p. v. ist die Impffläche noch trocken, rauh, rosarot, bisweilen leicht gewulstet. Nur die beim Rasieren verletzten Stellen zeigen lebhaftere Rötung. Selten bei der Erstimpfung, regelmässig bei der Wiederimpfung, finden sich da schon sichtbare Blutaustritte der Kapillaren. Schwellung und Rötung der Haut nehmen am 2. Tage zu, so dass die Impffläche sich sammetartig anfühlt. Am 3. Tage hat sich infolge einer serösen Ausschwitzung eine dünne, weiche Kruste über die Impffläche gelegt, so dass unter ihr die Jennerschen Bläschen verborgen liegen und nur in der Randzone einzelne deutlich hervortreten. Die benachbarten Lymphdrüsen der Leistengegend und Achselhöhle sind bohnengross angeschwollen, die Temperatur beginnt langsam zu steigen. In diesem Augenblicke kann man das Kaninchen erfolgreich abimpfen. Im Verlaufe des 4. Tages, dem normalen Abimpftage, hat sich die obere Kruste mit den verwandelten Impfbläschen zu einer festeren Borke vereinigt, welche häufig blutigseröse Quer- und Längsrisse aufweist. Auch hier erfolgt die Eintrocknung der Borke schnell, bleibt aber bis gegen das Ende der 3. Woche festsitzen und fällt dann erst in kleineren und grösseren Schollen ab. Da hierbei der grösste Teil des Hautepithels mit entfernt wird, so zeigt sich die Impfnarbe noch 1—2 Wochen lang zart und unbehaart, denn nach Ablauf einer vollwertigen Flächenimpfung erfolgt der Nachwuchs des Haares sehr langsam.

Schlechtes Impfresultat.

Anders gestaltet sich der Verlauf bei mangelhafter Impfausführung, Anwendung avirulenter oder zu geringer Lymphmengen. Charakteristisch ist hier eine zerstreute fleckenweise Bildung von Einzelborken. Durch diese hindurch und in ihren Zwischenräumen wachsen schon am 2. Tage massenhaft Haare nach. Aber auch das Vorhandensein einer dünnen, blassen, mit vielen flachen, losesitzenden Schüppchen besetzte Impffläche ohne Haarnachwuchs ist ein Zeichen des Misserfolgs. Eine brauchbare Stammlymphe liefert uns die Flächenimpfung nur bei Ausbildung einer starken, zusammenhängenden Impfkruste und bei Ablauf eines dreitägigen, hohen Impffiebers.

Abimpfung.

Die Abimpfung wird zwischen dem 3. und 4. Tage am toten Impfkaninchen vorgenommen. Die Tötung des Kaninchens erfolgt zweckmässiger nicht durch den üblichen Genickschlag, sondern durch einen Hieb auf das knöcherne Hinterhauptsbein dicht hinter den Ohren, wobei infolge Schädelbruchs starke Entblutung durch Nase und Ohr eintritt. Wir vermeiden hierdurch, dass beim Abschaben der Impffläche viel Blut mit in die Lymphe gelangt. Mittels der Schere wird die Impffläche ausgeschnitten und durch einige Nägel auf ein weiches sterilisiertes Brett genagelt. Nach gründlicher Reinigung mit in abgekochtes Wasser getauchten Mulltupfern, wobei die oberflächliche Schicht der Borken mit entfernt wird, erfolgt ein tiefes Abschaben des Epithels bis zum Korium mit einem Löffel, welcher einen starken Griff besitzen muss, damit man kräftigen Druck längere Zeit hindurch ausüben kann. Nach der Abimpfung werden die Impfkaninchen abgehäutet und ihre inneren Organe besichtigt. Tuberkulose und andere schwere Erkrankungen kommen bei einem gutgehaltenen Kaninchenstamme selten vor. Daher brauchten wir innerhalb von 9 Jahren kein Tier aus diesem Grunde zu beanstanden. Regelmässiger Obduktionsbefund ist die Schwellung einiger der Impffläche benachbarter Lymphdrüsen. Bisweilen beobachtet man auch kleinere Blutaustritte im Unterhautzellgewebe.

Verarbeitung des Lympherohmaterials.

Bei mangelnder Uebung ist man leicht verleitet, Kaninchenlymphe zu sehr zu verdünnen, da beim Verreiben die Masse infolge ihres grösseren Leimgehaltes und der sich an die Haare ansetzenden Luftbläschen förmlich zu quellen scheint. Bei gutem Erfolg soll man aber nicht mehr als durchschnittlich 6—8 Grammgläschen fertiger Lymphe von einem Kaninchenrücken herstellen. Die klargeriebene Masse wird durch ein feines Haarsieb getrieben, der Rückstand mit einer Lymphpresse ausgedrückt. Letzteres ist der Haare wegen nötig, sonst wird das Auffüllen in die Glasröhrchen gestört.

Verwendung.

Mit solcher auf beschriebene Weise hergestellten Lapine sind von uns tausende Erst- und Wiederimpfungen ausgeführt und derselbe Erfolg wie mit der Vakzine erzielt worden. Die Reaktionserscheinungen auf dem Kinderarm erscheinen eher milder als bei der Vakzine. Wurden beim Angehen einer Lapinepustel Nachimpfungen mit Vakzine vorgenommen, so waren sie erfolglos. Trotzdem hat die Lapine vorwiegend nur als Stammlymphe für die Rinderimpfung bei uns Verwendung gefunden. Als solche übertrifft sie im Werte die humanisierte Lymphe bei weitem. Erst mit der Einführung der Kaninchenimpfung ist Sicherheit und Stetigkeit in den Impfbetrieb unserer Anstalt eingezogen. Denn wir haben unter der Mangelhaftigkeit und schwierigen Beschaffung der humanisierten Lymphe schwer zu leiden gehabt. Durch das Wachstum auf der Kaninchenhaut wird selbst ein schwacher und verunreinigter Lymphestamm wieder aufgefrischt, zumal wenn man die Impfung im Winter vornehmen kann. Es scheinen manche Schmarotzer und Fäulniserreger, die auf dem Kalbe mit fortgezüchtet werden, auf der Kaninchenhaut schnell zugrunde zu gehen. So zeigten sich vor Einführung der Kaninchenimpfung auf unseren Impfkälbern im Sommer 1902 leichte Oedembildung, welche durch die Einschaltung der Kaninchenimpfung sofort beseitigt wurde. Wir haben denselben Stamm sodann 7 Jahre lang von Kalb auf Kaninchen und von Kaninchen auf Kalb bis jetzt ungeschwächt fortgezüchtet. Ich bin aber überzeugt, dass man gerade so gut andere Tiere, wie z. B. Esel, zur Anzucht der Stammlymphe benutzen kann, da die Variolavakzine auf jedem warmblütigen Tier wächst. Auch in der Haltbarkeit der Lapine-Glyzerinlymphe gegenüber der Vakzine ist kein Unterschied hervorgetreten, denn wir haben mit Oktoberlapine im April und Mai des folgenden Jahres noch vollen Erfolg erzielt.

Da das Kaninchen für Impfversuche ganz besonders geeignet ist, habe ich im Laufe des letzten Jahres eine Reihe von Impfversuchen an demselben vorgenommen, deren Resultate ich Ihnen heute wenigstens zum Teil vortragen möchte.

Variolaübertragung auf das Kaninchen.

(Siehe Fig. III.)

Als Mitglied der Kommission, welcher die Aufgabe gestellt ist, die Umzüchtung der Variola auf dem Tiere wahrzunehmen, habe ich diesen Versuch erfolgreich durchgeführt. Durch die Zeitung erfuhr ich, dass ein blatternkranker polnischer Arbeiter am 11. III. 10 in das städtische Krankenhaus zu Apolda eingeliefert worden war. Infolge der entgegenkommenden Vermittlung der betr. Krankenhausärzte konnte ich diesem Kranken noch klaren Bläscheninhalt und Epithel vom Pockenboden und der Blasenwand entnehmen und am 12. III. auf den Kaninchenrücken in der Weise überimpfen, dass auf die vordere Hälfte der Impffläche die Epithelteile, auf die hintere die seröse Pockenflüssigkeit eingerieben wurde.

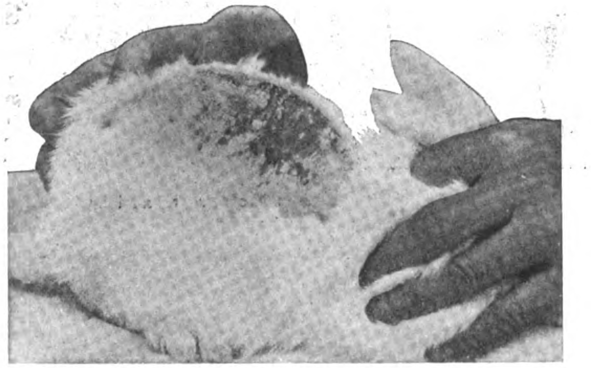


Fig. III. Variola auf dem Kaninchen (von einem Varioloidfalle des Menschen).

Impfbericht I.

12. III. Rückenimpfung in der geschilderten Weise auf ein halbwüchsiges Kaninchen.

13. III. Traumatische Reaktion sehr deutlich, Temperatur normal.

14. III. Vordere Impfflächenhälfte papulös. Temperatur normal.

15. III. Vorn fünfmarkstückgrosse rote Pustelflächen. 37,6.

16. III. Früh 38,2, nachmittags 5 Uhr 39,3. Gute Panzerbildung, einige typische Pockenbläschen vorhanden. Abimpfung. Die Blutgefässe unter der Impffläche sind stark gefüllt. Einige grössere Blutaustritte daselbst vorhanden.

Das gewonnene Material, versehentlich sehr verdünnt, wurde am 20. März auf ein Kalb weiterverimpft.

Impfbericht II (Variolalapine I auf dem Kalb). (Fig. IV.)

20. III. Temperatur 38,6.

25. III. 40,2. Es sind nur 2 gut ausgebildete Pocken vorhanden. Auf der Impffläche wird an 2 Stellen eine kreuzweise Lapineimpfung vorgenommen.

26. III. 39,0. Eine 3. Variolapocke ist vorhanden, die Impfschnitte der Lapine stark entzündet.

27. III. Temperatur 39,0. Noch 2 weitere Variolalapinepocken sind nachgekommen. Bläschenbildung an den Lapineschnitten vorhanden. Nachmittags sind im ganzen 9 wohlausgebildete Variolapocken vorhanden, sehr erhöht, mit roten Ringen. Die Lapinebläschen tragen Nabel, aus einem derselben fliesst klares Serum heraus.

Die 9 entstandenen Pocken von Variolalapine waren gross, fett, scharfrandig, durchaus verschieden von Vakzinepusteln, traten an 3 Tagen nacheinander auf und zeigten am 7. Tage den breiten charakteristischen roten Hof. Der Inhalt dieser Pusteln wurde nochmals durch Kaninchen und Kalb geschickt, bevor er erfolgreich auf den Kinderarm verimpft wurde. Hier war der Erfolg insofern auffallend, dass sich in einer grösseren Zahl von Fällen, als bei der gewöhnlichen Vakzine eine Reihe von hirse- bis reiskorngrosser Nebenpöckchen oder besser Nebenbläschen ohne Nabel nach 7 Tagen innerhalb der Area zeigten. Der Ablauf der Impfung erfolgte im übrigen in milder Weise. Die Abkömmlinge des Variolavirus dokumentierten hier auch nach viermaliger Passage noch ihren flüchtigen Charakter.

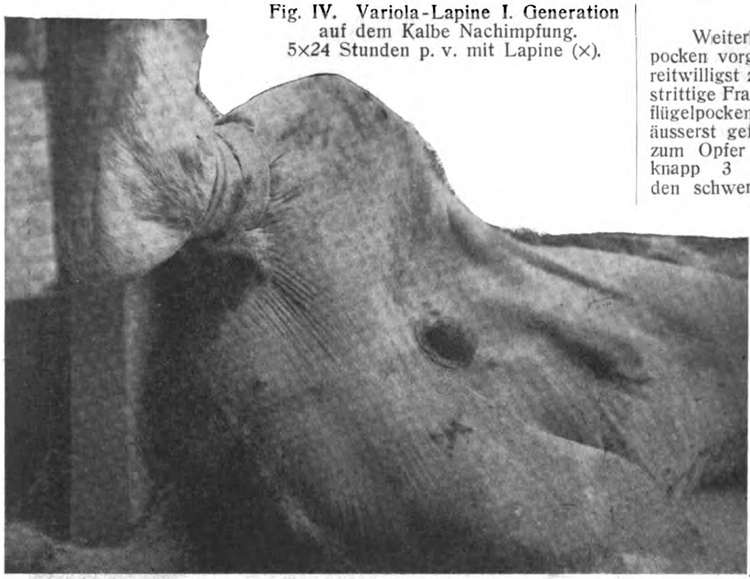


Fig. IV. Variola-Lapine I. Generation auf dem Kalbe Nachimpfung. 5×24 Stunden p. v. mit Lapine (×).

Uebertragung vakzineähnlicher Krankheiten auf das Kaninchen.

Sodann habe ich mir angelegen sein lassen, einige Krankheiten auf das Kaninchen zu überimpfen, welche sich, wie sich aus den Abbildungen ergibt, nicht leicht von dem Vakzinebild unterscheiden lassen.

Falsche Kuhpocken.

Im ersten Falle handelte es sich um Ueberimpfung einer Art „falscher Kuhpocken", welche vom Herrn Schlachthofdirektor Dr. Meyer in Weimar als Exanthema vesiculosum coitale (Bläschenausschlag) diagnostiziert und im Oktoberheft 1910, 21. Jahrgang der Zeitschr. f. Fleisch- u. Milchhygiene beschrieben worden ist. Indem ich auf diese ausführliche Abhandlung verweise, führe ich hier nur kurz das Impfprotokoll an.

Impfbericht 3.

25. V. 10. Tier, weiblich, Rotschecke, 2½ Jahre alt, ca. 9½ Ztr. schwer; Temperatur 39,4. Das Tier ist behaftet mit einem am ganzen Körper sich vorfindenden Blasenausschlag, einzeln oder oft 3—6 Stück zusammen sitzend, besonders in der Linea alba zwischen Euter und Nabel. Am zahlreichsten an den Euterstricheln, wo bis zu 30 Pusteln sitzen. Einige befinden sich an der Vulva, aus welcher eitriger Ausfluss besteht. Fresslust ist gut. Die Pusteln zeigen rahmigen, eiterigen Inhalt, sind linsen- bis bohnengross, die Hälfte hat schon Kruste und eingetrockneten Inhalt, einige sind aufgerieben, die Blasen sind einmaschig und zeigen nicht das zellige Gewebe der Pockenpustel, sie lassen sich mit dem scharfen Löffel im ganzen herausheben, eine kleine Mulde in der Haut zurücklassend. Das Auftreten derselben ist schubweise erfolgt. Das Tier wird mit Kaninchenlymphe geimpft. Der Blaseninhalt vom Exanthem wird mit Glyzerinwasser verrieben, auf 2 Kaninchen verimpft. Die Lapine nimmt auf dem Tier eine vollkommen normale Entwicklung. Am 29. V. fallen die letzten Borken des Bläschenausschlages ab, Narben nicht zurücklassend. Auf dem Kaninchen zeigten sich schon am anderen Tage geringe entzündliche Reaktionen. Am 29. V. haben sich teils zusammenhängende borkige Flächen teils einzelne, kaum linsengrosse, schwach eiterführende Bläschen ausgebildet, die am 30. V. eingetrocknet sind. (Siehe Photographie vom 30. V., Fig. V.)

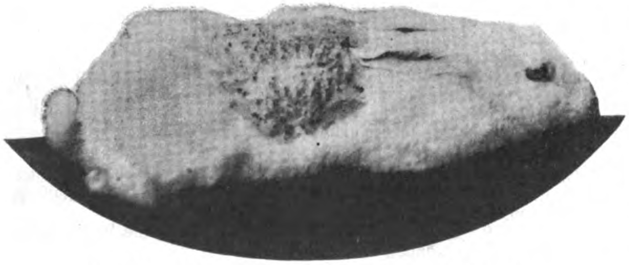


Fig. V. „Falsche Kuhpocken" auf dem Kaninchen.

Hühnerpocken.

Weiterhin wurden eine Reihe Impfversuche mit echten Hühnerpocken vorgenommen, dessen Virus von den Höchster Farbwerken bereitwilligst zur Verfügung gestellt war. Ich will mich hier nicht auf die strittige Frage des Zusammenhangs zwischen Geflügeldiphtherie und Geflügelpocken einlassen, jedenfalls sind die letzteren eine für das Huhn äusserst gefährliche Infektion, welcher alle von mir geimpften Hähne zum Opfer fielen. Der Krankheitsverlauf betrug bei Kammimpfung knapp 3 Wochen. Beifolgende Abbildung (Figur VI) machen den schweren Krankheitsprozess anschaulich. Bei der Sektion fand sich ausser kleinen Blutaustritten aus dem Herzbeutel nichts Pathologisches vor. Den schweren Ausgang suchte ich durch vorherige Immunisierung mittels Vakzination zu verhindern und damit gleichzeitig eine verwandtschaftliche Beziehung zwischen Hühnerpocken und Vakzine festzustellen. Die Uebertragung von Vakzine und Lapine gelang zunächst dadurch, dass mittels Sandpapiers die obersten Epithelschichten der Kämme und Kehllappen leicht abgerieben, und die Lymphe in die kaum blutenden Stellen eingestrichen wurde. Die Impfung auf die Haut der Hähne unter den Flügeln bot kein charakteristisches Aussehen der Impffläche dar. Es bildete sich ein Impfgeschwür mit starker Kruste.

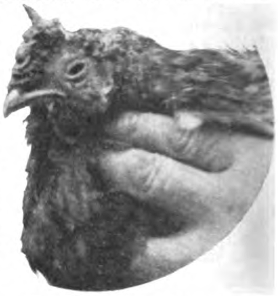


Fig. VI. Hühnerpocken (letztes Stadium).

Als Impferfolg bildeten sich 5 mal 24 Stunden nach Lapineimpfung perlmutterähnliche graue Bläschen, nach der Vakzineimpfung eine Reihe goldgelber, bernsteinfarbiger Blasen, welche nach 9 Tagen langsam eintrockneten und nach 14—16 Tagen abfielen, eine geringe Narbenbildung zurücklassend. Die auf diese Weise vorbehandelten Hähne überstanden eine nachfolgende Impfung mit Hühnerpocken verhältnismässig leicht, wie aus den Impfberichten zu ersehen ist.

Impfbericht 4.

18. XII. 09. 2 vorher vakzinierte Hähne wurden am 13. XII. mit echten Hühnerpocken in die Kämme geimpft. Sie zeigten heute deutliche weissgraue wulstige Reaktion, welche sich während der nächsten Tage in warzenförmige Wucherungen verwandeln.

24. XII. Die warzenförmigen Erhöhungen gingen zurück und trockneten ein.

27. XII. Die eingetrockneten Borken sind zum Teil schon abgefallen. Die Tiere waren immer munter, frassen gut und zeigten niemals ein schweres Krankheitsbild.

4. I. 10. Die Impfborken sind völlig abgefallen. Die Tiere gesund.

Nach diesen Vorversuchen wurden die Hühnerpocken auf Kaninchen übertragen, und zwar auf ungeimpfte und vorgeimpfte. Auch bei den letzteren verlief der Impfprozess mehr im Bilde der Wiederimpfung.

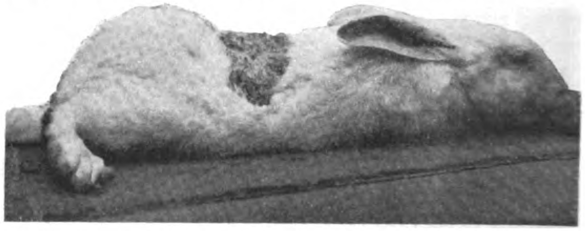


Fig. VII. Hühnerpocken auf dem Kaninchen.

Beifolgende Abbildung (Fig. VII) zeigt die Hühnerpocken auf dem Kaninchenrücken, ein Unterschied gegenüber dem Vakzinebild besteht kaum.

Impfbericht 5.

Gesundes Kaninchen, am 18. XI. 09 auf der Rückenfläche bereits mit Hühnerpocken geimpft.

Am 21. XI. Temperatur 39,5. Es besteht starke Reaktion und starke Borke.

Am 1. XII. ist die Geschwürsfläche ziemlich eingetrocknet, nur zur Hälfte mit Borken besetzt. Temperatur 39,1.

Am 6. XII. Impftier mager, krank, zeigt wenig Fresslust.

Am 13. XII. Befindet sich wieder wohl, Nachimpfung mit Vakzine in die Ohren.

Am 18. XII. Frühreaktion in den Ohren, keine Pustelbildung. Temperatur 38,7.

Am 19. XII 39,3.

Am 20. XII. 38,8.

Am 31. XII. Reaktion abgenommen. Man sieht aus vorstehendem Bericht, dass die Hühnerblattern ein Kaninchen gegen Vakzine immunisieren können.

Impfbericht 6.

Ein mit Vakzine vor 3 Wochen geimpftes Kaninchen wird am 18. XI. mit Hühnerpocken geimpft.

Am 21. XII. entzündliche Reaktion mit Borkenbildung. Temperatur nur 38,1. Der Ablauf des Impfprozesses ist ein schnellerer als bei No. 5. Das Tier bleibt stets munter. Auch hier zeigt sich der immunisierende Einfluss der Vakzine auf die Hühnerpocken.

Immunitätsverhältnisse des Kaninchens.

Da man Kaninchen zur Wiederimpfmung leicht aufbewaren kann, so lassen sich an ihm die Immunitätsvorgänge gut studieren, und es ist zu hoffen, dass gerade durch die Kaninchenimpfung dieser Vorgang noch besser als bisher aufgeklärt wird.

Die Kaninchenimmunität hat sich bei meinen Versuchen als kurzdauernd und je nach der Grösse und Intensivität der Impfung verschieden, etwa 3—6 Monate nur vorhaltend, erwiesen. Zum Beweise mögen folgende Beispiele dienen:

Impfbericht 7.

Ein am 17. November auf dem Rücken geimpftes Kaninchen zeigte nach einer am 13. XII. erfolgten Ohrimpfung am 5. Tage in beiden Ohren gute Pustelbildung. Temperatur am 18. XII. 38,5, am 19. XII. 39,5, am 20. XII. 39,00. Zwei Mitte November 1910 auf dem Rücken vakzinierte Kaninchen werden am 18. Februar 1910 in die Ohren revakziniert und zeigen am 25. II. Borkenpocken mit Entzündungsring.

Impfbericht 8.

Kaninchen am 22. II. 11 erfolgreich ins Ohr geimpft, sodann am 11. V. 11 auf dem Rücken revakziniert. Der Impferfolg ist mittelmässig, aber es wird erfolgreich davon weitergeimpft. Die Temperatur der ersten 4 Impftage sind 38,7, 38,1, 37,9, 37,6. Das typische Fieber der ersten Impfung fehlt hier, wie bei allen Wiederimpfungen des ersten Halbjahres. Die Temperatur bei zwei anderen Wiederimpflingen betrug bei der ersten 38, 38,2, 38,6, 37,7, beim andern 38,2, 37,8, 37,8, und 37,8. Diese Untertemperaturen konnten auch sonst bei Wiederimpfungen festgestellt werden. Die Tiere zeigten Fresslust und Munterkeit. Im Gegensatz dazu stand aber der Befund bei der Sektion und fordert unsere Beachtung heraus.

Impfbericht 9.

Kaninchen am 21. III. auf dem Rücken vorgeimpft. Am 26. V. revakziniert. Die am 30. V. erfolgte Obduktion ergibt folgenden Befund: Ausgedehnte starke Schwellung der Lymphdrüsen, der Leistengegend, der Schulterblätter und der beiden Schulterhöhlen. Diesseminierte, umschriebene Blutungen in der Haut, auch derjenigen der Ohren; grössere zusammenhängende Blutungen im Fell und unter demselben, besonders an der Impffläche, aber auch ausserhalb derselben. Nieren sind blaurot verfärbt, starke Gefässinjektion des ganzen Darmtraktus, einige grössere Blutaustritte auf dem Magen. Im Uterus befindet sich eine Anzahl reifer Junge, auch an diesen sind kleine Blutaustritte ebenso wahrnehmbar wie in der Plazenta. Lunge strotzend mit Blut gefüllt, blaurot, viele Blutungen unter der Pleura pulmonalis, Herz blutreich, seine Blutgefässe stark gefüllt. Der Magen ist mit frischer Nahrung angefüllt.

Impfbericht 10.

Kaninchen im November 1910 vorgeimpft, am 26. Mai revakziniert, weist folgenden Sektionsbericht auf. Viele Lymphdrüsen der Haut geschwollen, bohnengross, diffuse Blutungen unter der Impffläche. Einzelne seröse Darmblutungen, wiederum besonders auf dem Magen, Nieren blaurot, Leber gesund, Milz zeigt erhebliche Blutungen, die Schleimhaut des Magens normal. Letzterer gefüllt mit Fressen. Herz strotzend mit Blut gefüllt. Lungen blass rosarot. Grosse Blutung unter Pleura pulmonalis.

Impfbericht 11.

Kaninchen am 4. IV. vorgeimpft, wird am 26. V. revakziniert. Die Sektion ergibt eine Reihe Hautblutungen unter der Impffläche, die Lymphdrüsen sind nur erbsengross. Die Darmgefässe wenig injiziert. Nieren gesund, aber Fettleber im mittleren Stadium. Lunge ausserordentlich blass, weissgelb mit ausgedehnten Blutungen. Herz reichlich mit Blut gefüllt.

Der charakteristische Befund dieser Sektionen ist das Vorhandensein von Blutaustritten in einer grossen Reihe innerer Organe und Anschwellung besonders der serösen Häute der Lymphdrüsen 1). Die Feststellung dieser Tatsache muss für uns Impfärzte von grosser Wichtigkeit sein, in bezug auf die Pflege der Wiederimpflinge. Die Letzteren müssen mehr als bisher beobachtet und geschont werden 2). Vorkommende Krankheitserscheinungen sind von diesem Gesichtspunkte aus zu würdigen. Auch sollten alle Impfinstitutsvorsteher in die Lage versetzt werden, einen Teil der Wiederimpfungen selbst vornehmen und ihren Verlauf kontrollieren zu können. Diese Erscheinungen von Petechien und Hämorrhagien erinnern uns im Kleinen an die schwere Form der Purpuravariolosa des Menschen. Sicherlich haben wir es mit agglutinierenden und bakteriolytischen Erscheinungen der früh auftretenden Antikörper in der Blutbahn zu tun.

Aeusserst geringe Immunität gibt die Hornhautpocke. Dass sie überhaupt ausbliebe, habe ich nicht bestätigen können, wie folgende zwei Impfberichte beweisen.

Impfbericht 12.

26. VI. kleines Kaninchen hat auf beiden Augen sich eine Hornhautpocke zugezogen, wird auf dem Rücken geimpft. 27. VI. Deutliche traumatische Reaktion.

28. VI. Mittelstarke Impfkrusten. Temperatur 38.
29. VI. 39,5. Schöner Impfpanzer.
30. VI. 39. Impfborke vorhanden.
1. VII. Impfborke schon abfallend.
3. VII. Fast völlige Abblätterung der Kruste.

Impfbericht 13.

Kaninchen hat auf dem rechten Auge eine Impfpocke durchgemacht; erhält am 1. VII. fünf Impfschnitte mit Vakzine ins Ohr. Vom 2. bis 6. VII. ist die Impfung ohne Reaktion geblieben. Am 7. entwickelte sich eine einzige Pocke.

Am 8. VII. besteht noch eine papulöse Pocke ohne Areola.

Der modifizierte Impferfolg in beiden Fällen beweist, dass auch die Hornhautpocke eine geringe Immunität gewährt. Eine grössere, aber immer noch schwache Immunität bleibt von einer Schleimhautpocke zurück.

Ein Kaninchen in die Mundschleimhaut geimpft, zeigte bald einen positiven Impferfolg bei der Wiederimpfung, aber auch wiederum das charakteristische schnelle Abfallen der Impfkruste. Ein mit einer Ohrpocke vorgeimpftes Kaninchen reagierte alsbald nach der Abheilung ebenfalls mit gutem Erfolg auf grosse Rückenflächenimpfung. Der Verlauf war aber fieberlos und modifiziert.

Reaktion in junger und alter Impfnarbe nach Revakzination.

Wir nehmen heute an, dass der am 3.—4. Tage beim Kaninchen auftretende Antikörper mit den Giften der Lapinepocke (Toxin und Endotoxin) eine chemische Bindung eingehen oder dieselben neutralisieren. Areabildung und Trübung der bisher wasserhellen Lymphe sind Folgen dieses chemischen Vorganges. Zwar erfolgt wie bei einem Fremdkörper die Abstossung der Hauptmasse der umgewandelten Pocke, aber ein kleiner Teil dieser neutralen Verbindung muss in der Impfnarbe liegen bleiben und einheilen. Denn man beobachtet selbst in sehr alten Impfnarben des Menschen nach Ausführung der Revakzination Reizsymptome, sobald die Antikörpererscheinungen an der neugesetzten Impfstelle auftreten. So revakzinierte ich am 15. III. 11 eine Frau mit 3 Pocken am linken Arm. Am 16. III. bildeten sich zwei starke Papeln, ziemlich erhöht und juckend. Am 17. bis 19. III. haben sich auf den Papeln 3 kleine Bläschen gebildet, gelb und juckend. Schmerzen in der Achselhöhle. Ausserdem besteht ca. einen Tag lang starker Juckreiz in den vor 20 Jahren gesetzten Impfnarben des rechten Oberarms.

Am 21. trockene Börkchen aufsitzend. In noch augenfälligerer Weise konnte ich sichtbar entzündliche Vorgänge beim Kaninchen während der Revakzination beobachten.

Impfbericht 14.

25. V. Ein Kaninchen, das am 21. III. in Ohr und auf dem Rücken vorgeimpft war, erhält Wiederimpfung auf dem Rücken.

Am 27. V. kleine Blutaustritte auf dem Impffelde.

Am 28. V. zeigen im Ohr bei der Wiederimpfung nicht mehr sichtbare Impfnarben eine deutliche Entzündungserscheinung. Bei durchscheinendem Licht beobachtet man, wie die alten Impfnarben und ihre Umgebung ½ cm breit und bis tief ins Gewebe feuerrot geworden sind.

Derselbe Vorgang wurde auch bei anderen Kaninchen regelmässig beobachtet. Die Reaktion hielt durchschnittlich 3—4 Tage an. Wird ein Tier während der Dauer der Reaktion getötet, so bleibt sie auch nach dem Tode noch deutlich sichtbar.

Eine Kaninchenvakzineepidemie im Impfstalle.

Wissenschaftliches Interesse sowohl als praktische Wichtigkeit bietet eine Kaninchenpockenepidemie, welche im April und Mai 1911 in einer Boxe unseres Kaninchenstalles festgestellt wurde. In diesem Abteil befanden sich einmal junge ungeimpfte Kaninchen und 4 ältere Versuchstiere, welche im März 1911 einer leichten Impfung unterzogen worden und nach Abheilung hier untergebracht worden waren. Etwa Ende April war durch ein Versehen in dieselbe Boxe ein junges Kaninchen mit noch anhaftender Rückenimpfborke geraten. Wahrscheinlich infolge des Drängelns beim Fressen oder beim Einkriechen in die Höhlen, hatten sich 4 junge Kaninchen schwere Hornhautpocken zugezogen, 2 einseitig, 2 doppelseitig. Von letzteren erlitt das eine Ektropion des einen Auges, das andere einen Durchbruch der Hornhaut mit Verlust des Augapfels. Alle übrigen Augen heilten mit totaler

---

1) Diese Tatsache bestätigt die Beobachtungen der alten Impfärzte über die vorwiegende Erkrankung der serösen Häute beim Variolid, welches einen der Revakzination analogen Vorgang darstellt.

2) Einer gründlichen Untersuchung bedürfen andere Fragen der Revakzination, z. B. unterlassen wir zu Anfang eines Feldzuges nicht zweckmässiger die Revakzination, wenigstens derjenigen Soldaten, welche seit langer Zeit nicht geimpft sind und sich sofort p. o. grossen Märschen und Anstrengungen unterziehen sollen, oder welche Vorsichtsmassregeln sind bei der Impfung alter Leute während der Gefahr einer Pockenepidemie zu beobachten?

Pannusbildung. Nach der Abheilung habe ich mit diesen Kaninchen schon früher angeführte Immunitätsversuche angestellt. Während ich diese Kaninchen beobachtet, entdeckte ich an einem Ohre eines der alten vorgeimpften Tiere mehrere, leider schon eingetrocknete Pockenborken und stellte bei der alsbald vorgenommenen Untersuchung die Tatsache fest, dass ausserdem noch drei der früher geimpften Kaninchen den gleichen Pockenausschlag über den ganzen Körper hatten. An einem derselben zählte ich gegen 40 Borken, trotzdem sicher viele abgefallen waren. Der Lieblingssitz war die Schultergegend; in einem Ohre zählte ich 7 frische Narben, welche ziemlich tief eingriffen. Die Borken waren durchschnittlich linsengross und wurden nur noch durch die Haare lose festgehalten. Um möglichst noch die Vakzineidentität des Ausschlages festzustellen, sammelte ich die Krustenreste und impfte sie, in Glyzerinwasser verrieben, auf die Rückenfläche. Der Erfolg fiel positiv aus, das Tier brachte eine gute Impfborke und kräftiges Impffieber hervor. Um den Weg zu erforschen, auf welchem diese zufällige Pockeninfektion zu einer Generalisierung geführt hatte, nahm ich zunächst Fütterungsversuche mit trockener Borke, aber erfolglos, vor. Zwei Tiere zeigten hiernach etwas Fieber, aber keinen Ausschlag. Bei subkutaner Injektion wurde zwar kein Erfolg bei ungeimpften Tieren erreicht, wohl aber bei vorher leicht immunisierten. Eines der letzteren bekam am 4. Tage nach der subkutanen Injektion 3 halbbohnengrosse Pocken mit Nabel, einige Zentimeter von der Injektionsstelle entfernt. Ein anderes brachte 10 Tage nach der Einspritzung 2 schöne, fast linsengrosse Pocken mit Dellen in einem Ohr hervor. In diesem Falle war die Einspritzung ebenfalls unter die Rückenhaut erfolgt. Ein drittes, gleich vorimmunisiert, erhielt am 11. VII. die subkutane Borkeninjektion und eine gleichzeitige virulente Hautimpfung ins linke Ohr. Es wies am 14. VII., also am 4. Tage, eine einzige, halbbohnengrosse Pustel mit Nabel im anderen Ohre auf.

Die positive Generalisierung gelang in allen sieben Fällen nur an teilweise immunisierten Tieren und sie können als Stütze für diejenige Variolatheorie dienen, bei welcher ihre Anhänger das erste Fieber als Symptom der agglutinierenden und bakteriolytischen Wirkung der infolge der Protopustel entstandenen Antikörper auffassen, als einen Heilungsvorgang, durch den die Blutbahn vom Virus gesäubert, die Haut aber auf dem Wege ihrer Kapillaren mit Virushäufchen infiziert wird.

Typhusbazillenträgerin in einem Erziehungsinstitut.

Von Krankenhausarzt Dr. Karl Bernhuber in Passau.

In der letzten Woche des Februar 1911 kamen gleichzeitig 3 Patienten aus einem hiesigen Knabenerziehungsinstitute in das städtische Krankenhaus in meine Behandlung.

Von diesen 3 Patienten war der älteste, ein 27 jähriger Studienpräfekt, schon in der 4., die beiden anderen, ein 13- und ein 15 jähriger Student, in der 3. bezw. in der 2. Krankheitswoche und zwar bestanden anfangs influenzaartige Erscheinungen. Kurz vor ihrer Verbringung in das Krankenhaus wurde bei sämtlichen 3 Patienten die klinische Diagnose auf Typhus gestellt, die durch das positive Ergebnis der Untersuchungen von Blut, Stuhl und Harn in der Kgl. Bakteriologischen Untersuchungsanstalt in München bestätigt wurde. Ein vierter Patient, der ebenfalls anfangs Februar erkrankt war und sich im Institut wieder leidlich gut erholt hatte, war behufs völliger Genesung schon zu seinen Eltern nach Hause gereist, wurde dortselbst aber rückfällig und machte ebenfalls einen klinisch und bakteriologisch festgestellten Typhus durch. Zwei weitere Knaben erkrankten erst nach dem Verlassen des Institutes in ihrer Heimat an Typhus.

Die Häufung dieser Typhuserkrankungen hat die Veranlassung gegeben, die Ursache dieses endemischen Auftretens des Typhus in dem Knabenerziehungsinstitute nach den Regeln der Kochschen Typhusbekämpfung mit allem Nachdruck zu erforschen.

Das Institut wurde im Jahre 1897 in einem ehemaligen gräflichen Palais errichtet und im Jahre 1898 nach einem entsprechenden Umbau eröffnet und hat im Laufe der Jahre vielfache Verbesserungen in sanitärer Beziehung erfahren. Es hatte 43 Insassen, davon 37 Zöglinge, 2 Lehrer, 4 Dienstboten, von denen alle im Institut assen.

Seit dem 14 jährigen Bestehen des Institutes sollen bei den Dienstboten sowohl als bei den Zöglingen nicht selten gastrische Störungen vorgekommen sein.

Eine klinisch sichere Typhuserkrankung bei einem Zögling ist auf Grund der Ermittelungen im Jahre 1902 vorgekommen. Näheres hat sich über die Erkrankungen bis zum Jahre 1907 nicht feststellen lassen.

Im Jahre 1907 befanden sich 2 Mägde aus der Küche und ein Zögling wegen Typhus im Krankenhause.

Im Jahre 1908 erkrankte eine Dienstmagd, die in der Küche beschäftigt war, begab sich in ihre Heimat und starb dort an Typhus. 8 Tage nach dem Tode derselben machte ihre Schwester eine schwere Typhuserkrankung zu Hause durch.

Im gleichen Jahre erkrankte auch ein Zögling an Typhus, reiste nach Hause, genas dortselbst und kehrte wieder in das Institut zurück.

Im Jahre 1909 erkrankte in der nicht zum Institute gehörigen Parterrewohnung ein 16 jähriger Präparandenschüler an einem schweren Typhus. Er stand insofern mit dem Institute und speziell mit der Küche in Verbindung, als er von der Köchin übrig gebliebene Speisen bekam. Durch das Hinzutreten eines Erysipels starb der Patient am 14. Tage nach seiner Erkrankung im hiesigen Krankenhause.

Eine Magd seiner Eltern erkrankte gleichzeitig an leichtem Typhus und wurde ebenfalls ins Krankenhaus aufgenommen. Es hat sich hier entweder um eine Kontaktinfektion im Anschluss an den obigen Fall oder um eine Infektion, vermittelt durch die Anstaltsküche, gehandelt.

In demselben Jahre erkrankten ausserdem noch 2 Zöglinge, welche in ihrer Heimat behandelt wurden.

Im Jahre 1910 erkrankte wieder ein Zögling, bald nach seiner Heimkehr in die Ferien, bei seinen Eltern.

Wie bereits erwähnt, erkrankte am 1. Februar 1911 der Institutspräfekt an Typhus und starb infolge einer Darmblutung 2 Tage nach seiner Aufnahme in dem Krankenhause. Zwei Zöglinge, die am 9. bezw. 13. Februar erkrankten, wurden ebenfalls im hiesigen Krankenhause behandelt. Drei weitere Zöglinge erkrankten ebenfalls an Typhus am 5. und 28. Februar bezw. anfangs März und wurden sämtliche in ihrer Heimat behandelt.

Seit dem Jahre 1907 sind also im Institute im ganzen 16 Typhusfälle vorgekommen, wovon drei einen tödlichen Verlauf genommen haben.

Mehrere Zöglinge sind typhuskrank in ihre Heimat entlassen worden. Dass hier gelegentlich Kontaktinfektionen erfolgt sind, ist nicht unwahrscheinlich. Eingehendere Ermittelungen haben sich nicht anstellen lassen. In einem Falle ist mit Bestimmtheit nachgewiesen, dass die Mutter eines an Typhus erkrankten Zöglings von derselben Krankheit befallen worden ist.

Als im Jahre 1909 in der nicht zum Institute gehörigen Parterrewohnung zwei Typhusfälle aufgetreten waren, glaubte man, ausgehend von der Pettenkoferschen Bodentheorie, die Ursache der Erkrankungen in einem unter dieser Wohnung hinziehenden alten gemauerten Kanal suchen zu müssen, der ungenügende Gefällsverhältnisse zeigte, sich in unreinem Zustande befand und mangelhaft durchspült war. Ausserdem erwies sich damals das Füllmaterial unter einigen Fussböden als feucht und unrein. Der alte gemauerte Kanal wurde beseitigt und ein neuer Tonrohrkanal hergestellt. Das unreine Erdreich unter sämtlichen Fussböden wurde auf eine grössere Tiefe ausgehoben und durch Kies und Beton ersetzt, die Fussböden selbst teilweise erneuert. Auch das Jahr 1910 hat dem Institute wegen des immer wieder auftretenden Typhus vielfache sanitäre Verbesserungen gebracht, die erhebliche Kosten verursachten. Sämtliche Schlafsäle, Krankenzimmer, Garderoben, der Studiensaal und der Speisesaal wurden mit Parkettböden, die Aborte mit fugenlosen Estrichböden versehen, die Decken und Wände des ganzen Institutsgebäudes wurden frisch getüncht.

Aber alle diese mit grossen finanziellen Opfern geschaffenen hygienischen Verbesserungen im Institutsgebäude, die im Interesse der allgemeinen Gesundheitspflege der Institutsinsassen durchaus anzuerkennen sind, erwiesen sich ohne Einfluss auf das Auftreten des Typhus. Wie oben schon angegeben, meldete sich im Februar 1911 wiederum und zwar in der bösartigsten Form der unheimliche Gast im Hause.

Eine Einschleppung von aussen her konnte mit Bestimmtheit ausgeschlossen werden. Im Hause selber war die Ursache zu suchen. Für jeden, der ohne Voreingenommenheit die Resultate der modernen Typhusforschung verfolgt hat, war es klar, dass im Hause ein chronischer Bazillenträger vorhanden sein müsste, der immer wieder und wieder die Typhuskeime auf die Insassen des Hauses übertrug.

Die gelegentliche Häufung der Typhuserkrankungen deutete darauf hin, dass für die Fälle der einzelnen Erkrankungsgruppen gemeinsame Aetiologie anzunehmen war, und dass insbesonders Nahrungsmittel als Infektionsvermittler in Betracht kamen. In der Küche war mit grösster Wahrscheinlichkeit der Bazillenträger zu vermuten.

Auf Veranlassung des Herrn Ministerialrats Prof. Dr. Dieudonné und Herrn Dr. Rimpau, II. Direktor der Kgl. bakteriologischen Anstalt in München, wurden die ersten Untersuchungen gleich in dieser Richtung aufgenommen. Es wurden am 14. und 15. März die Ausleerungen des Küchenpersonals an die Kgl. bakteriologische Anstalt nach München geschickt. Es fanden sich nun bei der 70 jährigen Köchin Marie Gr. Typhusbazillen in Reinkultur im Stuhl, bei ihrer Schwester Kreszenz nur vereinzelt und auch nur mittelst Malachitgrünanreicherung. Bei den beiden anderen Mägden, welche im Jahre 1907 Typhus überstanden hatten, war das Resultat ein negatives. Auch in dem am 21. März eingeschickten Stuhl der Köchin Marie Gr. waren Typhusbazillen nachweisbar, wiederum in Reinkultur, während die Untersuchungen des Stuhles der Kreszenz Gr. am 21. und 27. März ein negatives Resultat ergaben.

Wenn schon durch den Typhusbazillenbefund bei der Institutsköchin und ihrer Schwester vorläufig die Aetiologie der Hausendemie hinlänglich geklärt schien, so wurden doch noch weitere bakteriologische Untersuchungen vorgenommen.

Auch in den 9 weiteren Stuhlproben, welche von den noch im Hause wohnenden und von den in dem parterre befindlichen Geschäfte bediensteten Personen stammten, haben sich keine Typhusbazillen nachweisen lassen, ebenso auch nicht in Stuhlproben von jenen Zöglingen, welche Typhus früher überstanden hatten.

Marie Gr. und ihre Schwester Kreszenz Gr. standen schon seit 30 Jahren, also lange schon vor Errichtung des Institutes im Dienste des nachmaligen Institutsinhabers.

Seit Gründung des Institutes versah Marie Gr. die Stelle einer Köchin und Kreszenz Gr. die einer Haushälterin.

Marie Gr., in deren Stuhl Typhusbazillen in Reinkultur sich nachweisen liessen, zeigte zur Zeit der Untersuchung keine klinischen Erscheinungen, die auf eine Typhusinfektion deuten konnten. Sie litt an einer fieberhaften Bronchitis, die auf Stauungserscheinungen infolge eines alten Herzfehlers zurückzuführen war.

Die Köchin des Instituts, Marie Gr., musste daher als Bazillenträgerin angesehen werden.

Die massenhafte Ausscheidung von Typhusbazillen bei der Genannten deutete darauf hin, dass es sich wahrscheinlich um eine chronische Bazillenträgerin handelte. Die Anamnese sprach auch für diese Annahme, denn Marie Gr. hatte vor 22 Jahren einen schweren Typhus mit Darmblutungen durchgemacht und litt vor 14 Jahren an Gelbsucht.

Bei Kreszenz Gr., welche ihre Schwester damals pflegte und sowohl früher wie auch jetzt sich völlig gesund fühlt, fanden sich nur in einer einzigen Stuhlprobe Typhusbazillen, während in zwei anderen Proben keine gefunden werden konnten. Höchstwahrscheinlich wurde beim Auffangen der ersten Stuhlproben der beiden Schwestern das gleiche Nachtgefäss verwendet und sind bei der nachträglichen Benützung durch Kreszenz Gr. in deren Stuhlprobe Typhusbazillen der Marie Gr. hineingekommen.

Es liegt auch die Möglichkeit vor, dass eine gelegentliche Typhusbazillenausscheidung bei Kreszenz Gr. festgestellt worden ist. Sie war von einer möglicherweise früher durchgemachten nicht erkannten Typhuserkrankung her immun und hatte bei dem engen Zusammensein mit ihrer Schwester, die massenhaft Typhusbazillen ausschied, reichlich Gelegenheit, Typhusbazillen aufzunehmen.

Bei der Bazillenträgerin Marie Gr. führte die Herzinsuffizienz am 25. März zum Tode. Die am 26. März vorgenommene Sektion hat folgenden Befund ergeben: In beiden Brustfellräumen grössere Ansammlung seröser Flüssigkeit, rechts mehr wie links, ebenso auch im Herzbeutel. An der rechten Lungenspitze kleiner alter tuberkulöser Herd. In den Unterlappen beider Lungen stärkere Stauungserscheinungen. In den Bronchien zäher Schleim in reichlicher Menge. Herz verbreitert, besonders nach rechts. Milz grösser und konsistenter als normal. Die Leber zeigte Stauungserscheinungen und stärkere Verfettung. Der Ductus choledochus war auf das Doppelte erweitert, die Schleimhaut der Gallengänge war etwas atrophisch. Der Ductus cysticus war ebenfalls erweitert. Beide Nieren hyperämisch, fettig degeneriert. Im Dünndarm Anzeichen eines Stauungskatarrhs, keine Geschwüre, keine Peyerschen Plaques. Schleimhaut fast völlig atrophisch. Der Dickdarm zeigte ebenfalls Stauungskatarrh und Atrophie der Schleimhaut. Die Autopsie bestätigte die Diagnose: Kapillarbronchitis.

Bei der bakteriologischen Untersuchung wurden Typhusbazillen in sämtlichen zur Untersuchung eingeschickten Organen, im Dick- und Dünndarm, in der Gallenblase und in der Leber nachgewiesen.

Von weiteren bakteriologischen Untersuchungen als den oben angeführten ist nach Feststellung der Bazillenträgerin in der Küche Abstand genommen worden, da ihre Auffindung eine genügende Erklärung für den Jahre lang bestehenden Haustyphus ergab.

In Aussicht genommen war eine Durchuntersuchung des gesamten Instituts nur, falls neu aufgetretene Erkrankungen auf eine weitere Bazillenträgerin im Hause gedeutet hätten. Seit nahezu einem Jahre ist das Institut jetzt frei von Typhus geblieben.

Diese Beobachtung lehrt von neuem, fast wie ein Schulfall, die Gefährlichkeit von Bazillenträgern, besonders im Küchenbetriebe. Sie zeigt aber auch in anschaulichster Weise, dass, wenn es gelingt, für eine epidemische Häufung von bakteriell verursachten Erkrankungen den Herd in einzelnen Bazillenträgern mit Sicherheit nachzuweisen, die Bekämpfung sich nicht nur mit grosser Sicherheit bezüglich des Enderfolges durchführen lässt, sondern auch mit ganz wesentlich geringeren Kosten wie früher. Der moderne Standpunkt in der Seuchenlehre bedeutet also auch in dieser ökonomischen Hinsicht einen sehr fühlbaren Fortschritt gegenüber früheren ätiologischen Theorien. In unserem Falle war im betreffenden Institute jahrzehntelang versucht worden, allein mit hygienischen Massnahmen den Typhus aus dem Institut zu beseitigen, und ganz erhebliche Geldmittel waren zu diesem Zwecke aufgewandt worden, aber ohne Erfolg.

Einige wenige bakteriologische Untersuchungen dagegen, eingeleitet nach den Prinzipien der modernen Typhusbekämpfung, decken binnen weniger Tage und mit Aufwendung ganz unerheblicher Geldmittel die Ursache der jahrzehntelang bestehenden Hausendemie auf und geben dadurch die Anhaltspunkte, wo eine wirksame Bekämpfung einzusetzen hat.

Ein Fall von Höhenschielen vor 120 Jahren, nach Selbstbeobachtung des Kranken — und einige von heute.

Von **Wilhelm Schoen**.

Johann Samuel **Fest**, Prediger zu Hayn und Kreudniz bei Leipzig, veröffentlichte 1793 durch die **Weidmann**sche Buchhandlung ein Büchlein über sein eigenes Augenleiden. Das kleine Werk, welches mir erst kürzlich von befreundeter Hand zuging, zeugt von grosser Beobachtungsgabe und ungewöhnlichem Scharfsinn.

Die Uebereinstimmung mit den, in meinem Buche über Schielen [1]) vor 5 Jahren niedergelegten, Beobachtungen ist erstaunlich.

Da er am eigenen Leibe beobachtete, konnte er sogar manche Punkte entdecken, die dem Arzte entgehen mussten, und vieles genauer schildern als dieser vermochte, der die Dinge nicht selbst fühlte, sondern dem sie nur erzählt wurden.

Diese Selbstbeobachtung hat besonderen Wert, weil sie vielleicht die älteste Krankengeschichte bietet, welche mit Sicherheit das „Höhenschielen" als Grund des Leidens erkennen lässt. Bei anderen weiss man zwar auch, dass es sich darum handelt, aber das Krankheitsbild ist zu allgemein gehalten.

Es sei hier kurz die Definition des Höhenschielens [2]) wiederholt:

Das Höhenschielen besteht darin, dass die eine Gesichtslinie höher liegt wie die andere. Die Ursachen sind kleine Blutungen in den Augenmuskeln während der Geburt. Die Ueberwindung dieses Schielens — weil ohne sie Doppeltsehen eintreten würde — nötigt zu unablässigen Innervationsanstrengungen und verursacht durch Ausstrahlung der Innervation die verschiedenen nervösen Störungen.

Der Verfasser schreibt nach 17 jähriger Dauer seiner Krankheit und nachdem er die Hoffnung auf wesentliche Besserung aufgegeben hat, zu Nutz und Frommen Mitleidender, namentlich um diesen die Angst vor Erblindung zu sparen, der er „selbst so nahe zu sein geglaubt".

Die „gehoffte Befriedigung" der Wünsche nach Heilung kann er nicht gewähren, denn er darf sich auch „jetzo noch nicht unter die Glücklichen zählen, die nur von völlig überstandenen Schmerzen und Leiden zu reden haben". „Auch kann wohl, wer selbst durch eine so grosse Menge von vielversprechenden Mitteln getäuscht worden ist, unmöglich in Versuchung geraten, durch Anpreisung irgend eines solchen Mittels als eines wirklichen und unfehlbaren Genesungsmittels, andere täuschen zu wollen."

Er wurde von den angesehensten Aerzten seiner Zeit behandelt, **Hufeland**, **Richter**, **Ludwig**, **Pohl**, **Zollikofer** usw.. „Akonit, Belladonna blieben so fruchtlos wie China, Eisen, Valeriana, Spiessglas (sic), Schwammlauge, Asa foetida, Ipekakuanha, Fixe Luft." Er brauchte 5 Monate hindurch Elektrizität, ausserdem: Lauchstädt, Biebra, Mercurius, Schierling, Extractum hyoscyami albi, Blasenpflaster, Seidelbastrinde, Abführmittel, Viszeralklystiere, Magnesia, Schwitzen, Abzapfen des Blutes, lebende Frösche [3]) und faule Borsdorfer, auf die Augen gelegt, kurzum Alles, was ratlos im Dunkeln tappende Aerzte sowie gute Freunde empfehlen und verzweifelte Kranke anwenden konnten.

„Nachdem nun die Kunst so lange (11 Jahre), schon mit so zweideutigem Erfolge von mir angefleht worden, schien es endlich Zeit, mit standhafterem Entschluss mich von nun an in die Arme der Natur zu werfen."

Trotzdem ihm die Aerzte nicht halfen, schimpft er — ein Zeichen grosser Verständigkeit und Selbstverleugnung — nicht über sie. Er erkennt an, dass sie ihm haben helfen *wollen* und dankt **Richter** in Göttingen dafür, dass er ihm die Angst vor Star genommen hat.

Allmählich kommt er selbst zu der Ueberzeugung: „Bei weitem die wenigsten Augenkranken, deren Uebel langwierig und mit Schmerz verbunden ist, haben wirkliche Blindheit zu befürchten."

Der Verfasser richtet sich von nun an bloss nach eigener Beobachtung, was ihm gut tut. „Der medizinischen Hilfe habe er wenig mehr als die Beruhigung zu danken, sie auf das treueste benutzt zu haben."

Es geht ihm dann nach und nach etwas besser, obgleich ihm „allzu gewiss ist, dass" er sein Leiden „bis an das Grab behalten werde".

„Ich wusste nun, nach so langer Erfahrung besser, wie ich mit meinen Augen eigentlich daran sei und hatte endlich gewissermassen darauf ausgelernt, dem Eigensinn meiner Krankheit entweder zu begegnen oder weislich nachzugeben. Und diese Wissenschaft, die mir so unbeschreiblich teuer zu stehen gekommen, ist es nun eigentlich, durch deren Mitteilung ich meinen Schicksalsgenossen, deren es überall, zumal unter den Gelehrten, so viele giebt, sowie auch manchen Physiologen einen nicht gleichgültigen Dienst zu erzeigen hoffe."

„Für andere dient meine Geschichte zur Warnung, nicht, wie ich anfangs getan, alles der Kunst (d. h. der ärztlichen) abtrotzen zu wollen, da wo eigene Vorsicht und Diät im ganzen Umfange des Wortes das Beste tun muss." „In Ansehung der Diät" weiss er „nicht viel mehr, als den alten, allgemein bekannten Rat zu geben: prüfe, was deinem Leibe gut ist!" „Mehrere Jahre habe ich mich den strengsten Gesetzen unterworfen und hatte wenig Lohn davon. In der Folge band ich mich, in Hinsicht auf die Art der Speisen und Getränke an gar kein Gesetz mehr und befand mich dabei von Jahr zu Jahr immer leidlicher."

---

[1]) Das Schielen. München, J. F. **Lehmann**, 1906.

[2]) Herz-Magen-Vagusneurosen. Münch. med. Wochenschr. 1904, S. 1777, Oktober.

[3]) Nachher bedauert er, sich zu solchen Abderitenstreichen haben verleiten zu lassen. Wer obige Heilmittelauswahl belächeln wollte, möge bedenken, dass aus: -inen und -ols ähnliche Sammelsuriums zusammengestellt werden können, und es leider oft genug werden.

Diese Darstellung erinnert lebhaft an den von mir erzählten Fall eines Reichsgerichtsanwalts, der mit seinem Magenarzt fast in Faustkampf geriet, weil die verordneten Speisen ihm durchaus nicht, wohl aber die verbotenen gut bekamen[4]).

Unserm Pfarrer vermochten die Aerzte nicht zu helfen und auch nicht zu sagen, was ihm fehle, denn an den Augen war nichts zu sehen und er selbst sah scharf für Nähe und Ferne.

Deshalb waren vielen, die dies nicht vermochten, seine „Klagen rätselhaft. Ja manche machten sich ehemals dadurch die Sache leicht, dass sie mich für einen Kranken der Einbildung erklärten."

Glücklicherweise für ihn war das Wort Neurasthenie noch nicht entdeckt, sonst hätte man ihn damit oder mit Ha-Ypsilon beglückt.

Zeitweilig war er gar nicht imstande, seine Augen zum Lesen und Schreiben zu benutzen und sonst immer nur auf ganz kurze Zeit. Zuerst nicht mehr abends, konnte er später „ohne brennenden Schmerz nun auch am Tage keine einzige Zeile mehr lesen". Er fühlt „ein gewisses Drücken und Ziehen durch und an dem ganzen Augapfel herum". „Völlig verlässt mich jene Empfindung niemals, doch habe ich mich nach und nach daran müssen gewöhnen lernen."

Mutet er den Augen mehr zu, so verstärkt sich jenes Drücken und Ziehen zum Krampf. Lichtstrahlen schneiden gleich einem glühenden Messer ein.

„Nur zu oft findet sich Anlass zu solchen Schmerzen. Denn sicher ist kein Elender auf der Welt so vielen Anstössen und Unterhaltungsmitteln seiner Leiden ausgesetzt als der Augenkranke."

Hauptqual sind furchtbare Blendungserscheinungen. Ihn blendete jedes Licht, Sonne, Schnee, Fenster, Stahlknopf, Uhrkette, Schnalle, Spiegel, Gefässe, helle Kleider usw., in solchem Grade, dass er oft mit geschlossenen Augen im Dunkeln sass oder sich die Augen verband.

„Viele seiner bescheidensten Wünsche sind dem Gesunden ein Rätsel, und er hat von Glück zu sagen, wenn man sie nur nicht für Eigensinn und egoistische Prätensionen auslegt."

Da er Gelehrter war, so stachen die Augenbeschwerden am meisten hervor. „Nur die Augen wollte ich geheilt wissen. Alles andere, dachte ich, werde sich von selbst geben und allenfalls ertragen lassen." Die Augenstörungen werden also naturgemäss betont, die dadurch bedingten Allgemeinstörungen fehlten aber keineswegs. Solche Folgen sind: „bei allen Geschäften fühlbare Erschlaffung," Blutwallungen und Kopfweh. „Tiefste Niedergeschlagenheit" bemächtigte sich seiner. „Menschenfreunde eilten herbei, dem trostlosen Jünglinge Mut einzusprechen."

Die Einwirkung auf die Seele kommt unten nochmals zur Sprache.

Die Aerzte fanden nichts; Richter bezeichnete die Krankheit als gichtischer Natur, der einzige Versuch, dem Kind wenigstens einen Namen zu geben. Der Kranke selbst erkannte natürlich das Wesen seiner Krankheit auch nicht, war ihm aber auf der Spur, je mehr er seine „Augenkrankheit nach ihrem ganzen eigensinnigen Charakter kennen" lernte. Er erinnerte sich auch, „selbst schon ein paarmal in dem Knabenalter Anfälle von Augenbeschwerden, auch Entzündungen empfunden zu haben."

„Die wahre Natur meiner Krankheit ist — Schwäche (in einer Anmerkung erläutert Verf. dies Wort: „eine gewisse Art von Erschlaffung oder eine Neigung zu erschlaffen"), welche in einem Mangel nicht sowohl an wirklicher Sehkraft, als vielmehr in Kraft, den Augapfel zum Sehen mit gehöriger Festigkeit empor zu halten, zu bestehen scheint. Nur ausdauern kann das Auge nicht, wie es sollte, obgleich ehemals unbeschreiblich viel weniger als jetzo."

An anderer Stelle: „Ueber solche Augen, die nicht, wie die meinigen, hauptsächlich nur an Schwäche der Nerven oder Muskeln, sondern auf irgend eine andere Art krank sind, wage ich nicht zu urteilen."

Er sucht die Ursache der Blendung in der Helligkeit der Gegenstände. Es fehlt aber nicht an Stellen, woraus hervorgeht, dass ihm nicht entgangen ist, dass das Schädliche nicht eigentlich die Helligkeit sei, vielmehr die Umrisse der Gegenstände. Er empfiehlt „eine Stube mit blassgrün angestrichenen Wänden — an welchen jedoch weder Figuren noch viele aufgehängte Bilder dem Auge zu schaffen machen."

Um die Augen einmal ausruhen zu lassen, trug er häufig eine ganz undurchsichtige Augenbinde. „Nur muss man vorsichtig beim Abnehmen[5]) einer solchen Binde sein, um .... nicht sogleich ins Helle oder auf eine hohe Farbe zu sehen oder irgend einen kleinen Gegenstand genau betrachten zu wollen."

Eingehend erläutert er darum auch die Stellung des Nachtlichtes. Dies darf selbst den Augen nicht sichtbar sein, weil sonst beim Oeffnen der Augen der Lichtpunkt ihn peinigt, wie sehr, beweist die Seitenzahl, welche er dieser Sache widmet.

Ganz besonders bezeichnend für sein Leiden sind dann folgende Selbstbeobachtungen:

„Wer vor seinem Pulte stehet, hat zugleich weniger nötig aufwärtszusehen (vom Verf. gesperrt), als wer vor demselben sitzet. Und dieses Aufwärtssehen müssen Schwache meiner Art sorgfältig meiden. Mir wurde eben darum sonst, und zum Theil noch jetzo, die Unterhaltung mit sehr grossen und über mich hervorragenden Personen, sowie mit anderen, die mir allzu nahe vor den Augen stehen, mühsamer und in der Dauer äusserst nachtheilig. Und jeder, der nicht von Person kleiner ist als ich, macht sich noch jetzt ein kleines Verdienst um mich, wenn er sich bei längeren Unterhaltungen setzet, indem ich stehen darf, oder mich in einiger Entfernung von sich stehen lässt, wo ich das Auge weniger in die Höhe zu ziehen genötigt bin."

Also: **Höhenschielen mit Hauptbeteiligung der Heber eines Auges.**

Besuchenden strebt er das Licht abzugewinnen, so dass er das Fenster im Rücken hat. „Selbst wer so wie ich den ganzen Abend oder doch den grössten Theil desselben nur mit müssigen Augen dasitzen muss, wird wohl tun, weder das Licht noch die Personen, mit welchen er sich am meisten unterhält, wenn deren Angesicht unter dem Einfluss des Lichtes stehet, gerade sich gegenüber zu haben, und überhaupt so wenig als möglich herum zu blicken."

Das beim Abschreiben „nötige Hin- und Hertragen und die stets veränderte Richtung der Augen greift allerdings stärker an. Aus eben diesem Grunde ist auch diejenige Art des Studierens, wobei man einen Apparat von Büchern nötig hat, und bald einen Kommentar, bald ein Wörterbuch, bald ein anderes Werk nachschlagen muss, schwachen Augen noch viel weniger günstig als die Beschäftigung mit einem einzelnen Buche."

„An einer grossen Tafel muss ich sogar vermeiden, mich mit den entfernteren Personen an derselben in ein langes Gespräch einzulassen, wofern ich nicht auf so viele Nachsicht bei ihnen rechnen kann, dass ich die Augen so viel wie nötig von ihnen abwenden und niederschlagen darf."

An diese Stelle schliesst sich am besten an, was der Pfarrer über die Einwirkung des Höhenschielens auf seine Psyche zu sagen weiss.

„Selbst meiner Gedanken bin ich nach der Mahlzeit, möge sie auch noch so mässig gewesen sein, weniger mächtig als vor derselben. Ich fasse nicht so gut, urteile nicht so richtig, spreche nicht so bestimmt, bin mir selbst weniger gegenwärtig, und benehme mich in allen Stücken noch weniger zu meinem Vorteil, als allenfalls sonst, weshalb auch die angenehmste Unterhaltung nach dem Essen weniger Reiz für mich zu haben pflegt. Da ich dies alles, wie leicht zu erachten, schon bei Tisch empfinde, wenn die Mahlzeit sehr verlängert wird: so schicke ich mich" ... usw. ... „nicht in Gesellschaften".

„Meine Heiterkeit pflegt da in eben dem Masse abzunehmen, wie sie bei anderen zunimmt. Wo ich nur kann, entferne ich mich."

„In Gesellschaften, die ich erst an einem entfernten Orte, zumal bei grosser Sonnenhitze[6]) aufsuchen muss, bin ich unmittelbtr nach meiner Ankunft nur halb zugegen und mein Gedankensystem ist dann in eben der nachteiligen Lage, wie es bei jeder vorherbeschriebenen Unruhe der Gesichtsnerven nach dem Essen zu sein gewöhnt ist."

Es ist also nicht das Essen!

„„Bei so schlechten Augen werden Sie desto schärfer denken," sagte einst der verewigte Zollikofer, als ich ihm den unersetzlichen Zeitverlust klagte, den mir meine Augenschwäche zuziehet. Allein er irrte sich, denn jeder etwas stärkere Reiz in den Gesichtsnerven verbreitet sich durch das ganze Gehirn und jeder Gedanke, den ich unterdessen festhalten will, schwebt gleichsam in einer zitternden Bewegung auf und nieder und entzieht sich der Betrachtung. So besonders der in der ersten Stunde des Morgens."

Am wunderbarsten ist seine Beobachtung des morgendlichen Einrenkens[7]), wie ich es nenne.

Es hat Jahre gedauert, bis ich selbst es fand. Allerdings beobachtete ich mich nicht selbst, sonderen andere und diese nicht morgens früh. Wenn mir zwei von diesen es nicht kurz hintereinander erzählt hätten, würde ich noch viel länger gebraucht haben, um dahinter zu kommen. Nachdem man die Sache kennt, ist sie natürlich höchst einfach und selbstverständlich. Aber sie zu finden, musste erzählte Selbstbeobachtung Anderer helfen.

Unser Pfarrer hat ganz recht, wenn er sagt: „ich sah, dass selbst Meistern in der Arzneikunde gewisse kleine Beobachtungen als nicht ganz alltäglich und unbedeutend erschienen". „Es ist nichts leichter als Beobachtungen zu machen, oder vielmehr nur zu bestätigen, nachdem man einmal von ähnlichen Beobachtungen gehört hat, und auf die Gegenstände hingeleitet worden, worauf man seine Aufmerksamkeit richten soll. Aber zuerst darauf zu kommen, von selbst und ohne Anleitung sie anzustellen, zur Evidenz zu bringen und praktisch anzuwenden, dazu gehöret, selbst bei den gemeinsten uns täglich umgebenden Dingen, Zeit und Aufmerksamkeit. Und wer sollte dem Mangel an Scharfsinn oder glücklicher Erfindungsgabe ..... zu Hilfe kommen?" Schriften, woraus „man guten Rat hätte schöpfen können" gab es nicht.

„Fast alle Augenkranke freuen sich auf den Tag. Eine Schwäche wie die meinige verlangt aber auch dann, zumal des Morgens, ganz besondere Vorsicht, und ich wünsche, dass andere die Regeln solcher Vorsicht nicht so unglaublich spät erlernen wie ich, und das von der Morgenstunde hergenommene Sprichwort nur mit grosser Weisheit auf sich anwenden mögen. Aus Mangel an solcher Weisheit habe ich dem Kupfergelde meiner Morgenstunden das echte Gold des ganzen übrigen Tages geraume Zeit hindurch zum Opfer gebracht. Denn kaum war ich erwacht, so glaubte ich — in der Ueberzeugung, dass ich doch gezwungen sein werde, den Tag über meine gestrigen Schmerzen aufs neue zu erdulden und mich alles Lesens und Schreibens beinahe völlig zu enthalten — die erste Stunde des Tages, als die beste, desto haushälterischer benutzen zu müssen. Wie düster meine ganze Seele, und wie wenig zum Denken aufgelegt sie bei der frühen Unruhe der Gesichtsnerven sei, das fühlte ich zwar, allein ich glaubte, und hatte auch wirklich die bisherige Erfahrung auf meiner Seite, dieses alles werde mit jeder Stunde zunehmen."

---

[4]) Schielen, S. 183.

[5]) Beachte unten: Einrenken.

[6]) Schielen, S. 203.

[7]) Ebenda S. 181, S. 200, S. 204.

„Erst spät lernte ich, meine Tagesordnung gerade umzukehren. Es scheint nötig, den Leser mit der sonderbaren Verfassung meines Gesichts an jedem Morgen zuvor noch etwas genauer bekannt zu machen.

So wie ich vom Schlaf erwache, muss ich mich noch weit sorgfältiger als zu jeder anderen Stunde des Tages, hüten, dass kein Lichtstrahl oder irgend ein noch so kleiner blendender Körper gerade in die Augen falle. Schon eine Stecknadel, die vor mir auf dem Boden liegt, ein weisser Papierabschnitt auf dunklem Grunde, und das kleinste Stück eines Strohhalms[8]) stossen das Auge empfindlich zurück und müssen ganz vorzüglich in der ersten Morgenstunde sorgfältig entfernt werden. Selbst die unschuldigsten Gegenstände darf ich jetzt nicht sorgfältig betrachten."

„Ich darf es nicht wagen, die Augen in der ersten Stunde des Tages aufzuziehen, um auf entferntere Gegenstände zu blicken oder auch nur die Witterung zu beobachten. Es ruht gleichsam ein Gewicht auf ihnen, sodass sie sich über den dreissigsten und etwas später über den sechzigsten Grad des Zirkels nicht empor bringen lassen, ohne eine solche Empfindung, als wollte das ganze Gewebe aller Gesichtsfasern zerreissen. Erst später, etwa nach einer Stunde, sehe ich, was in dem neunzigsten Grade und höher liegt, ohne Mühe. Will ich es früher oder muss ich: so lege ich den ganzen Kopf zurück, um den Augapfel nicht empor drehen zu müssen."

Bezüglich der Geistesverfassung heisst es: „So besonders in der ersten Morgenstunde, es ist schwer die ganz sonderbare, und gewiss noch von wenigen Physiologen recht gekannte Lage, in der ich mich da zu befinden pflege, und welche doch wahrscheinlicher Weise mehreren Augenschwachen meiner Art gemein ist, deutlich zu beschreiben. Ich träume mehr als dass ich wache. Die Seele scheinet noch tief im Hintergrunde zu liegen; sie kann bei dem besten Willen ihre Werkzeuge noch nicht gehörig brauchen. Will ich gleich früh über eine Sache nachdenken, eine, mir nicht schon vorher völlig geläufige Gedankenreihe im Ganzen übersehen, einen Plan entwerfen, ein entscheidendes Urteil fällen, eine Fehde schlichten, in Ansehnung einer noch künftigen Sache einen Entschluss fassen — kurz, spanne ich die höhere Kraft der Seele an, so setze ich mich den beschwerlichsten Gefühlen des ganzen Gehirnes aus." „.... so rauft es gleichsam in allen nach dem Auge zu liegenden Fasern des Gehirns, wenn ich zu bald vorwärts oder die Seele zu irgend einer wichtigen Operation zu früh vermögen will."

„Die leichteren Geschäfte der Seele, z. B. Erinnerungen, gehen ungehindert von statten, oder vielmehr diese schon im Gehirn vorhandenen Bilder regen sich von selbst und gehen, zumal in der ersten halben Stunde ohne alle Ordnung vor der Seele vorüber, so dass ich mich in dieser Zeit bloss leidend verhalten und dem Spiel des Gedächtnisses und der Einbildungskraft untätig zusehen muss. Ich erblicke nur, was sich mir aufdrängt, ohne eine Idee ungestraft abweisen oder eigenmächtig herbei rufen zu können."

„Zuweilen etwas früher, gewöhnlich aber erst nach Verlauf einer Stunde, und mit der Aufklärung der Augen wird es auch in der Seele Tag, doch hat auch dieser Tag seine Dämmerung."

Vorzüglicher lässt sich das morgendliche Einrenken und der Einfluss der Augenstörung auf die Psyche kaum schildern!

Von Beobachtungskleinigkeiten sei noch nachgetragen, dass unser Pfarrer richtig gefunden hat, dass das Pupillenspiel bei häufig wechselndem Licht, z. B. beim Herumgehen im Zimmer mit nur einer Lampe, sich ihm als empfindlicher anhaltender Schmerz fühlbar machte. Es dauerte geraume Zeit, bis er diese Ursache des letzteren erkannte.

Dem Manne hätte jetzt mit Leichtigkeit geholfen werden können, allerdings von Leuten, welche es verstehen, die es damals aber überhaupt noch nicht gab und nicht geben konnte!

Nachfolgender Fall lehrt, dass auch jetzt noch vielen mit gleichem Leiden nicht geholfen wird! Warum?

Ein Badearzt schrieb mir, er habe einen Kranken, welcher schon in Behandlung von sehr vielen Augen- und Nervenärzten gestanden habe, in die benachbarte Universitätsstadt geschickt, damit er „à la Schoen" untersucht werde. Herr Hofrat X. habe auch eine Brille verordnet, wirkliche Besserung sei jedoch nicht eingetreten.

Ich ersuchte, mir den Kranken zuzuschicken, was geschah.

3. XII. 07. B. 27. — 1 Di — c $^8/_4$ = 42 1
— 2 Di 42 0
V$4^0 < 18^0$, 4 Wochen später: V7 — $8^0 < 14^0$.

Also: Höhenschielen = Prisma 4^0 vor dem linken Auge Basis oben und Auswärtsschielen = Prisma 18^0 Basis innen.

Es wurde zuerst V4^0 verordnet, dann ein Externus zurückgelagert und das Prisma auf V7 verstärkt.

16. II. 09 V$10^0 < 12^0$,
13. III. 09 dasselbe.

Nun wurde V 10^0 verordnet. Der Kranke litt an den Magen- und Herzbeschwerden, wie sie in meinem ersten Aufsatz beschrieben sind, ferner an Kopfschmerzen, Schwindel und allen Beschwerden der „Neurasthenie". Er hat sämtliche Erscheinungen, welche der Pfarrer so vorzüglich beschrieben hat, dass ich die Wiederholung der Raumersparnis halber unterlassen kann; nur besitzt dieser Kranke weder die Gabe der Selbstbeobachtung, noch die ungewöhnliche geistige Kraft, über welche der Pfarrer verfügte. Da man mittlerweile das Wort „Neurasthenie"[9]) erfunden hatte, so war er mit dieser Bezeichnung, verschönert durch Hysterie, geschmückt worden, erhielt Brom, Kaltwasserbehandlung in Sanatorien und wurde ermahnt, seinen Willen zu stählen, sich nicht so gehen zu lassen, und sich zusammenzunehmen!

Was will das heissen gegenüber den Beschwerden, wie sie der Pfarrer schildert!

Die von Herrn Hofrat X. verordnete Brille enthielt:

Rechts — $^8/_4$ Di Prisma 2^0 Basis innen und Prisma $^1/_2{}^0$ Basis oben.
Links — $2^1/_2$ Di „ 2^0 „ „ .

Was soll diese Brille nützen, abgesehen davon, dass rechts der Zylinder fehlt und das linke Glas mindestens ½ Di zu stark ist? Die Prismawirkung rechts ½° Basis oben ist wahrscheinlich nicht beabsichtigt und verursacht durch schlechten Schliff; wenn sie beabsichtigt wäre, müsste sie umgekehrt sitzen, wieder abgesehen davon, dass das Prisma viel zu schwach ist. Entweder konnte oder wollte der Herr Hofrat nicht à la Schoen untersuchen. Konnte er es nicht, so hätte er es sagen müssen, wollte er es nicht, gleichfalls! Er liess sich dann durch die vorgefasste Meinung bestimmen, dass senkrechtes Schielen selbst von dem verhältnismässig hohen Betrage von 7^0 nach der Schuldoktrin keine Beschwerden machen könne und dürfe. Einen Mangel logischer Urteilskraft verrät es, dass er trotzdem Prismen von zusammen 4^0 Basis innen eine Wirkung zutraut, obendrein gegenüber Auswärtsschielen von 18^0.

Das Ergebnis seines Verfahrens wäre unbedingt eine Schädigung des Kranken gewesen, wenn der behandelnde Arzt sich dabei beruhigt hätte.

Nach der Schieloperation und hinter meiner Brille:

Rechts — zyl. $^3/_4$ = ⬭ Prisma 3^0 Basis unten,
Links — „ $^3/_4$ = ⬭ „ 4^0 „ oben,

ging es dem Kranken viel besser, in der Tat so vorzüglich, dass er bei allen Nerven- und Augenärzten, die ihn früher behandelt hatten, herumreiste und sich als geheilt vorstellte. Durch Briefe und Telegramme zeigte er mir dies an, unter anderem auch, Herr Hofrat X. habe sich von seiner Heilung überzeugen müssen. Mir war diese Art Propaganda natürlich sehr unangenehm, weil ich wusste, dass die Sache so flink nicht gehe. Es handelt sich um krampfartige Spannungen, und viele Untersuchungen und Aenderungen sind nötig, bis der wirkliche Grad des Höhenschielens genau getroffen ist. In der Tat betrug das Höhenschielen Februar 1909 = V 10^0. Der Kranke ist noch lange nicht geheilt, befindet sich aber viel besser und übt seinen Beruf wieder aus. Jeder, der mein Buch über „Schielen" wirklich gelesen hat und nicht bloss sog. Referate, weiss, dass der Verlauf nicht anders sein kann.

Ein Seitenstück zu dem eben erzählten und dem Pfarrer bildet der folgende Fall. Seine Krankengeschichte enthält eine weitere Antwort auf obige Frage, weshalb auch jetzt noch vielen, mit solchen Leiden Behafteten, nicht geholfen wird.

F. 45 m

20. III. 08. — 6 Di. 0 St. 41 0
39 — 5 „ 0 „ 41 0
V 2 — $2^1/_2$,

trug auch für die Nähe bdsts — 6,5 Di.

Verordnet bdsts — 4 und 4,75 nebst Prisma.

Kopfschmerzen, Benommenheit, „Neurasthenie", Herzklopfen, Magenbeschwerden, Haarschwund, Angiosklerose, stark geschlängelte Schläfenader. Angstanfälle. Schläft schlecht. Bezeichnend ist auch die Ausrüstung mit dem, selbst für die Ferne zu starken, Konkavglas. Das Höhenschielen stellte sich, wie gewöhnlich, als beträchtlicher heraus:

08.	30. IV.	20. VI.	23. VII.	8. XII.	18. XII.	
	$2^3/_4$	$3^3/_4$	5	$6^3/_4$	8—$8^3/_4$	
09.	8. III.	30. III.	26. IV.	20. VII.	7. X.	11. XII.
	8	8	8	9	10	$8^1/_2$
10.	3. I.	16. II.	9. III.	6. IV.	25. V.	1. VI.
	10	$9^1/_2$	11	11—12	10	9

Die Brillen wurden entsprechend geändert. Sehr bald besserte sich der Zustand. Die Kopfschmerzen verschwanden, der Schlaf wurde gut, die Angstanfälle blieben weg. Der Kranke vermochte seine Berufsarbeiten, darunter viele schriftliche, auszuführen.

---

[8]) Ist nicht blendend hell!

[9]) Dass „Neurasthenie" und „Hysterie" nichts als bequeme Sammelnamen sind, aber keine ätiologische Krankheitserklärung, dies einzusehen, gelingt Vielen nicht, eben weil sie gewohnt sind, diese Ausdrücke im Munde zu führen und gar nicht mehr daran denken, zu prüfen, was sie denn eigentlich enthalten.

So sagt z. B. Hauschild (Münch. med. Wochenschr. S. 324, 1906): „Sechs davon waren Neurastheniker oder Hysteriker und die Augenbeschwerden ‚zweifellos' nur sekundär." Trotzdem die Ausgleichung den Zustand besserte! Die gegen den Verf. gerichteten sonstigen Einwürfe beachten die Schriften desselben nicht dem genauen Sinne nach, vernachlässigen wohlerwogene Einzelheiten und sind darum nicht stichhaltig.

Digitized by Google Original from THE OHIO STATE UNIVERSITY

Es ging ihm also tatsächlich allmählig immer besser, selbstverständlich mit Schwankungen. Er war auch dankbar.

Dann kam für ihn eine Zeit grosser Aufregung. Es handelte sich um das Aufrücken in eine bessere Stelle, zu welchem Zwecke er Besuche u. dgl. zu machen hatte. An einem heissen Julitage lief er einem Strassenbahnwagen nach, so dass er auf dem Trittbrett erschöpft zusammenbrach. (Derartiges war ihm streng verboten.) Dann hielt er sich noch nachmittags lange in der Sonne auf, befand sich aber sonst nicht übel. Am folgenden Morgen erwachte er mit einer Hemianopsie; ein Sechsteil des Gesichtsfeldes für beide Auge fehlte.

Vorher hatte er mir schon von einem Referat[10]) gesprochen, wie abgünstig mir dasselbe sei. Andere Aerzte hätten ihm auf Grund desselben von meiner Behandlung abgeraten.

Nun hatte ich ihm von Anfang an völlig freigestellt, wie ich dies immer tue, sonst noch zu gebrauchen, was er wolle und sich behandeln zu lassen in Sanatorien oder zu Hause, wie ihm gefalle, mit Jod, Mastkur, vegetarisch, trocknen Semmeln, kaltem Wasser (Sonnenbäder ausgenommen) nach seinem Belieben und dem seiner übrigen Aerzte, nur sollte er stets die Brillen tragen. Die unverkennbare Besserung erkannte der Kranke, wie gesagt, dankbar an, seine sonstigen Aerzte bestritten aber auf Grund des Referats, dass sie Folge der Brillenbehandlung sein könne, die Besserung würde so wie so eingetreten sein. Auf die übrige Behandlung, das übliche Jod, konnten sie dieselbe nicht gut schieben.

Die Brillenbehandlung besteht nur in der Ausgleichung des jedesmaligen offenbaren Schielens.

Vom Standpunkte des Logikers aus war höchst merkwürdig, dass die Möglichkeit, die Abschwächung des Konkavglases habe trotz der verhältnismässigen Geringfügigkeit der Aenderung günstig gewirkt, zugestanden wurde, dass aber dem hahnebüchenen Höhenschielen jede Wirkungsmöglichkeit abgestritten wurde, bloss weil die Schuldoktrin noch nichts davon wusste.

Während nun die behandelnden Aerzte bestritten, dass die Brille die Besserung bewirkt haben könne, durch Ausgleichung eines tatsächlich vorhandenen Schielens, scheuten sie nicht vor dem logischen Widerspruch und Trugschluss zurück, ihr die Kraft zuzuschreiben, den Schlaganfall zu verursachen.

Selbstverständlich kann die Brille das Erzeugnis langer Jahre, nämlich die Angiosklerose, und ebensowenig die Gefässbeanspruchung durch übermässige Körperanstrengung wettmachen. Bezüglich der Sklerose könnte sie nur Verschlimmerung aufhalten, wenn eben ein Zusammenhang mit dem Augenfehler besteht, was ich noch immer nicht behaupte, aber für möglich halte. Verwerfen ohne Beweis ist ebenso töricht, wie behaupten ohne solchen. Für den Zusammenhang sprechen zwei Gründe. Erstens zeigen die mit diesen Augenfehlern Behafteten schon in jungen Jahren ausserordentlich häufig, bei Fehlern höheren Grades in der Regel, das Zickzack der Schläfenschlagader, deren Wandungen die Haut hervorwölben. Zweitens bewirkt der Fehler durch den Vagus die Herzneurose, während die Ausgleichung des Fehlers diese Erscheinungen der Angina cordis heilt oder zum Allerwenigstens bessert.

Von dem Ergehen des Kranken weiss ich nichts mehr. Hoffentlich trägt er die letzte Brille weiter. Im übrigen wird die Behandlung die hergebrachte in oder ausser einem Sanatorium sein und das „bewährte" Jod nicht fehlen. In dieser Wochenschrift 1910, No. 47 steht eine Arbeit von Krehl: „Rat zur Vorsicht bei Gebrauch des Jodes", gerade bei Gefässklerose!

Nach Abbrechen der Brillenbehandlung ist das weitere Geschick des Kranken grösstenteils in der Geschichte unseres Pfarrers niedergeschrieben.

So schwer wie die vorstehenden drei sind die meisten Fälle nicht. Bei diesen leichteren ist der Erfolg der Behandlung oft augenblicklich. Hiervon zum Schlusse zwei Probebeispiele:

W. 27 m. 31. Januar. $+1\,\mathrm{Di} + c\,2 \parallel 46\quad 2$
$+1\,\mathrm{Di} + c\,1^1/_3 \parallel 46\quad 1^3/_4$
$\wedge\ 1^1/_2$.

Kopfschmerzen, Schwindel, Haarschwund, Herzklopfen, Magenbeschwerden. Verträgt Alkohol nicht. Hat Rauchen eingeschränkt. Wird vom Fahren zwar nicht seekrank, bekommt aber stets heftige Kopfschmerzen.

Morgens viel schlimmer im Kopf beengt als abends nach der Arbeit. „Die Arbeitsfreudigkeit lässt natürlich nach."

11. Mai viel besser. Kopfschmerzen und Schwindel weg. Fühlt sich morgens sehr erleichtert. Jetzt findet sich: $\wedge$ 4.

B. 32 w. 31. VII. 06. $+c\,1 \parallel 42\quad 1^1/_4$
$-2^1/_2 - c\,1^1/_2 = 42\quad 1^3/_4$
$\vee\ 3^1/_2-4$.

Kopfschmerzen, furchtbarer Schwindel, fahrkrank, lebenssatt.

Bedankt sich schriftlich, alle Beschwerden seien weg, sie sei ein anderer Mensch geworden. Nach 5 Jahren bringt sie ihre ganze Familie aus dem Auslande zur Untersuchung mit.

18. V. 11: $\vee\ 4^3/_4{}^{0}$.

Aus dem Garnisonkrankenhaus Kopenhagen (Chef: Stabsarzt Dr. Gordon-Norrie).

Ueber einen neuen Fall von Alkaptonurie mit Ochronosis.

Von Dr. med. Valdemar Poulsen, Privatdozent.

Seit ich meine Arbeit über die Ochronosis veröffentlicht habe[1]), sind noch mehrere Mitteilungen über dieselbe Krankheit erschienen, ausserdem bin ich auf einzelne, schon früher veröffentlichte Fälle, die mir in meiner damaligen Publikation entgangen waren, aufmerksam gemacht worden. So haben sowohl Reid[2]) als Beddard[3]), der eine bei einer 68-, der andere bei einer 50 jährigen Frau, Fälle beschrieben, die beide 30 bezw. 6 Jahre lang Karbolwasserumschläge auf grosse Ulcera cruris gebraucht hatten, ferner de Bruine Ploos van Amstel[4]) einen mit Alkaptonurie verbundenen bei einer 42 jährigen Frau und Kolaczek[5]) 3 mit Alkaptonurie bei 3 Schwestern in einem Alter von 30, 35 und 44 Jahren. Ich kann nun einen neuen Fall von Alkaptonurie mit Ochronosis hinzufügen, welchen ich zu untersuchen Gelegenheit gehabt habe.

Der Patient ist ein 23 jähriger Bäckergeselle, welcher früher niemals besonders krank gewesen ist. Seine Eltern sind beide an Tub. pulmon. gestorben; über ein gegenseitiges Verwandtschaftsverhältnis der Eltern ist nichts bekannt. Zwei Geschwister sind früh gestorben, ein älterer Bruder ist gesund, sein Urin enthält keine Alkaptonsäure. Ueber Alkaptonurie oder abnorme Pigmentierungen in der Familie des Pat. ist nichts bekannt. Der Pat. hat selbst niemals seine Pigmentierungen oder seinen schwarzen Urin bemerkt, erst hier im Hospital wurde man darauf aufmerksam.

Der Pat. ist kräftig gebaut und in gutem Ernährungszustande. Die Temperatur ist normal. Der Puls ist 72, regelmässig und kräftig. Das Haar ist braun. Die Hautfarbe ist normal, nicht besonders pigmentiert. Der Schweiss in der Genital- und Axillarregion ist nicht gefärbt.

In beiden Augen sieht man sowohl im nasalen als temporalen Teil der Sklera eine diffuse, bräunlichgelbe Pigmentierung, beinahe so gross wie eine durchgeschnittene Erbse, mit einer glatten, nicht prominierenden Oberfläche. Die Pigmentierungen, welche gleich grosse sind, sitzen nur im beleuchteten Teil der Sklera, deren Farbe sonst normal ist. Die Pigmentierungen sind stark vaskularisiert. Die Pupillen sind gleich weit, reagieren normal, man sieht keine abnormen Pigmentierungen des Augenhintergrundes.

Auch im Tarsus sind keine sichtbaren Pigmentierungen vorhanden. An den Ohren findet man auch Pigmentierungen, die auf beiden Seiten ganz gleich und genau den Knorpeln entsprechend abgegrenzt sind, während die Haut nicht abnorm gefärbt ist; von den Knorpeln ist es auch nur das vordere Crus anthelicis, das blaugrau pigmentiert ist, während die anderen Knorpel ganz ungefärbt sind. Die Pigmentierung ist gegen Fingerdrücke resistent, die Haut ist weder kühl noch zyanotisch, und man sieht keine erweiterten Venen. Tophi sind nicht vorhanden, die Ohrenknorpel aber sind steif und hart.

Der Knorpel des äusseren Ohrganges ist nicht pigmentiert, das Ohrenschmalz nicht besonders dunkel, die Trommelfelle sind normal und das Gehör ist gut.

Die Nase und die Nasenknorpel sind nicht pigmentiert.

Die Lippen, die Zähne, die Zunge und der Rachen sind normal; bei der Laryngoskopie werden keine Pigmentierungen sichtbar.

Die Lymphdrüsen sind nicht geschwollen. Die Schilddrüse ist nicht vergrössert.

Der Thorax ist kräftig gebaut, man sieht keine den Rippenknorpeln entsprechende Dunkelfärbung. Lungen- und Herzbefund ist normal.

Das Abdomen ist weich, die Abdominalorgane sind nicht geschwollen. Die Genitalia ext. sind ohne pathologischen Befund.

Alle Gelenke sind frei beweglich, Flüssigkeitsansammlungen oder Kapselverdickungen fehlen ebenso wie Krachen bei Bewegungen.

Auf den beiden Unterextremitäten sind Varizen vorhanden, die in der rechten Kniekehle besonders gross sind; keine Ulzerationen.

Die Finger- und Zehennägel sind nicht pigmentiert.

Hämoglobin (Sahli) ist 109, die Zahl der Leukozyten ist nicht vermehrt.

Der frisch gelassene Urin ist dunkelbraun und wird beim Stehen an der Luft ganz braunschwarz. Die Dunkelfärbung beginnt an der Oberfläche. Bei Zusatz von Alkali und darauffolgendem Schütteln erscheint die Dunkelfärbung augenblicklich.

Die Diurese ist ca. 1200 ccm und das spezifische Gewicht 1030; die Reaktion ist stark sauer.

Der Urin enthält weder Albumin noch Blut oder Eiter und gibt keine Indikanreaktion.

---

[10]) In der seitdem eingegangenen Ophthalmol. Klinik des verstorbenen Königshöfer (11, 1907, S. 572). Ich glaubte damals dieses sogen. Referat unbeachtet lassen zu sollen, habe es aber bereut, da es in dem berichteten Falle verhängnisvoll gewirkt hat.

[1]) Zieglers Beiträge zur path. Anatomie, Bd. 48, 1910.
[2]) Proceedings of the Roy. Soc. of Med. Bd. 1, 1908.
[2]) The Quarterly Journ. of Med. Vol. 3, No. 12, 1910.
[4]) Volkmanns Sammlung klinischer Vorträge No. 562—564, 1910.
[5]) Bruns Beiträge zur klin. Chirurgie, Bd. LXXI, H. 1, 1910.

Er reduziert die Reagentien von **Fehling**, **Barfoed**, **Worm-Müller** und **Barreswill** in der Wärme und eine ammoniakalische Silberlösung schon in der Kälte; beim Kochen mit dem Reagens von **Almen** erscheint schnell ein schwarzer Niederschlag. Der Urin vergärt nicht und dreht das polarisierte Licht nicht.

Mit einer verdünnten Eisenchloridlösung färbt sich der Urin vorübergehend blau.

Beim Kochen mit dem Reagens von **Millon** erscheint ein gelbroter Niederschlag.

Die Urinmikroskopie ergibt nur vereinzelte ungefärbte Epithelzellen.

Aus allen diesen Reaktionen erkennt man mit Sicherheit, dass der Urin Alkaptonsäure enthält, und nur als Bestätigung wird die Homogentisinsäure nach einer von **Wolkow**[6]) und **Baumann**[6]) angegebenen und bisher von **Garrod**[7]) und **Orton** und **Garrod**[8]) etwas vereinfachten Methode aus dem Urin dargestellt.

Alles in allem erhält man von 2400 ccm Urin ca. 2 g Homogentisinsäure, welche alle die oben angeführten, dieser Säure charakteristischen Reaktionen gibt und auch in ihrer mit Ammoniak versetzten Lösung in 24 Stunden an der Luft eine rötliche Farbe annimmt.

Die Diagnose auf Ochronosis ist in diesem Fall ganz sicher. Die Pigmentierungen von Augen und Ohren entsprechen den in den früher beschriebenen Fällen gefundenen, nur sind sie etwas weniger ausgesprochen, ein Verhalten, welches ohne Zweifel mit dem jüngeren Alter des Patienten in Zusammenhang steht, er ist nämlich nur 23 Jahre alt, während der nächst jüngste Ochronotiker (**Kolaczek** No. 3) 30 Jahre alt ist und das Durchschnittsalter, in dem die Krankheit diagnostiziert wird, 50 Jahre ist.

Seit welcher Zeit der Patient sichtbare Pigmentierungen hat, wissen wir nicht, ebensowenig wie lange seine Alkaptonurie gedauert hat; man kann aber gewiss ohne einen Fehler zu machen davon ausgehen, dass er seine Alkaptonurie entweder gleich von Geburt an, wie es gewöhnlich der Fall ist, oder von seiner frühesten Kindheit an gehabt hat, da sonst ja in den Geweben zum Zustandekommen der Pigmentierungen nicht genügend Farbstoff vorhanden gewesen wäre.

Andere Zeichen auf Ochronosis fehlen.

Als die Ursache seiner Ochronosis muss man die Alkaptonurie betrachten.

Im Jahre 1910 konnte ich[10]) feststellen, dass 12 von den 25 bis da bekannten Fällen von Ochronosis Alkaptonurie hatten, und 6 Karbolwasser gebraucht hatten, während man über die restierenden 7 Fälle entweder nichts oder jedenfalls zu wenig wusste, um etwas sicheres feststellen zu können.

Von den 7 Fällen, die mir bis heute noch bekannt geworden sind (dieser hier veröffentlichte einschliesslich), besteht bei 5 eine Alkaptonurie und bei 2 ein Gebrauch von Karbolwasser.

Von den 32 bekannten Ochronosepatienten haben 17 — über die Hälfte — Alkaptonurie, 8 haben Karbolwasser viele Jahre lang gebraucht, während eine Angabe über die Aetiologie in den restierenden 7 Fällen fehlt.

Etwas neues bringt diese Publikation freilich nicht, ebensowenig als die vorher genannten 6 Fälle[11]), mit diesen aber zusammengestellt bestätigt sie ganz und gar die Resultate, zu welchen ich[12]) schon früher gekommen bin, so dass ich es jetzt für bewiesen halten muss, **dass die Ochronosis immer auf Alkaptonurie oder einem lange dauernden Gebrauch von Karbolwasserumschlägen beruht.**

Die Pigmentbildung geschieht durch eine Umsetzung in Melanin aus den im Blut bei beiden diesen Zuständen immer kreisenden, aromatischen Stoffen, der Homogentisinsäure und dem Tyrosin, vielleicht durch eine Fermentwirkung (Tyrosinase oder eine verwandte), vielleicht auch durch eine Umsetzung ohne Fermentwirkung.

---

[6]) Zeitschrift für physiologische Chemie, Bd. 15, pag. 228, 1891.

[7]) The Journ. of Physiol. Vol. 23, pag. 512, 1898/99.

[8]) The Journ. of Physiol. and Chem. pag. 89, 1901.

[10]) l. c.

[11]) l. c.

[12]) l. c.

Vorfall der Fimbria in die Wundnarbe nach vaginaler Totalexstirpation der Gebärmutter.

Von Prof. Dr. **Max Flesch** in Frankfurt a. M.

Frau X., 45 Jahre alt, seit etwa 10 Jahren in ständiger ärztlicher Behandlung wegen mannigfacher Beschwerden stellte sich etwa 8 Wochen nach der Entlassung aus der Klinik nach Ablauf der wegen Blutungen vorgenommenen Totalexstirpation der Gebärmutter zu neuer Behandlung vor wegen Bettnässens. Die Vorgeschichte war folgende: Vor 10 Jahren war ich von dem behandelnden Arzte der in einem Vorort wohnenden, in ärmlichen Verhältnissen lebenden Patientin zugezogen worden, als sie an einer mit Fieber einhergehenden Exsudatbildung auf der rechten Seite der Unterbauchgegend erkrankt war. Eine sichere Diagnose liess sich nicht stellen; wir schwankten zwischen Parametritis und Appendizitis. Als sich die Anfälle wiederholten, liess sich die Patientin schliesslich bestimmen, sich operieren zu lassen. Die wegen der Unklarheit der Diagnose durch medianen Einschnitt vorgenommene Laparotomie ergab neben metritischer Vergrösserung der Gebärmutter das Vorhandensein von Konkrementen in der durch Verwachsungen fixierten und abgeknickten Appendix. Nach deren Entfernung und glatter Heilung der Wunde folgte eine kurze Zeit der Besserung, dann neue Klagen über Schmerzen, die offenbar auf den chronischen Entzündungszustand des Uterus zurückzuführen waren. Jodtampons und andere palliative Mittel gaben vorübergehende Erleichterung; aber die Patientin blieb fast ständig in Behandlung; es kamen Blutungen hinzu, die allen Versuchen einer konservativen Behandlung, sowohl durch Medikamente als durch Ausschabung und Atmokausis standhielten. So entschlossen wir uns endlich zur Entfernung des Uterus, die auf vaginalem Weg ohne besondere Schwierigkeiten erfolgte. Der Blutverlust war mässig. Die Adnexe wurden zurückgelassen. Massgebend dafür war, dass man annehmen musste, es werde bei der hochgradigen hysterischen Reizbarkeit der Patientin durch antizipierten Klimax nach Entferung der Eierstöcke zu schweren Ausfallserscheinungen kommen. Die in der Scheidenwunde eingelegten Mulldrains wurden am 4. und am 10. Tage entfernt. Am 14. Tage konnte die Patientin nach Hause fahren. 2 Tage später wurde ich von dem Hausarzte wieder zu ihr gerufen. Sie fieberte, klagte über heftige Schmerzen im Leib und starke Absonderung aus der Scheide. Die Untersuchung ergab, dass die vorher bis auf eine kleine granulierende Stelle geheilte Scheidenwunde weit klaffte. In ihrer Umgebung bestand ein mässiges Exsudat, das scharf umgrenzt war. Die Peristaltik und Diurese waren normal im Gang. Eine klare Erklärung des Grundes für das Auseinanderweichen der Wundränder war nicht zu erhalten. Doch haben wir Grund zu der Annahme, dass trotz der ergangenen Warnung die Heimkehr der Patientin vielleicht in einer Weise gefeiert worden war, die die junge Narbe noch nicht vertrug. Unter Eis und Ruhe erholte sich die Patientin wieder. Nun aber trat eine neue Beschwerde ein: es stellte sich Flüssigkeitsabgang aus der Scheide während der Nacht ein, oft so stark, dass trotz grosser Unterlagen die Matraze und das ganze Bett durchnässt wurden.

Die Untersuchung der Patientin ergab jetzt einen höchst auffallenden Befund: Im Scheidengewölbe drängte sich aus der Narbe ein etwa walnussgrosser Fungus vor, dessen rote, scheinbar granulierte Oberfläche leicht blutete. An der Basis war der Stiel der Geschwulst etwa 2 cm breit im queren, 1 cm im sagittalen Durchmesser. In der Höhe des grössten Umfanges war der Tumor rund, etwa 3 cm im Durchmesser. Auf der Spitze des pilzförmigen Gebildes zeigte sich eine Oeffnung die, für eine Uterussonde passierbar, sie etwa 8 cm tief eindringen liess. Während der Beobachtung im Spekulum sonderte die Geschwulst eine harnähnliche Flüssigkeit ab. Auffallend war dabei eine leicht sanguinolente Färbung, während doch der Urin, der aus der Blase entnommen wurde, klar war. Die Menge der abgesonderten Flüssigkeit war aber so gering, dass sie den nächtlichen Flüssigkeitsabgang nicht erklären konnte. Die Konsistenz des Tumors war eine so feste, dass es sich nicht um einfaches Granulationsgewebe handeln konnte. So musste man an ein vorgefallenes Gebilde der Bauchhöhle denken; also vielleicht an ein Stück Netz oder die Tube der linken Seite, deren Lage der Weg der in die Kuppe des Pilzes eingeführten Sonde entsprechen konnte. Damit war aber die Flüssigkeitsabsonderundg nicht erklärt; die Patientin hielt fest an ihrer Behauptung, deutlich zu fühlen, dass die Flüssigkeit aus der Scheide und nicht aus der Harnröhre stamme. So konnte und musste man an eine Ureterscheidenfistel denken. Bei einer solchen war nicht nur der der Flüssigkeitsabgang, dessen Harngeruch aus den Unterlagen unverkennbar war, erklärt, sondern es war auch verständlich, dass nur bei Nacht und bei Bettruhe die Entleerung durch die Scheide erfolgen konnte; ich habe das gleiche selbst bei einem früher beobachteten Fall von Ureterscheidenfistel bei Karzinom gesehen, in welchem eine Art Klappenverschluss bewirkte, dass die Patientin bei Tag trocken blieb.

Zunächst suchten wir auf verschiedenen Wegen zu einer sicheren Diagnose zu kommen. Ohne auf alle einzelnen Versuche einzugehen, erwähne ich, dass einmal probeweise Stücke aus dem Fungus aus verschiedenen Gegenden seiner Oberfläche flach abgetragen wurden, um aus dem mikroskopischen Befund Klarheit zu erlangen. Sie führten zu dem Schluss, dass es sich nur um die Fimbrie eines Eileiters handeln könne. So musste, wenn eine Ureterfistel vorliegen sollte, diese in den Tubengang münden — das war a priori nicht wahrscheinlich — oder es musste die Verletzung so erfolgt sein, dass die Ureterwunde örtlich in einer Höhe mit der Einheilungsstelle der ausgestülpten Tube in die

Scheide zusammenfiel. Die zystoskopische bezw. ureteroskopische Untersuchung sollte das aufklären. Die Sondierung des linken Ureters, welche Herr Kollege Rudolf Oppenheimer die Güte hatte vorzunehmen, ergab dabei einen auffälligen Befund insofern, als die Sonde etwa 7 cm über der Blasenmündung eine hüglige Vorwölbung der Wand des Kanals ergab, fühlbar zusammenfallend mit dem Ende der in den Tubengang eingeführten Sonde. Hier konnte also die Kommunikation der angenommenen Ureterfistel nach der Scheide hin liegen. Handelte es sich um eine solche, so war vielleicht eine Heilung durch Einlegen eines Verweilkatheters in den Ureter zu erwarten, da ja wie die blutige Beschaffenheit des Gangsekretes ergab, noch granulierende Materie da war. Der Versuch schlug aber fehl. So lange die Scheide tamponiert war, war die Sekretion vermindert; aber eben nur vermindert. Nach 6 tägigem Verweilen des Katheters war aber alles beim alten, nachdem der Tampon entfernt war. Dabei war noch auffällig, dass, während der Urin durch subkutan eingespritzte Indigokarminlösung blau war, der Tampon weiss blieb. Das konnte nun Folge alkalischer Beimengung durch das mitabgesonderte Tubensekret sein, die den Indigo entfärbte. Aber auch durch Methylenblau liess sich eine Färbung des Tampons in der Scheide nicht nachweisen. Man hätte danach eine Ureterfistel eigentlich ausschliessen können; aber es blieb immer noch die Möglichkeit bestehen, dass der Tampon ungefärbt bleiben konnte, weil vielleicht, so lange er lag, die Ureteröffnung komprimiert war. — Ich sehe davon ab, alle einzelnen, zur Erzielung der Diagnose vorgenommenen Massnahmen aufzuzählen. Das therapeutische Vorgehen war schliesslich von der einzigen Massnahme, die auch eine sichere Diagnose liefern konnte, nicht zu trennen. Und das war die Laparotomie, die den Zustand des Harnleiters und der Umgebung der Narbe allein dem Auge wahrnehmbar machen konnte.

Nach Eröffnung des Leibes durch den Faszienquerschnitt ergab sich nach Lösung geringfügiger Verwachsungen des Netzes mit der vorderen Bauchwand, die von der früheren Laparotomie herrührten, dass auch die linken Adnexe nach dem Beckenboden hin gezerrt waren. Als sie mit einer Klemme vorgezogen wurden, war der Tumor der Scheide verschwunden. Nach Ablösung des linken Mutterbandstumpfes wurde das Gebiet des linken Ligamentum latum durch Einschneiden des Peritoneum gespalten, um den Harnleiter freizulegen; er erwies sich tatsächlich, entsprechend dem von Dr. Oppenheimer erhobenen Befund, einige Zentimeter über der Blasenmündung medialwärts verzerrt, so dass hier die in ihn eingeführte Sonde ein Hindernis hatte überwinden müssen. Diese Verbiegung mochte mit der Vorzerrung der Tube in die Scheide zusammenhängen. Eine Verletzung des Harnleiters war ausgeschlossen. So konnte nach Entfernung des linken Tubenrestes und Vernähung des Peritonealspaltes ein kleiner Drain in die Scheide gelegt und die Bauchwunde geschlossen werden. Die Heilung erfolgte, abgesehen von der Bildung eines kleinen Nathabszesses ohne besonderen Zwischenfall. Von der Stunde der Operation an hatte das Bettnässen aufgehört. Anfangs war sogar Katheterismus wegen Urinverhaltung nötig.

Epikritisch lässt sich nach den aus der Kranken- und Operationsgeschichte hervorgehenden Ergebnisse die hier mitgeteilte Beobachtung kurz behandeln.

Zunächst interessiert die Herkunft der Enuresis. Es kann keinem Zweifel unterliegen, dass die Herkunft der Absonderung nicht die von der Patientin behauptete war: der in das Bett abgegangene Urin wurde durch die Harnröhre entleert, ohne dass die Patientin sich dessen bewusst wurde; es mag dahingestellt bleiben, ob ihre hysterische Veranlagung zu der Behauptung, dass es sich um eine Absonderung aus der Scheide handle, beigetragen hat. Nach ihrem langen und wiederholten Spitalaufenthalt hatte sie ja nur zu viel gehört, was „interessant“ macht. Es bestand eine Reizung der Blase im Zusammenhang mit der Verzerrung des linken Harnleiters, die wohl den unwillkürlichen Urinabgang erklären mag. Nach der abdominalen Totalexstirpation des Uterus, bei der ja die Blase an ihrer Rückwand leicht eine stärkere Quetschung erleidet, sind vorübergehende Störungen dieser Art, wie mich u. a. Professor Walthardt — der übrigens mit dem eingeschlagenen Vorgehen einverstanden war — aufmerksam gemacht hat, gelegentlich beobachtet worden. Die bei der Operation gesehene Verzerrung des Harnleiters erklärt es, dass in unserem Fall der Versuch, die Patientin zu regelmässiger rechtzeitiger Entleerung der Blase in kurzen Zwischenräumen zu veranlassen, keinen Erfolg hatte. Eine andere Frage ist die, ob das eingeschlagene Vorgehen mit den immerhin nicht geringen Gefahren der Laparotomie usw. das allein nötige und mögliche war? Wäre man sich über die Diagnose klar gewesen, so hätte unzweifelhaft ein einfacheres und ungefährlicheres Vorgehen darin bestanden, vaginal den Tumor abzutragen; damit wäre die Verzerrung aufgehoben worden und wahrscheinlich alles ebensogut geordnet gewesen. Das Risiko dieses Vorgehens im Falle des Vorliegens einer Ureterfistel wäre aber so gross gewesen, dass keiner von den zahlreichen, an dem Falle sich den Kopf zerbrechenden Kollegen es glaubte verantworten zu können. Aber eine weitere Frage tut sich auf: Sollte der vorliegende Fall nicht geeignet sein, als Argument zugunsten des abdominalen gegenüber dem vaginalen Vorgehen angeführt zu werden? In den Beratungen über den als Kuriosum vielleicht einzig dastehenden Fall ist mir das von einer von mir hochgeschätzten Seite, von Professor Walthardt, entgegengehalten worden. Ich habe mich nicht zu der Ueberzeugung durchringen können, dass diese Konsequenz eine unabweisbare sei. Dass die Patientin hier in die Lage gekommen ist, nach der vaginalen Totalexstirpation wegen einer unnötigen Komplikation, nicht wegen einer neuen Erkrankung, doch noch laparotomiert zu werden, ist ein aussergewöhnliches, nicht von der normalen Technik des vaginalen Vorgehens anhängiges Vorkommnis. Es wäre falsch, die vaginale Technik verantwortlich zu machen; richtig ausgeführt bietet diese genau dieselbe Sicherheit gegen Blutverluste und gegen septische Infektion wie die abdominelle Methode. Sie mag für den Operateur technisch schwerer sein; für den Patienten ist sie, das sehe ich in jedem neuen Fall, minder angreifend; das Bild ist nach wenig Stunden ein ganz wesentlich günstigeres trotz vielleicht etwas grösseren Blutverlustes und längerer Dauer als nach der Eröffnung des Leibes von oben. Und Narbenkomplikationen sind sicher seltener bei dem vaginalen Vorgehen; unter etwa 180 Fällen meiner Praxis in dem hier beschriebenen zum ersten Male. Bei richtiger Indikationsstellung wird trotz einer solchen ungünstigen Beobachtung der vaginalen Methode ihr Feld bleiben.

Primärer latent verlaufender Speiseröhrenkrebs. Metastase am Schädeldache als Unfallfolge*).

Von Dr. Max Strauss, Spezialarzt für Chirurgie in Nürnberg.

Der in der Uebersicht kurz angedeutete Fall bietet nicht allein klinisches Interesse, sondern auch eine Reihe von Besonderheiten in Bezug auf die Gutachtertätigkeit, so dass eine etwas ausführlichere Erwähnung wohl berechtigt erscheint.

Der 40 jährige Arbeiter L. Sch. stiess beim Oeffnen eines Tores in der Dunkelheit gegen einen in Kopfhöhe stehenden Riegel so heftig, dass er beinahe umgefallen wäre. Am nächsten Tage war der Schmerz vorbei, so dass der Verletzte den Unfall nicht weiter beachtete, bis sich nach einiger Zeit ein kleiner schmerzhafter Knoten an der Stelle des Stosses entwickelte. Wegen dieses Knotens, der später angeblich nicht grösser wurde, suchte der Verletzte seinen Hausarzt auf, durch den der Patient mir zur Operation überwiesen wurde.

Die weitere Anamnese ergab nichts besonderes, hereditäre Belastung irgendwelcher Art, Potus und Lues werden negiert. Patient will früher immer gesund gewesen sein, bis er vor einem halben Jahre wegen eines chronischen Magengeschwürs längere Zeit arbeitsunfähig war.

Bei der Untersuchung zeigte der Verletzte schlechtes, fast kachektisches Aussehen, Blässe der Haut und sichtbaren Schleimhäute, geringes Fettpolster, mässig gut entwickelte Muskulatur. Drüsenschwellungen irgendwelcher Art fehlen. Körpertemperatur 36,9.

Die inneren Organe lassen keinen krankhaften Befund erkennen, insbesondere fehlt jede Andeutung einer Erkrankung des Magens.

An der rechten Kopfhälfte befindet sich oberhalb der Stirnhaargrenze, nahe der Mittellinie unter unveränderter Haut eine halbnussgrosse, halbkugelige Geschwulst, die weiche elastische Konsistenz zeigt, auf Druck nicht besonders empfindlich ist und sich nicht von der mit hartem scharfem Rand abgrenzbaren Unterlage verschieben lässt.

Die bestimmten anamnestischen Daten machten die Diagnose eines periostalen Hämatoms wahrscheinlich. Bei der Inzision fand sich ein solider, weicher, vom Periost ausgehender Tumor, dessen Schnittfläche einen sarkomartigen Eindruck machte und der daher weit im Gesunden exstirpiert wurde. Naht der Wunde. Heilung per primam.

Die histologische Untersuchung der exzidierten Geschwulst ergab zahlreiche, sehr dicht angeordnete, verschieden grosse, z. T. rundliche, z. T. längliche, solide Zellnester. Sie bestehen aus meist grossen polymorphen Zellen mit bläschenförmigen Kernen und grossen Kernkörperchen. Innerhalb der Zellnester befinden sich kleinere Herde mit polyedrischen Zellen in konzentrischer zwiebelschalenartiger Anordnung. Das bindegewebige Stroma ist in Form von schmalen, bindegewebigen Septen auf ein Minimum reduziert. Somit handelte es sich um einen epithelialen Tumor, der bei seiner Lokalisation als metastatischer, sekundärer aufgefasst werden musste.

---

*) Nach einem Vortrag im Aerztl. Verein in Nürnberg, 19. Oktober 1911.

Mit diesem Befunde kam die zuerst in Aussicht genommene Radikaloperation (Trepanation) nicht weiter in Betracht. Der Patient war zunächst ohne Schmerzen und ich nahm mit Rücksicht auf die in der Anamnese angegebene Magenerkrankung an, dass der primäre Tumor im Magen sitze, obwohl alle Symptome eines Magenkrebses bis dahin fehlten.

Im weiteren Verlaufe, dessen kurze Anführung ich den mir von der Berufsgenossenschaft freundlichst überlassenen Akten entnehme, kam es nach 8 Wochen zum Erbrechen kaffeesatzartiger Massen und zum Blutabgang im Stuhle. Patient wurde bettlägerig und starb nach weiteren 9 Tagen unter den Erscheinungen der zunehmenden Entkräftung. Lungenerscheinungen traten erst kurze Zeit ante exitum auf. (Hustenreiz und zeitweise Atemnot.) Zu derselben Zeit kam es zu Fieber und langsam stärker werdenden Kopfschmerzen.

Die Autopsie ergab einen Speiseröhrenkrebs in der Mitte der Speiseröhre, der zirkulär die ganze Schleimhaut in einer Längsausdehnung von 10 cm geschwürig zerstört hatte und zu einer Perforation in das rechte Mediastinum führte. Die rechte Lunge war intensiv mit der Speiseröhre verwachsen. Magen und sonstige Organe fanden sich frei von Krebsmetastasen, bis auf die bereits operierte Schädelmetastase, die rezidivierend die Schädelknochen perforiert und zu einer der Dura aufsitzenden Metastase geführt hatte.

Kurz zusammengefasst handelte es sich um einen völlig latenten Oesophaguskrebs, der im Anschluss an einen Unfall zu einer Metastase am Schädel geführt hatte. Erst durch diese Metastase, die zunächst als primärer Tumor auftrat und nur durch die mikroskopische Untersuchung als metastatische Geschwulst erkannt werden konnte, wurde die Aufmerksamkeit auf die primäre Geschwulst gelenkt.

Für die **Gutachtertätigkeit** war die histologische Untersuchung von ausschlaggebender Bedeutung. Es war unzweifelhaft, dass die Metastase als Unfallsfolge betrachtet werden musste. Dies wurde auch von der Berufsgenossenschaft ohne weiteres anerkannt. Anderseits musste der Gutachter in seinem ersten Gutachten bereits darauf hinweisen, dass auf Grund des histologischen Befundes ein weiteres Leiden vorliege, das für den eintretenden Todesfall verantwortlich zu machen sei, und dass zur Feststellung dieses *Leidens* die Sektion nötig sei. Dementsprechend wurde die Sektion angeordnet und auf Grund des Befundes jeder Rentenanspruch abgewiesen, weil die Todesursache durch das perforierte Oesophaguskarzinom gegeben war und die Unfallsfolge den Eintritt des Todes nicht beschleunigt hatte.

Nur noch wenige Worte über die klinischen Besonderheiten des Falles, die vor allem auf dem Gebiete der Symptomatologie liegen und die Fehldiagnose erklärlich machen. Hieher gehören das Fehlen aller Schluckbeschwerden und Schmerzen trotz der grossen Ausdehnung des Karzinomgeschwürs, das offenbar mehr infiltrierend als obstruierend wirkte. Beachtenswert ist weiterhin das wiederholte Bluterbrechen und der Blutabgang im Stuhle, welche Symptome wohl mit dem geschwürigen Zerfall des Karzinoms zusammenhängen.

Besonderes Interesse verdient endlich noch die Metastase im Perioste des Schädels. Metastasen finden sich zwar beim Oesophaguskarzinom ziemlich häufig (in 60 Proz. aller Fälle nach **Petri** und **Zenker**). Meist sind aber hiebei die Drüsen befallen. Hautmetastasen sind ausserordentlich selten (**Levy**, **Pigger**, **Charles**). Die hier vorliegende Metastase des Periostes findet sich in der mir zugänglichen Literatur nicht erwähnt. Sie ist wohl durch das stattgefundene Trauma mit Sicherheit veranlasst und gestattet so weite Ausblicke auf die Genese der malignen Tumoren und der Metastasen. Die einwandfreie Sachlage legt den Gedanken einer Karzinom- und Metastasengenese durch lebende Zellen nahe, die bakterienähnlich im Blute kreisen.

Endlich zeigt der Fall die Bedeutung der exakten histologischen Untersuchung, die der Gutachter in keinem Falle von traumatischer maligner Geschwulst versäumen soll, um den Fall einwandfrei zu klären.

Aus der Ohrenklinik des städtischen Krankenhauses Frankfurt a. M. (Prof. **Voss**).

Zur Untersuchung von Kehlkopf und Rachen bei kleinen Kindern.

Von Dr. **Kurt Schmuckert**.

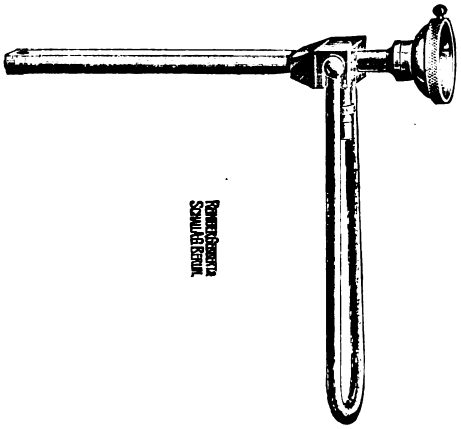
Die Untersuchung des Nasenrachenraumes und des Kehlkopfes ist bekanntlich bei Kindern unverhältnismässig schwerer als bei Erwachsenen. Während die bisher üblichen Pharyngoskope bei der Untersuchung Erwachsener vortreffliche Dienste leisten, bleibt für die Untersuchung des Rachenraumes bei kleineren Kindern trotz der Vereinfachung und Erleichterung, welche das Pharyngoskop bietet, eine gewisse Schwierigkeit bestehen.

Die Gründe dafür sind vornehmlich die beiden folgenden:

1. Muss bei den meisten Kindern zum Durchführen des Instrumentes unter dem Gaumenbogen bezw. dem Zäpfchen ein geringer Druck auf die hintere Partie der Zunge ausgeübt werden. So gelinde dieses Herabdrücken auch ist, so genügt es vielfach, um einen Würgreflex auszuüben und damit die Untersuchung zunächst unmöglich zu machen.

2. Ist bekanntlich das Gelingen der Postrhinoskopie — sowohl nach der alten Methode als mit dem Pharyngoskope — sehr von der psychischen Verfassung und Beeinflussung des Patienten abhängig. Ein Patient, der ängstlich oder misstrauisch ist und mit gesteigerten Reflexen reagiert, ist schwer zu untersuchen. Dasjenige Instrument wird also am leichtesten zum Ziele führen, welches auf den Patienten den harmlosesten Eindruck macht. Wenngleich das Pharyngoskop hierin einen grossen Fortschritt gegen die Untersuchung mit Spatel und Spiegel bedeutet, so wirkt doch die Grösse des Instrumentes, bei der die Tiefe der Einführung besonders auffällt, auf die kleinen Patienten etwas unheimlich.

Beide Missstände werden durch das „Kinderpharyngoskop“, welches auf meine Veranlassung von der Firma **Reiniger, Gebbert & Schall** hergestellt wurde, sehr bedeutend eingeschränkt. Die Konstruktion des Instrumentes ist die gleiche wie bei dem von mir früher angegebenen **Pharyngoskope**[1]). Durch erhebliche Reduzierung sämtlicher Masse ist es gelungen, ein sehr zierliches kleines Instrument herzustellen, welches den Raumverhältnissen des kindlichen Pharynx gut entspricht und dabei so viel Lichtstärke besitzt, dass alle Einzelheiten des Epipharynx bezw. des Kehlkopfes exakt besichtigt werden können[2]).



Die Masse des neuen Modells im Vergleiche zu der bisher üblichen Grösse sind folgende:

	Normales Pharyngoskop:	Kindermodel:
1. Länge der Optik:	170 mm	135 mm
2. Durchmesser der Optik:	7,2 mm	4,5 mm
3. Blickwinkel:	90°	90°
4. Stärke der Lämpchen:	ca. 2 NK	ca. 1½ NK
5. Art der Lämpchen:	Kohlefadenlampe	Kohlefadenlampe
6. Benötigte Stromstärke:	4—5 Volt	3—4 Volt
7. Breite der Instrumente (mit Schutzhülse):	14 X 8,5 mm	10 X 5,5 mm

Infolge der schmalen Form ist es in der Mehrzahl der Fälle möglich, das kleine Pharyngoskop seitlich an der Uvula — zwischen dieser und dem Gaumenbogen — vorbeizuführen, wodurch sich ein Herunterdrücken der Zunge erübrigt. Auch in denjenigen Fällen, bei denen seitliches Vorbeiführen infolge der Kleinheit der Raumverhältnisse oder der Dicke des Zäpfchens nicht möglich wird, ist der Druck, der durch das dünne Röhrchen auf die Zunge zu legen ist, so gering, dass mit einem dadurch ausgelösten Würgreflex kaum zu rechnen ist.

---

[1]) Münch. med. Wochenschr. 1910, No. 11.

[2]) Demonstriert: Wissenschaftliche Vereinigung am städtischen Krankenhause Frankfurt a. M. am 4. VII. 1911. Ref.: Münch. med. Wochenschr. 1911, No. 42.

Die Handhabung des Instrumentes ist ausserordentlich einfach und bietet für den Patienten den geringsten Grad von Unannehmlichkeit. Noch bei 5—6 jährigen Kindern gelingt die Untersuchung in den meisten Fällen leicht, was von grosser Wichtigkeit ist, da gerade in dieser Zeit die Kinder häufig wegen der Erkrankung der Rachenmandel zu uns gebracht werden. Auch bei noch Jüngeren ist die Untersuchung bisweilen möglich. Bei ganz kleinen Kindern ist gewöhnlich eine ruhige Inspektion infolge Pressens oder wegen starker Verschleimung nicht durchzuführen.

Die absolute Sterilisierfähigkeit des Pharyngoskops ist durch eine auswechselbare Hülse gewährleistet, die aus dünnem Metall angefertigt und mit entsprechendem Fenster über der Optik versehen, jedes beliebige Auskochen verträgt.

Die stossweise Exspiration bei Aneurysma aortae.

Von Dr. Arthur Hoffmann in Darmstadt.

In No. 1 dieses Jahrganges der Münch. med. Wochenschrift teilt Dr. Rudolf v. Hoesslin ein von ihm beobachtetes neues Symptom des Aneurysmas der Aorta mit und bezeichnet dies als pulsatorische oder diastolische Exspiration. Im April 1882 habe ich bei einem an Aortenaneurysma leidenden 61 jährigen Herrn, den ich in Gemeinschaft mit dem verstorbenen Geheimrat Dr. H. Pfeiffer behandelte, genau das von v. Hoesslin geschilderte Phänomen ebenfalls beobachtet. Auch hier erfolgte in den letzten Tagen vor dem Tode die Exspiration mit lautem Geräusch in regelmässigen Absätzen stossweise, und die Exspirationsstösse fielen zeitlich genau zusammen mit der Diastole des Herzens. Wir haben diese jedenfalls interessante Beobachtung im Kollegenkreise öfters erwähnt und sie in derselben Weise erklärt wie v. Hoesslin. Eine Veröffentlichung unserer Beobachtung unterliessen wir in der offenbar irrigen Annahme, dass sie nicht unbekannt sei.

Wenn ich jetzt mit dieser kurzen Bemerkung darauf zurückkomme, so geschieht dies deshalb, weil wir damals in der Lage waren, durch die Sektion den direkten Nachweis zu liefern, dass bei unserem Kranken der mit vielen Gerinnselmassen angefüllte, etwa faustgrosse Aneurysmasack die Trachea bis auf einen ganz schmalen Spalt zusammengepresst hatte, der dann auf der Höhe der Systole durch die Blutwelle jedesmal vorübergehend völlig verschlossen wurde. Das geschilderte Phänomen ist jedenfalls sehr selten; ich habe in allen Fällen von Aortenaneurysma, die mir in den letzten 30 Jahren zu Gesicht gekommen sind, streng darauf geachtet und es niemals wieder gefunden.

Aus der Tübinger Universitäts-Frauenklinik.

Darf dem praktischen Arzt eine Behandlung des fiebernden Aborts nach bakteriologischen Gesichtspunkten heute schon zugemutet werden?

Von Privatdozent Dr. Ernst Holzbach.

Winters Vorschlag, bei fieberndem Abort stets zunächst den Keimgehalt des Uterus zu untersuchen und von dem Ausfall der Prüfung die Art der Behandlung — ob operativ oder konservativ — abhängig zu machen, hat eine stattliche Anzahl von Publikationen gezeitigt, in denen die verschiedensten Kliniken zu der Frage Stellung nehmen. Wie ich in einem Referat für die Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. im Dezember 1911 zeigen konnte, ist man aber bis heute zu einer einheitlichen Beurteilung nicht gelangt: Die Frage ist noch als durchaus ungeklärt zu bezeichnen.

Trotzdem wendet sich Traugott, dem wir wertvolle Beiträge zur Bakteriologie des septischen Aborts verdanken, nun schon wiederholt an den praktischen Arzt mit der Forderung, sich die neuen Gesichtspunkte gleichfalls anzueignen und die einzuschlagende Therapie künftighin vom bakteriologischen Befund abhängig zu machen. Speziell seine in No. 4 dieser Wochenschrift erschienene Arbeit: „Zur Technik und Bedeutung der bakteriologischen Untersuchung des Uterussekretes in der Praxis“ veranlasst mich, hier zu der Frage nochmals Stellung zu nehmen.

Winters Ueberlegung war folgende: Beim infizierten Abort ist das Fieber bald durch hochvirulente pathogene Keime, bald durch harmlose Saprophyten verursacht. Diesen letzteren, den Fäulniskeimen, kommt die Fähigkeit aktiver Propagation im Gewebe auch dann nicht zu, wenn sie durch digitale oder instrumentelle Manipulationen aus dem faulenden Eirest in die Uteruswand inokuliert werden. Saprische Aborte dürfen deshalb ausgeräumt werden. Der virulente Keim dagegen, der durch den Insult der Ausräumung ins lebende Gewebe hineinmassiert wird, hat diese Fähigkeit in hohem Masse. Er überschwemmt den Organismus und ruft schwere lokale und allgemeine Krankheitserscheinungen hervor. Ein mit derartigen Keimen besäter Abort ist deshalb nicht auszuräumen, sondern sich selbst zu überlassen.

Ueber die Virulenz des angetroffenen Bakterienmaterials entscheidet das Kulturverfahren. Und zwar genügt der einfache Streptokokkennachweis dabei nicht. Sind uns doch auch saprophytäre Streptokokken bekannt, die in die Gruppe der harmlosen Schmarotzer einzureihen sind. Nur Streptokokkken, die die Fähigkeit der Hämolyse haben, sind in unserem Falle als pathogen anzusprechen. Bei ihrer Anwesenheit hat die Ausräumung zu unterbleiben. So weit Winters Vorschlag.

Es erhebt sich hier sofort die Frage, ob wir ein Recht haben, Streptokokken je nach dem Fehlen oder Vorhandensein von Hämolyse in saprische und virulente zu klassifizieren. Ehe darauf eine befriedigende Antwort gegeben werden kann, muss die Frage nach der klinischen Wertigkeit der Streptokokken überhaupt kurz gestreift werden. Haben doch gerade neuerdings namhafte Autoren die Möglichkeit, dass je nach der Aenderung der Lebensbedingungen Uebergänge von wenig virulenten in hochvirulente Formen vorkommen, dass wir es also mit einer wechselnden Virulenz der Keime zu tun haben, wieder aufs lebhafteste diskutiert.

So beschreibt Veit Pyämiefälle, bei denen die im Uterus als Fäulniskeime imponierenden Streptokokken, einmal in die Beckenvenen importiert, alsbald Eigenschaften gewannen, welche sie befähigten, das lebende Gewebe aktiv zu durchwandern. Sie hatten also aus der rein saprischen Natur den Charakter der Virulenz angenommen. Genau so wie Bakterien, in ungünstige Umgebung transferiert, ihre Virulenz einbüssen, genau so müssen wir nach Veit annehmen, dass unter bestimmten Bedingungen auch eine Virulenzzunahme möglich ist. Und die Lamersschen Untersuchungen — aus der Veitschen Klinik — haben es ausserordentlich wahrscheinlich gemacht, dass die im Wochenbett häufig anzutreffenden hämolytischen Streptokokken identisch sind mit den nichthämolytischen der Schwangerschaft, dass also auch hier durch die veränderten Bedingungen eine Virulenzanreicherung stattgefunden hat, vorausgesetzt, dass wir die Hämolyse als Virulenzindikator gelten lassen wollen. Zangemeister hat schon lange hervorgehoben, dass das Hämolysevermögen solcher Keime als erworben anzusehen ist, erworben durch den Kampf mit den Schutzkräften des Organismus. Zöppritz, und nach ihm Hössli, konnte auch experimentell den Nachweis führen, dass in vitro die Umwandlung hämolytischer in nichthämolytische Streptokokken und umgekehrt wohl möglich sei, dass also die Hämolyse eine innerhalb des einzelnen Stammes wechselnde Eigenschaft ist.

Nur wenn wir uns diese Ansicht gleichfalls zu eigen machen, können wir uns ungezwungen bakteriologische Befunde erklären, wie ich sie z. B. bei einem vor kurzem beobachteten Puerperalfieberfall aufzunehmen Gelegenheit hatte. Es handelte sich um eine letal endigende Pyämie nach septischem Abort. Die wiederholt vorgenommene gleichzeitige Venenblut- und Uterussekretentnahme (das stinkende Sekret wurde mit dem Döderlein-Röhrchen aus dem Uteruskavum abgenommen) ergab jedesmal im Uterus ahämolytische, im Blut hämolytische Streptokokken in Reinkultur. Der Fall war 14 Tage lang in Beobachtung; und 48 Stunden ante exitum ging aus dem Blut auf der Blutagarplatte nur noch eine einzige hämolytische Kolonie neben unzähligen nichthämolytischen auf. Hier anzunehmen, dass es sich jeweils um verschiedene Streptokokkenstämme gehandelt hat, will mir nicht recht zusagen. Ich glaube vielmehr auch, dass die ursprünglich nichthämolytischen Streptokokken, die in dem faulenden und stinkenden Abortrest sassen, bei ihrer Wanderung durch die Gewebe und ins Blut die Fähigkeit der Hämolyse erworben und sie bei dem wochenlangen Immunisierungskampf, den der Organismus gegen den Prozess führte, bis auf Spuren wieder eingebüsst haben. Wäre die Frau nicht multiplen Lungenabszessen erlegen, so wäre sie möglicherweise mit ihren Streptokokken fertig geworden.

Sei dem wie ihm wolle: Jedenfalls ist mir auch dieser Fall ein Beweis dafür, dass es unendlich schwer ist, lediglich den Nachweis hämolytischer Streptokokken im Uterus als Ausgangspunkt für eine Therapie zu nehmen, wie dies Winter getan hat.

Sehr viel ansprechender ist schon der Vorschlag Traugotts, bei Streptokokkennachweis überhaupt, ohne Rücksicht auf Hämolyse oder sonstige Eigenschaften des angetroffenen Stammes, jede aktive Therapie zu unterlassen. Er kommt zu dieser Forderung in richtiger Würdigung der Tatsache, dass es nicht möglich ist, vor der Ausräumung klinisch oder bakteriologisch Streptokokken als saprophytär oder virulent anzusprechen. Jeder im Uterus nachgewiesene Streptokokkus ist möglicherweise infektiös und folglich eine Kontraindikation gegen den Eingriff.

Ersparen wir der Patientin die Ausräumung, dann wird sich das Ei, wenn vielleicht auch erst nach wochenlangem Zuwarten, entweder spontan ausstossen, und diese Lösung wird als die günstigste von Winter wie von Traugott erstrebt. Dass nach ihr die Wundverhältnisse im Uterus besser sind, als nach einer Ausräumung, gleichgültig ob sie digital oder gar instrumentell vorgenommen wird, darüber wird eine Diskussion kaum nötig sein. Setzen wir voraus, dass Komplikationen ausbleiben, dann können wir dem konservativen Vorgehen eine gewisse Ueberlegenheit über das operative nicht absprechen.

Erfolgt die Spontanentleerung aber nicht, dann wollen die beiden Autoren so lange zuwarten, bis entweder die andauernd wiederholten bakteriologischen Kontrollen ergeben, dass eine Selbstreinigung des Uterus von den pathogenen Keimen stattgefunden hat, oder bis nach den klinischen Symptomen angenommen werden darf, dass die Patientin sich gegen den infizierenden Streptokokkus autoimmunisiert hat. Jetzt kann eine Ausräumung keinen Schaden mehr stiften.

Zu beiden Punkten, der Scheu vor der Ausräumung bei Anwesenheit virulenter Keime, wie auch zu der Vorstellung, die sich Winter und Traugott von dem weiteren Verlauf, der Wendung zum Guten infolge des Abwartens machen, wäre einiges zu bemerken.

Man mag Zweifel haben, ob die Furcht der beiden Autoren, durch die mechanische Manipulation der Ausräumung pathogene Keime, die auf dem Ei wuchern, **erst jetzt** ins lebende Gewebe hinein zu massieren, so ganz begründet ist. Wir hatten bisher nicht angenommen, dass virulente Streptokokken ‚die erst einmal im Uteruskavum sassen, dieser Unterstützung so absolut bedürften, um in die Uteruswand und durch dieselbe durch in den Organismus zu penetrieren. Die Annahme besteht ja gewiss zu Recht, dass sehr häufig dieses mechanische Moment bisher latente Infektionen erst richtig zum Ausbruch bringt. Es ist aber noch sehr die Frage, ob die über lange Zeit hin ruhig konservierte Retention eines derartig schwer infizierten Abortrestes nicht doch mindestens die gleiche Gefahr für das Individuum birgt, wie die einmalige Entleerung des Uterus. Und wie oft wird nicht der ganze Plan einer abwartenden Behandlung dadurch über den Haufen geworfen, dass einmalige heftige oder oft wiederholte schwache Blutungen, die durch ihre andauernde Wiederkehr gleichfalls lebensbedrohlich werden, den Geburtsbeistand zur Ausräumung zwingen, und das jetzt vielleicht in einer Zeit, in der am Keimgehalt des Uteruskavums nichts geändert, wohl aber durch die Zerreissung inzwischen entstandener perimetritischer Adhäsionen etc. in der Umgebung eine neue, für die Patientin wesentlich ungünstigere Situation geschaffen sein kann. Winter und Traugott haben diese unangenehme Komplikation nur selten erlebt. Hörmanns Zahlen lauten anders, und auch unsere eigenen Erfahrungen stimmen mit den ihren schlecht überein.

Was die zweite Frage anlangt, so setzen Winter und Traugott voraus, einmal, dass pathogene Keime dadurch, dass sie zu saprophytärem Wachstum gezwungen werden, ihre Virulenz verlieren können. Dann, dass eine Autoimmunisierung des Organismus auch gegen hochvirulente Streptokokken möglich ist, sofern die Infektion nur eine Zeitlang stationär bleibt.

So sehr auch ich, wie aus dem oben beschriebenen Fall hervorgeht, einer derartigen Vorstellung zuneige, so ist es doch unendlich schwer, bei dem heutigen Stande der Bakteriologie die Richtigkeit derselben zu beweisen. Und so hat sich denn eine lebhafte Debatte darüber erhoben, in deren Verlauf Schauta z. B. sich dahin aussprach, dass er eher eine Virulenzanreicherung der Keime bei längerem Zuwarten fürchte. Fromme — aus der Bummschen Klinik — erblickt sogar darin die Hauptgefahr der konservativen Behandlung, dass die ins Blut eintauchenden Plazentarzotten immer wieder neue Schübe von Bakterien in den Blutstrom abgeben und dadurch nicht etwa eine Autoimmunisierung, sondern im Gegenteil eine Erschöpfung der bakteriziden Kräfte des Organismus hervorrufen. Fromme betont dabei die auffallende Tatsache, dass bei Retention von faulenden Abortresten sogar Bakterien vorwiegend saprophytären Charakters oft im Blute auftreten und schwere Krankheitserscheinungen hervorrufen.

Er bestätigt damit die wichtigen Untersuchungen Schottmüllers, aus denen hervorgeht, dass beim fiebernden Abort nicht nur aerobe pathogene Keime, in erster Linie Streptokokken, die wir sonst als Erreger des Puerperalfiebers anzusprechen gewohnt sind, sondern ausserordentlich oft saprämische Keime, Anaërobier, Bacterium coli u. a. aktiv ins lebende Gewebe und in den Blutstrom eindringen und echte Infektionen erzeugen. Diese Feststellung ist für unsere Frage deswegen von grundlegender Bedeutung, **weil sie nicht nur die von Winter-Traugott vorgeschlagene Indikationsstellung in der Behandlung septischer Aborte verschiebt, sondern weil mit ihr die Lehre von der putriden Intoxikation** — der bakteriotoxischen Endometritis **Walthards — überhaupt fällt.**

Schottmüllers Befunde sind in kurzer Zeit von einer Reihe von Autoren bestätigt worden. Wir müssen deshalb diese auf totem Gewebe schmarotzenden Keime, in erster Linie den anaeroben Streptococcus putridus, wenn auch nicht in vollem Umfange bezüglich der Virulenz, so doch bezüglich der invasiven Eigenschaften den echten pathogenen Keimen gleichstellen.

Wohin kommen wir nun, wenn wir dieses neue Glied in die Kette der Winter-Traugottschen Ueberlegungen einsetzen? Denken wir die Idee Winters bis zu ihren letzten Konsequenzen durch, dann dürften nicht nur mit hämolytischen Streptokokken infizierte Aborte, nicht nur Streptokokkenaborte überhaupt, nein, dann müssten alle Aborte, die anaerobe Keime, putride Streptokokken, Pneumokokken, Kolibazillen etc. beherbergen, ein absolutes Noli me tangere für den behandelnden Arzt darstellen. Die Bakteriensuche muss auf alle diese eben genannten Keime ausgedehnt werden, und wir kommen schliesslich dahin, überhaupt keinen infizierten Abort mehr auszuräumen, wenn wir Winters Gedanken folgen — oder alle, ohne Rücksicht auf ihre Bakterienflora, und zwar mit demselben Recht, mit dem wir „putride“ Fälle angreifen.

Noch eine Reihe anderer bakteriologischer Streitfragen spielen hier herein, die im Rahmen dieses Aufsatzes nicht erörtert werden können. Ich habe hier nur die wesentlichsten herausgegriffen, um zu zeigen, wie schlecht fundiert augenblicklich noch unser bakteriologisches Wissen ist, und wie schwer es ist, in der Frage der Bakteriologie des Abortes jetzt schon eine Einigung zu erzielen. Meines Erachtens müssen vorher grundlegende Vorfragen befriedigend beantwortet werden, ehe wir daran denken können, Bakterienbefunde als Ausgangspunkt für unsere geburtshilfliche Indikationsstellung heranzuziehen. Einig müssen wir uns zunächst werden über den Begriff der saprischen und septischen Infektion. Denn es ist nicht angängig, dass von der einen Seite ein Prozess, bei dem ein faulendes Abortei pathogene Keime aktiv ins lebende Gewebe sendet, als putrid bezeichnet wird, bloss weil sich keine aeroben Streptokokken auf ihm finden. Eine zweite Frage ist die, ob pathogene Keime dadurch, dass sie zu saprophytärem Wachstum gezwungen werden, ihre Virulenz verlieren und sich in Saprophyten umwandeln, eine dritte die der Autoimmunisierung des Organismus bei septischen Prozessen. **Bis wir uns darüber verständigt haben, ist die Frage nach der konservativen Behandlung septischer Aborte ein Problem, dessen Studium dem Kliniker obliegt, das aber unter keinen Umständen dem Praktiker schon als reife Behandlungsmethode zugemutet werden darf.**

Ganz ähnliche Resultate wie diese, zu denen ich in meinem Referat gelangt bin, haben inzwischen auch v. Franqué (Medizinische Klinik vom 24. XII. 1911) und Schauta (Wien. klin. Wochenschr. vom 4. I. 1912) aus der Giessener und Wiener Klinik bekanntgegeben. Gestützt auf seine Erfahrungen und auf die bakteriologischen Untersuchungen seiner Klinik wendet sich v. Franqué ausdrücklich gegen die konservative Abortbehandlung. Die Gründe, warum auch ihm für die Prognose und Therapie der bakteriologische Untersuchungsbefund nicht ausschlaggebend ist, sondern einzig und allein das klinische Bild, sind dort an Hand klinischer Beobachtungen auseinandergesetzt. Und Schauta schreibt, dass wir bei den verschiedensten Arten von Kokken bald schwere, bald leichte Prozesse entstehen sehen; oder wir beobachten auch glatten Verlauf. Er halte es derzeit deswegen für untunlich, die Indikation und Prognose geburtshilflicher Eingriffe lediglich abhängig zu machen von bakteriologischen Untersuchungen.

Die weitere Frage, ob es der fern der Grossstadt praktizierende Arzt überhaupt möglich machen kann, den Ausfall einer im bakteriologischen Laboratorium vorzunehmenden Keimprüfung abzuwarten, ehe er eingreift — und 4—5 Tage Zeitverlust sind da sicher oft nicht zu hoch gegriffen — dürfte sich unter diesen Umständen vorderhand erübrigen. Sie mag entschieden werden, wenn die Angelegenheit erst spruchreif geworden ist.

Denn dass wir mit unserem definitiven Urteil zurückhalten müssen, bis uns grosse Versuchsreihen in einer oder der anderen Richtung die Entscheidung gebracht haben, darüber bin ich mir klar. Es liegt mir auch völlig ferne, die Tübinger Klinik hier auf eine spezielle Methode der Abortbehandlung, etwa die operative, festlegen zu wollen. Nur dagegen richte ich meine Ausführungen, dass der praktische Arzt veranlasst werden soll, eine wissenschaftlich noch so wenig geklärte Sache, wie sie die Bakteriologie des septischen Aborts darstellt, heute schon als Grundlage für sein therapeutisches Verhalten zu nehmen.

Aus der Universitäts-Frauenklinik der Kgl. Charité zu Berlin (Direktor Prof. Dr. Franz).

Zur quantitativen Messung der Röntgenstrahlen bei therapeutischer Verwendung.

Von Dr. Ernst Runge, Assistent der Klinik.

In No. 50, 1911 dieser Wochenschrift beschreibt H. Ritter eine Methode zur Verfeinerung des Sabouraud-Noiréschen Messverfahrens der Röntgenstrahlen und stellt als Haupterfordernisse einer derartigen Methode auf: Präzision und Exaktheit in der Dosierung, möglichste Zeitersparnis und Oekonomie, sowie Sicherheit beim Gebrauche des Instrumentariums.

Ohne an der sonstigen Güte des Ritterschen Vorschlages zweifeln zu wollen, möchten wir doch darauf hinweisen, dass er uns einmal ziemlich umständlich erscheint. Je komplizierter aber ein Verfahren ist, um so eher ist es Fehlern unterworfen. Ausserdem besteht eine Verbesserung der Sabouraud-Noiréschen Methode durch Holzknecht[1], die Ritter nicht bekannt zu sein scheint, da er sie nicht erwähnt, welche bedeutend einfacher ist und mindestens ebenso sicher vor Ueberdosierung schützt, als das Rittersche Verfahren.

Holzknecht verwendet die bekannten Sabouraud-Noiréschen Streifen, die er nur in ihrer äusseren Gestalt etwas modifiziert hat. Es sind dies kleine, schmale Pappstreifen, an deren einem Ende eine kleine, halbkreisrunde, flache Pastille von Barium-Platinzyanür aufgeklebt ist. Sie werden in halber Entfernung zwischen Röhrenfokus und Körperoberfläche angebracht und mitbestrahlt, wobei das Barium-Platinzyanür die bekannte Farbenänderung von grasgrün bis rostbraun durchmacht.

Die wesentliche Verbesserung, die Holzknecht an dem Sabouraud-Noiréschen Verfahren vorgenommen hat, besteht in der Verwendung eines Farbbandes, ähnlich dem des Hämoglobinometers von Fleischl. Auf einer festen Platte ist ein Zelluloidstreifen armiert, der in sehr feiner Weise fortlaufend und allmählich übergehend die ganzen Farbennuancen aufweist, welche das Barium-Platinzyanür bei seiner Bestrahlung durchmacht.

---

[1] Holzknecht: Weitere Mitteilungen über die Skala zu Sabouraud. Fortschritte auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen, Bd. 15.

Wird nun eine belichtete Barium-Platinpastille neben diesem Farbband vermittels einer einfachen Vorrichtung hin und her bewegt und gleichzeitig mit ihr eine unter dem Farbband angebrachte Testpastille — beide ergänzen sich nebeneinander liegend zu einem Kreise —, so lässt sich je nach der Intensität der Bestrahlung sehr schnell ein Punkt finden, an dem beide Pastillen genau den gleichen Farbton aufweisen. Eine neben dem Farbband befindliche, empirisch hergestellte Skala zeigt dann bei jeder Stellung genau an, wieviel Holzknechteinheiten (1 H. = ½ K.) verabfolgt sind. Das Verfahren ist derart präzis, das es bis zu ¼ Holzknechteinheit abzulesen gestattet.

Wir haben diese Holzknechtsche Modifikation des Sabouraud-Noiréschen Verfahrens mehrere hundert Mal angewandt und uns von ihrer Güte voll überzeugt. Nur einmal erlebten wir ein leichtes Erythem. Im übrigen konnten wir jede Ueberdosierung infolge der präzisen Messung vermeiden, andererseits aber bis nahe an die Erythemdosis herangehen, wovon auch die sehr häufig beobachtete, starke Pigmentation der bestrahlten Haut zeugte. Die Präzision in der Messung der verabfolgten Röntgenstrahlenmenge ist eine sehr erhebliche; ¼ bis ½ Holzknechteinheit lässt sich, wie schon erwähnt, noch genau ablesen.

Also die erste Forderung Ritters: Exaktheit und Präzision in der Dosierung erfüllt das Holzknechtsche Verfahren sicher ebenso gut, wie sein eigenes; noch mehr aber seine zweite Forderung: Zeitersparnis. Durch die Verwendung des Farbbandes ist es in jedem Momente der Bestrahlung in wenigen Sekunden möglich, die Dosis der verabfolgten Röntgenstrahlen festzustellen. Auf einen Vergleich mit dem Kienböckschen Verfahren will ich mich hier nicht näher einlassen; glaube jedoch, dass das Holzknechtsche ihm in keiner Weise nachsteht, sondern es zum mindesten in Bezug auf Einfachheit und Zeitersparnis übertrifft.

Nun zur dritten Forderung Ritters: Oekonomie und Sicherheit im Gebrauch des Instrumentariums. Allerdings kostet das Holzknechtsche Instrumentarium zurzeit noch 70 Mark. Hoffentlich wird jedoch der recht hohe Preis von der Fabrik bald ermässigt, vor allem für die Streifenhalter à 10 Mark, die unverhältnismässig teuer erscheinen und ausserdem recht unbrauchbar und sehr verbesserungsbedürftig sind. Wir haben uns statt derselben an dem Stativ einen festen Tubus anbringen lassen, an dem in einfachster Weise durch eine Feder der zu belichtende Streifen festgehalten wird. Im übrigen aber ist der Betrieb mit dem Instrument sehr sicher und ökonomisch. Die Pastillenträger lassen sich viele Male wieder verwenden, wenn man sie nach der Benutzung für 12—48 Stunden an das Tageslicht legt. Wohl kehrt die Primärfarbe nie ganz wieder zurück; aber durch Verwendung des Zelluloidfarbbandes vor erneuter Benutzung kann man genau feststellen, wie viel Restfarbe zurückgeblieben ist und diese dann von der neu erreichten Dosis abziehen, worunter die Exaktheit der Methode in keiner Weise leidet. Also auch die dritte Forderung Ritters erfüllt das Holzknechtsche Verfahren in vollkommener Weise.

Wir möchten es daher allen denen warm empfehlen, welche Röntgenstrahlen zu therapeutischen Zwecken z. B. wie wir, zur Behandlung von Myomen, klimakterischen Blutungen etc. verwenden.

Die Wahl unter den verschiedenen Tuberkulinen.

Erwiderung auf die Bemerkungen von Dr. Blümel (diese Wochenschrift 1911, No. 51).

Von Prof. Béraneck in Neuchâtel (Schweiz).

Bevor ich zeige, wie wenig wissenschaftlich gerechtfertigt das von Dr. Blümel angenommene Kriterium ist, muss ich kurz einige seiner Behauptungen herausgreifen, auf welche sich seine Beweisführung stützt. Nach Dr. Blümel habe ich angenommen, dass die letale Kraft eines Tuberkulins kein Massstab ist für die immunisierende und für die Reaktionskraft desselben. Ich habe für diese Auffassung Tatsachen angegeben, und es ist bedauerlich, dass Dr. Blümel dieselben mit Stillschweigen übergeht[1].

Ich habe festgestellt, dass mein Tuberkulin trotz seiner geringen Giftigkeit eine spezifische Wirkung auf das tuberkulöse Meerschweinchen ausübt, denn es tötet tuberkulöse Meerschweinchen von 700 bis 1000 g mit der Dosis von höchstens 1 ccm, während bei gesunden Meerschweinchen nicht einmal die Dosis von 10 ccm dies erzielt. Dr. Blümel meint, die Erfahrungen von Dr. Siegesmund widersprächen den meinigen und mein Tuberkulin scheine tuberkulöse Meerschweinchen nicht töten zu können. Das ist ungenau. Ich habe bei meinen Versuchen ein konzentriertes Tuberkulin benützt, während Dr. Siegesmund meine Lösung H nahm, die 62,5 mal verdünnt ist. Unter solchen Bedingungen können die Resultate nicht die gleichen sein. Um die Versuche mit einander vergleichen zu können, hätte Dr. Siegesmund von vornherein die anderen geprüften Tuberkuline 62,5 mal verdünnen müssen. Es ist erstaunlich, dass dieser wichtige technische Unterschied von Dr. Blümel nicht bemerkt wurde.

Ich bleibe dabei, dass mein Tuberkulin, obwohl wenig tödlich, stark auf den tuberkulösen Menschen reagiert[2].

Dr. Blümel berechnet den Preis eines Kubikzentimeters meines Tuberkulins. Es ist hier nicht der Platz, diese rein geschäftliche Frage zu erörtern. Ich sage aber, dass diese Berechnung willkürlich ist und der angegebene Preis jeder Unterlage entbehrt.

Kommen wir zu der Frage zurück, die der Ausgang dieses Streites war: Ist die tödliche Kraft eines Tuberkulins wirklich ein Massstab für die immunisierende Wirksamkeit desselben? — Dr. Blümel versichert es, indem er sich auf die Erfahrungen von Dr. Siegesmund stützt, die absolut nicht dies Bedeutung haben. Unter Vorbehalt der obigen Bemerkungen über mein Tuberkulin stellen die Versuche von Siegesmund einfach fest, dass die letale Kraft der verschiedenen Tuberkuline verschieden ist, sie beweisen aber nicht, dass die Tuberkuline mit grösserer letaler Kraft auch stärker immunisieren. Ich habe an Dr. Blümel die Frage gestellt: Wenn ein Tuberkulin 10 mal tödlicher wirkt, als ein anderes, folgt dann daraus, dass es auch 10 mal stärker immunisiert? Dr. Blümel findet diese Frage unangebracht, da kein Tuberkulin eine Immunisierung der Versuchstiere gegen Tuberkulose ermöglicht. Es ist dies ein bedeutungsvolles Zugeständnis, denn die einzig mögliche wissenschaftliche Methode zur Bestimmung der Wirksamkeit eines Tuberkulins besteht darin, dass man den Grad der Immunisierung misst, die das Präparat einem Tier gegen eine experimentelle Infektion gewährt, oder dass man die Widerstandskraft misst, die dasselbe einem tuberkulösen Menschen gegen seine Infektion verschafft. Wenn, wie Dr. Blümel will, die letale Kraft eines Tuberkulins den Massstab abgibt für die immunisierende Wirksamkeit desselben, dann müssten die immunisierenden Eigenschaften der stark letal wirkenden Tuberkuline einen bedeutenden Ausschlag geben gegenüber den schwächeren. Aber diese Ueberlegenheit ist weder bei der experimentellen Tuberkulose, noch bei der Behandlung der menschlichen Tuberkulose erwiesen. Was bedeutet hiernach das unfehlbare Kriterium der letalen Kraft, nach dem Dr. Blümel die Tuberkuline in aktive und inaktive teilt! Die immunisierenden Eigenschaften der Tuberkuline hängen von anderen Faktoren ab als ihre letale Kraft und diese letztere ist keineswegs ein Ausdruck für den therapeutischen Wert der verschiedenen Präparate.

Schlusswort von Dr. Blümel in Halle a. S.

In der vorstehenden „Erwiderung“ bemängelt Herr Béranek nachträglich noch die Beweiskraft der Arbeit Siegesmunds, weil dieser bei seinem Vergleich des Béraneckschen und des deutschen Standard-Tuberkulins letzteres nicht 62,5 mal verdünnt habe. Diese Bemängelung ist erstens ganz unverständlich, da Siegesmund ausdrücklich die Verdünnung des Standard-Tuberkulins beschreibt, und zweitens ganz überflüssig, weil ja Herr Béraneck selbst durch seine Zahlen den Beweis liefert, dass bei seinen Versuchen sein konzentriertes Tuberkulin zirka 5 mal schwächer ist als das Kochsche Tuberkulin; denn er hatte zur Tötung von tuberkulösen Meerschweinchen von 700 g einen Kubikzentimeter seines konzentriertesten Präparates nötig; für ein Meerschweinchen von ca. 350 g, wie sie im Deutschen Prüfungsinstitut verwendet werden, wären also 0,5 ccm nötig; diese Tiere sterben aber bei Verwendung des Kochschen staatlich geprüften Tuberkulins fast ausnahmslos auf 0,1 ccm, sehr häufig sogar schon auf 0,075 ccm. Béraneck liefert also durch seine eigenen Zahlen den Beweis für die Minderwertigkeit seines Präparates.

Wenn er bezüglich des Preises meint, dass zur Erörterung dieser „rein geschäftlichen“ Frage hier nicht der Platz sei, so muss ich betonen, dass die Preisfrage nicht eine „rein geschäftliche“ des Herrn Béraneck ist, sondern dass es für jeden Praktiker von Wichtigkeit ist, zu wissen, dass seine Patienten für 1 ccm des Kochschen Tuberkulins 50 Pfennige zahlen, für 1 ccm des 5 mal schwächeren Béraneckschen Präparates aber „ca. 15 Mark“. Diese Berechnung ist nicht rein willkürlich, wie Herr Béraneck behauptet, sondern ergibt sich rechnerisch aus der Tatsache, dass Herr Béraneck 10 ccm seiner 63,5 fachen Verdünnung zu 3 Francs verkauft, was für 1 ccm des konzentrierten Präparates (das nicht im Handel ist!), 18,75 Francs ergibt!

Die Frage, ob der durch die deutsche staatliche Tuberkulinprüfung ermittelte Gifttiter ein brauchbares Mass für den therapeutischen Wert eines Tuberkulinpräparates ist, wird von mir bejaht, von Béraneck verneint; für mich spricht die Tatsache, dass die staatliche Prüfung des Gifttiters als Mass für die therapeutische und diagnostische Brauchbarkeit des Tuberkulins auf Veranlassung von Koch und Ehrlich in Deutschland (auf Veranlassung Sahlis in der Schweiz) eingeführt wurde, was nicht geschehen wäre, wenn Herr Béraneck recht hätte, der für seine Anschauung nicht den geringsten Beweis beigebracht hat.

---

[1] Siehe Beiträge zur Klinik der Tuberkulose (Prof. Dr. L. Brauer) 1908, Bd. X, Heft 4, S. 354—356.

[2] Siehe Prof. Sahli: Tuberkulinbehandlung und Tuberkuloseimmunität. 3. Aufl. Benno Schwabe-Basel. Siehe auch Dr. Jaquerod. Revue médicale de la Suisse romande 1907, No. 6, p. 479.

Chronische Herzinsuffizienz und intravenöse Strophanthintherapie.

Von Albert Fraenkel, Badenweiler-Heidelberg.

(Schluss.)

Seither erlebte ich einige ähnliche Fälle, deren best beobachteten ich als besonders charakteristisch mitteilen möchte.

Frau St. aus A., 48 Jahre alt.

Diagnose: Insufficientia et stenosis valvulae mitralis, Insufficientia valvulae tricuspidalis, Myodegeneratio cordis.

Eingetreten in „Villa Hedwig" am 21. April 1910.

Mutter an Herzschlag gestorben. Keine erblichen oder konstitutionellen Erkrankungen in der Familie. Von Kinderkrankheiten nichts bekannt, 6 gesunde Kinder, ein Sohn epileptisch. Sie selbst soll wiederholt leichte Anfälle von Bewusstseinsverlust gehabt haben.

Schon vor 10 Jahren sei ein Herzleiden festgestellt worden. Seit Mai 1909 hat die Kranke Atemnot beim Gehen auch auf ebenem Wege, hat aber als eine fleissige Metzgersfrau auch jetzt noch im Laden weiter gearbeitet.

Im Sommer 1909 waren schon Stauungserscheinungen, besonders starke Leberschwellung vorhanden; eine Bäderkur in Bad Orb brachte keine Besserung. Im Januar 1910 brach die Kranke zusammen. Mit den Erscheinungen einer schweren Herzinsuffizienz „Dilatatio cordis, systolisches und diastolisches Geräusch am Herzen ohne Akzentuation des zweiten Pulmonaltones mit starker Leberanschwellung. Aszites, Oedemen, Bronchitis und Albuminurie" wurde sie am 30. März 1910 in die medizinische Klinik in Heidelberg aufgenommen. Dort gelang es durch Diät, herztonische und diuretische Mittel den Zustand erheblich zu bessern, vor allem die Hydropsie zu beseitigen. Es kam zu einer vollen Digitaliswirkung. (Dankenswerte Mitteilung des Herrn Dr. Siebeck aus der Krankengeschichte der medizinischen Klinik in Heidelberg.)

Als uns die Patientin zur Weiterbehandlung überwiesen wurde, waren Oedeme und Aszites nicht mehr vorhanden, aber es bestand noch hochgradige Zyanose der gipfelnden Teile bei subikterischer Verfärbung der Haut. Am Halse systolischer Venenpuls. Die Dyspnoe war gross, mehr Polypnoe als Tachypnoe (24 Resp. pro Minute). Geringer Grad von doppelseitiger Bronchitis. Die Herzdämpfung ist rechts um drei Querfinger, links um einen Querfinger verbreitert. Der Spitzenstoss ist leicht verbreitert, nicht hebend. Zu hören ist ein systolisches und diastolisches Geräusch, besonders laut ist das systolische Geräusch rechts vom Sternum. Die zweiten Töne sind nicht besonders akzentuiert. Der Puls ist unregelmässig, inäqual und frequent. Die Leber überragt um mehr als Handbreite den Rippenbogen, im ganzen Bereiche der Leber ist ein systolischer Lebervenenpuls sichtbar und fühlbar.

Im Urin sind Spuren von Eiweiss, kein Zucker. Die Wasserbilanz ist normal. Die Kranke leidet stark unter Atemnot, kann das Bett nicht verlassen und ist vollständig schlaflos. Die Nahrungsaufnahme ist eine genügende.

Bei jedem Versuch — und wir haben deren mehrere gemacht — eine per os-Digitaliskur durchzuführen, verliert die Kranke den Appetit und bekommt Nausea. Einige Male trat Erbrechen ein. Schlafmittel wie Veronal verträgt die Kranke nicht. Als sie auch nach Beobachtung durch eine zuverlässige Schwester nachts so gut wie nicht geschlafen hatte, bekam sie zuweilen Morphiuminjektionen. Aber auch Morphin vertrug sie schlecht.

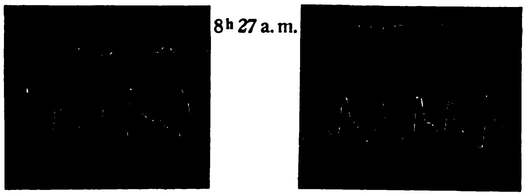
Am 27. IV. 1910 schritten wir zur ersten Strophanthininjektion mit der tastenden Dosis von ½ mg, Strophanthin Böhringer. Die Wirkung war die typische günstige auf Atmung, Puls und Schlaf, sie hielt 2 Tage an. Nach ihrem Verschwinden machten wir am 3. Mai die 2. Injektion und gingen dann so vor, dass wir weiter injizierten, sobald und und so oft die gute Wirkung der vorhergehenden Injektion abgeklungen war. In kürzeren und längeren Intervallen hat die Kranke bis zu ihrer Entlassung am 7. August, also in 100 Tagen 26 Injektionen in der Stärke von ½—1 mg erhalten. Die am häufigsten angewandte Dosis war ½ mg. Sie wirkte ebenso gut als 1 mg; die Dosis von ½ mg aber war nicht immer ausreichend zur Erzielung einer vollen Wirkung. Die Wiederholung der Injektion schwächte die Wirkung keineswegs ab. Es hielt im Gegenteil der Effekt der späteren Injektionen länger an als der der ersten, so dass die Intervalle zwischen den einzelnen Injektionen immer länger wurden.

Eine am 17. VI. unmittelbar vor und kurz nach der Injektion von ½ mg Strophanthin aufgenommene Pulskurve zeigt die ungeschwächte pulsverlangsamende und pulsregularisierende Wirkung der 14. Injektion von ½ Strophanthin Böhringer (siehe die Sphygmogramme).

Als die Kranke am 8. August nach der 26. Injektion Badenweiler verliess, hatte sie eine, wenn auch noch beschränkte Bewegungsfähigkeit wieder erlangt und schlief schon seit Wochen ohne Mittel. Die Dilatation des Herzens, speziell die nach rechts war erheblich geringer geworden, der Puls war regelmässig und langsam, der zweite Pulmonalton akzentuiert. Vor allem aber war die Leber erheblich kleiner geworden, überragte den Rippenbogen nur noch um 2 Querfinger und der Venenpuls war verschwunden.

Die Kranke reiste von Badenweiler aus zuerst zu Verwandten, dann nach Hause. Wir hatten durch die gütige Berichterstattung der sie an beiden Orten behandelnden Aerzte, des Herrn Dr. Böttcher in Cannstatt und des Herrn Dr. Wiesener in Aschaffenburg Gelegenheit, das Schicksal der Kranken bis zu ihrem Wiedereintritt in unsere Beobachtung weiter zu verfolgen. Die beiden Herren haben die Behandlung mit intravenöser Strophanthininjektion fortgeführt. Sobald sich die objektive Dyspnoe oder stärkere subjektive Atembeschwerden einstellten, gaben sie ½—1 mg Strophanthin, so dass die Kranke weitere 25 Injektionen, mit unseren im ganzen vom 21. April 1910 bis 3. März 1911, also in 10 Monaten, 50 Injektionen erhalten hat. Eine grössere Toleranz gegen die Darreichung von Arzneimitteln per os scheint nicht eingetreten zu sein, denn auch die nachbehandelnden Aerzte sahen sich veranlasst, für die ihnen gelegentlich notwendig erscheinende Anwendung von diuretischen Mitteln Euphylin nur in rektaler und subkutaner Applikationsweise zu benützen.

Frau St. Spygmogramm und Lebervenenpuls vor und nach 16. Strophantininjektion.



Der Erfolg hielt bis gegen Februar vor, dann nahm allmählich der Umfang des Leibes zu. Die Strophanthininjektion wirkte immer noch, es trat nach derselben vermehrte Urinmenge und besserer Schlaf auf.

Am 28. März 1911 wurde die Kranke in die medizinische Klinik in Heidelberg eingewiesen, dort wurde das Abdomen 2 mal punktiert. Ein Versuch mit Digitalispulver führte zu Erbrechen, dauernder Uebelkeit, Appetitlosigkeit, so dass man wieder zu Strophanthininjektionen überging, welche gut vertragen wurden.

Am 19. Mai trat die Kranke zum zweitenmal in „Villa Hedwig" ein und blieb dort mit kurzen Unterbrechungen bis 10. Oktober. Es bestand Orthopnoe, Zyanose mittleren Grades, die Venen am Halse prall gefüllt, pulsieren systolisch. Das Zwerchfell steht nicht hoch, die Lungengrenze links hinten am 11. Brustwirbel, rechts vor: oberer Rand der 7. Rippe, links vorn: oberer Rand 4. Rippe, überall verschieblich, keine Bronchitis.

Herzdämpfung: 3 Finger vom rechten Sternalrand, 3 Finger links der Mammillarlinie. Geringe Pulsation an der Spitzengegend.

Herzaktion 80 pro Minute arhythmisch. Systolisches und diastolisches Geräusch an allen Ostien, besonders laut an der Spitze, an der Trikuspidalis und über der Aorta (hier besonders systolisch), kleiner Puls, schon an der Karotis schwer zu fühlen. Blutdruck 175 ccm Wasser nach Recklinghausen.

Breite intensive Sternaldämpfung, Handvenen kollabieren ca. 20 cm über der horizontalen.

Riesig ausgedehntes Abdomen (Umfang 117 cm). Oedem der Bauchdecke und des Rückens in den abhängigen Partien. Aszites. Leber weiter systolisch pulsierend, 4 Finger unterhalb des Rippenbogens zu fühlen. Venenerweiterung an beiden Beinen, doch keine Thrombose. Urin ca. 300 cmm pro 12 Stunden, hochgestellt 1027, spezifisches Gewicht. Eiweisstrübung.

Im Laufe der Behandlung wurde die Patientin 7 mal punktiert, bei jeder Punktion etwa 5—8 Liter Exsudat abgelassen (Eiweissgehalt nach Esbach ca. 4 Proz.). 1 mal, am 10. Juni, wurde die Flüssigkeit an Stelle einer Punktion durch eine seitliche Laparotomie entleert (ausgeführt in Lokalanästhesie im Krankenzimmer der Patientin von Prof. de Quervain).

In anfangs kürzeren, später längeren Intervallen erhielt die Kranke Injektionen der Volldosis von 1 mg Strophanthin. Beides mit einem gleich guten Erfolg auf subjektives Befinden, Schlaf und Puls. Die Kranke verlangt nach den Einspritzungen. Die Zahl derselben beträgt während dieses zweiten Aufenthaltes der Kranken in Villa Hedwig inklusive der im Monat August vom Hausarzt gegebenen Injektionen vom 19. Mai bis 10. Oktober, also in ca. 5 Monaten 26.

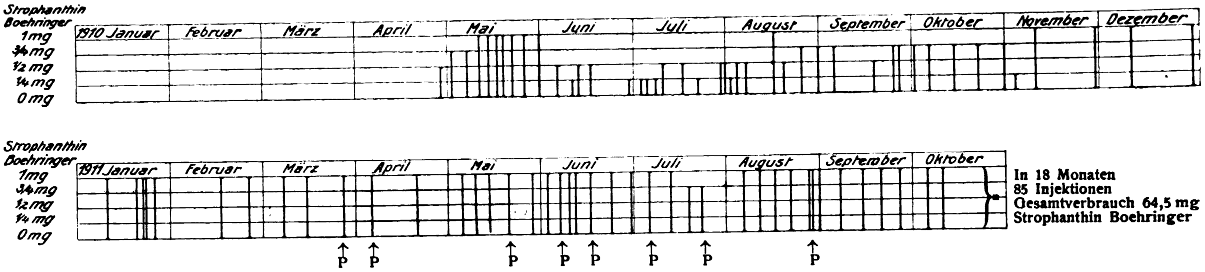
Ueber die ganze Strophanthintherapie, über die Zahl der Einspritzungen, der Intervalle zwischen denselben, über die Höhe der Dosis orientiert am besten nachstehende Tabelle, auf welcher auch die Abdominalpunktionen vermerkt sind. (Siehe Tabelle I.)

Aus der Tabelle ist ersichtlich, dass die Kranke in 18 Monaten 85 Strophanthininjektionen erhalten hat und dass 8 mal der Aszites abgelassen wurde (1 mal durch Laparotomie).

Bei der Entlassung war der Aszites fast vollständig verschwunden, die anfangs nur nach der Punktion und an den folgenden Tagen palpabele Leber war dauernd fühlbar, aber wesentlich kleiner als im Anfang. Die Orthopnoe war verschwunden, die Kranke konnte wieder auf ebenem Wege spazieren und schlief wieder ohne Mittel.

Es handelt sich hier um einen Fall von Vitium cordis im Zustand schwerer chronischer Dekompensation mit dem Typus der hepatischen Stauung. Eine Anzahl ärztlicher Beobachter

Tabelle I. Tabellarische Uebersicht über Zahl und Grösse der Strophanthininjektionen und über die Zahl der Punktionen (P) des Abdomens im Fall St.



In 18 Monaten
85 Injektionen
Gesamtverbrauch 64,5 mg
Strophanthin Boehringer

haben sich unabhängig voneinander überzeugt, dass jeder Versuch einer oralen Digitalismedikation (an der gesteigerten Empfindlichkeit des Magens) scheiterte und haben es durch ihr Zusammenwirken bei Durchführung fortlaufender Strophanthininjektionen erreicht, eine Kranke durch 1½ Jahre in erträglichem Zustand am Leben zu erhalten.

Auch Vaquez[15]) hat in zwei wertvollen klinischen Studien auf die Behandlung durch Serien intravenöser Strophantininjektionen hingewiesen und zwei Fälle ausführlich publiziert.

In einem Fall handelt es sich um eine schwere Dekompensation bei chronischer Myokarditis, um starke Herzerweiterung mit funktioneller Insuffizienz der Mitral- und Trikuspidalklappen. Der Kranke hatte Anfälle von kardialem Asthma und hatte wiederholt Lungeninfarkte. Es bestand Leberschwellung und Oedeme. Schon vor dem Eintritt ins Krankenhaus hatte der Kranke ein ganzes Jahr Knöchelödeme an sich beobachten können.

Während eines 6 Monate langen Krankenhausaufenthalts waren alle internen Methoden angewandt worden, ohne dass es gelang, den Kranken in eine leidliche Verfassung zu bringen. Digitalis im Infus, Digitaline (unser Digitoxin), Theobromin, alles war systematisch durchprobiert werden. „L'action de ces medicaments etait essentiellement variable et capricieuse, positive un jour, nulle quelque temps apres."

Man wandte sich dann der intravenösen Strophanthininjektion zu. Der Kranke erhielt während 52 Tagen in 5 Serien im ganzen 16 Einspritzungen, meist in der Stärke von 1 mg mit dem Erfolg, dass der Kreislauf vollständig kompensiert wurde.

In dem zweiten Falle lag ebenfalls eine schwere Dekompensation bei chronischer Myokarditis vor. Auch dieser Kranke hatte jahrelang zeitweise Knöchelödem an sich bemerkt, ehe es zu den starken Anschwellungen kam, die ihn in ärztliche Behandlung führten.

Auch bei ihm wurden Digitaliskuren versucht, die aber ebensowenig wie die diuretischen Mittel kurativen Effekt hatten.

Dagegen trat die Wendung zum Bessern schon nach der ersten Strophanthininjektion ein. Man liess in 3 Serien in 73 Tagen noch weitere 23 Injektionen folgen und erreichte das Ausbleiben der Asthmaanfälle, das völlige Verschwinden der Oedeme und die Kompensierung des Herzens für die Ruhe.

In diesen Fällen war die Wirksamkeit oral einverleibter Digitalispräparate erloschen, trotzdem der Magen sie noch tolerierte und wäre es anders als auf dem Blutwege nicht mehr möglich gewesen das Herz unter Digitaliswirkung zu setzen.

Auch Boos[16]) berichtet über einen Kranken mit komplizierter Vitium cordis, dem er 8 Tage lang täglich ½ mg Strophanthin-Böhringer injiziert. Es war so möglich, einen dritten Dekompensationszustand erfolgreicher zu beseitigen als zwei vorhergehende Anfälle von Insuffizienz, die mit Digitalispräparaten per os behandelt worden waren.

Ueberblicken wir unsere früheren Erfahrungen und das vorliegende Material so sehen wir, wie die verschiedensten Gruppen von kardialen Stauungszuständen, welche der üblichen Digitalismedikation nicht zugänglich sind, durch die intravenöse Strophanthintherapie in den Kreis wirksamer Digitalistherapie eintreten.

Das gilt besonders und in erster Linie von der meist mit pulmonaler Stauung in der Form des Lungenödems einhergehenden akuten Herzinsuffizienz. Wir dürfen es uns erlassen, auf diese von Anfang an von uns als wichtig betonte Indikation intravenöser Strophanthintherapie näher einzugehen, da dieselbe wie die reich angewachsene Literatur zeigt, allgemein anerkannt wird.

Auch bedarf es hier nur der Wiederholung eines Hinweises, dass man in Fällen weniger bedrohlicher aber mit grossen subjektiven Beschwerden einhergehender subakuter Herzinsuffizienz bei allgemeinen oder vorwiegend peripheren Stauungen die intravenöse Strophanthininjektion zur Einleitung einer Digitalis per os-Therapie anwenden kann. Im Gegensatz zu der akuten Herzschwäche, bei der die intravenöse Therapie souverän ist, hat sie hier nur eine relative Indikation. Ihre Anwendung ist nicht lebensrettend, aber befreit den Kranken um 1—2 Tage rascher von den Qualen der Oppression.

Dagegen ist besonders zu betonen, dass die intravenöse Strophanthintherapie in der Form häufig und serienweise sich wiederholender Injektionen berufen ist, bei der Behandlung auch der chronischen Herzinsuffizienz eine Rolle zu spielen. Auf Grund der angeführten Fälle ist zu sagen, dass es sich empfiehlt, in allen Fällen lang bestehender Dekompensation, bei denen die per os-Behandlung mit Digitalispräparaten nicht zum Ziele führt, auch ohne immanente Gefahr den endovenösen Weg der Digitaliseinverleibung zu versuchen. Die Fälle von chronischer Herzinsuffizienz, bei denen die hepatischen Stauungen im Vordergrund stehen, namentlich solchen, bei denen die Leberschwellung von Magenstörungen und Intoleranz gegen Medikamente begleitet ist, sollte man die per os-Therapie erst gar nicht zu erzwingen versuchen. Auch für diese Fälle chronischer Herzinsuffizienz besteht eine absolute Indikation der intravenösen Einverleibung von Digitaliskörpern.

Der besseren Uebersicht halber gebe ich nachstehend eine tabellarische Zusammenstellung der verschiedenen Insuffizienzzustände des Herzens, ihrer Hauptkennzeichen und ihrer hypothetischen Ursachen unter Berücksichtigung ihres Verhältnisses zur Digitalistherapie.

Selbstverständlich sind — darauf möchte ich hier auch noch besonders hinweisen, — die hier unterschiedenen Typen von Insuffizienzen eben nur Typen und wir erleben am Krankenbett selten diese reinen Bilder, sondern haben es häufig mit Mischformen der beschriebenen Zustände zu tun. Eine Orientierung in der Fülle klinischer Möglichkeiten wird aber nur durch solche Gruppenbildung möglich sein.

(Siehe nebenstehende Tabelle.)

Zur Methodik gehäufter Strophanthininjektionen.

Man wird die Serienbehandlung mit intravenösen Strophanthininjektionen etwa in folgender Weise durchführen.

Ist es nach einer ersten Strophanthininjektion zu ähnlich günstigen aber vielleicht flüchtigeren Wirkungen auf Puls-Atmung oder Diurese gekommen, wie sie dieser Therapie bei akuter und subakuter Herzinsuffizienz eigen sind, so darf man sich von Wiederholungen der Injektionen die Erneuerung, die Vertiefung und das Festhalten des Digitaliserfolges versprechen.

Selbst wenn aber die typische Vollwirkung nach der ersten Injektion ausbleibt und es nur zur günstigen Beeinflussung eines der Indikatoren, zur Besserung der Atmung, der Diurese, des Pulses kommt, ja wenn sogar jede messbare Beeinflussung des Kreislaufes vermisst wird und sich der Heileffekt nur dem

---

[15]) a) Vaquez et Leconte: Les injections intra-veineuses de strophanthine dans le traitement de l'insuffisiance cardiaque. Bulletins et Memoires de la société médicale des hopitaux, 1909, 1. April. — b) Dieselben: „La Strophanthine". Extrait du Journal med. franc., 1911, 15. Mai.

[16]) Boos and Lewrence: The news heart Remedies. Interstate Medical Journal 1911, No. 6.

Tabelle II. Tabelle der Kreislaufinsuffizienzen:

Art der Insuffizienz		Charakterist. objektives Symptom	Funktionelle Aetiologie		Anamnese und subjektive Symptome	Spontaner Ausgang	Wirkung der Digitalistherapie	
							per os	intravenös
Herzinsuffizienz mit Stauung	Akute Form	Lungenödem (pulmon. Stauung)	Versagen des link. Ventrikels, besonders bei alter Nephritis		Plötzlich einsetzende schwerste Dyspnoe	Abklingen des Anfalls oder Tod im Anfall	kommt zu spät	event. lebensrettend
	Subakute Form	Allgem. Hydropsie (renale Oedeme)	Versagen von Herz und Niere		Rasch sich entwickelnde Dyspnoe und Oedeme	lang dauernde Bettlägerigkeit	typische günstige Wirkung	rasche günstige Wirkung
	Chronische Form	Bronchitis (pulmon. Stauung)	Unzulängliche Leistung besonders des	linken Herzens	Langsam sich entwickelnde Dyspnoe und Bronchitis	Oft spontane Erholung durch Ruhe	günstig	günstig
		Leberschwellung (hepat. Stauung) Cirrhose cardiaque		recht. Herzens	Langsam sich entwickelnde Insuffizienz bei Anstrengungen. Nachts Erholung.		oft ungünst. (nausea) oder unwirksam, nicht resorbiert	günst. Wirkung der gehäuften Strophanthininjektionen
Herzinsuffizienz ohne Stauung			Lähmung des ganzen Kreislaufapparates bei Infektionskrankheiten etc.		Blässe und Kälte der Extremitäten. Grosse Hinfälligkeit.	Erholung oder Tod	unwirksam	

Kranken selbst durch Nachlass des Oppressionsgefühls, durch Wiederkehr des Schlafes u. a. verrät, so ist geboten, in nicht zu seltenen, anfangs kürzeren, später längeren Zwischenräumen die Injektionen zu wiederholen. Der sich richtig beobachtende Herzkranke gibt uns besser als alle bisherigen Funktionsprüfungsmethoden Auskunft über den Zustand seiner Herzkraft. Er spürt die Vergrösserung des Sekundenvolumens und die Verbesserung seiner Zirkulation am Nachlass des Herzdruckes und der Dyspnoe, noch ehe wir die erste messbare Wirkung der intravenösen Strophanthininjektion, die Amplitudenvergrösserung nachweisen können.

Die Dosierung anlangend, sollte man mit einer tastenden Dosis von ½ mg beginnen. Wird die Dosis gut vertragen, so kann man ihr nach 24 Stunden eine zweite Injektion mit der gleichen Dosis folgen lassen. Man wird von neuem und dann ¾ mg oder die volle Dosis von 1 mg injizieren, sobald der objektive oder subjektive Erfolg dieser vorangegangenen Injektionen abgeklungen ist. Ich würde nicht empfehlen, auch nicht für den Beginn der Kur, die Injektionen sich häufiger als alle 36 Stunden folgen zu lassen. 24 Stunden ist das kleinste zulässige Intervall. Im Anfang der Kur — wenn man dieses vielfach missbrauchte Wort auf eine besonderer Individualisierung bedürftige Behandlungsmethode anwenden darf — werden 3—4 Injektionen in der Woche, später nur 1—2 alle 8 Tage nötig sein.

Bei so vorsichtigem Vorgehen sind Gefahren ausgeschlossen. Wenigstens haben wir in den zahlreichen Fällen von Serienbehandlung so wenig wie in dem oben Mitgeteilten je eine unangenehme oder gar besorgniserregende Komplikation erlebt. Unsere Kranke hat bei keiner der 85 Injektionen andere als wohltätige Einwirkungen gehabt. Im Verlaufe dieses Sommers haben wir bei 5 Kranken 57 Injektionen gemacht und nur Erfolg, nie eine Schädigung erlebt. Wir glauben überhaupt nicht, dass einem Kranken, der einmal Strophanthin intravenös gut ertragen hat — richtige Dosierung und richtiges Intervall der angewandten Dosen vorausgesetzt — durch eine Injektion irgendwie Schaden nehmen kann.

Wenn von Gefahren der intravenösen Strophanthintherapie die Rede sein kann, so nur bei der ersten Injektion, die ein Kranker erhält und besonders bei schweren Fällen von Herzinsuffizienz. Solange die Autoren, welche über Todesfälle berichten, es sich versagen, diese Fälle durch genaue Krankengeschichten zu illustrieren, halte ich aufrecht, dass die Mehrzahl der Todesfälle trotz meiner von Anfang an ausgesprochenen Warnung dadurch zustande gekommen sind, dass man sich über vorhergehende Medikation nicht genügend informiert hat und dass sich so eine an sich ungefährliche Dosis Strophanthin gefahrbringend zu vorher per os zugeführtem und noch im Herzen verankerten Digitalis addierte. Diese Gefahren der Kumulation sollten von jedem Arzt gekannt sein und vermieden werden.

Ebenso müssen die vorschriftsmässigen 24 stündigen Intervalle zwischen den einzelnen Injektionen eingehalten und dürfen drohende kumulative Erscheinungen nicht übersehen werden. In dieser Hinsicht ist ein Fall von Boos[17] sehr instruktiv. Ein Kranker bessert sich auf die erste Injektion von 1 mg, er erhält genau nach 24 Stunden eine zweite Injektion, darnach tritt Pulsbigeminie auf. Statt darin eine Warnung zu sehen, wird ungeachtet nach weiteren 16 (!) Stunden wieder eine volle Dosis gegeben. Diese hat den Tod zur Folge.

Als ausgeschaltet darf man auch diejenigen Gefahren des Fiebers und der Fröste bezeichnen, welche anfangs die Therapie diskreditieren und die vom 2. Jahr nach Bekanntgabe der Methode an, seitdem die Fabrik auf nachdrückliches Verlangen eine peinliche Sterilisierung der Lösungen bedacht ist, verschwunden sind.

Dass Kranke mit chronischer Nephritis durch intravenöse Strophanthininjektionen besonders gefährdet seien, hat Vaquez[18] in seiner neuesten sehr bemerkenswerten Studie über die Strophanthintherapie behauptet. Dem kann ich nicht zustimmen. Ich glaube, dass die intravenöse Strophanthintherapie auch bei Nierenkrankheiten anzuwenden erlaubt ist, wenn eine komplizierende oder eine sekundäre Herzschwäche besteht. Gerade die eklatantesten Erfolge sieht man von einmaliger Injektion beim kardialen Asthma Schrumpfnierenkranker und von Serienbehandlung bei denjenigen Nierenkranken, bei denen Symptome der Urämie und der Herzinsuffizienz nebeneinander bestehen. Besonders bei den durch die Urämie bedingten Verdauungsstörungen wird Digitalis per os oft gar nicht vertragen, während Strophanthin intravenös den Kranken noch retten kann. So in den Fällen von Hedinger[19]. Dagegen will ich nicht bestreiten, dass bei exzessiver nephritischer Hypertonie in der Dosierung besondere Vorsicht geboten ist.

Es will nun scheinen, dass die Hauptgefahren unserer Therapie gerade in den schwersten Fällen von Herzinsuffizienz zu Tage treten und die ängstlichen Therapeuten, die mit der Anwendung der Methode zu lange warten oder sie überhaupt nur als Ultimum refugium für zulässig erklären, am meisten Gefahr laufen Schaden anzustiften. Je schlechter das Herz ist, desto gefährlicher ist die plötzliche Zufuhr eines energisch wirkenden Mittels. Ich versage mir, eine Theorie dieser zu anderen ärztlichen Erfahrungen passenden empirischen Beobachtung aufzustellen. Jedenfalls sind die Gefahren in diesen bedrohlichen Fällen dadurch leicht zu vermeiden, dass man als erste Dosis eine kleinere als die zuerst von mir angegebene Dosis von 1 mg injiziert. Seit etwa 2 Jahren benützen wir in kritischer Lage bei Kranken, die vorher keine Strophanthininjektion erhalten haben, ¼—½ mg als Erstlingsdosis und fühlen uns in unserem therapeutischen Handeln absolut sicher.

---

[17] Boos and Lewrence: l. c.

[18] Vaquez et Leconte: l. c.

[19] Hedinger: Neue Mitteilungen zur intravenösen Strophanthintherapie. Münch. med. Wochenschr. 1907, No. 41.

Zur Wahl des Strophanthinkörpers.

Unsere Erfahrungen auf dem Gebiet der intravenösen Strophanthintherapie sind mit Strophanthin Böhringer gewonnen. Auch die meisten Nachprüfungen der Methode sind mit diesem Präparat erfolgt. Von einigen[20]) wird statt dessen mit Nachdruck g-Strophanthin Thoms empfohlen. Auch Digipurat wird neuerdings intravenös angewandt. Viele halten noch an Digalen fest, seitdem **Kottmann** mit diesem Präparat als Erster den Versuch gewagt hat, dem Menschen Digitalis direkt in die Blutbahn zu injizieren.

Der Fortschritt der intravenösen Strophanthintherapie liegt aber nicht in der Wahl des Präparates, sondern in der richtigen Applikationsart für die Digitalistherapie und der Ausbau der intravenösen Methode fordert zunächst nicht die Anwendung immer neuer Präparate, sondern die Vertiefung der Erfahrungen mit irgend einem guten bewährten Präparat und die Abgrenzung gegen die per os-Therapie.

Ich habe für die intravenöse Anwendung unter den Digitaliskörpern eines der Strophanthine gewählt, weil diese Körper alle wichtigen Grundeigenschaften der Digitalisgruppe haben, dabei wasserlöslich und in kleinen Dosen stark und besonders rasch wirksam sind. Unter den Strophanthinen habe ich mich nicht für g-Strophanthin Thoms, sondern für Strophanthin Böhringer entschieden, trotzdem es nahe lag, das schön kristallinische **Thoms**sche Präparat vor dem amorphen **Böhringer**schen zu bevorzugen, weil mir auf Grund von Tierversuchen g-Strophanthin Thoms der giftigere der beiden Körper und derjenige zu sein schien, bei dem therapeutische und toxische Gaben näher beisammen liegen. In diesem Sinne sprechen auch neuere aus dem Heidelberger pharmakologischen Institut stammende vergleichende Versuche, über die **Schapkaiz**[21]) berichtet. Es hat aber **Fleischmann**[22]), der an 32 Kranken 55 Injektionen von g-Strophanthin Thoms gemacht hat, zeigen können, wie man allerdings mit halb so grossen Dosen als von Strophanthin Böhringer imstande ist, auch durch g-Strophanthin Thoms schöne, aber keine prinzipiell oder graduell andere therapeutische Erfolge als mit Strophanthin Böhringer zu erzielen. Hingegen geht aus **Vaquez'** Arbeit hervor, dass selbst nach halben Dosen des kristallinischen Präparates Nebenwirkungen (Kopfweh, Uebelkeit, Schwindel, Erbrechen) auftreten, die bei demselben Kranken nach Anwendung des amorphen Körpers ausblieben. Zunächst liegt demnach kein Grund vor, den Fortgang des Studiums intravenöser Strophanthintherapie und den Vergleich der erzielten therapeutischen Resultate der verschiedenen Beobachter untereinander durch den Wechsel der Präparate zu beeinträchtigen, zumal auch der amorphe Körper bei gewissenhafter Darstellung konstant sein kann. Wenigstens ist es mir bei zahlreichen Prüfungen des in sterilen Tuben in Handel befindlichen Strophanthin Böhringer nie gelungen, auch nur den geringsten Unterschied des Wirkungswertes zu konstatieren. Natürlich würde man einem Strophanthin, das alle Vorzüge des **Böhringer**schen Präparates besässe, dazu aber noch kristallinisch wäre, schon aus prinzipiellen Gründen den Vorzug geben.

Erst ein späteres pharmakologisch-klinisches Interesse wird sich dem Studium der therapeutischen Differenzierung der einzelnen Körper für die intravenöse, wie für die per os-Therapie zuwenden und wird zu erforschen suchen, in welcher Gruppe von kardialer Stauung dieser und in welcher jener Körper mehr am Platze ist.

---

[20]) **Héffter**: Sind die Strophanthine des Handels pharmakologisch gleichwertig? Therap. Monatshefte 1909.

[21]) **Schapkaiz**: Inaug.-Dissert. Heidelberg 1911. (Noch ungedruckt.)

[22]) **Fleischmann** und **Wjasmensky**: Ueber intravenöse Strophanthintherapie bei Verwendung des Strophanthin Thoms. Deutsche med. Wochenschr. 1909, No. 21.

Charles Bell.

Zum 100. Geburtstage des Bellschen Gesetzes (1811).

Gerade hundert Jahre sind vergangen, seit **Charles Bell** (1774—1842) das kleine Schriftchen, betitelt: „Idea of a new anatomy of the brain submitted for the observations of his friends" für den engsten Kreis seiner Freunde bestimmte. Warum **Bell** seine „Idee" in einem **Privatdruck** nur seinen Freunden zur Begutachtung unterbreitete und das Heftchen nicht in die Welt hinaussandte, beantwortet er in einer Vorbemerkung dahin, dass es ein Leichtes gewesen wäre, diesem Aufsatze durch Illustrationen und Abbildungen der einzelnen Teile einen prunkvollen Anstrich zu geben, aber er gebe ihn einfach „als Skizze für solche, die befähigt sind, ihn auch in dieser Form richtig zu beurteilen" — und dazu rechnete **Bell** einen auserwählten Freundeskreis, dessen Namen uns überliefert sind[1]). Und von den nahezu hundert versandten Exemplaren, hat sich ein einziges — Sir Joseph **Banks** gewidmet — in dem Besitze des British Museum in London erhalten. Aber das Büchlein ist nicht nur eine bibliographische Seltenheit geworden[2]), sondern auch ein Unikum in wissenschaftlicher Beziehung. Die Beschäftigung **Bells** mit dem Problem der Funktion der Rückenmarkswurzeln geht bereits bis auf den November 1807 zurück; er schrieb damals an seinen Bruder Georg: „I have done a more interesting nova anatomia cerebri humani than is possible to conceive", und vier Wochen später heisst es: „My new Anatomy of the Brain is a thing that occupies my brain almost exclusively. I hinted to You formerly that I was **burning**, or, on the eve of a grand discovery".

Ohne hier den Gedankengang der Schrift näher zu verfolgen, will ich die Tatsache des in ihr enthaltenen **Bell**schen **Gesetzes**, das ein deutscher Physiologe, G. G. **Valentin**, geradezu die **lex Belliana** genannt hat, mit **Bells** eigenen Worten hersetzen:

> „Ich fand, dass Verletzungen des vorderen Teils des Rückenmarks bei Tieren Konvulsionen sicherer als Verletzungen des hinteren Teils veranlassen, obgleich es schwierig war, den Versuch ohne Beeinträchtigung beider Teile anzustellen." Und fährt später fort: „Nachdem ich die Wurzeln der Rückenmarksnerven blossgelegt hatte, ergab sich, dass ich das hintere Nervenbündel, welches von der hinteren Portion seinen Ursprung nimmt, durchschneiden konnte, ohne Zuckungen der Rückenmuskeln zu erhalten, dass hingegen bei der Berührung des vorderen Bündels mit der Messerspitze unmittelbar Zuckungen der Rückenmuskeln auftraten."

Das Faktum, dass **Bell** seit 1811—1822 über seine Entdeckung des Grundgesetzes aller Rückenmarksphysiologie nichts publizierte, erklärt es, dass andere Forscher, besonders **Magendie**, ihm die Palme zu entreissen suchten, umsomehr, als die englischen Physiologen, besonders **Bell** selbst, eine ausgesprochene Abneigung gegen die Vivisektion hatten. Daher schreibt **Bell** am 1. Juli 1822: „I should be writing a third paper on the nerves, but I cannot proceed without making some experiments, whiche are so unpleasant to make that I defer him. You may think me silly, but I cannot perfectly convince myselfe that I am authorised in nature or religion to do these cruelties."[3]) In dieses Jahr fallen **Magendies** Experimente in der gleichen Frage. Inzwischen hatte Johannes **Müller** von 1824 an dasselbe Problem aufgegriffen, konnte es aber erst 1831 in **Frorieps** Notizen endgültig beantworten unter dem Titel: „Bestätigung des **Bell**schen Lehrsatzes, dass die doppelten Wurzeln der Rückenmarksnerven verschiedene Funktionen haben, durch neue und entscheidende Experimente". Dadurch, dass Johannes **Müller** die **Bell**schen Versuche nicht an höheren Tieren, sondern an Fröschen, „die ein so sehr zähes Leben haben", ausführte, so kam er bald zu Resultaten, die von dem glänzendsten Erfolg gekrönt waren, und so entscheidend ausfielen, dass Johannes **Müller** alle

---

[1]) Vgl.: Journal of Anatomy and Physiology, Bd. 3 (1869), S. 147 bis 188, bes. S. 169 f.

[2]) Daher als Bd. 13 von **Sudhoffs** Klassikern der Medizin (Joh. Ambr. **Barth**, Leipzig 1911) von mir neu ediert: Charles **Bell**, Idee einer neuen Hirnanatomie. Originaltext und Uebersetzung. Mit Einleitung, in der sich das Biographische und die nötigen Literaturangaben finden.

[3]) Vgl. N[orman] **M[oore]**, Charles **Bell** in: Dictionary of national biography. Bd. 4. (London 1885, S. 154—157.)

Physiologen aufforderte, die einfachen Versuche zu wiederholen, so dass sich „jeder nunmehr schnell von einer der allerwichtigsten Wahrheiten der Physiologie überzeugen kann“. Und **Müller** schloss seine Experimente mit den Worten: „Dies sind Versuche, welche keinen Zweifel mehr an der Wahrheit des **Bell**schen Lehrsatzes übrig lassen“.

Eine andere bemerkenswerte Stelle in **Bells** Idea von 1811 bedarf hier noch der Erwähnung; aus ihr erhellt, dass **Bell** bereits damals die Frage nach dem Verhalten eines bestimmten Sinnesnerven zu den unmittelbaren Reizen erörtert hat, so dass man, wenn man will, von dem Gesetze der spezifischen Energien — wie es Johannes **Müller** erst später (von 1826—1838) genannt und begründet hat — als von einem „**Bell**schen Gesetze“ sprechen könnte.

Es heisst also bereits 1811 (S. 9):

> „Es ist auch sehr merkwürdig, wenn mit demselben Instrument auf zwei verschiedene Sinnesnerven ein Eindruck gemacht wird, dadurch doch zwei ganz verschiedene Empfindungen hervorgerufen werden, und die Gedanken, die dadurch entstehen, werden nur zu dem betreffenden Organ in Beziehung stehen.“
>
> Und dann ebenda (S. 11): „Auch die Wirkung eines Schlages auf den Kopf kann uns lehren, dass die Empfindung dabei abhängig ist von der Funktion des betreffenden Organs und nicht von dem Eindruck, den das äussere Organ empfängt. Denn durch die Schwingungen, die der Schlag hervorruft, klingt es im Ohr und blitzt es im Auge, obgleich weder Schall noch Lichtstrahl vorhanden sind.“

Es steht also, wie wir gesehen haben, Johannes **Müller** nicht nur in der Entdeckung des Grundgesetzes aller Rückenmarksphysiologie, sondern auch in der Frage des Gesetzes der spezifischen Energien der Sinnesnerven auf den Schultern von Charles **Bell**. Dass dadurch die Verdienste eines **Magendie** und eines Johannes **Müller** nicht geschmälert werden, bedarf der Erwähnung nicht. Trotz **Bells** Bescheidenheit tat er (im November 1821) in einem Brief an seinen Bruder den prophetischen Ausspruch, dass die „Idea“ „will hereafter put me beside **Harvey**“. Diese Gegenüberstellung hat viel Wahres, und darf bis heute aufrecht erhalten werden. So hat z. B. Max **Neuburger**, der uns in grossen Zügen „die historische Entwicklung der experimentellen Gehirn- und Rückenmarksphysiologie“ (Stuttgart 1897, S. 302) geschildert hat, betont, dass die erste Mitteilung **Bells** „ihren Urheber durch ungeahnte Tragweite für die ganze weitere Entwicklung der Physiologie einem **Harvey** gleichstellte“. Dass **Bell** seine kühne, wissenschaftliche Tat — auch über hundert Jahre hinaus — nicht vergessen wird, dafür sorgt der Name: Das **Bell**sche Gesetz!

Erich **Ebstein**.

Die attische Seuche bei Diodor.

Von Dr. med. et phil. **Friederich Kanngiesser** in Neuchâtel.

Ueber die Seuche, die 430—425 v. Chr. zu Athen herrschte, ist ausser von Thukydides[1]) und von Lucretius[2]) auch von dem Sizilier Diodor, einem Zeitgenossen Caesars und Augusts, im XII. Buch seines Geschichtswerkes berichtet worden. Es heisst daselbst, Kap. 45: „Die Athener wagten es nicht, den Peloponnesiern [die 430 v. Chr. in Attika eingefallen waren] ein Gefecht zu liefern, sondern hielten sich innerhalb der Mauern auf und wurden von einer gefährlichen Seuche (*λοιμικὴ περίστασις*) befallen. Infolge des Zusammengedrängtseins vieler Menschen in engem Stadtraum musste man natürlich eine schlechte Luft einatmen und in Krankheiten verfallen“. Kap. 46: „Unter den athenischen Belagerern vor Potidäa [429 v. Chr.] brach die Krankheit (*ἡ νόσος*) aus und tötete viele“. Kap. 58: „Zu dieser Zeit [426 v. Chr.] befiel die Athener wieder dieselbe Krankheit (*ἡ νόσος ἡ λοιμική*), nachdem sie eine Zeitlang nachgelassen hatte. Sie wurden von der Seuche derart heimgesucht, dass über 4000 Soldaten, 400 Reiter und mehr als 10 000 Freie und Sklaven daran starben“[3]). Ueber die mutmassliche Aetiologie äussert sich Diodor ebendort, wie folgt: „Durch viel Regen im vorangegangenen Winter war der Boden stark durchnässt und viele tiefgelegene Stellen versumpft. Durch die Sommerhitze entwickelten sich aus diesen stagnierenden Wassern Fäulnisgase. Ungünstig beeinflusste die Krankheit auch die schlechte Qualität der Nahrungsmittel. Denn das Getreide war in diesem Jahr ganz feucht und verdorben (*οἱ καρποὶ ἐνυγροι παντελῶς καὶ διαφθαρμενην ἔχοντες τὴν φύσιν*). Eine dritte Ursache der Krankheit war, dass die Etesien (Nordwinde) nicht wehten, die sonst die sommerliche Gluthitze zu mildern pflegen. Da nun die Hitze immer mehr zunahm und keine Abkühlung eintrat, wurden die Menschen arg mitgenommen. Wegen dieser übermässigen Hitze verliefen die Krankheiten auch alle unter hohem Fieber. Daher gingen denn auch die meisten in die Brunnen und Quellen, um sich abzukühlen“.

Trotz der ausführlichen symptomatologischen Schilderung des Thukydides, trotz der ergänzenden Version des Lucretius und trotz der ätiologisch durchaus nicht wertlosen Beiträge des Diodor ist die athenische Seuche schwer zu diagnostizieren. Ein so hervorragender Kliniker wie **Ebstein**, der eine Monographie[4]) über den *λοιμός* geschrieben, kommt diesbezüglich, wie er selbst sagt, zu dem „dürftigen und unzureichenden Ergebnis“: „Wir werden uns demgemäss, soweit ich die Sachlage zu überschauen vermag, an der Hand des vorliegenden Materials darauf beschränken müssen, uns dahin auszusprechen, dass es sich bei dieser attischen Seuche um eine schwere kontagiöse, in grosser epidemischer Ausbreitung auftretende Infektionskrankheit gehandelt hat.“ Ich selbst stellte die mutmassliche Diagnose auf gastro-intestinalen Milzbrand[5]), liess aber die Frage offen, ob der Anthrax imstande, ausser Hautgangrän auch Gangrän distaler Teile, wie dies Thukydides von der attischen Seuche beschreibt, zu erzeugen. Ist dies nicht der Fall, dann freilich wäre ich nicht abgeneigt, eine Anleihe bei **Kobert**[6]) zu machen, der bekanntlich u. a. auf Grund von Tierexperimenten behauptet, dass die attische Seuche eine Pockenepidemie bei einer an latentem Ergotismus leidenden Bevölkerung gewesen sei. Mit der Varioladiagnose kann ich mich zwar nicht befreunden, doch spricht die diodorische Stelle von dem schlechten verdorbenen Getreide sicher nicht zu **Koberts** Ungunsten, so dass m. E., so nicht nur gastro-intestinaler Milzbrand allein vorlag resp. unter anderen, event. brandigen Infektionskrankheiten vorherrschte, vielleicht der Ergotismus eine Rolle mitgespielt haben mag.

Auch Plutarch, um 100 n. Chr., gedenkt in seiner Biographie des Perikles der attischen Seuche. Kap. 34: „Damals (430 v. Chr.) wurde Athen von einer verderblichen Seuche befallen [*λοιμώδης φθορά*]; sie raffte die jungen und kräftigen Leute weg. Sowohl Körper wie Geist litt unter derselben und man war heftig erbittert gegen Perikles, so dass sich die Leute an ihm vergehen wollten, wie Fieberdeliranten an Arzt und Vater, nachdem sie von dessen Feinden überredet waren, dass die Zusammendrängung des Landvolkes in der Stadt die Krankheit verursacht habe, da so viele Menschen, die bisher in freier und reiner Luft zu leben gewohnt waren, an einem Ort haufenweise in kleinen Häuschen und zum Ersticken engen Hütten zu heisser Jahreszeit ein eingezogenes und arbeitsloses Leben zu führen gezwungen seien. Daran aber sei Perikles schuld, der alles Landvolk zwischen die (langen) Mauern zusammengezogen hätte und zu nichts so viele Menschen gebrauchte, sondern sie wies Vieh einpferchte und sie sich aneinander anstecken liesse, ohne die geringste Veränderung oder Erfrischung zu verschaffen“. Kap. 35: „Als Perikles Epidaurus[7]) belagerte, verhinderte die Krankheit [*ἡ νόσος*] die Hoffnung auf Eroberung der Stadt. Denn die Krankheit raffte nicht nur die Athener hin, sondern auch alle die mit dem Heer irgendwie in Berührung kamen“. Kap. 36: „Perikles hatte durch die Seuche nicht wenige seiner Gesinnungsgenossen verloren. Auch sein mit ihm verfeindeter Sohn Xanthippos starb an der Seuche.“ Kap. 38: „Auch Perikles scheint an der Seuche gestorben zu sein [427 v. Chr.], doch war die Krankheit bei ihm nicht akut, sondern sehr chronisch und abwechselnd.“ Vielleicht war die Krankheit des Perikles kein *λοιμός*, zumal weder Thukydides noch Diodor davon etwas erwähnen, sondern einfach Tuberkulose.

Ueber die von Hippokrates (Epidem. III 2—16) beschriebene Symptomatologie eines Seuchenjahres, die auffallende Aehnlichkeit mit dem attischen *λοιμός* hat, vielleicht zeitlich, wenn nicht gar örtlich identisch ist, gedenke ich an anderer Stelle zu berichten.

Bücheranzeigen und Referate.

Dr. **Arnold Berliner: Lehrbuch der Experimentalphysik in elementarer Darstellung.** 2. Auflage mit 726 Abbildungen im Text und 2 Tafeln. Jena, Gustav **Fischer**, 1911. 720 S. Preis 18 Mk., geb. 19.50 Mk.

Von den beiden grossen Hilfswissenschaften der Medizin, der Physik und der Chemie, hat die erstere in jüngster Zeit einen so grossen Aufschwung erlebt, dass die etwas zurückgetretene Einsicht von der Bedeutung der Physik wieder mehr in den Vordergrund tritt; in das Geschehen der Erscheinungen vermag sie in tiefer schürfender Weise einzudringen als selbst die erfolgreiche Chemie. Umsomehr ist es von Bedeutung, dass von Medizinern die Physik nicht vernachlässigt wird. Bedingung hierfür ist, dass ein Buch geboten wird, welches die Bedürfnisse der Mediziner im Auge hat. Ein solches hat der Autor des vorliegenden Werkes in hervorragender Weise geliefert und zwar wesentlich dadurch, dass er in einer durchaus originellen Art die Lehren der Physik in äusserst anschaulicher Weise vorträgt. Für den Mediziner kommt es wesentlich darauf an, das Tatsachengebiet der Physik in der Anschauung zu besitzen, weniger um das Theoretische und Mathematische. Man findet bei Berliner die Ausführlichkeit der Darstellung, die Auswahl des Stoffes und die gut gewählten Abbildungen vor allem dem Gesichtspunkt der Anschaulichkeit zu Liebe. Dessenungeachtet und bei aller Elementarheit der Darstellung ist der streng wissenschaftliche Charakter des Lehrbuches gewahrt; selbst so schwierige Gegenstände wie z. B. das d'Alembertsche Prinzip, der neue Nernstsche Wärmesatz, die Abbesche Abbildungslehre sind gebührend berücksichtigt. Das Buch eignet sich seiner ganzen Natur nach als ein trefflicher Führer beim Selbstunterricht, auf den gerade der Arzt zumeist angewiesen ist. L. Asher-Bern.

---

[1]) Vgl. **Schroeder**: Münch. med. Wochenschr. 1911, p. 581 und **Kanngiesser**: Med. Klinik 1911, No. 29.

[2]) Vgl. **Kanngiesser**: Münch. med. Wochenschr. 1911, No. 16.

[3]) Von Frauen und Kindern ist merkwürdigerweise nicht die Rede.

[4]) Stuttgart 1899.

[5]) Wiener med. Wochenschr. 1911, No. 43. — P. **Richter** erklärt den von **Waldeyer-Weigert** in Virchows Archiv 1871 beschriebenen embolischen Hautmilzbrand als das Prototyp der Seuche des Thukydides: vgl. Archiv f. Geschichte d. Med. 1911, p. 321. — Doch will ich nicht verhehlen, dass ein Milzbrandforscher und ein russischer Arzt mir brieflich mitteilten, dass nach ihrer Ansicht die attische Seuche vielleicht doch eher eine Pestart gewesen sei.

[6]) Ueber die Pest des Thukydides. Janus, Arch. int. pour l'Hist. de la Médecine etc. 1899, p. 240—251, 289—299.

[7]) Thukydides hat also nicht so ganz recht, wenn er sagt, dass der *λοιμός* die Peloponnes gänzlich verschont habe.

H. Bechhold: Die Kolloide in Biologie und Medizin. Mit 52 Abbildungen, mehreren Tabellen und 2 Tafeln. Dresden 1912. Verlag von Theodor Steinkopff. 441 Seiten. Preis 14 Mk., gebunden 15.50 Mk.

Auf die Wichtigkeit der Ergebnisse der neueren Kolloidforschungen ist an dieser Stelle schon zu wiederholten Malen hingewiesen worden. Zeigen doch gerade die Hauptträger alles organischen Lebens, die Eiweissstoffe sowohl wie die Lipoide, in ausgesprochenstem Masse die charakteristischen Eigenschaften des Kolloidzustandes; und hat sich doch ferner ergeben, dass eben in den kolloidchemischen Eigentümlichkeiten der Raumausfüllung ein gut Teil der Geheimnisse steckt, von denen die Aeusserungen des Lebens der organisierten Materie beherrscht werden. Wohl finden sich zerstreut in der Literatur bereits mehrfache grundlegende Arbeiten, die mit Nachdruck auf die Beziehungen der Kolloidchemie zu den Gebieten der Medizin hinweisen. Aber zum ersten Male liegt hier ein monographisch zusammenfassendes Werk vor, welches sich die Aufgabe gestellt hat, einen ersten allgemeinen Ueberblick über die fundamentale Bedeutung der kolloidchemischen Forschung für das Gesamtgebiet der Biologie und Medizin zu geben. Sicherlich ist diese Aufgabe bei dem heutigen Stande unseres Wissens keine leichte zu nennen. Aber der Verfasser, selber durch eine grosse Zahl einschlägiger experimenteller Arbeiten bereits rühmlichst bekannt, hat es verstanden, die hier geforderte Pionierarbeit mit bewunderungswertem Geschick zu leisten. Er hat seinem Werk eine klare, in das Chaos von vorliegenden Problemen ordnungschaffende Einteilung gegeben, und bei der Behandlung der Einzelabschnitte trotz weitgehender Berücksichtigung aller wichtigeren Spezialfragen doch die harmonische Ausgestaltung des Ganzen zu wahren gewusst. Es ist unmöglich, von dem reichen und äusserst anregenden Inhalt in Kürze ein Bild zu entwerfen. Nur können vom Inhaltsverzeichnis die Ueberschriften der Hauptkapitel ihre Wiedergabe finden!

I. Teil. Einführung in die Kolloidforschung.

1. Was sind Kolloide? 2. Grenzflächen. 3. Teilchengrösse, Molekulargewicht, osmotischer Druck, Leitfähigkeit. 4. Bewegungserscheinungen. 5. Formbeständigkeit der Kolloide. 6. Optische und elektrische Eigenschaften der Kolloide. 7. Methoden der Kolloidforschung.

II. Teil. Die Biokolloide.

8. Kohlenhydrate. 9. Lipoide. 10. Eiweisskörper. 11. Die Nahrungs- und Genussmittel. 12. Die Enzyme. 13. Immunitätsreaktionen.

III. Teil. Der Organismus als kolloides System.

14. Stoffverteilung und Stoffwechsel. 15. Formbildung und Formveränderung, Wachstum und Entwicklung. 16. Die Zelle. 17. Die Bewegungen der Organismen. 18. Blut, Atmung, Kreislauf und seine Störungen. 19. Resorption. 20. Sekretion und Exkrete. 21. Der Nerv.

IV. Teil.

22. Toxikologie und Pharmakologie. 23. Mikroskopische Technik.

Wenn auch in einigen der hier genannten Fragen ein erster vorläufiger Abschluss der Forschung bereits erreicht ist, so ist doch der Verfasser bei vielen Problemen in der Zwangslage gewesen, von noch spärlichen gesicherten Stützpunkten aus Vorstösse in unbekanntes Neuland zu wagen. Wie aber den Verfasser bei der Wiedergabe des bereits Festgelegten und ebenso der noch schwebenden Kontroversen stets eine strenge Objektivität auszeichnet, so lässt er bei dem noch schwierigeren Versuch der Aufstellung neuer Richtungslinien neben Kühnheit der Gedankenverbindungen nie die wohlangebrachte scharfe Selbstkritik vermissen. Da der Verfasser über eine vorzügliche Sachkenntnis der beiden hier in Beziehung gesetzten Wissenschaften, d. h. der Kolloidchemie sowie der Biologie und Medizin verfügt, ist das Buch zugleich zu einer wahren Fundgrube neuer befruchtender Gedanken geworden, indem es mit unzweifelhaftem Erfolge das gesteckte Ziel anstrebte, in klarer, auch dem diesen Fragen zumeist fernerstehenden Mediziner leicht verständlicher Weise die oft schwierigen Fragen dieses neuen Gebietes zu entwickeln und zu behandeln. Das Buch ist daher allen Medizinern, die sich für den wissenschaftlichen Ausbau gerade der Grundfragen ihres Gebietes interessieren, nicht dringend genug zu empfehlen.

H. Schade-Kiel.

1. **Die Registrierung des Herzschalles.** Graphische Studien von Dr. **Heinrich Gerhartz**, Assistent der Kgl. Universitäts-Poliklinik für innere Kranke zu Berlin. Mit 195 Textfiguren. Berlin. Verlag von Julius Springer. 1911. 158 S. Preis 8 Mark.

2. **Klinische Untersuchungen über die Schallerscheinungen des Herzens** von Prof. **E. Roos** in Freiburg i. Br. mit 14 Textabbildungen und 12 Lichtdrucktafeln. Leipzig, Verlag von F. C. W. Vogel, 1911. Zahl der Textseiten 78. Preis 10 Mk.

In dem Werke von H. Gerhartz wird zum weitaus grössten Teil ein eigenes kritisch gesichtetes Tatsachenmaterial vorgelegt, welches den Leser in den Stand setzt, sich über den heutigen Stand der in Betracht kommenden Untersuchungsmethode selbst ein Urteil zu bilden. Verfasser gibt eine Beschreibung der schallschreibenden Apparate, dann folgt die Darstellung der normalen Herztöne, im 3. Abschnitt jene der Herzgeräusche bei den verschiedenen Klassen der Herzklappenfehler, im 4. Kapitel werden die verschiedenen in Betracht kommenden Einflüsse auf die Gestaltung der Kurven erörtert, im 5. die Erkennung der Herzschallfiguren auseinandergesetzt. Die über die vorwürfige Frage vorhandene Literatur ist ausführlich zusammengestellt.

Die in dem Werke von Roos mitgeteilten Untersuchungen wurden im psychologischen Institut der Akademie zu Frankfurt a. M. zusammen mit Prof. Marbe, dessen Berussungsmethode den Untersuchungen zugrunde liegt, begonnen, später im physiologischen Institut zu Freiburg fortgesetzt. Nach einer Darstellung über die bisher vorliegenden Methoden, die Schallerscheinungen über dem Herzen graphisch aufzunehmen, werden sodann die eigenen Untersuchungen des Verfassers, die ebenfalls von grossem Interesse sind, dargestellt. Die beigegebenen Tafeln, welche augenscheinlich auch den Preis des Buches etwas hoch gestellt haben, gewähren einen guten Ueberblick über die mit der Russmethode zu gewinnenden Ergebnisse. In eine eingehendere Besprechung beider Werke kann an dieser Stelle nicht eingetreten werden.

Dr. Grassmann-München.

Dr. med. **L. Scholz**, Direktor der Provinzial-Irren- und Idiotenanstalt in Kosten (Prov. Posen): **Anomale Kinder.** Berlin 1912. Verlag von S. Karger. Brosch. Preis 10 Mk.

Kein Zweifel, die Literatur der Jugendfürsorge treibt im breiten Strom einher. Wie vieles, das in anspruchsvoller Art auf dem Büchermarkt erscheint, ist der Empfehlung kaum wert; wie oft legt man ein Buch aus der Hand mit der Erkenntnis, dass es aus so und so viel anderen notdürftig zusammengeschweisst ist. Eine um so grössere Freude ist es,

Generated for guest (Massachusetts Institute of Technology) on 2019-01-24 23:08 GMT / http://hdl.handle.net/2027/osu.32436001082286

wenn man uneingeschränkt loben darf. Scholz hat ein Werk geschrieben, das er den Gebildeten aller Stände, soweit sie an der Jugendfürsorge interessiert sind, widmet. Das Buch ist recht umfangreich, und man geht deshalb an seine Lektüre mit der bangen Frage: Wird nicht auch hier wieder zu viel für den Nicht-Arzt geboten sein? Aber schnell wird man anderer Meinung. Von Anfang an fesselt die Darstellung, die den Leser sogleich mitten hineinführt in das grosse Thema. Jeder Satz zeigt die eigene reiche Erfahrung des Verfassers. Eine erstaunliche Belesenheit, weit hinausgehend über den Rahmen der Fachliteratur, offenbart sich. Dazu kommt eine Sprache, die durch ihre Frische und Ursprünglichkeit sehr plastische Schilderungen ermöglicht. Das ganze Gebiet der geistigen Anomalien der Kinder wird durchwandert. Der Besprechung des Schwachsinns ist reichlich Platz zugewiesen. Es folgen Nervosität, Hysterie, Epilepsie und Veitstanz, sodann in ausgezeichneter Darstellung die Psychopathen in 12 Unterabteilungen (Indolente, Depressive, Manische, Periodiker, Affektmenschen, Triebhafte, Haltbare, Verschrobene, Phantasten und Lügner, Zwangskranke, sittlich Minderwertige und geschlechtlich Anormale). Die Störungen der Pubertätszeit, der Selbstmord werden weiterhin besprochen. Der Behandlung (auch der Vorbeugung) sowie der sozialen Fürsorge ist ein grosser Teil des Buches eingeräumt. Der Laie, sei er nun Pädagog oder Jurist oder Geistlicher, wird einen tiefen Gewinn aus der Lektüre des Buches ziehen. Aber auch der Arzt, für den nach dem bescheidenen Vorwort das Buch gar nicht geschrieben ist, wird nicht weniger Nutzen davon haben. Selbst wenn ihm das behandelte Gebiet geläufig ist, wird die Geschlossenheit und Kraft der Darstellung ihm Genuss und Anregung in hohem Masse bringen. Und ich möchte wünschen, dass eine recht grosse Zahl von Kollegen mit Scholzens Buch gut Freund werden. Es ist so recht das Werk eines Anstalts-Psychiaters, der — fern vom grossen Getrieb hausend — Zeit findet zu stiller Einkehr und zu reifem Nachdenken.

Albert Uffenheimer - München.

Wandtafel zur Tuberkulosebelehrung, herausgegeben auf Veranlassung des „Deutschen Zentralkomitees zur Bekämpfung der Tuberkulose“ zu Berlin von Professor Dr. **J. Nietner,** Generalsekretär des „Deutschen Zentralkomitees zur Bekämpfung der Tuberkulose“ und Lehrer **Friedrich Lorentz**-Berlin. Verlag für Schulhygiene, P. Johannes Mueller, Charlottenburg.

Die Tafel, der auch kurze Erläuterungen beigegeben sind, ist vorzugsweise für den Unterricht in den Schulen entworfen. Sie ist also für Vorträge von Laien vor Kindern und ähnliche Gelegenheiten gedacht. So erklärt es sich, dass die Abbildungen grösstenteils grob schematisch gehalten sind. Es ist zuzugeben, dass die tatsächlichen Verhältnisse so kompliziert liegen, dass weniger grob schematische Abbildungen für das Publikum, das sie in Benützung nehmen soll, ohne sehr langen Text unverständlich bleiben müssen. Das gilt aber auch trotz der weitgehenden Vereinfachung noch von den hier gebotenen. Ein Lehrer, der nicht mehr weiss, als er auf der Tafel sieht und in den Erläuterungen zur Tuberkulosetafel lesen kann, wird niemals in der Lage sein, sich der Wirklichkeit entsprechende Vorstellungen auch nur über die Lungentuberkulose, die auf der Tafel allein berücksichtigt wird, bilden zu können; noch weniger wird ihm das aber bei seinen Schülern gelingen. Als Beispiel sei nur auf die Darstellung der Kurven der Tuberkulosesterblichkeit und der Gesamtsterblichkeit hingewiesen, die in ganz verschiedenem Massstab und ohne Nullpunkt gegeben sind. Das Schulkind, das die Gegenüberstellung dieser Kurven ohne stundenlange Einübung in den Methoden der graphischen Statistik, zu begreifen imstande wäre, dürfte in den deutschen Volksschulen nicht zu finden sein. Aber auch die übrigen Darstellungen müssen zu Missverständnissen oder zu Halb- und Scheinwissen führen, denn die Figuren sind grossenteils in Farbe und Form unrichtig, die Erklärung missverständlich, die ganze Ausstattung auffallend unkünstlerisch.

Eine Tafel, die etwa derjenigen der Alkoholgegner analog konstruiert wäre, wäre wohl für die Zwecke der Volksaufklärung geeigneter. Auch diese bringt ja nicht etwa pathologisch-anatomische Bilder bestimmter Schädigungen durch den Alkohol, sondern volkswirtschaftliche Daten, deren Verständnis, wenn auch schwierig, so doch nicht von vornherein ausgeschlossen ist.

Dr. E. Ranke.

Dr. med. **Beschorner** und Lehrer **Friedrich Richter**-Dresden: **Tiefatemübungen im Turn- und Gesangsunterricht und im Zehnminutenturnen.** Leipzig, Verlag von Paul Eberhardt.

Die Tiefatmung ist ein Problem, in das man sich immer wieder vertiefen kann. Es sei an die auch heute noch wertvollen und interessant zu lesenden Schriften von Niemeyer erinnert. Entsprechend dem modernen Bestreben, den Brunnen zuzudecken, ehe das Kind hineinfiel, beschäftigt man sich jetzt mit Tiefatmung nicht erst in den Lungenheilstätten, sondern schon in den Schulen. Die vorliegende Schrift bietet dazu einen kurzen, aber ausgezeichnet klaren Leitfaden. Die Grundsätze, die Beschorner aufstellt und die er als etwas abweichend von den bisherigen bezeichnet, können wir recht wohl anerkennen: Die Form des Brustkorbes ist bestimmend für die Funktion der in ihm liegenden Organe. Jede Veränderung des obersten Rippenringes bedingt schwere Bewegungsbeschränkungen und dadurch Veränderungen im Bau des ganzen Brustkorbes. Einer vorzeitigen Verknöcherung dieses Rippenringes muss durch Uebung der Spitzenatmung entgegengearbeitet werden, da sonst die innerhalb des erstarrten Ringes liegenden Organteile, die Lungenspitzen, geschädigt und Prädilektionsstellen für die Tuberkulose werden. Auf Grund dieser Ueberlegungen wird besonders die Brustatmung geübt (was Niemeyer „von oben nach unten atmen“ nennt). Die Bauchatmung (die als normale zu bezeichnen ist) soll dabei nicht vernachlässigt werden, sie lässt sich aber als Uebung am bekleideten Körper in den Schulpausen nicht so leicht durchführen, wird übrigens auch ohne besondere Uebung beim Kinde genügend gehandhabt. Alle Uebungen sind zu individualisieren; auf das von allen Menschen vernachlässigte Ausatmen ist grösserer Wert zu legen, als auf die Einatmung. Dem Heftchen sind beigegeben 8 instruktive Bilder, eine Zusammenstellung der Uebungen in 13 Gruppen, eingeteilt in Unter-, Mittel- und Oberstufe, ein Verzeichnis der in Betracht kommenden Muskeln und eine äusserst klare Bildertafel der Uebungen. Lehrer und Schulärzte müssen dieses Heftchen unbedingt kennen.

Liebe - Waldhof Elgershausen.

Brouardel et **Mosny: Traité d'Hygiène.** XV. **Egouts et vidanges, Ordures ménagères, Cimetières** par **A. Calmette, Imbeaux** et **H. Pottevin.** Paris, Librairie J. B. Baillière et fils. 1911. 568 S. und 268 Figuren, 14 Fr.

In dem neuen Band des französischen Handbuches der Hygiene nimmt den Hauptteil die Bearbeitung der Abwässer und Abwässerreinigung von Calmette und Imbeaux ein. Entsprechend den Erfahrungen, die die Autoren auf diesem Gebiete haben, ist die ganze Frage nach dem jetzigen Stande unseres Wissens sehr ausführlich, sachlich und klar beschrieben. Alle bekannten Verfahren, die biologische Klärung, das Oxydationsverfahren, der Emscher Brunnen, die Rieselfelder, die direkte Uebergabe in den Vorfluter sind erläutert. Wir finden in den Ausführungen eine grosse Reihe uns bekannter Methoden wieder, da aber auch die Fortschritte der Amerikaner, Engländer und Holländer eingehend berücksichtigt sind. So haben die Kapitel auch für uns ein erhöhtes Interesse. Lesenswert sind die Methoden der Reinigung in verschiedenen Städten des In- und Auslandes und die Erfolge mit dem Liernurschen System, welches in Trouville eingeführt ist.

Sodann folgt eine sehr gute Abhandlung über die Beseitigung des Mülls und seiner Verwertung mit den Projekten in Paris, le Havre und Rouen. Die einzelnen Müllverbrennungssysteme werden besprochen, wobei auch die neuesten Anschauungen über die Separativsysteme nicht vergessen sind.

Der letzte kurze Artikel über Leichenwesen und Leichenverbrennung von Pottevin bietet für uns nicht viel Neues. Am Schluss sind die Beerdigungsvorschriften seit Napoleon I. bis zur Jetztzeit wiedergegeben.

R. O. Neumann - Giessen.

Generated for guest (Massachusetts Institute of Technology) on 2019-01-24 23:09 GMT / http://hdl.handle.net/2027/osu.32436001082286

A. C. F. Eternod, Professeur à la Faculté de Médecine: **L'oeuf humain.** Implantation et Gestation. Trophoderme et Placenta. Genève, Librairie Georg et Co., Libraires de l'université.

Zum 450 jährigen Jubiläum der Universität Genf hat Eternod sein in 30 jähriger Arbeit gesammeltes Material zusammen mit den Ergebnissen anderer Forscher zu einer kurzen Monographie verwertet. Die Mitteilungen „Ueber ein junges menschliches Ovulum" sind ja nicht mehr selten, um so wertvoller erscheint es, wenn ein Autor, der seit Jahren auf diesem Gebiete in der Literatur wohl bekannt ist, sein Urteil zusammenfasst. Die Anschauungen über die erste Implantation entsprechen dem besonders durch Peters bekannt gewordenen Vorgang der Einsenkung des Eies in die Mukosa; die Fragen der das Ei umgebenden Gewebe werden durch naturgetreue und durch schematische Abbildungen sehr gut veranschaulicht. Anton Hengge-München.

Lehrbuch der klinischen Diagnostik der inneren Krankheiten der Haustiere. Von Dr. **J. Marek,** o. ö. Professor an der Veterinär-Hochschule in Budapest. Mit 465 zum Teil farbigen Abbildungen im Text und 26 Tafeln. Verlag von Gustav Fischer in Jena, 1912. 957 S. Preis 30 Mk., geb. 32.50 Mk.

Das vorzügliche, gross angelegte Werk dürfte als Beweis gelten für die wissenschaftliche Höhe, zu der die früher mit teilweise recht bescheidenen diagnostischen Mitteln arbeitende Veterinärmedizin heute gediehen ist. Die anschauliche, ausserordentlich klare Darstellung berücksichtigt in erster Linie die für den Praktiker wichtigen diagnostischen Methoden, sie bringt aber andererseits in erschöpfender Weise auch alle diejenigen Hilfsmittel (z. B. Röntgendiagnostik, Kardio-, Sphygmo- und Pneumographie, Kryoskopie, Refraktometrie, Zystoskopie), die mehr das Privileg der Hochschulinstitute bilden. Dass zu gleicher Zeit der klinischen Mikroskopie und Bakteriologie nebst den so wichtigen Immunitätsreaktionen besondere Aufmerksamkeit geschenkt wird, dürfte sich von selbst verstehen.

Die Darstellung wird unterstützt von zahlreichen instruktiven Abbildungen im Text und auf 26 Tafeln, die zum Teil nach Originalgemälden reproduziert sind. In ihrer Reichhaltigkeit und Vollendung dürfte diese bildliche Ausstattung wohl kaum von einem anderen Lehrbuche übertroffen werden.

Das vorliegende neue Werk des durch seine Mitarbeit an der Hutyra-Marekschen Pathologie und Therapie der Haustiere bereits aufs vorteilhafteste bekannten Verfassers wird zweifellos in tierärztlichen Kreisen bald grossen Anklang finden. Bei dem Interesse, das zurzeit die Humanmedizin den Tierkrankheiten zuwendet, dürfte das Buch auch dem einen oder anderen Vertreter dieser Wissenschaft als ein zuverlässiger wissenschaftlicher Berater willkommen sein.

Dr. Carl-Karlsruhe.

G. Schneidemühl: Handschrift und Charakter; ein Lehrbuch der Handschriftenbeurteilung. Auf Grund wissenschaftlicher und praktischer Studien bearbeitet. Mit 164 Handschriftproben im Text. Leipzig 1911. Griebens Verlag. 319 S.

Das Buch enthält als Frucht jahrzehntelangen Bemühens um die Handschriftbeurteilung ein sehr fleissig zusammengestelltes Material mit interessanten Schriftproben. Trotzdem aber die Bemühungen des Verf. um den Ausbau einer wissenschaftlich zulänglichen Graphologie anzuerkennen sind, steckt seine Darlegung doch voll jener bekannten Anweisungen, alle möglichen Charaktereigenschaften aus bestimmten Eigenschaften der Schrift herauszulesen, welche den Standpunkt auch dieses Buches über einen vorwissenschaftlichen nicht erheben. Die psychologischen Anschauungen, die dem Buch zugrunde gelegt sind, entsprechen nicht dem heutigen Stand der Wissenschaft. Isserlin.

Realenzyklopädie der gesamten Heilkunde. Medizinisch-chirurgisches Handwörterbuch für praktische Aerzte unter Mitredaktion von Prof. Dr. **Th. Brugsch**-Berlin herausgegeben von Geh. Med.-Rat Prof. Dr. **A. Eulenburg.** XI. Band. Mit 198 Abbildungen im Text, 5 schwarzen und 3 farbigen Tafeln. IV., gänzlich umgearbeitete Auflage. Berlin und Wien, Urban & Schwarzenberg, 1911.

Der 11. Band des auf 15 Bände berechneten Werkes führt das Alphabet von Oesophaguskrankheiten bis Polygala. Es erübrigt sich Einzelheiten aus dem reichen Inhalt des Bandes anzuführen; dem Programm der neuen Auflage entsprechend wird unter besonderer Berücksichtigung der praktischen Bedürfnisse das ganze Gebiet in umfassenden Abhandlungen dargestellt. Einer wie modernen Richtung das Werk dabei folgt, geht z. B. daraus hervor, dass die Erkrankungen des Pankreas nur vom chirurgischen Standpunkte aus, unter Pankreasoperationen, abgehandelt werden. Das Bestreben, dem Fortschritt der Wissenschaft zu folgen, geht auch aus allen anderen Artikeln hervor, wie erinnern z. B. an Artikel wie Plattfuss, Phonasthenie, Phototherapie. So wird der Zweck des Werkes, dem Praktiker ein zuverlässiges, nie versagendes Nachschlagewerk in die Hand zu geben, das ihn über alle auftauchenden Fragen nach dem neuesten Stande der Wissenschaft unterrichtet, auch durch die IV. Auflage vollauf erreicht werden. Eine etwas raschere Folge der Bände würde dankbar begrüsst werden.

Neueste Journalliteratur.

Beiträge zur Klinik der Tuberkulose. Herausgegeben von L. Brauer-Eppendorf. Band XX, Heft 3.

Much und Leschke: **Neue Tuberkulosestudien (mit Berücksichtigung der Lepra).**

1) Hans Much: **Das Problem der Tuberkuloseimmunisierung und die Ableitung einer neuen Immuntherapie der Tuberkulose.**

Unserer Tuberkulosetherapie fehlt noch der richtige Stoff zur Durchführung der Immunisierung. Das durch die Nastinbehandlung der Lepra angebahnte Studium der verschiedenen, aus dem Tuberkelbazillus isolierten Substanzen führte zu der Erkenntnis, dass der ideale Antikörper gegen Tuberkulose nicht einheitlich ist, sondern sich aus verschiedenen Komponenten zusammensetzt. Das Tuberkulin enthält sicher nur einen Teil der notwendigen Antikörper und auch diesen noch in einer für aktive Immunisierung unbrauchbaren Form. Muchs Bestreben geht also dahin, Tuberkelbazillen vollkommen aufzuschliessen, ohne dass die antigenen Eigenschaften der den Bazillus zusammensetzenden verschiedenen Substanzen leidet. Erst durch die Aufschliessung in schwachen organischen Säuren ist die Antikörperbildung richtig ermöglicht. Die verschiedenen Bestandteile bilden dann verschiedene Antikörper; welche die wirksamsten sind, welche Partialtuberkuloseantikörper vorhanden sind und welche eventuell durch Partialantigene erzeugt werden müssen, das lässt sich durch serologische Methoden nachweisen.

2) H. Much und E. Leschke: **Die Tuberkelbazillen im System der säurefesten Bakterien und die Bedeutung der einzelnen Bazillenbestandteile für Tuberkulose und Lepra.**

Nach einleitenden Worten über die Spezifität aller mit Tuberkuloseantigen und mit anderen säurefesten Bazillen erhaltenen Reaktionen, wird zuerst berichtet über Komplementbindungsversuche mit Seren von Ziegen, welche mit in organischen Säuren aufgeschlossenen Tuberkelbazillen vorbehandelt waren, gegenüber säurefesten Bakterien. Dabei zeigte sich, dass bei Benutzung derselben Antigene nach bestimmter Zeit die Reaktionen mit den verwandten säurefesten Bazillen allmählich erheblich stärker werden, während sich die Werte gegenüber dem Tuberkuloseantigen nicht verschieben, so dass man annehmen muss, dass die Antikörper gegen die gemeinsamen Stoffe dieser verschiedenen Säurefesten zunehmen. Die Tatsache, dass eine Uebereinstimmung besteht zwischen dem Titer der Seren gegenüber der Bazillen- sowie den Tuberkulinantigenen rechtfertigt die Annahme, dass auch während des Wachstums auf Bouillon von den Tuberkelbazillen wie von den nicht pathogenen Säurefesten spezifische Stoffe abgesondert werden, wobei die Stärke dieser Stoffe abhängig ist von dem Grade der Verwandtschaft.

Das Serum derselben Ziegen wurde weiterhin zu Komplementbindungsversuchen gegenüber den einzelnen Bestandteilen der säurefesten Bazillen benutzt. Der Tuberkelbazillus besteht aus einem Eiweiss- und einem Fettbestandteil; letzterer zerfällt wieder in Neutralfett (der mit einem hochmolekularen Fettalkohol verbunden ist) und ein Fettsäure-Lipoidgemisch. Eine Immunität ist nur dann zu erzielen, wenn wir alle 3 Stoffe in aufgeschlossener, nicht abgebauter Form verwenden. Prüft man nun das Serum eines auf diese Art immunisierten Tieres gegenüber jedem dieser 3 Stoffe (Eiweiss, Neutralfett, Fettsäurelipoidgemisch), so zeigt sich, dass die meisten Immunkörper gegenüber dem Neutralfett, demnächst dem Fettsäure-Lipoidgemisch, und die schwächsten gegenüber dem Tuberkelbazilleneiweiss sich finden. Die Fettantikörper müssen also eine überragende Bedeutung haben. Komplementbindungsversuche desselben Serums gegen

Generated for guest (Massachusetts Institute of Technology) on 2019-01-24 23:09 GMT / http://hdl.handle.net/2027/osu.32436001082286

Nastin beweisen, dass das Tuberkelbazillenneutralfett zum mindesten nahe verwandt ist mit dem aus säurefesten Saprophyten hergestellten Nastin. Im Gegensatz zu den Verhältnissen bei der Lepra hat der Körper gegenüber dem tuberkulösen Virus andere Mittel zur Verfügung, indem er die notwendigen spezifischen Antikörper selbst hervorbringt.

Eine Bestätigung dieser tierexperimentellen Resultate brachte die nach denselben Gesichtspunkten erfolgende Untersuchung von 118 gegen Tuberkuloseantigen positiv reagierenden Seren von Menschen. Die Verwandtschaft des Tuberkelbazillus mit den nichtpathogenen Säurefesten, sowie die überwiegende Fettantikörperproduktion kam auch hier zum Ausdruck.

Schliesslich wurden noch Versuche mit 11 Seren von Leprakranken angestellt. Bei ihrer Prüfung gegen säurefeste Bakterien zeigte sich fast ausnahmslos eine Reaktion, am stärksten mit Tuberkelbazillen aber auch mit den anderen nicht pathogenen Formen; ebenso verhält es sich gegen Tuberkulin und die Bouillonkulturfiltrate der säurefesten Bakterien. Ganz andere Verhältnisse als bei den Tuberkuloseversuchen zeigte sich bei der Prüfung der Lepraseren gegen die einzelnen Substanzen der Tuberkelbazillen. Die Reaktion gegen Fettsäurelipoid war bedeutend stärker als gegen Tuberkulonastin. Die weitere Aufgabe ist es, mittels der serologischen Methoden festzustellen, welche Partialantigene bei der Leprabehandlung im einzelnen Fall anzuwenden sind. — Bei Feststellung des opsonischen Index zeigten Lepra und Tuberkulosesera gegen Lepra- und Tuberkelbazillen ein vollkommen reziprokes Verhalten. Vergegenwärtigt man sich aber, dass erhöhter und erniedrigter Index in gleicher Weise die Bedeutung einer spezifischen Reaktion haben, so kann auch dieses erhaltene Resultat für die Annahme einer Verwandtschaft beider Bakterienarten verwertet werden.

3) Erich **Leschke**: **Die Auflösung von Tuberkelbazillen nach Deycke und Much.**

Man fand zuerst, dass organische Basen und auch gleich starke Lösungen fixer Alkalien die Bazillen rasch auflösen, dabei aber die spezifisch reaktiven Stoffe des Tuberkelbazillus in einer für immunisatorische Zwecke ungeeignet machenden Art angreifen. Schonender, aber nicht so leicht geht die Auflösung in Lezithin vor sich. Eine andere Methode ist die Entfettung durch Benzoylchlorid und Auflösung der entfetteten Bazillenleiber durch Dimethylamin oder Dimethylharnstoff. Die neueste Methode ist die Auflösung durch Einwirkung schwacher Säuren, bei welcher die Aufschliessung eine vollständige ist, ohne dass die reaktiven Substanzen beeinträchtigt werden. Alle bisher untersuchten organischen Säuren sind imstande, schon in 1proz. Lösung bei 58° Tuberkelbazillen innerhalb weniger Wochen aufzuschliessen. Zuerst leidet, dann schwindet die Ziehlfärbbarkeit, während bei der Gramfärbung noch Much sche Granula in allen Formen erkennbar sind. Schliesslich verschwinden auch letztere; die Aufschliessung ist vollendet und bei Injektion dieser Bazillensubstanz gelingt es nicht mehr käsige Abszesse zu erzeugen, vielmehr wird sie glatt resorbiert. Leschke hat die Eiweiss- und Fettsubstanzen in diesen Bazillenlösungen einer genauen chemischen Untersuchung unterworfen und er hält es für sehr wahrscheinlich, dass die bazillenaufschliessende Wirkung als eine durch das Hydroxylion bewirkte hydrolytische Spaltung aufzufassen ist.

4) **Much** und **Leschke**: **Das biologische und immunisatorische Verhalten der Tuberkelbazillenauflösungen nebst Tuberkulinstudien und Tuberkuloseimmunitätsstudien.**

Komplementbindungsversuche mit den Tuberkelbazillenaufschliessungen zeigten, dass in ihnen die antigenen Eigenschaften der Tuberkelbazillen für die Komplementbindung sehr wohl erhalten bleiben, wenn auch bei den verschiedenen Aufschliessungsmitteln nicht unerhebliche qualitative Unterschiede bestehen. Nach Vorbehandlung von Meerschweinchen mitTuberkelbazillenaufschliessungen und nachfolgender intrakutaner Tuberkulinprobe zeigte sich in 12 von 14 Fällen eine positive Reaktion. Also auch Vorbehandlung mit nicht lebensfähigem tuberkulösen Material ist imstande Tuberkulinüberempfindlichkeit hervorzurufen. Es konnte durch Tierversuche eine hochgradige bakteriolytische Tuberkuloseimmunität durch Vorbehandlung mit den Säurelösungen nachgewiesen werden. Die Tuberkulinüberempfindlichkeit kann also mit dem Entstehen einer Tuberkuloseimmunität in Zusammenhang gebracht werden, wenn auch sichere graduelle Zusammenhänge einstweilen nicht festgestellt werden konnten. Diese Ueberempfindlichkeit ist an die Eiweiss- und an die Fettkörper geknüpft, daneben spielen aber noch Giftstoffe eine Rolle. Das Glykuronsäure-Tuberkelbazillenfiltrat scheint diese toxische Komponente ausschliesslich zu enthalten; es erzeugt starke Tuberkulinreaktion ohne Komplementbindung. Schliesslich können spezifische im T.B. enthaltene Riechstoffe eine Ueberempfindlichkeit erzeugen. Sofern man im Besitz reiner Antigene ist, müsste es gelingen, mittels der Komplementbindungs- oder Ueberempfindlichkeitsreaktion zu entscheiden, auf welche Komponente die Reaktion im einzelnen Fall zurückzuführen ist, und man müsste beim Fehlen eines bestimmten Antikörpers durch Impfung mit dem dazugehörigen Antigen eine Immunisierung oder Heilung erzielen können.

P. **Schlippe**-Darmstadt.

Veröffentlichungen der Robert-Koch-Stiftung zur Bekämpfung der Tuberkulose. Herausgeg. v. Vorstand d. Stiftung.

Heft 3. Aus dem K. Institut für Infektionskrankheiten und der Infektionsabteilung des Rudolf Virchow-Krankenhauses:

1) **Ueber die Behandlung der Tuberkulose mit Kochs albumosefreiem Tuberkulin** von Prof. Dr. G. **Jochmann** und Stabsarzt Dr. B. **Moellers**. Preis 3.60 M.

Das von Robert **Koch** als „Tuberkulin hell Original", von den Höchster Farbwerken als „Tuberkulin AF" bezeichnete Präparat wird aus Tuberkelbazillenkulturen hergestellt, die in einer Nährflüssigkeit gezüchtet werden, die ausser Glyzerin an organischen Substanzen nur ein Magnesiumsalz der Zitronensäure und als einzige Stickstoffquelle Asparagin enthält. (Zusammensetzung nach **Koch**: Mono-Kaliumphosphat 0,50; Magnesiumsulfat 0,06; Magnesiumzitrat 0,25; Asparagin 0,50; Glyzerin 2,0; Soda 0,25; Aqua dest. At. 100.) Nach 2 Monate langem Wachstum im Brutschrank bei 37° ist die Nährflüssigkeit auf etwa ein Viertel ihres Ursprungsvolumens verdunstet, ihre Oberfläche mit einem dichten Rasen Reinkultur bewachsen. Durch je zweistündiges Erhitzen auf 60° an zwei aufeinanderfolgenden Tagen werden die Tuberkelbazillen abgetötet und dann durch geeignete Filter von der Kulturflüssigkeit getrennt. Das neuerdings von den Höchster Farbwerken abgegebene Präparat wird in Abänderung der früheren **Koch**schen Vorschrift auf 10 Proz. konzentriert, aber ebenfalls ausschliesslich durch Verdunstung bei Bruttemperatur. „Es enthält daher nur solche eiweissartigen Stoffe, die der Tuberkelbazillus während seines Wachstums bildet und die teils von der lebenden Kultur an das Nährmedium abgegeben, teils aus den absterbenden Bazillen durch Autolyse frei werden". Das Präparat tötet tuberkulöse Meerschweinchen unter den charakteristischen Erscheinungen des Tuberkulintodes, gibt mit spezifischem antikörperhaltigem Tuberkuloseserum Komplementbildung, enthält durch die Präzipitationsmethode nachweisbare spezifische Antikörper, gibt bei subkutaner, kutaner und intrakutaner Probe die charakteristischen Reaktionen und macht bei therapeutischer Verwendung in der Mehrzahl der Fälle charakteristische Herdreaktionen. Es ist, verglichen mit dem Alttuberkulin ein „mildes Präparat", reaktionslose Kuren bis zur Maximaldosis (1500 mg) gelingen in relativ kurzer Zeit. treten Reaktionen auf, so sind die subjektiven Beschwerden meist geringer als beim Alttuberkulin. Die Vorbehandlung mit dem Tuberkulin AF setzt die Empfindlichkeit gegenüber dem Alttuberkulin nur wenig herab. (Reaktionen bei 50 mg Alttuberkulin bis zu 40°, nachdem vorher 1000 mg Tuberkulin AF ohne Reaktion vertragen worden waren!) Nachbehandlung mit der Bazillenemulsion wird dagegen sehr gut vertragen und kann relativ schnell zu Ende geführt werden. Durch Behandlung mit Tuberkulin AF allein wird eine nennenswerte Produktion von komplementbindenden Antikörpern in der Regel nicht erzielt, analog den Beobachtungen bei der Behandlung mit Alttuberkulin.

2) **Ueber die stomachale Anwendung von Tuberkulinpräparaten** von Stabsarzt Dr. B. **Moellers** und Dr. W. **Heinemann**.

Für diagnostische Zwecke ist die innerliche Tuberkulinbehandlung wegen ihrer unsicheren Wirkung (selbst wenn das Tuberkulin in Kapseln gegeben wird, die erst durch den Darmsaft gelöst werden, so wird doch unter dem Einfluss von Pepsin und Trypsin die spezifisch wirksame Substanz des Tuberkulins sehr geschädigt) vollkommen ungeeignet; therapeutisch schadet die stomachale Verabreichung von Tuberkulin zwar nicht, ist aber wegen der Abschwächung der spezifischen Substanz durch die Verdauung, wegen der mangelhaften Resorption und der dadurch unsicheren Dosierung gleichfalls abzulehnen.

3) **Versuche mit Chinosol und Formaldehyd bei Tuberkulose** von Dr. Kurt **Blühdorn**.

Nachprüfung der Resultate von John **Mc. Elroy**-**Belfast** berichteten Resultate der Behandlung dreier Patienten mit täglichen intravenösen Injektionen von Chinosol und Formaldehyd. Tierversuche zeigten, dass die beiden Desinfizientien weder auf den Ausbruch noch auf den Verlauf einer tuberkulösen Infektion irgendwelchen Einfluss auszuüben vermögen. Auch bei zwei Patienten mit offener Lungentuberkulose wurde kein auf die Behandlung beziehbarer Erfolg bemerkt.

K. E. **Ranke**-München.

Zeitschrift für physikalisch-diätetische Therapie. Bd. XVI. Heft 1. 1912.

W. **His**: **Ueber langdauernde Drainage der Hautödeme.**

Bericht über einen Fall (6jähriger Knabe mit chronischer Polyserositis), bei dem wegen schweren Hautödems Inzisionen nach **Gerhardt** an den Beinen vorgenommen wurden, wobei es gelang, über 4 Monate den Abfluss durch die offenen Wunden zu erhalten, die sich nicht infizierten. Hinweis darauf, dass man in solchen, allerdings seltenen Fällen, wahrscheinlich mit blosser Punktion der Haut mittelst Troikart oder mit **Curschmann**schen Trichtern nicht auskommt.

H. **Determann**-St. Blasien: **Hydrotherapie, Aerotherapie und Höhenklimabehandlung im Kindesalter.**

Vortrag auf der Karlsruher Naturforscherversammlung. Siehe diese Wochenschrift 1911, S. 2358.

R. **Ehrmann**-Berlin: **Ueber die Pathologie der chronischen Obstipation und eine Methode der Therapie.**

Verf. verwirft vor allem das bei chronischer Obstipation oft verordnete Regime der vorwiegend vegetativen Ernährung und Verabreichung von Abführmitteln. Es werde so nur durch Darmreizung Stuhl erzielt, was seine breiige Form, die nicht physiologisch ist, beweise. Er empfiehlt für alle Fälle zunächst Schonungsdiät, die weder chemisch noch mechanisch reizt, zugleich salinische Wässer und vor allem psychische Behandlung durch entsprechende Erziehung. Bei spastischer Obstipation, die durch einen vom **Auerbach**schen Plexus

Generated for guest (Massachusetts Institute of Technology) on 2019-01-24 23:09 GMT / http://hdl.handle.net/2027/osu.32436001082286

ausgehenden Erregungszustand entsteht, soll man gleichzeitig Belladonna geben.

K. Bornstein-Leipzig: **Die Zellmast in Theorie und Praxis.** (Siehe ausführliches Referat diese Wochenschrift 1911, S. 766.)

K. Taskinen-Helsingfors: **Ueber den Einfluss der Massage auf die Resorption.**

Natrium salicylicum intramuskulär beim Menschen injiziert, erscheint nach 35—45 Minuten im Harn, bei gleichzeitiger Massage schon nach 25—30 Minuten.

Dellmar-Bad Lauterberg: **Fleischtrocknung.**

L. Jacob-Würzburg.

Zentralblatt für Chirurgie. No. 4, 1912.

Prof. J. J. Grekow-Petersburg: **Motorische Insuffizienz des Magens auf der Basis von Perigastritiden gonorrhoischer Provenienz.**

Verf. weist aus eigener Erfahrung darauf hin, dass relativ häufig Perigastritiden die Folge einer gonorrhoischen Infektion von seiten der Genitalsphäre sind und zu einer Impermeabilität des Pylorus entweder durch Kompression, Dislokation, Knickung, partielle Torsion oder durch reflektorischen Spasmus mit sekundärer Hypertrophie des Pylorus führen; daran schliesst sich dann eine Erweiterung des Magens an. Verf. schildert das klinische Bild und berichtet noch ausführlich über zwei typische Fälle; im ersten Fall, bei dem es sich um starke Hypertrophie des Pylorus handelte, brachte eine Gastroenterost. retrocol. post. sehr rasche Besserung; im zweiten Fall — hier bestanden frische lockere Adhäsionen in der Magengegend ohne starke Hypertrophie des Pylorus — genügte die Gastrolyse, um die Schmerzen zu beseitigen und langsame Genesung der stark anämischen Pat. herbeizuführen. Verf. schliesst aus der Beschaffenheit der Verwachsungen und dem Fehlen einer vorausgehenden Magenerkrankung (sowohl in der Anamnese als bei der Autopsie in vivo) auf einen direkten Zusammenhang der Perigastritis mit der Gonorrhöe, auch wenn er keine bakteriologischen Beweise anführen kann.

E. Heim-Dresden.

Zeitschrift für orthopädische Chirurgie. 29. Band, 1. und 2. Heft. Mit 173 Abbildungen.

1) O. Grune-Köln: **Ein Beitrag zur Behandlung der Unterschenkelschaftbrüche.**

Beschreibung der neuerdings etwas modifizierten Extensionsbehandlung Bardenheuers, welche dem Zuppingerschen Postulat der Knieflexion gerecht wird. Die Extension wird ausser durch den Längszug mittels doppelter Knöchelschlinge ausgeübt. Eine Reihe von Röntgenbildern zeigen gute Erfolge.

2) O. Grune-Köln: **Ein Beitrag zur isolierten Epiphysenlösung bezw. Fraktur des Trochanter minor.**

Die Verletzung entstand durch Fall aufs Gesäss beim Springen. Das Röntgenbild zeigte völligen Abriss. Gute Heilung unter mässiger Extension.

3) O. Grune-Köln: **Zur Diagnose der Frakturen im Bereich des Collum scapulae.**

Solche Frakturen sind gar nicht selten, sie erzeugen bisweilen keine Dislokation. Charakteristisch ist ein Druckschmerz, wenn man von vorne und hinten, dicht unterhalb des Processus coracoideus und der Spina scapulae einen Druck gegen das Kollum ausübt. Die Röntgenplatte lässt dann zumeist den Bruch erkennen.

4) C. Steinmann-Bern: **Zur Geschichte der Nagelextension.**

Unerquickliche Prioritätspolemik gegen Codivilla.

5) Preiser-Hamburg: **Coxa-vara-Bildung nach Hüftluxation und allgemeine Hypoplasie von Knochenkernen.**

P. hat nach Reposition ausser Coxa-vara-Bildung Schwund des Kopfknochenkernes beobachtet und zugleich Hypoplasie der Handwurzelkerne. Ob vielleicht solche Hypoplasien für die Luxation ätiologische Bedeutung haben?

6) Machol-Bonn: **Beitrag zur Gipsbettechnik.**

Eine mit Pelotte versehene Spiralfeder wird an geeigneter Stelle des Gipsbettes angebracht, um eine dauernde und regulierbare Redressionswirkung auf den Gibbus oder Torsionswulst einer Skoliose auszuüben.

7) Cassel-Berlin: **Die kongenitale Femurmissbildung.**

4 eigene Beobachtungen und die Zusammenstellung aller röntgenologisch untersuchten Fälle bestätigen die Ansicht, dass die sog. Coxa vara congenita als der erste Grad des angeborenen Femurdefektes anzusehen ist.

8) O. Zander II-Heidelberg: **Ueber die Spätresultate der Talusoperationen beim angeborenen Klumpfuss.**

In der Vulpiusschen Klinik werden in ausnahmsweise schweren Klumpfussfällen Knochenoperationen, mit Vorliebe die Talusaushöhlung oder die Exstirpation ausgeführt. Z. hat 37 derart operierte Füsse klinisch und röntgenologisch nachuntersucht, z. T. nach vielen Jahren.

Die Ergebnisse sprechen zugunsten der Talushöhlung.

Die Exstirpation soll erst im Falle des Misslingens oder jenseits des 8. Lebensjahres vorgenommen werden.

9) Chlumsky-Krakau: **Ueber Subluxation des Radiusköpfchens bei Kindern.**

Chl. glaubt, dass leichte Verschiebungen des Capitulum radii bei Kindern öfters vorkommen. Der untersuchende Finger des Arztes erzeugt die unbeabsichtigte Reposition.

10) Springer-Prag: **Zur Kenntnis der Madelungschen Deformität des Handgelenkes.**

Spr. schlägt die Bezeichnung „Manus furca = Gabelhand“ vor. Bei dem „Madelung“ besteht eine Torsion des Radius und eine Abbiegung des peripheren Drittels ulnar- und volarwärts. Es handelt sich um eine Belastungsdeformität bei nicht normaler Skelettbeschaffenheit.

11) Haun-Gladbach: **Universalextensionsschiene für die Oberextremität.**

Die billige Schiene (der ganze Satz 50 Mark) wird von Dr. Koch in Neuffen i. W. hergestellt.

12) Mouchet-Paris: **Zur Pathogenese der schnellenden Hüfte.**

M. unterscheidet das echte artikuläre und das periartikuläre Schnellen, letzteres ist durch Gleiten des Vorderrandes des Glutaeus maximus über den Trochanter bedingt.

13) Miyata-Tokio: **Ueber einen seltenen Fall von Syndaktylie.**

Verwachsung aller 5 Finger und aller Zehen mit Ausnahme des fünften beiderseits.

14) H. Virchow-Berlin: **Ueber drei nach Form zusammengesetzte skoliotische Rümpfe.**

Ausserordentlich gründliche anatomische Untersuchungen von Wirbelsäule und Thorax skoliotischer Leichen. Die mazerierten Knochen wurden mit Hilfe eines vorher gewonnenen Gipsabgusses wieder zusammengefügt. Auch die Rückenmuskulatur wurde genauestens dargestellt.

Vulpius-Heidelberg.

Zeitschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie. Band 69 Heft 3, 1911. Stuttgart, F. Enke.

M. Walthard-Frankfurt a. M.: **Ueber ein junges menschliches Ei im Mesosalpingiolum einer Nebentube.**

Die Pat. wurde wegen geplatzter Extrauteringravidität laparotomiert und dabei das Ei an dieser seltenen Lokalisation bei einer sonst normalen und intakten Tube gefunden. Der Bau des Eies, die Keimanlage und die Beziehungen zu den Nachbarorganen liessen sich durch Serienschnittuntersuchung in ausgezeichneter Weise studieren. Vortreffliche Abbildungen.

A. Gräsel-Düsseldorf: **Beiträge zur Frage des sogen. unteren Uterinsegmentes.**

Auf Grund der in der Göttinger Universitätsfrauenklinik angestellten Untersuchungen an nichtgraviden, graviden und puerperalen Uteri entscheidet Verf. die Frage des sogen. unteren Uterinsegmentes im Bandl-Küstnerschen Sinne. Die Zervix wird von der Mitte der Schwangerschaft an von oben her entfaltet und in die Uterushöhle eingezogen. Das untere Uterinsegment ist der zwischen Corpus uteri und erhaltenem Teil der Zervix gelegene, in den Brutraum einbezogene obere Teil der Zervix. Der Vorsprung, den Schröder Kontraktionsring nannte, ist der innere Muttermund. Die Stelle, bis zu der abwärts die Zervix sich erweitert hat, ist der Müllersche Ring.

O. Ury-Heidelberg: **Ueber Kokainempfindlichkeit und deren Beziehung zur Adreninsekretion in den verschiedenen Phasen des weiblichen Geschlechtslebens.**

Die Kokainempfindlichkeit ist in Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett stets gesteigert gegenüber dem aussergraviden Leben. Diese Kokainempfindlichkeit lässt sich darstellen als eine Kurve, die wahrscheinlich intra graviditatem langsam ansteigt, sicher aber intra partum ihren Höhepunkt erreicht und von da wieder mehr oder minder schnell herabsinkend sich noch während der Laktation auf einer gewissen Höhe hält oder aber bald zur Norm zurückkehrt. Diese erhöhte Kokainempfindlichkeit kann nach den Ergebnissen der Forschung über die innere Sekretion zwanglos auf eine erhöhte Anspruchsfähigkeit des Sympathikus bezogen werden; es kann daran gedacht werden, sie als Folge einer erhöhten Menge kreisenden Adrenins oder diesem ähnlicher Körper aufzufassen.

C. Koch-Düsseldorf: **Ein hämoglobinophiles Stäbchen als Fiebererreger im Wochenbett.**

Ein sehr kleines, labiles, Gram-negatives, obligat hämoglobinophiles, fakultativ anaerobes Stäbchen, das auf Blutplatten schwache Hämolyse zeigt und nicht tierpathogen ist (grosse Aehnlichkeit mit den Influenzabazillus), wurde in mehreren Fällen von Puerperalfieber isoliert und als Erreger angesprochen.

W. Rübsamen-Bern: **Ueber die Veränderung des Situs der Brustorgane durch Riesenovarialtumoren.**

In einem Falle, in dem ein Cystadenoma pseudomucinosum von 23,3 kg Gewicht entfernt wurde, liessen sich durch Röntgenbilder die Situsverhältnisse vor und nach der Operation besonders schön studieren. Der Zwerchfellhochstand führte zu einer Verlagerung des Herzens im Sinne einer Verbreiterung und Drehung mit Hebung der Herzspitze, zu einer entsprechenden Veränderung der grossen Gefässe, zur Volumenverminderung der Lunge usw.

W. Rübsamen und J. Danziger-Bern: **Experimentelle Untersuchungen über die elektrische Reizbarkeit der Uterusmuskulatur.**

Versuche nach Kehrerscher Anordnung am ausgeschnittenen Meerschweinchen- und Teilen menschlicher Uteri.

R. Pott-Halle: **Ueber Tentoriumzerreissungen bei der Geburt.**

Beneke hat 1910 darauf aufmerksam gemacht, dass die weitaus häufigste der Blutungsformen, die man bei Neugeborenen antrifft, nämlich die Blutungen im Gebiete des Tentorium cerebelli, regelmässig durch grobe Zerreissungen des letzteren bedingt sind. In seinem Auftrage bearbeitete Verf. ein Material von 33 Fällen genauer unter Zuhilfenahme einer exakten Sektionsmethode. cf. diese Wochenschrift 1910, No. 41.

Generated for guest (Massachusetts Institute of Technology) on 2019-01-24 23:09 GMT / http://hdl.handle.net/2027/osu.32436001082286

Fr. Heimann-Breslau: **Ueber Wachstum und Genese der Myome und Adenomyome des Uterus.**

Die an 60 Myomen ausgeführten Myo-glia-Färbungen lassen die schleimhäutige Abkunft der Tumoren als wahrscheinlich erkennen.

B. Ehrmann-Berlin: **Beitrag zur Kenntnis fettiger Gewebsveränderungen in der Uterusmuskulatur.**

Bei chronischer Metritis lassen sich durch die gebräuchlichen Fettnachweismethoden mit Sudan 3 oder Flemmings Gemisch Fetttröpfchen nachweisen. Dieses Fett entsteht nicht durch einen biochemischen Prozess oder autolytische Umwandlung, sondern ist infiltrativer, in manchen Fällen vielleicht resorptiver Natur.

G. Hirsch-München: **Ueber Adenokarzinom der Vagina.**

Fall von Adenokarzinom der Scheide als Implantationsrezidiv nach Adenokarzinom der Cervix uteri.

O. Fischer-Würzburg: **Beitrag zur Kasuistik und Aetiologie des Hydrops foetus universalis.**

Kasuistischer Beitrag einer Kombination von fötalem Hydrops und Nabelschnurbruch, welch letzterer als rein mechanische Zirkulationsbehinderung ätiologisch von Bedeutung sein dürfte.

M. L. Muller-Utrecht: **Esthiomène infolge Carcinoma recti.**

Unter Esthiomène, auch wohl Ulcus rodens vulvae, Ulcus chronicum elephantiasticum vulvae, Lupus vulvae genannt, versteht man eine Affektion der Vulva und ihrer Umgebung, bei welcher Gewebswucherung und Gewebszerfall nebeneinander hergehen, in Gemeinschaft mit, auf die Nachbarschaft sich ausbreitender, derbödematöser Schwellung. In dem beschriebenen Falle entwickelte sich dieses seltene Krankheitsbild infolge eines Carcinoma recti, das auf Uterus und Adnexe übergegriffen hatte und trotz Operation bald zum Exitus führte.

C. Koch-Düsseldorf: **Ueber postpartale Hämatome der vorderen Muttermundslippe.**

2 Fälle von sub partu entstandenen Portiohämatomen von Faust- bezw. Hühnereigrösse. Dieser Sitz eines postpartalen Hämatoms ist bisher nicht beschrieben. Die Rückbildung erfolgte auffallend rasch und ohne irgendwelche Residuen. Werner-Hamburg.

Zentralblatt für Gynäkologie. No. 4.

Fr. v. Neugebauer-Warschau: **Tentamen abortus provocandi deficiente graviditate.**

v. N. beklagt es, dass die Handbücher der Gynäkologie und Geburtshilfe über Versuche von Fruchtabtreibung nichts berichten, die am untauglichen Objekt vorgenommen wurden, d. h. bei denen eine Gravidität gar nicht vorlag. Er stellt eine Anzahl solcher Fälle aus der Literatur zusammen, die z. T. sogar tödlich verliefen. Auch Fälle versuchter Fruchtabtreibung bei Extrauterinschwangerschaften gehören hierher. v. N. bittet um Mitteilung einschlägiger Fälle für eine eingehendere Statistik darüber.

P. Heinrichsdorff-Breslau: **Eklampsieleber unter dem Bilde der Muskatnussleber bei Fehlen aller klinischen Symptome.**

Der Fall betraf eine 22 jährige I.-para, die ½ Stunde nach einer Zangengeburt, ohne weitere klinische Zeichen der Eklampsie, an Herzschwäche starb. Bei der Sektion fand sich ausgesprochene Eklampsie-(Muskatnuss-)leber, allerdings erst bei mikroskopischer Untersuchung. Es handelte sich mithin um einen Fall von Eklampsie ohne Krämpfe, die nach H.s Ansicht im Wochenbett zum Ausbruch gekommen wären, wenn Pat. am Leben geblieben wäre.

Ugo La Monica-Rom: **Ein neuer Uterusdilatator.**

Das Instrument erinnert äusserlich an den Bossischen Dilatator, weist aber nach Ansicht von L. M. verschiedene Vorteile vor demselben auf. Zu haben bei Serarcangeli & Co. in Rom.

S. Paskiewicz-Ufa: **Ein Fall von ausgetragener Extrauteringravidität.**

38 jährige IV.-para, die während der bereits erkannten Extrauteringravidität die Operation abgelehnt hatte. Am Ende der Gravidität starb das Kind ab und es trat Fieber ein. Die nunmehr vorgenommene Laparotomie förderte ein mazeriertes, ausgetragenes Kind zutage. Der Fruchtsack konnte wegen Verwachsungen nur teilweise entfernt werden. Die Mutter starb 2 Tage post op. an Peritonitis.

Im Anschluss hieran stellte P. noch 23 Fälle vorgeschrittener Extrauteringraviditäten aus der Literatur zusammen.

Jaffé-Hamburg.

Gynäkologische Rundschau, Jahrgang VI, Heft 1.

Bernhard Sigismund Schultze-Jena: **Ueber die Notwendigkeit gynäkologischer Diagnose und operativer Therapie in den Irrenhäusern.**

Verf. begrüsst Bossi als „rüstigen Mitstreiter“ in einer schon seit mehr als dreissig Jahren von ihm vertretenen Sache, nämlich dass es erforderlich ist, bei psychischer und anderweitig schwer nervöser Erkrankung der Frauen zu untersuchen, ob ein Genitalleiden besteht und, wenn das der Fall ist, eine entsprechende Therapie einzuleiten. Bereits 1880 teilte Verf. aus seiner damals schon mehr als 20 jährigen gynäkologischen Erfahrung mit, dass nervöse und leichtere psychische Erkrankungen, die in Begleitung von Erkrankungen des Uterus oder der Ovarien zur Beobachtung des Gynäkologen kommen, oft verschwanden, sobald das Genitalleiden entsprechend behandelt wurde. Darauf basierte Verf. die Forderung, dass bei einer Aufnahme in eine Irrenanstalt die gynäkologische Diagnose ein regelmässiger Bestandteil des Aufnahmebefundes sein müsse. Ausserdem sei erstrebenswert, dass in jedem Irrenhause einer der Assistenten ein fertiger Gynäkologe sein müsse. Zum Schlusse schlägt Verf. als Versuch vor, man solle einmal einen als Operateur bewährten Gynäkologen zum Direktor eines grösseren Weiberirrenhauses machen. Psychiatrisch gebildete Assistenten zur Seite, würde er allen Indikationen gerecht werden.

I. Obata-Tokio (Japan): **Beitrag zur Aetiologie der atonischen Blutung post partum.** (Aus der grossherzoglichen Universitäts-Frauenklinik in Giessen.) (Mit einer Abbildung.)

Mitteilung eines einschlägigen Falles; 24 jährige VI.-gravida mit starken Oedemen infolge Nephritis. Im 6. Monat der Gravidität Unterbrechung der Schwangerschaft mit Metreuryse. Spontane Geburt einer 30 cm langen mazerierten männlichen Frucht. Manuelle Plazentarlösung. Trotz Dührssenscher Tamponade, Momburg, Autotransfusion und intravenöser Kochsalzinfusion mit Adrenalinzusatz Exitus. Als Ursache der tödlichen Nachblutung fand sich eine ungewöhnliche Thrombosierung der Venen an der Plazentarstelle mit konsekutivem Oedem derselben infolge abnormer Tiefenwucherung der pathologisch veränderten Chorionzotten. Verf. warnt vor der künstlichen Entleerung des Uterus bei Retention des abgestorbenen Eies, wenn nicht besondere Indikationen dazu drängen.

Theodor Leisewitz-Dresden: **Bericht über die 14 tägigen Fortbildungs- und Wiederholungskurse für angestellte Hebammen 1910—1911 an der Kgl. Frauenklinik und Hebammenlehranstalt zu Dresden.**

Von 174 Kursistinnen waren 3 (1,7 Proz.) als zur Zeit nicht mehr geeignet zu bezeichnen, 6 (3,4 Proz.) recht mangelhaft, im übrigen waren die Leistungen befriedigend. A. Rieländer-Marburg.

Jahrbuch für Kinderheilkunde. Band 74, Heft 5.

18) O. Medin-Stockholm: **Die Pädiatrie als Unterrichts- und Prüfungsfach an dem Karolinischen medico-chirurgischen Institut zu Stockholm.**

Interessanter, leider für die deutschen Verhältnisse beschämender Bericht über die Methodik des Unterrichts- und Prüfungswesens in der Kinderheilkunde, wie dasselbe in Schweden bereits vor mehr als einem halben Jahrhundert in Kraft trat und seitdem stets weiter ausgebaut und vervollkommnet wurde. Besonders den zuständigen Referenten der Unterrichtsministerien zur Lektüre und Nutzanwendung bestens empfohlen.

19) Alfredo Commentz-Santiago: **Ueber Säuglingsfürsorge und die wichtigsten Säuglingskrankheiten in Chile.**

Lesenswerte Studie über die gesundheitlichen Verhältnisse in Chile, wie sie sich in ihrem Einflusse auf die Morbidität und Mortalität im frühen Kindesalter wiederspiegeln. Ernährung, Klima und Heredität (besonders Syphilis) werden vom Autor geschickt in ihrer ätiologischen Bedeutung charakterisiert. In der Zusammenfassung besondere, dem Lande angepasste Massregeln zur Bekämpfung der Säuglingssterblichkeit.

20) J. A. Schabad: **Der Kalkgehalt der Frauenmilch. Zur Frage der ungenügenden Kalkzufuhr als Ursache der Rachitis.** (Aus der Klinik für Kinderkrankheiten des medizinischen Instituts für Frauen in St. Petersburg.)

Der Verf. konnte feststellen, dass der Kalkgehalt der Milch bei einigen Frauen konstant, bei anderen dagegen grossen zufälligen Schwankungen unterworfen ist. Im Verlaufe der Laktation findet in den meisten Fällen eine progressive Abnahme des Kalkgehaltes der Milch statt. Die Anfangsmilch — bei einem Gemelke — enthält mehr Kalk als die Endmilch — ein dem Fettgehalt umgekehrtes Verhalten

In der Frauenmilch gesunder Säuglinge wurde mehr Kalk gefunden als wie bei Rachitis. Rachitis ist aber nach Schabad trotz höchsten Kalkgehaltes der Milch möglich. Bei rachitischen Säuglingen hat die Frauenmilch einen höheren Gehalt an organischen Bestandteilen (Fett) und ihr Kalorienwert ist grösser als bei gesunden Säuglingen. Den Kalkgehalt der Frauenmilch durch Kalksalzzufuhr mit der Nahrung zu erhöhen, scheint nach den Untersuchungen des Verf. im Gegensatz zu anderen Autoren nicht möglich.

21) Leo Langstein: **Das Eisen bei der natürlichen und künstlichen Ernährung des Säuglings.** (Aus dem Kaiserin-Auguste-Viktoria-Haus zur Bekämpfung der Säuglingssterblichkeit im Deutschen Reiche.)

Nach den Untersuchungen des Verfassers enthält frische, reinst gewonnene Kuhmilch einen so geringen Eisengehalt, dass man nach L. fast berechtigt wäre, sie als eisenfrei zu bezeichnen, jedenfalls hat sich dabei herausgestellt, dass der Eisengehalt der Kuhmilch bedeutend geringer ist als der grösste Teil der in der Literatur niedergelegten Analysen schliessen lässt. Diese neue Tatsache ist für die Säuglingsernährung gewiss von nicht zu unterschätzender Bedeutung und macht eine bei Vollmilchernährung frühzeitig auftretende Anämie in ihrer Pathogenese jetzt verständlicher. Jedenfalls betont der Verf. mit Recht, dass hiernach die „Eisenfrage“ von neuem bearbeitet zu werden verdient und wird darüber demnächst von Dr. MacLean berichtet werden.

Kongress- und Gesellschaftsberichte. Literaturbericht zusammengestellt von A. Niemann. I. Sammelreferat. Pädiatrie und Orthopädie von Konrad Biesalski, Berlin. II. Einzelreferate. Buchbesprechungen. O. Rommel-München.

Berliner klinische Wochenschrift. No. 5, 1912.

1) Stadelmann und A. Magnus-Levy-Berlin: **Ueber die in der Weihnachtszeit 1911 in Berlin vorgekommenen Massenvergiftungen.** (Nach einem in der Berliner med. Gesellschaft am 10. Jan. 1912 gehaltenen Vortrage.)

Generated for guest (Massachusetts Institute of Technology) on 2019-01-24 23:08 GMT / http://hdl.handle.net/2027/osu.32436001082286

Cf. pag. 170 der Münch. med. Wochenschr. 1912.

2) Felix Hirschfeld-Berlin: **Weitere Beiträge zur Aetiologie des Diabetes.** (Vortrag, gehalten in der Berliner med. Gesellschaft.) Cf. pag. 1325 der Münch. med. Wochenschr. 1911.

3) Bortz-Berlin: **Angina mit Leberschwellung.**

Bei einem 10 jährigen Knaben fand sich während einer Angina eine Leberschwellung, die sich nach Abklingen der Angina ebenfalls wieder verlor. Ob und welcher Zusammenhang zwischen der Vergrösserung der Leber und der Angina besteht, lässt sich nicht sagen. Jedenfalls liegen bisher keinerlei derartige Beobachtungen vor.

4) Hans Aronson-Berlin: **Ueber Anaphylatoxin und Bakteriengift.** (Nach einem Vortrag, gehalten am 12. Dez. 1911 in der Berliner mikrobiologischen Gesellschaft.)

Schluss folgt.

5) Albert Adamkiewicz-Berlin: **Ueber die „Entartungsreaktion" der sensiblen Nerven.**

Der Verfasser sucht die Erscheinung, die unter dem Namen der „Entartungsreaktion" bekannt ist, wissenschaftlich zu deuten. Es ist nämlich nach seinen Ausführungen die „Entartungsreaktion" nichts anderes als das Reizphänomen des kranken Muskels, und als solches steht sie zur Funktion des Muskels in überhaupt keinem inneren Zusammenhange. Ebenso muss es nun auch eine „Entartungsreaktion" des kranken sensiblen Nerven geben, und das ist der Schmerz. Der Verfasser schlägt vor, die Bezeichnung „Entartungsreaktion", als nicht dem Wesen der Sache entsprechend, überhaupt fallen zu lassen und an ihrer Stelle nur noch von dem „Reizphänomen der Nerven" zu sprechen.

6) Otto Baer: **Erfahrungen mit C. Spenglers I.-K.**

Neben Auftreten von Appetitlosigkeit und Gewichtsabnahme sah der Verfasser eine Vermehrung des Hustens, des Auswurfes und der Tuberkelbazillen, ja es zeigten sich sogar in einzelnen Fällen wieder Tuberkelbazillen in Fällen, die man durch Monate mit Aufwand der alten wohlbewährten Tuberkulosetherapie zur Kompensation gebracht hatte; Rhonchi wurden feuchter und zahlreicher und Schmerzen, von der Pleura herrührend, machten sich bemerkbar. Kehlkopfaffektionen traten in ein floride Stadium. Fluor albus wurde reichlicher, Urin enthielt Eiweiss und Formbestandteile, Hämoptoen wurden beobachtet neben den ausgedehntesten Hautreaktionen, besonders aber das Nervensystem wies unter der I.-K.-Behandlung eigenartige Erscheinungen auf. Neben grösster Mattigkeit traten starke Kopfschmerzen auf, Magenschmerzen, Uebelkeit und Erbrechen. Ferner entstanden Bilder von reiner Intoxikation und es wurden epileptische Anfälle ausgelöst.

7) J. W. Samson-Berlin: **Die Behandlung der Lungentuberkulose mit künstlichem Pneumothorax.** (Schluss.)

Die Behandlung mit künstlichem Pneumothorax gibt in einer, wenn auch kleinen Anzahl von Fällen ausgezeichnete Resultate, wie sie bisher mit keiner anderen Behandlungsmethode auch nur annähernd erreicht werden konnten, und es ist zu wünschen, dass diese Therapie zum Segen manches sonst unheilbaren Kranken bald in weitere ärztliche Kreise dringen möge. 6 Fälle werden eingehend beschrieben.

8) V. Tobold: **Technische Neuheiten.**

Eine Subkutanspritze, bei der es unmöglich ist Luft zu injizieren; ein Brustwarzenhütchen; ein Photographiczystoskop; Impfmesser aus Tantal; Drains aus Zelluloid; ein automatischer Perkussionsapparat; ein verstellbarer, aber sehr teurer Eisbeutelträger; Euakust, ein verbessertes Auskultationsinstrument und ein Flüssigkeitszerstäuber.

Dr. Grassmann-München.

Deutsche medizinische Wochenschrift. '1912. No. 5.

1) Ch. Bäumler-Freiburg i. Br. **Ueber die Diagnose und Behandlung der Leberzirrhose.** Klinischer Vortrag. (Schluss folgt.)

2) E. Friedberger-Berlin und S. Mita-Tokio: **Ueber eine Methode, grössere Mengen artfremden Serums bei überempfindlichen Individuen zu injizieren.**

Um die schädlichen Wirkungen des zumal bei wiederholten Injektionen artfremden Serums sich bildenden Anaphylatoxins zu vermeiden, wurden bisher dem betreffenden Organismus vorbereitend zuerst ganz kleine Dosen desselben Serums eingespritzt. Dieser Weg der Vorspritzung zur Erreichung der Antianaphylaxie hat den Nachteil, dass bis zur Verabfolgung der eigentlich therapeutischen Dosis möglicherweise sehr kostbare Zeit verstreicht. Wie nun an überempfindlich gemachten Meerschweinchen mit aller Sicherheit nachgewiesen werden konnte, vertragen diese Tiere auch das Vielfache der tödlichen Serumdosis, wenn die intravenöse Injektion ganz allmählich unter Verwendung eines eigens hierfür gebauten Apparates vorgenommen wird.

3) G. Spiess-Frankfurt a. M.: **Die Anwendung von Antistreptokokkenserum (Höchst) per os und lokal in Pulverform.**

Günstige Erfahrungen, wie sie bei künstlich mit Streptokokken infizierten Kaninchen durch Einverleibung, sei es flüssig per os oder durch lokale Anwendung in der Trockenform des Serums erzielt werden konnten, haben diese Art der Serumverabreichung auch beim Menschen zweckmässig erscheinen lassen; in der Tat ist auch hier eine erfreuliche Heilwirkung zu beobachten, vorausgesetzt, dass das Serum so früh wie möglich nach erfolgter Infektion und in genügender Menge gegeben wird. Anginen wurden durch Trinken von 25 ccm mit Himbeersaft versetzten Serums geradezu kupiert; auf Anginen folgender Gelenkrheumatismus konnte geheilt werden; Erysipele verliefen ungleich leichter; akute Mittelohreiterungen wurden vor der drohenden Aufmeisselung bewahrt.

4) G. F. Nicolai: **Der Elektrokardiograph als Hilfsmittel für die Diagnostik des praktischen Arztes.** (Schluss aus No. 4.)

Ein aus 450 Elektrokardiogrammen erhaltener Durchschnittswert für die A-, die J- und die F-Zacke hat für den erwachsenen Menschen bei mittlerer Herzgrösse und mittlerem Blutdruck ein ziemlich konstantes Verhältnis von J : F : A = 100 : 25 : 10 ergeben. Alter, Blutdruck und Herzgrösse ändern dieses Verhältnis in mannigfacher Weise ab; der sogen. Ventrikelquotient $\frac{J}{F}$ wächst mit den genannten 3 Faktoren, scheint also allgemein proportional der objektiv vorhandener Herzinsuffizienz zu sein. An der Hand von zahlreichen Kurven findet die verschiedenen Herzkrankheiten, Vitien oder Störungen der Ventile, Allodynamien oder Störungen der Herzkraft, Arrhythmien oder Störungen des Herzrhythmus und Allodromien oder Störungen des Erregungsablaufes eine kurze Besprechung. Besonders instruktiv sind die Zusammenstellungen von Kurven der Ueberleitungsstörungen im Hisschen Bündel, des partiellen Herzblocks mit der völligen Dissoziation zwischen Atrium und Ventrikel, und der verschiedenen Formen der Extrasystole. Die Allodromien sind es, die für die gewöhnlichen klinischen Untersuchungsmethoden häufig keinerlei Störungen der Herztätigkeit erkennen lassen und bei denen für die bestehende schwere Herzinsuffizienz erst das Elektrokardiogramm einen völlig anomalen Verlauf der Herzkontraktionen aufdeckt. Nach den Angaben des Verfassers ist von der Firma Dr. E. F. Huth, G. m. b. H. in Berlin auf dem Prinzip des Einthovenschen Saitengalvanometers bauend, ein Elektrokardiograph konstruiert worden, der besonders auch in der Hand des praktischen Arztes verwendet werden will; er liefert automatisch 2—3 Minuten nach der Aufnahme das vollkommen fertige Elektrokardiogramm.

5) G. Killian-Berlin: **Die unblutige Erweiterung der Nasenhöhlen.**

Mit Hilfe eines besonderen stumpfen Drückers gelingt es ohne Schleimhautresektion eine Infraktion der unteren Muschel zu erreichen und diese nach aussen umzulegen. Für dieses meist ganz unblutige und sehr günstige Erfolge liefernde Verfahren sind nur solche Fälle geeignet, in denen eine nicht zu starke Schleimhautschwellung vorliegt und die anatomischen Verhältnisse eine Dislokation der Muschel nach aussen ermöglichen.

6) T. Aoyagi-Tokio: **Beitrag zur ischämischen Lähmung bei Verschluss der Extremitätenarterien.**

Die histologische Untersuchung bei einem letal endenden embolischen Verschluss der linken Arteria femoralis dicht am Leistenbande ergab als Grund für die vorhandenen Lähmungserscheinungen sowohl in den motorischen als in den sensiblen Nerven des betroffenen Gebietes nach der Peripherie zunehmende Degeneration der Markscheide und des Achsenzylinders; besonders stark war die Degeneration in den intramuskulären Nerven und Endplatten sowie in den innerhalb der Haut befindlichen Neurofibrillen. Im Gegensatz hierzu findet sich bei den ischämischen Lähmungen, wie sie nach Anlegung zu fester Verbände einzutreten pflegen, in erster Linie eine Schädigung des Muskels bestehend in Verödung der Muskelkerne und Zerfall der kontraktilen Substanz; hier fehlen klinisch Sensibilitätsstörungen und Entartungsreaktion, die dort vorhanden sind.

7) H. Schridde-Freiburg i. Br.: **Das Granuloma teleangiektodes europeum, eine Protozoenkrankheit.**

Mit Kresylviolett gefärbte Gefriermikrotomschnitte aus dieser merkwürdigen, sich durch den Reichtum an dichtliegenden und weiten Blutkapillaren auszeichnenden Granulationsgeschwulst liessen in grosser als Angioblasten anzusprechenden Zellen eingeschlossen, rote und blaue Körperchen mannigfaltigster Formation erkennen, die nichts andere als zu den Leishmanien zu rechnende Protozoen sein können, Protozoen, wie sie schon von der Orient- und Aleppobeule her bekannt sind. Sie finden sich hauptsächlich in den oberflächlichen Schichten des Granuloms, scheinen in älteren Geschwüren zu verschwinden und anderen Mikroorganismen Platz zu machen. Die Erkrankung, welche in Freiburg ausschliesslich in den Monaten Juni bis November auftrat, scheint traumatischen Ursprungs zu sein, wie auch der hier beschriebene Fall lehrt, bei welchem neben dem die Mittelphalanx des kleinen Fingers durchsetzenden Hauptgeschwür ein sekundärer Herd an der Kopfhaut wahrscheinlich durch Kratzinfektion entstanden war.

8) O. Baer-Hamburg: **Ein Fall von akuter Appendizitis mit Ileus.**

Der Wurmfortsatz steckte mit seiner die Perforationsöffnung tragenden Spitze in dem retrozoekal gelegenen Abszess und bewirkte als fixiert eine Abknickung des Dünndarms, gefolgt von Ileus.

9) Dufaux-Berlin: **Zur Diagnose der chronischen Gonorrhöe des äusseren Urogenitale beim Weibe.**

Als Lieblingssitze der chronischen Gonorrhöe der unteren Harnwege und der äusseren Genitalien beim Weibe werden bezeichnet die Harnröhre samt ihren Drüsen und Lakunen, die Bartholinschen Drüsen und die zahlreichen kleinen, in der Vulva zerstreuten, namentlich um die Mündungen der Urethra und des Ausführungsganges der Bartholinschen Drüsen gelegenen kleinen Drüsen und Krypten. Insbesondere diese im Gegensatz zum Manne, bei dem die Infektion der endourethralen Drüsen vorherrscht, beim Weibe häufigere Form der chronischen Gonorrhöe in den para- und periurethralen Drüsen und Krypten verlangt eine umso sorgfältigere Untersuchung, als sie für die Trägerin unbemerkt lange Zeit fortbestehen kann, als andererseits zwecks Verheimlichung des Leidens von geübten Patientinnen Sekretspuren vor der Vorstellung beim Arzt mit Leichtigkeit beseitigt werden. Um das Ausdrücken von Trippersekret aus der Urethra, aus den

Generated for guest (Massachusetts Institute of Technology) on 2019-01-24 23:08 GMT / http://hdl.handle.net/2027/osu.32435001082286

Bartholinschen und anderen Drüsen nicht mit dem Finger besorgen zu müssen, hat Verf. einen fingerähnlichen, doppelseitig verwendbaren Expressor anfertigen lassen.

10) E. Peters-Hamburg-Amerika-Linie: **Die Technik der Seekrankheitstherapie.**

Im Grunde scheinen Blutdruckschwankungen die Veranlassung zum Ausbruch der Seekrankheit zu geben; Mittel, welche diese Schwankungen beseitigen, werden dann auch die Krankheit selbst günstig beeinflussen. Verf. verfügt über ein derartig wirkendes medikamentöses, subkutan anwendbares Prophylaktikum, dessen Zusammensetzung er noch geheim hält; zur Unterstützung der Wirkung dient ein von ihm konstruierter Thermoapparat für Stirn- und Hinterhauptgegend.

Baum-München.

Korrespondenzblatt für Schweizer Aerzte. 1912. No. 3.

E. Wieland-Basel: **Die Ernährungsstörungen im Säuglingsalter und ihre Behandlung.**

Schluss folgt.

W. Dössekker-Bern: **Ueber die Neurorezidive nach Salvarsan.** (Schluss.)

Sehr ausführliche Wiedergabe von 13 Fällen, die bei einem Material von ca. 460 mit Salvarsan behandelten Syphilitikern beobachtet wurden. Am häufigsten waren die Ohrschädigungen, es folgten die des Fazialis, dann erst die des Optikus. In den meisten Fällen trat die Rückbildung des Neurorezidivs schnell ein. Wassermann war 7 mal positiv. Alle Patienten (ausser einem) waren beim Auftreten des Rezidivs innerhalb des ersten Jahres der Infektion, 6 hatten zur Zeit der ersten Injektion noch den Primäraffekt, fast alle auch schon sekundäre Symptome. Verf. glaubt, dass die Salvarsanbehandlung als solche bei dieser Form der Luesrezidive eine Rolle spielt, dass wahrscheinlich wiederholte Injektionen seltener zu Neurorezidiven führen und dass besonders nach kombinierter Behandlung die wenigsten Neurorezidive auftreten. Die beste Therapie ist die spezifische, Salvarsan mit Quecksilber kombiniert.

L. Jacob-Würzburg.

Oesterreichische Literatur.

Wiener klinische Wochenschrift.

No. 5. L. Freund-Wien: **Physiologische und therapeutische Studien über die Lichtwirkung auf die Haut.**

Zur kurzen Wiedergabe nicht geeignet.

B. Lipschütz-Wien: **Mikroskopische Untersuchungen bullöser Dermatosen.**

Bei weiteren Fällen von Pemphigus vulgaris hat Verf. in dem Inhalt der Blasen parasitäre Gebilde nachgewiesen und zwar in zwei verschiedenen Typen, die einen ausschliesslich aus Chromatin bestehend und zur Gruppe der Anaplasmen gehörend, die anderen, mit Plasma und Kern ausgestattet, als Zystoplasma oviforme bezeichnet. Diese beiden Formen wurden bis jetzt nie gleichzeitig bei einem Kranken, bei längerer Beobachtung aber wiederholt mit einander abwechselnd beobachtet. Eine bestimmte Regel für dieses Auftreten und Verschwinden der Parasiten ist noch nicht zu geben. Von Bedeutung ist, dass bei einem Kranken mit Dermatitis herpetiformis Duhring (eine dem echten Pemphigus vulgaris zuzurechnende Abart) die genannten protozoenähnlichen Mikroorganismen abwechselnd in den Hautblasen sich fanden, aber auch in der Milz durch Punktion das Cystoplasma oviforme nachgewiesen wurde. Mit allem Vorbehalt lässt sich daher der Pemphigus vulgaris mit dem Texasfieber der Rinder in eine Parallele bringen, welches eine Vergesellschaftung (Mischinfektion) von Piroplasmen und Anaplasmen darstellt.

A. L. Scherbak-Brünn: **Versuche über die innere Sekretion der Brustdrüse.**

Die bei 7 jungen Ziegen und einer Anzahl von Meerschweinchen vollzogene Radikalexstirpation der Milchdrüsen war in doppelter Richtung von Erscheinungen gefolgt, die auf eine innersekretorische Funktion der Milchdrüse schliessen lassen. Bei allen Tieren waren alle Brunsterscheinungen wesentlich abgeschwächt, dazu kam bei 4 der Ziegen festgestellte Minderung des Gewichtes und der Grösse des Uterus. Anderseits spricht die spontane Geburt am richtigen Termin trotz vollständigen Mangels der Milchdrüsen bei diesen Tieren nicht für die von Adler (Münch. med. Wochenschr. 1912, No. 1) entwickelte Anschauung über die Beziehungen der Milchdrüse zum Wachstum und der Ausstossung der Frucht.

E. Rochelt-Meran: **Ueber operative Behandlung von Lungenkrankheiten.**

Ueberblick über die Entwicklung und den Stand der verschiedenen modernen operativen Verfahren bei Lungenkrankheiten mit Bemerkungen zur Technik. Zum Schluss verweist Verf. auf die Vorzüge der von ihm beschriebenen und schon lange verwendeten Ventilkanüle, die es gestattet, nach Lungenoperationen durch einen einfachen Troikartstich an der tiefsten Stelle des Pleuraraumes den Abfluss zu schaffen.

M. Saidmann-Berlin: **Ueber die Wirkung von tryptischen Fermentlösungen auf örtliche chirurgische Tuberkulose und über die Antifermentbehandlung eitriger Prozesse.,**

Nach dem Vorgange Baetzners und Jochmanns hat S. verschiedene Fälle von örtlicher chirurgischer Tuberkulose mit Trypsininjektionen (1—2 ccm einer 1 proz. Auflösung in physiologischer Kochsalzlösung) behandelt. Tuberkulöse Lymphdrüsen zeigten mehrfach eine beschleunigte Erweichung und vollständige Resorption. Fistelgänge kamen in einigen Fällen dauernd oder vorübergehend zur Ausheilung, eine Spina ventosa ging zurück. Je ein Fall von Ganglion und von Sehnenscheidenhygrom blieb, vielleicht infolge zu kurzer Behandlung, unbeeinflusst. Die Nebenerscheinungen der Einspritzungen, welche in den Herd selbst zu machen sind, waren stets unbedeutend. Die Wirkung des Trypsins ist eine chemotaktische auf die Leukozyten, und wohl auch eine direkt verdauende auf den Eiter.

F. Dimmer: **Goethes Augen.**

Mit Bezug auf den Artikel Exners in No. 1 stellt D. die teilweise von Cohn gesammelten Belege aus der Literatur dafür zusammen, dass Goethe, und zwar schon im Alter von 18 Jahren, kurzsichtig gewesen ist.

J. Sorgo-Alland: **Bilden Heilstätten für Lungenkranke eine Gefahr für ihre Umgebung?**

Gutachten auf Ersuchen des Zentralausschusses für öffentliche Gesundheitspflege. Die in Alland und Groisbach gemachten Erfahrungen sprechen entschieden gegen einen ungünstigen Einfluss der dortigen Heilanstalt, vielmehr für eine Hebung der allgemeinen Gesundheitsverhältnisse.

Wiener klinische Rundschau.

No. 43/44. W. v. Biehler-Warschau: **Metallfermente und ihre Verwendung in der Chirurgie.**

Uebersicht. Die eigenen Versuche des Verf. gestatten noch keine bestimmten Schlüsse auf die klinische Verwendbarkeit der Metallfermente.

Unter Verwendung von kolloidalem Silber oder Gold kamen einige Fälle von Appendizitis, Mastitis, eine Kieferhöhlenentzündung nach Influenza, ein septischer Abort zur Heilung. 2 Fälle von Krebs der Brustdrüse und ein Leberkrebs blieben unbeeinflusst.

No. 40/45. Ch. Aswadurow-Petersburg: **Ueber die Sympathikussymptome bei der Migräne, insbesondere über die Anisokorie.**

Die sehr ausführlichen Erörterungen mit 13 Krankengeschichten betreffen hauptsächlich die Beziehungen der Sympathikussymptome bei Migräne zu dem Bestehen von Myalgien im Sternokleidomastoideus und Kukullaris auf der einen oder auf beiden Seiten. Die Pupille ist auf der Seite der ausgesprochenen Myalgien erweitert oder verengert; fast stets besteht dauernde Pupillenungleichheit, ausserdem vasomotorische Störungen. Auch die stärkeren Kopfschmerzen finden sich auf der Seite der stärkeren Myalgien; und auf dieser Seite besteht grosse Druckempfindlichkeit des Ganglion cerv. sup.; bei Druck auf dieses Ganglion erweitert sich die gleichseitige Pupille. Die Koinzidenz dieser Erscheinungen spricht für eine Affektion des Halssympathikus durch die genannten Myalgien.

No. 46/47. A. Samuel-Bonn: **Der Hoden bei Nebenhodentuberkulose.**

Bei der mikroskopischen Untersuchung des Hodens bei 6 Fällen von Nebenhodentuberkulose war 1 Hoden frei von jeder Veränderung, 3 Hoden chronisch entzündlich (durch Bindegewebswucherung wohl infolge der Sekretstauung im Nebenhoden), 2 Hoden tuberkulös verändert. Trotz grober anatomischer Veränderungen im benachbarten Gewebe war die Spermatogenese ungestört.

No. 48/49. O. Kanis-Eickelborn: **Ein Fall von Mesenterialvenenthrombose, hervorgerufen durch ein Geschwür im Ductus choledochus.**

Beitrag zur Kasuistik.

No. 49/50. Saul-Ber Dubinsky-Riga: **Ueber Nabelfisteln im Verlaufe der Appendizitis.**

Beschreibung eines eigenen Falles und sechs solcher aus der Literatur.

No. 51. W. v. Biehler-Warschau: **Ein Beitrag zur Behandlung der Brustdrüsenentzündung mit Bierscher Saugglocke.**

In 89 genau nach Klapps Vorschrift und mit der nötigen Geduld behandelten Fällen war Verf. mit dem Erfolg sehr zufrieden, am meisten natürlich bei der frühzeitig behandelten oberflächlichen, aber auch bei der tieferen Lymph- und Milchwegentzündung. Bei den vernachlässigten tiefen Abszessen dauert die Behandlung lange, bis zu 6 Wochen; in den weitaus meisten Fällen gelingt auch hier die Erhaltung der Brustdrüse und der Stillfähigkeit und es wird auch die Entstellung der Brust vermieden.

No. 44/48. H. Chalupecky-Prag: **Die schädlichen Wirkungen der Röntgenstrahlen.**

Zur kurzen Wiedergabe ungeeignet.

No. 52. H. Chalupecky: **Die Wirkung des Radiums und der Radiumemanation auf den Sehapparat.**

Die Radiumstrahlungen üben nach Ch.s Versuchen auf die vorderen Augenabschnitte eine Reizung analog den Röntgenstrahlen und den ultravioletten Strahlen aus. Die radioaktiven Wässer haben keine wesentliche Wirkung, vielleicht mag durch Beeinflussung von Allgemeinleiden, z. B. Gicht, ein gewisser Erfolg möglich sein.

Bergeat-München.

Belgische Literatur.

O. Weill: **Ueber die Wassermannsche Reaktion in einer Spitalabteilung für innere Krankheiten.** (Ann. et Bull. de la Societé des Sciences medicales et naturelles de Bruxelles, 1911, 9.)

In der Abteilung des Hospital S. Pièrre in Brüssel, welche unter Leitung von Prof. Verhoogen steht, hat Weill systematisch alle Patienten auf die Wassermannsche Reaktion untersucht; von

Generated for guest (Massachusetts Institute of Technology) on 2019-01-24 23:08 GMT / http://hdl.handle.net/2027/osu.32436001082286

225 Kranken reagierten 64 positiv, also 28,44 Proz. Die Gleichmässigkeit der Prozentzahl von einer Woche zur anderen beweist, dass die hohe Zahl nicht vom Zufall bedingt ist. Auf je 4 Patienten des Spitales hat einer Lues gehabt; in die Abteilung wird kein Patient aufgenommen mit sichtbaren ansteckenden Lueserscheinungen. Einmal nur wurde Lues von einem Patienten selbst angegeben, obgleich die Probe negativ ausfiel. Bei allen Patienten mit positiver Reaktion waren Luessymptome vorhanden oder vorhanden gewesen. Der Plehnschen Anschauung gegenüber behauptet Verfasser, dass positive Wassermannsche Reaktion nicht ohne Luessymptome besteht; ihren Wert schätzt er sehr hoch. Meistens sind es Patienten mit Störungen des Nervensystems, welche positiv reagieren (30 auf 39 Patienten); man könnte sagen, dass alle Nervenkrankheiten von der Lues bedingt werden können.

Buys: **Praktische Anwendungen der Nystagmographie.** (Journal médical de Bruxelles, 12. Oktober 1911.)

Verf. ist der Erfinder eines Nystagmographen, welcher es möglich macht, die Bewegungen des Auges während einer Drehung des Patienten graphisch aufzuschreiben. Der Apparat erlaubt, die Dauer des Nystagmus exakt festzustellen, sowie auch gewisse langsamere Bewegungen des Augapfels, und die Densität der Bewegungen. Bei vielen an Schwindel leidenden Patienten ist die Nystagmographie die einzige mögliche Methode, weil eben kleine Drehungen des Nystagmographen schon genügend sind, um sehr schöne Kurven zu bekommen. In allen Fällen, wo die Untersuchung des Ohres schwierig ist, wo das innere Ohr erkrankt ist, und wahrscheinlich auch bei vielen Nervenpatienten kann die Methode ausgezeichnete Dienste leisten. Hervorgehoben sei noch, dass der Patient auf einem Drehstuhl sitzt, welcher auch den Nystagmographen trägt, so dass die Kurvenzeichnung während der Drehungen sehr gut vonstatten geht.

Bayet-Brüssel: **Behandlung der Syphilis mit Salvarsan.** (Académie royale de Médecine, 28. Oktober 1911.)

Verf., welcher sich seit dem Anfang mit der Salvarsantherapie beschäftigt hat, kommt zu folgenden Schlüssen: 1. Das Salvarsan ist das mächtigste Mittel, um die Syphiliserscheinungen zu beseitigen. 2. Seine Wirkung auf die Serodiagnose ist deutlich. In der primären Periode macht es die Reaktion bald negativ; in der sekundären ist diese Wirkung weniger schnell, sie kann längere Zeit sogar ausbleiben. 3. Es ist ratsam, die Hg-Behandlung und die Salvarsantherapie zu vereinigen. 4. Das Salvarsan verkürzt die Dauer der ansteckenden Periode der Krankheit, weil sie die Geschwüre vernarbt und Rezidiven vorbeugt. Es spielt also eine sehr wesentliche Rolle bei der sozialen Prophylaxe der Krankheit. 5. Das Salvarsan verändert vollständig den gewöhnlichen Gang der Syphiliserscheinungen. 6. Das Salvarsan ruft in gewissen Fällen Neurorezidive hervor, welche als Syphiliserscheinungen behandelt werden müssen.

Dekeersmaecker-Antwerpen: **Ueber Krankheiten durch Kochsche Bazillen bedingt.** (Geneeskundig Tijdschrift voor België, 31. Oktober 1911.)

Man muss jetzt annehmen, dass die Entwicklung des Kochschen Bazillus nicht nur zur Tuberkelbildung führt, sondern auch noch andere Krankheitsformen hervorrufen kann. Nach der Entdeckung des Bazillus wurde die Aufmerksamkeit der Pathologen ausschliesslich auf die Tuberkelform der Kochschen Krankheit gelenkt. Verf. verteidigt die Meinung, dass es auch Kochsche „Bazillien" gibt ohne Tuberkelbildung, wie einfache Entzündung usw. Mehrere Forscher haben diese Hypothese schon aufgestellt. Auch scheint die Anwesenheit der Bazillen selber unentbehrlich zur Schädigung der Gewebe. Anatomische Läsionen durch Tuberkeltoxine allein sind nicht sichergestellt.

Verf. hat schon früher die „Bazillien" der Harnorgane beschrieben, das heisst Kochsche Nephritiden ohne Tuberkelbildung. Erkennbar sind sie an folgenden Symptomen: positive Tuberkulinreaktionen, sehr mässiges Fieber (oft nicht mehr wie einige Zehntel über 37° hinaus; der Unterschied zwischen Morgen- und Abendtemperatur überschreitet einen halben Grad), Anwesenheit von minimalen Eiweissspuren im Harn, welcher durch Katheterisieren der Blase entnommen wurde.

Nolf-Lüttich: **Beitrag zur Kenntnis der Milchsekretion.** (Bull. de l'Académie Royale de Médecine, März 1911.)

Verf. ist durch seine früheren Untersuchungen zur Ueberzeugung gelangt, dass das Blutplasma eines normalen Tieres Antikörper für die verschiedenen Gewebe enthält. Diese Antikörper entstehen als Antwort auf das Vorhandensein von Antigenen, welche aus den verschiedenen Geweben stammen. Je wirksamer die Funktion eines Organs ist, je grösser also die Menge der im Blute mitgeschleppten Antigene, desto stärker auch die Bildung von trophischen Antikörpern. Mehrarbeit in einem Organ verbessert also seine Ernährung.

Hiervon ausgehend hat Verf. die Milchsekretion von Frauen durch subkutane Einspritzung von Frauenmilch deutlich vermehren können, später sogar durch Einspritzung einer sterilen Lösung von Kuhkasein. Diese Wirkung dauert oft sehr lang, ohne dass eine zweite Einspritzung nötig ist.

Hertoghe-Antwerpen: **Coma e myxoedemate.** (Bulletin de l'Académie de Médecine de Belgique, Februar 1911.)

Anatomisch bedingt das Myxödem eine besondere Infiltration, welche sich in allen Geweben fühlbar macht. Die Nervenzentren, welche unkomprimierbar sind, fühlen sehr bald die Folgen dieses Zustandes: daher entstehen frühzeitig Migräne, anhaltender Kopfschmerz, Neuralgie, Ohrensausen usw. Verschlimmert sich dieser Zustand, so kommt es zum Koma. Komaanfälle entstehen nach aussergewöhnlichen Ermüdungen, Alkohol- oder Tabakexzessen, und jedesmal also wo, wie bei der Menstruation, ein grosser Thyreoidinbedarf im Organismus stattfindet.

Im myxödematösen Koma sind die Gefühllosigkeit und die anderen Erscheinungen genau dieselben als beim Koma von Nieren- oder Zuckerkranken. Die Diagnose ist also sehr schwer, umsomehr als Eiweiss im Harn vieler Myxödempatienten vorhanden ist. Die Behandlung ist natürlich leicht: Thyreoidindarreichung per os, per rectum oder subkutan. Auch kann die Lumbalpunktion mit Entfernung von Flüssigkeit günstig mithelfen.

van Gehuchten-Löwen: **Die hintere Radikotomie in der Behandlung spastischer Nervenkrankheiten.** (Bull. de l'Académie de Médecine de Belgique, Dezember 1911.)

Förster war der erste, welcher vorschlug, die hinteren Rückenmarkswurzeln in Fällen von spastischen Lähmungen zu durchschneiden. Bei jenen Krankheiten ist das störendste Moment die Erhöhung des Muskeltonus, welche nach van G. von einem erhöhten Tonus der motorischen Nervenzellen abhängt. Dieser soll unterhalten werden, durch sensible Reize und durch Erregungen vom Gehirn aus. Der einzige Angriffspunkt, welcher für den Chirurgen erreichbar ist, ist die hintere Wurzel. Förster hatte also Recht, wenn er empfahl, die Zerschneidung mehrerer hinterer Rückenmarkswurzeln vorzunehmen, weil dadurch die Reizung der motorischen Zellen vermindert wird. Diese Operation liess Verf. durch den Antwerpener Chirurgen Lambotte an einem Patienten vornehmen: es handelte sich um spastische Paraplegie. Auf Rat des Verf. wurden die Wurzelfasern an mehreren Wirbeln durchgeschnitten, abwechselnd eine Wurzel zerstört, die folgende intakt gelassen. Der Erfolg war gut. Bei einem Knaben mit Littlescher Krankheit war der Erfolg soweit gut, dass Pat. statt wie vor der Operation im Bette verbleiben zu müssen, jetzt ohne Hilfe gehen konnte.

M. Bertrand: **Individuelle Temperaturschwankungen beim gesunden Menschen und am Anfang der Tuberkulose.** (Ann. de la société des Sciences médicales et naturelles de Bruxelles, XIX, 5, 1911.)

Verf. hat bei Soldaten den Einfluss von Körperanstrengungen (Marschieren) auf die Körpertemperatur untersucht, sowohl in der Mundhöhle als in der Axilla gemessen. Andere Experimente wurden bei Sportübungen gemacht. Beim gesunden Menschen ist die Temperaturerhöhung nach mässiger Anstrengung sehr gering; anders ist es beim Patienten, welcher an Tuberkulose leidet. Die Untersuchungen von B., welche sich vielen früheren anschliessen, beweisen, dass die Temperaturmessungen im Munde und in der Axilla zuverlässig sind. Die Rektaltemperatur hängt für solche Experimente zuviel von lokalen Einflüssen ab. Die Labilität der Temperatur beim Tuberkulosekranken ist so deutlich, dass sie zu diagnostischen Zwecken verwandt werden kann, nicht nur im Anfang der Krankheit sondern auch nach einem günstigen Verlauf zur Erkennung der Heilung. Wybauw-Spaa.

Laryngo-Rhinologie.

Blumenfeld-Wiesbaden: **Die Tuberkulinbehandlung der Tuberkulosen der oberen Luftwege bei Erwachsenen.** (Zeitschr. f. Laryngol., Rhinol. u. ihre Grenzgebiete, Bd. 4, H. 4.)

Georg Simon-Kinderheilstätte Aprath: **Zur Anwendung des Tuberkulins bei der Lungentuberkulose unter Berücksichtigung des Kindesalters.** (Ebenda.)

Beide Autoren stimmen darin überein, dass dem Tuberkulin nur eine ergänzende Wirkung zukommen kann; in erster Linie hat die lokalchirurgische Behandlung oder die allgemeine hygienisch-diätetische Anwendung zu finden. Mitunter kann man Fällen, die unter Sanatoriumbehandlung stationär geworden sind, durch Tuberkulin eine Wendung zur Besserung geben; bei gutartigen leichteren Fällen kann man den Heilungsverlauf beschleunigen, bei schwereren ihn sicherer in das Stadium compensationis hinüberleiten.

Jörgen Möller-Kopenhagen: **Ueber Epiglottisamputation bei der Kehlkopftuberkulose.** (Ebenda.)

Die Operation geht fast stets unter Lokalanästhesie sehr leicht von statten und verursacht dem Patienten keine erheblichen Beschwerden, auch nicht hinterher. Sie ist indiziert: 1. bei tuberkulösem Leiden, das ausschliesslich oder fast ausschliesslich an der Epiglottis lokalisiert ist, wenn der Zustand des Patienten diesen nicht sehr beträchtlichen Eingriff gestattet; 2. bei ausgesprochener Dysphagie ohne Rücksicht auf den Zustand des übrigen Kehlkopfs und der Lungen, sofern die Epiglottisaffektion der wahrscheinliche Sitz der Schluckbeschwerden ist; 3. bei beträchtlicher tuberkulöser Affektion der Epiglottis in Fällen von mehr ausgedehnter Kehlkopftuberkulose, selbst wenn keine Dysphagie vorliegt, falls nur kein Lungenleiden vorhanden sei oder auch ein so geringfügiges, dass man auf Heilung oder beträchtliche Besserung hoffen darf.

Oswald Levinstein: **Beitrag zur Berufsanosmie der Feuerwehrleute.** (Aus der Kgl. Universitätspoliklinik für Hals- und Nasenkranke zu Berlin. Direktor: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. B. Fränkel†.) (Archiv f. Laryngol. u. Rhinol., Bd. 25, H. 3.)

Zu der hinsichtlich der Aetiologie noch vielfach unklaren Frage der Anosmie bringt L. einen sehr lehrreichen Beitrag, wo auf der Basis einer jahrelangen anstrengenden und verantwortungsvollen Berufstätigkeit im Anschluss an Influenza eine traumatisch-funktionelle Hyposmie entstand. Bemerkenswert ist die auch anderweitig bestätigte Tatsache, dass zur Hervorrufung der traumatischen Psychose kein körperliches Trauma im Spiel zu sein braucht, sondern ein sogen. psychisches Trauma genügt. Die Hyposmie verwandelte sich in völlige An-

Generated for guest (Massachusetts Institute of Technology) on 2019-01-24 23:08 GMT / http://hdl.handle.net/2027/osu.32435001082286

osmie, als später ein körperliches Trauma hinzukam, dessen Wirkung freilich auch nur psychisch zu verstehen war.

Fritz Henke: **Exitus letalis nach Kieferhöhlenoperation.** (Aus der Kgl. Universitäts-Poliklinik für Hals- und Nasenkranke zu Königsberg i. Pr. Direktor: Prof. Dr. Gerber.) (Ebenda.)

Wenn auch die Mehrzahl der radikal-operierten Kieferhöhlenempyeme gutartig verläuft, so sind ungünstige, selbst tödliche Ausgänge nicht ausgeschlossen. H. bereichert unsere bisherigen Kenntnisse durch ein Vorkommnis, wo der Tod durch Eiteraspiration während der Kieferhöhlenoperation in Narkose herbeigeführt wurde. Zur Vermeidung dieser Aspiration ist entweder die Lokalanästhesie oder die Kuhnsche Intubage zu empfehlen.

A. Ephraim-Breslau: **Ungiftige Schleimhautanästhesie.** (Monatsschr. f. Ohrenheilk. u. Laryngo-Rhinol., Bd. 45, H. 9.)

Da die bisherigen Mittel teils in bezug auf Wirksamkeit teils auf Ungiftigkeit nicht befriedigen, so hat E. ein neues Chiningemisch geprüft, nämlich Chinin. bimuriat. carbamidat., ein Doppelsalz von Chinin-Harnstoff, das im Jahre 1907 von Thibauld als Lokalanästhetikum erkannt wurde. Das Mittel wird in 50 proz. Lösung vermischt mit Antipyrin zu gleichen Teilen und etwas Suprarenin (1:9) in Nase und Rachen aufgepinselt; ist tiefere Anästhesie erforderlich, so wird eine 1 proz. Lösung von Chinin. bimur. carbamid. oder besser eine 2 proz. Antipyrinlösung submukös injiziert, in der Trachea und den Bronchien wird die 1 proz. Chininlösung eingestäubt. Im Kehlkopf ist das Mittel wegen schädlicher Nebenerscheinungen noch nicht verwendbar.

J. Safranek: **Der gegenwärtige Stand der Inhalationstherapie.** (Aus der Kgl. ungarischen Universitätsklinik für Nasen- und Kehlkopfkrankheiten in Pest. [Direktor: Prof. Onodi].) (Ebenda, H. 10.)

Bei Einatmung der mit der atmosphärischen Luft vermengten Medikamentendämpfe gasförmiger Stoffe, gelangen diese ebenso in die Alveolen wie die atmosphärische Luft selbst, und deshalb sind sie im erwähnten Sinne von Bedeutung bei Erkrankungen des Lungengewebes. Auf Grund alles dessen können wir sonach feststellen, dass die Inhalationstherapie der Krankheiten der Atmungsorgane, nämlich der Luftwege, eine wertvolle lokale Behandlungsart ist, insoferne sie besonders durch günstige Beeinflussung einzelner Symptome als adjuvantes Verfahren sehr gute Dienste leistet.

W. Scherf: **Vier Wochen lang dauernde diffuse Schwellung der Kehlkopfschleimhaut nach einem vorübergehenden Fremdkörperreize.** (Aus der Ohren- und Kehlkopfklinik in Rostock.) (Zeitschr. f. Ohrenheilk. u. f. d. Krankh. d. Luftwege, Bd. 64, H. 1.)

Die in der Ueberschrift gekennzeichnete Beobachtung beweist von neuem die auch anderweitig beobachtete Tatsache, dass bei kleinen Kindern — es handelte sich um einen 1½ jährigen Knaben — der hypoglottische Raum eine besondere Empfindlichkeit für Einführung des tracheoskopischen Rohres selbst bei kurzer Dauer besitzt, und mittels gefährlicher, hypoglottischer Schwellung reagieren kann..

T. G. Ouston-Newcastle-on-Tyne: **Radium bei Krankheiten der Nase und des Halses.** (The Journal of Laryngology, Rhinology and Otology, Oktober 1911.)

Bei Lupus der Nasen- und Rachenhöhle scheint Radium aussichtsvoller als jedes andere jetzt bekannte Mittel. Der Endeffekt ist erst nach Verlauf von mindestens 2—3 Monaten sichtbar. Die Dauer jeder einzelnen Applikation bei einem Präparat von 500 000 Stärke soll mindestens eine halbe Stunde betragen. Radium scheint die Kraft zu haben, bei einigen Formen von Ulzeration den Schmerz schnell zu beseitigen. Um etwaige Dauererfolge der Radiumkur zu beurteilen, war zu wenig Zeit verflossen.

A. B. Trasher-Cincinnati: **Primärer Schanker der Tonsille.** (The Laryngoskope, November 1911.)

Karzinom der Tonsille wird wahrscheinlich viel leichter durch harten Schanker vorgetäuscht als irgend eine andere Affektion. Das Alter der Patienten ist gewöhnlich ein wichtiges diagnostisches Zeichen. Krebs schreitet langsamer vorwärts, blutet leichter und ist bei Berührung nicht so schmerzhaft. Zeit und Behandlungserfolg sichern die Diagnose. Der Verlauf der syphilitischen Invasion durch die Tonsillen ist nicht schneller als durch andere Körperteile. Bevor allgemeine Symptome aufgetreten sind, sollte eine radikale Tonsillektomie gemacht werden. Wenn allen Kindern die Tonsillen entfernt werden, so würde diese Infektionsquelle nicht mehr existieren. (!! Ref.)

Lautmann-Paris: **Die Elektrolyse in der Rhinologie.** (Annales des maladies de l'oreille, du larynx, du nez et du pharynx, Bd. 37, H. 9.)

Die Elektrolyse — langsame Zerstörung durch elektrischen Strom — ist für die Schleimhaut der unteren Muschel ein grosser Fortschritt, sofern sie die Schwellfähigkeit des kavernösen Gewebes bekämpfen soll. Sie sollte vor anderen Mitteln angewendet werden in dem ersten Stadium der hypertrophischen Rhinitis, wenn noch keine Schleimhautverdickung besteht. In diesem Fall kann die Elektrolyse auch von Nutzen sein, bedarf aber wegen ihrer Langsamkeit besser der Unterstützung durch scharfe Instrumente. Auch bei gewissen Formen der nervösen Rhinitis kann die Elektrolyse der unteren Muscheln versucht werden. Bei Kindern mit adenoiden Vegetationen ist sie ein Mittel, um nach der Operation die Nasenverstopfung beseitigen zu helfen.

Robert Leroux-Paris: **Die Gefahren des Menthol in der Rhinologie. (Ebenda, H. 11.)**

Menthol ist trotz seiner allgemeinen Verwendung kein ganz harmloses Mittel für die Nasenschleimhaut; bei zu intensivem Gebrauch könne u. a. Hypersekretion, Entzündung, akute Konjunktivitis, Pseudo-Erysipel des Gesichts, Pharynxreizung mit Husten, reflektorische Otalgien, ferner Erytheme der Lippen und Naseneingänge, chronische Schleimhauthypertrophie etc. entstehen. Demnach darf Menthol nur in schwachen Dosen, nur selten und kurze Zeit und niemals bei Kindern angewandt werden.

A. Costiniu-Bukarest: **Die Erfolge der in Rumänien eingeleiteten Bestrebungen zur Bekämpfung der adenoiden Vegetationen in den niederen städtischen und ländlichen Schulen.** (Archives internationales de laryngologie, d'otologie et de rhinologie; September-Oktober 1911.)

Die Lehrorgane beteiligten sich sehr geschickt an der Auswahl der Kinder. Die Eltern liessen sich leicht überzeugen und brachten ausser den schulpflichtigen auch jüngere Kinder von 3—5 Jahren zur Operation. Die Operation wurde stets ohne die sonst üblichen Vorbereitungen gemacht, auch ohne Lokalanästhesie; trotzdem war der Schmerz unbedeutend, kaum 5 Proz. der Kinder klagten über Schmerz während der Operation oder in den nächsten Stunden. Obwohl die Operationsbedingungen keineswegs günstig waren, entstanden keine Komplikationen, höchstens in einigen Fällen Fieber von 3—4 Tagen. Von allen Kindern litten ungefähr 40—45 Proz. an adenoiden Wucherungen ohne Unterschied des Geschlechts, 15 Proz. waren schwerhörig.

Max Senator-Berlin.

Inauguraldissertationen.[1]

Ueber Pneumonie in der Schwangerschaft hat Gustav Hakler Untersuchungen angestellt. Eine vor dem 180. Tage auftretende Pneumonie ist derselben Behandlung wie bei einer nicht schwangeren Patientin zu unterwerfen. Nach diesem Zeitpunkte ist ein abwartendes Verfahren bezüglich der Schwangerschaft streng angezeigt. Die Hauptaufmerksamkeit ist auf das Herz zu richten und dasselbe durch geeignete Medikation zu unterstützen: Digitalis, Digalen, Kamphor-Benzoe. Vor allem ist das Adrenalin die wirksamste der gefässkontrahierenden Substanzen. Gegen die Dyspnoe wird mit Erfolg Morphium zu verwenden sein. Mit Rücksicht auf den Fötus ist eine antipyretische Behandlung indiziert. Während der Geburt bildet die grösste Gefahr für das Leben der Schwangeren die allmähliche Erschlaffung des Herzmuskels. Bei Pneumonie ist die künstliche Unterbrechung im Interesse der Mutter unbedingt zu verwerfen. Im Interesse des kindlichen Lebens käme sie event. in Betracht, wenn der Tod der Mutter unmittelbar bevorsteht oder die Frau in der Agone liegt. Aber einerseits leitet sich die Geburt in so schweren Fällen von selbst ein, andererseits ist die Vorhersage, dass die Patientin unmittelbar verloren ist, meist nicht zu stellen. Die Sectio caesarea post mortem wird nur ungünstige Chancen geben. Es käme also event. das Accouchement forcé in Betracht, und gerade dies ist so gefährlich für das geschwächte Herz, dass unbedingt davon abzuraten ist. Anders liegen die Verhältnisse, wenn die Geburt schon im Gange ist und es mag hier von Nutzen sein, durch Einlegen eines Ballons die Geburtsdauer abzukürzen und durch den Skopolaminmorphium-Dämmerschlaf die starken Presswehen auszuschalten. (Berlin 1911, 31 S.) Fritz Loeb.

Neuerschienene Dissertationen.

Universität **Freiburg i. Br.** Januar 1912.

Ackermann Viktor: Ueber die Tuberkulose der Vorderarmknochen.
Cahn Robert: Die Bedeutung des Pituitrins für die Geburtshilfe.
Drucker Arthur: Ein Beitrag zur Frage der Anwendung der direkten Herzmassage bei Herzsynkope in der Narkose.
Eckert Karl: Klinische Untersuchungen über Abnahme und Reparation der Merkfähigkeit durch den Gebärakt.
Fossler Hans: Ueber die primäre Tuberkulose der knöchernen Gelenkenden des Kniegelenkes mit besonderer Berücksichtigung ihrer Diagnose mittels Röntgenstrahlen.
Mayer Hermann: Ueber die Aetiologie der Dementia praecox.
Propp Robert: Traumatische Perforation des Ulcus ventriculi.
Richardt Hiero: Ueber Coxa valga luxans.
Rössing Heinrich: Klinische Untersuchungen über Deformitäten der Nase bei Neugeborenen.
Schelb Siegfried: Kohlensäurespannung und Gerinnungszeit.
Siegel Willy: Genitaltumoren und Schwangerschaft.

Universität **Leipzig.** Dezember 1911.

Kubig Georg: Beiträge zur Asthenia universalis congenita (Stiller).
Jaenisch Hans: Die klinische Verwertbarkeit der Glyzyltryptophanprobe bei Carcinoma ventriculi.
Richter Bruno: Eine vaginale Myomenukleation während der Geburt. Ein Beitrag zur Lehre vom Myom und Geburt.
Schelhas Peter: Ein knochenhaltiges submuköses Lipom des Mastdarms.
Tuchelt Ernst: Zur Aetiologie der Spontanruptur des Uterus intragravididatem.
Lange Erich: Stauungsblutungen infolge von traumatischer Rumpfkompression.
Bercke Richard: Klinische Erfahrungen über ein lösliches Aspirin.
Eichler Emil: 3 Fälle von Myoklonusepilepsie (Unverrichttypus).
Freytag Gustav: Beiträge zur Kenntnis der Färbemethoden des leprösen Gewebes.
Gerson Dora: Ueber Uterusmyome als Indikation zu operativen Eingriffen während Schwangerschaft und Geburt.

---

[1] Zusendung von Dissertationen an die Adresse der Redaktion: München, Arnulfstrasse 26, erbeten. Besprechung vorbehalten.

Generated for guest (Massachusetts Institute of Technology) on 2019-01-24 23:08 GMT / http://hdl.handle.net/2027/osu.32435001082286 / Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Heidenhain Charlotte: Das Appetitfrühstück — eine neue Probemahlzeit für die funktionelle Magenuntersuchung.
Schilling Karl: Experimentelle Untersuchungen über den respiratorischen Quotienten bei Diabetes mellitus nach Mehlkuren.
Schönfelder Richard: 3 Fälle von Hämatomyelie.
Tholen Wilhelm: Zur Kasuistik des Xanthoma diabeticum.
Wesemeyer Otto: Ueber den Hirnbruch, im Anschluss an einen Fall eigener Beobachtung.
Heinel Walter: Klinisches Bild der Chorea minor nebst Komplikationen nach den Krankengeschichten der Leipziger medizinischen Klinik.
Prange Max: Zur Kenntnis der Subklaviaaneurysmen mit Trommelschlegelfingerbildung.
Riem Hans: Ueber das Schicksal von eingenähten Silberdrahtnetzen zum Verschluss von Bruchpforten.
Römer Herbert: Zur Luxatio bulbi.
Thomas Erich: Das leukozytäre Blutbild diphtheriekranker Kinder und dessen Beziehung zur Prognose.
Walther Erich: Ueber Stieldrehung von Ovarialtumoren im Kindesalter und deren differentialdiagnostischen Beziehungen zur Appendizitis.
Weber Artur: Ein Beitrag zur Lehre von den Gynatresien.
Isbary Walter: Pneumonie mit Meningismus und ihre Diagnose.
Kleemann Johannes: Ueber die Resistenz der roten Blutkörperchen gegenüber Ammoniak und Essigsäure.
Marquart Karl: Der spastische neurogene Plattfuss.
Polenz Artur: 56 Fälle von Douglasabszess bei Appendizitis aus der Leipziger chirurgischen Universitätsklinik in den Jahren 1899—1910.
Rausch Reinhard: Ein Fall von Polyhydrämie aus der Leipziger Universitäts-Frauenklinik.
Burgkhardt Friedrich: Beurteilung der „hohen Zange“ in der Literatur und nach den Erfahrungen der Königlichen Frauenklinik in Dresden.
Dressel Otto: Ein Fall von zentralem Fibrom des Unterkiefers.
Koch Wilhelm: Bakteriologische Untersuchungen der Tonsillen bei Scharlach und Nephritis mit besonderer Berücksichtigung der Streptokokken.
Smend Hans: Ueber einen Fall von Knochenbildung im menschlichen Penis in Verbindung mit doppelseitiger Dupuytrenscher Kontraktur der 3. und 4. Finger.

Universität **Marburg.** Juli—Dezember 1911.

Rasche August: Ueber eigentümliche Veränderungen der Herztätigkeit unter dem Einfluss von Chloroform.
Broemser Ph.: Ueber Summation von Zuckungen bei verschieden starken Reizen.
Kahler Karl: Beitrag zur pathologischen Anatomie der Linse (Cataracta capsularis anterior, pyramidalis, subcapsularis und supranuclearis).
Hauser Heinrich: Erfahrungen mit Novokain in der Lumbalanästhesie.
Becker Erich: Führt die funktionelle Beanspruchung der Lungen beim Spielen von Blasinstrumenten zum Emphysem?
Sperber Bernhard: Die in der Universitäts-Augenklinik zu Marburg in den letzten 15 Jahren beobachteten Fälle von schwerer Verletzung des Auges und ihre Folgen mit besonderer Berücksichtigung der sympathischen Ophthalmie.
Fries Hans: Ueber das Vorkommen von Milchsäure im menschlichen Blute.
Knieling Konrad: Beitrag zur Behandlung der Tränennasenkanalerkrankungen mit besonderer Berücksichtigung der Tränensackexstirpation.
Piltz Erich: Beiträge zum experimentellen Studium der Lungen-Hilusdrüsentuberkulose im Röntgenbild.
Faust Eugen: Die Wirkung des verminderten Luftdruckes in den Lungen auf den Blutkreislauf des Menschen.
Kohlrausch Arnt.: Untersuchungen über das Verhalten von Betaïn, Trigonellin und Methylpyridylammoniumhydroxyd im tierischen Organismus.
Schlaudraff: Beitrag zur Kenntnis des Neurin-Tuberkulins.

Universität **Tübingen.** Dezember 1911: Nichts erschienen.
Januar 1912.

Faist Karl: Zur Kasuistik otogener Hirnabszesse.
Neumann Reinh.: Ueber einen hämolytischen Ambozeptor im Dickdarm des Hundes.
Teuffel Erich: Ueber Salvarsanbehandlung bei Syphilis und ihre Resultate.
Wörner Hans: Ein Fall von primärer Tuberkulose des Wurmfortsatzes als Beitrag zur Entstehung der isolierten Bauchfelltuberkulose.
Zoeppritz Rich.: Ueber Icterus gravis (Funktioneller Ikterus) und Anurie nach Gallensteinoperationen.

Universität **Würzburg.** Januar 1912.

Adler Otto: Ueber die Totalexstirpation des graviden Uterus und der beiderseitigen Adnexe wegen Tuberkulose der Lungen.
Krawetz Leiba: Zur Behandlung des angeborenen Schiefhalses.
Mayer Anton: Versuche zur Frage der thermischen Erregung.

Vereins- und Kongressberichte.

Medizinische Gesellschaft zu Chemnitz.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 18. Oktober 1910.

Herr Neck demonstriert ein 2 jähriges Kind, bei welchem wegen **Syndaktylie** zwischen Mittel- und Ringfinger der rechten Hand die Trennung der Finger unter Bildung eines dorsalen Hautläppchens vorgenommen wurde. Das Hautläppchen wurde zwischen die beiden Finger an deren Basis eingenäht. Die übrige Wunde wurde durch Anwendung von Scharlachrotsalbe in 8 Tagen zur Heilung gebracht. Das kosmetische und funktionelle Resultat ist ein ausgezeichnetes.

Weiter demonstriert Herr Neck ein durch Operation gewonnenes Präparat, bestehend aus dem gesamten Zoekum, Colon ascendens und einem Stück des Colon transversum. Bei dem Kranken war vor der Operation zeitweise ein zweifaustgrosser **Tumor** zu fühlen, der dem aufgetriebenen Zoekum entsprach. Zeitweise verschwand der Tumor wieder, um nach Stunden unter kolikartigen Schmerzen wieder aufzutreten. Der Kranke wurde operiert, während die umschriebene Darmauftreibung vorhanden war. An dem Präparat ist schön zu sehen, wie einmal durch die Stenose des in der Gegend der rechten Flexur sitzenden Karzinoms und durch den Schluss der Ileozoekalklappe die umschriebene Auftreibung zustande kam.

Der Patient überstand den Eingriff glatt.

Herr Velhagen: **Ueber Amyloidkörperchen der Hornhaut.**

Ein 10 jähriger skrofulöser und anämischer Knabe vom Lande hatte links seit dem 3. Lebensjahre ein Leucoma adhaerens mit totaler Erblindung seit längerer Zeit. Vor 5 Tagen waren plötzlich heftige Schmerzen aufgetreten und der Bulbus war unter Einsetzen einer profusen Blutung an der Stelle des grossen weissen Fleckes geplatzt. Bei der ersten Untersuchung sickerte aus der Fistel noch eine blutig-seröse Flüssigkeit ab. Der Augapfel war weich.

Nach Enukleation, Härtung und Durchschneidung im Aequator fand sich totale Netzhaut- und fast vollständige Aderhautablösung. Die gesamten Gewebsteile waren eingebettet in ein grosses, als Tumor imponierendes Hämatom.

Die mikroskopische Untersuchung ergab ein sehr starkes Oedem der degenerierten Retina und eine enorme Schwellung und herdförmige Infiltration der Chorioidea, ohne dass aber von tuberkelähnlichen Bildungen gesprochen werden konnte. Die Blutergüsse waren zum Teil in lebhaftester Organisation begriffen. Die Ablösung der Netzhaut erstreckte sich auch mit auf die Pars ciliaris, ebenso war auch das Corpus ciliare vollständig von der Sklera abgehoben. Die Papille war glaukomatös exkaviert. Die Linse war disloziert, die Reste der Iris in Gestalt von Pigmentflecken mit der Membrana Descemetii verwachsen. Das Endothel derselben fehlte, der Kammerwinkel war obliteriert. — Es war also in dem Auge kein Stein auf dem anderen geblieben.

Die auffallendsten Veränderungen fanden sich aber im Gewebe der Hornhaut unterhalb des Epithels, besonders in der Nähe des geplatzten adhärenten Leukomes. Es waren dies tropfenähnliche Gebilde, welche mehr weniger gross in langen Reihen zwischen den vorderen Hornhautlamellen lagen und weder zu der kaum noch erkennbaren Bowmanschen Membran noch zu den zahlreich vorhandenen neu gebildeten Gefässen in Beziehung standen. Wegen ihres intensiven Lichtbrechungsvermögens waren sie schon in Wasser und Glyzerin als schmutzig-graue Massen von der Umgebung unterscheidbar. Eine stärkere Affinität wie die anderen Gewebsteile hatten sie zu 2 proz. Jodlösung. Eine ausgesprochene elektive Färbung zeigten sie bei Hämatoxylinbehandlung. Ganz auffallend war schliesslich das leuchtende Rot, welches sie nach vorausgegangener Hämatoxylinüberfärbung unter Einwirkung von Karbolfuchsin und Differenzierung in salzsaurem Alkohol zeigten (v. Hippel). Gegen die Reaktion mit Ferrozyankalium und Salzsäure verhielten sie sich absolut negativ, im Gegensatz zu den zahlreichen alten Blutergüssen im Augeninnern.

In der Umgebung der in dieser Weise sehr scharf charakterisierbaren und schon mit der Lupe erkennbaren Tropfen lagen nun aber Zelltrümmer, welche bei der Betrachtung mit starker Vergrösserung sich als Reste von roten Blutkörperchen erwiesen. Ihre Affinität zu Hämatoxylin und Karbolfuchsin war geringer, zum Teil ganz undeutlich, die Perlssche Reaktion gaben sie nicht.

Ganz unlöslich waren die fertigen und in Bildung begriffenen Körper in Wasser, Aether, Alkohol, Chloroform, sowie in Lauge und Säuren. Bei v. Gieson wurden sie bräunlich, nicht rot, mit Alaunkarmin gelblich-rot, mit Eosin allein weniger goldgelb als die r. Bl., Glykogenfärbung nahmen sie nicht an, nach Gram wurden sie mattblau.

Es handelt sich zweifellos um eine ziemlich selten vorkommende Veränderung der Hornhaut, welche allerdings schon öfter beschrieben ist.

Ueber die Natur der Gebilde herrscht aber nichts weniger als Uebereinstimmung der Ansichten. Es scheint nun festzustehen, dass sie ausschliesslich in Hornhäuten stark entarteter Augen vorkommen und dass sie Entartungsprodukte des Körpereiweisses vorstellen. E. Baguis erkennt in ihnen eine kolloide Substanz, Birch-Hirschfeld hält sie für hyalin, Beselin und v. Hippel für eine Art von Amyloid, das aus dem Blute stamme. Letztere Anschauung scheint auch auf den vorliegenden Fall am besten zu passen. Zunächst war doch eine gewisse Wahlverwandtschaft zu Jod vorhanden. Dann

Generated for guest (Massachusetts Institute of Technology) on 2019-01-24 23:08 GMT / http://hdl.handle.net/2027/osu.32436001082286

weist die Durchtränkung des gesamten Augapfels und das mikroskopische Bild deutlich auf den Zusammenhang der Gebilde mit r. Bl. hin. Der negative Ausfall der Perlsschen Reaktion kann nicht als Gegengrund dienen, da die Blutaustritte in der Hornhaut sehr alt sein konnten und das Eisen vielleicht ausgelaugt war. Zu den Blutkörperchen haben natürlich noch zerfallene Eiweissmoleküle der Hornhautsubstanz hinzutreten müssen, um die Entstehung der amyloidähnlichen Bildungen zu ermöglichen.

Herr **Thiele** spricht in längeren Ausführungen im Anschluss an die Darbietungen der Hygieneausstellung und die letzte Hauptversammlung der Deutschen Gesellschaft für Rassenhygiene zu Dresden über **Entstehung und Entwicklung der Rassenhygiene.** (Wird anderweit veröffentlicht.)

Verein der Aerzte in Halle a. S.

(Bericht des Vereins.)

Sitzung vom 13. Dezember 1911.

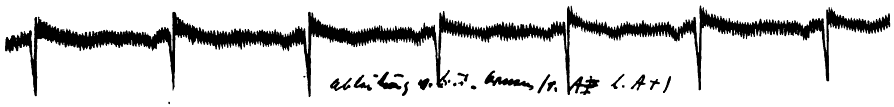
Vorsitzender: Herr Gocht.

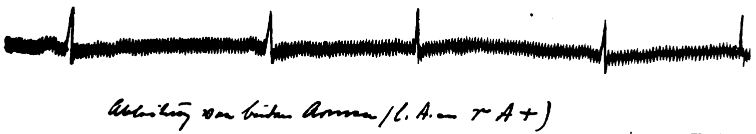
Schriftführer: Herr Penkert.

Herr **Mohr: Demonstration eines Falles von Situs inversus totalis mit Elektrokardiogramm.**

Der Patient steht wegen allgemeiner Beschwerden seit mehreren Jahren in poliklinischer Beobachtung. Er war als Kind angeblich immer schwächlich, aber nie ernstlich krank. Bei der Arbeit bekommt er zeitweilig Herzklopfen. Pat. ist Linkshänder. Objektiv findet sich eine Rechtslagerung des Herzens: der Herzstoss ist hebend, verbreitert im 6. r. IKR., ca. 1 cm ausserhalb der Mammillarlinie. Nach links reicht die Herzdämpfung zum l. Sternalrand. Rauhes, langgezogenes, systolisches Geräusch an der Herzspitze und an der Basis, vor allem im 2. l. IKR. Der Puls ist träge, langsam und klein. Rechts unterhalb des Herzens tympanitischer Schall. Bei Kohlensäureaufblähung des Magens ist rechterseits tympanitischer Schall; linkerseits bleibt eine Dämpfung, welche der Leber entspricht, die von der 6. Rippe bis zum Rippenbogen reicht. Die Milz ist auf der rechten Seite gelegen. Der rechte Hoden steht tiefer als der linke. Die Intelligenz des Pat. ist eingeschränkt; sonst am Nervensystem keine Abnormitäten. Es handelt sich demnach um einen Situs inversus totalis und eine Stenose der Aorta, wahrscheinlich in Form einer angeborenen Stenose des Conus arterios. sin.

Von Interesse ist das Elektrokardiogramm. Sämtliche 6 Abteilungen ergeben eine Umkehr des gewöhnlichen normalen Elektrokardiogramms, indem alle Zacken unter die Abszisse fallen, negativ sind. Man erhält aber ein dem normalen Elektrokardiogramm entsprechendes Bild, wenn man die zur Aufnahme der rechten Extremitäten dienende Zinkwanne zum positiven und die der linken zum negativen Pol macht — entgegen der gewöhnlichen Schaltung, bei der rechts der negative, links der positive Pol der zum Magneten gehenden Elektroden ist. Es ist diese Beobachtung ein weiterer Beweis für den Lauf der Erregung im Herzen vom rechten Vorhof zur Herzspitze, und es ergibt sich daraus die Möglichkeit, Fälle von angeborener oder erworbener Dextroposition des Herzens — die Fälle von angeborenem Situs inversus partialis des Herzens, Dextrokardie, sind bekanntlich Dextropositionen des Herzens, bei denen nur eine Verschiebung des Herzens nach rechts, aber keine völlige Umdrehung des Herzens, so dass das linke Herz rechts und das rechte Herz links liegt, besteht —, die auch mit Hilfe des Röntgenverfahrens nicht immer mit Sicherheit zu erkennen sind, zu diagnostizieren.





Herr **Anton** demonstriert einen 32 jährigen Mann mit einer zerebellaren Form der hereditären Ataxie und Knochenveränderungen, die vielleicht auf Kleinhirndefekte zurückzuführen sind.

Diskussion: Herr Beneke.

Herr **Beneke: Ueber den Kernikterus der Neugeborenen.**

Im Jahre 1904 wurde durch Schmorl die Aufmerksamkeit der Pathologen auf einen eigentümlichen Befund bei ikterischen Neugeborenen, der sich nur in einem sehr geringen Prozentsatz der Fälle fand, hingewiesen, nämlich eine intensive Gallenfärbung bestimmter Kerne des Zentralnervensystems, vor allem der sensiblen Kerne der Med. oblong., des Luysschen Kernes, des Ammonshorns, in geringerem Grade der Thalami und Nuclei lentiformes. Diese Färbung beruht auf der Fixation des Gallenfarbstoffes an nekrotischen Ganglienzellen, ferner an kleinsten Körnern und Tröpfchen von Myelinsubstanz zerfallener Nervenfasern; sie folgt offenbar sekundär einer schweren toxischen Schädigung der betr. Teile, welche also elektiv bei dem Ikterus vernichtet werden — ob durch die Zustände des Ikterus selbst oder durch eine andere Einwirkung, das war bisher noch nicht mit Sicherheit festzustellen. Eine Färbung gleicher Lokalisation und gleicher Intensität fehlt bei selbst besonders intensiven Ikterusfällen Erwachsener immer.

Vortr. hatte Gelegenheit, 3 derartige ganz typische Fälle zu beobachten, in deren erstem auch noch die Schädigung der Vorderhornsäulen des Rückenmarks hervortrat. Bei der Untersuchung des zweiten ergab sich als Novum eine ausgedehnte „wachsartige Degeneration“ (schollige Zerklüftung) der Skelettmuskeln; überall zeigten einzelne Fasern oder ganze Gruppen derselben die typischen, seit Zenkers Beschreibung der Typhusmuskeln bekannten hyalinen Ballen, in deren Umgebung nur sehr geringe Reaktionen, einige Zellenanlagerungen, keine ausgedehnten Infiltrate nachweisbar waren. Dieser Befund harmonierte mit der klinischen Angabe, dass das Kind, welches etwa am 6. Tage starb, am 4. Lebenstag schon ikterisch geworden war und gleichzeitig starke tonische Krämpfe bekommen hatte, welche bis zum Tode anhielten. (Der Fall wurde vom klinischen Standpunkt aus durch Dr. Esch veröffentlicht, Zentralbl. f. Gynäkol., XXXII, 30, 1908.) Die Zerklüftung der Muskelfasern legte die Annahme nahe, dass hier, wie bei Typhus oder anderen Infektionen, namentlich dem Tetanus, eine Verankerung besonderer toxischer Agentien an die quergestreifte Muskelsubstanz (unter Erhaltung der Kerne und des regenerationsfähigen Sarkoplasmas) eingetreten war; sie stützte also die bisherige Annahme der Existenz einer Intoxikation bei dem Kernikterus und erschien als gleichwertig mit der Ganglienzellnekrose. Die wachsigen Muskelschollen sind freilich nicht ikterisch verfärbt; es erhob sich auch die Frage, ob nicht etwa Krämpfe der Muskeln an sich, auch ohne Ikterus, etwa durch Erregung vom Zentralnervensystem aus, Zerklüftung der Muskulatur veranlassen könne; hierfür sprach ein vom Vortragenden kürzlich beobachteter Fall eines „Tetanus“ eines Neugeborenen (die Tetanusinfektion war freilich unerweislich, nur die Krämpfe waren klinisch festgestellt), welcher wenig ikterisch war, namentlich auch keinen Kernikterus aufwies, wohl aber ausgedehnte wachsige Zerklüftung der Muskulatur zeigte. Diese Beobachtung stimmte überein mit einer vom Vortr. festgestellten grossartigen wachsartigen Muskelzerklüftung der Skelettmuskeln eines durch Herrn Geh.-Rat Harnack mit dem Gift der brasilianischen Klapperschlange (Crotalus terrificus) vergifteten Kaninchens. Das Tier hatte nach Injektion von 5 mg noch 12 Stunden, unter heftigen Krämpfen, gelebt; die Muskelerkrankung hatte ganz exzessive Grade erreicht.

Ging aus derartigen Vergleichen die Beziehung der wachsigen Muskeldegeneration in jenem Fall von Kernikterus zu einer Allgemeinintoxikation mit einiger Wahrscheinlichkeit hervor, so erweckte der dritte, jüngst beobachtete Fall ganz besonderes Interesse nach einer anderen Richtung. Auch diesmal fehlte die schollige Zerklüftung nicht; sie war aber fast überall kombiniert mit einer sehr starken allgemeinen Myositis diffusa, welche durch reichliche Leukozyteninfiltrate charakterisiert war; die Leukozyten zeigten vielfach Kernzerfall, vorwiegend in der Form staubartiger Chromatinzertrümmerung. Diese Myositis war offenbar bakterieller Natur; tatsächlich fanden sich koliartige Bazillen in den Herderkrankungen; Kulturen waren leider nicht angelegt worden, weil keine anderen Anzeichen in dem Fall eine Infektion hatte vermuten lassen. Es war bis zu einem gewissen Grade eine Koinzidenz der scholligen Zerklüftung mit den Entzündungsprozessen zu konstatieren; indessen bestand erstere auch an Stellen, welche nicht entzündet waren.

Hiernach darf wohl angenommen werden, dass jene supponierte Intoxikation einem Bakteriengift entstammt, und dass sie sich mit direkter Entwicklung der Bakterien in den Muskeln kombinieren kann. Vielleicht handelt es sich um das Bact. coli, dessen Gifte etwa vom Darm aus, oder bei direktem Eindringen der Bakterien in die Gewebe, zur Wirkung gelangen könnten. — Für das Eindringen dieser (und vielleicht bisweilen auch anderer Bakterien, z. B. Tuberkelbazillen!) sind vielleicht die bei dem ersten der Fälle besonders deutlich und reichlich nachgewiesenen peptischen Erosionen der Magenschleimhaut, welche zahllosen Nekroseherdchen entsprechen und so häufig, wie Vortr. früher erwiesen hat, bei Neugeborenen beobachtet werden, heranzuziehen: beweisende Befunde liegen allerdings noch nicht vor.

Die Frage des Kernikterus ist durch diese neuen Befunde zwar etwas weiter erhellt, aber noch keineswegs abgeschlossen. — Vor allem sind in Zukunft bakteriologische Untersuchungen anzuschliessen. Bei der grossen Seltenheit der Fälle ist jede Einzelbeobachtung von grossem Wert, zumal es sich hier um eine bisher unbekannte Form der Neugeboreneninfektionen zu handeln scheint. Vortr. bittet daher ihm möglichst viel auf Kernikterus wegen intensiven Ikterus und gleichzeitiger Krämpfe verdächtige Fälle zuzuweisen.

Diskussion: Herr Mohr.

Herr Veit: Die Mitteilung des Herrn Beneke halte ich für eine wesentliche Bereicherung unserer Kenntnisse über die Störungen im Befunde der Neugeborenen. Auch ist mir im Gegensatz zu Herrn Mohr die Infektion sehr sympathisch; ich bin überzeugt, dass wir nicht nur die Gonokokken des Genitalkanals der Kreissenden für die Augenbindehaut des Neugeborenen zu fürchten haben; vielmehr werden die gleichen Keime auch im Munde des Neugeborenen gefunden; auch die Staphylokokken der Mastitis stammen oft genug nach meiner Ueberzeugung aus

Generated for guest (Massachusetts Institute of Technology) on 2019-01-24 23:08 GMT / http://hdl.handle.net/2027/osu.32436001082286

der Vagina der Kreissenden und der Mund des Kindes überträgt sie; ganz ebenso kann das virulentere Bacterium coli aus der Scheide in den Magen des Neugeborenen kommen, und der Nachweis der kleinen Läsionen der Magenschleimhaut erscheint mir sehr beachtenswert. Warum in dem einen Falle die Keime im Muskel gefunden wurden, im anderen nicht, kann ich auch nicht erklären. Durch analoge Giftwirkung erkläre ich mir auch den Tod der Kinder, die bei faulendem Fruchtwasser sehr lange im Uterus blieben; sie können lebend geboren werden, sterben aber oft genug nachher und man findet keine wesentlichen Veränderungen in ihnen.

Herr Igersheimer richtet an den Vortr. die Anfrage, ob die Herzmuskulatur an dem Zerfall auch beteiligt war. Dass die degenerativen Vorgänge an den Muskeln nicht als Folge der Krämpfe aufzufassen sind, scheint ihm auch daraus hervorzugehen, dass beim Strychnintetanus Veränderungen an den Muskeln seines Wissens bis jetzt nicht beobachtet wurden. Eigene frühere Versuche, die sich allerdings nur mit den Herzmuskelfasern beschäftigten, stellten deren anatomische Intaktheit nach dem Tetanus fest.

Herr Beneke: Die Annahme des Herrn Kollegen Mohr, dass die lipoiden Substanzen den Gallenfarbstoff binden und so die Giftübertragung übermitteln könnten, habe ich bereits in meiner ersten Arbeit über Kernikterus (Münch. med. Wochenschr. 1907) ausführlich erörtert und durch die direkt zu beobachtende Färbung der Myelintröpfchen der Nerven- und Ganglienteile, wie der Myelinzellen der Lunge (Alveolarepithelien), die bei Neugeborenen so besonders stark entwickelt zu sein pflegen, zu begründen versucht. Dass die wachsigen Schollen der Muskeln keine Gallenfärbung aufweisen, hängt vielleicht mit ihrem geringen Lipoidgehalt zusammen.

Herr **Willige: Histologische Diagnose diffuser Hirnerkrankungen durch Hirnpunktion.** (Vergl. diese Wochenschrift No. 1, S. 12.)

Herr **Zander: Demonstration.**

M. H.! Gestatten Sie mir Ihnen ganz kurz über den klinischen Verlauf eines Falles zu berichten, der schon während der Behandlung interessante Erscheinungen bot und dessen Sektion eine überraschende Erklärung für dieselben brachte. Herr Professor Beneke will die Güte haben, Ihnen nachher das Sektionspräparat zu demonstrieren.

Es handelt sich um einen 38 jähr. Mann, der bis zum August dieses Jahres immer gesund gewesen sein will. Anfang August traten nacheinander 3 Furunkel am rechten Vorderarm auf. Am 22. August empfand Pat. bei der Arbeit plötzlich einen starken Schmerz in der Gegend des linken Oberschenkels, ohne dass ein Trauma vorhergegangen war. Bald traten Fieber und Schüttelfrost auf. Pat. wurde nach der hiesigen medizinischen Klinik gebracht und von dort nach einigen Tagen in die chirurgische Klinik verlegt. Hier wurde folgender Befund aufgenommen· Es handelt sich um einen Mann von kräftigem Knochenbau, leidlichem, aber deutlich reduziertem Ernährungszustand. Pat. hat remittierende Temperaturen, schwankend zwischen 36 und 40°. Das Aussehen ist septisch. Der Puls sehr frequent, klein. Pat. klagt über starke Schmerzen im linken Oberschenkel und linken Hüftgelenk. Das linke Bein liegt in mittlerer Adduktion und Aussenrotation, im Hüft- und Kniegelenk etwas gebeugt. Der linke Oberschenkel zeigt in dem oberen Drittel, besonders dorsal und medial, eine starke Schwellung und Rötung. Bewegungen des Beines sind sehr schmerzhaft, jedoch für eine primäre Koxitis nicht sehr hochgradig beschränkt. Die Gegend des Hüftgelenkes ist ebenfalls geschwollen, schmerzhaft. Es besteht links unten deutliche Bauchdeckenspannung. Sonst ist ausser den in Abheilung begriffenen Furunkeln am rechten Vorderarm nichts krankhaftes nachweisbar. Insonderheit besteht keine Druck- und Klopfschmerzhaftigkeit der Wirbelsäule. Rektal fühlte man den Douglas etwas nach unten gedrängt. Wir dachten, da eine Osteomyelitis femoris durch Tastbefund auszuschliessen war, an eine von den Furunkeln ausgegangene metastatische Koxitis oder Beckenosteomyelitis mit Phlegmone der Weichteile. Auch an einen Senkungsabszess wurde besonders wegen der gleichzeitig bestehenden Bauchdeckenspannung gedacht; da jedoch eine Erkrankung der Wirbelsäule oder Niere — der Mann wies nur etwas Albumen auf, keine Blutelemente — nicht nachweisbar war, liess man diese Diagnose fallen. Die Röntgenuntersuchung ergab keinen sicheren Aufschluss; die Gegend des linken Hüftgelenkes war etwas verschwommen. Eine Punktion des Hüftgelenkes ergab keinen Eiter. So schwankte die Diagnose zwischen einer Beckenosteomyelitis und einer noch nicht in Eiterung übergegangenen Koxitis.

Wegen des elenden Zustandes des Patienten wurde von einem grösseren Eingriff abgesehen. Es wurde nur von 3 Stellen aus die Phlegmone der Weichteile gespalten. Eine digitale Untersuchung von hier aus ergab normale Beschaffenheit des Femur; die Gegend des Hüftgelenkes erschien geschwollen. Während aus diesen Inzisionen trübes Exsudat abfloss, ergab ein Vorgehen von einem Schnitt oberhalb der Spin. iliac. ant. sup. nach der Innenfläche des Beckens keinen Eiter.

Nach vorübergehendem Abfall der Temperatur auf den Eingriff hin, stieg dieselbe wieder an. Aus den Inzisionen trat eine profuse Eiterung (Staphylokokken) auf. In beiden Schultern trat Schwellung und Schmerzhaftigkeit auf, die jedoch durch Ruhigstellung und Eisblase zurückging. Der Pat. machte einen schwer septischen Eindruck. Allmählich ging jedoch die Temperatur herunter und Pat. fing an sich etwas zu erholen. Der Abfluss des Eiters wurde durch Drainage gesichert. Im Oktober endlich liess die Eiterung nach. Die Temperatur wurde subfebril, schliesslich normal. Das Röntgenbild ergab jetzt eine hochgradige Zerstörung des linken Hüftgelenkes mit ausgeprägter Coxa-vara-Stellung. Die Inzisionen schlossen sich allmählich. Da die Temperaturen jetzt normal waren, beschränkte man sich auf Anlegung eines Extensionsverbandes. Pat. hätte den radikalen Eingriff einer Resectio coxae wohl noch kaum überstanden.

Mitten in vollem Wohlbefinden, während Pat. sich allmählich erholte, traten Schmerzen in der linken Regio mesogastrica mit Temperatur von 39° auf. Pat. erbrach mehreremale, fühlte sich elend. Zugleich traten wieder Schmerzen in dem linken Hüftgelenk auf. Da die Palpation nichts Auffälliges ergab, wurde daran gedacht, dass vielleicht hinter der geschlossenen Inzisionswunde eine Retention von Eiter im Hüftgelenk aufgetreten sei, mit nach oben ausstrahlenden Schmerzen. Der Extensionsverband wurde stärker belastet. Die Temperatur fiel zur Normalen. Nach einigen Tagen jedoch stieg sie wieder und schwankte von da ab zwischen 38 und 39°. Jetzt bildete sich im Verlaufe von 3 Tagen eine enorme Tumorbildung in der linken Nierengegend. Man dachte an einen paranephritischen Abszess, der vielleicht schon vorher bestanden, nach Aufhebung des Abflusses nach unten gewachsen war. Auffällig war nur das überaus schnelle Anwachsen. Um Klarheit über eine etwaige Affektion der linken Niere, die bisher vielleicht durch die koxitische Eiterung verdeckt war, zu erhalten, zystoskopierte ich den Pat., dabei fand ich, dass der rechte Ureter gut funktionierte, dass dagegen der linke überhaupt nicht spritzte. Es lag also die Vermutung einer linkseitigen Nierenaffektion vor, die vielleicht schon vorher bestanden, nach dem Hüftgelenk zu einer Eitersenkung geführt und hier durch die Inzisionen bis zu deren Verheilung Abfluss gefunden hatte. Das ganze klinische Bild blieb dunkel.

Noch bevor man an die beabsichtigte Spaltung des vermuteten Abszesses gehen konnte, kollabierte der sehr elende Patient eines Abends ganz plötzlich. Er sah sehr blass aus und der Puls wurde trotz grosser Kochsalzinfusionen und intravenöser Digalengaben unfühlbar. Pat. starb noch vor dem Eingriff. Die Sektion ergab nun, wie Prof. Beneke an dem Präparat zeigen wird, einen ganz überraschend seltenen Befund, der ein Licht auf die bis dahin dunkel gebliebenen Krankheitserscheinungen wirft.

Herr **Beneke** demonstriert das **Sektionspräparat.** Es handelt sich um eine **Arrosion der linken Arteria ren.** infolge Anfressens durch einen Abszess in der linken Seite und sekundäre Bildung eines falschen Aneurysmas, welches zu tödlicher Verblutung in die Bauchhöhle durch das breit eingerissene Peritoneum geführt hatte.

Medizinische Gesellschaft zu Leipzig.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 5. Dezember 1911.

Vorsitzender: Herr Marchand.

Schriftführer: Herr Riecke.

Herr **v. Strümpell** stellt folgende Kranke vor:

1. Einen ca. 45 jähr. Mann mit einem in der rechten oberen Brustgegend sich nach aussen vorwölbenden grossen **Aneurysma der aufsteigenden Aorta.** Das Aneurysma bildet einen nach aussen vorragenden, über kindskopfgrossen allseitig pulsierenden Tumor, der aus drei kleineren halbkugeligen Teilen besteht. Der Tumor erstreckt sich so weit nach oben, dass das Kinn ganz auf dem Tumor ruht. Die Haut und die Weichteile über dem Aneurysma sind allmählich so dünn geworden, dass eine Perforation nach aussen in nicht allzulanger Zeit zu befürchten ist. Redner sah bisher zwei derartige Fälle, in denen die Perforation aber nicht plötzlich mit starker Blutung, sondern allmählich mit unstillbarer anhaltender geringer Blutung erfolgte. Die Druckerscheinungen von seiten der inneren Nachbarorgane (Trachea, Oesophagus, Rekurrens usw.) sind in diesen und den ähnlichen Fällen meist gering . Da keine gleichzeitige Insuffizienz der Aortaklappen besteht, so hat sich auch keine Hypertrophie des linken Ventrikels entwickelt. Als Ursache des Aneurysmas ist auch in diesem Falle Lues sicher nachweisbar.

2. Einen 37 jähr. Tabiker mit ungewöhnlich schweren **gastrointestinalen Krisen,** die vor 7 Jahren begonnen haben, seit 2 Jahren aber immer heftiger und mit immer kürzer werdenden Pausen auftraten. Der Anfall beginnt stets mit Schmerzen im Bereich der rechten 7. und 8. sensiblen Dorsalwurzel. Dann kommt Würgen, Erbrechen und oft auch Durchfall. Die übrigen tabischen Symptome (es besteht Pupillenstarre und Fehlen der Sehnenreflexe) sind gering. Ataxie ist noch nicht vorhanden. Unter diesen Umständen entsteht die Frage, ob der qualvolle Zustand des Pat. nicht durch eine Förstersche Operation gebessert werden kann. Salvarsaninjektionen und Schmierkur brachten keinen dauernden Erfolg.

3. Einen 19 jähr. Patienten, bei dem Geheimrat Payr mit sehr gutem Erfolg einen **zystischen Kleinhirntumor** operiert hat. Es bestand (im Anschluss an ein Kopftrauma vor 2 Jahren) starke Stauungspapille, zerebellare Ataxie, Kopfschmerz. Die Seite des Kleinhirns, wo der Tumor sass, konnte nur aus einer leichten Internusparese beim Blick nach innen vermutet werden. Nach der Operation (Entleerung von blutigem Zysteninhalt durch Punktion) sehr erhebliche Besserung aller Beschwerden. Auch die Stauungspapille ist fast ganz zurückgegangen.

4. Einen 44 jähr. Mann mit **eigentümlichen Bewegungsstörungen in den Beinen.** Man könnte zunächst an eine spastische Spinalparalyse denken, aber wahrscheinlich handelt es sich um reine Motilitätsneurose. Pat. ist ein psychisch etwas sonderbarer Mensch, labil und reizbar. Seit Kindheit leidet er an Zittern der Hände. Die eigentümliche Störung an den Beinen hat sich ohne bekannte Ursache (kein

Generated for guest (Massachusetts Institute of Technology) on 2019-01-24 23:08 GMT / http://hdl.handle.net/2027/osu.32436001082286

Trauma) seit ca. 12 Jahren langsam entwickelt und allmählich immer mehr und mehr gesteigert. Bei ruhiger Bettlage ist an den Beinen nichts besonderes zu bemerken, abgesehen vielleicht von einem häufigen leichten Zittern und der beständigen Hyperextension aller Zehen. Nur der Extensor cruris quadriceps links zeigt oft schon in der Ruhe einen vermehrten Tonus, so dass seine Muskelkonturen auffallend stark hervortreten. Sobald Pat. mit den Beinen eine etwas raschere Bewegung macht, tritt sofort allgemeine Muskelspannung ein und das Bein gerät in einen starken Schütteltremor. Auch bei der Prüfung des Patellarreflexes und bei passiven Bewegungen tritt derselbe starke Zitterklonus ein. Fussklonus ist vorhanden, aber nur gering. Höchst eigentümlich ist der Gang des Kranken. Er geht mit breit gespreizten, steifen Beinen, stützt sich auf einen Stock und setzt die Beine mühsam, aber mit raschen krampfhaften und schwankenden, ziemlich grossen Schritten vorwärts. Er gerät dabei oft in Gefahr zu fallen und hält sich daher an den Betten fest. Psychische Erregungen steigern die Gehstörung. — Nach Ansicht des Vortr. handelt es sich nicht um ein organisches Leiden, sondern um eine Motilitätsneurose. Willkürliche und reflektorische Muskelinnervation rufen keine normale Kontraktion, sondern teils spastisch-tonische Kontraktion, teils starken Schütteltremor hervor. Myotonische Reaktion ist nicht vorhanden. Prognose ungünstig. Therapeutische Beeinflussung nicht gelungen.

Diskussion: Herr Payr bemerkt zu den Ausführungen Herrn v. Strümpells, dass bei dem eben vorgestellten Patienten das zweizeitige Vorgehen bei einem in der hinteren Schädelgrube angenommenen Tumor geplant war. In der ersten Sitzung wurden beide Kleinhirnhemisphären durch einen grossen osteoplastischen Lappen freigelegt, wegen übergrosser Spannung der Dura die Hirnpunktion vorgenommen. In unmittelbarster Nähe des Tentorium fand sich unter sehr hohem Druck stehende blutige Flüssigkeit in einer Menge von etwa 30—40 ccm. Da der Druck während des Ausfliessens kontinuierlich sank, schliesslich dasselbe ganz zum Stehen kam und die Untersuchung nicht nur die Elemente des Blutes, sondern auch Pigment führende Zellen ergab, so ist wohl die Annahme berechtigt, dass es sich um eine traumatische (Blut) Zyste gehandelt hat. Die Hirndruckerscheinungen schwanden nach diesem Eingriff in erfreulicher Weise, die Stauungspapille bildete sich zurück, das Allgemeinbefinden ist ein ganz vorzügliches geworden, so dass der seinerzeit geplante 2. Teil des Eingriffes bisher sich erübrigte. Der weitere Verlauf bleibt natürlich abzuwarten.

Herr v. Niessl-Mayendorf: In der Poliklinik der Nervenklinik der Universität wurde von mir eine Hebamme behandelt, welche seit längerer Zeit an heftigem Erbrechen litt. Der Appetit war gut, die Verdauung normal. Die Untersuchung des Mageninhaltes lieferte keine Anhaltspunkte für die Annahme einer Erkrankung des Magens. Jedoch fehlende Lichtreaktion der Pupillen, fehlende Patellarreflexe, ab und zu blitzartige Schmerzen in den Beinen. Ungeachtet des Mangels von Ataxie, Gang- oder Blasenstörungen scheint die Diagnose „Tabes“ durch die angeführten Symptome hinreichend sichergestellt zu sein, zumal die Möglichkeit einer syphilitischen Infektion durch den Beruf der Patientin gegeben ist. Das Erbrechen hatte nicht ganz den Charakter der gastrischen Krisen, insbesondere fehlten die krampfartigen Schmerzen. Es glich diese abnorm gesteigerte reflektorische Empfindlichkeit des Magens jenen hyperästhetischen Zonen am Rumpfe, welche sich erfahrungsgemäss inselartig innerhalb anästhetischer Gebiete finden. Da Pat. unter dem hartnäckigen Erbrechen ungemein leidet und alle Versuche, den krankhaften Prozess durch innere Mittel günstig zu beeinflussen, erfolglos geblieben sind, so würde ich den Herrn Vortr. fragen, ob er eventuell geneigt sein würde, auch in diesem Falle zur Durchschneidung der hinteren Wurzeln nach Förster zu raten.

Herr v. Strümpell: Interkostalschmerz ist differentialdiagnostisch in solchen Fällen von Wichtigkeit.

Herr Payr bemerkt zur Ausführung der Försterschen Operation bei tabischen Krisen, dass trotz des Vorliegens einer grossen Anzahl von unzweifelhaften und auch andauernden Erfolgen doch eine genaue kritische Auswahl der Fälle am Platze sei. Man entschliesst sich leichter zu dem Eingriffe, wenn es ausgesprochen „gastrische“, als wenn es „abdominelle“ Krisen sind; je enger umschrieben das Schmerzgebiet ist, um so günstiger die Aussicht, dauernd Besserung zu erzielen. Der Eingriff ist nicht unbedenklich, da viele Kranke, abgesehen von ihrem Grundleiden, durch gewaltige Dosen von schmerzstillenden Mitteln als chronisch vergiftet und dementsprechend wenig widerstandsfähig anzusehen sind.

Herr **Fr. Rolly: Zur Theorie und Therapie des Diabetes mellitus.**

Vortr. bespricht zunächst die verschiedenen Ursachen des Diabetes mellitus und geht alsdann auf die Frage über, ob es sich bei demselben um eine Ueberproduktion von Zucker bei gleichzeitig bestehender Oxydationsfähigkeit desselben handelt oder nicht. Durch Leberausschaltung gelingt es bei Tieren einen respiratorischen Quotienten von 1 resp. noch höher hervorzurufen. Derselbe kann dadurch entstanden sein, dass nunmehr nur Kohlehydrate nach Leberausschaltung verbrennen oder aber auch dadurch, dass eine abnorme Säure- und Fettbildung stattgefunden hat. Vortr. glaubt auch die letzteren beiden Möglichkeiten annehmen zu müssen, weil die respiratorischen Quotienten meist über 1 lagen. Bei pankreasdiabetischen Hunden, bei welchen der Vortr. ebenfalls die Leber ausgeschaltet hatte, zeigten die respiratorischen Quotienten wohl einen höheren Wert als vor der Leberausschaltung an, sie gingen aber nur 1 mal unter 5 Versuchen über den Wert von 0,8 (d. h. dem respiratorischen Quotienten des Eiweisses) hinaus. Es können also demnach derartige Versuche nicht, wie es von manchen anderen Forschern geschehen ist, zum Beweise dafür herangezogen werden, dass im Pankreasdiabetes die Oxydationsfähigkeit des Organismus für Zucker ungestört sei.

Wenn demnach im schweren menschlichen und im Pankreasdiabetes eine Ueberproduktion von Zucker neben einer gestörten Oxydationsfähigkeit für denselben vorhanden ist, so ist die Ueberproduktion nach der Ansicht des Vortr. sekundärer Natur und dadurch hervorgerufen, dass die Gewebe einen enormen Hunger nach Zucker haben, und infolgedessen durch einen nervösen oder chemischen Reiz das Glykogen aus den Depots in das Blut hineingeworfen wird.

Vortr. konnte in der Leipziger med. Klinik keinen Unterschied in der Wirkung der verschiedensten Mehle (Hafer-, Roggen-, Weizen-, Linsen-, Grünkernmehl) auf die Glykosurie konstatieren. Aber mit derartigen Untersuchungen ist noch nicht gesagt, ob auch eine gleiche Verwertung der Mehlsorten im Innern des diabetischen Organismus stattfindet. Dies kann nur dadurch bewiesen werden, dass nach Darreichung der verschiedenen Mehle Respirationsversuche ausgeführt werden, welche Vortr. an seinem von ihm selbst konstruierten Respirationsapparat gemacht hat.

Aus diesen Versuchen geht mit Sicherheit hervor, dass diese Mehle in gleicher Weise vom Diabetiker verwertet werden und nicht einem vor dem anderen ein Vorzug einzuräumen ist. Der gute Einfluss der Mehlkuren auf den Diabetiker liegt in der Anordnung der Mehltage, wie sie von v. Noorden angegeben worden sind, und Vortr. empfiehlt die verschiedenen Mehle nacheinander zu geben, da hierdurch dem Diabetiker reiche Abwechselung in der Kost geboten wird. Der Grund, warum eine Zulage von Fleischeiweiss an den Mehltagen die Glykosurie des Diabetikers in hohem Grade erhöht, während Pflanzeneiweiss dasselbe auch beim schweren Diabetiker nicht hervorrufen kann, wird auf Grund von experimentellen Versuchen am Menschen dahin beantwortet, dass durch das Fleischeiweiss das Glykogen aus den Depots mobilisiert wird und es deswegen zu einer Hyperglykämie und erhöhter Glykosurie kommt, was nach Pflanzeneiweiss nicht der Fall ist. Auch wird offenbar durch das Fleischeiweiss die Fixation desjenigen Glykogens, welches aus dem Mehle entsteht, erschwert.

Beim schweren Diabetiker gingen in Respirationsversuchen nach jeglicher Eiweissdarreichung die respiratorischen Quotienten unter 0,7 herunter, was dadurch erklärt wird, dass ein Teil der Kohlehydratkomponente des Eiweisses von demselben abgespaltet wird und als Zucker im Urin erscheint. Bei leichten Diabetikern war etwas derartiges nicht der Fall.

Der Stoffwechsel wurde in nüchternem Zustande bei leichten Diabetikern als normal gefunden, ja bei fetten Patienten waren die Sauerstoffverbrauchswerte pro Kilo und Minute eher etwas vermindert, bei schweren Diabetikern waren dieselben jedoch stets erhöht. Eine derartige Erhöhung des Stoffwechsels fand sich auch dann, nachdem die Patienten längere Zeit im Krankenhause eine zweckmässige Diät zu sich genommen hatten.

Allerdings war dann die Höhe der Oxydationen nicht mehr so gross wie zu Beginn des Krankenhausaufenthalts. Dabei schien eine eiweissarme Diät ganz besonders die Sauerstoffverbrauchswerte herunter zu drücken, jedoch war in dem Herabgehen der Grösse der Oxydation nicht dem Fleischeiweiss allein, sondern der geregelten Diät überhaupt die alleinige Ursache zuzuschreiben. Bei diesen Untersuchungen fiel auf, dass die Eiweissverbrennung, vorausgesetzt, dass die Patienten Fette gut vertragen, in hohem Grade und scheinbar noch in höherem Masse als beim Gesunden herabgesetzt sein kann und zu gleicher Zeit hatten derartige Patienten noch beträchtlich an Körpergewicht zugenommen. Vortr. zieht schon allein aus diesen Resultaten den Schluss, dass der Pankreas- und der menschliche Diabetes niemals einander gleichgestellt werden dürfen.

Aerztlicher Kreisverein Mainz.

(Offizielles Protokoll.)

Wissenschaftliche Sitzung vom 5. Dezember 1911.

Herr **H. Curschmann** demonstriert:

1. 2jähr. Mädchen mit grossem **tuberkulösem Geschwür der Vulva,** seit ca. 3 Monaten bestehend. Anfangs Verdacht auf Lues und Infektion durch Stuprum. Wassermannsche Reaktion positiv (aktiv und inaktiv). Salvarsan 0,1 ohne jeden Erfolg, ebenso auf Kalomel- und Sublimatbäder keine Besserung, sondern rasche Vergrösserung der Ulzeration. Hektische Temperaturen, zunehmender Verfall, Pirquetsche Kutanreaktion (bei 2jähr. Kind) stark positiv; daneben in letzter Zeit Entwicklung einer Lungentuberkulose. Tuberkulöse Heredität. C. zweifelt nicht an der Diagnose eines tuberkulösen Ulcus, trotz der grossen Seltenheit dieser Lokalisation. Aetzungen mit Acid. lactic. bisher ohne Erfolg (ebenso wie Jodoform, Xeroform, Pyozyanase u. a.). Vortr. berichtet über einen 2. Fall von primärer Vulvatuberkulose mit Abszess der Glandul. Bartolin. und späterem Uebergreifen auf das Rektum; Exitus. Die Obduktion ergab ausserdem beginnende Darmtuberkulose. Vom forensischen Standpunkt war die Diagnose bei dem Kind von Wichtigkeit, da hierdurch der dringende Verdacht des Stuprums von seiten eines Schlafburschen hinfällig wurde.

2. schwere **nervöse Dyspepsie** mit **habituellem Erbrechen,** in dem die Diagnose der Gutartigkeit des Leidens und damit die Heilung durch Anwendung der **Appetit-Probemahlzeit** (Hans Curschmann)

Generated for guest (Massachusetts Institute of Technology) on 2019-01-24 23:08 GMT / http://hdl.handle.net/2027/osu.32435001082286

erreicht wurde. 46 jähr. Näherin, von jeher nervös, Migräne mit Magenäquivalenten, vor 2 Jahren Zunahme der Magenbeschwerden, Intoleranz gegen alle Speise, tägliches Erbrechen, zunehmende Macies. Auf gewöhnliches Probefrühstück und -mahlzeit Anazidität, 2 mal anscheinend Milchsäure +. Motorische Insuffizienz I. Grades. Wahrscheinlichkeitsdiagnose: Carcinoma ventriculi (pylori). Tumor nicht palpabel. Bei späterer Spitalsbehandlung Appetitmahlzeit: Weinsuppe mit Zwieback. Daraufhin völlig normale Gesamtazidität, reichlich freie Salzsäure. Energische Persuasion, Aufgeben jeder Magenbehandlung. Heilung und Arbeitsfähigkeit seit ca. 1½ Jahren andauernd.

3. 25 jähr. Mann mit **kongenitalem spaltförmigem Thoraxdefekt** (Thorakoschisis) rechts neben dem stark verkürzten Sternum nach oben in die Axilla hinein sich erstreckend. Defekt der sternalen Portion des M. pectoralis maj. Schulterblatthochstand. Diastase der Linea alba bis fast zum Nabel. Situs der Brustorgane normal. (Veröffentlichung des Falles andernorts.)

4. 22 jähr. Mädchen mit inkompletter **infantiler Pseudobulbärparalyse** (entweder ganz früh erworben oder kongenital), **chronische Tetanie** seit der Schulzeit, also seit ca. 12 Jahren und **körperlichem** und **psychischem Infantilismus.** Die Tetanie zeigte alle Uebererregbarkeitssymptome (Chvostek, Erb, Trousseau, J. Hofmann) tägliche gehäufte Anfälle; völlige Arbeitsunfähigkeit. Auf Calcium lacticum (H. Curschmann) 10,0:100, 3—5 mal täglich 1 Kaffeelöffel, sofortiges Nachlassen der Krämpfe und innerhalb ca. 4 Wochen völlige Heilung; Pat. nimmt Calc. lacticum (2 Kaffeelöffel) weiter und ist seit ca. 1 Jahr absolut frei von Rezidiven. Zugleich Nachlassen und seit einigen Monaten Verschwinden aller Uebererregbarkeitssymptome. C. bespricht die experimentellen Grundlagen und seine bisherigen Erfolge mit der Kalziumtherapie der Tetanie.

5. 17 jähr. Mädchen, das im April 1911 zuerst an **Polyarthritis rheumatica acuta, Endokarditis, Valv. mitralis et aortae, Pericarditis serofibrinosa, Chorea minor** und schwerer **Choreapsychose** litt. Die hochfebrile Polyarthritis führte nach ca. 4 Wochen zu einer Pericarditis exsudativa mit Ansammlung des Exsudats besonders in der linken Seite und völliger Kompression der unteren Lungenabschnitte links. Zuvor schon bestand eine Endokarditis der Mitral- und Aortenklappen und eine starke Verbreiterung der Herzdämpfung nach rechts und besonders nach links mit überaus erregter, verbreiteter Pulsation. Schon 3—4 Tage nach Auftreten der ersten Exsudatzeichen plötzlich bedrohliche Herzschwäche und Dyspnoe, damit unbedingte Indikation zur Punktion des grossen perikarditischen Exsudats. Ich wählte nun nach dem (einmaligen) Vorgang von Heinr. Curschmann als Punktionsstelle nicht den 4. oder 5. Interkostalraum in der vorderen Axillarlinie, sondern punktierte im 8. Interkostalraum links **hinten** unten an der Stelle kompletter Dämpfung. Ich wählte diese Stelle hauptsächlich deshalb, weil die starke Vergrösserung des Herzens selbst in dem jugendlich engen Thorax mir die Punktion in der Nähe desselben bedenklich machte (und auch, weil ich dieselbe der ängstlichen Patientin nicht als Herzbeutelpunktion erscheinen lassen wollte). Zuvor hatte ich durch Probepunktionen festgestellt, dass das die Dämpfung LHU bedingende Exsudat mit dem des Perikards identisch (d. i. in gleicher Weise hämorrhagisch serös) war. Die Punktion entleerte ca. 350 ccm hämorrhagischen Exsudats. Es erfolgte sofortige Besserung der bedrohlichen Herzsymptome und rasche Heilung der Perikarditis. Pat. hatte dann noch eine länger dauernde Chorea mit konsekutiver Choreapsychose durchzumachen; die letztere äusserte sich in Stupor wechselnd mit leichter Erregung, flüchtigen, bisweilen auch fixierten Wahnbildungen und Halluzinationen und klang erst nach Verlauf von ca. 3½—4 Wochen ganz ab. Für die Dauer der Psychose besteht partielle Amnesie. — Pat. ist jetzt — 6 Monate hinterher — blühend gesund, hat ca. 20 Pfund zugenommen. Ausser eines leichten systolischen Herzgeräusches keinerlei Herzsymptome, speziell keine der sogen. typischen Folgeerscheinungen der Concretio pericardii.

Im Anschluss an den Fall bespricht Vortr. die Topik der Herzbeutelexsudate und deren operative Entleerung nach den grundlegenden Untersuchungen von Heinr. Curschmann und warnt vor allem noch einmal vor der immer noch sich durch die Lehrbücher ziehenden, bedenklichen Vorschrift, links dicht neben dem Sternum zu punktieren. Die typische Punktionsstelle ist vielmehr (bei normaler Thoraxbildung) stets in der Gegend der vorderen Axillarlinie im 3. bis 6. Interkostalraum (je nach Zwerchfellstand) zu suchen.

Münchener Gesellschaft für Kinderheilkunde.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 15. Dezember 1911.

Herr **Klar:** Demonstration eines Falles von **Syndaktilie mit partiellem Riesenwuchs.**

Herr **Fromm:** a) **Progressive Paralyse** bei einem 16 jährigen Knaben.

Diskussion: Herren v. Pfaundler und Fromm.

b) **Kongenitale Herzhypertrophie** (11 monatl. Kind).

Diskussion: Herren Benjamin, Hecker, v. Pfaundler.

Herren **Benjamin** und **Goett: Zur Deutung des Thorax-Radiogramms beim Säugling.**

Von Hochsinger wurde ein den an und für sich schmalen Herzhals meist nach rechts, aber auch nach links verbreiternder Schatten im Thoraxröntgenbild des Säuglings als Thymus identifiziert, da er ihm konstant bei Kindern mit angeborenem Stridor begegnete, und da Hochsinger den Stridor auf eine Thymushyperplasie zurückführt.

Unter Vorweisung zahlreicher Röntgenbilder wird gezeigt, dass es sich bei diesem Schatten im Säuglingsthorax um nichts Pathologisches handelt; denn sein Vorkommen wurde bei vielen völlig gesunden Kindern ohne jeden Stridor beobachtet.

Ueberhaupt scheint der Schatten mit dem Thymus nichts zu tun zu haben, da erstens bei 2 derartigen, bald nach der Röntgenaufnahme zur Obduktion gekommenen Fällen der Thymus nur 20 bezw. 3 g wog, und da zweitens der Schatten bei ein und demselben Kind innerhalb kürzester Zeit bald vorhanden sein, bald fehlen kann. Am besten lässt sich diese mit der Atmung parallel gehende Verschiebung auf dem Röntgenschirm beobachten: bei der Inspiration nämlich ragt der Schatten weit ins rechte Lungenfeld hinein, bei der Exspiration (Schreien) verschwindet er am Wirbelsäulenrand. Die Vortragenden deuten nach alledem den Schatten als den der grossen Hohlvenen (Vena cava sup.), weil diese bei der Inspiration sich anfüllen und an der Stelle des bewussten Schattens sichtbar werden müssen. Der Säugling verhält sich also in dieser Beziehung anders wie der Erwachsene, vielleicht deshalb, weil bei letzterem die Thoraxform eine andere ist, das Zwerchfell tiefer und das Herz stärker geneigt steht.

Diskussion: Herren Ibrahim und Benjamin.

Herr **Benjamin:** Demonstration einer **Herzverlagerung beim Säugling** (infolge von Agenesie der rechten Lunge oder kongenitaler Bronchiektasie?).

Diskussion: Herren Hüttenbach, Ibrahim, Klar, Benjamin.

Herr **Schneider:** Mitteilung betr. **kruppöse Pneumonie,** kompliziert durch hämorrhagische Nephritis.

Herr **Seitz:** Mitteilung betr. **Hebammenunterricht in Säuglingskunde.**

Der bayerische Obermedizinalausschuss hat in seiner Sitzung vom 11. Dezember 1911 die Forderungen der Münchener Gesellschaft für Kinderheilkunde:

> es möchten die Schülerinnen in der Art wie die Frauen zum Stillen anzuleiten und anzuhalten sind, in der Pflege des gesunden Säuglings und in der rechtzeitigen Erkennung kindlicher Gesundheitsstörungen praktisch und theoretisch durch einen Fachmann in einer modernen Säuglingsanstalt unterrichtet werden

angenommen. Diese Punkte sollen auch in der Prüfung berücksichtigt werden, die auch durch einen Fachmann erfolgen soll; ein solcher gibt auch einschlägigen Unterricht in Wiederholungskursen.

Albert Uffenheimer-München.

Aerztlicher Verein in Nürnberg.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 7. Dezember 1911.

Vorsitzender: Herr Goldschmidt.

Herr **Neuburger** stellt einen Fall vor von **durchbohrender Stahlsplitterverletzung des Auges mit erfolgreicher Magnetoperation.** Der Splitter war durch Hornhaut und Linse eingedrungen und konnte erst nach mehreren erfolglosen Sitzungen mit dem grossen Haabschen Magneten in die Pupille gezogen und mittelst Lanzenschnitt und kleinem Handmagneten völlig aus dem Auge entfernt werden. Die Schwierigkeit der Extraktion war bedingt durch die ausserordentliche Kleinheit (1 mg), und durch den Sitz des Splitters (Ziliarkörpergegend innen unten). Der Verletzungsstar wurde bei dem 42 jährigen Patienten spontan aufgesaugt, nur gegen Schluss musste einmal diszindiert werden. Das verletzte Auge war das bessere gewesen, das andere hat infolge von Astigmatismus hyperopicus verminderte Sehkraft. Mit Starglas hat Pat. eine Sehkraft von $^{5}/_{9}$. (Der Fall wird anderwärts ausführlich mitgeteilt.)

Herr **Thorel: Pathologisch-anatomische Demonstrationen.**

Herr v. **Rad: Die Tabes und ihre Behandlung im Lichte der neuesten Forschung.**

Aus den Wiener medizinischen Gesellschaften.

(Eigener Bericht.)

K. k. Gesellschaft der Aerzte.

Sitzung vom 12. Januar 1912.

Dr. **Schindler** stellt einen **durch Radium geheilten Fall von Carcinoma penis** vor, der nunmehr durch 2 Jahre rezidivfrei geblieben ist. Die Radiumbestrahlung fand nach der Methode von Dominici statt.

Dr. **Maximilian Hirsch** demonstriert **zwei seltene Verletzungen der Ellbogengegend.** Man fand bei beiden Arbeitern nach einem Sturze neben einem Erguss in die Bursa ein kleines, hartes, schmerzliches Gebilde, das sich bei der Röntgendurchleuchtung als Bruch eines Olekranonsporns herausstellte. Solche spornartige Fortsätze kennt man auch am Kalkaneus (Kalkaneussporn) und an der Protuberanz des Hinterhauptbeins. Es empfiehlt sich hier, den abgebrochenen Sporn operativ zu entfernen.

Generated for guest (Massachusetts Institute of Technology) on 2019-01-24 23:08 GMT / http://hdl.handle.net/2027/osu.32435001082286

Dr. **Hans Heyrovsky** zeigt aus der Klinik Hochenegg 2 Fälle von **Phlebarterioektasie** der oberen Extremität.

Stabsarzt Dr. **E. Mattauschek** und Prof. **Alexander Pilcz: Beitrag zur Luesparalysefrage.**

Die Vortragenden haben 4134 Offiziere, die in den Jahren 1880 bis 1900 wegen irgend einer syphilitischen Affektion in den Armeespitälern verpflegt worden waren, katamnestisch verfolgt. In der vorliegenden ersten Mitteilung beschäftigen sich Vortr. mit Fragen, welche progressive Paralyse betreffen. Von den 4134 Luetikern wurden 4,7 Proz. paralytisch, darunter 35 Fälle schon innerhalb der ersten 3—9 Jahre unter 704 Luetikern, welche nur 1—9 Jahre post infectionem verfolgt werden konnten. Nach Abzug dieser 704 Fälle mit 35 Paralysen bleiben 3430 Luetiker mit Katamnese von mindestens 10 Jahren. Darunter wurden 160, als 4,67 Proz., paralytisch. Vortr. studieren nun unter stetem Vergleiche der nicht paralytisch Gewordenen die Fragen der Rezidiven, der Therapie, des Lebensalters zurzeit der Infektion etc., wobei sie übrigens, abgesehen von den Paralytikern, aus dieser Serie von Syphilitischen noch weitere 233 Paralytiker aus dem Offizierstande verwerteten. Vortr. gelangen bezüglich ihres Materiales zu folgenden Schlüssen: Mindestens 4,67 Proz. von syphilitisch Infizierten erkranken an progressiver Paralyse. Die weitaus überwiegende Mehrheit der Paralytiker betrifft Individuen, deren Lues a) ungewöhnlich leicht, d. h. ohne Rezidiven verläuft, und dies trotz mangelhafter oder fehlender antiluetischer Therapie; b) nicht oder nur ganz ungenügend behandelt worden ist. Wenngleich auch sehr gründliche Behandlung der Syphilis vor späterer Paralyse nicht schützt, so scheint ein Vergleich einer Serie von Syphilitikern mit mangelhafter Therapie und einer Serie von chronisch-intermittierend Behandelten zu ergeben, dass das Prozentverhältnis der davon paralytisch gewordenen bei letzteren ein wesentlich geringeres ist. Keinesfalls ist ein vermeintliches Zurückdrängen der Rezidive durch die Therapie schädlich. Es muss vielmehr einer möglichst sorgfältigen, chronisch-intermittierenden Behandlung das Wort geredet werden. Ein Einfluss der spezifischen Therapie in Bezug auf Länge des Intervalles zwischen Infektion und Ausbruch der Paralyse lässt sich nicht erkennen. Eine fieberhafte Infektionskrankheit während der ersten Jahre nach dem Primäraffekte scheint bis zu einem gewissen Grade die Wahrscheinlichkeit einer späteren Erkrankung an Paralyse zu verringern.

An den Vortrag schloss sich eine Diskussion, an welcher sich Prof. E. Redlich und Dozent Dr. Karl Ullmann beteiligten. Redlich hält den Prozentsatz von 4,7 Proz. späterer Paralytiker für zu gering und begründet es; er glaubt, dass bei derlei Untersuchungen künftighin die Wassermannsche Reaktion als Massstab werde herangezogen werden müssen; endlich hat er eine nicht unbeträchtliche Zahl von Paralytikern beobachtet, die nach Akquirierung der Syphilis eine Infektionskrankheit durchgemacht haben. — Ullmann plädiert warm für eine frühzeitige energische Behandlung der Syphilis, um eine Nervenlues zu verhüten. — Prof. Pilcz rechtfertigt die Richtigkeit der von ihm gefundenen Zahlen.

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde.

Sitzung vom 18. Januar 1912.

H. Eppinger stellt eine 31jährige Frau mit einer **Lähmung des Sympathikus** vor. Pat. hat seit 6 Jahren Magenbeschwerden, seit 9 Jahren Veränderungen am linken Auge, welche sich allmählich entwickelt haben: die linke Lidspalte ist enger als die rechte, der Bulbus ist etwas eingesunken, die Pupille enger, aber gut reagierend. Die Aetiologie der Lähmung ist nicht klar. Von der linken Niere wird weniger Harn sezerniert als von der rechten, auf Adrenalin wird die Harnsekretion auf beiden Seiten gesteigert; eine Nierenschädigung ist nicht nachweisbar. Das Elektrokardiogramm zeigt eine grosse Nachschwankung.

H. Salomon zeigt 3 Fälle von **Arthritis mit nervösen Erscheinungen.** Im ersten Falle sind die Gelenke der unteren Extremitäten erkrankt, das Gehen ist unmöglich, die Reflexerregbarkeit ist erhöht und Fussklonus leicht auslösbar. Pat. zeigt auch basedowähnliche Symptome, nervöse Erregbarkeit, starke Tachykardie. Die Sensibilität ist normal. Der Fussklonus verhält sich anders wie bei spastischen Zuständen, er beruhigt sich nämlich, wenn man den Fuss stark flektiert. Es dürfte sich um eine spinale Affektion handeln (meningeale Exsudate oder Schwielen oder eine arthritische Erkrankung der Wirbelgelenke). Vielleicht ist die bestehende Hypertonie die Folge des fortwährenden Bestrebens des Pat., die schmerzhaften Gelenke ruhigzustellen. Im zweiten Falle hat Pat. seit 6 Jahren arthritische Beschwerden, eine starke Rigidität der Beine und eine doppelseitige Cruralislähmung, ferner Fussklonus. Im dritten Falle zeigt Pat. schwere deformierende Arthritis, doppelseitige Cruralislähmung und polyneuritische Symptome.

R. Paschkis und **F. Necker: Ueber Pyelographie.**

Die Pyelographie ist die Röntgenuntersuchung des mit Kollargol gefüllten Nierenbeckens, sie wurde von Völcker und Lichtenberg angegeben. Das normale Nierenbecken hat eine sehr geringe Kapazität, ca. 5 ccm, es reagiert auf forcierte Füllung mit Schmerzen, welche denen bei Nierenkolik gleichen. Das Indikationsgebiet der Pyelographie erstreckt sich auf Fälle von Wanderniere mit und ohne Knickung des Ureters, auf beginnende und ausgebildete Hydronephrosen sowie auf primäre und sekundäre Pyelitis. Bei Wanderniere kann die Kapazität normal oder vergrössert sein, sogar bis auf 30 ccm, zwischen dem Grad der Erweiterung des Nierenbeckens und der Intensität der Beschwerden besteht kein Parallelismus. Bei Pyelitis wird das Nierenbecken zuerst dilatiert und dann erst infiziert, besonders bei Wanderniere; bei gonorrhoischer Pyelitis ist die Infektion das Primäre. Weniger geeignet erscheint den Vortr. die Anwendung der Pyelographie zu diagnostischen Zwecken bei Tuberkulose und Tumoren der Niere.

Verein Deutscher Aerzte in Prag.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 19. Januar 1912.

Herr **Klauber** demonstriert einige Fälle, bei welchen ein **Solitärstein der Gallenblase** Empyeme bezw. Hydrops derselben hervorgerufen hat und zeigt an den in natürlicher Lage konservierten Kaiserlingpräparaten die Genese des pathologischen Zustandes. An Hand der Krankengeschichten werden die differentialdiagnostischen Schwierigkeiten solcher, in den Unterbauch reichenden Tumoren erörtert und ein Fall angeführt, bei welchem die rechte Niere vollständig frei, nur an einem schmalen Mesonephrium hängend, in der Bauchhöhle lag und einen intraabdominalen Tumor vortäuschte.

Her **Gross** zeigt ein 14½ jähr. Mädchen, bei dem er ein sehr grosses **Fibrosarkom des linken Ovariums** entfernt hatte. Symptome: Amenorrhöe, rasches Wachstum, Fieber und Schmerzen (Stieldrehung).

O. W—r.

Deutsche Medizinische Gesellschaft in Chicago.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 2. November 1911.

Vorsitzender: Herr A. J. Ochsner.

Herr **G. Kolischer: Ueber diagnostische und technische Fehler in der Nieren- und Blasenchirurgie.**

Diagnostische Irrtümer bei Nierenerkrankungen können auf mehrfachen Gründen beruhen.

Sie können dadurch bedingt sein, dass bloss die Morgenportion des Urines untersucht wird; so vermisst man ja bei der orthotischen Albuminurie das Eiweiss und bei Nierensteinen oft das Blut im Urine bei Bettruhe.

Auch durch übermässiges Zentrifugieren können Irrtümer unterlaufen, indem die Nierenelemente zertrümmert werden.

Die Röntgenuntersuchung ist wohl ein wichtiges diagnostisches Mittel bei Nierensteinen; aber sie muss von Fachleuten ausgeführt werden, welche die Technik vollkommen beherrschen, andernfalls können vorhandene Steine auf der Platte unsichtbar bleiben. So wurden in einem Falle mit ganz charakteristischen Steinsymptomen von zwei Aerzten verschiedene Röntgenaufnahmen mit negativem Befunde gemacht. Bei der Zystoskopie konnte K. Blut und Eiter aus einem Ureter herauskommen sehen. Bei der Operation wurde ein Oxalatstein von Taubeneigrösse entfernt.

In einem zweiten Falle, der die Frau eines Arztes in Milwaukee betraf, wurden wegen Verdacht auf Nierensteine drei verschiedene Röntgenbilder gemacht, die aber keinen Steinschatten zeigten. Auch der Ureterenkatheterismus ergab nichts abnormales. Kolischer schöpfte Verdacht auf Appendizitis mit sekundärer Infektion der rechten Niere und machte eine Operation, bei der sich tatsächlich zahlreiche Adhäsionen nach Appendizitis vorfanden. Die Frau genas, doch erschien einige Wochen später Blut im Urin. Die Operation der Niere erwies das Vorhandensein eines Parenchymsteines von Haselnussgrösse.

Auch die Nierenpalpation kann zu diagnostischen Fehlern Anlass geben. Oft gibt die gewöhnliche Methode der Palpation keinen Aufschluss; in solchen Fällen macht ein warmes Bad durch Erschlaffung der Bauchdecken die Palpation leichter; aber auch dann sind Irrtümer möglich.

Folgender Fall wird mitgeteilt: Patientin seit 1 Jahre krank mit gelegentlichem Fieber, Schmerzen in der linken Seite und Gewichtsabnahme; öfter Eiter und Blut im Urin. Während eines Anfalles findet Kolischer palpatorisch nichts Auffälliges. Durch die Zystoskopie lässt sich nachweisen, dass die linke Niere normalen Urin abscheidet, während beim Ureterenkatheterismus rechts ein kleiner Eiterpfropf beim Herausziehen des Katheters folgt. Starke Leukozytose im Blute. Die Operation erwies, dass die Niere in einen schlaffen Sack umgewandelt war, und erklärte so die Unmöglichkeit eines positiven Palpationsbefundes. Exstirpation. Genesung.

Zur Frage der topographischen Lokalisation von Nierensteinen bemerkt K., dass die von Zuckerkandl gemachte Angabe, der zufolge Steinschatten gegenüber dem 2. Lendenwirbelquerfortsatz stets auf einen Sitz im Nierenbecken hinweisen, eine Einschränkung erfahren müsse. In einem solchen Falle konnte K. durch Kollargoleingiessung beweisen, dass der Stein im Parenchym und nicht im Nierenbecken sass. Der Steinschatten gegenüber dem 2. Lendenwirbelquerfortsatz war 3 cm vom Schatten des mit Kollargol angefüllten Nierenbeckens entfernt. In einem anderen Falle mit der von Zuckerkandl angegebenen Lokalisation fand sich der Stein bei der Operation im unteren Nierenpol.

Bei der topographischen Lokalisation von Nierensteinen mittels des Röntgenbildes ist die Einführung einer Bleisonde oder die In-

Generated for guest (Massachusetts Institute of Technology) on 2019-01-24 23:08 GMT / http://hdl.handle.net/2027/osu.32435001082286

jektion von Kollargol in die Ureteren ein wichtiges Hilfsmittel; doch gilt auch hier eine Einschränkung, wie folgender Fall zeigt.

Ein Pat. leidet an Ureterenkoliken; der Urin aus dem rechten Ureter enthält Eiter. Beim Einführen eines Ureterenkatheters stösst K. auf ein Hindernis, so dass er einen Stein vermutet. Bei der Operation aber fand sich ausserhalb des Ureters eine mit ihm im engsten Zusammenhang stehende verkalkte Lymphdrüse vor. Es ist klar, dass deren Schatten mit dem Schatten einer im Ureter liegenden Bleisonde übereinanderfallen und so zur irrtümlichen Annahme eines im Ureter liegenden Steines führen kann.

Nierensymptome werden zum Nachteil der Pat. oft unterschätzt, und Remissionen der Schmerzen oder der Eiterabsonderung für Heilung oder Besserung gehalten. Eine Verminderung des Eiters kann aber z. B. durch Verstopfung des Ureters durch ein Eitergerinnsel bedingt sein; und Schmerzen, welche durch eine derartige Okklusion bedingt sind, schwinden natürlich, wenn der Eiterpfropf herausbefördert wurde.

In einem des näheren beschriebenen Falle war es klar, dass seit dem vor einigen Jahren stattgehabten Trauma die rechte Niere erkrankt war. Damals bestand Blutabgang, doch fühlte sich Pat. nachher wohl. Bei der Operation fand K. einen perirenalen Abszess; die Niere war normal.

In einem zweiten Falle zeigte sich ein tuberkulöser perirenaler Abszess mit gleichzeitiger Erkrankung des Nierenparenchyms.

Im Anschluss an diesen Fall spricht K. über die Nephrotomie und Nephrektomie. Bei ausgiebiger Zerstörung der Niere soll dieselbe zur Verhütung der Infektion des Operationsfeldes in toto ohne Eröffnung entfernt werden.

Ein weiterer Fehler wird oft dadurch begangen, dass bei Nierenblutungen infolge von Steinen oder Tumoren erst nach Ablauf der Periode der Blutung die Zystoskopie vorgenommen wird, die dann ein negatives Resultat liefert, während gerade die Zeit eines Anfalles die günstigsten Verhältnisse für eine zystoskopische Diagnose bietet.

Bei der Besprechung der diagnostischen Fehler bei Blasenleiden wendet sich K. scharf gegen die Behauptung, dass man durch die blosse zystoskopische Besichtigung den malignen oder benignen Charakter einer Geschwulst erkennen könne. Wohl nur diese diagnostische Arroganz mit Vernachlässigung der mikroskopischen Untersuchung erklärt die Berichte über angebliche Heilung von malignen Tumoren durch endovesikale Eingriffe, wie z. B. durch die Behandlung mit elektrischem Funken.

Weiters kann nicht genug daran erinnert werden, dass im Gegensatz zu früheren Anschauungen bei Entzündung der Blase keine Gefässzeichnung zu sehen ist.

Bei zystoskopischer Untersuchung von Prostatikern wird oft das Zystoskopfenster mit Blut aus dem hinteren Teile der Harnröhre verunreinigt. Durch Abwischen des Zystoskopfensters an der Blasenwand wird man den Irrtum vermeiden können, die Röte auf eine erkrankte Blasenwand zu beziehen.

Oedem der Prostata darf nicht mit wirklicher Hypertrophie verwechselt werden. In beiden Fällen findet sich Harnretention. Bei der Blaseneröffnung von oben verschwindet der Tumor unter den Augen des Chirurgen, wenn es sich um Oedem handelt.

Die Methoden zur Bestimmung der funktionellen Kapazität der Nieren sind auch nicht immer zuverlässig. K. sah Fälle, bei denen nach dem Ausfall der Funktionsprüfung eine Operation kontraindiziert gewesen wäre, wo aber die Operation erfolgreich war.

Bei dem Nachweis von Tuberkelbazillen im Urin ist im Auge zu behalten, dass es nicht immer möglich ist, durch Färbung allein dieselben von anderen Bazillen zu unterscheiden. Auch die Veränderungen um die Ureterenöffnungen bei Nierentuberkulose geben nicht immer einen charakteristischen zystoskopischen Befund. Charakteristisch hingegen sind die Erscheinungen der Tuberkulinreaktion um die Ureterenöffnungen.

Diskussion: Herr Emil Ries demonstriert einen etwa hühnereigrossen Blasenstein von einem 48 jährigen Manne, der durch 2 Wochen in einem hiesigen Spital unter der falschen Diagnose „einfache Inkontinenz“ geführt wurde. Durch die Zystoskopie wurde die richtige Diagnose gemacht, worauf die operative Entfernung des Steines vorgenommen wurde.

Herr Reichmann hat über 2500 Fälle von Nierenkranken röntgenologisch untersucht; darunter 300 mit positivem Steinbefund, der durch die Operation stets bestätigt wurde. Nur in 2 Fällen, bei denen das Bild keinen Steinschatten zeigte, erwies die Operation einen Stein. Der Irrtum wäre jedoch zu vermeiden gewesen durch eine Untersuchung des ganzen Harntraktes. Doch scheuen die Patienten die Kosten.

R. bringt mehrere eklatante Beispiele zur Illustration mangelhafter Technik vor. Bei röntgenologischen Untersuchungen auf Nierensteine muss Pat. flach liegen, so dass die Nierengegend der Platte nahe kommt.

Bezüglich der Lokalisation von Steinen stimmt R. mit Kolischer überein. Irrtümer sind dadurch zu erklären, dass der Hauptstrahl auf den Stein nicht vertikal fällt und der letztere dadurch falsch projiziert wird.

Bei einem Pat. ging der Schatten der in den Ureter eingeführten Bleisonde an dem Schatten eines Uretersteines vorbei, weil der Stein in einem Ureterendivertikel lag. Eine solche Möglichkeit ist immer im Auge zu behalten.

Wenn Basensteine auf der Platte nicht ersichtlich sind, so mag dies von falscher Technik herrühren, indem bei ungeeigneter Lage des Pat. der Symphysenschatten den Stein verdeckt. Durch entsprechende Lagerung gelang es R., einen vorher unsichtbar gewesenen taubeneigrossen Stein sichtbar zu machen.

Man kann mit fast absoluter Sicherheit sagen, dass sich bei richtiger Technik jeder Stein auf der Platte zeigt.

Herr **Gustav Schirmer: Pituitrin, das neue Wehenmittel.**

Die physiologische Untersuchung des Pituitrins, das ist des von Parke, Davis & Co. aus dem Hinterlappen der Hypophysis hergestellten wässerigen Extraktes, ergab folgende Wirkungen: Blutdrucksteigerung, vermehrte Diurese, rhythmische Kontraktionen des schon in Wehen befindlichen Uterus und Beseitigung der rein muskulären Ischurie der Wöchnerinnen.

Die Dosis zur Steigerung der Geburtswehen beträgt 1 ccm, entsprechend 0,002 g der wirksamen Substanz, subkutan einverleibt. Eventuell muss die Einspritzung ein zweites, selten ein drittes Mal gemacht werden. Beimischung von Spuren von Alkohol beeinträchtigt sehr die Wirksamkeit des Extraktes, weshalb die Spritze mit steriler Kochsalzlösung gereinigt werden muss.

In 2 Fällen prüfte Schirmer das neue Wehenmittel mit höchst eklatantem Erfolg.

1. Fall. 34 jährige V.-para. Wasserabfluss vor 60 Stunden. Wehen in seltenen, nicht schmerzhaften Kontraktionen. Kind in Querlage und tot. Subkutane Einspritzung von 1 ccm Pituitrin. ½ Minute später sehr starke Uteruskontraktionen; nach 2 Stunden war der vorher für den Finger durchgängige Muttermund für 3 Finger eröffnet. Nach 5 Stunden Wendung auf den Fuss und Extraktion der Frucht nach Verkleinerung derselben.

2. Fall. Frau kreisst seit 12 Stunden und ist bereits erschöpft. Muttermund für 2 Finger durchgängig. Eine Minute nach der Einspritzung von 1 ccm Pituitrin traten regelmässige Wehen auf, die an Stärke zunahmen und nach 3 Stunden das Kind ausgetrieben hatten. Das prompte Einsetzen von regelmässigen und sehr kräftigen Wehen musste geradezu in Staunen versetzen.

Herr **M. Reichmann: Ueber die korrekte Lokalisation von Fremdkörpern mittels der Fürstenauschen Methode.**

R. hatte Gelegenheit, die Methode in 3 Fällen anzuwenden.

1. Fall. Einem Arbeiter drang ein Stück Stahl beim Hämmern durch die Kleider in den Oberschenkel ein. Der behandelnde Arzt machte in der Meinung, der Fremdkörper könne nur oberflächlich liegen, eine Inzision, aber ohne den gewünschten Erfolg. Durch die Anwendung der Fürstenauschen Methode wurde das Stahlstück lokalisiert; es befand sich 8 cm tief und 4 cm nach auswärts von der Hautwunde. Dort wurde es auch bei der Operation gefunden; es war 2 mm lang.

Im 2. Falle handelte es sich um einen Fremdkörper im Auge.

Der 3. Fall betraf eine Schussverletzung mittels Revolver. Die Einschussöffnung befand sich in der linken Schläfe. Ausser einer Erblindung des linken Auges waren keine Ausfallserscheinungen. Die Kugel und Splitter derselben wurden zum Zwecke einer baldigen Operation genau lokalisiert.

In der Diskussion spricht sich Herr A. Hartung für die Aufnahme von stereoskopischen Röntgenbildern aus.

Herr **Ernst Jerusalem** (Gast) von der Klinik Prof. Eiselsberg, Wien spricht über das von ihm angegebene **Verfahren der Vereinfachung in der Operationstechnik zur Herstellung der Eckschen Fistel.**

Da die Anlegung der Eckschen Fistel beim Hunde zu den schwierigsten operativen Aufgaben des Physiologen gehört und auch die Modifikation der Technik durch London, Fischler und Schröder ihre Nachteile hat, so dachte Jerusalem daran, auf Grund der Fortschritte der Gefässchirurgie in den letzten Jahren, die Ecksche Operation zu vereinfachen. Seine Vorversuche machte er in London im physiologischen Institut, und spätere Versuche bei Prof. Bickel in Berlin. Es galt, die Schwierigkeit zu überwinden, bei der Herstellung einer Anastomose zwischen Vena cava inf. und Vena portae die Gefässe ohne Blutverluste und ohne Störung der Zirkulation während der Operation zu eröffnen. Zu diesem Zwecke wird mittels eigener Klemme ein langer und genügend breiter Zipfel des Gefässes seitlich gefasst und abgeklemmt, eröffnet und zur Anlegung der Anastomose verwendet, während das Lumen des Gefässes fast vollständig erhalten bleibt und der Zirkulation während der Operation dient. Die eröffneten Zipfel der beiden Gefässe werden einander nahe gebracht und die Ränder durch Nähte miteinander vereinigt. Vielleicht könnte die Talmasche Operation bei Leberzirrhose durch diese Operation beim Menschen ersetzt werden, bei dem die Vena cava und Vena portae leicht zu isolieren sind. Stoffwechselversuche am Hunde nach der Operation zeigten keinerlei Störungen.

In der Diskussion teilt Herr A. J. Ochsner mit, dass ihm unlängst Mathews, Professor der Physiologie an der Universität von Chicago dieselbe Operation in einem Falle von Leberzirrhose vorgeschlagen habe. Mathews hat an 2 Hunden künstlichen Aszites erzeugt und denselben durch die Anastomosenbildung zwischen den beiden Venen (unabhängig von Jerusalem) beseitigt.

Der Schriftführer: A. Strauch.

Generated for guest (Massachusetts Institute of Technology) on 2019-01-24 23:08 GMT / http://hdl.handle.net/2027/osu.32436001082286

Berliner medizinische Gesellschaft.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 7. Februar 1912.

Vor der Tagesordnung demonstriert

Herr **Davidsohn** ein **Lithopädion,** gefunden im Bauch einer 73 jährigen Frau.

Tagesordnung:

Herr **Jochmann: Ueber septische Endokarditis.**

Uebersichtsreferat über die einzelnen Formen, deren Aetiologie und Symptomatologie. Bei Pneumokokkensepsis kann das Römersche Pneumokokkenserum versucht werden. Bei Gonokokkensepsis gibt die Vakzinbehandlung gute Resultate. Für Streptokokkensepsis, besonders die chronische, durch den Str. viridans verursachte Form, wird die Kombination von Serum- und Vakzintherapie empfohlen.

Herr **Casper: Die Ausschaltung der Harnblase bei schweren Formen von Blasentuberkulose.**

Mitteilung von 2 Fällen schwerster tuberkulöser Zystitis, 6 Jahre nach Nephrektomie wegen Tuberkulose. In dem ersten Fall, in welchem auch die Anlegung einer Blasenfistel keinen Einfluss auf die starken Schmerzen des Pat. hatte, wurde eine Ausschaltung der Blase durch Nephrostomie versucht. Tod an Urämie. In dem zweiten, ähnlich gelegenen Fall wurde die Blase durch Ureterostomie erfolgreich ausgeschaltet. C. empfiehlt diese letztere Operation für die schwersten und schmerzhaftesten Formen der Blasentuberkulose post nephrectomiam, auch wenn die noch vorhandene Niere völlig gesund ist (in seinen beiden Fällen war die Niere tuberkulös erkrankt). Die Gefahr einer Infektion des Nierenbeckens ist nicht gross.

Diskussion: Herr J. Israel: Die Operation ist, wenn irgend möglich, zu vermeiden, da eine Infektionsgefahr doch besteht und zudem der Zustand der Patienten, welche nie trocken gehalten werden können, unerträglich ist. Jedenfalls ist immer erst ein Versuch mit der Blasenfistel zu machen. In einem Fall wurde sogar durch eine Blasenscheidenfistel ein erträglicher Zustand geschaffen.

Herr Holländer fragt, ob in den Fällen des Herrn Casper die Blase vorher behandelt worden ist, und betont die Möglichkeit einer temporären Ausschaltung.

Herr L. Landau: Die Infektionsgefahr von Ureterfisteln aus ist nicht so gross. Der Zustand bei Blasen-Scheidenfisteln ist im allgemeinen ein unerträglicher. Die Ureterostomie ist da doch wohl vorzuziehen.

Herr Gottschalk empfiehlt für geeignete Fälle die Pawlicksche Methode der Blasenbildung aus der Vagina.

Herr Casper: Schlusswort. W.-E.

Verein für innere Medizin und Kinderheilkunde zu Berlin.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 5. Februar 1912.

Vor der Tagesordnung:

Herr **Ewald** demonstriert ein **Divertikel im Colon transversum.**

Tagesordnung:

Herr **F. Blumenthal: Chemotherapeutische Probleme.**

Vortragender hat gemeinschaftlich mit Dr. Kurt Oppenheim folgende Untersuchungen angestellt:

Ist die Affinität des Quecksilbers zu den Geweben bezw. zu einem bestimmten Gewebe von der chemischen Bindungsform des Hg abhängig und lässt sich diese beeinflussen?

Quecksilbersalze, d. h. Verbindungen, in denen Quecksilber in ionisierbarer Form auftritt, sind sehr giftig, weniger giftig die aromatischen Quecksilberverbindungen. Diese bestehen aus 2 Gruppen: erstens das Salizylquecksilber, in der das Quecksilber mit einer Valenz an den Kern gebunden ist, und eine zweite mit beiden Valenzen. Nach subdermaler Einführung ergab sich eine konstante Ablagerung von Hg nur in der Leber bei allen Präparaten, in denen das Quecksilber in ionisierbarer Form auftritt. Während also alle diese Hg-Salze eine konstante Affinität zur Leber zeigen, findet man bei dem kolloidalen Quecksilber überhaupt keine Affinitäten. Es liegt nahe, die Ungiftigkeit dieser Präparate sowie speziell eines Diaminoproduktes auf den Mangel jeglicher Affinität zu den Geweben zu beziehen und beides mit der Konstitution des Präparates in Zusammenhang zu bringen, indem man annimmt, dass das mit beiden Valenzen fest an den aromatischen Kern gebundene, also vollständig maskierte Hg-Präparat keine Affinität mehr zu den Geweben zeigt. Die Ansicht ist aber falsch, denn analoge Präparate, in denen die Amidogruppe ersetzt war durch Nitro- und Oxygruppen, zeigten eine sehr starke Affinität, und zwar nicht nur zur Leber, sondern auch zum Blut. Daraus geht hervor, dass in dieser Gruppe die Seitenkette von grundlegender Bedeutung für die Affinität des Hg zu den Geweben ist.

Die Amidogruppe scheint, wie auch durch Versuche an anderen Präparaten hervorgeht, ganz besonders die Tendenz zu haben, die Ablagerung von Hg in den Geweben bezw. in der Leber zu hindern. Giftigkeit und chemische Affinität zu den Geweben sind jedoch keineswegs identisch. Umgekehrt gibt es auch Organotropie ohne Effekt, wie das hier für die Leber gezeigt ist. Anders verhalten sich die aromatischen Quecksilberpräparate, in denen Hg nur mit einer Valenz an den Kern gebunden ist. Es wurden untersucht: Salizylquecksilber, Asurol und nitromerkuribenzoesaures Natrium. Stets wurde Quecksilber in der Leber gefunden, niemals in Blut, Lunge, Gehirn und Muskeln. Es zeigt sich also, dass gerade die wichtigsten Antisyphilitika (Kalomel, Sublimat, Salizylquecksilber, Asurol) kein längeres Verweilen von Hg im Blute aufweisen; dies ist also für eine antisyphilitische Wirkung gar nicht nötig. Intravenöse Injektionen von Sublimat zeigten, dass sogar bei diesem Vorgehen das Blut bereits schnell wieder quecksilberfrei wird.

Von den zahlreich untersuchten Substanzen zeigten nur 2 überhaupt eine Affinität zum Blut, das Dinitro- und Dioxyprodukt. Die Diaminoprodukte und das kolloidale Quecksilber zeigten überhaupt keine Gewebsaffinität. Salze und andere aromatische Verbindungen zeigten eine konstante und starke Affinität zur Leber, aber nur zur Leber, zu keinem anderen Organ.

Zweites Problem: Lässt sich diese Affinität zu der Leber bezw. diese Nichtaffinität zu anderen Geweben beeinflussen?

Vortragender hatte früher mitgeteilt, dass die Einführung von Jod und Brom in das Atoxyl eine starke Erhöhung der Affinität des Arsens zur Leber zur Folge hat. Als es ihm nicht gelang, das Jod in die aromatischen Hg-Verbindungen einzuführen, gab er deshalb, wie das in der Klinik häufig geschieht, Quecksilber subkutan und gleichzeitig Jodkalium per os. Das Resultat war, dass kein Hg in anderen Organen als der Leber gefunden wurde, sondern sogar die Affinität zur Leber stark herabgesetzt war. Jodkalium hindert also die Ablagerung von Hg in der Leber bezw. wirft das Hg wieder aus der Leber heraus. Diese Untersuchungen stimmen mit der klinischen Anschauung überein, dass die Quecksilberkuren bei sekundärer Syphilis durch gleichzeitige Darreichung von Jodkalium geschwächt werden.

Da Vortragender niemals Hg im Gehirn hat nachweisen können, trotzdem Gehirnsyphilis durch Quecksilber ausgezeichnet beeinflusst wird, meint er, man könne entweder annehmen, dass auch eine Wirkung auf die syphilitischen Prozesse im Gehirn bezw. auf die Spirochäten daselbst unabhängig von einer Zerebralaffinität des Hg stattfindet, oder dass die Affinität zu dem syphilitischen Gehirn eine andere ist wie zum normalen. Dagegen kommt Vortragender zu dem Schluss, dass nur solche Quecksilberpräparate echte Antisyphilitika sind, die eine Affinität zur Leber zeigen, denn alle Quecksilberpräparate, welche sich in der Syphilistherapie bewährt haben, zeigten eine solche starke Affinität, während die Präparate, bei denen sie fehlte, nur einen geringen therapeutischen Effekt auszuüben vermögen. Vortragender vermutet, dass das Hg in der Leber in die spezifische spirillozide Substanz umgewandelt wird und dann erst seine Wirkung entfaltet.

Diskussion: Herr Jakoby: Die geringe Wirkung des kolloiden Quecksilbers beruht wahrscheinlich wirklich auf mangelnder Depotbildung. Salizylsäure verweilt, per os zugeführt, im Blut mehrere Stunden, intravenös injiziert nicht.

Herr Citron hält den Beweis nicht für erbracht, dass Hg mit JK kombiniert schwächer parasitizid wirkt.

Herr Morgenrot weist auf die Differenzen in der Ehrlichschen und Jakobyschen Auffassung der Organotropie hin.

Herr Blumenthal: Schlusswort.

Herr **M. Martens: Aus der Nierendiagnostik und -chirurgie.** (Mit Lichtbildern.)

Vortr. berichtet an der Hand eines grossen Demonstrationsmaterials über die Indikationen zur Operation, über die Rolle der Zystoskopie, die funktionelle Nierendiagnostik, die Operationsmethoden etc. Seine lichtvollen Darlegungen gaben ein Referat über den gegenwärtigen Stand der Frage. Besonders hervorzuheben ist eine Reihe demonstrierter Fälle mit Besonderheiten, die aus den mitgeteilten Krankengeschichten hervorgehen. Von Bedeutung für die Praktiker ist seine Mahnung, in allen Fällen, in denen ohne erkennbare Veranlassung Leukozyten oder Blut im Urin sich finden, an die Möglichkeit einer Nierenerkrankung zu denken, die oft operativ angegriffen werden kann und muss. Wolff-Eisner.

Aus den französischen medizinischen Gesellschaften.

Académie de médecine.

Sitzung vom 7. November 1911.

Ueber einige Folgeerscheinungen der grossen Hitze.

Maurice de Fleury erwähnt, dass man die Magen-, Darm- und Lebererkrankungen, die so oft bei der grossen Hitze des vergangenen Sommers beobachtet worden sind, im Allgemeinen auf den übermässigen Genuss der Eisgetränke zurückführt; es ist wahrscheinlich, dass diese Ursache eine wichtige Rolle durch ausserordentliche Verdünnung des Magensaftes und der Darmsäfte, deren fäulnishemmende Wirkung man kennt, spielt, aber es müssen doch noch andere Ursachen mitwirken: die grosse Hitze muss auf die Nahrungsmittel tierischen Ursprungs einwirken, indem sie deren Zersetzung beschleunigt, sie erhöht ohne Zweifel die Wirkung der pathogenen Darm-Mikroorganismen, sie scheint die Drüsenapparate gleichsam zu übermässiger Leistung zu veranlassen und dadurch unsere Schutzmittel zu vermindern und sie bewirkt schliesslich fast totalen Ersatz der Miktion durch die Schweissabsonderung. Nun kann der an Extraktstoffen sehr arme, sehr wenig toxische Schweiss die ungenügende Funktion der Nieren nicht ersetzen, weshalb eine Intoxikation durch ungenügende Ausscheidung entstehen muss. Gegen dieses gesamte Symptomenbild empfiehlt de Fleury folgende Mittel: 1. Eine Diät, welche alle Nahrungsmittel animalischen Ursprungs: Milch,

Generated for guest (Massachusetts Institute of Technology) on 2019-01-24 23:08 GMT / http://hdl.handle.net/2027/osu.32435001082286

Eier, Fleisch und Fische meldet; 2. Erhöhung des Blutdruckes in der Nierenarterie mittelst Theobromin, mit kleinen Dosen Koffein verbunden, was ein vorzügliches Mittel ist, um die Nieren- auf Kosten der Schweisssekretion anzuregen.

Sitzung vom 21. November 1911.

Zwei neue Todesfälle durch Salvarsan.

Gaucher berichtet über 2 neue Todesfälle, bei welchen es sich um ganz gesunde Individuen gehandelt hat, die keine spezifischen Erscheinungen mehr aufwiesen, die Heilung aber durch Salvarsan gesichert wünschten. Die Injektionen wurden gut vertragen, aber bald darauf stellten sich Symptome einer Meningitis ein, welcher die Patienten erlagen. G. hält es für seine Pflicht, auf die Gefahren, welche mit Salvarsan verbunden sind — mit den 2 in Pariser Krankenhäusern beobachteten Todesfällen verfügt er nun über 4 derselben — hinzuweisen; dasselbe kommt bezüglich der Resultate keineswegs dem Quecksilber gleich, ist aber weit gefährlicher. Wie 2 neuerdings ihm von Broquin-Lacombe-Troyes mitgeteilte Fälle lehrten, ist aber die soziale Gefahr des Salvarsans eine vielleicht noch grössere als die des Todes: das so rasche Verschwinden der Sekundärerscheinungen unter der Salvarsanwirkung bringt die Kranken auf den Glauben, dass sie geheilt seien und diese Ueberzeugung hat wieder zahlreiche Ansteckungen zur Folge, was die genannten 2 Fälle zeigten.

Société de thérapeutique.

Novembersitzung.

Die Vincentsche Angina, mit Salvarsan behandelt.

Marcel Sourdel berichtet bereits über eine zweite derartige Beobachtung, wo ein hartnäckiger Fall von Vincentscher Angina, der, bereits 2 Monate lang mit allen anderen Mitteln vergebens behandelt, durch zweimalige lokale Applikation von Salvarsan geheilt wurde; das (Salvarsan-)Pulver ward ganz einfach mittels Wattetampons, die vorher mit Glyzerin durchtränkt wurden, aufgetragen. Bei der absoluten Unschädlichkeit, welche der lokalen Anwendung des Ehrlichschen Mittels zukommt, andererseits der raschen Vernarbung der affizierten Stellen, erklärt S., dass es sich hier in der Tat um ein wirksames Mittel gegen diese Form von Angina handelt und dass man dessen Indikationen nicht auf die hartnäckigen Fälle beschränken darf, sondern das Salvarsan als Basis der Behandlung der fuso-spirillären Anginen ansehen muss.

Aus den italienischen medizinischen Gesellschaften.

In der Sitzung vom 25. Juni 1911 der

Medizinische Akademie zu Rom.

berichtet **Gosio** über **den Ursprung des tuberkulösen Prozesses beim Lupus.** (Gazzetta degli osped. 1911, Vol. 109.)

Namhafte Autoren sind in den letzten Jahren dafür eingetreten, dass der Lupus durch Tuberkelbazillen des Typus bovinus bedingt sei. Sie stützen sich bei dieser Anschauung vornehmlich auf die überwiegende Verbreitung des Lupus dort, wo lebhafte Viehzucht betrieben wird, oder Industrie, die Gelegenheit zu Berührung mit dem Rindertuberkelbazillus bietet: namentlich aber auch auf die günstige Wirkung des aus dem Typus bovinus dargestellten Tuberkulins bei Lupus.

Im grossen Laboratorium Roms für Sanitätspolizei hat sich Gosio seit mehreren Jahren mit dem Problem der Beziehungen zwischen Menschen- und Rindertuberkulose beschäftigt und namentlich auch mit systematischen Untersuchungen des Lupus.

Diese Untersuchungen sind mit grosser Mühe und Sorgfalt ausgeführt, aber das Material, an welchem sie ausgeführt wurden, hat vor manchem der anderen Autoren den Vorzug, dass es nicht aus einem umschriebenen Kreise, sondern aus allen Teilen Italiens stammt.

Bemerkenswert ist nun, dass bei den bisher genau nach ihrer Abstammung untersuchten Tuberkelbazillenstämmen alle 5 bisher zur Untersuchung gekommenen Fälle unzweifelhaft vom Typus humanus abstammten. Dies würde jedenfalls gegen die Annahme neuerer Autoren, welche ja im übrigen manches für sich zu haben scheint, sprechen.

Gosio teilt ferner seine für die öffentliche Hygiene nicht unwichtig scheinenden **Untersuchungen über bakterizide Wirkung des Glyzerins auf den Choleravibrio** mit.

Ueber die bakterizide Wirkung des Glyzerins überhaupt sind bisher noch wenig Forschungsresultate bekannt. Allgemeiner Anerkennung erfreut Glyzerin sich bei der Bereitung der Kuhpockenlymphe, wo es sich als Zusatz gegen die pyogenen Infektionsträger bewährt hat.

Gosio fand, dass es sich in wässeriger Emulsion als abtötendes Mittel gegen den Kommabazillus bewährt. Verdünnung von ½—⅓ vernichten die Lebensfähigkeit der Kommabazillen bei gewöhnlicher Temperatur in wenigen Stunden: im Brutofen noch viel schneller.

Für die Untersuchung verdächtiger Fäkalien ist es wichtig, dass viele Aerzte in Italien ausgedehnte Anwendung von Glyzerinklysmata machen und namentlich auch in Fällen von Cholera sicca. Bei den diagnostischen sanitätspolizeilichen Untersuchungen ist dies ein Umstand, der ins Gewicht fällt. Hager-Magdeburg.

---

12. französischer Kongress für innere Medizin

in Lyon vom 22.—25. Oktober 1911.

I.

Das I. Hauptthema des unter dem Vorsitze von Prof. Teissier tagenden, von etwa 600 Teilnehmern besuchten Kongresses betraf das **Coma diabeticum.**

R. Lepine-Lyon gibt einen historischen Rückblick über diese Frage und erklärt, dass bei einem Drittel der Diabetiker Koma die Todesursache sei, ohne dass von einer präexistierenden Gehirnläsion die Rede sei. Was nach den verschiedenen Theorien über die Art der jedenfalls durch Intoxikation hervorgerufenen Todesursache feststeht, ist, dass ein Säurebildungsprozess die Hauptrolle spielt, dass man aber trotzdem die Azetonämie selbst als direkte Ursache nicht verwerfen darf. Die sehr komplizierte Frage, aus welchen Substanzen diese Säuren sich bilden, harrt noch der Lösung, da es bis jetzt noch nicht gelungen ist, das klinische Bild des Coma diabeticum experimentell zu reproduzieren. L. hat nach dem Vorgange Stadelmanns die subkutane oder intravenöse Injektion von Na. bicarbon. ausgeführt, war aber weit entfernt, Erfolge zu haben, was er damit erklärt, dass die bei der Azetonämie die Ursache bildenden Säuren noch toxisch wirken, selbst wenn sie völlig mit Natrium gesättigt sind, und dass auch diese toxischen Stoffe (Säuren) in den Nervenzellen rasch Veränderungen, die keines Rückganges mehr fähig sind, hervorrufen. L. rät daher, mit den Injektionen (intravenösen) früher, d. i. vor Eintritt des Koma, zu beginnen, dieselben bewirken eine wahrhaftige Durchwaschung der Gewebe und daher manchmal enorme Ausscheidung von Azetonkörpern; die Resultate sind auf diesem Wege bessere. Ruhe ist anzuordnen, da Körperbewegung den mit Azetonämie Behafteten schädlich ist, Kohlehydrate in dem Grade, als sie noch nützlich sind und Verbot der Fette, welche die Azetonurie noch vermehren. Die eigentliche Heilbehandlung ist noch nicht gefunden.

Hugounoncq und Morel-Lyon besprechen den feineren Chemismus des Coma diabeticum und erklären, dass die Säurebildung allein nicht genügt, um Koma hervorzurufen, wenn auch ohne Zweifel durch die verminderte Alkaleszenz des Blutes der Organismus weniger resistent gemacht wird. Der Diabetes bedeutet eine allgemeine Ernährungsstörung, welche alle Arten der organischen Substanzen und nicht nur die Kohlehydrate betrifft. Die Zerstörung des so komplizierten Eiweissmoleküls führt zur Bildung von Polypeptonen, unter diesen gibt es ganz besonders giftig wirkende, die auch Betäubung (Narkose) hervorrufen können, wie z. B. das Wittesche Pepton. Ohne eine Identität der im letzteren enthaltenen narkotischen Gifte mit der komaerzeugenden Substanz der Diabetiker behaupten zu wollen, möchten H. und M. die Möglichkeit betonen, das Coma diabeticum auf Zersetzungsvorgänge der Eiweisskörper (Proteide) zurückzuführen. Die günstige Einwirkung der Alkalizufuhr steht keineswegs in Widerspruch mit dieser Theorie (der Peptonewirkung), wenn auch nicht anzunehmen ist, dass es sich bei dem Alkalieinfluss nicht um eine einfache chemische Sättigung, sondern um einen komplizierteren Vorgang, der noch genauer zu erforschen ist, handelt.

Marcel Labbé bespricht Klinik und Therapie des Coma diabeticum.

Mag es sich bei der Säureintoxikation um Oxybuttersäure, Aminobuttersäure oder um Aminosäuren irgend einer anderen noch unbestimmten Substanz handeln, soviel steht (für L.) fest, dass das ursächliche Prinzip sowohl durch seine toxische Spezifität wie seine Säurefunktion wirkt. Die diabetische Azidose bekundet sich durch chemische und klinische Erscheinungen. Erstere sind konstant vorhanden und durch (chemische) Untersuchung von Urin und Blut, die systematisch bei jedem Diabetiker vorzunehmen ist, festzustellen. Der Urin hat konstant saure Reaktion. Die Oxybuttersäure, die besonders für das Coma diabeticum in Anspruch genommen wird, wird am besten nach der modifizierten Embdenschen Methode bestimmt, im Maximum findet man 20—30 g, die Diazet- oder Azetylazetsäure wird sehr rasch mit der Gerhardtschen Reaktion, das Azeton nach Lieben festgestellt. Um eine Azidose richtig abzuschätzen, ist es gut, die verschiedenen Zeichen in die Wagschale zu legen: die Azetonurie bestimmt nicht die Gefahr der Azidose, sondern die Diazeturie, die Ausscheidung von β-Oxybuttersäure ist der Gradmesser derselben. Das Blut bietet 2 wichtige Veränderungen: verminderte Alkaleszenz, die bei gewöhnlichem Diabetes nicht vorhanden, beim Koma sehr ausgesprochen ist und Lipämie, welche bei keinem anderen pathologischen Zustand einen ähnlichen Grad erreicht; das Blut sieht wie Schokolade aus und wenn es gerinnt, bildet sich auf der Oberfläche des Blutkuchens eine Fettschicht, das Serum ist lakteszierend. Die klinischen Zeichen der Azidose sind oft unregelmässiger Art, unbemerkt verlaufend; sie bekunden sich daher meist erst durch das Koma. Zuweilen beobachtet man an Symptomen folgende: psychische Depression und Ermüdung, Schmerzen in allen Organen, rasche Abmagerung, Oedeme, spezieller Geruch aus dem Munde, psychische Depression, nervöse (Epilepsie, Tetanie usw.), Verdauungs-, Atmungs-, Harnstörungen. Das Koma ist das tödliche Endstadium der Azidose, es beginnt im allgemeinen nach vorläufigen Erscheinungen, zuweilen plötzlich mit einem heftigen Schmerz im Epigastrium, mit Erbrechen, Diarrhöe, Kopfschmerzen, zuweilen auch infolge einer inneren oder chirurgischen Komplikation (Pneumonie, Tuberkulose, Gangrän). Von dem Moment an, wo das Koma ein ausgesprochenes ist, tritt der Tod in wenigen Stunden ein. Man darf sich also von den Ereignissen nicht überraschen lassen, sondern muss durch systematische Urinunter-

Generated for guest (Massachusetts Institute of Technology) on 2019-01-24 23:08 GMT / http://hdl.handle.net/2027/osu.32436001082286

suchung die Diagnose der Azidose baldigst stellen: im Prodromalstadium des Koma hat man noch alle Aussicht auf Heilung, ist es bereits ausgeprägt vorhanden, so sind alle Mittel fruchtlos. Als Gelegenheitsursachen des Koma führt L. an: 1. physische und geistige Ermüdung, 2. eine äussere Verletzung, 3. heftige Gemütsbewegungen, Sorgen u. ä., 4. Infektionskrankheiten, 5. chirurgische Eingriffe, besonders unter Chloroformnarkose und 6. Diät- und Behandlungsfehler. Die Therapie umfasst in erster Linie Darreichung von Alkalien, wovon am meisten Na. bicarbon., das man leicht lange Zeit hindurch in Dosen von 20 bis 40 g pro Tag geben kann. Wenn es per os schlecht vertragen wird, wende man Einläufe an; alle halbe Stunden ein Kaffeelöffel Na. bicarb., in Milch oder Wasser gelöst; aber meist wird auch dieser Modus noch weniger gut vertragen und so muss man den intravenösen Weg, welcher beim ausgesprochenen Koma die Methode der Wahl ist, einschlagen. L. wendet gewöhnlich schon hypertonische Lösungen von 3—5 Proz. in destilliertem Wasser an, die Injektion kann in irgend eine Vene, im allgemeinen in die Ellbogenbeuge, gemacht werden. Die Lösung (von Na. carbon.) soll erwärmt werden und 38° nicht übersteigen; wenn man Mengen von 1—2 Liter einführt, rät L. hierauf 1—1½ Stunden zu verwenden, also nicht zu rasch die Flüssigkeit einlaufen zu lassen. Das Na. bicarbon. wirkt auf die Harnsymptome, indem es die Azidität zuerst vermindert, dann völlig zum Schwinden bringt, die Aminourie vermindert und die Absonderung der Azetonkörper erhöht. Die Diät, welche bei Azidose angezeigt ist, hängt in hohem Masse von dem Allgemeinbefinden und dem Grad des Diabetes ab. Im allgemeinen muss Fleisch die Hauptnahrung bilden. Bei Abmagerung tut man gut, kleine Mengen Kohlehydrate, ca. 50 g pro Tag, in Form von Kartoffeln, grünen Gemüsen, Früchten, Hafermehl zu gestatten, Butter oder Oel in hohen Dosen und Alkohol in Mengen von ¼—½ Liter pro Tag; Kaffee, Thee, Fleischsuppe bilden nützliche Stimulantien. Abwechslung in den Nahrungsmitteln sollte aber auch hier ein wichtiges Prinzip sein. Das Leben eines im Azidosezustand befindlichen Diabetikers muss mit einer Unsumme hygienischer Vorsichtsmassregeln umgeben werden, er ist vom Koma bedroht und muss alle Gelegenheitsursachen meiden, die ihn dazu führen können.

Als vierter Berichterstatter bringt Leon Blum-Strassburg eine klinische und therapeutische Studie des Coma diabeticum. Er unterscheidet 2 Hauptformen des letzteren: das dyspnoische und das Herzkoma. Bei ersterem ist die Atmung durch eine lange, tiefe Inspiration und eine ebenfalls verlängerte Exspiration charakterisiert; die Bewegungen des Brustkorbes sind regelmässig, sehr tiefe und fast immer gleichmässige; die Frequenz der Atembewegungen wechselt in hohem Masse, aber eine leichte Beschleunigung scheint die Regel zu sein. Oft geht Dyspnoe dem Koma voraus und bildet das Alarmsignal desselben. Pulsbeschleunigung (um 100 herum) und allmähliche Erniedrigung des arteriellen Druckes, Lipämie, Verdauungs- (absolute Intoleranz des Magens) und Harnstörungen (leichte Albuminurie, verminderte Urinmenge, Azetonkörper) sind weitere Erscheinungen der dyspnoischen Form. Bei der Herzform ist das vorherrschende Symptom Herzschwäche, die mehr weniger rasch sich entwickelt und zu tödlichem Ende führt, es besteht Azidose und Glykosurie. Neben diesen beiden Haupt- gibt es auch Mischformen, wo das Koma mit Dyspnoe beginnt und mit Erscheinungen intensiver Herz-Gefässschwäche endet. Die Dauer des Koma wechselt von einigen bis zu 48 Stunden, das Prodromalstadium ist ein polymorphes: Magendarm-, Nervenstörungen (Ermüdungsgefühl, Kopfschmerzen, Sprach-, schmerzhafte Störungen). Das wichtigste diagnostische Zeichen des Coma diabeticum ist die Azidose. Zur Bestimmung derselben rät Blum an Stelle komplizierter Methoden den Kranken Na bicarbon. nehmen zu lassen: bei einem normalen Individuum genügen 5—10 g, um eine alkalische Reaktion des Urins zu erzielen, bei vorhandener Azidose sind je nach dem Grad derselben 15—25 (bei geringem Grade), 40, 50 und bis zu 150 g Na bicarbon. dazu notwendig. Ein einfacher Versuch mit Tournesolpapier genügt, um festzustellen, ob das Resultat erreicht ist. Diese Methode hat noch den Vorteil einer sofortigen Behandlung, ohne dass Zeit verloren wird, bei einem Leiden, wo jeder Verzug unersetzliche Folgen haben kann. Die Behandlung des Coma diabeticum muss folgende Richtschnur haben: 1. die Azidose zu neutralisieren und das Gleichgewicht der mineralischen Substanzen in den Geweben wieder herzustellen, 2. die Ausscheidung der Säuren oder deren Verbrennung zu beschleunigen und ihre Neubildung zu verhüten und 3. die Herz- und Gefässschwäche, welche bei jedem Koma vorhanden ist, zu bekämpfen. Dreierlei sind auch die dazu erforderlichen Mittel: Jede eiweiss- und fettreiche Nahrung zu meiden, nur Milch (1—2 Liter in 24 Stunden) zu nehmen oder auch Hafermehlsuppe (ca. 100 g Mehl mit 25 g Butter), Alkohol in Form von Champagner oder Kognak oder Wein (50—70 g Alkohol pro Tag) und innerlich Na bicarbon., alle ½ Stunde 5 g in Vichywasser. Leidet der Kranke an Erbrechen oder Diarrhöe, so muss man unverzüglich die intravenöse Injektion von Na bicarbon., und zwar einer 5—6 proz. Lösung (½ Liter) vornehmen und dieselbe nach 1—2 Stunden wiederholen. Ebenso geht man vor, wenn das Koma bereits eingetreten und der Kranke unfähig zum Schlucken ist. Blum hatte Gelegenheit, wenigstens 25 Fälle von Koma zu beobachten, erlebte aber niemals bei ausgeprägtem Koma durch die Behandlung eine anhaltende, sondern nur mehrmals vorübergehende Besserung, während es in mehreren Fällen von beginnendem Koma geglückt ist, das tödliche Ende zu verhüten; er hält dafür, dass die Heilungen keine Ausnahme mehr bilden werden, wenn man unverzüglich energische Massregeln ergeift.

Blumenthal-Berlin erklärt die Azidose nicht für die einzige, sondern nur eine akzessorische Ursache des diabetischen Koma; man dürfe daher die Therapie mit Alkalien nicht übertreiben, Milch, kombiniert mit vegetarischer Kost, ist sehr gut zur Bekämpfung der präkomatösen Zustände.

Pierre Lereboullet hebt die Bedeutung des epigastrischen Schmerzes hervor, der bei der Diabetesvergiftung, wie bei anderen Zuständen von Autointoxikation und besonders der Urämie den klinischen Beginn der Intoxikation bezeichnen kann. Er berichtet über 2 Fälle, bei welchen die Epigastralgie mehrere Stunden lang das einzige deutliche Zeichen war, und zeigt die diagnostischen Irrtümer, zu welchen diese epigastralgischen Formen des Diabetes führen können. Die Kenntnis dieser Epigastralgie muss im Auge behalten werden, denn sie kann eine rasche Diagnose erleichtern und der Therapie ermöglichen, mehrere Stunden vor Eintritt des ausgesprochenen Koma einzugreifen.

Teissier-Lyon erläutert in ausführlicher Weise, dass das Koma indirekt auf einer Verminderung der Eiweissstoffe im Blute beruhe.

Rubino-Neapel negiert, dass die Azidose den wichtigen Anteil, welchen man ihr bei der Diabetesintoxikation gewöhnlich einräumt, hat. Wenn die Alkalien im Vorläuferstadium nützlich sind, so muss man sie beim ausgesprochenen Koma aufgeben; es ist besser, dasselbe mit den Methoden der allgemeinen Entgiftung (Diät, heisse Bäder, Blutauswaschung) zu behandeln.

Maragliano-Genua glaubt, wie Teissier, dass uns das quantitative Studium der im Blute enthaltenen Eiweisskörper sehr wichtige prognostische Anhaltspunkte geben muss. Die Wirkung der Alkalien ist eine temporäre, denn der Kranke kann 2—3 Tage nach Beendigung des Koma und ohne Koma sterben. Eine sehr strenge Diät bringt den Zucker zum Verschwinden, aber in der Folge sterben die Kranken an Intoxikation: man muss den Diabetikern eine gemischte Kost geben.

Courtellemont-Amiens hebt die Schwierigkeit hervor, das doppeltkohlensaure Serum zu sterilisieren.

Janowski-Warschau lenkt die Aufmerksamkeit auf mehrere Anfangserscheinungen des Coma diabeticum: nervöse Symptome, Hyperthermie, vasomotorische Lähmung des Gefässystems. „Bei uns in Polen", sagt J., „sind diese Zufälle relativ sehr häufig, weshalb man bei Personen, die epileptische Anfälle haben und bei welchen sonst kein Verdacht auf Diabetes besteht, niemals vergisst, den Urin auf Zucker zu untersuchen. Der Azetongeruch ist sehr charakteristisch für die Leute im präkomatösen Stadium. Die periodische Milchdiät (1 bis 2 Tage pro Woche, mit 20—50 g Na bicarbon.) ist bei den mit Coma bedrohten Diabetikern von grossem Vorteil."

Taillens-Lausanne glaubt, reichliche Zufuhr von Getränken, welcher Art sie auch seien, sei ein vortreffliches Behandlungsmittel. Er lässt 3—4 Liter Vichywasser in 24 Stunden, Milch, leicht alkoholische Getränke nehmen.

Blum erklärt in seinem Schlussworte, es hätte die Debatte Anhänger und Gegner der Azidose gezeitigt, offenbar seien die Azetonkörper nicht spezifisch für diabetisches Koma. Was die Sterilisation des Na bicarbonicum betrifft, so ist sie wohl möglich, aber unter Zersetzung, so dass man in Wirklichkeit Na sesquicarbonat. anwendet, was kein Nachteil ist. Die Fastenkuren sind gefährlich bei fetten Diabetikern, denn sie erhöhen die Azidose und begünstigen das Koma.

Aus ärztlichen Standesvereinen.

Neuer Standesverein Münchener Aerzte.

Sitzung vom 17. Januar 1912.

Nach Verlesung des Einlaufes berichtete der Vorsitzende, Herr Bergeat, über den 38. Deutschen Aerztetag in Stuttgart. Er wiederholte kurz die dort gefassten Beschlüsse und erinnerte u. a. daran, dass der Referent über „die Stellung des Arztes im Strafgesetzbuche" auf dem Aerztetag, Alexander, in die Kommission zur Vorberatung des bezüglichen Gesetzentwurfes im Reichstag berufen worden ist, dass ferner die Aerzte aus dem Gesetzentwurfe für die Versicherung Angestellter bereits herausgenommen worden sind, dass aber leider der Gesetzentwurf gegen Missbrauch im Heilgewerbe von der Regierung zurückgezogen werden musste. Bezüglich der Lebensversicherungsgesellschaften wies er auf deren neuerlich hervortretendes Bestreben hin, die Versicherungen in grösserem Umfange ohne ärztliche Untersuchung abzuschliessen, sowie darauf, dass die Zahl der ärztlichen Untersuchungen jetzt schon zurückgegangen zu sein scheine. Dies wurde in der kurzen anschliessenden Diskussion bestätigt.

Weiter führte der Referent aus: die Haupt- und bedeutungsvollsten Beschlüsse auf dem Aerztetage seien bei der Stellungnahme zur Reichsversicherungsordnung gefasst und dabei alle früheren Forderungen aufrechterhalten worden. Neu sei eine Resolution Bloch von sehr einschneidender Bedeutung hinzugekommen, wonach jeder Arzt verpflichtet sei, auf Anforderung der örtlichen Prüfungsstelle seine bereits bestehenden Kassenverträge ungesäumt vorzulegen und ohne vorherige Genehmigung dieser Stelle weder Verträge abzuschliessen, noch bestehende verändert oder unverändert zu verlängern. Diese sei ohne jede Diskussion angenommen worden; über Anträge von so grosser Tragweite aber, wie diese Resolution, deren Durchführung in einem Teile der Bundesvereine sogar statutarische Hindernisse entgegenstehen, sollte nicht ohne gründliche Durchberatung Beschluss gefasst werden. Es sei auch ständiger Brauch auf den Aerztetagen geworden, die An-

Generated for guest (Massachusetts Institute of Technology) on 2019-01-24 23:08 GMT / http://hdl.handle.net/2027/osu.32435001082286 Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

träge des Geschäftsausschusses zur RVO. erst am Schluss der Referate den Delegierten bekannt zu geben, von verschiedenen Gesichtspunkten aus sei es aber zum mindesten im allgemeinen wünschenswert, dass dieselben früher, etwa einige Wochen vor dem Aerztetage, den Bundesvereinen zur Beratung mitgeteilt würden.

Diese Ausführungen fanden die ungeteilte Zustimmung der Versammlung.

Hierauf folgte der Bericht über die Hauptversammlung des Verbandes der Aerzte Deutschlands zur Wahrung ihrer wirtschaftlichen Interessen. Herr Bergeat hob dabei die Tatsache hervor, dass der Vorsitzende des Aerztevereinsbundes die Zusammengehörigkeit des Aerztevereinsbundes und des wirtschaftlichen Verbandes mit ganz besonderem Nachdrucke ausgesprochen hat. Ueber diese enge Zusammengehörigkeit bemerkte der Redner weiter, könne wohl heutzutage kein Zweifel mehr bestehen; nur müsse dann sich daraus auch als Folge ergeben, dass die Leitung des Aerztevereinsbundes ihre volle Aufmerksamkeit auch fortgesetzt den inneren Verhältnissen in der wirtschaftlichen Abteilung des Bundes zuwende. In dieser Beziehung haben sich in dem letzten Jahre immerhin einige der Beachtung recht bedürftige Vorgänge ereignet. Ein näheres Eingehen auf diese Verhältnisse kann hier wohl unterbleiben.

Die Bedeutung dieses Punktes der Tagesordnung fand in einer vielseitigen Aussprache ihren Ausdruck, an der sich die Herren Höflmayr, Lamping, Lukas, Bulling, Hamm, Röhlinger und der Vorsitzende beteiligten.

Der nun folgende Kassenbericht schloss mit einem günstigen Ergebnisse.

Als letzter Punkt der Tagesordnung wurde die Neuwahl der Vorstandschaft und des Ehrengerichtes vorgenommen, welche die Wiederwahl der bisherigen Mitglieder ergab.

Schluss der Sitzung ¾12 Uhr. Dr. K. Goertz.

Verschiedenes.

Frequenz der deutschen medizinischen Fakultäten [1]).

Universität	Sommersemester 1911					Wintersemester 1911/12				
	Inländer	Ausländer [2])	Summa [3])	Darunt. Frauen	Zahnärzte	Inländer	Ausländer [2])	Summa [3])	Darunt. Frauen	Zahnärzte
Berlin . . .	914	645	1559	131	185	1172	810	1982	172	127
Bonn . . .	473	62	535	31	54	486	62	548	32	54
Breslau . .	373	65	438	18	92	431	86	517	15	81
Erlangen .	201	97	298	15	14	246	96	342	14	14
Freiburg .	111	851	962	59	44	143	681	824	62	34
Giessen . .	122	135	257	15	7 [4])	117	140	257	13	8 [5])
Göttingen	212	72	284	6	21	223	75	298	10	5
Greifswald .	241	32	273	6	29	229	24	253	4	23
Halle . . .	198	113	311	6	31	229	117	346	9	32
Heidelberg .	117	539	656	51	57	149	474	623	41	64
Jena . . .	65	302	367	13	17	69	273	342	11	14
Kiel	456	208	664	27	49	374	83	457	11	49
Königsberg	255	167	422	16	29	259	173	432	18	26
Leipzig . .	297	431	728	?	126	320	521	841	26	108
Marburg . .	314	63	377	9	51	285	62	347	16	44
München .	634	1383	2017	67	118	763	1374	2137	66	79
Münster . .	158	12	170	5	15	167	11	178	8	13
Rostock . .	56	235	291	2	38	52	225	277	2	30
Strassburg .	138	189	327	8	41	184	243	427	13	41
Tübingen	179	182	361	20	15	204	126	330	15	17
Würzburg .	259	299	558	5	110	281	306	587	8	108
Summa	5673	6082	11855	510	1143	6383	5962	12345	566	971

[1]) Nach amtlichen Verzeichnissen. Vergl. d. W. 1911, No. 30. [2]) Unter Ausländern sind hier Angehörige anderer deutscher Bundesstaaten verstanden. [3]) Nicht inbegriffen in dieser Summe sind die Zahnärzte. [4]) Ferner 160 Tierärzte. [5]) Ferner 161 Tierärzte.

30 Jahre Todesursachenstatistik in Bayern.

Bekanntlich ist während der letzten drei Jahrzehnte die Sterblichkeit im allgemeinen beträchtlich zurückgegangen. Es starben in Bayern durchschnittlich jährlich

	absolut	berechnet auf 1000 der Bevölkerung
1881/1885	152 386	28,46
1886/1890	151 180	27,43
1891/1895	150 322	26,35
1896/1900	144 857	24,10
1901/1905	144 742	22,68
1906/1910	136 860	20,35
Jahr 1910	130 693	18,96.

Dieser erfreuliche Rückgang der Sterbeziffer steht in innigem Zusammenhang mit den hervorragenden Fortschritten der medizinischen Wissenschaft, sowohl in Bezug auf Bekämpfung und Heilung der Krankheiten, als auch in Bezug auf die Hygiene und die prophylaktischen Massnahmen. Weiter ist er begründet in der besseren Versorgung der Bevölkerung mit Aerzten und entsprechenden, gut geleiteten und ausgestatteten Krankenhäusern und nicht zuletzt in den gesundheitfördernden Einrichtungen der Arbeiterschutz- und Arbeiterversicherungsgesetzgebung. Neben dieser zielbewussten Gesundheitspflege spielt die mit der Zunahme des Volkswohlstandes ermöglichte Verbesserung unserer Ernährungs-, Wohnungs- und Pflegeverhältnisse eine nicht zu unterschätzende Rolle.

In welchem Masse an dem Sterblichkeitsrückgang die einzelnen Krankheiten und sonstige Todesursachen jetzt weniger als früher beteiligt sind, schildert eine soeben vom Bayer. Statistischen Landesamt in seiner Zeitschrift, Jahrg. 1912, H. 1 veröffentlichten Arbeit „Todesursachen in Bayern 1881—1910“. Einige Daten sollen hieraus kurz wiedergegeben werden.

An Kindbettfieber starben 1881/85 durchschnittlich jährlich 544 Frauen oder 26,4 von 10 000 Gebärenden, 1906/10 dagegen nur mehr 337 oder 14,9. Die Scharlachsterblichkeit ging in dem 30 jähr. Zeitraum von 2445 oder 45,6 pro 100 000 der Bevölkerung zurück auf 474 = 7,0. Nicht so stark ausgesprochen lässt sich ein Rückgang bei Masern und Röteln als Todesursache konstatieren; diese Krankheit zeichnet sich vielmehr durch beträchtliche Schwankungen in den einzelnen Jahrgängen aus. Immerhin lässt sich aber auch hier ein Rückgang der Sterblichkeit nicht verkennen: 1881/85 starben an Masern und Röteln durchschnittlich jährlich 1881 Personen oder 35,1 pro 100 000 der Bevölkerung, 1906/10 dagegen 1625 = 24,2.

Sehr erheblich ging, dank der Einführung des Behringschen Diphtherieheilserums (1894), die Sterblichkeit an Diphtherie und Krupp zurück, nämlich von 6546 oder 122,2 (pro 100 000 der Bevölkerung) auf 1477 oder 21,8. Wie wirksam mit dem Diphtherieheilserum diese tückische Krankheit bekämpft wird, zeigt der Vergleich zwischen den Jahren unmittelbar vor und nach dem Bekanntwerden dieses Mittels: Es starben an Diphtherie und Krupp 1893: 5695 Personen, 1894: 4848, 1895: nur mehr 2769, 1896: 2290, 1897: 1848. Auch die Sterblichkeit an Keuchhusten hat in den 3 Dezennien einen namhaften Rückgang erfahren, nämlich von 2977 oder 55,6 pro 100 000 der Bevölkerung) auf 2017 oder 30,0.

Der Typhus hat seinen früheren Schrecken fast völlig verloren; fielen ihm 1881/85 durchschnittlich jährlich noch 1185 Personen oder 22,1 (pro 100 000 der Bevölkerung) zum Opfer, so starben 1906/10 nur mehr 140 = 2,1.

Die Lungentuberkulose, die in 10 Proz. aller Sterbefälle als Todesursache auftritt, hat während der letzten 30 Jahre folgende Entwicklung genommen:

An Lungentuberkulose durchschnittlich jährlich gestorbene Personen:

	überhaupt	berechnet auf 100 000 der Bevölkerung
1881/1885	13 630	254,4
1886/1890	14 260	258,8
1891/1895	16 491	286,7
1896/1900	15 717	261,5
1901/1905	15 538	243,5
1906/1910	13 771	204,7.

In der ersten Hälfte der Beobachtungsperiode hat also die Lungenschwindsucht nicht unerheblich zugenommen, indessen handelt es sich da wohl nur um genauere Diagnosen der wirklichen Todesursachen (infolge besserer wissenschaftlicher Erkenntnis und auch infolge Ausübung der Leichenschau durch Aerzte an Stelle von Badern). Neuerdings, insbesondere im letzten Quinquennium, hat sie erfreulicherweise einen namhaften Rückgang erfahren, was als Erfolg der zielbewussten tatkräftigen Bekämpfung dieser verheerenden Volksseuche gelten darf.

Pocken und Ruhr kommen heutzutage in Bayern nur noch ganz vereinzelt als Todesursache vor: Pockensterbefälle wurden 1910 2 notiert gegen 77 im Jahre 1881 und der Ruhr fielen 1910 6 Menschenleben zum Opfer gegen 175 im Jahre 1881.

Sterbefälle, bei denen Syphilis als direkte Todesursache festgestellt wurde, kamen 1888 (entsprechende Daten für frühere Jahre sind nicht bekannt) 161 vor, 1910 waren es 233. Inwieweit syphilitische Erkrankungen den Grund zu anderen Krankheiten legten und so gewissermassen indirekt als Todesurasche wirkten, lässt sich statistisch nicht ermitteln. Die durch Gehirnschlag verursachten Sterbefälle sind in den letzten 30 Jahren ihrer absoluten Zahl nach zwar etwas gestiegen, nämlich von 4785 (durchschnittlich jährlich 1881/85) auf 5089 (1906/10), relativ aber zurückgegangen von 89,3 auf 75,7 pro 100 000 der Bevölkerung.

Der Brechdurchfall (einschliesslich Durchfall der Kinder), der vor 30 Jahren nächst der Tuberkulose mit 11 482 Sterbefällen, d. s. 214,3 auf 100 000 Einwohner, am häufigsten als Todesursache auftrat, ist um etwa die Hälfte zurückgegangen, nämlich auf 5861 im Durchschnitt des letzten Jahrfünfts oder 87,1 pro 100 000 Einwohner. In diesen Zahlen äussert sich der Erfolg, den der in neuerer Zeit besonders energisch geführte Kampf gegen die Säuglingssterblichkeit erzielte, die bekanntlich in der Hauptsache auf Magen- und Darmkrankheiten beruht.

Was den Krebs anlangt, so kann, soweit hierüber vergleichbare Zahlen vorliegen (bis 1905), bei dieser Krankheit leider kein Rückgang, sondern muss (wenigstens der absoluten Zahl nach) eine Zunahme konstatiert werden, nämlich von 6411 Todesfällen i. J. 1905 auf 7134 i. J. 1910.

Eines gewaltsamen Todes starben im Jahresdurchschnitt 1881/85 2549 Personen, 1906/10 dagegen 3383. Ein verhältnismässig grosser Anteil an dieser Steigerung entfällt auf die zunehmende Selbstmordhäufigkeit; die Zahl der Selbstmörder stieg in diesem Zeit-

Generated for guest (Massachusetts Institute of Technology) on 2019-01-24 23:08 GMT / http://hdl.handle.net/2027/osu.32436001082286

raum von 707 auf 1006. Mord und Totschlag zeigen keine ausgesprochene Tendenz des Steigens oder Fallens: 1881/85 kamen durch Mord oder Totschlag 170 Personen ums Leben, 1906/10: 165. Die Todesfälle infolge von Verunglückungen und anderen gewaltsamen Einwirkungen sind von 1672 auf 2212 oder, berechnet auf 100 000 Einwohner, von 31,2 auf 32,9 gestiegen.

Ehrengerichtliche Entscheidungen.

Entscheidung des ärztlichen Ehrengerichtshofs, betr. die geschäftliche Verbindung eines Arztes mit gewerblichen Unternehmungen zwecks Reklamebetriebes für diese, vom 16. Oktober 1911.

Durch Urteil des ärztlichen Ehrengerichts für die Provinz Brandenburg und den Stadtkreis Berlin vom 16. Februar 1911 ist der Angeschuldigte kostenpflichtig mit einem Verweise bestraft worden. Er hat gegen dieses Urteil durch seinen legitimierten Verteidiger fristgerecht das Rechtsmittel der Berufung eingelegt und begründet. — — —

Das Ehrengericht hat einen Teil der gegen den Angeschuldigten erhobenen Beschuldigungen für nicht erwiesen angesehen, ihn aber bestraft wegen seiner Verbindung mit chemischen Fabriken zwecks Reklamebetriebs für diese.

Die Berufung konnte nicht als begründet anerkannt werden. — —

Der Ehrengerichtshof verkennt zwar keineswegs, dass eine ärztlich-wissenschaftliche Beratung chemischer Fabriken sehr wohl unter die Berufsausübung des Aerztes fallen kann und dass eine solche Tätigkeit im Dienste chemischer Fabriken an sich mit einer gewissenhaften Ausübung des ärztlichen Berufs durchaus nicht im Widerspruch zu stehen braucht. Die Ausführungen der Verteidigung darüber, dass eine solche Tätigkeit eines Arztes innerhalb der ihm durch § 3 des Aerztlichen Ehrengerichtsgesetzes für eine standeswürdige Ausübung seines Berufes gezogenen Grenzen sehr wohl möglich und unter den modernen Fabrikationsverhältnissen chemischer Produkte sogar wünschenswert und nützlich sein könne, erkennt der Ehrengerichtshof als im allgemeinen zutreffend an. Erste und wesentlichste Voraussetzung muss dabei aber unter allen Umständen bleiben, dass ein derart tätiger und von geschäftlich interessierten Produzenten chemischer Produkte für seine wissenschaftliche Tätigkeit materiell entlohnter Arzt seine wissenschaftliche Unabhängigkeit bewahrt. Nur unter dieser Voraussetzung ist die angegebene Tätigkeit eines Arztes mit den Geboten der Standeswürde vereinbar. Dieser Voraussetzung aber hat die gemeinsame Tätigkeit des Angeschuldigten und des Dr. N. in mehrfacher Hinsicht nicht entsprochen. Schon die Art des Entgelts und die Form, in der dieses ausgemacht wird, geben zu schweren Bedenken Anlass. Wie das Schreiben des Angeschuldigten und des Dr. N. an die Firma O. ergibt, haben beide für ihre Tätigkeit als medizinischer Beirat dieser Firma sich ausser einem festen Betrage von 3000 M. pro Jahr eine Extra-Gratifikation von der Firma ausbedungen, deren Höhe sie aber dem eigenen Ermessen der Firma überlassen. Hierdurch machen sie sich in einer Weise, die des ärztlichen Standes nicht würdig ist, von der Firma abhängig. Denn es ist klar, dass die Firma — von ihrem Standpunkte aus mit gutem Grunde — diese Extra-Gratifikation lediglich nach den geschäftlichen Erfolgen der Tätigkeit des Angeschuldigten und des Dr. N., nicht aber nach dem Masse ihrer ernsten wissenschaftlichen Arbeit bemessen kann. Entscheidend für die Beurteilung des Angeschuldigten ist aber ein anderer Gesichtspunkt. Von dem Arzt, der sich verpflichtet, für die Verbreitung eines Heilmittels zu wirken, muss unter allen Umständen gefordert werden, dass er vor Beginn dieser Tätigkeit sich die zweifelsfreie Ueberzeugung verschafft hat, dass dieses Mittel die ihm beigelegte Wirkung auch tatsächlich hat. Dazu genügt nicht nur eine Kenntnis von der Zusammensetzung und Herstellung des Mittels, sondern auch dessen ausreichende Erprobung durch praktische Versuche. Der Angeschuldigte hat aber mit Dr. N. zusammen mehrfach sich zu einer Unterstützung der Reklame für solche Mittel verpflichtet, für deren praktische Brauchbarkeit die Gutachten erst in der Zukunft beschafft werden sollten. Denn gerade die Besorgung dieser Gutachten bildete einen Hauptteil der von dem Angeschuldigten und Dr. N. übernommenen Verpflichtungen. In den gleichlautenden, dem Angeschuldigten durch Schreiben der Handelsgesellschaft P. bestätigten Abkommen heisst es im § 1, dass der Angeschuldigte sich, gemeinsam mit Dr. N., verpflichtet:

> „als medizinischer Beirat der Handelsgesellschaft P. bei der Einführung ihres Präparates „Suppositorien“ (M......) zur Seite zu stehen, d h. für kostenloses Erscheinen medizinischer Arbeiten, die Untersuchungen des Präparats zum Gegenstand haben, sich zu bemühen und nach Kräften dafür zu sorgen, dass die medizinischen Kreise so viel wie möglich von dem Präparat Kenntnis erhalten und dasselbe verordnen. Ferner stehen die Herren bei der Ausarbeitung der gesamten medizinischen Reklame der Firma O. zur Seite, wobei sich die Handelsgesellschaft P. verpflichtet, bei der Ausführung der medizinischen Reklame stets entsprechend einer vorhergegangenen Beratung mit den beiden Herren Hand in Hand zu gehen und auf deren Anweisung jederzeit genügendes Versuchsmaterial an die von ihnen vorgeschlagenen Aerzte gratis und franko abzugeben.“

Es kann hier ganz unerörtert bleiben, inwieweit es für den Angeschuldigten mit der ärztlichen Standeswürde vereinbar war, sich zur Ausführung der eigentlichen medizinischen Reklame zur Verfügung der Firma zu stellen. Soviel ergeben diese beiden Abkommen über „Suppositorien“ und „M......“ zweifellos, dass der Angeschuldigte in Gemeinschaft mit Dr. N. es gegen Entgelt übernahm, für die Einführung der Präparate in medizinischen Kreisen und für deren möglichst häufige Verordnung sich nach Kräften zu bemühen, ohne dass sie sich vorher von der Brauchbarkeit der Präparate durch Untersuchungen ausreichend überzeugt hatten. Denn wenn solche Untersuchungen bereits vorgelegen hätten, wäre es unverständlich, warum der Angeschuldigte und Dr. N. erst zu deren Beschaffung verpflichtet wurden. Der Angeschuldigte band durch den Vertrag mithin seine wissenschaftliche Ueberzeugung für künftige Zeiten an den geschäftlichen Nutzen der Firma von vornherein, indem er sich verpflichtete, ihrem Präparat unabhängig von dem Ergebnis dieser künftigen Untersuchungen die Aerztewelt zu gewinnen. Dass solche Verpflichtung nicht innerhalb der oben bezeichneten Grenzen des Standeswürdigen bleibt, bedarf keiner weiteren Ausführung.

In einem dritten Falle hat der Angeschuldigte in gleicher Weise, nämlich durch den mit der Firma O. abgeschlossenen Vertrag, gefehlt. Wenn hier auch das betreffende Präparat vom Angeschuldigten „angegeben“ gewesen sein mag, so verpflichtete Angeschuldigter sich doch auch hier in dem gleichlautenden Vertrage gleichzeitig, sich um medizinische Arbeiten, die Untersuchungen des Präparats zum Gegenstand haben, zu bemühen und, obwohl diese Untersuchungen erst stattfinden sollten, doch schon nach Kräften dafür zu sorgen, dass das Präparat in medizinischen Kreisen verbreitet und möglichst viel verordnet wird.

Ein weiteres zweifellos standesunwürdiges Verhalten des Angeschuldigten ergibt sich viertens aus der Korrespondenz des Verlags der vom Angeschuldigten mit Dr. N. zusammen herausgegebenen Zeitschrift mit den ... Werken. Nach einem in der Journalistik allgemein anerkannten Grundsatz gilt es für Zeitungen und Zeitschriften nicht für anständig, bei Annahme eines Inserats gleichzeitig eine Empfehlung des Gegenstandes, auf den sich das Inserat bezieht, im redaktionellen Teile zuzusagen. Dieser Grundsatz muss für die medizinische Fachpresse umsomehr gelten, als der einzelne Arzt unmöglich die im redaktionellen Teil empfehlend besprochenen Präparate u. dgl. selbst zu prüfen vermag, und daher auf die volle wissenschaftliche Unparteilichkeit des redaktionellen Teils der Fachzeitschriften fest vertrauen muss. Der Angeschuldigte hat aber gemeinsam mit seinem Mitredakteur Dr. N. gegen diesen Grundsatz und damit gegen die ärztliche Standeswürde verstossen, indem die von beiden geleitete Redaktion es duldete, dass zur Erlangung eines Inserats zum Preise von 600 M. die Aufnahme von Arbeiten über die Präparate im redaktionellen Teil zugesagt wurde, und einen solchen Artikel auch tatsächlich erscheinen liess. Es mag zugunsten des Angeschuldigten angenommen werden, dass seiner Versicherung gemäss im übrigen zwischen der Redaktion und Inseratenakquisitionstätigkeit scharf geschieden worden ist, und dass diese von ihm bedauerte Ausnahme wesentlich auf ein Verschulden seines Mitredakteurs Dr. N. zurückzuführen ist. Allein, wenn er mit einem Nichtarzt, dem die Anschauungen über die Grenzen des für den Arzt Standeswürdigen fehlen mochten, zusammenarbeitete, folgt daraus für ihn die Verpflichtung, dessen Tätigkeit, die er durch seinen Namen mitdeckte, so zu überwachen, dass derartige Verstösse gegen die ärztliche Standesehre vermieden werden.

Bei Abmessung der Strafe kam strafmildernd in Betracht, dass der Angeschuldigte unabhängig von der vorstehend erörterten Unterstützung chemischer Fabriken eine umfangreiche literarische Tätigkeit entfaltet hat. Bei der vom Ehrengericht für angemessen gehaltenen Strafe des Verweises aber musste es schon im Hinblick darauf bewenden, dass sich für den Angeschuldigten aus seinem teilweise standesunwürdigen Verhalten ein nicht unerheblicher finanzieller Vorteil (Remuneration, Beteiligung am Gesamtumsatz) ergab, dessen Erwerb unter den vorliegenden Umständen als mit den Gepflogenheiten des ärztlichen Standes vereinbar nicht betrachtet werden konnte.

Galerie hervorragender Aerzte und Naturforscher. Der heutigen Nummer liegt das 298. Blatt der Galerie bei: Charles Bell. Vergleiche den Artikel auf Seite 374.

Tagesgeschichtliche Notizen.

München, den 12. Februar 1912.

— Man schreibt uns aus Leipzig: Der Verband Deutscher Betriebskrankenkassen bezw. der Rheinisch-westfälische Betriebskrankenkassen-Verband (Sitz Essen) ist bemüht, Aerzte als Kontrollärzte anzustellen, die gelegentlich der bei Einführung der RVO. zu erwartenden Kämpfe zur Durchkreuzung der Massnahmen der ärztlichen Organisation verwandt werden sollen. Nach § 370 der Reichsversicherungsordnung können bekanntlich die Krankenkassen die ärztliche Behandlung durch eine Geldleistung ersetzen, wenn es ihnen nicht gelingt, mit einer ausreichenden Zahl von Aerzten einen angemessenen Vertrag zu schliessen. In diesen Fällen müssen die Kassen nach einem anderen Weg suchen, um die zum Nachweis der Krankengeldbedürftigkeit erforderlichen ärztlichen Bescheinigungen zu erlangen; diese Bescheinigungen auszustellen wird die wichtigste Aufgabe der Kontroll- oder Vertrauensärzte sein, sie sind also von vornherein zu Verrätern an ihren Standesgenossen bestimmt. Im übrigen wird man in solchen Fällen die Behandlung der Kassenmitglieder unapprobierten Personen (Heildienern usw.) überlassen, wozu der § 122 RVO. die Handhabe bietet.

Es gehört also die frühzeitige Anstellung von Kontroll- oder Vertrauensärzten zu der wohldurchdachten Taktik, die in Berlin in einer

Generated for guest (Massachusetts Institute of Technology) on 2019-01-24 23:08 GMT / http://hdl.handle.net/2027/osu.32435001082286 Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

gemeinsamen Besprechung der Betriebs-, Orts-, Innungs-Krankenkassenorganisationen, an der auch Vertreter der Knappschaften teilnahmen, vereinbart wurde, um die Massnahmen der Aerzteschaft rechtzeitig zu durchkreuzen; es ist mit Sicherheit anzunehmen, dass die Kontrollärzte des Betriebskrankenkassen-Verbandes nötigenfalls auch den Ortskrankenkassen, Innungskrankenkassen usw. zur Verfügung gestellt werden sollen. Um den Zweck dieser Anstellungen einstweilen nicht allzu durchsichtig erscheinen zu lassen, wird man den Kontrollärzten wahrscheinlich auch noch andere, weniger verfänglich erscheinende Aufgaben zuweisen. Die Anwerbung geschieht anscheinend zurzeit auf persönlichem Wege durch Vertreter des Betriebskrankenkassen-Verbandes.

Angesichts der grossen Gefahren, die diese Taktik unseres erbittersten Gegners für die Durchführung der Beschlüsse des Stuttgarter Aerztetages 1911 mit sich bringt, werden hierdurch die standestreuen Aerzte eindringlich vor der Annahme von Kontroll- und Vertrauensarztstellen gewarnt und gebeten, über etwa an sie gelangte Anerbietungen umgehend dem Generalsekretariat des LWV. zu berichten.

— Aus Wien schreibt man uns: Das Aktionskomitee der Wiener freiwilligen Rettungsgesellschaft beginnt bereits einzulenken. Es hat, wie es offiziell verlautbart, „von den besten Absichten für die einzelnen Mitglieder geleitet“, bei dem Wunsche, über alle persönlichen Empfindlichkeiten hinweg, jede Unklarheit und jedes Missverständnis zu beseitigen, 2 Mitglieder aus seiner Mitte mit dem Mandate entsendet, nach protokollarischer Feststellung aller Differenzpunkte mit Hilfe einer Kommission ausserhalb der Rettungsgesellschaft stehender Persönlichkeiten eine alle Teile befriedigende und namentlich den klaglosen Dienst der Rettungsgesellschaft sichernde Lösung der aufgetauchten Fragen herbeizuführen. Hiezu müssen wir bemerken, dass die „Einrichtung eines klaglosen Dienstes der Rettungsgesellschaft“ unbestritten Sache des Aktionskomitees und der Chefärzte der Gesellschaft sein wird, dass es der wirtschaftlichen Organisation der Aerzte Wiens vom Anfang an nur darum zu tun war, den Hilfs- und Assistenzärzten eine ihrem Stande gemässe und der anstrengenden Tätigkeit bei Tag oder Nacht entsprechend entlohnte, materiell gesicherte Stellung zu verschaffen. Selbstverständlich wird die ärztliche Organisation jetzt auf der vollen Erfüllung aller Zusagen bestehen. — Die Wiener „Urania“ wird mit ihren kinematographischen Darstellungen die Lehren der sozialen Hygiene, speziell die der Bekämpfung der Tuberkulose, zu verbreiten suchen. Der Landessanitätsinspektor Reg.-Rat Dr. Max Winter und der Dozent Dr. S. Jelinek werden die Tuberkulosefrage, besonders mit bezug auf die Heilbarkeit der Krankheit in ihren verschiedensten Formen, in einem Vortrage behandeln und zahlreiche Lichtbilder werden dem Publikum die interessantesten Momente plastisch vor Augen führen. Der Film wird eine Länge von 1000 m haben, die Vorführung soll eine Stunde lang währen. Die Kinoindustriegesellschaft hat ausser dem grossen Film noch einen kleineren angefertigt, dessen Vorführung nur ¼ Stunde in Anspruch nimmt und den sie den kleineren Kinematographentheatern, deren es in Wien sehr viele gibt, zur Verfügung stellt. Diese neue Art der Propaganda wurde auch vom österreichischen Zentralkomitee zur Bekämpfung der Tuberkulose eifrigst gefördert.

Ueber Einladung der wirtschaftlichen Organisation der Aerzte hielten am 7. Februar l. J. die zwei Hauptvertreter der freien Arztwahl, die DDr. Paul Streffer-Leipzig und Hermann Scholl-München, in Wien im Saale der Gesellschaft der Aerzte gemeinsam einen Vortrag über die freie Arztwahl. Die gut besuchte Versammlung wurde vom Präsidenten des Reichsverbandes österr. Aerzteorganisationen mit einer kurzen Ansprache eröffnet, in welcher er auch die zahlreichen Kassenärzte damit beruhigte, dass ihnen durch die Bestrebungen zur Einführung der freien Arztwahl keine Schädigung drohe, da ihre erworbenen Rechte jederzeit gewahrt werden würden. Dr. Streffer wies darauf hin, dass in den letzten Jahren die Grundpfeiler des ärztlichen Standes: das Recht der Freizügigkeit, die Freiheit der ärztlichen Hilfeleistung, die freie Bestimmung des Honorars und der Schutz des Aerztetitels — arg erschüttert worden seien. Er besprach eingehend die Schädigung des Aerztestandes durch die moderne Krankenversicherungsgesetzgebung, die Nachteile, welche sich durch Ueberfüllung des ärztlichen Berufes geltend machen, den steten Kampf mit den Kurpfuschern etc. Bei den Krankenkassen drängt sich zwischen Arzt und Kranken eine dritte Person ein, — der Kassenvorstand, dessen Herrschaft über die Aerzte zuweilen nicht ganz einwandfrei sei. Bei den Krankenkassen sei der einst freie Aerztestand geknechtet, nicht zum Nutzen der Kranken selbst, die es vorziehen, sich vom Arzte ihres Vertrauens beraten zu lassen und auch nicht zum Vorteile der Aerzteschaft. In letzterer Hinsicht wurde auf die Massenarbeit der Kassenärzte, auf deren materielle und ethische Schädigung hingewiesen, wodurch es komme, dass sie in der Erfüllung ihres Berufes keine Befriedigung finden könnten. Der Vortragende schilderte die Kämpfe der ärztlichen Korporationen Deutschlands für die freie Arztwahl, er wies auf die bezüglichen Beschlüsse der Aerztetage hin, auf das keineswegs wohlwollende Verhalten der Regierung gegen die ärztlichen Wünsche (Erhöhung der Einkommensgrenze für die Zwangsversicherung) und schloss mit dem Hinweise, dass der Kampf keineswegs beendet, vielmehr auf der ganzen Linie fortgesetzt werden müsste. Ein erfreuliches Moment erblicke er in der internationalen Solidarität aller Aerzte, die auch hier zum Ausdruck komme. — Der zweite Redner, Dr. Scholl, erörterte eingehend die Verhältnisse in der Aerzteschaft Münchens, woselbst sich das System der freien Arztwahl glänzend bewähre. Er betonte die Möglichkeit, dass der Arzt sodann auch auf den Gebieten der privaten Hygiene, auch der Prophylaxis und der Pflege der öffentlichen Gesundheit viel Erspriessliches leisten könne; nur die freie Arztwahl sichere dem Arzte die Freiheit der wissenschaftlichen und kurativen Tätigkeit. Die zwei Vorträge wurden mit grossem Beifalle aufgenommen.

— Die Konferenz zur Bekämpfung des Alkoholgenusses in Afrika ist auf unbestimmte Zeit vertagt worden, da vorerst die Möglichkeit einer Verständigung ausgeschlossen erscheint. Die beteiligten Regierungen sollen vorerst in direkten Verkehr treten, um eine Grundlage für spätere nützliche Verhandlungen zu finden. Die Tagung wurde deshalb geschlossen. (V. Z.)

— Das preussische Ministerium des Innern erlässt eine öffentliche Warnung vor der Herstellung und dem Verkauf von mit Methylalkohol versetzten Getränken, die nach § 10 ff. des Nahrungsmittelgesetzes strafbar sind. Verboten ist auch die Verwendung des Methylalkohols zur Herstellung von Heilmitteln. Auch die äussere Anwendung des Methylalkohols kann zu Gesundheitsschädigungen führen, weshalb seine Verwendung zur Herstellung kosmetischer Mittel ebenfalls unterbleiben sollte.

— Das Trunksuchtsmittel „Alcola“, vor dem früher schon öffentlich gewarnt wurde, kommt jetzt auch unter dem Namen: „Trunksuchtsmittel der Frau Anderson in Hillburn N. Y.“ in den Handel. Die Warnung wird daher auch auf diese Bezeichnung des Mittels ausgedehnt.

— In Düsseldorf wird in diesem Jahre eine Städteausstellung für Rheinland, Westfalen und benachbarte Gebiete stattfinden. In Verbindung damit wird der internationale Kongress für Unfallheilkunde zwischen dem 6. und 10. August abgehalten.

— Die städtische Frauenschule in Jena veranstaltet einjährige Sonderkurse mit der Aufgabe, Frauen auszubilden zu dem Beruf von geschulten Gehilfinnen für wissenschaftliche Institute und Laboratorien. Als Vorbildung wird verlangt der Abschluss einer 10klassigen höheren Mädchenschule bezw. der früher ihnen gleichstehenden Lehranstalten. Der Unterricht gliedert sich in einen theoretischen und einen praktischen Lehrgang. Den Teilnehmerinnen wird nicht nur eine ausreichende praktische Ausbildung im Instituts- und Laboratoriumsbetrieb gegeben, sondern es wird auch ein genügend tiefer Grund in naturwissenschaftlichem Denken und Verstehen dadurch gelegt, dass die wichtigsten Gebiete der allgemeinen Biologie, Chemie und Physik, ferner der Anatomie, Physiologie und Hygiene in besonderem theoretischen Unterricht erschlossen werden. An den theoretischen Untericht schliesst sich an eine praktische Ausbildung im Instituts- und Laboratoriumsbetrieb. Der praktische Unterricht umfasst: Ausbildung in allgemeiner und medizinischer Chemie, in Mikroskopie, Photographie, Röntgenphotographie, Radiumuntersuchungen, Bakteriologie nebst den hygienischen Untersuchungsmethoden. Dieser letztere Unterricht findet statt im hygienischen Institut, die übrige praktische Ausbildung im pharmakologischen Institut der Universität. Die Leitung liegt in den Händen der Herren Gärtner und Kionka. Ein Ersatz der akademisch ausgebildeten, wissenschaftlichen Assistenten durch weibliche Kräfte wird durch die Einrichtung natürlich nicht beabsichtigt. Das Honorar für den Kursus beträgt 600 M. Nähere Auskunft durch die genannten Herren.

— Hermann Senators Bibliothek wurde, wie die Berl. klin. Wochenschr. berichtet, von seiner Witwe dem Kgl. poliklinischen Institut der Universität, an dessen Spitze der Verewigte bis an sein Lebensende gestanden, als Geschenk überwiesen. Der Herr Minister hat die Annahme dieser Schenkung genehmigt und die Bestimmung getroffen, dass das betreffende Bibliothekszimmer dauernd den Namen Hermann Senator-Zimmer tragen solle. — Da es sonst in Deutschland leider die Regel ist, dass die Büchersammlungen von Kollegen nach deren Tode von den Angehörigen verschleudert werden — im Gegensatz zu Amerika, wo es als Ehrenpflicht gilt, solche Sammlungen öffentlichen ärztlichen Bibliotheken zukommen zu lassen —, verdient die hochherzige Schenkung der Frau Senator besondere Anerkennung.

— Der Brücke, dem Internationalen Institut zur Organisierung der geistigen Arbeit in München, hat Prof. Wilhelm Ostwald aus seinem Nobelpreis die Summe von 100 000 M. überwiesen, damit sie ungehindert ihre Finanzierung bewerkstelligen kann. (Cf. Münch. med. Wochenschr. 1911, S. 2617, Pollack: Die internationale Union zur Förderung der Wissenschaft.)

— Von dem Direktorium der Hufelandschen Stiftungen in Berlin ist den Regierungs- und Geheimen Medizinalräten Prof. Dr. Karl Otto Rapmund in Minden, Dr. Paul Quittel in Aurich und Dr. August Pfeiffer in Wiesbaden die Hufelandmedaille in Silber zuerkannt worden. (hk.)

— Die Berliner med. Gesellschaft wählte in ihrer Generalversammlung am 7. ds. Herrn Dr. Hans Kohn als Nachfolger Pagels zum Bibliothekar. Im übrigen wurde der Gesamtvorstand wiedergewählt.

— Auf Anordnung des preuss. Ministers des Innern werden von jetzt an von der Medizinalabteilung des Ministeriums „Veröffentlichungen aus dem Gebiete der Medizinalverwaltung“ herausgegeben werden. Sie sollen wichtige Fragen des Gesundheitswesens erörtern und eine Sammelstelle bilden für alles, was auf dem Gebiete der Medizinalverwaltung wissenschaftlich und praktisch gearbeitet wird. Den beamteten Aerzten werden die „Veröffentlichungen“ von dem Herrn Minister dienstlich überwiesen, damit sie sich über die Beziehungen der medizinischen Wissenschaft und Er-

Generated for guest (Massachusetts Institute of Technology) on 2019-01-24 23:08 GMT / http://hdl.handle.net/2027/osu.32435001082286

fahrung zur Medizinalverwaltung fortlaufend unterrichten und die in den „Veröffentlichungen" enthaltenen Anregungen in ihrer amtlichen Tätigkeit verwerten können. Die „Veröffentlichungen" erscheinen in zwanglosen Heften im Verlag von Rich Schoetz in Berlin. Das I. Heft liegt bereits vor; es enthält eine Arbeit von Radtke und Winter-Königsberg: Ursachen und Bekämpfung des Kindbettfiebers, und eine solche von Peiper-Greifswald: Säuglingssterblichkeit und Säuglingsfürsorge in Pommern. (Preis M. 2.40.)

— Die Monatshefte für Architektur und Baupraxis „Der Baumeister" (Verlag von Georg D. W. Callwey in München) enthalten in ihrem Dezemberheft eine eingehende und reich illustrierte Beschreibung der neuen Kgl. Poliklinik in München (bauleitender Architekt: Kgl. Bauamtmann Th. Kollmann in München). Die prächtigen Abbildungen zeigen, dass der in der Zweckmässigkeit seiner Einrichtungen unübertroffene Bau auch in seiner künstlerischen Ausgestaltung mustergültig ist, er imponiert ebenso in seinen Fassaden, im Treppenhaus, im Hof durch schöne Gesamtwirkungen, wie er durch die reizvolle Durchbildung aller Einzelheiten erfreut. Das Studium des Heftes ist allen, die mit Krankenhausbau zu tun haben, dringend zu empfehlen. (Preis 3 M.)

— Die Verlagsbuchhandlung Wilhelm Engelmann in Leipzig feierte gegen Ende des vorigen Jahres das 100 jährige Jubiläum ihres Bestehens. Der aus diesem Anlass herausgegebene Jubiläumskatalog ist ein stolzes Zeugnis für die glänzende Entwicklung dieses bedeutenden Verlagsunternehmens. Enthält er doch unter der unabsehbaren Zahl seiner Verlagswerke viele der besten Geisteserzeugnisse Deutschlands im 19. Jahrhundert auf dem Gebiete der historischen wie der Naturwissenschaften und der Medizin. Die dem Katalog vorausgeschickte Geschichte der Firma, insbesondere das Lebensbild des eigentlichen Begründers der Firma Dr. Wilhelm Engelmann, mit vielen Briefen hervorragender Männer, machen das Buch auch zu einer sehr anziehenden Lektüre.

— Cholera. Türkei. In Konstantinopel ist im Hospitale von Yildiz 1 Todesfall in der Woche vom 15. bis 21. Januar festgestellt worden. — Tunesien. Vom 22. Dezember v. J. bis 4. Januar wurden 98 Erkrankungen und 40 Todesfälle festgestellt. Dagegen ist zufolge amtlicher Erklärung seit dem 10. Januar kein Cholerafall im Lande mehr vorgekommen; die Kolonie gilt demnach nicht mehr als choleraverseucht.

— Pest. Russland. Vom 2. bis 8. Januar wurden aus dem ersten Küstenbezirke der Kirgisensteppe des Gouv. Astrachan 3 Erkrankungen und 5 Todesfälle gemeldet. Zufolge ergänzenden Nachrichten sind in diesem Bezirke vom 5. Dezember v. J. bis 1. Januar weitere 8 Personen an der Pest erkrankt (und 6 gestorben) und im Kamysch-Samarschen Bezirke vom 19. November v. J. bis 1. Januar noch 3 (3), so dass die Gesamtzahl der seit Beginn der Epidemie am 4. Oktober bis zum 8. Januar in 43 Siedlungen der Kirgisensteppe vorgekommenen Erkrankungen 201, die der Todesfälle 180 betragen hat. — Britisch Ostindien. In den 3 Wochen vom 10. bis 30. Dezember v. J. erkrankten in Indien nacheinander 9951 + 8643 + 9932 und starben 8191 + 7189 + 7903 Personen an der Pest.

— In der 4. Jahreswoche, vom 21. bis 27. Januar 1912 hatten von deutschen Städten über 40 000 Einwohner die grösste Sterblichkeit Elbing mit 28,8, die geringste Steglitz mit 5,7 Todesfällen pro Jahr und 1000 Einwohner. Mehr als ein Zehntel aller Gestorbenen starb an Scharlach in Rostock, am Masern und Röteln in Colmar, Gera.

V. d. K. G.-A.

(Hochschulnachrichten.)

Berlin. Prof. Krückmann-Königsberg hat den Ruf als Direktor der Universitäts-Augenklinik als Nachfolger Michels erhalten und angenommen.

Frankfurt a. M. Prof. Dr. Max Walthard, Direktor der städtischen Frauenklinik, hat einen Ruf als ordentlicher Professor für Gynäkologie und Geburtshilfe und Direktor der Frauenklinik an der Universität Giessen erhalten.

Freiburg i. Br. Dem Geheimen Hofrat Prof. Dr. Axenfeld, Direktor der Augenklinik in Freiburg i. Br., der einen Ruf nach Berlin abgelehnt hat, wurde vom Grossherzog von Baden das Kommandeurkreuz II. Klasse des Ordens vom Zähringer Löwen verliehen. (hk.)

Kiel. Dr. Walter Birk, Oberarzt an der Kinderpoliklinik, habilitierte sich für Kinderheilkunde.

Köln. Als Nachfolger des nach Berlin übersiedelnden Prof. Cremer wurde Seemann-Königsberg berufen. Er hat den Ruf angenommen. Vorgeschlagen waren aequo loco: Gildemeister-Strassburg, Weiss-München und Seemann-Königsberg.

Tübingen. Habilitiert: Der Assistenzarzt an der medizinischen und Nervenklinik Dr. med. Max Otten mit einer Probevorlesung über: „Die diagnostische Bedeutung der bakteriologischen Blutuntersuchung bei inneren Krankheiten"; für innere Medizin Dr. Eberhard Veiel (aus Cannstatt), Assistenzarzt an derselben Klinik mit einer Probevorlesung über: „Die Rhythmusstörungen des Herzens".

Basel. Dr Hans Iselin, leitender Arzt der chirurgischen Poliklinik, habilitierte sich für das Fach der Chirurgie.

Zürich. Privatdozent Dr. Wilh. Schulthess wird zum Professor Extraordinarius befördert mit Lehrauftrag für Orthopädie.

Berichtigung. Auf Seite 311, 2. Spalte, Zeile 18 von oben ist statt Röntgenkarzinom zu lesen: Nierenkarzinom.

Korrespondenz.

„Mal Franzoso" in Italien.

Zu der Mitteilung von Sudhoff in No. 45, S. 2413, 1911 d. W. schreibt uns Herr Schelenz-Kassel, dass Dante, nebenbei ein Medico, im Purgatorio VII, 107 sagt: „Padre e suocero son del mal di Francia, sanno la vita sua viziata lorda. E quindi viene il doul che si lancia", dass also der früher gängige Name für Syphilis noch weitere 100 Jahre zurück zu verfolgen ist — allerdings nur der Name —, dass er nicht eine Malattia, eine Krankheit s. str., sondern hier allgemein das Uebel aus Frankreich kennzeichnete, bemerkten schon 1902 Ed. Schaer und Gius. Favaro.

Runde Tabletten für den inneren, eckige für den äusseren Gebrauch!

Ein Vorschlag im Anschluss an den Artikel von O. Küstner: „Ueber die Mitschuld des Arztes bei Verstössen von Hilfspersonen".

Von Dr. A. Freudenberg in Berlin.

In der Münch. med. Wochenschr. No. 45, 1911 bespricht Küstner den Fall des Kollegen K., der wegen fahrlässiger Tötung angeklagt und verurteilt wurde, weil das Missverständnis einer Hebamme den Tod einer seiner ärztlichen Obhut anvertrauten Kreissenden veranlasst hatte. Die Hebamme hatte der Kreissenden eine Quecksilberoxyzyanatpastille innerlich gegeben, statt dieselbe, entsprechend der ärztlichen Anordnung, in Waschwasser aufzulösen.

Die grünlich-blau gefärbte Pastille hatte eine kreisförmige Beschaffenheit von ungefähr 1 cm Durchmesser und ½ cm Höhe; nach Ansicht des Gerichtshofes sah sie einer Karlsbader, Homburger oder dergl. Pastille ähnlich.

Ich möchte im Anschluss an diesen Fall die Frage aufwerfen, ob es nicht wünschenswert und erreichbar ist, der Möglichkeit einer solchen verhängnisvollen Verwechslung mehr als bisher vorzubeugen. Ich glaube, dass beides zutrifft. Wünschenswert erscheint es, weil, was hier geschehen, sich wiederholen kann, wenn das nicht schon geschehen ist, ohne immer zur öffentlichen Kenntnis zu kommen. Möglich ist es, wie ich glaube, auf dem Wege, den zu gehen ich anregen möchte.

Wir haben für flüssige Arzneien verschiedene Gefässe: für den inneren Gebrauch bestimmte Flüssigkeiten dürfen nur in runden, für den äusseren Gebrauch bestimmte nur in eckigen Flaschen abgegeben werden. Ich schlage vor, dass entsprechend bestimmt wird, dass für den inneren Gebrauch bestimmte Tabletten und Pastillen nur eine runde (eventuell auch ovale), für den äusseren Gebrauch bestimmte Tabletten und Pastillen eine eckige Form haben dürfen. Ist eine solche Bestimmung erst eine Zeitlang in Geltung gewesen und dadurch dem Publikum bekannt geworden, so dürfte eine Verwechslung zum mindesten bei dem ärztlichen Hilfspersonal inkl. Hebamme ganz ausgeschlossen, bei dem Publikum jedenfalls sehr erschwert sein.

Vielleicht ist es zweckmässig, für die zum äusseren Gebrauch bestimmten Pastillen und Tabletten eine länglich-prismatische Form vorzuschreiben, ähnlich wie sie die Angererschen Sublimatpastillen schon jetzt haben. (Die bei diesen vorhandene Einkerbung ist nebenbei bemerkt sehr zweckmässig, da sie gestattet, die Pastillen eventuell leicht zu halbieren.)

Ich möchte meinen Vorschlag den zuständigen Stellen zur Erwägung anheimgeben.

Ausländische Aerzte in Italien.

In seinem „Brief aus Italien" (No. 6, S. 341, 1912) beklagt sich Herr Galli darüber, dass die Deutsche med. Wochenschr. einer Besprechung des die Praxis ausländischer Aerzte in Italien beschränkenden neuen Gesetzes einen „ebenso unfreundlichen als unrichtigen Kommentar" beigefügt habe, und er hält es für sehr bedauerlich, dass „ein massgebendes Fachblatt, das selbst der italienischen Medizin soviel Gastfreundschaft bietet, ein solch unverdientes Urteil fällen konnte".

Der unbefangene Leser wird aus diesen Bemerkungen den Schluss ziehen, dass die Worte, die Herrn Galli so sehr in Harnisch gebracht haben, von der Redaktion der getadelten Wochenschrift herrühren. Das ist nicht der Fall; vielmehr sind sie in einem Aufsatz enthalten, der von unserem ständigen juristischen Mitarbeiter, Reichsgerichtsrat Ebermayer, verfasst und mit vollem Namen gezeichnet ist.

Nun fühle ich mich sicherlich, wie jeder gewissenhafte Redakteur, bis zu einem gewissen Grade für die Aufsätze, die in meiner Wochenschrift erscheinen, verantwortlich; aber die Verantwortlichkeit geht nicht so weit, dass ich nur die Sätze aufnehme, die ich persönlich billige und die mit meiner eigenen Ansicht übereinstimmen — ich hätte vielleicht sonst den Aufsätzen des Herrn Galli kein „Gastrecht geboten".

Die Worte des Herrn Reichsgerichtsrats Ebermayer zu beanstanden habe ich vom redaktionellen Standpunkt umsoweniger mich verpflichtet gefühlt, als es sich um ein — namentlich in seinem Zusammenhange mit den übrigen Sätzen — bemerkenswertes Urteil eines Laien handelt, der über dem Verdachte des „Konkurrenzneides" glücklicherweise erhaben ist und als ein Mitglied des Publikums, das nach Italien zu reisen pflegt, wohl gehört zu werden beanspruchen kann.

Meine eigene Auffassung von den internationalen Beschränkungen ärztlicher Praxis habe ich schon im Vorwort zur ersten Auflage meiner — vielleicht auch Herrn Galli nicht unbekannten — Broschüre: „Bestimmungen über die Zulassung zur ärztlichen Praxis im Auslande" im Jahre 1899 niedergelegt: „Wenn man die Verschiedenartigkeit der von den einzelnen Staaten gestellten Anforderungen prüft, so muss man im Interesse der Erwerbsverhältnisse des ärztlichen Standes, aber auch zum Wohle mancher Völker dringend wünschen, dass die starren Schranken, welche mehrere Staaten gegen die Einwanderung fremdländischer Aerzte errichtet haben, schon im Beginn des kommenden Jahrhunderts fallen mögen."

Diese allgemeine — auch Deutschland umfassende — Forderung des Leiters der „Deutschen med. Wochenschr." wird hoffentlich sich auch den Beifall des Herrn Galli erringen.

Berlin, den 7. II. 12. J. Schwalbe.

Amtliches.

(Bayern.)

No. 3615. München, den 18. Januar 1912.

Kgl. Regierung von Oberbayern, Kammer des Innern.

An die Herren Kgl. Bezirksärzte des Regierungsbezirks.

Betreff: Säuglingsfürsorge, hier die langen Saugschläuche.

Zur künstlichen Ernährung der Säuglinge werden leider die langen Gummisaugschläuche noch häufig verwendet. Der Grund hierfür ist gewöhnlich in Bequemlichkeit der Mutter oder Pflegerin zu finden. Sie legt die Flasche neben das Kind in die Wiege, gibt dem Kinde den langen Gummischlauch in den Mund und kümmert sich nicht weiter um die Nahrungsdarreichung. Nicht selten schläft das Kind während des Saugens ein und nimmt nach dem Erwachen oft noch nach Stunden die Milch, welche nun erkaltet ist, zu sich. Eine geordnete, regelmässige Nahrungsaufnahme und eine zeitweise vollständige Entleerung des kindlichen Magens findet bei Verwendung langer Schläuche gewöhnlich nicht statt. Sie verschlechtern auch, da sie sich nicht ordentlich reinigen lassen, die durchfliessende gute Milch. Magen- und Darmerkrankungen mit ihren grossen Gefahren für Säuglinge sind die Folgen.

Demgemäss verwerfen die Aerzte einstimmig die Benützung solcher Schläuche. Die meisten Distriktsverwaltungsbehörden haben in anerkennenswerter Weise Anweisungen erlassen, nach welchen diese Schläuche für Kostkinder nicht verwendet werden dürfen. Nichtbeachtung dieser Vorschrift kann die Entziehung der Bewilligung zur Pflege des Kostkindes zur Folge haben.

Um der beklagenswerten Unsitte tunlichst entgegenzutreten, werden Sie veranlasst, bei jeder geeigneten Gelegenheit — besonders bei den Revisionen der Hebammengeräte, den Hebammenprüfungen, den Impfungen — ausser auf die Notwendigkeit der natürlichen Ernährung an der Mutterbrust auch auf die hauptsächlichsten Schädlichkeiten bei der künstlichen Ernährung und auf die Verwerflichkeit der langen Schläuche aufmerksam zu machen.

Ferner wollen Sie die praktischen Aerzte Ihres Bezirkes ersuchen, dass sie — jeder in seinem Wirkungskreise — vor Verwendung dieser Schläuche eindringlich warnen.

Endlich wäre zu erwägen, ob es sich seitens der Kgl. Amtsärzte und der praktischen Aerzte nicht empfiehlt, an manche Gummigeschäfte und andere Verkaufsstellen, besonders auf dem Lande, das Ersuchen zu stellen, es möge das Publikum, wenn lange Gummischläuche verlangt werden, unter entsprechender Belehrung über den abweisenden Standpunkt der Aerzte auf die leicht zu reinigenden, hygienisch einwandfreien kurzen Gummisauger hingewiesen werden.

(Preussen.)

Seuchenbekämpfung.

Erlass, betr. Zählung und Heilbehandlung der Lupuskranken, vom 4. Januar 1912 — M 13153 —.

Die Lupuskommission des Deutschen Zentralkomitees zur Bekämpfung der Tuberkulose in Berlin W. 9, Königin Augustastrasse 11, sieht ihre Hauptaufgabe darin, diejenigen Lupusfälle, welche sich noch im Anfangsstadium der Krankheit befinden, der sehr aussichtsvollen Heilbehandlung zuzuführen. Zu diesem Zwecke ist die Feststellung aller, auch der noch nicht in Behandlung befindlichen Fälle von Lupus von grösster Wichtigkeit. Durch die dankenswerten Bemühungen der Landräte sind in mehreren Kreisen mit Hilfe der Gemeindevorstände und der Aerzte Listen aller Lupuskranken aufgestellt und in einzelnen Kreisen 40 bis 60 ausser Behandlung befindliche Lupusfälle gefunden und nunmehr der Behandlung unterzogen worden.

Die Lupuskommission hat mich gebeten, in allen Kreisen solche Feststellungen vornehmen zu lassen und die Ergebnisse ihr mitzuteilen, damit sie bei den noch heilbaren Kranken die Einleitung eines geeigneten Heilverfahrens vermitteln könne. Sie ist bereit, einen Teil der Behandlungskosten zu übernehmen, sofern zur Zahlung Verpflichtete nicht vorhanden sind, und die Kranken selbst die Mittel nicht aufbringen können.

Ew. pp. ersuche ich ergebenst, das Erforderliche gefälligst zu veranlassen. Zweckmässig wird für die Zählung der Kranken die in einigen Exemplaren beigefügte Zählkarte zu verwenden sein, welche von der Lupuskommission in beliebiger Zahl eingefordert werden kann.

Berlin, den 4. Januar 1912.

Der Minister des Innern.
Im Auftrage: Kirchner.

An die Herren Regierungspräsidenten und den Herrn Polizeipräsidenten in Berlin, abschriftlich an die Herren Oberpräsidenten.

Generalkrankenrapport über die K. Bayer. Armee

für den Monat Dezember 1911.

Iststärke des Heeres:
67460 Mann, 144 Kadetten, 175 Unteroffiziersvorschüler.

		Mann	Kadetten	Unteroffiz.-vorschüler
1. Bestand waren am 30. November 1911:		1381	1	9
2. Zugang:	im Lazarett:	1141	5	5
	im Revier:	932	—	—
	in Summa:	2073	5	5
Im ganzen sind behandelt:		3454	6	14
‰ der Iststärke:		51,2	41,7	80,0
3. Abgang:	dienstfähig:	2178	5	11
	‰ der Erkrankten:	630,6	833,3	785,7
	gestorben:	7	—	—
	‰ der Erkrankten:	2,0	—	—
	dienstunbrauchbar: mit Versorgung:	18	—	—
	ohne „	5	—	1
	Auf Grund vor der Einstellung in den Militärdienst vorhanden gewesener Leiden als dienstunbrauchbar erkannt und entlassen:	126	—	—
	anderweitig:	101	—	—
	in Summa:	2435	5	12
4. Bestand bleiben am 31. Dez. 1911:	in Summa:	1019	1	2
	‰ der Iststärke:	15,1	6,9	11,4
	davon im Lazarett:	868	1	2
	davon im Revier:	151	—	—

Von den in Ziffer 3 aufgeführten Gestorbenen haben gelitten an: Blinddarmentzündung 4, Lungenentzündung 1, Harnblasenzerreissung 1, Schussverletzung des Kopfes (Selbstmord) 1.

Ausserhalb der militärärztlichen Behandlung starben 4 Mann infolge Selbstmord (3 Erschiessen, 1 Erhängen).

Der Gesamtverlust der Armee durch Tod betrug demnach im Monat Dezember 11 Mann.

Uebersicht der Sterbefälle in München

während der 4. Jahreswoche vom 21. bis 27. Januar 1912.
Bevölkerungszahl 610000.

Todesursachen: Angeborene Lebensschwäche einschl. Bildungsfehler 14 (9[1]), Altersschw. (üb. 60 Jahre) 4 (1), Kindbettfieber 1 (—), and. Folgen d. Geburt u. Schwangerschaft 1 (—), Scharlach — (—), Masern u. Röteln 3 (—), Diphtherie u. Krupp — (1), Keuchhusten — (—), Typhus (ausschl. Paratyphus) — (1), akuter Gelenkrheumatismus 1 (1), übertragbare Tierkrankh., d. s. Milzbrand, Rotzkrankh., Hundswut, Trichinenkrankh. — (—), Rose (Erysipel) 1 (1), Starrkrampf — (—), Blutvergiftung 4 (1), Tuberkul. d. Lungen 21 (16), Tuberkul. and. Org. (auch Skrofulose) 4 (6), akute allgem. Miliartuberkulose 1 (—), Lungenentzünd., kruppöse wie katarrhal. usw. 14 (8), Influenza 1 (1), venerische Krankh. 3 (2), and. übertragbare Krankh.: Pocken, Fleckfieber, Ruhr, Genickstarre, Strahlenpilzkrankh., Lepra, asiat. Cholera, Wechselfieber usw. — (—), Zuckerkrankh. (ausschl. Diab. insip.) — (1), Alkoholismus — (—), Entzünd. u. Katarrhe der Atmungsorg. 2 (4), sonst. Krankh. der Atmungsorgane — (3), organ. Herzleiden 14 (22), Herzschlag, Herzlähmung (ohne näh. Angabe d. Grundleidens) 4 (3), Arterienverkalkung 5 (4), sonstige Herz- u. Blutgefässkrankh. — (2), Gehirnschlag 9 (8), Geisteskrankh. — (—), Krämpfe d. Kinder 4 (6), sonst. Krankh. d. Nervensystems 2 (3), Atrophie der Kinder 1 (2), Brechdurchfall — (—), Magenkatarrh, Darmkatarrh, Durchfall, Cholera nostras 4 (4), Blinddarmentzünd. 1 (2), Krankh. der Leber, Gallenblase, Bauchspeicheldrüse u. Milz 1 (3), sonst. Krankh. der Verdauungsorg. 3 (6), Nierenentzünd. 6 (5), sonst. Krankh. d. Harn- u. Geschlechtsorg. 4 (5), Krebs 19 (18), sonst. Neubildungen 5 (4), Krankh. der äuss. Bedeckungen 1 (1), Krankh. der Bewegungsorgane — (1), Selbstmord 3 (1), Mord, Totschlag, auch Hinricht. 2 (—), Verunglückung u. and. gewalts. Einwirkungen 3 (5), and. benannte Todesursachen 2 (—), Todesursache nicht (genau) angegeben (ausser den betr. Fällen gewaltsamen Todes) — (1).

Gesamtzahl der Sterbefälle: 168 (162).

---

[1]) Die eingeklammerten Zahlen bedeuten die Fälle der Vorwoche.

Verlag von J. F. Lehmann in München. — Druck von E. Mühlthalers Buch- und Kunstdruckerei A.G., München.

Die Münchener Medizinische Wochenschrift erscheint wöchentlich im Umfang von durchschnittlich 6—7 Bogen. • Preis der einzelnen Nummer 80 ₰. • Bezugspreis in Deutschland vierteljährlich ℳ 6.—. • Übrige Bezugsbedingungen siehe auf dem Umschlag.

MÜNCHENER
MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT.
ORGAN FÜR AMTLICHE UND PRAKTISCHE ÄRZTE.

Zusendungen sind zu adressieren:
Für die Redaktion Arnulfstr. 26. Bürozeit der Redaktion $8^1/_2$—1 Uhr.
Für Abonnement an J. F. Lehmann's Verlag, Paul Heysestrasse 26.
Für Inserate und Beilagen an Rudolf Mosse, Theatinerstrasse 8.

No. 8. 20. Februar 1912.
Redaktion: Dr. B. Spatz, Arnulfstrasse 26.
Verlag: J. F. Lehmann, Paul Heysestrasse 26.
59. Jahrgang.

(Nachdruck der Originalartikel ist nicht gestattet.)

Originalien.

Aus der dermatologischen Universitätsklinik zu Würzburg (Vorstand: Prof. Karl Zieler).

Ist die Idiosynkrasie gegen Arzneistoffe als echte Anaphylaxie aufzufassen?

Von Karl Zieler.

C. Bruck hatte (Arch. f. Dermat. 1909, Bd. 96), ausgehend von der theoretischen Auffassung Wolff-Eisners, dass die Urtikaria und ähnlich auch die sog. Arzneiexantheme als Ueberempfindlichkeitserscheinungen gegenüber körperfremdem Eiweiss zu deuten seien, zuerst für die Schweinefleischurtikaria den experimentellen Nachweis erbracht, dass deren Entstehung auf eine echte erworbene Anaphylaxie zu beziehen sei, nachweisbar durch die mit dem Serum des Kranken gelungene passive Uebertragung eines spezifisch anaphylaktischen Reaktionskörpers auf Tiere. Auch für die Krebsurtikaria hat er experimentell die gleiche Entstehungsweise mindestens wahrscheinlich gemacht. Bruck hat dann später (Berl. klin. Wochenschr. 1910, No. 12 und 42) auch zuerst über Versuche berichtet, auf Grund deren er die Arzneiidiosynkrasie[1]) als typische, passiv auf Tiere übertragbare Anaphylaxie ansieht. Brucks experimentelle Befunde an Menschen mit Jodoform- und Antipyrinidiosynkrasie wurden von Klausner bestätigt (Münch. med. Wochenschr. 1910, No. 27; 1911, No. 3), der auch das Gleiche für die Jodidiosynkrasie (Münch. med. Wochenschr. 1910, No. 38) berichtete. Diese anscheinend gelungenen Versuche, die Ueberempfindlichkeit gegen chemisch definierbare Körper ohne Eiweisscharakter passiv auf Tiere zu übertragen, waren um so auffallender, als sich bisher stets nur mit körperfremden Eiweisssubstanzen Anaphylaxie hatte erzeugen lassen. Den Beweis der gelungenen passiven Uebertragung sehen Bruck und Klausner darin, dass in ihren Fällen stets die mit Normalserum vorbehandelten Kontrolltiere ebenso wie solche, die nur die toxische Substanz erhalten hatten, nicht in derselben Zeit erkrankten oder starben wie diejenigen, welche mit dem Serum der Patienten mit Arzneiidiosynkrasie vorbehandelt waren. Bruck weist nun ausdrücklich auf die prinzipielle Bedeutung seiner Befunde hin und macht — darin schliesst sich ihm Klausner an —, um seine Beobachtungen mit den bisher bekannten über Eiweissanaphylaxie in Einklang zu bringen, die Annahme, dass bei Kranken mit Arzneiidiosynkrasien die betreffenden Arzneistoffe im Körper eine Eiweissverbindung eingingen, dass also etwa bei Jodoformzufuhr „ein jodierter, nicht mehr artspezifischer Eiweisskörper“ entstehe, der dann anaphylaktisierend wirken könne. Diese Annahme erscheint aber, ganz abgesehen davon, dass die Entstehung eines derartigen antigen wirkenden, nicht mehr artspezifischen Eiweisskörpers im Körper an Arzneiidiosynkrasie leidender Menschen nur eine hypothetische Annahme ist, schon deswegen nicht genügend begründet, weil nicht erwiesen ist, dass das körpereigene Eiweiss durch im Körper erfolgende Jodierung zu körperfremdem Eiweiss wird und es somit auch kaum anaphylaktisierend wirken kann[2]).

Wenn wir nun auch annehmen wollten, dass es sich in den berichteten Versuchen wirklich um die Uebertragung einer passiven Anaphylaxie gehandelt habe, so muss es als auffallend bezeichnet werden, dass die Idiosynkrasie gegen eine Reihe anderer Arzneimittel im Tierversuch sich nicht gleichartig verhielt. So gelang die passive Uebertragung nicht bei Idiosynkrasie gegen Quecksilber (Bruck, Klausner), Salvarsan (Bruck, E. Hoffmann), Chinin und Arsen (Volk), Veronal (Klausner), auch bei Jodoform versagte sie in einem Falle Brucks und in 3 Fällen Blochs (Med. Klinik 1911, No. 1). War dies schon auffällig und liess es eine irrige Deutung der Beobachtungen von Bruck und Klausner vermuten, so geht das wohl noch mehr aus folgendem hervor:

Wir wissen, dass heterologe Immunsera auf Versuchstiere wesentlich anders, d. h. toxischer wirken als heterologe Normalsera[3]), ebenso wirken aktive Sera augenscheinlich stärker als inaktivierte. Schädlich wirken beide. Es ist deshalb der Gedanke nicht von der Hand zu weisen, dass Sera von Kranken mit irgendeiner Arzneiidiosynkrasie andere, bezw. stärker schädigende Wirkungen auf Tiere ausüben als normale Sera. Dafür sprechen sowohl die Versuche von Bruck und Klausner wie unsere eigenen (s. u.). Es könnte das jedenfalls von wesentlicher Bedeutung sein und die Beobachtungen Brucks und Klausners erklären, dass mit Normalserum vorbehandelte Kontrolltiere nicht starben oder geringere Krankheitserscheinungen zeigten, als die mit dem Serum an Arzneiidiosynkrasie leidender Patienten vorbehandelten. Das liesse sich auch ohne die Annahme einer spezifischen Wirkung erklären durch eine stärker schädigende Wirkung dieser Sera (gegenüber dem Normalserum) wie bei Immunseris, da die nachträglich eingespritzten Medikamente nur in stark giftig wirkenden Dosen verwendet worden sind.

Wir haben deshalb im Verlaufe der letzten beiden Jahre im Anschluss an die erste Mitteilung Brucks ähnliche Versuche bei verschiedenen Fällen von Arzneiidiosynkrasie vorgenommen, über die wir hier berichten wollen. Wir tun das hauptsächlich deswegen, weil Bruck seine letzte Mitteilung mit den Worten schliesst: „Ich glaube, dass nach den bisherigen Untersuchungen von Klausner und mir kein Zweifel mehr darüber herrschen kann, dass es sich bei den von uns beobachteten Erscheinungen bei Fällen von Arzneiexanthemen um Phänomene, die der Serumanaphylaxie analog sind, gehandelt hat.“ Wir glauben vielmehr schliessen zu können, dass die Ergebnisse von Bruck bezw. Klausner nicht bedingt sind durch die gelungene Uebertragung spezifischer anaphylaktischer Reaktionskörper, sondern durch Kombination der schädigenden Wirkung des artfremden Serums (wobei das idiosynkrasische vielleicht stärker wirkt als Normalserum) und der toxischen Dosis des eingespritzten Medikamentes.

---

[1]) Als Idiosynkrasie bezeichnen wir mit Jadassohn nicht die gesteigerte Empfindlichkeit einzelner Menschen gegen an sich reizende Stoffe (Jodtinktur, Chrysarobin usw.), sondern nur die individuelle, bei Gesunden auch durch stärkere Dosen nicht auszulösende „ganz spezifische Reaktionsfähigkeit des Organismus“. Jadassohn (Die Toxikodermien in Deutsche Klinik, Bd. X, 2) führt hierfür das Jodoform an. Mit diesem „kann man die Haut eines Menschen wund reiben und es wochenlang einwirken lassen, ohne dass eine Entzündung eintritt, während ein anderer auf ein Stäubchen, das ihm aufliegt, mit stärkster Dermatitis antwortet.“

[2]) So hat Volk Meerschweinchen subkutan mit Jodoform vorbehandelt und später jodiertes Pferdeeiweiss eingespritzt, ohne dass darnach Anaphylaxieerscheinungen aufgetreten wären (Arch. f. Dermat. 1911, Bd. 109).

[3]) Friedberger (Med. Klinik 1910, No. 13) führt das darauf zurück, dass Immunsera gleichzeitig Antikörper und nicht oder nur teilweise abgebautes Antigen enthalten, die im Körper des Wirtstieres nebeneinander existieren. Wird solches Serum normalen Tieren in genügender Dosis eingespritzt, so „tritt unter gegenseitiger Einwirkung von Antigen und Antikörper die Giftbildung ein. Bleibt jedoch die injizierte Dosis des Antiserums unter der akut tödlichen, so ist noch eine erneute Injektion von Antigen nötig, um den Ausbruch der Symptome herbeizuführen (passive Anaphylaxie)“.

Die durch die toxische Substanz bei mit Serum arzneiüberempfindlicher Kranker behandelten Tieren hervorgerufenen Erscheinungen, deren Zugehörigkeit zur Anaphylaxie durch Bruck und Klausner uns nicht erwiesen erscheint, sind wohl ungezwungener zu erklären als akute Vergiftungserscheinungen, die durch die vorherige Schädigung der Tiere durch fremdes Serum noch gesteigert werden[4]. Denn Bruck und Klausner haben zur Nachinjektion der Versuchstiere Mengen der betreffenden Arzneimittel verwendet, die auch für nicht vorbehandelte Tiere der vergiftenden, bezw. tödlichen Dosis sehr nahestehen. Die Eiweissanaphylaxie wird aber gerade durch Mengen hervorgerufen, die für normale Tiere völlig unschädlich sind und bei diesen nicht einmal krankmachend wirken, während das anaphylaktische Tier schwer erkrankt oder akut zugrunde geht. Um spezifische Erscheinungen handelt es sich bei der anscheinend gelungenen Uebertragung der Arzneiidiosynkrasie in der Versuchsanordnung von Bruck daher nicht, sondern um einfache Vergiftungen, wie auch das klinische Bild der Anaphylaxie oder ihm sehr ähnliche Erscheinungen sicher durch primär giftig wirkende Stoffe entstehen und so Irrtümer bedingen können. Unsere noch zu schildernden Ergebnisse zeigen ähnliches und die irrtümliche Deutung, die Bruck und Klausner ihren sicher richtigen Beobachtungen gegeben haben, ist so wohl zu verstehen.

Erst kürzlich hat Volk (a. a. O.) über derartige der Anaphylaxie vergleichbare klinische Erscheinungen berichtet, die beim Meerschweinchen schon nach der ersten Injektion von Erdbeerextrakten aufgetreten sind. H. Pfeiffer (Zeitschr. f. Immunitätsforschung usw. Originale 1911, Bd. 11) berichtet sogar, dass die intravenöse Injektion hoher Dosen von β-Imidoazolyläthylamin (0,001—0,0002) bei völliger Intaktheit gegen die Erythrozyten und die Kutis des Meerschweinchens akuten blitzartigen Tod im Bronchialmuskelkrampf bewirke, während mittlere Dosen (0,0002—0,00005) nach rasch vorübergehenden Krämpfen das typische Bild des protrahiert verlaufenden anaphylaktischen Schocks mit tiefen Temperaturstürzen ohne Lungenblähung erzeugen. Also auch das anatomische Bild der Anaphylaxie!

Absynthurtikaria.

Was unsere eigenen Untersuchungen anlangt, so möchten wir zunächst einen Fall vorführen, der auf der Grenze steht zwischen einer Urticaria ex ingestis und der Arzneiidiosynkrasie. Es handelt sich um einen 25 jährigen, sonst gesunden Akademiker Th., bei dem in den letzten Jahren auf den Genuss von französischem Absynth regelmässig eine Urtikaria mit besonderer Beteiligung der Hände und Vorderarme ohne wesentliche Beschwerden aufgetreten war. Diese Urtikaria zeigte sich schon nach dem ersten Absynthgenuss! Es hat sich hierbei nur um die üblichen kleinen Dosen gehandelt, wie sie der Durchschnittsfranzose täglich ohne Störungen geniesst.

Meerschweinchen von 330 g Durchschnittsgewicht vertragen 2½ ccm Absynth (mit physiologischer Kochsalzlösung verdünnt) bei intraperitonealer Zuführung, während höhere Dosen sofort oder innerhalb von 24 Stunden unter allmählichem Aussetzen der Atmung tödlich wirken. Ein Meerschweinchen von 340 g vertrug sogar 5 ccm. Alle Tiere werden sofort nach der Einspritzung schläfrig, fallen bald um, verlieren die Besinnung, die zunächst oberflächliche und beschleunigte Atmung wird stark verlangsamt und tief, die Hornhautreflexe verschwinden. Abwehrbewegungen beim Berühren fehlen, ebenso Krämpfe oder krampfähnliche Bewegungen, Atemnot usw. Nach einigen Stunden (3—16) werden die Tiere allmählich wieder munter, fressen wie gewöhnlich und zeigen in den nächsten Tagen keine Krankheitserscheinungen. Von einer gesonderten Prüfung der einzelnen im französischen Absynth enthaltenen Giftstoffe — es kommt vorwiegend das Wermutöl in Frage, da die anderen Stoffe (Kumarin, Bittermandelöl und Anisöl) nur in 40—70 mal geringer Menge vorhanden sind — haben wir abgesehen.

Um nun zu prüfen, ob die Idiosynkrasie des erwähnten Patienten gegen Absynth passiv übertragbar sei, wurden 6 gesunde Meerschweinchen von 345—360 g Gewicht folgendermassen behandelt.

No. 1—3 erhielten je 5 ccm aktiven Serums des Patienten Th. subkutan.

No. 4 und 5 erhielten je 5 ccm Normalserum subkutan.

No. 6 diente als Kontrolle.

24 Stunden später wurde sämtlichen Tieren je 3,0 ccm Absynth in physiologischer Kochsalzlösung intraperitoneal eingespritzt.

Die darauf folgenden Krankheitserscheinungen waren bei sämtlichen Tieren nur die bereits geschilderten Vergiftungserscheinungen, auch bei No. 1—3; keineswegs solche, die man als Anaphylaxie hätte deuten können. Die Tiere erholten sich gleichmässig schnell und waren nach 12—15 Stunden (am anderen Morgen) sowie in den folgenden Tagen vollkommen munter.

Im Gegensatz zu der Beobachtung von Bruck ist also hier die passive Uebertragung der die Urtikaria bedingenden Ueberempfindlichkeit nicht gelungen. Allerdings ist das ohne weiteres verständlich, da eben die Ueberempfindlichkeit nicht einer durch parenterale Zufuhr fremden Eiweisses erworbenen Anaphylaxie zu vergleichen ist, sondern mehr den davon sich allerdings prinzipiell nicht unterscheidenden Fällen toxischer, durch Medikamente bedingter Urtikaria (denn auch die auf Eiweissanaphylaxie zurückzuführende Urtikaria ist ja eine toxische) oder der Idiosynkrasie, wie sie ebenfalls oft vom Magendarmkanal aus, durch Medikamente mit bekannter chemischer Struktur ausgelöst wird. Ein anderer Ausgang des Versuches war deshalb hier nicht zu erwarten. Das kann nun vielleicht in dem Sinne verwendet werden, dass der Nachweis einer echten Anaphylaxie durch passive Uebertragung im Tierversuch nur bei solchen Fällen von Urtikaria ex ingestis als wahrscheinlich anzunehmen ist, die durch Uebertritt nicht abgebauten körperfremden Eiweisses in die Blutbahn bedingt sind wie im Falle Brucks[5]. Aber auch, wenn wir unseren Fall den durch Idiosynkrasie gegenüber Arzneimitteln bedingten Hauterkrankungen anreihen, bleibt die Tatsache bestehen, dass diese Idiosynkrasie sich nicht als eine echte Anaphylaxie hat erweisen lassen, sondern dass der Verlauf des Tierexperimentes sogar unbedingt gegen eine derartige Annahme spricht.

Fibrolysinidiosynkrasie.

Wie bei der durch Absynth bedingten Urtikaria gelang es auch in einem Falle sehr ausgeprägter (erworbener) Idiosynkrasie gegen Fibrolysin nicht, einen passiv übertragbaren anaphylaktischen Reaktionskörper nachzuweisen.

B., sonst sehr gesunde (keine allgemeine Reaktion auf 10 mg Alttuberkulin!), aber leicht erregbare Frau von 27 Jahren leidet seit 5 Jahren an sogen. Boeckschen Sarkoid (Granuloma pernio) und hat deswegen vor 3—4 Jahren Fibrolysininjektionen erhalten. Nach der dritten Einspritzung zeigte sich unter Fieber ein scharlachähnlicher hauptsächlich den Rumpf einnehmender Ausschlag, der nach 3—4 Tagen wieder verschwunden war. Die Patientin fühlte sich in den ersten beiden Tagen sehr elend. 14 Tage später trat nach einer weiteren Injektion von Fibrolysin unter wesentlich erheblicheren Allgemeinbeschwerden schon nach einer Stunde ein gleichartiger aber viel stärkerer und über den ganzen Körper ausgebreiteter Ausschlag auf.

Was die Giftigkeit des Fibrolysins für Meerschweinchen anlangt, so vertragen Tiere von 300—350 g Gewicht etwa eine Ampulle (gleich 2,3 ccm Fibrolysin) ohne dauernden Schaden. Mengen von 3—5 ccm wirken meist innerhalb von 24 Stunden tödlich. Die Tiere werden im Verlauf der ersten 20—30 Minuten schläfrig, reagieren nur wenig auf Anfassen, verfallen dann bald in tiefen Schlaf und werden nach etwa 20—24 Stunden wieder munter.

Es erhielten nun 3 kräftige Meerschweinchen (zu 310, 330 und 365 g) je 5 ccm aktiven Serums der Patientin B. Ein viertes (310 g) diente als Kontrolle. 32 Stunden später wurde sämtlichen 4 Tieren je eine Ampulle Fibrolysin intraperitoneal eingespritzt. Die ersten 3 waren schon nach 15 Minuten sehr träge und wehrten sich kaum beim Anfassen, während das 4. noch ziemlich lebhaft war. Krämpfe, Atemnot oder dergl. zeigten sich bei keinem der Tiere, die nach ½ Stunde sämtlich gleichmässig schläfrig waren und sich auch in der Folgezeit gleichmässig verhielten, d. h. nach 20—24 Stunden allmählich wieder munter wurden. Fibrolysin bewirkt also, wie zu erwarten war, bei gleichem Gewicht stärkere oder wenigstens länger anhaltende Vergiftungserscheinungen nach voraufgegangener Serumeinspritzung als allein.

Von den für die Eiweissanaphylaxie charakteristischen klinischen Erscheinungen wurde somit bei keinem der Tiere auch nur eine einzige beobachtet. Es handelte sich bei gleichem Krankheitsverlauf nur um graduelle Unterschiede der durch Fibrolysin bedingten Vergiftungserscheinungen. Das klinische

---

[4] Auch aus Volks (a. a. O.) Versuchen ergibt sich, dass die Injektion einer toxischen Substanz, besonders die zweimalige ganz andere, wesentlich stärkere Wirkung hat bei mit aktivem, heterologem Serum vorbehandelten, als bei nicht vorbehandelten Tieren. Ebenso gelang die Erzeugung einer aktiven Anaphylaxie gegen chemische Substanzen (Chinin, Antipyrin) Volk nicht.

[5] Der Krebsmuskelextrakt entfaltet ebenso antigene Eigenschaften (Bruck), die im (eiweissfreien) Erdbeerextrakt nicht nachgewiesen werden konnten (Volk). Die Toxizität (Urtikaria) beruht also bei beiden wohl auf verschiedenen Eigenschaften und ist im ersten Falle eine sekundäre, im zweiten eine primäre Wirkung.

Bild zeigte nur die dieser eigentümlichen Symptome und stimmte so völlig überein, gleichgültig, ob die Tiere vorbehandet waren oder nicht, dass der Gedanke, es könne sich um Erscheinungen der Anaphylaxie handeln, völlig ausgeschlossen werden musste. Dieses Ergebnis ist um so mehr bemerkenswert, als kürzlich F. Mendel (Therapie der Gegenwart 1911, No. 4) auf Grund klinischer Betrachtungen und der Experimente von Bruck und Klausner die Fibrolysinidiosynkrasie bereits als echte Anaphylaxie bezeichnet hat. Das Experiment hat diese theoretische Annahme nicht bestätigen können.

Jodidiosynkrasie.

D., 27 jährige, kräftig gebaute Köchin mit mehrfachen syphilis-verdächtigen Geschwüren oberhalb beider Fussgelenke (Wassermann negativ).

Nach 14,5 g JK innerhalb von 7 Tagen treten am Nacken und um den Schultergürtel herum eine Anzahl grösserer, akut entzündlicher, stark infiltrierter Knoten von durchschnittlich Erbsengrösse auf zum Teil mit zentraler schlaffer Blase (sogen. Jodakne). Daneben sieht man an den unteren Extremitäten grössere, flächenhafte, scharf begrenzte Rötungen mit zentraler Knotenbildung, die an den nächsten Tagen noch deutlicher wird (Erythema nodosum ex usu jodi), also ein ausgesprochenes Jodexanthem. Einen Monat später bewirkten 81 Tabletten Jodtropon (mit 4,05 g Jod an Eiweiss gebunden) in 14 Tagen einen ähnlichen Ausbruch, der wieder einen Monat später, allerdings in wesentlich geringerer Ausbildung, sich schon auf 1,0 g JK zeigte, während die Patientin in mehrfachen Versuchen auf eine einmalige Gabe von 1,0 JK niemals mit akutem Jodismus reagierte. Auch Jodtinktur und Jodoform bewirkten weder auf normaler Haut noch auf Wunden die geringste Reizung. Ebenso wurde Antipyrin ohne Nebenerscheinungen vertragen; dagegen trat am Tage nach einer zweiten intravenösen Salvarsaninjektion ein sehr ausgebreiteter masernähnlicher Ausschlag mit hohem Fieber auf. Die Kranke scheint also auch gegen andere Medikamente als Jod eine gewisse Empfindlichkeit zu besitzen.

Es wurden nun folgende Versuche angestellt:

a) Von 3 Meerschweinchen zu 350—360 g Gewicht erhielten subkutan:

No. 1 und 2: je 5 ccm aktiven Serums der Patientin D. No. 3: 5 ccm aktiven Normalserums, davon starb No. 2 nach 20 Stunden ohne nachweisbare Ursache (Giftigkeit des Serums?).

Nach 24 Stunden erhielten die beiden überlebenden und ein weiteres nicht vorbehandeltes Meerschweinchen je 0,5 JK in 10 proz. Lösung intraperitoneal.

Darnach starb No. 3 nach 1½ Stunden, das Kontrolltier nach 2¼ Stunden; No. 1 lebte noch nach 48 Stunden!

b) 6 Wochen später erhielten von 3 Meerschweinchen zu 330 g Gewicht:

No. 1: 4,5 ccm aktiven Serums der Patientin D. subkutan.

No. 2: 5 ccm aktiven Normalserums subkutan.

No. 3: diente als Kontrolle.

24 Stunden später erhalten alle 3 Tiere 0,5 JK in 10 proz. Lösung intraperitoneal.

No. 1 schreit noch 5 Stunden später beim Anfassen, unterscheidet sich aber sonst in seinem Verhalten weder kurz nach der Einspritzung noch im weiteren Verlauf von den anderen Tieren. Nach 7 Stunden waren alle drei lebhaft und frassen wieder, ebenso nach 24 Stunden.

Im Gegensatz zu Klausner muss ich hiernach betonen, dass die intraperitoneale Einspritzung von 0,5 JK auch bei den Kontrolltieren und denen, die Normalserum erhalten hatten, stets sehr lebhafte Krankheitserscheinungen auslöste. Die Tiere fielen entweder sofort um oder liefen unter lebhaftem Schreien zunächst ängstlich umher, um bald unter Wimmern und gelegentlichem Aufschreien sitzen zu bleiben, genau so wie die Tiere, die mit Serum der an Jodidiosynkrasie leidenden Patientin vorbehandelt worden waren. Im ersten Versuch hat sogar dieses Tier die JK-Zufuhr am besten vertragen, im zweiten nicht wesentlich schlechter! Nun handelte es sich hier allerdings nicht wie in den zwei Fällen von Klausner um akuten Jodismus, aber doch um eine vorwiegend an der äusseren Haut sich zeigende Arzneiüberempfindlichkeit, die durch kreisendes Jod (bezw. Jodkali) bedingt, also jedenfalls vom Blutkreislauf ausgelöst war wie der akute Jodismus. Es handelt sich also nur um einen gradweisen, nicht um einen prinzipiellen Unterschied in der Art der Jodwirkung. Jedenfalls können wir nach dem Ausfall unserer Versuche nur betonen, was auch schon aus den Angaben Klausners zu schliessen war, dass die nach intraperitonealer JK-Zufuhr auftretenden Erscheinungen keineswegs als Folge der vorherigen Uebertragung eines anaphylaktischen Reaktionskörpers aufgefasst werden können, sondern reine Vergiftungssymptome darstellen, die durch vorherige Serumzufuhr (s. unseren ersten Versuch) beschleunigt und verstärkt werden können.

Antipyrinidiosynkrasie.

F., eine 37 jährige, sonst stets gesund gewesene Patientin ist vor 8 Jahren auf die erste Antipyringabe von 0,5 mit folgenden Erscheinungen erkrankt: Wärmegefühl im Kopf, Schwellung des Gaumens, der Lippen, der Augenlider und Hände; dann wurde das Gesicht zyanotisch und im ganzen gedunsen; Finger und Gesicht juckten stark. Darauf traten „Schmerzen in der Magengegend“ sowie rechts und links der Wirbelsäule, etwa in der Höhe des Zwerchfellansatzes auf, gleichzeitig damit, etwa 10 Minuten nach Beginn des Anfalles, Luftmangel („konnte nicht einatmen“), der Puls war fadenförmig; Tachykardie, Ohnmachtsanfälle und Sehstörungen („Nebel vor den Augen“). Nach 2½ Stunden starker Schüttelfrost, Durchfall mit profuser Darmblutung, nach etwa 4—5 Stunden Besserung. Schwellung und Mattigkeit dauerten etwa 3 Tage; Fieber wurde nicht beobachtet.

Später wurde ein ähnlicher Anfall durch sofortige Magenspülung wesentlich gemildert. Darmblutungen fehlten dabei.

Vor 6 Jahren wurden die gleichen Erscheinungen in heftigster Weise durch Salipyrin (1,0) hervorgerufen. Die Patientin war stundenlang fast pulslos und sollte tracheotomiert werden. Die Besserung setzte auch hier mit starkem Schüttelfrost ohne Fieber ein.

Die Patientin besitzt überhaupt eine hochgradige Empfindlichkeit gegen verschiedene arzneiliche und sonstige Gifte. So reagierte sie mit ähnlichen, aber wesentlich milderen Erscheinungen auf grössere Dosen von Aspirin, auf Bärentraubenblättertinktur und Bienenstiche, verträgt dagegen die äussere Anwendung von Jodtinktur, Jodoform, Sublimat und anderen Desinfektionsmitteln.

Bei dem Versuch, diese gewiss sehr hochgradige und schon in ihrem klinischen Verlauf an das Bild der Anaphylaxie erinnernde Idiosynkrasie mit dem Serum passiv auf Tiere zu übertragen, gingen wir von der Feststellungs Brucks aus, dass die Dosis toxica für Meerschweinchen von 400 g Gewicht bei 0,45 Antipyrin beginnt. Von 7 kräftigen Meerschweinchen von 395—410 g Gewicht erhielten:

No. 1: 5 ccm aktiven Normalserums subkutan.

No. 2—5: je 5 ccm aktiven Serums der Patientin F.

No. 6 und 7 dienten als Kontrollen.

24 Stunden später erhalten No. 1 und 7 je 0,3 Antipyrin in 10 proz. Lösung intraperitoneal. No. 2—4 je 0,3, No. 5 0,35 und No. 6 0,4 Antipyrin subkutan.

Der Verlauf war folgender:

No. 1 zeigte schon nach 2 Minuten grosse Unruhe, reibt sich an der Käfigwand, schleppt die Hinterbeine nach, richtet sich unter deutlicher Atemnot steil auf den Vorder- und Hinterbeinen, sowie an der Käfigwand auf, fällt nach 5 Minuten um und bleibt Minuten lang starr liegen. Bei Berührung stellen sich tonisch-klonische Krämpfe des ganzen Körpers ein. Dabei schreit das Tier anfangs auf. Diese Krämpfe treten regelmässig bei Berührung und beim Schlag gegen die Käfigwand auf, lassen aber allmählich nach, bis nach 35 Minuten das Tier sich wieder an der Käfigwand aufzurichten beginnt, in der Mitte aber beim Aufsetzen sofort wieder umfällt. Plötzliche Berührungen bewirken noch nach 2 Stunden Krämpfe, während das Tier sich schon spontan, aber unbeholfen bewegt und die Lähmung der Hinterbeine augenscheinlich zurückgegangen ist. Das Tier erholt sich dann allmählich und erscheint in den folgenden Tagen wieder völlig wohl.

No. 7 bietet die gleichen Erscheinungen dar wie No. 1, nur treten sie langsamer und etwas milder auf. Auch hier sind zeitweise sämtliche Glieder gelähmt; aber schon nach einer Stunde löst auch plötzliches Anfassen keine Krämpfe mehr aus. Noch nach einigen Stunden ist das Tier aber sehr träge, ängstlich und bewegt sich nur, wenn es angefasst wird, etwas lebhafter.

Bei intraperitonealer Antipyrinzufuhr treten also die gleichen Krankheitserscheinungen auf, nur wesentlich stärker und länger anhaltend, wenn vorher aktives Menschenserum eingespritzt worden ist.

No. 2, 4 und 5 wurden ebenfalls schon nach 2—5 Minuten sehr unruhig, richteten sich auf und es trat teilweise Lähmung der Hinterbeine ein. Nach etwa 10 Minuten zeigen sich heftige Krämpfe wie bei No. 1, aber schon nach ½ Stunde versuchen die Tiere sich aufzurichten, bleiben so sitzen oder bewegen sich sehr unbeholfen unter Nachschleppen der Hinterbeine an der Käfigwand entlang. Der weitere Verlauf entspricht dem bei No. 1 geschilderten. Bei No. 3 waren die Erscheinungen noch geringer: Unruhe, unbeholfene Bewegungen, nach 20 Minuten Aufrichten, Scheuern der Schnauze mit den Vorderbeinen. Das Tier wird dann etwas hinfällig, bewegt sich nicht, doch zeigen sich weder Krämpfe noch Lähmungen. Allmählich erholt es sich dann wie die übrigen. Am folgenden Morgen (16 Stunden später) wird es tot im Käfig gefunden ohne Zeichen des Anaphylaxietodes (keine Lungenblähung).

Beim Kontrolltier No. 6 war der Verlauf etwas langsamer: Erst nach 20—30 Minuten zeigte sich grössere Unruhe, das Tier drängt sich in die Käfigecke, schreit bei Berührungen, schlägt nach ¾ Stunden krampfartig mit den Hinterbeinen, wenn es angefasst wird und setzt sich unter sichtlicher Atemnot auf. Aber erst nach 2½ Stunden kommt es zu tonisch-klonischen Krämpfen, die sich nach Anfassen unter sehr lebhaften Abwehrbewegungen noch mehrfach wiederholen.

Sämtliche überlebenden Tiere erschienen in den folgenden Tagen völlig wohl.

Wir haben hier also bei den mit Serum vorbehandelten Tieren (Normalserum oder Serum der Antipyrinidiosynkrasie) die gleichen Erscheinungen wie bei den nur mit Antipyrin behandelten Kontrolltieren, doch sind sie bei jenen im allgemeinen stärker. Wir können sie deshalb trotz der klinischen Uebereinstimmung unmöglich als Zeichen der gelungenen Uebertragung einer spezifischen Anaphylaxie ansehen sondern nur als solche der Antipyrinvergiftung.

Ich habe absichtlich den Verlauf dieser Tierversuche etwas genauer geschildert, weil aus ihnen hervorgeht, dass das klinische Bild der Antipyrinvergiftung beim Tiere den klinischen Erscheinungen der Anaphylaxie sehr ähnlich sieht. Die Sektion des einzigen gestorbenen Tieres bot aber keinen Anhalt dafür. Wie bei einem Teil unserer früher berichteten Versuche sehen wir auch hier, dass die voraufgehende Einspritzung aktiven Serums die Versuchstiere fast stets erheblich schädigt. Es scheint auch, als sei das von der Patientin mit Antipyrinidiosynkrasie stammende Serum giftiger als Normalserum. Zwar ergaben unsere Versuche das weniger deutlich[6]), doch können hier sicher geringe Unterschiede schon einen wesentlich anderen Verlauf bedingen, wie z. B. in den Versuchen von Bruck und Klausner, da zur Nachinjektion des Medikamentes ja stark giftig wirkende Dosen verwendet worden sind, nicht wie im klassischen Anaphylaxieversuch Dosen, die für das normale Tier vollkommen ungiftig sind und nur bei sensibilisierten giftig wirken.

Unsere Versuche ergeben somit, dass der Verlauf der Erkrankung bei den mit Serum an Arzneiidiosynkrasie leidender Patienten vorbehandelten Tieren den Erscheinungen entspricht, wie sie durch die betreffenden Medikamente allein beim Versuchstier hervorgerufen werden. Dementsprechend konnten wir bei solchen Tieren der Anaphylaxie klinisch ähnliche Erscheinungen wohl bei der Antipyrin- und Jodidiosynkrasie nachweisen, nicht aber bei der Idiosynkrasie gegen Fibrolysin und Absynth. Wir glauben deshalb auch nicht, dass man den rätselhaften Vorgang, der den Arzneiidiosynkrasien zugrunde liegt, durch die Deutung als eine spezielle Art der Eiweissanaphylaxie aufgeklärt hat, trotz der zweifellos grossen Aehnlichkeit im klinischen Verlauf beider Prozesse. Wäre diese Deutung zutreffend, so würde sie allerdings einen sonst bisher völlig unerklärlichen Vorgang in sehr einfacher Weise unserem Verständnis nahe bringen.

Wenn wir nun auch für unsere Fälle die Auffassung, es handele sich bei der Arzneiidiosynkrasie um echte Anaphylaxie, ablehnen müssen, so müsste doch noch berücksichtigt werden, ob nicht trotzdem für die Fälle von Bruck und Klausner diese Annahme zulässig ist. Der wiederholt gleichartig ausfallende Versuch in einigen Fällen Klausners ist immerhin beachtenswert. Dass beider Angaben über die beim Tier als Anaphylaxie gedeuteten Erscheinungen nicht recht ausreichende sind, und dass man diese Erscheinungen ungezwungener anders deuten kann, wie wir annehmen als Vergiftungssymptome, muss nicht unter allen Umständen die Anschauung von Bruck und Klausner widerlegen. Es könnten immerhin, trotzdem die Erscheinungen wesentlich auf die Vergiftung zurückgeführt werden müssen, doch dabei noch zur Anaphylaxie gehörige Vorgänge mit im Spiele sein. Selbst das Versagen der passiven Uebertragung wäre noch kein unbedingter Beweis gegen das Vorhandensein einer echten Anaphylaxie. So könnte man z. B. annehmen, dass in unseren Fällen und den sonstigen, bei denen der Nachweis einer passiv übertragbaren Anaphylaxie nicht gelungen ist, der angenommene Reaktionskörper in zu geringer Menge vorhanden war, um typische Erscheinungen auszulösen. Wir wissen ja, dass das Anaphylaxiegift in grossen Dosen akuten Tod im Bronchialmuskelkrampf mit Lungenblähung, in mittleren einen protrahiert verlaufenden anaphylaktischen Schock mit tiefem Temperatursturz (selbst in Erholungsfällen) bewirkt ohne Lungenblähung; bei noch schwächeren Dosen kann die Temperaturerniederung eine vorübergehende sein, ja es kann bei den kleinsten wirksamen Dosen schliesslich nur Fieber auftreten (Friedberger, H. Pfeiffer u. a.).

Eine Entscheidung darüber, ob der günstigere Verlauf in unseren Fällen auf geringere, im Serum enthaltene Giftmengen zurückzuführen sei, war nicht zu erbringen, da die arzneilichen Gifte in der verwendeten Menge schon allein geeignet sind, ohne vorherige Serumzufuhr einen Temperatursturz zu bewirken, wie das auch Volk für das Antipyrin erwiesen hat.

Hier sind also noch weitere Untersuchungen nötig, die festzustellen hätten unter genauer Berücksichtigung des Temperaturverlaufes, ob die Erscheinungen beim Tiere verschieden ablaufen, je nachdem diese vorher etwa Serum von Patienten mit und ohne Arzneiidiosynkrasie oder nur das Medikament erhalten haben. Allerdings erscheinen derartige Versuche wenig aussichtsreich, da, wie aus H. Pfeiffers Versuchen mit β-Imidoazolyläthylamin hervorgeht, chemisch definierbare Substanzen das typische Bild der anaphylaktischen Vergiftung mit sämtlichen charakteristischen klinischen und anatomischen Symptomen hervorrufen können. Deshalb sind Versuche z. B. bei Antipyrinidiosynkrasie wenig geeignet. Sie wären nur aussichtsreich bei Arzneiidiosynkrasien, die bedingt sind durch Substanzen, welche allein, ohne vorherige Seruminjektion, beim Tier nur Erscheinungen bewirken, die in keiner Weise mit solchen der Anaphylaxie verwechselt werden können (Fibrolysin usw.).

Die Meinung Klausners, dass nur die Fälle von angeborener dauernder Idiosynkrasie auf Anaphylaxie zu beziehen seien, nicht aber diejenigen, bei denen die Idiosynkrasie erst erworben ist oder bei denen sie wieder verschwindet (Versagen des Anaphylaxieversuches bei Fällen von Quecksilberidiosynkrasie) scheint uns etwas gekünstelt. Aber selbst, wenn wir sie als berechtigt annehmen, müssen wir unseren Fall von Antipyrinidiosynkrasie sowie den von Jodidiosynkrasie als angeborene Arzneiidiosynkrasie betrachten. Der Fall von Jodidiosynkrasie zeigte dies Eigenschaft auch darin, dass es durch monatelange Versuche in keiner Weise gelang, die Gewöhnung an interne Jodzufuhr zu erreichen, während das bei der Quecksilberidiosynkrasie wohl fast stets möglich ist. Im Gegenteil, es führten später immer geringere Joddosen zu Jodismus! Bei dem Falle mit Antipyrinidiosynkrasie war diese sicher nicht erworben, denn sie zeigte sich in heftigster Weise schon bei der ersten Antipyringabe, während die hochgradige Empfindlichkeit gegen Bienengift (Schwellung und Jucken des Gesichtes und des Gaumens und „entsetzliche Leibschmerzen“, sowie starke Abgeschlagenheit, gleichgültig, an welcher Stelle der Stich erfolgt war) sich erst Anfang der 20 er Jahre gezeigt hatte (in der Kindheit hatten bei der Patientin Bienenstiche stets nur eine örtliche Schwellung bewirkt). Das beweist wohl, wie kompliziert die Verhältnisse bei derselben Person sein können. . Wenn überhaupt, so hätte hier die passive Uebertragung der angenommenen Anaphylaxie gelingen müssen, denn hochgradiger kann die Arzneiüberempfindlichkeit ja kaum sein.

Da in Brucks Fall noch 16 Jahre nach der letzten Antipyrinzufuhr der Versuch positiv ausgefallen ist, so kann auch nicht angenommen werden, dass in unseren Fällen der Zeitraum zwischen dem klinischen Nachweis der Idiosynkrasie und der Prüfung im Tierversuch ein zu kurzer gewesen ist; bei der Jodidiosynkrasie war sie nach den beiden in einem Abstand von 6 Wochen vorgenommenen Tierversuchen nachweislich noch vorhanden; bei der Antipyrinidiosynkrasie verbot sich ein derartiger Versuch bei der Schwere der zu erwartenden Erscheinungen. Die Absynthidiosynkrasie ist ebenfalls noch nicht verschwunden, nur die Fibrolysinidiosynkrasie ist später nicht wieder geprüft worden. Diese allein wäre als zweifelhaft zu betrachten, da es, wenn auch schwer, möglich ist, in manchen derartigen Fällen eine Gewöhnung zu erzielen.

Dass unsere Fälle weniger geeignet wären zum experimentellen Nachweis eines etwa vorhandenen anaphylaktischen Reaktionskörpers als die Fälle von Bruck und Klausner, vermögen wir deswegen nicht anzuerkennen. Genügen doch zur Sensibilisierung empfindlicher Organismen so ungeheuer geringe Mengen (nach Rosenau und Anderson genügt für Meerschweinchen schon 0,000001 ccm Pferdeserum), um eine Jahre dauernde Umstimmung des Körpers zu erzielen, dass unsere Fälle sicher den gleichen Bedingungen genügen wie die anderen.

---

[6]) 5½ Wochen später erhielten die überlebenden Tiere je 0,3 Antipyrin subkutan und erkrankten sämtlich im Verlauf von 3—4 Minuten unter den oben beschriebenen Erscheinungen gleich schwer mit tonisch-klonischen Krämpfen. Die Tiere, die beide Male nur Antipyrin erhalten hatten, erholten sich am schnellsten, die mit dem Serum vorbehandelten wesentlich langsamer. Das mit normalem Serum vorbehandelte unterschied sich dabei nicht von den übrigen, von denen eins nach 30 Minuten starb (ohne Lungenblähung!). Eine stärkere Giftigkeit des Serums der an Antipyrinidiosynkrasie leidenden Patienten kann man wohl auch daraus schliessen, dass die damit vorbehandelten Tiere nur um 10—20 g, die übrigen, auch das mit Normalserum vorbehandelte, in der gleichen Zeit um 55—70 g an Körpergewicht zugenommen hatten. Ob wir diese grössere Giftigkeit des Serums als eine spezifische nur im Verein mit dem die Arzneiidiosynkrasie bedingenden Medikament sich zeigende Eigenschaft ansehen dürfen, wie sie beim Immunserum durch darin enthaltenes freies Antigen erklärt wird, ist bisher zum mindesten nicht erwiesen.

Wie wir aus alledem wohl schliessen dürfen, liegt bisher kein Beweis dafür vor, dass die Arzneiidiosynkrasie als eine passiv übertragbare Anaphylaxie aufzufassen ist. Die Experimente von Bruck und Klausner zwingen nicht zu dieser Deutung, da ihr anscheinend positiver Ausfall im Sinne einer vorhandenen Anaphylaxie bedingt ist durch ein Zusammenwirken des schädigenden Einflusses des vorher eingespritzten Serums mit der der tödlichen sich nähernden, stark giftig wirkenden Dosis des Medikamentes, wobei das Serum bei vorhandener Arzneiidiosynkrasie stärker schädigend auf Meerschweinchen zu wirken scheint als ohne diese. Das lassen unsere Versuche, wenn auch weniger ausgesprochen [vergl. Anmerkung 6)] ebenfalls erkennen, die auf der anderen Seite erweisen, dass die Erscheinungen im Tierversuch bei der von Bruck zuerst gewählten Versuchsanordnung je nach der Wirkung des Medikamentes, auf dem jeweils die Arzneiidiosynkrasie beruht, verschieden sind, ihnen aber vollkommen entsprechen und somit bald den klinischen Symptomen der Anaphylaxie gleichen, bald völlig davon verschieden sind. Die Erscheinungen im Tierversuch sind bei den einzelnen Medikamenten durchaus gleiche und wenn sie auch bei mit Serum Kranker vorbehandelten Tieren stärker ausgebildet sind als bei nicht vorbehandelten, so sind sie doch davon nicht wesensverschieden. Die Möglichkeit des Nachweises eines spezifischen anaphylaktischen Reaktionskörpers bei bestimmten Formen der Arzneiidiosynkrasie ist durch die Mitteilungen von Bruck und Klausner nicht erwiesen, durch unsere Befunde erscheint sie mindestens fraglich. Zu ähnlichen Ergebnissen ist auf Grund andersartiger experimenteller Untersuchungen kürzlich auch Volk gekommen (a. a. O.).

Zusatz bei der Korrektur. Erst während des Druckes ist mir eine kürzlich erschienene Arbeit von E. Manoiloff (Zeitschrift für Immunitätsforschung, I, Originale, 1911, Bd. 11) zu Gesicht gekommen, die über die gelungene passive Uebertragung der Idiosynkrasie gegen Brom- und Chininsalze berichtet. Wir können hier auf die Ergebnisse der Arbeit nicht näher eingehen, möchten aber betonen, dass sie uns die Einwände nicht zu widerlegen scheint, die wir gegenüber den Deutungen von Bruck und Klausner gemacht haben.

Aus dem Pharmakologischen Institut der Universität Leipzig.

Ueber den Vorgang der bakteriziden Wirkung der Silberpräparate in kochsalzhaltigen Medien.

II. Mitteilung.

Von Privatdozent Dr. med. et phil. Oscar Gros, Assistent am Institut.

In der vorhergehenden Mitteilung (d. W. 1911, S. 2659) wurde gezeigt, dass die Desinfektionswirkung der Silberpräparate in kochsalzhaltigen Medien ein komplexer Vorgang ist, bei welchem wir insbesondere zwei Teilvorgänge unterscheiden können, nämlich

1. die Reaktion der Silberionen mit einem Bestandteile der Bakterien, die zum Absterben derselben führt und
2. die Auflösungsgeschwindigkeit des Chlorsilbers.

Diese Teilung des Desinfektionsvorganges durch Silberpräparate wurde eingeführt auf Grund der Beobachtung, dass die Silbermenge, welche anfangs beim Vermischen einer Silbersalzlösung mit Nährbouillon wirklich in Lösung vorhanden ist, nur einen ausserordentlich kleinen Bruchteil darstellt von derjenigen Silbermenge, welche nötig ist, um eine gewisse Menge Bakterien abzutöten.

Es ist also bei der Desinfektionswirkung der Silberpräparate in kochsalzhaltigen Medien von grosser Bedeutung, dass die Silberionen, die aus der Lösung durch den eigentlichen Desinfektionsvorgang verschwinden, möglichst schnell wieder ersetzt werden.

Dieser Ersatz erfolgt bei den bisher besprochenen Präparaten aus dem Chlorsilber durch einfaches Auflösen desselben und die Unterschiede in der Desinfektionswirkung, welche wir bei den Präparaten finden, erklären sich eben dadurch, dass einige derselben kolloidales Chlorsilber bilden, welches sich sehr rasch löst; andere kompaktes Chlorsilber, welches sich langsam auflöst.

Durch diese Analyse der Desinfektionswirkung der Silberpräparate in kochsalzhaltigen Medien sind wir nun in den Stand gesetzt, Wege zu finden, die Desinfektionswirkung derselben zu steigern. Denn diese Aufgabe ist nunmehr auf ein sehr einfaches physikalisch-chemisches Problem zurückgeführt. Sind diese Anschauungen richtig, so gilt es nur die Geschwindigkeit, mit welcher der Ersatz der Silberionen erfolgt, zu erhöhen. Dann muss auch die Geschwindigkeit des Desinfektionsvorganges selbst wachsen.

Die Geschwindigkeit, mit welcher der Ersatz der verbrauchten Silberionen in unserem Falle erfolgt, ist einmal abhängig von der Auflösungsgeschwindigkeit des Chlorsilbers. Diese hängt ab von zwei Faktoren, nämlich

1. von der Art der Korngrösse des sich lösenden Chlorsilbers,
2. von dem Lösungsmittel.

Bis jetzt haben wir den zweiten Faktor ausser acht gelassen und nur den ersten studiert. Bei dieser Untersuchung soll vornehmlich die Wirkung des zweiten Faktors in Betracht gezogen werden. Natürlich nur insoweit, als er auch bei der therapeutischen Verwendung der Silberpräparate in Frage kommt.

Das Lösungsmittel war bei den bisherigen Versuchen die Nährbouillon und sie soll es auch fürderhin bleiben. Eine Aenderung soll sie nur insofern erfahren, als den zu untersuchenden Silberpräparaten nunmehr Substanzen zugesetzt werden, welche sich in der Nährbouillon auflösen und dadurch die Löslichkeit und die Lösungsgeschwindigkeit des Chlorsilbers verändern. Da diese Substanzen sich in der gleichen Weise in den Körperflüssigkeiten und Sekreten lösen, so können wir die Beobachtungen, die wir bei diesen Versuchen im Reagensglase machen, mit den üblichen Einschränkungen auch auf das Verhalten dieser Silberpräparate bei der therapeutischen Anwendung übertragen.

Eine Aenderung des Lösungsmittels in dem besprochenen Sinne erfolgt durch Zusatz von solchen Stoffen, welche mit den Silberpräparaten komplexe Verbindungen geben. Wir haben also hier die komplexen Silbersalze zu untersuchen, und können diese als dritte Gruppe den beiden anderen Gruppen der Silberpräparate, die wir in der ersten Mitteilung aufgestellt haben, gegenüberstellen.

Bei dieser dritten Gruppe, den komplexen Silbersalzen, sind mehrere Fälle möglich. Es kann nämlich:

1. die Komplexbildung relativ schwach sein, so dass beim Vermischen der Lösung eines solchen Salzes mit gleichen Teilen einer 0,5 oder 1 proz. Kochsalzlösung ein Teil des Silbers als Chlorsilber ausgefällt wird, ein Teil als Komplex in Lösung bleibt; es kann
2. die Komplexbildung sehr stark sein, so dass die Lösungen weder mit Chloriden noch mit Bromiden oder Jodiden einen Niederschlag geben.

Im ersteren Falle wird eine derartige Lösung stärker wirken als die Lösung eines Präparates der ersten oder zweiten Gruppe. Denn die Konzentration der Silberionen in der kochsalzhaltigen Mischung ist anfangs die gleiche wie dort, da sie auch hier der einer gesättigten Chlorsilberlösung in der entsprechenden Kochsalzlösung entspricht. Die Lösungsgeschwindigkeit ist aber hier bedeutend grösser. Denn wenn durch die Reaktion der Silberionen mit einem Bakterienbestandteil die Konzentration derselben geändert wird, so wird hierdurch nicht nur das Gleichgewicht mit dem festen Bodenkörper gestört, sondern auch das Gleichgewicht mit der komplexen Silberverbindung. Infolgedessen wird sich nicht nur Chlorsilber wieder lösen, sondern es tritt auch eine Spaltung des Komplexes ein, die von neuem Silberionen liefert. Und zwar wird diese Spaltung momentan vor sich gehen. Diese Komplexspaltung liefert nun Silberionen so lange, bis eine so grosse Menge derselben verbraucht ist, dass die Silberionenkonzentration auf ein so tiefes Niveau gesunken ist, dass auch die Bakterien nicht mehr mit ihnen reagieren. Dieser Endzustand wird aber nicht erreicht, wenn genügend Chlorsilber als fester Bodenkörper vorhanden ist. Denn dann wird das Chlorsilber nicht nur als solches, sondern auch als Komplex immer wieder in Lösung gehen und so die Silberionenkonzentration auf einer mit den Bakterien reagierenden Höhe halten.

Kurz gesagt ist also der Unterschied zwischen den ersten beiden Gruppen und diesen Präparaten der dritten Gruppe der:

Während im ersteren Falle das Chlorsilber nur als solches gelöst wird, wird es im letzteren Falle als solches und als Komplex gelöst. Der einen Silberkomplex gebende Stoff wirkt also gewissermassen als Katalysator für die Lösungsgeschwindigkeit des Chlorsilbers. Bei der Rolle, die unsere Analyse des Abtötungsvorganges der Bakterien durch Silberverbindungen in kochsalzhaltigen Medien dieser Lösungsgeschwindigkeit zuschreibt, ist es dann verständlich, dass eine solche Silberkomplexverbindung die Bakterien viel schneller abtöten muss als eine Verbindung der ersten oder zweiten Gruppe.

Bei der zweiten Untergruppe der komplexen Silberverbindungen wird die Wirksamkeit abhängen von der Stärke des Komplexes. Die Silberionenkonzentration ist hier sehr klein. Sinkt sie unter ein bestimmtes Niveau, so wird überhaupt keine Desinfektionswirkung mehr stattfinden. Zwischen dieser unteren Grenze, und der Grenze, welche die erste Untergruppe darstellt, wird die Wirksamkeit um so grösser sein, je mehr sich die Silberionenkonzentration der der ersten Untergruppe nähert. Steht sie dieser nahe, so können die Präparate immer noch stärker wirken als die nicht komplexen Silbersalze.

Nun findet sich unter den im Handel befindlichen Silberpräparaten eine komplexe Verbindung, nämlich das Argentamin. Es ist dies ein Komplex des Silbernitrates bezw. -phosphates mit Aethylendiamin. Schäffer[1]) hat die Desinfektionswirkung derselben untersucht und findet, dass es bedeutend stärker wirkt als Silbernitrat. Aber diese starke Wirksamkeit ist nicht der Komplexbildung zuzurechnen, sondern schon Schäffer hat sie der stark alkalischen Reaktion dieser Verbindung zugeschrieben. Dies lässt sich auch beweisen. Schon sehr verdünnte Chlornatriumlösungen (NaCl 1:50 000 bis 1:100 000) geben nämlich mit Argentamin (Ag 1:600) eine deutliche Trübung von etwa der gleichen Intensität wie eine gleichkonzentrierte Silbernitratlösung. Es wird also durch das Aethylendiamin bei dieser Verdünnung Chlorsilber überhaupt nicht in Lösung gehalten. Es lässt sich ferner zeigen, dass eine Kombination von Silbernitrat mit Natronlauge, wobei die Konzentration der Hydroxylionen etwa die gleiche ist wie in einer entsprechenden Lösung von Argentamin, die gleichen desinfizierenden Wirkungen besitzt, wie dieses, wiewohl hier von einer Komplexbildung keine Rede sein kann.

Und weiter kann die Bedeutung der Hydroxylionen für die Desinfektionswirkung des Argentamin dadurch gezeigt werden, dass man die Konzentration derselben durch Zusatz eines Salzes des Aethylendiamin zurückdrängt.

Die entsprechenden Versuche wurden in der folgenden Weise ausgeführt.

Es wurden 6 Reagensrohre mit 3 ccm der um das zehnfache verdünnten 18 stündigen Kolikulturbouillon gefüllt. Dann kamen in das Reagensrohr 1,3 ccm $AgNO_3$ (Ag 1:600). In das zweite Rohr 3 ccm Argentamin. In das dritte Rohr wurden vor der Zugabe von 3 ccm Silbernitrat (Ag 1:600) 15 Tropfen $^1/_{10}$ Natronlauge gegeben. Es wurde so in der Mischung etwa der gleiche Hydroxylionengehalt erreicht wie in Rohr 2. Dies wurde durch besondere Versuche nach der Indikatormethode festgestellt. Im Rohr 4 befanden sich 3 ccm destilliertes Wasser nebst der gleichen Menge Natronlauge wie bei 3. Im Rohr 5 wurde den 3 ccm Bakterienkultur erst 1,5 ccm einer 2 proz. Aethylendiaminchlorhydratlösung und dann 1,5 ccm Argentamin 1:300 zugesetzt. Dadurch wird die Konzentration der Hydroxylionen stark vermindert. Während die Bouillon + Argentamin 1:600 durch Phenolphthalein tief rot gefärbt wird, ist bei Zusatz von Aethylendiaminchlorhydrat die Färbung nur schwach rosa. Im Rohr 6 wurde, um den Einfluss der durch Zusatz des Chlorides von Aethylendiamin erhöhten Chlorionenkonzentration kennen zu lernen, in gleicher Weise wie bei 5 erst eine entsprechende Lösung von Kochsalz und dann Argentamin zugegeben, so dass wohl die Silber- als auch Chlorionenkonzentration die gleiche war wie früher durchgeführt.

Die Wirkung dieser verschiedenen Gemische auf die Kolibazillen war folgende:

Tabelle 1.

t.	$AgNO_3$	Argentamin	$AgNO_3$ + NaOH	H_2O + NaOH	Argent. + Aethylendiaminchld.	Argent. + NaCl
15′	k. W.	s. w. h.	k. W.	k. W.	k. W.	k. W.
30′	—	w. h.	s. w. h.	k. W.	k. W.	z. st. h.
45′	—	s. st. h.	w. h.	k. W.	k. W.	s. st. h.
60′	k. W.	e. Col.	z. st. h.	k. W.	w. h.	e. Col.
75′	—	0	e. Col.	k. W.	z. st. h	0
90′	s. w. h.	0	e. Col.	k. W.	z. st. h.	0
120′	s. w. h.	0	0	k. W.	s. st. h.	0
150′	—	0	0	k. W.	e. Col.	0
180′	w. h.	—	0	k. W.	0	0
240′	z. st. h.	—	0	k. W.	0	0

Aus diesem Versuche geht mit grosser Deutlichkeit hervor, dass die Hydroxylionen die Wirkung des Silbers auf die Bakterien stark unterstützen und beschleunigen. Vergleicht man die Wirkung des Silbernitrates und der Natronlauge allein mit der des Gemisches von Silbernitrat und Natronlauge, so tritt dies besonders hervor. Silbernitrat allein hatte nach 4 Stunden erst eine ziemlich starke Herabsetzung der Bakterienzahl hervorgebracht, Natronlauge allein ist in dieser Konzentration überhaupt unwirksam; denn auch nach 48 Stunden fanden sich noch zahlreiche lebende Keime in der Lösung. Die Mischung beider aber hat nach 2 Stunden alle Bakterien vernichtet; sie hat nicht so stark gewirkt wie eine an Silbergehalt gleiche Argentaminlösung, die hier nach 75 Minuten alle Keime abtötete. Aber dieser Unterschied fällt nicht schwer in das Gewicht, weil die Konzentration der Hydroxylionen in der Argentaminlösung und in der Mischung Natronlauge und Silbernitrat nur annähernd gleich war und deshalb vielleicht die schnellere Wirkung des Argentamin einer etwas höheren Hydroxylionenkonzentration zugeschrieben werden muss. Man muss sich hier mit einer solchen halbquantitativen Uebereinstimmung der Hydroxylionenkonzentration begnügen, weil die Zugabe berechneter Mengen von Natronlauge wegen der Anwesenheit von Phosphaten und Bikarbonaten in der Bouillon zu keinem Resultate führt. Jedenfalls bietet aber die Gegenüberstellung dieser beiden Versuche eine Stütze für die Annahme, dass die starke Desinfektionskraft des Argentamin zu erklären ist durch die Kombination der Silber- und Hydroxylionenwirkung. Dies ergibt sich auch aus den beiden letzten Versuchen der Tabelle. Durch Zusatz von Aethylendiaminchlorhydrat ist die Wirkung des Argentamin stark vermindert. Dieser Zusatz hat sowohl die Hydroxylionen, als auch die Silberionenkonzentration herabgesetzt. Aber die Aenderung dieser letzteren kommt gar nicht in Betracht. Denn bei Zusatz von Kochsalz wird die Silberionenkonzentration in gleicher Weise verändert. Die Argentaminlösung mit Zusatz von Kochsalz hat aber ebenso schnell gewirkt wie die Argentaminlösung ohne Zusatz. Dagegen hat das Aethylendiaminchlorhydrat die Wirkung des Argentamin so stark beeinträchtigt, dass mehr als die doppelte Zeit zum Abtöten der Bakterien nötig war.

Die vorstehenden Versuche haben gezeigt, dass die starke Wirkung des Argentamin durch das Zusammenwirken der Hydroxyl- und der Silberionen zu erklären ist. Es ist gleichzeitig dadurch bewiesen, dass unter den jetzt in der Therapie gebräuchlichen Silberpräparaten sich kein der Gruppe 3, den komplexen Silberverbindungen, angehöriges Präparat befindet. Es konnte deshalb mit diesen Versuchen auch kein Beweis für die Richtigkeit der aufgestellten Theorie erbracht werden. Dies soll im folgenden geschehen.

In den theoretischen Ausführungen sind die Bedingungen gegeben, die zur Herstellung eines rationellen Silberpräparates führen müssen. Kurz wiederholt sind sie die folgenden:

Es muss 1. der Komplex so schwach sein, dass beim Vermischen mit der kochsalzhaltigen Löung noch ein Niederschlag von Chlorsilber sich bildet. Hierdurch wird gewährleistet, dass die Silberionenkonzentration in der kochsalzhaltigen Lösung das erreichbare Maximum besitzt.

2. Soll soviel von dem komplexbildenden Stoff in der Lösung vorhanden sein, dass möglichst viel Silber in komplexer Bindung sich findet, soweit dies nach der Forderung 1 statthaft ist.

Nun finden wir in der Literatur, dass komplexe Silberverbindungen schon benutzt worden sind. Nämlich von Jacobi[2]) bei seinen Versuchen über die Aufnahme von Silberverbindungen in den Organismus. Diese Lösung, welche später zu toxikologischen Versuchen auch von anderen Forschern benutzt worden ist, wird hergestellt, indem man frisch gefälltes Chlorsilber in einem grossen Ueberschusse von Natriumthiosulfat löst.

---

[1]) Zeitschr. f. Hygiene Bd. 16.

Desinfektionsversuche sind mit dieser Lösung selbst nicht gemacht worden. Sie ist aber wie Behring[3]) berichtet, in einzelnen Fällen mit Erfolg bei Gonorrhöe angewendet worden. Paul und Krönig[4]) haben bei ihren Desinfektionsversuchen eine ähnliche komplexe Verbindung von Silbernitrat mit Natriumthiosulfat untersucht, die sich von der vorstehenden Lösung dadurch unterscheidet, dass relativ weniger Thiosulfat angewendet wurde. Diese Lösung von Paul und Krönig ist infolgedessen weniger komplex als die von Jacobi angegebene. Trotzdem finden Paul und Krönig, dass ihre Wirksamkeit weit hinter der des Silbernitrats zurücksteht. Da jedoch diese Versuche von Paul und Krönig, von anderen Gesichtspunkten ausgehend, in kochsalzfreien Medien angestellt worden sind, so geben sie kein rechtes Bild für die uns hier interessierenden Verhältnisse in kochsalzhaltigen Medien. Ich lasse deshalb hier einen Versuch folgen, der die Wirkung von Silbernitrat und der komplexen Silberlösung nach Jacobi wiederum bei der gleichen Konzentration Ag 1:1200 in kochsalzhaltiger Nährbouillon zeigen soll. Die Lösung wurde hergestellt, indem 0,17 g $AgNO_3$ mit Kochsalz gefällt und dann in einer Lösung von 0,8 g Natriumthiosulfat in 60 ccm Wasser aufgelöst wurden.

Tabelle 2.

t.	15′	30′	60′	120′	180′	240′	420′	600′	1440′
$AgNO_3$	k. W.	k. W.	k. W.	k. W.	w. h.	s. st. h.	e. Col.	0	0
komplexe Lösung nach Jacobi	k. W.	k. W.	k. W.	k. W.	k. W.	k. W.	k. W.	s. w. h.	s. w. h.

Die Tabelle zeigt, dass diese komplexe Thiosulfatlösung dem Silbernitrat gegenüber auch in kochsalzhaltigen Medien weit schwächer wirkt. Dies ist nun keineswegs ein Widerspruch mit der Theorie. Denn prüfen wir diese Lösung in ihrem Verhalten gegenüber Kochsalzlösungen, so sehen wir, dass auch durch sehr konzentrierte Lösungen eine Ausfällung von Chlorsilber nicht eintritt. Es ist also hier die Forderung 1., welche unsere Theorie an eine wirksame Silberkomplexlösung stellt, nicht erfüllt. Die Silberionenkonzentration liegt bei dieser Lösung weit unter der einer gesättigten Chlorsilberlösung und deshalb ist ihre Wirkung nur gering.

Wollen wir die Theorie auf ihre Richtigkeit prüfen, so müssen wir Lösungen wählen, welche ihren Anforderungen entsprechen. Dies ist in den folgenden Versuchen geschehen. Ich habe die Lösungen hergestellt mit Hilfe von Natriumsulfit. Dieses gibt mit Silbernitrat Lösungen, deren Komplexität abhängig ist von der Menge des verwendeten Natriumsulfites und innerhalb sehr weiter Grenzen variiert werden kann. Diese Lösungen lassen teils schon bei Zusatz sehr verdünnter Kochsalzlösungen Chlorsilber ausfallen, teils erst bei Zusatz sehr konzentrierter Kochsalzlösungen. Es ist hiermit gerade das Gebiet zugängig, innerhalb dessen eine Prüfung unserer Theorie zu erfolgen hat.

Es wurden folgende vier Lösungen[5]) untersucht:

Lösung I.	10 ccm	$AgNO_3$	17 Proz.
	125 ccm	$Na_2SO_3 \cdot 7\,H_2O$	10 „
	65 ccm	H_2O	
Lösung II.	10 ccm	$AgNO_3$	17 „
	150 ccm	$Na_2SO_3 \cdot 7\,H_2O$	10 „
	40 ccm	H_2O	
Lösung III.	10 ccm	$AgNO_3$	17 „
	200 ccm	$Na_2SO_3 \cdot 7\,H_2O$	10 „
Lösung IV.	10 ccm	$AgNO_3$	17 „
	300 ccm	$Na_2SO_3 \cdot 7\,H_2O$	10 „

Ueber das Verhalten dieser Lösungen gegenüber Kochsalz ist folgendes zu sagen.

Die Lösung I gibt mit gleichen Teilen einer 0,5 proz. Kochsalzlösung vermischt einen ziemlich reichlichen Niederschlag von Chlorsilber.

Die Lösung II gibt mit gleichen Teilen einer 0,5 proz. Kochsalzlösung ebenfalls einen Niederschlag, doch ist derselbe nicht so reichlich wie bei der Lösung I.

Die Lösung III gibt mit gleichen Teilen einer 0,5 proz. Kochsalzlösung keinen deutlichen Niederschlag, höchstens eine sehr schwache Trübung, mit gleichen Teilen einer 1 proz. Kochsalzlösung entsteht ein Niederschlag.

Aehnlich verhält sich Lösung IV. Mit 0,5 proz. Kochsalzlösung kein, mit 1 proz. Kochsalzlösung ein Niederschlag, aber weniger als bei Lösung III.

Von diesen vier Lösungen entspricht den Forderungen der Theorie an eine möglichst wirksame Komplexlösung die Lösung II, wenn es sich nämlich um die Mischung gleicher Teile einer etwa 0,5 proz. kochsalzhaltigen Bouillon mit diesen Lösungen handelt. Nahe steht der Lösung II die Lösung III, während IV für die 0,5 proz. kochsalzhaltige Bouillon schon etwas stark komplex ist, so dass eine gegenüber den ersten Lösungen verminderte Mirksamkeit zu erwarten ist. Die Versuche der Tabelle III bringen eine Bestätigung dieser Voraussetzungen. Die Versuchsanordnung war die gleiche wie bei den früheren Versuchen, die Konzentration betrug auf Silber berechnet bei allen Lösungen 1:600 (also in der Mischung 1:1200).

Tabelle 3. (Bact. Coli.)

t.	Silbernitrat	Lösung I	Lösung II	Lösung III	Lösung IV
10′	k. W.	s. w. h.	s. w. h.	s. w. h.	k. W.
20′	k. W.	w. h.	w. h.	s. w. h.	s. w. h.
30′	k. W.	z. st. h.	st. h.	z. st. h.	w. h.
45′	k. W.	st. h.	e. Col.	s. st. h.	st. h.
60′	w. h.	e. Col.	0	e. Col.	s. st. h.
75′	w. h.	0	0	1 Col.	e. Col.
90′	z. st. h.	0	0	1 Col.	e. Col.
120′	st. h.	0	0	0	e. Col.
150′	s. st. h.	—	0	0	0
180′	s. st. h.	—	—	0	0
240′	e. Col.	—	—	0	0
300′	e. Col.	—	—	—	—

Das Ergebnis dieser Versuche zeigt aufs deutlichste, wie stark die Wirksamkeit der Silberpräparate in kochsalzhaltigen Medien durch eine geeignete, zweckmässige Komplexbildung erhöht werden kann. Kontrollversuche haben dies durchgehend bestätigt, wenn auch bisweilen bei diesen Kontrollversuchen der Unterschied zwischen der Lösung I und II verschwindet. Diese beiden Lösungen scheinen von gleicher Wirksamkeit zu sein. Der Unterschied zwischen dem Silbernitrat und der Lösung I und II wurde bei vielen Versuchen noch viel grösser gefunden als in dem hier angegebenen Versuche. Lösung IV nähert sich in ihrer Wirksamkeit schon mehr dem Silbernitrat. Von gleicher Grössenordnung wie gegenüber dem Silbernitrat erwies sich der Unterschied zwischen diesen komplexen Lösungen und den organischen Silberpräparaten: Albargin, Protargol, Sophol und Ichtargan.

Durch die hier gewählte Versuchsanordnung ist ferner von vornherein der Einwand widerlegt, dass etwa das Natriumsulfit einen schädigenden Einfluss auf die Bakterien ausübe und die hier beobachtete Wirkungssteigerung ähnlich wie beim Argentamin die Summation zweier Schädlichkeiten für die Bakterien darstelle. Denn wäre dies der Fall, so müsste die Lösung IV, die bei gleichem Silbergehalt mehr als zweimal so viel Natriumsulfit enthält als die Lösung I, stärker wirken als diese. Die Versuche zeigen aber eine bedeutende Ueberlegenheit der Lösung I.

Zusammenfassung und Schluss.

In der vorstehenden Arbeit wurden die in der ersten Mitteilung entwickelten theoretischen Anschauungen weiter ausgebaut und auf die Frage der Beeinflussung der Desinfektionswirkung der Silberpräparate in kochsalzhaltigen Medien durch Aenderung des Lösungsmittels ausgedehnt. Dies führte zu dem Schluss, dass eine Steigerung dieser Desinfektionswirkung durch geeignete Komplexbildung zu erwarten sei.

---

[2]) Archiv f. experim. Pathol. und Pharmakol. 8, pag. 216.

[3]) Deutsche med. Wochenschr. 1887, pag. 833.

[4]) Zeitschr. f. physikal. Chemie **21**, 414.

[5]) Die Lösungen halten sich zum Teil nur kurze Zeit. Für die Versuche hier ist dies nicht von Belang. Für die Praxis lassen sich haltbare Lösungen durch geeignete Aenderungen herstellen. Hierüber soll später berichtet werden.

Diese auf Grund physikalisch-chemischer Betrachtungen aufgestellte Theorie wurde durch das Experiment bestätigt.

Ausserdem liess sich zeigen, dass die Wirkung des Argentamin aus dem Zusammenwirken der Hydroxyl- und Silberionen zu erklären ist.

Neues über Untersuchung und Behandlung gewisser mit Polyarthritis causal verknüpfter Tonsilliten.

Von Dr. Paul Roethlisberger, Privatdozent in Genf.

Das Gebiet der Physiotherapie erweitert sich von Jahr zu Jahr teils auf Kosten der Pharmakologie, teils auf Kosten der Chirurgie. Neuerdings will Christen[1]) sogar die Frakturbehandlung dem Chirurgen entreissen und sie dem Physiotherapeuten zuteilen. Die gewöhnliche chirurgische Behandlung respektiere den Muskel viel zu wenig und schädige ihn häufig bleibend durch die wochenlange Inaktivität oder die Ueberanstrengung durch Gewichtsextension. Kein Geringerer denn Lucas-Championnière hat schon seit mehr wie einem Jahrzehnt gegen die Gipsverbände militiert und die grossen Vorteile der frühzeitigen Massage und Gymnastik der Muskulatur hervorgehoben. Jedenfalls bei Gelenk- und Muskelaffektionen, Neuralgien und auch gewissen Zirkulationsstörungen hat die physikalische Therapie den anderen Disziplinen entschieden den Rang abgelaufen.

Nicht wenig erstaunt waren wir, seit einiger Zeit auch noch auf einem ganz anderen, dem Chirurgen sonst angehörigen Gebiete offenkundigen Vorteil von der mechanischen Behandlung zu erfahren.

Schon im Jahre 1865 hat Trousseau in der Clinique Médicale de l'Hôtel-Dieu auf das gleichzeitige Vorkommen von Angina und Gelenkrheumatismus aufmerksam gemacht, und nach ihm haben Arbeiten von Lagrane, Péponier, Garrod, Fowler und Stewart, sowie in den neunziger Jahren von Buss und von Singer den kausalen Zusammenhang des akuten Gelenkrheumatismus mit Mandelentzündung ausser Zweifel gesetzt. In letzter Zeit sind nun auch Stimmen wach geworden, welche gewisse Formen von subakutem und chronischem Rheumatismus, die Persistenz des Rheumatismus nach der akuten Periode, von der Fortdauer von infektiösen tonsillitischen Prozessen abhängig zu machen suchen. Wir erwähnen hier die Arbeiten von Gürich[2]), von Bosányi und v. Lénárt[3]), von Curschmann[4]) sowie von Schichhold[5]) und wir wollen hervorheben, dass diese Autoren dem chronischen Zustande der Tonsillen ihre besondere Aufmerksamkeit geschenkt haben und nicht nur wie früher den akuten anginösen Prozessen. Schon Gürich, dann Bosányi und v. Lénárt und endlich Schichhold fanden chronische lakunäre Mandelaffektionen mit schleimig-eitrigem, rein eitrigem oder käsig verdicktem, häufig fötidem Sekret in den Krypten oder in der Tiefe der Drüsen (chronisch desquamative Entzündung der Mandelgruben, Angina fossularis) in Fällen von rezidivierendem oder subakutem Rheumatismus. Sie erreichten dessen Heilung durch das von Ruault und Guggenheim empfohlene Emorcellement oder bei Hypertrophie durch Tonsillotomie und nachherige Entfernung alles Krankhaften mit der Hartmannschen Doppelkürette (Konchotome). Diese Beobachtungen zu bestätigen, haben wir oft Gelegenheit gehabt und zwar nicht nur beim rezidivierendem und subakutem Rheumatismus, sondern auch, und dies möchten wir hier besonders hervorheben, in gewissen rezenteren Fällen von primärem chronisch progressivem Rheumatismus, der von Hoffa und Wollenberg beschriebenen Form der Polyarthritis destruens mit vornehmlichem Ergriffensein der Gelenksynovialis und der Sehnenscheiden.

In der Untersuchung und Behandlung der Mandeln sind wir aber nach und nach unsere eigenen Wege gegangen. Wir mussten uns vorerst auch davon überzeugen, dass die gewöhnliche Besichtigung der Tonsillen zur Diagnosestellung keineswegs genügt und dass auch von Spezialisten als gesund erklärte Mandeln doch affiziert waren. Schon Gürich, Bosányi und v. Lénárt sowie auch Schichhold haben auf die Schwierigkeiten der Untersuchung aufmerksam gemacht; eine gewöhnliche Besichtigung genügt nicht, das vordere Gaumensegel muss mit der Hackensonde gefasst und die Gürichsche Hohlsonde muss in die einzelnen Lakunen eingeführt werden. Dies sind doch delikatere Prozeduren und für den praktischen Arzt nicht ohne eine gewisse Einübung richtig ausführbar.

Wir behaupten nun, dass es absolut keiner besonderen Schulung und keines Instrumentes bedarf, um sich über den Zustand der Mandeln ganz genau orientieren zu können. Die allereinfachste Methode scheint uns die beste. Wir tuschieren dieselben. Für die rechte Tonsille wird der rechte Zeigefinger und für die linke der linke Zeigefinger der Innenseite der Wange entlang über den vorderen Gaumenbogen auf die Mandel geführt und dieselbe ganz genau in der ganzen Ausdehnung abpalpiert und ausgepresst. Bei chronischer lakunärer Entzündung ist öfters die ganze Drüse vergrössert und empfindlich, oder es sind nur einzelne Partien angeschwollen, dabei derber anzufühlen und auf Druck besonders schmerzhaft. Hie und da ist die Mandel wenig verändert, aber sie ist verklebt mit dem vorderen oder hinteren Gaumensegel. Der fühlende Finger orientiert sich mit einiger Uebung leicht und der Patient gibt uns noch weitere Anhaltspunkte durch seine Empfindungen. Am tuschierenden Finger bleiben häufig eitrige oder käsige Massen hängen und wenn wir nun die Tonsillen wieder ganz einfach besichtigen, so erblicken wir oft in Fällen, wo vor der Untersuchung nichts zu sehen war, graue oder gelbliche Massen auf der Oberfläche derselben. Das Sekret ist durch den Druck aus den Lakunen, die mehr oder weniger verklebt waren, auf die Oberfläche getreten. Häufig gibt auch der Patient an, einen unangenehmen Geschmack nach altem Käse im Munde zu verspüren. In gewissen seltenen Fällen (gewöhnlich bestehen nebstdem noch Lakunen mit auspressbaren Pfröpfen) beobachten wir auf obige Weise nichts Besonderes und doch ist die Drüse wenigstens partiell geschwollen und an der verdickten sowie verhärteten Stelle ganz besonders empfindlich, hier kann es sich um eine vollständig verschlossene infizierte Krypte handeln und muss zur Sicherung der Diagnose und auch therapeutisch die Mandel aufgeschlitzt oder morzelliert werden. Diese Fälle unterscheiden sich ganz wesentlich von den diffusen Hypertrophien der ganzen Tonsille bei lymphatischen Kindern, wo die Expression auch nichts ergibt, aber eine lokalisierte Schwellung und die deutliche Schmerzhaftigkeit fehlen.

Was nun die Behandlung anbetrifft, so waren uns hier zwei Faktoren wegeleitend. Auf der einen Seite begegneten wir häufig Widerwärtigkeiten, wenn wir die Patienten dem Spezialisten zur Operation überwiesen. Wie schon erwähnt, erklärte er hie und da, trotzdem unsere Untersuchung Eiter aus den Krypten auspressen liess, dass die Mandel normal sei, oder manchmal war sein Eingriff nicht radikal genug, indem wir nach der Operation noch krankhafte Stellen in den zurückgebliebenen Tonsillenpartien vorfinden konnten. Natürlich konnte die Operation leicht komplettiert werden, aber die Patienten waren wohlverstanden nicht immer dazuzubringen. Auf der anderen Seite beobachteten wir bei wiederholter Untersuchung, dass von einer Sitzung zur anderen die Mandeln öfters deutlich abnahmen und auch die Empfindlichkeit zurückging.

Dieser letzterwähnte Umstand veranlasste uns, in bestimmten Intervallen methodische Expressionen, eine Art Massage, der Tonsillen vorzunehmen. Verschiedene schon für die Operation bestimmte Fälle besserten sich so, dass dieselbe überhaupt nicht mehr in Frage kam. Das Volumen der Drüse war manchmal um die Hälfte und noch viel mehr reduziert und die Konsistenz, Oberfläche und Form konnte als ganz normal bezeichnet werden, auch war jegliche Schmerzhaftigkeit geschwunden und aus den Lakunen konnte wiederholt nichts mehr herausgepresst werden.

In einzelnen von uns beobachteten Fällen gingen die Mandeln in ihrem Volumen zurück, aber es blieben empfindliche Verhärtungen bestehen. Hier musste die Operation nachhelfen, welche sich jedoch einfacher gestaltete, und häufig nur noch auf einer Seite notwendig wurde. Sie bestand in der Aufschlitzung und ausgiebigen Kurettierung der verhärteten Partien. Reichlich käsig-eitrige Massen wurden häufig dabei vom Operateur zutage befördert.

Wir fragen uns, ob wir in den günstigen Fällen Dauerheilung erreicht haben, unsere Beobachtungen erstrecken sich leider nur auf mehrere Monate bis zu 2 Jahre. Es will natürlich auf den ersten Blick als unmöglich erscheinen, eine chronisch desquamative Entzündung auf diese Weise dauernd zu heilen und zu verhindern, dass in tiefen Krypten sich nicht stets allmählich wieder Sekret ansammelt, das wieder zu erneuten Entzündungen führt. Hiezu wollen wir aber bemerken, dass in einer beträchtlichen Anzahl der Fälle das Volumen der Drüse sich so sehr reduziert, dass dadurch die Krypten sehr stark abflachen müssen und nicht mehr tief gehen können. Die Mandel wird häufig zu einem wenig mehr wie linsengrossen, weichen, abgeflachten Körper.

---

[1]) Das Energieprinzip in der Medizin. Schweiz. Rundschau f. Med. 1911, No. 32, p. 976 u. 977.

[2]) Gürich: Münch. med. Wochenschr. 1904, No. 47 und Monographie über den Gelenkrheumatismus. Breslau 1905.

[3]) Bosányi und v. Lénárt: Pester med. chirurg. Presse 1910, No. 10—11.

[4]) Curschmann: Münch. med. Wochenschr. 1910, No. 6.

[5]) Schichhold: Münch. med. Wochenschr. 1910, No. 6.

Wir wollen hier nur mit einigen Worten daran erinnern, dass Prym (Münch. med. Wochenschr. 1905, p. 2318) eine andere mechanische Behandlung, die Saugtherapie der Tonsillen empfohlen hat. Dieselbe hat ihm besonders in gewissen akuten Fällen gute Resultate ergeben, aber zur Entfernung von Pfröpfen war sie nach ihm unzureichend. Immerhin beschreibt der Autor einen erfolgreichen Fall, wo einseitige Halsschmerzen bleibend kuriert wurden. Die Inspektion der Tonsille hatte einen normalen Befund ergeben und doch wurde durch den Saugapparat ein beträchtlicher Pfropfen entfernt.

Als Paradigma aus unserer Kasuistik diene kurz folgender Fall:

Miss A. L. G., 19 Jahre. Grossmutter väterlicherseits soll an Gicht gelitten haben. Seit einem Jahre allmähliges Anschwellen der Finger und des rechten Handgelenkes. Steifigkeit und Unbeholfenheit nimmt graduell zu. Handarbeiten kaum mehr möglich. Fast zur selben Zeit auch Beginn schmerzhafter Empfindungen in den Füssen, das Gehen wird immer schmerzhafter und zurzeit der Untersuchung im Juli dieses Jahres kann die Kranke nur unter grossen Schmerzen kleinere Ausgänge machen.

Bei der Untersuchung finden wir die Fingergelenke, besonders die proximalen, angeschwollen, die Finger sind in der Mitte spindelförmig aufgetrieben. Die Synovialis mehrerer Metakarpophalangealgelenke und mittlerer Phalangealgelenke ist deutlich verdickt, bei Bewegungen deutliches Krepitieren und Schmerzhaftigkeit. Aktive und passive Beugung nur unvollständig möglich. Das rechte Handgelenk ist fast ganz steif. Passive vollständige Streckung der Ellenbogen und Kniegelenke empfindlich. Metatarsophalangealgelenke an beiden Füssen deutlich verdickt, krepitierend bei passiven ausgedehnten Bewegungen und sehr schmerzhaft.

Organe normal. Maximaler Blutdruck (Radialis) 110. Blutuntersuchung ergibt 80 Proz. Hämoglobingehalt und 3½—4 mg Harnsäure auf 100 Blutserum berechnet (Urikometer Roethlisberger).

Die Tonsillen beidseitig vergrössert und empfindlich, rechte haselnussgross. Sekret auspressbar.

Die Behandlung bestand in Verordnung von Jodtinktur und Diplosal innerlich, Fibrolysineinspritzungen und in 2 täglicher bis täglicher Massage der Tonsillen und der affizierten Gelenke.

Nach 18 tägiger Behandlung sind die Mandeln ganz normal, kaum mehr wie linsengross, weich und unempfindlich. Die Gelenke sind fast vollständig hergestellt. Einzelne Finger und rechtes Handgelenk noch ganz wenig empfindlich und geschwollen. Die Füsse sind normal und Patientin macht schmerzlos grössere Spaziergänge.

Zusammenfassend möchten wir hervorheben, dass in jedem Falle von Rheumatismus und zwar chronischem sowohl wie akutem eine genaue Untersuchung der Rachenmandeln von grösster Wichtigkeit ist. Die chronische desquamierende Entzündung der Tonsillen steht nicht nur oft in kausalem Zusammenhange mit der akuten, rezidivierenden und subakuten Polyarthritis, sondern auch hie und da mit gewissen primär chronischen Formen von Gelenkrheumatismus.

Die Untersuchung der Mandeln darf nicht nur in einer einfachen Besichtigung bestehen, sondern nebst den vorderen und hinteren Rezessus müssen noch die Krypten genau geprüft werden. Dies geschieht unserer Ansicht nach viel einfacher und sicherer als durch eine detaillierte Sondenuntersuchung durch gründliche Abtastung und Auspressung mit dem Finger.

In einer nicht unbedeutenden Zahl von Fällen kann die Behandlung in einer Art Massage der Tonsillen bestehen, die, um zum Ziele zu führen, natürlich mehrere Wochen 2—3 täglich oder auch häufiger ausgeführt werden muss. Führt dieselbe zu keinem vollständigen Erfolge, so hat sie doch für eine radikale Operation vorbereitend resp. vereinfachend gewirkt. Gewisse Fälle, wo eine zirkumskripte Schwellung mit grosser Empfindlichkeit und negatives Expressionsresultat auf einen eingekapselten Abszess schliessen lassen, sind natürlich von vorneherein dem Operateur zuzuweisen.

Aus der Universitäts-Frauenklinik Göttingen.

Die Behandlung der Eklampsie nach Stroganoff*).

Von Privatdozent Dr. B. Zoeppritz.

Bis Anfang der neunziger Jahre des vergangenen Jahrhunderts wurde die puerperale Eklampsie rein nach konservativen Gesichtspunkten behandelt. Nur wenn die Möglichkeit einer leichten Entbindung gegeben war, wurde entbunden. Als Hauptvertreter dieser Richtung in der Therapie, die mittels Narkotizis, in erster Linie Morphium in grossen Dosen, die Erkrankung bekämpfte, ist G. Veit zu nennen. Seine Resultate waren keine guten, die Mortalität der Mütter bewegte sich zwischen 25 und 30 Proz. Nachdem nun Dührssen 1892 als Leitsatz für die Behandlung der Eklampsie die sofortige Entbindung gefordert hatte, hat Zweifel in den folgenden Jahren systematisch die Schnellentbindung an seiner Klinik durchgeführt und es gelang ihm dadurch, die mütterliche Mortalität auf ungefähr die Hälfte der vorhin erwähnten Zahlen herabzusetzen. Die Schnellentbindung erwarb sich nach diesen relativ sehr guten Resultaten naturgemäss sehr rasch viele Freunde, insbesondere da durch den von Dührssen 1895 angegebenen vaginalen Kaiserschnitt die Möglichkeit gegeben war, ohne grosse Gefährdung der Mutter auch bei noch nicht eröffneten mütterlichen Weichteilen sofort zu entbinden. Dennoch verhielten sich noch lange Jahre verschiedene Kliniker insofern ablehnend der Schnellentbindung gegenüber, als sie die einzelnen Fälle individuell behandelt wissen wollten, die leichten Fälle exspektativ, die schweren operativ; ein Standpunkt, der bei der Unsicherheit in der Prognosenstellung zu Beginn einer Eklampsie grosse praktische Schwierigkeiten bietet. In den letzten Jahren aber wurde wohl fast ausnahmslos für die Eklampsie in der Schwangerschaft oder unter der Geburt die Schnellentbindung, d. h. die sofortige Entbindung nach Eintritt in die Behandlung geübt und gelehrt. Dementsprechend wurde auch die Behandlung der Eklampsie im Wochenbett allmählich immer aktiver. Der Edebohlsschen Nierendekapsulation folgte die unter Gynäkologen berühmt gewordene Mammaamputation Sellheims und in neuester Zeit hat Zangemeister die Trepanation und eventuell die Totalexstirpation des Uterus empfohlen.

Dass bei dieser operativen Tendenz in der Behandlung der Eklampsie eine konservative Methode keine grossen Aussichten auf Annahme und Nachprüfung hat, hauptsächlich wenn sie nichts prinzipiell Neues darstellt, ist einleuchtend. Und dieses Schicksal hatte auch die Methode Stroganoffs, obwohl er bei ca. 360 nach ihr behandelten Fällen nur eine Mortalität von 6,6 Proz. hatte. Man fand sich zur Erklärung dieser guten Resultate mit der Tatsache ab, dass die Eklampsie in Russland einen viel leichteren Charakter als in Deutschland habe und dass die Resultate der anderen russischen Geburtshelfer, obwohl sie nicht nach Stroganoff behandelten, ähnlich günstig seien. Hannes warnte vor Vergleichen mit Statistiken aus einer anderen Zeitperiode und einer anderen Klinik, da grosse Verschiedenheiten in der Schwere der Anfälle zwischen den einzelnen Jahren und besonders auch Orten der Beobachtung festzustellen seien. Dieser Einwand ist vollkommen berechtigt und die Tatsache der Verschiedenheit der Schwere der Anfälle nach Jahren und Beobachtungsorten schon längst bekannt, doch ist eine vergleichende Statistik auf einer anderen Basis bei der geringen Zahl von Eklampsiefällen, die an ein und demselben Institut in nicht allzulanger Zeit beobachtet werden können, wohl nicht möglich. Ich will auf diesen Streit um den Wert der Statistik bei der Beurteilung des therapeutischen Effektes der einzelnen Behandlungsmethoden der Eklampsie nicht eingehen, möchte nur darauf hinweisen, dass es nicht angängig ist, Resultate von Frühentbindung, d. h. Entbindungen nach den ersten Anfällen dem Gesamtresultate bei exspektativer Behandlung entgegenzustellen und daraus eine Ueberlegenheit der operativen Behandlung abzuleiten. Wenn z. B. Fromme[1]) aus seiner

---

*) Nach einem am 11. XI. 11 in der Nordwestdeutschen Gesellschaft für Gynäkologie zu Hamburg gehaltenen Vortrag.

[1]) Praktische Ergebnisse der Geburtshilfe und Gynäkologie 1910, S. 302.

Statistik aus der Hallenser Frauenklinik ersieht, dass die Fälle, die nach dem 1.—5. Anfall entbunden wurden, eine Mortalität von 8,7 Proz. haben und daraus den Schluss zieht, dass die Schnellentbindung das beste Heilmittel der Eklampsie sei, so ist dieser Schluss insofern nicht einwandfrei, als hierbei die vergleichende Statistik von Fällen fehlt, die nach dem 1. bis 5. Anfall in systematische exspektative Behandlung kamen. Denn es ist klar, dass auch bei exspektativer Behandlung Fälle, die zu Beginn der Eklampsie in Behandlung kommen, eine bessere Prognose geben als solche, die schon schwere Vergiftungserscheinungen zeigen.

Ehe ich auf die bis jetzt nach Stroganoff behandelten und publizierten Fälle eingehe, möchte ich kurz die Methode der Behandlung schildern. Sie besteht darin, durch ein absolutes Fernhalten jeglichen äusseren Reizes — Transport der Kranken in ein dunkles, stilles Zimmer, Vornahme aller Eingriffe wie Katheterismus, Injektionen, Untersuchungen etc. in leichter Chloroformnarkose — und Gaben von Morphium und Chloral eine gleichmässige ruhige Narkose zu erzielen. Sie unterscheidet sich von der früheren Behandlung mit Narkotizis dadurch, dass Morphium nur zu Beginn und Einleitung der Behandlung, nachher nur noch Chloralhydrat rektal oder, wenn angängig, per os gegeben wird. Ausserdem werden die Narkotika prophylaktisch gegeben, d. h. nicht erst, wenn der Anfall schon einsetzen will oder eingesetzt hat, sondern entweder nach einer ganz bestimmten, in dem von Stroganoff ausgearbeiteten Schema festgesetzten Zeit, oder wenn der Schlaf der Patientin unruhig zu werden beginnt, d. h. die Wirkung des Chloralhydrats nachlässt. Eventuell kann zur Hebung der Herztätigkeit ein Digitalispräparat gegeben und durch Auflegen von Wärmebeuteln auf die Nierengegend die Urinsekretion angeregt werden. Die Entbindung wird nur vorgenommen, wenn sie durch Zange oder Wendung leicht bewerkstelligt werden kann, grössere geburtshilfliche Eingriffe, vaginaler Kaiserschnitt etc. kommen nicht in Anwendung. Das Schema, das Stroganoff für die Darreichung der Narkotika gibt, ist folgendes:

Zu Beginn der Behandlung	0,015 (0,01—0,02) Morph. mur.
1 Stunde nach „ „ „	2,0 (1,5—2,5) Chloral.
3 Stunden nach „ „ „	0,015 Morph.
7 „ „ „ „ „	2,0 Chloral.
13 „ „ „ „ „	1,5 (1,0—2,0) Chloral.
21 „ „ „ „ „	1,5 Chloral.

Auch an den folgenden Tagen ist eine Weiterbehandlung indiziert, weshalb die Kranken noch dreimal täglich 1,0 bis 1,5 g Chloral bekommen. Das Chloral wird in 150—250 ccm erwärmter Milch oder Kochsalzlösung gegeben.

Wie oben schon erwähnt, hat Stroganoff auf diese Weise 360 Eklampsiefälle mit einer mütterlichen Mortalität von 6,6 Proz. und einer kindlichen Mortalität von 21,6 Proz. behandelt. Nachgeprüft wurde die Methode in Deutschland an der Dresdener Frauenklinik. Die Resultate sind von Roth im Archiv für Gynäkologie 1910 veröffentlicht. Er hat unter 31 teilweise sehr schweren, nach Stroganoff behandelten Fällen nur einen Todesfall. Von Kindern wurden 4 totgeboren, nach Abzug eines wegen engen Beckens lebend perforierten. Die Eklampsiefälle setzen sich zusammen aus 23 Eklampsien, die unter der Geburt auftraten, 3 Graviditäts- und 5 Wochenbettseklampsien. Roth betont, worauf ich auch ganz besonders hinweisen möchte, dass man sich, um gute Resultate zu erzielen, streng an die Vorschriften von Stroganoff halten muss, hauptsächlich, neben der exakten Dosierung der Narkotika, was Ausschalten von äusseren Reizen anlangt.

Aus der Krönigschen Klinik liegt eine Inauguraldissertation von Kapferer vor, in der über 5 Fälle von Eklampsiebehandlung nach Stroganoff berichtet wird. Trotzdem hier noch konservativer, als Stroganoff vorschreibt, vorgegangen wurde, indem in allen Fällen der spontane Partus abgewartet wurde, verliefen sämtliche Fälle günstig für die Mutter, in einem Fall starb die Frucht ab. Weitere Veröffentlichungen liegen zurzeit über die Frage nicht vor. Ich selbst verfüge über 6[2]) nach Stroganoff behandelte Fälle, 3 Graviditäts- und 1 Wochenbettseklampsie, 2 Eklampsien, die unter der Geburt auftraten. Ich lasse kurz die Krankengeschichten folgen:

E. L., I.-para. 4 Anfälle vor Einlieferung in die Klinik. Albumengehalt 14 Prom., vollkommen benommen. Sofort Einleitung der Behandlung nach Stroganoff. Noch 4 weitere Anfälle, allmählich im Laufe der nächsten 24 Stunden steigt die Urinmenge, der Albumengehalt fällt, Pat. wird klar. 3 Tage nach dem letzten Anfall Spontangeburt einer toten Frucht. Frau entlassen am 12. Tage mit ½ Prom. Albumen.

E. B., I.-para, Hausschwangere. Nach dem ersten Anfall Stroganoffsche Behandlung. Albumengehalt 1¼ Prom. Kein Anfall mehr. Nach 23 Tagen spontaner Partus eines lebenden Kindes. Mutter und Kind gesund entlassen.

E. G., 9.-para. Nach 5 eklamptischen Anfällen Einlieferung in die Klinik. Vollkommen benommen, Albumengehalt 24 Prom. Nach Einleitung der Stroganoffschen Behandlung kein Anfall mehr. Bekommt im ganzen 6 Tage lang Chloral, Albumen geht langsam auf 3½ Prom. herab. 18 Tage nach dem letzten eklamptischen Anfall kräftige Wehen, die bald wieder nachlassen. Da der Albumengehalt wieder steigt und die Wehen nachlassen, Metreuryse. Geburt eines reifen lebenden Kindes. Mutter und Kind gesund entlassen.

D. L., I.-para. 24 Stunden nach dem Partus erster Anfall mit sofortiger Amaurose. Nach 7 Anfällen eingeliefert. Albumengehalt 1½ Prom. Temperatur 38,2, Puls 108, benommen. Stroganoffsche Behandlung. Innerhalb der nächsten 8 Stunden noch 5 Anfälle, dann Aufhören derselben. 48 Stunden nach dem letzten Anfall schwindet die Amaurose und die Benommenheit. Mutter mit Spuren Albumen entlassen.

H. M., I.-para. Vor der Einlieferung in die Klinik 6 Anfälle. Esbach stark positiv, Pat. vollkommen benommen, reagiert nicht auf Anruf. Kopf im Beckenausgang, Forzeps. Stroganoff. Noch 4 Anfälle in den nächsten 18 Stunden. Die Benommenheit hält noch 38 Stunden an, dann rasches Klarwerden und Zurückgehen der Albumenmenge. Mutter und Kind gesund entlassen.

A. G., I.-para. Beim Durchtreten des Kopfes erster Anfall, sofort Stroganoffsche Behandlung. Albumengehalt 32 Prom. In rascher Folge weitere 3 Anfälle, darauf Pat. benommen. Innerhalb der nächsten 16 Stunden noch 3 Anfälle, der Albumengehalt geht jedoch auf 8 Prom. zurück. Nach weiteren 24 Stunden Pat. vollkommen klar, Albumen geht weiter zurück. Mutter und Kind gesund entlassen.

Es handelte sich also, wie aus den Krankengeschichtsauszügen zu ersehen ist, auch in unseren Fällen nicht um leichte Erkrankungen, soweit sich überhaupt aus dem klinischen Bild ein Urteil über die Prognose bilden lässt. Sämtliche Mütter genasen, ohne dass ausser der Morphium-Chloralgabe und Isolierung eine andere Therapie angewandt wurde, den einen Fall ausgenommen, bei dem eine Beckenausgangszange gemacht wurde. Besonderen Wert möchte ich den Fällen beimessen, bei denen nach dem Abklingen der eklamptischen Erscheinungen die Schwangerschaft noch kürzere oder längere Zeit weiter bestand. Zur sofortigen Entbindung wäre in diesen Fällen jedesmal eine grössere eingreifende Operation nötig gewesen, die abgesehen von den für die Mutter dadurch bedingten Gefahren von einem alleinstehenden, praktischen Arzt in der Regel nicht ausgeführt werden könnte und deshalb halte ich die Stroganoffsche Therapie der Eklampsie, wenn sie sich bei Nachprüfungen an einem grösseren Material weiter ebenso bewährt, wie bisher oder auch nur die gleichen zweifellos nicht allzu befriedigenden Resultate wie die Schnellentbindung bietet, für besonders geeignet für den praktischen Arzt, da er damit dieselben Resultate erzielen kann, wie der Kliniker, demgegenüber er sich bei dem unbedingten Postulat der Schnellentbindung in grossem Nachteil befindet.

Jedenfalls ist es nach diesen bis jetzt beobachteten guten Resultaten unbedingt nötig, dass das Verfahren an einem grossen Material nachgeprüft werde, da natürlich nur dadurch eine definitive Entscheidung herbeigeführt werden kann, ob die Schnellentbindung oder die konservative Therapie bessere Resultate zeitigt.

Zur Erklärung der Wirkungsweise der Narkotika glaube ich auf Versuche zurückgreifen zu können, die anlässlich des Studiums der Anaphylaxie von Besredka gemacht wurden. Ich glaube dies um so eher tun zu können, als durch die neuesten Forschungen auf dem Gebiet der Anaphylaxie die Möglichkeit, dass es sich bei der Eklampsie um eine anaphylaktische Erscheinung handelt, sehr gross geworden ist. Zuerst wurde die Ansicht von der Gleichheit von Anaphylaxie und Eklampsie von Weichardt ausgesprochen auf Grund seiner Erfahrungen mit Injektion von artfremdem Synzitialeiweiss. Es wurde und wird gegen die Anwendung dieser Resultate zur Erklärung der Eklampsie stets der Einwand gemacht, dass es sich hierbei allerdings um Anaphylaxie, aber nur um eine durch das artfremde Eiweiss als solches bedingte handle. Denn zum Zustandekommen von anphylaktischen Erscheinungen gehört in der Regel die parenterale Einverleibung von artfremdem Eiweiss. Gegen dieses Eiweiss werden in einem bestimmten Zeitraum Antikörper erzeugt. Diese bilden unter Zuhilfenahme des Komplements bei einer zweiten Injektion des gleichen Eiweisskörpers aus diesem intensiv und rapid wirkende giftige Spaltprodukte, die je nach der Dosis schweren Schock meist mit akutem Tod oder Temperatursenkung oder Steigerung bedingen (Friedberger). Die Gegner der Auffassung der Eklampsie als anaphylaktischer Erscheinung führen nun als Hauptstütze für ihren Standpunkt an, dass bei der Eklampsie nirgends artfremdes Eiweiss parenteral einverleibt werde, was doch zum Zustandekommen von Anaphylaxie notwendig sei. Dabei übersehen sie vollständig, dass die Anaphylaxie nicht absolut an das Vorhandensein von artfremdem Eiweiss gebunden ist, was durch zahlreiche experimentelle Untersuchungen feststeht. Uhlenhuth nahm einem Meerschweinchen die Linse eines Auges heraus und injizierte demselben Tier einen Teil davon. Drei Wochen später injizierte er demselben Tier das Eiweiss der anderen Linse. Das Tier ging unter typischer Anaphylaxie zugrunde. Ebenso gelingt es nach Untersuchungen v. Dungern und Hirschfeld, Dunbar, Gräfenberg und Thies durch Injektion von artgleichem Sperma Tiere anaphylaktisch zu machen. Besonders wirksam ist die Injektion mit Spermatozoen bei artgleichen trächtigen Weibchen. Durch Injektion von artgleichem Plazentarmaterial konnten Rosenau und Anderson, ferner Moosbacher Anaphylaxie erzeugen. Endlich haben Lockemann und Thies und Gräfenberg und Thies gezeigt, dass es gelingt, durch Injektion von fötalem artgleichen Serum bei Kaninchen resp. Meerschweinchen einen anaphylaktischen Schock auszulösen und zwar zeigen die trächtigen Tiere schon nach der ersten Injektion die anaphylaktischen Erscheinungen, so dass wohl angenommen werden kann, dass fötale Eiweisskörper in den mütterlichen Organismus intra graviditatem übergehen und diesen sensibilisieren.

---

[2]) Die Zahl der Fälle ist so gering, da ich bis jetzt nur in Vertretung meines Chefs die Behandlung durchführen konnte.

Nach diesen Versuchsresultaten ist jedenfalls die Möglichkeit vorhanden, dass es sich bei der Eklampsie um eine anaphylaktische Erscheinung handelt, hervorgerufen durch Uebergang von fötalen Eiweisskörpern auf den mütterlichen Organismus. Wenn nicht alle bei der im Tierversuch beobachteten Anaphylaxie auftretenden Veränderungen bei Eklampsie gefunden werden, so muss man sich die alte Tatsache vor Augen halten, dass der Tierversuch nicht vollständig in Parallele gesetzt werden darf zur entsprechenden Erkrankung des Menschen und dass, wenn man so sagen darf, die Versuchsanordnung bei der spontan auftretenden Eklampsie eine ganz andere ist, als bei der künstlich mit artfremdem Serum erzeugten Anaphylaxie.

Fassen wir aber die Eklampsie als anaphylaktische Erscheinung auf, so finden wir, wie gesagt, für die Wirkung der Narkotika bei Eklampsie ein Analogon in den Versuchen von Besredka. Er narkotisierte ein sensibilisiertes Versuchstier vor der Injektion der zweiten tödlichen Dosis bis zur Aufhebung der Reflexe und es gelang ihm so, den bei den Kontrolltieren eintretenden tödlichen anaphylaktischen Schock zu unterdrücken und dadurch die Tiere am Leben zu erhalten. Am wirksamsten erwiesen sich ihm hierbei von den Narkotizis die Allgemeinnarkose und Chloralhydrat, während Morphium und Opium versagten. Meine Nachprüfung dieser Versuche führte zu demselben Resultate. Biedl und Kraus haben ferner nachgewiesen, dass die narkotisierten Tiere, trotzdem sie am Leben bleiben, einen anaphylaktischen Schock durchmachen, was an der in der Folgezeit sich zeigenden Antianaphylaxie nachgewiesen werden kann.

Wenn wir die Resultate dieser Tierversuche auf die Eklampsie übertragen, so können wir uns die gute Wirkung der Narkose und besonders des Chloralhydrats, ebenso die schlechten Resultate der Behandlung mittels hoher Morphiumgaben, erklären, ferner auch die Tatsache, dass die einmal abgeheilte Schwangerschaftseklampsie nach der Stroganoffschen Behandlung so selten rezidiviert.

Aus der Kölner Akademie.

Symptomatologie der Entstehung ischämischer Kontraktur und der akut diffusen Gangrän.

Von Prof. Bardenheuer.

Die genaue Kenntnis der Reihenfolge der einzelnen Symptome in der Entwicklung der Gangrän halte ich für äusserst wichtig sowohl im Interesse der Behandlung derselben, in den einzelnen Stadien zur Verhütung der weiteren Entwicklung der Gangrän, zur Begrenzung derselben, als auch weiterhin zur Bestimmung der Amputationsgrenze für den Fall, dass die diffuse Gangrän sich vollständig entwickelt.

Ich spreche die ischämische Muskelnekrosis und die folgende ischämische Kontraktur als das erste Symptom der Gangrän an und verweise dieserhalb auf meine Arbeiten über dieses Thema, besonders auf die Arbeit (Leutholds Festschrift, Bd. 2, S. 1 und 2): Die Entstehung und Behandlung der ischämischen Muskelkontraktur und Gangrän, vergl. Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, Bd. 108, S. 44, 1910, ferner 3. Festschrift zur Eröffnung der Kölner Akademie 1904.

Da ich noch eine Reihe Fälle beobachtet habe, welche meine damals ausgesprochenen Thesen bestätigen, so bestimmt mich dies, in Kürze die Symptome und die Entstehung der Gangrän zu besprechen.

Als Ursache für die Entstehung der akuten diffusen Gangrän spreche ich die meist zentrale Verlegung der Zirkulation des Blutes an; sie kann Folge sein einer Verletzung der Hauptgefässe (Intimaruptur), Verletzung der ganzen Dicke der Wand, totale Zerreissung des Hauptstammes (die zentrale Ligatur), eines traumatischen Aneurysma oder eines Embolus, eines Fremdkörpers, „Kugel“, einer arteriosklerotischen Verengerung oder sie kann auch Folge einer Verlegung und Verletzung der Gewebe in der Umgebung der Hauptgefässe, also der Kollateralgefässe und der Muskulatur sein. Durch die retrofasziale Ansammlung des Blutes in der Tiefe und durch die sekundäre traumatische oder infektiöse Infiltration, letzteres im Falle einer gleichzeitigen, offenen Weichteilverletzung, wird z. B. bei einer Verletzung eines der Kollateralgefässe und der Muskeln nach einer Fractura supracondyl. hum. die Fascia prof., die Bizepssehne, der Lacertus fibros. der Bizepssehne nach vorn ausgebuchtet, gespannt, überdehnt, so dass man in operatione nur mühsam eine Sonde hinter die Bizepssehne einführen kann. Hierdurch entsteht nun ein abnormer retrofaszialer Druck, welcher den intravaskulären Druck in den Arterien, ganz besonders aber in den mit nachgiebigeren Wänden versehenen Venen stark überwiegt und den Abfluss des venösen, gefährlichen, CO_2-reichen Blutes verhindert. Im Konstriktionsgebiete überzeugte ich mich davon, dass die Gefässe verengert waren. Es entsteht hierdurch eine starke Stauung des venösen Blutes nicht etwa zuerst in den Endvenen der Finger und Hand, sondern zuerst in den Venen der direkt unterhalb der zentralen Hemmungsursache, in dem zunächst gelegenen Sammelgebiete der tiefgelagerten Venen, in dem Plexus venosus subcubitalis, dort wo die tiefgelagerten, subfaszialen Venen des Vorderarmes zusammenfliessen, wie ich dies mehrmals bei Operationen zur Heilung der bestehenden Myositis durch die Vivisektion nachgewiesen habe. Die Venen sind strotzend gefüllt und schimmern schwarzblau nach der Blosslegung der Fascia profunda durch letztere hindurch; zwischen den strotzend gefüllten Venen kann man die stark verengerten Arterien nach der vollzogenen Längsinzision der Fascia profunda kaum entdecken. Erst mit der nachgeschickten Aufhebung der zentralen Konstriktion der Gefässe durch die Längsinzision der Fascia prof. cubit. und durch die quere Durchtrennung des Lacertus fibros. bicipitis sowie partielle Querdiszision der Bizepssehne gleicht sich die Stauung im subkubitalen Venenplexus aus.

Am besten kann man die Entwicklung der einzelnen Symptome der Gangrän beobachten und studieren bei langsamer Entwicklung der traumatischen Konstriktion der Gefässe.

Je langsamer die zentrale Verlegung der Zirkulation eintritt, um so langsamer entwickeln sich auch die Symptome der Gangrän; bei plötzlicher Aufhebung der zentralen Zirkulation folgen sich dagegen die einzelnen Symptome viel rascher und gehen ineinander über, indessen trotzdem kann man sie auch noch von einander scheiden, z. B. auch bei der Embolie der Art. poplitea, siehe nachher. Das Gefährliche bei der Entstehung der Gangrän ist für die Gewebe viel mehr die Stauung des venösen CO_2-reichen Blutes als umgekehrt die Armut des O-reichen arteriellen Blutes. Die Kohlensäure tötet alle Gewebszellen und zwar vorerst die Kerne der Kapillaren, wodurch serös-blutiges, dunkles Sekret durch die gelähmten Wände unter Bildung eines subfaszialen, intermuskulären Oedems hindurchtritt, und wodurch die retrofasziale Stauung noch vermehrt und die Blutzirdkulation auch in der Peripherie mehr gehemmt wird.

Entsprechend dem Blutreichtume der einzelnen Gewebe, entsprechend der Beschaffenheit des Kollateralkreislaufes und der relativen Lage derselben zu dem Venenplexus entsteht nun genau in einer ganz bestimmten Reihenfolge der Tod der fixen Gewebszellen und die Gangrän der einzelnen Gewebe und zwar zuerst als zweites Symptom in der zunächst gelegenen, mit Endarterien versehenen, sehr blutreichen Muskulatur, „nämlich der Flexoren", welche beim Weiterbestehen der Gefässverlegung zur Myositis und zum fragmentaren Zerfall der Muskelfibrillen, wie wir nachgewiesen haben, unter Bildung einer äusserst harten, spontan und auf Druck höchst schmerzhaften Infiltration der Muskulatur und zur starren Flexionsstellung der Finger führt. Der Puls in der Peripherie wird schwächer. Es besteht bis dahin noch keine Schwellung der Hand und Finger. Wenn die primäre venöse Stauung am Vorderarme, z. B. bei einem angelegten Gipsverbande, übersehen und deshalb nicht durch Massage und Bewegung oder Operation aufgehoben wird, so entsteht durch die infolge der Myositis sich entwickelnde, stärkere retrofasziale Spannung auch an 3. Stelle die Stagnation des Blutes in der äussersten Peripherie der Gefässe in der Haut der Finger und Hand, weil sie Endarterien hat. Im Gebiete der subkubitalen Stauung kann man unter diesen Verhältnissen bei starker Infiltration oft selbst die Thrombosis des Blutes in den Gefässen nachweisen. Es gilt dies auch von den Gefässen der Finger. Die Hand wird bläulich, ödematös, nachher kühl, selbst kalt, der Radialpuls wird schwächer und schwächer, die Dorsalvenen der Hand schimmern blau durch, sind stark gefüllt, bilden nachher durch den Austritt des CO_2-reichen dunklen Blutserums blaue, mehrere Millimeter breite Streifen, welche auf Druck nicht völlig verschwinden. Letztere Symptome sind ein sehr böses Zeichen für den Eintritt der diffusen Gangrän. Es entstehen ferner blaue Flecken, Blasen an den Fingerspitzen oder auf dem Handrücken, an der Dorsalfläche des Vorderarmes, die nachher brandig zerfallen.

Die bis dahin unbeteiligten Nerven nehmen gleichfalls und zwar an vierter Stelle erst Anteil an den Erscheinungen der Gangrän.

Die Nerven haben von ihrem Stamme aus bis in die äusserste periphere Verzweigung ein sehr gut entwickeltes Kollateralsystem; die Gefässe schicken Aeste nach oben und unten entlang den Nerven, selbst in die Umgebung, ab, so dass entlang den Nerven und den Nervenästen ein weitmaschiges Gefässnetz besteht, worin die Venen relativ breite Streifen bilden; die Arteria nutriens z. B. des N. ischiadicus entspringt überdies hoch oben in der Incisura ischiadica, so dass diese Arterie oft der zentralen Verlegung der Gefässe durch den höheren Ursprung entgeht. Aus allen diesen Gründen stirbt der Nerv erst spät ab, bleibt die Sensibilität länger erhalten.

Wenn die Stauung in der Hand einzusetzen beginnt, ist die Blutverteilung im Nerven noch intakt; sobald wie aber die Gefässstauung an der Hand sich stärker entwickelt hat und sich durch die breiten, dunklen Venen dokumentiert, so werden die Finger insensibel, darüber liegt eine meist zirkulär nach oben und unten abschneidende hypästhetische Zone des unteren Endes des Vorderarmes, darüber eine hyperästhetische, nach oben zirkulär oft scharf abschneidende Zone, dann folgt erst das meist mit dem unteren Ende des Oberarmes endigende, normal fühlende Hautgebiet.

Die Zone der Aufhebung der Sensibilität der Haut entspricht der Zone der vollständigen Aufhebung der Zirkulation des Blutes, der vollständigen Stagnation des venösen Blutes entlang den Nervenzweigen; die Nervenleitung ist daselbst aufgehoben, die hypästhetische Zone der Haut entspricht derjenigen der starken Stagnation des Blutes im Nerven; es hat hierbei indessen noch eine abgeschwächte, partielle Blutzirkulation entlang den Nervenästen statt, während darüber entlang dem Nerven die Zirkulation noch besteht, indessen die Ueberladung des Blutes mit Kohlensäure schon einsetzt.

An letzter Stelle entsteht erst die Gangrän in den Knochen, den Sehnen etc., weil sie ärmer an Gefässen sind und nur einen geringen Teil an Blut resp. Lymphe zur Erhaltung des Lebens bedürfen. Der verderbliche Einfluss der Spannung macht sich nebenbei bemerkt selbstverständlich wie auf die Blutgefässe so auch auf die Lymphgefässe geltend und behindert auch die Strömung in den Lymphgefässen, wodurch das Entstehen des einmal von mir beobachteten intermuskulären Oedems erklärt ist und wodurch die Blutstauung noch mehr gesteigert wird.

Wenn ein grosses Gefäss plötzlich und absolut verlegt wird, z. B. durch eine Embolie, so wickelt sich die Entstehung der Gangrän, wie ich schon oben sagte, rascher ab, aber auch hier kann man die einzelnen Symptome in der Entwicklung verfolgen. In einem jüngst beobachteten Falle von Embolie folgte die spontan und besonders bei der Palpation höchst schmerzhafte, harte ischämische Infiltration am ersten Tage schon der zentralen, dem Embolus in der Art. poplitea und der sekundären, entzündlichen in der Umgebung der blockierten Poplitea und Art. femoralis gelegenen Anschwellung.

Bei einer embolischen Verstopfung einer Hautarterie „Poplitea" gerinnt, zumal durch die gleichzeitig bestehende Schwäche des Herzens als Folge der primären Erkrankung, der Endokarditis oder des Typhus, das Blut in der Umgebung des primären Embolus nach oben und unten und verstopft durch Anlagerung des Gerinnsels nach oben die Kollateralen event. bis zur oder über den Abgang der Profunda hinaus, wodurch der arterielle Zufluss des arteriellen Blutes zu den peripheren Arterien des Unterschenkels mit einem Schlage äusserst stark behindert wird und gleichzeitig durch die fehlende vis a tergo das venöse Blut in dem zunächst gelegenen venösen Sammelbecken unterhalb des Knies zu gleicher Zeit komplett staut; daher treten auch die für die embolische Gangrän so charakteristischen, heftigen Schmerzen fast zugleich mit der Embolie und mit der Anschwellung um die embolische Arterie auf. Wir können also auch bei ihr die zentrale Ursache, die Verlegung des Hauptgefässes und die Anschwellung von der peripherischen subpoplitealen Infiltration noch unterscheiden. Letzteres ist besonders der Fall bei der thrombotischen Gangrän. Alsdann tritt gleichfalls bei ersterer äusserst frühzeitig, oft schon in den ersten 24 Stunden, die periphere Stauung, die Anschwellung am Fusse, die venöse Stasis auf dem Fussrücken, die Kühle des Fusses, das Fehlen der peripheren Pulsation auf, während die Sensibilität anfänglich noch erhalten ist. Dann erst tritt das vierte Symptom, die Störung der Sensibilität, in die Erscheinung; die Zehen, der ganze Fuss sind alsdann insensibel, während der unterste Abschnitt des Unterschenkels hypästhetisch, der mittlere hyperästhetisch, das Knie normale Sensibilität besitzt. Erst wenn die Sensibilität aufgehoben ist, tritt in den betreffenden Abschnitten Gangrän der Haut auf dem Fussrücken, auf der Wade ein. Wenn eine marantische Thrombosis oder eine Verstopfung der Hauptarterie z. B. bei Entarteriitis obliterans sich langsamer entwickelt, so ist auch der Verlauf meist nicht so stürmisch, und die einzelnen Symptome der Gangrän folgen sich langsamer und sind besser voneinander zu scheiden. Eine Ausnahmestellung nimmt die periphere Alters- oder angiospastische Gangrän und infektiös traumatische Gangrän der Zehen resp. Finger ein. Hier entsteht die Gangrän peripher in loco laesionis am Fusse, dort wo durch Verengerung der Arterien sich die venöse Stauung entwickelt. Bei der traumatischen infektiösen Gangrän entsteht dieselbe äusserst rasch, bei der angiospastischen, noch mehr bei der arteriosklerotischen, äusserst langsam, entsprechend der langsam sich entwickelnden Verlegung der peripheren Endarterien und der entsprechend langsam entstehenden Stauung des venösen Blutes in den Anfangsteilen der Endvenen; im ersteren Falle jedoch rasch infolge der faszialen entzündlichen Spannung. Die Gangrän bleibt auf den peripheren Teil beschränkt, wenn nicht etwa entweder durch Verengerung resp. selbst Okklusion des

Arterienstammes als Folge der zentralen Arteriosklerosis oder als Folge der ansteigend sekundären entzündlichen faszialen Spannung eine Stauung des Blutes in dem venösen Plexus des Unterschenkels resp. Vorderarmes entsteht. Dieselbe ist bei der Arteriosclerosis centralis direkt unterhalb der zentralen Verlegung der Hauptarterie in der Muskulatur der Wade resp. des Vorderarmes gelagert. Die Sensibilität ist beim Fehlen der letzteren, der zentralen Gefässverlegung bis zur oberen Grenze des Brandes erhalten, weil die Stauung entlang den Nerven noch fehlt. Sobald wie aber die Gangrän durch die Verlegung des Hauptgefässes eine diffuse wird, so treten auch die Sensibilitätsstörungen in der oben beschriebenen Weise auf; der Fuss ist insensibel, darüber ist der Unterschenkel hypästhetisch, darüber hyperästhetisch, zu gleicher Zeit entstehen am Fusse die Symptome der diffusen Gangrän, wie ich sie oben für die akute traumatische Gangrän beschrieben habe, der Fuss wird kalt, auf dem Fussrücken besteht ein dunkelblaues venöses Gefässnetz etc., die Haut wird fleckig schwarzblau, blasig etc., ist oft von einer brandigen dunkelblaue Flecken rings einfassenden, hyperästhetischen, stark schmerzenden Zone umgeben, wie es Riedel so klassisch von seiner eigenen Gangrän beschrieben hat. Das Symptomenbild ist indessen nicht stets so scharf gezeichnet, weil oft nur ein zentraler Ast verlegt ist, oder der Stamm sich nur allmählich verengert, weil andererseits die Verengerung in der Peripherie stärker entwickelt ist und in verschiedenen Gebieten der einzelnen Fussarterien verschieden ist. Die Gangrän ist daher in der Peripherie an einzelnen Stellen stärker, an anderen weniger stark ausgeprägt und durch die zentrale Verlegung je nach dem Grade derselben in ein rascheres Tempo der Entwicklung versetzt. Wenn dagegen die ganze Art. poplit. plötzlich durch Gerinnung des Blutes verlegt wird, so tritt auch das ganze Bild der diffusen Gangrän in die Erscheinung und es besteht alsdann auch die schmerzhafte Wadenstauung.

Bei der angioneurotischen Gangrän ist gleichfalls die starke Verengerung der Arterie in der peripherischen Ausbreitung und die folgende subfasziale Stauung des venösen Blutes und subfasziale Spannung die Ursache für die periphere Lage der Gangrän. Ursache, Konstriktion und Stauung fallen bezüglich der Lage zusammen. Hier kann man durch Spaltung der Faszie geradeso wie bei der traumatischen infektiösen Gangrän oft noch die Gangrän verhindern resp. begrenzen.

Bei der peripheren traumatischen Gangrän infolge der Spannung der Faszie und des fibrösen subkutanen Gewebes fällt Ursache, traumatische Entzündung und Blutstauung mit der Lage der Gangrän zusammen, weil sie am periphersten Ende des Gliedes mit den Endarterien liegt; auch hier kann oft die frühzeitige lange Inzision die Entwicklung der ischämischen Myositis und Gangrän verhüten resp. dieselbe begrenzen. Die weitere Ausdehnung zentralwärts leitet sich oft ein durch eine ansteigende subfasziale venöse Stauung am Vorderarme, welche primär zu einem inter- und intramuskulären Oedem führt. Hier kann auch die frühzeitige Spaltung der Faszia, ehe die Eiterung resp. Gangrän entsteht, die Begrenzung der Gangrän erzielen.

Es kann aber auch die ischämische Myositis resp. Gangrän durch eine entzündliche subfasziale Infiltration oder selbst ein subfasziales traumatisches oder entzündliches Oedem allein entstehen, wie mir folgender Fall zeigt. Ein Mann erhielt einen Stich an der Volarseite des Vorderarmes, am Uebergangsteile des mittleren Drittels in das untere, mittels eines rostigen, etwa 4 cm langen Nagels; die Richtung des gesetzten Wundkanales verlief von vorne und unten nach oben und hinten in die Flexormuskulatur-Hernien. 24 Stunden nach der Verletzung ward Patient aufgenommen, es bestand leichtes Fieber, dagegen eine starke, bretthartе Infiltration in der subkubitalen Muskulatur, die spontan und auf Druck äusserst schmerzte; die Finger standen starr flektiert und konnten nicht gestreckt werden, der Versuch der passiven Streckung rief den heftigsten Schmerz hervor; der Radialpuls war nicht zu fühlen. Ich legte, den Wundkanal absichtlich als Leitung benutzend, durch einen Längsschnitt die Fascia profunda in einer Länge von etwa 4 cm bloss und konnte nun durch die gespannte Fascia profunda den dunkelblauen, strotzend gefüllten Venenplexus in der Tiefe erkennen. Mit der alsdann ausgeführten Längsinzision in die Fascia profunda floss etwas blutig-seröse Flüssigkeit ab, und die Stauung in den Venen schwand unter meinen Augen. Am anderen Tage war auch die Schwellung der Vordermuskulatur und mit ihr das Fieber geschwunden, der Puls war voll und kräftig, die Starrheit der Finger aufgehoben. Pat. konnte die Finger aktiv beugen und strecken. Der Verlauf war ein sehr guter. Ohne Operation wäre jedenfalls eine ischämische Myositis ev. Gangrän entstanden.

Ebenso beobachtete ich vor einigen Wochen eine stark gespannte, subfasziale Phlegmone der Muskulatur des Vorderarmes mit bedrohlichen Symptomen für eine Gangrän, ohne dass eine Eingangsöffnung noch eine Verletzung zu eruieren war. Die Finger waren starr flektiert, die Infiltration in der Muskulatur äusserst hart und schmerzhaft. Die Spaltung entleerte, wie im obigen Falle, nur serös-blutiges Sekret, hob die Starrheit der Finger gleich auf. In 24 Stunden änderte sich das Krankheitsbild. Aus diesen Gründen halte ich daher auch bei jeder subfaszialen Phlegmone des Vorderarmes, z. B. von einem Finger ausgehend, wenn ein subfasziales Oedem in der Muskulatur des Vorderarmes mit starker Spannung und schmerzhafter Infiltration mit starrer Flexion der Finger entsteht, es für durchaus falsch, hier zu warten bis man eine Fluktuation nachweisen kann; ein Entspannungsschnitt in den beiden Faszien hebt die abnorme Stauung auf, verhütet die Entwicklung der Myositis und der Gangrän und beeinflusst auch überdies günstig die Phlegmone des Fingers.

Bei einer Fraktur an irgend einer Stelle, z. B. bei einer suprakondylären Fraktur des unteren Endes des Humerus mit starker Infiltration in loco fracturae halte ich es nach der vollzogenen Reposition der Fragmente für fehlerhaft, etwa einen Gipsverband, selbst einen Extensionsverband anzulegen, sondern für geboten, die suprakondyläre traumatische Infiltration unter Augen zu behalten und besonders darauf zu achten, ob dieselbe zunimmt, Eis aufzulegen, ev. an der Frakturstelle zu punktieren, um das ausgetretene Blut zu entleeren, ferner besonders darauf zu achten, ob eine subkubitale, schmerzhafte harte Infiltration (Myositis) mit Starrheit der flektiert stehenden Finger etc. entsteht. Wenn dies der Fall ist, so versuche man noch für 24 Stunden durch Massage und Bewegungen die subkubitale Stauung des Blutes zu beheben; wenn dies nicht gelingt, so ist augenblicklich die Blosslegung der zentralen Konstriktionsstelle und Aufhebung der retrofaszialen und retrobizipitalen Spannung durch Inzision der Fascia profunda, Diszision des Lacertus fibrosus bicipitis durch teilweise Diszision der Bizepssehne geboten. Ich habe dies 3 mal mit Erfolg getan, wo schon eine subkubitale Myositis bestand und die Gangrän im Anzuge war. Gleichzeitig wird man selbstverständlich nach der Blosslegung der Fragmente die Fragmente vernähen.

In einem zeitlich früher beobachteten Falle von Fraktur des unteren Endes des Radius entstand durch das verspätete Eingreifen und die nicht genügende Berücksichtigung der ischämischen Myositis, welche sich in den langen Flexoren der Hand und Finger entwickelt hatte, und durch nicht genügende Berücksichtigung der abnormen subfaszialen Spannung Gangrän, so dass der Arm nachher geopfert werden musste; es war nicht etwa ein Verband angelegt worden. Durch eine frühzeitige Spaltung der Faszien, wie ich sie heute stets frühzeitiger ausführen würde, wäre die Entstehung der Gangrän verhütet worden. Die subfasziale Spannung ist bei einer subkutanen Fraktur ebenso sehr zu befürchten, wie die Infektion einer gleichzeitig bestehenden Wunde. Wenn eine komplizierte Fraktur besteht, so ist die Gefahr der abnormen subfaszialen Spannung und somit auch der sekundären, dadurch geförderten Infektion noch grösser; es tritt hier zu der abnormen Spannung durch eine subfasziale Blutung oder ein subfasziales Oedem noch diejenige, welche mit der Infektion verbunden ist, beide steigern sich gegenseitig und führen noch eher zur Gangrän. — Die Ligatur selbst eines grossen Gefässes, z. B. der Art. femor., welche im Gesunden ausgeführt ist, gibt unter gewöhnlichen Verhältnissen keine Gangrän, wenn aber, wie wir einen Fall sahen, worüber mein Sekundärarzt, Herr Dr. Kroh, in einer grösseren Arbeit noch Bericht erstatten wird, unterhalb der Verletzungsstelle viel Blut inter- und intramuskulär angesammelt ist, so kann durch den subfaszialen vermehrten Druck, welcher auf die Hauptarterie sowie auf die Kollateralen und besonders die Venen ausgeübt wird, Gangrän entstehen. Nichts verträgt das Gewebe weniger als eine durch die sekundär eintretende Stauung des venösen Blutes sich dauernd steigernde subfasziale Spannung. Durch frühzeitige Aufhebung der subfaszialen Spannung und Ausräumung des Blutes hätte die Gangrän und die nachher nötig werdende Exartikulation verhindert werden können.

Herr Dr. Kroh wird über eine Reihe von Fällen noch Bericht geben, wo durch frühzeitiges Blosslegen und Entfernen des subfaszial angesammelten Blutes die bestehende ischämische Myositis resp. die in der Entwicklung begriffene Gangrän verhütet wurde, was er ausserdem durch sinnreiche Experimente belegt hat.

Aus denselben ergibt sich, dass bei Verletzungen mit oder ohne Fraktur, mit oder ohne Weichteilverletzung, aber mit einer starken traumatischen Infiltration und einer starken örtlichen Blutansammlung oder Blutinfiltration die Verletzungsstelle sowie der zunächst meist peripher liegende Venenplexus unter Augen gehalten werden und ev. entspannt werden muss, um die Entstehung der Myositis resp. ev. der Gangrän zu verhüten.

Noch ein Wort über die Frage, ob ein Gipsverband bei einer Fraktur als Ursache für die Entstehung der ischämischen Kontraktur anzuschuldigen ist. Man ist heute noch berechtigt, einen Gipsverband bei Frakturen, z. B. bei der Fractura supracondyl. anzulegen, wie dies noch vielfach gelehrt wird, wofern keine starke traumatische Infiltration an der Frakturstelle besteht, und der periphere Puls sowie die Sensibilität noch erhalten ist. Wenn nun aber nachher z. B. bei einer bestehenden Intimaruptur der Art. cubitalis, wie es nicht selten vorkommt, durch die nachträglich eintretende Gerinnung des Blutes in der Art. cubitalis als Folge der ersteren, vielleicht auch noch als Folge der Verletzung der umgebenden Muskulatur oder der Kollateralen sekundär eine ischämische Myositis in der Muskulatur der langen Flexoren am Vorderarme entsteht, so entgeht dieselbe anfänglich dem behandelnden Arzte, da die stets damit sich einstellende Schmerzäusserung ein subjektives Symptom ist und oft nicht genügend seitens des Patienten geäussert wird resp. seitens des Arztes nicht gewürdigt werden kann. Der Arzt hat alsdann erst eine Indikation zur Entfernung des Verbandes, wenn die Hand anschwillt, kühl, insensibel wird, wenn ein dorsales Venennetz auf der Hand entsteht. Das geschieht indessen erst zu der Zeit, wo die ischämische Myositis schon älter ist und die fibröse Entartung der Muskeln nicht mehr zu verhüten ist. Der Arzt hat alsdann seine Pflicht getan, da er den Verband entfernte, als die Hand anschwoll, er hat durch die Entfernung des Verbandes die in der Entwicklung begriffene Gangrän verhindert. Für die Entstehung der ischämischen Myositis ist die Verletzung der Intima anzuschuldigen. Die Entwicklung der ischämischen Myositis als Folge der Intimaruptur hätte er allerdings verhüten können, wenn er keinen Gipsverband angelegt und die Entstehung der subkubitalen Stauung in der ersten Entwicklung bemerkt und sie alsdann gleich in der oben beschriebenen Weise behandelt hätte.

Als eigentliche Ursache für die Entstehung der Gangrän ist dem Obigen entsprechend die zentrale subfasziale Konstriktion der Gefässlumina, besonders der Venen und die hierdurch bedingte Stauung des venösen Blutes resp. die Ueberladung des Blutes mit CO_2 zu betrachten. Die CO_2 ist das eigentlich Tötende der fixen Gewebszellen, wie ich dies oben betonte. Wir beobachteten oft grosse Verletzungen der Gefässe, Arterien, Venen und Weichteile, wobei die Hand, der Fuss tagelang kühl, selbst insensibel war, ohne dass Gangrän entstand, sobald wie aber die Venen das Blut nicht weiter treiben können, die Venen sich peripher strotzend füllen, blau aussehen, breitere Streifen durch den Austritt von mit CO_2 überladenem Blutserum bilden, so ist Gefahr im Verzuge; Bewegungen, Massage und Hochlagerung, ev. beim Versagen dieser konservativen Behandlung die Aufhebung der zentralen Konstriktion, sind geboten; sie vermag alsdann im ersten Stadium der Entwicklung der venösen Stasis noch die Gefahr abzuwenden.

Das Gleiche gilt von der arteriosklerotischen Gangrän. Monate- selbst jahrelang besteht der arterielle Blutmangel in den Zehen, der Puls ist oft in allen Arterien lange Zeit nicht zu entdecken; die Füsse sind oft abwechselnd kalt und warm, blass und bläulich, oder rot; indes trotz alledem entsteht keine Gangrän, bis auf einmal durch eine Verminderung des arteriellen Blutzuflusses infolge einer zentralen stärkeren Verlegung und der mangelnden vis a tergo die Venen nicht mehr das gefährliche venöse Blut weiter zentralwärts treiben können. Massage, gymnastische Uebungen, warme Breiumschläge auf die Waden, abwechselndes Eintauchen der Füsse in heisses und kaltes Wasser sind alsdann auch noch oft imstande, den Prozess in der Entwicklung durch die Anregung des venösen Blutabflusses aufzuhalten, bis auch diese Mittel versagen, bis die starke venöse Aenderung auf dem Rücken des Fusses, die Insensibilität des Fusses eintritt und das unabwendbare Entstehen der diffusen Gangrän resp. das Weiterschreiten der Gangrän besiegelt.

Aus der gynäkologisch-geburtshilflichen Klinik der Universität Genf (Direktor: Prof. Dr. O. Beuttner).

Ueber den Fettgehalt des Sarkoplasmas der glatten Muskelfasern des schwangeren und puerperalen Uterus.

Von B. Huguenin, Privatdozent der allgemeinen Pathologie und der pathologischen Anatomie.

I.

Bei der Untersuchung eines wegen unstillbarer Blutungen von Herrn Prof. Muret in Lausanne exstirpierten Uterus stiessen wir auf Fett enthaltende Muskelfasern. Nach Fett hatten wir gefahndet, weil wir uns vorstellten, dass eine Fettentartung des Sarkoplasmas eine die Blutungen verursachende Insuffizienz bedingen könnte. Diese Frage wurde von Bonard weiter verfolgt, der zum Resultate kam, dass dieser Fettgehalt des Sarkoplasmas nicht die alleinige Ursache der Metrorrhagien sein konnte. Seitdem hat Lippetz[1]) festgestellt, dass fettiges Sarkoplasma auch in Uteri vorkommen kann, die nie der Sitz pathologischer Blutungen gewesen waren. Nach Literaturstudien kommt ein Fettgehalt in der glatten Muskulatur vor: 1. im Sarkoplasma und im Maschengewebe von in puerperaler Involution befindlichen Uteri (dieser Vorgang wird von Heschl und anderen als fettige Entartung der Muskelfaser aufgefasst, während Mayor und andere in diesem Phänomen nur eine Fettumwandlung des Protoplasmas sehen); 2. in den der Nekrose entgegen gehenden Myomen (Borst); 3. in der muskelreichen sklerotischen Arterienmedia (Lehrbücher).

II.

Mir war es dank dem Entgegenkommen von Herrn Professor Beuttner möglich, 3 Fälle von ein Ei enthaltenden Uteri und einen Fall einer frisch entbundenen Gebärmutter zu untersuchen.

A. Schwangere Uteri.

1. Beim ersten Präparate handelt es sich um einen von mir durch Sektion gewonnenen Uterus, der seitdem in der Sammlung der Klinik aufbewahrt worden war, und der einer 30 jährigen Primipara gehörte, die an akuter Verblutung verstarb, während die Geburt bereits begonnen hatte. Die Hämorrhagie entstand nach Berstung einer Varix der äusseren Genitalien.

In den meisten glatten Muskelfasern findet man im Sarkoplasma gelegene, stark lichtbrechende Tröpfchen; diese sind alle klein; sie sitzen in der Umgebung der Kernpole; sie färben sich intensiv mit Sudan III; man sieht sie nicht, wenn die Gefrierschnitte der in Formol konservierten Blöcke für eine Nacht in Aetheralkohol aufbewahrt wurden und mit Sudan erreicht man keine Färbung mehr.

2. Durch Operation von H. Prof. Beuttner gewonnener Uterus, der wegen eines fötuskopfgrossen Myoms exstirpiert worden war. Der Uterus entstammte einer 35 jährigen Primipara; die Schwangerschaft dauerte seit 2½ Monaten.

Ein Stück des Präparates wurde in Formol fixiert und mit dem Kohlensäuregefriermikrotom geschnitten. Die Kerne der glatten Muskelfasern sind gross, sie sind mit einem deutlichen Sarkoplasmahof umgeben. In längs getroffenen Bündeln sieht man in nach der üblichen Methode mit Sudan III gefärbten Schnitten die nachträglich mit Hämatoxylin gefärbt wurden, kleine runde, intensiv orangegelb gefärbte Tropfen,

---

[1]) Diese Arbeit ist soeben als Inauguraldissertation erschienen.

3. Sektionspräparat. Die 34 jährige, wahrscheinlich Multipara wurde 10 Stunden post mortem seziert. Sie war an perakuter Sepsis zugrunde gegangen. Ein Block wurde in Flemings Osmiumsäuregemisch fixiert; in Paraffin eingebettet, wozu Benzin anstatt Xylols zur vollständigen Entwässerung verwandt wurde. Die mit Osmiumsäure geschwärzten Kügelchen haben die gleiche Grösse und die gleiche Häufigkeit wie die mit Sudan III orangegelb gefärbten Körnchen. Man findet sie fast in allen glatten Muskelfasern, die einen sind ungefähr erythrozytengross, die anderen gerade noch mit Oelimmersion sichtbar; wie in den anderen Fällen sitzen sie in der Umgebung der Kernpole; ich fand sie auch hier nie um den Kernäquator.

B. Puerperaler Uterus.

4. Bei diesem vierten Präparate handelte es sich um einen bei der Sektion gewonnenen Uterus, der einer 30 jähr. Primipara gehörte, die an akuter Sepsis post abortum criminalem verstarb. Die Schwangerschaft dauerte seit 3 Monaten: die Sepsis 3 Tage, soweit es anamnestisch festzustellen war. Das Ei wurde manuell herausbefördert, der Tod erfolgte 10 Stunden nach der Uterusausräumung.

Mikroskopischer Befund. Wie in den anderen Fällen sehe ich ab von allen nicht auf den Fettgehalt bezüglichen Details. In ungefähr der Hälfte der Muskelfasern findet man Tropfen, die all die optischen und färberischen Eigenschaften haben, die in den obigen Fällen bereits erwähnt worden sind. Hier sind die Tropfen klein, das Protoplasma ist wie bestäubt: diese feinsten Körnchen sind besonders gut in mit Sudan III behandelten Präparaten zu sehen.

III.

Kritik des Materials. Das Material, das ich für diese Untersuchungen benutzt habe, ist auf den ersten Blick nicht ganz einwandfrei, da meine Präparate von pathologischen Fällen stammten. Beim ersten Fall kann man am wenigsten aussetzen. In der kurzen Krankheitsdauer (einige Minuten), kann die Fettansammlung unmöglich stattgefunden haben, sie muss schon vor der Blutung dagewesen sein. Bei Fall 2 kann die Fettanreicherung nicht auf das begleitende Fibromyom zurückgeführt werden, denn das Fibromyoma uteri verursacht nicht fettige Degeneration des Sarkoplasmas. Bei den Fällen 3—4 könnte man daran denken, dass die Infektion die Verfettung verursacht hat; das kann man nicht einfach ausschliessen, aber Sänger wies schon nach, dass die Infektion kaum einen Einfluss auf die Rückbildungsvorgänge und die fettige Umwandlung des Sarkoplasmas ausübt. Der Verlauf der Infektion war ein so schneller, dass sie kaum die Verfettung verursacht hat. Uebrigens ist, rein morphologisch gesprochen, so grosse Uebereinstimmung zwischen diesen Fällen und den anderen, dass der Fettgehalt nicht auf eine so spezielle Ursache zurückzuführen ist.

IV.

Der Fettgehalt des Sarkoplasma ist kein Produkt der Involution. Die Fälle 1, 2, 3 beweisen, dass das Fett schon vor der Involution vorhanden ist, da es schon vor der Entbindung auftritt. Die Fälle 2, 3 zeigen, dass dieser vermehrte Fettreichtum in den ersten Monaten der Schwangerschaft zustande kommt. Mayor, Broers u. a. sahen wie Fett schon einige Stunden post partum sichtbar ist. Uebrigens kann, wie ich es bei der Einleitung bereits hervorgehoben habe, Fett im Sarkoplasma ausserhalb der Schwangerschaft und des Puerperiums im ruhenden Uterus auftreten.

V.

Biologische Bedeutung des intrasarkoplasmatischen Fettes. Wie sind nun meine Feststellungen mit denen der Literatur in Einklang zu bringen? Rein morphologisch gesprochen haben meine Befunde die grösste Aehnlichkeit mit denen von Heschl, Kölliker, Broers, Sänger und Mayor. Im Gegensatz zu Broers, der im interstitiellen Gewebe Fetttropfen gesehen haben will, sah ich das Fett immer intrasarkoplasmatisch. Damit will ich aber nicht sagen, dass Fett nicht auch in Gefässwänden und Epithelien vorkommt. In längs getroffenen Muskelbündeln fand ich die Fetttropfen in der Umgebung der Kernpole. In quergetroffenen Bündeln fand ich das Fett scheinbar auch im Zwischengewebe also extrasarkoplasmatisch. Bei genauer Untersuchung vermittelst der Mikrometerschraube stellte sich aber immer heraus, dass diese Fetttropfen immer in der Richtung der Kernachse lagen; dass durch geringe Bewegung der Mikrometerschraube Kernpole sofort sichtbar wurden. Gegenteilige Angaben älterer Autoren beruhen wahrscheinlich auf mangelhafter Technik (meistens Zupfpräparate), während ich nur Schnitte untersuchte. Im Zwischengewebe fand ich auch nie diffuse Färbungen, sei es, dass Osmiumsäure (Flemingsches Gemisch), sei es, dass Sudan III zum Nachweis des Fettes verwandt wurde. In nicht schwangeren und nicht puerperalen Uteri wurden die Fetttropfen immer intrasarkoplasmatisch sowohl von Bonard als auch von Lippetz gesehen.

Es ist auffallend, dass die Autoren, die Fett in der puerperalen Gebärmutter gefunden haben, die nur ganz kurze Zeit vor der Untersuchung sich ihres Inhaltes befreit hatte, sich nicht die Frage vorgelegt hatten: ist es überhaupt möglich, dass die von ihnen allen beschriebenen bedeutenden Fettmengen sich in ein paar Stunden gebildet haben. Nach den Erfahrungen, die bei Intoxikationen und Infektionen gesammelt wurden, wissen wir, dass nur wenige Stunden wirkende Noxen keine fettige Entartung verursachen, sondern trübe Schwellung. Es liegt kein Grund vor, anzunehmen, dass eine Fettansammlung im Sarkoplasma in wenigen Stunden stattgefunden habe. Es scheint mir, dass die von Heschl, Kölliker, Broers, Mayor, Sänger u. a. m. gesehenen Fetttropfen schon vor der Geburt wenigstens zum grössten Teil vorhanden waren.

Die teleologische Betrachtung der Natur verlangt, dass jede morphologische Eigentümlichkeit einen Zweck hat. Mir scheint es, dass dieses Fett, das im schwangeren Uterus in vermehrter Quantität auftritt, zweckmässig ist, da es wohl eine Stoffreserve für den während des Geburtsaktes stark in Anspruch genommenen Uterusmuskel darstellt. Diese Auffassung ist wohl die richtige, da es im Gegensatz zur Skelettmuskulatur in der unwillkürlichen Muskulatur kaum bedeutende Glykogenmengen gibt, wie wir unten sehen werden.

VI.

Uterusruptur und sogen. fettige Degeneration der Uterusmuskulatur. Oben habe ich dargelegt, dass es nicht angängig ist, das im schwangeren und puerperalen Uterus auftretende Fett als Zeichen einer Degeneration aufzufassen, sondern, dass es höchst wahrscheinlich eine für die Funktion wertvolle Eigentümlichkeit ist. Diese meine Auffassung hat jedenfalls zur Folge, dass man die Lehre der anatomischen Grundlage der Uterusruptur einer Revision unterwirft. Es scheint, dass Klob 1) zuerst auf die Theorie, dass die fettige Degeneration der Uterusmuskulatur die Ursache der Uterusruptur und Uterusatonie sei, gekommen ist. Ich erinnere mich, 2 mal in Muskelfasern von rupturierten Uteri Fetttropfen gefunden zu haben, und diesen Befund im Sinne der Klobschen Hypothese verwendet zu haben. Pick in seiner Abhandlung über die elastischen Fasern der Gebärmutter hat bereits hervorgehoben, dass man bei Uterusruptur zu einseitig nach Verfettung geforscht hat und dass man wahrscheinlich in Irrtümer verfallen ist. Diese Vermutung Picks wird durch meine Untersuchungen also als ganz richtig erwiesen. Hiezu möchte ich noch bemerken, dass die Lehre der fettigen Degeneration als Ursache der Gebärmutterrisse nicht Allgemeingut der Geburtshilfer geworden ist, wie aus folgenden der Monographie W. Freunds entnommenen Zitaten erhellt. W. Freund drückt sich über diesen Punkt folgendermassen aus: „Dass in solchen Fällen (d. h. in Uterusrupturfällen) die Uterusmuskulatur auch in der Rissstelle selbst anatomisch nicht verändert zu sein braucht, ist die Regel; . . . . . und einige Zeilen weiter: Die mehrfach behaupteten Befunde fettiger (Lehmann, Klob, Velits, Simpson) oder hyaliner Degeneration (Ries, Velits, Benneke, Thorn), der Schwund von elastischen Fasern sind nicht bestätigt worden“, und einige Seiten weiter: „Verfettung des Uterusmuskels in der Umgebung von Rupturstellen ist niemals überzeugend nachgewiesen, wenn auch vielfach angenommen worden. Sie kommt mithin als prädisponierendes Moment nicht in Betracht (Orthmann). Neuerdings wollen Jakobi, Lypes, Bruideau und Dakin fettige Degeneration gesehen haben, Robinson hat eine solche aber auch an normalen puerperalen Uteri gefunden. Auch Kworostansky erklärt sie als eine gewöhnliche Erscheinung im Puerperium.“

---

1) Klob hat übrigens diesen Befund zur Erklärung der Atonia uteri ebenfalls herangezogen.

Ganz abgesehen davon, dass das Fett im Sarkoplasma schon vor der Geburt vorhanden ist, muss ich noch hervorheben, dass es im nicht graviden und nicht puerperalen Uterus auftritt. Ich kann nicht sagen, wovon sein Auftreten abhängig ist, aber an den unter meiner Leitung vorgenommenen Untersuchungen Bonards kann man es sehen, ohne dass eine andere funktionelle oder anatomische Störung vorhanden sei.

VII.

Glykogen. Beim zweiten Fall, der mir lebenswarm in die Hände kam, habe ich auch nach Glykogen gefahndet; dazu wurden die Stücke in absolutem Alkohol fixiert, in Zelloidin eingebettet und nach Langhans- und Bestmethoden untersucht. Solches wurde in keinem Schnitte gefunden. In den anderen Präparaten habe ich mit den gleichen Methoden nichts nachweisen können. Meine am menschlichen Material gewonnenen Resultate stehen im Widerspruche zu denen Broers'[3]), der ausdrücklich sagt, er hätte in einem in Rückbildung begriffenen Uterus Glykogen gefunden. Hierbei muss ich bemerken, dass er mit tierischem Material arbeitete, und dass die beim Glykogennachweis von ihm angewandte Methode den modernen Prozeduren nicht gleichwertig ist. — In der Gebärmutter eines schwangeren Meerschweinchens habe ich auch Glykogen gesucht, aber vergebens; ebenfalls nicht in der Gebärmutter eines Meerschweinchenweibchens, das 2 Tage vorher ihre Kleinen abgelegt hatte. — Meine Erfahrungen am menschlichen und tierischen Material stehen also in vollständigem Widerspruch zu denen Broers'. Es ist mir nicht klar geworden, woher diese Unterschiede stammen.

Die Resultate meiner Abhandlung wären also kurz zusammengefasst folgende:

Im Sarkoplasma der schwangeren Gebärmutter ist Fett in bedeutender Quantität in Tropfenform vorhanden. — Dieser Fettansatz ist wahrscheinlich nur eine Steigerung des schon im ruhenden Uterus vorkommenden Fettes. — Diese Fetttropfen der Gebärmutterwand sind nur im Sarkoplasma vorhanden und nicht im Bindegewebe enthalten. Infolgedessen ist dieser Fettgehalt nicht die Ursache der Uterusrupturen.

Literatur.

1. Bonard: Du myomètre dans les utèrus à metrorragies rebelles. Thèse de Genève 1911. — 2. Borst: Die Lehre von den Geschwülsten. Wiesbaden 19 . — 3. Broers: Die puerperale Involution der Uterusmuskulatur. Virchows Archiv Bd. 141, S. 72. — 4. W. Freund: Die Geburtsstörungen durch Verletzung der Gebärmutter. v. Winckels Handbuch der Geburtshilfe, Bd. II, 3, pag. 2159 und 2171. Wiesbaden 1905, — 5. Heschl: Untersuchungen über das Verhalten des menschlichen Uterus nach der Geburt. Zeitschrift für die k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien, 1852, Bd. II, S. 228. — 6. Klob: Pathologische Anatomie der weiblichen Sexualorgane. Wien 1864. — 7. Kölliker und Ebner: Handbuch der Gewebelehre des Menschen, Bd. II, Leipzig 1902. — 8. Mayor: Etude histologique de l'involution uterine. Archives de physiologie. 3. Serie, Vol. 10, 1887. — 9. Pick: Ueber das elastische Gewebe in der normalen und der pathologisch veränderten Gebärmutter. Sammlung klinischer Vorträge. Gyn. No. 104, 1900. — 10. M. Sänger: Die Rückbildung der Muskulatur des puerperalen Uterus. Festschrift für Wagner 1887.

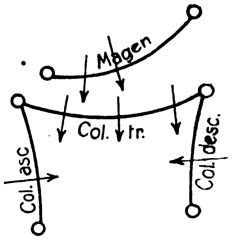
Die Kontraktionsphänomene der Pars pylorica bei palpatorischer Exploration.

Von Theodor Hausmann.

Der erste, der in den bis dahin unerschütterlich feststehenden Lehrsatz, normale Magenteile könnten nicht getastet werden, eine Bresche geschlagen hat, war Obrastzow (1, 2). Obrastzow zeigte, dass ein vollständig normaler Pylorus[1]) sich unter gewissen Voraussetzungen, wie Tiefstand des Pylorus, Kontraktion desselben, schlaffe Bauchdecken, sich tasten liesse. Die von anderen Autoren, Glenard, Bouveret, Rütimeyer usw. beschriebenen vereinzelten Fälle mit tastbarem Pylorus wurden von diesen Autoren in das Gebiet des Pathologischen verwiesen, während Obrastzow seine Fälle als normale Kontraktionserscheinungen interpretierte. Es erlebte der Pylorus dasselbe Schicksal wie der Dickdarm. Die von Glenard in 6 Proz. der Fälle konstatierte Palpierbarkeit des Dickdarms wurde von diesem Autor als pathologischer Befund im Sinne einer Kolostenose gedeutet, während Obrastzow, der den Dickdarm in 30—40 Proz. der Fälle palpierte, diese Palpierbarkeit als normalen Befund hinstellte. Weder aus der Palpierbarkeit des Dickdarms, noch aus der des Pylorus dürfen Schlüsse auf irgendwelche pathologische Zustände gezogen werden.

Obrastzow zeigt also, dass in einem gewissen Prozent der Fälle der normale Pylorus getastet werden könne; ihm schloss sich bald Cohnheim an. Obrastzows Aufzeichnungen nach zu urteilen, hat er den Pylorus in 1 Proz. der Fälle getastet, fügt aber hinzu, dass der Prozentsatz erheblich grösser sein müsste, da erstens einmal der Befund nicht in allen Fällen eingetragen war, und zweitens nicht in allen Fällen auf die Palpierbarkeit des Pylorus gefahndet worden war.

Meine späteren Untersuchungen zeigten denn auch wirklich, dass diese Voraussetzung Obrastzows zu Recht besteht [3]. Ich konnte den normalen Pylorus in mindestens 18—20 Proz. der Fälle tasten bei systematischer Untersuchung und mit Hilfe eines methodischen Verfahrens, das sich im Prinzip anlehnte an den von Glenard [4] und Obrastzow [5] bei dem Tasten von Dickdarmteilen befolgten Grundsatz, die Finger immer in querer Richtung zu der Verlaufsrichtung (Achse) des gerade zu tastenden Dickdarmrohres, also quer über ihn hinweg gleiten zu lassen. Es dürfen zur Tastbarmachung des Pylorus nicht etwa die so beliebten „kreisenden" oder „bohrenden" oder einfach „draufdrückenden" Bewegungen mit den Fingern ausgeführt werden, denn diese Tastmanieren lassen einen normalen Abschnitt des Verdauungstraktus nie oder höchstens mal zufällig zur Wahrnehmung kommen. Stellen wir uns die einzelnen Abschnitte des Verdauungstraktus (Magen und Dickdarm inkl. Pars coecalis ilei) als Guirlanden vor, deren Enden fixiert sind, so wird es uns ohne weitere Kommentare klar, warum gerade die quergerichteten Gleitbewegungen am geeignetsten dazu sind, die einzelnen Abschnitte des Verdauungsrohres zu tasten. Denn so werden dieselben am leichtesten gefasst und kommen plastisch als zylindrische Gebilde zur Wahrnehmung. Es sei hier bemerkt, dass Dünndarmteile, mit Ausnahme der Pars coecalis ilei, der Tastung nicht zugänglich sind.



Liegt der zu tastende Teil oberflächlich, und ist er von konsistenter Natur, so kann man ihn schon mit flach ausgestreckten oder nur wenig gekrümmten Fingern tasten.

Liegt er aber weiter entfernt von der vorderen Bauchwand, so müssen die Fingerspitzen in die Tiefe dringen, um die Gleitbewegungen in der Tiefe auszuführen. Dazu nehmen die Endphalangen eine nahezu steile Haltung zur Bauchwand ein, wozu die Finger mehr oder weniger stark gekrümmt werden.

Diese Tiefenpalpation ist nicht so schwer, wenn man es lernt, das Vordringen in die Tiefe nicht brüske, gewaltsam, sondern vorsichtig, sachte und nur während des Exspiriums, d. h. während der hierbei erfolgenden Bauchwanderschlaffung, auszuführen. Ebenso soll auch die Gleitbewegung in der Regel während des Exspiriums gemacht werden. Die einzelnen palpatorischen Aktionen sollen sich in peinlichster Weise den Atemphasen anpassen. Die Atmung selbst muss eine ständig regelmässige, genügend ausgiebige sein. Sehr kommt es auf ein zweckentsprechendes Untersuchungslager an, auf welchem nicht allein der Kranke vollständig bequem seinem Körper, Füsse und Kopf placieren kann, sondern auch der Untersucher bequem sich setzen kann. Eine Vernachlässigung dieser Forderungen verschlechtert gewaltig die palpatorische Ausbeute.

---

[3] Der Glykogenaustritt, welcher in den ersten Stunden post partum die ausschliessliche Ursache der von Anfang an beständig fortschreitenden Muskelverkleinerung ist, beginnt am Ende des 1. Tages diese Rolle mit einem anderen Prozess zu teilen. Es entstehen nämlich schon in dieser Zeit in einigen Muskelzellen kleine Fetttröpfchen. In den folgenden Tagen wird der zuerst genannte Prozess immer mehr in den Hintergrund gedrängt durch den zweiten, während gleichzeitig die kleineren Fetttröpfchen zu grösseren zusammenschmelzen, worauf sie aus den Zellen heraustreten und zeitweilig in dem intermuskulären Bindegewebe deponiert werden. Am 5. Tage kommt nur noch der Fettausstossung eine Rolle in der Volumenabnahme der Muskelzellen zu.

[1] Hier wie überall in dieser Arbeit ist mit Pylorus der aus Sphincter und Antrum pylori sich zusammensetzende Teil des Magens gemeint.

Da diese getasteten Teile nicht immer erkennen lassen, welch einem Abschnitt des Verdauungstraktus sie angehören, so ist es notwendig, die Palpation topographisch zu führen, d. h. man muss bestrebt sein, aus den getasteten Teilen ein Bild sich zu konstruieren und aus der topographischen Beziehung zu anderen getasteten Teilen die Zugehörigkeit der einzelnen Teile zu bestimmen. Die soeben beschriebene Methode nenne ich topographische Gleit- und Tiefenpalpation (siehe mein Buch: Die methodische Intestinalpalpation [6]).

So wird man denn die Palpation des Pylorus in folgender Weise vornehmen:

Man untersucht die Gegend rechts von der Mittellinie im Epigastrium, indem man mit den mehr oder weniger gekrümmten und mehr oder weniger in die Tiefe versenkten Fingern eine Reihe von Gleitbewegungen von oben nach unten ausführt, und zwar nur während des Exspiriums. Oft erkennen wir an den Eigenschaften des zylindrischen Gebildes (siehe unten), dass wir den Pylorus vor uns haben; geht es aber nicht, so müssen wir einmal durch Feststellung eines Ueberganges in die grosse Kurvatur, dann durch den Nachweis, dass das Colon transversum unterhalb liegt, mit anderen Worten, auf topographischem Wege den Beweis führen, dass es sich um den Pylorus handelt. Das Pankreas wird leicht auszuschliessen sein, da meist früher oder später auch bei Fehlen der den Pylorus kennzeichnenden Eigenschaften der fragliche Pylorus durch Konsistenzwechsel und akustische Phänomene sich als dem Verdauungskanal zugehörig ausweisen wird.

Es ist selbstverständlich, dass ein Untersucher der die Intestinalpalpation nicht beherrscht, und sich gleich an das Tasten des Pylorus macht, keine grossen Erfolge dabei erzielen wird. Man übe sich in der Gleit- und Tiefenpalpation am Zoekum und an der Flexura sigmoidea, dann am Colon transversum, dann erst am Magen. Ein Meister fällt auch hier nicht vom Himmel. Die methodische Palpation erfordert gerade so viel Uebung wie die Perkussion und Auskultation. Wenn den Aerzten die methodische Palpation oft schwer erscheint, so liegt es nur daran, dass wir in der Klinik keinen propädeutischen Unterricht im Palpieren genossen haben. Bis heute erstreckt sich die klinische Propädeutik in der physikalischen Untersuchungsmethodik nur auf Auskultation und Perkussion. Die Palpation zu lernen bleibt dem Zufall überlassen und dem späteren ärztlichen Fortbildungstrieb.

Kehren wir zu dem Pylorus zurück, so sollen uns jetzt die bei der Tastung wahrnehmbaren Eigenschaften beschäftigen.

Obrastzow hat folgendes festgestellt: Der Pylorus repräsentiert sich als kurzes, zylindrisches Gebilde von 4—5 cm Länge. Dieses Gebilde wechselt seine Konsistenz, indem es sich zeitweise bis zur Knorpelkonsistenz verdickt und rasch bis zum vollständigen Verschwinden unter den Fingern erschlafft. Dieses peristaltische Spiel des Pylorus übertrifft an Intensität die peristaltischen Bewegungen absolut sämtlicher anderer der Palpation zugänglichen Abteilungen des Magendarmkanals. Die Verdichtung, bezw. die Bildung des Zylinders vollzieht sich innerhalb 3—5 Sekunden. Die Verdichtung hält 5—10 Sekunden an, worauf der Zylinder weicher zu werden beginnt. Es tritt in demselben Kollern auf, und schliesslich verschwindet er ganz, und zwar direkt unter den untersuchenden Fingern. Nach einigen Sekunden, einer halben Minute oder später wiederholt sich dasselbe Bild noch einmal. Das geschilderte peristaltische Spiel wird sowohl nach der Nahrungsaufnahme als auch nüchtern beobachtet.

Cohnheim bestätigte das Vorhandensein einer solch rhythmischen Peristaltik, die bei der Palpation zutage tritt.

Bemerkenswert ist, dass schon Obrastzow durch Palpation des Pylorus das herausgefunden hat, was von F. Pawlow und Baldireff später experimentell konstatiert wurde, nämlich das Vorhandensein eines peristaltischen Spieles des Pylorus auch nüchtern, ganz im Sinne der experimentell gefundenen, bei nüchternem Verdauungskanal von Zeit zu Zeit austretenden motorischen und sekretorischen Arbeit.

In den durch Obrastzows Fingerpalpation gefundenen physiologischen Eigenschaften des Pylorus liegt ein gewichtiger Fingerzeig dafür, wieviel wichtiger die Palpation ist, als sich manche Kliniker träumen lassen.

Als ich mich der Pyloruspalpation zuwandte, konnte ich einesteils infolge einer speziell darauf gerichteten Aufmerksamkeit, anderseits durch zweckentsprechende Ausbildung der Methodik, insbesondere der breiten Anwendung der Tiefenpalpation die Palpierbarkeit des Pylorus auf ca. 20 Proz. erhöhen, sofern es mir gelang, auch bei nicht schlaffen Bauchdecken den Pylorus zu finden und bei schlaffen Bauchdecken auch einen erschlafften Pylorus herauszupalpieren.

Normaliter vollzieht sich das peristaltische Spiel in der von Obrastzow geschilderten Weise, und zwar rhythmisch. Bei ein und demselben Individuum wiederholen sich die Verrichtungen meist in bestimmter Zeitfolge und sind von gleicher Dauer, wenigstens ist das während einer Untersuchung der Fall. An verschiedenen Untersuchungstagen ist bei einem und demselben Individuum der Rhythmus meist derselbe, doch gelegentlich kann er auch ein anderer sein. So habe ich den Eindruck gewonnen, dass der Füllungszustand der Därme einen Einfluss hat auf den Rhythmus: bei verhaltenem Stuhl erscheint der Rhythmus der Pylorusperistaltik ein langsamerer, ebenso ist aber auch bei Diarrhöe oft der Rhythmus verlangsamt bei einem Individuum bei welchem vorher, zu gesunden Zeiten, der Rhythmus ein schnellerer war.

Wenn wir die von Obrastzow gefundenen, sich auf den Rhythmus beziehenden Zahlen betrachten, so dauert jede einzelne rhythmische Periode etwa ¼ bis 1 Minute, je nach dem Individuum [2]). Am häufigsten finden wir einen Rhythmus, bei welchem die Kontraktionen sich 2—3 mal in der Minute wiederholen; doch habe ich schon Individuen beobachtet, die 8 Kontraktionen in der Minute hatten, derart, dass bei einer gewissen Koinzidenz der Atmung der Pylorus sich bei jedem 2. Exspirium als kontrahiert erwies. Solch einen schnellen Rhythmus (Tachyrhythmie) habe ich auffallenderweise oft bei ptotischen und atonischen Mägen gefunden, — eine Beobachtung, die sich deckt mit den Lehren der modernen Physiologie, dass der Pylorusteil des Magens und der Fundus selbständig jeder für sich arbeitet: die Arbeit des Pylorusteiles bleibt eine unveränderte, wenn man von ihm den Fundus abtrennt und somit alle verbindenden Nervenfasern durchschneidet. Es kann also bei hochgradig atonischem Fundus der Pylorusteil eine sehr starke Muskelarbeit leisten, nicht nur, wie oben bemerkt, in Bezug auf die Häufigkeit der Kontraktionen, sondern ausserdem auch in Bezug auf die Intensität der einzelnen Kontraktionen.

Die Intensität und die Dauer der Kontraktionen ist nicht immer, wie man erwarten dürfte, von den Sekretionsverhältnissen abhängig. Bei Hypersekretion und Hyperazidität finden wir allerdings oft stärkere und längerdauernde Verdichtungen, wobei oft die Zahl der Kontraktionen pro Minute eine relativ geringe ist, d. h. die einzelnen rhythmischen Perioden sind länger. Bei Anazidität ist es oft umgekehrt. Doch aus dem Verhalten des Pylorus darf man nur mit einiger Reserve auf den Sekretionstypus schliessen im Sinne der Pawlowschen Lehre vom Pylorusreflex von seiten des von Salzsäure bespülten Duodenums. Denn gelegentlich stossen wir auf Abweichungen von dieser Regel, die sich erklären lassen durch die von Pawlow und Cannon gefundene Abhängigkeit der Pylorustätigkeit vom Gehirn und von der Psyche. So können wir denn gelegentlich auch bei Anazidität sehr starkes Pylorusspiel finden, oder bei Hypersekretion sehr schwaches Pylorusspiel: über allen vegetativen Reflexen steht doch der animale Reflex.

---

[2]) Nach Kauffmann und Kienböck ist bei röntgenologischer Untersuchung eine rhythmische Periode von 18—22 am häufigsten, nach Dietlen schwankt die Zahl zwischen 9 und 28 Sek. [7].

Es kommen nicht selten Abweichungen von dem regelmässigen Rhythmus der Kontraktionen vor, erstens im Sinne einer Ungleichheit der Dauer der einzelnen Kontraktionen, zweitens im Sinne einer Ungleichheit der Dauer der Erschlaffungspausen, meistens sich in einer Kombination beider Momente äussernd. In extremen Fällen kann man beobachten, wie die Kontraktionen und die Pausen in vollständiger Regellosigkeit miteinander abwechseln: kurze und langdauernde Kontraktionen, kurze und langdauernde Pausen folgen aufeinander in buntem Durcheinander. Diese Erscheinung, die meiner Beobachtung nach ein neuropathisches Stigma ist, kann wunderschön palpatorisch verfolgt werden. Ich habe schon früher auf sie hingewiesen [8]. Dieselbe ist von Leven [9] in Paris röntgenologisch beobachtet worden. Leven nennt dies regellose Pylorusspiel „Chorea des Magens“, ein gewiss ganz treffender Ausdruck, doch würde ich hierfür lieber die Bezeichnung „Arrhythmie des Pylorus“ wählen. In letzter Zeit haben Kaufmann und Kienböck [7] die Antrumperistaltik röntgenologisch studiert. Diese Autoren haben — gleich wie Obrastzow, Cohnheim und ich mit Hilfe der Palpation — das rhythmische Kontraktionsspiel des Antrum pylori auf dem Röntgenschirm beobachtet — leider ohne unsere gleichsinnigen palpatorischen Beobachtungen überhaupt zu erwähnen. Wie dem auch sei, diese Autoren scheinen das Vorkommen der regellosen Kontraktionen der Arrhythmie ganz übersehen zu haben. Ich erlaube mir daher die Bemerkung, dass die Röntgenologen nicht gut daran tun, die methodische Palpation des Gastrointestinaltraktus, wie von Obrastzow und mir gelehrt wird, als Quantité negligeable zu betrachten, als Gegenstand der durch die Röntgenologie überflüssig gemacht worden ist. In meiner soeben erschienenen Arbeit „Die syphilitischen Tumoren der Oberbauchgegend ...“ [10] brauche ich in einer Abschweifung ins Gebiet der mit der palpatorischen Diagnostik konkurrierenden Rötgenoskopie die Wendung, „dass in manchen Fällen die Palpation des Magendarmtraktus mehr leistet als die Röntgenuntersuchung“. Der oben erwähnte Fall, dass die von mir schon längst beobachtete und schon in meiner Arbeit „Ueber die Palpation des Pylorus etc.“ erwähnte Regellosigkeit der Pyloruskontraktionen von den Röntgenologen Kauffmann und Kienböck übersehen worden sind, bestätigt meine Annahme. Ich möchte daher an die Röntgenologen die Bitte richten, die durch die neuen Methoden der Palpation erzielten und zu erzielenden Resultate und Fortschritte einer Berücksichtigung zu würdigen. Denn so manche Dinge, wie die spontane Beweglichkeit des Kolon, das Coecum mobile, sind von mir durch die Palpation festgestellt und beschrieben worden, noch ehe sie von den Röntgenologen bemerkt worden waren. Und wenn 1906 Kauffmann und Holzknecht ihre Arbeit „Die Peristaltik am Antrum pylori“ [11] mit den Worten einleiten: „Direkte Beobachtungen der Bewegungen des Magens bei geschlossener Bauchhöhle waren bisher unmöglich“, so ignorieren sie die Tatsache, dass die peristaltischen rhythmischen Bewegungen des Pylorus von Obrastzow und Cohnheim palpatorisch schon vorher festgestellt worden waren. Die Arbeiten dieser Autoren mögen damals den genannten Röntgenologen entgangen sein. Doch ist es unverständlich, wie Holzknecht und andere Wiener Röntgenologen auch später über die durch Palpation gewonnenen Resultate konsequent schweigen können, nachdem ich Herrn Holzknecht 1907 meine Arbeit „Ueber das Tasten normaler Magenteile“ überreicht und in seinem Institute die Methode demonstriert habe.

Das bisher Gesagte bezog sich auf den Pylorus während der Verdauungsarbeit. Wie verhält er sich dann im nüchternen Zustande? Da kann ich erstens einmal auf Grund meiner palpatorischen Studien sagen, dass hier der Pylorus keineswegs vollständig erschlafft ist. Meistenteils lässt er sich mühsam als zylindrisches Gebilde in mittlerem, nicht starkem Kontraktionszustand tasten. Er scheint einen gewissen Tonus innezuhalten. Gelegentlich finden wir nun nüchtern den Pylorus vollständig schlaff, doch das scheint nicht das Normale zu sein, denn nicht selten finden wir bei letzterem Zustande die Zeichen einer Pylorusinsuffizienz, wie aus dem reichlichen zellig gefärbten nüchtern ausgeheberten Mageninhalt zu ersehen ist.

Wie schon Obrastzow gefunden hat, werden auch am nüchternen Magen rhythmische Pyloruskontraktionen palpatorisch beobachtet, doch meines Dafürhaltens ist ein stärker ausgeprägtes, beständiges peristaltisches Spiel des Pylorus nüchtern nicht gar zu oft wahrzunehmen. Meist ist der Kontraktionswechsel auf dem Fonds der tonischen Kontraktionen ein sehr schwach angedeuteter, um zu gewissen Zeiten einem stärkeren peristaltischen Spiel Platz zu machen — im Sinne der von Pawlow-Baldireff beobachteten periodisch wiederkehrenden motorischen Tätigkeit des nüchternen Verdauungstraktus.

Jetzt noch einige Worte zum Pylorospasmus. E. Schütz [12, 13], welcher als erster die von mir vorgeschlagene Methode der Pyloruspalpation nachgeprüft und ernstlich geübt hat — worin er leider nicht allzuviele Genossen hat — E. Schütz hat auf Grund eines von ihm untersuchten und beobachteten Falles die Behauptung aufgestellt, dass der Pylorospasmus sich mit Hilfe der Palpation diagnostizieren lasse [14]. Schütz hat zweifellos Recht und es ist sehr bedauerlich, dass selbst in allerletzter Zeit manche Autoren, wie z. B. Jonas [15] Fälle über Pylorospasmus publizieren, wo nicht einmal der Versuch gemacht worden ist, den Pylorus zu tasten. Ich habe eine ganze Reihe von pylorospastischen Tumoren des Pylorus palpiert, doch habe ich nur einen von denselben publiziert (Festschrift für Obrastzow, russisch [16]). Schütz will Kontraktionen, die länger als 3 Minuten andauern, als spastisch angesehen wissen. Es ist hier natürlich schwer, eine zeitliche Grenze zu ziehen. Ich meine, dass zum klinischen Begriff Pylorospasmus weniger die Dauer der einzelnen Kontraktionen in Betracht kommt, als die innerhalb einer grösseren Zeiteinheit, der Austreibungszeit, unverhältnismässig grosse, auf die Kontraktionen entfallende Quote, derart, dass nach der normalen Austreibungszeit die Austreibungsarbeit nicht beendet ist. In den stärksten Fällen verharrt der Pylorus nicht nur während der normalen Austreibungszeit, sondern beständig in einem spastischen Kontraktionszustand, woraus Erscheinungen der Pylorusstenose, d. h. Speisereste im nüchtern ausgeheberten Magen resultieren. Der hochgradig spastisch kontrahierte Pylorus nimmt Eiform an, anstatt der Zylinderform, er ist knorpelhart und zeigt während grosser Zeiträume weder Konsistenzwechsel, noch akustische Phänomene. Soweit sieht er einem Tumor täuschend ähnlich. Doch soll man nie auf Grund einer Untersuchung die Diagnose stellen, sondern man muss die Untersuchung viele Male wiederholen, denn ein Pylorospasmus wird schliesslich einmal doch zeitweise eine andere Form und Konsistenz zeigen, in Abhängigkeit von Spülungen mit nachfolgender längerdauernder absoluter Karenz oder in Abhängigkeit von Atropininjektionen: Es wird dann gelegentlich der vorher knorpelharte, eiförmige Tumor weiche Konsistenz und Zylinderform annehmen unter Auftreten von akustischen Phänomenen. Also mit einem die Diagnose Pylorospasmus zu stellen, ist oft nicht möglich; es gehört dazu eine gewisse Beobachtungszeit. Doch die darauf verwandte Mühe wird reichlich aufgewogen durch sicheren diagnostischen Erfolg.

Gelegentlich zeigt der palpierte spastische Pylorus eine starke Beweglichkeit nach allen Seiten, zum grossen Erstaunen der Aerzte. Es handelt sich hier um den von mir in anderen Arbeiten [17, 6, 16] erwähnten und beschriebenen Pylorus mobilis, welcher sich natürlich auch auf den nicht spastisch kontrahierten Pylorus bezieht.

Nun noch einige Worte über die bei der Palpation des Pylorus oft fühl- und hörbaren akustischen Phänomene. Obrastzow nennt sie Kollern oder Quietschen, Cohnheim Spritzgeräusche. Nach Obrastzow hat dieselbe ihren Grund in dem Rücktritt von Luftbläschen aus dem Pylorus funduswärts, da Luft normaliter nicht aus dem Magen in den Dünndarm gelangt — eine auch von Physiologen beobachtete Tatsache. Cohnheim hingegen meint, dass das im Pylorus entstehende Spritzgeräusch die Richtung nach dem Duodenum nimmt. Ich meine, dass es bei der Palpation oft sehr schwer ist, die Richtung zu bestimmen; das eine Mal scheint es, als wenn die Richtung des Spritzens duodenalwärts geht, das andere Mal kardiawärts. Jedenfalls aber tritt das Spritzgeräusch normaliter am Ende der Kontraktionsphase auf. Nicht selten fehlt es ganz, trotz deutlicher Pyloruskontraktion. Im Gegensatz zu anderen im Magen und im Darm entstehenden akustischen Phänomenen lässt sich das Spritzgeräusch nicht durch Fingerdruck künstlich erzeugen, sondern entsteht durch die Selbsttätigkeit des Pylorus.

Gelegentlich aber lässt sich durch Fingerdruck im Pylorus ein Gurrgeräusch erzeugen, und zwar dann, wenn der Pylorus erschlafft ist und die Kontraktionen fehlen, oder selten und schwach sind. In solchen Fällen entsteht in dem Pylorus spontan ein vom Spritzgeräusch verschiedenes, dem durch Druck zu erzeugenden Gurrgeräusch ähnliches Geräusch, das von den Kontraktionen unabhängig zu sein scheint. Gelegentlich finden wir bei der Palpation in ein und demselben Pylorus sowohl die Spritzgeräusche als auch die Gurrgeräusche nebeneinander.

Ich sprach oben davon, dass die Geräusche hör- und fühlbar sind. Das „hörbar" muss so verstanden werden, dass es zwar gehört wird beim Daraufhalten der Finger auf den Pylorus, nicht aber wenn wir den Finger wegnehmen. Nach dem Entfernen der Finger hören wir in der Regel das vorher wahrgenommene rhythmische Geräusch nicht mehr. Wenn Obrastzow sagt, dass er zuweilen ein im Pylorus entstehendes lautes Kollern bei sich selbst hört, so kommt das bei jedem Menschen gelegentlich einmal vor. Doch dieses „hörbare" Kollern hat nichts mit dem gewöhnlichen hör- und fühlbaren Kollern oder Spritzgeräuschen zu tun, denn für gewöhnlich hören wir sie nicht, dort wo beim Auflegen der Finger das Kollern sehr deutlich ist. Nie hören wir im eigenen Leibe das Kollern rhythmisch. Es handelt sich sozusagen um grosse Extraschübe, welche durch ihre Stärke dem Ohre ohne Beihilfe der Finger hörbar werden, und neben den unter Kontrolle der Finger nachweisbaren rhythmischen Geräuschen entstehen. Vergegenwärtigen wir uns, dass gewöhnlich die Kontraktionen des Pylorus, und mithin die Spritzgeräusche, den Rhythmus von 2—3—4 pro Minute einhalten. Nie aber habe ich an mir oder anderen Leuten hörbare Geräusche beobachtet, welche einen so regelmässigen und frequenten Rhythmus hatten. Sie wiederholen sich auch viele Mal hintereinander, aber immer liegt ein längerer Zwischenraum von vielen Minuten zwischen ihnen. Es mag auch sein, dass diese hörbaren Geräusche gar nicht im Pylorus entstehen.

Es drängt sich die Frage auf, ob die rhythmischen Pylorusgeräusche mit dem Stethoskop gehört und unterschieden werden können. Da möchte ich sagen, dass man allerdings in der Pylorusgegend meist Geräusche hört. Doch erstens einmal hört man dieselben Geräusche über der ganzen Bauchhöhle, einmal hier und das andere Mal dort, und dann ist der Charakter und die Folge dieser bei der Auskultation gehörten Geräusche so sehr verschieden von dem, was wir bei der Palpation wahrnehmen, dass sich uns unwillkürlich der Gedanke aufdrängt, dass die Geräusche, die nur in der Pylorusgegend auskultierbar sind, sich zusammensetzen aus Geräuschen verschiedensten Ursprungs. Von einem regelmässig-rhythmisch wiederkehrenden Geräusch von konstantem Charakter ist nicht die Rede. Erstens hören wir längere Zeit hindurch perlschnurartig aneinandergereihte bläschenförmige, klingende Geräusche; dann wieder dazwischen kürzere Geräusche, die den Eindruck machen, als würde was durchgepresst, doch nie rhythmisch sich wiederholend, sondern in ganz unregelmässiger Folge, bald häufiger, bald seltener, bald ganz verschwindend. Weiter traten in der Pylorusgegend zur Abwechslung 1—2 Minuten dauernde kontinuierliche, dem Rasseln ähnliche Geräusche auf. Alles das in ganz unregelmässigem Durcheinander, und in derselben Weise auch an anderen Orten, z. B. in der Blinddarmgegend, unter dem Processus xiphoideus, über den Nabel usw., kurz, von der Auskultation des Pylorus mit dem Stethoskop kann man sich nicht sehr viel versprechen. Das Auskultieren ist ja eine Kunst, die jeder Arzt, jung und alt, versteht. Um das Stethoskop auf die Pylorusgegend oder auf den Bauch zu setzen und mit dem Ohre die Geräusche aufzufangen, dazu gehört nicht viel ärztliches Talent und Kunstfertigkeit. Wenn trotzdem die Auskultation des Bauches im Gegensatz zu der der Brusthöhle keine unzweideutigen klinische Resultate gegeben hat, so liegt das darin, dass im Gegensatz zur Brusthöhle die Fortleitungsfähigkeit in der Bauchhöhle eine zu grosse ist, als dass das auskultierte Geräusch mit Sicherheit auf einen bestimmten Abschnitt des Verdauungskanals bezogen werden könnte und irgendwelche Schlüsse gestattete. Das in der Bauchhöhle Palpierte ist ein reeller Wert, das Auskultierte aber — eine Fata Morgana.

Literatur.

1. Obrastzow: Ueber die physikalische Untersuchung des Darms. Archiv f. Verdauungskrankh. 1895. — 2. Ders.: Ueber die Palpation des Pylorus. Deutsche med. Wochenschr. 1902, No. 43. — 3. Hausmann: Ueber das Tasten normaler Magenteile. Archiv f. Verdauungskrankh. 1907. — 4. Glenard: Les ptoses viscerales 1899. — 5. Obrastzow: Die physikalische Untersuchung des Magens und des Darmes. Deutsches Archiv f. klin. Medizin 1888. — 6. Hausmann: Die methodische Intestinalpalpation. 1909, S. Karger, Berlin. — 7. Kauffmann und Kienböck: Ueber den Rhythmus der Antrumperistaltik des Magens. Münch. med. Wochenschr. 1911, No. 23. — 8. Hausmann: Ueber die Palpation des Pylorus. Berliner klin. Wochenschr. 1908. — 9. Leven: Notions nouvelles introduites en médicine par l'explorations radial. de l'extomac. Archiv d'électricité med. 1910, 10. Okt. — 10. Hausmann: Die syphilitischen Tumoren der Oberbauchgegend und ihre Diagnostizierbarkeit. Ergebnisse der inneren Medizin, Bd. VII, 1911. — 11. Kauffmann und Holzknecht: Die Peristaltik am Antrum pylori des Menschen. Mitteil. a. d. Labor. f. rad. Diagnostik, 1906. — 12. E. Schütz: Wiener klin. Wochenschr. 1908, 6 (Referat meiner Arbeit). — 13. Ders.: Wiener med. Wochenschr. 1908, No. 6 ff. — 14. Ders.: Archiv f. Verdauungskrankh. 1909. — 15. Jonas: Archiv f. Verdauungskrankh. 1911, H. 1. — 16. Hausmann: Der Pylorus mobilis. Festschrift für Obrastzow, 1910 (russisch). — 17. Ders.: Palpatorisch bestimmbare Zeichen der asthenischen Konstitutionskrankheiten. Wiener klin. Wochenschr. 1909, No. 31.

Aus dem diagnostisch-therapeutischen Institut für Herzkranke in Wien.

Ueber den Einfluss der Heredität auf die Entstehung von Herzkrankheiten.

Von Privatdozent Dr. Max Herz.

Auf die Feststellung einer hereditären Belastung wird derzeit bei Herzkranken in der Praxis kein grosses Gewicht gelegt; wie mir scheint, ein zu geringes. Erhebungen dieser Art haben im Einzelfalle nicht allein ein hohes theoretisches Interesse, sondern ihre Resultate können auch bei der Entscheidung schwieriger Differentialdiagnosen und insbesondere bei der Stellung der Prognose von grösster Bedeutung sein. Statistische Erhebungen sind nach dieser Richtung leider kaum möglich. Im folgenden seien nur einige Gesichtspunkte hervorgehoben, welche sich mir aus einer langjährigen Erfahrung heraus von selbst aufgedrängt haben und deren Richtigkeit sich mir immer wieder von Neuem bestätigt. Es soll hier auf die drei wichtigsten Gruppen von Herzkrankheiten Bezug genommen werden und zwar auf die Neurosen, der rheumatischen Herzerkrankungen und die Arteriosklerose.

Von grösster Wichtigkeit wäre es wohl auch, den Einfluss festzustellen, welchen die Lues der Eltern auf die Entstehung von Herzkrankheiten bei ihren Nachkommen ausübt. Hier aber sind leider die Schwierigkeiten anamnestischer Feststellungen ganz unüberwindlich; begegnen wir doch schon den grössten Hindernissen, wenn es sich darum handelt, bei den Kranken nach einer von ihnen selbst eventuell überstandenen Syphilis zu recherchieren. Höchstens bei Kindern dürfte ein solches Unternehmen noch Aussicht auf einigen Erfolg haben.

Bezüglich der nervösen Erkrankungen des Herzens machen wir im grossen ganzen die gleichen Erfahrungen wie bei den Neurosen überhaupt. Das gleichzeitige Vorkommen derselben bei Eltern und Kindern ist ein gewöhnliches Vorkommnis. Dazu kommt aber noch ein wichtiges Moment, nämlich die Nachahmung. Wir sprechen hier vielleicht besser noch von einer psychischen Infektion. Ich habe eine derartige Uebertragung speziell der Phrenokardie von einer Patientin auf mehrere Individuen der nächsten Umgebung schon bei früherer Gelegenheit beschrieben. Ich habe aber schon damals betont, dass zum Zustandekommen einer derartigen Uebertragung auch das Vorhandensein der für die Phrenokardie massgebenden ätiologisch-sexuellen Momente notwendig ist. Auch die Vererbung der Phrenokardie findet mittelbar durch die Vererbung gewisser sexueller, d. h. erotischer Eigentümlichkeiten statt. So beobachtet man nicht selten das Vorkommen der sexuellen Kälte d. h. Unempfindlichkeit bei Müttern und Töchtern. Mehr unmittelbar scheint mir die Uebertragung der neurasthenischen Eigentümlichkeiten des Herzens auf die Deszendenten. Besonders häufig aufgefallen ist mir die nervöse Extrasystolie bei Kindern neurotischer Eltern.

Allgemein bekannt ist das gehäufte Vorkommen des Gelenkrheumatismus, der Chorea und der entsprechenden Herzerkrankungen in manchen Familien. An einer Disposition für eine derartige Infektion ist nicht zu zweifeln. Ich möchte nur betonen, dass es in der Mehrzahl der Fälle die Mutter ist, welche diese Disposition auf die Kinder überträgt. Dieser Umstand gewinnt eine grosse Bedeutung, wenn es sich darum handelt, bei einem Kinde zu entscheiden, ob ein Klappenfehler vorhanden ist oder nicht. Diese Entscheidung ist ja bekanntlich in vielen Fällen sehr schwer oder auch ganz unmöglich, besonders dann, wenn ein systolisches Geräusch vorhanden ist, welches auf eine Mitralinsuffizienz hinzuweisen scheint. Dass Eltern, welche selbst herzkrank sind, häufiger ein solches Urteil von uns fordern, ist nur zu begreiflich. Im allgemeinen kann es wohl als Regel gelten, dass wir besser tun, uns im Zweifelfalle für den funktionellen Charakter eines Geräusches zu entscheiden, wenn es sich um ein Kind handelt, welches älter als 6 Jahre und noch nicht geschlechtsreif ist. Die tägliche Erfahrung lehrt uns ja, dass derartige Geräusche mit dem Ablaufe der Pubertät in der Mehrzahl der Fälle vollkommen verschwinden. Es ist uns daher stets willkommen, die besorgten Eltern durch den Hinweis auf diese Erfahrungstatsache beschwichtigen zu können. Vorsichtiger müssen wir uns aber nach dem Vorhergehenden ausdrücken, wenn die Mutter ein auf rheumatischer Basis entstandenes Vitium aufweist. Ich selbst wurde zweimal sehr unangenehm enttäuscht, nachdem ich unter solchen Verhältnissen einer optimistischen Auffassung des Falles gehuldigt hatte, als sich bei Patienten dieser Art nach 1 bezw. nach 2½ Jahren eine akute Endokarditis etablierte, von der ich freilich nicht weiss, ob sie als primär oder als ein Rezidiv aufzufassen war.

Diesen Gesichtspunkt soll man auch nicht aus dem Auge verlieren, wenn es sich darum handelt, zu einer beabsichtigten Eheschliessung eines mit einem Klappenfehler behafteten jugendlichen Individuums Stellung zu nehmen. Dass ein kompensierter Klappenfehler die Ehefähigkeit eines männlichen Individuums, wenigstens insoferne bloss sein eigenes Interesse in Betracht kommt, nicht beeinträchtigt, ist wohl allgemein anerkannt. Bei weiblichen Individuen kommen noch die hohen Anforderungen der Schwangerschaft und der Entbindung hinzu. Trotzdem pflegen wir auch hier keine prinzipiellen Einwendungen zu erheben, wenn wir den Herzmuskel für intakt halten, weil wir wissen, dass herzkranke Frauen, bei denen sich noch nie Zeichen von Dekompensation geltend gemacht haben, sich fast immer diesen Anstrengungen als vollkommen gewachsen zeigen. Die Ehe als solche werden wir demnach auch herzkranken Mädchen niemals absolut verbieten wollen, werden aber in die Reihe der Gegengründe die grössere Gefahr der Vererbung auf die Kinder aufnehmen, wenn wir die eventuellen verantwortlichen Angehörigen über die Gefahren und Nachteile einer Konzeption aufklären wollen.

Den deutlichsten und schwerwiegensten Einfluss der Heredität können wir bekanntlich bei den sklerotischen Erkrankungen des Herzens und der Gefässe konstatieren. Jeder erfahrene praktische Arzt dürfte verwandtschaftliche Verbände kennen gelernt haben, innerhalb deren der plötzliche Herztod in einem bestimmten Alter mit besonderer Häufigkeit, ja mit einer gewissen Regelmässigkeit erfolgt. Es kommt hier gewöhnlich das 4. bis 6. Dezennium des Lebens in Betracht. Auch hier glaube ich bestimmte Unterschiede bezüglich der beiden Geschlechter behaupten zu dürfen. 1. Bezüglich der Art der Erkrankung. Bei dem männlichen Geschlechte stellt die familiäre Form der Arteriosklerose die Koronarsklerose dar, die sich klinisch durch Anfälle von Angina pectoris äussert. Bei den Frauen solcher Familien hingegen dürfen wir als typisch jene Form ansehen, welche sich an das Klimakterium anzuschliessen pflegt und durch eine starke Hypertrophie des linken Ventrikels, ein systolisches, schabendes Geräusch über der Aorta und einen enormen Blutdruck charakterisiert ist, also jene Form, bei der wir zumeist mit Recht Veränderungen an dem arteriellen Ostium des linken Ventrikels vermuten, kombiniert mit arteriosklerotischen Veränderungen der Niere.

Nachdrücklich hervorheben möchte ich aber noch ein 2. Moment. Es scheint mir nämlich, dass diese beiden Formen selten gemischt in einer Familie vorkommen. Es lässt sich zumeist feststellen, dass sowohl in der direkten Aszendenz oder auch in den Nebenlinien der Verwandtschaft entweder die Frauen an der eben erwähnten kardiorenalen Arteriosklerose erkranken oder die Männer an Angina pectoris. Die Vererbung findet gewöhnlich statt von der Mutter auf die Töchter bezw. von dem Vater auf die Söhne.

Innerhalb meiner Erfahrung fand die Uebertragung immer auf diese unmittelbare Art statt. Denkbar wäre ja auch die Ueberspringung einer Generation, etwa in der Form, dass die Tochter eines an Angina pectoris leidenden Mannes Töchter gebärt, welche an Schrumpfniere erkranken oder dass der Sohn einer derartig leidenden Mutter weibliche Kinder zeugt, welche ebenso erkranken wie jene. Ich konnte aber hierfür kein Beispiel finden.

Bei der Beurteilung dieser Verhältnisse darf man sich nicht etwa durch Erfahrungen täuschen lassen, welche den eben angeführten Grundsätzen nur scheinbar widersprechen. Es ist nur zu sehr verständlich, dass sich neben ernstlich erkrankten Mitgliedern derartiger Familien solche finden, welche dem anderen Geschlechte angehören und über Herzbeschwerden klagen. Das gehäufte Vorkommen tragisch endender Herzaffektionen in der näheren Verwandtschaft macht den Einzelnen leicht misstrauisch gegen sein eigenes Herz und veranlasst ihn dasselbe genauer zu beobachten. Wir wissen aber, dass die Konzentration der Aufmerksamkeit auf die Herzgegend die nervösen Regulatoren seiner Tätigkeit zu lebhafteren Reaktionen anregt und die sensiblen Nerven jener Gegend gewissermassen bahnt. Eine grössere Labilität des Herzens sowie allerlei peinliche Sensationen stellen die gewöhnlichen Folgen einer solchen Selbstkontrolle dar.

Wir haben vorhin die Uebertragung von Herzneurosen durch Nachahmung erwähnt. Eine solche wird aber in höchst wirkungsvoller Weise auch angeregt durch genauere Beobachtung, besonders aber durch die Pflege von organisch Herzkranken bei hiefür empfänglichen Personen. Genügt ja mitunter schon eine im Rahmen eines klinischen Vortrages gegebene etwas lebhaftere Schilderung eines stenokardischen Anfalles, um bei manchen Hörern wenigstens subjektive Symptome auszulösen. Die Aehnlichkeit zwischen dem Original und seiner Kopie ist natürlich nur eine sehr entfernte. Als beinahe typisch möchte ich die Auslösung von phrenokardischen Anfällen bei sexuell unbefriedigten Individuen ansehen, welche durch den Anblick einer echten Angina pectoris psychisch erregt worden sind.

Aus der parasitologischen Abteilung des Institutes für experimentelle Krebsforschung zu Heidelberg (Direktor: Wirkl. Geheimrat Prof. Dr. V. Czerny, Exz. Abteilungsleiter: Prof. v. Wasielewski).

Zur Beurteilung der Schmidtschen Krebshypothese.

Von Prof. v. Wasielewski und Dr. Wülker.

Bei der völligen Unklarheit, welche zurzeit über die Entstehung der bösartigen Geschwülste herrscht, verdienen alle ernsthaften Versuche, dieses Dunkel zu lichten, einer objektiven Nachprüfung. Diese Nachuntersuchungen werden je nach dem Standpunkte des Forschers zur Krebsfrage verschiedenen Wert haben. So werden Untersucher, welche die Entstehung des Krebses ausschliesslich in angeborenen Anlagen oder inneren Veränderungen des Körpers suchen, wenig Neigung haben, eingehende Prüfungen über angebliche Krebserreger durchzuführen. Umgekehrt werden Forscher, die es für möglich halten, dass unter den zahlreichen heute als „Krebs“ zusammengefassten Krankheitsbildern, einige auch durch infektiöse Reize hervorgebracht sein könnten, an der Hoffnung festhalten, dass diese Reize experimentell nachgewiesen werden können. Man wird in dem letzteren Fall annehmen dürfen, dass die Nachprüfung eine wohlwollende gewesen ist, und dass ihr Fehlschlagen einige Beweiskraft besitzt.

Nachdem zahlreiche Deutungen von Zelleinschlüssen als tierische Krebsparasiten nicht in Einklang mit der heutigen Kenntnis der Protozoen gebracht werden konnten — ohne dass dadurch die Natur der verschiedenartigen Einschlusskörper aufgeklärt und ihre summarische Einreihung unter die Zelldegenerationen gerechtfertigt ist — wurden im letzten Jahrzehnt wieder Protophyten als Erreger in Anspruch genommen.

Am meisten machten die Blastomyzeten Sanfelices und die Mikrokokken Doyens von sich reden. Aber zahlreiche Nachprüfungen dieser beiden kulturell leicht nachweisbaren Gruppen von Lebewesen haben leider die Theorien nicht bestätigen können.

Ganz anders stellt sich O. Schmidt die Beteiligung von Schimmelpilzen der Gattung Mucor vor. Er erblickt in ihnen den Zwischenwirt eines protozoenartigen Krebserregers, welcher auf diese Weise auch ausserhalb des Wirbeltierkörpers lebens- und vermehrungsfähig sein sollte.

Diese — an und für sich etwas fremdartige — Vorstellung darf, darin geben wir Schuberg (1906) völlig recht, für sich allein kein Grund sein, die Schmidtsche Krebstheorie abzulehnen. Denn die Mannigfaltigkeit und das Unerwartete überraschen bei den Entwicklungsgängen zahlreicher Parasiten. Allerdings sollte eine derartige Theorie besonders gut begründet sein, ehe sie sich auf so eigenartige Annahmen stützt. Es soll gern anerkannt werden, dass O. Schmidt es an Bemühungen, seine Auffassung auch nachträglich zu begründen, nicht hat fehlen lassen, Aber diese Bemühungen haben wenig Anklang gefunden; vor allem ist weder der von ihm beschriebene protozoenartige Parasit von objektiven Beobachtern wiedergefunden, noch sind seine Angaben bestätigt worden, denen zufolge regelmässig in verhältnismässig hohen Prozentsätzen der Mucor racemosus aus menschlichen und tierischen Geschwülsten isoliert und mit ihm Geschwülste bei Tieren erzeugt werden können.

Da die Unterstützung aller, auch der parasitologischen Bestrebungen, die Krebsfrage zu lösen, von Beginn an im Plane des Heidelberger Instituts für Krebsforschung lag, so war es selbstverständlich, dass die Arbeiten O. Schmidts seit 1906 mit Interesse hier verfolgt wurden. Die wiederholten Demonstrationen seiner Präparate und seine ausführlichen Mitteilungen (1905, H. 1 u. 2) liessen es dem Leiter der parasitologischen Abteilung wünschenswert erscheinen, in den Schmidtschen Kulturen nach protozoenartigen Parasiten zu suchen. In einer demselben im Frühjahr 1906 durch Herrn O. Schmidt übersandten Kultur gelang es jedoch nicht, derartige Gebilde zu finden. Um ganz sicher zu gehen, dass in der Kultur nichts fremdartiges übersehen sei, wurde noch das Gutachten eines besonders erfahrenen Pilzkenners, des Herrn Prof. Dr. P. Claussen, damals in Freiburg i. B., z. Z. in Berlin, eingeholt. Sein Urteil fiel in demselben Sinne aus; danach sind die Dinge, die Schmidt als Entwicklungsstadien des Parasiten im Pilz ansieht, nichts als Bestandteile des normalen Mukor, hauptsächlich verschieden grosse Tropfen von fettem Oel und falsch gedeutete Gemmen des Pilzes.

Inzwischen hatte Herr O. Schmidt (Dezember 1905) einen Vortrag über seine Untersuchungen im Zentralkomitee für Krebsforschung gehalten und auf Einwände Löwenthals über die protozoenartigen Parasiten zugegeben: er habe sich in seinem Vortrag absichtlich nicht eingehender mit dem Parasiten beschäftigt, weil er nicht Fachmann genug sei, um die Details einwandfrei deuten zu können.

> „Das wird Sache der Zoologen sein. Ich habe Herrn Prof. Schuberg die Präparate vorgelegt und ihn gebeten, die Bearbeitung zu übernehmen, und muss es ihm überlassen, zu entscheiden, um was es sich handelt, ...“

Diese Entscheidung fiel dahin aus, dass Schuberg (1906) den Präparaten des Herrn Dr. Schmidt keine Beweiskraft für seine Krebstheorie zuzuerkennen vermochte. Dagegen hält es Schuberg für wichtig, wenn es O. Schmidt gelungen sei, durch Injektion seiner Mukorkulturen in gesunde Mäuse und Ratten echte Tumoren an der Impfungsstelle zu erzeugen; diese Angabe verdiene eingehend nachgeprüft zu werden.

Da unsre vergeblichen Bemühungen, in dem Schmidtschen Mukor protozoenartige Lebewesen nachzuweisen, möglicherweise durch deren Absterben bedingt sein konnten, so bemühten wir uns in den folgenden Jahren, frische Pilzkulturen aus den uns zur Verfügung stehenden Geschwülsten neu zu gewinnen. Da gleichzeitig auch nach den Mikrokokken Doyens und den Hefen Sanfelices gefahndet wurde, so liessen sich diese nur an geschlossenen Tier- und Menschengeschwülsten angestellten Versuchen vereinigen, indem jedesmal auf eine grössere Anzahl Röhrchen mit Schmidtscher Zuckerbouillon, mit Doyens Kuheuterbouillon und mit Bierwürze je ein Geschwulststückchen von 2—3 mm Durchmesser unter allen bakteriologischen Vorsichtsmassregeln geimpft wurde, ferner wurden auch von diesem Material Ausstriche auf Bierwürze und Maltoseagar angefertigt. Da im Samariterhause zu Heidelberg verhältnismässig selten geschlossene Geschwülste zur Operation gelangten, konnten diese Versuche nicht sehr weit ausgedehnt werden. Im ganzen wurden von 1907 bis 1909 folgende Geschwülste in der beschriebenen Weise untersucht:

12 Mäusekrebse.
2 Rattensarkome.
5 Hundegeschwülste (2 Sarkome, 2 Karzinome, 1 Paranephrom).
17 Menschengeschwülste (7 Mammakrebse, 2 Ovarialkrebse, 1 Lippenkrebs, 4 Sarkome, 1 Fibrom, 1 Papillom, 1 Struma maligne).
36

In diesen Geschwülsten wurden Stäbchen und Kokken mehrfach züchterisch nachgewiesen; von letzteren entsprach ein Teil den von Doyen beschriebenen, ohne die behaupteten Eigenschaften zu besitzen. Hefen und Schimmelpilze traten niemals auf.

Diese Ergebnisse ermutigten nicht zu weiteren Nachprüfungen; sie sollten in dem Jahresbericht des Instituts mitgeteilt werden, dessen Veröffentlichung sich aus äusseren Gründen verzögerte.

Inzwischen erschienen jedoch zwei neue Arbeiten von O. Schmidt-Köln und eine Reihe von Geschäftsanzeigen des bakteriologischen Laboratoriums von W. Schmidt-Köln, welches die Herstellung und den Vertrieb des von Dr. O. Schmidt aus abgetöteten Mukorkulturen gewonnenen Antimeristems (Kankroidin) übernommen hat. Alle diese Veröffentlichungen liessen es wünschenswert erscheinen, die Berechtigung der darin enthaltenen Angaben nochmals zu prüfen.

Zunächst teilte O. Schmidt (1908) mit, dass ihm eine grössere Zahl von Impfversuchen mit seinen Kulturen in den Jahren 1906 und 1907 misslungen sei. Es kam wohl zu Knötchenbildungen an der Impfstelle, dieselben bildeten sich jedoch wieder zurück, ohne dass es zu Geschwulstbildungen kam.

Schmidt schob diese Misserfolge auf eine Abschwächung seiner Kulturen. Dagegen konnte er aus dem

Jahre 1905 noch über zwei nachträglich beobachtete Geschwülste berichten, so dass er mit dem von **Baisch** (1908) nach Einspritzung von Mukorkulturen beobachteten Tumor bis zu diesem Jahre 8 Impfgeschwülste festgestellt haben will: nämlich 8 Mäusekarzinome, 1 Rattensarkom und ein malignes Rattenadenom.

Hierzu kam nach einer Veröffentlichung von 1909 ein bei einer Impfratte beobachtetes Rattensarkom (beobachtet 1907) sowie 1908 ein bei einer Impfung beobachtetes Adenokarzinom. Bemerkenswert ist in dieser Arbeit, dass **Schmidt** offenbar bei ihrer Veröffentlichung selbst nicht mehr von der Bedeutung des protozoenartigen Mukorschmarotzers überzeugt war, sondern die, früher von ihm energisch bestrittene, Möglichkeit hervorhob, dass der Mucor racemosus selbst als Erreger wirke; jedoch soll der von ihm erfolgreich benutzte Mukor stets aus Karzinomen oder Sarkomen gezüchtet sein.

Da **Schmidt** ferner zugab, dass es häufig nicht gelinge, den Mukor aus geschlossenen Geschwülsten zu isolieren, so blieb für weitere Nachprüfungen eigentlich nur die auffallende Angabe übrig, dass der von **Schmidt** aus Geschwülsten reingezüchtete Mucor racemosus wiederholt bei Impftieren Geschwülste erzeugt und andererseits in entsprechender Zubereitung und Dosierung (Antimeristem) bei geschwulstkranken Menschen und Tieren in einem erheblicheren Prozentsatz Heilungen bewirkt habe.

Da jedoch **Schmidt** selbst grossen Wert darauf zu legen scheint, dass der Mucor racemosus sich bisweilen aus Geschwülsten isolieren lässt, wurde auch in dieser Richtung im letzten Jahre noch eine neue Versuchsreihe durchgeführt. Auch hier wuchsen in der Kultur zwar einige Male indifferente Stäbchen und Kokken, niemals aber Mukorarten auf den verschiedenen festen und flüssigen Närböden. Hierdurch erweitert sich die Liste der vergeblich auf Mukor untersuchten Geschwülste um 2 Mäusekrebse, 3 Hundekrebse, 10 Menschengeschwülste, darunter 4 Krebse und 4 Sarkome, also im ganzen auf 51 Geschwülste.

Wenn im Gegensatz dazu **Schmidt** häufig, nach seiner ersten Veröffentlichung angeblich in jedem Tumor und **Baisch** unter 30 Versuchen mit durchschnittlich 25 bis 50 Röhrchen 7 mal Mucor-racemosus-Kulturen aus Tumoren erhielt, so kann das nur auf zweierlei Weise erklärt werden:

Entweder verwandten **Schmidt** und **Baisch** andere, vor allem ulzerierte oder anderweitig infizierte Geschwülste, oder es gelang ihnen nicht genügend, Luft- oder andere Sekundärinfektionen bei Entnahme und Verarbeitung der Geschwulstproben auszuschliessen. In beiden Fällen darf bei der weiten Verbreitung von Mukorsporen nicht der positive Ausfall des Versuches entscheiden; es tritt hier der seltene Fall ein, wo auf den negativen Befund grösseres Gewicht zu legen ist. Es sei denn, dass **Schmidt** der Nachweis gelänge, dass Mukorsporen noch auf andere Weise aus den Geschwülsten reingezüchtet werden können, als er bisher angegeben. — Schliesslich sei darauf hingewiesen, dass **Schmidts** gegen **Lewin** erhobener Einwand, nur durch **Baisch** seien seine Angaben nachgeprüft, nicht ganz stichhaltig ist. Häufig werden misslungene Nachprüfungen nicht veröffentlicht. Wir wären nach diesen Kulturversuchen auch nicht in der Lage gewesen, die Angaben über Entstehung von Impftumoren nachzuprüfen, wenn uns nicht Herr **Schmidt** freundlichst im Frühjahr 1910 eine neue, nach seiner Angabe infizierte Mukorkultur gesandt hätte.

Da wir bestrebt waren, die Versuchsbedingungen Dr. **Schmidts** möglichst genau nachzuahmen, erbaten wir von ihm die Beantwortung eines Fragebogens, dessen Inhalt, soweit er für die Versuchstechnik wesentlich ist, im folgenden wiedergegeben wird. Die von Dr. **Schmidt** bezogene Kultur wurde nach seiner Mitteilung ursprünglich aus einem menschlichen Alveolarkarzinom der Mamma isoliert und später von ihm zur Steigerung der Virulenz einem vorübergehenden Durchgang durch ein Mäusekarzinom unterzogen: mehrere der von ihm experimentell erzeugten Tumoren stammen aus Injektionen mit diesem Mukorstamm. Wir züchteten ihn auf der von **Schmidt** angegebenen Zuckerbouillon weiter und bereiteten das Impfmaterial nach der Vorschrift, indem wir den Pilzrasen in der Bouillon mit sterilem Glasstab auspressten und die jetzt stark getrübte Flüssigkeit injizierten. Ueber das für die Impfung günstigste Alter der Kulturen scheint **Schmidt** selbst noch kein festes Urteil zu haben: bei seinen Impfungen verwandte er solche von 6 Wochen bis zu 3 Monaten; er glaubt aber, dass auch mit den jüngeren gute Erfolge zu erzielen sind. **Baisch** verwandte eine 4 Monate alte Kultur. Wir haben Kulturen in verschiedener Abstufung von einer bis 14 Wochen alt verimpft. Die Einspritzung geschah subkutan neben der Schwanzwurzel oder intraperitoneal, natürlich unter allen Vorsichtsmassregeln. Als Impfmenge wurde im allgemeinen 0,1 ccm, mehrfach auch 0,2 bis 0,5 ccm der Bouillonaufschwemmung genommen, jedoch wurden versuchsweise auch grössere Mengen eingespritzt, um die Widerstandsfähigkeit der Tiere gegen den Mukor festzustellen. Dabei fand sich, dass von Mäusen 1 ccm, von Ratten 2 ccm dieses „pathogenen" Stoffes ebenso bei subkutaner wie bei intraperitonealer Impfung ohne sichtliche Reaktion und ohne jede Nachwirkung vertragen wurden.

Die von **Schmidt** angegebene Tatsache, dass die experimentell erzeugte Geschwulst erst nach einer Inkubationszeit von 5—6 Monaten oder später auftritt, bewirkte, dass das Versuchsmaterial schon vor dem Eintritt in das der Inkubation entsprechende Alter durch Wegsterben an Zahl verringert und dadurch das Resultat ungünstig beeinflusst wurde. Natürlich wurden die Versuchstiere auch über diese Zeit hinaus kontrolliert und ebenso jedes gestorbene Tier durch Sektion auf etwaige Neubildungen hin untersucht.

Bei der Kontrolle und Fütterung der geimpften Tiere wurden noch weitere Vorsichtsmassregeln zur Ausschaltung von Fehlerquellen angewandt. Da mehrfach ein gehäuftes endemisches Vorkommen von Spontantumoren beobachtet worden ist, erscheint eine noch nicht näher bestimmbare Uebertragung des Krebses von Tumortieren auf andere derselben Art nicht unmöglich. Unter diesem Gesichtspunkt vermieden wir sorgfältig, unsere mit **Schmidts** Kulturen geimpften Tiere mit anderen Tumormäusen und Ratten in Berührung zu bringen: Sie wurden nach der Impfung in noch nicht benutzten oder gründlich gereinigten Zuchtgläsern und Kasten gehalten und in einem Raume untergebracht, der von dem Keller, der die Geschwulsttiere beherbergt, weit entfernt ist. Die Bedingungen und das Ergebnis unserer Versuche seien im folgenden kurz zusammengefasst:

Bei den 7 Versuchsreihen, die wir in der Zeit vom August 1910 bis Juni 1911 unternommen haben, wurden insgesamt 205 **Mäuse** und 147 **Ratten** mit Aufschwemmungen der **Schmidt**schen Mukorkultur in Mengen von 0,1—2,0 ccm geimpft, wobei das Alter der Kultur abgestuft verschieden (1, 3, 4, 5, 7, 10, 14 Wochen) gewählt wurde. Die Impfung geschah subkutan dorsal neben der Schwanzwurzel bei 105 Mäusen und 74 Ratten, intraperitoneal bei 100 Mäusen und 73 Ratten. Nach Eintritt der von **Schmidt** angenommenen Inkubationszeit von 5—6 Monaten lebten noch 118 **Mäuse** und 28 **Ratten**. Ein Teil derselben wurde über 1 Jahr lang beobachtet. **Bei keinem dieser Tiere**, die einer regelmässigen Kontrolle und nach dem Tode der Sektion unterworfen wurde, **wurde eine Tumorbildung im Anschluss an die Impfung gefunden**. Einige weitere Impfungen (auf 120 Mäuse) die im letzten Vierteljahr vorgenommen worden sind, haben noch nicht die Inkubationszeit erreicht und sind deshalb erst später diskutierbar. Hierüber wird an anderer Stelle eingehender berichtet werden.

Nur einmal hatte es den Anschein, als ob nach intraperitonealer Impfung eine Geschwulst auftrete: eine weibliche Maus nahm erheblich an Umfang zu. Da der Verdacht der Trächtigkeit sich nicht bestätigte, lag die Möglichkeit einer Neubildung vor. Bei der Sektion (7. II. 1911) der zum Versuch III D (geimpft 30. November 1910) gehörenden Maus zeigt sich jedoch, dass eine Abszessbildung eingetreten war, welche zu weit gehender Verklebung der Därme mit den Geschlechtsorganen und der Darmwand geführt hatte. Im Abszesseiter waren nur Stäbchen und Kokken nachweisbar. Trotz dessen wurde der ganze zusammenhängende Inhalt der Bauchhöhle ausgelöst und in Serienschnitte zerlegt. Wie uns durch Herrn Dr. **Schneider**, dem I. Assistenten des hiesigen pathologisch-anatomischen Instituts bestätigt wurde, fehlt in dem geschnittenen Gewebe jede Andeutung von Geschwulstbildung.

Es bleibt nun zu prüfen, wie der verschiedene Ausfall der Schmidtschen und unserer Impfungsversuche zu deuten ist. Es wäre zu erwägen, ob nicht Versuchsfehler zu einer Verwechslung von Transplantationsmäusen und Impfmäusen geführt haben könnten. Aber bei der Bedeutung derartiger Versuche darf angenommen werden, dass diese Möglichkeit auch von Dr. Schmidt ausgeschlossen wurde. Insbesondere in dem Baischschen Falle scheint diese Fehlerquelle ausgeschlossen, da während seiner Versuche in der Heidelberger chirurgischen Klinik noch nicht mit Transplantationsmäusen gearbeitet wurde.

Berücksichtigt man aber den auffallenden Befund, dass Schmidt bei seinen ersten Impfversuchen schon unter 6 Impfmäusen bei einer Erfolg hatte, in den ersten Jahren (1903 bis 1905) im ganzen 5 Impfgeschwülste erzielte, während später der Prozentsatz der erfolgreichen Impfungen zurückging, so kann man sich des Eindruckes nicht erwehren, dass die Ursache mehr an den verwendeten Mäusen als an den verwendeten Kulturen gelegen hat.

Ob die Geschwülste ohne jeden Zusammenhang mit der Impfung auftraten, ob die Pilzimpfung bei dafür disponierten Tieren die Geschwulstbildung ausgelöst hat, das kann nachträglich nicht entschieden werden. Unsere Versuche zeigen, dass die Impfung für gesunde Mäuse- und Rattenstämme gleichgültig ist und hier keine Geschwulstbildung bewirkt.

Damit fallen die Grundlagen der Schmidtschen Krebshypothese und die Berechtigung, seine Antimeristemtherapie als spezifische zu bezeichnen. Von der Erfolglosigkeit der letzteren legen umfangreiche Versuche im Samariterhaus Zeugnis ab, welche demnächst im Jahresbericht desselben veröffentlicht werden sollen. Auch anderwärts ist erfolglos mit Antimeristem gearbeitet worden (vergl. die Veröffentlichung von Kolb 1911), ohne dass hier immer der von Schmidt angeführte Einwand, es handele sich um zu weit vorgeschrittene ulzerierte oder um sehr zellarme Tumoren, gemacht werden kann. Es wäre zu wünschen, dass von diesen Misserfolgen auch das Laboratorium W. Schmidt-Köln Kenntnis nähme und dass Herr O. Schmidt, welcher nach seiner ausdrücklichen Versicherung an der Reklame desselben nicht beteiligt ist, Mittel und Wege fände, um zu verhindern, dass in weiteren Aerzten- und Laienkreisen unrichtige Vorstellungen über die wissenschaftlichen Grundlagen und die Wirksamkeit des unter seinem Namen in die Welt gehenden Antimeristems erweckt werden.

Schriftennachweis.

Baisch: D. med. Wochenschr. 1908, No. 7. — Kolb: Münch. med. Wochenschr. 1911, No. 20. — Löwenthal: Diskussion bei Verhandlungen des Zentralkomitees für Krebsforschung, Dezember 1905; referiert in: D. med. Wochenschr. 1906, No. 18/19. — Schmidt: Mitteilungen aus Dr. Schmidts Laboratorium für Krebsforschung, Heft 1 u. 2, Bonn 1905. — Derselbe: Vortrag, gehalten in der Sitzung des Komitees für Krebsforschung. In: Münch. med. Wochenschrift 1906, No. 4. — Derselbe: Zentralbl. f. Bakteriol., Abt. 1, Orig., Bd. 47, 1908, No. 3. — Derselbe: Zentralbl. f. Bakteriol., Abt. 1, Orig., Bd. 52, 1909, No. 1. — Schuberg: Münch. med. Wochenschr. 1906, No. 44.

Aus der chirurgischen Abteilung des Herzogl. Georgenkrankenhauses zu Meiningen (Oberarzt: Med.-Rat Dr. Bertram).

Ueber einen Fall von Skopolaminvergiftung.

Von Dr. Rob. Zimmermann, Assistenzarzt.

Die Wirkungen des Skopolamins im menschlichen Körper sind bekannt. Besonders wichtig und die therapeutische Anwendungsmöglichkeit dieses Mittels bedeutend erweiternd ist die allgemein feststehende Tatsache, dass die toxische und letale Dosis sehr weit, fast um das Hundertfache, auseinanderliegen. Die physiologischen Wirkungen sind mit geringen Abweichungen dieselben wie die des Atropins, nur führt das Skopolamin schon in kleinen Dosen, im Gegensatz zum Atropin, zu verminderter Erregbarkeit und Narkose. In grösseren Dosen bewirkt es beim Gesunden Verwirrtheit, Schwindel, Sprach- und Sehstörungen und Schwächegefühl. Seiner narkotischen Wirkung in kleinen Dosen und der im Verhältnis zu den anderen Tropeinen geringen Toxizität verdankt das Skopolamin seine ausgedehnte Anwendung im Operationssaale in Form der Morphium-Skopolaminnarkose.

Auch wir haben die Morphium-Skopolamin-Chloroform-Narkose (in letzter Zeit Pantopon-Skopolamin-Narkose) seit Jahren bei allen operativen Fällen angewandt und sind mit der Narkose immer zufrieden gewesen, zumal niemals unangenehme Wirkungen während oder nach der Narkose auftraten. Gewöhnlich gaben wir bei Männern 1¼ Stunden vor der Operation 0,01 Morph. mur. und nach ½ Stunde dieselbe Morphiumdosis mit 0,0007 g Scopolamin. hydrobrom.[1] subkutan.

Am 22. II. 11 erhielt A. R., der wegen einer rechtsseitigen mobilen Leistenhernie operiert werden sollte, versehentlich (wie es sich hinterher herausstellte) statt 0,0007 g die 10 fache Menge dieser Dosis, nämlich 0,007 g Scopolamin. hydrobrom. mit 0,02 g Pantopon ½10 Uhr vormittags, nachdem ihm um 9 Uhr 0,02 Pantopon eingespritzt worden war. Nach der zweiten Spritze schlief er schnell ein und verhielt sich wie ein tief Narkotisierter. Als um 10 Uhr 15 Minuten mit der Operation begonnen werden sollte, fiel die sehr langsame vertiefte Atmung auf, so dass eine sofortige Untersuchung des Zustandes vorgenommen werden sollte, als auch schon Atemstillstand eintrat, der die Ausführung der künstlichen Atmung notwendig machte. Ungefähr 15 Minuten lang musste die künstliche Atmung fortgesetzt werden, ehe der Kranke selbst wieder vereinzelte Atembewegungen ausführte. Durch starke Hautreize wurde die Atmung angeregt, so dass gegen 10 Uhr 40 Min. 9 tiefe Atemzüge in der Minute erfolgten. Als die Atmung wieder in regelmässigen Gang gekommen war, wurde am Nervensystem folgender Befund erhoben:

Der Kornealreflex war nicht auszulösen, die Pupillen waren maximal erweitert, so dass von der Iris nur ein kaum 1 mm breiter Saum zu sehen war, und reagierten nicht. Die Sehnenreflexe waren an Armen und Beinen beiderseits gleich stark und normal auslösbar, die Hautreflexe waren dagegen alle erloschen. Es bestand beiderseits Fussklonus. Auf Schmerzreize reagierte Pat. lebhaft und erschwerte auch durch Spannen die künstliche Atmung sehr. Im übrigen lag er bewegungslos, so lange er in Ruhe gelassen wurde. Der Puls war beschleunigt auf 112 Schläge in der Minute, aber kräftig und regelmässig. Die inneren Organe des kräftigen, gut genährten 20 jährigen Kranken waren frei von Krankheitszeichen.

Um durch gesteigerte Diurese eine beschleunigte Ausscheidung des Giftes herbeizuführen, wurden um 11 Uhr dem Kranken 1000 ccm 0,85 proz. Kochsalzlösung subkutan injiziert.

Natürlich wurde nunmehr von der Operation Abstand genommen und der Kranke dauernd genau beobachtet; so konnte kurz nach 11 Uhr das Wiederkehren des Kornealreflexes konstatiert werden. Um diese Zeit betrug die Zahl der Atemzüge 10, die der Pulsschläge 100 in der Minute. Gegen 11 Uhr 30 Min. wurde bemerkt, dass die Pupillen sich ganz allmählich zu verengern anfingen, obwohl sie noch lichtstarr blieben. Die Pulszahl sank auf 80 in der Minute, der Puls war recht gut. Um 12 Uhr war die Iris ungefähr 2,5 mm breit, und ihr freier Rand zeigte beiderseits bei intensiver Beleuchtung ein ganz geringes Schwanken. Patient schlief immer noch ruhig weiter, wurde aber bei Schmerzreizen, auf welche er nunmehr sehr lebhaft reagierte, ärgerlich. Die Zahl der Atemzüge wurde im Laufe der Stunde langsam etwas grösser.

Um 3 Uhr nachmittag gab er die ersten richtigen Antworten und sprach nach ¼ Stunde auf Anruf mit der Schwester, trank ohne Hilfe, schluckte gut und setzte sich aufrecht. Dabei zeigte sich ein starkes, grobschlägiges Zittern, das sich über den ganzen Körper erstreckte. Der Puls wurde wieder etwas schneller, stieg auf 100 bis 120 Schläge, die Atmung blieb dauernd regelmässig, ruhig, bei 16 Atemzügen in der Minute. Nach einer weiteren Stunde zeigte sich Patient völlig orientiert, hatte feuchte Zunge und gab auf Befragen an, dass er im Halse geringe Trockenheit verspürte. Er war aber imstande, gehörig auszuspucken. Von diesem Zeitpunkte an blieb das Bewusstsein dauernd ungestört, die Reflexe der Haut und der Sehnen waren wie beim Gesunden auslösbar, die Pupillen reagierten gut auf Lichteinfall bei direkter Beleuchtung. Die ausgestreckten Hände zitterten am Abend noch, am folgenden Morgen war auch dies verschwunden. Störungen von seiten des Herzens wurden nicht beobachtet, der Puls blieb dauernd ruhig und regelmässig, auch die Funktion des Mastdarms und der Blase zeigte keine Störung.

Der zuerst nach der Vergiftung gelassene Urin war hochgestellt, hatte weder Eiweiss noch Zucker. Auch der in der Nacht und in der Folgezeit gelassene Urin zeigte völlig normale Zusammensetzung; es wurden täglich 1500—1700 g entleert. Nach Wiedererlangung des Bewusstseins war Patient dauernd frei von Beschwerden.

---

[1] Wir verwenden ein optisch inaktives Präparat von E. Merck-Darmstadt, das wir in Substanz vorrätig halten und uns in kurzen Zeitabschnitten vom Apotheker auflösen lassen, um immer frische Lösungen zu verwenden.

Skopolaminintoxikationen sind und waren bisher keine Seltenheit. Seit seiner häufigen Anwendung im Operationssaale sind in der Literatur eine grosse Anzahl von Vergiftungsfällen mit diesem Mittel niedergelegt. Die meisten bisher veröffentlichten Berichte betrafen Fälle, bei denen normalen Individuen 0,0002—0,0005 g Skopolamin subkutan, nur selten mehr gegeben worden waren, und die grosse Mehrzahl dieser Fälle endete tödlich. Die Todesursache war fast durchweg in der Lähmung des Atemzentrums zu suchen. Die Erwähnung so kleiner Dosen erklärt sich daraus, dass viele Autoren ihren Patienten zur Einleitung der Narkose Skopolamin in Mengen von 0,2—0,5 mg in halb- bis ganzstündigen Pausen zwei- bis dreimal vor der Operation injizieren. Treten schon nach der ersten Injektion von z. B. 0,2 mg zum Tode führende Vergiftungserscheinungen auf, so ist es natürlich, dass solche auffallende Fälle veröffentlicht und eingehend besprochen werden. Dass solche Vergiftungsfälle jedoch verhältnismässig selten sind und der tödliche Ausgang wohl einer individuellen Ueberempfindlichkeit zuzuschreiben ist, geht schon daraus hervor, dass bei den meisten Morphium-Skopolamin-Chloroform-(bezw. Aether)-Narkosen von fast allen Autoren Skopolaminmengen von 0,6—0,8 mg genommen werden, geht man doch zur Erzielung einer reinen Morphium-Skopolamin-Narkose (ohne Inhalation von Aether oder Chloroform) bis zur Verabreichung von dreimal 1 mg Skopolamin. Eine so grosse Menge wie im vorliegenden Falle ist aber anscheinend bisher einem Menschen noch niemals einverleibt worden. Dass dieser unser Fall trotz Verabreichung der siebenfachen Maximaldosis mit dem Leben davongekommen ist, macht ihn meines Erachtens interessant genug, dass die Mitteilung berechtigt erscheint.

Der Verlauf der Vergiftungserscheinungen beweist, dass die toxische Dosis überschritten war, denn ohne künstliche Atmung wäre wohl unzweifelhaft der Tod des kräftigen Mannes durch Atemstillstand erfolgt. Auffallend ist der Mangel an sonstigen Vergiftungssymptomen, die nach den Erfahrungen der Toxikologie zu erwarten waren, war ja selbst die Herabsetzung der Speichelsekretion nur unbeträchtlich.

Zum Schlusse sei noch erwähnt, dass der Kranke 14 Tage nach dieser Vergiftung operiert wurde und die Operation, Narkose und das Krankenlager gut überstand, ohne dass irgend welche Störungen, die auf die Intoxikation zurückzuführen wären, auftraten.

Ein Schleimhautpolyp im Wurmfortsatz.

Von Dr. med. M. Flaum in Warschau.

Mit grösstem Interesse habe ich den Aufsatz von Prof. Vogel über einen Fall von chronischer Appendizitis, verursacht durch einen Schleimhautpolypen im Wurmfortsatz[1]), gelesen, und dies umsomehr, als ich aus demselben erfahren habe, es sei bis jetzt kein solcher Fall in der Literatur erwähnt worden. Nun sehe ich mich gezwungen, auf das Jahr 1905 zurückzugreifen, um über einen ganz ähnlichen Fall zu berichten, den ich seinerzeit zu publizieren versäumt habe. Ich gestehe offen, dass, obwohl der operierende Chirurg (Dr. Krajewski) wie auch ich damals überzeugt waren, dass wir jedenfalls einem seltenen Vorkommnis gegenüber stehen, wir uns doch nicht die Mühe gaben, der Sache näher zu treten und die Literatur nicht weiter nachforschten.

Frl. S. M. hatte den ersten Anfall in ihrem 14. Jahre. Seit dieser Zeit wiederholen sich die Anfälle in mehrmonatlichen Intervallen und haben im allgemeinen einen leichten Verlauf. Ich kenne die Patientin seit ungefähr 3 Jahren vor der Operation (1905) und beobachtete sie dreimal während der Exazerbationen der Appendizitis. Sie ist mässig anämisch, neigt leicht zu katarrhalischen Erkrankungen der Respirationsorgane, die aber niemals einen bedrohlichen Verlauf haben. Im Herzen und den Lungen, auch in anderen inneren Organen ist sonst nichts Abnormes zu finden. In den Intervallen zwischen den einzelnen Appendizitisattacken ist auch der Darm frei von Schmerzen, und die Verdauung — bis auf einen leichten Grad von habitueller Obstipation — lässt nichts zu wünschen übrig. Es kann also eigentlich auch nicht von einer echten chronischen Appendizitis gesprochen werden. Der Anfall war jedesmal durch einen Diätfehler hervorgerufen, zweimal nach übermässigem Genuss von Mandeln und Nüssen. Der Schmerz war während der ersten 2 Tage ziemlich stark, sowohl spontan wie auch bei Druck in der Ileozoekalgegend. Der McBurneysche Punkt nicht besonders schmerzempfindlich. Kein einziges Mal konnte ich eine Infiltration konstatieren. Dagegen war immer eine deutliche Resistenz und défense musculaire zu beobachten. Die Temperatur war immer erhöht, überstieg aber nur einmal 38°. Der Anfall hatte einmal mit Frösteln begonnen. Niemals Erbrechen. Kein Meteorismus. Stuhl vom ersten Tage aufgehalten. Appetitlosigkeit.

Bei interner Behandlung ging der Anfall jedesmal während 5 bis 6 Tagen vorüber und allmählich konnte Patientin wieder zur gewöhnlichen Diät übergehen.

Trotz dieses leichten Verlaufs habe ich doch den Eltern der Patientin geraten, eine Operation à froid vorzunehmen.

Die Operation verlief ganz glatt. Schon am 7. Tage konnte die Patientin das erste Mal aufstehen, am 10. hatte sie die Klinik verlassen. Seit dieser Zeit — es sind über 6 Jahre her — hat sie niemals an derartigen Schmerzen gelitten und ist überhaupt von Verdauungskrankheiten frei, was ich als Hausarzt der Familie vollauf bestätigen kann.

Die damals entfernte Appendix war nicht ganz 10 cm lang, lag frei, nirgends mit der Nachbarschaft verwachsen. Ein in der Längsachse geführter Schnitt zeigte die Schleimhaut mässig injiziert, und ungefähr 3 cm vom peripheren Ende lag frei, durch einen etwas dünneren Stiel mit der Schleimhaut verwachsen, ein ungefähr 2 cm langer Polyp. Es fand sich sonst nichts Abnormes, weder Kot noch irgend ein Fremdkörper oder etwas, was als reizerregend beschuldigt werden konnte.

Nun kann man sich aber recht gut vorstellen, dass eben der Polyp die Ursache der Appendizitisattacken abgeben konnte und gerade der von Prof. Vogel publizierte Fall ist dazu geeignet, die Sachlage so zu deuten, dass wir es hier mit einem Vorstadium desjenigen Zustandes zu tun hatten, den Vogel bei seinem Falle vor den Augen hatte. Nachdem erst etwas Kot peripher vom Polypen liegen bleibt und Zersetzungen unterliegt, die zu einer Ulzeration der Schleimhaut führen, sind Bedingungen da, die einerseits eine Verwachsung des freien Endes des Polypen mit der Schleimhaut des Wurmfortsatzes zur Folge haben und andererseits eine fortwährende Ursache der Appendizitis abgeben, d. h. eine chronische Appendizitis unterhalten.

Es war also auch in meinem Falle die Indikation zum chirurgischen Eingriff gerechtfertigt, obgleich die nähere Ursache der Attacken unmöglich vor der Operation festgestellt werden konnte.

Auf welche Weise bei Anwesenheit des Polypen ein Appendizitisanfall ausgelöst wird, darüber lassen sich allerdings Vermutungen aussprechen, die aber unmöglich verallgemeinert werden können. Das mechanische Hindernis allein führt wohl niemals zu dem Bilde eines akuten Anfalles, wenn auch leichten Grades. Am nächsten liegt wohl die Annahme, dass erst ein katarrhalischer Zustand der Schleimhaut sich hinzugesellen muss, damit bei etwa verhindertem Abfluss des entzündlichen Sekrets die Appendizitis zustande kommt. Man könnte sich sonst kaum das Fieber und den schlechten Allgemeinzustand erklären. In meinem Falle stellte sich der Anfall stets nach einem Diätfehler ein.

Ein Symptom für Salpingitis.

Von Dr. Walter Kühl in Altona-Elbe.

Bei einer Reihe von plötzlich einsetzenden, fieberhaften Erkrankungen des Unterleibes ist mir schon öfter ein Zeichen zur Diagnose der Salpingitis behilflich gewesen, die sich durch den weiteren Verlauf der Krankheit — z. B. Auftreten einer Parametritis, besonders linkerseits, da sich ein rechtsseitiges Exsudat auch auf eine Perityphlitis beziehen liesse — oder durch Nachuntersuchung von anderer Seite stets bestätigen liess: Es ist das ein zur Höhe des Fiebers auffällig langsamer, kräftiger Puls. — Das Zeichen ist wichtig zur Differentialdiagnose gegen Perityphlitis, fehlt aber oft bei einer Kombination mit dieser. Es ist öfter auch vorhanden bei einer Infektion von den Gallenwegen aus, die sich aber durch die Lokalisation der Schmerzen, durch das häufige Ausstrahlen dieser nach den Schulterblättern zu, durch die Anamnese und die anderen bekannten Symptome ausschliessen lässt.

Dass diese Verlangsamung des Pulses durch die Resorption einer den Vagus beeinflussenden Substanz hervorgerufen wird, wäre vielleicht denkbar.

Praktisch wichtig war das Symptom für mich insofern, als ich mich bei seinem Vorhandensein stets abwartend verhielt, besonders wenn der Allgemeineindruck der Kranken dem nicht widersprach, — während ich mich selbst bei Verdacht auf Perityphlitis zu dem radikalen Standpunkt bekenne, der zur baldigen Probelaparotomie mit eventuell anschliessender Appendektomie rät.

Der Zweck dieser Zeilen ist nur, darauf hinzuweisen. Es wäre eine interessante und dankenswerte Aufgabe, an einer Klinik mit grossem gynäkologischen Material den Wert oder Unwert dieses Zeichens nachzuprüfen.

Von Wichtigkeit bei dieser Untersuchung wäre auch, festzustellen, wie oft mit diesem Symptom der Herpes labialis kombiniert auftritt, den Schottmüller-Hamburg kürzlich als Ausdruck einer Infektion durch das Bacterium coli deutete.

---

[1]) Münch. med. Wochenschr. 1911, No. 41.

Julius Leopold Pagel.

Ein Nachruf.

Er war eine echte, rechte Gelehrtennatur, durch Neigung und Anlage vorwiegend auf Buchweisheit und literarische Betätigung hingewiesen. Schon seine Doktorarbeit hat mit Erfolg ein historisches Thema behandelt, und trotzdem er ein Schüler von August Hirsch gewesen und lebenslang die grösste Verehrung für diesen Begründer der historisch-geographischen Pathologie ihn beseelte, hat Pagel doch für die historische Durchleuchtung und Ergänzung der Pathologie, besonders der Epidemiologie, durchaus kein sehr lebhaftes Interesse gezeigt — das eigentlich Literarische war seine Domäne. Durch unermüdliches Studium der medizinisch-historischen Literatur hatte er sich eine gewaltige Fülle enzyklopädischen Wissens angeeignet, hatte sie, wie kaum einer heute, ständig präsent, suchte sie andauernd zu erweitern und in systematische Ordnung zu bringen, immer sammelnd, sichtend und registrierend. Die historische Einzelerscheinung gewann für ihn erst Wert, wenn sie an ihre richtige Stelle gesetzt, in das historische System eingegliedert war. Der vielseitige Nutzen, den gerade auf historischem Gebiete eine solche Tätigkeit stiften konnte und stiftete, liegt auf der Hand, aber auch ihre Gefahren, die auch durch Pagels ferneres Bestreben nicht völlig beschworen wurden, neues Quellenmaterial zu erschliessen, wozu er besonders das französische Mittelalter sich auserkor, das ihm viel verdankt, wenn es auch fast tragisch anmutet, dass er für diese interessante Periode der Kulturentwicklung Europas so recht kein Herz zu gewinnen vermochte, trotz seiner warmglühenden Begeisterung für sein historisch-medizinisches Fach als ganzes. Das Mittelalter blieb ihm immer die finstere, unfruchtbare Periode ohne eigentliche Dignität, wieviel redlich-treue Gelehrtenarbeit er auch daran gewendet hat.

Sein Leben ist schnell erzählt. Pagel ist am 29. Mai 1851 zu Pollnow in Pommern geboren und tat sich auf seine hinterpommerische Heimat als Landesgenosse von Rudolph Virchow immer etwas zu gute. Er studierte seit 1871 in Berlin und ist dann der märkischen Weltstadt sein Leben lang treu geblieben. Er liess sich als Arzt 1876 dort nieder, habilitierte sich in Berlin und wurde dort Titularprofessor und schliesslich etatsmässiger Extraordinarius für Geschichte der Medizin. Ja, er ist nur ganz ausnahmsweise über das Weichbild von Berlin hinausgekommen in steter emsiger Arbeit am Schreibtisch, in den Bibliotheken und der Praxis, die sich später hauptsächlich auf die Ausübung ärztlicher Funktionen bei der Stadtverwaltung beschränkte. Seine Doktordissertation „Geschichte der Göttinger medizinischen Schule im 18. Jahrhundert“ habe ich schon genannt. Zunächst folgten Jahre emsigen Arbeitens in Beruf und Lieblingsfach, bis einige Nachträge und Ergänzungen, die er der Redaktion des „Biographischen Lexikons aller Zeiten und Völker“ einsendete, das unter Oberleitung August Hirschs A. L. Wernich damals herausgab, den alten Lehrer auf ihn aufmerksam machten, der ihn 1885 zur Mitarbeit einlud und ihm später (nach Wernichs Tode) die ganze Redaktion dieses nützlichen Sammelwerkes übergab, das noch lange ein unentbehrliches Hilfsmittel historischer Arbeit bleiben wird. Pagel hat es später (1901) für das 19. Jahrhundert noch einmal ausgearbeitet und ergänzt und mit Porträts und einer historischen Einleitung versehen.

So war er früh eingespannt worden in grosse kompilatorische Untersuchungen, die zwar seiner bibliographisch-literarischen Veranlagung entsprachen, aber seiner freien Forschertätigkeit doch nicht volles Genügen gewährten. Bald jedoch fand er sich selbst sein eigenes Arbeitsfeld freier Wahl. Wie die Berliner Handschriften der Anatomie und der Chirurgie des französischen Wundarztes an der Schwelle des 14. Jahrhunderts, Heinrich v. Mondeville ihm Schicksalsbücher wurden, hat er selbst einmal in der Festnummer des „Janus“ für C. E. Daniels lebendig geschildert. Im Jahre 1889 gab er die Anatomie dieses Pariser gelehrten Chirurgen heraus, deren singulären Wert für die ganze Entwicklung der Anatomie im Mittelalter er scharf erfasste, wenn ihm auch noch nicht klar werden wollte, dass das, was uns in Pariser Miniaturen einer französischen Uebersetzung der Wundarzneikunst Henrys erhalten ist, wirklich fast das gesamte Illustrationsmaterial uns überliefert, dessen Schaffung man im 14. Jahrhundert als eine so grosse Tat anstaunte, wenigstens in Frankreich.

Drei Jahre später kam Pagel mit seinem zweiten grossen Mondeville-Werke heraus, dem staunenswerten Torso von dessen Chirurgie, deren Erklärung und Fruchtbarmachung für die Medizingeschichte des Mittelalters ihn dann noch mehr als ein Jahrzehnt nach 1892 beschäftigte, wie er in einer ganzen Reihe von Dissertationen niederlegen liess. Seine Mondevilleausgabe ist tatsächlich eine literarische Tat und es ist ebenso unbillig wie undankbar, dass man das in Frankreich übersehen zu dürfen glaubt. Die Uebersetzung und Einführung des Pariser Chirurgen und Historikers E. Nicaise (1893) ist zweifellos eine tüchtige Arbeit, aber sie steht auf Pagels Schultern und vermag dem ernsten wissenschaftlichen Arbeiter die lateinische Erstedition in keiner Weise zu ersetzen.

Vor der Fertigstellung der Mondevilleausgabe war noch ein anderes Erträgnis Pagelscher Handschriftenstudien gereift, die Ausgabe der kleinen Chirurgie des Wilhelm v. Congeinna (Congenis) nach einer Handschrift der Erfurter Amploniana, der ehemaligen Bibliothek eines niederrheinischen Arztes aus dem 15. Jahrhundert. Das kleine Werk war zum 70. Geburtstag Rudolf Virchows herausgegeben. Es folgte die angebliche Chirurgie des Joh. Mesuë. Auch mit Walther Agilon, Hugo v. Lucca und Jamerius beschäftigte sich Pagel damals, und mit Bernhard v. Gordon und Wilhelm v. Saliceto, gab die Concordanciae und die Areolae des Johannes de Sancto Amando (13. Jahrh.) und die Augenheilkunde des Alkoatim heraus, schliesslich auch erneut die Anatomie des Meister Richardus. Alles das fällt in die Jahre 1893—1898, die ungeheuer produktiv waren bei Pagel. Denn auch auf anderen Gebieten betätigte er sich hervorragend, schrieb eine „Medizinische Deontologie“ (1896), eine „Einführung in das Studium der Medizin [medizinische Enzyklopädie und Methodologie]“ (1890), eine Darstellung der „Entwicklung der Medizin in Berlin“ (1897) und vor allem eine „Einführung in die Geschichte der Medizin“ in 25 Vorlesungen (1898), ausgestattet mit reichen Quellenangaben, namentlich aus der neueren Fachliteratur und eine systematisch geordnete historisch-medizinische Bibliographie für die Jahre 1875—1896 als Fortsetzung von A. Paulys Bibliographie des Sciences médicales (Paris 1874) — beides reife Ergebnisse seines Schaffens und Könnens, das damals auf seiner Höhe stand. Mit dem Jahre 1899 übernahm Pagel nach Puschmanns Tode als der Berufenste das medizinisch-historische Referat für den Virchow-Hirschschen Jahresbericht, den er in musterhafter Weise weitergeführt und weiter ausgebaut hat bis zu seinem Tode.

Das letzte Jahrzehnt in Pagels Leben war weniger ertragsreich, als das vorhergehende, naturgemäss, auch fühlte er sich nicht mehr recht wohl schon seit manchem Jahre. Doch reiften auch hier noch bemerkenswerte Früchte, so der „Grundriss eines Systems der Medizinischen Kulturgeschichte“ (1905). Unter ihr verstand er in etwas zu wörtlicher Auslegung einer Wendung von Wilhelm Stricker in dessen „Beiträge zur ärztlichen Kulturgeschichte“ (1865) das „Grenzgebiet zwischen der praktischen Medizin und vielen anderen Wissenschaften“. Er suchte von Anfang der Menschheit an die Beziehungen zwischen Theologie, Philosophie, Jurisprudenz, Naturwissenschaften, Welt- und Staatengeschichte, Belletristik, Dichtung und Kunst auf der einen und Medizin auf der anderen Seite in grossen Zügen darzulegen, zweifellos ein originelles und verdienstliches Unternehmen, das aber an dem Grundfehler krankt, dass es zu einseitig vom literarischen Standpunkte aus unternommen ist, während es zum eigentlichen Erfassen des Medizinischen in der Gesamtkultur und des Kulturgeschichtlichen in der Entwickelung der Medizin und des Aerztestandes dem Verfasser an der Universalität der Anschauung und der wirklichen Detailkenntnis der Kulturen der näheren und ferneren Vergangenheit doch vielfach gebrach.

Eine recht übersichtliche und brauchbare tabellarische Zusammenstellung der wesentlichsten Momente in der Medizingeschichte sind die „Zeittafeln zur Geschichte der Medizin“

(1908) und ein Spätling seiner Editionen mittelalterlicher Texte „die Chirurgie des Jamerius (Jamatus)“, die er 1909 dem Andenken seiner verstorbenen treuen Lebensgefährtin Marie widmete.

Kleine Zeitschriftenartikel, Nekrologe und andere Gelegenheitsschriften liefen ständig neben allen seinen übrigen Arbeiten einher, auch Rezensionen in grosser Zahl, zu denen er mit Vorliebe die internationale Zeitschrift „Janus“ verwendete. Auch eine kleine Virchowbiographie liess er erscheinen. Schliesslich muss aber noch besonders hervorgehoben werden seine leitende und Mitarbeitertätigkeit an dem grossen Handbuche der Geschichte der Medizin, das Puschmann im ausgearbeiteten Plane hinterlassen, zu dem er schon teilweise die Mitarbeiter geworben hatte. Es war ein vielversprechender Gedanke, die Geschichte der Medizin in lauter Monographien von Vertretern aller Einzeldisziplinen bearbeiten zu lassen, aber schliesslich versagten die hervorragenden Vertreter der Spezialdisziplinen fast alle, und Kenntnis eines Spezialgebietes ist doch nur eine sehr teilweise Erfüllung der Vorbedingungen für die Darstellung der Geschichte eines solchen. Der sehr bescheidene Erfolg der Ausführung des Puschmannschen Planes darf nun gewiss nicht den beiden verdienten Herausgebern des Werkes zur Last gelegt werden. Neuburgers Einleitung zur Neuzeit ist eine glänzende Leistung und Pagels Darstellung der abendländischen Medizin im Mittelalter ist recht verdienstvoll; die Gesamtredaktion der mächtigen 3 Bände, die in den Jahren 1902 bis 1905 erschienen, war ein äusserst mühselig und verantwortungsvolles Stück Arbeit, dessen Bewältigung immerhin Anerkennung beanspruchen kann. Man wird des Werkes sich noch lange mit Nutzen bedienen.

Seine eifrigste Sorgfalt und aufopferungsvollste Liebe hat aber fast bis zum letzten Tage seines Lebens, auch als er die Schatten des herannahenden Endes schon über sein Dasein fallen sah (denn er hat es lange kommen sehen mit dem Scharfblicke des Arztes, was ihn am 31. Januar dahinnahm), der Arbeit am Jahresberichte gehört, die so recht nach seinem Herzen war. Schon die Lücke, die hier sein Tod gerissen, wird schwer nur auszufüllen sein; wir wussten gerade diese Arbeit bei ihm in so guten, sicheren Händen 14 Jahre lang und er hat ja auch den Bericht über das Jahr 1911 noch fast vollendet, wie wir hören. Hier wie anderwärts hat er der jungen Generation ein reiches Erbe hinterlassen, das gehegt und gepflegt sein will, soll es auch weiter gedeihliche Früchte tragen. Doch ist ja in deutschen und österreichischen Landen kein Mangel an fähigem Nachwuchs, der freudig weiterarbeiten wird auf dem Gebiete, das Pagel mit so viel Eifer und Begeisterung und Erfolg bebaut hat. Er wird sein Andenken in Ehren und seinen Ruhm frisch erhalten, des sind wir gewiss.

Sudhoff.

Aerztliche Standesangelegenheiten.

Die Neuorganisation des bezirksärztlichen Dienstes in Bayern*).

Von Dr. Gebhardt, Bezirksarzt im Staatsministerium des Innern.

Mit dem Erlass der Dienstanweisung für die Bezirksärzte ist die Neuorganisation des bezirksärztlichen Dienstes als abgeschlossen anzusehen. Es erscheint deshalb ein kurzer historischer Rückblick und eine Betrachtung der durch die Neuorganisation gegebenen Verhältnisse angezeigt. Dabei sollen nur jene Punkte, die auch für die praktischen Aerzte von Interesse sind, etwas eingehender besprochen werden.

Durch das organische Edikt über das Medizinalwesen im Königreiche Bayern vom 8. September 1808 wurde für jedes Landgericht ein eigener Landgerichtsarzt und für jede grössere Stadt, in der ein eigenes Stadtgericht bestand, ein eigener Stadtgerichtsarzt aufgestellt, so dass von jener Zeit an „auch nicht der kleinste Distrikt im Königreiche war, der nicht seinen Gerichtsarzt besass“.

In dem Edikt wurden die Rechte und Dienstesaufgaben der Gerichtsärzte im allgemeinen festgelegt; ausserdem wurde in Aussicht gestellt, dass „unverzüglich“ umfassende, die Rechte und Obliegenheiten genauer bestimmende Dienstinstruktionen entworfen werden sollen. Diese letztere Zusage wurde nicht erfüllt; die auf die Gerichtsärzte bezüglichen Vorschriften finden sich vielmehr in den verschiedenen Amtsblättern und Ministerialentschliessungen zerstreut.

Die nach dem organischen Edikt aufgestellten Gerichtsärzte nahmen eine ziemlich selbständige Stellung ein, insbesondere war ihnen die Aufsicht über das ganze medizinische Personal einschliesslich der Tierärzte übertragen.

Die nächste Regelung erfolgte durch die Verordnung vom 21. April 1862. Damals wurde für jedes Bezirksgericht ein Bezirksgerichtsarzt, für jedes Bezirksamt ein Bezirksarzt I. Klasse und für jedes Landgericht, in dessen Gerichtssprengel sich nicht bereits ein Bezirksarzt I. Klasse befand, ein Bezirksarzt II. Klasse aufgestellt. Durch die Verordnung vom 25. Januar 1869 wurde weiter bestimmt, dass die Aufstellung von Bezirksärzten II. Klasse nur mehr erfolgen solle, wenn ein besonderes Bedürfnis vorhanden wäre. Ihr Dienst ging im allgemeinen an die Bezirksärzte I. Klasse über. Nur für dringende amtliche Geschäfte, welche die Beiziehung des auswärts wohnenden Bezirksarztes I. Klasse nicht angemessen erscheinen liessen, wurde an jenen Landgerichten, in deren Gerichtssprengel sich nicht der Sitz eines Bezirksarztes I. Klasse befand, ein Stellvertreter des Bezirksarztes aus der Reihe der dort befindlichen und hiezu tauglichen Aerzte aufgestellt. Ein Titel wurde diesen Aerzten in der Verordnung selbst nicht eingeräumt; allmählich bürgerte sich jedoch auch in der Amtssprache der Titel „bezirksärztlicher Stellvertreter“ ein.

Die Verordnung vom 3. September 1879 setzte an Stelle der Bezirksgerichtsärzte die Landgerichtsärzte, bezüglich der Bezirksärzte und der Stellvertreter bei den Amtsgerichten, in deren Sprengel sich nicht ein Bezirksarzt I. Klasse befand, blieb es bei den früheren Bestimmungen.

Die Verordnung vom 9. Januar 1912 kennt, da inzwischen der letzte Bezirksarzt II. Klasse in den Ruhestand versetzt wurde, keine zwei Klassen von Bezirksärzten mehr und bestimmt, dass in der Regel bei jeder Distriktsverwaltungsbehörde (Bezirksamt oder kreisunmittelbare Stadt) ein Bezirksarzt aufzustellen ist. Ausnahmsweise kann ein Bezirksarzt für mehrere Distriktsverwaltungsbehörden aufgestellt oder ein Landgerichtsarzt zugleich mit der Wahrnehmung des bezirksärztlichen Dienstes betraut werden. Bei Bedarf werden bei einer Distriktsverwaltungsbehörde mehrere Bezirksärzte aufgestellt oder den Bezirksärzten Hilfsärzte beigegeben.

An denjenigen Amtsgerichten, an deren Sitz sich weder ein Landgerichtsarzt noch ein Bezirksarzt befindet, bleiben die zurzeit aufgestellten bezirksärztlichen Stellvertreter zunächst noch aufrecht erhalten; bei Erledigung der Stelle wird in der Regel nur zur Wahrnehmung der nach der Hausordnung für die Gerichtsgefängnisse obliegenden Dienstgeschäfte ein praktischer Arzt in widerruflicher Weise bestellt werden; von der in der Verordnung vorgesehenen Möglichkeit, solchen Aerzten auch die Besorgung von Geschäften des amtsärztlichen Dienstes bei den Distriktsverwaltungsbehörden dauernd zu übertragen, wird in Zukunft voraussichtlich nur ausnahmsweise Gebrauch gemacht werden, vielmehr wird allmählich der Dienst der bisherigen bezirksärztlichen Stellvertreter mit Ausnahme des gefängnisärztlichen Dienstes an die Bezirksärzte übergehen; die Bezirksärzte werden dadurch in die Lage versetzt werden, den gleichmässigen Vollzug der gesundheitspolizeilichen Massnahmen im ganzen Bezirke zu überwachen. Für jene Aerzte, die in bezug auf den Dienst bei den Amtsgerichtsgefängnissen die bezirksärztlichen Stellvertreter ersetzen, ist in der Verordnung ein Titel nicht vorgesehen; ihrer Tätigkeit entspräche am besten die Bezeichnung „Gefängnisarzt“.

Zum Gefängnisarzt können die beteiligten Staatsministerien ausnahmsweise auch einen Arzt wählen, der die Bedingungen für die Anstellung im Staatsdienst nicht erfüllt hat.

Die Anstellung als Amtsarzt oder Hilfsarzt setzt dagegen stets voraus: a) die erfolgreiche Ablegung der Prüfung für den ärztlichen Staatsdienst und b) die Erfüllung der zum Nachweise entsprechender Fortbildung nach dem Bestehen der Prüfung vom Staatsministerium des Innern im Benehmen mit dem Staatsministerium der Justiz vorgeschriebenen Bedingungen.

In letzterer Beziehung war bisher die Erstattung von Jahresberichten vorgeschrieben. Diese Jahresberichte wurden von den praktischen Aerzten vielfach als Belästigung empfunden. Die Klagen richteten sich dagegen, dass es den meisten Aerzten an Stoff mangle und dass die Ausarbeitung und Einsendung in den Jahresbeginn, d. h. in eine Zeit falle, in der die Aerzte gewöhnlich durch die Praxis und Regelung wichtiger Privatangelegenheiten sehr in Anspruch genommen sind.

An Stelle der Jahresberichte soll künftig die Bearbeitung von Fragen treten, die vom Staatsministerium des Innern vornehmlich aus dem Gebiete der sozialen Gesundheitspflege in 2—3 jährigen Zwischenräumen gestellt werden. Für die Beantwortung der Fragen wird genügend lange Zeit gelassen und als Einsendungstermin eine günstige Zeit (Sommer) gewählt werden; es können somit die von den praktischen Aerzten und Aerztekammern geäusserten Wünsche als erfüllt gelten.

Die Anstellung im Staatsdienst ist ausser von den vorher erwähnten Bedingungen selbstverständlich noch abhängig von einer genügenden Qualifikation (siehe bei Nr. 17).

---

*) Zu den Verordnungen vom 9. Januar 1912 über den amtsärztlichen Dienst bei den Distriktsverwaltungsbehörden und den Gerichten, vom 9. Januar 1912 über die Meldepflicht der Aerzte und Zahnärzte, zu den Ministerialbekanntmachungen vom 23. Januar 1912 über den bezirksärztlichen Dienst, vom 11. Januar 1912 über die Musterung der Apotheken, vom 24. Januar 1912 über die Jahresberichte der Bezirksärzte, und der Ministerialentschliessung vom 15. Januar 1912 über die Qualifikation zum ärztlichen Staatsdienst.

Bei Beurlaubung oder Erkrankung eines Bezirksarztes stellt die Regierung einen Vertreter, bei Erledigung einer Bezirksarztstelle einen Verweser auf. Als Vertreter oder Verweser kommen der Reihe nach in Betracht: ein am gleichen Orte befindlicher Bezirksarzt, ein dem Bezirksarzte zugeteilter geeigneter Hilfsarzt, ein am gleichen Orte befindlicher Landgerichtsarzt, ein benachbarter Bezirksarzt oder ein praktischer Arzt, der womöglich aus den für den Staatsdienst geprüften Aerzten zu wählen ist. Bei Beurlaubungen von über 6 Wochen und bei Erkrankungen oder Erledigungen, die voraussichtlich länger als 6 Wochen dauern, hat die Regierung von der Aufstellung eines benachbarten Bezirksarztes als Vertreter oder Verweser abzusehen und einen praktischen Arzt aufzustellen. Praktische Aerzte, die von der Regierung als Vertreter oder Verweser bestellt werden, beziehen die Gebühren des Bezirksarztes und eine Bauschsumme in der Höhe von 150—200 M. für den Monat.

Diese Bestimmung schliesst nicht aus, dass ein Bezirksarzt für die Zeit seines Urlaubs oder einer Erkrankung, selbst wenn zunächst ein Amtsarzt als Vertreter in Betracht käme, mit einem praktischen Arzte, der ihn in der Privatpraxis vertritt, auch bezüglich der dienstlichen Vertretung ein Uebereinkommen trifft. Voraussetzung ist nur, dass der Arzt eine Vergütung aus der Staatskasse für die Vertretung nicht beansprucht und von der Regierung für geeignet erachtet wird.

Die Ausübung der Privatpraxis ist den Bezirksärzten gestattet, soweit sie mit der gewissenhaften Erfüllung der Dienstaufgaben vereinbar ist. Zur Uebernahme der Stelle eines Krankenhausarztes oder Kassenarztes ist jedoch stets die Genehmigung der Regierung erforderlich. Die Genehmigung ist widerruflich. Die Abgabe von aussergerichtlichen Gutachten (für Organe der Arbeiterversicherung usw.) ist den Bezirksärzten nur gestattet, soweit ihnen die Privatpraxis erlaubt ist.

Die Qualifikation der Bezirksärzte erfolgt durch die Regierung.

Die Bezirksärzte haben für den dienstlichen Verkehr mit den Bezirksangehörigen bestimmte Sprechstunden abzuhalten. Die Bezirksärzte bei den Bezirksämtern haben die Sprechstunden auf die Amtstage der Bezirksämter zu verlegen; sie können bei Bedarf auch auswärtige Sprechstunden in Verbindung mit den auswärtigen bezirksamtlichen Amtstagen abhalten. Im übrigen bleibt die Festsetzung der Sprechstunden den Bezirksärzten überlassen.

Für auswärtige Dienstreisen in Verwaltungsangelegenheiten, für welche die Kosten nicht von Privaten getragen werden, erhalten die Bezirksärzte eine Bauschsumme, deren Höhe zurzeit durchschnittlich 270 M. beträgt.

Dienstesaufgaben der Bezirksärzte im allgemeinen.

a) Zur selbständigen Erledigung sind den Bezirksärzten folgende Verwaltungsgeschäfte übertragen:

Die Ueberwachung der Hilfspersonen im Gesundheitswesen (des Apothekenpersonals, der Hebammen, Bader, Desinfektoren, Krankenpfleger) in bezug auf die technische Seite ihrer Berufsausübung,

die Musterung der Apotheken, Drogerien und Gifthandlungen,

die Ueberwachung der Kurpfuscher in bezug auf die technische Seite der Gewerbeausübung,

die gesundheitliche Ueberwachung der Pflegekinder, der nicht in öffentlichen Anstalten untergebrachten Gebrechlichen und Geisteskranken,

die Ermittelungen und vorläufigen unverschieblichen Anordnungen zur Bekämpfung übertragbarer Krankheiten.

Im Bereiche dieser Aufgaben können die Bezirksärzte selbständige Anordnungen treffen. Sie werden die Hilfe der Distriktsverwaltungsbehörden erst dann in Anspruch nehmen, wenn ihre Anordnungen nicht befolgt werden.

b) Im übrigen bestehen die wesentlichsten Dienstesaufgaben der Bezirksärzte in:

der Beratung und Unterstützung der Gemeinde- und Distriktsverwaltungsbehörden auf dem Gebiete des Gesundheitswesens, insbesondere bei der Ueberwachung des Vollzugs der einschlägigen Gesetze, Verordnungen und Verwaltungsanordnungen,

der Beratung und Unterstützung sonstiger öffentlicher Behörden und Beamten auf dem Gebiete des Gesundheitswesens nach den hierüber bestehenden besonderen Vorschriften,

der Ausstellung von amtsärztlichen Zeugnissen, Gutachten und Bescheinigungen,

der Wahrnehmung des amtsärztlichen Dienstes bei den Amtsgerichten,

der Vornahme der öffentlichen Impfung,

der Vornahme ärztlicher Untersuchungen an Stelle der Militärärzte nach den hierüber bestehenden besonderen Vorschriften,

der Leistung ärztlicher Hilfe in Notfällen.

Dienstesaufgaben der Bezirksärzte im einzelnen.

1. Gemeindebereisungen. Die Bezirksärzte haben künftig alle Gemeinden ihrer Bezirke in ähnlicher Weise wie die Beamten des Bezirksamts in angemessenen, in der Regel dreijährigen, Zwischenräumen zu bereisen und dabei die in Betracht kommenden Anstalten (für Arme, Gebrechliche, Kranke, Unterrichts- und Erziehungsanstalten), gesundheitlichen Einrichtungen (öffentliche Trinkwasserversorgungs-, Kanalisationsanlagen, Bäder, Friedhöfe), Geschäftsbetriebe (der Bader, die Drogerien, Gifthandlungen, Nahrungs- und Genussmittelgeschäfte) und Personen (Hebammen, Pflegekinder, Geisteskranke, Gebrechliche, Desinfektoren) zu besuchen.

Dadurch werden die Bezirksärzte in weit höherem Masse als bisher in die Lage versetzt, sich mit den Gesundheitsverhältnissen des Dienstbezirkes durch persönliche Anschauung vertraut zu machen, auf die Bevölkerung aufklärend und belehrend einzuwirken und Massnahmen zur Abstellung von Mängeln anzuregen.

2. Ortsgesundheitspflege. Die Bezirksärzte haben beim Vollzuge des Wassergesetzes (Einleitung schädlicher Stoffe in Wasserläufe) mitzuwirken und die Beseitigung der Abfallstoffe (Kanalisationsanlagen, Aborte, Dungstätten, Kläranlagen) zu überwachen.

Sie geben ihr Gutachten bei Festsetzung von Baulinien, Aufstellung von Bebauungsplänen, Bescheidung von Baugesuchen ab, wirken bei der Wohnungsaufsicht mit und haben alle auf Verbesserung des Wohnungswesens abzielenden Bestrebungen zu fördern.

Sie müssen endlich auf Verbesserung mangelhafter Trinkwasserversorgungsanlagen dringen und die öffentlichen Anlagen dieser Art regelmässig besichtigen.

3. Oeffentliche Bäder und Kurorte. Die Bezirksärzte sollen die Errichtung von öffentlichen Bade- und Schwimmanstalten, von Volks- und Schulbädern fördern und haben die Kurorte und ihre Einrichtungen zu überwachen.

4. Unterrichts- und Erziehungsanstalten. Bei Errichtung neuer Anstalten haben die Bezirksärzte wie bisher den Bauplatz zu untersuchen und die Baupläne zu prüfen. Sie haben sämtliche Anstalten ihres Bezirks unvermutet in regelmässigen Zwischenräumen zu besichtigen. Die Besichtigung findet bei den humanistischen und technischen Mittelschulen sowie bei den Lehrerbildungsanstalten jährlich, bei den übrigen Anstalten mindestens alle 3 Jahre statt. Bei den Besichtigungen ist auch der allgemeine Ernährungs- und Gesundheitszustand der Schüler zu beachten. Soferne ein besonderer Anlass gegeben ist, sollen einzelne Schüler einer ärztlichen Untersuchung unterzogen werden. Die Prüfung des Gesundheitszustandes der Schüler entfällt in öffentlichen Schulen, wenn ein eigener Schularzt aufgestellt ist. Die Bezirksärzte haben endlich alle die Gesundheit der Schüler (Zöglinge) fördernden Massnahmen (Ferienkolonien, Kinderspeisungen, Turnspiele, Zahnpflege bei Schulkindern usw.) zu unterstützen.

5. Verkehr mit Arzneimitteln und Giften. Die Bezirksärzte beraten die Distriktsverwaltungsbehörden bei Gesuchen um die Bewilligung zur Errichtung und Verlegung von Apotheken. Sie haben sämtliche Apotheken ihres Bezirks alljährlich selbständig zu mustern. Die Musterung erstreckt sich auf das Apothekenpersonal, die Geschäftsführung, die Betriebsräume und ihre Einrichtung und auf die Arzneimittel. Die früher vorgeschriebene Prüfung der Arzneivorräte durch Reagentien ist weggefallen, dagegen ist auf die Prüfung der Ordnung und Reinlichkeit im Betriebe grösserer Wert gelegt. Ueber das Ergebnis ist nur mehr eine kurze Niederschrift anzufertigen, in die ausser dem Stande des Personals und einer Aeusserung über die Ordnung und Reinlichkeit nur die etwa vorgefundenen Beanstandungen aufgenommen werden. In längeren, höchstens 5 jährigen Zwischenräumen wird den Bezirksärzten zur Musterung der Apotheken von den Regierungen ein Apotheker beigegeben. Bei diesen gemeinschaftlichen Musterungen ist von dem Apotheker auch die chemische Prüfung der Arzneimittel vorzunehmen.

Die Drogerien und Gifthandlungen sind alle 3 Jahre von den Bezirksärzten selbständig zu mustern. Ausserdem haben die Bezirksärzte noch jene Personen, die um die Genehmigung zum Handel mit Giften nachsuchen, daraufhin zu prüfen, ob sie die nötige Zuverlässigkeit in bezug auf den Gewerbebetrieb besitzen.

6. Gewerbe. Die Bezirksärzte haben bei Gesuchen um die Bewilligung zur Errichtung solcher gewerblicher Anlagen, die einer besonderen Genehmigung bedürfen (z. B. von Schlächtereien) die erforderlichen Gutachten abzugeben. Sie haben auch darauf zu achten, ob nicht bei bestehenden gewerblichen Anlagen oder in der Hausindustrie sich gesundheitliche Nachteile bemerkbar machen und haben die Gewerbeaufsichtsbeamten, vor allem den Landesgewerbearzt in ihrer Tätigkeit zu unterstützen.

7. Verkehr mit Nahrungs- und Genussmitteln und Gebrauchsgegenständen. Die Bezirksärzte sollen die Geschäfte, die sich mit dem Verkaufe von Nahrungs- oder Genussmitteln befassen, von Zeit zu Zeit einer Besichtigung vor allem in bezug auf die Reinlichkeit im Geschäftsbetrieb unterziehen und die übrigen mit der Ueberwachung des Verkehrs mit Nahrungs- und Genussmitteln und Gebrauchsgegenständen betrauten Beamten unterstützen.

8. Volksernährung, Alkoholmissbrauch. Die Bezirksärzte haben die allgemeinen Ernährungsverhältnisse der Bevölkerung ihres Bezirks zu erforschen. Sie sollen den Landwirten von einer übermässigen gewerblichen Verwertung der Naturprodukte (Milch) abraten und den Alkoholmissbrauch hauptsächlich durch Belehrung der Bevölkerung bekämpfen.

9. Uebertragbare Krankheiten. Die Bezirksärzte haben schon in seuchenfreien Zeiten dafür zu sorgen, dass die zur Bekämpfung der übertragbaren Krankheiten nötigen Einrichtungen (Absonderungsräume, Desinfektionseinrichtungen usw.) bereit stehen.

Beim Ausbruche übertragbarer Krankheiten haben sie selbständig die vorgeschriebenen Ermittelungen an Ort und Stelle vorzunehmen und die zur Verhütung der Weiterverbreitung der Krankheiten notwendigen Massnahmen zum Teil selbst anzuordnen, zum Teil bei der zuständigen Behörde zu beantragen.

Besondere Aufmerksamkeit haben die Bezirksärzte der Bekämpfung der Tuberkulose und der übertragbaren Geschlechtskrankheiten zuzuwenden.

10. Oeffentliche Impfung. Die öffentliche Impfung ist wie bisher vorzunehmen. Wenn Impfschädigungen (auch durch Privatimpfungen) gemeldet werden, haben die Bezirksärzte den Sachverhalt, wenn nötig durch Ermittelungen an Ort und Stelle aufzuklären.

11. Leichenschau und Leichenbestattung. Die Bezirksärzte wirken bei Aufstellung der Leichenschauer und Bildung der Leichenschaubezirke mit; sie haben die Laienleichenschauer zu unterweisen und sämtliche Leichenschauer zu beaufsichtigen; nichtärztliche Leichenschauer sind von Zeit zu Zeit nachzuprüfen.

Die Bezirksärzte geben bei Ueberführungen oder Ausgrabungen von Leichen Gutachten ab; sie haben die Friedhöfe und Leichenhäuser zu besichtigen, die Auflassung ungeeigneter, überfüllter Friedhöfe zu beantragen und bei der Errichtung neuer Friedhöfe mitzuwirken.

12. Fürsorge für Kinder. Die Bezirksärzte haben die Ursachen einer auffallend hohen Säuglingssterblichkeit in ihrem Bezirke zu erforschen und die zur Bekämpfung der Säuglingssterblichkeit nötigen Massnahmen durchzuführen.

Sie begutachten die Gesuche um Aufnahme von Pflegekindern und haben die Haltung dieser Kinder durch unvermutete Besuche zu prüfen.

Sie haben ferner bei Durchführung der Zwangserziehung mitzuwirken.

13. Fürsorge für Gebrechliche. Die sog. Gebrechlichen (Blinde, Taubstumme, Krüppel, Schwachsinnige, Epileptische) sind, soweit sie nicht in Anstalten untergebracht sind, von den Bezirksärzten gelegentlich zu besuchen. Die Anstalten für Gebrechliche sind regelmässigen Musterungen zu unterziehen.

14. Fürsorge für Kranke. Zur Leistung ärztlicher Hilfe sind die Bezirksärzte (auch bei Armen) nur mehr in Notfällen verpflichtet. Die Bestimmung, dass die Bezirksärzte die erkrankten Armen ihres Bezirks unentgeltlich zu behandeln haben, ist somit aufgehoben.

Die Bezirksärzte haben bei nachgewiesenem Bedürfnis freiwillige Sanitätskolonnen, die Landkrankenpflege usw. einzurichten und bestehende Einrichtungen dieser Art zu fördern.

Sie haben bei Gesuchen um die Bewilligung zur Errichtung von Privatkranken- und ähnlichen Anstalten die Distriktsverwaltungsbehörde zu beraten und bei Neubauten von distriktiven oder gemeindlichen Krankenhäusern den Bauplatz und die Baupläne zu prüfen.

Die bestehenden Krankenanstalten sind, soweit sie der Aufsicht der Distriktsverwaltungsbehörden unterstehen, alljährlich von den Bezirksärzten zu besichtigen.

15. Fürsorge für Geisteskranke. Die Bezirksärzte haben die nicht in Irrenanstalten untergebrachten Geisteskranken in angemessenen Zwischenräumen in ihrer Wohnung zu besuchen, die zur Aufnahme von Geisteskranken in Anstalten nötigen amtsärztlichen Gutachten zu erstatten und die Privatirrenanstalten gemeinschaftlich mit den Beamten der Distriktsverwaltungsbehörde alljährlich unvermutet zu besichtigen.

16. Fürsorge für Arme. Die Bezirksärzte sind Mitglieder des Armenpflegschaftsrates der Gemeinde ihres Wohnsitzes und des sog. verstärkten Distriktsratsausschusses, der über die Angelegenheiten der Distriktsarmenpflege zu beraten hat.

Sie haben darauf zu achten, dass die Armen in bezug auf Verpflegung, Bereitstellung ärztlicher Hilfe nicht vernachlässigt werden und die Armenhäuser regelmässig zu besichtigen.

17. Medizinalpersonen. Die Bezirksärzte nehmen die Anmeldungen der Medizinalpersonen entgegen. Auch Aerzte und Zahnärzte, die sich in Bayern zur Berufsausübung, wenn auch nur vorübergehend niederlassen, haben sich jetzt dem zuständigen Bezirksarzte persönlich anzumelden.

Für alle Medizinalpersonen führen die Bezirksärzte Personenkarten, für die Hebammen besondere Vormerkungsbögen, in denen die für die Tätigkeit dieser Personen belangreichen Tatsachen eingetragen werden. Diese Karten (Vormerkungsbögen) werden beim Wegzug in einen anderen Distriktsverwaltungsbezirk dem für den neuen Aufenthaltsort zuständigen Bezirksarzt übermittelt.

Die Bezirksärzte haben darüber zu wachen, dass die Medizinalpersonen ihre Befugnisse im Berufe nicht überschreiten; sie haben auf Ansuchen von Staatsbehörden, Armenpflegen, Wohltätigkeitsstiftungen die Rechnungen der Medizinalpersonen auf ihre Taxgemässheit zu prüfen.

a) Aerzte. Die Bezirksärzte sollen mit den praktischen Aerzten wissenschaftliche und persönliche Beziehungen unterhalten und das ärztliche Vereinsleben, soweit dies mit ihrer dienstlichen Stellung vereinbar ist, fördern.

Sie haben die Aerzte, welche die Prüfung für den ärztlichen Staatsdienst bestanden und das 50. Lebensjahr noch nicht überschritten haben, soferne sie und solange sie eine Anstellung als Amtsärzte anstreben, gemeinsam mit dem Vorstande der Distriktsverwaltungsbehörde zu qualifizieren. Die Qualifikation findet alle 2 Jahre, das erstemal 2 Jahre nach dem Bestehen der Staatsprüfung statt. Sie erstreckt sich auf die allgemeine und die Fachbildung, die wissenschaftliche Fortbildung, den schriftlichen und mündlichen Vortrag, das Verhalten im Beruf (gegen arme Kranke) und ausserhalb des Berufes, das Benehmen und die Umgangsformen (insbesondere im Verkehre mit Behörden), die Gesundheit und die Tätigkeit im Vereinsleben; daneben werden noch besondere Leistungen, namentlich auf dem Gebiete sozialer Fürsorge (Säuglingsfürsorge, Tuberkulosebekämpfung) berücksichtigt.

Die Bezirksärzte können ältere, nicht im Staatsdienst befindliche Aerzte, die sich durch rege Anteilnahme an gemeinnützigen Bestrebungen verdient gemacht haben, der Distriktsverwaltungsbehörde für eine Auszeichnung in Vorschlag bringen.

b) Apothekenpersonal. Die Bezirksärzte prüfen jene Personen, die als Lehrlinge in eine Apotheke eintreten wollen, auf ihre Eignung zum Berufe; sie haben die Gehilfen beim Eintritte handgelübdlich zu verpflichten und die Ausbildung der Lehrlinge und Gehilfen zu überwachen.

c) Hebammen. Die Bezirksärzte prüfen die Frauen, die sich zur Teilnahme an einem Hebammenlehrgang melden auf die Eignung zum Beruf und die Fähigkeit zur Teilnahme am Lehrgange.

Bei den praktizierenden Hebammen haben sie die gesamte Berufstätigkeit zu überwachen; zu diesem Zwecke müssen sie die Hebammen an ihrem Wohnsitz besuchen und sie alljährlich einer Nachprüfung unterziehen. Sie können zur besseren Beurteilung der Leistungen der Hebammen von den praktischen Aerzten vertrauliche Gutachten erholen. Sie haben die Regierung durch alljährliche besondere Berichte über den Stand des Hebammenwesens ihres Bezirkes auf dem laufenden zu erhalten und endlich dafür zu sorgen, dass die Hebammen rechtzeitig an Wiederholungslehrgängen teilnehmen.

d) Bader und Krankenpfleger. Die Bezirksärzte haben die Geschäftsbetriebe der Bader von Zeit zu Zeit zu mustern und die Krankenpfleger zu beaufsichtigen.

e) Desinfektoren. Die Bezirksärzte haben dafür zu sorgen, dass in ihren Bezirken Desinfektoren in genügender Zahl vorhanden sind und die Desinfektoren alle 3 Jahre nachzuprüfen.

18. Ausübung der Heilkunde durch Personen ohne staatliche Anerkennung. Die Bezirksärzte haben darüber zu wachen, dass die gewerbsmässigen Kurpfuscher sich nicht gegen die bestehenden gesetzlichen Bestimmungen vergehen und haben gegebenenfalls Anzeige zu erstatten.

19. Amtsärztliche Zeugnisse, Gutachten und Bescheinigungen. Die Bezirksärzte stellen die amtsärztlichen Zeugnisse, Gutachten und Bescheinigungen aus in jenen Fällen, in denen solche Zeugnisse usw. vorgeschrieben sind.

20. Amtsärztlicher Dienst bei den Gerichtsbehörden. Die Bezirksärzte haben auf Ansuchen von staatsanwaltschaftlichen oder gerichtlichen Behörden auch gerichtsärztliche Gutachten abzugeben und an der richterlichen Leichenschau und Leichenöffnung sich zu beteiligen.

Sie haben den hausärztlichen Dienst an den Amtsgerichtsgefängnissen ihres Bezirkes zu besorgen, soweit nicht hiefür eigene Gefängnisärzte aufgestellt sind. (Als solche Gefängnisärzte sind zurzeit aufgestellt: die Landgerichtsärzte und die bezirksärztlichen Stellvertreter für die Amtsgerichtsgefängnisse ihres Wohnsitzes, in einigen grossen Städten [München, Nürnberg usw.] eigene Amtsärzte; an die Stelle der bezirksärztlichen Stellvertreter werden wie oben erwähnt künftig eigene Gefängnisärzte treten.)

Die Bezirksärzte haben die Landgerichtsärzte zu vertreten.

21. Vertretung der Militärärzte. Die Vertretung der Militärärzte kommt tatsächlich kaum je in Frage, immerhin ist sie für besondere Fälle (plötzliche Erkrankung des Militärarztes beim Ersatzgeschäfte, den Kriegsfall) vorgesehen.

22. Jahresbericht. Die Bezirksärzte haben alljährlich der Regierung einen das abgelaufene Kalenderjahr umfassenden Bericht über die Gesundheitsverhältnisse ihres Dienstbezirks und über ihre eigene Dienstestätigkeit zu erstatten. Die Berichte bilden die Grundlage zur Herstellung des Berichts über das bayerische Gesundheitswesen (bisher Generalsanitätsbericht genannt). Den Berichten ist eine neue Einteilung zugrunde zu legen, die sich eng an die Einteilung der Dienstanweisung anschliesst. Die für den Staatsdienst geprüften praktischen Aerzte und die Krankenhausärzte sind wie schon erwähnt zur Erstattung eines Jahresberichts nicht mehr verpflichtet. Es wird jedoch vertraut, dass die praktischen Aerzte den Bezirksärzten auf Ansuchen über bestimmte Fragen Aufschluss geben.

Die Neuorganisation bringt für die Bezirksärzte zweifellos eine Arbeitsmehrung. Die Mehrung ist in erster Linie zurückzuführen auf die Tätigkeit bei der Bekämpfung übertragbarer Krankheiten und die Gemeindebereisungen. Die Vorschriften über die Bekämpfung der übertragbaren Krankheiten wurden schon im Mai des Jahres 1911 veröffentlicht und sind am 1. Juli 1911 in Kraft getreten; dadurch war den Bezirksärzten Zeit gelassen, sich in diesen wichtigsten Teil ihrer Tätigkeit noch vor dem Erscheinen der übrigen Vorschriften einzuarbeiten.

Eine weitere Arbeitsmehrung bringt die Prüfung der Personen, welche die Genehmigung zum Handel mit Giften nachsuchen, die Nachprüfung der Desinfektoren und nichtärztlichen Leichenschauer, die Führung der Personenkarten, Geschäftsbücher, auch die Vertretung der benachbarten Amtsärzte.

Dieser Erhöhung der Arbeitslast stehen aber einige nicht unwesentliche Erleichterungen gegenüber: Die Apothekenmusterungen, vor allem der bezirksärztliche Jahresbericht sind erheblich vereinfacht. Pflegekinder müssen künftig nur mehr alle 3 Jahre (statt wie bisher jährlich) besucht werden; vor allem werden die Bezirksärzte den Wegfall der Verpflichtung zur unentgeltlichen Armenbehandlung begrüssen.

Der grösste Vorzug der Dienstanweisung aber ist, dass sie die Dienstaufgaben und die Zuständigkeit der Bezirksärzte festlegt und in

Zusammenhang mit den in letzter Zeit erschienenen besonderen Vorschriften in den meisten Fällen auch die Art der Durchführung der Dienstaufgaben genau bestimmt. Dadurch ist der bisherigen Unsicherheit ein Ende bereitet.

In der Dienstanweisung ist an verschiedenen Stellen darauf hingewiesen, dass die Bezirksärzte in erster Linie ermahnend und belehrend vorgehen und bei ihren Anordnungen und Vorschlägen vor allem auch die finanzielle Leistungsfähigkeit der Betroffenen berücksichtigen sollen. Sie sollen ferner bei Erledigung ihrer Dienstesaufgaben in steter Fühlung mit der Distriktspolizeibehörde bleiben. Nur bei verständnisvollem Zusammenwirken aller in Betracht kommenden Behörden und Beamten wird das Endziel der Neuorganisation, die Förderung der allgemeinen Volksgesundheitspflege erreicht werden.

Zur bayerischen Standesorganisation und Ehrengerichtsordnung.

Von Dr. Gustav Ortenau, Bad Reichenhall-Nervi.

Die bayerischen ärztlichen Standesvereine haben bereits ein Alter von über 40 Jahren. Von der Regierung wurde die Standesvertretung der Aerzte, die Aerztekammern der Kreise und ihre örtlichen Voraussetzungen, die Bezirksvereine, schon zu einer Zeit ins Leben gerufen, als in der Mehrzahl der anderen deutschen Bundesstaaten noch keine Rede davon war. Selbst die Organisation in ihrer jetzigen Gestalt blickt schon auf eine Geschichte von über 16 Jahren zurück.

Um so auffallender erscheint die Tatsache, dass es bis heute weder gelungen ist, eine wirkliche Standesorganisation zu schaffen, noch eine Ehrengerichtsordnung durchzusetzen.

Auch die vorjährigen Verhandlungen der Aerztekammern haben die Angelegenheit um keinen Schritt der Lösung näher gebracht, sie ist so verfahren als je. Man hätte erwarten können, dass die von der oberbayerischen Kammer vorgeschlagene Ehrengerichtsordnung die Zustimmung der übrigen finden würde; statt dessen haben 2 Kammern die Sache für so wenig spruchreif gehalten, dass sie abermals Aenderungen, darunter solche auch grundsätzlicher Natur vorschlugen. Die Kammer der Rheinpfalz hat gar ihren ablehnenden Standpunkt vom vorvorigen Jahre in ziemlich schroffer Weise festgehalten.

Woran liegt es nun, dass in einer lebenswichtigen Frage, wie es die ärztliche Sondergerichtsbarkeit zweifellos ist, eine Verständigung nicht erzielt werden kann? Sind die Aerzte wirklich so geartet, wie es die Humoristen und Satiriker vergangener Zeiten schildern, dass sie sich niemals einigen können?

Ich glaube man tut gerade den bayerischen Aerzten Unrecht, wenn man sie für starre Eigenbrödler hält, die sich nicht in ein grosses Ganzes einfügen können. In ein grosses Ganzes könnten sie sich wohl schicken. Aber diese geplante Organisation ist weder etwas Grosses noch etwas Ganzes.

Sie ist nichts Grosses, weil sie mit den Fossilien der Vergangenheit nicht aufräumt, und ist nichts Ganzes, weil sie uns bayerischen Aerzten anstatt eines lebensfähigen Gebildes nur die Fortsetzung eines unfruchtbaren Zwitterzustandes gibt.

Die in die Zeit nicht mehr hineinpassenden Ueberbleibsel der Vergangenheit sind unsere Bezirksvereine. Für die ersten Entwicklungsjahre der Standesorganisation waren sie ja vortrefflich, weil sie die Aerzte kennen lehrten, wie bedeutungsvoll der Zusammenschluss ist, um bei den Behörden Berücksichtigung ihrer Wünsche zu finden, vor allem aber, weil sie die Gelegenheit boten zu parlamentarischer Schulung, die den Angehörigen unseres Standes seinerzeit vollkommen fehlte. Für die Vertretung örtlicher Interessen leisten die Bezirksvereine auch heute noch manches Gute. Aber als Unterbau für eine erspriessliche Standesorganisation oder gar als erste Instanz für ein ehrengerichtliches Verfahren sind sie völlig unbrauchbar. Und zwar um deswillen, weil sie Verbände von viel zu geringem Umfange sind. Nach dem Berichte der Aerztekammern im vorigen Jahre haben wir in Bayern 61 Bezirksvereine, von denen 23, d. i. mehr als ein Drittel, nur 20 oder weniger Mitglieder aufweisen. 18 Vereine, d. i. 29.5 v. H. haben weniger als 15 Mitglieder, 7 Vereine gar nur 8—9 Mitglieder.

Erscheint es schon wunderlich, dass solche Miniaturvereine nach den geltenden Bestimmungen ganz die gleichen Rechte wie Vereine von 25 Mitgliedern haben, indem sie einen Delegierten zur Aerztekammer wählen dürfen, so wirkt es geradezu grotesk, sich vorzustellen, dass Liliputkörperschaften von 8 Männern ein Ehrengericht von 3 Richtern und 3 Stellvertretern einsetzen sollen. Dass von so gebildeten Ehrengerichten Objektivität und Unparteilichkeit nicht erwartet werden kann, leuchtet ein, aber auch in mittelgrossen Bezirksvereinen wird es damit nicht viel besser bestellt sein. Auch hier berühren sich die persönlichen Interessen viel zu eng, der Mitkämpfer ums liebe Brot wohnt viel zu nahe, als dass Vetterliwirtschaft vermieden werden könnte. Wir wissen aus vielfältigen Beispielen, dass die Mitglieder der Mehrheit, die eben die Ehrenrichter gewählt hat, sich ungestraft mannigfache Verstösse gegen die gute ärztliche Sitte erlauben dürfen, während die Angehörigen der Minderheit oder gar Aussenseiter — am besten tun, das Ehrengericht niemals anzurufen, wollen sie nicht in ihrer optimistischen Weltanschauung aufs Bedenklichste erschüttert werden. Wie gehässig und persönlich zugespitzt da die Verhältnisse oft sind, lehrt unter anderm die Geschichte des Vereins Landsberg, der lieber Selbstmord beging, als sich der unparteiischen Entscheidung der Aerztekammer zu fügen.

Verhältnisse dieser Art, die an das Elend der deutschen Kleinstaaterei von Anno dazumal nur allzu lebhaft erinnern, dürfen nicht verewigt werden dadurch, dass man die Bezirksvereine in ein neues Gesetz aufnimmt und sie zur untersten Instanz in Ehrengerichtshändeln bestellt. Jetzt, gerade jetzt ist der richtige Augenblick, um eine Aenderung vorzunehmen, die nicht anders sein kann als durchgreifend. Mit halben Massregeln im Sinne von Mayer-Fürth ist da nichts getan. Was wir brauchen, ist eine vollkommene Neuordnung unserer Standesvertretungen.

Man könnte das preussische oder das badische System annehmen, also reine Wahlkörper schaffen, die mit Vereinen nichts zu tun haben. Aber unbedingt erforderlich ist das keineswegs. Eine Anlehnung an die sächsische oder württembergische Standesgliederung entspricht nach Eigenart und Ueberlieferung am besten unseren Verhältnissen.

Die Vertretung des gesamten Aerztestandes könnte vielleicht aus 2 Körperschaften bestehen: 1. aus Aerztekammern und 2. einem Aerztekammerausschuss, zu dem jede Aerztekammer 2—3 Vertreter abzuordnen hätte. Die Wahlkörper für die Aerztekammern hätten Bezirksvereine zu sein, die sich aber in ihrer Konstituierung von den bisherigen wesentlich zu unterscheiden hätten. Mit dem System der kleinen Vereine müsste endgültig gebrochen werden. Und zwar dürfte es sich empfehlen, die Zahl der Bezirksvereine in jedem Kreise gesetzlich festzulegen, so dass jeder einzelne Verein eine Mindestzahl von 50 Mitgliedern aufzuweisen hätte, also etwa die jetzige Gliederung der Vereine der Rheinpfalz sich als Muster zu nehmen. Da käme dann auf München 1 Verein, auf das übrige Oberbayern 4 Vereine, auf Niederbayern 2 Vereine, auf die Rheinpfalz 4 Vereine, auf die Oberpfalz 2 Vereine, auf Oberfranken 3 Vereine, auf Mittelfranken, Unterfranken und Schwaben-Neuburg je 4 Vereine. Auf je 50 Mitglieder träfe dann ein Abgeordneter zur Aerztekammer. Die logische Folge dieser Gruppierung zu 50 müsste freilich eine Verminderung der Zahl der Aerztekammern sein, da manche Kreise, z. B. Niederbayern, die Oberpfalz und Oberfranken, zu wenig Aerzte aufweisen, um eine Kammer mit genügend viel Mitgliedern bilden zu können. Darum möchte ich vorschlagen, nur 3 Aerztekammern zu bilden, die erste für Oberbayern, die zweite für Niederbayern, Oberpfalz, Mittelfranken und Schwaben, endlich die dritte für Oberfranken, Unterfranken und die Rheinpfalz. Auf diese Weise würden die beiden erstgenannten ungefähr je 20 Abgeordnete, die dritte etwa 15 Abgeordnete zählen.

Um diesen so zusammengesetzten Aerztekammern ein grösseres Mass von Stetigkeit und Geschäftsgewandtheit zu geben, und so das Vertrauen der Aerzteschaft zu ihnen zu erhöhen, erscheint es unbedingt geboten, sie nach dem Beispiel anderer Bundesstaaten auf mehrere Jahre zu wählen. Ob auf 3 oder 4 Jahre ist grundsätzlich belanglos.

Bei jeder einzelnen Kammer wäre dann eine erste ehrengerichtliche Instanz in der Weise zu errichten, dass je 5 Abgeordnete — nicht weniger! — für die Dauer der vorgeschlagenen Geschäftsperiode als Ehrenrichter zu wählen wären, sei es durch die Kammer selbst, sei es durch die Urwähler. Eine notwendige Ergänzung dieses Ehrenrats wäre dann ein juristischer Beisitzer, der von der Regierung aus der Reihe der richterlichen Beamten, nicht der Verwaltungsbeamten, zu ernennen und für die Amtszeit der Kammer zu bestellen wäre. Dieser Richter müsste natürlich gleiches Stimmrecht wie die ärztlichen Mitglieder des Kollegiums besitzen.

Die zweite und oberste Instanz, die endgültig entschiede, wäre dann ein Ehrengerichtshof für das ganze Königreich, dessen Vorsitzender nach preussischem Muster der Medizinalreferent im Ministerium des Innern sein könnte, und dessen Beisitzer aus den Reihen der Abgeordneten zur Aerztekammer zu wählen wären. Dazu müssten 2 höhere Richterbeamte kommen, die unter den gleichen Voraussetzungen wie die Richter beim Ehrengerichte ihres Amtes zu walten hätten.

Schon bei der ersten Instanz einen Rechtskundigen zuzuziehen, hat in ärztlichen Kreisen vielfach Widerspruch erfahren, aber, wie mir scheinen will, ohne hinreichende Begründung. Schon zur Wahrung der geschriebenen Grundlagen einer Rechtsprechung sind Juristen schwer zu entbehren, da den Aerzten gemeiniglich eine gründliche Verachtung aller Paragraphen innewohnt, die leicht zu Formfehlern, ja unter Umständen zu ungenügender Berücksichtigung der Rechte der Parteien führt. Ganz besonders aber ist der Richter durch die Art seiner Vorbildung, durch die stete Berührung mit Streitenden und Streitsachen weit besser als der Heilkundige imstande, das Objektive herauszuschälen und das Für und Wider einer Klage logisch scharf abzuwägen. Ist wohl auch mit den Reibungen und Widerständen des täglichen Lebens besser vertraut; denn die Weltfremdheit der deutschen Richter, von der man so oft liest, existiert wohl nur in der Vorstellung mehr oder weniger dichterisch veranlagter Tagschreiber.

Im übrigen wird ja nicht bloss Aerzten zugemutet, sich gegebenen Falles auch von Richtern ehrengerichtlich mit beurteilen zu lassen. In der Ehrengerichtsordnung der Rechtsanwälte findet sich die Teilnahme von richterlichen Beamten in weit stärkerem Masse, bei ihrem Reichsehrengerichtshof sind ihre Standesgenossen sogar in der Minderzahl. Und den Rechtsanwälten wird man immerhin mehr Rechtsübung und Rechtssinn zusprechen müssen als uns Medizinern.

Dass die Ehrengerichte auch die Befugnis haben müssen, Zeugenaussagen erforderlichen Falles durch Eid erhärten zu lassen, erscheint unumgänglich notwendig.

Als nicht minder wichtig muss es auch bezeichnet werden, sowohl dem Anzeigenden als vor allem auch dem Angeschuldigten die Möglichkeit zu gewähren, unter Beistand eines Rechtsanwalts vor dem Gerichte zu erscheinen. Es ist unerfindlich, warum ein derartiges Mittel zur Verteidigung bayerischen Aerzten versagt werden sollte, während es draussen im Reiche allenthalben ohne jeglichen Nachteil längst zugebilligt ist.

Eine weitere bedeutungsvolle Forderung ist die, dass mit der Heimlichkeit des bisherigen Verfahrens ein Ende gemacht werden muss. Die breite Oeffentlichkeit soll natürlich der Natur der Sache nach ausgeschlossen werden, die Mitglieder der Aerztekammer müssten aber wie anderswo Zutritt zu den Verhandlungen haben, damit dem ehrengerichtlichen Vorgehen der Charakter eines Fehmgerichtes genommen werde, den es bis jetzt bei uns getragen hat. Wie in anderen Bundesstaaten wird sich eine ständige Berichterstattung über die gefällten Urteile, natürlich ohne Nennung von Namen, auch bei uns als zweckentsprechend erweisen.

Es versteht sich von selbst, dass eine breit angelegte Organisation wie die vorgeschlagene nur dann Daseinsberechtigung besitzt, wenn alle Aerzte ohne Ausnahme ihr angehören müssen und alle Aerzte ohne Ausnahme, die berufliche Tätigkeit ausüben, den Ehrengerichten unterstehen. Auch die Amtsärzte. Gerade sie dürfte man nicht ausschliessen, sind sie doch bei uns in Bayern Jahrzehnte lang die Hauptträger der Standesvereinsidee und die rüstigsten Streiter im Dienste der guten Sache gewesen. Auch heute noch stehen sie vielfach an der Spitze der Vereine, bemüht das Vereinsleben zu fördern und zu beleben.

Die geringe Neigung der Regierung, die Amtsärzte in ihrer privaten Tätigkeit den Ehrengerichten zu unterstellen, hat gewiss ihren Grund darin, dass eben den Ehrengerichten, wie sie von der Aerztekammer von Oberbayern vorgeschlagen sind, wenig Vertrauen entgegengebracht wird. Wohl aus ähnlichen Gründen, wie ich sie auseinanderzusetzen versuchte. Ist das ehrengerichtliche Verfahren aber auf breitere Grundlage gestellt, ist bessere Gewähr für eine über jede Bemängelung erhabene Rechtsprechung gegeben, so ist zu hoffen, dass die Regierung ihren Widerstand aufgibt. Gewiss zum Heile des ärztlichen Standes, dem eine Organisation not tut, die alle seine Glieder insgesamt in sich begreift.

Bücheranzeigen und Referate.

Fritz Schaudinns Arbeiten. Herausgegeben mit Unterstützung der Hamburgischen wissenschaftlichen Stiftung mit 44 Abbildungen im Text. 30 Tafeln und einem Porträt Schaudinns. Hamburg und Leipzig. Verlag von Leopold Voss, 1911. 612 Seiten in Grossquart. 50 M.

Es ist mit besonderer Genugtuung zu begrüssen, dass für die Sammlung und Drucklegung der Arbeiten Schaudinns die Hamburger wissenschaftliche Stiftung mit nachahmenswerter Bereitwilligkeit Mittel gewährte, wodurch das Werk zustande kam und auch im Verhältnis zu seinem Umfange zu einem so billigen Preis im Buchhandel abgegeben werden kann. Nicht minder wird man dankbar anerkennen müssen, wenn unter der Redaktion des Freundes und Nachfolgers Schaudinns, v. Prowazek, das Institut für Schiffs- und Tropenhygiene, in welchem der grosse Meister seine letzten Studien machte, die Herausgabe des Werkes übernahm. Was Schaudinn als Forscher, Mensch und Freund gewesen ist, das zeichnet v. Prowazek in der Einleitung in ergreifender Weise und widmet ihm damit den ehrenvollsten Nachruf. Es entstand eine grosszügige Uebersicht, welche nun als gesammeltes Material der wissenschaftlichen Welt erhalten bleiben wird.

Von Hause aus Zoologe, mussten Schaudinns Arbeiten zunächst vorwiegend zoologischer Natur sein. Es brachten aber gerade seine Studien, die sich besonders in den letzten Jahren in der Richtung der protozoischen Parasiten bewegten, die Zoologie mit der Medizin in die engste Berührung und wir dürfen unbeschadet unserer selbständigen medizinischen Forschung, gern aussprechen, dass er, der Zoologe, uns erst eigentlich durch seine Arbeiten den richtigen Weg für dieses Gebiet gezeigt hat.

Es haben demgemäss eine grosse Reihe seiner Veröffentlichungen ein spezifisch medizinisches Interesse, und wenn es auch nicht möglich ist, hier die Bedeutung derselben im einzelnen zu würdigen, so dürften doch einige Worte darüber Platz finden. In seinem Nachlass wurden eine Menge Abbildungen, Tafeln, Angaben, Notizen und Skizzen vorgefunden, von denen jedoch nur ein Teil widergegeben werden konnte. Für Mediziner ist darunter von grösserem Interesse, dass Schaudinn die Leydenia gemmipara, ein amöbenähnliches Gebilde, welches in der Aszitesflüssigkeit zweier Patienten gefunden wurde, von denen der eine später am Krebs einging, als ein Entwicklungsstadium der Chlamydophrys erkannte. Um jeden Irrtum auszuschalten, sei hier angedeutet, dass Schaudinn die Leydenia nie als Krebserreger angesehen hat.

Die grösste Bedeutung gewann seine bekannte Arbeit über die Entwicklung der Kokzidien; sie war nicht nur die erste und beste dieser Art, sondern sie wirkte nebenbei auch für die Malariaforschung ausserordentlich befruchtend. Von gleichem hohen und dauernden Wert sind die berühmt gewordenen Malariastudien über Plasmodium vivax, deren Resultate jedem Malariakenner jetzt geläufig sind. Er war in Fragen der Malaria übrigens nicht nur Theoretiker, sondern auch Praktiker, und das beweist er bei der mustergültigen Bekämpfung der Malaria in dem Dorfe St. Michele di Leme in Istrien (S. 426—459). Eine der geistvollsten Arbeiten ist die Aufsehen erregende Publikation über den Generationswechsel bei Trypanosomen und Spirochäten (als vorläufige Mitteilung erschienen). Manche Punkte darin wurden zunächst, wie nicht anders zu erwarten, angezweifelt, doch ist durch weitere Arbeit in dieser Richtung der Beweis erbracht worden, dass der Kern des ganzen, die Beziehung der intrazellulären Parasiten zu freien Flagellatenformen richtig ist. In Schaudinns Nachlass fanden sich als Nachtrag hierzu noch zwei bunte Tafeln mit Originalbildern, nebst der Einleitung zu der Arbeit selbst und den zugehörigen Untersuchungsmethoden. Darin finden sich goldene Worte, welche Schaudinn als wahren aufrichtigen Forscher kennzeichnen. Mit dem Namen Schaudinn sind ausserdem eine grosse Reihe Entdeckungen auf zoologisch-medizinischem Gebiet entstanden, z. B. die Kernvermehrungsarten von Amöben und Heliozoen, der Zeugungskreis der Paramoeba Eilhardi, die Autogamie der Bakterien, die Entwickelung von Zentropyrixis, Chlamydophrys und Entamöba, die Erklärung der Rezidive bei Malaria, das Einwandern der Sporozoiten in die Blutkörperchen und endlich die Auffindung der Syphilisspirochäte. Es braucht nicht betont zu werden, dass allein diese Entdeckung seinen Namen mit der Wissenschaft innig verbunden hatte. Seine Arbeiten werden fortan ein leuchtendes Vorbild bleiben.

R. O. Neumann-Giessen.

F. Keibel und **F. P. Mall: Handbuch der Entwicklungsgeschichte des Menschen.** 2 Bände. 1037 S. 688 Abbildungen. 8°. Leipzig, S. Hirzel. Preis 56 Mk., geb. 59 Mk.

Von dem Handbuch der Entwicklungsgeschichte des Menschen, das Keibel und Mall herausgeben, liegt der äusserst umfangreiche 2. Band vor, der den Schluss des Werkes bildet. Er enthält die Entwicklung des Nervensystems, bearbeitet von Streater-Ann-Arbor, die Entwicklung der chromaffinen Organe und der Nebenniere, bearbeitet von E. Zuckerkandl-Wien, die Entwicklung der Sinnesorgane aus der Feder von F. Keibel-Freiburg, die Entwicklung des Darmes und der Atmungsorgane, dargestellt von Grosser-Prag, Lewis-Boston und MacMurrich-Toronto, die Entwicklung des Blutes, des Gefässystems und der Milz, bearbeitet von Evans-Baltimore, Minot-Boston, Miss Sabin-Baltimore, Tandler-Wien, die Entwicklung der Harn- und Geschlechtsorgane aus der Feder von Felix-Zürich und schliesslich eine zusammenfassende Uebersicht von Keibel, in Form einer tabellarischen Uebersicht, betitelt: Ueber das Ineinandergreifen der verschiedenen Entwicklungsvorgänge. Zahlreiche, zum Teil mehrfarbige Abbildungen schmücken das grosszügig angelegte Werk, in dem wohl nahezu alles niedergelegt, was über die spezielle Entwicklungsgeschichte des Menschen bekannt ist. Das gleiche gilt für den Literaturnachweis. Einzelne Lücken wie bei dem sonst sehr ausführlich behandelten Kapitel: Entwicklung der Geschlechtsorgane fallen nicht ins Gewicht, hätten der Vollständigkeit halber aber vermieden werden können. Das Zusammenarbeiten einer grossen Anzahl erfahrener Mitarbeiter, die auf dem Gebiete der von ihnen dargestellten Kapitel selbst erfolg-

reich tätig gewesen sind, sichert dem Buche eine weit grössere Bedeutung als einem, nur von einem Autor verfassten Lehroder Handbuch.
Sobotta-Würzburg.

Prof. Dr. **W. Kolle**-Bern und Prof. Dr. **A. v. Wassermann: Handbuch der pathogenen Mikroorganismen.** 2. Aufl. Lieferung 1 und 2.

Das grosse 4bändige Handbuch von Kolle-Wassermann, das unentbehrliche Nachschlagebuch für alle Einzelheiten auf dem Gebiete der Morphologie, Biologie, Pathogenese, Immunität der pathogenen Bakterien und der von ihnen hervorgebrachten Infektionskrankheiten, beginnt seit einigen Monaten in neuer Auflage zu erscheinen. Fast 10 Jahre sind seit dem Anfange des Erscheinens der 1. Auflage verstrichen, viel neues hat die Wissenschaft inzwischen zutage gefördert, so dass trotz der 2 grossen Supplementbände das alte Werk anfängt in manchen Teilen sachte etwas zu veralten. Von 102 Mitarbeitern, die grossenteils an der ersten Auflage auch schon tätig waren, unterstützt, bestreben sich die Herausgeber noch umfassender als in der ersten Auflage, dem gewaltigen Stoffe gerecht zu werden, dessen Beherrschung keinem einzelnen mehr möglich ist. Die Vorrede verspricht zu den alten Kapiteln namentlich umfassende neue, stark erweiterte über Toxine, Antigene, Bakteriotropine, Opsonine, Anaphylaxie, Serumtherapie, Serumwertbestimmung, Immunität und Immunisierung, spezifische Chemotherapie, experimentelle Tumorstudien und vieles mehr. Die speziellen Kapitel sollen erweitert und vermehrt werden um eine Anzahl wichtiger Wurmkrankheiten, und eingehende Abschnitte über Serumdiagnose der Lues, über Trachom, Spirochäten, die filtrierbaren Infektionskrankheiten u. s. f.

Man sieht, es tritt das Bestreben zutage, von einem Handbuch der pathogenen Mikroorganismen an manchen Punkten zu einem Handbuch der modernen experimentellen Aetiologie und Therapie der exogenen Krankheiten vorzuschreiten. Bei der Selbständigkeit der einzelnen Autoren ist dagegen nichts einzuwenden, solange Umfang, Preis und Absatz des Werkes nicht darunter leidet. Doch ist dies wohl kaum zu befürchten. Wird auch das fertige Werk ca. 200 Mark kosten, so erhält man dafür ein von Spezialfachmännern sorgfältigst bearbeitetes, unentbehrliches Nachschlagebuch für Forschung und Unterricht, das auch in seiner 2. Auflage weiter den Ruf seiner Herausgeber und der deutschen Wissenschaft vermehren wird.
K. B. Lehmann-Würzburg.

Weil. **Theodor Escherich und Béla Schick: Scharlach.** Mit 59 Kurven und 3 Tafeln. Aus: Spezielle Pathologie und Therapie, herausgegeben von weil. Hermann v. Nothnagel. 257 S. Preis 7.60 Mk.

Ein Buch, an dem Escherich mitgearbeitet hat, darf von vornherein auf unser Interesse rechnen. Die Erwartungen, die der Name des viel zu früh geschiedenen Autors weckt, werden vollauf erfüllt bei der Lektüre der vorliegenden Arbeit über Scharlach von Escherich und Dr. Béla Schick.

Mit erstaunlicher Gründlichkeit und doch fesselnd und lebendig wird das Thema behandelt. Als Glanzpunkte in der Darstellung können wohl die Klinik und Pathologie der primären Scharlachsymptome bezeichnet werden. Was die therapeutischen Vorschläge anlangt, so werden sie sicher nicht die unbedingte Zustimmung aller Praktiker finden. So z. B. mag es verwunderlich erscheinen, dass kühle Packungen empfohlen werden, obwohl die Autoren bei der Labilität der Hauttemperatur vor kühlen Bädern warnen. Ebenso wird die Empfehlung der Parazentese auf Widerspruch stosssen, umsomehr, als die Verfasser eine günstige Beeinflussung des Verlaufs der Otitis durch diese Massnahme nicht erzielen konnten. Die prophylaktische eiweisslose Diät wurde von den Autoren angewandt, bis sie durch die Versuche von Pospisil zu der theoretischen Erwägung kamen, dass der Genuss von Eiweiss auf die Entstehung der Scharlachnephritis wahrscheinlich ohne Einfluss sei.

Ueber das Mosersche Serum sagen E. und Sch. (S. 228): „Wir glauben nicht, dass das Moser-Serum das ideale Mittel in der Scharlachbekämpfung ist und keiner Verbesserung bedarf, wir halten es für das derzeit beste Mittel und es ist uns nicht bange um seine Zukunft."

Aus der Lektüre des schönen Buches wird jeder Arzt Nutzen ziehen; unentbehrlich wird es für denjenigen sein, der über Scharlach zu arbeiten hat, da ihm hier erschöpfende und gut geordnete Angaben über die gesamte einschlägige Literatur geboten sind.
Oppenheimer-München.

Privatdozent Dr. **Emil Schütz**-Wien: **Die Methoden der Untersuchung des Magens und ihre diagnostische Verwertung** mit 29 Textabbildungen. Urban und Schwarzenberg. Berlin-Wien, 1911. 240 S.

Wie schon der Titel des Buches besagt, war der Verfasser bestrebt, einerseits ein Lehrbuch der Untersuchungsmethoden selbst zu geben, andererseits die gewonnenen Resultate auch diagnostisch zu verwerten. Begründet hat er dieses, auf den ersten Blick wohl etwas überflüssig erscheinende Unternehmen vor allem damit, dass gerade die letzten paar Jahre mancherlei Wandel und Fortschritte gezeitigt haben und ferner, dass trotz der ausführlichen Lehrbücher von Boas und Elsner, er hier seine eigenen auf 30 jähriger Tätigkeit beruhenden Anschauungen und Erfahrungen zum Ausdruck bringen wollte. Ueberblicken wir den in 5 Abschnitten klar und übersichtlich gegliederten Inhalt, so fesselt uns vor allem das Kapitel über die Röntgenuntersuchung des Magens. Mit einer erfreulichen Entschiedenheit nimmt Schütz Stellung gegen die mehr und mehr sich vordrängende Anschauung, als ob mit der Röntgenmethode die klinische Brauchbarkeit der altbewährten chemischen Untersuchungsmethoden an Wert verloren hätte, indem die Röntgenuntersuchung sie gewissermassen überflüssig mache. Nie und nimmer, sagt Schütz, dürfe die Röntgenuntersuchung als Universalmethode der Magendiagnostik angesprochen werden; ihr Wirkungskreis ist vielmehr beschränkt auf die Karzinomdiagnose und die Diagnose des penetrierenden Ulcus und des Sanduhrmagens, während in der überwiegenden Mehrzahl der Magenkrankheiten das Röntgenverfahren so gut wie gar nicht in Betracht kommt. Ein wohl zu beherzigender Satz, wenn man sieht, wie von einzelnen immer wieder gegen die altbewährten Methoden Sturm gelaufen wird und so gut wie alles mit dem Röntgenschirm in der Hand diagnostiziert werden will.

Befremden muss hingegen das scharfe und absprechende Urteil, das Verfasser im Abschnitt 2 bei Besprechung der physikalischen Untersuchungsmethoden auf knapp einer halben Seite über die Gastrodiaphanie und die Gastroskopie fällt, umsomehr befremden, als doch in der ziemlich gleichzeitig erschienenen Monographie der Gastroskopie von Elsner (cf. Referat) der Wert und damit die Daseinsberechtigung dieser Methode in klarer und überzeugender Weise zum Ausdruck kommt.

Von dieser einen Erinnerung abgesehen, bietet jedoch vorliegendes Buch soviel des Neuen und Interessanten, zumal da es überall mehr weniger den Stempel des Persönlichen erkennen lässt, dass ihm ein Erfolg auf dem Buchmarkte nur zu wünschen ist.
A. Jordan-München.

Die Röntgenuntersuchung des Herzens und der grossen Gefässe. 5 Vorträge von Dr. **Gottwald Schwarz,** Assistent der k. b. 1. med. Universitätsklinik (v. Noorden) in Wien und Leiter des Röntgenlaboratoriums der Klinik. Mit 25 Textfiguren und 12 Photogrammen auf 2 Tafeln. Leipzig und Wien. Franz Deuticke 1911. 61 S. Preis 2.50 Mk.

Die Röntgenuntersuchung des Herzens und der grossen Gefässe in der Brusthöhle hat in den vorliegenden 5 Vorträgen eine gute Zusammenfassung gefunden, jeder Arzt, welcher sich mit dem orthodiagraphischen Verfahren zu beschäftigen hat und dabei willens ist statt vager Vorstellungen, welche man sich als Autodidakt nur zu leicht zusammenbaut, die von der Wissenschaft gefundenen zuverlässigeren Anhaltspunkte zu benützen, wird aus den Vorträgen des Verfassers, welche aus seinen persönlichen Erfahrungen herausgewachsen sind, manche sehr schätzbare Angaben entnehmen können. Namentlich auch über die Durchleuchtungsergebnisse betreff der Aorta.
Grassmann-München.

Obersteiner: Arbeiten aus dem neurologischen Institut an der Wiener Universität. XIX. Bd., 2. Heft, November 1911. Deuticke, Leipzig und Wien. 326 S. Preis 10 M.

Marburg macht es wahrscheinlich, „dass wir in der Myatonia congenita die fötale Poliomyelitis acuta zu sehen haben“. Bauer und Leidler untersuchen in einer hübschen Versuchsserie den Einfluss der Ausschaltung von Kleinhirnteilen, von Partien zwischen Vestibularis und Augenmuskelkern und vom Grosshirn auf die vestibulären Augenreflexe. Ein abschliessendes Resultat war bei der komplizierten Fragestellung nicht zu erwarten. Bauer und Ames erweitern unsere Kenntnisse über die Einflüsse verschiedener Agenzien (Alkalien, Säuren, Salze usw.) auf die Quellung von Nervengeweben. Leszlényi untersucht vergleichend anatomisch die Lissauersche Randzone, Zappert endlich studiert die Spinalganglien bei Kindern, die an verschiedenen Krankheiten verstorben sind. — Alles sind Arbeiten, die uns neues sagen. Bleuler-Burghölzli.

Ewald Stier: Untersuchungen über Linkshändigkeit und die funktionellen Differenzen der Hirnhälften. Nebst einem Anhang: Ueber Linkshändigkeit in der deutschen Armee. Mit 5 Abbildungen im Text und 4 farbigen Tafeln. Jena (Fischer) 1911. 348 und 59 S. Preis 10 Mk.

Ein kurzes Referat kann diesen umfassenden Untersuchungen nicht gerecht werden, sondern nur auf sie verweisen. Das Buch behandelt auf Grund eingehender Berücksichtigung der Literatur und sehr umfänglicher und eingehender eigener Untersuchungen: „Die Linkshändigkeit als physiologische Erscheinung“; „Die Linkshändigkeit als Ausdruck eines funktionellen Ueberwiegens der ganzen rechten Hirnhälfte“; „Erkennung und Bedeutung der funktionellen Differenzen der beiden Hirnhälften“. Der Anhang berichtet über die Ergebnisse von nach einheitlichen Grundsätzen durchgeführten Untersuchungen der Rekruten der deutschen Armee des Jahres 1909 auf Linkshändigkeit. Isserlin.

Georg Lebbin: Allgemeine Nahrungsmittelkunde. Ein Hand-, Lehr- und Nachschlagebuch für Nahrungsmittelgewerbetreibende, Chemiker, Tierärzte, Mediziner, Apotheker, Verwaltungs- und Justizbeamte. Mit zahlreichen Abbildungen im Text und einer Buntdrucktafel. Berlin 1911. Verlag von Leonhard Simion Nfl. 543 S. Preis 12.50 M.

Das vorliegende, von dem bekannten Nahrungsmittelchemiker verfasste Buch hat in erster Linie den Zweck, den der reinen wissenschaftlichen Nahrungsmittelchemie fernerstehenden Industriellen, Kaufleuten und Fabrikanten eine Nahrungsmittelkunde in die Hand zu geben, welche den Ursprung, die Herstellung, Handelssorten und Eigenschaften der Waren in gemeinverständlicher Weise darstellt. Ein derartiges Buch fehlte bisher und es dürfte umsomehr seinem Zweck entsprechen, als alle einschlägigen Nahrungsmittelgruppen, animalische wie vegetabilische, in gleicher sachverständiger Weise berücksichtigt worden sind. In bemerkenswertem Gegensatz zu ähnlichen Publikationen ist der Verwendung von Fischen und wirbellosen Tieren ein breiterer Raum gewidmet und es wird mit Genugtuung begrüsst werden, dass der Besprechung aller wichtigen genussfähigen Fische gute Holzschnittabbildungen beigegeben sind. Ebenso werden Gemüse, Obst und Beerenfrüchte nebst ihren Konserven, Gewürze und Alkoholika, die als Handelsware zum Verkauf gelangen, in grosser Vollständigkeit aufgeführt. Die Untersuchungsmethoden blieben zugunsten anderer technischer Mitteilungen zum grössten Teil von der Besprechung ausgeschlossen. Da das Buch bei nicht zu grossem Umfange doch für den gedachten Zweck in ausreichender Weise alle wichtigen Tatsachen der modernen Nahrungsmittelkunde bringt, so wird es zu einer raschen Orientierung auch den Vertretern der im Titel genannten Disziplinen von Nutzen sein. Ein gutes Register unterstützt wesentlich den Gebrauch des Buches.

R. O. Neumann-Giessen.

Handbuch der allgemeinen und speziellen Arzneiverordnungslehre. Auf Grund des Deutschen Arzneibuches, 5. Ausgabe, und der neuesten ausländischen Pharmakopöen bearbeitet von **C. A. Ewald**, Geh. Med. Rat und Dr. **A. Heffter**, Geh. Med.-Rat und Direktor des pharmakologischen Institutes der Universität zu Berlin. Mit einem Beitrag von Prof. Dr. E. Friedberger. 14. gänzlich umgearbeitete Auflage. Berlin 1911. Verlag von A. Hirschwald.

13 Jahre sind seit dem Erscheinen der 13. Auflage von Ewalds Arzneiverordnungslehre (1898) verflossen und eine Flut grösserer und kleinerer Werke ähnlichen Inhalts haben inzwischen an seine Stelle zu treten versucht. Man darf sagen, dass keines den „Ewald“ zu ersetzen vermochte und dass dessen Wiedererscheinen in neuer Auflage einem Bedürfnis entspricht, das wohl jeder gefühlt hat, der mit dem Buch zu arbeiten gewohnt war. So wenig sich das Buch in seiner äusseren Erscheinung geändert hat, so durchgreifend ist natürlicherweise die inhaltliche Umgestaltung. Der erste Teil „allgemeine Arzneiverordnungslehre“ ist ganz neu und im speziellen Teil ist kaum ein Satz unverändert geblieben. Nur von den Rezepten ist eine grössere Zahl bewährter Formeln in die neue Auflage übergegangen, doch nehmen diese bei weitem nicht den Raum ein, wie in den früheren Auflagen. Besonders erwähnt sei der Artikel „Sera therapeutica et Antigena therapeutica seu prophylactica“, in dem die verschiedenen im Handel befindlichen Heilsera (Diphtherie-, Tetanus-, Streptokokken-, Tuberkulose-, Milzbrand- etc. -serum), die verschiedenen Tuberkulinmarken und andere ähnliche Präparate besprochen werden. Ebenso werden unter dem Titel „Organotherapeutica“ die gebräuchlichen Organextrakte zusammengefasst. Die neuen und neuesten Arzneimittel sind mit kritischer Auswahl berücksichtigt. Vollständigkeit auf diesem Gebiete wird, mit vollem Recht, nicht angestrebt. Das Fehlen eines neueren Mittels in dem Buch kann also dem Arzt ein erwünschter Anhalt sein für die Beurteilung seines Wertes.

Neueste Journalliteratur.

Zeitschrift für experimentelle Pathologie und Therapie.

9. Band, 3. Heft.

33) J. v. Kries: **Ueber die Methoden zur Beobachtung der arteriellen Blutströmung beim Menschen.** (Aus dem physiol. Institut in Freiburg i. Br.)

Das von Otfried Müller auf den Subklaviapuls angewendete tachographische Verfahren liefert differenzierte Druckkurven, ihre Ordinatenhöhen entsprechen mit Annäherung für jeden Zeitpunkt der Druckänderung, also dem Differentialquotienten $\frac{dp}{dt}$. Zur Darstellung des Druckverlaufs erscheint das Verfahren prinzipiell brauchbar, würde aber, um in dieser Richtung verwertbar zu sein, eine schwierige und unsichere Umrechnung erfordern; es besitzt daher für diesen Zweck keinen Vorzug vor den üblichen sphygmographischen Methoden. Die Meinung, dass das Verfahren eine Darstellung der Strömungsgeschwindigkeit liefere, beruht auf einer Täuschung in bezug auf die massgebenden physikalischen Verhältnisse der Tachographie. Wirklich tachographische Kurven lassen sich nur an Extremitätenarterien nach dem seinerzeit von dem Verfasser angegebenen oder auch dem neuerdings von Frank empfohlenen Verfahren erhalten. Diese Kurven gestatten wegen ihrer völlig fixierten Technik einen Schluss auf die Grösse des Pulses, aber nur in dem ganz bestimmten Sinn, dass hierunter die Differenz zwischen der maximalen und minimalen Strömungsgeschwindigkeit, die Grösse der pulsatorischen Geschwindigkeitsschwankung verstanden wird. Ein Schluss aus den tachographischen Kurven auf die Schlagvolumina und ihre Aenderungen erfordert grosse Vorsicht und wird im allgemeinen nur unter ganz besonderen Bedingungen angängig sein. Aus den nach dem Müllerschen Verfahren erhaltenen Kurven kann ein solcher Schluss niemals gezogen werden.

34) M. Katzenstein: **Die Ausbildung eines Kollateralkreislaufs der Niere.** (Aus der chirurg. Klinik der Charitee in Berlin.)

Die vom Verfasser im Tierversuch studierten Bedingungen für die Ausbildung eines Nierenkollateralkreislaufs sind Vermehrung der Widerstände in der Nierenarterie, zu erzielen durch eine Verlängerung der Nierenarterie, welche eine Verkleinerung des Querschnittes und eine bedeutende Vermehrung der Widerstände zur Folge hat, und Verlagerung der Niere in Muskulatur. Nicht erforderlich ist die Dekapsulation der Niere: es ist im Gegenteil zweckmässig, die Kapsel, von welcher aus Gefässe in die Nierensubstanz hinein ziehen, zu erhalten und zwischen ihr und der umgebenden Muskulatur neue Gefässbahnen zur Ausbildung kommen zu lassen. Durch Injektion mit Karmingelatine sowie mit Wismutgelatine gelang es, den Uebergang von Gefässen aus der Muskulatur in die Nierensubstanz hinein nachzuweisen. 3 Tiere überlebten die Unterbindung beider Nierenarterien 10 Tage, bezw. 4 Wochen, bezw. 4 Monate, ein Tier die doppelte Unterbindung der Aorta oberhalb der Nierenarterie 3 Wochen. Der Zweck der Edebohlsschen Operation durch Dekapsulation der kranken Niere mehr Blut zuzuführen und so durch Verbesserung der anatomischen Verhältnisse eine Heilung der

Nephritis zu bewirken, wird nicht erreicht, sie ist eher eine schädliche Operation. Eher wäre die Operation so auszuführen, dass die Fettkapsel der Niere entfernt wird, dann die Capsula propria entweder mit Jodtinktur bestrichen oder skarifiziert wird; an der Lendenmuskulatur wird dann die Faszie entfernt und die Niere durch Naht oder besser durch Tamponade in innigen Kontakt mit der umgebenden Muskulatur gebracht, eventuell die Muskulatur über der Niere durch einige Nähte noch fixiert.

35) W. Weiland: **Experimentelle Untersuchung an Säugetierherzen über den fördernden Einfluss der Vaguserregung auf das Auftreten von Extrasystolen.** (Aus dem experim.-patholog. Institut der deutschen Universität in Prag.)

Die Erregung der Nervi vagi vermag bei gleichzeitig bestehender arterieller Drucksteigerung einen fördernden Einfluss auf das Auftreten von Extrasystolen auszuüben. Die Frequenz herabsetzende Funktion der Vagi spielt dabei keine Rolle. Der Extrasystolen fördernde Einfluss der Nervi vagi macht sich oft erst nach einiger Zeit, zuweilen überhaupt erst nach Sistieren der Vagusreizung als Nachwirkung bemerkbar. Die Extrasystolen fördernde Wirkung tritt schon bei relativ schwacher Vagusreizung auf; stärkere Vagusreizung kann bestehende Extrasystolen zum Verschwinden bringen. Ruft die kombinierte Wirkung der arteriellen Drucksteigerung und der Vagusreizung Extrasystolen hervor, dann sind es zumeist supraventrikuläre (atrioventrikuläre und aurikuläre), seltener ventrikuläre.

36) H. E. Hering-Prag: **Zur Erklärung des Auftretens heterotoper Herzschläge unter Vaguseinfluss.**

Bei der Extrasystolen fördernden Wirkung der Vagusreizung kann es sich nur darum handeln, dass der Vagus die heterotope Reizbildung zu fördern, oder die Anspruchsfähigkeit zu steigern, oder beides gleichzeitig zu bewirken vermag. Wenn es sich um Steigerung der Anspruchsfähigkeit handelt, müssten die die heterotopen Systolen auslösenden Reize heterotype, d. h. qualitativ von den Ursprungsreizen verschiedene sein, z. B. mechanische durch Steigerung des arteriellen Druckes. Einfacher ist aber die Annahme, dass die die Extrasystolenbildung auslösenden Reize heterotope Ursprungsreize sind, die arterielle Drucksteigerung kann unter Umständen solche schon für sich hervorrufen, in anderen Fällen genügt die arterielle Drucksteigerung nicht, dann kann die Vagusreizung die fehlende Bedingung noch hinzufügen. Für die Ursprungsreizbildung spielen Na-, Ca- und K-Salze eine grosse Rolle. Da Vagusreizung den Kaliumgehalt der Durchströmungsflüssigkeit des Herzens erhöht, so ist die Annahme naheliegend, dass durch die Entbindung des Kaliums das Kalzium das Uebergewicht erhält und dadurch das Auftreten heterotoper Ursprungsreize begünstigt wird. Chlorkalzium kann für sich schon heterotope Systolen hervorrufen, es bedarf dazu aber viel geringerer Mengen, wenn noch andere Umstände wie arterielle Drucksteigerung mitwirken. Bei Patienten mit spontaner sporadischer Extrasystolie traten solche während des Vagusdruckversuches sowohl als auch besonders in der Nachwirkungszeit häufiger auf.

37) J. Rihl: **Klinische Beobachtungen über atrioventrikuläre Automatie mit Bradykardie.** (Aus der propäd. Klinik der deutschen Universität Prag.)

In 2 Fällen von Bradykardie wurde auf Grund gleichzeitiger Aufnahme des Arterien- und Venenpulses das Auftreten einer atrioventrikulären Schlagfolge niederer Frequenz nachgewiesen. In dem einen Falle war die Frequenz des Herzschlags zur Zeit der atrioventrikulären Schlagfolge so niedrig, dass sie der Frequenz der automatisch schlagenden Kammer gleichkommt (ca. 30 in der Minute). Es wird auf Grund experimenteller Erfahrungen begründet, dass die in diesen Fällen beobachtete atrioventrikuläre Automatie durch Steigerung des Vagustonus bedingt ist. Ferner werden verschiedene in der klinischen Literatur enthaltene Befunde besprochen, aus denen eine Beziehung zwischen Vaguserregung und dem Auftreten heterotoper Automatie hervorgeht.

38) B. Bloch: **Experimentelle Studien über das Wesen der Jodoformidiosynkrasie.** (Aus der dermatol. Abteilung der med. Klinik in Basel.) (Nach zum Teil gemeinsam mit cand. med. Bourgeois ausgeführten Versuchen.)

Die Untersuchungen an 3 Jodoformidiosynkratikern ergaben, dass weder mit dem Gesamtblut noch mit dem Blutserum noch mit Hautpressaft die Idiosynkrasie auf Tiere übertragen werden konnte. Das Jodoform löst die typischen Idiosynkrasieerscheinungen nur aus, wenn es mit der Haut selbst in direkte Berührung kommt; nicht, wenn es innerlich oder subkutan einverleibt wird. Ein Thierschscher Hautlappen, einem Jodoformidiosynkratiker entnommen und auf einen an den Folgen einer Verbrennung leidenden sonst gesunden Mann transplantiert, ging unter Jodoformbestreuung viel rascher zugrunde als ein einem normalen Menschen entnommener Hautlappen. Weitere Untersuchungen mit verschiedenen Jodpräparaten, organischen und anorganischen, ergaben, dass die Jodoformidiosynkrasie keine Jodidiosynkrasie ist, da nur das Jodoform die Erscheinungen hervorrief. Aethylidenjodid, Aethylenjodid und Aethylentetrajodid wirken ebenfalls auf den Jodoformidiosynkratiker, aber schwächer als das Jodoform. Da alle vier Jodmethanderivate auf den Idiosynkratiker wirken, so ist die Jodoformidiosynkrasie eine allgemeine gegen Jodmethanverbindungen überhaupt. Jodmethyl CH_3J dagegen löst fast bei allen normalen Menschen auf der Haut eine Reaktion aus. Auf CH_3Cl und CH_3Br reagierte der empfindlichste Idiosynkratiker; auf $CHCl_3$ keiner, auf $CHCl_2J$ alle drei Idiosynkratiker, nur etwas weniger als auf Jodoform. Dimethylsulfat und Toluolsulfosäuremethylester lösten ebenfalls bei allen dreien Reaktionen aus. Das Wesen der Jodoformidiosynkrasie besteht demnach in einer erhöhten Affinität bestimmter im idiosynkratischen Zellprotoplasma vorhandenen Gruppen zu sämtlichen vom Methan direkt abgeleiteten Radikalen, nämlich CH_3-, $CH_2=$, $CH\equiv$ und $C\equiv$, und stellt nichts anderes dar als die bei den verschiedenen Idiosynkratikern in verschieden hohem Grade ausgesprochene Steigerung einer an und für sich auch dem normalen Protoplasma zukommenden Funktion, der Affinität zur Methylgruppe CH_3; die Jodoformidiosynkrasie ist also eigentlich eine Methyl- bezw. Methinüberempfindlichkeit.

39) Klotz: **Weitere Untersuchungen über den differenten Abbau von Weizenmehl und Hafermehl beim Phlorizinhund.** (Aus der Kinderklinik in Strassburg.)

Der Abbau des Weizen- und Hafermehls beim Phlorizinhungerhund entsprach in einigen Versuchen nicht den Erwartungen. Zur Erklärung dieser Fehlversuche fütterte der Verfasser vor dem eigentlichen Versuch die Hunde längere Zeit in verschiedener Weise; der eine Teil wurde ausschliesslich mit Milch und Kohlehydraten gefüttert, die übrigen erhielten nur Fleisch und Eier. Bei dem ersten Teil wurde dadurch die Züchtung einer exquisit saccharolytischen Darmflora und eine kräftige Laktaseproduktion angestrebt, bei dem zweiten Teil dagegen versucht, die Gärungserreger auf ein Mindestmass zu reduzieren. Die hienach angestellten Versuche mit Weizenmehl und Hafermehl fielen in der erwarteten Weise aus. Bei der ersten Hälfte, bei den Milch-Kohlehydrattieren, entstand nach Hafermehl und Phlorizin typische Fettleber, bei vielen wirkten auch auf das schwerer angreifbare Weizenmehl die Darmflora und die Laktase so energisch ein, dass eine Fettleber entstand, dagegen nicht mehr von einer typischen Weizenglykogenleber die Rede sein konnte; umgekehrt war bei den Fleischhunden der Leberfettgehalt nach Hafermehl wesentlich herabgesetzt, mehrfach wurden sogar Glykogenlebern nach Hafermehl beobachtet. — Wurde das Weizenmehl vorher gekocht und bei der Fütterung Kaliumphosphat als Katalysator zugesetzt, so gelang es auch bei gemischter Kost, in 2 von 5 Versuchen, Fettleber zu erzielen, ebenso gelang es bei einseitiger Fleischfütterung und Hafermehlfütterung unter Zusatz von Kaliumphosphat meistens, Fettlebern zu erzielen. Die hiedurch erwiesene grosse Bedeutung der Darmflora zeigte sich auch bei Anstellung des Rosenfeldschen Versuches, in welchem beim Phlorizinhungerhund durch Dextrose per os die Leberverfettung aufgehoben werden kann. Bei den mit Kefirmilch und Kohlehydraten vorgefütterten Tieren entstand in 3 von 8 Fällen trotz Dextrose eine typische Fettleber. Die günstige Hafermehlwirkung beim Diabetes kann also nur unter günstigen darmmikrobiellen Verhältnissen zustande kommen.

40) K. Gestewitz: **Beiträge zur Kenntnis des Verhaltens von Kohlenoxydblut zu gewissen fällenden Agentien.** (Aus dem Institut für Pharmakologie und physiologische Chemie in Rostock.)

Mischungen von defibriniertem Blut und physiologischer Kochsalzlösung werden durch Rizin- oder Phasinlösungen agglutiniert, das CO wird durch die Agglutination mit niedergeschlagen und bleibt an das Hämoglobin gebunden. Der Niederschlag kann ohne Zersetzung zerrieben und in dünner Schicht auf Glas bei Zimmertemperatur angetrocknet werden. Cl_2Zn-Lösungen (1 proz.) lassen aus 1 proz. Blutlösungen, wenn Kochsalz zugesetzt wird, alles CO-Hämoglobin fällen, der Niederschlag ist in Schwefelammon haltigem Wasser löslich; in den Lösungen ist das CO spektroskopisch nachweisbar. Kupfersulfat in 1 proz. Lösung vermag ebenfalls das CO-Hämoglobin niederzuschlagen, der Niederschlag hat anfangs eine deutlich rote Farbe, welche ihn von dem des O-Hämoglobin leicht unterscheiden lässt. Zum spektroskopischen Nachweis ist die Fällung mit Kupfersulfat nicht geeignet.

41) D. Schargorodsky: **Ueber die diuretische Wirkung des Quecksilbers.** (Aus dem med.-chem. und pharmakol. Institut in Bern.)

Hg-nukleinsaures Natrium, Hydr. formamidat solut. subkutan oder intravenös injiziert, rief eine Steigerung der Diurese hervor; die Diurese war bei subkutaner Injektion stärker als bei intravenöser. Die Diurese war aber nur an nicht narkotisierten Tieren zu beobachten. Aether, Medinal und Morphium unterdrückten sie in gleicher Weise vollständig.

42) A. Berner: **Versuche über die narkotischen Eigenschaften der Solanazeen.** (Aus dem med.-chem. und pharmakol. Institut in Bern.)

Tinctura Belladonnae und Extract fluid Belladonnae verstärken die narkotische Wirkung des Morphiums deutlich, aber nur in geringem Grade. Extr. Hyoscyam. steigert die narkotische Wirkung des Morphiums und des Urethans erheblich.

43) R. Glaessner und E. Pick: **Serotherapeutische Beobachtungen bei paroxysmaler Hämoglobinurie.** (Aus der chem. Abteilung des serotherapeut. Institutes in Wien.)

Durch Vorbehandlung mit normalem Pferdeserum gelang es bei einem Fall von paroxysmaler Hämoglobinurie, ein Ausbleiben der Krankheitserscheinungen für längere oder kürzere Zeit herbeizuführen. Trotz der so erzielten Resistenz des Körpers lässt sich die Anwesenheit des Hämolysins in vitro nachweisen. Im erfolgreichen und frustranen Anfall kommt es zum Schwund des Komplementes und gleichzeitig zur Resistenzverminderung der Erythrozyten gegen Saponin. Die Schutzwirkung des Serums weist darauf hin, dass bei der paroxysmalen Hämoglobinurie wohl dem komplexen Hämolysin eine wichtige Rolle zufällt, dass es aber für die Auslösung des Anfalles allein nicht ausreicht.

44) D. D. Pletnew und W. J. Kedrowsky: **Ein Fall von Morgagni-Adams-Stokesschem Symptomenkomplex.** (Aus der therap. Fakultätklinik und dem pathol. Institut in Moskau.)

Zu einem kurzen Referate nicht geeignet.

45) F. Kino: **Ueber Bradykardia extrasystolica. Ein Beitrag zur Lehre von der Verlangsamung des Pulses.** (Aus der III B-Abteilung für innere Krankheiten des Kindlein-Jesu-Hospitales in Warschau.)

Zu einem kurzen Referate nicht geeignet.

46) Th. Christen-Bern: **Tachogramm, Pulsvolumen und Schlagvolumen.**

Die Ordinate des Tachogramms steht in keiner einfachen Beziehung zur linearen Geschwindigkeit des arteriellen Blutstromes. Von der richtigen Abszissenachse aus gemessen, welche durch Zerlegung des Tachogrammes in zwei flächengleiche Hälften mittels des Planimeters gefunden wird, ist die Ordinate der Differenz zwischen Arterien und Venenerguss proportional, soweit Proportionalität überhaupt vorliegt. Setzt man den Venenstrom als konstant voraus, so gibt es ein unterhalb der vorher genannten Abszissenachse gelegenes Niveau, von dem aus gemessen die Ordinaten den arteriellen Ergüssen entsprechen; die Distanz dieses Niveaus von der Abszissenachse ist unbekannt, man könnte sie aus dem Pulsvolumen berechnen, wenn dieses letztere bekannt wäre. Von diesem Niveau aus wäre das Flächenintegral des Tachogramms proportional dem Pulsvolumen. Stellt man mit Hilfe des Tachogrammes den arteriellen Erguss in Form einer Fourierschen Reihe dar, so steht nur das erste Glied derselben mit dem Pulsvolumen in Beziehung, das erste Glied ist aber dasjenige, welches aus dem Tachogramm nicht bestimmt werden kann. Es steht also die Tachogrammfläche in keiner Beziehung zum Pulsvolumen, da dieses nicht vom Tachogramm selbst, sondern von einer unbekannten Niveaudifferenz abhängt. Diese Niveaudifferenz und das Pulsvolumen sind zwei Unbekannte, zu deren Berechnung natürlich eine einzige Gleichung nicht ausreicht. Man darf diese Differenz auch nicht als konstant ansehen, sie ist im Gegenteil sehr veränderlich, da sie dem Pulsvolumen proportional ist. Wenn aber schon zwischen Pulsvolumen und Tachogramm keine Beziehung besteht, so besteht eine solche noch weniger zwischen Schlagvolumen und Tachogramm.

47) K. Kobert. **Pharmakologische Versuche mit einigen 2,5-Pyrinen.** (Aus dem Institut für Pharmakologie und physiol. Chemie in Rostock.)

Zu einem kurzen Referate nicht geeignet.

48) M. Rheinboldt und M. Goldbaum: **Die Beeinflussung des Elektrokardiogramms durch indifferente und differente Bäder.** (Aus der II. med. Klinik in Berlin.)

Die Versuche der Verfasser ergaben, dass die warmen Bäder, zu welchen auch das elektrische Lichtbad zu rechnen ist, die J-Zacke des Elektrokardiogramms erhöhen, die kalten Bäder dagegen verkleinern. Die F-Zacke wird von allen Bädern vergrössert, bei den warmen Bädern bleibt diese Vergrösserung auch noch nach dem Bad bestehen, während sie nach kalten Bädern wieder verkleinert wird. Das laue Bad nimmt, was J- und F-Zacke anlangt, eine Uebergangsstellung zwischen heissen und kalten Bädern ein. Versuchsfehler sind ausgeschlossen, da die verschiedenen Zacken bei ein und derselben Person in verschiedenem Sinn beeinflusst werden, ebenso kann es sich nicht um Zufälligkeiten handeln, da die Unterschiede zwischen kalten und warmen Bädern deutlich sind. Es ergibt sich also, dass im allgemeinen kalte Bäder günstiger einwirken als warme, und dass diese günstige Wirkung durch Hinzufügen perlenden Gases (O_2 oder CO_2) offenbar noch verstärkt wird.

49) S. Linetzky: **Die Beziehungen der Form des Elektrokardiogramms zu dem Lebensalter, der Herzgrösse und dem Blutdruck.** (Aus der II. med. Klinik in Berlin.)

Die statistischen Untersuchungen des Verfassers ergeben: Im Durchschnittselektrokardiogramm verhalten sich die Höhen der Zacken J : F : A = 100 : 25 : 10. Dieses Durchschnittselektrokardiogramm ist nur bei Menschen im kräftigen Lebensalter (20—50 Jahre), nur bei Herzen von mittlerem Querdurchmesser (14 cm) und nur bei mittlerem Blutdruck (14—17 cm Hg) zu erwarten. Auf die A-Zacke hat Alter, Blutdruck und Herzgrösse keinen wesentlichen Einfluss. Bei jüngeren Leuten, bei niedrigem Blutdruck und bei kleinen Herzen ist die J-Zacke relativ kleiner; die F-Zacke relativ grösser als im Normalelektrokardiogramm, bei Leuten mit hohem Blutdruck und bei grossem Herzen ist es umgekehrt. Eine negative F-Zacke kommt nur bei älteren Leuten, bei hohem Blutdruck und bei grossem Herzen vor. Aus der Tatsache, dass sich in den untersuchten Beziehungen die beiden Ventrikelzacken (J und F) immer entgegengesetzt verhalten, geht die Wichtigkeit des Ventrikelkoeffizienten $\frac{J}{F}$ hervor. Der Ventrikelkoeffizient wächst mit dem Alter, mit dem Blutdruck und der Herzgrösse.

50) V. Schilling: **Qualitative Leukozytenblutbilder mit Einbeziehung der vereinfachten Arnethschen Methode und ihre plastische Darstellung mit einem Differentialleukozytometer.** (Aus dem Institut für Schiffs- und Tropenkrankheiten in Hamburg.)

Der vom Verfasser konstruierte Apparat, das Differentialleukozytometer, liefert prozentuale Leukozytenbilder in 6 Klassen, nämlich: 1. basophile, 2. eosinophile Leukozyten, 3. neutrophile Myelozyten, 4. neutrophile Metamyelozyten oder jugendliche, 5. neutrophile stabkernige, 6. neutrophile segmentkernige Leukozyten (die Einteilung der neutrophilen Leukozyten ist in Anlehnung an das Arnethsche Schema erfolgt); die 1. Arnethsche Klasse ist in 3 Abteilungen zerlegt: a) die Myelozyten, b) die jugendlichen, welche die Metamyelozyten und den Teil der T-Zellen, die durch einen jugendlich strukturierten Kern, Grösse oder Basophilie des Protoplasmas sich als echte Uebergänge des zwischen dem runden Myelozytenkern und dem gelappten Kern des neutrophilen reifen Leukozyten erweisen, c) pathologisch oder degenerativ Einkernigen; die übrigen Neutrophilen der T-Formen mit pyknotischem, oft bizarrem Kernstabe daher als Stabkernige bezeichnet. Die 2.—5. Arnethsche Klasse sind zusammengefasst in den Segmentkernigen. Hinzu kommen dann noch 7. Lymphozyten und 8. grosse mononukleäre und Uebergangsformen. Das Prinzip des Apparates besteht darin, dass 100 Stahlkugeln genau gleicher Grösse auf 8 diesen Zellenarten entsprechenden Röhren nach dem Präparat verteilt werden. Die Röhren sind so geeicht, dass das normale Blutbild einen horizontalen Strich, die Normale bildet; dadurch sind Abweichungen nach oben und unten, Vermehrungen und Verminderungen gut ablesbar. Eine farbige Tafel am Fussende des Apparates gewährleistet möglichst gleichmässige Benutzung durch die mit dem Apparat Arbeitenden. Der Verfasser gibt verschiedene Beispiele normaler und pathologischer in dieser Weise dargestellter Leukozytenblutbilder. Eine vollständige Leukozytenuntersuchung muss die Gesamtleukozytenzahl, die relative (und eventuell) absolute Zusammensetzung der einzelnen Zellklassen und die Verschiebung des neutrophilen Blutbildes umfassen; von dem Grade der Vermehrung oder Verminderung, der stärkeren oder geringeren Störung des normalen Verhältnisses der Zellarten und endlich von der Höhe der Verschiebung darf als inkonstanten und noch nicht sicher zu beurteilenden Abstufungen gegenüber dem Gesamttypus des Blutbildes als ungleich wichtiger abgesehen werden. Durch ein Versehen sind die Tafelbezeichnungen unrichtig geworden. Es ist auf Tafel XXIV zu setzen statt 5—14, richtig 5a—k. Auf Tafel XXV statt Abbildung 1—6, richtig 1a—f, und demgemäss statt Abbildung 7—14 richtig 2—9. Die Abänderung ist nach den Tafelerklärungen leicht ausführbar.

51) E. Rehfisch: **Klinische Betrachtungen über die Beziehungen zwischen der negativen Finalschwankung im Elektrokardiogramm zum Blutdruck und zur Herzgrösse.**

Zu einem kurzen Referate nicht geeignet.

Lindemann-München.

Zeitschrift für Immunitätsforschung und experimentelle Therapie. XI. Band, 3. u. 4. Heft. (Auswahl.)

Liefmann und Andreew-Berlin: **Untersuchungen über die Wirkungsweise des Komplementes.**

In dem Streite für und wider die Fermentnatur des Komplements wurde in jüngster Zeit als ein dafürsprechendes Argument von Kiss und Scheller die Beobachtung mitgeteilt, dass die Wirksamkeit des Komplements in hohem Masse von dem Grad seiner Konzentration abhängt, ferner dass es bei gleicher Konzentration verschieden grosse Blutmengen mit gleicher Schnelligkeit zu lösen imstande ist, dass es unter diesen Umständen sogar beliebig grosse Quantitäten Blut zur Lösung bringt. Diese letzte Beobachtung konnten die Verf. nicht bestätigen, wohl aber, dass eine erstaunlich grosse Blutmenge gelöst werden kann, wenn der Blutzusatz ein entsprechend hoher ist. Eine Komplementmenge, die 5 ccm Blut nicht mehr total löst, ist imstande, von 80 ccm 55, also mehr als 10 mal soviel zu lösen. Als Beweis für die Fermentnatur des Komplements ist aber diese Tatsache nur mit grosser Vorsicht zu verwerten, da andere Stoffe mit sicher nicht fermentativer Wirkung, insbesondere das Saponin, ein ähnliches Verhalten zeigen.

M. Leibkind-Dresden: **Ist die Jacobsthalsche „optische Serumdiagnose“ der Syphilis praktisch verwertbar?**

Von 227 untersuchten Seren stimmten 167 mit der Wassermannschen Originalmethode überein, 60 mal waren die Reaktionen entgegengesetzt. Die praktische Verwertbarkeit der Methode lehnt Verf. mit dem Begründen ab, dass sie eine Neigung zu unspezifischen Fällungen habe, wie er in mindestens 3 Fällen sicher habe nachweisen können. Sieht man sich aber die Resultate des Verf. näher an, so war bei 20 Seren, die nach Jacobsthal positiv, nach Wassermann negativ reagierten, eine positive Luesanamnese vorhanden. Weitere 11, die nach Wassermann negativ reagierten, zeigten in der positiven Reaktion eine Uebereinstimmung mit der Sternschen Methode. Das spricht doch sehr für die Methode!

C. Moreschi und A. Perussia-Mailand: **Ueber die anaphylaktogene Funktion des Pferdekomplements.**

Durch eine besondere Versuchsanordnung haben die Verf. nachweisen können, dass ausser den Ambozeptoren im Pferdeserum auch das Komplement als Antigen dienen, und mit ihm aktive Anaphylaxie erzeugt werden kann.

E. Manoiloff-St. Petersburg: **Idiosynkrasie gegen Brom- und Chininsalze als Ueberempfindlichkeitserscheinungen.**

Die Ueberempfindlichkeitsnatur der Idiosynkrasien gegen einfachere Arzneimittel wird von manchen Seiten noch skeptisch angesehen. Erst durch die passive Uebertragung mittels des Serums eines Jodoformidiosynkrasikers durch Bruck wurde sie auf festere Basis gestellt. Dem Verfasser ist es nun gelungen, dasselbe bei einem brom- und einem chininidiosynkratischen Patienten nachzuweisen. Die frisch inaktivierten Seren wurden Meerschweinchen oder Kaninchen injiziert und nach einigen Tagen Brom- resp. Chininsalzlösung in einer Dosis, die für nicht vorbehandelte Tiere unschädlich war, eingespritzt. Die mit „Bromserum“ vorbehandelten Tiere zeigten eine Reihe von Erscheinungen, die man gewöhnlich bei der Serumkrankheit beobachtet; die

Tiere, die mit „Chininserum“ vorbehandelt wurden, starben, wie bei der akuten Anaphylaxie, in wenigen Sekunden. Man hat es also auch bei diesen Formen der Idiosynkrasie höchstwahrscheinlich mit richtiger Anaphylaxie zu tun.

Franz Vay-Suez: **Ueber die Abspaltung von Anaphylatoxin unter Verwendung von Pestbazillen als Antigen.**

Verf. bestätigt für die Pestbazillen die Angaben Friedbergers, dass sich in vitro aus Bazillen Anaphylatoxin abspalten lässt und zwar sowohl durch Zusammenwirken von Antikörper, Antigen und Komplement, als auch durch die beiden letzten Faktoren allein.

E. Friedberger und T. Ito-Berlin: **Ueber Anaphylaxie.** 21. Mitteilung.

Verf. haben angesichts der seit Ferratas Untersuchungen bekannten Zerlegung des Komplements in Mittel- und Endstück experimentell die Frage in Angriff genommen, ob die Anaphylatoxinbildung auch mit einer dieser Komponenten möglich ist. Das Resultat war, dass die Abspaltung des Anaphylatoxins nur durch das intakte Komplement oder das vereinigte Mittel- und Endstück gelingt.

E. Friedberger und S. Girgolaff-Berlin: **Ueber Anaphylaxie.** 22. Mitteilung.

Entgegen den Angaben verschiedener Forscher, die aus Bakterien kein Anaphylatoxin erhalten konnten, haben Friedberger und seine Mitarbeiter immer wieder auf die Wichtigkeit der Verwendung ganz bestimmter Antigenmengen hingewiesen. Bei zu grossen wie bei zu kleinen Antigenmengen versagt die Giftabspaltung. Um ein genaues Dosieren zu ermöglichen, verwenden die Verf. neuerdings ausschliesslich im Exsikkator getrocknetes, fein pulverisiertes Bakterienmaterial, das aber ganz besonders fein emulgiert werden mus.

Da besonders die Regelmässigkeit der Anaphylatoxinbildung aus Tuberkelbazillen bezweifelt wurde, so haben die Verf. mit einem anderen säurefesten Bazillus von Klimmer die Versuche wiederholt. Ihre sehr instruktive Tabelle ergibt, dass nur Bakterienmengen, die zwischen 0,07 und 0,1 lagen, bei Verwendung von 4 ccm Meerschweinchenserum zur Giftabspaltung eine tödliche Anaphylatoxindosis lieferten; was darüber oder darunter lag, war wirkungslos.

L. Saathoff-Oberstdorf.

Beiträge zur Klinik der Tuberkulose. Herausgeg. von L. Brauer-Eppendorf. Band XXI, Heft 1.

Karl Ernst Ranke-München: **Ueber den zyklischen Verlauf der menschlichen Tuberkulose.**

Der Verfasser sucht ein allgemein typisches Verhalten des Verlaufs der menschlichen Tuberkulose zu kennzeichnen, welches sich deckt mit den im Tierexperiment gewonnenen neueren Anschauungen über Erstinfektion und Superinfektion und die sie begleitenden Immunitätserscheinungen. Die menschliche Tuberkulose zeigt einen zyklischen Verlauf. 1. Direkt nach der Erstinfektion kommt es zu einem ausgebildeten Stadium der Generalisation (Drüsentuberkulose). 2. Dann folgt ein Stadium der hämatogenen Dissemination bei schon ausgebildeter Allergie (Skrofulose und Knochen- und Gelenktuberkulose). 3. Schliesslich entwickeln sich lokale Spätformen mit deutlich nachweisbarer relativ hochgradiger Immunität (Phthise, wahrscheinlich auch Lupus). Die Frage, ob die menschliche Phthise die Folge einer neuen Infektion von aussen ist oder direkt aus den früheren Krankheitszeichen herzuleiten ist, muss im Sinne beider Möglichkeiten beantwortet werden. Die im Verlauf der menschlichen Tuberkulose auftretende Immunität scheint zeitliche Schwankungen zu zeigen, wie man vielleicht aus der Häufung generalisierter Tuberkulosen im hohen Alter und ante mortem anzunehmen berechtigt ist.

Leo Cohn-Posen: **Tuberkulose und Schwangerschaft.**

Der Autor bespricht einleitend die Gründe, welche eine einwandfreie Beantwortung der Frage erschweren, welche Bedeutung eine Schwangerschaft für die Tuberkulose hat. Er hält das Material der Fürsorgestellen für Lungenkranke in dieser Beziehung für sehr brauchbar und hat aus der Posener Fürsorgestelle 58 in den 4 letzten Jahren beobachtete Fälle gesammelt und in gekürzter Form hier beschrieben. In 53 von 58 Fällen blieb der Verlauf der tuberkulösen Erkrankung derselbe, sowohl während der Schwangerschaft als auch nach der Geburt. Auch in den restierenden 5 Fällen lässt sich nicht mit Sicherheit feststellen, ob die Schwangerschaften der wirkliche Grund der (mehrmals erst nach 1 Jahr einsetzenden) Verschlimmerung waren. Sicher scheint der ungünstige Einfluss längeren Stillens weniger auf den Lungenbefund als auf den Ernährungszustand und das Allgemeinbefinden.

Ernst v. Czyhlarz-Wien: **Kruppöse Pneumonie bei chronischer Spitzentuberkulose.**

Zusammenstellung von 44 in den letzten 3 Jahren im Kaiser-Franz-Josephs-Spital beobachteten Fällen von typisch kruppöser Pneumonie bei Patienten mit leichter chronischer Tuberkulose, welche vorher keine oder nur sehr geringgradige Beschwerden machte. Es erscheint also wahrscheinlich, dass ein ursächlicher Zusammenhang zwischen beiden Erkrankungen besteht. Der Verlauf scheint im allgemeinen etwas leichter zu sein, als sonst bei kruppösen Pneumonien. Der gewöhnliche Erreger ist der Diplococcus Fraenkel-Weichselbaum.

A. Camphausen-Neudorf b. Görbersdorf: **Erfahrungen mit Kufeke bei der Behandlung Lungenkranker.**

Empfehlung von Kufeke bei allen Zuständen darniederliegenden Appetits, gestörter Magen-Darmtätigkeit und Zuständen von Unterernährung, besonders als Unterstützungsmittel zur Ernährung Tuberkulöser vor und während einer spezifischen Kur.

S. Gottschalk-Mayen: **Heilstättenresultate bei lungentuberkulösen Steinhauern mit Bezug auf gesetzliche Invalidenrente.**

An der Hand von 6 Krankengeschichten wird ausgesprochen, dass das Behandlungsresultat dem Aufwand der Versicherungsanstalt nicht entsprach. Der Lungenbefund scheint bei Steinhauern mit einigermassen eingerissener Lungentuberkulose nicht besserungsfähig; die erzielten Gewichtszunahmen verschwinden nach der Entlassung sehr rasch wieder. Beginn der Kur im ersten Stadium, Gewährung einer einmonatlichen Gewöhnungszeit an die Arbeit nach dem Heilstättenaufenthalt, wenn möglich Berufswechsel sind zu fordern.

H. Philippi-Davos: **I. Das klinische Gesamtbild der endothorakalen Drüsen- und Lungenhilustuberkulose der Erwachsenen.**

Es fehlt bis jetzt an einer kritischen Zusammenstellung der klinischen Symptome der endothorakalen Drüsentuberkulose, obwohl diese derart sind, dass die Diagnose mit einiger Sicherheit gestellt werden kann. Philippi bespricht die einzelnen subjektiven Erscheinungen und objektiv nachweisbaren Veränderungen unter Betonung seiner persönlichen Erfahrungen. Besonderen Wert legt er der Röntgenuntersuchung und der Blutuntersuchung bei. Mit dieser letzteren Frage beschäftigt sich die folgende Arbeit seines Assistenten.

Eduard Schulz: **II. Das Blutbild und die „Blutreaktion“ nach Tuberkulininjektionen bei endothorakaler Lymphdrüsentuberkulose.**

Unter möglichst gleichen Bedingungen wurden die einzelnen Leukozytenformen im gefärbten Blutpräparat ausgezählt und in allen Fällen von klinischer endothorakaler Lymphdrüsentuberkulose eine Verschiebung der Verhältniszahl zwischen polynukleären und mononukleären (Lymphozyten) zugunsten der letzteren, sowie ein fast vollständiges Fehlen von Fibrinfäden festgestellt. Diagnostisch ist nun dieser Befund nicht einwandfrei, da Lymphozytenvermehrung unter den verschiedensten Umständen eintreten kann. Die weitere Erhöhung der Lymphozytenzahlen nach einer Tuberkulininjektion charakterisiert die vorliegende Lymphozytose als eine tuberkulöse. Die notwendige Tuberkulindosis erlaubt uns einen gewissen Rückschluss auf den Grad der Aktivität des Prozesses. Bei aktiven Drüsenprozessen genügen ganz kleine Tuberkulinmengen, um eine Lymphozytose auszulösen, bei inaktiveren Prozessen müssen grössere Dosen angewandt werden, welche aber chemotaktisch wirkend eine überwiegende polynukleäre Leukozytose hervorrufen und dadurch die Lymphozytose verdecken.

H. Philippi: **III. Zusammenfassung.**

An der Hand von 6 Krankengeschichten mit schönen Röntgenogrammen zählt Ph. die Symptome auf, welche bei endothorakaler Drüsen- resp. Hiluserkrankung immer vorhanden sein müssen: Paravertebrale resp. parasternale Dämpfungen, Schallverkürzung über den entsprechenden Rückenwirbeln. Deutliche Resistenzvermehrung, besonders über den Hilusdämpfungen, Veränderungen des Atemgeräusches und Bronchophonie, positiver Röntgen- und Blutbefund. Meist labile und subfebrile Temperaturen, positiver Pirquet auf schwache Tuberkulinlösungen, häufige Randpleuritiden. Als Symptome zweiter Ordnung, welche nur zum Teil oder gar nicht vorhanden sein müssen, sind zu betrachten: Subjektive Beschwerden, ferner Hautblässe, Verstärkung des Stimmfremitus, Unreinheit der Töne über den grossen Gefässen und Akzentuierung der den Dämpfungen entsprechenden zweiten Semilunarklappentönen.

Fr. Tobiesen-Kopenhagen: **Weitere Untersuchungen über Pneumothoraxluft.**

Der Autor hat durch Untersuchung von 7 Fällen die in einer früheren Abhandlung von ihm (Brauers Beiträge Bd. XIX) ausgesprochene Tatsache bestätigen können, dass die Analyse der Pneumothoraxgase uns genaue und wichtige Aufschlüsse über die Art des Pneumothorax geben kann. Wichtig ist dies wegen der Unzulänglichkeit der klinischen Erscheinungen. Mehrere postmortale Analysen zeigten, dass die Bakterien, welche während der Agone und nach dem Tode den Körper überschwemmen, den Sauerstoff in Kohlensäure zu überführen vermögen.

Walter Gfrörer-Koburg: **Ueber Erfolge bei Behandlung von Lungentuberkulose mit Pneumin.**

Empfehlung des Kreosotpräparates Pneumin als Adjuvans bei der Bekämpfung der chronischen Lungentuberkulose.

P. Schlippe-Darmstadt.

Archiv für klinische Chirurgie. 96. Band, 4. Heft. 1911.

33) F. Kuhn: **Die Zuckerbehandlung der Bauchfellentzündung.** (Elisabethkrankenhaus zu Kassel.) (Fortsetzung aus Heft 3.)

Vergl. den Originalartikel in dieser Wochenschrift 1911, No. 38.

34) G. Lerda und G. Rossi: **Ueber den Wert der Blutuntersuchungen vor Operationen.** (Chir. Abteilung des St. Johanniskrankenhauses zu Turin — Prof. Isnardi.)

An Patienten, die sich der Radikaloperation einer freien Hernie unterziehen mussten, wurde das Blutbild vor und nach der Operation untersucht. Am Tage nach der Operation fand sich eine Verringerung der roten Blutkörperchen, die auf Rechnung der Chloroformnarkose gesetzt wird. Dann nehmen die Erythrozyten an Zahl zu und überschreiten am 3. und 4. Tage die Norm. Die Zahl der Leukozyten wächst vom ersten Tage nach der Operation bis zum 4. oder 5. Tage, um dann wieder allmählich abzusinken. Ganz analog verläuft die Kurve der Eosinophilen. Bei 7 Individuen, wo die Operationswunde nicht per primam heilte, fand sich schon vor der Operation eine Leukozytose und beträchtliche Eosinophilie. In diesen Fällen wird zur Erklärung der postoperativen septischen Komplikationen eine Verminderung der organischen Resistenz herangezogen.

35) C. Ritter: **Totalanästhesie durch Injektion von Lokalanästhetizis ins Blut.** (Chir. Abteilung des städtischen Krankenhauses in Posen.)

R. hat bei Hunden und Kaninchen Kokain, Stovain und andere Lokalanästhetika intravenös injiziert und durchweg eine Aufhebung des Schmerzgefühles beobachtet. Für den Menschen erscheint die Methode nicht ungefährlich genug; deshalb hat R. am Menschen noch keine entsprechenden Versuche gemacht.

36) F. Bauer: **Zur Behandlung der akuten, freien, eitrigen Peritonitis mit besonderer Rücksicht auf die Frage der Primärnaht.** (Chirurg. Abteilung des allgemeinen Krankenhauses in Malmö.)

Verf. verwirft die Tamponade der Bauchhöhle, schränkt auch die Drainage sehr ein und führt in den meisten Fällen von freier Peritonitis den primären Verschluss der ganzen Bauchwunde aus. Ein Teil der Hautwunde wird offen gelassen.

37) W. Röpke: **Ueber die operative Entfernung intramedullärer Rückenmarkstumoren.** (Chirurg. Klinik zu Jena.)

Der von R. mit Erfolg operierte Fall beweist, dass man ohne besondere Schädigung des Menschen in der Substanz des Rückenmarks gelegene Tumoren entfernen kann, wenn sie abgekapselt sind. Man muss von der hinteren Mittellinie aus das Rückenmark bis auf den Tumor durchtrennen und ihn vorsichtig ausschälen. Hoher Eiweissgehalt und Gelbfärbung des Liquors bei geringer oder fehlender Zellvermehrung sprechen für die Anwesenheit eines Rückenmarkstumors. Sie beruhen auf einer Zirkulationsstörung der Rückenmarksflüssigkeit durch eine raumbeengende Geschwulstmasse.

38) F. Heinsius-Berlin-Schöneberg: **Zur Kasuistik der primären Geschwülste des grossen Netzes.**

Eine Geschwulst, die unter Bildung von Fibrin zu einer plastischen Bauchfellentzündung und zu Verwachsungen innerhalb der Bauchhöhle geführt hatte, erwies sich bei der Autopsie als vom grossen Netz ausgegangen. Histologisch handelte es sich um ein polymorphzelliges Alveolärsarkom.

39) John Berg-Stockholm: **Ueber die Anwendung von Dünndarmteilen bei gewissen Operationen der Harnwege.**

B. hat an 6 Fällen von Blasenektopie und bei 2 Blasenexstirpationen wegen Karzinom eine Dünndarmschlinge ausgeschaltet, mit der Flexura sigmoidea anastomosiert und in sie das Trigonum mit den Ureterenmündungen implantiert. Aus den Erfolgen dieses Operationsverfahrens zieht B. selbst den Schluss, dass es wahrscheinlich nicht die der Maydlschen Operation anhaftende Gefahr einer sekundären Pyelonephritis zu vermeiden vermag. Auch hierbei zeigte sich die Kloakenfunktion mit verschiedenen Beschwerden verbunden. Auch die Implantation des Trigonums in das ausgeschaltete, nur mit dem Zoekum in Verbindung bleibende Dünndarmende ergab kein Dauerresultat (Tod des Patienten 8 Monate nach der Operation). Bei langer Kloake (ganzem Dickdarm) entwickelt sich, wahrscheinlich infolge Harnresorption, das Bild einer schleichenden chronischen Vergiftung, die sich dann rasch zur tödlichen Hirnlähmung steigert. Die Therapie der Zukunft bei der Blasenektopie bleibt der Verschluss der Blase von vorn, wie sie durch die Osteotomie der Darmbeine möglich gemacht wird.

40) F. Ehler: **Ueber einige Fälle von interparietalen Leistenbrüchen.** (Allg. öffentl. Krankenhaus in Pilgram.)

Auf Grund einiger kasuistischer Beobachtungen kommt Verf. zu dem Schluss, dass die inguino-superfizialen Brüche grösstenteils kongenitalen Ursprungs sind, aber auch erworben vorkommen. Sie sind nicht immer mit Anomalien in der Lage und Entwicklung des Hodens verbunden. Auch Leistenkanal und Leistenringe können ein normales Aussehen besitzen. Wahrscheinlich spielt bei der Aetiologie der angeborenen interparietalen Hernien eine Wanderung des inneren Leistenringes eine gewisse Rolle. Bei den interparietalen Hernien (sensu strict.) ist der innere Leistenring nach oben und aussen verlagert, bei den inguino-superfizialen nach unten und innen, bei den properitonealen bleibt er gewöhnlich an der normalen Stelle.

41) Tetsiyi Usui: **Ueber die Hämangiome der Parotis.** (Patholog. Institut der Universität Göttingen — Prof. Kaufmann.)

Beschreibung von 2 einschlägigen Fällen (sog. Teleangiektasen der Parotis). Wegen des infiltrierenden Wachstums der Tumoren ist die rationelle Therapie die Exstirpation der ganzen Parotis.

42) Th. Coste-Breslau und F. H. Levy-München: **Ein Fall von Peritheliom des Gehirns.**

Histologisch erwies sich der Tumor bei dem zur Sektion gekommenen Falle als eine von der Gefässadventitia ausgegangene Geschwulst, die sich im weiteren Verlaufe in ein kleinzelliges Sarkom umgewandelt hatte. Die Lokaldiagnose war richtig auf eine Geschwulst in der Tiefe des Lobus angularis gestellt worden. Der Symptomenkomplex bestand in Pupillenerweiterung und geringer Schwäche des Armes auf der gekreuzten Seite, asymmetrischer Aphasie, Alexie und optischer Aphasie.

43) C. Henschen: **Die hintere paravertebrale Dekompressivresektion der ersten Rippe zur Behandlung „Freundscher Spitzentuberkulosen".** (Chirurg. Klinik in Zürich — Prof. Sauerbruch.)

Tierversuche von Bacmeister (künstliche Stenosierung der oberen Thoraxapertur durch Drahtumschnürung des Brustkorbes) ergaben, dass der grösste Druck der obersten Rippen an dem seitlich hinteren Teile der Lungenspitze stattfindet. Die operative Sprengung der Rippenenge hat also, da die Verhältnisse am Menschen ganz analog liegen, in deren paravertebralem Segment entsprechend der Stelle des grössten Auflagedrucks gegen die Lunge zu erfolgen. Diese Operation ist indiziert bei der Freundschen Form der Aperturanomalie, wo eine primäre Entwicklungshemmung im Rippenknorpel oder in der Rippe selbst die obere Apertur stenosiert und wo die Abflachung des paravertebralen Bogenteiles der Rippe eine subapikale Durchschnürung des Lungengewebes und eine Kompression der Bronchialäste nach sich zieht. Die Freundsche Chondrotomie ist der gegebene Eingriff bei dem als Altersveränderung aufzufassenden Verknöcherungsprozess des 1. Rippenknorpels, der die Lokalisation der initialen Spitzenphthise bei älteren Individuen erklärt (Hartsche Aperturanomalie).

44) A. Läwen: **Freie Knochenplastik in die Unterlippe bei kongenitalem Fazialisdefekt.** (Chirurg. Klinik zu Leipzig — Geh. Rat Trendelenburg.)

Bei einem Brüderpaar mit doppelseitigem angeborenem Fazialisdefekt wurde das Ektropium der Unterlippe mit dem beständigen Abträufeln von Speichel aus der Mundhöhle durch Implantation einer Knochenplatte in die Unterlippe gebessert. Läwen-Leipzig.

Deutsche Zeitschrift für Chirurgie. 113. Bd. 1.—2. Heft.

Fujii: **Zur Kenntnis der Pathogenese der solitären Knochenzyste.** (Aus dem pathol. Institut der Universität Göttingen.)

Nach einer kritischen Besprechung der Hypothesen über Genese der Knochenzysten (Virchows Theorie von der Entstehung aus chondromatösen Knoten oder aus Riesenzellensarkomen, Recklinghausens Ostitis fibrosa, Benekes Hypothese der traumatischen Entstehung, v. Mikulicz' Osteodystrophia cystica juvenilis) führt der Verf. im ganzen 47 Fälle aus der Literatur auf und bringt 2 neue Fälle, die makroskopisch und mikroskopisch gut untersucht sind.

Im ersten Falle handelte es sich um einen 41 jährigen Mann, bei dem 4 Jahre nach Trauma eine grosse solitäre mehrkammerige Zyste im rechten Fibulaköpfchen entstand. Nach der mikroskopischen Untersuchung ging die Zyste aus einem Riesenzellensarkom hervor.

Der 2. Fall betrifft einen 11 jährigen Knaben (Hämophilie?), bei dem sich eine einkammerige, mit flüssigem Blut gefüllte Zyste im 1. linken Metakarpus fand. Diese Zyste leitet Verf. ab aus einer Blutung, die in den Knoten stattfand.

Masao Sumita-Fukuoka: **Zur Lehre von den sogen. Freundschen primären Thoraxanomalien.** (Aus dem pathol. Institut der Universität Göttingen.)

Beitrag 1. **Zur Histologie der normalen Rippenknorpel und Rippenknorpelknochengrenzen in verschiedenen Lebensaltern.**

Die aus Kaufmanns Institut hervorgegangene sehr fleissige Arbeit ist für den Pathologen wie für den Chirurgen und Internisten von hohem Interesse.

Die zahlreichen makro- und mikroskopischen mühevollen Untersuchung erstrecken sich zunächst auf den normalen Rippenknorpel.

Voraussetzung für ein normales Längenwachstum der Rippenknochen, das ebenso wie anderswo durch enchondrale Ossifikation stattfindet, ist die direkte Berührung des normalen Knorpelgewebes mit den Markräumen.

Wird an der Knorpelknochengrenze durch den sog. Grenzbalkenabschluss (histologisches Bild) die direkte Benützung des Knorpels mit den Markräumen ausgeschaltet und wird der Charakter des Markgewebes verändert (Fettmark), so hört das Längenwachstum auf (normaler Weise erst bei Anfang des 4. Dezenniums).

Viel früher hört das Wachstum der 1. Rippe auf. Bei Männern zeigen gewöhnlich die unteren Rippen grössere Wachstumsenergie.

Als normalerweise vorkommende Altersveränderungen gelten: 1. stärkere Konkavität der Berührungslinie, 2. die Ausbildung des Grenzbalkenabschlusses. Ferner sind gewöhnliche Altersveränderungen des Knorpels: Zerfaserung, Zerklüftung, Erweichung, Fettanhäufung, Verkalkung und Vaskularisation. Erst das abnorm ausgedehnte und vor allem vorzeitige Auftreten dieser Veränderungen ist pathologisch.

Beitrag 2. **Zur Pathologie des Rippenknorpels und der Rippenknorpelknochengrenze.**

Lokale und allgemeine Erkrankungen können einen frühzeitigen Grenzbalkenabschluss herbeiführen. Eine unvollständige Grenzbalkenbildung führt zu einem unregelmässigen, abnorm langdauernden Fortschritt des Verknöcherungsprozesses; es resultiert mindestens eine Unregelmässigkeit der Knorpelknochengrenze.

Bei hochgradiger seniler oder präseniler Knorpelalteration wird die Ausbildung des Querbalkens häufig gestört, es kommt zur zentralen Knorpelverknöcherung. Die sog. scheidenförmige Verknöcherung ist ein abnormes Fortschreiten der Ossifikation an der Knorpelrandpartie und kann sich mit anderweitigen Knorpelveränderungen derselben oder einer anderen Rippe kombinieren, sie findet sich häufig an der 1. Rippe.

Für verschiedene Krankheiten spezifische Formen der Knorpelveränderungen konnte S. nicht feststellen. Das Vorkommen der beiden Verknöcherungstypen (zentrale und scheidenförmige) wird nicht beeinflusst von der Verschiedenheit der sie begleitenden Lungenerkrankungen, sondern hat in besonderen anatomischen Verhältnissen seinen Grund.

Beitrag 3. **Ueber die angebliche pathogenetische Bedeutung der sog. scheidenförmigen Verknöcherung und der fortschreitenden Degeneration des Rippenknorpels bei Lungenerkrankungen, mit einer Bemerkung zu den von Freund vorgeschlagenen Thoraxoperationen.**

Die von Freund als prädisponierendes Moment zur Entstehung der Spitzentuberkulose beschriebene abnorme Kürze und scheidenförmige Verknöcherung des I. Rippenknorpels sind nicht spezifisch, sie können auch an anderen Rippenknorpeln vorkommen, diese Veränderung ist für die Entstehung der Tuberkulose nicht verantwortlich zu machen, sie geht nicht vom Perichondrium aus. Die Gelenkbildung der I. Rippe hat kein so bedeutungsvolles Verhältnis zur Spitzentuberkulose wie Freund annimmt. Die Veränderungen des I. Rippenknorpels bei Spitzentuberkulose bildet sich sekundär aus.

Die von Freund als primäre Ursache des Emphysems angegebenen Knorpelveränderungen sind als das Resultat präseniler Knorpelveränderung anzusehen; kombinieren sich die Veränderungen des Knorpels und die Thoraxdilatation (Begleiterscheinung) in gewissem Alter, so entsteht der starr dilatierte Thorax.

Den emphysematösen Zustand kann man aber nicht durch die sog. primären Thoraxanomalien erklären, sondern er hat den starr dilatierten Thorax zur Folge.

Auf Grund seiner Ausführungen lehnt Verf. die Operationen bei Lungentuberkulose ab, empfiehlt aber die von Freund vorgeschlagene Operation bei Emphysem, deren Wirkung aber anders — etwa durch die Einengung des Lungenvolumens auf dem Wege der Rippenverkürzung im Sinne des partiellen extrapleuralen Pneumothorax — zu erklären ist. Flörcken-Paderborn.

Zentralblatt für Chirurgie. No. 5, 1912.

C. Hübscher-Basel: **Zur Verhütung des Muskelschwundes nach Gelenkverletzungen.**

Nach den Erfahrungen des Verfassers lässt sich die Entwicklung der Muskelatrophie nach Gelenkverletzungen (besonders am Kniegelenk) auf einfache Weise verhüten: er lässt den Verletzten im Verbande methodisch, etwa alle Stunden mehrmals, seine Muskeln kontrahieren, ohne dass dabei eine Gelenkbewegung ausgelöst wird. Verf. sah bei einem Falle von schwerer Kniegelenksverletzung (dem 1. Pat., bei dem er diese Uebungen ausführen liess), dass die arthritische Muskelatrophie völlig ausblieb, was sich durch genaue Messungen nachweisen liess.

Diese aktive Gymnastik der Muskeln ohne Gelenkbewegung stärkt nicht nur lokal die Muskulatur, sondern sie erhält auch das ganze neuromuskuläre Element samt Endneuron und den trophischen Bahnen am Leben.

Eugen Bircher-Aarau: **Zur experimentellen Erzeugung des Morbus Basedowii.**

Verf. hat Hunden frische Thymusstücke, die von nicht basedowkranken Pat. stammten, bei denen die Thymus durch Operation entfernt wurde oder die an der Thymuspersistenz im Narkoseschock gestorben waren, in die Bauchhöhle implantiert und konnte so experimentell Morbus Basedowii erzeugen. Eine beigegebene Abbildung zeigt einen Hund, bei dem die Implantation einer handtellergrossen, 1 ccm dicken Tymuspartie, die einem endemischen Kretin entnommen war, schon nach 48 Stunden Symptome von typischem Basedow auslöste; am 5. Tage trat Protrusio bulbi auf, die 5 Monate bestand. Struma wurde nach 4 Wochen fühlbar. Auf Grund seiner Versuche an 5 Hunden, die alle in wechselnder Stärke Symptome von Morb. Basedow zeigten, glaubt Verf. mit Recht einen Zusammenhang des Morbus Basedow mit der Funktion der Thymusdrüse annehmen zu dürfen, den neuerdings Gebele auf Grund seiner negativen Versuche bezweifelt.

E. Heim-Dresden.

Zentralblatt für Gynäkologie. No. 5.

E. Moritz-Freiburg i. Br.: **Zur Frage des Epithels im Isthmus uteri.**

Aschoff, Hartmann und Hegar hatten eine Dreiteilung des Uterus in anatomischer und funktioneller Hinsicht angenommen und begründet, was von Buettner bestritten worden ist. M. hat jetzt die Untersuchungen Buettners in 17 Fällen nachgeprüft und konnte seine Befunde nicht bestätigen; M. hält die Auffassung Aschoffs etc. für die richtige.

M. v. Holst-Dresden: **Zur operativen Behandlung der Prolapse des Uterus.**

v. H. hatte schon 1905 eine neue Methode zur Prolapsbehandlung empfohlen, die darin bestand, dass der Uterus supravaginal amputiert und der mit Peritoneum überkleidete Stumpf mit zwei Suturen ventrofixiert wurde. Die also behandelten Fälle rezidivierten jedoch bald und v. H. nahm nun eine noch gründlichere Fixation der Faszie an den Stumpf vor. Das Verfahren wird an der Hand von Abbildungen näher geschildert. Von 28 der Art operierten Fällen ist nur ein einziger rezidiviert.

A. Solowij-Lemberg: **Ueber ein Frühsymptom der Extrauteringravidität.**

Das Symptom, welches S. in 2 Fällen vorfand und ihn sofort zur Operation bestimmte, war das Auftreten einer teigartigen Resistenz im Douglas. Findet man also einen verdächtigen Tumor neben dem Uterus und tritt im Laufe der Beobachtung jene teigige Resistenz im Douglas auf, so soll mit der Operation nicht mehr gezögert werden. Als Ursache der Resistenz fand sich jedesmal eine kleine Blutansammlung im Douglas. Jaffé-Hamburg.

Gynäkologische Rundschau, Jahrgang VI, Heft 2.

Paul Hüssy-Basel: **Untersuchungen über den Einfluss von Blutserum auf die bakteriologische Flora des Lochialsekretes fiebernder Wöchnerinnen.** (Aus der Frauenklinik zu Basel.)

Auf Grund seiner Untersuchungen an 32 Fällen, die tabellarisch mitgeteilt sind, kommt Verf. zu folgenden Schlussfolgerungen:

1. Im Blutserum sind ausser den nichtspezifischen und spezifischen Schutzstoffen noch Substanzen vorhanden, die eine Umzüchtung der in den Körper gelangten Bakterienstämme vorzunehmen imstande sind; z. B. werden feine, langkettige Streptokokken in kurzkettige, plumpe übergeführt, hämolytische in ahämolytische, schlanke Stäbchen in kurze.
2. Diese umzüchtenden Stoffe, welche zu den nichtspezifischen Schutzkörpern des Blutes zu rechnen sind, stehen den Alexinen nahe.
3. Diese Beobachtungen sind in prognostischer Beziehung verwertbar, d. h. als eine Art Virulenzbestimmung.
4. Untersucht man das Lochialsekret einer fiebernden Wöchnerin, so findet man in der Bouillonkultur ohne Serumzusatz alle möglichen Bakterienarten, in der mit Serumzusatz nur diejenige Bakterienart, die am meisten spezifische Virulenz hatte, welche also den Schutzstoffen nicht erlegen ist.
5. In der Bouillonkultur mit Serumzusatz tritt ein ausserordentlich typisches Wachstum ein, das in einem feinkrümeligen Bodensatze bei Fehlen jeglicher Trübung besteht.
6. Durch diese Beobachtungen ist nur die spezifische Virulenz erkennbar. Ueber die allgemeine Virulenz kann nichts ausgesagt werden, da bei diesen Untersuchungen viele Faktoren für die Beurteilung wegfallen, wie die Phagozytose, die allgemeine Resistenzkraft des Individuums, die Disposition etc.

Toivo Olin-Helsingfors: **Die Eklampsiefälle in der geburtshilflichen Klinik zu Helsingfors.** (Aus der geburtshilflichen Universitätsklinik in Helsingfors.)

Fortsetzung folgt. A. Rieländer-Marburg.

Berliner klinische Wochenschrift. No. 6, 1912.

1) A. Fraenkel und W. Körte-Berlin: **Der gegenwärtige Stand der Lungenchirurgie.** (Referat, erstattet in der Berliner med. Gesellschaft am 24. Januar 1912.) Erster Teil.

Cf. pag. 283 der Münch. med. Wochenschr. 1912.

2) Julius Hirschberg-Berlin: **Ueber Methylschnapsvergiftung.** (Nach einem am 25. Januar 1912 in der Berliner ophthalmologischen Gesellschaft gehaltenen Vortrage.)

Verfasser weist darauf hin, dass Fälle von Methylschnapsvergiftungen, die jähe Erblindung und auch Tod herbeiführten, in der augenärztlichen Literatur keine Seltenheit bilden. Als Beleg führt er eine grosse Anzahl derartiger Fälle aus der ausländischen Literatur, sowie einen aus der deutschen im Jahre 1899 an.

3) Hans Aronson-Berlin: **Ueber Anaphylatoxin und Bakteriengift.** (Nach einem Vortrag, gehalten in der Berliner mikrobiologischen Gesellschaft am 12. Dezember 1911.) Schluss.

Das Anaphylatoxin resp. ein in seinen Wirkungen und Folgeerscheinungen gleiches Gift kann im Organismus auf zweierlei Art gebildet werden: 1. durch Einwirkung des Komplements auf die Bakterien, 2. durch die Mikroorganismen allein. Welche Art der Toxinentstehung im einzelnen Fall ein grössere Rolle spielt, ist natürlich schwer zu sagen. Verfasser glaubt, dass beim Typhus und bei der Cholera die Vergiftung durch das von den Bakterien allein produzierte Gift im Vordergrund steht.

4) Cesare Frugoni-Florenz: **Sokòdu (Rattenbisskrankheit.)**

Verfasser teilt den ersten in Europa diagnostizierten Fall von Sokòdu (Rattenbisskrankheit) mit, einer Erkrankung, die in China und Japan ziemlich häufig ist und eine Infektionskrankheit protozoischer Natur zu sein scheint. Ihre Hauptsymptome sind: nach einer 1 bis 3 wöchigen Inkubationsdauer auftretendes periodisches Fieber, mit Kopfschmerz, Uebelbefinden und Brechneigung. Es treten Entzündungserscheinungen an den bereits vernarbten Bissstellen auf und Drüsenschwellungen. In 10 Proz. der Fälle kann sich das Allgemeinbefinden bis zum Exitus verschlimmern, in den anderen Fällen treten Nachschübe in langsamem Verlauf bis auf einige Jahre fort auf, um durch allmähliches Erlöschen in Heilung überzugehen.

5) Paul Manasse-Berlin: **Zur Lehre vom Pylorospasmus.** (Nach einem in der Berliner med. Gesellschaft am 24. Mai 1911 gehaltenen Vortrage.)

Cf. pag. 1217 der Münch. med. Wochenschr. 1911.

6) Herbert J. Wiener-Berlin: **Ueber Eosinophilie des Darmschleims.**

Nach den Untersuchungen des Verfassers ist das Vorkommen von eosinophilen Zellen im Darmschleim bei Fällen von chronischer Prokto-Sigmoiditis nicht als häufig zu bezeichnen. Wenn es zum Erscheinen von eosinophilen Zellen im Darmschleim kommt, müssen nach Ansicht des Verfassers besondere Verhältnisse vorliegen. Die Aufgabe weiterer Untersuchungen muss sein, die Beziehungen zwischen Eosinophilie des Darmschleims und Eosinophilie des Blutes weiter zu verfolgen.

7) C. Bachem-Bonn: **Codeonal, ein neues Narkotikum und Hypnotikum.**

Das von der Firma Knoll & Co., Ludwigshafen a. Rh., in den Handel gebrachte Codeonal besteht aus 11,76 Proz. Codeinum diaethylbarbituricum und 88,24 Proz. Natrium diaethylbarbituricum. Das Präparat eignet sich gut als Sedativum und Hypnotikum besonders in jenen Fällen, wo der Schlaf durch Hustenreiz u. dergl. gestört ist, sowie bei Vorhandensein von Schmerzen in den vom Sympathikus innervierten Organen, wo Codeindarreichung angezeigt ist.

8) W. Lublinski: **Die lokale Mentholanwendung in der Nase und ihre Gefahr im frühen Kindesalter.**

Verfasser teilt eine Anzahl Fälle von mehr oder minder schwerem Spasmus glottidis mit, welche auf die lokale Anwendung von Mentholpräparaten bei kleinen Kindern auftraten und warnt vor der Anwendung des Menthols und seiner Derivate bei kleinen Kindern.

9) Ernst Runge-Berlin: **Diagnose und Behandlung der Nachgeburtsblutungen.**

Sammelreferat. Dr. Grassmann-München.

Deutsche medizinische Wochenschrift. 1912. No. 6.

1) Ch. Bäumler-Freiburg i. Br.: **Ueber die Diagnose und Behandlung der Leberzirrhose.**

Klinischer Vortrag. (Schluss aus No. 5.)

2) G. Anton-Halle: **Indikationen und Erfolge der operativen Behandlung des Gehirndrucks.**

Vortrag, gehalten im Verein für innere Medizin und Kinderheilkunde in Berlin am 27. November 1911, referiert in No. 49 (1911) dieser Wochenschrift.

3) E. Payr-Leipzig: **Ueber druckentlastende Eingriffe bei Hirndruck.**

Auszugsweise vorgetragen in der Sitzung des Vereins für innere Medizin und Kinderheilkunde in Berlin am 27. November 1911, referiert in No. 49 (1911) dieser Wochenschrift.

4) E. D. Schuhmacher-Zürich: **Operative Behandlung der Pleura-Lungenverletzungen und Druckdifferenzverfahren.**

Es wird zugegeben, dass das Druckdifferenzverfahren bei Eingriffen wegen Pleuralungenverletzungen nicht unumgänglich ist, doch bietet es grosse unleugbare Vorteile gegenüber der gewöhnlichen Operationsweise. Unter seiner Anwendung werden die als akute Pneumothoraxfolgen auftretenden schweren Respirations- und Zirkulationsstörungen vermieden oder, wenn schon vorhanden, beseitigt. Die Uebersicht und das Auffinden selbst kleinerer Verletzungen ist an der künstlich geblähten Lunge weit leichter, als an der kollabierten, wo selbst grössere Lungenrisse schon versteckt geblieben sind. Nach der Operation, die mit völligem Verschluss der Thoraxwunde beendet wird, ist kein Pneumothorax mehr vorhanden, die nachträgliche Infektionsgefahr somit wesentlich vermindert. Die Indikationsstellung für primäres oder sekundäres Eingreifen bei Pleuralungenverletzungen hat durch die Einführung des Druckdifferenzverfahrens keine nennenswerte Abänderung erfahren. Als einfachstes und dabei bestes Operationsverfahren gilt der grosse Mikulicz-Sauerbruchsche Schnitt im 5., 6. oder 7. Interkostalraum unter Zuhilfenahme des entsprechenden Rippensperrers. Bericht über 4 verlorene und 3 geheilte Fälle. Postoperative grössere Pleuraergüsse sind die Regel und geben zunächst keinen Grund zur Besorgnis.

5) A. Theilhaber-München: **Die Beziehungen von chronischer Entzündung, Narbe, Trauma und den Fortpflanzungsvorgängen zu der Entstehung von Tumoren.**

Vortrag, gehalten im ärztlichen Verein in München am 25. Oktober 1911, referiert in No. 51 (1911) dieser Wochenschrift.

6) Julius Müller-Wiesbaden: **Der Einfluss der Therapie auf die Wassermannsche Reaktion bei Spätsyphilis.**

57 Syphiliskranke, deren Infektion 4—50 Jahre zurücklag und die eine positive Wa.R. gaben, wurden einer einmaligen gründlichen Quecksilberjodbehandlung unterworfen; unter 40 Fällen, die keine akuten klinischen Symptome zeigten, wurde bei 80 Proz., unter 17 Fällen mit manifesten klinischen Erscheinungen bei 77 Proz. ein negativer Ausfall der Wa.R. erreicht. Diese im Vergleich zu anderen Veröffentlichungen ungewöhnlich günstigen Resultate führt Verf. auf die besonders energische Durchführung seiner Kuren zurück: Quecksilber in möglichst hohen Dosen, bis 12 g pro die, auf dem Wege der Inunktion einverleibt, eventuell kombiniert mit Enesolinjektionen; gleichzeitig die Darreichung von täglich 2—6—10 g Jodkali, das nach den Untersuchungen Neissers an Affen spirochätentötende Wirkung hat; endlich die Anwendung von Kochsalzthermalbädern, welche die Quecksilberbehandlung ungemein erfolgreich unterstützen. Um ein Dauerresultat zu haben, empfiehlt es sich, auf den negativen Umschlag der Wa.R. noch 1—2 Kuren folgen zu lassen.

7) Hermann Mayer-Berlin: **Der Einfluss von Soda auf die Wassermannsche Reaktion.**

Entgegen der Behauptung Pöhlmanns, der nach der Vorschrift der neuen Pharmakopöe in der physiologischen Kochsalzlösung enthaltene geringe Sodazusatz vermöge eine unspezifische Hämolyse zu bewirken, konnte nachgewiesen werden, dass geringer Zusatz von Soda den Ausfall der Wa.R. in keiner Weise beeinflusst, dass stärkere Sodamengen eine Hemmung der Immunhämolyse herbeiführen, wahrscheinlich durch Zerstörung des Komplements.

8) W. Alexander-Berlin: **Ueber die Behandlung von Neuralgien des 2. und 3. Trigeminusastes mit Alkoholinjektionen.** Bemerkungen zu der gleichnamigen Arbeit des Herrn Prof. Braun (D. med. Wochenschr. 1911, No. 52).

Periphere Resektionen des Trigeminus sind durch Alkoholinjektionen zu ersetzen; erst bei Unwirksamkeit der peripheren Injektion ist diejenige an der Schädelbasis auszuführen; zur Erlernung der Methode empfehlen sich Leichenversuche. Eine der Alkoholinjektion vorausgehende Einspritzung einer Novokainlösung erscheint nicht zweckmässig wegen der dadurch herbeigeführten Verdünnung des 96 proz. Alkohols.

9) Viktor Lange-Kopenhagen: **Ein Fall von periodischer Speicheldrüsenschwellung.**

Ein 35 jähriger, sehr nervöser, früher syphilitischer Patient bekommt 1—2 mal wöchentlich, meist nach Nies- oder Hustenanfällen, plötzlich eine starke schmerzhafte Anschwellung der Glandulae parotideae, submaxillares und sublinguales beiderseitig; die Anschwellung vergeht nach viertel- bis mehrstündiger Dauer. Jede Therapie, auch die antiluetische, war bisher machtlos. Verf. bittet um einschlägige Mitteilungen.

10) Fr. Rolly-Leipzig: **Ueber Entstehung, Wesen und Bedeutung des Fiebers.** Erwiderung zu den Bemerkungen von Ed. Aronsohn in No. 2 dieser Wochenschrift.

Enthält einige Richtigstellungen.

11) Fritz Ditthorn und Waldemar Loewenthal-Berlin: **Eine gesicherte Desinfektionsschüssel für Irrenanstalten.**

Die Konstruktion dieser von Lautenschläger-Berlin angefertigten Schüssel erschwert dem Uneingeweihten die Füllung, macht ein direktes Trinken ebenso wie das Schöpfen mit der hohlen Hand unmöglich; eine Krankheitsübertragung erscheint ebenfalls ausgeschlossen. Baum-München.

Korrespondenzblatt für Schweizer Aerzte. 1912. No. 4.

E. Döbeli-Bern: **Zur Aetiologie und Pathologie des Keuchhustens.**

Man kann zunächst, da noch kein spezifischer Erreger des Keuchhustens gefunden ist, daran festhalten, dass die Infektion in der Weise zustande kommt, dass der Katarrh der oberen Luftwege übertragen wird und dass die eigentlichen typischen Keuchhustenanfälle durch psychische Infektion ausgelöst werden, wofür Verf. einige instruktive Beispiele bringt. Durch die bei jedem Hustenanfall vom Kinde gemachte Willensanstrengung, den Husten zu unterdrücken, könnten sich im Zentralnervensystem allmählich Hemmungsbahnen ausbilden, die dem Kinde für den Keuchhusten eine gewisse psychische Immunität verleihen würden.

E. Wieland-Basel: **Die Ernährungsstörungen im Kindesalter und ihre Behandlung.**

Fortsetzung. L. Jacob-Würzburg.

Oesterreichische Literatur.

Wiener medizinische Wochenschrift.

No. 1. F. Schauta: **Sind verstümmelnde Operationen in der Gynäkologie vermeidbar?**

Nach einer Würdigung der einzelnen Verfahren kommt Verf. zu dem Schluss, dass unter den sogen. konservierenden Operationen nur die doppelseitige Tubenexstirpation mit Belassung eines oder beider Ovarien relativ günstige Erfolge gibt, aber eigentlich doch auch zu den verstümmelnden Eingriffen zu zählen ist. Entschliesst man sich nach reifer Ueberlegung zu einer Operation, so wird in den meisten Fällen nur das radikale Verfahren vollen Erfolg versprechen.

E. Finger-Wien: **Noch einmal die Frage der Neurorezidive.**

Antwort auf Benarios Schrift: „Ueber Neurorezidive nach Salvarsan- und nach Quecksilberbehandlung". Verf. hält an seinem bisherigen Standpunkte fest, der das gehäufte und frühzeitige Auftreten von Neurorezidiven mit der Salvarsanbehandlung in Zusammenhang bringt.

No. 2. Lotheissen-Wien: **Zur Behandlung der Speiseröhrenstrikturen, insbesondere bei der Sondierung ohne Ende.**

Zur Sondierung der Speiseröhrenstrikturen hat sich nach Anlegung der Gastrostomie die Darmsaite, eventuell mehrere Saiten, die bis zur Striktur hin in einem Hohlbougie liegen, vielfach sehr bewährt. Zur Einfettung eignet sich das Unguentum Abaga von Bayer in Pest. Einige Schwierigkeit bereitet öfter das Ergreifen der Saite mit der Kornzange von der Fistel aus. Eine Erleichterung erfährt dies, wenn es vor dem Röntgenschirm ausgeführt wird und zwar besonders wenn man statt der Darmsaiten Metallsaiten verwendet; diese besitzen auch den Vorteil, sich durch Auskochen sterilisieren zu lassen.

No. 1—2. M. Askanazy-Genf: **Transplantierte Muskelsubstanz kann sich auf eigene Kosten regenerieren.**

Aus A.s Versuchsergebnissen sei hervorgehoben: Unter den üblichen Kautelen ist auch die quergestreifte Muskelsubstanz stets erfolgreich auf die verschiedensten Organe zu überpflanzen; auch auf Gehirn und Niere, die keine quergestreiften Muskelfasern besitzen, erhalten sich lebende Fasern Wochen bis Monate lang. Ein Teil des transplantierten Gewebes nekrotisiert und von der Peripherie erfolgt eine Regeneration. So ist auch die gelungene Muskeltransplantation eine heterotrope Muskelregeneration.

No. 3. H. Frey-Wien: **Ueber die Beeinflussung der Schalllokalisation durch Erregungen des Vestibularapparates.**

Unabhängig von Reinhold hat Verf. sehr ähnliche Versuche mit übereinstimmenden Resultaten gemacht. (Vergl. das Referat in der Münch. med. Wochenschr. 1912, S. 117.)

Wiener klinische Wochenschrift.

No. 6. J. Schaffer: **Viktor v. Ebner.**

Zum 70. Geburtstage.

L. Hecke-Wien: **Der „Krebs" der Pflanzen.**

Als Krebs wird an den Pflanzen verschiedenes benannt, z. B. gewisse abnorme Kalluswucherungen nach mechanischen Verletzungen. Diese sind entweder durch Frostschädigungen bedingt oder durch Parasiten, so der sogen. Buchenkrebs durch Nectria galligena, der Lärchenkrebs durch Dasyscypha Willkommii, der sogen. Blutlauskrebs bei Apfelbäumen. Eine Art von Krebs beruht auf geschwulstartigen Bildungen („Hernie“) an den Wurzeln einiger Kohlarten durch Plasmodiophora brassicae. Alle diese Erkrankungsformen haben mit dem Krebs des Menschen und der Wirbeltiere keine Verwandtschaft. Grössere Aehnlichkeit mit dem Krebs scheint dem von Smith studierten Wurzelkropf der Zuckerrübe zuzukommen, als dessen Erreger das Bacterium tumefaciens bezeichnet wird. Mit diesem liessen sich durch Infektionsversuche an den verschiedensten Pflanzenarten Tumoren hervorrufen; auch eine gewisse Immunisierung durch mehrere Stecklingsgenerationen liess sich erzielen. Auch die Metastasenbildung schafft eine Parallele zu dem Karzinom des Menschen. Vorerst ist von einem wirklichen Zusammenhang dieser pflanzlichen und der menschlichen Geschwulstbildungen nicht zu sprechen.

A. Botteri-Triest: **Experimentelle Untersuchungen über die Filtrierbarkeit des Virus der Einschlussblennorrhöe und über die Widerstandsfähigkeit des Trachomvirus.**

Das durch Berkefeldsche Kerzen filtrierte Sekret einer frischen konjunktivalen Einschlussblennorrhöe rief beim Pavian eine von der direkten Trachomübertragung nicht zu unterscheidende schwere Konjunktivitis hervor. In dem Filtrat waren spärliche, eben noch sichtbare, nach Giemsa rotviolett gefärbte meist isolierte Gebilde nachzuweisen. Das feucht aufbewahrte Trachomvirus verliert seine Wirksamkeit etwa bei 41—43° C, ebenso wird es unwirksam, wenn es eine halbe Stunde bei 15° eintrocknet.

L. Arzt-Wien: **Zur Kenntnis des „fraglichen Geschlechtes“ (homines neutrius generis nach Virchow).**

Beschreibung eines Falles, bei dem die Analyse des körperlichen Befundes keine bestimmte Entscheidung über das Geschlecht zulässt. Entscheidend könnte nur die mikroskopische Untersuchung der Keimdrüsen sein.

W. W. Graves-St. Louis: **Einige Bemerkungen über die Skaphoidskapula und ihre Begleiterscheinungen.**

Uebersetzung von V. Kollert. (Vergl. den Artikel von Kollert in der Wiener klin. Wochenschr. 1911, No. 37, referiert in der Münch. med. Wochenschr. 1911, S. 2079.)

E. v. Redwitz-Wien: **Zur Kasuistik der Mundschleimhauttuberkulose.**

Beschreibung eines Falles. Tuberkulöses Geschwür der Wangenschleimhaut bei gleichzeitiger Erkrankung der Lunge. Radikale Exzision. Nach 3½ Jahren Geschwür auf der Wangenschleimhaut der anderen Seite.

Prager medizinische Wochenschrift.

1911. No. 46. M. Grünebaum-Giessen: **Ueber Dammplastik bei 27 kompletten Dammrissen.**

Uebersicht über die gebräuchlichen Methoden. 27 Krankengeschichten aus der v. Franquéschen Klinik. Der Hauptwert wird nach querer Spaltung und Exzision des Narbengewebes, Freipräparierung des Rektums und der Vagina und event. Scheidenlappenbildung auf eine exakte feste Naht aller Schichten, insbesondere auch des Sphinkters gelegt. Als Nahtmaterial dient hauptsächlich Katgut, alle Nähte werden nach der Wunde hin geknöpft. So wurde in allen Fällen, von denen übrigens 86 Proz. infolge ärztlicher Eingriffe bei der Geburt entstanden waren, primäre Heilung mit funktionstüchtigem Sphinkter erzielt.

No. 47. F. Smoler-Olmütz: **Zur chirurgischen Behandlung der Prostatahypertrophie.**

Bericht über 14 Ektomien (13 transvesikal, 1 perineal) unter 66 behandelten Fällen.

No. 48. R. Imhofer-Prag: **Angeborenes Diaphragma des Kehlkopfes und drittes rudimentäres Augenlid.**

Beitrag zu der noch spärlichen Kasuistik (2 Fälle) von gleichzeitigem Vorkommen des Diaphragma laryngis mit einer Missbildung am Auge, das für die Feststellung des kongenitalen Charakters der Missbildung von Belang ist.

No. 50. C. Hirsch-Prag: **Die prognostische Bedeutung des metastatischen Aderhautkarzinoms.**

Die kurz beschriebenen 2 Fälle, von denen der eine die Metastasen an beiden Augen zeigte, bestätigen die Angabe Sukers und Grosvenors, dass durchschnittlich 7 Monate nach dem Auftreten solcher Aderhautmetastasen des Karzinoms der Tod einzutreten pflegt.

No. 52. S. Lederer-Asch: **Ein Fall von Harnretention infolge Hypertrophie der Prostata mit nachfolgender Punctio vesicae suprapubica.**

Innerhalb 4 Wochen wurde zweimal die Blase punktiert; dann trat ein bereits Monate bestehender beschwerdefreier Zustand ein.

Bergeat-München.

Amerikanische Literatur.

P. M. King und A. J. Crowell: **Behandlung der Pellagra mit Salvarsan.** (Journ. Am. Med. Assoc., Chicago, 1911, No. 21.)

In 16 Fällen von Pellagra, die mit Salvarsan behandelt wurden, trat, soweit die Beobachtung reicht, völlige Heilung ein. Ein Fall zeigte anfänglich bedeutende Besserung; später verschlimmerte sich jedoch der Zustand des Kranken wieder, so dass der Tod eintrat. Trotz den augenscheinlich guten Erfolgen ist die Beobachtungszeit noch zu kurz, um sich ein definitives Urteil über diese Behandlungsmethode der Pellagra bilden zu können.

Solis-Cohen (M.): **Das Leukozytenbild bei der Lungentuberkulose.** (Am. Journ. Med. Sciences, Philadelphia, 1911, No. 5.)

Besserung der Lungentuberkulose ist begleitet von einer Vermehrung der Lymphozyten und gleichzeitiger Verminderung der polymorphonukleären Zellen. Sowie der Zustand des Kranken sich verschlimmert, wächst die Zahl der polymorphonukleären Leukozyten auf Kosten der Lymphozyten. Die anderen Formen der weissen Blutzellen werden von der Krankheit nicht berührt. Je vorgerückter das Stadium der Krankheit ist, desto geringer ist die Zahl der Lymphozyten und desto grösser die Zahl der polymorphonukleären Zellen. Das Leukozytenbild der Lungentuberkulose entspricht nicht so sehr der Ausdehnung des Krankheitsprozesses als der Widerstandskraft des Patienten gegenüber der Krankheit. Vermittelst des Leukozytenbildes ist es oft möglich, die Widerstandskraft eines an Lungentuberkulose leidenden Patienten zu bestimmen und eine ziemlich genaue Prognose mit Rücksicht auf Heilung zu stellen.

R. D. Rudolf und C. E. Cole: **Die Koagulationszeit dés Blutes bei verschiedenen Krankheiten.** (Am. Journ. Med. Sciences, Philadelphia, 1911, No. 4.)

Die Koagulationszeit des Blutes steht in keinem notwendigen Zusammenhang mit einer Neigung zu Blutungen. Bei einem Patienten mit kurzer Koagulationszeit kann eine leichte Wunde eine längere Blutung zur Folge haben. Die Ursache hievon ist wahrscheinlich eher in den Blutgefässen als im Blute selbst zu suchen. Die Festigkeit des Koagulums ist von grosser Wichtigkeit für die Blutstillung. Die aus Blutungen resultierende Anämie ist stets von einer schnellen Koagulationszeit begleitet. Beim akuten Gelenkrheumatismus wird die Koagulationszeit verzögert. Der Gebrauch von milchsaurem Kalk und Zitronensäure per os in einigen Krankheiten scheint keinen Einfluss auf die Koagulationszeit des Blutes zu haben.

S. Flexner und P. F. Clark: **Ueber die Beziehungen des Virus der Poliomyelitis zu Tonsillen, Blut und Liquor cerebrospinalis.** (Journ. Am. Med. Assoc., Chicago, 1911, No. 21.)

Das Virus der Poliomyelitis wird selten ausserhalb der Nervensubstanz gefunden. Um die Gegenwart des Virus in den Tonsillen, dem Blut und der Zerebrospinalflüssigkeit festzustellen, wurden Experimente an Affen gemacht, da während der letzten Epidemie dem Rockefeller Institut eine grosse Zahl an Poliomyelitis erkrankter Kinder zur Verfügung stand. Präparate, die von den Tonsillen dieser Patienten hergestellt wurden, wurden zu intrazerebralen und intraperitonealen Injektionen benutzt. Nach der gewöhnlichen Inkubationszeit trat Paralyse auf, begleitet von den anderen charakteristischen Symptomen der Poliomyelitis. Gleiche Experimente mit Blut und Zerebrospinalflüssigkeit ergaben ein negatives Resultat.

J. H. Burch: **Die elektrische Behandlung der arteriellen Hypertension.** (Med. Record, New York, 1911, No. 18.)

Verf. findet, dass bei hohem Blutdruck die Elektrizität von grossem Wert ist. Er hat mehrere Fälle mit dem Teslaschen und dem d'Arsonvalschen Apparat behandelt, wobei der Blutdruck schon nach 10—15 Minuten nach Anwendung des Stromes sank.

R. J. Lee: **Pathologische Befunde bei Hypertension.** (Journ. Am. Med. Assoc., Chicago, 1911, No. 15.)

Verf. kommt zu folgenden Resultaten, die sich auf 160 Sektionen gründen: Gesteigerter Blutdruck ist gewöhnlich von Veränderungen in den Nieren begleitet. Die gewöhnlichste Läsion ist Nierenatrophie mit einer Vermehrung des Bindegewebes und Verschwinden der Glomeruli. Gesteigerter Blutdruck kommt nicht selten in Verbindung mit akuter, subakuter und chronischer Glomerulonephritis vor. In Fällen allgemeiner Arteriosklerose ist die Hypertension meistens von Läsionen anderer Organe begleitet.

W. P. Chamberlain und E. B. Vedder: **Beitrag zur Aetiologie der Beriberi.** (Philippine Journ. of Science, Manila, 1911, No. 3.)

Experimente an Hühnern führen Verfasser zu folgenden Schlüssen: Die Neuritis verhindernde Substanz in Polierungsabfällen des Reises ist löslich in kaltem Wasser und kaltem Alkohol. Polyneuritis gallinarum kann verhindert werden durch ein Extrakt aus Polierungsabfällen, welches nur die in kaltem Wasser und kaltem Alkohol lösliche Substanz enthält. Polyneuritis der Hühner, welche mit poliertem Reis gefüttert werden, ist wahrscheinlich nicht die Folge eines Mangels an Phosphorverbindungen im Reiskorn, wie Schaumann glaubt.

R. J. Tivnen: **Tuberkulin als ein diagnostisches und therapeutisches Mittel bei Conjunctivitis ekzematosa.** (Journ. Am. Med. Assoc., Chicago, 1911, No. 24.)

Verf. wandte die Tuberkulinbehandlung in 50 Fällen von phlyktänulärer Konjunktivitis an und erzielte vollkommene Heilung in 32 Fällen; in den übrigen Fällen trat bedeutende Besserung ein. Er hält die Conjunctivitis ekzematosa für einen tuberkulösen Prozess und diese Ansicht wird unterstützt durch die diagnostischen und therapeutischen Resultate der Tuberkulinanwendung.

F. B. Bowman: **Die Pathogenese von Balantidium coli.** (Journ. Am. Med. Assoc., Chicago, 1911, No. 20.)

Es ist noch ungewiss, ob das Balantidium coli durch eine Abschürfung der Schleimhaut oder durch rein mechanische Mittel oder endlich durch Absonderung eines zystolytischen Ferments in die Darmwand eintritt. Sobald dieser Eintritt erfolgt ist, breitet es sich über den ganzen Dickdarm aus. Das Balantidium coli ist ein Parasit, der zwar nicht so häufig vorkommt wie die Amöba, aber seine Wirkung ist ebenso ernstlicher Natur. Das Balantidium verursacht eine Dysenterie, welche in ihren Spätstadien keiner Behandlung weicht und gewöhnlich mit Tod endet.

W. L. Frazier: **Die Anwendung der Ipekakuanha bei der Abortivbehandlung des Typhus abdominalis.** (Med. Record, New York, 1911, No. 19.)

In 6 Fällen von Abdominaltyphus wurde sogleich, nachdem die Diagnose festgestellt worden, den Patienten 2 g Ipekakuanha in mit Salol überzogenen Kapseln gegeben, wobei die Kranken sich auf die rechte Seite legten, um die Kapseln sobald als möglich in den Darm übertreten zu lassen. An den drei folgenden Tagen wurde dasselbe Verfahren befolgt, wobei jedoch die Dosis jedesmal um 25 cg reduziert wurde. In allen Fällen wurden die schweren Symptome der Krankheit verhindert.

M. Neustaedter: **Experimentelle Poliomyelitis durch Krankenzimmerstaub beim Affen hervorgerufen.** (New York Med. Journ., 1911, No. 17.)

Der Staub wurde in den Zimmern, in denen die kranken Kinder sich aufhielten und schliefen, gesammelt, während einer Woche in sterilisiertem Wasser durchweicht, dann filtriert und 4 g des Filtrats in die Gehirnventrikel von Affen eingespritzt. Nach einigen Tagen zeigten die Tiere alle charakteristischen Symptome der Krankheit.

T. R. Brown: **Der Mageninhalt bei Gastroptosis.** (New York Med. Journ., 1911, No. 12.)

Verf. hat den Mageninhalt von 40 Fällen von Gastroptose untersucht und kommt zu dem Resultat, dass in den meisten Fällen von Gastroptose eine deutliche Verminderung der freien Salzsäure stattfindet. Diese Verminderung der freien Salzsäure nimmt zu mit der Schwere der Gastroptose. In sehr schweren Fällen fehlt die freie Salzsäure gänzlich, und dieser Zustand ist wahrscheinlich eine der Hauptursachen der Achylia gastrica. Die Tatsache, dass bei gehöriger Behandlung die freie Salzsäure wieder erscheint, beweist, dass diese Achlorhydria in den meisten Fällen funktioneller Natur ist.

L. A. Levison: **Exophthalmus bei Nephritis, mit besonderer Berücksichtigung seiner Aetiologie.** (New York Med. Journ., 1911, No. 21.)

Der Exophthalmus kommt bei der chronischen Nierenentzündung häufiger vor als gewöhnlich angenommen wird. Die wenigen Fälle, über die berichtet worden, wurden in Amerika veröffentlicht. Die Diagnose des Exophthalmus ist nicht so leicht, da beim Fehlen der Lidretraktion geringe Grade leicht übersehen werden. Es besteht kein bestimmter Zusammenhang zwischen den verschiedenen Lidphänomenen der Basedowschen Krankheit und dem Exophthalmus. Die Richtung des Augapfels ist nicht konstant und wird beeinflusst durch die Kontraktion des oberen Augenlids. Der Exophthalmus kommt in 23,2 Proz. aller Fälle von Morbus Basedowii nicht vor und wenn gegenwärtig, so steht er in keinem Verhältnis zu der Schwere der Krankheit.

H. A. Giltner: **Verruca peruana oder Carrionsche Krankheit.** (Journ. Am. Med. Assoc., Chicago, 1911, No. 26.)

Verruca peruana ist eine nur in Peru und den angrenzenden Gebieten vorkommende Infektionskrankheit. Die charakteristischen Symptome der Krankheit sind Fieber, Anämie, rheumatismusartige Schmerzen und ein Hautausschlag, welcher blutende, warzige Tumoren bildet. Die Krankheit wird wahrscheinlich durch ein Insekt auf den Menschen übertragen. Der Erreger der Krankheit scheint ein Bazillus zu sein, der dem Tuberkelbazillus ähnlich sieht und während der Fieberperiode in den roten Blutkörperchen gefunden wird. Diese Krankheit ist sehr ernstlicher Natur; etwa 90 Proz. aller Fälle erliegen derselben. In vielen Fällen sterben die Patienten schon innerhalb 25 oder 30 Tagen nach dem Auftreten der ersten Symptome.

A. Carrel: **Verjüngung von Gewebekulturen.** (Journ. Am. Med. Assoc., Chicago, 1911, No. 20.)

Gewebekulturen haben nur eine beschränkte Lebenszeit. Das Wachstum nimmt mehr und mehr ab und zuletzt stirbt das Gewebe gänzlich ab. Der Grund davon liegt jedenfalls in der Anhäufung von Stoffwechselprodukten und der Erschöpfung des Nährbodens. Durch Entfernung dieser schädlichen Substanzen und Erneuerung des Nährbodens gelang es Verf., Kulturen von Milz-, Haut- und Perikardiumgewebe neues Leben zu verschaffen. In vielen Fällen konnte diese Verjüngung fünf- und mehrmals wiederholt werden. Eine Kultur von Pfortadergewebe wurde neunmal verjüngt und war am 31. Tage ihres Wachstums ausserhalb des Körpers noch im Wachsen begriffen.

J. Auer und S. J. Meltzer: **Der Zustand der Respiration bei den Differentialdruckmethoden verglichen mit dem der intratrachealen Insufflation.** (Journ. Exper. Med., New York, 1911, No. 6.)

Die Erhaltung des Lebens eines Patienten mit offenem doppeltem Pneumothorax unter Differentialdruck hängt wesentlich von der normalen Lage der unteren Lungenlappen und ihrem dichten Anliegen an das Zwerchfell ab. Dies gilt namentlich von den hinteren Partien der Lappen. Eine vollständige Deplazierung beider unteren Lappen hat immer den Tod zur Folge, der in kürzester Zeit oder nach 10—15 Minuten eintreten kann. Immer wird die Atmung zuerst in Mitleidenschaft gezogen. Sie hält beinahe plötzlich an und immer früher als das Herz. Ausnahmsweise kann die Atmung fortdauern, aber nur wenn alle Lungenlappen an der Brustwand dicht anliegen. Wenn durch Deplazierung der unteren Lappen die Atmung still steht und das Herz schwach und langsam wird oder gänzlich still steht, ist es selten möglich, durch künstliche Atmung oder andere Mittel den Patienten ins Leben zurückzurufen. Der Gaswechsel der normalen Atmung bei geschlossener Brusthöhle übertrifft die Bedürfnisse für die Erhaltung des Lebens bei weitem, da die normale Atmung mit zahlreichen Sicherheitsvorrichtungen versehen ist, aber unter Differentialdruck wird das Leben mit einem Gasaustausch erhalten, der nur einen geringen Teil des Gasaustausches der normalen Atmung ausmacht. Todesfälle unter Differentialdruck sind allein diesem Umstande zuzuschreiben. Bei der intratrachealen Insufflation werden diese ungünstigen Verhältnisse gänzlich vermieden. Deplazierung der Lungenlappen kann keinen nachteiligen Einfluss ausüben.

C. A. Elsberg und A. Beer: **Die Operabilität intramedullärer Tumoren des Rückenmarks.** (Am. Journ. Med. Sciences, Philadelphia, 1911, No. 5.)

Verfasser berichten über zwei operierte Fälle dieser Art. In dem einen Fall bestand ein intramedulläres Gliosarkom des Zervikalmarkes. Eine Laminektomie wurde vorgenommen und die Dura geöffnet. Ein kleiner Einschnitt wurde in das Mark gemacht, der allmählich bis zu einem Zentimeter erweitert wurde. Allmählich trat eine Masse von Tumorgewebe aus dem Einschnitt hervor. Der Zustand des Patienten erheischte jedoch die zeitweilige Schliessung der Wunde. Nach 14 Tagen wurde die Wunde wieder geöffnet. Die Tumormasse war völlig aus dem Einschnitt ausgestossen worden, so dass sie leicht entfernt werden konnte. Die Heilung war eine vollkommene. Dieselbe Operation wurde in einem anderen Falle wegen Gliom des Zervikalmarkes ausgeführt. In diesem Falle war der intramedulläre Druck so gross, dass die Tumormasse in wenigen Minuten aus dem Markeinschnitt ausgestossen wurde. Die Masse wurde entfernt und die Wunde geschlossen. 4 Stunden nach der Operation starb jedoch die Patientin an Respirationsparalyse.

T. S. Cullen: **Eine extraabdominale multilokuläre Eierstockszyste.** (Journ. Am. Med. Assoc., Chicago, 1911, No. 16.)

Eine Frau hatte eine Geschwulst unterhalb und rechts vom Nabel. Bei der Operation zeigte es sich, dass es sich um eine ausserhalb der Bauchmuskeln liegende, teils feste, teils zystische Geschwulst des Ovariums handelte. Der Stiel des Tumors trat durch einen Bruchring aus der Bauchwand heraus.

M. A. Werner: **Tubarsterilisation als eine Präventivmassregel.** (New York Med. Journ., 1911, No. 19.)

In Fällen, wo es notwendig wird, die Konzeption zu verhindern, wie bei Tuberkulose, Herzkrankheiten, engem Becken usw. empfiehlt Verf. die zweifache Unterbindung der Eileiter. Zwei Ligaturen werden je ½ und 1 Zoll von der Gebärmutter an die Eileiter gelegt und letztere zwischen den Ligaturen durchschnitten.

D. Bissell: **Die Beckenniere, ein weiterer Beitrag zur Kenntnis der Beckenniere und ihrer Fixierung in normaler Lage.** (Ann. of Surgery, Philadelphia, 1911, No. 5.)

Unter Beckennieren versteht Verf. deplazierte Nieren, die sich im Bereiche des Beckens befinden und deren Beweglichkeit auf das Becken beschränkt ist. Er beschreibt drei durch ihre Komplikationen höchst interessante Fälle, in denen er die abnorm gelegenen Nieren von ihrer Umgebung losmachte, in ihre normale Lage zurückbrachte und durch Nähte fixierte.

F. J. Cotton: **Akute hämatogene Infektion der Nieren.** (Ann. of Surgery, Philadelphia, 1911, No. 5.)

In 2 Fällen von Niereninfektion wurde nach der Edebohlsschen Technik die Nierenkapsel eingeschnitten und an die Muskellage geheftet. In beiden Fällen war die Niere prolabiert. Heilung erfolgte in beiden Fällen.

H. M. Lyle: **Akute Magenerweiterung nach einer Herniotomie unter Lokalanästhesie.** (New York Med. Journ., 1911, No. 19.)

Bei der Operation war es notwendig, ein grosses Stück des grossen Netzes zu entfernen. Verf. glaubt, dass durch die Entfernung eines so grossen Stückes von Omentum die Blutzirkulation und möglicherweise auch der Nervmechanismus des Magens bedeutende Aenderungen erlitt, so dass eine temporäre Lähmung die Folge war. A. Allemann.

Inauguraldissertationen.1)

Ueber Salvarsantherapie bei Lues cerebri. A. Kahl stellt in seiner Inauguraldissertation (München 1911) im Anschluss an einige im Krankenhaus München-Schwabing beobachtete Fälle aus der Literatur sämtliche bisher veröffentlichten Fälle von Salvarsanbehandlung bei Lues cerebri, im ganzen 190, zusammen. Einzelnen Fällen therapeutischen Triumphes, in denen mit Salvarsan raschere und ausgiebigere Wirkungen erzielt wurden als mit Hg und Jod, oder bei denen Hg und Jod sogar versagt hatten, steht eine grössere Zahl gegenüber, wo nur Besserungen, wenn auch oft recht erhebliche, erzielt wurden. In einer nicht geringen Anzahl von Fällen traten Rezidive, einigemale akute Verschlimmerung des Zustandes, in 3 Fällen der Tod ein. Das Ziel der Therapia sterilisans magna ist in Wirklichkeit schwer zu erreichen, speziell die Lues des Zentralnervensystems scheint ihr hartnäckig zu widerstehen, und es drängt sich mit Wucht die Ueberzeugung auf, dass die Lues nicht in Monaten oder in Jahren zu heilen ist, sondern den Patienten zeitlebens unter ärztliche Kontrolle stellt.

R. S.

Bei der Seltenheit und der Unklarheit der Pathogenese der Ptosis adiposa ist ein von Max Weidemann in seiner Arbeit:

---

1) Zusendung von Dissertationen an die Adresse der Redaktion: München, Arnulfstrasse 26, erbeten. Besprechung vorbehalten.

Ein Beitrag zur Kenntnis der Ptosis adiposa nebst Mitteilung eines Falles mit spontaner Senkung der Tränendrüse (aus der Kgl. Universitäts-Augenklinik zu Königsberg i. Pr.) eingehend geschilderter Fall von Interesse. Unter Ptosis adiposa versteht man bekanntlich eine eigenartige Form des Herabhängens der Haut der Oberlider bei Anwesenheit einer Fettansammlung in diesen. Verfasser gibt eine historische Uebersicht über die Lehre von dieser Erkrankung, erörtert die Pathogenese und die verschiedenen Theorien, die man zur Erklärung des seltenen Krankheitsbildes aufgestellt hat. Die Krankheit entsteht im wesentlichen durch Verlagerung von Orbitalfett ins Lid, wobei es sich entweder um eine Hernienbildung oder einen Prolaps handelt. Für die Annahme symmetrischer Fettgeschwülste in den Lidern liegt bisher keine einwandfreie Beobachtung vor. Es sind zwei Arten der Fetthernien- bezw. Prolapsbildung anzunehmen: die Ptosis adiposa entsteht als Folge resp. Nebenerscheinung des der Blepharochalasis zugrunde liegenden pathologischen Prozesses, d. h. dieser kann entweder auf das Septum orbitale übergreifen oder auf die Lidhaut beschränkt bleiben; oder die Ptosis adiposa kann auch allein infolge anatomischer Verhältnisse entstehen. Die spontane Senkung der Tränendrüse ist sowohl bei unkomplizierter Blepharochalasis, als auch bei Ptosis adiposa in erster Linie auf folgende ursächlichen Momente zurückzuführen: a) der der Blepharochalasis zugrunde liegende Prozess greift auf die die Drüse fixierenden bindegewebigen Einrichtungen über und führt zu einer Atrophie und dadurch bedingten Erschlaffung derselben; b) es besteht eine kongenitale Schwäche des orbitalen Bindegewebes. Ausserdem könnte bei Ptosis adiposa die Zerrung an der Drüse durch das vorgefallene, mit ihr verwachsene Fettgewebe eine unterstützende Rolle spielen. Es können auch mehrere der genannten Momente zusammenwirken. (Königsberg i. Pr., 1911, 47 S., 1 Abb., Otto Kümmel.) Fritz Loeb.

In seiner vergleichenden Studie über Alkoholinjektion und Muskelplastik zur Heilung von Hernien (aus dem chirurgischen Ambulatorium von Prof. Fessler, München) erörtert Paul Günther nach einem Versuch, die Vorzüge und Nachteile der Alkoholinjektion, ihre Gefahren und Kontraindikationen darzustellen, besonders das von Fessler in dieser Wochenschrift (No. 29, 1897) angegebene Verfahren, welches ebenso wie das Kochersche den grossen Vorteil hat, dass die Spaltung der Aponeurose und die Verlagerung des Samenstranges vermieden wird. Die Einzelheiten der Methode müssen in der Fesslerschen Arbeit studiert werden. Ihre weiteren Vorteile bestehen in der Fixation und Verlagerung des Bruchsackstumpfes mittels Tupfernaht, ohne Inzision in die Aponeurose; ferner in der Vorlagerung des Rektus, die besonders bei grossen Brüchen, wenn durch Pfeilernaht oder durch die Kochersche Methode ein fester Verschluss nicht erzielt werden kann, indiziert ist. Die Operationserfolge sind bei der Fesslerschen Methode sehr befriedigende gewesen. (München, 1911, 38 S., 1 Tafel, Kastner & Callwey.) Fritz Loeb.

Ein Beitrag zur Kenntnis der Bronchitis membranacea mucinosa und ihrer Behandlung von Hermann Griebel-Neustadt (Holstein) ist deshalb von grösserem Interesse, weil er eine ärztliche Selbstbeobachtung enthält. Der Verfasser, ein Kollege von 55 Jahren, hat 16 Jahre hindurch selbst an dieser Krankheit gelitten; seit 3 Jahren sind im Anschluss an eine Verletzung, bei der der Kollege ca. 3 Liter Blut verlor, sämtliche Symptome der Bronchitis pseudomembranacea mucinosa verschwunden, „als ob sie fortgeblasen wären". Auf Grund seiner langjährigen Beobachtungen, wonach durch den Gebrauch medikamentöser Mittel (am besten bewährten sich noch Emser Kur, Pertussin-Taeschner und Terpentinölinhalationen) keine völlige Beseitigung des Krankheitszustandes erreicht wird, sowie auf Grund der am eigenen Leibe gemachten Erfahrungen, wonach nach einem Blutverlust sämtliche Erscheinungen der Bronchitis pseudomembranacea mucinosa wie mit einem Schlag verschwunden waren, rät Verfasser ganz entschieden, bei nur einigermassen befriedigendem Allgemeinzustand auf jeden Fall einen Aderlass vorzunehmen. Nötigenfalls wäre er ein oder mehrere Male zu wiederholen. (Kiel, 1911, 21 S., H. Fiencke.)

Ignaz Olszewski stellte an der inneren Abteilung des St. Elisabeth-Krankenhauses zu Halle (Prof. H. Winternitz) Untersuchungen an über die Wirkung der künstlichen Radiumemanation auf die sekretorische Funktion des Magens und kam zu dem Schluss, dass die Radiumemanation in der Konzentration, wie sie die Radiumemanatoren liefern, nicht imstande ist, auf die Magensaftproduktion des Menschen irgendwelchen nennenswerten Einfluss auszuüben. (Breslau, 1910, 27 S., Genossensch.-Buchdr.)

Die klinischen Untersuchungen von Karl Eckert über die Abnahme und Reparation der Merkfähigkeit durch den Gebärakt (Freiburg i. Br., 1911, 32 S., J. B. Jung & Cie., Kolmar) haben ergeben, dass die Merkfähigkeit nach der Geburt beinahe bei allen Versuchspersonen eine schlechtere geworden ist, sie erholt sich aber allmählich wieder. Diese Tatsache ist sowohl bei Erst- als auch bei Mehrgebärenden zu konstatieren. Auffallend war der Unterschied, der zwischen Erstgebärenden „mit" und „ohne" Skopolamin-Morphium und Mehrgebärenden „mit" und „ohne" Skopolamin-Morphium besteht. Bei letzteren ist die Abnahme der Merkfähigkeit wesentlich deutlicher und grösser als bei ersteren. Die Reparation der Merkfähigkeit vollzieht sich ungefähr gleich. Fritz Loeb.

Neuerschienene Dissertationen.

Universität **Berlin.** Januar 1912.

Walther Kurt: Statistik der Wochenbetterkrankungen an der Kgl. Charitee-Frauenklinik zu Berlin vom 1. X. 1910 bis 30. IX. 1911.
Baatz Otto: Ueber Urethrektomie bei Harnröhrenstrikturen.
Bartke Otto: Ueber das chirurgische Nahtmaterial.
Darms Hans: Ueber Radium und seinen Einfluss auf die Körpertemperatur des Menschen.
v. Gimborn Walther: Zur chirurgischen Behandlung der Pleuritis.
v. Engelbrecht Harald: Die Blutdruckmessung bei der Untersuchung durch den Vertrauensarzt der Lebensversicherung.
Eppenstein Arthur: Untersuchungen über den Gehalt der Iris an elastischen Fasern unter normalen und pathologischen Verhältnissen.
Kravetz Chaia: Die Endresultate der Empyembehandlung bei Kindern.
Hochstetter Friedrich Wilhelm: Das Verhalten der Leukozyten bei Erstickung.
Katsch Gerhardt: Beitrag zum Studium der Magenmotilität.
Ehrlich Sophie: Radiumemanation als Heilfaktor.
Woloch Genech: Ueber Struma maligna.
Asersky Sima: Ueber Pankreaszysten.
Weinstock Lia: Die Lippenkarzinome.
Rhode Walter: Der Kaiserschnitt nach antefixierenden Operationen.
Beaumont Emil: Die Methoden der Darmanastomosen.

Universität **Greifswald.** Januar 1912.

Wieschke Otto: Das Blutbild des Menschen nach Milzexstirpation.
Heeger Felix: Künstliche Steigerung des Knochenwachstums zu therapeutischen Zwecken.

Universität **Heidelberg.** Januar 1912.

Brockmann Heinrich: Ueber die gruppenspezifischen Strukturen des tierischen Blutes.
Diernfellner C.: Ein Fall von Oesophagusperforation bei Spondylitis.
Speyer Siegfried: Ueber kongenitale Zwerchfellhernien mit Berücksichtigung eines selbstbeobachteten Falles.
Bikel Otto: Ueber multiple primäre Karzinome.
Obländer Friedrich: Ein Fall von Oesophagusatresie, kombiniert mit mehreren Missbildungen.
Halpern Joseph: Ueber Antikörperbildung gegen Gewebe des eigenen Organismus.
Jung Bernhard: Ueber Enuktation, Regurgitation und Rumination.
Hopp Max: Ueber die Indikationsstellung bei traumatischen subkutanen Bauchverletzungen.
Kössler Rudolf: Die Frühgeburtsfälle an der Heidelberger Kinderklinik in den Jahren 1904 bis 1910.

Universität **München.** Januar 1912.

Steiger Robert: Ueber die Pachymeningitis tuberculosa.
Danziger Felix: Die Beziehungen zwischen gynäkologischen Erkrankungen und nervösen Erscheinungen. Dargestellt am Material der Ambulanz der Münchener Universitäts-Frauenklinik (Januar 1907 bis Juli 1910).
Michailikoff Georg: Ueber eine Exostosis cartilaginea der unteren Tibiaepiphyse.
Langhoff Wilhelm: Zur Kasuistik der Mischgeschwülste der Niere im Kindesalter.
Riefler Konrad: Zur Kasuistik der Sakraltumoren.
Eckert Josef: Ueber einen Fall von interstitieller Gravidität.
Bochynek Alfred: Zur Frage der Ueberlagerung organischer Nervenleiden durch Hysterie. Ein Fall alter Apoplexie mit Hysterie. (Aus der Kgl. med. Poliklinik in München.)
Löwenheim Ferdinand: Chronik der geburtshilflichen Abteilung vom Jahre 1909.
Schardt Johann: Zur Kasuistik der Myome. Myome und Fertilität.
Janney Nelson W.: Die Ammoniakausscheidung im menschlichen Harne bei Zufuhr von Harnstoff und Natron.
Friedmann Ernst: Ein Fall von retroperitonealem Myxolipom.

Universität **Rostock.** Januar 1912.

Wetzel Erich: Ueber Drusenbildung im Sehnervenkopfe und in der Retina.
Jaenicke Walther: Die Augenveränderungen beim Turmschädel.
Tschiarske Arthur: Ueber die Vererbbarkeit der Myopie.
Josephy Hermann: Ueber Rüsselbildung bei Zyklopie.

Universität **Strassburg.** Dezember 1911 und Januar 1912.

Kallenbach M.: Kasuistischer Beitrag von 5 Fällen von Akustikusaffektion nach Salvarsan.
Kalmanowitsch Frieda: Einfluss der Schwangerschaft und der Geburt auf die Tuberkulose.
Riwlin Rebekka: Zur Autoserotherapie bei serös-fibrinöser Pleuritis.
Schemelewitsch Luboff: Ueber die Behandlung der Dysmenorrhöe und der Sterilität des Weibes.
Jochelsohn Gitlja: Pemphigus vegetans und ein Fall mit Salvarsan geheilt.
Leonhardt Wilhelm: 220 Fälle von künstlicher Frühgeburt bei engem Becken.

Vereins- und Kongressberichte.

Medizinische Gesellschaft zu Chemnitz.

(Bericht des Vereins.)

Sitzung vom 13. November 1911.

Herr **Clemens: Die Ursachen und Formen der diffusen Lebererkrankungen.**

Der Vortragende bespricht die wechselnde Disposition der verschiedenen Lebensalter zu Leberkrankheiten. Das Vorkommen eines katarrhalischen Ikterus menstrualis hält er auf Grund einer kritischen Durchsicht der Literatur für nicht bewiesen — dagegen ist die Neigung der Schwangeren zu Erkrankungen der Leber und Gallenblase evident. Die Frage des Emotionsikterus ist noch nicht völlig geklärt. An Giften werden kurz besprochen das Arsen, das in jeder Form, auch in der des Salvarsans, die Leber schädigen kann; das Quecksilber; das Blei; das Chloroform, das durch akute Leberdegeneration den Chloroformspättod setzt; der Alkohol, dessen Wirkung die Kinderzirrhosen weit mehr als die Tierexperimente beweisen, und das Jodoform. Ikterus bei akuten Infektionskrankheiten findet sich am häufigsten bei Sepsis — hier wird auf die akuten gelben Leberatrophien bei entzündlichen Erkrankungen innerhalb der Bauchhöhle näher eingegangen —, bei Pneumonie, bei Typhus und bei Scharlach, nach dem auch Zirrhose nicht selten beschrieben ist. Die vielen Formen akuter und chronischer Lebererkrankungen auf Grund von Lues werden kurz skizziert und die Frage der Bedeutung der Tuberkulose für die Entstehung interstitieller Lebererkrankungen auf Grund der Experimente und der klinischen Erfahrungen, unter Besprechung eines eigenen Falles, erörtert.

(Der Vortrag erschien inzwischen ausführlich in Bd. II der Fortschritte der Deutschen Klinik (Klemperer-Leyden).

Herr **Gelpke** spricht: **Ueber chronischen Gelenkrheumatismus im Kindesalter.**

Gesellschaft für Natur- und Heilkunde zu Dresden.

(Offizielles Protokoll.)

VIII. Sitzung vom 25. November 1911.

Vorsitzender: Herr Osterloh.

Tagesordnung:

Herr **Schob: Demonstration eines Falles von Idiotie mit Amaurose.**

Pat. 12¾ jähriges Mädchen, aus christlicher Familie stammend; Mutter imbezill, an Phthise gestorben; sonst keine Belastung. Normal geboren, keine luetischen Ausschläge; geistig gut entwickelt bis zum Eintritt in die Schule, wo sie zunächst leidlich mit fortkam. In der zweiten Hälfte des ersten Schuljahres geistiger Stillstand, bald Rückgang; zu gleicher Zeit epileptische Anfälle. Mai 1908 der Anstalt zugeführt. Bei der Aufnahme geistig schon sehr zurückgegangen, spielte aber noch gut, sprach noch gut, konnte noch teilweise am Anstaltsunterricht teilnehmen. In der Folge rasch zunehmende Verblödung, teilweise Erregungszustände, namentlich im Zusammenhang mit epileptischen Anfällen; seit 1909 rasch zunehmende Amaurose. Zurzeit folgender Befund: hochgradige Verblödung, Amaurose, Lichtempfindung scheint total zu fehlen; Lichtreaktion der Pupillen gut; ophthalmoskopisch: Atrophie der Netzhaut und des Sehnerven, Fundus gleichmässig fein pigmentiert, rechts in Peripherie einzelne grössere Pigmentflecken (Dr. Ludwig, Dr. Kaiser); Gehör gut; keine ausgesprochenen Lähmungserscheinungen, aber an hysterische Abasie erinnernde Gangstörung. Sensibilität anscheinend intakt. Epileptische Anfälle, meist serienweise in grösseren Pausen. Wassermann im Blut zweifelhaft, Sternsche Modifikation positiv; im Liquor Wassermann und Globulinreaktion negativ, keine Lymphozytose.

Zwei Affektionen sind differentialdiagnostisch in Betracht zu ziehen: hereditäre Lues und juvenile Form der amaurotischen Idiotie. Wenn nach dem Augenspiegelbefund und dem Blutbefund in erster Linie an hereditäre Lues zu denken ist, so spricht der völlig negative Liquorbefund nicht gerade für die Annahme eines progredienten luetischen Prozesses am Gehirn; um einen progredienten pathologischen Prozess aber muss es sich nach dem klinischen Befund handeln.

Herr **H. Arnsperger: Die Röntgenuntersuchung des Magen-Darmkanales.**

Der Vortragende gibt einen Ueberblick über die Methode der Röntgenuntersuchung des Magen-Darmkanales und deren praktische und wissenschaftliche Ergebnisse.

Er bespricht an der Hand von Skizzen die Technik der Untersuchungsmethode, die Untersuchungsbefunde am normalen Magen-Darmkanal und die bei pathologischen Prozessen festgestellten Befunde.

Besonders eingehend wird die Frage der Lage und Form des Magens unter normalen und pathologischen Verhältnissen, dessen Füllung, Entleerung, Peristaltik besprochen, die Füllungsdefekte, die abnormen Magenformen, die Motilitätsstörungen usw.

Diese Erörterungen finden praktische Anwendung bei der Zusammenstellung des Röntgenbildes einzelner Magenerkrankungen, der nervösen Magenerkrankungen, des Magenkatarrhes, der verschiedenen Formen des Ulcus ventriculi und der verschiedenen Arten des Carcinoma ventriculi.

Dabei wird immer und immer wieder darauf hingewiesen, dass die Röntgenuntersuchung keine der früheren Untersuchungsmethoden unentbehrlich macht, sondern dass sie nur im Verein mit den anderen Untersuchungsmethoden einen Fortschritt in der Magendiagnostik bedeutet.

Auch die Röntgenuntersuchung des Darmes wird in gleicher Weise besprochen, das normale Bild und das pathologische in allen Einzelheiten dargelegt und die wichtigen Aufschlüsse betont, welche wir auch durch die Röntgenuntersuchung des Darmes erhalten haben bezüglich der Lage und der Bewegung des Darmes, der Entleerungszeit seiner einzelnen Abschnitte, der Anomalien der Lage, der Flexurstenosen, der Stenosen durch Tumoren und Narben. Die Verwertung der Röntgenbefunde bei Obstipation für die Erklärung der Pathogenese dieser Zustände wird eingehend erörtert.

Die Bedeutung der Röntgenuntersuchung des Magendarmkanals sowohl in ihrer Anwendung im Tierversuch, als auch bei Untersuchung des Menschen für die Physiologie der Magendarmbewegungen, wie sie Cannon zuerst erkannte, für die Frage der Schichtung der Speisen im Magen, der Verweildauer verschiedenartiger Speisen im Magen usw., wird auseinandergesetzt und ebenso die fruchtbaren Anregungen, welche die Röntgenuntersuchung für die Pharmakologie des Magendarmkanals gegeben hat. Die Ergebnisse der Untersuchungen über die Wirkung der Abführmittel und der Stopfmittel, besonders des Morphins und des Opiums werden mitgeteilt, ebenso die der Untersuchungen über die Einwirkung der Salzsäure, des Atropins, der Fette auf den Tonus und die Motilität des Magens.

Auch auf die Bedeutung der Röntgenuntersuchung für die Magendarmchirurgie, nicht nur für die Diagnosenstellung, sondern auch für die Wahl des Operationsverfahrens bei Ulcus und bei Karzinom, für die Beantwortung der Frage nach der Resezierbarkeit eines Karzinoms, für die Kontrolle des Operationsergebnisses, namentlich bei der Gastroenterostomie wird hingewiesen.

Die Ausführungen werden illustriert durch Projektion einer grösseren Zahl von Diapositiven interessanter Röntgenplatten unter Mitteilung der wesentlichsten Daten aus der Krankengeschichte der Patienten, von denen die Röntgenplatten stammen.

Die Diskussion wird vertagt.

Wissenschaftliche Vereinigung am städt. Krankenhaus zu Frankfurt a. M.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 5. Dezember 1911.

Vorsitzender: Herr Walthard.

Schriftführer: Herr Traugott.

Herr Dr. **Schnaudigel** demonstriert **mikroskopische Schnitte von Bulbi**, die wegen epibulbärer und intraokularer Tumoren enukleiert worden sind. Zunächst epibulbäre Karzinome, die von der Conjunctiva bulbi ausgegangen sind und in einem Präparat zu einem wallartigen Tumor geführt haben, dessen Mitte sich kraterförmig einsenkt und die Hornhautmitte anzeigt. Die Linse ist durch diese zentrale Stelle bei der Enukleation nach aussen luxiert. Das Bulbusinnere ist durch den mächtigen Tumor zu einem annähernd dreieckigen Gebilde (im Schnitt) zusammengepresst. Von den intraokularen Sarkomen werden alle Formen demonstriert: Leukosarkome und Melanosarkome und gemischte Geschwülste, auch Leukosarkome mit starker hämatogener Pigmentierung. Ein Melanosarkom des Corpus ciliare hat die Hornhaut an die Descemet angelegt und die Linse aus ihrer Lage gebracht. Eine gemischte Geschwulst (d. h. Leuko- und Melanosarkom) im Auge eines 21 jährigen Arbeiters ist längs der Gefässscheiden durch die Sklera durchgewachsen; vom vorderen, ziliaren Teil der Geschwulst aus, eine melanotische Fortwucherung, vom hinteren pigmentlosen Teil aus eine Leukogeschwulst längs einer vorderen und hinteren Ziliarvene. Im ganzen Körper, in fast allen Organen fanden sich nebeneinander pigmentierte und nicht pigmentierte Sarkompartien in einem und demselben Knoten bis hinunter in die Drüsen der Malleolargegend. Dann folgen typische kegelförmige Aderhautsarkome, solche mit einer Art Stiel, die wie Pilze im Schnitt aussahen, schliesslich die vernachlässigten Formen indifferenter Patienten: Ausfüllung des ganzen Bulbusinnern mit Tumormassen, Durchbruch am Sehnerv oder vorne durch die Hornhaut, pilzartiges Weiterwuchern auf dem Bulbus usw. Der Vortragende projiziert Querschnitte durch die Orbita mit Metastasen. Weiter ein das Bulbusinnere ausfüllendes Gliom eines Kindes mit Infiltration gliomatöser Art im Sehnerven. Bei der Besprechung der Diagnose und ihrer Schwierigkeiten dann, wenn das ophthalmoskopische Bild nicht eindeutig ist und die Durchleuchtung, auch die vom Rachenraum aus, nicht weiter hilft, schliesslich bei dem Verdacht auf Tumoren in Augen, deren Pupillen verwachsen und durch Membranen verschlossen sind, macht der Redner auf die Verwechslungen aufmerksam, die durch Ossifikation der Chorioidea unterlaufen können. Es werden Präparate von Verknöcherung der Aderhaut demonstriert, die fast zur Bildung einer Knochenkugel geführt haben. Schliesslich wird ein Präparat von enormer Gliose der Retina demonstriert, das mit blossem Auge betrachtet den Eindruck eines Sarkoms macht, sich aber nach der Färbung als selten starke Gliose der Retina ausweist.

Nach der Demonstration der flachen, kuchenförmigen Aderhautsarkome folgt die Demonstration eines flachen Karzinoms der Aderhaut. Während die autochthonen Tumoren der Aderhaut leicht in den Körper metastasieren, kann umgekehrt in seltenen Fällen auch einmal von einem Tumor des Körpers aus eine Metastase in das Bulbusinnere geschickt werden. Das projizierte Präparat zeigt ein Karzinom der Aderhaut, das vom Vortragenden als Tumor frühzeitig diagnostiziert und mangels eines Verdachtes auf einen Tumor sonstwo im Körper für ein Sarkom gehalten wurde. Die Diagnose wurde von Axenfeld bestätigt. Nach der Enukleation fand A. das histologische Bild des Karzinoms. Der Mann ist kurze Zeit darauf an einem Rektumkarzinom, das sich lange der Feststellung entzogen hatte, gestorben.

Schliesslich gelangten noch 2 Fälle von Pseudogliom zur Darstellung. Im ganzen wurden 33 Präparate projiziert und eine kurze Uebersicht über die Prognose an der Hand des Materials gegeben.

Herr **Rauth: Demonstration von Röntgenphotogrammen.**

Diskussion: Herr Alvens.

Herr **B. Strauss: Zur Laminariadilatation.**

Vortragender bespricht die an der Frauenklinik gemachten Erfahrungen mit der Laminariadilatation, und teilt systematische bakteriologische und histologische Untersuchungen über die Frage der Laminariainfektion mit

(Erscheint ausführlich in der Zeitschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie.)

Biologische Abteilung des ärztlichen Vereins in Hamburg.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 12. Dezember 1911.

Vorsitzender: Herr Trautmann.

Schriftführer: Herr Aumann.

Herr **Kafka: Zur Biologie des Liquor cerebrospinalis.** Ueber die Fermente des Liquor cerebrospinalis.

Erscheint ausführlich an anderer Stelle.

Diskussion: Herr Bornstein.

Herr **Hegler: Technik und klinische Bedeutung der Elektrokardiographie.**

Unter Vorführung einer grossen Anzahl von Lichtbildern beschreibt Vortr. ausführlich die physikalischen Grundlagen sowie die Technik der Elektrokardiographie, Einrichtung und Betrieb solcher Stationen, die Deutung normaler und pathologischer Elektrokardiogrammkurven und deren Beziehung zur Physiologie und Pathologie der Herztätigkeit, den Einfluss verschiedener Faktoren auf die Kurve, sowie die Gesichtspunkte, unter denen die mit der Methode bisher erzielten Resultate für die Klinik sich nutzbringend erwiesen.

Ausführliche Mitteilung erscheint an anderem Ort.

Diskussion: Herren Bornstein, Möller.

Herr Hegler (Schlusswort) weist darauf hin, dass er an zahlreichen Stellen seines Vortrages hervorgehoben habe, dass vorläufig aus den Elektrokardiogrammkurven nur vorsichtig und mit Kritik weitgehende Schlüsse auf die Tätigkeit der einzelnen Herzabschnitte gezogen werden dürfen. Dass insbesondere ein absoluter Parallelismus zwischen Elektrokardiogramm und mechanischem Effekt der Herzmuskelkontraktion nicht ohne weiteres bestehe, gehe ja unter anderem mit besonderer Deutlichkeit aus den von ihm demonstrierten Kurven des absterbenden fötalen Herzens hervor, wo noch 2—3 Stunden nach Aufhören jeder wahrnehmbaren Herzmuskeltätigkeit vorzügliche Elektrokardiogrammkurven erzielt werden konnten Ueber die Deutung der F-Zacke sind die Akten noch nicht geschlossen. Kritisch verwendet, stellt die Elektrokardiographie zweifelsohne nicht nur eine wissenschaftlich ausserordentlich bedeutungsvolle, sondern auch eine praktisch sehr beachtenswerte Bereicherung unserer Herzuntersuchungsmethoden dar.

Naturhistorisch-Medizinischer Verein zu Heidelberg.

(Medizinische Sektion.)

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 9. Januar 1912.

Herr **J. Hoffmann: Krankendemonstration.**

Herr **v. Dungern: Zur Biologie des Rundzellensarkoms beim Hunde.**

Ist in No. 5 dieser Wochenschrift erschienen.

Herr **v. Dungern: Serodiagnostik der Geschwülste durch Komplementablenkungsreaktion.**

Vortr. berichtet über seine Untersuchungen, welche die Möglichkeit einer Serodiagnostik der Geschwülste durch die Komplementbindungsreaktion darlegen. Die Untersuchungen sind im Wesentlichen schon in No. 2 dieser Wochenschrift publiziert. Seitdem hat sich das Material um weitere 60 Fälle, darunter etwa 30 Geschwulstsera, vermehrt. Ueber diese und weitere Beobachtungen wird in der nächsten Mitteilung ausführlich berichtet werden. Die Resultate stimmen mit den bisherigen überein. In einzelnen Fällen von Tuberkulose wurden etwas stärkere Hemmungen beobachtet, doch waren diese bisher niemals ebenso stark wie die der Geschwulstsera, wenn Extrakte aus Tumoren verwendet wurden. Einige Versuche mit einem aus tuberkulösem Gewebe dargestellten Extrakt weisen darauf hin, dass auch bei Tuberkulose spezifische Reagine gegenüber tuberkulösem Gewebe vorhanden sind, was für das Erkennen der fortschreitenden Tuberkulose vielleicht von Bedeutung sein wird. Die Wassermannsche Methode, die immer gleichzeitig nach der Originalmethode, jedoch mit Meerschweinchenherzextrakt, vorgenommen wurde, war auch in den neu untersuchten Fällen von Karzinom negativ.

Der hohe Prozentsatz geringer Hemmungswirkung des Serums von Geschwulstkranken, der früher beobachtet und von Dr. Caan mitgeteilt wurde, war nicht mehr vorhanden. Ob er damals durch geringfügige Modifikation der Technik (Verwendung von eingefrorenem Meerschweinchenserum oder durch andere Momente [teilweise Benützung von Narkoseblut*)] bedingt war, lässt sich jetzt nicht sicher entscheiden. Die Geschwulstreaktion unterscheidet sich von der Wassermannschen wesentlich durch 3 Momente: 1. Benützung spezifischer Tumorextrakte, 2. Nichterwärmen des Serums, 3. Verlängerung der Reaktionszeit. Gute Resultate können nur dann gewonnen werden, wenn unter diesen Bedingungen gearbeitet wird. Vor allem ist die Verlängerung der Reaktionszeit wichtig. Eines der die Geschwulstreaktion begünstigenden Momente, das Nichterwärmen des Serums, ist auch bei der Dungern-Hirschfeldschen Modifikation der Wassermannschen Reaktion vorhanden. Wenn das Komplement abgeschwächt ist oder wenn die Reaktionszeit verlängert wird, kann es bei dieser Modifikation daher leichter vorkommen als bei der Originalmethode, dass Sera von Geschwulstkranken auch reagieren. Dadurch erklären sich wohl die nichtspezifischen Resultate, welche einzelne Autoren bei Benützung der vereinfachten Methode erhalten haben. Viele andere Prüfungen haben jedoch gezeigt, das diese Fehlerquelle nicht in Betracht kommt, wenn die Reagentien intakt sind und die Reaktion richtig vorgenommen wird. Da verhältnismässig viel Komplement benützt wird und die Reaktionszeit nur 1 Stunde beträgt, kann die Geschwulstreaktion nicht störend eingreifen. Die alkoholischen Extrakte aus den Tumoren sind wie es scheint, längere Zeit haltbar. doch ist es natürlich notwendig, sie dauernd zu kontrollieren.

Es wurden immer gleichzeitig positive und negative Fälle geprüft.

Ob die Sera sich leicht verändern, muss noch genauer untersucht werden. In den mitgeteilten Untersuchungen waren sie 6—24 Stunden alt. Das komplementhaltige Meerschweinchenserum war meist 1 Tag alt. War es frisch, so wurde etwas weniger als $^1/_{20}$ benutzt. Eine genaue Einstellung ist bei der Geschwulstreaktion Grundbedingung.

Diskussion: Herr Czerny.

Anmerkung bei der Korrektur: Bei den weiteren Versuchen zeigte es sich, dass Azetonextrakte den alkoholischen vorzuziehen sind. Die Abgrenzung der Geschwülste von anderen Erkrankungen gelingt jetzt noch leichter, dadurch, dass gleichzeitig das Serum auch nach dem Erwärmen auf 56° geprüft wird. Die Karzinome reagieren stärker unerwärmt ($^1/_{20}$), als erwärmt ($^1/_{10}$), während dies bei anderen Krankheiten, wie Tuberkulose und Syphilis, nicht der Fall ist.

Medizinische Gesellschaft zu Kiel.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 16. November 1911 im Hygienischen Institut.

Herr **Konjetzny: Zur Pathologie der Angiome.**

In No. 5 dieser Wochenschrift erschienen.

Diskussion: Herr Sultan.

Herr **Stargardt: Ueber die Ursachen der Sehnervenatrophie bei Tabes und Paralyse und die Beziehungen der Tabes und Paralyse zur Lues.**

Diskussion: Herren Döhle, Friedrich, Stargardt, Siemerling, Klingmüller, Bering.

Sitzung vom 30. November 1911 in der Frauenklinik.

Herr **Hoppe-Seyler: Zur Behandlung des Ikterus.**

(Ausführlich erschienen in der Deutschen medizinischen Wochenschrift 1911.)

Diskussion: Herren Lüthje, Hoppe-Seyler.

Herr **Linzenmeier: Hydrorrhoea gravidarum amnialis.**

An der Hand von 4 Fällen von extrachorealer Fruchtentwicklung wird auf die veränderte Auffassung der Aetiologie der Hydrorrhoea gravidarum hingewiesen, die jetzt in der Hauptsache als Abfluss von wirklichem Fruchtwasser angesehen werden muss. Die bei dieser Affektion häufig auftretenden Blutungen sind so zu erklären, dass die Plazenta, die nicht wie sonst durch den Fruchtwasserinnendruck geschützt ist, bei Bewegungen des Kindes leicht partiell gelöst oder verletzt wird.

Diskussion: Herren Hoehne, Werth, Stoeckel, Linzenmeier.

Herr **Bauereisen** demonstriert weitere 1) instruktive Fälle von **Tentoriumrissen bei Neugeborenen.**

Eine ausführliche Mitteilung darüber erscheint in dieser Wochenschrift.

Diskussion: Herr Stoeckel betont die Möglichkeit der Entstehung von Tentoriumrissen bei falsch ausgeführtem Dammschutz, insbesondere dann, wenn das Hinterhaupt immer wieder zurückgedrängt und wenn Klitoris, Harnröhre und Schamlippen fortwährend durch streichende Bewegungen zurückgestopft werden. Dabei wird gerade die Kompression des Schädels in der Richtung von rechts nach links unvermeidbar sein, die nach Ansicht von Benecke zum Zustandekommen der übermässigen Spannung des Tentoriums und seiner Verletzung notwendig ist. Jedenfalls war die Zahl der intrakraniellen Blutungen in denjenigen mir bekannten Lehranstalten, wo eine starke Polypragmasie beim Dammschutz zu beobachten war, auch besonders gross.

---

*) Nach den Aufzeichnungen von Dr. Caan wurde das Blut bei den in der Publikation mitgeteilten Fällen nicht mehr in Narkose entnommen.

1) Siehe Münch. med. Wochenschr. No. 39, 1911.

Herren Anschütz, Döhle, v. Starck, Lubinus.

Herr Bauereisen (Schlusswort): Nicht in allen Fällen ist die intrameningeale Blutung die Ursache des Todes. Die gleiche Gewalt, die das straffe Tentorium zum Einreissen bringt, wird nicht selten auch direkte Verletzungen des Zerebrum zur Folge haben. Solche Fälle sind von vornherein verloren und daher für die Behandlung ungeeignet. Alle diejenigen Fälle aber, bei denen ganz allmählich in den ersten Tagen nach der Geburt die Symptome des Hirndruckes auftreten, sollen der chirurgischen Behandlung entgegengeführt werden.

Herr **Fleischhauer** berichtet über **das kriminelle Abortmaterial der Kieler Frauenklinik** an Hand einiger Fälle mit verschiedenartigen Nebenverletzungen. Von 120 seit 1. Januar 1911 klinisch behandelten Aborten wurden 21 hochfiebernd eingeliefert. Von diesen konzedierten 6 ein Verbrechen; ausserdem 5 Fälle mit Abtreibungsverletzungen, bei denen es nicht zum Abortus kam. Man kann in Kiel annehmen, dass 90 Proz. der septischen Aborte kriminell sind. Das übliche Abtreibungsmittel ist die intrauterine Seifenwasserinjektion. Therapeutisch wird bei kriminellen Fällen eine möglichst konservative Therapie im Winterschen Sinne empfohlen. Auffallend ist, wie selten selbst grosse eitrige Exsudate nach perforierenden Scheidenverletzungen zum Abort führen.

Diskussion: Herren Behn, Lubinus, Henningsen, Lüthje, Stahr.

Herr Stoeckel: Die Schwierigkeit einer eventuellen Anzeige von Fällen, in denen ein krimineller Abort vermutet oder nachgewiesen ist, lässt sich in Rücksicht auf den Paragraph 300 des Bürgerlichen Gesetzbuches nicht verkennen. Jedoch kann man in denjenigen Fällen, die letal geendigt haben, ohne Verletzung des Berufsgeheimnisses dadurch die gerichtliche Sektion erzwingen, dass man die Ausstellung eines Totenscheines ablehnt.

Herren Klingmüller, Anschütz, Möhlmann.

Herr **Stoeckel: Demonstrationen.**

1. 2 operierte Fälle von **Vulvakarzinom.**

In dem ersten Falle war nach der bisher üblichen Methode vor ½ Jahre operiert worden, d. h. es wurde der gesamte Lymphdrüsenapparat von den beiden Spinae anter. super. an im Zusammenhang mit der ganzen Vulva exstirpiert. Die Heilung ist tadellos und primär erfolgt, die Vernarbung so gut, das die Grösse der Verwundung kaum noch zu erkennen ist, aber in der rechten Seite der Scheidennarbe findet sich ein erbsengrosses Knötchen, das offenbar ein Impfrezidiv darstellt. (Das Knötchen ist mittlerweise exstirpiert worden und hat sich als karzinomatös erwiesen.)

Im zweiten Falle wurde eine Idee, die ich schon früher ausgesprochen habe, verwirklicht, aber in anderer Weise als ich es damals vorschlug. Ich bin überzeugt, dass sehr häufig, wenn die inguinalen Drüsen bereits karzinomatös verändert sind, auch die iliakalen Drüsen schon in Mitleidenschaft gezogen sein können und oft genug schon gezogen sind. Ich schlug deshalb vor einiger Zeit vor, nicht nur einen Bogenschnitt von einer Spina bis zur anderen zur Ausräumung des inguinalen Lymphdrüsenapparates zu führen, sondern einen grossen Hufeisenschnitt zu machen, der lateralwärts vom rechten Rektus beginnend bogenförmig zur Symphyse herabsteigt und ebenso bogenförmig lateralwärts vom linken Rektus wieder in die Höhe zieht. Von diesem Schnitt aus könnte man extraperitoneal den Drüsenapparat auch der grossen Beckengefässe von der Teilungsstelle der Iliaka abwärts, wie bei der Radikaloperation des Uteruskarzinoms, ausräumen. Ich habe nun die Idee der Ausräumung der gesamten Beckendrüsen beim Vulvakarzinom in diesem II. Falle durchgeführt, aber nicht in der eben beschriebenen Weise, sondern so, dass ich der Operation des Vulvakarzinoms eine Laparotomie mit grossem medialen Längsschnitt vorausschickte und von ihm aus nach beiderseitiger Spaltung des Beckenperitoneums die intraperitoneale Ausräumung des iliakalen Lymphdrüsenapparates, deren Ergebnis in diesem Falle ein ziemlich spärliches war, vornahm. Nach Schluss der Laparotomiewunde typischer Schnitt zur Operation des Vulvakarzinoms wie sonst, so dass der Laparotomieschnitt und der von einer Spina bis zur anderen ziehende Bogenschnitt zur Exstirpation des Leistendrüsengewebes zusammen einen Ankerschnitt darstellen, von dem nach abwärts ein weiterer senkrechter Schnitt über die Symphyse führt, an den sich ein eirunder Schnitt zur Exstirpation der Vulva anschliesst. Sie sehen, dass die Heilung nach diesem recht grossen Eingriff primär erfolgt ist. Ich glaube, dass die prinzipiell vorausgeschickte Laparotomie als wichtige Vervollkommnung der Operation angesehen werden darf und prinzipiell den ersten Akt jeder Vulvakarzinomoperation bilden sollte.

2. 2 Fälle mit grossen tumorartigen Bildungen, die aus **spitzen Kondylomen** bestehen; bei der einen Patientin an den Labien, bei der anderen um den After herum.

3. **Zystoskopische Demonstration einer Ureterimplantation.**

Die Technik der Operation unterschied sich in nichts von derjenigen, die ich bereits vielfach publiziert habe, durch die also der Ureterknopf überschüssig über das Niveau der Schleimhaut in die Blase hineingebracht wird. Der Fall ist nur deshalb beachtenswert, weil es sich um einen doppelt angelegten Ureter handelt, so dass zwei Ureteren nebeneinander implantiert werden mussten. Man kann die beiden Oeffnungen in dem gemeinsamen Gewebsknopf, der in das Blasenkavum hineinragt, sehr gut unterscheiden.

Sitzung vom 14. Dezember 1911 in der medizinischen Klinik.

Herr Behn stellt den Antrag, den Herrn Regierungspräsidenten auf die Auslage von Instrumenten zum artefiziellen Abort aufmerksam zu machen. Auf Antrag von Herrn Anschütz wird dies genehmigt in der Weise, dass der Vorstand den Antrag redigieren und dann weitergeben soll.

Herr **Lüthje: Einige Bemerkungen zur Frage der Nephritis.** (Erscheint in der Med. Klinik.)

Diskussion: Herr v. Starck, Stoeckel, Hoppe-Seyler, Lüthje.

Herr **Michaud: Ueber Digitalistherapie.**

Vortr. referiert über die modernen pharmakologischen Arbeiten über die Wirkungsweise der Digitalis, woraus sich die strengen Indikationen für die Darreichung der Digitalis ergeben. Ferner bespricht er die Verschiedenheit der einzelnen Digitalisblätter und modernen Präparate und die Vorzüge der nach der physiologischen Methode titrierten Präparate. Referiert über gute Erfolge mit dem von Gottlieb eingeführten Digipuratum-Knoll, die in der Medizinischen Klinik beobachtet wurden.

Diskussion: Herren Lüthje, Jess, Michaud.

Herr **Schlecht** demonstrierte mikroskopische Präparate von **hochgradiger lokaler Eosinophilie in der Lunge anaphylaktischer Meerschweinchen.**

Aerzteverein Koblenz-Land.

(Eigener Bericht.)

Monopolisierung der Unfalltherapie.

Der Aerzteverein Koblenz-Land rrh. beschäftigte sich in seiner Sitzung vom 3. II. 11 mit den in der Tagespresse, im Aerztl. Vereinsbl. usw. wiedergegebenen Leitsätzen des Reichsversicherungsamts für die Berufsgenossenschaften.

Der Referent **Esch** gab seiner Verwunderung darüber Ausdruck, dass diese Leitsätze unter Mitwirkung von Aerzten verfasst sein sollen. Lasse ihr Inhalt, soweit er die Therapie betreffe, sich doch kurz folgendermassen zusammenfassen:

Da manche Verletzte infolge unzureichender Behandlung eine höhere Rente bekommen, als nötig wäre, so ist die Behandlung „schwerer" Verletzungen **allen** Praktikern ohne deren Initiative zu entziehen und Unfallkrankenhäusern zu übertragen.

Dabei wird laut § 5 zu den „schweren" Unfällen ungefähr alles gerechnet, was über eine einfache Hautverletzung hinausgeht. Zwar soll dieses Vorgehen gegen die praktischen Aerzte durch einige, in § 14 empfohlene Massnahmen ein wenig milder in der Form gestaltet werden, praktisch sind diese aber völlig bedeutungslos, denn in der Tat handelt es sich doch um das Novum, dass einzelne ungeeignete Elemente, die im ärztlichen ebenso wie in jedem anderen Stande vorkommen, den Berufsgenossenschaften und deren „Fachärzten" Anlass gegeben haben, die Gesamtheit der praktischen Aerzte öffentlich herunterzusetzen und sie als bevormundungsbedürftig hinzustellen.

Diesem Vorgehen gegenüber hat der Verein bereits früher (vgl. Münch. med. Wochenschr. 1908, No. 10) betont, dass kein Arzt, der die nötige Selbstachtung besitzt, sich solches bieten lassen kann, sondern verlangen muss, dass ihm im Prinzip die Fähigkeit bezw. die Gewissenhaftigkeit zugetraut wird, nötigenfalls von selbst Krankenhaus- bezw. Spezialbehandlung zu empfehlen. Nachdem das Verhältnis zwischen Arzt und Patient bereits durch unser Kassenwesen so gründlich gestört ist, darf es nicht auch noch dahin kommen, dass Dritte sich sogar in die Behandlung prinzipiell hineinmischen. Was würden wohl die Herren Industriellen, Landwirte etc. dazu sagen, wenn die Ortsärzte sich in die Betriebsleitung hineinmischen wollten mit der Begründung, dass sie als Steuerzahler an deren Leistungsfähigkeit interessiert seien?

Ebenso wie bei jedem anderen Berufe muss es auch beim ärztlichen möglich sein, die erwähnten ungeeigneten Elemente zu rektifizieren oder zu eliminieren, ohne das Können und die Gewissenhaftigkeit sämtlicher praktischen Aerzte in der Weise herabzusetzen, wie es durch das in den Leitsätzen empfohlene Vorgehen geschieht.

Die Ausführungen des Referenten fanden in der Diskussion allseitige Zustimmung. U. a. wurde noch von den Herren Braun, Brühl, Dollner, San.-Rat Lüssem, Geh. Rat Erlenmeyer, Sommer betont, dass die durch das besprochene Vorgehen herbeigeführte pekuniäre Schädigung des praktischen Arztes weit weniger ins Gewicht falle, als vielmehr der Umstand, dass er dadurch in der öffentlichen Meinung den Stempel eines minderwertigen Arztes erhalte.

ferner, dass ihm dadurch die so notwendige praktische Uebung und die Berufsfreudigkeit geraubt werde, endlich dass man auch jetzt wieder in Berlin völlig übersehen habe, dass die bei der Kranken- und Unfallgesetzgebung in Betracht kommenden Faktoren nicht gegeneinander, sonder miteinander arbeiten müssen, wenn das Ganze gedeihen soll.

Demgemäss wurde einstimmig beschlossen, beim Leipziger Verband den Antrag zu stellen, gegen diese neueste, nunmehr auch noch von oben sanktionierte Vergewaltigung des Aerztestandes, deren Tragweite von vielen Aerzten leider noch verkannt wird, entsprechende Massregeln zu ergreifen.

Allgemeiner ärztlicher Verein zu Köln.

(Bericht des Vereins.)

Sitzung vom 20. November 1911.

Vorsitzender: Herr Keller.

Schriftführer: Herr Nervegno.

Herr **Goecke** spricht über die **Exstirpation eines Aneurysma der Arteria poplitea und Ersatz des Defektes durch freie Transplantation eines Stückes der Vena saphena.** (Mit Krankenvorstellung.)

(Der Vortrag wird in der „Medizinischen Klinik“ ausführlich veröffentlicht.)

Herr **Goldberg: Erkennung und Behandlung der Blasensteine.**

Auf Grund eines Materials von 78 genau beobachteten Fällen von Blasenstein stellt G. fest, dass die bisher übliche Darstellung der Symptomatologie unzureichend ist. Das als charakteristisch bezeichnete Symptom der plötzlichen Harnstrahlunterbrechung war nur in 6 von 78 Fällen vorhanden. Einen typischen Symptomenkomplex — durch Bewegung provozierte, durch Ruhe sistierte Kombination von Hämaturie und Dysurie, charakteristisches Harnsediment im mikroskopischen Bild, nämlich Erythrozyten, Blasenepithelien, Kristalle — hatten 27 der 78 Fälle; atypische Symptome, von denen aber eines den Verdacht auf Kalkulosis weckte, 45; ganz symptomlos waren 6 Fälle. Falls man nicht jedesmal den Kranken mit sämtlichen modernen Encheiresen — Sondierung, Kystoskopie, Radiographie — beglücken will, ist es möglich, auf Grund eines vorgängigen genauen Studiums von Anamnese, Symptomatologie, Urinanalyse den diagnostischen Eingriff auszuwählen, der im vorliegenden Falle am ehesten Erfolg verspricht. Oft fand G. mit dem Kystoskop Steine, welche die Sonde nicht entdeckt hatte; umgekehrt rät er, Greise, bei welchen man mit der Sonde Steine nachwies, bei welchen die Harnwege noch aseptisch sind, die Prostata aber sehr gross und sehr deviiert ist, kurz vor der Operation nicht auch noch zu kystoskopieren. Die Radiographie ist nicht immer eindeutig und macht die intravesikalen Encheiresen keineswegs entbehrlich.

G. hat ungefähr 40 Blasensteinoperationen genau nach den klassischen Vorschriften Guyons ausgeführt, fast ausschliesslich Litholapaxien; er schildert die dabei gewonnenen Erfahrungen, besonders bezüglich Asepsis und Anästhesierung.

(Ausführliches siehe in Würzburger Abhandlungen aus dem Gesamtgebiet der praktischen Medizin, Bd. XI, Heft 11. September 1911.)

Verein für wissenschaftliche Heilkunde in Königsberg.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 5. Februar 1912.

Herr **Meissner** demonstriert einen Fall von **Parinaudscher Konjunktivitis.**

Herr **Friedrich** stellt einen Patienten vor, der von ihm durch ausgiebige **Rippenresektion** von seiner Lungentuberkulose geheilt wurde.

Herr **Braun: Die Bedeutung der Chromosome.**

Die Zahl der Chromosome ist bei der gleichen Tierart konstant und bei den einzelnen Tierarten verschieden. Die Chromosomen sind für die einzelnen Tierarten individualisierend; bei Bastarden kann man deutlich die beiden verschiedenen Chromosomarten erkennen. Die Chromosome sind die Träger der Vererbung und bei einer grossen Anzahl von Tieren auch die Träger der Geschlechtsbestimmung. Diese Tiere liefern zur Geschlechtsbestimmung zwei Arten von Spermatozoen, Spermatozoen mit einer geraden Zahl und Spermatozoen mit einer ungeraden Zahl von Chromosomen.

Herr **Sachs: Ueber Bedeutung und Behandlung des Fiebers in der Geburt.**

Herr Sachs unterscheidet das Fieber während der Geburt und das Kindbettfieber. Ein funktionelles Fieber während der Geburt, herrührend von den Kontraktionen des Uterus, gibt es nicht; jedes Fieber während der Geburt, das nicht durch eine interkurrente Erkrankung bedingt ist, spricht für eine Infektion. Die Fieberfälle können nach der Art ihres Erregers eingeteilt werden; in Betracht kommen hierbei hämolytische Streptokokken, anhämolytische Streptokokken, Streptococcus viridans, Bacterium coli und schliesslich verschiedene andere Bakterienarten. Das Fieber in der Geburt selbst wird hauptsächlich durch den hämolytischen Streptokokkus und durch das Bacterium coli hervorgerufen, während andere Bakterienarten hier nicht so rasch zu Fieber führen. Disponierend für den fieberhaften Verlauf einer Geburt ist ihre lange Dauer; ferner disponiert Scheidentamponade sehr zu Fieber, während dies von Placenta praevia nicht gesagt werden kann. Wird der hämolytische Streptokokkus bei der Untersuchung des Scheidensekretes in Reinkultur gefunden, so tritt sicher Fieber ein, während andere Bakterien nur dann zu Fieber führen, wenn besondere Verhältnisse vorliegen, wie früher Blasensprung, lange Bahnfahrt vor der Geburt usw.

Der eigentliche Erreger des Kindbettfiebers ist ebenfalls der hämolytische Streptokokkus. Die Bedingungen für das Entstehen des Kindbettfiebers sind abhängig von der Geburtsdauer und der Geburtsleitung. Eine lange Dauer der Geburt ist für das Auftreten von Fieber günstig, ebenso führt eine operative Geburtsleitung eher zum Fieber, als eine exspektative. Durch operative Entbindungen werden sehr häufig, wenn auch geringe, Verletzungen geschaffen, die leicht später zur Infektion führen. Wenn auch die lange Dauer der Geburt eine Disposition zu Fieber schafft, so tut sie dies aber lange nicht in dem Masse wie ein schwerer operativer Eingriff (Zange usw.). Eine schonende Entbindung ist viel wichtiger, als eine schnelle Entbindung; dies ist namentlich zu beachten bei Fällen, in denen hämolytische Streptokokken im Scheidensekret gefunden wurden. Besteht ausser Fieber keine Indikation zur Geburtsbeendigung, so soll bei hämolytischen Streptokokken nur dann operiert werden, wenn ein operativer Eingriff leicht und ohne Setzen von Verletzungen sicher möglich ist. Die Norm ist jedoch, bei Fieber intra partum die Geburt spontan verlaufen zu lassen und zu ihrer raschen Beendigung Pituitrin zu verabreichen. Wenn möglich, ist bei jedem Fieberfall das Scheidensekret zu untersuchen. Aetiologisch und prognostisch kann über das Kindbettfieber gesagt werden, dass ständige Temperaturen unter 39 ° und ständiger Puls unter 100 gewöhnlich nicht für hämolytische Streptokokken sprechen, während dies umgekehrt der Fall ist.

Hübner.

Medizinische Gesellschaft zu Magdeburg.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 2. November 1911.

Vorsitzender: Herr M. Hirsch.

Herr **Retzlaff** demonstriert aus der chirurgischen Abteilung der Sudenburger Krankenanstalt eine im Juli d. J. von ihm operierte 57 jähr. Frau, die seit 25 Jahren unter dem rechten Ohre eine hühnereigrosse Geschwulst hatte. Seit Januar d. J. ist diese plötzlich enorm gewachsen, so dass jetzt das Ohrläppchen verdrängt und die Fossa retromaxillaris vollständig von dem höckerigen Tumor, der sich weiter über die ganze Wange verbreitet hat, ausgefüllt ist. Die Haut ist gut verschieblich, an einzelnen Stellen findet sich etwas Fluktuation. Bei der Operation lässt sich die Geschwulst überall gut ausschälen, nur auf der Faszie ist sie fest verwachsen, so dass sie hier scharf entfernt werden muss.

Demonstration des 800 g schweren Tumors, auf dessen Schnittfläche man mehrere erweichte Bezirke sieht. Mikroskopisch (Prof. Ricker) handelt es sich um eine **Geschwulst von dem Bau der Speicheldrüsentumoren.**

Besprechung der klinischen Symptome und der Therapie. Demonstration von mikroskopischen Präparaten und Photographien.

(Erscheint an anderer Stelle ausführlich.)

Herr **Blencke** demonstriert einen Fall von **isolierter Abrissfraktur des Trochanter minor** bei einem 15 jährigen Jungen.

(Der Fall wird in der Zeitschrift für orthopädische Chirurgie veröffentlicht werden.)

Herr **Blencke** demonstriert einen Fall von **juveniler Arthritis deformans** des linken Hüftgelenks bei einem 17 jährigen jungen Menschen. Das Leiden hat sich angeblich im Verlauf von 6 Monaten entsponnen ohne jede Ursache. Das Bein steht in starker Adduktion und leichter Aussenrotation fixiert. Der Gang ist stark hinkend. Pat. hat aber seine immerhin schwere Arbeit als Schlosser bisher niemals unterbrochen. Das Röntgenbild zeigt die typischen Veränderungen am Schenkelkopf und an der Pfanne, an letzterer namentlich in den oberen Partien. Schenkelhals und Kopf haben zusammen ungefähr das Aussehen eines Penis angenommen, während der Kopf am gesunden Femur eine tadellose normale Rundung erkennen lässt.

Herr **Wendel:** 1. Demonstration von 5 weiteren durch Resektion gewonnenen Präparaten von **Magenkarzinom,** deren Träger sämtlich geheilt das Krankenhaus verlassen haben. Besonders interessant ist davon ein Fall, bei welchem das schildförmige Karzinom, welches offenbar auf dem Boden eines Ulcus gewachsen war, die hintere Magenwand und die kleine Kurvatur in unmittelbarer Nachbarschaft der Kardia einnimmt. Der Pylorusteil des Magens war frei, ebenso auch eben noch der Oesophagus. Eine Resektion aus der Mitte des Magens mit queren, von der kleinen zur grossen Kurvatur laufenden Schnitten war nicht rationell, da eine Vereinigung des kardialen mit dem pylorischen Magenstumpf wegen des grossen Defektes an der kleinen Kurvatur nicht möglich gewesen wäre und ein unverhältnismässig grosser Teil gesunder Magenwand hätte geopfert werden müssen. Deshalb wurde eine atypische Magenresektion vorgenommen: Isolierung des Magens im Bereiche des Tumors, im Lig. gastro-colicum möglichst weit von der grossen Kurvatur mit Schonung der Kranzarterie. Provisorische Abklemmung von Oesophagus und Pylorus mit starken Doyenschen Klemmen. Dann Umschneidung des Karzinoms weit im Gesunden. Die grosse Kurvatur blieb erhalten und mit ihr ein kleiner Teil der hinteren, ein grosser Teil der vorderen Magenwand. Genaue Besichtigung und Betastung ergab, dass weder Tumor noch Ulcus hier vorhanden war. Aus diesen Teilen der Magenwand wurde nun ein darmähnlicher Kanal gebildet, welcher den oralen mit dem aboralen Magenteil verband. Gutes funktionelles Resultat.

Die Gesamtzahl der Magenresektionen des Ref. beträgt bei Karzinom 20 mit einer Mortalität von 3 = 15 Proz. Eine der früher demonstrierten Patientinnen wurde wegen eines lokalen Rezidivs 1 Jahr nach der Resektion relaparotomiert. Die Operation ergab, dass die Stümpfe von Magen und Duodenum gesund waren und das Rezidiv vom Pankreas ausging und durch die gebildeten Adhäsionen auf die vordere Bauchwand überging. Es wurde möglichst gründlich entfernt, die Wunde offen gelassen und nach Analogie der von Czerny empfohlenen Vorlagerung mit Röntgenstrahlen nachbehandelt. Zwar bildeten sich wieder Knoten in der Narbe, aber sie wurden durch die Röntgenstrahlen so hintangehalten, dass jetzt, 17 Monate nach der Operation, der Kräftezustand und die Ernährung unverändert gut sind und die Magenfunktion nichts zu wünschen übrig lässt. Der Befund und das Allgemeinbefinden ist nicht anders, wie bei einer lokalen gutartigen Affektion der Haut, welche regelmässig bestrahlt werden müsste. Dieser Verlauf war nur dadurch möglich, dass die Operation nach Billroths II. Methode ausgeführt war, welche der Referent stets ausführt, wenn es sich um typische Resektionen handelt.

2. Demonstrationen aus der **Nierenchirurgie.**

a) drei operativ geheilte Fälle von **Nierentuberkulose.** Von ihnen verdienen zwei Fälle besonderes Interesse. Der erste betrifft eine 30jährige Frau mit ausgedehnter Blasentuberkulose, bei welcher die Tuberkulose eine hochgradig verlagerte linke Niere ergriffen hatte. Die offenbar kongenital dislozierte Niere lag im Becken, nahe dem Eingang zum kleinen Becken. Die Nephrektomie musste daher transperitoneal ausgeführt werden. Die schwere Blasentuberkulose, welche zystoskopisch nachgewiesen wurde, heilte nach monatelanger Nachbehandlung mit Tuberkulin und Blasenspülungen aus. In dem anderen Falle bestand seit Jahren eine mannskopfgrosse Pyonephrose. Da wegen Strikturen und Schrumpfblase die Zystoskopie unmöglich und der Pat. aufs äusserste kachektisch war, wurde zunächst die Nephrotomie mit Drainage und lokaler Behandlung des Sackes ausgeführt (August 1911) und hieran, nachdem sich der Pat. in ungeahnter Weise erholt hatte, im Oktober die Nephrektomie angeschlossen. Die Blasentuberkulose steht noch in Behandlung.

b) **Mischgeschwülste der Niere:** 1. Ein Mischtumor, nicht epithelialer Natur, welcher die linke Niere betraf bei einer 56jährigen Frau. Der grosse Tumor ging vom unteren Pol aus, war vom Nierenparenchym durch eine Kapsel getrennt und enthielt eine kindskopfgrosse mit Blut angefüllte Zerfallshöhle. Die histologische Untersuchung (Prof. Ricker) ergab ein Lipo-Myo-Sarkom. Die Patientin wurde geheilt. 2. Ein kongenitaler Nierentumor, Adenosarkom Birch-Hirschfelds, bei einem 2jährigen Mädchen. Das Kind erlag 1 Jahr nach der Operation, welche anscheinend radikal die Geschwulst entfernte, multiplen Metastasen in den verschiedensten Organen.

c) Ein Grawitzscher Tumor, welcher in dem rechten Anteile einer **Hufeisenniere** entstanden war und mit Erhaltung des linken Nierenanteiles glücklich entfernt wurde. Die Verbindungsbrücke zwischen beiden Nierenanteilen war sehr breit, die rechte Nierenhälfte durch die Geschwulst völlig zerstört. Die Operation wurde transperitoneal ausgeführt, da nur so eine Uebersicht über beide Nierenhälften möglich war. Glatte Heilung, welche jetzt 6 Monate anhält.

3. Ein Fall von **arteriosklerotischer Gangrän** des linken Unterschenkels, welcher durch Amputation geheilt wurde. Demonstration der präparierten Gefässe und histologischer Präparate. Es besteht ein völliger Verschluss der Art. tibial. ant. durch Endarteriitis, während die Postika auch histologisch völlig frei ist. Der Fall ist also identisch mit dem von Riedel-Jena auf dem Chirurgenkongress 1911 beschriebenen.

4. Ein Fall von **Skalpierung** bei einem kleinen Mädchen, deren Haar sich auf einer elektrischen Maschine aufgerollt hatte. Ausser der behaarten Kopfhaut war die ganze Stirnhaut, die Nackenhaut und ein Ohr mit abgerissen. Auch die Galea und das Perikranium waren mit abgerissen. Das Kind überlebte die Verletzung einen Monat, war in dieser Zeit ohne Bewusstsein. Die Sektion ergab eine geringe aseptische Leptomeningitis als einzigen Befund.

Diskussion: Herren Tschmarke und Vöckler.

Herr **E. Schreiber: Ueber Typhusbehandlung, insbesondere mit Serum.**

Schreiber bespricht zunächst die diätetische Behandlung des Typhus. Er ist fast in allen Fällen, die schweren ausgenommen, von der flüssigen Diät abgegangen und verwendet Breidiät, wie sie z. B. auch von Müller empfohlen ist, jedoch mit Ausschluss der Gemüse, nur Kartoffelpüree wird gegeben. Statt der Bäderbehandlung hat er bereits seit mehreren Jahren die Pyramidonbehandlung eingeführt, er gibt dasselbe in kleineren Dosen (z. Zt. einen Esslöffel einer Lösung 2:200) und zwar nur, sobald die Temperatur über 39° hinausgeht, also nicht kontinuierlich, wie aus der Strassburger Klinik empfohlen ist. Wo in der Praxis eine regelmässige Messung nicht durchzuführen ist, würde eine dauernde Anwendung, wie sie Moritz empfohlen hat, nötig sein.

Schreiber hat in 10 Fällen das von Kraus entdeckte Typhusserum benutzt. In allen Fällen zeigte sich ungefähr die gleiche Wirkung, wie sie auch anderwärts schon beschrieben ist. Einige Tage nach der Einspritzung des Serums beginnt die Temperatur zu fallen, wenn die Patienten auch nicht ganz fieberfrei werden, so hält sich die Temperatur doch in ganz mässigen Grenzen, gleichzeitig wird auch der Verlauf des Typhus bei einzelnen Patienten erheblich abgekürzt und die schweren Fälle scheinen einen leichteren Verlauf zu nehmen. Mit dem Abfall des Fiebers bessert sich auch das Allgemeinbefinden des Kranken. Injiziert wurde das Typhusserum teils intravenös, teils intramuskulär, 20—40 ccm. Dass in seinen Fällen ein Serumexanthem häufiger gesehen wurde, führt Schreiber auf die sehr grossen Dosen zurück, die er benutzte. Zur Behandlung von Bazillenträgern würde sich zwar dieses Serum nicht eignen, vielleicht lässt sich bei diesen etwas durch eine Vakzinebehandlung erreichen.

Diskussion: Herren Wolfrom, E. Schreiber, Aufrecht.

Herr Thomas bedauert, dass die guten Resultate, welche die Blutkultur in den ersten Tagen des Typhus liefert, von den Untersuchungsämtern wenig ausgenützt werden können, da die an sie eingelieferten Blutmengen im allgemeinen viel zu gering seien.

Gesellschaft für Morphologie und Physiologie in München.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 7. November 1911.

Herr **Kaestle: Die Bewegungsvorgänge des menschlichen Dünn- und Dickdarmes während der Verdauung auf Grund röntgenographischer und röntgenkinematographischer Untersuchungen** (gemeinsam mit Dr. **Bruegel**).

a) **Ueber die Dünndarmbewegung.**

Unsere Kenntnis der Dünndarmbewegungen beim Tier verdanken wir besonders den Arbeiten von Bayliss und Starling, Magnus und Cannon. Die drei zuerst genannten Autoren beobachteten die Darmbewegung nach Eröffnung der tierischen Leibeshöhle im Kochsalzbad oder den herausgenommenen Darm in Ringerlösung. Cannon verwandte als erster die Röntgendurchleuchtung des nicht operierten Tieres nach Verfütterung von Wismutnahrung. Nach den Untersuchungen der genannten Forscher sind die Bewegungsvorgänge am Dünndarm dreifacher Art: 1. Misch- und Knetbewegungen, welche den Darminhalt nicht weiterbefördern, 2. Pendelbewegungen, im Wesen ebenfalls Mischbewegungen, und 3. eigentliche Peristaltik, die den Darminhalt kolonwärts weiterbewegt.

Cannon gibt an, auch am menschlichen Dünndarm mit Hilfe der Röntgendurchleuchtung Knetbewegungen und Förderungsperistaltik — ähnlich wie beim Tier — beobachtet zu haben. Die Knetbewegungen sollen sich in 1—1½ Minuten 10mal wiederholen. Ausser Cannon schildert A. F. Hertz auf Grund von Röntgendurchleuchtungen die Dünndarmbewegung am Menschen in ähnlicher Weise, wie sie am Tier beobachtet worden ist. Sonst findet sich überall in der Literatur die Unmöglichkeit der Beobachtung von Einzelheiten am Dünndarm des Menschen hervorgehoben.

Die Untersuchungen von Cannon und Hertz sind Leuchtschirmuntersuchungen, mithin subjektiv. Sie heben die Doppelnatur der Bewegungen des Dünndarmes richtig hervor, bleiben aber an Erkenntnis der Einzelheiten hinter der Wirklichkeit weit zurück.

Die ersten objektiven, mit Hilfe der Röntgenkinematographie nach Kaestle, Rieder und Rosenthal erhobenen Befunde über Bewegungsvorgänge am Dünndarm des Menschen konnte ich auf dem Röntgenologenkongresse dieses Jahres in Berlin vorführen.

Den folgenden Mitteilungen liegt das Ergebnis zahlreicher röntgenkinematographischer Untersuchungen von Dr. Bruegel und mir zugrunde.

Die Aufnahmen wurden bald unmittelbar nach Verabreichung einer Kontrastinmahlzeit gemacht, bald auf der Höhe oder gegen Ende der Magenverdauung. Belichtung und Plattenwechsel geschahen automatisch, letzterer bei verschiedenen Aufnahmen in verschiedenen Zwischenräumen (12 Aufnahmen in 18—60 Sekunden). In der Mehrzahl der Fälle erfolgte die Aufnahme von 12 Bildern während einer Atempause auf der Höhe des Inspiriums. Die Belichtung jeder Platte betrug kleine Bruchteile einer Sekunde.

Die Dünndarmtätigkeit zerfällt in die bereits von Cannon und Hertz erkannten Vorgänge: 1. die Mischbewegungen und 2. die Förderungsperistaltik.

Im oberen Jejunum z. B. erkennt man in einer Darmschlinge eine häufchenförmige Inhaltsmasse, die alsbald zum Bande ausgewalzt wird, an dem sich eine Einschnürung etwa in der Mitte entwickelt. Man sieht — am Bande deutlicher als an der häufchenförmigen Masse — regelmässig angeordnete Einkerbungen, man erkennt Kerkringsche Falten. Dann wird das Band wieder an die Stelle, an der das Chymushäufchen zuerst gelegen hat, zusammengerollt; dabei vollzieht ein Teil der Kontrastmasse eine rückläufige Bewegung Wieder verschwindet die Faltenzeichnung mehr. Eine Weile besteht Ruhe; dann beginnt der Vorgang in derselben Weise, im gleichen Rhythmus. Zur kompletten Durchschnürung oder mehrfachen Teilung kam es nicht. Der Vorgang wiederholte sich in 18 Sekunden dreimal. Die Inhaltsmasse erfuhr — als Resultat des ganzen Vorganges — keine nennenswerte Vorwärtsbewegung. Das Ergebnis dieser Bewegung ist fraglos eine Durchmischung des Speisebreies und eine innige Berührung des Chymus mit der Darmwand.

Ein andermal geht die Knetbewegung so vor sich, dass eine im Röntgenbild bandförmige Masse zwei- oder dreimal und öfter geteilt wird, so dass bald gleichmässig bald verschieden grosse kugelige Gebilde entstehen. Es kommt bald zur völligen Trennung einzelner oder aller Segmente, bald nur zur unvollkommenen Aufteilung. Der Rhythmus dieser Bewegung kann rascher oder langsamer sein und die wiederholte Aufteilung das ganze Schattengebilde oder nur einen Teil davon betreffen. Die Regelmässigkeit der Aufteilung geht manchmal soweit, dass ganze Dünndarmstücke das Aussehen einer Perlschnur haben. Solche Vorgänge haben wir sowohl im Jejunum als auch im Ileum beobachtet. Die Weite der Därme zeigt von Fall zu Fall beträchtliche Schwankungen und ebenso die Ausbildung von Einzelheiten wie z. B. die Sichtbarkeit der Kerkringschen Falten. Prinzipiell besteht zwischen Jejunum und Ileum kein Unterschied der Bewegung. Im ganzen scheint die Förderungsperistaltik im Jejunum über grössere Darmstrecken auf einmal zu führen und die Knetbewegung vielleicht von etwas kürzerer Dauer zu sein.

Die Förderungsperistaltik vollzieht sich in der Weise, dass eine häufchenförmige Darminhaltsmasse, die vordem der Knetbewegung unterlegen hatte, kolonwärts teilweise zu einem Bande auseinandergezogen wird. Man erkennt deutlich einen Achsenzylinder und daran die Kerkringschen Falten. Dann setzt sich die ganze Inhaltsmasse in Bewegung, passiert eine Umbiegestellung des Darmes und hält nach Zurücklegen einer kürzeren oder längeren Strecke, indem das Band kolonwärts zum Knäuel zusammenläuft. Spärliche Reste bleiben im durchlaufenen Darmstücke als Tropfenstrasse in den Falten liegen und zeigen den durchlaufenen Darmteil deutlich.

Die kürzeste Dauer des Knetvorganges, die wir unter normalen Verhältnissen nach Verabreichung von trinkbarem Kontrastin-Mondaminbrei (150 Kontrastin in 350 Brei) beobachten konnten, war 20 Sekunden, die längste am unteren Ileum etwa 60 Sekunden. Ein Darmstück von etwa 12 cm wurde unter der Förderungsperistaltik in 15 Sekunden durchlaufen (im oberen Jejunum). Raschere Bewegung kommt ebenso vor wie langsamere.

In den tiefen Dünndarmteilen wird mit zunehmender Füllung vom Magen her die Erkennung von Einzelheiten wegen der Lagerung der Gedärme unter Umständen sehr schwer.

Der Uebertritt vom Dünndarminhalt ins Kolon erfolgt ebenfalls rhythmisch. Zweifellos konnten wir diesen Vorgang bis jetzt allerdings nur in einem Fall beobachten. Die Unterbrechung des Stromes erfolgte hier nach etwa 55 Sekunden.

Auffallend beim Studium der Dünndarmbilder war, wie konstant auf der Stelle sich die Knetbewegungen vollzogen. Kein Pendeln des Darmes, keine nennenswerten Lageveränderungen desselben waren — unter unseren Versuchsbedingungen in Atempause — zu beobachten. Auch bei der Förderungsperistaltik kommt es nur zur Verschiebung der Inhaltsmassen, nicht zu nennenswerten Lageveränderungen des Darmes selbst.

Die geschilderten Tatsachen wurden durch Demonstration einer grossen Anzahl von Diapositiven nach Original-Bioröntgenogrammen erläutert.

b) Ueber die Kolonbewegung beim Menschen.

Während über normale und pathologische Lagerungs- und Formeinzelheiten des menschlichen Kolons und dessen Motilität in groben Zügen eine Reihe von Arbeiten vorlag, hat erst Holzknecht im Jahre 1909 (Münch. med. Wochenschr. No. 47) dem Bewegungsvorgang des menschlichen Kolons selbst Untersuchungen gewidmet. Er betrachtet die — beim Fleischfresser lange bekannte — tonische Kontraktion der gesamten Muskulatur eines Kolonabschnittes, die den Inhalt ruckartig weiterbefördert, auch beim Menschen als den Normalvorgang. Nur 3—4 mal täglich bewege sich das Kolon und fördere den Inhalt über grosse Strecken in kurzer blitzartiger Bewegung. Den übrigen Teil des Tages verharre das Kolon in vollständiger Ruhe. Eine Anzahl von Arbeiten haben sich seither mit dem Thema der Kolonbewegung beschäftigt und Holzknechts Aeusserungen sind nicht unwidersprochen geblieben. In letzter Zeit hat besonders Schwarz (Münch. med. Wochenschr. No. 26, 1911) interessante Untersuchungen über die Kolonbewegung veröffentlicht. Er stellt Holzknecht gegenüber den Satz auf: das menschliche Kolon ist nie ganz in Ruhe, immer findet es sich in Bewegung. Die grosse Bewegung, wie sie Holzknecht schildert, soll nach Schwarz bei oder vor jeder Stuhlentleerung auftreten.

Auf die genannten Arbeiten näher einzugehen, würde zu weit führen. Ich verweise auf die Originale. Im Anhang zur Arbeit von Schwarz in No. 28 der Münch. med. Wochenschr. 1911 findet sich die Literatur vollständig zusammengestellt.

Zu unseren Versuchen verwandten wir gesunde Personen beiderlei Geschlechts, die in bekannter Weise für die röntgenologische Magendarmuntersuchung vorbereitet waren. Das Kolon jeder Versuchsperson war am Abend vor dem Versuchstag durch wiederholte Einläufe entleert, Abführmittel nicht verabreicht worden. Die Untersuchungen — jeweils in Serienaufnahmen — wurden 3—4—6—9 Stunden und später nach der Einnahme einer Kontrastinmahlzeit vorgenommen. Zur Aufnahme wurde der Röntgen-Kinematographenapparat von Kaestle, Rieder und Rosenthal benützt, der den Plattenwechsel in grösseren Intervallen auch manuell zu vollziehen gestattet. Die Einzelaufnahmen folgten sich bei den verschiedenen Versuchen in Intervallen von einigen Sekunden bis zu 10 Minuten. Auf sorgfältige Fixierung der Versuchsperson in stets derselben Stellung und Haltung, auf gleiche Einstellung der Röhre und darauf, dass die Aufnahme in Atempause, und zwar — bei Aufnahmen mit langsamerem Plattenwechsel — stets auf der Höhe eines gleich tiefen Inspiriums aufgenommen wurde, ist peinlich geachtet worden.

Aufnahmen in Sekundenintervallen erwiesen sich im allgemeinen als zwecklos; nennenswerte Veränderungen im Kolon konnten innerhalb weniger Sekunden nicht beobachtet werden. 1—5 oder mehrfache Minutenintervalle zwischen den Einzelaufnahmen erwiesen sich als geeignet.

Das Ergebnis aller unserer Versuche ist kurz zusammengefasst folgendes:

Nach Einströmen von Chymus ins Kolon beginnt sich dessen unterer Teil und das Zoekum zu präsentieren. Formveränderungen kommen zur Beobachtung. Das Zoekum zeigt deutliche Einschnürungen und Ausstülpungen seiner Wand, selbst nahe seiner Kuppe, es verändert seinen Umfang. Haustrenzeichnung im Colon ascendens wird sichtbar. In der ersten Zeit der Kolonfüllung ist das Aussehen des Koloninhaltes oft ungleichmässig. Man beobachtet eine feinrieselige Inhaltsmasse, in der stark Strahlen absorbiernde Brocken von unregelmässig kugeliger oder elliptischer Gestalt sichtbar sind: offenbar aus dem Zoekum und den unteren Haustren des Colon ascendens ausgestossene, bereits plastische Kontrastmassen, die höher oben im Kolon wieder „ausgewalzt" oder in einzelne kleine Stücke geteilt werden und isoliert oder zusammengeknetet mit anderen Brocken dem Weitertransport unterliegen. Die feinrieselige Füllungsmasse des Kolons lässt besonders schön Eigenbewegungen der Haustren beobachten, die bei kompakter Füllung weniger deutlich zum Ausdruck kommen: es sind dies konzentrische Kontraktionen der Haustren (in Quere und Tiefe) ohne nennenswerte Verkürzungen und ein wieder Weitwerden derselben. Ausserdem zeigen die Haustren bald Keulen- bald Hammerform. Koloninhalt wird angesaugt, unterliegt dem verändernden Einfluss der Haustrenwand und wird wieder ins Kolon zurückgestossen: Mischung und teilweise Resorption des Inhalts ist die Folge dieser Vorgänge, die wir im Colon ascendens und den ersten zwei Dritteln des Colon transversum beobachtet haben. Diese Vorgänge können sich auf beiden Seiten des Schattenbandes oder nur einseitig abspielen, in gleichem Rhythmus oder Wechsel selbst von Haustrum zu Haustrum. Ein anderer Bewegungsvorgang ist die Einschnürung der Haustren an der Basis; bald sitzen die Haustren dem Kolon breitbasisch auf, bald gestielt. Auch dieser Vorgang führt zu einer Knetung und Mischung des Koloninhaltes.

Ein Vorgang, der am feinrieselig wie am kontrastreich gefüllten Kolon in gleicher Weise beobachtet werden kann, ist das vollständige Eingezogenwerden von Haustren (auch von Schwarz am Schirm gesehen), einzeln oder von mehreren nebeneinander gleichzeitig. Dieser Vorgang ist bald nur auf der einen Seite des Kolonschattenbandes, bald auf beiden Seiten zu beobachten. Gleichzeitig damit wird der zentrale Kolonschatten dichter und interhaustrale Einschnürungen können sich lösen: Das Kolon ist auf ein Stück als glattrandiges, gleichmässig breites Schattenband zu sehen. Manchmal beobachtet man proximal oder auch distal von dem Darmstück, an dem sich der beschriebene Vorgang der Haustreneinziehung vollzogen hat, beiderseits am Schattenbande eine tiefe Einschnürung, manchmal sogar Durchschnürung. Das Resultat der Kombination all dieser Bewegungen kann — neben einer Mischung und Knetung des Inhaltes — nur eine Weiterbeförderung des Kotes in der hindernisfreien Richtung sein, sei diese Richtung nun anal oder oral gelegen. So kann als Resultat einer zirkulären Einschnürung irgendwo im Kolon auch eine rückläufige Bewegung grösserer Inhaltsmassen zustande kommen ohne Antiperistaltik, für die wir am normalen Darm bei seiner Füllung von oben keinerlei Anhalt finden konnten, und die während ihres Ablaufes röntgenologisch noch von niemandem direkt beobachtet worden ist. Retroperistaltik und rückläufige Massenbewegung ist nicht dasselbe. Das Auftreten auch tiefster interhaustraler Einschnürung kommt physiologisch vor und berechtigt an sich nicht zur Annahme von „Spasmen" mit dem Begriff des Pathologischen.

Ehe Haustren eingezogen werden, wird deren Basis breit, die Haustren werden zuckerhutförmig und das Schattenband des Kolons zeigt wellige Begrenzung.

Ein andermal beobachtet man an einem gleichmässig dicht gefüllten Darmstück ohne haustrale Zeichnung, wie dessen Inhaltsmassen unter Deutlichwerden der Haustrenzeichnung und Auftreten interhaustraler Einschnürungen weiter rücken in ein distales leeres oder nur mit Gas gefülltes Kolonstück.

Die Gasansammlungen haben das Kolon vor dem nachrückenden Kontrastininhalt entfaltet.

Die Bewegung der Massen kann auf diese Weise über längere Strecken vor sich gehen.

Endlich sind am kontrastinreich gefüllten Kolon Stellungsveränderungen der Haustren zu sehen: am Colon ascendens z. B. zeigt ein zunächst horizontal ausgebildetes Haustrum bald darauf eine steile Schrägstellung von aussen oben nach innen unten unter gleichzeitigem Schmälerwerden der Haustrenbreite. Dass aus einem schräg stehenden Haustrum bei natürlich unveränderlicher Basis dessen Inhalt jeweils in der Richtung der Längsachse des Haustrums ins Kolon austreten muss, ist klar: Der Inhalt wird also je nach Stellung des Haustrums von aussen oben nach innen unten oder von aussen unten nach innen oben, bald schräg zoekal, bald schräg analwärts entleert werden; bei horizontaler Stellung natürlich fast rechtwinkelig zur Kolonachse. Dass das Kolon auf grösseren oder kleineren Strecken seines Verlaufes bald enger, bald weiter wird, ist oben — wenigstens implicite — bereits hervorgehoben worden. Auch Verkürzungen des Colon ascendens unter Hebung des Zoekums haben unsere Bioröntgenogramme aufgezeichnet. Am Colon transversum wurden in einem Falle deutlich Hebungen und Senkungen magennaher Partien beobachtet im Zusammenhange mit den energischen

Vorgängen in der Regio praepylorica des Magens (der Magen war durch Kontrastininhalt sichtbar). Aus diesem Befund geht aufs neue hervor, wie wichtig die nahe Aneinanderlagerung von Magen und Kolon für beide Organe ist; ein ständig übervolles Colon transversum wirkt auch für die Magenperistaltik als Ballast.

Die oben geschilderten Tatsachen sind im wesentlichen am Colon ascendens und transversum erhoben worden. Am Colon descendens sind die haustralen Vorgänge von geringerem Detailreichtum. Ein- und Ausstülpung von Ausbuchtungen sind aber auch hier zu beobachten; ebenso auch Abschnürung kugeliger Kotballen von wechselnder Grösse und deren isoliertes, relativ rasches Weiterwandern sigmawärts infolge einer über den Darm ablaufenden Kontraktion der Ringmuskeln.

Grosse Bewegungen im Sinne Holzknechts konnten wir als Normalvorgang nicht beobachten. Auch bei unseren vielen Einzelaufnahmen und Durchleuchtungen des Dickdarms im Laufe der Jahre haben wir meist langsames, gleichmässiges Fortschreiten der Inhaltsmassen oder das manchmal raschere Wandern des Koloninhalts in einzelnen kugeligen Brocken beobachtet. Auch unsere zahlreichen Beobachtungen über die Fortbewegung unverdaulicher Kontrastkapseln im Kolon stimmte mit unseren sonstigen Erfahrungen überein. Die Ansicht von Schwarz, nach der bei oder vor jeder Defäkation die grossen Bewegungen vorkommen sollen, halten wir nicht für richtig. Bei der Defäkation werden gewöhnlich nur die in den tiefsten Dickdarmteilen (Sigma und Ampulla recti) liegenden Massen entleert. Die Füllung der oberen Darmteile ist nach der Defäkation meist wie zuvor. Dass Verschiebungen eines Teiles der Inhaltsmassen über ein grösseres Darmstück unter den früher geschilderten Vorgängen an den Haustren nach konzentrischer Kolonverengerung auftreten können, wurde hervorgehoben.

Einen typischen Fall grosser ruckartiger Massenverschiebung im Kolon vom Beginn des Colon transversum bis zum Sigma habe ich an einer Patientin der Kuranstalt Neuwittelsbach des Hofrates Dr. v. Hoesslin beobachtet. Es handelte sich um ausgedehnte, rein funktionelle Spasmen, die das Colon transversum und den oberen Teil des descendens zum bleistiftdicken Strang verengerten, an dem zeitweise keine Spur von Haustrenzeichnung zu sehen war. Ich konnte den Eintritt der Spasmen, den Uebergang des Colon transversum vom nahezu normalen Zustand zum spastischen beobachten und teilweise röntgenographisch fixieren. Der Darm wurde zum homogen haustrenlosen Rohr und verengerte sich mächtig. Das Colon transversum kam aus hängender Girlandenstellung in Steilstellung, und in einzelne Knollen segmentiert wanderte der Inhalt, ein Kotballen dicht am anderen, sigmawärts. Auch das Colon ascendens hat sich bei dem Vorgang anscheinend — wenn auch verhältnismässig wenig — kontrahiert. Der beförderte Kot entstammte zum grössten Teil dem proximalen Colon transversum, kaum etwas dem ascendens. Colon transversum distal und Colon descendens waren leer gewesen.

Das Auftreten der Spasmen, die Segmentierung des Kotes und seine Weiterbeförderung ging mit heftigen Krampfschmerzen einher und wurde von der Patientin prompt angegeben. Die Krampfanfälle traten häufig auf und der Kolonspasmus blieb lange bestehen. Kontrasteinläufe von über 1500 ccm brachten den Krampf z. T. zur Lösung, das Querkolon senkte sich und legte sich in Schlingen. Das Darmrohr wurde dann stellenweise abnorm weit, stellenweise blieb es eng, wenn es auch weiter als zuvor war. Aehnlich wirkte Atropin. Nach dessen Ausscheidung aus dem Körper trat der Spasmus prompt wieder ein.

In diesem Falle lag fraglos eine Innervationsstörung des Kolons vor. Ich betrachte den Vorgang der grossen ruckartigen Kolonbewegung überhaupt — abgesehen von seltenen Ausnahmen — als anormal.

Auch die Tatsachen der Kolonbewegung und Kolonspasmen wurden durch zahlreiche Diapositive nach Röntgenogrammen und Bioröntgenogrammen, als erste objektive Aufnahmen der Bewegungsvorgänge am Kolon selbst, erläutert und bewiesen.

Nürnberger medizinische Gesellschaft und Poliklinik.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 30. November 1911.

Vorsitzender: Herr Kraus.

Schriftführer: Herr Wilhelm Voit.

Herr **Johannes Müller: 1. Ueber Muskelgeräusche und ihre Bedeutung bei der Auskultation des Atmungsapparates.** (Erscheint in extenso.)

2. Ueber Kohlenoxydvergiftung.

Herr **Heinlein** legt das Leichenpräparat einer seit 36 Jahren bestehenden **Osteomyelitis der Tibia** vor, welche zu völliger Sklerosierung des Knochens mit vollkommener Verödung der Markhöhle geführt hatte. Es handelte sich um eine 52 jährige Witwe, die vor 36 Jahren im hiesigen städt. Krankenhaus von Prof. J. J. Dietz operiert und mit völliger Versteifung des benachbarten Fussgelenkes geheilt entlassen worden war. Im heurigen Februar stellten sich, nachdem der Prozess 36 Jahre geruht hatte, an dem gleichen Unterschenkel frische entzündliche Erscheinungen ein, es kam zur Bildung eines Beinhautabszesses, welcher an 3 Stellen inzidiert wurde. Die Eiterung versiechte nicht völlig, es wurde ein in die Tiefe des Knochens führender Fistelgang nachgewiesen und derselbe am 21. März cr. in Angriff genommen. Wenige Minuten nach Beginn der Morphin-Chloroform-Narkose starb Pat. an Synkope.

Bei der gerichtlichen Sektion fand sich eine gewaltige Lipomatose des Herzmuskels, im rechten Ventrikel lässt sich keine Muskulatur mehr erkennen. „Herzmuskel auffallend braun und fahl und zeigt bei der mikroskopischen Untersuchung sehr viel Pigment in den Muskelfasern, jedoch nur wenig Fett.“ (Erlanger pathologisch-anatomisches Institut.)

An dem Unterschenkel ist das Talokruralgelenk völlig verknöchert, Schien- und Wadenbein sind durchaus knöchern miteinander verschmolzen; untere Hälfte der Tibia ist hochgradig verdickt, auf dem sagittalen Sägeschnitt völlig sklerosiert, Markhöhle vollkommen verödet, vereinzelt finden sich kleine bis erbsengrosse, mit Granulationsgewebe ausgekleidete Hohlräume, von welchen der grösste das untere Ende des zufällig vom Sägeschnitt getroffenen, operativ in Angriff genommenen Fistelganges darstellt. Das sehr instruktive Präparat — die eine Sägeschnitthälfte frisch in Kayserling konserviert, die andere ein mazeriertes Trockenpräparat, von dem Erlanger pathologischen Institut zur Demonstration überlassen — wird vorgelegt.

Physikalisch-medizinische Gesellschaft zu Würzburg.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 7. Dezember 1911.

Herr **Lüdke: Die Epidemiologie der Bazillenruhr.**

Die Bazillenruhr spielt in Deutschland keine grössere Rolle mehr. Vor wenigen Jahren kam sie noch endemisch vor in Barmen und Danzig. Sonst kommen Ruhrfälle nur gelegentlich in abgeschlossenen Anstalten, Irrenhäusern u. dgl. in grösserer Zahl vor. Im Kriege ist dagegen die Ruhr eine der verbreitetsten und gefährlichsten Seuchen. 1870/71 erkrankten auf deutscher Seite 39 000 Mann, von denen 2400 starben, d. i. der 6. Teil aller in diesem Feldzuge an Krankheiten gestorbenen Menschen. Die Infektion erfolgt immer von Mensch zu Mensch; in der Aussenwelt vermögen sich die Ruhrkeime nicht lange zu halten. In 1 oder 2 Tage alten Ruhrentleerungen waren kaum noch virulente Bazillen nachzuweisen. Es folgen statistische Angaben über die Ausbreitung der Ruhr in Barmen während der letzten Jahre, die eine schnelle Abnahme seit dem Jahre 1902 erkennen lassen. Die Ruhr wurde wahrscheinlich 1892 durch polnische Arbeiter eingeschleppt. Die Verbreitung geschieht hauptsächlich durch gutartige Fälle oder durch Bazillenträger; eine Trinkwasserinfektion ist nicht anzunehmen. Vortragender fordert als prophylaktische Massregel strenge Isolierung bis ca. 2 Wochen nach der Genesung, da erfahrungsgemäss Ruhrbazillen während dieser Zeit meist noch im Stuhl gefunden werden, und sorgfältige Ueberwachung der Bazillenträger.

Herr **Wessely:** a) **Beiträge zur Lehre vom intraokularen Flüssigkeitswechsel und vom Augendruck.** (Mit Demonstration.)

Vortragender berichtet über experimentelle Versuche zur Beantwortung der Frage, wieweit der Verschluss des Kammerwinkels für den intraokulären Druck von Wichtigkeit ist. Dieser Versuch gilt im allgemeinen als die Ursache des Sekundärglaukoms. Neuerdings ist verschiedentlich die Meinung aufgestellt, dass normalerweise lediglich die Iris das Kammerwasser liefert und dass der Schlemmsche Kanal als Abflussweg kaum in Frage kommt. Vortr. hat bei Tieren Glaukom erzeugt, indem er bei neugeborenen Kaninchen die Linse diszidierte, worauf die quellenden Linsenmassen den Kammerwinkel verlegten. Entsprechende Präparate werden projiziert. Es konnte da festgestellt werden, dass die Filtration zwischen vorderer und hinterer Kammer nicht aufgehoben war, ferner, dass die Verlegung des Kammerwinkels den Abfluss aus dem Auge aufhob. Dann bespricht Vortragender die Diagnostik pathologischer Steigerung des Augendruckes und warnt vor kritikloser Anwendung des Schiötzschen Tonometers. Durch Tierexperimente konnte Vortr. mittels eines geeigneten Manometers feststellen, dass Eserin im normalen Auge den Druck nicht herabsetzt, sondern vorübergehend deutlich erhöht. Dies ist zu erklären durch die hyperämisierende Wirkung des Eserins, die durch die Eiweissvermehrung des Kammerwassers nachzuweisen ist. Die therapeutische Wirkung des Eserins auf das glaukomatöse Auge beruht eben nur auf dem Freiwerden des Kammerwinkels durch die Pupillenverengerung. Steigerung des Augendruckes zeigte sich ferner bei Applikation von Amylnitrit, Antipyrin, Koffein, welche Mittel die peripheren Gefässe erweitern, während der Blutdruck sich senkt; durch Alkohol wurde dagegen eine Abnahme des Blut- und des Augendruckes verursacht.

b) **Demonstration eines neuen Augenspiegels für Unterrichtszwecke.**

Sitzung vom 11. Januar 1912.

Herr **Helfreich: Geschichte der Augenheilkunde an der Universität Würzburg.**

Berliner medizinische Gesellschaft.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 14. Februar 1912.

Vor der Tagesordnung:

Herren **Levy-Dorn und Silberberg: Polygramme, eine neue Art Röntgenbilder.** (Demonstration.)

Um die kostspieligen Kino-Röntgenogramme entbehrlich zu machen, haben die Vortr mehrere Aufnahmen auf eine und dieselbe Platte gebracht. Es lassen sich peristaltische Wellen, z. B. des Magens, überraschend gut zur Anschauung bringen. Man kann hoffen, hier dieselben diagnostischen Schlüsse ziehen zu können, wie bei den teuren kinematographischen Aufnahmen.

Diskussion: Herr **Fränkel** glaubt, dass die Methode sich für diagnostische Zwecke bei pathologischen Veränderungen nicht eignet und verweist besonders auf die störende Rolle der Sekundärstrahlen.

Herr **Levy-Dorn** glaubt im Gegenteil, dass die Methode, die es erlaubt, Stichproben zu verschiedenen Zeiten zu machen, der Kinographie überlegen sei.

Tagesordnung:

Herr **Paul Lazarus: Moderne Radiumtherapie.**

Das Radium entsendet α-, β-, γ-Strahlen. Die Sekundastrahlen sind die Ursache der thermischen, physikalischen und chemischen Eigenschaften. Von biologischen Eigenschaften der α-Strahlen ist festgestellt ihre bakterizide Wirkung, ihre zerstörende Wirkung auf ektodermale Zellen, auf Geschwülste und Gefässe, ihre entzündungserregende Eigenschaft und ihre Beeinflussung der Fermente.

Er wendet sich gegen die heute angewandte Form der Radiumtherapie mit Bädern und Inhalationen, deren Wirkung sehr gering ist, und rügt die dabei vorkommenden Preisausschreibungen einer Radiumgesellschaft, die nur durch Unterstützung mit wissenschaftlichen Publikationen möglich gewesen sei. Besonders bekämpft er die heute übliche Inhalationstherapie in luftdicht abgeschlossenen Räumen, die er als unnötig und unhygienisch bezeichnet. Er hält die Radium-Trink- und Injektionskur für viel wirksamer und billiger und empfiehlt bei Gicht, Rheumatismus etc. die vorsichtige Auflegung von Radiumkapseln auf die erkrankten Stellen.

Die Radiumtherapie muss die Domäne des praktischen Arztes bleiben, hier braucht man keine Spezialisten.

Die Wildbäder enthalten Radiumemanation z. T. in so geringer Menge (ausser Teplitz), dass man sagen kann, der Brunnengeist ist sicher nicht das Radium.

Die wissenschaftliche Anwendung des Radiums bei der Gicht beruht auf unsicherer und angreifbarer Grundlage. Das Mononatriumurat ist in Wasser genau so löslich, wie in radiumemanationshaltiger Flüssigkeit.

Die Bluthamsäure erklärt den Gichtanfall in keiner Weise: es kommt Bluthamsäure bei einer Reihe anderer Krankheiten vor; es gibt Gichtiker ohne Bluthamsäure und andererseits kann bei einem Gichtiker die Bluthamsäure verschwinden und die Gicht trotzdem bleiben.

Wolff-Eisner.

Aus den Wiener medizinischen Gesellschaften.

(Eigener Bericht.)

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde.

Sitzung der pädiatrischen Sektion vom 25. Januar 1912.

A. v. Reuss zeigt einen Säugling mit einem **kongenitalen Defekt der Kopfhaut infolge amniotischer Verwachsungen.** Auf dem behaarten Kopf befindet sich eine kahle Stelle, in welcher zwei rötliche Narben als Ueberreste von Geschwüren sich befinden. Letztere waren schon bei der Geburt vorhanden und haben sich schnell überhäutet; sie sind auf Abreissung amniotischer Stränge zurückzuführen. In vielen Fällen findet man an solchen Stellen eine Aplasie der Haarfollikel und der Schweissdrüsen, so dass man nicht voraussagen kann, ob sich der Haarwuchs auf der kahlen Stelle einstellen wird.

E. Mayrhofer demonstriert einen Säugling mit **geheilter Rumination.** Das Kind war seit der Geburt nervös und grimmassierte lebhaft. Als es abgestillt wurde, erbrach es jedesmal die Nahrung, kaute sie aber wieder und verschluckte sie. Der Magen wölbte sich in der Form eines Tumors vor, über ihn lief eine peristaltische Welle ab, dann bewegte das Kind den Unterkiefer und der Mageninhalt kam heraus, welcher wiedergekaut wurde. Dieses Spiel wiederholte sich stundenlang, so lange Inhalt im Magen vorhanden war. Als dem Kinde breiige Nahrung gegeben wurde, verschwand die Rumination dauernd und das Körpergewicht des Kindes, welches im 7. Monate 3½ kg wog, nahm rapid zu. Jetzt verträgt das Kind auch Flüssigkeiten. Dem Leiden lag wahrscheinlich kein Pylorospasmus, sondern eher eine Kardiaerschlaffung zugrunde.

Edm. Nobel demonstriert ein 8 jähriges Kind mit **primärer progressiver Arthritis.** Seit einem Jahre sind die einzelnen Körpergelenke (vielleicht mit alleiniger Ausnahme der Schulter-, Ellbogen- und Wirbelgelenke) nacheinander erkrankt. Pat. zeigt an der Brust und an den Extremitäten eine auffallend starke Behaarung, die Tuberkulinreaktion ist positiv. Die Gelenkschwellungen fühlen sich teigig weich an. Seit 6 Monaten hat das Kind stets Fieber, welches manchmal bis zu 40° ansteigt. Die Extremitätenknochen zeigen stellenweise Atrophie, Osteoporose und periostale Auflagerungen. Salizylpräparate brachten nur zeitweise Besserung. Einige der Gelenke sind jetzt ankylosiert. Der Gelenkprozess beruht vielleicht auf einer tuberkulösen Basis, wofür die vorhandenen multiplen Drüsenschwellungen sprechen würden. Es wird ein Versuch mit Radiumbehandlung vorgenommen werden.

B. Schick zeigt anatomische Präparate des Falles von **malignem Granulom der Halslymphdrüsen,** welchen er vor kurzem vorgestellt hat. Das Kind starb unter Zunahme der Anämie. Die Untersuchung der Zervikaldrüsen ergab eine derbe Beschaffenheit derselben, Vermehrung des fibrösen Gewebes, daneben Befund von malignem Granulom. Die Milz war an der Oberfläche knollig, die Lymphdrüsen am Milzhilus waren vergrössert, auch hier fand sich malignes Granulom vor.

H. Januschke zeigt ein Kind mit **papulösem Tuberkulid.** Das Kind leidet an Lungentuberkulose, auf der Haut finden sich papulöse rote Knötchen, das Kind ist kachektisch, die Tuberkulinreaktion ist positiv.

J. Zappert demonstriert mikroskopische Präparate von **Spinalganglien beim Kinde.** In den Spinalganglien findet man Ganglienzellen und Kapselendothelien, letztere sind beim Kinde reichlicher vorhanden als beim Erwachsenen. Die Ganglienzellen haben einen deutlichen Kern, bei manchen Zellen ist er randständig oder undeutlich; letzteres wurde als axonale Degeneration benannt und für eine schwere Veränderung gehalten. Da Vortr. diese Degeneration bei einem normalen Kinde fand, welches intra partum gestorben war, dürfte diese Veränderung nichts mit echter Degeneration zu tun haben und vielleicht nur eine Stufe der Ganglienzellenentwicklung darstellen. Die Ganglienzellen kommen manchmal in Kolonien vor; während **Sibelius** diese Anomalie bei zurückgebliebenen Kindern gefunden haben wollte, meinte Vortr., dass es sich auch hier um ein Stadium in der Entwicklung des Ganglions handelt. Bei einem an Masernpneumonie verstorbenen Kinde fand Vortr. Gruppen von zusammengebackenen Ganglienzellen, deren Zellkerne zum Teil nur angedeutet, zum Teil verschwunden waren; die Grenzen der Zellen gingen manchmal ineinander über. Vielleicht handelte es sich um eine Schwellung der Ganglienzellen und einen Koagulationsvorgang. Die Kapselendothelien können in ihrer Form und Anordnung Veränderungen und Wucherung zeigen. dies dürfte ein Zeichen von Entzündung sein; Vortr. fand solche Veränderungen bei Tuberkulose und Meningitis. Symptome von Entzündungen der Ganglien finden sich bei Herpes zoster und Poliomyelitis, bei letzterer sah Vortr. in den Ganglien Anhäufungen von Kapselepithelien.

Fel. Bauer: Zur Frage der Intrakutanreaktion.

Die Frage, ob es sich bei der kutanen und intrakutanen Reaktion um Erscheinungen der spezifischen Ueberempfindlichkeit handelt, ist noch nicht sicher gelöst, die Immunität des Tuberkulösen und der chronische Verlauf der Krankheit erschweren die Bearbeitung des Problems. Vortr. versuchte den Beweis, dass eine kutane Reaktion ein echtes Zeichen von Anaphylaxie sein kann, bei Serumkrankheit zu führen. Er hat Serum mit gleichen Teilen **Ringer**scher Lösung verwendet, bei 12 nicht vorher mit Serum behandelten Personen trat keine Reaktion auf. Die Gesamtmenge der injizierten Flüssigkeit betrug 0,. Bei etwa 150 Injektionen bei 50 mit Serum behandelten Kindern waren die Reaktionen mit wenigen Ausnahmen positiv, sie bestanden in deutlichem Erythem und geringem Oedem, zweimal trat eine Urtikaria mit Bildung mehrerer Quaddeln in einem geröteten Hof auf. Das Erythem zeigt sich wenige Stunden nach der intrakutanen Einspritzung, ist nach 12 Stunden sehr deutlich, nach 24 oder 36 Stunden ist es am stärksten und verschwindet in 2—3 Tagen. Intrakutane Einspritzungen, welche vor der Zeit der positiven Reaktion, also vor dem 4.—8. Tag nach der sensibilisierenden Injektion gegeben werden, können späterhin positive Resultate geben. Die Erfahrungen des Vortr. mit der Intrakutanreaktion fügen sich vollkommen in den Rahmen der **Pirquet**schen Allergielehre. Der Beginn der Ueberempfindlichkeit findet sich schon am 4.—8. Tage, also mehrere Tage vor dem Termin der eigentlichen Serumkrankheit. Ebenso konnte Vortr. auch beim Tier vor dem Termin der allgemeinen Reaktion eine Ueberempfindlichkeit nachweisen. Die Intrakutanreaktion der Serumkrankheit ist eine echte anaphylaktische Erscheinung, die mit dem Beginn der Antikörperbildung (vom 4.—8. Tage an) auftritt und in ihrer Intensität dieser im ganzen entspricht. Ihr Grad hängt ferner von der antigenen Kraft des angewandten Serums ab, was zur Auswertung der Giftigkeit der Diphtheriesera für den Menschen verwendet werden soll. Vortr. beschreibt einen Fall von Antianaphylaxie beim Menschen und einen von nichtanaphylaktischer Reaktion auf Pferdeserum. Die Intrakutanreaktion im Serum steht an diagnostischer Verwertbarkeit hinter der Hämagglutininprobe zurück.

K. k. Gesellschaft der Aerzte.

Sitzung vom 19. Januar 1912.

Dr. **Finsterer** über einen **durch Naht geheilten Herzstich.** Der 19 jährige Mann hatte ¼ Stunde vorher mehrere Stichverletzungen erhalten. An der Unfallstation der Klinik Hochenegg wurde sofort operiert: Resektion der 5., 6. und 7. Rippe, Ausräumung von Blutkoagulis aus dem Thorax, Naht einer Herzwunde. Umstechung der spritzenden Arteria coronaria, dann Naht eines Stiches im linken Lungenlappen. Heilung per primam ohne Pleuritis oder Perikarditis. Der Vortr. bespricht weitere 2 Fälle von Herzverletzungen, die an der genannten Klinik operativ behandelt wurden, einer mit letalem Ausgange, da er mit einer Verletzung des Zwerchfells und Magens kompliziert war. Auch wird die Diagnose und Prognose solcher Verletzungen erörtert.

Prof. **Schnitzler** demonstriert einen Mann, den er 4 Tage nach der **Perforation eines Ulcus ventriculi** operiert hat. Er bezeichnet den Fall als den einer „gedeckten Perforation" (durch Anlagerung eines Organs). In diesem Falle, wie in anderen drei gleichen Fällen, sass das penetrierende Magengeschwür an der kleinen Kurvatur, nur in unmittelbarer Nähe des Pylorus sah man einige Fibrinauflagerungen, das klinische Bild (fehlende oder geringe Erscheinungen von Peritonitis) unterschied diese Fälle wesentlich von seinen übrigen 26 Fällen perforierter Magengeschwüre. In allen 4 Fällen deckte die untere Fläche des linken Leberlappens die kaum federkieldicke Perforation; sonst keine Spuren älterer Verwachsungen. Diese „Deckung" von Perforationen dürfte

ein häufiges Vorkommnis sein. daher man auch bei der Wahrscheinlichkeit einer solchen Diagnose trotz scheinbar guten Befindens des Kranken rechtzeitig operieren solle.

Dr. **Vystavel: Die Hämolyse der Streptokokken als variable Eigenschaft.** (Seither schon erschienen. Siehe Ref. Münch. med. Wochenschr. 1912. pag. 327.)

Dr. **Joseph Novak**, Dr. **Leimdörfer** und Dr. **Porges: Ueber Graviditätsazidosis.**

Bei einer Zahl von Schwangeren wurde als Ausdruck einer Vermehrung der fixen Säuren des Blutes auf Kosten der Kohlensäure eine herabgesetzte Kohlensäurespannung des Blutes (bestimmt aus der Kohlensäurespannung der ausgeatmeten Alveolarluft während 25 Sekunden) festgestellt. Diese herabgesetzte Kohlensäurespannung resp. die ihr zugrunde liegende Azidosis beginnt schon in einem frühen Stadium der Gravidität und schwindet in der ersten Woche des Puerperiums. Vielleicht spielt bei dieser Azidosis die Milchsäure eine Rolle.

Sitzung vom 26. Januar 1912.

Dr. **M. Sgalitzer** über **Wismutinjektionen bei tuberkulösen Knochenfisteln.** Die Becksche Wismutbehandlung hatte, wie auch an einem Falle demonstriert wird, an der Klinik v. Eiselsbergs nur bei einem sehr geringen Prozentsatz der durch längere Zeit beobachteten Fälle zur Heilung geführt: oft war diese auch nur vorübergehender Natur. Wohl wurden Besserungen (geringere Sekretion, Abnahme der Schmerzen) erzielt, aber trotz wiederholter Injektionen sehr wenige Heilungen. Trotzdem ist das Verfahren zu empfehlen, weil es die Kranken, besser als jedes andere, bald arbeitsfähig macht. Solche Besserungen wurden bei etwa 75 Proz. der Behandelten konstatiert.

Privatdozent Dr. **Paul Albrecht** stellt zwei Frauen vor, welche er wegen **Aplasia vaginae** operierte, wobei er die Peritonealhöhle auf sakralem Wege eröffnete und zur Bildung einer Vagina die Flexura sigmoidea heranzog. Der Erfolg war ein günstiger.

Prof. **Riehl: Ueber Myositis ossificans progressiva.**

Bei einem Manne traten seit 6 Jahren anfallsweise unter Fieber und Gelenkschmerzen wiederholt Rötung und Schwellung der Haut auf, später Kalkeinlagerungen in die Muskeln, aber auch in das subkutane Gewebe. Die Haut ist stellenweise verdickt, derb, schwer faltbar, leicht schuppend, dann (an anderen Stellen) leicht atrophisch, das Subkutangewebe sehr fettarm. Im Röntgenbilde sieht man unregelmässige, wolkige oder streifige Schatten in den Muskeln und im Bindegewebe, wenig ausgesprochene Ossifikationen. Der Vortr. weist auf die Aehnlichkeit des klinischen Bildes mit intensiver Sklerodermie hin.

Prof. Dr. **S. Klein** (Bäringer) stellt eine Frau vor, bei welcher infolge **Lähmung des Musc. rectus ext. des rechten Auges** und konsekutiver Sekundärkontraktur des Antagonisten eine so starke Ablenkung des Auges nach innen erfolgt ist, dass man von den lichtbrechenden Medien dieses Auges nichts sieht, also Kornea, Iris, Pupille sind ganz verdeckt. Pat. ist auf dem Auge fast völlig blind. Der wohl angeborene Zustand soll operativ angegangen werden.

Prof. **Sachs** zeigt ein **wegen Melanosarkoms enukleiertes Auge** und bespricht eingehend den grossen Vorteil, den ihm vor der Enukleation ein von ihm modifiziertes elektrisches Zystoskop, das er bei der Operation an den hinteren Pol des Augapfels bringen konnte, verschaffte, um die Diagnose völlig zu sichern.

Deutsche Medizinische Gesellschaft in Chicago.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 16. November 1911.

Vorsitzender: Herr E. A. Gray.

Herr **Emil Beck** spricht **über die Behandlung von chronischen Abszessen und Fisteln mittels seiner Wismutpaste und über die Anwendung der letzteren zur genauen Diagnose des Ursprungsherdes, namentlich in Verbindung mit dem Stereoradiogramm.**

1. Fall. Pat. mit Hüftgelenktuberkulose kam vor 3 Monaten in B.s Behandlung. Es bestanden damals 2 Fisteln — eine oberhalb, eine unterhalb des Poupartschen Bandes — welche seit 2 Jahren Eiter absonderten. Ein Stereoradiogramm zeigte, dass die Fisteln voneinander unabhängig waren, und dass die untere Fistel in einen am Oberschenkel nach abwärts ziehenden Abszess führte. Nach einer Injektion von Wismutpaste wurde das Sekret serös und spärlich, Pat. nahm um 40 Pfd. zu und ist schmerzfrei.

2. Fall. Eine Frau mit 2 tuberkulösen Fisteln am distalen Radiusende. Wismutpaste-Injektion brachte keine Heilung zuwege. Ein neu aufgenommenes Röntgenbild zeigte, dass die Paste einen kleinen Abszess ausfüllte und dass ausser dem Radius auch die Ulna erkrankt war. Nach Entfernung der Knochenteile und Einspritzung von Wismutpaste vor 3 Wochen sistierte die Sekretion.

Darauf spricht Herr **E. Beck über die Vorteile des Stereodiagramms beim Auffinden von Fremdkörpern** und berichtet über folgende Fälle mit Demonstration der Röntgenbilder und der extrahierten Fremdkörper.

1. Fall. Ein junger Mann wurde vor 4 Jahren im Cook County-Hospital wegen Empyem operiert, wonach eine Fistel zurückblieb, die durch 2 Jahre Eiter absonderte. Die Pastenbehandlung blieb ohne Heilerfolg. Darum wurde ein Stereodiagramm angefertigt. Durch dieses wurden 2 Gummiröhren — 6 cm und 2 cm lang — in der Abszesshöhle entdeckt. Nach Entfernung derselben schloss sich die Fistel innerhalb 2 Wochen. Ein Jahr nachher bildete sich jedoch wieder eine Fistel. Bei der Operation derselben entfernte Beck ein sackartiges Gebilde, worauf definitive Heilung eintrat.

2. Fall. Ein Polizeimann erkrankte vor 12 Jahren infolge einer Schussverletzung an Empyem. Dasselbe wurde zu wiederholten Malen operiert; doch blieb eine stets Eiter absondernde Fistel zurück. Beck entdeckte mittels des Stereoradiogrammes ein in der Empyemhöhle vor 12 Jahren zurückgelassenes, 10 cm langes Drainrohr. Dasselbe wurde entfernt. Beim Husten kam aus der Fistelöffnung Schleim und etwas Luft hervor, infolge Kommunikation mit einem Bronchus. Wöchentlich eine Einspritzung von Wismutpaste. Die Fistel ist jetzt trocken und die Kommunikation in Obliteration begriffen. Pat. wird vorgestellt.

3. Fall. Pat. mit Lungentuberkulose. Ein Stereoradiogramm vor 20 Monaten zeigte die Ausdehnung des Prozesses. Beck schickte diesen Patienten zugleich mit 5 anderen nach St. Joe auf die Farm und verordnete Freiluftbehandlung, Solarisation des nackten Oberkörpers, Schlafen im Freien und Tuberkulinbehandlung. 2 dieser Pat. sind anscheinend geheilt, einer entzog sich der weiteren Beobachtung.

4. Fall. 22 jähriger Mann, der seit dem 2. Lebensjahr an Tuberkulosespondylitis des Dorsalsegmentes mit Abszessbildung litt. Vor 2½ Jahren kam Pat. zu E. Beck mit 2 Fisteln, die sich bei Behandlung mit Wismutpaste in 5 Wochen schlossen. Pat. nahm in dieser Zeit um 15 Pfd. zu. Vor einigen Wochen jedoch bildete sich ein Abszess über dem rechten Trochanter, ausgehend von der Wirbelsäule. Nach Eröffnung desselben wurde Wismutpaste eingespritzt und ein Stereoradiogramm angefertigt. Die Sekretion nahm bedeutend ab, das Fieber schwand, doch ist die Fistel jetzt, nach 4 Monaten, noch nicht ganz geschlossen.

Beck demonstriert das Röntgenbild eines durch 28 Wismutpaste-Einspritzungen zur Heilung gebrachten Falles von Entzündung des Fussgelenkes, wahrscheinlich infolge von Osteomyelitis, und berichtet über einen jungen Mann mit einer Brustfistel von 2 jähriger Dauer. B. konnte mittels des Stereoradiogramms in der Brusthöhle ein Holzstäbchen entdecken, mit dem der behandelnde Arzt Jodtinktur in die Fistel gebracht hatte, und das offenbar in die Tiefe hineingeglitten war. Nach Entfernung des Fremdkörpers und bei Anwendung von Wismutpaste Heilung in 2 Wochen.

In der Diskussion berichtet Herr A. Schirmer über einen Pat., der an Tuberkulose der Wirbelsäule mit 3 Fisteln litt. Die Sekretion zwang ihn, durch 20 Jahre täglich den Verband zu wechseln. Der Pat. wurde von Prof. Senn operiert und stand hernach durch 2 Jahre in Behandlung Schirmers, ohne dass eine Besserung zu erzielen war. Erst durch die Wismutpastebehandlung gelang es, die Fisteln zum Verschluss zu bringen.

Herr E. A. Gray macht Bemerkungen über die Solarisation bei Tuberkulose.

Herr **Emil Ries** demonstriert einen **Uterus** mit multiplen Myomen und einem von Blut ganz durchsetzten Ei, das bei der wegen Blutungen vorgenommenen Hysterektomie bereits abgestorben war; sodann eine wegen Gallensteinleiden entfernte, im Innern gangränöse Gallenblase.

Er berichtet über eine 72 jährige Patientin, bei der sich die gangränöse Gallenblase etwa zwei Wochen nach einer Gallensteinoperation ausgestossen hatte. Die Gallenblase musste wegen schlechten Befindens der Frau während der Narkose zurückgelassen werden.

Herr **Julius Grinker: Freuds Psychoanalyse.**

Vortrag. teilt in gedrängter Kürze die Grundprinzipien der Freudschen Theorien mit und beschäftigt sich hauptsächlich mit bereits Bekanntem. Dabei ist es ihm hauptsächlich darum zu tun, einen Einblick in die Philosophie dieser neuen Richtung zu geben. Er versteht es, den rabiaten Gegnern Freuds hie und da einen Hieb zu versetzen.

Vortr. beschäftigt sich ausserdem mit der Erläuterung der Definition von Komplex, Verdrängungen, Abreagieren, Sexualität und einiger anderer Freudschen Ausdrücke. Zum Schlusse des Vortrages gibt er einen Einblick in die Technik des Freudschen Verfahrens und zitiert einen Fall aus seiner neurologischen Praxis, bei dem er eine modifizierte Psychoanalyse mit Erfolg durchführte.

Der vorgeschrittenen Stunde halber zieht er es vor, auf weiteres Zitieren von Fällen zu verzichten und schliesst mit der Behauptung, dass, obwohl vieles von Freud auf die Praxis schwer anzuwenden sei, die Grundprinzipien als ein grosser Fortschritt der Neuzeit zu betrachten seien.

Herr Sydney Kuh eröffnet die Diskussion mit einer kurzen Beschreibung der psychoanalytischen Methoden und der ihnen zugrunde liegenden Tatsachen und Theorien. Er hält es bei genauester Befolgung Freudscher Anweisungen für unvermeidlich, dass der Arzt seinem Patienten die Wichtigkeit speziell sexueller Erlebnisse ansuggeriert. Die Freudsche Theorie der Psychoneurosen wird durch ihre Wandlungen verfolgt und die Tatsache betont, dass selbst Freud schliesslich gezwungen wurde, auf die längst bekannte psychopathische Konstitution zurückzukommen, der er allerdings einen neuen Namen gibt. Wenn es sich nun um konstitutionelle Anlage handelt, so ist weder von dieser noch von irgend einer anderen uns bekannten Therapie eine Heilung zu erwarten. Die Behauptung, dass die Neurasthenie jedesmal auf exzessive Masturbation oder gehäufte Pollutionen zurückzuführen sei, hält Herr Kuh für übertrieben. Sehr häufig sei erstere schon ein

Symptom der Erkrankung und nicht deren Ursache. Freuds Deutung angeblich sexueller Erfahrungen im Kindesalter erscheine ihm an den Haaren herbeigezogen, ebenso die Deutung der Träume. Dass letztere regelmässig eine Wunscherfüllung darstelle, leugnet er auf Grund jahrelanger Beobachtungen.

Therapeutisch hält er die Methode für nicht unbedenklich, besonders da er selbst in einem seiner Fälle recht üble Folgen von ihr erlebt hat. Als Beispiel für die Absurdität, zu der Freuds Theorien ihn selbst und seine Schüler gebracht haben, wird Ernest Jones' Hamlet-Studie und Freuds Arbeit über Leonardo da Vincis „Die heilige Anna selbdritt" angeführt.

Die meisten hervorragenden Neurologen in Deutschland hätten sich in den letzten Jahren der Freudschen Lehre gegenüber abweisend verhalten und auch in Frankreich werde die Kritik zunehmend unfreundlich. Zum Schlusse werden die Worte Aschaffenburgs zitiert, die Kuhs volle Zustimmung haben: „Die Freudsche Methode ist für die meisten Fälle unrichtig, für viele bedenklich und für alle entbehrlich". Der Schriftführer: A. Strauch.

Aus den französischen medizinischen Gesellschaften.

Société médicale des hôpitaux.

Sitzung vom 17. und 24. November 1911.

Salvarsanzufälle.

Ravaud studiert 7 Fälle, wovon einen selbst beobachteten, bei welchem 3—5 Tage nach einer Salvarsaninjektion (von nicht mehr als 0,4 g) epileptiforme Anfälle, Koma und verschiedene Arten von Hauteruptionen vorgekommen sind. Es handelt sich dabei nicht um eine Frage der Dosen noch der Technik, sondern R. glaubt, dass diese Erscheinungen, durch humorale Phänomene, ähnlich den durch Anaphylaxie bewirkten, entstehen. Um diese Zufälle zu vermeiden, rät er, schwache, mehrmals wiederholte und durch Quecksilberbehandlung unterbrochene Dosen anzuwenden.

Sicard erinnert daran, dass man zu Beginn der Salvarsantherapie von solchen Zufällen nichts gehört habe. Diejenigen, die jetzt beobachtet werden, dürften auf Veränderung in der Darstellung dieses Mittels, das auch seit einiger Zeit nicht mehr das gleiche Aussehen habe, zurückzuführen sein.

Ravaut ist derselben Ansicht wie Sicard.

Fage und Gendron berichten über 2 Fälle von Meningitis, welche bei Syphilitikern nach Salvarsan- und Quecksilberbehandlung vorgekommen sind und beweisen, dass Neurorezidive trotz Quecksilberbehandlung, einer Salvarsankur folgend oder vorhergehend, vorkommen können.

Milian bespricht im Anschluss an einen Fall, wo nach intravenöser Injektion von 0,6 g Salvarsan eine halbe Stunde später Koma und nach 36 Stunden der Tod eintrat, die Vorsichtsmassregeln, die bei der Anwendung des Salvarsans notwendig sind. 1. Bezüglich des Patienten: seine Idiosynkrasie durch Injektion eines Arseniksalzes prüfen, die Elimination dieses Salzes abwarten, sehr grosse Vorsicht bei Hemiplegie und allgemeiner Paralyse. 2. Bezüglich der Salvarsanlösung: nur 6, nicht 9 proz. künstliches Serum, sehr reines und frisch destilliertes Wasser, Hyperalkalisierung der Lösung durch einen Tropfen Natronlauge, Titrierung der Lösung (0,01 cg Salvarsan auf 4,5 ccm Serum). 3. Bei Ausführung der Injektion: langsam injizieren, bei irgendwie nicht Normalen nicht mehr wie 0,1, bei ganz Gesunden nicht mehr wie 0,4 injizieren, zwischen den Injektionen Pause von wenigstens 8 Tagen. Bei 1500 unter diesen Vorsichtsmassregeln Injizierten, worunter manche mit schweren Allgemeinerscheinungen, gab es keinen tödlichen Zufall; von ernsteren Folgen traten Ikterus, Thrombose der Vena saphena usw. auf. M. ist überzeugt, dass diese Folgeerscheinungen auf Unvorsichtigkeit der Aerzte zurückzuführen seien; das Mittel selbst ist ausserordentlich wirksam und verdient in allen Fällen von Syphilis angewandt zu werden.

Sicard hält ebenfalls diese Vorsichtsmassregeln für unumgänglich notwendig; er selbst hat damit bei zahlreichen Injektionen niemals Zufälle erlebt.

Dufour hebt die gute Wirkung des Salvarsans in der Dosis von 0,3 gegen die bei Schwangeren vorkommenden Sekundärerscheinungen hervor.

Thibierge berichtet über 2 Fälle schwerer, mit Hauterscheinungen verbundener Folgewirkung auf eine zweite Injektion einer schwachen Salvarsandosis. 1. Fall: ein junger Mann erhält 6 Tage nach der ersten Injektion eine zweite von 0,3 Salvarsan; 3 Tage darauf blutige Diarrhöe, heftige Kopfschmerzen, Fieber (40,4°), nach Abfall desselben varioloforme Hauteruption. 2. Junge Frau erhält 0,3 und 7 Tage später 0,15 cg Salvarsan; am zweit- und drittfolgenden Tage Fieber, Kopfschmerzen, Anurie, heftige Atemnot, dann scharlachähnlicher Ausschlag, blutiger Harn, dann Albuminurie. Alles kam wieder in Ordnung, andere zu gleicher Zeit und den gleichen Vorsichtsmassregeln injizierte Patienten boten keinerlei Zufälle.

---

12. französischer Kongress für innere Medizin

in Lyon vom 22.—25. Oktober 1911.

II.

Das zweite Thema betraf **die Rolle der Hämolysine in der Pathologie.**

Georges Guillain und Jean Troisier-Paris geben eine allgemeine Uebersicht über dieses Thema, wonach die Anwesenheit von Hämolysinen im Organismus erst seit wenigen Jahren erkannt ist, immerhin aber die Lektüre der alten Autoren über Ursachen und Resultate der Zerstörung der Blutkörperchen sehr genaue Angaben über diese Erscheinungen bringen. G. und T. haben in einer Reihe von Untersuchungen die lokale, durch Hämolyse bewirkte Bildung von Gallenstoffen, die man bei den Hämorrhagien verschiedener seröser Häute beobachtet, studiert und gezeigt, dass die durch Extravasate entstandenen lokalen hämolytischen Prozesse mit jenen des allgemeinen hämolytischen Ikterus Aehnlichkeit haben. Sie lassen die Methoden Revue passieren, welche die Resistenz der Blutkörperchen und die Anwesenheit von Hämolysinen feststellen, und zeigen, dass diese Resistenz je nach den angewandten Methoden eine wechselnde ist; die Bestimmung der Resistenz gegenüber Kochsalzlösungen scheint für die klinischen Untersuchungen die praktischste zu sein. Zur Untersuchung der Hämolysine beschreiben Berichterstatter eine sehr genau einzuhaltende Technik und erinnern daran, dass die experimentellen Bedingungen der Hämolysine ausserordentlich kompliziert sind. Normalerweise beginnt die Hämolyse in einer Kochsalzlösung von 0,46 Proz. und ist eine subtotale bei einer 0,32 proz. Lösung; wenn die Hämolyse bei einer höheren Konzentration auftritt, so spricht man von leichter Zerstörbarkeit der Blutkörperchen.

Was nun die Rolle der Hämolysine und der Hämolyse bei der Pathogenese des Ikterus betrifft, so nehmen Berichterstatter folgende Einteilung vor: 1. Ikterus hämolytischen Ursprungs: der Ikterus ist hiebei von wechselnder Intensität, ohne Entfärbung der Fäzes, mit normaler und genügend funktionierender Leber, aber grosser Milz; der Urin verfärbt, Urobilin, aber keine wirklichen Gallenfarbstoffe enthaltend. Derartige Patienten sind anämisch (die Zahl der Blutkörperchen vermindert). Die Hämolyse beginnt oft mit 0,66 Proz., das Blutserum ist häufig gefärbt und enthält Gallenpigmente, Urobilin, aber keine Gallensalze. Diese Form des Ikterus kann angeboren und erworben sein, im ersteren Falle wird sie oft sehr spät nach der Geburt, 10 Jahre und länger, entdeckt; die Hautfarbe ist goldgelb, die Anämie wenig ausgeprägt, die Kranken sind mehr anämisch als ikterisch, ihr Allgemeinzustand bleibt ein befriedigender, die Leber normal, Milzvergrösserung sehr ausgeprägt. Bei erworbenem Ikterus ist der Zustand ein sehr wechselnder: die Kranken sind mehr anämisch als ikterisch, die Verfärbung wechselt von einem Tag zum anderen, oft kommen schmerzhafte Anfälle im Unterleib vor, die Milz ist weniger gross. Ausser den Zeichen der durch Blutuntersuchung festgestellten Anämie konstatiert man Agglutination der Blutkörperchen. Unter diesen Fällen von Ikterus kommen die einen zur Heilung, andere haben chronischen Verlauf, wieder andere täuschen schweren Ikterus vor (Roque, Chalier und Cordier).

2. Ikterus mit aktiver Hämolyse, welche bei der vorgenannten Form im Serum nicht vorhanden ist. Dieser „hämolysinische" Ikterus kommt im Verlaufe verschiedener Krankheiten (Infektion, Syphilis, Bleivergiftung usw.) vor. Die Resistenz der Blutkörperchen gegenüber Kochsalzlösungen, von Menschen oder Tieren stammendem Serum ist erhalten, es sind weniger granulierte Blutkörperchen vorhanden wie bei der ersten Form (2—5 statt 10 Proz.).

3. Die haemolytische lokale Biligenie. Wie die Untersuchungen am Rippenfell, Liquor cerebrospinalis, subkutanem Gewebe ergaben, haben die Hämolysine eine wichtige Rolle beim Ursprung der im Bereiche von Blutextravasaten vorhandenen Gallenpigmente und des Urobilins; der Organismus bildet an der verletzten Stelle hämolysierende Antikörper, die sich an den roten Blutkörperchen festsetzen und deren leichte Zerstörbarkeit (Zerbrechlichkeit) bewirken. Die Exosmose des Hämoglobins wird durch die veränderten osmotischen Eigenschaften der Wände der roten Blutkörperchen erleichtert, das Hämoglobin wandelt sich in Bilirubin und Urobilin um. Die Feststellung von Gallenpigment in hämorrhagischen Ergüssen ist weit entfernt davon, ein gewöhnliches Ereignis zu sein (Hayem hat niemals Bilirubin in Blutergüssen gefunden, hingegen Milian, Froin, Widal gelang dies ebenso wie Berichterstattern).

4. Hämolytischer Ikterus im Verlaufe der Infektions- und parasitären Krankheiten. Die hämolytischen Zustände im Verlaufe der Syphilis sind bekannt, ebenso die mit leichter Zerstörbarkeit der Blutkörperchen verbundene Anämie bei Ankylostomiasis; erworbener hämolytischer Ikterus ist ferner bei Tuberkulose, Pneumonie, Typhus usw. konstatiert worden.

5) Hämolytischer Ikterus bei Intoxikationen, wie besonders Blei- und Chloroformvergiftung; vielleicht spielen auch bei Eklampsie hämolytische Prozesse eine Rolle.

6. Der hämolytische Ikterus im Verlaufe der Leberzirrhose ist selten; Castaigne hat ihn unter 30 Fällen von Zirrhose nur 3 mal konstatiert; es scheint, dass die hämolytischen Erscheinungen eine wichtige Rolle bei der Pigmentzirrhose spielen.

7. Der hämolitische Ikterus im Verlaufe von anämischen und leukämischen Erscheinungen. Die Anämien, die man im Verlaufe von Magendarmstörungen beobachtet, haben vielleicht einen hämolytischen Ursprung, bekannt ist die ikterische Form der per-

niziösen Anämie und man hat wiederholt im Serum solcher Kranken Hämolysine nachgewiesen. Einige seltene Beobachtungen von leichtem Zerfall der roten Blutkörperchen wurden bei der akuten Leukämie und bei der mit Milzvergrösserung einhergehenden Anämie veröffentlicht.

8. Der mit Polyglobulie verbundene hämolytische Ikterus und

9. der hämolytische Ikterus der Neugeborenen, der ein schöner Typus dieser Blutzersetzung mit dem Stadium der Hämoglobinurie ist, das so selten beim Erwachsenen zu eruieren ist. Der Zerfall nimmt in dem Masse ab, als der Ikterus zunimmt.

Was die Rolle der Hämolysine und der Hämolyse bei der Pathogenese der Hämoglobinurie betrifft, so ist diese Frage eine komplizierte und Berichterstatter studieren dieselbe auf Grund der verschiedenen in den letzten Jahren darüber veröffentlichten Arbeiten.

In einem zusammenfassenden Schlusskapitel über Ursprung, Ursache und Wirkungsweise der Hämolysine kommen sie zu dem Ergebnisse, dass man direkte, indirekte hämolytische Wirkung, welch letztere durch Vermittlung der organischen Hämolysine stattfindet, und solche der Bakterienabsonderungen unterscheiden muss. Diese organischen Hämolysine können im ganzen Organismus entstehen, vor allem aber in der Milz. Die Hämolyse ist einer der grossen Prozesse der modernen pathologischen Humoralphysiologie; in seinen Hauptzügen bereits erforscht, bleibt aber dieses Problem noch in manchen Beziehungen ein dunkles und verdient in klinischer, experimenteller und therapeutischer Hinsicht Beachtung.

Prof. **Nolf**, weiterer Referent, bespricht die Hämolysine vom experimentellen Standpunkt aus. Nach seinen exakten Untersuchungen (an Kaninchen und Hunden) müsste die Leber aktiven Anteil an den Vorgängen der Hämolyse haben, indem sie einerseits direkt das hämolytische Komplement bildet, andererseits dem autohämolytischen Prozess Widerstand leistet. Beim Kaninchen genügt die Ausschaltung der Leber, um spontanes Auftreten der Autohämolyse im zirkulierenden Blut zu veranlassen. Folgendes wäre also der Vorgang: die Milz zerstört die alten Blutkörperchen, die dann dazu dienen, eine Autohämolysine zu bilden. Dieselbe wird in den anderen Blutkörperchen und der Leber festgehalten, häuft sich nicht im Blut an und kann im Reagenzglase nicht nachgewiesen werden. Die Hämolyse wird jedesmal dann eintreten, wenn in der Milz oder anderswo in ausgedehntem Masse Blutkörperchen zerstört werden und wenn die Funktion der Leber als Widerstandsorgan plötzlich unterdrückt wird. Die Hämolysine sind für N. immer sensibilisatorische Substanzen, die ein Komplement, mag es sich um Isolysine, Auto- oder Heterolysine handeln, brauchen.

Widal und seine Schüler **Abrami** und **Brûlé** besprachen als weitere Referenten den erworbenen hämolytischen Ikterus, dessen Trennung von der angeborenen Form sie neben anderen in verschiedenen Arbeiten nachgewiesen haben. Ihr Bericht ist ein klinischer, pathologisch-anatomischer und therapeutischer. Der Ikterus ist dabei ein wechselnder, niemals Entfärbung der Fäzes, fast nie Gallenpigmente im Urin, aber Urobilin in grosser Menge vorhanden. Die Leber ist fast immer normal, die Milz aber fast stets vergrössert (Bildung von Hämolysinen in derselben), jedoch erreichte sie nicht die Grösse wie beim angeborenen Ikterus. Die vorhandene Anämie beruht auf dem kontinuierlichen, über die Norm erhöhten Zerfall der roten Blutkörperchen. Im pathologisch-anatomischen Blutbilde sind von grosser Bedeutung die Granularblutkörperchen, die sehr zahlreich (bis zu 65 Proz.) und mit Unnablau zu demonstrieren sind. Während diese granulierten Blutkörperchen der angeborenen wie erworbenen Form eigentümlich sind, ist für letzteren die Autoagglutination der Blutkörperchen durch das eigene Serum charakteristisch. Es gibt bezüglich des Verlaufes 2 verschiedene Formen: eine akute, durch Infektion (Tuberkelbazillus, Syphilis-, Malariakeim) oder Chloroformintoxikation meistens bedingte und eine chronische, wo abwechselnd Verschlimmerung und Besserung durch Jahre hindurch vorkommt oder das Bild ähnlich jenem der ikterischen perniziösen Anämie ist. Was den Ursprung der Hämolysine selbst betrifft, so glauben Berichterstatter, dass sie oft ein Sekretionsprodukt der Bakterien, und zwar speziell der Darmbakterien sind. Die einzig rationelle Behandlung wäre jene der Ursachen; da sie aber oft nicht zu ermitteln sind, muss man symptomatisch vorgehen; die Gallenmedikamente und Arsenik haben sich bei diesem hämolytischen Ikterus nicht bewährt, während mit Eisenmedikamenten Berichterstatter glänzende Erfolge gehabt haben.

Chauffard stimmt mit **Nolf** darin überein und findet seine eigenen Untersuchungen damit bestätigt, dass die Milz bei der Genese des hämolytischen Ikterus eine Hauptrolle spielt, glaubt aber, dass das Bilirubin nicht im Blute, sondern höchst wahrscheinlich in der Leber entsteht. Uebrigens leidet diese Art Kranken wenig von ihrem Ikterus und ihre Lebensdauer ist nicht verkürzt.

Chalier betont den Zusammenhang, welcher zwischen familiärer Cholämie und kongenitalem hämolytischen Ikterus besteht; er hatte Gelegenheit, eine Familie zu beobachten, wovon ein Teil mit hämolytischem Ikterus, ein anderer nur mit Cholämie behaftet war.

Leuret genügen nicht die von **Chauffard** und **Widal** angeführten Unterscheidungsmerkmale, sondern das Fehlen von Cholurie scheint ihm den hämolytischen vom klassischen hepatogenen Ikterus zu trennen; denn in der Tat findet man im Urin bei hämolytischem Ikterus kein Gallenpigment.

Lereboullet hingegen erklärt, es gäbe Fälle von Ikterus, die, am Anfange ohne Cholurie, später solche zeigten, so dass **Leurets** Unterscheidung nicht gerechtfertigt ist. Mit **Chalier** möchte er einen Zusammenhang der familiären Cholämie mit dem hämolytischen kongenitalen Ikterus als wahrscheinlich annehmen.

Troisier fand bei seinen Studien über die autohämolytische Funktion der Milz, dass dieselbe normalerweise eine ziemlich bedeutende ist. Verdünnte Milzextrakte wirken oft besser als konzentriertere.

Verschiedenes.

Das Ende des Lehmpastors und der Anfang des Heilgewerblers Felke.

Unsere Gesetzgebung über die Kurpfuschereifreiheit ist doch eine äusserst soziale Einrichtung. Ermöglicht sie es doch Existenzen, die Schiffbruch gelitten haben, flugsweg ihr Brot auf die einfache Weise wieder zu verdienen, dass sie kranke Menschen in vollständiger Unbeschränktheit kurieren. Wie es diesen dabei ergeht, darum bekümmert sich bekanntlich unsere weise Gesetzgebung nicht, und haben die Appelle an das Gewissen der Reichsboten im vergangenen Jahre nichts genützt.

Einen drastischen Blick für diese rührende Fürsorge für den Einzelnen, im Gegensatz zu dem Wohl der Gesamtheit, bietet der auch sonst nicht des Interessanten entbehrende neuerliche Fall **Felke**.

Felke hat ja schon die wissenschaftliche Welt durch seine systematisierte unsinnige Augendiagnose beschäftigt. Endlose Gerichtsverhandlungen mussten darüber geführt werden und sogar Aerzte, darunter selbst einer, dem die Ehre des Professortitels zuteil geworden war und der nachträglich die bishin kaum anerkannte wissenschaftliche Qualifikation dazu wenigstens von den Felkeanern zugesprochen erhielt, haben es fertig gebracht, für die Theorie und für die Person dieses Pastors einzutreten.

In der Krefelder Zeitung las man nach jenem Prozess: Es unterliege keinem Zweifel, dass **Felke** die Heilkunde nur aus Menschenliebe ausübe und dass sie für ihn ein Teil seiner Religion, seines religiösen Wirkens sei. Ungemein kennzeichnend sei dafür sein Ausspruch: „Wüsste ich nur, ob mir der Herrgott oder der Teufel diese Doktorei aufgeladen hat!“ Auch wer sich zu einer freien Weltauffassung bekenne, könne einem solchen Manne die Hochachtung nicht versagen. In seiner ganzen Lebensauffassung habe Pastor **Felke** etwas Weltfremdes, Naives. Er sei kein Kind von dieser Welt!

Und von befreundeter Seite hiess es in einer Plauderei über den Pastor, die sogar in dem „Reichsboten“ zum vielseitigen Aergernis aufgenommen worden war: Zwei Richter hätten wegen Befangenheit die Stelle als Vorsitzender abgelehnt, da ihnen .... auch die Person des Pastors in ihrer Schlichtheit, Selbstlosigkeit und unbegrenzten Liebenswürdigkeit im höchsten Grade sympathisch war. — „**Felke** ist ein Mensch, eine Persönlichkeit! Man kann nicht sagen, dass er blendet, aber es gehen Ströme von ihm aus. Und er geht gebückt durch dieses Leben. „Es hat Gott dem Herrn gefallen, mich zu jedermanns Fusswischer zu machen. Ich weiss wohl, manche Freunde möchten, dass ich mich mehr der grossen Welt anpasste, um in ihr einen grossen Namen zu haben, aber ich achte das nicht, seit ich weiss, dass mein Name im Himmel geschrieben steht.“ — „Wer nicht in Gottes Wort steht“, so äusserte er sich über seine Gegner, „der fasst mich nicht“.

So die hehre Gestalt dieses Mannes, der auf nüchterne Beobachter den Eindruck entweder eines Schwindlers oder eines pathologisch defekten Menschen machte. Bei unserem Besuch seinerzeit, war uns die schlaffe, saloppe Art und der unstete Blick aufgefallen, ebenso wie das stete Ausweichen auf jede gerade Frage. Andererseits aber auch die sonderbare, besonders für einen Pastor, dessen Namen im Himmel geschrieben ist, sonderbare Art, wie er den Frauen in die Augen sah und sie tätschelte.

Und nun kommt eine Nachricht, die die Charakteristik des Lehmpastors grell beleuchtet. Er hat, wie in den Tagesblättern euphemistisch zu lesen war, sein Amt niedergelegt. In Wirklichkeit ist er gegangen worden — wegen Ehebruchs mit der jungen Frau eines Leutnants, die er verführt hat. Die Sache kam vor das Konsistorium und das war denn das Ende des Pastors **Felke**, dessen Verhalten schon wiederholt dort Anstoss erregt hatte, so dass man ihm den Besuch seines Jungborns mit den nackigten Männlein bezw. Weiblein untersagt hatte; ebenso wie in seiner Gemeinde, dadurch, dass er Mädchen und Frauen öffentlich küsste, streichelte usw.; er, der den Knaben **Uetgefort** nicht hatte örtlich bei der Blinddarmentzündung untersuchen können, weil er Pastor sei.

Und nun kommt der Phönix, der sich aus der Asche des Pastors erhebt: Der Heilgewerbetreibende **Felke** bleibt in Repelen, er meldet sich beim Kreisarzt an und nimmt jetzt für jede Konsultation Geld, 3 M., wie mitgeteilt wird. Früher soll er „nichts von Geld und Geldeswert gewusst haben“. Er stellte da „alles seinem Gott anheim, dem er diente und dessen Wort er predigte“. Die Auffassung über das frühere tatsächliche Verhalten ist geteilt. Immerhin hätte er wohl schon immer Geld machen können, es war ihm aber wohl verboten worden. Zum Pastor zu schlecht, zum Arzt gut genug! Und gerade für die Befähigung zum Kurieren — um von der moralischen Qualifikation nicht weiter zu reden — hat **Felke** auch in letzter Zeit noch einen tragischen Beweis geliefert. Sein treuestes Faktotum, das obigen

Artikel geschrieben hatte, der des Pastors Lehren und ihn selbst verhimmelte und offenbar an ihn glaubte, der aber auch sonst von seinem Meister manches abgemerkt haben musste — denn auch er, der über die Aerzte so überlegen zu urteilen verstand, war aus seiner Lehrstellung wegen Sittlichkeitsvergehens gegangen worden — dieser treueste Anhänger, Andreas Müller, hat seinen Glauben an ihn, den grossen Meister, mit dem Tode büssen müssen. Er ist an Scharlach, 39 Jahre alt, unter oder wohl infolge der Behandlung des Pastors gestorben, der sich nie in seinen Diagnosen irrt, dessen Heilmittel stets zum Ziele führen, der die einzig wahren Heilmittel anzuwenden versteht.

Das Ganze ein Treppenwitz der Geschichte hinter dem verflossenen Gesetzentwurf gegen die Missstände im Heilwesen.

Neustätter.

Uebersicht

über die durch Genickstarre bedingten Erkrankungs- und Todesfälle im Königreiche Bayern während des Jahres 1911.

Regierungsbezirk	Zahl der Erkrankungen (Todesfälle)												Summe	hierunter Militärpersonen
	Jan.	Febr.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.		
Oberbayern .	5 (3)	5	5 (3)	5 (3)	9 (6)	3 (1)	4	6 (2)	3 (1)	3 (1)	5 (2)	1	54 (22)	2
Niederbayern.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Pfalz . . .	.	1	.	.	.	1 (1)	.	.	.	1	.	.	3 (1)	.
Oberpfalz . .	.	.	.	.	1	1 (1)	.	.	.	.	.	.	2 (1)	2 (1)
Oberfranken .	.	3	1	. (1)	.	.	.	.	.	.	.	.	4 (1)	.
Mittelfranken.	.	4 (2)	2 (1)	1 (1)	.	.	.	.	.	1	.	.	8 (4)	1
Unterfranken .	.	.	.	.	2	.	.	1 (1)	.	.	.	.	3 (1)	.
Schwaben . .	1	.	1	5 (3)	3 (1)	3 (1)	3 (1)	1 (1)	1	2 (1)	.	2	22 (8)	1
Königreich . .	6 (3)	13 (2)	9 (4)	11 (8)	15 (7)	8 (4)	7 (1)	8 (4)	4 (1)	7 (2)	5 (2)	3 (—)	96 (38)	6 (1)

Todesfälle an Alkoholismus (Säuferwahnsinn) in Bayern.

Im 1. Heft des 44. Jahrganges (1912) der Zeitschrift des Kgl. bayerischen statistischen Landesamtes ist unter den Todesursachen in Bayern in den Jahren 1881—1910 auch die Sterblichkeit an Alkoholismus (Säuferwahnsinn) für die Jahrfünfte 1886—1910 aufgeführt. Es ergibt sich daraus folgende Tabelle:

Jahrfünft	durchschnittl. jährl. in diesem Jahrfünft	durchschnittl. jährlich auf 100 000 Einwohn. berechnet	durchschnittl. jährlich auf 1000 Gestorbene berechnet
1886—1890	128	2,3	0,83
1891—1895	110	1,9	0,73
1896—1900	111	1,8	0,77
1901—1905	112	1,8	0,77
1906—1910	111	1,7	0,81

Fritz Loeb.

Frequenz der Schweizerischen medizinischen Fakultäten im Wintersemester 1911/12.

Basel 227 (214 m., 13 w.), Bern 344 (222 m., 122 w.), Genf 659 (343 m., 316 w.), Lausanne 308 (207 m., 101 w.), Zürich 409 (314 m., 95 w.), total 2047, davon 647 Damen; Schweizer 730, davon 53 Damen.

Gerichtliche Entscheidungen.

Gesellschaftlicher Boykott — Verstoss wider die guten Sitten.

(Urteil des Reichsgerichts vom 8. Februar 1912.)

Ein Fall gesellschaftlicher und beruflicher Boykottierung, die gerade in den höheren Berufs- und Gesellschaftskreisen heutzutage nicht allzu selten ist, beschäftigte jetzt das Reichsgericht. Dabei ist auch vom höchsten Gerichtshofe prinzipiell anerkannt worden, dass, wie der gewerbliche, auch der gesellschaftliche und berufliche Boykott dann zum Verstoss wider die guten Sitten werden kann, wenn die zur Erreichung des an sich erlaubten Zweckes angewendeten Mittel unsittlich sind, wenn der dem Gegner zugefügte Nachteil seinen wirtschaftlichen Ruin herbeiführt oder zu dem erstrebten Ziele in keinem erträglichen Verhältnisse steht oder endlich, wenn nach Lage der Sache der Erfolg, der durch das Druckmittel herbeigeführt werden soll, als ein berechtigtes Ziel nicht mehr erscheinen kann. Der Kläger, ein praktischer Arzt Dr. M. in Lambrecht, wehrte sich gegen einen Beschluss des ärztlichen Vereines Frankenthal, der für seine Mitglieder ein berufliches Verkehrsverbot bezüglich des Klägers erlassen hatte. Dr. M. war als junger Assistenzarzt nach Lambrecht i. B. zu einem Arzte gekommen, der schon vor 17 Jahren von dem beklagten Vereine ausgeschlossen worden war. Dr. M., der nicht Mitglied des Vereines wurde, wusste davon nichts, auch war ihm von den Mitgliedern des Vereines nichts von dem Ausschlusse seines älteren Kollegen mitgeteilt worden. Er verkehrte deshalb viel mit diesem Arzte und fühlte sich diesem noch zu besonderer Dankbarkeit verpflichtet, weil ihm derselbe nach 2 Jahren zu einer aussichtsreichen Praxis in Lambrecht verholfen hatte. Damals fragte der Verein bei Dr. M. an, ob er bereit sei, den kollegialen Verkehr mit dem ausgeschlossenen Kollegen aufzugeben oder Lambrecht zu verlassen. Da Dr. M. dem Verein nicht sogleich eine befriedigende Erklärung gab, verbot der Verein seinen sämtlichen Mitgliedern den ferneren kollegialen und beruflichen Verkehr mit Dr. M. und gab diesen Beschluss auch den Fakultäten von Heidelberg und Strassburg sowie einer Anzahl Krankenhäusern und Krankenkassen von Worms und Mannheim bekannt. Der so gebrandmarkte Arzt ging nun klageweise gegen den Verein vor und beantragte, das Verbot aufzuheben und die Bekanntgabe zu widerrufen, da der von dem Vereine gefasste Beschluss einen Verstoss gegen die guten Sitten bedeute, der ihn schädigte. Landgericht Frankenthal und Oberlandesgericht Zweibrücken hatten jedoch die Klage abgewiesen. Letzteres hatte zunächst ausgeführt, dass das vom Vereine ausgesprochene Verkehrsverbot nicht satzungswidrig sei, der Verein habe damit auch keineswegs seine Kompetenz überschritten. Der Verein bezwecke in erster Linie, die ärztliche Standesehre hochzuhalten. Die Standesehre werde aber auch durch das Verhalten von Nichtmitgliedern berührt. Deshalb müsse dem Vereine auch das Recht zugestanden werden, gegen Nichtmitglieder Zwangsmassregeln zu ergreifen. Eine Strafgewalt über ausserhalb des Vereines Stehende masse sich der Verein damit keineswegs an. Bei der Prüfung der Frage, ob in dem Verkehrsverbot ein Verstoss wider die guten Sitten liege, könne zunächst zugegeben werden, dass der Beschluss des Vereines geeignet sei, den Kläger zu schädigen. Denn die Fakultäten und Kassen, sowie auch das Publikum, das diesen Beschluss erfahren würde, würden sich bei Zuziehung von Aerzten darnach richten. Auch müsse angenommen werden, dass der Verein sich dieser möglichen Schädigungen bei Erlass des Verbotes bewusst gewesen sei. Trotzdem sei das erlassene Verkehrsverbot nicht unsittlich, denn weder der Zweck, den der Verein dabei verfolge, noch das Mittel seien unsittlich. Der Zweck bestehe in der Wahrung der ärztlichen Standesehre, dabei sei es aber nicht zu umgehen, event. auch gegen Nichtmitglieder vorzugehen. Anders läge die Sache nur, wenn lediglich schnöder Brotneid das Motiv gewesen sei. Die Anwendung wirtschaftlicher Zwangsmittel auf Andersdenkende sei dem Vereine prinzipiell nicht zu versagen, zu prüfen sei nur, ob diese Massregeln in billigem Verhältnisse zu dem erstrebten Ziele stünden und dabei sei wieder zu berücksichtigen, dass bei den idealen Zielen des Vereines diesem auch härtere Zwangsmassregeln als sonst im gewerblichen Kampfe zustehen müssten. Vielleicht habe sich der Verein insofern in den Mitteln vergriffen, als die Bekanntgabe des Ausschlusses an die Fakultäten und die Krankenanstalten über das erstrebte Ziel hinausgegangen sei, auch müsse es befremdlich erscheinen, den ärztlichen Interessenkampf bis an das Krankenbett zu tragen. Der Verein sei aber im guten Glauben gewesen, dies tun zu müssen und dieser, wenn auch falsche gute Glaube schliesse das Sittenwidrige der Handlungen des Vereines aus. Die Revision machte aber mit Erfolg geltend, dass trotzdem ein Verstoss gegen die guten Sitten vorliege, zumal ein vollständig Unschuldiger durch den Verein leiden müsse. Das Reichsgericht hob darum auch das Urteil auf und verwies die Sache zur nochmaligen Verhandlung an die Vorinstanz zurück.

Therapeutische Notizen.

Aspirin, als Hustenberuhigungsmittel bei Asthma bronchiale. In No. 32 der D. med. W., Jahrg. 1911 empfiehlt Prof. Ebstein-Göttingen die Azetylsalizylsäure, das Aspirin, als Hustenmittel bei Katarrhen der oberen Luftwege. Mir hat sich in mehreren Fällen von Asthma bronchiale mit heftigen Hustenanfällen und reichlichem Auswurf die Verabreichung von 3 mal täglich 1 Aspirintablette à 0,5 g, event. mit Beigabe von 10 Tropfen einer 1 proz. Morphiumlösung sehr bewährt. Es trat ganz merkliche Linderung des sonst so schmerzhaften Hustens ein, die Dauer der Anfälle war gegen früher kürzer. In einem Falle von Asthma cardiale hat mir das Aspirin versagt, dagegen nehmen meine Patienten mit Lungenentzündung und gleichzeitiger Pleuritis gegen den quälenden schmerzhaften Husten gern das Aspirin. Ein wirkliches Heilmittel des Asthma bronchiale ist selbstverständlich das Aspirin keineswegs, wohl aber ein gutes Beruhigungsmittel des diese Krankheit begleitenden Hustens; in schweren Fällen tut man gut, gleichzeitig kleine Morphiumdosen zu geben. Auch rate ich, zur Speichelabsonderung Expektorantien zu verordnen. Gute Dienste leistet mir ferner 3 mal täglich Einstreichen einer 1—2 proz. Kokainsalbe in die Nase, event. unter Zusatz von 1 g Adrenalinlösung (1 : 1000) auf 10 g dieser Salbe.

Dr. Althoff-Attendorn i. W.

Salvarsan bei Syphilis. Willmott Evans-London, einer der ersten englischen Aerzte, die das Salvarsan anwendeten, legt in einem Aufsatz in „The Lancet" (1912, 20. Jan.) seine Erfahrungen nieder. Er injizierte keinen Fall, der nicht positive Wassermannsche Reaktion gab; die Dosis war anfangs 0,45, dann 0,5 und jetzt 0,6, früher subkutan und intra- oder intermuskulär, jetzt intravenös. Unglückliche Zufälle erlebte E. nicht und er möchte deren Eintreten auf Fehler in der Technik zurückführen. Das Mittel zeigte sich in allen Stadien der Syphilis und bei Parasyphilis wirksam. Auf Grund seiner eigenen Erfahrungen hält E. das Salvarsan für ein rasch, sicher und kräftig wirkendes Mittel gegen die Syphilis. — Am gleichen Orte fasst J. H. Sequeira-London seine Anschauungen über die Resultate der neuen Fortschritte in Diagnose und Behandlung der Syphilis dahin zusammen, dass frühzeitige Diagnose und frühzeitige Behandlung von der grössten Wichtigkeit sind. Die Wassermannsche Reaktion ist für die Diagnose sekundärer und tertiärer Erscheinungen von grösstem Nutzen, ebenso zum Abschluss und zur Beurteilung des Effektes der Behandlung. Sie wird unter Salvarsanbehandlung rascher und häufiger negativ als unter Hg-(Pillen-)Behandlung. Der unmittelbare Einfluss des Salvarsans auf klinische Erscheinungen und W.-R. ist viel stärker als der des Hg; bei frischen Fällen von primärer Syphilis kann das Sekundärstadium verhindert werden. Bei sekundärer Syphilis sind die Resultate weniger frappant, Rückfälle kommen sicher vor und die Dauerhaftigkeit des Erfolges ist vorläufig dahingestellt. Tertiäre Fälle heilen ausserordentlich rasch, aber die W.-R. ist schwer zu beeinflussen und Rezidive treten ebenfalls ein. Die Hauptsache ist frühzeitige Diagnose und Behandlung. R. S.

Hochgespannte und hochfrequente Ströme werden seit einiger Zeit auch in der Therapie angewendet als sog. D'Arsonvalisation (nach dem französischen Physiologen D'Arsonval). Laqueur beschreibt in No. 49 der Med. Klinik 1911 die nötigen Vorrichtungen und Bedingungen zu diesem Verfahren. Praktisch wird diese Therapie mit Erfolg bei nicht allzu hohen Blutdrucksteigerungen angewendet, die einen noch reparablen Grund haben (sog. Präsklerose z. B.). Man sah nach den Sitzungen bei diesem Verfahren ein Nachlassen der dyspnoischen Beschwerden, eine Erleichterung der Atmung, Besserung des Schlafes (Erhöhung des Schlafbedürfnisses). Lokal lassen sich die Hochfrequenzströme mit Vorteil bei nervösen Herzbeschwerden anwenden, sowie bei den Neuralgien der Neurastheniker. Besonders sollen aber die Schmerzen bei Tabes auf D'Arsonvalisation weichen, wie sich hiedurch auch die Parästhesien, ja selbst Blasenbeschwerden, wirksam bekämpfen lassen sollen. Ebenso sei Pruritus verschiedenen Ursprunges und die Fissura ani erfolgreich nach D'Arsonval behandelt worden. Man kann mittels der Hochfrequenzströme bei geeigneter Einrichtung auch eine Thermopenetration oder Transthermie (Diathermie) des Körpers an der behandelten Stelle erzeugen, die sich bei Gelenkerkrankungen, sowohl rheumatischer als gichtischer, wie gonorrhoischer Art sehr erfolgreich erwiesen haben soll. Infiltrate seien oft schnell zurückgegangen, namentlich sei aber eine schmerzstillende Wirkung unverkennbar. Die Thermopenetration sei auch indiziert bei tabischen Schmerzen, bei Ischias, Neuralgien, schmerzhaften Adnexerkrankungen, chron. appendizitischen Beschwerden, Bronchiektasie, Arteriosklerose und bei schwer Herzkranken. Auffallend sei auch eine Art von Sensibilisierung der Tumorzellen für die Wirkung der Röntgenstrahlen, welche durch Diathermie erreicht werde, so dass man in der Thermopenetration eine weitere Beihilfe in der Krebstherapie sehen könne. Gr.

Styptol bei Pollutionen. Piersig-Berlin weist in einer kurzen Mitteilung in der Zeitschrift für Urologie, H. 11, 1911, auf den oft eklatanten Erfolg der Anwendung des Styptol bei Pollutionen hin. Da die bisher gegen das Leiden zur Anwendung gebrachten Mittel bekanntlich vielfach versagten, sollte nach Piersig das Styptol, das natürlich auch nicht in allen Fällen helfe, bei der Bekämpfung der Pollutionen stets versucht werden. Fr. L.

Zur Behandlung der Seekrankheit empfiehlt C. Beer-Nürnberg die Kokatinktur. Die Dosis ist 12—15 Tropfen, 3 mal täglich. Kr.

Galerie hervorragender Aerzte und Naturforscher. Der heutigen Nummer liegt das 299. Blatt der Galerie bei: Julius Leopold Pagel. Vergleiche den Nekrolog auf Seite 425.

Tagesgeschichtliche Notizen.

München, den 19. Februar 1912.

— Der Rücktritt des bayerischen Gesamtstaatsministeriums und die Neubildung des Ministeriums unter Frhr. v. Hertling, die sich nach der Neuwahl der Kammer der Abgeordneten vollzogen, berührt auch den ärztlichen Stand nahe. Vor allem haben die Aerzte Anlass, den Rücktritt des Ministers des Innern Dr. v. Brettreich zu bedauern; denn er hat in den wenigen Jahren seiner Wirksamkeit den Beweis geliefert, dass er für die wichtige Stellung des Medizinalwesens im Staat und für die Bedeutung der Hygiene für die Volksgesundheit volles Verständnis hatte. Das hat er zunächst dadurch gezeigt, dass er unbeirrt durch Rücksichten auf Anciennität und andere Aeusserlichkeiten die Ernennung eines Hygienikers von Fach zum Medizinalreferenten durchsetzte, als diese Stelle vor 3 Jahren sich erledigte. Mit seiner Hilfe hat Brettreich eine Reihe tiefgreifender Reformen vollzogen, die nach der vorausgegangenen langen Ruheperiode in ihrer raschen Aufeinanderfolge geradezu wie eine Umwälzung wirken. Wir erinnern nur an die Neuordnung der Prüfung für den ärztlichen Staatsdienst in Bayern, an die Schaffung bakteriologischer Untersuchungsämter, die so lange von den Aerzten vergeblich verlangt worden waren, und jetzt an die grosszügige Reorganisation des amtsärztlichen Dienstes in Bayern, wie sie in den in den letzten Wochen veröffentlichten amtlichen Erlassen niedergelegt ist. Es wird dem scheidenden Minister zur Genugtuung gereichen, dass es ihm vergönnt war, dieses Werk noch zum völligen Abschluss zu bringen. Auch die privaten Bestrebungen zur Verbesserung der öffentlichen Gesundheit, so die der Vereine zur Bekämpfung der Tuberkulose und der Säuglingssterblichkeit, hatten in Brettreich stets einen verständnisvollen Förderer. Mit warmem Interesse hat er sich auch der ärztlichen Fortbildung angenommen und ansehnliche Mittel dafür flüssig gemacht. Es ist Brettreich nachgesagt worden, dass er der ärztlichen Organisation wenig wohlwollend gegenüberstehe. Wie wir glauben mit Unrecht. Man durfte nur nicht Unmögliches von ihm verlangen. Unmöglich aber war es, dass die Regierung, die überall und prinzipiell für den Schutz der Arbeitswilligen eintritt, davon den Aerzten gegenüber eine Ausnahme machte und genehmigte, dass, wie die Aerztekammern 1909 es wünschten, die staatlichen Bezirksvereine und ihre Standesordnung dazu benutzt werden, Aerzte am Abschluss von Verträgen zu verhindern, die der ärztlichen Organisation nicht angemessen schienen. Der Erreichung dieses Ziels durch die freiwillige ärztliche Organisation hat Brettreich nie Schwierigkeiten gemacht. So dürfen die bayerischen Aerzte der Tätigkeit dieses Ministers mit vollster Anerkennung gedenken.

Dem ebenfalls zurückgetretenen Kultusminister Dr. v. Wehner muss nachgesagt werden, dass die bayerischen medizinischen Fakultäten sich unter seiner Amtsführung hoher Blüte erfreuen konnten. Namentlich die Universität München verdankt seinem Eintreten für die Wünsche der Fakultät eine Reihe mustergültiger Anstalten. Die Universität Würzburg freilich wird an den Folgen seiner mangelnden Festigkeit gegenüber ultramontanen Ansprüchen in der Frage der Klinik-Neubauten noch lange schwer zu tragen haben. Die Wünsche der Aerzte auf Einführung eines schulärztlichen Dienstes an den Mittelschulen haben bei ihm kein Gehör gefunden. Verkehrsminister v. Frauendorfer ist wegen der Bestrebungen um Einführung der freien Arztwahl bei den Bahnkrankenkassen mit den Aerzten in Berührung bezw. in Konflikt gekommen. Er stand diesen Bestrebungen ablehnend gegenüber und hat damit noch zuletzt in der pfälzischen Bahnarztfrage berechtigte Erbitterung unter den Aerzten hervorgerufen. Die Stellung der neuen Männer, Frhr. v. Soden als Minister des Innern, Dr. v. Knilling als Kultusminister und v. Seidlein als Verkehrsminister zu den wichtigen Fragen der Wissenschaft, der öffentlichen Gesundheitspflege, des Medizinalwesens und der Interessen des ärztlichen Standes werden die demnächst beginnenden Verhandlungen des neuen Landtags in Bälde erkennen lassen.

— Staatsminister v. Brettreich hat bei seinem Rücktritt von der Leitung des Ministeriums ein Schreiben an den Obermedizinalausschuss gerichtet, in dem er diesem für die während seiner ministeriellen Wirkungszeit entfaltete Tätigkeit seinen Dank und seine Freude darüber ausspricht, dass er unter Mitwirkung des Obermedizinalausschusses eine Reihe von Neuregelungen auf dem Gebiete der öffentlichen Gesundheitspflege durchführen konnte.

— Nach dem 81. Jahresbericht über die Hufelandschen Stiftungen für notleidende Aerzte und Arztwitwen (mit Jahresbericht über die Gobureksche Stiftung für notleidende Arztwaisen und die Ignatz Braunsche Stiftung) schloss die Unterstützungsanstalt für Aerzte mit einem Bestand von 563 341.93 M. ab, die Unterstützungsanstalt für Arztwitwen mit einem Bestand von 319 068.90 M., die Gobureksche Stiftung mit einem Bestand von 223 390.86 M., die J. Braunsche Stiftung mit einem Bestand von 15 945.80 M. Beiträge gingen im Jahre 1911 ein für die ärztliche Unterstützungsanstalt der Hufelandschen Stiftungen von 3310 Mitgliedern 10 328.65 M., bezahlt wurden an 20 Unterstützte 7410 M. Für die Witwen-Unterstützungsanstalt gingen von 4185 Mitgliedern 13 625.15 M. ein, bezahlt wurden an 173 Unterstützte 21 685 M. Aus der Gobureksche Stiftung wurden an 46 Arztwaisen 5175 M. gezahlt. — Der Jahresbeitrag beträgt mindestens 6 M. Aller Schriftwechsel ist nur mit dem Direktorium der Hufelandschen Stiftungen in Berlin NW. 7, Schadowstr. 10, zu führen.

— Die Witwe des weiland Professors der Psychiatrie an der Universität Halle Geh. Medizinalrats Dr. Eduard Hitzig, Frau Etta Hitzig, geb. Ranke, in Marburg, hat der preussischen Akademie der Wissenschaften ein Kapital von 85 000 M. übereignet, um damit eine Stiftung zu begründen, die zur Erinnerung an die Arbeiten Eduard Hitzigs wissenschaftliche Arbeiten auf dem Gebiete der Funktionslehre des Gehirns belohnen und zu solchen anregen soll. Die Allerhöchste Genehmigung zur Annahme dieser Schenkung ist unter dem 20. Januar 1912 erteilt worden, die Stiftung führt den Namen „Eduard Hitzig-Stiftung". (hk.)

— Möbius-Preis. Vor einigen Jahren wurde zum Andenken an den so früh verstorbenen berühmten Nervenarzt und Gelehrten Dr. P. J. Möbius in Leipzig von Freunden desselben eine Stiftung zur Prämiierung hervorragender wissenschaftlicher Leistungen auf dem Gebiete der Neurologie und Psychiatrie begründet. In diesen Tagen hat nun zum ersten Male eine Preisverteilung stattgefunden. Es wurde dem Professor Dr. A. Alzheimer in München und dem Oberarzt Dr. E. Reiss in Frankfurt a. M. je ein Preis zuerkannt.

— Zum korrespondierenden Mitglied der physikalisch-mathematischen Klasse der Berliner Akademie der Wissenschaften wurde der ord. Professor der allgemeinen Pathologie und Histologie an der Universität Pavia Dr. Camillo Golgi gewählt. (hk.)

— Geheimrat Löbker, der neuerdings erkrankt war, ist jetzt soweit wieder hergestellt, dass er eine Erholungsreise ans Mittelmeer antreten kann. Er hofft in einigen Wochen seine Tätigkeit wieder aufnehmen zu können.

— In der Münchener Gesellschaft für Rassenhygiene spricht Freitag den 23. Februar 8¼ Uhr abends im Hörsaal des anatomischen Instituts Herr Obermedizinalrat Prof. Dr. v. Gruber über „Konstitution und Umwelt“. Eintritt frei. — Statt des angekündigten Vortrages Prof. Hofers findet am 8. März ein Vortrag von Prof. Dr. Goldschmidt statt: „Ueber Vererbung des Geschlechts“.

— Salzburg. Der Landtag nahm einen Antrag auf Errichtung einer Volksheilstätte für Lungenkranke in Salzburg an und sprach gleichzeitig seine prinzipielle Geneigtheit aus, für die 300 000 Kronen betragenden Baukosten die Landesgarantie zu bewilligen. Das Geld zum Bau der Lungenheilstätte streckt vorläufig der Verwaltungsausschuss der Arbeiterunfallversicherungsanstalt in Salzburg gegen mässige Verzinsung und langfristige Amortisation vor. Nach Massgabe der verfügbaren Plätze sollen auch Angehörige der übrigen Länder des Anstaltssprengels in die zu errichtende Heilstätte aufgenommen werden. Mit dem Bau der Anstalt soll bald begonnen werden.

— Die Gasteiner Thermen, die sich bisher im Besitze des kaiserl. Familienfonds befanden, sind von diesem an die Kurgemeinden von Bad-Gastein und Hof-Gastein verkauft worden, in der Weise, dass die Gemeinde Hof-Gastein ihren Anteil an den Thermen ankaufte, während der übrige Teil der Gemeinde Bad-Gastein zufiel. Damit haben sich diese Gemeinden den Besitz der weltberühmten Quellen vor den Zufälligkeiten eines Besitzwechsels für immer gesichert.

— Der 8. Kongress der Deutschen Röntgen-Gesellschaft findet am Sonntag, den 14. April 1912, morgens 9 Uhr, in Berlin im Langenbeckhause statt. Sonnabend, den 13. April, abends 8 Uhr, wird ein Demonstrationsabend voraufgehen. Der Kongress ist auch dieses Jahr wiederum so gelegt worden, dass die Teilnehmer an dem Orthopäden- und Chirurgenkongress Gelegenheit haben, dem Röntgenkongress beizuwohnen. Der Kongress für innere Medizin in Wiesbaden, dessen Hauptthema am (1.) Haupttage die Röntgenuntersuchung des Magens und Darmes betrifft, findet von Dienstag, den 16. bis Freitag, den 19. April, statt. Somit ist es den Mitgliedern der Deutschen Röntgen-Gesellschaft bequem ermöglicht worden, auch an diesem Kongress teilzunehmen. Vorträge und Demonstrationen werden möglichst umgehend (spätestens bis zum 1. März d. J.) an den Schriftführer der Gesellschaft, Herrn Dr. Immelmann, Berlin W. 35, Lützowstr. 72, erbeten. Vorsitzender für das Jahr 1912 ist Herr A. Köhler-Wiesbaden.

— Der 13. französische Kongress für innere Medizin findet vom 13.—16. Oktober d. J. zu Paris statt. Tagesordnung: Oxalämie und Oxalurie; die akuten infektiösen Kolitiden; Therapeutik der hämorrhagischen Syndrome.

— Cholera. Türkei. Vom 6.—21. Januar sind in der Türkei 53 Erkrankungen (und 50 Todesfälle) zur Anzeige gelangt. In der Stadt Aleppo ist zufolge Mitteilung vom 26. Januar der Ausbruch der Cholera amtlich festgestellt worden. — Tripolitanien. Zufolge Mitteilung der Gesundheitsbehörde in der Stadt Tripolis vom 24. Januar gilt dort die Cholera als erloschen, so dass den ausfahrenden Schiffen reine Gesundheitspässe erteilt werden. Während des diesmaligen Auftretens der Seuche sollen mindestens 2000 Personen erkrankt und 1000 bis 1200 gestorben sein; etwa der dritte Teil der Choleratodesfälle betraf angeblich Militärpersonen. — Siam. In Bangkok starben vom 2. September bis 23. Dezember v. J. 647 Personen an der Cholera, davon 411 seit dem 3. Dezember.

— Pest. Aegypten. Vom 20.—26. Januar erkrankten (starben) 4 (2) Personen, ferner vom 27. Januar bis 2. Februar 2 (3). — Britisch-Ostindien. Vom 31. Dezember v. J. bis 6. Januar erkrankten in Indien 11 076 und starben 9114 Personen an der Pest. — Siam. Zufolge Mitteilung vom 30. Dezember sind in Bangkok seit Anfang September v. J. Pestfälle nicht mehr gemeldet worden. — Hongkong. Vom 17. Dezember bis 6. Januar in Viktoria 3 Erkrankungen mit 2 Todesfällen. — Ecuador. In Guayaquil sind in der ersten Hälfte des Dezember v. J. 56 Personen erkrankt und 23 gestorben. — Brasilien. Aus Rio de Janeiro wurden vom 19. November bis 2. Dezember v. J. 1 Erkrankung und 1 Todesfall gemeldet. — Chile. In Iquique wurden vom 26. November bis 9. Dezember v. J. 2 Erkrankungen und 1 Todesfall angezeigt.

— In der 5. Jahreswoche, vom 28. Januar bis 3. Februar 1912, hatten von deutschen Städten über 40 000 Einwohner die grösste Sterblichkeit Elbing mit 30,5, die geringste Küstringen mit 5,2 Todesfällen pro Jahr und 1000 Einwohner. Mehr als ein Zehntel aller Gestorbenen starb an Scharlach in Boxhagen-Rummelsburg, Gross-Lichterfelde, Rostock, an Masern und Röteln in Ludwigshafen, an Diphtherie und Krupp in Kassel, Erfurt, an Keuchhusten in Steglitz. V. d. K. G.-A.

(Hochschulnachrichten.)

Berlin. Zum Vorsteher der bakteriologischen Abteilung des Pathologischen Instituts der Berliner Universität, das von Geh. Rat Orth geleitet wird, ist soeben der Privatdozent Prof. Dr. J. Morgenroth ernannt worden. Prof. Morgenroth war bisher Assistent der Abteilung. — Nachdem Prof. Cramer in Göttingen den Ruf nach Berlin abgelehnt hat, schweben jetzt Verhandlungen mit dem Direktor der Breslauer Universitätsklinik für Psychiatrie Geh. Medizinalrat Prof. Dr. Bonhöffer. Dieser befindet sich augenblicklich in Berlin zu persönlichen Verhandlungen mit der Unterrichtsverwaltung. — Privatdozent Dr. Karl Reicher, Assistent der Klinik Kraus, wurde zum dirigierenden Kurarzt in Bad Mergentheim in Württemberg gewählt.

Breslau. Habilitiert für Zahnheilkunde: Dr. med. Erich Feiler. Antrittsvorlesung: „Die entzündlichen Veränderungen der Zahnpulpa“.

Düsseldorf. Dem ordentlichen Mitgliede und Professor für allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie an der Akademie für praktische Medizin, Direktor der allgemeinen städtischen Krankenanstalten in Düsseldorf, Prof. Dr. Otto Lubarsch, wurde der Charakter als Geheimer Medizinalrat verliehen. — Prof. Dr. med. Erich Opitz, Mitglied der Akademie für praktische Medizin und Direktor der Frauenklinik, hat einen Ruf an die Universität Giessen als Nachfolger von Prof. v. Franqué erhalten. (hk.)

Giessen. Prof. Dr. Max Walthard hat den an ihn ergangenen Ruf nach Giessen, als Direktor der Frauenklinik, abgelehnt.

Göttingen. Dozent Dr. Voit, Prosektor an der Anatomie, ist zum ausserordentlichen Professor ernannt worden. — Geheimrat Cramer hat den an ihn ergangenen Ruf an die Universität Berlin als Nachfolger Ziehens abgelehnt.

Köln. Der als Nachfolger des an die tierärztliche Hochschule in Berlin übersiedelnden Prof. Dr. M. Cremer zum Direktor des physiologischen Institutes der Akademie für prakt. Medizin und ordentlichen Mitglied der Akademie berufene Prof. Dr. John Seemann-München (nicht Königsberg, wie es in vor. No. hiess) wird seine Vorlesungen bereits im Sommersemester d. J. aufnehmen. Vorgeschlagen waren aequo loco Gildemeister-Strassburg, Seemann-München und Weiss-Königsberg.

Würzburg. Der Assistent der medizinischen Universitätsklinik und Kinderklinik, Dr. Leonhard Schüller, wurde zum Oberarzt des städtischen Krankenhauses in Düsseldorf ernannt.

Lemberg. Dem a. o. Professor der vergleichenden Anatomie, Dr. Kasimir Kwietniewski, wurde der Titel und Charakter eines ordentlichen Universitätsprofessors verliehen.

(Todesfälle.)

Lord Lister ist am 11. ds. Mts. nach nur 4 tägiger Krankheit an Pneumonie, 85 Jahre alt, in London gestorben. Der Begründer der antiseptischen Wundbehandlung. Mit diesem Wort ist die Lebensarbeit Listers, soweit sie der Nachwelt erhalten bleiben wird, erschöpft; es genügt aber, ihn in die Reihe der ersten Wohltäter der Menschheit zu stellen. Denn die ganze moderne Entwicklung der Chirurgie baut sich auf seiner Arbeit auf. Wohl hatte schon vor ihm Semmelweis die Gedanken ausgesprochen, die Lister gross gemacht haben. Aber sein Wort blieb unbeachtet, weil der Boden dafür nicht vorbereitet war. Das geschah erst durch die Forschungen Pasteurs über das Wesen der Sepsis. Es war der glückliche Gedanke Listers, diese Entdeckungen auf die Wundinfektionen anzuwenden und so für die Praxis nutzbar zu machen. Eine Biographie Listers aus der Feder Dr. zum Buschs brachten wir zuletzt gelegentlich seines 80. Geburtstages in No. 14, 1907 dieser Wochenschrift. Damals brachten wir auch in einer besonderen Beilage die wortgetreue Uebersetzung der Arbeit, die ihn berühmt gemacht hat: Ueber eine neue Methode der Behandlung von komplizierten Frakturen, Abszessen etc. mit Betrachtungen über die Bedingungen der Eiterung (Lancet, 16. März 1867). Listers Bild ist in unserer Galerie zweimal erschienen, als Blatt 9 (1891) und als Blatt 208 (1907). Letzteres Blatt steht unseren Lesern, soweit sie es noch nicht besitzen, unentgeltlich zur Verfügung.

In Bergen in Norwegen starb im Alter von 71 Jahren Armauer Hansen, der bekannte Lepraforscher und Entdecker des Lepraerregers.

In Braunschweig ist am 12. ds. Mts. der Geh. Medizinalrat Prof. Dr. Heinrich Ehlers, früher langjähriger Vorstand der Frauenklinik des Herzoglichen Krankenhauses daselbst, im 72. Lebensjahre gestorben. (hk.)

In Hamburg ist am 15. d. M. der frühere langjährige Leiter der Irrenanstalt Friedrichsberg Prof. Dr. Daniel Wilhelm Reye im 80. Lebensjahr gestorben. (hk.)

In Wien verschied Hofrat Dr. Emil Stoffella d'Alta Rupe, emerit. a. o. Professor für interne Medizin, gew. Abteilungsvorstand der Poliklinik, im 77. Lebensjahre. Ausser einigen eigenen Arbeiten veröffentlichte v. Stoffella die Vorlesungen seines Lehrers und Schwiegervaters, des berühmten Klinikers v. Oppolzer, und erwarb sich schon damit ein grosses Verdienst.

Korrespondenz.

Ausländische Aerzte in Italien.

Sehr geehrter Herr Redakteur!

Gestatten Sie einem deutschen Kollegen, der nach bald zwanzigjähriger Tätigkeit die Verhältnisse hier kennt und der, um das vorauszusagen, auch nach dem neuen Gesetze hier zugelassen, kein unmittelbares Interesse zu verteidigen hat, einige kurze Bemerkungen zum „Briefe aus Italien“ des Herrn Prof. Galli in No. 6 dieser Wochenschrift.

Die Ausführungen des Herrn Prof. Galli enthalten viel Zutreffendes. Ich unterschreibe voll, was er vom gegenwärtigen Stande der italienischen Medizin sagt, die keinen Vergleich mit einer ausländischen zu scheuen habe. Ich gebe auch ohne weiteres zu, dass ein berechtigtes nationales Empfinden sich dagegen wehren konnte, dass deutsche

Aerzte in Italien ohne Examen praktizierten, während ein gegenseitiges Entgegenkommen nicht besteht.

Und doch erschöpft Herr Prof. Galli nach meiner Anschauung das Thema nicht, wenn er nur von diesen Punkten spricht und den nationalökonomischen Faktor nicht erwähnt. Und da, glaube ich, können unsere Betrachtungen einsetzen.

Die Summe, die alljährlich von den Fremden nach Italien gebracht wird, ist auf etwa 400 Millionen Lire geschätzt. Dabei stellen die Deutschen heute mindestens so viel Gäste als die anderen Nationen zusammen. Nun ist es ein feststehender Grundsatz für jedes Geschäft, seinem besten Kunden möglichst entgegenzukommen. Das geschieht in unserer Frage nicht mehr in der für Italien so hochwichtigen, hier selbst so genannten „Fremdenindustrie".

Ein Teil der nach Italien Reisenden kommt ja hierher als Gesunde, Künstler, Gelehrte aller Art; die brauchen normal keinen Arzt. Dann kommt die zahlreiche Schar derer, die im Leben Geld und Stellung gewonnen, die volle Gesundheit verloren haben. In der Bequemlichkeit ihrer meist reiferen Jahre gehen sie im Winter oder Frühjahr südwärts und rechnen damit, dass sie vielleicht einen Arzt brauchen können. Endlich kommt die für unsere Betrachtung wichtigste dritte Kategorie, die von vornherein aus gesundheitlichen Gründen hierher reist und ärztliche Beratung und Führung haben muss. Für diese Kranken kommt es nicht in Frage, ob ihnen ein noch so geschickter italienischer Arzt zur Verfügung steht. Es ist, ohne das geringste Misstrauen gegen italienische Kollegen, zu natürlich, dass diese Kranken den landsmännischen Arzt bevorzugen, der nicht nur ihre Sprache, sondern auch ihr ganzes Empfinden voll versteht, der sie in der zu Hause üblichen Weise behandelt, kurz der von vornherein der Mann ihres Vertrauens ist.

Heute sind ja auf Grund der wohlwollenden Verfügungen des Gesetzes an fast allen wichtigen Plätzen noch deutsche Aerzte vorhanden, die, nebenbei bemerkt, zur Entwicklung dieses oder jenen Kurortes redlich beigetragen haben und noch beitragen. Da und dort freilich haben sich aus dem neuen Gesetze schon Schwierigkeiten ergeben. Aber wie wird das erst später sein, wenn die jetzigen Aerzte im Laufe der Zeit verschwinden und neue nicht nachfolgen? Dann wird, glaube ich, ein schwerer Rückschlag in den italienischen Kurorten nicht vermieden werden können.

Wenn ich so das in Frage stehende italienische Gesetz gerade vom italienischen wirtschaftlichen Standpunkte aus bedauere, so befinde ich mich dabei in guter Gesellschaft. Der frühere Ministerpräsident Zanardelli, der hier lebte, hat teils aus prinzipiellen Ueberlegungen der „Libertà", teils aus praktischen Gründen sich stets dagegen ausgesprochen. Denn als Antrag des Arztes und Deputierten Santini hatte der Ausschluss der ausländischen Aerzte in der jetzigen Form schon seit Jahren jede Tagung der Kammer befasst. Und auch jetzt noch stehen zahlreiche italienische Interessenten auf dem Standpunkte Zanardellis.

Ich hoffe nun sehr, das in Italien vor dem Auftreten ernster Schwierigkeiten ein billiger Ausgleich zwischen den verschiedenen Interessen stattfindet und dass eine befriedigende Lösung in der für beide Teile wichtigen Frage gefunden wird. Nicht befriedigend freilich ist die Lösung, von der in Nummer 3, Seite 174 dieser Wochenschrift die Rede ist. Denn das dort erwähnte, anscheinend zuverlässig berichtete Urteil geht offenbar von falschen Voraussetzungen aus und beweist nur, dass der betreffende Genueser Advokat geriebener war als die Richter.

Gardone Riviera, den 13. Februar 1912.

Hofrat Dr. Krez.

Amtliches.

(Bayern.)

No. 5194a/1.

K. Staatsministerium des Innern.

An die K. Regierungen, Kammern des Innern, die Distriktsverwaltungsbehörden, die K. Bezirksärzte, das K. Statistische Landesamt, die leitenden Aerzte in Kranken- und ähnlichen Anstalten und die praktischen Aerzte.

Die Jahresberichte der Bezirksärzte betr.

1. Die Jahresberichte der Bezirksärzte sind so abzufassen, dass sie einerseits den vorgesetzten Behörden ein Bild über die Dienstestätigkeit der Bezirksärzte und die gesundheitlichen Verhältnisse ihrer Dienstbezirke geben, andererseits eine brauchbare Grundlage zur Herstellung des Gesamtberichts über das bayerische Gesundheitswesen bilden.

2. Für jeden Distriktsverwaltungsbezirk ist ein besonderer Bericht zu erstatten.

3. Den Berichten ist künftig, und zwar erstmals dem Bericht über das Jahr 1912, die am Schlusse beigefügte Einteilung, die sich an die Einteilung der Dienstanweisung für die Bezirksärzte anschliesst, zugrunde zu legen.

4. Der Bericht zu den einzelnen Abschnitten (= Buchstaben) der Einteilung und zu den einzelnen Ziffern der Abschnitte ist, soweit nicht überhaupt nur die Ausfüllung einer Uebersicht vorgesehen ist, kurz zu fassen; insbesondere ist in dem Bericht über das Ergebnis der dem Bezirksarzt obliegenden Aufsicht und Besichtigungen nur Wesentliches hervorzuheben.

5. Den Bezirksärzten ist es unbenommen, auch andere Gegenstände, die in der Einteilung nicht aufgeführt, aber für die Beurteilung der Gesundheitsverhältnisse ihrer Dienstbezirke von Wert sind oder sonst ein besonderes Interesse in Anspruch nehmen, zu besprechen.

6. Für jeden Abschnitt ist ein besonderer Bogen zu verwenden; wenn der Bericht für einen Abschnitt mehrere Bogen erfordert, sind diese Bogen zu heften.

7. Die Uebersichten dürfen nicht eingeheftet werden, sondern sind dem Berichte lose beizulegen.

8. Die einzelnen Abschnitte des Berichts und alle Uebersichten sind mit der Aufschrift:

19 . .
Distriktsverwaltungsbehörde . . . .
K. Bezirksarzt . . . .

zu versehen. Der ganze Bericht ist mit Ausnahme der Uebersichten mit fortlaufenden Seitenzahlen zu versehen.

9. Die Leichenschauscheine der an bösartigen Neubildungen gestorbenen Personen (20 a und b der Uebersicht I und II sind bis auf weiteres dem Bericht als gesonderte Beilage beizugeben.

10. Auf die Erstattung von Jahresberichten von seiten der praktischen Aerzte, auch der für den Staatsdienst geprüften, wird künftig verzichtet; doch wird vertraut, dass die praktischen Aerzte den Bezirksärzten auf Ansuchen Aufschluss über Gegenstände des Berichts erteilen. Hierin hat künftig auch die bisher vorgeschriebene Beteiligung der Anstaltsärzte in Heilanstalten (Krankenhausärzte usw.) an der Erstattung des Jahresberichtes zu bestehen.

11. Die Distriktsverwaltungsbehörden haben den Bezirksärzten die zur Erstattung der Berichte etwa erforderlichen Aufschlüsse zu erteilen und ihnen die Einsicht in die standesamtlichen Nebenregister zu gestatten. Auch das Statistische Landesamt wird die Bezirksärzte auf Ansuchen bei der Erstattung der Berichte unterstützen.

12. Die Bezirksärzte haben die Berichte spätestens bis zum 1. März durch die Distriktsverwaltungsbehörden an die Regierung, Kammer des Innern, einzusenden.

13. Die Regierungen, Kammern des Innern, haben die Berichte zu prüfen, die veranlassten Verfügungen zu treffen und die Berichte mit einem Abdruck der Verfügungen bis 1. Mai dem Staatsministerium des Innern vorzulegen.

14. Das statistische Landesamt erhält die Berichte vom Staatsministerium des Innern und gibt sie nach der Bearbeitung den Bezirksärzten unmittelbar zurück.

15. Die Ministerialentschliessungen vom 28. Juli 1897 (MABl. S. 315) und vom 28. Februar 1906 No. 3980 über die amtsärztlichen Jahresberichte bleiben für den Bericht über das Jahr 1911 noch in Geltung und treten dann ausser Wirksamkeit. Die Ministerialentschliessung vom 5. August 1891 (MABl. S. 289) und vom 24. November 1900 (MABl. S. 718) über die Morbiditätsstatistik der Infektionskrankheiten werden aufgehoben.

München, den 24. Januar 1912.

Dr. v. **Brettreich.**

(Folgt die „Einteilung für den Jahresbericht der Bezirksärzte" nebst 14 Uebersichtsformularen.)

Uebersicht der Sterbefälle in München

während der 5. Jahreswoche vom 28. Januar bis 3. Februar 1912.

Bevölkerungszahl 610000.

Todesursachen: Angeborene Lebensschwäche einschl. Bildungsfehler 10 (14[1]), Altersschw. (üb. 60 Jahre) 3 (4), Kindbettfieber 1 (1), and. Folgen d. Geburt u. Schwangerschaft — (1), Scharlach — (—), Masern u. Röteln 3 (3), Diphtherie u. Krupp 2 (—), Keuchhusten — (—), Typhus (ausschl. Paratyphus) — (—), akuter Gelenkrheumatismus 2 (1), übertragbare Tierkrankh., d. s. Milzbrand, Rotzkrankh., Hundswut, Trichinenkrankh. — (—), Rose (Erysipel) — (1), Starrkrampf — (—), Blutvergiftung — (4), Tuberkul. d. Lungen 24 (21), Tuberkul. and. Org. (auch Skrofulose) — (4), akute allgem. Miliartuberkulose 1 (1), Lungenentzünd., kruppöse wie katarrhal. usw. 13 (14), Influenza 1 (1), venerische Krankh. 4 (3), and. übertragbare Krankh.: Pocken, Fleckfieber, Ruhr, Genickstarre, Strahlenpilzkrankh., Lepra, asiat. Cholera, Wechselfieber usw. — (—), Zuckerkrankh. (ausschl. Diab. insip.) 1 (—), Alkoholismus — (—), Entzünd. u. Katarrhe der Atmungsorg. 5 (2), sonst. Krankh. der Atmungsorgane 5 (—), organ. Herzleiden 24 (14), Herzschlag, Herzlähmung (ohne näh. Angabe d. Grundleidens) 6 (4), Arterienverkalkung 5 (5), sonstige Herz- u. Blutgefässkrankh. 2 (—), Gehirnschlag 8 (9), Geisteskrankh. 1 (—), Krämpfe d. Kinder 3 (4), sonst. Krankh. d. Nervensystems 7 (2), Atrophie der Kinder 2 (1), Brechdurchfall — (—), Magenkatarrh, Darmkatarrh, Durchfall, Cholera nostras 6 (4), Blinddarmentzünd. 1 (1), Krankh. der Leber, Gallenblase, Bauchspeicheldrüse u. Milz 2 (1), sonst. Krankh. der Verdauungsorg. 3 (3), Nierenentzünd. 5 (6), sonst. Krankh. d. Harn- u. Geschlechtsorg. 2 (4), Krebs 16 (19), sonst. Neubildungen 4 (5), Krankh. der äuss. Bedeckungen — (1), Krankh. der Bewegungsorgane 1 (—), Selbstmord 3 (3), Mord, Totschlag, auch Hinricht. — (2), Verunglückung u. and. gewalts. Einwirkungen 4 (3), and. benannte Todesursachen 2 (2), Todesursache nicht (genau) angegeben (ausser den betr. Fällen gewaltsamen Todes) — (—).

Gesamtzahl der Sterbefälle: 182 (168).

---

[1] Die eingeklammerten Zahlen bedeuten die Fälle der Vorwoche.

Verlag von J. F. Lehmann in München. — Druck von E. Mühlthalers Buch- und Kunstdruckerei A.G., München.

Die Münchener Medizinische Wochenschrift erscheint wöchentlich im Umfang von durchschnittlich 6—7 Bogen. • Preis der einzelnen Nummer 80 ₰. • Bezugspreis in Deutschland vierteljährlich ℳ 6.—. • Übrige Bezugsbedingungen siehe auf dem Umschlag.

MÜNCHENER
MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT.
ORGAN FÜR AMTLICHE UND PRAKTISCHE ÄRZTE.

Zusendungen sind zu adressieren:
Für die Redaktion Arnulfstr. 26. Bürozeit der Redaktion 8½—1 Uhr.
Für Abonnement an J. F. Lehmann's Verlag, Paul Heysestrasse 26.
Für Inserate und Beilagen an Rudolf Mosse, Theatinerstrasse 8.

No. 9. 27. Februar 1912.

Redaktion: Dr. B. Spatz, Arnulfstrasse 26.
Verlag: J. F. Lehmann, Paul Heysestrasse 26.

59. Jahrgang.

(Nachdruck der Originalartikel ist nicht gestattet.)

Originalien.

Aus der Kgl. chirurgischen Klinik zu Greifswald (Direktor: Prof. Pels-Leusden).

Ueber Transplantationsimmunität.

Von Dr. Georg Schöne, Privatdozent der Chirurgie.

Durch die Untersuchungen von Jensen, von Gaylord, Clowes und Baeslack und vor allem von Ehrlich ist festgestellt worden, dass Mäuse durch eine Vorbehandlung mit Geschwulstgewebe gegen die Wirkung einer nachfolgenden Tumorimpfung geschützt werden können. Später ist es sowohl Bashford in England wie mir im Ehrlichschen Institut gelungen, einen ähnlichen Schutz auch unter Verwendung von normalen Geweben herbeizuführen.

Es war demnach gezeigt worden, dass diese sogenannte Geschwulstimmunität sowohl durch normale Gewebe wie durch Geschwulstzellen erzeugt werden kann. Quantitative Unterschiede ergaben sich insofern, als sich z. B. in meinen Versuchen mit Mammatumoren die Vorbehandlung mit Tumormaterial nicht selten, wenn auch nicht regelmässig derjenigen mit Embryonen überlegen zeigte, und als Bashford gegenüber einem verhornenden epithelialen Tumor die Haut des Embryos wirksamer fand als den ganzen übrigen Körper des Embryos. Auch erwies sich in meinen Versuchen wie in denen anderer Autoren im ganzen artgleiches Gewebe dem entsprechenden artfremden an Immunisierungskraft überlegen.

Dagegen fehlte die klare Einsicht, ob eine solche Immunität auch das Anwachsen normaler Gewebe zu beeinflussen imstande sei. Bekannt war bisher nur die wichtige von Ehrlich gefundene Tatsache, dass die Wirkung der Immunität weitgehend unabhängig ist von der Natur des nachgeimpften Tumors, dass man also mit Karzinom gegen Sarkom, mit Sarkom gegen Karzinom und mit beiden gegen Chondrom immunisieren kann. In meinen Versuchen hatte sich weiter gezeigt, dass, wie nach früheren Versuchen v. Dungerns erwartet werden durfte, Mäusehaut, welche man auf Ratten transplantiert, schneller zu Grunde geht, wenn die Ratten mit Mäuseorganen vorbehandelt worden sind. Schliesslich stellte Fichera in wichtigen Versuchen fest, dass künstliche Embryome sich auf mit embryonalem Gewebe vorbehandelten Ratten weniger gut entwickeln als auf normalen Ratten.

Bei der weiteren Verfolgung dieser Fragen ergaben sich mir grosse Schwierigkeiten. Ich versuchte es zunächst mit der Hauttransplantation bei Mäusen. Da die Homöoplastik in diesem Falle aber fast stets völlig misslingt, und die transplantierten Hautstücke auf dem fremden Tier auch relativ schnell zugrunde gehen, so erwies sich diese Versuchsanordnung als ungeeignet.

Neuerdings habe ich die Versuche bei Kaninchen wieder aufgenommen und bin hier zu einem einwandfreien Resultat gelangt. Nach dem Vorgange von Henle habe ich Hautlappen ohne Knorpel von der Innenfläche des Ohres zur Transplantation benützt. Sie lassen sich in fast beliebigem Umfange leicht ablösen und wieder anheilen. Unter 64 derartigen Autoplastiken habe ich nur einen Misserfolg durch einen technischen Fehler erlebt.

Tauscht man aber Hautstücke zwischen verschiedenen Kaninchen aus, so ist das Resultat ein wesentlich anderes. Nur ein einziges Mal unter 92 Fällen habe ich eine Anheilung gesehen, die ich nach der klinischen bisher 3 Monate dauernden Beobachtung für eine vollkommen glatte halten musste. Im übrigen ergaben sich manche Verschiedenheiten. In einzelnen Fällen zerfiel das transplantierte Hautstück unter dem Bilde einer akuten Gangrän, in anderen bildeten sich auf den transplantierten Hautpartien grosse dicke Schorfe, nach deren Abstossung Lappenreste nur noch schwer oder gar nicht zu erkennen waren; häufig war die Schorfbildung eine geringere, und nach vollendeter Demarkation blieben mehr oder weniger grosse Teile des transplantierten Stückes in ihren Konturen deutlich erkennbar. Schliesslich blieb nicht selten eine eigentliche Schorfbildung aus, dagegen kam es im Bereich des transplantierten Hautstückes zu einer lange anhaltenden und intensiven Abschuppung. Das transplantierte Gewebe pflegte sich mindestens 8 Tage lang, nicht selten aber auch bis über 14 Tage, scheinbar frisch zu erhalten. Bemerkenswert war, dass in vielen Fällen, schon zu einer Zeit, wo das transplantierte Hautstück sich höchstens durch eine etwas stärkere Sukkulenz von einem demselben Tier reimplantierten Hautlappen unterschied, im ganzen Bereich der homöoplastischen Transplantation eine im durchfallenden Lichte leicht erkennbare, wesentlich stärkere Hyperämie zu beobachten war als im Falle der Autoplastik.

Einen Einfluss der lokalen Farbe oder der Gesamtfärbung habe ich, obwohl meine Aufmerksamkeit darauf gerichtet war, bisher nicht mit Sicherheit beobachtet. Ich möchte ihn aber nicht ausschliessen, zumal ich bisher nicht mit Albinos gearbeitet habe.

Es ist ausserordentlich schwer zu sagen, ob und inwieweit Teile des transplantierten Hautstückes sich auf dem fremden Tiere dauernd lebendig erhalten. Die mikroskopischen Untersuchungen sind noch nicht abgeschlossen. Die klinische Beobachtung (bis zu 3 Monaten) genügt nicht zur Entscheidung. Ich vermute, dass die allmähliche Substitution eine grosse Rolle spielt. Auf der anderen Seite kann es keinem Zweifel unterliegen, dass das Schicksal dieser Hautläppchen beim Kaninchen der Regel nach nicht das gleiche ist, wie das von Rückenhautläppchen bei Mäusen. Bei der Maus kommt es meistens zu einer totalen Abstossung. Beim Kaninchen bleiben jedenfalls häufig die Konturen und sagen wir, das Gerüst des Lappens längere Zeit erhalten. Dabei mag einmal die Tatsache eine Rolle spielen, dass das sogenannte Hautstück bei der Maus in Wirklichkeit auch Fett und Muskel enthält, während wir es am Kaninchenohr mit einem auch absolut genommen sehr dünnen Hautläppchen ohne wesentliches Beiwerk zu tun haben (Transplantationen mit der Rückenhaut des Kaninchens in ihrer ganzen Dicke sind mir bisher in gelegentlichen Versuchen, auch mit Beschränkung auf die Autoplastik, nicht in einwandfreier Weise gelungen, während die entsprechende Autoplastik bei der Maus keinerlei Schwierigkeiten macht). Weiter aber mag die Differenz der Tierart insofern von Bedeutung sein, als überhaupt Demarkationsprozesse beim Kaninchen nicht selten auffallend träge verlaufen. In demselben Sinne ist es vielleicht auch nicht gleichgültig, wenn das eine Mal am Rumpf, das andere Mal am Ohr operiert wird.

Den Immunisierungsversuch führte ich nun in der Weise durch, dass ich sieben Kaninchen die feinzerschnittene Haut je eines dem trächtigen Uterus frisch entnommenen ca. 10 cm langen Kaninchenembryos durch einen kleinen Bauchschnitt ohne Zusatz in das Abdomen einführte und dort möglichst fein verteilte. Zwei weitere Kaninchen erhielten je eine Niere des trächtigen Tieres in Stücke zerschnitten intraperitoneal. Ein zehntes Tier bekam ein etwa doppelt so grosses Stück Leber. Keines der Tiere zeigte irgend welche Krankheitserscheinungen. Nach 24 Tagen wurden zwischen den 10 vorbehandelten und 10 anderen Kaninchen Hautlappen am Ohr ausgetauscht, gleichzeitig wurde bei jedem einzelnen Tiere am anderen Ohr eine entsprechende Autoplastik vorgenommen. 9, 15, 25 und 32 Tage nach der Operation wurde das Resultat kontrolliert. In einigen Fällen zeigte sich bereits nach 9 Tagen, in allen Fällen nach 15 Tagen ein deutlicher Unterschied zwischen den sieben mit Haut vorbehandelten Tieren und ihren Partnern. Dabei wurden jedesmal die beiden zusammengehörigen Tiere mit einander verglichen. Während bei fast allen Kontrollen die Hautläppchen noch recht gut aussahen, zeigten sie auf den mit Haut vorbehandelten Tieren einen deutlichen und relativ weit vorgeschrittenen Zerfall. Auch fernerhin blieb es dabei, dass der Zerfall der Hautstücke sich auf den mit Haut immunisierten Tieren schneller abspielte als auf den anderen. Schorfbildung, blasige Abhebung einzelner Schichten und im Zusammenhang damit der ganze Prozess der Demarkation vollzogen sich auf den vorbehandelten Tieren schneller als auf den Kontrollen. Nach 32 Tagen war der Gegensatz zwischen den sieben mit Haut vorbehandelten Tieren und ihren sieben Partnern, mit einer Ausnahme, noch sehr deutlich ausgeprägt. Die transplantierte Haut hatte sich auf den nicht immunisierten Tieren ungleich besser erhalten als auf den anderen. Der Gegensatz war so ausgesprochen, dass er auch von einem Unbefangenen ohne weiteres erkannt werden konnte. Zwar waren auch auf den immunisierten Tieren in einigen Fällen noch an einzelnen Stellen die Konturen des verpflanzten Gewebes zu verfolgen, aber der Vergleich je zweier ein Paar bildender Tiere erwies unzweideutig, dass die Abstossung auf jedem vorbehandelten Tier erheblich weiter gegangen war als auf seinem Partner. Nur ein Paar von Tieren liess den besprochenen Gegensatz nach 32 Tagen vermissen; 15 und 25 Tage nach der Transplantation war er auch hier sehr deutlich erkennbar gewesen.

Schon bei den ersten Nachprüfungen stellte sich heraus, dass die Hautläppchen sich auf den mit Niere und Leber vorbehandelten Tieren besser hielten als auf denen, welchen Haut einverleibt worden war. Wenn zwischen diesen Tieren und ihren Partnern überhaupt ein Gegensatz zu erkennen war, so war es eher der, dass das Gewebe sich auf den vorbehandelten Tieren auch noch nach 32 Tagen auffallend gut erhalten zeigte. Da zwei der vorbehandelten Tiere relativ jung waren, und ich auf jugendlichen Tieren auch sonst gelegentlich ein auffällig langes Ausdauern der verpflanzten Hautstücke gesehen habe, so möchte ich einen Zufall nicht mit Sicherheit ausschliessen, halte es aber für möglich, dass die Vorbehandlung hier in umgekehrtem Sinne wie bei den anderen Tieren gewirkt hat.

Die autoplastischen Hautlappen heilten auf allen Tieren tadellos an und liessen in keinem Falle eine Einwirkung der Vorbehandlung erkennen.

Es hat sich demnach in diesen Versuchen gezeigt, dass es in der Tat möglich ist, einen Einfluss auf eine homöoplastische Transplantation durch eine Vorbehandlung mit artgleicher embryonaler Haut zu gewinnen. Ich zweifle nicht, dass durch intensivere Vorbehandlung eine Verstärkung der Wirkung zu erzielen sein wird und behalte mir weitere Mitteilungen darüber vor.

Man kann die Frage aufwerfen: handelt es sich um einen schnelleren Untergang des Transplantats auf dem vorbehandelten Tier oder um ein längeres Ausdauern des vom vorbehandelten Tier stammenden Gewebes auf dem normalen Tier? Der Vergleich mit dem durchschnittlichen Resultat des Hautaustausches zwischen normalen Tieren beantwortet die Frage im ersten Sinne, insofern als eine ungewöhnlich starke und schnell verlaufende Schädigung des fremden Gewebes auf den immunisierten Tieren zweifellos ist. Ob daneben auch die zweite Wirkung mit im Spiele ist, lässt sich nicht ohne weiteres entscheiden; einen Anhalt für eine solche Annahme habe ich aber bisher nicht gewonnen.

Es würde zu weit führen, hier das Wesen dieser Immunität zu diskutieren. Die Beobachtung, dass nur die homöoplastischen Transplantate, nicht die autoplastischen ihrer Einwirkung unterlagen, spricht dafür, dass es sich um einen Reaktionszustand ähnlich der Geschwulstimmunität, nicht um primäre autolytische Wirkungen handelt.

Die hier festgestellten Tatsachen erweisen, dass es eine Transplantationsimmunität gibt, welche nichts mit Geschwulstgewebe zu tun hat und welche auch auf normale Gewebe des Erwachsenen einwirkt. Es fragt sich, ob die Geschwulstimmunität völlig in der Transplantationsimmunität aufgeht. Erst wenn der Beweis erbracht wäre, dass auch autochthone Tumoren echte Immunitätswirkungen auslösen oder solchen zugänglich sind, würde sich eine Geschwulstimmunität im engeren Sinne von einer Transplantationsimmunität abgrenzen lassen. Wir werden vorläufig gut tun, mit einer solchen Möglichkeit zu rechnen.

Die geschilderten Tatsachen sind weiter nicht ohne Bedeutung für die Frage der chirurgischen homöoplastischen Transplantationen. Sie lehren, dass bei dem Misslingen solcher Transplantationen Immunitätswirkungen mit im Spiele sein können, bieten aber natürlich keineswegs einen sicheren Anhalt für die Annahme, dass damit die gewöhnliche Ursache des Versagens auf nicht vorbehandelten Individuen aufgedeckt wäre. Nach Analogie unserer Erfahrungen mit transplantablen Tumoren dürfen wir als Folge einer Vorbehandlung mit grosser Wahrscheinlichkeit anstatt einer zerstörenden unter Umständen auch eine das Anwachsen befördernde Wirkung erwarten. Ob die Resultate meiner bisherigen Versuche bereits etwas Positives in diesem Sinne bieten, möchte ich noch im Zweifel lassen, hoffe aber über den Fortgang der Untersuchung bald berichten zu können.

Aus der Nervenabteilung der medizin. Klinik in Heidelberg.

Diplegia brachialis neuritica.

Von Professor J. Hoffmann.

Die Fazialislähmung befällt bekanntlich oft ganz gesunde Menschen, schmerzlos oder mit Schmerzen verbunden, plötzlich über Nacht und ist am nächsten Morgen voll ausgebildet da. Dabei ist und bleibt das Allgemeinbefinden meistens ungestört. Diese Tatsache beweist, dass eine Neuritis, wenn auch als Mononeuritis, plötzlich, fast apoplektisch in die Erscheinung treten kann.

Zu den seltenen Vorkommnissen gehört schon die apoplektiforme, bis jetzt nur einseitig beobachtete Brachialplexuslähmung auf neuritischer Basis. A. Westphal[1]) hat einen derartigen Fall beobachtet, auch obduziert und berichtet gleichzeitig über noch 3 weitere Beobachtungen aus der Literatur, 2 klinische von Dubois und einen von Mdme. Dejerine-Klumpke, der sich bei der Sektion als Hämorrhagie um die Nervenstämme in der Axilla herausstellte. Der Westphalsche Fall war metapneumonisch aufgetreten, bot klinisch und anatomisch manche Unreinheiten. Alle vier waren rechtsseitig.

Doppelseitige neuritische Armlähmungen, die ganz akut einsetzen, sind, soweit aus den Lehrbüchern der Nervenkrankheiten zu ersehen, noch seltener. Einen derartigen, nicht ganz reinen Fall beschrieb v. Krafft-Ebing 1893 (zitiert nach Remak: Neuritis und Polyneuritis 1900, S. 410). Die doppelseitige schlaffe degenerative Armlähmung war in der Rekonvaleszenz einer Pneumonie über Nacht anscheinend ohne Schmerzen entstanden. „Zuerst bestanden Sensibilitätsstörungen. Nach 10 Tagen besserten sich Sensibilität und Beweglichkeit. Es stellten sich aber nun vorübergehend Dysphagie, Dyspnoe und Schwerhörigkeit zugleich mit heftigen reissenden Schmerzen im Rücken und in der Schulter ein. Nach vier Monaten waren Hirnnerven und untere

---

[1]) A. Westphal: Ueber „apoplektiforme Neuritis". Archiv f. Psychiatrie. Bd. 40. S. 64.

Extremitäten ganz intakt; es bestand aber Diplegia brachialis. Schwer geschädigt waren beiderseits die Nn. infrascapularis, axillaris, radialis, musculocutaneus, nicht getroffen die Nn. thoracicus anterior und Nn. thoracicus longus, medianus und ulnaris."

Remak knüpft mit Recht die Bemerkung daran, dass der Fall jedenfalls wegen der Mitbeteiligung der Gehirnnerven seinen Uebergang zu den Polyneuritiden zeige. In dem Donathschen Fall (ebenfalls nach Remak zitiert) brauchte eine neuritische Armplexuslähmung drei Tage zur völligen Entwicklung.

Nach diesem kurzen Ueberblick, der bezüglich der Literatur auf Vollständigkeit keinen Anspruch macht, lasse ich nun drei eigene hierhergehörige Beobachtungen folgen.

Fall 1. L. W., 9 Jahre alter Bahnarbeitersknabe, war bis zu der jetzigen Krankheit völlig gesund, hatte volle Kraft in seinen Armen und Fingern, läutete 2 Tage vorher noch die Kirchenglocken, zog sich am 10. August 1908 abends wie immer aus, hatte über nichts zu klagen. Am 11. August erwachte er nach einer völlig guten Nacht mit Lähmung beider Hände; er hatte weder vorher noch nachher irgendwelche Schmerzen oder Gefühlsstörungen subjektiver Art und war, abgesehen von der Gebrauchsfähigkeit der Hände, ganz gesund.

Am 12. X. 08 wurde er auf die Nervenabteilung der medizinischen Klinik aufgenommen. Die Angehörigen konnten eine Ursache für die Lähmung nicht angeben, weder Halsentzündung noch Erkältung etc.

Status praesens: Beiderseits Lähmung aller kleinen Handmuskeln; geringe willkürliche Beweglichkeit im Adductor pollicis; Atrophie der genannten Muskeln mit leichter Krallenstellung der Finger; keine fibrillären Zuckungen. Komplette EaR. in den Nn. medianus II; vom N. ulnaris II dexter ist der M. adductor pollicis noch erregbar, links nicht mit Sicherheit, also komplette bis partielle EaR. in beiden Ulnarisgebieten, da ihre Muskeln bei galvanischer Reizung mit ausgesprochen trägen Zuckungen antworten. Nerven nicht druckempfindlich. Sensibilität bei genauester Untersuchung intakt. Vorderarmreflex beiderseits nicht mit Sicherheit zu erzielen.

Proximalwärts von den Handgelenken nicht die geringste subjektive oder objektive Störung. Trizepsreflex vorhanden. Sonst überhaupt absolut normaler Befund.

Unter elektrischer Behandlung, Handbädern, Priessnitzumschlägen um die distalen Vorderarmhälften und Tt. strychni geht die Lähmung langsam zurück, so dass am 6. XI. schon Willkürbewegungen ausgeführt werden und alle Nerven bereits wieder erregbar sind; die komplette ist in partielle EaR zurückgegangen; die Vorderarmreflexe wieder auslösbar.

Am 15. XI. kann Pat. seine Kleider wieder selbst zu und aufknöpfen, macht wieder Schreibübungen. Nn. median. und Nn. ulnares über dem Handgelenk reagieren bei 95—100 Ra, die kleinen Handmuskeln reagieren bei 50 Ra noch nicht, galvanisch noch träge Zuckungen.

5. XII. fast geheilt entlassen. Stellt sich im Januar 1909 nochmals vor; die Lähmung völlig verschwunden, die Atrophie ebenfalls = völlige Heilung.

Kurz zusammengefasst handelt es sich um einen 9 Jahre alten Knaben, der über Nacht bei vor und nachher vollem Wohlbefinden von einer Lähmung beider Hände befallen wurde, die zu keiner Zeit von subjektiven oder objektiven Sensibilitätsstörungen begleitet war. Zwei Monate nach Eintritt der Lähmung in den gelähmten Handpartien beider Nn. median. und des linken Nervus medianus noch komplette EaR., im rechten N. ulnaris partielle EaR., Muskelatrophie ohne fibrilläre Zuckungen und Krallenstellung der Finger. Die Lähmung wurde trotz des Fehlens von Sensibilitätsstörungen, trotz des akuten Beginnes und der vom ersten Augenblick vollen Ausbildung wegen der absoluten Symmetrie als neuritische und nicht als poliomyelitische aufgefasst und als solche im Heidelberger medizinischen Verein vorgestellt. Die restlose Heilung nach drei Monaten lässt wohl Zweifel an der Richtigkeit der Diagnose nicht zu, besonders wenn man erwägt, dass zwei Monate nach Beginn der Affektion fast alle gelähmten Muskeln noch komplette EaR. gaben.

Fall 2. G. Schw., 60 Jahre alter Taglöhner von Neckarelz, aufgenommen 13. XII. 1909, entlassen 4. III. 1910.

Anamnese völlig negativ. Potatorium, Geschlechtskrankheit, Beschäftigung mit Blei, kurz vorausgegangene Infektionskrankheit, Trauma und Erkältung werden negiert.

Am 17. X. 09 ging Pat. nach vollständigem Wohlbefinden während des ganzen Tages abends 8 Uhr wie gewöhnlich zu Bett, erwachte um 12 Uhr noch gesund, liess Urin, legte sich und schlief bald wieder ein. Um 4 Uhr erwachte er plötzlich mit heftigen Schmerzen in beiden Armen von den Schultern bis zu den Fingerspitzen und Lähmung der Arme; die Hände hingen schlaff herab, er konnte die Arme nicht mehr heben. In den nächsten beiden Monaten hatte er reissende Schmerzen in den gelähmten Gliedern, besonders nachts, Kribbeln anfangs im ganzen Arm, später nur noch in den distalen Abschnitten der Arme. Pat. musste 5 Wochen lang gefüttert werden; erst dann konnte er die Hand wieder bis zum Munde heben und mit den Fingern etwas greifen. Auf beiden Handrücken hat sich in letzter Zeit eine Anschwellung ausgebildet.

Aehnliche oder sonstige Krankheitssymptome allgemeiner Natur fehlten von Beginn der Affektion bis jetzt durchaus.

Status praesens am 15. XII. 09: Magerer Mann, Arterien geschlängelt, Blutdruck in der Radialis 130 RR., Lungen dilatiert. Harn ohne Eiweiss und Zucker. Nichts von Tuberkulose. Temperatur normal. Seitens des zentralen und peripheren Nervensystems und der Muskeln durchweg normaler Befund ausser folgenden Lähmungserscheinungen: Mehr oder weniger vollständige schlaffe atrophische Lähmung aller Arm- inkl. eines Teiles der Schultergürtelmuskeln, rechts fast durchweg etwas stärker ausgebildet als links, völlig gelähmt sind nur noch die beiden Radialisgebiete am Vorderarm. Im Einzelnen:

Cucullaris rechts stärker als links paretisch; die rechte Schulter wird weniger gut gehoben als die linke. Beide Schulterblätter haben von der Wirbelsäule einen weiteren Abstand als gewöhnlich.

Latissimus dorsi rechts paralytisch, links paretisch. Serratus, Levator. angul. scapul., Rhomboid., Terretes beiderseits kräftig.

Supra- und Infraspinatus, Subskapularis, Pectorales, Deltoidei paretisch; ebenso Beuger am Oberarm.

Supinator longus rechts paretisch, links paralytisch.

Triceps brachii beiderseits paretisch und atrophisch.

Extensoren am Vorderarm beiderseits paralytisch.

Medianusgebiet in toto rechts und links paretisch, ebenso das Ulnarisgebiet, doch links viel weniger als rechts.

Starke Druckempfindlichkeit der Armnervenstämme und des Plexus brachialis. Die Trizepsreflexe fehlen. Beim Anschlagen an den distalen Radiusteil zuckt der M. biceps brachii. Keine fibrillären Zuckungen.

Herabsetzung der Sensibilität in allen Qualitäten im Gebiet des rechten und linken N. radialis cutaneus superficialis, im Ulnarisgebiet der Hand rechts und links und rechts auch am Vorderarm.

Keine Sympathikuserscheinungen. Wirbelsäule nicht druckempfindlich.

Komplette EaR. der beiden Radialesgebiete, partielle EaR in beiden Medianus- und Ulnarisgebieten mit Ausnahme des linken Ulnaris, ferner im Triceps brachii beiderseits. In den übrigen geschwächten Nervmuskelgebieten ist die elektrische Erregbarkeit herabgesetzt.

Während der Anfangszeit des Spitalaufenthaltes klagte er noch viel über nächtliche reissende Schmerzen; die subjektiven und objektiven Gefühlsstörungen milderten sich. Manchmal hatte er auch Schmerzen in der Halswirbelsäule, wohl bedingt durch Zug der schlaff herabhängenden Arme.

Durch die Behandlung im Krankenhause und eine mehrwöchentliche Badekur in Baden-Baden bildeten sich die Lähmungserscheinungen zurück bis auf die Lähmung beider Radialisgebiete am Vorderarm, die unverändert blieb.

Hier haben wir es mit einem 60 Jahre alten Taglöhner zu tun, der sich in voller Gesundheit abends zu Bett legt, nachts um 12 Uhr noch frei von Krankheitserscheinungen im Vollgebrauch seiner Arme ist, wieder einschläft und um 4 Uhr mit Lähmung beider Arme und heftigen Schmerzen in denselben erwacht. Die Lähmung nimmt nicht mehr zu, erstreckt sich in verschiedener Schwere über die ganzen Arme, die Schultermuskeln zum Teil mit inbegriffen, rechts etwas stärker als links; am schwersten sind die beiden Radialis befallen. Die EaR., die Druckempfindlichkeit der Nervenstämme, die folgende Muskelatrophie, die Schmerzen im weiteren Verlauf, die Parästhesien, die objektiven Sensibilitätsstörungen von peripherischem Typus sicherten auch hier die Diagnose Neuritis. In gleichem Sinne ist zu verwerten die Restitution, die bis auf die dauernde symmetrische Lähmung des N. radialis vollständig war. Das Allgemeinbefinden war von Beginn der Lähmung ab stets gut, wenn man von den Schmerzen absieht. Die Aetiologie blieb unaufgeklärt.

Fall 3. Fr. B., 25 Jahre alter, verheirateter Rangierer von Neckarhausen, aufgenommen 29. XII. 99, entlassen 21. III. 1900.

Familienanamnese belanglos. Als Kind gesund. Diente 1894—1896 beim Militär; damals linkseitiger Bubo inguinalis, der schmerzte und ohne Inzision unter Jodbehandlung heilte. Syphilitische und gonorrhoische Infektion durchaus in Abrede gestellt. Verheiratet, 1 gesundes

Kind, kein Abort. Im Trinken und Rauchen mässig. Oktober 1898 Lumbago, innerhalb 8 Tagen durch Chloroformliniment geheilt.

Anfang November 1899 Erkältung mit leichten Fiebererscheinungen, nichts von Diphtherie. Nach Ablauf dieser Affektion tat er wieder 14 Tage Dienst. Bei feuchtem kalten Wetter hatte er vom 27./28. XI. Nachtdienst, von dem er um 7 Uhr morgens abgelöst wurde; er legte sich sogleich zu Bett, erwachte nach ruhigem Schlaf gegen Mittag mit heftigen Schmerzen in beiden Armen, die fast vollständig gelähmt waren; nur leichte Beugebewegungen im linken Arm und schwache Bewegungen einiger Finger der rechten Hand waren geblieben. Die Schmerzen, die sich an kein bestimmtes Nervengebiet anschlossen, dauerten in starker Intensität 3 Wochen fort, liessen dann nach, hatten reissenden Charakter; gleichzeitig bestanden Parästhesien in einigen Fingern. Der Zustand änderte sich unter elektrischer Behandlung durch den Hausarzt wenig, nur links trat wenig Besserung ein. Schmerzen im Rücken fehlten. Während der behandelnde Arzt, der anfangs an akuten Gelenkrheumatismus dachte, angibt, es habe in den ersten Tagen Fieber (38—39 ° C) bestanden, stellt dies Pat. selbst bestimmt in Abrede. Zu der Lähmung kam seither Abmagerung der Armmuskeln, besonders der Schulterregion.

Es sei kurz erwähnt, dass Krankheitserscheinungen nur an den Armen bestanden, nicht sonst im Körper, auch nicht an der Wirbelsäule.

Status praesens: Mittelgrosser, kräftig gebauter Mann. Keine Narbe an den Genitalien; Leisten- und rechte Kubitaldrüse etwas grösser als in der Norm; nichts von Plaques der Mundschleimhaut, Leukoderma etc.

Die inneren Organe und Harn normal. Seitens des Zentralnervensystems, der peripherischen Nerven und der Muskeln keine wesentlichen Störungen ausser an den oberen Extremitäten.

Beide Arme hängen schlaff herab und scheinen auf den ersten Blick völlig gelähmt. Es besteht eine schlaffe Lähmung beiderseits von dem Schultergürtel bis zu den Händen, verbunden mit Atrophie, die, wie die Lähmung, rechts beträchtlicher ist als links und stärker gegen die Schulter hin hervortritt. Im einzelnen ergibt sich:

Sternokleidomastoideus und Rhomboideus r. und l. normal.

M. cucullaris r. paretisch, l. wahrscheinlich auch etwas, aber weniger; ebenso Latissimus dorsi und Serratus anticus major.

M. supra- und infraspinatus r. paretisch, l. normal.

M. subscapularis r. paralytisch, l. normal.

M. deltoides r. paralytisch, l. paretisch.

M. biceps, coracobrachialis, brachialis int. r. fast vollständig, l. vollständig gelähmt; ebenso M. supinator longus.

M. pectoralis r. u. l. paretisch.

M. triceps r. geschwächt, l. normal.

Radialisgebiet am Vorderarm r. geschwächt, l. völlig gelähmt.

Medianusgebiet am Vorderarm beiderseits stark geschwächt, rechts weniger als links.

Ulnarisgebiet am Vorderarm beiderseits paretisch. aber weniger als das Medianusgebiet.

Thenar beiderseits paretisch.

Hypothenar und Interossei ziemlich gut erhalten.

Rücken- und Bauchmuskeln normal.

Gelenke frei, bei pasiven Bewegungen schmerzlos.

Die grossen Nervenstämme bis zur Achselhöhle stark druckempfindlich. Mechanische Muskeleregbarkeit erhöht, träge.

Komplette EaR. nur im linken Radialisgebiet, partielle EaR. oder Herabsetzung der Erregbarkeit bis zu fast normaler Erregbarkeit, je nach der Schwere der Lähmung.

Vorderarmreflexe fehlen. Trizepsreflex r. erhalten, l. lebhaft.

. Objektive Sensibilitätsstörungen im Gebiet des N. radial. superficial. cutan. sin. und im Medianusgebiet der rechten Hand; hier auch Parästhesien, wie auch im l. radial. superf. cutan.

Während der Krankenhausbehandlung wurden hier und da auch Zuckungen in dem Bizeps und Thenar gesehen, doch selten.

Mit Rücksicht auf die Drüsenschwellung und den früheren Bubo inguinalis bestand die Therapie in Kal. jodat., Ung. cin. 3,0 in die Haut über den empfindlichen Nervenstämmen, Salzbäder.

Bis zur Entlassung am 21. III. trat langsam fortschreitende Besserung ein, besonders in den distalen Abschnitten; die Schmerzen kehrten in geringerer Intensität den ganzen Februar noch wieder, die objektiven Sensibilitätsstörungen verschwanden erst später ganz.

Die Hg-Einreibungen waren nur kurze Zeit gemacht worden, Jodkali wurde bis zur Entlassung gegeben.

Bei der Entlassung waren die vom Supraklavikularpunkt erregbaren Muskeln noch so gut wie vollständig gelähmt, ebenso das linke Radialisgebiet.

Ord.: Pill. tonic. Elektrizität.

Im März 1901 nur noch geringe Reste der Lähmung; völlige restlose Heilung erst im Laufe des Sommers 1901, ohne dass später KJ oder Hg noch genommen wurde.

Diesen Fall, den ich 1899/1900 bereits beobachtete, grabe ich aus der Heidelberger Dissertation von G. Wertheim aus, wo er unter dem Titel „Paraplegia cervicalis" leicht entschuldbar der Vergessenheit anheimgefallen ist.

Nach einem Nachtdienst bei feuchtkaltem Wetter legte sich der 25 Jahre alte Rangierer morgens 7 Uhr gesund zu Bett, erwacht, während er gewöhnlich bis nachmittags durchzuschlafen pflegte, nach ruhigem Schlaf bereits um 12 Uhr mittags mit fast vollständiger Lähmung beider Arme und heftigen reissenden Schmerzen in denselben. Der weitere Verlauf der Lähmung mit Atrophie, EaR., Druckempfindlichkeit der Nervenstämme, Schmerzen, Parästhesien, objektiven Sensibilitätsstörungen nach peripherem Typus usw. und endlich die restlose Heilung nach 1½ Jahren stimmen so ganz und gar mit dem Bild der Brachialplexusneuritis überein, dass eine Begründung der Diagnose überflüssig erscheint. Möglicherweise ist eine der Lähmung drei Wochen vorausgegangene fieberhafte Affektion unbestimmter Art als Ursache anzusehen. Den Bubo inguinalis, an dem Patient 5 Jahre vorher beim Militär behandelt wurde, bin ich im Hinblick auf den ganzen Verlauf wenig geneigt als Ursache zu beschuldigen, wenn auch bei der Therapie Rücksicht darauf genommen werden musste.

Die drei Beobachtungen, die Menschen von ganz verschiedenem Alter, von 9, 25 und 60 Jahren betreffen, haben eine Reihe bemerkenswerter Züge gemeinsam: Einsetzen der Affektion bei vollem Wohlbefinden im Schlafe, völlige Ausbildung der Lähmung beim Erwachen, so dass von da ab eine Zunahme derselben nicht mehr nachfolgt, das symmetrische Befallensein der beiden Arme und nur dieser, die vollständige Heilung in 2 Fällen, während einmal eine symmetrische Radialislähmung dauernd zurückbleibt. Sensible Störungen waren in der für Neuritis charakteristischen Weise zweimal ausgebildet; bei dem Knaben fehlten sie gänzlich.

Bei der Klarheit des Symptomenbildes braucht auf die Differentialdiagnose mit zervikaler intramedullärer und meningealer Apoplexie, ferner mit Kompression der Medulla spinalis und der Rückenmarkswurzeln durch Karies, Tumor, Fraktur und Luxation und mit Schlaflähmung durch abnorme Armhaltung nicht eingegangen werden; ebenso sprechen die Art der Sensibilitätsstörungen und der Mangel des Hornerschen Symptomenkomplexes gegen Nervenwurzelneuritis. Dagegen dürfte es wohl am Platze sein, die Differentialdiagnose mit der Poliomyelitis acuta, die durch die letztjährigen Epidemien jetzt gerade in den Vordergrund der Forschung gerückt ist, kurz zu berühren, umsomehr, da man bei dieser zentralen Nervenkrankheit eine bis jetzt unbewiesene neuritische Form geprägt hat.

In der Tat haben die oben geschilderten Fälle mit der Poliomyelitis acuta manches gemeinsam: das plötzliche Auftreten über Nacht, die rasche Ausbildung der Lähmung ad maximum, das Fehlen der Sehnenreflexe, den degenerativ-atrophischen Charakter im weiteren Verlauf; auch Schmerzen sind, wie bei der Brachialneuritis, oft bei Poliomyelitis beobachtet, dazu Druckempfindlichkeit der Nervenstämme. Die Lokalisation, ob mehr am Oberarm und Schultergürtel oder mehr distal, kann aus gleichem Grunde auch nicht den Ausschlag bei der Diagnose geben. Dagegen sprechen Fieber, Allgemeinerscheinungen verschiedener Art, spinale und zerebrale Reizerscheinungen von vornherein mehr für Rückenmarksleiden. Andererseits fallen für die Diagnose Neuritis contra Poliomyelitis ins Gewicht das Fehlen schwerer Allgemeinerscheinungen, die Symmetrie der Ausfallserscheinungen, die nach dem akuten Beginn lange Fortdauer reissender Schmerzen und Nervendruckempfindlichkeit, Parästhesien und objektive Sensibilitätsstörungen nach Art der peripheren Nervenläsion, die völlige Erholung von gelähmten Nervengebieten, in denen noch nach Wochen komplette EaR. bestand, oder bei unvollständiger Heilung das Zurückbleiben von wiederum symmetrischer Nervenlähmung, wie z. B. beider Nn. radialis im Falle 2.

Wie bei der gewöhnlichen Polyneuritis wird auch bei dieser neuritischen Armlähmung die Symmetrie nicht immer scharf eingehalten werden, und es wird auch einseitige geben; dann werden sich der Diagnose, ob Neuritis oder Poliomyelitis, grössere Schwierigkeiten entgegenstellen, die manchmal erst durch den weiteren Verlauf und Ausgang der Affektion schwinden werden. Ich stimme darin *Remak* bei, der bereits darauf hinweist, dass wohl manche völlig geheilte Armlähmung früher fälschlich als poliomyelitische aufgefasst wurde, während sie in Wirklichkeit neuritischer Natur war.

So viel ist jedenfalls durch die mitgeteilten Fälle bewiesen, dass nicht jede, ob einseitig oder doppelseitig noch so akut einsetzende atrophische Armlähmung bei Erwachsenen wie bei Kindern durch eine Poliomyelits acuta bedingt sein muss, sondern auch neuritischer Herkunft sein kann. Und es ist prognostisch durchaus nicht unwichtig, die richtige Diagnose zu stellen, da neuritisch gelähmte Nervengebiete, die noch nach Wochen volle EaR. zeigen, sich erholen und wieder ganz leistungsfähig werden können, was erfahrungsgemäss bei gleich schwerer poliomyelitischer Lähmung ausgeschlossen ist.

Aus dem Institute für Hygiene und experimentelle Therapie (Direktor: Wirkl. Geh. Rat Prof. Dr. v. *Behring*, Exzellenz) und aus der Universitäts-Frauenklinik zu Marburg (Direktor: Prof. Dr. W. *Zangemeister*).

Ueber Harn- und Serumtoxizität bei Eklampsie.

Von Privatdozent Dr. P. *Esch*, Oberarzt der Klinik.

In No. 2, 1912, S. 71 dieser Wochenschrift habe ich Versuchsergebnisse gestreift, die ich durch die intrakardiale Injektion von neutralisiertem Menschenharn beim Meerschweinchen erzielte. Der Harn stammte teils von nicht graviden Menschen, teils von Graviden, von Kreissenden und Wöchnerinnen. Zum Vergleiche mit den nachfolgenden Resultaten möchte ich nochmals erwähnen, dass ich im allgemeinen bei der Injektion des Harns von nicht graviden Menschen, von graviden Frauen, von Kreissenden und Wöchnerinnen (in den ersten Tagen des Puerperiums) keine auffallend ausgeprägten Symptome fand. Dagegen sah ich nach der Injektion des Harns *von Wöchnerinnen in späteren Tagen des Wochenbetts eine vorübergehende deutliche Giftigkeit des Urins*, die sich durch Symptome charakterisierte, die den bekannten Erscheinungen *des anaphylaktischen Schocks* in jeder Weise glichen. Betonen möchte ich aber, *dass keines dieser Versuchstiere einen Schock schwerster Art erlitt, geschweige denn getötet wurde.*

Inzwischen hatte ich Gelegenheit, *den Harn, das Serum und das Fruchtwasser von zwei eklamptischen Frauen in der angegebenen Weise auf ihre Giftigkeit zu untersuchen.* Dabei konnte ich eine so *auffallende Toxizität* des Harns und des Serums feststellen, dass ich die Resultate schon jetzt veröffentlichen möchte, obgleich ich nur zwei Eklampsiefälle untersuchen konnte. Marburg ist ja ein ungeeigneter Ort, neu auftretende Eklampsiefragen zu lösen, da wir hier notorisch nur äusserst selten Gelegenheit haben, Eklampsien zu beobachten (etwa 5 Fälle im Jahre). Ich hoffe aber, dass meine Versuche andere Untersucher, die über ein grösseres Eklampsiematerial verfügen, anregen werden, an der Lösung des neuen Problems mitzuarbeiten.

I.

Bevor ich zu den experimentellen Untersuchungen übergehe, will ich kurz *die klinische Seite der beiden Fälle*, von denen das Untersuchungsmaterial herrührte, skizzieren.

Erster Fall: Am 21. XII. 1911, abends 8½ Uhr, wurde die 39 jähr. I.-para St. von einem schweren eklamptischen Anfalle befallen; dem ersten folgte bald ein zweiter, und ein tiefes Koma setzte ein. Während der Vorbereitung zur entbindenden Operation ereignete sich ein weiterer Anfall. Die Pulszahl betrug jetzt 160 und die Atmung war mühsam, schnarchend. Um 9½ Uhr — also eine Stunde nach dem ersten Anfalle — wurde die Frau nach Muttermundsinzisionen durch Forceps alta von einem lebenden, ausgetragenen Kinde entbunden. Sehr bald kam die Patientin nach der Geburt des Kindes zum Bewusstsein. Die Diurese wurde reichlich und es trat kein weiterer Anfall mehr auf.

Vor der operativen Entbindung wurden 200 ccm Harn = H I durch Katheter gewonnen. Desgleichen wurden einige Kubikzentimeter Blut aus der Armvene entnommen = S I. Das Untersuchungsmaterial stand 12 Stunden im Eisschranke, bis die Versuche vorgenommen werden konnten. Das spezifische Gewicht von H I betrug 1017 und die quantitative Eiweissbestimmung nach *Esbach* ergab 1½ Prom. 20 ccm von H I konnten durch Zusatz von 6,0 ccm $^{1}/_{10}$ n NaOH neutralisiert werden.

(Zu den Versuchen wurde der Harn stets mit nNaOH und nicht mit $^{1}/_{10}$ nNaOH neutralisiert, um eine Verdünnung des Giftes zu vermeiden.)

24 Stunden post partum wurde die Patientin aufgefordert, die Blase zu entleeren und 32 Stunden nach der Geburt wurden 820 ccm Harn vermittels Katheter gewonnen = H II (H II stellt also die Gesamtmenge des Urins von 24—32 Stunden post partum dar). Eiweiss war in ihm durch die Kochprobe nicht mehr nachweisbar; sein spezifisches Gewicht betrug 1008. 20 ccm von H II wurden durch Zusatz von 5,8 ccm $^{1}/_{10}$ n NaOH neutralisiert. H II stand 2 Stunden im Eisschranke, bis er untersucht wurde.

34 Stunden post partum wurde Blut aus der Armvene entnommen = S II, das sofort zu Versuchen verwendet wurde.

Am 5. Wochenbettstage wurden 900 ccm Harn untersucht = H III. Sein spezifisches Gewicht betrug 1008; Eiweiss war in demselben nicht nachweisbar. Die Neutralisation gelang durch Zusatz von 4,5 ccm $^{1}/_{10}$ n NaOH zu 20 ccm H III; er wurde sofort nach der Entnahme untersucht.

Zweiter Fall: Am 29. XII. 1911, nachts 12 Uhr, wurde die 26 jähr. I.-para Sch. von einem eklamptischen Anfalle heimgesucht. Bis zur Einlieferung in die Klinik, am folgenden Morgen 6 Uhr, folgten noch 5 Anfälle. Es bestand tiefes Koma, das Allgemeinbefinden war aber gut; die Pulszahl betrug 100 und die Atmung war ruhig. Das Gesicht war nicht zyanotisch. Dieser Fall machte entschieden nicht den schweren Eindruck, den der erste auf den ersten Blick hervorrief. Da die Wehentätigkeit die weichen Geburtswege nur wenig eröffnet hatte, musste der vaginale Kaiserschnitt gemacht werden. Es wurde dabei ein lebendes, 3400 g schweres Kind durch Forzeps entwickelt. Auch in diesem Falle hellte sich das Bewusstsein bald auf, und ein weiterer Anfall trat nicht mehr auf.

Vor Beginn der Operation wurden 240 ccm Harn = H IV durch Katheter gewonnen, und 10 ccm Blut aus der Armvene entnommen = S III. Das spezifische Gewicht von H IV betrug 1025, der Eiweissgehalt nach *Esbach* 5 Prom. 20 ccm davon konnten durch Zusatz von 5,5 ccm $^{1}/_{10}$ n NaOH neutralisiert werden. Desgleichen wurde eine geringe Menge Fruchtwasser, dem etwas Blut beigemischt war, aufgefangen. 2 Stunden nach Gewinnung des Materiales wurde es zu Untersuchungszwecken verwendet.

24 Stunden post partum wurden abermals 750 ccm Harn durch Katheterismus gewonnen = HV. Er enthielt nur noch eine Spur Eiweiss und sein spezifisches Gewicht betrug 1015. Durch Zusatz von 4,2 ccm $^{1}/_{10}$ n NaOH zu 20 ccm H V wurde er neutralisiert.

48 Stunden nach der Geburt wurde Blut aus der Armvene entnommen = S IV.

H V und S IV wurden sofort nach der Entnahme verarbeitet.

II.

Was die *Versuchstechnik* anbetrifft, so wurde der *neutralisierte* Harn, sowie das Serum und das Fruchtwasser stets *intrakardial* bei Meerschweinchen injiziert. Die Injektionsflüssigkeit wurde vor der Einverleibung im Brutofen (37°) vorgewärmt. Nach dem Einstechen der Kanüle, links neben dem Sternum, im dritten oder vierten Interkostalraume, wurde der Spritzenstempel etwas hochgezogen. Als Beweis, dass die Kanüle im Herzen war, wurde angesehen, wenn beim Hochziehen des Stempels reines Blut ohne eine Luftblase in die Spritze einströmte. Dann wurde die Spritze langsam entleert. Zum Schlusse wurde mit dem Spritzenstempel nochmals aspiriert. Bei dieser Aspiration musste ebenfalls reines Blut in die Spritze eintreten, als Beweis, dass die Spitze der Kanüle nach der Injektion noch im Herzen lag. Nach der Injektion wurde bei den Tieren *in der ersten Stunde jede Viertelstunde* und *in den nächsten Stunden alle halbe Stunde* die Temperatur gemessen. (Die Einteilung des Thermometers reichte nach unten nur bis 35°.)

III.

Die *Versuchsergebnisse* habe ich der Uebersicht halber grösstenteils tabellarisch zusammengestellt. In *Tabelle* No. 1 folgen die Resultate, welche der Harn, intra partum von den Eklamptischen gewonnen, bewirkte. Im Anschluss daran sind 4 Kontrollversuche angegeben, bei denen der Harn von normalen Kreissenden herrührte.

Tabelle 1. Wirkung des Harns, der während der Geburt von eklamptischen und normalen Kreissenden gewonnen wurde.

Lfd. No.	Tier No.	Gew ht	Temperatur vor der njektion	Injektion	Temperatur nach der Injektion		Symptome nach der Injektion (Sektionsergebnis)
1	9940	350	39°	0,5 ccm H I	nach 15′ und nach sämtlichen bis zu 4 Stunden nach der Injektion vorgenommenen Messungen bleibt die Temperatur auf 35°. Nach 8 Stunden 37,8°, nach 24 Stunden 38,8°		sofort allgemeine Krämpfe; nach 1′ künstl. Atmung wegen Atmungsstillstand; nach 4′ allg. Parese abwechselnd mit klonischen Krämpfen der Extremitäten. Dyspnoë. Erholt sich dann allmählich; nach 1½ Stunden immer noch Igelstellung mit struppigem Fell; sehr müde.
2	9839	380 g	38,7°	0,5 ccm H I	nach 15′ bis zu 1½ Std. 35°; erst nach 2 Stunden 37,1°; nach 4 Stunden 39°		sofort Krämpfe, putzt, kratzt kolossal, schwere Dyspnoë; nach 3′ Parese der hinteren Extremitäten, nach 5′ putzt stark, Masseterkrämpfe; nach 15′ erholt sich langsam, aber nach 1½ Stunden noch Igelstellung mit struppigem Fell, sehr müde.
3 †	9993	320 g	39°	**1,0** ccm H I	—		während der langsam vorgenommenen Injektion schon Masseterkrämpfe. Nach der Injektion allgemeine Krämpfe, Brechkrämpfe; kolossales Putzen; nach 4′ Atemstillstand, Herz schlägt noch. Nach 7′ †. Sektion: Lunge blass, starr, typische Lungenblähung. Blut zeigt keine Tendenz zur Gerinnung; Gefässinjektion im Splanchnicusgebiete.
4 †	9991	430 g	38,9°	0,5 ccm H IV	—		sofort schwerste Dyspnoë, Brechreiz, Masseterkrämpfe. Nach 1½′ †. Sofortige Sektion: Lungen kolossal gebläht, von blassem Aussehen. Blut bleibt flüssig.
H IV 2 Stunden nach Entnahme untersucht							
5	9965	300 g	38,4°	0,5 ccm H IV	nach 15′ = 35° nach 45′ = 37,8° nach 90′ = 39°		nach 1′ starke Dyspnoë, Parese, daneben öfters klonische Krämpfe der Extremitäten; nach 10′ erholt sich allmählich.
H IV 9 Stunden nach Entnahme untersucht							
6	10040	330 g	38,7°	0,5 ccm H	nach 15′ = 38,8° nach 30′ = 39,1°	Kontrolltiere: H stammt von normalen Kreissenden	keine Symptome.
7	10032	260 g	38,2°	0,5 ccm H	nach 15′ = 38° nach 30′ = 37,9° nach 45′ = 38,3°		nach 35′ kaut etwas, sonst keine Symptome.
8	10002	330 g	38,6°	0,5 ccm H	nach 15′ = 37,7° nach 27′ = 37,6° nach 45′ = 38,6°		keine Symptome.
9	9633	390 g	39°	0,5 ccm H	nach 15′ = 38,4° nach 30′ = 37,3° nach 45′ = 37,3° nach 90′ = 38,2° nach 120′ = 39°		nach 2′ putzt einmal nach 3′ kaut etwas = zweifelhafte Sympt.

Die Ergebnisse der Versuche in Tabelle No. 1 zeigen, dass im Harne von zwei eklamptischen Frauen unter der Geburt (Versuch 1 bis 5) im Gegensatz zu normalen Kreissenden (Versuch 6 bis 9) ein Gift ausgeschieden wurde, das Meerschweinchen nach der intrakardialen Injektion des Harns unter dem Bilde der anaphylaktischen Krankheitserscheinungen schwer zu schädigen bezw. zu töten vermochte. Die nach dem Tode der Tiere sofort vorgenommene Autopsie wies den typischen Befund der im anaphylaktischen Schock gestorbenen Tiere auf.

Auffallend ist die Differenz der Giftwirkung zwischen den Versuchen No. 4 und 5. Sie beruht auf der Labilität des Giftes, die des näheren aus der Tabelle No. IV hervorgehen wird. Auch der Unterschied der Harntoxität zwischen den beiden Eklampsiefällen (No. 1 und 4) wird durch die Labilität des Giftes geklärt werden.

Aus der Tabelle No. 2 geht hervor, dass die Harngiftigkeit auch noch kurz nach der Geburt bestehen kann. H II, welcher 32 Stunden post partum bei dem ersten, dem klinisch schwereren Eklampsiefalle entnommen wurde, verursachte einen ausgeprägten, starken Schock, während der Harn derselben Patientin am 5. Wochenbettstage (H III) keine Symptome mehr bedingte (vergl. Versuch 1—3). Die Wirkung von H V (24 Stunden nach der Geburt bei dem zweiten Eklampsiefall entnommen) unterscheidet sich kaum von der Wirkung, die die Injektion des Harns von normalen Wöchnerinnen am ersten Tage des Puerperiums hervorrief (No. 4 bis 6).

Tabelle 2.

Wirkung des Harns, der von den 2 eklamptischen und 2 normalen Wöchnerinnen entnommen wurde.

Lfd. No.	Tier No.	Gewicht	Temperatur vor Injektion	Injektion	Temperatur nach Injektion		Symptome
	9946	360 g	39°	0,5 ccm H II	nach 15′ bis 75′ = 35° nach 2 Stunden = 36,1° nach 4 St. = 36,7° nach 6 St. = 36,8° nach 24 Stunden = 39,1°		nach 4′ kratzt, legt sich auf die Seite; nach 5′ vollständige Parese, putzt; Dyspnoë, nach 8′ nur nach Parese der hinteren Extremitäten; nach 15′ putzt kolossal; nach 30′ struppiges Fell, apath., müde.
2	9960	410 g	38,8°	0,5 ccm H III	nach 15′ = 38° nach 30′ = 38,3°		keine Symptome.
3	9961	410 g	38,6°	0,5 ccm H III	nach 15′ = 38,5°		keine Symptome.
4	9974	330 g	39,1°	0,5 ccm H V	nach 15′ = 38,4° nach 45′ = 37° nach 1¾ Stunden = 37,6° nach 3 St. = 38° nach 4 St. = 39°		nach 15′ geringe Dyspnoë; nach 45′ kaut deutlich mehrere Minuten.
5	9735	330 g	38,7°	0,5 ccm H	nach 15′ = 38,7° nach 30′ = 39,9° nach 3 Stunden = 39,1°	Kontrolltiere. H stammt von normalen Wöchnerinnen (1. Wochenbettstag).	nach 15′ kaut etwas; nach 10′ putzt etwas.
6	9727	270 g	38,5°	0,5 ccm H	nach 15′ = 37,2° nach 30′ = 37,6° nach 1 Stunde = 38,2° nach 1½ Stunden = 38,9°		nach 3′ putzt; nach 22′ putzt, kaut.

Auf Grund der Harntoxizität war von vornherein anzunehmen, dass auch das Serum der Eklamptischen ein Gift enthalten würde. Diese Annahme wird durch die Versuche in Tabelle No. 3 bestätigt. Auch hier zeigte sich wieder ein Unterschied in der Höhe der Giftwirkung des Serums, welches einerseits von dem ersten und anderseits von dem zweiten Eklampsiefall unter der Geburt entnommen wurde. Aber diese Differenz wird ebenfalls durch die Labilität des Giftes (Tabelle No. 4) aufgeklärt werden. 34 bezw. 48 Stunden nach der Geburt war eine Toxizität des Serums nicht mehr nachweisbar; desgleichen verursachte die intrakardiale Injektion des Fruchtwassers keine Krankheitserscheinungen.

Das Serumgift ist als identisch mit den im Harne ausgeschiedenen Giftkörpern anzusehen. Abgesehen von den gleichen, wenn auch nicht so ausgeprägten Krankheitserscheinungen, die durch die Injektion des Serums bei den Meerschweinchen hervorgerufen wurden, machte das Ueberstehen eines Serumschocks stark unterempfindlich gegen das Harngift (Tabelle 5, No. 9). [In Anbetracht dieser Identität, und weil das im Harne ausgeschiedene Gift sich bei den Versuchen in stärkerer Weise geltend machte, werde ich im folgenden der Einfachheit halber nur mehr von dem „Harngifte“ sprechen.] (Siehe Tabelle 3.)

IV.

Nachdem wir durch die bisherigen Versuche die Anwesenheit eines starken Giftes im Harne der eklamptischen Frauen unter der Geburt feststellen konnten, wollen wir uns jetzt

Tabelle 3. Wirkung des Serums und des Fruchtwassers, während der Geburt bezw. im Wochenbett entnommen.

Lfd. No	Tier No.	Gewicht	Temperatur vor Injektion	Injektion	Temperatur nach Injektion	Symptome nach Injektion (Sektionsergebnis)
1	9939	260 g	38,8°	0,5 ccm S I	nach 15′ = 38,2° nach 30′ = 37,8° nach 50′ = 38,4° nach 1½ Stunden = 38,7°	sofort unruhig; nach 3′ putzt, friert; nach 7′ putzt, kaut; nach 30′ kaut noch deutlich.
2	9963	430 g	39°	0,5 ccm S III	nach 15′ = 36,8° nach 30′ = 36,2° nach 50′ = 35° nach 1½ Stunden = 35° nach 2 Stunden = 37° nach 6 Stunden = 38,5°	kaut und putzt sofort, nach 4′ Parese der hinteren Extremitäten; nach 6′ schwere Dyspnoë mit kramptartiger Exspiration. Erst nach 50′ beginnen die Symptome sich zurückzubilden, und das Tier sitzt apathisch in Igelstellung da
3	9945	350 g	38,8°	0,5 ccm S II	nach 15′ = 38,3° nach 30 = 38,8°	S im Wochenbette (2. Tag) entnommen keine Symptome.
4	9986	300 g	39°	0,5 ccm S IV	nach 15′ = 38,5° nach 30′ = 38,7°	keine Symptome.
5	9975	360 g	38,6°	0,5 ccm S	nach 15′ = 39,2° nach 30′ = 39°	keine Symptome. S stammt von einem nicht graviden Menschen.
6	9947	290 g	38,9°	0,5 ccm S	nach 15′ = 38,5° nach 30′ = 39°	keine Symptome. S stammt von einer I gravida, mens. X.
7	9990	270 g	38,5°	0,5 ccm Fruchtwasser	nach 15′ = 37,9° nach 30′ = 38,1° nach 90′ = 38,8°	keine Symptome.

Untersuchungen zuwenden, die einen Beitrag **zu der Natur des Giftes** liefern.

Vorausschicken möchte ich, dass **die Harntoxizität unabhängig ist vom spezifischen Gewicht, dem Säuregrad und Eiweissgehalt des Urins.** Denn der Harn des ersten Eklampsiefalles wies unter der Geburt 1,5 prom. Eiweiss (Esbach) und ein spezifisches Gewicht von 1017 auf, während er bei der zweiten Untersuchung, 32 Stunden post partum, bei der sich der Giftigkeitsgrad kaum geändert hatte, keinen Niederschlag bei der Kochprobe zeigte; das spezifische Gewicht betrug zu dieser Zeit nur noch 1008. Ausserdem bedingte z. B. der Harn einer Frau, die an Nephritis gravidarum mit über 7 prom. Eiweiss litt, nicht die geringsten Krankheitserscheinungen bei einem Meerschweinchen. Dass das spezifische Gewicht und ebenso der Säuregrad keine nennenswerte Rolle bei dieser Giftwirkung des Harns spielt, konnte ich übrigens in vielen anderen Versuchen beobachten; ganz abgesehen davon, dass der Säuregehalt durch die stets vor den Versuchen vorgenommene Neutralisation in Wegfall kommt.

Da das Harngift beim Meerschweinchen dieselben Symptome und bei den getöteten Tieren denselben Sektionsbefund verursachte, wie das Anaphylaxiegift, lag es nahe zu prüfen, wie es sich der **Erhitzung** gegenüber verhielt. Zunächst kochte ich einen Harn (H I), der **in neutralisiertem Zustande** 5 Stunden lang bei Zimmertemperatur gestanden hatte, mehrmals auf. Hiervon injizierte ich dem Tiere No. 9938 (Gewicht 420 g) 0,5 ccm **ohne die geringsten Symptome** zu erzeugen. Dagegen bewirkte die Injektion desselben Harns, der erst **nach mehrmaligem Aufkochen neutralisiert wurde**, bei dem Meerschweinchen No. 9937 (Gewicht 430 g) einen typischen Schock schwerster Art. (Nach dem Aufkochen wurde der Harn selbstverständlich jedesmal filtriert.)

Der Unterschied in dem Resultate der beiden letzten Versuche ist eine Einzelbeobachtung, die nicht hinreicht, um zu entscheiden, ob das Gift **in dem neutralisierten Harne** schneller spontan verschwindet, als **in dem nicht neutralisierten**, oder ob das Gift **in dem neutralisierten Zustande** das Aufkochen nicht verträgt, während es **im nicht neutralisierten Zustande** durch mehrmaliges Aufkochen kaum geschädigt wird.

Die **subkutane** Injektion von 0,5 ccm des toxischen Harns bewirkte bei einem Meerschweinchen überhaupt **keine lokale Reaktion, geschweige denn eine Nekrose.** Die Bedeutung dieses Versuches muss ich allerdings insofern einschränken, als zu ihm ebenfalls Harn verwendet wurde, der schon 5½ Stunden neutralisiert bei Zimmertemperatur aufbewahrt worden war.

Als weitere Eigenschaft des **Harn- und Serumgiftes** fand ich seine **grosse Labilität**, die durch die Tabelle No. 4 illustriert wird. 0,5 ccm H IV töteten im Versuch No. 1 ein Tier von 430 g Gewicht, während dieselbe Dosis, in Versuch No. 2, 7 Stunden später, bei einem 130 g leichteren Tiere nur mehr einen mittelschweren Schock, und in Versuch No. 4, 22 Stunden später, überhaupt keine Erscheinungen mehr hervorrief. Die Labilität des **Serumgiftes** wird durch Versuch No. 5 und 6 gezeigt, wo das Intervall zwischen den beiden Untersuchungen 24 Stunden betrug.

Tabelle 4. Labilität des Harn- und Serumgiftes.

Lfd. No.	Tier No.	Gewicht	Temperatur vor Injektion	Injektion	Temperatur nach Injektion	Symptome nach Injektion (Sektionsergebnis)
1 †	9901	430 g	38,9°	0,5 ccm H IV	—	sofort schwerste Dyspnoë, Brechreiz, Masseterkrämpfe. Nach 1½′ †. **Sofortige Sektion:** Lungen kolossal gebläht, von blassem Aussehen. Blut bleibt flüssig.
H IV 2 Stunden nach Entnahme untersucht						
2	9965	300 g	38,4°	0.5 ccm H IV	nach 15′ = 35° nach 45′ = 37,8° nach 90′ = 39°	nach 1′ starke Dyspnoë, Parese, daneben öfters klonische Krämpfe der Extremitäten; nach 10′ erholt sich allmählich.
H IV 9 Stunden nach Entnahme untersucht						
3	9966	300 g	38,6°	**0,25** ccm H IV	nach 15′ = 37,9° nach 45′ = 37,7° nach 2 Stunden 38,3°	keine Symptome.
H IV 9 Stunden nach Entnahme untersucht						
4	9973	340 g	39,2°	0,5 ccm H IV	nach 15′ = 39,1° nach 30′ = 38,7°	keine Symptome.
H IV 24 Stunden nach Entnahme untersucht						
5	9963	430 g	39°	0,5 ccm S III	nach 15′ = 36,8° nach 30′ = 36,2° nach 50′ = 35° nach 1½ Stunden = 35° nach 2 Stunden = 37° nach 6 Stunden = 38,5°	kaut und putzt sofort, nach 4′ Parese der hinteren Extremitäten; nach 6′ schwere Dyspnoë mit krampfartiger Exspiration; erst nach 50′ beginnen die Symptome sich zurückzubilden, und das Tier sitzt in Igelstellung apathisch da.
S III sofort nach Entnahme untersucht						
6	9976	300 g	38,9°	0,5 ccm S III	nach 15′ = 37,9° nach 45′ = 37° nach 1½ Stunden = 37,2° nach 3 Stunden = 37,9°	keine Symptome.
S III 24 Stunden nach Entnahme untersucht						

Diese Labilität des Giftes ermöglicht uns gewisse Schlüsse zur Aufklärung der Differenz der Harn- und Serumtoxizität zwischen **dem ersten, dem klinisch schwereren Eklampsiefall** einerseits, und dem zweiten, dem leichteren Falle andererseits zu ziehen. Bei der ersten Patientin war das Untersuchungsmaterial bei der Vornahme der Experimente 12, bei der zweiten nur 2 Stunden alt. Es ist anzunehmen, dass im ersten Fall **die tatsächliche** Toxizität des frischen Harns und des frischen Serums für das Meerschweinchen nicht festgestellt wurde, und dass sie **wahrscheinlich grösser als in dem zweiten, dem klinisch leichteren Eklampsiefalle** war. In dem gleichen Sinne spricht auch, dass der **erste Fall** bei der, **32 Stunden post partum**, vorgenommenen Untersuchung noch eine ausgesprochene starke Harngiftigkeit aufwies, während im **zweiten Falle schon 24 Stunden nach der Entbindung** kaum noch das Harngift nachweisbar war. Dieser Unterschied in Bezug auf die Schnelligkeit des Verschwindens des Harngiftes im Wochenbette ist, ebenso wie der Grad der Giftigkeit im einzelnen Falle von Eklampsie, vielleicht ein Fingerzeig, den Nachweis der Harntoxizität als prognostisches Hilfsmittel bei der Eklampsie zu verwenden. In prognsotischer Beziehung wäre es auch wichtig, wenn die Harntoxizität uns über die drohende Eklampsie Aufschluss geben könnte. Ob die Methode dazu geeignet ist, müssen weitere Untersuchungen zeigen.

Besonderes Interesse dürfte auch Tabelle No. 5 beanspruchen, in der die Versuche zusammengestellt sind, die die Wirkung des Harngiftes auf serumanaphylaktische und antianaphylaktische Tiere, ferner auf mit Eklampsieserum und Eklampsieharn vorbehandelte Tiere zeigen.

Tabelle 5. Wirkung des Harngiftes auf anaphylaktische und auf antianaphylaktische Tiere, ferner auf ein mit Serum (von einer Eklamptischen stammend) vorbehandeltes Tier und Wirkung der Harnreinjektion.

Lfd. No.	Tier No.	Gewicht	vorbehandelt	Wirkung der Vorbehandlung	Intervall	Injektion	Wirkung der Injektion	Intervall	Temperatur vor Injektion	Injektion	Temperatur nach Injektion	Symptome nach Injektion (Sektionsergebnis)
1	9965	300 g	Kontrolltier für Versuch No. 4				—	—	38,4°	0,5 ccm H IV ik	nach 15′ = 35° nach 45′ = 37,8° nach 90′ = 39°	nach 1′ starke Dyspnoë, Parese, daneben öfters klonische Krämpfe der Extremitäten; nach 10′ erholt sich allmählich.
2	9966	300 g	Kontrolltier für Versuch No. 3				—	—	38,6°	0,25 ccm H IV ik	nach 15′ = 37,9° nach 45′ = 37,7° nach 2 St. = 38,3°	keine Symptome.
3 †	9792	290 g	6. XI. 0,01 ccm D.H.S. sk 27. XI. 0,1 ccm D.H.S. ik	Schock	32 Tage	0,25 ccm H IV, ik	Temperatur steigt sofort nach Injektion über Ausgangstemperatur, sonst keine Symptome	19 Stunden	39°	0,05 ccm Pf.S. ik	—	sofort Kauen, Putzen, Dyspnoë, nach 3′ † unter Krämpfen. Sektion: starke Lungenblähung.
4 †	9788	370 g	6. XI. 0,01 ccm D.H.S. sk 21. XI. 0,125 ccm D.H.S. ik	zweifelhafte Symptome	36 Tage	0,5 ccm H IV, ik	Temperatur fällt um 1,8°; kaut, putzt, Dyspnoë, Kieferkrämpfe, aber keine Parese und keine allg. Krämpfe	19 Stunden	39,8°	0,05 ccm Pf.S. ik	—	sofort Kauen, Putzen, Dyspnoë, nach 2½′ † unter Krämpfen. Sektion: starke Lungenblähung.
5	9781	380 g	6. XI. 0,01 ccm D.H.S. sk 21. XI. 0,125 ccm D.H.S. ik	zweifelhafte Symptome	Kontrolltier für Versuch No. 4			36 Tage + 19 Stunden	38,9°	0,05 ccm Pf.S. ik.	nach 15′ = 37° nach 30′ = 36,3° nach 1 Stunde = 36,3° nach 4 Stunden = 38,8°	nach 1′ Putzen, Kauen, Kratzen, nach 2′ Kieferkrämpfe, Dyspnoë, Brechreiz; nach 10′ liegt auf der Seite. Parese. Nach 20′ erholt sich allmählich.
6	9920	310 g	31. X. 0,001 ccm D.H.S. sk 10. XII. 0,003 D.H.S. ik 21. XII. 0,0017 D.H.S. ik	= = geringer Schock = Schock	—	—	—	18 Stunden	38,6°	0,5 ccm H I ik	nach 15′ = 38,3° nach 30′ = 38,8° nach 1 Stunde = 39,1° nach 3 Stunden = 38,5°	nach 22′ leichte Kaubewegungen sonst keine Symptome.
7	9839	380 g	0,5 ccm H I ik	Schock schwerster Art	—	—	—	5 Stunden	39°	0,5 ccm H I ik	nach 15′ = 38,8° nach 30′ = 39,1°	nach 1′ schüttelt sich, nach 7′ putzt einmal, nach 10′ kaut etwas, nach 15′ putzt.
8	9940	350 g	Kontrolltier für Versuch No. 6, 7 und 9					—	39°	0,5 ccm H I ik	nach 15′ u. sämtlichen Messungen bis zu 4 St. 35°. Nach 8 St. 37,8°. Nach 24 Stunden 38,8°	sofort allg. Krämpfe; nach 1′ künstliche Atmung wegen Atmungsstillstand; nach 4′ allg. Parese abwechselnd mit klonischen Krämpfen der Extremitäten. Dyspnoë. Erholt sich allmählich, wobei es sehr müde und apathisch ist.
9	9939	260 g	0,5 ccm S I ik	geringe anaphylaktische Symptome	—	—	—	1¾ Stunden	38,7°	0,5 ccm H I ik	nach 20′ = 37,2° nach 35′ = 37,9° nach 50′ = 38,7°	nach 2′ kaut etwas, nach 40′ kaut deutlich, kratzt, juckt mehrere Minuten lang.

Erklärung der Zeichen: D.H.S. = Diphtherieserum; Pf.S. = Pferdeserum; ik = intrakardial, sk = subkutan.

In Versuch 6 (Tabelle 5) handelt es sich um ein Meerschweinchen, das am 31. X. 1911 0,001 ccm Diphtherieserum subkutan erhielt; es wurde ihm am 10. XII. und 21. XII. ebenfalls Diphtherieserum, und zwar 0,003 ccm bezw. 0,0017 ccm, intrakardial einverleibt. Bei der ersten Reinjektion erlitt es einen leichten, bei der zweiten einen mittelschweren Schock. Diesem Tier wurde in der Zeit, in der es sich im Zustand der Antianaphylaxie befand, d. h. 18 Stunden nach dem letzten anaphylaktischen Schock, 0,5 ccm toxischen Harns injiziert. Es zeigte nur geringe, zweifelhafte Symptome (vergl. dazu Kontrolltier No. 8). Der Versuch dokumentiert also, dass die Antianaphylaxie gegen das Harngift schützte.

Drei weitere Tiere (3, 4, 5) waren zweimal mit Diphtherieserum vorbehandelt. Auf die zweite Injektion wurden alle drei von einem sehr geringen Schock befallen. (Die Meerschweinchen No. 4 und 5 sind genau gleich serumvorbehandelt. Sie unterschieden sich auch in keiner Weise in den Krankheitserscheinaungen.) Diese 3 Tiere, von denen zweien der giftige Harn injiziert wurde, befanden sich zurzeit der Injektion im anaphylaktischen Zustande. Die letzte Behauptung wird durch das dritte, das Kontrolltier (No. 5) bewiesen, da es auf die Einverleibung des Antigens (0,05 Pferdeserum) einen typischen, sehr schweren anaphylaktischen Schock erlitt. Eine Harninjektion von 0,5 ccm bewirkte bei einem von den anaphylaktischen Tieren (No. 4) einen typischen, mittelschweren Schock, während die Injektion von 0,25 ccm Harn bei dem anderen Meerschweinchen (No. 3) einen sofortigen Temperaturanstieg und keine weiteren Symptome verursachte. Bei diesen beiden Tieren hatte die Reinjektion des Antigens (0,05 Pferdeserum) 19 Stunden nach der Harninjektion, den rapiden Tod unter anaphylaktischen Symptomen mit dem charakteristischen Autopsiebefunde zur Folge. Aus diesem Ergebnis folgt, dass das Harngift es nicht vermochte, den anaphylaktischen Zustand zu schwächen, geschweige denn aufzuheben. Mit anderen Worten, das Ueberstehen eines Harnschockes machte das anaphylaktische Meerschweinchen No. 4 nicht unempfindlich gegen die Reinjektion des Antigens, des Pferdeserums, während auf der anderen Seite Tier No. 6, wie schon erwähnt, zeigte, dass es kurze Zeit nach dem Ueberstehen eines anaphylaktischen Schocks gegen die Injektion des Harngiftes geschützt war. Die Differenz dieser beiden Versuche scheint einen Widerspruch zu enthalten. Die Zahl der Versuche ist indes zu gering, um daraus bindende Schlüsse zu ziehen. Einstweilen möchte ich den Widerspruch folgendermassen zu erklären versuchen: Wird einem anaphylaktischen Tiere das spezifische Antigen einverleibt, so bildet sich erst durch diese Einverleibung in vivo das Anaphylaxiegift und löst den Schock aus. Nach dem Schock ist das Tier für eine gewisse Zeit immun (antianaphylaktisch) gegen die Reinjektion des Antigens und auch widerstandsfähig gegen das Harngift, falls das letztere mit dem Anaphylaxiegift identisch sein sollte. Wird aber einem anaphylaktischen Tiere das Harngift (vorausgesetzt wieder, dass dieses mit dem Anaphylaxiegift identisch ist) injiziert, so bildet sich in dem Tiere nicht erst ein Gift, sondern das fertige Harngift selbst löst den Schock aus. Das Harngift (= Anaphylaxiegift) wurde jedoch in unseren beiden Versuchen (vergl. auch die Kontrolltiere 1 und 2) in solch geringen Mengen injiziert, dass man nicht erwarten konnte, diese Injektionsmenge würde die bei den beiden Tieren gegen Pferdeserum bestehende Anaphylaxie aufheben. Auffallend bleibt aber bei dieser Erklärung immerhin, dass gerade die beiden, mit Harngift vorbehandelten, anaphylaktischen Tiere nach der Reinjektion des Antigens zugrunde gingen, während das nicht mit Harngift vorbehandelte anaphylaktische Meerschweinchen am Leben blieb. Es erlitt allerdings einen sehr schweren Schock. Der quantitative Unterschied in der Wirkung der Reinjektion des Antigens ist bei den drei Tieren höchstwahrscheinlich auf Rechnung der individuellen Disposition zu setzen. Nur weitere Untersuchungen werden es vermögen, Klarheit über diese Beobachtung zu bringen.

Aus Tabelle No. 5 ist ferner ersichtlich, dass das Ueberstehen eines Harnschockes (No. 7) und eines sehr geringen (Eklampsie-) Serumschocks (No. 9) die Tiere gegen die Reinjektion bzw. gegen die erste Injektion des Harngiftes wenigstens für einige Stunden stark unterempfindlich machte.

Das Ergebnis des letzten Versuches veranlasste mich, menschliches Serum, das einmal von einer Eklamptischen, ein andermal von einer normalen Gravida und von einer nicht graviden Frau stammte, mit dem toxischen Harne in vitro zu gleichen Teilen zu mischen und dann sofort Meerschweinchen intrakardial zu injizieren. (Der Harn wurde vor dem Mischen neutralisiert.) Die Versuche sind in Tabelle No. 6 zusammengestellt.

Tabelle 6. Serum + Harn in vitro gemischt und dann intrakardial injiziert.

Lfd. No.	Tier No.	Gewicht	Temperatur vor Injektion	Injektionsflüssigkeit	Temperatur nach Injektion	Symptome nach Injektion	Bemerkungen
1	9944	360 g	39°	0,4 ccm S II + 0,4 ccm H II	nach 15' = 37,7° nach 30' = 37,7° nach 1 St. = 38,2° nach 3 St. = 38,9°	nach 15' kaut etwas, nach 30' putzt u. kaut	S II stammte v. ersten Eklampsiefalle (am 2. Wochenbettstage entnomm.)
2	9943	330 g	38,5°	0,4 ccm Ser. + 0,4 ccm H II	nach 15' = 38,4° nach 30' = 38,5°	nach 1' schüttelt sich, nach 2' kratzt sich einmal	Serum stammte von einer I gravida, mens. X.
3	9941	350 g	38,6°	0,4 ccm Ser. + 0,4 ccm H II	nach 15' = 38,5° nach 30' = 38,9°	0 Symptome	Serum stammte von einer gesunden, nicht graviden Person.
4	9945	350 g	38,8°	0,5 ccm S II	nach 15' = 38,3° nach 30' = 38,8°	0 Symptome	Kontrolltier zu Versuch No. 1.
5	9946	360 g	39°	0,5 ccm H II	nach 15' bis 75' = 35° nach 4 St. = 36,7° nach 6 St. = 37,1°	kaut, putzt, Parese, Dyspnoë, nach 20' erholt sich allmählich	Kontrolltier zu Versuch No. 1, 2 und 3.

Die Resultate dieser Tabelle zeigen einwandfrei, dass das Serum einer normalen Gravida und einer nicht graviden Frau mit dem giftigen Harne in vitro gemischt, diese Giftigkeit aufhob, und dass das nicht mehr giftige Serum der Patientin (S II) mit dem Harn derselben (H II) gemischt, zum mindesten die Toxizität von H II in ausserordentlich starkem Masse abschwächte. Ob diese Beobachtungen geeignet sind, neue Ausblicke für die Eklampsiebehandlung zu gewähren, oder die mit der Injektion von Gravidenserum schon erzielten Erfolge (R. Freund) zu stützen, will ich an dieser Stelle nicht erörtern. Jedenfalls geht aus den Versuchen hervor, dass das Serum einer Gravida wie das einer Nichtgravida wirksam war.

V.

Zusammenfassung.

In zwei Fällen von Eklampsie konnte unter der Geburt eine Toxizität des Serums und besonders des Harns konstatiert werden. Die Giftigkeit dokumentierte sich bei Meerschweinchen nach der intrakardialen Injektion des Untersuchungsmateriales unter dem Bilde der anaphylaktischen Krankheitserscheinungen. Die Autopsie der getöteten Tiere wies den charakteristischen Befund der im anaphylaktischen Schock gestorbenen Tiere auf.

Das Fruchtwasser erwies sich als ungiftig.

Im Wochenbette verschwand die eben erwähnte Toxizität (entsprechend dem klinischen Verlaufe der Fälle?) sehr bald.

Das Serumgift ist identisch mit dem Harngift.

Die Harntoxizität ist unabhängig von dem spezifischen Gewicht, von dem Säuregrade und dem Gehalte des Harns an genuinem Eiweiss.

Die weiteren gefundenen Eigenschaften kann ich in Anbetracht der geringen Anzahl der Versuche nur mit aller Reserve mitteilen:

Die Harntoxizität wurde durch mehrmaliges Aufkochen nicht aufgehoben.

Bei der Aufbewahrung zeigte sich das Gift in dem entnommenen Material als sehr labil.

Das Ueberstehen eines Harnschockes schützte ein Meerschweinchen, wenigstens für Stunden, gegen eine Reinjektion des giftigen Urins.

Ein serumantianaphylaktisches Tier war unempfindlich für das Harngift, während auf der anderen Seite das Harngift es nicht vermochte, eine bestehende Serumanaphylaxie bei zwei Tieren irgendwie herabzusetzen.

Das Ueberstehen eines sehr geringen (Eplampsie-) Serumschocks schützte gegen die Injektion des toxischen Harns.

Der giftige Harn mit Serum, welches von derselben Patientin, wie der Harn, stammte (und das zurzeit der Untersuchung sich kaum als giftig erwies), zu gleichen Teilen gemischt, und dann einem Meerschweinchen intrakardial injiziert, erwies sich ebenso wie die Mischung des toxischen Harns mit einem Serum, das einerseits von einer normalen Graviden, andererseits von einer nicht graviden Person stammte, als ungiftig.

Mit ganz besonderem Vorbehalte möchte ich erwähnen, dass die subkutane Injektion von 0,5 ccm giftigen Harns beim Meerschweinchen keine lokale Reaktion, geschweige denn eine Nekrose verursachte.

VI.

Theoretische Betrachtungen anzustellen über die Bedeutung, die dem nachgewiesenen Gifte bei der Entstehung der Eklampsie eventuell zuerkannt werden könnte, halte ich für nicht angebracht, bevor nicht die Natur des Giftes durch grössere Versuchsreihen noch weiter erforscht ist. Nur soviel lässt sich wohl jetzt schon auf Grund der Pfeifferschen[1]) Versuche über die Toxizität des Meerschweinchenharns und auf Grund meiner eben mitgeteilten Resultate sagen, dass bei der Eklampsie ein parenteraler Eiweisszerfall stattfindet. Dabei neige ich aber einstweilen nicht zu der Annahme, als ob die Ausscheidung dieses Giftes im Harne (selbst wenn es mit dem Anaphylaxiegifte identisch sein sollte), als ein Zeichen einer anaphylaktischen Vergiftung aufgefasst werden dürfe. Denn einstweilen steht die Auffassung, dass die Eklampsie eine Anaphylaxie im strengen Sinne des Wortes sei, in Widerspruch mit den meisten biologischen Untersuchungsresultaten. Auch das klinische Bild der Eklampsie entspricht nicht den Erscheinungen des anaphylaktischen Schockes. Sehen wir doch bei der schweren anaphylaktischen Vergiftung ein Absinken der Temperatur, eine typische Herabsetzung des arteriellen Druckes und die mangelnde Gerinnungsfähigkeit des Blutes. Ales Symptome, die geradezu im Gegensatze zu dem Krankheitsbilde der Eklampsie stehen.

Ich erinnere auch daran, dass ich nach den ersten Tagen des Wochenbettes regelmässig bei Wöchnerinnen einen deutlichen Anstieg der Harntoxizität nach der intrakardialen Injektion des Harns feststellen konnte. Diese Toxizitätssteigerung habe ich in meiner anfangs zitierten Arbeit auf puerperale Rückbildungen, die Involution des Uterus, und vielleicht auf eine Resorption der Lochien zurückgeführt. Ich muss allerdings zu der Involution des Uterus und der eventuellen Resorption der Lochien heute einschränkend bemerken, dass ich denselben ausgeprägten Anstieg der Harntoxizität auch bei einer Frau durch fortlaufende Untersuchungen feststellen konnte, deren puerperaler Uterus wegen kompletter Ruptur supravaginal amputiert worden war. Aber die puerperalen Rückbildungen erstrecken sich ja auch nicht ausschliesslich auf die Genitalorgane. Jedenfalls können wir einstweilen die deutliche Toxizitätssteigerung des Harns in den erwähnten Tagen des Wochenbettes nicht als einen anaphylaktischen Vorgang auffassen.

Auf der anderen Seite kennen wir bei der Eklampsie ausgedehnte Schädigungen der parenchymatösen Organe, so besonders der Nieren und der Leber. Wir beobachten in der Leber regelmässig wiederkehrende anämische und hämorrhagische Nekrosen, Thrombosen von Gefässchen und Gerinnungen. Durch chemische Untersuchungen konnten ferner in der Leber von Eklamptischen dieselben intermediären Produkte nachgewiesen werden, wie bei der experimentell aseptisch durchgeführten Autolyse derselben (Hofbauer). Auch im Blute und Harne konnte wenigstens einer dieser Körper, die Milchsäure (Zweifel) festgestellt werden.

Wenn wir auch den letzten Grund dieser Schädigungen nicht kennen, so ist durch sie doch die Möglichkeit gegeben, dass das Auftreten des gekennzeichneten Giftes lediglich eine Folge dieses degenerativen, parenteralen Zerfalles in den parenchymatösen Organen sein könnte; zweifelhaft erscheint es mir jedenfalls einstweilen, ob das im Serum und Harn nachgewiesene Gift die Ursache dieser Schädigungen ist. Aber auch hierüber können nur weitere Untersuchungen Klarheit bringen.

---

[1]) Hermann Pfeiffer: Zeitschr. f. Immunitätsforschung und exp. Therapie, Bd. X, H. 5 u. 6.

Ueber die Ubiquität der senso-motorischen Doppelfunktion der Hirnrinde als Grundlage einer neuen biologischen Auffassung des kortikalen Seelenorgans*).

Von Dr. Chr. Jakob (Buenos Aires), zurzeit in Krailling bei München.

Die geschichtliche Entwicklung unserer Anschauungen über den Ursprung und die organischen Grundlagen der geistigen Kräfte lässt sich in folgende vier Phasen teilen:

1. Die spekulative Periode des Altertums und Mittelalters, beherrscht von der Pneumatheorie und Ventrikularlokalisation.

2. Die anatomische Periode von Vesal und Varol (Zerfaserungsmethode) über de le Boë (1641, erster Versuch einer Rindenlokalisation) bis Gall; charakterisiert durch die verschiedensten Theorien über die Lokalisierung der seelischen Prozesse in der Hirnsubstanz selbst.

3. Die physiologische Periode des verflossenen Jahrhunderts, die auf experimentellem und klinischem Weg uns von Bouillaud und Flourens zu Broca, Fritsch und Hitzig, Wernicke und schliesslich zu Flechsigs Lehre von der verschiedenen Wertigkeit des Rindenmantels (Projektions-, Assoziationszentren) führte und mit der Theorie der „Gedächtniszentren“ Ramon y Cajals in einer Sackgasse endete.

4. Die biologisch-ekklektische Periode der Gegenwart, gekennzeichnet durch die systematische Anwendung aller Methoden, die vergleichende Behandlung der Resultate, die biologische Tendenz.

In planmässiger Forschung werden analysiert: die regionelle Histostruktur und Schichtung des Kortex (Zyto-, Myelo-, Fibrilloarchitektur), die vergleichende Histologie und Histogenese, die Histopathogenese etc. und deren Beziehungen zur normalen und gestörten Funktion.

Die für die Gesamtauffassung des Seelenorgans wichtigsten, bisher noch unentschiedenen Fragen waren hier zunächst folgende:

a) Gibt es in der Rinde des Menschen (und der Tiere) tatsächlich Bezirke von ausschliesslich rezeptorischer (sensitiver) und solche von rein effektorischer (motorischer) oder solche von rein neutraler (weder sensorischer noch motorischer) Beschaffenheit? Und wie unterscheidet sich deren Strukturgrundriss?

b) Welche fundamentalen Unterschiede kennzeichnen die Menschenrinde, oder existieren prinzipielle Differenzen gegenüber der Tierreihe überhaupt nicht und handelt es sich nur um graduelle Differenziation?

c) Ist der Rindenursprung mono- oder polyphyletisch zu denken?

Diese Fragen, deren Studium eine lange Reihe von umfassenden Einzelarbeiten einschliessen, sind von mir in den letzten 10 Jahren, zum Teil zusammen mit meinen Schülern, an der Universität Buenos Aires in den mir unterstehenden Instituten (Laboratorium des Hospizio de las Mercedes [Landesirrenanstalt] und der Nervenklinik des San Roque-Spitals) an einem grossen Material menschlicher Gehirne histopathologisch und sodann experimentell und vergleichend-anatomisch an Affen (Cebusarten aus Paraguay) und anderen Tiergattungen durchgeprüft worden. Von den Resultaten seien hier folgende resümiert:

I. Alle Regionen der menschlichen und tierischen Hirnrinde ohne Ausnahme sind rezeptorisch tätig, also sensitiver Natur (eigenartig ist nur die Stellung der Ammonsformation, des ältesten Rindenbezirkes).

Dies ist für die bereits als „Projektionszentren“ bezeichneten Distrikte der Seh-, Hör-, Tast- etc. Rinde nicht weiter zu erörtern nötig — Monakow und Dejerine haben hier grundlegend wenigstens die anatomischen Faserverhältnisse festgestellt —, wohl aber für die übrigen Teile des Rindenmantels (die „latenten Assoziationszentren“); speziell also für die Frontalrinde, den Gyrus fornicatus, praecuneus, die hinteren Parietal- und Temporalgebiete, den Temporalpol, den Gyrus occipito-temporalis. Wir haben deshalb an über 300 Rindenherden solcher Lokalisation (meistens Erweichungsprozesse) systematisch die retrograden Thalamuskernveränderungen mit der Nissl-Lenhossekschen Thioninmethode auf Serienschnitten durchforscht. Es war als Vorarbeit hierbei eine genaue Durcharbeitung der menschlichen Thalamuskerne nötig[1]. Es konnte nun festgestellt werden, dass bei Herden in allen Teilen der Frontalrinde Zellausfälle in ganz bestimmt lokalisierten Teilen des Nucleus lateralis ant. thalami hervorgerufen werden (ausgenommen ist nur der beim Menschen kleine Sector fronto-olfactorius an der Frontalbasis); in gleicher Weise werden vom Gyrus fornicatus aus Zellager im Nucl. anterior und dorsalis thal. vernichtet, vom praecuneus und parietal. post. aus solche im dorsalen vorderen Pulvinar, vom hinteren Temporalgebiet im basalen Pulvinar und von der basalen und lateralen vorderen Temporallappenrinde aus im basalen Nucl. intern. thalami. (Auf andere Einzelheiten gehe ich hier nicht näher ein.) Diese Tatsachen beweisen, aus dem anatomischen ins physiologische übersetzt, dass diese ganze Rindenoberfläche von jeweils bestimmten Anteilen des gesamten Thalmusgebietes aus Reize zuführende Bahnen zugeleitet erhält (es sind eben deren Mutterzellen, die bei kortikalen Herden sekundär entarten) und da diese Bahnen nach unten wieder in Anschluss an die zuleitenden sensiblen Mittel- und Zwischenhirnbahnen stehen, so ergibt sich bei Beachtung der genaueren histo-topographischen Verhältnisse, dass der Rindenmantel in ganzer Ausdehnung lückenlos in sektorenförmige Felder, jedes mit andersartiger Sensibilitätsqualität ausgestattet, zerfällt. Es ergibt sich ferner, wenn man die schon bekannten Kernbeziehungen der „Projektionszentren" mit in Betracht zieht, dass für jede Sinnesqualität mindestens 2 Rindenbezirke, nachbarlich gelegen, existieren, deren eines „direkt" über den Basothalamus, das andere „indirekt" (Zwischenschaltung dorsothalamischer Kerne) an die Zwischenhirnbahnen angeschlossen ist. So stellt sich schliesslich heraus, dass die alten „Projektionszentren" identisch sind mit den direkten, primären Rindenzentren, während die indirekten, „sekundären" (sie reifen phyletisch später als die primären) Teile der früheren „Assoziationszentren" einnehmen. Dass deren Läsionen für unsere jetzigen Untersuchungsmethoden häufig „latent" verlaufen, erklärt sich somit sehr einfach durch das Eingreifen der intakten Primärzentren, während andererseits Zerstörungen dieser letzteren infolge der sekundären basothalamischen Kernerkrankungen stets auch die Leitung zu den sekundären Territorien mit schädigen.

---

*) Nach einem Vortrag, gehalten am 26. IX. 1911 in der Sitzung der internationalen Gesellschaft für medizinische Psychologie zu München.

Die gleichen Resultate erhielten wir experimentell am Affenhirn, das in seinem Strukturgrundriss mit dem Menschenhirn vollständig übereinstimmt. Die Herde müssen stets eine gewisse Minimalgrösse überschreiten, um deutlich erkennbare Zellausfälle hervorzurufen.

II. Der Hauptanteil dieser sensiblen Strahlungen endet in der kortikalen Aussenschicht. (Aussenschicht = Stratum zonale, kleine, mittlere und grössere äussere Pyramiden + Körnerschicht [Stratum intermedium].)

Dies Verhalten ist mit der Weigertmethode nur an einzelnen günstigen Gebieten (z. B. Degeneration des Gennarischen Streifens der Calcarina) bei Thalamusherden nachzuweisen — mit der Marchimethode dagegen auch in den anderen Gegenden sowohl beim Menschen als Affen und niederen Tieren zu konstatieren. Auch die histologischen Tatsachen (Imprägnationsmethode, Myelinisierung) sprechen zu gunsten der Anschauung. Ausserdem ist besonders bemerkenswert die Tatsache, dass überall, wo besonders reichliche Strahlungen eintreten (Primärzentren: Sehrinde, Hörrinde, Tastrinde) stets die Aussenschicht (Stratum fundamentale externum corticis) mächtig anwächst und zwar auf Kosten der Innenschicht und dies gilt gesetzmässig für die ganze Tierreihe!

III. Die Innenschicht der Rinde ist effektorisch tätig (motorisch), auch sie existiert überall. (Innenschicht = tiefe, grosse und mittlere Pyramiden, tiefe kleinere und polymorphzellige Elemente.)

Diese Feststellung ist zunächst die logische Folge der vorausgegangenen im Sinne des allgemeinen Bauplanes des Zentralnervensystems. Zu ihren Gunsten spricht, dass überall da, wo in der Rinde motorische Bahnen zu tieferen Zentren verlaufend entspringen (Pyramidenbahnen, Bulbärbahnen, Hypothalamus-, Pontinebahnen, Fornixsystem), dies in der Innenschicht geschieht und dass überall, wo der motorische Charakter besonders hervortritt, sich dies durch das Anwachsen der Innenschicht auf Kosten der äusseren kundgibt und zwar ebenfalls homolog in der ganzen Tierreihe.

Somit erwies sich, dass die Hirnrinde durchaus nicht prinzipiell vom Bauplane der niederen Systeme abweicht — so wie dort sensible und motorische Säulen in ganzer Ausdehnung von Rückenmark, Oblongata und Mittelhirn getrennt aber gleichlaufend angeordnet sind, so ist es auch im Rindenmantel, wo überall beide Fundamentalschichten parallel laufen und so wie dort einmal die eine, einmal die andere Säule je nach den peripheren Erfordernissen stärker anschwillt oder abnimmt, so geht es auch im Zentralorgan nach homologen Gesetzen.

IV. Beide Fundamentalschichten haben bei den Säugern bis zum Menschen übereinstimmend einen doppelten Ursprung (monophylektisches Verhalten) und auch bei verschiedenen Vertebratenklassen (Reptilienarten insbesondere) ist ähnliches zu konstatieren. Dagegen gehört der Amphibientyp nicht dazu, mit einiger Ausnahme der Gymnophionen, welch letztere aber nach unseren Untersuchungen geradezu den Fundamentaltypus der Entwicklung des höheren Kortexapparates repräsentieren. Unsere vergleichend kortexhistologischen Studien lehrten uns nun, dass die beiden funktionell verschiedenen kortikalen Fundamentalschichten einen getrennten Ursprung haben: die rezeptorische Aussenschicht entstammt dem Riechhirn (einem sensiblen Hirnteil), die effektorische Innenschicht dem Corpus striatum (einem alten, motorischen Zentralganglion). Trotz des doppelten Ursprungs gelangt aber die Gesamtrinde, je höher der Hirntyp sich entwickelt hat, zu einer um so innigeren Vereinigung beider Schichten und bei den Säugern führt dies infolge der Ausbildung von weitverzweigten zellulären Protoplasmafortsätzen und Kollateralen der Achsenzylinder einerseits und des Auftretens massenhafter Binnenzellen und Zwischenschichtszellen andererseits zu einer förmlichen sekundären Verschmelzung der in der Anlage getrennten Rindenfundamentalschichten; ein Prinzip, das insbesondere die Primaten- und somit auch die menschliche Rinde auszeichnet.

V. Eine weder rezeptorische noch effektorische Rinde (= „Assoziationsrinde") existiert nirgends.

Da die systematische, histologische Durchforschung der Rindenoberfläche überall denselben Aufbau ergibt — der zweilagerige Fundamentalschichtentyp kennt nur eine einzige Ausnahme: den in der ganzen Tierreihe unistriären Aufbau der Ammonsformation, die als älteste Rinde nur die untere, effektorische Schicht aufweist —, so ist der gesamte Rindenmantel entweder sensomotorisch oder moto-sensorisch tätig (je nach dem Dominieren der einen oder anderen Komponente) und ein weder rezeptorisch noch effektorisch tätiger Rindenteil ist weder histologisch noch experimentell nachweisbar. Es gibt nirgends einen Rindentypus, der das Prädikat „Assoziationsrinde" oder „Gedächtniszentrum" ausschliesslich beanspruchen könnte. Diese Prozesse sind Funktionen der beiden Fundamentalschichten aller Orten, sie sind überhaupt in erster Linie nicht lokalisatorischer, sondern dynamischer Natur. Entgegen den herrschenden Anschauungen Flechsigs und Ramon y Cajals müssen wir demnach die prinzipielle Gleichwertigkeit der Rindenzonen konstatieren.

Wir gelangen somit zu folgenden allgemeinen Feststellungen:

Die Hirnrinde hat sich in ganzer Ausdehnung bei den Säugern und dem Menschen monophyletisch aus zwei uranfänglich getrennten und auch funktionell verschiedenartigen Fundamentalschichten entwickelt. Beide Komponenten treten mit aufsteigender Reihe in der Rinde in viel innigeren morphologischen und funktionellen Kontakt, als es in den niederen (bulbären, spinalen etc.) Systemen für die sensorischen und motorischen Elemente irgendwo der Fall ist. Zufolge dieses Aufbaues ist die Rinde überall sowohl sensibel als motorisch veranlagt, es wechseln nur die Funktionsqualitäten und die Beziehungen zu den niederen Zentren. Infolge der Durchdringung beider Schichten ist nun weder ein ausschliesslich sensibler, noch ein rein motorischer Vorgang in irgend einem Teile der Rinde möglich, sondern jeder sensible oder motorische Erregungszustand muss momentan den korrespondierenden anderen auslösen. Alle Rindenakte sind also a priori als von „gemischter, senso-motorischer" Natur aufzufassen und eine Trennung der beiden Komponenten erscheint mit dem Rindenaufbau unvereinbar; ein Verhalten, das uns für das Verständnis der Rindenfunktion geradezu grundlegend erscheint. Jeder einzelne Elementarvorgang der Willens- oder Empfindungssphäre muss demzufolge von Anfang an denselben „gemischten" Charakter tragen, und es ist falsch, schlechthin von Willens- und Empfindungsvorgängen als von etwas grundsätzlich verschiedenem zu sprechen — tatsächlich überragt nur jeweils die eine Komponente die andere; beide sind nur in ihren Tendenzen, nicht in ihrem Wesen verschieden. Wir gelangen somit zu einer „monistischen Auffassung" aller Rindenfunktionen.

---

[1] Die Ergebnisse aller dieser Arbeiten werden in dem z. Z. mit seinem I. Bande erscheinenden Werke „Das Menschenhirn" (J. F. Lehmanns Verlag, München, 1912) veröffentlicht werden.

Auf die Bedeutung dieser gänzlich neuen Anschauungen von dem Wesen und Wirken unseres Seelenorgans für Klinik, Psychologie und Physiologie gedenken wir in Bälde zurückzukommen. Hier möchten wir nur darauf hinweisen, dass diese aus der modernen biologischen Gehirnforschung hervorgegangenen Ergebnisse sich in manchem eng mit Anschauungen der neueren Philosophie (vergl. Wundts Apperzeptionstheorie, der Lehre vom Unterbewussten etc.) berühren; dass sich somit die Ergebnisse der Seelenforschung mit denen der Gehirnforschung nicht mehr, wie bisher, in schroffem Gegensatze befinden, möchten wir als ein besonders bedeutungsvolles Symptom für die Zukunft der Rindenbiologie hervorheben.

Aus der medizinischen Klinik zu Jena (Direktor: Geheimrat Prof. Dr. Stintzing).

Zur Technik der Lumbalpunktion und der Untersuchung des Liquor cerebrospinalis*).

Von Privatdozent Dr. Reichmann, Assistenzarzt der Klinik.

In den letzten vier Jahren habe ich mich aus verschiedenen Gründen eingehend mit der Untersuchung des Liquor cerebrospinalis beschäftigt und hatte daher Veranlassung, zahlreiche Lumbalpunktionen auszuführen. Zwar stand mir kein Material, wie es Nonne hat, zur Verfügung. Immerhin habe ich über 350 Punktionen bei 220 Personen vorgenommen. Ich behalte mir vor, meine Erfahrungen an diesem interessanten Material**) späterhin darzulegen und will zunächst die von mir geübte Methode der Lumbalpunktion und der Liquoruntersuchung mitteilen, da sie, wie ich glaube, gegenüber den seither gebräuchlichen Methoden einige beachtenswerte Vorteile bietet.

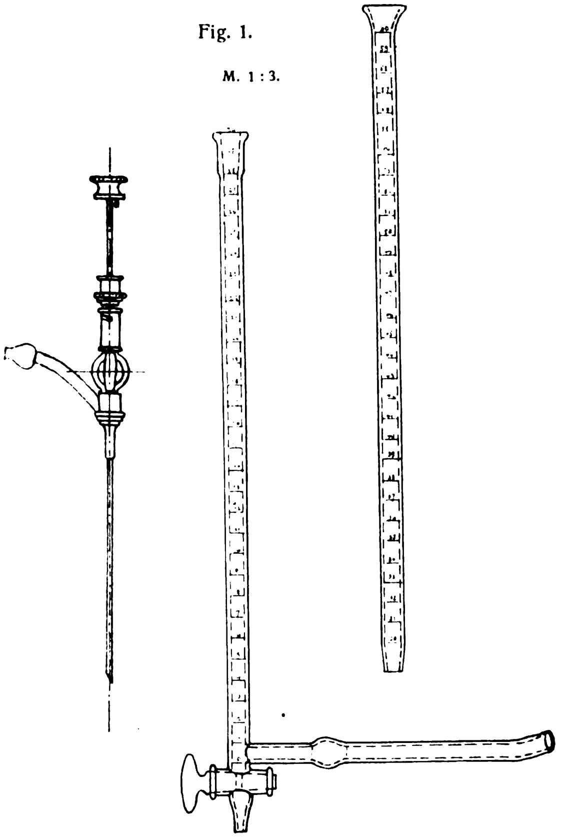
1. Teil. Die Technik der Spinalpunktion.

Vorausschicken möchte ich, dass wir prinzipiell nur im Liegen, meist in linker Seitenlage, zwischen 2. und 3. Lendenwirbel punktieren. Abgesehen davon, dass der Eingriff in dieser Lage weit weniger Gefahr bietet, besteht ein wesentlicher Vorteil darin, dass es bezüglich des Liquordruckes gleichgültig ist, ob man einen Interarkualraum höher oder tiefer einsticht, was in sitzender Stellung aus naheliegenden Gründen nicht der Fall ist.

Der von mir benützte Apparat besteht 1. aus einer Hohlnadel, 2. aus einem kurzen Gummizwischenstück und 3. aus einer knieförmig abgebogenen dickwandigen Steigröhre aus Glas mit Abflusshahn.

Die Hohlnadel ist dem bekannten doppelläufigen Pleuratrokar nachgebildet. Hinter dem Hahnen befindet sich ein Ansatzstück, das nur mit dem Mandrin zusammen entfernt werden kann; dagegen ist es wohl möglich, letzteren bis in das Ansatzstück zurückzuziehen, von wo es bei Verlegung der Hohlnadel sofort wieder vorgeschoben werden kann. An die hintere Oeffnung der Hohlnadel kann ohne weiteres eine Rekordspritze aufgesetzt werden, so dass sie auch zu Injektionszwecken (Lumbalanästhesie) bequem zu benützen ist. Ein kurzes Schlauchstück von bestimmter Länge verbindet die Nadel mit dem kurzen Schenkel des Steigrohrs, das wie der Schlauch eine lichte Weite von 3,8 mm hat. Der 30 cm lange Schenkel führt eine Skala von 0,5 cm und gestattet daher auf bequeme Art das Ablesen des Druckes.

Fig. 1.



Punktionsapparat und Globulinometer liefert H. Teschner, Jena, Rinne.

Durch den am Knie angebrachten kleinen Hahn kann man die Liquorflüssigkeit in jeder beliebigen Geschwindigkeit, vom langsamen Tropfen an bis zum kontinuierlichen Strahl, ablassen.

Zur Druckbestimmung habe ich den Liquor stets selbst benützt, was den grossen Vorteil hat, dass man keinen Verlust an Liquor erleidet und ihn einer genauen zytologischen und chemischen Analyse unterziehen kann, ohne befürchten zu müssen, dass er sich mit der Manometerflüssigkeit gemischt hat. Dabei erhält man bezüglich des Druckes allerdings etwas zu niedrige Werte. Jedoch ist der dadurch entstehende Fehler wesentlich geringer als beim Quinckeschen Apparat, der bei einem Druck von 120 mm Wasser 8 und mehr Kubikzentimeter, während der unserige unter denselben Bedingungen nur 2 ccm fasst. Ueber die Grösse des Fehlers habe ich mich dadurch überzeugt, dass ich von 2 kommunizierenden Röhren zunächst den Druck des Liquors in der mit physiologischer Kochsalzlösung gefüllten Röhre unter Verschluss der leeren bestimmte und nachher umgekehrt. Dabei findet man, dass die Werte im zweiten Fall bei einem Druck von 120 mm etwa um 1 cm zu niedrig ausfallen.

Um auch ein Urteil darüber zu gewinnen, inwieweit sich bei meinem Apparat noch ein Fehler durch Kapillaradhäsion und innerer Reibung geltend macht, stellte ich eine ähnliche Versuchsreihe mit 3 verschieden weiten kommunizierenden Röhren an, die ich mit einer Wulffschen Flasche verband. Hiebei sah man, dass in der 1 mm weiten Röhre bei einem Wasserstand von 160 mm die Flüssigkeit um genau 10 mm, in der bezüglich der Weite unserem Apparat entsprechenden Röhre um etwa 1 mm höher stand, als in der 10 mm weiten Röhre.

---

*) Vortrag, gehalten in der Sitzung für Heilkunde der medizin.-naturwissenschaftlichen Gesellschaft zu Jena am 7. XII. 1911.

**) Zum Teil veröffentlicht in der D. Zeitschr. f. Nervenheilk., Bd. 42.

Digitized by Google Original from THE OHIO STATE UNIVERSITY

Brachte man die Oberfläche der Wulffschen Flasche in Bewegung, so übertrug sich diese ohne merkbare Verspätung auf die 3,8- und 10 mm-Röhre, während in der 1 millimetrigen Röhre oft die Flüssigkeit noch im Sinken war zu einer Zeit, wo sie in den beiden anderen bereits wieder anstieg. Dieselben Erscheinungen konnten wir auch beobachten, wenn wir dieses Röhrensystem mit dem Duralsack in Verbindung brachten. Besonders deutlich kam dabei zum Ausdruck die Verspätung der durch die Atmung bedingten Liquorschwankungen. Sie entsprach bei einem Druck von 120 mm gerade der Dauer einer Atmungsphase, so dass in der 1 mm-Röhre auf eine Inspiration immer eine Erhöhung des Liquordruckes, durch die vorausgehende Exspiration bedingt, auftrat.

Daraus geht hervor, dass mit meinem Apparat weder ein nennenswerter Fehler durch Verwendung des Liquors als Manometerflüssigkeit (obwohl natürlich auch bequem physiologische Kochsalzlösung verwandt werden kann), noch durch Kapillaradhäsion oder Reibung in der Steigröhre entsteht.

Welche Vorteile hat er nun gegenüber den seither gebräuchlichen? Soweit ich orientiert bin, sind in Deutschland hauptsächlich 3 Arten von Spinalpunktionsapparaten in Gebrauch, der von Quincke, Krönig und Kausch.

Ersterer hat gegenüber dem unserigen den Nachteil, dass beim Herausziehen des Mandrins und Anlegen des Schlauches stets einige Tropfen verloren gehen, während welcher Zeit ein Finger die Hohlnadel verschliessen muss. Ferner fasst der Schlauch nicht unbeträchtliche Mengen Liquor (8 und mehr Kubikzentimeter), was bei der relativ geringen Liquormenge bezüglich der Druckbestimmung nicht gleichgültig ist. Ausserdem musste es stets selbst bei strengster Asepsis einem ein unangenehmes Gefühl sein, wenn man bei subnormalem Druck gezwungen war, den Inhalt des Schlauches wieder in den Rückgratskanal zurückfliessen zu lassen. Ein Nachteil des Quinckeschen Apparates, der zwar ihm an und für sich nicht zukommt, liegt auch darin, dass fast überall eine andere Schlauchweite und -länge benützt wird, so dass die Resultate der eizelnen Kliniken gar nicht mit einander verglichen werden können.

Diese Fehler werden zwar durch den Krönigschen Apparat vermieden. Da Krönig aber 1 mm-Kapillaren zu Steigröhren verwendet, so entgeht er allerdings der Gefahr, zu viel Flüssigkeit aus dem Rückgratskanal abfliessen lassen zu müssen, andererseits hat aber sein Apparat die für 1 mm-Röhren oben angegebenen Schäden.

Eine sehr exakte Druckmessung gestattet der Apparat von Kausch, dessen Hohlnadel sich in praktischer Beziehung nur wenig von der unserigen unterscheidet. Jedoch ist mit ihm eine strenge Trennung zwischen Liquor und Manometerflüssigkeit (physiologischer Kochsalzlösung) nicht möglich, so dass vor allem eine exakte chemische Untersuchung des Liquors damit nicht gelingt.

Gegenüber den genannten hat nun unser Apparat noch den Vorzug, dass die am Steigrohr angebrachte Skala ohne weitere Assistenz eine bequeme Druckbestimmung ermöglicht. Wenn man sich merkt, wenigstens bei der ersten Punktion, niemals mehr Liquor abzulassen, als sich gerade im Steigrohr befindet (bei einem Druck von 120 mm Wasser beträgt die Liquormenge etwa 2 ccm), so sind unangenehme Zwischenfälle, wie solche in der Literatur insbesondere bei Kranken mit Hirngeschwülsten beschrieben wurden, sowie länger dauernde schädliche Nachwirkungen für den Kranken so gut wie ausgeschlossen.

2. Teil: Untersuchung des Liquors.

Da wir in vielen Fällen gegenüber den Psychiatern nur wenige Kubikzentimeter Liquor zur Verfügung haben, so können wir Untersuchungsmethoden, wie sie von dieser Seite vorgeschlagen werden, gewöhnlich nicht anwenden. Während jene ohne Schaden 10—20 und mehr Kubikzentimeter ihren Kranken entnehmen können, pflegen unsere, wie gesagt, schon bei Entziehung von 3 ccm Beschwerden, insbesondere Hinterkopfschmerzen, zu bekommen. Es hat dies seinen Grund vermutlich darin, dass wir es meistens mit geistig gesunden Personen zu tun haben, deren Gehirn eben für derartige Reize viel empfindlicher ist.

Die klinische Untersuchung des Liquors geschieht zurzeit nach zwei Richtungen hin. Es interessiert uns 1. sein Zell- und 2. sein Eiweissgehalt.

Wir beginnen stets zuerst mit der zytologischen Untersuchung und zwar sofort nach Beendigung der Punktion, um einer etwaigen Zytolyse zuvorzukommen. Da wir in vielen Fällen, wenigstens in allen chronischen, nur 2—3 ccm zur Verfügung haben, welche auch in den weiten Gläsern der Wasser- und elektrischen Zentrifugen sich nur schwer zentrifugieren lassen, so verwenden wir zur Zellenzählung stets die Fuchs-Rosenthalsche Kammer. Um eine etwa eingetretene Sedimentierung der Zellen aufzuheben, drehen wir das den Liquor enthaltende Glas vor Füllung der Mischpipette, wozu ungefähr ¾ ccm Liquor nötig sind, 3—4 mal zwischen zwei Fingern. Die restierenden 1½—2 ccm genügen zur Anstellung der Eiweissreaktion.

Wie bekannt, enthält der Liquor nur Spuren (0,1 bis 0,2 Prom.) Eiweiss und zwar Serumalbumin + Serumglobulin. Gelingt es, letzteren Körper mit halbgesättigter Lösung von Ammonsulfat auszufällen, so sprechen wir von positiver Nonnescher Phase I-Reaktion. Diese ist niemals positiv bei Kranken mit gesundem Zentralnervensystem, sie kann und wird es aber gewöhnlich bei allen Erkrankungen desselben. Um nun mit möglichst geringen Mengen auszukommen, habe ich einen Apparat konstruiert, mit dem es selbst mit $^1/_2$ ccm sehr leicht ist, die Nonnesche Reaktion mit einer Feinheit anzustellen, die der einfachen Gläserprobe zum mindesten gleichwertig, wenn nicht überlegen ist. Der Apparat stellt einen dem Gowersschen Hämoglobinometer nachgebildeten Apparat dar (s. Abbild. 2), dessen Milchglasscheibe durch eine schwarze Hartgummiplatte und dessen Standardröhrchen, mit dem jeweiligen noch zur Verfügung stehenden Liquor gefüllt, das zum Vergleiche dient, ersetzt ist. Wie bekannt, lassen sich ja die feinsten Trübungen einer Flüssigkeit in auffallendem Licht bei dunklem Hintergrund unter schräger Blickrichtung erkennen. Die Gläschen sind mit Ringen versehen, die in 0,5 ccm Distanz stehen. Bis zum untersten Ring füllt man Liquor, bis zum nächsten Ammonsulfat. Das Gläschen wird 2—3 mal zwischen den Fingern gedreht, wonach meist sofort eine etwa vorhandene positive Reaktion erkannt werden kann. Nach einigen Stunden setzt sich dann häufig ein deutlich sichtbarer Eiweissring ab.

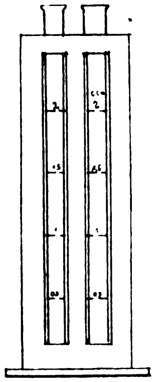


Fig. 2.

Ich habe mit diesem Apparat und in der angegebenen Weise, wie erwähnt, zahlreiche Untersuchungen des Liquor cerebrospinalis ausgeführt und bin mit dieser Methode zu denselben Resultaten gelangt, wie sie besonders aus der Nonneschen Abteilung veröffentlicht wurden. Ich kann sie daher um so mehr empfehlen, als sie auch bei nur wenigen Kubikzentimetern Liquor eine für klinische Zwecke exakte Untersuchung gestattet und diejenige Methode ist, mit der wir am wenigsten Schaden dem Patienten zufügen können.

Aus der inneren Abteilung der Diakonissenanstalt zu Halle a. S.

Ueber phenyldimethylpyrazolonamidomethansulfonsaures Natrium, ein neues Antipyretikum und Spezifikum gegen den akuten Gelenkrheumatismus.

Von Privatdozent Dr. med. Loening, leitender Arzt der inneren Abteilung der Diakonissenanstalt.

Das Antipyrin, welches im Jahre 1883 von Knorr dargestellt und von Filehne in die Therapie eingeführt worden ist, hat trotz der zahlreichen neueren Antipyretika seine Stelle in der Therapie behauptet und wird auch jetzt noch als Antipyretikum und Antineuralgikum häufig angewendet.

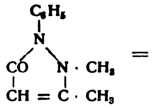
Allerdings konnte es nicht, wie es zuerst den Anschein hatte, das Salizyl in der Therapie des akuten Gelenkrheumatismus verdrängen.

Eine gewisse Reserve legt sich der Arzt aber noch stets bei der Verordnung des Antipyrins auf, da es nicht frei von Nebenwirkungen ist. Ja es gibt Fälle, in denen direkt eine gewisse Idiosynkrasie gegen dieses Mittel herrscht, sei es, dass Arzneiexantheme, sei es, dass Störungen vom Magen-Darmkanal oder sogar kollapsartige Erscheinungen auftreten. Auch erfolgt der Wiederanstieg der Temperatur des öfteren ausserordentlich schroff, so dass starke Schüttelfröste zur Beobachtung gelangen.

Man hat deshalb versucht, das Antipyrin mit anderen Mitteln zu verschmelzen, so ist das Salipyrin eine Verbindung des Antipyrins mit der Salizylsäure ($C_{11}H_{12}N_2O \cdot C_7H_6O_3$ = Phenyl-Dimethyl-Pyrazolon-Salizylat). Ferner hat man versucht in dem „Tolypyrin" (Antipyrin, in welchem anstelle eines in der Phenylgruppe C_6H_5 vertretbaren Wasserstoffs H die einwertige Methylgruppe CH_3 eingeführt ist) ein Mittel zu finden, bei welchen die Nebenwirkungen weniger zutage treten, wie in dem Stammpräparat.

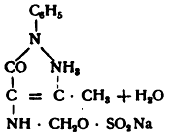
In dem Bestreben, den guten therapeutischen Kern des Antipyrins zu verwerten und ein Präparat zu finden, welches die Wirkungen des Antipyrins zeigt ohne dessen Nebenwirkungen zu besitzen, haben die Farbwerke vorm. Meister Lucius & Brüning, Höchst a. M., eine Anzahl Abkömmlinge des Antipyrins hergestellt, von denen ein methansulfonsaures Salz eines dieser Antipyrinderivate ganz besondere Eigenschaften in therapeutischer Beziehung zeigte, die mich veranlassten, dasselbe in weitgehendstem Masse anzuwenden und seine Wirkung klinisch zu beobachten.

Während das Antipyrin folgende Konstitutionsformel hat



= Phenyldimethylpyrazolon

hat das in Frage stehende Salz die Konstitutionsformel



= phenyldimethylpyrazolonamidomethansulfonsaures Natrium.

Es ist also in diesem Präparat, wie man sieht, der Antipyrinkern vollständig erhalten geblieben und nur an Stelle des einen verfügbaren Wasserstoffatoms im Pyrazolonring amidomethansulfonsaures Natrium getreten.

Das Präparat, welches als feines Pulver auskristallisiert, löst sich in Wasser im Verhältnis 1:1, in warmem Wasser noch leichter; in Methylalkohol im Verhältnis 1:10. In allen anderen gebräuchlichen Lösungsmitteln ist es fast unlöslich.

Das neue Mittel wird in Kürze unter einer geschützten Handelsmarke von den Farbwerken vorm. Meister Lucius & Brüning, Höchst a. M. in den Handel gebracht werden.

Nachdem die neue Verbindung in Tierversuchen in den pharmakologischen Instituten zu Freiburg (durch Prof. Straub) und in dem Breslauer Institut (durch Prof. Biberfeld) geprüft worden war und Giftwirkungen nicht beobachtet wurden, konnte an eine klinische Prüfung desselben gegangen werden. Im Nachstehenden werde ich an Stelle des langen, chemischen Namens die Journalnummer 844 des Präparates anführen.

Phenyldimethylpyrazolonamidomethansulfonsaures Natrium als Antipyretikum.

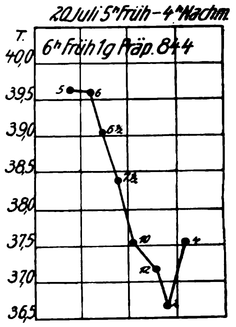
Das Mittel, welches mir als Antipyretikum überlassen worden war, prüfte ich zuerst auf seine Wirksamkeit in dieser Hinsicht. Ich konnte feststellen, dass es in Dosen von 0,5 bis 1,0 g gut wirkte und die Temperatur auf mehrere Stunden um ein bis zwei, oft auch drei Grad herabsetzte.

Man erzielt damit in den meisten Fällen eine gute und milde Entfieberung, deren Stärke sich allerdings nach der Art der Erkrankung verschieden verhält. Wir kennen aber auch bei anderen Antipyretika eine verschiedene Wirksamkeit den verschiedenen Infektionen gegenüber. Die Wirksamkeit eines Fiebermittels ist unserer Erfahrung nach nicht allein abhängig von der Temperaturhöhe oder der Temperaturphase (ansteigende oder absteigende Kurve), sie ist ferner nicht allein von der Individualität des Patienten abhängig, sondern vor allem in ganz ausgesprochenem Masse auch von der Art der Infektion.

So zeigte auch das Präparat 844 in den verschiedenen Krankheiten, in denen wir es als Antipyretikum verwandten, eine verschieden starke Wirksamkeit.

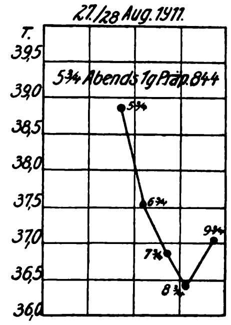
Besonders beim Typhus, der allerdings auch sonst der Antipyrese leichter als andere fieberhafte Krankheiten zugänglich ist, erwies sich das Präparat 844 wirksam. Die Wirksamkeit war mit der eines abkühlenden Bades oder mit der des Pyramidons zu vergleichen. Ebenso wirkt es vorzüglich fieberherabsetzend, wie wir später sehen werden, beim akuten Gelenkrheumatismus.

Fall 1. Frau R. Schwerer Typhus in der Kontinua. Patientin erhielt z. B. 6 Uhr früh 1 g des Präparates 844. Die Temperatur fiel von 39,6° auf 37,1° und stieg dann ohne Frost zu verursachen langsam wieder in die Höhe. Die Pat. hatte 7–8 Stunden niedrige Temperatur. Der Puls blieb gleichmässig, sank aber in seiner Frequenz herab (von 96 Schläge auf 80 Schläge in der Minute) vergleiche Kurve 1).

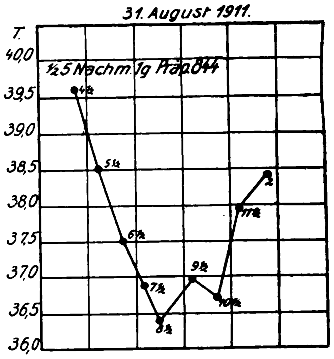


Kurve 1 (Fall 1). Entfieberung beim Typhus abdominalis durch 1 g Präparat 844.

Fall 2. Techniker O. St. Typhus in der Kontinua. Auch hier zeigte sich der ruhige langsame Temperaturabfall. Die Norm wurde nicht vollständig erreicht, jedoch war die Nachwirkung eine ziemlich lange (Kurve 2 u. 3).

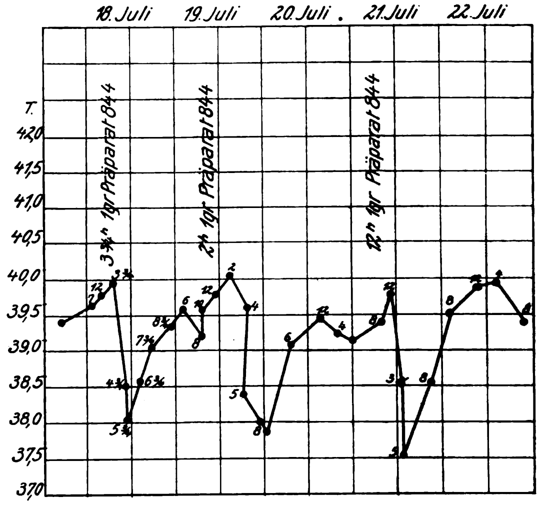


Kurve 2 (Fall 2). Entfieberung beim Typhus abdominalis durch 1 g Präp 844.



Kurve 3 (Fall 2). Entfieberung beim Typhus abdominalis durch 1 g Präparat 844.

Es erübrigt sich, noch mehr Beispiele aus meinen zahlreichen Beobachtungen anzuführen, da die Wirkung überall die gleiche war.



Kurve 4 (Fall 3). Entfieberung bei schwerer Tuberkulose durch 1 g Präparat 844. (Am 18., 19. und 21. Juli wurde je 1 g Präparat 844 gegeben.)

In einigen schweren Phthisisfällen mit hoher Temperatur war diese langdauernde Wirkung uns von besonderem Werte.

Im Vergleich zu anderen Antipyretika war auch bei der Lungenphthise die Wirkung eine angenehme. Nur einige Male, wenn wir zweimal an einem Tage 1 g gaben, beobachteten wir bei der zweiten Darreichung einen schroffen Anstieg der Temperatur.

Ein derartiger Fall ist der folgende:

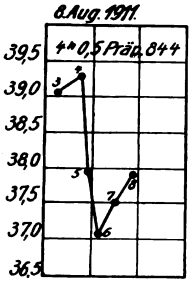
Fall 3. J. G., Saisonarbeiterin, 20 Jahre, schwere Tuberkulose des rechten Oberlappens, Kavernenbildung im linken Oberlappen (Kurve 4).

Wir bemerken aber, dass wir derartig steile Anstiege nur beobachteten, wenn wir das Präparat 844 an ein und demselben Tage zweimal in der angegebenen Dosis verabfolgten. Im allgemeinen genügten 0,5 g, um die beabsichtigte antipyretische Wirkung zu erzielen.

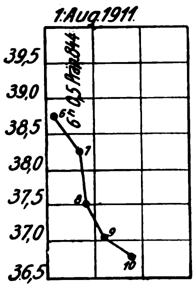
Einige Kurven sollen das Gesagte noch illustrieren, die teils Lungenkranke, teils andere fieberhafte Infektionen betrafen. Ferner weisen wir auf die verschiedenen Kurven der Fälle von Polyarthritis acuta hin (z. B. Kurve 19, Fall 42).

Fall 4. H. H., Haustochter, 16 Jahre, Phthisis pulmonum. Die Temperatur wurde durch 0,5 g des Präparates 844 um 2° herabgesetzt (Kurve 5).

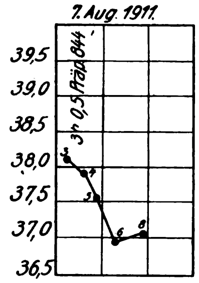
Fall 5. Frau B., 60 Jahre, Miliartuberkulose. Temperaturabfall im Laufe von 4 Stunden von 38,8° auf 36,8° (Kurve 6).



Kurve 5 (Fall 4). Entfieberung bei Phthisis pulmonum durch 0,5 g Präparat 844.



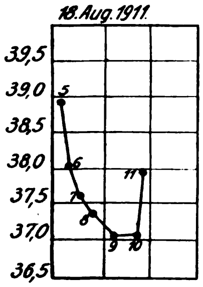
Kurve 6 (Fall 5). Entfieberung bei Miliartuberkulose durch 0,5 g Präparat 844.



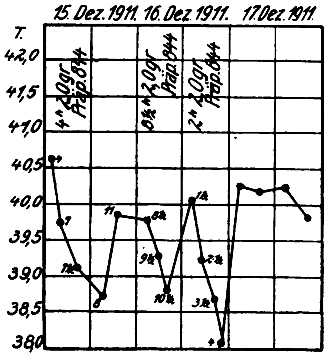
Kurve 7 (Fall 6). Entfieberung bei Scarlatina im Eruptionsstadium bei einem 7jähr. Kinde durch 0,5 g Präparat 844.

Fall 6. H. St., Schulkind, 7 Jahre alt, Scarlatina im Eruptionsstadium. Herabsetzung der Temperatur um 1° nach 0,5 Präparat 844 im Laufe von 3 Stunden. Erst nach 5 Stunden stieg die Temperatur wieder in die Höhe (Kurve 7).

Fall 7. XY, Arzt, 34 Jahre, Angina im Fieberstadium. 1 g des Präparates 844 setzte die Temperatur für 5 Stunden um 1,8° herab (Kurve 8).



Kurve 8 (Fall 7). Temperaturherabsetzung durch 1,0 g Präparat 844 bei Angina (Autor).



Kurve 9 (Fall 8). Entfieberung auf 2,0 g Präparat 844 bei Erysipel.

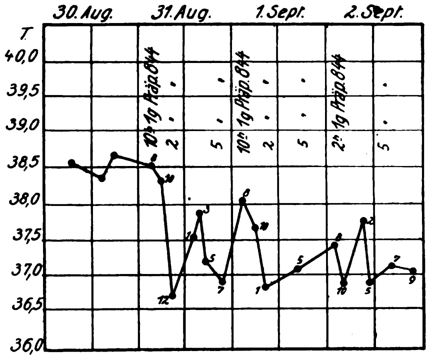
Aehnlich verhielten sich zahlreiche andere Fälle, doch zeigte z. B. das Fieber bei Erysipel eine gewisse Widerstandskraft, aber auch hier war die antipyretische Wirkung deutlich, besonders wenn zu etwas höheren Dosen gegriffen wurde. Es trat dann keineswegs ein schroffer Fieberabfall ein resp. folgte auch dann kein Schüttelfrost beim Wiederanstieg der Temperatur.

Fall 8. G. H., Gymnasiast, 19 Jahre, Erysipelas faciei. Bei einer Temperatur von 40° wurden 2 g Präparat 844 gegeben, nachdem am Tage vorher 1 g nur eine geringe Wirkung gezeigt hatte. Die Temperatur sank im Laufe von 2 Stunden auf 38,6°.

Am nächsten Tag erhielt der Patient früh ½9 bei 39,7° abermals 2 g, die Temperatur fiel auf 38,7, und stieg um 1 Uhr mittags wieder an. ½2 Uhr bekommt bei einer Körperwärme von 40° der Patient nochmals 2 g, er hatte um 4 Uhr 38° und die Temperatur hielt sich bis etwa 8 Uhr abends auf dieser Höhe; erst dann ging die Temperatur wieder in die Höhe (Kurve 9).

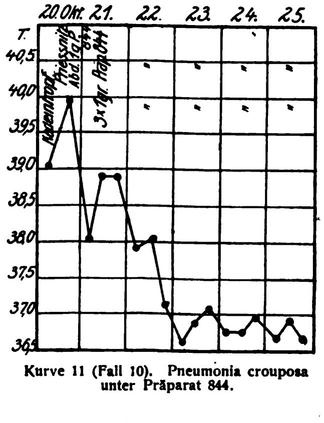
Merkwürdig gut reagierten einige Pneumoniker auf das Präparat 844; ja wir haben einige Fälle beobachtet, wo nicht nur die Temperatur prompt herabsank, sondern auch die übrigen Krankheitserscheinungen zurückgingen, so dass wir versucht waren, an eine spezifisch ähnliche Wirkung zu denken.

Fall 9. N. N., Gymnasialdirektor, 70 Jahre, Aufn.: 30. VIII., Entl.: 30. IX. 11. Pneumonia cruposa. Patient war seit 3—4 Tagen an einer linksseitigen Unterlappenpneumonie erkrankt und kam mit erhöhter Temperatur ins Krankenhaus. Auswurf pneumonisch. Am 30. und den folgenden Tagen 3 mal 1 g Präparat 844. Die Temperatur ging herunter. Das Befinden besserte sich rasch (Kurve 10).

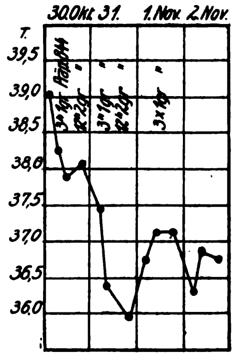


Kurve 10 (Fall 9). Wirkung von 3 × tägl. 1 g Präparat 844 bei Pneumonia crouposa. Am 31. Aug. Krisis im Anschluss an 1,0 g Präparat 844.

Fall 10. A. T., Schwester, 47 Jahre, Aufn.: 20. Okt., Entl.: 13. Nov. 1911. Pneumonia cruposa des rechten Oberlappens. Patientin kam, nachdem sie zu Hause einen heftigen Schüttelfrost gehabt hat, an demselben Tag ins Krankenhaus. Die Temperatur betrug 40°. Starke Schmerzhaftigkeit der rechten Seite, reichlicher pneumonischer Auswurf. Patientin erhielt 3 mal täglich je 1 g Präparat 844. Die Krisis trat schon am 22. Okt. 1911 ein. Die Resorption des pneumonischen Exsudates war allerdings etwas verzögert. Das Präparat 844, welches bis zum 5. November in der genannten Dosis weitergegeben wurde, wurde gut vertragen. Das Körpergewicht stieg während der Darreichungsperiode um 2 kg. (Kurve 11.)



Kurve 11 (Fall 10). Pneumonia crouposa unter Präparat 844.



Kurve 12 (Fall 11). Wirkung des Präparates 844 bei Pneumonia crouposa.

Fall 11. W. N., Fabrikarbeiter, 22 Jahre, Pneumonia cruposa. Aufn.: 24. Okt., Entl. 18. Nov. 1911. Patient erhielt kurz vor der Krisis am 8. Tage, am 30. und 31. Okt. früh, 1 g und mittags 2 g des Präparates 844. Die Temperatur fiel am 31. unter sehr starkem Schweissausbruch auf 35,9° gegen Abend. Der Puls war dabei sehr gut, Patient fühlte sich kräftiger als vorher. Vom 1. bis 5. erhielt er 3 mal täglich 1 g. Die Temperaturen hielten sich dauernd unter 37°. Patient war jugendlicher Potator, er wurde auf die Pulver des Präparates 844 ruhiger, das Sensorium bedeutend freier. Einfluss auf das Herz war nicht zu konstatieren. Besonders auffällig und angenehm war die Einwirkung auf das Sensorium, die unmittelbar im Anschluss an die Darreichung des Präparates 844 auftrat. (Kurve 12).

Auch in anderen Pneumoniefällen konnten wir ähnliches beobachten, eine immerhin auffällige Erscheinung, wenn wir bedenken, dass die Temperatur bei Pneumonie meistens mit anderen Antipyretika schwer zu beeinflussen ist. Insbesondere bei dem letzten Falle, bei dem wir den Ausbruch eines Deliriums befürchteten, trat die günstige Wirkung so klar zutage, dass wir nicht zweifeln konnten, dass hier ein kausaler Zusammenhang vorlag.

Wir sehen also, dass die antipyretische Wirkung des Präparates 844 schon bei Dosen von 0,5—1 g ziemlich sicher ist und dass man eigentlich nur beim Erysipel zu höheren Dosen greifen muss, um die Temperatur so weit herabzusetzen, dass ein günstiger Effekt in Bezug auf das Allgemeinbefinden erzielt wird. Wie oben erwähnt, steht aber das Präparat 844 in dieser Beziehung keineswegs vereinzelt da. Dasselbe beobachten wir auch beim Antipyrin, Phenazetin und Pyramidon. — Dass es auch Fälle gibt, in denen ein Effekt nicht beobachtet wird, wollen wir nicht bestreiten, auch das beobachtet man bei anderen Antipyretika. Wir haben Versager oder paradoxe Reaktionen bei über 3000 g, die wir bisher verabreicht haben, nicht beobachtet, es sei denn, dass wir die erwähnten Erysipelfälle hierher rechnen, in denen, wie oben auseinandergesetzt, man mit kleinen Dosen nicht auskam, aber doch stets durch die Dose von 2 g den gewünschten therapeutischen Effekt erzielte.

Andererseits glauben wir nach unseren Beobachtungen in einzelnen Fällen, dass das Präparat 844 bei Sepsis, sei es Streptokokken- oder Staphylokokkensepsis, eine angenehme Wirkung insofern ausübt, als es hier leicht zu jähem Temperaturabfall und Schüttelfrost kommt, wenn der Patient schon an sich hierzu neigt und die antipyretische Wirkung mit dem Fieberabfall zusammenfällt. Gibt man aber das Mittel dann, wenn zu erwarten steht, dass die Temperatur wieder steigt, so wird diese Steigerung wohl etwas verzögert, aber der Fieberanstieg erfolgt um so schroffer.

Es liegt mir auch fern, nun eine therapeutische Antipyrese an sich mit meinen Beobachtungen empfehlen zu wollen. Ich habe schon früher darauf aufmerksam gemacht und auch Leube hat bald darauf auf dem Kongress für innere Medizin 1910 dasselbe berichtet, dass in einigen Fällen schwerer Infektionen mit niederen Temperaturen heisse Bäder den Krankheitsverlauf günstig zu beeinflussen vermögen.

Das Präparat 844 erscheint mir deshalb aber für die Bekämpfung des Fiebers einen grossen Wert zu besitzen, weil es ein Antipyretikum ist, das, wie wir später sehen werden, spezifische Wirkungen in einigen Krankheiten entfaltet und weil es von allen Antipyretika das einzige ist, welches schon in Dosen von 0,5 g wirkt und noch in Dosen von 8—10 g ohne Nebenwirkungen vertragen wird, während z. B. das Natr. salicyl. erst in Dosen von 2 g wirksam ist und oft schon bei 6—8 g erhebliche Nebenwirkungen hervorruft. (Forts. f.)

Aus dem städt. Siechenhause zu Frankfurt a. M. (Prof. Dr. A. Knoblauch).

Ueber Veronazetin, ein aus mehreren Komponenten zusammengesetztes Hypnotikum und Sedativum.

Von Dr. med. Max Baer.

Das Veronazetin ist ein auf die Anregung v. Noordens [1] hin zusammengestelltes Hypnotikum und Sedativum in Tablettenform. Es soll damit den Aerzten ein Präparat in die Hand gegeben werden, das dem Veronal völlig entsprechende schlaferzeugende Wirkung hat, ohne dessen oft beklagte Nebenwirkungen — Müdigkeit und Eingenommensein des Kopfes, leichtes Kopfweh, wie nach Alkoholgenuss — zu besitzen.

Die chemische Zusammensetzung des Mittels ist folgende:
2 Tabletten entsprechen:

Natrium diaethylbarbituricum	0,3
Phenacetin	0,25
Codeinum phosphoricum	0,025

Im Veronazetin ist also die Hälfte der vollwirksamen Veronaldosis vereinigt worden mit Phenazetin und Kodein, ausgehend von der Absicht, die Wirkung eines Schlafmittels durch Kombination mit anderen von gleichen Eigenschaften zu steigern, gestützt dabei auf Buergi [2], nach dessen Ansicht die Zelle in der Zeiteinheit aus 2 verschiedenen Medikamenten mehr als aus einem Mittel aufnehmen kann, weil sie für jedes einen eigenen Rezeptor hat.

Da die das Veronazetin herstellende Fabrik — Dr. R. und Dr. O. Weil, Frankfurt a. M. — uns in dankenswerter Weise grössere Mengen der Tabletten zu Versuchszwecken überlassen hat, war es uns möglich, nachzuprüfen, ob die theoretischen Voraussetzungen richtig waren, d. h. festzustellen, ob das Veronazetin Schlaf erzeugt, ohne unerwünschte Nebenwirkungen hervorzurufen. Im Laufe der letzten Monate haben wir im Siechenhause 23 Patienten Veronazetin verordnet, durchgehends nur Männern. Wir liessen uns dabei von vornherein von dem Plane leiten, die verschiedenen Arten der Schlaflosigkeit in den Bereich der Untersuchung zu ziehen und neben der Wirkungsbreite auch die Art der Wirkung und ihre Dauer festzustellen. Das Mittel wurde angewandt bei einfacher Schlaflosigkeit, bei leichteren und stärkeren Erregungszuständen, wie sie bei Epilepsie z. B. vorkommen, bei den starken motorischen Erregungen der arteriosklerotischen Demenz und des Seniums, sowie bei durch Schmerzen verursachter Schlaflosigkeit.

Recht gute Erfolge zeigten sich bei einem Patienten mit rheumatischer Polyarthritis; wenn seine Schmerzen so stark waren, dass er keinen Schlaf finden konnte, erhielt er eine Tablette Veronazetin und schlief dann prompt die ganze Nacht durch; die günstige Wirkung hat hierbei nie versagt.

Weniger gut war der Erfolg bei Schlaflosigkeit wegen tabischer Krisen: bei einem Patienten liess sich keine Wirkung bemerken, ein anderer mit tabischen Krisen schlief wenigstens einige Stunden.

Durchaus befriedigend war das Ergebnis bei 7 weiteren Kranken, die wegen Schmerzen bei Herzleiden, Oppression und asthmatischer Beschwerden schlaflos waren. Sobald sie Veronazetin erhielten, gewöhnlich eine, bei schwereren Fällen 2 Tabletten, konnte stets eine sichere schlaferzeugende Wirkung beobachtet werden. Einer dieser Patienten mit stärkster Oppression und so starker Atemnot, dass selbst die Morphiumspritze versagte, erhielt zu seiner Injektion noch eine Tablette Veronazetin und schlief dann fast die ganze Nacht ununterbrochen. Diesem Patienten gaben wir auch wegen seines Hustens morgens eine Tablette Veronazetin als Sedativum mit dem Erfolge, dass er den ganzen Morgen über viel weniger belästigt war als sonst; am Nachmittag war dann der frühere schlechte Zustand wieder da.

Bei einem Fall mit mittelschwerer epileptischer Erregung trat nach 1—2 Tabletten völlige Beruhigung ein.

Sehr häufig angewandt wurde das Veronazetin bei Patienten mit arteriosklerotischer Demenz und bei erregten Senilen, die nachts sehr unruhig waren, im Saal umherwanderten, sich zu anderen Patienten ins Bett legen wollten, u. s. f. Sie bekamen je nach dem Grade ihrer motorischen Erregung 2—4 Tabletten. Bei 2 Tabletten zeigte sich oft keine Wirkung, dagegen waren die meisten Kranken nach 3 Tabletten die Nacht über bis zum frühen Morgen ruhig; andernfalls wurden 4 Tabletten gegeben, die stets den gewünschten Erfolg hatten. Ein Patient mit stärkster nächtlicher Unruhe wurde durch Veronazetin, wie vorher durch Morphiumchloral, nicht beeinflusst; grössere Dosen als 4 Tabletten wurden von uns nicht gegeben. Bei wenigen Patienten machte sich nach einiger Zeit eine verminderte Wirksamkeit bemerkbar, doch war die Wirkung immerhin meist noch so stark, dass eine wesentliche Störung der Nachbarpatienten nicht stattfand; die nächsthöhere Dosis brachte dann wieder ruhigen Schlaf.

In allen Fällen erfolgreich erwies sich Veronazetin bei einfacher Schlaflosigkeit, bei der eine besondere Ursache des mangelnden Schlafes nicht zu erkennen war. Hier genügte meist schon eine Tablette Veronazetin, um den Kranken die erwünschte Ruhe zu verschaffen.

Schädliche und unangenehme Nebenwirkungen haben wir bei der Verwendung des Veronazetin nie beobachtet. Klagen über Müdigkeit, Kopfschmerzen und ähnliches sind von unseren Kranken, auch nach Verordnung unserer bisherigen Maximaldosis von 4 Tabletten, nie geäussert worden.

Die Patienten erhielten das Schlafmittel gewöhnlich mit etwas Wasser abends gegen 8 Uhr; die Wirkung trat durchschnittlich nach 2—3 Stunden ein. Als Sedativum — 1 bis 2 Tabletten — wurde Veronazetin früh morgens gegeben;

eine besondere Rücksichtnahme auf die Zeit vor oder nach der Mahlzeit erschien nicht erforderlich.

Dass das Veronazetin relativ billig ist, — 200 Tabletten kosten nach den Angaben der Fabrik 16 Mark —, scheint uns ein erwähnenswerter Vorzug des Mittels zu sein.

Zusammenfassend können wir uns dahin äussern, dass das Veronazetin, in geeigneter Dosierung, ein wirksames Hypnotikum und Sedativum ist, von relativ niedrigem Preis, ohne schädliche und unangenehme Nebenwirkungen — also ein Mittel, das berufen erscheint, in Zukunft weitere Verbreitung als Schlaf- und Beruhigungsmittel zu finden.

Literatur.

1. v. Noorden: Therapie der Gegenwart, 6. Heft, Juni 1911, S. 287. — 2. Buergi: Korrespondenzbl. f. Schweizer Aerzte 1909, No. 17, S. 605.

Aus der inneren Abteilung des Stadtkrankenhauses Dresden-Johannstadt (dirig. Arzt: Prof. Dr. Rostoski).

Ueber die Einwirkung des Salvarsans auf die zelligen Elemente des Blutes.

Von Dr. med. Gerhard Schwaer, Hilfsarzt der Abteilung.

Seit langer Zeit gehören die Arsenverbindungen bei den Erkrankungen des Blutes, insbesondere der Anämie, zu den unentbehrlichsten Heilmitteln, deren Wirkung in den wenigsten Fällen völlig versagt. Da letztere nun bei den verschiedenen Patienten und Erkrankungsarten naturgemäss auch von der Wahl des Arsenpräparates abhängig ist, so ist es von Vorteil, eine möglichst grosse Menge verschiedener Präparate zur Verfügung zu haben, und die Herstellung jeder neuen, pharmazeutischen Arsenverbindung gab Veranlassung, ihre Wirkungsweise auch bei den Blutkrankheiten zu versuchen. So geschah es auch bei dem neuesten, binnen kurzem so bekannt gewordenen Arsenpräparat, dem Ehrlichschen Salvarsan.

Es wurde von verschiedenen Autoren zur Behandlung der Leukämie und der Anämie angewandt (Rumpel, Bramwell, Rostoski, Leede), doch leider mit einem Resultat, das den Erfolgen des Mittels auf anderen Gebieten durchaus nicht entsprach. So fanden Rostoski und Leede bei Leukämien, die mit Salvarsan behandelt wurden, eine direkte Verschlimmerung der Krankheit, und letzterer Autor berichtet ausserdem von 5 Fällen von schweren Anämien, die sehr bald nach den Salvarsaninjektionen unter rapider Verschlechterung zugrunde gingen. Der Einzige, der über günstige Erfolge bei der Behandlung der perniziösen Anämie mit Salvarsan berichtet, ist Bramwell. Er sah eine Steigerung des Hämoglobingehaltes und der Erythrozytenzahl bei mehrmaliger Injektion von 0,3 Salvarsan in die Muskulatur. Bessere Erfolge erzielte man bei Blutarmut auf Grund von Lues oder Malaria.

Da zurzeit nur sehr wenige Angaben über die Wirkungsweise des Salvarsans auf die Elemente des Blutes vorliegen, stets nur pathologische Verhältnisse den Untersuchungen zu Grunde gelegt, und nie die Mischungsverhältnisse der Leukozyten dabei berücksichtigt wurden, so ist es von Interesse, in Ergänzung der Untersuchungen auch die Wirkung des Salvarsans auf das normale Blutbild festzustellen, um so interessanter, als Erörterungen über andere Arsenpräparate in diesem Sinne bereits vorliegen (Schwaer: Archiv für Dermatologie u. Syphilis 1908, Bd. 90).

Wir haben bei 24 Patienten, die zum grössten Teil wegen luetischer Prozesse mit positiver Wassermannscher Reaktion intravenöse Salvarsaninjektionen bekamen, dabei aber ein normales Blutbild aufwiesen, das Blut vor und nach der Injektion untersucht und fanden folgende Ergebnisse.

Der Hämoglobingehalt des Blutes (gemessen nach Sahli) ist in der überwiegenden Mehrzahl der untersuchten Fälle nach der Injektion derselbe geblieben oder zurückgegangen, nur in wenigen Fällen (3) zeigten sich geringe Steigerungen. Die Veränderungen sind in beiden Richtungen nur sehr gering und betragen meist 5—10 Proz. Grössere Schwankungen kamen überhaupt nicht vor. Die Vermutung, dass in

Patient K. Myeloide Leukämie	3. XI. 11^{h} v. Hb 65 R 3 800 000 W 186 000 Proz. Neutroph. Polyn. 58 Eosinoph. „ — Mastzellen . . . 2 Myelobl. . . . . . 3 Myelo- Neutroph. 34 zyten Eosinoph. 1 Lymphozyten . 2 3. XI. 12^{h} **0,05** Salvarsan	4. XI. Hb 65 R 4 200 000 W 192 000 Proz. . . . . 54 . . . . 2 . . . . 7 . . . . 10 . . . . 23 . . . . 3 1	7. XI. 10^{h} Hb 65 R 4 050 000 W 206 000 Proz. Neutroph. Polyn. 42 Eosinoph. „ 3 Mastzellen . . . 8 Myelobl. . . . . . 4 Myelo- Neutroph. 38 zyten Eosinoph. 2 Lymphozyten . . 3 12^{h} **0,05** Salvarsan
	8. XI. Hb 65 R 3 500 000 W 182 000 Proz. Neutroph. Polyn. 47 Eosinoph. „ 3 Mastzellen . . . 7 Myelobl. . . . . . 2 Myelo- Neutroph. 37 zyten Eosinoph. 2 Lymphozyten . 2	14 XI. 11^{h} Hb 65 R 3 600 000 W 184 000 — 12^{h} **0,05** Salvarsan	15. XI. Hb 65 R 3 800 000 W 198 000 Proz. Neutroph. Polyn. 47 Eosinoph. „ 3 Mastzellen . . . 6 Myelobl. . . . . . 3 Myelo- Neutroph. 38 zyten Eosinoph. — Basoph. . 2 Lymphozyten . 1
	20. XI. Hb 60 R 3 700 000 W 234 000 Proz. Neutroph. Polyn. 48 Eosinoph. „ 1 Mastzellen . . . 9 Myelobl. . . . 3 Myelo- Neutroph. 28 zyten Eosinoph. 1 Lymphozyten . 6 Uebergangsformen 4	Patient ist seit März 1911 in unserer Beobachtung, wurde 33 mal mit Röntgenstrahlen behandelt, worauf er mit einem Herabgehen der Leukozytenzahlen auf zirka die Hälfte antwortete. Die später doch wieder auftretende Steigerung der Zahl der weissen Blutkörperchen wurde durch die Salvarsaninjektionen nicht nur nicht aufgehalten, sondern eher noch verstärkt.	
Patient C. Myeloide Leukämie	12. X. Hb 54 R 3 500 000 W 278 600 Proz. Neutroph. Polyn. 34 Eosinoph. „ 5 Mastzellen . . . 6 Myeloblasten . . 16 Myelozyten . . 22 Lymphozyten . 8 Uebergangsformen 9 18. X. **0,3** Salvarsan	19. X. Hb ? R ? W 298 000 Proz. Neutroph. Polyn. 49 Eosinoph. „ 7 Mastzellen . . . 7 Myeloblasten . . 9 Myelozyten . . 20 Lymphozyten . 8	21. X. Hb ? R ? W 284 000 Proz. Neutroph. Polyn. 50 Eosinoph. „ 8 Mastzellen . . . 7 Myeloblasten . . 8 Myelozyten . . 24 Lymphozyten . 5 22. X. **0,5** Salvarsan
	24. X. Hb ? R ? W 320 000 Proz. Neutroph. Polyn. 51 Eosinoph. „ 7 Mastzellen . . . 8 Myeloblasten . . 6 Myelozyten . . 20 Lymphozyten . 8	26. X. Hb 50 R 4 500 000 W 281 000 Proz. Neutroph. Polyn. 50 Eosinoph. „ 9 Mastzellen . . . 5 Myeloblasten . . 7 Myelozyten . . 22 Lymphozyten . 7	Kurz nach den Injektionen von Salvarsan hatte sich das Allgemeinbefinden des Patienten wesentlich verschlechtert, es bestand hochgradige Mattigkeit, während der Milzumfang sich vergrösserte. Nach der nun folgenden Röntgentherapie besserte sich sowohl Allgemeinbefinden wie Blutbefund.
Patientin R. Myeloide Leukämie	25. III. Hb 42 R 2 400 000 W 118 300 Proz. Neutroph. Polyn. 45 Eosonoph. „ 4 Mastzellen . . . 13 Myeloblasten . . 6 Myelozyten . . 20 Lymphozyten . 9 Uebergangsformen 3 4. IV. **0,2** Salvarsan	6. IV. Hb 40 R 2 650 000 W 347 000 Proz. Neutroph. Polyn. 48 Eosinoph. „ 2 Mastzellen . . . 8 Myeloblasten . . 5 Myelozyten . . 20 Lymphozyten . . 14 Uebergangsformen 3	11. IV. Hb 42 R 2 500 000 W 384 000 Proz. Neutroph. Polyn. 54 Eosinoph. „ 2 Mastzellen . . . 11 Myeloblasten . . 3 Myelozyten . . 21 Lymphozyten . 6 Uebergangsformen 3 11. IV. **0,2** Salvarsan
	13. IV. Hb 37 R 2 080 000 W 368 000 Proz. Neutroph. Polyn. 42 Eosinoph. „ 2 Mastzellen . . . 10 Myeloblasten . . 4 Myelozyten . . 26 Lymphozyten . 9 Uebergangsformen 7	6. V. Hb 30 R 1 920 000 W 174 000 Proz. Neutroph. Polyn. 52 Eosinoph. „ 2 Mastzellen . . . 7 Myeloblasten . . 1 Myelozyten . . 27 Lymphozyten . 10 Uebergangsformen 1	Im Anschluss an die Salvarsaninjektionen machte sich eine grosse Mattigkeit und Schwächegefühl geltend, es traten hohes Fieber, Erbrechen und Kopfschmerzen auf, sowie ein allgemeiner Verfall. Nach den ersten Röntgenbestrahlungen, die am 22. IV. begonnen wurden, Rückgang der Temperaturen und der Milzschwellung, wesentliche Besserung des Allgemeinbefindens sowie Verminderung der Leukozytenzahl auf zirka die Hälfte, wie aus der Zählung vom 6. V. ersichtlich ist.

den wenigen Fällen, wo eine Steigerung des Hämoglobingehaltes zu konstatieren war, vielleicht die verabreichte Dosis eine Rolle gespielt haben könnte, möglicherweise zu klein war, um die sonst eingetretene Wirkung hervorzurufen, ist nicht zu halten, da sowohl nach grossen (0,6) wie kleinen Salvarsangaben (0,2) eine Steigerung gefunden wurde.

Die roten Blutkörperchen sind zumeist entsprechend dem Hämoglobingehalt nach der Einverleibung des Salvarsans an Zahl zurückgegangen, doch traten in einer ganzen Reihe von Fällen (7) auch Steigerungen auf. Ein einheitliches Verhalten ist somit bei den Erythrozyten durchaus zu vermissen.

Dasselbe ist von der Gesamtzahl der Leukozyten zu sagen. Bald ist ihre Menge nach den Injektionen etwas gesunken, bald etwas gestiegen. Das Salvarsan scheint sie nicht zu beeinflussen.

Etwas anders steht es mit den Mischungsverhältnissen. In fast ¾ aller Fälle stiegen nach der Injektion die Werte für die neutrophilen Polymorphkernigen, während dafür kompensatorisch die Zahl der Lymphozyten abfiel. Da ich früher bei der Untersuchung des Einflusses anderer Arsenpräparate auf die Leukozyten eher eine Steigerung der Lymphozytenzahlen nach der Arseneinnahme gefunden habe, geht man vielleicht nicht fehl mit der Annahme, dass die jetzt festgestellte Vermehrung der Neutrophilen weniger als eine Wirkung der Arsenkomponente des Dioxydiamidoarsenobenzols, als vielmehr der Benzolgruppe aufzufassen ist.

Die übrigen Leukozytenarten, Eosinophile, Mastzellen, grosse Mononukleäre und Uebergangsformen zeigen keine bestimmten Veränderungen in der Zahl, weder in der einen, noch in der anderen Richtung.

Pathologische, in der Norm nicht vorkommende Blutelemente, wie z. B. Normoblasten oder punktierte Erythrozyten, wurden nirgends gefunden.

In allen bisher in Betracht gezogenen Fällen hatten wir es mit Blutbildern zu tun, die von der Norm überhaupt nicht oder nur sehr wenig abwichen. Ihre Beeinflussung durch das Salvarsan in den üblichen therapeutischen Dosen war eine sehr geringe und beschränkte sich darauf, dass in der Mehrzahl der Fälle der Hämoglobingehalt und die Zahl der roten Blutkörperchen, wenn auch nur unbedeutend, zurückging, und dass die Neutrophilen die Tendenz zeigten, ihre Menge auf Kosten der Lymphozyten zu vermehren. Mit der ersteren Feststellung der Wirkung des Salvarsans auf die roten Blutelemente bestätigen wir die von Bettmann an Tieren bei anderen Arsenpräparaten erhobenen Befunde. Auch er fand schon nach ziemlich kleinen Arsendosen eine Herabsetzung des Hämoglobingehaltes und der Erythrozytenzahl.

Trotz dieser seiner Wirkung hat sich nun aber gerade das Arsen als vorzügliches Heilmittel in den Fällen bewährt, wo der Hämoglobingehalt des Blutes und die Zahl der roten Blutkörperchen von vornherein herabgesetzt war, d. h. eben bei der Anämie. Während man a priori annehmen sollte, dass auch hier eine noch weitere Herabsetzung des Hämoglobingehaltes etc. nach Arsenbehandlung eintreten müsste, sieht man gerade das Gegenteil. Das beim Gesunden eher als blutschädigend wirkende Mittel wird beim Blutkranken zum Heilmittel.

Aber gerade darin zeigt sich der Unterschied des neuen Arsenpräparates, des Salvarsans, gegenüber den anderen. Bei seiner Anwendung als Heilmittel gegen Blutarmut und andere Blutkrankheiten hat es versagt, ja nicht nur versagt, sondern sogar geschadet. Fast alle Berichte über die Anwendung des Salvarsans bei Anämie und Leukämie lauten ungünstig.

Auch wir haben bei einigen Fällen von Anämie und Leukämie das neue Ehrlichsche Präparat versucht und zwar bei folgenden:

Fall 1: Sekundäre Anämie bei Carcinoma ventriculi (Hb 10, rote Blutkörperchen 1 240 000, weisse Blutkörperchen 11 000).

Fall 2: Sekundäre Anämie bei Akromegalie (Hb 15, rote Blutkörperchen 1 280 000, weisse Blutkörperchen 6050).

Fall 3: Sekundäre Anämie bei Ulcus ventriculi (Hb 45, rote Blutkörperchen 4 300 000, weisse Blutkörperchen 5300).

Fall 4: Sekundäre Anämie nach häufigem Blutverlust (Hb 35, rote Blutkörperchen 3 640 000, weisse Blutkörperchen 7700).

Fall 5: Perniziöse Anämie (Hb 16, rote Blutkörperchen 980 000, weisse Blutkörperchen 3300).

Fall 6: Morbus Banti (Hb 50, rote Blutkörperchen 4 870 000, weisse Blutkörperchen 4100).

Bemerkt sei, dass ebenso wie in den früheren Fällen mit annähernd normalem Blutbilde auch hier die Mischungsverhältnisse der Leukozyten festgestellt wurden, doch musste wegen Raumangels auf ihre Wiedergabe verzichtet werden.

Bei den eben angeführten Fällen von Anämie der verschiedensten Aetiologie fanden wir, dass eine Verschiebung im Sinne einer Verbesserung des Blutbildes im Anschluss an die Injektionen nicht auftrat, auch dann nicht, als wir, von der Annahme ausgehend, dass die angewandte Dosis von 0,3 bis 0,6 g Salvarsan vielleicht zu hoch gegriffen sein könnte, ganz kleine Dosen (0,05 g) einspritzten. Das Blutbild blieb so gut wie unbeeinflusst.

Im Gegensatz zu den Anämien sahen wir nun bei der Leukämie doch recht wesentliche Veränderungen des Blutbildes auftreten.

Von Leukämien wurden seit den beiden von Rostoski mitgeteilten Fällen, ausser einem Falle, dessen nähere Daten uns nicht mehr zur Verfügung stehen, noch drei weitere von uns mit Salvarsan behandelt, über die die beigegebene Tabelle nähere Auskunft gibt. Das Ergebnis war für die Anzahl der Leukozyten in allen vier Fällen nicht das gewünschte, indem sie nach der Injektion noch höher stieg, das eine Mal sogar aufs Dreifache ihres früheren Wertes (118 000: 347 000). Auch in dem einen Falle, wo ganz kleine Dosen Salvarsan (0,05) eingespritzt wurden, erzielten wir kein Resultat, das uns zu weiteren Versuchen sehr ermutigen könnte. Der Wert der Tatsache, dass die Anzahl der roten Blutkörperchen nach der ersten Injektion von 0,05 Salvarsan von 3,8 auf 4,2 Millionen stieg, wird dadurch wieder aufgehoben, dass sie nach den weiteren Injektionen auf die alte Höhe hinunterging.

So glänzende Erfolge also das Salvarsan auf anderem Gebiete errungen hat, so muss doch andererseits zugegeben werden, dass es bei Erkrankungen des Blutes im allgemeinen in der jetzigen Anwendungsweise noch nicht am Platze erscheint.

Nachtrag bei der Korrektur. Soeben berichtet Steyrer (Bericht des Med. Vereins Greifswald. D. med. W., 1912, No. 3) über einen Fall von perniziöser Anämie, der nach wiederholten Salvarsaninjektionen eine wesentliche Besserung erfuhr.

Literatur.

Leede: Behandlung der Anämie mit Salvarsan. Münch. med. Wochenschr. 1911, No. 22. — Rostoski: Bericht des Vereins für Natur- und Heilkunde Dresden. D. med. Wochenschr., 1911, No. 14. — Rumpel: Unsere bisherigen Erfahrungen mit 606. D. med. W., 1910, No. 49. — Bramwell: Referat. Zentralbl. f. inn. Med., 1911. — Bettmann: Ueber den Einfluss des Arseniks auf das Blut. Heidelberg 1897.

Aus der Privatklinik für Verdauungs- und Stoffwechselkrankheiten von Prof. Albu in Berlin.

Zur Kenntnis der Hormonalwirkung.

Von Dr. Julian Kretschmer.

Das Zülzersche Hormonal wurde, wie von vielen anderen, so auch von uns als eine wertvolle Bereicherung des Arzneischatzes empfunden, insofern, als es versprach, durch den bei einigermassen exakter Technik durchaus harmlosen Eingriff der intravenösen Injektion in zum Teil jahrzehntelang allen diätetischen und physikalischen Massnahmen trotzenden Fällen chronischer Obstipation Erfolge zu erzielen. Wenn das Hormonal auch nicht alles gehalten hat, wenn z. B. in unserer Klinik in der Hälfte der von uns damit behandelten Fälle auch keine Aenderung des bisherigen Zustandes erzielt wurde, so stehen dem doch eine ganze Reihe anderer Fälle gegenüber, in denen wir, zum grossen Teil wenigstens vorübergehend, zum kleineren Teil dauernd die Patienten von Abführmitteln und Einläufen unabhängig machen konnten.

Umsomehr hatten wir Veranlassung, die Anwendung des Hormonals fortzusetzen, als von Nebenerscheinungen nur die von Zülzer angegebenen Temperatursteigerungen und Kopfschmerzen und manchmal nicht einmal diese auftraten, so dass wir in unserer Ansicht, dass es sich um ein ganz harmloses Medikament handle, bestärkt wurden. Da haben wir nun Mitte Dezember 1911 eine davon abweichende Erfahrung gemacht.

Frau Dr. G., die Gattin eines Kollegen, 32 Jahre alt, litt schon seit der Pubertät an schwerer Obstipation, die mit allen möglichen medikamentösen und physikalischen Mitteln, ganz abgesehen von diätetischen Massnahmen, ohne dauernden Erfolg bekämpft worden war. Vor einigen Wochen trat ein anscheinend katarrhalischer Ikterus ein, der einen etwas protrahierten Verlauf nahm und deshalb die Ursache für die Aufnahme in die Klinik bildete. Unter diätetischen Massnahmen, Bettruhe, Einläufen, Abführmitteln usw. ging der Ikterus zurück. Das anfangs bedenkliche Allgemeinbefinden hob sich zusehends, so dass die Patientin binnen kurzem die Klinik verlassen sollte. Um noch einen Vorstoss gegen ihre Obstipation zu versuchen, wurde auf ihren Wunsch am 13. XII. 11, vormittags 11 Uhr zu einer Hormonalinjektion geschritten. Sofort, nachdem der Stauungsschlauch gelöst und der Stempel der Spritze, die sorgfältigst ohne Luftblasen gefüllt worden war und gut funktionierte, um ein ganz geringes Stück vorgeschoben worden war, trat ein so schwerer Kollaps ein, dass alle Anwesenden an den Exitus der Patientin glaubten. Trotzdem wurden unverzüglich alle bekannten exzitierenden Massnahmen ergriffen; Koffein, wovon die Patientin in ca. 3 Stunden vielleicht 25 ccm einer 30 proz. Lösung subkutan erhielt, Faradisation der Brustwand, Senfteige, Senfhandbäder usw. Die beste Wirkung hatten anscheinend schliesslich subkutane Adrenalin-Kochsalzinfusionen. Nach 3 stündiger ununterbrochener Anwendung aller dieser Exzitantien hatte Patientin endlich den Kollaps so weit überstanden, dass eine unmittelbare Lebensgefahr nicht mehr bestand. Die Temperatur war ca. 2 Stunden nach Beginn des Kollapses 37,5°, am Abend desselben Tages 37,9°.

Die Patientin erholte sich dann in wenigen Tagen wieder, so dass sie nach einer Woche die Klinik verlassen konnte.

Die subjektiven Empfindungen bei dem Vorfall, die uns die medizinisch sehr erfahrene Dame nachträglich schilderte, waren folgende:

Beim Lösen des Stauungsschlauches, also bevor überhaupt gespritzt wurde, bekam sie Prickeln im Gesicht und heftige Kopfschmerzen. An die folgenden Vorgänge und Empfindungen konnte sich die Patientin nur ganz dunkel erinnern.

Zur Erklärung dieses unglücklichen Zufalles kann man natürlich auch an die Möglichkeit einer Luftembolie denken. Dieselbe ist indessen mit Sicherheit auszuschliessen, denn 1. wurde, wie schon angegeben, die Spritze sorgfältig ohne Luftblasen gefüllt, und 2. war der Symptomenkomplex auch ganz und gar von der der Luftembolie abweichend, insofern, als während der ganzen Zeit niemals Dyspnoe vorhanden war. Wir dachten zunächst an eine Kresolvergiftung, da das zur Konservierung des Hormonals verwandte Kresol sich durch charakteristischen Geruch verriet. Da der Urin jedoch weder die Farbe noch den Geruch des Karbolharns aufwies, noch Kresol darin nachweisbar war, so war auch diese Möglichkeit auszuschliessen. Es blieb schliesslich nur die Annahme einer reinen Hormonalvergiftung.

In dieser Annahme wurden wir durch die Mitteilung von **Dittler** und **Mohr** in No. 46, Jahrg. 1911 dieser Wochenschrift bestärkt, von der wir nachträglich Kenntnis erhielten. Auch diese Autoren haben nach einer intravenösen Hormonalinjektion einen schweren Kollaps gesehen, und zwar bei einem Patienten, der sich in Rekonvaleszenz nach Pneumonie befand. Ein im Anschluss an diesen Fall vorgenommener Tierversuch ergab, dass durch das Hormonal ein beträchtlicher Abfall des Blutdruckes hervorgerufen wurde, ein Ergebnis, das mit unserem und dieser Autoren klinischen Erfahrungen durchaus übereinstimmt.

Ein ätiologisch vielleicht wertvolles Tertium comparationis unseres und des zitierten Falles besteht darin, dass eine fieberhafte Krankheit kurz vorhergegangen war. Die Annahme liegt nahe, dass das hierdurch funktionell geschwächte Herz die durch das Hormonal gesetzte Blutdrucksenkung nicht wie ein normales sofort auszugleichen imstande ist. Jedenfalls dürfte es vorläufig nicht angängig sein, aus diesen beiden bisher beobachteten Fällen einen das Hormonal allgemein ablehnenden Schluss zu ziehen. Die weitere Erfahrung wird hoffentlich die Vorbedingungen für derartige Zwischenfälle und Mittel und Wege, sie zu vermeiden, näher kennen lernen lassen.

Aus dem städtischen Spital in Rovereto (Vorstand: Primarius Dr. **Benedetto Dordi**) und aus der k. k. Nervenklinik in Graz (Vorstand: Professor Dr. **Fritz Hartmann**).

Ein Fall von intermittierender sensorischer Aphasie.

Von Dr. **Giovanni Dordi** vom städtischen Spital in Rovereto und Dr. **Silvio Canestrini**, Assistent an der k. k. Nervenklinik in Graz.

Der vorliegende Fall stellt einen kasuistischen Beitrag zur klinischen Pathologie der sensorischen Aphasie dar, welcher wegen seiner eigenartigen Genese und Symptomatik allgemeines Interesse beanspruchen dürfte.

Krankengeschichte:

Anamnese: Der Kranke B. A., 25 Jahre alt, Maurer. Die Familienanamnese ist belanglos. Pat. stürzte im Alter von 2 Jahren in einen Bach, nach welchem Sturze er als Folge des erlittenen Schreckens ein Exanthem am ganzen Körper erhalten haben soll. Im Alter von 15 Jahren wurde der Kranke in konservativer Weise durch 2 Wochen hindurch im städtischen Spitale in Rovereto wegen einer Otitis media suppurativa chronica am linken Ohre behandelt, an welcher Krankheit Pat. schon seit seiner Kindheit zu leiden angab. Im Jahre 1906 suchte Pat. neuerdings das Spital wegen Schmerzen am linken Ohre auf. Die Untersuchung ergab eine Otitis media chronica mit Cholesteatommassen. Das Vorfinden dieser Massen war eine Indikation für die radikale Operation, welche im Monat August vorgenommen wurde (Eröffnung der Cellulae mastoideae, des Antrum, des Recessus epi- et cavotympanicus mit darauffolgender Plastik des Meatus acusticus externus).

Bei der Operation wurden die gewöhnlichen Epithelialmassen in grosser Menge entfernt und nach Möglichkeit auch die Matrix des Cholesteatoms, wobei der Fazialis in seinem Verlaufe im Fallopischen Kanale lädiert wurde; es wurde dann für die postoperative Behandlung die retroaurikuläre Wunde offen gelassen. Die Behandlung nach der Operation war eine langandauernde und es blieb ein Fistelgang mit einer sehr engen Oeffnung nach aussen zurück, welche an der Basis des Processus mastoideus sich befand. An deren Mündung verhinderte ein krustenförmiger Propf von Zeit zu Zeit den Austritt des Fistelinhaltes und verursachte dadurch eine Stauung.

Im Jahre 1908 und zwar im Monat Januar wurden einige Versuche gemacht, den Fistelgang zu eliminieren, jedoch ohne Erfolg (Inzision und partielle Exkochleation des Knochens). Im September desselben Jahres suchte Pat. neuerdings das Spital auf. Es bestanden sehr starke Kopfschmerzen, Erbrechen, Schwindel, intermittierendes Fieber, Schmerzhaftigkeit auf Perkussion der linken Schläfenschuppe. Diese Symptome kompliziert mit einer Papillitis liessen keinen Zweifel bestehen, dass es sich hier um einen Hirnabszess handelte. Zu diesen Symptomen kam noch eine sensorische Aphasie mit den Folgeerscheinungen von Paraphasie, ausserdem Krampfanfälle, die nach der Beschreibung des Pat. als Jackson-epileptische Anfälle gehalten werden mussten. Die Operation wurde vom Primarius Dr. Benedetto **Dordi** ausgeführt. Sie bestand in einer osteoplastischen Resektion jenes Teiles der Temporalschuppe, welcher gerade oberhalb des Meatus acusticus externus sich befindet und um dies betroffene Gebiet freilegen zu können und ein grösseres Gesichtsfeld zu erhalten, wurde in dieser Gegend die Dura inzidiert, wodurch das Gehirn freigelegt erschien. Nach einer Probepunktion, welche ein positives Ergebnis hatte, wurde das Gehirn inzidiert, worauf 15 ccm dicken Eiters hervorquollen. Um einen Gehirnprolaps zu verhindern, wurde der Knochenlappen wieder eingesetzt, und indem man nur einen kleinen Teil des Knochens entsprechend der Stelle des inzidierten Gehirnes entfernte, wurde dadurch ein offener Gang nach aussen frei gehalten, welcher die Drainage zu den inzidierten Hirnteilen ermöglichen sollte.

Der postoperative Verlauf war ein langwieriger, erfolgte jedoch ohne weitere Komplikationen. Mit fortschreitender Heilung schwanden langsam die aphasischen Symptome und auch die Stauungspapille mit Zurücklassung einer leichten Atrophie des Optikus. Auch nach dieser Operation und nach totaler Vernarbung des Hirnabszesses blieb der früher beschriebene Fistelgang zurück, welcher wahrscheinlich mit Resten von Cholesteatommassen kommunizierte. Da der Kranke einen weiteren chirurgischen Eingriff verweigerte, musste man Abstand nehmen, die eventuell noch vorhandenen Reste des Cholesteatoms zu entfernen.

Am 26. Dezember 1910 traf der Kranke wieder im Spital mit sensorisch-aphasischen Symptomen ein. Die retroaurikuläre Fistel war geschlossen.

Der örtliche Befund ergab eine retroaurikuläre Narbe, welche von der Höhe des Ohrläppchens nach oben bis zur Schläfeschuppe reichte; diese Narbe hatte in der Höhe des Processus mastoideus eine weiche Konsistenz und war etwas ödematös.

Diese Stelle war von Haut bedeckt und dort hatte auch der Fistelgang seine Mündung.

Ueber der Mündung des Fistelganges war eine Narbe, welche die für die frühere Drainage gesetzte Schädellücke bedeckte.

Der Meatus acusticus zeigte vollkommene Atresie und die Luftleitung war aufgehoben. Es bestanden keine Labyrinthsymptome.

Vom übrigen körperlichen Befunde sei hervorgehoben:

Sehr trockene und gelblich verfärbte Haut.

Das regelmässige Kranium bietet ausser der beschriebenen Narbe über dem linken Ohr nichts bemerkenswertes.

Das Beklopfen des Schädels über dem linken Schläfelappen ergibt eine leichte Dämpfung.

Die Karotiden bieten nichts abnormes.

Lunge und Herz sind ohne Besonderheiten.

Pulsfrequenz 70.

Der Puls ist regelmässig, das Gefässrohr leicht unterdrückbar.

Von den zerebralen Nerven ist der Trigeminus vollkommen frei.

Der linke Fazialis in toto gelähmt (als eine Folge der Parese des Fazialis ist die linke Lidspalte weiter und es besteht Lagophthalmus).

Die übrigen Hirnnerven sind vollkommen frei.

Die regelmässigen und runden Pupillen reagieren weniger prompt auf Licht als auf Akkommodation.

Ein Nystagmus ist nicht vorhanden.

Der Augenfundus zeigt eine leichte Atrophie der Papille; am linken Auge aber in stärkerem Grade als rechts.

Trizeps- und Periostreflexe sind beiderseits gleich auslösbar.

Die grobe Kraft der Extremitäten ist gleich.

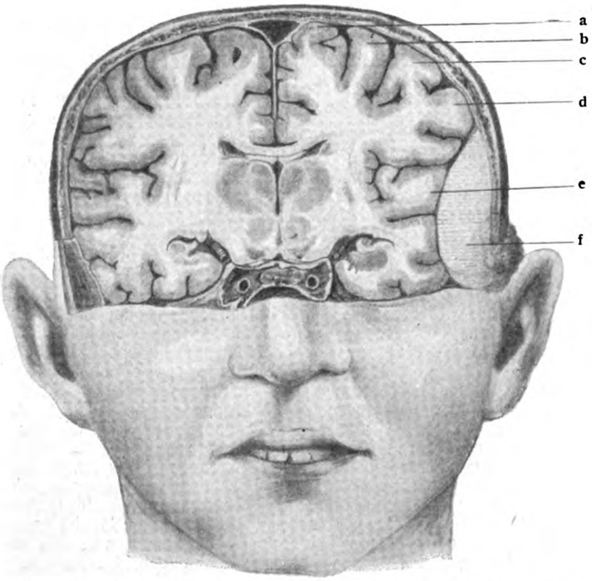
Die Abdominalreflexe sind beiderseits auslösbar.

Die Patellar- und Achillessehnenreflexe sind beiderseits gleich. Es besteht kein Fussklonus.

Babinski und Rombergsches Phänomen sind nicht vorhanden.

Sowohl die oberflächliche wie die tiefe Sensibilität sind intakt.

Fig. 1.



a = Gyrus frontalis sup. b = Gyrus centralis ant. c = Gyrus centralis post. d) = Lobus parietalis inf. e = Gyrus temporalis sup. (Zentrum von Wernicke.) f = Pseudozyste.

Weder eine Ataxie noch Apraxie noch Störung des stereognostischen Sinnes sind zu beobachten. Die aphasischen Symptome bestehen in einem totalen Verluste des Sprachverständnisses mit Paraphasie, Alexie und Erscheinung von Verbigeration.

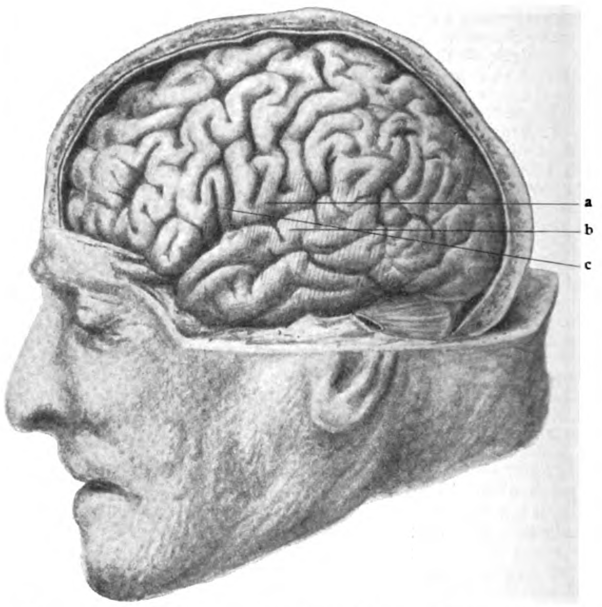
Während der körperlichen Untersuchung macht Pat. plötzlich ein abwehrendes Zeichen mit der Hand, und unmittelbar darauf konnte man während einer Minute leichte klonische Zuckungen im rechten Arm und im rechten Bein beobachten, ferner erweiterte Pupillen und vollständige Sprechunfähigkeit.

Nach diesem Anfalle gibt der Kranke zu verstehen, dass er jetzt sprechen könne und die Sprechfähigkeit kehrte wieder. 3 Stunden später bekam er neuerdings einen Anfall mit tonisch-klonischen Zuckungen am ganzen Körper und mit Bewusstseinsverlust; auch dieser zweite Anfall dauerte nur wenige Minuten. Die oben beobachteten Erscheinungen wurden von dem herbeigerufenen Arzte nicht mehr konstatiert. Aus diesen Beobachtungen ging wohl mit zweifelloser Sicherheit hervor, dass das Auftreten dieser epileptischen Anfälle, die zum Teil typischen Jackson-epileptischen Charakter der gegenüberliegenden Körperhälfte hatte und die hiebei auftretenden motorisch-aphasischen Störungen, ihre Ursache in Reiz- bezw. Ausfallserscheinungen haben mussten, welche mit den vorangegangenen krankhaften Prozessen dieser Gegend in einer Beziehung standen.

Diese Erscheinungen und eine gleichzeitig auftretende leichte Erhöhung der Temperatur gaben die unbedingte Indikation für einen chirurgischen Eingriff.

Die Operation erfolgte in Chloroformanästhesie durch Dr. Giovanni Dordi. Es wurde eine retroaurikuläre Inzision im Gebiete der alten Narbe bis zum Knochen gemacht, das Periost samt dem äusseren Ohr wurde mittelst Raspatoriums nach vorne geschoben.

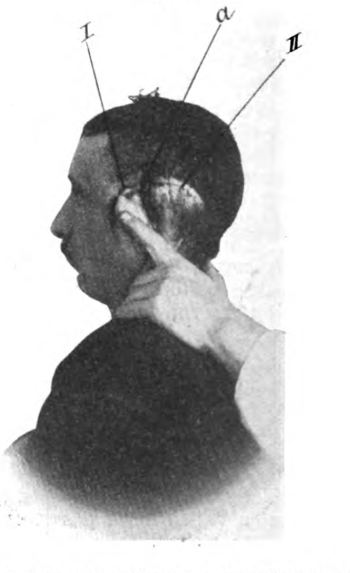
Fig. 2.



a = Gyrus centralis anterior. b = Gyrus temporalis sup. (Zentrum von Wernicke.) c = Gyrus frontalis sup. (Zentrum von Broca.)
Ueber der schraffierten Partie befand sich die Pseudozyste.

Hiebei fand sich in der Gegend des früher beschriebenen Fistelganges eine Höhle, welche der Gegend des Rezessus antro- und epitympanicus entsprach. Diese Höhle enthielt perlartige Epithelmassen als Reste des Cholesteatoms. Die Höhle kommunizierte an der dorsalen Wand mittelst einer leichten Dehiszenz des Knochens mit der Narbe der Häute und des Gehirnes, die infolge des Abszesses zurückgeblieben war.

Fig. 3.



Pat. B. A., einen Monat nach d. Operation.
I = Narbe der I. Operation (Hirnabszess).
a = Stelle, wo der Fistelgang mündete.
II = Narbe der II. Operation am 27. XII. 10.

Diese Knochenfissur wurde verbreitert und dadurch die Verbindung zwischen Höhle und Gehirnnarbe erweitert. Alles dies gab jedoch noch keine genügende Erklärung für die eben geschilderten Gehirnsymptome und die wiedergekehrte sensorische Aphasie. Es wurde deshalb die Schnittlinie nach oben erweitert und auf diese Weise wurde sowohl jener Teil des Schädels, welcher von Bindegewebssubstanz substituiert war, als auch jener Teil der Gehirnnarbe, der durch weiche ödematöse Bindegewebsmassen erfüllt war, entblösst. Mittelst Fingerexploration durch den oberen Teil der Wunde konnte man unter grösster Vorsicht in eine Höhle kommen, die zwischen der Dura und der Gehirnmasse des Lobus temporalis und dem basalen Teil des Lobus frontalis gelegen war.

In dieser Pseudozyste befanden sich ungefähr 100 g einer serösen Flüssigkeit (Figg. 1 und 2). (Diese beiden Zeichnungen sind aus dem Atlas von Hermann, Gehirn und Schädel entnommen. Die betroffenen Hirnpartien sind eingezeichnet nach dem Befunde während der Operation und der pathologischen Symptome.) Behufs Exstirpation dieser Pseudozyste, die infolge der darin enthaltenen Flüssigkeit als die Ursache der geschilderten Herdsymptome zu betrachten war, wurde jener Teil der Schädelkapsel osteoplastisch reseziert, welcher die starre äussere Wand bildete, d. i. der Angulus mastoideus des Os parietale.

In unserem Falle wurde ein Hautperiostschnitt geführt, vom oberen Teile der früher beschriebenen Schnittlinie aus bogenförmig, 8 cm lang. Unter dieser Schnittlinie wurde die Schädelkapsel eröffnet und in der oben beschriebenen Weise mit der Bildung eines Hautperiostknochenlappens und nach der Inzision der Dura, welche in der Gegend der Zyste mit den Knochen eng verwachsen war, wurde dieser Periostduralappen heruntergeklappt (siehe Fig. 3, II).

Als das Gehirn auf diese Weise blossgelegt wurde und vom Drucke der Flüssigkeit befreit war, nahm es sofort die normale Lage ein und damit kein Gehirnprolaps entstünde, wurde der resezierte Knochenteil an seinen früheren Platz eingesetzt. Dazu bot die Beweglichkeit des Lappens eine geringere Möglichkeit der Anhäufung von Stauungsflüssigkeit zwischen Dura und Hirnoberfläche und ermöglichte gleichzeitig die Deckung des Defektes.

Die rückwärtige Schnittlinie wurde mit Nähten versorgt, während die retroaurikuläre Wunde mit Jodoformgaze austamponiert wurde.

12 Stunden später zeigte Pat. keine Symptome einer sensorischen Aphasie mehr und erzählte den Aerzten, dass er jedesmal, wenn sich der retroaurikuläre Fistelgang schloss, grosse Schwierigkeit empfand, das gesprochene Wort zu verstehen und dass er selber merkte, dass er beim Sprechen nicht die richtigen Ausdrücke gebrauchte; deswegen habe er immer früher versucht, die Kruste zu entfernen, die den Fistelgang schloss, was ihm aber in der letzten Zeit nicht mehr gelang.

Der postoperative Verlauf wurde durch keine Komplikation beeinträchtigt, wenn derselbe auch wegen langwieriger Vernarbung in der Fistelgegend eine Verzögerung erlitt. Der Kranke wurde nach 5 Monaten geheilt entlassen.

Der auffallende Befund, dass bei unserem Falle ein mechanischer Reiz (Zunahme der Flüssigkeit in der Pseudozyste mit Druckwirkung auf das sensorisch-aphasische Zentrum von Wernicke, linke obere Schläfenwindung) das Sprachverständnis beeinträchtigte und dass, als der Kranke imstande war, den Pfropf, der den Fistelgang verschloss, zu entfernen, er dann das Gesprochene deutlich verstand (nach erfolgtem Flüssigkeitsergusse), kann als ein ziemlich seltener Fall einer sensorischen Aphasie intermittierenden Verlaufes betrachtet werden.

Einen ähnlichen Befund beschreibt Oppenheim[1]) von einer motorischen Aphasie nach der Einführung eines Tampons zwischen dem Knochen und der dritten linken Stirnwindung; mit der Entfernung des Tampons trat die Aphasie sofort zurück.

Auch in unserem Falle dürfte wohl die allmählich sich füllende Pseudozyste nach Art eines Tampons zunächst die unmittelbar dahinter liegende Hirnregion (sensorische Aphasie) und bei weiterer Zunahme des Druckes auch weiter vorne und oben liegende Hirngebiete in Mitleidenschaft gezogen haben.

Es war weiterhin noch interessant, dass auf der Höhe der Druckphänomene durch die aufgedeckte Pseudozyste, welches Stadium durch die aufgetretenen Reizerscheinungen in Form Jackson-epileptischer Anfälle charakterisiert war, auch flüchtige und remittierende motorisch-aphasische Erscheinungen eintraten.

Wir glauben deshalb in unserem Falle berechtigt zu sein, das beschriebene Krankheitsbild in seinen wichtigsten Erscheinungen als eine intermittierende sensorische Aphasie zu bezeichnen.

Mitteilungen aus dem öffentlichen chemischen Laboratorium von Dr. Winckel und Dr. Szelinski in München.

Ueber die therapeutisch wertvollen Inhaltsbestandteile der Moore.

Von Dr. Max Winckel.

Wie aus den Berichten der verschiedenen Moorkulturstationen hervorgeht, sind zwar zahlreiche Analysen der Moore der verschiedenen Provenienz vorhanden, sie geben jedoch nur einseitig den Gehalt der Moore an Trockensubstanz, event. auch an H_2S und CO_2 und die genaue chemische Zusammensetzung der Aschen an. Diese Analysen sind selbstredend hinreichend für die Moorkulturstationen, die die Untersuchungen zu dem Zweck anstellen, um die Art der zuzusetzenden künstlichen Düngemittel für die Urbarmachung der Moore zu eruieren. In dem vorliegenden Fall handelt es sich jedoch um die Analysen, die im Auftrag von verschiedenen Kuranstalten etc. ausgeführt werden sollten, womit sich die Fragestellung und damit die Ausführung der Analyse sofort änderte: es handelt sich hier in erster Linie um Angabe der therapeutisch wichtigen Stoffe der Moore.

Die meisten Mooranalysen, die in den Prospekten der Bäder und Kuranstalten publiziert werden, geben allerdings dieselben Zahlen wieder, wie sie von den Kulturanstalten veröffentlicht werden, ohne einen Hinweis darauf, welches die wertvollsten Bestandteile sind. Allerdings muss ich zugestehen, dass wir uns bis heute noch nicht ganz klar darüber sind, welches diese therapeutischen Bestandteile sind.

Zweifellos ist in erster Linie die thermostatische Eigenschaft der Moore eine der wichtigsten. Daneben sind die Humussäuren, Eisensalze, Gehalt an Schwefelwasserstoff, an organischen und anorganischen Säuren, Radiumgehalt u. a. hervorzuheben. Nun haben aber A. Baumann und E. Gully (Mitteilungen der k. bayer. Moorkulturanstalt, 1909, Heft 3 und 4, Verlag Eng. Ulmer, Stuttgart) in einer sehr bemerkenswerten Arbeit „über die Humussäuren" die Behauptung aufgestellt, dass die sauere Reaktion der Moore durch Humussäuren gar nicht veranlasst werde, sondern dass wir es hier voraussichtlich mit Dissoziations- und Absorptionserscheinungen zu tun haben; die Autoren haben dann ferner nachgewiesen, dass es sogenannte Humussäuren überhaupt nicht gibt, womit der therapeutische Wert dieser Stoffe in Wegfall kommt. Eisensalze und Schwefelwasserstoff können in der geringen Menge, in der sie im Moor vorzukommen pflegen, die hervorragende Rolle nicht spielen, vielleicht aber, dass sie im Zusammenhang mit den übrigen Eigenschaften des Moores immerhin einen Wert haben. Freie organische Säuren sind in den meisten Mooren überhaupt nicht vorhanden, jedenfalls reagieren die von mir untersuchten Moore (zum Teil Hoch- und zum Teil Niederungsmoore) neutral und E. Ludwig, K. Hödemoser und T. Panzer (Wiener klin. Wochenschr. 1899, No. 17) konnten in dem stark sauer reagierenden Franzensbader Moor nur 0,005 Proz., also nur Spuren von flüchtigen Säuren nachweisen. Der Radiumgehalt der Moore wird neuerdings häufig als sein besonderer Wert ins Feld geschickt — mit vollem Recht gewiss dort, wo wirklich therapeutisch wirkende Radiummengen vorhanden sind oder wo man ihm künstlich Radiumsalze zugesetzt hat. Mit wenigen Ausnahmen sind jedoch nach meinen Untersuchungen die Moore arm an Radioaktivität und speziell haben sich die sonst sehr geschätzten Moore als besonders schwach radioaktiv gezeigt.

Nun hat S. Stoklasa (Neue freie Presse 1908, No. 15810) in einem Aufsatz über „Enzymatische Potenzen, die Jahrtausende aktiv erhalten wurden" den Beweis zu erbringen versucht, dass es Enzyme seien, welche dem Franzensbader Moor seine ganz besondere Wertschätzung verdanken und dass jene Prozesse eine dokumentarische Wirkung dafür seien, dass es eine alkoholische Gärung sei, welcher wir die Bildung von Produkten von so ausgezeichneten Heilerfolgen verdanken. Trotzdem das Pflanzenmaterial in den Moorlagern seit Jahrtausenden abgestorben, seien die Enzyme aktiv geblieben. Nachdem also das zuckerspaltende Ferment Alkohol gebildet habe, werde letzterer durch Oxydasen und Peroxydasen oxydiert zur Essigsäure und Ameisensäure.

Ich habe daraufhin die sämtlichen von mir früher untersuchten Moore auf ihren Gehalt an Fermenten nachgeprüft und als die Reaktionen negativ ausfielen, auch das Franzensbader Moor nachuntersucht.

Stoklasa gibt in seinem Aufsatz leider nicht an, welcher Reaktionen er sich bei dem Nachweis der Fermente bediente. Als typische Reaktionen gelten die Wasserstoffsuperoxydreaktionen (Freiwerden von aufperlendem Sauerstoff) und die Guajakharzprobe. Sämtliche Moore veranlassen mit neutralem Wasserstoffsuperoxyd, also 3 proz. Perhydrollösung, Aufbrausen, dagegen gibt die Guajakharzprobe nur beim Franzensbader Moor die blaue Zone, bei den übrigen

---

[1]) Oppenheim: Lehrbuch der Nervenkrankheiten, V. Aufl., S. 846.

Mooren tritt dieselbe nicht ein. Sämtliche Moore wurden hierauf bei 120° eine halbe Stunde lang erhitzt und ein Teil hiervon weiterhin verascht: eine Veränderung bezüglich der Fermentreaktionen war nicht eingetreten; obgleich die Fermente, die beim Erhitzen und vollends beim Veraschen abgetötet waren, gaben sämtliche Proben (die erhitzten Moore und deren Asche) die H_2O_2-Reaktionen und Franzensbader Moor und dessen Asche gaben die positive Guajakreaktion!

Weder im Naturzustand, noch im getrockneten oder geglühten Zustand tritt in den Proben die von mir zum Nachweis der Fermente angegebene Reaktion mit Vanillinsalzsäure ein. Auch konnte von mir weder ein Gärungsferment, noch Alkohol oder Essigsäure nachgewiesen werden.

Wenn ich nun auch zugebe, dass bei dem Aufbau des organischen Pflanzenkörpers die Fermente in der Hauptsache beteiligt sind, so sind in den Mooren selbst keine Fermente mehr nachweisbar; es werden vielmehr die Fermentreaktionen durch anorganische Salze, insonderheit Ferrisalze (Ferrichlorid gibt positive Guajakreaktion und zersetzt H_2O_2!), die im Franzensbader Moor vorkommen, hervorgerufen. Fermente und die aus ihrer Tätigkeit entstehenden Abbau- und Oxydationsprodukte sind also nicht zugegen und sie können also ebenfalls keine Heilwirkung entfalten.

Die Wirkung der Moore beruht neben der anfangs erwähnten thermostatischen Wirkung auf einem ganz anderen Prinzip. Die vermeintlichen Humussäuren sind Kolloide, dieselben veranlassen eine, wenn auch geringe elektrische Spannung, welche die Trennung der Ionen herbeiführt, wobei nach A. Baumann die Zellhaut wie ein Katalysator wirkt. Wir kommen hiermit zu ganz neuen Gesichtspunkten zur Beurteilung der therapeutischen Wirksamkeit der Moore und damit auch zur Heranziehung anderer Methoden, welche zur Untersuchung und Begutachtung der Moore angewendet werden müssen. Die alten schematisch gefundenen Analysenzahlen werden zwar immer noch ihre Bedeutung behalten, speziell wird der Eisengehalt und Säuregrad wertvolle Punkte zur Beurteilung abgeben, in erster Linie aber werden die Methoden der modernen physikalischen und elektrochemischen Wissenschaft imstande sein, uns über die therapeutisch wichtigen Bestandteile der Moore, die einen so hervorragenden und viel verwendeten Heilfaktor repräsentieren, Aufklärung zu schaffen. Auch ist es nötig, die geologische Lagerung, die Art und Tiefenlage der Moore, den Grad der Zerstörung, vorherige Aufbewahrung etc. bei der Beurteilung der Moore zu berücksichtigen.

Ich hoffe, in einer späteren Arbeit über bayerische Moore, speziell das Moor des Kainzenbades Partenkirchen ausführlichere Mitteilungen machen zu können.

Wenn schon die bisherigen Untersuchungen zum Teil negativer Art waren, so haben sie mir doch gezeigt, dass der Weg zur Erklärung der Wirkung der Moore nach einer anderen Richtung hin zu suchen ist, sie haben mich aber auch noch zu einer anderen positiven Erkenntnis geführt: zur Herstellung von Sauerstoffmoorbädern. v. Hösslin publiziert in No. 47 dieser Wochenschr. 1911, p. 2506 über Hepin-Sauerstoffbäder. Hepin hat als Ferment eine ähnliche katalysatorische Wirkung wie Moor. Wie oben erwähnt, macht Moor aus Wasserstoffsuperoxyd Sauerstoff frei, welcher in ähnlicher Weise im Moorbad zur Wirkung kommt wie im Hepin-Sauerstoffbad. Eine Prüfung des katalysatorischen Wirkungsgrades der Moore ist infolgedessen für seine Beurteilung gleichfalls von grösster Wichtigkeit.

Aus dem hygienischen Institut der Freien und Hanse-Stadt Hamburg (Direktor: Prof. Dr. Dunbar, Abt.-Vorst.: Prof. Dr. Kister).

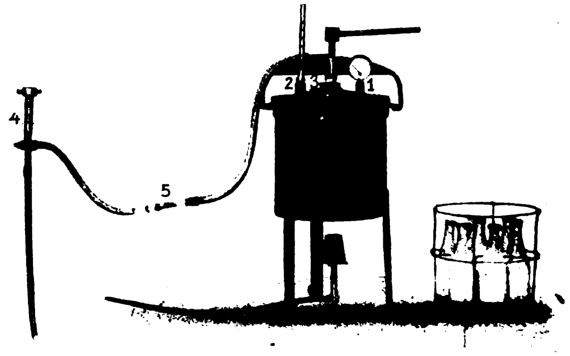
Ueber einen neuen Apparat zur Pasteurisierung von Säuglingsmilch im Kleinen.

Von Dr. L. Schwarz.

Das Trautmannsche Verfahren, Milch im Vakuum in dem von Kister und Trautmann angegebenen Hamburger Apparat bei verhältnismässig niedrigen Temperaturen zu pasteurisieren, brachte mich auf den Gedanken, analog dem Soxhletschen oder anderen Verfahren einen kleinen Apparat zu konstruieren, der dazu bestimmt ist, die Tagesration eines Säuglings nach dieser Methode zu behandeln. Sei es, dass es in einer Familie, in der man besondere Sorgfalt bei der Säuglingsernährung aufwenden will und kann, geschieht oder in einem kleineren Krankenhause oder in einer Fürsorgestelle, deren Klientel an Säuglingen nur gering ist, oder dass eine Gemeindeschwester die Pasteurisierung der Tagesration übernehmen kan.

Ueber das Verfahren selbst, das wissenschaftlich und praktisch erprobt ist, will ich an dieser Stelle nur erwähnen, dass die Beeinflussung der Fermente der Milch, deren Erhaltensein wir ja als sicherstes Kennzeichen für eine hygienisch schonende Milchbehandlung betrachten, bei diesem Verfahren viel geringer ist als bei den sonst üblichen Pasteurisierungsmethoden, bei gleicher keimtötender Wirksamkeit. Die für den Reduktasennachweis angewandte Schardingersche Methylenblaureaktion fällt zwar negativ aus, dagegen bleibt die Formalinmethylenblaureaktion bestehen, doch erscheint auch sie meist erst nach längerer Zeit, als bei der Rohmilchkontrolle. Die Peroxydasen, durch die Guajak- und Storchsche Reaktion nachgewiesen, zeigen keinerlei Beeinflussung, während sie bei Anwendung der bisher üblichen Pasteurisierungsmethoden verschwinden. Im übrigen will ich auf die am Schluss angegebene Literatur verweisen.

Voraussetzung für den Betrieb des Apparates ist das Vorhandensein einer Wasserleitung mit hinreichendem Druck zur Erzeugung des nötigen Vakuums *), einer Gasleitung zur Beheizung des Apparates, sowie einer gewissen Intelligenz und Sorgfalt der den Apparat bedienenden Person.



Der Apparat, dessen Anordnung aus der Abbildung ersichtlich ist, besteht aus einem 25 cm hohen Vakuumkessel von ca. 24 cm lichter Weite, der auf drei 22,5 cm hohen Füssen ruht. In dem Deckel, der vermittels einer ringförmigen Gummiplatte durch den mit Stellschrauben versehenen Metallbügel dem Kessel luftdicht angepresst werden kann, befinden sich drei Oeffnungen, deren eine (1) mit einem Vakuummeter, deren andere (2) mit einem Thermometer verschlossen ist, das zum Schutz gegen Bruch mit vollständiger Metallhülle, die jedoch einen reichlichen Luftdurchtritt gestattet, versehen ist. Die dritte (3) Oeffnung stellt die Verbindung zur Wasserstrahlluftpumpe (4) her, bestehend aus Gummipfropfen mit metallenem Knierohr und anschliessendem Vakuumschlauch. In dem Vakuumschlauch wird zweckmässig ein Rückschlagventil (5) eingeschaltet. Beheizt wird der Apparat durch einen Bunsenbrenner mit Schornsteinaufsatz, dessen Flamme leuchtend gestellt werden kann. Das herausnehmbare Drahtgestell dient zur Aufnahme von 7 Milchfläschchen, die mit dem bekannten Pappscheibchen verschlossen werden. Die Milchportion, die in diesem Apparat pasteurisiert werden kann, beträgt etwa 1 Liter, kann jedoch bei Anwendung anderer Fläschchen erheblich vermehrt werden.

Die Bedienung des Apparates geschieht folgendermassen: Der Vakuumkessel wird mit 2 Litern Leitungswasser angefüllt — ist wenig Zeit vorhanden, so kann man auf 65—70° vorgewärmtes Wasser benutzen —, der Drahteinsatz mit den Fläschchen eingesetzt, der Deckel geschlossen, die Verbindung zur Wasserstrahlpumpe hergestellt, der Wasserhahn aufgedreht, der Bunsenbrenner mit Heizflamme angezündet.

Nun beobachtet man das Vakuummeter, das, wenn die Abdichtung vollkommen ist, sofort ansteigt, anderenfalls muss man die Dichtungsschraube noch etwas stärker anziehen, sowie den Gummistöpsel der dritten Oeffnung fest eindrücken. Ist die Temperatur am Thermometer auf 60° gestiegen, was bei Benutzung nicht vorgewärmten

---

*) Mir stand bei meinen Versuchen ein Wasserdruck von ca. 24 m am Zapfhahn im Laboratorium zur Verfügung.

Wassers in etwa 20 Minuten der Fall ist, so stellt man die Flamme auf leuchtend, reguliert an der Kleinstellschraube des Bunsenbrenners die Flamme derart, dass innerhalb etwa 5—10 Minuten 65° erreicht werden und trägt durch Einstellen dieses Ventils dafür Sorge, dass die Temperatur 65° nicht übersteigt. Bei hinreichender Leistung der Wasserstrahlpumpe ist dies sehr einfach, denn der Temperatur entsprechend stellt sich das Vakuum ein, das Wasser siedet dann bei dieser Temperatur im Vakuum und in den Fläschchen wird eine bis unmittelbar an den Siedepunkt heranreichende Erhitzung der Milch mit Wallung erzielt. (Vergl. Kontroverse Neisser/Trautmann.) Hat man 30 Minuten lang 65°-Temperatur gehalten, so ist der Pasteurisierungsprozess beendet, die Gasleitung wird abgestellt, die Verbindung zwischen Wasserstrahlpumpe und Apparat gelöst, der Wasserhahn geschlossen, der Apparat geöffnet, das Drahtgestell herausgenommen; die Fläschchen werden in geeigneter Weise gekühlt und im Eisschrank aufbewahrt. Der Pasteurisierungsprozess dauert vom Beginn des Beschickens bis zur Herausnahme der Fläschchen etwa 50 Minuten bis 1 Stunde. An Gas werden im ganzen etwa 70—80 Liter verbraucht, das eingefüllte Wasser ist etwa bis auf 1½ Liter verdampft. Weniger als 2 Liter Wasser zu nehmen empfiehlt sich aber nicht, da sonst die Regulierung der Temperatur schwieriger ist.

Durch zahlreiche Versuche habe ich mich überzeugen können, dass die in dem von mir angegebenen Apparat pasteurisierten Milchproben die gleichen Eigenschaften zeigten wie die im grossen nach dem Trautmannschen Verfahren pasteurisierten Milchproben.

Ich verhehle mir nicht, dass gewisse Sorgfalt bei der Bedienung dieses Apparates obzuwalten hat, glaube jedoch, dass bei hinreichender Intelligenz und Gewissenhaftigkeit der den Apparat bedienenden Person die Vorteile der Pasteurisierung bei niedriger Temperatur im Vakuum die Schwierigkeit in der Handhabung des Apparates aufwiegen.

Bis jetzt habe ich nur diesen einen Apparat anfertigen lassen, dessen Preis natürlich nicht für fabrikmässige Herstellung massgebend ist. Ich stelle diesen gern zur Nachprüfung zur Verfügung.

Literatur.

Kister und Trautmann: Gesundheits-Ingenieur 1906, S. 101. — Trautmann: Gesundheits-Ingenieur 1909, S. 731. — Hanne: Gesundheits-Ingenieur 1911, No. 27. — Streppel: Dissertation, Erlangen 1910. — Neisser: Gesundheits-Ingenieur 1911, No. 37. — Trautmann: Gesundheits-Ingenieur 1911, No. 37.

Zur Diagnose und Therapie der Nierentuberkulose.

Erwiderung auf die Bemerkungen von Dr. Friedrich Necker in No. 6, 1912 dieser Wochenschrift.

Von Privatdozent Dr. Hohlweg in Giessen.

Die Bemerkungen, die Necker zu meiner in No. 51, 1911 dieser Wochenschrift veröffentlichten Arbeit macht, könnten den Anschein erwecken, als ob ich bei der Therapie der Nierentuberkulose einer prinzipiellen Tuberkulinbehandlung das Wort geredet hätte und als ob damit die Frühoperation eingeschränkt werden sollte. Dass der von mir vertretene Standpunkt ein wesentlich anderer ist, geht aus nachfolgenden Sätzen meiner Arbeit hervor: „Was die Behandlung der Nierentuberkulose anlangt, so haben wir in Uebereinstimmung mit der fast noch allgemein geltenden Anschauung bisher auf dem Standpunkt möglichst frühzeitiger Operation gestanden und haben demgemäss alle einseitigen Prozesse dem Chirurgen zugewiesen". Und am Schluss: „Jedenfalls besitzen wir in dem Alttuberkulin ein Mittel, mit welchem da, wo eine Operation nicht mehr in Frage kommt oder von dem Patienten abgelehnt wird, die subjektiven Beschwerden nahezu behoben und auch wesentliche objektive Besserungen erzielt werden können. Ob freilich, wie Caro meint, die Tuberkulinbehandlung berufen sein wird, die Frühoperation bei der Nierentuberkulose zu verdrängen, wird wohl erst beim Vorliegen eines grösseren Materiales entschieden werden können."

Die Befürchtungen, die aus Neckers Bemerkungen herausklingen, erscheinen mir bei dieser Sachlage unbegründet.

Des weiteren nimmt N. an dem meiner Arbeit entnommenen Satze Anstoss: „Der Erfolg im Fall 10 kommt einer völligen Heilung gleich."

Die betreffende Krankengeschichte ist von mir allerdings nur kurz wiedergegeben und hat vielleicht deshalb bei N. den Eindruck hervorgerufen, als ob es meinerseits an der in solchen Fällen so sehr nötigen strengen Kritik bei der Beurteilung des Falles gemangelt habe. Aus dem Ergebnis des im März 1909 vorgenommenen Ureterenkatheterismus (rechts: eiter- und bazillenhaltiger Urin, links fliesst aus dem Katheter während einer Dauer von 40 Minuten kein Tropfen Urin ab) stellte ich damals die Diagnose: Nierentuberkulose sicher rechts-, wahrscheinlich auch linksseitig, linke Niere vielleicht ganz verödet. Die Annahme einer linksseitigen Nierentuberkulose war durch die in der Gegend der linken Uretermündung besonders starke Rötung der Schleimhaut und ihre Durchsetzung mit Blutungen berechtigt. Doch hatte ich vermieden, auf den Zustand der linken Niere bestimmte Rückschlüsse zu ziehen und nur von einer Wahrscheinlichkeitsdiagnose gesprochen, da auch mir die Fehlerquellen bekannt sind, denen man beim Ureterenkatheterismus u. U. ausgesetzt ist.

Die Kontrolluntersuchung 1911 ergab dann, dass die linke Niere einen vollkommen normalen Urin lieferte. Die nach dem ersten Befund mit Wahrscheinlichkeit erhobene Annahme einer Verödung der linken Niere musste selbstverständlich damit fallen gelassen werden und ich brauche wohl kaum zu betonen, dass ich die durch diesen Untersuchungsbefund nötig gewordene Korrektur meiner früheren Annahme selbst sofort vorgenommen habe.

Die rechte Ureterenmündung konnte diesmal nicht aufgefunden werden. (Eine nochmalige Wiederholung der Zystoskopie zur vollkommenen Orientierung über den Zustand der rechten Niere war leider aus äuseren Gründen nicht möglich.) Darnach waren 2 Möglichkeiten gegeben. Entweder sezernierte die rechte Niere; dann musste aus dem Verhalten des Blasenurins geschlossen werden, dass sie einen vollkommen normalen Harn absonderte. Oder es hatte — was N. als erwiesen betrachtet — eine Umwandlung einer früher offenen Eiterniere in eine geschlossene Pyonephrose stattgefunden, eine Möglichkeit, die ich gleichfalls sofort in Erwägung gezogen und der ich auch gelegentlich eines am 16. I. 1912 in der Giessener medizinischen Gesellschaft gehaltenen Vortrages, also vor dem Erscheinen der Erwiderung N.s Ausdruck verliehen habe.

Ich hatte eine nähere Erörterung beider Möglichkeiten bei der Kürze der Darstellung in meiner Arbeit unterlassen. Daraus kann m. E. aber nicht die Berechtigung zu der Vermutung abgeleitet werden, dass ich an die eine dieser Möglichkeiten, an die Umwandlung in eine geschlossene Pyonephrose überhaupt nicht gedacht hätte. N. scheint diese Annahme tatsächlich zu machen.

Ich habe ja auch nirgends behauptet, dass in der rechten Niere eine restitutio ad integrum eingetreten sei. Dazu lag nach dem Resultat der Kontrolluntersuchung eine Berechtigung nicht vor. Gerade weil ich die Möglichkeit einer Verödung der rechten Niere in Erwägung zog, begnügte ich mich mit dem Satze: „Der Erfolg kommt einer Heilung gleich".

Denn auch die Umwandlung einer offenen Eiterniere in eine geschlossene Pyonephrose im Gefolge einer Tuberkulinkur betrachte ich als einen sehr beachtenswerten therapeutischen Erfolg. Sie ist mit der operativen Entfernung einer tuberkulösen Niere zwar nicht identisch und die Gefahr einer Infektion der zweiten Niere durch die kranke Seite bleibt ohne Operation theoretisch jedenfalls bestehen. Ob diese Gefahr der reno-renalen Infektion aber wirklich gross und praktisch von erheblicher Bedeutung ist, möchte ich sehr bezweifeln. Ich glaube sie analog den Erfahrungen, die man bei durch Kolibazillen oder anderen Bakterien hervorgerufenen Pyonephrosen nicht selten macht, nicht allzu hoch anschlagen zu müssen *). Auch bleiben Nierentuberkulosen oft lange Zeit auf eine Seite beschränkt. Wenn die tuberkulöse Niere aber gar verödet ist, so ist die Gefahr einer Verschleppung nach der anderen Seite sicher noch geringer. Aus N.s Wiedergabe des von Zuckerkandl beobachteten Falles (die Originalmitteilung ist mir leider nicht zugänglich), wonach bei geschlossener tuberkulöser Pyonephrose der einen Seite die zweite Niere rezent tuberkulös erkrankte, kann ich nicht ersehen, woraus die Berechtigung abgeleitet wurde zu der Schlussfolgerung, dass die Infektion der zweiten Niere von der geschlossenen tuberkulösen Pyonephrose der anderen Seite ausging und nicht von einem primären tuberkulösen Lungenherd.

Auch nach der Nephrektomie bleibt der Patient ja fast ausnahmslos tuberkulös; es kann vom primären Lungen- oder sonstigem Herd immer noch eine Infektion der 2. Niere stattfinden und das Resultat der Operation zu nichte machen.

Verfahren für den plastischen Ersatz des Unterlides.

Von Dr. G. Ischreyt, Augenarzt in Libau (Russland).

Dr. Köllner hat vor kurzem in dieser Wochenschrift (No. 41, 1911) eine Methode zum plastischen Ersatz des Unterlides angegeben, die von den bisher geübten nicht unwesentlich abweicht und sich durch Leichtigkeit der Ausführung und guten kosmetischen Dauereffekt auszeichnet. Als Ergänzung zu Köllners interessanter Mitteilung möchte ich hier darauf hinweisen, dass ich durch einen ganz ähnlichen Eingriff am unteren Lide einen Defekt des oberen ebenfalls mit gutem Erfolge behandelt habe. Die Operation wurde am 18. Juni 1904 ausgeführt und in „Klinische und anatomische Studien an Augengeschwülsten" 1906 (Verlag von S. Karger) auf S. 99 beschrieben. Ein Vergleich von Köllners Methode mit der von mir ausgeführten Operation zeigt nur unwesentliche Verschiedenheiten. So hat Köllner zur Bildung des Lappens den Tarsus in seiner ganzen Dicke verwandt, während ich ihn in zwei Blätter spaltete und nur das eine von ihnen benutzte, das andere aber an seiner Stelle liess. Ein Vorzug der Köllnerschen Methode liegt in der Erhaltung des Lidrandes, der in meinem Falle — allerdings auch mit gutem kosmetischen Ergebnisse — gespalten wurde.

◆

---

*) Untersuchungen, welche das Studium der Ausbreitung der Tuberkulose von einer Niere auf die andere zum Gegenstand haben, sind übrigens z. Z. in unserer Klinik im Gange.

Lord Lister.

Lord Lister ist am 10. Februar 1912 im Alter von 85 Jahren nach 4tägigem Krankenlager dahingeschieden. Lister entstammte einer alten Quäkerfamilie. Sein Grossvater war Weinhändler im Norden Londons. Auch sein Vater ergriff den kaufmännischen Beruf, wurde jedoch später einer der besten Mikroskopiker seiner Zeit und hat sich um die Verbesserung der achromatischen Objektive grosse Verdienste erworben. Er besass ebenso wie sein grosser Sohn den Titel eines Fellows of the Royal Society, die seltenste und höchste Auszeichnung, die das wissenschaftliche England verleihen kann.

Joseph Lister selbst wurde am 5. April 1827 in Upton Essex in der Nähe Londons geboren, in Tottenham erzogen und studierte an Kings College zu London Medizin. Er war hierauf einige Zeit bei Erichsen, dem Chirurgen, tätig, veröffentlichte aber, der Vorliebe des Vaters für das Mikroskop folgend, damals nur histologische Arbeiten, u. a. eine solche über das kontraktile Gewebe der Iris und die Muskeln der Haut. Im Jahre 1853 zog ihn Syme, die chirurgische Grösse Edinburghs, an. Er blieb dort 7 Jahre und stieg bis zum Lehrer der klinischen Chirurgie empor. Mit Syme trat er in lebenslängliche Freundschaftsbeziehungen, auch ist er 1856 sein Schwiegersohn geworden. Die Ehe war eine sehr glückliche, ist aber kinderlos geblieben. Lady Lister starb im Jahre 1893 in Italien. Aus der ersten Edinburgher Periode stammen Listers Arbeiten über die Blutgerinnung, die glatten Muskelfasern und die Struktur der Nerven. 1860 kam er als Professor der Chirurgie nach Glasgow. Hier veröffentlichte er 1865 die erste rein chirurgische Arbeit über eine Methode der Exzision des kariösen Handgelenkes — die bekannte Listersche Resektionsoperation. Schon damals verwendete er Karbolsäure wegen ihrer kaustischen Wirkung, von ihren antiseptischen Eigenschaften aber ist in diesen Arbeiten noch nicht die Rede.

Die Publikationen, welche die antiseptische Aera der Chirurgie einleiten sollten, erschienen 5 an der Zahl von März bis Juli 1867 im Lancet unter dem Titel „on a new method of treating compound Fractures, Abscess etc.“ In denselben und auch auf dem Kongress der B. M. A. in Dublin beschrieb Lister zum erstenmal die antiseptischen Eigenschaften der Karbolsäure. Bei seiner Methode brachte er reichlich Karbol in das Innere der Wunden und verband dieselben mit Karbollint. Abszesse wurden vor der Inzision mit einem in Karbolöl getränkten Lappen bedeckt und unter leichter Lüftung desselben mit einem in Karbol getauchten Messer eröffnet. Als Verbandmaterial diente ein pflasterförmiger Karbolkitt (putty) oder Karbolschellack. Etwa um die gleiche Zeit eröffneten sich der antiseptischen Chirurgie durch Einführung der Seiden- und Katgutligaturen neue Möglichkeiten. Ganz besonders um das Katgut hat sich Lister grosse Verdienste erworben. 1868 unterband er mit gutem Erfolge bei einer 51jährigen Frau wegen Aneurysma der Schenkelader die Iliaca externa mit Seide, die mit Karbolsäure vorbehandelt worden war. Gleichzeitig machte er Tierexperimente mit Katgut und sprach den Satz aus, dass nunmehr die antiseptische Unterbindung der Arterien in ihrer Kontinuität auch in der Nachbarschaft grosser Zweige ohne Gefahr sekundärer Blutungen und tiefer Eiterungen möglich sei. Listers gute Erfahrungen mit Katgut fanden aber nicht überall Bestätigung. So berichteten besonders Londoner Chirurgen über Eiterungen und Nachblutungen, woran jedoch nach Lister nicht das Ligaturmaterial, sondern die ungenügende Antisepsis Schuld trug. Ursprünglich bereitete Lister sein Katgut durch monatelanges Einlegen in Karbolöl, später fand er in dem Chromkarbolkatgut ein rascher herzustellendes und gleich gutes Material.

Im Jahre 1869 wurde Lister nach dem Rücktritte Symes dessen Nachfolger in Edinburgh, wo er bis 1877 blieb. Aus dieser Zeit stammt zunächst sein Karbolsprayapparat und eine Arbeit über den Einfluss der antiseptischen Methode auf den Gesundheitszustand eines Krankenhauses. Die Arbeit enthielt Angaben über die schreckliche Prävalenz von Hospitalsbrand und Eiterungen auf der Royal Infirmary Glasgow in der Vor-Listerschen Zeit, worin das Laienkomitee des Spitals eine persönliche Beleidigung zu erblicken schien. Der übliche Federkrieg folgte, in dem Lord Lister seine Ruhe und Würde vollauf bewahrte. Die übrige Zeit des zweiten Edinburgher Aufenthaltes war verschiedenen technischen Verbesserungen gewidmet. Dem ursprünglichen Karbolkitt folgte der Karbolschellack und diesem schliesslich die Karbolgaze, ausserdem wurden antiseptische Schwämme und Drainageröhren eingeführt und die antiseptische Kraft der Borsäure erprobt. 1875 fällt sein Besuch in Deutschland, wo seine Bedeutung frühzeitig erkannt worden war. Auch gelang es Lister im gleichen Jahre auf dem Kongress der B. M. A. in Edinburgh, die Mehrzahl der Kollegen für sich zu gewinnen und die Zweifler und Gegner allmählich zum Verstummen zu bringen. An solchen hatte es natürlich nicht gefehlt, besonders zahlreich unter ihnen waren leider die grössten Autoritäten der damaligen Zeit, die natürlich ernst genommen werden mussten. 1875 brachte jedoch den Wendepunkt; von da ab konnten die immer seltener werdenden Stimmen der Opposition als einer Antwort unwürdig betrachtet werden. Zu den frühesten Antilisterianern zählte James Simpson, der Geburtshelfer. Er bemühte sich, die Priorität Listers streitig zu machen und beanspruchte dieselbe für drei Pariser Aerzte und Dr. Küchenmeister in Dresden, die schon mehrere Jahre vor Lister antiseptische Verbände verwendet hätten. Auch aus diesem Streit ging Lister, der die Verdienste dieser Pioniere nie verschwiegen hatte, als Sieger hervor. Andere bedeutende Gegner waren Sir William Savory und der Gynäkologe Lawson Tait. Ersterer zog noch 1880 die Lehre von der Antisepsis ins Lächerliche, letzterer bezeichnete dieselbe als die eigentümlichste Verrücktheit (craze) in der Chirurgie des 19. Jahrhunderts. Der Listerismus sei gegenwärtig (1890) glücklicherweise tot usw.

1877 kam Lister an Stelle Fergussons als Professor der Chirurgie an seine Alma mater, das Kings College in London, zurück, wo er bis zu seinem Rücktritte im Jahre 1892 tätig war. Hier entstanden zunächst ausser rein klinischen Arbeiten solche über die Gärungsphänomene, die Milchfermentation und die Blutfäulnis. 1878 beschrieb er seinen Schutzverband, um Karbolsäurevergiftungen zu verhüten, und die antiseptische Kraft der Salizylsäure und des Eukalyptusöles. Später erschienen Abhandlungen aus bakteriologischem Gebiete, über die Gelenktuberkulose und die Naht bei der Patellarfraktur (1883). 1884 beschäftigte ihn das Sublimat, als antiseptisches Mittel. Lister empfahl zur Zubereitung seiner Sublimatgaze eine Lösung von Sublimat in Pferdeserum, das Verfahren bürgerte sich jedoch nicht dauernd ein. In den Jahren 1889—1892 experimentierte er dann mit verschiedenen anderen Quecksilbersalzen und stellte schliesslich durch Mischung von Quecksilber, Jod-Cyanid und Zinksulfat ein amorphes Pulver, ein Doppelsalz, her, das in Glyzerin löslich ist und sich zur Herstellung von Gaze vorzüglich eignete. Neben der hohen antiseptischen Kraft und geringen Giftigkeit hatte es den Vorteil, nicht reizend zu wirken. Von da kamen die Karbolsäure und der Sprayapparat zugunsten des Sublimats und der eben erwähnten Gaze fast ganz in Fortfall. Im Jahre 1892 nahm Lister von der Universität und der Krankenhaustätigkeit Abschied und fasste im folgenden Jahre in einem längeren Vortrage seine gereiften Ansichten über die antiseptische Behandlung der Wunden noch einmal zusammen. Zum Aufsaugen von Blut und Eiter zog er Schwämme, die in Karbollösung sterilisiert worden waren, den später eingeführten Tupfern vor. Karbol kam auch zur Desinfektion der Instrumente, Hände und des Operationsgebietes zur Verwendung. Bei septischen Operationen und in der Nachbarschaft des Mundes, Anus etc. wurde Jodoform, das er im allgemeinen nicht sehr hoch einschätzte, auf die Wunde gestreut und diese hierauf mit Zinkchloridlösung betupft. In das Wundinnere selbst legte er die bereits erwähnte, mit Rosanilin gefärbte Quecksilber-Zink-Cyanidgaze, die vorher mit etwas Karbol befeuchtet wurde. In geeigneten Fällen benützte er auch das amorphe Doppelsalz in Breiform oder als trockenes Streupulver.

Von den zahlreichen Ehrungen, die Lister an seinem Lebensabende seit 1892 zuteil geworden sind, können hier nur die allerwichtigsten genannt werden. In der Anerkennung seiner Verdienste durch seine Mitmenschen war Lister der Glücklichste unter den Glücklichen. Aehnlich, wie Gladstone auf politischem Gebiete, galt er in der Chirurgie als der G. O. M. (grand old man) seiner Zeit. 1883 wurde er geadelt und 1897 als Baron Lister ins Oberhaus berufen. Dort hat er sich nur einigemale bei Debatten über die öffentliche Gesundheitspflege vernehmen lassen, rein parteipolitische Angelegenheiten lagen ihm völlig ferne. Am höchsten wird er selbst wohl die Auszeichnung von seiten der Royal Society, die ihn im Jahre 1895 zum Präsidenten wählte, eingeschätzt haben. Während der ganzen Zeit ihres Bestehens hat diese altehrwürdige Institution nur zwei Chirurgen — Sir B. Collins Brodie und Lord Lister — als Präsidenten gehabt. Als grosser Verehrer Pasteurs hat sich Lister in hervorragender Weise an der Gründung des Britisch Institute for Preventive Medicine beteiligt. Die Anstalt hiess ursprünglich Jennerinstitut, musste aber im Jahre 1903, um Verwechselungen mit einer den gleichen Titel tragenden Kalbslymphefabrik zu vermeiden, umgetauft werden und erhielt Lister zu Ehren den heutigen Namen Listerinstitut. Sein 80. Geburtstag im Jahre 1907 wurde mit grosser Feierlichkeit begangen und steht noch in frischer Erinnerung. Das Royal College of Surgeons England besorgte aus diesem Anlass die Sammlung aller wissenschaftlichen Arbeiten des Jubilars in zwei stattlichen Bänden. Die Einleitung zu diesem Werke bringt eine Uebersicht des Entwicklungsganges der Listerschen Lehren. Die grosse Anzahl anderer Auszeichnungen, wie Ehrengrade, Ehrenbürgerrechte etc. kann hier füglich übergangen werden. Lister verlebte die letzten Jahre seiner schwächlichen Gesundheit wegen in stiller Zurückgezogenheit. Die Ursache seines Todes war eine Pneumonie.

Auch eine Würdigung der Verdienste des Verstorbenen oder eine Lobrede auf ihn ist nicht am Platze; dies hiesse die Triumphe der Chirurgie der letzten 50 Jahre zu erzählen. Auch in der Gegenwart noch ist jede gelungene Operation ein Triumph Listers und so wird es auch in Zukunft bleiben. Die moderne Asepsis wurde zwar nicht von ihm inauguriert, ist aber doch aus der Antisepsis entsprungen und somit sein mittelbares Verdienst.

Zum Schlusse noch ein paar Worte über Lister als Mensch. Sein Aeusseres verriet den typischen Engländer und war von grosser Anziehungskraft. Seinem inneren Wesen nach war er ruhig, einfach, bescheiden und äusserst zartfühlend, und daher ganz besonders der Liebling seiner Patienten. Als die erste Eigenschaft eines grossen Chirurgen hat er selbst mehrmals ein „fühlendes Herz" bezeichnet, was der jüngeren Generation als etwas altmodisch vorkam. Von der Arroganz und Unduldsamkeit, wie sie nicht selten dem Genie innewohnen, war keine Spur vorhanden. Eher war er geneigt, seine eigenen Verdienste zugunsten seiner Vorarbeiter in den Schatten zu stellen, und betonte immer wieder seine grosse Dankesschuld an Pasteur, aus dessen Arbeiten er die ersten Anregungen schöpfte. Selbst für seine Gegner, die ihn manchmal recht unglimpflich mitnahmen, hat er kein schlechtes Wort gehabt. Sie sind von der Nachwelt mit Vergessenheit bestraft worden. Als Lehrer besass Lister in Edinburgh eine grosse Anziehungskraft, in London dagegen hatte er nur einen kleinen Hörerkreis, was zu dem fälschlichen Gerüchte, er sei kein guter Lehrer gewesen, Anlass gab. Auch seine technischen Fertigkeiten wurden vielfach in Frage gezogen, wohl, weil er langsam operierte. Von seinen Schülern, zu deren grössten Sir W. Watson Cheyne gehört, wird seine grosse Sorgfalt und Gewissenhaftigkeit beim Operieren gerühmt. Aus der Listerschen Schule sind nur wenige grosse Chirurgen der Gegenwart hervorgegangen, ein Zeichen, dass er in seiner Londoner Zeit etwas vernachlässigt worden ist. England betrauert am Grabe Listers den Tod des grössten Engländers des 19. Jahrhunderts, die ganze Welt einen ihrer hervorragendsten Wohltäter. Seine sterbliche Hülle wird in Staub zerfallen, seine Werke aber werden fortleben und seinen Ruhm und die Erinnerung an ihn lebensfrisch und grün erhalten. Auf diesen wahrlich grossen Mann gelten die schönen und einfachen Worte des englischen Dichters:

„His life was gentle; and the elements
So mixed in him that Nature might stand up
And say to all the world, „This was a man!"

London, Februar 1912. P. Daser.

Die Entwicklung der japanischen Medizin.

Eine Skizze nach Dr. Y. Fujikawa: Geschichte der Medizin in Japan.

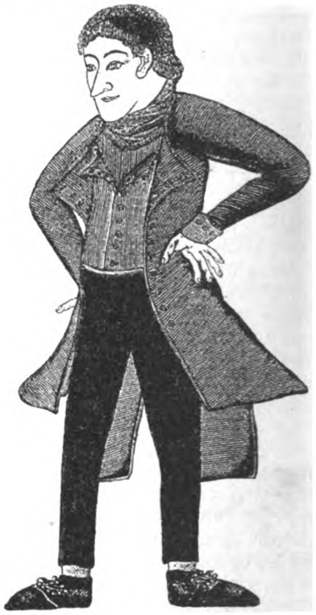
Von Dr. Jos. Schuster in München.

Unter den auf der Internationalen Hygieneausstellung in Dresden 1911 vertretenen Nationen hat sich Japan in hervorragender Weise betätigt. Unter der Direktion des Kaiserlich Japan. Zentral-Gesundheitsamtes wurde durch die vom Ministerium des Innern nach Dresden geschickte Kaiserl. Kommission von Abteilungsvorständen und Gelehrten und unter Mitwirkung von Tokioer und Dresdner Architekten, sowie des Präsidenten der Ausstellungsleitung Exzellenz Lingner in einem grossen Nationalbau mit angefügtem Pavillon für Formosa das gesamte Ausstellungsmaterial Japans in übersichtlicher Weise untergebracht. Die alle Teilgebiete des Gesundheitswesens umfassenden, wie auch die Ethnographie und Geographie des Landes berührenden Ausstellungsobjekte hatten uns in lebenswarmen Formen und Farben ein Bild Japans vor Augen geführt, das sich jedem Besucher unvergesslich einprägte. Mit anerkennenswerter Offenheit hat uns Japan einen besonderen Einblick in sein Militärsanitätswesen im Frieden wie im Kriege gewährt und damit bewiesen, dass es auch in dieser Hinsicht auf der Höhe der Zeit steht. Ein offizieller Katalog und mehrere Einzeldarstellungen über en- und epidemische Krankheiten, Vakzination, altjapanische Arzneimittel, Mitteilungen des Zentralgesundheitsamtes und des Institutes für Infektionskrankheiten zu Tokio, wie des Generalgouvernements Formosa über die hygienischen Verhältnisse der Insel sind Zeugnisse für den hohen Ernst, den Japan seinem Medizinalwesen angedeihen lässt. Wie die ganze japanische Ausstellung ein Spiegelbild der deutschen war, so insbesondere auch seine historische Abteilung. Derselben wurde ein Beiwerk angefügt, wie es keine andere Nation aufzuweisen hatte, nämlich eine vom Kaiserl. Japan. Unterrichtsministerium herausgegebene, von Dr. Y. Fujikawa in deutscher Sprache mustergültig verfasste Entwickelungsgeschichte der japanischen Medizin, die ich mit Erlaubnis der Redaktion wegen des gewiss allgemeinen Interesses der Materie und weil das Buch nicht im Buchhandel sondern als Manuskript erschienen, mit einigen Beifügungen den Lesern dieser Zeitschrift in knappster Form skizzieren möchte.

In Uebereinstimmung mit Baas, der für den Entwicklungsgang der medizinischen Wissenschaft im allgemeinen vier Perioden annimmt, die mythische, die priesterärztliche bezw. theurgische, die spekulativ-naturphilosophische, und endlich die moderne naturwissenschaftliche Epoche, legt Professor K. Miura von Tokio, der das Vorwort geschrieben, auch dem Entwicklungsgang der japanischen Medizin dieselben Entwicklungsphasen zugrunde mit der Variante, dass die spekulativ-naturphilosophische Richtung nicht japanischen Ursprungs ist, sondern aus China über Korea Eingang gefunden hat. Fujikawa nimmt in Anlehnung an die politische Entwickelung Japans neun Zeitabschnitte an: 1. die mythische Zeit bis 96 v. Chr. Die Krankheiten wurden als ein Werk der bösen Geister aufgefasst und durch Opfer, Gebete, Beschwörungen, Zaubersprüche usw. abzuwehren gesucht. Von chirurgischen Heilmitteln waren Bestreuung der offenen Wunden mit Seggenpulver, Aufstreichen des Venusmuschelsaftes bei Brandwunden und der Aderlass bekannt, aber auch Wassergüsse und Mineralbäder fanden bereits Anwendung. Die zweite Periode geht bis zur Narazeit, d. i. bis 709 n. Chr. Schon zu Beginn dieser Zeit fanden chinesische Schrift und Wissenschaft Eingang in Japan. Im 6. Jahrhundert begann koreanische Medizin sich in Japan auszubreiten. In jener Zeit wurde auch der Buddhismus von Korea nach Japan herübergebracht. Buddhistische Priester waren zugleich als Aerzte tätig. Zugleich wurden zahlreiche junge Männer auf Staatskosten nach China gesandt, um sich wissenschaftlich auszubilden und Heilkunde zu studieren. Zu Beginn des 8. Jahrhunderts unter Kaiser Mommu wurden in der Hauptstadt eine medizinische Hochschule, sowie Provinzschulen gegründet. Der Unterricht umfasste innere Medizin, Arzneikunde, Akupunktur, kleine Operationen, Knochenbrüche und Verbandlehre, aber auch Beschwörung. Der Beschwörungskurs dauerte 3 Jahre. (!) Nach bestandenen Examina wurden die Schüler zu „Ishi", Aerzten, ernannt. Auch Frauen wurden in der Geburtshilfe und niederen Chirurgie ausgebildet. Die dritte Periode der Narazeit erstreckte sich bis 784 n. Chr. Weil damals bei der Behandlung der Krankheiten mehr Gewicht auf Gebet als auf Arzneimittel gelegt wurde, so waren die Priesterärzte sehr hoch geschätzt und ihre Zahl nahm rasch zu. Auch die Begründung einer Charité in dieser Zeit ist auf den Einfluss des Buddhismus zurückzuführen. Die vierte Periode, die sog. Heianzeit bis 1186 n. Chr. — Heian war damals die Hauptstadt — wies schon eine grosse Anzahl nennenswerter medizinischer Werke auf. „Renki" (sic!) verfasste bereits ein hygienisches Buch. Aber bei den grossen Seuchen waren nebst Räucherungen Gebete und Beschwörungen noch immer die gangbarsten Mittel. Von den Harnkrankheiten waren bereits Diabetes und Albuminurie bekannt. Die Lepra hielt man schon für kontagiös. Die fünfte Periode, die Kakamurazeit bis 1333 n. Chr., stand im Zeichen der „Militärregierung“ und brachte einen gewissen nationalen Zug in die japanische Medizin. Die sechste Periode, die Muromachizeit bis 1568 war zu wissenschaftlichen Studien recht ungeeignet, da Unruhen und Bürgerkriege an der Tagesordnung waren. Dennoch zeitigte diese Epoche eine stattliche Reihe von Uebertragungen chinesischer Werke. Die folgende siebente Periode, die Azuchi-Momoyama-Zeit bis 1615 n. Chr. nimmt nach Fujikawa in der Geschichte der Politik und Wissenschaft einen sehr wichtigen Platz ein. F. schreibt wörtlich: „Es wurde in dieser Epoche eine das Volkswohl befördernde Politik angestrebt und zudem fand das Christentum in Japan Eingang, in dessen Geleitschaft auch die Wissenschaften, besonders die Heilkunde aus Europa nach Japan gelangten“. Besonderes Lob erteilt F. dem „bekannten Franziskus Xavier, der im August 1549 in Kagoshima landete, um das Christentum in Japan zu verkünden, durch seine Freigebigkeit gegen Arme und Kranke die Herzen der Japaner gewann und zahlreiche Anhänger aus Volks- wie Fürstenkreisen der neuen Religion zuführte. Unter den damaligen portugiesischen Jesuiten befanden sich mehrere heilkundige Männer. Louis Almeida, ein Mitglied der Mission, muss in der Tat als der erste europäische Arzt in unserem Lande betrachtet werden“. Diese ärztlichen Missionäre begründeten die „Namban-Ryu-Geka“, d. h. Südbarbaren-Chirurgenschule, weil ihre Kunst hauptsächlich eine chirurgische war. Aber die christliche und missionsärztliche Aera währte nur kurz, denn schon im Jahre 1585 ward das Christentum verboten und mit Stumpf und Stiel ausgerottet. Doch blieben die zurückgelassenen medizinischen Kenntnisse der verbannten Missionsärzte durch zwei ihrer Schüler dem Lande erhalten. Die nächste achte Periode, die Yedozeit, umfasst die Jahre 1616—1867. Alle Schulen und Systeme des 17. Jahrhunderts standen im Zeichen der philosophischen Spekulation. (Tout comme chez nous.) War auch noch 1630 die Einführung europäischer Bücher sowie der Verkehr mit den Ausländern verboten, zwischen den japanischen und holländischen Kaufleuten in der Faktorei Deshima, deren Dolmetschern und Aerzten war und blieb doch ein lebhafter Verkehr, ja die holländischen Faktoreiärzte erfreuten sich sogar eines vorwiegenden Ansehens in der Bevölkerung wie bei Hofe. Zu den berühmtesten Aerzten der holländischen Faktorei in Deshima gehörte Kaspar Schambergen, dem Japan die Gründung einer bedeutenden chirurgischen Schule der Caspar-Ryu-Geka verdankte. H. Hoffmann, Katz, Danner, Palm sind Namen von gutem und deutschen Klang, welche dieser Schule zur Ehre gereichten. Ein Hauptverdienst derselben war die Einführung des Werkes von Ambroise Paré. „Der Eindruck desselben, schreibt Fujikawa wörtlich, war in unserem Lande ein so gewaltiger, dass die damaligen Arbeiten über europäische Chirurgie fast nur Referate aus diesem Werke zur Grundlage hatten, ja sogar nach der Methode dieses Werkes eine eigene japanesische chirurgische Schule gegründet wurde.“ Auch in der inneren Medizin machte sich der Einfluss der holländischen Koryphäen jener Zeit, eines Boerhaave und van Swieten geltend. Die Humoralpathologie mit ihren Schärfen in den Säften wurde durch den grossen angesehenen Praktiker Todo Yoshimasu in die japanische Medizin übertragen. Nach seiner Lehre ist die Hauptursache aller Krankheiten im „Doku“ d. i. Gift zu suchen, das sich zwar stets im Körper vorfinde, aber erst dann die Fähigkeit krank zu machen erlange, wenn gewisse äussere Einflüsse auf dasselbe wirken.“ (Ein ahnungsvoller Engel dieser Yos.!) Das Jahr 1720 bedeutete für Japan und seine Medizin einen grossen Wendepunkt, da es die Aufhebung des Bücherverbotes brachte. Zahlreiche Uebersetzungen folgten und „die Wissenschaft von Holland“, die sog. Rangaku wurde sprichwörtlich.

Die hauptsächlichsten Uebersetzungen waren: Der anatomische Atlas von J. A. Kalmus, die Physiologie von Adolph Ypey, die Werke Hufelands, die Chirurgie von T. J. Plenck in Wien usw.

Unter den späteren europäischen Aerzten, welche als Gesandtschaftsärzte nach Japan kamen und Einfluss auf die japanische Medizin gewannen, sind zu nennen: Peter Thunberg 1775, Bernhard Keller (1754), Hermann Ratzke und Helke (1815) und endlich unser grosser bayerischer Landsmann Philipp Franz v. Siebold. F. schreibt über Siebold wörtlich: „Er wurde 1822 als Arzt bei der Faktorei Deshima angestellt.... Die Heilerfolge, welche v. S. aufzuweisen hatte, haben bewirkt, dass ihm als ersten Europäer das Recht eingeräumt wurde, in Nagasaki ärztlichen Unterricht zu erteilen und Praxis auszuüben. Er gründete auch eine medizinische Schule zu Narutaki bei Deshima und bildete dort Schüler zu Aerzten aus, die er auch klinisch und praktisch unterrichtete“. Das beifolgende Bild ist die Zeichnung eines seiner japanischen Schüler. Dem ist beizufügen, dass für Siebold die Betätigung als Arzt doch nur in zweiter Linie in Frage kam und er dieselbe nur als Mittel zum Zweck betrachtete, um ethnographische und naturwissenschaftliche Studien betreiben zu können. Er bildete ein würdiges Glied in der langen Ahnenreihe von Aerzten und Naturforschern derer von Siebold, die in der Geschichte der Universitäten Würzburg und München eine hervorragende Rolle spielten. Philipp v. S. war mit Erlaubnis des Königs von Bayern als Militärarzt in holländische Dienste getreten, war zweimal in Japan in Verwendung, wurde nach seiner erstmaligen Rückkehr (1830) wegen seiner grossen Verdienste zum Oberst befördert und mit dem Titel „Jonkher“ in den Adelsstand erhoben. Es gelang ihm trotz grosser Hindernisse und selbst Gefahren für sein Leben ein reiches naturwissenschaftlich wertvolles Material nach Europa zu verbringen, das er schliesslich der Münchener ethnographischen Sammlung überliess, zu deren geschätztesten Gegenständen es heute noch zählt. Seine näheren Lebensumstände finden sich in der Allgemeinen Deutschen Biographie. Einem Schüler Siebolds gebührt das Verdienst, 1848 die Impfung in Japan eingeführt zu haben. Ein anderer seiner Schüler Gencho Homma ist der Verfasser eines grossartigen chirurgischen Werkes, dem der Aufschwung der japanischen Chirurgie zugeschrieben wird. Auch andere Zweige der Heilkunde, insbesondere die Geburtshilfe, weisen in dieser Zeit erhebliche theoretische wie technische Fortschritte auf. Im Jahre 1857 wurde in Yedo eine holländisch-medizinische Schule errichtet, die jedoch bald in die Hände des Staates überging. 1860 wurde in Nagasaki ein Hospital mit einer medizinischen Schule gegründet, an welcher teils holländische teils japanische Aerzte Unterricht erteilten unter Benutzung von Virchows Zellularpathologie und Wunderlichs Handbuch der praktischen Medizin. Die neunte Periode, die Meijizeit, geht nach Fujikawa von 1868 bis zur Gegenwart. Die feudale Misswirtschaft der japanischen Junkerpartei der Daimios wurde, wie v. Hübner uns in seinem „Spaziergang um die Welt“ (1882) erzählt, durch die aus Europa und Amerika eingeführten demokratischen Ideen endgültig beseitigt und musste einer modernen freieren Staatsverfassung weichen, die befreiend und befruchtend auch auf den Entwicklungsgang der Wissenschaften einwirkte. An die medizinische Akademie zu Yedo wurden deutsche Professoren berufen, weil, wie es in einer Denkschrift hiess, die deutsche Medizin den ersten Platz in der Welt einnehme. 1871 kamen die zwei deutschen Militärärzte Hoffmann und Müller an die Universität zu Tokio, die sich der grossen Mühe unterzogen, sowohl die Vorbildung wie Ausbildung der jungen japanischen Mediziner einzurichten und durchzuführen. Unter ihren Nachfolgern glänzten die Namen Wernich, Gierke, Schulz, Dönitz, Langgard, Disse, Ziegel, Scriba und Bälz. Fujikawa schliesst dieses Kapitel indem er sagt: „Es würde zu weit führen, die ausserordentlichen Errungenschaften für unsere medizinische Wissenschaft, die wir Japaner in erster Linie deutschen Lehrern verdanken, ausführlich zu besprechen“. Ausser der ältesten japanischen Universität zu Tokio gibt es jetzt in Japan noch zwei jüngere Universitäten und zwar die eine in Kyoto (1899 gegründet), die andere in Fukuoka (1903 gegründet). Die Professoren aller drei Universitäten sind nunmehr Japaner. Ausserdem hat Japan noch 11 medizinische Akademien, deren Lehrer zwar ebenfalls alle Einheimische sind, die aber ihre Fachausbildung in Europa, besonders in Deutschland genossen haben. Die Studienzeit umfasst 4 Jahre, und erst nach deren Absolvierung kann der Titel eines „Igakushi“ (Dr. med.) erlangt werden. Die Befugnis zur ärztlichen Praxis wird erlangt durch das Bestehen der Approbationsprüfung analog derjenigen in Deutschland. In einer stattlichen Reihe medizinischer Gesellschaften pulsiert ärztliches Leben wie bei uns. Sie haben alle ihre eigenen Publikationsorgane. Die medizinische Fakultät der Universität zu Tokio gibt eigene „Mitteilungen“ heraus und ausserdem existieren noch eine grosse Anzahl sonstiger medizinischer Zeitschriften. Das wissenschaftliche Streben der japanischen Aerzte von heute ist ein ausserordentlich ernstes und fruchtbringendes, wie die Hygieneausstellung bewiesen hat und seitens der ganzen Welt neidlos anerkannt wird. Sie waren mit den europäischen Aerzten in Japan die Pioniere der Kultur und sind dieser Rolle treu geblieben.



Philipp Franz v. Siebold.

Nach einem von dem berühmten japanischen Botaniker Kanyen Iwasaki gezeichneten Bilde. Als Siebold im Jahre 1826 nach Nagasaki kam, wohnte Iwasaki bei ihm, um Botanik zu studieren. Um diese Zeit soll Iwasaki das Bild seines Lehrers nach dem Leben gezeichnet haben.

Aerztliche Standesangelegenheiten.

Das Schweizerische Bundesgesetz über die Kranken- und Unfallversicherung.

Am 4. Februar 1912 hat das Schweizervolk ein Versprechen endlich eingelöst, das es sich vor mehr als 20 Jahren selber gegeben. Mit gewaltigem Mehr hatte es im Jahre 1890 durch Volksabstimmung einem Verfassungsartikel seine Sanktion erteilt, wodurch dem Bunde die Verpflichtung auferlegt wurde, die Kranken- und Unfallversicherung einzurichten unter Berücksichtigung der bestehenden Krankenkassen und mit der Freiheit, den Beitritt allgemein oder für einzelne Bevölkerungsklassen obligatorisch zu erklären. Der daraufhin ausgearbeitete Gesetzesentwurf in Form einer ausgedehnten, obligatorischen Kranken- und Unfallversicherung, der nach seinem Schöpfer als lex Forrer bekannt geworden ist, wurde dann aber im Jahre 1900 vom Volke mit der grossen Mehrheit von 341 000 Nein gegen bloss 148 000 Ja abgelehnt. Die zu weit getriebene Verstaatlichung und die allzuvielen Detailbestimmungen, in denen der Bürger einen Eingriff in seine persönlichen Rechte befürchten konnte, hatten dieses betrübende Resultat zur Folge. Die Enttäuschung über die erlittene Niederlage hat dann bewirkt, dass erst nach geraumer Zeit die gesetzgebenden Behörden sich an die Ausarbeitung eines neuen Entwurfes machten. Gestützt auf das so unzweideutig ausgefallene Volksvotum wurde das Gesetz von vornherein in engern Rahmen gefasst und erhielt in vielen Beziehungen den Charakter eines Kompromisses zwischen den widerstreitenden Meinungen. Die Hoffnung, dass es damit gelingen werde, das Gesetzeswerk den Gefahren der Volksabstimmung zu entziehen, erwies sich jedoch als trügerisch. Wiederum erstanden ihm Gegner, denen es gelang, die zur Herbeiführung der Volksabstimmung notwendigen 50 000 Unterschriften zusammenzubringen. Am vergangenen 4. Februar hat diese stattgefunden mit dem Ergebnis, dass das „Bundesgesetz über die Kranken- und Unfallversicherung“ mit rund **286 000** Ja gegen **239 000** Nein angenommen wurde. So wird sich binnen kurzem auch die Schweiz denjenigen Ländern anreihen, die sich einer staatlich geordneten Kranken- und Unfallversicherung rühmen können. Alle grossen politischen Parteien des Landes haben für die Annahme gewirkt; am eifrigsten wohl die freisinnige Partei, deren führende Männer auch bei der parlamentarischen Beratung des Gesetzes an der Spitze fochten. Verhältnismässig flau dagegen war die Agitation der sozialistischen Arbeiterschaft, mit deren klassenkämpferischen Theorien es sich eben schlecht verträgt, dass vom bürgerlichen Staat ein so sehr auf das Wohl der Arbeiterschaft zugeschnittenes Gesetz zustande gebracht wird. Die grosse Zahl der Verwerfenden setzt sich zusammen aus den prinzipiellen Neinsagern, aus den Gegnern jeder Ausdehnung der staatlichen Gewalt, wie sie namentlich in den welschen Kantonen zahlreich sind, aus einem grossen Teil der bäuerlichen Bevölkerung, der das Gesetz wenig direkte Vorteile bringt und aus verschiedenen kleineren Interessentengruppen, unter welchen namentlich die Versicherungsgesellschaften eine eifrige Tätigkeit gegen das Gesetz entfalteten. In den letzten Tagen vor der Abstimmung wurde die Gegenagitation derart leidenschaftlich, ja direkt demagogisch geführt, dass ernstliche Befürchtungen für das Schicksal des Gesetzes gehegt werden mussten. Eine nochmalige Ablehnung aber hätte voraussichtlich zur Folge gehabt, dass in absehbarer Zeit kein neuer Versuch zur Ausführung des betr. Verfassungsparagraphen mehr gewagt worden wäre.

Das Gesetz zerfällt in zwei sehr ungleiche Teile: in das Krankenversicherungsgesetz, das im wesentlichen ein Subventionsgesetz der bestehenden oder neu zu gründenden Krankenkassen darstellt und dessen Bestimmungen in bloss 40 Artikeln zusammengefasst sind, und in das Unfallversicherungsgesetz, das eine Schweizerische Unfallversicherungsanstalt mit Monopolstellung gegenüber den obligatorisch Versicherten schafft; seine detaillierten Bestimmungen sind in 82 Artikeln niedergelegt.

Wenden wir uns zunächst zur Besprechung der Krankenversicherung. Hier musste vor allem, um eine nochmalige Niederlage zu vermeiden, von jedem Versicherungszwang Umgang genommen werden und es baut sich das Gesetz einstweilen ganz auf die bestehenden und noch zu gründenden freiwilligen Krankenkassen auf. Diese haben in der Schweiz eine sehr grosse Ausdehnung erlangt; sie umfassen bereits etliche Hundertausend Einwohner, bieten allerdings in ihrer Organisation und ihren Leistungen ein äusserst buntes Bild und gewähren leider zu einem grossen Teil nur Krankengeld, aber keine Krankenpflege. Alle diejenigen Kassen, welche nun in ihrer Organisation und ihren Leistungen den vom Gesetz aufgestellten Bestimmungen entsprechen, resp. sich denselben anpassen, erhalten in Zukunft für jedes Mitglied einen jährlichen Beitrag vom Bunde. Dadurch soll die Krankenversicherung im allgemeinen verbilligt werden und durch entsprechende Abstufung der Beiträge soll erreicht werden, dass sich die Kassen mehr und mehr auch den bisher von ihnen vernachlässigten Gebieten der Krankenpflege-, Frauen- und Wöchnerinnenversicherung zuwenden.

Die Freiwilligkeit des ganzen Krankenversicherungswesens hat es mit sich gebracht, dass gerade die am schlechtesten bezahlten, unselbständigsten Elemente, die ihrer am meisten bedürftig wären, der Versicherung fern blieben. Deshalb wird, da auf eidgenössischem Gebiete ein Obligatorium unmöglich war, den einzelnen Kantonen das Recht erteilt, die Krankenversicherung auf ihrem Gebiete allgemein oder für einzelne Bevölkerungsklassen obligatorisch zu machen; die Kantone können ihrerseits dieses Recht wieder an einzelne Gemeinden abtreten. Wenn in einem solchen Falle die Beiträge der obligatorisch versicherten bedürftigen Mitglieder von der Gemeinde übernommen werden, so leistet der Bund hierzu ebenfalls Beiträge. Auf diese Weise wird erhofft, dass die sozialpolitisch weiter fortgeschrittenen Kantone oder Gemeinden schon in nächster Zeit dazu gelangen werden, die Versicherung für die unteren Volksschichten obligatorisch zu erklären und dass mit der Zeit auch jetzt noch rückständigere Gebiete diesem Beispiel folgen werden mit dem Resultat, dass ein so sukzessive sich ausbreitendes Obligatorium nicht mehr als Zwang empfunden wird, wie es heute noch der Fall wäre.

Den Hauptinhalt des Gesetzes bilden nun diejenigen Bedingungen, welche die Krankenkasse zu erfüllen hat, wenn sie als eine „anerkannte“ Kasse des Bundesbeitrages teilhaftig werden will. Zu diesem Zwecke muss die Krankenkasse die Versicherung nach dem Grundsatz der Gegenseitigkeit betreiben und für die Erfüllung der übernommenen Verpflichtungen die nötige Sicherheit bieten. Ihre Statuten müssen dem Bundesrat zur Genehmigung vorgelegt werden. Jeder Schweizerbürger hat das Recht, einer Kasse beizutreten, deren Aufnahmebedingungen er erfüllt. Zugehörigkeit zu einer bestimmten Konfession oder Partei darf keinen Ausschliessungsgrund bilden, sofern dem Betreffenden an seinem Aufenthaltsort keine andere Kasse offensteht. Im allgemeinen sollen von den Kassen beide Geschlechter für die Aufnahme gleichgehalten werden, ausgenommen bei speziellen Berufs- und Betriebskrankenkassen. Für weitgehende Freizügigkeit, wenn das Mitglied den Wohnort oder Beruf wechselt, muss gesorgt werden.

Die Leistungen einer anerkannten Kasse an ihre Versicherten müssen bestehen entweder mindestens in der Gewährung von ärztlicher Behandlung und Arznei oder in der Verabreichung eines Krankengeldes von wenigstens einem Franken pro Tag bei gänzlicher Erwerbsunfähigkeit. Kinder unter 14 Jahren dürfen wohl für Krankenpflege, nicht aber für Krankengeld versichert sein. Die Karenzzeit beim Eintritt darf 3 Monate nicht übersteigen. Die Gewährung der Krankenpflege hat vom Erkrankungstage an, diejenige des Krankengeldes nicht nach dem dritten Krankheitstage zu beginnen und es sollen die Versicherungsleistungen dem Mitgliede im Laufe eines Jahres während mindestens 180 Tagen zukommen.

Während diese Anforderungen an eine Kasse nichts bringen, was nicht schon vor Erlass des Gesetzes von zahlreichen Krankenkassen geleistet worden ist, so folgen nun eine Reihe von Bestimmungen, die dazu führen sollen, die Krankenkassen zu humanen Leistungen anzuspornen auf Gebieten, wo sie bisher noch wenig Fruchtbares gewirkt haben. Zu diesem Zwecke wird vorgeschrieben, dass das Wochenbett einer versicherten Krankheit gleichgestellt werden muss, falls die Wöchnerin während mindestens 9 Monaten versichert war und zwar haben die Leistungen für das Wochenbett sich auf mindestens 6 Wochen zu erstrecken. Wenn die Wöchnerin ihr Kind über die Zeit hinaus, während welcher sie für das Wochenbett die Versicherungsleistungen empfangen hat, noch 4 weitere Wochen stillt, so hat ihr die Kasse ein Stillgeld von mindestens 20 Franken auszurichten.

Das Verhältnis zwischen anerkannter Krankenkasse und den Aerzten und Apotheken wird in einer ganzen Reihe von Paragraphen geregelt, welche ich wegen ihrer Wichtigkeit speziell für den ärztlichen Leser zunächst im Wortlaut folgen lassen will. Die betreffenden Bestimmungen im Gesetze lauten:

> Art. 15. Wenn eine Kasse ärztliche Behandlung gewährt, so soll jedem erkrankten Mitgliede die Wahl unter den an seinem Aufenthaltsort oder in dessen Umgebung praktizierenden Aerzten freistehen.
>
> Die Kasse kann von sich aus oder auf Antrag des behandelnden Arztes, des Versicherten oder seiner Familie die Zuziehung eines zweiten Arztes anordnen.
>
> Art. 16. Die Kassen sind befugt, auf Grund der Tarife mit Aerzten oder Vereinigungen von Aerzten Verträge abzuschliessen und ausschliesslich diesen Aerzten die Behandlung der Mitglieder anvertrauen. Die Aerzte, die seit mindestens einem Jahre regelmässig im Tätigkeitsgebiete der Kasse praktizieren, können einem solchen Vertrage beitreten.
>
> Die öffentlichen und obligatorischen Kassen in dünn bevölkerten Gebirgsgegenden mit geringer Wegsamkeit sind befugt, wenn sie mit Aerzten Verträge abschliessen und ihnen Wartegelder ausrichten, den Beitritt anderer Aerzte zu dem Vertrage auszuschliessen.
>
> Art. 17. Das Recht auf die Wahl des Arztes fällt dahin, wenn der Eintritt des erkrankten Mitgliedes in eine Heilanstalt die Behandlung durch deren ärztliches Personal bedingt.
>
> Die öffentlichen und obligatorischen Kassen können die ärztliche Behandlung Heilanstalten übertragen.
>
> Art. 18. Die Kassen sind befugt, Vertrauensärzte, insbesondere zur Kontrolle des ärztlichen Dienstes, anzustellen.
>
> Art. 19. Wenn eine Kasse Arznei gewährt, so soll jedem erkrankten Mitgliede, das zu Hause behandelt wird, die Wahl unter den an seinem Aufenthaltsort oder in dessen Umgebung befindlichen Apotheken freistehen.
>
> Die öffentlichen und obligatorischen Kassen können die Verabfolgung der Arzneien Heilanstalten übertragen.
>
> Die Kassen sind befugt, auf Grund der Tarife mit Apotheken oder Vereinigungen von Apothekern Verträge abzuschliessen und

ausschliesslich diesen Apotheken die Lieferung der Arzneien an die Mitglieder zu übertragen. Jeder Leiter einer im Tätigkeitsgebiete der Kasse befindlichen Apotheke kann einem solchen Vertrage beitreten.

Art. 20. Kommt mit Aerzten oder Apothekern kein Vertrag zustande, so kann die Kasse mit Zustimmung des Bundesrates, längstens für ein Jahr, an Stelle der ärztlichen Behandlung und der Lieferung von Arzneien einen Ersatz in Geld verabfolgen, dessen Höhe den durchschnittlichen Arzt- und Arzneikosten entspricht und von der Kantonsregierung festgesetzt wird. Der Anspruch auf den Bundesbeitrag wird dadurch nicht berührt.

Art. 21. Als Aerzte und Apotheker gelten diejenigen Personen, die das eidgenössische Diplom besitzen.

Die Personen, denen ein Kanton auf Grund eines wissenschaftlichen Befähigungsnachweises die Bewilligung zur Ausübung des ärztlichen Berufes oder zur Leitung einer Apotheke erteilt hat, sind innerhalb der Schranken dieser Bewilligung den in Absatz 1 bezeichneten Aerzten und Apothekern gleichgestellt.

Die Aerzte, denen ein Kanton die Bewilligung zur Leitung einer Apotheke erteilt hat, sind innerhalb der Schranken dieser Bewilligung den in Absatz 1 bezeichneten Apothekern gleichgestellt.

Art. 22. Die Kantonsregierungen setzen nach Anhörung von Vertretern der Kassen, sowie der Berufsverbände der Aerzte und der Apotheker die Tarife der ärztlichen Leistungen und der Arzneien fest. Die Tarife enthalten für die einzelnen Leistungen und Arzneien die Mindest- und Höchstbeträge, die nicht unterboten und nicht überschritten werden dürfen. Doch sind in allen Tarifen und bei deren Anwendung die örtlichen Verhältnisse, sowie die allfällige Leistung von Wartegeld zu berücksichtigen.

Die Verträge der Kassen mit Aerzten und Apothekern sind der Genehmigung der Kantonsregierung zu unterbreiten. Diese prüft, ob die vereinbarten Taxen und die sonstigen Vertragsbestimmungen mit dem Gesetze und der Billigkeit in Einklang stehen. Gegen den Entscheid der Kantonsregierung kann binnen 20 Tagen der Rekurs an den Bundesrat ergriffen werden.

Art. 23. Für die Mitglieder einer und derselben Kasse sind die gleichen Taxen zu berechnen.

Die Kassen sind nicht gehalten, ungerechtfertigte Behandlungskosten oder Arzneien, die nicht von einem zur Behandlung befugten Arzt verordnet wurden, zu bezahlen.

Art. 24. Will eine Kasse einem Arzt oder dem Leiter einer Apotheke aus wichtigen Gründen, die in der Person oder in der Art der Berufsausübung liegen, die Betätigung für ihre Mitglieder nicht oder nicht mehr gestatten, so hat das nach Art. 25 gebildete Schiedsgericht über den Ausschluss und dessen Dauer zu entscheiden.

Art. 25. Streitigkeiten zwischen Kassen und Aerzten oder Apothekern sind von einem Schiedsgerichte zu entscheiden.

Die Kantonsregierungen bezeichnen die schiedsgerichtliche Instanz und das Verfahren.

Bei der Organisation der schiedsgerichtlichen Instanz ist darauf Bedacht zu nehmen, dass beide Parteien eine Vertretung von gleicher Zahl erhalten.

Die Fassung dieser für den Aerztestand so wichtigen Paragraphen ist das Resultat langwieriger Verhandlungen in den Kommissionen und im Parlament. Zu Beginn der Gesetzesberatung standen sich die Ansichten diametral gegenüber. Die Krankenkassen vertraten den Standpunkt, das Gesetz als blosses Subventionsgesetz brauche sich um ihr Verhältnis zu den Aerzten gar nicht zu kümmern und hätten es deshalb am liebsten gesehen, wenn das Gesetz über diesen Punkt sich ausgeschwiegen hätte. Die Aerzte ihrerseits, durch die Erfahrungen ihrer deutschen Kollegen gewitzigt, waren ebenfalls bei Zeiten aufgestanden und verlangten ursprünglich, namentlich soweit sie sich bisher noch wenig mit Kassenpraxis befasst hatten, die Festlegung der unumschränkt freien Arztwahl. Hiefür aber waren die Kassen um keinen Preis zu haben und eine Zeitlang schien eine Einigung unmöglich und das Schicksal des Gesetzes damit besiegelt. Schliesslich gelang es in neuen Kommissionsverhandlungen durch gegenseitiges Nachgeben einen Kompromiss zu finden, mit dem sich die Vertreter beider Parteien einverstanden erklären konnten. Im allgemeinen fanden die Voten der ärztlichen Vertreter und ihrer politischen Freunde im Parlamente ein günstiges Ohr, und namentlich der selber aus dem Aerztestand hervorgegangene Herr Bundesrat Deucher bemühte sich, ihren Wünschen so weit als möglich zu entsprechen. Das Resultat ist derart, dass es die Aerzteschaft zwar nicht zu begeisterten Anhängern des Gesetzes machte, dass sie ihm aber neutral, ich möchte sagen mit einer wohlwollenden Neutralität gegenüberstand und dass auch die offizielle schweizerische Aerztekammer Neutralität proklamierte. Wo sich Aerzte in direkter Opposition gegen das Gesetz fanden, lag der Grund weniger in der Fassung der sogen. Aerzteartikel als in anderen unbefriedigenden Bestimmungen.

In der Praxis wird sich die Sache so gestalten, dass der Artikel 15, der die völlig freie Arztwahl stipuliert, nur ausnahmsweise in kleinen Verhältnissen zur Anwendung kommen wird; dass aber in der Regel die bedingt freie Arztwahl mit Tarifvertrag nach Artikel 16 in Geltung treten wird. Nun werden aber die Tarife für die einzelnen Landesgegenden gemäss Art. 22 nach Anhörung der Vertreter der Krankenkassen, Aerzte und Apotheker von den Kantonsregierungen aufgestellt. Diese Tarife werden nach Einzelleistungen aufgestellt und dürfen beim Vertragsabschluss, der überdies auch mit einer Aerztevereinigung abgeschlossen werden kann, weder überschritten noch unterboten werden, und es kann mit Sicherheit angenommen werden, dass die zukünftige Minimaltaxe nicht kleiner sein wird, als sie jetzt für die Behandlung von Kassen- und unbemittelten Patienten ist. Es fallen deshalb die Frage der Bezahlung der Einzelleistungen und die Höhe der Taxen von vornherein als Streitpunkte beim Vertragsabschluss ausser Betracht. Ueber die andern zu vereinbarenden Punkte dürfte es den Aerzten, wenn sie einigermassen organisiert sind, nicht schwierig werden, einen befriedigenden Vertrag zustande zu bringen. So ist vorauszusehen, dass auch unter diesem Vertragsverhältnis jeder Arzt, der sich an der Kassenpraxis zu beteiligen wünscht, zu standeswürdigen Bedingungen daran wird teilnehmen können. Da die Zugehörigkeit zu einer Krankenkasse von keiner Einkommensgrenze abhängig ist, so bestand ein Postulat der Aerzteschaft darin, es sollten ihr für die Behandlung der besser situierten Kassenmitglieder auch höhere Taxen zugestanden werden. Diesen Wunsch sieht die Aerzteschaft im allgemeinen nicht erfüllt, denn nach Art. 23 müssen die Angehörigen derselben Kasse auch zum gleichen Tarife behandelt werden. Dagegen sollte es den Aerzten möglich werden, für ganze Kassen, deren Mitglieder durchschnittlich ökonomisch günstiger gestellt sind, höhere Taxen durchzusetzen; lassen doch die aufzustellenden kantonalen Tarife zwischen ihren Minimal- und Maximalansätzen hiefür Spielraum genug. Der Einführung einer einheitlichen Karenzzeit von 1 Jahr und die Aufstellung von Vertrauensärzten durch die Kassen zur Kontrolle des ärztlichen Dienstes konnte namentlich in Hinsicht auf die Bezahlung nach Einzelleistungen keine begründete Opposition gemacht werden. Art. 21 schiebt den Bestrebungen einzelner Kassen, die Behandlung ihrer Mitglieder auch unpatentierten Naturärzten zu überlassen, einen Riegel vor, indem die Behandlung nur den im Besitze des eidgenössischen Diplomes befindlichen Aerzten gestattet ist. Die in Absatz 2 dieses Artikels gemachten Ausnahmen beziehen sich nur auf wenige Grenzkantone. Für Streitigkeiten zwischen Aerzten und Kassen oder wenn eine Kasse den Ausschluss eines Arztes verlangt, ist ein schiedsrichterliches Verfahren vorgesehen. Die Organisation dieses Schiedsgerichtes bürgt dafür, dass persönliche und politische Gegensätze nicht zur Massregelung eines Arztes führen werden, dass aber bei wirklich unwürdigem Verhalten die Ausmerzung eines zum Krankenkassendienste untauglichen Arztes möglich ist."

Dies sind im Wesentlichen die Bestimmungen, wie sie für das Verhältnis zwischen Aerzten und Krankenkassen Geltung haben werden. Wenn auch nicht alles erreicht wurde, was der ärztliche Stand angestrebt, so ist doch auf diesem Boden ein gedeihliches Mitwirken der Aerzteschaft an der Krankenversicherung zu erwarten. Sache einer immer mehr auszubauenden Organisation, wofür wir ja das Beispiel nicht weit zu suchen haben, wird es sein, allfälligen, doch unter der Herrschaft des Gesetzes möglichen Uebergriffen der Krankenkassen zu wehren. Andererseits wird sich die Aerzteschaft, namentlich soweit sie bisher dem Kassenwesen noch ferne stand, bemühen müssen, sich den neuen Verhältnissen anzupassen und durch weises Masshalten, Selbstzucht und Selbstkontrolle dafür zu sorgen, dass den Kassen aus ihrer Tätigkeit keine unerschwinglichen Lasten erwachsen. Denn nur dann ist es möglich, dass die Kassen nicht bloss der Krankenpflegeversicherung treu bleiben, sondern dass auch solche Verbände, die bisher bloss Krankengeld ausrichteten, zur Krankenpflegeversicherung übergehen werden. Es darf eben nicht vergessen werden, dass in diesem Punkte die Krankenkassen völlig frei sind; ja dass es ihnen durch Verzicht auf die Bundessubvention und das Prädikat „anerkannt" jederzeit möglich ist, sich dem ganzen Einfluss des Gesetzes zu entziehen.

Weitere Bestimmungen schreiben den anerkannten Krankenkassen vor, darüber zu wachen, dass ihre Mitglieder nicht durch Ueberversicherung bei mehreren Krankenkassen aus der Krankheit einen direkten Gewinn ziehen, ein Punkt, der nach dem Wunsche der Aerzteschaft zur Bekämpfung der Simulation eine schärfere Formulierung verdient hätte. Die Kassen haben ferner beim Betriebe der Unfallversicherung ihre Mitwirkung zu leihen. Sie haben endlich dem Bundesrate jährlich ihre Betriebsrechnung einzusenden, welcher ihre Geschäftsführung überwacht und nötigenfalls die Anerkennung entziehen kann.

Als Gegenleistung für die Uebernahme all der besprochenen Verpflichtungen erhalten die anerkannten Krankenkassen folgende jährliche Beiträge vom Bunde: Für jedes versicherte Kind drei Franken und fünfzig Rappen, für jedes männliche Mitglied, dem die Kasse entweder ärztliche Behandlung und Arznei oder ein tägliches Krankengeld von mindestens einem Franken gewährt, ebenfalls drei Franken und fünfzig Rappen, für jedes weibliche Mitglied unter denselben Bedingungen vier Franken; für jedes Mitglied, dem die Kasse ärztliche Behandlung, Arznei und ein Krankengeld von mindestens einem Franken leistet: fünf Franken. Unterstützt die Kasse ihre Mitglieder statt der im Minimum geforderten 180 Tage während 360 Tagen oder länger, so erhält sie einen um fünfzig Rappen erhöhten Beitrag; eine Bestimmung, die namentlich dem Kampfe gegen die Tuberkulose gelten soll; bei welcher die Leistungen unserer Kassen im allgemeinen viel zu früh aufhören. Für jedes versicherte Wochenbett entrichtet der Bund der Kasse den Betrag von zwanzig Franken und weitere zwanzig Franken, falls die Stillprämie zur Auszahlung kommt. Um der Versicherung auch in den dünnbevölkerten und unwegsamen

Gebirgsgegenden Eingang zu verschaffen, wo die Beschaffung ärztlicher Hilfe besonders schwierig und kostspielig ist, kann der jährliche Beitrag pro Mitglied für solche Gebirgskassen bis auf sieben Franken erhöht werden und es kann der Bund überdies an Einrichtungen, welche die Verbilligung der Krankenpflege und der Geburtshilfe im Gebirge bezwecken, weitere Beträge verabfolgen.

Die Gesamthöhe dieser jährlichen Subventionen wird bei mutmasslich 800 000 Versicherten auf ca. 4½ Millionen Franken geschätzt.

Damit hätten wir die Grundzüge des schweizerischen Krankenversicherungsgesetzes kennen gelernt. Seine Intentionen sind human und gerecht; aber gar vieles konnte nur angebahnt und musste einstweilen der Freiwilligkeit überlassen werden. Erst die Zukunft wird lehren, ob die Subventionen in ihrer verschiedenen Abstufung für die Krankenkassen einen genügenden Anreiz bieten werden, ihr Tätigkeitsgebiet auszudehnen und sich namentlich auch mehr als bisher der Versicherung für Krankenpflege, der Aufnahme der Frauen und Kinder, der Wöchnerinnenversicherung etc. zuzuwenden. Einer nicht allzufernen Zukunft wird es hoffentlich möglich sein, durch ein beschränktes Obligatorium, die der Versicherung am bedürftigsten Elemente zu umfassen; einer erst viel späteren Zeit aber dürfte es vorbehalten sein, das Werk durch die noch ganz fehlende Invalidenversicherung zu krönen. Es ist eben in unserer Demokratie, wo die Referendumsunterschrift und der Volksabstimmungszettel dem Fabrikhandlanger und Bauernknecht dieselben Rechte verleihen wie dem Grossindustriellen und Gelehrten, nicht leicht, grosszügige Gesetze zur Annahme zu bringen und bis in unserem vielsprachigen Lande der konservative Bernerbauer und der ostschweizerische, sozialpolitisch geschulte Grossstädter, der weltfremde Gebirgler und der monopolfeindliche Westschweizer für denselben Gedanken gewonnen werden können, dazu braucht es oft gar viel Arbeit und manchen Anlauf und ohne Kompromisse ist ein Erfolg bisweilen gar nicht zu erreichen. Dafür bleiben wir dann aber glücklicherweise von den Auswüchsen des Bureaukratismus in unserer Gesetzgebung im Ganzen verschont.

Im Gegensatz zum Krankenversicherungsgesetz bildet das Unfallversicherungsgesetz ein abgeschlossenes Ganzes. Es ist in erster Linie dazu bestimmt, das jetzt in Kraft stehende, aber vielfach veraltete und manche Ungerechtigkeiten enthaltende Fabrik-Haftpflicht-Gesetz zu ersetzen. Letzteres macht in erster Linie den Inhaber des Betriebes für die Folgen der in seinem Betriebe sich ereignenden Unfälle haftbar und an ihn hat sich der verunfallte Arbeiter zuerst zu halten. Dem Arbeitgeber stand es dabei frei, das Risiko selber zu tragen, oder, wie es meistens geschah, sich durch Versicherung bei einer privaten Unfallversicherungsgesellschaft zu decken. Wurde der erstere Modus gewählt und wurde der Arbeitgeber zahlungsunfähig, so hatte auch der verunfallte Arbeiter das Nachsehen. Das neue Gesetz dagegen schreibt dem Betriebsinhaber die Versicherung in jedem Falle vor und zwar unter Ausschaltung der privaten Gesellschaften bei der neu zu errichtenden schweizerischen Unfallversicherungsanstalt in Luzern. Ueber deren Organisation ist zu bemerken, dass sie ausser der Direktion von einem 40 Mitglieder zählenden Verwaltungsrat geleitet wird, welcher besteht aus 12 Vertretern der obligatorisch Versicherten, aus 16 Vertretern der Inhaber privater Betriebe, die obligatorisch Versicherte beschäftigen, aus 4 Vertretern der freiwillig Versicherten und aus 8 Vertretern des Bundes; in der letzteren Kategorie werden voraussichtlich auch Aerzte vertreten sein. Der Bund übernimmt von vornherein die Hälfte der Verwaltungskosten und stattet die Versicherungsanstalt mit einem Betriebskapital von fünf Millionen Franken und einem ersten Reservefond im gleichen Betrage aus. Die anerkannten Krankenkassen sollen die Funktion von Agenturen der Unfallversicherung übernehmen und zwar hat die Krankenkasse, bei welcher der Arbeiter gegen Krankheit versichert ist, im allgemeinen ihm gegenüber auch die Leistungen zu übernehmen, die ihm bei Krankheit aus Unfall zukommen, insofern deren Dauer sechs Wochen nicht übersteigt. Die Kassen erhalten hiefür ausser einer besonderen Entschädigung den auf ihre Unfallversicherten entfallenden Anteil der Prämien und der Bundesbeiträge rückvergütet. Auf diese Weise hofft man den Betrieb möglichst billig zu gestalten und gleichzeitig die Verunfallten unter wirksamer Kontrolle zu halten.

Der Kreis der obligatorisch Versicherten wird gegenüber dem bisherigen Haftpflichtgesetz erweitert und umfasst in Zukunft die Angestellten und Arbeiter der folgenden Betriebe: Eisenbahn- und Dampfschiffahrts-Unternehmungen und Post; die dem Fabrikgesetz unterstellten Betriebe; das Baugewerbe, die Fuhrhalterei, den Schiffsverkehr und die Flösserei; die Erstellung von Telephon- und Telegraphenleitungen; die Ausführung technischer Installationen; den Eisenbahn-, Tunnel-, Strassen-, Brücken-, Wasser- und Brunnenbau, die Ausbeutung von Bergwerken, Steinbrüchen und Gruben; die Herstellung oder Verwendung explodierbarer Stoffe. Ausgenommen von der obligatorischen Versicherung ist also das eigentliche Kleingewerbe, das private Dienstpersonal und die Landwirtschaft. Zum Zwecke der Verhütung von Unfällen und Berufskrankheiten sind alle dem Obligatorium unterworfenen Betriebe verpflichtet, alle Schutzmittel einzuführen, „die nach der Erfahrung notwendig und nach dem Stande der Technik und nach den gegebenen Verhältnissen anwendbar sind“. Die obligatorisch Versicherten werden für Betriebsunfälle, für Nichtbetriebsunfälle und für Berufskrankheiten versichert. So sehr zu begrüssen die Gleichstellung der letzteren Kategorie von Arbeitsschädigungen, die bisher nur sehr unvollkommen geschützt waren, mit den eigentlichen Betriebsunfällen ist, ein um so zweifelhafterer Fortschritt ist die Versicherung der Nichtbetriebsunfälle. Ihre Aufnahme ins Gesetz hat demselben viele Feinde geschaffen, die diese Bestimmung als ein ungerechtfertigtes Privilegium der Arbeiterschaft und unter Umständen als eine direkte Verleitung zum Leichtsinn betrachten. Auch für die Aerzte wird diese Bestimmung viele Schwierigkeiten und Widerwärtigkeiten bringen. Denn bei dem Mangel jeder Kontrolle über die Ursachen der Unfälle ausser der Arbeitszeit wird sich die Aufgabe des Arztes, zu entscheiden, ob Unfallfolge oder Krankheit vorliegt, in vielen Fällen zu einer besonders schwierigen, oft unmöglichen gestalten. Der betreffende Artikel fand unter lebhaftem Widerstand grosser Kreise Eingang ins Gesetz, um ihm die Stimmen der Industriearbeiter zu gewinnen, denen anderseits bei der Berechnung der Entschädigung für Lohnausfall gegenüber dem jetzigen Rechte eine kleine materielle Einbusse entsteht. Es wird einer scharfen Handhabung des Gesetzes bedürfen, damit nicht durch die Entschädigung der leichtsinnigsten Samstags- und Sonntagsunfälle oder gar absichtlicher Verletzungen statt der Wohlfahrt die Demoralisation des Volkes gefördert wird und zudem der Versicherungsanstalt schwere finanzielle Lasten erwachsen.

Zur Umgrenzung der Berufskrankheiten wird vom Bundesrat ein Verzeichnis derjenigen Stoffe aufgestellt, deren Erzeugung oder Verwendung bestimmte gefährliche Krankheiten verursacht. Auch wenn die entstandene Krankheit nicht ausschliesslich, sondern bloss vorwiegend durch die Einwirkung eines solchen Stoffes entstanden ist, so wird sie einem Betriebsunfall gleichgestellt.

Die Leistungen der Versicherungsanstalt für die Unfallfolgen bestehen erstens in der Gewährung von ärztlicher Behandlung, Arznei und anderer, der Heilung dienlichen Gegenständen. Dabei kommen für das Verhältnis zu Arzt und Apotheker die gleichen Bestimmungen in „sinngemässer Anwendung“ in Betracht, wie sie im Krankenversicherungsgesetz aufgestellt sind. Sache der Aerzte wird es hier vorzugsweise sein, dafür zu sorgen, dass für ihre Leistungen gegenüber der Unfallversicherungsanstalt nicht etwa bloss die vorgesehenen Minimaltarife zur Anwendung gelangen. Denn in Anbetracht der oft so verantwortungsvollen Aufgabe des Arztes bei der Behandlung Unfallverletzter und der bisherigen durchaus anständigen Honorierung durch die privaten Unfallversicherungsgesellschaften, müsste die Einbusse zu sehr empfunden werden. Hier bleibt den ärztlichen Organisationen ein wichtiges Gebiet zum Eingreifen offen.

Die weitere Leistung der Anstalt, das Krankengeld, beginnt mit dem dritten Tage nach dem Unfall und beträgt 80 Proz. des entgehenden Lohnes, wobei ein Tagesverdienst über 14 Franken nicht mehr mitzählt. Nach dem bisher geltenden Gesetze wurde das Krankengeld gleich vom ersten Tage an bezahlt und entsprach dem vollen Lohnausfall. Dazu war es gar nicht selten, dass der Arbeiter auch noch bei einer Krankenkasse gegen Lohnausfall durch Unfall versichert war und somit, wenn er nichts arbeitete, mehr verdiente. Damit war natürlich der Neigung zur Simulation oder doch zum Aufbauschen und in die Länge ziehen der Unfallfolgen Tür und Tor geöffnet und unter gewissen Klassen der Arbeiterschaft, insbesondere bei den Italienern, war dieser Missbrauch der Wohltaten der Versicherung zu einer direkten Plage für Aerzte, Arbeitgeber und Versicherungsgesellschaften geworden. So ging es denn nicht anders, als dass die Arbeiterschaft sich eine gewisse Reduktion des Krankengeldes gefallen lassen musste, wobei es ihr immerhin auch jetzt noch freisteht, durch eine private Versicherung die Differenz zwischen Krankengeld und Lohnausfall, doch nicht mehr, zu decken. Ueberdies ist ihr als neuer Vorteil die Mitversicherung der Nichtbetriebsunfälle zugefallen.

Die Entschädigung für bleibende Erwerbsunfähigkeit soll in Form einer Rente erfolgen. Bei Totalinvalidität beträgt dieselbe im allgemeinen 70 Proz. des früheren Verdienstes, doch kann sie bei Fällen von besonderer Hilflosigkeit bis auf 100 Proz. erhöht werden. Bei nur teilweiser Invalidität wird die Rente entsprechend verkürzt.

Unter der Herrschaft dieser Bestimmungen werden die Versicherten viel besser fahren als unter dem geltenden Gesetz, das als Regel die Kapitalabfindung aufstellte und wobei die Summe von 6000 Franken das Maximum bildete, das ausgerichtet werden konnte. Dabei wurden verhältnismässig kleine Nachteile relativ hoch entschädigt, während bei Todesfall oder Ganzinvalidität die Kapitalentschädigung, nach ihrem Zinsertrag bemessen, durchaus ungenügend war. Und wie oft kam es vor, dass die Abfindungssumme eine ihrem Zwecke direkt hohnsprechende Verwendung fand.

Für die Berechnung der Rente fällt der Jahresverdienst, welcher 4000 Franken übersteigt, ausser Betracht. Aendert sich die Erwerbsfähigkeit nach der erstmaligen Festsetzung der Rente, so kann dieselbe revidiert werden und zwar in den ersten drei Jahren jederzeit, später nur noch nach Ablauf des sechsten und neunten Jahres. Wenn nötig kann bei diesem Anlass von der Versicherungsanstalt die Wiederaufnahme der ärztlichen Behandlung verfügt werden. Hat der Unfall den Tod des Versicherten zur Folge, so wird ein Beitrag an die Bestattungskosten bis auf vierzig Franken ausgerichtet und es erhalten die Hinterbliebenen folgende Renten: Die Witwe bis zu ihrem Tode oder bis zu ihrer Wiederverehelichung 30 Proz. vom Jahresverdienst des Versicherten; ebensoviel der Witwer, wenn er selbst dauernd erwerbsunfähig ist. Jedes Kind bekommt 15 Proz.; wenn es aber den anderen Elternteil schon verloren hat oder nachher verliert 25 Proz., und zwar bis zum zurückgelegten 16. Lebensjahre. Die Verwandten in aufsteigender Richtung beziehen lebenslänglich und die Geschwister bis zum 16. Jahre.

alle zu gleichen Teilen zusammen eine Rente von 20 Proz. Alle Renten zusammen dürfen nicht mehr wie 60 Proz. des früheren Verdienstes des Verstorbenen ausmachen. Sofern die Summe der Renten diesen Prozentsatz übersteigen würde, so werden sie nach bestimmten Grundsätzen gekürzt.

Bei der grossen Zahl der von der schweizerischen Industrie beschäftigten Ausländer bildete deren Behandlung in der Versicherungsgesetzgebung eine wichtige und schwierige Frage und es ist die relativ günstige Stellung, die sie nach dem neuen Gesetz einnehmen, von der Opposition ebenfalls als Angriffspunkt gewählt worden. Die Frage wurde in dem Sinne gelöst, dass die Versicherungsleistungen denjenigen in der Schweiz wohnenden Ausländern und deren Hinterlassenen voll gewährt werden, deren heimische Gesetzgebung über Fürsorge gegen Krankheit und Unfall den Schweizerbürgern und ihren Hinterlassenen Vorteile bietet, die denjenigen dieses Gesetzes gleichwertig sind. Diejenigen Staaten, für welche dies zutrifft, werden vom Bundesrate bezeichnet und es wird dazu selbstverständlich auch das Deutsche Reich gehören. Die übrigen Ausländer haben Anrecht auf Krankenpflege, Krankengeld und auf drei Viertel der Invalidenrente; von den Hinterlassenen erhalten nur der Ehegatte und die Kinder drei Viertel der Hinterlassenenrente.

Die Auszahlung des Krankengeldes hat wöchentlich, diejenige der Renten monatlich zu erfolgen. Invaliden- und Hinterlassenenrenten sollen, wenn sie weniger wie zehn Franken im Monat ausmachen, oder wenn der Bezüger im Ausland lebt, in bar ausgekauft werden. Stellt es sich heraus, dass der Unfall vom Versicherten absichtlich herbeigeführt wurde, so werden die Leistungen annulliert; bei grober Fahrlässigkeit entsprechend gekürzt.

Die Prämien für die Versicherung der Betriebsunfälle, nach Gefahrenklassen abgestuft, sind ganz von den Betriebsinhabern zu bezahlen. Eine teilweise Herbeiziehung des Arbeiters an die Prämienkosten, wie es das Haftpflichtgesetz erlaubte, ist in Zukunft nicht mehr gestattet. Um den Bedenken der Arbeitgeber gegen eine allzustarke finanzielle Belastung Rechnung zu tragen, wurde dafür die Bestimmung getroffen, dass die Arbeitgeber an die Leistungen der Krankenversicherung zu keinen Beiträgen verpflichtet werden dürfen, auch da, wo in Zukunft diese obligatorisch gemacht werden sollte. Die Prämie für die Nichtbetriebsunfälle ist zu drei Vierteln von den versicherten Arbeitern aufzubringen, während der Rest vom Bunde beigesteuert wird. Der Arbeitgeber hat aber den Einzug des Prämienanteils resp. dessen Verrechnung mit dem Lohne zu besorgen.

Ausser diesem Hauptzweig der obligatorischen Versicherung erhält die Schweizerische Unfallversicherungsanstalt auch das Recht, die freiwillige Versicherung zu pflegen und zwar kann sich jede in der Schweiz wohnhafte, nicht obligatorisch versicherte Person, die das vierzehnte Lebensjahr zurückgelegt hat, bei ihr versichern. Bei dem Betriebe dieses Versicherungszweiges ist besonders auf die Verhältnisse der Landwirtschaft Rücksicht zu nehmen. Um den Beitritt zu fördern, bezahlt der Bund für jeden freiwillig Versicherten, dessen Jahreseinkommen 3000 Franken nicht übersteigt, ein Achtel der Prämie. Einen weiteren und letzten Versicherungszweig bildet die Versicherung der Betriebsinhaber gegen die Schadenersatzansprüche von Drittpersonen wegen leichter Fahrlässigkeit.

Das gerichtliche Verfahren zur Beurteilung aller aus dem Betriebe der Unfallversicherung sich ergebenden Streitigkeiten soll möglichst einfach sein. Von jedem Kanton ist ein einziges Gericht als erste Instanz zu bezeichnen; als zweite Instanz wird vom Bunde ein Eidgenössisches Versicherungsgericht mit Sitz in Luzern geschaffen. Die Kantone haben für einen möglichst einfachen und raschen Prozessgang zu sorgen und auf Verlangen einer bedürftigen Prozesspartei einen unentgeltlichen Prozessbeistand zu gewähren und sämtliche Gerichtskosten zu erlassen.

Das Unfallversicherungsgesetz hat bei der Bevölkerung einen viel grösseren Widerstand gefunden, als das Krankenversicherungsgesetz. Dem Aerztestand bringt es nicht viel Neues und wenn wir Aerzte bei der Opposition fanden, so geschah dies mehr aus Unzufriedenheit mit allgemeinen Bestimmungen, als wegen Gefährdung eigener Interessen. Dagegen machten natürlich die Versicherungsgesellschaften, welche die obligatorisch Versicherten ganz, die freiwillig Versicherten zum Teil verlieren werden, offen und geheim mächtige Opposition. Aber auch weite Kreise der Industrie, des Handels und der Landwirtschaft erhoben ihre Bedenken besonders gegen die Monopolstellung der Bundesanstalt, von der sie eine Verteuerung der Prämien und eine weniger coulante Geschäftsführung befürchten, sowie gegen die Mitversicherung der Nichtbetriebsunfälle. Die grosse Zahl der Neinsager bei der Abstimmung, welche hauptsächlich der Unfallversicherung galten, mögen den Behörden ein Wink sein bei der Ausführung und Handhabung des Gesetzes mit Vorsicht und stetem Kontakt mit den interessierten Kreisen vorzugehen. Dann wird es seine Hauptaufgabe, die obligatorische Versicherung der Lohnarbeiter, auf eine gerechte und humane Art und Weise erfüllen können und gegenüber dem jetzt geltenden Rechte einen grossen Fortschritt bedeuten. Dr. N.

Bücheranzeigen und Referate.

J. Broman: Normale und abnorme Entwicklung des Menschen. Ein Hand- und Lehrbuch der Ontogenie und Teratologie speziell für praktische Aerzte und Studierende der Medizin. 8°. Wiesbaden, J. F. Bergmann. 808 S. 642 Abbildungen. Preis geb. 18.65 Mk.

Die vorliegende neue Embryologie des schwedischen Forschers Broman unterscheidet sich von den bisherigen Lehrbüchern der Entwicklungsgeschichte in erster Linie dadurch, dass auch die abnorme Entwicklung des Menschen, deren Produkte dem Praktiker ja fast öfter in die Hände fallen, als die absolut normalen, mit berücksichtigt wird. Und zwar erstreckt sich mit Rücksicht auf den Praktiker der Umfang des Buches auch auf die Zeit nach der Geburt, eine Zeit, in der sich ja noch ausserordentlich zahlreiche Prozesse der Entwicklung (z. B. der Knochen!) vollziehen. Normale und abnorme Entwicklung z. B. jedes Organs werden hintereinander in gesonderten Kapiteln behandelt, um das Buch sowohl als Lehrbuch der normalen Embryologie wie der Teratologie benutzen zu können.

Br. teilt die Embryologie in 3 Abschnitte: 1. Progonie oder Vorentwicklung, 2. Blastogonie oder primitive Embryonalentwicklung, 3. Organogenie oder Organentwicklung. Für den ersten Abschnitt zieht Br. natürlich die tierische Entwicklung mit heran, besonders die der Säugetiere, zur Erörterung allgemeiner Verhältnisse auch die niederer Tiere. Ausserordentlich reich und gut ist die illustrative Ausstattung des Werkes, namentlich des teratologischen Teiles. Auf ausklappbaren Tafeln sind mittelst Autotypie hergestellte Abbildungen wie solche ganzer Embryonen etc. gedruckt.

Sobotta - Würzburg.

Ludwig Heim: Lehrbuch der Bakteriologie mit besonderer Berücksichtigung der Untersuchungsmethoden, Diagnostik und Immunitätslehre. 4. vollständig umgearbeitete Auflage mit 184 Abbildungen im Text und 13 mikrophotographischen Tafeln. Stuttgart, Verlag von Ferdinand Enke. 454 S. 13.60 M.

Heim hat in der Neuauflage seines Buches ein gewisses Meisterstück vollbracht. Er hat sein Buch stark erweitert und doch verkürzt. Der ganze Inhalt, welcher zum grossen Teile neu geschrieben wurde, umfasst alles in den letzten Jahren bekannt gewordene, erfuhr also dadurch eine bedeutende Erweiterung und doch konnte der Umfang um 98 Seiten reduziert werden. Das war nur möglich durch eine äusserst anerkennenswerte und geschickte Befreiung des Dargestellten von allem, was nicht direkte Tatsachen enthielt und nicht mehr zeitgemäss war. In dieser Beziehung ist Heims Bakteriologie und auch seine Hygiene geradezu vorbildlich, besonders für alle langatmigen Arbeiten, die leider so vielfach mit nichtssagenden überflüssigen Zutaten geschmückt sind.

Im wesentlichen sind die Hauptteile dieselben geblieben. Voran gehen die Untersuchungsmethoden im allgemeinen, dann folgen die Untersuchungen über die Form und Lebenseigenschaften der Bakterien; den dritten Abschnitt bildet die bakteriologische Diagnostik und im Anhang wird noch die Einrichtung von bakteriologischen Arbeitsstätten und die Mikrophotographie besprochen. Wie auch in den früheren Auflagen ist der Gesamtinhalt vorzüglich; wo man anfragt, findet man stets die passende Antwort. Es dürfte kaum ein Kapitel geben, welches nicht die gewünschte Auskunft böte. Mit welcher Sorgfalt alle brauchbaren Errungenschaften verwertet sind, zeigen uns immer wieder die Abschnitte über die Methodik, die es beinahe jedem möglich machen, ohne viel Vorkenntnisse nach dem Heimschen Lehrbuch zu arbeiten. An Zitaten und Literaturangaben, die den Wert des Buches entsprechend erhöhen, ist nicht gespart und vieles Neue ist hinzugekommen. Das Schema zur Diagnose der Bakterien wurde aus der vorigen Auflage mit herübergenommen, ebenso die Einrichtung, die Bakterien unter dem Kennwort zu beschreiben, unter welchem sie in der Natur vorkommen und gesucht werden. Es ist anzunehmen, dass sich dieses Einteilungsprinzip bei den praktischen Untersuchungen bewährt hat, wenn auch dabei die systematische Stellung der Bakterien weniger zur Geltung kommt. Sehr belehrend sind die Kapitel über die Lebenseigenschaften der Bakterien, denen sich die von Weichardt geschriebene Zusammenfassung über die Immunität anschliesst. Das vortreffliche Buch, welches mit einem ausführlichen Autoren- und Sachregister endet, darf auch in seinem neuen Gewande als eines der besten bakteriologischen Lehrbücher bezeichnet werden. R. O. Neumann-Giessen.

Gennerich: Die Wassermannsche Serumreaktion bei Syphilis und ihre Nutzanwendung in der Marine unter Hinblick auf die intermittierende Quecksilberbehandlung. Veröffentlichung aus dem Gebiet des Marinesanitätswesen. H. 3 bei E. S. Mittler & Sohn. Berlin 1911. 56 S.

G. sucht zunächst durch Dauerbeobachtung von Syphilitikern in klinischer und serologischer Hinsicht an dem ständigen Krankenmaterial der Marine zu einer brauchbaren Theorie der Wassermannschen Reaktion zu gelangen. Wie die experimentellen Untersuchungen einen spezifischen Immunitätscharakter der Wassermannreaktion ausschliessen, so lassen auch die serologischen Beobachtungen erkennen, dass die Spirochäten nur die mittelbare Ursache der Reaktion sind. Die Reaktion ist an das Auftreten des syphilitischen Folgezustandes geknüpft. G. hält die Reagine für Abbauprodukte der syphilitischen Veränderungen, also für ehemalige Zellbestandteile, die noch genügend Lebensenergie besitzen, um ihre von der Zelle angestammten fermentativen Eigenschaften zu betätigen.

Weiterhin untersucht G. an der Hand der klinischen und serologischen Dauerbeobachtungen die verschiedenen Behandlungsverfahren und kommt zu dem Schluss, dass nur die planmässige, intermittierende Behandlung zum Ziele führt. Im allgemeinen werden für ausreichend befunden für Abortivfälle 2—3 Kuren, für frische Sekundärfälle 4 Kuren, für ältere, schlecht behandelte Fälle 6 Kuren. Diejenigen Quecksilberpräparate sind die wirksamsten, die offenbar als Sublimat angreifen.

Von den vielen Einzelheiten und scheinbaren Ungereimtheiten im Ausfall der Serumreaktion, die der Theorie G.s sich glatt einreihen, sei besonders auf die Fundamentierung der provokatorischen Salvarsaninjektion und die Erklärung der negativen Serumreaktion bei örtlicher Gefässyphilis hingewiesen. —

Im ganzen ist die Arbeit eine Fundgrube von Beobachtungen und Erklärungen auf dem Gebiete der Syphilisdiagnostik und Therapie. zur Verth-Kiel.

O. Heubner: Lehrbuch der Kinderheilkunde. 2 Bände mit 67 Abbildungen und 9 farbigen Tafeln. III. Auflage. Leipzig 1911. Verlag von Joh. Ambrosius Barth. Preis 35 M.

Heubners klassisches Lehrbuch liegt in III. Auflage vor; Verf. hat sich „bemüht, ohne den Umfang des Buches wesentlich zu vergrössern, durch Umarbeitung vieler Kapitel den erzielten Fortschritten gerecht zu werden, ohne doch die persönliche Note aufzugeben“. Dieser letztere Vorzug, der das Buch zu einer anregenden Lektüre macht, tritt allenthalben in der lebendigen und kritischen Art des Verfassers hervor, gleichviel ob er in seiner Darstellung auf dem Boden eigener wissenschaftlicher Forschung steht oder aus der Fülle selbsterlebter Beobachtungen Mitteilung macht und auch da, wo Verfasser sich der Auffassungsweise anderer anschliesst. So folgt H. den Wandlungen der Lehre von den Ernährungsstörungen der Säuglinge, wie sie wesentlich von Czerny-Keller und Finkelstein-L. F. Mayer aufgestellt wurden, doch kommt schon in den Kapitelüberschriften: Verdauungs- und Ernährungsstörungen, akute Wendungen und Katastrophen im Verlauf derselben die „persönliche Note“ zum Ausdruck. So hält H. auch bezüglich des Milchnährschadens an der schon früher von ihm vertretenen Auffassung von Negativwerden der gesamten Energiebilanz als Ursache fest und sieht in der Tatsache der Heilbarkeit des Schadens durch Nahrungsänderung keinen zwingenden Beweis einer alimentären Alteration des intermediären Stoffwechsels. — Ernährungsstörungen spielen nach H. eine wichtige Rolle bei der den Krämpfen des Säuglingsalters zugrunde liegenden einheitlichen Zustandsänderung: dem spasmogenen Zustand.

Meisterhaft ist die Schilderung vieler Krankheitsbilder; wir finden da auch originelle und treffende Vergleiche, z. B. wie bei der Steigerung und Summation der Symptome auf der Höhe der Masernerkrankung der Kampf zwischen Organismus und Krankheitsgift auf allen Linien tobt, bis rasch und plötzlich eine Wendung des ganzen Bildes erfolgt, wie beim Manöver auf das Signal: das Ganze halt! — oder „wenn man den entblössten Rücken eines Varizellenkranken besichtigt, kann man meinen, eine Art Sternkarte vor sich zu haben, wo in buntem Wechsel Sterne 1. bis 6. und 8. Grösse nebeneinander stehen.“ — Durch vortreffliche, zum Teil mittels Lumièreverfahrens gewonnene und farbig reproduzierte Bilder und zahlreiche eingeflochtene Krankengeschichten ist der Text illustriert. Aus dem reichen Inhalt des Buches wird jeder Arzt, besonders auch der Fachmann, mannigfache Anregung und Belehrung schöpfen. C. Seitz.

W. Uhthoff: Die Augenstörungen bei Vergiftungen, Erkrankungen des Rückenmarkes, der Medulla oblongata, des Pons, des 4. Ventrikels, der Hirnschenkel, der Vierhügel, der Zirbeldrüse (Glandula pinealis) und der Hirnhäute. Mit 64 Figuren im Text und 21 Tafeln. 888 Tafeln. Aus **Graefe-Saemisch: Handbuch der gesamten Augenheilkunde.** XI. Band, Abteilung 2 A. Verlag von Wilhelm Engelmann, Leipzig.

Die 2. Abteilung des XI. Bandes, der die Beziehungen der Allgemeinleiden und Organerkrankungen zu Veränderungen und Krankheiten des Sehorgans behandelt, erscheint in zwei Teilen, von denen nun der erste mit obigem Inhalt komplett vorliegt. Die zweite Hälfte des Werkes ist dagegen noch nicht abgeschlossen; die bisher erschienenen Lieferungen 205 bis 210 behandeln die Augenveränderungen bei Hirnblutungen, Hirnerweichung, Hirnsyphilis, Hirntumoren, Aneurysmen und Pseudotumoren, endlich die Hypophysisaffektionen und die Akromegalie.

Das umfangreiche Thema ist mit ausserordentlicher Gründlichkeit abgehandelt und mit instruktiven Abbildungen reichlich versehen. Mit grosser Sorgfalt ist die Literatur berücksichtigt: enthält doch z. B. das die Jahre 1828—1903 umfassende Literaturverzeichnis über Tabes allein 555 Nummern! Die Fülle des zu bewältigenden Stoffes bringt es mit sich, dass das erste Kapitel im Jahre 1901, die letzte Lieferung 1911 vollendet wurde, ein Umstand, der vielleicht die bei einem Lehrbuch erwünschte Handlichkeit etwas beeinträchtigt, der grossen wissenschaftlichen Bedeutung des Werkes aber keinen Abbruch tut, da, wie überall in dem Handbuch, auch hier das Datum der Einlieferung jedem einzelnen Kapitel vorausgestellt ist. Besonderen Wert legt Uhthoff überall auf möglichst genaue statistische Angaben, was gerade auf diesem Gebiet sehr zu begrüssen ist. Die Ausstattung des Werkes ist eine vorzügliche. Salzer-München.

Wiesner-Dessauer: Leitfaden des Röntgenverfahrens. IV. Auflage. Leipzig 1911. Verlag O. Nemnich. 361 Seiten. Preis 12 M.

Die neue Auflage ist vollständig umgearbeitet und — unter Wahrung der alten Grundsätze — bis auf die letzte Zeit ergänzt; sie enthält 131 Abbildungen und 4 Tafeln. Ausser den Verfassern, die die Technik des Aufnahmeverfahrens und den physikalischen Teil übernommen haben, sind die folgenden Abschnitte: „Die radiologische Diagnostik in der inneren Medizin“ von Holzknecht, „Ueber Stereoskopie im Röntgenverfahren“ von Hildebrand, „Das Röntgenverfahren in der Chirurgie“ von (Hoffa † und) Blencke, „Die Röntgentherapie“ von Holzknecht, „Das photographische Verfahren“ von Ingen. Friedrich Dessauer wie früher bearbeitet worden. Die Ausstattung des guten und wohlfeilen Leitfadens ist eine vorzügliche. A. Köhler-Wiesbaden.

Dr. med. **Otto Schöner: Die praktische Vorausbestimmung des Geschlechtes beim Menschen.** Medizinischer Verlag Schweizer & Co., Berlin. 168 S. 1911. 3.50 M.

Die ursprüngliche Absicht, das Buch von Schöner mit Rücksicht auf die sehr unpassende Reklame des Verlags in den Spalten dieser Wochenschrift nicht zu besprechen, wich allmählich der Ueberzeugung, dass der Autor, wie er selbst schreibt, mit „Unermüdlichkeit und voraussetzungsloser Ehrlichkeit" seine Untersuchungen ausgeführt hat. Es kann ihm nicht zum Vorwurf gemacht werden, dass er, unter dem Banne seiner Vorstellungen stehend, nicht mehr erkennt, vom wissenschaftlich begründeten Wege abgewichen zu sein. Dagegen ist es unzweckmässig und allgemeinem Gebrauche zuwider, ein wissenschaftliches Thema in derart populärer Darstellung zu behandeln.

Die Grundlagen der Theorie von Sch. bestehen nach des Autors Angabe in der „Tatsache", „dass die Ovarien regelmässig abwechseln" (in ihrer Produktion von reifen Eiern), und „dass bei Funktionsunfähigkeit eines Ovariums Unregelmässigkeit solange in der Periode eintritt, bis der Ausgleich stattgefunden hat". Die wichtigste Stütze der Berechnung ist aber die Feststellung, welches Ovarium das letzte reife Ei geliefert hat; dies soll durch den Nachweis einer stärkeren Druckempfindlichkeit dieses Ovariums, bezw. des betr. Corpus luteum möglich sein.

An diesen Grundlagen habe ich folgende Kritik zu üben: 1. Es ist zwar sehr wahrscheinlich, dass die Ovarien in der Produktion von reifen Eiern abwechseln, aber bis jetzt in keiner Weise erwiesen; die spärlichen von Sch. angeführten Literaturangaben lassen sich zu einem solchen Beweise nicht verwerten. 2. Es ist ebensowenig bewiesen, dass nach dem Ausfall eines Ovariums die Periode solange unregelmässig bleibt, bis das andere Ovarium vikariierend eintritt. Ich habe erst im Laufe der letzten Wochen Patientinnen unserer Klinik daraufhin beobachtet und in manchen Fällen konstatieren können, dass durch die Entfernung eines Ovariums die Regelmässigkeit der Periode nicht beeinträchtigt wird. 3. Die Bedeutung der von Sch. mitgeteilten Palpation der Ovarien während oder nach der Menstruation zur Feststellung einer erhöhten Druckempfindlichkeit des zuletzt funktionierenden Ovariums dürfte wohl von den wenigsten Frauenärzten anerkannt werden. So leicht sind nun die Ovarien doch nicht immer zu fühlen! Wie oft müssen wir, wenn es darauf ankommt, sie mit Sicherheit zu palpieren, eine Narkose zu Hilfe nehmen! Die Feststellung der grösseren Druckschmerzhaftigkeit eines Ovarium während der Schwangerschaft erscheint mir aber vollends unsicher; der Einblick in die topographische Verlagerung der Ovarien bei einem Kaiserschnitt z. B. zeigt deutlich, weshalb die Ovarien besonders in der 2. Hälfte der Schwangerschaft schwer zu fühlen sind. In derselben Zeit sind bekanntlich die Lig. rot. bei vielen Graviden sehr empfindlich und die von Sch. für den Nachweis der Ovarien gegebenen Symptome passen sehr gut zu den durch Betastung dieser Ligamente ausgelösten Empfindungen. Ueber die Statistik sei nur soviel gesagt, dass sie zu oft in derart knapper Weise wiedergegeben ist, dass der Leser weder folgen noch kontrollieren kann. Das von Sch. entdeckte „Zahlengesetz" endlich, das darin besteht, dass die beiden Ovarien gleichmässig in der Produktion von Eiern abwechseln und zwar derart, dass 2 mal einem männlichen Ei aus dem rechten Ovarium ein weibliches aus dem linken Ovarium folgt, das 3. Mal aber aus dem rechten Ovarium ein weibliches, aus dem linken ein männliches Ei produziert wird, diesen Rhythmus halte ich einstweilen noch für eine willkürliche Annahme. Dieselben Berechnungen kann man mit demselben Erfolg anstellen, wenn man in dem Schema von Sch. rechtes oder linkes Ovarien vertauscht. Schickele-Strassburg.

Dr. **C. Stich** und Dr. **C. Wulff: Bakteriologie und Sterilisation im Apothekenbetrieb.** Verlag Jul. Springer, Berlin 1912.

Das neue deutsche Arzneibuch, sowie diejenigen einiger anderer Länder geben Vorschriften für die Darstellung von bakteriologischen Farblösungen, z. T. auch Anleitung zur Sterilisation; ferner verlangt die moderne Arzneiverordnungslehre die Anfertigung steriler Ampullen und anderer steril abgefasster Arzneikörper. Hinzu kommt die häufige Inanspruchnahme des Apothekers von seiten des Arztes für bakteriologische Untersuchungen. Um für alle diese Arbeiten dem Apotheker einen Leitfaden zu geben, wurde das vorliegende Buch geschrieben und damit einem tatsächlichen Bedürfnis entsprochen. – – Es werden in ihm zunächst die allgemein-bakteriologischen Arbeitsmethoden, die wichtigsten für den Menschen pathogenen Bakterien abgehandelt, eine allerdings sehr kurze mikroskopische Beschreibung des normalen und pathologischen Blutes und anderer Körperflüssigkeiten wiedergegeben und alsdann im zweiten Teil die speziellen bakteriologischen Arbeiten im Apothekerlaboratorium abgehandelt, wobei auch die Sterilisation der Verbandstoffe, der Desinfektion der Hände etc. gedacht wird. Das Buch ist mit grosser wissenschaftlicher und praktischer Sachkenntnis verfasst worden und ist bestens zu empfehlen. Dr. Max Winckel.

Kritischer Rückblick über die wichtigsten Fortschritte auf dem Gebiete der Geburtshilfe und Gynäkologie im Jahre 1911.

Von Prof. Dr. G. Schickele in Strassburg i. E.

Παντὰ ῥεῖ!

Die Gynäkologen sind ein raschlebendes Völkchen; ihre Forschung wie ein breiter Strom, der bald in mächtigen Wellen dahinrollt, bald leise plätschernd vor sich hinsinnt, als sei er nicht derselbe, der gestern noch mächtig brandete. Da wird nicht lange gerastet; üppige Fluren, heute umschlungen, morgen verlassen. Jugendliche Freude treibt ohne Unterlass Neues zu finden, wo es gesucht. Das ist das schöne an unserer jungen Wissenschaft: das Auf und Ab der Begeisterung! Kein Nachteil! Der zähe Zügel der Kritik sorgt schon für den richtigen Kurs. Es ergibt sich von selbst, dass die Marksteine der Kongresse jeweilige Höhepunkte darstellen. Wie verschieden aber diese! Man vergleiche Rom und München, wo beide Male die Themata Lungentuberkulose und Schwangerschaft und Tuberkulose der weiblichen Genitalorgane zur Diskussion standen.

Damals, in Rom, fand sich kaum jemand, der für die Unterbrechung der Schwangerschaft bei erwiesener Lungentuberkulose auftrat. Pinard betonte z. B., dass für ihn die Tuberkulose einer Graviden keine Indikation zur Einleitung des Abortes oder der Frühgeburt abgebe; zwar entwickelt sich die Tuberkulose im Laufe der Schwangerschaft oft rasch weiter, es ist aber für ihn nicht erwiesen, dass die Aussichten durch die Unterbrechung der Schwangerschaft für die Mutter besser würden. Schauta vertrat die Ansicht, dass beim Nachweis des Fortschreitens der Tuberkulose und insbesondere bei Larynxtuberkulose die Schwangerschaft zu unterbrechen sei. Eine wesentliche Aenderung dieser von den meisten Aerzten damals wohl geteilten Auffassung wurde durch Alb. Fraenkel und Rosthorn angebahnt, die das zur Verfügung stehende Material kritisch beleuchteten. Wie sehr die Ansichten aber auch heute noch verschieden sind, zeigt der Teil des Veitschen Referates auf dem vorjährigen Gynäkologenkongress, der die Beantwortung der an zahlreiche Aerzte geschickten Rundfragen enthält. Die grosse Mehrzahl steht wohl auf dem Standpunkte, dass bei dem Zusammentreffen von Tuberkulose und Schwangerschaft es meistens richtig ist, die Schwangerschaft zu unterbrechen, aber wann nun eigentlich die präzise Indikation gegeben ist, darüber sind sich viele nicht ganz klar. Es gibt auch heute noch Autoren, welche einen extremen Standpunkt vertreten: Maragliano will in jedem Falle, wo Lungentuberkulose überhaupt feststeht, die Schwangerschaft unterbrechen; Curschmann dagegen plädiert mit mehreren seiner Kollegen für eine Heilstättenbehandlung in weitestem Masse. Dass eine Behandlung in Sanatorien günstig wirken kann, darf nicht bezweifelt werden; die auffallend guten Erfolge aus manchen Heilstätten müssen jedoch bis zu einem gewissen Grade mit einigen Zweifeln aufgenommen werden. Es gibt nämlich auch Misserfolge! Solche sind z. B. die Beobachtungen, die Essen-Möller bei Sanatoriumsbehandlung an Schwangeren mit leichter Erkrankung gemacht hat: 50 Proz. Todesfälle oder Verschlimmerungen. Albeck teilt mit, dass von 16 Frauen, die in einer Heilstätte behandelt wurden, 6 im Laufe von 1½ Jahren nach der Entbindung gestorben sind. Pankow hat bei Leichtkranken, die ursprünglich in einer Heilstätte behandelt wurden, plötzlich Verschlimmerungen auftreten sehen und trotz Unterbrechung der Schwangerschaft einen letalen Ausgang erlebt. Mit Rücksicht auf solche Angaben und wenn man weiter bedenkt, dass die Tuberkulose zum grössten Teil eine soziale Erkrankung ist und vorwiegend Kreise betrifft, welche eine Sanatoriumsbehandlung sich nicht leisten können, dass anderseits viele Heilstätten beginnende Lungentuberkulosen nicht aufnehmen, wenn die Frau gravid ist, dann muss man zu dem Resultate kommen, dass von Seiten der Heilstättenbehandlung nicht viel zu erwarten ist. Es wird nur in seltenen Fällen deshalb der Rat von Veit befolgt werden können, vor der Entscheidung zur Unterbrechung der Schwangerschaft die Kranke aus ihrem Hause zu entfernen und die Aufnahme in ein geeignetes Krankenhaus oder eine Lungenheilstätte zu veranlassen.

Die Mehrzahl der Aerzte vertritt heute den Standpunkt, bei manifester oder progredienter Tuberkulose der Lungen die Gravidität zu unterbrechen. Dies geschieht unter der Voraussetzung, dass die Lungentuberkulose durch die Gravidität in ungünstiger Weise beeinflusst wird. Der Beweis dafür wird durch jene Fälle erbracht, in denen bei latenter Tuberkulose der Eintritt einer Gravidität sofort von Wiederaufflackern der tuberkulösen Prozesse gefolgt ist (Fieber, Bluthusten), wo dann nach Unterbrechung der Schwangerschaft der aktive Prozess wieder zurückgeht, stationär bleibt, um nach einer neuen Schwangerschaft sofort wieder auszubrechen. Aehnliche Fälle gibt es in genügender Zahl, so dass vom rein klinischen Gesichtspunkte aus die Verschlimmerung der Lungentuberkulose durch das Hinzutreten der Schwangerschaft genügend gestützt ist. **Wolff-Eisner** sucht eine biologische Erklärung dafür zu geben, indem er annimmt, dass bei jeder Infektionskrankheit, so auch bei der Tuberkulose, der gesamte Komplex der Antikörper abfallen kann, dass dann grosse Mengen von Toxinen in den Kreislauf gelangen, vom Körper resorbiert werden und ihn so schädigen. In der Schwangerschaft haben solche Körper ebenfalls Neigung zum Abfall, wenn auch nicht immer, und so kann diese Kombination die ungünstige Beeinflussung der Tuberkulose durch die Schwangerschaft erklären. Die Konsequenz daraus ist die Bewertung des von W.-E. angegebenen Tuberkulosetiters, auf den wir noch zurückkommen werden. **Hofbauer** nimmt zu der Erklärung des schädigenden Einflusses der Gravidität auf die Lungen- und Larynxtuberkulose Momente physikalischer Natur wie die Auflockerung der Gewebe, in Anspruch, daneben allgemeine biochemische Ursachen, unter denen die Veränderung des Fettstoffwechsels die wesentliche Rolle spielen soll. Die von ihm ursprünglich herangezogene Herabsetzung des lipolytischen Vermögens des Blutes in der Schwangerschaft scheint er mittlerweise selbst fallen gelassen zu haben. Dagegen glaubt er jetzt der Steigerung des Lipoidgehaltes, vor allem der Cholesterinester im Blute, die Schuld geben zu müssen. Experimentell konnte er nachweisen, dass Tiere, bei denen der Cholesteringehalt des Blutes erhöht wurde, für eine tuberkulöse Infektion viel empfänglicher sind und dass bei ihnen die Erkrankung rascher fortschreitet. Eine Lipoidämie während der Schwangerschaft wurde auch schon vorher von verschiedenen Autoren angenommen, ebenso ein indirekter Zusammenhang zwischen ihr und der Entwicklung der Tuberkulose. Auch **Cristofoletti-Thaler** sind auf Grund ihrer Experimente der Ansicht, dass die in der Schwangerschaft einsetzende Lipoidämie die Ausbreitung der Tuberkulose begünstige. Diese Autoren heben jedoch mit Recht hervor, wie schon aus den Untersuchungen von **Neumann** und **Herrmann** hervorgeht, dass diese Vermehrung der Cholesterinester erst vom 4. Monat der Schwangerschaft an auftritt, dass in ihr also für die Verschlimmerung der Tuberkulose, die gerade in den ersten Monaten so häufig eintritt, eine Erklärung nicht gefunden werden kann. Aus diesem Grunde verliert diese von **Hofbauer** u. a. gegebene Erklärung für das Fortschreiten der Tuberkulose in dem Anfange der Gravidität ihre Bedeutung. Da andererseits diese Lipoidämie der Schwangerschaft kurz nach der Entbindung rasch abnimmt, so kann sie für die Verschlimmerung der Tuberkulose im Wochenbett nicht verantwortlich gemacht werden. Hier sind doch wohl am ehesten mechanische und zirkulatorische Verhältnisse, wie sie nach der Entbindung eintreten, mit im Spiele. Augenblicklich entscheidet sich eine grosse Zahl von Aerzten dahin, dass das Bestehen der Lungentuberkulose an sich noch keine Indikation zur Unterbrechung der Schwangerschaft gibt. Die meisten verlangen den Nachweis einer Progredienz des Prozesses, sei es durch Gewichtsabnahme oder Fieber oder Zunahme der Lungensymptome gekennzeichnet. Daneben werden aber Stimmen laut, welche das Bestehen einer manifesten Tuberkulose (im Sinne von **A. Fraenkel**, **Pankow**) als genügende Indikation zur Unterbrechung der Schwangerschaft ansehen. Erst kürzlich hat sich auch **Schauta** zu diesem Standpunkte bekannt. Nach ihm schreitet die Tuberkulose während der Schwangerschaft in mindestens ¾ der Fälle fort. Es ist aber ausserordentlich schwer die Entwicklung des Prozesses richtig und früh genug zu erkennen; man kann sehr leicht mit der Behandlung zu spät kommen, deshalb hält er es für besser, sobald die Diagnose Tuberkulose feststeht, die Schwangerschaft zu unterbrechen. Die Häufigkeit dieser Verschlimmerung haben wir an unserem Material in über $^2/_3$ der Fälle beobachten können. Es konnten von diesen bei dem früheren konservativen Vorgehen nur 16 Proz. als lebend noch aufgefunden werden. Deshalb haben wir uns zum aktiven Vorgehen entschlossen, sobald die Progredienz des Lungenprozesses erkannt ist.

Es klingt nun durch die Verhandlungen und Arbeiten des vergangenen Jahres immer wieder hindurch, dass die gemeinsame Arbeit des Gynäkologen mit dem Geburtshelfer allein imstande ist, die zur Unterbrechung der Schwangerschaft berechtigenden Fälle zu erkennen und vor allem früh genug festzustellen. Aus der sehr interessanten Diskussion der Berliner gynäkologischen Gesellschaft zu dem Vortrage von **Wolff-Eisner** ging, wie auch **Bumm** neuerdings wieder betont, hervor, dass alle modernen serologischen Methoden (Ophthalmoreaktion, Kutanreaktion, Tuberkulininjektion, Bestimmung des Tuberkulintiters nach W.-E) nicht imstande sind, die Prognose eines einzelnen Falles und den richtigen Zeitpunkt in halbwegs sicherer Weise zu erkennen. Es ist das klinische Bild, das hier wieder und zwar besonders von den Internisten in den Vordergrund gestellt wird. **Kraus** hob in der Diskussion zu dem erwähnten Vortrage hervor, dass es ganz unzweckmässig ist, sich dabei exklusiv an die bekannten Stadien zu halten, „der Infekt als solcher in seinem gesamten Habitus muss massgebend sein". Wenn man aber — und diese Erfahrungen teilen viele Gynäkologen mit — an den Internisten die entscheidende Frage stellt: ist jetzt ein Fortschreiten schon vorhanden, soll also die Unterbrechung vor sich gehen oder kann man noch warten, dann wird er vielfach die eindeutige Antwort schuldig bleiben. Die Internisten wissen eben, wie dies **Kroenig** und **Bumm** treffend hervorheben, auch nicht mehr wie wir, und deshalb ist, wie **Schauta** betont, der Entschluss für die Geburtshelfer durchaus gerechtfertigt, selbständig vorzugehen und die Entscheidung zu treffen. Ob wir damit auf den richtigen Weg gelangt sind, das wird die Zukunft entscheiden. Soviel geht aber aus den Verhandlungen des Kongresses hervor, dass mit Rücksicht auf die Unsicherheit der Prognose und auf den grossen sozialen Wert des mütterlichen Lebens, demgegenüber das Kind mit seiner fraglichen Zukunft zurücktreten muss, der allgemeine Tenor dahin lautet, die Gravidität früh zu unterbrechen, sei es wenn die ersten Zeichen der Progredienz auftreten, oder die Tuberkulose als manifeste vorliegt.

Wenn die Lungentuberkulose erst in der zweiten Hälfte der Gravidität eintritt bezw. zur Beobachtung kommt, ist ein aktives Vorgehen immer noch durchaus gerechtfertigt. Vielfach wird dies von Geburtshelfern abgelehnt mit der Begründung, dass man in solchen Fällen grössere Rücksicht auf das Kind üben müsse. Dieser Standpunkt erscheint nicht richtig. Die Ueberzeugung dringt ja immer mehr durch, dass Plazenta und Fötus primär oder sekundär häufig infiziert sind, dass deshalb die Aussichten des Kindes, selbst wenn es ausgetragen wird, ausserordentlich prekär sind. Da kommt es wirklich darauf an, nur das Interesse der Mutter im Auge zu behalten und deshalb ist der Standpunkt von **Fehling** durchaus zu billigen, der sagte: „die Ablehnung der künstlichen Einleitung der Geburt in der 2. Hälfte der Schwangerschaft hat keinen Sinn; kann man hoffen durch Opferung des Kindes die Mutter dauernd zu retten, dann muss man auch in der 2. Hälfte eingreifen; die Mitte darf dann keine starre Grenze angeben". Etwas anders liegt der Fall, wenn es sich um eine weit vorgeschrittene Lungentuberkulose am Ende der Gravidität handelt. Hier kann das Abwarten diskutiert werden im Hinblick auf die hoffnungslose mütterliche Prognose und die grösseren Chancen, die ein ausgetragenes Kind für die Zukunft event. bieten kann.

Der Bericht, den **Bar** auf dem vorjährigen französischen Gynäkologenkongress erstattet hat, deckt sich im allgemeinen vollständig mit unseren Anschauungen. Auch in seinem Material konnte er feststellen, dass in der grossen Mehrzahl der Fälle die Schwangerschaft einen ungünstigen Einfluss auf die Tuberkulose ausübt und zwar ist dies oft der Fall in dem letzten Drittel der Gravidität und, wie bekannt, im Wochenbett. Ueber den Grund für die Verschlimmerung der Lungentuberkulose unter dem Einfluss der Gravidität weiss **Bar** nur soviel zu sagen, dass mit Rücksicht auf die Abnahme der Tuberkulinreaktion gegen Ende der Schwangerschaft bei der gesunden Frau die Antikörper zu dieser Zeit und kurz nach der Geburt überhaupt abnehmen, und so infolge ihrer geringeren Aktivität der tuberkulöse Prozess den Vorrang gewinnt. Ausserdem hebt er aber die bei uns schon genügend bekannte Häufigkeit der Tuberkulose in der Plazenta hervor. Diese Auffassung hatte sich bis jetzt unter den französischen Geburtshelfern noch nicht durchgerungen. Auf Grund von ausgedehnten Untersuchungen konnte **Bar** die relative Häufigkeit der tuberkulösen Veränderung in der Plazenta bestätigen. Diese Beobachtungen werden sicher einen Einfluss auf das Verhalten der französischen Geburtshelfer gegenüber der Komplikation der Lungentuberkulose mit Schwangerschaft zur Folge haben. In einer kurzen Bemerkung hat **Pinard** darauf hingewiesen, dass jetzt ganz neue Fragen sich ergeben, deren Entscheidung der Zukunft angehört.

Es erheben sich nun 2 wichtige Fragen: wie soll die Schwangerschaft unterbrochen werden und in welcher Weise können weitere Schwangerschaften und damit weitere Gefahren für die Mutter ausgeschaltet werden? Ein grosser Teil der Aerzte entscheidet sich für die einfacheren Methoden wie Erweiterung der Zervix und Ausschabung des Uterusinhaltes oder Tamponade der Zervix zwecks Erweiterung derselben, Einlegen eines Laminariastiftes, Erweitern der Zervix mit dem **Bossi**schen Instrument. Zweifellos haben diese Methoden den Vorteil der Einfachheit für sich. Das Bedürfnis, auch gleichzeitig prophylaktisch vorzugehen, sei es eine spätere Gravidität zu verhindern oder die Pat. in günstigere Ernährungsbedingungen zu bringen, hat mehrere radikale Methoden gezeitigt. **Bumm** hat die Totalexstirpation des graviden Uterus mit Entfernung der Ovarien vorgeschlagen. Die Indikation zu diesem Eingriffe erscheint für **Bumm** gegeben, „wenn die Frau schon Kinder hat, wiederholt die künstliche Einleitung des Abortes gemacht worden ist und unterdessen aber auch ein weiter vorgeschrittener Zustand der Lungenaffektion sich herausgebildet hat". Dabei kommt es nicht allein auf das Fettwerden an, das nach der Kastration sich einstellt, sondern „es ist die ganze Umänderung des Stoffwechsels, die in vielen Fällen so auffallend günstig wirkt". Das Auftreten einer Fettzunahme nach der Kastration ist kein regelmässiger Befund. Abgesehen davon, dass auch Internisten den Fettansatz nach der Kastration als regelmässiges Vorkommen leugnen, wird von ihnen die Fettzunahme für die Behandlung der Tuberkulose an sich nicht von vornherein gewünscht. **Kraus sagt**, dass „die Zunahme bloss des Fettes im Körper der Tuberkulösen etwas prekäres ist". Den Beweis, dass die Kastration ein gutes Mittel gegen die Tuberkulose ist, hält er bis jetzt noch nicht für erbracht. Von gynäkologischer Seite ist vielfach eingewendet worden, dass diese Operation einen unverhältnismässig grossen Eingriff darstellt. **Dützmann** hat nun ein Verfahren angegeben, um in derselben Sitzung die Entleerung des Uterus und gleichzeitig die Sterilisation auszuführen. Der Uterus wird aus dem vorderen Scheidengewölbe hervorgeleitet und das Cavum uteri mit einem 3—4 cm langen medianen Längsschnitt durch die Uterusmuskulatur eröffnet. Der Finger geht in diesen Schnitt ein und entleert die Uterushöhle, darauf wird die ausgiebige Abschabung der Dezidua angeschlossen und ein Gazestreifen vom inneren Muttermund durch die Zervix in die Scheide geführt. Es folgt dann die doppelseitige Tubensterilisation; nach Durchtrennung der Tube wird das innere Tubenrohr für sich gefasst, möglichst weit hervorgezogen und aus der Tube herausgeschnitten. Die beiden Stümpfe kollabieren und werden nun in das Ligament versenkt. Zum Schluss wird der Uterus und zwar die Gegend des vernähten Uterusschnittes auf die Vagina fixiert und so extraperitoneal gelagert, darüber endlich die Scheidenwände verschlossen. v. Bardeleben hat die Korpusexzision der Plazentarstelle angegeben und sie jetzt 8 mal per laparotomiam jenseits des 5. Graviditätsmonats ausgeführt; 40 mal per vaginam, bis zum 4. Monat, ohne Todesfall. Die Technik besteht nach Hervorstülpen des graviden Uterus durch das vordere Scheidengewölbe in dem „Abklemmen der Adnexe, Abschneiden, Umstechung, Fassen des aufsteigenden Astes der Uterina an beiden Kanten, queres Abtragen des Uterusfundus unter Blutleere, Exzision der Plazentarstelle, Naht und Umstechung mit Knopfnähten nach Auswischung der Dezidua im Korpusreste mit Tupfern, Annähen des Blasenperitoneum an den Rücken des Uterusstumpfes“, weitere Versorgung der Wunde. Die von v. Bardeleben gesehenen Resultate sind bis jetzt sehr gute. Andere Operateure gehen weniger radikal vor und begnügen sich, nach der Entleerung des Uterus eventuell durch vordere Hysterotomie, die beiderseitige Unterbindung der Tuben vorzunehmen (Schauta u. a.). Die von Schauta geübte Technik zur Tubensterilisation ist nach seinen Angaben auf eine Wiederherstellung der Durchgängigkeit der Tube berechnet, falls später die Tuberkulose wieder ausheilt. Es wird nämlich das uterine Tubenende nach Durchtrennung und Unterbindung der Tube durch Uebernähen mittels des Lig. rot. einfach gedeckt. Später könnte man, wie Sch. ausführt, „im Falle einer Heilung der Tuberkulose durch Implantation der resezierten Tube oder durch Implantation des Ovarium in die Uteruswand“ die Konzeptionsfähigkeit wieder herstellen. Alle diese chirurgischen Methoden bedürfen weiterer Prüfung. Aus dem Gesagten geht hervor, dass mit der Entleerung des Uterus die Behandlung nicht abgeschlossen sein soll. Statt mit Operationen kann dies nach Veit auch in einfacherer Weise geschehen, indem nach der Untersuchung der Gravidität für eine Unterbringung der Kranken in eine Heilstätte gesorgt wird. Veit will sogar von einem solchen Versprechen seitens der Kranken die Unterbrechung der Gravidität abhängig machen. Wie wenig diese Versprechen gelten, hat V. aber selbst schon erlebt. Alle diese Massregeln, welche mit der Vernunft der Patienten rechnen, und dazu gehören auch alle Mittel, welche Konzeptionen verhüten sollen, scheitern nur zu oft. Und daraus wird sich wohl in der Zukunft für diejenigen, welche die Unterbrechung der Gravidität weder durch eine grössere Operation vornehmen noch gleichzeitig mit der Tubensterilisation verbinden wollen, die Notwendigkeit ergeben, die Tubensterilisation später auszuführen. Die Erfahrung lehrt, dass auch andere prophylaktische Massregeln, wie Eheverbot für tuberkulöse Mädchen, Empfängnisverbot für tuberkulöse Frauen, sehr häufig zu keinem Erfolg führen, am wenigsten dürfte noch das Stillverbot auf Widerstand stossen.

Ueber die Genitaltuberkulose sind die Ansichten nicht weniger verschieden als betreffs der Komplikation der Lungentuberkulose mit Schwangerschaft. Das Referat von Kroenig auf dem Münchener Kongress vertrat von Anfang bis Ende einen konservativen Standpunkt, der von der überwiegenden Mehrzahl nicht geteilt wurde. Nur Schauta und Bumm gaben zu verstehen, dass sie von dem Wert der Operation nicht ganz überzeugt sind. Es lässt sich nicht leugnen, dass die Beurteilung dieser Erkrankung und der Leistungsfähigkeit der Operation ausserordentlich schwierig sind. Die zur Verfügung stehenden Zahlenreihen sind doch noch nicht so gross, als dass sich bestimmte Tatsachen ableiten liessen. Dies wird wohl erst nach längerer Zeit der Fall sein können, wenn von verschiedenen Seiten aus nach gemeinsamen Gesichtspunkten vorgegangen sein wird. In dieser Beziehung wird die Aussprache auf dem Kongress hoffentlich klärend gewirkt haben; dann erst wird sich zeigen, ob es richtig ist, wie die Mehrzahl es augenblicklich glaubt, ein aktiv operatives Verfahren gegen diese Erkrankung einzuschlagen. Schon über die anatomische Frage der Genitaltuberkulose besteht keine vollständige Einigung. Dies kommt z. T. sicher davon her, dass die einzelnen Fälle nicht mit genügender Kritik beurteilt werden. Jung hat vollständig recht, wenn er für die Frage, ob eine primäre Tuberkulose der Genitalien vorliegt oder nicht, den Beweis der Sektion im Prinzip verlangt. Vielfach wird die Diagnose einer primären Tuben- oder Uterustuberkulose vom rein klinischen Standpunkt aus gestellt. Damit ist aber eine genügende Garantie für die Richtigkeit der Diagnose nicht gegeben, da es feststeht, dass eine primäre Genitaltuberkulose recht selten ist; immerhin ist sie durch einwandfreies Sektionsmaterial nachgewiesen. Meist ist die Genitaltuberkulose sekundär entstanden, ausgegangen von einem anderen im Körper befindlichen Herde und dahin entweder auf dem Blut- oder Lymphwege verschleppt worden. Der hämatogene Weg ist der häufigste Infektionsmodus der weiblichen Genitalien. Es kann auch per continuitatem eine Infektion von erkrankten Organen in der Bauchhöhle aus erfolgen. Ebenso ist der deszendierende Weg häufig, sei es von einem Bauchorgane aus auf die Genitalien oder von einem im oberen Teil des Genitalschlauches gelegenen Herde aus nach den unteren Partien desselben. Es ist bis jetzt nicht gelungen, diesen letzteren Weg experimentell nachzuahmen. Albrecht glaubt, dass dieser Infektionsmodus selten ist und dass das Umgekehrte häufiger vorkommt. Aus seinem grossen Leichenmaterial schliesst er, dass bei der Kombination von Genital- und Peritonealtuberkulose erstere die primäre Erkrankung ist. Demgegenüber muss ich die Ansicht von Kroenig teilen, dass es auch bei der Obduktion noch sehr schwer ist, den Weg der Infektion nachzuweisen, umsomehr, als neben diesen beiden Herden nicht so selten noch andere vorhanden sind. Dies gilt aber besonders für die nachträgliche Beurteilung des Sektionsprotokolles. Wir konnten an der Hand unseres Materials, das Keller histologisch untersucht hat, diese verschiedenen Infektionswege nachweisen, darunter mit Sicherheit auch das Vorkommen einer primären Tuberkulose in 3 Fällen, wo eine andere Herderkrankung bei der Sektion nicht gefunden wurde. Schlimpert konnte in dem grossen Material des Dresdener pathologischen Instituts das Vorkommen einer isolierten primären Genitaltuberkulose nicht feststellen. Sehr strittig ist noch die Frage der primären aszendierenden Genitaltuberkulose, die von zahlreichen Pathologen überhaupt geleugnet wird. Jung und Bennecke glauben die Möglichkeit dieses Infektionsmodus experimentell nachgewiesen zu haben und dabei sollen antiperistaltische Bewegungen die entscheidende Rolle spielen zum Transport des infektiösen Materials von aussen nach oben. Ein spontanes Aufsteigen der Bakterien braucht nicht angenommen zu werden, da unbewegliche Körper, wie Engelhorn mit von aussen in den Genitalschlauch eingebrachten Karminkörnchen experimentell feststellt, spontan in die Höhe steigen. Dabei kann allerdings der Lymphstrom eine Rolle spielen. Menge hat die schon oft ventilierte Frage der tuberkulösen Kohabitationsinfektion experimentell angegriffen und konnte an einem Versuchsergebnis zeigen, dass es unter besonderer Versuchsanordnung möglich ist, auf diese Weise eine primäre Uterustuberkulose beim Meerschweinchen hervorzurufen. Solche Experimente verdienen Nachahmung, da es vom sozialen Standpunkte aus ausserordentlich wichtig wäre, die Frage der Uebertragungsmöglichkeit der Tuberkulose zwischen Eheleuten etwas aufzuklären. Einstweilen darf man wohl annehmen, wie auch aus den Mitteilungen von Thorn hervorgeht, dass ein Beweis für diese Möglichkeit in einwandfreier Weise noch nicht erbracht ist. Ebensowenig ist erwiesen, dass durch Kontakt, z. B. bei einer gynäkologischen Untersuchung oder sonst durch Einschleppung von Tuberkelbazillen aus der Umgebung der Vulva eine Genitaltuberkulose entstanden sei.

Die häufigste Form der weiblichen Genitaltuberkulose ist diejenige der Tuben. In rund 90 Proz. der tuberkulösen Genitalerkrankungen wurde eine doppelseitige Tubentuberkulose gefunden. In der Hälfte der Fälle findet man gleichzeitige Uterustuberkulose, sehr viel seltener ist die Erkrankung des Ovarium; sie kommt nach Schlimpert in rund 14 Proz. der Fälle vor.

Nach der allgemeinen Auffassung ist die Diagnose der Genitaltuberkulose sehr unsicher; der gynäkologische Befund bietet nichts Typisches. Kroenig empfiehlt als wichtiges diagnostisches Hilfsmittel die Probeausschabung des Uterus, die in etwa 50 Proz. der Fälle positive Resultate gibt. Die biologischen Untersuchungsmethoden haben, wie von vielen Seiten erwähnt wird, meistens vollständig im Stich gelassen (Kroenig, Schlimpert, Zoeppritz u. a.). Dies gilt sowohl für die perkutane Methode als für die Ophthalmoreaktion und die subkutane Reaktion von Alt-Tuberkulin. Fehling empfiehlt für die Diagnose der entzündlichen Adnextumoren die Antitrypsinbestimmung, die für eine event. tuberkulöse Erkrankung diagnostisch verwertbar wird, falls Hyperleukozytose und der Nachweis von Gonokokken fehlt. Im Gegensatz zu einer von manchen Seiten (Simmonds) vertretenen pessimistischen Anschauung wird fast allgemein die relative Gutartigkeit der weiblichen Genitaltuberkulose hervorgehoben. Sie führt nur äusserst selten zur Miliartuberkulose, ebenso selten kommt ein Einbruch in benachbarte Organe zustande. Die These von Kroenig, dass die Genitaltuberkulose so gut wie nie weder mittelbar noch unmittelbar zum Tode führt, verdient wohl hervorgehoben zu werden, da sie für den Entschluss zur Operation von Bedeutung sein muss. Die grosse Mehrzahl der Autoren ist für ein aktives Vorgehen aus vielerlei Gründen; so macht v. Franqué darauf aufmerksam, dass nicht so selten mit der Tuberkulose ein Karzinom des Uterus kombiniert ist; auf jeden Fall gibt nach seiner Ansicht die Genitaltuberkulose eine ausgesprochene Prädisposition zur Karzinomentwicklung. Andere befürworten die Operation, indem sie betonen, dass doch die klinische Diagnose der Genitaltuberkulose noch sehr unsicher sei. Endlich wird hervorgehoben, dass die Resultate der Operation durchaus günstige sind. So stehen sich die Anhänger der Operation, sei es der radikalen oder partiellen und die Anhänger der konservativen Behandlung gegenüber. Die Heidelberger Klinik z. B. steht auf dem Standpunkt, „operable Fälle, in denen also der Lungenbefund nicht so rapid und progredient ist, tunlichst radikal zu operieren“ (Neu). Ebenso verlangt Labhardt, falls die konservative Therapie ohne Erfolg bleibt, eine möglichst radikale Operation. Kroenig dagegen hält die radikale Operation der Genitaltuberkulose so gut wie stets für kontraindiziert. Er erkennt vollständig an, dass vielfach eine einzelne Indikation zum Eingriffe bestehen kann, z. B. häufiges Rezidivieren der Erkrankung, Unmöglichkeit längerer klinischer oder klimatischer Behandlung und nicht zuletzt Uterusblutungen. Wenn man aber operiert, dann genügt es, die tuberkulösen Tuben zu resezieren; dies ist deshalb wichtig und berechtigt, weil in ihrem Bereich nicht so selten grosse Eiteransammlungen und nachträglich Mischinfektionen zustande kommen können. Gegen die gleichzeitige Entfernung des Uterus spricht aber für Kroenig die Schwere des Eingriffes, die Möglichkeit einer Weiterverschleppung der Infektion und die Gefahr von Nebenverletzungen. Damit ist annähernd auch der Standpunkt unserer Klinik charakterisiert. In den meisten Fällen haben wir nur partielle Operationen vorgenommen und bewusst tuberkulöse Teile, z. B. verkäste Knoten in einer Tubenecke, ebenso mit Tuberkeln bedeckte Schwarten, zurückgelassen. Trotzdem sind die Resultate nicht schlechter als bei jenen Operateuren, welche radikal operiert haben. Labhardt führt 75 Proz. Heilungen an; Neu

68 Proz. bei operativem Vorgehen; unsere Klinik bei fast ausschliesslich partiellen Operationen sogar 93 Proz. nach 5jähriger Beobachtung und 83 Proz. nach 7jähriger! Demgegenüber steht die konservative Behandlung mit 66 Proz. Heilung bei Neu und annähernd 75 Proz. bei Labhardt. Diese wenigen Zahlen zeigen, wie auserordentlich vorsichtig man in der Verwertung der Statistik sein soll, abgesehen davon, dass die konservativ behandelten Fälle von vornherein eine bessere Prognose erwarten lassen. Die mitgeteilten Zahlenreihen der Einzelstatistik sind viel zu klein, um ein richtiges Urteil ermöglichen zu können. Es ist aber immerhin wichtig, hervorzuheben, wie es Kroenig getan hat, dass die durch Genitaltuberkulose hervorgerufenen Beschwerden im allgemeinen gering sind. Ebenso gering ist die Neigung zur Entwicklung einer Miliartuberkulose von der Genitalerkrankung ausgehend, während andererseits zu ungunsten der Operation noch zu betonen ist, dass durch dieselbe eine Weiterverschleppung der Infektionsträger möglich ist.

Die Lehre von der Peritonealtuberkulose hat keine wesentliche Förderung erfahren; der von Kroenig vertretene Standpunkt, die Punktion zur Behandlung genügen zu lassen, wurde ziemlich allgemein abgelehnt. Allerdings fordert auch Kroenig eine Inzision (Probelaparotomie), falls die wiederholte Punktion ohne Erfolg geblieben ist. Die Mehrzahl der Autoren entscheidet sich für die Probelaparotomie, nicht zum wenigsten aus diagnostischen Gründen. Dabei ist aber hervorzuheben, dass dieser Eingriff dem konservativen Verhalten gegenüber im allgemeinen nicht wesentlich überlegen ist. Deshalb erscheint die These von Kroenig zu Recht bestehend, dass „bei genügend langer Nachbeobachtung die exspektative und operative Behandlung der Bauchfelltuberkulose ungefähr gleiche Mortalitätsziffer hat“. (Schluss folgt.)

Neueste Journalliteratur.

Zeitschrift für klinische Medizin. 74. Band, 1. u. 2. Heft.

1) E. Frank und S. Isaac: **Ueber hochgradige akute generalisierte Lymphdrüsenwucherungen mikrolymphozytärer Natur bei chronischer myeloider Leukämie.** (Kritischer Beitrag zur Frage der gemischten Leukämie.) (Aus der inneren Abteilung des Städt. Krankenhauses in Wiesbaden.)

Die Verfasser beschreiben einen Fall von chronischer myeloider Leukämie, bei welchem 3 Monate vor dem Tode, vielleicht als Folgeerscheinung zahlreicher Bestrahlungen eine enorme Schwellung der Lymphdrüsen sich entwickelte, bei Fortbestand des myeloiden Blutbefundes. Die Untersuchung ergab eine totale mikrolymphozytäre Umwandlung des gesamten Lymphdrüsenapparates, während Knochenmark, Milz und Leber rein myelozytär verändert waren. Wahrscheinlich handelte es sich jedoch nicht um eine echte gemischte Leukämie; die Lymphdrüsenwucherungen waren vielmehr trotz des durchaus mikrolymphozytären Aussehens der Zellproliferation keine von den Follikeln ausgehende Wucherungen, sondern eine von der polyvalenten myeloblastischen Interfollikulärzelle herstammende Hyperplasie, bei welcher infolge des äusserst akut verlaufenden Prozesses die sonst zu grossen Ungranulierten auswachsenden Zellen ihre gewöhnliche Grösse nicht mehr erreichten, sondern insgesamt klein blieben. Die Bezeichnung Lymphozyt ist nur in morphologischem Sinne zu verstehen, über die genetisch funktionelle Bedeutung dieser kleinen Zelle soll damit nichts ausgesagt werden.

2) D. Pletnew-Moskau: **Ein Fall von transversaler Dissoziation.**

Zu einem kurzen Referate nicht geeignet.

3) O. Scheel: **Ueber den Nachweis von Gallenfarbstoff im Blutserum und dessen klinische Bedeutung.** (Aus der II. med. Klinik in Christiania.)

Zum Nachweis des Gallenfarbstoffes diente dem Verfasser eine Mischung von 300 g 25 proz. Salpetersäure mit 0,06 Natriumnitrit. Das Blutserum wird mit künstlichem Serum verdünnt. Zur Herstellung dieses werden 100 ccm geschlagenes und dekantiertes Hühnereiweiss mit einer Lösung von 1,5 NaCl in 90 cm Wasser und 10 ccm 10 proz. Natronlauge gemischt und einige Körnchen Kampfer zugesetzt. Kleine Zwergreagenzgläser mit 8—10 mm Durchmesser werden mit unverdünntem Blutserum in absteigender Tropfenzahl (20, 18, 16, 14 usw.) versetzt und dazu aufsteigende Mengen des künstlichen Serums (0, 2, 4, 6 usw. Tropfen) zugesetzt; der Inhalt der Gläser gut gemischt und dann mit einer Pasteurpipette das Salpetersäurereagens vorsichtig zugesetzt. Bei positivem Ausfall kommt im untersten Teil der weissen Eiweissausfällung ein bläulicher Ring zum Vorschein. Die stärkste Verdünnung, bei welcher dies noch zu sehen ist, gibt den Grad der Reaktion an. Die Ablesung der Reaktion hat erst nach einer Stunde zu geschehen, da die Reaktion bei schwachem Gehalt sich allmählich ausbildet. Normales Blutserum gibt zuweilen eine Reaktion, aber nur wenn die Verdünnung 14:20 nicht übersteigt. Retentionsikterus noch bei Verdünnungen von 8:20 bis 0,4:20. Bei Klappenfehlern war eine positive, auch bei stärkeren Verdünnungen als 14:20 noch eintretende Reaktion zu finden, wenn Stauungsleber bestand, d. h. wenn eine Insuffizienz des rechten Ventrikels vorlag. Cholämie bei Herzkrankheiten ist daher als Zeichen einer Insuffizienz des rechten Ventrikels aufzufassen. Wenn nur der linke Ventrikel insuffizient ist, oder wenn nur Strömungshindernisse im kleinen Kreislauf bestehen, wie bei Emphysem, Tuberkulose, multiplen Geschwülsten in der Lunge etc. ist keine Cholämie vorhanden. Bei Nierenkrankheiten geht die Cholämie der Herzinsuffizienz parallel. Bei sekundären Anämien ist die Reaktion negativ, dagegen bei perniziöser Anämie deutlich positiv; bei einem Fall von Polyglobulie war sie ebenfalls positiv, meistens ferner bei Pneumonie; bei Typhus war nie eine positive Reaktion zu beobachten. Pleura und Peritonealexsudate zeigten sehr häufig eine positive Reaktion. Endlich war in 7 Fällen die Reaktion positiv, ohne dass ein Grund für die Cholämie gefunden werden konnte; Urobilinurie und Cholämie gehen einander häufig parallel, nicht selten aber auch nicht. Eine Vereinfachung der Reaktion lässt sich in der Weise ausführen, dass man nur mit unverdünntem Blutserum die Reaktion anstellt, und sieht, nach welcher Zeit die Reaktion positiv ist. Tritt der positive Ausfall früher als 45 Minuten nach Ansetzung der Reaktion ein, so ist die Cholämie sicher pathologisch, tritt sie später ein, so ist keine pathologische Cholämie vorhanden.

4) A. Müller-M.-Gladbach: **Der Untersuchungsbefund am rheumatisch erkrankten Muskel.**

Zur Palpation der Muskulatur ist eine vorherige Einschmierung der Haut nötig. Am besten eignet sich hiezu eine Abkochung von 50 g Karrageen auf 1½ Liter Wasser (in 10 Minuten auf 1 Liter eingekocht, gesiebt und kalt gestellt). Diese gelatinierte Masse trocknet nach der Untersuchung zu Schüppchen ein und kann dann abgerieben werden. Im akuten Anfall findet sich als Palpationsbefund vermehrte Spannung der erkrankten Muskulatur, „Hypertonus“, ferner Schwellung und lokale Temperaturerhöhung. Klingt der akute Rheumatismusanfall ab, so nehmen Spannung und Schwellung ab, aber nicht gleichmässig, in den chronisch werdenden Fällen bleiben deutlich tastbare Faserverhärtungen zurück, die auf Druck schmerzhaft sind, bei stärkerem Hypertonus können sie untastbar sein. Ausserdem finden sich in den Insertionen rheumatisch erkrankter Muskeln am Knochen sandkorn- bis erbsengrosse, höckerige Knötchen, deren Berührung sehr starken Schmerz verursacht und meist eine Spannung des betroffenen Muskels hervorruft; sie sind daher noch viel schwieriger nachweisbar als die Faserverhärtungen, sind aber viel regelmässiger als diese auch im Latenzstadium anzutreffen. Die Disposition, welche nach akuten Anfällen von Muskelrheumatismus häufig zurückbleibt, beruht auf dem Vorhandensein der genannten Veränderungen. Die Insertionsknötchen sind der Ursprungsort des Hypertonus, ihr Reizzustand ist die Ursache der erhöhten Reizbarkeit des kranken Muskels, der Ueberempfindlichkeit gegen die physiologischen Reize der Innervation, des Temperaturwechsels und gegenüber den pathologischen Muskelreizen der Betastung, Dehnung, der Irradiation, der atmosphärischen Elektrizität und des Alkohols. Das im Hypertonus zum Ausdruck kommende Ueberdauern der Reaktion über den Reiz hinaus ist die Folge der physiologischen Eigenschaft des Muskelgewebes, durch jede Schädigung zuerst die Erschlaffungsfähigkeit zu verlieren. Ein anatomischer Nachweis kann natürlich nur bei den Insertionsknötchen und den Faserverhärtungen erwartet werden; zu diesem Zwecke muss aber viel mehr nach ihnen gesucht werden, als dies bisher geschehen ist.

5) H. Benedict und N. Róth: **Die Eiweissdissimilationskurve in ihrer Abhängigkeit von der Verdauungsfunktion des Magens.** (Aus der III. med. Klinik in Pest.)

Die Versuchspersonen erhielten als Probemahlzeit ½ Liter Milch, 100 g fettfreien Prager Schinken und 2 weich gekochte Eier. Behufs Ausspülung von eventuell angehäuftem Harnstoff wurden 4 Stunden vor der Probemahlzeit 700 g Thee gegeben; in manchen Fällen erhielten die Patienten am Nachmittag vorher 1 Liter des stark harntreibenden Salvatorwassers. Während des Versuches wurde Wassertrinken vermieden. Die Ausscheidung des N durch den Urin wurde 8 Stunden lang nach der Aufnahme der Probemahlzeit in stündlichen Zwischenräumen untersucht. Die Versuche ergaben nun: Innerhalb der ersten 8 Stunden nach einer stark eiweisshaltigen Mahlzeit wird der Stickstoff in Gestalt einer ziemlich charakteristischen Kurve ausgeschieden. Bei Hyperazidität steigt die Kurve hoch an, aber etwas später als bei Gesunden. Je grösser die Störung der Motilität, um so langsamer wird das Maximum der Kurve erreicht. Am langsamsten erfolgt das Ansteigen bei organischer Stenose des Pylorus. Bei Anazidität, einen einzigen Fall von Hypermotilität ausgenommen, fand ein Ansteigen der Eiweisszersetzung in den ersten 8 Stunden überhaupt nicht statt.

6) A. Neuberg: **Ueber den sog. Morbus Banti.** (Aus der med. Poliklinik in Bern.)

Der Verfasser beschreibt 2 Fälle von Morbus Banti und kommt im Anschluss an dieselben unter Verwertung der Literatur zu folgenden Schlüssen: Die Bantische Krankheit stellt einen gut charakterisierten Symptomenkomplex dar. Die Milz ist nicht der primäre Sitz der Krankheit, von dem aus die übrigen Symptome hervorgerufen würden (ausgenommen die primäre Milztuberkulose). Die Ursache der Krankheit ist ausserhalb der Milz zu suchen, wie in Lues congenita, gastrointestinalen Störungen, Malaria, Dysenterie, Tuberkulose, Entstehung des Krankheitsbildes im Anschluss an Pneumonie und Scharlach. Unter dem Namen Morbus Banti muss man nur, ähnlich der Leberzirrhose, einen gut charakterisierten Symptomenkomplex verstehen, der von verschiedenen infektiös-toxischen Ursachen hervorgerufen werden kann. Besserung war auch ohne Splenektomie in vielen Fällen zu verzeichnen.

7) W. Falta und Fr. Kahn: **Klinische Studien über Tetanie mit besonderer Berücksichtigung des vegetativen Nervensystems.** (Aus der I. med. Klinik in Wien.)

Die an 21 Fällen von Tetanie vorgenommenen Untersuchungen, sowie verschiedene Tierversuche, ergaben folgendes Resultat. Die Symptome der Tetanie beruhen hauptsächlich auf Zuständen der Uebererregbarkeit bezw. der Uebererregung des Nervensystems. Der Sitz der gesteigerten Erregbarkeit ist die Ganglienzelle, von hier aus teilt sie sich dem ganzen Nerven mit. Betroffen sind hauptsächlich die peripheren Nerven, doch können auch die Nerven höherer Ordnung mitbeteiligt sein. Ausser den motorischen, sensiblen und sensorischen Nerven sind auch die vegetativen Nerven im akuten Stadium der Tetanie übererregbar. Die Uebererregbarkeit der vegetativen Nerven ist eine mechanische (galvanische?) und besonders eine chemische (Adrenalin, Pilokarpin). An den Erfolgsorganen vegetativer Nerven finden sich zahlreiche Symptome gesteigerter Erregung: Verstärkte Herzreaktion, Gefässspasmen (Hyperglobulie!), angiospastische Oedeme, Ziliarmuskelkrämpfe, Hypersekretion [Schweiss, Speichel, Thränen, Magen, Darmdrüsen, Nieren (?)], spastische Zustände am Magen, vorübergehende Leukozytosen, Störungen der Wärmeregulation usw. Es bestehen Störungen des intermediären Eiweissstoffwechsels. In manchen Fällen entwickeln sich im oder unmittelbar nach Abklingen des akuten Stadiums Symptome des Hyperthyreoidismus. Man kann die Annahme machen, dass das Epithelkörperchenhormon normalerweise den Erregungszustand in den Ganglienzellen dämpft (vielleicht durch Förderung der Kalkassimilation). Bei Insuffizienz der Epithelkörperchenfunktion gegen normale oder gesteigerte Anforderungen (Stauung im Magen-Darmkanal, Intoxikationen usw.) kommt es zur Uebererregung.

Lindemann-München.

Zeitschrift für Immunitätsforschung und experimentelle Therapie. XI. Band, 5. Heft. (Auswahl.)

E. Friedberger und L. Scymanowski-Berlin: **Ueber Anaphylaxie.** 23. Mitteilung.

Nach der Friedbergerschen Auffassung der Infektion als einer besonderen Form der Anaphylaxie war es logisch, den Mechanismus der Anaphylatoxinbildung in Gegenwart von Leukozyten zu studieren, denen ja im Leben zweifellos ein grosser Einfluss auf den Ablauf der Infektion zukommt. Die Versuchsanordnung war die, dass man Leukozyten auf eine Suspension von Prodigiosusbazillen unter gleichzeitigem Zusatz von frischem Meerschweinchenserum einwirken liess. Das sich bildende Anaphylatoxin war deutlich weniger giftig, als das ohne Leukozytenzusatz gewonnene. Zweifellos spielt dabei aber die Phagozytose der Bakterien eine grosse Rolle. Da nun in der Weiterführung der Versuche diese vollgefressenen Leukozyten abzentrifugiert werden, so darf man einen Schluss auf die Verhältnisse in vivo nicht ohne weiteres ziehen.

Ferner haben die Verfasser festgestellt, dass auch das fertige Anaphylatoxin bis zu einem gewissen Grade durch Leukozyten entgiftet wird. Allerdings ist es möglich, dass es sich dabei weniger um eine vitale Tätigkeit der Leukozyten handelt, als um einfache Adsorption des Giftes ähnlich der durch Tierkohle oder Kaolin.

S. Mita-Berlin: **Ueber Anaphylaxie.** 25. Mitteilung.

Bei den früheren Untersuchungen über die Frage, wo das anaphylaktische Gift einwirkt, kam Auer zu dem Resultat, dass der Angriffspunkt peripher sein müsse, und zwar deshalb, weil es gelänge, den sonst infolge eines Krampfes der Bronchialmuskulatur eintretenden Erstickungstod durch eine Gabe von Atropin hintanzuhalten. Demgegenüber kamen Friedberger und Mita zu dem Ergebnis, dass diese günstigen Resultate Auers nur dadurch bedingt seien, dass er nicht die absolut tödliche Dosis wählte, sondern eine Dosis verwandte, bei der noch in 25 Proz. die Kontrolltiere mit dem Leben davonkamen.

Nachdem nun neuerdings von Kraus die Behauptung aufgestellt worden war, dass man mit Hilfe des Atropins die Anaphylaxie von der primären Giftigkeit artfremder Sera abgrenzen könne, hat Mita die Versuche noch einmal aufgenommen und bei Verwendung der absolut letalen Dosis in einer langen Reihe gezeigt, dass das Atropin weder bei der aktiven Anaphylaxie noch bei der Vergiftung normaler Tiere durch Rinderserum einen nennenswerten Einfluss hat. Ein Unterschied in der Wirkungsweise ist unter Einhaltung genauer quantitativer Verhältnisse hier wie dort nicht nachweisbar.

v. Dungern und Hirschfeld-Heidelberg. **Ueber Beeinflussung der Ambozeptoren durch Jod.**

Durch Zusatz von Jodjodkalilösung mit etwas Natronlauge lässt sich das Serum in eigenartiger Weise verändern, ohne dass die Antikörper zerstört werden. Die wichtigsten Veränderungen waren folgende: Jodierte hämolytische Sera wurden in ihrer hämolytischen Wirkung abgeschwächt oder aufgehoben, während die Agglutinine erhalten blieben. Ebenso verhielten sich die komplementablenkenden Antikörper. Auch die bei der Wassermannschen Reaktion wirkenden Substanzen des Serums wurden durch Jodierung unwirksam. Die Wirkung der anaphylaktischen Antikörper eines Serums wurde stark herabgesetzt, obgleich der Präzipitingehalt in diesem Falle unverändert blieb. Es handelt sich bei diesen Vorgängen im wesentlichen um eine Veränderung der Ambozeptorwirkung durch die Jodierung. Die Beziehung des Antigen-Ambozeptorgemisches zum Komplement wird durch Jod herabgesetzt.

E. Friedberger und P. Salecker-Berlin: **Ueber Anaphylaxie.** 26. Mitteilung.

Verfasser bestätigen die Mitteilung Landsteiners, dass das Kaolin aus unverdünnten Seren das Komplement völlig zu absorbieren vermag. Dagegen wiederlegen sie die Angabe Keyssers und Wassermanns, dass das Kaolin auch Ambozeptor absorbiert. Dies ist ebensowenig in vitro wie in vivo der Fall. Damit fällt auch die weitere Schlussfolgerung dieser Autoren, dass das Anaphylatoxin durch das Komplement allein aus dem Ambozeptor abgespalten werde und dass das Antigen nur die Funktion habe, den Ambozeptor zu verankern, wobei es durch Kaolin zu ersetzen sei. Die Vergiftung durch Kaolin hat mit der Anaphylatoxinwirkung nichts zu tun.

L. Saathoff-Oberstdorf.

Zeitschrift für physikalisch-diätetische Therapie. Bd. XVI. 1912. 2. Heft.

A. Strasser-Wien: **Pleuritis nach Röntgenbehandlung eines Mediastinaltumors.**

Bei einem 68 jährigen Mann trat ein rapid wachsender Tumor im oberen Mediastinum auf mit starken Kompressionserscheinungen und Verdrängung der Speiseröhre. Er ging auf kombinierte Röntgen- und Arsenbehandlung rascher zurück, als man von einer dieser Methoden allein zu sehen pflegt. Im Laufe der Behandlung trat eine exsudative Pleuritis derselben Seite auf, auf der der Tumor sass und wo die Bestrahlung durchgeführt war. Pleuritis nach Röntgenbestrahlung ist bisher nur zweimal beschrieben von Quadrone.

H. Determann-Freiburg: **Hydro-Aerotherapie und Höhenklimabehandlung im Kindesalter.** (Schluss.)

S. Referat der Wochenschr. 1911, S. 2358.

A. Kakowski-Kiew: **Gewürze bei Nephritis.** (Schluss folgt.)

K. Bornstein-Leipzig: **Die Zellmast in Theorie und Praxis.** (Schluss.)

S. Referat d. Wochenschr. 1911, S. 766.

L. Jacob-Würzburg.

Archiv für klinische Chirurgie. 97. Band, Heft 1. 1912.

1) E. Rehn und Wakabayashi: **Die homoplastische Transplantation des Intermediärknorpels im Tierexperiment.** (Chirurg. Klinik Jena — Prof. Lexer.)

An Kaninchen desselben Wurfes wurde das Radiusköpfchen in Zusammenhang mit der benachbarten Epiphysenfuge homoplastisch ausgetauscht. Das Transplantat heilte immer reaktionslos ein. Die Untersuchung ergab, dass der homoplastisch transplantierte Intermediärknorpel seine volle Leistungsfähigkeit beibehielt. Ein Unterschied zwischen mittleren Partien und den dem Perichondrium bezw. der Encoche benachbarten Abschnitten des Zwischenknorpels war nach der Transplantation nicht zu erkennen. Verff. glauben festgestellt zu haben, dass die transplantierte Knorpelfuge von vornherein die Funktion der resezierten Vorgängerin in vollem Umfang und mit peinlichst genauer Einhaltung der normalen Grenzen übernahm. Auch am Menschen scheint die Mittransplantation der Epiphysenfugen Erfolg zu versprechen. Bei einem 4 jährigen Kinde wurde die Ulna durch eine einem 15 jährigen Knaben entstammende Fibula ersetzt. Bei der röntgenologischen Untersuchung fand sich 3½ Monate nach der Transplantation die proximale Epiphysenlinie vollkommen unverändert; der distale, dem Fibulaköpfchen entsprechende Knochenabschnitt war dagegen mit seiner Epiphysenfuge der Resorption bezw. Degeneration verfallen. Verf. nahm an, dass ein mittransplantierter Hornbolzen den Intermediärknorpel zerstört hat.

2) E. Rehn: **Zur Regeneration des Knochenmarks bei der homoplastischen Gelenktransplantation im Tierexperiment.** (Chirurg. Klinik zu Jena — Geh. Rat Lexer.)

Bei den in der vorigen Arbeit geschilderten Versuchen (halben Gelenktransplantationen) wurde auch das Verhalten des Knochenmarkes studiert. Das transplantierte Knochenmark geht einen Umwandlungsprozess ein. Die myeloischen Zellen degenerieren zunächst, während die bindegewebigen Bestandteile des Knochenmarkes mit den Gefässen und einem Teil der Fettzellen sich lebensfähig erhalten. Auf dieses Stadium erfolgt die fibröse Umwandlung. Hieran schliesst sich die Regeneration der spezifischen Markzellen.

3) A. Müller-Basel: **Untersuchungen über die Ausbreitung des entzündlichen Prozesses im Nierenparenchym bei der aufsteigenden Pyelonephritis.** (Patholog. Institut in Wien — Hofrat Weichselbaum.)

Auf Grund histologischer Untersuchungen von erkrankten menschlichen Nieren kommt Verf. zu dem Schluss, dass die Ausbreitung einer Entzündung vom Nierenbecken und Nierenparenchym auf dem Harnwege unwahrscheinlich ist. Der häufigste Weg der Ausbreitung ist der auf dem Wege der Lymphbahnen. M. konnte in seinen Präparaten die Ansammlungen entzündlicher Rundzellen in einer dem Verlaufe der Lymphbahnen entsprechenden Verteilung entlang den Blutgefässen sehen. Ferner stellte er fest, dass diese Infiltrate in allen Teilen der Niere in die Lumina der Harnkanälchen (Tubuli recti und contorti) einbrechen können.

4) H. Kehr-Berlin: **Ueber den Bauchdeckenschnitt, die Bauchnaht und die Tamponade bei Gallensteinoperationen.**

K. empfiehlt seinen Wellenschnitt gegenüber dem Sprengelschen Querschnitt, weil ersterer einen besseren Zugang zu den tiefen Gallenwegen gestattet. Bei beweglicher Leber gestattet der Kehrsche Wellenschnitt, dass man die grossen Gallengänge mit dem Lig. hepato-duodenale und der Art. hepatica fast bis ins Niveau der Bauchwunde bringen kann. Beim Sprengelschnitt ist das nicht möglich. K. verlangt ferner eine breite Ausstopfung der Wundhöhle bis an den Choledochus heran ohne vorläufige Rücksicht auf später entstehende Hernien. Bei seinem Schnitt kann diese Tamponade ohne besondere Inzisionen an den verschiedenen Punkten des Schnittes angebracht werden. Den von Trinkler angegebenen lumbalen Schnitt hält K. für unnötig gross. Beachtung verdient dieser Schnitt nur für die Fälle, wo die rechte Niere und das Gallensystem zugleich erkrankt sind.

5) J. B. Seldowitsch: **Zur Behandlung der Tuberkulose des Kniegelenks.** (Chirurg. Abt. des städt. Obuchow-Krankenhauses für Frauen zu St. Petersburg — Direktor: Prof. Grekow.)

Die Resektion des tuberkulösen Kniegelenks wurde in 57 Fällen ausgeführt. Hiervon wurden 61 Prozent geheilt. Es handelte sich hierbei durchweg um erwachsene Personen weiblichen Geschlechts, die in einem fortgeschrittenen Stadium der Erkrankung zur Resektion kamen.

6) P. Babitzki: **Die aseptische Form der sogen. Pancreatitis haemorrhagica acuta.** (Chirurg. Abt. des Alexander-Stadtkrankenhauses zu Kiew.)

Mitteilung eines Falles von Pankreas- und Fettnekrose mit Hämorrhagien, der 2 Tage nach der Operation ad exitum kam. In der Gallenblase fanden sich Steine. Aus der Erweiterung des Ductus choledochus wird geschlossen, dass hier Steine durchpassiert waren, die zeitweilig durch Verschluss des Ductus pancreaticus zu einer Stauung im Pankreas geführt haben.

7) S. Sato: **Ueber einen Fall von retroperitonealem Ganglioneurom (Neuroma verum gangliosum myelinicum nervi sympathici).** (Chirurg. Klinik der Universität Kiushiu [Japan] — Prof. Miyake.)

Bei einer 31 jährigen Frau wurde ein hinter dem Bauchfell links neben dem 1., 2. und 3. Lendenwirbelkörper gelegener Tumor exstirpiert. Heilung. Histologisch bestand die Geschwulst aus Zellen, die der Grösse wie dem Typ nach als sympathische Ganglienzellen zu betrachten waren. Der Bindegewebsanteil war nur spärlich vorhanden. Die vorwiegend linksseitige Lage der bisher beobachteten Ganglioneurome erklärt S. so, dass die relativ grosse Milz einen Zug auf den Grenzstrang oder die Nebennierengegend ausübe und dadurch eine Zellumlagerung und damit die Uranlage der Geschwulstbildung zur Folge habe. Die Ganglienzellen finden sich in der Geschwulst gleichmässig in Haufen verteilt. Bei der Weigertfärbung traten in den Ganglienzellen blauschwarze Körnchen auf, die nach Verf.s Ansicht das Produkt eines degenerativen Vorganges in den Ganglienzellen darstellten.

8) G. Goto: **Ueber die einfache chronische entzündliche Striktur des Darmes.** (Chirurg. Klinik zu Kiushiu [Japan] — Prof. Miyake.)

Mitteilung von 4 Fällen chronischer einfacher entzündlicher Striktur des Darmes, von denen zwei ihren Sitz in der Ileozoekalgegend, der eine im Colon transversum bis zum Anfangsteil des Colon descendens und ein 4. Fall im S romanum hatten. In letzterem Falle war das Colon transversum beinahe in seiner ganzen Ausdehnung bis zum Anfangsteil des Colon descendens in ein hartes narbiges strangartiges Gebilde umgewandelt und in situ mit der hinteren Bauchwand fest verwachsen. In allen 4 Fällen wurde der entzündliche Tumor durch die Darmresektion entfernt.

9) S. Goto: **Beitrag zur erworbenen Syphilis der Ileozoekalgegend.** (Chirurg. Klinik zu Kiushiu [Japan] — Prof. Miyake.)

Ein knapp faustgrosser Tumor der Zoekalgegend erwies sich bei der Autopsie als eine syphilitische Affektion. Der Tumor infiltrierte zirkulär die Darmwand und war fibrös mit dem Colon ascendens und dem Netz verwachsen. Für die Diagnose Syphilis sprachen eine zirkuläre beetförmige, scharf sich vom Gesunden abhebende Erhabenheit der Darmwand, ein charakteristisches Geschwür mit entsprechenden Gefässwandveränderungen, Uebergang von Granulationen in Nekrose und an anderen Stellen in Schrumpfung und das Auftreten gummöser Infiltrationen neben der erkrankten Partie.

10) H. Hashimoto: **Zur Kenntnis der lymphomatösen Veränderung der Schilddrüse (Struma lymphomatosa).** (Chirurg. Klinik in Kiushiu [Japan] — Prof. Miyake.)

Die im Titel genannte, vom Verf. in 4 Fällen beobachtete Form der Struma charakterisiert sich histologisch durch eine Wucherung der lymphatischen Elemente, vor allem der Lymphfollikel und durch gewisse parenchymatöse sowie interstitielle Veränderungen, besonders durch eine Bindegewebsneubildung. In vorgeschrittenen Fällen fühlt sich die Drüse auffallend derb an. Die operative Therapie (Resektion) bringt den Tumor zum Verschwinden; doch bedurfte es bis zur Wiederherstellung der Gesundheit meist eines langen Zeitraumes.

Ueber die Ursachen dieser Strumen lässt sich zurzeit nichts Bestimmtes sagen. Wahrscheinlich hat sich in ihnen ein chronisch entzündlicher Prozess abgespielt. Wenigstens sprechen die diffuse Rundzelleninfiltration, der Rückgang des Parenchyms und die Bindegewebshyperplasie für diese Annahme. Läwen-Leipzig.

Deutsche Zeitschrift für Chirurgie. 113. Bd., Januar 1912. 3.—4. Heft.

Denis G. Zesas: **Die operativ entstandenen Verletzungen des Ductus thoracicus. Ihre Bedeutung. Ihre Behandlung.**

Die Kasuistik Zesas aus der Literatur umfasst 58 Fälle der in Frage kommenden Verletzung, die 18 mal bei Ausräumung tuberkulöser Halsdrüsen, 13 mal bei Exzision karzinomatöser Drüsen, 9 mal bei Exzision von Halstumoren, 1 mal bei Operation eines Aneurysmas entstand.

Die Kasuistik zeigt ferner, dass die Verletzung des Duktus nicht zu gering angeschlagen werden darf, in einigen Fällen führte die Lymphorrhöe zu hochgradigem Kräfteverfall, ja zum Exitus. Von den in Frage kommenden therapeutischen Eingriffen: Kompression, Ligatur, Naht, Implantation des Duktus in eine Vene, ist der Ligatur der Vorzug zu geben.

A. Wakar: **Zur Frage über die Behandlung subphrenischer Abszesse.** (Aus der chirurgischen Abteilung des Alexander-Stadtkrankenhauses in Kiew.)

Die typische Behandlung der subphrenischen Abszesse mit diaphragmatischem Vorgehen und Annähen des Zwerchfells an die Thoraxwunde findet W. in der Literatur relativ selten ausgeführt; speziell der Hinweis von Beck und von Wanach auf die relative Gefahrlosigkeit des transpleuralen Weges mag dazu beigetragen haben.

Im Alexander-Stadtkrankenhause wurde perdiaphragmal operiert in 11 Fällen. 6 mal handelte es sich um einen Pyopneumothorax subphrenicus; 5 von diesen Fällen starben (exsudative Pleuritis, Kotfistel, Lebergangrän). Aetiologie: 2 mal Ulcus duodeni, 2 mal Appendizitis. 5 mal bestand ein Pyothorax, von diesen Kranken sind 4 genesen. Obwohl bei den Gasabszessen die Pleurablätter in allen Fällen verklebt waren, gingen fast alle zugrunde, während bei Pyothorax und freier Pleura fast alle genasen.

7 mal wurde auf dem Lumbalwege operiert (Abscessus subphrenicus retroperitonealis paranephriticus); alle Kranken dieser Gruppe genasen.

J. Bungart: **Ueber Versuche mit Tuberkulin in der Behandlung der chirurgischen Tuberkulose.** (Aus der Akademie für praktische Medizin zu Köln. Abteilung Tilmann.)

Die Frage der Tuberkulinbehandlung der chirurgischen Tuberkulose ist keineswegs geklärt; auf der Tilmannschen Abteilung wurden Versuche mit Kochschem Alttuberkulin gemacht, die sich auf alle Formen der chirurgischen Tuberkulose erstreckten. Dabei wurden die chirurgischen Massnahmen auf das Notwendigste beschränkt.

B. beobachtete, dass das Tuberkulin in vielen Fällen in auffallender Weise zur Hebung des Kräfte- und Ernährungszustandes beitrug und zuweilen auch günstig auf die Temperatur einwirkte. Die Hauptdomäne für die Tuberkulinbehandlung bilden die Krankheitsformen, bei denen man mit konservativen Massnahmen auszukommen glaubt; aber auch notwendige Operationen bilden keine Gegenindikation für Tuberkulinbehandlung.

Anschliessend wird ein durch Röntgenbestrahlung und Tuberkulin geheilter Fall von ausgedehntem Gesichtslupus gebracht.

K. Hayashi und M. Matuoka: **Ueber angeborenen Hochstand der Schulterblätter (ein neuer Fall von doppelseitigem Hochstand).** (Aus der chirurgisch-orthopädischen Klinik Kyoto.)

Unter 125 Fällen von angeborenem Schulterhochstand in der Literatur findet sich 110 mal einseitiger Hochstand, 15 mal doppelseitig. Anschliessend wird die Beobachtung der doppelseitigen Affektion bei einem 7 jährigen Knaben mitgeteilt. In 92 Fällen war die Affektion mit anderen Deformitäten kombiniert. Aetiologisch hat man Geburts-Schwangerschaftsstörung, Entwicklungshemmung, Muskeldefekte, anthropologische Ursachen angeführt. Gewöhnlich zeigt das hohe Schulterblatt eine Deformität, zumeist Exostosen am Angulus medialis; im vorliegenden Falle war die Skapula missgestaltet, eine Knochenspange fehlte.

Emil Haim-Budweis: **Ueber primäre akute zirkumskripte Kolitis.**

Eine jugendliche Patientin erkrankte aus vollkommenem Wohlbefinden plötzlich mit hohem Fieber und Schmerzen im Bauch. Starke Bauchdeckenspannung, starker Druckschmerz, deutlich abgrenzbare Resistenz in der rechten Abdominalhälfte. Es fand sich ein in der Wand des Querkolon gelegener Abszess. Drainage. Heilung nach vorübergehender Kotfistel.

Aus der Literatur konnte H. 33 Fälle von akuter Kolitis zusammenstellen. Es handelte sich um Fälle von einfacher ulzeröser Kolitis, Wandphlegmone des Kolon, Gangrän des Darmes, freie diffuse Peritonitis, perikolitische, abgegrenzte Veränderungen, serofibrinöse Exsudate, alle Formen wie sie auch bei der Appendizitis vorkommen.

Die Symptome sind kurz gesagt dieselben wie bei der Appendizitis, Ikterus, Herpes labialis und lingualis, Leukozytose mit Verschiebung des Blutbildes nach links (Arneth) nicht ausgeschlossen. Der Blinddarm und die Flexuren sind bevorzugt, doch können alle Partien des Kolon ergriffen werden; auch Rezidive kommen häufig vor. Die Aetiologie ist noch unklar, die Koprostase spielt keine Rolle. Die meisten Fälle scheinen eine gute Prognose zu haben; die Fälle heilen wohl zumeist exspektativ aus; die rasch verlaufenden Fälle mit Perforationsgefahr sind chirurgisch anzugreifen. Ein weiteres Studium der Krankheit ist dringend erwünscht.

Artur Meyer: **Beitrag zur Kenntnis der Entzündung des Meckelschen Divertikels.** (Aus der Akademie für praktische Medizin in Köln.)

Den Fällen von Divertikulitis in der Literatur reiht M. 2 eigene Beobachtungen an, jedesmal handelte es sich um eine eitrige perforierte Entzündung des Meckelschen Divertikels.

Die Pathologie und Klinik der Entzündung deckt sich fast vollkommen mit der der Appendizitis. Meist werden männliche Individuen in vorgeschrittenen Jahren von der Erkrankung betroffen; anderweitige Hemmungsmissbildungen bei den Pat. oder nächsten Angehörigen wurden beobachtet. Blutige Diarrhöen und auffallend starke Leukozytose kommen weiterhin als Symptome in Betracht. Die Prognose ist ernst; chirurgische Intervention stets indiziert.

A. Läwen: **Ueber das sog. perirenale Hämatom und andere spontane retroperitoneale Massenblutungen.** (Aus der Leipziger chirurgischen Klinik.)

Läwen berichtet zunächst über 2 Fälle, die unter dem Bilde der von Wunderlich zuerst beschriebenen Apoplexie des Nierenlagers auftraten. Der erste Fall kam zur Autopsie (Exitus in Urämie

Digitized by Google Original from THE OHIO STATE UNIVERSITY

ante op.). Zwischen Nierenkapsel und -oberfläche links zeigt sich eingelagert ein 5 cm breites Koagulum, im Becken Konkremente, im linken Ureter ein Stein, desgl. Konkremente im Becken. Der 2. Fall wurde mit gutem Erfolge operiert: grosser, subkapsulärer Bluterguss.

Symptomatologisch konnten festgestellt werden: Störungen des Sensoriums, Temperatursteigerung, starke Tympanie der Bauchhöhle mit Spannung und Druckempfindlichkeit.

Im ersten Falle bestand in der linken Nierengegend eine auf Druck sehr empfindlicher Resistenz, bei dem zweiten Pat. lag dem Poupartschen Bande ein Tumor an, der sich nach hinten bis in die Nierengegend verfolgen liess. In beiden Fällen bestanden klinische Zeichen einer Nephritis. Bei der Definition der Blutungen kann vorläufig nur die Tatsache gelten, dass sie abgesehen von den mit Tuberkulose oder Tumoren der Niere komplizierten Fällen hauptsächlich bei nephritisch veränderten Nieren beobachtet wurden.

Anschliessend berichtet L. über einen Fall, wo die Diagnose Blutung ins Nierenlager gestellt, wegen der bestehenden Hämophilie aber nicht operiert wurde; bei der Sektion zeigte sich, dass das Nierenfettgewebe auserhalb der Capsula fibrosa blutig infiltriert war, die Blutung aber vom rechten M. ileopsoas ausging. Ein analoger Fall Coenens und Wendels wird zitiert. In einem weiteren Falle, in dem die Möglichkeit einer Massenblutung ins Nierenlager in Erwägung gezogen wurde, handelte es sich um ein in die Psoasmuskulatur perforiertes Aneurysma der Bauchaorta.

Da beim perirenalen Hämatom von 10 operierten Pat. 6 geheilt wurden, alle 5 nicht operierten starben, so soll das Vorgehen bei Wahrscheinlichkeitsdiagnose chirurgisch sein und im wesentlichen in Ausräumung der Kruormassen, Fixierung der Nierenkapsel, Tamponade bestehen; nur bei chronischer Blutung wird nephrektomiert.

G. Ledderhose-Strassburg i. E.: **Ueber den Rippentiefstand.**

Wenn der Abstand der 11. Rippe vom Beckenkamm in der Skapularlinie bei nicht unter mittelgrossen Personen nur 2 Fingerbreiten oder weniger beträgt, so deutet dies auf eine abnorme Verkürzung der Lendenwirbelsäule hin, die ihre Ursache in Höhenabnahme der durch Rachitis oder Osteoporose veränderten Wirbelkörper oder in Verdünnung der Bandscheiben infolge von Altersatrophie oder Degeneration bei Spondylitis deformans zu haben pflegt. Bei Rippentiefstand ist also stets die Wirbelsäule zu untersuchen. Der Rippentiefstand bei Personen, die das mittlere Lebensalter überschritten haben, zeigt daher meistens körperliche Verbrauchtheit an und soll bei älteren Rentenbewerbern zu einer genauen Untersuchung der Wirbelsäule führen.

Da die unelastische ankylotische Wirbelsäule besonders empfindlich ist gegen direkte und indirekte Traumen und mit Gewebsläsionen reagieren kann, gegen die die normale Wirbelsäule unempfindlich ist, so müsste man bei glaubhaften Klagen von Unfallpatienten auch nach relativ geringfügigen Traumen für die Anerkennung der Rentenansprüche eintreten; auch hier weist die Berücksichtigung des Abstandes zwischen untersten Rippen und Becken den Weg.

Benno Valentin: **Histologische Untersuchungen zur freien Faszientransplantation.** (Aus der chirurg. Universitätsklinik Würzburg.)

Auf Anregung Enderlens prüfte Valentin die Resultate Kirschners nach; er experimentierte mit Hunden und Kaninchen. Bei 7 Tieren wurden Bauchwanddefekte von 3—4 qcm gesetzt, das Peritoneum in gleicher Ausdehnung exstirpiert und durch einen entsprechenden Faszienlappen vom Oberschenkel gedeckt; trotz mehrfacher Eiterungen entstand nie ein Bauchbruch; bei einem Kaninchen wurde ein Stück der Fascia obliqua durch Fascia lata ersetzt.

2 mal wurde die Faszie homoplastisch verpflanzt. I. a. zeigte sich auch histologisch gute Einheilung.

Felix Mendel-Essen: **Sidorenkos experimentelle und klinische Untersuchungen über die Wirkung des Fibrolysins auf narbige Gewebe.**

Mendel kritisiert die Untersuchungen Sidorenkos (D. Zeitschr. f. Chir., Bd. 110, H. 1—3; ref. diese Wochenschr. 1911, p. 1738, Ref.), der zu dem Resultat gekommen war, dass dem Fibrolysin keinerlei Wirkung auf das Narbengewebe zuzuschreiben sei. Mendel meint, dass im fixierten, gehärteten, gefärbten Präparat die durch das Fibrolysin gesetzten Veränderungen nicht mehr nachweisbar sind. Ferner meint Mendel, dass die von einigen Autoren dem Fibrolysin zugeschriebene lymphagoge Wirkung durch Sidorenkos Untersuchungen nicht widerlegt ist. Eine kritische Musterung der mit Fibrolysin behandelten Erkrankungen zeigt, dass nicht nur Affektionen, die spontan oder unter gleichzeitig angewandter mechanischer, hydriatrischer, elektrischer Behandlung heilen können, durch Fibrolysin günstig beeinflusst werden, sondern dass durch Fibrolysinbehandlung auch Erkrankungen geheilt worden sind, die niemals eine spontane Heilung erwarten lassen (Dupuytrensche Kontraktur, Narbenkeloid, Myositis ossificans).

(Uebrigens liegen negative experimentelle Untersuchungen über Fibrolysinwirkung bereits 1909 vor von Brandenburg: Experimentelle Untersuchungen über Wirkung des Fibrolysins auf Narbengewebe; Archiv f. klin. Chir., 89. Bd., 2. H. Ref.)

Kurze Mitteilungen.

Aug. Brüning **Beitrag zur Duraplastik.** (Aus der chir. Universitätsklinik Giessen.)

Wo nach Tumor- oder Narbenexstirpation aus der Hirnhaut ein Defekt zurückbleibt, empfiehlt Brüning auf Grund eigener ausgedehnter Erfahrung eine Lappenbildung aus der Dura in der Weise, dass die Dura der Fläche nach gespalten und das äussere Blatt nach Drehung um 180° als gestielter Lappen mit der Oberfläche nach dem Gehirn zu liegen kommt.

Erläuterung an 4 Fällen. Flörcken-Paderborn.

Zentralblatt für Chirurgie. No. 6, 1912.

M. Katzenstein-Berlin: **Bildung eines Gelenkbandes durch freien Periostlappen.**

Verfasser weist auf die grosse Bedeutung der Gelenkbänder für den normalen Ablauf der Gelenkbewegungen hin; ihre Verletzung oder Ueberdehnung kann zu den schwersten funktionellen Störungen führen; dann lässt sich durch eine freie Plastik mit Periostlappen, deren ossifizierende Flächen aufeinander gelegt werden, das Gelenkband ersetzen und eine gute anatomische und funktionelle Heilung erzielen. Kürzlich konnte Verf. bei einer chronischen Luxation im Calcaneo-Naviculargelenk infolge Zerreissung des Lig. tibionaviculare einen plastischen Ersatz dieses Bandes durch einen gedoppelten Periostlappen vornehmen, wobei er anatomisch wie funktionell einen vollkommenen Erfolg erzielte, Diese Methode dürfte bei habituellen Luxationen häufiger in Anwendung kommen.

Eugen Bircher-Aarau: **Abrissfraktur am Malleolus lateralis tibiae posterior.**

Verfasser schildert kurz mehrere Fälle von Abrissfraktur am unteren Ende der Tibia, die durch das Lig. lateral. malleoli posterius zustande kommt. Klinisch sind die Erscheinungen einer Distorsion vorhanden, eine sichere Diagnose ermöglicht erst das Röntgenbild, wenn auch der Entstehungsmechanismus manchmal auf eine Mitbeteiligung des Lig. malleol. lat. hinweist. 2 Skizzen veranschaulichen die Art der Fraktur. Therapie besteht in Ruhigstellung, event. Gipsverband.

Meist werden solche Fälle unter der Diagnose „Distorsio pedis“ behandelt und die nebenbei bestehende Abrissfraktur wird übersehen; erst das Röntgenbild lässt dann entweder eine deutliche Abrissfraktur eines Knochenstückes oder den Abriss des Ligamentum mitsamt dem Periost (als schalenförmigen Schatten) erkennen.

H. Gocht-Halle a. S.: **Zur Verhütung der Drucklähmungen nach Esmarchscher Blutleere.**

Verfasser bringt das von ihm schon vor 3 Jahren empfohlene Mittel zur Verhütung der Drucklähmung (und der Darmquetschung beim Momburgschen Schlauch) in Erinnerung. Er benützt als Unterlage für alle Schlauchabschnürungen die sogen. Factiskissen; aus einem festen Leinenstoff werden Kissen von beliebiger Grösse hergestellt und mit fein gemahlenem Gummimaterial (= Faktis) gefüllt. Diese Kissen werden auf die Gegend der Nerven und Blutgefässe an den Extremitäten aufgelegt; über sie hinweg werden dann die Bindentouren um das Glied herumgeführt. Verf. kann aus eigener Erfahrung die einfache Factisumschnürung nur empfehlen; ihre Verwendung hebt die schädlichen Folgen auf, die man bei Esmarchscher Blutleere öfters beobachtet hat. E. Heim-Dresden.

Zentralblatt für Gynäkologie. No. 6.

J. Veit-Halle: **Das Elektrometrogramm.**

Zur Prüfung der neuerdings vielfach empfohlenen Wehenmittel empfiehlt V. das Elektrometrogramm, das mittels des Oszillographen von Bock und Thoma gewonnen werden kann. Die Füsse der Kreissenden sollen als ableitende Elektroden benutzt, d. h. in die leitende Wanne gestellt werden.

Klages-Düsseldorf: **Beitrag zum Schwangerschafts- und Geburtsverlauf bei Uterus bicornis unicollis.**

K. berichtet über den weiteren Verlauf des von ihm in No. 25 des Zentralbl. beschriebenen Falles. Vor Ablauf der Gravidität treten Blutungen auf (Placenta praevia), die eine Metreuryse erforderlich machten. Da das Kind alsbald abstarb, wurde die Extraktion nach genügender Erweiterung des Muttermundes vorgenommen. Wochenbett ungestört. Zu bemerken ist noch, dass gegen die vorhandene Wehenschwäche das Pituitrin (2 mal 0,6) völlig versagte.

Béla Nádory-Pest: **Der Kezmarskysche Dekapitationsécraseur.**

N. hat das Instrument in 7 Fällen verschleppter Querlage angewendet und empfiehlt seine Anwendung. In allen Fällen konnte er den Hals erreichen und die Dekapitation vollführen; nie lag der Rumpf so vor, dass zuerst die Eviszeration nötig gewesen wäre.

Von den 7 Fällen starben 4 Frauen, aber nicht infolge der Operation, sondern von Verletzungen und Erkrankungen, die schon vor derselben bestanden.

Das Instrument ist zuerst 1882 von Mann im Zentralblatt für Gynäkologie beschrieben. N. hat die Drahtöse für den Zeigefinger vergrössert und einen Ring zum Einführen der Drahtschlinge anbringen lassen. Das also verbesserte Instrument ist zu haben bei Garay in Pest. Preis 23 Kronen. Jaffé Hamburg.

Monatsschrift für Kinderheilkunde. Bd. X. No. 10. 1912.

1) Ernst Schloss: **Die chemische Zusammensetzung der Frauenmilch auf Grund neuer Analysen.** (II. Mitteilung.) (Aus dem Grossen Friedrich-Waisenhaus der Stadt Berlin. Oberarzt: Prof. Erich Müller.)

Die Zusammensetzung der Milch steht in keinem wesentlichen Abhängigkeitsverhältnis zu der produzierten Menge. Das Kolostrum zeichnet sich vor der fertigen Frauenmilch dadurch aus, dass die Erdalkalien im Verhältnis zu den Alkalien zurücktreten und entsprechend die Phosphorsäure im Verhältnis zum Chlor. Der Na-Gehalt ist hoch. Das

Verhältnis der Kationen Ca, Na und K ist ein durchaus anderes als in der fertigen Frauenmilch. Bei der „Uebergangsmilch", die äusserlich kaum mehr den Charakter des Kolostrums hat, stehen die Aschenwerte in der Mitte zwischen Kolostral- und fertiger Milch. Die bisher bestehenden Unstimmigkeiten in den Milchanalysen der verschiedenen Autoren sind vielleicht dadurch zu erklären, dass vielfach Uebergangsmilch analysiert wurde. Die „reife" Frauenmilch hat einen relativ konstanten Wert ihres N-Gehaltes. Auch der Fettgehalt schwankt bei der von S. angewandten Methode der Milchgewinnung nur in geringen Grenzen (Durchschnitt: 3,5 Proz.). Die anorganischen Bestandteile der reifen Frauenmilch und ihr Verhältnis zu einander werden von S. mit grosser Ausführlichkeit besprochen; eine Reihe von Tabellen, in den verschiedensten Arten der Umrechnung (unter ihnen auch eine Berechnung der Ionen und Valenzen der Frauenmilch), geben hiezu anschauliche Erläuterungen. Diese Dinge müssen selbstverständlich im Original studiert werden.

2) Th. Hoffa: **Ueber sichtbare Magenperistaltik beim Säugling.** (Aus dem Säuglingsheim zu Barmen.)

5 Krankengeschichten zum Beweis, dass bei Säuglingen verstärkte Peristaltik am wandständigen Magen sichtbar werden kann, ohne dass ein Passagehindernis, speziell eine Stenose am Pylorus besteht. Die Peristaltik braucht nicht notwendig die Folge eines Passagehindernisses am Pylorus zu sein, sondern kann als eine den Spasmen des Pylorus koordinierte primäre motorische Reizerscheinung auftreten.

3) Hans Hahn: **Ueber die Prognose der Säuglingstuberkulose.** (Aus der Säuglingsabteilung der Krankenanstalt Altstadt zu Magdeburg. Oberarzt: Prof. Thiemich.)

Das Krankenmaterial des Verf., das in eingehenden Tabellen geschildert wird (58 Fälle klinischer, 11 Fälle ambulatorischer Beobachtung), besteht nur aus Kindern, die aus den unteren, in schlechten hygienischen Verhältnissen lebenden Bevölkerungsschichten stammen. Dies soziale Milieu muss an und für sich eine ungünstigere Prognose bedingen; das Material ist aber nicht ganz einseitig, da es aus hochpathologischen klinischen und Durchschnittsverhältnisse bietenden poliklinischen (bezw. Fürsorge-) Fällen besteht. Trotz dieser Artung des grundlegenden Materials ist nach den Untersuchungen Hahns die Prognose der Säuglingstuberkulose weit besser, als man im allgemeinen angenommen hat. Ein nicht geringer Teil der mit Tuberkulose infizierten Säuglinge bleibt am Leben, ein anderer Teil erliegt der Infektion, aber auch oft viel später, als man ebenfalls früher geglaubt hat. Die Prognose ist abhängig: 1. vom Alter, in dem die Infektion erfolgt; sie ist schlechter, aber keineswegs infaust, im 1. Lebensjahr; 2. vom klinischen Verlauf und der Lokalisation. Kinder, die fieberlos bleiben, die zunehmen, bei denen nur die Lymphdrüsen erkrankt sind, bleiben nicht selten am Leben. Besonders gut sind die Chancen der Kinder, deren Tuberkulose sich nur durch spezifische Erscheinungen an Augen, Drüsen, Knochen und Gelenken manifestiert. Die Tuberkulosen mit Neigung zur Generalisierung und mit ausgebreiteten Affektionen der inneren Orgine, insbesondere der Lungen, gehen im allgemeinen zu Grunde. — Ein deutlicher Einfluss der natürlichen Ernährung auf den Verlauf der Säuglingstuberkulose liess sich nicht erweisen. Eine gewisse Bedeutung einer angeborenen Disposition lässt sich nicht ablehnen, doch spielt die Infektion post partum gerade beim Säugling eine Hauptrolle. Wichtiger und klarer als die Rolle der angeborenen ist die der erworbenen Disposition, die sich durch schlechte hygienische Verhältnisse und akute Infektionskrankheiten entwickelt. Die Prognose der Säuglingstuberkulose ist abhängig von der Infektionsquelle und von dem Zustande der Infektionsvermittler. Wichtig sind Gelegenheit zu wiederholter und ständiger Infektion, die Menge und vielleicht die Virulenz der Bazillen. Bei den überlebenden Kindern ist ein spezifischer „tuberkulöser Habitus" an H.s Materiale nicht nachweisbar gewesen.

4) R. Halberstadt-Hamburg: **Akute Nephritis nach impetiginösem Ekzem.**

Kasuistische Mitteilung.

5) Konrad Mallinckrodt-Elberfeld: **Vitiligo und Chorea.**

Mitteilung eines im 5. Lebensjahr an Vitiligo erkrankten Falles, der mit Chorea kombiniert ist und nach mehrmaligem heftigen Erschrecken entstand. Es wird auf die nervöse Natur der Leukopathie hingewiesen.

Albert Uffenheimer-München.

Berliner klinische Wochenschrift. No. 7, 1912.

1) W. Körte und A. Fraenkel-Berlin: **Der gegenwärtige Stand der Lungenchirurgie.** (Referat, erstattet in der Berliner med. Gesellschaft am 24. Januar 1912.) Zweiter Teil. (Schluss folgt.) cf. pag. 283 der Münch. med. Wochenschr. 1912.

2) Walter Gaehtgens-Strassburg i. E.: **Ueber die bakteriologische Typhusdiagnose auf Grund von neueren, in der praktischen Typhusbekämpfung gesammelten Erfahrungen.**

Die auf die bakteriologische Untersuchung von 528 Typhusfällen begründeten Erfahrungen ergeben für die praktische Typhusbekämpfung folgendes:

Da sich in der Praxis die Entnahme einer hinreichenden Blutmenge zu Züchtungszwecken aus mannigfachen Gründen zurzeit nur selten ermöglichen lässt, kommt die grösste diagnostische Bedeutung sowohl im Frühstadium des Abdominaltyphus als auch in den späteren Krankheitsstadien der Agglutinationsprobe zu. Die Kultur vermag bei sachgemässer Ausführung, die sie zunächst allerdings vorwiegend auf die Klinik beschränkt, besonders in der ersten Krankheitswoche Hervorragendes zu leisten. Bedeutend hinter ihr zurück steht die Züchtung der Blutgerinnsel, die aber trotzdem in keinem Falle unterlassen werden sollte, da sie gelegentlich die Diagnose zu sichern vermag. Desgleichen ist in keinem Falle die Fäzesuntersuchung zu vernachlässigen, die nicht als gleichwertiges, aber ein die Blutprüfung wirksam ergänzendes Verfahren in ungefähr der Hälfte der Fälle den Bazillennachweis ermöglicht. Die Züchtung von Typhusbazillen aus dem Tonsillensekret und Zungenbelag hat als diagnostisches Hilfsmittel keine prinzipielle Bedeutung; jedoch ist das gelegentliche Vorkommen von Typhusbazillen in der Mundhöhle in epidemiologischer Hinsicht von Interesse und erfordert eine sachgemässe Desinfektion des Mundhöhlensekretes und Auswurfes.

3) Oscar Beck und Paul Biach-Wien: **Labyrinth und Sehnenreflexe.**

Die Verfasser stellten durch Versuche fest, dass eine Steigerung des Patellarsehnenreflexes eintrat, wenn das homolaterale Labyrinth kalorisch gereizt wurde; es bestehen demnach Beziehungen des Vestibularsystems zur Muskulatur.

4) Gustav Stümpke und Erwin Brückmann-Hannover-Linden: **Zur toxischen Wirkung des Salvarsan.**

Verfasser teilt zwei Fälle von Ikterus resp. Herpes zoster nach Salvarsaninjektion mit. Wenn die Fälle auch an sich harmloser Natur sind, so zeigen sie doch, dass das Salvarsan verschiedene Organsysteme toxisch anzugreifen vermag, und dienen so zur Bereicherung der Kasuistik über die toxischen Wirkungen des Salvarsans.

5) Fritz M. Meyer-Berlin: **Ueber Untersuchungen mit der Epiphaninreaktion bei Syphilis.** (Vortrag, gehalten in der Berliner dermatologischen Gesellschaft am 12. Dezember 1911.)

Aus den bisherigen Untersuchungen des Verfassers geht hervor, dass die Epiphaninreaktion mit sehr grosser Regelmässigkeit auch bei der Syphilis vorkommt. Die Technik ist ausserordentlich fein und stellt bezüglich der Exaktheit des Arbeitens grosse Anforderungen an den Untersucher, da schon eine Differenz von wenigen Tropfen genügt, das Resultat wertlos zu machen. Gegenstand weiterer Untersuchungen muss es sein, zu versuchen, die der Methode noch anhaftenden Fehlerquellen eventuell zu vermeiden.

6) Otto Gaupp-Dresden-Friedrichstadt: **Ueber klinische Erfahrungen mit Codeonal, einem neuen Schlaf- und Beruhigungsmittel.**

Das Codeonal hat sich als ein Schlafmittel bewährt, das im allgemeinen sicherer zu wirken scheint, als die bisher bekannten Mittel, mit Ausnahme des Morphiums. Seine Anwendung ist speziell in solchen Fällen indiziert, wo die Schlaflosigkeit als Folge von nicht zu heftigen Schmerzen oder entsprechenden Störungen (Husten, Atemnot usw.) besteht. Auch dann, wenn man gezwungen ist, längere Zeit Schlafmittel anzuwenden, wird das Codeonal als willkommene Abwechslung in Betracht kommen. Es ist relativ frei von irgend welchen schädlichen Nebenwirkungen. Man ereicht gewöhnlich die volle Schlafwirkung mit der Dosis von 0,04 Codeinum diaethylbarbituricum und 0,3 Natrium diaethylbarbituricum (d. h. also mit zwei Tabletten). Als aussichtsvoll, aber noch nicht erprobt, dürfte die Verwendung des Codeonals als Vorbereitungsmittel für die Narkose und als Beruhigungsmittel für frisch Operierte in Frage kommen.

Dr. Grassmann-München.

Deutsche medizinische Wochenschrift. 1912. No. 7.

1) Julius Dollinger-Pest: **Die Behandlung der Trigeminusneuralgien mit den Schloesserschen Alkoholeinspritzungen.**

Die Totalexstirpation des Ganglion Gasseri bleibt trotz der von Krause und Hartley vorzüglich ausgebildeten Technik doch ein schwerer, nicht ganz unbedenklicher Eingriff, so dass die von Schloesser in die Therapie der Trigeminusneuralgie eingeführten ungefährlichen Alkoholeinspritzungen um so wertvoller sind, als sie tatsächlich in einigen glücklichen Fällen eine radikale Heilung des Leidens herbeizuführen vermochten; in einer Reihe anderer Fälle allerdings wird man sich mit einem zeitweiligen, manchmal auch nur palliativen Erfolge begnügen müssen. Für die Behandlung der Neuralgie des ersten und zweiten Astes wird zunächst die periphere Injektion an der Austrittsstelle, ober- resp. unterhalb des Augenhöhlenrandes empfohlen, und erst bei deren Unwirksamkeit die Injektion an der Schädelbasis, wobei allerdings eine Schädigung der Augenhöhlennerven nicht ganz ausgeschlossen ist. Umgekehrt gestaltet sich für den dritten Ast die Einspritzung am Foramen ovale harmloser, als die am Foramen mandibulare oder in der Plica glossopharyngea. Nicht vergessen sei, dass manche sogen. Trigeminusneuralgie nach Extraktion eines kariösen Zahnes verschwand.

2) F. Schieck-Göttingen: **Ueber die Bedeutung der komplementbindenden tuberkulösen Antikörper.**

Entgegen der Annahme von Wassermann und Bruck, dass durch die Vereinigung von tuberkulösem Antigen und tuberkulösem komplementbindenden Antikörper eine Leukozytenanhäufung herbeigeführt wird, war eine derartige Erscheinung in der vorderen Augenkammer des Kaninchens nicht nachzuweisen. Verf. vertritt die Meinung, dass der komplementbindende Antikörper nicht gegen das eigentlich wirksame Element im Tuberkelbazillus gerichtet ist.

3) R. Kraus-Wien, K. Ishiwara-Tokio und J. Winternitz-Wien: **Ueber das Verhalten embryonaler Zellen gegenüber Nabelblut- und Retroplazentarserum.**

Die Freund-Kaminersche Reaktion zeigt, dass menschliche Karzinomzellen vom normalen Serum gelöst, vom Serum Karzinomkranker nicht gelöst werden. Aehnlich wie Karzinomzellen verhalten sich embryonale Zellen (aus Leber und Lunge), ähnlich wie das Serum Karzinomkranker wirkt das Nabelblutserum, während das Retroplazentarserum einem normalen Serum gleichzuachten ist. Also: embryonale Zellen werden ebenso wie Karzinomzellen vom Nabelblutserum weniger vollständig gelöst als vom Retroplazentarserum.

4) G. Seiffert-Bremen: **Beziehungen zwischen natürlicher Immunität und spezifischen Serumstoffen.**

Natürliche Immunität steht in einem gewissen Zusammenhang mit dem Gehalt des Serums an bakteriziden Stoffen. Durch halbstündiges Erhitzen auf 56° inaktiviertes menschliches Serum wirkte bakterizid auf die Mikroorganismen des Typhus, der Cholera, der Dysenterie, der Paratyphus-B-Stämme, die für den Menschen ohne weiteres pathogen sind. Ganz entgegengesetzt ist das Verhalten des inaktivierten Menschenserums gegenüber den Bakterien, die statt Endotoxine zu bilden, wie die vorgenannten, der Septikämie ähnliche Infektionen hervorrufen: Milzbrand, Pest u. a.; hier wird die bakterizide Wirkung gerade auf die Mikroben vermisst, gegen die der Mensch keine natürliche Immunität besitzt. Das Verhalten zu Strepto- und Staphylokokken bedarf noch der Aufklärung, Diphtheriebazillen wurden durch inaktiviertes Menschen- und Tierserum nicht geschädigt. Bei den Experimenten in vitro stellte sich nebenbei heraus, dass der bakterizide Körper gewissermassen durch Absättigung mit Bakterien aus dem Serum ausgeschieden werden kann, wobei eine spezifische Bindung stattfindet.

5) Erwin Popper-Wien: **Ueber einen Unterschied in der Wirkung des Morphins und des Opiums auf den Darm.**

Direkt vom ausgeschnittenen und zweckmässig aufgehängten Darmstück aufgezeichnete Kurven ergaben, dass das Morphin eine Zunahme des Tonus und der Pendelwellen in beiden Muskelschichten auslöst, während Opium und namentlich das Pantopon dieselbe Wirkung wohl auf die Ringmuskelschichte ausübt, in der Längsmuskulatur dagegen eine Herabsetzung des Tonus herbeiführt.

6) W. Scholtz-Königsberg: **Ueber die Erfolge der kombinierten Salvarsan-Quecksilberbehandlung bei Syphilis.**

Befriedigende Erfolge, besonders auch was die Dauerheilung anlangt, kann man nur von der Kombination von Salvarsan und Quecksilber erwarten; ersteres wird vom Verf. an zwei aufeinanderfolgenden Tagen in Mengen von je 0,3—0,5 injiziert. Wenn der negative Ausfall der Wa.R. als Zeichen der eingetretenen Heilung angenommen wurde, so ergab sich für primäre Lues eine Heilungsziffer von 9 Proz., für sekundäre Lues eine solche von 14 Proz., für tertiäre Lues eine solche von 40 Proz. Unvollständige Heilungen konnten häufig auf nicht ausreichende Behandlung zurückgeführt werden. Neurorezidive sind fast ausnahmslos als echte luetische Rezidive zu betrachten und kamen unter 150 gründlich mit Salvarsan und Quecksilber behandelten Fällen nur in 2,5 Proz. vor.

7) Erich Hoffmann-Bonn: **Diagnostische und therapeutische Bedeutung der Spirochaete pallida nebst Bemerkungen über die wirksamste Bekämpfung der Syphilis.**

Der Spirochätennachweis ist häufig der Wa.R. an diagnostischer Beweiskraft überlegen; gerade in den wichtigen Fällen der sogen. solitären Sekundäraffekte kann die Wa.R. negativ ausfallen und doch gelingt es, Spirochäten zu finden; sind dann auch keine Spirochäten nachzuweisen trotz wiederholter Untersuchungen, so muss an ein beginnendes Epitheliom gedacht werden. Therapeutisch das Beste leistet entschieden die kombinierte Quecksilber-Salvarsan-Behandlung, wenn möglich mit Exzision des Primäraffektes, wiederholt nach ½—1 Jahr auch nach negativem Ausfall der Wa.R. Nach rechtzeitig und gründlich durchgeführten derartigen Kuren konnte ein Neurorezidiv, d. i. die lokale Reaktion eines syphilitischen Krankheitsherdes in oder an Nerven, nicht beobachtet werden.

8) W. Dibbelt-Tübingen: **Neue experimentelle Untersuchungen über die Pathogenese der Rhachitis.**

Die experimentell beim jungen Hunde durch kalkarme Nahrung erzeugten Knochenveränderungen sind nur quantitativ von denen verschieden, die man bei der kindlichen Rhachitis findet. Immerhin ist die Erkrankung nicht auf einen Mangel an Kalksalzen in der Nahrung zurückzuführen, sondern vielmehr der Ausdruck einer Störung im Stoffwechsel, der vermehrten Kalkverlust zur Folge hat.

9) Otto Goetze-Stettin: **Verwendung eines Rinnenbohrers zur Hirnpunktion.**

Dieser Rinnenbohrer, dessen Konstruktion sich näher erläutert findet, ermöglicht das sichere, schnelle und damit schmerzlose Auffinden des Bohrloches mit der Kanüle. Verfertiger: B. B. Cassel, Frankfurt a. M.

10) Ludwig Pernice-Frankfurt a. O.: **Ueber Zwillingsschwangerschaft mit heterotopem Sitz der Früchte.**

Den bisher bekannten 193 Fällen fügt Verf. einen neuen hinzu, den einer 26jährigen Erstgeschwängerten, die je einen 10,5 cm langen männlichen Fötus im Uterus und in der rechten Tube getragen hatte; letztere war geplatzt. Heilung durch Operation, am selben Tage noch uteriner Abort. Erörterung der Aetiologie und der Notwendigkeit der Operation sobald nur der Verdacht auf extrauterine Gravidität besteht.

11) F. Brüning-Rastatt: **Zur Frage der traumatischen Appendizitis.** Eine Erwiderung auf den gleichnamigen Aufsatz des Herrn Prof. Dr. Sprengel in No. 50, 1911 dieser Wochenschrift.

Verfasser findet den ablehnenden Standpunkt Sprengels nicht gerechtfertigt, sondern tritt mit allem Nachdruck für die Existenz der traumatischen Appendizitis ein, zumal in den Fällen, wo ein Kotstein gefunden wird. Einen histologischen Beweis dafür zu verlangen sei nicht angängig.

12) M. Kern-Torgau: **Zur Kasuistik der Bauchschussverletzungen.**

Dreifache Perforation des Jejunums, beginnende Peritonitis. Operation 19 Stunden nach der Verletzung. Heilung.

13) B. Ulrichs-Finsterwalde: **Ein Beitrag zum Nachweise des Magenkarzinoms durch die Röntgenphotographie.**

Abbildung eines Röntgenogramms bei inoperablem, weil den ganzen Magen durchsetzenden Karzinom. Baum-München.

Oesterreichische Literatur.

Wiener klinische Wochenschrift.

No. 7. E. Sluka-Wien: **Die Hilustuberkulose des Kindes im Röntgenbilde.**

Mit 5 Abbildungen. Es sei nur kurz erwähnt, dass bei dieser Tuberkulose die Schatten, häufiger auf der rechten als auf der linken Seite auftretend, sich in der Regel an den Hauptbronchus und an die Herzdämpfung anschliessen und von da gegen die Mitte des Lungenfeldes hin regelmässig oder unregelmässig umrissen sich ausbreiten, meist horizontal seitlich, seltener nach oben oder unten. Es handelt sich bei diesem Verhalten um eine Erkrankung des zentralen Lungengewebes in der Umgebung des Hilus. Mehrere umschriebene dichte Schattenflecke sprechen mehr für erkrankte vergrösserte Lymphdrüsen. Erst bei fortgeschritteneren Fällen findet sich ein Perkussions- und Auskultationsbefund und dann gehen bei Remissionen und Fortschreiten des Prozesses die Befunde parallel. Näheres ist im Original einzusehen.

F. Hamburger-Wien: **Zur Kenntnis der lordotischen Albuminurie.**

Verf. erkennt die Erklärung Jehles an, dass die Stauung die Hauptursache der lordotischen bezw. orthotischen Albuminurie ist. Es spielen aber noch andere, zumal vasomotorische Verhältnisse eine Rolle. Ein vasomotorisch anormales Individuum reagiert auf mechanische Momente leichter als ein normales. Ausserdem kann man bei ein und demselben Menschen unter denselben Verhältnissen eine starke oder auch geringe oder keine Eiweissausscheidung finden.

M. Herz-Wien: **Ueber den Einfluss des Geschlechtes auf die Entstehung und Gestaltung von Herzkrankheiten.**

Bezüglich der Vererbung von Herzaffektionen geht die Phrenokardie bezw. die entsprechende sexuelle Veranlagung vorwiegend von der Mutter auf die Tochter über; dasselbe ist bei Herzklappenfehlern und bei der arteriosklerotischen Schrumpfniere der Fall. Die Arteriosklerose pflegt vorzugsweise auf die weiblichen oder männlichen Nachkommen überzugehen, die Koronarsklerose in der Regel leichter vom Vater auf den Sohn. Auch die Lokalisation der dominierenden Beschwerden zeigt Unterschiede. Männer mit Herzneurose pflegen den charakteristischen Schmerz unterhalb der Brustwarze hervorzuheben. Die Atemsperre und speziell der Seufzerkrampf betrifft fast nur Frauen, dagegen die Angina pectoris vasomotorica fast ausschliesslich Männer. Von den rheumatischen Herzfehlern kommt die Aorteninsuffizienz besonders den Männern, die Mitralstenose mehr den Frauen zu, besonders in Verbindung mit Herzneurosen. Bei Männern wird eine in der Jugend erworbene Mitralinsuffizienz oft bis ins höhere Alter ohne grosse Störungen ertragen. Die Arteriosklerose trifft besonders Männer, vielleicht infolge einer von vornherein verschiedenen Anlage und Disposition des Gefässystems. Hohe Grade von Herzhypertrophie und Blutdrucksteigerung werden von Frauen oft auffallend lang und gut ertragen; in ähnlicher Weise zeigte auch das Fettherz bei Frauen einen gutartigeren Charakter.

A. Krokiewicz-Krakau: **Aus dem Gebiet der Krebsforschung.**

Die an 23 Fällen von Magenkrebs gewonnenen Versuchsergebnisse sind etwa folgende: Bei Magenkrebs enthalten die Erythrozyten stets eine erhöhte Menge von Eiweissubstanzen, die durch Uffelmanns Reagens fällbar sind, ein Zeichen eines besonderen Absorptions- und Assimilationsvermögens für die im Blut kreisenden, wahrscheinlich von den Krebszellen ausgeschiedenen Eiweissprodukte. Durch deren Absorption wird eine quantitative und qualitative Veränderung der Erythrozyten bewirkt (Kachexie). Das Blutserum bei Magenkrebs wirkt in geringer Menge deletär auf die gleichartigen Erythrozyten und erzeugt Hämolyse; in mässiger Menge erzeugt es nur Poikilozytose und geringe Hämolyse, bei grosser Menge bleibt das Blutbild fast normal. Gewaschene normale Erythrozyten sind gegenüber dem Magenkrebsblutserum anfangs resistent, erst nach längerer Zeit tritt bei 37° C volle Hämolyse ein.

E. Wiener-Alexandrien: **Quarantänestudien.**

Bezüglich des Schiffsverkehrs kommt W. zu der Forderung, dass nicht nur einzelne Häfen, sondern der ganze zugehörige Landbezirk als infiziert zu erklären ist. Für die Choleraverschleppung wird mit dem Ausbau neuer grosser Eisenbahnen diesen vermehrtes Augenmerk zuzuwenden sein. Es wird sich immer mehr die Notwendigkeit ergeben, um die Verdächtigen zu eruieren, alle aus einem infizierten Land kommenden darauf zu untersuchen, ob sie Vibrionenträger sind. Nach anfänglichen Schwierigkeiten ist die Durchführung einer solchen Kontrolle wenigstens in Aegypten neuerdings gelungen.

E. Mayerhofer-Wien: **Poliklinische Beobachtungen aus der Stillpropaganda.**

Verf. zeigt an den statistischen Zahlen aus einem von einigen Wiener Bezirken beschickten Ambulatorium, dass die zielbewusste, verständige Mitarbeit der Hebammen zu sehr befriedigenden Resultaten führt, so dass bei den häuslichen Geburten über 52 Proz. Brustkinder erreicht wurden. Als eine wesentliche Förderung hat sich das Prämiierungssystem der Hebammen seitens der Stillkassen erwiesen.

H. Kahane-Wien: **Das psychagogische Heilverfahren.**

Zur kurzen Wiedergabe nicht geeignet.

Wiener klinisch-therapeutische Wochenschrift.

No. 47/48. 1911. v. Sohlern jun.-Niederlössnitz: **Das „kleine Abdomen“ in seinen Beziehungen zum Allgemeinbefinden und Gesamternährungszustand.**

Zusammenfassung: Es gibt Menschen, die bei sonst normaler Grösse und Konstitution einen unverhältnismässig kleinen Bauch haben, möglicherweise infolge einer angeborenen Kleinheit der Bauchorgane, speziell des Magens und Darmes. Infolgedessen kommt es öfters zu einer Behinderung der Nahrungsaufnahme, zu einer Unterernährung, Abmagerung, Verdauungsstörungen, Enteroptose, Neurasthenie. Erscheinungen, die zwar mit der Stillerschen Asthenia universalis congenita verbunden sein können, aber nicht identisch sind. Es scheint eine gewisse Analogie zu den von Neisser und Bräunig in der Münch. med. Wochenschr. 1911, p. 1955 beschriebenen Folgezuständen eines äusseren Druckes (Einschnürung) zu bestehen.

No. 49. K. Ullmann-Wien: **Ueber Nutzwirkung des Thiosinamins in einer wasserlöslichen Form bei entzündlichen Prostataindurationen.**

Nach U.s Erfahrungen kann man sich bei stark gefässhaltigen und bluthaltigen jüngeren (nicht bei alten, gefässlosen, verkalkten) Schwielen von dem besser löslichen Thiosinaminpräparat Sinapal eine günstige Beeinflussung der chronisch entzündlichen Prostataaffektionen mit Ausschluss der Hypertrophien versprechen.

No. 40—52. E. Schepelmann-Halle a. S.: **Die Seekrankheit.**

Ausführliche Abhandlung über das Wesen und die Therapie der Seekrankheit. Als das beste, rasch und sicher wirkende Sedativum, das in den meisten Fällen die Seekrankheit unterdrückt oder sehr mildert, empfiehlt Sch. das Veronal. Bergeat-München.

Soziale Medizin und Hygiene.

(IV. Quartal 1911.)

Juliusburger-Steglitz: **Zur sozialen Bedeutung der Psychiatrie.** (Med. Ref. No. 23.)

Von den Ausführungen interessieren vor allem die Hinweise auf die in Amerika und der Schweiz bereits mehrfach vorgenommene Sterilisierung Geisteskranker.

M. Marcuse-Berlin: **Sexualleben und Arbeitsleistung.** (Ebenda, No. 25.)

Um für die mannigfachen Beziehungen zwischen Sexualleben und Arbeitsleistung verwertbares Material in grösserem Umfang zu erhalten, schlägt Verf. vor, auch auf diesem Gebiete Massenuntersuchungen in Arbeiterkreisen zu veranstalten. Er selbst verhehlt sich die besonderen Schwierigkeiten nicht, die der Ausführung entgegenstehen und in der Tat dürfte seine bis ins Einzelne entworfene Fragestellung selbst in unserer an Erhebungen so reichen Zeit vorerst wohl kaum zur Beantwortung gelangen.

M. Weinberg-Berlin: **Ueber die Malaria in Griechenland und ihre Bekämpfung.** (Soz. Med. u. Hyg., No. 10.)

Es gibt in Griechenland Bezirke mit einer Malariasterblichkeit von 80—90 Proz.; im Durchschnitt beträgt die Zahl der Todesfälle an Malaria 29,6 Proz. Gross ist die Zahl der Sümpfe, die mit ihrem Flächeninhalt von ca. 870 qkm ungefähr $^1/_{70}$ der Bodenfläche des ganzen Landes ausmachen. Ihre Trockenlegung ist Gegenstand besonderer Sorge der Regierung. Am lebhaftesten hat man seit einigen Jahren die Bekämpfung der Malaria in der Ebene von Marathon aufgenommen. Hier werden planmässig alle stagnierenden Gewässer zugeschüttet oder die Anophelesbrut durch Aufgiessen von Petroleum oder Teer auf die Wasserfläche vernichtet. Die gesamte Bevölkerung erhielt dort therapeutisch und prophylaktisch Chinin. Die Erkrankungsziffer sank dabei bis auf 1,9 Proz., stieg aber beim Aussetzen der prophylaktischen Behandlung wieder auf 14 Proz.

Grassl-Lindau i. B.: **Arbeit, Kultur und Rasse.** (Ebenda, No. 11.)

Verf. redet als besorgter Warner und eifriger Patriot mit seinen nationalökonomischen und philosophischen Betrachtungen, in denen sich schon mehrfach von ihm ausgeführte Gedankengänge wiederspiegeln, der Arbeit, vor allem der körperlichen Arbeit als rasseförderndes und kulturerhaltendes Prinzip energisch das Wort.

F. Prinzing-Ulm: **Krebs und Beruf.** (Arch. f. soz. Hygiene, Bd. VII, H. 1.)

Der Fehler, Mortalitätsziffern aufzustellen, die sich nur auf die Gesamtheit der Berufsangehörigen ohne Trennung der Altersklassen beziehen, macht sich auch noch bei neueren Arbeiten der Krebsstatistik geltend. Vermeidet man diesen Irrtum, so zeigt sich, wie aus der bayerischen und englischen Berufsstatistik hervorgeht, dass der Krebs bei der Landwirtschaft nicht häufiger ist als in anderen Berufen. Sehr gering ist nach den englischen Erhebungen die Krebssterblichkeit der Gärtner, desgleichen übereinstimmend in England und Deutschland bei den Bergarbeitern und der Industrie der Steine und Erden (Steinhauer, Töpfer, Glasindustrie etc.). Mit Sicherheit ist eine hohe Krebssterblichkeit nachzuweisen für die Gewerbe, die sich mit der Herstellung und dem Verkauf alkoholischer Getränke befassen. Von den Berufskrebsen ist der Schornsteinfegerkrebs des Skrotums bei uns sehr selten geworden, während er in England noch häufig zu sein scheint. Bei Petroleumraffineuren, Teer- und Paraffinarbeitern werden Krebse auf dem Boden vernachlässigter, durch Unreinlichkeit verschlimmerter Ekzeme beobachtet; über den Röntgenkrebs sind die Auffassungen noch strittig. F. Perutz-München.

Inauguraldissertationen.[1]

Mit dem extraperitonealen Kaiserschnitt beschäftigt sich eine Arbeit von Hermann Fehland-Essen. Die Stellung der Freiburger Klinik von Prof. Krönig bezüglich der Technik des Kaiserschnittes wird wie folgt präzisiert: 1. Der klassische Kaiserschnitt bleibt in Zukunft reserviert für die Fälle von Placenta praevia, weil man es hier auf Grund der anatomischen Verhältnisse für besser hält, unter allen Umständen die Plazentarstelle des Isthmus uteri zu umgehen. 2. In der Therapie des engen Beckens tritt an seine Stelle der intraperitoneale zervikale Kaiserschnitt. — Bezüglich der Frage, welches Entbindungsverfahren, ob Beckenspaltung oder Kaiserschnitt, in den reinen, den unreinen und den infizierten Fällen gewählt werden soll, steht die Freiburger Klinik auf folgendem Standpunkt: 1. In reinen Fällen hat der klassische, der intraperitoneale und der extraperitoneale zervikale Kaiserschnitt seine Berechtigung, doch ist der intraperitoneale zervikale Weg vorzuziehen. An die Stelle des Kaiserschnittes soll bei Mehrgebärenden und ungefährdetem Kind die Beckenspaltung, am besten die Symphyseotomie dann treten, wenn der Kopf des Kindes bereits mit einem grösseren Segment in das Becken eingetreten ist, so dass nicht mehr viel daran fehlt, dass auch der grösste Umfang des kindlichen Kopfes die Beckeneingangsebene passiert. 2. In unreinen Fällen soll man bei der Indikationsstellung die elterlichen Wünsche zuerst mit berücksichtigen. Wird durchaus ein lebendes Kind gewünscht, dann kommt auch hier der intraperitoneale zervikale Kaiserschnitt in Betracht; bei Mehrgebärenden event. Beckenspaltung. 3. Bei infizierten Fällen ist der konservative Kaiserschnitt in keiner Form mehr erlaubt, ebensowenig die Beckenspaltung. Hier tritt die Kranioklasie auch des lebenden Kindes in ihr Recht oder der Porrosche Kaiserschnitt. Die Kranioklasie ist in solchen Fällen um so mehr angezeigt, als die Kinder bei infiziertem Fruchtwasser oftmals schon zersetztes Fruchtwasser aspiriert haben und dann nachträglich noch einer septischen Pneumonie erliegen. Wird, besonders von alten Erstgebärenden, aber unter solchen Umständen ein lebendes Kind verlangt, so empfiehlt sich der Porrosche Kaiserschnitt. Ist bei infizierten Fällen die Indikation zum Kaiserschnitt eine absolute, so ist in solchen Fällen ebenfalls die Porrosche Operation zu wählen. (Freiburg i. Br. 1912, 51 S., C. A. Wagner.)

In einer Arbeit über die Resultate der bisherigen Behandlung der kongenitalen Lues bei den Eltern glaubt Reinhard Kohlschütter mit Hinsicht auf den sozialen Kampf gegen die kongenitale Syphilis folgende Forderungen aufstellen zu können: 1. jeder Mann und jede Frau, die früher eine Syphilis akquiriert haben, die zu heiraten beabsichtigen, müssen serologisch untersucht werden. Fällt die Wassermannsche Reaktion positiv aus, so sind sie solange mit Salvarsan, event. unter Zuhilfenahme des Quecksilbers, zu behandeln, bis womöglich die Reaktion negativ wird. 2. Jede Wöchnerin, die infolge von Syphilis abortierte oder eine faultote Frucht geboren hat, ist sofort mit Salvarsan zu behandeln. Diese Behandlung ist solange fortzusetzen, bis die Wassermannsche Reaktion event. negativ wird. Bis zu diesem Zeitpunkt ist eine weitere Konzeption zu vermeiden. 3. Jede Schwangere, die früher eine syphilitische Frucht geboren hat, ist während der Schwangerschaft mit Salvarsan zu behandeln und nach der Geburt des Kindes bis zum negativen Ausfall der Wassermannschen Reaktion weiter zu behandeln. Auf diese Weise kann vielleicht in der Bekämpfung der kongenitalen Lues ein Fortschritt erzielt werden. (München, 1911, Rud. Müller und Steinicke.)

Einer aus der Kgl. laryngologischen Poliklinik in München (Prof. H. Neumayer) entstammenden Publikation von Franz X. Steber: Ueber den sogen. Kardiospasmus bezw. die idiopathische diffuse Speiseröhrenerweiterung liegen 5 Fälle zugrunde, die ausführliche Schilderung finden. Verfasser schildert in anschaulicher Weise die anatomischen Grundlagen des Leidens, seine Pathogenese und bespricht an der Hand der Literatur die Einteilung und Physiologie des Kardiospasmus. Kürzere Abschnitte der Arbeit sind der Symptomatologie, Diagnostik und Prognose gewidmet; letztere ist bei der spindelförmigen Speiseröhrenerweiterung im allgemeinen recht traurig. Die Therapie besteht kausal in einer Bekämpfung der Kardiostenose, symptomatisch im Versuch einer Bekämpfung der Komplikationen der Erweiterung. In Betracht kommen operatives oder konservatives Verfahren. An der Münchener laryngologischen Poliklinik hat man sich mit gutem Nutzen eines von Brünings in Freiburg angegegebenen (von Fischer in Freiburg hergestellten) Instrumentes zur Eröffnung und Dehnung der Kardia bedient (regulierbare Dehnungsweite). (München, 1911, 56 S., Kastner & Callwey.) Fritz Loeb.

---

[1] Zusendung von Dissertationen an die Adresse der Redaktion: München, Arnulfstrasse 26, erbeten. Besprechung vorbehalten.

Vereins- und Kongressberichte.

Altonaer Aerztlicher Verein.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 8. November 1911.

Vorsitzender: Herr Henop.

Schriftführer: Herr Felgner.

Herr **Jenckel** berichtet zuerst über den 23 jährigen Mann, welchen er in der Junisitzung des ärztlichen Vereins zu Altona wegen sogen. **Mikuliczscher Krankheit** vorgestellt hatte. Der Mann hatte im November vorigen Jahres in Westindien eine schwere Gonorrhöe akquiriert, im Januar 1911 war ihm auswärts der eine Hoden wegen Epididymitis gonorrhoica exstirpiert. Die symmetrische Anschwellung der Speicheldrüsen (Parotis, Glandula submaxillaris, sublingualis) trat 3 Wochen später auf. Im Juli 1911 entwickelte sich dann das Bild der Hodgkinschen Krankheit, die Halsdrüsen supra- und intraklavikulär waren stark geschwollen, und im Mediastinum liess sich durch Röntgenaufnahme ein grosser Tumor nachweisen, der die Atmung des Mannes sehr behinderte. Exitus kurze Zeit nachher. Die Obduktion zeigte neben den erwähnten Lymphomen am Hals ein faustgrosses Paket von Lymphdrüsen im Mediastinum, eine Aussaat kleinster Knötchen in der Pleura costalis sowie im Perikard. Beide Nieren waren sehr vergrössert, das Parenchym getrübt und von zahllosen harnsauren Salzen durchsetzt. Mikroskopisch zeigten sämtliche Knötchen, auch die kleinsten in der Pleura und Perikard, das typische Bild der malignen Lymphome. Die Speicheldrüsen liessen mikroskopisch nur kleinzellige Infiltrationen des Stromas erkennen. Auf Grund der Entstehung des Leidens und der Tatsache, dass im Blute des Mannes Gonokokkenpräzipitine gefunden waren, ist J. der Ansicht, dass betreffs der Entstehung der symmetrischen entzündlichen Schwellung der Speicheldrüsen, sowie der malignen Lymphome die Toxinwirkung der Gonokokken bei diesem Mann als ursächliches Moment eventuell in Frage kommt.

2. Im Anschluss daran demonstriert J. 2 Kranke mit **Arthritis gonorrhoica,** die mit dem Vakzinepräparat „Arthigon“ behandelt sind. Die Schmerzen im Gelenk liessen sofort nach der Injektion nach. Der Prozess wurde sehr günstig beeinflusst. Weitere Erfahrungen müssen noch gesammelt werden.

3. stellt J. einen 46 jährigen Mann vor mit **Luxationsfraktur des rechten Os naviculare manus** und bespricht an der Hand dieses Falles die Verletzungsfolgen sowie die typischen traumatischen Ernährungsstörungen am Kahnbein, deren Kenntnis durch die Untersuchungen von Preiser gefördert worden ist.

4. Vorstellung von 3 Kranken, welche infolge lang andauernder Blutungen sehr anämisch geworden sind.

a) 19 jähriges Mädchen mit **Colitis ulcerosa.** Vor 1½ Jahren Beginn der jetzigen Erkrankung. Tenesmen, Abgang von blutigem Schleim und Eiter. Laparotomie zeigte, dass vom Kolon bis zur Flexura sigmoidea nichts Krankhaftes zu finden war. Rektoskopie liess hinter der Ampulle in dem Pars pelvinea coli ein anfangs flaches, schmerzhaftes Geschwür erkennen, das jetzt zirkulär den Darm einnimmt. Appendikostomie mit nachfolgender Irrigation des Dickdarms hatte keinen Erfolg, daher Anus artificialis in der Flexura sigmoidea. Zur Hebung der Kräfte der Patientin war mit relativ gutem Erfolg eine Bluttransfusion durch temporäre Vereinigung der Art. radialis des Vaters der Kranken und der Vena mediana der Patientin gemacht worden. Probeexzision aus dem Ulcus ergab histologisch keine weitere Aufklärung. Keine Tuberkulose, keine Lues, keine Gonorrhöe, Dysenterie etc. Prognose ist als infaust zu bezeichnen.

b) 56 jährige Frau mit **Carcinoma papillomatosum vesicae urinariae.**

Seit 6 Jahren bestehen hin und wieder Blasenblutungen. Vorgeschlagene Operation wurde damals von der Patientin verweigert. Jetzt kam sie in schwer anämischem Zustande ins Krankenhaus. Zystoskopie zeigte auf dem linken Ureterwulst einen kleinapfelgrossen, weichen, zottigen, leicht blutenden Tumor, Lumbalanästhesie, Sectio alta. Exstirpation der Geschwulst, die sich mikroskopisch als karzinomatös erwies. Blasennaht. Heilung.

c) 45 jähriger Mann mit **Prostata- und Blasenkarzinom.** Vor 5 Jahren war Patient wegen gonorrhoischer Striktur operiert worden, und es musste damals der hohe Blasenschnitt ausgeführt werden, weil man das zentrale Ende der Harnröhre nicht finden konnte. Seitdem besteht am Damm eine kleine Harnfistel.

Seit ¼ Jahr klagt Patient über Blasenblutungen und starke Abmagerung. Patient sieht sehr anämisch aus. Zystoskopisch erkennt man einen wallnussgrossen, in der Blase frei flottierenden, breitbasigen Tumor, der von der vergrösserten Prostata auszugehen scheint. Lumbalanästhesie, suprapubische Prostatektomie. Exzision des auf den Blasengrund überwucherten Tumors. Blasennaht. Heilung. Mikroskopisch erweist sich der Tumor als ein von der Prostata ausgehendes Karzinom.

5. **Schussverletzung** einer 26 jährigen Patientin. Einschuss nach innen von der linken Mammilla. Kugel sass neben dem Dornfortsatz des 11. Brustwirbels rechterseits unter der Haut. Anfangs völlige Lähmung beider Beine sowie der Blase und des Mastdarms. Anästhesie linkerseits bis zum Knie hinaufreichend, rechts bis zur Wade. Lanzinierende Schmerzen in beiden Knien, oberflächliche Atmung, kleiner Puls. Herzverletzung unwahrscheinlich. Im Brauerschen Ueberdruckapparat Freilegung der linken Pleura nach Resektion der 5. und 6. Rippe. Blut im Pleuraraum wird entfernt. Schusskanal geht vor dem Perikard durch das Mediastinum, die blutende Oeffnung wird durch 2 Katgutnähte verschlossen, weitere Verfolgung des Schusskanals ist nicht möglich. Schluss der Pleura und der Brustwand nach Einnähung der Lingula. Darauf Laminektomie, Entfernung des 11. und 12. Dornfortsatzes mit samt dem hinteren Wirbelbogen. Die linke Hälfte des 11. Brustwirbels sowie des Rückenmarks sind durch das Projektil zertrümmert. Entfernung der tief in das Rückenmark hineingepressten Fragmente, sowie des unter der Haut liegenden Geschosses. Schluss der Wunde durch tiefe Katgut- und oberflächliche Seidennähte. Die Wunden heilten per primam. Subjektives Befinden der Patientin ist heute bedeutend besser, die lanzinierenden Schmerzen nach den Knien sind bedeutend geringer geworden, Sensibilität sowie Motilität haben sich teilweise wieder eingestellt. Die Störung der Blase und des Mastdarms sind nach 5 Wochen geschwunden.

J. weist darauf hin, wie wichtig es ist, bei derartigen Schussverletzungen der Wirbelsäule möglichst bald die Laminektomie und die Entfernung der das Rückenmark zertrümmernden und komprimierenden Fragmente auszuführen. Gerade wie bei den Depressionsfrakturen des Schädels die Entfernung der in das Gehirn eingedrückten Knochensplitter wichtig ist, so soll auch bei einer derartigen Verletzung des Rückenmarkes für eine baldige Beseitigung dieser Knochenfragmente gesorgt werden. Mit der konservativen Behandlungsmethode kommen wir in solchen Fällen nicht weiter, durch die Operation im modernen Sinne können wir nur gewinnen und nicht schaden.

6. Hautplastik bei ausgedehnter Verbrennung dritten Grades.

Zum Schluss zeigt J. auf der Krankenabteilung einen Mann mit schwerem Erysipelas gangraenosum und Faszienphlegmone am rechten Arm, bei welchem die Haut in grosser Ausdehnung sich nekrotisch abgestossen hat. Ein Weitergreifen des Prozesses auf den Rumpf wurde durch Zirkumzision bis auf die Faszie am Ansatz des Oberarms inhibiert. Bei einem anderen Mann mit Erysipel des Kopfes zeigt J. den prompten Erfolg der Kraskeschen Skarifikation.

Herr **Pawlowsky: Demonstrationen.**

Gesellschaft für Natur- und Heilkunde zu Dresden.

(Offizielles Protokoll.)

IX. Sitzung vom 2. Dezember 1911.

Vorsitzender: Herr Osterloh.

Der Vorsitzende begrüsst Se. Exzellenz den Geheimen Rat Dr. Fiedler, Ehrenpräsident der Gesellschaft, der heute sein 50 jähr. Jubliäum als Mitglied der Gesellschaft feiert.

Se. Exzellenz Herr Geheimer Rat Dr. Fiedler dankt mit folgenden Worten:

Salvete, collegae spectatissimi, doctissimi, — saluto vos, intimo ex animo et liceat petere a vobis ut permittatis mihi — aetate sine dubio inter praesentes maximo, — pro primo, paucis verbis latinis, gratias agere omnibus collegis utriusque generis, societatis nostrae pro benevolentia et pro honoribus hodierno die mihi oblatis: praesertim autem Tibi collega Osterloh et collegis tuis, — pro benignitate et „collegialitate“, praecipue in ultimis diebus varie mihi praebitis, gratiam persolvo! —

Eodem modo, pro epistola gratulatoria gratias habeo, quae, nomine et ut opinor, consensu omnium societatis collegarum, ab praeside mihi pridie dedicata est!

Societas nostra medica Dresdensis, quam per decem lustra frequentavi, re vera semper mihi erat alma mater dilectissima.

Quapropter hodie magnopere mea interest, ut nobili officio satisfaciam, quo jubeor gratiam reddere, praesertim iis collegis, qui relationibus, aut demonstrationibus, aeque ac collocutione, in diversis nostrae scientiae disciplinis, liberalissime erudiverunt me, et instruxerunt! —

Quinquaginta anni ex eo die praeterierunt, quo in societatem assumptus sum! Eheu, quam cito elapsa sunt haec decem lustra vitae meae! Fugaces ut ait immortalis noster Horatius labuntur anni. —

Vestra collegialitate, vestra benevolentia, collegae spectatissimi, factum est, ut ad summos gradus, quos societas nostra potest conferre et honores, promoverer. Et pro hac vestra confidentia et benignitate accipite, hodie denuo, plurimas meas gratias et concedite ut spes me teneat, fore ut nostra dilectissima societas medica floreat, per longos adhuc annos atque crescat ad majorem scientiae gloriam, decus et ornamentum, totius medicorum Dresdensium ordinis! —

Vigeat faustissimis auspiciis, uti in peractis fere centum annis ita et in futurum. Deinde, dolore magno affectus, non possum non commemorare, pia anima, eos collegas, qui intra hos quinquaginta annos in societatem nostram cooptati, supremum jam diem obierunt et in illa arva abierunt, unde nemo redit.

Et inter hos collegas permulti erant, quibus per decennia, aut studio, aut amicitia intime conjunctus eram et nonnunquam familiariter versavi! —

Sit his collegis dilectissimis terra levis!

Ex eorum numero, qui ante decem lustra, simul mecum, membra societatis nostrae facti sunt, excepto collega Friedrich, octogenario, nemo adhuc inter vivos, nos soli et ultimi restamus.

Denique a vobis, collegae spectatissimi, precor et peto, ut benevolentiam et collegialitatem, quam mihi usque ad hodiernum diem praebuistis et ultimis vitae meae semestris mihi servetis. — Sit vobis Deus optimus maximus semper proprius, aeque ac familiis vestris, uti uxoribus, ita et liberis.

Fruamini omnes per longum adhuc tempus optima valetudine et corporis et mentis et animi! Salvete et mihi favete.

Herr **C. Mann:** Demonstration eines **Hermaphroditen** (H., Gärtner bei Prof. K. in G.). Er hat einen kaum für einen kleinen Finger durchgängigen Introitus vaginae und dicht dahinter einen ebenso engen Anus, der nur durch ganz bestimmte Diät immer flüssig gehaltenen Kot passieren lässt. Untersuchung per vaginam und per rectum nur in Narkose ausführbar. Von seinem Dienstherrn (Gynäkologen) sowie von Geheimrat Zweifel-Leipzig sind das Vorhandensein eines Uterus und zweier Ovarien nachgewiesen. Menses regelmässig seit zirka 30. Lebensjahr, 3 Tage andauernd. Zu beiden Seiten des Introitus vaginae ausgebildete Hoden und Nebenhoden. Vom Penis ist nur ein ca. 4 cm langes Rudiment zu sehen mit Hypospadie und blinden paraurethralen Gängen. Die Urethra mündet in die Vagina, so dass der Harn durch diese entleert wird. Irgendwelche sexuelle Regungen kennt H. nicht. Der Körper macht im übrigen einen männlichen Eindruck.

Tagesordnung:

Herr **Schob: Ueber amaurotische Idiotie.**

Idiotie und Amaurose infolge Erkrankung des nervösen Sehapparates können sich auf verschiedener Grundlage miteinander kombinieren, so bei Hydrozephalus, Turmschädel, Missbildungen, luetischen Erkrankungen des Zentralnervensystems etc. Gesetzmässig ist aber die Koinzienz von Amaurose und Idiotie nur bei der meist familiär auftretenden Erkrankung, die als amaurotische Idiotie bezeichnet wird. Es sind zwei Typen der Erkrankung zu unterscheiden: die infantile, auch Tay-Sachs-Schaffersche Form genannt und der juvenile oder Vogt-Spielmeyersche Typus der amaurotischen Idiotie. Vortr. gibt zunächst einen Ueberblick über die Hauptsymptome und die Verlaufweise der beiden Formen und streift die atypischen Fälle: pathologisch-anatomisch sind beide Formen durch denselben typischen Befund gekennzeichnet: primäre Blähung der Ganglienzellen mit Auflösung der Tigroidschollen und Zerstörung der endozellulären Fibrillennetze im gesamten Zentralnervensystem, die Achsenzylinder bleiben im grossen und ganzen erhalten; eine meist nachweisbare Gliawucherung trägt sekundären Charakter. Infiltrative Vorgänge fehlen. Die amaurotische Idiotie wird allgemein als eine endogene Krankheit aufgefasst. — Im Anschluss berichtet Vortr. über die eigene Beobachtung eines der juvenilen Gruppe angehörigen Falles: Mässig hydrozephaler Knabe bis zum 5. Jahr leidlich entwickelt, von da an progressiver geistiger Verfall; keine totale Amaurose, keine ausgesprochenen Lähmungserscheinungen; ophthalmoskopisches Bild nicht festzustellen, Exitus mit 8 Jahren. — Sektion: beträchtlicher Hydrocephalus externus, mässige Pachymeningitis haemorrhagica interna, sehr starke Verdickung und Trübung der weichen Häute ohne Atrophie der Hirnwindungen. Mikroskopisch: totale Blähung fast sämtlicher Rindenzellen, Tigroidschollenreste selten in Spuren noch nachweislich, verschiedene Grade der Zellschwellung und Tigroidauflösung an den Zellen des Hirnstammes und der Medulla oblongata, verschiedene Grade der Zellblähung an den Purkinjeschen Zellen mit teilweise enormen lokalen Aufblähungen der Dendriten. Typisches Fibrillenbild, Markscheidenbild, auch Optikus und Rinde der Fissura calcarina, normal; Fehlen infiltrativer Prozesse; fibröse Verdickung der Leptomeningen. Der Fall steht hinsichtlich der Schwere der Zellerkrankung der infantilen Form näher.

Diskussion wird vertagt.

X. Sitzung vom 9. Dezember 1911.

Vorsitzender: Herr Osterloh.

Tagesordnung:

Besprechung des Vortrages des Herrn **Arnsperger: Röntgendiagnostik des Magen-Darmkanals.**

Herr Rostoski: Die Meinung, der Magen sei quer gelagert, ist dadurch entstanden, dass bei geöffneter Bauchhöhle der Fundus vom linken Rippenbogen zum grossen Teil verdeckt wird. Der sichtbare Teil des Magens ist dann tatsächlich von links nach rechts gerichtet. Nur bei Blähung liegt der Magen etwas quer, kontrahiert sich dagegen stets senkrecht oder schräg von links oben nach rechts unten. Der Pylorus liegt meist vor der Wirbelsäule oder links vor derselben, worauf schon 1884 in seiner chirurgischen Anatomie Joessel und 1899 Rosenfeld hingewiesen haben. Auch er habe es in über 200 Fällen bestätigen können.

Herr Fiedler fragt, welche Anschauungen über die Lage des Magens die Chirurgen auf Grund ihrer praktischen Erfahrungen gewonnen haben.

Herr Faust: Die Anschauung von der queren Lage des Magens ist besonders von Luschka und Heitzmann vertreten worden. His-Leipzig hat s. Zt. in der Vorlesung und an der Leiche die mehr vertikale Richtung des Magens betont. Weiter fragt Herr Faust, ob der Vortragende über die neuesten Beobachtungen der Kotbewegung, speziell die stossförmigen Kolonbewegungen Erfahrungen gesammelt hat.

Herr Georg Hesse: Die Chirurgen können zu der Frage nach der Lage des Magens nur wenig beitragen, da sie meist nur den leeren Magen zu Gesicht bekommen.

Herr Arnsperger wiederholt noch einmal, dass es zweierlei Dickdarmbewegungen gibt: 1. kleine, hin- und herbewegende, den Darminhalt mischende; 2. grosse, stossweise Bewegungen. Letztere erfolgen sehr selten. Holzknecht hat sie unter Tausenden von Beobachtungen nur 2 oder 3 mal gesehen. Vortr. selbst sah sie 1 mal; sie werden besonders bei Diarrhöe beobachtet und können durch Klistiere sowie durch energische Massage des Leibes hervorgerufen werden. Der Anstoss zu der Auffassung von der geraden Lage des Magens ist von den Röntgenologen gegeben worden; erst dann ist auch seitens der Anatomen (Froriep-Tübingen und Simmonds-Hamburg) darauf geachtet worden.

Herr Rostoski: Die Chirurgen sehen bei Laparotomien nur den unteren Teil des Magens, wodurch leicht der Eindruck der Querlegung hervorgerufen wird.

Besprechung des Vortrages des Herrn **Schob: Ueber amaurotische Idiotie.**

Herr Best: Zu dem vorgestellten Patienten möchte ich bemerken, dass man mit grösserer Wahrscheinlichkeit eine hereditär luetische Erkrankung annehmen muss. Der Augenhintergrund spricht sehr dafür, andererseits ebenso sehr gegen eine primäre Erkrankung der Ganglienzellen der Netzhaut. Es handelt sich um zweifellose Veränderungen des Pigmentepithels und der Aderhaut, die der hereditär-luetischen Chorioretinitis ähneln; dagegen fehlen eigentliche Netzhauterkrankungszeichen, insbesondere der Ganglienzellenschicht, wie sie das typische Bild der Makulaerkrankung bei amaurotischer Idiotie darbietet. Wenn man aber als gemeinsames Charakteristikum aller Fälle von familiärer amaurotischer Idiotie die primäre Erkrankung der Ganglienzellen im gesamten Nervensystem ansieht, so gehören Fälle mit derartigem Augenhintergrund (auch viele andere „juvenile“ Fälle) nicht hierher. Zur Entscheidung, ob sicher hereditäre Lues vorliegt, empfiehlt sich vielleicht die Wassermannsche Reaktion nach provokatorischer Salvarsaninjektion anzustellen. Möglich wäre eventuell eine Kombination von Lues mit familiärer amaurotischer Idiotie, da beim vorgestellten Fall die Pupillen reagieren, die Sehnerven nur mässig atrophisch sind und folglich zerebrale Veränderungen vorliegen müssen, wenn der Patient auf Licht psychisch nicht reagiert.

Herr Rupprecht ergänzt die Mitteilungen des Vortragenden bezüglich des Augenbefundes der Spielmeyerschen, von Stock beschriebenen Fälle. Hier bestand das Bild der Retinitis pigmentosa.

Herr H. Becker hat im linken Auge des mit amaurotischer Idiotie vorgestellten Mädchens an einer Stelle des Augengrundes etwa 3—4 knochenkörperchenähnliche schwarze Fleckchen gesehen und glaubt, dass dieser Befund auf Retinitis pigmentosa hindeuten könne.

Herr Schob: Zweifellos spielt die Lues eine Rolle, jedoch nicht unmittelbar oder im Sinne einer Metalues; die Lues wirkt vielmehr als Keimgift und erzeugt Schwäche der Nervenzellen. In dem einen Spielmeyerschen Falle war der Vater luetisch.

Wahl des Büchereiausschusses: Die Herren Friedr. Haenel, Pässler und Röder werden durch Zuruf wiedergewählt.

Herr **B. Schultz: Ein Beitrag zur submukösen Nasenscheidewandoperation.**

Vortr. schildert eine Modifikation der submukösen Geradestellung der Nasenscheidewand, welche einen absoluten Schutz der gegenseitigen Schleimhaut bei der Anlage des die Operation beginnenden Schleimhautknorpelschnittes gewährt.

Man legt sich, wie bei der Denkerschen Radikaloperation der Kieferhöhle die Apertura pyriformis frei, und zwar diejenige der Gegenseite. Hierzu führte man einen kleinen, rechtwinkligen Schleimhautperiostschnitt oberhalb der Schneidezähne bis an das Frenulum labii superioris und geht dann dicht neben demselben nach aufwärts bis zum Rande der Apertur. Nach Zurückschieben des Periosts liegt die Schleimhaut des Nasenbodens vor. Jetzt wird vorsichtig präparierend die vordere, untere Kante des Nasenscheidewandknorpels freigelegt, was leicht und ohne die Gefahr einer Nebenverletzung, besonders einer Luxierung des Knorpels gelingt. Dann löst man scharf das Perichondrium und hebelt dasselbe samt der bedeckenden Schleimhaut mit einem schmalen Raspatorium von dem Nasenknorpel ab. Es genügt hierbei, die vorderen Partien des Knorpels freizupräparieren, jedoch kann sich auch je nach Art des Falles gleich die Freilegung in grösserem Massstabe, auch die des Nasenbodens, um eine eventuell bestehende Spannung zu vermindern, anschliessen.

Bei dem jetzt folgenden Schleimhautknorpelschnitt auf der konvexen Seite schützt das zwischen Schleimhautperichondrium und den Knorpel geschobene Raspatorium oder ein zu diesem Zwecke angegebener Schützer (Mukotektor) in absoluter Weise die Schleimhaut der Gegenseite.

Durch diese Sicherheit gewinnt der Operateur die Möglichkeit, seinem Schnitt in aller Ruhe jede gewünschte Form und Ausdehnung zu geben, auch fällt eine eventuelle Schleimhautblutung hierbei weniger störend ins Gewicht. Zum Schluss wird die kleine Schleimhautperiostwunde durch 2—3 feine Silbernähte geschlossen.

Vortr. hat diese Modifikation nicht für diejenigen angegeben, welche bei der bisherigen Methode in jedem Falle ein Intaktbleiben der gegenseitigen Schleimhaut gewährleisten konnten, glaubt jedoch, dass sein Vorschlag, welcher erhöhte Sicherheit mit einem neuen, kleinen Eingriff erkauft, besonders weniger Geübten gute Dienste leisten wird.

Herr **Kelling: 1. Demonstrationen: Vorstellung dreier Fälle von spindelförmiger Erweiterung der Speiseröhre.**

1. 19 jähriger Mann, seit 2 Jahren, 2. 52 jährige Frau, seit 2½ Jahren, 3. 70 jährige Frau, seit 18 Jahren Schluckbeschwerden. Bei

Fall 1 seit ½ Jahre, bei Fall 3 seit 14 Jahren Ausspülung der Speiseröhre; Dehnung der Kardia nach Mikulicz mit Gottsteinscher Sonde. Erfolg bei dem 19jährigen Mann sehr gut, bei den beiden anderen Fällen ganz negativ. Die Röntgenuntersuchung ergibt bei 2 und 3 sackförmige Erweiterung, in welcher die Speisen liegen bleiben. Redner empfiehlt, die Anwendung der Mikuliczschen Methode möglichst frühzeitig vorzunehmen.

Des weiteren stellt Redner ein **23jähriges Mädchen** vor, welches eine **zeitweise komplette Stenose der Kardia** hatte; Gastrostomie, Erweiterung mit Faden ohne Ende, vom Mund durch die Speiseröhre und Magenfistel herausgeführt. Vollständiger Erfolg. Ursache: Verbrennung der Kardia, wahrscheinlich durch Schlucken heisser Speisen während der Kochstunde.

2. Herr **Kelling: Ueber die Frühdiagnose der Krebse des Verdauungskanals, mit besonderer Berücksichtigung der serologischen Methoden.**

Die Ursache der ungenügenden operativen Erfolge liegt, wie Boas mit Recht hervorhebt, in der Latenz des Krebses. Auch die Winter sche Idee, das Publikum aufzuklären, schon bei dem ersten Symptom organischer Leiden sich auf Krebs untersuchen zu lassen, genügt nicht. Es müssen vielmehr etwa vom 40. Jahr ab in regelmässigen Zwischenräumen die Menschen auf Krebs untersucht werden (Hausarzt, Kassenärzte). Untersuchung der Mamma, des Uterus, Palpation des Abdomens würden allein schon unsere Heilerfolge verbessern. Die Diagnose Krebs bedeutet oft für die Angehörigen ein Abraten von der Operation. Sie scheuen Risiko und Kosten bei der ungenügenden Aussicht auf Dauerheilung. Fälle mit Frühsymptomen entlaufen auch dem Operateur wegen mangelnder Beschwerden. Gastroskopie und Probelaparotomie schrecken eher ab, als dass ihre Resultate Leute zur operativen Heilung veranlassen.

Von allgemeinen Symptomen verträgt sich am ehesten Anämie mit Frühdiagnose (Blutungen aus karzinomatösem Magenulcus, Reaktion mancher Menschen mit Anämie auf die fremden Stoffe im Krebs). Die übrigen Frühsymptome lassen sich unter die Rubriken der Stenose und der Ulzeration bringen. Im Oesophagus Schluckbeschwerden erst von 12 mm an, dabei Stellen mit 22 mm normalem Durchmesser. Durch den Pylorus kommt nur flüssige Kost, solange Pepsin und Salzsäure vorhanden ist; fehlt diese, so tritt Stagnation eher ein wegen stückiger Beschaffenheit des Mageninhalts. Aber der Mangel an Salzsäure tritt doch erst später auf. Zur Prüfung auf Salzsäure ist Probefrühstück mit Bouillon wünschenswert. Am Zoekum machen selbst grössere Karzinome noch keine Stenose. Bandförmiger Kot, wie Fischer-Defoy in seiner preisgekrönten Arbeit schreibt, beweist nichts für Stenose oberhalb des Rektums, da diese Form Plastizität des Kotes voraussetzt und letzterer infolgedessen im Rektum und beim Durchtritt durch den Sphinkter ani verändert werden muss. Zur Prüfung auf Stenose im Magendarmkanal ist funktionelle Probe wünschenswert. Beim Kolon stopfende Diät, event. noch Zugabe von unverdaulichem Gemüse, um die Situation zu klären. Abführmittel und leichte Diät verbergen das Krankheitsbild. Besprechung der Ulzerationen, welche für gewöhnlich keine Schmerzen machen, sondern nur unter besonderen Bedingungen (Eindringen scharfer Substanzen, reflektorisch durch Anregung von Salzsäure und durch Spasmen). Bei Gastroenterostomie schwinden die Schmerzen, weil die Drucksteigerung im Magen aufhört und der Chymus nicht mehr in die Ulzeration eingepresst wird. Die Kolikschmerzen zerfallen in zwei Arten: 1. solche durch Dehnung des Mesenteriums mit Tendenz zur Ausstrahlung, 2. in solche bei tonischer Kontraktion des Darmes. Sie entstehen durch Herauspressen der Lymphe und Zusammendrücken der Nervenenden, wenn man die Hypothese Schleichs, dass Schmerz durch Kurzschluss der Nervenenden im Sympathikus entsteht, heranzieht. Alle Erscheinungen von Stenose und Ulzeration bedingen Differentialdiagnose gegen andere Prozesse. Auch bei palpablen Tumoren ist oft Differentialdiagnose nötig, z. B. gegen kallöses Magenulcus, Lebersyphilis, Zoekumtuberkulose usw. Bei mangelnder Stenose und mangelndem Tumor werden Karzinome häufig bis zum Tode nicht erkannt; nach v. Hansemanns Statistik wurde bei $^1/_5$ der an Krebs Verstorbenen keine Diagnose auf Krebs gestellt.

Weitere Hilfsmittel zur Diagnose des Karzinoms sind nicht nur für Frühdiagnose, sondern im allgemeinen ein dringendes praktisches Bedürfnis. Versuche, vom Tumor abgesonderte Stoffe im Blute der Kranken direkt nachzuweisen, wie dies Mertens Bastos, Salomon u. a. versucht haben, geben schlechte Resultate wegen der geringen Menge der Tumorantigene im Verhältnis zum Bluteiweiss. Besser ist nach Antistoffen diagnostizieren, wie das Vortragender 1904 wohl zum ersten Mal versucht hat. Alle neueren Methoden beruhen auf demselben Prinzip. Gibt es im Tumor anderes Eiweiss und andere Stoffe als in den Organen? Redner weist auf die Analyse von Wurtz vom Jahre 1852 über die Gallertkrebse der Lunge (vergl. Lebert in Virchows Archiv Bd. 4), nach welchem Chemiker die Masse dieses Tumors überhaupt nicht aus Wirbeltiereiweiss besteht. Romkes zeigte 1904 Abweichungen in den Eiweisspräzipitaten. Kelling hält seine im Jahre 1904 mit Dr. Georg Illing gemachten Präzipitationen vollständig aufrecht. Die Untersuchungen Ranzis, die mit zellarmen Mammakarzinomen und mit anderer Technik angestellt sind, können nicht dagegen gestellt werden. Das die Unterschiede zwischen Geschwulst und organischen Zellen bedingende Moment liegt nämlich nicht in der Madrix, wie Ribbert annimmt, der dies alles nur durch Standortswechsel erklären will, sondern allein in den Zellen. Die Forscher der letzten 2 Jahre, wie z. B. Ascoli, Leschke, Stammler, Freund u. a., betonen ebenfalls, dass man zellreiche Geschwülste nehmen muss, wie dies Redner schon vor 7 Jahren getan hat. Kelling widerlegt dann die ihm immer noch entgegengehaltene Nachprüfung von v. Dungern (gerade 2 Fälle!) und von Fuld; letzterer hat eine vollständig andere Technik und auch anderes Material genommen. Buchheim-Leipzig hat mehr untersucht, als diese beiden Autoren zusammen, und Kellings Präzipitinreaktion mit Hühnerleber bestätigt. Die Nachprüfung mit Hilfe der Methode von Ascoli und die Fällungsmethode mit Methylalkoholextrakt zeigte, dass neoplastische Menschensera mit Hühnerleber ebenso typische Reaktion geben wie mit Tumorextrakt. Die Natureinrichtungen sind manchmal anders als die Ansichten der Kritiker.

Einteilung der Antistoffe in fällende und lösende Stoffe. Krebskranke reagieren schwach. Akute Infektionen mit allgemeinem Eiweisszerfall dürfen nicht zur Kontrolle genommen werden. Die ätiologisch spezifische Reaktion, z. B. bei der Tuberkulose, braucht klinisch nicht fehlerfrei zu arbeiten, Umgekehrt kann eine Reaktion klinisch spezifisch sein, z. B. Wassermann mit Extrakt aus Meerschweinchenherzen, und braucht keine ätiologische Spezifität zu haben. Redner bringt eine Anzahl Beispiele dafür, dass die Karzinomreaktionen durch weitere differenzierende Verfahren spezifischer zu gestalten sind, als es zurzeit der Fall ist. Er empfiehlt dann gewisse Vorsichtsmassregeln (Patienten nüchtern untersuchen, besondere Einstellung der Reaktion) und möglichst zwei verschiedene Methoden gleichzeitig anwenden, besonders aber eine lösende mit einer fällenden Reaktion, da auf diese Weise der Prozentsatz der Ausschläge bedeutend günstiger wird. Redner bespricht ferner die Briegersche Antitrypsinreaktion; sie enthält wahrscheinlich drei verschiedene Reaktionen, eine antileukozytäre, antikarzinomatöse und eine Kachexiereaktion. Dann teilt Vortragender seine Untersuchungen über die Freud-Kaminersche Reaktion mit. Während z. B. Karzinomzellen sich im normalen Menschenserum auflösen und Organzellen halten, kehrt sich der Prozess um, wenn man die Stückchen in Hühnerserum einlegt; dann halten sich die Krebszellen, während die Organzellen des Menschen gelöst werden. Die biochemischen Gruppenreaktionen der Geschwülste sind unabhängig von der Morphologie, wie Vortragender schon vor 7 Jahren gesagt hat und wie in den letzten 2 Jahren durch die Reaktionen Ascolis, Stammlers, Freund-Kaminers ebenfalls bestätigt worden ist.

Kelling geht dann auf die hämolytischen Untersuchungen ein. Die isolytischen Reaktionen nach Crile geben schlechtere Resultate als die heterolytischen. Brauchbar sind überhaupt nur Blutkörperchen vom Huhn. Vortragender hat an mehreren hundert Fällen Kontrolluntersuchungen gemacht mit anderen Tierblutkörperchen. Seine neuesten Verbesserungen bestehen darin, dass er lösende und hemmende Reaktionen unterscheidet, regelmässig auch Reaktionen mit inaktivierten Seris ausführt, und ausserdem Differentialdiagnosen gegen kaktostabile hämolytische Stoffe anstellt. Dr. Paul Illing hat in den letzten Monaten 130 Fälle so untersucht. Bei 80 anderen Krankheiten waren 4 Fehler, von 50 Karzinomen schlugen 47 aus. Vortragender bringt einige Beispiele von nicht palpablen Karzinomen, um die Brauchbarkeit der Reaktion für Frühdiagnose zu erläutern. Blutreaktionen auf Karzinom können keinen Schaden stiften, da sie den Arzt immer zwingen, die übrigen klinischen Methoden mit zu Hilfe zu nehmen, weil ja die lokale Diagnose des Krebses zu therapeutischen Zwecken für innere und chirurgische Behandlung unentbehrlich ist. Selbst bei den besten Mitteln der Frühdiagnose wird von okkulten Krebsen wahrscheinlich immer noch der grössere Teil der Fälle schliesslich doch an Karzinom zugrunde gehen.

Können die praktischen Aerzte nicht auch daran mitarbeiten, dass das Uebel gänzlich beseitigt wird? Die Hauptfrage des Krebses ist diese: Hat er eine äussere belebte Ursache? Die Gegner bringen statt dessen ihre Reiztheorie, welche aber noch weniger geeignet ist als selbst die Theorie gewöhnlicher Parasiten, denn wir brauchen keine allgemein wirkenden chemischen und physikalischen Faktoren als Ursache, sondern eine lokalisiert wirkende, mannigfaltige Noxe, weil der Krebs in mannigfaltiger Form von einem kleinen Bezirk ausgeht. Die Gegner können auch in keiner Weise eine Garantie geben, dass nicht doch eine belebte Noxe die Ursache abgibt. Da beim Menschen über die Hälfte der Krebse im Verdauungskanal sitzt, die Entstehung des Krebses auf chronischen Geschwüren häufig nachweisbar ist, die Erkrankungen meist Leute über 40 Jahren befallen, so liesse ein gemeinsames Vorgehen von Aerzten eines bestimmten Bezirkes oder einer Kasse die Hauptfragen zur Entscheidung bringen. Man müsste dann alle Patienten mit akuten und chronischen Erkrankungen der Verdauungsorgane mit gekochter Diät behandeln (akute etwa 4 Wochen bis zur Ueberhäutung, chronische bis zur Hebung der Beschwerden). Eine gedruckte Diätvorschrift wäre unschwer auszuarbeiten. Für die Anhänger der Theorie einer belebten Noxe ist es mehr als wahrscheinlich, dass auf diese Weise auch ohne besondere Hilfsmittel im Verlaufe von 1—2 Dezennien die Ursache des Krebses allein durch Weglassung verschiedener Nahrungsmittel zu ermitteln sei. In Rupperswyl verlor z. B. die Quelle durch Abkochen ihre kropferzeugende Wirkung. Für viele komplizierte Probleme, mit ein oder mehreren hintereinander folgenden Faktoren unbekannter Wirkung, ist das einfachste analytische Verfahren (cessat causa, cessat effectus) der sicherste, mitunter der einzig mögliche Weg zum Ziele. (Wird anderwärts ausführlich veröffentlicht.)

Aerztlicher Verein in Hamburg.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 13. Februar 1912.

Demonstrationen.

Herr **Deutschländer:** a) 2 jähr. Kind mit **angeborenem Hydrozephalus und Turmschädel,** bei welchem wegen zunehmender Verblödung und schwerster motorischer Störungen der Balkenstich nach v. Bramann vorgenommen wurde. Der momentane Erfolg ist bemerkenswert gut.

b) 2 jähr. Knabe mit **kongenitalen Knochendefekten,** die ziemlich selten sind: Hemimelie des linken Beines, totaler Defekt des Unterschenkels, rudimentäre Entwicklung der linken oberen Extremität mit Strahldefekten und ossärer Syndaktylie. Rechts Pes valgus mit nur 4 Zehen. Röntgenbilder zeigen das eigentümliche Verhalten der Knochen.

Herr **Hegler** demonstriert einen mit einem gut kompensierten Mitralfehler behafteten 35 jährigen Mann, bei dem eine **Arrhythmia perpetua** vorliegt, deren Ursache in dem elektrokardiographisch festgestellten Vorhofsflimmern besteht. Im Elektrokardiogramm kommt die dauernde Arrhythmie zum Ausdruck, die Vorhofszacke fehlt, die f-Zacke der Nachschwankung ist vorhanden, zwischen f- und J-Zacke sind zahlreiche — 350—400 pro Minute — kleine Zacken eingestreut, die Vorhofskontraktionen entsprechen. Digitalistherapie bisher noch ohne Wirkung, aber erfolgversprechend.

Herr **Denks:** Fall von enormen **Sarkom der Beckenknochen,** das im Anschluss an ein Trauma entstanden war und das, obwohl es zunächst inoperabel schien, durch Operation und Röntgenbehandlung geheilt wurde. Der Kranke ist seit 1908 in Beobachtung und kann seinen Dienst als Schiffskapitän voll ausüben. In einem ähnlichen Fall von Sarkom des Kreuzbeines gelang es durch ausgedehntes chirurgisches Vorgehen trotz anfänglich übelsten Aussehens den Patienten von 1898 bis 1906 am Leben zu erhalten.

Herr **Kellner** stellt ein 2 jähriges Kind vor mit einer ganz besonders hochgradigen **Mikrozephalie.** Das Kind hat normale Körperlänge (82 cm) und Gewicht (10 kg), der Umfang des Schädels beträgt aber nur 37 cm, die Länge 12,5 cm, die Breite 10,75 cm, die Höhe 6,7 cm. Es besteht ein leichter Grad von Schwachsinn und grosse Versatilität. Die Ursache dürfte eine Enzephalitis gewesen sein.

b) Demonstration eines nur 156 g schweren **Gehirns** von einem 2 jährigen mikrozephalen, atrophischen Kinde.

Herr **Schmitz-Peiffer: 2 Schädelschussverletzungen** bei Kindern. Konservatives Verhalten. In einem der Fälle entwickelte sich eine eitrige Meningitis mit positiv bakteriologischem Befund. Drainage des Schusskanals. Heilung. Röntgenbilder.

Herr **Simmonds: Ueber Wurmfortsatzkarzinome.**

Vortr. berichtet über 5 Fälle, Individuen zwischen 20 und 40 Jahren betreffend, bei welchen sich in der Appendix ein kleiner Tumor von krebsähnlichem Bau entwickelt hatte. Es fanden sich Nester und vereinzelt auch Schläuche epitheloider Zellen, welche indes keinen Zusammenhang mit den Darmdrüsen erkennen liessen. Der grösste der Tumoren war kaum bohnengross, der kleinste so gering, dass er erst im mikroskopischen Bilde erkannt werden konnte. Einer der Tumoren war als Nebenbefund bei einer Sektion angetroffen worden, die anderen fanden sich in Wurmfortsätzen, die wegen Appendizitis entfernt worden waren. Die Geschwülste hatten sekundär die Erscheinungen einer Entzündung ausgelöst. Solche Wurmfortsatzgeschwülste sind im ganzen erst etwa 120 mal beobachtet worden. Fast immer handelte es sich um jüngere Individuen, niemals erreichten die Tumoren eine erhebliche Grösse, Metastasen fehlten in unkomplizierten Fällen stets. Trotz des krebsähnlichen Baues darf man sie daher nicht als Karzinome, sondern nur als karzinoide Tumoren bezeichnen. Die Annahme, dass es sich nur um das Resultat entzündlicher Vorgänge handelt, ist von der Hand zu weisen, ebenso die Diagnose Endotheliome. Auch als Hämartome darf man sie in Hinblick auf das infiltrative Wachstum in manchen Fällen nicht bezeichnen. Es sind echte Blastome von krebsigem Bau, aber ohne die klinischen Eigentümlichkeiten des Krebses.

Herr **Cimbal: Die objektiven Befunde und die Einschätzung der Erwerbsbeschränkung bei Unfall-Nervenkrankheiten.**

Bei der Beurteilung der Erwerbsfähigkeit Unfallnervenkranker sind die sonst üblichen Unterscheidungen in neurasthenische, hysterische und hypochondrische Zustände ohne praktischen Wert. Dagegen sind die Folgezustände der akuten Hirnpressung scharf von den rein psychopathischen Zuständen zu trennen. Als Grundlage der Erwerbsfähigkeitsschätzung dient lediglich die gewerbliche Bedeutung der durch objektive Befunde glaubhaften Störungen. Die Spinaldruckvermehrung beweist die Fortdauer von Folgen einer Hirnpressung nur dann, wenn letztere selbständig nachweisbar ist. Sie ist dagegen nicht pathognostisch für die traumatische Entstehung nervöser Störungen. Die Symptome der Barany-Romberg-Hering-Kratschmerschen Gruppe sind nur bei der organischen Reaktion pathognostisch. Die neurotische Reaktion kommt bei sämtlichen Neurosengruppen ebenso in der gleichen Form vor, wie bei den traumatischen. Der objektive Nachweis der auf psychopathischer Basis traumatisch entstandenen Zustände geschieht am besten durch Messung der kardio-vaso-vegetativen Störungen. Die psycho-physischen Methoden sind einstweilen nicht geeignet zur Unterscheidung simulierter und krankhafter Störungen, wohl aber zur Unterscheidung organischer und psychogener Störungen, und zwar so, dass die psychischen Folgen der Gehirnpressung den Charakter der Erschöpfungspsychosen tragen, die psychogen entstandenen den Charakter der Hemmungspsychosen. Die einfache Weigerung zu arbeiten kann nur beim Nachweis anderweitiger psychotischer Symptome als krankhaft anerkannt werden.

Werner.

Naturhistorisch-Medizinischer Verein zu Heidelberg.

(Medizinische Sektion.)

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 23. Januar 1912.

Vorsitzender: Herr Menge.

Schriftführer: Herr Fischler.

Herr **Bettmann: Demonstration eines grossen Röntgenulcus am Vorderarm.**

Herr **C. G. L. Wolf: Ueber die Ausscheidung von N, S und C nach Aufnahme von Eiweiss und seiner Abbauprodukte.**

Herr C. G. L. Wolf berichtet über Experimente, welche den Zweck hatten, zu prüfen, in welcher Zeit die Ausscheidung in stündlichen Intervallen stattfindet, wenn bei einer Standardkost Eiweiss oder intermediäre bezw. Endprodukte des Eiweissstoffwechsels gereicht wurden.

Die Harnanalysen wurden für Gesamtstickstoff, Gesamtkohlenstoff, Gesamtschwefel, Gesamtschwefelsäure, Ammoniak und Harnstoff ausgeführt.

Die Resultate wurden in Form von Kurven gezeigt, welche für Mensch und Hund vergleichsweise ausgeführt waren.

Die individuelle Ausscheidung der Proteine scheint für den Menschen verschieden vom Tier abzulaufen und es hat der Hund in der Ausscheidung nativer Proteine nicht die Schwierigkeiten wie sie beim Menschen vorhanden sind.

Herr **Fraenkel: Chronische Herzinsuffizienz und intravenöse Strophanthintherapie.** (Ist in No. 6 und 7 dieser Wochenschrift ausführlich publiziert.)

Diskussion: Herren Menge, Volhard, Neu, Fischler, Reinhardt, Fraenkel.

Herr **E. Grafe: Zur Frage des Stickstoffansatzes bei Fütterung von Ammoniaksalzen.**

Nachdem durch die wichtigen Arbeiten von Knoop und Embden bewiesen worden ist, dass der tierische Organismus imstande ist, sich einzelne Aminosäuren synthetisch herzustellen, erstand die praktisch und theoretisch gleich wichtige Frage, ob der tierische Körper sich alle integrierenden Bausteine seines Protoplasma bei Gegenwart von Ammoniak und kohlehydratartigen Komplexen selbst bilden kann, d. h. also wie die Pflanze aus Ammoniaksalzen Eiweiss herzustellen. Die Versuche, über welche Gr. berichtet und welche z. T. in Gemeinschaft mit Herrn Dr. Schläpfer-Zürich angestellt wurden, sollten entscheiden, ob es unter gewissen Bedingungen gelingt, zu verhindern, dass eingeführte Ammoniaksalze als Harnstoff wieder ausgeschieden werden, und mit Ammoniaksalzen ein Stickstoffgleichgewicht zu erzielen. Als Versuchstiere dienten junge wachsende Hunde, die einer längeren Hungerperiode unterworfen waren. Sie wurden dann während der 3—8 Wochen dauernden Versuchsperioden mit einer Kost ernährt, die das Nahrungsbedürfnis um das 1½ fache bis Doppelte überstieg und ganz vorwiegend aus Kohlehydraten (Stärke und Zucker) bestand. Der N-Gehalt der Standardkost war nur ganz minimal und lag weit unter dem Werte des Eiweissminimums. Zu dieser Nahrung wurden Zulagen in Form von Ammoniaksalzen (NH_4Cl und Ammoniumzitrat) gegeben. Es zeigte sich, dass in allen Fällen (6 Versuche) ein sehr grosser Prozentsatz des NH_3-N nicht als Harnstoff wieder ausgeschieden, sondern dauernd retiniert wurde. In einer 18 tägigen Periode mit grösseren Mengen von Amminumzitrat (1,7—3,5 g N täglich) wurde sogar Stickstoffgleichgewicht erzielt. Während trotz der starken Ueberernährung in den Perioden ohne Ammoniakzulagen das Körpergewicht in fast allen Fällen abnahm, kam dieses Sinken während der Ammoniakdarreichung zum Stehen. Ja, es kamen dann sogar manchmal deutliche Gewichtsansätze zustande. Erst wenn Schwierigkeiten in der Nahrungsaufnahme (Erbrechen, Durchfälle etc.) auftraten, sank das Gewicht wieder. In dem am längsten durchgeführten Versuche bekam der Hund 9 Wochen lang ausser den minimalen Mengen in der Nahrung (0,1 g) kein Eiweiss.

Der Ausfall der Versuche spricht sehr für die Annahme, dass hier tatsächlich eine Eiweisssynthese aus Ammoniaksalzen stattgefunden hat.

Weitere Versuche sollen den sicheren, zwingenden Beweis für die Richtigkeit dieser Deutung erbringen.

Diskussion: Herren Reinhardt, Grafe.

Sitzung vom 6. Februar 1912.

Herr **Eymer** stellt einen Fall von **heriditärem kongenitalem Radiusdefekt** vor. Es handelt sich um eine 21jährige Frau mit doppelseitigem Radiusdefekt, Defekt einzelner Handwurzelknochen, des Daumens und des zugehörigen Metakarpus, und um deren 3 Monate altes Kind, bei dem rechts der Radius vollkommen fehlt. Ausserdem fehlt rechts der Metakarpus des Daumens, und es findet sich an dem Zeigefinger ein kleines dreigliederiges Anhängsel, das als überzähliger Zeigefinger aufzufassen ist. Links zeigt das Kind nur einen verkürzten Radius und radiale Flexion der Hand. (Ausführliche Publikation vorbehalten.)

Herr **Wilms: Krankendemonstrationen.**

1. **Förstersche Operation bei tabischen Krisen.**

Bei einem Pat., bei dem sichere Lues nicht nachzuweisen war, auch Wassermann negativ war, traten durch drei Wochen schwere Magenschmerzen mit anhaltendem Erbrechen auf. Es wurde deshalb am 21. XII. 1911 die Resektion der sensiblen Wurzeln des 5.—9. Dorsalnerven vorgenommen. Der Erfolg war eklatant. Die Attacken und das Erbrechen hörten auf und sind bis heute nicht mehr aufgetreten.

2. **Exstirpation eines Konglomerattuberkels des Kleinhirns.**

Demonstration eines Knaben, der vor einem halben Jahre unter folgenden Symptomen erkrankt war: Ausgesprochene Stauungspapille beiderseits, Motilität und Sensibilität nicht gestört, gesteigerte Reflexe, Fussklonus, ausgesprochene Ataxie der Arme und Beine (links stärker als rechts), Lumbalpunktat ohne Lymphozyten, Wassermann negativ, Pirquet negativ. Da bei dem stark vergrösserten Kopfumfang (58 cm) die Möglichkeit eines Hydrocephalus internus bestand, führte Wilms zunächst die Punktion des linken Seitenventrikels (15 ccm) und im Anschluss daran den Balkenstich nach Anton und v. Bramann aus. Letzterer gelang nicht sicher. Die anfängliche Besserung wich bald wieder einer Zunahme des Hirndruckes. Da die bestehenden Erscheinungen auf das rechte Kleinhirn hinwiesen, wurde in einem zweiten Eingriff das rechte Kleinhirn freigelegt, vor Eröffnung der Dura, um das Vorfallen des Kleinhirns zu vermeiden, nochmals der linke Ventrikel punktiert, wobei eine grosse Menge Liquor abfloss und die Spannung über dem Kleinhirn nachliess. Die Punktionsnadel blieb während der Operation stecken. Nach Eröffnung der Dura zeigte sich ein überwalnusgrosser Tumor, der fast das ganze rechte Kleinhirn einnahm. Stumpfe Ausschälung, Tamponade.

Der Eingriff wurde recht gut vertragen. Nach einer Woche war das Sehvermögen gebessert, der Knabe war munter. Der Tumor erwies sich als ein Solitärtuberkel. Deshalb wurde eine Tuberkulinkur mit grossen, rasch ansteigenden Dosen eingeleitet, um einer tuberkulösen Meningitis vorzubeugen und die Reaktion des Körpers (vollständig negativer Pirquet) zu verstärken. Die verhältnismässig grossen Dosen von Tuberkulin riefen keine Spur von Reaktion hervor.

3. **Resektion eines Oesophaguskarzinoms im Hals- und oberen Thoraxgebiet.**

Wilms resezierte nach 8 Tage vorher angelegter Gastrostomie bei dem 55 jähr. Patienten ein Karzinom, beginnend 20 cm unterhalb der Zahnreihe in der Höhe der oberen Trachealringe bis 3 cm unter das Jugulum reichend. Die Resektion wurde von der rechten Seite aus vorgenommen. Der fast die ganze Zirkumferenz der Speiseröhre einnehmende Tumor liess sich gut stumpf isolieren. Er konnte nach Lösung der Speiseröhre aus dem Mediastinalgewebe noch soweit hervorgezogen werden, dass es gelang, zwei Klemmen anzulegen, oberhalb welcher der Oesophagus durchtrennt wurde. Nach Resektion der Speiseröhre wurde der obere Stumpf bis auf eine kleine Oeffnung für ein Drainrohr geschlossen. Die Klemmen am unteren Stumpf blieben drei Tage liegen. Der in Lokalanästhesie ausgeführte Eingriff wurde gut vertragen. Am Tage nach der Operation stellte sich Glottisödem ein, das eine Tracheotomie nötig machte. Der untere Oesophagusstumpf zog sich nach Entfernung der Klemmen zurück. Eine Mediastinitis trat nicht ein. Für den Fall, dass kein Rezidiv auftritt, ist die Bildung eines künstlichen Oesophagus geplant.

Herr **Fraenkel** und Herr **Wilms: Zur Wilmsschen Thorakoplastik bei Lungentuberkulose.**

Herr **Fraenkel: Demonstration eines Lungentuberkulösen, chirurgisch von Wilms nach seiner Methode der Thoraxverengerung behandelt.**

Es handelt sich um einen mehrlappig einseitigen Prozess von knotig zirrhotischer Form. Die Operation wurde zweizeitig ausgeführt. Erfolg: 5 Wochen nach der zweiten Operation Verschwinden des Fiebers und Verminderung des Auswurfes von 30 auf 5 ccm und Besserung des Allgemeinbefindens. Die Wilmssche Methode erfüllt die von Fraenkel am gleichen Orte vor Jahresfrist aufgestellte Forderung der Entfernung der ersten Rippe und der Einengung des Rippengürtels über der kranken Seite durch eine partielle Resektion von kleinen Rippenstückchen und ist dadurch ungefährlicher als die totale Entrippung nach Friedrich. Der Vortragende hat bisher drei Kranke seiner eigenen Klientel mit gutem Erfolge operieren lassen. Das definitive Endresultat steht noch aus. In der gemeinsamen Bearbeitung dieses Grenzgebietes mit Wilms fällt ihm die Aufgabe zu, die Indikationsgrenzen für die Operation vom internen Standpunkt aus zu ziehen. Er warnt vor einer planlosen operativen Behandlung der Lungentuberkulose. Es kommt für den Eingriff nur eine kleine Gruppe langsam fortschreitender Fälle mit gutartigem Grundcharakter in Betracht. Eine scharfe Indikationsstellung bleibt einer Publikation a. a. O. vorbehalten.

Herr **Wilms** demonstriert an Hand von Röntgenaufnahmen seine Methode und berichtet über einige so behandelte Fälle, die einen recht günstigen Erfolg zeigen. Unter 8 Fällen hat er bisher 0 Proz. operative Mortalität gehabt.

Herr **Schneider: Zur Genese der kongenitalen Larynxzysten.**

Vortr. demonstriert an der Hand einer Schnittserie durch eine angeborene Kehlkopfzyste, dass diese aus einer Abschnürung von den Appendizes der Kehlkopfventrikel hervorgehen können. Diese bisher noch nicht in Betracht gezogene ventrikuläre Ursprungsmöglichkeit der kongenitalen Larynxzysten klärt auch Bau und Topographie von verschiedenen früheren derartigen Fällen auf. Die genauere Mitteilung erfolgt in der Zeitschrift für Ohrenheilkunde.

Herr **Bettmann** und Herr **Laubenheimer: Ueber Salvarsanbehandlung des Milzbrandes.**

Herr **Bettmann:** In die Heidelberger Hautklinik wurden am 28. IX. 11 2 Patienten mit Milzbrand aufgenommen, von denen sich der eine am 18. IX., der andere am 19. IX. von einer milzbrandkranken Kuh aus infiziert hatte. Der erste Patient hatte am linken Vorderarm eine kleine Milzbrandpustel, umgeben von einer mächtigen phlegmonösen Schwellung, an der Peripherie in ein typisches Milzbrandödem übergehend. Lokale Drüsenschwellungen, leichtes Fieber, Allgemeinbefinden gestört. Der zweite Patient hatte an der rechten Hand zwei typische Herde der Pustula maligna. Lokale Drüsenschwellung.

Die Diagnose des Anthrax liess sich durch den mikroskopischen wie kulturellen Nachweis der Bazillen und das Tierexperiment leicht sichern.

Beiden Kranken wurde wenige Stunden nach dem Eintritt in die Klinik je 0,3 g Salvarsan intravenös injiziert; am 3. X. wurde sicherheitshalber die Injektion mit 0,4 g Salvarsan wiederholt.

40 Stunden nach der ersten Injektion zeigten beide Kranke einen deutlichen Rückgang der Erscheinungen; die Milzbrandherde bildeten sich im Laufe von wenigen Tagen in indifferente Schorfe um.

Es bestand somit der Eindruck, dass durch die Salvarsananwendung der Milzbrand in beiden Fällen coupiert worden war; dafür sprach schon die gleichzeitige Rückbildung bei beiden Kranken, von denen der eine mit schwereren und deutlich progredienten Erscheinungen zur Behandlung kam. Indessen dürfte der geschilderte Verlauf doch nicht als beweisend im Sinne einer Heilwirkung des Salvarsans betrachtet werden, da auch beim Spontanverlauf des Anthrax beim Menschen die schnelle Rückbildung plötzlich einsetzen kann.

Die Frage der therapeutischen Wirksamkeit des Salvarsans beim Milzbrand konnte aber im Tierversuch genauer studiert werden. Herr Kollege Laubenheimer fand sich zu diesen Untersuchungen bereit.

Herr **Laubenheimer** berichtet über Tierversuche, die er im Anschluss an die von Bettmann mit Salvarsan behandelten Fälle von menschlichem Milzbrand angestellt hat.

Es wurden in der Mehrzahl der Versuche Meerschweinchen, bei einigen Versuchen auch Mäuse benutzt. Die Infektion erfolgte stets subkutan mit Milzbrandsporenfäden, sporenhaltiger Agarkultur und sporenfreier Bouillonkultur.

Der Stamm tötete Meerschweinchen in 48—52 Stunden.

Das Salvarsan kam in alkalischer Lösung zur Anwendung in Dosen von 0,1 g pro Kilogramm Tier bei subkutaner Applikation.

Von den spätestens 20 Minuten nach der Infektion mit Salvarsan behandelten Meerschweinchen starb nur eines an Milzbrand, und auch dieses erst 20 Tage nach dem Kontrolltier. Auch noch 6 Stunden nach der Infektion konnten bei einem Teil der Tiere durch Salvarsan die verimpften Keime abgetötet werden, während ein anderer Teil der Infektion erlag, wenn auch zumeist erheblich später wie die Kontrolltiere. Wurde mit der Behandlung erst 16—22 Stunden nach der Infektion begonnen, so konnte der tödliche Ausgang nur hinausgeschoben, aber nicht mehr verhindert werden.

Durch Salvarsan von Milzbrand geheilte Tiere waren nicht immun geworden, sondern voll empfänglich für eine Reinfektion. Antikörper liessen sich im Serum derartiger Tiere nicht nachweisen.

Auch im Reagenzglase entfaltet das Salvarsan erhebliche entwicklungshemmende Kraft gegenüber Milzbrandkeimen. In Bouillon mit fallenden Mengen Salvarsan versetzt, keimten Milzbrandsporen erst bei 1:8000 bei 14 tägiger Beobachtung aus.

Auf Grund dieser Versuche, aus denen eine therapeutische Einwirkung des Salvarsans auf den experimentellen Milzbrand hervorgeht, kann angenommen werden, dass der überraschend schnelle und günstige Verlauf der mit Salvarsan behandelten Fälle von Pustula maligna beim Menschen ebenfalls auf die Wirkung des Präparates zu beziehen ist. Die weitere versuchsweise Anwendung von Salvarsan bei menschlichem Milzbrand kann deshalb empfohlen werden.

Allgemeiner ärztlicher Verein zu Köln.

(Bericht des Vereins.)

Sitzung vom 4. Dezember 1911.

Vorsitzender: Herr Keller.

Schriftführer: Herr Nervegno.

Herr **Stuertz: Diagnostische Schwierigkeiten bei Beurteilung von Lungenspitzendämpfungen.**

Ohne auf Propädeutisches einzugehen, bespricht der Vortragende kurz die häufigeren Fehlerquellen, welche bei Schallverkürzungen über einer oder über beiden Lungenspitzen Anlass zu oft fälschlicher Annahme tuberkulöser Infiltrationen geben: Ungleichheit symmetrischer Muskellagen des Schulterdaches bei Linkshändigkeit, Rechtshändigkeit, ferner Schwielen der Schulterdecke, ganz abgesehen von tiefergelegenen Supraklavikulardrüsen oder von Halsrippen. Oft täuscht postpneumonische Induration tuberkulöse Infiltrationen vor. Auch kann flächenartige ausgedehnte dünne pleuritische Schwartenbildung am Oberlappen grosse diagnostische Schwierigkeiten bereiten.

Von Wichtigkeit sind auch chronische pleuritische Prozesse, besonders Schrumpfungen im Interlobärgebiet.

Die Perkussionsresultate sind mit grosser Vorsicht zu verwenden. Die Auskultationsresultate sind wesentlich wichtiger und ausschlaggebender für die Frage, ob Tuberkulose vorliegt oder nicht. Die Krönigsche Spitzenschallfeldbreitenbestimmung ist ausserordentlich wertvoll zur Feststellung, ob Schrumpfungen irgendwelcher Art in der Lungenspitze oder überhaupt im Oberlappen vorkommen.

Der Vortragende demonstriert eine Reihe einschlägiger Röntgenplatten, um darzulegen, von welcher Wichtigkeit das Röntgenverfahren zur Aufklärung der erwähnten differentialdiagnostischen Schwierigkeiten ist: Homogene nicht fleckenartige Schatten im Oberlappen oder der Spitze sprechen für postpneumonische Induration oder pleuritische Schwarten und Schrumpfungen, eventuell auch für Atelektase, während Flecken, mögen dieselben watteflockenartig sein oder körnig und schärfer begrenzt, für Tuberkulose sprechen, und zwar im letzteren Falle für tuberkulöse Prozesse, welche starke Heilungstendenz besitzen.

Das Röntgenverfahren gibt über schwer zu deutende Lungenspitzen- und Oberlappenbefunde weit mehr ausschlaggebende Aufklärung, als man bis jetzt in der Aerzteschaft anzunehmen pflegt.

(Da Röntgenbilder der Veröffentlichung beigegeben werden sollen, muss die Veröffentlichung des Vortrages an anderer Stelle erfolgen.)

Herr **F. Cahen: 1. Hypernephrom der rechten Niere.**

Das vorliegende Präparat stammt von einem 42 jährigen Manne, der in dem letzten Jahre durch zeitweise auftretendes Blutharnen, Abmagerung und Kräfteverfall beunruhigt wurde. Bei der Untersuchung fanden wir einen zweifaustgrossen Tumor der rechten Niere. Die am 7. IV. ausgeführte Operation bot keine besonderen technischen Schwierigkeiten. Nach achtwöchentlichem Krankenlager konnte Pat. geheilt entlassen werden und ist auch heute völlig gesund und arbeitsfähig. Die Geschwulst zeigt auf dem Durchschnitt das typische Bild des Hypernephroms, an dem konvexen Rand sind grosse Teile der Niere mitsamt dem Nierenbecken intakt erhalten; nirgendwo ist der Tumor in die Nierensubstanz eingebrochen. Die mikroskopische Untersuchung bestätigte die Diagnose.

2. Peritheli**om der Dura mater.**

52 jährige Frau konsultierte mich wegen einer Geschwulst der rechten Seite des Kopfes, die von einer Reihe von Aerzten als Atherom angesehen worden war. Seit 5 Monaten hat sie das Wachstum der Geschwulst bemerkt, seit einem Jahre fällt den Angehörigen die Abmagerung der Pat. auf.

Blasse, heruntergekommene Frau. Auf dem rechten Scheitelbein eine halbkugelförmige Geschwulst von 7 cm Durchmesser, deutlich pulsierend, mit der Haut nicht verwachsen, von festelastischer Konsistenz. Sie lässt sich in die Schädelhöhle nicht zurückdrücken; Röntgenbilder zeigen, dass der Knochen in der ganzen Ausdehnung der Geschwulst geschwunden, der Knochenrand unregelmässig gezackt und trichterförmig gestaltet ist, so dass die Tabula vitrea in grösserer Ausdehnung geschwunden ist wie die Tabula externa. Keinerlei Erscheinungen von seiten des Gehirns. Operation 30. IV. In Narkose wird nach Umschnürung des Kopfes mit einer Gummibinde ein viereckiger Hautlappen mit der Basis nach hinten zurückpräpariert und die stark blutende, pilzförmig den Knochenrand überragende Tumoroberfläche freigelegt. Um diesen Rand besser zugänglich zu machen, wird mit einem raschen Schnitt der überstehende Teil der Geschwulst, im Niveau des Schädels, abgetragen, die profuse Blutung durch Kompression und Thermokauter gestillt und darauf im weiten Umkreis der Knochen teils mit der Knochenzange teils mit dem Meissel entfernt. So gelingt es, die Dura freizulegen und im Gesunden, mitsamt dem aufsitzenden Tumor zu exzidieren. Während des letzten Teiles der Operation Kollaps, der durch Adrenalin-Kochsalzinfusion bekämpft wird. Pat. scheint sich zu erholen, stirbt aber kurz nach Anlegung des Verbandes. Die Sektion zeigte, dass nur ganz geringe Reste der Geschwulst an den Durarändern stehen geblieben waren, die leicht nachträglich hätten entfernt werden können. Die mikroskopische Untersuchung ergab das Bild des Endothelioms; entkalkte Teile des Schädels liessen nirgendwo Geschwulstmassen erkennen.

Der ungünstige Ausgang der Operation ist einerseits dem starken Blutverlust zuzuschreiben, andererseits der grossen Schädel- und Duraeröffnung mit allen ihr anhaftenden Gefahren, denen der geschwächte Organismus der Pat. nicht gewachsen war.

Die deutsche Literatur der letzten 10 Jahre weist nur 3 operierte Durasarkome auf: einen Fall von Sick, der glücklich verlief, 2 Fälle von Krause, von denen der eine stark, der andere durch Unterbindung der beiden Sinus transversi mit Sehstörungen ausheilte. Vermutlich sind eine Reihe unglücklich verlaufener Operationen nicht veröffentlicht worden.

Da es sich bei dieser Erkrankung um eine lokal begrenzte, relativ gutartige Geschwulstform handelt, so muss es unser Bestreben bleiben, durch frühzeitige Diagnose und durch Vervollkommnung der Operationstechnik unsere Erfolge zu verbessern.

Ich bin heute der Ansicht, dass es bei unserem Falle zweckmässiger gewesen wäre, die Carotis externa präliminar zu unterbinden und durch Ausschalten der Arteria meningea media den Blutverlust zu beschränken. Die Abtragung des pilzförmig überragenden Geschwulstteiles hat sich wegen der schwer zu beherrschenden Blutung als ein gefährliches Hilfsmittel gezeigt und wäre besser vermieden worden. Unter allen Umständen sollte man trotz des ungünstigen Eindruckes auf ängstliche Patienten an dem von Krause betonten Prinzip der zweizeitigen Operation festhalten: zunächst Entfernung des Knochens und Freilegung der Dura; in der zweiten Sitzung Exzision der Dura mitsamt dem aufsitzenden Tumor und daran anschliessend Duraplastik.

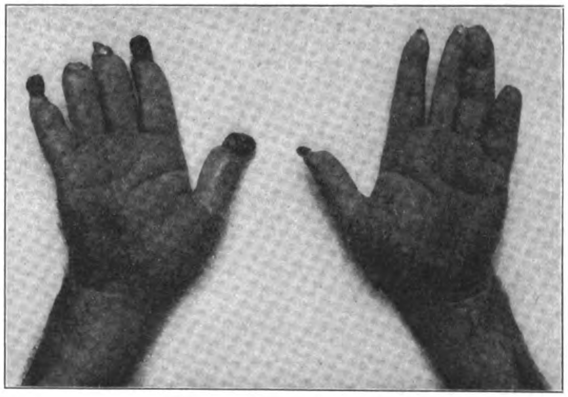
Aerztlicher Verein zu Marburg.

(Offizielles Protokoll.)

Nachtrag zur Sitzung vom 25. November 1911.

Herr **Bruns: Ein Fall von Raynaudscher Krankheit.**

M. H.! Ich möchte Ihnen hier einen Kranken mit einer interessanten Affektion der Hände vorstellen. Der Patient ist Eisenbahnschaffner. Die Vorgeschichte der Erkrankung ist kurz folgende: 8 Tage vor Pfingsten d. J. erlitt Patient einen heftigen Stoss gegen den Kopf durch die auffliegende Tür eines Eisenbahnwagens. Seitdem hatte er über Kopfschmerzen und Schlaflosigkeit zu klagen. Einen Tag nach Pfingsten kam dann eine Influenza dazu, die mit einem eitrigen Nasen- und Stirnhöhlenkatarrh einherging. Derselbe führte zu heftigen Schmerzen in der Stirngegend und über dem Scheitel. Der behandelnde Arzt verschrieb u. a. 3 mal täglich 0,1 g Methylenblau. Diese Arznei nahm Patient 3—4 Tage lang. Nach 2 weiteren Tagen traten ganz plötzlich ohne irgendwelche Vorerscheinungen in sämtlichen Endgliedern der linken Hand blaurote Verfärbung und hochgradige Schwellung auf. Die Gefühlsempfindung blieb erhalten. Die Finger fühlten sich kalt an. Es bestanden heftigste stechende Schmerzen und Kribbelgefühl in den Endphalangen. Die Schwellung und bläuliche Verfärbung liessen im Laufe der nächsten Tage etwas nach, bis dann 14 Tage nach dem ersten Anfall ein zweiter einsetzte, der mit erneuter Schwellung und blauroter Verfärbung, sowie heftigsten Schmerzen einherging. Nach weiteren 10 Tagen setzte ein dritter, sehr schwerer Anfall ein. Die Schwellung und bläulichrote Verfärbung beschränkte sich diesmal nicht auf die Endphalangen, sondern ergriff die ganzen Finger, zuerst mehr der linken, dann aber auch der rechten Hand, am schlimmsten den Daumen, setzte sich fort auf die Hohlhand, später auf das Dorsum manus und zuletzt auf das untere Drittel des Unterarms. Im Bereich der Schwellung war die Empfindung für Wärme und Kälte an beiden Händen vollständig aufgehoben. Die Berührungs- und Schmerzempfindung war rechts intakt, links gestört, dagegen die Druckempfindung vorhanden. Die Lymphbahnen traten an den Oberarmen als deutlich sichtbare rote Stränge hervor. Die axillaren Lymphdrüsen waren druckempfindlich. Diese anfangs bestehende Entzündung der Lymphbahnen und Lymphdrüsen ging dann aber bald wieder, ohne dass ein Eingriff nötig wurde, zurück. Späterhin bildeten sich an den Endphalangen Blasen mit anfangs klarem, später getrübtem Inhalt. Langsam ging im Laufe der nächsten Tage und Wochen die Schwellung



und blaurote Verfärbung der Hände zurück, während an den Endphalangen sämtlicher Finger die bläuliche Verfärbung einen noch dunkleren Farbton annahm. Es zeigte sich, dass die Endphalangen sämtlicher Finger der Gangrän mehr weniger vollständig verfallen sind. Diese Teile der Finger fühlten sich kalt an und hatten keinerlei Empfindung mehr. Unter fortgesetzten heftigen Schmerzen bildeten sich die Demarkationslinien immer deutlicher aus, und zwar in der Höhe des Gelenkes zwischen 2. und 3. Phalange. Wie Sie den Kranken heute vor sich sehen, ist die Demarkation überall vollendet, die Schwellung und Verfärbung der Hände völlig zurückgegangen und an mehreren Fingern das gangränöse Endglied bereits abgestossen. An mehreren Fingern ist die Ueberhäutung des Stumpfes noch nicht abgeschlossen. Sie sehen dort den Knochen 2. Phalanx noch heraussteben. Wichtig in der Krankengeschichte ist ferner, dass schon am 3. Tage der klinischen Behandlung eine starke Albuminurie und Hämaturie nachgewiesen wurde, die erst nach 4 Wochen wieder verschwanden. Weiterhin ist hervorzuheben, dass der Blutdruck stets normal war. Die Behandlung des Kranken bestand anfangs in Massage der Finger, in feuchten und Salbenverbänden, ausserdem wurde täglich Biersche Stauung vorgenommen unter gleichzeitigen Inzisionen in das geschwollene und verfärbte Gewebe.

Es handelt sich auf Grund dieser Beobachtungen um eine sogen. Raynaudsche Krankheit, eine symmetrische oder wohl besser angiospastische Gangrän.

Eine Ergotinvergiftung als Ursache der Erkrankung ist nach unseren Erkundigungen ausgeschlossen, ebenso kommen Spontangangrän und Lepra mutilans nicht in Betracht. Es gelingt aber auch nicht, anamnestisch die neuropathische Anlage festzustellen, auf der diese Erkrankung in der Mehrzahl der Fälle zu basieren pflegt.

Die Raynaudsche Krankheit gehört zu den zentralen, d. h. spinalen bezw. bulbären vasomotorischen Neurosen, die man auch als Angioneurosen bezeichnet.

Das Besondere unseres Falles liegt darin, dass es sich um eine akute Form der Raynaudschen Krankheit handelt, d. h. dass der 1. angiospastische Anfall bei einem nicht neuropathischen Mann ganz plötzlich ohne alle Prodromalerscheinungen auftrat. Wichtig ist weiterhin die Kombination mit Albuminurie und Hämaturie. Ich glaube, wir werden nicht fehlgehen, wenn wir annehmen, dass die lokale Asphyxie an den Fingern mit ebensolchen angiospastischen Erscheinungen an den Nierengefässen einherging, deren klinischer Ausdruck gerade diese Hämaturie ist. Auch das ist bemerkenswert, dass beim ersten und zweiten Anfall nur die linke Hand betroffen war, eine Symmetrie der Affektion, wie es der Name der Krankheit besagt, also anfangs nicht vorhanden war. Ebenso vermissten wir bei unserem Kranken das typische erste Stadium des Anfalls: die lokale Synkope. Es zeigt dies aber meines Erachtens nur, dass die Auffassung zu Recht besteht, nach der beide, die lokale Asphyxie wie die lokale Synkope auf Spasmen der Arterien und Venen beruhen, die nur graduell verschieden sind.

Die Anfälle der angiospastischen Gangrän entstehen entweder direkt durch organische Veränderungen am vasomotorischen Nervensystem — finden wir doch Raynaudsche Krankheit bei Tabes, Syringomyelie und multipler Sklerose — oder sie werden reflektorisch ausgelöst durch periphere sensible Reize, als da sind: Kälte, Trauma, psychische Alterationen und Infektionskrankheiten. Bei unserem Kranken kommen als ätiologische Faktoren in Betracht das Schädeltrauma sowie der damit verbundene psychische Schock und eventuell die Influenza. Für die traumatische Entstehung spricht die Tatsache, dass 12 Tage nach dem Trauma der erste Anfall auftrat, ferner dass seit dem Unfall Kopfschmerz und Schlaflosigkeit bestand. Es sind mehrere Fälle in der Literatur beschrieben, bei denen der Zusammenhang zwischen einem Schädeltrauma bezw. einem Sturz auf den Rücken und dem Eintritt der angiospastischen Gangrän ein ganz eklatanter ist. Ebenso fand ich mehrere Publikationen, aus denen hervorgeht, dass ein heftiger psychischer Schock zu sofortigen angiospastischen Anfällen führte. Und endlich kommt die Influenza mit dem eitrigen Stirnhöhlenkatarrh ätiologisch in Betracht, da wenige Tage nachher der erste Anfall einsetzte.

Eine definitive Entscheidung ist nach Lage des Falles nicht zu treffen.

Münchener Gesellschaft für Kinderheilkunde.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 19. Januar 1912. Hauptversammlung.

Zum 1. Vorsitzenden wurde gewählt: **Dörnberger**; zum 2. Vorsitzenden: **Hecker**; zum Schriftführer: **Uffenheimer**; zum Kassenwart: **Adam**.

Herr **Georg Meyer** demonstriert einen Fall von **Situs inversus totalis** mit Röntgenbild.

Herr **Siebert** demonstriert einen Fall von **hereditärer Lues**.

Herr **J. Meyer**-Berlin (a. G.): **Weitere Beiträge über die Frage der Schallokalisation; Untersuchungen an Säuglingen und Tieren.**

Vortr. hat sich mit der Physiologie der Schallokalisation (d. i. der Fähigkeit, die Richtung einer Schallquelle festzustellen) besonders beschäftigt und untersucht, wann und in welcher Weise diese Eigenschaft beim Säugling sich entwickelt. Zur Kontrolle wurden junge Tiere (Raubtiere, Elephanten, Bären, Affen, Schafe u. a. m.) untersucht, und sodann ein grosses Material älterer Tiere aus zoologischen Gärten genau beobachtet.

Bisher sind über diese Frage exakte, mit den notwendigen Kautelen ausgeführte Versuche nicht angestellt worden, so dass Verf. zu Resultaten gelangt ist, welche mit den bisherigen nicht vergleichbar sind. Untersucht wurden 47 menschliche Säuglinge, 16 ältere Kinder, etwa 100 Tiere, 9 Tiersäuglinge. Alle diese Einzelbeobachtungen stellen jedoch nur Anfänge vor, Verf. hält es für sehr erwünscht, dass Neurologen, Otologen, Pädiater, Zoologen an einem grösseren Material seine Resultate systematisch nachuntersuchen, da nach seinem Erachten das Lokalisationsvermögen vielleicht einmal ein für Diagnose und Prognose mancher Hirn- und Ohrenkrankheit wichtiges Symptom bilden dürfte.

Kurz zusammengefasst, haben sich bei den Untersuchungen folgende Resultate ergeben:

1. Menschliche Säuglinge. a) Sie erkennen die Schallquelle frühzeitiger, wenn es sich um Töne, Geräusche u. dgl. m. handelt, welche ihnen bekannt sind, ein gewisses Interesse oder eine Erinnerung wecken, als solche, die ihnen fremd sind. b) Zeitlich entwickelt sich das Lokalisationsvermögen früh: 1. bei gesunden Säuglingen (3. bis 4. Monat) früher als bei kranken Kindern (5. bis 6. Monat); jedoch sind Kinder individuell zu verschieden, um ganz genau das Auftreten gewisser Eigenschaften zu fixieren. 2. Kinder, die stets von allen lauten Geräuschen ferngehalten, von derselben Mutter oder Amme stets genährt oder gepflegt worden sind, reagieren und lokalisieren eher, als Kinder aus geräuschvollen Anstalten. c) Brustkinder scheinen früher das Lokalisationsvermögen zu erwerben als künstlich genährte Säuglinge. d) Bei gewissen Geistes- und Nervenkrankheiten scheint das Lokalisationsvermögen verloren zu gehen. Diese noch offene Frage wäre wohl einer systematischen Untersuchung an grösserem neurologisch-psychiatrischen Material wert. e) Der Sitz des Lokalisationsvermögens scheint nicht das Ohr (speziell inneres Ohr) zu sein, sondern sich im Gehirn (wahrscheinlich nicht Kleinhirn) zu befinden; sein spätes Auftreten ist wahrscheinlich durch das Fehlen der Markhüllen der Nervenfasern im Gehirn bedingt. Das Lokalisationsvermögen ist sicherlich eine Funktion des binauralen Hörens, denn es entwickelt sich aus dem Gehörvermögen heraus; die beiden Fähigkeiten gehen allmählich in einander über, indem das Hören, das Reagieren auf Schalleindrücke, die einfache Funktion des inneren Ohres ist, das Lokalisationsvermögen dagegen ein Bemerken, Verknüpfen, Beurteilen von Eindrücken darstellt.

2. Tierische Säuglinge. Die Entwicklung des Lokalisationsvermögens geht bei jungen Tieren genau so vor sich wie bei Kindern. Sämtliche Stadien der Entwicklung konnten an jungen Hunden, Bären, Elephanten, Somalischafen, Raubtieren verfolgt werden .

Anhang. Aeltere Tiere. Abgesehen von älteren Tieren, welche überhaupt nicht hören, wurde von allen Tieren auf Geräusche und Töne reagiert, meist auch lokalisiert. Am schärfsten lokalisieren Raubtiere, Elephanten, Hunde, dann andere Tiere, wie Bären, weniger gut Pflanzenfresser (Schaf, Angorahase). Alle Details, die besonders Otologen interessieren, sind in der demnächst erscheinenden Arbeit (Urbantschitsch' Monatsschrift für Ohrenheilkunde) nachzulesen. In derselben ist auch Versuchsanordnung, sowie die vorliegende Literatur zur Physiologie und Pathologie des Lokalisationsvermögens angegeben.

Diskussion: Herren Nadoleczny, Ranke, v. Pfaundler, Trumpp, J. Meyer (Schlusswort).

Albert Uffenheimer-München.

Rostocker Aerzte-Verein.

Sitzung vom 13. Januar 1912.

Herr **Lux: Die zurzeit in Rostock herrschende Diphtherieepidemie.**

Rostock steht im Zeichen einer Diphtherieepidemie, wie sie seit Jahren nicht beobachtet worden ist. Die letzte deutlich abgrenzbare Epidemie fällt in den Winter 1905/06. Die Höchstzahl wird im Februar 1906 erreicht mit 62 gemeldeten Diphtherieerkrankungen; die Mortalität beträgt 5,2 Proz. Auch die nächsten Jahre zeigen noch verhältnismässig viel Erkrankungsfälle, jedoch mit stetig sinkender Sterblichkeit. Die jetzige Epidemie beginnt mit dem September 1911, erreicht im November und Dezember die enorme Höhe von 85 bezw. 82 Diphtherieerkrankungen bei einer durchschnittlichen Sterblichkeit von 7 Proz. Die Klinik, die naturgemäss meist die schweren Fälle, auch von der Umgebung Rostocks eingeliefert bekommt, hat eine Sterblichkeit im Jahre 1905/06 von 12 Proz., sie erreicht im November und Dezember 1911 die Schrecken erregende Höhe von 35 Proz. bezw. 30 Proz.

Gerade die Diphtherie verlangt zum Zwecke der Bekämpfung wie kaum eine andere Krankheit, die der Internist behandelt, eine frühzeitige Diagnosenstellung.

Oft führt der Geruch zur richtigen Erkenntnis. Meist findet sich ein typischer flächenhafter Belag auf den Tonsillen; dieser ist aber nicht absolut beweisend für Diphtherie, da auch eine einfache Streptokokkenoder eine Scharlachangina ein ähnliches Bild bieten können. Geht der flächenhafte Belag auch auf den weichen Gaumen und die Uvula über, so handelt es sich stets um Diphtherie. Bemerkenswert ist es, dass die Diphtherie sehr häufig unter dem Bilde einer Angina lacunaris, follicularis oder sogar einer A. parenchymatosa, also ohne jeglichen Tonsillenbelag verlaufen kann. Beweisend ist stets der positive Bazillenbefund. Es ist deshalb dringend anzuraten, bei jeder verdächtigen Angina, besonders bei Diphtherie in der Umgebung, auf Diphtheriebazillen zu untersuchen.

Bei Säuglingen erweckt ein eitriger, bes. einseitiger Schnupfen den Verdacht einer Rachendiphtherie. Krupperscheinungen mit Stenose des Larynx rühren in den meisten Fällen von echter Kehlkopfdiphtherie her. Der Masernkrupp verläuft ohne fibrinöse Auflagerungen und gibt eine günstige Prognose; auch bei dem Krupp ist zur Prognosenstellung der Bazillennachweis unbedingt erforderlich.

Das Bild der Diphtheria gravissima ist nicht zu verkennen: starker süsslicher Geruch aus dem Munde, starke Hinfälligkeit bei erhaltenem Bewusstsein, Zyanose, Blässe, Halsdrüsenschwellung, ausgedehnte schmierige Beläge, Schnupfen etc.

Die Behandlung ist um so erfolgreicher, je früher sie einsetzt. In ausgesprochenen Fällen darf niemals erst das bakteriologische Resultat abgewartet werden. Die Mortalität steigt mit jedem folgenden Tage. An dem klinischen Material kann dies klar erkannt werden. Bei den Fällen, die am ersten Erkrankungstage Serum eingespritzt erhalten, beträgt die Mortalität 0 Proz., am zweiten 14 Proz., am dritten 27 Proz., am vierten 29 Proz., am fünften 30 Proz., am sechsten 50 Proz.

Ueber die Höhe der Serumdosis bestehen noch Meinungsverschiedenheiten. In der hiesigen Klinik wird, wie in vielen anderen, folgendes Prinzip verfolgt:

Nur in Ausnahmefällen erhalten Diphtheriekranke unter 1000 IE., das sind 2 ccm des 500 fachen Serums, gewöhnlich werden 1000 IE. injiziert bei fieberfreier Diphtherie mit wenig Beschwerden. Bei mittelschweren Fällen wird die Dosis bis 2000—3000 gesteigert, Kruppatienten erhalten niemals unter 3000 IE., meist 4000—5000. Bei verzweifelten Fällen werden bis zu 15 000 IE. injiziert, bei 1 unter 8 Fällen von schwerster Diphtherie ist ein lebensrettender Erfolg zu verzeichnen.

Ernstlicher Schaden, der auf die Injektion zurückgeführt werden kann, ist nicht beobachtet worden, auch nicht in anderen Kliniken, wo die Dosis bis zu 65 000 IE. gesteigert wurde. Nur ganz vereinzelt ist Urtikaria und leichte Schmerzhaftigkeit aufgetreten. Dadurch soll man sich nicht abhalten lassen, häufig und ausgiebig zu injizieren, da die geringen Beschwerden in gar keinem Verhältnis zu dem Nutzen stehen, der durch das Serum gestiftet wird.

Die Behandlung des Krupp verlangt neben der Seruminjektion noch eine Beseitigung der Stenose.

Brechmittel sind strengstens zu verwerfen und können als Kunstfehler betrachtet werden, wenn ausserdem die Seruminjektion unterlassen wird.

Die Intubation bietet für den praktischen Arzt viele Vorteile und sollte häufiger angewendet werden. Sie kann auch bei schlechter Beleuchtung ausgeführt werden, ohne geschulte Assistenz, ist in wenigen Sekunden bewerkstelligt und oft lebensrettend. Sie ist kontraindiziert bei ausgedehnten Belägen und bei deszendierender Diphtherie.

Die Tracheotomie verlangt meist Ueberführung ins Krankenhaus.

Symptomatisch wirken Dampfinhalationen sehr günstig.

Bei drohender Herzschwäche sind Exzitantien in ausgiebigem Masse anzuwenden.

Zur lokalen Desinfektion wird Wasserstoffsuperoxydlösung benutzt, bei Kindern unter 8 Jahren Kochsalzlösung.

Komplikationen, wie Otitis, Lymphdrüsenabszesse etc., verlangen spezielle Behandlung.

Eine grosse Rolle spielt bei der Diphtherie die Prophylaxe. Auch hier bietet das Heilserum ein sicheres Kampfesmittel gegen die Infektion. Eine prophylaktische Injektion schützt so gut wie sicher gegen die Erkrankung. Aus diesem Grunde sollte dieselbe viel häufiger angewendet werden. Hier liegt das Feld der praktischen Aerzte, die dazu reichlich Gelegenheit haben. 500 IE. sind zu diesem Zwecke völlig ausreichend.

Als erster Diskussionsredner spricht Herr Pfeiffer in längeren Ausführungen über die von ihm in letzter Zeit während der Epidemie gemachten Beobachtungen und Erfahrungen. (Da Herr Pf. beabsichtigt, an gleicher Stelle in extenso hierüber zu berichten, wird von einer vorherigen Berichterstattung Abstand genommen. Der Schriftführer.)

An die Erörterungen des Herrn Pf. knüpft Herr Schwalbe Bemerkungen über die soziale Stellung der Bazillenträger, von welcher die längere Isolierung der Patienten doch abhängig sei.

Herr Pfeiffer glaubt dies bei dem grossen Entgegenkommen der Behörden verneinen zu müssen.

Herr Martius teilt mit, dass die Pinselung mit Loefflerscher Flüssigkeit anfänglich gute Erfolge gezeitigt habe, dann sei aber die Wirkung immer schlechter geworden, so dass nunmehr die Methode gänzlich aufgegeben sei. Sodann entwirft Herr M. ein Bild von der Unzulänglichkeit der Räumlichkeiten des Universitätskrankenhauses, welche sich auch bei der jetzigen Epidemie leider wieder gezeigt habe.

Es beteiligen sich ferner an der Diskussion die Herren: Scheel I, Noglich, Schlüter, Scheel I und Selcke.

Sodann spricht Herr **Schwalbe: Ueber die Sektionsordnung auf dem neuen Rostocker Friedhofe.**

Berliner medizinische Gesellschaft.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 21. Februar 1912.

Herr **S. Cohn: Die Bedeutung des Natriums und Kaliums für die Entstehung und Heilung der Gicht mit besonderer Berücksichtigung des Radiums.**

v. Noorden u. a. sehen in der Harnsäure nicht das ausschlaggebende Moment in der Pathogenese der Gicht. Vortragender führt die Gicht zurück auf eine Störung des Natrium- und Kaliumstoffwechsels. Er hat nämlich durch Versuche an Kaninchen gefunden, dass Harnsäure, die man den Tieren in wässeriger Aufschwemmung unter die Haut spritzt, bei Verringerung der Na-Zuführung (Reiskost), sich nicht in das Urat umwandelt, das dem der gichtischen Tophi gleich ist. Van Loghem hatte gefunden, dass bei Normalkost und besonders bei Zugabe von Na_2CO_3 dieses stets der Fall ist. Die Uratbildung wird aber nach weiteren Versuchen auch verhindert durch grosse Kalidosen. Vortr. folgert daraus, dass bei Natriumarmut der Gewebsflüssigkeiten und Kaliumreichtum der Gewebe die Bildung des gichtischen Urats ausgeschlossen ist, während Na-Ueberschuss diese Bildung befördert und Kaliarmut sie nicht hindert. Auch Radium, aber nur in Form eines unlöslichen Radiumsalzes, dicht neben das Depot von Harnsäure gespritzt, verhindert dessen Uratbildung, vermutlich weil die an der Stelle der Radiumeinspritzung entstehende Leukozytose eine starke Kaliumanhäufung vorstellt.

In einem zweiten Teil schildert Vortr. die Rückbildung von künstlich angelegten Tophi aus harnsauren Salzen. Dieselben bilden sich nach seinen Beobachtungen unter Anwendung von starken Kalidosen und natriumarmer Nahrung in der Weise zurück, dass das Natriumurat das Natrium verliert und wieder zu Harnsäure wird, die als solche resorbiert wird. Ueberträgt man diese Versuche auf den Menschen, so wird bei verringertem Natriumgehalt des Organismus sich kein Urat bilden, die Harnsäure wird als freie Harnsäure kristallinisch ausgeschieden werden; bei normalem Natriumgehalt wird die Harnsäure als Monourat im Urin erscheinen, bei vermehrtem Natriumgehalt und normalem Kaligehalt werden sich im Urin infolge vermehrter Natriumionen in demselben schwerlösliche, mehr natriumhaltende Urate bilden, es wird zu Konkrementen kommen; ist aber der Kaligehalt des Organismus, der die schwerlöslichen Urate in die leichtlöslichen verwandelt, vermindert, wird es zur Gicht, d. h. zu Ablagerungen in den Knorpeln kommen, die an sich schon die kaliärmsten Gewebe sind.

Eine auf Grund dieser Theorie aufgebaute Therapie wird eher den Harnsäurebestand des Körpers vermehren, damit nicht so leicht schwerlösliche Salze entstehen, daher ist Purinkost erlaubt; verboten sind Mineralwässer wegen ihrer freien Natriumionen. Zur Anwendung gelangt neben natriumarmer Kost: Kalisalze, deren Gefahr für Warmblüter sehr übertrieben ist. Daneben ist in chronischen Fällen von einer Massage Gebrauch zu machen, die die alten Tophi (Natronreserven) möglichst mit dem kalireicher gemachten Gewebe in Berührung zu bringen hat. Vortr. hat mit dieser Therapie günstige Resultate erreicht.

Diskussion zu den Vorträgen der Herren **Lazarus** (siehe vorige Sitzung) und **S. Cohn.**

Herr Löwenthal-Braunschweig (a. G.) wendet sich gegen die Lazarusschen Ausführungen. Der Vorwurf der Verteuerung der Radiumtherapie ist sachlich unbegründet. Um die Einwirkung langdauernd zu gestalten, muss man die Inhalation im geschlossenen Raum vornehmen lassen.

Herr Max Wolff erwähnt das neuerdings viel angepriesene Doradin bei Tuberkulose. Nach mehrstündiger Bestrahlung mit 10 mg Radium waren Tuberkelbazillen nicht abgetötet und nicht erkennbar verändert. Ebenso war die Behandlung mit Radiogenwasser auf die Tuberkelbazillen ohne Erfolg.

Herr Gudzent weist auf seine früheren Versuche hin, wonach das Mononatriumurat unter Radiumwirkung in löslichere Verbindungen übergeführt wird. Die gegenteiligen Behauptungen von Lazarus widersprechen sämtlichen Nachprüfungen in der Literatur (His und Paul, Little u. a.)

Die Anreicherung des Blutes im Emanatorium ist bei richtiger Versuchsanordnung unbestreitbar. Wolff-Eisner.

Verein für innere Medizin und Kinderheilkunde zu Berlin.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 19. Februar 1912.

Tagesordnung:

Herr **Killian** (a. G.): **Die Behandlung der Kehlkopftuberkulose.**

Vortr. gibt einen zusammenfassenden Ueberblick über die heutige Therapie der Kehlkopftuberkulose, die nach seiner Ansicht in den meisten Fällen eine Impftuberkulose ist, hervorgerufen durch das bazillenhaltige Sputum. Da man einzelne, in der Submukosa sitzende Tuberkelknötchen mit blossem Auge, vielleicht von der Stimmlippengegend abgesehen, nicht wahrnehmen kann, so muss ein kurzes Latenzstadium angenommen werden. Entsteht ein Konglomerat von Knötchen und infiltriert sich die Umgebung mit Rundzellen, so verdickt sich die Schleimhaut deutlich, auch verändert sich das Epithel. Wir sprechen dann von dem Initialstadium der Kehlkopftuberkulose.

Getroffen werden in der Regel die beweglichsten und exponiertesten Teile des Kehlkopfes, die Stimmlippen und die hintere Wand des Kehlkopfhöhle.

Es folgt das Stadium der kleinen und mittelgrossen Infiltrate und Ulzerationen. In solchen Fällen ist ausser der Heilstättenbehandlung, der Schweigekur, der Bestrahlung mit Sonnenlicht vermittels Autolaryngoskopie, die Anwendung der Röntgenstrahlen von aussen angezeigt, ferner Aufblasen von Pulvern, Einträufeln von Mentholöl, Einreiben von Milchsäure, Kürettierung und galvanokaustische Behandlung. Ueber Tuberkulinbehandlung müssen noch weitere Erfahrungen gesammelt werden. Schreitet die Kehlkopftuberkulose weiter, so entwickeln sich grosse Infiltrate und Ulzerationen an allen Teilen des Kehlkopfes. Auch das Perichondrium kann erkranken. Es werden tumorartige Infiltrate, papillomatöse und pachydermische beobachtet. Bei diesen Veränderungen kann nur der von Krieg und Grünwald eingeführte galvanokaustische Tiefenstich Erfolg haben. Auch kommen die einfache und die doppelte Kürette noch in Betracht. Der freie Teil des infiltrierten Kehldeckels muss unter Umständen amputiert werden. In den Fällen von Panlaryngitis tuberculosa beschränken wir uns auf die symptomatische Therapie, bekämpfen das Schluckweh mit Orthoform, Anästhesin, der Stauungsbinde (Grabower), Alkoholinjektionen an die oberen Kehlkopfnerven (Hoffmann) oder Resektion derselben (Avellis).

Auch hämatogene Kehlkopftuberkulose kommt vor mit miliaren Herden in der Schleimhaut oder es tritt in den Knochenkernen des Schild- und Ringknorpels eine tuberkulöse Osteomyelitis mit Sequestrierung einzelner Teile auf. In solchen Fällen muss operativ von aussen vorgegangen werden. Die Tracheotomie empfiehlt Redner nur bei Stenosen. Die Totalexstirpation wird verworfen. Die Laryngofissur soll, wenn möglich, durch ein neues Verfahren Killians, die sogen. Schwebelaryngoskopie, welche den Kehlkopf in sehr bequemer Weise direkt zugänglich macht, ersetzt werden.

Wichtig ist es, eine normale Nasenatmung herzustellen. Die Erfolge der lokalen Therapie sind ganz davon abhängig, was durch die Heilstättenbehandlung etc. hinsichtlich der Lungen erreicht wird. Anderweitige Erkrankungen, wie Lues, Diabetes und Nephritis, gestalten die Behandlung wenig aussichtvoll. Im übrigen aber kann durch die moderne Allgemeinbehandlung in Verbindung mit der Lokalbehandlung des Kehlkopfes sehr oft Heilung erzielt werden. Die Sanatoriumsärzte müssen sich mit der intralaryngealen Technik vertraut machen. Die Kehlkopftuberkulösen dürfen nicht mehr von den Heilstätten ausgeschlossen werden.

Diskussion: Herr Silberstein empfiehlt Kuhnsche Saugmaske, Milchsäureverätzungen mit 20 proz. Lösungen beginnend bis 60 Proz. steigend. Nach Reinigung der Geschwüre empfiehlt er Mentholöl, bei Schluckbeschwerden Anästhesin.

Herr E. Meyer hat bei Larynxtuberkulose vom Tuberkulin in Verbindung mit Lokalbehandlung Dauererfolge gesehen.

Herr Peyser empfiehlt Orthoform in 15 proz. Emulsion.

Herr Halle radikales operatives Vorgehen.

Herr Kraus hat bei Larynxtuberkulose mit sensibilisiertem Tuberkulin gute, wenn auch vorübergehende Erfolge gesehen.

Herr Killian: Schlusswort. W.-E.

Wissenschaftl. Gesellschaft deutscher Aerzte in Böhmen.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 29. November 1911.

Herr **Fischer: Demonstration eines geheilten Falles von Polioencephalitis haem. sup.**

Schrift- und Sprachstörungen, die als eine besondere Art der Adiodokinesis aufzufassen waren und Ataxie verschwanden vollkommen. Von einer vollständigen doppelseitigen Ophthalmoplegia externa verblieben (nach 9 Monaten) nur leichte Paresen.

Herr **Sittig: Beitrag zur Frage des perizellulären Lymphraumes im Gehirn.**

In einem Falle von epidemischer Genickstarre fand sich ein mikroskopisch kleiner Abszess, in dessen Peripherie mehrfach eine eigenartige Anordnung der polynukleären Leukozyten auffiel, da sie wie Trabantzellen den Ganglienzellen anlagen. Manchmal war von der Ganglienzelle nichts mehr erhalten, sondern es war der ursprünglich von der Ganglienzelle eingenommene dreieckige Raum ganz von Leukozyten erfüllt: eine Erklärung für diesen Befund gibt die Annahme eines perizellulären Lymphraumes.

Herr **Verocay: Ein Fall von maligner Hypophysenganggeschwulst.**

Bei der mikroskopischen Untersuchung erwies sich die Geschwulst als ein Plattenepithelkarzinom, welches die von Erdheim bei Hypophysenganggeschwülsten beschriebenen regressiven Veränderungen in klassischer Weise demonstrierte.

Herr **E. Hoke: Ueber den Nachweis von Leukozytenstoffen im leukämischen Serum.**

Der Nachweis wurde zunächst durch einen bakteriziden Plattenversuch erbracht. Während das normale Menschenserum ein unendliches Vermehren der Kokken gestattet (als Testobjekt wurde ein von Weil aus der Laboratoriumsluft gezüchteter Staphylokokkus verwendet, welcher sich gegen die einfache Bakterizidie sehr resistent erweist, bei Gegenwart von Leukozyten aber rasch zugrunde geht und zwar extrazellulär, nicht durch Phagozytose) wirken die Leukämiesera stark bakterizid und zwar auch die auf 62° erhitzten Sera, was nur auf der Gegenwart von Leukozytensubstanzen beruhen kann. Die Wirkung der Sera konnte schon makroskopisch erkannt werden. Neben diesen bakteriziden Plattenversuchen konnte die Serumwirkung auch ganz besonders durch Verfolgung der zunehmenden Kokkendegeneration mit dem Mikroskope verfolgt werden. Als Kontrolle wurden ferner das Serum einer Polyarthritiskranken, das Serum eines Tabikers, einer Kranken mit multipler Sklerose und das Serum zweier Typhuskranken untersucht. Niemals zeigte sich ein den leukämischen Seren ähnliches Verhalten. Es erscheint dabei der Schluss gerechtfertigt, das eigenartige Verhalten der leukämischen Seren in der Gegenwart von Leukozytensubstanzen begründet zu sehen.

Aus den Wiener medizinischen Gesellschaften.

(Eigener Bericht.)

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde.

Sitzung vom 1. Februar 1912.

Freund zeigt einen Fall von **multipler Sklerose mit vorwiegenden Erscheinungen am Kopfe.** Pat. zeigt neben den sonstigen Symptomen der multiplen Sklerose Nystagmus, Abduzensparese und einen Intentionstremor des Kopfes.

Ferner demonstriert er ein 18 Jahre altes Mädchen mit **multipler Sklerose und Infantilismus.**

Mart. Haudek stellt einen 32 jährigen Mann mit **karzinomatöser Magen-Kolonfistel** vor. Die Röntgenuntersuchung zeigte, dass der Magen sich ausserordentlich schnell entleerte und dass Wismutspeise auch einen neben dem Magen gelegenen Hohlraum füllte. Bei späteren Untersuchungen wies der Magen grobe Füllungsdefekte auf. Die Operation ergab ein inoperables Karzinom an der Hinterwand der Pars pylorica, welches in die Flexura hepatica durchgebrochen war.

Hermann Schlesinger demonstriert eine 51 jährige Frau mit **multiplen luetischen Stenosen des Darms und einem luetischen Abdominaltumor.** Pat. erlitt vor 5 Jahren einen apoplektischen Insult mit vorübergehender Aphasie, seit einem Jahre hat sie Schmerzen im Abdomen, welches grösser geworden ist, ferner häufigen Stuhldrang mit Entleerung von Blut und Eiter. Die Untersuchung ergab, dass die ganze Unterbauchgegend von einem ohne Schmerzen verschieblichen, glatten Tumor ausgefüllt war. Bei der Rektaluntersuchung stiess man auf eine ringförmige, derbe, bindegewebige Stenose 4 cm oberhalb des Anus. Am rechten Arm hatte Pat. ein Spätsyphilid. Auf antiluetische Behandlung (Enesol, Salvarsan) wurde der Tumor kleiner und höckerig. Letzterer ist nach der Ansicht des Vortr. durch Verklebung der Därme mit dem Netze und durch Auflagerungen als Produkt des syphilitischen Prozesses entstanden.

Ferner demonstriert Schl. das Bild eines 59 jährigen Mannes, welcher an **chronisch verlaufender Akromegalie** gelitten hat. Pat. machte den Eindruck eines Akromegalen, erklärte jedoch, dass er diese Veränderungen schon seit der Jugend habe. Die Röntgenuntersuchung ergab keine Erweiterung der Sella turcica, es bestanden keine Augensymptome. Pat. starb im Coma diabeticum. Die Obduktion ergab ein kirschkerngrosses, stark durchblutetes Adenom im linken Lappen der Hypophysis und eine mächtige Durchblutung beider Nebennieren. Die Kleinheit des Tumors dürfte den langen Verlauf der Akromegalie sowie das Fehlen von Augensymptomen erklären. Vortr. hat einen zweiten derartigen Fall beobachtet.

Fr. Tedesko zeigte einen Mann mit **paroxysmaler Hämoglobinurie.** Pat. erkrankte vor 1½ Jahren an Nephritis. Seit der Genesung bekam er wiederholt nach Verkühlung einen blutigen Harn, in welchem bis 0,5 Prom. Eiweiss, Erythrozyten, granulierte Zylinder und Epithelien sich fanden. Der Ureterenkatheterismus ergab, dass von beiden Nieren hämoglobinhaltiger Urin sezerniert wurde, der Blutdruck im Anfalle 100 bis 120 nach Riva-Rocci. Durch Abkühlen des Blutes trat Hämolyse ein; wurde das Blut im Anfalle entnommen, erfolgte die Hämolyse ohne Abkühlung. Die Hämolyse trat ferner nach Blutstauung auf. Vortr. ist der Ansicht, dass eine gemeinschaftliche Noxe sowohl die Nierenschädigung als auch die Disposition zur paroxysmalen Hämoglobinurie verursacht hat. Die Hämoglobinurie dauert immer einige Stunden, manchmal aber auch Tage.

Müller demonstriert das anatomische Präparat einer **Pulmonalsklerose.**

Staunig demonstriert eine Frau mit **kardialer Zirrhose.** Pat. litt an Mitralstenose und Insuffizienz der Trikuspidalis, sie zeigte einen ausgesprochenen positiven Puls. Auf Digitalis traten Eiweiss und Urobilin im Harne auf. Pat. hat Milztumor und Basedowsymptome. — Vortr. zeigt einen 2. Fall von Tricuspidalisinsuffizienz mit Mitralinsuffizienz, positivem Lebervenenpuls und Ausscheiden von Eiweiss und Urobilin nach Digitalis.

L. Kürt: Vorläufige Mitteilung über die **Lokalisation der Herzgeräusche am Rücken.**

Vortr. hat bei Herzfehlern den auskultatorischen Befund am Rücken unter besonderer Berücksichtigung der Gegend der Brustwirbeldornfortsätze festzustellen gesucht und ist hierbei vorläufig zu folgenden Resultaten gekommen: Bei Aortenfehlern findet man das Punktum maximum für das systolische Geräusch über dem 1. oder 2. Brustdorn.

Bei Stenosegeräuschen des Pulmonalostiums oder ähnlichen systolischen Geräuschen im Gebiet der Lungenarterie ist das Punctum maximum über dem 4. Brustdorn gelegen. Rechts von der Wirbelsäule ist das Geräusch wohl abgeschwächt, jedoch auch in dieser Richtung in der Höhe des 4. Wirbels am deutlichsten zu hören. Bei Mitralvitien ist das Geräusch — es handelt sich auch hier zumeist um ein systolisches — abwärts vom 6. Brustdorn, und zwar hauptsächlich links von der Wirbelsäule, am deutlichsten nachzuweisen.

K. k. Gesellschaft der Aerzte.

Sitzung vom 9. Februar 1912.

Professor Dr. **H. Braus**-Heidelberg: **Ueber das Wachstum der Herzanlage.**

Einleitend besprach der Vortr. die von **Born**, **Harrison** u. a. gelungenen Isolierungen von Organanlagen oder von Stücken derselben, die Entwicklung solcher Stückchen von Embryonen in einem Tröpfchen geronnener Lymphe auf dem Deckgläschen, die Schwierigkeiten der Technik solcher Versuche, endlich die Formveränderungen, welche solche Organanlagen bei ihrer mehrtägigen Lebenszeit und Weiterentwicklung zeigen. Ein isoliertes Amphibienherz (Frosch- und Unkenlarven) eignet sich für solche Untersuchungen besonders, weil dessen Zellen so viel Dotter enthalten, dass sie lange am Leben erhalten werden können. Es ändert dabei seine Form und Grösse, es wächst, wird viel grösser, was durch exakte Aufnahmen dargetan wurde.

Der Vortr. zeigte sodann eine mehrere Tage alte isolierte Herzanlage einer Froschlarve in mikrokinematographischer Aufnahme, man sah, wie an diesem Herzen die Kontraktionswelle vom Sinus zum Vorhof und zur Kammer in regelmässigen Zeitintervallen abliefen, wie am Ende der Aufnahme infolge Schädigung des Präparates durch den Lichteinfluss schon Arhythmien auftraten. Da der Vortr. das Kulturtröpfchen jederzeit auch härten und in Serienschnitten histologisch untersuchen konnte, so erbrachte er auch den Beweis, dass eine solche Herzanlage bei Beginn des Versuches nur zellulär zusammengesetzt sei, d. h. dass hier noch Nerven und Nervenzellen völlig fehlen. Die Nervenbahnen bilden sich erst später, sie wachsen von den Neuroblasten im Zentralnervensystem aus, was man auch durch die Deckglasmethode deutlich demonstrieren kann. Das wird vom Vortr. an Zeichnungen und an Präparaten der fixierten Kulturen gezeigt. Das Einwachsen von Nerven, dem die Bildung von besonderen Strukturen, Plasmodesmen, vorausgeht, wird sodann eingehend erörtert. Zum Schlusse wird darauf hingewiesen, dass ein solches isoliertes embryonales Herz auch ohne Nerven funktioniert, freilich bewegt es sich nur rhythmisch, treibt aber kein Blut aus, die Maschine läuft leer, wie man sagt. Die isolierten Herzanlagen leben aber noch lange (bis zu 2 Monaten), nachdem sie schon zu pulsieren aufgehört haben.

Aus den englischen medizinischen Gesellschaften.

Royal Society of Medicine, Clinical Section.

Sitzung vom 10. November 1911.

Zur Behandlung der Cholera.

L. **Rogers** berichtete über seine Erfahrungen in bezug auf die Behandlung der Cholera durch die intravenöse Injektion von hypertonischen Salzlösungen und die interne Darreichung von Kaliumpermanganat, welche er auf Grund seiner in Indien gemachten günstigen Erfahrungen seitdem auch in Palermo während der dortigen Epidemie ausgiebig angewandt hat. Er verwendet eine Lösung mit folgender Zusammensetzung: Natrium chlorat. 7,2, Kalium chlorat. 0,36, Calcium chlorat. 0,24, Aqua ad 500,0. Nach dieser Formel hat er auch die Salze zu Tabletten verarbeiten lassen, der grösseren Bequemlichkeit halber. Zur Begründung dieses Verfahrens führt R. an, dass nach seinen Beobachtungen die Mortalität bei der Cholera direkt proportional dem Blutverlust sich verhält. Im Kollapsstadium hat er eine Herabsetzung der Gesamtserummenge des Blutes auf die Hälfte oder gar ein Drittel des normalen Quantums nachgewiesen, und der Verlust an Blutsalzen ist dementsprechend gross oder sogar noch erheblicher. Demgemäss ist die Zuführung von etwa 4 Litern Lösung bei Männern und 3½ Litern bei Frauen als Ersatz ganz naturgemäss indiziert, und die Verwendung einer hypertonischen Lösung statt der isotonischen physiologischen Kochsalzlösung verfolgt den Zweck, die osmotische Auswanderung der injizierten Flüssigkeit aus dem Gefässystem nach Möglichkeit zu verhindern. Bei Patienten, welche vor dem Einsetzen des Kollapses in Behandlung kommen, und namentlich bei Kindern hat R. häufig mit Injektionen von isotonischer Lösung, subkutan oder als hohe Mastdarmeingiessung gegeben, auskommen können. Dringende Indikationen für die intravenöse Injektion bilden aber ein Abfall des arteriellen Druckes auf etwa 80 mm und die Steigerung des spezifischen Gewichts des Blutes auf 1063. Zur Bestimmung dieses letzteren verwendet R. folgende einfache, aber ganz zuverlässige Vorrichtung: in 12 kleinen Flaschen befinden sich Mischungen von Glyzerin und Wasser in abgestufter Konzentration von 1048 bis 1070 spez. Gew. mit Abständen von je 2°. Man entnimmt der Fingerbeere das erforderliche Blut und befördert einen Tropfen in die Mitte der mutmasslich entsprechenden Flasche. Sinkt der Tropfen unter, so sieht man, dass das Blut schwerer ist als die Lösung; steigt der Blutstropfen, so ist er eben von geringerem spezifischen Gewicht, und man wird in wenigen Minuten jede Abweichung von der Normalziffer 1056 leicht feststellen können. Bei geringeren Abweichungen von der Norm wird dann auch die Menge der zu injizierenden Lösung entsprechend kleiner zu bemessen sein. Im allgemeinen erscheint es aber ratsam, die Injektion schon bei weniger ausgeprägten Symptomen vorzunehmen. Die intestinale Desinfektion sucht R. durch Verabreichung von Kalium permanganicum (0,12) in Pillenform mit Kaolin (q. s.) zu erreichen. Die Pillen sind mit Keratin oder Salol überzogen, damit sie unaufgelöst in den Dünndarm gelangen. Es werden während der ersten 3 Stunden 2 Pillen viertelstündlich und dann die gleiche Dosis halbstündlich gegeben, bis die Darmentleerungen grünlich und weniger ausgiebig werden. Am 2. und 3. Tage gibt man zweckmässig je 8 Stück, um ein Rezidivieren zu verhüten. In Indien hat Redner in einem Hospital, wo die Mortalität sonst während einer 11 jährigen Beobachtungszeit 59,6 Proz. betrug, durch die Injektionsmethode unter fast 300 Kranken die Sterbefälle auf 32,6 Proz. herabgedrückt, und bei Ergänzung der Behandlung durch die Zugabe von Permanganat ging dieser Prozentsatz noch bis zu 23 Proz. herunter. In Palermo wurden sogar noch bessere Resultate erzielt.

W. **Duncan** bemerkt, dass er während seines Aufenthaltes in Indien eine Mortalität von 60 Proz. bei seinen Cholerafällen konstatierte.

Aus den französischen medizinischen Gesellschaften.

Académie de médecine.

Sitzung vom 5. Dezember 1911.

Die Resultate der Antityphusimpfung in Marokko mittels der Wrightschen Lymphe und der polyvalenten Impfstoffe.

Vincent hat in den algerisch-marokkanischen Grenzbezirken 285 Soldaten (etwas mehr als 10 Proz. des Bestandes) teils mit dem **Wright**schen teils mit von ihm bereiteten (Autolysat und Bazillenvakzine) polyvalenten, mit Aether sterilisierten Impfstoffen gegen Typhus geimpft, und zwar gelegentlich einer schweren, unter dem Militär herrschenden Typhusepidemie. Die lokalen und allgemeinen Reaktionen der Impfung sind unbedeutende; geringer Schmerz an der Injektionsstelle, vorübergehendes Fieber, Kopfschmerzen. Trotz sehr ungünstiger lokaler, sehr schlechter Wasserverhältnisse usw. waren die Resultate der Impfung vorzügliche: die (2632) nicht geimpften europäischen Truppen hatten 171 Fälle von Typhus und 134 von gastrischen Beschwerden; die 129 mit **Wright**scher Lymphe geimpften hatten nur 1 leichten Typhusfall, während die 154, welche polyvalente Lymphe erhielten, weder einen Typhus- noch einen Fall von Magenaffektion aufwiesen. Infolge dieser Resultate erlebte man, dass viele Leute, die nicht geimpft worden sind, von selbst darum baten, und auf einem Vorposten mehr als ein Drittel der Soldaten die Impfung verlangten. Die in Marokko mit der Antityphusimpfung gemachten Erfahrungen zeigen einerseits die vollständige Unschädlichkeit derselben, andererseits bedeuten sie einen sehr grossen Fortschritt in der Bekämpfung des Typhus, der noch so weit verbreitet in der Zivilbevölkerung wie unter dem Heere ist.

Chantemesse erinnert daran, dass er vor 23 Jahren bereits mit **Widal** die Möglichkeit, ähnliche Resultate bei Tieren zu erzielen, bewiesen habe. Die Resultate, welche er ebenfalls in Marokko gehabt hat, stimmen völlig mit jenen von V. überein, speziell wurden von 80 Soldaten einer Zuavenkompagnie 50 geimpft: von diesen hatte keiner Typhus oder gastrische Beschwerden, von 30 nicht Geimpften hatten 2 Typhus und 3 Magenaffektionen.

Versammlung des Badischen Landeskomitees für Krebsforschung.

(Eigener Bericht.)

Am 10. Februar ds. Js. um 3½ Uhr nachmittags fand eine Sitzung des Badischen Landeskomitees für Krebsforschung im Samariterhaus zu Heidelberg statt, zu der der Minister des Innern, Exzellenz Freiherr v. **Bodmann**, Exzellenz Prof. Dr. **Bäumler**, Ministerialrat Dr. **Arnsperger**, Oberregierungsrat Dr. **Lange**, Geheimrat **Knauff**, Geheime Rat **Fleiner**, Prof. **Ernst**, Prof. **Wilms**, Prof. **Kossel**, Prof. **Kümmel**, Geheime Rat **Endemann**, Hofrat **Doll**, Prof. v. **Beck**, Prof. **Goldmann**, Prof. v. **Gierke** und eine grössere Anzahl von anderen Gästen und Mitgliedern des Landeskomitees erschienen waren. Exzellenz **Czerny** begrüsste als Vorsitzender die Anwesenden und eröffnete die Geschäftssitzung, während welcher für die Gäste eine Besichtigung des Instituts für Krebsforschung unter Führung des Assistenzarztes Herrn Dr. **Caan** stattfand.

Exzellenz **Czerny** berichtete über die Beteiligung des Krebsinstitutes an der Dresdener Hygieneausstellung, über das Ausscheiden des französischen Komitees für Krebsforschung aus der internationalen Vereinigung, ferner über ein Vermächtnis, das dem Badischen Landeskomitee zugedacht ist, aber von den Erben bestritten wird. Das Badische Landeskomitee für Krebsforschung beschloss, sich als eingetragener Verein zu konstituieren. Die vom Vorstande entworfenen Satzungen, sowie die auf Grund derselben vorgeschlagenen ordentlichen, ausserordentlichen und Ehrenmitglieder wurden einstimmig akzeptiert. Der Vorstand wurde wiedergewählt und Herr Prof. v. **Wasielewski** ihm als Kassenwart neu angegliedert.

Nachdem die Versammlung den Vorsitzenden ermächtigt hatte, die Interessen des Landeskomitees in der Angelegenheit des strittigen Vermächtnisses zu wahren, wurde die wissenschaftliche Sitzung eröffnet.

Zunächst referierte Herr Dr. Werner über den gegenwärtigen Stand seiner statistischen Untersuchungen, welche das Vorkommen des Krebses in Baden betreffen. Er wies darauf hin, dass jeder zehnte Ort Badens auffallend krebsarm, jeder zwölfte besonders krebsreich sei, dass in manchen Gemeinden erst jeder 100. bis 300. Mensch an Krebs sterbe, in anderen hingegen schon jeder 7. bis 10. Die Ursache dieser Erscheinung liegt nicht in der Verschiedenheit des Alters, des Berufes, der Lebensweise der betreffenden Einwohner, nicht in einer besonderen hydrographischen, oreographischen, geologischen oder klimatischen Beschaffenheit der Orte, weder in der Bauart der Häuser, noch in dem Vorhandensein hereditär belasteter Familien, auch nicht in einer Kombination dieser Faktoren, sondern kann nur einem äusseren (vielleicht infektiösen?) Agens zugeschrieben werden, das am Orte haftet. Altersgenossen, Berufsgenossen, Hausgenossen, Ehepaare, Blutsverwandte und Verschwägerte werden in den krebsreichen Orten 15—30 mal häufiger von diesem Leiden dahingerafft, als in den krebsarmen. Zur genaueren Fortsetzung dieser Studien wäre es nötig, auch jene Krebskranken zu eruieren, die an anderen Leiden sterben und daher unter anderen Rubriken gebucht werden. Es gebe zwei Wege: die Einführung der ärztlichen Meldepflicht für bösartige Neubildungen oder eine Erweiterung der Sterbescheine um eine entsprechende Rubrik, resp. Ergänzung derselben durch ein passendes Meldeblatt. Da der Einführung der offiziellen Meldepflicht für bösartige Neubildungen schwere Bedenken entgegenstehen, beantragte Dr. Werner eine Verbesserung der Sterbescheine im erwähnten Sinne.

Darauf erfolgte die Mitteilung einiger Vorschläge, die Prof. Winter-Königsberg dem Deutschen Zentralkomitee für Krebsforschung gemacht hat und welche die Bekämpfung der Krebserkrankung betreffen.

In der Diskussion hob Herr Oberregierungsrat Dr. Lange, Direktor des statistischen Landesamtes in Karlsruhe, hervor, dass sowohl die Einführung der ärztlichen Meldepflicht, wie die Verbesserung der Sterbescheine vom statistischen Standpunkte aus für die Vervollkommnung unserer Kenntnisse über das Vorkommen des Krebses gleich gut geeignet wären, dass man aber jenes Verfahren wählen müsse, dem weniger Schwierigkeiten entgegen stünden.

Exzellenz v. Bodmann betonte, dass alle auf die Erforschung und Bekämpfung der Krebserkrankung hinzielenden Bestrebungen auf die wohlwollende Förderung seitens der Grossh. Regierung rechnen könnten. Die ärztliche Meldepflicht für die Krebserkrankung sei mit Rücksicht auf die Gefährdung der ärztlichen Diskretion nicht empfehlenswert, hingegen sei die Grossh. Regierung bereit, einen Antrag auf eine zweckmässige Aenderung der Sterbescheine entgegenzunehmen und zu prüfen.

Herr Geheime Rat Knauff riet, die Zählung der gestorbenen Krebskranken durch besondere Meldeblätter vornehmen zu lassen, die den behandelnden Aerzten nach jedem Todesfalle vom Bezirksarzte zugesandt werden sollen.

Herr Prof. v. Beck wünschte eine Vereinfachung dieses Verfahrens, indem auf den Sterbescheinen die Rubrik: „War der Verstorbene an einem malignen Tumor erkrankt?" hinzugefügt werden solle, so dass der Bezirksarzt nur im Falle des Vorliegens einer derartigen Erkrankung das Meldeblatt einzusenden brauchte.

Herr Prof. v. Wasielewski empfahl die Ausdehnung dieser Zählung auch auf die gutartigen Geschwülste.

Es wurde beschlossen, eine dem Antrage Dr. Werners und den erwähnten Wünschen entsprechende Eingabe an das Grossh. Ministerium des Innern zu richten.

Herr Prof. Goldmann berichtete unter Demonstration interessanter Präparate über seine Versuche, durch Injektion einer komplizierten, Ikterogen genannten, arsenhaltigen Substanz das Wachstum der Mäusegeschwülste zu hemmen, oder diese sogar zum Verschwinden zu bringen. Er erklärte die Wirkung in der Weise, dass das Ikterogen die Leber angreifen und deren Funktionen in einem für das Wachstum der Geschwülste ungünstigen Sinne beeinträchtigen soll. Die Möglichkeit einer therapeutischen Verwendung beim Menschen erachtete der Vortragende vorläufig als ausgeschlossen.

Herr Prof. v. Dungern gab der Meinung Ausdruck, dass Leberschädigung und Geschwulstzerstörung von einander unabhängig sein dürften.

Exzellenz Czerny wies darauf hin, dass im Samariterhause Beobachtungen gemacht wurden, nach denen eine toxische Leberschädigung beim Menschen keinen wesentlichen Einfluss auf das Geschwulstwachstum besitzt. Die Veränderungen an den Mäusetumoren seien allerdings sehr bemerkenswert.

Herr Prof. v. Dungern teilt mit, dass die von ihm gefundene Serumreaktion, die eine Krebsdiagnose aus dem Blute ermöglicht, durch einige Modifikationen empfindlicher und zuverlässiger geworden ist. Die Resultate sind bisher sehr günstig, doch sind die Untersuchungen noch nicht abgeschlossen, da erst ausgedehnte Erfahrungen die Entscheidung bringen können, ob die Reaktion allen Ansprüchen genügt.

Herr Prof. v. Wasielewski berichtete über Endemien von Geschwülsten bei Mäusen, die in einem bestimmten Käfig gehalten wurden. Auch bei Hühnergeschwülsten beobachtete er Häufungen in manchen Züchtereien. Er schlug vor, genaue Untersuchungen über das gehäufte Vorkommen von Krebs bei Tieren einzuleiten.

Herr Prof. Goldmann bezeichnete eine Statistik des Pferdekrebses, der in Paris 1 Proz. der gesamten Pferdesterblichkeit umfassen soll, als wünschenswert.

Exzellenz Czerny machte darauf aufmerksam, dass es besonders interessant wäre, zu studieren, ob zwischen dem gehäuften Vorkommen des Krebses beim Menschen und bei den Tieren eine gesetzmässige Beziehung besteht. Es wäre dies für die Erkenntnis der Aetiologie, unter Umständen auch für die Prophylaxe von Bedeutung.

Sodann berichtete Exzellenz Czerny über die Ergebnisse der Erprobung neuer radioaktiver Substanzen aus der Gruppe des Thoriums, vor allem des Mesothoriums und des Thor X. Das Mesothorium zeichnet sich vor dem Radium durch eine etwa 300 mal stärkere Strahlungsfähigkeit aus, der allerdings eine entsprechend geringere Lebensdauer des Präparates gegenübersteht, das schon nach 5½ Jahren auf den Halbwert herabsinkt, während dies bei dem Radium mindestens 1800 Jahre dauert. Das Mesothorium wurde in Form von Bestrahlungskörpern an der Oberfläche von Geschwülsten der Haut, des Mundes, des Rachens, der Speiseröhre, des Enddarmes usw. appliziert oder in Wundhöhlen eingeführt, das Thor X als Lösung in die Geschwülste oder in die Blutbahn eingespritzt. Die Wirkung ist entschieden intensiver, als jene des Radiums, und zwar auch in einer gewissen Tiefe. Die Geschwülste schmelzen ein oder sterben ab und werden abgestossen. Kleine umschriebene Krebse kann man auf diese Weise heilen, grössere nur bessern.

Sodann demonstrierte Herr Dr. Caan einige erfolgreich bestrahlte Fälle.

Nach der Sitzung vereinigte noch ein Abendessen, zu dem Exzellenz Czerny eingeladen hatte, die Teilnehmer der Versammlung im Grand Hotel.

---

12. französischer Kongress für innere Medizin

in Lyon vom 22.—25. Oktober 1911.

III.

Das III. Hauptthema des Kongresses lautet: **Die diuretischen Mittel.**

Erster Referent war Henrijean-Liège, der über seine noch nicht abgeschlossenen Versuche, die Zusammensetzung des Urins unter der Einwirkung der verschiedenen diuretischen Mittel festzustellen, sprach. Die Injektion einer 4 proz. Harnstofflösung ins Blut bewirkt demnach eine viel geringere Polyurie als die Injektion von Harnstoff in physiologischer Kochsalzlösung. Theocin begünstigt die Kochsalzausscheidung in hypotonischer oder hypertonischer Lösung, was die Harnstoffausscheidung zur Folge hat. Der Gefrierpunkt kann nur durch rasche Einführung grosser Kochsalzmengen modifiziert werden. Die als wahre Diuretika bezeichneten Mittel, wie das Theocin, haben keinen aktiven Einfluss auf die Nierensekretion, sondern verändern nur die Eigenschaften der Membran, durch welche der Urin geht, oder auch die Wände der Kapilaren.

Prof. Mayor-Genf, zweiter Berichterstatter, bringt eine ausserordentlich genaue Studie des Mechanismus der Diurese und der Nierenfunktion und teilt die diuretischen Mittel in depletive, desintoxikierende und einfach auswaschende ein. Die 1. Art (déplétive) sind jene, welche Resorption der Oedeme bewirken. Letztere müssen wieder eingeteilt werden in mechanische und osmotische. Von ersteren ist das wichtigste das durch Herzaffektion bedingte und hiebei das Hauptmittel Digitalis. Deren Ersatzmittel sind Strophanthus, das aber reizend (auf die Nieren) wirken kann (Albuminurie), ebenso wie Scilla, Hypophysenextrakt, welches ohne Nierenreizung den Blutdruck erhöht, Calomel, das aber wegen seiner stark auf den Darm ableitenden Wirkung mit Vorsicht anzuwenden ist (etwa in der Dosis von 0,2 täglich 3 mal). Die diuretischen Salze bilden eine zweite, in folgender Weise wirkende Gruppe: ins Blut eindringend, erhöhen sie den osmotischen Druck und ziehen eine grosse Menge Flüssigkeit an, die mit ihnen im Bereich der Nieren dann ausgeschieden wird; die Diurese ist mit Gefässerweiterung verbunden, ohne die Nieren zu reizen. Zu diesen diuretischen Salzen gehören die Chlorate, speziell Kochsalz, kohlensaure, salpetersaure (Ka. nitr.) und essigsaure Salze (Ka. acetic.); letzteres wird besonders häufig in Deutschland angewandt. Die diuretische Wirkung aller Kalisalze hängt auch mit ihrer bekannten herzstärkenden Wirkung zusammen. Die zweite Art Oedeme (osmotischen Ursprungs) treten gewöhnlich dann auf, wenn Kochsalz im Körper zurückgehalten wird. Die Therapie besteht in diätetischen und medikamentösen Mitteln; erstere vor allem in Kochsalzentziehung (in der Nahrung), von letzteren kommen in Betracht Coffein, Theobromin, Theophyllin, Theocin, auch Chlorkalzium und Harnstoff und schliesslich noch physikalische Mittel, wie allgemeine Blutentziehung (Aderlass) und heisse Bäder.

Die 2. Hauptgruppe der entgiftenden Diuretika umfasst diuretische Getränke (Mineralwässer), ferner die Xanthinkörper (Theobromin usw.), Organtherapie (Nierenextrakt), ferner Bäder, Duschen, Massage. Die 3. Hauptgruppe (Diurese durch Auswaschung des Organismus) betrifft hauptsächlich Mineralwasserkuren (mit alkalisch-erdigen und rein-alkalischen Gewässern), Urinantiseptika (Folia uvae ursi, Terbenthin) und Diät-(Früchte-)Kuren.

Prof. Pic, der dritte Referent, lässt sich hauptsächlich über die Pharmakologie der diuretischen Mittel aus und teilt dieselben je nach ihrer Wirkungsweise in 3 Gruppen ein, und zwar solche, die 1. Hydrurie, 2. Chlorurie und 3. Azoturie hauptsächlich hervorrufen. Zu der ersten Gruppe gehören Wasser, verschiedene Pflanzenextrakte (von Löwenzahn, Wacholderbeeren, Hundszahn, Bärentraubenblätter usw.) zu der zweiten das Theobromin, Theolaktin, Theozin und dessen Komponenten, das Koffein, dann die Digitalis und deren Ersatzmittel (Strophantus, Convallaria majalis, Adonis verualis) und schliesslich die Chlorsalze: Chlorkalzium hat in der Dosis von 0,7—2 g diuretische Wirkung, Chlornatrium besonders in subkutaner Injektion, ist aber in der Anwendung abhängig von völliger Unversehrtheit der Nieren, Chlorbaryum hat schädlichen Einfluss auf Leber und Herz. Zur dritten Gruppe (Azoturie) gehören die Scilla, Ameisensäure und deren Salze, Zucker, Laktone. Schliesslich erwähnt P. noch die Fälle, wo klinisch diese verschiedenen Diuretika kombiniert anzuwenden sind und berichtet über die neuesten Methoden der Diurese; die auf die Nieren-Opotherapie und das Serum der Nierenvene begründet und die kompliziert in ihrer Wirkung, aber erfolgreich sind.

Prof. Arnozan-Bordeaux bespricht als vierter Referent die für die Diurese wichtigsten diätetischen Massnahmen. Hiebei kommen in Betracht Wasser, das aber nur nach genauer Untersuchung der zu dessen Ausscheidung notwendigen Organe verordnet werden darf, und Mineralwasserkuren (Evian, Thomon, la Chateline usw.); Wässer, deren Reichtum an Erdalkalien 0.4—0,6 nicht überschreitet und die keine Kohlensäure und Chlorate enthalten, werden rasch resorbiert und eliminiert; bei aktiven Kongestionen, akuter Nierenentzündung, schweren Störungen der Magen-Darmresorption sind sie kontraindiziert. Eine zweite Art sind die Thermalwässer (Dax, Contréxeville, Vittel usw.), welche besonders Ca-Sulfat enthalten. Die Milchdiät erfordert in erster Linie einen guten Zustand des Verdauungskanals. Mit Vorteil kann sie, wenn sie schlecht vertragen wird, ersetzt werden durch Kefir, Yoghurt u. a. Die kochsalzarme Kost ist besonders angezeigt bei Hydrops, der durch Nierenaffektion bedingt ist, bei Herzaffektionen, die mit letzterer verbunden, bei Leberzirrhose, die mit Aszites und progressiven Oedemen verbunden ist, und bildet nun ein sehr wichtiges Hilfsmittel in der Behandlung all dieser Zustände.

In der folgenden Diskussion bespricht Beco-Liège auf Grund eigener Versuche die Wirkungsart der verschiedenen Diuretika und kommt zu teilweise anderen Ergebnissen wie die Referenten. Mit Gottlich und Magnin glaubt er, dass Digitalis trotz Vasokonstriktion der Nieren dadurch wirkt, dass der Herzmuskel selbst gestärkt, dadurch die Tätigkeit des Blutes beschleunigt und die venöse Stauung zum Verschwinden gebracht wird. Ferner haben die Xanthindiuretika (Theobromin usw.) keine spezifische chlorentziehende Wirkung (Chlorurie), sondern dies ist nur eine vorübergehende Erscheinung, die eintritt, wenn der Organismus sich von unnötigen Reservestoffen befreit.

Thèvenot-Lyon hebt die guten Erfolge, die mit Nierenserum erzielt worden sind, hervor: Besserung der Harnabsonderung, vermehrte Diurese.

Perrin-Nancy ebenso die mit Leberextrakt erzielten, besonders in jenen Fällen, wo mangelhafte Funktion der Leber die Diurese behindert. Diese Tatsachen lehren auch, dass zwischen Harnabsonderung und Zustand der Leberfunktion ein zweifelloser Zusammenhang bestehen muss.

Cettet-Evian bespricht die grossen Vorteile der Mineralwasserkuren, welchen aber genaue Untersuchung der Zirkulations-, Resorptions- und Ausscheidungsorgane vorausgehen muss.

Vitry-Paris erklärt Chlorkalzium für besonders indiziert bei akuter und subakuter Nephritis, es kann aber auch bei allgemeinen Ernährungsstörungen, die zur Kochsalzretention führen (z. B. Fettsucht) ohne vorhandene Nephritis diuretische Wirkung entfalten und mit Vorteil angewendet werden.

Roch-Genf hält das Theocin selten für angebracht, dann darf aber die Dosis nicht weniger als 0,5 und nicht mehr wie 1,0 pro die betragen und darf es höchstens 2—3 Tage lang hintereinander, worauf wenigstens eine 14 tägige Pause wieder eintreten muss, angewendet werden.

Das IV. Hauptthema des Kongresses lautete: **Epidemiologie und Prophylaxe der Meningitis cerebrospinalis in der Armee.**

Rouget berichtet über diese Affektion, die sich besonders häufig im Verlaufe der letzten Jahre im französischen Heere gezeigt habe. Die neuesten Untersuchungen haben ermöglicht mit ziemlich grosser Sicherheit die epidemische Meningitis am Beginn zu diagnostizieren, was zu einer wirksamen Prophylaxe führen kann. Diese Diagnose gründet sich auf der Beschaffenheit des Liquor cerebrospinalis (trübe oder eitrig bei der Punktion) und den Nachweis des Meningokokkus (mittelst Reinkultur, Agglutination und Präzipitoreaktion). Epidemiologisch ist die Meningitis eine Krankheit des ganzen Jahres mit Ausnahme des Sommers und hat 2 Höhenkurven im Herbst und Frühjahr; feuchte Kälte ist von prädisponierendem Einfluss. Die Verbreitung des Keimes geschieht hauptsächlich durch die Kranken selbst (in der Nasenrachenhöhle). In der französischen Armee wird nun (seit der Verordnung vom 9. April 1910) in der Weise bei Auftreten eines verdächtigen Falles vorgegangen, dass die Kranken isoliert, ihre Kleider, Wäsche usw. desinfiziert, die Stubenkameraden etwa 4 Tage lang in spezielle Beobachtungsräume gebracht und die Nasenrachensekrete genauer bakteriologischer Untersuchungen (Reinkulturen) unterzogen werden. Alle jene, welche als angesteckt erkannt wurden, müssen sich jeden Tag einer Desinfektion von Nase, Mund und Rachen unterziehen (Thymolinhalationen, Gurgeln mit Wasserstoffsuperoxyd). Die Isolierung wird aufrecht erhalten bis zwei aufeinanderfolgende, nach mehrtägigen Zwischenpausen vorgenommene, Untersuchungen keine Keime mehr ergeben haben, vor der Wiedereinreihung werden die Keimträger desinfiziert und ihnen ein Bad gegeben. Wenn Fälle unter Reservisten vorkommen, so werden sie vorzeitig entlassen und ihre Namen den Zivilbehörden (Präfekten) zur weiteren Ueberwachung mitgeteilt. Diese Massregeln und einige andere von geringerer Wichtigkeit haben vorzügliche Resultate gegeben und jede Epidemie im Heereskörper rasch zum Verschwinden gebracht.

Netter-Paris kam nach seinen Erfahrungen in der Zivilbevölkerung zur Ueberzeugung, dass neben den pathogenen, in den Nasenhöhlen sich festsetzenden Mikroorganismen spezielle Disposition des Organismus und äussere Ursachen, wie schlechte hygienische Wohnungs- (Ueberfüllung) und andere Verhältnisse zur Ausbreitung der Zerebrospinalmeningitis beitragen. Alle Bazillenträger ausfindig zu machen, sei zwar ein sehr wirksames Prophylaktikum, dürfte aber wohl stets ein unerfüllbares Ideal bleiben, antiseptische Behandlung der Nasenrachenhöhle ist ebenfalls sehr wirksam und auch zuweilen genügend. Auf meteorologische Faktoren sei übrigens das Wiederauftreten der Meningitis im Jahre 1911 zurückzuführen.

Meyer-Laon hält einfache Massnahmen, wie lokale Antisepsis (der Mundrachenhöhle) für wirksamer, wie strenge Isolierung der Umgebung eines Kranken usw.

Pic und Job-Lyon berichten über einen Fall von Meningitis cerebrospinalis, wo die Uebertragung Schritt für Schritt verfolgt werden konnte und der Keimträger in ausgezeichneter Gesundheit sich befand.

Carrien-Montpellier bespricht Aetiologie, Prognose und Komplikationen der Meningitis auf Grund eigener Beobachtungen. Seitdem die Mortalität auf 10 Proz. gesunken ist, scheinen die Folgeerscheinungen an Häufigkeit zuzunehmen, ihre Lokalisation ist ausserordentlich wechselnd und der Kliniker muss sie zur Sicherung der Prognose nun baldigst zu konstatieren suchen.

Lafforgue bringt 2 Fälle von Pneumokokkenmeningitis, wo im Liquor cerebrospinalis zahlreiche Pneumokokken gefunden wurden und wovon der eine Fall tödlich endete.

Von sonstigen Mitteilungen seien noch kurz genannt:

Crouzon: **Ueber das Babinskische Zeichen bei der progressiven Myopathie.**

Beriel und Garden stellten die Frage einer **primären tuberkulösen Myelitis** auf.

Bernheim besprach die **Lokalisationen der motorischen Aphasie.**

His zeigte die guten Erfolge der **Radiumtherapie bei Gicht.**

Die **Salvarsantherapie** wurde von mehreren Rednern sowohl in ihrer Allgemeinwirkung wie in der Wirkung auf das Blut, ihrer Rolle bei Hautsyphilis, Tabes und bei anderen Hautaffektionen, wie Psoriasis, besprochen.

Ueber die **Impfung gegen Tuberkulose** sprach Duquaire, Barbier über **Zomotherapie.**

Dor und Jacquenot zur **Wirkung des Tuberkulins bei Tuberkulose** im allgemeinen und Renon bei fieberhaften Fällen von Tuberkulose.

Zur **Behandlung der Lungen- und Drüsentuberkulose mit Marmoreks Serum** sprechen sich sowohl Mongoun-Bordeaux, wie Marmorek-Paris in seinem zusammenfassenden Berichte sehr günstig aus, ebenso wie Sillix-Leysin auf Grund von 10 und Lyonnet und Froin von 4 (vorgestellten) beobachteten Fällen die Methode von Forlanini (Anlegung eines künstlichen Pneumothorax) für ein zuweilen sehr wertvolles Hilfsmittel der Tuberkulosebehandlung erklären. St.

Verschiedenes.

Aerztliche Miszellen.

Von Hofrat Dr. Wurm *).

Wie man ein berühmter Arzt wird.

Eines Sonntags nachmittags in meinem Sprechzimmer sitzend — denn damals in den 60 er Jahren des vorigen Jahrhunderts gab es für den Arzt noch keine Sonntagsruhe — sah ich die breite Strasse auf das Badhotel zu zwei Leiterwagen voll Bauern und Bäuerinnen heranfahren, welche durch ihre Tracht schon unzweifelhaft zeigten, dass sie von weit her kämen. Wie erstaunte ich aber, als die ganze Gesellschaft mein Wartezimmer überflutete. Ich nahm einige vor, in der Meinung, es handle sich um eine Spezialität. Dies war jedoch nicht der Fall, sondern sie zeigten verschiedene Gebreste, deshalb frug ich einen der Bauern, weshalb sie gerade zu mir kämen, da in ihrer Gegend doch auch genügend Aerzte vorhanden seien. „Ja“, sagte der Bauer ehrfürchtig, „Sie haben vorigen Sommer einer Frau aus unserem Dorfe ein Wasser verordnet, welches man nur in den Apotheken von

---

*) Der Verfasser der folgenden Reminiszenzen aus einer mehr als fünfzigjährigen Praxis, der jetzt das Otium cum dignitate in Bad Teinach, dem Orte seiner langen Wirksamkeit geniesst, ist in weiteren Kreisen bekannt durch seine ebenso poetischen wie von guter Naturbeobachtung zeugenden „Waldgeheimnisse“, Stuttgart, bei Carl Krabbe.

Stuttgart, Tübingen und Ihrem Teinach bekommen kann; deshalb, weil Sie solche Mittel besitzen, kommen wir zu Ihnen". Dieses berühmte Wasser war das — Ofener Bitterwasser, das ich allerdings hier als neues Heilmittel eingeführt hatte.

Natürlich sandte ich die ganze Gesellschaft heim zu ihren Penaten und zu ihren Aerzten. —

In der nahen Stadt P. lebte ein Kollege, der sich bei der Landbevölkerung berühmt machte, und also vielen Zulauf hatte, durch seine schlechte Handschrift. Zur Entzifferung derselben hatte nur einer der Apotheker in der Stadt den Schlüssel und so mussten alle Rezepte gerade in dessen Offizin gebracht werden. Die Bauern glaubten folglich, der betreffende Arzt und der betreffende Apotheker besässen geheime, ihren Kollegen unbekannte Heilmittel und könnten deshalb Wunder wirken. —

Der verstorbene Professor Dr. J., durch meine erste Erzählung belustigt, berichtete mir aus seiner Praxis folgenden parallelen Vorfall: Ihn konsultierte eine Frau wegen eines ziemlich verwickelten Leidens. Nach Untersuchung und Verordnung erteilte er ihr die Weisung, in 8 Tagen wieder zu kommen. An dem bestimmten Tage trat eine Frau in sein Sprechzimmer ein, welche er für seine erste Patientin ansah und demgemäss nach den ihm bekannten Symptomen befragte. Die Frau konnte sich über den Scharfsinn des Professors nicht genug wundern, der ihr alle ihre Leiden vom Gesicht absah, bis sich herausstellte, dass sie eine ganz neue Patientin sei und nur zufällig die gleichen Leiden wie ihre Vorgängerin zu klagen hatte. Immerhin hatte die Geschichte den Nimbus des Herrn Professors heller und heller erstrahlen lassen.

Aus der Volksmedizin.

Eines Tages trat in mein Sprechzimmer ein offenbar an Tabes leidender Bauer, dessen entkleideter Körper über und über blutrünstig war. Auf meine Frage, wie er in diesen Zustand gekommen, berichtete er mir, ein „Heilkünstler" habe ihm geraten, sich nackt in einen Ameisenhaufen zu setzen. Mir ist es noch heute verwunderlich, dass dies arme Opfer der Volksmedizin überhaupt am Leben blieb, da doch weit über zwei Drittel der Körperoberfläche durch die erbosten Ameisen ausser Funktion gesetzt war. —

Ehedem gab es in Württemberg noch einfache Wundärzte. Deren einer, in der Nähe neu aufgezogen, berichtete mir einmal, er sei zu einem kranken Müllerburschen gerufen worden und habe bei demselben ganz nebenbei Pediculi pubis entdeckt. Auf seine Bemerkung, die Parasiten wolle er gleichzeitig mitbeseitigen, verwahrte sich der Patient energisch dagegen, indem er diese Läuse absichtlich gekauft habe. Der hiedurch überraschte Wundarzt erhielt keine weitere Erklärung dieses Vorgangs und befragte deshalb mich. Ich konnte ihm allerdings mitteilen, dass die Müller der Gegend sich um ein ungerades Geld eine ungerade Zahl von Filzläusen kaufen, weil sie sich dadurch gegen die Entstehung von Hernien bei ihrem Lasttragen geschützt wähnen.

Ich finde in diesem Aberglauben ein Körnchen von Wahrheit, denn der Juckreiz kann durch Anspannung der Muskeln um die Bruchpforten die Eingeweide zurückhalten, wie man denn auch zu demselben Zwecke die Faradisation genannter Muskeln ärztlich empfohlen hat. Trotzdem wollen wir lieber auf solche lebendige Heilmittel verzichten.

Erinnerungsbilder bei Blinden.

Erstaunlich oft begegnen uns in uralten Krankengeschichten heftige Streitigkeiten zwischen Aerzten, ob der oder jener Blinde seine Sehkraft wieder erhalten habe oder nicht. Das Fehlen der modernen optischen und ophthalmologischen Hilfsmittel begünstigte solche uns jetzt ganz unwahrscheinlich scheinende Zweifel. Aus eigener trauriger Erfahrung vermag ich zu bestätigen, dass bei Blinden Erinnerungsbilder von solcher Schärfe auftreten können, dass man an die Erkennung der betreffenden Gegenstände durch das Auge (allerdings nur bei oberflächlicher Untersuchung) glauben möchte. Aehnliche Anschaulichkeit ist ja bekanntlich den meisten Träumen eigen.

Balneologie von ehedem.

Eine Fürstin konsultierte den offiziellen Arzt eines grossen Kurortes und erhielt unter anderem die Anweisung, morgens vor dem Frühstück ein Glas Mineralwasser zu trinken. Bei der Vormittagsvisite des Badearztes rief die Fürstin erschreckt aus: „Ach Gott, ich habe das Mineralwasser vergessen und bereits gefrühstückt," worauf der Doktor die schlagfertige Antwort gab: „Das macht nichts, Durchlaucht werden das Glas Mineralwasser als Klystier nehmen, so kommt es vor das Frühstück."

Erkältung und Abhärtung.

Soviel ich weiss, gibt es noch keine präzise Definition und Erklärung beider Zustände. Ich habe eine solche in meiner Badschrift über Teinach (8. Aufl., 1904) gegeben. Indem ich daran erinnerte, dass die Haut eines Menschen über die Hälfte der Gesamtblutmenge aufzunehmen imstande sei, dass die 2,5 Millionen Schweissdrüsen in einer einzigen Schwitzprozedur sogar 5 Pfd. Schweiss zu liefern vermögen, dass endlich dieser Schweiss neben Wasser, Harnstoff, Fettsäuren etc. auch eine Unmasse von Toxinen aus dem Körper entferne, habe ich auch auf das Woods-Hutchinsonsche Bild eines Hautherzens verwiesen. Eine Erkältung kommt sonach unter zwei verschiedenen Verhältnissen zustande. Erstlich können nämlich die nach einer heftigen Erhitzung paralysierten und überfüllten Hautgefässe fortgesetzt zu viel Wärme abgeben und dadurch die Arbeit der Zellen im Körperinnern stören oder aber zweitens können die durch ausgedehnte Einwirkung der Kälte stark kontrahierten peripherischen Hautblutgefässe zu viel Blut nach innen zurückdrängen und demnach ebenso die organische Oekonomie durch Fluxion und Zurückhaltung von Toxinen mehr oder weniger schädigen.

Unter Abhärtung aber verstehe ich die Gewöhnung der Blutgefässe zur prompten Einstellung auf ihren mittleren Spannungsgrad. Dies wird durch Freiluftgenuss, zweckmässige Kleidung und Heizung und besonders durch viele unserer Wasserprozeduren glücklich erreicht, durch Uebertreibung letzterer aber wird sehr viel geschadet. Ich nenne diese Methode eine Gymnastik der Vasomotoren.

Zur kühlen Luftbehandlung des Brechdurchfalls.

Von Dr. **Goebel** in Bielefeld.

Im Einklang mit den modernen, von Erfolg begleiteten Versuchen, den Brechdurchfall der Kinder mit stundenlangem Aufenthalt in kühlen Räumen zu behandeln, möchte ich auf eine Stelle in der Biographie der Gabriele v. Bülow, Tochter Wilhelm v. Humboldts, Frau des preussischen Gesandten in London, hinweisen (Gabriele v. Bülow; Ernst Siegfried Mittler & Sohn, Berlin 1894, S. 466). Die Familie befand sich damals auf Burg Oerner im Thüringischen im Jahre 1839. Dort erkrankte der einjährige Bernhard „an einem hitzigen Fieber. Viele Tage schwebte er in Todesgefahr. Immer geringer wurden die Kräfte, immer schwächer die Hoffnung auf Genesung. Mit schweigendem Kopfschütteln hatten sich die Aerzte entfernt, ihre Kunst war zu Ende. Schon schien das Kind in tiefer Bewusstlosigkeit hinüberzuschlummern. Da rang die Mutter in himmelstürmendem Flehen um dies teure Leben, und wie eine Eingebung kam ihr mitten im Gebet der Gedanke, noch einen verzweifelten Versuch zu wagen. Sie liess sein Bettchen in einen der oberen Säle tragen und öffnete alle Türen und Fenster, so dass trotz der gewitterschwülen drückenden Augusthitze ein fliegender Zug entstand. Da erwachte der Knabe aus seinem Todesschlaf mit dem Seufzer „my dear papa" und war dem Leben zurückgegeben."

Aus den wenigen Zeilen können wir nicht ersehen, ob es sich um Brechdurchfall handelte; vielleicht bestand ein Typhus. Immerhin empfiehlt es sich vielleicht, die Versuche weiter auszudehnen auf andere Krankheitsformen mit hohem Fieber und Apathie bei schwüler Hitze. Wir kennen ja seit jener Zeit die Bäderbehandlung bei Typhus, Lungenentzündung etc., die kalten Uebergiessungen usw. Aber die kühle Luftbehandlung wirkt doch längere Zeit und vor allen Dingen auf das Gehirn. Einen interessanten Massstab in bezug auf Erfolge würde bei weiterer Ausdehnung der Versuche auf soporöse Zustände die Statistik geben können, einmal bei Vergleichung der Todesfälle im Winter und Sommer, dann die Vergleichung nur im Sommer mit den früheren und jetzigen Prozenten der Todesfälle. Dazu gehören allerdings statistische Vergleiche aus nur hohen Zahlen.

Zahl und Verteilung der Aerzte in Oesterreich Ende 1911.

Nach einer Zusammenstellung von Dr. Oskar **Klauber** in Prag gab es Ende 1911 in Oesterreich 13 264 Aerzte; im letzten Jahre hat deren Zahl bloss um 62, d. i. 0,47 Proz. zugenommen, gegenüber 2—4 Proz. jährlichem Zugang in den beiden vorangegangenen Jahrzehnten. Aber die Besuchsziffer der medizinischen Fakultäten hat sich in den letzten 6 Jahren mehr als verdoppelt, so dass in den kommenden Jahren wieder 2—3 mal so viel Mediziner alljährlich absolvieren werden, als dem Bedürfnis infolge Abganges an Aerzten und Zunahme der Bevölkerung entspricht. In ganz Oesterreich kamen 4,60 Aerzte auf je 10 000 Einwohner, 4,42 auf je 10 qkm. Abgenommen hat die Aerztezahl am flachen Lande fast aller Provinzen, in einzelnen um 2—3 Proz., 119 zumeist unhaltbare Gemeinde- und Distriktsarztstellen standen am Ende des Jahres frei. Von den Grossstädten hatten wiederum Graz, Lemberg und Krakau Zunahmen von 5—8 Proz. zu verzeichnen, während Wien und Prag eine noch grössere Ueberfüllung mit Aerzten nicht mehr zu vertragen scheinen. In Wien kamen auf je 10 000 Einwohner 14,9 Aerzte, in Prag 16,3, in Graz 19,8, in Lemberg 19 und in Krakau 21,6. Die grösste relative Aerztezahl hat Olmütz (27,7), dann folgt Innsbruck (24,6). Die Zahl der weiblichen Aerzte ist um weitere 20 auf 100 gestiegen (7½ Prom.). Die Spezialärzte haben im Jahre 1911 wieder um 4—6 Proz. zugenommen, in den grösseren Städten sind von den Aerzten etwa 28 Proz. Krankenhaushilfsärzte, 34 Proz. Spezialärzte und bloss 37 Proz. praktische Aerzte. Der Aerztemangel am Lande und die Ueberfüllung der Grossstädte sind wesentlich durch die Ueberzahl der Spezialärzte bedingt, die infolge der Ausgestaltung der Krankenhäuser und der Vermehrung der Hilfsärzte daselbst noch weiter zunehmen werden. (Autoreferat nach „Wiener klin. Wochenschr.")

Gerichtliche Entscheidungen.

Haftpflicht des Arztes.

Urteil des Oberlandesgerichtes Celle vom 19. Januar 1912.

Ein älterer Sanitätsrat hatte ein Mädchen, das sich den Fuss vertreten hatte, auf Rose behandelt. Da der Fuss immer schlimmer wurde, ging die Kranke zu einem anderen, jungen Arzt, der Knochenmarksentzündung feststellte und den Fuss, da das Uebel schon zu weit vorgeschritten war, amputieren musste. Jetzt klagte das Mädchen gegen den Sanitätsrat auf Zahlung einer lebenslänglichen Rente von 360 Mark, weil es eine Fahrlässigkeit des Arztes bedeute, dass er die Krankheit nicht richtig erkannt habe. Der beklagte Sanitätsrat wandte ein, dass Rose und Knochenmarksentzündung im Anfangsstadium wegen ihrer Aehnlichkeit sehr schwer diagnostizierbar seien. Eine Fahrlässigkeit treffe ihn auch deshalb nicht, weil er das Mädchen täglich besucht und nicht vernachlässigt habe. — Sowohl Landgericht Hildesheim wie Oberlandesgericht Celle wiesen die Klage ab. Das Berufungsgericht führte aus: So wichtig es für die Erfüllung allgemein menschlicher und der besonderen Standespflichten des Arztes sei, dass er das Mädchen täglich besucht und nicht vernachlässigt habe, so könne dies doch für die hier zu entscheidende Frage nicht als erheblich in Betracht gezogen werden. Es frage sich hier, ob der Beklagte durch eine falsche Diagnose und falsche Behandlung den Schaden verschuldet und ob sich dies als eine Fahrlässigkeit seinerseits darstelle. Keinem Zweifel unterliege es, dass er das Mädchen nicht richtig behandelt habe. Nach dem Gutachten der Sachverständigen sei dies aber darauf zurückzuführen, dass er die Klägerin nach einer veralteten Methode behandelt habe, die er aber für richtig hielt. Nun dürfe man aber von einem Arzte, der wie der Beklagte in einem kleinen Orte wohne, und durch seinen Beruf stark gebunden sei, nicht verlangen, dass er sich mit neueren Methoden befreunde, die zu den ihm einst gelehrten und von ihm jahrelang befolgten in Widerspruch träten. Dürfe er darum auch nicht eigensinnig an Sätzen festhalten, die alle Welt als verkehrt erkannt habe, so könne es anderseits nicht als Gebot der im Verkehr erforderlichen Sorgfalt erachtet werden, dass er neue Lehren befolge, wenn er sie für unrichtig halte.

Therapeutische Notizen.

Die Karellkur bei Herzkranken leistet nach W. His-Berlin in geeigneten Fällen Vortreffliches (Therap. Monatsh. 12, 1). Die tägliche Milchmenge darf in den ersten 5—6 Tagen 1000 ccm nicht überschreiten. In der Regel tritt der Erfolg in dieser Zeit ein. Er kann aber auch erst nach 2—3 Wochen kommen. Geeignet für die Behandlung sind nicht nur hydropische Kranke, bei denen Steigerung der Diurese und Minderung der Dyspnoë erzielt werden soll. Die Kur empfiehlt sich auch bei Fettleibigen mit Herzbeschwerden, bei Emphysem und Bronchitis mit nachlassender Kraft des rechten Herzens, bei Asthma cardiale und Degeneration des Myokards, bei der echten Angina pectoris und renaler Insuffizienz, bei hartnäckigen Exsudaten seröser Höhlen, zur Unterstützung der Digitaliswirkung. Kr.

Bei der Behandlung des Asthma cardiale hat sich als Ersatzmittel des Morphiums nach A. Fraenkel-Berlin das Heroin bestens bewährt (Therap. Monatsh. 12, 1). Die Dosis des salzsauren Salzes ist 0,005 bis höchstens 0,01. Die Wirkung stumpft sich auch bei wochenlangem Gebrauch kaum ab. Manchmal hat sich auch eine Kombination des Morphiums mit dem Heroin nützlich erwiesen (Morphium 0,2, Heroin 0,1, Aqua 10,0; 4—5 Teilstriche injizieren).

Einer Leistungsabnahme des linken Ventrikels kann man durch gleichzeitige Gabe von Digitalis oder Koffeïn entgegenarbeiten. Auch Vasotonineinspritzungen haben sich bewährt. Kr.

Tagesgeschichtliche Notizen.

München, den 26. Februar 1912.

— Der Geschäftsausschuss des Deutschen Aerztevereinsbundes hat am 18. ds. in Berlin eine Sitzung abgehalten, in der zunächst die Konstituierung des Ausschusses vorgenommen wurde. Gewählt wurden: zum Vorsitzenden Löbker, zu dessen Stellvertreter Pfeiffer; als Delegierte des Geschäftsausschusses und deren Stellvertreter: a) für den Vorstand des L. W. V.: Herzau und Hartmann-Hanau, b) in dessen Aufsichtsrat: Brunk und Franz, c) für die Versicherungskasse: Munter. Gegenüber einer Bemerkung Dr. Bergeats im Neuen Standesverein Münchener Aerzte (d. W. No. 7) wurde dabei festgestellt, dass ein Delegierter des Geschäftsausschusses fast regelmässig an den Sitzungen des Verbandsvorstandes teilgenommen hat und dass ausser der alljährlichen Revision durch den Aufsichtsrat noch eine besondere Prüfung der gesamten Geschäftsführung des L. V. stattgefunden hat. Dabei hat sich keinerlei Veranlassung zu irgend einer Beanstandung ergeben, im Gegenteil ist die Geschäftsführung nach jeder Richtung hin als tadellos befunden worden. Die Krankenkassenkommission erstattete Bericht über Massnahmen zur Wahrung der ärztlichen Interessen gegenüber der Reichsversicherungsordnung; es wurden einstimmig folgende Beschlüsse gefasst: „I. Zur erfolgreichen Durchführung der Beschlüsse des Stuttgarter Aerztetages sind die bisherigen Einzelkämpfe zu vermeiden: es ist vielmehr ein gleichzeitiges, geschlossenes, gleichmässiges und einheitliches Vorgehen aller kassenärztlichen Lokalorganisationen unerlässlich. II. 1. Die kassenärztlichen Lokalorganisationen oder die wirtschaftlichen Abteilungen der Lokalorganisationen sind der Organisation der Krankenkassen anzupassen; also ist in der Regel für jedes Versicherungsamt eine solche zu errichten. 2. Die Kassenarztvereine sollen die Rechtsfähigkeit erwerben. 3. Sie oder die wirtschaftlichen Abteilungen der Lokalorganisationen haben jedem sich meldenden Arzte, der sich im Besitz der bürgerlichen Ehrenrechte befindet, den sofortigen Beitritt offen zu halten (also Abschaffung der Karrenzzeit! Red.), und den Abschluss und die Durchführung der Kassenarztverträge als Zweck in ihre Satzungen aufzunehmen und zu verfolgen. 4. Wo schon geeignete Lokalvereine oder wirtschaftliche Abteilungen der Lokalorganisationen bestehen, haben sie ihre Satzungen den neuen Verhältnissen und den Forderungen des Aerztetages unverzüglich anzupassen. 5. Mit der Aufstellung von kassenärztlichen Musterverträgen wird die Krankenkassenkommission bauftragt; diese Musterverträge sollen den kassenärztlichen Lokalorganisationen rechtzeitig zugestellt werden. 6. Die Arbeit für die Ausgestaltung der Organisation muss unverzüglich aufgenommen und die Organisation bis zum 1. Juli 1912 vollendet sein. Bis zum 1. Juni 1912 ist der Vertragszentrale in Leipzig anzumelden, welche Lokalorganisation in den einzelnen Bezirken mit dem Abschlusse und der Durchführung der kassenärztlichen Verträge beauftragt worden ist. Ferner berichtet die Krankenkassenkommission, dass sie im Verein mit dem Vorstande der wirtschaftlichen Abteilung des Deutschen Aerztevereinsbundes vorschlage: „Den Vorstand des L. W. V. und dessen Beirat als Vertragszentrale im Sinne des Beschlusses des Stuttgarter Aerztetages mit Sitz in Leipzig zu bestimmen und sie mit den nötigen Vollmachten auszustatten." Dieser Antrag wird vom Geschäftsausschuss einstimmig zum Beschluss.

Zeit und Ort des diesjährigen Aerztetages bleiben vorbehalten; doch wird er im Juni noch nicht stattfinden können.

— Von den Mitgliedern des zurückgetretenen bayerischen Gesamtstaatsministeriums (s. vor. No.) interessiert die Aerzte auch die Tätigkeit des Finanzministers v. Pfaff, dem die Fürsorge für die im Besitze des Staates befindlichen Bäder oblag. Die Reorganisation der bayerischen Bäder — Kissingen, Brückenau, Reichenhall, Steben — und ihre Fortentwicklung zu, modernen Ansprüchen genügenden Kurorten, die schon unter Finanzminister v. Riedel einsetzte, hat unter Minister v. Pfaff ein rascheres Tempo angenommen und Vieles ist durch ihn für die Verbesserung der Einrichtungen geschehen; wir erinnern an die Erneuerung der Bäder in Steben, die Erbauung eines grossen Kurhauses daselbst, an die Erbauung des neuen grossen Gradierhauses in Bad Reichenhall, an das noch im Bau befindliche grosse Konversationshaus in Bad Kissingen etc. Im Ganzen sind in den letzten Jahren auf den Antrag v. Pfaffs nicht weniger als 4 Millionen M. für Zwecke der Bäder vom Landtag bewilligt worden. Eine vor einigen Jahren auf Einladung des Finanzministeriums unternommene und mit opulenter Gastfreundschaft durchgeführte Aerztefahrt nach Kissingen und Brückenau hat am besten gezeigt, welche grossen Fortschritte in diesen Bädern durch die Tätigkeit der Staatsregierung erzielt wurden.

— Die Zentrale für Säuglingsfürsorge in Bayern hatte dieser Tage eine ausserordentliche Mitgliederversammlung einberufen zum Zweck der Neuorganisation des Vereins. In der Versammlung war das Kgl. Staatsministerium des Innern, ferner fast alle Kgl. Kreisregierungen, die grösseren Städte, Korporationen und Vereine durch Delegierte vertreten. In den 3 Jahren seines Bestehens ist es dem Verein gelungen, zur Bekämpfung der Säuglingssterblichkeit alle bestehenden Einrichtungen der Gemeinden, Vereine etc. zu einheitlichem, planmässigen Vorgehen zusammenzufassen und neue Organisationen zu gründen. Der grosse Umfang dieser Aufgabe und die Verschiedenheit der örtlichen Verhältnisse liess eine Dezentralisierung rätlich erscheinen, die nunmehr durchgeführt worden ist. In jedem Regierungsbezirk wird ein Kreisverband gegründet werden, in grösseren Orten auch Bezirksverbände oder Zweigstellen. Alle diese Organisationen sind Glieder der Zentrale, deren Sitz in München ist, und an deren Spitze eine Vorstandschaft und ein Landesausschuss stehen. Für den Regierungsbezirk Oberbayern wurde am folgenden Tage ein Kreisverband der Zentrale gegründet. (Anmeldung zur Mitgliedschaft der Zentrale sind zu richten an die Geschäftsstelle München, Neudeck 1/I.)

— Der Allg. med. Zentralztg. zufolge weist der vor kurzem zusammengetretene Reichstag unter seinen 397 Abgeordneten folgende 6 Aerzte auf: Struve (Forschrittl. Volkspartei), Sanitätsrat Dr. Ricklin (Elsässer), Dr. Schatz in Saargemünd (Zentrum), Dr. v. Niegolewski und Dr. v. Chlapowski (Polen), Dr. Becker in Sprendlingen (vorläufig keiner Partei angehörig).

— Der Kunstanstaltsbesitzer Martin Brunner in Nürnberg stiftete anlässlich des fünfzigjährigen Bestehens seiner Firma 50 000 M. zur Förderung der Bekämpfung der Krebskrankheit. Sie sind als Stiftung vom Magistrat der Stadt Nürnberg zu verwalten; aus den Zinsen ist ein Preis jährlich einem Deutschen, vorzugsweise einem Nürnberger, zuzuerkennen.

— Einen Preis von 3000 M. hat die Verlagsbuchhandlung Wilhelm Süsserott, Berlin W. 30 für die Bearbeitung des Themas ausgesetzt: „Die Schlafkrankheit und ihre Bekämpfung". Es kommt nur dieser eine Preis zur Verteilung und zwar wird die beste Arbeit von dem Verlag hiermit erworben und in Buchform herausgegeben. Die Arbeiten sind bis spätestens 1. April 1913 an den Verlag einzureichen. Die Entscheidung darüber, welche Arbeit als die beste zu prämieren ist, trifft das Institut für Schiffs- und Tropenkrankheiten in Hamburg. Die näheren Bedingungen des Preisausschreibens sind beim Verlag einzufordern.

— Frau Lydia Rabinowitsch-Kempner erhielt den Professortitel.

— Zur Vorbereitung der Beteiligung Deutschlands am XV. Internationalen Kongress für Hygiene und Demographie, Washington 23.—28. September d. J., hat sich ein deutsches Nationalkomitee gebildet, dessen Vorsitz der Präsident des Kais. Gesundheitsamtes, Bumm, übernommen hat. Das Komitee erlässt die Einladung zu zahlreicher Beteiligung an dem Kongress, damit in Washington gezeigt werde, wie die deutsche Wissenschaft und Technik in ihren Forschungen und Leistungen auf dem vielseitigen Gebiete der Hygiene und Demographie hinter keiner der anderen Nationen zurücksteht. Das provisorische Programm ist durch den Generalsekretär Hoffmann, Stabsarzt an der Kaiser-Wilhelm-Akademie für das ärztliche Fortbildungswesen, erhältlich. Dieses enthält auch näheres über die Abmachungen, die bezüglich der Reise mit dem Deutschen Zentralkomitee für ärztliche Studienreisen, das im laufenden Jahre einen Besuch Amerikas veranstaltet, und mit den beiden deutschen Dampferlinien, Hamburg-Amerika-Linie und Norddeutscher Lloyd getroffen wurden.

— Zur Vorbereitung des 17. internationalen Medizinischen Kongresses in London 1913 hat sich ein Deutsches Reichssomitee gebildet. Den Vorsitz führt Waldeyer-Berlin, seine Stellvertreter sind Kirchner, Kraus, Marchand, Döderlein; Generalsekretär ist Posner. Dieses Komitee soll dauernd bestehen bleiben. Ein Antrag Sommer, einen ganzen Tag des Kongresses der Erblichkeitsfrage zu widmen, wird vom geschäftsführenden Ausschuss vorberaten und dann der Kongressleitung in London überwiesen werden.

— Am Sonntag den 14. April d. J. — einen Tag vor Eröffnung des Kongresses für innere Medizin — findet in Wiesbaden im Kurhause eine gemeinsame Tagung der Südwestdeutschen und der Niederrheinisch-Westfälischen Vereinigungen für Kinderheilkunde statt. Anmeldungen von Demonstrationen und Vorträgen erbeten bis 1. April an Dr. Lugenbühl-Wiesbaden, Schützenhofstrasse 9. Gäste willkommen.

— VII. Internationaler Kongress gegen die Tuberkulose Rom 14.—20. April 1912. Nach Mitteilung des Generalkomitees (Rom-Via in Lucina 36) sind während des Kongresses folgende Ausstellungen geöffnet: 1. die retrospektive Ausstellung in der Engelsburg; 2. die archäologische Ausstellung in den diokletianischen Thermen; 3. die Ausstellung del Risorgimento am Denkmal Viktor Emanuel II. Den Herren Kongressisten stehen besondere Karten zum Besuche dieser Ausstellungen zur Verfügung. Die Dauer der Fahrpreisermässigung ist: für die Hinreise nach Rom vom 1.—20. April, für die Rückreise vom 14. April bis 5. Mai. Dieselbe beträgt je nach der Entfernung zwischen der Grenzstation und Rom 50—60 Proz. Für die Rückreise kann eine andere Strecke gewählt werden, doch muss dieselbe beim Kaufe der Fahrkarte vor der Herreise angegeben werden. Die Fahrpreisermässigungen gelten nur auf den italienischen Eisenbahnen. Die für den ursprünglichen Kongresstermin (September 1911) ausgestellten Mitgliedskarten behalten ihre Gültigkeit für den jetzigen Termin.

— Im Verlag von W. Engelmann in Leipzig erscheint seit vorigem Jahr eine „Zeitschrift für Pathopsychologie", herausgegeben von Privatdozent Dr. Wilhelm Specht in München. Die Zeitschrift macht es sich, wie der Herausgeber in einer einführenden Studie: „Ueber den Wert der pathologischen Methode in der Psychologie und die Notwendigkeit der Fundierung der Psychiatrie auf einer Pathopsychologie" ausführt, zur Aufgabe, die Pathologie des Seelenlebens für die psychologische Erkenntnis nutzbar zu machen, die pathologische Methode in die Psychologie einzuführen und von ihr systematisch Anwendung zu machen. Das erste Heft enthält ausser der genannten Einführung des Herausgebers Arbeiten von H. Münsterberg: Psychologie und Pathologie; von A. Pick: Zur Lehre von den Störungen des Realitätsurteils bezüglich der Aussenwelt; von M. Scheler: Ueber Selbsttäuschungen und von K. Mittenzwey: Versuch zu einer Darstellung und Kritik der Freudschen Neurosenlehre.

— Pest. Persien. Zufolge Mitteilung vom 12. Februar ist in Buschär die Pest amtlich festgestellt worden. — Britisch Ostindien. Vom 7. bis 13. Januar erkrankten in Indien 13 201 und starben 10 910 Personen an der Pest. — Straits Settlements. In Singapore wurden vom 9. Dezember bis 12. Januar 10 Erkrankungen und 10 Todesfälle festgestellt. — Brasilien. Aus Para wurden vom 1. bis 6. Januar 3 Erkrankungen und 2 Todesfälle gemeldet, aus Pernambuco vom 16. Oktober bis 16. Januar 4 Todesfälle, aus Rio de Janeiro vom 10. bis 23. Dezember 3 Erkrankungen und 2 Todesfälle. — Peru. In der Zeit vom 25. Dezember bis 9. Januar ist die Pest in der Nachbarschaft von Salaverry aufgetreten.

— In der 6. Jahreswoche, vom 4. bis 10. Februar 1912, hatten von deutschen Städten über 40 000 Einwohner die grösste Sterblichkeit Rostock mit 36,6, die geringste Steglitz mit 6,5 Todesfällen pro Jahr und 1000 Einwohner. Mehr als ein Zehntel aller Gestorbenen starb an Scharlach in Gladbeck, Gr.-Lichterfelde, Rostock; an Diphtherie und Krupp in Hamm. V. d. K. G.-A.

(Hochschulnachrichten.)

Dresden. Dr. med. Baron wurde zum Oberarzt der inneren Abteilung des Maria-Anna-Kinderhospitals ernannt.

Breslau. Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Karl Bonhöffer hat den Ruf auf den Lehrstuhl der Psychiatrie und Nervenheilkunde an der Berliner Universität, und als Direktor der Kgl. Nervenklinik der Charitee angenommen. Er wird zum Beginn des Sommersemesters nach Berlin übersiedeln. — Das soeben erschienene Vorlesungsverzeichnis für das Sommersemester 1912 zählt einen Lehrkörper von 188 Dozenten auf und zwar 75 ordentliche, 6 ordentliche Honorarprofessoren, 26 ausserordentliche und 1 ausserordentlicher Honorarprofessor, 80 Privatdozenten. Die Immatrikulationen finden vom 16. April bis einschliesslich 6 Mai statt. — Die Angelegenheit Hasse hat durch Entscheidung des Kultusministers eine für die Klinikerschaft befriedigende Lösung gefunden: es wird ein Parallelkolleg über Anatomie neben dem Hasseschen eingerichtet werden. — Der Wirkl. Geh. Oberreg.-Rat und Vortr. Rat im Kultusministerium Dr. Elster hielt am 16. Februar im Senatssaal der Universität Breslau eine Konferenz mit den Professoren der medizinischen Fakultät und der naturwissenschaftlichen Fächer ab wegen Einrichtung des Studiums der Zahnheilkunde nach der neuen Prüfungsordnung.

Heidelberg. Der Direktor des Physiologischen Institutes, Geh. Hofrat Kossel wurde von der belgischen Akademie der Medizin in Brüssel zum Ehrenmitglied ernannt.

Jena. Dr. L. Wrede, Privatdozent in der medizinischen Fakultät und erster Assistenzarzt an der chirurgischen Klinik, ist zum ausserordentlichen Professor ernannt worden.

Tübingen. Prof. Dr. Sellheim, Vorstand der Universitäts-Frauenklinik, hat einen Ruf an die Akademie für praktische Medizin in Düsseldorf erhalten. — Habilitiert: Dr. Hans Kolaczek, Assistenzarzt an der chirurgischen Klinik, mit einer Probevorlesung über „Indikationen und Resultate der chirurgischen Behandlung des Magenkrebses".

Würzburg. Vom 1. März an wurde der mit Titel und Rang eines ausserordentlichen Professors bekleidete Privatdozent und Assistent mit Beamteneigenschaft an der Universität Würzburg Dr. Joh. Sobotta zum ausserordentlichen Professor in der medizinischen Fakultät dieser Universität befördert und ihm topographische Anatomie als Lehraufgabe übertragen.

Wien. Der ausserordentliche Professor der internen Medizin, Primararzt Dr. Jakob Pal, erhielt den Titel und Charakter eines Regierungsrates verliehen. — Der Grossindustrielle David Ritter v. Gutmann hat der Wiener israelitischen Kultusgemeinde einen Betrag im Nominale von 3 Millionen Kronen zur Errichtung und Erhaltung eines unter der Verwaltung der Kultusgemeinde stehenden Kinderspitals zur Verfügung gestellt. Dessen Grundstein soll womöglich noch im Jahre 1813 gelegt, es soll möglichst bald, ev. schon im Jahre 1914, vollendet werden. Die bei der Kultusgemeinde schon vorhandenen und in Zukunft etwa hinzukommenden Stiftungen oder Widmungen für ein jüdisches Kinderspital können, soweit dies rechtlich zulässig erscheint, für die Errichtung und Erhaltung des in Rede stehenden Kinderspitals mitverwendet werden.

(Todesfälle.)

Dr. E. Cestan, Professor der chirurgischen Klinik an der med. Fakultät zu Toulouse.

Warnung.

Die Krankenkassen bereiten den Kampf gegen die Aerzte im stillen vor. Nach einer geheimen Verabredung der Orts-, Betriebs-, Innungs-Krankenkassenverbände und der Knappschaften suchen jetzt die Kassen durch Reisende, welche die Aerzte aufsuchen oder durch Zeitungsanzeigen nach sogenannten Kontroll- und Vertrauensärzten, die bestimmt sind, bei den gelegentlich der Einführung der Reichsversicherungsordnung zu erwartenden Kämpfen die Massnahmen der ärztlichen Organisation zu durchkreuzen. Die standestreuen Aerzte werden deshalb eindringlich vor der Annahme solcher Stellen gewarnt und gebeten, etwa an sie gelangende derartige Angebote umgehend dem Generalsekretariat des L. W. V., Leipzig, Dufourstrasse 18, zur Verfügung zu stellen — dasselbe ist im übrigen zu jeder weiteren Auskunft bereit.

Der Vorstand des Verbandes der Aerzte Deutschlands z. W. i. w. I.
I. A.: Kuhns, Generalsekretär.

Uebersicht der Sterbefälle in München

während der 6. Jahreswoche vom 4. bis 10. Februar 1912.
Bevölkerungszahl 610000.

Todesursachen: Angeborene Lebensschwäche einschl. Bildungsfehler 15 (10[1]), Altersschw. (üb. 60 Jahre) 6 (3), Kindbettfieber 1 (1), and. Folgen d. Geburt u. Schwangerschaft 1 (—), Scharlach — (—), Masern u. Röteln 1 (3), Diphtherie u. Krupp — (2), Keuchhusten — (—), Typhus (ausschl. Paratyphus) — (—), akut. Gelenkrheumatismus — (2), übertragbare Tierkrankh., d. s. Milzbrand, Rotzkrankh., Hundswut, Trichinenkrankh. — (—), Rose (Erysipel) — (—), Starrkrampf — (—), Blutvergiftung 1 (—), Tuberkul. d. Lungen 19 (24), Tuberkul. and. Org. (auch Skrofulose) 4 (—), akute allgem. Miliartuberkulose 1 (1), Lungenentzünd., kruppöse wie katarrhal. usw. 15 (13), Influenza 1 (1), venerische Krankh. 1 (4), and. übertragbare Krankh.: Pocken, Fleckfieber, Ruhr, Genickstarre, Strahlenpilzkrankh., Lepra, asiat. Cholera, Wechselfieber usw. 1 (—), Zuckerkrankh. (ausschl. Diab. insip.) 1 (1), Alkoholismus — (—), Entzünd. u. Katarrhe der Atmungsorg. 7 (5), sonst. Krankh. der Atmungsorgane 4 (5), organ. Herzleiden 29 (24), Herzschlag, Herzlähmung (ohne näh. Angabe d. Grundleidens) 3 (6), Arterienverkalkung 4 (5), sonstige Herz- u. Blutgefässkrankh. 4 (2), Gehirnschlag 7 (8), Geisteskrankh. — (1), Krämpfe d. Kinder 2 (3), sonst. Krankh. d. Nervensystems 2 (7), Atrophie der Kinder 3 (2), Brechdurchfall 1 (—), Magenkatarrh, Darmkatarrh, Durchfall, Cholera nostras 5 (6), Blinddarmentzünd. 5 (1), Krankh. der Leber, Gallenblase, Bauchspeicheldrüse u. Milz 10 (2), sonst. Krankh. d. Verdauungsorg. 2 (3), Nierenentzünd. 6 (5), sonst. Krankh. d. Harn- u. Geschlechtsorg. — (2), Krebs 17 (16), sonst. Neubildungen 2 (4), Krankh. der äuss. Bedeckungen 3 (—), Krankh. der Bewegungsorgane 1 (1), Selbstmord 7 (3), Mord, Totschlag, auch Hinricht. — (—), Verunglückung u. and. gewalts. Einwirkungen 4 (4), and. benannte Todesursachen 1 (2), Todesursache nicht (genau) angegeben (ausser den betr. Fällen gewaltsamen Todes) 1 (—).

Gesamtzahl der Sterbefälle: 198 (182).

---

[1] Die eingeklammerten Zahlen bedeuten die Fälle der Vorwoche.

Verlag von J. F. Lehmann in München. — Druck von E. Mühlthalers Buch- und Kunstdruckerei A.G., München.

Die Münchener Medizinische Wochenschrift erscheint wöchentlich im Umfang von durchschnittlich 6—7 Bogen. • Preis der einzelnen Nummer 80 ₰. • Bezugspreis in Deutschland vierteljährlich ℳ 6.—. • Übrige Bezugsbedingungen siehe auf dem Umschlag.

MÜNCHENER
MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT.
ORGAN FÜR AMTLICHE UND PRAKTISCHE ÄRZTE.

Zusendungen sind zu adressieren:
Für die Redaktion Arnulfstr. 26. Bürozeit der Redaktion 8½—1 Uhr.
Für Abonnement an J. F. Lehmann's Verlag, Paul Heysestrasse 26.
Für Inserate und Beilagen an Rudolf Mosse, Theatinerstrasse 8.

No. 10. 5. März 1912.
Redaktion: Dr. B. Spatz, Arnulfstrasse 26.
Verlag: J. F. Lehmann, Paul Heysestrasse 26.
59. Jahrgang.

(Nachdruck der Originalartikel ist nicht gestattet.)

Originalien.

Aus der chirurgischen Abteilung des Stadtkrankenhauses Friedrichstadt in Dresden.

Ueber das Magengeschwür, vom chirurgischen Standpunkte*).

Von Professor Dr. H. Lindner.

M. H.! Ich glaube mich Ihrer Zustimmung gewiss, wenn ich annehme, dass Sie von den Spezialisten, besonders auch den Chirurgen, die hier in diesem Kreise zu ausführlicheren Mitteilungen das Wort ergreifen, es vor allem erwarten, dass sie in grossen Zügen den Kollegen ein Bild von dem derzeitigen Stande einer Frage geben, die aktuell und für die Praxis von Wichtigkeit ist, mit möglichstem Verzicht auf alle kleinlichen Einzelheiten und Operationszimmergeheimnisse, die oft kaum dem speziellen Fachmann Interesse abzugewinnen vermögen. Nun, m. H., dass das Thema, das ich mir erlaubt habe, für heute Abend zur Behandlung vorzuschlagen, aktuell ist, kann wohl niemand leugnen, der die enorme Masse der Arbeiten überblickt, welche die neueste Zeit über das Magengeschwür auf den Markt gebracht hat und die es den Kollegen in der Praxis ganz unmöglich macht, einen Ueberblick zu gewinnen; dass es einschneidende Bedeutung für die Praxis besitzt, werden die meisten von Ihnen bereits aus eigener Erfahrung erkannt haben, denen, bei denen dies noch nicht der Fall sein sollte, hoffe ich durch meine Ausführungen den Beweis zu erbringen. Dass mir nicht daran liegt, das Ganze der Lehre vom Magengeschwür vor Ihnen aufzurollen, zeigt Ihnen die Fassung des Themas; es kommt mir vor allem darauf an, Ihnen die chirurgische Seite vor Augen zu stellen, Ihnen zu zeigen, wo die Grenze des internen Handelns erreicht ist und die chirurgische Behandlung einzusetzen hat, und was die heutige Chirurgie den Kranken, die Sie ihren Vertretern zuführen, in Aussicht stellen kann, bzw. wo die Grenze auch ihrer Kraft liegt. Einen Eindruck werden Sie dann, hoffe ich, gewinnen und ein Zeugnis der modernen Chirurgie nicht versagen, nämlich, dass sie mit grossem Ernst und grosser Treue dahin gestrebt hat, die durch die Chirurgie des Magenkarzinoms gewonnenen Erfahrungen in den Dienst der Ulcuskranken zu stellen, und dann wieder die durch ausgedehntere Autopsien in vivo an diesen gefundenen Tatsachen zu sichten, zu verarbeiten und zur Förderung der Behandlung zu verwerten, insbesonders auch die Fernresultate der Eingriffe festzustellen und an ihnen deren Wert zu messen, kurz, so nüchtern und sicher als möglich zu Werke zu gehen, im Interesse der ihr anvertrauten Leidenden. Bevor wir an die Behandlung des gestellten Themas herantreten, haben wir noch die Aufgabe, uns darüber klar zu werden, welches die Geschwüre sind, die wir unter dem Namen des Magengeschwürs kat' exochen zusammenfassen. Es kann nicht davon die Rede sein, dass wir jeden Substanzverlust der Magenwände, möge er auch noch so bedeutend sein, hierzu zählen. Sie wissen, dass die traumatischen Zusammenhangstrennungen und Defekte der Mageninnenfläche durchaus keine grosse praktische Bedeutung an sich haben, sondern einen ausserordentlich grossen Heil- und Reparationstrieb besitzen, und dass es unter Umständen gerade dieser Reparationstrieb ist, der dem Organ und damit seinem Träger verhängnisvoll wird, ich erinnere Sie an die Substanzverluste nach Verätzungen und Verbrennungen, die durch ihre unaufhaltsame Zusammenziehung bei der Heilung zu Verziehungen des Lumens und zu Verschluss der Oeffnungen des Magens führen können und vielleicht unsere chirurgische Therapie zur Abwendung der gesetzten Gefahren vernotwendigen. Herr Kelling hat Ihnen neulich schon einen hierher gehörigen Fall an dieser Stelle vorgestellt. Niemand spricht hier von Magengeschwür. Zwei Eigenschaften verlangen wir von einem Geschwür, das wir als typisches Magengeschwür anerkennen sollen, auf gut deutsch ausgedrückt: Tenazität und Progredienz; nur diejenigen Substanzverluste der Magenwände, welche starke Neigung, sich auszubreiten, und keinen oder sehr geringen Heiltrieb besitzen, kommen für uns in Frage. In diesen beiden Eigenschaften liegt aber auch schon ein Programm, liegt in nuce die ganze Pathologie und Klinik des Magengeschwürs vor: dass ein über lange Zeit sich hinziehender Geschwürsprozess des Hauptverdauungsorgans für Eiweiss die Ernährung des Individuums stark beeinträchtigen, das Allgemeinbefinden, die Arbeitsfähigkeit, die Berufsfreudigkeit stark schädigen muss, liegt ohne weiteres klar, auf der anderen Seite muss das Fortschreiten des Geschwürsprozesses zu den mannigfachsten Störungen Veranlassung geben, auch über die Herabsetzung der Magenverdauung hinaus. Das fortschreitende Geschwür legt Nervenendigungen in mehr weniger grosser Ausdehnung frei, setzt sie der Einwirkung der Verdauungssäfte aus, es entsteht Schmerz, der fortschreitende Zerfall der Gewebe beteiligt die Wände der Blutgefässe, es kommt zu Blutungen, die oft sehr hohe Grade erreichen, der Zerfall schreitet in die Tiefe fort, erreicht die Grenze der Magenwand gegen die Bauchhöhle hin, das Geschwür perforiert in die Bauchhöhle, es entsteht, bevor es zur Perforation kommt, durch adhäsive Entzündung eine Verbindung zwischen Magen und Nachbarorganen oder den Bauchdecken, es kommt zu Anheftungen, Verziehungen, es kommt aber auch zum Uebergreifen des geschwürigen Zerfalls auf die angehefteten Teile, zum Durchbruch in andere Organe (Därme) oder nach aussen (Fisteln), oder auch zur Eröffnung von Blutgefässen in diesen Organen und heftigen Blutungen aus ihnen. Heilt das Geschwür aus, so muss es durch seine Vernarbung in ausgedehntem Masse die gesunden Partien an sich heranziehen und dadurch Verzerrungen, Verschliessungen usw. mit all ihren verschiedenen Folgen erzeugen. Wir unterscheiden hiernach, je nachdem es sich um einen einfachen Substanzverlust oder irgendwelche von den geschilderten Folgezuständen handelt, das einfache und das komplizierte Magengeschwür, die natürlich nicht so streng sich immer unterscheiden lassen, mannigfache Uebergänge zeigen, aber mutatis mutandis als zwei Spezies sich sondern lassen und, wir können noch etwas weiter gehen, etwa die Teilung in interne und chirurgische Magengeschwüre vertragen, wie später noch auszuführen sein wird. Das einfache Magengeschwür stellt eine annähernd runde Ulzeration der Mageninnenfläche dar, mit etwas ausgenagten, hier und da unterminierten Rändern, mit einer wallartigen, nicht sehr ausgedehnten, reaktiven Härte in der Umgebung, trichterförmig in die tieferen Wandpartien vorschreitend, bei längerem Bestehen teilweise vernarbt, aber vielleicht an einer anderen Stelle weitergreifend. Ist die Vernarbung weiter fortgeschritten, so ist die Umgebung strahlig herangezogen. Der Grund des einfachen Geschwürs zeigt keine besonderen Veränderungen ausser den bei jeder Ulzeration zu beobachtenden, er kann blutig belegt sein, auch Blutgerinnsel aufweisen, gelegentlich finden sich eröffnete Gefässlumina. Auf der Serosa finden sich häufig Auflagerungen, fädige, schleierartige Adhäsionen, meist wenig ausgedehnt. Ganz anders präsentiert sich das komplizierte Geschwür: die Umgebung und der Grund sind meist hart durch ausgedehnte Entwicklung von fibrinösen Massen, die sich oft weit über den eigentlichen Substanzverlust hinaus erstrecken, die Geschwürsfläche ist unregelmässig, oft mehr schüssel- als trichterförmig, der Magen selbst und seine Umgebung zeigen vielfach auffallende Veränderungen, Verziehungen, Gestaltsveränderungen, Verlötungen, oft in Form harter Platten. In den Bauchdecken bilden sich oft mächtige Tumoren. Sitzt das Ulcus im oder am Pylorus, so ist dieser oft in einen harten, höckerigen Tumor verwandelt. Die oberhalb des Geschwürssitzes gelegenen Magenpartien sind aufgetrieben, hypertrophiert usw.; ich will das Bild nicht noch weiter ausführen, die Erscheinungen sind so vielgestaltig, dass eigentlich jeder Fall einer besonderen Beschreibung bedürfte. Ueber die allgemeine Diagnostik lassen Sie mich schweigen, sie gehört im wesentlichen in das Gebiet der inneren Medizin, nur das möchte ich erwähnen, dass uns neuerdings hier ein mächtiger Bundesgenosse erwachsen ist in der Röntgentechnik, die gerade auf dem Gebiete der Ulcusdiagnostik schöne Triumphe feiert.

---

*) Vortrag, in der Ges. f. Natur- und Heilkunde in Dresden gehalten.

Wenn nun, m. H., auf der einen Seite selbst grosse Substanzverluste der Magenwand auf das schnellste zur Heilung kommen, auf der anderen Seite aber solche hochgradige Veränderungen sich herausbilden können, die keine Neigung zur Heilung bezeigen, so tritt natürlich die Frage an uns heran: Wie geht das zu? Worin ist diese merkwürdige Verschiedenheit begründet? Welches ist die Aetiologie dieser mit Tenazität und Progredienz begabten Ulcera? Sie wissen, dass diese Frage alt ist, Sie wissen auch, dass man früher sich die Beantwortung sehr leicht machte. Das berühmte Geschwür bei Köchinnen wird manchem von Ihnen aus der Klinik noch in Erinnerung sein. Man nahm an, dass eine Verletzung der Oberfläche der Schleimhaut die tieferen Teile der Wand der Einwirkung des Magensaftes aussetzte und darin die Erklärung für das Zustandekommen des Ulcus läge. Nun diese und ähnliche Anschauungen mussten hinfallen, als genauere Beobachtungen einsetzten, und auch die weitere Annahme, dass die Unterbrechung des alkalischen Blutstromes an einem Punkte die Selbstverdauung gestatte, hielt den Tatsachen nicht stand. Sie schien allerdings eine Stütze dadurch zu erhalten, dass von einzelnen Chirurgen, in erster Linie von v. Eiselsberg, nach Bauchoperationen, bei denen Netz oder Mesenterium stärker insultiert, ausgedehnt abgebunden wurden, Magenblutungen auftraten, die auf embolischen Vorgängen beruhten, aber es erwies sich bald, dass auch diese Zustände, wenn sie nicht primär zum Tode führten, relativ schnell zur Heilung kamen und nicht typisches Ulcus erzeugten.

Die Meinung, die eine Zeitlang bestand, es genüge zur Erklärung das Bestehen einer Superazidität und nur darin läge das punctum saliens, ob eine solche vorhanden sei oder nicht, hat der Tatsache gegenüber, dass auch bei normaler Azidität und sogar bei Subazidität Ulcus vorkommt, sich nicht halten können. Dass die Salzsäure ein wichtiger, bezw. der wichtigste, Faktor in der Aetiologie des Magengeschwürs ist, darüber besteht Einstimmigkeit, aber nicht über den Weg, auf dem sie ihr ätiologisches Amt ausübt, und die Gründe, warum sie dies hier tut und dort nicht. Der Weg des Experimentes, den besonders Payr (Verhandl. d. Chirurgenkongr. 1910) neuerdings mit Eifer und Akribie beschritten hat, bringt uns nicht allzuviel weiter, wie auch die ausserordentlich schönen Ausführungen, die wir Payr verdanken, zeigen. Ihm gelang es nur ganz ausnahmsweise durch Erzeugung von Embolien im Magen typische Geschwüre zu erhalten, er gibt selbst den Grund an, warum? Die Gefässverteilung im Magen ist eine so reiche, die Anastomosen zwischen den verschiedenen Gefässgebieten sind so zahlreich, dass schon sehr grosse Gefässgebiete (die Angaben der verschiedenen Beobachter schwanken zwischen $^1/_3$ und $^4/_5$) verschlossen sein müssen, ehe Wandnekrosen eintreten, und eine so ausgedehnte Ausschaltung der Ernährung, wie er sie durch heisse Formoleinspritzungen mit dem Erfolge erzeugt hat, dass typisches Ulcus entstand, dürften im Leben des Organismus natürlich ohne Beispiel sein. Das Resultat der Experimente ist dies: Es bedarf zur Erzeugung von Ulcus ventr. der Ernährungsstörung und Nekrose in einem grösseren Gebiete der Magenwand, um die Einwirkung der Salzsäure wirksam werden zu lassen, ohne sehr energische Eingriffe in die Gefässverteilung im Magen kommt man aber fast nie zum Ziele.

Meines Erachtens werden wir zu der Anschauung gedrängt, dass die Magenwände im normalen Zustande eine Substanz enthalten (absondern oder zugeführt erhalten), die der Einwirkung der Salzsäure entgegenwirkt und dass durch eine Erkrankung, die sich zurzeit unserem Nachweise entzieht, es dahin kommt, dass die Gegenwirkung, die normaliter grösser ist als die Wirkung der Salzsäure, geringer wird, unter Umständen so gering, dass schon ein subazider Magensaft genügt, bei Ernährungsstörungen in der Magenwand verdauend, ätzend zu wirken. Mit dieser Annahme erklären sich eine ganze Reihe von Erscheinungen, die sonst kaum erklärbar wären. Es ist ohne weiteres klar, dass eine Erkrankung, welche die geschilderte Herabsetzung dieses Antikörpers der Salzsäure zur Folge hat, als aus den verschiedensten Ursachen entstehend gedacht werden kann: Anämie, allgemeine Ernährungsstörungen überhaupt, Infektionskrankheiten, Unterernährung wie falsche Ernährung u. a. m. könnten da in Frage kommen. Es ist bisher ausserordentlich wenig bekannt über die Verteilung des Magengeschwürs überhaupt, wie über das Verhältnis vom einfachen zum komplizierten.

Wir wissen überhaupt sehr wenig über die Häufigkeit des U. v., und es stösst auch da eine Statistik auf enorme Hindernisse, schon deshalb, weil die Ansichten der einzelnen Beobachter darüber, ob Geschwür vorliegt oder nicht, stark auseinandergehen werden. Das klinische Krankenmaterial kann selbstverständlich nicht grundlegend gemacht werden. Die Herren Dr. Lutz und Dr. Bertoch, Assistenten des Pathol. Instituts des Herrn Geh. Rat Prof. Dr. Schmorl, hatten die grosse Güte, die Sektionsprotokolle der letzten 10 Jahre für mich durchzusehen: Sie fanden auf 8629 Sektionen: 236 Narben = 2,73 Proz. und 148 Ulcera = 1,75 Proz., im ganzen also Zeichen von Ulcus: 5,6 Proz. (Daneben fanden sich Karzinome 295 = 3,42 Proz.) Es wäre das jedenfalls kein sehr hoher Prozentsatz, und es würde interessieren, zu erfahren, wie sich dies anderwärts verhält. Was die Häufigkeit des Vorkommens bei Männern und Frauen betrifft, so ergeben die chirurgischen Statistiken, auch die unserige, vielfach nicht das Ueberwiegen des weiblichen Geschlechts, wie es sonst gefunden wird; worin dies liegt, ist schwer zu sagen, vielleicht wirken eine Reihe von Schädlichkeiten, wie Alkohol, Tabak u. a. m., dahin, dass bei Männern das komplizierte Geschwür und damit die Notwendigkeit chirurgischer Behandlung häufiger ist.

Sie werden mir vielleicht einwerfen: was geht dich als Chirurgen die Aetiologie des Ulcus an, eine kausale Therapie, bei der die Chirurgie mitzureden hat, ist ja doch ausgeschlossen? Das ist, wie ich Ihnen zeigen möchte, nicht ganz richtig. Einmal nämlich hat die Chirurgie Stellung zu nehmen zu einer von Payr[1]) zunächst angedeuteten und von Mahnert in Graz (Mitteilungen aus den Grenzgeb. d. Med. u. Chir., Bd. XVIII, p. 469) weiter ausgeführten Anschauung: Ausgehend von der Annahme, dass der Geschwürsbildung embolische Prozesse zu Grunde liegen und weiter von Beobachtungen, die Mahnert gemacht zu haben meint, dass häufiger Magengeschwüre im Anschluss an appendizitische Prozesse vorkommen, wird der Rat gegeben, auf diesen Zusammenhang besonders zu achten und in besonders sorgfältiger Weise durch operative Beseitigung der Appendizitiden, wo irgend sie diagnostiziert oder vermutet werden, prophylaktisch sich zu betätigen. Zu der von Payr in neuester Zeit ausführlich gegebenen Darstellung der ätiologischen Verhältnisse des Magengeschwürs steht diese Annahme zunächst im Widerspruch, es müssten denn noch andere Faktoren wirksam sein, ausser der Aussendung von Embolien. Mein eigenes sehr grosses Material von Appendizitiden hat mir Gelegenheit zu derartigen Beobachtungen nicht geboten, immerhin wird man der Anregung Folge leisten müssen und auf diese Dinge achten. Freilich sind Fehlerquellen genug vorhanden: bei der enormen Häufigkeit der Appendizitis in heutiger Zeit wird eine häufige Koinzidenz mit allen möglichen Erkrankungen nachzuweisen sein, handelt es sich um eine

---

[1]) Münch. med. Wochenschr. 1905, pag. 793.

Gegend, in der Magengeschwüre sehr häufig sind, gewiss auch auffallend oft mit diesen.

Zum anderen werden wir nachher noch, bei Besprechung der Therapie und der Fernresultate, zurückzukommen haben auf Fragen der Aetiologie.

Müssen wir nach dem Gesagten vorläufig zu der Anschauung uns bekennen, dass die Untersuchungen über die Aetiologie für eine kausale Behandlung wie für eine Prophylaxe dem Chirurgen nur geringe Handhaben bieten, so werden wir für die Therapie des zur Tatsache gewordenen Krankheitszustandes vor die wichtige Frage gestellt: Wie gestaltet sich die Verteilung auf die interne und chirurgische Seite? Ich habe vorhin schon gesagt: Die Unterscheidung in einfaches und kompliziertes Ulcus könnte auch lauten: internes und chirurgisches. Cum grano salis genommen, trifft dies allerdings für die meisten Fälle zu. Dem sei nun wie im wolle, besteht Einverständnis zwischen Internen und Chirurgen über die grundlegenden Anschauungen, so wird es nicht schwer sein, im konkreten Falle zur Einigung zu gelangen. Sache der beiden Kontrahenten ist es, jeder an seinem Teile, ihr Rüstzeug immer wirksamer zu gestalten, um das Urteil möglichst zu erleichtern. Im Jahre 1895 hat die Deutsche Gesellschaft für Chirurgie auf ihrem Kongresse eine Ansprache veranlasst über die Art und Weise, wie interne Medizin und Chirurgie sich in die Behandlung des Magengeschwürs zu teilen haben würden. Die Referate hatten Leube und Mikulicz übernommen. Wer dieser damaligen Aussprache beigewohnt hat, dürfte den Eindruck gewonnen haben, dass der Interne ziemlich anspruchsvoll, der Chirurg auffallend bescheiden auftrat, und dass der Anteil, welcher der internen Behandlung zugesprochen wurde, ein unverhältnismässig hoher war, aber freilich lagen die Verhältnisse damals noch ganz anders als jetzt: die Erfahrungen auf chirurgischer Seite waren noch nicht allzu gross, die Zahl der operativen Eingriffe beschränkt, die Indikationen standen durchaus noch nicht fest, die Technik war noch nicht entwickelt, die Zahl der Misserfolge noch hoch, vor allem aber gebot man noch nicht über genügend zahlreiche Autopsien in vivo, um das Wesen, den Verlauf, die Gefahren des komplizierten Ulcus eingehend würdigen zu können. Das hat sich seitdem vollkommen geändert, die Eingriffe sind zahlreicher und zielbewusster geworden, sie haben uns eine Reihe von Aufschlüssen gegeben über Gefahren des Magengeschwürs, von denen wir bei jener Verhandlung nur sehr unsichere Kenntnis hatten, und so steht die ganze Sache jetzt wesentlich anders als damals. Zwar muss auch heute noch die interne Medizin den Löwenanteil an der Behandlung für sich fordern, aber der Anteil der Chirurgie, welcher von ihr in Anspruch genommen und ihr grösstenteils auch von der Gegenseite ohne Widerspruch bewilligt wird, ist erheblich gewachsen, man wird die Sachlage ungefähr so ausdrücken können: Das einfache Magengeschwür fällt ihr nur zu, wenn die interne Medizin damit nicht fertig wird, das komplizierte gehört ihr, weil die interne Medizin damit nicht fertig wird. Es besteht darüber keine Meinungsverschiedenheit, dass die internen Methoden der Ulcusbehandlung, besonders die von Leube und Lenhartz, das Gros der Fälle zur Heilung zu bringen vermögen, dass sie aber in einem Prozentsatz der Fälle, der verschieden hoch angesetzt wird, versagen und durch die chirurgische Behandlung ersetzt werden müssen. Ob man bei der Berechnung auf 20 oder 25 Proz. oder einen anderen Satz kommt, dürfte ein grosses Interesse kaum haben, sicher wird die Zahl wechseln, je nach der Qualität des Materials, nach der Gegend, den Lebensgewohnheiten, der Art der Bevölkerung (ob mehr städtisch, oder mehr ländlich usw.). Eine gewisse Rolle wird es sicher auch spielen, wieweit die einzelnen Beobachter mit der Diagnose Ulcus ventriculi freigebig sind oder nicht: es gibt eine recht erhebliche Zahl von Magenerkrankungen, bei denen man Verdacht auf Geschwürsbildung hat, ohne den Verdacht durch sichere Nachweise begründen zu können, zählt man sie alle als positiv, so wird die Zahl der intern Behandelten und Geheilten natürlich erheblich grösser sein, als bei einem anderen Regime.

Habe ich vorhin gesagt, die Chirurgie soll bei dem einfachen Ulcus in die Behandlung eintreten, wenn die interne Behandlung versagt, so wird es zunächst gelten, die hier in Betracht kommenden Eventualitäten prinzipiell festzulegen, um für die Praxis einen Anhaltspunkt dafür zu gewinnen, wo dies Versagen beginnt. Sprechen wir die Perforation ganz dem komplizierten Geschwür zu, so blieben als Begleiterscheinungen des einfachen, die zur Diskussion stehen könnten, der Schmerz und die Blutung. Dass der Schmerz beim einfachen Geschwür für sich allein chirurgische Eingriffe erheischen sollte, dürfte wohl zu den allergrössten Seltenheiten gehören, es erübrigt meines Erachtens, darüber zu sprechen. Bliebe die Blutung: hier ist es nun als ziemlich bestimmt angenommen, dass seltene und grosse Blutungen nur in Ausnahmefällen der Chirurgie zufallen, weil wir wissen, dass sie in den allermeisten Fällen der internen Behandlung gehorchen, dass dagegen häufig sich wiederholende kleine Blutungen, wenn sie durch eine exakt durchgeführte Kur nicht beeinflusst werden und zu erheblicher Anämie führen, Ursache werden, den Kranken dem Chirurgen zuzuführen. Ueber die von diesem zu ergreifenden Massnahmen später! Es kann nun vorkommen, dass auch die selteneren Blutungen so lebensgefährlich werden, dass gelegentlich ein chirurgischer Eingriff erwünscht wird. Solche Fälle gehören von Hause aus zu den infausteren, denn der Zustand der Kranken, in welchem sie chirurgische Hilfe nachsuchen, ist dann gewöhnlich so, dass diese Hilfe mittelst möglichst wenig eingreifender Massnahmen geleistet werden muss, da Narkose, Operationsschock, neuer Blutverlust, schon in kleinen Dosen lebensgefährlich wirken können. Die Ansichten über die in Betracht kommenden Eingriffe sind geteilt, die Einen sind für indirekte, die Anderen für direkte. Als direkte würden zu nennen sein: Ausschneidung des blutenden Ulcus, Gastrotomie und Aufsuchung des Ulcus zwecks Umstechung oder Kauterisation der blutenden Stelle, Unterbindung der zuführenden Gefässe; indirekt wirkt die Gastroenterostomie, insofern sie event. zu einer Ruhigstellung des Geschwürs führt durch Aufhebung stärkerer Aufblähung des Organs und Spannung der Wand, zu einem schnelleren Abfliessen und geringerer Reizwirkung des Mageninhaltes. Der direkte Weg ist im ganzen seltener beschritten worden als der indirekte, weil er unsicherer ist und an die Kräfte des Pat. grössere Anforderungen stellt, während eine Gastroenterostomie von geübter Hand schnell ausgeführt werden kann und bei nur sehr kurzer Narkose, kaum nennenswerten Blutverlust herbeiführt. Einige gute Erfolge sind mit den direkten Methoden erzielt worden, es muss aber folgendes bedacht werden: Es ist gar nicht leicht, zu bestimmen, wo das Geschwür sitzt, selbst bei Eröffnung des Magens und Austasten der Innenfläche, noch schwieriger ist es, von vornherein die Ausdehnung zu bestimmen, so dass man bei der Ausschneidung recht unliebsam überrascht werden kann durch die Grösse des gesetzten Defektes, und oft recht lange zu tun hat mit seiner Schliessung; weiter lässt sich das Geschwür oft sehr schwer dem Auge zugänglich machen, um die blutende Stelle zu finden, und schliesslich kann es sich um multiple Geschwüre handeln und unmöglich sein, das blutende zu bestimmen. Uebrigens kommen, wie ich aus eigener unliebsamer Erfahrung bezeugen kann, Fälle vor, in denen selbst die sorgfältigste Absuchung der Mageninnenfläche, auch mit Hilfe der Savariaudschen Vorstülpung durch den durch das Ligament geführten Finger, keine blutende Stelle auffinden lässt. In manchen derartigen Fällen ergab die Autopsie ganz kleine, kaum nadelkopfgrosse Ulzerationen, in denen ein offenes Gefässlumen lag. Ich habe bei zwei Fällen von profuser Blutung, in extremis sozusagen, die Gastrotomie ausgeführt, keine blutende Ulzeration gefunden und, nach Einlegung eines dicken Rohres in das Duodenum, den Magenschnitt an die Bauchwunde fixiert, den Magen fest tamponiert. Die Blutung stand beide Male, aber die Patientinnen waren zu sehr geschwächt und starben nach 2 bis 3 Tagen im Kollaps, die Untersuchung post mortem deckte keinerlei pathologische Veränderungen auf, die als Ursachen der Blutung angeschuldigt werden konnten, selbst die mikroskopische Untersuchung liess im Stiche (Reichard: D. med. Wochenschr. 1900, No. 30). Die indirekte Inangriffnahme durch die Gastroenterostomie vermeidet, wie schon gesagt, einen Teil der Gefahren, ist auch bei einem grossen Teile der Fälle wirksam gewesen, versagte aber in anderen Fällen, da ich später über diesen Punkt noch zu sprechen haben werde, will ich jetzt nicht weiter darauf eingehen. Was die Eingriffe betrifft, welche bei häufiger wiederkehrenden Blutungen in Frage kommen, so treten wir hier schon in das Gebiet der Grenzfälle zwischen einfachen und komplizierten Geschwüren ein, ein grosser Teil dieser hartnäckig der internen Therapie trotzenden Blutungen hat eben seinen Grund in dem Umstande, dass bereits Komplikationen sich eingestellt haben, seien es auch nur weitergehende Infiltrationen und Tumorbildungen in der Magenwand, ich verweise daher auf die Besprechung dieser Zustände, um unnötige Wiederholungen zu vermeiden.

Wenden wir uns nun gleich zu den Begleiterscheinungen, welche wohl hier und da auch beim einfachen Ulcus vorkommen können, besonders aber dem komplizierten, dem chronischen, Geschwür eigen sind, so steht an erster Stelle die Perforation. Hat die Ausbreitung des Geschwürs, die ja, wie Ihnen bekannt ist, meistens in Trichterform erfolgt, mit breiter Basis in der Schleimhaut, allmählich die tieferen Schichten der Magenwand so verdünnt, dass nur noch eine geringe Schicht der Muskulatur vorhanden ist, oder gar das Peritoneum allein noch die Spitze des Trichters deckt, so kann eine Zerstörung dieser dünnen Schicht jederzeit plötzlich erfolgen und der Inhalt des Magens sich nach aussen ergiessen. Die unmittelbaren Folgen der Perforation müssen ausserordentlich verschieden sein, je nachdem diese bei vollem oder leerem Magen erfolgt, je nach der Grösse der gesetzten Oeffnung, je nach der Stelle des Magens, wo diese liegt, je nach der Infektiosität des Inhaltes und je nach der Beschaffenheit der Nachbarschaft. Liegt die Perforationsstelle an der Vorderwand des Magens und sind nicht vorher schon durch fortgeleitete Entzündungsreize abkapselnde Adhäsionen entstanden, so fliesst der austretende Mageninhalt in die freie Bauchhöhle und führt, je nach seiner Menge und Virulenz, zu mehr weniger ausgedehnter, mehr weniger intensiver Peritonitis. Tritt nicht chirurgische Hilfe dazwischen, so kann wohl in Ausnahmefällen, sei es durch schnellen Verschluss einer sehr kleinen Oeffnung durch Verklebung, event. durch Netz- oder Darmverlegung, sei es auf dem Wege der Abkapselung bei geringem Austritt von Mageninhalt, Abszessbildung, sekundärem Durchbruch in den Darm, Heilung erfolgen, in der Regel wird es zu fortschreitender Peritonitis und tödlichem Ausgange kommen. Was die Spontanheilungen anlangt, so müssen sie mit grosser Vorsicht begutachtet werden, denn trotz Vorhandensein aller Symptome, die auf Magenperforation zu deuten scheinen, kann die Diagnose doch falsch sein.

Ich habe hier in Dresden 3 Fälle operiert, bei denen allen von interner Seite, bei zweien auch von mir, der stärkste Verdacht auf Magen- oder Duodenalperforation ausgesprochen wurde, und in keinem sich die Diagnose als richtig erwies: Eine Pat., bei der von mir die Diagnose angezweifelt wurde, zeigte nach Eröffnung der Bauchhöhle die Zeichen von Phosphorvergiftung, neben einem Solitärstein in der Gallenblase, bei der zweiten wurde überhaupt nichts am Magen und Darm gefunden, die Sektion ergab später als Todesursache Meningitis, dabei ausgedehnte Enteritis mit oberflächlichen Geschwüren (ob eine Vergiftung, etwa durch Arsen, vorlag, liess sich nicht bestimmen). die Laparotomie [2]) bei der dritten zeigte eine Rötung der oberen Darmschlingen und des Duodenums, eine ganz leichte Exsudation in der Umgebung des Duodenums, aber keine Veränderung der Darmwand, nach Tamponade zwischen Leber und Duodenum und im übrigen Schluss der Bauchwunde trat Heilung ein, die über 2 Jahre von Bestand geblieben ist. Alle drei Pat. waren junge Mädchen.

Als Regel wird gelten müssen, dass eine Magengeschwürsperforation chirurgische Hilfe erfordert. Diese Hilfe hat zu bestehen: in Laparotomie, Unschädlichmachung der Infektionsquelle, Entfernung des ausgetretenen Mageninhaltes, bezw. des bereits gesetzten peritonitischen Exsudates. Ueber die Wege zur Erfüllung dieser Desiderien entscheidet der Zustand des Magens und der Bauchhöhle, wie ihn die Laparotomie aufdeckt. Früher wollte man womöglich immer das Ulcus ausschneiden und den Defekt durch Naht schliessen, hat auch dafür eine Reihe guter Erfolge anzuführen gehabt, dieser Standpunkt ist jetzt aber ziemlich verlassen, weil eine solche Geschwürsausschneidung in corpore vili, und ein solches stellt in den meisten Fällen der zu Operierende dar, ein zu unberechenbares Unternehmen ist. Ist es möglich, so schliesst man das Geschwür durch Naht und sichert diese durch ein- oder mehrfache Uebernähung; da es sich aber meistens um Perforationen mit starrer Umgebung handelt, so kommt man nicht immer zum Ziele und hilft sich dann durch Aufnähung von Netz auf die geschlossene oder auch nicht geschlossene Oeffnung, oder auch nur mit Tamponade der Umgebung. Darüber, ob zu der Versorgung der Perforationsstelle eine Gastroenterostomie hinzugefügt werden soll oder nicht, sind die Ansichten geteilt, neuerdings ist aus der Schlofferschen Klinik wieder stark für die prinzipielle Gastroenterostomie plädiert worden, mit beachtenswerter Begründung. Man hat dabei gleich die günstige Aussicht, für später keiner neuen Operation zu bedürfen, während, wie auch wir bezeugen können, bei von der ersten Operation Geheilten später noch eine Gastroenterostomie erforderlich sein kann, weil weitere Ulcusbeschwerden sie notwendig machen. Was die Aussichten der Operation betrifft, so sind diese umso günstiger, je früher nach der Perforation sie ausgeführt wird, nach Ablauf der ersten ungefähr 10 Stunden wird die Prognose deutlich schlechter, wenn auch noch nach mehreren Tagen Heilungen beobachtet worden sind. Von den innerhalb der ersten 12 Stunden Operierten starben ca. 18—20 Proz., von den später Operierten ca. 80—85 Proz. Wir selbst haben 8 mal wegen Ulcusperforation in die freie Bauchhöhle operiert, die 4 nach den ersten 12 Stunden Operierten starben alle, die anderen 4, die innerhalb der ersten 10—12 Stunden operiert wurden, genasen alle. Es wird also darauf ankommen, dass der zuerst gerufene Arzt, sobald Verdacht auf Ulcusperforation besteht, so schnell als möglich die Operation herbeiführt. Die Kranken empfinden meist einen intensiven Schmerz und verfallen einem starken Kollaps, sie liegen mit eingefallenem Gesicht, brettartig gespanntem Leibe, kleinem, frequenten Pulse vor uns und machen vielfach den Eindruck von Sterbenden. Erbrechen ist etwa in $^2/_3$ der Fälle vorhanden. Das Verschwinden der Leberdämpfung, auf welches grosses Gewicht gelegt zu werden pflegt, ist nicht konstant, und auch wo es auftritt, beweist es nicht, dass Perforation besteht (cf. oben Fall 3). Man hat früher häufiger gesagt, der erste Schock müsse vorbeigehen, ehe man zur Operation schreiten könne. Es dürfte aber jetzt bei allen Chirurgen von grösserer Erfahrung wohl gelten, dass die beste Bekämpfung des Schocks die Operation ist. Dabei ist das Risiko ja kein sehr grosses, wenn wirklich einmal die Perforation nicht dem Magen, sondern einem anderen Organe angehört, denn auch dabei muss so schnell als möglich operiert werden, und der Chirurg ist schon darauf gefasst, den Ausgangspunkt der Peritonitis wo anders zu finden, als er ursprünglich gedacht hatte. Wenn nicht deutliche Ulcusanamnese besteht, kann die Lokalisation des Schmerzes in der Magengegend, die auch bei Appendizitis auftreten kann, dazu führen, bei dieser fälschlich Ulcus ventriculi zu diagnostizieren, während andererseits bei Ulcusperforation gar nicht so selten Schmerzlokalisation und Exsudat in der rechten Bauchseite gefunden wird. Vorgestern wurde bei uns ein, für diese Frage hochinteressanter Fall operiert, den ich Ihnen mitteilen möchte.

Jüngerer Mann, seit längerer Zeit Ulcussymptome zeigend, erkrankte mittags ¾12 Uhr mit so starken Schmerzen, dass er aufhören musste zu arbeiten und ins Krankenhaus überführt wurde. Untersuchung ¾9 Uhr: Oberbauch gespannt, deutlich Defense, starke Druckempfindlichkeit über dem Nabel nach links oben hin. Kein Erbrechen. Diagnose: Ulcus ventriculi perforans. Nach einer zunächst zu absolvierenden Laparotomie um 10 Uhr neue Untersuchung: Im Ganzen Status idem, Oberbauch und Nabelgegend aber ganz unempfindlich, dagegen rechts, zwischen Nabel und Spina starke Druckempfindlichkeit und Defense. Operation: Appendizitisschnitt, reichliches Exsudat um das Zoekum, Appendix gesund. Schnitt zwischen Nabel und Symphyse: Ulcus ventriculi perforans, nondum perforatum, nur Peritoneum noch erhalten, unter diesem eine Luftblase. Peritonitis.

Etwas anders als soeben geschildert, stellt sich der Verlauf nach der Perforation, wenn bereits Abkapselungen bestehen, es kommt dann zu umschriebener Peritonitis, die umschrieben bleiben, und entweder durch Operation oder auch durch Durchbruch in ein benachbartes Hohlorgan heilen kann, wobei besonders wichtig die Beschaffenheit der Perforation ist. Immerhin muss die Prognose günstiger gestellt werden, als bei Perforation in die freie Bauchhöhle.

---

[2]) Besonderes Gewicht war gelegt worden auf das Verschwinden der Leberdämpfung, die sehr bald nach dem Einsetzen eines ganz enormen Schmerzes eintrat. Die Diagnose war von einem hervorragenden Internen gestellt worden.

In dem Falle einer 50jähr. Frau, die 14 Tage lang heftige Schmerzen in der Magengegend gehabt, vor 3 Tagen einen rissartigen Schmerz im Epigastrium mit folgendem Erbrechen, Auftreibung des Leibes und Windverhaltung, verspürt hatte, und nun einen gänseeigrossen, unverschieblichen, empfindlichen Tumor im linken Epigastrium darbot, stellte ich die Diagnose auf Ulcusperforation in Adhäsionen hinein und fand auch eine steinharte Partie der vorderen Magenwand mit linsengrosser Durchbruchstelle. Der Mageninhalt war durch Adhäsionen aufgehalten worden, doch war die ganze Sache schon stark gedehnt und zu weiterem Durchbruche bereit. Die Naht der Perforationsöffnung gelang sehr unvollkommen, ich legte eine hintere Gastroenterostomie an und tamponierte. Die Pat. wurde nach 5 Wochen geheilt entlassen, geheilt auch von ihren früheren heftigen Magenbeschwerden.

Noch wieder anders ist das Bild, wenn der Durchbruch an der hinteren Wand erfolgt. Hier kommt es zum Abszess in der Bursa omentalis und zum links- oder rechtsseitigen, subphrenischen Abszesse mit allen Folgeerscheinungen. Auch hier ist es von besonderer Wichtigkeit, möglichst bald chirurgisch vorzugehen und den Eiter zu entleeren. Die Diagnose ist manchmal nicht leicht.

In Berlin operierte ich einen 35jährigen Mann, der vor 4½ Wochen mit Schmerzen in der Magengegend erkrankte, nachdem er früher bereits zweimal magenkrank gewesen war: das Abdomen war mässig aufgetrieben, Epigastrium stark vorgewölbt, hochgradig schmerzempfindlich. Die Vorwölbung wurde durch einen Tumor gebildet, der halbkugelförmig aus der Tiefe aufstieg und für eine Pankreaszyste angesprochen wurde. Die Probepunktion ergab eine schwärzliche, flockige, fade riechende Flüssigkeit, die deutlich Oel emulgierte. Die Laparotomie durch den linken Rektus liess nach Inzision des Lig. gastrocolicum eine grosse Höhle auffinden, die mit der gleichen Flüssigkeit gefüllt war. Exitus 2 Tage später, Sektionsdiagnose: Abszess der Bursa omentalis durch markstückgrosse Perforation der grossen Kurvatur. (Lampe: Münch. med. Wochenschr. 1895, No. 20.)

(Schluss folgt.)

Aus der Kgl. Universitätsklinik für Nerven- und Geisteskrankheiten Halle a. S. (Direktor: Geheimrat Anton).

Zur histologischen Diagnose der progressiven Paralyse mittels Hirnpunktion.

Von Prof. Dr. Berthold Pfeifer, Oberarzt der Klinik.

Nachdem ich schon am Schlusse meiner Arbeit über „explorative Hirnpunktion nach Schädelbohrung zur Diagnose von Hirntumoren“[1]) darauf hingewiesen hatte, dass die Hirnpunktion die Möglichkeit biete, durch organische Veränderungen der Hirnrinde bedingte Herdpsychosen in vivo auf Grund mikroskopischer Untersuchungen aspirierter Rindenteilchen zu diagnostizieren, gelang es mir später in 2 Fällen aus den Jahren 1906 und 1910 die Differentialdiagnose zwischen progressiver Paralyse und Lues cerebri, beziehungsweise Cysticercosis cerebri mittelst Hirnpunktion im Sinne einer progressiven Paralyse zu entscheiden. Ursprünglich hatte ich die Absicht, diese Fälle im Zusammenhang mit einer grossen Reihe von anderen mittelst Hirnpunktion im Verlauf der letzten Jahre, besonders bei Kranken mit Hirntumoren und Zystizerken erzielten Resultaten zu publizieren.

Nachdem aber nun die Herren Dr. Willige und Dr. Landsbergen[2]) zu ähnlichen Resultaten gelangt sind, die in einer vorläufigen Mitteilung in Heft 1 dieser Wochenschrift veröffentlicht wurden, dürfte ein kurzer Bericht über die erwähnten beiden Fälle gerade jetzt besonderes Interesse beanspruchen.

In dem ersten Fall handelte es sich um einen 43jährigen Kaufmann, H. F. aus Halle a. S., der am 11. XII. 1905 in die Klinik aufgenommen wurde. Erbliche Belastung bestand nicht. Luetische Infektion wurde zugegeben. Seit 2 Jahren klagte er über Abnahme des Gedächtnisses und konnte sein Geschäft nicht mehr recht besorgen. Seit ½ Jahr war die Sprache schlechter geworden. Allmählich war auch eine gewisse Steifigkeit und Unbeholfenheit im rechten Bein eingetreten. Am Abend vor der Aufnahme hatte er einen Krampfanfall, welcher vorwiegend in klonischen Zuckungen der rechten Hand bestand. Im Anschluss hieran war er verwirrt, sprach unzusammenhängend vor sich hin und antwortete nicht auf Fragen.

Bei der Aufnahme war der Kranke desorientiert. Er erkannte seine Angehörigen nicht. Es fanden sich sensorisch-aphasische Störungen: er verstand Fragen nicht, führte Aufforderungen nicht aus, sprach und las paraphasisch; dabei war keine Hörstörung vorhanden. Auch eine leichte artikulatorische Sprachstörung und Verwaschenheit der Sprache fiel auf. Die Pupillen waren different, die linke weiter als die rechte. Die Pupillenreaktion war auf Licht ziemlich prompt. Der Augenhintergrund war normal. Es fand sich linksseitige Ptosis, rechtsseitige Fazialisschwäche und leichte spastische Parese der rechtsseitigen Extremitäten. Rechts bestand Patellarklonus und Andeutung von Babinski. Der Gang war rechts spastisch-paretisch mit Neigung zum Fallen nach rechts. Ferner fanden sich mässige Ataxie und Lagegefühlsstörung des rechten Armes und Beines, sowie Tremor der rechten Hand und klonische Zuckungen der rechten Finger. Merkfähigkeit, Gedächtnis und Urteilsfähigkeit waren mangelhaft.

Im weiteren Verlauf trat nach einer Schmierkur mit nachfolgender Jodkalibehandlung vorübergehende Besserung der sensorisch-aphasischen Störungen, der paretischen Erscheinungen sowie auch des psychischen Verhaltens ein. Dann traten aber mehrfach Krampfanfälle, die besonders die rechte Körperseite betrafen, auf, in deren Gefolge jedesmal eine zunächst totale, später im wesentlichen sensorische Aphasie kombiniert mit idiatorisch-apraktischen und perserveratorischen Störungen sich einstellte. Diese aphasischen und apraktischen Symptome bildeten sich dann stets wieder etwas zurück, um im Anschluss an neue Anfälle wieder stärker hervor zu treten, bis dann am 19. IX. nach mehrfachen Krampfanfällen der Exitus letalis erfolgte.

Die Diagnose schwankte bei dem Kranken lange Zeit zwischen Lues cerebri und herdförmiger progressiver Paralyse mit vorwiegendem Betroffensein der linken motorischen und Sprachregion. Die Wassermannsche Reaktion des Blutes und Liquors konnte damals als diagnostisches Hilfsmittel noch nicht herangezogen werden, hätte aber eine sichere Entscheidung auch nicht gebracht. Die, wenn auch vorübergehende, günstige Beeinflussung der Krankheit durch eine Schmierkur machte die Diagnose einer luetischen Hirnaffektion sehr wahrscheinlich. Da man nun mit der Möglichkeit des Vorliegens einer gummösen Erkrankung, die eventuell einen operativen Eingriff indizierte, rechnen konnte, entschloss ich mich, zur Entscheidung der Diagnose die Hirnpunktion heranzuziehen.

Am 30. VIII. machte ich zwei Hirnpunktionen, die eine an der linken Fazialisgegend, die andere am hinteren Abschnitt der ersten linken Schläfenwindung. Nach Durchstechung der Dura wurden zunächst vor der ersteren Stelle 5 ccm einer gelblichen, leicht getrübten Flüssigkeit gewonnen, die anfangs in dünnem Strahl, nachher rasch tropfenweise ausfloss. Dieselbe enthielt zahlreiche Lymphozyten.

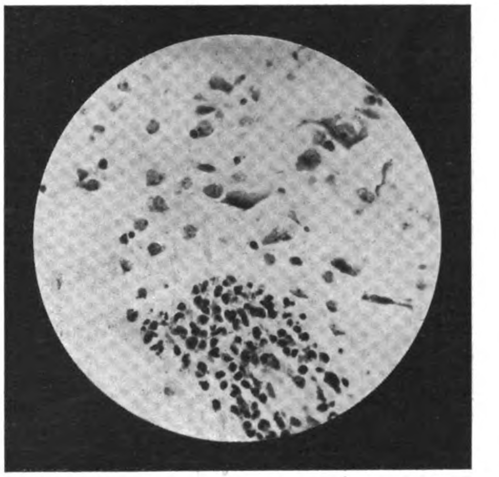


Abb. 1. Punktionspräparat.

Paralytische Hirnrinde: Gefässwucherung, Zellanhäufung in den adventitiellen Lymphscheiden, Ganglienzellenzerfall.

Ferner wurden bei beiden Punktionen Hirnrindenstückchen aspiriert, die nach Einbettung in Paraffin an mit Toluidin gefärbten Schnitten das ausgesprochene Bild der paralytischen Rindenerkrankung erkennen liessen, bestehend in hochgradigem Zerfall und Schwund der Ganglienzellen und in zahlreichen Gefässneubildungen mit Erweiterung der adventitiellen Lymphscheiden und Anfüllung derselben mit Plasmazellen, Lymphozyten und Mastzellen.

Durch die Hirnpunktionen war somit die Diagnose einer progressiven Paralyse, sowie eines durch dieselbe bedingten

---

[1]) Archiv f. Psychiatrie u. Nervenkrankh., Bd. 42, H. 2.

[2]) Die Untersuchungen wurden im Jahre 1911, während ich mich auf einem Auslandsurlaub befand, angestellt, ohne dass die beiden Untersucher von meinen diagnostischen Feststellungen paralytischer Rindenerkrankungen Kenntnis hatten.

Hydrocephalus externus zweifellos sichergestellt. Nachteilige Folgeerscheinungen der Hirnpunktion waren nicht zu beobachten. Die Diagnose wurde bei dem am 15. IX. 06 erfolgten Exitus letalis durch die Sektion bestätigt.

Der zweite Kranke, K. R., ein 45 jähr. Kaufmann aus Dessau, klagte seit mehreren Jahren über nervöse Kopfschmerzen und Abgespanntheit. Zwei Jahre vor der Aufnahme hatte er einen Bandwurm, der abgetrieben wurde. Seit einem halben Jahre bestand Zittern der rechten Hand, so dass er nicht mehr imstande war zu schreiben. Ferner hatte sich eine Sprachstörung in Form von häufigem Sichversprechen, Stottern und Steckenbleiben eingestellt. Luetische Infektion wurde negiert. Die Untersuchung ergab normalen Augenbefund, insbesondere keine Störung der Pupillenreaktion. Die Sprache war bebend und stolpernd, die Schrift zitterig mit verbalen und literalen Paraphasien. Die ausgestreckten Hände zeigten grobes Zittern. Die Patellar- und Achillessehnenreflexe waren gesteigert. Alle Hantierungen geschahen unbeholfen und umständlich. Die Intelligenz war erheblich geschwächt. Im weiteren Verlauf traten mehrfach rechtsseitige Krampfanfälle mit nachfolgender rechtsseitiger Parese auf. Die Wassermannsche Reaktion war positiv. Eine Liquoruntersuchung fand leider nicht statt.

Auch in diesem Fall erschien die Diagnose einer progressiven Paralyse auf Grund des klinischen Befundes keineswegs ganz sicher, und es lag die Möglichkeit vor, dass es sich hier um eine andere, der operativen Behandlung zugängliche, herdförmige, organische Hirnaffektion handelte. Mit Rücksicht auf die Anamnese kam hauptsächlich Zystizerkose, andererseits aber auch in Anbetracht des positiven Ausfalles der Wassermannschen Reaktion eine Lues cerebri, möglicherweise gummöser Art in Frage. Auch die Diagnose eines Hirntumors war in Betracht gezogen worden.

Zur Entscheidung der Diagnose machte ich am 6. V. 1910 eine Hirnpunktion und zwar am linken oberen Stirnhirnpunkt, 2½ cm seitlich vom Bregma. Auch hier wurde wieder nach Durchstechung der Dura mater eine Flüssigkeit aspiriert, die in diesem Falle ein seröshämorrhagisches Aussehen hatte. Die Punktion und Aspiration förderte sodann einen 1 cm langen Hirnzylinder zutage, an welchem deutlich Mark und Rinde zu unterscheiden war.

Die mikroskopische Untersuchung von mit Toluidin gefärbten Schnittpräparaten des Rindenstückchens ergab wieder eine Erweiterung der adventitiellen Lymphräume der Gefässe und Anfüllung derselben namentlich mit Lymphozyten, aber auch mit vereinzelten Mastzellen und Plasmazellen. Auch fanden sich Zerfallserscheinungen verschiedenen Grades an den Ganglienzellen [3]).

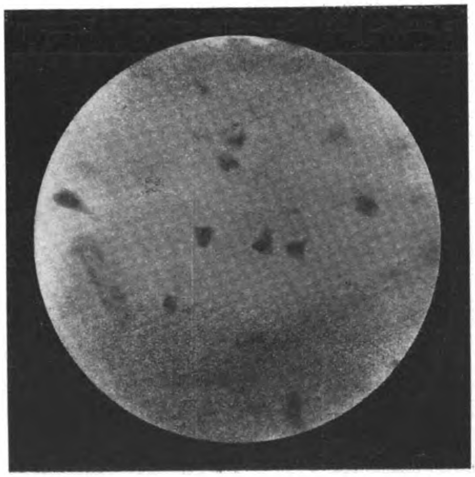


Abb. 2. Punktionspräparat.
Paralytische Hirnrinde: Gefässwucherung, Zellvermehrung in den adventitiellen Räumen, Ganglienzellenzerfall.

Es war somit auch in diesem Falle ein Hydrocephalus externus und eine paralytische Erkrankung der Hirnrinde mit Sicherheit erwiesen.

Während nun die Hirnpunktion von dem ersten Patienten gut vertragen wurde, war bei dem zweiten einige Stunden nach der Punktion eine stärkere rechtsseitige Hemiparese mit totaler Aphasie und ideatorischer Apraxie festzustellen. Dabei zeigte der Kranke absolut keine Verschlechterung seines Allgemeinbefindens, insbesondere keinerlei Symptome, die auf eine etwa infolge einer Blutung bedingte Vermehrung des Hirndruckes hätte schliessen lassen. Er war sogar auffallend euphorisch, und heiter und schien überhaupt keine Einsicht für die Verschlechterung seines Zustandes zu haben. Auch nach dem Tode des Patienten, der im Anschluss an gehäufte paralytische Anfälle, ein halbes Jahr später erfolgte, konnten bei der Autopsie keinerlei Spuren einer durch die Hirnpunktion verursachten Blutung nachgewiesen werden. Es ist demnach am wahrscheinlichsten, dass bei dem Patienten, welcher nach der Punktion allein in einem Zimmer lag, und da er sich wohl befand, nicht fortwährend unter Bewachung war, ein, möglicherweise durch die Reizwirkung bei der Hirnpunktion bedingter, unbeobachteter paralytischer Anfall stattfand, welcher die erwähnten Ausfallserscheinungen hinterliess. Für diese Auffassung spricht auch der Umstand, dass die Ausfallssymptome sich ziemlich rasch wieder zurückbildeten. Mag nun der Anfall einfach durch den bei der Punktion gesetzten Reiz oder durch eine kleine Blutung veranlasst worden sein, jedenfalls mahnt das Auftreten dieser Erscheinungen im Anschluss an die Hirnpunktion zur Vorsicht bei der Vornahme von Hirnpunktionen in Fällen von progressiver Paralyse.

Die Hirnpunktion wäre zweifellos eine sehr zuverlässige Methode zur Sicherstellung der Diagnose in zweifelhaften Fällen von progressiver Paralyse. Die Indikation zu ihrer Anwendung sollte aber trotzdem eine engbegrenzte sein. Meines Erachtens erscheint es mit Rücksicht auf die mit der Hirnpunktion verbundenen Gefahren nicht berechtigt, in Fällen, wo progressive Paralyse in Frage kommt, lediglich zu diagnostischen Zwecken zu punktieren, sondern nur, wenn es sich, wie in diesen beiden Fällen um eine Differentialdiagnose gegenüber organischen Erkrankungen des Gehirns handelt, deren eventuelle Beseitigung durch operativen Eingriff in Frage kommen könnte.

Aus dem Institut für allgemeine Pathologie der Kgl. Universität Pavia (Vorstand: Prof. C. Golgi).

Die Folgen der Exstirpation der Hypophyse.

Von G. Ascoli, Dozent für innere Medizin und
T. Legnani, Dozent für Chirurgie.

Unsere heutige Demonstration *) der Folgen der Abtragung der Hypophyse fasst die Ergebnisse von Untersuchungen zusammen, die uns nun seit nahezu 3 Jahren beschäftigen.

In Anbetracht der auch aus jüngster Zeit vorliegenden Uebersichten [1]) verzichten wir zum Vorteil der Kürze auf theoretische Erörterungen. Auch betreffs der Technik glauben wir uns zweckmässig kurz zu fassen. Wir haben an Hunden experimentiert. Die Hypophyse wurde in einer ersten Versuchsreihe auf pharyngealem Wege, durch den Keilbeinkörper hindurch entfernt; in der Folge haben wir die Exstirpation auf temporoparietalem Wege durch weite Knochen- und Duralbresche unter Lüftung des Schläfenlappens vorgezogen. Letztere Methode allein gestattet die glatte Entfernung des formerhaltenen Organs. Das Operationstrauma ist meist überraschend gering, gelegentlich — so sonderbar es auch klingt — kaum merklich.

Bloss eines unseren Versuchen eigentümlichen Umstandes möchten wir besonders gedenken. Wir legten Wert darauf, ganz junge Tiere zu operieren, die wir wenn irgend möglich einer Kontrollgruppe gleichen Wurfes entnahmen. Die experimentelle Störung hatte derart Gelegenheit, den unfertigen Organen ihren Stempel sichtlicher aufzuprägen. Der Vergleich mit den Zwillingstieren musste die Feststellung der Folgeerscheinungen wesentlich fördern. Wenn den Tatsachen, die wir vorführen, einige Anschaulichkeit zukommt, so ist dies gewiss zum grossen Teil dieser Versuchsanordnung zuzuschreiben.

---

[3]) Auf der Abbildung treten die paralytischen Hirnrindenveränderungen, da das Thioninpräparat schon stark abgeblasst war, nicht so deutlich hervor wie in Fall 1. Immerhin ist Gefässwucherung mit Zellvermehrung in den adventitiellen Räumen, sowie Ganglienzellenzerfall zu erkennen.

*) Demonstration am I. internationalen Kongress der Pathologen, Turin, 2. bis 5. Oktober 1911.

[1]) Vgl. z. B. Verga: La patologia dell' ipofis. Pavia 1911. Habilitationsschrift.

Die Anzahl der wohl verwertbaren Versuche bleibt aber gering. Die Abtragung der Hypophyse hat fast regelmässig binnen 2—3 Tagen den Tod zur Folge. Je sicherer man die Operation beherrscht, desto mehr erstarkt man in der Ueberzeugung der lebenswichtigen Bedeutung des Organs, der zufolge seine Entfernung von jedweder Komplikation unabhängig einen äusserst gefährlichen, gemeiniglich mit längerer Fortdauer des Lebens unvereinbaren Eingriff darstellt. Die Symptome, unter denen dieser frühzeitige Tod erfolgt, sind aber wenig auffallend, der anatomische Befund minder ausgeprägt und konstant; daher diese Fälle für die Bewertung der Funktionen der Hypophyse keine verlässliche Unterlage bieten.

In einzelnen Fällen, unter vielen Dutzenden[2]), bleibt aber nach befriedigender Operation der tödliche Ausgang aus. Da kommt es zur Ausbildung eines auffallenden Symptomenkomplexes und ausgeprägter anatomischer Veränderungen.

Das Wachstum der Tiere erfährt eine plötzliche vollständige Hemmung.

Die Entwicklungsstörung prägt sich in auffallenden Eigentümlichkeiten des Skelettes aus.

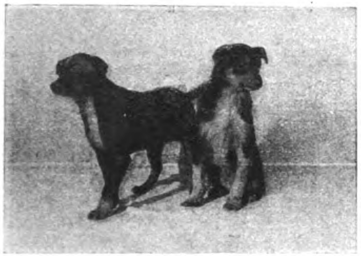
Die Ossifikation, wie die Dentition, sind verzögert.

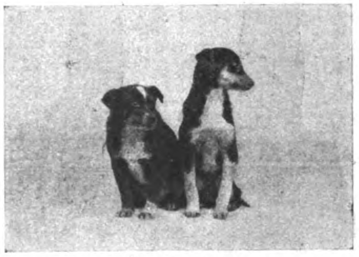
So sieht man denn in den vor 2 Monaten von den gleichen Tieren erhaltenen Radiogrammen (Fig. 5) die Epiphysenfugen des Schien- und Fersenbeines beim kleinen Versuchstier vollständig erhalten, in den starken Knochen der Kontrolle hingegen bereits spurlos verstrichen.

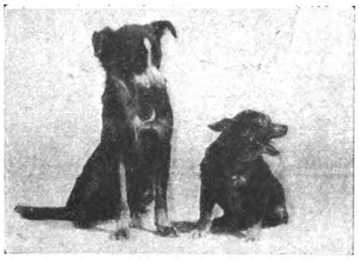
Aber nicht bloss die Entwicklung, auch die Ernährung der Knochen leidet Not.

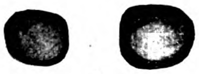
Hier haben wir das gleichzeitige Radiogramm (Fig. 6) zweier gleich dicker Knochenscheiben aus dem unteren Drittel der Oberschenkel der Tiere eines gleich zusammengestellten Paares: die verschiedene Dicke der kompakten Ringe, die geringere Schattierung des schmächtigeren Knochens bezeugen die Mangelhaftigkeit und Kalkarmut des Skelettes des Versuchstieres.

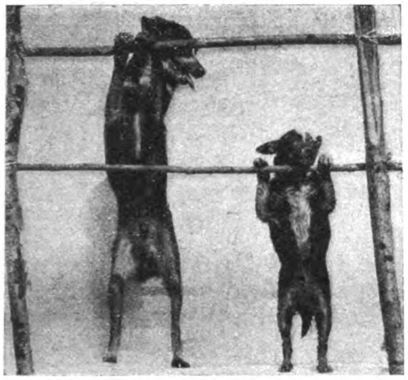
Infolge dieser Umstände bleiben die Knochen der operierten Tiere kleiner und schwächer, als jene der Kontrolle; die Grössenverhältnisse zwischen Diaphysen und Epiphysen werden gestört, und stellen sich erstere auffallend schwach und dünn, letztere unverhältnismässig breit und überhängend dar (Fig. 5, 7); es entwickeln sich ausgesprochene Verbildungen und Verkrümmungen, wie der Vergleich der Oberschenkel von Versuchs- und Kontrolltieren lehrt (Fig. 7); es kommt selbst zu Lückenbildung und Spontanfrakturen (Fig. 8), wenn die Ernährungsstörung höhere Grade erreicht.

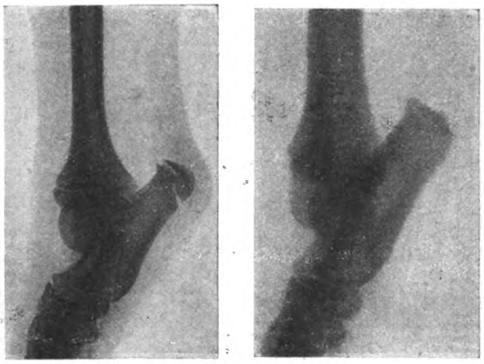

b 1 a

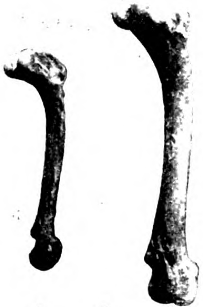

b 2 a


a 3 b


b 6 a


a 4 b


b 5 a


b 7 a

Unter unseren Beobachtungen haben wir nur eine Ausnahme zu verzeichnen; die nachträgliche mikroskopische Untersuchung der Hirnbasis stellte hier jedenfalls die Unvollständigkeit der Exstirpation fest. In den sonstigen Fällen prägte sich die Entwicklungshemmung sofort in scharfer Weise aus; die Photographien, die wir zugleich mit den dargestellten Tieren vorführen, erläutern dies an einem typischen Beispiel.

Die Bilder[3]) zeigen (Fig. 1) ein seit wenigen Tagen operiertes, bereits vollständig erholtes, lebhaftes Tier neben einer Kontrolle gleichen Wurfes; nach kaum einem Monat hat diese das Versuchstier bereits in auffallender Weise überflügelt (Fig. 2); und nach 6 (Fig. 3), und — jetzt — nach 8 Monaten (Fig. 4) ist dieses derart zurückgeblieben, dass es mit dem anderen kaum mehr gleichrassig erscheint: der gewaltige Unterschied rührt aber wesentlich nur daher, dass das operierte Tier genau die Statur beibehalten, die es nach genauer Messung zur Zeit der Operation im Alter von etwa 4 Monaten besass.

Dementsprechend bleiben die operierten Tiere nicht bloss zwerghaft klein, sondern sie stellen sich im Vergleich zu den Kontrollen mehr weniger missgestaltet dar.

Die Schmächtigkeit der dem Rumpfe, insbesondere dem breiten, fassförmigen Brustkorbe schlecht angepassten Glieder und des Kopfes erteilt den Tieren ein sonderbar plumpes Aussehen, das von den schlanken Formen, von der Länge und Mächtigkeit der Glieder, des Halses, des Kopfes der Kontrolle auffallend absticht.

Der Gegensatz ist gewiss zum grossen Teil auf Rechnung der angedeuteten Verbildungen des Skelettes zu setzen. Meist wird er aber noch durch gleichzeitige Fettsucht der operierten Tiere besonders sinnfällig gemacht.

---

[2]) Wir verfügen bisnun über 70 Operationen.

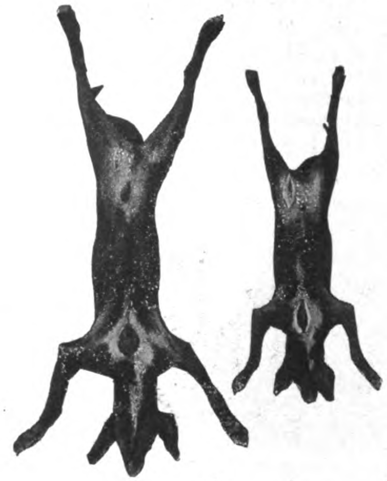
[3]) Wir bezeichnen die Kontrolle mit a, die Versuchsobjekte mit b.

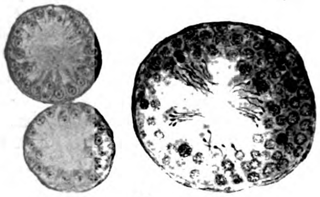
Die Entfernung der Hypophyse hat nämlich neben der Wachstumshemmung gewöhnlich eine ausgesprochene Ernährungsstörung zur Folge.

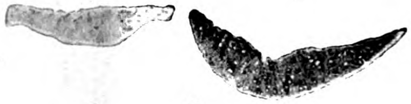
In der Mehrzahl der Fälle handelt es sich um ausgesprochene Fettsucht (Fig. 2), die zuweilen auch bemerkenswerte Grade erreicht. Wir führen ein Beispiel (Fig. 9) zum Belege der aussergewöhnlichen Entwicklung des Unterhautfettes vor: in diesem Falle betrug das Gesamtfett des, wie gewöhnlich, kleinen, plumpen Versuchstieres $^{1}/_{3}$ des Körpergewichtes, gegen $^{1}/_{10}$ bei der schön entwickelten, kräftigen, wohl ernährten Kontrolle.

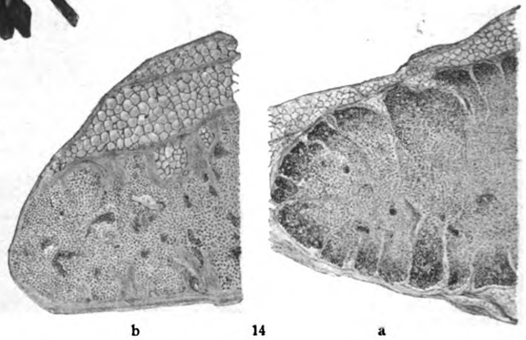
8

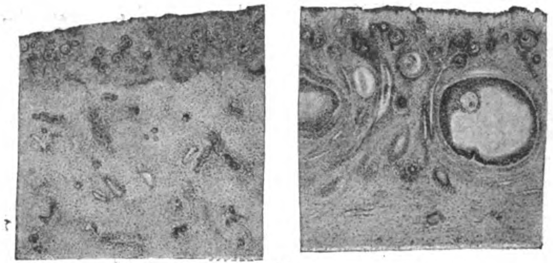
b 11 a

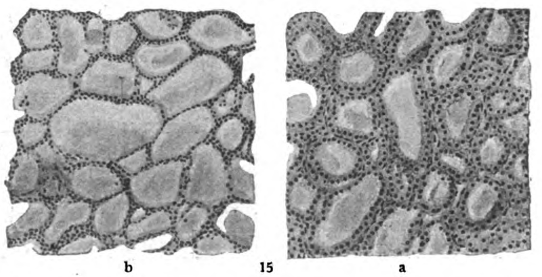

a 9 b

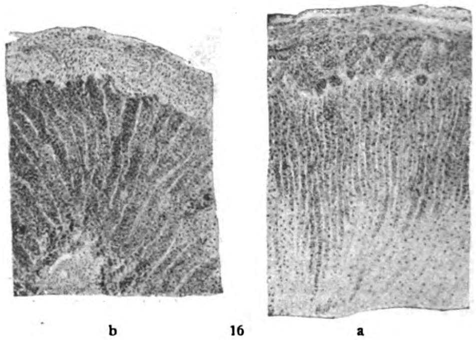

b 10 a


b 13 a


b 14 a


b 12 a


b 15 a


b 16 a

Es stellte jedoch in unseren Versuchen die Fettsucht nicht eine regelmässige Folgeerscheinung dar; mehrfach kam sie auch nicht andeutungsweise zur Beobachtung; in einzelnen Fällen tritt sogar von Anfang an fortschreitende Unterernährung in Erscheinung.

Die Entfernung der Hypophyse hemmt die geschlechtliche Reife.

Die Hemmung ist vollständig und tritt in gleicher Weise bei beiden Geschlechtern auf. Die äusseren Geschlechtsteile und die sekundären Charaktere bewahren kindlichen Typus (Fig. 9); die inneren Geschlechtsorgane (Fig. 11) reifen und entwickeln sich nicht; es kommt nicht zur Differenzierung des Samenepithels (Fig. 10); die Eibildung verharrt auf dem Stadium des Primitivfollikels (Fig. 12): der Gegensatz könnte nicht schärfer sein.

Die Exstirpation der Hypophyse scheint endlich tiefgehende Veränderungen in der Gruppe der endokrinen Drüsen zu veranlassen.

Unter diesen weist die Milz eine sehr auffallende makroskopische Veränderung auf (Fig. 13). Das Organ ist klein, meist blass, von fibrösem Aussehen, auf der Schnittfläche fast homogen und lässt die Malpighischen Körperchen nicht erkennen, die beim Hunde normal stark ausgebildet, dementsprechend auf dem Organ der Kontrolle zahlreich und deutlich hervortreten.

Die Thymusdrüse sticht ebenfalls stark gegen das Organ der Kontrolle ab: zu einer Zeit, da sie in dieser noch mächtig entwickelt ist, erscheint sie im operierten Tier bereits weit rückgebildet, dünn, fettdurchwuchert und erreicht kaum $^{1}/_{5}$—$^{1}/_{6}$ des Gewichtes des Kontrollorgans. Dem makroskopischen Befunde entspricht hier auch ein wohl ausgeprägtes mikroskopisches Bild. Das Kontrollorgan weist regelmässige Lappung, scharfen Gegensatz von Rinde und Mark, reichliche Ausbildung des lymphoiden Gewebes, spärliche kleine Hill-Hassalsche Körperchen auf. Im Organe des Versuchstieres ist hingegen die Lappung verschwunden oder verwischt, das Gewebe locker, die lymphoiden Elemente spärlich, die Scheidung zwischen Rinde und Mark kaum angedeutet, ja verlöscht; hie und da tritt die Wucherung des Bindegewebes deutlich in Erscheinung; die konzentrischen Körperchen sind zahlreich und konfluierend. Gleich dem makroskopischen Befunde stellt demnach auch das mikroskopische Bild die Thymus des operierten Tieres als weit rückgebildetes Organ der auf der Höhe der Entwicklung stehenden Drüse der Kontrollen entgegen (Fig. 14).

Die Schilddrüse pflegt keine so deutlichen makroskopischen Veränderungen aufzuweisen, ob sie zwar meist etwas klein und atrophisch erscheint. Der Gegensatz des Organs der Versuchtstiere und der Kontrolle tritt aber bei der mikroskopischen Untersuchung deutlich zu Tage. Die Kontrollorgane weisen eine schön ausgebildete, hochkubische oder prismatische Epithelbekleidung der Drüsenbläschen auf; die Zellbrücken sind breit und lückenlos; hie und da sieht man Nester undifferenzierter, nicht zu Bläschen angeordneter Reserveepithelien. Das Organ der Versuchstiere hat hingegen weit flacheres, gelegentlich ganz abgeplattetes Epithel; die Scheidewände der Drüsenbläschen werden zu schmalen, hie und da durchbrochenen Brücken; Reservenester kommen kaum je zur Beobachtung. Die Abtragung der Hypophyse drückt demnach auch der Schilddrüse involutorische, senile Merkmale auf, und stellt sie durch die frühzeitige Kolloidatrophie in scharfen Gegensatz zum jugendlich blühenden Organ der Kontrolle (Fig. 15).

Endlich wiesen in unseren Beobachtungen die Nebennieren recht häufig diffuse, oder herdförmige, makro- wie mikroskopische Blutungen auf; die Erscheinung war jedoch nicht konstant. Neben diesem Befund, und auch ohne denselben, tritt aber ferner eine Strukturveränderung der Rinde auf, die das Organ der operierten Tiere von den Kontrollen wohl unterscheidet. Die Rindensubstanz der Kontrolltiere weist die normale dreischichtige Differenzierung in eine glomeruläre, eine faszikuläre, eine retikuläre Zone auf; bei den Versuchstieren aber schwindet die Unterscheidung der zwei inneren Zonen; sie verschmelzen zu einer einzigen, deren Zellen vergrössert und vergröbert, mit grobtropfigen Fett- und Lipoidkügelchen gestaut erscheinen (Fig. 16). Das Bild erweckt den Eindruck, als habe die Abtragung der Hypophyse eine Veränderung der Lipoidbildung zur Folge, die sich normal in der Rinde der Nebennieren abspielt.

Die Schädigung — oder Ausschaltung — der Hypophyse hat demnach eine weitgreifende Störung des Organismus zur Folge.

Eine Wachstumshemmung, eine Ernährungsstörung, eine Beeinträchtigung der Geschlechtssphäre, sind — neben auffälliger physischer und geistiger Schwäche — ihre sinnfälligsten experimentellen Symptome. Die von uns gesammelten Erfahrungen fügen sich bestätigend, vielfach vervollständigend den bis nun spärlichen Befunden von Caselli, Fischera, Cushing, uns selbst, Aschner an. Es erübrigt sich wohl hervorzuheben, wie diese Beobachtungen auf manch klinisches Vorkommnis einen hellen Schein werfen; wie sie offenbar mit einzelnen Symptomenkomplexen — Zwergwuchs, Atrophia adiposo-genitalis — in innigen Zusammenhang zu bringen sind.

Die vorgeführten Befunde weisen aber ferner mit genügender Anschaulichkeit nach, dass jene Erscheinungen das Wesen des Hypopituitarismus keineswegs erschöpfen; sie stellen nur den sinnfälligsten Teil seiner Folgen dar. Die Störung ist tiefer, und minder einfacher Natur. Die Schädigung der Hypophyse hat im inneren Sekretionsapparat ausgebreitete Veränderungen zur Folge. Der sich ergebende Symptomenkomplex wird demzufolge durch die korrelative Störung anderer endokriner Drüsen kompliziert.

Dies ist vielleicht das interessanteste Ergebnis unserer Untersuchungen.

Es ruft uns diese Erfahrung die Tatsache ins Gedächtnis, dass andere Eingriffe, an anderen Drüsen mit innerer Sekretion Symptomenkomplexe auslösen, die mit dem Hypopituitarismus eigentümliche Berührungspunkte haben; wir erinnern an die Folgen der Thyreoid- und der Thymusektomie. Im Lichte unserer Beobachtungen erscheint dieses Verhalten kaum mehr unverständlich und befremdlich.

Es bringen aber ferner unsere Feststellungen jene klinischen Erfahrungen in Zusammenhang, nach denen die auf Störung innerer Sekretionen bezogenen Symptomenbilder — als Zwergwuchs, Kretinismus, Myxödem — sich häufig zu Misch- und Uebergangsformen gestalten; und deuten deren Ursache in der engen Korrelation der Drüsen ohne Ausführungsgang an, die in unseren Versuchen anschauliche anatomische Belege findet.

Aus der Universitäts-Hautklinik Heidelberg (Dir.: Professor Dr. Bettmann).

Ueber Arthigonbehandlung der Gonorrhöe.

Von Dr. Julius Simon, Assistenzarzt der Klinik.

Seitdem die ursprüngliche Wrightsche Opsoninbehandlung der Gonorrhöe durch das Brucksche „Arthigon“ ersetzt worden ist, hat sich für die Vakzinetherapie der Gonorrhöe erst diejenige leichte Form ergeben, die eine Verwendung in der Praxis möglich macht. Ueber die Brauchbarkeit dieses Präparates haben bereits Bruck[1]), Schindler[2]), Hecht und Klausner[3]), Wolfsohn[4]), Schulz[5]), Rygier[6]), und jüngst Rohrbach[7]) berichtet. An der Universitäts-Hautklinik Heidelberg sind seit August 1911 ebenfalls Versuche mit dem Arthigon gemacht worden, zu denen uns die Chem. Fabrik auf Aktien vorm. Schering das Mittel in dankenswerter Weise zur Verfügung gestellt hat. Unsere Erfahrungen, über die ich im folgenden berichten will, wurden an 33 klinisch behandelten Patienten gewonnen und zwar:

16 Fälle von Epididymitis gonorrhoica,
6 „ „ Prostatitis „
2 „ „ Arthritis „
3 „ „ Urethritis anterior,
1 Fall „ Zervikalgonorrhöe,
2 Fälle von Bartholinitis gonorrhoica,
3 „ „ nicht gonorrhoischen Erkrankungen.

Wir sind bei der Anwendung des Arthigons in der von Bruck vorgeschriebenen Weise vorgegangen und zwar der Art, dass wir in 2—3 tägigen Abständen 0,5, 1,0, 1,5 und 2,0 ccm intraglutäal injiziert haben unter individualisierender Berücksichtigung der Temperaturkurve. Die Fieberreaktionen, die nach den Einspritzungen auftraten und die Bruck im Gegensatz zu Wright als erwünschte Reaktion auffasst, erreichten bei den vorher fieberfrei gemachten Patienten meist 39° und mehr. Daraus allein dürfte sich ergeben, dass sich das Mittel keinesfalls ohne Einschränkung für eine ambulatorische Behandlung eignet. Bei einem unserer Patienten (Epididymitis acuta) entstand nach der Injektion von 1,0 ccm, obwohl 3 Tage vorher schon die gleiche Menge mit mässiger Fiebersteigerung (38,4°) verabfolgt war, eine Temperaturerhöhung bis 40,4° mit Erbrechen und kleinem beschleunigten Puls. Allerdings handelte es sich hierbei um einen besonders nervösen und übermässig ängstlichen Kranken, der am nächsten Tage wieder normale Temperatur und völliges Wohlbefinden darbot.

Bei allen Patienten traten kurze Zeit nach der Einspritzung Schmerzen in der Umgebung der Einstichstelle auf, die oft sehr intensiv waren, aber meist nach 1—2 Tagen verschwanden. Schwellungen an der Injektionsstelle oder sonstige allgemeine Nebenwirkungen haben wir von der Arthigonanwendung nicht gesehen.

In Uebereinstimmung mit fast allen Autoren, die mit Gonokokkenvakzine bei Gonorrhöe gearbeitet haben, mussten auch wir die Beobachtung machen, dass der eigentliche Tripper, d. h. die gonorrhoische Erkrankung der Harnröhre mit allen ihren Symptomen nicht in heilendem Sinne beeinflusst wird. Zur Kontrolle haben wir 3 Patienten mit akuter gonorrhoischer Urethritis anterior mehrere Wochen lang nur mit Bettruhe und Arthigon (bis zu 6 Injektionen) behandelt, haben aber dabei weder ein Versiegen der Sekretion, noch eine Abnahme der Gonokokken konstatierten können, im Gegenteil, es fanden sich nach ca. 3½ Wochen langer Fortsetzung der Vakzinetherapie ohne sonstige Lokalbehandlung noch ganz auffallend viel intrazelluläre Gonokokken im Sekret. Wir können in dieser Erscheinung im Gegensatz zu Menzer[8]) keine Heilwirkung erblicken. In dem einen der allein mit Arthigon behandelten Fälle von Urethritis anterior entstand sogar im Verlaufe dieser Behandlung eine Urethritis posterior, die erst nach der Anwendung der schulmässigen Lokaltherapie wieder zur Ausheilung kam. Auf weitere Behandlung von Urethritis glaubten wir um so eher verzichten zu können, als wir dasselbe Verhalten auch bei den anderen noch zu beschreibenden Fällen von gonorrhoischen Komplikationen gesehen haben. Eine Ausnahme schienen uns nur zwei Fälle von Epididymitis zu machen, bei denen die Urethritis posterior mit einer auffallenden Schnelligkeit verschwand.

---

[1]) Deutsche med. Wochenschr. 1909, No. 11 und Med. Klinik 1910, No. 21.

[2]) Berliner klin. Wochenschr. 1910, No. 31 und 40.

[3]) Berliner klin. Wochenschr. 1911, No. 20.

[4]) Berliner klin. Wochenschr. 1911, No. 33.

[5]) und [6]) Deutsche med. Wochenschr. 1911, No. 50.

[7]) Dermatolog. Zeitschr. 1912, No. 1.

Die offensichtigsten Erfolge erreichten wir mit der Arthigonbehandlung bei der Epididymitis. Gerade bei dieser Erkrankung halten wir die Vakzinetherapie jeder anderen bisher üblichen Methode für überlegen.

Die subjektiven Beschwerden, d. h. die oft sehr starken Schmerzen lassen schon nach der ersten Arthigoneinspritzung nach und pflegen fast immer nach der zweiten oder dritten Injektion zu verschwinden.

Oertliche „Reaktionen" im Sinne stärkerer Beschwerden in unmittelbarem Anschluss an die Injektionen haben wir im Gegensatz zu vielen anderen Autoren fast nie gesehen.

Dem schnellen Verschwinden der subjektiven Symptome entsprechend bessert sich auch der objektive Befund in einer nicht zu verkennenden Weise; die manchmal gewaltige Anschwellung des Nebenhodens, die das Abtasten der einzelnen Teile unmöglich macht, geht oft gleich nach der ersten Einspritzung um ein Drittel zurück und nach der 3. oder 4. Injektion war in dem grössten Teil unserer Fälle überhaupt nichts mehr oder kaum noch eine Andeutung von einer Verdickung des Nebenhodens zu fühlen. In einem Falle resorbierte sich eine gleichzeitig mit der Epididymitis aufgetretene entzündliche Hydrozele innerhalb von 12 Stunden vollkommen, während ein zweiter gleichartiger Fall dasselbe Resultat erst nach 12 Tagen zeigte. Die oft sprungweise fortschreitende Besserung trat gerade bei den Patienten zutage, die auf Vakzineinjektionen mit kräftigen Temperaturanstiegen reagierten, und das waren bei uns stets die akuten und subakuten Fälle von Epididymitis. Blieb bei einem Patienten die Fiebersteigerung aus, so trat auch kein deutlicher Effekt auf, und je stärker die Allgemeinreaktion ausfiel, um so offensichtiger war der Rückgang der entzündlichen Erscheinungen, so dass die Intensität der Allgemeinreaktion ein Gradmesser für die lokale Heilwirkung zu sein schien. Auf alte Rückstände von Nebenhodenentzündung, d. h. auf Knoten und narbige Schwielen, wirkte Arthigon weder mit einer allgemeinen noch lokalen Reaktion ein.

Das oben skizzierte günstige Endresultat wurde bei frischer Epididymitis durchschnittlich in 10—12 Tagen erreicht, d. h. bei den meisten unserer Kranken waren nach dieser Zeit die subjektiven und objektiven Symptome so weit zurückgegangen, dass ohne Bedenken mit einer Lokalbehandlung der hinteren Harnröhre begonnen werden konnte. Wir sehen darin wohl mit Recht eine ganz wesentliche Abkürzung der Behandlungsdauer im Vergleich zu allen anderen bisher üblichen Methoden.

Dazu kommt schliesslich noch, dass die Art der Ausheilung der Nebenhodenentzündung bei Arthigonanwendung durchschnittlich eine ungleich günstigere zu sein schien als bei allen anderen Methoden. Unsere sämtlichen Fälle von Nebenhodenentzündung bis auf einen einzigen, der noch in Behandlung steht, sind ohne Knotenbildung geheilt. In einem Falle hatten wir Gelegenheit, bei demselben Patienten die antiphlogistische und die Vakzinetherapie zu vergleichen. Es handelte sich um einen Studenten, der mit fricher linksseitiger Epididymitis gonorrhoica in unsere Behandlung kam. Er wurde mit Bettruhe, Hochlagerung, zuerst Eis- und dann heissen Breiumschlägen behandelt. Dabei heilte die Epididymitis in drei Wochen unter Hinterlassung eines bohnengrossen harten Knotens in der Kauda der Epididymitis ab. Dann trat plötzlich eine Entzündung des rechten Nebenhodens auf, die mit vier Arthigoninjektionen im Laufe von 10 Tagen restlos geheilt ist, und auch jetzt noch nach ca. 4 Monaten kann man bei diesem Patienten in dem linken Nebenhoden den harten Knoten fühlen, während der rechte einen vollkommen normalen Befund darbietet.

Eine prophylaktische Wirkung gegen das Auftreten von gonorrhoischen Komplikationen kann man nach unseren Erfahrungen von dem Arthigon nicht erwarten. So trat z. B. bei einem Patienten, der wegen schwerer Prostatitis gonorrhoica mit Arthigoninjektionen behandelt wurde, nach der 4. Einspritzung im Anschluss an eine instrumentale Untersuchung der Harnröhre eine akute Epididymitis auf, die dann auf weitere Vakzineinjektionen schnell verschwand.

Die Heilerfolge bei Prostatitis waren nicht so offensichtige wie bei der Epididymitis. In chronischen Fällen mit grossen, sehr harten Vergrösserungen der Drüse schien durch Vakzinetherapie im Verein mit Massage schneller eine Erweichung und Verkleinerung einzutreten, als es durch Massage allein zu geschehen pflegt, doch bleibt ein Urteil darüber in hohem Grade Eindruckssache. Ganz zweifellos war die günstige Einwirkung des Arthigons in einem Falle von schwerem Prostataabszess; der Eiterherd entleerte sich auffallend schnell und nach 4 Injektionen = 10 Tagen war die Vorsteherdrüse wieder normal gross und völlig unempfindlich.

Ueber die Wirkung des Arthigons bei der weiblichen Gonorrhöe und ihren Komplikationen haben wir noch zu wenig Erfahrungen, um ein Urteil abgeben zu können, doch haben wir in dem einen Fall von Bartholinitis ähnlich wie bei dem Fall von Prostataabszess eine auffallend schnelle Entleerung des Eiterherdes und gründliche Ausheilung gesehen.

Die beiden Fälle von Arthritis reagierten in ganz verschiedener Weise.

Der eine Fall betrifft einen Patienten mit Blennorrhöe des einen Auges mit positivem Gonokokkenbefund im Augeneiter und schwerer Erkrankung fast aller grossen Gelenke, aber ohne die geringsten Zeichen einer Urethritis, so dass es uns zweifelhaft geblieben ist, ob es sich wirklich um echte gonorrhoische Metastasen in den Gelenken gehandelt hat. Dieser Patient beantwortete jede Injektion (es wurden 8 Injektionen gemacht und insgesamt 11,5 ccm Arthigon innerhalb 6 Wochen verabreicht) mit einer starken Fiebererhebung und Schmerzen an der Einstichstelle. Es schien auch, als ob am Tage nach den Injektionen die Gelenkschmerzen geringer würden, im ganzen aber konnten wir in diesem Falle keinen deutlichen Einfluss des Arthigons weder auf die Dauer des Krankheitsverlaufes noch auf die Wiederherstellung der Funktionsfähigkeit feststellen.

Der andere Fall dagegen zeigte eine um so deutlichere Wirkung der spezifischen Therapie. Er betrifft einen Patienten mit chronischer Gonorrhöe (seit 5 Jahren), Prostatitis, Zystitis und rechtsseitiger Gonitis gonorrhoica mit starkem Erguss im Gelenk. Salizylpräparate, Punktionen und Kompressionsverbände des Gelenks führten nicht zum Ziel. Die ersten zwei Arthigoninjektionen riefen nur mässige Temperatursteigerungen hervor, bei der dritten Fieberanstieg bis 39,8°, danach sehr deutliche Lokalreaktion mit vermehrten Schmerzen im Gelenk und Vergrösserung des Ergusses und 24 Stunden später völlige Resorption des Ergusses und absolute Schmerzlosigkeit bei aktiven und passiven Bewegungen, und bis jetzt, nach einer Beobachtungszeit von 3 Wochen, während der aus der Klinik entlassene Patient sich keine besondere Schonung auferlegt hat, ist das Gelenk frei geblieben. Die Prostatitis und Zystitis sind dagegen nur langsam beeinflusst worden.

Um uns ein Urteil darüber zu bilden, ob dem Arthigon eine diagnostische Bedeutung auf gonorrhoische Prozesse zukommt, haben wir Hautkranken unserer Klinik, bei denen Gonorrhöe sicher auszuschliessen war, Injektionen von 0,5 und 1,0 Arthigon gemacht. Bei allen diesen Patienten traten Schmerzen an der Einstichstelle auf und alle reagierten mit einer Temperaturerhöhung von 0,4—0,5°. Ein Patient, bei dem es sich um die Differentialdiagnose zwischen Epididymitis gonorrhoica und tuberculosa handelte und bei dem sich später Tuberkulose als sicher herausstellte, reagierte auf 0,5 Arthigon mit einer Temperatursteigerung von 0,7° und zeigte ebenfalls intensive Schmerzhaftigkeit an der Injektionsstelle. Ein Patient mit nichtgonorrhoischer Prostatitis, der die typischen 4 Injektionen erhielt, wies niemals Temperaturen über 37,3 auf, aber auch Patienten mit sicherer, frischer unkomplizierter Gonorrhöe zeigten selbst auf Dosen von 2,0 ccm gar keine Temperatursteigerungen. Grössere Dosen als 0,5 oder 1,0 ccm haben wir zu rein diagnostischen Zwecken absichtlich nicht angewandt, da bekanntlich auch beim Tuberkulin, mit dem sonst das Arthigon in vieler Hinsicht zu vergleichen ist, grössere Dosen unspezifische Reaktionen geben können.

---

[8]) Münch. med. Wochenschr. 1911, pag. 2638.

Das Auftreten eines empfindlichen schmerzhaften Infiltrats an der Injektionsstelle, das Wolfsohn für spezifisch hält, hat nach unseren Beobachtungen keine diagnostische Bedeutung, denn die Schmerzen an der Einstichstelle haben wir bei allen behandelten Patienten, auch denen, die sicher nicht an Gonorrhöe litten, gesehen, ein Infiltrat dagegen niemals beobachtet. Die Lokalreaktion am erkrankten Organ aber war auch nur in ganz vereinzelten Fällen deutlich sichtbar. Wir möchten demnach auf Grund unserer Beobachtungen höchstens Temperatursteigerungen von 1° und mehr bei Dosen von 0,5—1,0 ccm für diagnostisch bedeutungsvoll halten und auch da nicht unbedingt dem Resultat vertrauen.

Auf die theoretische Frage nach der Art des Zustandekommens einer Heilwirkung durch Arthigon möchte ich nicht eingehen; es muss jedenfalls auch in den günstig beeinflussten Fällen das Missverhältnis zwischen der Wirkung auf die gonorrhoischen Komplikationen einerseits und auf die Gonokokken und den Harnröhrenprozess andererseits auffallen. In jedem Falle aber ermutigen auch nach unseren Erfahrungen die bisherigen Versuche zu weiterer Verwendung des Mittels, und speziell bei der Epididymitis und Arthritis gonorrhoica scheint das Arthigon einen grossen Fortschritt der Therapie zu bedeuten.

Die vaginale Pulverbehandlung*).

Von Dr. **Max Nassauer**, Frauenarzt in München.

Weg mit dem Irrigator von seiner thronenden Höhe bei der Behandlung des vaginalen Fluor und **weg mit den medikamentösen, insbesondere den „desinfizierenden“ Scheidenspülungen!** Auf einem bescheideneren Plätzchen soll der Irrigator weiter seine erspriesslichen Dienste tun, mehr ein unterstützender Gehilfe als ein thronender Meister.

Diesen Ruf habe ich vor 3 Jahren zum erstenmal eindringlich ergehen lassen und im Verlaufe der vergangenen Jahre immer wiederholt [1]. Liepmann [2] sagt denn auch, ungefähr 2 Jahre nach meiner ersten Publikation, „es sei an der Zeit, Nassauer bei seinem Kampfe des Wirksamen gegen das Unwirksame tatkräftig zu unterstützen“. Meinen Ausführungen vollkommen zustimmend steht er auf dem von mir präzisierten Standpunkte: An Stelle der veralteten, unmodernen, meist unnützen Spülbehandlung des vaginalen Fluor jedweder Herkunft muss eine austrocknende Pulverbehandlung treten. Ich habe auch gleich den praktischen Weg gezeigt, indem ich nach vielen Versuchen einen Pulverzerstäuber konstruiert und beschrieben habe (von mir Siccator genannt) und indem ich das geeignete Pulver — ebenfalls nach zahlreichen Versuchen — angegeben habe: die altberühmte und altbewährte weisse Tonerde, die Bolus alba.

Mein Vorgehen hat überraschend schnell die Zustimmung der Aerzte und nirgends Widerspruch gefunden. Ueberraschend deshalb, weil bekanntlich auch in Aerztekreisen das Beharrungssystem in altgewohnten Bahnen ein mächtiges ist. Ich kann aber sagen, dass die Trockenbehandlung des Ausflusses seit meinen sie inaugurierenden Arbeiten allgemeinen Eingang gefunden hat. Aus Kliniken, wie aus beschäftigten Aerztekreisen heraus sind in Deutschland wie im Auslande zahlreiche Arbeiten erschienen, die auf Grund günstiger Erfahrungen mit meinen Vorschlägen meine vaginale Pulverbehandlung empfehlen.

Ja, auch in der Tierheilkunde ist mein neuer Gedanke aufgegriffen worden und die Gynäkologie ist damit seltsamerweise eine Bekämpferin von Fleischnot und Teuerung geworden: Der Ausfluss der Kühe ist eines der schlimmsten und verbreitetsten Leiden. Er führt bei den Kühen meist zum Abort, wodurch eine Einschränkung der Kälbererzeugung bedingt wird. Man stand diesem Leiden ziemlich machtlos gegenüber. Da hat Leutnant a. D. und jetziger Mediziner Lauterbach, meine Idee aufgreifend, nach vielfachen Rücksprachen mit mir meine ganze Behandlungsmethode aufgegriffen, einen für die Kühe geeigneten Siccator auf Basis des von mir angegebenen konstruiert und über verblüffende Erfolge berichtet [3]. Da die Landwirtschaft bei den massgebenden Stellen ein besonders günstiges Ohr findet, durfte Lauterbach seine Versuche mit Unterstützung des k. b. Ministeriums an der Kgl. Tierarzneischule München anstellen und so konnte er mich belehren: „Die Streptokokken sind beim Ausfluss der Kühe auch in die Mukosa der Vagina selbst eingewuchert. Eosinlösungen durch Spülungen in die Vagina der Kuh eingeführt, färbten die aus der Schleimhaut aufragenden Berge; die Schleimhautauflagerungen in den Tälern waren nicht gefärbt!“ Dies beweist die Wertlosigkeit der Spülungen. Bei 8 geschlachteten Kühen jedoch sah Lauterbach, dass durch den Siccator die Vagina auf das dreifache ihres Volumens ausgedehnt worden war, ohne dass das histologische Präparat eine mechanische Läsion des Gewebes zeigte. „Dabei erwies sich die gesamte Oberfläche der Vagina nach dem Aufschneiden und Ausbreiten vollkommen mit Pulver bedeckt. Besonders war die Zervix dick belegt. Das ist auch der Grund, warum die Zervixkatarrhe nicht rezidivieren. Am 3. Tage sistierte bei den Tieren meist der Ausfluss, es erscheint am 6. Tage eine erneute Sekretion, die Lauterbach als physiologisch gesteigert auffassen möchte, erkennbar an der klaren, dünnflüssigen Beschaffenheit“.

Es wurde bei dieser Behandlungsmethode bei Tieren genau mein Verfahren mit dem Siccator und Bolus alba angewendet. Diese Arbeit Lauterbachs ist ausserordentlich wertvoll. Mein Wunsch, die Wirkung des Siccators am menschlichen Organismus experimentell zu studieren, scheiterte daran, dass niemals eine vollständige Vagina des Weibes, das im Leben behandelt worden war, zur anatomischen Untersuchung zu bekommen war. Und Versuche an der Leiche sind nicht beweiskräftig, da die Elastizität der Vagina und ihr Turgor natürlich mit dem Tode verschwunden sind. Da sind nun die Versuche an den 8 Kühen sehr wertvoll und beweisen unwiderleglich, dass es möglich ist, die Vagina vermittels des Siccators zum völligen Verstreichen zu bringen und die mikroskopischen Untersuchungen erweisen zur Evidenz, dass das austrocknende Pulver auch überallhin dringt, wie ich theoretisch vorausgesetzt und als erste Forderung für eine wirksame Behandlung des Fluors aufgestellt habe. Die Eosinversuche aber zeigen aufs deutlichste, warum eine Spülbehandlung vollständig illusorisch bleibt: die Spülflüssigkeit gelangt gar nicht dorthin, wo ihr eigentlicher Angriffspunkt liegen müsste, in die verborgenen Krypten und Buchten der Schleimhaut.

Nun hätte es dieser an sich wertvollen Beobachtungen gar nicht bedurft, um die Pulverbehandlung des Fluors als nützlich zu deklarieren. Es ist eine solche Fülle von ärztlichen Beobachtungen erfolgt, die alle den Wert der Methode erhärten, dass damit dieser Behandlungsmethode ihr Platz in der Gynäkologie endgültig gesichert ist. Wenn diese Mitteilungen und Beobachtungen von ärztlicher Seite, auf die später zurückzukommen ist, an erster Stelle für uns wichtig sind, so mag aber doch auch die andere nicht minder an dieser Behandlung beteiligte Seite gehört werden: die Patientinnen. Es ist natürlich, dass durch meine eindringliche Verfolgung des von mir aufgestellten Prinzips die Zahl der mir mit Ausfluss zugehenden oder von Kollegen zugewiesenen Kranken stark in die Höhe geschnellt ist. Dadurch konnte ich immer mehr Erfahrungen sammeln und den überwiegenden Erfolg der neuen Methode erkennen. Insbesondere wuchs die Anzahl derjenigen Kranken, die lange Zeit anderweitig erfolglos behandelt, nun rasch zur Heilung kamen. Es ist aber nicht einzusehen, warum diese Patientinnen gerade zu mir kommen oder geschickt werden, da doch die Behandlungsmethode so einfach ist, dass sie jeder auch nicht spezialistisch ausgebildete Arzt leicht anwenden kann.

---

*) Vortrag, gehalten am 28. Januar 1912 in der bayerischen gynäkologischen Gesellschaft zu Würzburg.

Es sei mir daher gestattet, hier noch einmal die Trockenbehandlung, wie ich sie nunmehr an der Hand von über 660 Einzelfällen übe, vorzuführen.

Vor allem wird die Ursache des bestehenden Ausflusses erforscht. Es wird besonderer Wert auf die Untersuchung von Lunge, Herz und Blut gelegt. Niemals wird versäumt, eine Blutuntersuchung anzustellen. Die Darmtätigkeit muss besonders erforscht werden. Denn, wie ich schon früher ausführte, sind ausserordentlich häufig eine Obstipation, Chlorose, beginnende Tuberkulose der Grund für einen Fluor. Darnach erfolgt die genitale Untersuchung. Der Hauptwert wird nun bei der Behandlung auf die ursächlichen Momente gelegt. Bei dem Fluor auf der skizzierten konstitutionellen Basis gestaltet sich die symptomatische Fluorbehandlung sehr einfach und erfolgreich. Die Patientin bekommt den Siccator verordnet, den sie in jedem Instrumentengeschäft beziehen kann, und kann den Ausfluss selbst behandeln, der nur von Zeit zu Zeit in der Sprechstunde von mir kontrolliert wird.

Zur Erforschung und Behandlung eines lokal bedingten Ausflusses (Gonorrhöe, Geschwülste, Entzündungen, Verletzungen etc.) gehe ich folgendermassen vor: Zuerst bimanuelle Untersuchung. Dann Einführung des Spekulums. Die Vagina wird sorgfältig im Spekulum ausgetupft. Nunmehr wird mittels eines Löffelchens das austrocknende Pulver allüberallhin dick eingelegt. Vor allem wird die Portio dick belegt, sodann unter Zurückziehen des Spekulums allmählich die ganze Scheide. Solange man Bolus alba benutzt, kann die Menge des eingelegten Pulvers gar nicht gross genug sein. Am nächsten Tage wird im Spekulum untersucht. Der Befund ist meist folgender: Die Angabe der Patientin lautet, dass der Ausfluss vollkommen aufgehört habe. Das ist natürlich. Alles Sekret ist mit dem Pulver verbacken und verbunden. Bei sehr starkem, eitrigen Fluor findet sich nun in der Scheide eine wachsartige, zähe, gelbe Masse, die sich leicht austupfen lässt. In diesen Fällen, bei denen meist die Schleimhaut entzündet ist und zu Blutungen neigt, ist eine weitere Spekulumbehandlung nicht angebracht. Selbstredend noch weniger eine fälschlicherweise vielfach geübte Tamponbehandlung irgend welcher Art, oder auch Einlage von Gazestreifen, Pulversäckchen etc. Die akute Entzündung muss erst abgelaufen sein, ehe irgend eine Berührung der Schleimhaut mit einem Instrument stattfinden darf. In diesen Fällen verordne ich sofort den Siccator und lasse das Pulver von den Kranken selbst zu Hause 3—4 mal am Tage einblasen. Ich gebe die Verordnung, nur dann eine reinigende Ausspülung vorzunehmen, wenn sich nach mehrfacher Pulvereinblasung der Ausfluss wieder einstellt. Das geschieht in diesen Fällen gewöhnlich nach 2—3 Tagen. Die eingeblasene Pulvermenge ist völlig getränkt und gesättigt mit dem überreichlichen Sekret und wird nun durch Spülungen von mehreren Litern Sodalösung oder Kamillenthee entfernt. Sofort an diese Spülung wird die Pulverbehandlung wieder angeschlossen. Gewöhnlich hört in diesen besonders schlimmen Fällen nach einer Woche der starke Ausfluss auf und es tritt ein Zustand ein, wie er sich in den meisten anderen Fällen von vornherein präsentiert: Man findet nach der erstmaligen, im Spekulum erfolgten dicken Pulverbestreuung am andern Tage in der Scheide mehr weniger harte Bröckel, ähnlich weichem Zement, die man mit der Kornzange fassen und entfernen kann. Die Inspektion der Scheidenschleimhaut ergibt dann eine solche Trockenheit, dass es fast schwer ist, noch einmal ein Spekulum oder den Finger einzuführen, ohne sie einzufetten. Man sieht dann meist aus der Zervix das den Fluor bedingende oder unterhaltende Sekret ausfliessen. Ich vermeide nun im Gegensatz zu viel geübter polypragmatischer Behandlungsweise jedwedes Auswischen oder Aetzen der Zervikalschleimhaut. Dieses Auswischen, wie es einige Aerzte, die sich meiner Methode zugewandt haben, noch üben, verursacht leicht Blutungen der entzündeten Zervikalschleimhaut und dadurch Epithelverletzungen. Von diesen aber gehen alle Sekundärerscheinungen der Gonorrhöe oder sonstiger entzündlicher Vaginalerkrankungen aus: Parametritis, Exsudate etc. Ich aber kann vorausschickend sagen, dass ich bei meinen nun recht zahlreich gewordenen Fällen akuter Entzündungen der Scheide und Zervix niemals eine Sekundärerscheinung im angeführten Sinne gesehen habe. Ich lege einfach wieder vor die Zervix, bei klaffender Zervix auch in dieselbe, grosse Mengen von Pulver und ebenso wieder in die Scheide. Das Pulver wirkt nicht nur austrocknend, sondern in diesen Fällen auch drainierend auf die Zervixhöhle. Dadurch erhält die erkrankte Zervixhöhle die Möglichkeit auszuheilen. Da nun das Scheidengewölbe ebenfalls vollkommen mit Pulver gefüllt und trocken ist, taucht die Portio nicht mehr in einen See von Eiter und Eitererregern und somit ist eine Reinfektion ausgeschaltet. Darin liegt das Geheimnis der heilenden Kraft der Siccatorbehandlung auch der Zervikalerkrankungen. Dieser meiner auch schon früher ausgesprochenen Meinung haben sich alle Autoren angeschlossen.

Die Wirkungsweise des Pulvers ist eine adsorbierende, wie die Forscher festgestellt haben. Ich komme darauf zurück.

Diese Adsorption verursacht in den ersten Tagen der Behandlung, wie ich schon immer betont habe, und wie es auch bei den Kühen konstatiert worden ist, bei starken Entzündungen eine Vermehrung des Ausflusses. Diese Vermehrung ist zu begrüssen. Schon nach wenigen Tagen nimmt der Ausfluss rapide ab. Es ist dies im Spekulum leicht zu konstatieren: Man wischt alles Pulver aus und entlässt die Patientin ohne neue Einlage von Pulver und lässt zu Hause gar keine Manipulationen vornehmen. Kontrolliert man dann Tag für Tag im Spekulum, so kann man die Abnahme und eventuelle Wiederzunahme des Ausflusses deutlich beobachten. In der Praxis wird es aber nicht dazu kommen, da der Ausfluss bald ganz verschwindet, anderseits die Patientinnen es in der Hand haben, ihn ständig zu unterdrücken.

Die Kranken, denen der Siccator in die Hand gegeben worden ist, werden gewöhnlich einmal, auch zweimal in der Woche untersucht, und es wird individuell, je nach dem Befunde, die Behandlung modifiziert. Bald brauchen die Kranken nur noch zweimal im Tage, dann einmal pulvern, schliesslich nur noch dann, wenn sie eventuell ein Wiederauftreten des Ausflusses bemerken sollten. Reinigende Spülungen erfolgen dementsprechend auch immer spärlicher und nur dann, wenn es zweckdienlich erscheint, die Pulvermassen wieder zu entfernen.

Kann das Verfahren auch bei Kindern oder gar Säuglingen angewendet werden? Diese Frage ist oft an mich gestellt worden, ohne dass ich sie beantworten konnte. Eine Antwort ist nun bejahend aus der Universitäts-Kinderklinik zu Strassburg unter Leitung Czernys durch Klotz [4] erfolgt.

Er sagt:

> „. . . Ganz besonders möchte ich schliesslich auf die Verwendung von Bolus bei der Behandlung der Vulvovaginitis der Säuglinge und Kinder überhaupt hinweisen. Hier haben wir teilweise frappante Erfolge gesehen. So heilte eine bereits ¾ Jahre lang bestehende, mit allen erdenklichen Mitteln behandelte, Gonorrhöe bei einem 5 jährigen Mädchen in etwa 4 Wochen aus und blieb auch rezidivfrei. Auch auf der Station wurden einige sehr schnelle Erfolge beobachtet, in anderen Fällen liess dagegen die Heilung längere Zeit auf sich warten. Niemals sieht man bei dieser Therapie Reizerscheinungen. Sie ist die sauberste und meiner Erfahrung nach wirksamste Therapie der Vulvovaginitis. Meine ersten Versuche fielen in eine Zeit, da die Veröffentlichung Nassauers, der bekanntlich über eine grosse Reihe ausgezeichneter Erfolge berichtet hat, noch nicht erschienen war. Ich verwendete einen Pulverbläser mit langer Hartgummispritze. Dieser erwies sich aber als unpraktisch, da er die Bolus nicht in alle Buchten und Winkel der Scheide zu bringen erlaubte und ausserdem durch das spitze Ende des Hartgummiansatzes gelegentlich Verletzungen gesetzt wurden. Da die Kanüle bis dicht vor den Introitus gebracht werden muss, kann es bei einer brüsken Bewegung unruhiger Säuglinge zu Läsionen kommen. Zweckmässiger ist daher der Siccator von Nassauer. Er gestattet die Scheide aufzublassen und zugleich abzuschliessen, so dass der Bolusstaub nicht entweichen kann."

Gewin [5] in Amsterdam bezeichnet meine Methode als einen ausserordentlich belangreichen Gewinn für unsere Behandlung. Kraus-Brünn [21] empfiehlt gleichfalls den Siccator, verwendet jedoch Gips anstelle von Bolus, Gellhorn [6], Dozent in St. Louis, der die Azetonbehandlung inoperabler Karzinome geschaffen hat, „lässt zweckmässig die von Nassauer empfohlene Bolusbehandlung mittels des Siccators nach der Azetonbehandlung folgen. Auch dort, wo Azeton aus technischen Gründen nicht energisch genug appliziert werden kann, kann man sich einigermassen helfen, wenn man bei Karzinom anstelle des flüssigen Azetons das doppelschwefelsaure Azeton, ein Salz, verwendet, das zweckmässigerweise mittels des Siccators in dicker Schicht eingeblasen wird."

Edelstein-Bonn [7] versuchte, die Bolus durch andere Mittel zu ersetzen, ist aber zur Bolus mittels des Siccators zurückgekehrt und hat sehr gute Erfolge gesehen. Baruch-Marienbad [8] hat „veraltete Fälle von Fluor bei gleichzeitiger Tamponbehandlung glänzend zur Heilung gebracht." Beck-Nürnberg [9] hat gute Resultate erzielt. Bekanntlich hat Trumpp-München [10] auf Grund meiner Ausführungen gute Erfolge bei Nasenaffektionen mit meiner Methode erzielt.

Es erübrigt sich, viele gleichlautende Berichte einzeln aufzuführen. Genug, die Trockenbehandlung des Fluors hat ihren Wert erwiesen und ihren dauernden Platz erobert.

Nun aber hat der Erzeuger eines Kindes auch die Pflicht, für sein Fortkommen zu sorgen und seine weitere Entwicklung zu fördern. Ich bin daher nicht dabei stehen geblieben, alle mit Ausfluss kombinierten Frauenleiden neben der Grundbehandlung nur mit Bolus und dem Siccator anzugehen. Ich habe vielmehr die sich von selbst aufdrängende Gelegenheit zum Weiterausbau der Methode benutzt. Ich habe mich vor allem gefragt, ob ich einseitig bei der Verwendung von Bolus alba stehen bleiben dürfe.

Da ist denn vor vornherein zu konstatieren, dass sich die Fluorbehandlung mittels Bolus alba mir selbst und allen anderen Forschern vorzüglich bewährt hat. Die von mir berichteten günstigen Erfahrungen haben sich an weit grösserem Material inzwischen vollständig bestätigt. Es gibt kein besseres, bequemeres und gefahrloseres Austrocknungsmittel als die Bolus. Dr. Dietl [11] in Kairo, der meine Methode anwendet, teilte mir mit, dass er mir aus Lemnos die alte echte Terra sigillata verschaffen wolle. Leider bin ich nicht in den Besitz derselben gelangt. Ich habe vielmehr die auch bei uns erhältliche, sehr billige Bolus verwendet. Dabei habe ich die Erfahrung gemacht, dass das Pulver von den Apotheken oft in schlechtem Zustande geliefert wird. Es ist aus der Mode gekommen gewesen, wahrscheinlich selten verordnet worden, so dass es vielfach recht abgelagert, vielleicht auch feucht geworden ist. Es ist daher nötig, auf dem Rezepte eigens zu vermerken, dass das Pulver möglichst fein und trocken sein soll. In letzter Zeit ist es überall anstandslos geliefert worden. Wahrscheinlich haben die Apotheker infolge der häufigen Nachfrage ihre Vorräte erneuert. Ich hatte schon früher angegeben, dass man die Bolus sterilisieren lassen kann. Durch einfaches Ausglühen ist das leicht zu erzielen. Ich bin aber schliesslich davon abgekommen, da für unsere Verhältnisse kein besonderer Wert darauf zu legen ist. Ich habe denn auch niemals irgend welchen Schaden, nicht einmal einen Reizzustand gesehen. Max Cohn [12] hat auch, wie er angibt, seit 14 Jahren Bolus ausschliesslich zu allen möglichen Verbänden, auch Nabelschnurverbänden, benutzt, ohne jemals eine Infektion gesehen zu haben. Auch Dr. Boseck-Stolp [13] teilt mir mit, dass er seit Jahren Bolus im Spekulum eingeführt hat ohne jedweden Nachteil. Wenn nun Zweifel [14], der bei Nabelschnurverbänden Bolus verwendet hat, vor Jahren an der Erlanger Klinik hie und da Tetanusfälle gesehen haben will, so sagt er selbst, dass es nur eine Vermutung sei, dass diese von der Bolus herrühren könnten. Es ist mir aber erinnerlich, dass auf einem Gynäkologenkongress ein Nachfolger Zweifels auf dem Erlanger Lehrstuhl auch von sonstigen nicht allzuseltenen Tetanusendemien bei Wöchnerinnen gesprochen hat, die gerade in der dortigen Klinik bisweilen auf rätselhafte Weise ausbrachen. Es liegt daher viel näher, einen Zusammenhang der Nabelschnurtetanusfälle mit diesen in Zusammenhang zu bringen, als unbewiesenermassen der Bolus etwa eine Schuld zuzuschieben. Immerhin mögen ängstliche Gemüter die Bolus sterilisiert verordnen, zumal Stumpf dieselbe schon sterlisiert in den Handel bringen lässt.

Von verschiedenen ärztlichen Bolusfreunden sind mir inzwischen auch interessante theoretische Arbeiten über denselben Gegenstand zugegangen. Vor allem eine Arbeit von Lichtwig [15] aus der Göttinger med. Universitätsklinik. Lichtwig hat die Adsorptionsstärke an allen möglichen Pulvern studiert. Knochenkohle, Lindenkohle, Bismut, Talc., Bolus, Infusorienerde ... die Bolus hat die stärkste Adsorption gezeigt. Er schrieb mir als Versuch einer Deutung der besonderen Wirkung der Bolus beim Fluor: „Kolloidgelöste Stoffe werden leicht adsorbiert. Auch Bakterien sollen leicht adsorbiert werden. Es handelt sich also vielleicht bei der Boluswirkung nicht so sehr um eine durch Wasseraufnahme bedingte Trockenlegung, als wie um eine Festnahme von Stoffen, die den Fluor unterhalten." Ueber den Vorgang der Adsorption, die unter den Aerzten noch ziemlich unbekannt ist, schreibt Prof. Heubner-Göttingen [16]: „Es gibt Substanzen, die dadurch wirken, dass sie unlöslich feine verteilte Pulver bilden ... ihre Wirkung besteht vor allem darin, dass in den Sekreten gelöste und event. suspendierte Stoffe durch Oberflächenwirkung physikalisch gebunden, d. h. fixiert und reaktionsunfähig gemacht werden." Auf meine Arbeiten verweisend, möchte er die Wirkung der Bolus auf diese Weise gedeutet wissen.

(Schluss folgt.)

Aus der chirurgischen Universitätsklinik des städt. Krankenhauses „Ελπις“ Athen (Prof. Phocas).

Die Lymphableitung, als Heilmittel bei chronischen Oedemen nach Quetschung.

Von Dr. Emm. Kondoléon, Oberarzt der Klinik.

Das Verdienst, auf die Lymphableitung zur Behandlung der chronischen, harten Oedeme aus Lymphstauung hingewiesen zu haben, gebührt Lanz[1]). Der holländische Chirurg hat im März 1906 folgende Operation ausgeführt an einem Patienten, der ohne nachweisbare Ursache seit 4 Jahren an chronischem, hartem Oedem des rechten Beines litt.

Dasselbe bot ganz das Bild der Elephantiasis ohne dass an der Haut die charakteristischen Zeichen dieses Leidens zu sehen waren. Durch einen Längsschnitt an der äusseren Fläche des rechten Oberschenkels in ganzer Länge spaltete er die Haut und die Fascia lata, kam am hinteren Rande des Musc. vastus ext. bis zum Periost, löste dasselbe vom Knochen ab und durchbohrte mittels der Doyenschen Fräse den Knochen dreimal, im oberen, mittleren und unteren Dritteile. Darauf schnitt er von der Faszie schmale Streifen, die er in jedes dieser Bohrlöcher einführte, in der Erwartung, dass längs dieser Faszienstreifen ein Lymphkollateralkreislauf zustande käme. Die Inzision der Fascia lata wurde durch eine lange, ununterbrochen fortlaufende Seidennaht geschlossen und zum Schluss noch mit der Cooperschen Schere multiple kleine Drainöffnungen in die Fascia lata gelegt, um einer Lymphableitung in die Muskulatur Vorschub zu leisten. Fortlaufende Hautnaht. Kollodiumstreifen.

Der Erfolg war die dauernde Heilung des Pat. Während er vor der Operation nicht länger als etwa einen halben Tag arbeiten konnte, vermochte er gleich darauf den ganzen Tag zu arbeiten. 3 Jahre nach der Operation konnte Lanz ausser einem geringen Unterschied zwischen dem rechten und linken Beine keine funktionelle Störung im rechten konstatieren.

Obigen Fall veröffentlichte Lanz damals nicht, weil er eine Nachprüfung seiner Methode in weiteren Fällen abwarten wollte, musste aber doch zur Publikation schreiten, als sich im Verlaufe von 5 Jahren kein zweiter Fall dazu bot.

Der erste, welcher meines Wissens einen Fall von Lymphableitung zur Behandlung eines chronischen lymphatischen Oedems veröffentlichte, ist der Engländer W. Sampson Handley[2]). Ausgehend von der Beobachtung, dass das skleröse Oedem der oberen Extremität, welches in vorgeschrittenen Stadien des Mammakarzinoms vorkommt, die Folge der vollständigen Obliteration der Lymphwege der Axilla und des Oberarms ist, kam Handley der Gedanke, der zurückgehaltenen Lymphe mittels einer Anzahl von dicken Seidenfäden einen Ausweg zu schaffen. Diese Fäden zog er vom Handgelenk bis zum losen Subkutangewebe des Thorax unterhalb der Axilla durch. Die Fäden, von der retinierten Lymphe durchtränkt, sollten dieselbe von der oberen Extremität in die allgemeine Lymphzirkulation leiten. Diesen Gedanken prüfte Handley in einem Fall einer 56 jährigen Frau, welche, wiederholt wegen Mammakarzinom operiert, ein starkes Oedem der oberen Extremität mit schwerer Funktionsstörung zeigte.

Der Erfolg war ein glänzender, da das Oedem verschwand und die Funktion der Hand in einigen Tagen sich wieder einstellte. Die Bedeutung dieser Lymphableitung für die Lymphstauung im allgemeinen (Elefantiasis usw.) verstand Handley gleich damals und empfahl, seine Methode der Ableitung

---

[1]) Zentralbl. f. Chir. 1911, No. 1.

[2]) Lancet, 14. März 1908, S. 785.

Digitized by Google Original from THE OHIO STATE UNIVERSITY

mittels Seidenfäden auch in anderen Fällen lymphatischer Oedeme in Anwendung zu bringen.

Ausser den chronischen Oedemen wegen Lymphstauung, welche von den zwei zitierten Autoren erwähnt werden, existiert auch eine andere Art ähnlichen Oedems als Folge einer starken und ausgedehnten Quetschung der Extremitäten. Die Quetschung ruft ein Bersten und sekundär die Obliteration der Lymphgefässe hervor. Eine Behinderung der Lymphabfuhr mit Stauung der Lymphe und derbem Oedem, welches chronisch verlaufen kann, ist die Folge der Obliteration der Lymphgefässe. Gar zu oft kommt es auch zu einem Lymphextravasat, das gewöhnlich punktiert wird, ohne dass, meines Erachtens, durch diese Punktion eine radikale Heilung erreicht wird, weil das Oedem, begleitet von funktionellen Störungen, weiter bestehen kann. Zu dieser Art von chronischen Oedemen gehört folgender Fall, den ich vergangenen Juli beobachtete.

Es handelte sich um den 18jährigen Fuhrmann A. L., der vor 3 Monaten von einem Rad seines eigenen Fuhrwerks überfahren wurde und eine ausgedehnte Quetschung am äusseren Teil des rechten Oberschenkels darbot. Einige Tage nach der Kontusion stellte sich ein grosses Oedem des Ober- und Unterschenkels ein. Einen Monat darauf wurde durch Punktion über 1 Liter einer gelblichen, klaren Flüssigkeit, von der Konsistenz der Lymphe entleert. Mikroskopisch waren Lymphozyten nachweisbar. Keine Bakterien. Trotz der Entleerung blieb das Oedem der unteren Extremität weiter bestehen, vielleicht etwas gemässigt, und war bei seiner Aufnahme in der Klinik deutlich vorhanden. Pat. ist insoferne arbeitsunfähig, als er nach einigen Stunden Stehens ein starkes Gefühl von Schwere hat, welches ihn zum Liegen nötigt. Beim Liegen verschwindet dieses Gefühl, um beim neuen Versuch zu arbeiten, zurückzukehren. Das Oedem wird vom Liegen gar nicht beeinflusst.

Die Haut des Oberschenkels, der gleichmässig geschwollen ist, bietet die gewöhnliche Hautfarbe dar, lässt sich leicht in Falten aufheben; nur sind die Falten dicker als auf dem anderen Oberschenkel. Die Haut des rechten Unterschenkels scheint normal zu sein. Auch ist derselbe relativ weniger geschwollen. Der Umfang des rechten Oberschenkels ist in der Mitte 51 cm, des linken 48, des rechten Unterschenkels 37, des linken 35,2. Während der drei Tage zwischen Aufnahme des Pat. und Operation liessen wir ihn liegen, ohne dadurch irgend eine Abnahme des Oedems zu erreichen.

Am 13. Juli schritt ich zur folgenden Operation: Durch einen 15 cm langen Schnitt am äusseren Teil des Oberschenkels spaltete ich die Haut, welche dicker als normal war. Unterhalb des Subkutangewebes war die Faszie stark verdickt (1 cm) und diese Verdickung erstreckte sich, soweit ich den Zeigefinger einführen konnte, zirkulär um den Schenkel auf der ganzen Länge des Schnittes. Die obere Fläche der Faszie bot die Konsistenz von Gelee, während die untere das gewöhnliche glänzende Aussehen der Faszie hatte Ein Stück der verdickten Faszie wurde zur mikroskopischen Untersuchung ausgeschnitten. Nach Lanz spaltete ich die Aponeurose und schnitt beiderseits 5—6 schmale, lange Streifchen, welche ich aber nicht in die Knochenhöhle einführte, wie es Lanz tat, sondern zwischen den Muskelfasern in verschiedener Tiefe bis zum Periost einlegte (diese langen Streifchen blieben oben in Zusammenhang mit der Aponeurose). Darauf vereinigte ich die Faszie durch eine fortlaufende Seidennaht, bis zu den 2 Enden des Schnittes, die ich offen liess. Fortlaufende Seidennaht der Haut. Einfacher, kein Kompressionsverband.

Die mikroskopische Untersuchung des ausgeschnittenen Teiles der Aponeurose ergab, dass er aus dickem fibrösen Gewebe bestand, welches in verschiedenen Gegenden ein Auseinanderweichen der Fasern wegen Oedem und eine kleinzellige Infiltration aufwies.

Die Wunde heilte per primam. Bei dem Durchziehen der Fäden durch einen kleinen Hautschnitt exzidierte ich wieder ein kleines Stück der Faszie. Sie war nur halb so dick als am Tage der Operation.

Die 10 Tage nach der Operation durch Messen erhaltenen Umfangszahlen waren folgende:

	Vor der Operation	Gesund. Schenkel	Nach der Operation
Am oberen Dritteile	53,2	49,5	50
an der Mitte	51	48	48
10 cm über die Kniegelenklinie	$41\frac{1}{2}$	40	$40\frac{1}{8}$
	Unterschenkel		
10 cm unterhalb der Kniegelenklinie	35,1	34,1	34
an der Mitte	37	35,2	35
10 cm überhalb der Malleolus	26,5	25	25,1

Am 12. Tag vermochte Pat. das Bett zu verlassen, ging und blieb längere Zeit stehen, ohne das frühere Gefühl der Schwere im Beine zu haben. Bei der Entlassung — 20 Tage nach der Operation — war der Umfang des rechten Schenkels im mittleren Drittel gleich dem des linken. Pat. konnte gleich nach dem Austritt seiner Arbeit nachgehen.

Jetzt, 3 Monate nach der Operation, ist kein Unterschied zwischen rechtem und linkem Beine zu konstatieren und Pat. kann den ganzen Tag beschwerdefrei arbeiten.

In diesem Fall drängt sich die Frage auf, ob die Heilung des Oedems und dessen lästigen Begleiterscheinungen der Operation oder dem zweiwöchentlichen Betthüten zuzuschreiben wäre. Das Bestehen des Oedems aber drei Monate lang nach der Quetschung und die Tatsache, dass der Patient ohne jegliche Störung gleich nach der Operation schwere Arbeit verrichten konnte, schliesst nach unserer Meinung gänzlich den Verdacht aus, dass die Heilung nur der Erfolg des Liegens gewesen ist. Wir halten uns genötigt anzunehmen, dass durch Einsetzen der Aponeurosestreifen der Abfuhr der Lymphe und hiermit der Stauung und dem Oedem vorgebeugt wurde.

Im normalen Zustand kommt die in den Muskeln und im Subkutangewebe eingeführte Lymphe zur raschen Resorption, wenn die eingespritzte Menge nicht sehr gross ist. Langsamer wird die in die Haut eingespritzte Lymphe resorbiert. Wir bestätigten dies experimentell in folgender Weise:

Durch Eröffnung des Thorax eines während des Experiments mit Aether zuerst narkotisierten und darauf getöteten Hundes saugte ich mit der Spritze 2 ccm Lymphe. Davon spritzte ich 1 ccm ins Subkutangewebe des rechten Schenkels und den Rest zwischen die Muskeln des linken Beines eines anderen Hundes. 48 Stunden später öffnete ich die vorher genau aufgezeichneten Stellen der Einspritzungen und fand, dass die Lymphe beiderseits total aufgesaugt war.

In einer zweiten Probe entnahm ich auf dieselbe Weise dem Ductus thoracicus 4 ccm Lymphe und davon spritzte ich 2 subkutan und 2 intramuskulär ins rechte und ins linke Bein eines anderen Hundes. 24 Stunden darauf enthielten die geöffneten Einspritzungsstellen keine Spur von Lymphe.

Zuletzt einem dritten Hund wurden gleicherweise 3 ccm Lymphe genommen und aus diesem Quantum wurden 1 ccm intrakutan und 2 ccm intramuskulär ins rechte und ins linke Bein eines anderen Hundes eingespritzt. 48 Stunden darauf konnte ich feststellen, dass die in die Haut eingespritzte Lymphe fast in voller Menge unresorbiert blieb, wogegen von der in die Muskeln eingespritzten keine Spur mehr zu sehen war. Daraus lässt sich schliessen, dass die frische Lymphe in die Muskeln eingespritzt, rasch resorbiert wird.

Im pathologischen Zustand — das ist bei chronischem, derben Oedem wegen Lymphstauung — wechseln natürlich die Verhältnisse. Wir wissen noch nicht sicher, ob die Muskeln, in Kommunikation gesetzt mit der oberhalb der Aponeurose gestauten Lymphe, dieselbe resorbieren können, wie die fortwährend von der Peripherie zugeführte. Uns ist auch zum Teil unbekannt der Mechanismus des Kollateralkreislaufes in solchen Fällen. Wir glauben aber nicht irre zu gehen, wenn wir annehmen, dass der Fall von Lanz und unserer stark für eine Lymphableitung durch die Muskeln sprechen. Der Fall von Lanz ist aber in diesem Sinne nicht absolut massgebend, weil er ausserhalb der Muskeln auch das Knochenmark zu Lymphableitung benutzte, während unser Fall klar dafür spricht, da wir nur die Muskeln in Kommunikation mit den gestauten Teilen gesetzt haben.

Es lässt sich noch fragen, ob die Seidenfäden zur Lymphableitung in unserem Fall genügend gewesen wären. Um das richtig zu beurteilen, wäre ein Nachprüfen der Methode von Handley in einem ähnlichen Fall nötig. Vom theoretischen Standpunkt ist vielleicht unsere Methode die bessere, weil sie ebenso einfach, als die von Handley ist und nicht den Nachteil der Einführung eines Fremdkörpers in so grosser Ausdehnung hat. Die Lymphabführung durch das Knochenmark halten wir für überflüssig, denn erstens ist diese Art der Ableitung von zweifelhafter Wirksamkeit, wie es Lanz selbst betont und zweitens ist die Methode viel zu kompliziert.

Wir glauben in ähnlichen Fällen von chronischem, hartnäckigem Oedem nach Quetschung die geschilderte Methode zur Lymphableitung empfehlen zu können. Der therapeutische Wert derselben muss natürlich nachgeprüft werden.

Beitrag zur Abortivbehandlung der primären Lues.

Von Dr. Voss-Halle a. S.

Nach einer Reihe neuerer Erfahrungen (Kreibich, Arning, Gennerich u. a.) scheint, ganz abgesehen natürlich von der Wirksamkeit des Salvarsans bei vielen sekundären und Spätluesfällen, der grösste Wert des Ehrlichschen Präparates in seiner geradezu coupierenden Wirkung bei der primären Lues zu liegen, besonders wenn der Wassermann zur Zeit der ersten Behandlung noch negativ ist. Es ist daher als unbedingt erforderlich anzusehen, jede in der ersten Zeit nach einem suspekten Koitus auftretende Erosion oder Ulzeration, selbst wenn sie klinisch noch so unverdächtig erscheint, in der sorgsamsten Weise auf Spirochaeta pallida zu untersuchen, um, wenn sich ein positiver Befund ergibt, sofort den Patienten einer Frühbehandlung mit intravenösen Salvarsaninfusionen und energischer Hg-Kur zu unterziehen. Diese Forderung erscheint heute unter den wissenschaftlich geschulten Dermatosyphilidologen wohl als selbstverständlich zu gelten, und ich habe sie hier nur nochmals hervorgehoben, weil ich den Eindruck habe, dass mancher Praktiker, besonders auch mancher Kassenarzt, der primären Lues gegenüber nicht das tut, was bei dem heutigen Stand der Syphilidologie von jedem Arzt verlangt werden muss. Jeder Arzt, nicht etwa nur der Spezialist, sollte so weit geschult sein, dass er eine mikroskopische Spirochätenuntersuchung nach Giemsa oder Burri vorzunehmen vermag und so eine Frühdiagnose stellt, statt kostbarste Zeit mit völlig nutzlosen Höllensteinstiftätzungen, einer beliebten Behandlungsmethode der Praktiker bei Ulzerationen jeder Art am Penis, zu verlieren und sich dann vom Ausbruch der Sekundärerscheinungen überraschen zu lassen. Wer das nicht kann oder will, von dem müsste man billigerweise verlangen, dass er die Behandlung syphilisverdächtiger Fälle a limine abweist. Was helfen uns alle Fortschritte unserer Wissenschaft, wenn sie nicht mit allem Eifer und aller Energie bis in ihre letzten Konsequenzen hinein in der täglichen Praxis ausgenutzt werden? Und dass sie nicht ausgenutzt werden, ersieht man lediglich aus der Tatsache, dass es immer noch Praktiker gibt, die ohne im Besitze eines Mikroskopes zu sein, nach wie vor Syphilis und Gonorrhöe behandeln, nämlich nach Grundsätzen, wie sie vor etwa 30 Jahren üblich waren. Das klingt etwas hart, aber jeder Syphilidolog wird aus seiner Praxis Fälle anführen können, bei denen gerade das, was ich eben für nötig erklärte, unterlassen worden ist. Da kommen viele Wochen lang mit den Argentumstift bearbeitete Erosionen, bei denen man infolge der höchst unzweckmässigen Vorbehandlung keine mikroskopische Diagnose mehr stellen kann. Harmlose Herpeseruptionen sind unter Umständen knorpelhart infiltriert durch die Aetzungen und bereiten nun lange Zeit Sorge und Unsicherheit, bis der mehrmals wiederholte Wassermann endlich Klärung bringt. Selbstverständlich erscheint es ausgeschlossen, zu verlangen, jeder Praktiker solle mit Salvarsan intravenös arbeiten, dafür muss man auf ein viel intensiveres Zusammenarbeiten von Praktiker und Syphilidologen dringen So lange es sich nicht um eine Diphtherie, eine schwere Pneumonie etc. handelt, ist mancher Praktiker leicht geneigt, eine Erosion am Penis z. B. als ziemlich irrelevant zu betrachten, ohne die Konsequenzen zu bedenken, die ein untätiges Verhalten für die Zukunft des Patienten haben kann. Wenn erst einmal im Sekundärstadium die Spirochäten in reichlichster Menge durch alle Organe ausgestreut sind und nun trotz leidlicher Behandlung der Patient unter schweren Lueserscheinungen zu leiden hat, womöglich nach Jahren Paralyse oder Tabes bekommt, so trägt einen Teil der Schuld zweifellos die gleichgültige Untätigkeit des Arztes, der den Primäraffekt lediglich mit unnützen Argentumätzungen oder Streupulvern behandelt. Gewiss, wir haben früher auch bis zum Ausbruch der Sekundärerscheinungen der Lues gewartet, ehe wir die Allgemeinbehandlung begannen, wenigstens vielfach, aber die Entwicklung der Syphilidologie in den letzten Jahren hat doch m. E. den Standpunkt von Grund aus geändert. Mit den heutigen Hilfsmitteln in der Hand möchte ich es geradezu für unverzeilich halten, der Entwicklung der Lues bis zur Sekundäreruption ruhig zuzusehen. Zu wünschen wäre auch recht dringend, dass die an vielen Orten bestehenden ärztlichen Kontrollkommissionen so weit mit den Fortschritten der ärztlichen Wissenschaft gleichen Schritt halten, dass sie in Zukunft die sorgfältige Behandlung der Primäraffekte bei Kassenpatienten (Exzision, Salvarsaninfusionen + Hg-Kur) nicht für übel angebrachte spezialistische Polypragmasie halten, denn was dem Privatpatienten recht ist, sollte dem Kassenpatienten billig sein und auf die Sanierung unserer breiten, in den Krankenkassen versicherten Bevölkerungsschichten kommt es nicht zum wenigsten an. Wenn mit dem Fortschritt ärztlicher Kunst die Behandlung der Syphilis sorgfältiger, eingehender und damit auch teurer wird, so ist das kein Grund, den Kassen die höheren Kosten dafür zu ersparen, indem man bei der Behandlung der Kassenpatienten von den Fortschritten der Syphilidologie keinen Gebrauch macht.

Bevor ich über die Fälle, die in der Absicht einer Coupierung der Lues behandelt worden sind, berichte, noch einige allgemeine Bemerkungen über den eingeschlagenen Weg. Die Behandlung der primären Lues, wie ich sie vom September 1910 durchgeführt habe, und wie sie auch E. Hoffmann, Kreibich u. a. empfohlen haben, bestand zunächst in einer intravenösen Salvarsaninfusion möglichst nicht unter 0,4. Nach 10—14 Tagen begann ich eine Hg-salicyl.-Injektionskur, die genau in der Weise und Stärke durchgeführt wurde, wie früher vor der Salvarsanbehandlung, d. h. die Patienten bekamen etwa 1,0 Hg salicylicum in ca. 10—15 Injektionen. Nach einer Pause von wieder ungefähr 14 Tagen folgte eine zweite intravenöse Salvarsaninfusion von 0,4—0,6. Damit schloss ich zunächst die Behandlung ab und kontrollierte dann mit Wassermann das erreichte Resultat, selbstverständlich unter gleichzeitiger strengster Beobachtung des körperlichen Allgemeinstatus (Haut, Schleimhaut, Drüsen etc.). Neisser hat jüngst ein ganz ungemein energisches Behandlungsschema aufgestellt, das allenfalls für Kliniken und Krankenhäuser durchführbar ist, in der ambulanten Privatpraxis aber mit seiner Intensität doch auf erhebliche Schwierigkeiten stossen dürfte; zudem erscheint die von Neisser vorgeschlagene Ueberschüttung des menschlichen Organismus mit Salvarsan und Hg in dem Masse nicht erforderlich zu sein, wenigstens zeigen meine Fälle, dass man mit weniger auch zum Ziele kommt. Neuerdings habe ich auch innerhalb der ersten 14 Tage eine zweimalige Salvarsaninfusion vorgenommen und erst dann eine Hg-Behandlung folgen lassen. Mir erscheint die Reihenfolge der Behandlungsarten gleichgültig. Für wichtig muss es jedoch erachtet werden, dass der Patient zu der Zeit, wo sonst ohne Behandlung der Ausbruch der Sekundärsymptome erfolgt wäre, also etwa in der 7.—10. Woche post infectionem, noch unter energischer Allgemeinbehandlung steht. Wir haben in früherer Zeit vielfach geglaubt, dass der Zeitpunkt des Ausbruches der Sekundärerscheinungen der günstigste Augenblick für den wirksamen Beginn der Kur wäre. Einen rechten Beweis für diese Anschauung hat man nicht erbringen können, man stützte sich dabei auf gute Erfahrungen. Jedenfalls erscheint es auch jetzt noch angebracht, bei eingeleiteter Frühbehandlung in der eben erwähnten Zeit den Patienten unter spezifischer Allgemeinkur zu halten.

Bei den Abortivbehandlungsversuchen sich auf das Salvarsan allein stützen zu wollen, erscheint mir nicht ratsam, da die Akten über die definitive Ausheilung der Lues durch das Salvarsan allein doch noch längst nicht geschlossen sind. Wir müssen uns bewusst bleiben, dass erst nach einer Reihe von Jahren das letzte Wort über die zurzeit lediglich mit Salvarsan behandelte Lues gesprochen werden wird, und als Praktiker, der die Aufgabe hat, mit allen ihm zu Gebote stehenden Mitteln zu „heilen" und nicht lediglich zu forschen, möchte ich mich unserer altbewährten Hydrargyrumbehandlung nicht begeben. Ich habe den Eindruck, dass gerade die Hg-Behandlung den Dauererfolg zu verbürgen scheint, wenn auch zuzugeben ist, dass ganz frische primäre Lues vielleicht durch mehrere Salvarsaninfusionen ausheilen kann. Absolut verwerfen möchte ich die intraglutäale und subkutane Anwendung des Salvarsans. Ich habe sie bis auf vereinzelte Paraffinemulsionen, von denen ich übrigens nie einen besonderen Effekt sah — eine Hg-salicyl.-Injektion von 0,05—0,1 leistet da oft erheblich mehr — niemals angewandt, nachdem ich die oft recht hässlichen Neben- und Nachwirkungen bei anderwärts injizierten Patienten hinlänglich zu beobachten Gelegenheit hatte. Noch nach Jahresfrist sieht man Patienten mit Nekrosen oder steinharten, seit dem Injektionstage unveränderten Infiltraten und ich kann nur unterschreiben, was Dreuw in seiner Arbeit „Kann Salvarsan das Quecksilber ersetzen?“ (Reichs-Med.-Anzeiger No. 26, 1911) über diese Methoden sagt: „Die intramuskuläre und subkutane Injektion ist verwerflich und darf in Anbetracht der schrecklichen Nekrosen von einem gewissenhaften Arzt nicht verwendet werden.“

Ferner erscheint es notwendig, und ein weiter unten zu berichtender Fall spricht mit seinem Verlauf sehr dafür, den P. A. unter allen Umständen zu entfernen oder zu vernichten. Wo der Sitz es erlaubt, ist er zu exzidieren; wo er nicht zu exzidieren ist, mit dem Holländerschen Heissluftbrenner oder wenigstens mit dem Paquellin zu zerstören. Die operative Beseitigung des P. A. ergab früher ja meist keine greifbaren Resultate. Wenn wir auch nach den Forschungen Neissers annehmen müssen, dass schon zu einer Zeit, in der sich der P. A. noch gar nicht klinisch äussert, Spirochäten im Kreislauf sind, und der Patient quasi schon allgemein infiziert ist, so stellt doch die Initialsklerose den Anreicherungsherd der Spirochäten vor und man muss doch der Auffassung sein, dass wir der intravenösen Salvarsaninfusion ihre Aufgabe erheblich erleichtern, wenn der P. A. samt seiner derben Induration entfernt wird. Der chronisch-entzündliche Wall der spezifischen Induration entzieht unter Umständen eine Reihe von Spirochäten der Abtötung. Wo, wie gesagt, die Exzision des P. A. wegen des Sitzes nicht möglich ist, sollte man den P. A. kauterisieren. Aus einer allerdings rein theoretischen Erwägung heraus ist es wohl besser, die Kauterisation des P. A. nicht am Tage der ersten Salvarsaninfusion selbst, sondern 4—5 Tage später vorzunehmen. Es ist jedenfalls denkbar, dass in der Reaktionszone um die Kauterisation Spirochäten lebensfähig sich erhalten, die in diesem durch die Kauterisation in seinen vitalen Vorgängen geschädigten Gebiet der Salvarsanwirkung nicht genügend zugänglich sind. Rosenthal hielt zwar noch in der grossen Salvarsandiskussion in der Berliner dermatologischen Gesellschaft die Beseitigung der Initialsklerose für bedeutungslos, ich glaube aber doch, dass da, wo wir auf einen bewussten Coupierversuch der Lues ausgehen, die Entfernung des P. A. mit erforderlich sein wird. In einigen Fällen habe ich den bezw. die Primäraffekte nicht in der oben erörterten Weise lokal behandeln können, da mir die Pat. den kleinen operativen Eingriff glattweg verweigerten, aber auch hier ist der Erfolg bisher ein voller geblieben. Meine beiden ersten und ältesten Fälle aus dem September 1910 war übrigens Herr Oberarzt Schreiber-Magdeburg so liebenswürdig, intravenös zu injizieren, da wir Dermatologen hier in Halle a. S. erst im Laufe des Oktobers 1910 das Salvarsan von Exzellenz Ehrlich zur Verfügung gestellt bekamen.

Die Zahl der in meiner Privatpraxis seit September 1910 abortiv behandelten Fälle, bei denen das Alter der Primäraffekte zwischen 2—5 Wochen betrug und der Wassermann noch negativ war — die Fälle mit schon positivem Wassermann schliesse ich hier aus — beträgt 23. Leider schrumpft diese Zahl nach Abzug der Pat., die nach durchgeführter Behandlung sich nicht wieder vorstellten, und, wenigstens für eine genaue Nachkontrolle, besonders durch Wassermann, nicht mehr erreichbar waren, erheblich zusammen. In Beobachtung sind bis heute 11 geblieben, die für die Beurteilung des Wertes einer Frühbehandlung, sei es kombiniert, sei es intravenöse Salvarsanbehandlung allein, herangezogen werden können. Behandelt mit Exzision des oder der Primäraffekte, Salvarsaninfusion + Hg. sal.-Injektions-Kur + Salvarsaninfusion wurden 4, darunter die beiden ältesten aus dem September 1910 stammenden Fälle. Der eine von diesen beiden ältesten Pat. verdient deswegen ein besonderes Interesse, weil er ca. 9 Monate nach der letzten Behandlung bei andauerndem Freisein von sekundären Erscheinungen im Oktober 1911 einen fraglichen Wassermann zeigte und daher im November 11 eine erneute Salvarsaninfusion vorgenommen wurde. Ein 8 Tage danach (Provokationsperiode Ehrlichs) wiederum vorgenommener Wassermann war absolut negativ. Ich lasse die Krankengeschichte dieses Falles in Kürze folgen:

Herr B. 29. IX. 10. Vor einigen Tagen wunde Stelle ad präput. bemerkt. Letzter Koitus vor 4—5 Wochen. Ovoide indurierte Ulzeration. Spiroch. pall. (Giemsa): ++.

3. X. Ovalärexzision.

10. X. Intravenöse Salvarsaninjektion 0,4 (Schreiber-Magdeburg). Wassermann: —!

17. X. 10 bis 2. I. 11: 14 Inj. Hg sal. = 1,0 Hg sal.

20. I. 11. 2. Salvarsaninfusion 0,5. Wassermann: —.

1. X. 11. Bis heute frei von Erscheinungen geblieben.. Wassermann: fraglich! Sternsche Modifikation: —.

30. XI. 3. Salvarsaninfusion 0,5. Auch bis heute keine Sekundärerscheinungen.

Nach 8 Tagen vorgenommener Wassermann (in der Provokationsperiode nach Ehrlich): —! Stern: —!

Abgesehen von dem vorübergehend suspekten Wassermann dieses eben ausführlicher wiedergegebenen Falles sind die 4 mit Exzision des Primäraffektes und kombiniert allgemein behandelten Fälle frei von Sekundärerscheinungen geblieben und haben bis heute (Anfang Februar 1912) negativen Wassermann behalten.

2 (die ältesten Fälle) sind 1 Jahr 4 Monate, einer 1 Jahr 1 Monat und einer 11 Monate alt.

2 Fälle wurden mit Exzision des Primäraffektes und 2 maliger Salvarsaninfusion à 0,5 bezw. 0,4 und 0,6 behandelt. Eine Hg-Kur die bei dem einen Fall beabsichtigt war und auch begonnen wurde, musste unterbleiben, da Pat. Hg ganz ungewöhnlich schlecht vertrug (Idiosynkrasie?) und die Fortsetzung der Hg-Kur verweigerte. Der andere Pat., ein Reisender, führte die ihm dringend ans Herz gelegte Hg-Kur nicht durch. Beide Fälle sind 9 bezw. 8 Monate frei von allgemeinen Erscheinungen bei negativem Wassermann.

Ohne Lokalbehandlung des Primäraffektes (einmal Sitz in der Fossa navicularis urethrae) kombiniert behandelt wurden 3 Fälle. Sie sind 1 Jahr 1 Monat, 11 Monate und 8 Monate frei von Sekundärerscheinungen bei negativem Wassermann.

1 Fall wurde ohne Lokalbehandlung (verweigert) 2 mal mit Salvarsan à 0,4 intravenös behandelt bei genau 14 Tage altem Primäraffekt. Die beabsichtigte Hg-Kur unterblieb hier, weil Pat. nach einer Hg-sal.-Injektion 0,05 8 Tage lang an schweren Magendarmstörungen litt und die Weiterbehandlung mit Hg ablehnte. Die 1. intravenöse Infusion war auch von einer schweren Allgemeinintoxikation gefolgt. Pat. ist bis jetzt ca. 7 Monate frei von Sekundärerscheinungen bei wiederholt negativem Wassermann.

Zu diesen 10 Fällen kommt ein 11., bis vor kurzem beobachteter, auf den näher einzugehen interessieren dürfte. Ich lasse kurz die Daten der Krankengeschichte folgen:

Frl. X. 5. VIII. 11. 1. Untersuchung, da Möglichkeit einer Luesinfektion vorliegend. Kein Befund.

13. VIII. Kleine Erosion auf der Commiss. poster. Spiroch. pall. (Giemsa): ++. Keine Inguinaldrüsen.

16. VIII. 1. intravenöse Salvarsaninjektion 0,4. Wassermann: —.

3. IX. Noch linsengrosse erodierte Stelle ad comm. post.

4. IX. 2. intravenöse Salvarsaninfusion 0,3.

1. X. Noch flache, leicht belegte Erosion ad comm. post. Beginn einer Hg-Kur mit Mercalator-Beyersdorf (2 Masken à 12 Tage).

15. X. Primäraffekt abgeheilt. Keine Sekundärerscheinungen.

12. XI. Primäraffekt abgeheilt geblieben. Keine Sekundärerscheinungen.

2. XII. Wieder flache Erosion ad commiss. post. Spiroch. pall.: —. Keine Sekundärerscheinungen, keine Inguinaldrüsen.

9. XII. 3. intravenöse Salvarsaninfusion 0,4.

11. XII. Gründliche Paquelinisierung der erodierten Stelle ad comm. post.

2. I. 12. Die paquelinisierte Stelle noch nicht epithelisiert (!). Spiroch. pall.: —. Keine Allgemeinerscheinungen, keine Inguinaldrüsen.

8. I. 12. Wassermann: —. Stern: —. Beginn einer Hg-sal.-Injektionskur, die Pat. anderwärts fortsetzen soll.

Wir sehen also hier einen Primäraffekt ca. ½ Jahr unter 3 mal Salvarsan intravenös (0,4 — 0,3 — 0,4) und Hg-Behandlung (Mercalator) stationär bleiben bezw. vorübergehend scheinbar heilen und dann wieder rezidivieren. Während dieses halben Jahres bleibt die Pat. frei von Allgemeinerscheinungen und behält negativen Wassermann. Auch die nachträglich noch vorgenommene Paquelinisierung scheint hier nicht erfolgreich gewesen zu sein und es ist zu bedauern, dass die Vernichtung des Primäraffektes nicht gleich zu Beginn vorgenommen wurde. Der Fall spricht also recht eindringlich für die energische Lokalbehandlung des Primäraffektes. Wahrscheinlich hat hier der Sitz der Sklerose auf der häutigen, schlecht von Gefässen versorgten Commissura post. einen ausgiebigen Angriff des Salvarsans verhindert. Immerhin ist die Hauptaufgabe: Verhinderung der Sekundäreruption und Erhaltung des negativen Wassermanns, auch hier vorläufig erreicht.

Von den restierenden, nicht bis zuletzt genau kontrollierten Fällen (12) habe ich von 4 die Angabe, dass sie gesund geblieben sein wollen. 2 habe ich noch ca. ¾ Jahr nach Abschluss der Abortivbehandlung körperlich untersucht (ohne Wassermann) und sie frei von Lues gefunden. Doch möchte ich diese Fälle hier aus dem Spiel lassen.

Einige meiner Fälle (Salvarsan allein) scheinen mit ihrem bisherigen Verlaufe den Autoren Recht zu geben, die mit einer zwei- oder gar nur einmaligen Salvarsaninfusion die Heilung frischer primärer Lues erreicht haben wollen, doch mein Pat., der noch nach 1 Jahr plötzlich einen dubiösen Wassermann bekam, mahnt da doch sehr zur Vorsicht, wenn er auf eine erneute Salvarsaninfusion hin auch wieder einen negativen Wassermann zeigte. Wenn der vorher suspekte Wassermann seine Richtigkeit gehabt hätte, hätte kurz nach der 3. Salvarsaninfusion erst recht ein positiver (Provokations-) Wassermann auftreten müssen. Da das nicht der Fall war, glaube ich mit gutem Recht, diesen Pat. auch zu den bisher gelungenen Abortivkuren rechnen zu dürfen. Nur nebenher sei erwähnt, dass man bei den Fällen, deren P. A. über 6 Wochen alt sind und die zwar noch keine Sekundäreruption, aber schon einen positiven Wassermann haben, nicht allzu viel zu erreichen scheint. Bei Salvarsaninfusion + Hg. sal.-Injektionskur + Salvarsaninfusion bleiben zwar die Allgemeinerscheinungen aus, aber der Wassermann wird nicht negativ. Eine Reihe Fälle sprechen wenigstens für meine Skepsis bei diesen Pat. Dass eine einmalige Salvarsaninfusion, in diesem Fall 0,4, bei noch negativem Wassermann auch im allgemeinen nicht ausreicht, um primäre Lues zu coupieren, beweist einer meiner Pat., der im Mai 1911 seine Infusion bei negativen Wassermann bekam und im August schon Tonsillenplaques und Papeln im Sulc. coronarius hatte.

Ausdrücklich hervorheben möchte ich, dass ich bis auf einige recht erhebliche Allgemeinintoxikationen (cf. auch Münch. med. Wochenschr. No. 44, 1911), — wohl sicher durch Wasserfehler bedingt, — bei den behandelten Pat. keine Salvarsanschädigung, besonders keine Neurorezidive sah.

Zusammenfassung. In allen zur Behandlung kommenden Fällen von Primärlues ist, besonders wenn der Wassermann noch negativ ist, energische Frühbehandlung mit mehrmaliger intravenöser Salvarsaninfusion + Hg-Injektionskur unbedingt erforderlich unter gleichzeitiger Eliminierung des P. A. (Exzision, Holländer- oder Paquelinkauterisation).

Zu der Zeit, in der sonst die Sekundäreruption aufgetreten wäre, ist das Halten des Pat. unter Allgemeinbehandlung (am besten Hg) dringend ratsam.

Die Kombination der intravenösen Salvarsaninfusion mit mindestens einer Hg-Injektionskur ist der Behandlung mit Salvarsan allein vorzuziehen, da es bei der Kürze der Zeit noch an Erfahrungen über die Dauerwirkung des Salvarsans fehlt, wenn auch schon vorliegende Beobachtungen dafür sprechen, dass Salvarsan allein imstande ist, die Primärlues zu coupieren.

Nach Abschluss vorliegender Mitteilung bekomme ich noch eben die Arbeit Fabrys und Jerzyckis: „Ueber Coupierung initialer Syphilis mit Salvarsan“ aus der Hautabteilung der städt. Krankenanstalten zu Dortmund (Med. Klinik No. 5, 1912) zu Gesicht, in der die Autoren an der Hand eines grösseren Materials, wie es eben nur ein Krankenhaus oder eine Klinik zu bieten vermag, über ausserordentlich günstige Resultate ihrer Frühbehandlung berichten. Ich kann mir nicht versagen, einige Sätze aus dieser Arbeit, da sie sich inhaltlich voll mit der im allgemeinen Teil meiner Mitteilung geäusserten Anschauung decken („mit den heutigen Hilfsmitteln in der Hand möchte ich es geradezu für unverzeihlich halten, der Entwicklung der Lues bis zur Sekundäreruption ruhig zuzusehen“), hier anzuführen: „Also hat die Schaudinnsche Entdeckung im Zusammenhang mit den Erfolgen der Ehrlichschen Behandlung eine prinzipielle Aenderung von kolossaler Tragweite gehabt. Die alte Regel, die Behandlung der Syphilis mit Antisyphiliticis erst nach dem Ausbruch der Sekundaria zu beginnen, ist zu verlassen.“

Aus der Heilanstalt für Nervenkranke von Dr. Hoeniger in Halle a. S.

Ueber einen mit Salvarsan behandelten Fall von malignem Gehirntumor.

Von Dr. med. Noehte.

Czerny und Caan haben in dieser Wochenschrift vom 25. April 1911 über Erfahrungen mit Salvarsan berichtet, die sie an 12 bösartigen Tumoren gesammelt hatten. Nach ihnen behandelte Zieler[1] zwei Sarkome mit Salvarsan. Wir beobachteten kürzlich einen bösartigen Gehirntumor, der zunächst durch Salvarsan erheblich gebessert wurde und wir glauben, dass die Mitteilung unserer Erfahrung das Interesse eines grösseren Publikums finden wird.

Es handelt sich um einen 42 jährigen Mann, der vor etwa 10 Jahren Lues erworben hatte, welche in den ersten Jahren nach der Infektion mit 3 Quecksilberkuren behandelt worden war.

Im Herbst 1910 erkrankte er an einer periproktalen Eiterung, deren letzte Fistel sich erst während einer Quecksilber- und Salvarsankur im Sommer 1911 schloss.

Seit etwa 5 Jahren litt er an eigenartigem Schwindel im Bett. Im Herbst 1910 musste er zum erstenmal erbrechen. Im April 1911 suchte er einen Nervenarzt auf, weil er seit einiger Zeit an Kopfschmerzen, Benommenheit und linksseitiger Schwäche litt. Durch eine energische Schmier- und Salvarsankur (0,1 und bald danach 0,6 intravenös) besserten sich nach anfänglicher Verwirrtheit alle Erscheinungen, so dass er wieder imstande war, seinem Beruf nachzugehen. Wie schon erwähnt, schloss sich auch damals die Fistel am Damm. Die Diagnose Lues galt daher für Arzt und Patient als gesichert, obwohl die mehrfach an verschiedenen Orten ausgeführte Wassermannsche Reaktion im Blutserum stets negativ ausgefallen war. Schon nach wenigen Wochen setzten die Kopfschmerzen, welche nie völlig beseitigt gewesen waren, wieder heftiger ein und steigerten sich schnell; der Kranke wurde benommen, die linksseitige Schwäche machte sich wieder bemerkbar, er erbrach öfter. Während unserer Beobachtung war Pat. zunächst ziemlich benommen, dabei unruhig, delirant, örtlich und zeitlich desorientiert. Er nahm im Bett zwangsmässig die linke Seitenlage ein und hielt Kopf und Augen nach links gewendet. Beim Gehen taumelte er. Das Geruchsvermögen war rechts vermindert. Stauungspapille bestand nicht. Die rechte Schläfe war klopfempfindlich. Auf der linken Körperseite zeigten sich die Symptome einer leichten Parese. Er hatte 92 Pulse in der Minute. Der schnelle Fortschritt des Leidens trotz der Salvarsankur — wenn diese auch zunächst geholfen hatte — schien uns mit der Diagnose Lues nicht in rechtem Einklang zu stehen. Nach unserer Beobachtung wurde die Annahme eines Gehirntumors immer mehr wahrscheinlich; allerdings liess sich eine Gummigeschwulst nicht ausschliessen, und leider brachte die Lumbalpunktion keine Klarheit. Es fand sich im Liquor eine ziemlich starke Lymphozytose, aber keine positive Wassermannsche Reaktion. Die Auswertung des Liquor nach Nonne konnte wegen zu geringer Menge Flüssigkeit nicht ausgeführt werden und eine Wiederholung der Lumbalpunktion versprach kein besseres Resultat, da die erste Punktion wegen bedrohlicher Erscheinungen vorzeitig hatte abgebrochen werden müssen. Die ziemlich starke Lymphozytose, eine auch nach Nonne beim Gehirntumor seltene Erscheinung, wurde als Zeichen einer syphilitischen Erkrankung aufgefasst, wobei allerdings noch andere als für Lues sprechende Momente in Betracht kamen, die Anamnese und die eigenartige in ihrer Erscheinung verdächtige periproktale Eiterung, die während der antiluetischen Behandlung zuheilte; und als praktischer Gesichtspunkt fiel noch in die Wagschale, dass man nach der ersten günstigen Salvarsanwirkung mit Recht den Versuch wiederholen musste, auch wenn die Diagnose nicht ganz feststand. Der Kranke erhielt also am 22. X. Salvarsan 0,2 intravenös und geriet bald nach der Infusion in eine ziemlich heftige Erregung, so dass fraglich blieb, ob er in einer offenen Anstalt würde gehalten werden können. Am 3. Tage klang die Erregung ab, Pat. gewann die Orientierung, wurde besonnen und machte einen ganz geordneten Eindruck. Die Kopfschmerzen und auch die körperlichen Erscheinungen besserten sich. Es blieb eine leicht manische Stimmungslage mit Neigung zum Scherzen. Er hatte von Anfang der Behandlung an 3,0 g Jodkali täglich erhalten und bekam auch weiterhin diese Medikation. Erst am 8. XI., also über 2 Wochen nach der Salvarsaninfusion, fingen die Kopfschmerzen wieder an und steigerten sich schnell, Benommenheit und Erbrechen kamen hinzu und am 14. XI. war morgens der rechte Abduzens gelähmt. Es wurde ihm eine Infusion von 0,1 Salvarsan gegeben. Danach trat zunächst wieder eine leichte delirante Erregung und im Anschluss an diese eine Aufhellung des Bewusstseins ein. Am 20. XI. Salvarsan intravenös. Diese Infusion übte keine merkliche Wirkung aus; es ging schnell abwärts; die Benommenheit nahm täglich zu, am 1. XII. war der Kranke soporös und kaum zu erwecken. Weil die Diagnose Lues immer unsicherer geworden war und die Annahme eines Tumors an Wahrscheinlichkeit erheblich gewonnen hatte, wurde trotz des hoffnungslosen Zustandes die Gehirnpunktion gemacht, ein diagnostisches Hilfsmittel, das wohl schon früher hätte angewendet werden sollen. Am 4. XII. wurde F. 2 im rechten Stirnhirn punktiert (Dr. Willige). Aus den dabei gewonnenen Gewebsteilen konnte die Diagnose eines malignen Tumors gestellt werden. Am 9. XII. wurde der Schädel eröffnet, die Herausnahme des Tumors wurde aber verschoben. Am 11. XII. Exitus letalis. Die Sektion ergab Zylinderzellenkarzinom im rechten Stirnhirn, mehrere ähnliche Geschwulstknoten in der Lunge und in den iliakalen Lymphdrüsen; im Innern des Gehirntumors Nekrosen.

Der pathologische Anatom nahm an, dass alle aufgefundenen Geschwülste metastatisch waren und der primäre Tumor durch die Sektion nicht habe aufgefunden werden können. Da die Entstehung der Gehirnkrankheit mit der periproktalen Eiterung zusammenfällt, und da auch die Beeinflussung beider Leiden durch dieselbe Kur erreicht wurde, so besteht die Möglichkeit eines inneren Zusammenhanges dieser beiden Erscheinungen. Wir halten aber eine weitere Erörterung hierüber an dieser Stelle für ungeeignet; ebensowenig sollen diagnostische und klinische Einzelheiten besprochen werden; wir wollen uns auf eine Betrachtung der Salvarsaneinwirkung beschränken.

---

[1] Siehe diese Wochenschrift vom 12. I. 12.

Die bedrohlichen, von einem rechtsseitigen Stirnhirntumor verursachten Gehirnstörungen waren durch grosse Salvarsandosen erheblich zurückgetreten, nachdem diese zunächst allerdings eine Erregung ausgelöst hatten. Ganz ähnlich hatte eine am 22. X. infundierte Salvarsanmenge von 0,2 gewirkt. Die im Anschluss daran aufgetretene delirante Erregung war im Vergleich zu der geringen Salvarsandosis recht erheblich. Am 14. XI. wirkte 0,1 Salvarsan nur unbedeutend, und die Wiederholung von 0,1 am 20. XI. brachte keine merkliche Wirkung hervor. Die erste Salvarsaninfusion hatte zweifellos den besten Erfolg gehabt, die zweite hatte die bedrohlichen Symptome zwar beseitigt, war aber etwa entsprechend ihrer geringeren Menge weniger wirksam gewesen. In Anbetracht der heftigen, auf 0,2 folgenden Erregung möchten wir jedoch glauben, dass diese Dosierung richtig gewesen war und nicht etwa zu klein. Die deliranten Störungen sind wohl mit Wahrscheinlichkeit darauf zu beziehen, dass das in allen seinen Teilen bereits invalide Gehirn durch die plötzliche Einwirkung des Salvarsans, welche analog der Herxheimerschen Reaktion eine stärkere Durchblutung und Anschwellung mit sich bringen mag, einen zu gewaltigen Ansturm erfahren hat. Der kleinen Dosis von 0,2 war es gerade noch gewachsen. Die später verabreichte Menge von 0,1 erwies sich in jeder Hinsicht schwächer und hätte wohl grösser sein dürfen. Ob ein Rückgang des Tumors mit grösseren Salvarsaninfusionen möglich gewesen wäre, möchten wir nicht entscheiden. Die deliranten Erscheinungen halten wir nicht für Erscheinungen, welche bei jedem Gehirntumor auftreten brauchen, man wird sich wohl da auf ihr Eintreten gefasst machen dürfen, wo bereits Anzeichen allgemeiner Rindenschädigung vorliegen. Irgendwelche andere Störungen, wie Temperatursteigerung, Pulsanomalien, Durchfälle oder etwas Aehnliches haben wir in unserem Fall nicht beobachtet. Czerny und Caan sahen von ihren 12 mit Salvarsan behandelten Tumoren nur einen heilen, und dieser eine Fall war möglicherweise ein Syphilom, wie die Autoren selbst zugegeben haben. Sie hielten ihre Dosierung für ungenügend und glaubten ihre geringen Erfolge damit erklären zu können. Zieler hat in einem seiner beiden Fälle von malignem Tumor zunächst eine Besserung beobachtet, nach der zweiten Infusion einen schnellen Rückgang. Aehnlich war die Wirkungsweise des Salvarsans auch in den Czerny-Caanschen Fällen, und die Autoren glaubten, dass ihre Erfolge zum Teil mit dem positiven Ausfall der Wassermannschen Reaktion in Zusammenhang gestanden hätte. In unserem Fall war diese Reaktion mehrfach geprüft worden, hatte aber immer ein negatives Resultat geliefert. In allen bisher mit Salvarsan behandelten malignen Tumoren war also nur eine vorübergehende Besserung erzielt worden. Es kann jedoch darüber kein Zweifel herrschen, dass Salvarsan auf Zellen maligner Tumoren zerstörend einwirkt. Dafür sprechen die Verflüssigungen des Tumorinhaltes, welche Czerny und Caan beschrieben haben, und dafür zeugen in unserem Fall die Nekrosen und die ihnen offenbar entsprechenden klinischen Besserungen.

Schlussätze: Wenn auch nach alledem das Salvarsan bisher noch nicht befähigt gewesen ist, maligne Tumoren zur Ausheilung zu bringen, und wenn es daher mit der operativen Behandlung nicht in Konkurrenz treten darf, so scheint ihm doch eine elektiv zerstörende Wirkung auf Zellen bösartiger Geschwülste eigen zu sein, und ein Versuch damit dürfte ebenso berechtigt sein wie ein Versuch mit Quecksilber oder Jod, vor denen es den Vorzug schnellerer Wirksamkeit besitzt. Ueber die Dosierung des Salvarsans in der Therapie bösartiger Geschwülste lassen sich zurzeit bestimmte Angaben nicht machen; nach den bisherigen Erfahrungen scheinen sich grössere Dosen intravenös in mehrfacher Wiederholung zu empfehlen. Eine vorsichtige Dosierung ist bei Gehirntumoren am Platz, wenn bereits Anzeichen allgemeiner Rindenschädigung bemerkbar sind.

Der positive Ausfall der Wassermannschen Reaktion im Blutserum scheint keine notwendige Voraussetzung zu sein für die Indikation zur Salvarsanbehandlung.

Vielleicht liesse sich die zerstörende Wirkung des Salvarsans mit grösserem Erfolg als in der Bekämpfung ganzer Tumoren benützen für die Vernichtung kleiner, operativ nicht entfernter Tumorreste, um so den Erfolg der Operation zu garantieren.

Zur Aetiologie der Metasyphilis.

Von Dr. Arnold Villinger, Altona.

In letzter Zeit wurden nach Salvarsaneinspritzungen bei Syphilitikern eigenartige Wirkungen auf das Nervensystem beobachtet, die zum Teil als „Neurorezidive“ nach Ehrlichs Vorgang gedeutet wurden; zum Teil wurden sie als toxische Wirkungen angesehen. Und der Streit über die Deutung der Phänomene ist noch ungeschlichtet. — In diese Frage könnte vielleicht ein von mir bald 1½ Jahrzehnt lang beobachteter Fall von Syphilis einige Aufklärung bringen, der in mancher Beziehung einen ungewöhnlichen Verlauf nahm:

W. Sch., aus gesunder Familie und bisher immer gesund gewesen, infiziert sich im Alter von 24 Jahren mit Syphilis; Primäraffekt am Sulcus coronarius; darauf Schwellung der Leistendrüsen, Roseola; dann während der ersten Jahre rezidivierende, vereinzelte, oberflächliche ulzeröse Syphilide der Schleimhäute (besonders der Mundschleimhaut) und kleine papulöse Infiltrate der Haut. Behandlung: 1—2 mal jährlich Hg-Kuren, bald mit, bald ohne Jodkali. 5 Jahre nach der Infektion Heirat. Die Frau abortiert im ersten Jahre der Ehe; im 2. Jahre wird bei ihr ein kleinpapulöses Syphilid auf dem Rücken bemerkt, sonst niemals andere syphilitische Erscheinungen; es folgen dann zwei Kinder, die anscheinend völlig gesund sind.

Etwa 8 Jahre nach der Infektion treten beim Manne Schmerzen auf, bald von rheumatischem, bald von lanzinierendem Charakter; mitunter auch Parästhesien am Perineum und Genitale: Verdacht auf beginnende Tabes; doch fehlen objektive Zeichen derselben: Pupillen-, Patellar- und Achillessehnenreflexe immer normal; keine Hypästhesien und Hypalgesien, keine Hyperästhesien gegen Kälte, kein Romberg. Hg und JK waren ohne besonderen Einfluss; ja, es schien mitunter, als ob Jodkali die Dauer der ganzen Schmerzperiode verlängerte. In 2 bis 6 Wochen war diese gewöhnlich zu Ende und es folgte dann eine Zeit völligen Wohlbefindens, das 2—5 Monate anhielt. Zu den Schmerzen kam ab und zu ein Symptom, das auch den Verdacht auf eine Meningomyelitis aufkommen liess: ein leichter Grad von Blasenschwäche, die indes jeweils nach wenigen Tagen bis Wochen verschwand. Die Libido war während einzelner Attacken ganz erheblich herabgesetzt, hat sich aber jeweils wieder eingefunden. Zeitweise konnte man während der Attacken leichte Sprachstörungen (Unreinheiten der Artikulation) feststellen, auf die der intelligente Patient selbst zuerst aufmerksam wurde; sie waren ebenfalls nicht von Dauer.

In den letzten 3 Jahren treten die Attacken seltener auf; seit 8 Monaten ist keine mehr gekommen. Das Aussehen des S., der früher häufig blasse Farbe hatte, ist ein gutes geworden. Die Arbeitsenergie hat sich gesteigert; die Potenz ist erhalten; die Blase funktioniert gut; kurz, es hat den Anschein, als sei die Infektion endgültig überwunden. (Dass Ueberraschungen dennoch möglich sind, soll nicht geleugnet werden.)

Während der 2 Jahre, in denen die Attacken kamen und gingen, war nun eine Erscheinung fast regelmässig zu konstatieren, auf die ich hier die besondere Aufmerksamkeit lenken möchte, und die ich bisher nirgends in der Literatur erwähnt fand: Den Attacken gingen fast regelmässig dumpfe Spannungs- und Druckempfindungen in der Inguinalgegend vorauf; so regelmässig traten sie ein, dass mir der Pat. das Kommen der Schmerzen mit Sicherheit voraussagen konnte. Die ersten Male schenkte ich den Aussagen keine Beachtung; aber bei ihrer ständigen Wiederkehr begann ich immer mehr sie zu würdigen. Der Druck wurde in die Inguinaldrüsen verlegt (nicht etwa in die Samenstränge oder Testikel). Es waren in den ersten Jahren beiderseits Stränge von mehr als bohnengrossen Drüsen zu fühlen, die sich z. T. einzeln abtasten liessen. Die Stränge hoben die Haut darüber sichtbar empor. Beim Beginn der Attacken wollte es mir öfter scheinen, dass eine geringe Schwellung der Drüsen eingetreten sei; doch möchte ich dies nicht als absolut sicher hinstellen. Die Drüsenketten gingen in ihrer Dicke von Jahr zu Jahr mehr zurück, und jetzt sind nur noch dünne Drüsenschnüre mit geringfügigen Einkerbungen übrig geblieben; nur zunächst der Schamfuge ist beiderseits noch eine grössere Drüse abzutasten. Auch die anderen Drüsen (die Präaurikular-, Zervikal-, Subklavikular- . . . drüsen) sind in diesem Zeitraum zurückgegangen, sind aber noch zu fühlen.

Die Einreihung des Krankheitsfalles in die bekannten Schemata macht einige Schwierigkeiten:

1. Sind alle Erscheinungen nur Vorboten der noch kommenden Tabes? Das ist unwahrscheinlich, weil die Attacken seltener und milder geworden sind, und der ganze Gesundheitszustand sich gehoben hat.

2. Sind es meningo-myelitische Prozesse leichtester Art oder

3. geringfügige tabische Affektionen ohne objektiv nachweisbares, bleibendes Symptom?

Die Unwirksamkeit von Hg und JK sprechen mehr für Tabes. Abortive Fälle von Tabes sind schon häufiger beschrieben (z. B. von Erb [1], Nonne [2]; doch begreiflicherweise noch keine ohne wenigstens ein bleibendes objektives Zeichen. Vielleicht handelt es sich auch um eine Kombination von Meningomyelitis und Tabes. Gleichzeitiges Vorkommen beider Prozesse gilt ja heute als wohl erwiesen (vergl. Oppenheim [3] und Nonne [4]).

Das Besondere des mitgeteilten Falles liegt (abgesehen von der Schwierigkeit, die seine Rubrizierung macht) darin, dass den Parästhesien und Paresen, mögen sie nun tabischer oder meningo-myelitischer Natur gewesen sein, Spanungsgefühle in den Leistendrüsen vorausgingen. Man wird da an die von Virchow stammende Vorstellung erinnert, die er zur Erklärung der tertiären Syphiliserscheinungen vertrat: dass an bestimmten Orten, z. B. den Lymphdrüsen, Krankheitskeime sich einkapselten, von denen aus zu gewissen Zeiten Nachschübe von Keimen oder Giften ins Blut erfolgten. — Um Schübe von Spirochäten kann es sich in meinem Falle nicht gehandelt haben, da die relativ leichten Schädigungen in kurzer Zeit auch ohne Behandlung heilten. Näher liegt der Gedanke, dass es sich um toxische Wirkungen handelte. Ich hatte mir die Vorstellung gebildet, dass wohl in den Lymphdrüsen die Spirochäten zerfallen (und hierbei die Spannungsgefühle auslösten), und die ins Blut übergehenden Zellleibstoffe allerlei Schaden anrichten, der allerdings individuell sehr verschieden ist, und in den schlimmsten Fällen zur Tabes bezw. Paralyse führt.

Mangels weiterer Beweise liess ich diese Arbeit liegen, bis mich einige in den letzten Monaten veröffentlichte Fälle auffallender Salvarsanwirkungen wieder an sie erinnerten. Ich hatte mir schon damals, als die Salvarsanära gerade einsetzte, gesagt: wenn das Salvarsan die Spirochäten zerstört, und wenn deren Zelleibstoffe für das Nervensystem Gifte sind, dann müssen auch bald schwere Schädigungen des Nervensystems beobachtet werden, die nicht auf das Salvarsan selbst bezogen werden können. Wenn grössere Mengen solcher Toxine plötzlich frei werden, dann sind stürmische Erscheinungen von Seite des Nervensystems zu erwarten, weit heftigere, als wenn immer nur einzelne, kleinere Schübe ins Blut erfolgen.

Mehrere solcher schweren, ungemein stürmisch einsetzenden, sogar zum Tode führenden Störungen des Nervensystems nach Salvarsaneinspritzungen sind innerhalb kurzer Zeit veröffentlicht worden: von Fischer [5] („Ueber einen Todesfall durch Encephalitis haemorrhagica im Anschluss an eine Salvarsaneinspritzung“), von Kannengiesser [6] („Zur Kasuistik der Todesfälle nach Salvarsanbehandlung“), von Almkvist [7], der eine mit der von Fischer fast identische Beobachtung machte. Auch zwei von M. Voss [8] mitgeteilte Fälle schwerer Intoxikation nach Salvarsaneinspritzungen möchte ich hierzu rechnen, trotzdem die nervösen Erscheinungen nicht im Vordergrunde standen; sie wiesen aber doch Kopfschmerzen, motorische Unruhe und Nackensteifigkeit auf.

Auch manche Nervenschädigungen nach Salvarsaneinspritzungen, die als „Neurorezidive“ gehen, sind vielleicht nichts anderes als Wirkungen der plötzlich freiwerdenden Spirochätenbestandteile. Trömner [9] hat bereits eine Einteilung der nach Salvarsaneinverleibung kommenden „Neurorevidive“ gegeben und unterscheidet die sofort eintretenden, die nach 2—6 Tagen einsetzenden und die nach Wochen eintretenden Schädigungen.

Die Schäden der ersten Gruppe könnte man wohl als Salvarsanvergiftungen auffassen (z. B. Kollaps, die Optikusreizung); bei denen der zweiten Gruppe, die meningeale Reizungen und Neuritiden aufweisen, liegt der Gedanke an eine Salvarsanintoxikation schon ferner; die Schäden der 3. Gruppe, die eigentlichen Neurorezidive, deutet Ehrlich so, dass das Salvarsan in schwer zugängliche Herde, zu denen gewisse Nerven gehören, schwer eindringt; diese Herde, Spirochätennester, rufen dann neue, lokale Erscheinungen hervor. Für die von Trömner beobachtete Polyneuritis ist diese Erklärung kaum angängig; Ehrlich gibt in einem von Delbanco [10] mitgeteilten Briefe hierfür die Möglichkeit zu, dass Zerfallsprodukte der Spirochäten neurotrope Eigenschaften haben und dass sie die Polyneuritis veranlassten. Also auch Ehrlich hält die Nervenschädigungen durch Zerfallsprodukte der Spirochäten für möglich.

Eine auffallende Tatsache ist, dass die Schädigungen nur ausnahmsweise vorkommen. Das erinnert indes wieder an den proteusartigen Verlauf der Syphilis überhaupt. Ebenso wie nur ein kleiner Bruchteil der Syphilitiker an Tabes oder Paralyse erkrankt, kommt es auch nur bei einem Bruchteil aller mit Salvarsan Behandelten zu Nervenattacken. Wir haben uns bei der Syphilis an den Gedanken gewöhnt, dass grosse Unterschiede in dem Grade der Immunität bei den einzelnen Menschen und Rassen bestehen. Auf das Fehlen oder Vorhandensein von Immunstoffen nimmt aber die „Therapia sterilisans“ Ehrlichs keine Rücksicht. In dieser Hinsicht kann man sagen, dass auch die „Therapia magna sterilisans“ noch nicht das Ideal der Syphilisbehandlung ist; sondern dass das Bestreben der Forschung sein muss, eine Kombination zu finden von sterilisierender und immunisierender Therapie.

Ob und wann dieses Ideal zu verwirklichen ist, kann man nicht wissen. Und da läge es doch nahe, bei der absoluten Aussichtslosigkeit unserer Tabes- und Paralysebehandlung, einmal zu prüfen, was man erreicht, wenn man die zugänglichen Spirochätennester, als die man die geschwollenen Lymphdrüsen, z. B. die Inguinaldrüsen, mit einer grossen Wahrscheinlichkeit ansprechen kann, operativ aus dem Körper entfernt; zu einer Zeit, wo Zerfallerscheinungen der Spirochäten aufzutreten beginnen, d. h. wenn die ersten Anzeichen von Tabes oder Paralyse sich bemerkbar machen.

Literatur.

1. Erb: Deutsche Zeitschr. für Nervenheilkunde, Bd. 33. — 2. Nonne: Syphilis und Nervensystem. — 3. Oppenheim: Lehrbuch der Nervenkrankheiten. — 4. Nonne: l. c. — 5. Fischer: Münch. med. Wochenschr. No. 34, 1911. — 6. Kannengiesser: Ebenda. — 7. Almkvist: Ebenda. — 8. M. Voss: Schwere Intoxikation nach intravenöser Salvarsaninfusion. Münch. med. Wochenschr. No. 44, 1911. — 9. Trömner: Ueber Neurorezidive nach Salvarsan. Münch. med. Wochenschr. No. 35, 1911. — 10. Trömner und Delbanco: Münch. med. Wochenschr. No. 36, 1911.

Ueber die Pinselung des Bauchfells mit Jodtinktur bei der tuberkulösen Peritonitis.

Von Dr. Arthur Hofmann in Offenburg.

Die Ueberpinselung des normalen Bauchfells mit Jodtinktur löst eine starke Reaktion aus, welche, wie das Tierexperiment ergibt, in profuser Transsudation und Verklebung der Serosaflächen beruht. Wie stark die Transsudation ist, konnte ich an einem Fall nachweisen, bei welchem durch einen penetrierenden Bauchstich ein Stück Netz prolabiert war, welches ich mit Jodtinktur bepinselte. Die Folge war, dass ein seröser Säftestrom sich kontinuierlich die Bauchhaut herab ergoss, dessen Menge in der Minute etwa ½ ccm betrug.

Die Heilungsvorgänge, welche sich bei der tuberkulösen Bauchfellentzündung abspielen, bestehen in Hyperämie, Transsudation und Verklebungen.

Mittel, Hyperämie im Bauchraum hervorzurufen, stehen uns nun verschiedene zu Gebote. Die einfache Laparotomie genügt, um die Darmschlingen zu hyperämisieren, desgleichen haben wir in der Heissluftbehandlung und neuerdings auch in der Bestrahlung mit X-Strahlen ein Mittel in der Hand, Hyperämie bis in die Tiefe hinein zu erzeugen. Aber keines von den erwähnten Verfahren vermag einen so starken Grad von Hyperämie hervorzurufen, wie die Jodtinktur. Wenn wir eine Darmschlinge mit Jodtinktur bepinseln, so wird sie zunächst braun und verliert ihren Glanz, aber schon in kürzester Zeit verflüchtigt sich die braune Färbung und macht einer diffusen Rötung, dem Ausdruck stärkster Hyperämisierung, Platz.

Der ausgiebigen Durchflutung der Darmwand folgt die seröse Ausscheidung auf dem Fusse nach. Es ist somit die Jodtinktur imstande, beispielsweise bei der trockenen Form der Peritonitis tuberculosa in wenigen Stunden ein seröses Transsudat zu bilden. Auch Adhäsionen sind im Gefolge der Jodpinselung des Peritoneums. So gefürchtet dieselben sind bei normalen Darmschlingen, so unschädlich halte ich sie bei der tuberkulösen Peritonitis, geht doch auch der weitere Ausheilungsprozess der Bauchfelltuberkulose unter dem Bilde weitverbreitetster Adhäsionen einher. Und oft sehen wir ja, wie bei einer Bauchfelltuberkulose neben frischen Tuberkeleruptionen alte breite Verwachsungen vorhanden sind, ohne jemals die Darmpassage gestört zu haben.

Ausgehend vom Tierexperiment und den Beobachtungen wegen tuberkulöser Peritonitis Laparotomierter habe ich es unternommen, bei der tuberkulösen Peritonitis eine ausgiebige Bepinselung des parietalen und viszeralen Blattes des Peritoneums vorzunehmen und bin zu der Ueberzeugung gelangt, dass gemäss der raschen Aufeinanderfolge der Wirkungen des Jods auch die Dauer der Ausheilung eine bedeutend kürzere ist. Ich verfüge zurzeit über 4 Fälle, die ich nach dieser Art behandelt habe und lasse dieselben folgen:

1. **Fall**: 30 jährige Frau. Seit ½ Jahr diffuse Schmerzen im ganzen Leib, die sich an der Blinddarmgegend oft konzentrieren. Der Leib ist mässig aufgetrieben, wenig druckempfindlich. An der Blinddarmgegend vermehrte Resistenz und vermehrtes Druckgefühl. Temperatur normal. Lungen frei. Verdacht auf Perityphlitis. Operation. Inzision in der Blinddarmgegend. Das Peritoneum mit einer reichlichen Aussaat miliarer Tuberkel besät. Die Darmschlingen desgleichen. Das Peritoneum parietale sowie die vorliegenden Darmschlingen und das Netz werden mit 10 proz. Jodtinktur bepinselt. Schluss der Bauchwunde. Darauf mediane Laparotomie. Die Darmschlingen werden, soweit sie zu Gesicht zu bringen sind, mit Jodtinktur bepinselt und mit Gaze abgetupft. Bis in den Douglasschen Raum und die beiden Hypochondrien wird die Pinselung fortgesetzt. Schluss der Bauchwunde. Verlauf: Nach 24 Stunden ist reichlicher Aszites aufgetreten, der Leib ist mässig gespannt und druckempfindlich. Die subjektiven Beschwerden sind gering, keine Temperatursteigerung, kein Erbrechen. Nach 48 Stunden: Winde abgegangen, Befund sonst gleich wie am ersten Tag. Im Verlaufe der ersten Woche bleibt der Befund derselbe. Der Leib bleibt mässig aufgetrieben und leicht druckempfindlich. Am Ende der zweiten Woche ist kein Aszites mehr nachweisbar, das Allgemeinbefinden gut, der Leib weich, nicht mehr druckempfindlich. Nach der dritten Woche steht die Patientin auf. Nach 4 Wochen wird sie geheilt entlassen. Seit der Operation sind bis heute 1½ Jahre verflossen und die Patientin fühlt sich gesund und wohl. Der Leib ist weich, nicht mehr druckempfindlich, die Lungen sind frei.

2. **Fall**: 6 Jahre altes Kind; vor 8 Wochen an seröser rechtsseitiger Pleuritis erkrankt. Ueber beiden Lungen, namentlich über beiden Unterlappen kleinblasige Rasselgeräusche. Keine Dämpfung. Der Abdomen ist ziemlich stark aufgetrieben. Mittelstarker Flüssigkeitserguss und geringer Druckschmerz bei Betastung. Temperatur 38, Operation, mediane Laparotomie. Das Peritoneum ist mit zahlreichen verkästen Tuberkeln besetzt. Die Darmschlingen sind zum grossen Teil verklebt und von reichlicher Flüssigkeit umspült. Toilette des Peritoneums. Bepinselung des ganzen Bauchraumes mit 10 proz. Jodtinktur. Schluss der Bauchwunde. Verlauf: In den ersten 24 Stunden mehrfaches Erbrechen und geringe Druckempfindlichkeit des Abdomens. Im weiteren Verlauf nehmen Meteorismus und Aszites ab, das Kind verlässt nach 3 Wochen das Bett, die Bauchwunde ist gut verheilt, die Rasselgeräusche auf der Lunge sind verschwunden. Seit der Operation ist ein Jahr verstrichen und das Kind befindet sich gesund und munter.

Dieser Fall, wie der vorhergehende, zeigen eine abnorm rasche Heilungsfrist. Jener bei der trockenen Form der tuberkulösen Peritonitis, dieser bei der nassen. Beim letzten Fall ist es auffallend, wie auch die Lungenerscheinungen rasch in Rückbildung übergingen. Es liegt die Annahme nahe, dass gerade im letzten Falle dem Jod eine über das gewöhnliche Mass der Hyperämisierung hinausgehende spezifische Wirkung zuzuschreiben ist, denn nur so lässt sich auch das rasche Verschwinden der tuberkulösen Lungenerscheinungen erklären, indem eine direkte Beeinflussung von der Peritoneal- auf die Pleurahöhle stattgehabt haben mag. Eine schädliche Nebenwirkung oder etwa eine Intoxikation auch geringsten Grades konnte in keinem von beiden Fällen beobachtet werden.

3. **Fall**: 15 jähriges Mädchen. Aufgetriebener Leib, deutlicher und grosser Flüssigkeitserguss ins Abdomen, erhöhte Temperaturen, Brechreiz, Durchfall, Druckempfindlichkeit und spontane Schmerzen. Lungen frei. Operation. Mediane Laparotomie. Reichlicher Aszites in der gesamten Bauchhöhle. Das Peritoneum ist von zahlreichen miliaren Tuberkeln besät, der linke Eileiter mit erbsen- bis haselnussgrossen Käseknoten durchsetzt, Exstirpation desselben. Jodpinselung der Bauchhöhle, wobei der Douglas, die Genitalien und der übrige Bauchraum bis zur Leber hinauf besonders berücksichtigt werden. Schluss der Bauchwunde. Verlauf: Keine Temperatursteigerung. Kein Erbrechen, am zweiten Tage gehen Winde ab, am dritten Tage folgt spontaner Stuhlgang. Nach 3 Wochen wird das Mädchen mit gut vernarbter Wunde entlassen. Die Patientin ist heute, nach ½ Jahr, völlig gesund und hat ein blühendes Aussehen.

Es ist auffallend, dass im Falle einer trockenen Tuberkulose rasch und ergiebig durch die Jodpinselung eine peritoneale Exsudation hervorgerufen wird, während bei der exsudativen Form der Peritonitis der Erguss, der durch die Jodpinselung bewirkt wird, weniger hervortritt. Sei es, dass die Fähigkeit des Peritoneums im letzteren Falle bis zu gewissem Grade erschöpft ist, und vielleicht deshalb auf den Jodanstrich nicht so reagiert, sei es, dass das Jod diese elektive Wirkung bei der nassen Peritonitis auch nicht mehr hervorzurufen braucht, weil ja in der serösen Transsudation schon genügend Schutzkräfte gegen die Tuberkelbazillen mobilisiert sind, so scheinen doch gerade bei der nassen Form der tuberkulösen Peritonitis die spezifisch, wenn ich so sagen darf, desinfizierenden Eigenschaften des Jods in den Vordergrund zu treten.

4. **Fall**: 23 jähriges Mädchen, das vor 4 Jahren laparotomiert wurde wegen Bauchfelltuberkulose. Der eigentliche Grund zur Operation war ein Bauchbruch in der Operationsnarbe. Das Peritoneum musste operativ eröffnet werden. Sehr interessant war nun der Befund. Adhäsionen waren keine da; spärlich, jedoch allenthalben waren bis linsengrosse Tuberkel ausgestreut in der ganzen Bauchhöhle, zum Teil verkreidet oder schwielig verdickt und zum Teil noch frisch. Die beiden Eileiter waren stark verkäst. Resektion derselben. Bepinselung der Bauchhöhle wegen der frischen Tuberkeleruptionen. Verlauf: Wie bei den anderen Fällen Bildung einer geringen Menge Aszites, sodann Abflauen der örtlichen Reizerscheinungen. Heilung per primam innerhalb 4 Wochen.

Betrachten wir die vier mit Jodpinselung behandelten Fälle von Bauchfelltuberkulose, so müssen uns zwei Tatsachen auffallen: Erstens eine gewisse Regelmässigkeit des Verlaufs der Jodreaktion und zweitens die rasche Heilung. Sämtliche Fälle sind nachuntersucht und als geheilt zu betrachten. Die durchschnittliche Behandlungsdauer betrug 4 Wochen. Was den ersten Punkt anlangt, so trat mit einer gewissen Regelmässigkeit innerhalb der ersten 48 Stunden eine chemotaktische Peritonitis auf, ohne Fieber und ohne jede stärkere Windverhaltung, als wie wir sie bei jeder Laparotomie sonst erleben. Diese Reizerscheinungen klingen rasch wieder ab und machen bald, wenn man so sagen darf, einen indolenten Stadium Platz.

Was den 2. Punkt anlangt, die rasche Heilung, so schien dieser der auffallendste Effekt an dem Eingriff zu sein. Man ist es doch gewohnt nach einfachen Laparotomien, falls eine Heilung eintritt, Monate vergehen zu sehen. Bei den von mir beobachteten Fällen waren es einige Wochen.

Einen schädlichen Einfluss des Jods konnte ich nicht registrieren. Es müsste noch eine grössere Beobachtungsreihe zu Gebote stehen, um zu einem abschliessenden Urteil zu gelangen. Immerhin muss gesagt werden, dass die 4 angeführten Fälle zu weiteren Versuchen aufmuntern und ich meinerseits werde auch kein Bedenken tragen, bei der tuberkulösen Peritonitis die Bauchhöhle mit Jod zu beschicken.

Aus dem physiologischen Institut der Universität Halle
(Direktor: Prof. Dr. E. Abderhalden).

Ein neues Präparat zum Schutz der gesunden Haut bei Röntgenbestrahlung.

Von E. Wurm, Chemiker.

Als vor nunmehr bald fünfzehn Jahren die Röntgenstrahlen in die Therapie aufgenommen wurden, war man sich über ihre Wirkungsweise durchaus nicht klar. Besonders bei der Durchleuchtung zur Diagnostizierung innerer Schädigungen setzte man die Patienten einer oft sehr langen Bestrahlung aus. Hierbei kam es nun des öfteren zu schweren Erkrankungen der Haut, die man sich nicht zu erklären wusste. Diese Läsionen, die den Charakter einer schweren Verbrennung trugen, veranlassten die beteiligten Kreise, sich nach Mitteln umzusehen, welche die Haut hiervor schützen sollten.

Es traten zwei Ansichten hervor:

Die einen[1] führten die Verbrennung auf elektrische Phänomene zurück, die anderen[2][3] auf eine spezifische Wirkung der Röntgenstrahlen selbst. Daher waren auch die zum Schutze vorgeschlagenen Mittel verschieden. Die Anhänger der letzteren Theorie hielten einen

---

[1] **Schürmayer**: Fortschritte auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen, Bd. V, S. 44.

[2] **Unna**: Monatshefte für praktische Dermatologie, XXVI, H. 10.

[3] **Rammstedt**: Fortschritte XIV, S. 14.

Schutz für ausreichend, der die überflüssigen Strahlen absorbierte. So empfehlen **Unna**[4]) Zinkleim unter Zusatz von 10 Proz. Zinnober und 10 Proz. Wismutoxychlorid, **Holzknecht** und **Grünfeld**[5]) Bleiplatten von 0,25 mm Stärke. Letztere weisen aber zugleich auf die Mängel dieser Methode hin. Die Bleiplatten nutzen sich ab und sind vor allem schwer zu reinigen, so dass die Gefahr einer Infektion sehr gross ist.

Sie empfehlen daher Bleiplatten, die zwecks besserer Reinigung beiderseitig mit dünnen Kautschukflamellen überzogen sind. **Von Jaksch**[6]) will die oberflächlichen Röntgenstrahlen durch eine 0,02 mm starke Silberplatte absorbieren, wenn es auf eine Tiefenwirkung ankommt. **Dessauer**[7]) empfiehlt Beschränkung des wirksamen Strahlenkegels durch Tuben aus Bleiglas. Im Gegensatz hierzu hielt **Schürmayer**[8]) die Röntgendermatitis für elektrischer Natur, bedingt durch eine Kondensatorwirkung der zum Schutz benutzten Bleiplatte. Er hält deshalb eine Ableitung der Platte zur Erde für unbedingt notwendig.

Diese Anschauung ist heute vollkommen verlassen. Man benutzt jetzt fast ausschliesslich Bleischablonen als Schutz gegen überflüssige Strahlen. Doch das Erscheinen vieler neuer Schutzmittel beweist, dass die Bleiplatte kein ideales Mittel darstellt. Ausser den bereits erwähnten Mängeln haften ihr noch folgende an. Die Schablonen passen nur für die Form des Krankheitsherdes, für den sie angefertigt wurden. Daher ist ihre Benutzung recht kostspielig. Ferner ist es nahezu unmöglich, eine genaue Abdeckung des Herdes zu erreichen. Besonders bei komplizierter Gestalt oder wenn zahlreiche kleine Stellen (Warzen) zu bestrahlen sind, fällt dies ins Gewicht.

An der Abteilung für Lichtbehandlung an der Kgl. Universitäts-Poliklinik für Hautkrankheiten zu Berlin wird in diesen schwierigeren Fällen **Beiersdorfs** Quecksilberpflaster benutzt, das, in schmale Streifen zerschnitten, auf die gesunde Haut aufgeklebt wird. Ein sehr mühsames Verfahren!

Aus diesen Gründen regte mich vor einiger Zeit Herr Dr. **Zehden**, Oberarzt des oben erwähnten Instituts der Kgl. Charitee, an, ein Schutzmittel herzustellen, das mit bequemer Anwendungsweise genaue Abdeckung der erkrankten Stellen und absoluten Schutz für die gesunde Haut verbinden sollte. Nach längeren Versuchen ist es mir gelungen, eine Paste herzustellen, die obigen Anforderungen durchaus entspricht. Es ist eine Glyzerin-Stärke-Paste, welche Blei- und Wismutnitrat in feinster Verteilung enthält. Sie lässt sich leicht aufstreichen und nach beendeter Bestrahlung mit kaltem Wasser wieder entfernen. Sie haftet auf der Haut fest, ist ferner vollkommen indifferent, so dass sie selbst bei empfindlicher und kranker Haut angewendet werden kann. Wenn man für jeden Patienten einen besonderen Salbentopf benutzt, hat man natürlich die grösste Garantie gegen Infektion, ohne dabei die Kosten wesentlich zu erhöhen, da das Präparat sich äusserst sparsam verbraucht. Endlich ist die Paste praktisch undurchlässig für Röntgenstrahlen, was sie ihrer rationellen Kombination von Blei- und Wismutsalzen verdankt. Hierauf bezügliche umfangreiche Versuche hat Dr. **Zehden** in der oben erwähnten Klinik unternommen, wofür ich ihm noch besonders danken möchte. Von den Versuchen will ich nur 2 anführen.

Zur Eichung der Röntgenröhren werden bekanntlich Plättchen benutzt, die einen Ueberzug von Bariumplatincyanür haben. Die Zeit, die bis zu einer empirisch festgelegten Gelbfärbung vergeht, entspricht derjenigen, in welcher die Röhre eine Epilation ohne Erythem hervorruft (eine Volldose). Wurden solche Plättchen zur Hälfte mit der Paste dünn bestrichen und dann bis zur Gelbfärbung der unbedeckten Hälfte und noch darüber hinaus bestrahlt (bis zu 2 Volldosen), so war die grüne Farbe des bedeckten Teils noch vollkommen unverändert. Photographische Platten wurden in schwarzem Papier der Wirkung von Röntgenstrahlen ausgesetzt, nachdem auf das Papier mit der Paste Zahlen geschrieben worden waren. Selbst nach Bestrahlungen von 10 Minuten Dauer kamen die Zahlen beim Entwickeln der Platte vollkommen glasklar und unverschleiert heraus, während die unbedeckten Teile der Platte geschwärzt waren. Ich möchte nochmals hervorheben, dass bei diesen Versuchen die Paste in kaum 1 mm starker Schicht aufgetragen wurde. Das Mittel wird jetzt dauernd und mit gutem Erfolg in der Hautklinik der Kgl. Charitee, Berlin, angewandt.

Ich glaube mit dieser Paste die Frage nach einem geeigneten Röntgenschutz gelöst zu haben und möchte jedenfalls die Herren Röntgenologen darauf hinweisen. Für Mitteilungen über dabei gemachte Erfahrungen werde ich jederzeit dankbar sein.

Anmerkung: Die Paste ist unter dem Namen „Röntgen-Schutzpaste nach **Wurm**“ zu beziehen von **Schäfers** Apotheke, Berlin W., Kleiststrasse 34. Originaltopf (ca. 70 g) M. 3.—.

Aus dem Hamburgischen Seehospital Nordheimstiftung
(Chefarzt: Dr. **Treplin**).

Ueber die Behandlung der Spina ventosa mit Pyrogallolsalbe.

Von Dr. **Klara Kennerknecht**, Assistentin.

Häufig sieht man leider noch Kinder und Erwachsene, deren Hände und Finger in erheblichem Masse verstümmelt sind durch tuberkulöse Ostitis der Phalangen oder Metakarpen, die Erkrankung, die man mit dem Namen Spina ventosa bezeichnet. Jeder, der einmal sich hat verleiten lassen, dieses Leiden aktiv chirurgisch anzufassen, weiss, wie traurig in funktioneller und kosmetischer Hinsicht die Resultate dieser Eingriffe zu sein pflegen. Auch die Versuche, die zum Ersatz der verloren gegangenen Phalangen gemacht sind, durch Knochentransplantationen (Schmieden) haben nur selten zu erfreulichen kosmetischen und funktionellen Resultaten geführt. Auch die **Bier**sche Stauungshyperämie versagt bei den schwereren Fällen fast stets.

Die operative Behandlung der Spinae ventosae führte zwar meist zur Heilung der tuberkulösen Prozesse, aber in den günstigsten Fällen war das kosmetische Resultat wenig erfreulich, in weniger günstigen kam es zu Funktions- und Wachstumstörungen, die beinahe einem Verlust des erkrankten Gliedes gleichkamen.

Diese Betrachtungen haben uns veranlasst, uns einer möglichst schonenden, völlig konservativen Methode zu bedienen. Die ausgezeichneten Resultate der Lupusbehandlung mit Pyrogallolsalbe brachte uns darauf, auch bei der Spina ventosa einen Versuch mit Pyrogallol zu machen, zumal schon von anderer Seite Pyrogallolinjektionen zur Heilung tuberkulöser Fisteln warm empfohlen wurden. Die seit 4 Jahren geübte Methode, deren Anwendung denkbar einfach ist, hat uns nun so vorzügliche Resultate geliefert, dass ich im folgenden über mehrere Fälle des hiesigen Seehospitals, in dem vorzugsweise an chirurgischer Tuberkulose erkrankte Kinder zur Aufnahme gelangen, berichten möchte, bei denen die tuberkulöse Ostitis der kurzen Röhrenknochen durch Behandlung mit Pyrogallolsalbe zur vollständigen Ausheilung kam. Es waren dies nicht etwa ganz beginnende Prozesse, für deren Heilung man nur allgemein roborierende und klimatische Einflüsse verantwortlich machen könnte, sondern meist solche, die schon länger bestanden und zu eitriger Einschmelzung und Fistelbildung geführt hatten. Die erkrankten Glieder wurden täglich eine halbe Stunde lang in Seifenwasser gebadet und dann mit Pyrogallolsalbe verbunden, zunächst mit 10 proz., dann, bei leichter Hautreizung mit 5 proz. und diese wurde schliesslich durch 2 proz. Salbe ersetzt.

1. Gertrud L., 11 Jahre. Aufgenommen 11. Juni 1909. Der Mittelhandknochen des 5. Fingers der linken Hand war stark verdickt; auf dem Handrücken war eine Fistel entstanden. Unter der oben angegebenen Behandlung heilte die Fistel bald zu, die Knochenverdickung ging zurück und am 15. September 1909 konnte das Mädchen geheilt entlassen werden. Bis jetzt ist dieser Erfolg dauernd geblieben.

2. Erich F., 2½ Jahre. Aufgenommen 13. März 1908. Spinae ventosae der Grundphalanx des 2., des Metakarpalknochens des 3. Fingers rechts, der Grundphalanx des 4. und der Metakarpalknochen des 2. und 5. Fingers links. Fistelbildung. Das Kind wurde am 12. August 1909 geheilt entlassen. Am 7. Februar 1911 kam es wieder mit einer Hauttuberkulose der Handrücken und einem Fungus des linken Ellbogengelenks. Die Ostitis der kurzen Röhren war nicht rezidiviert.

3. Erna M., 7 Jahre. Aufgenommen 10. November 1909. Der 2., 3. und 5. Finger rechts, der 3. Finger links waren verdickt, an allen Fisteln. Das Röntgenbild zeigte stark aufgetriebene Grundphalangen mit zahlreichen Höhlenbildungen. Unter der konservativen Behandlung wurden die Finger dünner, die Fisteln schlossen sich, das Röntgenbild zeigte ausgeheilte Knochen, auch das am stärksten zerstörte Grundglied der rechten Hand hatte eine gute kompakte Rindenschicht bekommen. Am 25. Oktober 1910 wurde das Kind geheilt entlassen.

4. Willy W., 12 Jahre. Aufgenommen 14. Mai 1910. 4 Finger der linken Hand verdickt, in der Gegend des Metakarpophalangialgelenks zwei stark eiternde Fisteln. Auf dem Röntgenbild war die Grundphalanx stark aufgetrieben, das Periost stark abgehoben; ausserdem bestand noch eine Erkrankung des 2. Metakarpalknochens. Unter der Behandlung wurde der Finger dünner und besser beweglich, nach Ausstossung eines Sequesters schlossen sich die Fisteln und am 27. Juni 1911 konnte der Knabe geheilt entlassen werden. Der Metakarpalknochen, der in einem früheren Erkrankungsstadium war, war schon nach 4 Monaten zur Ausheilung gelangt.

---

[4]) l. c.

[5]) **Holzknecht** und **Grünfeld**: Münch. med. Wochenschr. 1903, H. 28.

[6]) v. **Jaksch**: Fortschritte XII, S. 57.

[7]) **Dessauer**: Münch. med. Wochenschr. 1907, H. 37.

[8]) l. c.

5. Annemarie G., 1½ Jahre. Aufgenommen 7. Mai 1910. Spina ventosa der Grundphalanx des 4. und des Metakarpalknochens des 3. Fingers der linken Hand. Bei beiden Knochen Restitutio ad integrum. Entlassen am 27. Juli 1910.

6. Emmy G., 4 Jahre. Aufgenommen 15. August 1910. Spina ventosa der Grundphalanx des 4. Fingers links. Völlig geheilt entlassen am 5. Dezember 1910.

7. Siegbert C., 4 Jahre. Multiple Auftreibungen der Phalangen an beiden Händen. Aufgenommen 21. Februar 1908. Während der Behandlung Perforation und Fistelbildung an 4 Phalangen. Im September 1908 völlige Heilung.

8. Franz R., 14 Jahre. Multiple Auftreibungen an 11 verschiedenen Phalangen der Hände und an 2 Metakarpalknochen. Heilung ohne Perforation im Laufe eines halben Jahres.

Zuweilen kommt es zur spontanen Ausstossung kleiner Sequester. Ein frühzeitiges operatives Vorgehen zum Zwecke der etwa im Röntgenbild festgestellten Sequester ist aber unter allen Umständen zu vermeiden. Wir haben in einer Anzahl von Beobachtungen feststellen können, dass im Röntgenbild erscheinende Sequester unter der Pyrogallolbehandlung völlig resorbiert werden. Seitdem wir diesen absolut konservativen Standpunkt der Spina ventosa gegenüber einnehmen, sind die Resultate in allen Fällen einer Restitutio ad integrum gleich zu achten.

Die Heilung der tuberkulösen Prozesse auf dem angegebenen konservativen Wege nimmt immer längere Zeit in Anspruch, schon bei weniger fortgeschrittenen 3—4 Monate, während die Behandlung der mit Fistelbildung einhergehenden Fälle 1 Jahr und länger dauert. Wenn man aber die guten kosmetischen und funktionellen Resultate beobachtet — die Finger erhalten ihren früheren Umfang und ihre volle Beweglichkeit wieder, das Wachstum bleibt ungestört — so wird man die Geduld erheischende konservative Therapie der operativen bei weitem vorziehen müssen.

Aus dem Institut für experimentelle Pharmakologie der Universität Lemberg.

Die Wirkung der Organextrakte und die Theorie der Hormone.

Von Prof. Dr. L. Popielski.

Untersuchungen aus meinem Institute haben gezeigt, dass die Extrakte aller Organe, sei es mit Wasser, Alkalien oder Säuren, sowie die Organsäfte selbst bei Injektion ins Blut ein sehr verwickeltes Symptomenbild hervorrufen: starke Erregung des Versuchstieres, manchmal Krämpfe, häufig Erbrechen, Abgabe von Kot und Urin, Speichelfluss, Tränenträufeln, Sekretion von Pankreassaft, Galle, Magensaft, Blutdrucksenkung und Aufhebung der Gerinnungsfähigkeit des Blutes, anfangs Hypo- später Hyperleukozytose. Die physiologische Analyse zeigte, dass dieses ganze Wirkungsbild auf 2 prinzipielle Ursachen zurückzuführen ist: Blutdrucksenkung und Aufhebung der Gerinnungsfähigkeit des Blutes.

Weiter ergab sich, dass nach einer grossen, stark blutdrucksenkenden Dose eine zweite ebenso grosse, die nach Rückkehr des Blutdruckes zur Norm injiziert wird, keine Senkung mehr bewirkt und auch keine von den oben angeführten Erscheinungen: es ist Immunität eingetreten. In allen Extrakten befindet sich ein und derselbe Körper, den ich Vasodilatin genannt habe. Der Körper ist kein Cholin, wie Lohmann immer noch annimmt, da er physiologisch und chemisch sich von diesem unterscheidet. Reines Cholin bedingt nur vorübergehende Blutdrucksteigerung ohne jede andere Wirkung. Drucksenkung und Drüsenwirkung, wie Lohmann, Abderhalden und Müller immer noch behaupten, hängen von unreinem oder zersetztem Cholin ab. Vasodilatin ist nicht β-Imidazolyläthylamin und enthält auch nicht diesen Körper, wie Dale und Lailow vermuten, da es andere chemische Charaktere hat; in physiologischer Beziehung haben beide Substanzen auch nur eine Eigenschaft — die Blutdrucksenkung — gemeinsam. Das Vasodilatin entsteht bei der Eiweissverdauung mit Magen- und Pankreassaft: aus Fibrin (Pepton Witte), Kasein, Ovalbumin und jedem anderen Eiweiss. Die käuflichen Peptone und Albumosen wirken auf den Organismus auf Grund ihres Gehaltes an Vasodilatin, das man z. B. aus Pepton Witte, Liebigs Extrakt als chemisch und physiologisch identisch mit dem Vasodilatin der Organe isolieren kann. Die reinen Albumosen und Peptone haben keine Wirkung auf den Organismus; diese Tatsache ist als feststehend anzusehen. Vasodilatin gibt die Biuretreaktion nicht. Es übt schon in einer Dose von 0,01 mg eine starke Wirkung auf den Organismus aus. Die Blutdrucksenkung ist peripheren Ursprungs und erfolgt höchst wahrscheinlich durch Lähmung der Endigungen der Gefässnerven. Adrenalin erhöht den Blutdruck trotz Vasodilatin, doch erniedrigt dieses in grossen Dosen wieder den durch Adrenalin gesteigerten Druck.

Das Adrenalin wirkt nicht auf die Nervenendigungen, sondern auf die glatten Muskeln selbst, eine Ansicht, die neuerdings die Untersuchungen von Holzbach-Göttingen vollkommen bestätigen. Die Annahme, dass Adrenalin speziell auf die Endigungen der sympathischen Nerven einwirkt, entspricht gewissen Theorien, aber nicht den Tatsachen. Bariumchlorid steigert ebenfalls den nach Vasodilatin erniedrigten Blutdruck. Ich gehe jetzt in Kürze auf einige Eigentümlichkeiten der Vasodilatinwirkung ein, um dabei die ganze Grundlosigkeit der Anschauung von den spezifischen Sekreten (Hormonen), die sich in den verschiedenen Organextrakten finden sollen, zu zeigen.

Das Vasodilatin bewirkt, wie bereits gesagt, 2 prinzipielle Erscheinungen: Aufhebung der Blutgerinnungsfähigkeit und Blutdrucksenkung. Es war in hohem Grade wichtig, das gegenseitige Verhältnis dieser beiden Erscheinungen aufzuklären. Eben erst beendete Untersuchungen entscheiden diese Frage vollkommen.

Aus meinen Versuchen folgt, dass weder Milz, noch Lunge, noch Leber einen Einfluss auf die Aufhebung der Blutgerinnungsfähigkeit haben.

Dagegen spielen die Gefässe des Verdauungstraktus die entscheidende Rolle: nur der Durchgang des Vasodilatins durch diese Gefässe bewirkt, dass das Blut ungerinnbar wird. So ist also die Aufhebung der Blutgerinnungsfähigkeit eine sekundäre, durch die Wirkung des Vasodilatins auf die Endothelien der Gefässe des Darmkanals hervorgerufene Erscheinung. Im Hinblick darauf wird das Suchen nach dem nur die Blutgerinnung aufhebenden Körper sowohl in Organlösungen wie in Peptonen eine vollkommen nutzlose Arbeit. Diesen hypothetischen Körper nannte Hofmeister Peptozym, das, wie wir sehen, gar nicht existiert.

Einer der Effekte der Vasodilatinwirkung ist die Absonderung von Pankreassaft. Diese Eigenschaft des Vasodilatins sehen einige Forscher als Wirkung eines speziellen Körpers an, des Sekretins, welches sich nur in der Schleimhaut des Duodenums befinden und keinen anderen Effekt als Pankreassekretion hervorrufen soll. Diese Ansicht steht in vollkommenem Widerspruch mit nicht nur von mir, sondern auch von anderen Forschern festgestellten Tatsachen (Borisow und Walther, in letzter Zeit auch Gley). Niemand hat mehr Versuche wie ich zur Trennung des blutdrucksenkenden von dem die Pankreassekretion bewirkenden Körper gemacht. Das so einfache Mittel der von Bayliss und Starling empfohlenen Alkoholextraktion hätte mich und meine Mitarbeiter sehr leicht zur Trennung der beiden Körper geführt, wenn es in Wirklichkeit bestände. Die von Bayliss und Starling, sowie von E. Zuntz vorgebrachten Beobachtungen zeigen gerade, dass die geringe Sekretion, die sie erhielten, auch bei nicht erheblicher Blutdrucksenkung erfolgte, im Einklang mit meinen Untersuchungen.

Gereinigtes Vasodilatin, das von Eiweiss, Albumosen, Peptonen vollkommen befreit war, nach vollständiger Trocknung mehrere Male mit absolutem Alkohol extrahiert wurde und selbst nicht in Spuren die Biurettprobe gibt, bewirkt stets Pankreassekretion bei gleichzeitiger Blutdrucksenkung, Gerinnungsfähigkeit des Blutes sowie Auftreten der übrigen von mir beschriebenen Erscheinungen. Jetzt noch das Sekretin als wirklich bestehende Substanz im Sinne von Bayliss und Starling anzunehmen, heisst nicht nur nicht mit den Tatsachen rechnen, sondern direkt gegen sie ankämpfen. Ich weiss, welche Macht die Gewohnheit ist und der Glaube an die geliebte Theorie, doch kann man Irrtümer nicht als Wahrheit ohne Einschränkung ansehen. Ich kann mir keine leichter zu kontrollierenden Tatsachen vorstellen als die, auf welche ich hier hinweise.

Der Hormonentheorie von Starling nachgehend, bereitete Edkins Auszüge aus verschiedenen Teilen der Schleimhaut des Magens, wobei er bemerkte, dass Sekretion von Magensaft (bei gleichgrosser Blutdrucksenkung) nur durch die Auszüge der Pylorus- und Kardiaschleimhaut, nicht aber der des Fundus bewirkt wird. Die supponierte, sekretionserregende Substanz nannte er Gastriksekretin. Es ist sonderbar, dass die Anhänger der Hormonentheorie nur den Pylorus als Quelle dieses spezifischen Hormones erwähnen. Ich vermute, dass es nur der Begeisterung für die Hormonentheorie zuzuschreiben ist, dass die im Jahre 1909 von mir publizierten Angaben über energische Sekretion von Magensaft unter dem Einfluss von Extrakten aus der Schleimhaut des Rektums und Dickdarmes nicht den Anschauungen von Edkins entgegengestellt wurden. Schliesslich führte ich im Jahre 1910 die Tatsache an, dass gerade der Fundusextrakt beim Hunde mit einem kleinen Magen nach Heidenhain eine gewaltige Absonderung von Magensaft hervorrief. Es muss jedoch hier hervorgehoben werden, dass dieselben Auszüge in grösseren Dosen starke Blutdrucksenkung bewirken und zwar aus dem Grunde, weil bei starker Depression das dichte Venennetz prall mit Blut angefüllt wird, so dass in rein mechanischer Weise die Drüsengänge zusammengedrückt und ihr Lumen vollkommen verschlossen wird; deswegen kann der Saft nicht sezerniert werden.

Gerinnungsunfähigkeit des Blutes und Blutdrucksenkung sind notwendige Bedingungen für die Tätigkeit der Verdauungsdrüsen. Bei der Drucksenkung ergibt sich ein erheblicher Unterschied zwischen dem normalen und dem erniedrigten Niveau des Blutdruckes; dieser Druckunterschied geht nicht verloren, sondern gibt der interzellulären Flüssigkeit in der Drüse die Kraft, mit welcher sie in die Drüsenzellen eintritt und sie durchwandert in Gestalt der Verdauungssäfte.

Wir haben also hier eine Filtration unter Druck.

Die Bedeutung dieser beiden Bedingungen hat, wie meine letzten Untersuchungen 1) zeigen, allgemeine Geltung. Reizung der Chorda Tympani erweitert die Gefässe der Glandula submaxillaris und bewirkt gleichzeitig Verlängerung der Gerinnungszeit des aus der Drüse strömenden Blutes; diese Erscheinung tritt auch nach Pilokarpin, sowie bei Reizung des Nervus sympathicus auf. $BaCl_2$ reizt sämtliche Verdauungsdrüsen zur Tätigkeit, und deswegen tritt die Gerinnungsunfähigkeit des Blutes an allen Körperstellen in Erscheinung. Atropin hebt die Sekretion und gleichzeitig die Gerinnungsunfähigkeit des Blutes bei Chordareizung, Pilokarpin und $BaCl_2$ auf; dagegen bewirkt auch dann noch die Reizung sympathischer Nerven, Herabsetzung der Gerinnungsfähigkeit des Blutes und Speichelsekretion.

Die Bedeutung der Aufhebung der Blutgerinnungsfähigkeit und Erweiterung der Gefässe gibt sich auch bei der Tätigkeit der Milchdrüse kund.

An Ziegen von mir vorgenommene Untersuchungen zeigten, dass die Injektion von Vasodilatin ins Blut ausser den von mir beschriebenen Effekten auch eine gewaltige Milchabsonderung hervorruft. So erhielt ich in einem Versuche nach Injektion von 3 ccm gereinigten Vasodilatins mit einem Gehalt von 1 Proz. fester Bestandteile nach 5 Minuten aus einer Brust allein 62 ccm Milch, während vorher in 5 Minuten kaum 0,25 ccm sezerniert wurden. Dasselbe Resultat ergibt Pepton Witte, das Vasodilatin als aktives Prinzip enthält.

Atropin hat keinen Einfluss auf die eben beschriebene Milchsekretion; ebenso war an diesem wie an den folgenden 3 Tagen beim Melken trotz Atropin die Milchmenge normal. Dabei schreiben einige Autoren einen spezifischen Einfluss auf die Milchsekretion gewissen Organextrakten zu, sei es aus der Plazenta (Pribram und Lederer), sei es aus dem Infundibulum, dem Corpus luteum, der Thymus (J. Ott und J. Skott).

Ich hebe hier hervor, dass die Sekretion der Milch unter dem Einfluss von Vasodilatin den gleichen Charakter hat, wie die des Pankreassaftes: sie beginnt rasch und hört nach einigen Minuten (5—6) wieder auf.

In No. 3, 1911 der Münchener medizinischen Wochenschrift erschien eine Arbeit von Schickele, der — mit vollständiger Uebergehung meiner Arbeiten und der meiner Mitarbeiter — Extrakten aus dem Uterus und den Ovarien eine solche Wirkung auf den Organismus zuschreibt, wie sie — laut meinen obigen Ausführungen — auch jeder andere Organauszug gibt. Schickele schreibt diese Wirkungen einem spezifischen Sekrete dieser Organe zu und führt sogar einige der chemischen, von mir für das Vasodilatin angegebenen Eigenschaften an. Ausserdem schreibt Schickele auch noch dem Saft aus den Eierstöcken und der Gebärmutter die spezifische Eigenschaft zu, die Gerinnbarkeit des Blutes in vitro aufzuheben. Hierzu muss ich hervorheben, dass diese Eigenschaft auch anderen Organen zukommt (Thymus, Gl. thyreoidea, Pankreas) und von Salzen abhängt.

Seit 2 Jahren befindet sich ein Präparat im Umlauf, dem die Fähigkeit zukommen soll, als alleinigen Effekt Peristaltik hervorzurufen. Es ist dies das Peristaltikhormon von Zülzer.

Darmperistaltik wird, wie meine Untersuchungen zeigen, mit dem Extrakte eines jeden Organes erhalten; das ist eine sekundäre, von der Blutdrucksenkung abhängige Erscheinung. Bei subkutaner Injektion wirkt Vasodilatin nur in sehr grossen Dosen, wie sie in der Praxis niemals angewandt werden. Untersuchungen in meinem Laboratorium zeigten, dass Hormonal in grösseren Dosen den Blutdruck erniedrigt, dank dem darin enthaltenen Vasodilatin, deswegen erfolgt auch Darmperistaltik. Weiter zeigte sich, dass Hormonal, Hunden subkutan injiziert, keinen Effekt auf die Entleerungen hat. Dasselbe ergaben Beobachtungen auf der inneren Klinik von Herrn Prof. Gluzinski 2).

Dagegen zeigte sich, dass Hormonal die Ursache von ernsten Gesundheitsstörungen der Patienten sein kann; bei Oeffnung eines Fläschchens — im Beisein sämtlicher im Laboratorium arbeitender Herren — ergab sich ein entsetzlicher Geruch von faulendem Eiweiss! Weiter zeigte sich, dass verschiedene Hormonalpräparate den Blutdruck nicht gleichmässig herabsetzen. Manche von ihnen können selbst in therapeutischen Dosen zu lebensgefährlicher Blutdrucksenkung führen. Zülzer stellt gegenwärtig das Hormonal aus der Milz dar; schon diese Tatsache allein zeigt, welche Spezifität der angebliche Entdecker des Hormonals — Zülzer — diesem Präparate beimisst. (Anfangs wurde es aus der Pylorus- und Duodenalschleimhaut dargestellt.) Es ist sonderbar, dass einige theoretische Forscher (Biedl) es für möglich halten, von dem Peristaltikhormone als von etwas Realem zu sprechen.

Ausser Blutdrucksenkung, dank dem darin enthaltenen Vasodilatin, besitzen die Organextrakte noch die Fähigkeit, den Blutdruck zu steigern. Diese Wirkung hängt von dem Hypertensin 3) ab, das bei Fällung der Organextrakte mit Phosphorwolframsäure in das Filtrat übergeht. Hypertensin erzeugt Blutdruckerhöhung durch Einwirkung auf den peripheren vasomotorischen Apparat, und zwar höchstwahrscheinlich auf die Nervenendignungen. Ausserdem bewirkt es in hervorragender Weise Aktionspulse — zentralen Ursprungs. Der Blutdruck hält sich viel länger auf der Höhe als nach Adrenalin. Das Hypertensin befindet sich auch in der Hypophyse und auch in den Handelspräparaten: Pituitrin und Hypophysin, natürlich in unreinem Zustande. Jedoch kann das Hypertensin nicht als spezifisches Sekret der Hypophyse angesehen werden, da es sich in allen Körperorganen und auch im Blute befindet.

Wir sehen also, dass wir mit Hilfe von Untersuchung der Organextrakte nicht imstande sind die spezifischen Sekrete derselben zu finden. Das Sekret bleibt in den Drüsen nicht an Ort und Stelle, sondern geht in das Blut über, wo es zu suchen ist, wie das beim Sekret der Gl. suprarenales geschieht.

Aus meinen Untersuchungen geht hervor, dass die Hormonentheorie keine reale Grundlage besitzt. Man muss sich nur wundern, dass diese, nicht auf Tatsachen begründete, ja mit den Tatsachen in Widerspruch stehende Theorie überhaupt einen Gegenstand zur Diskussion abgeben konnte. Die Begeisterung für die Theorie ohne faktische Grundlage führt die Auffassung des Forschers manchmal zu mindestens seltsamen Konzeptionen. Starling, der Schöpfer der Hormonentheorie, verfiel auf die Idee einer Korrelation zwischen der Frucht und den Milchdrüsen und sucht in Auszügen aus dem Embryo zusammen mit Miss Claypon das spezifische Hormon.

Ohne auf eine Besprechung der gleichfalls unbegründeten hemmenden Hormone einzugehen, muss ich hervorheben, dass zahlreiche Fälle aus dem Leben der Menschen und Tiere bekannt sind, in denen ganz junge Geschöpfe (2—3 Monate alte Stuten) eine reichliche Sekretion von ganz normaler Milch zeigten. Auf Grund meiner Ausführungen kann man die Gegenwart von Vasodilatin in den Organen der Embryonen für vollkommen sicher ansehen, womit auch die Möglichkeit einer Einwirkung auf die Milchdrüsen meinen Experimenten gemäss zu erwarten ist. Wenn Starling die Gegenwart des Milchhormones in der Frucht vermutet, wo lokalisiert er es, mit der Tätigkeit welcher Organe verbindet er seine Entdeckung?

---

1) Blutdruck und Ungerinnbarkeit des Blutes bei der Tätigkeit der Verdauungsdrüsen. Vorgelegt d. Akademie d. Wissenschaft in Krakau, 3. VII. 1911.

2) Vergleiche die Arbeit von R. Dittler und R. Mohr: Münch. med. Wochenschr. 1911, No. 46, S. 2427.

3) L. Popielski: Ueber eine neue blutdrucksteigernde Substanz des Organismus.... Zentralbl. f. Physiol., Bd. XXIII, No. 5.

Primäreffloreszenz des Lupus und Primäraffekt.

Von Privatdozent Dr. H. Vörner in Leipzig.

Die Bezeichnung: Primäraffekt ist uns von der Syphilis her geläufig und mit derselben verbinden wir einen ganz bestimmten festen Begriff.

Auf der 70. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte zu Düsseldorf hat nun Sticker 1) von einem Primäraffekt des Gesichtslupus, der Lepra und anderer Krankheiten der Lymphkapillaren (Acne rosacea) gesprochen. Nach ihm befindet sich der Primäraffekt dieser Krankheiten auf dem Septum nasi (Ulcus perforans des Lupus). Seitdem kann man gelegentlich beobachten, dass Sticker Nachfolger gefunden hat, so z. B. auch in dieser Wochenschrift, wo Gerber 2) bemerkt: im Nasenvorhof sitzt der eigentliche Primäraffekt des Gesichtslupus. Wenn ich auch aus voller Ueberzeugung nur zustimmen kann, dass auf die Bedeutung dieser Lokalisation für die Therapie gar nicht genug Wert gelegt werden kann, so muss ich doch aus folgenden kurz gefassten Gründen die Verwendung der erwähnten Bezeichnung: Primäraffekt des Gesichtslupus für bedenklich halten.

Eine ganze Reihe infektiöser Erkrankungen produzieren genau wie der Lupus auf Haut oder Schleimhaut zunächst eine Einzeleffloreszenz, ohne dass wir für diese gleich ganz allgemein den Ausdruck Primäraffekt gebrauchen würden, selbst wenn von ihr aus eine weitere Ausbreitung der Affektion stattfindet. Denn zu den integrierenden Eigenschaften des Primäraffektes gehört erstens, dass derselbe als primäre gewebliche Veränderung die Folge einer Inokulation des speziellen Erregers bei einem von der Krankheit bisher noch völlig verschonten Individuum ist 3).

Vom Lupus dagegen ist bekannt, dass seine Pathogenese recht mannigfaltig sein kann 4). Einmal ist seine Entstehung auf metastatischem Wege vermittelst der Blut- und Lymphbahn, dann durch Infektion per contiguitatem (von unter der Haut oder Schleimhaut befindlichen, oft kaum nachweisbaren, bazillenhaltigen Herden) und schliesslich durch Inokulation möglich. Die letztere stellt sich indessen nicht selten als Autoinfektion dar, da anderweitig schon erkrankte Individuen sich leicht infizieren können.

Es liegt kein Grund vor anzunehmen, dass gerade der Sitz in der Nasenschleimhaut von der regulären Pathogenese des Lupus eine Ausnahme mache. Wenn man auch zugeben kann, dass die Gesichtserkrankung häufig die Folge eines anfänglichen Lupus der Nasenschleimhaut ist, so doch keineswegs immer oder regelmässig. Es ist im allgemeinen wie selbst im einzelnen Falle ausgeschlossen, mit Sicherheit den Nachweis zu erbringen, dass gerade der Nasenschleimhautlupus eine

---

1) Sticker: Ueber den Primäraffekt des Gesichtslupus, der Lepra und anderer Krankheiten der Lymphkapillaren. 70. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte zu Düsseldorf. Dermatol. Zeitschr., Bd. V, 1898, p. 683. p. 756; Archiv f. Dermat. und Syphilis, p. 292.

2) Gerber: Lupusbekämpfung und Nasenvorhof. Münch. med. Wochenschr. 1911, p. 2501.

3) Neumann: Syphilis, 1899, p. 116: „Ist bei einem ‚nicht syphilitischen' Individuum in eine Läsion der Haut das Syphilisvirus eingedrungen, entwickelt sich an der Invasionsstelle eine zumeist derbe Geschwulst von variablem Umfange, syphilitischer Initialaffekt."

4) Jadassohn: Die Tuberkulose der Haut. Handbuch der Hautkrankheiten, Wien 1907, p. 196.

exogene Impfung mit Tuberkelbazillen bei einem vorher ganz gesunden Menschen darstellt. Im Gegenteil gibt es Beispiele, wo der Nasenlupus sich in kontinuierlicher Fortsetzung an eine Erkrankung im Gesicht anschloss oder wo er bei einem phthisischen Individuum auftrat.

Zweitens möchte ich aber hervorheben, dass zu den unerlässlichen Eigenschaften eines Primäraffektes noch eine gehört, welche besonders hier in Frage kommt. Wir wissen, dass vom Primäraffekt auf dem Wege der Lymph- und Blutbahn eine Verschleppung der pathogenen Keime nach anderen und zwar nach allen möglichen Stellen des Organismus, besonders nach der Haut und Schleimhaut stattfindet, welche zu einer Ansiedlung der Keime und zur Entwicklung neuer sekundärer Herde Anlass gibt. Dieses für den Primäraffekt typische Verhalten finden wir weder beim Lupus im allgemeinen noch bei dem von der Nasenschleimhaut ausgehenden Gesichtslupus im besonderen, geschweige denn als ein regelmässiges Symptom.

Aus diesen Gründen vor allem halte ich es für richtiger, wenn wir das erste Knötchen, welches sich auf Haut oder Schleimhaut entwickelt, als Primäreffloreszenz des Lupus, nicht als Primäraffekt bezeichnen. Es wäre entschieden bedauerlich, wenn durch eine Gleichsetzung dieser Bezeichnungen schliesslich eine Verflachung des ganzen Begriffes vom Primäraffekt resultieren würde.

Aus der Prof. Dr. Vulpiusschen Orthopädisch-Chirurgischen Heilanstalt in Heidelberg.

Zur Einlagenbehandlung des Plattfusses.

Von Prof. Dr. O. Vulpius.

Meine Veröffentlichung über eine in meiner Klinik erprobte Einlage hat Herrn Kollegen Lange zu einer Entgegnung veranlasst, welche er in einem an die praktischen Aerzte sich wendenden Vortrag über Plattfussbeschwerden unterbringt.

Er teilt die Patienten sehr übersichtlich in 5 Gruppen und 2 Untergruppen ein, je nach der Lokalisation ihrer Fussbeschwerden. Er erwähnt dann, dass „selbstverständlich eine Kombination dieser verschiedenen Beschwerden vorkommen kann und vorkommt", und erklärt, dass weiter auch „Schmerzen in den Dorsalflektoren oder den Oberschenkeln, in den Hüftmuskeln und selbst in der Articulatio sacroiliaca" auftreten können — kurz, er beschreibt tatsächlich genau, wie ich es getan, das kaleidoskopähnlich bunte und wechselnde Bild der sogen. Plattfussbeschwerden, die mit oder ohne Pes valgus und Pes planus auftreten können.

Gerade weil der Plattfuss hierbei völlig fehlen kann, scheint mir die einheitliche Charakterisierung der so ungemein häufigen und wechselnden Beschwerden als Symptom der „Fussinsuffizienz" sehr zweckmässig zu sein. In dieser Bezeichnung kommt das ätiologische Moment weit besser zum Ausdruck, als wenn wir von „Plattfussbeschwerden ohne Plattfuss" reden und durch diese Unklarheit des Ausdruckes verwirrend auf den Patienten wirken. Doch handelt es sich hierbei ja nur um Worte, die schliesslich jeder nach eigenem Ermessen wählen mag.

Anders steht es in tatsächlicher Hinsicht mit manchen von Lange vorgetragenen Behauptungen über die Symptome der Fussbeschwerden. So stellt er als Kardinalsymptom auf, dass nach längerer Ruhe, z. B. nach der Nachtruhe, die Beschwerden in der Regel vollständig schwinden.

Diese Regel finden wir in der Praxis sehr häufig durchbrochen: Gerade die ersten Schritte morgens werden als besonders schmerzauslösend angegeben, es folgt dann, wenn man sich etwas „eingelaufen", eine Zeit relativen Wohlbefindens, das erst im Lauf des Tages von erneuten Schmerzen gefolgt ist.

Die von Lange festgehaltene Ansicht ferner über die Bedeutung des vorderen queren Fussbogens ist, wie er selber zugeben muss, von mehr als einer Seite als irrig hingestellt worden. Und das gleiche gilt in erhöhtem Mass von dem sogen. Kalkaneussporn, dem, entgegen Langes Anschauung, jede pathologische Bedeutung heute zumeist abgesprochen wird.

Doch nicht um der Klinik des Plattfusses willen hat Lange im Grunde seinen Vortrag publiziert, der ja wesentlich Neues kaum enthält, sondern um sich gegen die von mir empfohlene Plattfusseinlage wenden zu können.

Nachdem durch jahrelange und ausgiebigste Erprobung die von mir angewendete Einlage sich aufs trefflichste bewährt hatte, war es Pflicht eines wissenschaftlich arbeitenden Arztes, über die Qualitäten dieses Modells Bericht zu erstatten, da sie mir auch der besten bisher bekannten, nämlich der Langeschen Einlage gegenüber, überlegen zu sein schienen und scheinen.

Nun ist ja jedermann Gelegenheit und Möglichkeit geboten, beides zu vergleichen und zu versuchen, nach welcher „Fasson" er seine Beschwerden am besten los werden kann. Als Urheber der neuen Einlage kann und will ich mich nach pflichtgemässem Handeln abwartend in den Hintergrund stellen.

Nur einige Einwände, die Lange gegen die Heidelberger Einlage erhebt, erheischen zuvor noch eine Widerlegung.

Eine gute Einlage korrigiert selbstverständlich nicht nur den inneren Längsbogen des Fussgewölbes, sondern die gesamte Konfiguration des Fusses, also auch die Valgität.

Die Langesche Einlage sucht dies zu erreichen, indem unter ihren Innenrand entsprechend dicke Linoleumstreifen oder Klötze geklebt werden, die Heidelberger Einlage aber stellt den Fuss auf die schiefe Ebene ihrer nach aussen abfallenden Wölbung.

Jeder Patient empfindet, sobald er auf die Einlage tritt, diese ihre redressierende Wirkung angenehm, und dieselbe bleibt ohne die Langesche schwerfällige Unterlage erhalten durch die quere Stahlfederverstärkung.

In ausnahmsweise schweren Fällen von Valgität kann eine schiefe Sohlung die supinierende Wirkung der Einlage erhöhen, oder aber das Einschieben eines dünnen Korkkeiles zwischen Sohle und Brandsohle des Stiefels. Letzteres ist aus kosmetischen Gründen natürlich vorzuziehen.

Bestehen Schmerzen in der Ferse oder an den Köpfchen des Mittelfussknochens, so erzeugt eine Aushöhlung der betreffenden Stelle an der Einlage und eine gute Wölbung in ihrer Mitte die nötige Entlastung. Dementsprechend muss aber auch die Brandsohle gearbeitet werden, um diese schmerzstillende Wirkung zu erzielen, ohne dass die Einlage plump wird oder besonders untergeklebter Unterstützung bedarf.

Ebenso selbstverständlich als diese Dinge ist es, dass eine Einlage einen äusseren festen Rand haben muss, um den Fuss vor dem Abgleiten von der schiefen Ebene der Einlage zu bewahren.

Wenn Lange diese Modifikation als seine Erfindung in Anspruch nimmt, so irrt er sich ausserordentlich. Neu an seiner Einlage war einzig und allein das verwendete Material.

Als einen Hauptvorteil der Heidelberger Einlage betonte ich die Leichtigkeit nachträglicher Formänderung. Hierzu bedarf es nämlich nur einiger Hammerschläge auf dem Bleiklotz. Wenn Lange demgegenüber behauptet, er erreiche das gleiche durch Aufkleben von Filzstücken, und zwar viel schneller, so geht auch daraus hervor, dass Lange bedauerlicherweise meine Einlage und ihre Herstellung beurteilt, ohne sie überhaupt zu kennen.

Dass das Einlegen von Filz in den Stiefel eine unreinliche Sache ist, leuchtet von vornherein ein und hat sich in der Praxis bestätigt.

Hundertfach bestätigt aber auch ist, dass die Langesche Einlage ausserordentlich plump aussieht und dementsprechend einen besonders und ebenso plump gebauten Stiefel erfordert. Die Abbildung, welche Lange von seiner Einlage in der Münch. med. Wochenschr. gibt, lässt dies freilich nicht erkennen, denn hier hat er die Linoleumauflage am Innenrand einfach weggelassen! In Wirklichkeit macht es diese dicke Unterlage unmöglich, dem Innenrand des Stiefels die normale Wölbung zu geben, er sieht aus wie ein alter, durchgetretener Schuh.

Dass ich als Arzt mit dieser meiner Beurteilung nicht allein stehe, beweist z. B. die Kritik, welche Schanz in seiner „Orthopädischen Technik" mit folgenden Worten geübt hat:

> „Was mir diese Langeschen Einlagen unzweckmässig erscheinen lässt, ist die grosse Umständlichkeit ihrer Herstellung und Umänderung. Auch machen diese Einlagen einen besonderen Stiefel, der recht plump aussieht, notwendig."

Dass auch die Patienten den gleichen Eindruck haben, ist mir seit Jahren immer und immer wieder von Abtrünnigen, in der jüngsten Zeit dutzendweise bestätigt worden unter Dankesbezeugung dafür, dass mit der Heidelberger Einlage ihnen die gleiche und noch bessere Stütze verschafft wurde, ohne kosmetische Unbequemlichkeiten.

Gerade in diesen Tagen schrieb mir z. B. ein bayerischer Kollege mit der Bitte um Ersatz für die wiederholt erfolglos versuchten Langeschen Einlagen über dieselben folgendes:

> „Abgesehen von den enormen Stiefel-Einlage-Kosten — es muss ja zu diesen Einlagen durchweg neues Schuhwerk angeschafft werden — war die Schuhform nichts weniger als nur halbwegs elegant."

Aehnliche Erfahrungen haben auch hiesige Kassen oder richtiger gesagt Kassenmitglieder gemacht, die von anderer Seite gelegentlich Einlagen nach Langes Technik erhalten. Sie kommen nicht selten bald darauf zu mir, um sich meine Einlage nun auf eigene Kosten zu beschaffen.

Die praktische Erfahrung hat mich dahin belehrt, dass die Heidelberger Einlage auch in schweren Fällen nicht versagt und gerade von den Patienten, welche vorher die Langeschen Einlagen getragen haben, diesen vorgezogen wird.

Die praktische Erfahrung aber allein ist massgebend, und ihr überlasse ich, nachdem genug der Worte gewechselt sind, bei Kollegen und Patienten die endgültige Entscheidung.

Erwiderung von Prof. Dr. Lange in München.

Auf die Ausführungen des Herrn Vulpius bemerke ich folgendes:

1. Die Abbildungen, die in meiner Arbeit von meinen Einlagen gegeben sind, sind genau nach Originalmodellen gezeichnet. Die Behauptung des Herrn Vulpius, dass an den Einlagen etwas weggelassen wäre, ist unrichtig.

2. Meine Einlage war tatsächlich die erste Einlage, welche einen vollständig festen Aussenrand hatte. Einen Haken an der Aussenseite der Ferse hat Whitmann schon angewandt, dieser Haken war aber ungenügend. In der Konstruktion des Vollrandes lag die Schwierigkeit und auf dem Vollrande beruhen zum grossen Teil die Erfolge meiner Einlage.

3. Schmerzen, die nach längerer Ruhe auftreten und durch Bewegungen des Fusses besser werden, rechne ich nicht unter die Plattfussbeschwerden, sondern unter die charakteristischen Zeichen der

Arthritis deformans. Ich befinde mich da in vollständiger Uebereinstimmung mit einem der besten Kenner der Arthritis deformans, mit Preiser in Hamburg.

4. Im übrigen sehe ich zu meinem Bedauern, dass jede Verständigung über die Pathologie und Therapie des Plattfusses zwischen Vulpius und mir ausgeschlossen ist. Vulpius hebt in schematischer Weise das Längsgewölbe, seine Einlagen werden auf Leisten gearbeitet und sie können nach der Mitteilung von Vulpius meistens nach Einsendung eines Gipsnegativs und eines bequem sitzenden Schnürstiefels angeblich „richtig passend und wirkend" hergestellt werden, ohne dass der Patient vom Arzt untersucht wird. Ich dagegen glaube, dass die jeweiligen individuellen Veränderungen des Plattfusses eine individuelle Behandlung erfordern, und dass deshalb eine Fernbehandlung des Plattfusses unmöglich ist. Vulpius ist von der Ueberlegenheit seiner Einlage schon heute überzeugt, ich empfehle, das Urteil von unparteiischen Fachärzten abzuwarten, bis die Vulpiussche Einlage auch einmal hunderttausendfach ausprobiert ist, wie das mit meiner Einlage geschehen ist. Bis dahin verzichte ich auf eine Fortsetzung der Diskussion.

Die stossweise Exspiration bei Aneurysma aortae.

Von Prof. Norbert Ortner in Wien.

In No. 7 dieser Wochenschrift bringt Arthur Hoffmann einen kurzen Bericht über obengenanntes Symptom auf Grund eines selbstbeobachteten Falles, welches in No. 1 dieser Wochenschrift R. v. Hoesslin als „ein neues Symptom des Aneurysmas der Aorta" beschreibt. Als ich den letztgenannten Aufsatz durchgelesen hatte, wusste ich, dass Hoesslin in einen leicht begreiflichen Irrtum verfallen war, da er meinte, ein „neues" Symptom des Aortenaneurysmas gefunden zu haben. Ich berichtigte diesen Irrtum aber nicht: denn wer kann heutzutage noch die gesamte Literatur der inneren Medizin überblicken und was verschlägt es, legt man nicht auf Priorität einen unbrüchlichen Wert, wenn ein schon früher beschriebenes Symptom neuerdings gefunden und demnach als für den Autor tatsächlich neu nochmals beschrieben wird? Da aber A. Hoffmann seinerseits meint, dass er sich im offenbaren Irrtum befinde, wenn er das obengenannte Symptom als nicht unbekannt vermutete, gestatte ich mir folgende Bemerkung. A. Hoffmann hat Recht, wenn er das Symptom als bekannt voraussetzte; ich habe diese Erscheinung bereits in No. 16 und 17 der Medizinischen Klinik 1909 unter dem Titel „Ueber Pulsus exspiratione intermittens. Exspiratio aneurysmatis pulsatione saccata" genau beschrieben, ihr Zustandekommen erklärt, sie als „Auspuffgeräusch" benannt, Beobachtung und Erklärung durch die Obduktion verifiziert und noch dazu gezeigt, dass mit dieser Erscheinung eine gleichbedeutende transversale Trachealpulsation einhergehen kann. Ich habe aber endlich auch betont, dass zum mindesten ganz Aehnliches, im Wesen Gleiches schon andere vor mir wahrgenommen haben (Lazarus, Mager).

Thrombose und innere Sekretion?

Bemerkung zu dem gleichnamigen Aufsatz Schickeles.

Von Dr. Otfried O. Fellner in Wien.

Schickele sucht meine Theorie der Entstehung von Thrombosen[1] als Folge von aus den Organen durch Operation, Nekrose etc. frei werdenden Thrombokinasen dadurch zu bekämpfen. dass er auf die dann auffällige Häufigkeit gerade nach Myomen und Karzinomen hinweist. Die häufigen Nekrosen in diesen Tumoren, das Zurückbleiben nekrotisierender Stümpfe, die Eröffnung sehr grosser Blutgefässe etc. machen die relative Häufigkeit leicht erklärlich, die übrigens nur um weniges grösser ist als sonst nach grösseren Operationen. Die weitere Bemerkung Sch.s, dass schon bei der einfachen Durchtrennung der Haut Thrombokinasen frei werden, womit er wohl sagen wollte, dass hier Thrombosen trotzdem nicht vorkommen, beweist wohl gar nichts. Es werden ganz kleine Kapillaren eröffnet, und es bilden sich Thromben an Stelle der Wunde, ohne dass die Thrombokinasen in grösserer Menge ins Blut übergehen. Im übrigen sei hinsichtlich der vielen Bedingungen, die erst erfüllt sein müssen, damit es zu einer Thrombose kommt, andererseits hinsichtlich der Schutzvorrichtungen des Organismus auf meine obigen Angaben verwiesen.

Der wesentlichste Unterschied zwischen Sch.s Anschauungen und den meinigen liegt wohl darin, dass Sch. bei seinen Untersuchungen mit Pressäften aus dem Uterus eine gerinnungshemmende Eigenschaft fand, während ich 3 Jahre vorher[2] in den Extrakten des Uterus ebenso wie in anderen Organextrakten Thrombokinasen nachweisen konnte. Ich habe nachträglich die Versuche Sch.s wiederholt, und konnte bei Injektion von Pressäften aus Uterus und Ovarien stets nur den augenblicklichen Tod des Tieres an intravasalen Gerinnungen konstatieren. Nur wenn ich den Pressaft oft filtrierte, stark verdünnte oder lange stehen liess, blieben die Tiere am Leben. Sch. sagt nun, dass in seiner Arbeit von wiederholtem Filtrieren nicht die Rede war. S. 124, 5. Absatz steht: „Der mehrfach filtrierte, dann fast helle Pressaft". Da nach der vorliegenden Mitteilung wenigstens intravenöse Injektionen nur mit diesem Pressaft gemacht wurden, so war ich wohl berechtigt anzunehmen, dass der Unterschied der Ergebnisse entsprechend einer von mir bereits in der ersten Publikation gemachten Angabe darauf beruhe, dass der filtrierte Pressaft einem an Thrombokinasen stark verdünnten, eventuell zersetzten und daher nicht thrombotisch wirkenden Extrakte gleichkommt. Auch ist das längere Stehenlassen des Extraktes, wie es das Filtrieren fordert, imstande, die thrombosierende Wirkung ganz oder fast ganz aufzuheben.

Wenn Sch. weiter darauf hinweist, dass Dold das Blut nach der Autopsie von mit Organextrakten injizierten Tieren flüssig fand, so steht dies nicht im Gegensatze zu der thrombotischen Wirkung der Extrakte, vielmehr habe ich schon vor Dold in der oben zitierten Arbeit erwähnt, dass Hunde grössere Mengen von Uterusextrakt, intravenös eingespritzt, vertragen, dass dann ihr Blut für mehrere Stunden ungerinnbar ist. In weiteren Versuchen zeigte es sich, dass auch die Tiere, welche thrombotisch zugrunde gingen, oft ungerinnbar oder langsamer gerinnbares Blut hatten, obwohl das Herz von Gerinnseln erfüllt war. Ich habe dies auch in der Diskussionsbemerkung, auf welche sich Sch.s Entgegnung bezieht, erwähnt. Man sieht also Thrombosen, und trotzdem oder vielleicht eben deshalb ist das Blut schwerer gerinnbar. Aus der langsameren oder schwereren Gerinnbarkeit des Blutes lässt sich derzeit — und dies sei auch gegenüber anderen Arbeiten erwähnt — noch kein Schluss auf den Thrombokinasengehalt ziehen, ebenso wie andererseits der Umstand allein, dass ein injiziertes, zugrunde gegangenes Tier ungerinnbares Blut besitzt, nicht beweist, dass es nicht an intravasalen Gerinnungen zugrunde gegangen ist. Das zeigen meine Versuche. Und hier sei schliesslich darauf hingewiesen, dass Sch. selbst angibt, dass einzelne seiner Tiere nach mehreren Minuten zugrunde gingen. Fanden sich da wirklich keine intravasalen Gerinnungen?

Zum Schlusse noch die Bemerkung, dass auch meiner Ansicht nach Thrombose und innere Sekretion direkt nichts miteinander zu tun haben. Ist es schon sehr fraglich, ob irgendwelche auf die Blutgerinnbarkeit Einfluss nehmende Substanzen in dem inneren Sekret eines Organs physiologischerweise enthalten sind, so ist es sicher, dass Thrombokinasen nur dann ins Blut übergehen, wenn es zur Zertrümmerung oder Auflösung von Zellen kommt. Die Thrombokinasenresorption, also auch die Thrombose nach meiner Theorie, hat demnach mit der inneren Sekretion direkt nichts zu tun, sie ist die Folge eines pathologischen, oder eines ans Pathologische grenzenden physiologischen Prozesses, wie es der Wochenbettzustand ist.

Aus der inneren Abteilung der Diakonissenanstalt zu Halle a. S.

Ueber phenyldimethylpyrazolonamidomethansulfonsaures Natrium, ein neues Antipyretikum und Spezifikum gegen den akuten Gelenkrheumatismus.

Von Privatdozent Dr. med. Loening, leitender Arzt der inneren Abteilung der Diakonissenanstalt.

(Fortsetzung.)

Phenyldimethylpyrazolonamidomethansulfonsaures Natrium beim akuten Gelenkrheumatismus.

Bedeutungsvoll in unseren Untersuchungen waren die Beobachtungen, die wir beim akuten Gelenkrheumatismus anstellten.

Es ist bekannt, dass das Antipyrin eine grosse Einwirkung auf den akuten Gelenkrheumatismus zeigt, wenn es auch nicht so prompt wirkt, wie die Salizylsäure, so dass auch Schmiedeberg einen Versuch mit Antipyrin empfiehlt, um dem Kranken die unangenehmen Nebenerscheinungen des Salizyls zu ersparen.

Einige Autoren haben das Antipyrin früher als Spezifikum empfohlen, jedoch ist man allgemeinen, abgesehen von Ausnahmefällen, davon abgekommen. Pribram[1], der in seiner Monographie des akuten Gelenkrheumatismus eine gute Uebersicht über die Erfahrungen der verschiedenen Autoren mit Antipyrin zusammengestellt hat, gibt aber den Salizylpräparaten beim akuten Gelenkrheumatismus unbedingt den Vorzug. Wohl setze das Antipyrin die Temperatur herab, dagegen sei die Wirkung auf die Gelenkaffektionen unbedingt weniger prompt und die Häufigkeit der Rezidive überaus auffallend, dabei überschätze man die toxischen Nebenwirkungen.

Wir gaben nun einer Patientin mit ausgesprochener Polyarthritis acuta das Präparat 844. Die Patientin (Fall 12) hatte starke Gelenkschwellungen mit ausserordentlich heftiger Schmerzhaftigkeit. Auf 3mal 1 g des Präparates 844 schwanden die Schwellungen der Gelenke und die Schmerzen so rasch, dass wir sofort den Eindruck hatten, hier liegt ein Spezifikum von grosser Bedeutung vor. Irgend welche Nebenerscheinungen traten nicht auf; ja sogar der Puls, welcher anfangs bei dem bestehenden Herzfehler sehr beschleunigt war, besserte sich zusehends und die Patientin konnte nach einigen Tagen schon wieder aufstehen (Fall 12, Kurve 13).

---

[1] Zentralblatt für Gynäkologie, 32, 1156.

[2] Zentralblatt für Physiologie, Bd. 23.

[1] A. Pribram: Der akute Gelenkrheumatismus. A. Hölder, Wien 1899, S. 482 (Spezielle Pathologie und Therapie von Nothnagel).

In der Folge zeigte es sich, dass unsere Beobachtung an diesem Fall richtig war. Es war natürlich, dass wir zunächst mit kleinen Dosen anfingen. Es zeigte sich aber bald, dass der therapeutische Effekt bei den verschiedenen Fällen von einer verschieden hohen Einzeldosis abhängig war. Auch schien eine gewisse individuelle Disposition vorhanden zu sein, derart, dass alle Patienten auf das Präparat reagierten, dass aber die Höhe der wirksamen Dosis differierte. In der Mehrzahl der Fälle wurden höhere Dosen als 1 g gegeben, die aber auch bei schweren Herzkomplikationen ohne Schädigungen vertragen wurden. Weder konnten wir Magen-Darmstörungen, noch schädliche Einwirkungen auf Herz und Niere beobachten. Auch fand keine Gewöhnung an das Präparat statt. Das Präparat wurde in den ersten Tagen, in denen die Patienten in Behandlung kamen, wenn schwere Erscheinungen bestanden, in Dosen von 3 mal 2 g bis 4 mal 2 g gegeben. Die Ausscheidung erfolgte schneller als beim Antipyrin und Salizyl (die Eisenchloridreaktion auf Oxysäuren verschwand rascher). Bei der Wichtigkeit, die diesen Befunden beizumessen ist, lasse ich eine kurze Uebersicht der beobachteten Fälle folgen. (Fälle 12—40.) Von meinem Kurvenmaterial gebe ich nur eine Auswahl der wichtigsten wieder (Kurven 12—17). Eine grössere Anzahl Fälle, welche ich noch in den letzten Wochen beobachtet habe, schliessen sich den publizierten an.

Es zeigte sich, dass in allen Fällen von Polyarthritis acuta mit Ausnahme des Rheumatismus gonorrhoicus (Fall 39) die Wirkung eklatant war, so dass wir im letzten halben Jahr Salizylpräparate beim akuten Gelenkrheumatismus überhaupt nicht mehr angewandt haben. Unter den beobachteten Fällen befindet sich auch eine Polyarthritis scarlatinosa (Fall 38), die sehr gut reagierte. Die Wirkung auf die Temperatur zeigte sich besonders deutlich in den Fällen 13, 23, 24, 29, 34, 35 und 42, die Temperatur sank in allen diesen Fällen schon im Laufe des 2. resp. 3. Tages zur Norm herab, in anderen Fällen hielt sich die Temperatur noch einige Tage in mässiger Höhe (bis 38°), um am 4. und 5. Tage herunterzusinken. Der Fall der Temperatur geschah ohne unangenehmen, plötzlichen Schweissausbruch, im Gegenteil setzte bei der Wirkung ein allmähliches Schwitzen ein. Die Haut wurde langsam angefeuchtet, Schweissperlen traten in geringem Grade auf und das angenehme Gefühl, welches die Patienten durch diese Art der Entfieberung empfanden, bestand in dem wesentlich freieren Sensorium. — Einen schroffen Wiederanstieg der Temperatur, insbesondere einen Schüttelfrost, haben wir nicht beobachtet.

Gleichzeitig mit der Wirkung auf das Fieber trat auch der deutliche Einfluss des Präparates 844 auf die Gelenkschwellungen und die Beweglichkeit zutage. Oft im Laufe von wenigen Stunden waren die Gelenkschwellungen zurückgegangen, die Schmerzhaftigkeit, die teilweise vorher mit Kodein unterdrückt werden musste, völlig geschwunden und die Beweglichkeit freier, so dass wir oft den Patienten davon abhalten mussten, seine Gelenke wieder zu viel zu gebrauchen.

Freilich dauerte die Wirkung, wenn das Präparat in den ersten Tagen zu früh ausgesetzt wurde, nicht immer an. Es zeigten sich öfters geringe Nachschübe, indem die Gelenke, sei es beim völligen Aussetzen des Präparates, sei es während der Nacht, wieder empfindlich und weniger beweglich wurden. Diese Erscheinungen verschwanden vollständig bei Weitergabe des Präparates nach 4—5 Tagen, wo mit der Entfieberung die Gelenke wieder gebrauchsfähig waren. Doch wurde von unserer Seite darauf gehalten, dass die Patienten nicht leichtsinnig den Erfolg aufs Spiel setzten. Wir liessen sie deshalb noch 8 Tage nach der völligen Entfieberung unter Weitergabe von 1—3 g des Präparates 844 im Bett liegen, eventuell mit Watteverbänden. Auch Bewegungen der Hände liessen wir in stärkerem Masse vermeiden.

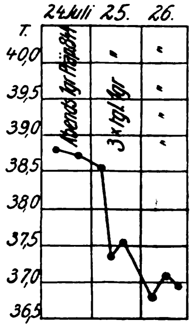
Unterstützt wurde die Wirkung des Präparates 844 durch Ganz- und Teilschwitzbäder, die mittels Schwitzkästen im Bett verabfolgt wurden. Auch bei der kombinierten Darreichung von höheren Dosen und Schwitzprozeduren kam es nie zu kollapsartigen Erscheinungen. Wir wandten die Schwitzkästen meist ein über den anderen Tag an, wenn noch geringes Schmerzgefühl und noch nicht vollständige Bewegungsmöglichkeit vorhanden war. Wir betonen aber, dass, wie aus den Krankengeschichten ersichtlich wird, die Wirkung des Mittels auch ohne Schwitzprozeduren zur Geltung kommt und wir diese letzteren meist erst angewendet haben, wenn der therapeutische Effekt bereits erkannt werden konnte.

Zunächst war es begreiflich, dass wir bei bestehender Endokarditis und Perikarditis mit und ohne Kompensationsstörungen vorsichtig zu Werk gingen. Wenn wir auch bei der Untersuchung der antipyretischen Wirkung keine Herzstörungen beobachteten, so konnten wir, wo es sich um höhere Dosen handelte, doch auf gewisse Zufälle gefasst sein. Es musste deshalb, besonders in der ersten Zeit eine genaue Beobachtung des Herzens durchgeführt werden und wir durften mit der Dosis nicht eher steigen, bis wir eine genügende Anzahl von Beobachtungen gemacht hatten, die auch in dieser Hinsicht die Unschädlichkeit des Präparates 844 ergaben. Wir gaben deshalb zuerst 3 mal 1 g, später 3 mal 2 g resp. auch 4 mal 2 g täglich. Des öfteren haben wir selbst 5 mal 2 g, auf den Tag verteilt, selbst bei schwächeren Individuen, verabfolgt, ohne Nebenwirkungen zu Gesicht zu bekommen. Es konnte nie stärkeres Druckgefühl in der linken Seite, Herzklopfen, Schwindel, Ohrensausen und vor allem nie stärkere Abgeschlagenheit bemerkt werden. Der Puls wurde nicht ungünstig beeinflusst und besserte sich zugleich mit dem Allgemeinzustand.

Es ist selbstverständlich, dass eine Beeinflussung der schon bestehenden Klappenveränderung und Muskeldegeneration auch von diesem Mittel nicht erwartet werden kann, doch ist die Möglichkeit vorhanden, dass mit dem schnelleren Ablauf der akuten Infektion die Gefahr einer Schädigung der Klappen und des Muskels vermindert wird. Dass man in ganz schweren Fällen von Herzkrankheiten, besonders bei exsudativer Peritonitis, eine gewisse Vorsicht mit hohen Dosen walten lassen muss, zeigt Fall 42. Es war das einzige Mal, wo eine eigentümliche Unruhe mit Druck auftrat, nachdem wir dem Patienten eine höhere Dosis des Präparates 844 (3 mal 2 g) gegeben hatten. Der Patient kam ins Krankenhaus in sehr desolatem Zustand. Nachdem die Flüssigkeit sich resorbiert hatte, wurden von dem Patienten 3 mal 1 g des Präparates 844 gut vertragen und zeigte sich als wirksam gegen Schmerzen im rechten Schultergelenk. Ein anderer Patient mit schwerer Perikarditis (Fall 43) vertrug längere Zeit 3 mal 1 g des Medikamentes ohne Nebenerscheinungen.

Die Ausscheidung des neuen Mittels erfolgt, wie die des Antipyrins durch den Urin, in dem deutliche Blaurotfärbung bei Zusatz von Eisenchloridlösung auftritt. Die Ausscheidung des Präparates 844 erfolgt, wie oben erwähnt, viel rascher, als die des Salizyls und des Antipyrins, was uns auch eine Reihe von Selbstversuchen ergeben hat. Schädigungen der Niere konnten nicht beobachtet werden; wir gaben das Präparat selbst in Fällen von Nephritis und bei stärkerer febriler Albuminurie.

Fall 12. A. T., Fleischermeistersfrau, 22 Jahre. Aufnahme 24. Juli, Entlassung 2. August 1911. Pat. kommt mit den Erscheinungen eines schweren Gelenkrheumatismus in die Anstalt. Das rechte Schultergelenk, das rechte Ellenbogengelenk und die Fingergelenke sind äusserst schmerzhaft, geschwollen, die Haut über den Gelenken gerötet. Am Herz der etwas starken Frau geringes systolisches Geräusch. Temperatur bei der Aufnahme 38,8°. Sie erhielt 3 mal je 1 g des Präparates 844. Die Gelenkschmerzen waren noch am selben Tag vorbei, die Schwellungen gingen zurück, so dass Pat. schon am nächsten Tage heimgehen wollte, aber noch der Vorsicht halber 8 Tage im Krankenhaus gehalten wurde. (Kurve 13.)



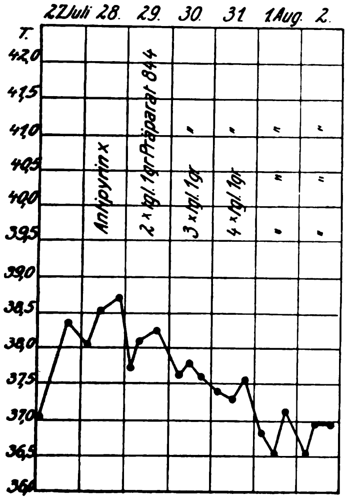
Kurve 13 (Fall 12).
Entfieberung bei Polyarthritis acuta von 3× tägl. 1 g Präp. 844.

Fall 13. A. W., Arbeiterfrau, 19 Jahre. Aufnahme 13. Juli, Entlassung 19. August 1911. Polyarthritis acuta, Mitralinsuffizienz. Pat. hatte starke Gelenkschmerzen und Schwellungen des rechten

Handgelenkes und besonders am linken Fussgelenk. Die Haut darüber war gerötet. Sie erhielt anfänglich (am 15. und 16. VII.) nur kleine Dosen des Präparates 844 (1 g pro Tag), da dessen Wirksamkeit uns noch nicht bekannt war. Vom 18. bis 26. Juli bekommt sie 3 mal täglich 1 g Natr. salicyl. Das Körpergewicht nimmt dabei um 1 kg ab. Am 2. August 1911 sind die Gelenke noch schmerzhaft und auch noch deutlich geschwollen. An diesem Tage setzt die Medikation mit 844 ein. Pat. bekommt 3 bis 4 mal täglich 1 g mit dem Erfolg, dass sie schon am 4. August 1911 aufstehen und herumgehen kann. Das Körpergewicht nahm wieder zu.

Fall 14. E. S., Dienstmädchen, 17 Jahre. Aufnahme 23. Juli, gestorben 8. Oktober 1911. Pat. hatte mit 12 Jahren einen schweren Gelenkrheumatismus durchgemacht, schon damals Herzkomplikation. Jetzt seit 2 Wochen wieder Gelenkschwellungen und Schmerzen, besonders an den Fussgelenken. Natr. salicyl. wurde von der sehr geschwächten Patientin nicht vertragen und musste nach einem dreitägigen Versuch (3 mal je 1 g) wieder ausgesetzt werden, da die Pat. Erbrechen bekam. Am 30. und 31. Juli stieg die Temperatur wieder an. Pat. erhielt jetzt vom 31. Juli bis 4. August 3 mal 1 g des Präparates 844, das sie sehr gut vertrug. Das Fieber sank wieder und die Schwellungen gingen zurück. Neben der Gelenkerkrankung hatte Pat. eine Mitralinsuffizienz und eine schwere Perikarditis. Besserung dieser Herzerkrankung war nicht zu konstatieren, dagegen waren die Gelenkschmerzen bis Anfang Oktober vollständig geschwunden. Die Eltern wollten die Patientin am 8. Oktober 1911 gegen ärztlichen Rat aus der Anstalt abholen. Sie starb, nachdem es ihr vorher ganz leidlich ging, infolge eines Herzschlages, als sie sich reisefertig machte. Bei der Sektion fand sich starke Endo- und Perikarditis.

Fall 15. L. R., Stiftsdame, 68 Jahre. 5. Mai bis 25. August 1911. Polyarthritis rheumatica subacuta. Pat. wurde aufgenommen mit starken Gelenkschmerzen der Fussgelenke, Hand- und Fingergelenke. Die befallenen Gelenke waren geschwollen und gerötet, die Temperatur stieg bis 38,4 und vom 14. Mai bis 38,7. Unter Natr. salicyl.-Therapie gingen die Schwellungen zurück, jedoch mussten vom 15.—19. Mai hohe Dosen (zuerst 5, dann täglich 8 g) gegeben werden. Das Natr. salicyl. machte in diesen Dosen die bekannten Nebenerscheinungen: Schwindel, Benommenheit, Mattigkeit, Ohrensausen. Die Gelenkschmerzen traten aber immer von neuem auf und gingen auch auf Stauung nicht zurück. Es wurden ferner verschiedenartige Bäder, Kollargol und schliesslich vom 1. Juni ab abermals Salizyl verordnet. Anfang Juli gaben wir Antipyrin, 3 mal täglich 0,5—1 g. Auch jetzt war ein Erfolg nicht zu sehen. Vom 26. bis 28. Juli stieg vielmehr die Temperatur wieder an. Wir hatten inzwischen schon einige Erfahrungen mit dem Präparat 844 gemacht, gaben der Pat. in diesem Falle das Pulver ohne Hoffnung zu haben, da bisher der Rheumatismus jeder Therapie getrotzt hatte. Es wurden gleich hohe Dosen (4—5—6 täglich) gegeben, die die 68 jährige Frau glänzend vertrug. Das Fieber sank diesmal schnell zu normaler Temperatur (vergl. Kurve 14), die Gelenkschwelungen gingen ebenso schnell zurück. Am 28. Juli wurde statt des Präparates 844 ein anderes Antipyrin gegeben, dasselbe machte aber Kopfschmerzen und beeinflusste auch das Fieber nicht so gut, wie unser neues Präparat. Frau R. erhielt noch bis zum 4. August täglich 6 g Natr. salicyl. und dann abermals, da letzteres nicht vertragen wurde, 6 g des Präparates 844, mit bestem Erfolge. Am 10. August wurde jede Medikation ausgesetzt. Frau R. konnte nun herumgehen, was ihr früher nicht möglich war und sie konnte am 25. August entlassen werden. Die Gelenke waren wohl noch etwas steif und leicht verdickt, bei Bewegungen aber nicht schmerzhaft. — In diesem Falle, den wir monatelang vorher auf die verschiedenste Weise behandelt hatten, konnte erst seit dem Einsetzen der neuen Theorie eine Besserung erzielt werden.



Kurve 14 (Fall 15). Rezidiv bei einem subakuten Gelenkrheumatismus, mit Präparat 844 behandelt.

Fall 16. M. Sch., Dienstmädchen, 17 Jahre. Aufnahme 31. Juli, Entlassung 15. August 1911. Polyarthritis acuta. Bei der Aufnahme erhebliche Gelenkschmerzen und starke Schwellungen am rechten Ellenbogengelenk, beiden Knien und dem rechten Fussgelenk. Pat. erhielt am 1. August 3 mal 1 g, am 2. August 4 mal 1 g, vom 7.—8. August 1911 3 mal 1 g und 1 mal 2 g des Präparates 844. Am 3. August wurde kein Pulver gegeben, die Temperatur stieg etwas an diesem Tage an. Bis zum 8. August waren alle Erscheinungen verschwunden. Sie stand am 10. auf und konnte am 15. August geheilt entlassen werden.

Fall 17. G. M., Gärtner, 23 Jahre. Aufnahme 19. August, Entlassung 21. Oktober 1911. Rezidiv eines akuten Gelenkrheumatismus. Pat. klagt hauptsächlich über Schmerzen in den Handgelenken, im übrigen über starkes Herzklopfen, Atemnot, Zyanose und Druck in der linken Brustseite. Die Temperaturen waren bis auf geringe Fiebersteigerungen am 26.—29. August und 3.—8. September normal. Während dieser Tage waren die Handgelenke geschwollen und schmerzhaft. Präparat 844 in der ersten Periode 3 mal 1 g, in der zweiten 3 mal 2 g. Die Gelenkschwellungen gingen prompt zurück; irgend eine Einwirkung auf das Herz konnte auch von den höheren Dosen nicht gesehen werden. Das Allgemeinbefinden besserte sich unter Ruhe, so dass er ohne Atembeschwerden Treppensteigen konnte und zu leichter Arbeit entlassen wurde.

Fall 18. A. H., Köchin, 23 Jahre. Aufnahme 23. August, Entlassung 12. September 1911. Polyarthritis acuta. Seit 8 Tagen Schwellung der Füsse, starke Schmerzen, auch in den Knien, Herzklopfen und Atemnot. Wesentliche Temperaturerhöhung ist nicht vorhanden. Die Erscheinungen gingen auf das Präparat 844 (3 mal 1 g) schnell zurück. Einfluss auf das Herz, an dem von Anfang an ein systolisches Geräusch wahrnehmbar war, nicht vorhanden.

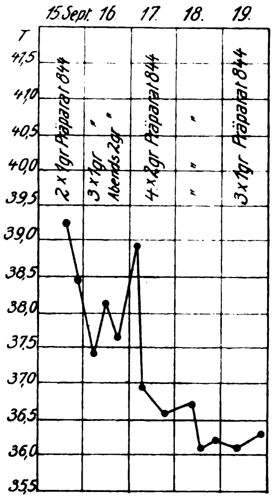
Fall 19. Frau Prof. R. Aufnahme 26. August, Entlassung 5. September 1911. Polyarthritis acuta. Vor 2 Jahren zum ersten Mal schweren Gelenkrheumatismus mit Herzaffektion. Seit dem 25. August Fieber bis 38,5, Schmerzen in der linken Schulter und den Fussgelenken. Das linke Schultergelenk ist ausserordentlich empfindlich, jede Beugung, jeder Druck tut weh. Beim Ausziehen des Hemdes schreit Pat. stark auf. Die Schulter ist geschwollen und gerötet. Aehnlich verhalten sich die Fussgelenke. Frau Prof. R. erhielt am 1. und 2. Tag 4 g, am 28. und 29. 6 g, vom 30. an nur noch 3 g des Präparates 844. Der Erfolg war ein glänzender. Die Schwellungen und Schmerzen gingen prompt zurück. Schon am 28. August 1911 konnte der linke Arm vollständig bewegt werden und Pat., die sich hier auf der Durchreise befand, wurde am 5. September 1911 geheilt entlassen. Nebenerscheinungen wurden nicht beobachtet. Urin frei von Eiweiss. Der Puls, welcher etwas klein war, blieb regelmässig, das von Anfang an an der Herzspitze zu hörende Geräusch blieb unverändert. Das Präparat 844 verursachte wenig Schweissekretion.

Fall 20. M. L. aus Krosigk, Dienstmädchen, 15 Jahre. Aufnahme am 27. August, Entlassung am 5. Oktober 1911. Polyarthritis acuta. Pat. einige Tage vor der Aufnahme mit Schmerzen in Schultern, Armen, Händen und Füssen. Die Gelenke, besonders rechterseits, waren geschwollen, sehr schmerzhaft und steif. Die Haut über den Gelenken gerötet. Bei der Aufnahme 38,2 Fieber. Pat. erhielt am 1. Tage 2 g, am 28. und 29. August 3 mal 2 g von dem Präparat 844. Am 3. Tage waren die Schmerzen verschwunden. Pat. erhielt nun Natr. salicyl. bis 1. September 3 mal 2 g. Am 7. September 1911 traten trotz Salizyls die Schmerzen von neuem auf, die unter weiterer Darreichung von Natr. salicyl. nicht zurückgingen. Es bestand am 15. September wieder Schwellung der rechten Schulter. Unter der Wirkung des Präparates und lokalen Schwitzbädern gingen sämtliche Beschwerden bis zum 21. September zurück. Nach Aussetzen des Präparates 844 neues Rezidiv, das aber sehr schnell bei der Wiederaufnahme des Medikamentes verschwand. Am Herz lautes systolisches Geräusch, im Urin anfänglich Spuren von Eiweiss, die aber rasch verschwanden.

Fall 21. F. H., Schuljunge 10 Jahre (ambulant). Polyarthritis acuta. Der Junge wurde am 28. August 1911 vom Schularzt geschickt. Er hat seit etwa 4 Wochen Gelenkschmerzen. Bei der Untersuchung fand sich das linke Fussgelenk und das linke Handgelenk geschwollen. Am Herzen systolisches Geräusch, kein Fieber. Er wurde zur Aufnahme bestellt und erhielt 3 mal 1 g des Präparats mit. Am nächsten Tage war er völlig schmerzfrei. Die Schwellungen waren völlig verschwunden. Er erhielt nun noch 1 Woche lang täglich 3 mal 1 g des Präparates 844. Schwellungen und Schmerzen traten nicht mehr auf. Auch Ende September völlig frei von Gelenkschmerzen.

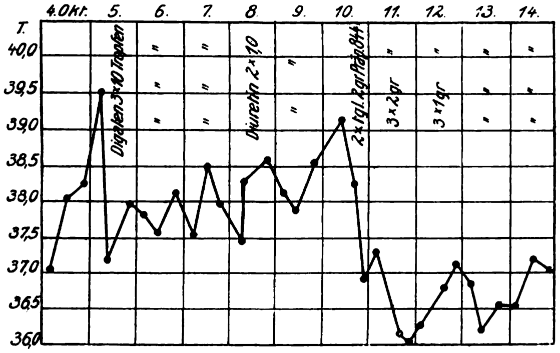
Fall 22. E. T., Schwester, 20 Jahre. Aufnahme 2. September, Entlassung 9. Oktober 1911. Polyarthritis acuta; Erythema nodosum. Pat. legte sich am 2. September zu Bett, da sie Schmerzen in den Gliedern hatte und das rechte Fussgelenk geschwollen und entzündet war. Schon einige Tage vorher fühlte sie in verschiedenen Gelenken Schmerzen, die aber wieder verschwanden. Seit 3 Tagen waren an beiden Unterschenkeln über den Schienbeinen Knoten aufgetreten, die bei jeder Berührung sehr schmerzten und über denen die Haut gerötet war. Pat. konnte bei der Aufnahme auf die Station nicht auftreten und hatte auch beim Sitzen Rückenschmerzen. Temperatur bis 38°. Auf Umschläge und Natr. salicyl. kein Rückgang der Erscheinungen. Am 9. September wurde das Präparat 844 gegeben, zuerst 3 g, und da diese gut vertragen wurden, am 13. und 14. September 6 g. Das Erythem hatte sich schon am 2. Tage nach dieser Medikation völlig zurückgebildet, die Gelenkschmerzen waren bis zum 12. September fast völlig und am 14. September auf die grösseren Dosen ganz verschwunden. Die Schwester stand am 20. September auf. — Keine Nebenerscheinungen.

Fall 23. P. A., Maurer, 27 Jahre. Aufnahme 15. September, Entlassung 18. Oktober 1911. Diagnose: Akuter fieberhafter Gelenkrheumatismus. Pat. kommt mit Temperatur von 39,3, Schwellungen an den Ellenbogen, Hand- und Fingergelenken herein. Bewegungsbeschränkung dieser Gelenke infolge starker Schmerzhaftigkeit. Keine Herzkomplikation. Der Pat. erhielt noch am Abend der Aufnahme 2 g, am 16. September 5 g, am 17. und 18. September 4 mal 2 g des Präparates 844. Die Temperatur, die am 16. September abends noch 39,2 betrug, fiel am 17. auf 37,0, am 18. auf 36,2. Zu gleicher Zeit gingen die Gelenkschwellungen und Schmerzen zurück. In der Folge erhielt der Pat. meist 3 mal 1 g des Pulvers, daneben täglich lokale Schwitzbäder. Die Temperaturen blieben dauernd normal. Trotz des täglichen Schwitzens nahm der Pat. innerhalb von 4 Wochen 3 kg zu. Der Rest der Steifigkeit in den Gelenken und die Atrophie der Muskulatur wird durch Pendeln beseitigt. Völlig geheilt entlassen. (Kurve 15.)



Kurve 15 (Fall 23). Polyarthritis acuta, mit Präparat 844 (4× 2,0 g) behandelt.

Fall 24. J. L., Arbeitsfrau, 60 Jahre. Aufnahme 21. September, Entlassung 9. November 1911. Polyarthritis acuta. Acht Tage vor der Aufnahme traten Schmerzen in der rechten Schulter, Ellenbogen, Kniegelenke und Kreuz auf. Es bestanden starke Schwellungen und Rötung dieser Gelenke, beide Kniee waren schmerzhaft, ferner auch das rechte Fussgelenk. Die befallenen Gelenke waren fast steif, Druck der Bettdecken war sehr schmerzhaft, so dass Patientin eine Reifenbahre bekam. Im Urin wurden bei der Aufnahme Eiweiss, gekörnte und auch hyaline Zylinder gefunden. Die Temperatur, die bei der Aufnahme 37,9 betrug, fiel auf 2 mal 1 g von dem Präparat 844 auf 36°. Das Pulver wurde ausgesetzt und, da Verdacht auf Gicht bestand, Kolchizin gegeben. Die Temperatur stieg jedoch. Am 25. September stieg die Temperatur weiter in die Höhe, es traten noch Schwellungen des linken Handgelenks und der Daumengelenke auf. Die Schmerzen gingen auf Gaben von 3 resp. 4 mal 2,0 g des Präparates nun zurück, ebenso die Schwellungen und Rötungen. Das Pulver wurde am 30. September 1911 wieder ausgesetzt. Vom 4. bis 10. Oktober interkurrente Pneumonie, nach deren Abheilung ein Rezidiv des Gelenkrheumatismus auftrat (rechtes Hand- und Schultergelenk, rechtes Knie- und Fussgelenk) mit starken Schmerzen und Schwellungen und Fieber von 39,2°. Auf das Präparat 844 am 10. Oktober 1911 prompter Rückgang aller Erscheinungen (Kurve 16). Das Pulver wurde nun bis zum 23. Oktober weitergegeben. Die Temperatur blieb niedrig, um erst an diesem Tage, beim Aussetzen des Pulvers, zu steigen (auf 37,9°). Ein Versuch an Stelle des Präparates 844 ein anderes Antipyrinpräparat zu geben, misslang. Erst als wieder 844 gegeben wurde, gingen sämtliche Erscheinungen zurück. Die Nephritis bildete sich im Verlauf der Behandlung (Patientin erhielt eine Zeitlang kochsalzarme Diät) zurück, der Urin war bei der Entlassung frei von Eiweiss. Herz war frei. Nebenerscheinungen durch das neue Mittel waren niemals zu konstatieren. Trotz der Nephritis und zeitweise geringer Urinmenge wurde das Präparat 844 gut vertragen.



Kurve 16 (Fall 24). Polyarthritis acuta, kompliziert durch Nephritis und Lungenentzündung, mit Präparat 844 behandelt.

Fall 25. M. K., Dienstmädchen. Aufnahme 22. September, Entlassung 4. Oktober 1911. Seit einem Jahre intermittierender Rheumatismus beider Fussgelenke (Plattfüsse). Im Anfang Fieber (38°). Präparat 844 drückte das Fieber herab, die Schmerzen verschwanden prompt, traten aber nach Aussetzen des Mittels wieder auf. Erst nachdem Patientin vom 12. bis 24. Oktober je 3 mal 2 g und vom 24. bis 28. Oktober 7 g täglich erhalten, gingen die Schmerzen und Gelenkschwellungen danach zurück.

Fall 26. Franz B., Kellner, 24 Jahre. Polyarthritis acuta. 1. Aufnahme 11. Oktober, Entlassung 23. Oktober 1911. Der Pat. kam bei Beginn der Erkrankung mit Temperaturen bis 38,6, Schwellungen, Rötungen und äusserst starker Schmerzhaftigkeit der Schultern, Ellenbogen, Hand-, Knie- und Fussgelenke, allgemeiner schwerer Abgeschlagenheit, in das Krankenhaus. Die Schmerzen wurden teilweise so stark, dass er Morphiumtropfen erhielt. Am 11. und 12. Oktober 3 mal 1 g und 3 mal 2 g vom Präparat 844. An den folgenden 2 Tagen 4 mal 2 g. Die Temperatur fiel allmählich auf 37,9 herunter, um dann auf weitere Pulver in der Stärke von 3 mal 2 g am 17. Oktober zur Norm überzugehen. In der fieberfreien Zeit erhielt er noch, da die Schmerzen und Schwellungen vollständig zurückgegangen waren und das Allgemeinbefinden sich gebessert hatte, 2 mal 1 g des Pulvers. Er wurde, da das körperliche Befinden des Patienten sehr gut war, auf Wunsch am 23. Oktober 1911 mit Schonung entlassen.

2. Aufnahme 28. Oktober, Entlassung 23. November 1911. 5 Tage nach der ersten Entlassung stellt sich ein schweres Rezidiv ein, mit allgemeiner Mattigkeit und mit starken Gelenkschwellungen, besonders der kleinen Fingergelenke, so dass er anfänglich Kodein erhielt. Die Temperatur, die am 29. Oktober sich auf 38,3 hielt, fiel innerhalb von 5 Tagen auf die Dosis von 4 mal 2 g des Präparates und täglichem heissen Vollbad (bis 40°) auf 37°. Die Schwellungen und Rötungen der Gelenke waren bis dahin verschwunden, die Schmerzhaftigkeit blieb noch 14 Tage in geringem Grade zurück und es wurden täglich 4 mal 2 g des Präparates 844 gegeben. Pat. nahm — bei dieser Behandlung und den Bädern, die ein um den anderen Tag gegeben wurden, innerhalb von 10 Tagen 1 kg zu. Am 14. November 1911 stand er auf, das Präparat wurde von diesem Tage an ausgesetzt. Am 23. November erfolgte die Entlassung mit Schonung. (Schluss folgt.)

◆

Gerhard Henrik Armauer Hansen.

geb. 29. Juli 1841 — gest. 12. Febr. 1912.

Norwegen hat einen grossen Sohn, die medizinische Wissenschaft einen ihrer besten Vertreter verloren. Zu den Zeiten, wo Armauer Hansen die Grosstat seines Lebens, die Entdeckung des Leprabazillus durchführte, war die moderne Mikroskopie noch in den Kinderjahren. Weigert, Ehrlich und R. Koch hatten noch nicht die Anilinfarben in den Dienst der Mikroskopie eingeführt. Armauer Hansen hat im Jahre 1873 den noch ungefärbten Bazillus entdeckt, nachdem er lange Zeit nach den von Virchow gesehenen leprösen „Globi" gesucht hatte („braune Körperchen" hatte er sie selbst genannt).

Um jene Zeit wusste man zwar, dass Bakterien die Ursache der akuten Infektionskrankheiten sein können; dass sie aber die Erreger von chronischen Krankheiten sind, hatte niemand vor Armauer Hansen zu behaupten gewagt. Wir dürfen nicht vergessen, dass R. Koch erst 10 Jahre später den Tuberkelbazillus fand. Armauer Hansen absolvierte sein Staatsexamen 1866 und trat zwei Jahre später in Dienst in dem alten Hospital für Aussätzige in Bergen (Lungegaardshospitalet) beim berühmten Lepraforscher Daniel Danielssen (gest. 1894), demselben, der mit Boeck die moderne Lepraforschung begründet hat („Traité de la lèpre [Spedalskhed]" 1848).

Armauer Hansen war schon mit histopathologischen Arbeiten vertraut und hatte an der Universität Christiania die goldene Medaille für eine Arbeit über die normale und pathologische Anatomie der Lymphdrüsen sich geholt. Die ersten Arbeiten von seiner Hand: „Vorläufige Beiträge zur Charakteristik des Aussatzes" und „Fortgesetzte Beiträge etc." sahen das Licht des Tages in „Nordisk med. Archiv I, 13, 1869 und II, 16, 1870", deutsches Referat in den Wiener med. Jahrbüchern. In diesen Arbeiten stellt er fest, dass die Lepra eine spezifische Krankheit ist. Die nächste Arbeit: „Unsere Kenntnisse von den Ursachen des Aussatzes und unsere Massnahmen gegen diese Krankheit" erschienen in „Norsk Magazin for Lägevidenskaben" 1872. Hierin vertritt er die Ansicht, dass diese Krankheit sowohl spezifisch als ansteckend ist [was der Franzose Drognat-Landré durch seine Beobachtungen in Surinam (1869) wahrscheinlich gemacht hatte]. Endlich hat Armauer Hansen in „Norsk Magaz. f. Lägevidenskaben" 1874 einen Schlag gegen die Lehre von der Erblichkeit des Aussatzes gerichtet in einer prachtvollen logischen Arbeit, auf einer Reihe von Beobachtungen von Aussatz in den Landdistrikten Norwegens basierend (englisch in „The British and foreign medico-chirurgical Review" IV, 5, 1875).

Schon 1873 entdeckte er — wie gesagt — den Leprabazillus in seinen ungefärbten Präparaten. Erst in 1879 gelang es Neisser, der bei einem Besuch in Bergen Armauer Hansens Bazillus sah, denselben zu färben;

später gelang es auch dem Entdecker selbst (Virchows Arch. 1880).

Von 1875 war er als Generalinspektor der Lepra in seinem Vaterland tätig, immer und immer auf seinen weitgehenden Inspektionsreisen damit beschäftigt, neue Aussatznester zu entdecken, um die Patienten zweck Isolation (laut Armauer Hansens Isolierungsgesetz für Norwegen von 1885) den Aussatzspitälern zu übersenden. Ein Spital nach dem anderen musste schliessen — wegen Mangel an Patienten. Einen schöneren Beweis für den siegreichen Kampf gegen den grässlichen Drachen kann St. Georg nicht wünschen.

Im Jahre 1856 war die Gesamtzahl der Aussätzigen in Norwegen 2833 und im Jahre 1907 nur 438.

Als Verfasser dieser Zeilen 1893 bei Danielssen und Armauer Hansen studierte, waren drei Spitäler in Gebrauch, eines in Bergen, eines in Molde und eines ins Drontheim. Jetzt besteht nur noch eines in Bergen und eines in Drontheim, aber die geschlossenen Aussatzspitäler haben ihre Tore als Tuberkulosesanatorien wieder geöffnet.

Von den Inspektionsreisen des grossen verstorbenen Mannes erzähle ich den Lesern eine kleine Anekdote, die ich einst aus seinem eigenen Mund hörte; sie charakterisiert so treffend seinen edlen Kampf für das grosse Ziel: die Vernichtung der Lepra.

Er plauderte immer gern und willig mit den Bauern, liess sich von ihnen unterrichten und belehrte sie selbst über die Krankheit und deren Ansteckungsgefahr. Ein Bauer hörte ihm lange und aufmerksam zu, und sagte dann endlich: „Weshalb gibst Du dir so viel Mühe mit dieser Geschichte?“ Und als Armauer Hansen ihm begeistert erwiderte, dass er hoffe, wohl den Tag zu erleben, wo sein Vaterland von der grossen Seuche befreit sei, sagte der Bauer ganz schlau: „Du bist doch ein grosser Dummkopf; wovon willst Du dann nachher leben?“

Ehre erntete er reichlich; er wurde Mitglied der vornehmsten gelehrten Gesellschaften, Ehrendoktor an der Universität Kopenhagen etc. Bei seinem 60. Geburtstag wurde seine von Leprologen aller Länder der Welt gestiftete Büste beim Lungegaardshospital in Bergen enthüllt, und allein ihm zu Ehren wurde seine Vaterstadt Bergen als Versammlungsort der II. internationalen Leprakonferenz 1909 und er selbst zu deren Präsidenten gewählt.

Seit 1901 war seine Gesundheit etwas schwankend geworden; eine Herzarteriosklerose verbitterte ihm zeitweilig das Leben. Doch stand er immer noch in der ersten Reihe der Kämpfenden. Das nächste Heft des internationalen Leprararchivs wird noch einen lebhaften polemischen Artikel von ihm gegen den Erblichkeitstheoretiker Zambaco Pascha veröffentlichen. Leprologen aller Länder haben einen grossen Führer verloren, in dessen Fussspuren man getrost wandeln konnte, dessen Lehrsätze man ruhig annehmen und dessen Massregeln gegen die grosse Seuche, gegen die er sein Leben lang kämpfte, man getrost nachahmen konnte.

Seine Freunde haben einen herzensguten, bescheidenen Menschen, die Wissenschaft einen Fürsten verloren.

Prof. Dr. Edvard Ehlers,
Oberarzt am Kommune-Hospital in Kopenhagen,
Chefredakteur des intern. Archivs „Lepra“.

Aerztliche Standesangelegenheiten.

Zur bayerischen Standesorganisation und Ehrengerichtsordnung.

Herr Dr. Ortenau entwickelt in No. 8 dieser Wochenschrift sehr bemerkenswerte Ansichten und Vorschläge über eine Reorganisation der ärztlichen Standesvorschriften in Bayern. Er findet diese Frage gegenwärtig so verfahren wie je, klagt, dass die Aerztekammern wieder keinen Schritt vorwärts gekommen wären und heisst die seitherigen Bestrebungen „Mayersche Halbheiten“. Ich glaube, Herr Kollege Ortenau kennt die Geschichte unserer Jahrzehnte dauernden Kämpfe um eine bayerische Aerzteordnung nicht nur nicht halb, sondern gar nicht, er erwähnt mit keinem Wort, ob er weiss, dass die Schaffung einer solchen Ordnung nicht durch die Uneinigkeit der Aerzte, nicht durch die Unentschlossenheit der Führer, sondern durch den schlechten Willen des bayerischen Landtages verhindert worden ist, dass wir ganz und gar auf den guten Willen der Staatsregierung und der Gesetzgebung angewiesen sind, und dass wir noch nicht gewagt haben, eine zweite Probe auf diesen guten Willen zu machen. Die Regierung hatte die früheren Entwürfe stets aufgebaut auf der alten Organisation, die sich bei uns eingebürgert hatte, in welcher das Gros der Aerzte vereinigt ist, und wir wissen aus Erfahrung, dass ganz Neues zu schaffen wieder auf neue Schwierigkeiten stösst. So haben wir in unseren Organisationsentwürfen die alten Bezirksvereine beibehalten, und ich glaube im Gegenteil, dass diese nicht veraltet sind, sondern dass sie heute mehr wie je an der Spitze aller unserer ärztlichen Bestrebungen stehen, dass auch die wirtschaftliche Organisation ihren stärksten Rückhalt in den Bezirksvereinen hat. Eine künftige neue Ehrengerichtsordnung streben wir an; in Uebereinstimmung mit der Staatsregierung haben wir eine gemeinsame Standesordnung für Bayern geschaffen, der Entwurf der Ehrengerichtsordnung kann jetzt eine Bestätigung der Regierung nicht finden, er ist nur eine Geschäftsordnung für die Ehrengerichte, die diese so arbeitsfähig machen soll, als es ohne Gesetz möglich ist. Auf wörtliche Uebereinstimmung in allen Kammern kam es dabei nicht an, für die spätere gesetzliche Ausarbeitung wird im Gegenteil es gut sein, die Brauchbarkeit der verschiedenen Bestimmungen zu vergleichen.

Nun ein wenig zu den neuen Vorschlägen von Dr. Ortenau. Ich finde, dass ein Teil derselben auch jetzt schon ausgeführt werden könnte, ohne eine Revolution unserer Organisation. Die Allerhöchste Verordnung gibt die Möglichkeit, die Bezirksvereine grösser zu gestalten, wie ja jetzt schon z. B. Südfranken aus einer Reihe von Bezirksämtern sich zusammensetzt. Wünschenswert wäre viel mehr die Teilung der zu grossen Vereine in München z. B., das geht schwerer. Die Forderung aber, immer für je 50 Mitglieder einen Kammerdelegierten zu geben, ist schon öfters angeregt und von der Mehrzahl der Aerzte nicht gebilligt worden, es würde dadurch in einigen Kammern eine grosse Stadt bald allein die Majorität haben, die Interessen ländlicher Kreise nicht ausreichende Vertretung finden. Ein diesbezüglicher Antrag München wurde seinerzeit von den Kammern abgelehnt. Die Hauptforderung Dr. Ortenaus ist nun, die Ehrengerichte überhaupt nach preussischem Muster zu gestalten, kein Ehrengericht mehr bei den Vereinen, erste Instanz die Kammer, zweite ein Ehrengerichtshof für das ganze Land. Auch dafür braucht es vor allem Zustimmung der Regierung und Durchsetzung eines Gesetzes, durch welches allein alle Aerzte Bayerns den Gerichten unterstellt werden können. Dann liesse sich diese Neuerung ganz leicht auch im Rahmen der alten Organisation machen durch Streichen der Ehrengerichte bei den Vereinen und Errichtung einer Instanz nach dem Ehrengericht der Kammer. Ob aber diese ganze Formation besser ist als die jetzige, ist doch noch zu bestreiten, ich persönlich bin dieser Ansicht nicht. Bei den Ehrengerichten der Vereine werden eine Menge von Lappalien abgemacht, für die nach dem neuen Modus der schwere Apparat eines aus allen Teilen des Kammerbezirks beschickten Ehrengerichts in Bewegung gesetzt werden muss, durch Zeugen, Zeitverlust usw. mühsam und sehr kostspielig. Alle die kleinen Differenzen, in kollegialer und wirtschaftlicher Beziehung werden jetzt in Menge bei den Vereinen erledigt, ich kann aus meiner langjährigen Erfahrung sagen, dass unser Kammergericht in Mittelfranken sehr selten in Anspruch genommen wird, dass aber, wenn dies geschieht, es allemal eine recht lästige und zeitraubende Arbeit ist, und dass ich an die Möglichkeit, jede Woche vielleicht den ganzen Apparat zusammenrufen zu müssen, mit rechten Unlustgefühlen denken würde. Einigermassen schwere Fälle kommen meist zur Instanzverhandlung, ist diese eine einzige für das Königreich, so ist die Zusammenfassung wieder mühsam und sehr kostspielig oder es geht wie in Preussen, dass der einzelne Fall sehr verspätet in seltenen Sammelsitzungen und voraussichtlich meist nur durch Akteneinsicht abgewandelt wird. Ich halte daher unsere seitherige Ordnung für einfacher und besser, gebe aber gerne zu, dass man die Ehrengerichte der kleinen Vereine zusammenlegen sollte mit grösseren oder gleich die Vereine selber an grössere anschliessen sollte. Nun noch einmal zurück zu dem, was in der nächsten Zeit geschehen könnte, um den Vorwurf Dr. Ortenaus, dass wir die Angelegenheit verschleppen und den angeblich jetzt so günstigen Augenblick versäumen. Die Aerztekammern sind seit einigen Jahren wieder in enger Fühlung mit der Staatsregierung, die ihrerseits auch bereit ist, eine neue Vorlage über eine ärztliche Ehrengerichtsordnung an den Landtag zu bringen, wenn wir Aerzte selbst dies wünschen. Ich selbst hatte Verbindungen bekommen mit Mitgliedern der Kammer der Abgeordneten aller Schattierungen, und meine Informationen waren so, dass ich einen neuen Versuch, die Ehrengerichtsordnung durchzusetzen, für geboten hielt. Regierung und Kollegen waren besorgter und eine Petition zur Einbringung eines Gesetzentwurfes wurde unterlassen. Hier hängt die Sache — wer hat den Mut, in der Bälde diesen Wunsch an die Staatsregierung gelangen zu lassen? Das ist eine Aufgabe, hierfür die bayerischen Kollegen zu bestimmen, wichtiger, aber sicher auch bedeutend schwerer, als das Geschehene und nicht Geschehene abfällig zu kritisieren und alte Organisationen für unbrauchbar zu erklären. Ich bin für den Versuch zu haben, der doch einmal gemacht werden muss, und ich werde mich freuen, an Herrn Kollegen Ortenau einen Mitstreiter zu bekommen. Ein Jahr mindestens müssen wir noch warten, da wir mit Zustimmung der Staatsregierung die neue Standesordnung handhaben sollen, um dem Parlament später die Brauchbarkeit derselben praktisch beweisen zu können. Und zu dieser Handhabung gehörte eine verbesserte Geschäftsordnung der Ehrengerichtsordnung, die nach meinen Ausführungen auf einer anderen Grundlage gar nicht aufgebaut werden durfte.

Dr. Wilhelm Mayer.

Bücheranzeigen und Referate.

Friedrich v. Recklinghausen, weiland Professor in Strassburg: **Untersuchungen über Rachitis und Osteomalazie.** Mit 127 Abbildungen auf 41 Tafeln. Jena, Verlag von Gustav Fischer, 1910.

Das vorliegende Werk stellt das letzte Vermächtnis des inzwischen verstorbenen Autors dar und ist der Berliner Universität zu ihrer Hundertjahrfeier gewidmet.

Seit dem Erscheinen seiner bekannten Untersuchungen über die Ostitis fibrosa im Jahre 1891 war v. R. unablässig mit der Erforschung der in diesem Werke behandelten Krankheitsprozesse beschäftigt, doch konnte er sich der Lösung dieser schwierigen Aufgabe und der Vollendung des Werkes erst in voller Hingabe widmen, nachdem er im Jahre 1906 in den Ruhestand getreten war. Bei der unverwüstlichen Arbeitskraft, welche sich v. R. bis in sein hohes Alter bewahrt hatte, schritt die Arbeit rüstig vorwärts, als im August 1910 plötzlich auftretende schwere Erscheinungen von Herzinsuffizienz die Vollendung des Werkes zu gefährden schienen. Wahrhaft ergreifend ist in dem von seinem Sohne geschriebenen Vorwort die Schilderung, wie der Todkranke seine letzte Kraft zusammenraffte, um wenn möglich selbst noch das gewaltige Werk, welches ihm so sehr am Herzen lag, zum Abschluss zu bringen: „Da stellten sich plötzlich in den ersten Tagen des Monats August Symptome einer Herzinsuffizienz ein: Pulsanomalien, Oedeme, grosse Kurzatmigkeit und Körperschwäche. Er erkannte sogleich, was die unheilvollen Boten zu verkünden hatten. Aber das Herannahen des Todes erschreckte ihn nicht, es spornte ihn nur an, alle noch vorhandene Kraft zusammenzuraffen, um, wenn irgend möglich, selbst noch dieses Buch zu völligem Abschlusse zu bringen. Freilich die Arbeit ging jetzt mühsam voran; er konnte immer nur kurze Zeit am Schreibtisch sitzend tätig sein, dann musste er wieder stundenlang liegend ausruhen und Kraft schöpfen. Immer wieder aber setzte der Unermüdliche die Feder an — und er hat das Ziel erreicht, den Kranz erkämpft. Denn als eines Morgens ein Herzschlag rasch und sanft seinem Leben ein Ende machte, da war sein Buch in allen wesentlichen Teilen vollendet, so dass das wenige, was noch zu tun übrig blieb, von anderen getan werden konnte. Dieses Bewusstsein, dass „das Werk nunmehr geborgen sei", war noch die letzte grosse Genugtuung seines Lebens gewesen."

Es ist eine gewaltige Arbeit, welche v. R. mit diesem Werke geleistet hat, denn die in ihm behandelten Fragen gehören unstreitig mit zu den schwierigsten der pathologischen Morphologie und die darüber vorhandene Literatur — das dem Werke beigegebene Literaturverzeichnis zählt gegen 500 Arbeiten auf — ist eine so umfangreiche, dass nur einem v. R. es möglich sein konnte, sie in einer Weise zu beherrschen, wie sie in dem vorliegenden Werke zum Ausdruck gelangt. Es ist ein grosses Verdienst des Verf. in diese so überaus schwierigen Fragen mehr Licht und Ordnung gebracht zu haben, wenn auch keineswegs etwa alle Fragen einer endgültigen Lösung zugeführt werden konnten und insbesondere die Frage über die Aetiologie der rachitisch-malazischen Prozesse grossenteils offen gelassen werden musste. Aber das Werk, welches als ein hehres Monument gründlichster und scharfsinnigster Gelehrtenarbeit zu bezeichnen ist, hat dennoch unsere Kenntnisse auf diesem Gebiete wie kein zweites gefördert.

Das Studium des Werkes ist trotz der vollendeten Klarheit der Schilderung und des ausgezeichneten beigegebenen Tafelnbandes bei der Art des Stoffes ein schwieriges und erfordert neben lebendigem Interesse an den behandelten Fragen grösste Aufmerksamkeit und Ausdauer. Wer sich aber der Mühe eines gründlichen Studiums unterzieht, wird das Werk nur mit Bewunderung und grösster Befriedigung und mit Dankbarkeit gegen den Autor aus der Hand legen.

Es ist selbstverständlich, dass in dem Rahmen eines Referates nur das Allerwichtigste wiedergegeben werden kann. Aber auf die Besprechung auch dieses Wichtigsten zu verzichten und sich auf allgemeine Bemerkungen zu beschränken, halte ich bei einem Werke von solcher Bedeutung, welches zugleich das letzte Vermächtnis eines unserer Grössten in der Wissenschaft darstellt, nicht für angängig. —

Nach einer kurzen Einleitung gibt Verf. in den ersten Kapiteln zunächst eine Erläuterung zu verschiedenen von ihm neu eingeführten Termini technici und eine Darstellung der von ihm benützten Untersuchungsmethoden, welche gleichzeitig eine Verbesserung der modernen histologischen Untersuchungsmethoden für das Knochengewebe überhaupt bedeuten.

Die folgenden Kapitel sind einer ausführlichen Schilderung der für die rachitisch-malazischen Prozesse charakteristischen regressiven Veränderungen am Knochengewebe gewidmet.

Hierzu sind zu rechnen: 1. Metamorphosen der Knochenkörperchen, welche von v. R. als „Onkose" bezeichnet werden (Kap. 4); v. R. versteht darunter eine zunächst mit einer Anschwellung einsetzende Degeneration der Knochenkörperchen, welche schliesslich zu deren völligem Untergang führt. Mit ihr ist gleichzeitig eine Entkalkung und Einschmelzung der sie umgebenden Grundsubstanz verbunden, welche sich anfangs in der Form hellrot gefärbter Säume um die blau tingierten Knochenkörperchen bemerkbar macht.

2. Die mikroskopisch sichtbaren Veränderungen der Knochengrundsubstanz (Kap. 5), welche sich in dem Auftreten kalkloser, bei der Tinktion rot gefärbter Territorien äussern; und zwar unterscheidet v. R. Zellterritorien, welche sich um die der Onkose verfallenen Knochenkörperchen bilden, ferner perivaskuläre oder Mantelterritorien, sowie lamelläre und interlamelläre Territorien. Die lamellären Territorien stellen Platten dar und zeigen eine Streifung oder Strichelung und Tüpfelung, welche durch die fibrilläre Struktur der Knochengrundsubstanz, bezw. durch die Einmündung der Knochenkanälchen in die Haversschen Kanäle bedingt ist. Auch die interlamellären Territorien entsprechen Platten, welche in infolge von Verflüssigung und Resorption entstandenen Spalträumen den Lamellen aufgelagert erscheinen. Nach der Auffassung v. R.s sind sie als die Ueberreste veränderter Knochengrundsubstanz zu betrachten.

Von besonderer Wichtigkeit ist das 6. Kapitel, welches von der Thrypsis, der Erweichung und Abschmelzung der Knochensubstanz handelt.

Der Verf. bespricht in diesem Kapitel diejenigen Befunde, welche ganz eindeutig erscheinen „und für die in rachitischen und osteomalazischen Erkrankungen stattfindenden Erweichungen ein zuverlässiges Zeugnis abgeben".

Diese Befunde, welche von v. R. als die „Kronzeugen" seiner Auffassung bezeichnet werden, sind: a) die Querzonen, b) die Saftlücken in den getüpfelten und gestreiften Frontlamellen, c) die Stümpfe aus den Knochenbälkchen der Araneosa und endlich die Araneosa und die gefensterten Knochenplatten.

Unter Querzonen versteht v. R. die die longitudinalen Lamellen quer durchsetzenden und die Volkmannschen Kanäle begleitenden kalklosen Zonen, welche stets mit den gewöhnlich die Haversschen Kanäle begleitenden rachitischen Zonen zusammenhängen und oft als deren seitliche Ausläufer oder Ausbuchtungen erscheinen.

An einem mit Thionin gefärbten Präparat lässt sich hier ohne weiteres erkennen, dass die kalklosen rot gefärbten Partien einen integrierenden Abschnitt der gefärbten kalkhaltigen Lamellen bilden, welcher unmöglich diesen als kalklose Substanz erst angelagert sein kann, sondern höchstens als ein kalklos gebliebener Teil einer Lamelle aufgefasst werden könnte (Pommer). Allein v. R. konnte an diesen Querzonen alle Stadien der Auflösung und Zertrümmerung des entkalkten Knochens in ununterbrochener Reihenfolge beobachten, und zwar zunächst einfache Kalklosigkeit, welche sich durch intensive Rotfärbung der treppenförmig geschichteten Lamellen kundgibt, dann Abblassung der roten Färbung bei gleichzeitigem Auftreten von Onkose an den Knochenkörperchen, Bildung der erwähnten Zellterritorien und Entstehung von Lücken im Verlauf der Lamellen und Verschmälerung derselben, schliesslich völlige Zertrümmerung der Knochenkörperchen, gänzliches Abblassen und Homogenisierung der entkalkten Grundsubstanz. Als letzte Reste der entkalkten Grundsubstanz findet man dann noch geradlinige rote Streifen im perivaskulären Raum, welche nicht nur in der gleichen Richtung wie die Lamellen des benachbarten Knochengewebes verlaufen, sondern auch mit diesen grösstenteils noch in kontinuierlichem Zusammenhang stehen. Gerade diese letztere Erscheinung ist ein unumstösslicher Beweis, dass es sich hier um letzte Reste ursprünglich kalkhaltigen Knochens handeln muss. Die perforierenden Gefässkanäle, welche von den geschilderten Querzonen eingeschlossen sind, sind im rachitischen Knochen in ihrer grössten Mehrzahl erst nachträglich im ausgebildeten Knochengewebe neu entstanden; denn ihre Ränder sind mit Zacken und Buckeln besetzt und die in ihnen befindlichen Gefässe gleichen durchaus den neu gebildeten Gefässen in jungem Bindegewebe. Im Gegensatz zu Pommer fand v. R., welcher seine Untersuchungen nicht an Querschnitten, sondern an Längsschnitten der Diaphyse vornahm, die perforierenden Kanäle beim rachitischen Knochen in grosser Zahl, oft 6 und mehr in einem Sehfeld, so dass sie offenbar eine sehr bedeutsame Rolle beim Poröswerden des rachitischen Knochens spielen.

In sehr charakteristischer Weise sind alle diese Abbauerscheinungen auch an den äussersten kalklosen Lamellen (Frontlamellen c) in der Frontansicht zu erkennen. Man beobachtet hier die Bildung von oberflächlichen Lücken, also richtige Defektbildungen, welche schliesslich netzförmig zusammenfliessen und in ihrer Anordnung an Bilder der Saftkanälchen im Bindegewebe erinnern. Gleichzeitig zeigen sich in der Nachbarschaft alle Anzeichen einer ausgebreiteten Onkose, wobei die blau gefärbten geschwollenen Ausläufer der Knochenkörperchen der Lamelle ein getüpfeltes Ansehen verleihen. Es kommt in dieser Erscheinung eine 3. Art des Knochenabbaues, die schichtweise Einschmelzung der Tela ossea zum Ausdruck. Besonders wichtig ist es, dass diese Saftlückenbildung an den Frontschichten neu angebildeten, noch kalklosen Knochens vollkommen fehlt.

Endlich ist als zweifellose Abbauerscheinung zu deuten das Auftreten von abgerundeten Stümpfen an den Knochenbälkchen der Araneosa (c), welchen nicht selten ein geisselähnlicher Anhang schlecht färbbarer kalkloser Substanz anhaftet und welche aussen von einer kalklosen Zone umgeben sind. Diese Stümpfe können nur auf einer Einschmelzung der Knochensubstanz beruhen, welche eine völlige Durchtrennung der Knochenbälkchen zur Folge haben. Ein Beweis dafür ist auch die auffällige Weichheit und Biegsamkeit der so veränderten Knochenbälkchen und der Umstand, dass alle diese Veränderungen an Stellen im fertigen Knochen auftreten, an welchen überhaupt keine Neubildungsvorgänge zu erkennen sind und daher etwa von unfertigem, noch kalklosem Knochen keine Rede sein kann, es werden im Gegenteil alle diese Veränderungen des erweichenden Knochenbälkchens in den neu gebildeten Osteoidschichten völlig vermisst.

Für alle diese möglicherweise durch einen fermentativen Prozess bedingten Vorgänge der Auflösung schlägt v. R. den Ausdruck Thrypsis vor.

Als Araneosa bezeichnet v. R. den meistens der Knochenachse zunächst gelegenen Teil der Spongiosa, welcher aus allerfeinsten und zartesten Bälkchen besteht. Diese bilden ein grossmaschiges Netzwerk, oft erscheinen sie aber auch dicht miteinander zu Platten verwoben, in welchen dann durch Resorption rundliche, von v. R. als Fenster bezeichnete Lücken auftreten. Solche gefensterte Platten entstehen auch bei malazischen Vorgängen durch lamellare Aufsplitterung der Kompakta, so dass letztere ebenfalls in eine Art von Araneosa sich verwandeln kann.

Das reichliche Vorkommen solcher gefensterter Lamellen, welche in geringerem Grade auch beim normalen Knochenwachstum beobachtet sind, ist auch ein wertvolles Merkmal für die Erkennung bereits abgelaufener rachitisch-malazischer Prozesse auch in solchen Fällen, in welchen weder Verkrümmung, noch besondere Brüchigkeit der Knochen wahrzunehmen sind.

Die sog. R.schen Gitterfiguren (Kap. 7), welche in der Form von feinsten Strichen und netzförmigen Lücken bei den rachitisch-malazischen Prozessen in dem noch kalkhaltigen Knochen anzutreffen sind und welche von v. R. als ein Zeichen der beginnenden Einschmelzung der ursprünglich festen Knochengrundsubstanz angesehen werden, sind bis in die neueste Zeit Gegenstand lebhafter Diskussion gewesen. Bekanntlich hatte zuerst Hanau, nachdem er solche Figuren auch im puerperalen Osteophyt nachgewiesen hatte, ihre Bedeutung für die malazischen Prozesse bestritten und Bertschinger hatte sogar die Behauptung aufgestellt, dass sie im Gegenteil charakteristisch wären für neugebildeten, aber noch unreifen Knochen, ohne dabei zu bedenken, dass auch im neugebildeten Knochengewebe sich wieder regressive Metamorphosen einstellen können, bevor dieses seine Reife erlangt hat.

v. R. widerlegt in diesem Kapitel in überzeugendster Weise die gegen die Bedeutung der Gitterfiguren erhobenen Einwände, indem er zeigt, dass die Gegner seiner Auffassung z. T. fehlerhaft arbeiteten und gar keine Gitterfiguren vor sich hatten, z. T. aber auch ihn missverstanden oder seine Beschreibungen der Tatsachen willkürlich gedeutet hatten. Ausserdem aber führt v. R. eine Reihe neuer Argumente an, welche gar keinen Zweifel darüber aufkommen lassen können, dass die richtigen R.schen Gitterfiguren tatsächlich einer Erweichung, einer Schmelzung der festen, jedenfalls festweichen Substanz entspricht. So gelang R. der Nachweis, dass die Gitterfiguren im festen Knochen, nachdem die Luft entwichen ist, völlig den geschilderten Zellterritorien oder lamellaren Territorien entsprechen können und dass der pathologische Hohlraum, welchen die Luft erzeugte mit dem rotgefärbten, innerhalb der Knochensubstanz gelegenen Flecken zu identifizieren ist. Dass aber diese Territorien, deren Auftreten mit Onkose der Knochenkörperchen verbunden ist, nur im Sinne einer Knochenerweichung gedeutet werden können, bedarf keiner weiteren Erörterung mehr.

Auch die in Kap. 8 beschriebenen „treppenförmigen Figuren“, welche kalklosen Abschnitten der lamellär geschichteten Tela ossea entsprechen, können als eine Stütze der von R. vertretenen Deutung der Gitterfiguren gelten. Denn oft sieht man neben solchen Treppenfiguren in gleicher Anordnung Gitterfiguren in den Lamellen der Tela ossea, welche innerhalb der einzelnen Lamellen sich nicht selten unmittelbar an die erweichten Lamellenabschnitte der Treppenfiguren anschliessen. Die Treppenfiguren selbst aber können, da sie mitten in kalkhaltiger Tela gelegen sind, nur als erweichte Partien der letzteren gedeutet werden. Das Gleiche gilt für die bandartigen intermediären Säume, welche sich ebenfalls an das fertige, kalkhaltige, lamelläre Knochengewebe unmittelbar anschliessen.

Im IX. Kapitel wird die Beteiligung des Knochenmarkes an den rachitisch-malazischen Prozessen mit besonderer Berücksichtigung der Barlowschen Krankheit behandelt. Die Veränderungen im Knochenmark weisen keine spezifischen Merkmale auf. Die dabei auftretenden wechseln „nicht nur je nach dem Allgemeinzustand der Patienten, sondern auch im selben Individuum, ja sogar in demselben Knochenschnitt“. Nur hinsichtlich des quantitativen Vorkommens von Riesenzellen besteht nach v. R. ein Unterschied gegenüber der fibrösen Ostitis oder metaplastischen Malazie, indem diese Zellen bei Rachitis und Osteomalazie an Stellen mit deutlichen Zeichen der Thrypsis fast völlig fehlen, während sie bei der metaplastischen Malazie in grossen Mengen auftreten. In dem Marke des jugendlich neugebildeten Knochens konnte v. R. bei diesen Prozessen zu zierlichen Netzen verbundene Lücken nachweisen, welche an die Saftkanälchenzeichnungen erinnern. Derartig beschaffenes Mark, welches auch bei der Möller-Barlowschen Krankheit beobachtet und hier Gerüstmark genannt wird, bezeichnet v. R. als Porenmark. Die bei der Barlowschen Krankheit beobachteten Blutungen beruhen nach v. R., da solche in anderen Organen, insbesondere an Schleimhäuten, vollkommen fehlen, nicht auf Skorbut, sondern sind wahrscheinlich auf Erschütterungen und besondere Mängel in der Knochensubstanz zurückzuführen.

Die folgenden Kapitel bringen eine äusserst ausführliche Darstellung der rachitischen Störungen in der Ossifikationsgrenze und der hypertrophischen Knorpelschicht, sowie der Appositionsvorgänge am rachitischen Knochen. Nach den Untersuchungen des Verfassers findet sich in den weissen Zungen, welche die unteren Zonen des rachitischen Epiphysenknorpels durchsetzen, regelmässig eine Metaplasie des Knorpels zu Osteoidgewebe. Auch die eingedrungenen Perioststreifen Kaufmanns werden vom Verf. als metaplastischer, zu Fibroosteoidgewebe umgewandelter Knorpel gedeutet, welches in seiner Gestalt die Richtung der Schubspannung, welche hier einwirkte, zum Ausdruck bringt. Die erwähnten weissen Zungen des rachitischen Epiphysenknorpels finden sich nach v. R. gut ausgeprägt nur an der konkaven Seite des distalen Endes und sind daher nicht etwa als vermehrtes Wachstum, sondern umgekehrt „als das Wahrzeichen einer zu geringen Energie des Wachstums und gleichzeitig als der Ausdruck einer ungewöhnlich gerichteten Umbildung des Knorpelgewebes“ aufzufassen.

In Kapitel XI schildert Verf. die Appositionsvorgänge an den Diaphysen der rachitischen Knochen, wobei er an den Diaphysen das Dauerosteoid, das Kallus- oder Sklerosteoid und das Strebenosteoid, an den Metaphysen das Chondroosteoid und das Spongoid unterscheidet.

Die Dauerosteoide stellen vom Markgewebe eingeschlossene, knorpelartige Massen dar, welche auch noch in der Markhöhle der Oberschenkelknochen Erwachsener als tumorähnliche Einlagerungen auftreten können. Das Kallusosteoid bildet ähnliche Herde wie der Frakturenkallus und entwickelt sich zweifellos im Anschluss an Sprünge des älteren Knochens, welche oft noch deutlich nachzuweisen sind.

Von grossem Interesse sind die folgenden Abschnitte über die rachitischen und malazischen Deformationen der Knochen und die Bestimmung der Erkrankungszeit nach den Deformierungen und Strukturveränderungen. Schon früher hatte v. R. entgegen der Annahme Virchows, dass alle rachitischen Deformierungen der Diaphyse das Produkt einer glatt geheilten Kontinuitätstrennung wären, nachgewiesen, dass auch allmähliche Verbiegungen der Diaphyse zustandekommen, und es wurden für solche Fälle von ihm und von H. Rehm die Bezeichnung „kindliche oder jugendliche Osteomalazie“ vorgeschlagen. An dieser Ansicht hält v. R. auch in diesem Werke fest. Sowohl die rachitischen als auch die osteomalazischen Verunstaltungen der Knochen sind zurückzuführen: 1. auf „aus plötzlich und momentan einwirkenden Gewalten hervorgegangene Frakturen, Infraktionen, Fissuren, Risse, Sprünge oder Spalten, für welche auch, nachdem die Heilung und Konsolidation eingetreten ist, die zurückbleibende Knickung oder Winkelstellung der Knochenachse ein leicht verständliches Zeugnis ablegt“; 2. auf eine „ganz allmählich entstehende und zunehmende Verbiegung, bei welcher die beiden Abschnitte des Knochens nicht im Winkel zu einander gestellt werden, vielmehr eine richtige Kurve beschreiben und der mittlere Teil der Diaphyse zu den Knochenenden sich verhält wie ein gleichmässig gekrümmter Bogen zu seinen Schenkelstücken“.

Als auf diese letztere Weise entstandene Verkrümmungen sind nicht nur die des distalen Endes der Tibia, sondern auch die Schiefstellung des proximalen Endes des Radius aufzufassen. Sie können sich, in der Kindheit entstanden, bis in das spätere Alter erhalten, wie vergleichende Untersuchungen der Knochenstruktur kindlicher und älterer Individuen beweisen. Auch an anderen Knochen des Skeletts sind solche Verkrümmungen beobachtet.

Nach eingehender Schilderung der bei Spätrachitis auftretenden Verkrümmungen der Unterschenkelknochen wendet sich Verf. zu den Verunstaltungen, welche sich in den ersten Lebensjahren entwickeln, so lange die Epiphysen noch rein knorpelig sind, und welche Abnormitäten in den Höhen-, Breiten- und Dickendurchmessern der Epiphysen bedingen. Eine weitere Form der Verkrümmung ist auf einer Erweichung der Ossifikationsgrenze begründet. Auch winklige Abbiegungen des Halses der grossen Röhrenknochen, ähnlich denen bei Infraktion, können, wie die besondere Art der Anlage des Kallusosteoids beweist, auf nichttraumatischem Wege zustande kommen.

Von Interesse ist auch ein bei zu weich bleibenden Gelenkenden auftretender 1—5 mm hoher chondro-osteoider oder knöcherner Auswuchs auf der Vorderfläche des Collum femoris, welcher vom Verf. als rachitisches „Ekchondroosteoid oder rachitische Exostose“ bezeichnet wird.

Auch die medialwärts gerichteten Verkrümmungen des Humeruskopfes sind ebenso wie die Verkrümmungen des Femurhalses und die am rachitischen Rosenkranz auf die malazische Beschaffenheit der Verknöcherungszone zurückzuführen. Mit dieser Umbiegung des Humeruskopfes geht regelmässig auch eine kolbige, keulenförmige Verdickung desselben einher, welche diagnostisch zu verwerten ist, bisher aber nicht beachtet wurde.

Ferner zeigt der Verfsaser, dass es einen rachitischen Zwergwuchs gibt, bei welchem die Verkürzung der Extremitäten keineswegs auf Abbiegungen oder Infraktionen, sondern auf einer Störung des Längenwachstums in der intermediären Knorpelfuge beruht, bei welcher eine Unterproduktion von Knochengewebe ohne qualitative Strukturveränderung angenommen werden muss. Solche rachitische Zwerge haben wohl verbreiterte Kondylen, aber völlig gerade und gestreckte Extremitäten.

Nach eingehender Schilderung der bei Rachitis zu beobachtenden Abplattungen, Exostosenbildung und abnormen Längenverhältnisse an den verschiedenen Knochen im allgemeinen gibt v. R. in diesem Kapitel noch eine ausführliche Darstellung der besonderen Missgestaltungen der einzelnen Skeletteile.

Das XIII. Kapitel handelt von der Bestimmbarkeit der Erkrankungszeiten nach den Deformierungen und Strukturveränderungen der Knochen und der Frage, ob Rachitis und Osteomalazie morphologisch als verschiedene Krankheitsprozesse zu trennen sind. Da einerseits in den verschiedenen Lebensaltern und Berufen die Knochen verschieden stark in Anspruch genommen werden, anderseits im Verlauf der Krankheit grosse Schwankungen vorkommen und Rezidive und anscheinende Heilungen miteinander abwechseln, so bieten nicht nur die Deformationen in der Ausdehnung und in der Lokalisation am Skelett eine grosse Verschiedenheit, sondern es stösst vielfach auch auf grosse Schwierigkeiten, das Alter der malazischen Erkrankung im Einzelfall zu bestimmen. Gleichwohl bieten nach den Untersuchungen v. R.s die Art, die Lokalität und die Verbreitung der Deformation oft sichere Anhaltspunkte für eine solche Bestimmung und es liess sich selbst bei Greisen unter Berücksichtigung aller Momente noch feststellen, „dass die malazische Erkrankung von der Jugendzeit herstammt, z. B. aus der Zeit, in welcher die Apophyse oder die Metaphyse im Werden war, dass sie nicht erst begonnen hatte, als Wachstum und Gestaltung der ganzen Knochen schon abgeschlossen war, mochte sie auch am Erwachsenen jahrelang bestanden haben, ja noch fortgeschritten sein“.

Hinsichtlich der Frage der Zusammengehörigkeit der rachitischen und malazischen Prozesse schliesst sich v. R. der hauptsächlich von Pommer und Stöltzner vertretenen Auffassung an, dass diese Prozesse morphologisch durch kein einziges Merkmal zu trennen sind. Und zwar beruhen nach v. R. die bei denselben zu beobachtenden Veränderungen nicht nur auf einer mangelhaften Verkalkung des neugebildeten Knochens, sondern, wie in den ersten Kapiteln vom Verfasser ausführlich geschildert und begründet worden ist, auf richtiger Erweichung des ursprünglich kalkhaltigen Knochens durch Verlust seiner Kalksalze. v. R. erblickt in dieser Malazie das Wesentliche der rachitisch-malazischen Vorgänge. Die diese Vorgänge kennzeichnenden morphologischen Veränderungen finden sich in durchaus gleicher Weise und in grösstem Umfang sowohl bei Rachitis als auch bei Osteomalazie.

Aber auch noch andere Krankheitsprozesse werden vom Verf. mit in den Sammelbegriff der rachitisch-malazischen Erkrankung hereinbezogen, indem er den Bestrebungen, scharfe Gegensätze zwischen den Begriffen Porose, Hypoplasie und Dysplasie zu schaffen, prinzipiell entgegentritt.

v. R. unterscheidet daher folgende Kategorien der rachitisch-malazischen Erkrankung, wobei Rachitis und Malazie als rein anatomische Begriffe zu gelten haben:

„a) die porotische Malacie,
  a′ die porotisch-hypoplastische Malacie, eine Unterart von a,
b) die hyperplastische Malacie,
c) die plegmatoplastische Malacie = myelotische Form von b,
d) die metaplastische Malacie = fibröse Ostitis (Recklinghausen) als Fortsetzung von d: die nicht parasitären Knochenzysten,
e) die hyperostotisch-metaplastische Malacie = deformierende Ostitis (Paget),
  e′ die hyperostotisch- und zystisch-metaplastische Malacie = tumorbildende fibröse Ostitis der Säugetiere,
  e″ die gutartigen Sarkome der Knochen (Epulide, Myeloide, myeloplastische Tumoren) = Neubildungen aus fibröser Ostitis,
f) die myeloplastische (und hypostotische) Malacie = Osteogenesis imperfecta.

Diese verschiedenen Formen der rachitisch-malazischen Krankheiten sind im 14. Kap. eingehend charakterisiert und begründet.

Ein besonderes Interesse beanspruchen hier die Ausführungen des Verf. über die Knochenzysten aus Geschwülsten.

Das letzte Kapitel (15) endlich handelt von der Aetiologie und dem Stoffwechsel in der malazischen Erkrankung.

Verf. bespricht zunächst die durch Exstirpation verschiedener Organe (Schilddrüse, Epithelkörperchen, Thymus) erzielten Wachstumsveränderungen am Skelett junger Tiere. Er ist der Anschauung, es sei aus dem Ergebnis dieser Organexstirpationen ein bündiger Beweis dafür, dass eine Malazie der Knochen von einer Störung der Tätigkeit eines bestimmten Organes herrühre, oder gar, dass der menschlichen Rachitis und Malazie ein derartiges spezifisches Moment zugrunde liege, nicht zu entnehmen. Werden doch, wie Pawlow festgestellt hat, auch bei der Anlegung künstlicher Gallengangs- und Pankreasfisteln rachitisch-malazische Veränderungen am Skelett der Versuchstiere beobachtet. Dass es sich hiebei tatsächlich um durchaus typische rachitisch-malazische Veränderungen und nicht um einfache Atrophie, wie Fischler annahm, handelte, konnte v. R. durch Nachuntersuchungen des Pawlowschen Knochenmaterials feststellen. v. R. ist daher der Ansicht, dass bei allen bei diesen Experimenten erzielten rachitisch-malazischen Skelettveränderungen das Schwergewicht auf die durch die Organexstirpation und durch die ungünstigen Lebensbedingungen, unter welchen die Versuchstiere gehalten wurden, hervorgerufene allgemeine Ernährungsstörung und die dadurch bedingte Kachexie, nicht aber auf den Ausfall der spezifischen Organfunktion zu legen ist. Durch die Fütterungsversuche mit kalkloser Nahrung ist nach v. R. die Theorie von der malazischen Erkrankung wohl mehr gefördert worden, indem durch diese Versuche den rachitisch-malazischen Veränderungen durchaus ähnliche Veränderungen am Skelett der Versuchstiere erzielt wurden, wenn auch der Nachweis richtiger Kalkberaubung, also einer Erweichung des ursprünglich verkalkten Knochens, noch ausstehe. Aber selbst wenn die völlige Identität dieser experimentell erzeugten Veränderungen mit den beim Menschen erbracht würde, so wäre auch durch diese Versuche unsere Einsicht in die Pathogenese der menschlichen rachitisch-malazischen Vorgänge nicht wesentlich gefördert. Denn alle Stoffwechseluntersuchungen bei Kindern hätten keine klaren Anhaltspunkte für eine verminderte Kalkzufuhr oder eine Kalkberaubung erbracht.

Ebenso hält es v. R. für ausgeschlossen, dass es sich bei den rachitisch-malazischen Erkrankungen des Menschen um eine spezifische Infektionskrankheit handeln könnte, und es werden von ihm in dieser Hinsicht auch die Untersuchungen Morpurgos als nicht verwertbar für die menschliche Rachitis erachtet.

Dagegen hält v. R. es für zweifellos, dass, wie v. Hansemann in grösstem Umfang für die domestizierten und in Gefangenschaft gehaltenen Tiere nachgewiesen hat, unrichtige Ernährung und unzweckmässige Lebenshaltung überhaupt, sowie Rassenverhältnisse in der Aetiologie der Rachitis eine bedeutsame Rolle spielen.

Mit Recht verlangt daher v. R., dass bei allen einschlägigen Experimenten alle diese Faktoren streng ausgeschaltet werden und dass die Tiere vor Einleitung des Versuches durch genaueste Untersuchung eines resezierten Knochenstückes auf vielleicht schon vorhandene rachitisch-malazische Veränderungen geprüft werden.

Die dem Werke beigegebenen äusserst gelungenen und instruktiven Tafeln enthalten teils nach photographischen Aufnahmen hergestellte Lichtdruckabbildungen von trockenen, mazerierten Knochen, teils nach Aquarellen des Universitätszeichners Kretz in Strassburg chromolithographisch hergestellte histologische Abbildungen mikroskopischer Präparate.

G. Hauser.

P. Curie: Die Radioaktivität. Deutsche Ausgabe von Dr. B. Finkelstein. Leipzig, Akademische Verlagsgesellschaft, 1911. 2 Bände mit 1 Porträt, 7 Tafeln und ca. 200 Textfiguren.

Obwohl erst anderthalb Jahrzehnte vergangen sind, seit die ersten Entdeckungen auf dem Gebiete der Radioaktivität gemacht wurden, hat die Erforschung dieses wunderbaren Phänomens, das unsere Anschauungen über das Wesen der Materie bedeutend erweiterte, so grossartige Ergebnisse gezeitigt, dass die Summe der neugefundenen Tatsachen zu einem stattlichen Wissensbau angewachsen ist, der als ein selbständiger Zweig der Physik bezeichnet zu werden verdient. Madame Curie, die Mitentdeckerin des Radiums, hat es unternommen, die ungeheure Fülle der bisher vorliegenden Beobachtungen und theoretischen Deutungen, welche die Erscheinungsformen und Gesetze der Radioaktivität betreffen, eingehend darzustellen, und damit gleichzeitig der erfolgreichsten Forscherarbeit, welche die Geschichte der Naturwissenschaften kennt, ein bleibendes Denkmal gesetzt.

In 2 stattlichen Bänden bespricht sie erst die Voraussetzungen für das Verständnis des Wesens der Strahlungen, sodann die Untersuchungs- und Messmethoden, die allgemeinen Eigenschaften der radioaktiven Substanzen und ihrer Strahlungen, deren physikalische und chemische Wirkungen, ferner die spezielle Beschaffenheit der einzelnen radioaktiven Substanzen, sowie endlich die Radioaktivität der Luft und des Erdbodens.

Auf den reichen Inhalt der einzelnen Kapitel näher einzugehen, ist im Rahmen eines kurzen Referates unmöglich. Es sei nur darauf hingewiesen, dass der medizinische Radiologe in diesem monumentalen Werke, welches nun Dank der vortrefflichen Uebersetzung Finkelsteins auch der deutschen Literatur eingegliedert ist, die gründlichste Belehrung über alle für ihn praktisch und theoretisch wichtigen physikalischen Fragen findet, deren Kenntnis eine notwendige Voraussetzung für jede wissenschaftliche Betätigung auf dem Gebiete der Radiobiologie und -therapie bildet. R. Werner-Heidelberg.

Handbuch der Kinderheilkunde. Ein Buch für den praktischen Arzt, herausgegeben von Prof. Dr. **M. Pfaundler** in München und Prof. Dr. **A. Schlossmann** in Düsseldorf. 6. Bd. (2. Ergänzungs schluss band.) Mit 32 Tafeln und 206 Textfiguren. Leipzig, Verlag von F. C. W. Vogel. Preis broschiert M. 40.—, geb. M. 44.—. Seitenzahl 910.

Prof. Dr. **Gustav Alexander**-Wien: **Ohrenkrankheiten.**

Dr. **Max Nadoleczny**-München: **Sprach- und Stimmstörungen.**

Prof. Dr. **Oskar Eversbusch**-München: **Die Augenkrankheiten im Kindesalter.**

Der vorliegende Schlussband des grossartigen Werkes bringt drei grosse Zusammenfassungen von Gebieten, welche für die Kinderheilkunde eine besondere Bedeutung beanspruchen. In seinem 435 Seiten starken Beitrage gibt Alexander eine erschöpfende Darstellung aller anatomisch, klinisch und therapeutisch für das kindliche Hörorgan bedeutungsvollen Faktoren. Die Erfahrung, dass die Ohrenkrankheiten im Kindesalter besonders häufig sind, und die immer schärfer gewonnene Erkenntnis von ihrer Bedeutung für die geistige und körperliche Entwickelung des Kindes rechtfertigen gewiss eine eigene Darstellung dieses ganzen Gebietes in dem vorliegenden grossen Handbuche. Für die Besprechung der Anatomie bilden die meist nach eigenen Präparaten des Autors angefertigten Abbildungen, welche ebenso wie die anderen Abbildungen des ganzen Bandes eine hohe technische Vollendung aufweisen, eine höchst instruktive Beigabe. Das ganze Gebiet, von dessen enormem Umfang auch in seiner Anwendung auf das kindliche Alter die vorliegende Darstellung so recht einen Begriff gibt, ist in 17 Kapiteln dargestellt und bringt sowohl hinsichtlich anatomischer und physiologischer Grundlagen, wie hinsichtlich der diagnostischen Methoden und endlich der Therapie der Erkrankungen des Ohres im Kindesalter einen solchen Reichtum von Ratschlägen und Erfahrungen, dass der praktische Arzt kaum in irgend einer wichtigeren Frage unberaten bleiben wird. Speziell sind auch die operativen Verfahren eingehend beschrieben. Im Kapitel über die Krankheiten des inneren Ohres hat auch die Frage der Ausbildung, der Berufswahl, Erziehung und Versorgung der Taubstummen die entsprechende Würdigung gefunden. Das Schlusskapitel behandelt die Folgen der Schwerhörigkeit für die Schule und legt die Aufgaben eines Schulohrenarztes dar.

Der zweite Teil des Schlussbandes, S. 439 bis 545 umfassend, bringt die Sprach- und Stimmstörungen im Kindesalter zur zusammenfassenden Darstellung. Wie Nadoleczny im Vorwort ausführt, ist seit 1841 die Lehre von den Sprachstörungen aus den Lehrbüchern der Kinderheilkunde verschwunden gewesen und man muss dem Autor vollständig darin recht geben, wenn er sagt, dass dieser geradezu unglaubliche Zustand dazu geführt hat, dass die Kurpfuscherei sich dieses Gebietes in weitem Umfange bemächtigen konnte, trotzdem zu einer methodischen Beherrschung und Durchdringung des ganzen Gebietes für praktische Zwecke doch noch viel mehr gehört als Routine oder rein pädagogische Arbeit. Wenn N. mit seiner Darstellung, abgesehen von allem anderen, auch den Zweck mit erreichen hilft, dass dieses Gebiet für die Tätigkeit des Arztes wieder zurückerobert wird, so werden wir ihm dafür um so dankbarer sein. Der Autor geht in seinem Beitrage von der normalen Sprachentwicklung aus und wendet sich auf dieser Basis den Entwicklungshemmungen der Sprache zu, welche eine ausserordentliche Variation der Erscheinungen aufweisen. Im Kapitel über die Störungen der Sprache sind besonders das Stottern, dann die Sprachstörungen bei einer Reihe anderer Krankheiten, welche das Kindesalter auszeichnen, erörtert. Das vierte Kapitel umfasst die Störungen der Stimme, das Schlusskapitel endlich die Bedeutung und Prophylaxe der Sprach- und Stimmstörungen in der Schule. Immer auf den Resultaten aufbauend, welche einerseits durch die Anatomie der Sprach- und Stimmwerkzeuge seit langem gewonnen sind, oder andererseits durch neuere graphische Methoden und sonstige Fortschritte der speziellen Sprachphysiologie erzielt wurden, gibt N. eine sehr interessante und instruktive Uebersicht über ein Gebiet, das der in der vollen praktischen Tätigkeit stehenden Aerztegeneration ausserordentlich viel Neues sagen wird. Denn es ist so, wir haben davon seinerzeit nur äusserst Dürftiges gehört. Die Schulärzte werden sich auch an diesem Buche überzeugen, dass, wenn die Schule auf die Prophylaxe der Sprach- und Stimmstörungen ausgehen will, dazu ausserordentlich umfangreiche Kenntnisse auf ärztlichem resp. spezialärztlichem und pädagogischem Gebiete die Voraussetzung bilden.

Wie Eversbusch, der Autor des dritten Werkes, in diesem Schlussbande in seinem Vorworte angibt, hat die wissenschaftliche Bearbeitung der Augenkrankheiten im Kindesalter gerade im letzten Jahrzehnt einen sehr grossen Umfang angenommen. Es braucht ja nicht besonders darauf hingewiesen zu werden, dass die Augenkrankheiten gerade auch für das kindliche Alter eine immense Bedeutung und in sehr vielen Hinsichten auch spezielle Eigentümlichkeiten besitzen. Dass von den Augenkrankheiten fast alle Erscheinungsformen, wie sie das spätere Alter zeigt, auch im Kindesalter vorkommen, das lehrt der Ueberblick über das von E. hiemit geschaffene Werk, das eine fast vollständige Zusammenfassung der gesamten Augenheilkunde darstellt, so dass es dem Wunsche des Verfassers, es möge nicht nur dem Arzte, der auf dem Gebiete der Ophthalmologie weder speziell vorgebildet noch tätig ist, sondern auch dem Augenarzte ein brauchbarer Ratgeber sein, in vollem Ausmasse gerecht werden kann. Der Beitrag von E. zu dem grossen Handbuch umfasst die Seitenzahl 649 bis 910 und ist bei einem ausserordentlich reich gestalteten textlichen Inhalte ebenso wie das schon genannte Werk mit einer Fülle technisch ganz hervorragender Abbildungen, zum Teil kolorierten, zum Teil weissschwarzen, ausgestattet, so dass es auch in dieser Hinsicht ein ganz vornehmes Werk zu nennen ist. In 17 Kapiteln findet der ganze Stoff seine eingehende Darstellung, aus welcher überall auch die grosse persönliche Erfahrung des Verfassers heraustritt. Ohne Zweifel bildet diese Bearbeitung der Augenkrankheiten für das Handbuch eine ganz besonders wichtige Ergänzung des Gesamtstoffes. Es ist sehr zu begrüssen, dass der Verlag, wie wir hören, in jüngster Zeit sich entschlossen hat, die Kapitel dieses Schlussbandes auch einzeln käuflich abzugeben. Wir glauben, dass dadurch den berechtigten Erwartungen sowohl der Autoren als auch des Verlages selbst sicherlich sehr gedient wird, da doch sogar für die Spezialärzte der Kinderheilkunde wieder spezielleres Interesse für einzelne Zweige ihres Faches besteht.

Dr. Grassmann-München.

A. Trèves: Etude sur les Fractures de l'extrémité inférieure de l'humérus chez l'enfant. Paris, G. Steinheil, 1911.

Das Buch (288 Seiten, 421 Textzeichnungen, 10 Röntgentafeln) enthält die Bearbeitung von 162 Fällen von Frakturen am unteren Humerusende, grösstenteils von der Abteilung des Prof. Broca, einige von Kirmisson und Mouchet. Die Fälle konnten sämtlich hinsichtlich des Endresultates geprüft werden; sie bestätigen bekannte Tatsachen und Anschauungen; einzelne Fälle sind von Interesse. Am Schlusse eine Bibliographie der Ellbogenfrakturen mit besonderer Berücksichtigung der französischen Publikationen. Helferich.

Liste der gewerblichen Gifte und anderer gesundheitsschädlicher Stoffe, die in der Industrie Verwendung finden. Nach den Beschlüssen des Komitees der Internationalen Vereinigung für gesetzlichen Arbeiterschutz entworfen von Prof. Dr. Th. Sommerfeld und Gewerberat Dr. R. Fischer. Redigiert durch den ständigen hygienischen Beirat der Internationalen Vereinigung. Jena, Verlag von Gustav Fischer, 1912. 30 S. Preis 1 M.

Die offizielle „Giftliste" enthält (neben einem kurzen Ueberblick über ihre Entstehungsgeschichte) ein alphabetisches Verzeichnis der wichtigsten gewerblichen Gifte und ihrer Vergiftungssymptome, der Art des Eintritts in den Körper, sowie der Industriezweige, in denen eine Vergiftung in Frage kommt. Bei den praktisch-wichtigeren Körpern sind auch die besonderen Massnahmen zur Nothilfe bezw. Prophylaxe beigefügt. Den Schluss bilden allgemeine Leitsätze zur Verhütung der gewerblichen Vergiftungen. Wenn natürlich das Büchlein in seiner kompendiösen Form keinen Anspruch auf Vollständigkeit machen kann, so bietet es gleichwohl eine prägnante Uebersicht über eines der bedeutsamsten Gebiete der gewerblichen Gesundheitspflege. Es muss daher insbesondere den Kassen- und Fabrikärzten dringend zum Studium empfohlen werden, umsomehr, als die Namen des (internationalen) hygienischen Beirates, welcher das Büchlein redigierte, für eine sorgfältige Bearbeitung Gewähr leisten. Koelsch-München.

Ernst Fraenkel: Hygiene des Weibes. 2. Auflage. Berlin W. 30. 1912. Verlag von Oscar Coblentz.

Das vorliegende Buch ist ursprünglich aus Vorträgen hervorgegangen, die Fr. in Breslau vor Frauen gehalten hat. Ihr Zweck war, wissenschaftlich begründete Kenntnisse des gesamten Frauenlebens weiteren Kreisen zugänglich zu machen. Die neue Auflage nimmt nicht nur Rücksicht auf die vielfachen Aenderungen der Anschauungen, die sich in den letzten Jahren auf dem Gebiete der Geburtshilfe und Säuglingspflege vollzogen haben, sondern ist auch stark beeinflusst durch die Bestrebungen der letzten Zeit, die sexuelle Pädagogik in den Kreisen der Mütter und Erzieherinnen zu verbreiten. Den letzten beiden ist daher auch das Buch gewidmet. Es will Mütter und Erzieherinnen zur Mitarbeit an den Aufgaben der sexuellen Hygiene befähigen und anregen. Beides ist dem Verf. vortrefflich gelungen. Die Leserinnen erfahren darin vom Bau des weiblichen Körpers, von der Funktion der einzelnen Organe, sowie von der Bedeutung der verschiedenen Phasen der Sexualentwicklung für die körperliche und geistige Leistungsfähigkeit und das Seelenleben der Frau so viel, dass sie sich an der Mitarbeit auf dem Gebiet der sexuellen Hygiene erfolgreich betätigen können. Allerdings müssen Familie, Schule und Arzt dabei Hand in Hand gehen.

Jaffé-Hamburg.

Klassiker der Medizin. Herausgegeben von **Karl Sudhoff.** Leipzig, J. A. Barth.

Band 10. Edward Jenner: Untersuchungen über die Ursachen und Wirkungen der Kuhpocken (1798). Uebersetzt und eingeleitet von Prof. Victor Fossel. 38 Seiten.

Die gediegene Einleitung des Herausgebers gibt einen Ueberblick über die Geschichte der Variolation und Vakzination, sowie ein Lebensbild des unsterblichen Jenner, den man der heutigen Generation als Vorbild im geduldigen Ausharren zeigen kann. Die Kasuistik Jenners umfasst 23 Beobachtungen. No. 16 ist der berühmte Fall der Sarah Nelmes. Von Interesse sind Jenners Ansichten über die Natur der Mauke und über dauernde Schutzkraft der Kuhpocke.

Band 11. Albrecht v. Gräfes grundlegende Arbeiten über den Heilwert der Iridektomie bei Glaukom. Eingeleitet und herausgegeben von Hubert Sattler. Mit 2 Abbildungen im Text. 1911.

Nebst einer wertvollen Einleitung erhalten wir Abdrücke aus dem Archiv für Ophthalmologie III, 2, 1857; IV, 2, 1858; VIII, 2, 1862. Da die fraglichen Bände selten und teuer geworden sind, wird die schöne Gabe mit grossem Danke begrüsst werden.

Band 12. ar-Razi (Razes): Ueber die Pocken und die Masern (ca. 900 p. Chr.). Aus dem Arabischen übersetzt von Dr. med. Karl Opitz, Kreisarzt in Stade. 1911. 39 Seiten.

Die Schrift des ar-Razi (auch als Abu-bekr, Bnbikir, Rhazes etc. bekannt), eines Arztes, auf den die Araber stolz waren, liegt hier in Uebersetzung aus dem Urtexte vor. In 13 Kapiteln werden Ursachen, Erscheinungen, Behandlung erörtert. Die Augen-, Rachen- und Ohrenleiden sind sorgfältig beobachtet. Die Therapie ist einfach und naturgemäss. Die Arbeit dürfte eine der besten Monographien der mittelalterlichen Medizin sein; sie ist das Werk eines Beobachters, der die charakteristischen Symptome (Rückenweh u. a.) gut aufgefasst hat. Huber-Memmingen.

Kritischer Rückblick über die wichtigsten Fortschritte auf dem Gebiete der Geburtshilfe und Gynäkologie im Jahre 1911.

Von Prof. Dr. G. Schickele in Strassburg i. E.

(Schluss.)

Eine Flut von Publikationen hat uns dieses Jahr über die Anwendung des Pituitrins gebracht. Pituitrin. Pituglandol, Hypophysin, Vaporal sind Extrakte des Hinterlappens der Hypophysis, welche nach den Untersuchungen von Oliver und Schaefer durch Kontraktion der peripheren Gefässe den Blutdruck erhöhen. Diese Beobachtung ist seither von zahlreichen Autoren bestätigt worden. Neuerdings hat Dale bewiesen, dass durch dieses selbe Extrakt die glatte Muskulatur überhaupt und so auch die des Uterus in besonderer Weise angeregt wird. Die Kontraktionen des graviden und puerperalen Kaninchenuterus wurden von Fröhlich und Frankl-Hochwart untersucht. Es zeigte sich, dass dieses Extrakt auf die glatte Muskulatur der Blase und des Darmes kontraktionserregend wirkt. Weiter wurde das Auftreten einer Diurese und eine Herabsetzung der Toleranz für Kohlehydrate beobachtet, d. h. das Auftreten von Glykosurie. Ausserordentliches Interesse verdienen die Untersuchungen von Cushing, welche den Zweck verfolgten, experimentell beim Hunde die Bedeutung der Hypophysis und ihrer einzelnen Lappen zu prüfen. Er fand z. B. nach partieller Zerstörung des Hinterlappens abnorme Steigerung der sexuellen Erregbarkeit, nach teilweiser Entfernung des Vorderlappens, dagegen bildete sich die von Bartels sogen. Dystrophia adiposogenitalis aus: Fettsucht und verkümmertes Genitale. (Neuerdings hat Cushing einen Teil seiner Beobachtungen zurückgezogen, bezw. in anderer Weise gedeutet.) Nach Cushing werden die in der Hypophysis produzierten Substanzen in den 3. Ventrikel und von da in die zerebrospinale Flüssigkeit abgegeben, von wo aus sie durch die Duralvenen in den Kreislauf gelangen. Foges und Hofstaetter haben Nachgeburtsblutungen mit subkutanen Injektionen von Pituitrin behandelt, und zwar mit Erfolg. Aehnlich berichtete auch Klotz, der intramuskuläre Pituitrineinspritzungen in solchen Fällen gab; wo Ergotin Denzel versagte, hat Pituitrin einen vollen Erfolg erzielt. Ueber die Bedeutung des Pituitrin für die Bekämpfung von atonischen Blutungen sind die Ansichten noch verschieden. Viele meinen, dass Pituitrin hierbei entweder entbehrlich ist (bei richtiger Leitung der Nachgeburtszeit) oder nicht immer mit der gewünschten Sicherheit wirkt. Anders scheint es mit der wehenanregenden Wirkung des Hypophysenextraktes zu sein. Seitdem Hofbauer seine guten Resultate mit Pituitrin veröffentlicht hat, ist diese Wirkung von vielen Seiten bestätigt worden. Kehrer hat schon vor einigen Jahren die ausserordentliche Steigerung der Uteruskontraktionen beim Tier durch Hypophysisextrakt festgestellt; auch am menschlichen Uterus liess sich dies in einwandfreier Weise an der Hand von Kurven nachweisen, so dass K., der zahlreiche andere Uterustonika experimentell geprüft hat, zu der Ueberzeugung kommt, dass es bis heute das beste Wehenmittel ist. Voraussetzung für den Erfolg ist allerdings, dass die Geburt schon im Gang, Wehen also schon vorhanden seien; tritt dann z. B. gegen Ende der Eröffnungszeit oder im Laufe der Austreibungszeit Wehenschwäche ein, dann ist der richtige Zeitpunkt zur Verabreichung von Pituitrin gegeben. Man sieht dann nach wenigen Minuten häufige und kräftige Wehen auftreten, die sich in rhythmischer Aufeinanderfolge anreihen. Gerade diese Eigentümlichkeit des Pituitrins, den Rhythmus der Wehen nicht zu unterbrechen, sondern ihn zu verstärken, hat neuerdings wieder Hamm an dem Material unserer Klinik verfolgen können. Dabei zeigte sich aber eine weitere Eigentümlichkeit, die bei Tier und Mensch von manchen Autoren erwähnt wird, dass nämlich vorübergehend nicht nur ein Wehensturm erfolgt, sondern manche auffallend langdauernde Wehen (bis zu 17 Minuten), so dass man mit Recht von einem vorübergehenden Tetanus uteri reden darf. Das Wichtige für den Praktiker ist nur, dass einige oder wenige Injektionen von Pituitrin imstande sind, eine durch sekundäre Wehenschwäche komplizierte Geburt spontan zu Ende zu führen, mit anderen Worten, in manchen Fällen einen operativen Eingriff zu vermeiden. Diese Ueberzeugung wird in übereinstimmender Weise von den meisten Autoren hervorgehoben. Vogt berichtet aus der Dresdener Klinik, dass auch beim engen Becken Pituitrin mit Erfolg gegeben wurde, wenn der Kopf in das Becken eingetreten war. Es lag nahe, dieses Mittel auch zur Einleitung der künstlichen Fehl- oder Frühgeburt anzuwenden. Hier versagt es aber nach den fast übereinstimmenden Mitteilungen;

nur Stern berichtet die erfolgreiche Einleitung der künstlichen Frühgeburt mit Pituitrin. In unserer Klinik konnten Fehl- oder Frühgeburten nur dann mit Erfolg durch Pituitrin gefördert werden, wenn vor Verabreichung dieses Mittels Wehen schon vorhanden waren, bei ruhenden Uteris blieb der Erfolg aus. Diese Untersuchungen ergaben eine weitere interessante Beobachtung, die von Hamm kürzlich mitgeteilt worden ist, nämlich das Auftreten von Strikturen, d. h. mehr oder weniger langdauernder Kontraktionszustände des Os internum, entsprechend den bekannten Ausführungen von Bayer. Auch in diesem Vorkommnis möchte ich eine entfernte Aehnlichkeit mit der Sekalewirkung sehen, die nach Bayer zu solchen Strikturen Anlass geben kann.

Trotzdem augenblicklich noch eine ziemliche Begeisterung über dieses neuentdeckte Wehenmittel herrscht, werden schon einzelne Versager (Bondy, Gottfried u. a.) gemeldet; auch wir haben einen solchen zu verzeichnen. Parisot und Spire (Entbindungsanstalt Nancy) haben Versuche über die Pituitrinwirkung bei subkutaner und peroraler Verabreichung angestellt und sind, wie sie hervorheben, mit der wehenanregenden Wirkung dieses Mittels nicht zufrieden, wenn sie auch einen gewissen Effekt nicht leugnen. Ich möchte aber zur Kritik der von diesen Forschern mitgeteilten Beobachtungen die Frage aufwerfen, ob das von ihnen verwendete Präparat ohne weiteres die Wirkung des Pituitrins erwarten lässt. Sie haben nämlich mit einem Extrakt der ganzen Hypophyse experimentiert. Bekanntlich haben die beiden Lappen der Hypophysis verschiedene Wirkung: der vordere Lappen eine blutdrucksenkende und der Hinterlappen die blutdrucksteigernde; mit Recht erwähnen die beiden Autoren selbst, dass vielleicht darin die Erklärung ihres Misserfolges zu finden sein könnte. Kroemer hat kürzlich das Pituitrin auch empfohlen zur Vorbereitung zum Kaiserschnitt und gibt es einige Minuten vor Beginn der Operation, um die Blutungen während derselben zu verhindern.

Nach diesen Erfolgen lag es nun wiederum nahe, die Wirkung des Hypophysisextraktes auch in anderen Fällen anzuwenden, wo ausserhalb der Gravidität eine starke Kontraktion des Uterus wünschenswert ist. Die Uterusblutungen ohne anatomischen Hintergrund bilden ja immer noch eine Crux der Gynäkologen. Hofbauer meint, dass für gynäkologische Zwecke dieses Mittel wenig wirksam zu sein scheint. Im Gegensatz dazu hat Bab bei Metrorrhagien gute Erfolge gesehen, und zwar, wie er schreibt, nicht nur bei solchen, die vielleicht auf gesteigerter ovarieller Tätigkeit beruhen, sondern auch bei Blutungen, deren Ursachen in entzündlichen Adnexerkrankungen, Myomen und Ovarialzysten zu suchen waren. Er ist der Ansicht, dass das Pituitrin als wertvolles gynäkologisches Styptikum anzusehen ist. Schon vor der Publikation von B. hatte ich, von experimentellen Beobachtungen ausgehend, Pituitrin bei Uterusblutungen angewandt, und zwar ursprünglich mit Erfolg. Es handelte sich dabei meist um Blutungen vorwiegend aus ovarieller Aetiologie; in einigen Fällen wurden langdauernde Blutungen bei entzündlichen Adnextumoren in auffallend rascher Weise gestillt; bei kleineren intramuralen Myomen aber und bei diffuser Myomatosis habe ich in der letzten Zeit Versager gesehen.

Wir sind einstweilen von einem endgültigen Urteil über die Wirkung des Pituitrin noch weit entfernt. Ich muss auch hier wieder hervorheben, dass wir in dem Pituitrin nicht mit einer einheitlichen Substanz zu tun haben, wie es etwa mit Adrenalin der Fall ist — dieses hat vorläufig als Wehenmittel so gut wie versagt, ist aber zur Kontraktion des postpartalen Uterus nach Neu von ausgezeichneter Wirkung —, sondern sehr wahrscheinlich mit einem Gemenge von mehreren uns vorläufig gänzlich unbekannten Substanzen, von denen eine die Eigenschaft hat, den Blutdruck zu erhöhen.

Eine günstige Wirkung des Pituitrins auf die Wehentätigkeit des graviden Uterus lässt sich wohl nach den zahlreichen vorliegenden Beobachtungen nicht mehr leugnen. Interessant ist aber die ganz kürzlich erschienene Mitteilung v. Herffs, der dem Pituitrin nicht nachstehende Erfolge mit Secacornin gesehen hat. Wir wollen nächstes Jahr wieder darüber sprechen, ob das Pituitrin gehalten hat, was es heute zu versprechen schien. Neu ist von dem Vorzug des Pituitrins dem von ihm reichlich geprüften Suprarenin gegenüber nicht recht überzeugt und stellt weitere klinisch-experimentelle Untersuchungen in Aussicht. Unterdessen hat er einen Fall von Osteomalazie mitgeteilt, der durch subkutane Injektion von Pituitrin günstig beeinflusst werden konnte (vgl. damit die von Bossi seinerzeit erzielten Erfolge mit Adrenalin bei der Osteomalazie). Endlich berichtet Klotz über gute Erfolge in der Behandlung der Peritonitis (Erhöhung der bestehenden Blutdrucksenkung! cf. die von Heidenhain empfohlene Adrenalinverabreichung!).

Die Zahl der bakteriologischen Arbeiten ist auch in diesem Jahre recht gross. Ein Teil von ihnen ist direkt oder indirekt veranlasst durch die bekannten Ausführungen von Winter auf dem Strassburger Gynäkologen-Kongress über die Entfernung der Plazentarreste. Im Gegensatz zu der bis dahin gültigen Lehre, Plazentarreste bei Eintritt von Fieber möglichst bald zu entfernen, wies W. an der Hand seines Materials die Gefährlichkeit der Ausräumung des Uterus in solchen Fällen nach: Es sei besser, abzuwarten, bis das Fieber vorüber, um dann unter wesentlich geringerer Gefahr den Uterus zu entleeren. Im Laufe der nächsten Zeit fand nun W. von verschiedenen Seiten Widerspruch, insbesondere als er zur Entscheidung, ob ein Eingriff am Platze wäre oder nicht, das Resultat der bakteriologischen Untersuchungen einführte. Schon in Strassburg hatte Opitz die Möglichkeit erwogen, den Inhalt des Uterus vor dem Eingriffe bakteriologisch zu untersuchen und beim Nachweis von hämolytischen Streptokokken, im Falle ein Eingriff wegen Blutungen oder Fieber nötig erschiene, die Totalexstirpation des Uterus vorgeschlagen. Kurz darauf vertrat auch Winter (St. Petersburg) den Standpunkt, bei Anwesenheit von hämolytischen Streptokokken sich vor jeglichem operativen Eingriff zu hüten, um der Gefahr zu entgehen, diese Keime mechanisch in die Blutbahn hinein zu bringen; beim Fehlen von hämolytischen Streptokokken wäre gegen die Entleerung des Uterus nichts einzuwenden. Die Bedeutung der bakteriologischen Untersuchung hat nun W. im Laufe dieses Jahres in mehreren Mitteilungen eindringlich vertreten. Auf Grund seiner Zahlen, welche das besonders häufige Vorkommen von hämolytischen Streptokokken, insbesondere bei Aborten nachweisen, erscheint der Standpunkt Winters zweifellos verständlich. Dazu kommen Beobachtungen Winters, in denen bei Anwesenheit von hämolytischen Streptokokken nach Ausräumung des infizierten Uterus in kurzer Zeit schwere Infektionen und manchmal der Tod eingetreten war. Es war für ihn „nicht unklar geblieben, dass die Ausräumung des Uterus die schwere allgemeine Krankheit in beiden Fällen erst erzeugt, oder in ihrem Verlauf zum mindesten sehr beschleunigt hatte“. So kam im Laufe seiner weiteren Untersuchungen über septische Aborte W. zu der Folgerung, „dass die aktive Behandlung, vor allem bei Anwesenheit hämolytischer Streptokokken, grosse Gefahren mit sich bringen kann“, dass demgemäss in solchen Fällen die Ausräumung des septischen Inhaltes zu unterlassen sei, falls nicht infolge starker Blutungen eine vitale Indikation eintritt.

Von den Autoren, welche Winter entgegengetreten sind, ist zunächst Hörmann zu nennen, dessen Untersuchungen die Frage betreffen, ob man Plazentarreste nach reifer Geburt entfernen soll oder nicht. Das von ihm verwertete Material der Münchener Klinik ist etwa „doppelt so gross als das Wintersche; es geht aus diesen Beobachtungen hervor, dass in der grossen Mehrzahl der Fälle (ca. 80 Proz.) die Befolgung der Winterschen Grundsätze, die spontane Ausstossung der Plazentarreste abzuwarten, von vornherein undurchführbar war, weil starke Blutungen zu einem sofortigen Eingriffe aufforderten. Für die übrigen Fälle hebt Hörmann mit Recht hervor, dass die Kranken sich immer vor der Möglichkeit einer plötzlich auftretenden Blutung befinden, deren Ausgang nicht immer vorauszusehen ist. Das von H. bearbeitete Material zeigt aber fernerhin 2 interessante Beobachtungen:

1. Dass entsprechend den Winterschen Anschauungen die Retention von Plazentarresten nicht von vornherein ein schweres Puerperalfieber erwarten lässt; „die Mehrzahl der Fälle verläuft im Gegenteil afebril (Königsberg 59 Proz., München 55,5 Proz.)“. Vereinzelte schwere Puerperalfälle, die mit der Retention von Plazentarresten zusammenhängen, hat Hörmann jedoch gesehen. Das zweite wichtige Ergebnis von Hörmanns Untersuchungen besteht darin, dass die Wintersche Annahme der grossen Gefahr einer Uterusausräumung bei bestehendem Fieber nicht bestätigt wird. In H.s Material beherrscht die Blutung als ernsteste Komplikation das klinische Krankheitsbild der Plazentarretention. Auf dieses Moment gerade haben mehrere Kollegen aus der Praxis (E. Puppel u. a.) aufmerksam gemacht und gerade mit Rücksicht darauf wird verschiedentlich hervorgehoben, dass W.s Forderung einstweilen in der Praxis noch nicht durchführbar ist, dass im Gegenteil der Geburtshelfer in der Praxis gezwungen ist, einzugreifen, wie er es seither immer getan. Auch die neuerdings von v. Franqué mitgeteilten Fälle plädieren für eine baldige Ausräumung des infizierten Uterus. Winters Forderungen erscheinen noch in einem ganz anderen Lichte, wenn man die letzten Ergebnisse der bakteriologischen Forschung berücksichtigt; durch sie wird die Bedeutung der hämolytischen Streptokokken für die Prognose einer puerperalen Infektion sehr in Frage gestellt. Es ist interessant, dass an dieser „Degradierung“ der Hämolyse auch jene Schule beteiligt ist, welche sie seinerzeit als prognostisch wichtig verkündet hatte (Veit, Fromme, Lamers). Veit erklärt jetzt, dass „nicht alle hämolytischen Streptokokken verderblich sind“; sein Schüler Lamers „möchte lieber die Hämolyse von einem Leben (sc. der Keime) unter günstigeren Lebensbedingungen abhängig machen . . . . . .“ Aus mehreren daraufhin unternommenen Versuchen geht für ihn hervor, „dass die Hämolyse nur eine erworbene Eigenschaft der Keime ist, welche unter dem Einfluss von Wachstumsverhältnissen entsteht, ohne dass damit etwas pathologisches für die Trägerin der Keime selbst zusammenhängt, und wieder verschwindet, sobald die Lebensverhältnisse wieder ungünstiger werden“. Ob die weiteren Ausführungen von Lamers über die Entstehung der hämolytischen Streptokokken aus unhämolytischen sich bestätigen werden, ist fraglich. L. behauptet zwar: „man kann durch sorgfältige Untersuchungen beim Menschen die Uebergangsformen auffinden und den Uebergang beobachten“. Er wurde auf diese Auffassung geführt dadurch, dass an einigen „Tagen bevor die positiven Befunde an typischen hämolytischen Streptokokken eintraten, kleine, schwache hämolytische Kolonien sich fanden, welche in Bouillonkultur sich ebenfalls als Streptokokken herausstellten“. In späteren Wochenbettstagen sah L. „wie statt der typischen hämolytischen Streptokokkenkolonien wieder die Uebergangsformen auftreten, bis schliesslich auch diese verschwanden“. Trotzdem vermisse ich aber den Nachweis, dass diese „kleinen schwachen Kolonien“ wirklich die Uebergangsformen zwischen den hämolytischen und anhämolytischen Streptokokken sind. Uebrigens würde uns die Kenntnis dieser Uebergangsformen, die ja prinzipiell nicht unwahrscheinlich sind, praktisch doch nicht weiter bringen. Wie es zur Hämolyse kommt, wissen wir heute noch nicht mit Sicherheit, dürfen aber annehmen, dass unter normalen Bedingungen hämolytische Streptokokken wohl kaum in der Aussenwelt vorkommen, wie aus den Untersuchungen von Stach

von Goltzheim aus unserer Klinik auch wiederum hervorgeht. Auch Fromme legt der Hämolyse die prognostische Bedeutung nicht mehr bei, wie er es früher getan. Unter manchem anderen sprechen auch v. Franques Erfahrungen dafür, „dass die hämolysierende Eigenschaft wohl eine Anpassungserscheinung der betreffenden Stämme an den menschlichen Nährboden darstellt, aber keineswegs ein sicherer Gradmesser für Virulenz und Prognosestellung ist“. Die wichtigsten Einwände gegen die Bedeutung des hämolytischen Streptokokkus stammen von Schottmüller, dessen Arbeiten besondere Beachtung verdienen. Es geht aus ihnen hervor, dass die Forderungen von Winter und die noch weitergehenden von Traugott doch nicht ohne weiteres allgemeine Geltung beanspruchen dürfen.

Traugott macht die Indikation zur Entleerung des Uterus bei fieberhaftem Abort von der bakteriologischen Untersuchung abhängig. Bei der Anwesenheit von obligaten Saprophyten wird der Uterus stets entleert und mit einem Schlage verschwinden alle vorher bestehenden Symptome einer Puerperalerkrankung. Diese Bakterien können allerdings durch Toxinproduktion die klinischen Erscheinungen einer schweren Infektion hervorrufen, wobei sie unter günstigen Umständen, während eines Schüttelfrostes, im Blute nachweisbar werden können. Gerade mit Rücksicht auf die schweren Fälle, die Traugott und Walthard bei diesen saprophytären Mykosen beobachtet haben, erscheint ihnen die Ausräumung des Uterus besonders dringend. Dieser ersten Gruppe stellt Traugott eine zweite gegenüber, bei der die Varietäten des Streptokokkus und der Gelatine verflüssigenden Staphylokokken als Erreger gefunden werden und die als saprophytär anzusehen sind. Auch diese Fälle waren von dem Moment der Entleerung des Uterus an fieberfrei und blieben dauernd geheilt. Es kommen aber ausserdem bei durchaus gleichen Symptomen weitere Streptokokkenstämme zur Beobachtung, die sich von den saprophytären in keiner Weise unterscheiden, klinisch aber schwerste Infektionen hervorrufen, von denen mehrere mit dem Tode endeten. Da nun bakteriologisch die saprophytären Streptokokken von den parasitären nicht zu unterscheiden sind, „so bedeutet jedesmal der Befund von Streptokokken, gleichgültig, ob als Reinkultur, ob hämolytisch oder nichthämolytisch, für uns ein absolutes noli me tangere, so lange nicht die vitale Indikation einer lebensbedrohenden Blutung uns zum Eingriffe zwingt“. Heilt die Erkrankung bald und zeigt die „fortgesetzte bakteriologische Sekretuntersuchung nach einigen Tagen, dass das Cavum uteri steril ist oder dass anstelle der Streptokokken einer der oben angeführten saprophytären Keime getreten ist“, dann kann die digitale Ausräumung ohne Gefahr angeschlossen werden. Diese Auffassung geht also noch weiter als die Wintersche und wenn schon bei Winter langdauernde Krankenlager keine Seltenheit sein dürften, so wird dies in der Walthardschen Klinik erst recht der Fall sein. Gerade dies ist ein Moment, ein sog. soziales, das nicht zuletzt zu berücksichtigen ist. Deshalb wird auch von manchen Seiten auf das Missliche eines so langen Krankenlagers gerade in der allgemeinen Praxis hingewiesen und auf die unabsehbaren Komplikationen, die bei solchen Fällen auftreten können.

Diesem extremen Standpunkt stehen nun die vielfach überzeugenden Ausführungen von Schottmüller gegenüber. Es kommen zuerst folgende Ergebnisse seiner Untersuchungen in Betracht: 1. bei septischen Aborten wurde am häufigsten der anaërobe Strept. putridus, nicht selten der Staphylococcus und Bact. coli, ferner noch der Bac. emphysem. Fraenkel, relativ selten der Strept. erysipel. gefunden. 2. In der grössten Zahl der putriden Aborte wurden aus dem Blute anaërobe Keime gezüchtet, obgleich zunächst nur eine Endometritis vorlag. 3. Diese Bakteriämie, die auch ohne abortive Eingriffe spontan eintritt, zeigt, dass eine, wenn auch nur vorübergehende echte Infektion des Blutes vorhanden ist. 4. Bei jenen fieberhaften Aborten sollen retinierte Reste sofort entfernt werden. Im Verlauf der weiteren Untersuchungen zeigte es sich, dass der Strept. putridus nicht nur ebenso häufig (30 Proz.) wie der Strept. erysipel. als Infektionserreger vorkommt, sondern dass er schwere Erkrankungen hervorruft, die doppelt so häufig letal endigen wie die durch den Strept. erysipel. bedingten. Schottmüller glaubt sogar, dass durch diesen Keim ein typisches Krankheitsbild hervorgerufen wird (Sepsis puerperalis thrombophlebitica putrida).

Neben diesen beiden Keimen spielen Staph. aureus, Bact. coli und Bac. phlegmon. emphysem. eine geringere Rolle. Der Strept. putridus findet sich anscheinend schon in der Vagina vieler gesunder Frauen und Wöchnerinnen; er dürfte gerade in jenen Fällen Krankheitserreger sein, wo ein intrauteriner Eingriff vorgenommen worden ist. Demgegenüber scheint dem Strept. erysipel. eine ausgesprochene kontagiöse Eigenschaft zuzukommen, wobei sich durch Uebertragung von Mensch auf Mensch seine Virulenz steigert. Gerade diese letzteren Folgerungen dürften in Hinblick auf ihre prinzipielle Wichtigkeit noch besondere Nachprüfung erheischen. Auf die Mitteilungen von Schottmüller hin über den häufigen Befund von anaëroben Streptokokken bei Puerperalfieber ist diese Angabe von vielen Seiten kontrolliert worden. Dabei haben sich ziemlich verschiedene Resultate ergeben. Während Hamm, Bondy, Goldschmidt u. a. solche Keime im Lochialsekret und im Blute nachgewiesen haben und demgemäss ihre Bedeutung für schwere, aber auch gerade für leichte Erkrankungen hervorheben, konnten sich andere für die praktische Bedeutung der Anaërobier nicht entscheiden. Traugott, Lamers und Warnekros haben gerade bei sogen. Eintagsfieber diese Keime im Blute nicht nachweisen können und auch Kroemer glaubt einen praktischen Wert den Anaërobiern in der Regel nicht zubilligen zu können. Nach unseren Untersuchungen ist das Vorkommen von Anaërobiern im Blute häufiger als man früher glaubte; in der von Schottmüller angegebenen Häufigkeit konnten sie aber nicht nachgewiesen werden. Wir konnten sie in manchen Fällen finden, wo im Anschluss an einen Schüttelfrost mehrtägiges Fieber auftrat ohne lokal nachweisbare Veränderungen und der Prozess nach einigen Tagen wieder zurückging. Ausserdem wurden sie bei vereinzelten schweren Puerperalerkrankungen gefunden.

Verliert so der hämolytische Streptokokkus durch den Nachweis der Bedeutung von Anaërobiern ein gut Teil seines Wertes, so ist dies erst recht der Fall durch die Erfolge, die Schottmüller bei der Behandlung mit hämolytischen Streptokokken infizierter Aborte aufzählt. Die Ergebnisse waren kurz zusammengefasst für die aktive Behandlung „60 Proz. günstige, 40 Proz. ungünstige, 5 Proz. Mortalität“; für die konservative Behandlung „33 Proz. günstige, 66 Proz. ungünstige Resultate und 50 Proz. Mortalität“. Dabei ist allerdings zu berücksichtigen, dass die Zahl der konservativ behandelten Fälle doch sehr gering ist und dass ihre statistische Berechnung nicht ohne weiteres einwandfrei erscheint. Es leuchtet jedoch ein, dass Sch. aus seinen Zusammenstellungen die Konsequenz zieht, das aktive Vorgehen auch bei Anwesenheit von hämolytischen Streptokokken zu empfehlen. Ich kann mich jedoch auch hier des Eindruckes nicht erwehren, dass so schwerwiegende Schlussfolgerungen aus relativ geringen Zahlen (das gilt auch für die Winters) immer etwas sehr missliches haben.

Vom klinischen Standpunkte aus ist die Verteilung der Streptokokkenaborte Sch.s interessant: etwa die Hälfte können als einfache Endometritis angesehen werden, „deren Fieber meist nur so lange anhält, als der Abort andauert“. Immerhin sind auch unter diesen mehreremale Keime im Blute nachgewiesen worden. Die grosse Häufigkeit des Nachweises von Keimen im Blute, besonders bei fieberhaften Aborten, weniger nach ausgetragener Schwangerschaft, ist ein neues interessantes Moment, das durch die Arbeiten der letzten Zeit in die Lehre des Puerperalfiebers hineingebracht worden ist. Manche Zahlen erscheinen allerdings auffallend gross, so besonders Warnekros', der in 11 von 12 Fällen von fieberhaften Aborten Keime im Blut gefunden hat, Kroemer dagegen nur in 30 Proz. Auch in unserer Klinik sind solche Fälle beobachtet worden, allerdings in wesentlich geringerem Prozentverhältnis, und auch aus ihnen haben wir erneut die Ueberzeugung gewonnen, dass eine Förderung der Prognose dadurch noch nicht möglich ist. Es handelt sich in den Fällen von Warnekros häufig um Mischinfektionen; der anaërobe Streptokokkus von Schottmüller wurde nur in wenigen Fällen gefunden. Aber auch im Verlaufe der rechtzeitigen Geburt fand W. in fieberhaften Fällen Keime im Blute und zwar noch während der Geburt, meistens verschwanden die Keime dann rasch nach Vollendung der Geburt. Dieses Vorkommnis haben wir ebenfalls in einigen Fällen beobachten können, dabei aber auch bei kurzdauerndem Fieber in den ersten Wochenbettstagen vorübergehend Keime im Blute gefunden. Auffallend ist die grosse Zahl von Salpingitis, die Sch. mitteilt (26 Proz.), der gegenüber vom klinischen Standpunkte aus ein leiser Zweifel nicht unterdrückt werden kann. Bei dieser Erkrankung findet Sch. am häufigsten den Strept. putridus beteiligt und ist der Ansicht, dass die Bedeutung des Gonokokkus hierbei wesentlich überschätzt worden ist. Hierfür mangelt m. E. einstweilen noch der Beweis. Die übrigen Fälle verteilen sich auf die Parametritis, Peritonitis usw. Im Laufe seiner Mitteilungen gibt Sch. manche sehr beherzigenswerte Ausführungen gegenüber den Auffassungen von Fromme, Traugott, Koch u. a. über die sog. saprophytären Streptokokken oder -mykosen. Man vermisst mit Recht die Begründung von Seiten dieser Forscher zu einer solchen Nomenklatur. Bei der Unsicherheit und der bekannten Wandelbarkeit der bakteriologischen Untersuchungsmethoden erscheint es doch zweckmässig, die alten Begriffe von Saprämie und Infektion einstweilen noch nicht über Bord zu werfen. Der Kliniker wird sich noch nicht dazu verstehen können, gewisse schwere Fälle von Puerperalfieber als saprophytäre, also relativ ungefährliche, aufzufassen, bloss momentanen bakteriologischen Untersuchungsmethoden zuliebe, die vielfach bei den Fachbakteriologen wenig Anklang finden. Die Zeit liegt noch nicht so lange hinter uns, wo nach manchem der Nachweis von hämolytischen Streptokokken im Blute als Todesurteil gedeutet werden sollte, eine Anschauung, welche heute niemand mehr teilt. Umsoweniger aber sollte man es für gut finden, verfrühte Vorschläge für die allgemeine Praxis zu erfinden und sie in ihrer Unvollständigkeit dem praktischen Arzte zu empfehlen. Solange solche Methoden noch im Werden begriffen sind, mögen sie in den Anstalten bleiben, um weiterhin geprüft zu werden und darin hat Winter ganz recht.

Ein Beispiel der Verschiebung der Begriffe im Laufe der Zeit ist die Lehre der sog. Selbstinfektion. Der Kampf ist noch nicht zu Ende. Die ursprüngliche „Selbstinfektion“ von Semmelweis und ihre engere Begrenzung durch Ahlfeld und Fehling, deren Ansichten allerdings wesentlich von einander abweichen, passen aber trotzdem in unsere fortgeschritteneren Anschauungen ganz gut hinein. Es gibt zweifellos Keime, welche als Eigenkeime, ohne kurz vorher von aussen eingeführt zu sein, wie im Körper überhaupt, so auch in der Scheide unter normalen Verhältnissen vorhanden sein können. Zu diesen gehört nach Schottmüller z. B. auch der Strept. putridus; solche und andere Keime können schwere und, wenn auch selten, tödliche Erkrankungen hervorrufen (Zangemeister, Schottmüller). Dies zu wissen ist sehr wichtig. Diese seltenen Fälle werden aber den viel häufigeren, durch von aussen eingeführte Keime hervorgerufenen Erkrankungen gegenüber in den Hintergrund treten müssen. Es ist weiter nicht notwendig, dass durch eine innere Untersuchung immer Keime von aussen eingeschleppt werden; es ist theoretisch denkbar, dass die ursprünglich in der Scheide vorhandenen Keime durch den untersuchenden Finger weiter hinauf in die Genitalien verschleppt oder in Wunden hineingebracht werden. Dieser Infektionsmodus dürfte nicht so selten sein, schwere Erkrankungen aber wohl zu den Ausnahmen gehören. Die verschiedenen Infektionsmöglichkeiten kann man nach dem Schema von Aschoff und Zangemeister bis zu 8 mal oder noch mehr variieren, wobei die Selbstinfektion nach Ahlfeld und nach Fehling eine entsprechende Rubrik finden. Es erscheint jedoch zweckmässiger, mit Rücksicht auf den vielfachen Missbrauch dieser Bezeichnung das Wort Selbstinfektion, wie Fehling vorschlägt, fallen zu lassen. Es kommt uns vor allem darauf an, zu wissen: sind ursprünglich Keime in den Genitalien vorhanden gewesen oder nicht; sind sie aber vorhanden, so ist damit noch nicht gesagt, dass sie von jeher da waren, sie können vielleicht kurz vor der bakteriologischen Untersuchung in die Vagina eingeschleppt worden sein. Es erscheint immerhin etwas willkürlich, die Entscheidung darüber auf den Zeitpunkt zu verlegen, wo die bakteriologische Untersuchung vorgenommen wurde, ist es doch sehr wahrscheinlich, wie neuerdings Pankow ausführt, und schon früher Kroenig und Menge, dass von der Vulva her ständig Keime in die Vagina eindringen, dass sie hier aber durch die natürlichen Schutzkräfte des Scheidensekretes gewöhnlich wieder vernichtet oder unschädlich gemacht werden. Unter besonderen Bedingungen (Stauungen, lange Dauer der Geburt usw.) können diese Keime sich rasch vermehren und infizieren. Prinzipiell ist gegen die Annahme von Bakterienträgern quoad vaginam nichts einzuwenden; sie kommen sicher vor, wohl aber viel seltener als die auf die verschiedensten Arten von aussen in die Scheide eingeführten Keime. Dies ist für die praktischen Bedürfnisse einstweilen noch das Wichtigste und deshalb müssen wir allerdings, trotz theoretischer Bedenken, daran festhalten, von dem Befund bei der bakteriologischen Untersuchung kurz vor oder im Beginn der Geburt die Frage abhängig zu machen, ob Keime als Eigenkeime aufzufassen sind, auf die Gefahr hin, wie in den Winterschen Fällen, auffallend viele Kreissende zu finden, welche bei der ersten bakteriologischen Entnahme schon Keime in der Vagina beherbergen.

Aus den zahlreichen bakteriologischen Arbeiten, die natürlich bei weitem nicht alle hier angeführt werden können, geht als bemerkenswert hervor, dass der Grundsatz von Winter, Traugott und einigen anderen, einen Eingriff bei Puerperalfieber von der bakteriologischen Untersuchung abhängig zu machen, von der Mehrzahl abgelehnt wird, ist ferner m. E. zu entnehmen, dass auf die bakteriologische Untersuchung ein viel zu grosser Wert gelegt wird, dass im Gegenteil das klinische Krankheitsbild mehr in den Vordergrund gerückt werden muss (v. Franqué, Kroemer u. a.). Zu letzterer Auffassung bekenne ich mich in vollem Masse aus eigenen Erfahrungen. Die bakteriologische Untersuchung kann heute zur Vervollständigung der klinischen Deutung eines Falles nicht mehr vermisst werden, zur Prognosestellung ist sie aber einstweilen noch nicht geeignet, da sie uns keine Minute früher die Gefahr erkennen lässt und die Entscheidung zum Handeln in keiner Weise beeinflussen kann.

Neueste Journalliteratur.

Mitteilungen aus den Grenzgebieten der Medizin und Chirurgie. Band 24, Heft 2. Jena 1912. Gustav Fischer.

6) Jos. Reich: **Ueber senile Osteomalazie.** (Aus der inneren Abteilung des städtischen Krankenhauses St. Rochus zu Mainz.)

Das Leiden wird oft verkannt, als Gelenk- und Muskelrheumatismus, Ischias etc. gedeutet. Zuerst werden Thorax und Oberschenkel befallen, das Becken ist viel weniger beteiligt. Manchmal treten Kontrakturen auf, namentlich in den Adduktoren, und zwar oft nur im Stehen und Gehen, aber nicht bei Untersuchung in Rückenlage. Vasokonstriktorische Erscheinungen werden ebenfalls, unabhängig von Arteriosklerose, beobachtet. Anatomisch ist die Osteomalazie, welche mit dem Erlöschen der Geschlechtsdrüsenfunktion zusammenzuhängen scheint, zu unterscheiden von der senilen Osteoporose, bei welcher die Knochen nicht weicher, sondern brüchiger werden. Sehr erfolgreich ist eine möglichst lange fortgesetzte Phosphortherapie: Phosphorlebertran 0,01 Proz., anfangs 3—4, später 5 Kaffelöffel täglich.

7) Ed. Miloslavich-Wien und K. Namba-Yokohama: Zur **Frage der Appendixobliteration.** (Aus dem pathologisch-anatomischen Institut der Universität Wien.)

Von 150 operativ gewonnenen Appendices war nur ein einer ganz obliteriert, 9 zeigten beginnende Obliteration der Spitze, besonders aber des mittleren Teiles. Von 216 wahllos gesammelten Leichenwurmfortsätzen waren 66 teilweise oder ganz obliteriert, die Prozentzahl stieg mit dem Alter. Verf. unterscheiden 2 Typen der Obliteration: 1. die entzündliche, sie wird vorherrschend in jüngerem Alter angetroffen; hieher gehörten fast alle durch Operation gewonnenen Präparate; 2. die nichtentzündliche Obliteration, in höherem Alter beobachtet, neben Sklerose der Gefässe in Submukosa und Mesenteriolum. Bei einer geringen Anzahl von Präparaten schienen schleichend-entzündliche Prozesse die Mukosa zerstört zu haben.

8) Ed. Sonnenburg-Berlin: **Die akute Kolitis.** (Ref. auf dem 3. Kongress der internat. Ges. f. Chir., Brüssel, 29. IX. 11, siehe Münch. med. Wochenschr. 1911, No. 45, pag. 2416.)

9) Kurt Hanusa (chir. Klinik Kiel): **Ueber das Auftreten von hyperalgetischen Zonen nach Schädelverletzungen.**

Verf. bestätigt das Vorkommen hyperalgetischer Zonen nach Schädelschüssen, Basisbrüchen; auch bei einem Falle von Commotio cerebri (Deichselstoss gegen das Kinn) fand sich gleich eine dorsale Zone vom 2. Dorsal- bis 3. Lumbalsegment, welche nach 2 Tagen rasch verschwand. Sonst können die Zonen auch monate- und jahrelang bestehen, treten auch nicht immer gleich nach der Verletzung auf. Meist sind Zervikalsegmente befallen. Vom verletzten Sympathikusgeflecht (Sinus cavernosus) gelangt der Reiz über das G. cerv. sup. durch die Rr. communicantes zu den Zervikalnerven (Wilms). In einem Falle war auch der Trigeminus beteiligt, im Gegensatz zu den bisher beschriebenen Fällen. Für die Unfallheilkunde sind solche Befunde sehr wichtig.

10) John Berg-Stockholm: **Beitrag zur Frage des Hydrops des gesamten Gallensystems.**

Frau, welche schon mehrere Gallensteinkoliken ohne Ikterus durchgemacht hatte, erkrankte unter Schmerzen im Epigastrium, Erbrechen, Ikterus. Operationsbefund: Pericholezystitis ohne Eiter, Gallenblase prall gefüllt mit hydropischer Flüssigkeit, welche auch Flocken enthielt. Im erweiterten Hals ein Cholestearinstein; D. cysticus und choledochus stark erweitert durch hydropische Flüssigkeit. Im untersten Teil des letzteren weiche cholestearinähnliche Massen, nach deren Ausräumung die Passage frei wird. Nach Cholezystektomie und Hepatikusdrainage rasche Heilung.

Kritische Bemerkungen über die Entstehung der „weissen Galle“ und die Notwendigkeit der Cholezystektomie.

11) Erasmo De Paoli und Antonio Calisti (chirurgische Klinik Perugia): **Beobachtungen und experimentelle Untersuchungen über den Wert der Injektion des nukleinsauren Natriums bei der Prophylaxe der operativen Infektion des Peritoneums.**

Verf. sind von dem Wert der Mikuliczschen prophylaktischen Nukleininjektion überzeugt. Die dadurch angeregte Hyperleukozytose erhöht die Widerstandskraft des Organismus und vermindert die Gefahr septischer Infektion; insbesondere in der Hand des weniger geübten oder weniger gut eingerichteten Chirurgen ist der Vorteil bemerkbar. Es wurde eiweissfreies Nukleinat injiziert, 36—48 Stunden vor der Operation. Bei Tuberkulösen kann die Allgemeinreaktion sehr stürmisch verlaufen, ferner bei Kranken, bei welchen schon die Krankheit eine Hyperleukozytose bewirkt hat (Appendizitis, Cholezystitis).

12) G. Doberauer-Komotau (Böhmen): **Ueber gallige Peritonitis ohne Perforation der Gallenwege.**

Anknüpfend an den von Clairmont und v. Haberer mitgeteilten Fall berichtet Verf. über 2 unter peritonitischen Symptomen operierte Patienten, bei welchen galliger Aszites angetroffen, aber weder eine Perforationsöffnung in der gefüllten, steinfreien Gallenblase, noch sonstige Läsion gefunden wurde. In einem Falle hatte vor 3 Tagen eine leichtere Bauchkontusion stattgefunden, im anderen war die Wand offenbar durch Typhusbazillen geschädigt, aufgelockert worden.

13) A. Frhr. v. Eiselsberg und L. v. Frankl-Hochwart-Wien: **Zur Kenntnis der operativen Behandlung der Kleinhirnzysten.**

Bericht über einen vor 2 Jahren mit anhaltendem Erfolg zweizeitig operierten Fall von linkseitiger Kleinhirnzyste. Wegen rechtseitiger Areflexie der Kornea hatte man den Sitz in der rechten Seite vermutet. Ferner war interessant das Auftreten einer postoperativen Sprachstörung, welche nicht ganz zurückging.

14) H. Benecke (med. Klinik Jena): **Ueber die Leukozytose bei Tetanus.**

Untersuchungen an 14 Fällen, worunter 8 tödliche. Sowohl leichte als schwerere können ohne und mit Leukozytose, sogar mit Leukopenie verlaufen, die tödlichen waren aber fast ausnahmslos durch höhere Werte ausgezeichnet. Fast regelmässig war, auch bei unveränderter Gesamtzahl der weissen Blutkörperchen, eine neutrophile Leukozytose auffällig; sie kann absolut oder relativ sein und wird durch Lymphopenie bedingt. Die Leukozytenkurve wird in erster Linie durch die Muskelkrämpfe beeinflusst, durch Seruminjektionen nur vorübergehend; das Tetanustoxin bewirkt eher eine Leukopenie.

15) L. M. Pussep: **Operative Behandlung der Geschwülste der Rückenmarkshüllen.** (Aus der Neuro-Chirurg. Abt. der Klinik f. Nerven- und Geisteskr. von Bechterew, St. Petersburg.)

3 erfolgreich operierte Fälle: 1 Spindelzellensarkom (starb dann an einem zweiten Sarkom), 1 Myosarkom, 1 traumatische Zyste des Rückenmarks (Hämatomyelie). Von Kompression erholt sich das Mark erstaunlich rasch, nur bei eingetretener Kontinuitätstrennung ist die Wiederherstellung der Funktion mehr oder weniger begrenzt. Wichtig ist, dass unterhalb der Geschwulst ein zystenförmiges Gebilde vorliegen kann, das man leicht für die eigentliche Ursache der Kompression halten kann, wenn man nicht weiter oben noch nachsieht.

16) Jul. Schreiber-Königsberg: **Zur experimentellen Pathologie und Chirurgie des Schluckapparates (Oesophagoplastik).**

An den beiden Kranken, welchen Lexer 1911 eine Oesophagoplastik gemacht hatte, studierte Verf. den Schluckakt und fand seine frühere Auffassung bestätigt, dass der Schluckakt in 2 Absätzen vor sich geht; die Mylohyoidei schieben die Nahrung nur bis in den hinteren Rachenraum; sie fällt dann nicht hinab bezw. wird nicht hinabgespritzt, sondern wird in einem 2. Akt von der Oesophagusmuskulatur fortbewegt. In dem jejunalen Verbindungsstück zwischen Hautschlauch und Magen zögert die Fortbewegung.

17) O. Schaeffer-Heidelberg: **Primäres oder metastatisches Ovarialkarzinom?**

Verf. beschreibt einen Fall, in welchem das linke Ovarium offenbar primär befallen war. In der linken Bauchhälfte und an der kleinen Magenkurvatur fanden sich Metastasen, rechtes Ovarium und rechte Bauchhöhle waren frei. R. Grashey-München.

Zentralblatt für Chirurgie. No. 7, 1912.

N. F. Bogojawlensky-Wladimir: **Intrakranialer Weg zur Hypophysis cerebri durch die vordere Schädelgrube.**

Nach kurzem Ueberblick über die Methoden, operativ die Hypophyse zu erreichen, berichtet Verf. ausführlich über einen von ihm operierten Fall von Hypophysentumor; er ging dabei wie F. Krause intradural bis zur Sella turcica vor. Zuerst machte er im rechten Stirngebiet die Kraniotomie, indem er einen Hautknochenlappen bildete; nach einigen Wochen erfolgte nach Eröffnung der Dura die Ablösung des rechten Stirnlappens. Nun konnte unter Kontrolle des Auges mit Hilfe einer elektrischen Stirnlampe die Geschwulst entfernt werden. Die Heilung verlief ohne Störung; die Symptome der Akromegalie gingen zurück, wie aus zwei beigegebenen Abbildungen ersichtlich ist. Verf. hält den intrakranialen, intraduralen für den besten und einzigen Weg, der aseptisches Operieren unter Kontrolle der Augen gestattet; die beste Lage des Kranken ist die mit stark retroflektiertem Kopf, wobei das Kopfende des Tisches um 30° erhöht ist.

v. Chlumsky-Krakau: **Neuer Beitrag zur Aetiologie der Skoliose.**

Verf. hat schon vor Jahren berichtet, dass die Skoliose in einzelnen Familien hereditär vorkommt. Durch weitere Untersuchungen in den letzten Monaten der Schwangerschaft bei solchen hereditär belasteten Frauen fand er, dass die Lagerung des Fötus im Uterus eine wichtige Rolle bei der späteren Entwickelung der Skoliosen spielt.

Die totale linkskonvexe Skoliose ist häufiger anzutreffen als die rechtskonvexe entsprechend der grösseren Häufigkeit der I. Schädellage im Vergleich zur II. Diese Erklärung gibt uns einen Wink, bei erblich belasteten Familien sofort nach der Geburt die Wirbelsäule genau zu untersuchen, um möglichst früh eine orthopädische Behandlung durchzuführen.

Kurt Frankenstein-Köln-Kalk: **Zur Schnittführung bei Appendixoperationen.**

Bei der Häufigkeit der Erkrankung des Appendix, kombiniert mit einer solchen an den weiblichen Genitalien empfiehlt Verf. den suprasymphysären Querschnitt (nach Pfannenstiel), der sich vor allem sehr gut für die Intervalloperation eignet, unter Hochlagerung des Beckens.

Carl Bayer-Prag: **Anusplastik nach Exstirpatio recti.**

Verf. erläutert an 5 Abbildungen seine Methode, nach der er 3 mal sekundär eine recht befriedigende Analplastik ausführen konnte: zuerst Exstirpation des Darmnarbenrandes und Loslösen des Darmrohres aus seinen narbigen Verwachsungen; dann einige Einstülpungsnähte zur Verengerung des zu weiten Darmlumens; nun Bildung zweier seitlicher Hautlappen, die eventuell noch die Sphinkterreste mitfassen; Umsäumung des Darmlumens mit diesen Lappen und zuletzt partielle Hautnaht. Nach vollendeter Plastik ist an der alten Stelle ein dem normalen sehr ähnlicher Anus vorhanden, der eben einen Finger passieren lässt. E. Heim-Dresden.

Archiv für Orthopädie, Mechanotherapie und Unfallchirurgie. Band XI, Heft 1.

Gabriel Jung-Strassburg: **Beitrag zur Kenntnis der Luxatio genu congenita anterior.**

J. beschreibt das anatomische Präparat eines Falles von angeborener Knieluxation. Als abnorm fand sich ausser der Luxationsstellung: Verkürzung des Quadrizeps und mangelhafte Entwicklung der Patella nebst Verlagerung des Bizepsansatzes nach vorn, der dadurch als Ueberstrecker wirkte. Dabei bestand eine Verkrümmung des obersten Teiles der Tibia nach hinten. J. ist geneigt, eine primäre fötale Erkrankung der Gelenke als Ursache anzunehmen.

Walter Goebel-Köln: **Klinische Bemerkungen zur Luxation im Talonavikulargelenk.**

Die Verrenkung im Talonavikulargelenk erfolgte durch Fall auf die Füsse. Die blutige Operation, die nach dem Misserfolg der unblutigen Behandlung ausgeführt wurde, zeigte als Repositionshindernis die Sehne des Tib. anticus, die sich unter das Kahnbein geschoben hatte. Eine Retention war nur durch Annagelung des Navikulare an den Taluskopf zu erreichen.

Hermann Nebel-Koblenz: **Zwanzig Jahre Erfahrungen mit Dr. Gustav Zanders medico-mechanischer (d. h. vom Arzt geleiteter, durch Apparate vermittelter) Heilgymnastik.**

Persönliche Erinnerungen des Verf. an seinen mehrmaligen Aufenthalt in Schweden und an sein Bekanntwerden mit der manuellen und maschinellen Heilgymnastik. N. weist darauf hin, dass die Apparatgymnastik nicht nur für Leiden des Bewegungsapparates da sei, sondern dass sie gerade bei internen Erkrankungen, insbesondere bei allgemeinen Ernährungsstörungen ihre Triumphe feiere. N. betont dabei aber auf das eindringlichste, dass der Arzt, und zwar der in solchen Dingen erfahrene, dauernd die Uebungen überwachen müsse. Es dürfe nicht der Patient dem Belieben des Laiengymnasten überlassen werden. Es war ja auch Zanders Grundgedanke bei der Konstruktion seiner Apparate, dass er auf diese Weise die Gymnastik aus den Händen der Laiengymnasten wieder in die Hände der Aerzte bringen wollte.

Otto Hartmann-Kassel: **Die Behandlung der medialen Epikondylusbrüche.**

Die Brüche des medialen Humerusepikondylus sind wegen ihrer grossen Neigung zur Dislokation für die Konfiguration des Ellenbogengelenks von grosser Bedeutung. H. zeigt an einigen Fällen seiner Praxis sowohl die unblutigen als auch die blutigen (Annagelung) Methoden der Reposition resp. Retention der Fraktur.

Carl Salger-Würzburg: **Beitrag zur Myositis ossificans circumscripta resp. zum parostalen Kallus.**

S. berichtet aus der Riedingerschen Klinik über einen Fall von Myositis ossificans des Brachialis internus nach Distorsion des Ellenbogengelenks. Verf. kommt nach Besprechung der verschiedenen Theorien zu dem Schlusse, dass die Myositis in der Regel ihre Entstehung einer Läsion des Periosts verdanke.

Paul Esau-Oschersleben: **Ueber die isolierte Fraktur des Processus styloides ulnae.**

Nach E., der selbst 6 Fälle gesehen hat, ist dieser Bruch eine Abrissfraktur und entsteht im allgemeinen durch Fall auf die dorsal- und radialwärts flektierte Hand infolge starker Spannung des Lig. collaterale carpi ulnare. In manchen Fällen macht der Bruch gar keine Beschwerden, manchmal aber recht erhebliche und in einem Teil der Fälle treten Schmerzen und Bewegungsstörungen erst längere Zeit nach der Verletzung auf.

Karl Cramer-Köln: **Beitrag zur Behandlung des Hohlfusses.**

Die Behandlung des Hohlfusses ist eine durchaus verschiedene. In manchen Fällen genügt die Durchschneidung der Plantarfaszie und der übrigen, die Korrektur hemmenden Weichteile mit nachfolgendem Redressement, während in anderen ausgedehnte Sehnenoperationen und Keilexzisionen aus dem Knochengerüst notwendig werden.

Ottendorff-Hamburg-Altona.

Archiv für Kinderheilkunde. 57. Band, 1.—3. Heft.

1) Dm. Ssokolow: **Mors thymica et Asthma thymicum bei Kindern.** (Aus der Kinderklinik des mediz. Institutes für Frauen in St. Petersburg.)

Die vom Verfasser in dieser und einer früheren Arbeit niedergelegten Beobachtungen ergeben ihm, dass es keinen plötzlichen Tod infolge von Thymusvergrösserung gibt; der letale Ausgang steht vielmehr im Zusammenhang mit einem pathologischen Zustand des Stoffwechsels, von dem auch die Vergrösserung der Thymus, gleichwie die der anderen Drüsen abhängt. Mors thymica infolge von Thymushyperplasie kann nur als Resultat vorangehender Erkrankung an asthmatischen Anfällen anerkannt werden. Asthma thymicum ist eine Erkrankung, die in direktem Zusammenhange mit der Vergrösserung der Thymusdrüse steht; diese Erkrankungsform muss aber von den anderen Erkrankungen streng geschieden werden, die in den klinischen Erscheinungen ihr recht ähnlich sind.

2) Feibelmann-Nürnberg: **Ein doppeltes Masernrezidiv.** (Aus dem Gisela-Kinderspital in München.)

6 jähriger Knabe, der 10 Tage nach einer typischen Masernerkrankung zum zweiten Male und 3 Wochen nach diesem Rezidiv ein drittesmal an Masern erkrankt. Verlauf jedesmal ohne Komplikationen.

3) Erich Sergois: **Beitrag zur Rolle der Insekten als Krankheitsüberträger.**

Die Wanzen vermögen krankmachende Keime zu vermitteln. Sie spielen dabei fast ausschliesslich die Rolle eines einfachen Zwischenträgers; als Zwischenwirte kommen sie nur ausnahmsweise, wie bei Kala-Azar, in Frage. Von spezifisch epidemiologischer Wichtigkeit erscheint die Tätigkeit der Wanzen als Ueberträger bei keiner Krankheit; jedoch trägt sie sicherlich dazu bei, dass gewisse Krankheiten, wie Rückfallfieber und Kala-Azar an bestimmten Orten epidemisch bleiben. Wesentlich ist die Tatsache, dass Wanzen in ihrem Leibe infektiöse Keime längere Zeit lebend erhalten; denn diese Keime müssen häufig zu einer Infektion führen, da für eine solche infolge des durch die juckenden Wanzenstiche hervorgerufenen Kratzens zu gleicher Zeit die günstigsten Bedingungen herbeigeführt werden, nämlich: 1. infektiöse Keime aus den zerquetschten Wanzen; 2. eine Verletzung der äusseren Haut; 3. eine Kraft, die die Keime in eine denkbar innigste Berührung mit der Infektionsstelle bringt. Die Wanze gehört somit zu den Insekten, die für die Menschheit eine besondere Gefahr darstellen; ihre Vernichtung ist deshalb nicht nur ein ästhetisches, sondern auch ein hygienisches Erfordernis.

4) G. Tugendreich: **Statistik der Erfolge von Fürsorgemassnahmen.**

Zur Darstellung der Erfolgstatistik werden zwei verschiedene Methoden angewendet: die indirekte oder bevölkerungsstatistische, vergleicht die Morbidität und die Mortalität (oder auch die Stillung) aller Säuglinge eines Bezirkes in den Zeitabschnitten vor und nach Beginn der fürsorgerischen Massnahmen, setzt ohne weiteres die zahlenmässig gefundenen Zustände in Beziehung zu der Massnahme und fasst sie als deren Erfolg auf. Bei ihrer Beurteilung ist Vorsicht geboten, da der Beweis eines wirklichen Zusammenhanges bisher nicht erbracht wurde. Die direkte oder medizinalstatistische Methode betrachtet nur die von der Fürsorge erfassten Säuglinge, deren Morbidität und Mortalität zu jener der nicht in Fürsorge befindlichen Säuglinge in Beziehung gebracht wird. Fehlerquellen bilden hier die Verschiedenheit des Aufnahmealters, die Zeit der Fürsorgedauer, das soziale Milieu usw.

Verfasser kritisiert dann die Stillstatistiken und die Versuche, den Ernährungszustand in einer Formel auszudrücken. Empfehlungen von

Personalbogen oder Gesundheitskarten für jedes in Fürsorge tretende Individuum, in welches jede einzelne fürsorgerische Instanz ihre Wahrnehmungen einträgt.

5) G. Muskat-Berlin: **Die Verhütung des Plattfusses im kindlichen Alter.**

Bemerkungen über die grosse Häufigkeit des Plattfusses, desgleichen solche über Erkennung, Verhütung und Behandlung mit zum Teil bekannten, zum Teil originalen Methoden, wie z. B. Mastixbindenverband, bestimmte Uebungen und ähnliches.

6) Bruno Wolff-Rostock i. M.: **Zur Begriffsbestimmung des Infantilismus.**

Verfasser betrachtet als wesentliches Moment des Infantilismus eine Hemmungsbildung, vermöge deren ein oder mehrere Organe des Körpers auf kindlicher (bezw. fötaler) Stufe der Entwicklung stehen geblieben sind. Es handelt sich also um eine echte Missbildung, um „eine während der Entwicklung zustande gekommene Veränderung der Form eines oder mehrerer Organe oder Organsysteme oder des ganzen Körpers, welche ausserhalb der Variationsbreite der Art gelegen ist" (Schwalbe). Es gibt keinen universellen Infantilismus der Art, dass ein Individuum in allen seinen körperlichen und geistigen Eigenschaften auf einer kindlichen Stufe stehen bleibt; vielmehr ist jeder Fall von Infantilismus nur ein partieller. Daraus folgt das regelmässige Eintreten einer Inkongruenz, so dass zwischen den einzelnen Körperteilen weder ganz die normalen Proportionen des Kindes, noch die des Erwachsenen sich herausbilden. Diese Disproportion der Organe ist geradezu charakteristisch für den Infantilismus.

7) Paul Sommerfeld: **Beitrag zur Epidemiologie der Diphtherie. — Bazillenträger und Bazillenpersistenz.** (Aus dem Städtischen Kaiser- und Kaiserin-Friedrich Kinderkrankenhaus in Berlin.)

Der Diphtheriebazillus findet sich häufig im Rachen Gesunder, ohne Krankheitserscheinungen auszulösen (Bazillenträger). Der Bazillus ist aber nicht ubiquitär, sondern findet sich nur bei solchen Personen, welche mit Diphtheriekranken in Berührung waren. Die von gesunden Bazillenträgern isolierten Bazillen sind im Tierversuch ebenso virulent, wie die von erkrankten gewonnenen. Diphtherie-rekonvaleszente Kinder können noch Monate hindurch Bazillen auf ihren Schleimhäuten beherbergen. Sie bilden, wie die Bazillenträger, eine Gefahr für ihre Umgebung; doch bedarf es zum Zustandekommen einer Infektion einer besonderen Disposition. Da die Bazillen an unbelebten Gegenständen haften und lebensfähig bleiben können, ist eine Wohnungsdesinfektion notwendig. Schliessen von Schulklassen und Entfernung der Bazillenträger hat nur bedingten Wert, da es nicht möglich ist, den Kontakt ausserhalb der Schule zu verhindern. Solange es kein Mittel gibt, die Bazillenträger schnell und sicher von ihren Bazillen zu befreien, bleibt die Bekämpfung der Diphtherie zunächst beschränkt auf frühzeitiges Erkennen und frühzeitige spezifische Behandlung.

8) G. E. Wladimiroff-Moskau: **Ueber die Himbeerzunge der Kinder.**

Die Himbeerzunge tritt bei den Masern in ebenso typischer Form auf wie beim Scharlach und macht dieselben Veränderungen durch: Belegtsein, Reinigung, Rotfärbung, Granulierung. Man sieht die Zunge bei Masern jedoch nur in schweren Fällen, wobei das Enanthem und das Exanthem einen intensiv roten und konfluierenden Charakter haben.

9) **Referat über den III. Internationalen Kongress für Säuglingsschutz in Berlin** (11.—15. Sept. 1911) von G. Tugendreich-Berlin.

10) **Referat über die 83. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Karlsruhe** (22. bis 26. September 1911). Abteilung für Kinderheilkunde, von L. Tobler-Breslau. Hecker-München.

Archiv für experimentelle Pathologie und Pharmakologie. Band 67, Heft 2.

S. Ogawa-Heidelberg: **Beiträge zur Gefässwirkung des Adrenalins.**

Verf. machte Versuche an überlebenden, mit Ringerlösung durchspülten Organen, nämlich Nieren-, Darmschlingen und Hautmuskelgefässen von Kaninchen, Katzen und Hunden und an Gefässen vom Frosch. Die vasokonstriktorische Wirkung war parallel der Giftkonzentration; dabei trat die Verengerung bei den schlafferen Gefässen leichter ein. Das Adrenalin erregt zugleich die rezeptiven Substanzen der Vasokonstriktoren und Vasodilatatoren, und zwar überwiegt bei hoher Konzentration immer die Erregung der verengernden Apparate, während bei Anwendung bestimmter Konzentrationen die Erregung der Dilatatoren nach länger dauernder Einwirkung des Reizes die Oberhand gewinnt. Bei den Darmgefässen kann diese Wirkung primär sein, weil dort die Dilatatoren auf sehr grosse Verdünnungen leichter ansprechen als die Endapparate der Verengerer.

O. Kubo-Fukuoka: **Ueber Grayanotoxin, dem giftigen Bestandteil der Leucothoe Grayana Max.**

Untersuchungen an der in Japan wildwachsenden Giftpflanze, die zu den Erikazeen gehört.

K. Iwakawa-Tokio: **Experimentelle Untersuchungen über „Cynanchotoxin", den giftigen Bestandteil von Cyanchum caudat. Maxim. und zur Frage der Existenz des „Phytolaccotoxins".**

Das Cynanchotoxin gehört zur Gruppe des Pikrotoxins; das Phytolaccotoxin ist mit ihm identisch.

O. Gros-Leipzig: **Ueber Narkotika und Lokalanästhetika.** (3. Mitteilung.) **Ueber die Beständigkeit der Basen, der Lokalanästhetika in Lösung.**

Zusatz von Natronlauge zu Kokainchlorid steigert dessen Wirksamkeit, weil die Basen des Lokalanästhetikums frei werden. Die Kokainbase zersetzt sich aber, wie besondere Versuche ergaben, sehr rasch und wird dann unwirksam. So erklären sich die widersprechenden Resultate von W. L. Symes und H. Valey, die die Kokainbase weniger wirksam fanden.

Derselbe (4. Mitteilung): **Ueber die Wirkung verschiedener Novokainsalze.**

Versuche mit dem Borat, Bikarbonat, sekundären Phosphat, Azetat und Chlorid des Novokains zeigten, dass im Einklang mit der Theorie ein Salz eines Anästhetikums um so schneller und länger wirkt, je stärker es in Lösung hydrolysiert ist, d. h. je stärker die Konzentration der freien Anästhetikumbase in seiner Lösung ist. Man kann diese Konzentration noch steigern, wenn man die Salze möglichst schwacher Säuren wählt und der Lösung das Natriumsalz der betreffenden Säure zufügt.

H. Schlecht-Kiel: **Ueber experimentelle Eosinophilie nach parenteraler Zufuhr von artfremdem Eiweiss und über die Beziehungen der Eosinophilie zur Anaphylaxie.**

Durch fortlaufende parenterale Injektionen von artfremdem Eiweiss kann man beim Meerschweinchen eine experimentelle, nach einer gewissen Inkubationszeit auftretende Eosinophilie erzeugen, die in Beziehung zu setzen ist zu den Fragen der Anaphylaxie und Immunität. Tiere, die den anaphylaktischen Schock überstehen, reagieren mit einer hochgradigen Eosinophilie. Immune Tiere und solche in antianaphylaktischem Zustand zeigen bei erneuter Injektion erneute Eosinophilie. Es kommt ihr eine günstige Bedeutung zu.

J. Grode-Berlin: **Ueber die Wirkung längerer Kokaindarreichung bei Tieren.**

Versuche an Pflanzen- und Fleischfressern. Meerschweinchen wurden durch längere Zufuhr von Kokain gegen dieses empfindlicher, bei Kaninchen war diese Wirkung nicht deutlich, jedoch gelang es auch durch lange Vorbehandlung nicht, sie an stark toxische oder letale Dosen zu gewöhnen. Katzen und Hunde wurden bei längerer Darreichung gegen Kokain erheblich empfindlicher.

C. Hartung-Leipzig: Nachtrag zu den Arbeiten: **„Ueber die Wirkung des kristallisierten Aconitin auf das isolierte Froschherz"** und **„Die Wirkung des kristallisierten Aconitin auf den motorischen Nerv und auf den Skelettmuskel des Kaltblüters".**

Nachträgliche Angabe ausländischer Arbeiten.

E. Neubauer-Wien: **Nephritis und Blutzucker.**

Polemik gegen Stilling.

E. Stilling-Breslau: **Erwiderung.** L. Jacob-Würzburg.

Berliner klinische Wochenschrift. No. 8, 1912.

1) I. Boas-Berlin: **Ueber gastrogene Diarrhöen bei Pylorusstenosen.**

Die Symptome der Erkrankung scheinen mit unfehlbarer Sicherheit für ein primäres Darmleiden zu sprechen. Es lässt sich jedoch die Diagnose leicht stellen, wenn man auf das Vorkommen von wenn auch nur vereinzelten Sarzinehaufen im Stuhl achtet. An der Hand eines solchen auffallenden Befundes muss sich bei der grossen Seltenheit eines enterogenen Ursprungs der Sarcina ventriculi sofort der Verdacht auf abnorme Gärungs- und Stauungszustände im Bereiche des Magens lenken, auch dann, wenn sonstige subjektive und objektive Anzeichen hierfür fehlen. Die Art der Stenose, namentlich aber die Frage, ob eine benigne oder maligne Stenose vorliegt, ist durch weitere Untersuchungen zu eruieren.

2) E. Sonnenburg-Berlin: **Einige Bemerkungen über Halswirbelbrüche.**

Die Lektüre des Werkes des bekannten Strassburger Chirurgen Boeckel „Ueber Frakturen der Halswirbelsäule ohne Symptome von seiten des Rückenmarks" gab dem Verfasser Veranlassung, sich an frühere Zeiten und Anschauungen zu erinnern, wo man diese Art Frakturen nicht kannte resp. stark anzweifelte, und er konstatiert mit Genugtuung, dass seine damals unter schwierigen Umständen vertretene Ansicht jetzt als unumstössliche Wahrheit anerkannt ist.

3) L. Caspar-Berlin: **Die Ausschaltung der Blase bei schweren Formen der Blasentuberkulose.** (Vortrag, gehalten in der Berliner med. Gesellschaft am 7. Februar 1912.)

Cf. pag. 393 der Münch. med. Wochenschr. 1912.

4) Ishio Haga-Tokio: **Statistischer Beitrag über das Auftreten von Fett und Myelin in Geschwülsten.**

Das Ergebnis vorstehender Untersuchung ist kurz zusammengefasst folgendes:

1. Das Auftreten des Fettes und Myelins in den Geschwulstzellen darf als ein Zeichen von schon stattgefundenen Degenerationen angesehen werden.
2. Fett und Myelin kommen häufiger in bösartigen, besonders primären Geschwülsten, als in gutartigen oder sekundären vor.
3. In Plattenepithelkrebsen mit Perlbildung scheint häufiger als sonst Fett aufzutreten.

5) J. Bauer-Düsseldorf: **Ueber die Herkunft des Anaphylatoxins.**

Ausgehend von Versuchen, die erwiesen, dass im arteigenen Material ein anaphylaktisch wirkendes Gift vorhanden ist, kommt der Verfasser dazu, das Anaphylatoxin der Antigen-Antikörperkomplementreaktion nicht im Antigen, nicht im Immunserum, sondern im Komplementserum zu suchen. Die Giftbildung aus dem Komplementserum muss man sich so vorstellen, dass überall, wo sich Antigen und Antikörper in der passenden Kombination binden, sie dem Komplementserum das Komplement entziehen und vielleicht noch unbekannte Stoffe, nach deren Verlust das Komplementserum giftig wirkt.

6) M. Saenger-Magdeburg: **Ueber die psychische Komponente unter den Asthmaursachen.**

Das Zustandekommen wie der Verlauf des Asthmas ist nach Ansicht des Verfassers nicht nur abhängig von äusseren Umständen und von der mehr oder weniger krankhaften Beschaffenheit einzelner Teile unseres Organismus, sondern stets auch von einem bestimmten krankhaften, teils dauerndem, teils zeitweiligen Seelenzustand. Infolgedessen müsse die Therapie des Asthmas in der Hauptsache eine psychische sein, und zwar sei am zweckmässigsten eine Uebungstherapie, durch welche die in der Regel übermässige Empfindlichkeit gegen Atmungsstörungen, Hustenreiz und sonstige durch katarrhalische Zustände der Atmungsorgane verursachten Sensationen durch Gewöhnung beseitigt werden.

7) W. Körte und A. Fraenkel-Berlin: **Der gegenwärtige Stand der Lungenchirurgie.** (Referat, erstattet in der Berliner med. Gesellschaft am 24. Januar 1912.) Zweiter Teil. (Schluss.)

Cf. pag. 283 der Münch. med. Wochenschr. 1912.

8) Desider v. Balázsy-Kassa (Ungarn): **Zur Engel-Turnauschen (E.-T.) Urinreaktion.**

Um aus dem Chloridgehalt des Säuglingsurins zu bestimmen, ob das Kind Brust oder Flasche bekommt, empfiehlt der Verfasser statt der Engel-Turnauschen eine intensive und momentan entstehende Farbreaktion. Es tritt nämlich beim Feststellen der Menge des Chlors durch Titrieren mit $AgNO_3$ am Ende der Reaktion eine intensive Verfärbung der zitronengelben Farbe ins Rot auf.

Dr. Grassmann-München.

Korrespondenzblatt für Schweizer Aerzte. 1912. No. 5.

E. Stadler-Glarus: **Ein Fall von tödlicher Bleivergiftung durch Schnupftabak.**

33 jährige Frau, die leidenschaftlich Tabak schnupfte, und zwar direkt aus dem Paket, in dem der Tabak von einer Metallfolie, die 90 Proz. Blei enthielt, umhüllt war. Sie nahm so schätzungsweise über 100 mg Blei täglich auf. Verf. zitiert eine Reihe gleichartiger tödlicher Vergiftungen aus der Literatur.

E. Wieland-Basel: **Die Ernährungsstörungen im Säuglingsalter und ihre Behandlung.** (Schluss.)

Sehr ausführliche Arbeit, die den heutigen Stand dieser Frage darlegt. Literaturverzeichnis von 49 Arbeiten.

Tièche-Zürich: **Zur Behandlung der Vulvovaginitis gonorrhoica der kleinen Mädchen.**

Empfehlung des Syrgols in ½—1 proz. Lösung auf Grund eigener günstiger Erfahrungen.

L. Jacob-Würzburg.

Deutsche medizinische Wochenschrift. 1912. No. 8.

1) Karl Zieler-Würzburg: **Ueber die persönliche Prophylaxe der Geschlechtskrankheiten.**

Klinischer Vortrag.

2) Bettmann und Laubenheimer-Heidelberg: **Ueber die Wirkung des Salvarsans auf den Milzbrand.**

Vergl. diese Wochenschrift No. 9, S. 502.

3) F. Fülleborn und Werner-Hamburg: **Ueber Salvarsanwirkung bei Bilharziose nebst Bemerkungen über das Ausschlüpfen der Mirazidien.**

Die Beobachtung von Joannides, dass nach Salvarsanbehandlung die Bilharziaeier vollständig aus dem Urin verschwinden, konnten auch diese beiden Verfasser nicht bestätigt finden; lediglich ein vermehrtes Absterben der Mirazidien, die trotzdem bei Wasserzusatz häufig aus ihrer Eischale ausschlüpfen, wurde zeitweilig bemerkt.

4) Paul Lazarus-Berlin: **Therapeutische Methodik der Radiumemanation.**

Nach einem Vortrage, gehalten am 17. VII. 1911 im Verein für innere Medizin und Kinderheilkunde in Berlin, referiert in No. 31 (1911) dieser Wochenschrift.

5) Erich Harnack: **Ueber die Giftigkeit des Methylalkohols.**

Für die bekannte Massenvergiftung in Berlin vom Ende vorigen Jahres darf der Methylalkohol wohl endgültig als der Urheber des Unheils angesehen werden. Obwohl an sich drei- bis viermal weniger wirksam als der Aethylalkohol ist der Methylalkohol dadurch besonders gefährlich, dass er im Organismus mit ausgesprochener Vorliebe von gewissen Teilen des Zentralnervensystems, von den nervösen Elementen der Retina, des Sehnervs und seiner Zentren angezogen wird und hier eine langsame Oxydation zu der ungemein giftigen Ameisensäure erfährt; der Mensch scheint dieser langsamen Oxydation und Vergiftung durch die dabei entstehende Ameisensäure besonders ausgesetzt zu sein.

6) Taizo Kumagai und Bunzo Inoue-Tokio: **Beiträge zur Kenntnis der paroxysmalen Hämoglobinurie.**

Diese Erkrankung, welche sich ausschliesslich bei tertiärer Lues und metasyphilitischen Affektionen findet, beruht auf dem Vorhandensein eines Autohämolysins, das in vitro dann regelmässig nachgewiesen werden konnte, wenn ein Kaltwaschen der roten Blutkörperchen nach der Bindung des Ambozeptors und vor der Hinzufügung des Komplements vorgenommen wurde. Das Kälteautohämolysin kann auch beim nicht hämoglobinurischen Syphilitiker vorhanden sein; es tritt dann bei Kälteeinwirkung eine Albuminurie ein statt der Hämoglobinurie.

7) L. Heusner-Barmen: **Zur Extensionsbehandlung der Beinbrüche.**

Eine neue, mit dem Namen „Wagebalkenschiene“ gut charakterisierte Schiene umfasst rinnenartig Unter- und Oberschenkel und trägt entsprechend der natürlichen Knieachse ein Scharniergelenk, das eine Beugung bis 110°, der vorteilhaftesten Stellung bei der Behandlung von Oberschenkelbrüchen, gestattet; bei diesen werden getrennte Extensionszügel am Ober- und Unterschenkel angebracht mit einer Belastung von je 3—6 kg; bei Unterschenkelbrüchen setzt die Extension unterhalb der Bruchstelle an. Als Zügel dienen breite Flanellbinden, die mit der folgenden, aufzuspritzenden Lösung festgeklebt werden: Balsam. venet. opt. 75,0, Balsam. canad. rectif. 25,0, Alkoh. abs., Aether sulfur. āā 50,0.

8) H. Riese-Gross-Lichterfelde-West: **Die kombinierte Operation bei Mastdarmkrebs.**

Die Vorteile dieser Operationsmethode, deren ursprüngliche Mortalität von über 40 Proz. sich in letzter Zeit einigermassen gebessert zu haben scheint, bestehen in der grösseren Sicherheit der Blutstillung, damit geringerem Blutverlust und der leichteren Entfernbarkeit hochsitzender Drüsenmetastasen. Verf. beginnt mit der Laparotomie in der Mittellinie, isoliert vorsichtig den Darm und eröffnet den Douglas von oben; es folgt provisorischer Schluss des Abdomens und Vollendung der Exstirpation auf sakralem Wege; endlich wird der Douglas von oben sorgfältig vernäht und die Laparotomiewunde geschlossen. Angezeigt ist das kombinierte Verfahren dort, wo man mit der sakralen Methode allein nicht auskommt, oder wo Komplikation mit Adnextumoren besteht, oder wo hochsitzende Drüsenmetastasen fühlbar sind. Auch für die Exstirpation des im Colon pelvinum sitzenden Karzinoms hält Verf. das abdominosakrale Verfahren der Schlofferschen Methode für überlegen; auch eine bei der Proktoskopie entstandene Perforation des Colon pelvinum bedurfte zur exakten Vernähung neben der Laparotomie noch der Freilegung des Mastdarms von unten her.

9) Schopohl-Breslau: **Beitrag zur bakteriologischen Diagnose der Diphtherie.**

Die Nachprüfung der von Raskin angegebenen neuen einzeitigen Doppelfärbungsmethode für die Polkörperchen der Diphtheriebazillen ergab nicht nur nicht einen Gewinn an Zeit gegenüber dem Neisserschen Verfahren, sondern liess auch die von der Erfinderin gerühmte distinktere Färbung (Polkörperchen tiefblau, Stäbchen hellrot) vermissen.

10) Walter Thinius-Berlin-Weissensee: **Apparat zur intravenösen Infusion von Salvarsan.**

Besteht im wesentlichen aus einer 300 ccm fassenden graduierten Bürette, an welche unten ein Schlauch mit der Injektionskanüle, oben ein Gummigebläse angefügt wird.

Baum-München.

Oesterreichische Literatur.

Wiener klinische Wochenschrift.

No. 8. J. P. Karplus: **Ueber eine Schädelplombe bei Eingriffen an der Gehirnbasis.**

K. hat bei seinen operativen Versuchen an der Hirnbasis bei Katzen, Hunden und Affen besondere Sorgfalt auf den exakten Verschluss der Knochenöffnung nach der Operation verwendet. Als ein gutes Verschlussmittel für grosse Oeffnungen bewährten sich Plomben aus einem auch von Zahnärzten benutzten amerikanischen Guttaperchapräparate. Das erwärmte Guttapercha von entsprechender Grösse wird in die Oeffnung eingeführt, nachdem die Knochenränder galvanokaustisch getrocknet sind, und dann wird die Plombe noch mit Mastix oder Chloroform überstrichen. Die anatomische Möglichkeit, eine solche Plombierung auch beim Menschen anzubringen, liess sich durch Leichenversuche erweisen. An die klinische Verwendung könnte unter gewissen Kautelen gedacht werden.

S. Verfon -Turin: **Beitrag zum Studium der Gastrectomia totalis.**

Um eine wirklich vollständige Gastrektomie zu erreichen, die auf abdominalem Wege kaum gelingt, ging V. bei Hunden durch den 8. Interkostalraum ein, und machte dann eine grosse Inzision in das Centrum phrenicum und in den Zwerchfellmuskel. Es liess sich der ganze Magen samt dem Pylorus und der Kardia isolieren und entfernen. Nach Vereinigung des Duodenums mit dem Oesophagus wurde das Zwerchfell vernäht mit genauer Fixierung an den Oesophagus.

H. K. Barrenscheen-Wien: **Zur Frage der akuten Leukämie.**

Beschreibung eines Falles, wo im Leben aus dem Blute ein Staphylococcus aureus gezüchtet und auch durch Versuche bei Tieren Veränderungen hervorgerufen wurden, wie bei den von K. Sternberg beschriebenen analogen Fällen (S. Bericht Münch. med. Wochenschrift 1911, S. 2691). Man kann auch in diesem Falle richtiger von Sepsis mit leukämischer Knochenmarksreaktion sprechen. Bemerkenswert ist, dass ein Bruder der Kranken an typischer lymphatischer Leukämie leidet und auch eine Cousine sehr wahrscheinlich an Leukämie gestorben ist; ein gewisser Zusammenhang des Status thymico-lymphaticus mit Leukämie, auf den mehrfach hingewiesen worden ist, scheint auch hier vorzuliegen.

H. K. Barrenscheen-Wien: **Zur Kasuistik der Lymphogranulomatose.**

B. beschreibt 3 Fälle, davon einen ausführlich. In ätiologischer Beziehung ist hervorzuheben, dass sich für Tuberkulose und für Lues keinerlei Anhaltspunkte gewinnen liessen.

F. Hutter-Wien: **Kehlkopftuberkulose, Tuberkulin und lokale Behandlung.**

Verf. würdigt eingehend die vielfach guten und anhaltenden Erfolge, welche unter günstigen äusseren Bedingungen durch Lokaltherapie bei der Kehlkopftuberkulose zu erzielen sind. Zu häufig wird noch der Behandlung der Kehlkopftuberkulose nicht die genügende Beachtung geschenkt, anderseits ist auch oft eine entsprechende Allgemeinbehandlung die Voraussetzung für einen Erfolg. In dieser Richtung bietet die vorsichtige Tuberkulinbehandlung in einzelnen Fällen eine gute Unterstützung, besonders bezüglich der Entfieberung und des Gesamtkräftezustandes; damit wird öfters auch eine Spontanheilung von Ulzerationen eingeleitet, die der lokalen Behandlung widerstanden. Dagegen wurden in anderen Fällen bei günstiger Allgemeinwirkung diese lokalen Schleimhautprozesse ungünstig beeinflusst und es musste daher das Tuberkulin wieder aufgegeben werden. Im allgemeinen erscheint bei prägnanter Kehlkopftuberkulose die spezifische Tuberkulinbehandlung erst nach Durchführung der Lokaltherapie angezeigt, oder dann, wenn ein schlechter Allgemeinzustand mit Fieber eine Allgemeinbehandlung erfordert.

J. Cecikas-Athen: **Morbus Bamberger acutus.**

Beschreibung eines Falles als Beleg für v. Neussers Auffassung, dass das Gebiet des „Morbus Bamberger“ nicht nur auf die serösen Häute beschränkt ist, sondern dass der Krankheitsprozess überall da platzgreifen kann, wo überhaupt sich Endothelien finden. Wie in vielen Fällen, war auch hier eine chronische Entzündung in der Lunge (mit Kavernenbildung) vorhanden. Tuberkulose war nicht nachzuweisen.

Bergeat-München.

Italienische Literatur.

Cignozzi: **Ueber Varizen und ihre Behandlung. Betrachtungen über 150 nach verschiedenen Methoden operierte Fälle.** (il policlinico, November 1911.)

Die zahlreichen Operationsmethoden der Varizen und eine reiche klinische Statistik haben längst den Skeptizismus beseitigt, dass es bei Varizen nur eine Palliativbehandlung gebe, und dass eine chirurgische Behandlung nicht erheblichen Nutzen und noch weniger eine radikale Heilung bringen könne.

Die Statistik C.s aus der chirurgischen Klinik Sienas umfasst 150 Fälle von Varizen mit ihren Komplikationen.

In 33 Fällen wurde die Saphenotomia unica nach Trendelenburg ausgeführt, in 21 Fällen die partielle Saphenotomie, in 6 Fällen die Rundschnittmethode nach Moreschi, in 85 Fällen die Saphenectomia totalis. Bei 5 Kranken, welche Phlebektasien an beiden unteren Extremitäten zeigten, wurde an einem Gliede die Behandlung nach Madelung i. e. die Saphenotomia totalis und am andern die Saphenotomie nach Trendelenburg mit der partiellen Saphenotomie abwechselnd an der rechten und linken Extremität ausgeführt. In 3 Fällen mit Rezidiven nach der Saphenectomia partialis wurde die totale Wegnahme der zurückgebliebenen Saphena interna ausgeführt.

Als unmittelbarer Erfolg der Operationen ist anzuführen, dass der lokale Wundverlauf in allen Fällen vermöge der rigorösesten Antiseptik ein ausnehmend günstiger war. Niemals kam es zu grossen Hämatomen, Eiterungen und anderen Komplikationen: alle Operierten heilten per primam, auch in Fällen, wo ausgedehnte variköse Tumoren vorhanden waren. Ausser einem mit Zirkelschnitt nach Moreschi operierten Falle, in welchem 16 Stunden nach dem Eingriff der Tod durch Embolie erfolgte, ist kein Misserfolg zu beklagen. Auch dieser Todesfall hätte vermieden werden können, wenn man dem Zirkumferenzschnitt die Saphenotomie vorausgeschickt hätte, wie dies später in 6 anderen Fällen geschah.

Wie andere Autoren, die grosse Reihen von Operationen nach der Methode Moreschis ausgeführt haben, kann C. dieses Operationsverfahren nicht rühmen, welches, da es nicht die Varizen und nicht ihre Ursache entfernt, nur eine zeitweise Besserung der ulzerösen Läsionen bringen kann. C. hat deshalb das Moreschische Verfahren seit Jahren verlassen.

Auf Grund der klinischen Erfahrungen an den 85 Fällen mit totaler Saphenektomie bezeichnet C. diese Methode als die rationellste und sicherste Methode der Operation der Varizen der unteren Extremitäten. Sie bietet durch die weiteste Wegnahme des ganzen varikösen Territoriums die sicherste Garantie gegen Rezidive, wie sie namentlich nach der Saphenotomie so häufig sind.

C. hatte Gelegenheit das Operationsresultat eine längere Reihe von Jahren verfolgen zu können und er verzeichnet:

nach 33 Saphenotomien 10 Rezidive = 30 Proz.,
nach 21 Saphenotomien mit partieller Saphenektomie 4 Rezidive = 20 Proz.,
nach 11 mit Zirkelschnitt operierten 2 Rezidive und 1 Exitus = 25 Proz.,
nach 85 Fällen totaler Saphenektomien 8 Rezidive = 9,4 Proz.
in Summa 150 Fälle.

Bezüglich der sehr reichen Literatur über dieses Thema verweist C. auf sein Werk: Trattato sulle varice degli arti inferiori, herausgegeben durch die Unione tipografico-editrice Torinese: Turin 1911.

Piccininni: **Beitrag zur Aetiologie der Phlegmone lignea des Halses.** (il policlinico, Oktober 1911.)

Die Ludwigsche Halszellgewebsentzündung, italienisch mit „Flemmone ligneo“ bezeichnet, ist in bezug auf das ätiologische Agens noch nicht sichergestellt.

P. berichtet über zwei Fälle aus der D'Antonaschen Klinik Neapels, in welchen es ihm gelang den von Vincent als ätiologischen Infektionsträger angegebenen spindelförmigen Bazillus zu finden, auch denselben auf einem bestimmten, von ihm angegebenen Nährboden zu kultivieren und auf Tiere zu übertragen. Er führt eine Reihe von Autoren an, welche diesen Infektionsträger oft allein, oft bei Mischinfektionen gefunden haben und erläutert seinen Befund durch eine Abbildung.

Weitere Bestätigung dürfte noch abzuwarten sein.

Mingazzini-Rom: **Die Salvarsanbehandlung bei der Lues des Nervensystems und die Wassermannsche Reaktion.** (il policlinico, 3. Dezember 1911.)

M. rät zur Vorsicht in der Anwendung des Salvarsans bei Lues der Zentralorgane: in manchen Formen von Paralues und Lues habe sich das neue Mittel unwirksam erwiesen, wie er durch die Mitteilung zahlreicher Autoren, darunter namentlich deutscher, belegt. Ferner teilt er zwei persönliche Beobachtungen mit, wo sich nach Salvarsananwendung Neuritis des Ischiadikus entwickelte. Er meint in der Privatpraxis sei Salvarsan nur als ultimum refugium anzuwenden, da, wo Mercur und Jod sich unwirksam erweisen.

Mit der Salvarsanbehandlung gehe heute Hand in Hand die Feststellung der Wassermannschen Reaktion: ebenso wie die mikroskopisch chemischen Reaktionen des Liqu. cerebrospinalis, wie sie Nonne und Apelt eingeführt hätten, und welche die Untersuchungen der Lymphozytose des Albumingehaltes und der Anwesenheit oder des Fehlens des Globulin betreffen. Indessen dürfe man nicht vergessen, dass diese Reaktion nicht absolut beweisend sei: sie sei beobachtet ausser bei Kranken, welche an Scharlach gelitten haben, bei multipler Sklerose, bei Malaria und bei Alkoholismus und umgekehrt sei negative Reaktion festgestellt in Fällen, wo Lues sicher vorhanden war. Auch hiefür führt M. persönliche Beobachtungen und Fälle aus der Literatur an.

Die Wassermannsche Reaktion spiele, wie die mikroskopisch-chemischen Serumuntersuchungen nur die Rolle einer Helferin in der Diagnose, nicht die einer sicheren Führerin.

Flamini berichtet **über die Resultate der Wassermannschen Reaktion bei den Kindern des Findelhauses zu Rom.** (il policlinico sezione med., September 1911.)

In den Findelhäusern verweilen die Kinder nur wenige Tage, und zwar meist ihre ersten Lebenstage, um bald den Ammen auf dem Lande übergeben zu werden. Hereditäre Lues pflegt sich sehr selten in den ersten Lebenstagen bemerkbar zu machen und somit ist die Gefahr der Uebertragung des luetischen Kontagiums von solchen Kindern auf Ammen nicht gering.

Die auf die Wassermannsche Reaktion in diagnostischer Beziehung gesetzten Hoffnungen haben sich gegen diese Kalamität nur unvollkommen bewährt.

Von 173 WR. wurden 137 an klinisch anscheinend gesunden Kindern gemacht mit einem positiven Erfolg von 2,20 Proz., 20 der luesverdächtigen Kinder ergaben 15 Proz. und 16 an zuverlässig luetischen Kindern ausgeführte ergaben auch nur 54 Proz.

Dagegen ergaben Versuche, welche beim Geburtsakt mit dem aus der Nabelschnur des Kindes entleerten Blut ausgeführt wurden, ein viel zuverlässigeres Resultat. So erhielten Calmette, Breton und Couvreur unter 103 WR. 87 negative und 16 positive. In allen negativen Fällen hatten die Eltern nie das geringste Symptom eines Verdachts auf Lues geboten. Von den Kindern mit positivem Resultat zeigten 50 Proz. gleich oder nachher luetische Symptome, während die mit negativem sich dauernd als frei erwiesen.

Wie dieser Unterschied zu erklären, steht bei unserer mangelhaften Kenntnis über die Stoffe des Blutes, welche die Reaktion veranlassen, noch dahin. F. nimmt an, dass nach der Trennung von Mutter und Kind diese Stoffe zunächst in rapider Weise ausgeschieden werden, so dass sie in den ersten Tagen des Lebens nicht mehr vorhanden sind, um dann nach und nach wieder ausgearbeitet zu werden und in die Erscheinung zu treten im weiteren Fortgang des Daseins und sicher mit den ersten klinischen Erscheinungen der Syphilis.

F. erwähnt ferner noch, dass die Untersuchungsresultate am Findelhause in Mailand mit denen in Rom vollständig übereinstimmen.

Fisichella berichtet aus der Abteilung für Haut- und Geschlechtskrankheiten des Stadthospitals zu Catania **über die Wirksamkeit eines aus dem Institut für Serumtherapie in Mailand bezogenen Gonokokkenserums.** Dieses Serum wird aus dem Blute von gegen Gonokokken immunisierten Pferden dargestellt und hatte bei seiner Anwendung keinerlei unliebsame Nebenwirkungen.

Bei oberflächlichen blennorrhagischen Infektionen war die Wirkung des Serums eine so unbedeutende, dass es sich kaum zur allgemeinen Anwendung in der Praxis empfehlen dürfte; dagegen war die Wirkung auf die entzündlichen Adnexerscheinungen und namentlich auf Gonarthritiden nach wenigen subkutanen Injektionen eine ganz evidente. Fieber und Entzündungserscheinungen verschwanden auffallend schnell, während indolente Schwellungen namentlich an Hoden und Nebenhoden noch längere Zeit zu konstatieren waren. F. sucht die plausible Erklärung für diese Verschiedenheit der Wirkung in dem Umstande, dass bei tieferen Adnexerkrankungen und gonorrhoischen Komplikationen die Berührung der wirksamen Stoffe des Serums mit den Infektionsträgern eine intensivere ist als bei oberflächlichen Schleimhautaffektionen. (il policlinico, 15. Oktober 1911.)

Allaria berichtet aus der Klinik Turins über **einen Fall von Scharlachurämie, in dem die Lumbalpunktion eine günstige Wirkung entfaltete.** (Gazzetta degli ospedali etc. 1911, No. 122.)

Es handelte sich um ein an Scharlach erkranktes Kind von 6 Jahren, bei welchem am 18. Tage eine hämorrhagische Nephritis sich einstellte. 12 Tage darauf trat unerwartet unter Konvulsionen eine schwere Urämie mit Koma und vollständiger Amaurose ein.

Eine Lumbalpunktion mit Entnahme von 20 ccm Lumbalflüssigkeit brachte sofortiges Verschwinden des Koma: das Kind erwachte, gab Rede und Antwort, erklärte keine Kopfschmerzen mehr zu haben; nur die Amaurose dauerte fort.

Erst am folgenden Tage stellte sich wieder Kopfschmerz und Neigung zu Sopor ein, aber schwächer: das Kind beantwortete alle Fragen.

Mit der langsamen Besserung der Nierenläsion erfolgte innerhalb 14 Tagen vollständige Genesung.

Ein Aderlass von 200 ccm und wiederholte Hypodermoklyse physiologischer Kochsalzlösung hatte sich gegen das schwere Koma wirkungslos erwiesen.

Gatti bringt aus der Klinik Genuas einen **Beitrag zur Serumdiagnose bei Typhus** (il policlinico, 17. Dez. 1911).

Für gewöhnlich ergab sich keine bestimmte Beziehung zwischen der Agglutinationskurve und der Temperatur; nur in 2 Fällen ging die Deserveszenz parallel dem Sinken der Agglutinationskurve.

Die spezifische Agglutination für Typhusserum beginnt bei Verdünnungen von 1:100. Bei geringerer Verdünnung bis 1:50 erfolgt auch Agglutination bei Paratyphus A und B, bei Bacterium coli und bei dem von Bruce entdeckten Kokkus des Malta- oder Mittelmeerfiebers. Bei Ikterusblutserum agglutinierte der Typhusbazillus bei Verdünnungen von 1:10, 1:20, 1:40; darüber hinaus nicht mehr; nur in einem Falle noch bis 1:50. Dagegen agglutinierte Bacterium coli noch bei 1:50 und der Kokkus des Maltafiebers bis 1:100. Man darf also sagen, dass eine gewisse Konstanz in der Beziehung zwischen Ikterus und Agglutination des Typhusbazillus bei niedriger Verdünnung besteht.

Bei einer Reihe von Infektionskrankheiten erfolgte keine Agglutination des Blutserums durch Typhusbazillus; so bei Influenza, Gastritis, akutem Gelenkrheumatismus, Syphilis, Erysipel, Pneumonie, Parotitis; dagegen zeigte sich noch Agglutination durch Paratyphus A und B und durch den Maltafieberkokkus.

Bei Tuberkulose mit Agglutinationswerten von 1:80 für den Tuberkelbazillus agglutinierte der Typhuspilz noch bei 1:40, der Paratyphus A und B und der Kolibazillus manchmal etwas höher und der Maltafieberkokkus bis 1:50. Das Blutserum Masernkranker zeigte niedrige Agglutinationswerte für den Typhusbazillus und Paratyphus A 1:10 bis 1:20; dagegen mittlere Agglutinationswerte, 1:40 und 1:50, für Bacterium coli und den Kokkus des Maltafiebers.

Quadrone: **Klinische Untersuchungen über Hormonal. Das Peristaltikhormon.** (Gazetta degli ospedali etc. 1911, No. 125.)

Quadrone behandelte im Stadthospital zu Turin im ganzen 30 Fälle mit dem Mittel: 25 Fälle von hartnäckiger Obstipation der verschiedensten Art, 2 Fälle Darmatonie (Typus Crämer), 1 Fall von postoperativem Ileus paralyticus, 1 Fall von paralytischem Reflexileus bei Nierensteinen und 1 Fall von Darmparalyse infektiöser Natur nach Pneumonie. Er kommt zu folgendem Resultat: 1. Das Hormonal kann mit grossem Vorteil angewandt werden in Fällen von chronischer Obstipation, durch ungenügende Peristaltik bedingt. In leichten Fällen kann die subkutan einzuverleibende Gabe schwanken zwischen 15 bis 20 ccm. In den hartnäckigeren Fällen wird man besser zur intravenösen Injektion greifen; dieselbe kann wiederholt werden ohne Furcht vor anaphylaktischen Erscheinungen. Die Hormonalbehandlung ist nicht in allen Fällen von atonischer Obstipation gleich vorteilhaft; auch ist es nicht in allen Fällen möglich, die Dauer der Wirkung des Mittels vorauszubestimmen. In $^2/_3$ aller Fälle dauert die Wirkung der Behandlung jetzt schon 4 Monate. 2. Mit dem Peristaltikhormon können auch mit Vorteil behandelt werden Fälle von spastischer Obstipation und Fälle von Darmatonie mit Zeichen von Putrefaktion. 3. in Fällen von paralytischem Ileus entwickelt das Mittel intravenös injiziert eine wahrhaft beachtenswerte Wirkung. 4. Dasselbe sollte nicht angewandt werden in Fällen von Darmverschluss und in Fällen von Invagination, auch nicht in Fällen von Appendizitis oder von Darmulzerationen. 5. Die unliebsamen Zufälle nach der Hormoninjektion bestehen wesentlich in Fieber mehr wenig erheblicher Art, welches schnell verschwindet, und in mässigen Schmerzen an der Injektionsstelle. Die intravenösen Injektionen führen nicht zu diesen beiden Unbequemlichkeiten und äussern in der Mehrzahl der Fälle eine schnelle und sichere Wirkung.

Das Peristaltikhormon wurde bezogen von Schering. Fläschchen zur intramuskulären Injektion enthalten 20 ccm mit Zusatz von 0,25 β-Eukain (braune Fläschchen) und diejenigen zur intravenösen Injektion (blaue Fläschchen) enthalten nur Hormonal.

Boeri und Lafolla: **Ueber den Einfluss der ersten Verdauungsprodukte auf die neuromuskuläre Funktion des Körpers im Verhältnis zu den verschiedenen Typen der Ernährung und den verschiedenen Bedingungen der gastrischen Funktionsfähigkeit.** (il policlinico, Dezember 1911.)

Bereits im Jahre 1907 veröffentlichte Mosso Untersuchungen über die Ermüdungskurven in der Periode der beginnenden und vorgerückten Digestion, am Ergogramm gewonnen, sowie über den kräfteerzeugenden Wert der verschiedenen Nahrungsmittel im Anfang und nach dem Ende der verschiedenen Perioden der Digestion.

Die unter De Renzi in der Klinik Neapels angestellten Untersuchungen der Autoren sind z. T. eine Bestätigung und z. T. eine Erweiterung derjenigen von Mosso und lassen sich im wesentlichen zu folgendem Resultat zusammenfassen:

Bei normalen Individuen ergibt das Ergogramm in den ersten Stunden nach der Mahlzeit (eine halbe bis drei Stunden) eine Vermehrung der Arbeitsleistung; dagegen äussert die Mahlzeit nur einen geringen Einfluss auf geistige Arbeit und, wo solch ein Einfluss vorhanden zu sein scheint (grössere Schnelligkeit beim Rechnen), ist die Qualität der Arbeit geringer (grössere Anzahl von Fehlern).

Die Reflexerregbarkeit der Muskeln, mit einem zu diesen Messungen geeigneten Ergogramm aufgenommen, erweist sich nach der Mahlzeit beträchtlich herabgesetzt; während die elektrische Erregbarkeit der Muskeln keine Veränderung aufweist.

Der Muskeltonus tendiert zu einer Herabsetzung; abgesehen allerdings von bestimmten Einflüssen der Qualität der Speisen, s. weiter unten.

Die sensitiven Funktionen erweisen im allgemeinen eine leichte Erhöhung.

Zusatz von Wein zur Mahlzeit erzeugt eine Erhöhung der sensitiven Funktionen, ferner eine Erhöhung der geistigen Funktionen, welche man aber mit „fehlerhaft“ bezeichnen kann (schnelleres, aber fehlerhaftes Rechnen); ferner eine deutliche Verminderung der motorischen Funktionen, hauptsächlich bei der Willensarbeit, und des Muskeltonus.

Was den Einfluss der Kost und der Zusammensetzung der Mahlzeit anbelangt, so sind die Resultate am günstigsten bei Kohlehydratnahrung, weniger günstig bei der überwiegenden Eiweissnahrung. Die Kohlehydratnahrung vermehrt Willensarbeit der Muskulatur und auch den Muskeltonus.

Hypo- und Hyperchlorhydrie äussert nicht, wie man a priori erwarten könnte, einen nennenswerten Einfluss auf die obigen Resultate; und merkwürdigerweise äussert sich auch bei Hyperchlorhydrie eine Mahlzeit von Kohlehydratstoffen günstiger auf die motorischen Funktionen als eine solche von Albuminaten.

Was gewisse toxische Erscheinungen anbelangt, welche den ersten Produkten der Digestion zur Last gelegt werden, wie Abgeschlagenheit, Somnolenz, geistige Trägheit, Kältegefühl, Kopfschmerz usw., so fanden die Autoren, dass diese Erscheinungen nicht der Mahlzeit und der Digestion an sich zukommen, sondern dass sie für eine gewisse pathologische Funktion des Nervensystems sprechen und besonders für leichte Erschöpfbarkeit. Ein gewisser Grad von toxischen Phänomenen in Gestalt von Depression der neuromuskulären Funktion kommt auch bei Gesunden zustande auf Grund der Wirkung von Wein, welcher der Mahlzeit hinzugefügt war, unabhängig von der Art des Weins.

Während die motorischen Funktionen, besonders also die Muskelarbeit, am meisten durch eine Mahlzeit aus Kohlehydraten gefördert wird, ist der günstige Einfluss dieser Form der Ernährung auf die psychischen und sensitiven Funktionen weniger deutlich ersichtlich.

Ein besonderes Interesse bietet bei diesen Untersuchungen die Verminderung der Reflexerregbarkeit von den ersten Stunden nach der Mahlzeit an, insonderheit die des Kniereflexes. Dieselbe ist leicht nachweisbar, auch ist sie unabhängig von der Art der Mahlzeit und vom gastrischen Chemismus des Individuums. Die Autoren betrachten dieselbe als ein günstiges Phänomen, indem sie dieselbe auf eine Verstärkung der inhibitorischen Funktion seitens der zerebralen motorischen Neurome (der kortikospinalen) gegenüber der spinalen (spinomuskulären) deuten, im Einklang mit der nachgewiesenen Erhöhung der Willensfunktion der zerebralen Neurome. Hager-Magdeburg.

Inauguraldissertationen.[1])

Einen recht wertvollen Beitrag zur organotherapeutischen Behandlung der Iridozyklitis liefert A. Berche in einer Pariser These: Beitrag zur Kenntnis des Einflusses der Insuffizienz der Ovarien auf den Uvealtraktus (Paris, No. 322, 1911). Eine Reihe von mitgeteilten Fällen von Iridozyklitis war zum grössten Teil durch eine Funktionsuntüchtigkeit (erworbene oder angeborene) der Ovarien bedingt und reagierte in ausgezeichneter Weise auf die ovarielle Opotherapie. Da uns in Deutschland sehr gute Präparate dieser Art zur Verfügung stehen und die Iridozyklitis nicht eben selten ist, wäre eine Nachprüfung zu empfehlen.

Erich Diekmann-Dresden bespricht in seiner Arbeit über die Basedowsche Krankheit im Lichte der modernen Forschung die von ihm bei diesem Leiden mit Pankreaspräparaten angestellten Versuche. Er verwandte die von der chemischen Fabrik Rhenania hergestellten Pankreontabletten und das von Dr. Freund und Dr. Redlich angegebene Pankreatin. Von den 16 Fällen, deren Krankengeschichten mitgeteilt werden, reagierten 2 mit einer eklatanten Besserung, die sich objektiv durch Verminderung der Pulsfrequenz dokumentierte. Andere Patienten reagierten auf die Pankreaspräparate weniger prompt, bei einigen blieb die innerliche Anwendung erfolglos. Vielleicht kann hier die subkutane Behandlung mit den Drüsenstoffen des Pankreas schneller zum Ziele führen. Die Kürze der bisherigen Beobachtungszeit ermöglicht noch kein abschliessendes Urteil, es scheint aber diese Behandlungsmethode der Nachprüfung durchaus würdig zu sein. (Berlin 1910, 36 Seiten, Max Dietrich, Regensb. Str. 10.) Fritz Loeb.

---

[1]) Zusendung von Dissertationen an die Adresse der Redaktion: München, Arnulfstrasse 26, erbeten. Besprechung vorbehalten.

Vereins- und Kongressberichte.

Gesellschaft für Natur- und Heilkunde zu Dresden.

(Offizielles Protokoll.)

XI. Sitzung vom 16. Dezember 1911.

Vorsitzender: Dr. Osterloh.

Herr **Scheunert: Ueber den Magenmechanismus bei Aufnahme von Wasser.**

Durch Versuche von v. Mering, Moritz und besonders von Cohnheim 1907 an Hunden war bewiesen worden, dass getrunkenes Wasser den leeren und auch den gefüllten Magen sehr rasch verlässt und zum Teil so gut wie unvermischt mit Mageninhalt entleert wird. Man nimmt zur Erklärung an, dass das Wasser entlang der kleinen Kurvatur den Magen durcheilt und hierbei als Weg eine beim Trinken sich zwischen Kardia und Pylorus bildende Rinne (Kaufmann) benutzt. Die Bildung der Rinne soll dabei durch Kontraktion des als hufeisenförmige Schlinge oder Kardiamuskelschleife bezeichneten Teiles der inneren schiefen Muskelschicht des Magens entstehen.

Zur experimentellen Verfolgung des Weges, den das Trinkwasser nimmt, hat Sch. Versuche an Hunden angestellt, die nach der Fütterung gefärbtes Wasser (Bordeauxrot) erhielten. Nach verschieden langer Zeit wurden die Tiere getötet, ihre Mägen exenteriert und nach Grützner gefroren worden. Längs- und Querschnitte solcher gefrorener Mägen werden vom Vortragenden demonstriert.

Bei 3 Hunden, die Fleischstückchen und grob zerquetschte Kartoffeln gefressen, dann 150, 300 und 100 ccm Wasser getrunken hatten und sofort, 20 Min. und 40 Min. danach getötet worden waren, war der gesamte Mageninhalt gefärbt. Es war also eine Durchtränkung des Inhaltes mit dem getrunkenen Wasser eingetreten, das Wasser also keinesfalls völlig an dem Inhalt vorbeigelaufen. Hierfür dürfte zum Teil die Beschaffenheit der Nahrung, die nicht breiartig, sondern bröckelig war, verantwortlich zu machen sein. Weitere Hunde erhielten deshalb die gleiche Nahrung, aber in Breiform. Sie erhielten teils sofort teils 2 Stunden nach der Mahlzeit gefärbtes Trinkwasser und wurden 5 und 20 Min. nach dem Tränken getötet. Die Oberfläche des gefrorenen Mageninhaltes war bei allen Tieren durchgängig gefärbt, doch war die Farbe an den Seitenflächen des Magens nur 1—2 mm tief, an der grossen und kleinen Kurvatur aber viel tiefer, bis zu 2 cm in den Inhalt eingedrungen. Im Antrum pylori war eine totale Färbung und Durchmischung zustande gekommen. Der übrige Mageninhalt zeigte bis auf die erwähnte Zone seine natürliche Farbe.

Vortragender glaubt aus diesen vorläufig nur wenig zahlreichen Versuchen doch schon verschiedene wichtige Schlüsse ziehen zu können. Die ersten 3 Versuche zeigen, dass eine Durchtränkung des Inhaltes mit dem aufgenommenen Wasser stattfinden kann, sofern nur der Inhalt die geeignete Beschaffenheit hat. Da, wie die Fistelversuche bewiesen haben, der Hauptteil des Wassers sehr rasch entleert wird, kann es sich nur um einen Teil des aufgenommenen Wassers handeln, der in den Mageninhalt eintritt. Hat der Inhalt eine gleichmässig breiige Beschaffenheit, so tritt, wie die anderen Versuche zeigen, eine völlige Durchtränkung nicht ein, die im Innern des Mageninhaltes gelegenen Teile bleiben dann vom Tränkwasser unberührt. Was den Weg anlangt, so beweisen die Versuche, dass von der Formung eines geschlossenen Rohres an der kleinen Kurvatur nicht die Rede sein kann. Ob sich eine nach unten offene Rinne bildet, kann man nach den Versuchen nicht beurteilen. Verf. betont, dass er die Rinnenbildung ebensowenig wie die durch viele Gründe gestützte Annahme, dass ein erheblicher Teil des getrunkenen Wassers entlang der kleinen Kurvatur zum Pylorus geht, bestreitet. Die Versuche sprechen nur dafür, dass dieser Weg an der kleinen Kurvatur nicht der alleinige Weg ist. Vielmehr umspült ein Teil den ganzen Mageninhalt.

Im Anschluss hieran demonstrierte Verf. noch 2 Mägen, bei welchen die Hunde verschiedenfarbige Nahrung erhalten hatten und an denen man die Schichtung des Mageninhaltes, die, so wie Ellenberger und Sch. beschrieben hatten, übereinander erfolgt ist, sehr schön beobachten kann.

Herr **Richter: Zur Kasuistik des klassischen Kaiserschnitts.**

Es sind in der Zeit vom Juli 1906 bis Oktober 1911 an der Kgl. Frauenklinik zu Dresden 107 klassische Kaiserschnitte zur Ausführung gekommen, davon 35 mit gleichzeitiger Tubensterilisation.

Von diesen 107 Fällen konnten alle durchschnittlich am 27. Wochenbettstage geheilt entlassen werden bis auf eine, die 48 Stunden nach der Operation einer septischen Infektion erlag, welche mit Sicherheit nicht durch den operativen Eingriff herbeigeführt worden war, sondern durch mehrfache Untersuchung eines an fieberhafter Angina leidenden Volontärarztes verursacht wurde. Das Uteruskavum, die Uterusnaht und die Bauchnaht waren vollständig frei von irgendwelchen Eiterungen. Die Frau erlag einer foudroyanten Sepsis, die, von der Zervix ausgehend, beide Parametrien und das Beckenzellgewebe bis zur Pleura befallen hatte.

Somit beträgt die mütterliche Mortalität 0,9 Proz., event. unter Abrechnung dieses Falles 0 Proz.

Von den Kindern konnten ebenfalls alle gesund entlassen werden, bis auf 1, das einem Nabelschnurvorfall kurz vor der Operation und einer Verzögerung der Operation infolge schwerer Darm- und Netzverwachsungen zum Opfer fiel.

Es beträgt also die kindliche Mortalität 0,9 Proz.

73 Proz. Wöchnerinnen machten ein normales Wochenbett durch und konnten durchschnittlich am 23. Tag entlassen werden.

Von den 27 Proz. erkrankten Wöchnerinnen litten 8 an Thrombose (4 davon hatten nur leichte Knöchelschwellungen), 4 an Gonorrhöe, 4 an Lochiometra, 1 an Parametritis, 4 an unbekannter Krankheit, 1 an Sepsis, 2 an Aetherbronchitis, 1 an Pneumonie, 1 an Mastitis, 3 an Stichkanaleiterung, 1 an Darmkatarrh, 1 an Angina. 85 Proz. der Fälle wiesen Beckenverengerung auf, bei der die spontane Geburt eines Durchschnittskindes ausgeschlossen ist. 30 Frauen hatten eine Vera bis 6,5 und darunter, 61 zwischen 6,5 und 7,5 und 13 Proz. hatten eine Vera von 7¾—8,5, doch waren hier die Kinder habituell so gross — im Durchschnitt 3650 —, dass das räumliche Missverhältnis zwischen Becken und Kopf eine Geburt per vias naturales nicht zuliess.

Bei einer Frau war die Sektio indiziert durch eine zu hohe Ventrifixatio uteri, bei einer zweiten durch ein Osteochondrom des Kreuzbeins, welches das ganze kleine Becken in einen schmalen Spalt verwandelte.

Eine genaue statistische Berechnung der Verhältniszahlen ergibt, dass die besten Aussichten auf einen guten Erfolg bestehen, wenn man die Frauen veranlasst, sich bereits 14 Tage vor dem Endtermin in eine Entbindungsanstalt aufnehmen zu lassen, und sie so operiert, dass die stehende Blase bei fünfmarkstückgrossem Muttermund nach einer bis 16 stündigen Wehentätigkeit erst auf den Operationstisch gesprengt wird. Die Verabreichung von 2 Spritzen Ergotin resp. Pituitrin vor der Operation und die Anwendung des Schlauches bis zur oberflächlichen Uterusnaht schützt sicher vor erheblicher Blutung. Sitzt die Plazenta vorne, was in 70 Proz. der Fall war, so sucht man die Insertionsstelle zu umgehen, indem man den Schnitt höher im Fundus anlegt.

Infizierte Frauen und solche, bei denen ausserhalb bereits Entbindungsversuche vorgenommen worden waren, wurden von der Sectio ausgeschlossen.

Diskussion: Herr Kehrer und Herr Peters, der sich für den zervikalen Kaiserschnitt ausspricht.

Herr Richter (Schlusswort): Auf Kehrers Vorschlag, Frauen, die zur Sectio bestimmt sind, überhaupt nur rektal zu untersuchen, empfehle ich, die Indikation zum Kaiserschnitt bereits mehrere Wochen vor dem Ende der Zeit durch exakte vaginale Austastung des Beckens zu stellen und in den letzten 14 Tagen vor der Operation nur noch äusserlich oder rektal zu untersuchen. Es genügt ja hier, die Grösse des Kindes und sein Verhältnis zum Becken, sowie, rektal, die Weite des Muttermundes festzustellen.

Die Furcht von dem Gummischlauch ist durch Momburgs Untersuchungen hinfällig geworden. Wenn man durch Kompression der Aorta eine Atonie bekämpfen kann, so wird man durch Kompression der Uterinen keine Atonie befürchten müssen.

Nach der Leopoldschen Methode sind die Blutungen bei der klassischen Sectio eben deswegen meistens weniger stark als bei der zervikalen Inzision (Peters), weil der Gummischlauch sich am hervorgewälzten Uterus bequem anlegen lässt, während man bei der Frank-Sellheim-Latzkoschen Methode auf dieses Hilfsmittel verzichten muss.

Aerztlicher Verein in Frankfurt a. M.

(Offizielles Protokoll.)

1611. Ordentliche Sitzung vom 15. Januar 1912, im Sitzungssaal, abends 7 Uhr.

Vorsitzender: zunächst Herr Rosenmeyer, später Herr Baerwind.

Schriftführer: Herr Cuno, später Herr Eiermann.

Demonstrationen.

Herr **B. Fischer** demonstriert u. a.:

1. Eine Reihe von **Diphtheriefällen** mit schweren **Blutungen** in den verschiedensten Organen, darunter eine hämorrhagische Zerstörung beider Ovarien.

2. Eine Reihe von **Diphtheriefällen** mit Verlegung der Nase und des Rachens durch diphtherische Membranen, zum Teil mit plötzlicher Erstickung.

3. **Situs inversus totalis** bei einem 21 jährigen Manne mit schwerem **kongenitalem Herzfehler.** Vollkommener Defekt des Vorhofseptums Aorta und Pulmonalis entspringen aus der gemeinsamen Ventrikelhöhle. Tod an Nierenabszess nach Angina.

An der Diskussion beteiligen sich die Herren Cuno, Vohsen, Scholtz und Fischer.

Vorträge.

Herr **E. Fromm: Ueber die Beaufsichtigung der Desinfektion am Krankenbett.**

In den ministeriellen Ausführungsbestimmungen zu den Seuchengesetzen ist angeordnet worden, dass nicht nur eine Ueberwachung der nach der Genesung oder dem Tode des Erkrankten erforderlichen Schlussdesinfektion stattfinden soll, sondern dass auch während der ganzen Dauer der Erkrankung die Ausführung der Desinfektion am Krankenbette durch sachverständige Personen zu überwachen ist. Dementsprechend ist von seiten des Kgl. Polizeipräsidiums die Einrichtung getroffen worden, dass zu der Familie jedes an einer übertragbaren Krankheit Leidenden eine besonders ausgebildete Desinfektionsschwester sich begibt und dort die Desinfektion am Krankenbette kontrolliert. Mit dieser Einrichtung ist eine wesentliche Erleichterung der Aerzte gedacht, die bei ihren Anordnungen auf die Schwester verweisen und ihre Belehrung, Ueberwachung usw. daher vereinfachen können. Der Vortragende verliest die Instruktion dieser Schwester, aus der hervorgeht, dass sie sich nur auf die Anordnungen und Kontrolle der Desinfektion zu beschränken hat und sich niemals mit der Pflege oder Behandlung der Kranken befassen oder Ratschläge erteilen darf, die nicht in den Rahmen ihrer Tätigkeit fallen. Vor allem wird es ihr zur besonderen Pflicht gemacht, in freundlicher und taktvoller Weise mit Aerzten und Angehörigen zu verkehren und stets Rücksicht auf den Zustand des Erkrankten zu nehmen. Die Mittel für diese Schwester, die vom Frankfurter Verein für Volkshygiene zur Verfügung gestellt worden ist, sind durch die hochherzige Schenkung eines Arztes gewonnen worden. Die Schwester selbst ist im Städt. hygienischen Institut ausgebildet worden, woselbst auch täglich die Desinfektion der von ihr verwendeten Mäntel und Schürzen usw. stattfindet. Der Vortragende hofft, dass die Aerzte dieser neuen Einrichtung, die mannigfachen zutage getretenen Missständen begegnen soll, wohlwollend gegenüberstehen und sie unterstützen. Falls irgendwie Schwierigkeiten entstehen sollten, sind die Kreisärzte gerne bereit, diesen abzuhelfen. Er richtet ferner noch die Bitte an die Kollegen, die Krankmeldungen möglichst ungesäumt und vollständig ausgefüllt an das Polizeipräsidium zu schicken, sowie Desinfektionsmittel in hinreichender Menge zu verschreiben, damit die Schwester bei ihrem ersten Besuch des Kranken solche vorfindet und den Gebrauch erläutern kann.

Diskussion: Herr Bücheler: Die geplante Einrichtung kann natürlich sehr segensreich wirken, aber zur Förderung des Zweckes wäre wohl notwendig, dass jeder Arzt die Dienstanweisung der Schwester in Händen hat, um den sonst unausbleiblichen Misshelligkeiten am Krankenbett (Begrenzung der Befugnisse usw.) vorbeugen zu können.

Herr H. Rehn richtet die Frage an den Vortragenden, ob diese eine Schwester für den ganzen Stadtkreis Frankfurt bestimmt sei, und bezweifelt in diesem Fall die Möglichkeit ihrer gewollten Leistung. Es würde für jeden Stadtbezirk eine solche nötig sein. Er fragt sodann, ob die geplante Massregel auf alle Klassen der Bevölkerung Anwendung finden sollte, und meint, dass sie in besseren Kreisen einer kühlen Aufnahme begegnen würde. Er glaubt endlich, dass kleine Verstimmungen zwischen Arzt und Schwester nicht selten sein würden.

Herr Cahen-Brach stellt an den Vortragenden die Frage, ob mit Einführung der staatlichen Desinfektionsschwester die vom Verein für Hygiene gestellte Schwester in Wegfall kommt. Zugleich weist er auf die Notwendigkeit hin, dass die Desinfektionsschwester mit grossem Takt vorgehe, um nicht Misstrauen gegen den betreffenden Arzt hervorzurufen, wie es wiederholt vorgekommen ist.

Herr Baerwind: So lange Laien und Kurpfuscher ansteckende Krankheiten behandeln, werden die Desinfektionsmassregeln von Aerzten und Schwestern doch immer sehr unvollkommen bleiben.

Herr E. Fromm (Schlusswort): Der Vortragende begegnet dem Einwand, dass eine einzige Schwester für den grossen Bezirk wohl zu wenig sei, mit dem Hinweis, dass, sobald man sich von der Zweckmässigkeit überzeugt habe, eine Vermehrung der Schwestern in Aussicht genommen sei. Es ist auch nicht beabsichtigt, die Schwester nur zu der minder bemittelten Bevölkerung zu schicken, sondern entsprechend den ministeriellen Vorschriften zu allen Erkrankten. Dort, wo die Verhältnisse günstig scheinen, wird die Schwester sich mit einem einmaligen kurzen Besuch begnügen können, in anderen Fällen wird sie die Kontrolle häufiger ausüben müssen. Welche Desinfektionsmassnahmen angeordnet werden sollen, falls die Aerzte nicht besondere Wünsche haben, ergibt sich aus den staatlich vorgeschriebenen Desinfektionsanweisungen. Der Vortragende hofft, dass die befürchteten Misshelligkeiten ausbleiben werden und dass sich Aerzte, wie die Bevölkerung an diese Einrichtung, die nur im Interesse der öffentlichen Gesundheit geschaffen ist, gewöhnen und sie als Unterstützung im Kampfe gegen die Seuchen betrachten werden.

Herr **Altschul: Ueber Entfettung durch eine modifizierte Milchkur.**

Er erwähnt zuerst die Tabelle von Quetelet, und gibt der einfacheren Methode den Vorzug, die darin besteht, dass man von der in Zentimetern ausgedrückten Ziffer die erste streicht, die beiden anderen geben dann in Kilo die normalen Gewichtszahlen. Doch gibt es nicht wenige Fettleibige, die als angeborene Eigenschaft sehr schwere und starke Knochen und Muskeln haben, deren verhältnismässiges Mehrgewicht sehr bedeutend sein kann, was eine exakte Schätzung unmöglich macht. In solchem Falle wäre es ein Kunstfehler, die Kur bis zum Normalgewichte treiben zu wollen.

Bei mässiger Fettanhäufung empfiehlt er jede Art von Gymnastik und gibt wegen der Grösse des Erfolges dem Bergsteigen den Vorzug. Gewichtsabnahmen von 3—6 Pfund hat er öfters gesehen bei einzelnen Touren, Zunahme bei Geübten ist dennoch sehr langsam. Verstärkung des Erfolges durch Entziehung von Zucker, Bier und Wein.

Für genauere Vorschriften muss man die Erhaltungskost feststellen. Das geschieht, indem man den Kalorienverbrauch, der durchschnittlich 40 pro Kilo beträgt, mit dem wirklichen Gewicht multipliziert, z. B. 80 × 40 = 3200 K. pro Tag. Will man solchen Personen $^1/_5$—$^1/_4$ K. weniger geben, so bedient man sich der vortrefflichen Tabelle von König oder von Schwenkenbecher.

Bei Gewichten von 80 Kilo und mehr kommen die Kuren in Betracht, die unter den Namen Banting, Ebstein und Oertel gehen, deren Tagesrationen 1100, 1400 und 1700 K. ausmachen. Ebenfalls zu erwähnen sind die Kuren nach Kisch, Schweninger und Robin.

Seit 1908 hat Moritz die vergessene Karellsche Milchkur wieder eingeführt. Ihre Wirkung erklärt sich daraus, dass 1 Liter Milch = 650 K. Er gibt täglich 1½—2 Liter. Eigentümlicherweise besteht dabei kein Hungergefühl. Die stärkste Abnahme erzielt man am ersten Tag (bis zu 3½ Pfund) als Folge des geringen Salzgehaltes der Milch. Das gab dem Vortragenden Anlass, zu versuchen, ob man nicht einen Erfolg erzielen könne, wenn man nur 1—2 Milchtage wöchentlich einhalten lässt. Er gestattete 1¼—1½ Liter, wobei die erwähnte Gewichtsabnahme ebenfalls beobachtet wurde. In den 3 Fällen, die er so behandelte (2 weitere noch in Beobachtung) erzielte er Abnahmen von 6, 10 und 11½ Kilo in 10 resp. 4 und 4 Wochen. Der Fall 2 gebrauchte mehrfach 3 Milchtage pro Woche und reduzierte die Tagesration öfters auf 600 g und konnte ohne Mattigkeitsgefühl 2 mal wöchentlich, ebenso wie Fall 3 Feldbergtouren ausführen. Von Fall 3 hat der Vortragende eine graphische Kurve über seine Gewichtsverhältnisse während der Kur und in dem Monat darauf am Epidiaskop demonstriert, aus der auch zu entnehmen ist, wie bei gewohnter Kost das Wiederansteigen des Gewichtes nur sehr langsam stattfindet. — Patienten dieser Art sollen die Kur in Zwischenräumen von ½—1 Jahr (wenn nötig) wiederholen. Sie ist wirksam, unschädlich und erträglicher wie irgend eine andere.

Verein Freiburger Aerzte.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 2. Februar 1912.

Herr **Schüle** spricht a) über die **Technik der intravenösen Injektionen** und empfiehlt, die Haut über der Vene nach vorheriger Lokalanästhesie mit Novokain-Adrenalinlösung zu inzidieren und die Vene freizulegen. Ein Misserfolg der Injektion ist dann nahezu sicher ausgeschlossen.

b) **Die Behandlung der Lungentuberkulose durch den künstlichen Pneumothorax.**

Vortr. empfiehlt die Schnittmethode, welche bei sorgfältiger Lokalanästhesie keine allzu grossen Belästigungen des Patienten mit sich bringt.

Als eine besonders günstige Operationsstelle erwies sich der V. oder VI. I. R. in der vorderen oder mittleren Axillarlinie. Unangenehme Zwischenfälle während der Operation wurden nicht beobachtet. Einmal schloss sich ein tuberkulöses Empyem direkt an den Eingriff an. Das Hautemphysem war stets unbedeutend.

Von 6 operierten Fällen wurden 3 gut, wenn auch nicht gerade auffallend günstig beeinflusst; 2 sehr vorgeschrittene Tuberkulöse blieben ungebessert, 1 erkrankte an Empyem.

Vortr. hält die Lungenkollapstherapie für ein sehr beachtenswertes therapeutisches Verfahren bei gewissen, besonders auszuwählenden Fällen sehr schwerer, aber auch mittelschwerer einseitiger Lungentuberkulose.

Herr **Oehler** demonstriert im Anschluss daran eine Patientin, bei welcher vor 6 Wochen wegen linksseitiger chronisch indurierender Lungentuberkulose mit Kavernenbildung im Oberlappen und diffuser Verwachsung beider Pleurablätter die **Wilmssche Thorakoplastik** vorgenommen wurde. Die Rippen wurden zunächst nur im Bereich des Rippenwinkels reseziert. Der Erfolg war ein überraschend günstiger, so dass von der ursprünglich für eine 2. Sitzung in Aussicht genommenen Resektion der zugehörigen Rippenknorpel Abstand genommen wurde. Die Patientin wurde fieberfrei; Husten und Auswurf gingen erheblich zurück. Auch der Allgemeinzustand hob sich.

An den Röntgenaufnahmen (vor und nach der Operation aufgenommen) liess sich die erzielte Volumverminderung der linken Thoraxhälfte deutlich demonstrieren.

Oehler glaubt auf Grund der bisher berichteten Fälle und des eigenen, so günstig verlaufenen Falles die Wilmssche Methode für geeignete Fälle aufs wärmste empfehlen zu können.

Biologische Abteilung des ärztlichen Vereins in Hamburg.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 9. Januar 1912.

Vorsitzender: Herr Brauer.

Schriftführer: Herr Otto Goetze.

Herr **Bornstein: Ueber Herzarbeit.**

Vortr. weist zuerst auf die Wichtigkeit der Messung des Minutenvolumens des Herzens, d. h. der vom Herzen in der Minute in den Kreislauf geworfenen Blutmenge für die Bestimmung der Herzarbeit hin. Er bespricht sodann die neueren Methoden der Messung dieser Grösse, von denen die Methode von Otfr. Müller (Tachographie) sowie diejenige von Alb. Müller (Plethysmographie) als ganz verfehlt bezeichnet werden müssen. Sehr viel diskutabler ist die von Zuntz und Hagemann in grossem Massstabe angewandte Methode: gleichzeitige Messung der Differenz zwischen Sauerstoffgehalt des arteriellen und venösen Blutes und des respiratorischen Sauerstoffverbrauches. Das Verdienst, diese Methode auf den Menschen übertragen zu haben, gebührt Löwy und v. Schrötter, während Plesch durch eine geschickte Modifikation der Löwy-v. Schrötterschen Versuchsanordnung den Anwendungsbereich der Methode ausserordentlich erweitert hat.

Von Bohr u. a. sind gegen diese Methodik Einwände erhoben worden, die insbesondere den intrapulmonalen Sauerstoffverbrauch, eine vermutete Gassekretion der Lunge und die wechselnde Dissoziationskurve des Oxyhämoglobins zum Gegenstand hatten. Infolgedessen sind vom Vortragenden, später auch von Zuntz, Müller und Makroff Methoden ausgearbeitet worden, die man den obenerwähnten als die Methoden der indifferenten Gase gegenüberstellen könnte. Die Bornsteinsche Methode beruht darauf, dass beim Atmen von Sauerstoff der im Blute und den Organen gelöste Stickstoff durch die Lungen ausgeschieden wird; aus der Menge dieses Stickstoffs lässt sich sowohl in vergleichenden Versuchen als auch absolut die Grösse des Minutenvolumens bestimmen. Zuntz, Müller und Makroff verwandten zum gleichen Zwecke an Stelle des Stickstoffs das Stickoxydul. Das Stickoxydul hat einen sehr hohen Absorptionskoëffizienten in Flüssigkeiten, wodurch die gewonnenen Ausschläge vergrössert werden, andererseits aber die Technik ausserordentlich kompliziert wird. Es werden sich wohl im allgemeinen die Vor- und Nachteile der beiden Methoden die Wage halten.

Schliesslich warnt Vortr. vor allzugrossen Hoffnungen in bezug auf Anwendbarkeit der Methode für die Klinik.

Diskussion: Herr Plate hat zusammen mit Bornstein seine alten Untersuchungen über Vibrationsbehandlung bei Herzleiden (Zeitschr. f. physikal. u. diätet. Therapie, Bd. XIII) wieder aufgenommen unter Anwendung von B.s Methode. Er hat damals gefunden, dass bei Anwendung der Vibration der Blutdruck nie gesteigert wurde. Die günstigen Wirkungen der Vibration, die uns täglich die klinische Erfahrung lehrt, glaubt er erklären zu müssen durch eine Beeinflussung der Zirkulation und Innervation im Herzmuskel.

Einwendungen gegen die Resultate sind nicht erhoben worden. Auch Hasebroek, der früher eine Blutdrucksteigerung durch Vibration angenommen hatte, rechnet sie nicht mehr zu den blutdrucksteigernden Methoden.

Pat. sah bei seinen derzeitigen Untersuchungen, dass die Wirkung desto günstiger war, je grösser die Zahl der gesetzten Erschütterungen war (bis zu 2300). Jetzt hat nach seinen Angaben die Firma Reiniger, Gebbert & Schall einen Vibrator angefertigt, der bis zu 18 400 Erschütterungen zu erzeugen vermag (Vorlegung einer Kurve, auf der die verschiedenen Wirkungen der Vibratoren graphisch dargestellt sind).

Ein Herz, das mit diesen hohen Zahlen von Erschütterungen behandelt wurde, zeigte weder eine Vermehrung des systolischen Druckes, noch (nach B.s Methode gemessen) eine Veränderung des Schlagvolumens.

Da die guten Wirkungen der Vibration auf das Herz mit der Zahl der gesetzten Erschütterungen steigen, auch bei den hohen Zahlen der Stösse (bis 18 400) keine Anforderungen an das Herz gestellt werden, so ist in dem neuen Vibrator eine wesentliche Verbesserung zu erblicken.

Herr Hasebroek: Es erscheint mir angebracht, bei dieser Gelegenheit über physikalische Versuchsresultate zu berichten, die ich während des letzten Jahres erhalten habe, und die vielleicht imstande sind, die Ansichten über die absolute Souveränität des Herzens gegenüber der Aorta, mithin desjenigen Betriebes im System, aus dem wir Kraft und Arbeit des Herzens berechnen, zu modifizieren. (Ausführliche Mitteilung wird im 143. Bd., Heft 11/12 von Pflügers Archiv erscheinen.)

Von einem Mariotteschen Gefäss liess ich Gummischläuche rhythmisch durchfliessen. Die Druckverhältnisse wurden untersucht unter Variation der Höhe des Druckgefässes, der Abflusswiderstände und, ganz besonders, der Spannung der Schläuche, einerseits durch Ausrecken (Längsspannung), andererseits Umwickelung mit Gummiband (Ringspannung). Es hat sich ergeben, dass wenn eine Drucksteigerung entsteht, diese ganz anders verläuft als eine Blutdrucksteigerung am Organismus sich meistens zeigt: während an den Schläuchen stets Maximum und Minimum des Druckes zugleich hinaufgehen und die Amplitude kleiner wird, so finden wir an den Blutdrucksteigerungen im Organismus vorwiegend nur das Maximum beteiligt und die Amplitude vergrössert. Ich habe nun auch an den Schläuchen die charakteristische Drucksteigerung des Organismus künstlich erzielt, indem ich einen Abschnitt des Schlauches durch ein geschlossenes gläsernes Mantelrohr leitete, in welchem ich mit Hülfe einer rhythmischen Ballonpression im Moment des Durchpassierens der primären Strompulse rhythmische Pressionen auf die Wandungen des eingeschlossenen Schlauchabschnittes ausüben konnte: Alsdann erschien im stromabwärts eingesetzten Steigrohr eine isolierte Steigerung des maximalen Druckes. (Demonstration der Methodik und zahlreicher Zahlentabellen durch Lichtbilder.)

Aehnlich müssen die Verhältnisse am Organismus liegen: es muss auf der Höhe der herzsystolischen Welle und durch diese ausgelöst, eine energische Pression der Arterienwände, aktiver Natur, vorhanden sein, die nur den maximalen Druck isoliert hinauftreibt. Die Konsequenzen dieses Ergebnisses sind bedeutend: 1. Es ist so eine einheitliche Auffassung der pathologischen Blutdrucksteigerung möglich, indem die erstere eine kompensatorische Steigerung der äusseren bedeutet. 2. Es werden so die Beobachtungen über auffallend verschiedene Drucke an verschiedenen Arterien erklärlich: höherer Druck in der A. cruralis gegenüber der A. brachialis. Denn auch hier handelt es sich immer nur um den Maximumdruck. 3. Auch die Aorta muss mit aktiver pressorischer Wandarbeit im Organismus tätig sein. So erklärt sich besonders die Adrenalindrucksteigerung, die nach einer Serienaufnahme von Drucken nach Adrenalininfusionen, wie sie van den Velden ausgeführt hat*), nur im Maximum erfolgt, während das Minimum sogar sinkt. Eine derartige Drucksteigerung wäre durch Vermehrung von Widerständen unmöglich. Wenn man aber grösseren Arterien und der Aorta nicht mehr nur „Windkesselbetrieb", sondern aktive Energie zuschreiben muss, so ist klar, dass ein Teil des zentralen Propulsivbetriebes, den man jetzt noch ausschliesslich dem Cor zuschreibt, auf Aorta und Arterien übertragen werden muss. Damit aber müssten bei der Berechnung der Herzkraft und -arbeit aus Schlagvolumen und Druck im System vielleicht doch noch eine Korrektur ins Auge gefasst werden, an die man bisher kaum hat denken können.

Herr Fränkel: In seinen interessanten Darlegungen hat Herr Hasebroek als Beweis für die Richtigkeit seiner Annahme auch die experimentell durch Adrenalininjektionen bei Kaninchen erzeugte „Arteriosklerose" herangezogen; er erblickt darin den Ausdruck der gesteigerten Arbeitsleistung, zu der namentlich die Aorta durch das Adrealin veranlasst wird. Demgegenüber ist zu bemerken, dass die nach Adrealininjektionen bei Kaninchen auftretenden Arterienveränderungen mit der menschlichen Arteriosklerose nicht in Parallele gesetzt werden können, denn es handelt sich dabei um einen von dieser total verschiedenen Prozess, eine einfache Medianekrose mit nachfolgender Verkalkung. Die gleichen Veränderungen können durch eine Reihe ganz verschiedenartiger chemischer Mittel, die nicht blutdrucksteigernd wirken, hervorgerufen werden. Es handelt sich hierbei um toxische Effekte auf die Gefässwand und es ist m. E. dieses Argument nicht in dem Sinne zu verwerten, wie es der Herr Vortragende gegeben hat. Im übrigen liegt es mir durchaus fern, an der sehr geistvollen Versuchsanordnung des Herrn Hasebroek und den Schlussfolgerungen, die er hinsichtlich der an der Blutbewegung beteiligten Faktoren gezogen hat, Kritik zu üben. Ich möchte aber Herrn Hasebroek fragen, wie sich denn die Blutdruckverhältnisse in solchen Fällen gestalten, wo, wie bei schweren Wanderkrankungen der Aorta, insbesondere bei ausgedehnten Aneurysmen des Bogens und absteigenden Teiles, von einer Pressionswirkung seitens der Aorta nicht mehr gut die Rede sein kann.

Herr Bornstein: Schlusswort.

Herr **Simmonds: Ueber Thymusgeschwülste.**

Man pflegt vielfach die primären malignen Tumoren des vorderen Mediastinum als Thymusgeschwülste zu bezeichnen, obwohl für die Mehrzahl derselben der histologische Beweis fehlt. Eine weitere Schwierigkeit bietet die Nomenklatur in Hinblick auf die epitheliale Abkunft des Thymus. Um dem Widerspruch zwischen Morphologie und Histogenese auszuweichen, hat Schridde daher die Bezeichnung „maligne Thymusgeschwulst" vorgeschlagen. Vortr. unterscheidet drei Gruppen primärer maligner Tumoren des Thymus: 1. Thymome, ausgehend von den kleinen Rundzellen der Thymusrindenschicht, 2. Sarkome, die wahrscheinlich von den spindelförmigen Bindegewebszellen des interlobulären Gewebes ausgehen, 3. Karzinome, die von den epithelialen Elementen der Markschicht und den Hassalschen Körperchen ihren Ursprung nehmen. Am häufigsten sind die Thymome, am seltensten die Karzinome. Vortr. demonstriert Präparate der verschiedenen Gruppen unter Vorlegung zahlreicher Mikrophotogramme. Ein sicherer Nachweis für die Entwicklung aus Thymusgewebe war nur bei dem Karzinom zu liefern. Hier waren alle Uebergänge von den epithelialen Zellen der Markschicht zu den Krebszellen zu erkennen. Hassalsche Körperchen fanden sich in grosser Menge in verschiedenen Teilen der Geschwulst. (Ausführliche Publikation erfolgt in der Zeitschrift für Krebsheilkunde.)

Naturwissenschaftl.-medizinische Gesellschaft zu Jena.

Sektion für Heilkunde.
(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 19. Januar 1912.

Vorsitzender: Herr Lexer.

Schriftführer: Herr Bennecke.

Herr **Stintzing** (vor der Tagesordnung) stellt einen Fall von **Dystrophia muscularis progressiva** (juvenile Form) vor, der sich von dem gewöhnlichen Typus dadurch unterscheidet, dass bei verhältnismässig geringer Beteiligung der Schulter- und Rückenmuskulatur und stark hypertrophischer Entwicklung der Glutäen eine weit vorgeschrittene Atrophie und Lähmung des Iliopsoas und des Quadrizeps beider Seiten besteht.

Herr **Graf:** Demonstration von **zwei Fremdkörpern,** die von Vortragenden aus der männlichen Harnröhre entfernt wurden. a) 6½ cm lange Stopfnadel steckte 20 Tage lang in der Harnröhre, vom Damm aus deutlich fühlbar. Da Spitze und Oehrseite der Nadel abtastbar waren und die Nadel ganz fest sass, gelang die Entfernung durch kräftigen Druck auf die Spitze, die nach Durchbohrung der Haut mit einer Kornzange gefasst werden konnte. b) 4 cm langer, 0,8 cm dicker oberer Teil einer Zigarrenspitze aus schwarzem Horn steckte in dem stark erigierten Penis eines 35 jährigen Mannes. Nach Einfüllen von Olivenöl durch die durchbohrte Spitze und Einsetzung einer Kornzange auf der einen, einer Hakenpinzette auf der anderen Seite glückte die Extraktion.

---

*) Münch. med. Wochenschr. 1911, S. 184.

Herr **Brünings** spricht über die **Dauerresultate der Paraffinplastik bei Rekurrenslähmung** und stellt den ersten der von ihm vor etwa Jahresfrist mit der neuen Methode behandelten Fälle wieder vor. Die Sprechstimme der Patientin ist im Laufe der Zeit völlig normal, klar und kräftig geworden und selbst der Singstimme merkt man es kaum an, dass sie nur mit einer Stimmlippe gebildet wird. Laryngoskopisch steht die injizierte Kehlkopfseite ziemlich genau in der Mittellinie, die Stimmlippe ist blass, scharfrandig und völlig unbeweglich, so dass sie den Schwingungen der anderen Seite nur als Widerlager dient. Subjektiv bestehen keinerlei Beschwerden oder abnorme Sensationen.

Zum Vergleich stellt B. einen Patienten vor, den er erst vor wenig Tagen wegen rechtsseitiger Rekurrenslähmung (nach einer vor $^5/_4$ Jahren vorgenommenen Strumektomie) mit Paraffinplastik behandelt hat. Die Stimme ist auch hier sofort nach der Injektion (ca. 1 ccm) kräftig geworden, hat aber noch etwas heiseren Charakter und neigt zu gelegentlichem Ueberschlagen. Laryngoskopisch zeigt die injizierte Seite noch entzündliche Reaktionserscheinungen. Diese anfänglichen Mängel der Stimmbildung sind für die plastische Behandlungsmethode typisch; sie haben sich in allen bisher behandelten Fällen mit dem Rückgang der reaktiven Entzündung und der zunehmenden Uebung bezw. Anpassung der gesunden Kehlkopfseite an die veränderten Raumverhältnisse verloren.

Die neue Behandlungsmethode wurde bisher in 8 Fällen von B. angewendet und hatte jedesmal den gewünschten Erfolg. Störungen oder Nachteile sind bisher nicht aufgetreten. Sie kann daher für alle irreparablen Rekurrenslähmungen mit Atrophie der gelähmten Seite empfohlen werden.

Herr **Bennecke** berichtet an der Hand der Dissertation des Herrn Riedel*) über die Erfolge der **Ulcustherapie** in Jena. Den Untersuchungen liegt ein Material von 100 Fällen zugrunde. Demnach sind frisch blutende Ulzera, sei es akut oder bei einem Rezidiv, nach Lenhartz zu behandeln; bei nicht blutenden Ulzera bleibt die Wahl zwischen beiden Methoden je nach der Individualität des Patienten; die in der Arbeit dargestellten Normalkurven demonstrieren das am besten. Todesfälle durch Magenblutung kamen in den letzten Jahren überhaupt nicht zur Beobachtung, trotzdem auch schwerste Fälle behandelt wurden. Die interne Therapie des akuten und des nicht komplizierten chronischen Ulcus ist durchaus indiziert. Komplizierte Ulzera gehören dem Chirurgen. Es fragt sich, ob das Ulcus callosum nicht eine Krankheit sui generis ist, die mit dem Ulcus chronicum nur lockere Beziehungen hat. Es ist scharf zu trennen zwischen dem sogen. Ulcuskarzinom und dem Karzinom mit sekundärer Ulcusbildung (A. Schmidt, Hauser).

Diskussion: Herr Stintzing macht im Anschluss an die Ausführungen des Vorredners einige Ausführungen zur Diagnose der Magengeschwüre. Unter den zur Beobachtung kommenden Fällen unterscheidet er:

1. Fälle, bei denen früher eine Blutung bestanden hat,
2. solche, bei denen eine Blutung klinisch beobachtet wurde und
3. Fälle ohne jede Blutung.

Wenn eine Hämatemesis stattgefunden hat und andere Ursachen für diese auszuschliessen sind, ist die Diagnose mit Sicherheit zu stellen. Auch die Differentialdiagnose zwischen Ulcus und Karzinom gelingt dann gewöhnlich ohne besondere Schwierigkeiten. In den Fällen ohne nachweisbare Blutung ist das entscheidendste Symptom der konstante scharf umschriebene Druckschmerz. Es ist aber notwendig, diesen Befund mehrere Tage hintereinander auf sein regelmässiges Vorhandensein an ein- und derselben scharf zirkumskripten Stelle zu prüfen. Als weiteres aber nur beschränkt brauchbares Erkennungsmittel ist der Nachweis der Perazidität anzusehen. Sie findet sich häufig im frühen Stadium, fehlt aber oft bei chronischen Geschwüren. In manchen Fällen, namentlich chronisch-kallöser Geschwüre, sowie bei narbigen Strikturen des Pylorus und Formveränderungen des Magens (Sanduhrmagen) gibt auch die röntgenologische Untersuchung wertvolle Fingerzeige. Vortr. weist dann auf die Tatsache hin, dass an den hier in Jena sezierten Leichen nach W. Müller durchschnittlich in 11 Proz. der Fälle ein noch bestehendes oder abgeheiltes Magengeschwür festgestellt wurde, während nur bei 1,2 Proz. der in die Klinik aufgenommenen Patienten (1911 über 3000) Ulcus ventriculi diagnostiziert wurde. Diese Differenz in der Statistik der Toten und Lebenden lässt sich nur so erklären, dass in vielen Fällen Magengeschwüre klinisch latent bleiben, d. h. sich weder subjektiv noch objektiv irgendwie bemerkbar machen oder in Vergessenheit geraten. Da die plötzlichen Todesfälle bei Magen- oder Duodenalgeschwüren äusserst selten sind, spricht der grosse übrig bleibende Rest der im Leben (in Jena) unerkannt gebliebenen Fälle und der häufige Befund von Narben in der Magenschleimhaut einmal dafür, dass (in Jena) dem Ulcus ventriculi eine grosse Heiltendenz zukommt, wie das ja auch die Mitteilungen des Herrn Bennecke (Dissertation Riedel) gezeigt haben, und zweitens dafür, dass wir mit der Diagnose „Magengeschwür" in den zur Statistik verwendeten 100 Fällen eher zu zurückhaltend als zu freigebig gewesen sind, was aber den Wert der Statistik in bezug auf die Frage der Heilbarkeit nur noch erhöhen dürfte. Vortr. skizziert im Anschluss hieran noch seine Ansichten über operative Indikationen bei Magengeschwür und seinen Folgezuständen.

Herr Lexer berichtet über die Wandlungen, welche die Therapie des Magengeschwüres von seite der Chirurgen durchgemacht hat und legt seinen Standpunkt dar. Bei heftigen frischen Blutungen ist der Versuch geboten, durch tiefe Umstechung der Geschwürspartie und Einstülpung derselben die Blutung zum Stehen zu bringen. Ist das Ulcus aber nicht leicht aufzufinden, dann bleibt die Jejunostomie mit allerdings unsicherem Erfolge (ein Todesfall durch weitere Blutung). Bei akuter Perforation ist so rasch als möglich die Uebernähung notwendig. Die Gastroenterostomie wird nicht mehr in dem Umfange geübt wie früher, obgleich sie bei vielen chronischen und auch kallösen Ulzerationen namentlich im Pylorusabschnitte gute Erfolge hatte. Meist kommt sie heute zur Anwendung, wenn der allgemeine Zustand oder die örtlichen Verhältnisse durch sehr ausgedehnte Durchbrüche mit Verwachsungen eine Resektion verbieten, oft auch als Vorläufer zu der nachzuholenden Pylorusresektion. Die Gastroenterostomie wird gewöhnlich als retrocolica post. mit kurzer Schlinge und schräg verlaufender Mageninzision ausgeführt. Nach Möglichkeit soll die Resektion vorgenommen werden (Pylorusresektion, quere Magenresektion), die Exzision nur dann, wenn sie die Form des Magens nicht beeinträchtigt. Auch bei Sanduhrmagen hat die Querresektion bessere Erfolge als die Gastroplastik oder die doppelte Anastomose, denn die Resektion ist der Magendarmfistel überlegen, da bei dieser die Gefahren des Ulcus bestehen bleiben können (ein Fall starb 3 Wochen nach der Gastroenterostomie infolge Verblutens aus dem im grossen Ulcus freiliegenden Pankreas). Die Gefahren des Weiterfressens und Verwachsens mit der Nachbarschaft, die Schrumpfung der Magenwand und die Neigung zur Karzinombildung können nur durch Resektion beseitigt werden (Vorzeigen eines kallösen Ulcus des Pylorus, das wegen akuter Blutung operiert worden und histologisch die Anfänge eines Gallertkarzinomes enthält). Die Pyloroplastik ist wegen schlechter Erfahrung an einigen Fällen verlassen.

Von 100 Fällen von Operationen am Magen in der chirurgischen Klinik zu Jena seit dem 1. Oktober 1910 sind 16 Resektionen (8 des Pylorus, wovon 3 nach Billroth II, 5 nach Reichel) wegen Magengeschwüren ausgeführt und zwar mit 1 Todesfall an Peritonitis. Dem stehen 20 Pylorusresektionen wegen Karzinom mit 5 Todesfällen gegenüber (2 an Pneumonie, 2 an Peritonitis, 1 an Lungenmetastasen). Auf 11 Gastroenterostomien bei Ulcus treffen 2 Todesfälle (Pneumonie, Blutung aus Pankreas), auf 20 bei Karzinom 1 Todesfall (Herzschwäche). 3 frische Ulcusperforationen mit Peritonitis heilten nach Uebernähen. 3 Magenresektionen wegen Sarkom ebenfalls.

Zum Schlusse betont L. das notwendige Zusammengehen mit der inneren Klinik sowohl vor der Operation als nach der Heilung. Im allgemeinen kommt die chirurgische Behandlung bei unkomplizierten Geschwüren erst nach 1—2 richtig durchgeführten Ulcuskuren in Frage, dagegen hält L. ihre grundsätzliche Ausführung bereits nach einer einmaligen Blutung ohne weitere Komplikationen nicht für richtig. Häufig hat das Röntgenbild (nach Wismut und nach Luftfüllung) nähere Anhaltspunkte für die Notwendigkeit des Eingriffes ergeben (siehe Demonstrationen von Herrn Röpke) und durch deutliche Anzeichen von Störungen am Pylorus namentlich zur frühzeitigen Operation von Karzinomen und Ulcuskarzinomen verholfen. Ausnahmsweise beruhte die Pylorusstenose einmal auf Cholelithiasis, Verwachsung und Steindurchbruch in den Pförtner, einmal in Knickung des absteigenden Duodenumabschnittes infolge Druck und Zerrung durch eine Hufeisenniere (in letzterem Falle Gastroenterostomie, in ersterem Billroth II und Cholezystektomie). Bemerkenswert ist weiterhin ein Fall von hochgradigem Spasmus des ganzen Magens, wodurch an dem schwer nervenkranken und psychisch gestörten Patienten (da sich eine Röntgenaufnahme nicht durchführen liess) ein grosser Tumor (Sarkom?) vorgetäuscht wurde; vollkommene Heilung nach Gastroenterostomie.

Herr Röpke bespricht die modernen röntgenologischen Untersuchungsmethoden der Magenerkrankungen, besonders des Magenulcus und des Karzinoms. Ausgehend von den Erscheinungen, welche die mit Wismutbrei gefüllten Mägen bei den genannten Erkrankungen auf der Röntgenplatte für die Diagnose wertvoll hervortreten lassen, schildert er die von ihm an luftgefüllten Mägen mit dem Röntgenverfahren gemachten Studien und zeigt an der Hand von zahlreichen Lichtbildern diejenigen Merkmale, welche für das Ulcus und das Karzinom im Röntgenbild charakteristisch sind. Aus diesen Bildern lässt sich ersehen, dass das Röntgenbild eines luftgeblähten Magens ebenso gut zu verwerten ist für die Diagnose, wie dasjenige, welches die mit Wismutbrei gefüllten Mägen liefern.

Medizinische Gesellschaft zu Kiel.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 18. Januar 1912, im hygienischen Institut.

Herr **Schade: Ueber Elastizitätsmessung am Bindegewebe des Lebenden.**

In diesem Vortrag, der die ersten Resultate einer grösseren, allgemeiner angelegten Studie über die funktionellen Aufgaben des Bindegewebes bringen soll, beschäftigt sich S. mit der Untersuchung der elastischen Eigenschaften des Bindegewebes.

---

*) E. Riedel: Ein Vergleich der Behandlung des Magengeschwürs nach v. Leube und Lenhartz in Thüringen unter Berücksichtigung der vorhandenen Dauererfolge. Dissertation Jena 1911.

Die Elastizität ist nicht allein ein rein physikalisches Kennzeichen einer Masse, sie kann vielmehr nach den neueren kolloidchemischen Feststellungen auch Rückschlüsse auf die in den elastischen Gallerten vor sich gehenden chemischen Vorgänge bringen; denn sie ist abhängig von der Art der im elastischen Körper vor sich gehenden chemischen Aenderungen und bei quellenden Substanzen auch von der Beschaffenheit der durchtränkenden Lösung. Grosse Differenzen in der Elastizität sind der Pathologie, z. B. beim Oedem, bei den Unterschieden zwischen pastösem und erethischem Habitus, sowie bei manchen selteneren Veränderungen wie Myxödem und Elefantiasis bekannt. Aber gerade die geringgradigeren Abweichungen, die sich nach S. ungemein häufig finden, verdienen ein ganz besonderes Interesse. Ihre Feststellung ist mit Hilfe der einfachen Palpation nicht möglich; sie sind erst durch einen von S. konstruierten Apparat zur Elastizitätsmessung am Bindegewebe des Lebenden zahlenmässig feststellbar geworden. Diese Methode der Elastometrie ist nun bei Nierenerkrankungen, bei Herzfehlern, bei Entzündungen und sonstigen Krankheiten angewandt worden. Es hat sich ergeben, dass überaus häufig, selbst da wo die sonstige klinische Untersuchung keine Störungen im Bindegewebe vermuten liess, noch deutliche Veränderungen vorhanden waren. Sogar beim Gesunden konnte die instrumentelle Messung z. B. unter der Einwirkung intensiver Muskelarbeit eine Elastizitätsstörung im Nachbarbindegewebe dartun. Diese Versuche beweisen, dass das Bindegewebe keineswegs eine so unveränderliche Masse ist, wie wir uns zurzeit dasselbe vorzustellen gewohnt sind. Zugleich aber eröffnet diese Untersuchungsart ein neues Feld auch praktischer klinischer Fragen, deren Beantwortung bereits an dem Material der Klinik in Angriff genommen wurde. Die einzelnen neuen Probleme sind recht verschiedener Art, sie eignen sich daher schlecht für ein kurzes Referat. Einzelheiten darüber sind in der demnächst erscheinenden Veröffentlichung in der Zeitschrift für experimentelle Pathologie und Therapie nachzusehen.

Diskussion: Herr Lüthje.

Herr **Boehme** demonstriert den **Apparat für Venendruckmessungen** von Moritz und v. Tabora und berichtet über Untersuchungen, die er zugleich mit den Herren Ritter und Elfes damit angestellt hat.

Diskussion: Herren Anschütz, Boehme.

Herr **Richter** bespricht an der Hand eines in der medizinischen Klinik beobachteten und zur Sektion gelangten Falles das Krankheitsbild der von Lichtheim, Münnich, Nonne u. a. beschriebenen **spinalen Affektion bei letaler Anämie** und demonstriert die Rückenmarkspräparate des Falles. Es fanden sich diffus verstreute, um die Rückenmarkssepten gruppierte Degenerationsherde hauptsächlich in den Hintersträngen, aber auch in den Pyramiden-Seitensträngen, -Vordersträngen und Kleinhirnseitenstrangbahnen. Intra vitam bot die 45 jährige Kranke das Bild der perniziösen Anämie, zu der sich spinale Symptome gesellten: fehlende Patellarreflexe, Parästhesien, Sensibilitätsstörungen, Blasenmastdarmlähmung, Ataxie, hochgradige motorische Schwäche und Babinskisches Phänomen. Die Krankheit führte in ca. 3 Monaten zum Tode.

Diskussion: Herr Lüthje.

Allgemeiner ärztlicher Verein zu Köln.

(Bericht des Vereins.)

Sitzung vom 18. Dezember 1911.

Vorsitzender: Herr Keller.

Schriftführer: Herr Nervegno.

Herr **Huismans** bespricht 1. **die klinische und pathologisch-anatomische Diagnose maligner Pleuratumoren** an Hand zweier Fälle von sekundärem Carcinoma pleurae post Carcinoma ventriculi und primärem Carcinoma (Endothelioma?) pleurae. Letzteres ging vom Deckepithel der Pleura aus. Eine Lymphangitis proliferans erschien in beiden Fällen ausgeschlossen, da auch das sekundäre Karzinom dieselbe Art des Fortschreitens zeigte. Die scharfe Abgrenzung des Pleuratumors vom Lungengewebe war ein Beweis für die unter normalen Verhältnissen bestehende absolute Trennung von pleuralen und pulmonalen Lymphbahnen — erstere ressorbieren zu den Lymphdrüsen der Achsel und Supraklavikulargruben (Truncus subclavius), letztere zu den Drüsen am Lungenhilus (Truncus broncho-mediastinalis). Daher auch die Erscheinung der frühzeitigen Bronchostenose bei primären malignen Lungentumoren durch Kompression der Stammbronchien. Das Pleurakarzinom ummauert die Lunge und kann leicht mit einer pleuritischen Schwarte verwechselt werden.

Herr **Huismans** spricht 2. über **physiologische und pathologische Albuminurie** und betont besonders die Fehlerquellen allzustarker Reagentien, aber auch diejenigen der gewöhnlichen Untersuchungsmethoden (Essigsäure-Ferrozyankalium, Esbach). Notwendig ist immer die Blutdruckmessung nach Riva-Rocci.

(Die Vorträge erscheinen in extenso an anderer Stelle.)

Diskussion: Herren Goldberg, Jung und Schubert.

Medizinische Gesellschaft zu Leipzig.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 19. Dezember 1911.

Vorsitzender: Herr Marchand.

Schriftführer: Herr Riecke.

Herr **Rille: Demonstration eines Falles von Bromakne.**

Diskussion zum Vortrag des Herrn **Rolly.**

Herr Bornstein weist auf die Wichtigkeit der Eiweissfrage in der Lehre von Diabetes und besonders bei der Therapie hin. Hier ging man von einem Extrem ins andere über. Während man früher den Zuckerkranken mit Eiweiss in der denkbar schlechtesten Form, in Fleisch, überfütterte, den Diabetiker zum Karnivoren machte, ist man später auf Grund der schlechten Erfahrungen zur Darreichung von recht wenig Eiweiss übergegangen. Man hatte damals, wie vielfach auch jetzt, den grossen Fehler gemacht, Fleisch = Eiweiss zu setzen. Fleisch ist ein Eiweisspräparat, das ausser Eiweiss Substanzen enthält, die durchaus nicht harmlos sind. Fleisch erhöht die Darmfäulnis, belastet das Blut und die Nieren, reizt die Zellen und ist nicht imstande, eine Fleischmast zu erzielen, während man mit reizlosem Milch- und besonders Pflanzeneiweiss mit Leichtigkeit Eiweissmast erzielen kann. Alle Versuche, die eine Schädlichkeit der Eiweissdarreichung ergaben, waren und sind mit Fleisch angestellt. Erst seit wir durch die Reindarstellung der Milch- und Pflanzeneiweisse das Fleisch ausschalten gelernt haben, ist eine andere und bessere Bewertung des Eiweisses auf die Diabetestherapie eingetreten.

Redner weist auf seine Lehre von der Zellmast hin, auf die Möglichkeit, die Zelle durch Mehrdarreichung von Eiweiss an Quantität und Qualität zu bessern, eine Zellatrophie herbeizuführen. — Ueber die Aetiologie des Diabetes wissen wir trotz aller Versuche — Versuche am Hunde sind nur recht vorsichtig zu verwerten — noch recht wenig. Das Eine wissen wir, dass die Diabetikerzelle Fett und Eiweiss ausgezeichnet verbrennt, dagegen für Kohlehydrate mehr oder weniger insuffizient ist. Die Schwere der Krankheit wird nach dem Grade der Insuffizienz bemessen. Gelingt es, die Zelle an Inhalt und Güte zu bessern, die Verbrennungsöfen grösser und funktionsfähiger zu machen, dann muss auch eine bessere Verbrennung der Kohlehydrate stattfinden. B. hat in zahlreichen Fällen durch die Methode der Mehrdarreichung nicht zu grosser Mengen von Milch- und Pflanzeneiweiss gute therapeutische Resultate erzielt. Wenn z. B. bei 100 g Kohlehydrate bei Beginn der Behandlung 40 g Zucker ausgeschieden wurden, dann war die Ausscheidung nach der Behandlung von 4 Wochen bei gleicher Einnahme nur noch ca. 20 g. Die Versuche von Prof. Rolly haben gezeigt, dass bei Fleischernährung durch einen schädlichen Reiz mehr Zucker ausgeschieden wurde, bei Darreichung von Pflanzeneiweiss aber nicht, eher das Gegenteil. Die im Lampéschen Sanatorium in Frankfurt a. M. von Lampé z. T. in Gemeinschaft mit v. Noorden ausgeführten zahlreichen Versuche, bei denen besonders das ausgezeichnete Pflanzeneiweiss Glidine (Dr. Klopfer) bis 100 g täglich gereicht wurden, ergaben eine grosse Eiweissmast, aber keine Erhöhung der Zuckerausscheidung; Fleisch dagegen machte keine Eiweissmast. Aehnliche Versuche hat B. selbst vor 13 Jahren in der v. Leydenschen Klinik und später bei v. Noorden (Frankfurt a. M.) angestellt, aber nicht zu Ende führen können. — Seit dieser Zeit ist er in Wort und Schrift für die Zellmast auch bei Diabetes eingetreten, die die Oxydationsfähigkeit der Zelle erhöht und dadurch der Indicatio morbi genügt. — Bei der Therapie des Diabetikers ist in erster Reihe zu beachten, dass die Neurasthenie behandelt und alles vermieden werden muss, das das Nervensystem schädigt. Es ist bekannt, wie prompt der Organismus mit erhöhter Zuckerausscheidung auf Nervenreize reagiert. — Schon aus diesem Grunde ist Fleisch möglichst auszuscheiden und alles Nervenreizende zu vermeiden, nicht zuletzt der Alkohol in jeder Form, das Nervengift κατ' ἐξοχήν. Der Arzt hat kein Recht, dieses Gift anzuwenden, das schon für den Gesunden schädlich und gefährlich ist, ob man es in grossen oder kleinen Dosen gibt, für den Kranken aber, dessen Nervensystem im höchsten Grade alteriert wird, nicht heilend, sondern kränkermachend wirkt. Die scheinbare Besserung beruht darauf, dass die narkotisierte Zelle schläft und den Zucker retiniert, um ihn später in die Blutbahn zu werfen, genau wie bei der Darreichung der Opiate die doch wahrhaftig kein Heilmittel bei Diabetes sind. — B. der selbst vor Jahren im Zuntzschen Laboratorium Respirationsselbstversuche gemacht hat und die Schwierigkeit und Dauer dieser Versuchsarten kennt, dankt Prof. R. für seine intensiven und lehrreichen Versuche und bittet ihn, bei späteren auch die Alkoholdarreichung und die während der Versuche ausgeführte Arbeit zu berücksichtigen, und die Versuche auch auf das erwähnte Lezithineiweiss auszudehnen, das sich bei den Lampéschen Experimenten und in der Praxis B.s vorzüglich bewährt hat.

Herr v. Strümpell: Die Behandlung des Diabetes leidet oft unter dem Vorurteil der Aerzte, dass alles Heil und alles Uebel für den Kranken nur von der Höhe seiner Zuckerausscheidung abhänge. Daher galt lange Zeit als Hauptziel, ja man kann fast sagen als einziges Ziel der Diabetestherapie, die Zuckerausscheidung durch Einschränkung der Diät auf einen möglichst niedrigen Grad herunterzudrücken. Wenn nun auch gewiss nicht geleugnet werden kann, dass der Zuckergehalt des Blutes und des Harns als solcher von üblen Folgen sein kann (Balanitis, Vulvitis, Furunkulosis u. dergl) und dass andererseits durch Einschränkung der Kohlehydratzufuhr eine gewisse Erhöhung im Verbrennungsvermögen des Körpers für Kohlehydrat, eine sogen. Steigerung der Toleranz erzielt werden kann, so soll sich die Beurteilung im Gesamtzustande des Diabetikers doch niemals ausschliesslich auf die Grösse der Zuckerausscheidung stützen. Str. kennt mehrere Diabetiker, die gar keine besondere Rücksicht auf ihre Diät nahmen, dabei stets 2 bis 3 und mehr Prozent Zucker im Harn ausschieden und sich dabei über 10 Jahre lang vollständig wohl und leistungsfähig fühlten. Jedenfalls darf also die Gefahr der Glykämie und der Glykosurie nicht überschätzt werden. Die Beurteilung des einzelnen Falles von Diabetes hängt meistens ebenso von dem Allgemeinbefinden des Kranken, wie von der Grösse seiner Zuckerauscheidung ab. Die Behandlung des Diabetes soll nicht nur die Beschränkung der Zuckerausscheidung, sondern vor allen die Besserung des Kräfte- und Ernährungszustandes, sowie die Hebung des Allgemeinbefindens bezwecken.

Dieses Ziel wird nun, wie die Erfahrung lehrt, keineswegs nur durch diätetische Vorschriften, sondern vor allem durch eine verständige und zugleich energische Allgemeinbehandlung des Diabetikers erreicht. Es lässt sich nicht leugnen — und Str. führt dafür einzelne Beispiele an — dass nicht selten Diabetiker, die ohne besonderen Erfolg von tüchtigen, wissenschaftlichen Aerzten behandelt sind, in gewissen, von sogen. „Naturärzten" geleiteten „Heilanstalten für Zuckerkranke" ganz erheblich gebessert werden, ja zuweilen ohne besondere Beschränkung der Diät ihren Zucker verlieren und sich dabei in allgemein körperlicher Beziehung vortrefflich erholen. Woher kommt dies? Weil die Kranken in solchen Anstalten nicht einseitig diätetisch behandelt werden, der Schwerpunkt ihrer Behandlung vielmehr auf die allgemeine Beeinflussung des Stoffwechsels durch Luft, Licht, Wasser, elektrische Bäder, Glühlichtbäder, Massage usw. gelegt wird. Durch blosse diätetische Massnahmen wird nicht die Krankheit behandelt, nur ihre äusseren Erscheinungen werden geändert. Es lässt sich aber sehr wohl denken, dass durch die oben genannten Einflüsse die fermentativen Vorgänge im Körper angeregt oder gesteigert werden. Jedenfalls sollen wir Aerzte uns derartige Erfahrungen zu Nutze machen und nicht einseitig an theoretischen Schulansichten festhalten. Alles zusammengefasst sollen wir uns also bei der Diabetestherapie vor allem von dem Grundsatz leiten lassen: nicht die Glykosurie, sondern den an Diabetes leidenden Kranken haben wir zu behandeln.

Herr Bahrdt betont, man solle bei allen Diabetikern keine grosse Polypragmasie anwenden.

Herr Rolly (Schlusswort): Leichte Fälle von Diabetes vertragen Eiweiss gut, schwere Fälle schlecht. Alkoholentziehung nicht absolut notwendig. Mässige Arbeit bei Diabetes empfehlenswert, bei schwererem Diabetes aber schwere Arbeit kontraindiziert.

Herr **Karl Sudhoff**-Leipzig: **Neue Probleme in der Geschichte der Syphilis.**

Seit der Mitte des 16. Jahrhunderts begann die Ansicht Eingang zu finden, die Syphilis sei von den Matrosen des Columbus mit der ersten Rückkehr aus Amerika nach Europa eingeschleppt und durch das infizierte Heer Karls VIII. nach Italien gebracht, um und in Neapel vom Februar bis Mai 1495 zu epidemicartigem Anschwellen grossgezüchtet und von dem auseinanderlaufenden Heere des Franzosenkönigs in der zweiten Hälfte des nämlichen Jahres und im Jahre 1496 über das weitere Europa ausgesät worden als entsetzliche, überaus bösartige Epidemie. Seit der Mitte des 18. Jahrhunderts durch Jean Astruc gewann diese Anschauung vorübergehend allgemeine Gültigkeit, bis der geniale Portugiese Ribero Sanchez und der gründliche deutsche Ph. Gabr. Hensler ihr ein unerbittliches Ende bereiteten. Trotz mancher Gegenversuche blieb sie allgemein aufgegeben, ist aber seit bald 2 Jahrzehnten allmählich wieder hochgekommen, nicht etwa weil gründliche Forschung neue Dokumente oder sonstige zweifellose neue Beweisstücke zu Tage gefördert hätte, — das wirklich neue Material ist erschreckend dürftig und fadenscheinig — sondern weil die behauptete anfängliche grosse Bösartigkeit der ersten Jahrzehnte der Lues zu modernsten epidemiologischen Anschauungen und Lehrmeinungen so überaus gut zu stimmen schien. Die meisten Berichterstatter betonten die Neuheit der Krankheit; manche ärztliche Autoren erklären allerdings, solches sei ihnen schon seit einigen Jahrzehnten vorgekommen; aber die ständigen „unerhört", „seit Menschengedenken nicht gesehen" und allerlei andere Superlative machten den Lesern von heute einen stärkeren Eindruck, wie sehr sie auch dem Zeitstil entsprachen und nur aus dessen Kenntnis zu beurteilen sind. Solch grosse Heftigkeit weisen doch die Infektionskrankheiten auf, wenn sie in ein noch unverseuchtes „jungfräuliches" Gebiet einbrechen; das gab den Ausschlag und mit Feuereifer ging man abermals daran, das grosse historische Material auf den Gesichtspunkt des amerikanischen Ursprungs hin erneut zu durcharbeiten und aus der grossen Literaturmasse das herauszuheben, was hierzu passte .— mit unleugbar grossem Geschick! Und alles schien zunächst trefflich zu stimmen.

Konsequenterweise hatte man die Fragestellung z. B. der Antike gegenüber völlig geändert. Hatte man früher aus den antiken Schriftstellern, die bestimmt nichts von einer solchen Krankheitsindividualität gewusst hatten, die Schilderungen herausgeklaubt, die in verhüllter Weise von syphilitischen Affektionen sprechen mochten, Zustände festhielten, die den Verdacht erweckten, das könne vielleicht Syphilis gewesen sein, sie könne vielleicht darunter verborgen stecken, so stellte man nun das Postulat auf, es muss der Beweis erbracht werden, dass dies oder das nur als syphilitisch aufgefasst werden kann. Das Ergebnis war vorauszusehen: es liegt keine Schilderung vor bei den mit der Krankheit als solcher völlig unbekannten Aerzten der Antike, welche ausschliesslich als Syphilis aufgefasst werden könnte oder müsste. Auch wer die Einschleppung aus Amerika durch die Rückkehr der ersten 2 Schiffe von den Antillen nicht als beurkundet anerkennt, muss zugestehen, dass als Beweis für ein höheres Alter der Syphilis in Europa keine Schriftstelle aus altklassischen Aerzten vorgelegt werden kann. Erst wenn auf anderem Wege das Vorhandensein von Syphilis in der alten Welt vor dem Beginn unserer Zeitrechnung nachgewiesen ist, hat es einen Zweck, die griechischen Aerzte hiernach zu befragen.

Das ist ein wertvolles Ergebnis, das wir der Arbeit unserer jungen Syphilishistoriker verdanken.

Doch während dies festgestellt wurde, war man in weiteren historisch interessierten Kreisen gegen den amerikanischen Ursprung der Syphilis, gegen ihre Einschleppung im März 1493 nach Spanien immer misstrauischer geworden. Kritik und Skepsis traten an die Stelle des optimistischen Enthusiasmus. Man machte sich der Reihe nach etwa folgende historische Einwendungen:

1. Sagte kein Mensch vor 1535 (Oviedo) bezw. 1539 (Diaz de Isla) etwas von der Einschleppung aus Amerika. Das ist doch eine höchst bedenkliche Tatsache.

2. Eine solche angebliche Einschleppung konnte nicht übersehen werden, wenn sie stattgefunden hat; denn Aerzte und Behörden kannten nur zu gut seit 1348 in zahlreichen Pestausbrüchen die Einschleppung von ansteckenden Krankheiten auf dem Seewege und hatten seit 1374 (Venedig)und 1388 (Marseille) ein vollständiges System von Abwehrmassregeln bis zur regelrechten Quarantäne dagegen ausgebildet, das ständig in Uebung stand.

3. Noch 8 Jahre vorher hatte man im Volksmund und in den Aufzeichnungen der Aerzte den ersten Ausbruch des „Sudor anglicus" in England auf die Söldnerscharen Heinrichs VII. Tudor (aus der Gegend von Rouen) zurückgeführt, mit denen er am 1. August 1485 gelandet war, um Richard III. bei Bosworth um Thron und Leben zu bringen.

4. Schliesst ein heftiges epidemieartiges Auftreten sofort nach der Einschleppung und ein unbemerktes Uebersehenwerden dieser Einschleppung einander völlig aus.

5. Berichtet der eine der beiden Kronzeugen, der Gouverneur von Westindien Oviedo, dass die Syphilis 1496 eingeschleppt worden sei, als sie schon allgemein bekannt war und das gangbarste Leutegespräch bildete; er verwechselt also die erste und zweite Reise des Kolumbus — ein trefflicher „Zeuge"!

6. Nahm gerade an dieser zweiten Reise ein Arzt teil, Dr. Diego Alvarez Chauca, der kein Wort von einer solchen Krankheit berichtet, die er auf den Antillen oder dem amerikanischen Festland etwa gesehen hätte.

7. Stamme der erste Bericht von interessierter Seite her oder wurde von einer solchen der Zensur unterworfen.

8. Im Dezember 1515 kehrte Oviedo y Valdés von seiner ersten amerikanischen Reise zurück und schon im Jahre 1517 finden wir die ersten gedruckten Empfehlungen des Guajakholzes als Antisyphilitikum mit den ersten Nachrichten, dass es auch in Spagnola Syphiliskranke gäbe und zwar schon lange — von merkantil interessierten Laien diagnostiziert und kolportiert. Erst 20 Jahre später wird gewagt, die Einschleppung von den Antillen in dem gleichen Interessentenkreisen in Kurs zu setzen, als die Kritik den Guajakbegeisterungstaumel zu dämpfen begonnen hatte. Dass merkantile Welthandelsinteressen hinter der Reklame („Geschrei") für den Guajak stecken, hatte schon Jahre vorher Theophrast v. Hohenheim immer wieder aufs Eindringlichste betont, er, der in Spanien noch 1520 von der Einschleppung der auch ihm „neuen" Krankheit nichts gehört hatte.

9. Nun sind neuerdings in einem italienischen Rezeptbuch, das um 1430—1440, ganz bestimmt vor 1465 vom Vortragenden zwei Rezepte zum innerlichen Gebrauche gegen „Mal franzoso" aus der Gegend von Bologna in italienischer Sprache aufgefunden, die die Bezeichnung einer konstitutionellen Krankheit mit diesem Namen, den man seit 1495 als der Volksnomenklatur entnommene Bezeichnung auch in ärztlichen Schriften für die Syphilis gebraucht findet *).

10. Will es in keiner Weise zu der Annahme stimmen, dass die Syphilis über das gesamte übrige Europa durch das auseinanderlaufende Heer Karls VIII. und seinen Tross verbreitet worden sei, wenn Kaiser Maximilian I. schon am 7. August 1495 auf dem Reichstage zu Worms in dem Edikt gegen die Gotteslästerer vom „Malum francicum" als Gottesstrafe spricht. Denn dies Edikt war doch wohl schon länger vorbereitet, vermutlich schon seit Monaten, und setzte, um wirkungsvoll zu sein, doch schon eine gewisse Bekanntschaft seines Hörerkreises mit dieser Gottesgeissel voraus, während zur selben Zeit das französische Heer auf dem Rückmarsche eines Teiles der Streitkräfte (das Gros war noch bei Neapel) eben erst die Apenninen überschritten hatte und in Novara eingeschlossen war, das sich erst am 26. Sept. 1495 dem Lodovico Moro ergab.

Dieses Edikt, das schon von „schwerer Krankheit" redet, erklärt aber eine ganze Reihe anderer historischer Tatsachen in bisher völlig unbeachteter Weise: Die ständige Erwähnung der Franzosenkrankheit in allen deutschen Chroniken von 1495 und 1496, die schnellen Verordnungen der deutschen Reichsstädte dagegen von Nürnberg bis Besancon (April 1496), das frühe und intensive und nachhaltige Sichbeschäftigen gerade der deutschen Autoren mit dieser Krankheit (Ueltzen, Brant, Schellig, Grünpeck, Widmann etc.) und zum Teil wohl auch der italienischen.

---

*) Vergl. Münch. med. Wochenschr. 1911, No. 45, S. 2413 und „Zur historischen Biologie der Krankheitserreger". 5. Heft. Karl Sudhoff: Mal Franzoso in Italien in der ersten Hälfte des 15. Jahrhunderts. Giessen 1912. 38 S. und 3 Tafeln.

11. Schliesslich ist es auch mit der „grossen Epidemie“ nichts; denn wo wir feste zahlenmässige Unterlagen für die Erkrankungen an einzelnen Orten haben und keine durch die erzkanzlerisch-kaiserlichen Gottesstrafendrohungen exaltierten zeitgenössischen Laienberichte im Stil des Jahrhunderts — da finden wir ganz kleine Zahlen, für Frankfurt z. B. in den Steuerbüchern von 1496—1499 Jahreszahlen von 6, 15 und 3 Erkrankten und in Besancon nicht höhere.

Scheint aber diese historische Indizienreihe neben manch anderen aus anderen Gedankenzusammenhängen heraus vernehmlich gegen den so gern wieder geglaubten amerikanischen Ursprung der Lues zu sprechen und seiner kurzen Herrlichkeit ein jähes Ende zu bereiten, so ist damit die Frage nach dem „Ursprung“ oder dem „Alter“ der Syphilis noch in keiner Weise gelöst.

Zunächst ist damit noch durchaus nicht bewiesen, dass die Syphilis im Altertum in den Mittelmeerländern schon vorgekommen oder gar heimisch gewesen sei. Ein unlösbarer Konnex zwischen Altertumssyphilis und Nichteinschleppung durch die beiden Schiffe des Columbus und des Pinzon besteht nicht, wie man das wohl immer wieder hören kann.

Ebenso sehr ist in einem anderen Punkte von vornherein zu grösster Besonnenheit zu mahnen, in der Beurteilung der Fälle von sogen. „Franzosenkrankheit“ auch nach der Eroberung von Neapel im Frühjahr 1495. Das alles in Bausch und Bogen für Syphilis zu nehmen, geht durchaus nicht an. Hier ist strengste Prüfung ebenso notwendig wie vor 1493. Eine wirkliche Geschichte der Spirochäteninvasion nach Europa bezw. in die Länder um das Mittelmeer ist noch zu schreiben, wenn es sich wirklich um eine solche gehandelt hat, wofür zunächst alle allgemein-pathologischen bezw. epidemiologischen Daten und Erwägungen zu sprechen scheinen. Versuche, die Syphilis als eine neuentstandene Krankheit aufzufassen, wie die Hohenheimsche supponierte Erzeugung durch Kohabitation eines Leprösen mit einer „schlierigen Metze“ (Lepra + Ulcus molle) oder Fr. Alex. Simons „Tochter und wiederum Mutter des Aussatzes“ sind fast in jeder Form heute unakzeptabel. Man denke sich nur, dass etwa durch Kreuzung von Strepto- und Leprabazillen Spirochaete pallida entstehen sollte!! — Aber unsere Kenntnis von den Krankheitsmikroorganismen steckt noch in den Kinderschuhen und in 50 Jahren mag man solche Fragen vielleicht wieder zur Diskussion stellen, also von etwaiger „Verwandtschaft“ zwischen Lues, Frambösie, Lepra und Trypanosomenkrankheiten verhandeln. Heute lässt sich vielleicht annehmen, dass es sich bei allen diesen ursprünglich um tropische Krankheiten handelt (wenn man dabei auch für eine fernste Vergangenheit, zu der die Eiszeit alle Brücken abgebrochen haben mag, tropische Verhältnisse wenigstens in der „gemässigten“ Zone würde konzedieren müssen). Für die Lepra scheint mir ein asiatischer Ursprung (persischer Meerbusen??) immer wahrscheinlicher. Für Lues ist Nubien in prädynastischer und frühdynastischer Zeit durch Knochenfunde letzten Jahrfünftes nicht völlig ausgeschlossen. Auch ist die Behauptung, die Lues komme aus Afrika, sehr alt, wenn auch kaum beachtet. Ob die Lues als Tropenkrankheit ebensoweit über den ganzen Tropengürtel der Erde heimisch war wie die verwandte Frambösie, oder so streng lokalisiert wie die Schlafkrankheit, die eines bestimmten Zwischenwirtes bedarf (wie die Malaria), lässt einstweilen der Vermutung reichlich Spielraum. Ist die Syphilis als in Europa eingeschleppt zu betrachten, wie die Lepra, so ist das Wann heute noch kaum zu beantworten. Selbst wenn von Anfang an oder wenigstens schon früh Lues und Lepra vielfach konfundiert worden wären, wofür Manches spricht, ist damit noch nicht die gleichzeitige und gleichartige epidemische Verbreitung bewiesen, zumal Ansteckungsweise, Ansteckungswege und Ansteckungsgrad so ungeheuer verschieden sind. Wenn die Lues, was einstweilen nicht völlig zu widerlegen ist, im 14. oder 15. Jahrhundert erst nach Europa eingeschleppt wurde, so scheint mir eine auffallende, katastrophale Einschleppung, wie man sie einer epidemiologischen Theorie zuliebe jetzt anzunehmen geneigt ist, von vornherein weniger wahrscheinlich. Der Mittelmeerhandel mag sie aus der Levante oder aus Nordafrika miteingeführt haben und Venedig, Genua, Marseille wären die Haupteinfallsstellen, die in Frage kämen. Der italienische Ausdruck „Mal franzoso“ aus der Mitte des 15. Säkulums weist nach Westen, also nach Genua oder Marseille (oder Spanien), allgemein nach der Riviera, wie denn auch das gleichbedeutende „Liguria“ der ersten Quellen als frühestes Heimatland in Europa (neben der Auvergne) auf diese Küstenstriche deutet und mehr für einen allmählichen Seeimport spräche. — In solchen Fragen ruhen die neuesten Probleme der Syphilishistorie, bei deren Lösung (nebenbei bemerkt) eine völlige Abgeschiedenheit Zentralamerikas von Westen her noch weit weniger in Rechnung wird gestellt werden dürfen, als sie von Norden und auch von Osten her nicht mehr angenommen werden kann. Hat man mit dem Vorurteil des amerikanischen Importes 1493 gebrochen, so ist für eine umfassende nüchterne Erforschung der Historia Syphilidis die Bahn wieder frei, aber — es ist noch ein weites Feld, das rüstiger Arbeit offen steht!

Herr **Härting: Ueber Mastdarmkrebs** (mit Demonstration).

Herr Härting demonstriert zunächst einen Patienten, welchen er vor 4 Monaten wegen hochsitzenden Mastdarmkrebses nach Hochenegg radikal operiert hat; Hocheneggscher Sakralafter. — Danach bespricht Herr Härting den jetzigen Stand der Rektum-Karzinom-Chirurgie. Er betont, dass das Misstrauen, welches die praktischen Aerzte noch immer der Rektum-Karzinom-Chirurgie entgegenbringen, ein vollkommen unbegründetes ist und gewiss nicht zum geringsten Teil auf der ablehnenden Haltung der französischen und vor allem der englischen Chirurgen beruht, welche noch bis in die jüngste Zeit sich mit Palliativoperationen begnügten, im Gegensatz zu den deutschen Chirurgen, die stets ein radikales Entfernen des Rektumkarzinoms verlangten, analog der Operation der übrigen Karzinome. Er weist auf den Umschwung der Rektum-Karzinom-Chirurgie hin durch die Veröffentlichung von Kraskes sakraler Methode 1885, auf die Fortschritte der Kocherschen Steissbeinresektions-Methode und der Hocheneggschen sakralen Methode 1900. In neuerer Zeit wurde auf die abdomino-sakrale Methode viel hingewiesen, doch ist die Mortalität zurzeit noch eine sehr hohe (über 30 Proz.), wenngleich ihr vielleicht in der Rektum-Karzinom-Chirurgie die führende Rolle noch zukommt. Herr Härting bespricht ferner die anatomischen Verhältnisse des Rektumkarzinoms, erwähnt, dass ca. ¾ der Fälle von Rektumkarzinom in der Ampulle ihren Anfang nehmen und dass dann wieder ca. ¾ der Fälle an der Vorderwand sitzen (chronischer Reiz durch die Kotsäule, an einer Stelle, die der Portio uteri resp. Prostata gegenüberliegt). Die Karzinome des Analteils sind prognostisch viel ungünstiger als die der Pars pelvica. Die Mortalität bei der Operation beträgt heute ca. 20 Proz., und zwar kommt davon die Hälfte der Operationstodesfälle auf Infektionen, ca. 20 Proz. auf den Herztod und ca. 13 Proz. auf Lungentodesfälle (Embolien, Pneumonien, Bronchitiden etc.), 15 Proz. auf andere Todesursachen. Was die Rezidive anlangt, so sind dieselben meist rein lokale, in der Umgebung des Tumors entstehende, viel seltener sind die metastatischen, entfernten Karzinome in Drüsen oder in der Leber etc. Auch machen die Rezidive selten Stenoseerscheinungen, so dass man, falls man mit einer Radikaloperation keine Radikalheilung erreicht hat, wenigstens den Erfolg des Anus praeter hat. Die Dauerheilungen sind sehr verschieden, Hochenegg hatte unter 320 Fällen von Rektumkarzinom 25 Proz. Dauerheilungen, Krönlein fand in seiner Sammelstatistik unter 640 Mastdarmkarzinom-Operierten 95, welche das sog. kritische Triennium, d. h. den für die Dauerheilung massgebenden Zeitraum von 3 Jahren nach der Operation glücklich durchlebt hatten, d. h. also 14,8 Proz. Was die Kontinenzfrage anlangt, so ist dieselbe natürlich bei den Resektionen günstiger als bei den Amputationen. Wenn man irgend kann, muss man den Sphinkter schonen. Unter den von Hochenegg angegebenen zwei Methoden — der sogen. Durchziehmethode und der Invaginationsmethode — erzielte die erstere viel bessere Resultate betr. der Kontinenz als die Invaginationsmethode. Der mikroskopische Bau der Rektumkarzinome ist ein sehr verschiedener: über das Verhältnis der einzelnen Karzinomarten und die Prognose bei der Operation und betreffs des Rezidivs sind die Ansichten noch sehr geteilte.

Herr **Payr** gibt Disposition für die Diskussion über **Mastdarmkrebsoperationen.**

Medizinische Gesellschaft zu Magdeburg.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 30. November 1911.

Vorsitzender: Herr M. Hirsch.

Herr **Völsch: Ueber Meningitis serosa.**

V. gibt einen Ueberblick über die Symptomatologie der Meningitis serosa, für welche als charakteristisch bezeichnet werden können: die Kombination vereinzelter Reizerscheinungen mit Zeichen des erhöhten Hirndrucks bei Fehlen oder Geringfügigkeit von Herderscheinungen, ein relativ gutartiger Verlauf, Remissionen. Trotzdem ist eine sichere klinische Diagnose selten möglich, mag der Verlauf akut, meningitisartig, oder chronisch, tumorartig, sein. Ebenso sind die entsprechenden anatomischen Befunde bisher sehr spärlich; wahrscheinlich kommen bei der Genese des Krankheitsbildes und des das letztere bedingenden Hydrocephalus externus oder internus vielfach auch anatomische Prozesse in Betracht, die dem Begriff der Meningitis nicht mehr subsumiert werden können. Die bestfundierte Gruppe dürfte die Form der Meningitis serosa (meist externa sein, welche durch Fortleitung einer Entzündung von der Nachbarschaft her entsteht, so, mehrfach beschrieben, von einer Otitis, einmal (Herzfeld) von einer Stirnhöhleneiterung her. Noch nicht beschrieben, soweit V. bekannt, ist der Ausgang von der Augenhöhle, wie in dem Fall, den er demonstriert: 27 jähriger Mann, Juni 1911 zwei Lidfurunkel, bald darauf Kopfschmerz, vorübergehendes Doppeltsehen, Ptosis links. Nach dem Bericht der Universitäts-Augenklinik in Breslau fand sich im Juli: Links Ptosis, Exophthalmus, Injektion der Bindehaut, starke Erweiterung der Vene des Bulbus, später Neuritis optica; Kopfschmerzen. Diagnose: Entzündung des Orbitalgewebes, begrenzte Meningitis. Nach einer Remission fand V. Ende August bis Anfang September: Sehr heftige Kopfschmerzen, zunehmende Benommenheit und Verwirrtheit; das Verhalten erinnert hie und da an Moria. Beiderseits beginnende und weiterhin fortschreitende Stauungspapille. Links Ptosis. Krampfzustand (tonisch) im linken Fazialis. Leichte Ataxie der rechten Hand. Patellarreflex rechts grösser als links, rechtsseitiger Fussklonus. Bauchdecken- und Kremasterreflex rechts kleiner als links. Zuletzt auch Schwäche des rechten Beins. Nachschleppen beim Gehen. V. nahm Abszess in, oder Meningitis serosa über dem linken Stirnlappen an, wobei es dahingestellt blieb, ob die Kontraktur des linken Fazialis durch Ausbreitung des meningealen Prozesses auf die rechte Hemisphäre bedingt oder als Gewohnheitskontraktur zur Korrektur der Ptosis aufzufassen sei. Als der Zustand bedrohlich wurde, schlug V. Trepanation der vorderen Zentralwindung vor. Dieselbe (Prof. Wendel) ergab Meningitis serosa; viel Flüssigkeit entleert; kein Abszess. Wiedereinfügung des trepanierten Knochenstücks, glatte Heilung. Jetzt, nach 2 Monaten, sind alle Beschwerden und Symptome verschwunden, bis auf die Ptosis und den Fazialiskrampf. — V. hält bei solchen umschriebenen externen Meningitiden die Trepanation für die souveräne Behandlungsmethode.

Herr **Wendel: Beiträge zur Hirnchirurgie.**

1. Bericht über 4 Fälle von Entfernung von Projektilen aus dem Gehirn. Die Operationen wurden 2 Tage, 32 Tage, 15 Monate und 10 Jahre nach der Schussverletzung vorgenommen, und zwar bildete 1 mal Infektion, 1 mal Epilepsie, 2 mal Wanderung des Geschosses die Indikation zum Eingriff. In allen Fällen wurde der genaue Sitz des Geschosses durch Röntgenstrahlen festgestellt; er war 1 mal im Schläfenlappen, 2 mal im Hinterhauptslappen, 1 mal im Stirnhirn. In allen 4 Fällen wurde das Projektil gefunden, glücklich entfernt und Heilung herbeigeführt.

Im Anschluss an diese Fälle wird die Indikationsstellung näher besprochen. Obgleich hinreichend Fälle bekannt sind, bei denen Geschosse, im Gehirn eingeheilt, lange Jahre keine Beschwerden machten, so bleibt es, um mit v. Bergmanns eigenen Worten zu reden, „das Ideal für unsere Therapie, den Fremdkörper aus dem Gehirn zu entfernen und eine möglichst glatte, von früheren oder späteren Zwischenfällen freie Heilung anzubahnen".

Dieses Ideal ist für alle Fälle nicht erreichbar. Die Lage des einzelnen Falles, die Lokalisation des Fremdkörpers im Gehirn, die Symptome, welche er macht, erfordern eine individuelle Berücksichtigung und es bedarf einer genauen Abwägung der Gefahren des Eingriffes gegen die Gefahren des Fremdkörpers selbst, wenn man nicht mehr schaden als nützen will. Hiernach ist die primäre Entfernung des Projektils fast stets kontraindiziert, wenn es nicht unmittelbar in der Einschusswunde liegt und nur ohne weitere Voroperation extrahiert zu werden braucht.

Die Indikation bilden „frühere oder spätere Zwischenfälle", von denen in unseren Fällen Infektion, Epilepsie und „Wanderung" vorlag. Bei dem Fall von Epilepsie lag das stark deformierte, dreikantig zugespitzte Geschoss in der Hirnrinde. Bei der „Wanderung" kommen nicht nur die augenblicklichen Erscheinungen, meist unerträglicher Kopfschmerz, Brechneigung u. dergl., in Betracht, sondern auch etwaige Gefährdung wichtiger Hirnteile durch einen Lagewechsel des Fremdkörpers muss berücksichtigt werden.

Verf. demonstriert Röntgenplatten, welche die Wanderung eines Projektils vom Scheitellappen, nahe der Schädeldecke bis in den Schläfenlappen nahe der Pyramide veranschaulichen und zeigt den geheilten Patienten und das aus dem Schläfenlappen entfernte Geschoss. Betont sei, dass in sämtlichen operierten Fällen nicht nur die Heilung eintrat, sondern auch jede nachweisbare funktionelle Schädigung des Gehirns vermieden wurde.

2. Besprechung der Methoden der Druckentlastung des Gehirnes und Bericht über eigene, sehr günstige Erfahrungen mit dem Balkenstich von Anton-v. Bramann.

3. Ueber Meningitis serosa cerebralis circumscripta. Der Besprechung liegt ein vom Vortragenden durch Operation geheilter Fall von Meningitis serosa circumscripta des linken Stirnlappens zugrunde, welcher auf eine orbitale Infektion vor 3 Monaten zurückzuführen ist. Der Patient bot die Zeichen schwerster zerebraler Erkrankung durch einen raumbeschränkenden intrakraniellen Prozess, welche sich bis zum Koma steigerten. Er wurde so vollständig geheilt, dass er als Eisenbahnbeamter wieder fähig ist, Aussendienst in verantwortlicher Stellung zu tun.

(Ausführliche Publikation vorbehalten.)

Diskussion: Herr Schötz fragt, ob in dem Fall von Meningitis serosa Lues mit Sicherheit ausgeschlossen werden konnte, indem er auf einen von Bruck (Z. f. O. 1910) publizierten Fall hinweist, bei welchem Lues die wahrscheinliche Ursache der serösen Meningitis war.

Herr Völsch: Für Syphilis waren keine Anhaltspunkte, der Verlauf spricht dagegen. — V. glaubt nicht, dass bei derartigen externen Prozessen, wie dem geschilderten, mit der Lumbalpunktion viel zu erreichen sein wird, welche bei diffusen, namentlich internen serösen Meningitiden oft sehr günstig zu wirken scheint.

Herr Habs hat wegen Hydrocephalus internus 6 Fälle operiert, und zwar 2 Fälle mit Ventrikeldrainage mittels versenkter silberner Kanüle nach Krause, mit wesentlicher Besserung in einem Falle, 4 Fälle mit Balkenstich, darunter 1 Fall von glänzendem Erfolg, 2 Besserungen, 1 Exitus. — H. rät, alle Hydrozephalen dem Chirurgen zuzuführen, da nur dieser — wenn auch nur in einem Teile der Fälle — dauernde Hilfe schaffen hann.

Sitzung vom 14. Dezember 1911.
Vorsitzender: Herr M. Hirsch.

Herr **Kluge: Ueber ärztliche Sachverständigentätigkeit.** (Erscheint an anderer Stelle.)

Diskussion: Herr Tschmarke.

Herr **Aufrecht: Ueber Perkutieren und Auskultieren.** (Erscheint in extenso an anderer Stelle.)

Diskussion: Herren Schudt, Hilger, Wenzel.

Nürnberger medizinische Gesellschaft und Poliklinik.

(Offizielles Protokoll.)
Sitzung vom 21. Dezember 1911.
Vorsitzender: Herr Kraus.
Schriftführer: Herr Wilhelm Voit.

Herr **Heinrich Bräutigam**-Nürnberg-Engelthal (als Gast): **Aus dem Gebiet der Tuberkulose.**

Vortragender berichtet zunächst über die Römerschen Arbeiten und seine Anschauungen über Tuberkuloseinfektion und Reinfektion und die gegen die Römerschen Arbeiten erhobenen Einwände. Eingehends verbreitet sich Vortragender dann über die Arbeiten, welche sich mit den Eintritts- und Verbreitungswegen des Tuberkelbazillus im Körper befassen. Das Wesen der „Disposition" wird ausführlich behandelt und besonders die mechanische Disposition bei der Spitzentuberkulose und ihre experimentelle Erzeugung erörtert. Die Blutuntersuchungen auf Tuberkelbazillen, die der Japaner Kurashige an Tuberkulösen und anscheinend Gesunden vornahm und ihre Nachprüfungen durch Sturm werden ausführlich referiert. Der 2. Teil des Vortrages ist dem Tuberkulin und seiner Verwendung zur Diagnose und Therapie gewidmet. Von den diagnostischen Methoden hat wirklich praktischen Wert nur die subkutane nach Robert Koch. Der therapeutische Wert des Tuberkulins und seiner verschiedenen Präparate ist noch immer ein heiss umstrittenes Gebiet. Persönliche Erfahrungen, gesammelt in der Lungenheilstätte Engelthal-Nürnberg, deren Chefarzt Vortragender ist, schliessen den Vortrag. (Ueber letzteren Punkt ist Ausführliches im „Engelthaler Jahresbericht" zu finden.)

Nachtrag zur Sitzung vom 30. November 1911.

Herr **Johs. Müller: Ueber Kohlenoxydvergiftung.**

Nach einer Uebersicht über die Aetiologie und klinischen Erscheinungen der Kohlenoxydvergiftung erörtert der Vortragende näher die Wirkungsweise des Kohlenoxyds auf den Organismus. Die bisherige Annahme, dass das CO durch Beschlagnahme des Hämoglobins die Zufuhr von Sauerstoff zu den Geweben hindere, hat in neuerer Zeit Anfechtungen erfahren. Insbesondere bestehen Schwierigkeiten, die häufigen schweren Nachkrankheiten des Nervensystems mannigfacher Art, wie Neuritis, Lähmungen peripherer Nerven, Psychosen, fortschreitende Verblödung und die eigenartigen Hauterkrankungen in Form der bullösen Dermatitis und schmerzhaften Oedeme lediglich als Erstickungserscheinungen zu erklären. Diese Erscheinungen fordern vielmehr auf, dem CO noch eine besondere Giftwirkung zuzuschreiben, eine Annahme, welche bisher durch beweisende Experimente noch nicht gestützt werden konnte, da es nicht gelungen ist, wie bei der CO-Vergiftung einen langsam fortschreitenden Sauerstoffmangel künstlich zu erzeugen.

Müller hat unter den zahlreichen CO-Vergiftungen im Nürnberger Krankenhaus auch eine Reihe von Fällen beobachtet, bei welchen die nervösen Erscheinungen so ausgeprägt waren, dass sich die Annahme einer besonderen Giftwirkung auf das Nervensystem kaum von der Hand weisen liess. Er hat deshalb untersucht, ob das Kohlenoxyd vom Nervensystem gebunden wird, und fand, dass Gehirnmasse, welche vom Blute völlig befreit war, CO in deutlich stärkerem Grade bindet, als physiologische Kochsalzlösung. Auch konnte nachgewiesen werden, dass Oel grössere Mengen von CO zu binden vermag. Durch diese Befunde ist die narkotische und nervöse Wirkung des Kohlenoxyds dem Verständnis näher gerückt. Die Versuche über diese Fragen sind aber noch nicht abgeschlossen und werden von dem Vortragenden fortgesetzt.

Die Diagnose macht bei den sofort tödlich verlaufenden Vergiftungen wegen des charakteristischen Leichenbefundes gewöhnlich keine Schwierigkeiten. Diese bestehen nur bei den leichteren und bei den erst nach einiger Zeit tödlich verlaufenden Vergiftungen. Es kann bis zum Exitus das CO den Körper wieder zum Teil oder ganz verlassen haben. Deshalb sollte in jedem Falle sofort versucht werden, die Art der Vergiftung durch den Nachweis des CO im Blut zu sichern, namentlich im Hinblick auf die nicht so seltenen Entschädigungsansprüche, die nach Kohlenoxydvergiftungen gestellt werden. Die spektroskopische Probe liefert nur bei stärkerem CO,Gehalt des Blutes und in der Hand des Geübten sichere Resultate. Am empfehlenswertesten für die Praxis ist die Tanninprobe nach Kunkel-Welzel (Verdünnen des Venenpunktionsblutes mit der dreifachen Menge Wasser und Zusatz eines gleichen Volums 1 proz. ganz frischer Tanninlösung). Das entstehende Eiweisskoagulum hat eine karminrote Farbe von grosser Dauerhaftigkeit, während reines Blut eine graue Farbe liefert. Diese Probe eignet sich nach Müllers Erfahrungen auch zu einer annähernden quantitativen Bestimmung des CO im Blute des Menschen. Zu diesem Zwecke stellt man sich durch Sättigen von Blut mit CO eine Stammlösung her, aus der man durch entsprechende Verdünnungen beliebige niedrigere Sättigungsgrade gewinnt. Durch Tanninfällung erzeugt man darauf eine Farbenskala, die eine Bestimmung des CO-Gehaltes des betreffenden Vergiftungsblutes mit einer Genauigkeit bis zu 10 Proz. gestattet. Man lässt die Probe zum Deutlicherwerden der Farbenunterschiede 24 Stunden stehen. Da man zur Probe nur 2—3 ccm Blut braucht, so kann man durch öftere Bestimmungen den Verlauf der

Vergiftung genau verfolgen. Bei frischen Fällen schwerer Vergiftung wurden 80—90 Proz. des Hämoglobins mit CO gesättigt gefunden, nach 24 Stunden noch bis zu 25 Proz., nach 48 Stunden pflegte das CO verschwunden zu sein. Das subjektive Befinden kann wieder gut sein und trotzdem das Blut noch grosse Mengen Kohlenoxyds enthalten.

Rheinisch-westfälische Gesellschaft für innere Medizin und Nervenheilkunde.

Sitzung vom 10. Dezember 1911.
Vorsitzender: Herr Hoffmann-Düsseldorf.
Schriftführer: Herr Laspeyres-Bonn.

Herr **Schultze**-Bonn: **Rückblicke.**

M. H.! Ihr Vorstand wollte die heutige, 25. Sitzung nicht ganz unbemerkt vorübergehen lassen, sondern in bescheidener Weise festlich gestalten. Bleibt doch ein Wanderer, wenn er eine Zeitlang einen Berg hinaufgegangen ist, gerne einmal stehen, um den zurückgelegten Weg zu überschauen und vorwärts und aufwärts zu sehen.

Unsere Gesellschaft wurde am 11. X. 1903 gegründet und hatte bereits im ersten Jahre 118 Mitglieder. Heute zählt sie deren etwa 250. Zum Vergleiche sei erwähnt, dass der grosse Kongress für innere Medizin 542 Mitglieder zählt, ohne allerdings die wechselnde Zahl der Teilnehmer mitzurechnen. Der Grundgedanke bei der Gründung unserer Gesellschaft war der, auch die inneren Mediziner unserer beiden grossen Provinzen zusammenzufassen, in gleicher Weise, wie sich schon vorher die Chirurgen, Frauenärzte, Laryngologen, Augenärzte und Kinderärzte zusammengefunden hatten, ganz abgesehen von dem viel älteren Vereine der rheinischen Psychiater, mit dessen Mitgliedern wir die besten Beziehungen unterhalten.

Wir haben seinerzeit die Nervenkrankheiten in dem Namen unserer Gesellschaft besonders genannt, um weitere Abspaltungen möglichst zu verhüten und um weiterhin die alte enge Zusammengehörigkeit beider Fächer zu dokumentieren. Was haben wir nun erreicht?

Wir haben aus den Verhandlungen der Gesellschaft eine Menge Anregungen erhalten und besonders auch auf dem Gebiete der Demonstrationen viel gelernt, die besonders in Bezug auf Krankheitsfälle bei grossen Kongressen nicht so in den Vordergrund treten wie in kleineren Vereinen. Es fallen auch die Nachteile allzugrosser Räume weg, in denen nicht immer die Akustik ausreichend ist.

Von besonderem Werte war ferner das öftere Zusammentagen mit der Rheinisch-Westfälischen Gesellschaft für Chirurgie, während eine Vereinigung mit der Gesellschaft für Kinderheilkunde noch nicht durchgesetzt werden konnte.

Der Redner gibt dann einen Ueberblick über die gehaltenen Vorträge und Demonstrationen und kann feststellen, dass in der verhältnismässig kurzen Zeit des Bestehens der Gesellschaft eine ganze Reihe wichtiger Fragen auf fast allen Gebieten der inneren Medizin behandelt und diskutiert wurde, und dass besonders auch die Therapie berücksichtigt wurde, wie es für eine Versammlung von Praktikern ganz selbstverständlich notwendig ist.

Wir wurden in unseren Bemühungen unterstützt durch eine ganze Reihe von chirurgischen Kollegen, vor allem von Bardenheuer, Heusner, Tillmann und Dreesmann, fernerhin von Vertretern der Kinderheilkunde, wie Schlossmann, Siegert und Ungar, von pathologischen Anatomen, wie Jores, Lubarsch und Ribbert, endlich von dem Anatomen Bonnet, dem Hygieniker Kruse und dem Otologen Oertel.

Von besonderem Werte war auch das einträchtige Zusammenwirken der praktischen Aerzte mit den Akademikern und hocherfreulich die Tatsache, dass eine Reihe von Praktikern neben ihrer zeitraubenden praktischen Tätigkeit noch Zeit gewonnen haben, zum Teile in hervorragender Weise wissenschaftlich mitzuarbeiten und uns die Früchte dieser ihrer Tätigkeit mitzuteilen.

So wird sich hoffentlich die Existenzberechtigung unserer Gesellschaft immer mehr erweisen. Gewiss drohen ihr Gefahren, hauptsächlich infolge der Konkurrenz mit anderen Vereinigungen. Aber an einem Gedanken wird sie festhalten müssen wie bisher, nämlich zu vereinen und nicht zu spalten, und weiter mit ähnlichen anderen Gesellschaften enge Fühlung zu unterhalten.

Geradeso wie in Berlin und Wien die grossen analogen Vereine für innere Medizin jetzt auch zugleich solche für Kinderheilkunde sind, wäre es wünschenswert, das auch für unsere Gesellschaft zu erreichen.

Seit der Gründung unserer Gesellschaft haben sich in Deutschland zwei neue deutsche Spezialkongresse aufgetan, nämlich eine Röntgenologenvereinigung und eine deutsche Gesellschaft für Neurologie.

Die erstere hat ihre Berechtigung dadurch, dass sie neben ihrer praktisch-ärztlichen Seite sehr viel mit technisch physikalischen Fragen zu tun hat, deren eingehende Behandlung vor Aerzten nicht am Platze ist.

Die zweite hat sich abgespalten wegen des Umfanges ihres Gebietes und wegen der Notwendigkeit, auch besonders subtile Fragen eingehend behandeln zu müssen, die leider auf allgemeinen Versammlungen, gerade auch der Internen, nicht mehr das gleiche Interesse zu finden scheinen, wie früher.

In letzter Zeit ist endlich von Boas in Berlin die Frage besprochen worden, ob es nicht angezeigt sei, wie es in Amerika eine „Gastro-Enterological Society“ und in Japan und sogar in Warschau ähnliche Vereinigungen gibt, auch in Deutschland solche zu gründen. „Eine jüngst auch in Deutschland versuchte Koalition der Spezialisten sei gescheitert.“ Vielleicht, meint Boas aber vorsichtig, ist die Zeit noch nicht reif zu einer solchen Vereinigung, vielleicht haben auch diejenigen recht, die in einer formellen Abtrennung der Sonderdisziplin von der Matrix der inneren Medizin eine Schädigung beider befürchten. Die Erfahrungen in anderen Ländern sprechen nach ihm nicht dafür.

Ich selbst stehe nach wie vor auf dem Standpunkt, dass zwar eine Konzentrierung der einzelnen Forscher auf ein besonderes Forschungsgebiet grosse Vorteile für die Entwicklung der Wissenschaft selbst hat, dass aber eine immer weitergehende Abspaltung einzelner Teilfächer sowohl für die Ausbildung zu praktischen Aerzten an den Universitäten als für die Praxis selbst die schwersten Nachteile mit sich bringt; und ich freue mich, dass z. B. sowohl in Berlin wie in Wien die früheren Vereine und Gesellschaften für innere Medizin sich in solche für innere Medizin und Kinderheilkunde umgewandelt haben.

Was für die Magen- und Darmspezialität gilt, kann ebensogut für die Krankheiten des Herzens und der Gefässe in Anspruch genommen werden, für die es ja auch bereits ein eigenes Zentralblatt gibt, nicht minder aber auch für die Krankheiten des Blutes, des Stoffwechsels, der inneren Sekretion. Auch diese Gebiete vertiefen sich mehr und mehr, und brauchen mehr technische Hilfsmittel als früher. Es ist unmöglich, alle diese Spezialitäten in richtiger Weise zu betreiben, ohne zugleich das gesamte Gebiet der inneren Medizin zu berücksichtigen. Ich kann mir nicht vorstellen, wie man z. B. ein guter Nervenarzt sein kann, wenn man nicht die Untersuchungsmethoden für die Krankheiten hauptsächlich auch der inneren Organe beherrscht. Wie oft wird nicht sonst irgend ein wesentliches anderes Leiden übersehen!

Glücklicherweise haben für uns die erwähnten Abtrennungsfragen keine Bedeutung. Wir werden nach wie vor das Zusammenwirken nicht bloss der einzelnen Fächer der inneren Medizin, sondern aller für uns in Betracht kommenden Disziplinen betonen. Wie bisher werden uns die Chirurgen, die Kinderärzte, die Frauenärzte, Ohrenärzte und andere Spezialfächer herzlich willkommen sein. Denn überall gibt es sogen. „Grenzgebiete“ gegenüber der inneren Medizin; und der Allgemeinpraktiker kennt überhaupt keine derartigen Grenzgebiete.

Herr **Moritz**-Köln bespricht einen eigenartigen Fall bei einer im mittleren Alter stehenden Frau, der, wie eine frühere Krankengeschichte ergab, zunächst als schrumpfende Pleuritis aufgefasst worden war. Es hatte Dämpfung über der linken hinteren Thoraxfläche und Einziehung der linken Brusthälfte bestanden. An einer Stelle links hinten unten am Rücken war durch Probepunktion etwas seröse Flüssigkeit erhalten worden. Eine Röntgenaufnahme hatte ergeben, dass das Herz ganz in die linke Thoraxhälfte verlagert war, was auch aus dem Spitzenstossbefunde weit aussen links hervorgegangen war. Ein halbes Jahr nach ihrem ersten Krankenhausaufenthalt wurde die Kranke mit der Anamnese, dass sie Blut erbrochen habe, wieder aufgenommen. Schon innerhalb der weiteren 4 Stunden erlag sie einer Blutung per os. Eine genauere Untersuchung war in Rücksicht auf die vorangegangene Blutung nicht gestattet gewesen. Man dachte an eine profuse Hämoptoe aus einer Kaverne unter der Annahme, dass es sich ursprünglich um eine tuberkulöse Pleuritis gehandelt hatte.

Die Autopsie [Herr Prof. Jores[1])] ergab eine unerwartete, geradezu bizarre Erklärung für das Krankheitsbild. Es bestand ein mässig grosses **Aneurysma des Aortenbogens,** von dessen hinterer Fläche drei handschuhfingerartige Ausbuchtungen, gewissermassen Tochteraneurysmen, ausgingen.

Die eine derselben, die bis in die Nähe des rechten Vorhofes vorgedrungen war, war „stumm“ geblieben, die zweite war mit einer kleinen Oeffnung in den Oesophagus perforiert und hatte zu den Blutungen Veranlassung gegeben. Die dritte endlich war in den linken Hauptbronchus unter Durchbohrung von dessen Wand eingedrungen und hatte ihn völlig und offenbar schon seit geraumer Zeit verstopft. Denn es hatte sich eine vollständige Atelektase der ganzen linken Lunge ausgebildet, durch welche der Zug in die linke Pleurahöhle ausgeübt worden war, dem das Herz Folge geleistet hatte. Die Bronchien der linken Lunge waren ganz mit einem eingedickten, geleeartigen, bräunlichen Sekret erfüllt.

Herr **Hochhaus**-Köln demonstriert ein grosses **Aneurysma dissecans der Aorta,** welches von der Aorta ascendens bis zu der Arteria iliaca communis reichte und ileusartige Erscheinungen hervorgerufen hatte. (Eine ausführliche Beschreibung des Falles wird an anderer Stelle erfolgen.)

Herr **Huismans**-Köln demonstriert ein **primäres Karzinom der rechten Pleura.** Klinisch war die Diagnose Endothelioma pleurae gestellt. Bei der Autopsie fand sich eine 2—10 mm dicke, die Lunge einmauernde Schwarte der Pleura visceralis et parietalis, mikroskopisch eine Geschwulst von alveolärem Bau. Da das Deckepithel der Pleura nach der neueren Kölomtheorie von O. u. R. Hertwig ein ektodermales Gebilde ist und sich im vorliegenden Falle der Ausgang der Geschwulst vom Deckepithel nachweisen liess, handelte es sich nicht um ein Endotheliom, sondern um ein primäres Karzinom der Pleura. Uebrige Organe frei.

(Erscheint als ausführlicher Vortrag an anderer Stelle.)

Herr **Loeschke**-Köln baut seine Theorie, **dass die Entstehung des starr dilatierten Emphysematikerthorax** durch das Auftreten kyphotischer Verkrümmungen der Brustwirbelsäule bedingt sei (vergl. Ref.

---

[1]) Herr Prof. Jores wird die pathol.-anatomische Seite des Falles an anderer Stelle besprechen.

der XXIII. Sitzung dieser Gesellschaft) unter Demonstration zahlreicher Präparate und Lichtbilder weiter aus, unter besonderem Hinweis auf weitgehende Umbauprozesse am Knochensystem, die ihre Erklärung durch die Kyphose finden, häufig aber die klinische Erkennung der Kyphose am Lebenden sehr erschweren. (Vergl. diese Wochenschrift 1911, No. 24.)

Diskussion: Herr von den Velden-Düsseldorf: Im Prinzip kann ich auf meine Bemerkungen zu dem früheren Vortrag des Herrn L. über dieses gleiche Thema verweisen. Ich möchte aber doch auch heute wieder auf einige Punkte aufmerksam machen.

Ich habe damals hervorgehoben und es ist dies auch von W. A. Freund in seiner Entgegnung geschehen, dass auch die Veränderungen an der Wirbelsäule zu derartigen Dyskonfigurationen des Brustkorbes und entsprechenden Spannungsänderungen der Thoraxinnenorgane führen können. Das hat uns heute wieder in sehr schönen Bildern Herr L. gezeigt. Aber m. H., ich möchte nicht so weit gehen, nun zu behaupten, dass wir damit die Entstehung des Emphysems kennen; ebensowenig, wie Freund seinerzeit behauptete, dass die Knorpelveränderungen die alleinige Pathogenese dieser Lungenerkrankung darstellen. Es liegen eine Menge Punkte vor, in denen wir Herrn L. absolut nicht beipflichten können; besonders nicht in seinen patho-physiologischen wie therapeutischen Deduktionen. — Ich will nur darauf hinweisen, dass seine Angabe, er hielte es für das optimalste, wenn die nach Freund operierten Knorpeln wieder verknöcherten, mit unserer Erfahrung nicht übereinstimmt. — Ueberlegen wir uns, warum wie in der Emphysemfrage noch immer so konträre Meinungen hören, so glaube ich, dies ohne Schwierigkeit dahin fixieren zu können, dass auf der einen Seite der Anatom seine emphysematösen Befunde ohne weiteres auch auf das funktionelle Gebiet überträgt und dass andererseits der Kliniker der anatomischen Diagnose „Emphysem" eigentlich ziemlich ratlos gegenübersteht. — Beschäftigen wir uns aber heute mal nicht mit der Lunge, sondern mit dem komplizierten Gerüst, das die Lunge hin- und herbewegt, so muss ich hier nachdrücklich betonen, dass immer noch der Fehler gemacht wird, den einfach starren Thorax mit dem starr-dilatierten zu verwechseln. Die exakte Diagnose einer Thoraxstarre lässt sich natürlich nur funktionell in vivo stellen. Jedenfalls ist es nicht angängig, aus Verknöcherungen oder Kalkeinlagerungen im Knorpel post mortem auf eine Starre des Brustkorbes am Lebenden zu schliessen. — Ich habe eine grosse Anzahl von Beobachtungen, wo derartige Brustkörbe mit stark veränderten Knorpeln recht gut beweglich waren. Das sind ganz andere Veränderungen, als diejenigen, wie wir sie bei den entsprechenden starr-dilatierten Brustkörben konstatieren konnten.

Ich möchte nicht dahin missverstanden werden, als ob ich in die Bedeutung der Befunde von Herrn L. einen Zweifel setzte; ich möchte nur ausdrücklichst darauf hinweisen, dass auch diese Störungen an der Wirbelsäule Veränderungen in Statik und Mechanik des Brustkorbes und dementsprechende Veränderungen an den Lungen hervorrufen müssen. Auch hier werden wir noch manche neue Befunde zu erheben haben. Ich glaube aber nicht, dass wir berechtigt sind, heute schon dadurch allein die Entstehung des Emphysems erklären zu können.

Herr Moritz-Köln weist auf die Möglichkeiten hin, über die von dem Vortragenden erörterten mechanischen Verhältnisse der Emphysemkyphose an passend konstruierten Modellen Studien zu machen. Ohne weiteres ist es schwierig, zu den gedanken- und inhaltreichen Ausführungen pro oder contra Stellung zu nehmen.

Physikalisch-medizinische Gesellschaft zu Würzburg.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 24. Januar 1912.

Herr **Flury: Zur Toxikologie der Askariden.**

Der Vortragende berichtet über die wichtigeren Ergebnisse einer systematischen chemisch-toxikologischen Untersuchung zur Entscheidung der Frage nach der Giftwirkung der Askariden. Zu diesem Zwecke wurden die Tiere nach den üblichen chemischen Methoden in ihre Bestandteile zerlegt, worauf letztere nach Möglichkeit isoliert, rein dargestellt und in Tierversuchen auf ihre Wirkung geprüft wurden. Die Aufspaltung der Eiweissstoffe ergab keinen Anhaltspunkt für die Annahme eines für die Giftwirkung in Betracht kommenden artfremden Eiweisses. Es konnten isoliert werden Glykokoll, Valin, in grösseren Mengen Tyrosin und Leuzin, ferner Asparaginsäure, Arginin, Histidin, Lysin und Purinbasen. Unter den Ausscheidungsprodukten der Askariden sind nicht vorhanden Harnstoff, Harnsäure und Kreatin. Die Kutikularsubstanz besteht nicht aus Chitin, sondern aus einem Keratin, das in seiner chemischen Zusammensetzung den bekannten Keratinen entspricht. Das Glykogen von Askaris besitzt die gleichen Eigenschaften wie das Glykogen der höheren Tiere. Unter den Mineralstoffen walten Chloride und Phosphate der Alkalien vor, Kupfer und Mangan sind nicht vorhanden. In dem Fett aus Askaris sind in beträchtlicher Menge niedere flüchtige Fettsäuren, zum Teil in freiem Zustande, enthalten, von ungesättigten Säuren kommen vorwiegend Oelsäure, in geringerer Menge Akrylsäure in Betracht. Unter den Ausscheidungsprodukten der Askariden, die nach verschiedenen Methoden aus möglichst lange Zeit unter geeigneter Fütterung im Brutschrank gehaltenen Tieren gesammelt wurden, sind von toxikologisch wichtigen Substanzen zu nennen Aldehyde niederer Fettsäuren, Ameisensäure, Akrylsäure, Propionsäure, ferner in grösseren Mengen Buttersäure und Baldriansäuren. Daneben fehlen nie Alkohole und Ester. Ausserdem ist in der Leibeshöhlenflüssigkeit von Askaris ein hitzebeständiges, diffusibles Kapillargift von Sepsincharakter vorhanden, das nach subkutaner Injektion, besonders bei Hunden, schwerste Vergiftungssymptome, innere Hämorrhagien und tödliche Darmblutungen verursacht. Die eigentümlichen Krankheitserscheinungen bei Askariströgern sind also auf pharmakologisch-toxikologischem Wege erklärbar. Es handelt sich hiebei um die Wirkungen unvollkommen abgebauter Stoffwechselprodukte, als Folge der anoxybiotischen Lebensweise von Askaris, die in mancher Beziehung an die Stoffwechselprodukte niederer Organismen, wie der Bakterien und Pilze, erinnern. Wie bei der Buttersäuregärung und der Eiweissfäulnis entstehen durch die fermentative Tätigkeit der Darmparasiten gasförmige Produkte, Wasserstoff, Kohlensäure und Ammoniak, ferner Methanderivate, wie Fettsäuren, Alkohole, Ester und Aldehyde, und schliesslich giftige und ungiftige stickstoffhaltige Substanzen. Unter diesen Stoffen sind es einerseits die lokal reizend wirkenden Aldehyde, Säuren, Ester usw., die für die Darmerkrankungen und die bei der Präparation von Askaris beobachteten Reizungs- und Ueberempfindlichkeitserscheinungen verantwortlich zu machen sind, andererseits die nach der Resorption giftig wirkenden Stoffe der Methanreihe, die eine einfache Erklärung der nervösen Erscheinungen ermöglichen. Diese letzteren sind zweifellos als Koordinationsstörungen infolge ungleichzeitiger Lähmung einzelner Funktionsgebiete des Zentralnervensystems aufzufassen, wie sie als Vorstufen der Hypnose und Narkose bei allen Substanzen der pharmakologischen Gruppe des Alkohols und Chloroforms schon lange bekannt sind. Vor allem handelt es sich um Verbindungen der atypisch wirkenden Amylreihe. Die schweren Krankheitsfälle lassen sich sicher zum Teil auf die unter besonderen Bedingungen mögliche Resorption des Kapillargiftes, die Anämien vielleicht auf chronische Vergiftung durch ungesättigte hämolytisch wirkende Fettsäuren zurückführen.

Herr **Lüdke: Grundlagen und Verwertung der Serumtherapie beim Abdominaltyphus.** Der Vortrag erscheint in dieser Wochenschrift.

Sitzung vom 8. Februar 1912.

Herr **Schlagintweit: Ueber die Mieminger-Wetterstein-Ueberschiebung** (mit Lichtbildern).

Aus den Wiener medizinischen Gesellschaften.

(Eigener Bericht.)

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde.

Sitzung vom 15. Februar 1912.

Paultschek zeigt eine 29 jährige Frau mit **Pleuritis pulsans.** Das Herz ist nach rechts verschoben, das Zwerchfell ist auf der linken Seite von dem Exsudat nach unten gedrängt und das Hypochondrium stark vorgewölbt. Diese Gegend zeigt eine systolische Pulsation, herrührend von dem pulsierenden Exsudate.

A. v. Decastello demonstriert Blutpräparate eines Falles von akuter **Exazerbation einer myeloischen Leukämie.** Durch Röntgenbestrahlung wird nur eine Besserung herbeigeführt, schliesslich kommt es zu einer explosionsartigen Verschlechterung. In der Aetiologie dieses Zustandes dürfte unter anderem die Röntgenbestrahlung eine Rolle spielen. Im Blute finden sich nur äusserst spärliche Blutplättchen.

H. Politzer stellt eine Frau mit **Myeloblastenleukämie** vor. Der Blutbefund schwankt, einmal enthält das Blut viele Myeloblasten, ein anderes Mal wieder Myelozyten. Im Blute finden sich blutplättchenähnliche Körperchen, welche als Abkömmlinge der Myeloblasten anzusehen sind. Die Blutplättchen stammen von Knochenmarkzellen ab und sind die Reste derselben bei der Teilung.

E. Stoerk zeigt das anatomische Präparat eines **luetischen Lungenprozesses.** Dasselbe stammt von einer Frau, welche vor 11 Jahren an Lues erkrankte und mehrfach antiluetisch behandelt worden war. Die Obduktion ergab im rechten Bronchus ein dichtes schwieliges Gewebe, welches sich strahlenförmig in das umgebende Lungenparenchym ausdehnte und stellenweise bis an die Pleura heranreichte. Infolge des Zuges waren Bronchiektasien entstanden, ferner hatte sich ein Pyopneumothorax ausgebildet, welcher in die Lunge durchgebrochen war. Der Prozess war hauptsächlich im Unterlappen der Lunge ausgebreitet. (Diskussion.)

S. Jonas berichtet über eine **Duodenalstenose** infolge Druckes durch einen Tumor. Im Abdomen eines 27 jähr. Mannes war ein unverschieblicher Tumor zu tasten. Im Magensafte fand sich konstant eine Beimengung von Galle, die Austreibungszeit des Magens war normal, der Pylorus insuffizient. Die Röntgenuntersuchung ergab, dass der Magen etwas erweitert war und das von der Wismutmahlzeit ein Teil in einer halbkreisförmigen Schlinge des Duodenums liegen blieb. Der Tumor gehörte nicht dem Magen an. Der Tod erfolgte unter Erscheinungen, welche einer Hämoptoe ähnlich waren. Bei der Obduktion fand sich eine Drüsentumor, welcher in die Vena cava durchgebrochen war und das Duodenum komprimierte. Stenosensymptome von Seite des Magens waren niemals zu beobachten. Die Duodenalstenose befand sich im Anfangsstadium der Entwicklung.

H. Politzer erstattet eine vorläufige Mitteilung über das **Vorkommen des Mörnerschen Essigsäurekörpers im Harne.** Er ist eine Verbindung von Serumeiweiss mit gewissen Säuren (Chondroitinschwefelsäure oder Taurocholsäure). Wenn also in einem Harne Essigsäurefällung positiv ist, so heisst das nach der Auffassung von Mörner, dass in dem Harne das bekannte Serumalbumin vorhanden ist, nur ist ein Teil desselben an diesen Mörnerschen Körper gebunden. Vortr. fand letzteren durch Titrierung von eiweissfreiem Harn mit Serumalbumin bei der orthostatischen Albuminurie vermehrt. Bei normalen Erwachsenen ist er eben noch nachweisbar und findet sich bei Nephritiden scheinbar in demselben Masse. Bei Kindern kommt er reichlicher als bei Erwachsenen vor, bei normalen Kindern aber bei weitem nicht in so grosser Menge wie bei orthostatischen Albuminurikern.

Wissenschaftl. Gesellschaft deutscher Aerzte in Böhmen.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 12. Januar 1912.

Herr **Ghon**: **Zur Frage der Genese der Appendizitis.**

Im Wurmfortsatz normaler Kaninchen kommen umschriebene Herde vor, die besonderer Aetiologie und anscheinend enterogen entstanden sind. Sie müssen bei den experimentellen Arbeiten, die sich mit dem Wurmfortsatz der Kaninchen beschäftigen, berücksichtigt werden. Der Wurmfortsatz der Kaninchen bildet keine Prädilektionsstelle für hämatogene Entzündungen. Die Versuche von Adrian dürfen nicht mehr als Stütze für die hämatogene Genese der Epityphlitis beim Menschen angesehen werden. Beim Menschen erfolgt bei allgemeinen Infektionen durch Staphyloc. pyogenes und Streptoc. pyogenes die hämatogene Verschleppung des Virus in den Wurmfortsatz genau so, wie in die anderen Darmabschnitte. Hämatogene Metastasen müssten also in gleicher Weise entstehen und nachweisbar sein wie im übrigen Darm: in allen Wandschichten des Wurmfortsatzes ohne Bevorzugung der Follikel. Der Wurmfortsatz bildet für Infektionen mit den gewöhnlichen Eitererregern keine Prädilektionsstelle für hämatogene Metastasen. Bei Peritonitis können sekundär im Wurmfortsatz Veränderungen entstehen, die denen primärer phlegmonöser Appendizitis ähnlich sind.

Herr **Kreibich**: **Zur Entstehung des Retinapigmentes.**

In dem retinalen Pigmentepithel über dem Tapetum eines Rinderauges mit Linsentrübung, aber auch in normalen Ochsenaugen liess sich die Entstehung des Retinapigmentes aus dem Myeloid Kühnes verfolgen. In dem runden oder scholligen Myeloidkörper treten runde oder kristallinische pigmentierte Anteile auf, welche dem körnigen oder kristallinischen Retinapigment entsprechen und gegen die Ora serrata zu den Myeloidkörper vollkommen erfüllen. Beim Menschen besitzt ein Teil der Pigmentkörper noch die sudanophile Komponente, bei einem anderen Teil kommt dieselbe nach Bleichung mit H_2O_2 zum Vorschein. Weiters findet man in manchen Zellen grössere Myeloidtröpfchen, seltener eine Myeloidscholle, häufiger wieder zusammengepackte Kristallkomplexe. Dieselbe Entstehungsart des Pigmentes findet sich auch weiter angedeutet im Ziliarkörper und in den Klumpenzellen der Iris und des Ziliarkörpers. Letztere zeigen als Abkömmlinge des retinalen Pigmentepithels ebenso wie der epitheliale Dilatator und Sphincter pupillae myeloide Pigmentation.

Aus den englischen medizinischen Gesellschaften.

North of England Obstetrical and Gynaecological Society.

Sitzung vom 17. November 1911.

Zur Behandlung der Inversio uteri.

M. Phillips berichtet über 3 kürzlich von ihm mit Erfolg behandelte Fälle. Von einer sofortigen Reposition musste bei allen 3 wegen des schweren Kollapszustandes abgesehen werden, trotzdem die Blutung nur gering gewesen war. Es wurden Injektionen von Kochsalzlösung mit einem Zusatz von Hypophysenextrakt und Morphium gegeben, und nach je 2,5 resp. 20 Stunden konnte der Uterus in der Narkose ohne erhebliche Schwierigkeiten reponiert werden. Redner hält das in den meisten Lehrbüchern empfohlene Verfahren der sofortigen Reposition bei Kollapszuständen für entschieden unzweckmässig. Er hat eine Liste von 184 (meist englischen) Fällen zusammengestellt, welche mit 43 Todesfällen eine Mortalität von 23,4 Proz. ergibt. Von 79 bei vorhandenem ausgesprochenen Schock mit sofortiger Reposition behandelten Fällen endigten 24 letal, während 23 Frauen, welche ausdrücklich als frei von Schock bezeichnet sind, die sofortige Reposition mit vollem Erfolge überstanden.

Frühes Aufstehen der Operierten nach Coeliotomien.

A. J. Wallace hat bei 400 Fällen das Prinzip des Frühaufstehens befolgt, indem er dies den Operierten gestattete, sobald sie es selbst wünschten, falls die Genesung ungestört verlaufen war, und bei normalen Puls- und Temperaturverhältnissen die Bauchwunde sich gut geschlossen hatte. In Bezug auf den letzten Punkt ist die Führung der Inzision nach der Methode von Pfannenstiel oder Lennander von entschiedener Bedeutung. Während sonst das Verbleiben im Bette auf 2—3 Wochen bemessen war, standen von den Kranken dieser Serie 283, ihrem eigenen Verlangen entsprechend, früher auf, die meisten am 7. oder 8. Tage, und der Gesundheitszustand war im allgemeinen ein wesentlich besserer als bei dem alten Regime, wenn auch einige (9) Individuen gewisse Komplikationen, wie leichtes Fieber, Bronchitis, gelinde Thrombose, Hyperämie der Wundränder, entwickelten, welche möglicherweise bei Bettruhe ausgeblieben wären.

Royal Society of Medicine, Pathological Section.

Sitzung vom 21. November 1911.

Arteriomyomatosis.

S. G. Shattock beschreibt unter dem Namen Arteriomyomatosis eine bisher noch nicht in der Literatur verzeichnete Affektion der Arterien, welche er an den Gefässen eines im Bindegewebe neben der Vagina lokalisierten weichen Fibroms angetroffen hat Die Gefässe waren etwa von der Grösse der kleinsten Arteriolen und zeigten eine absonderliche Hypertrophie des Muskelgewebes. Diese Verdickung war nicht den anatomischen Verhältnissen entsprechend verteilt, wie bei der einfachen Hypertrophie, die man bei Brightscher Krankheit oder bei der von Savill beschriebenen ohne gleichzeitige Nierenaffektion sich entwickelnden Muskelwucherung beobachten kann, sondern die Muskelzellenbündel waren, namentlich an den grössten Knoten, ohne Beziehung zu der Gefässachse nach der Art eines echten Myoms untereinander verflochten. An einigen Stellen war die Muskelwucherung durchaus asymmetrisch und erschien im mikroskopischen Bilde hier und da als eine gelappte Erhebung. Die Adventitia war dabei vollständig unbeteiligt, und die Nieren waren intakt. Die Affektion hatte nichts gemein mit der von Kussmaul und Maier beschriebenen Periarteriitis nodosa, wo die an den kleineren Arterien sich entwickelnden isolierten Verdickungen durch entzündliche Vorgänge an der Adventitia im Verein mit endothelialen Wucherungen unter Verdrängung und Verdünnung der Muskularis bedingt sind. Vielmehr hatte die von Redner besprochene Anomalie etwas analoges mit der Verdickung der Nerven bei der diffusen Form der Neurofibromatose.

Aus den französischen medizinischen Gesellschaften.

Académie de médecine.

Sitzung vom 19. Dezember 1911.

Zur Präventivimpfung gegen den Typhus.

Chantemesse bespricht nun die verschiedenen (4) Sorten von Impfstoff, welche bei den Impfungen (gegen Typhus) in Marokko zur Anwendung kamen. Gemeinsam ist allen, dass sie aus einem im Körper der abgetöteten Bazillen befindlichen Gifte bestehen; diesem primären, notwendigen und genügenden Impfstoff haben verschiedene Forscher antiseptische Substanzen, die einen vor der Erhitzung etwas Lysol, andere Kresol, Formol usw. zugefügt. Für Ch. muss der Antityphusimpfstoff 2 Haupteigenschaften besitzen: er darf nie lebende Bazillen enthalten und zweitens muss er leicht herzustellen sein. Er hält die amerikanische Methode, wonach die Reinkultur der Typhusbazillen nur auf 56° im Wasserbad (unter Schütteln) erhitzt, aber sorgsam darauf geachtet wird, kein antiseptisches und keine polyvalenten Mikroben darunter zu mischen, für völlig genügend. Die Erfolge, welche mit diesem einfachen Präparate in den Vereinigten Staaten erzielt wurden, sind geradezu wunderbare. Während der letzten 1½ Jahre wurden mehr als 45 000 Soldaten gegen Typhus geimpft, die Reaktionen waren hiebei so gering, dass sie etwa jenen der Blatternschutzimpfung gleichkommen. Von den 45 000 Soldaten haben 11 Typhus akquiriert und sämtliche kamen zur Heilung. Aber besonders typisch für die Resultate der Typhusschutzimpfung war der Erfolg, welcher bei der Division von Texas, deren sämtliche 15 000 Mann auf Befehl des amerikanischen Staatssekretärs für den Krieg gelegentlich der mexikanischen Unruhen geimpft wurden, im März v. J. erzielt ward: in den folgenden 4 Monaten kamen trotz der Manöverstrapazen nur 2 Fälle von Typhus vor, die mit Heilung endeten. Von diesen 2 Fällen betraf der eine eine der Armee beigegebene Zivilperson, die nicht geimpft worden war, der andere einen Soldaten, der nur 2 Vakzinedosen anstatt der üblichen 3 erhalten hatte. Diese 3 Impfungen werden die erste mit 500 Millionen und die 2 folgenden in je 10 tägigen Pausen mit einer Milliarde (abgetöteter) Bazillen ausgeführt. Daher erklärt sich auch die Ueberzeugung des amerikanischen Generalarztes, dass die Typhus- ebenso wirksam wie die Blatternschutzimpfung, dass sie leichter auszuführen und sogar weniger unangenehme Folgen wie diese hat. Diese Typhusprophylaxe ist daher nun für die ganze Armee der Vereinigten Staaten obligatorisch: jeder neu eintretende Soldat erhält am rechten Arm die Typhus- und am linken Arm die Blatternschutzimpfung. Die Geimpften verrichten ihren Dienst weiter, 3000 Leute werden jeden Monat geimpft. Nachdem die Wohltat dieser Impfung mehr als 200 000 Soldaten zuteil geworden ist, worunter auch deutsche und englische Kolonialtruppen, glaubt Ch., dürfe man sie der Zivilbevölkerung nicht länger mehr vorenthalten. Mehr als 30 000 Typhusfälle gibt es jährlich in Frankreich und tausende von Todesfällen. Man muss energisch dafür Propaganda machen, dass diese Impfung in der ganzen Bevölkerung unter 35 Jahre eingeführt wird; denn gegen das 20. Lebensjahr und unter den kräftigsten Leuten herrscht der Typhus am stärksten. Ch. hat bereits auf seiner Abteilung im Hôtel Dieu seit 6 Monaten, Prof. Guerbet zu Rouen die unentgeltliche Typhusschutzimpfung eingeführt und Ch. hofft, dass unter dem Schutze der Akademie dieselbe weiter organisiert und die verdiente Ausbreitung erfahren werde.

Netter vervollständigt die Ausführungen Ch.s über die Durchführung der Typhusschutzimpfung in den Vereinigten Staaten von Amerika, die dort ebenso energisch betrieben werde, wie die Massnahmen gegen Gelbfieber und Malaria, mit einer Reihe statistischer Angaben über die hohe Typhusmorbidität und -mortalität bei den Nichtgeimpften im Gegensatz zu den Geimpften. Auch in Japan sei die Typhusschutzimpfung bei einzelnen Heeresteilen eingeführt worden: bei diesen betrug der Prozentsatz der Erkrankungen 0,1, der Todesfälle 0,007, bei den Nichtgeimpften hingegen 14,52 und 16,6 Proz. Ebenso günstig sind die Zahlen, die sich bei den in Indien garnisonierenden europäischen Truppen nach Einführung der Impfung ergaben. N. erwartet von der glücklichen Initiative des Kriegsministers dieselben Erfolge für das französische Heer.

Widal demonstriert im Namen von Raoul Deslongchamps **Aluminiumapparate,** welche die **Reposition und Behandlung der Frakturen** unter Kontrolle der X-Strahlen ermöglichen. St.

Verschiedenes.

Aerztliche Miszellen.

Von Hofrat Dr. Wurm.

Hautreize.

Ohne die vorhin genannten anatomisch-physiologischen Verhältnisse zu kennen, haben die Heilkünstler von jeher die Haut zu Medikationen herbeigezogen. Ich erinnere nur an die Eselinnen-Milchbäder, Bäder in noch blutwarmen Schlachttieren bis zu den Kneippschen Kräuterbädern, an das Peitschen mit Birkenreis oder gar mit Brennesseln, an das Frottieren mit der Bürste bis zur rationellen Massage und zu aromatischen und spirituösen Einreibungen, an mehr oder minder gewaltsame Kaltwasserkuren, an römisch-irische Dampf- und moderne elektrische Lichtbäder. Der jüngeren Generation aber völlig unbekannt dürften die vielen künstlichen Hautreize durch Sinapismen, konzentrierte Essigsäure, Kantharidenpflaster, endlich durch Fontanellen, Haarseile, Moxen und Glüheisen geworden sein. Ich selbst habe im Beginn der fünfziger Jahre des vorigen Jahrhunderts beinahe der halben Stadt H., wo ich mich als Student in den Ferien aufhielt und von unserem befreundeten Hausarzte manchen kleinen Auftrag erhielt, Fontanellen gesetzt, freilich ohne Rühmliches davon melden zu können. Und der Basler Professor Hoppe, der in seiner medizinischen Physik usw. das Ferrum candens überschwänglich empfahl, erhielt den Namen „der Feuerkönig". Was musste sich die geduldige Haut alles gefallen lassen: Einreibungen von Oelen und Salben bis zum Krotonöl und zur Brechweinsteinsalbe, die Nadelstiche des Baunscheidtschen „Lebenswecker", trockne und blutige Schröpfköpfe, blutsaugende Egel. Bei solchem historischen Rückblick finde ich jedoch, dass man heutzutage selbst die einfachsten Schwitzprozeduren, wie Trinken von Thee, Punsch oder dergl. bei Bettlage allzusehr vernachlässigt, da sie tatsächlich imstande sind, wenn rechtzeitig angewandt, einer ernsten Erkrankung vorzubeugen. Die alten Schwitzmixturen, denen selten der beliebte Spiritus Mindereri fehlte, sind natürlich entbehrlich.

Vieles ist besser geworden.

Ich sah selbst noch die grössten Operationen ohne Narkose ausführen. Freilich schrieen manche Kranke auf dem Operationstische, von kräftigen Fäusten gehalten, schon ehe der Operateur das Messer nur angesetzt hatte oder schüttelten ihre lebendigen Fesseln ab, um aus dem Operationssaal zu fliehen. Aber die Freude über gelungene Operationen trübte auch kein Chloroformtod. Ebenso machte uns die Asepsis ehedem keine Sorgen, wenngleich wir schon als Studenten bei häufigen Pyämiefällen zu sagen pflegten, jetzt sei es sogar gefährlich, sich im Spitale die Nägel zu schneiden. Ich selbst trug als Praktikant der Münchener Poliklinik bei der damaligen Vorliebe für Venaesektionen die Lanzette locker in der Westentasche herum. Auch der ökonomische Umgang mit dem Blute der Kranken war ein laxer, der Esmarch zur Verzweiflung hätte bringen können.

Einen Operateur sah ich bei einer Amputation des Oberschenkels die spritzende Art. femoralis gebrauchen, um durch Bewegungen des Stumpfes die allzu zudringlichen Zuschauer zurückzutreiben. Die Kenntnis alter Unsitten lehrt uns den Fortschritt lieben und suchen.

Ich bin der Dr. Eisenbart etc.

Der berühmte Pariser Physiker Arago berichtet in seinen „notices scientifiques" von einigen Fällen, in denen Blitzschläge an den getroffenen Menschen verschiedene alte Leiden behoben hätten. Das ist freilich ein remedium mehr als anceps, doch wurde ich lebhaft daran erinnert, als die Franklinisation in die Therapie eingeführt wurde. Ich übergab meine Aufschreibungen vor Dezennien dem sich für statische Elektrizität besonders interessierenden Dr. Brandis in Baden-Baden, der aber bald darauf plötzlich verstarb, so dass ich nicht sagen kann, was daraus geworden. Hier möchte ich nur an die wünschenswerte Weiterprüfung der Sache erinnern, woraus doch vielleicht für die Praxis nutzbare Winke hervorgehen könnten.

Eine leichtere Eisenbartsche Kur machte ich an einem Knaben, welcher sich einen runden Porzellanknopf mit Messingöse in das linke Nasenloch gesteckt hatte. Durch ungeschickte Extraktionsversuche wurde der Fremdkörper nur höher hinauf geschoben. Ich schnitt nun aus einer starken Kielfeder einen Tubulus, erbat mir von einem der Umstehenden ein Prischen Schnupftabak und blies diesen in das freie rechte Nasenloch. Um den Luftstrom zu verstärken, liess ich den Mund schliessen und beim ersten Niessen flog der Knopf in einem weiten Bogen heraus bis zum Fussende des Bettchens.

Alchymistische Arzneinamen.

Ich habe im Jahre 1854 in München die Schrecknisse der grossen Choleraepidemie erlebt, gegen welche wir damals weit ohnmächtiger waren als es heute der Fall ist. In den allwöchentlichen allgemeinen Aerzteversammlungen wurde damals festgestellt, dass Kalomel, rechtzeitig gereicht, noch das beste Mittel sei. Meines Wissens gilt dasselbe wegen seiner teilweisen Umsetzung in desinfizierendes Sublimat noch heute als solches. Dann kam aber der hinkende Bote nach, man sah überall Salbeibüschel herumtragen, der Merkurialismus ward fast ebenso gefürchtet wie die Seuche und das Publikum liess Rezepte, auf welchen es Kalomel, Hydrargyrum oder Merkurius las, einfach nicht mehr in den Apotheken anfertigen. Da verabredeten wir mit den Apothekern die Wiedereinführung alchymistischer Benennung für Kalomel und in der Tat schluckte das Publikum unbedenklich den „Draco mitigatus" und die „Aquila alba".

Das Ende des Lehmpastors und der Anfang des Heilgewerblers Felke.

Zu dem unter diesem Titel in No. 8 dieser Wochenschrift erschienenen Artikel sendet uns Herr Felke auf Grund des § 11 des Pressgesetzes nachstehende Berichtigung:

Zu dem Artikel des Herrn Dr. Neustätter „Das Ende des Lehmpastors und der Anfang des Heilgewerblers Felke" bemerke ich, dass ich auf die Angriffe des Herrn gegen meine Person und gegen meine religiöse Ueberzeugung nicht eingehe. Letztere macht es mir unmöglich, Klage zu stellen; aber zur Steuer der Wahrheit stelle ich fest,' dass der Passus: „In Wirklichkeit ist er gegangen worden — wegen Ehebruchs mit der jungen Frau eines Leutnants, die er verführt hat", vollkommen auf Unwahrheit beruht.

Ebenso ist unwahr, dass mir der Besuch des Jungborn verboten war, weil mein Verhalten wiederholt dort Anstoss erregt habe.

Ferner ist Unwahrheit, dass ich Herrn Andreas Müller behandelt habe.

Repelen, den 27. II. 12. Felke.

Wir bemerken dazu, dass es, da diese Nummer früher fertiggestellt werden musste, nicht möglich war, Herrn Dr. Neustätter zu dieser Berichtigung zu hören. Red.

Gerichtliche Entscheidungen.

Haftung des Arztes aus einem Kunstfehler bei der Behandlung.

Zu der Frage, wie weit die Haftung des Arztes geht, wenn er durch Fahrlässigkeit bei der Behandlung des Patienten dessen Gesundheit verletzt oder schädigt, interessiert eine Entscheidung des Reichsgerichtes. Der Referendar Dr. jur. S. in W. verletzte sich im September 1905 beim Zerbrechen eines Glases am zweiten Glied des Mittelfingers der rechten Hand. Er wandte sich an den Sanitätsrat B., der ihm die Wunde vernähte. Nach der Heilung konnte S. den Finger nicht bewegen und konsultierte deshalb den Dr. K. in K. Dieser konstatierte, dass bei der Verletzung des Fingers dessen Sehne durchschnitten worden sei, was aber bei sofortiger Vereinigung der Sehnenenden eine Steifheit des Fingers nicht zur Folge gehabt hätte. Die nun nachträglich vorgenommene Vereinigung gelang zwar, es blieb aber ausser den Narben eine Verkrümmung des Fingers zurück. Das führte Dr. S. auf einen Kunstfehler des Arztes bei der Behandlung zurück und erhob deshalb gegen Dr. B. Klage auf Zahlung von Schmerzensgeld und einer Rente. Die erste Instanz wies die Klage ab, weil kein ursächlicher Zusammenhang zwischen der Steifheit des Fingers und dem Kunstfehler des Arztes bestehe. Die eingelegte Berufung hatte Erfolg. Das Oberlandesgericht änderte das Urteil ab, indem es den Anspruch auf Rente und auf Ersatz des Schadens als gerechtfertigt anerkannte. Die Steifheit des Fingers sei auf den Kunstfehler zurückzuführen. Der Arzt habe die Gesundheit des Klägers in Ausübung seines Dienstvertrages fahrlässig verletzt. Eine Verletzung sei auch durch Unterlassen möglich, denn dem Arzte liege die Pflicht ob, alle ihm zur Verfügung stehenden Mittel anzuwenden. Die Fahrlässigkeit liege vor. Denn da die Sehne zur Benutzung des Fingers nötig, bei deren Durchschneiden die Benutzung aber ausgeschlossen sei, in der Verbindung der Sehnenenden dagegen die Möglichkeit, die Steifheit zu verhindern, liege, so hätte Dr. B. die Verletzung untersuchen und erkennen oder den Kläger zu einem Spezialarzt schicken müssen. Dass die volle Benutzungsfreiheit des Fingers bei richtiger Behandlung wiedererlangt werden konnte, ist wahrscheinlich. Dies genügt aber für den ursächlichen Zusammenhang. Gegen dieses Urteil legte der Beklagte Revision zum Reichsgerichte ein, die aber keinen Erfolg hatte. Es genügt demnach die Fahrlässigkeit des Arztes zur Begründung seiner Haftung.

Therapeutische Notizen.

In einer kleinen Arbeit: Zur Behandlung der Zystitis mit Diplosal teilt Arthur Schwenk in der Dermatol. Wochenschrift 1912 mit, dass er das Mittel bei Pyelitis, Zystitis, Urethritis nicht gonorrhoischen und gonorrhoischen Ursprungs, im akuten wie im chronischen Stadium angewandt habe. In Fällen von chronischer Zystitis bei Prostatahypertrophie helfe das Diplosal sehr häufig in frappanter Weise: Klärung des Harns, Besserung im Befinden. Ebenso empfehlenswert scheine das Präparat bei akuter Urethrocystitis gonorrhoica: baldiges Nachlassen des Harndranges, Klärung des Urins. Sehr gern gab Sch. das Diplosal bei akuter Gonorrhöe der vorderen Harnröhre prophylaktisch, um ein Weiterfortschreiten des gonorrhoischen Prozesses auf die oberen Partien des Harnapparates zu verhindern. Chronische, nichtgonorrhoische Urethritiden, Kolipyelitis und Kolizystitis, sogar tuberkulöse Zystitiden wurden vom Diplosal sehr günstig beeinflusst. Das Präparat verdiene das Interesse des Urologen. Wenn sich diese Angaben bestätigen, wird es auch des Interesses des Praktikers sicher sein. Fr. L.

Die freie Transplantation von Faszien erobert sich nach Kirschner-Königsberg immer weitere Gebiete (Ther. Monatsh. 1911, 12.). Nachdem die Tierversuche ergeben hatten, dass die freie Uebertragung der Faszien ausnahmslos gelingt, ist auch beim Menschen die Operation immer von gutem Erfolge begleitet gewesen. Das Material wird am besten aus der Fascia iliotibialis an der Aussenseite der Oberschenkel entnommen. Die Anwendungsmöglichkeiten sind ausserordentlich zahlreiche, Sehnenersatz, Haltebänder bei Muskellähmungen (Kukullaris, Serratus), Befestigung von Wanderniere und ektopischen Hoden, Knochennaht, Naht und Unterbindung, Sicherung der Bruchpfortennähte und der Gefässnähte, Verlötung der Nähte von schleimhauttragenden Hohlorganen, Deckung von grossen Bauchwanddefekten, Verschluss von Defekten des Brustkorbes, des Herzbeutels, des Zwerchfells, der Gelenkkapseln, der Trachea, Umhüllung von Nerven, Deckung von Defekten parenchymatöser Organe (Niere, Milz, Leber, Lunge). Kr.

Ueber die Ernährung kranker Kinder mit Frauenmilch berichten L. Langstein und Erich Hördes-Berlin (Ther. Monatshefte 12, 1911). Von 188 kranken Kindern, die mit Frauenmilch ernährt wurden, sind 29 gestorben. Der grösste Teil dieser 29 Kinder betraf junge Säuglinge mit Brechdurchfall und Atrophie, die schon in den ersten Tagen nach der Ernährung mit Frauenmilch zugrunde gingen.

111 Fälle wurden günstig beeinflusst, und zwar trat bei 77 sofort, bei 34 langsam eine Wendung zum Besseren ein. Den Hauptteil der schnell günstig beeinflussten Fälle stellten leichtere Fälle von akuten und chronischen Ernährungsstörungen. Bei den zu dieser Gruppe gehörigen schwereren Ernährungsstörungen waren die Funktionen des Darmkanales dauernd günstige. Bei solchen Ernährungsstörungen scheint die Frauenmilchdiät am schnellsten Erfolg zu versprechen.

In 48 Fällen bewirkte die Ernährung mit Frauenmilch höchstens eine Beeinflussung einzelner Symptome. Deutliche Besserung trat erst bei künstlicher Beinahrung ein. Zu einer solchen Beinahrung wird man sich am leichtesten im zweiten Lebenshalbjahr entschliessen. Man kann auch die Frauenmilch selbst mit Eiweiss und Salzen anreichern.

Die Frauenmilch ist für den Säugling nicht indifferent, ihre Dosierung muss gekannt sein. Kr.

Azodermin ist ein Amidoazotoluol, in dessen Amidogruppe eine Azetylgruppe eingeführt ist. Es soll das nicht ganz ungiftige Scharlach R, dessen wirksamer Bestandteil bekanntlich das Amidoazotoluol ist, ersetzen. Das Azodermin ist ein gelblichrotes, sehr fein verteiltes Pulver. Tierversuche ergaben, dass die doppelte Gabe der Amidoazotoluolmenge, die schon schwere Vergiftungserscheinungen hervorruft, noch ohne Erkrankung vertragen wird.

F. Curschmann (Greppin-Werke) hat die 8 und 10 proz. Azoderminsalbe bei den verschiedensten Wunden, Geschwüren, Verbrennungen von schlecht sich überhäutenden Granulationen angewendet. Die Erfolge waren recht befriedigende. Die Heilung erfolgte immer in kurzer Zeit, die neue Hautdecke zeigte eine auffallend zarte Beschaffenheit. Die Salbe wurde fast durchweg gut vertragen. Ein wechselweises Verbinden mit anderen Salben war nie notwendig. Vergiftungserscheinungen wurden nie beobachtet. (Ther. Monatsh. 1911, 12.) Kr.

Die Rotlichtbestrahlung wird von L. Kuttner und A. Laqueur-Berlin zur Behandlung pleuritischer Exsudate empfohlen (Therap. Monatsh. 1, 1912). Bei der Rotlichtbestrahlung verwendet man diejenige Lichtart, die vorwiegend Lichtwärmestrahlen entsendet, also die Glühlampen und den gewöhnlichen Bogenlichtscheinwerfer. Diese Lichtwärmestrahlen eignen sich besonders zur Hyperämisierung tiefer gelegener Teile. Ganz besonders eignet sich zu diesem Zwecke das rote Licht.

Tierexperimente hatten ergeben, dass sowohl durch rote Glühlicht- wie durch rote Bogenlichtbestrahlung die Resorption der in die Pleurahöhle injizierten Milchzuckerlösung befördert wird.

Die Bestrahlung geschieht entweder mit der Mininschen Glühlichtreflektorlampe (mit rotem Glas) täglich eine halbe Stunde lang, oder mit dem Bogenlichtscheinwerfer.

Die Erfolge waren in zahlreichen Fällen recht befriedigende. Kr.

Galerie hervorragender Aerzte und Naturforscher. Der heutigen Nummer liegt das 300. Blatt der Galerie bei: Armauer Hansen. Vergl. den Nekrolog auf S. 540 dieser Nummer.

Nach Vollendung des 3. Hundert unserer Galerieblätter haben wir ein alphabetisches Verzeichnis der erschienenen Blätter hergestellt, das der heutigen Nummer ebenfalls beiliegt. (Eine Mitteilung des Verlags über die Bezugsbedingungen findet sich im Inseratenteil der Nummer.)

Tagesgeschichtliche Notizen.

München, den 2. März 1912 *).

— Durch die Tagespresse geht die Nachricht, dass Exz. Czerny, Generalarzt (mit dem Rang als Generalmajor), der ausgezeichnete Heidelberger Chirurg, auf sein Gesuch aus dem Verhältnis à la suite des Sanitätskorps ausgeschieden ist. Die Nachricht wird auf politische Gründe zurückgeführt. Es heisst, dass, wohl auf die Denunziation eines Heidelberger ultramontanen Blattes hin, Czerny wegen eines im Berliner Tageblatt erschienenen politischen Artikels zur Rede gestellt worden sei, was sein Entlassungsgesuch zur Folge hatte. Diese Darstellung ist nicht dementiert worden; sie entspricht offenbar den Tatsachen.

Es ist von Interesse, zu prüfen, was Exz. Czerny zum Vorwurf gemacht wird. Im Berl. Tageblatt, No. 587 vom 17. November v. J., erschien ein Artikel unter dem Titel „Die Front gegen rechts!", in dem einige der Redaktion auf ihr Ersuchen zugegangene Kundgebungen hervorragender Persönlichkeiten zu der im Titel angedeuteten Frage veröffentlicht wurden. Die Kundgebung Czernys macht den Anfang. Er äussert sich darin über die von den freisinnigen Parteien zu befolgende Wahltaktik und gipfelt in den Worten: „Bei den Stichwahlen müssen unbedingt die freisinnigen Parteien mit den Sozialdemokraten zusammengehen, um die Herrschaft des schwarzblauen Blockes zu brechen. Wir Liberalen in Baden konnten bei der letzten Landtagswahl bekanntlich allein durch diese Taktik der ultramontan-konservativen Vereinigung die Majorität entreissen, und so muss es auch bei der nächsten Reichtstagswahl sein." Der Artikel lässt keinen Zweifel darüber, dass C., der sich ausdrücklich als Liberalen bezeichnet, auf dem Boden der staatserhaltenden Parteien steht und das Zusammengehen mit der Sozialdemokratie bei den Stichwahlen nur aus taktischen Gründen befürwortet.

C. empfiehlt also nichts anderes, als was fast die gesamte gebildete Wählerschaft, soweit sie freiheitlich gesinnt ist, tatsächlich getan hat, nichts anderes, als was soeben in Bayern ein früherer Minister und vor wenigen Jahren, mutatis mutandis, der jetzige Erzbischof von München empfohlen hat. Und wegen dieser durchaus gemässigten politischen Meinungsäusserung wird ein Mann von den Verdiensten eines Czerny gemassregelt! Dass ein solches Vorgehen das grösste Aufsehen, und besonders in ärztlichen Kreisen Beunruhigung erregt, ist begreiflich. Denn es handelt sich nicht nur um die kränkende Behandlung eines Mannes, dem die ganze Aerzteschaft die grösste Verehrung entgegenbringt, sondern um eine Warnung an alle Aerzte, die in einem, wenn auch lockeren, Militärverhältnis stehen, um ein Verbot der freien politischen Betätigung, selbst wenn sie im Rahmen der bürgerlichen Parteirichtungen bleibt. So, losgelöst von jeder Rücksicht auf die Person und frei von jedem Parteistandpunkt, ist der Fall zu beurteilen. Es fragt sich, kann von den Hunderten von Aerzten, die aus patriotischer Opferwilligkeit, um im Kriegsfalle ihre Dienste der Armee widmen zu können, ein Militärverhältnis fortführen, mit Recht verlangt werden, dass sie auf freie politische Betätigung, selbst wenn sie sich von extremer Agitation fernhält, verzichten, wie dies von aktiven Armeeangehörigen gewiss mit Recht verlangt wird. Wir sind der Meinung, dass zu dem Opfer, das der Arzt, der sich der Armee für den Kriegsfall zur Verfügung stellt, dem Lande bringt, nicht auch noch der Verzicht auf die politischen Rechte eines freien Mannes gefordert werden darf. Und wir halten das Vorgehen in dem vorliegenden Falle für um so bedauerlicher, als wir in Deutschland ohnedies daran kranken, dass die führenden Geister sich so wenig am politischen Leben beteiligen. Die Teilnahme eines jeden bedeutenden Mannes, welcher Partei er auch angehöre, am politischen Leben ist zu begrüssen und ist ein Gewinn für das Land; sie wird aber ausserordentlich erschwert, wenn für jedes freie Wort, das etwa oben nicht gerne gehört wird, die Massregelung droht. Für den Staat aber, im speziellen Falle für das Sanitätskorps, ist es ein schwerer Verlust, wenn er auf die Dienste derjenigen tüchtigen Männer verzichten muss, die eine solche Bevormundung nicht ertragen und lieber auf Rang und Würden verzichten als eine Beschränkung ihrer staatsbürgerlichen Freiheit sich gefallen lassen.

Die „Voss. Zeitung" schreibt zu dem Fall: „Der deutsche Aerztestand hat neuerdings in Fragen wirtschaftlicher Natur eine viel bewunderte Einigkeit und Tatkraft bewiesen. Wir hoffen, er wird auch auf den Plan treten, wo es sich um eine ideelle, wenigstens in der Hauptsache ideelle Frage handelt. Und die gesamte Gelehrtenwelt hat Anlass, desgleichen zu tun". Auch wir sind der Meinung, dass die Aerzteschaft in dieser Angelegenheit Stellung zu nehmen hat. Zunächst dürfte der Chirurgenkongress, der demnächst zusammentritt, berufen sein, seinem hervorragendsten Mitgliede eine Genugtuung zu geben und ein offenes Wort zu Gunsten der freien politischen Betätigung der Aerzte, auch derer, die inaktive Sanitätsoffiziere sind, zu sprechen.

— Bezüglich der Bevorrechtigung der ärztlichen Forderungen im Konkurs ist ein Urteil des Amtsgerichtes Berlin-Schöneberg von Interesse. Es heisst darin: „Die Klage stützt sich auf § 61 No. 4 der Konkursordnung, wonach auf bevorrechtigte Befriedigung Anspruch haben: Die Forderung der Aerzte . . . . aus dem letzten Jahre vor Eröffnung des Verfahrens. Unstreitig handelt es sich um ärztliche Besuche vom Mai und Juni 1909, während der

---

*) Wegen des Buss- und Bettages in Sachsen musste diese Nummer, mit Rücksicht auf die über Leipzig gehende Auflage, früher fertiggestellt werden.

Konkurs über das Vermögen des Schuldners am 3. August 1910 eröffnet worden ist. Als eine Forderung im Sinne des § 61 a. a. O. ist nur eine solche anzusehen, die im letzten Jahre vor der Konkurseröffnung fällig geworden ist. In Ermangelung einer entgegengesetzten Abrede würde das in Rede stehende Honorar bereits im Mai und Juni 1909 fällig geworden sein (§ 614 Satz 1 BGB.). Nach den Bekundungen des Zeugen X. war Kläger bei ihm seit 12 Jahren Hausarzt und hat im Laufe dieser Zeit stets seine Rechnung nach Schluss des Jahres geschickt und bezahlt erhalten. Die Zahlung nach Ablauf des Jahres ist also ständige Uebung zwischen ihnen gewesen und jedenfalls nach Lage der Sache als stillschweigend vereinbart anzusehen. Daher ist die Fälligkeit der streitigen Honorare erst Anfang 1910 eingetreten und Kläger befugt, das Vorrecht gemäss § 61 Z. 4 a. a. O. zu beanspruchen. Aus diesen Gründen ist unter Anwendung des § 91 ZPO. nach dem Klageantrage zu erkennen." V. Z.

— Das preuss. Ministerium des Innern versendet an die Behörden ein vom Deutschen Zentralkomitee zur Erforschung und Bekämpfung der Krebskrankheit E. V. herausgegebenes „Krebsmerkblatt zur Aufklärung des Volkes über die Krebskrankheit" mit dem Ersuchen, das Merkblatt in geeigneter Weise unter die Bevölkerung zur Verteilung zu bringen. Abdruck desselben in den Tageszeitungen, sofern dies ohne besondere Kosten erfolgen kann, ist erwünscht.

— Das preussische Ministerium des Innern hat unterm 13. Februar 1912 neue Vorschriften über Einrichtung und Betrieb der staatlichen Impfanstalten erlassen (Min.-Bl. f. Med.-Angel. No. 8).

— Für die vom Deutschen Zentralkomitee für ärztliche Studienreisen geplante ärztliche Studienreise nach Amerika sind nur noch etwa 40 Plätze zum Preise von M. 1950—2250 zu vergeben. Die Abfahrt erfolgt am 7. September von Hamburg mit dem Doppelschraubendampfer der Hamburg-Amerika-Linie „Cincinnnati", die Rückreise von NewYork am 10. Oktober mit der „Victoria Luise". In Aussicht genommen ist der Besuch von NewYork, Philadelphia, Atlantic-City, Baltimore, Washington (Teilnahme an dem Internationalen Kongress für Hygiene und Demographie), Chicago, Niagarafälle, Montreal, Boston, Albany. Anfragen und Meldungen sind zu richten an das Deutsche Zentralkomitee für ärztliche Studienreisen, Berlin W., Potsdamerstr. 134 b.

— Am 24. und 25. Mai findet in Hannover, unter dem Vorsitz von Prof. Seifert-Würzburg die 19. Tagung des Vereins Deutscher Laryngologen statt. Meldungen zur Mitgliedschaft und von Vorträgen (letzteres bis spätestens 10. April) bittet man an den Schriftführer: Dr. R. Hoffmann, Dresden I, Grunaerstr. 8/I zu richten.

— In der Münchener Gesellschaft für Rassenhygiene spricht am 8. März abends 8¼ Uhr im Hörsaale des Anatomischen Institutes, Pettenkoferstrasse 11, Herr Universitätsprofessor Dr. R. Goldschmidt-München über „Vererbung des Geschlechts" (mit Projektionen). Eintritt frei.

— Die diesjährige Hauptversammlung der Deutschen Gesellschaft für Volksbäder wird am 15. Mai in Königsberg i. Pr. stattfinden.

— Cholera. Türkei. Vom 21. Januar bis 5. Februar sind in der Türkei 11 Erkrankungen (und 27 Todesfälle) zur Anzeige gelangt.

— Pest. Aegypten. Vom 3.—9. Februar erkrankten (starben) 2 (1) Personen. Ausserdem ist in dem Lager von Suakim am 13. Februar bei einem mit Achseldrüsenschwellung erkrankten Pilger bakteriologisch Pest festgestellt worden. — Britisch-Ostindien. Vom 14.—20. Januar erkrankten in Indien 14 745 und starben 12 046 Personen an der Pest. — Hongkong. Vom 7.—13. Januar 3 Erkrankungen und 2 Todesfälle in Viktoria. — Britisch-Südafrika. Zufolge Mitteilung vom 19. Januar ist in Durban auch der zweite Pestfall tödlich verlaufen. Bereits seit dem 12. Januar war dort eine ungewöhnliche Sterblichkeit unter den Ratten in den Warenschuppen des Hafens beobachtet worden; die Ratten wurden möglichst vertilgt, die Schuppen gereinigt und desinfiziert. — Chile. Aus Pisagua wurden im Laufe des November v. J. 8 Erkrankungen, aus Jquique vom 1.—6. Januar 1 Erkrankung gemeldet.

— In der 7. Jahreswoche, vom 11.—17. Februar 1912, hatten von deutschen Städten über 40 000 Einwohner die grösste Sterblichkeit Würzburg mit 27,3, die geringste Deutsch Wilmersdorf mit 7,5 Todesfällen pro Jahr und 1000 Einwohner. Mehr als ein Zehntel aller Gestorbenen starb an Scharlach in Gladbeck, Recklinghausen Land, an Masern und Röteln in Bremen, an Diphtherie und Krupp in Buer, Hagen, an Keuchhusten in Altenessen. V. d. K. G.-A.

(Hochschulnachrichten.)

Giessen. Wie wir hören, hat Prof. Opitz aus Düsseldorf den an ihn ergangenen Ruf als Direktor der hiesigen Frauenklinik angenommen.

Tübingen. Dem Privatdozenten Dr. Schlayer, Oberarzt der medizinischen Klinik, ist Titel und Rang eines ausserordentlichen Professors verliehen worden.

Korrespondenz.

Berichtigung zu dem Aufsatz Th. Hausmanns: „Das Kontraktionsphänomen der Pars pylorica usw." in No. 8 dieser Wochenschrift.

Von E. Schütz in Wien.

Die in obigem Aufsatz auf S. 418 enthaltene Bemerkung: „E. Schütz will eine Kontraktion, die länger als 3 Minuten andauert, als spastisch erzeugt wissen" ist dahin zu berichtigen, dass ich in keiner meiner Abhandlungen über Pylorospasmus von einer „3 Minuten" sondern nur von einer „minutenlang" anhaltenden Kontraktion gesprochen habe. Auch habe ich die Tastbarkeit des spastisch kontrahierten Antrum pylori nicht, wie Hausmann erwähnt, nur in einem Falle nachweisen können, sondern ich berichte über meine „Beobachtungen und Erfahrungen" betreffs dieses Phänomens.

Serumtod infolge von Anaphylaxie.

Zu meinem, unter obigem Titel erschienenen Artikel (diese Wochenschrift 1912, No. 4) möchte ich folgendes nachtragen:

Nach einer Mitteilung der Höchster Farbwerke liegt die Schwierigkeit, für solche Patienten, die bereits mit Pferdeserum vorbehandelt sind, für spätere Einspritzungen Serum von einer anderen Tierart vorrätig zu haben, nicht nur darin, dass andere Tiere zu geringe Mengen Serum liefern, sondern vielmehr in der Tatsache, dass von anderen Tieren die Gewinnung eines hochwertigen, antitoxischen Diphtherieserums bisher nicht gelungen ist. Dagegen ist es bereits gelungen, von Rindern ein Diphtherieheilserum zu gewinnen, welches, da es 150 Einheiten im Kubikzentimeter enthält, wenigstens für prophylaktische Zwecke genügt. Es können also in Zukunft prophylaktische Einspritzungen mit diesem Rinderserum gemacht werden, so dass die betr. Patienten bei einer später notwendig werdenden therapeutischen Einspritzung unbedenklich mit dem gewöhnlichen Diphtherieheilserum behandelt werden dürfen. Das genannte prophylaktische Serum wird von den Höchster Farbwerken hergestellt und wird in der allernächsten Zeit allgemein zu erhalten sein. Es ist dringend zu wünschen, dass es bald gelingen möge, auch ein für therapeutische Zwecke genügendes hochwertiges Serum zu gewinnen. Dr. Dreyfuss-Kaiserslautern.

Ueber Farbreaktionen, speziell die Diazoreaktion im Atophanharn.

Von Dr. Max Dohrn.

In der Wiener klinischen Wochenschrift 1911, No. 49, haben Scorczewski und Sohn über einige Farbreaktionen im Harn nach Einnahme von Atophan berichtet. Unter diesen Reaktionen befand sich auch die positive Diazoreaktion. Da ich in letzter Zeit häufig die Anfrage nach dem Grunde dieser spezifischen Reaktion erhielt, so halte ich es für richtig, an dieser Stelle darauf einzugehen.

Das Atophan gelangt nicht als ein solches in den Harn; wohl aber tritt ein Derivat, sowie ein Abbauprodukt auf. Ich habe diese Substanzen aus dem Harn isoliert, durch Analyse identifiziert und festgestellt, dass beide in ihrem Molekül eine OH-Gruppe enthalten. Ich will an dieser Stelle auf ihre nähere Konstitution nicht eingehen. Die isolierten, chemisch reinen Produkte geben die Ehrlichsche Diazoreaktion. Das Atophan selbst, welches keine OH-Gruppe oder NH_2-Gruppe enthält, kann auch keine positive Diazoreaktion geben. Die anderen von den zitierten Autoren angeführten Farbreaktionen geben die isolierten Substanzen ebenfalls, nämlich die zeisiggelben Färbungen mit konzentrierter Salzlösung, sowie mit Ammonsulfat-Ammoniak.

Jedenfalls ist die im Harn nach Einnahme von Atophan beobachtete Diazoreaktion auf Grund der angegebenen Tatsachen durchaus harmloser Natur.

Uebersicht der Sterbefälle in München

während der 7. Jahreswoche vom 11. bis 17. Februar 1912.
Bevölkerungszahl 610000.

Todesursachen: Angeborene Lebensschwäche einschl. Bildungsfehler 13 (15[1]), Altersschw. (üb. 60 Jahre) 1 (6), Kindbettfieber — (1), and. Folgen der Geburt u. Schwangerschaft 1 (1), Scharlach — (—), Masern u. Röteln 2 (1), Diphtherie u. Krupp 2 (—), Keuchhusten 2 (—), Typhus (ausschl. Paratyphus) 2 (—), akut. Gelenkrheumatismus — (—), übertragbare Tierkrankh., d. s. Milzbrand, Rotzkrankh., Hundswut, Trichinenkrankh. — (—), Rose (Erysipel) 2 (—), Starrkrampf — (—), Blutvergiftung 1 (1), Tuberkul. d. Lungen 28 (19), Tuberkul. and. Org. (auch Skrofulose) 1 (4), akute allgem. Miliartuberkulose 1 (1), Lungenentzünd., kruppöse wie katarrhal. usw. 18 (15), Influenza — (1), venerische Krankh. 4 (1), and. übertragbare Krankh.: Pocken, Fleckfieber, Ruhr, Genickstarre, Strahlenpilzkrankh., Lepra, asiat. Cholera, Wechselfieber usw. — (1), Zuckerkrankh. (ausschl. Diab. insip.) — (1), Alkoholismus — (—), Entzünd. u. Katarrhe der Atmungsorg. 5 (7), sonst. Krankh. der Atmungsorgane 4 (4), organ. Herzleiden 15 (29), Herzschlag, Herzlähmung (ohne näh. Angabe d. Grundleidens) 2 (3), Arterienverkalkung — (4), sonstige Herz- u. Blutgefässkrankh. 3 (4), Gehirnschlag 7 (7), Geisteskrankh. — (—), Krämpfe d. Kind. — (2), sonst. Krankh. d. Nervensystems 6 (2), Atrophie der Kinder — (3), Brechdurchfall — (1), Magenkatarrh, Darmkatarrh, Durchfall, Cholera nostras 9 (5), Blinddarmentzünd. 1 (5), Krankh. der Leber, Gallenblase, Bauchspeicheldrüse u. Milz 3 (10), sonst. Krankh. d. Verdauungsorg. 5 (2), Nierenentzünd. 3 (6), sonst. Krankh. d. Harn- u. Geschlechtsorg. 1 (—), Krebs 18 (17), sonst. Neubildungen 3 (2), Krankh. der äuss. Bedeckungen 1 (3), Krankh. der Bewegungsorgane — (1), Selbstmord 4 (7), Mord, Totschlag, auch Hinricht. — (—), Verunglückung u. and. gewalts. Einwirkungen 3 (4), and. benannte Todesursachen 2 (1), Todesursache nicht (genau) angegeben (ausser den betr. Fällen gewaltsamen Todes) — (1).

Gesamtzahl der Sterbefälle: 173 (198).

---

[1]) Die eingeklammerten Zahlen bedeuten die Fälle der Vorwoche.

Verlag von J. F. Lehmann in München. — Druck von E. Mühlthalers Buch- und Kunstdruckerei A.G., München.

Die Münchener Medizinische Wochenschrift erscheint wöchentlich im Umfang von durchschnittlich 6—7 Bogen. • Preis der einzelnen Nummer 80 ₰. • Bezugspreis in Deutschland vierteljährlich ℳ 6.—. • Übrige Bezugsbedingungen siehe auf dem Umschlag.

MÜNCHENER

MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT.

ORGAN FÜR AMTLICHE UND PRAKTISCHE ÄRZTE.

Zusendungen sind zu adressieren:
Für die Redaktion Arnulfstr. 26. Bürozeit der Redaktion 8½—1 Uhr.
Für Abonnement an J. F. Lehmann's Verlag, Paul Heysestrasse 26.
Für Inserate und Beilagen an Rudolf Mosse, Theatinerstrasse 8.

No. 11. 12. März 1912.

Redaktion: Dr. B. Spatz, Arnulfstrasse 26.
Verlag: J. F. Lehmann, Paul Heysestrasse 26.

59. Jahrgang.

(Nachdruck der Originalartikel ist nicht gestattet.)

Originalien.

Aus der med. Klinik Tübingen (Dir.: Prof. Dr. v. Romberg).

Die Urämie eine Säurevergiftung?

Von Dr. H. Straub, Assistenzarzt der Klinik und Professor Dr. Schlayer, Oberarzt der Klinik.

Die Frage nach dem Wesen der Urämie ist bis heute vollkommen ungelöst. Die verschiedensten Theorien stehen sich gegenüber; allen gemeinsam ist nur eines, die Vorstellung einer Vergiftung. Sie entstand unter dem Eindruck der klinischen Beobachtung, welche diesen Gedanken ja so ausserordentlich nahe legt. Ueber Wesen und Ursprung der Gifte aber gehen die Anschauungen weit auseinander. Von den meisten wird die Annahme vertreten, dass irgendwelche durch die ungenügende Nierentätigkeit retinierte Substanzen die Schuldigen seien. Von anderer Seite dagegen wird die Produktion von giftig wirkenden Substanzen im Körper resp. mangelnde Entgiftung in der Niere angenommen. Keine dieser Theorien vermag sich auf genügend sichere Unterlagen zu stützen. Alle Versuche, Beziehungen zwischen bestimmten Retentionskörpern resp. anderen giftigen Substanzen und der Urämie zu finden, sind bis jetzt gescheitert; nicht einmal der Reststickstoff des Blutes findet sich bei Urämie konstant erhöht[1]).

Schon einmal wurde 1888 die Vermutung ausgesprochen, dass es sich bei der Urämie um eine Säurevergiftung handeln könnte. v. Jaksch[2]) fand im venösen Blute Urämischer herabgesetzte Alkaleszenz. Dieser Befund wurde von mehreren Seiten bestätigt [besonders Brandenburg[3])]. Jedoch die angewandten Methoden waren damals noch zu wenig entwickelt und zu wenig zuverlässig, um eine sichere Begründung dieser Anschauung zu gestatten. So kam es, dass heute von dieser Theorie überhaupt nicht mehr die Rede ist und verbreitete Lehrbücher und Monographien über Nierenkrankheiten und Urämie sie gar nicht einmal erwähnen. Nur v. Noorden[4]) führt diese Befunde ausführlicher an, legt ihnen jedoch keinen ätiologischen Wert bei, sondern betrachtet sie als sekundäre Begleiterscheinungen der Urämie, die vielleicht lediglich durch Inanitionsazidose bedingt sein könnten.

Wir wurden zu unseren Untersuchungen über diese Verhältnisse durch die ausserordentliche Aehnlichkeit angeregt, welche die Atmung Urämischer in manchen Fällen mit der des komatösen Diabetikers zeigt: bei beiden die gleiche „grosse Atmung". Beim Coma diabeticum betrachten wir sie als Ausdruck der Azidose. Konnte sie bei Urämie nicht auch die gleiche Ursache haben, die Ueberladung des Blutes mit bisher unbekannten Säuren?

Die Möglichkeit, an diese Studien heranzugehen, ist uns erst gegeben, seitdem wir eine zuverlässige, breit fundamentierte Methode zur Untersuchung der einschlägigen Verhältnisse besitzen, die Bestimmung des Partiardruckes der Kohlensäure in der Alveolarluft nach Haldane.

Haldane[5]) und seine Mitarbeiter haben gezeigt, dass der Partiardruck der Kohlensäure in der Alveolarluft des Gesunden unter den wechselndsten Bedingungen absolut konstant ist. Als Vermittler des Reizes zum Atemzentrum ist das arterielle Blut anzusehen, das mit der Alveolarluft im Spannungsgleichgewicht steht (Krogh[6]). Das Atemzentrum arbeitet also unter dem Reiz der Kohlensäure des Blutes so, dass die Kohlensäurespannung der Alveolarluft und damit des arteriellen Blutes konstant erhalten bleibt. Die Normalspannung ist für verschiedene Personen nicht ganz gleich, liegt zwischen 35 und 45 mm Quecksilber, für die Patienten unserer Klinik meist über 40.

Treten nun aus irgend einem Grunde saure Produkte im Blute auf, so wirken auch sie reizend auf das Atemzentrum und ersetzen so einen Teil des normalen Kohlensäurereizes, so dass das Atemzentrum die Kohlensäurespannung nunmehr auf einen entsprechend niedereren Wert einstellt. Die Senkung der Kohlensäurespannung ist für jede einzelne Säure ein Massstab der Konzentration der betreffenden Säure, die Kohlensäurespannung um so niedriger, je mehr andere Säure im Blute kreist.

Die klinische Untersuchung der Kohlensäurespannung nach Haldane hat sich als ein brauchbarer Massstab für das Bestehen und die Intensität einer Azidose erwiesen. Sinkt die Kohlensäurespannung unter die Norm, so ist dies auf Azidose zurückzuführen, der Grad der Senkung ist ein Massstab für die Intensität der Azidose.

Ueber die guten Dienste, welche diese Methode bei Beurteilung der diabetischen Azidose leistet, hat den eine von uns[7]), welcher diese Methode bei J. Barcroft erlernen durfte, schon früher berichtet. Diese Resultate haben uns veranlasst, gleiche Untersuchungen bei der Urämie vorzunehmen.

Wir haben bisher 8 Urämiker untersucht, und zwar nicht nur in Einzelbestimmungen, sondern in täglicher fortlaufender Kontrolle. Im ganzen wurden bei ihnen über 100 Bestimmungen ausgeführt.

Ihre Krankengeschichten seien hier in grösster Kürze wiedergegeben, zusammen mit den Werten der CO_2-Spannung, in Millimeter Hg ausgedrückt.

1. 41 jähr. Mann, schwerste Bleischrumpfniere. Leichte Urämie (urämischer Fötor ex ore, Kopfschmerzen, Brechreiz). P. wurde erst in der zweiten Hälfte eines längeren Aufenthalts in der Klinik mit der Haldaneschen Methode untersucht.

	Kohlensäurespannung in mm Hg	Befinden	Azeton und Azetessigsäure
6. XII.	33,5	Kein Erbrechen; etwas Kopfschmerzen	0
7. XII.	32,8	do.	
8. XII.	33,4	Keine Beschwerden	0
9. XII.	34,9	Vollkommen wohl	0
10. XII.	35,6	do.; ausser Bett	0

Die Werte für die Kohlensäurespannung bewegten sich in den ersten Tagen der Verfolgung unterhalb der normalen Werte, erst in den letzten Tagen hoben sie sich, parallel dem klinischen Befinden, blieben aber auch jetzt noch an der Grenze der Norm. Erbrechen war während dieses Abschnittes nie vorhanden, die Ernährung wie die Nahrungszufuhr recht gut.

2. Schm., 35 jähriger Mann. Schwerste Oedemnephritis. Vor 5 Monaten schon schwere Urämie.

	Kohlensäurespannung in mm Hg	Befinden	Azeton und Azetessigsäure
12. XII.	30,1	Kopfschmerzen, uräm. Geruch aus dem Munde	0
13. XII.	29,2	do.; Somnolenz	0
14. XII.	31,7	Aderlass wegen Kopfschmerz und Somnolenz	0
15. XII.	29,5	Noch immer Kopfschmerz; Diuretin	0

---

[1]) Hohlweg: Verhandlungen des Kongresses für innere Medizin 1911, S. 314.

[2]) v. Jaksch: Zeitschr. f. klin. Med., 13, S. 350, 1888.

[3]) Brandenburg: Zeitschr. f. klin. Med., 36, S. 267, 1899, und ebenda Bd. 45, S. 157, 1902.

[4]) v. Noorden: Handb. d. Path. des Stoffwechsels, Bd. 1, S. 1025, 2. Auflage.

[5]) J. S. Haldane und J. S. Priestley: The regulation of the lung-ventilation. Journ. of Physiol., 32, 1905, p. 225.

[6]) A. Krogh: The mechanism of gas-exchange. Skand. Arch. f. Physiol. 23, 1910, p. 179.

[7]) H. Straub: Der Partialdruck der Kohlensäure in der Alveolarluft bei diabetischer Azidose. Sitzungsbericht des medizin.-naturwissenschaftl. Vereins Tübingen, 13. II. 11, Münch. med. Wochenschr. 1911, No. 17, S. 930.

	Kohlensäurespannung in mm Hg	Befinden	Azeton und Azetessigsäure
16. XII.	32,4	Noch immer Kopfschmerz; Diuretin	0
17. XII.	29,4	do.; Diuretin	0
18. XII.	31,7	Besserung der Kopfschmerzen	
19. XII.	33,7	Wesentlich besser	
20. XII.	36,7	Leidliches Befinden	
21. XII.	32,8	Ebenso	
22. XII.	30,0	Wieder etwas Kopfschmerz	
23. XII.	26,8	Kopfschmerz u. starker Foetor uraemic.	
24. XII.	26,5	Dazu noch Somnolenz	
25. XII.	34	Klarer	
26. XII.	33,5	Noch immer leichte Kopfschmerzen	
27. XII.	35,7	do.	
3. I.	38,2	Noch immer leichter Kopfdruck	
4. I.	37,7	do.	

Hier finden sich bei einer chronischen Urämie dauernd Werte für die CO$_2$-Spannung, welche unterhalb der Norm liegen, und erst zum Schluss der Beobachtung die Norm, jedoch ihre untere Grenze erreichen. Mehrfach sinken die Werte während der Beobachtung auf ein sehr niedriges Niveau, und jedesmal entsprach diesem Sinken auch eine manifeste Zunahme der Urämiezeichen.

Besonders bemerkenswert ist hier noch das Verhalten des Harneiweisses: die Menge des Albumens wechselte bei etwa gleichbleibender Diurese stark. Sie ging der Kurve der CO$_2$-spannung gerade entgegengesetzt, fiel also, wenn diese stieg, und stieg, wenn die Kohlensäurespannung sank. Diese Beobachtung ist eine sehr interessante Ergänzung und Erweiterung der Feststellungen v. Hösslins8) über die Beziehungen zwischen der Harnazidität und der Albuminurie.

3. W., 46 jähriger Mann. Schwere Schrumpfniere (Blei und Lues). Keine Zeichen von Herzinsuffizienz. Hypertension. Leichte Urämie: Foetor uraemicus ex ore, Kopfweh, gelegentlich nächtliche Atemnot attackenweise. Kein Erbrechen, guter Appetit.

	Kohlensäurespannung in mm Hg	Befinden
1912		
4. II.	34,3	Wie geschildert.
6. II.	34,3	do.
7. II.	35,0	do.

Steht noch in Beobachtung.

Also auch hier bei einem leicht urämischen Manne dauernd ein Wert für die Kohlensäurespannung, welcher schon unterhalb der tiefsten Grenze der Norm liegt; dabei keinerlei Anhalt für eine Inanition.

4. A., 47 jähriger Mann. Schwerste sekundäre Schrumpfniere. Leichte Oedeme. Hypertension. Keine Herzinsuffizienzerscheinungen. Chronische Urämie · dauernd leichter Foetor uraemicus ex ore. Nächtliche Atemnotattacken, starker Durst. Nie Erbrechen, viel Kopfschmerzen.

	Kohlensäurespannung in mm Hg	Befinden
1912		
19. I.	33,8	Wie geschildert.
20. I.	33,2	do.
21. I.	37,8	do.
22. I.	36,8	
23. I.	36,9	Langsame Besserung des Zustandes.
24. I.	35,0	Kopfschmerzen nehmen ab, Durst verschw.
25. I.	35,1	
26. I.	35,5	
27. I.	38,3	
28. I.	37,8	Gutes Befinden. Keine Klagen mehr,
29. I.	37,1	ausser leichtem Kopfdruck.
30. I.	36,6	
31. I.	35,6	
1. II.	34,5	
2. II.	36,4	
3. II.	36,6	
4. II.	39,1	
5. II.	37,8	
6. II.	38,7	Ist dauernd ausser Bett, hat nur noch manchmal leichten Kopfdruck.

Hier sind die Werte zu Anfang, als die Urämie deutlich vorhanden ist, unter der Norm. Mit der zunehmenden Besserung steigen sie und erreichen schliesslich ganz normale Höhe.

5. N., 28 jähr. Mann. Schwere sekundäre Schrumpfniere. Ges.-Oedem, Dilatation und Hypertr. cordis, ohne Insuffizienzerscheinungen. Beim Eintritt starker urämischer Geruch aus dem Munde.
Starker Durst. Kein Erbrechen, Kopfschmerzen.

	Kohlensäurespannung in mm Hg	Befinden
1912		
15. I.	29,9	Wie geschildert. Kochsalzarme Kost.
16. I.	31,0	do.
17. I.	31,2	do.
18. I.	31,6	Erhebliche Besserung. Durst verschw.
19. I.	33,3	Nur noch wenig Kopfschmerzen.
20. I.	32,0	
21. I.	31,1	
22. I.	33,3	
23. I.	33,5	
24. I.	36,1	Ausgezeichnetes Befinden. Keinerlei urä-
25. I.	36,6	mische Klage und Erscheinungen mehr.
26. I.	35,2	Steht auf.
27. I.	36,2	
28. I.	36,6	
29. I.	36,7	
30. I.	36,7	
31. I.	35,7	
1. II.	37,3	
2 II.	35,9	
3. II.	36,9	
4. II.	37,3	Dauernd ausser Bett. Sehr gutes Befinden

Hier bestand zunächst eine ziemlich erhebliche Senkung der Säurewerte, gleichzeitig eine nicht unerhebliche Urämie. Auf kochsalzarme Kost und Bettruhe verschwanden die urämischen Erscheinungen vollkommen, und zu gleicher Zeit stiegen die Werte der CO$_2$-Spannung um beinahe 8 mm.

6. Mö., 54 jähr. Mann. Schwere Schrumpfniere. Hypertension. Dilatat. cord. et hypertr. Keine Herzinsuffizienzzeichen. Keine Spur von Urämie. Damals betrug der Wert der Kohlensäurespannung 41 mm. Dann erkrankte P. an Erysipel. Nach Abheilung desselben deutliche urämische Erscheinungen: Foetor ex ore, nächtliche Dyspnoe. Erbrechen, Kopfschmerzen.

	Wert der Kohlensäurespannung jetzt in mm Hg
13. II.	33,2
14. II.	33,4
15. II.	33,8

Hier liegen die Dinge besonders interessant: Wir hatten das Glück, die Spannung schon vor Eintritt der Urämie feststellen zu können. Sie war ganz normal. Als nun im Gefolge des Erysipels nach dessen Ausheilung Urämie auftrat, fand sich die Kohlensäurespannung auf einen Wert gesunken, der zweifellos unter der Norm liegt.

7. H., 33 jähr. Mann. Schwere sekundäre Schrumpfniere, Attacken von Asthma uraemicum, keine Oedeme, keine Zeichen von Herzinsuffizienz.

	Kohlensäurespannung in mm Hg	Befinden	Azeton und Azetessigsäure
7. XII.	30,5	Unerträgliche Kopfschmerzen. Starker uräm. Geruch; langsame tiefe Atmung	0
9. XII.	27,4	do.; etwas geringer	
10. XII.	22,7	Starke Atemnot; kein Erbrechen	
11. XII.	26,3*)	Heute Aderlass; Zustand derselbe	
12. XII.	24,6	Die Atemnot nimmt zu	
13. XII.	21,0	Gesichtsoedem, sonst ders. Zustand	
14. XII.	17,6	Seit gestern abend Fieber! Beg. hypost. Pneum. Rechts. Gleichzeitig erstmals gute Diurese trotz des Fiebers. Kein uräm. Fötor mehr	
15. XII.	21,1	Atemnot trotz der Pneum. eher besser. Gute Diurese. Fieber hält an	
16. XII.	27,6		

Am 20. XII. Exitus.

Autopsie: Pneum. lobular. confluens lob. infer. pulm. utriusque. Nephritis chron., Hypertr. et Dilatat. cordis.

Hier handelt es sich um eine mit starken Atemstörungen verbundene schwere chronische Urämie. Wir finden dauernd

---

8) Archiv f. klin. Med. 1911, Bd. 105, S. 147.

*) (Nach Venaesectio.)

abnorm niedere Werte für die Kohlensäurespannung, und beobachten auch während des Verlaufes ein immer tieferes Sinken, parallel dem Zunehmen der klinischen Erscheinungen. Die Werte der letzten Tage sind nicht mehr eindeutig wegen der hinzutretenden Pneumonie, aber schon die vorausgehenden zeigen einwandfrei eine fortschreitende Abnahme der Kohlensäurespannung. Dabei ist besonders zu betonen, dass bis zu dem Einsetzen des Fiebers die Nahrungsaufnahme und die Ernährung des Patienten recht gut war, so dass von einer Inanition nicht gesprochen werden konnte.

8. Al., 32 jähr. Mann. Schwerste Nephr. chron. mit Asthma uraemic. Keine Herzinsuffizienz. Starke Hypertension. Gesichtsödem. Starker Ammoniakgeruch aus dem Munde. Während der sechswöchentlichen klinischen Beobachtung allmähliche Zunahme der urämischen Erscheinungen, die sich merkwürdigerweise fast ausschliesslich auf die Atmung und das Bewusstsein beschränkten, dagegen kaum je zu Erbrechen oder Kopfschmerzen führten. Die Atemstörungen nahmen schliesslich vollkommen den Charakter der grossen Atmung an, wie bei diabetischer Azidose. Gleichzeitig traten auch Erscheinungen beginnenden Lungenödems auf. Nun erst begann die Verfolgung der Kohlensäurespannung.

	Kohlensäurespannung in mm Hg	Befinden	Azeton und Azetessigsäure
5. XII.	16,3	Abendliche Somnolenz, grosse Atmung, schaumiges sanguinolentes Sputum	0
6. XII.	16,3	Andeutung von Cheyne-Stokes-Atmung, sehr starker Foetor uraemicus	0
7. XII.	17,1	do.; starke Somnolenz gegen Abend	0
8. XII. p. m. 5^h 50′	11,2	Cheyne-Stokessche Atmung ausgeprägt	0
8. XII. abends 8^h 55′	12,4	Nach starker Venaesectio	0

9. XII. Exitus unter den Zeichen zunehmenden Lungenödems.

Autopsie: Nephr. interstit. chron. (hochgradige Schrumpfniere). Hypertr. et Dilatat. ventr. sinistr. Bronchitis.

Die Verhältnisse liegen hier ganz besonders eindrucksvoll: bei einer sehr schweren Urämie rapides Sinken der Kohlensäurespannung bis auf Werte, wie sie nur bei schwerster diabetischer Azidose beobachtet werden.

Dabei keine Spur von Inanition. Vollkommen parallel dem Sinken der Kohlensäurespannung schreitet die Urämie unaufhaltsam fort bis zum tödlichen Ende.

Zum Vergleich wurde noch eine Anzahl von Nierenkranken verschiedener Art, welche keine Urämie aufwiesen, untersucht (im ganzen 9). Bei ihnen betrugen die Werte für die Kohlensäurespannung nie unter 37 mm, im Durchschnitt 39—41 mm.

Unser Material ist naturgemäss noch viel zu klein, um bindende Schlüsse zu erlauben. Das wird erst möglich sein nach Untersuchung und Verfolgung einer grossen Anzahl Urämischer, sowie Nierenkranker überhaupt.

Soweit aber unsere bisherigen Erfahrungen ein Urteil erlauben, scheint es, als ob die Urämie auffallend oft mit einer Herabsetzung des Partialdruckes der Kohlensäure verbunden sei. Des weiteren aber legen unsere Beobachtungen den Eindruck nahe, dass es sich hier nicht nur um eine Begleiterscheinung der Urämie handle, sondern dass die Säurevergiftung welche sich auf diese Weise verrät, in direkten Beziehungen zur Urämie stehe. Nicht bloss das Parallelgehen zwischen Erholung Urämischer und den Kohlensäurewerten, wie es sich in Fall 1, 4 und 5 mehr oder minder deutlich zeigte, scheint darauf hinzuweisen. Noch viel eindrucksvoller drängt sich diese Vorstellung auf bei Betrachtung der beiden zuletzt geschilderten Fälle. Bei dem letzten Patienten sinken die Werte für CO_2-Spannung bis zum Tode kontinuierlich, und zwar bis zu maximaler Tiefe. Dabei bis zum letzten Tage keine Spur von Inanition, reichlichste Aufnahme von Nahrung, kein Erbrechen. In dieser Hinsicht stellt der Fall wohl ein Unikum dar und war ganz besonders geeignet, zu erweisen, dass Inanition nicht die Schuld an der gefundenen Säuerung des Blutes tragen kann. Sie mag wohl bei einigen unserer Patienten eine mitwirkende Rolle gespielt haben, aber hier ist sie mit Sicherheit auszuschliessen.

Nicht minder charakteristisch liegen die Verhältnisse bei dem Fall No. 7. Auch hier nahm die Urämie unter Erhaltung des Bewusstseins und bei ganz leidlicher Nahrungsaufnahme klinisch rapide zu, und vollkommen parallel damit sinkt der Partiardruck der CO_2. Als nun die letale Pneumonie einsetzte, verschwand die Urämie. Die Erscheinungen der Pneumonie traten an ihre Stelle, und gleichzeitig stieg der Partiardruck, trotzdem nun die Nahrungszufuhr unzweifelhaft ungenügend wurde.

Bei allen unseren Patienten legten wir entsprechend dem Verlangen v. Noordens besonderen Wert auf die Verfolgung der Nahrungsaufnahme, haben auch bei den schwersten immer wieder auf Azeton und Azetessigsäure nachgesehen. Sie fanden sich nie.

Bestätigen sich diese Beobachtungen auch an einem erweiterten Material, so würde ein direkter Zusammenhang zwischen der Urämie und der Säurevergiftung grosse Wahrscheinlichkeit gewinnen. Im Hinblick auf die Bedeutung, welche die Erkenntnis des diabetischen Komas als Säurewirkung für Gesamtauffassung und Therapie desselben hatte, wäre die Bestätigung der bisherigen Resultate auch für die Urämie von wesentlichem Interesse.

Aus der medizinischen Klinik zu Jena (Direktor: Geh. Rat Prof. Dr. Stintzing).

Ueber unsere Misserfolge mit der Bluttransfusion bei perniziöser Anämie.

Von Privatdozent Dr. Bennecke.

(Kurze Mitteilung.)

Um die Jahreswende 1909/10 bekamen wir eine ungewöhnlich grosse Zahl von Kranken mit perniziöser Anämie zur Behandlung. Während sonst durchschnittlich unter über 2000 Zugängen 1—2 derartige Kranke im Jahre die Klinik aufsuchten, konnten wir etwa innerhalb 6—8 Monaten 12 bis 13 Fälle beobachten, die teilweise auch in der Klinik starben. Unter Berücksichtigung aller nur denkbaren Faktoren neigen wir der Ansicht zu, dass die Krankheit in dieser Zeit tatsächlich in grösserem Massstabe in dem Bezirke auftrat, aus dem unser klinisches Material stammt, als früher. Die Erkrankungen verliefen zum Teil ziemlich akut. Es gelang uns nicht, die Ursache für diese Beobachtungen aufzuklären, doch scheinen eine Anzahl Publikationen aus jener Zeit dafür sprechen, dass auch an anderen Orten das gehäufte Auftreten der perniziösen Anämie beobachtet wurde.

Einer Publikation unserer Beobachtungen nach diesen und anderen Gesichtspunkten möchte ich an dieser Stelle nicht vorgreifen, sondern wegen des zurzeit scheinbar wieder besonders aktuellen Interesses nur kurz über unsere Erfahrungen mit der Bluttransfusion berichten, die in 5 Fällen ausgeführt wurde.

Abgesehen von einem Falle, wo mehrmals subkutan defibriniertes Blut nach der v. Ziemssenschen Methode injiziert wurde, wandten wir die intravenöse Transfusion defibrinierten Blutes an. Auf die Blutspender komme ich sogleich zu sprechen. Das Blut wurde mit weiter Kanüle aus der gestauten V. mediana eines Oberarmes entnommen und in sterilen Erlenmeyerkolben aufgefangen, die mit einer sterilen Metallspirale beschickt waren. Sofort nach dem Ausfliessen wurde das Blut durch Schütteln defibriniert und zwar in Mengen von je etwa 100 ccm; das Schütteln wurde noch etwa 5—10 Minuten fortgesetzt, und dann das Blut durch mehrere Lagen sterile Gaze in ein auf 39° im Wasserbade temperiertes Gefäss koliert und so vom Fibrin und Schüttelschaum befreit. Durch eine 50 ccm fassende Rekordspritze, die durch einen kurzen Gummischlauch mit der Kanüle verbunden war, wurde dann das körperwarme Blut in eine Armvene des inzwischen präparierten Patienten langsam injiziert.

In 2 Fällen wurde Blut von einem sonst gesunden Spender genommen, der etwa 1 Jahr vorher einen leichten Typhus durchgemacht hatte und zurzeit der Transfusion noch einen Agglutinationstiter von mindestens 3—500 besass. Dieses Blut wurde benutzt, da aus unten zu besprechenden Gründen die Frage interessierte, ob nach der Transfusion Agglutinine bei

Digitized by Google Original from THE OHIO STATE UNIVERSITY

den beiden Kranken nachzuweisen wären. Das war nicht der Fall und zwar weder einige Stunden, Tage, Monate nachher, noch an dem den Leichen entnommenen Blute. In einem 3. Falle wurde nach dem Vorschlage von Walter[1]) das Blut eines Kranken mit typischer Polyzythämie benutzt; der injizierte Kranke starb kurze Zeit (6—8 Stunden) nach der Transfusion, ehe weitere Blutuntersuchungen aus äusseren Gründen vorgenommen werden konnten.

Wegen etwa interessierender Einzelheiten sei auf die folgenden Krankengeschichten verwiesen.

1. Fall. H. D., 48 Jahre alter Kaufmann aus P.

Hat als Geschäftsreisender stets ein unregelmässiges Leben geführt und leichte Magenstörungen gehabt. Sonst war der aus gesunder Familie stammende Mann nie ernstlich krank.

Er datiert den Beginn seiner jetzigen Krankheit auf etwa Juli 1909; im August 1909 war er zur Kur in Karlsbad, da Gallensteine diagnostiziert worden waren. Eine Besserung trat nicht ein, deshalb wurde durch Geh. Rat Riedel Ende Januar 1910 die Cholezystektomie mit gutem Erfolge ausgeführt. In der Rekonvaleszenz wurde die perniziöse Anämie entdeckt und Pat. deshalb Anfang Februar 1910 auf unsere Klinik in desolatestem Zustande, scheinbar in extremis, verlegt.

Ausser einer leichten Vergrösserung von Leber und Milz, hochgradigem Hautödem, Aszites und schwerer Benommenheit wurden nur die Symptome der schweren, perniziösen Anämie festgestellt. Der Blutbefund ist auf Tabelle 1 zusammengestellt. Das Blutbild entsprach dem der perniziösen Anämie.

Der Kranke wurde anfangs (im Februar 1910) mit steigenden Mengen von Sol. Fowleri behandelt und erholte sich gegen Erwarten gut, so dass er nach etwa 8 Wochen aufstehen und nach weiteren 4 Wochen entlassen werden konnte (17. IV. 10). Im Mai machte er bereits wieder kleine Dienstreisen. Die Besserung hielt etwa 3—4 Monate an.

Im August 1910 befand Pat. sich dann wieder schlecht, so dass er in die Klinik aufgenommen werden musste. Bereits nach etwa 5 Wochen war bei derselben Therapie objektiv und subjektiv eine Besserung eingetreten, so dass Pat. auf seinen Wunsch entlassen werden konnte.

Nach etwa 3—4 Wochen (3. X. 10) kam Pat. dann nochmals in die Klinik. Sein Befinden und Zustand hatten sich nicht wesentlich verändert. Jetzt hatte der Kranke den Wunsch, mit Bluttransfusion behandelt zu werden.

Diese wurden (cf. Tabelle 1) 2 mal nach der v. Ziemssenschen Methode ausgeführt, indem etwa je 45 ccm defibriniertes Menschenblut unter leichter, gleichzeitiger Massage subkutan in beide Oberschenkel gespritzt wurden, so dass er also jedesmal ca. 90 ccm Blut erhielt.

Die Reaktion darauf war gering; es traten geringe Schmerzen an den Injektionsstellen auf, die bald schwanden. Fieber, Schüttelfrost, Erbrechen, Atemstörungen, Urinveränderungen wurden nicht beobachtet.

Bemerken möchte ich, dass der Kranke zeitweise — als starke Oedeme bestanden — ohne spezielle Therapie sehr grosse Urinmengen ausschied.

Auf Einzelheiten des Blutbildes möchte ich absichtlich nicht eingehen, sondern verweise deswegen auf die zu erwartende Publikation. Aus der Tabelle 1 ist ohne weiteres ersichtlich, wie sich unter der Arsenbehandlung der Blutbefund besserte. Von unwesentlichen Schwankungen abgesehen, nahm die Zahl der roten Blutkörperchen in der als „a" bezeichneten Periode um das Zwei- bis fast Dreifache zu und der Hb-Gehalt stieg sogar von 20 bis ca. 90 Proz., und zwar in der verhältnismässig kurzen Zeit von etwa 3 Monaten. Gerade dies Ansteigen der Hb-Werte ist für diese Periode ganz besonders charakteristisch. Auch in der als „b" bezeichneten Periode lässt sich, nach der bei der Entlassung eingetretenen Verschlechterung, eine geringe Besserung des Blutbefundes, soweit Hb und rote Blutkörperchen in Betracht kommen, nicht verkennen. Im Gegensatz dazu ist in der dritten, als „c" bezeichneten Periode, die von der vorhergehenden zeitlich nur um einige Wochen getrennt ist, und in die die Blutinjektionen fallen, von einer derartigen Besserung nichts zu erkennen. Höchst charakteristisch ist die geringe bezw. fehlende Tendenz des Blutes zur Vermehrung des Hämoglobins, da die Zahlen zwischen 30 und 35 Proz. wohl noch innerhalb der Fehlerquellen liegen. Aber auch die Zahl der roten Blutkörperchen nahm in dieser Periode nicht mehr wie früher zu. Was der Sprung auf 3 000 000 rote Blutkörperchen bei der letzten Zählung zu bedeuten hat, lässt sich jetzt wohl noch nicht sagen. Die Beobachtung ist insofern nicht ganz einwandfrei für die Bewertung der Bluttransfusion, als auch in dieser Periode Arsen in der Form von Arsoferrintabletten gegeben wurde. Die von Anfang an bestehende und innerhalb mässiger Grenzen schwankende Leukopenie änderte sich nicht.

Von einer eklatanten Wirkung der Bluttransfusion in diesem Falle kann also nicht gesprochen werden, wobei allerdings zu berücksichtigen ist, dass die Krankheit inzwischen um etwa 1 Jahr älter geworden ist.

Tabelle 1.

	Datum	Hämoglobin	Rote Blutk.	Weisse Blutk.
		Prozent		
a	2. II.	20	1 131 000	5 284
	3. II.	20	1 132 000	5 233
	10. II.	27	1 064 000	4 570
	19. II.	50	1 784 000	3 300
	1. III.	75	1 986 000	4 800
	14. III.	85	2 448 000	2 750
	28. III.	94	3 048 000	4 800
	9. IV.	87	2 600 000	4 470
	16. IV.	81	2 656 000	3 844
	7. V.	94	2 468 000	6 290
b	9. VII.	52	2 016 000	4 500
	6. VIII.	32	1 648 000	4 554
	17. VIII.	37	1 958 000	4 980
	27. VIII.	—	1 818 000	2 640
	11. IX.	50	2 468 000	4 088
c	4. X.	47	2 286 000	4 000
	10. X.	Transfusion		
	10. X.	30	1 146 000	2 440
	15. X.	—	1 840 000	4 200
	24. X.	—	1 372 000	4 354
	26. X.	Transfusion		
	26. X.	32	1 564 000	4 600
	2. XI.	35	3 112 000	3 932

2. Fall. P. D., 24 Jahre, aus Thalbürgel.

Der Beginn der Krankheit wird etwa ½ Jahr zurückdatiert. Vorübergehend bestanden Zahnfleischblutungen. Aus dem Status ist hervorzuheben, dass Blutungen der Netzhaut und der Haut des Bauches bestanden. An der Herzspitze, der Herzbasis und den Karotiden war ein systolisches Geräusch zu hören; über der Aorta auch ein diastolisches. Eine Herzverbreiterung bestand nicht. Der Urin war frei von Eiweiss und Zucker und wurde bis zu dem Tage vor dem Tode in erheblich vermehrter Menge ausgeschieden, und zwar schwankten die Mengen, von einigen wohl zufälligen Abweichungen nach unten abgesehen, zwischen 2000 und 3200, bei einem spezifischen Gewicht von 1014—1011. Auch dieser Kranke wurde mit Solutio Fowleri in typischer Weise behandelt. Es stellte sich im Verlauf von etwa 4 Wochen eine leichte Vergrösserung der Leber und Milz ein. 6 Tage vor dem Tode wurden intravenös 300 ccm Blut injiziert. Ueber besondere Ereignisse hierbei ist in der Krankengeschichte nichts erwähnt. Erst einige Stunden später trat plötzlich unter kollapsartiger Prostration ein Temperaturanstieg von 37,3 auf 40° ein, der im Verlauf von ungefähr 6 Stunden abklang. Puls und Atmung waren dabei gut und der Kranke erholte sich. Nach 3 Tagen dagegen wurde Abgang von bluthaltigem Stuhle beobachtet. Der Kranke wurde auffällig euphorisch und starb in diesem Zustande nach 2 Tagen, zuletzt unter den Zeichen eines akut einsetzenden Kollapses. Der bis zur Transfusion eiweissfreie Urin war am Tage der Transfusion und am nächsten Tage eiweisshaltig und schwach rötlich gefärbt. Hb konnte spektroskopisch jedoch nicht nachgewiesen werden. Trotzdem wird man zu der Annahme einer Hämoglobinämie und Hämoglobinurie berechtigt sein, nicht nur in Rücksicht auf den Urinbefund und die Entleerung bluthaltigen Kotes, sondern vor allem auch in Rücksicht auf die bei der kurz nach der Bluttransfusion vorgenommenen Blutuntersuchung ungewöhnlich reichlichen Blutschatten. Aus der Tabelle 2 lässt sich mit Sicherheit erkennen, dass die Transfusion keinen Einfluss auf die Vermehrung des Hämoglobins und der roten Blutkörperchen hatte. Das auch an der Blutzusammensetzung erkenntliche Fortschreiten der Krankheit ging unaufhaltsam weiter. Ob durch die Transfusion das Leben verlängert oder verkürzt wurde, lässt sich nicht sagen, da plötzliche Todesfälle und unerwartete Besserungen bei diesen Kranken nichts ungewöhnliches sind. Zu bemerken wäre nur noch, dass in der Agone, wenige Stunden vor dem Tode, einige zentrale Ausfalls- und Reizerscheinungen bestanden, wie kurzdauernde, diffuse, klonische Krämpfe nach einer Gelatineinjektion und eine Lähmung des rechten Armes und Beines mit Reflexsteigerungen. Man wird sie vielleicht durch das vorhandene Oedem der Pia und die kleinen, frischen, punktförmigen, bei der Sektion gefundenen Blutungen der Grosshirnrinde erklären können.

Tabelle 2.

Datum	Hämoglobin	Rote Blutk.	Weisse Blutk.
	Prozent		
15. II.	43	2 056 000	12 500
19. II.	37	1 650 000	9 700
19. II.	37	1 675 000	10 400
27. II.	20	800 000	—
1. III.	Transfusion		
1. III.	23	730 000	—
2. III.	20	720 000	—
3. III.	18	530 000	—
5. III.	18	600 000	—

Aus dem Sektionsbefunde ist dann in Rücksicht auf die intra vitam beobachtete Polyurie noch bemerkenswert, dass die Nieren als intakt befunden wurden; ferner, dass ein Hydrocephalus internus und Veränderungen am Boden des 4. Ventrikels fehlten. Eine mikroskopische Untersuchung liegt allerdings nicht vor. In diesem Falle kann also von einer subjektiven und objektiven Besserung des Patienten nicht gesprochen werden.

---

[1]) E. Walter: Behandlung eines Falles von perniziöser Anämie mit Injektionen polyzythämischen Blutes. Med. Klinik 1911, No. 19, S. 728.

3. Fall. Chr. Sch., 37 jähriger Werkmeister aus E.

Pat. hat schon längere Zeit an Magenverstimmungen gelitten und datiert den Beginn der Erkrankung etwa ½ Jahr zurück.

Wesentliche Organveränderungen fanden sich nicht ausser einer völligen Inazidität des Magensaftes nach Probefrühstück. Der Blutbefund ist aus Tabelle 3 ersichtlich, entspricht also dem einer mässig schweren perniziösen Anämie. Das Blutbild war charakteristisch. Der Kranke war etwa 4 Wochen in der Klinik, wo er Urinmengen zwischen 1100 und 2200 bei einem spezifischen Gewicht zwischen 1012 und 1006 entleerte. Der Harn enthielt meist Spuren von Eiweiss und wenige Zylinder. Der Blutdruck war konstant niedrig (119). Dieser Kranke erhielt täglich 1—2 Arsentriferrintabletten, so dass also das aufgenommene Eisen und Arsen wohl so gering war, dass man eine nennenswerte Wirkung hiervon kaum annehmen kann.

Tabelle 3.

Datum	Hämoglobin	Rote Blutk.	Weisse Blutk.
	Prozent		
14. II.	80	2 610 000	3 500
25. II.	73	2 270 000	5 250
5. III.	67	2 160 000	7 125
5. III.	Transfusion		
5. III.	60	2 040 000	6 750
8. III.	53	1 720 000	5 250

Aus der Tabelle geht eine konstante Verschlechterung des Blutbefundes hervor. 8 Tage vor seiner Entlassung erhielt er intravenös 180 ccm defibrinierten Blutes, die innerhalb 26 Minuten langsam injiziert wurden. Schon nach den ersten Kubikzentimetern trat ein unangenehmes Druckgefühl in der Herz- und Magengegend ein, das sich später bis unter den rechten Rippenbogen, in die Lebergegend, ausdehnte. Anfangs bestand eine leichte Beschleunigung und Abflachung der Atmung, die jedoch bald zur Norm zurückkehrte. Dabei machte sich eine eigentümlich bräunlich-zyanotische Verfärbung der Lippen bemerkbar, die aber gleichfalls verschwand, bis nach ca. 26 Minuten durch ausserordentlich kopiöses Erbrechen die vor etwa einer Stunde aufgenommene Kaffeemahlzeit entleert wurde, wobei ein leichtes Schwindelgefühl bestand. Die Transfusion wurde aus diesem Grunde abgebrochen. Nach etwa 5 Minuten stellte sich ein ausserordentlich heftiger Schüttelfrost mit grosser Prostration und Vernichtungsgefühl ein, der trotz Reizmitteln, wärmender Getränke usw., 2 Stunden lang anhielt.

Inzwischen, d. h. etwa ¾ Stunden nach Beginn der Injektion wurden 300 ccm blutigen Urins entleert. Die nach ca. 3 Stunden erfolgende nächste Urinentleerung lieferte einen klaren Urin, der jedoch immer noch gegenüber dem vor der Transfusion entleerten Urin eiweissreicher war. Blut konnte jedoch jetzt nicht mehr in ihm nachgewiesen werden. Etwa 4—5 Stunden nach der Transfusion bestand grosser Durst, der durch nichts zu bekämpfen war. Nach dem Schüttelfrost stellte sich das Gefühl eines grossen Behagens ein, das auch noch die nächsten 3—4 Tage anhielt. Ungefähr 8 Tage nach der Transfusion verlangte der Patient plötzlich und unvermutet seine Entlassung, die ihm nicht auszureden war. In desolatestem Zustande verliess er die Klinik. Er war so schwach, dass wir fürchteten, er werde nicht einmal den 3—4 stündigen Transport überstehen. Jedenfalls befürchteten wir den Tod in den nächsten Tagen. Aber erst ¾ Jahre nach der Transfusion erhielten wir die Todesnachricht und die Aufforderung der dankbaren Angehörigen, den Verstorbenen zu sezieren. Hierbei erfuhren wir, dass der Kranke sich subjektiv in den ersten 5—6 Monaten nach der Entlassung wesentlich gebessert gefühlt hatte, auch besser aussah, so dass er und seine Umgebung an eine Heilung dachten. Allmählich trat wieder eine Verschlimmerung ein, die dann in einem Vierteljahre zum Tode führte. Das hervorstechendste Symptom dieser Periode, das die Angehörigen nicht schlimm genug schildern konnten, war ausser der grossen Schwäche und Appetitlosigkeit die ungeheuer grosse Menge des entleerten Urins. Ein eingehender ärztlicher Bericht über den Urinbefund aus dieser Zeit liegt leider nicht vor.

Von dem unter schwierigen äusseren Umständen erhobenen Sektionsbefunde, der übrigens für perniziöse Anämie charakteristisch war, erwähne ich nur, dass sich eine ausgesprochene Granularatrophie der Nieren fand.

Aus der Tabelle ist zu entnehmen, dass die zunehmende Verschlechterung des Blutbefundes durch die Transfusion während der Beobachtung in der Klinik nicht aufgehalten wurde. Wie das Blut sich zu Hause, während der erwähnten Remission der Krankheit verhielt, ist leider nicht bekannt geworden. Das 3 Stunden nach der Transfusion erhobene Blutbild weicht gegen die früher erhobenen in keiner Weise ab.

Dass der Kranke Typhusbazillen weder jetzt noch später agglutinierte, erwähnte ich schon. Leider ist es bei der geringen Menge des transfundierten Blutes ja nicht erlaubt, irgendwelche Schlüsse zu ziehen. Ein positives Resultat wäre deshalb von prinzipieller Bedeutung, weil man damit vielleicht der Entscheidung der Frage näher gekommen wäre, ob an dem Blute des Spenders oder des Kranken die erwähnte und auch von anderer Seite oft beobachtete Hämolyse zustande gekommen ist. Das prinzipiell Wichtige dieser Frage für die ganze Auffassung über den Wert der Bluttransfusion und die Möglichkeit einer Blutmengenbestimmung scheint es mir zu rechtfertigen, auch diese negative Resultat mitzuteilen.

Dass subjektiv mit der Bluttransfusion dem Kranken geholfen war, kann wohl nicht bestritten werden. Objektiv wird man sich, bei Berücksichtigung aller Momente, namentlich der Hämolyse und des später zu erwähnenden Gegenstückes zu diesem Falle nicht verhehlen dürfen, dass die Besserung eine zufällige gewesen sein kann und mit einer der bekannten Remissionen zusammentraf, die die Beurteilung therapeutischer Massnahmen bei perniziöser Anämie so erschweren.

4. Fall. F. W., 52 jähriger Kaufmann aus A.

Auch dieser Kranke datierte den Beginn seiner Krankheit etwa ½ Jahr zurück. Leber und Milz waren ganz leicht vergrössert. Am Herzen fand sich ein systolisches Geräusch und an den Knöcheln leichte Oedeme. Der Urin war dauernd frei von Eiweiss und Zucker. Die Urinmenge schwankte zwischen 500 und 1800, bei einem spezifischen Gewicht zwischen 1012 und 1010 (!) Der Kranke liess jedoch zeitweise Urin und Kot unter sich, so dass die Zahlen ungenau sind. Die Temperaturen schwankten zwischen 38 und 39°. Der Blutdruck war niedrig. Der aus Tabelle 4 ersichtliche Blutbefund war der einer typischen perniziösen Anämie. Auch dieser Kranke erhielt Solutio Fowleri in nicht nennenswerten Mengen und Sajodin. 5 Tage nach der Aufnahme wurde morgens eine Bluttransfusion von 70 ccm gemacht; das Blut stammte von dem oben erwähnten Spender.

Nachdem die 70 ccm eingelaufen waren, wurde ganz plötzlich die Atmung hoch frequent und oberflächlich. Die auxiliären Atemmuskeln wurden angespannt. Das Gesicht und die Lippen waren flammend rot. 20 Minuten später trat Jaktation, Todesangst und Schüttelfrost ein, der 2 Stunden anhielt, bis durch Morphium Beruhigung und Schlaf erzielt wurde. Der Puls war dabei ausserordentlich frequent. Der Urin liess keinerlei Veränderungen erkennen. Auch der bei der Sektion entnommene Urin war klar und enthielt kein Blut.

Nachdem die Morphiumwirkung vorüber war, trat bei Fortbestehen der Puls- und Atembeschleunigung grosse Unruhe ein. Der Kranke wollte aufstehen, schrie um Hilfe etc. Ziemlich plötzlich wurde nachts, d. h. etwa 16 Stunden nach der Transfusion, der Puls fliegend und unter den Zeichen des Lungenödems trat schnell der Tod ein.

Aus dem Sektionsprotokoll erwähne ich nur, dass der Kot tief braunrot war, d. h. etwas altes Blut enthielt. Darmgeschwüre fanden sich nicht. Die Nierenoberfläche war ganz glatt. Das Parenchym im ganzen etwas reduziert, namentlich die Markkegel kurz und stumpf, unscharf gegen die ebenfalls sehr helle, wenig breite Rinde abgesetzt. Im übrigen bestätigte der Sektionsbefund die Diagnose perniziöse Anämie.

Man wird in diesem Falle sich der Ansicht nicht verschliessen können, dass durch die Bluttransfusion der Tod beschleunigt wurde, bei einem allerdings in den letzten Stadien seiner Krankheit sich befindenden Manne.

Der Fall ist insofern bemerkenswert, als weder intra vitam noch post mortem Zeichen von Hämolyse beobachtet wurden. Die geringe Menge Blut im Kot lässt sich aus dem intra vitam zeitweise vorhandenen Nasenbluten erklären. Jedenfalls lehrt die Tabelle, dass 3 Stunden nach der Transfusion weder von einer Verbesserung noch einer Verschlechterung des Blutes gesprochen werden kann, da man die Zahlen noch als innerhalb der Fehlergrenzen liegend bezeichnen muss. Auch in diesem Falle agglutinierte das Serum nach der Transfusion nicht, was ja allerdings bei der geringen Menge transfundierten Blutes zu erwarten war.

Tabelle 4.

Datum	Hämoglobin	Rote Blutk.	Weisse Blutk.
	Prozent		
15. II.	30	850 000	8 250
20. II.		Transfusion	
20. II.	33	1 135 000	7 810

5. Fall. F. P., 30 jähriger Zimmermann aus T.

Diesen in extremis eingelieferten Kranken erwähne ich nur, da bei der Kürze der Beobachtung verwertbare Blutbefunde nicht vorliegen. Bei einem Hb-Gehalt von 15 Proz. fanden sich 1 300 000 rote Blutkörperchen. Diesem Kranken wurden etwa 150 ccm Blut eines anderen Patienten mit typischer Polyzythämie injiziert. Der Verlauf war ein dem 4. Falle fast völlig analoger, nur dass der Tod bereits nach etwa 9 Stunden eintrat.

Als Gegenstück zu dem eben erwähnten möchte ich den 6. Fall anführen, dessen Blutbefund auf Tabelle 5 aufgeführt ist. Dieser Kranke, der in anderer Beziehung (Unfallansprüche, organische Rückenmarksveränderungen usw.) besonders interessant ist, trat bei noch leidlichem Wohlbefinden im Juli 1909 in die Klinik ein. Der Zustand verschlechterte sich langsam. Teils aus diesem Grunde, teils weil wir seine Rentenansprüche nicht gewährten, verliess er die Klinik in scheinbar desolatem Zustande. In der Zwischenzeit hörten wir von ihm, dass es ihm, wie dem 3. Patienten zunächst erheblich besser gegangen war. Allmählich verschlechterte sich jedoch sein Zustand wieder, so dass er fast 2 Jahre später auf seinen eigenen Wunsch wieder in die Klinik eintrat. Eine Bluttransfusion lehnte er ab, so dass er in bekannter Weise mit Arsen behandelt wurde. Nach etwa 4 Monaten leidlichen Befindens trat dann unter den Erscheinungen der Herzschwäche verhältnismässig unvermittelt der Tod ein. Auch bei diesem Kranken wurden namentlich in dem terminalen Stadium, bei allerdings wegen der Inkontinenz nicht einwandfreier Beobachtung, an der oberen Grenze stehende Urinmengen bei niedrigem spez. Gewicht beobachtet. Die Nieren waren bei der Autopsie intakt. Veränderungen am Boden des 4. Ventrikels und der Medulla oblongata fanden sich hier nicht.

Tabelle 5.

Datum	Hämoglobin	Rote Blutk.	Weisse Blutk.	Datum	Hämoglobin	Rote Blutk.	Weisse Blutk.
1909	Prozent			1911	Prozent		
26. VII.	60	2 400 000	4 125	5. VII.	45	2 248 000	3 875
27. VIII.	70	2 430 000	4 375	23. VIII.	48	2 504 000	6 000
18. XI.	70	1 786 700	3 125	2. X.	42	1 320 000	4 625
9. X.	65	2 190 000	4 750				

Fasse ich das aus den mitgeteilten Krankengeschichten sich ergebende Urteil kurz zusammen, so lässt sich sagen, dass eine über jeden Zweifel erhabene Besserung des Blutbefundes in keinem Falle beobachtet wurde. Nur nach einer der 5 Transfusionen fand sich eine geringe Vermehrung von Hb und roten Blutkörperchen. Auch die subjektiven Besserungen halten einer objektiven Kritik nicht stand; denn die Besserung der Symptome kann auch spontan sich entwickeln, da monate- und jahrelange Remissionen der perniziösen Anämie selbst bei desolaten Fällen als unberechenbarer Faktor auftreten können. Der Eingriff ist — darin sind sich alle Autoren einig — nicht gleichgültig, auch dann, wenn keine Hämolyse eintritt. Die Transfusionen waren in unseren Fällen als ultimum refugium meist in den terminalen Stadien der Krankheit ausgeführt.

Aus der II. gynäkologischen Klinik in Wien (Vorstand: Prof. E. Wertheim).

Die Kobragiftpferdebluthämolyse in der Schwangerschaft und bei Karzinom.

Von Dr. Erwin v. Graff und Dr. Januarius v. Zubrzycki.

I.

Die vorliegende Arbeit bildet die Fortsetzung von Untersuchungen, die der eine von uns in Gemeinschaft mit R. Kraus und E. Ranzi[1] über die Verwertbarkeit der Aktivierung des Korbagiftes durch menschliches Serum zur Karzinomdiagnose veröffentlicht hat.

Der Gedankengang, von dem wir uns dabei leiten liessen, war folgender: Die Forschung der letzten Jahre hatte vielfach Analogien im Stoffwechsel[2] [3] [4], dem Verhalten des Serums und der roten Blutkörperchen[5] [6] [7] bei Karzinomkranken einerseits und schwangeren Frauen andererseits ergeben. Es war somit die Hoffnung berechtigt, dass auch die Prüfung des Serums Karzinomkranker bezüglich seiner die Kobragiftpferdehämolyse aktivierenden Fähigkeit zu diagnostisch brauchbaren Resultaten führen würde, nachdem durch die Untersuchungen von Bauer und Lehndorff[8], sowie Heynemann[9] festgestellt worden war, dass dieselbe während der Schwangerschaft eine beträchtliche Steigerung erfährt. Unsere Erwartungen wurden auch tatsächlich soweit erfüllt, als von 43 Karzinomkranken in 81,2 Proz. der Fälle die Kobrareaktion positiv war. Leider erwies sich die Reaktion aber nicht als spezifisch, indem sie auch bei einer Reihe andersartiger Erkrankungen und benigner Tumoren sowie viele Jahre rezidivfreien operierten Karzinomen dasselbe Resultat ergab. Wir haben die Frage trotzdem noch weiter verfolgt, weil einerseits die Zahl der damals untersuchten Fälle doch noch zu klein schien, um ein abschliessendes Urteil zu fällen und andererseits das Ergebnis in den ersten 80 Fällen ganz ausgezeichnet war, indem wir über 96 Proz. richtiger Befunde erhielten, denen dann aus unbekannten Gründen Versuche folgten, die bald lauter Fehlschläge, bald wieder bessere Ergebnisse lieferten, so dass wir die Möglichkeit von Versuchsfehlern in Erwägung ziehen mussten. Wir haben uns daher zunächst etwas eingehender mit der Versuchstechnik beschäftigt.

II.

Wir sind bei den früheren sowie bei den hier mitgeteilten Versuchen so vorgegangen, dass wir die Sera durch 20 Minuten bei 50° im Wasserbad inaktivierten, um an und für sich heterolytisch wirkende Substanzen auszuschliessen. Die Pferdeblutkörperchen wurden 3—4 mal in Kochsalzlösung gewaschen in 10 proz. Emulsion verwendet. Die Kobragiftlösung wurde in der Verdünnung von 1:5000 zugesetzt, die jedesmal frisch aus einer 1 proz., im Eisschrank aufbewahrten Stammlösung bereitet wurde.

Der eigentliche Versuch wurde in der Weise gemacht, dass in zweimal 4 Eprouvetten je 0,1, 0,2, 0,3 0,5 ccm Serum (mit Kochsalzlösung aufgefüllt auf 0,5 ccm), dann in die ersten 4 Röhrchen je 0,3 ccm, in die zweiten 4 Röhrchen je 0,15 ccm Kobralösung 1:5000 und endlich je 5 Tropfen der 10 proz. Pferdeblutemulsion zugesetzt wurde. Nach kräftigem Durchschütteln kommt der Versuch in den Brutschrank bei 37°, worauf die Lösungsverhältnisse nach 15 Minuten, 30 Minuten, einer, zwei und drei Stunden abgelesen werden.

Massgebend war für uns das Resultat nach 3 Stunden. Es ist bei dem Vergleich der von verschiedenen Autoren gefundenem Werte sehr wichtig, den Zeitpunkt der Ablesung zu kennen. So hat z. B. Heynemann bei den von ihm untersuchten Karzinomfällen ein negatives Resultat möglicherweise nur deshalb erhalten, weil er die Ablesung nach 2 Stunden als massgebend annahm. Auch bei den von uns untersuchten Karzinomfällen war zu dieser Zeit meist noch keine Lösung zu sehen. Der Umstand, dass fast jeder der viel mit der Kobragiftpferdebluthämolyse gearbeitet hat, sowie auch wir nach einer Reihe guter Resultate, durch das Versagen der Methode in einzelnen Versuchen unangenehm überrascht wurden, hat dazu geführt, dass immer wieder die Beachtung bestimmter Punkte bei der Ausführung der Reaktion besonders betont wurde.

In erster Linie gilt das von dem verwendeten Blut, das übereinstimmend nur ganz frisch, jedenfalls nicht über 24 Stunden alt sein soll. Wenn es gilt Versuche, in denen die Resistenz der Blutkörperchen selbst gegen irgend welche schädigende Einflüsse (anisotonische Kochsalzlösung, Kobragift, Tetanolysin, Staphylolysin u. a.) geprüft werden soll, können wir uns auf Grund zahlreicher Versuche[10] dieser Forderung nur anschliessen. Was hingegen das zur Kobrareaktion benützte Pferdeblut betrifft, so spielt das Alter solange keine Rolle, als es noch gelingt, durch Waschen ein von spontaner Hämolyse freies Erythrozytensediment zu erhalten. Wir haben in ad hoc gemachten Versuchen mit 8 Tage altem Pferdeblut mit denselben Seris ganz dieselben Resultate bekommen wie mit frischem Blut.

Die 1 proz. Kobrastammlösung in gleichen Teilen Glyzerin und Aqua destillata ist ausserordentlich haltbar, die Verdünnung 1:5000 muss dagegen unmittelbar vor dem Versuch hergestellt und sofort verwendet werden, im Gegensatz zur Stammlösung, deren Verwendung kurze Zeit nach der Herstellung entschieden zu Fehlschlägen führen kann, wie dies aus dem vorstehenden Versuche (Tabelle 1) zu ersehen ist. Wir bekamen in einigen Fällen Resultate, die nicht mit dem klinischen Befunde übereinstimmten (ein Normalserum gab Lösung, bei einem Karzinomfall blieb sie aus) und glaubten zu alte Stammlösung verwendet zu haben. Die Wiederholung mit aus ganz frischer Stammlösung hergestellter Verdünnung ergab noch unklarere Resultate, während der mit der neuen Stammlösung 5 Tage später gemachte Versuch ebenso ausfiel wie der erste mit der alten Giftlösung.

---

[1] R. Kraus, E. v. Graff, E. Ranzi: Ueber neuere serologische Methoden zur Diagnose maligner Tumoren. Wiener klin. Wochenschr. 1911, No. 28.

[2] Salomon und Saxl: Beiträge zur Karzinomforschung 1910, Bd. 2.

[3] Falk, Salomon und Saxl: Med. Klinik 1910.

[4] Falk und Hesky: Zeitschr. f. klin. Med., Bd. 71.

[5] R. Kraus und E. v. Graff: Ueber die Wirkungen des Plazentarserums und des Serums Gravider auf menschliche Karzinomzellen. Wiener klin. Wochenschr. 1911, No. 6.

[6] R, Kraus, O. Pötzl, E. Ranzi und H. Ehrlich: Ueber das Verhalten menschlicher und tierischer Blutkörper gegenüber Kobragift unter normalen und pathologischen Verhältnissen (Tumoren). Wiener klin. Wochenschr. 1909, No. 20.

[7] E. v. Graff und J. v. Zubrzycki: Biologische Studien über mütterliches und Nabelschnurblut. Archiv f. Gynäkol., Bd. 96, 1912.

[8] Bauer und Lehndorff: Das Verhalten des Serums Schwangerer zur Kobragift-Pferdehämolyse. Folia serologica 1909, Bd. 3, S. 87.

[9] Heynemann: Eine Reaktion im Serum Schwangerer, Kreissender und Wöchnerinnen. Archiv f. Gynäkol. u. Geburtsh. 1910, Bd. 90.

[10] v. Graff und v. Zubrzycki: l. c.

Tabelle 1.

Serum	Kobralösung aus 4 Wochen alter Stammlösung	Kobralösung aus 6 Stunden alter Stammlösung	Kobralösung aus 6 Tage alter Stammlösung
19 Tage p. partum	+*	+++	+
Abortus im 2. Monat	ø	ø	ø
Normale Frau, menstruierend	+	+++	+
Abortus in der 5. Woche	ø	+++	ø
Normale Frau	ø	+++	ø
Tumor adnexorum	ø	+	ø
Gravidität im 3. Monat	ø	ø	ø
Abortus in der 5. Woche	ø	ø	ø
Normale Frau	ø	+++	ø
Pyosalpinx	ø	+++	ø
Ca. uteri	+	+++	+
Ca. uteri	ø	ø	ø

* Die Bezeichnung + bedeutet Spur Lösung, ++ bedeutet partielle Lösung, +++ bedeutet komplette oder fast komplette Lösung nach 3 Stunden.

Es empfiehlt sich demnach die frisch bereitete Stammlösung immer erst nach einigen Tagen zu dem Versuch zu verwenden.

Was die zur Untersuchung kommenden Blutsera betrifft, so spielt das Alter derselben anscheinend keine Rolle, wenigstens haben wir bei Wiederholung von Versuchen mit bis 6 Wochen alten im Eisschrank aufbewahrten Seren stets dieselben Resultate erhalten wie das erstemal, was ja nicht gerade überraschend ist, nachdem die Gegenwart von Komplement bei dieser an das Vorhandensein von Lipoidstoffen gebundenen Reaktion nicht notwendig ist. Jedenfalls spricht diese Tatsache von neuem dafür, dass Komplement- und Lipoidwirkung auf verschiedene Ursachen wahrscheinlich einmal biologischer, das anderemal rein chemischer Natur zurückzuführen sind, wofür in allerletzter Zeit durch Versuche von **Friedemann** und **Herzfeld**[11]) der experimentelle Beweis geliefert sein dürfte, indem sie mit Seren, die sie mit einer von ihnen angegebenen Methode von den Lipoiden befreit hatten, doch volle Komplementwirkung erzielen konnten.

Wichtiger als das Alter des Serums scheint uns der Zeitpunkt der Entnahme zu sein. Im allgemeinen gilt es als Regel, die Serumentnahme zu jedem biologischen Versuch womöglich in nüchternem Zustand zu machen, doch scheinen die durch Nichtbeachtung dieser Regel bedingten Differenzen nicht besonders gross zu sein. **Höhne** und **Kalb**[12]) fanden keine prinzipiellen, sondern nur graduelle Unterschiede. **Heynemann** glaubt auch für die Kobrareaktion die Bedeutung selbst reichlicher Nahrungsaufnahme vernachlässigen zu können, sah aber doch deutliche Unterschiede, wenn er der Mahlzeit noch 100 g Plasmon oder Butter hinzufügte. Wir haben nach Möglichkeit den Kranken in nüchternem Zustand das Blut entnommen und konnten dadurch die Zahl der positiven Reaktionen bei Gesunden bzw. anderweitig Kranken (s. dort) ganz beträchtlich reduzieren. Dass diese Massnahme tatsächlich nicht gleichgültig ist, zeigt der folgende Versuch (Tab. 2).

Der Umstand, dass, wie wir in einer früheren Arbeit erwähnt haben, die Intensität der Reaktion bei Karzinomkranken nicht parallel geht mit dem Fortschreiten der Erkrankung und in manchen Fällen nur so schwach ist, dass man im Zweifel ist, ob man sie als positiv oder negativ bezeichnen soll, hat uns veranlasst, nach einem Mittel zu suchen, das die Reaktion verstärkt, ohne das Ergebnis qualitativ zu beeinflussen. Nach vergeblichen Versuchen, durch Abstufung der Inaktivierung des Serums zu diesem Ziel zu gelangen, glauben wir in dem Zusatz geringer Mengen verdünnten inaktivierten Pferdeserums ein Mittel hiezu gefunden zu haben (Tab. 3).

Tabelle 2.

	Serummenge	Kobralösung 1:5000	nach 15′	nach 30′	nach 1 Stunde	nach 2 Stunden	nach 3 Stunden
1. Kollege P. nüchte	0,1	0,3	ø	ø	ø	ø	ø
	0,2	0,3					
	0,3	0,3					
	0,5	0,3				Spur?	Spur?
3 Stunden nach dem Mittagessen	0,1	0,3	ø	ø	ø	ø	Spur
	0,2	0,3				Spur	Spur
	0,3	0,3					partiell
	0,5	0,3		Spur?	Spur		fast kompl.
2. Kollege v. Z. nüchtern	0,1	0,3	ø	ø	ø	ø	ø
	0,2	0,3					
	0,3	0,3					
	0,5	0,3					
3 Stunden nach dem Mittagessen	0,1	0,3	ø	ø	ø	ø	Spur
	0,2	0,3				Spur	
	0,3	0,3			Spur	partiell	partiell
	0,5	0,3		Spur		fast kompl	komplett
3. Kollege v. G. nach reichl. Frühstück	0,1	0,3	ø	ø	ø	Spur	Spur
	0,2	0,3					
	0,3	0,3			Spur	partiell	partiell
	0,5	0,3					
4 Stunden nach dem Mittagessen	0,1	0,3	ø	ø	ø	Spur	Spur
	0,2	0,3		Spur	partiell	fast kompl.	komplett
	0,3	0,3		partiell	kompl.	kompl.	
	0,5	0,3	Spur	kompl.			
4. Karzinom nüchtern	0,1	0,3	ø	ø	ø	Spur	Spur
	0,2	0,3			Spur	partiell	fast kompl.
	0,3	0,3	Spur	Spur	kompl.	komplett	kompl.
	0,5	0,3	kompl.	kompl.			

Tabelle 3.
Zusatz von Pferdeserum inaktiviert 20′ bei 50°.

Serum	Serum	Kobralösg. 1:5000	Pferdeserum 1:10 bezw. 1:100	15′	30′	1 Stunde	2 Stunden	3 Stunden	ohne Zusatz von Pferdeserum
Ca. uteri	0,3	0,3	0,2 = 0,02	ø	ø	Spur	partiell	+++ = fast komplett	++
	0,3	0,3	0,2 = 0,002			ø			
	0,3	0,3	0,1 = 0,001						
	0,3	0,3	0,05 = 0,0005						
Normal	0,3	0,3	ditto	ø	ø	ø	ø	ø	ø
	0,3	0,3							
	0.3	0,3							
	0,3	0,3							
Ca. uteri	0,3	0,3	ditto	ø	ø	ø	Spur	partiell = ++	+
	0,3	0,3							
	0,3	0,3							
	0,3	0,3							
Klimakter. Beschwerden	0,3	0,3	ditto	ø	ø	ø	ø	ø	ø
	0,3	0,3							
	0,3	0,3							
	0,3	0,3							
Kontrolle Pferdeserum + Kobralösung	./.	0,3	0,02	part.	part.	f. k.	f. k.	f. k.	
		0,3	0,002	ø	ø	ø	ø	ø	
		0,3	0,001						
		0,3	0,0005						

Man sieht, dass durch die Anwesenheit des Pferdeserums eine Verstärkung eingetreten ist: +++ statt ++ ohne Serumzusatz beim ersten und ++ statt + beim dritten Fall, während die Reaktion bei den nicht lösenden Seren gleich geblieben ist. In der Kontrolle ist bei Zusatz von 0,02 Pferdeserum an und für sich Lösung eingetreten, so dass es sich bei Benützung dieser Modifikation empfehlen wird, höchstens 0,002 Pferdeserum zuzusetzen. Wir selbst haben bei unseren Untersuchungen von dieser Methode nur in einer beschränkten Zahl von Fällen Gebrauch gemacht und sind wieder zu der ursprünglichen einfachen Technik übergegangen, nachdem wir gesehen haben, dass die Ausschläge immer nur quantitative Steigerung erfahren. Die Erwartung, dadurch bei Karzinomen die Zahl der positiven Resultate zu vermehren, hat sich nicht erfüllt. Die Tumorsera, die mit der gewöhnlichen Versuchsanordnung negativ reagierten, gaben auch bei Zusatz von Pferdeserum keine Hämolyse.

---

[11]) **Friedemann** und **E. Herzfeld**: Ueber Immunitätsreaktionen mit lipoidfreiem Serum. Berl. klin. Wochenschr., No. 47, 1911.

[12]) **Höhne** und **Kalb**: Reagiert das vor und nach dem Essen entnommene Blut verschiedenartig nach **Wassermann**? Berl. klin. Wochenschr. 1910, No. 29.

III.

In folgendem sind nun die Resultate, die wir bei normalen Karzinomkranken mit anderartigen Erkrankungen erhielten, zusammengestellt.

Tabelle 4.

Art der Fälle	Anzahl d. Fälle	ø	+	++	+++
normale	17	15 = 88,3 Proz.	—	2 = 11,7 Proz.	—
verschiedene Erkrankungen . (exklusive maligner Tumoren)	34	Tumor adnex. . . 13 Pyosalpinx . . . 2 Pelveoperiton. . . 1 Osteomalazie . . 1 Prolaps . . . . . 3 Amenorrhoe . . . 1 Zystis ovarii . . 1 Klimakter. Beschwerden . 2 Stumpfexsudat . 1 Endometrit. . . 1 30 = 90 Proz.	Tumor adnex. 2	ø	Graviditas tubaria op. vor 14 Tagen . . 1 Tumor adnex. . . . . . 1 (Tbc. pulmon.)
maligne Tumoren	41	Ca. uteri incip. . 1 Ca. uteri operabel 4 Ca. uteri inoper. . 4 Ca. vaginae . . . 1 Ca. uteri rezid. . 2 12 = 29,2 Proz.	Ca. uteri incip. . 1 Ca. uteri oper. . 5 Ca. uteri inoper. . 4 Ca. recti . . . 1 Ca. intestini . . . 1 Ca. vesicae . . . 1 Ca. vulvae . . . 1 14 = 34,1 Proz.	Ca. uteri operabel 1 Ca. uteri inoper. . 1 Ca. uteri rezidiv. . 1 Ca. valvae rezid. 1 Ca. vuginae inop. 1 5 = 12,1 Proz.	Ca. uteri operabel 4 Ca. uteri inoper. . 2 Ca. uteri rezidiv . 3 Ca. vaginae inop. 1 10 = 24,3 Proz.
			29 = 70,8 Proz.		
operierte, klinisch rezidiv-freie Karzinome . . .	22	Operiert vor 4 Wochen 3 Jahren 6 Jahren 3 = 13,6 Proz.	Operiert vor 10 Tagen 13 Tagen 3 Wochen 4 Wochen 11 Jahren 5 = 22,7 Proz.	Operiert vor 10 Tagen 14 Tagen 2½ Mon. 4½ Mon. 2 Jahren 3 Jahren 6 = 27,2 Proz.	Operiert vor 8 Tagen . . 2 14 Tagen . . 1 4 Wochen . 1 5 Wochen . 1 3 Monaten . 1 5 Monaten . 1 4 Jahren . 1 8 = 36,5 Proz.

Im ganzen wurden 63 Tumorkranke bzw. wegen Karzinom vor kürzerer oder längerer Zeit operierte, derzeit rezidivfreie Frauen untersucht. Von 41 Karzinomträgern reagierten positiv 29 = 70,8 Proz., während 12 = 29,2 Proz. keine Lösung ergaben. Ein Parallelismus zwischen dem Stadium der Erkrankung und der Intensität der Reaktion ergab sich nicht. Operable, inoperable Fälle und Rezidive sind ohne Gesetzmässigkeit in allen Rubriken vertreten.

Die wichtige Frage, ob die Kobrareaktion nach der Operation verschwindet, bzw. für das Auftreten eines Rezidives diagnostisch verwertet werden kann, muss auf Grund der obigen Zusammenstellung verneint werden, nachdem nicht nur kürzere Zeit, sondern selbst nach Jahre zurückliegender Operation die Reaktion positiv sein kann. So ergaben von 6 2—11 Jahre rezidivfreien Fällen 4 = 66,6 Proz. deutliche Hämolyse, also in einem weit höheren Prozentsatz als die Sera anderweitig erkrankter Frauen.

Von den 34 zu dieser Gruppe gehörigen Fällen scheidet der eine, positiv reagierende Fall aus, weil hier eine Lungentuberkulose vorhanden war. Von den restlichen 33 Kranken gaben nur 3 = 10 Proz. Lösung, die nur einmal stärker, zweimal schwach war. Die 17 Sera gesunder Frauen ergaben ungefähr dieselben Zahlen. Vergleicht man damit die Resultate unserer früheren Untersuchungen, bei denen von 68 nicht an malignen Tumoren Kranken nur 40 — 58,8 Proz. nicht lösten, 28 = 41,2 Proz. positiv reagierten, so zeigt sich daraus, wie sehr sich die Exaktheit der Methode dadurch verbessern lässt, dass man trachtet, der Forderung zu genügen, das Blut in vollkommen nüchternem Zustand der Kranken zu entnehmen. Im allgemeinen stimmen unsere Zahlen für diese Gruppe mit den von Heynemann gefundenen überein.

Trotz der relativ niederen Zahl von positiven Reaktionen bei andersartig Kranken und Normalen einerseits, dem hohen Prozentsatz lösender Sera bei Karzinom andererseits, müssen wir vor allem mit Rücksicht auf die positive Reaktion bei jahrelang rezidivfreien Frauen in $^{2}/_{3}$ der Fälle die Kobrareaktion vom praktischen Standpunkte aus als diagnostisch unbrauchbar definitiv ablehnen.

IV.

In diesem Abschnitt soll die Frage beantwortet werden, inwieweit die Kobrareaktion für die frühzeitige Schwangerschaftsdiagnose verwertbar ist. Die ersten Versuche auf serologischem Weg zu einer solchen zu gelangen, gründeten sich auf die von Brieger und Trebing[13]) gefundene Tatsache, dass sich sowohl bei Karzinom als auch bei graviden Frauen eine Anreicherung des Blutes mit antitryptisch wirkenden Substanzen nachweisen lässt. Gräfenberg[14]) fand schon im zweiten Monat der Gravidität eine beträchtliche Steigerung, während Becker[15]) in der ersten Hälfte der Schwangerschaft fast normale Werte und erst später, namentlich während der Geburt, eine Erhöhung des Antitrypsingehaltes nachweisen konnte. A. v. der Heide und Krösing[16]) sahen übereinstimmend mit Gräfenberg deutliche Vermehrung im ersten Monat, so dass Rosenthal[17]), der diese Befunde bestätigen konnte, dem Nachweis des gesteigerten Antitrypsingehaltes für die beginnende Gravidität grosse diagnostische Bedeutung beimisst.

Die ausserordentlich empfindliche, von Neumann und Hermann angegebene Prüfung des Lipoidgehaltes, sowie ihre Cholesterinreaktion zeigt erst am Ende des 3. Lunarmonates eine eventuell diagnostisch verwertbare Steigerung, während sie am Anfang der Gravidität ebenso wie zur Zeit der Menses herabgesetzt ist.

Die Kobragiftpferdeblutreaktion wurde, nachdem die gesteigerte Aktivierung derselben durch das Serum Schwangerer von Bauer und Lehndorff nachgewiesen war, zuerst von Heynemann in grösserem Stil im Sinne einer Schwangerschaftsdiagnose geprüft. Von 5 in den ersten 2 Monaten untersuchten Frauen, aktivierte das Serum nur in einem Fall, während bei dreimonatlicher Schwangerschaft die Hälfte der untersuchten Sera positiv reagierte. In den späteren Monaten war die Hämolyse fast ausnahmslos sehr stark ausgesprochen. Eine besonders starke Aktivierung fanden noch Frankl und Richter[18]) bei Eklampsie.

---

[13]) Brieger und Trebing: Ueber die antitryptische Kraft des menschlichen Blutserums, insbesondere bei Krebskranken. Berl. klin. Wochenschr. 1908, No. 22 u. 29.

[14]) Gräfenberg: Beiträge zur Physiologie der Eieinbettung. Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol., 65. Bd., 1910, S. 1.

[15]) Becker: Der Antitrypsingehalt des Blutes in der Gynäkologie. Münch. med. Wochenschr. 1909, No. 27, S. 1363.

[16]) A. v. d. Heide und Krösing: Ueber den Wert der Antitrypsinbestimmung in der Gynäkologie. Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol., Bd. 67, H. 1.

[17]) Rosenthal: Serumdiagnose der Schwangerschaft. Zeitschr. f. klin. Med., Bd. 72, S. 505.

Unsere eigenen Erfahrungen gründen sich auf die Untersuchung von 29 Schwangeren, 14 Wöchnerinnen und 19 Fällen von Abortus.

Tabelle 5.

Art der Fälle	Zahl der Fälle	ø	schwach positiv	stark positiv
Gravidae . .	29	5 Wochen . . 1 6 Wochen . . 2 8 Wochen . . 2 9 Wochen . . 1	10 Wochen . 2 12 Wochen . 1	IV. Monat . . 4 V. „ . . 1 VI. „ . . 2 VII. „ . . 1 VIII. „ . . 1 IX. „ . . 3 Grav. a Ende 8.
Wöchnerinnen	14	7 Woch. post partum 3 Woch. „ „ 6 Woch. „ „	7 Tage post partum 8 Tage „ „ 12 Tage „ „ 19 Tage „ „	2 Tage post partum 3 Tage „ „ 9 Tage „ „ 10 Tage „ „ 11 Tage „ „ 15 Tage „ „ 19 Tage „ „
Abortus . .	19	5. Woche . . 2 6. Woche . . 2 7. Woche . 1 9. Woche . . 2 II. Monat . . 1 III. Monat . . 3	5. Woche . . 1 9. Woche . . 2 III. Monat . . 1	IV. Monat . . 3 VI. Monat . . 1

In den ersten 8—9 Wochen der Schwangerschaft konnten wir keine gesteigerte Aktivierung der Hämolyse beobachten. In der ersten Hälfte des dritten Monats beginnend, ist sie vom 4. Monat an stark positiv. Sie erfährt zu dieser Zeit sowohl in ihrem quantitativen als auch in ihrem zeitlichen Auftreten eine derartige Zunahme, dass man aus ihrem Ausfall, soferne Ikterus und vorgeschrittene Tuberkulose auszuschliessen sind, mit absoluter Sicherheit die Diagnose einer bestehenden Schwangerschaft stellen kann. Zur Frühdiagnose, die ja bei der oft schwierigen Unterscheidung von Adnextumor und Extrauteringravidität sehr zu wünschen gewesen wäre, ist die Methode nicht geeignet und sie wird wohl nur bei den seltenen Fällen Anwendung finden können, wo die Frage Schwangerschaft oder Myom bisher nur auf dem Wege einer Probeinzision entschieden werden konnte.

Was die Rückkehr zur Norm im Wochenbett betrifft, so bleibt die Reaktion ziemlich lange, bis fast 3 Wochen post partum erhalten, doch zeigt sich schon nach einer Woche gelegentlich eine Abnahme der aktivierenden Tätigkeit, was im allgemeinen mit den Beobachtungen von Heynemann übereinstimmt, der vom 6. Wochenbettstage an eine Abnahme, gelegentlich aber auch noch am 25. Tag eine deutlich positive Reaktion fand.

Die Befunde bei den 19 untersuchten Fällen von Abortus zeigen ähnliche Verhältnisse, indem, von einer positiven Reaktion bei einem Abortus in der 5. Woche abgesehen, die Hämolyse im Beginn des 3. Schwangerschaftsmonates schwach, vom 4. Manat an stark ausgesprochen war.

Nachdem Neumann und Hermann mit ihrer Lipoidreaktion zyklische Schwankungen während der Menstruation beobachten konnten, haben wir im Hinblick darauf, dass ja auch die Aktivierung der Kobrahämolyse mit dem Lipoidgehalt des Serums im innigsten Zusammenhang zu stehen scheint[19]), 4 Frauen in 5—7 tägigen Intervallen vor, nach und während der Menstruation untersucht. Das Resultat war durchwegs negativ, indem das Serum dieser gesunden Personen niemals aktivierte. Es ergibt sich daraus, dass die chemische Methode der Lipoidbestimmung, wie sie von den genannten Autoren angegeben wurde, empfindlicher ist als das biologische Verfahren.

Unsere Untersuchungen haben somit ergeben:

1. Karzinomsera aktivieren die Kobragiftpferdebluthämolyse in über 70 Proz. der Fälle.
2. Normalsera und Sera anderweitig Erkrankter nur in etwa 10 Proz.
3. Die Reaktion ist für Karzinom diagnostisch nicht verwertbar, weil auch die operierten, jahrelang rezidivfreien Frauen, stark aktivieren.
4. Die Diagnose einer bestehenden Schwangerschaft ist mit Sicherheit erst vom Beginn des 4. Monats an zu stellen.
5. Im Wochenbett ist die Reaktion bis etwa 3 Wochen post partum deutlich positiv.

Aus der chirurgischen Universitätsklinik zu Marburg a. L.

Ueber Radikaloperation grosser Hernien speziell der Bauchbrüche mittels Verlötung.

Von Prof. Dr. Fritz König.

Das Zutrauen der Aerzte zu den Erfolgen des definitiven Verschlusses grosser Hernien, speziell der Bauchbrüche und ganz besonders derjenigen, welche als Rezidive und oft nach mehrfachen Operationen geblieben sind, ist immer noch nicht allzugross. Dass auch die Chirurgen zu einem befriedigenden Endergebnis noch nicht gelangt sind, das beweist die grosse Zahl der für die Radikaloperation dieser Fälle angegebenen Verfahren, auf deren besondere Aufzählung wir umsomehr verzichten können, als genugsam Zusammenstellungen derselben erschienen und wieder erschienen sind. Es scheint mir aber für den ärztlichen Praktiker von Interesse zu sein, wenn ich auch an dieser Stelle über ein Verfahren kurz berichte, mit dem ich in nunmehr 14 Fällen von teilweise ausserordentlich grossen und ungünstigen Bauchbrüchen eine lückenlose Heilung erzielt habe, und das deshalb zu einem gewissen Abschluss gekommen sein dürfte.

Das Prinzip des Verfahrens besteht darin, dass auf die sorgfältig ausgeführte Naht der Hernie ein von einer anderen Körperstelle her entnommener Lappen von derbem Gewebe ringsum völlig abschliessend in freier Uebertragung aufgenäht wird. In den ersten Fällen hatte ich dazu einen Periostknochenlappen von der Vorderfläche der Tibia benutzt, später habe ich fast durchweg nur das Periost samt der Kambiumschicht übertragen, nur vereinzelt Faszie benutzt. Es liegt mir daran, hier festzustellen, dass es sich bei mir nicht um eine vereinzelte Anwendung handelt, wie in dem noch zu besprechenden schönen Fall, welchen Läwen [1] 1909 operierte und bekannt gab, oder wie bei Henschen [2], den sein jetzt 1912 publizierter Fall zu einer längeren Arbeit darüber veranlasst hat, sondern dass ich seit dem Sommer 1908 andauernd an der Ausbildung der als richtig erkannten Methode gearbeitet und von diesen meinen ganz systematischen Bestrebungen unablässig an Stellen, welche jedem Interessenten mühelos zugänglich sind, Zeugnis abgelegt habe. Die erste Bekanntgabe des Verfahrens (23. Januar 1909) findet sich im Zentralblatt für Chirurgie 1909 [3], die genauere Wiedergabe der ersten Fälle im 100. Band der Deutschen Zeitschrift für Chirurgie 1909 [4], die erste Publikation der einfachen Periostübertragung erfolgte 1910 in der Deutschen med. Wochenschrift [5], 1911 konnte ich am Chirurgenkongress [6] mitteilen, dass ich 14 Fälle nach dem Verfahren operiert habe und im September 1911 habe ich über sämtliche Fälle in den Beiträgen zur klinischen Chirurgie [7] berichtet, die nunmehr sorgfältig ausgebildete Technik genau bekannt gegeben und die Resultate mitgeteilt. Da irgendwie systematische Mitteilungen über das Operationsverfahren in diesen 3 Jahren von anderer Seite nicht gemacht worden sind, so darf ich wohl seine Ausbildung für mich in Anspruch nehmen. Ich bin mir auch nicht bewusst gewesen, einen Vorgänger darin gehabt zu haben und wenn Henschen 1912 schreibt, dass ich „die durch Axhausen neu gewonnenen Anschauungen über die Bedeutung der Mitüberpflanzung des Periosts bei jeder freien Knochentransplantation

---

[18]) Frankl und Richter: Ueber Kobralyse bei Eklampsie. Gynäkol. Rundschau 1911, H. 7, S. 263.

[19]) E. v. Graff: Diskussion zu dem Vortrag von Neumann und Hermann: Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien. Sitzung vom 31. III. 1911. Wiener klin. Wochenschr. 1911, No. 14.

Digitized by Google Original from THE OHIO STATE UNIVERSITY

Generated for guest (Massachusetts Institute of Technology) on 2019-01-24 23:16 GMT / http://hdl.handle.net/2027/osu.32436001082286 Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

vor kurzem auf die Verschlusstechnik postoperativer Bauchbrüche der Linea alba übertagen habe", so ist in diesem Satz ausser anderem auch die Auffassung irrig, dass jene Axhausenschen Untersuchungen, deren Bedeutung ich durchaus schätze, irgend einen Zusammenhang mit meinem Vorgehen gehabt hätten. Das war ja gar nicht nötig, denn dass Periostknochenlappen sich frei überpflanzen lassen, das wussten wir durch v. Mangold u. a. schon lange. Uebrigens habe ich die Mitnahme einer Knochenscheibe am Periost wie gesagt, bald fallen lassen, und lege auch kein Gewicht auf die knochenbildende Tätigkeit des aufgepflanzten Lappens, er soll nur von so festem Material sein, wie es sich im Körper in anschmiegbarem Gewebe irgend findet. Dieser Anforderung scheint mir das Periost am meisten zu entsprechen: für das Prinzip des Verfahrens ist aber die Frage, ob Periost, ob Faszie, gleichgültig.

Ich habe inzwischen durch experimentelle Prüfung feststellen können, eine wie grosse Heilsicherheit derartig überpflanzte Gewebslappen bieten. Nicht nur konnte ich ganz unzuverlässig genähte Wunden in Hohlorganen (Blase, Darm, Magen) durch frei aufgepflanzte Gewebslappen zu fistelloser Heilung führen, „verlöten", sondern es gelang sogar, Löcher im Magen und Darm ohne jede Vereinigung, lediglich durch einen der umgebenden Wand wasserdicht aufgenähten Gewebslappen zu heilen, „überbrücken", und Hohmeier [8] hat grosse Defekte der Trachea und Blase auf diese Weise zum Verschluss gebracht. Durch diese unsere Versuche ist der mächtige Heilfaktor bewiesen, welcher in den aufgenähten Gewebslappen liegt und es werden die regelmässigen Heilerfolge bei den Bruchoperationen nach dieser Methode verständlich.

Fast immer hat es sich um grössere Brüche und mehrfach um sehr ausgedehnte Hernien von Kinderkopfgrösse und darüber gehandelt; 11 waren nach Operationen entstanden, von diesen postoperativen Bauchbrüchen gingen mir also in meiner Altonaer Tätigkeit relativ viele zu, manche waren rezidivierte Brüche, eine Frau war 5 mal laparotomiert. Diese sind häufig ungünstiger, weil die Brüche aus mehreren Pforten durch die sehr verdünnte Faszie treten, die Faszien selbst sind nichts wert, die Bruchsäcke breiten sich nach den Seiten im Fett aus. Mehrmals hatten die Frauen Fettschichten von 1 bis 1½ Handbreiten, die seitliche Ausbreitung des Bruchsackes hatte bei einer solchen korpulenten Frau 35 cm erreicht. Die Schwierigkeit, sich in solchen Fällen an die Bruchpforte heranzuarbeiten, wenn der Bruchsack selbst seitlich wieder auf der Aponeurose angewachsen ist, wenn im Bruchsack Adhäsionen mit Netz und Därmen bestehen, ist bekanntlich keine geringe. Gerade derartige Fälle stellen an die Leistungsfähigkeit der Methode grosse Anforderungen.

Bei der Technik lege ich nun auf die genaue Ausführung der Radikaloperation nach dem alt bewährten Verfahren grosses Gewicht. Die Bruchpforte wird ringsherum sorgfältig freigelegt, die umgebende Aponeurosenwand auf mehrere Zentimeter weit sorgfältig von Fett befreit und geglättet. Nach Abschneiden des Bruchsackes an der Pforte wird das Peritoneum fortlaufend mit Katgut vereinigt, wenn nötig unter Mitfassen der Fascia transversa; darauf werden die Bauchdecken selbst durch Seidenknopfnähte event. Aluminiumbronzedraht gut adaptiert vereinigt. Drahtnähte werden durch Uebernähen mit Katgut versenkt, sie dürfen nicht vorstehen.

Nun übersieht man die Nathlinie und stellt ihre Länge fest. Dann werden Haut und Fett über der linken Tibiamitte längs gespalten und auseinander gezogen; durch je einen Querschnitt oben und unten über die ganze Breite der Tibiafläche sowie durch sie verbindende Längsschnitte auf der inneren und äusseren Tibiakante wird ein rechteckiger Periostlappen umgrenzt, der je nach der Länge der Bauchdeckennahtlinie, welche er um 2 cm übertreffen muss, 10, 15, 18 cm lang ist, auch die ganze Länge der Tibia einnehmen kann. Die Breite soll hinreichen, um auch die Suturlöcher an der Bauchnaht zu bedecken, 2 mal habe ich den Lappen breiter gemacht, indem ich die Längsschnitte um die Tibia herum, unter Muskelablösung nach hinten verlegte.

Mit scharfem Raspatorium oder geradem Meissel wird das Periost ohne Durchlöcherung desselben nun abgeschoben vom Knochen; die Haut wird später einfach über dem Periostdefekt zusammengenäht und heilt primär zu.

Jetzt wird der Periostlappen, die Kambiumschicht nach innen über die soeben ausgeführte Radikaloperation gebreitet, ringsum werden Nahtlinie und Nahteinstechlöcher völlig bedeckt. Mit feinem Katgut-Kuhn werden die 4 Ecken des Lappens, mittels Knopfnaht, in dieser Lage auf die Aponeurose aufgenäht. Dann folgen eine oder zwei fortlaufende, dünne Katgutnähte ringsherum, deren Fadenenden untereinander verknüpft werden, und die dafür sorgen, dass der Lappen ohne Spannung, aber sozusagen wasserdicht der Radikaloperationswunde aufliegt, diese ist nun durch den weichen Periostlappen „verlötet". Bei fetten Personen pflege ich einige tiefe Katgutnähte durch das Fett hinzuzufügen, damit die Gewebe sich um den verpflanzten Lappen eng herumschliessen. Völlige Hautnaht; bei grossen Hernien und fetten Personen 1 oder 2 Drainagen, die aber nicht bis auf den Periostlappen führen.

Natürlich muss die Aseptik subtil sein. Die Desinfektion der Haut ist heute an dem tags vorher gebadeten und trocken rasierten Patienten sehr einfach. Meist habe ich damals den Anstrich mit der Grossichschen Jodtinktur verwendet. Doch habe ich dieselbe bei den letzten Operationen bereits durch die von mir empfohlene 5 proz. Thymolspirituslösung [9] ersetzt und halte eine weitere Vereinfachung des Verfahrens nicht für ausgeschlossen.

Der unmittelbare Erfolg war immer gut; nur einmal, als ich in überhaupt unsauberem Terrain operierte, nämlich neben einem Anus arteficialis, eiterte der Periostlappen heraus. In allen anderen 14 Fällen sind die Transplantate eingeheilt, und ich möchte ausdrücklich hervorheben, dass zwar in Fall 1, bei dem ich noch Periostknochenlappen nahm, ein kleiner Knochensplitter sich nekrotisch abstiess, die Hauptmasse aber einheilte und ebenso der Periostknochenlappen wie in Fall 2 noch später fühlbar blieb. Die reinen Periostlappen, welche ich später, weil sie schmiegsamer sind, wählte, sind ebenso, wie Faszienstreifen, ausnahmslos bei den rein aseptischen Fällen, d. h. 12 mal eingeheilt. Gelegentlich kam es zu Hämatomen, welche aber eine Heilungsstörung nicht abgegeben haben.

Aus den oben gemachten Bemerkungen geht schon hervor, dass es sich in der Mehrzahl um schwere, ungünstige Bauchbrüche handelte, einige hatten interkurrent noch Eiterungen bezw. Fisteln gehabt, und mancher Bruch war von langem Bestand bis zu 11 Jahren. Um so erfreulicher war das Resultat der Nachuntersuchung, welches in allen Fällen feste Heilungen der Radikaloperation mit Verlötung ergeben hat. Besonders interessant war der 1. Fall, in dem mehrere Bauchbrüche nebeneinander bestanden hatten. Die grössere, mit Verlötung operierte Bruchpforte war fest verheilt, die kleinere, in alter Weise verschlossene zeigte ein Rezidiv. Bei allen, mit einer Ausnahme, waren seit der Operation 1 bis 2 Jahre verflossen. Der Hauptwert liegt in der Gleichmässigkeit des Erfolges.

Nach diesen Resultaten empfiehlt sich für Brüche, deren Radikaloperation unsicher erscheint und ganz besonders für die grossen Nabel- bezw. Bauchbrüche in zweifelhaften Fällen die Technik der Verlötung, obwohl sie die Operation etwas verlängert. Sehr erfreulich ist, dass Läwen [1] feststellen konnte, dass selbst, wenn die Radikaloperation nicht ausführbar ist, die Ueberbrückung des Defektes mit Periost einen Erfolg sichert. Seit meinen ersten Publikationen sind auf dem besprochenen Gebiete erfolgreiche Versuche gemacht worden. Besonders sind die systematischen Bestrebungen Kirschners [10] zu erwähnen, welche die Aufpflanzung von Faszie auch bei Bruchoperationen betreffen. Ich habe erwähnt, dass auch wir gelegentlich (bei einer Hernia epigastrica) Faszie benutzt haben. Ich halte aber bei dem unter Umständen sehr starken Druck, welchen die Operationsnarbe bei den in Frage stehenden Brüchen auszuhalten hat, den Periostlappen für sicherer, und freue mich, dass Henschen [2] durch die in Anlass seiner Arbeit gemachten Erwägungen zu demselben Schluss kommt. Ob man schliesslich den frei zu überpflanzenden Decklappen von der Faszie des Oberschenkels oder von dem Periost der Tibia entnimmt, das bleibt für den

Patienten, d. h. für die Bedeutung des Eingriffes völlig gleichgültig und das spricht für unser Vorgehen umsomehr, als sich nennenswerte Störungen durch die Periostentnahme bei keinem von den 14 Patienten eingestellt haben.

Literatur.

1) Läwen: Zur Verwendung der freien Periostplastik bei der Operation von Bauchwandhernien. D. Z. f. Chir., Bd. 102. — 2) Henschen: Die Sicherung grosser und übergrosser Bruchpforten durch Ein- oder Aufnähen freier Periostlappen. Beitr. zur klin. Chir., Bd. 77, pag. 24. — 3) Fritz König: Ein Verfahren zur Sicherung des Verschlusses grosser Bauchbrüche. Zentralbl. f. Chir. 1909, S. 498. — 4) Derselbe: Ueber die Versicherung (Verlötung) unzuverlässiger Nahtlinien an Bauchwand, Harnröhre usw. durch aufgepflanzte Gewebslappen. D. Z. f. Chir., Bd. 100, S. 236. — 5) Derselbe: Ueber die Verlötung unsicherer Nahtlinien durch freie Autoplastik. D. med. W., 1910, No. 4. — 6) Derselbe: Neue Wege der plastischen Chirurgie (Verlötung und Ueberbrückung). Arch. f. klin. Chir., Bd. 95, S. 327. — 7) Derselbe: Die Radikaloperation grosser Hernien, besonders der Bauchbrüche unter Verlötung mit frei verpflanzten Periostlappen. Beitr. z. klin. Chir., Bd. 75, H. 3. — 8) Hohmeier: Experimente über Verschluss von Wunden und Ueberbrückung von Defekten schleimhauttragender Körperkanäle und -höhlen durch freie Autoplastik. Arch. f. klin. Chir., Bd. 95, S. 345. — 9) F. König und A. Hoffmann: Schnelldesinfektion des Operationsfeldes mit Thymolspiritus. Zentralbl. f. Chir., 1911, S. 827. — 10. M. Kirschner: Die praktischen Ergebnisse der freien Faszientransplantation. Arch. f. klin. Chir., Bd. 92, S. 888.

Eine chirurgische Behandlung für Kalkverletzungen des Auges.

Von Dr. R. Denig,

Professor für klinische Augenheilkunde an der Columbia Universität zu New York.

Am 23. Oktober 1911 suchte der 52 Jahre alte F. S. meine Hilfe in der poliklinischen Augenabteilung des deutschen Hospitals in New York auf, wegen einer Kalkverletzung des linken Auges, die 2 Stunden vorher stattgefunden hatte.

Das betroffene Auge tränte und war lichtscheu, die Lider leicht geschwollen; dieselben wurden umgestülpt und eine Reihe von Kalkkrümeln entfernt, und zwar nicht bloss aus der Uebergangsfalte des untern, sondern auch des oberen Lides.

Die Bindehaut war beinahe ringförmig um die Hornhaut — an manchen Stellen stärker, an anderen weniger stark verätzt, besonders jedoch am oberen äusseren und unteren inneren Rande; die verätzten Bindehautpartien wiesen eine grauweissliche Verfärbung auf. Die Hornhaut zeigte eine leichte, schleimige Trübung besonders entsprechend den stärker verätzten Bindehautpartien. Eine direkte, isolierte starke Primärtrübung der Hornhaut durch Kalk war nicht nachweisbar; ihre Sensibilität war nahezu auf ihrer Gesamtoberfläche erloschen.

Es wurde eine gründliche Reinigung und Ausspülung vorgenommen, Atropin und Borsalbe verordnet.

Nach 2 Tagen war die Hornhauttrübung beträchtlich dichter geworden, die Pupille hatte sich trotz Atropin (4 mal täglich) nicht erweitert und war eng.

4 Tage nach der Verletzung war die ganze Hornhaut dicht rauchig getrübt und hatte ein weissliches Aussehen, die Pupille war nicht mehr sichtbar, die Sehkraft auf Handbewegungen in nächster Nähe herabgesunken.

Angesichts des trostlosen Zustandes des Auges entschloss ich mich zu einem chirurgischen Eingriff, wie ich ihn für Pannus trachomatosus in der Zeitschrift für Augenheilkunde 1911, Bd. 25, 3, p. 277 vorgeschlagen habe. Ich habe seitdem diese Methode auch einmal bei skrofulösem, dichtem Pannus mit Erfolg angewandt.

Der chirurgische Eingriff, den ich vornahm, bestand in einer ringförmigen Abtragung der an den Hornhautrand grenzenden verätzten Bindehautpartien und ihren Ersatz durch Transplantation von Lippenschleimhaut.

Ich liess mich hierbei von der Erwägung leiten, dass in dem vorliegenden Falle die aufgetretene und allmählich immer dichter gewordene Trübung der Hornhaut auf die schwere Verätzung der für ihre Ernährung so wichtigen, an das Randschlingennetz anstossenden Bindehautpartien zurückzuführen war. Die Hornhaut bezieht ihre Ernährung durch Diffusion des Blutes aus dem Randschlingennetz, welches natürlicherweise bei einer schweren chemischen Schädigung die Hornhaut mit in Mitleidenschaft ziehen muss.

Die Operation wurde von mir am 6. Tage nach stattgefundener Verletzung in folgender Weise ausgeführt:

Nach vorhergegangener Kokainisierung wurde die Bindehaut mit subkonjunktivalem Gewebe ringförmig hart vom Hornhautrande abgelöst und in einer Breite von etwa 5—6 mm exzidiert. Es wurde sodann der Oberlippe ein entsprechender Schleimhautlappen entnommen, sorgfältig von dem submukösen Gewebe gereinigt — während dessen der Assistent die Lippenwunde vernähte —, der so gewonnene Lappen in zwei Hälften zerlegt und in Gestalt von zwei Läppchen der durch die ringförmige Exzision der Bindehaut entstandene Defekt ersetzt, und zwar deckte der eine Lappen die an die beiden oberen und der andere die an die beiden unteren Hornhautquadranten grenzenden Skleralflächen; etwas über den Limbus hinausragende Partien der Läppchen wurden mit der Scheere zurechstgestutzt. Die Sicherung der überpflanzten Schleimhautlappen wurde in der in der Zeitschr. f. Augenheilk. beschriebenen Weise vorgenommen.

Doppelseitiger leichter Verband — Auflegen von Gazeläppchen, die mit englischem Pflaster fixiert wurden —, der 9 Tage liegen blieb. Das Auge wurde nur jeden Tag etwas gereinigt und das untere Lid hiebei nur soweit etwas abgezogen, um einen Tropfen Atropin einzuträufeln. Nach 9 Tagen wurde der Verband weggelassen. Es zeigte sich, dass die beiden Lappen tadellos angeheilt waren, und dass die Trübung der Hornhaut sich ganz erstaunlich aufgehellt hatte. Die Pupille war sehr deutlich sichtbar, war mehr als mittelweit und erweiterte sich nach weiteren 5—6 Tagen ad maximum. Die Sehkraft betrug 16 Tage nach der Operation ½ der normalen. Die Nähte wurden, soweit sie nicht von selbst abgestossen waren, am 16. Tage entfernt. Die Anästhesie der Hornhaut bestand 3 Monate nach der Verletzung nur noch im Zentrum und etwas nach unten innen. 3½ Monate nach dem Trauma ist etwa derselbe Befund zu erheben. Die Hornhaut zeigt zurzeit einige diffuse Nebulae. Es waren, also offenbar doch kleine Stellen der Hornhaut direkt verbrannt worden.

II. Fall. Peter S. erlitt am 15. Januar 1912 eine Kalkverbrennung des linken Auges. Der Fall ähnelt dem ersten, soeben angeführten so sehr, dass eine genauere Beschreibung nur eine Wiederholung wäre, nur war die Hornhauttrübung weniger stark. Es wurden am 3. Tage nach der Verletzung Finger in 5 m gezählt, am 5., dem Tage der Operation, Finger in 1 m. Auch hier handelte es sich um eine ausgiebige Verätzung der Bindehaut; primäre, isolierte grössere Verbrennungsherde in der Hornhaut waren nicht nachweisbar, vielmehr war es, wie im Falle I, allmählich zu einer immer dichter werdenden sekundären Hornhauttrübung gekommen. Die Sensibilität war erloschen.

Die Operation wurde in der gleichen Weise wie bei Fall I vorgenommen. Als nach 9 Tagen der doppelseitige Verband entfernt wurde, zeigten sich die Lappen fest angeheilt, die Hornhaut hatte sich sehr aufgehellt, die Sehkraft stieg im Laufe der nächsten 2 Wochen auf etwa ½. Die Pupille erweiterte sich auf Atropin prompt; Sensibilität war im Zentrum erloschen; auch hier verblieben einige Nebulae.

Fall 3. In diesem Falle handelte es sich um eine alte — ¾ Jahre vorher hatte die Verletzung stattgefunden — Kalkverbrennung, die zur Verwachsung des oberen Lides mit der Hornhaut, zu kleinen Pterygien, zu mehr oder weniger dichten Hornhauttrübungen mit Pannus crassus geführt hatte. Es fanden sich eine Reihe von sekundären Infiltraten der Hornhaut, unregelmässig zerstreut und nach oben innen von dem Zentrum der Hornhaut eine etwas dichter und weiss erscheinende Trübung, offenbar die Stelle der direkten Verbrennung. Patient behauptete, nur Lichtempfindung zu haben. Ich sah Patienten, der anderweitig in Behandlung gewesen war, zum ersten Male am 20. Juli 1911, und nahm eine ringförmige Exzision mit Transplantation von Lippenschleimhaut am 24. Juli vor, mit der Idee, eine ähnliche Aufhellung zu erzielen, wie ich sie bei trachomatösem Pannus gesehen hatte. Ich hatte New York 2 Tage nach der Operation zu verlassen und vernahm bei meiner Rückkehr, dass sich die Schleimhautläppchen einige Tage später abgestossen hatten. Ich schritt deshalb am 11. November 1911 zu einer nochmaligen Transplantation. Diesmal verwandte ich für die an die beiden oberen Hornhautquadranten anstossende Skleralfläche einen Streifen Haut, den ich hinter der Ohrmuschel exzidiert hatte, da ich bei meinen Pannustransplantationen den Eindruck gewonnen hatte, dass transplantierte Haut die Rückbildung des Pannus noch besser beeinflusst, als Lippenschleimhaut. Haut hat nur den Nachteil, dass sie trocken bleibt und etwas zu sehr als Fremdkörper wirkt, doch stünde dem wohl nichts entgegen, nachdem sie ihre Pflicht getan, sie etwa nach 1—2 Jahren wieder zu entfernen. Für den untern, äussern und innern untern Hornhautrand nahm ich wieder Lippenschleimhaut.

Nach nicht ganz 3 Monaten ist nun die Sehkraft auf diesem Auge — nach völlig gelungener Transplantation — auf Fingerzählen in 2 m gestiegen, die Pupille ist nunmehr deutlich sichtbar, die Hornhaut hat sich bedeutend aufgehellt, d. h. die sekundären Infiltrate, der Sitz der primären Kalkverbrennung nur wenig. Der Aufhellungsprozess ist noch nicht abgeschlossen und steht zu erwarten, dass in den nächsten Monaten die Sehkraft sich noch etwas heben wird. Ich will später noch, nach dem Vorschlage von Guillery, einen Versuch mit Chlorammonium-Weinsäure-Mischung machen.

Die Erfolge meines chirurgischen Vorgehens in allen drei Fällen waren so augenfällige, dass ich mich schon jetzt zur Bekanntgabe entschloss. Ob sie in den ersten zwei Fällen von frischer Kalkverletzung die gleichen gewesen wären, hätte es sich nicht um eine hauptsächlich sekundäre Hornhauttrübung, sondern um eine starke primäre gehandelt, erscheint mehr als fraglich. Wohl aber wären in einem solchen Falle die sekundären Infiltrate beeinflusst worden, wie ich dies im im Falle 3 beobachten konnte. In den beiden ersten Fällen,

Generated for guest (Massachusetts Institute of Technology) on 2019-01-24 23:15 GMT / http://hdl.handle.net/2027/osu.32436001082286

wo sich gewissermassen unter meinen Augen die Hornhauttrübung mehr und mehr verdickte und Iritis einsetzte, wirkte die Exzision und Transplantation derart prompt, dass ich mir sagen muss, dass meinem Eingreifen beide Augen ihre gute Sehkraft verdanken.

Da unser 3. Fall mehr in der Kategorie der Pannusfälle rangiert, für die ich in der Zeitschrift für Augenheilkunde (l. c.) meine Operation der Transplantation angegeben habe, möchte ich an dieser Stelle zum weiteren Verständnis ihrer Wirkung noch einiges erläutern:

Seit der Bekanntgabe habe ich etwa 20 Fälle operiert — darunter auch einen Fall von Pannus crassus eczematosus und stets eine eklatante Beeinflussung des Pannus gesehen. Die Methode dürfte sich für solche Fälle empfehlen, in denen die Heissrath- oder Kuhntsche Operation versagt oder aber wegen nur geringer trachomatöser Veränderungen des Oberlids nicht angebracht erscheint, wo das Trachom sich, wie die Untersuchungen des Japaners Schikawa (v. Graefes Archiv LXXIX, 1, p. 64) ergeben haben, in der Skleralbindehaut hauptsächlich oder in der Hornhaut selbst festgesetzt hat. Es ist hiebei, wie Schikawa festgestellt hat, zu beachten, dass der Trachomprozess keine Fähigkeit hat, den Follikel zu produzieren, nur an den Stellen, wo normalerweise adenoides Gewebe vorhanden ist (Fornixbindehaut), wirkt er seine Entwicklung begünstigend. Der Pannus ist in den meisten Fällen eine direkte kontinuierliche Fortpflanzung der trachomatösen Bindehautveränderung.

Diese Untersuchungen Schikawas machen die günstige Wirkung der von mir ausgeführten Transplantationen nach vorhergegangener — wenn notwendig — ringförmiger Exzision der an die Hornhaut grenzenden Bindehaut erklärlich, und zeigen, dass eine einfache Exzision des Pannus, oder Kauterisation oder Peridektomie etc., ohne Transplantation keinen Erfolg gewährleisten können.

Ich möchte zum Schlusse den Vorschlag machen, meine Methode auch bei anderen Arten von Verätzung und Verbrennung des Auges in Anwendung zu ziehen.

Aus der K. K. medizinischen Universitätsklinik des Obersanitäts- und Hofrates Prof. Dr. R. v. Jaksch.

Stoffwechseluntersuchungen in einem Falle von Polymyositis acuta (Unverricht).

Von Regimentsarzt Priv.-Doz. Dr. Alexander Skutetzky.

Im Auftrage des klinischen Vorstandes, Prof. R. v. Jaksch, habe ich in einem Falle von klinisch festgestellter und durch die Autopsie bestätigter Polymyositis acuta [Unverricht][1]) Stoffwechseluntersuchungen vorgenommen. Da über derartige Beobachtungen in der Literatur mit Ausnahme einer kurzen Notiz von v. Jaksch[2]) keinerlei Angaben vorliegen, was zum Teil wohl in der überaus grossen Seltenheit dieses Krankheitsbildes seine Erklärung finden mag, ist die Veröffentlichung der Untersuchungsergebnisse gewiss nicht ohne Interesse.

Die Untersuchungen erstreckten sich auf die Bestimmungen des Gesamt-N, des Harnstoffes, der Harnsäure, des präformierten und des Gesamtkreatinins (daraus in der Tabelle No. 1 Kreatin der Kürze halber als Differenz beider letztgenannter Bestimmungen ausgedrückt).

Der Gesamtstickstoff wurde nach Kjeldahl, der Harnstoff nach der Methode von Mörner-Folin bestimmt, welche nach Erbens Untersuchungen an der Klinik v. Jaksch[3]) gegenwärtig als die genaueste Harnstoffbestimmung anzusehen ist. Die Harnsäurebestimmung wurde nach der von v. Jaksch[4]) angegebenen Modifikation der Hopkinsschen Methode ausgeführt, bei welcher die Harnsäure nicht durch Titrieren mit übermangansaurem Kalium, sondern durch Wägung bestimmt wird, ein Verfahren, welches, in exakter Weise ausgeführt, jedenfalls verlässlichere Werte gibt als die Titration. Kreatinin wurde nach Folin mittels des von Autenrieth und Königsberger angegebenen Kolorimeters bestimmt, über dessen Verlässlichkeit ich eingehend in einer früheren Arbeit berichtet habe[5]). — Zur quantitativen Bestimmung des Kreatins wurde der Harn nach Folin nach Zusatz der doppelten Menge Normal-HCl durch 3 Stunden am kochenden Wasserbade erhitzt, wobei allenfalls im Harne vorhandenes Kreatin vollständig in Kreatinin überführt wird, sodann neutralisiert und neuerlich eine kolorimetrische Kreatininbestimmung vorgenommen. Dieselbe gibt uns die Menge des Gesamtkreatinins (präformiertes Kreatinin + Kreatin) an und aus der Differenz des präformierten und des Gesamtkreatinins lässt sich das Kreatin leicht berechnen.

Der Harn wurde 24 stündig von 8 Uhr morgens an sorgfältig gesammelt, die Bestimmungen, soweit es die vorhandene geringe Harnmenge gestattete, doppelt ausgeführt und aus den gefundenen Werten das Mittel gezogen. Die Nahrung der Patienten, welche infolge der hochgradigen Schluckbeschwerden minimal war, bestand ausschliesslich in Milch. Das Körpergewicht der Patientin betrug am 17. Mai 1911 55,5 kg. Der Harn zeigte stets saure Reaktion.

Die Untersuchungen wurden vom 15. Mai 1911 an regelmässig ausgeführt, als sich die Kranke bereits im Hungerzustande befand. Vom 11. Mai 1911 war zufällig noch der durch Thymolzusatz konservierte Tagesharn vorhanden, an welchem Tage die Nahrungsaufnahme und Harnausscheidung noch annähernd normal waren und die Patientin auch noch nicht der Schwitzkastenbehandlung unterworfen war.

Ich lasse nun in tabellarischer Uebersicht die Untersuchungsergebnisse folgen. (Tabelle 1.)

Wenn wir die für einen gesunden, erwachsenen Menschen durchschnittlichen Normalwerte der täglichen Ausscheidungsgrösse des Gesamtstickstoffes (10—16 g), des Harnstoffstickstoffes (8,7—13,9 g), des Harnstoffes (21,5—34 g) und der Harnsäure (0,2—1,0 g) mit unseren gefundenen Werten vergleichen, so fallen sofort die abnorm niedrigen Zahlen auf. Diese Werte sind aber nur relative. Die Harnabsonderung der Kranken war auffallend gering, gewiss zum grösseren Teile bedingt durch die von der Kranken während der Untersuchungsdauer absolvierte Schwitzkastenbehandlung, zum geringeren Teile durch die verminderte Flüssigkeitsaufnahme und die leichte Nierenaffektion, die nebenherlief. Die Prozentzahlen zeigen nämlich, wie aus der Tabelle 2 ersichtlich ist, gegenüber der Norm nur ganz geringe Abweichungen.

Tabelle 1.

Datum	Höchste Tagestemperatur	24 stündige Harnmenge	Spezifisches Gewicht	Gesamt-N		Harnstoff-N		Harnstoff		Harnsäure		Gesamtkreatinin		Präformiertes Kreatinin		Kreatin, ausgedrückt in Kreatinin in g	Vom Gesamt-N entfallen auf Harnstoff-N in Proz.
				absolut in g	in Proz.	absolut in g	in Proz.	absolut in g	in Proz.	absolut in g	in Proz.	absolut in g	pro kg Gewicht in mg	absolut in g	pro kg Gewicht in mg		
	° C																
11. V.	38,4	1250	1020	14,656	1,17	10,75	0,86	23,02	1,84	0,175	0,016	1,762	31,7	0,800	14,4	0,962	73
15. V.	38	650	1025	6,38	0,98	4,602	0,69	9,86	1,51	0,162	0,025	1,261	22,7	0,66	11,8	0,595	72
16. V.	38,3	600	1026	7,182	1,19	6,51	1,08	13,94	2,32	0,036	0,006	1,08	19,4	0,577	10.3	0,503	90
17. V.	38,5	500	1030	5,180	1,03	4,2	0,84	3,89	1,55	0,320	0,064	1,06	19,0	0,511	9,0	0,549	81
18. V.	38,4	250	1030	2,186	0,87	1,82	0.72	8,99	1,79	0,100	0,04	0,505	9,0	0,300	5,3	0,205	83
19. V.	38,9	350	1026	2,663	0,75	2.205	0,63	4,72	1,35	0,130	0,038	0,805	14,5	0,399	7,1	0,406	81
20. V.	40	250	1030	2,651	1.06	2,03	0,81	4,34	1,74	0,025	0,01	0,580	10.4	0,287	5,1	0,293	76
21. V.	37,9	520	1025	4,186	0,80	3,02	0,58	6,47	1,24	0,078	0,015	1,118	20,1	0,47	8,4	0,648	72
22. V.	38,5	350	1025	4,299	1,22	3,28	0,93	7,03	2,01	0,049	0,014	1,113	20,0	0,448	8,0	0,665	76

Tabelle 2.

Die 24 stündige Ausscheidung durch den Harn beträgt prozentuell:		
von	in unserem Falle	normal
Gesamt-N	0,75—1,22	0,67—1,07
Harnstoff-N	0,58—1,08	0,58—0,92
Harnstoff	1,24—2,32	1,4—2,3
Harnsäure	0,006—0,064	0,013—0,067

---

[1]) v. Jaksch: Prager med. Wochenschr., 36, 27, 1911.

[2]) v. Jaksch, bei Bergmann: Prager med. Wochenschr., 35, 372, 1910.

[3]) Erben: Zeitschr. f. Heilk., 25, 40, 1904.

[4]) v. Jaksch: Klinische Diagnostik, 6. Aufl., pag. 478. Urban und Schwarzenberg, Berlin-Wien 1907.

[5]) Skutetzky: Deutsches Archiv f. klin. Medizin, 103, 8, 1911.

Auch die Relation zwischen Harnstoff N und Gesamt-N (normal ca. 87—88, im Hungerharn nach Cathcart nur 72) ist, wie aus Tabelle 1 ersichtlich, annähernd normal und dem Ernährungszustande der Kranken entsprechend.

Im Besonderen sehen wir, dass am 11. Mai 1911, als die Ernährung der Patientin noch ziemlich gut möglich und die Menge des Tagesharns noch relativ hoch war, für die untersuchten Stoffwechselprodukte auch absolut nahezu der Norm entsprechende Werte gefunden wurden.

Von grossem Interesse sind die quantitativen Bestimmungen der Kreatinkörper. Wir wissen, dass Kreatin bei fleischfreier Diät normalerweise im Harne nicht oder nur in Spuren auftritt, und dass dasselbe erst bei erhöhtem Eiweisszerfall, z. B. bei Fieber, ferner bei Insuffizienz der Leberfunktion in grösserer Menge im Harn erscheint, da die Leber, in welcher die Anhydrierung des in den Kreislauf gelangten Kreatins zu Kreatinin erfolgt, dann nicht mehr imstande ist, die vollständige Umwandlung des Kreatins zu besorgen. Auch wenn die Menge des in den Kreislauf gelangten Kreatins so gross ist, dass die Leber selbst bei ungestörter Funktionstüchtigkeit dieses Plus an Arbeit nicht leisten kann, muss Kreatin im Harn erscheinen.

Es war nun von vornherein zu erwarten, dass bei dem erhöhten Eiweisszerfall im Organismus der unterernährten, fiebernden Kranken und bei der gleichzeitigen Erkrankung zahlreicher Muskeln, ja mehr weniger der gesamten Muskulatur eine sehr grosse Menge Kreatin in den Kreislauf gelangen müsse, so gross, dass die Leber keinesfalls der an sie gestellten Aufgabe, der vollständigen Anhydrierung dieser Menge, gewachsen sein konnte. Es war anzunehmen, dass im Harn grössere Kreatinmengen erscheinen würden und dass gleichzeitig die Kreatininausfuhr vermindert sein werde. Die Tabelle 1 zeigt die Richtigkeit dieser Annahme. Die Gesamtkreatininausscheidung ist fast durchaus normal, ebenso die pro Kilogramm Körpergewicht berechnete Menge, hingegen erscheint das präformierte Kreatinin, dessen Ausscheidungsgrösse normal pro Kilogramm Körpergewicht 19—30 mg beträgt, erheblich vermindert, und dafür Kreatin in einer durchschnittlichen Menge von mehr als 500 mg pro die vorhanden.

Wenn wir also auch aus der Beobachtung eines einzelnen Falles, der obendrein infolge der eingeleiteten Therapie (Schwitzkur) eine einwandfreie Deutung der Befunde nicht zulässt, sichere Schlüsse auf das Verhalten der Ausscheidungsgrösse der untersuchten Stoffwechselprodukte nicht ziehen können, so scheint sich aus den Untersuchungsergebnissen immerhin folgern zu lassen, dass ernstere Stoffwechselstörungen im Verlaufe der Polymyositis acuta (Unverricht) nicht vorhanden sind. Die Grösse der Gesamtstickstoff-, Harnstoff- und Harnsäureausscheidung weicht prozentisch vom normalen Verhalten kaum ab. Die Menge des Harnstoff N beträgt 72—83 Proz. (nur an einem Tage 90 Proz.) des Gesamt-N. Der Kreatinstoffwechsel scheint sich ganz selbstständig abzuspielen, jedenfalls ist ein Zusammenhang mit der Gesamtstickstoffausscheidung nicht erkennbar. Die Gesamtkreatininausscheidung ist fast normal, doch ist dabei die Kreatininmenge selbst erheblich vermindert, dafür aber Kreatin in grösserer Menge im Harn vorhanden.

Aus dem Medizinalamt Hamburg und Krankenhaus Hamburg-Eppendorf (Abteilung von Oberarzt Dr. Rumpel).

Ueber die Eukalyptusbehandlung des Scharlachs.

Von Dr. med. E. Koerber, ärztlicher Hilfsarbeiter am Medizinalamt Hamburg.

Angeregt durch eine 1910 erschienene Broschüre „A Plea for the home treatment and prevention of scarlet fever“, in der Robert Milne, Chefarzt des Barnardo-Hospitals in London, die grossen Erfolge dargelegt hat, die er mit seiner seit 25 Jahren geübten Eukalyptusbehandlung bei Scharlach erzielt hat, wurde auf Veranlassung von Oberarzt Dr. Rumpel im Allgemeinen Krankenhause Eppendorf die von Milne angegebene Scharlachbehandlung einer genaueren Nachprüfung unterzogen. Diese Nachprüfung gestaltete sich derartig, dass im Verlaufe ein und derselben Scharlachepidemie die eine Serie von Kranken vom 1. Januar bis zum 15. September 1910 in der üblichen Weise behandelt wurde, während von diesem Zeitpunkte ab bis zum 1. März 1911 alle weiter eingelieferten Scharlachfälle der Milne schen Behandlung unterzogen wurden. Diese besteht, um es kurz zu bemerken, im wesentlichen darin, dass die Kranken, wie Milne betonend hervorhebt, „vom Kopfe bis zu den Fussohlen“ mit reinem Eukalyptusöl eingepinselt werden. Dies geschieht in den ersten 4 Tagen 2 mal täglich, in den folgenden 6 Tagen 1 mal täglich. Gleichzeitig werden die Tonsillen während der beiden ersten Behandlungstage 2 stündlich mit 10 proz. Karbolöl bestrichen. Es ist hier allerdings zu bemerken, dass letztere Massnahme in Eppendorf erst vom 5. November ab streng durchgeführt wurde, weil sie den behandelnden Aerzten anfangs als nicht ganz unbedenklich erschienen war. Es wurden des Vergleichs wegen nur reine Scharlachfälle nach der Milneschen Methode behandelt. Die Scharlach-Diphtheriefälle, die in Eppendorf auch getrennt von den Scharlachfällen liegen, wurden dieser Behandlung nicht unterzogen. Während Milne aber seine Scharlachkranken im Vertrauen auf die absolute Sicherheit seiner Methode einfach zwischen den anderen Kranken liegen lässt und behauptet, neben einer sichtlichen Abkürzung und in jeder Hinsicht günstigen Beeinflussung der gesamten Erkrankung in erster Linie durch die Eukalyptusbehandlung die Infektiosität des Scharlachs völlig aufgehoben zu haben, blieben in Eppendorf die Erkrankten für die ganze Zeit ihres Aufenthaltes allerdings isoliert. Hatte aber Milne Recht, so konnten die Patienten nach Ablauf der Erkrankung ruhig nach Hause entlassen werden, ohne dass man eine durch ihre Rückkehr bedingte Ansteckung zu Hause befürchten musste, wie schon von Milne für die sogen. „returned girls“ der gewöhnlichen Isolierstationen behauptet wird und auch anderwärts vielfach erfahren worden ist.

Diese Verhältnisse nach der Entlassung festzustellen, war nun die nächste Aufgabe. Um sie zu lösen, bedurfte es einer möglichst ausgiebigen statistischen Nachprüfung, für welche das Eppendorfer Material dem Hamburger Medizinalamte übergeben wurde, von dem ich dann mit der näheren Ausführung betraut worden bin.

Das von Eppendorf vorliegende Material von mit und ohne Eukalyptusöl behandelten Scharlachfällen wurde also unter Heranziehung der aus demselben Zeitabschnitte stammenden gesamten Scharlachfallmeldungen des ganzen Stadtgebietes nach dem Gesichtspunkte bearbeitet, ob nach Rückkehr der in Eppendorf verschieden behandelten Patienten sich neue Erkrankungen einstellten oder nicht, und zwar in erster Linie in derselben Familie oder doch in derselben Wohnung. Wir haben jedoch auch trotz der auf der Hand liegenden enormen statistischen Unwahrscheinlichkeit die Untersuchung für alle Fälle auch auf dieselben Häuser, Höfe und Terrassen, sowie Strassenzüge ausgedehnt. Es wurden dabei, wo sich irgend ein Anhaltspunkt ergab, die speziellen Beziehungen zwischen einzelnen Erkrankungsfällen zu ermitteln versucht, was sich freilich in der Mehrzahl der Fälle, die nicht dieselbe Familie oder Wohnung betrafen, meist als aussichtslos herausstellte. Ueberhaupt erhellt die enorme Schwierigkeit einer ausgedehnten statistischen Verfolgung der Verhältnisse schon aus der einfachen Tatsache, dass in fast allen Strassen innerhalb der Vergleichszeit noch im ganzen Hunderte von Scharlachfällen sich abgespielt haben, die nicht in Eppendorf in Behandlung, also dem etwaigen Einflusse des Eukalyptusöls sicher nicht unterworfen waren und allein schon hinreichen, um — ganz abgesehen von den aus Eppendorf zurückgekehrten Fällen — die Infektion in ihrer Nachbarschaft zu verbreiten. Auch blieben die ganz unkontrollierbaren Möglichkeiten von allerhand Mitteln und Wegen der Infektionsverbreitung durch den fluktuierenden Verkehr der Schul-, Geschäfts- und anderer Beziehungen zu berücksichtigen. Auch ein Vergleich in ganz groben Zügen, etwa nach Stadtbezirken, ist auf Grund des vorhandenen Materials nicht möglich gewesen, weil die in Eppendorf vorgenommene Auswahl der Fälle nicht eine örtliche, sondern zeitliche war. So haben wir uns für die Feststellung bestimmter Ergebnisse auf die allein übersehbaren und genauer kontrollierbaren Familienbeziehungen beschränkt. Dazu kommen dann noch einige Beobachtungen in geschlossenen

Generated for guest (Massachusetts Institute of Technology) on 2019-01-24 23:17 GMT / http://hdl.handle.net/2027/osu.32435001082286

Anstalten (Alsterdorfer Anstalten für Schwachsinnige, Epileptiker, Idioten etc. und das Waisenhaus).

Diese Ergebnisse sind kurz folgende (die nachstehenden Zahlen sind nach Ausschluss aller unsicheren Fälle bestehen geblieben; im ganzen lagen 151 mit Eukalyptusöl behandelte Fälle neben 274 in der gewöhnlichen Weise behandelten Fällen vor):

Uebertragung durch einen zurückgekehrten Fall (returned girl) war mit grosser Wahrscheinlichkeit anzunehmen:

1. unter 86 nicht mit Eukalyptusöl behandelten Fällen 3 mal = 3,5 Proz.,
2. unter 73 mit Eukalyptusöl behandelten Fällen 4 mal = 5,5 Proz.

Es besteht demnach ein prozentuales Verhältnis, das sogar etwas zu Ungunsten der Eukalyptusbehandlung spricht. Dabei wäre unter den zu Ungunsten dieser Behandlung sprechenden Fällen einer noch besonders hervorzuheben.

Es handelt sich um eine Scharlachepidemie in einer Familie L. Diese verlief derartig, dass in einer ersten Serie zunächst 4 Familienmitglieder erkrankten, die nach Eppendorf gebracht und dort mit Eukalyptusöl behandelt wurden. Nur das zuerst erkrankte Kind kommt nicht nach Eppendorf, sondern bleibt zu Hause und hat anscheinend die erste Erkrankungsserie infiziert. Dann erschöpft sich sichtlich die Infektiosität dieses 1. Falles. Es tritt, obgleich zu Hause längst keine Isolierung des zuerst Erkrankten mehr statthat, eine Pause von 1½ Monaten ein, innerhalb welcher die kinderreiche Familie frei von Scharlach bleibt. Nun kehrt am 10. XII. ein mit Eukalyptusöl behandelter Bruder zurück, und jetzt erkranken vom 15. XII. ab hintereinander die übrigen Geschwister und die Mutter. Die Umstände liegen also so, dass sie für eine Deutung zu Ungunsten der Eukalyptusbehandlung fast sicher beweisend sind, und es ist eine alte statistische Regel, einen solchen positiven Fall höher als eine Reihe negativer anzuschlagen.

Dazu kommen noch die Erfahrungen, die wir in den obenerwähnten beiden Anstalten mit den returned girls gemacht haben. In einem Zeitraume von fast 2 Monaten kehren in die eine Anstalt, die jeden Erkrankungsfall sofort isolierte, nur mit Eukalyptus behandelte Kinder zurück; trotzdem erkranken in der Zeit nach der Rückkehr dieser immer wieder neue Kinder. Ganz ähnlich liegen die Verhältnisse in der anderen Anstalt, nur dass der Zeitraum, innerhalb dessen nur mit Eukalyptusöl behandelte Fälle zurückkehren, fast 3 Monate umfasst. Einwandfrei beweisend sind, wie wir uns wohl bewusst sind, diese Tatsachen nicht, da ja auch in den geschlossenen Anstalten die Hereintragung der Infektion durch Besuche von aussen her nicht auszuschliessen ist. Jedenfalls aber spricht die gemachte Erfahrung eher zu Ungunsten der Eukalyptusbehandlung.

Ebensowenig wie unser statistisches Ergebnis sprach das uns freundlichst mitgeteilte klinische Ergebnis der Eukalyptusbehandlung in Eppendorf für eine unbedingte Anerkennung der Milneschen Behandlung. Die Mortalität der in der üblichen Weise behandelten Fälle betrug bei 274 Fällen 2,56 Proz., bei 151 nach Milne behandelten Fällen, wenn man einen moribund aufgenommenen Fall abrechnet, 2 Proz. Bemerkenswert ist aber allerdings, dass ein Teil der Komplikationen des Scharlachs bei der Eukalyptusbehandlung entschieden seltener auftrat. Dies gilt insbesondere für die Endokarditis, Otitis, die Drüsenabszesse und besonders für die Nephritis, diese um 50 Proz. seltener. Dagegen waren die Gelenkkomplikationen häufiger. Andererseits konnte eine Abkürzung des ganzen Verlaufs der Erkrankung bei der Eukalyptusbehandlung nicht festgestellt werden.

Diese Ergebnisse decken sich auch mit einer neuerlichen Mitteilung von Killick Millard aus Leicester im Public Health vom August 1911. Auch Millard kann, nachdem er 100 Patienten der Milneschen Behandlung unterzogen hatte, die Milneschen Erfolge nicht vollständig bestätigen. Die Periode der Infektiosität würde nicht in dem Masse abgekürzt, wie Milne erwarten lasse, auch seien die Komplikationen nicht verringert worden. Dagegen habe allerdings eine Entlassung nach 3 oder 4 wöchiger Behandlung mit günstigem Resultat erfolgen können.

Wir konnten uns jedenfalls auf Grund der statistischen Bearbeitung des uns freundlichst zur Verfügung gestellten Eppendorfer Materials und in Uebereinstimmung mit den dortigen Klinikern von der unbedingten Sicherheit, mit der die Eukalyptusbehandlung die Infektiosität des Scharlachs vernichten sollte, nicht überzeugen.

Erfahrungen mit Chinin in der Geburtshilfe.

Von Dr. Th. **Müller** von Kirchenheim, Basler Missionsarzt, Aburi, Goldküste West-Afrikas.

Es ist eine bekannte Tatsache, dass Chinin eine erhöhte Arbeitsleistung der quergestreiften Muskulatur bewirkt. Eine Wirkung des Chinins auf die glatten Muskelfasern ist, nach der spärlichen Literatur, die mir hier in den Tropen zur Verfügung steht, wahrscheinlich, jedoch nicht sicher nachgewiesen. Experimentell will man ja eine Verkleinerung der normalen Milz durch Chinin beobachtet haben, die auch nach Durchschneidung der zur Milz gehörenden Nerven aufgetreten sein soll, und demnach nicht durch zentrale Einflüsse bedingt sein kann. Man sucht daher die Verkleinerung dieses Organs durch die Einwirkung des Alkaloids auf die glatten Muskelfasern der Milz zu erklären. Ferner ist es eine nicht seltene Erfahrung, dass nach Einnahme von Chinin eine regere Darmtätigkeit auftritt; auch hat man schon wiederholt Frühgeburten nach Chinin beobachtet. Chinin wurde daher schon früher als Wehenmittel empfohlen, da man ihm eine Einwirkung auf die Uterusmuskulatur zuschrieb.

Ich möchte hier zwei Beobachtungen mitteilen, die ich in den letzten Monaten zu machen Gelegenheit hatte: Bei einer Europäerin, 4 Tagereisen von hier entfernt, III.-para, war bei früheren Geburten der Geburtseintritt stets verspätet erfolgt. Um nun diesmal die ihr zur Verfügung gestellte Hebammenschwester nicht länger hinzuhalten, nahm sie, als am bestimmten Termin keine Wehen auftraten, ohne Wissen der Hebamme am folgenden Tage morgens 7 Uhr 1,0 Chin. mur. Um 9 Uhr Einsetzen kräftiger Wehen, glatter Verlauf der Geburt.

Eine zweite Beobachtung konnte ich in meinem Krankenhaus bei einer Negerfrau machen. Ich lasse die Geburtsgeschichte folgen:

26. VII. 11, 8½ Uhr morgens. T. A., ca. 30 Jahre alt, I.-para, soll vor ca. 40 Stunden ein lebendes Kind geboren haben, die Plazenta sei aber bisher nicht abgegangen und der Leib nicht kleiner geworden. Die Untersuchung ergibt, dass noch ein zweites Kind in rechter Schädellage vorhanden ist, Herztöne nicht sicher festzustellen. Aus der Vulva hängt die mit Schmutz überzogene Nabelschnur des ersten Kindes heraus. Schmieriger Ausfluss. Die nach einer desinfizierenden Scheidenspülung vorgenommene innere Untersuchung ergibt, dass die Fruchtblase des 2. Kindes noch steht, der Muttermund etwa bis zu Fünfmarkstückgrösse erweitert ist. Wehen werden während der ganzen Untersuchung nicht beobachtet, sollen auch seit etwa 24—30 Stunden nicht mehr aufgetreten sein. Puls 120, Temp. 38,7. 1,0 Chin. mur. per os. Heisse Scheidenduschen, Verabreichung von Kaffee.

12 Uhr mittags. Alle Viertelstunden kräftige Wehen.

2 Uhr nachmittags. Temp. 39,1. Wehen etwas schwächer.

5 Uhr nachmittags. Seit einer Stunde haben die Wehen ganz aufgehört, Muttermund handtellergross, Blase steht. Chinin. mur. 1,0, heisse Spülungen.

7½ Uhr abends. Wehen setzen ein. Temp. 37,7. Puls 110.

9¼ Uhr abends. Alle 5 Minuten kräftige Wehen.

10¼ Uhr abends. Lebendes Kind, vollständige Nachgeburt. (Eineiige Zwillinge.) Uterus gut kontrahiert. Secale corn.

27. VII. 11. Befinden von Mutter und Kind gut. Wöchnerin wird nach Hause entlassen, aber unter Beobachtung gehalten.

In den folgenden Tagen traten Malariaanfälle auf, die mit Chinin zum Schwinden gebracht wurden. Erscheinungen von Endometritis puerperalis, die nach der vorhandenen Verschmutzung (s. o.) zu erwarten waren, traten nicht auf. Auffallend ist hier die prompte wehenerregende Wirkung des Chinins. Krampfwehen und spastische Zustände der Uterusmuskulatur, wie sie sonst nach Verabreichung von Secale corn. nicht selten beobachtet werden, traten in keinem der beiden Fälle auf. Es mag dies wohl damit zusammenhängen, dass Secale corn. durch zentrale Reizung die Uterusmuskulatur zur Zusammenziehung bringt, während das Chinin vermutlich peripher auf die glatten Muskelfasern wirkt.

Es wäre wünschenswert, an umfangreicherem Material, als es mir hier zu Gebote steht, Erfahrungen über die Natur der wehenanregenden Wirkung des Chinins zu sammeln und sie event. durch Tierversuche zu ergänzen.

Mit afrikanischen Verhältnissen nicht Vertraute dürfte es interessieren, dass die Frau, 40 Stunden nach der Geburt des 1. Kindes mit herabhängender Nabelschnur zu Fuss ins Krankenhaus kam und auch schon am folgenden Tage nach dieser immerhin recht protrahierten Zwillingsgeburt fröhlich, als ob nichts besonderes geschehen wäre, zu Fuss, mit dem Säugling auf den Rücken gebunden, nach Hause zog. Dass die Frau trotz starker Verunreinigung und schmierigem Ausfluss ohne ernste Wochenbetterkrankung davon kam, bestätigt nur die häufige Erfahrung, dass die Neger im allgemeinen für Streptokokkeninfektion wenig empfänglich sind.

Generated for guest (Massachusetts Institute of Technology) on 2019-01-24 23:17 GMT / http://hdl.handle.net/2027/osu.32436001082286 Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Radikale Behandlung der Malaria mit einem neuen Arsen-Silberpräparat „Argentarsyl“.

Von Dr. Barcanovich in Triest.

Das Mittel, dessen ich mich seit 2 Jahren zur Behandlung der Malaria bediene und mit dem es mir gelungen ist, schwerste akute Anfälle innerhalb 24 Stunden so vollständig zu coupieren, dass Rezidive ausblieben, besteht aus Eisenkakodylat und Argentum colloidale im Verhältnis von 0,05 zu 10 ccm.

Von zahlreichen damit behandelten Fällen will ich nur zwei anführen.

I. A. R., Matrose an Bord des k. k. Finanzdampfers „Spalato“ (Dalmatien) erkrankte im August 1910 an „Malaria“ in Metkovic unter schweren Malariasymptomen. Die Anfälle wiederholten sich seit damals in ganz unregelmässiger Form, so dass, wenn Pat. sich als genesen betrachtete, er von einem neuen Rezidiv befallen wurde.

Am 20. Juni 1911 vormittags 11 Uhr suchte er mich, als er bereits von schwerem Schüttelfrost befallen war, in meiner Wohnung auf. Ich injizierte ihm 10 ccm meines Argentarsyls, nachdem ich vorher die Gegenwart von zahlreichen Plasmodien im Blute und bei der Palpation einen bis zum Nabel reichenden Tumor konstatiert hatte. Ungefähr eine Stunde nach der Injektion kehrte Patient zum Schiffe zurück, wo er — laut schriftlicher Bestätigung des Kommandanten K. — mit Appetit ass und am selben Nachmittag den ziemlich schweren Borddienst übernahm.

Vor seiner Abfahrt von Triest sah ich Pat. vollkommen geheilt und zeigten sich seither keine weiteren Rezidivalsymptome, obwohl R. sich öfters dienstlich nach Metkovic begeben musste.

II. G. St., k. k. Finanzwachaufseher, erkrankte im Juni 1911 an Malaria; am 10. August kam er, blass und zitternd in den Dienstmantel gehüllt, zu mir mit der Bitte, ihn in meine Behandlung zu nehmen. Ich injizierte ihm 10 ccm Argentarsyl, und als Patient am selben Nachmittag wieder zu mir kam, erzählte er voll Freude, wie das Fieber, das ihn gewöhnlich längere Zeit zu Bette zwang, ausgeblieben sei. Seit dieser Zeit wiederholte sich kein Anfall mehr; das Gewicht erhöhte sich nach 10 Tagen um 2 und nach 4 Wochen um 5 kg.

Diese beiden und die übrigen ähnlichen Resultate, die ich an fünfundvierzig aus Bombay nach Triest heimkehrenden Lloydmatrosen zu konstatieren Gelegenheit fand, dürften wohl kaum dem Zufalle zuzuschreiben sein, vielmehr ihre Erklärung in der speziellen Zusammensetzung des Argentarsyls finden.

Neben dem Ausbleiben der febrilen Krisen bietet uns den Beweis der Wirkung des Argentarsyls auf die Malariainfektion die mikroskopische Analyse des Blutes, das nicht aus einer Fingerspitze (da man hiebei oft ungenaue Resultate erzielt), sondern aus einer Kubitalvene entnommen wird. Das Mikroskop ergibt die absolute Abwesenheit der Plasmodien, die vor der Injektion reichlich im Blute enthalten waren. — Es mag dabei hervorgehoben werden, dass diese Plasmodienabwesenheit nicht eine vorübergehende ist, wie man es gewöhnlich bei dem Chiningebrauche erlebt, sondern eine persistierende und zwar nicht nur für die Periode, wo ein Rezidiv desselben Anfalles wissenschaftlich erklärlich ist, sondern auch darüber hinaus, dergestalt, dass die meisten Patienten für weitere Infektionen durch die Argentarsylinjektionen immunisiert werden.

Als Beweis der erfolgten Genesung dient das von den verschiedenen Patienten beobachtete Gefühl des Wohlbehagens, das Verschwinden der Milztumoren und die Gewichtszunahme, die nach 2 Wochen 2 kg erreicht.

Zum Schlusse muss besonders hervorgehoben werden, dass für das genaue Studium der Wirkung meines Mittels der mikroskopische Nachweis der Plasmodien unentbehrlich ist und die absolute Ausschliessung aller jener anderen mit intermittierendem Fieber einhergehenden Krankheiten, die klinisch eine malarische Infektion, die eigentlich nicht existiert, vortäuschen könnten.

Abgang eines Kotsteines durch die Blase.

Von San.-Rat Dr. Dalmer in Zerbst.

Am 29. Oktober v. J. konsultierte mich der 30jährige Landwirt E. K. aus D. wegen seit einiger Zeit bestehender Beschwerden im Unterleibe. Der Pat. will bis auf ein gastrisches Fieber (?) vor 13 Jahren immer gesund gewesen sein. Als einziges ätiologisches Moment wurde angegeben das Hinunterstürzen eines Glases kalten Bieres.

Bei der Untersuchung des sonst kräftigen, dem Alter entsprechend aussehenden Mannes fand sich die Blinddarmgegend vollkommen frei. MacBurneyscher Punkt nicht empfindlich. Leib weich. Stuhl vorhanden. Starke Schmerzäusserung bei Druck auf rechten Leistenkanal, der frei war, mit Ausstrahlen nach dem rechten Hoden hin, letzterer unempfindlich. Appetit gering, Zunge wenig belegt. Fieber (Mastdarmmessung) nicht vorhanden. Urinentleerung normal. Es wurde an die Möglichkeit einer Appendizitis gedacht. Ruhe, Diät, Ol. Ricin., Aspirin.

Erst am 7. November wurde ich zum Pat. über Land gerufen. Starke Schmerzen oberhalb des rechten Poupart. Dicht neben der Blase (Halsgegend) eine Härte zu fühlen, die bei Druck sehr schmerzt. Mastdarmuntersuchung (bis auf Schmerzäusserung) negativ. Fieber 38,5. Zunge stark belegt. Puls beschleunigt, regelmässig. Geringe Diarrhöe. Leib weich, wenig aufgetrieben. Lunge frei. Ther. eadem.

Temperatur der folgenden Tage:

8. XI.	—	39,0,	16. XI.	39,0,	39,5,
9. „	—	39,8,	17. „	39,7,	39,5 *),
10. „	38,4,	38,8,	18. „	37,1,	37,6,
11. „	38,7,	39,2,	19. „	37,2,	38,6,
12. „	39,1,	39,2,	20. „	36,6,	36,9,
13. „	39,1,	38,8,	21. „	36,7,	37,0,
14. „	39,4,	40,4,	22. „	36,7,	37,0,
15. „	39,2,	40,1,	23. „	—	36,4.

Unter obigem Fieber allmähliches Wachsen der Härte nach der Blase zu, resp. um diese herum, so dass man geradezu den Eindruck einer gefüllten Blase hatte, deren Fundus schliesslich fingerbreit bis unter den Nabel reichte. Bei Katheterisation nur wenig Urin. Leib stets verhältnismässig weich. Zunge zeitweise bräunlich-trocken, fibrillär zitternd. Nachts zeitweise leichte Delirien.

Am 13. XII. Entnahme von Blut zur bakteriologischen Untersuchung.

Am 15. XII. Nachricht aus Halle: Widal positiv. Milzvergrösserung nie vorhanden. Fluktuation der Geschwulst nicht festzustellen.

Am 18. XII. wurde mir ein stark eiterhaltiger, intensiv fäkulent stinkender Urin gebracht, dessen Untersuchung (Halle) nur Leukozyten ergab. Allgemeinbefinden bedeutend gebessert; Abfall des Fiebers, Geschwulst verhältnismässig wenig gefallen.

Beim Besuche am 20. XII. wurde mir angegeben:

Am Abend vorher sei plötzlich starker Harndrang ohne Möglichkeit einer Entleerung eingetreten. Unter grosser Angst und kaltem Schweisse sei endlich bei starkem Pressen ein harter Gegenstand durch die Harnröhre abgegangen. Danach viel Urin und grosse Erleichterung.

Der mir vorgezeigte Gegenstand erwies sich als graugelblicher, ca. 1,5 cm langer, walzenförmiger, an beiden Enden zugespitzter, unzweifelhafter Kotstein von der Dicke eines stärkeren Schieferstiftes.

Pat. hat sich seit dieser Zeit derartig erholt, dass er grosse Radtouren wieder machen kann, ohne Beschwerden zu haben. Er muss als vollkommen geheilt gelten.

Es mag sein, dass im vorliegenden Falle eine Operation vielleicht angebracht gewesen wäre. Jedenfalls sprach so manches stark dagegen.

Eines dürfte wohl aber feststehen, dass es sich hier um einen der seltensten Fälle von Naturheilung einer Appendizitis gehandelt hat, der wohl wert ist kurz registriert zu werden.

Ueber die Technik der Röntgenbestrahlung tiefliegender Gewebe.

Von Friedrich Janus in Erlangen.

Während es keine oder nur unwesentliche technische Schwierigkeiten macht, bei Oberflächenbestrahlungen die gewollte Absicht zu erreichen, häufen sich dieselben bei der Bestrahlung tiefliegender Prozesse derart, dass ein regelmässiger klinischer Betrieb nur bei allersorgfältigster Technik und bei genauester Beachtung aller dabei in Frage kommender Faktoren möglich ist. Oft genug werden lediglich infolge mangelhafter Technik Misserfolge erzielt, welche unter dem Eindruck der damit stets verbundenen hohen Verbrennungsgefahr nur zu leicht dazu verleiten, falsche Schlüsse zu ziehen und den therapeutischen Wert der Tiefenbestrahlung gering oder gar negativ einzuschätzen.

Es sei nun in folgendem untersucht, welchen Anforderungen die Technik zu genügen hat, um leicht und sicher zum Ziele zu führen.

Die Menge und damit auch die Wirkung der Röntgenstrahlen nimmt bekanntlich ausserordentlich schnell mit der Tiefe, in welche sie dringen, ab; und zwar natürlich um so schneller, je weicher die von der Röhre ausgesandte Strahlung ist. In Fig. 1 sind für 3 Härtegrade die Tiefenwirkungen graphisch dargestellt, wie sich dieselben nach den Arbeiten von Christen[1]) ergeben. Man ersieht z. B. daraus, dass praktisch so viel wie gar keine therapeutisch wirksame Strahlung bei der doch immerhin harten Röhre von 10 Wh. in eine Tiefe über 5 bis 6 cm gelangt, wenn man der Hautoberfläche nicht mehr als eine Erythemdosis zuführen will. Aber auch die für den regelmässigen Betrieb

---

*) Erstes, einmaliges Frösteln.

[1]) Christen: Fortschritte a. d. G. d. Röntgenstrahlen, Bd. 15, S. 348 u. f. — Derselbe: Münch. med. Wochenschr. 1911, No. 37.

Generated for guest (Massachusetts Institute of Technology) on 2019-01-24 23:16 GMT / http://hdl.handle.net/2027/osu.32435001082286

bereits sehr unbequem zu betreibende Röhre von 12 Wh. Härte hat keine nennenswert grössere Tiefenreichweite. Man erkennt hieran deutlich, dass eine weitere Steigerung der Röhrenhärte — selbst wenn sie praktisch leicht und dauernd erreichbar wäre — keinen wesentlichen Gewinn brächte. Es ist also nötig, einen anderen Weg einzuschlagen.

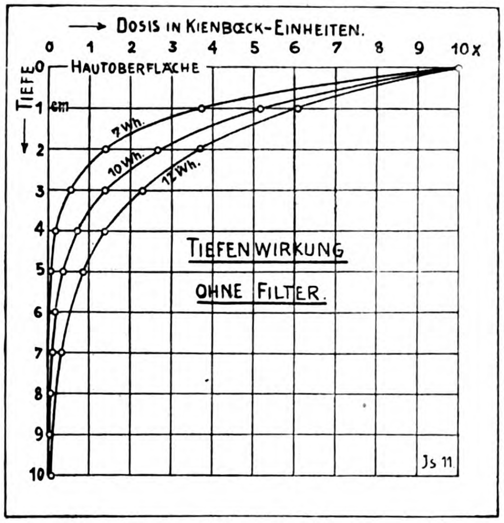


Fig. 1.

Einen solchen Ausweg [2]) bietet uns das Filtern der Strahlung durch geeignete Materialien hindurch, wobei sich Aluminium in Blechstärken von 1—5 mm als sehr brauchbar erwiesen hat. Das alle möglichen Strahlenhärten von 0 bis zur grössten Härte enthaltende Strahlengemisch wird durch das Aluminiumfilter nicht gleichmässig verändert [3]), sondern es werden die weichsten Strahlen ganz, die weicheren viel, die harten wenig und die härtesten Strahlen fast gar nicht vom Filter absorbiert. In Fig. 2 wurde ähnlich dem Dessauerschen [4]) Vorgehen versucht — um eine Vorstellung der Verhältnisse zu ermöglichen — das Strahlengemisch einer Röntgenröhre derart darzustellen, dass die jedem Härtegrad entsprechenden Strahlungsmengen aufgezeichnet sich zu einer Kurve schliessen, wobei an die Stromkurve eines modernen Induktors gedacht ist. Hiernach hat die Röhre eine mittlere Härte von 10 Wehnelteinheiten. Infolge der Filtrierung wird das schraffierte Stück der Kurvenfigur abgeschnitten, wodurch sich als Rest die kleinere Kurve ergibt, deren mittlere Härte sich zu ca. 12,2 Wehnelteinheiten ergibt. Diese Strahlung ist nun weit besser geeignet, grössere Effekte in die Tiere zu bringen, weil ja diejenigen weicheren Strahlen, welche in den oberflächlichen Gewebsschichten sonst absorbiert wurden, bereits vom Filter beseitigt sind und so die Oberfläche nicht schädigen können. Bei anderen Stromkurvenformen ist der abgefilterte Teil der Strahlung dementsprechend, z. B. bei der des Idealapparates, die ungefähr wie in Fig. 3 gezeichnet aussehen mag, ist der Anteil der weichen Strahlung grösser, die Röhre erscheint am Idealapparat etwas weicher, deshalb ist die Menge der vom Filter absorbierten Strahlung auch grösser.

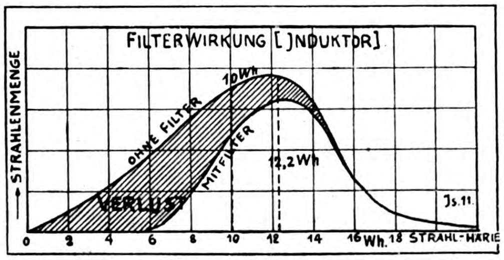


Fig. 2.

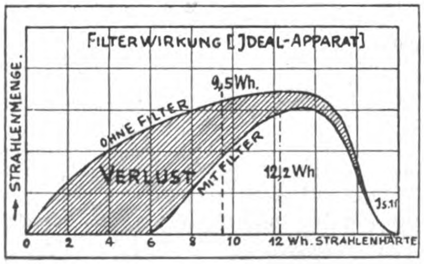


Fig. 3.

Stellt man durch einen Versuch mit dem Quantimeter das Verhältnis der in die Tiefe dringenden Strahlenmengen fest, indem man nach Kienböck für jeden Zentimeter Gewebsdicke 1 mm Aluminiumblech annimmt, so kann man die gewonnenen Zahlen genau wie in Fig. 1 graphisch darstellen und erhält so ein instruktives Bild der Filterwirkung. Fig. 4 zeigt für ein 3 und 5 mm dickes Aluminiumfilter die durch praktische Versuche gefundenen Kurven. Zum Vergleich ist für die gleiche Röhrenhärte (10 Wehnelt) die berechnete Kurve für die ungefilterte Tiefenwirkung eingezeichnet. Man erkennt deutlich, dass die Tiefenwirkung durch die Filtrierung um das Mehrfache zugenommen hat, z. B. bei 5 cm Tiefe wirken bei 5 mm Filter noch 3,5 Kienböckeinheiten, auch bei 3 mm Filter sind es noch 2,5 X, während ohne Filter nur 0,37 Kienböckeinheiten also nur der fast 10. Teil der zuerst genannten Strahlung in diese Tiefe dringt. Hierbei ist stets die Erythemdosis (10 X) auf der Hautoberfläche zugrunde gelegt. Bei der Vornahme des Versuches ist der Einfluss der zunehmenden Entfernung vom Fokus der Röhre zu der zunehmenden Tiefe zu berücksichtigen, indem man wie in Fig. 5 die die Gewebsschichten zu je 1 cm Dicke darstellenden Aluminiumbleche mit 9 mm Abstand anordnet. Was die Entfernungszunahme ausmacht, lässt die am weitesten rechts stehende Kurve in Fig. 4 erkennen. Diese Linie rückt bei steigender Fokus-Haut-Distanz mit ihrem unteren Ende immer weiter nach rechts, der Einfluss der Entfernungszunahme wird immer geringer, je grösser die Fokus-Haut-Distanz ist. Um aber möglichst wenig Strahlen durch zu grosse Entfernung zu vergeuden (nimmt ja die Strahlung mit dem „Quadrat" der Entfernung ab), wird man die Fokus-Haut-Distanz nicht zu gross wählen. Christen [5]) gibt als obere Grenze der Fokus-Haut-Distanz die 5 fache Dicke der überdeckenden Gewebsschichten an. Da durch die Filterung ein grosser Teil der in der Röhre erzeugten

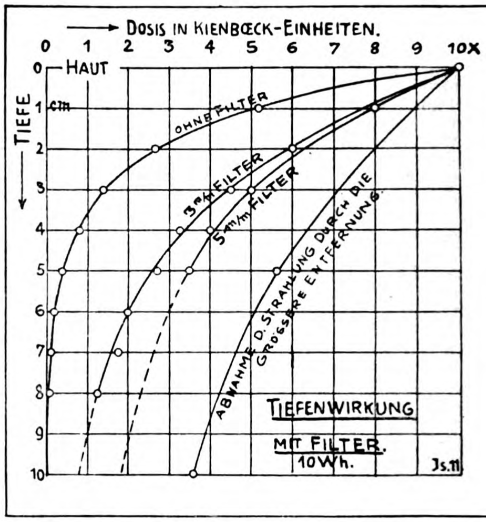
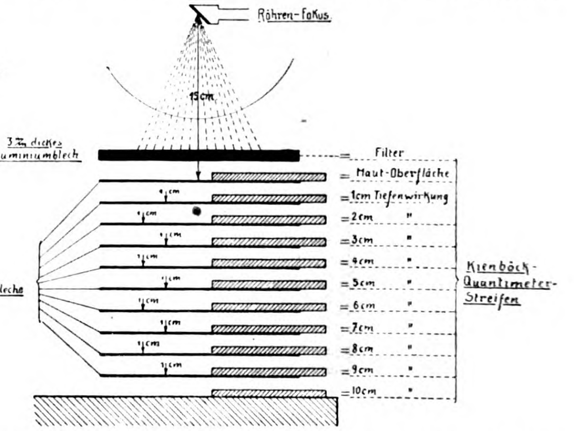


Fig. 4.

Fig. 5.



---

[2]) Kienböck: Radiotherapie. Enke, Stuttgart 1907, S. 87.

[3]) Wenn man von den Wirkungen der Sekundärstrahlung absieht, die darin besteht, dass die weichen Strahlen bei der Absorption sich in sehr harte Strahlen verwandeln, die dann ihrerseits wirken. Es findet also auch eine Strahlentransformation (Walter) statt.

[4]) Dessauer: Münch. med. W., 30. V. 1911, No. 22, S. 1193.

[5]) Christen: Fortschritte a. d. G. d. Röntgenstrahlen, Bd. 15, S. 348 u. f.

Generated for guest (Massachusetts Institute of Technology) on 2019-01-24 23:16 GMT / http://hdl.handle.net/2027/osu.32435001082286

Strahlung vergeudet wird, so ist es nötig, die Röhrenbelastung möglichst hoch zu wählen, denn sonst wird die Zeitdauer der Sitzung unangenehm lang. Dem ist aber nun bald ein Ziel gesteckt durch die eintretende Wärmeanhäufung im Brennpunkt der Antikathode, denn die Wärmeleitfähigkeit des Antikathodenkörpers ist bei höheren Belastungen nicht mehr imstande, so viel Wärme abzuleiten, als dem Brennfleck zugeführt wird. Das führt schnell zur erhöhten Gasabgabe des im Brennfleck überhitzten Metalles. Die Röhre wird weich und damit ist die Sitzung sofort gestört. Um nun dem überhitzten Brennfleck Zeit zur Abkühlung zu geben, wurde in den Primärstromkreis ein zweiter Unterbrecher, der Rhythmeur, eingeschaltet, welcher ganz langsam laufend den unterbrochenen Primärstrom in der Minute ca. 100 bis 120 mal ein- und ausschaltet. Die Zeitdauer der Pausen ist ca. doppelt so gross als die der Einschaltung. Da der eigentliche Unterbrecher (Rekord-Unterbrecher Modell 1912) 4000—6000 Unterbrechungen per Minute gibt, so treffen auf eine Einschaltung ca. 13—20 Unterbrechungen und die Pausen schalten 27—40 Unterbrechungen in rhythmischer Folge aus. In diesen eingelegten Pausen nun wird dem Wärmeüberschuss des Brennfleckes Zeit gegeben, sich im umgebenden Metall der Antikathode auszugleichen. Dies wird nun von dem langsamen Unterbrecher, dem Rhythmeur, in so vollkommener Weise erreicht, dass man bei einem Laboratoriumsversuche eine gut eingearbeitete (trainierte) Müllersche Rapid-Wasserkühlröhre, welche Type sich für die Tiefenbestrahlung besonders gut eignet, bei ca. 10 Milliampere Belastung ¾ Stunden lang ohne Unterbrechung und ohne Aenderung ihres Vakuums zu betreiben vermochte.

Der Rhythmeur besteht aus einem in Quecksilber tauchenden Kupferstift, der von einem kleinen Elektromotor mittels Zahnradübertragung langsam ein- und ausgetaucht wird. Durch Verstellen der Motorgeschwindigkeit und der Eintauchtiefe können die Pausen für jeden Röhrenzustand eingestellt werden. Die oben gegebenen Zahlen gelten dabei als Mittelwerte bei eingearbeiteten Röhren.

Es empfiehlt sich jedesmal nach Erreichung einer Dosis von 10 X auf der Haut das Wasser der Röhre durch kaltes Wasser zu ersetzen. Dies geschieht am besten mit Hilfe einer ständig durch Gummischläuche mit der Röhre in Verbindung stehenden grossen Wasserflasche, die an einem Holzstativ auf- und abgleitend angeordnet ist. Senkt man die Flasche, so saugt sie das erwärmte Wasser aus der Röhre heraus, hebt man sie wieder, dann füllt sich die Röhre mit frischem Wasser. Die Temperatur des in der grossen Flasche befindlichen Wasservorrates wird dabei nur wenig durch die geringe Menge des erhitzten Wassers erhöht und gibt diese zugeführte Wärmemenge während der nächsten Bestrahlung an die Umgebung noch ab. Diese Vorrichtung gestaltet den Betrieb bei vielen laufenden Bestrahlungen sehr bequem und vermeidet die Gefahr des Zerspringens der Röhre beim Ueberfliessen des Wassers auf die erhitzte Kugel, wenn der Wasserwechsel von Hand vorgenommen wird[6].

Sehr empfehlenswert ist ferner eine besondere Regenerier-Funkenstrecke zur automatischen Konstanthaltung der Röhrenhärte, wenn diese die Tendenz zum Steigen hat. Die Funkenstrecke ist in einem Glaskolben eingeschlossen, damit das Regeneriergeräusch nicht den Patienten schreckt bezw. den Arzt stört. Den Abstand der Spitzen kann man von aussen während des Betriebes einstellen. Die Funkenstrecke wird zweckmässig entfernt von der Röhre angebracht, damit der Arzt nicht nötig hat, seinen vor Röntgenstrahlen geschützten Stand zur Betätigung der Funkenstrecke zu verlassen. Bei der automatischen Regenerierung hat sich der Rhythmeur wieder insofern bewährt, indem er eine Ueberregenerierung sicher verhindert. Bei der angewandten hohen Belastung kommt es leicht zur Bildung eines Lichtbogens an der Regenerierfunkenstrecke, der ohne Rhythmeur nicht abreissen würde und so zur Ueberregenerierung führt. Der Rhythmeur schaltet aber schon nach kürzester Zeit, die Pause gebend, aus. Ein neuer Lichtbogen schlägt aber nur dann über, wenn die Röhre im Verhältnis zur Funkenstrecke noch zu hart ist. Ist die Regeneration bereits in dem gewünschten Masse eingetreten, so setzt der Funke an der Regenerierung nicht wieder ein.

Ist ein sehr angestrengter Dauerbetrieb der Tiefenbestrahlungen zu erwarten, der ohne Unterbechung halbe und selbst ganze Tage anhält, so tritt eine Erwärmung der Funkeninduktors und des Kondensators ein. Die zum Bau dieser Apparate dienenden Isolationsmaterialien haben nun die Eigenschaft, bei erhöhten Temperaturen an Isolierfähigkeit zu verlieren und so kann es leicht zu Defekten kommen, die bei dem bisher gewöhnten Betrieb von Röntgeneinrichtungen niemals auftraten. Aus diesem Grunde muss in solchen Fällen für ausreichende Innenkühlung des Induktors und für einen besonders gebauten Kondensator gesorgt werden.

Zur besseren bequemen Lagerung der Patienten, hauptsächlich bei Myombestrahlungen, wurde ein besonderer Tisch mit Beinlagerungsstützen hergestellt, der in Verbindung mit einem Abdominal- oder mit einem Vaginalstativ zusammen angewendet wird. Wie bereits die Bezeichnung erkennen lässt, dient das Abdominalstativ zur Bestrahlung von der Bauchdecke her, kann aber auch zu allen anderen Röntgenarbeiten verwendet werden. Das Vaginalstativ dagegen kann nur für Myom- und ähnliche Bestrahlungen von der Vagina aus dienen.

Zur Dosierung hat sich das Quantimeter nach Kienböck als am zweckdienlichsten erwiesen. Man erhöht die Sicherheit der Arbeit, wenn man von Zeit zu Zeit Kontrollen mit Hilfe der Sabouraud- und Noiré-Pastille vornimmt. Es soll dies nicht gegen die Zuverlässigkeit des Quantimeterverfahrens sprechen, sondern nur einen ähnlichen Vorgang darstellen, wie z. B. der Vergleich der eigenen Taschenuhr mit anderen Uhren. Solche Vergleiche werden übrigens überall und bei jedem Messverfahren, gleichgültig ob es sich um Wagen und Gewichte, Längenmasse, elektrische Messgeräte und anderes mehr handelt, in selbstverständlicher Weise geübt. Sie sind hier, wo es sich um die Gefahr körperlicher Schädigungen handelt, umsomehr am Platze.

Die vorstehend beschriebene Technik und die Apparate dazu wurden auf Anregungen des Herrn Privatdozent Dr. Gauss, Universitäts-Frauenklinik Freiburg i. Baden, von der Firma Reiniger, Gebbert & Schall A.-G., Erlangen ausgearbeitet und haben sich in der Praxis gut bewährt. Es wurde eine speziell für die Tiefenbestrahlungspraxis bestimmte Zusammenstellung geschaffen, die es jedem Röntgenologen möglich macht, ohne wesentliche Schwierigkeiten technischer Art mit sicheren Erfolgen zu arbeiten. Die Leistung des Spezialapparates wird in Fig. 6 dargestellt. Bei Verwendung eines 3-mm-Filters wurden bei nur 5 Milliampère Röhrenbelastung in 10 Minuten bereits 2,7 X in 5 cm Tiefe erreicht.

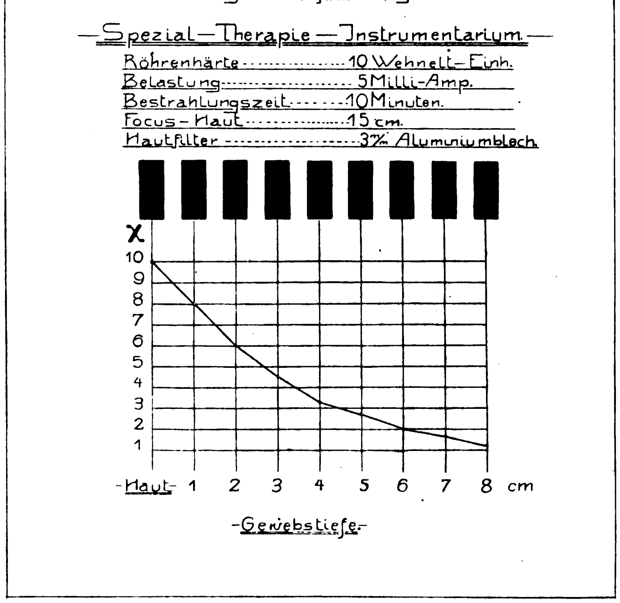


Fig. 6.

Natürlich kann bei ausgeschaltetem Rhythmeur der Apparat, wie jeder andere Röntgenapparat auch zu Aufnahmen und Durchleuchtungen benützt werden. Andererseits kann man auch bereits bestehende Röntgeneinrichtungen durch den Rhythmeur ergänzen und so für Tiefenbestrahlungen geeigneter machen, obgleich dann infolge eines vielleicht nicht dem Zwecke entsprechenden Induktors und Unterbrechers die Leistung des Spezialapparates nicht immer erreicht werden wird. Auch der Verbindung von Hochspannungs-Gleichrichter-Apparaten mit dem Rhythmeur steht nichts im Wege, wenn auch für den „Spezialzweck der Tiefenbestrahlung“ wegen der grösseren Strahlenvergeudung mehr zum Induktorbetrieb geraten werden muss.

Aus der chirurgischen Abteilung des Stadtkrankenhauses Friedrichstadt in Dresden.

Ueber das Magengeschwür, vom chirurgischen Standpunkte.

Von Professor Dr. H. Lindner.

(Schluss.)

Die chirurgische Behandlung wird, wenn rechtzeitig instituiert, ehe stärkere Komplikationen eintreten, günstig wirken. Ich bin auf diese Verhältnisse besonders ausführlich eingegangen, weil sie als akute und schnelles Erkennen und Handeln fordernde, für die Praxis in ganz besonderem Grade wichtig sind. Die Diagnose wird nicht immer ganz leicht sein, wo keine Ulcusanamnese vorliegt, Entzündungen und Eiterungen an den benachbarten Organen oder ihrer Umgebung werden differentialdiagnostische Schwierigkeiten bereiten:

---

[6] Neuerdings wird der Wasserspülapparat mit 2 Flaschen und dauernd aus der oberen in die untere Flasche durch den Wasserbehälter der Röhre fliessenden Wasserstrom ausgeführt.

Digitized by Google Original from THE OHIO STATE UNIVERSITY
Generated for guest (Massachusetts Institute of Technology) on 2019-01-24 23:16 GMT / http://hdl.handle.net/2027/osu.32435001082286

Pericholezystiten, Pankreatiten, Perinephriten und sonstige Prozesse, die zum Teil zu subphrenischen Abszessen Veranlassung geben können, auch die Allerweltsnoxe Appendizitis, kommen in Betracht. Auch hier ist das Risiko, einen unnötigen Eingriff zu unternehmen, kein grosses, allermeistens wird chirurgische Hilfe sowieso nötig sein. Es versteht sich von selbst, dass bei allen wegen Ulcusperforation Operierten die Ernährung eine grosse Rolle spielt und ungemein vorsichtig geleitet werden muss; günstig ist es ja, dass das Durchschnittsalter der betreffenden Patienten nicht sehr hoch liegt, so dass man in der Regel auf bessere Widerstandskraft rechnen kann, es sei denn, dass sie schon lange vorher durch ungenügende Nahrungszufuhr wegen starker Magenbeschwerden geschwächt wurde. Bei den in den ersten Stunden Operierten liegen die Verhältnisse günstiger, die verhältnismässig wenigen bei späterer Operation Durchkommenden laufen oft noch sekundäre Gefahren und haben nicht selten ein angreifendes Krankenlager und mancherlei Sekundäroperationen (Abszessspaltungen, Fisteln usw.) zu bestehen.

Von den weiteren üblen Begleiterscheinungen des komplizierten Magengeschwürs will ich zunächst die Blutung, die ich schon erwähnt habe, besprechen, die hier, wie schon gesagt, meistens als wiederholte, nicht besonders abundante, aber allmählich zur Anämie und bedrohlicher Inanition führende auftritt. Nach Payr sind in späteren Stadien der Geschwürsbildung, wenn es sich um das chronische, sogen. kallöse, Geschwür handelt, heftige Blutungen seltener, da die Gefässe in den fibrösen Verdickungen ausgedehnt verengt, thrombosiert, verödet erscheinen, nur dann, wenn jenseits der thrombosierten Gebiete Arrosionen stattfinden, oder wenn ein stärkeres Vordringen in die parenchymatösen Nachbarorgane zur Arrosion führt, kommt es zu stärkeren Hämatemesen oder Blutstühlen. Gewöhnlich finden sich ausser den Blutungen noch andere Symptome des kallösen Ulcus, welche eine chirurgische Therapie verlangen: heftige Schmerzen, Störung der Magenverdauung, Kanalisations- und Motilitätsstörungen, Erscheinungen von Verschluss des Pylorus, Bildung von harten Tumoren am Magen und in seiner Umgebung. Im Jahre 1906 beschäftigte sich der Chirurgenkongress mit der Behandlung des chronischen Magengeschwürs und kam, im Anschluss an ein vorzügliches Referat von Krönlein, zu dem Resultat, als Methode der Wahl bei allen den genannten Zuständen die Gastroenterostomie zu empfehlen. Der Weg, auf dem die Wirkung der Gastroenterostomie zustandekommend gedacht wurde, war der: die neue Oeffnung, wenn an günstiger Stelle angelegt, mildert die Spannung, hebt den Reiz durch die Ingesta auf, drainiert sozusagen den Magen und gewährt so dem Geschwür Entspannung und Reizlosigkeit genug, um seine Vernarbung zu ermöglichen. Nur wenige dissentierende Stimmen fanden sich, welche zu radikaleren Methoden rieten, vor allem zur Resektion des geschwürtragenden Teiles des Magens, sei es als Querresektion mit nachfolgender Vereinigung der beiden Magenstümpfe, sei es als Resektion nach Billroth II, mit Gastroenterostomie am oralen Ende. In den letzten Jahren hat sich eine Wandlung vollzogen. Diese Wandlung ist zum Teil herbeigeführt durch einen erheblichen Umschwung in der Lehre von den Funktionen des Magens und auch durch eine bessere Einsicht in die Art und Weise der Wirkung der Gastroenterostomie. Während man früher einen ziemlich einseitig mechanischen Ablauf der Magenentleerung annahm, hat man neuerdings eine Reihe ausserordentlich interessanter Tatsachen gefunden über die Art der Entleerung der verschiedenen Ingesta, z. B. der flüssigen, über ansaugende Einwirkung des Antr. praepyloricum, über Bildung von Hormonen und dadurch erzeugte Förderung der Absonderung der Verdauungssäfte usw. Sie haben ja neulich durch den interessanten Vortrag des Herrn Professor Scheunert einen Einblick in einen Teil dieser Untersuchungen erhalten. Ganz besonders einschneidend waren Aufklärungen über die Funktionierung der gastro-enterostomischen Oeffnung, die von Kelling u. a. gegeben wurden, und nach denen diese Funktionierung gar nicht oder in sehr geringem Grade beobachtet wird, sobald der Pylorus unverschlossen ist. Während man früher in Fällen von ungenügender Besserung nach Gastroenterostomie die technische Ausführung derselben anschuldigte und nach Methoden suchte, die einen guten Abschluss garantierten, musste man sich jetzt überzeugen, dass ganz andere Momente wirksam waren, und die Anschauungen über die Wirkungsweise der Gastroenterostomie revidieren. Es ist wohl kaum zu bezweifeln, dass diejenige Anschauung der Wahrheit am nächsten kommt, welche dem Einströmen alkalischen Darmsaftes in den Magen und der dadurch gegebenen Neutralisierung der Säure eine besonders wichtige Rolle zuschreibt. Eine Anzahl von Tatsachen finden hierdurch gute Erklärung, vor allem auch die oft beobachtete, dass ein sehr guter primärer Erfolg später wieder verloren geht. Kelling hat angegeben, dass bei offenem Pylorus die Gastroenterostomie grosse Neigung zeigt, sich zu schliessen, nimmt man nun an, dass der Pylorus geschlossen war, weil er durch den Reiz, den ein Geschwür im Magen, sei es ihm näher oder ferner gelegen, ausübte, spastisch sich kontrahierte, so kann es kommen, dass beim Nachlassen dieses Reizes durch Neutralisierung der reizenden Säure der Pylorus wieder frei durchgängig wird, die Gastroenterostomie sich allmählich verengt, nun das Neutralisieren durch Darmsaft aufhört und die alte Schädlichkeit wieder wirksam wird. Man hat nun zwar schon seit längerer Zeit diesen Umständen Rechnung getragen und den Pylorus durch Raffnähte verschlossen, aber dieser Verschluss ist sehr unsicher und löst sich wieder. Vor kurzer Zeit haben wir es erlebt, dass ein Kranker mit Duodenalgeschwür, bei dem wir die Gastroenterostomie ausgeführt und den Pylorus verschlossen haben, nach zunächst guter Besserung rezidiv wurde und sich schliesslich aus dem Ulcus verblutete, der Pylorus wurde bei der Sektion offen gefunden. Aus diesen Uebelständen, die der Gastroenterostomie immerhin in vielen Fällen anhaften, ist nun neuerdings der Rat angesehener Chirurgen, wie Riedel, Payr, Hofmeister u. a., erwachsen, beim kallösen Ulcus, wenn es nicht im Pylorus und Antrum praepyloricum sitzt, die eingreifenderen Methoden an Stelle der Gastroenterostomie zu setzen, mehr weniger ausgedehnte Resektionen und Exzisionen, event. mit Gastroenterostomie, auszuführen. Dabei darf allerdings nicht verschwiegen werden, dass dieser Rat bis jetzt keinen grossen Anklang bei den führenden Chirurgen gefunden hat, und dass manche, die früher die eingreifenderen Methoden präkonisierten, wie Brenner, sich wieder viel mehr der Gastroenterostomie zugewendet haben.

Die Vertreter der radikalen Entfernung des Ulcus haben dafür aber nicht nur die Misserfolge der Gastroenterostomie angeführt, sondern sie stützen sich beinahe noch mehr auf die Anschauung, dass das kallöse Ulcus eine ausserordentlich grosse Neigung zur Umwandlung in Karzinom besitze, und dass man es daher nicht belassen dürfe. Man sagt, es sei überhaupt nicht möglich, in vielen Fällen zu bestimmen, ob Ulcus oder Karzinom vorliege, nur die mikroskopische Untersuchung könne die Entscheidung bringen. Das letztere ist selbstverständlich ohne weiteres zuzugeben, und da, wo ein Zweifel besteht, tritt zweifellos die möglichst radikale Operation in ihr Recht. Nicht ganz so sicher fundiert erscheint die erstgenannte Behauptung, dass das Ulcus ventriculi sehr stark zur Karzinombildung neige und dass ein grosser Teil der Magenkarzinome Ulcuskarzinome seien. Bei der enormen Wichtigkeit dieser Frage für die Praxis darf ich wohl hierauf etwas näher eingehen. A priori, m. H., dürfte es ausserordentlich plausibel erscheinen, mag man nun in der Karzinomätiologie einer Meinung anhängen, welcher man wolle, dass ein offener, starkgereizter Substanzverlust in der Schleimhaut des Verdauungstraktus mit allem, was darum- und daranhängt, einen sehr günstigen Boden für die Entstehung des Karzinoms abgeben müsse, ob Sie die Reiz-, die Kellingsche, die Infektionstheorie, die Ribbertsche Hypothese betrachten, überall wird das der Fall sein. Gestatten Sie mir noch, hier etwas näher auf eine Theorie einzugehen, die, wie ich mich überzeugt habe, sehr vielen Kollegen ganz fremd ist, die aber gerade für unsere Frage besonderes Interesse erregen muss: Behla, jetzt Geh. Med.-Rat in Potsdam, hatte als Kreisphysikus in Luckau bemerkt, dass in einer bestimmten Gegend der Stadt, die von einem trägen Wasserlaufe durchflossen wurde, ganz auffallend viel Krebs vorkam, in manchen „Krebshäusern“ bis zu 5 Fällen, innerhalb gar nicht sehr langer Zeit,

Generated for guest (Massachusetts Institute of Technology) on 2019-01-24 23:16 GMT / http://hdl.handle.net/2027/osu.32435001082286

während die anderen Stadtteile nur sehr wenig oder gar nicht betroffen waren. Er glaubt den Grund in einem Mikrosporon, dem Erreger des Kohlkrebses, gefunden zu haben, das in dem Wasser sich bilden und durch Begiessen auf allerhand Kräuter und Früchte gebracht werden sollte, die dann roh gegessen wurden, besonders Salat u. dergl. Ein Kollege in Westfalen hat in seinem Wohnorte ganz gleiche Verhältnisse gefunden. Von 85 Krebsfällen standen 45 in direkter Beziehung zu einem trägen Wasserlaufe, 33 in indirekter, aber sicherer, nur von 7 liess sich etwas Bestimmtes nicht nachweisen (Pöppelmann: Zeitschr. f. Krebsheilk. IV, p. 39). Ich meinerseits möchte Ihnen einige eigene Erfahrungen mitteilen, die hierher gehören: Der Onkel eines mir nahe befreundeten Kollegen war Pfarrer auf dem Lande und liebte es sehr, seinen schönen Garten zu bebauen und möglichst viel aus demselben selbst zu essen, er starb an Magenkrebs, und kurz nach ihm ein Arbeitsmann, den er in seinem Garten beschäftigte und der ihm sehr viel daraus zum eigenen Gebrauche stahl, ebenfalls an Magenkrebs. Ein Kollege aus Preussen brachte mir vor einigen Jahren seine Frau zur Operation eines Mastdarmkrebses und erzählte mir, seine Mutter, die an Magenkrebs gestorben sei, sei von seiner Frau gepflegt worden, ¼ Jahr später habe er das Mastdarmkarzinom entstehen sehen. Er war sehr gequält durch den Gedanken, seine Frau könne sich durch die Pflege seiner Mutter angesteckt haben. Auf meine bezw. Fragen gab er mir an, sein Haus und Garten lägen an einem trägen Wasserlaufe, sowohl seine Mutter als seine Frau hätten viel im Garten gearbeitet und gern ihre selbst gebauten Sachen gegessen. Etwas auffallend sind diese Beobachtungen doch immerhin, und es würde sich wohl denken lassen, dass ein Ulcus ventr. eine gute Eingangspforte darbieten könnte. Es muss aber doch auch das gesagt werden, dass die vorhin referierte Anschauung über die Bildung von Karzinomen aus Magengeschwüren durchaus nicht allgemein geteilt wird, hervorragende Pathologen, wie z. B. auch Herr Geheimrat Schmorl, erklären sie für ganz unbewiesen, Hauser, der früher ihr besonders überzeugter Vertreter war, ist mehr und mehr davon zurückgekommen. Wie Ihnen neulich schon Herr Kelling berichtet hat, sind die Untersuchungsmethoden, welche uns die Unterscheidung zwischen Karzinom und gutartigen Magenaffektionen ermöglichen sollen, sehr unsicher, man kann alle Reaktionen bei einander haben, die für Karzinom sprechen und findet dann keinerlei karzinöse Veränderungen (wir haben hier bei 4 Fällen, 3 operierten Patienten und einem, der sich in der Nacht vor der Operation das Leben nahm, keinerlei schwere Erkrankungen des Magens feststellen können, obwohl sie nach dem Ausfall der Untersuchung Karzinom hätten haben sollen), und andererseits kann alles für Ulcus sprechen und es findet sich ein vorgeschrittenes Karzinom, wie ich aus meiner eigenen Erfahrung im Zusammenarbeiten mit hervorragenden Diagnostikern genügend bestätigen kann. Es wird daher, wenn man ein Karzinom findet, kaum mit Sicherheit entschieden werden können, ob es primär als Ulcus oder sofort als Karzinom entstanden ist, selbst da, wo längere Zeit Ulcussymptome bestanden haben, lässt es sich nicht sagen, ob sie nicht etwa durch ein Karzinom erzeugt sind. Und findert man bei der Operation ein Ulcus, belässt es und konstatiert später ein Karzinom, so bleibt immer noch die Möglichkeit, dass schon damals ein Karzinom vorhanden war und verkannt wurde. Wir wissen überhaupt noch sehr wenig darüber, wie lange ein Karzinom latent oder mit geringen Beschwerden bestehen kann: Vor kurzer Zeit beobachteten wir hier einen älteren Herrn, bei dem die Sektion dann ein jauchendes Karzinom des Colon als einzigen Befund ergab, der aber bereits seit etwa 11 bis 12 Jahren Erscheinungen gehabt hatte, wie sie dem Kolonkarzinom eigentümlich sind. Auch andere Erfahrungen sprechen für eine auffallend lange Dauer des Karzinoms des Verdauungsapparates. Sehr interessant ist eine Beobachtung, die Hoffmann aus der Kümmellschen Abteilung berichtet: Bei einer Patientin, der ein grosses Ulcus exzidiert worden war, fand sich später ein Darmkarzinom und bei der Sektion noch ein stenosierendes Karzinom des Pylorus (Beitr. z. klin. Chirurgie XXV, p. 727). Ich glaube, dass die Umwandlung des Ulcus ventr. in Karzinom vorläufig noch nicht genügend bewiesen ist, um darauf Indikationen zu begründen, dass man aber, je nach der Lage des Falles, vor eingreifenderen Operationen nicht zurückschrecken soll, wenn die Situation dazu Veranlassung geben sollte. Es wird Sache der Erfahrung sein, festzustellen, in welchen Fällen man mit der Gastroenterostomie auskommt und welche grössere Eingriffe erfordern. Die Mortalität der letzteren ist etwas grösser als die der Gastroenterostomie, aber nicht so hoch, dass sie eine Gegenindikation abgeben könnte. Gegen die Gastroenterostomie machen die Anhänger der Radikaloperation weiter noch geltend, dass man eine sehr fatale Folgestörung nicht ganz vermeiden könne, nämlich das sogen. Ulcus pepticum jejuni. Dieser Einwand ist nicht ohne eine gewisse Bedeutung, ich muss darauf etwas näher eingehen. Schon sehr bald, nachdem in grösserem Umfange Gastroenterostomien zur Behandlung des Ulcus ventr. und seiner Folgezustände ausgeführt worden waren, lernte man eine sehr üble Folgekrankheit kennen, die sich an der an den Magen angefügten Jejunumschlinge abspielte, nämlich eine Ulzeration, die grosse Neigung hatte, sehr schnell die Darmwand zu durchsetzen und zur Perforation zu führen. Sie sass gewöhnlich an dem der Magenöffnung am nächsten gelegenen Teile und musste, da sie bei sehr zahlreichen Gastroenterostomien für Karzinom niemals vorkam, ihren Ursprung der Säure des Magensaftes verdanken, die ja dort fehlt, bei Ulcus vielfach im Ueberschusse vorhanden ist, daher der Name Ulcus pepticum. Die Beobachtungen sind im Laufe der Zeit ziemlich zahlreich geworden, so dass man imstande ist, die Sachlage mit einer gewissen Sicherheit zu beurteilen. Es hat sich gezeigt, dass die Ueberzahl der Ulcera peptica bei der Wölflerschen Antecolica vorkamen, während sie bei der Hackerschen Retrocolica sehr selten beobachtet wurden, und weiter hat sich leider herausgestellt, dass sie oft noch nach langer Zeit auftreten können und nicht nur event. das Leben gefährden, sondern auch da, wo sie rechtzeitig erkannt und operiert werden, ausserordentlich hartnäckig rezidivieren. Sie dringen gar nicht selten in die Bauchwand ein, bringen sie zur Ulzeration und setzen Bauchwandtumoren, oder sie dringen in benachbarte Darmschlingen vor und führen zu abnormen Vereinigungen mit ihnen. Man hat Fälle beobachtet, wo das Jejunum mit einem benachbarten Darme, meist dem Colon transversum, kommunizierte, während die Anheftung am Magen durch Ulzeration sich gelöst und die Gastroenterostomieöffnung sich geschlossen hatte. Es ist klar, dass eine derartige Verbindung der höchsten Darmschlingen mit einer sehr tief gelegenen Darmpartie die Ernährung auf das empfindlichste schädigen und den Träger einer schnell fortschreitenden Inanition aussetzen muss; es vernotwendigen sich dann ziemlich eingreifende, aber doch meistens von gutem Erfolge begleitete Eingriffe. Zur Vermeidung dieser verhängisvollen Komplikation hat man allerhand Vorschläge gemacht, die aber alle wieder aufgegeben zu sein scheinen; erwähnen möchte ich den mir unverständlichen von Göpel, die Gastroenterostomie hoch oben am Fundus anzulegen, wo noch keine Salzsäure abgesondert werde.

Ich hatte bei einer etwa 50 jähr. Frau in Berlin einmal versehentlich die Gastroenterostomie hoch am Fundus angelegt und bekam nach anfänglich leidlicher Wirkung, wie nicht zu verwundern, bald eine Insuffizienz derselben und ein Wiederauftreten der Beschwerden, relaparotomierte daher und legte, nach Konstatierung der Verhältnisse, eine zweite Anastomose in der Pars praepylorica an. Die Pat. starb am dritten Tage an Peritonitis, welche, wie die Sektion zeigte, infolge der Perforation eines U. pepticum an der zu hoch am Fundus angelegten ersten Gastroenterostomie entstanden war.

Ausser diesem Ulcus pepticum weis ich noch von 4 Fällen, die sich an meine Gastroenterostomien bei benignen Magenerkrankungen angeschlossen haben, alle bei Wölflerschen, keine bei Hackerschen. Ein Fall wurde etwa 1—2 Jahre post operat. von Mikulicz diagnostiziert und operiert, bei einem zweiten fand ich 1½ Jahre post operat. einen grossen Tumor in abdomine, entsprechend der Lage der früheren Gastroenterostomie, diagnostizierte Ulcus pepticum, laparotomierte, fand ein für zwei Finger durchgängiges Loch des Magens an der Stelle der Gastroenterostomie und eine Abschnürung desjenigen Magenteils, der die Jejunumschlinge trug, vom Hauptmagen, ungefähr in der Art eines Sanduhrmagens, führte eine partielle Resektion aus und fügte die Schlinge

THE OHIO STATE UNIVERSITY
Generated for guest (Massachusetts Institute of Technology) on 2019-01-24 23:16 GMT / http://hdl.handle.net/2027/osu.32435001082286

wieder an, der Patient genas, kam aber 2 Jahre später mit einem neuen Ulcus pepticum zu mir, dessen Operation er verweigerte. Der 3. Fall betrifft einen jetzt 76 jährigen preussischen General, den ich 1899 beinahe in extremis wegen absoluter Stenose des Pylorus operierte, und der sich lange Jahre vorzüglich befand, dann seit etwa 3 Jahren über Schmerzen nach dem Essen zu klagen begann. Als ich ihn in dem letzten Frühjahr bei einem freundschaftlichen Besuche, den er mir machte, untersuchte, fand ich ein Ulcus pepticum mit grossem Tumor in den Bauchdecken. Den 4. Fall habe ich 6 Jahre nach einer Gastroenterostomie wegen typischer Ulcusperforation operiert, die an der Stelle der Gastroenterostomie zustande gekommen war, er wurde geheilt. Wie Sie sehen, m. H., handelt es sich hier um eine recht üble Komplikation, die Leben und Gesundheit der Gastroenterostomierten noch auf lange Jahre hinaus bedroht. Wie ich schon sagte, ist bei der Hackerschen Methode die Gefahr sehr viel geringer und zwar erscheint mir hierfür die Erklärung sehr plausibel, dass die Schlinge bei dieser Methode sehr viel näher dem Duodenum liegt und dass, wenn der saure Magensaft ihre Schleimhaut trifft, sofort eine grössere Menge alkalischen Darmsaftes abgesondert wird, während dies weiter unten im Darm nicht mehr der Fall ist; ausserdem ist die Zirkulation in der kurzen Hacker-Petersenschen Schlinge sehr viel freier als in der isoperistaltisch angelegten, event. noch mit Braunscher Enteroanastomose versehenen Wölflerschen.

Es ist wohl anzunehmen, dass die Payrschen Veröffentlichungen dazu führen werden, die Resektion etwas häufiger auszuführen, als es bis jetzt geschehen ist, es wird sich dann aus einer grösseren Zahl gut beobachteter Operationen das Ergebnis vielleicht etwas anders gestalten, vorläufig scheint es, als ob für das Gros der Fälle die meisten erfahrenen Chirurgen bei der Gastroenterostomie zu bleiben gewillt sind. Möglicherweise bringt nach längerer Zeit einmal ein Chirurgenkongress wieder eine grössere Debatte.

Wenn man alles dies, was ich Ihnen hier eben dargelegt habe, überblickt, so scheint es mir das Richtigste zu sein, dass man in allen, auf Karzinom verdächtigen Fällen radikal operiert, für die übrigen aber möglichst dafür Sorge trägt, dass die Gastroenterostomie offen bleibt. Denn, steht man auf dem Standpunkte, dass das Einfliessen von Darmsaft in den Magen günstig wirkt gegenüber der Säurewirkung, die aus einem uns noch unbekanntem Grunde fatale Wirksamkeit entfaltet, so würde man die Resektion, soweit sie als Querresektion ausgeführt wird, mit Misstrauen betrachten, weil sie die letzte Ursache der Geschwürsbildung nicht beseitigt und daher möglicherweise im Laufe der Zeit Rezidive zulässt. Ich würde für mich das als Regel annehmen, künftig zu der Gastroenterostomie die Ausschaltung des Pylorus nach von Eiselsberg prinzipiell hinzuzufügen und so Bedingungen zu schaffen, unter denen die Gastroenterostomie sich nicht schliessen kann, und damit ihre günstige Einwirkung zu potenzieren[3]).

Es erübrigt noch, über die Gestaltveränderung des Magens, welche als Sanduhrmagen bezeichnet wird, einige Worte zu sagen. Durch Geschwüre, welche einen grösseren Teil des Magenumfanges umgreifen, tritt häufiger eine Einziehung ein, welche den Magen in zwei mehr weniger ungleiche Hälften teil. Je nach der Verengung wird dadurch der Verkehr der Ingesta zwischen oberem und unterem Magenabschnitt stark beeinträchtigt, und es kommt zu sehr fatalen Stauungen in dem oralen Teile. Sie haben neulich hier gehört, dass man eine Reihe von, zum Teil sehr feinen, Untersuchungsmethoden aufgestellt hat, um diese Abnormität diagnostizieren zu können, dass aber trotz aller feinen und geistvollen Methoden die Diagnose bisher immer noch eine wenig sichere war. Durch die Fortschritte der Röntgenuntersuchung des Magens ist die Diagnostik des Sanduhrmagens in ein neues Stadium getreten und wir sind in den Stand gesetzt, nicht nur das Vorhandensein desselben, sondern auch die verschiedenen Grade mit ziemlicher Sicherheit festzustellen und darnach unsere Massnahmen zu treffen. Ich möchte dazu erwähnen, dass das Röntgenbild uns gar nicht selten die Diagnose Sanduhrmagen stellen lässt, wo die Operation diese Difformität nicht erkennen lässt, hier liegen spastische Verziehungen durch Ulcusreiz vor, die man jetzt, wo man mit ihnen rechnet, event. durch Atropineinspritzung während der Schirmbeobachtung, ausschalten kann. Vielleicht liegt hierin auch eine Erklärung für die auffallend verschiedenen Angaben über die Häufigkeit des Sanduhrmagens. Für den Sanduhrmagen kommen als Eingriffe, falls man zu operativer Behandlung gezwungen wird, in Betracht: Gastroenterostomie am oralen Magenteile, Gastro-Gastrostomose, d. h. Verbindung der beiden Magenhälften durch Enteroanastomose und Resektion. Die sogen. Gastroplastik, nach Art der Mikuliczschen Pyloroplastik, ist wohl wieder ziemlich verlassen. Früher, ehe man die Röntgendiagnostik kannte, hatte es sich häufiger ereignet, dass man einen sehr hoch oben sitzenden Sanduhrmagen übersehen, den Pylorusmagen für einen ektatischen Magen angesehen und dort die Gastroenterostomie angelegt hatte, auch mir ist dies einmal passiert, natürlich trat keine Besserung ein und die Patienten gingen zugrunde, wenn nicht rechtzeitig relaparotomiert und das Versehen korrigiert wurde. Diese errores diagnoseos werden sich wohl meist durch die Röntgenbeobachtung vermeiden lassen und die richtig angelegte Gastroenterostomie wird ihre Pflicht tun. Die Gastrostomose gibt, wie ich aus eigener Erfahrung versichern kann, sehr gute Resultate, die Resektion, die wohl meistens als Querresektion zur Anwendung kommen wird, stellt natürlich die normalen Verhältnisse am besten wieder her, ist aber quoad vitam der riskanteste Eingriff.

Im Anschluss an das eben Gesagte möchte ich Ihnen ganz kurz einige Fälle referieren, die ich unter einer grossen Zahl einschlägiger Operationen als Illustration ausgewählt habe.

Bei einer Frau von 37 Jahren fand sich ein harter, vom Magen ausgehender, in den tiefen Bauchdecken liegender Tumor, in der Mittellinie zwischen Proc. ensiformis und Nabel, ich inzidierte den Tumor, dessen Gewebe unter dem Messer knirschte, und gelangte in der Tiefe in eine dreieckige Höhle, die nach oben von der Unterfläche der Leber begrenzt war, und von der aus ich nach innen zu durch ein Loch in den Magen gelangte, es handelte sich also um ein perforiertes Ulcus. Ich exzidierte dasselbe, löste den Magen von den Bauchdecken und der Leber los, wobei ein grosses Stück des Leberparenchyms freigelegt und mittelst Paquelins verschorft wurde. Nach der Naht des ziemlich grossen Defektes stellte die ganze untere Hälfte des Magens ein Rohr von der Weite eines nicht sehr weiten Lampenzylinders dar, ich sah aber, da die Schleimhautauskleidung intakt war, von einer Gastroenterostomie ab. Die Heilung erfolgte prompt, die Pat., welche sich sehr erholt hatte und von allen Beschwerden befreit war, stellte sich nach einem halben Jahre vollkommen gesund vor, von dem Tumor war nicht das geringste mehr zu fühlen. Im vorigen Winter operierte ich eine Frau von 39 Jahren, die mir als Karzinom zugeschickt war, der Magen fühlte sich hart an, war mit der Leber und den Bauchdecken fest verwachsen, das Gewebe machte einen markigen Eindruck. Ich schloss daher die Bauchwunde. Als Pat. sich nach etwa 2 Monaten wieder vorstellte, war die Infiltration in den Bauchdecken spurlos verschwunden, der Tumor viel kleiner geworden, es musste sich um ein Ulcus gehandelt haben. Nach weiteren 5 Monaten kam die Kranke wieder, befand sich wieder schlecht und war stark abgemagert. Die Röntgenuntersuchung ergab: Ulcus, wie wir annahmen, wohl doch karzinös entartet, an der kleinen Kurvatur, Sanduhrmagen und, ohne nachweisbare Pylorusstenose, eine merkwürdige Ektasie des Pylorusmagens. Bei der Operation fand sich: Ulcus der kleinen Kurvatur, breit mit der Leber verwachsen, nach vorn breite Verwachsung mit den tiefen Bauchdecken, so dass ein talergrosses abgetrenntes Stück von diesen am Ulcus belassen werden musste, Sanduhrmagen, starke Ektasie und Hypertrophie des Pylorusmagens, ohne nachweisbare Pylorusveränderungen, vielleicht veranlasst durch Motilitätshemmungen infolge von Verwachsungen an der Hinterwand. Es wurde eine breite Gastro-Gastrostomose und eine hintere Gastroenterostomie am Pylorusmagen angelegt. Der Pat., die reaktionslos geheilt ist, geht es sehr gut.

Diese Beispiele mögen genügen!

Es ist oft ausserordentlich schwer, zu entscheiden, ob man Ulcus oder Karzinom oder Spasmus vor sich hat, die mikroskopische Untersuchung führt oft zu Ueberraschungen: manches Karzinom wird als Ulcus erkannt und umgekehrt.

In einem neueren Falle diagnostizierte ich ein kleines Ulcus carcinomatosum der kleinen Kurvatur, machte die Exzision und es handelte sich um ein Ulcus auf dem Boden einer Arteriosklerose. Pat. starb leider infolge von Nekrose der Nahtlinie. Neulich fand ich bei einer jüngeren Frau, die seit 7 Jahren Ulcusbeschwerden gehabt hatte, an Anazidität litt, brach und abmagerte, Milchsäure zeigte, daher auch von interner spezialistischer Seite als Karzinom angesprochen war, eine deutliche, fast zirkuläre Härte in der Pars pylorica, resezierte den

---

[3]) Die prinzipielle Entfernung des Pylorus nach Maydl-Jedlicka scheint mir nicht ausreichend zu sein, um den Zweck ganz sicher zu erreichen.

Generated for guest (Massachusetts Institute of Technology) on 2019-01-24 23:16 GMT / http://hdl.handle.net/2027/osu.32435001082286

Pylorus und erhielt den Bescheid, dass mikroskopisch nichts Abnormes gefunden sei.

Immerhin wird man sich doch sicher so zu stellen haben, dass man bei suspektem Befunde lieber einmal öfter reseziert, als riskiert, ein operables Karzinom am Magen zu belassen.

Ist das Geschwür des Magens spontan zur Heilung gekommen, so ist damit der Pat. in den allermeisten Fällen, abgesehen von der Gefahr eines Rezidivs, geheilt, es bleibt aber doch noch eine gewisse Zahl von Kranken übrig, denen gerade die Heilung verhängnisvoll wird, und die nun erst recht der Gefahr des Siechtums und sogar des letalen Ausganges verfallen. Wie ich bereits sagte, muss das Geschwür seinen Substanzverlust, der oft sehr beträchtlich ist, decken durch Heranziehung gesunden Gewebes aus der Nachbarschaft und bedroht dadurch die normale Form und Kanalisation des Organs und die Durchgängigkeit seines Ausganges. Vor allem ist es die letztgenannte Störung, die narbige Pylorusstenose, die zu den übelsten und gefahrvollsten Folgezuständen führt. Sie sind Ihnen ja zur Genüge bekannt, die Ektasien mit den hochgradigen Beschwerden der Anhäufung im Magen, dem gussweisen, eimerfüllenden Erbrechen, der sich rapide steigernden Mazies, diese Endstadien eines qualvollen Krankheitsprozesses, der wohl in seinen leichteren und mittleren Graden, nicht aber in seinen schweren Formen der Heilung oder Milderung durch interne Behandlung zugängig ist und dringend der chirurgischen Behandlung bedarf, die ihm in der grössten Zahl seiner Träger siegreich entgegentritt. Sei es, in besonderen Fällen, vor allem den auf Krebsentartung verdächtigen, durch Pylorusresektion, sei es, in der Mehrzahl, durch Gastroenterostomie, stellt sie den gestörten Verkehr mit dem Darm wieder her und gibt dem Kranken sehr oft die volle Gesundheit wieder. Die letztere Operation ist bereits genügend besprochen, mit ihren Vorzügen und den einzelnen Nachteilen, die ihr gelegentlich anhaften, wie auch nach der Art und Weise, wie sie ihre Tätigkeit entfaltet, hier freilich noch besonders günstig situiert, weil ihr Konkurrent, der offene Pylorus, ganz ausfällt. Eine ihr früher hier und da gegenübergestellte Konkurrentin, die Mikuliczsche Pyloroplastik, hat sie so gut wie ganz aus dem Felde geschlagen, weil diese unzuverlässig war in der Wirkung, nicht vor Rezidiven im Pylorus sitzender Geschwüre und auch nicht vor karzinöser Entartung derselben schützte. Ueber die zweite, gelegentlich durch Narbenzug erzeugte Difformität, den Sanduhrmagen, habe ich das notwendige bereits früher gesagt.

Was die Fernresultate betrifft, so ist man diesen in neuerer Zeit sehr sorgfältig nachgegangen, die Statistik stösst natürlich auf grosse Schwierigkeiten, für die radikaleren Methoden lässt sie sich vorläufig noch gar nicht geben, da die meisten Operationen noch nicht weit genug zurückliegen, um ein Urteil zu ermöglichen. Die Resultate der Gastroenterostomie sind von einzelnen Beobachtern sehr rosig gemalt, andere sahen vielleicht etwas schwarz, man darf wohl etwa 60—70 Proz. Heilungen und etwa 12—15 Proz. Besserungen, im ganzen 70—80 Proz. gute Erfolge, als das Mittel annehmen, also immerhin ein sehr günstiges Resultat, wenn man die Schwere der einschlägigen Fälle bedenkt.

Die vaginale Pulverbehandlung.

Von Dr. Max Nassauer, Frauenarzt in München.

(Schluss.)

Wir sehen also, dass in der Tat geheimnisvolle Kräfte in der Bolus schlummern, und da mag noch aus ganz anderem Gebiete ein Zitat gestattet sein, das ich zufällig bei der Lektüre von Rabelais' Pantagruel [17], dem berühmten Roman aus der Mitte des 16. Jahrhunderts, fand: „Liebe Freund', nehmet von diesen also raren Früchten, wie ihr sie nirgendmehr finden werdet. Nit jeglich Land bringt jegliches für: Indien allein das schwarze Ebenholz, Saba den guten Weihrauch, die Insel Lemnos die Siegelerd'. Auf unsrer Insel allein wachsen diese schönen Birnen. Leget damit, wenn's euch gut dünkt, bei Euch zu Haus eine Baumschul' an.“ Um also seine guten Birnen mit den besten und kostbarsten Produkten der Welt zu vergleichen, nennt Rabelais neben Ebenholz und Weihrauch unsere Bolus alba. An dieser Stelle mag eingeflochten werden, dass die Kneippblätter ebenso wie der Lehmpastor Felke und ihre Anhänger von meiner Bolusbehandlung eifrig Kenntnis genommen haben, was mir nicht allzuselten Anhängerinnen jener Erd- und Lehmfreunde zuführt, woran ich aber unschuldig bin. Dass aber die vaginale Pulverbehandlung schon vor 400 Jahren geübt wurde, ist aus dem „Frauenbüchlein des Ortloff von Bayerland“, gedruckt vor 1500, wieder herausgegeben von G. Klein [24], aus folgender bemerkenswerter Stelle ersichtlich: „Von der Sucht der Gebärmutter . . . man tue ein Pulver (das genau angegeben wird) in ein Säcklein. Daran binde man einen Faden, damit es ihr nicht in den Leib fahre und das tut sie „in ir heymliche statt“. So zieht das Pulver, das in dem Säcklein ist, den Unflat von der Mutter an sich und sie wird gesund.“

Wie zur Genüge bekannt ist, verdanken wir Stumpf [18] die Wiederentdeckung der Bolus, insbesondere als Anwendungsmodus bei Darmaffektionen, Cholera, sogar Diphtherie, als Struepulver für Wunden etc. Seine Arbeiten hatten mich veranlasst, die Bolus methodisch für das weibliche Genitale zu probieren und zu verwenden.

Stumpf als verdienstvoller Wiedererwecker dieses vorzüglichen Heilmittels hat in seinen Arbeiten die Fehler seiner Tugend. Ein Neuentdecker und Bahnbrecher muss Fanatiker sein. Die nachprüfende Generation wird das richtige Mass dann schon einstellen. So mag denn auch dahingestellt sein, inwiefern nicht etwa Stumpf allmählich in seiner Bolusbegeisterung zu weit geführt wird. Mir wenigstens, der ich den Wert der Bolus hoch einschätze und propagiere, scheint Stumpf in seinen letzten Publikationen entschieden zu weit zu gehen. Wenn er u. a. feuchte Bolusverbände empfiehlt, oder Einlagen von Bolusschläuchen in die Scheide . . . ., so bedeutet das die Gefahr, auch das Gute an der Bolusbehandlung zu diskreditieren. Wenn, wie doch anzunehmen ist, die Bolus hauptsächlich durch Austrocknung, durch Adsorption (auch Arretierung) wirksam ist, dann haben feuchte Bolusumschläge und dergleichen keine Berechtigung. Noch weniger das Einlegen von in Gaze eingeschlossener Bolus in die Scheide. Denn mein Prinzip ist und war von jeher, die Bolus überall hinzubringen, wo Kleinlebewesen oder kolloide Substanzen, Sekret etc. vorhanden sind. Das aber kann nur durch eine feinste Verteilung des Pulvers nach allen Richtungen und in alle Ecken und Buchten der Scheide hinein geschehen. Und das kann nur durch Zerstäubung der Bolus mittels eines Pulverbläsers geschehen, wie ich es angegeben habe.

Aus diesem Grunde ist auch der Gedanke Abrahams [19], ein Hefepräparat mit der Bolus zu kombinieren und die Hefe(Rheol)kugeln mit Bolus vermischt einzuführen, ein auf falscher Basis beruhender Vorschlag. Es ist vielmehr anzunehmen, dass die Hefezellen schon durch die Bolus inaktiviert werden, womit ihr an und für sich problematischer Wert noch mehr schwindet. Bekanntlich hat die Hefetherapie ziemlich Fiasko gemacht. Wenn Abraham ferner ein Hefepräparat, kombiniert mit Bolus, als Pulver zur Anwendung mittels des Siccators als sehr praktisch empfiehlt, das unter dem Namen Xerase in den Handel kommt, so mag davon eher ein Erfolg zu versprechen sein. Abraham stimmt im übrigen auch meinen Erfahrungen zu, dass schon die vaginale Behandlung des Fluors die Erkrankungen der Zervix und der Uterusschleimhaut günstig zu beeinflussen imstande ist, dadurch, dass sie eine ständige Reinfektion verhindert.

Auch Prof. Birnbaum [20] hat wenig günstiges von den Hefepräparaten bei Ausfluss gesehen. Dagegen von Bolus „eine vorzügliche Einwirkung bei jauchendem Karzinom“ (wie ich es schon bei einem Falle von Klitoriskarzinom beschrieben habe). Er füllt den Ton in kleine Gazesäckchen, die man in die Vagina legt und die er alle 3—4 Tage wechselt. Er hat gute Erfolge, aber keine Dauererfolge gesehen. Das liegt sicherlich an der ungünstigen Art der Applikation. Wie schon erwähnt, können solche Säckchen nur einen geringen Erfolg haben, zudem, wie gleichfalls schon erwähnt, die Bolusapplikation in ganz bedeutend grösseren Mengen und kürzeren Zeitläufen erfolgen muss. —

Generated for guest (Massachusetts Institute of Technology) on 2019-01-24 23:16 GMT / http://hdl.handle.net/2027/osu.32435001082286

Um objektiv zu sein, wie es die Pflicht der wissenschaftlichen Betätigung ist, habe ich geglaubt, nachdem einmal das Prinzip der Trockenbehandlung festgelegt und anerkannt und nachdem der unzweifelhaft grosse Wert der Bolus alba erwiesen war, nunmehr auch andere zweckdienlich erscheinende Pulver probieren zu müssen und des weiteren das Anwendungsgebiet des Siccators vermittels anderer Medikationen erweitern zu müssen. Ich hielt mich für verflichtet, die seit langem in der Gynäkologie verwendeten Mittel — nur in anderer Anwendungsweise — zu probieren: Ichthyol, Wasserstoffsuperoxyd, Borsäure, Teer, essigsaure Tonerde, Protargol, und vor allem das Jod. Diese Medikamente werden ja für verschiedene Krankheiten des Unterleibs, je nach deren Ursprung, zahlreich verwendet. Meist in der Form der Glyzerintamponbehandlung. Nun ist es bekannt, dass die Suspension all dieser Mittel oder ihre Lösung in dem Glyzerin sehr unzweckmässig ist. Sie kommen schwer zur direkten Einwirkung, ja das Glyzerin hindert vielfach die erwünschte Resorption. Da lag der Gedanke nahe, all diese bisher gebräuchlichen Mittel mittels der feinsten Pulverbestäubung über die vollständige Scheidenwand zu verteilen, dadurch eine grösstmögliche resorbierende Fläche zu schaffen und daneben die aufsaugende Kraft des Pulvers mitzubenutzen. Aus diesen Erwägungen heraus habe ich an meinem grossen Material meine Versuche und Beobachtungen gemacht. Vor allem habe ich versucht, die gute Wirkung der essigsauren Tonerde mir nutzbar zu machen. Ich habe die im Handel befindlichen Estonpräparate besonders dort, wo ich noch eine adstringierende Wirkung auf die Scheidenschleimhaut erzielen wollte, verwendet. Von den Estonpräparaten kommt nach meinen Erfahrungen höchstens das allermildeste, das Subeston, in Betracht. Doch muss man auf eventuelle Aetzwirkungen gefasst sein. Sehr gut bewährt haben sich die essigsauren Präparate, die als Lenicet in den Handel kommen. Ich liess mir einen 20 proz. Lenicetbolus herstellen. Diesen verwende ich sehr häufig in den Fällen, in welchen nach der vorhergegangenen einfachen Bolusbehandlung mir noch eine leichte adstringierende Wirkung auf die vaginale Schleimhaut und Portio erwünscht zu sein scheint. Ich kann die von Liepmann [2] im Dezember 1910 mit diesem Mittel gepriesenen Erfolge nur bestätigen. Liepmann verstäubt, wie ich, diesen Lenicetbolus in die Scheide und ist ein begeisterter Anhänger meiner Methode.

Ich habe auch geglaubt mit dem Kieselguhr an Stelle der Bolus Versuche anstellen zu müssen, nachdem mich Marcus darauf aufmerksam gemacht hatte, dass es ihm gelungen sei, mit diesem der Bolus an Adsorptionskraft noch überlegenen Mittel, alle in der Gynäkologie gebrauchten Medikamente zu verbinden. Er stellte mir denn auch Verbindungen mit Ichthyol, Pergenol, Bor, Teer, Jod etc., her. Leider reizte die Kieselsäure meine Nasen- und Rachenschleimhaut dermassen, dass ich ihre Verwendung wieder aufgeben musste und annehmen muss, dass diese Reizung auch für die Scheidenschleimhaut eintreten kann.

Das Ichthyol habe ich, wie wohl jeder Gynäkologe, gewohnheitsmässig bei alten entzündlichen Erscheinungen in Tampon- oder Globulusbehandlung verwendet. Ich habe, ehrlich gesagt, niemals etwas Erspriessliches davon gesehen und war schon seit längerer Zeit dazu übergegangen, Jodglyzerin in den diesbezüglichen Fällen zu verwenden. So sah ich denn auch von Ichthyol-Kieselguhrmischung nichts bemerkenswertes und ich habe das Ichthyol ausgeschaltet. Recht erfreulich waren die mit Wasserstoffsuperoxydverbindungen erzielten Resultate. In einzelnen Fällen auffallend rasches Verschwinden des Fluors. Leider sind die Präparate nicht haltbar. Versuche mit Gips, die Kraus [21] und Pust [22] sehr empfehlen, habe ich nicht ausgeführt. Eine 10 proz. Ameisensäure-Bolusmischung, hergestellt von der Diamaltgesellschaft München; Protargol-Argent. nitric. bolus etc. Mischungen, hergestellt von der chemischen Fabrik Aubing — Dr. Bloch — figurierten unter den vielen Mitteln, die ich zur probeweisen Verwendung brachte und deren Nachprüfung ich den Kollegen überlasse. Immer kommt die Bolus alba-Wirkung vor allen in Betracht. — Die Verbindungen derselben mit anderen lokal wirkenden Medikamenten mag der subtilen, auch individuellen Anschauung der Kollegen überlassen bleiben.

Aber die Pulverbehandlung soll ein noch weiteres Anwendungsgebiet erhalten: Sie soll neben der austrocknenden Wirkung in einer neuen Kombination auch eine resorbierende Wirkung zu entfalten suchen und damit die vielfach wirkungslose Tamponbehandlung verdrängen.

Bekanntlich ist die Scheidenschleimhaut sehr resorptionsfähig. Morphiumglobuli z. B. kommen rasch zur Wirkung, ebenso solche Medikamente, die direkt auf die die Scheide umgebenden Organe einwirken sollen, dann, wenn man eine möglichst grosse Resorptionsfläche schafft. Dazu ist vor allem das Jod geeignet.

Ich war in der Tat verblüfft, wie rasch die Jodresorption von der Scheide aus erfolgt, wenn man sie pulverförmig mit dem Siccator zur Wirkung gelangen lässt. Schon bald nach dem Einblasen macht sich der Jodgeschmack im Munde der Patientin bemerkbar und nach einiger Zeit schon lässt sich Jod im Urin nachweisen.

Es steht hier vielleicht ein Weg offen, bei Frauen mit einem empfindlichen Magen oder Darm die Vagina als eine neue Resorptionsfläche zu verwenden.

Auf Grund von Empfehlungen von Polland [23] aus der Grazer dermatologischen Klinik über ein schon mit Bolus vermischtes Jodpräparat (Novojodinbolus) stellte ich mir eine 10 proz. Novojodinbolusmischung her und verwendete sie. Vor allem bei chronischen Adnexerkrankungen, Parametritiden, überhaupt in der Mehrzahl der Fälle, in denen ich bis dahin eine Tamponbehandlung durchgeführt hatte. Es hat diese neue Methode den Vorzug, dass nicht wie bei der Glyzerinbehandlung der Ausfluss vermehrt, vielmehr durch die 90 Teile Bolus, die im Pulver vorhanden sind, vermindert, oder ganz ausgeschaltet wird. Wir erzielen also zu gleicher Zeit eine symptomatische und eine kausale Wirkung.

Besonders wirksam ist diese Form der Anwendung auch bei vorhandenen lokalen, luetischen Erscheinungen, Kondylomen in Kombination mit alten entzündlichen Erscheinungen im Becken.

Ich empfehle die Nachprüfung dieser neuen, die Tamponbehandlung ersetzenden Methode dringend, da selbstredend mein Material nicht ausreicht, bindende Vorschriften zu geben. Vielmehr wird eine weite Anwendungsweise die Indikationen festlegen müssen.

Aber nun ist es an mir, aus meinem Material die zur Grundlage dieser Ausführungen dienenden Zahlen zu geben, und Liepmanns Forderung: „es ist an der Zeit, Nassauer bei seinem Kampfe des Wirksamen gegen das Unwirksame tatkräftig Hilfe zu leisten“ bescheidentlichst zu wiederholen.

Ich habe 660 Fälle von Pulverbehandlung mit sicherlich mehreren Tausend Einzeleinblasungen wahllos hintereinander registriert. Bei der Durchsicht ergibt sich als weitaus grösste Zahl die Gonorrhöe. In der Mehrzahl alte chronische oder subakute Fälle. Diese standen meist schon längere oder kürzere Zeit in Behandlung und gingen mir teils spontan, teils auch von Aerzten ausdrücklich zwecks Vornahme meiner Behandlungsmethode zu. Sie waren herkömmlicherweise mit Spülungen, Aetzungen etc. behandelt. Aetzungen wende ich, wie ich schon früher angegeben habe, grundsätzlich niemals an. Oder vielmehr nicht mehr. Denn selbstredend habe ich meine eigenen Erfahrungen gesammelt, die mich neben meiner theoretischen Auffassung zu diesem Entschluss haben gelangen lassen. Es ist nun erfreulich, dass sich auch die anderen Forscher, wie Liepmann etc., meiner ablehnenden Haltung gegenüber den Aetzungen bei Zervikalgonorrhöe anschliessen. Zum mindestens hat diese therapeutische Abstinenz den Erfolg, dass entzündliche Affektionen auf das den Uterus umgebende Gewebe ausbleiben, wie sie sonst sehr häufig durch eine Polypragmasie direkt gezüchtet werden. Ich habe im Anschluss an die einfache Pulverbehandlung niemals eine akut auftretende Adnexaffektion gesehen. Wie unnötig diese Aetzungen aber sind, ist direkt erweisbar durch den geradezu glänzenden

Generated for guest (Massachusetts Institute of Technology) on 2019-01-24 23:16 GMT / http://hdl.handle.net/2027/osu.32436001082286

Erfolg der Pulverbehandlung in Bezug auf die Erosionen. Diese Portioerosionen, die durch das stets ausfliessende ätzende Zervixsekret und durch das Eintauchen der Portio in den See von Eiter und Sekret im hinteren Scheidengewölbe bedingt werden, verschwinden durch die austrocknende Behandlung von selbst; wenn wan will, kann man auch sagen, sie werden durch das Pulver geheilt. Diese Tatsache ist eine der erfreulichsten in der ganzen Behandlungsmethode und wird von allen Beobachtern gleich mir bestätigt. In meinen Aufzeichnungen finde ich ziemlich regelmässig den Vermerk: Nach 1—2 Wochen: Erosion von Pfennigstückgrösse auf Linsengrösse verkleinert, nach 3—4 Wochen Erosionen vollkommen verschwunden. Das in der Scheide liegende Pulver wirkt adsorbierend auf das Zervixsekret, und zugleich arretierend. Es drainiert also die Zervix und macht das adsorbierte Sekret und seine Erreger durch Arretierung unschädlich, so dass eine Reinfektion in die Zervix hinauf verhindert und eine Ausheilung derselben ermöglicht wird. Auch der Scheidenausfluss hört sehr bald auf. Die Epithelabschilferungen, die ja einen grossen Bestandteil des Ausflusses ausmachen, sistieren beim Aufhören des Reizes der Gonokokken oder anderen Schädlichkeiten. Die empfindliche Scheidenschleimhaut erfährt dann durch Lenicetbolus eine Nachbehandlung. Subjektiv hört der Ausfluss vom ersten Tage an auf. Wie schon erwähnt, ist objektiv im Spekulum in den ersten Tagen sogar eine Vermehrung des Sekretes zu konstatieren, die erwünscht ist. Nach der ersten Woche schwindet der Ausfluss auch objektiv. Immerhin lasse ich, auch wenn der Ausfluss ganz verschwunden ist, und sich die Kranken für völlig gesund halten, auch im mikroskopischen Präparat keine Gonokokken mehr auffindbar sind, noch einige Zeit, mehrere Wochen lang, die Pulverbehandlung fortsetzen. Allerdings in mässiger Anwendung, von Fall zu Fall entscheidend und allwöchentlich einmal kontrollierend.

Ein besonders dankbares Feld bietet die akute Gonorrhöe. Es ist sicherlich eines der unerquicklichsten Bilder, das sich uns auf dem Untersuchungstische präsentiert: gerötete und nässende Schenkelbeugen, gechwollene Schamlippen, womöglich noch bedeckt mit Kondylomen, beim Auseinanderhalten der Labien profuser gelber Ausfluss; die aseptische Hand des Arztes sträubt sich unwillkürlich und instinktiv gegen jedes therapeutische Berühren. In diesen Fällen lasse ich die Patientin, ohne vorläufig irgend etwas anders zu tun oder anzuordnen, vom Stuhle steigen, zeige ihr die einfache Pulverbehandlung mit dem Siccator und lasse sie zu Hause 3—4 mal täglich einstäuben, insbesondere auch die äusseren Genitalien und Schenkelbeugen und lasse hie und da mit Kamillenthee ausspülen. Nach einer Woche ist der Zustand so günstig beeinflusst, dass nun ohne allzugrosse Ueberwindung des ästhetischen Empfindens an eine genaue Inspektion und einen weiteren Heilplan gegangen werden kann. Es wäre ein Fehler, in diesen Fällen auch nur ein Spekulum einzuführen, um die ärztliche Neugier zu befriedigen oder eine Behandlung durch das Spekulum zu beginnen. Die akut entzündeten Teile müssen unbedingt möglichst unberührt bleiben. Ich lasse nur nach Bedarf eine Reinigungsspülung mit Kamillenthee oder leichter Sodalösung, eventuell im Sitzbade machen und nach gründlicher Abtrocknung der äusseren Teile sofort wieder eine Pulvereinblasung darauf erfolgen. Nach etwa 14 Tagen setze ich in diesen Fällen die Behandlung mit Lenizetbolus fort, indem ich nunmehr etwa einmal in der Woche im Spekulum den Befund kontrolliere. Bei dem Einführen des stets sehr gut eingefetteten Spekulums, worauf besonders zu achten ist, da der Scheideneingang und die Scheide selbst sehr trocken geworden sind, schiebt sich dieses gewöhnlich die Scheidenwände entlang und nimmt in sich nun die sich von den Wänden lösenden Bolusmassen auf. Diese Pulversekretmischung ist meist in Brocken vorhanden und lässt sich mit der Kornzange entfernen. Bei sehr starkem Fluor ist sie wachsähnlich. Nach der Entfernung wird die Portio mit Watte, die in irgendeine wässerige Lösung getaucht ist, abgewaschen, hierauf geschieht das gleiche mit den Scheidenwänden unter stetem Zurückziehen des Spekulums. Ehe dies ganz entfernt wird, schiebe ich es noch einmal bis zur Portio vor und lege nun mit einem Löffelchen 2 bis 3 Löffel voll Pulver unmittelbar an die Portio. An demselben Abend muss die Patientin zu Hause schon wieder weiterpudern, solange bis sich ein Bedürfnis nach Ausspülung der Pulvermengen einstellt. Es ist diese Behandlungsmethode eine überaus einfache, dafür aber um so rationellere. Sie ist ausserdem sehr appetitlich. Ich verfüge über Fälle, die ich nun nach 8 und 10 Monaten nachkontrolliert habe und die vollkommen ausgeheilt sind. Ich habe auch von den von mir von Anfang an behandelten akuten Fällen niemals eine sekundäre Adnexerkrankung gesehen.

In einem Fall von zahlreichen Granulomen in Linsen- und Erbsengrösse in der Scheide einer Gravida mit starkem Ausfluss, verschwanden dieselben allein bei Bolusbehandlung vollkommen.

Sehr viele Fälle von chronischer Gonorrhöe resp. Zervikalgonorrhöe gelangten bei ähnlicher, aber weniger intensiver Behandlung zur Ausheilung, insbesondere die dabei meist bestehenden Zervikalgeschwüre.

Wenn schon bei diesen infektiösen Erkrankungen die Erfolge sehr gute waren, so liegt es auf der Hand, dass Geschwüre und daraus resultierender Ausfluss aus anderer leichterer Ursache um so leichter zu heilen waren und sind. Geschwüre bedingt durch Prolaps, Dekubitalgeschwüre bedingt durch Pessare, Ausfluss, verursacht durch klaffende Scheide etc. heilten in ganz kurzer Zeit aus. Seitdem ich dem Ausfluss mein ganz besonderes Augenmerk zuwende, habe ich manche ursächliche Momente erkannt, die weniger bekannt sind und beachtet werden. Pessare jedweder Art, Skrophulose, Tuberkulose, Fettsucht, Amenorrhöe sind bekannte ursächliche Momente für den Fluor. Die Obstipation ist eines der hauptsächlichsten Momente, ebenso bisweilen Darmwürmer. In diesen Fällen wirkt die Pulverbehandlung ganz vorzüglich symptomatisch. Nicht selten sind übergrosse Reinlichkeit, am Tage mehrmals wiederholte örtliche Reinigungsmanipulationen Grund für einen beschwerlichen Ausfluss. Insbesondere die vielen Reinigungsversuche mit Seife, Schwamm oder Bürste. Ebenso verwerflich sind die vielfachen Spülungen, insbesondere die mit den immer mehr aufkommenden Mutterspritzen, die nicht nur unappetitlicherweise immer wieder das schon mit Sekret gesättigte Wasser ausspritzen, und wieder einsaugen, also die Spritze selbst infizieren, sondern mehr noch zu masturbatorischen Manipulationen direkt auffordern. Das ist sicherlich auch der unausgesprochene Zweck ihrer „Erfinder“ und der keinen Zweifel zulassenden Form dieser Instrumente. Es sollte wieder mehr und mehr bei jungen Mädchen der Irrigator verschwinden; er ist für gesunde Frauen und Mädchen absolut nicht nötig, kann sie aber zu ungesunden Manipulationen verführen. Die Scheide und Vulva der Masturbantinnen ist ausserordentlich empfindlich, häufig sieht man direkt bei der Untersuchung eine Sekretion von glasigem Schleim eintreten. Hier hilft die Pulverbehandlung in doppelter Weise. Sie trocknet die schlüpfrige Scheide aus. Damit fällt ein Reiz zur masturbatorischen Betätigung weg, der durch die schlüpfrige Vagina und Vulva leicht ausgelöst wird. Anderseits ist die trockene Vulva und Vagina, mit Pulver bedeckt, für alle onanistischen Manipulationen wenig geeignet: im Gegenteil, werden sie Schmerzen verursachen. Diese Vaginitis masturbatoria darf nicht übersehen werden, ebenso wie ich einen Witwenfluor, wenn ich mich so ausdrücken darf, konstatieren konnte. Es erübrigt sich ein weiteres Eingehen auf diese Frage. Meine Behandlungsmethode ist als besonders wirksam einleuchtend. Ein Fluor senilis, bei atrophischer Scheide, ein diabetischer, auch nervöser Fluor, bedingt durch Nerveneinflüsse bei Operierten, ist noch zu erwähnen. Es scheint, dass nach Laparotomien, sowie nach vaginalen Operationen die Nervenbahnen zum Genitale doch oft in der Weise irritiert sind, dass dadurch eine Hypersekretion der Genitalien stattfindet. Die immer mehr aufkommenden, an sich sicherlich auch wertlosen, chemischen Mittel gegen eine Konzeption sind oft Ausflusserreger, wie mir auch in einem Falle Professor Barlow bestätigte. Uebelriechender Ausfluss, bedingt durch Polypen, Myome, Karzinome, örtliche Tuber-

Generated for guest (Massachusetts Institute of Technology) on 2019-01-24 23:16 GMT / http://hdl.handle.net/2027/osu.32435001082286

kulose und Lues wird naturgemäss symptomatisch durch kein anderes Mittel besser zum Verschwinden gebracht, als durch Pulver. Ebenso kann kein anderes als ein Dauermittel den Geruch unterdrücken, und ein solches ist nur ein Pulver. Bei Parametritiden und Adnexerkrankungen etc. vereinigt die Jodbolusbehandlung die kausale wie symptomatische Behandlung. Selbstredend vernachlässige ich nicht die bewährte ursächliche Behandlung mit Heissluft, Sitzbädern, Wechselduschen, Massage etc. All diese Affektionen waren in den vergangenen 3 Jahren das Objekt meiner Pulverbehandlung. Einzelstatistiken an dieser Stelle zu geben, dürfte sich erübrigen.

Ich möchte nicht verfehlen, wieder darauf hinzuweisen, an grösserem Material, als mir in dieser Richtung zur Verfügung steht, die Verhinderung der Konzeption mittels der Pulverbestäubung und dem Siccator zu erstreben. Es ist sehr einfach, dem Kohabitationsakte sofort eine Pulvereinblasung nachfolgen zu lassen, am besten wohl mit einem Wasserstoffsuperoxydbolus. Es fielen damit auch manche ästhetische Bedenken weg, die den bisher gebräuchlichen Methoden anhaften. Ein vorher von der Frau gefüllter Siccator kann unauffällig bereit liegen, seine Anwendung kann sofort und unauffällig erfolgen. Um da über Erfolge berichten zu können, bedarf es Jahre und grösseres Material, als es mir zur Verfügung steht.

Noch ein praktischer Wink mag mir gestattet sein. Der Siccator ist sehr verwendbar, um die Gummihandschuhe aufzublasen. Ich fülle ihn mit steriler Bolus, führe die Birne in den Handschuh, schliesse das Handgelenkstück desselben fest um die Birne und blase so den Handschuh auf; die Fingerlinge stülpen sich aus und werden zugleich mit Bolus bestäubt, um ein Wiederzusammenkleben zu verhindern. Uebrigens ist damit auch das beste Modell für die Einwirkung auf die Scheide gegeben!

Wenn ich durch Einführung der vaginalen Pulverbehandlung vermittels des Siccators dem Schlendrian der desinfizierenden Spülungen bei Fluor wirksam entgegengetreten bin, so wird es mir eine weitere ebenso grosse Genugtuung sein, wenn auf Grund meiner weiteren Ausführungen nunmehr auch der Missbrauch der Tamponbehandlung eingeschränkt wird. Damit zeitigt die vaginale Pulverbehandlung auch in der ursächlichen Behandlung einer sehr grossen Zahl von Frauenkrankheiten einen Fortschritt.

Literatur.

1. Nassauer: Die Behandlung des Ausflusses. Münch. med. Wochenschr. 1909, 15; Eine moderne Behandlung des Ausflusses. Monatsschrift für phys.-diät. Heilmethoden 1909, 6; Die Trockenbehandlung des Ausflusses. Pester med. Presse 1909, 28; Zur Bolustherapie des Ausflusses. Therap. Monatshefte, Juni 1910; Zur Bolusbehandlung. Münch. med. Wochenschr. 1910, 2. — 2. Liepmann: Die Behandlung des Fluor albus. Therap. Monatshefte, Dez. 1910. — 3. Lauterbach: Eine neue Heilmethode beim ansteckenden Scheidenkatarrh des Rindes. Monatshefte für pr. Tierheilkunde, Bd. XXI, 1910. — 4. Klotz: Berliner klin. Wochenschr. 1910, 48. — 5. Gewin: Nederl. Tijdschr. v. G. 1910, 11. — 6. Gellhorn: St. Louis. C. f. G. 1911, 35. — 7. Edelstein-Bonn: Private Mitteilung. — 8. Baruch-Marienbad: Private Mitteilung. — 9. Beckh-Nürnberg: Private Mitteilung. — 10. Trumpp· Münch. med. Wochenschr. 1909, 47. — 11. Dietl: Private Mitteilung. — 12. Cohn Max: Münch. med. Wochenschr. 1910, 46. — 13. Boseck-Stolp: Private Mitteilung. — 14. Zweifel: Münch. med. Wochenschr. 1910, 34. — 15. Lichtwig: Ther. der Gegenwart 1908, 12. — 16. Heubner: Zeitschrift für Balneologie, Nov. 1909. — 17. Pantagruel: Ausgabe Verl. A. Langen, Bd. 3, S. 219. — 18. Stumpf: Vielseitige Publikationen, meist in der Münch. med. Wochenschr. — 19. Abraham: Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. 1910, I. — 20. Birnbaum: Ther. Monatshefte 1909, 12. — 21. Kraus: Zentralbl. f. Gyn. 1910, 26. — 22. Pust: Deutsche med. Wochenschr. 1908, 52 und 1909, 29. — 23. Polland: Münch. med. Wochenschr. 1910, 32. — 24. G. Klein: Alte Meister der Medizin und Naturkunde. 1910. Verlag Karl Kuhn, München.

Aus der inneren Abteilung der Diakonissenanstalt zu Halle a. S.

Ueber phenyldimethylpyrazolonamidomethansulfonsaures Natrium, ein neues Antipyretikum und Spezifikum gegen den akuten Gelenkrheumatismus.

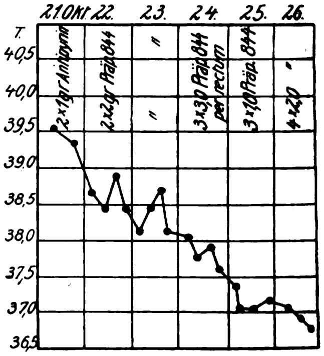
Von Privatdozent Dr. med. Loening, leitender Arzt der inneren Abteilung der Diakonissenanstalt.

(Schluss.)

Fall 27. E. N., Dienstmädchen, 22 Jahre. Aufnahme 16. Oktober 1911, Entlassung 9. November 1911. Die Patientin wurde mit Temperatursteigerung bis 38,5° aufgenommen. Sie klagte über Schmerzen in dem rechten Fussgelenke, geringe Anschwellung des Gelenkes. Beiderseitiger Plattfuss. Strenge Bettruhe und das Präparat 844 in Dosen von 3,0 pro die bis 17. November 1911. Die Schmerzen, die sich während der Bettruhe vollständig gehoben hatten, traten beim Gehen wieder auf, verschwanden aber auf Plattfusseinlagen. Die medikamentöse Therapie wurde durch Teilschwitzbäder unterstützt. Fieber blieb vollständig aus.

Fall 28. M. M., Dienstmädchen, 27 Jahre. Aufnahme 20. Oktober, Entlassung 6. November 1911. Polyarthritis acuta. Bei der Aufnahme keine Temperaturerhöhung. Schwellung und Schmerzhaftigkeit der Fuss- und Handgelenke und des rechten Schultergelenkes. Sie erhielt am ersten Tage 2 g, vom 21.—25. Oktober 3 mal 2 g, bis 28. Oktober 3 mal 1 g des Präparates 844. Sie steht am 28. Oktober auf und wird am 6. November geheilt entlassen.

Fall 29. O. P., Fabrikant, 38 Jahre. Aufnahme 21. Oktober, Entlassung 21. November 1911. Pat. hatte vor 10 Jahren einen schweren Gelenkrheumatismus mit Herzkomplikation. Seit etwa 4 Wochen starke Schmerzen und Schwellungen verschiedener Gelenke, die zeitweise vorübergehend etwas geringer wurden, ihn aber doch ständig arbeitsunfähig machten. Einer Kur in einem anderen Krankenhause mit Natr. salicyl. und Schwitzbädern folgte jetzt ein starkes Rezidiv. Pat. hat starke Abneigung gegen Natr. salicyl. — Bei der Aufnahme bestanden hohe Temperaturen (bis 39,5). Schwellungen und Rötungen und ausserordentlich starke Schmerzhaftigkeit der Hand- und Ellenbogen- und Schultergelenke. Die Gelenke waren steif. Am ersten Tage wurde Antipyrin gegeben, das aber Pat. nicht gerne nahm, da er ausserordentlich stark schwitzte, ohne dass die Temperatur herabsank. Die Gelenke wurden vorübergehend freier, jedoch wollte Pat. das Antipyrin nicht gerne weiternehmen. Er erhielt am 2. Tag 2 mal 2 g des Präparates 844, am folgenden ebenfalls, am 24. Oktober 3 mal 3 g. (Kurve 17.) Die letzte Dosis per rectum. Die Temperatur sank schon in diesen beiden Tagen zur Norm herab und hielt sich dann dauernd unter 37,5, während noch täglich 2 mal 1 g bis 4 mal 2 g des Präparats gegeben wurden, und zwar stellten sich anfänglich wieder, wenn mit der Tagesdosis unter 3 g gegangen wurde, Schmerzen in den Gelenken ein. Pat. schwitzte anfänglich sehr stark, das Allgemeinbefinden litt darunter sehr. Der Wasserverlust wurde durch reichliche Flüssigkeitszufuhr gedeckt. Etwa 14 Tage nach der Aufnahme hob sich das Allgemeinbefinden bedeutend, so dass Pat. aufstehen konnte und am 21. November 1911 arbeitsfähig entlassen werden konnte.



Kurve 17 (Fall 29). Polyarthritis acuta mit Präparat 844 behandelt.

Fall 30. L. C., Köchin. Aufnahme 21. Oktober, Entlassung 16. November 1911. Polyarthritis acuta. Bei der Aufnahme Gelenkschmerzen im rechten Hüftgelenk, Knie- und Fussgelenk. Die Gelenke sind schwer beweglich, steif, leicht gerötet und geschwollen. Herz normal. Pat. erhielt in den ersten Tagen Antipyrin. Die Temperatur war abends 37,8 und stieg am 27. Oktober auf 38,7. Erst vom 31. Oktober 1911 wurde Präparat 844 gegeben (3 mal je 2 g), von diesem Tage an besserte sich der lokale und allgemeine Befund, Fieber trat nicht wieder auf. Keine Nebenerscheinungen.

Fall 31. O. R., Fleischer, 18 Jahre. Aufnahme 28. Oktober, Entlassung 30. Oktober 1911. Pat. kam mit Schmerzen im rechten Schultergelenke ins Krankenhaus. Keine Schwellung, kein Fieber. Die Entlassung konnte schon nach 4 Tagen erfolgen, da auf 3 mal täglich 1 g des Präparates 844 und Schwitzbädern die Schmerzen verschwunden waren.

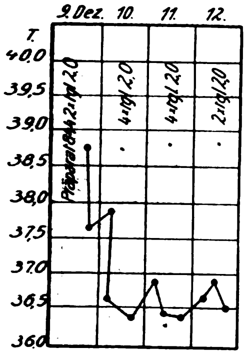
Fall 32. C. G., Missionarsfrau, 58 Jahre. Aufnahme 4. November, Entlassung 14. November 1911. Polyarthritis acuta. Seit 2—3 Tagen starke Schmerzen und starke Schwellung der rechten Schulter. Dieselbe ist so empfindlich, dass man den Arm kaum bewegen konnte. Fieber bestand nicht. Frau G. erhielt täglich 3 mal 1 g Präparat 844 bis zum 11. November 1911. Die Steifigkeit, Schmerzhaftigkeit und Schwellung der rechten Schulter bildeten sich völlig zurück.

Generated for guest (Massachusetts Institute of Technology) on 2019-01-24 23:16 GMT / http://hdl.handle.net/2027/osu.32436001082286

Fall 33. Schwester A. N., 23 Jahr. Aufnahme 11. November, Entlassung im Dezember. Polyarthritis acuta. Pat. hat seit ungefähr 4 Wochen über Schmerzen im linken Handgelenk geklagt. Die Hand war geschwollen. Sie kam zuerst auf die chirurgische Station und erhielt einen Pappenschienenverband, wird dann suspendiert. Da die Gelenkschwellung nicht zurückging, wurde sie der inneren Station am 11. November überwiesen. Temperatur 37—38°. Sie erhielt am 11. und 13. November 3mal 1 g des Präparates 844. Kein Rückgang der Erscheinungen. Am 14. und 15. November 3 mal 2 g Natr. salicyl. Die Temperatur ist niedriger. Es traten aber neben der Handgelenkschwellung, die sich nicht zurückgebildet hat, noch Schwellungen des linken Knie- und Fussgelenkes auf. Pat. erhielt deshalb nunmehr 3 mal 2 g, am 17. und die folgenden Tage 4 mal 2 g des neuen Präparates und Heissluftbäder. Die Gelenkschwellungen gingen zurück. Vom 27. November ab nur noch 3 mal 1 g des Präparates 844. Beim Aussetzen des Medikaments und wenn der Versuch gemacht wurde, Pat. aufstehen zu lassen, traten Schmerzen im linken Fussgelenk auf, während die übrigen Gelenke frei blieben. Die Schmerzen schwinden beim Liegen und auf kleine Gaben des Präparates 844.

Fall 34. A. E., Dienstmädchen, 20 Jahre. Aufnahme am 4. Dezember, Entlassung im Dezember 1911. Polyarthritis acuta. Seit 3 Tagen Schmerzen in beiden Handgelenken, den Fingergelenken, dem rechten Kniegelenke und beiden Fussgelenken. Pat. wurde am 4. Dezember 1911 mit hoher Temperatur, die abends auf 39,8° stieg, aufgenommen. Sie erhielt in der ersten Nacht 2 mal 2 g des Präparates 844. Vom 4. bis 7. 4 mal 2 g, dann bis zum 14. Dezember täglich noch 6—8 g des Mittels. Schon am 5. Dezember waren die Gelenkschwellungen und Schmerzen bedeutend gebessert. In den folgenden Tagen trat weitere Besserung ein. Nur die Handgelenke der sehr empfindlichen Patientin waren noch leicht schmerzhaft, konnten aber doch bewegt werden und waren nicht mehr geschwollen. Die übrigen Gelenke waren nach kurzer Zeit schmerzfrei. Am Herzen bestand von Anfang an ein sehr deutliches systolisches Geräusch. Die Herztätigkeit ist sehr beschleunigt, der Puls betrug auch nach der Entfieberung noch 96 Schläge in der Minute. Zeitweise bestand geringe Unregelmässigkeit des Pulses, die aber seit dem 9. Dezember nicht mehr zur Beobachtung kam. Die Patientin vertrug das Präparat 844 sehr gut. Kein Rezidiv.

Fall 35. M. N., Dienstmädchen, 18 Jahre. Aufnahme am 9. Dezember, entlassen im Dezember 1911. Polyarthritis acuta. Die Patientin hat zu Hause 10 Tage lang mit hohem Fieber und Gelenkschmerzen krank gelegen. Bei der Aufnahme bestand 38,7 Temperatur. Die Fingergelenke, Handgelenke und Fussgelenke waren deutlich geschwollen, die Haut über den Gelenken gerötet, Bewegungen ausserordentlich schmerzhaft. Patientin erhielt am Aufnahmetag abends 9 Uhr 2,0 unseres Mittels, ebenso 2 g nachts 12 Uhr. Schon am anderen Morgen hatte die Schmerzhaftigkeit der befallenen Gelenke bedeutend nachgelassen. Die Temperatur sank am 10. Dezember zur Norm herab. Die Patientin erhielt am 10. und 11. Dezember 4mal 2 g, vom 12. ab 3mal 2 g des Präparates 844. Während noch am 11. ganz geringe Schmerzen der Mittelgelenke des 2. und 3. Fingers bestanden, fühlte Pat. vom 12. ab sich vollständig schmerzfrei. Es wurde ihr jedoch noch verboten, Bewegungen zu machen und aufzustehen, wozu sie grosse Lust hatte. Am Herzen war von Anfang an ein leichtes systolisches Geräusch zu hören, so dass eine Endokarditis nicht auszuschliessen ist. Nebenerscheinungen wurden nicht beobachtet. Es war auch keine Appetitlosigkeit vorhanden. — Kein Rezidiv. (Kurve 18.)



Kurve 18 (Fall 35). Einfluss des Präparates 844 auf das Fieber und den Verlauf einer Polyarthritis acuta.

Fall 36. L. H., 22 Jahre. Aufnahme 15. Dezember, Entlassung im Dezember 1911. Polyarthritis acuta. Im September wegen Gelenkrheumatismus 3 Wochen in einem anderen Krankenhaus behandelt. Sie erhielt damals Aspirin. Seit einigen Tagen Schmerzen im rechten Fuss. Rechtes Fussgelenk leicht geschwollen, Haut gerötet, bei Bewegungen etwas schmerzhaft. Am Herz, das vergrössert ist, starkes systolisches Geräusch. Bei der Aufnahme 37,6. Patientin erhielt 3—4—5 mal täglich 2 g vom Präparat 844. Am 17. Dezember völlig schmerzfrei, am 18. Dezember Schmerzen im Grundgelenk des rechten Zeigefingers, die hartnäckig sind. Trotz der Herzfehler auch von 5 mal täglich 2 g keine Beschwerden.

Fall 37. O. B., 20 Jahre, Fabrikarbeiter. Aufnahme 2. XII. 11, Entlassung im Dezember 1911. Patient wurde mit der Diagnose linksseitige Handphlegmone ins Haus geschickt. Es zeigte sich aber, dass neben einer bretthaten Schwellung des linken Handgelenkes Schmerzhaftigkeit im rechten Knie und beiden Fussgelenken bestand. Temperatur war bei der Verlegung des Patienten von der chirurgischen auf die innere Station 39,1. Pat. bekam mittags 2 g Präparat 844; die starke Schmerzhaftigkeit, der durch Kodeintropfen begegnet wurde, die ödematöse Durchtränkung des linken Handgelenkes nahm schon am Abend des 1. Tages ab. Vom 2. bis 6. Tage wurden 4 mal 2 g vom Präparat 844 in Verbindung mit Schwitzbädern gegeben. Die Schmerzhaftigkeit aller Gelenke, die Gelenkschwellung des linken Handgelenks waren schon am 3. Tage vollständig geschwunden, Temperatur am 4. Tage 37,0. Nur am 6. Tage trat eine vorübergehende Steigerung der Temperatur auf 37,9 und Schmerzhaftigkeit des rechten Knie- und linken Handgelenks auf, Erscheinungen, die auf die Dosis von 4 mal 2 g am 7. Tage nicht mehr vorhanden waren. In der Folgezeit wurden noch täglich 3 mal 1 g des Präparates 844 gegeben, ohne dass ein Rezidiv sich einstellte.

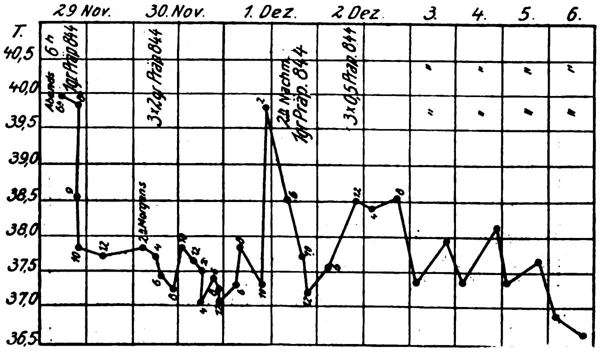
Fall 38. A. H., Schlossersfrau, 28 Jahre. Aufnahme 4. November, Entlassung 24. Dezember 1911. Scarlatina mit Rheumatismus scarlatinosus. Patientin kam mit Fieber und starkem Scharlachexanthem in das Krankenhaus. Auch nach Abblassen des Exanthems hielt die Temperaturerhöhung noch an. Am 8. November traten zuerst geringe Gelenkschmerzen auf, die nach 2 Tagen bei Dosen von 3 mal 1 g Präparat 844 verschwanden, nach seinem Aussetzen aber wieder auftraten, so dass am 11. und an den folgenden Tagen höhere Dosen (3 mal 2 g bis 4 mal 2 g) gegeben wurden. Die beiden Schultergelenke waren derart geschwollen und schwer beweglich, dass sich Frau H. nicht selbst anziehen konnte, ferner auch die Fussgelenke. Die Gelenkschmerzen gingen in kurzer Zeit zurück. Eiweiss wurde im Urin nicht beobachtet.

Fall 39. M. S., Beamtentochter, 23 Jahre. Aufnahme 14. September, Entlassung 21. Oktober 1911. Arthritis gonorrhoica. 14 Tage vor der Aufnahme Schmerzen im linken Arm, die 2 Tage anhielten. Später im linken Fuss und linken Knie. Bei der Aufnahme Temperatur bis 37,7. Schwellung und Steifigkeit des linken Knies. Die Schwellungen in den anderen Gelenken waren schon verschwunden. Sowohl das neue Präparat wie Natr. salicyl. besserten die Schmerzen nicht wesentlich. Die Gelenkschwellung ging erst auf Hyperämiebehandlung (Stauung des ganzen rechten Beines) und lokaler Behandlung der Gonorrhöe zurück.

Fall 40. O. W., Näherin. Aufnahme 18. September, Entlassung 19. Oktober 1911. Chronischer Gelenkrheumatismus mit akuten fieberhaften Schüben. Patientin leidet in den letzten Jahren viel an Gelenkrheumatismus. Bei der Aufnahme Fieber bis 38,5 (s. h. Kurve) und Gelenkschmerzen im rechten Arm und linken Fussgelenk, linken Knie und linken Hüfte. Die Gelenke sind geschwollen und steif. Auf Präparat 844, 4mal 2g, gingen die Erscheinungen zurück. Am 22. September haben die Schmerzen bedeutend nachgelassen. Es wurde, da Patientin noch über eine gewisse Steifigkeit der Gelenke klagte, eine intermittierende Behandlung mit Präparat 844 und Schwitzbädern durchgeführt. Vom 10. Oktober 1911 ab steht Frau W. auf, Wohlbefinden, guter Allgemeinstatus.

Fall 41. G. U., Gymnasiast, 13 Jahre. Aufnahme 7. Dezember, Entlassung im Januar 1912. Polyarthritis acuta, Perikarditis, Endokarditis. Patient erkrankte vor 3—4 Wochen mit leichten Gelenkschmerzen und Herzbeschwerden, die sich steigerten. Bei der Aufnahme Temperatur 38,3. Wegen der starken Herzbeschwerden wurden zuerst aus Vorsicht nur kleine Dosen des Präparates 844 gegeben. Da aber erhebliche Gelenkschmerzen, besonders in den Fingergelenken und den Fussgelenken bestanden, stiegen wir bis zu 3 mal 2 g unseres Präparates, das in den Tagen vom 15. bis 18. Dezember gegeben wurde. Dabei schneller Rückgang der Gelenkbeschwerden. Ueber dem Herzen ist ein starkes perikarditisches Geräusch zu hören. Mit der Besserung der Gelenkschmerzen auch Besserung des Allgemeinzustandes.

Fall 42. F. H., Knecht, 17 Jahre. Tag der Aufnahme: 29. November 1911. Polyarthritis acuta. Pat. vor einer Woche mit Fieber und starker Schmerzhaftigkeit der Hand- und Kniegelenke erkrankt. Bei seiner Aufnahme Temperatur 40,0, leicht benommen, reagiert nur langsam auf Fragen. Schmerzen in dem rechten Fuss-, Knie- und rechten Schultergelenk. Fuss- und Kniegelenke auf Druck empfindlich; Beweglichkeit derselben beschränkt. Zyanose des Gesichts und der Lippen. Frequente Atmung. Druckgefühl in der Herzgegend. Palpitatio cordis. Herzdämpfung reicht in stumpfwinkliger Pyramide bis zur 2. Rippe. Reiben in diesem Bereich. Systolisches Geräusch an der Herzspitze. Akzentuation des 2. Pulmonaltons. Puls irregulär, inäqual. Puls 160. Pleuritisches Reiben über dem rechten Unterlappen.



Kurve 19 (Fall 42). Einfluss von 1 g Präparat 844 auf das Fieber bei Polyarthritis acuta.

1 g des Präparates 844 wird um 6 Uhr gegeben. Die Temperatur sank um 8 Uhr auf 39,8, um 9 Uhr auf 38,5, um 10 Uhr auf 37,8, um

12 Uhr auf 37,6. Die Gelenkschmerzen verschwanden auf weitere Dosen von 3 mal 2 g, die Temperatur hielt sich zwischen 37 und 38,0. Am 1. Dezember morgens traten plötzlich Anfälle von Zyanose, Herzbeklemmung und schwerer Unruhe auf. Puls unregelmässig, inäqual, schlecht gefüllt und gespannt. Das Präparat 844 wurde für diesen und den nächsten Tag ausgesetzt, die Temperatur stieg am 1. Dezember jedoch gegen Abend auf 39,8, um nach Verabreichung von 3 mal 0,5 des Präparates am 7. Dezember vollständig zur Norm überzugehen. Die Anfälle von Herzangst blieben aus. Das Präparat 844 (täglich 3 mal 1 g) wurde in der Folgezeit gegen rheumatische Schmerzen im rechten Musc. pectoralis und rechten Schultergelenk gegeben. Die Perikarditis und Pleuritis ging zurück. Puls wurde auf Digitalis besser. Am 14. VII. stand der Patient auf. Dauerndes Wohlbefinden. (Kurve 19.)

Fall 43. A. K., 17 Jahre, Maurerlehrling. Aufnahme 26. September, Entlassung im Dezember 1911. Pat. hatte schon vor 4 Jahren einen schweren fieberhaften Gelenkrheumatismus mit Herzkomplikationen durchgemacht, Erscheinungen, die 8 Tage vor seiner Aufnahme mit besonderer Schmerzhaftigkeit des rechten Schultergelenkes, der Hand- und Fussgelenke sich wiederholten. Bei seiner Aufnahme Zyanose des Gesichtes, frequente Atmung, unregelmässiger, inäqualer Puls. Perikarditis und Pleuritis exsudativa. Dabei Schmerzen in allen Gelenken. Klagen über starken Druck in der linken Brustseite und Herzklopfen. Die Dosen von täglich 3 mal 1 g des Präparates riefen ein mildes Schwitzen hervor, die Herzbeschwerden fanden keine ungünstige Beeinflussung, der Puls wurde unter der Darreichung von Digitalispulvern kräftiger, regelmässiger und die Gelenkschmerzen waren nach 4 Tagen verschwunden. Während des ganzen weiteren Krankheitsverlaufes, wo nach Resorption des perikarditischen Exsudates eine Mitralinsuffizienz mit Dekompensationserscheinungen und exsudativer Pleuritis im Vordergrund der klinischen Beobachtung stand, wurde 3 mal 1 g des Präparates 844 täglich gegeben, die die zeitweise noch auftretenden Gelenkschmerzen vollständig beseitigten. Unangenehme Nebenwirkungen auf die Herztätigkeit wurden nicht gesehen.

Phenyldimethylpyrazolonamidomethansulfonsaures Natrium bei Arthritis chronica.

Es war natürlich, wenn wir das Präparat auch in den zur Behandlung kommenden Fällen von chronischem Gelenkrheumatismus anwandten. Auch hier hatten wir meist gute Erfolge zu verzeichnen. Nur im Fall 44 konnten die Schmerzen erst durch Natr. salicyl. vollständig zum Schwinden gebracht werden. Ausserdem hatte ich ein Mädchen mit vollständiger Versteifung aller Gelenke, auch der Kiefer- und Wirbelgelenke auf meiner Abteilung, bei der jede Therapie versagte. Es handelte sich um einen jener Fälle, die mit hochgradiger Muskelatrophie einhergehen und bei denen, meist nur im heissen Bad, eine gewisse Beweglichkeit der Gelenke herbeizuführen ist. Die Haut war ebenfalls merkwürdig verändert. Sie war stark gespannt, glänzend, eine Schweissekretion war kaum zu beobachten. Wenn auch in diesem Fall Präparat 844 eine geringe Linderung brachte, so war doch von einer Einwirkung auf den Krankheitsprozess nichts zu bemerken.

Am auffallendsten war der Erfolg in Fall 46 und 48. Beide Male handelte es sich um schmerzhafte chronische Formen, die vorher lange behandelt worden waren. In beiden Fällen ist bisher kein Rezidiv eingetreten.

Fall 44. R. H., Fabrikarbeiter, 21. Jahre. Aufnahme 28. Oktober, Entlassung 16. November 1911. Pleuritis sicca dextr., chronischer Gelenkrheumatismus. Keine Temperaturerhöhung. Am 29. X. und 31. X. 11 je 3 mal 1 g, am 1. und 2. XI. 3 mal 2 g, 3. bis 8. XI. 4,2 g des Präparates 844 ohne Nebenerscheinungen. Daneben erhält H. Schwitzbäder. Die Pleuritis bildete sich zurück. Die Schmerzen in den Fussgelenken liessen nach, schwanden dann gänzlich, als vom 9. bis 14. November Natr. salicyl. gegeben wurde.

Fall 45. S. Sch., Bauarbeiter, 47 Jahre. Aufnahme 23. Oktober, Entlassung 6. November 1911. Zur Begutachtung auf Invalidität, chronischen Gelenkrheumatismus, wegen dessen Patient schon früher in der Anstalt behandelt worden ist. Er erhielt 3 mal 2 g des Präparates, die ohne Nebenerscheinungen vertragen wurden. Die Schmerzen besserten sich. Arbeitsfähig entlassen.

Fall 46. W. R., Post-Oberschaffner, 46 Jahre. Aufnahme 7. Oktober, Entlassung 25. Oktober 1911. Chronischer Gelenkrheumatismus in der rechten Schulter und Fussgelenken und Rückenschmerzen. Mitralinsuffizienz leichten Grades. Schwellungen der Fussgelenke. Pat. erhielt zunächst 5 g, später 6 g des Präparates 844 täglich bis 20. X. 11. Die Gelenkerscheinungen gingen zurück. Die Rückenschmerzen auf kalte Duschen. Die allgemeine Schwäche des Pat. und zeitweise Atemnot besserte sich in der Anstalt, so dass er arbeitsfähig entlassen werden konnte. Nach der Entlassung mehrmals arbeitsfähig auf seiner Dienststelle angetroffen.

Fall 47. A. Sch., Zimmermann, 22 Jahre. Aufnahme 30. Oktober, Entlassung 16. November 1911. Patient kam mit stechenden Schmerzen in Knie- und Fussgelenken und im rechten Schultergelenk ins Krankenhaus. Keine Schwellung. Kein Fieber, chronischer Gelenkrheumatismus, Plattfüsse. Pat. erhielt vom 1. Tage 3 mal 1 g, am 2. Tage 3 mal 2 g, in den folgenden in Verbindung bis zum 7. November 3 mal 2 g von Präparat 844. Klagen über Appetitlosigkeit, Aufstossen im Magen und Kopfschmerzen. Dabei trat eine Gewichtszunahme von 1 kg auf, die sich trotz täglichen Schwitzens bis zum 13. XI. noch um weitere 2,5 kg steigerte. Die Schmerzen im rechten Schultergelenk waren vollständig verschwunden, die im rechten Fussgelenk hatten abgenommen und verschwanden nach Plattfusseinlagen.

Fall 48. A. Fr., Kutschersfrau, 55 Jahre alt (ambulant). Rheumatismus chronic. seit etwa 1½ Jahren, besonders im rechten Handgelenk. Dieses Gelenk hat sie sich vor 16 Jahren verstaucht. Objektiv war eine Schwellung im rechten Handgelenk und beider Schultergelenke nachweisbar. Vom 10. Juli bis 26. August mit Schwitzbädern, Natr. salicyl. und Antipyrin erfolglos behandelt. An diesem Tage erhielt sie 3 mal 2 g des Präparates 844, ebenso an den beiden folgenden Tagen. Die Gelenkschmerzen waren am 29. August vollständig verschwunden. Pat. erhielt noch täglich 2 g des Mittels. Bis 15. September 1911 keine Gelenkschmerzen mehr. Arbeitsfähig. Frau Fr. stellte sich Anfang Dezember wieder vor und war noch schmerzfrei, so dass sie wieder waschen konnte.

Phenyldimethylpyrazolonamidomethansulfonsaures Natrium bei Myositis, Neuralgien, Zephalgie u. a.

Dieselbe Wirkung wie auf den akuten und chronischen Gelenkrheumatismus übt das Präparat 844 auch auf die akuten Myositiden aus. Auch hier schwinden die Schmerzen ziemlich schnell. Es empfiehlt sich aber, entweder das Präparat einige Zeit nach dem Aufhören der Schmerzen weiter zu geben oder doch anfänglich nicht kleinere Dosen als 1 g zu reichen. Bei Interkostalneuralgien, Herpes zoster und Zephalgien schwinden die Schmerzen auf das Präparat 844 prompt. Die Beurteilung, ob das Präparat auf den Krankheitsprozess selbst einwirkt, ist hier natürlich schwieriger. Jedenfalls steht es den anderen Antineuralgika und Analgetika, insbesondere den Salizylpräparaten nicht nach.

Da eine grosse Reihe dieser Fälle ambulant behandelt werden müssen, wobei oft die Patienten ihrer Beschäftigung nachgehen, auch sich unkontrollierbaren Schädigungen aussetzen, so erscheint es selbstverständlich, dass man sowohl die Einzeldosis, wie die Tagesdosis nicht über ein gewisses Mass steigert. — Wie wir in der ambulanten Praxis wohl kaum die ganz hohen Dosen Natr. salicyl. geben, so wird es zweckmässig sein, auch vom Präparat 844 in solchen Fällen etwa nur 3 mal 1 g bis 4 mal 1 g zu geben. Muss man höhere Dosen geben, so darf der Patient nicht ausgehen, muss event. Bettruhe einhalten. Wenigstens lehrte mich ein Fall, in dem am folgenden Tag über etwas eingenommenen Kopf geklagt wurde, diese Vorsicht walten zu lassen. Andererseits habe ich eine grosse Reihe auch ambulanter Patienten, die 5—8 g täglich ohne Nebenerscheinungen vertragen hatten, beobachtet.

Fall 49. K. B., 28 Jahre, Fabrikarbeiter. Aufnahme 28. Oktober, Entlassung 2. November 1911. Myositis rheumatica. Patient kam mit unbestimmten Schmerzen im Rücken herein, fieberfrei. Die Schmerzen verschwanden auf Gaben von 3—8 g Präparat 844 in Verbindung mit Vollschwitzbädern. Keine Nebenwirkungen.

Fall 50. N. N., Universitätsprofessor, 68 Jahre, erkrankte am 18. November 1911 mit Schmerzen in der rechten Schulter- und Oberarmmuskulatur. Bei jeder Bewegung war die Muskulatur schmerzhaft, so dass der Arm nicht gehoben werden, Pat. sich nur unter starken Schmerzen den Rock anziehen konnte. Die Schmerzen waren früh aufgetreten und verschwanden auf 1 g des Präparates vollständig. Am Abend des Erkrankungstages abermals geringfügige Schmerzen: 1 g des Präparates. Am nächsten Tag waren die Schmerzen vollständig verschwunden. Nach 5 Tagen leichtes Rezidiv, das auf 2 mal 1 g abermals zurückging. Nach 8 Tagen von neuem geringe Schmerzen. Es wurde nun 2 Tage lang 3 mal 1 g von Präparat 844 gegeben. Pat. schien zuerst von dem Muskelrheumatismus völlig befreit zu sein. Irgend eine Nebenerscheinung war nicht aufgetreten. Am 17. Dezember traten von neuem rheumatische Beschwerden auf. Pat. erhielt 3 mal 1 g, abends 2 g des Präparates. Die Schmerzen verschwanden, doch führte Pat. am 18. Dezember ein leichtes dumpfes Gefühl im Kopf und eine gewisse Mattigkeit auf das Pulver zurück; Erscheinungen, die aber am 19. Dezember völlig geschwunden waren. Da die Muskelschmerzen nicht wieder auftraten, wurde das Präparat nicht mehr verabfolgt.

Fall 51. H. S., Hotelier, 70 Jahre (ambulant). 10. November 1911. Interkostalneuralgie. 3 mal je 1 g, abends 2 g des Präparates 844. Besserung und Heilung nach etwa 8 Tagen.

Fall 52. Frl. J., Privatiere, 56 Jahre (ambulant). 15. bis 28. November 1911. Herpes zoster und Interkostalneuralgie rechts. Pat. erhielt am ersten Tage 3 mal 1 g, am zweiten Tage 3 mal 2 g des Präparates, worauf die Schmerzen vollständig verschwanden.

Generated for guest (Massachusetts Institute of Technology) on 2019-01-24 23:16 GMT / http://hdl.handle.net/2027/osu.32435001082286

Sie bekam noch bis zur Eintrocknung des Herpes (etwa 8 Tage) 3 mal 1 g des Mittels. Keine Nebenerscheinungen, auch nicht nach den grösseren Dosen am 2. Tage.

Fall 53. A. H., Schwester, 34 Jahre. Aufnahme 24. Oktober, Entlassung 26. November 1911. Fazialislähmung. Es handelt sich um eine totale periphere Fazialislähmung. Die rechte Gesichtshälfte hat einen starren Ausdruck. Die Bewegung der Gesichtsmuskeln völlig aufgehoben. Sie erhielt am 24. Oktober abends 1,0 vom Präparat 844, dann am 25. und 26. 3 mal 2,0, die folgenden Tage bis zum 29. 4 mal 2,0 des Präparates. Sie verträgt das Pulver ohne Nebenwirkungen zu haben und ohne über schlechten Geschmack zu klagen. Vom 30. X. ab erhielt sie nur noch 3 mal 1,0 g täglich. Die Lähmung ist zurückgegangen. Sie kann wieder pfeifen, den Mund spitzen etc. Neben der Medikation wurde elektrisiert und massiert.

Fall 54. M. St., Köchin, 22 Jahre. Aufnahme 12. Juli, Entlassung 20. Juli 1911. Angina, Zephalgie. Pat. erhielt täglich 2 mal 1 g des Präparates 844 . Die Kopfschmerzen schwanden angeblich auf das Pulver. Keine Nebenerscheinungen.

Fall 55. Frl. M. K., Hausdame, 52 Jahre. Aufnahme 24. Oktober, Entlassung 4. November 1911. Angina follicularis mit Glieder- und Kopfschmerzen. Unter dem Präparat 844, täglich 3 mal 1 g, verlief die Erkrankung fieberlos. Die Gliederschmerzen liessen nach. Nebenerscheinungen nicht beobachtet.

Fall 56. O. R., 25 Jahre. Aufnahme 17. Dezember, Entlassung Ende Dezember 1911. Chlorose. Zephalgie. Früher längere Zeit mit galvanischen Strömen behandelt. Jetzt seit 8 Tagen Kopfschmerzen in der rechten Seite und der Stirn. Am Aufnahmetag abends 2 g des Präparates 844, die folgenden Tage 3 mal 0,5 g. Die Kopfschmerzen sind am 19. Dezember völlig geschwunden.

Fall 57. O. L., Kaufmann, 40 Jahre (ambulant). Er erkrankte am 20. November 1911 mit Schnupfen, Kopfweh und Gliederschmerzen, Gefühl von Zerschlagenheit; Temperatur 38,2°. Die Krankheitssymptome gingen nach 2 g des Präparates 844 vollständig zurück, so dass er am folgenden Tage wieder arbeiten konnte.

Fall 58. Frau B., Kaufmannsfrau, 36 Jahre (ambulant). Zephalgie, ziemlich hartnäckig. Einige Antipyretika (Phenazetin, Pyramidon) versagten, während 2 mal je 1 g des neuen Mittels täglich den Zustand bedeutend besserten.

Phenyldimethylpyrazolonamidomethansulfonsaures Natrium bei Ischias.

Sehr erfreuliche Resultate erzielten wir in einigen Ischiasfällen, in denen wir das neue Mittel anwandten. Ich gebe die Fälle ohne näheren Kommentar wieder, da sie für sich sprechen. Bemerken will ich allerdings, dass wir daneben meist noch eine physikalische Therapie anwandten. Nachdem wir die Patienten in den ersten Tagen ihrer Aufnahme im Krankenhaus leichte Pendelbewegungen haben ausführen lassen, wurde das erkrankte Bein auf eine Schiene, welche gut gepolstert war, festgewickelt, so dass es in absoluter Ruhestellung verharrte. Auch in diesen Ischiasfällen konnte die schmerzlindernde Wirkung des neuen Mittels festgestellt werden.

Besonders in den Fällen 60, 62 und 63 konnten die Patienten, die vorher längere Zeit hindurch nicht hatten auftreten können, tagsüber herumgehen und während wir sonst bei Ischias die Kranken oft lange Zeit hindurch liegen lassen mussten, konnten dieselben in kürzester Zeit entlassen werden. Freilich konnte eine grössere Reihe von genaueren Beobachtungen, ob sich die Achillessehnenreflexe wiedereinstellten, bei der Kürze der Beobachtungszeit nicht gemacht werden.

Fall 59. H. O., Maurer, 42 Jahre. Aufnahme 14. August, Entlassung 20. September. Rechtsseitige Ischias mit typischen Druckpunkten, fehlender Patellar- und Gastrocnemiusreflex, Atrophie der Ober- und Unterschenkel. Patient erhielt in einer ersten Periode vom 24. bis 30. August, nachdem Natr. salicyl. keinen Heilerfolg gehabt hatte, 46 g, in einer zweiten Periode vom 9.—17. September 61 g des Präparates 844. Im Urin fand sich nie Eiweiss. Beschwerden vom Magen- und Darmkanal traten nicht auf. Unter abwechselnder Therapie mit Schwitzbädern, Ruhe und medizinischer Behandlung trat eine Besserung insofern ein, als Patient wieder gehen konnte, die Atrophie des Beines blieb aber bestehen, ebensowenig liessen sich die Reflexe auslösen.

Fall 60. M. H., Bauarbeiter, 38 Jahre. Aufnahme 7. August, Entlassung 17. August 1911. Ischias sinistr. Pat. erkrankte vor 14 Tagen plötzlich mit sehr heftigen Schmerzen im linken Bein. Sowohl beim Gehen wie Sitzen war ihm das ganze linke Bein schmerzhaft. Die ganze Hinterseite des Beines ist schmerzhaft. Typische Druckpunkte am Foramen ischiadicum, in der Kniekehle. Lassegue sches Zeichen. Auch bei Bettruhe hatte Patient heftige Schmerzen. Die Temperatur war ganz leicht subfebril (bis 37,4). Das linke Bein wurde auf eine Schiene gebettet und hier fixiert. Pat. erhielt am Aufnahmetag 2, am 8. August 4 g und vom 9. August ab täglich 3 mal 2,0 g des Präparates 844, ferner auch von diesem Tage an Schwitzbäder. Das Pulver wurde gut vertragen, es hatte eine deutlich schmerzstillende Wirkung. 10 Tage nach der Aufnahme konnte H. geheilt entlassen werden, nachdem das Bein schon am 12. August fast vollständig gebrauchsfähig geworden war.

Fall 61. I. W., Schwester, 50 Jahre. Aufnahme 10. Juni, Entlassung 16. Juli 1911. Ichias dextr. Pat. kam mit den Symptomen einer Ischias in die Anstalt. Sie war schon mit zahlreichen Mitteln behandelt worden (Heissluft, Einspritzungen, Pyramidon, Pendeln, Fixationsverbände). Sie bekam am 12. Juli 3 g, dann 3 mal 2 g vom Präparat 844 mit dem Erfolg, dass die Schmerzen fast alle verschwanden und sie am 17. Juli geheilt auf ihren Wunsch wieder entlassen wurde. Sie hat eine kleine Dorfgemeinde zu versorgen und hat bisher kein Rezidiv gehabt. (Es war die erste Patientin, der ich höhere Dosen des Mittels verabfolgte.)

Fall 62. A. Sch., Maurer, 47 Jahre. Aufnahme 8. Oktober, Entlassung 2. November 1911. Ischias dextr., chronischer Gelenkrheumatismus des rechten Schultergelenks. Der Pat. klagt bei seiner Aufnahme über bohrende und brennende Schmerzen im rechten Bein, die in ihrer Intensität stark wechseln. Nur unter den grössten Schmerzen ist es ihm möglich aufzutreten. Schmerzen im rechten Schultergelenk. Objektiver Befund: Typische Druckpunkte. Lassegue sches Symptom. Patellarreflex unverändert. Gastrocnemiusreflex fehlt. Pat. bekommt am 1. Tag 1 g, am 2. Tage 3 mal 1 g, am 3. und 4. Tag 4 mal 2 g des Präparates 844. Das rechte Bein wird auf eine Schiene gelegt. Am 1. November haben die Schmerzen im rechten Bein und rechten Schultergelenk nachgelassen. Das Präparat 844 wurde gut vertragen. Pat. erhielt vom 3. bis 9. November noch 3 mal je 1 g des Präparates und steht vom 5. November, ohne Beschwerden beim Auftreten zu haben, auf. Schmerzen im rechten Schultergelenk völlig verschwunden.

Fall 63. Frl. N., Lehrerin 55 Jahre. Ischias sinistr. Patientin kam mit typischen Druckpunkten in Behandlung. Nachdem sie längere Zeit mit Einspritzungen behandelt worden war, erhielt sie am 13. November 8 g und am 14. und 15. je 6 g vom Präparat 844, worauf die Schmerzen nachliessen. Pat. erhielt nun 14 Tage 3 mal je 1 g des Mittels. Kein Rezidiv, keine Nebenerscheinungen trotz ambulanter Behandlung.

Zusammenfassend betone ich folgendes:

1. Das **Präparat** 844 ist ein Antipyretikum, welches in Dosen von 0,5—1,0 g wirksam ist und noch in Dosen von 8 g täglich (4 mal 2 g täglich) ohne irgendwelche Nebenerscheinungen vertragen wird. Bei Kindern und in der ambulanten Behandlung sind die Dosen bis weitere Beobachtungen vorliegen, etwas kleiner (bis zu 5 g) zu nehmen. Die Wirkung des Präparates ist besonders bei geschwächten Patienten zu kontrollieren, ehe man zu den hohen Dosen übergeht. Intoxikationserscheinungen, wie sie beim Antipyrin beobachtet werden, kamen in keinem Falle zur Beobachtung.

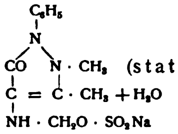
2. Das **Präparat** 844 wirkt auf den akuten Gelenkrheumatismus spezifisch, wie das Salizyl, wenn es 3—4 mal täglich in Dosen von 1—2 g gegeben wird. Ein Einfluss auf das Herz liess sich nicht konstatieren, insbesondere war keine Pulsbeschleunigung zu bemerken. Auch bei Endokarditis kann das Mittel verabreicht werden.

3. Eine unangenehme Schweissekretion wurde nicht beobachtet, dieselbe war in allen Fällen bedeutend geringer als sie bei Salizyldarreichung gewesen wäre.

4. Das **Präparat** 844 wirkte ferner günstig bei chronischem Gelenkrheumatismus, bei Myositis und bei schwerer Ischias.

5. Rezidive kommen in einzelnen Fällen von akutem Gelenkrheumatismus vor, jedoch sind sie, soweit dies sich bis jetzt beurteilen lässt, seltener als beim Natrium salicylicum. Wenn die gewünschte Wirkung eingetreten ist, ist es beim schweren Gelenkrheumatismus nötig noch 8—10 Tage den Patienten im Bett zu halten und kleine Dosen des Mittels weiter zu verabfolgen (3 mal 1 g), und auch nach dieser Zeit Vorsicht walten zu lassen. Die Behandlungsdauer erschien uns in allen Fällen kürzer als bei entsprechender Salizyltherapie..

Berichtigung. In No. 9 muss es auf Seite 470 nach Zeile 34 heissen:



(statt NH_3),

ferner auf S. 472, Zeile 25 „unangenehm“ statt „angenehm“.

Aerztliche Standesangelegenheiten.

Die Mutterschaftsversicherung im Auslande.

Von Dr. med. Alfons Fischer in Karlsruhe.

Das deutsche Reich stand bisher auf dem Gebiete der staatlichen Mutterschaftsversicherung, wie überhaupt der Sozialversicherung, an der ersten Stelle unter allen Staaten. Zwar besitzen wir kein besonderes Gesetz, das den Schwangeren und Wöchnerinnen finanzielle Unterstützungen sichert, wie man es im Jahre 1910 in Italien geschaffen hat. Aber das deutsche Krankenversicherungsgesetz hat von Anfang an auch Bestimmungen über die Gewährung von Wochenbettbeihilfen enthalten, und fast jede Novelle des Krankenversicherungsgesetzes brachte eine Verbesserung der Schwangeren- und Wöchnerinnenversicherung. Die staatliche Fürsorge in Deutschland hat eine Ausdehnung genommen, wie in keinem anderen Lande, und auch hinsichtlich der Wochenbettunterstützungen reicht kein Staat an das deutsche Reich heran. Im Jahre 1910 wurden von den deutschen Krankenkassen über 6 Millionen Mark an Schwangere und Wöchnerinnen ausbezahlt.

Dazu kommt, dass die Reichsversicherungsordnung, die im Jahre 1911 von allen gesetzgebenden Faktoren verabschiedet wurde, die Mutterschaftsversicherung noch erheblich ausbaut. Der Krankenversicherungspflicht werden durch das neue Gesetz etwa 7 Millionen Personen erstmalig unterworfen, unter ihnen weite Schichten der weiblichen Bevölkerung, wie z. B. die Dienstboten, die Heimarbeiterinnen, die landwirtschaftlichen Arbeiterinnen. Ausserdem wurde die Dauer, während welcher die Wöchnerinnenunterstützung zu gewähren ist, (von bisher 6) auf 8 Wochen ausgedehnt. Und schliesslich sei noch erwähnt, dass nunmehr alle Krankenkassen Wochengeld bieten müssen, während die bisherigen Gemeindeversicherungen, bei denen gerade der Prozentsatz an weiblichen Mitgliedern unter allen Kassenarten am grössten ist, zu dieser Leistung nicht verpflichtet waren.

Man sieht also, dass die deutsche Mutterschaftsversicherung, die schon jetzt auf verhältnismässig hoher Stufe steht, noch eine beträchtliche Erweiterung durch die Reichsversicherungsordnung erfahren hat. Und trotzdem müssen wir eifrig darauf bedacht sein, dass wir vom Auslande auf dem Gebiete der Mutterfürsorge nicht überragt werden. Um ein Bild davon zu zeichnen, wie in anderen Staaten die staatlichen und privaten Mutterschaftsversicherungsmassnahmen gestaltet wurden, dazu sollen die folgenden Darlegungen dienen.

Fangen wir mit den neuesten Errungenschaften an: Am 4. Februar 1912 hat das schweizerische Volk durch das Referendum sich für die Einführung des Kranken- und Unfallversicherungsgesetzes ausgesprochen. Dieses Gesetz enthält auch sehr bemerkenswerte Bestimmungen über Mutter- und Säuglingsfürsorge. Die neue Massnahme in der Schweiz ordnet zwar nicht, wie es durch das deutsche Krankenversicherungsgesetz geschieht, die Bildung von Krankenkassen an, aber sie sichert den freiwillig ins Leben gerufenen Kassen staatliche Unterstützungen, unter der Voraussetzung, dass diese gewissen Anforderungen entsprechen. So wird unter anderem verlangt, dass die Kassen das Wochenbett als versicherte Krankheit anerkennen, wenn die Wöchnerin bis zum Tage ihrer Niederkunft ohne Unterbrechung von mehr als 3 Monaten während mindestens 9 Monaten Mitglied einer Krankenkasse gewesen ist. Die Kasse hat der Wöchnerin die für Krankheitsfälle vorgesehenen Leistungen während mindestens 6 Wochen zu gewähren. Um aber zu verhüten, dass die Wöchnerin vor Ablauf dieser gesetzlich festgelegten Frist zur Arbeit geht, statt sich und ihr Kind zu pflegen, wurde bestimmt, dass ihr der Lohn am Krankengeld abgezogen wird, falls sie während der Dauer der Unterstützung arbeitet. Und ferner ordnete man an, dass die Kasse der jungen Mutter, wenn diese über die Dauer der Unterstützung hinaus ihr Kind während weiterer 4 Wochen stillt, ein Stillgeld von mindestens 20 Fr. bieten soll. Das Interessanteste und Wichtigste an diesen Bestimmungen ist, dass hier zum erstenmal der Staat die Mutterfürsorge und die Stilltätigkeit nicht nur mit ideellen, sondern mit greifbaren Mitteln fördert. Der Bund steuert zu den Kosten der Krankenkassen ansehnliche Beträge bei, insbesondere zahlt er den Kassen für jedes Wochenbett einen Beitrag von 20 Fr. und erhöht ihn auf 40 Fr. für diejenigen Wöchnerinnen, die auf das erwähnte Stillgeld Anspruch erheben.

Auch in England wurde kürzlich eine bedeutungsvolle Einrichtung geschaffen. Am 16. Dezember 1911 wurde die National Insurance Act angenommen. Dieses Gesetz enthält die Bestimmung, dass sowohl den weiblichen Versicherten als auch den Ehefrauen der Versicherten im Falle der Niederkunft Wochenbettunterstützungen zu gewähren sind. Mit dieser Anordnung haben die englischen Gesetzgeber ein hohes Verständnis für die sozialhygienischen Bedürfnisse an den Tag gelegt. Auch bei uns kann den versicherungsfreien Ehefrauen der Krankenkassenmitglieder Wochengeld gezahlt werden. Aber solche fakultativen Bestimmungen haben einen äusserst geringen Wert, da von ihnen erfahrungsgemäss nur in sehr seltenen Fällen Gebrauch gemacht wird. Wenn man in Wahrheit die Arbeiterschaft gegen Krankheitsfälle versichern will, so müsste eben die ganze Familie mitversichert sein; denn so wenig der Arbeiter von sich aus die Kosten im Falle seiner eigenen Erkrankung tragen kann, so wenig vermag er ohne weiteres die Ausgaben zu decken, wenn seine Familie erkrankt. In dieser Hinsicht kann Ungarn uns ein Vorbild sein, das die Familienversicherung als eine obligatorische Leistung in sein Krankenversicherungsgesetz aufgenommen hat. Bei der gesetzlich festgelegten Unterstützung der Ehefrauen von Versicherten im Falle der Niederkunft wird noch ein höheres Interesse befolgt: hier handelt es sich nicht nur um das Wohl der Mütter, sondern auch um die Gesunderhaltung der neuen Generation. Der deutsche Sozialhygieniker wird daher die Engländer um die in Rede stehende, wirkungsvolle Bestimmung in der Insurance Act beneiden.

Soeben wurde schon die Einrichtung in Ungarn erwähnt. Sowohl in Ungarn wie in Oesterreich bestehen seit Jahrzehnten nach deutschem Vorbild gestaltete Krankenversicherungsgesetze, auf Grund welcher die versicherten Wöchnerinnen Unterstützungen erhalten. Im allgemeinen reichen jedoch die Leistungen auf dem Gebiete der staatlichen Mutterschaftsfürsorge in diesen beiden Ländern an die deutschen Versicherungseinrichtungen nicht heran. Im letzten Berichtsjahr wurden in Oesterreich rund 1,5 Millionen Kronen als Wöchnerinnenunterstützungen ausbezahlt, also noch nicht der vierte Teil von dem entsprechenden Betrage in Deutschland. Auf jede Entbindung entfielen durchschnittlich 27 Kronen, das ist ein verhältnismässig geringer Betrag. Noch weniger entfaltet ist die Mutterschaftsversicherung in Ungarn. Es handelt sich ja freilich hier um einen Staat mit einer noch schwach entwickelten Industrie; aber selbst bei Berücksichtigung dieser Tatsache wird man die Zahl der in Ungarn entschädigten Kindsbettfälle als sehr niedrig bezeichnen müssen: es wurden in Ungarn, das eine Bevölkerung von über 21 Millionen Einwohnern besitzt, im letzten Berichtsjahr 5520 Wöchnerinnen unterstützt, die durchschnittlich pro Wochenbett etwa 20 Kronen empfingen. — Andererseits aber muss betont werden, dass in Oesterreich jetzt eine Novelle des Krankenversicherungsgesetzes beraten wird; hierbei macht die Regierung sehr beachtenswerte Vorschläge zum Ausbau der Mutterschaftsversicherung. In Oesterreich wird nämlich wie bei uns das Wochengeld in der Höhe des Krankengeldes, d. h. des halben Tagelohnes gewährt; die Unterstützungsdauer beträgt in Oesterreich obendrein nur 4 Wochen. Die Regierung hat eingesehen, dass diese Art der Wöchnerinnenfürsorge völlig unzulänglich ist. An der Dauer der Unterstützung will sie vorerst zwar nichts ändern, dagegen soll das Wochengeld in Zukunft in der Höhe des vollen Tagelohnes ausbezahlt werden. Es ist anzunehmen, dass dieser Regierungsvorschlag vom Parlament gebilligt werden wird. Dann wird Oesterreich eine dringende Forderung der Sozialhygiene erfüllt haben. Und ich muss sagen, dass ich das Vorhaben Oesterreichs mehr billige als die entsprechende Einrichtung in Deutschland. Kann denn wirklich die bei uns der Wöchnerin durch die Gewerbeordnung auferlegte Arbeitsenthaltung von gesundheitlichem Nutzen sein, wenn die junge Mutter während der Lohneinbusse ein ganz ungenügendes Wochengeld erhält? Und dies in einer Zeit, wo die Ausgaben sich aus mannigfaltigen Gründen ungewöhnlich steigern!

Noch ein anderes Land, nämlich Luxemburg, besitzt eine staatliche Krankenversicherung, die Bestimmungen über Wochenbettunterstützungen enthält. Luxemburg ist allerdings nur ein kleiner Staat, in dessen gesamten Krankenkassen während des letzten Berichtsjahres etwas über 2000 weibliche Personen versichert waren. Im Jahre 1909 kamen im ganzen 66, im Jahre 1910 sogar nur 58 Entbindungen bei den Kassenmitgliedern vor: auf den einzelnen Wochenbettfall entfielen im Jahre 1910 durchschnittlich 41.60 Frs. Es ist dies eine immerhin weit grössere Summe, als die, welche in Oesterreich oder gar in Ungarn durchschnittlich jeder Niedergekommenen geboten wurde.

Schliesslich sei noch erwähnt, dass auch Norwegen eine staatliche Krankenversicherung, auf Grund deren Wochenbettunterstützungen gewährt werden, besitzt. Das betreffende Gesetz ist aber erst am 1. Juli 1911 in Kraft getreten, so dass vorläufig eine Veröffentlichung über die Erfahrungen noch nicht vorliegt.

Ausser den bisher genannten Staaten besteht in keinem Lande eine Krankenversicherung und daher auch keine (zu ihr gehörende) staatliche Wöchnerinnenversicherung: eine Ausnahme ist hierbei allerdings anzuführen. In Italien, das vorläufig auch noch keine Krankenversicherung besitzt, hat man ein völlig selbständiges Mutterschaftsversicherungsgesetz, das einzige dieser Art, geschaffen. Aber obgleich das Gesetz bereits im Juni 1910 angenommen wurde, ist es bisher noch nicht in Kraft getreten. Das Gesetz, das an und für sich sehr interessant gestaltet ist, wird sich jedoch nur auf etwa 500 000 Arbeiterinnen erstrecken, deren jährliche Geburtenfrequenz man auf etwa 22 500 Entbindungen nach den Regeln der Wahrscheinlichkeit berechnet. Pro Niederkunft sollen 40 Lire gezahlt werden, so dass also die ganze Einrichtung jährlich etwa 8—900 000 Lire beanspruchen wird. Man sieht, dass diese italienische Mutterschaftsversicherung bei weitem nicht eine solche Wirksamkeit entfalten wird, wie die in der deutschen Krankenversicherung enthaltenen Bestimmungen über die Wochenhilfe.

Von der Unzulänglichkeit der italienischen Massnahmen sind viele sozialhygienisch denkende Männer und Frauen in Italien auch längst überzeugt, darum hat man in einer Reihe von Städten, so in Mailand, Turin, Rom, Bergamo, Brescia u. a. m. private Mutterschaftskassen gegründet; diese sollen insbesondere den zahlreichen Müttern dienen, die, obwohl bedürftig, dem Mutterschaftsversicherungsgesetz nicht unterstellt werden. Die italienischen Mutterschaftskassen haben namentlich in der letzten Zeit einen bereits ansehnlichen Mitgliederstand aufzuweisen.

Ihr Vorbild hatten die italienischen Einrichtungen in Frankreich gefunden. Auch in diesem Staat besteht bis jetzt keine Kranken-

Generated for guest (Massachusetts Institute of Technology) on 2019-01-24 23:16 GMT / http://hdl.handle.net/2027/osu.32435001082286

versicherung, und ebensowenig eine staatliche Mutterschaftsversicherung. Aber auf dem Weg der Privatinitiative hat man in Frankreich bereits im Jahre 1890 Mutterschaftskassen für die Frauen der unbemittelten Bevölkerungsklassen geschaffen. Es sind dies Gebilde, die auf Selbsthilfe beruhen, die aber zur Deckung ihrer Kosten beträchliche Summen von Wohltätern beziehen; neuerdings geniessen sie auch in ansehnlicher Weise pekuniäre Staatshilfe. Die Mutualitées maternelles — so heissen diese Institute — haben sich in den ersten Jahren nur sehr langsam entwickelt. Jetzt haben sie bereits über 30 000 Mitglieder, von denen im letzten Berichtsjahr 3800 entbunden wurden. Die Ausdehnung der französischen Mutterschaftskassen ist freilich im Vergleich zu unserer deutschen staatlichen Einrichtung nur gering. Allein die Intensität der Wirkung der Mutualitées verdient alle Beachtung; sie haben es erreicht, dass von ihren entbundenen Mitgliedern 80—90 Proz. stillen, und dass die Säuglinge dieser Mütter eine Mortalität von nur 3—4 Proz. darbieten. Hierin liegt die Bedeutung des französischen Systems. Die deutschen Krankenkassen zahlen zwar an verhältnismässig viele Wöchnerinnen die Wochenbettunterstützung; aber was mit dem Gelde geschieht, ob es zur Pflege der jungen Mutter und des Säuglings benutzt wird, und ob die Wöchnerin das Kind stillt, darum kümmert sich die Krankenkasse nicht. Anders die Mutualité maternelle. Hier werden die Versicherten vor und nach der Entbindung in geeigneter Weise unterrichtet und zum Stillen angeleitet; Stillende erhalten eine ansehnliche Prämie. Die Mutualité steht in ständiger Fühlung mit den consultations de nourisson (Säuglingspolikliniken) und den oeuvres sociales du bon lait (Säuglingsmilchanstalten). Auf dieser systematischen und konsequent durchgeführten Zusammenarbeit beruht die segensreiche Wirkung der französischen Einrichtung.

Was können wir nun aus den hier kurz geschilderten, ausländischen Systemen *), die der Mutterfürsorge dienen, lernen? Ich meine, gezeigt zu haben, dass uns manche Staaten, wie die Schweiz und England, heute bereits in gewisser Hinsicht auf dem Gebiete der staatlichen Mutterschaftsversicherung übertreffen. Auch in Oesterreich plant man ein Gesetz, das in einem wesentlichen Punkte dem unsrigen überlegen sein wird. Was hat bei uns zu geschehen, damit wir nicht ins Hintertreffen geraten? Man wird mit allem Nachdruck darauf hinwirken müssen, dass unsere Gesetzgebung im Interesse der jungen Mütter und der Säuglinge erheblich ausgebaut wird. Aber die Hoffnung, hier in absehbarer Zeit, nachdem eben erst diese Materie durch den Reichstag und den Bundesrat geregelt wurde, auch nur geringe Fortschritte zu erzielen, ist sehr klein. Vollends sind wir davon weit entfernt, dass alle bedürftigen Wöchnerinnen für eine genügend lange Zeit mit hinreichenden Mitteln unterstützt werden.

Wer daher die nicht abschätzbare Zeit, bis einmal unsere Gesetzgebung als hinlänglich erklärt werden kann, nicht nutzlos verstreichen lassen will, der wird sich auf den Weg begeben müssen, den man in Italien und Frankreich eingeschlagen hat, den Weg der Selbsthilfe. Die Aufgabe der Sozialhygieniker, insbesondere der Aerzte, muss es sein, auf die Gründung von Mutterschaftskassen hinzuwirken, sei es, dass diese von eigens geschaffenen oder von vorhandenen geeigneten Vereinen, sei es dass sie von Stadtverwaltungen oder anderen öffentlichen Körperschaften ins Leben gerufen werden sollen.

In Karlsruhe, Heidelberg und Baden-Baden sind Mutterschaftskassen von besonderen Gesellschaften gegründet worden; in Sebnitz (Sachsen) ist der Stadtverwaltung eine solche Einrichtung zu verdanken.

Die deutschen Mutterschaftskassen sollen nach zwei Richtungen wirken; sie sollen Ersatzkassen für solche Frauen sein, die, obwohl sie der Unterstützung im Falle der Niederkunft bedürfen, dennoch nicht der Krankenversicherungspflicht unterworfen sind; es handelt sich hierbei vor allem um die nach Millionen zählenden Ehefrauen von Arbeitern und ihnen sozial Gleichgestellten. Des weiteren sollen die Mutterschaftskassen als Zuschuss(Hilfs-)kassen in Kraft treten für die versicherungspflichtigen Wöchnerinnen, um diesen einen Zuschuss zu dem viel zu gering bemessen Wochengeld, das ihnen die Krankenkassen zubilligen, zu gewähren.

Man erkennt leicht, dass die Mutterschaftskassen eine hohe Aufgabe zu erfüllen haben; und wie die Erfahrung lehrt, vermögen sie auch ihren Bestimmungen zu entsprechen. Es ist daher erfreulich, dass auch noch in anderen deutschen Städten, so in Breslau, Leipzig, Frankfurt a. M., München, Freiburg u. a. m. die Gründung von Mutterschaftskassen erwogen wird. In all den genannten Städten sind es immer Aerzte gewesen, die die ersten Schritte unternommen haben, um eine Mutterschaftskasse zu gründen; möge das Vorbild dieser Kollegen in immer mehr Orten die verdiente Nachahmung finden.

Bücheranzeigen und Referate.

Handbuch der inneren Medizin, herausgegeben von **L. Mohr** und **R. Stähelin.** 1. Band: Infektionskrankheiten. Berlin 1911. Verlag von Jul. Springer. Preis geb. 28.50 M.

Der Widerstand, den in unserer bücherreichen Zeit jede Neuerscheinung zu bekämpfen hat, wird von dem vorliegenden ersten Band des Handbuches der inneren Medizin leicht überwunden. So sehr es fraglich erscheinen kann, ob, wie die Herausgeber meinen, ein Handbuch der inneren Medizin auf pathologisch-physiologischer Grundlage aufgebaut werden kann und soll, so unfraglich ist es, dass ein zusammenfassendes modernes klinisches Werk über Infektionskrankheiten bisher fehlt. Gerade auf diesem Gebiet ist der Fortschritt der letzten Jahrzehnte ja ein besonders grosser gewesen und die vorliegenden an sich guten Werke, die den gleichen Gegenstand behandeln, können in der Tat als veraltet bezeichnet werden. Auf dem für den praktischen Arzt wie für den akademischen Lehrer gleich wichtigen und verantwortungsvollen Felde ist ein Werk als Hilfskraft im Kampf notwendig, das bei nicht all zu grosser Breite der Darstellung viel Klinisches und Therapeutisches bietet. Diese Aufgabe erfüllt das vorliegende Werk in ausgezeichneter Weise. Sehr zweckmässig wird es durch einen allgemeinen Teil, von Rostoski eingeleitet, in dem das Allgemeine über Infektion, Immunität, Ueberempfindlichkeit und die Verwendung der Immunitätsreaktionen zu diagnostischen und therapeutischen Zwecken besprochen wird. Die Darstellung ist durchwegs klar und übersichtlich, sie hält sich an das wesentlich und praktisch Wichtige und erfüllt so vorzüglich ihren Zweck. Der spezielle Teil beginnt mit einer Bearbeitung der akuten Exantheme durch Rolly, es folgt dann Keuchhusten, Influenza, Febris herpetica, Parotitis epidemica, Diphtherie, Tetanus, Typhus exanthemeticus, Cholera asiatica durch Paul Krause. Die im ganzen wohl gelungenen Darstellungen sind nach meiner Ansicht stellenweise etwas kurz geraten und es könnten vielleicht bei einer späteren Auflage beispielsweise den Neukrankheiten bei Masern, der Bedeutung der Lungenkomplikationen und der Anatomie dieser Krankheit, der Scharlachnephritis, den postdiphtherischen Lähmungen etwas eingehendere Besprechungen gewidmet werden. Sind das doch gerade Fragen, über die man sich in einem Handbuch Auskunft holen will, da sie in den Lehrbüchern meist zu kurz abgehandelt werden. Ausgezeichnet erscheint mir die Bearbeitung der Dysenterie durch Jochmann. Den typhösen Erkrankungen hat Schottmüller auf Grund des erstaunlich grossen und musterhaft durchgearbeiteten Materials des Eppendorfer Krankenhauses eine klassische Darstellung gewidmet. Die Bearbeitung ist von bewundernswürdiger Vollständigkeit und überall verspürt man wohltuend die Wirkung der eigenen grossen Erfahrung; dass die verschiedenen Formen des Paratyphus hier angeschlossen sind, entspricht vollkommen der heutigen Auffassung. Auch der Typhus mandschuricus hat hier Bearbeitung gefunden. Die Arbeit ist durch zahlreiche vorzügliche Tafeln und Abbildungen von Bakterienkulturen vervollkommnet. Wenn man einen Wunsch für künftige Neubearbeitungen aussprechen soll, so ist es vielleicht der, zugunsten einer übersichtlicheren Darstellung auf ein all zu viel an Kurven zu verzichten. An die Besprechung des Typhus reiht sich die ebenso vortreffliche Bearbeitung der septischen Erkrankungen durch Jochmann. Man sieht an der Auffassung und Schilderung Jochmanns und Schottmüllers, wie ungemein wichtig es ist, dass Männer mit eigener grosser Erfahrung, denen ein gewaltiges Material durch die Hände geht, derlei Zusammenfassungen schreiben. Die epidemische Kinderlähmung ist mit Recht den Infektionskrankheiten angegliedert; sie hat durch E. Müller eine gute Bearbeitung gefunden. Erwähnenswert erscheint mir weiter die treffliche Darstellung der Protozoenkrankheiten durch Schilling. Auch hier gilt das oben von der Schottmüllerschen und Jochmannschen Arbeit gesagte. Abgeschlossen wird der 1. Band durch die Besprechung der Zoonosen durch Lommel.

Die äussere Ausstattung des Werkes ist ausgezeichnet. Das Buch enthält 288 zum Teil farbige Textabbildungen, die

---

*) Wer eine ausführlichere Darstellung der einzelnen Systeme wünscht, der sei auf meine Schrift „Die Mutterschaftsversicherung in den europäischen Staaten“, zweite, völlig umgearbeitete und erheblich erweiterte Auflage, Gautzsch bei Leipzig 1911 bei F. Dietrich (Preis 1,25 M.) hingewiesen.

Generated for guest (Massachusetts Institute of Technology) on 2019-01-24 23:16 GMT / http://hdl.handle.net/2027/osu.32435001082286 / Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Bakterienkulturen, farbige Abbildungen von Exanthemen und pathologisch-anatomische Präparate betreffen. Die Uebersicht des ganzen Werkes ist vorzüglich und auch das so wichtige Sachregister sorgfältig hergestellt. Das Buch ist daher in jeder Beziehung empfehlenswert, und es ist nur zu wünschen, dass die folgenden Bände die hochgespannten Erwartungen, die man auf sie setzen kann, erfüllen werden.

Erich Meyer-Strassburg i. E.

M. Rubner, M. v. Gruber und **M. Ficker: Handbuch der Hygiene** in 4 Bänden unter Mitwirkung zahlreicher Gelehrter. Leipzig, Verlag von S. Hirzel. 1. Band mit 134 Abbildungen und 1 Tafel. 1911. 788 S. Geh. 27 M.

Als ein glücklicher Gedanke muss es bezeichnet werden, wenn die ersten Vertreter unseres Faches mit einem Stabe angesehener Forscher das umfangreiche wissenschaftliche und praktische Gebiet der Hygiene in einheitlicher Art bearbeiteten und in dem vorliegenden Handbuche der Oeffentlichkeit darbieten. Wir begrüssen das Erscheinen dieses neuen Werkes umsomehr, weil durch die Wahl der Autoren gewährleistet ist, dass alle Fragen der privaten und öffentlichen Gesundheitspflege in mustergültiger Weise und auf modernster Anschauung beruhender Basis behandelt werden. Obwohl kein Mangel an guten Einzelschriften über allgemeine und spezielle Fragen der Hygiene vorhanden ist, so wird doch ein Werk von grossem Nutzen sein, bei dem der ganze Aufbau auf einer gemeinsamen Grundlage ruht. Dieses Fundament ist die Physiologie und die Biologie. Es war der Wunsch der Herausgeber, dass, gestützt auf beide Disziplinen, die Hygiene nunmehr als selbständige lebende Wissenschaft zur Anschauung gebracht werden solle. Der Wunsch ist erfüllt. Eine Umschau in dem vorliegenden Bande zeigt, wie glänzend das Prinzip durchgeführt ist.

v. Gruber gibt in warmen Worten dem Werke das Geleit mit auf dem Weg. Das Gesagte ist ernst und bedeutungsvoll. Ernst, weil es sich hier um die vitalsten Interessen zur Erhaltung des Volkes handelt. Bedeutungsvoll, weil in Zukunft das Schwergewicht der Hygiene nicht mehr nur auf das Studium der Umwelt des Körpers gelegt werden soll, sondern vielmehr in erster Linie auf die Eugenik, die Kunst gesunden Nachwuchs zu schaffen, eine Auslese durch Ausschluss der Minderwärtigen herbeizuführen. Das muss die Richtschnur der zukünftigen Hygiene sein.

Als 1. Kapitel folgt die Geschichte der Hygiene, welche ebenso wie das 2. Kapitel, die Lehre vom Kraft- und Stoffwechsel und von der Ernährung, das 6. Kapitel, die Wärme und das 7. Kapitel die Kleidung aus der Feder von Rubner stammt. Hier tritt uns ganz der Meister seines Faches entgegen, der, obwohl er nicht mehr ganz unser, doch seine grossen Schöpfungen auf dem Gebiet der Kleidung, Wärmelehre und Ernährung noch einmal in einzigartiger Weise zur Darstellung bringt.

Die spezielle Nahrungsmittelkunde ist von Mayrhofer in einer fast 200 Seiten starken Abhandlung in überaus klarer und sachverständiger Weise abgehandelt und es befriedigt sehr, dass auch hier der eigentliche Fachmann zu Gehör kommt.

Atmosphäre und Klima von Lode erscheinen in modernem Gewande und die sonst scheinbar so spröde Materie hat sich unter des Autors Feder in einen frischen, erquickenden Stoff umgewandelt, in eine Quelle wertvoller Ergebnisse und Tatsachen, die einen vollkommenen Ueberblick über den derzeitigen Stand des Wissens geben. Ein gleiches gilt von dem, von Prausnitz bearbeiteten Kapitel Boden.

Neu ist es, das Thema „Körperübungen“ als selbstständiges Ganzes behandelt zu sehen. Und doch durfte es in einem modernen Handbuch der Hygiene nicht fehlen. Aus der ausgezeichneten Abhandlung von Hüppe erkennen wir, wie vielseitig die Gesichtspunkte sind, unter denen die Hygiene des Sportes betrachtet werden kann und wie notwendig es jetzt ist, diesem Gebiet die vollste Aufmerksamkeit zu widmen.

Die Lektüre eines jeden Abschnittes gewährt einen hohen Genuss und das Studium wird gute Früchte tragen.

R. O. Neumann-Giessen.

H. H. Meyer und **R. Gottlieb,** o. ö. Professoren der Pharmakologie: **Die experimentelle Pharmakologie als Grundlage der Arzneibehandlung.** Ein Lehrbuch für Studierende und Aerzte. Mit 64 zum Teil farbigen Textabbildungen und einer farbigen Tafel. 2. Auflage. Verlag: Urban und Schwarzenberg, Berlin-Wien, 1911. Preis ungeb. 12 M.

Der ersten Auflage dieses Werkes (besprochen in dieser Wochenschr. 1910, No. 38) musste bereits nach einem Jahre eine neue folgen, ein Zeichen für die richtige Werteinschätzung dieses Buches seitens der Studierenden und Aerzte. Fast jedem Kapitel sind Zusätze und Ergänzungen angefügt, entsprechend der fortgeschrittenen Forschung.

Kapitel VII — früher Pharmakologie der Uterusbewegungen betitelt — führt jetzt als Ueberschrift „Pharmakologie der Genitalorgane“, und ist entsprechend der Titeländerung vor allem auf eine breitere physiologische Grundlage gestellt worden. In Kapitel XVII: Pharmakologische Beeinflussung der Krankheitsursachen, ist der Abschnitt über Arsenverbindungen gegen Protozoen den Ehrlichschen Studien und Ergebnissen angepasst worden.

Viel Interesse beansprucht das der Feder H. H. Meyers entstammende, neu hinzugefügte Schlusskapitel: Bedingungen der Arzneiwirkungen. Die Verteilung der Pharmaka im Gesamtorganismus, ihre event. Speicherung in bestimmten Organen, das Verhältnis von Giftmenge und Wirkungsstärke, die von der Beschaffenheit der Organe beeinflusste Wirkungsstärke, die Entgiftungsmöglichkeiten, Antagonismus, Immunität, Synergismus und Ueberempfindlichkeit sind hier kurz und klar abgehandelt.

Im Namen aller naturwissenschaftlich Gebildeten wird man den Verfassern für die Mühe der neuen Bearbeitung danken dürfen. A. Jodlbauer.

B. Roncali: Trattato dei Neoplasmi maligni. Vol. I. Unione tipograf.-editrice Torinese. 1911. Preis 34 L.

Der gelehrte Verf. hat in seiner Eigenschaft als Direktor des Institutes der „Patologia speciale chirurgica dimostrativa“, sowie der chirurg.-prop. Klinik an der Universität Padua reiche Gelegenheit, als Forscher wie als Lehrer das Gebiet der chirurgischen Infektionen im allgemeinen, sowie der malignen Neubildungen zu behandeln. Die Titel seiner 15 bisherigen Arbeiten aus diesem Gebiete sind auf dem ersten Blatt verzeichnet. Der stattliche Band enthält nach XLVIII noch 946 Seiten Text, eine grosse Farbentafel, ferner 81 Abbildungen, sowie 6 Tabellen im Text; der Stoff ist in 29 Vorträge gegliedert. Die ersten 3 Vorträge handeln von der Entzündung im allgemeinen, die folgenden 4 von der chirurgischen Infektion im allgemeinen. Die Vorträge 8—18 sind dem Karzinom gewidmet. Dann folgen die übrigen Gruppen der Neubildungen.

Das Werk ist gross angelegt, mit voller Sachkenntnis — auch der ausländischen, speziell deutschen Literatur — und vollster Vertiefung in den Gegenstand geschrieben. Am Schlusse findet sich ein Autorenregister, welches allein 12 Seiten füllt. Man wird dem Erscheinen des 2. (Schluss-) Bandes gerne entgegensehen. Helferich.

Th. Ziehen: Psychiatrie, für Aerzte und Studierende bearbeitet. 4., vollständig umgearbeitete Auflage. Mit 21 Abbildungen in Holzschnitt und 13 Tafeln in Lichtdruck. Leipzig, S. Hirzel, 1911. 886 S. Preis 18 M.

Die neue Auflage des bekannten Ziehenschen Lehrbuches ist bei der gleichen Anordnung des Materials gegen die letzte (1908) um 84 Seiten Text, 5 Holzschnitte und 4 Lichtdrucktafeln vermehrt. Prinzipielle Aenderungen, speziell in der Entwicklung der allgemeinen Psychopathologie aus den Tatsachen der Assoziationspsychologie, und in der im wesentlichen symptomatischen Darstellung der speziellen Psychopathologie, sind gegen früher nicht gemacht worden. Die in den Rahmen des Ziehenschen Schemas hineinpassenden wichtigsten Neuerscheinungen der deutschen Literatur sind grossenteils verwertet. O. Ranke-Heidelberg.

Obersteiner: Anleitung beim Studium des Baues der nervösen Zentralorgane. V. vermehrte und umgearbeitete Auflage mit 267 Abbildungen. Leipzig und Wien, Deuticke, 1912. 764 Seiten. Preis M. 22.—.

Generated for guest (Massachusetts Institute of Technology) on 2019-01-24 23:16 GMT / http://hdl.handle.net/2027/osu.32435001082286

Anlage und Durchführung des vorzüglichen Werkes sind auch in dieser Auflage nicht geändert worden. Entsprechend der raschen Vermehrung unserer Kenntnisse in der Hirnanatomie musste der Umfang zwar um 84 Seiten vermehrt werden; es ist aber anzuerkennen, dass der neue Stoff tüchtig gesichtet worden ist und dass Verfasser sich auch nicht scheute, Kürzungen vorzunehmen. Bleuler-Burghölzli.

Jahresbericht über die Königl. psychiatrische Klinik in München für 1908 und 1909. Mit 3 Figuren im Text. München, J. F. Lehmanns Verlag, 1911. 187 S. Preis 3.60 M.

Bei gleicher Einteilung des Materiales wie im Berichte vom vorhergehenden Biennium (siehe diese Wochenschr. 1910, pag. 1506/1507) bringt das von den Aerzten der Münchener psychiatrischen Klinik gemeinsam zusammengestellte Büchlein neben seinen statistischen Mitteilungen einige bemerkenswerte klinische Beobachtungen über alkoholische Psychosen, Lues cerebri, psychopathische Persönlichkeiten und zur Begutachtung auf ihren Geisteszustand eingewiesene Kriminelle.

O. Ranke-Heidelberg.

Grünwald: Kurzgefasstes Lehrbuch und Atlas der Krankheiten der Mundhöhle, des Rachens und der Nase. Dritte, vermehrte Auflage. 2. Teil Atlas (10 M.). Lehmanns Med. Handatlanten, Bd. IV. München 1912.

Von dem in 2. Auflage im Jahre 1902 herausgegebenen Buche Grünwalds ist vorerst der 2. Teil, der Atlas, erschienen. In der vorläufigen Besprechung sei nur darauf hingewiesen, dass diese neue Auflage 57 vielfarbige Tafeln mit 104 makroskopischen und 37 histologischen Abbildungen enthält, gegenüber der vorhergehenden Auflage eine bedeutende Vermehrung. Eine eingehendere Besprechung behalte ich mir bis zum Erscheinen des 1. Teiles vor.

Seifert-Würzburg.

Oberarzt Dr. **Joh. Bresler**-Lüben i. Schles.: **Tabakologia medicinalis.** Literarische Studie über den Tabak in medizinischer Beziehung. Halle a. S., Carl Marhold Verlagsbuchhandlung.

Dr. Br. bekämpft in seiner Studie in keiner Weise das mässige Rauchen, welches er selbst ausübt, und wünscht nicht, dass durch das Lesen seiner Schrift dem mässigen Raucher der Genuss seiner Zigarre verleidet werde. In den folgenden 63 Seiten werden aber sehr eingehend und durch ausführliche Beispiele erläutert alle Krankheiten geschildert, welche durch den Tabakmissbrauch entstanden waren. Als solche Krankheiten werden in getrennten Kapiteln angeführt: 1. Geistesstörungen und Nervenleiden, 2. Augenkrankheiten, namentlich die Tabaksamblyopie, 3. Krankheiten der Gehörorgane, 4. Herz- und Gefässerkrankungen, 5. Verdauungsstörungen.

Die literarische Studie schliesst mit einem Kapitel über die Behandlung des chronischen Nikotismus, gegen welche Dr. Br. aus eigener persönlicher Erfahrung die von Prof. v. Lagesheim in Stockholm eingehend nachgeprüften Gerold-Thomsschen Zigarren empfiehlt, die er in einer Zeit, wo er gewöhnliche Zigarren meiden musste, gern und ohne nachteilige Wirkung geraucht habe. Schwartz-Köln.

Dr. **Schroeter** und Dr. **Hellich: Das Fleischbeschaugesetz nebst preussischem Ausführungsgesetz und Ausführungsbestimmungen, sowie dem preussischen Schlachthausgesetze.** 3. Auflage. Verlag von Richard Schotz, Berlin 1911. 706 Seiten. Preis geb. 7.80 M.

Die hygienische Ueberwachung des Verkehrs mit Fleisch nimmt in Deutschland eine hervorragende Stelle in der öffentlichen Gesundheitspflege ein. Die Grundlage aller dieser Bestrebungen bildet das Reichsgesetz betr. die Schlachtvieh- und Fleischbeschau vom 3. Juni 1900. Dazu kommen noch die verschiedenen Instruktionen des Bundesrats sowie die Ausführungsbestimmungen und speziellen Erlasse der einzelnen Bundesstaaten.

Das vorliegende Werk enthält die erwähnten reichsgesetzlichen Vorschriften nebst den von Preussen erlassenen zugehörigen gesetzlichen Bestimmungen in grosser Vollständigkeit und in übersichtlicher Zusammenstellung. Sachgemässe Erläuterungen zu den einzelnen Paragraphen, Hinweise auf korrespondierende Vorschriften, endlich ein ausführliches Sachregister erleichtern den Gebrauch des Buches ungemein. Wer sich über das vorliegende wichtige Gebiet genauer zu unterrichten wünscht, dem kann die Anschaffung des Werkes aufs angelegentlichste empfohlen werden.

Dr. Carl-Karlsruhe.

Dr. **Magnus Hirschfeld** und **Max Tilke: Der erotische Verkleidungstrieb (die Transvestiten).** Illustrierter Teil. Pulvermacher & Co., Berlin W, 1912. LIV. Tafeln.

Zu dem in der Münch. med. Wochenschr., Jahrg. 1910, S. 1700 besprochenen Buche von Hirschfeld über die Transvestiten folgen nun die Illustrationen. Die ersten 14 Tafeln von Max Tilke bringen aus verschiedenen Zeiten und von verschiedenen Völkern Beispiele von Kleidung und Schmuck, die unter anderen Umständen für das andere Geschlecht charakteristisch sind. Die übrigen 40 Tafeln enthalten Bilder von Transvestiten, zum grossen Teil aus der Erfahrung Hirschfelds, zum anderen Teil Kopien von Bildern bekannter Personen, darunter Königin Christine von Schweden, August der Glückliche von Sachsen-Gotha und Altenburg, Rosa Bonheur usw. Bleuler-Burghölzli.

Reichsversicherungsordnung nebst dem Einführungsgesetz. Vollständige Textausgabe mit Sachregister. Einleitung von Reg.-Rat **J. Neuberg.** (Bücher des Wissens, Bd. 152/153.) Berlin-Leipzig, Hermann Hillger. 8°. 284 S. Preis 1. M.

Was muss der Arzt von der R. V. O. (Reichsversicherungsordnung) wissen? Von San.-Rat Dr. **Max Kamm.** Breslau, 1911. Koebnersche Buchhandlung. 51 S. Preis 1.30 M.

Im zweiten Halbjahr 1912 wird auf Grund der R. V. O. eine grosse Reihe wichtiger Umänderungen in der Organisation der Kassen stattfinden und damit bereits eine Anzahl der auf die Aerzte sich beziehenden Bestimmungen Geltung erhalten. Deshalb ist es Zeit, sich mit diesen Neuanordnungen baldmöglichst vertraut zu machen.

In übersichtlicher Weise hat Kamm, der Vorsitzende der Krankenkassenkommission des Vereins der Breslauer Aerzte, das für den Arzt Wissens- und Beachtenswerte aus den trockenen Gesetzesparagraphen so zusammengestellt, dass Jeder ohne grosse Mühe sich über alles, was die neuen Verhältnisse bringen werden, und die sich daraus ergebenden Konsequenzen zur Orientierung informieren kann. Das K.sche Werkchen mögen alle Aerzte sich anschaffen; sie erhalten in kurzem eine gute Uebersicht über die Neuregelung der Kassenarztverhältnisse und wertvolle Winke für das Verhalten und die Taktik in dieser Frage.

Dadurch wird die Erwerbung einer Textausgabe der R. V. O. aber nicht überflüssig; manchmal ist es doch noch nötig, diesen oder jenen Absatz des Gesetzes im Original nachzulesen, und auch später wird häufig der Arzt in die Lage kommen, auf Fragen seiner Kassenpatienten über die Bestimmungen der Versicherungsgesetze den Urtext derselben nachzuschlagen. Hierfür sei die obige billige und handliche Ausgabe empfohlen. M. Schwab-Berlin-Wilmersdorf.

Neueste Journalliteratur.

Beiträge zur Klinik der Tuberkulose. Herausgeg. von L. Brauer-Eppendorf. 1912. Band XXI, Heft 2.

J. Ibrahim-München: **Zur Prognose der tuberkulösen Infektion im frühen Säuglingsalter.**

Früher nahm man auf Grund der Sektionsbefunde an, dass die Tuberkuloseerkrankungen im Säuglingsalter eine absolut ungünstige Prognose gäben. Seit man mit Hilfe der spezifischen Reaktion sicher eine stattgehabte tuberkulöse Infektion erkennen konnte, weiss man, dass im ersten Lebensjahre auf Tuberkulin reagierende Säuglinge das erste Lebensjahr überleben, sogar ohne nennenswerte Krankheitserscheinungen in das 3. Lebensjahr übergehen können. Ibrahim beschreibt ausführlich eine eigene Beobachtung; ein Kind einer tuberkulösen Mutter reagierte im Alter von 3 Monaten positiv, nachdem es von der 6. Woche ab in völlig tuberkulosefreies Milieu versetzt wurde, wo es die nächsten 1½ Jahre blieb und sich gut entwickelte ohne einen Habitus tuberculosus darzubieten. In dieser Zeit hatte es leichte tuberkulöse Manifestationen an der Haut, den Drüsen und der Konjunktiva. Ueber den definitiven Ausgang lässt sich natürlich jetzt noch nichts sagen.

Generated for guest (Massachusetts Institute of Technology) on 2019-01-24 23:16 GMT / http://hdl.handle.net/2027/osu.32435001082286

R. Hollmann-Stettin: **Ueber den Verlauf von Tuberkulinreaktionen bei Tage und bei Nacht.**

Genaue Beobachtungen unter weitgehendster Ausschaltung aller Fehlerquellen an 272 Patienten mit 626 Reaktionen liessen erkennen, dass Reaktionsbeginn und Reaktionshöhe bei den am Morgen Gespritzten erheblich früher eintrat als bei den abends Gespritzten. Vielleicht findet diese Tatsache ihre Erklärung in der alle Lebensvorgänge steigernden Wirkung des Lichtes.

J. Holmgren-Stockholm: **Zur Pneumothoraxtherapie: Intrapleurale Injektionen physiologischer Kochsalzlösung.**

Illustriert durch 2 Krankengeschichten beschreibt Holmgren nochmals seine Methode und verteidigt sich gegen verschiedene Angriffe auf sein Verfahren. Er hält die intrapleurale Injektion von Kochsalzlösung, als vorbereitende Massnahme bei der Anlegung eines Pneumothorax, wenn Pleuraverwachsungen vorhanden sind, wohl für wert, weiter geprüft zu werden (vergl. Münch. med. Wochenschr. 1910, No. 36.)

Kasimir Dluski-Zakopane: **Ueber das menstruelle Fieber tuberkulöser Frauen.** (Mit Berücksichtigung gewisser pathologischer Erscheinungen.)

Die Frage des menstruellen Fiebers und seines Verhältnisses zur Tuberkulose ist noch unbeantwortet und wird auch nicht geklärt werden können, ehe einmal das Fieber und die Menstruation ihrem Wesen nach besser bekannt sind. Dluski beobachtete bei 300 Patientinnen 1167 Menstruationen und konnte in 44 Proz. Aenderungen der Temperatur während der Menses feststellen. Es gelingt nicht die beobachteten Temperaturschwankungen in bestimmte Regeln zu zwängen und es ist nicht möglich, aus der Zeit des Eintrittes und der Art der Schwankung Schlüsse betreffend die Prognose der Erkrankung aufzubauen. Die Tuberkulose scheint keinen ungünstigeren Einfluss auf die Temperatur während der Menses auszuüben, als andere Infektionen. Man kann nicht jedes Weib, welches während der Menses fiebert oder (vikariierende) Hämoptoe bekommt, ohne weiteres als tuberkulös ansehen, wenn auch der Verdacht ein grosser ist.

A. Hatzfeld-Ludwigshafen: **Die prognostische Bedeutung der quantitativen Bestimmung der Diazoreaktion bei der Lungentuberkulose.**

Die quantitative Bestimmung der Diazoreaktion ergab ein sehr wechselndes Verhalten; in vielen Fällen zeigte sich Abnahme und Verschwinden in Uebereinstimmung mit dem Fortschreiten der Besserung, in anderen verlief die Reaktion unbeeinflusst vom Krankheitsprozess in regelloser Stärke, wobei jedenfalls die Temperatur ohne Einfluss auf die Stärke der Reaktion ist. Für die Prognose erscheint nur verwertbar, dass ein rapides Ansteigen der Reaktionsstärke oder ein Abfallen zum Nullpunkt bei Schwerkranken ein höchst ominöses Symptom ist, ebenso wie das — allerdings sehr seltene — dauernde Vorhandensein der Diazoreaktion bei scheinbar günstig gelegenen Fällen. Hatzfeld weist bei dieser Gelegenheit hin auf das Verhalten des Pirquet. Der negative Pirquet ist im III. Stadium die Regel; fehlt er bei Kranken des II. Stadiums mit infiltrativen Prozessen, aber auffallend gutem Allgemeinbefinden, so ist das ein prognostisch ungünstiges Zeichen; besonders gilt das auch für Kinder in den ersten 2 Jahren.

Fr. Walterhöfer-Wilhelmsheim: **Zur Frühdiagnose der Lungentuberkulose.**

Ein für jeden Fall zuverlässiges Kriterium zur Entscheidung der Frage: Aktive Erkrankung oder nicht; behandlungsbedürftig oder nicht? gibt es nicht. Die subkutane Tuberkulinreaktion ist noch am zuverlässigsten, besonders wenn man neben der Reaktionsdosis und der Zeit des Auftretens von Fieber und Allgemeinreaktion auf die Herdreaktion achtet. Der Nachweis der Herdreaktion gelang unter 110 Fällen, die als aktiv erkrankt angesehen wurden 60 mal und er konnte nur in 8,33 Proz. durch die Perkussion, aber in 91,67 Proz. ausschliesslich durch die Auskultation erbracht werden.

Ferdinand Hell-Davos: **Beitrag zur medikamentösen Therapie der Lungentuberkulose.**

Das Kreosotpräparat Pneumin wurde unter besonderer Berücksichtigung seines Einflusses auf die funktionelle Magentätigkeit angewandt und festgestellt, dass das Präparat gut vertragen wird, die Patienten sich subjektiv wohler darnach fühlten, dass aber die Lungensymptome und die Magenfunktion, beurteilt nach der freien Salzsäure und Gesamtazidität, dem Ausfall der Milchsäureprobe und der Probe auf Pepsin, Labenzym resp. -zymogen, nicht nennenswert beeinflusst wurden.

F. Sell-Eleonorenheilstätte: **Frauenkleidung und Lungentuberkulose.**

Die Erkenntnis, dass die naturwidrige Rumpfbekleidung der Frauen sowohl persönlich-hygienisch, als auch rassehygienisch einen sehr verderblichen Einfluss ausübt, zwingt uns die herrschende Mode zu ersetzen durch eine hygienische Frauenkleidung. Dies wird erreicht vor allem in den Heilstätten durch Belehrung und Uebungskurse in der Bekleidungsfrage, dann durch entsprechende Tätigkeit der Fürsorgeschwestern, durch Aufklärung in Beratungsstellen, Genesungsheimen, Walderholungsstätten und durch Ausbildung von Wanderlehrerinnen. Eine sich den natürlichen Formen und Lebensäusserungen des Körpers anpassende Kleidung, welche ohne Bedenken von den Schultern getragen werden kann, ist zu erstreben.

J. Gabrilowitsch-Halila: **Zu den „Erfahrungen mit eiweissfreiem Tuberkulin“ von Dr. Walter Freymuth, früher Chefarzt der Heilstätte Belzig.**

Zurückweisung von Angriffen auf das Endotin im Gegensatz zu eiweissfreiem Tuberkulin T. h. o.

Sturm-Edmundsthal: **Tuberkelbazillen im Blute von Tuberkulösen.**

Bei einer Nachprüfung der Untersuchungen von Kurashige, welcher bei 155 Tuberkulösen aller Stadien ohne Miliartuberkulose in sämtlichen Fällen im Blute Tuberkelbazillen nachweisen konnte, erhielt Sturm trotz derselben Methodik andere Resultate. Er untersuchte 50 sicher tuberkulöse Männer, 10 im I., 16 im II. und 24. im III. Stadium, färbte die Präparate nach Ziehl, nebenbei auch in jedem Fall nach der von Much modifizierten Grammethode und fand in den Ziehl-Präparaten im I. Stadium in 20 Proz., im II. in 19 Proz. und im III. in 25 Proz., zusammen in 50 Fällen in 22 Proz. Tuberkelbazillen im Blut. Bei der Färbung nach Gram-Much fanden sich im I. Stadium in 40 Proz., im II. in 38 Proz., im III. in 48 Proz., zusammen in 42 Proz. Tuberkelbazillen. In sämtlichen 21 Fällen, in welchen im Präparat Tuberkelbazillen gefunden wurden, war auch das Resultat des Tierversuches positiv. In Kontrolluntersuchungen bei 10 nicht nachweisbar tuberkulösen Menschen wurden niemals weder im Präparat noch im Tierversuch Tuberkelbazillen gefunden. P. Schlippe-Darmstadt.

Beiträge zur klinischen Chirurgie, red. von P. v. Bruns. 77. Band, 1. Heft. Tübingen, Laupp 1912.

Das vorliegende Heft mit 24 zum Teil farbigen Abbildungen im Text enthält ausschliesslich Arbeiten aus der Züricher Klinik.

Prof. F. Sauerbruch bespricht die **Eröffnung des vorderen Mittelfellraumes** und teilt u. a. einen Fall ähnlich dem bekannten Garrèschen mit, in dem bei Basedow ein ausgesprochener Erfolg nach Thymektomie erzielt wurde und eine besonders grosse 49 g schwere Thymus nach Spaltung der Kapsel stumpf entfernt wurde, wonach nicht nur Besserung des Allgemeinzustandes eintrat, sondern auch Rückkehr des Blutbildes zur Norm konstatiert wurde. Auch S. empfiehlt für die Thymektomie Kragenschnitt, Einkerbung der Muskeln am sternalen Rand, Zurseiteziehen derselben mit dem mobilisierten Kopfnicker und stumpfe Auslösung der Drüse nach Spaltung der Kapsel; Einnähen der Kapsel in die Wunde (Rehn) hält S. für nicht nötig. — S. bespricht die Indikationen für operative Eingriffe im Mittelfellraum (Verletzung der grossen Gefässe, Entfernung von Geschwülsten etc.), er empfiehlt Querspaltung des Sternum im 3. Interkostalraum als Zugang zur Herzbasis und zum untern Mittelfellraum. Die grossen Gefässe des vorderen oberen Mittelfellraumes sind nach S.s Leichenstudien und Erfahrungen am Lebenden am besten nach medianer Spaltung des Brustbeins zu erreichen. Unter Mitteilung von 3 Fällen bespricht S. die Exstirpation von Geschwülsten des vorderen Mittelfellraumes. Der queren Spaltung des Sternums haften eine Reihe von Mängeln an und sieht S. in der Längsspaltung des Sternums auch bei Tumoren gewisse Vorteile, da die Operation, auch wenn sich der Tumor als inoperabel erweisen sollte, kein vergeblicher Eingriff, da der starre Knochenring danach erweitert ist und Druck auf das Trachealsystem und die Gefässe nachlässt. Während man nach Exstirpation von Tumoren die Knochenhälften zusammennäht, verzichtet man bei inoperablen Tumoren auf die Naht, entfernt vielmehr noch mit der Luerschen Zange einen Knochensaum auf beiden Seiten des Sternums und lässt in der Mitte die Wunde frei (zur event. späteren Röntgenbestrahlung). Für die Durchführung aller Eingriffe im Mittelfellraum bietet die Anwendung eines Ueberdruckapparates grosse Erleichterung.

K. Henschen behandelt **die Sicherung grosser und übergrosser Bruchpforten durch Ein- oder Aufnähen freier Periostlappen,** bespricht u. a. die Drahtnetzprothesen (die die Hoffnung dauernder Einheilung nicht erfüllt haben, Riem u. a.), die Transplantation von Knochenscheiben, Faszienlappen und speziell das Einnähen und Aufsteppen freier Perioststücke. H. glaubt mit König, dass das Verfahren der freien Periosttransplantation besonders weiteren Ausbaues wert ist, da dies ein ausgezeichnetes Material zur intestinalen Deckung von Bauchwanddefekten wie zur Sicherung und Verstärkung schichtenarmer, mechanisch insuffizienter Bauchwandfelder bietet.

Der gleiche Autor gibt ferner **Beiträge zur Klinik und Operation des Kropfes** und bespricht **Indikationen und Technik der operativen Kropfverlagerung,** er zeigt an einzelnen näher mitgeteilten Fällen, dass die operative Verlagerung eines drückenden Kropfes in der Tat unbedingt notwendig und durch nichts ersetzbar sein kann, er bespricht die Indikationen, die Wölfler, Tavel u. a. hiefür aufgestellt und betont, wie besonders bei Kropfrezidiven diese unter Umständen die einzig mögliche und einzig überbleibende Operation ist. Unter Schilderung der Technik dieser Operation (submuskuläre und prämuskuläre Verlagerungsmethoden), die eine grosse Zahl von Möglichkeiten zur Wahl lässt, pflichtet H. Eiselsbergs Anschauung bei, dass der Eingriff, der nicht häufig in Anwendung kommen dürfte, für bestimmte Fälle ein ausgezeichneter Behelf ist, um den Patienten der Tetanie zu entziehen.

Schuhmacher gibt einen **Bericht über 136 Pharynxkarzinomfälle,** er schliesst an 61 Fälle von Krönlein (aus den Jahren 81—96) weitere 75 bis 1910 beobachtete Fälle von Rachenkrebs an und bespricht das fernere Schicksal aller 136 Patienten, er gibt tabellarische Zusammenstellungen des Materials (bezüglich der Operationsmortalität ergibt sich 22,6 Proz. für die oropharyngealen, 24,1 Proz. für die mit Kieferresektion behandelten, 35 Proz. bei 49 Pharynxexstirpationen). Von den laryngopharyngealen Fällen (81) war bei 60 radikale Operation

Generated for guest (Massachusetts Institute of Technology) on 2019-01-24 23:16 GMT / http://hdl.handle.net/2027/osu.32435001082286

nicht ausführbar oder nicht angebracht, bei 18 radikal Operierten ergab sich 55,5 Proz. Mortalität. Sch. betont die von Krönlein empfohlenen Momente, halbsitzende Lage mit seitlich gedrehtem Kopf, gemischte Halbnarkose für den extrapharyngealen Teil der Operation, dann bei intrapharyngealem Vorgehen lokale Kokainanästhesie am wachen Patienten. Auch ohne prophylaktische Tracheotomie lässt sich die gefürchtete Aspirationspneumonie vermeiden und wurden an der Züricher Klinik ohne erstere ebenso gute Resultate erzielt, als sie andere Operateure berichten, die primäre Tracheotomie empfehlen. Auf frühzeitigere Zuweisung der Patienten legt Sch. grosses Gewicht und betont die Bedeutung radikalen Vorgehens. Glucks Erfolge sind darin bisher von anderer Seite nicht erreicht. Zum Schluss gibt Sch. die Krankengeschichten der neuen Serie von 75 Fällen.

Des weiteren gibt Schuhmacher **Beiträge zur transpleuralen Laparotomie,** teilt u. a. 2 Fälle kombinierter Verletzungen intrathorakaler und intraabdominaler Organe (einen subkutanen, einen des perkutanen Typus mit), in denen vom Thorax aus (mit Rippensperrer) durch das Zwerchfell eingegangen und im einen Fall eine rupturierte Milz exstirpiert wurde. Der 6. oder 7. Interkostalraum eignet sich am besten und ist der Schnitt dahin zu verlegen, auch wenn die Verletzung nicht in diesem sitzt. Mittelst Druckdifferenzverfahrens hat man es in der Hand, nach thorakalen Eingriffen die physiologischen Verhältnisse ganz oder annähernd wieder herzustellen, weshalb auch die Drainage in der Regel zu vermeiden ist, nur für manche Fälle kann sich ein gut funktionierendes Ventildrain empfehlen. Sch. geht u. a. auf die Frage ein, wie eine Zwerchfellwunde erweitert und wie das nicht verletzte Zwerchfell geschlitzt werden soll.

A. Billeter berichtet **über einen Fall von abgekapseltem Hirnabszess und dessen Enukleation** und teilt anschliessend einen ähnlichen Fall von Krogius mit.

Hans E. Walter gibt einen Beitrag **zur Pathologie und Therapie der Zungenstruma** unter Mitteilung zweier betr. Fälle.

Sof. Wideröe: **Zur Genese der Hyperthermie.** Verf. teilt die Resultate eigener Versuche verschiedenartiger Infusionen mit. Nach diesen scheint die Kochsalzlösung weniger schädlich als die Ringersche Lösung, und die Zuckerlösungen, mit denen dem Pat. zugleich ein Nährmittel zugeführt wird, scheinen am unschädlichsten zu sein.

Gottfr. Huber gibt einen Beitrag **zur Symptomatologie und Serumtherapie des Tetanus traumat.** und schildert das betr. Material der Züricher Klinik mit entsprechenden statistischen Zusammenstellungen. In den kalten Monaten (1. und 4. Quartal) zeigte sich höhere Mortalität (83 Proz.) als in den warmen (2. und 3. Quartal) (69 Proz. Mortalität). Von 49 Fällen waren 45 traumatisch, in 37 die obere, in 22 die untere Extremität, 13 mal der Kopf die Eintrittsstelle der Infektion. H. geht auf Symptomatologie, Prodromalerscheinungen, besondere Formen (3 Fälle von Kopftetanus, 3 Fälle von Tetanusrezidiv), Komplikationen (in 1 Fall mit Delirium tremens) näher ein und bespricht speziell die Serumtherapie. Trotz Anwendung der Serumtherapie ist die Mortalität unter den Tetanuskranken der Züricher Klinik nicht geringer geworden, es liess sich auch kein günstiger Einfluss auf die Schwere des Tetanus konstatieren. Von den 49 seit 1891 behandelten Tetanuskranken zeigten die ersten 11 nicht mit Serum behandelten 64,5 Proz. Mortalität, die 38 seit 1899 ausnahmslos mit Serum behandelten Fälle 81,55 Proz. Mortalität und ein prophylaktisch mit Serum behandelter Fall hatte auch keinen Erfolg. Unter den innerhalb 24 Stunden aufgetretenen Fällen (17) hatte keine Heilung konstatiert werden können. Betreff des Quantums wurden 150 ccm verabreicht (375 bis 750 AE.). Unter 17 Fällen, in denen die Behringsche Forderung (Applikation des Serums innerhalb 30 Stunden) erfüllt war, starben doch alle Pat. trotz mehr als genügender Antitoxindosen, obgleich auch Narkotika und die übrige Therapie mit angewandt worden war. 25 Pat., also ca. $^{2}/_{3}$, zeigten nach der Serumapplikation nicht bloss keine Besserung, sondern sogar Verschlimmerung des Zustandes. H. ist der Ansicht, dass ein Erfolg am ehesten noch von der prophylaktischen Anwendung der Serums zu erwarten, er gibt zum Schluss die Krankengeschichten der 49 Fälle.

Nägeli berichtet **über die Verwendung des Ueberdruckes zur Beseitigung von Trachealstenosen** und bestätigt die Tiegelsche Empfehlung der Anwendung des Druckdifferenzverfahrens bei mechanischer Behinderung in den grösseren Luftwegen, mechanisch erschwertes Atmen (bei Strumen etc.) kann nach N.s Versuchen durch Ueberdruck gehoben werden, der Ueberdruck wirkt in der Hauptsache mechanisch, die Sauerstoffzufuhr spielt eine nebensächliche Rolle. Das Verfahren eignet sich besonders für nachgiebige Stenosen, weniger günstig sind die starren Stenosen (Tumorbildung). Auch in der Nachbehandlung verdient der Ueberdruck unter Umständen beste Empfehlung (bei weicher Trachea nach Strumektomie).

Des weiteren bespricht Nägeli **die isolierte Abrissfraktur des Trochanter minor,** deren er einen typischen Fall mitteilt und mehrere Fälle aus der Literatur anschliesst.

J. Brodsky bespricht einen **Fall von Fractura ossis nav. pedis** (Abstemmungsfraktur bei gesteigerter Plantarflexion). (Mit Röntgenabbildungen.)

H. Freysz berichtet **über den Befund des Bacterium prodigiosum im Exsudat einer Gonitis,** bei einem Pat., der mit einer Heugabel verletzt worden war.

Hans Brun gibt einen Beitrag **zur Technik der operativen Heilung grosser Bauchbrüche und Mastdarmprolapse,** berichtet über Erfahrungen mit dem Silberdrahtfiligrannetz, dem er eine Art eines Kettenpanzers (Harnischblätz) vorzieht, d. h. ein aus einzelnen Silberringen zusammengesetztes Gebilde oder ein Netz aus Seide.

Für die Operation des Mastdarmprolapses empfiehlt Br. statt des Thierschschen Drahtringes die Einpflanzung eines Faszienlappens (aus der Faszie des Oberschenkels in 12 cm Länge und 2 cm Breite entnommen und mittelst eines besonderen Instrumentes [ähnlich der Deschampsschen Nadel] appliziert).

F. Zollinger gibt **experimentell klinische Beiträge zur Frage der Wismutvergiftung** unter Mitteilung zweier leichter Intoxikationsfälle aus dem Züricher Kinderspital und 1 schweren aus der Züricher Klinik und besonders angestellter Tierversuche. Beim Eintreten von Intoxikationserscheinungen muss die sofortige Entfernung allfällig vorhandenen Bismuts durch erwärmtes Olivenöl als erstes bezeichnet werden. Bei der Beckschen Methode sollen nur geringe Mengen einer 10 proz. Salbe unter nicht zu hohem Druck injiziert werden, stets auf initiale Symptome der Vergiftung (Fieber, Appetitverlust) geachtet werden, besonders bei Kindern mit Darmaffektionen ist mit allen Wismutpräparaten grosse Vorsicht geboten.

Fritz Egger berichtet **über die Frakturen des Unterkiefers und deren Behandlung,** geht auf deren Häufigkeit, Art, Dislokation der Fragmente, Komplikationen, Diagnose etc. näher ein, besonders am zahnlosen Kiefer hat sicher die Knochennaht noch ihren Platz, im zahntragenden frakturierten Kiefer verdienen Schienenverbände den Vorzug, sie leisten das Beste mit geringer Belästigung der Pat. Von denselben treten die in den Vordergrund, die keinen Abdruck benötigen und aus sterilisierbarem Material verfertigt werden (besonders die Kombination Sauer-Angle), nennt E. ein ideales Schienenverfahren. Zum Schluss gibt E. kurz die Krankengeschichten von 76 Fällen und die Literatur betreffs Kieferfrakturen.

Schr.

Zentralblatt für Chirurgie. No. 8, 1912.

M. Kappis-Kiel: **Ueber Leitungsanästhesie bei Nierenoperationen und Thorakoplastiken, überhaupt bei Operationen am Rumpf.**

Verf. hat bei 5 Nierenoperationen unter Leitungsanästhesie operiert. Bei der von ihm genau beschriebenen Injektionstechnik erzielte er vollständige Anästhesie; der postoperative Verlauf war ganz ohne jede Störung; vor allem wird die postoperative Narkosennephritis für die zurückbleibende Niere vermieden. Er verwendet eine 1½ proz. Novokainlösung (mit Zusatz von Suprarenin). Zuerst benützte er (an der Leiche) direkt das Foramen intervertebrale als Einstichstelle, das aber oft nicht leicht zu finden ist. Später hat er dann eine Methode ausgearbeitet, die auf den Winkel zwischen Rippe und Querfortsatz abzielt, 3½ cm entfernt von der Mittellinie. Die Einspritzung erfolgte stets in Bauchlage; er injizierte in der Regel vom 8. Dorsalwirbel bis 1. bis 2. Lendenwirbel der kranken Seite; kleine Dosen von Skopolamin sind unnötig.

E. D. Schumacher-Zürich: **Zur Technik der Lokalanästhesie bei Thorakoplastiken.**

Verf. schildert die Injektionstechnik zur Erzielung von Anästhesie bei Thorakoplastiken. In 35 Fällen konnte er nach diesem Verfahren ausgedehnte Rippenresektionen machen; 15 mal musste noch zeitweilige Halbnarkose eingeleitet werden. 1 Stunde vor der Operation erhält der Pat. 0,02 Morphium oder 0,03—0,04 Pantopon. Zur Injektion benützt er eine ½ proz. Novokainlösung (mit Suprareninzusatz); je nach Ausdehnung des Operationsgebietes sind 100—200 ccm der Lösung nötig. Nebenverletzungen hat er bei seiner Injektionsmethode nicht beobachtet.

Colmers-Koburg: **Ueber Pantopon-Skopolamin-Lokalanästhesie bei Bauchoperationen, besonders bei der Appendektomie.**

Verf. berichtet über 26 in Pantopon-Skopolamin-Lokalanästhesie ausgeführte Appendektomien, bei denen 19 mal die Operation sich glatt ohne Hilfe von Inhalationsnarkose durchführen liess. Auch bei Nierenoperationen und Prostatektomien rühmt er die befriedigende Anästhesie. Störungen, durch Skopolamin bedingt, hat er nie beobachtet; ebenso ist nie postoperatives Erbrechen aufgetreten.

Wehl-Braunschweig: **Zur Tamponade der Bauchhöhle.**

Um die Entfernung eines Tampons, der rasch mit den Wandungen der Wundhöhle verklebt, möglichst leicht, schonend und schmerzlos zu gestalten, empfiehlt Verf. ein Gemisch von Jodoform-Kalomel āā, das kurz vor dem Einführen in die Wundhöhle auf die mit essigsaurer Tonerde getränkte Gaze in einer Menge von ca. 1 g aufgestreut wird. Die Ueberlegenheit dieser Methode gegenüber anderer Tamponade zeigt sich darin, dass nach 2—4 Tagen der Tampon sich auffallend leicht und fast schmerzlos entfernen lässt, da Jodoform-Kalomel neben seiner bakteriologisch festgestellten antiseptischen Eigenschaft eine leicht ätzende Wirkung ausübt. Irgendwelche Nachteile, durch zu starke Aetzung, durch die gesteigerte Sekretion oder durch Resorption und Intoxikation bedingt, sind in einem Zeitraum von ca. 1½ Jahren, seitdem Jodoform-Kalomel zur Tamponade bei Operationen in der Bauchhöhle benützt wird, noch nie beobachtet worden.

E. Heim-Dresden.

Deutsche Chirurgie. Lieferung 46 i, 1. Hälfte. Stuttgart. F. Enke. 1911.

Prof. H. Schloffer: **Chirurgische Operationen am Darm.** (1. Hälfte.) **Darmvereinigung.** Mit 272 Abbildungen im Text und 5 Tafeln.

Nach einer übersichtlichen Zusammenstellung der betreffenden Literatur auf 37 Seiten gibt Schl. nach kurzer Schilderung der Geschichte der Darmnaht im Altertum, Mittelalter und 17. Jahrhundert zunächst eine Darstellung der Invaginationsmethode (von **Ramdohr**) bei vollkommener Querdurchtrennung, der Nahtmethoden von **Jobert**, **Lembert**, **Heister Larrey** etc., zeigt u. a. wie mit der Einführung der **Lembert**schen Methode die weiteren Bestrebungen im Gebiete der Darmnaht in ein neues sicheres Fahrwasser geleitet wurden, bespricht im einzelnen und unter Beigabe entsprechender Abbildungen sämtliche bisher beschriebenen Methoden der Darmvereinigung (die Methoden nach **Gussenbauer**, **Czerny**, **Wölfler**, **Albert**, **Madelung**, **Kocher** etc.), schildert u. a. die Prothesen zur Erleichterung der zweireihigen Naht, die verschiedenen Methoden der Anastomosenbildung, der Nahtanastomosen sowohl als der Methode mit Stützprothesen (die Spulen etc. aus dekalzierten Knochen, Elbenbein, Rüben, Zucker etc.) und der Anwendung von Darmschliessern, wobei der Murphyknopf und seine Vorläufer und Modifikationen eine eingehende Besprechung finden und nach Darlegung der Anwendung und Gefahren (u. a. hat Schl. 50 Fälle in der Literatur gefunden, in denen der Knopf nachträglich operativ entfernt werden musste), der heutige Wert derselben und sein Indikationsgebiet präzisiert werden. Besonders wird die Gefahr der nachträglichen Verengerung der Anastomosenöffnung nach Knopfvereinigung betont (deren Schl. eine reiche Kasuistik gesammelt). Während solche allerdings bei zirkulärer Darmvereinigung nicht besteht, wird speziell für die Gastroenterostomie die sekundäre Verengerung der Anastomose besonders in den Fällen starker Magendilatation als nicht selten befunden und ist bei diesen Fällen der Nahtanastomose deshalb der Vorzug zu geben. Von den Modifikationen des Anastomosenknopfes werden die von **Jaboulay** sowohl, als die resorbierbaren Knöpfe (**Frank**, **Chlumsky**, **Martin**, **Gil**, **Sultan** etc.), die Galalithknöpfe (**Lieblein**) besprochen, des weiteren die Ligaturmethoden, die Quetschmethoden und Methoden aseptischer Darmanastomosen (**Lanz**, **Rostowzew**, **Moszkowicz**), die Messerklemmen (**Grant**, **Joseph**), die Methoden mit Eröffnung des Lumens im letzten Moment (**Palaveccio**, **Pochhammer**, **Pleth** etc.) sowie die zweizeitigen Anastomosenbildungen. — Schl. schildert u. a. die Nahtmethoden der jüngsten Zeit, die eine Wiederempfehlung der durchbohrenden Naht in Amerika gebracht haben, bespricht die Methoden von **Connell**, **Shelton-Horsley**, **Holme Wiggin** etc. und warnt u. a. nach eigenen Versuchen am Schwein (dessen Darm mehr dem menschlichen ähnelt als der engkalibrige, dickwandigere Hundedarm) davor, eine zirkuläre Nahtvereinigung mittelst durchbohrender Nähte vorzunehmen, bevor man sich nicht an der Leiche oder durch Tierversuche die Ueberzeugung verschafft, dass man die Methode beherrscht. Des weiteren geht Schl. auf die Methoden zum Ausgleich ungleicher Lumina bei der Darmvereinigung, die Methoden plastischer Erweiterung der Nahtlinie (**Caput**, **Jeannel**, **Gould** etc.) näher ein, ferner auf den blinden Verschluss offener Darmenden (**Winiwarter**, **v. Frey**, **Haegler** etc.), die Anwendung der Quetschzangen hiezu (**Graser**, **Reynier**, **Karewski**. **Klapps** Drehverschluss etc. und bespricht noch in besonderen Kapiteln die Versorgung des Mesenteriums bei der Darmnaht, die Netzplastik zur Sicherung und zum Ersatz der Darmnaht, die Vorgänge bei Heilung von Darmnähten unter Beigabe entsprechender histologischer Tafeln und gibt in entsprechenden Schlussbemerkungen eine Uebersicht über die heutigentags geübten Methoden, von denen die doppelreihige, fortlaufende Naht innerhalb kurzer Zeit und mit voller Aussicht auf Erfolg ausgeführt werden kann, während die einreihigen, durchbohrenden Nähte (besonders die Connellnaht) subtilere Technik erfordern, sodass eine Beschleunigung der Nahtanlegung gegenüber den zweireihigen Nähten noch nicht zu erreichen sein dürfte. Das ungemein reich illustrierte Werk, das die zum Teil sehr zerstreuten Mitteilungen der Literatur gesammelt und das Gebiet klar und übersichtlich darstellt, bildet eine neue wesentliche Bereicherung des grossen Sammelwerkes der deutschen Chirurgie. **Schreiber.**

Zentralblatt für Gynäkologie. No. 7 und 8.

E. **Sachs**-Königsberg: **Vorschläge für weitere Forschungen über den fieberhaften Abort.**

Man hat zu trennen Infektionen mit hämolytischen Streptokokken und mit anderen Keimen. S. schlägt folgendes Schema für die Statistik vor:

A. Auf den Uterus beschränkt bleibende Lokalisation der Erkrankung.
Hämol. Strept.-Infektion Keine häm. Strept.-Infektion
Behandlung Behandlung
Aktiv | Exspektativ Aktiv | Exspektativ

B. Auf die Umgebung des Uterus übergreifende Lokalisation der Erkrankung.
Hämol. Strept.-Infektion Keine häm. Strept.-Infektion
Behandlung Behandlung
Aktiv | Exspektativ Aktiv | Exspektativ

Nach Ansicht der Königsberger Klinik (**Winter**) schadet die aktive Behandlung beim Fehlen hämolytischer Streptokokken nicht, ist dagegen bei Anwesenheit derselben gefährlicher als die des Abwartens.

Gotthard **Schubert**-Beuthen O.-S.: **Zwei weitere Fälle von Scheidenbildung bei angeborenem Vaginaldefekt.**

Sch. berichtet über 2 weitere Fälle, die er nach seiner Methode (cf. Zentralbl. 1911, No. 28) operiert hat. Der erste betraf ein 18 jähr. Mädchen; die künstliche Scheide war 10 cm lang und funktionierte zur Zufriedenheit. Im 2. Falle handelte es sich um eine 38 jährige Frau, die seit 18 Jahren verheiratet war. Auch hier war der Erfolg zufriedenstellend. Sch. amputiert bekanntlich das Rektum, das er als Vagina implantiert. Er zieht seine Methode dem Verfahren von **Mori** und **Baldwin**, die hierzu den Dünndarm benutzen, wegen der geringeren Gefahr bei weitem vor.

W. **Liepmann**-Berlin: **Der „neue Gesichtspunkt“ in der Selbstinfektion.**

Prioritätsanspruch gegenüber **Winter**, die Genitalflora systematisch bakteriologisch vor jeder Operation zu untersuchen.

Rühl-Dillenburg: **Die prophylaktische Ablösung der Harnblase bei Ausführung der Pubiotomie.**

R. nimmt **Kroemer** gegenüber die Priorität dafür in Anspruch, bei der Pubiotomie als Erster (1906) die prophylaktische Ablösung der Blase empfohlen zu haben.

Lichtenstein-Leipzig: **Ueber senile Muttermundsatresie und zur konservativen Behandlung der Gynatresien.**

Zwei Fälle von Menstrualblutretention, die operativ beseitigt werden mussten. Der erste Fall betraf eine 51 jährige X.-para, wo als Ursache wahrscheinlich eine senile Atresie des Muttermundes angenommen werden musste, der zweite ein 15 jähriges Mädchen, dessen Atresie auf eine Pneumokokkenvaginitis in den ersten Lebensjahren zurückging. Beide Fälle genasen.

J. **Thies**-Leipzig: **Zur Behandlung der Placenta praevia.**

Th. empfiehlt nochmals die Metreuryse, mit der er eine kindliche Mortalität von 14 Proz. (unter 21 Fällen) und von 0 Proz. für die Mütter erzielte.

O. **Schöner**-Rottach: **Die praktische Vorausbestimmung des Geschlechts beim Menschen.**

Sch. verteidigt sein Buch gegen die Angriffe **Ahlfelds** in No. 50 (1911) des Zentralbl. f. Gynäkol.

A. **Mackenrodt**-Berlin: **Unterbindungsnadel mit Fadenfänger zur Ausführung tiefliegender Unterbindungen und Umstechungen.**

Das Instrument ist besonders nützlich bei vaginaler Totalexstirpation, sowie namentlich auch bei der abdominalen. Zu haben bei H. **Windler** in Berlin. **Jaffé**-Hamburg.

Gynäkologische Rundschau, Jahrgang VI, Heft 3.

Nekrolog auf **Franz v. Winckel †.**

Toivo **Olin**-Helsingfors: **Die Eklampsiefälle in der geburtshilflichen Klinik zu Helsingfors.** (Schluss.)

Die Arbeit ist eine Fortsetzung der Veröffentlichung von **Eskelin**, welche die Fälle von 1833—1894 behandelt. Die vorliegende Arbeit umfasst 193 Eklampsiefälle (auf 25 539 Geburten), das Verhältnis der Morbidität ist also 1 : 128 oder 0,78 Proz. (1 : 121 = 0,83 Proz. **Eskelin**); 73,5 Proz. waren I.-parae.

Besprechung der einzelnen Methoden zur Durchführung der Schnellentbindung; Kritik der einzelnen Mittel zur Entfernung der Giftstoffe aus dem Körper durch Anregung der Nieren- und Hauttätigkeit, des Aderlasses, der Kochsalzinfusion, der **Edebohls**schen Nierendekapsulation, der **Stroganoff**schen Therapie u. a.

Die Behandlung der Eklampsie bestand in der Helsingforser Klinik in den Jahren 1897—1901 darin, dass in jedem Zeitraume die Geburt beendet wurde, sobald der Muttermund so weit eröffnet war, dass Zangenentbindung, Wendung oder eventuell Perforation stattfinden konnte.

Seit dem Jahre 1902 Anwendung des **Bossi**schen Dilatatoriums, 29 Fälle mit 31 Proz. Mortalität der Mütter und 57,6 Proz. der Kinder.

Seit 1908 Hysterotomia vag. anterior, 5 Fälle, von denen 2 Mütter und 3 Kinder starben.

Ein Vergleich zwischen den nach der exspektativen Methode 1897—1901 behandelten und den 1902—1911 aktiver behandelten Eklampsiefällen ergibt: Mortalität der Mütter 21,6 Proz. : 17 Proz., der Kinder 31,6 Proz. : 39,8 Proz.

Kurz mitgeteilt sind 3 Eklampsiefälle, welche ohne Krampfanfälle einhergingen und trotzdem zu den schwersten gehörten; einer davon wurde erst bei der Sektion diagnostiziert. Die Todesursache wurde im ganzen in 28 Fällen durch Obduktion klargestellt, in diesen war 12 mal eine mehr oder minder grosse Blutung im Gehirn vorhanden, 7 Kranke gingen an einer in der Eklampsie entstandenen Pneumonie zugrunde.

Am Schluss statistische Schlüsse aus den Fällen der Arbeit von **Eskelin** und der vorliegenden zusammen. Der Verfasser schliesst mit dem bekannten Ergebnis, dass „sich die Prognose um so mehr verbessert, je schneller die Geburt zu Ende geführt wird. Demnach muss die Eklampsie in den meisten Fällen als eine unbedingte Indikation zu rascher Beendigung der Geburt betrachtet werden.“

Josef **Bernard**-Temesvar: **Heilung einer reinen Zervikalhypertrophie durch Gravidität.**

Verf. konnte bei einer 31 jährigen in steriler Ehe verheirateten Patientin das Entstehen einer Hypertrophie der Portio vaginalis beobachten. Nach späterer Ehescheidung und einem inzwischen überstandenen Abort stellte sich die Patientin wieder vor, der Verf. konnte die völlige Rückbildung der Portio vaginalis feststellen.

Heinrich **Rotter**-Pest: **Von der sozialen Indikation des künstlichen Abortus.** (Schluss folgt.) A. **Rieländer**-Marburg.

Berliner klinische Wochenschrift. No. 9 u. 10, 1912.

1) K. **Kreibich**-Prag: **Zur Entstehung des Retinapigmentes.**

Verfasser konnte in dem retinalen Pigmentepithel über dem Tapetum eines Rinderauges mit Linsentrübung, ferner aber auch in normalen

Ochsenaugen die Entstehung des Retinapigmentes aus dem Myeloid Kühnes verfolgen. Und zwar wandelt sich sowohl das ganze Myeloidkorn in ein Pigmentkorn um, als auch in dem runden oder scholligen Myeloidkörper runde pigmentierte Körner oder dunkle Pigmenkristalle auftreten, welche beide den Myeloidkörper vollkommen erfüllen können und dann ins Protoplasma übertreten. In gleicher Weise entsteht das menschliche Retinapigment.

2) J. Strasburger-Breslau: **Ueber den Emanationsgehalt des arteriellen Blutes bei Einatmung von Radiumemanation und bei Einführung derselben in den Darm.** (Nach einem Vortrag in der Schlesischen Gesellschaft für vaterländische Kultur zu Breslau am 2. Februar 1912.)

Nach den Versuchen des Verfassers ist eine Anreicherung der Emanation im arteriellen Blute bei Inhalation im geschlossenen Raume bis jetzt nicht erwiesen. Bei einmaliger Injektion von Emanationswasser ins Duodenum der Versuchstiere sind nach ¼ Stunde erhebliche, nach ¾ Stunden noch sehr deutliche Mengen von Emanation im arteriellen Blute nachweisbar. Durch verteilte Dosen in Abständen von etwa 10 Minuten lässt sich der Emanationsgehalt des arteriellen Blutes beliebig lange auf etwa gleichmässiger Höhe halten. Durch Trinken von 1000 Macheeinheiten in kleinen Einzelportionen lässt sich beim Menschen der Emanationsspiegel des arteriellen Blutes für die Zeit von 70 Minuten auf der Höhe von beinahe 2 Macheeinheiten erhalten. Um für eine bestimmte Zeitdauer dem arteriellen Blut gleichviel Emanation zuzuführen, braucht man bei Inhalation der erforderlichen Luftmenge etwa das Doppelte an Emanation, im Emanationsraum noch mehr, da hier die Luft nicht voll ausgenutzt wird.

3) E. Frank-Breslau: **Ueber Beziehungen der Hypophyse zum Diabetes insipidus.** (Vortrag, gehalten in der medizinischen Sektion der Schlesischen Gesellschaft für vaterländische Kultur am 9. Februar 1912.)

Aus den angeführten klinischen und experimentellen Tatsachen ergibt sich, dass eine die Pars intermedia der Hypophyse einnehmende Drüse mit innerer Sekretion auf die Nierentätigkeit Einfluss hat und dass der essentielle Diabetes insipidus des Menschen auf eine pathologische Ueberfunktion dieser Drüse zurückgeführt werden kann.

4) Nikolai Paus-Christiania: **Statistische Bemerkungen über peptische Ulzerationen.** (Vortrag, gehalten in der med. Gesellschaft zu Christiania am 8. Nov. 1911.)

Peptische Ulzerationen kommen relativ häufig vor. Das Ulcus duodeni kommt im Verhältnis zum Ulcus ventriculi bei weitem häufiger vor, als man früher annahm. Ulcus duodeni greift vorzugsweise Männer, Ulcus ventriculi dagegen beide Geschlechter ungefähr gleichviel an. Man sieht sie verhältnismässig oft bei Kranken mit Gefäss- und Herzleiden. Das Ulcus duodeni ist quoad vitam das gefährlichere.

5) Eduard Pollak-Brünn: **Ueber vibrionenähnliche Formen des B. faecalis alcaligenes.**

Die Mitteilung Baerthleins in No. 4 der Berl. klin. Wochenschrift 1912 veranlasst den Verfasser zur Bekanntgabe gleicher Befunde von auffallendem Formenwechsel und kulturellem Uebereinstimmen mit dem Bacillus faecalis alcaligenes bei seinen aus Fäzes als „Vibrio" gewonnenen Stämmen.

6) Heinz Wohlgemuth-Berlin: **Ueber die Appendizitis beim Weibe, ihre Beziehungen zu den Adnexen und zur Tubenschwangerschaft.**

Verfasser glaubt mit Sicherheit sagen zu können, dass die chronische Appendizitis Veranlassung zur Tubengravidität sein kann. Er fordert, bei jeder Laparotomie wegen Erkrankung der Genitalorgane die Appendix aufzusuchen und mitfortzunehmen, wenn nur die geringste pathologisch-anatomische Veränderung an ihr zu sehen ist. Beim Weibe müsse auch die chronische, mit leichten Attacken einhergehende Appendizitis möglichst frühzeitig operativ angegriffen werden, um eine gefährliche Verlötung der Appendix mit den Adnexen rechtzeitig zu verhindern.

7) Ludwig Neufeld-Posen: **Ozaena, chronische Diphtherie und Rachendiphtheroid.**

Die bakteriologischen Untersuchungen des Verfassers ändern an der Frühdiagnose der Diphtherie auf bakteriologischem Wege nichts, die Neissersche Färbungsmethode bleibt ein wertvolles diagnostisches Hilfsmittel und in zweifelhaften Fällen muss doch das Heilserum angewendet werden. Anders aber liegen die Verhältnisse für die sog. Bazillenträger. Hier muss man den strikten Nachweis der Diphtherienatur der Bazillen durch Tierversuch und Antitoxinkontrolle verlangen.

8) Julius Katz: **Bemerkungen zur Tuberkulosestatistik.**

Verfasser fordert an Stelle der zu Täuschungen führenden Mortalitätsstatistik eine Morbiditätsstatistik.

9) Max Berliner-Breslau: **Ueber Jodmentholinjektionen bei Tuberkulose.**

Der Verfasser will die Aufmerksamkeit auf die von ihm mit bestem Erfolg ausgeführten Injektionen von Menthol 10,0, Eukalyptol 20,0, Jodipin (25 proz.) 50,0 bei Tuberkulösen hinlenken. Nähere Details finden sich in No. 21, 1910 der Berl. klin. Wochenschr.

10) E. Surányi-Pest: **Bemerkungen zur Mitteilung von U. Friedemann und E. Herzfeld: „Ueber Immunitätsreaktionen mit lipoidfreiem Serum".**

Die Methode von Friedmann und Herzfeld ist nicht geeignet, Serum lipoidfrei zu machen. Es wird nach diesem Verfahren nur ein kleiner Teil der Fette und Lipoide des Serums und wie es scheint gerade jener extrahiert, der für die Komplementwirkung zum mindesten bedeutungslos ist, sie aber wahrscheinlich geradezu schädigt. Aus den mit solchen Seris angestellten Versuchen lassen sich demnach keine Schlüsse auf die Rolle der Serumlipoide bei den Immunitätsreaktionen ziehen.

11) Leonard K. Hirschberg: **Eine neue Methode, um Saccharose von Dextrose, Pentose, Lävulose, Laktose, Maltose und Invertzucker in Urin, Speichel oder anderen Sekreten zu trennen.**

Man koche die verdächtige Flüssigkeit 45 Minuten lang mit der gleichen Menge $^1/_{10}$-Normalnatronlauge. Allein Saccharose bleibt durch die Natronlauge unbeeinflusst und kann dann durch Polarisieren nachgewiesen werden.

No. 10.

1) D. v. Hansemann-Berlin: **Ueber altruistische Erkrankungen.**

Unter Altruismus im tierischen Körper sind die gegenseitigen Leistungen zu verstehen zwischen einer einheitlichen Zellgruppe und dem übrigen Körper, und zwar so, dass jede Zellgruppe für den Körper eine gewisse Tätigkeit übernimmt und dafür wieder von dem Körper in gewisser Weise Stoffwechselprodukte empfängt. Die altruistische Funktion der Organe ist nun ihrerseits ein Beweis für die Spezifizität der Zellarten. Denn wenn eine Zellart zerstört wird, und es treten dadurch altruistische Erkrankungen auf, so zeigt das, dass keine andere Zellart im Körper vorhanden ist, die für die zerstörte Zellart eintreten könnte. Deswegen ist nicht nur die altruistische Funktion der Organe durch die Spezifizität der Zellen erklärt, sondern sie ist auch umgekehrt wieder ein Beweis für diese Spezifizität.

2) G. Jochmann-Berlin: **Ueber Endocarditis septica.** (Vortrag, gehalten in der Berliner med. Gesellschaft am 7. Februar 1912.)

cf. pag. 393 der Münch. med. Wochenschr. 1912.)

3) J. Ferrán-Barcelona: **Erwiderung auf die Einwände Metschnikoffs gegenüber der Wirksamkeit der Choleraschutzimpfung.**

Verf. widerlegt die Einwände Metschnikoffs und beweist die Wirksamkeit der Choleraschutzimpfung durch ein grosses statistisches Material.

4) Otto L. Klieneberger-Breslau: **Erfahrungen über Salvarsanbehandlung syphilitischer und metasyphilitischer Erkrankungen des Nervensystems.** (Vortrag, gehalten in der Sitzung der med. Sektion der schlesischen Gesellschaft für vaterländische Kultur am 26. Januar 1912.)

Die Paralyse ist durch Salvarsan nicht, die Tabes kaum zu beeinflussen. Die Erfolge bei der Lues des Zentralnervensystems sind im ganzen günstig; sie entsprechen dem, was auch mit der alten spezifischen Behandlungsmethode erreicht werden kann, bieten aber dieser gegenüber manche Vorteile. Die Kombination von Salvarsan und Quecksilber schien weitere Erfolge zu zeitigen, als Salvarsan oder Quecksilber allein.

5) K. Takata-Tokio: **Die normale Lungenspitzenhöhe.**

Nach den Untersuchungen des Verfassers beträgt die normale Lungenspitzenhöhe bei erwachsenen Menschen von 140—170 cm Körperlänge gewöhnlich 2—3 cm. Sie ist beim Manne rechts 3 cm und bleibt links sehr oft 2,5 cm. Beim Weibe ist sie rechts 2,5 cm und bleibt links sehr oft 2 cm. Die Resultate wurden durch genaueste Perkussion gefunden und zwar wurde als Spitzenhöhe gerechnet der senkrechte Abstand zwischen dem Lungenspitzengipfel und der oberen Kante des inneren Endes des Schlüsselbeinschaftes.

6) Ad. Czerny-Strassburg: **Ueber die Desodorierung von Exkrementen im Krankenzimmer.**

Zur Desodorierung von Exkrementen eignet sich das Antiformin in 10 proz. Lösung in ganz hervorragender Weise, gleichzeitig desinfiziert es sehr stark, beseitigt die Fliegenplage im Krankenzimmer und ist billig.

7) Rheindorf-Berlin: **Beitrag zur Frage der Bedeutung der Oxyuren bei der Wurmfortsatzentzündung der Kinder.**

Schluss folgt.

8) Rommel-Berlin: **Luxation der Halswirbelsäule.** (Nach einem Vortrag in der Gesellschaft der Chariteeärzte am 7. Dezember 1911.)

Der beschriebene Fall von Luxation des 5. Halswirbels ist dadurch bemerkenswert, dass trotz nicht erfolgter Reposition der Luxation das funktionelle Resultat ein gutes geworden ist.

9) Karl Franke-Heidelberg: **Parametrischer Abszess mit Durchbruch beiderseits durch das Foramen ischiadicum in die Regio glutaea.**

Es handelt sich um eine im Puerperium entstandene Infektion des Parametriums, die ihren Durchbruch durch das Foramen ischiadicum nach aussen fand. Es ist möglich, dass man diese Komplikation hätte vermeiden können, wenn nicht die heftigen Erregungszustände der geisteskranken Patientin eine genaue Untersuchung verhindert haben würden und man frühzeitig den Abszess im kleinen Becken aufgesucht hätte.

10) Manfred Fraenkel-Charlottenburg: **Die Röntgenstrahlen im Kampf gegen die Tuberkulose.**

Sammelreferat. Dr. Grassmann-München.

Deutsche medizinische Wochenschrift. 1912. No. 9.

1) F. Kraus-Berlin: **Ueber die Bewegungen der Speiseröhre unter normalen und pathologischen Verhältnissen (auf Grund röntgenkinematographischer Untersuchungen).**

Beim Schluckakt werden zwei verschiedene Phasen beobachtet: die erste bukkopharyngeale Periode lässt unter Ueberwindung des muskulären Widerstandes des etwa in der Höhe des 7. Halswirbels gelegenen Oesophagusmundes den Bissen innerhalb von 0,75—1 Sekunde den ganzen Oesophagus passieren; die zweite rein oesophageale Periode wird durch eine magenwärts die im Brustteil gewöhnlich ein klaffendes Lumen besitzende Speiseröhre herablaufende Kontraktionswelle dargestellt, die etwa 4—6 Sekunden dauert. Zwischen Magen und Speiseröhre besteht ein tonischer Verschluss, nicht bloss eine Zuklemmung durch eine zirkulär verlaufende Zwerchfellschlinge, so dass ein Regurgitieren der Speisen vermieden wird.

2) H. Kümmell-Hamburg-Eppendorf: **Ueber Indikationen zur chirurgischen und internen Behandlung der Magenerkrankungen und deren operative Dauererfolge.**

Vortrag im Aerztlichen Verein zu Hamburg am 7. November 1911, referiert in No. 47 (1911) dieser Wochenschrift.

3) Hinz-Berlin-Gross-Lichterfelde: **Beiträge zur Pankreaschirurgie.**

6 Kranke mit akuter Pankreatitis zeigten sämtlich sehr starke Fettleibigkeit, quälenden Ruktus von ranzigem Geschmack, Auftreibung des Leibes bei nicht vollständiger Kot- und Gassperre; die Pulszahl war unverhältnismässig viel höher als den Temperaturen entsprechend gewesen wäre. Druckschmerzhaftigkeit fand sich in der Ileozoekalgegend, in der Oberbauchgegend und hinten links unter der 12. Rippe je 2 mal. Eine nachweisbare Resistenz sei höchstens in vorgeschrittenen Fällen zu erwarten. Frühzeitige Operation, möglichst bevor nicht mehr als ein Drittel des Pankreas zerstört ist, kann allein Rettung bringen. Ein wegen Strangileus operierter Mann ging am 11. Tage post operationem zugrunde; die Sektion ergab eine Masse stecknadelkopfgrosser Nekrosen im Pankreas, bei völligem Fehlen von sonstigen Fettgewebsnekrosen. 1 Fall von Pankreaskontusion und 2 Fälle von Pseudozysten nach akuter Pankreatitis wurden durch Operation geheilt; 2 Pankreaskarzinome erwiesen sich als inoperabel.

4) Schumburg-Hannover: **Ueber die keimtötende Kraft des Alkohols.**

Es wird hier die Anschauung vertreten, dass dem absoluten Alkohol eine ausserordentlich hohe bakterizide Kraft innewohne, dass er nur vermöge seiner stark eiweissfällenden Eigenschaften nicht sehr in die Tiefe dringen könne. Auf der Haut, wo im Gegensatz zum Experiment die Bakterien mehr vereinzelt lägen, sei der absolute Alkohol und auch der denaturierte Spiritus ein hervorragendes Desinfektionsmittel, wobei ein vorheriges Waschen mit Wasser und Seife wegen Auflockerung der Haut und Verdünnung des Alkohols vermieden werden müsse.

5) Retzlaff-Berlin: **Ueber Atophantherapie bei der Gicht.**

Die durch Atophandarreichung bewirkte starke Vermehrung der Harnsäureausscheidung ist nicht die Folge einer elektiven Wirkung des Atophans auf die Nierenepithelien, sondern vielmehr einer Mobilisierung der im Körper des Gichtikers aufgespeicherten Harnsäure; es konnte direkt ein Kleinerwerden der Tophi beobachtet werden. Die tägliche Dosis beträgt 2—3 g 4—5 Tage lang, bei reizbaren Nieren am besten mit Natrium bicarbonicum zusammen, ¼—½ Kaffeelöffel auf das Gramm Atophan.

6) G. Beyerhaus-Grafenberg: **Klinische Erfahrungen mit Codeonal.**

Eine Kombination von Kodeïn und Diäthylbarbitursäure, Kodeonal genannt, hat sich als gutes Mittel bei Schlaflosigkeit, bedingt durch Husten oder Schmerzen, erwiesen.

7) Fr. Bering-Kiel: **Ueber Gelenkerkrankungen bei erworbener Syphilis.**

Es werden hier 11 Fälle von Gelenklues mitgeteilt, von denen 9 ein im grossen ganzen gleiches Bild gaben: nicht besonders schmerzhafte, schleichend sich entwickelnde, in der Kapsel sitzende Schwellung eines, selten mehrerer Gelenke; nur bei 2 Fällen, von denen einer mit Gelenkrheumatismus kompliziert war, der andere einer frischen Syphilis angehörte, war ein akuter Verlauf zu bemerken. 10 mal war Wa.R. positiv. Salvarsaninjektion waren von günstigstem Erfolge begleitet. Unbehandelte Kranke können nach der Kapselerkrankung eine Zerstörung des Knorpels und Knochens, eine regelrechte deformierende Arthritis bekommen, die zur Ankylose führt. Bei sorgfältiger Therapie ist die Prognose günstig.

8) Walther Fischer-Göttingen: **Die angeborene allgemeine Wassersucht.**

Sektionsbefund und mikroskopische Untersuchung bei 2 unter den Zeichen einer allgemeinen, wenn auch nicht besonders hochgradigen Wassersucht sehr bald gestorbenen Neugeborenen ergab enorm ausgebildete Blutbildungsherde in Leber, Niere und Milz, völliges Fehlen des lymphatischen Apparates in der Milz, Anhäufung von eosinophilen Zellen in der Thymus, im Blut (nur bei einem Falle nachgewiesen) 50 Proz. Erythroblasten, daneben hauptsächlich Myeloblasten. Wa.R. und Spirochätennachweis negativ. In der Mehrzahl der bisher bekannt gewordenen Fälle litten die Mütter an einer Nephritis, die durch das Entstehen unbekannter Stoffwechselprodukte die offenbar vorliegende Reizung der blutbereitenden Parenchyme des Kindes herbeizuführen vielleicht geeignet ist.

9) Max Senator-Berlin: **Aetiologische Beziehungen zwischen Nase und Gelenkrheumatismus.**

Vortrag, gehalten im Verein für innere Medizin und Kinderheilkunde in Berlin am 15. Januar 1912, referiert in No. 4 (1912) dieser Wochenschrift.

10) Franz Fischer-Düsseldorf: **Eine Methode zur Heilung grosser Hautdefekte an den Extremitäten.**

Reinigung des Defektes mit desinfizierenden feuchten Umschlägen; Bestreuen mit einem adstringierenden Pulver; Deckung mit dachziegelförmig gelegten, nicht zirkulären, die Ränder des Defektes zusammenziehenden Pflasterstreifen, die mit Vioform oder Xeroform versetzt sind (10 Proz.). Gute Erfolge ohne Transplantation.

11) E. Zabel-Rostock: **Zum Verlauf der Sprue.**

Diese ätiologisch noch rätselhafte Krankheit klinisch durch Zungenschwellung, profuse gasige Durchfälle, rapide Abmagerung, Sinken des Hämoglobingehaltes, anatomisch durch hochgradige Atrophie am Dünndarm gekennzeichnet, kann geheilt werden, wie der hier mitgeteilte Fall beweist, der wegen Kombination mit Lues lange nicht erkannt und deswegen nicht zweckmässig behandelt worden war. Als Folgeerscheinungen sind Strikturen und Adhäsionen zu fürchten.

12) H. Nakano-Tokio: **Eine Schnellfärbungsmethode der Spirochaete pallida im Gewebe.**

Die Imprägnierung mit Silber und die nachfolgende Reduktion werden im Brutschrank bei 50° vorgenommen, wodurch eine wesentliche Zeitersparnis erzielt wird. Baum-München.

Korrespondenzblatt für Schweizer Aerzte. 1912. No. 6.

L. Bossart-St. Gallen: **Zur Kenntnis der Gastritis phlegmonosa.**

Im Anschluss an einen selbstbeobachteten Fall gibt Verf. eine ausführliche Beschreibung der Symptomatologie und pathologischen Anatomie dieser Erkrankung. Als besonders charakteristisch und wichtig für die Diagnose hebt er hervor, dass die Patienten eine auffallende motorische Unruhe zeigen, wobei aber durch die Bewegungen die Schmerzen nicht gesteigert werden. Die idiopathische Form, die viel häufiger als die sekundäre ist, hat ihre Eintrittspforte meist im Plattenepithel des kardialen Oesophagusteiles, wo geringfügige Epitheldefekte besonders zu Streptokokkeninfektionen zu disponieren scheinen.

E. Feer-Zürich: **Zur Aetiologie und Pathologie des Keuchhustens.**

Verf. wendet sich gegen die Anschauungen Döbelis (s. Ref. Münch. med. Wochenschr. No. 8), da ihnen die Erfahrung widerspreche und da sie praktisch gefährlich seien. Gegen die psychische Infektion als Ursache der Anfälle spricht hauptsächlich der Umstand, dass gerade Säuglinge in den ersten Monaten, die sich psychisch noch kaum beeinflussen lassen, sehr oft erkranken. Gerade die Immunität ist ein wichtiger Beweis für die Spezifität des Keuchhustens. Bei psychischen Infektionen bildet gerade die Neigung zu Rezidiven die Regel.

H. Sahli: **Ueber den neurologischen Unterricht an den schweizerischen Universitäten.**

Lesenswerte Verteidigung des Standpunktes, dass die Neurologie im Unterricht ein Teil der inneren Medizin bleiben muss.

L. Jacob-Würzburg.

Wiener medizinische Wochenschrift.

No. 4. Riedel-Jena: **Die Infektion der Bauchhöhle per diapedesin von der Gallenblase aus.**

Beschreibung von 4 einschlägigen Fällen.

No. 4. R. Maresch-Wien: **Zur Kenntnis der Ureterendilatation.**

Beschreibung eines Falles mit beiderseitiger enormer Erweiterung des Ureters. Die Ursache ist wohl in einer klappenartig wirkenden Faltenbildung und Abknickung in der Nähe des Eintrittes in die Blase zu suchen, wie sie weniger hochgradig in einem zweiten Falle bestand.

No. 5. E. Beck-Chicago: **Die Wismutpastenbehandlung der Mastdarmfisteln.**

Nach B.s Erfahrungen ist eine genaue anatomische Diagnose der Mastdarmfistel vor der Operation unbedingt notwendig und kann durch stereoskopische Röntgenaufnahme der injizierten Höhle erreicht werden. Manche Fälle von „Mastdarmfisteln“ sind nicht operierbar, da sie von unzugänglichen Stellen, z. B. im Hüftgelenk oder an der Wirbelsäule haben. So lässt eine genaue Diagnose zwecklose Operationen vermeiden. Operable und nichtoperable Fisteln in der Gegend des Afters können durch Injektion von Wismutpaste geheilt werden. Ein gründlicher Versuch zu einer solchen Behandlung sollte jeder Operation vorausgegangen sein.

No. 4/5. K. Urban: **Ueber Talmasche Operationen.**

U. fasst seine Beobachtungen an 13 näher beschriebenen Fällen dahin zusammen, dass durch die Talmasche Operation gewisse, durch Pfortaderstauung erzeugte Formen von Aszites dauernd beseitigt werden können und auch einer Blutung aus der Speiseröhre und dem Magen-Darmkanal vorgebeugt werden kann. Die Operation ist indiziert bei der Hanotschen wie auch der Laennecschen Form und den Mischformen der Leberzirrhose, mit geringerem Erfolg auch bei kardialen und perikarditischen Pseudozirrhosen. Der Erfolg ist am besten bei der primären Zirrhose des hypotrophischen oder des beginnenden atrophischen Stadiums, wenn noch kein Aszites besteht oder erst eine Punktion gemacht ist. In einem beträchtlichen Teil der Fälle konnte Heilung, im anderen anhaltende Besserung erzielt werden.

No. 5. G. Gärtner-Wien: **Körpergewicht und Körperlänge des Menschen.**

Die Berechnungen G.s ergeben, dass die Körpergewichte sich im allgemeinen wie die dritten Potenzen der Körperhöhen verhalten. Zu berücksichtigen ist, dass vom 20.—60. Jahr das Gewicht physiologischer Weise durch Fettansatz etwa alle 5 Jahre um 1 kg zunimmt. Die bekannte Regel, dass das Gewicht etwa soviele Kilogramm beträgt, als die Länge an Zentimetern einen Meter überschreitet, trifft ungefähr zu für Männer mittlerer Grösse; bei Frauen mittlerer Grösse ist das

Gewicht durchschnittlich um 4—5 kg geringer. Aus G.s Tabelle seien folgende Zahlen hervorgehoben:

Körperlänge cm	Männer kg	Frauen kg	Körperlänge cm	Männer kg	Frauen kg
150	48,1	45,1	175	76,4	71,9
155	53,0	49,8	180	83,1	77,6
160	58,4	54,8	183	87,3	81,8
165	64,0	60,0	185	90,1	84,6
168	66,4	62,2	190	97,7	91,6
170	70,0	65,6	195	105,7	99,1

No. 6. E. Mayerhofer-Wien: **Flasche und Brust bei Deutschen und Tschechen.**

Aus der Statistik eines Wiener Kinderambulatoriums gibt M. die Belege für die Tatsache, dass bei deutschen Müttern die Zahl der nicht gestillten Kinder fast doppelt so gross (18:10 Proz.), dass die Stilldauer kürzer ist (30 Proz. der tschechischen Kinder wurden 1 Jahr und länger gestillt gegen 22 Proz. der deutschen) und dass eine ungewöhnlich lange Stilldauer bei deutschen Kindern viel seltener ist.

Bergeat-München.

Schwedische Literatur.

Gunnar Fjellander: **Endemische Struma im Bezirk Husby.** (Hygiea, Juli 1911.)

Untersuchung von 1075 Personen aller Altersklassen. 25,2 Proz. davon hatten Struma. Auf einem Gut mit 280 Personen 50,6 Proz. Strumöse. Auf einem benachbarten, ungefähr 500 m entfernt liegenden Gut mit 134 Personen 8,9 Proz. Strumöse, auf einem dritten mit 91 Personen nur 3,2 Proz. Untersuchungen über Aetiologie oder Pathogenese sind nicht ausgeführt worden. Auch unter dem Vieh, insbesondere Kälbern, sollen Strumen in dieser Gegend oft vorkommen.

Wilh. Wernstedt: **Ueber Keuchhusten und keuchhustenähnliche Katarrhe, sowie ihr Verhältnis zu der spasmophilen Diathese.** (Hygiea, September 1911.)

In der fraglichen klinischen Untersuchung hat der Verf. zum erstenmal den Nachweis geführt, dass es Endemien von Keuchhusten oder einem pertussisähnlichen Husten gibt, in denen ein typischer Zusammenhang zwischen der Intensität des Hustens und dem Grade der galvanischen Erregbarkeit des Nervensystems sich erweisen lässt, indem die intensivsten und am meisten pertussisähnlichen Hustenanfälle diejenigen Kinder treffen, die auf die schwächsten Ströme bei AÖ und KÖ reagieren.

F. Westermark: **Ueber den Wert der verschiedenen Operationsmethoden bei Genitalprolaps.** (Hygiea, Juli 1911.)

Orientierende Uebersicht über die verschiedenen Operationsmethoden auf diesem Gebiete, sowie Bericht über die eigene Erfahrung des Verfassers in dieser Hinsicht. Wegen des Näheren ist auf das Original zu verweisen.

H. Allard und H. Köster: **Tuberkulose nach Pleuritis.** (Hygiea, Oktober 1911.)

Nachuntersuchung einer grossen Anzahl von Pleuritisfällen, insgesamt 633, von welcher folgende Zusammenfassung gegeben wird:

1. Nach einer sog. idiopathischen Pleuritis tritt eine manifeste Tuberkulose in mindestens der Hälfte aller Fälle auf.
2. Die Kinderpleuritiden (bei Personen unter 15 Jahren) bieten eine weit bessere Prognose in dieser Hinsicht dar, als die Pleuritiden bei älteren.
3. Es scheint aus der Untersuchung hervorzugehen, dass bei Personen über 30 Jahren die nach Pleuritis auftretende Tuberkulose eine schlechtere Prognose aufweist und einen rascheren Verlauf nimmt als die bei jüngeren Personen auftretende.
4. Die Tuberkulose wird in der grossen Mehrzahl der Fälle manifest innerhalb der ersten 5 Jahre nach Ablauf der Pleuritis.
5. Nach einer Pleuritis sicca tritt gleichfalls ungefähr in der Hälfte der Fälle und gleichfalls innerhalb der ersten 5 Jahre eine manifeste Tuberkulose auf.

6) Nach einer Pleuritis, die als Komplikation einer Infektionskrankheit oder anderen nichttuberkulösen Krankheit aufgetreten ist, tritt dagegen nur ausnahmsweise eine Tuberkulose auf.

7. Eine durchgemachte idiopathische Pleuritis muss bei Beantragung einer Lebensversicherung einen Aufschub von mindestens 5 Jahren bedingen.
8. Dagegen können Fälle, in denen die Pleuritis als Komplikation einer Infektionskrankheit oder anderen nichttuberkulösen Krankheit aufgetreten ist, im allgemeinen sofort zur Versicherung angenommen werden.

Karl Flensburg: **Studien über das Wechselfieber und die wahrscheinlichsten Ursachen seines allmählichen Abnehmens und so gut wie vollständigen Aufhörens in Schweden während des letzten halben Jahrhunderts.** (Hygiea, November 1911.)

Nach einem Bericht über das Auftreten des Wechselfiebers in Schweden während der letzten 50 Jahre führt der Verf. folgendes als Ursache für das so gut wie völlige Verschwinden desselben an.

1. Eine mehr und mehr durchgeführte und energische Chininbehandlung vorkommender Wechselfieberfälle, wodurch die Möglichkeit einer Neuinfektion ständig abgenommen hat.
2. Eine sukzessive Abnahme der durchschnittlichen Temperatur des Sommers seit 150 Jahren. Eine mittlere Temperatur für den Monat Juli, die weniger als 15,3° beträgt, verursacht eine Abnahme der Anzahl der Fälle oder das Aufhören der Epidemie.
3. Stetig verbesserte hygienische Verhältnisse und zunehmende Kultivierung unseres Landes.
4. Ob die Anophelesmücke, infolge der besonders in der Nähe menschlicher Wohnungen mehr und mehr vorgenommenen Drainierungen, in unserem Lande in Abnahme begriffen ist, ist ja keineswegs unmöglich, muss aber andauernd als eine offene Frage betrachtet werden.

Ernberg Harald: **Ueber akute Nephritis in den Kinder- und Jugendjahren mit besonder Berücksichtigung der Prognose.** (Nord. Med. Arch. Abt. II, H. 2, 1911.)

Folgende Fragen werden diskutiert:

Ist eine akute Nephritis während der Kindheit oder Jugend oft der Anfang einer chronischen Nephritis, die sich möglicherweise erst im späteren Leben deutlich äussert? Hinterlässt eine akute Nephritis, welche geheilt ist, Spuren innerhalb anderer Organe, besonders der Kreislauforgane? Sind die Pat., welche eine akute Nephritis durchgemacht haben, besonders disponiert für orthostatische Albuminurie?

Diese Fragen sucht Verf. durch eine Nachuntersuchung von Personen zu beantworten, welche in ihrer Kindheit eine sichere akute Nephritis gehabt haben und deshalb in Krankenhäusern behandelt worden sind.

Das Material umfasst 186 Fälle.

Die Untersuchung zeigt demnach: 1. Eine Analyse von Fällen in der Literatur, die nach Meinung mehrerer Verfasser eine langsame Entwicklung von akuter zu chronischer Nephritis dartun und in dieser Beziehung als typische Fälle angesehen worden sind, ergibt, dass wenigstens verschiedene dieser Fälle für eine solche Entwicklung nicht beweisend sind.

2. Meine Nachuntersuchungen einer relativ grossen Anzahl Fälle von akuter Nephritis im Alter von 1—30 Jahren, zeigen, dass die früheren Patienten 16—23 Jahre nachher in der Regel frei von Symptomen von Nephritis waren.
3. Nur in 2 Fällen, wo die ursprüngliche Krankheit unzweifelhafte akute Nephritis war, wurde bei der Nachuntersuchung Nephritis angetroffen. In diesen beiden Fällen sprachen verschiedene Umstände dafür, dass diese Nephritis in den letzten Jahren aus anderen Ursachen entstanden war und demnach möglicherweise oder wahrscheinlich keine direkte Fortsetzung der akuten Nephritis war.
4. In ein paar anderen Fällen, wo Nephritis bei der Nachuntersuchung konstatiert wurde, war die Diagnose bei der ursprünglichen Krankheit subakute Nephritis und die Beschreibung der Symptome macht die Annahme nicht unwahrscheinlich, dass es sich in diesen Fällen tatsächlich um von Anfang an chronische Nephritiden gehandelt hat.
5. Die Veränderungen an den Kreislauforganen, die in einer Anzahl Fälle bei den Nachuntersuchungen angetroffen wurden, waren nicht von der Art, dass ein Zusammenhang derselben mit der durchgemachten akuten Nephritis mit einiger Wahrscheinlichkeit angenommen werden konnte.

Die akute Nephritis bei Kindern oder jungen Individuen hat wenigstens in der Regel keine gefährliche Folgen im späteren Leben.

H. C. Jacobaeus-Stockholm.

Schiffs- und Tropenkrankheiten.

G. Giemsa-Hamburg: **Ueber die Ausscheidung von locker gebundenem Harneisen bei Malaria.** (Archiv f. Schiffs- u. Tropenhygiene 1911, Bd. 15, H. 10.)

Auf Anregung von Prof. Dr. Kobert stellte Verf. die Ausscheidung von locker gebundenem Harneisen bei 3 Fällen von Tertiana und 2 Fällen von Tropika fest, solange Parasitenbefund und Fieber vorhanden waren. Mit der Abnahme der Parasitenzahl schwand es aus dem Harn. Die Reaktion ist daher zur Erkennung latenter Malaria nicht verwendbar.

Bei einem Schwarzwasserfieberkranken wurde nach dem Anfall locker gebundenes Harneisen nicht gefunden, im Gegensatz zu Koberts positivem Befund bei einer Hämoglobinurie anderen Ursprungs.

W. Dreyer-Bremerhaven: **Untersuchungen über den Typhus exanthematicus in Aegypten.** (Daselbst, 1911, H. 10.)

Bestätigung der Ergebnisse Nicolles betr. Uebertragung des Flecktyphus auf Affen. Die Affen erkrankten etwa 8—18 Tage nach subkutaner Infektion mit Fieber, allgemeiner Mattigkeit und verminderter Fresslust. Krankheitserscheinungen, dem Krankheitsbilde des Menschen entsprechend, wurden vermisst; die Allgemeinerscheinungen waren abgesehen von einem, scheinbar immunen Affen, auch noch in der 3. Generation immer gleich. Das Virus ist nicht filtrierbar.

W. Mollow-Sofia: **Staatliche Organisation der Malariabekämpfung in Bulgarien.** (Daselbst, 1911, H. 11.)

Bericht über die nach italienischem Muster organisierte Bekämpfung der Malaria, die bisher teilweise eine sehr hohe Sterblichkeitsziffer aufwies. Hauptpunkte: Errichtung besonderer Malarialaboratorien in den besonders stark verseuchten Orten, unentgeltliche Chininabgabe zur Behandlung und Verhütung.

S. v. Prowazek-Hamburg: **Zur Aetiologie der Samoapocke.** (Daselbst, 1911, H. 11.)

Die stecknadelkopf- bis hirsekorngrossen Pusteln enthielten etwa ½ μ grosse runde Körperchen, die sich in Diploform vermehrten und in älteren Pusteln Neigung zu Zerfall zeigten, wobei sich der Kern ähnlich den chromatoiden Körpern, die Paschen bei echter Variola beschrieben hat, umwandelte. In den Epidermiszellen der Pustelwand fanden sich mit der Brillantkresylblaumethode Riesenkernbildung, Kernfragmente, Vergrösserung der Nukleolen, aber keine plasmatischen Einschlüsse.

H. Werner-Hamburg: **Ueber Netzhautblutungen bei Malaria.** (Daselbst, 1911, H. 13.)

W. beobachtete im Hamburger Seemannskrankenhaus 3 Malariafälle mit Netzhautblutung in der Gegend der Macula. Die begleitenden Skotome — in einem Falle war auch Rotsehen vorhanden — verschwanden nach wenigen Wochen bei Chininbehandlung, Schwitzpackungen und Augenschutz. Verf. setzt diese Erscheinungen in Parallele zu den Netzhautblutungen bei perniziöser Anämie. Differentialdiagnostisch käme nur Chininamaurose in Betracht, die ihrerseits durch Verengerung der Netzhautgefässe gekennzeichnet ist.

Phokion Kopanaris-Hamburg: **Beitrag zum kulturellen und serologischen Verhalten des Dysenteriebazillus.** (Daselbst, 1911, H. 14.)

Hinweis auf die Unzuverlässigkeit der Identifizierung der Dysenterietypen durch Agglutination und auf die Notwendigkeit kultureller Prüfung. Zwei im Hamburger Seemannskrankenhaus beobachtete Dysenteriefälle — der eine aus Bombay, der andere aus Rosario stammend — gehörten nach dem Ergebnis der Agglutinationsprüfung dem Flexnertypus an, während sie nach dem Ergebnis der Prüfung ihrer kulturellen Eigenschaften (Säure-, Indolbildung etc.) wesentlich von den kulturellen Eigenschaften des Flexnertypus abwichen.

J. P. Cardamatis-Athen: **Die Sanierung von Neu-Anchialos.** (Daselbst, 1911, H. 14.)

Beispiel der wohlgelungenen Sanierung eines mit Malaria schwer verseuchten griechischen Küstenortes. Abgesehen von dem Zuschütten des mit Anopheleslarven am meisten angefüllten Sumpfes wurde das Hauptgewicht auf strenge Chininbehandlung und Chininschutzbehandlung gelegt. Der Erfolg war, dass die Erkrankungsziffer von 100 Proz. in einem Zeitraum von 8 Monaten auf 1,83 Proz. herabging.

G. Giemsa-Hamburg: **Ueber die Vernichtung von Ratten und anderen für die Verbreitung der Menschenpest in Betracht kommenden Nagetieren (Erdhöhlenbewohnern) durch Kohlenoxyd.** (Daselbst, 1911, H. 14.)

Ausführliche Beschreibung des bereits 1905 auf dem Berliner Kongress für Hygiene und Demographie vorgeführten kleinen und leicht transportablen CO-Apparates der Firma Pintsch. Empfehlung desselben zur Vernichtung von Ratten in Erdhöhlen, in Hütten, ferner von Kaninchen, Erdhörnchen, Tarbagenen etc. Das Gas wird in eine der Oeffnungen der Erdgänge mit einem Schlauchmundstück hineingeleitet, die übrigen Oeffnungen werden mit Drahtkörben überdeckt.

E. Weissenborn-Hamburg: **Beitrag zur Kenntnis der kurzgeissligen Trypanosomen.** (Daselbst, 1911, H. 15.)

W. arbeitete mit einem Stamm kurzgeissliger kleiner Trypanosomen von einer aus dem Hinterlande von Togo stammenden Ponystute des Hamburger zoologischen Gartens. Der Stamm erwies sich als virulent für Mäuse und Hunde, als schwach virulent für Kaninchen, Katzen und Affen. Ratten gingen nur vereinzelt an, Meerschweinchen nie. Durch Infektion geheilter Tiere mit Trypanosoma brucei, congolense und gambiense liess sich der Stamm gegenüber diesen Arten abgrenzen. Das Serum geheilter Tiere agglomerierte und tötete Trypanosomen des neuen Stammes, war gegen Trypanosoma brucei, congolense und gambiense unwirksam. Obwohl das Trypanosom denen des Congolensetyps morphologisch am nächsten stand, sprachen die Serumversuche gegen ihre Identität. Immunisierung mit Serum geheilter Tiere gelang. Die Heilungen erfolgten spontan, therapeutische Versuche mit dem Serum hatten jedoch kein positives Ergebnis. Behandlung mit Atoxyl oder mit Atoxyl + Acid. arsenicos. hatte nur selten Heilung zur Folge.

J. P. Cardamatis-Athen: **L'assainissement de la ville d'Athènes.** (Daselbst, 1911, H. 16.)

Während die Malariamorbidität in den Jahren 1901—05 unter den Schülern sich durchschnittlich auf 79,2 Proz. belief, sank die Ziffer seit Beginn der Assanierungsarbeiten stetig: 1906 auf 58,8 Proz., 1907 auf 21,15 Proz., 1908 auf 12,66 Proz., 1909 auf 0,66 Proz. und 1910 auf 0 Proz. Dieses Ergebnis führt C. vor allem auf die Assanierungsarbeiten im Stromgebiet des Ilissos zurück, in dessen Altwässern und Nebengräben es früher von Superpictuslarven wimmelte. Von einer definitiven Regulierung wurde aus finanziellen Gründen Abstand genommen, es genügte das in jedem Frühjahr wiederholte Zuschütten der Gräben und Aufwerfen von Deichen, um die Bildung von Nebengräben zu verhindern.

W. Mollow und J. Natscher-Sofia: **Zur Färbetechnik der Blutausstrichpräparate.** (Daselbst, 1911, H. 16.)

Zur Verminderung der Farbstoffniederschläge empfiehlt sich Auflegen von Streifen von Filtrierpapier vor dem Auftropfen des Farbstoffs und der Fixierungsflüssigkeit. In solchen Filtrierpapierstreifen sind die Farbstoffe ausserdem getrocknet Monate lang haltbar und geben, zur Färbung mit Methylalkohol angefeuchtet, gute hämatologische Bilder.

F. Fülleborn und V. Schilling-Hamburg: **Untersuchungen über den Infektionsweg bei Strongyloides und Ankylostomum.** (Daselbst 1911, H. 17.)

Bestätigung der von Looss entdeckten Wanderung der perkutan eingedrungenen Larven von Strongyloides und Ankylostomum durch Lunge, Trachea, Oesophagus zum Darm durch experimentelle Durchtrennung der Trachea oder des Oesophagus. Die Larven erschienen massenhaft an den Durchtrennungsstellen der Trachea oder des Oesophagus. Wurden die so operierten Hunde später getötet, so fanden sich allerdings auch im Darm vereinzelte Larven, so dass die von Sambon vertretene Ansicht, dass die Verbreitung durch den Kreislauf auch eine Rolle spiele, ebenfalls zu Recht besteht.

A. Nissle-Köpenick: **Weitere Studien über die Ursache der Pathogenität und der Heilmittelwirkung bei Trypanosomeninfektionen.** (Daselbst, 1911, H. 17/18.)

Den vom Verf. schon früher beobachteten und berichteten Parallelismus des Sinkens der Parasitenzahl mit dem Sinken der Erythrozytenzahl (Hämolyse) und des Gewichts führt N. auf die Bildung von Antikörpern zurück.

Das Atoxyl wirkt trypanozid, nicht weil es die Trypanosomen zur Auflösung bringt, sondern weil es den Körper zur Abgabe der in ihm gebildeten Schutzstoffe anregt. Diese Atoxylwirkung ist der Antigenwirkung beim allergischen Symptomenkomplex analog.

H. Werner-Hamburg: **Ueber Orientbeule aus Rio de Janeiro mit ungewöhnlicher Beteiligung des Lymphgefässystems.** (Daselbst, 1911, H. 18.)

Bei einem 30 jährigen Kaufmann, der Rio im letzten Jahre vor der Erkrankung nie verlassen hatte, fand sich eine furunkelähnliche Hauteffloreszenz mit wallartig erhabenen, leicht geröteten Rändern von etwa Markstückgrösse am linken Handgelenk. In einer geschwollenen Lymphdrüse der rechten Halsseite wurden Parasiten der Leishmania tropica nachgewiesen.

M. Moszkowski-Berlin: **Meine Erfahrungen über Prophylaxe der Beriberi in Holländisch-Neuguinea.** (Daselbst, 1911, H. 20.)

Die Expedition, welche M. 1910 zur Erforschung des Mamberamo-Stromgebietes, einer von Malaria und Beriberi schwer verseuchten Gegend, unternahm, bestand aus 5 Malaien, 2 Europäern und 3 Papua und dauerte 8 Monate. Alle Mitglieder der Expedition blieben frei von Beriberi, was M. seinen Verhütungsmassnahmen verdanken zu müssen glaubt: 1. Enthülsung des Reises (roher Padi) durch Stampfen. 2. Verabreichung von täglich 100—150 g Katjang-idjoe, allein oder besser mit Reis zusammen gekocht, 3. Sorge für gemischte Ernährung mit Fleisch, Fisch, Sago, Brotwurzeln und Bananen.

Kudicke: **Bekämpfung der Schlafkrankheit im Bezirk Bukoba am Viktoriasee (Deutsch-Ostafrika).** (Daselbst, 1911, H. 20.)

Die Behandlung mit Antimonpräparaten zeigte bei 41,4 Proz. einen günstigen Einfluss, wenigstens nach dem Ergebnis der alle 10 Tage vorgenommenen Blutuntersuchungen und der klinischen Beobachtung. Es gelang vor allem einen Teil der Rezidivfälle zum Stillstand zu bringen. Um zu beurteilen, ob die Kombination Tryparosan-Antimon dem Antimon allein oder der Kombination Antimon-Atoxyl überlegen sei, genügte die Zahl der damit behandelten Fälle noch nicht. Jedenfalls aber war die Antimonbehandlung der mit Atoxyl überlegen.

Breuer: **Bericht über die Schlafkrankheitsbekämpfung im Bezirk** Schirati, vom 1. I. bis 31. III. 1911. (Arch. f. Schiffs- und Tropenhygiene, 1911, H. 19.)

Während die Ergebnisse der Atoxylbehandlung sich, je länger die Beobachtungszeit dauert, verschlechtern, zeigte der Zugang an Schlafkranken infolge der energisch vorgenommenen Sanierungsarbeiten (Abholzungen, Anpflanzung von Kulturpflanzen) eine Abnahme.

Engeland und Manteufel: **Ergebnisse einiger Untersuchungen über Mikrofilarien bei Menschen.** (Daselbst, Bd. XV, H. 22.)

Mikrofilaria perstans wird an der Küste Deutsch-Ostafrikas in seltenen Fällen im Blut nachgewiesen. Ob auch die Infektion im Küstengebiet erfolgte, steht nicht fest. Dagegen ist eine der Mikrofilaria nocturna bis auf den Turnus durchaus ähnliche Larve im Küstengebiet heimisch. Bei der Untersuchung von 16 Fällen ausgesprochener Hodensackelefantiasis wurden nur einmal Mikrofilarien im Blut gefunden. Doch wurden bei 3 Fällen von Wasserbruch, den die V. für ein Vorstadium der Elefantiasis halten, in den vergrösserten Schenkeldrüsen Filaria nocturna gefunden, während im Hydrozeleninhalt und im Blute keine Mikrofilarien nachzuweisen waren. Ausser Embryonen fanden sie in den Drüsen auch Filarieneier in verschiedenen Entwicklungsstufen, ein Befund, der der allgemeinen Ansicht widerspricht, dass die Filarienmuttertiere der Regel nach lebendige Junge gebären. Die Embryonen waren schon im Ei mit einer Scheide ausgerüstet.

Die Pest in Deutsch-Ostafrika im Jahre 1909. (Amtlicher Bericht.) Beiheft 1 z. Arch. f. Schiffs- und Tropenhygiene, 1911, Bd. 15.

Im Mai bezw. September 1909 wurden in den Bezirken Buhingo-Nera und Goima 2 Pestepidemien beobachtet, deren Unterdrückung den Stationsärzten mit Unterstützung des fliegenden Pestlaboratoriums aus Daressalam gelang. Die Epidemie in Nera war offenbar von dem benachbarten englischen Hafenort Port Florence eingeschleppt. Beiden Seuchen ging ein grosses Rattensterben voraus. Die Diagnose wurde bei beiden Epidemien mikroskopisch und kulturell, durch Tierversuch und durch positiven Ausfall des Agglutinationsversuches erbracht. Die Bekämpfung bestand in Abbrennen der Hütten, wo verdächtige Krankheits- oder Sterbefälle vorgekommen waren, Isolierung der Erkrankten, Quarantäne und Beobachtung der ansteckungsverdächtigen Personen, Anordnung der Meldepflicht, Ueberwachung des Dhauverkehrs, vor allem aber in ausgiebiger Rattenvernichtung mit einer Rattenvernichtungsbrigade (Methode Ausräucherung mit Feuer).

O. Peiper-Ostafrika: **Die v. Pirquetsche kutane Tuberkulinreaktion bei den Farbigen Deutsch-Ostafrikas.** (Beiheft 2 z. Archiv f. Schiffs- und Tropenhygiene, 1911, Bd. 15.)

Bei einer Bevölkerung, wie der ostafrikanischen, wo z. Z. noch von einer allgemeinen Verbreitung der Tuberkulose nicht die Rede sein kann, erwies sich die v. Pirquetsche Methode als brauchbar auch bei Erwachsenen. In Kilwa ergab sich die Verbreitung der Tuberkulose vorwiegend unter den Indern, weniger unter den Eingeborenen.

Da die Gefahr der Verseuchung der Neger durch die Inder nicht von der Hand zu weisen ist, sind Verhütungsmassnahmen von seiten der Regierung erforderlich, die Verf. eingehend bespricht.

Shiga und Kusama-Tokio: **Ueber die kakkeähnliche Krankheit der Tiere. (Studien über das Wesen der Kakke.)** (Beiheft 3 zum Archiv f. Schiffs- und Tropenhygiene, 1911, Bd. 15.)

Die Ergebnisse der seit 1905 von den Verf. angestellten experimentellen Untersuchungen lassen sich dahin zusammenfassen: 1. Durch die biologischen und Immunitätsreaktionen konnte das Vorhandensein eines Toxins im Serum, in der Milch oder im Harn von Beriberikranken ausgeschlossen werden. 2. Die Verf. konnten die Ergebnisse der Tierversuche von Eijkmann und Gryns bestätigen. Sie dehnten ihre Versuche auch auf Affen aus und fanden hier u. a. mit der menschlichen Beriberi übereinstimmende Erscheinungen, ausgesprochene Dilatation des Herzens. 3. Das alkoholische Extrakt der Reiskleie enthielt nur eine relativ geringe Menge N und nur ein Spürchen Phosphor. Aus letzterem Umstand — dem übrigens neuere Untersuchungen von Schaumann gegenüberstehen (Ref.) — schliessen die Verf., dass die eigentliche Ursache der Beriberi nicht in dem Phosphormangel der Nahrung zu suchen ist.

Mine: **Ueber das endemische Vorkommen von Mikrofilaria nocturna in Japan.** (Beiheft 7 zum Archiv f. Schiffs- und Tropenhygiene, 1911, Bd. XV.)

Unter den Soldaten auf Kiushiu finden sich 3 vom Hundert Filarienträger. Die Liukiumannschaften, die ihrer Militärpflicht auch auf Kiushiu genügen, sind zu ungefähr ein Drittel infiziert. Die Mikrofilaria ist nur nachts im Blute nachweisbar. Die Filarienträger sind blutarm und unterernährt. Ihre Haut zeigt am ganzen Körper fahlbraune Töne. Sie sind wenig widerstandsfähig und reagieren auf grössere Anstrengungen mit Anstieg der Körperwärme. Die meisten dieser Mannschaften — Zahlenangaben fehlen — leiden an Lymphdrüsenschwellungen und Lymphskrotum, wenige an Chylurie. Ueberaus häufig sind bei ihnen lymphangitische Anfälle mit Schüttelfrost, hohem Fieber durch mehrere Tage, profusem Schweissausbruch und plötzlichem Fieberabfall. Der Fieberverlauf erinnert also an den beim Erysipel. Ganz ähnliche, recht schmerzhafte Entzündungen kommen am Hoden vor. Nebenhoden und Samenstränge nehmen teil.

Das Fieber ist unregelmässig. In den Schnittpräparaten von Drüsen und Hoden finden sich Filarienmuttertiere, die mit enormen Mengen von Eiern und Embryonen gefüllt sind. Die Chylurie ist der Verf. geneigt als Folge von Schwächezuständen anzusehen. Das Blut der Kranken zeigt Verminderung des Hämoglobingehaltes und der Zahl der roten Blutkörperchen. Die Lymphozyten und Eosinophilen sind ausserordentlich vermehrt, letztere im Mittel bis 17 Proz. Die Lymphangitis und Orchitis greift der Verf. operativ an, um möglichst viel Nester der Muttertiere zu entfernen. Für die Chylurie kommt in erster Linie neben vorwiegend vegetarischer Diät die warme Badekur in Betracht.

Külz-Kamerun: **Grundzüge der kolonialen Eingeborenenhygiene.** (Beiheft 8 zum Archiv für Schiffs- und Tropenhygiene, 1911, Bd. XV.)

„Wir müssen uns in den Kolonien an den Gedanken gewöhnen, dass es nicht nur eine Güterökonomie gibt, sondern auch eine ebenso bedeutsame Menschen- (Eingeborenen-) Oekonomie. Nicht nur unsere kolonialen Bodenschätze, Forsten und Viehherden, auch die Menschen müssen wir beginnen als kolonialwirtschaftlichen Kapitalswert einzuschätzen.“ Das ist der Grundton der umfangreichen (95 Seiten), sehr beachtenswerten Schrift. Nach Untersuchung der hygienischen Missstände und der Volkskrankheiten der Eingeborenen bringt sie Erörterungen über den Weg, auf dem diese Verhältnisse zu bessern sind. Auf rein ärztlichem Gebiet fordert sie Vermehrung der Aerzte, grössere Unabhängigkeit und vermehrte Mittel.

Flu-Paramaribo (Surinam): **Die Aetiologie des Granuloma venereum.** (Beiheft 9 zum Archiv f. Schiffs- und Tropenhygiene, 1911, Bd. XV.)

Verf. bestätigt bei den sämtlichen ihm zu Gesicht gekommmenen 6 Fällen von Granuloma venereum die im Jahre 1907 von Siebert entdeckten und als Ursache des Granuloma bezeichneten Organismen. Sie liegen meist intrazellulär, sind von einer Kapsel umgeben und treten meist in Zooglöaform auf. Sie sind den beim Rhinosklerom gefundenen Bakterien ähnlich — wie das Granuloma venereum dem Rhinosklerom. Die Zooglöamassen zeigen das Bestreben, den Kern wie eine Kappe zu umgeben. Die Zelle reagiert auf das Eindringen der Mikroben mit Ausstossen der Kernsubstanz.

Leonhard Voigt: **Die Versorgung tropischer Schutzgebiete mit Kuhpockenimpfstoff. Erfahrungen und Versuche.** (Beiheft 10 zum Arch. für Schiffs- und Tropenhygiene, 1911, Bd. XV.)

Die in den Tropen gewonnene Vakzine erweist sich als weniger dauerkräftig als unser daheim in den kühleren Monaten gewonnener Impfstoff. Nur eine aus ganz besonders kräftigen Impfpusteln entnommene Vakzine bleibt einigermassen lange brauchbar. Die Virulenz einer Vakzine, die während ½ Stunde bis auf 54° C erwärmt war, ist erloschen. Eine während einiger Tage auf 37,5° erwärmte Glyzerinlymphe wirkt nur noch schwach. Die Lasten auf den Köpfen der Träger werden von der Tropensonne bis auf 40 ja bis 55° C durchglüht. Der Grad und die Dauer der Virulenz guter Glyzerinlymphe steigt mit der Konzentration der Lymphe. Die Virulenzdauer lässt sich verlängern durch Versendung in Kartoffeln. So verpackte Glyzerinlymphe, mit beschleunigten Boten versendet, kommt in etwas entfernteren Gegenden unserer Kolonien noch wirksam an. Besonders in Kamerun hat sich die Lanolinlymphe bewährt, die leider der Selbstreinigung ermangelt und schwer verimpfbar ist. Sie hat dort mit gut erhaltener Virulenz einen Marsch von über 2 Monaten bis nach Garua und eine 36 tägige Lagerung überstanden. Auch das Trockenpulver verträgt die Hitze besser. Zwar ist die Kraftwirkung beim Frühversuch am Orte der Bereitung unsicher, aber die Dauerwirksamkeit in weit entfernten tropischen Hinterländern ist gut. Auch Selbstreinigung bis zur Keimarmut tritt beim Trockenstoff ein. Aber die Verreibung ist schwierig. Die Masse lässt sich schwer aufschliessen und bleibt ungleichmässig krümmelig. Sehr wünschenswert wäre es, wenn die Glyzerinlymphe zu ähnlicher Dauerkraft gebracht werden könnte. Vielleicht ist die Entlüftung im Vakuumapparat dazu dienlich. Kurze Bemerkungen über Impfschäden in den Tropen folgen.

Sofer L.: **Beiträge zur vergleichenden Rassenphysiologie und Rassenpathologie. Rasse und Diabetes.** (Politisch-anthropologische Revue, 1911, Bd. X, H. 7.)

Die Hindus sind in hervorragender Weise für Diabetes disponiert. Bei ärmeren Chinesen ist er selten, bei reichen häufiger. In Japan ist er nahezu so häufig wie in Europa. Die Neger neigen wenig zum Diabetes.

Sofer L.: **Beiträge zur vergleichenden Rassenphysiologie und Pathologie. Physiologie und Pathologie der Neger.** (Daselbst, 1911, Bd. X, H. 9.)

Das Pigment des Negers wirkt wie ein Schirm, hinter dem namentlich die Blutgefässe gegen die Wärmestrahlen geschützt sind. Das schwarze Pigment bewirkt, dass sich in der Haut reichlich Fett ansammelt. Das Fett seinerseits strahlt die Wärme recht lebhaft aus. Bei Negerhaut, die auf Pigmentlose transplantiert war, trat in kurzer Zeit Entfärbung der überpflanzten Hautstückchen ein. Beim Neger sind entzündliche Wundprozesse selten, Blutvergiftungen scheinbar ausgeschlossen. Die Heilungstendenz von Verletzungen und Operationswunden ist glänzend. Als Ursache dafür kommt neben dem Klima der Optimismus des Negers in Betracht. Die Sterblichkeit der Neger übertrifft in Amerika die der Weissen. Dabei sind Scharlach, Diphtheritis, Keuchhusten und Tonsillitis bei ihnen nahezu unbekannt. Geradezu erstaunlich ist ihre Immunität gegen den Krebs. Für Typhus, Masern, Rheumatismus ist die Empfänglichkeit für Farbige und Nichtfarbige nahezu gleich. Furchtbar leiden sie unter den Erkrankungen der Atmungsorgane, namentlich unter Lungenentzündung und Schwindsucht. Gegen ihre heimischen Infektionskrankheiten sind sie meist weniger empfänglich als die Weissen. Für Hypnose sind sie erhöht empfänglich. Trachom kommt bei Negern vor. Pellagra befällt mit Vorliebe die schwarze Rasse. Syphilis ist häufig, nachsyphilitische Nervenkrankheiten sind fast ausgeschlossen.

Dove H.: **Der Wind ein wichtiger Faktor der Gesundheit in den Kolonien.** (Deutsche Kolonialzeitung, 1911, No. 42, S. 702.)

Die Entwärmung des Körpers hängt in erster Linie von zwei Faktoren ab. I. Gegensatz zwischen der Hauttemperatur und Aussentemperatur. II. Geschwindigkeit, mit welcher die Aussenluft am Körper vorbeistreicht (Wind). Die Windrichtung ist weniger absolut, d. h. in ihrem Verhältnis zur Windrose, als vielmehr relativ, d. h. in ihren Beziehungen zu der Natur der vorher von Wind überwehten Gebiete zu berücksichtigen. Die Luftbewegung erreicht in den wärmeren Ländern durchaus nicht die Geschwindigkeit wie in Mittel- und Nordeuropa. Berücksichtigung dieser Grundsätze bei der Anlage von Siedelungen und Erforschung der Windverhältnisse in den vorhandenen Wohnplätzen wird angeregt.

Leiper-London: **Note on the seasonal incidence of Dracontiasis on the Gold Coast.** (Journal of trop. Med and Hyg., 1911, Bd. 14, H. 14.)

An der Goldküste häufen sich die Erkrankungen an Drakontiasis in den ersten 4—5 Monaten des Jahres. Die Erhebung der Häufigkeitskurve fällt mit der trockenen Jahreszeit zusammen und zwar liegen die letzten Regen beim Ansteigen der Kurve 2—3 Monate zurück. Da die Inkubationszeit rund 1 Jahr beträgt, liess sich ein grosser Teil der Erkrankungen vermeiden, wenn der während der Trockenzeit reduzierte und konzentrierte Inhalt aller Wassersammlungen so behandelt werden könnte, dass er unschädlich, aber nicht ungeniessbar würde.

Hans Aron-Manila: **Investigation on the Action of the Tropical sun on men and animals.** (The Philippine Journal of science, 1911, Vol. VI, H. 2.)

Tiere mit geringem Wärmereguliersystem und Tiere, bei denen der Hauptfaktor dieses Systems ausgeschaltet wird, sterben, wenn sie wenige Stunden den Sonnenstrahlen in Manila ausgesetzt werden. Ihre Körperwärme hebt sich dabei zu Fiebergraden. Wird ihnen während der Bestrahlung etwa durch einen über sie geleiteten künstlichen Luftstrom Wärme entzogen, so tritt der Tod nicht ein; also müssen die Wärme- und nicht die ultravioletten Strahlen Ursache der Schädigung sein. Die Autopsie derartiger Tiere ergibt Hämorrhagien in den Meningen, z. T. auch im Herzen. Bei Tieren ohne Schweissdrüsen steigen die subkutanen Temperaturen zu nicht mehr mit dem Leben vereinbaren Höhen. Die Temperatur der menschlichen Haut steigt um 3—4°, hält sich jedoch infolge der Schweissverdunstung stets unter Körpertemperatur. Die farbige Haut der Malayen zeigt entgegen den physikalischen Gesetzen geringere Temperaturerhöhung als die der Weissen. Früher eintretende und reichlichere Schweissverdunstung ist dafür die Erklärung. Die Luft im Haupthaar, besonders im dunklen Haar, nimmt Temperaturen an, die weit oberhalb der mit dem Leben noch zu vereinbarenden liegen.

H. E. Odel: **Is Gangosa a form of syphilis?** (United States naval medical bulletin, 1911, Bd. 5, H.4.)

Die Aetiologie der als Gangosa zusammengefassten Fälle ist zweifellos syphilitisch. Die Wassermannreaktion war in 82 Proz. der

Fälle positiv. Auf antiluetische Mittel reagierten die in Behandlung genommenen Fälle gut, während Kontrollfälle sich nicht veränderten. Fast stets bestanden andere für Lues sprechende Zeichen wie Gummata oder Geschwüre an den unteren Extremitäten. Gummata in Leber und Milz und Paralyse kommen vor; interstitielle Keratitis ist häufig. Auffällig ist allerdings, dass Frühgeburten und angeborene Lues fehlen.

Cohn: **Notes on submarine cruising.** (Daselbst, Vol. 5, No. 4, 1911.)

Nur völlig gesunde Leute sollen zum Unterseebootsdienst verwendet werden. Schnupfen, Laryngitis und Bronchitis sind häufige Klagen beim Unterseebootspersonal. Die Luftwärme in den Unterseebooten ist stets sehr niedrig, die Feuchtigkeit relativ sehr gross. Mandelentzündung ist eine durchaus gewöhnliche Krankheit. Zur Luftverderbnis infolge des engen Zusammenlebens kommen die Gerüche der Aborte und der Exkrete, die nicht stets nach aussenbords entleert werden können. Muskelrheumatismen und Muskelkrämpfe sind häufig. Lange Dienstzeit auf Unterseebooten prädisponiert zu Anämie, Neurasthenie und geistiger Depression. Die Akkumulatorengase können Konjunktivitis verursachen. Verstopfung ist häufig. Verbrennungen infolge Kurzschluss oder Explosion sind die häufigsten Verletzungen. Gasolindämpfe können je nach ihrer Intensität und der Dauer ihrer Einwirkung Veranlassung sein zu kurzer Bewusstlosigkeit oder tiefen Ohnmachtsanfällen, denen meist starke Kopfschmerzen folgen. Wiederholte Gasolinvergiftungen schädigen das Herz. Als bestes Mittel haben sich bei solchen Vergiftungen Strychnineinspritzungen bewährt.

zur Verth-Kiel. Bentmann-Kiel.

Inauguraldissertationen.[1]

Eine hervorragend tüchtige Arbeit über die Rolle der Eingeweidewürmer in der kindlichen Pathologie (Les vers intestinaux dans la pathologie infantile) von Georges Railliet (Thèse de Paris No. 324, 1911, 265 S.) verdient durch Erwähnung an dieser Stelle bekannt zu werden. Das beigegebene Literaturverzeichnis von 21 Seiten Umfang wird manchem Kollegen bei ähnlichen Arbeiten recht gute Dienste leisten. Die Arbeit ist bei Asselin et Houzeau in Paris (Place de l'école de méd.) erschienen.

Die Behandlung des Lupus erythematodes mit der Kohlensäurevereisung hat sich an der Bonner Klinik für Syphilis und Hautkrankheiten bisher so gut bewährt, sowohl bezüglich der kurzen Behandlungsdauer als der Endresultate, dass sie jetzt bei jedem neuen derartigen Fall zur Anwendung kommt. Ernst Löhnberg: Ueber Lupus erythematodes mit besonderer Berücksichtigung der Aetiologie und der neueren Therapie vorzüglich der Radiotherapie und der Kohlensäurevereisung. (Bonn 1911, 62 S., Heinrich-Ludwig-Druckerei.)

L. Krawetz liefert einen Beitrag zur Behandlung des angeborenen Schiefhalses. Sowohl das Material als auch die angewandte Operationsmethode stammen von Prof. J. Riedinger. Die letztere besteht darin, dass der Kopfnicker sowohl unten am sternalen Ansatz als oben am Processus mastoideus subkutan durchtrennt wird. Die Partie, an der die Durchtrennung vorgenommen werden soll, wird mittels eines durch die Haut und unter den Muskel geschobenen scharfen Hakens kräftig in die Höhe gezogen. Dicht daneben wird ein nicht zu stark gekrümmtes Tenotom eingeführt und der Muskel von hinten nach vorne durchtrennt. Nach Durchtrennung der unteren Partie wird die Operation in gleicher Weise am oberen Ende des Muskels ausgeführt. Nach Durchtrennung der beiden Muskelenden wird in vorsichtiger Weise das Redressement in der Weise vorgenommen, dass der Operateur von der Kopfseite des Patienten einen allmählich stärker werdenden, stetigen Zug in der Richtung des Kopfnickers ausübt. Die Stellung des Kopfes bessert sich dann nach und nach. Es wird dann ein Watteverband nach Schanz angelegt, der nach 2—3 Wochen entfernt wird. Wenn nötig folgen gymnastische Uebungen. Verf. kommt zu dem Urteil, dass dieses Verfahren sich weniger für schwere Fälle bei Erwachsenen eignet, als für die meist nicht sehr schweren Fälle bei Kindern bis zum Ende der Wachstumszeit. (Würzburg 1912, 21 S., 12 Bilder. P. Halbig, Buchdr.) Fritz Loeb.

Neuerschienene Dissertationen.

Universität **Berlin.** Februar 1912.

Bermann Alexander: Nephritis chronica parenchymatosa und interstitinalis auf Grund der Krankengeschichten und Sektionsprotokolle.
Hake Martin: Beitrag zur Kasuistik der Myome des Magendarmkanals.
Herrmann Otto: Zwei Fälle von operativer Dekompression der Niere bei hochgradiger Kyphoskoliose.
Rosenstrauss Siegfried: Menstruation und innere Krankheiten.
Silbermann Ita: Diagnose der Bronchialdrüsentuberkulose.
Linetzky Samuel: Die Beziehungen der Form des Elektrokardiogramms zu dem Lebensalter, der Herzgrösse und dem Blutdruck.
Schapiro Baruch: Zwillings- und Mehrlingsgeburten.
Körner Rudolf: Therapie der Phlegmonen.
Paresnusoff Iwan: Zur Kenntnis der Zellen der Milzpulpa.
Perl Sarella: Ueber Urobilinurie.
Perlis Ephim-Chaim: Ueber Spina bifida.
Atzrott Georg: Zwei Fälle von Angina Ludwigii.
Baumbach Karl: Zervixrisse bei Uterus bicornis bei künstlichem Abort und bei Geburten.
Birkhahn Eugenie: Coxa vara adolescentium und Epiphysenlösung im Schenkelhals.
Blumenfeldt Ernst: Beiträge zur Kaliausscheidung unter normalen und pathologischen Verhältnissen.
Datzner Sigismund: Beitrag zur Motilitätsprüfung des Magens.
Neves Arthur Lino: Die spastischen Erkrankungen des Darmkanals.
Rosenberg Max: Chronische Nasenstenose und Kollapsinduration (Krönig) der rechten Lungenspitze.
Zuckermann Morduch: Ueber die Polyneuritis senilis.

Universität **Bonn.** Februar 1912.

Scheffen Peter: Drei Fälle von Extremitätenmissbildung.
Perner August: Degenerative Veränderungen der Myome in der Schwangerschaft.
Cramer Wilh.: Ueber Schleimhautveränderungen bei Keilbeineiterung.
Rusche Heinrich August: Ueber Beckenluxationsfrakturen.
Kreglinger Gustav: Ein Fall von hereditärer, kongenitaler, doppelseitiger Synostose beider Vorderarmknochen an der proxymalen Epiphyse.
Klein Bruno: Die Indikationen des artifiziellen Abortes bei Tuberkulose.
Günther H.: Ueber einen Fall von Leberzirrhose beim Erwachsenen auf Grund kongenitaler Lues.
Brauss Willy: Ein Beitrag zur Gravidität im rudimentären Uterus.
Hoff Paul: Zur Differentialdiagnose der Polyneuritis und Poliomyelitis, besonders über den Wert der Lumbalpunktion bei derselben.

Universität **Greifswald.** Februar 1912.

Günther Friedrich: Mesenterialdefekte als Ursachen der Darmeinklemmung.

Universität **Heidelberg.** Februar 1912.

Simon Julius: Anatomischer Magenbefund eines Säuglings 5 Monate nach Heilung von Pylorusstenose.
Litzmann Elisabeth: Klinischer Beitrag zur Lehre von der diffusen Sklerodermie.
Schäfer Karl: Ein Beitrag zur Kasuistik der Symbiose von Karzinom und Tuberkulose.
Heising Joseph: Ueber Nekrose und Verkalkung in Fibromen.

Universität **Leipzig.** Januar 1912.

Katzschmann Erich: Ein Beitrag zur Klinik der Strumitis im Anschluss an eine eigene Beobachtung.
Rowe Christian: Das Verhalten der Resistenz und die Veränderungen der Stromata der Erythrozyten bei Vergiftungen mit Phenylhydrazin.
Siegert Fritz: Experimentelle Untersuchungen über den Gasstoffwechsel bei Typhusrekonvaleszenten.
Uhlemann Alfred: Ueber Oberkieferfrakturen.
Wentzel Robert: Ein Beitrag zur operativen Behandlung der Invaginatio ileocoecalis.

Universität **München.** Februar 1912.

Maier Ludwig: Einfluss des Milieuwechsels auf die Frequenz epileptischer Anfälle bei Kindern.
Renisch Hermann: Ein Beitrag zur Adenomyositis uteri et recti. (Aus dem Laboratorium der II. gynäkologischen Klinik in München.)
Nonnenbruch Wilhelm: Ein Beitrag zur Kenntnis der Verbindung zwischen Epidermis und Kutis. (Aus dem histologisch-embryologischen Institut zu München.)
Wurm Theodor: Ueber einen Fall von gashaltigem subphrenischem Abszess.
Galler Karl: Ein Fall von echter Leberzirrhose, kompliziert mit totaler Obliteration des Herzbbeutels auf rheumatischer Basis.
Mayr Karl Max: Ueber einen Fall von kongenitaler Radiusluxation.
Nowakowski Mieczyslaw: Beitrag zur Kasuistik der Peritheliome.
Meyr Alfred: Ein Fall von Tuberkulose der Bindehaut des Oberlids.
v. Pieverling Hans: Ueber fötale Wassersucht.
Labendzinski Franz: Ueber perniziöse Anämie in der Schwangerschaft.
Meyer Hellmut: Zwei Fälle von Aktinomykose des Zoekums.
Schmid Ernst: Ueber die verschiedenen Methoden der Salvarsananwendung auf der III. med. Abteilung des Krankenhauses l. d. I. und die damit erzielten Erfolge.
Iwano Shunji: Ist die Magenschleimhaut mechanisch erregbar?
Hamburger Georg: Ueber 12 Fälle von Meningokokkenmeningitis.
Romeis Benno: Die Architektur des Knorpels vor der Osteogenese und in der ersten Zeit derselben. (Mit 7 Figuren im Text und 2 Tafeln.) (Aus dem histologisch-embryologischen Institut in München.)
Hartmann Adele: Zur Entwicklung der Bindegewebsknochen. (Mit 2 Tafeln.) (Aus dem histologisch-embryologischen Institut in München.)

---

[1] Zusendung von Dissertationen an die Adresse der Redaktion: München, Arnulfstrasse 26, erbeten. Besprechung vorbehalten.

Auswärtige Briefe.

Berliner Briefe.

(Eigener Bericht.)

Operationen an Minderjährigen. — Vom Frauenkongress und von der Ausstellung: Die Frau in Haus und Beruf. — Verschleppung der Anstellung eines städtischen Medizinalrates. — Das Auguste-Viktoria-Haus zur Bekämpfung der Säuglingssterblichkeit.

Der Strafprozess, in den ein Berliner Kollege wegen einer Operation an einer Minderjährigen als Angeklagter verwickelt wurde, nachdem er vorher aus dem gleichen Grunde vom Reichsgericht zu einer Entschädigung von 20 000 M. verurteilt war (vergl. No. 6 dieser Wochenschrift) hat Anlass zu einer lebhaften Erörterung auch in der Tagespresse gegeben, ein Beweis, dass hier nicht nur ärztliche Interessen, sondern auch solche der Allgemeinheit in Frage stehen. Das Publikum hat allerdings alle Ursache sich zu fragen, ob es nicht selbst in eine recht missliche Lage geraten kann, wenn ein Arzt einen Eingriff verweigert, weil er keine Lust hat, als einzigen Dank für seine Mühe eine Anklage zu erhalten. Jeder Laie, der ja nicht von Berufs wegen zur Humanität verpflichtet ist, würde sich in seinem Gewissen keineswegs beengt fühlen, wenn er angesichts solcher Gefahr für seine bürgerliche Ehre und seinen Geldbeutel sogar eine notwendige Hilfeleistung verweigerte. Wir Aerzte fragen freilich, wenn es sich um eine Gefahr für einen anderen handelt, nicht erst nach der Auffassung des Zivil- und des Strafrichters, sondern leisten die Hilfe da, wo sie erforderlich ist. Es sei aber hervorgehoben, dass in solchen Fällen die juristische Auffassung mit der ärztlichen übereinstimmt; denn auch das Reichsgericht hat anerkannt, dass in dringenden Fällen, d. h. in solchen, wo Gefahr für das Leben oder schwerer Schaden für den Kranken ohne sofortigen Eingriff des Arztes bevorsteht, die Operation auch ohne Einwilligung des gesetzlichen Vertreters, sogar ohne Einwilligung des bewusstlosen oder am Sprechen verhinderten Patienten statthaft ist. Ist der Fall aber nicht dringend, so hat das Reichsgericht sogar immer angenommen, dass nicht etwa eine fahrlässige, sondern eine vorsätzliche Körperverletzung vorliegt; in der juristischen Literatur wird diese Auffassung bekämpft, da der Arzt niemals den Vorsatz habe, den Kranken zu schädigen, sondern vielmehr ihm zu helfen. Der Fall, der zu diesen Erörterungen Anlass gegeben hat, ist noch nicht in letzter Instanz entschieden; das Reichsgericht wird sich noch mit ihm zu beschäftigen haben, und so besteht die Möglichkeit, de papa male informato ad papam melius informandum zu appellieren. Wenn aber das Reichsgericht bei seiner Auffassung bleibt, die Rechtsprechung uns also auf Grund der buchstäblichen Auslegung des Gesetzes keinen Schutz gewährt, so werden wir uns mit der Frage zu beschäftigen haben, wie wir uns gegen böswillige Verfolgungen — denn um solche handelt es sich immer —selbst schützen können. Die Frage wird dann um so dringender, als zu erwarten ist, dass, wenn erst einmal die Möglichkeit, den Arzt wegen operativer Eingriffe an Minderjährigen zur Verantwortung zu ziehen, bekannt geworden ist, sich zweifelhafte Elemente genug finden werden, die von dieser bequemen Gelegenheit, sich zu bereichern, Gebrauch machen werden. Der sicherste Ausweg wäre ja, vor jedem nicht unbedingt dringenden operativen Eingriff die elterliche Erlaubnis beibringen zu lassen. Aber diese etwas bureaukratische Massregel, gegen die an sich nichts einzuwenden wäre, entspricht so gar nicht den Gewohnheiten unseres nichts weniger als bureaukratischen Berufes; und darum würde sie sehr bald in Vergessenheit geraten, sobald die Frage aufhört aktuell zu sein. Es kommt hinzu, dass der Begriff der Dringlichkeit kein einheitlicher ist; bei einer Extrauterinschwangerschaft, einem eingeklemmten Bruch unterliegt er keinem Zweifel, ein Panaritium, auch ein Abort verträgt schon einen Aufschub von mehreren Stunden. Soll man eine Hilfeleistung hinausschieben, weil vielleicht der Richter sie nicht als dringlich anerkennen wird? Sollen wir gezwungen sein, bei solchen alltäglichen Eingriffen neben den medizinischen auch juristische Erwägungen anzustellen? Wenn die Rechtsprechung versagt, so werden wir mit aller Macht darauf hinwirken müssen, dass das Gesetz selbst uns den notwendigen Schutz gewährt.

Die vergangene Woche stand hier ganz unter dem Zeichen des Frauenkongresses, dessen Verhandlungen, von starker Begeisterung getragen, beredtes Zeugnis ablegten von der ernsten, tüchtigen Arbeit, die insbesondere die Führerinnen leisten, und dem zielbewussten Streben, mit dem eine grosse Anhängerschaft ihnen folgt. Das muss anerkannt werden, auch wenn man nicht in allen Fragen die dort vertretenen Ansichten teilt. In der Besprechung der akademischen Berufe berief sich eine Referentin, um die Notwendigkeit der weiblichen Aerzte zu erweisen, auf volkshygienische, soziale und ethische Gründe; aus Schamhaftigkeit wollen manche Frauen sich einem Manne gegenüber nicht über ihr Leiden aussprechen und blieben infolgedessen krank, wodurch wiederum die Volksgesundheit Schaden erleide. Wir könnten die Antwort auf diesen Satz den zahlreichen Frauen mit gesundem ethischen Empfinden überlassen, die sich mit ihrem ärztlichen Berater über die intimsten Vorgänge ihres körperlichen und geistigen Lebens ausgesprochen haben und durch ihn Heilung an Leib und Seele gefunden haben. Gewiss gibt es Frauen, die nicht aufhören, in dem Arzt den Mann zu sehen und ihm gegenüber ihrer Schamhaftigkeit nicht Herr werden können. Dann aber besteht das Problem darin, diese Frauen zu einer natürlichen Denkweise zu erziehen und sie von ihrem ungesunden Schamgefühl zu befreien, statt ihnen zu sagen: Ihr habt dieses Gefühl, darum braucht Ihr Frauen als Aerzte. Damit soll nichts gegen das Frauenstudium als solches gesagt sein. Für den höheren Standpunkt einer anderen Referentin, dass freigewordene Frauenkräfte nach einer neuen adäquaten Ausfüllung trachteten, und dass in Folge dieses intellektuellen Dranges viele Frauen im Studium die Möglichkeit sehen, ihrer Persönlichkeit die höchstmögliche Vollendung zu schaffen, haben wir vielmehr volles Verständnis. Leider hat man in den Referaten und in der Diskussion nichts darüber gehört, mit welchen Opfern an Gesundheit und Jugendfrische Studium und Beruf erkauft wird. Die bleichsüchtige, nervöse Sekundanerin und Primanerin, die über Kopfschmerzen und Schlaflosigkeit klagt, deren Züge die Zeichen der Ueberarbeitung und der Stubenluft so deutlich zeigen, dass wir das frische rotwangige Mädchen, das wir 2 Jahre zuvor gesehen hatten, kaum wiedererkennen, ist uns eine leider allzu bekannte Erscheinung. Diese Folgen des Frauenstudiums zu verhüten, wäre auch eine Frage von volkshygienischer und sozialer Bedeutung, der Arbeit der Frauen wert.

Sehr eingehend wurde über die soziale und wirtschaftliche Lage der Krankenpflegerinnen gesprochen. Der historischen Entwicklung dieses Berufes entsprechend wurde zunächst über die religiösen Orden berichtet: Von katholischen Orden wurden im Jahre 1910 mehr als 1100 Krankenhäuser mit fast 56 000 Schwestern geleitet. Die Tätigkeit ist nicht gewerblich, sondern rein charitativ; und für die jungen Mädchen ist nicht unglückliche Liebe, sondern Nächstenliebe der Beweggrund für ihren Eintritt in den Orden. Auch die Diakonissenhäuser stehen auf religiösem Boden. Der Kaiserswerther Verband umfasst 84 Mutterhäuser, davon 54 in Deutschland mit 21 000 Diakonissen. Die Schwestern gehören allen Ständen an und werden nach einer Probezeit von 2 bis 5 Jahren eingesegnet. Dann sind sie sozial geborgen, das Mutterhaus versorgt sie bei eingetretener Arbeitsunfähigkeit. Wenn triftige Gründe vorhanden sind, wird der Austritt aus der Gemeinschaft als berechtigt anerkannt. Eine weitere Organisation stellen die Schwesternschaften vom Roten Kreuz dar, deren es zurzeit in Deutschland 45 mit einem Mitgliederstande von fast 5000 gibt. Sie haben die Verpflichtung, im Kriegsfalle bis zum 10. Mobilmachungstage mindestens die Hälfte ihrer ausgebildeten Pflegerinnen für den Kriegssanitätsdienst bereit zu halten und im Frieden bei allgemeinen Notständen mitzuwirken. Auch diese Schwestern stehen unter dem Schutze des Mutterhauses, das ihnen Wohnung, Verpflegung und ein Gehalt, das zwischen 250 und 600 M. jährlich schwankt, gewährt und sie im Alter oder beim Eintritt von Erwerbsunfähigkeit versorgt. Ueber die Pflichten von Staat und Gesellschaft gegen die beruflichen Krankenpflegerinnen sprach Schwester Agnes Karll. Sie verlangt, dass die Ausbildungszeit von 1 auf 3 Jahre ausgedehnt werde. Daneben sollen die Oberschwestern und Oberinnen durch Hochschulkurse fortgebildet werden, damit sie ihren erzieherischen Aufgaben gewachsen und ungeeignete Elemente auszuscheiden imstande sind. Das Publikum hat ein Recht darauf, dass es vor ungenügend ausgebildeten Pflegekräften geschützt werde. Deshalb sollten auch alle Schwesternheime einer behördlichen Konzession unterworfen werden. Ferner müssen die Schwestern durch Regelung der Dienststunden vor Ueberanstrengung geschützt und in die staatlichen Fürsorgeeinrichtungen, besonders in die Unfallversicherung einbezogen werden.

Mit dem Kongress ist eine Ausstellung „Die Frau in Haus und Beruf“ verbunden, die ein sehr reichhaltiges Bild von der Tätigkeit der Frau auf fast allen Gebieten des gewerblichen und auch des wissenschaftlichen Lebens gibt. Ein breiter Raum ist auch hier der Krankenpflege gewidmet. Sehr schöne anatomische, mikroskopische und bakteriologische Präparate, Röntgenbilder, Diapositive, Moulagen u. a. zeigen, wie wertvolle Dienste die Laboratoriumsgehilfinnen leisten. Ueber die Entwicklung des Frauenstudiums und der akademischen Frauenberufe gibt eine Reihe von Tabellen Auskunft. Dagegen fehlt eine Tabelle, die Aufschluss gibt über das Zahlenverhältnis der studierenden Frauen zu denen, die später den gewählten Beruf ausüben; es würde interessant sein zu wissen, wie viele von den Frauen, die vor ca. 10 Jahren Medizin studierten, heute als Aerztinnen tätig sind. Soweit aus den vorhandenen Tabellen sich eine Berechnung machen lässt, scheint es kaum die Hälfte zu sein. Mit vollem Recht fordern die Frauen für ihre berufliche Tätigkeit eine vollwertige Ausbildung, aber nicht überall scheint dieser Grundsatz gewahrt zu sein. Eine Reihe von Abbildungen zeigt die von Frauen geleiteten orthopädischen Turnkurse. Wenn man auch die Behandlung krankhaft veränderter Körperformen lieber den ärztlichen Orthopäden oder Orthopädinnen wird vorbehalten wissen wollen, so mag man immerhin hier auch ärztlich gut ausgebildete Laien zulassen. Ob aber dazu auch eine Frau geeignet ist, die auf mehreren Tafeln einen Vortrag über die Bekämpfung der „Rückgradsverkrümmung“ in der Ausstellung ankündigt, muss schon zweifelhaft erscheinen. Eine andere Frau empfiehlt ihr physikalisches Institut für Gesichtspflege, in dem Vibration, manuelle Massage, Galvanisation angewandt und besondere Aufmerksamkeit der elektrolytischen Entfernung von Frauenbart, Warzen und Leberflecken gewidmet wird. Hier sollte doch wohl etwas strenger die vollwertige Berufsausbildung betont und die Behandlung von Hautanomalien den Aerzten und Aerztinnen überlassen bleiben. Aus diesen vereinzelten Mängeln soll aber kein allgemeiner Schluss gezogen werden. Die Ausstellung als Ganzes bringt zwar kaum etwas Neues und will dies auch nicht, aber sie legt in anschaulicher Weise Zeugnis ab von der tüchtigen und vielseitigen Arbeit, die von Frauenhänden geleistet wird.

Sie arbeiten zielbewusst und schnell, die führenden Frauenköpfe, und darum erreichen sie auch etwas. Wir würden wünschen, dass unsere Stadtväter sich in dieser Hinsicht an ihnen ein Beispiel nehmen, dann hätten wir endlich den längst ersehnten Stadtmedizinalrat. Es scheint aber, dass das Stadium der Erwägungen noch immer nicht abgeschlossen und dem Abschluss noch nicht einmal näher gerückt ist. Die Stadtverordnetenversammlung hatte bekanntlich beschlossen, das Magistratskollegium durch Zuwahl eines besoldeten Medizinalrates zu verstärken. Der Ausschuss, dem die Sache überwiesen wurde, hatte nun eine Sitzung, an der auch der Oberbürgermeister, ein ausgesprochener Gegner jenes Beschlusses, teilnahm; in dieser wurde eine Resolution angenommen, nach der bis zu einer in Aussicht gestellten Vorlage die Frage des besoldeten Medizinalrates zurückgestellt werden soll. Das sieht einer Verschleppung auf unbestimmte Zeit bedenklich ähnlich; und wenn es nicht den ärztlichen Mitgliedern der Stadtverordnetenversammlung gelingt, auf die Ausführung des früheren Beschlusses hinzuwirken, so ist die Frage eben „zurückgestellt“.

In einer Sitzung der Budgetkommission des Reichstages wurden Vorwürfe gegen den Betrieb des „Auguste-Viktoria-Hauses zur Bekämpfung der Säuglingssterblichkeit“ gerichtet, die peinliches Aufsehen erregt haben. Es wurde gesagt, dass das Haus nicht vorbildlich für ähnliche kommunale Institute sein könne und dass es sich allmählich zu einer Entbindungsanstalt für vornehme Frauen entwickle. Demgegenüber wird von dem Kurator und dem ärztlichen Direktor des Hauses darauf hingewiesen, dass die grosse Mehrzahl der dort entbundenen Frauen und Mädchen in der dritten Klasse liegen, die erste und zweite dagegen, die zusammen überhaupt nur 3 Betten haben, sehr selten benutzt wird. Ein Vorbild für kommunale Institute aber will die Anstalt gar nicht sein, sondern eine rein wissenschaftliche Anstalt für Ernährungsphysiologie. Auf der Mütterstation wird im weitesten Sinne Stillpropaganda getrieben. Die betreffenden Mütter werden wochen- und monatelang in der Anstalt verpflegt, wenn sie sich verpflichten, ihre Kinder selbst zu stillen. Dabei konnte festgestellt werden, dass mehr als 90 Proz. aller Frauen imstande sind, in den ersten 6 Wochen ihr Kind zu stillen. M. K.

Ungarischer Brief.

(Eigener Bericht.)

Bevölkerungsbewegung. — Kriminalität und Alkoholismus. — Gewerbeinspektoren.

Zwei jüngst erschienene amtliche Publikationen, deren Wert und Bedeutung schon in ihrem Titel zum Ausdruck gelangt, verdienen es, dass aus der Fülle ihres interessanten Inhaltes, einige wesentliche Daten, auch den Fernstehenden rasch mitgeteilt werden. Der Titel des einen Druckwerkes lautet: „Bericht über die Tätigkeit der Kgl. ungarischen Regierung und die öffentlichen Zustände des Landes im Jahre 1910 samt dem statistischen Jahrbuche“; der des zweiten: „Tätigkeitsbericht der Kgl. ungarischen Gewerbeinspektoren im Jahre 1910, herausgegeben vom Kgl. ungarischen Handelsminister“.

Aus dem statistischen Jahrbuche erfahren wir, dass Ungarn am Schlusse des Jahres 1910 von 20 886 487, gegen 19 254 559 Personen am Ende des Jahres 1900, bewohnt war; dass die Bevölkerung innerhalb des letzten Dezenniums um 8,5 Proz. zugenommen hat. Da die Bevölkerung Ungarns in dem Jahrzehnt 1890—1900 eine Zunahme von 10,3 Proz. aufwies, so stünden wir vor einem gewiss bedauerlichen Rückgange der Population. Zum Glücke belegen es die statistischen Recherchen, dass dieser Ausfall nicht auf eine Verminderung der natürlichen Vermehrungskräfte, sondern auf die erhebliche überseeische Auswanderung zurückzuführen sei. Denn während in den Jahren 1896/1900 im Durchschnitte 32 056 Personen Ungarn verliessen, wuchs die durchschnittliche Zahl der Auswanderer in den Jahren 1900/06 und 1906/10 auf 110 187 resp. 137 188. Das Bevölkerungswachstumprozent Ungarns, auf 1000 Einwohner bezogen, war trotzdem am Ende des Jahres 1910 noch immer respektabel. Es betrug 11,7.

Anlangend die wichtigsten Daten der Bevölkerungsbewegung, fielen durchschnittlich in den Jahren 1906/1910 an Eheschliessungen 9,1, an Geburten 37,0, an Todesfällen 26,1 gegen 8,5 Eheschliessungen, 37,8 Geburten und 27,7 Sterbefälle in den Jahren 1900/1905. Hieraus ergibt sich das erfreuliche Fazit, dass die Zahl der Eheschliessungen etwas gestiegen, die Zahl der Todesfälle aber bedeutend abgenommen habe. Wie jene als beste Garantie für die weitere Bevölkerungszunahme gelten können und müssen, so spricht das konstante Sinken der Mortalitätsziffer am besten dafür, dass sich die öffentliche Gesundheitspflege Ungarns in aufsteigender Richtung bewegt und, dass die sanitäre Verwaltung des Landes ihren eigentlichen Aufgaben tunlichst nachzukommen bestrebt ist.

Freilich darf nicht verschwiegen werden, dass die Geburtenzahl seit einiger Zeit stark zurückgeht, denn sie sank innerhalb 15 Jahren um 2,9 Proz. Und wenn auch an einzelnen Stellen des Landes bedenkliche Symptome des Einkindersystems sich bemerkbar machen, so wird, nach unserer unmassgeblichen Ansicht für den Ausfall der Geburten nebst der Auswanderung, noch die auffallende Zunahme der Mischehen zu beschuldigen sein. Die Auswanderung deshalb, weil sie erwiesenermassen zu 90 Proz. Personen, die im Alter von 20—50 Jahren, also im zeugungsfähigen Alter stehen, betrifft; die Mischehen aber im Sinne Dr. Theilhabers, der den Nachteil der Mischehen zwischen Juden und Christen — und gerade diese nehmen beängstigend hierzulande zu — im Rückgange der Generationskräfte erblickt und sie auch statistisch belegen konnte. Nimmt man hiezu, dass die grossen wirtschaftlichen Umwälzungen der jüngsten Zeit, die Teuerung das Heiratsalter auch in Ungarn heraufgerückt haben, dass eben deshalb auch die Gelegenheit geschlechtskrank und aus diesem Grunde zeugungsunfähig zu werden, eine häufigere sein konnte, so wird das Heruntergehen der Geburtsziffer sich leicht erklären lassen.

Die Abnahme der Geburten ist aber um so bedauerlicher, als leider die Kindersterblichkeit in Ungarn ebenfalls eine noch immer schrecklich grosse ist. Von 100 Todesfällen kamen im Jahre 1910 noch 43,4 Sterbefälle auf Kinder unter 7 Jahren! Und das, obwohl die Regierung und die Aerzte alle Kräfte aufbieten, um der Kindersterblichkeit einen festen Damm entgegenzustellen. Deshalb ist es doppelt zu begrüssen, dass man auch hierzulande endlich anfängt, auch die sogenannten sozialen Ursachen der Kindersterblichkeit, wie Wohnungsnot, ungenügende und unrationelle Nahrung, zu beachten. Dass die Milchwirtschaftspolitik im krassesten Gegensatze zu der nationalen Politik und Rassenhygiene steht, geht auch daraus hervor, dass man der schrankenlosen Vermehrung der Milchgenossenschaften untätig zusieht, obwohl sich bereits statistische Belege dafür erbringen lassen, dass diejenigen Gegenden Ungarns die höchste Kindersterblichkeitsziffer aufweisen, in denen die Mehrheit der Milchgenossenschaftsmitglieder aus Besitzern von nur 1—2 Kühen besteht. Ihrer Wichtigkeit wegen geben wir diese Daten hier wieder:

Landesteil	Kindermortalität unter 7 Jahren	Zahl der Milchgenossenschaften	Zahl der Genossen	Es besassen die Genossenschaftsmitglieder					
				1	2	3	4	5	mehr
				Kühe					
Donaurechtsufer . .	42,5	340	32778	17484	10781	2084	887	330	404
Donaulinksufer . .	45,2	40	3927	2564	795	246	107	64	106
Donau-Theissgegend	46,8	36	5420	3600	1129	270	154	44	149
Theissrechtsufer . .	44,5	11	485	281	155	27	16	8	7
Theisslinksufer . .	52,8	12	1578	1022	302	76	42	27	40
Theiss-Marosgegend	46,4	35	5177	3258	1274	288	154	26	35
Siebenbürgen . . .	43,4	66	3190	4035	1608	148	120	17	119

Dort also, wo auch das Produkt der einzigen Kuh aus dem Hause zieht, bedingt die absolute Milchnot die gesteigerte Kindermortalität. Hiezu kommt, dass diese Milchgenossenschaften von der ihnen abgelieferten Milch nur einen verschwindend kleinen Teil wieder dem allgemeinen Konsume zuführen, dabei noch ihren nicht immer bloss bürgerlichen Nutzen einstecken resp. einen von Jahr zu Jahr steigenden Export betreiben.

Nicht minder interessant ist der Teil des Regierungsberichtes, der sich über den Zusammenhang von Kriminalität und Alkoholismus ausspricht. Auf S. 402 lesen wir: „Von den im Jahre 1910 wegen verschiedenster Vergehen und Delikte (mit Ausnahme der Ehrenbeleidigung) Verurteilten haben 54 509 Personen, d. h. 80 Proz. den Genuss von Alkohol zugegeben. 21,9 Proz. der Alkoholiker hat die Tat erwiesenermassen im alkoholisiertem Zustande begangen. Von 68 083 verurteilten Personen, die erwiesenermassen im alkoholisierten Zustande straffällig wurden, waren 5084, d. h. 7,5 Proz. chronische Trinker. Von den jugendlichen, im Alter von 12—18 Jahren stehenden Verurteilten haben 61,2 Proz., wenn auch nur mässigen Alkoholgenuss eingestanden und in 13,7 Proz. der Fälle war der kausale Zusammenhang zwischen Alkohol und der strafbaren Tat zu erbringen. Von den Rückfälligen haben 85,2 Proz. sich zum regelmässigen Genusse des Alkohols bekannt.“ Angesichts dieser traurigen Verhältnisse ist es doppelt wünschenswert, dass die antialkoholistische Bewegung auch hierzulande nunmehr von besserem Erfolge begleitet werde und die Beseitigung dieses grössten aller sozialen Uebel ermögliche. Speziell von der belehrenden Tätigkeit der Krankenkassen, die sich schon viele und bleibende Verdienste um die Hebung der tieferstehenden Volksschichten erworben haben, hoffen wir eine totale Aenderung unserer Trinksitten und Anschauungen.

Und auch nur von der baldigen Aenderung der Anschauungen über den Arbeiterschutz ist es zu erwarten, dass der Bericht der Gewerbeinspektoren nicht alljährlich von Klagen darüber, dass sie in ihrem schweren und verantwortungsvollen Berufe noch immer der Mitarbeit und des Verständnisses der zu ihrer Unterstützung berufenen Behörden entbehren müssen, wimmle. Denn nur so ist Aussicht dafür vorhanden, dass die ungarischen Gewerbeinspektoren, namentlich wenn man in den massgebenden Kreisen endlich dazu schreiten wird, ihre Zahl entsprechend zu vermehren, sie von den verschiedensten Schreibearbeiten zu befreien und ihnen die nötige Anzahl von ärztlichen Hilfskräften beizustellen, in der Lage sein werden, die bereits mehr als 1 Million Personen zählenden gewerblichen Lohnarbeiter gegen die gesundheitlichen und Unfallsgefahren in den ungarischen Betrieben zielbewusst zu schützen. Schon deshalb, weil ihnen nur das Recht der Revision, aber nicht dasjenige der Exekutive oder gar Ahndung gegeben ist, sondern dieses den politischen und Polizeibehörden anvertraut wurde.

Ungarn ist am Ende des Jahres 1910 in 41 Aufsichtsbezirke eingeteilt gewesen, in denen insgesamt 68 Beamte den Dienst versahen. Unter ihnen befindet sich ein Arzt. Die Zahl der Revisionen betrug 10 300, dabei wurden ca. 17 500 Uebelstände vorgefunden, resp. die zu deren Abstellung nötigen Schritte unternommen. Die Zahl der Genehmigungskommissionen, an denen die Inspektoren im Berichtsjahre teilgenommen haben, betrug 1172, die der Unfallserhebungskommissionen aber nur 777. Da sich aber laut amtlicher Feststellung im Jahre 1910 rund 35 000 gewerbliche Unfälle ereignet haben, so wird angesichts der unbedeutenden Zahl von Unfallserhebungen, in denen die Inspektoren beigezogen wurden, die Berechtigung ihrer Klage nicht abzuweisen sein, dass sie, falls nicht bald jene gesetzliche Verfügung des neuen Unfallgesetzes, dass die Unfälle nur den Krankenkassen und der Gewerbebehörde gemeldet werden müssen, aufgehoben wird, kaum in der Lage sein werden, ihre Kenntnisse in der Unfallverhütungstechnik zu erweitern oder zu befestigen. Und darin muss man ihnen beipflichten, selbst dann, wenn man vor Augen hält, dass früher oder später die Landeskasse schon im eigenen Interesse daran schreiten wird müssen, die Sache der Unfallverhütung in die Hände zu nehmen und so die diesbezügliche Tätigkeit der Gewerbeinspektoren überflüssig zu machen. Dr. Heinrich Pach.

Vereins- und Kongressberichte.

Berliner medizinische Gesellschaft.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 28. Februar 1912.

Herr Kausch: **a) Spontan geheilte akute Lungengangrän. b) Operativ behandelte Leberzirrhose.**

a) Eine 53jährige Frau, die im vorigen Jahr eine Karzinomoperation durchgemacht hat, erhielt nach der Operation Magenspülungen. Hierbei trat einmal eine Blutung auf und 3 Tage danach zeigten sich Erscheinungen von Lungengangrän. (Höhle in der Lunge im Röntgenbild sichtbar.) Operation war infolge der Schwäche der Patientin ausgeschlossen, es trat vollkommene Spontanheilung ein.

b) 35jähriger Mann mit seit 11½ Jahren bestehender Leberzirrhose, dem 4mal ca. 20 Liter Aszites punktiert war, kompliziert mit Nabelbruch, aus dem sich zeitweise Aszites entleerte. Es wurde Operation vorgenommen und bei dieser der Leberrand mit 5 proz. Jodtinktur bestrichen und dann die Leber an die Bauchwand vernäht. Es erfolgte vollkommene Heilung der Krankheit, was Vortr. auf die Anwendung der Jodtinktur zurückführt. Die Urinmenge stieg auf 2500 ccm, der Aszites ist vollkommen geschwunden.

Herr **Bockenheimer: Ueber Meniskusverletzungen.** (Mit Krankendemonstrationen.)

Kniegelenksverletzungen, zuerst von französischen Autoren beschrieben, häufig bei Akrobaten, jetzt auch bei Sporttreibenden. Bei einer Verletzung des Unterschenkels reisst oft die Innenseite des Meniskus und zerfasert.

Auf nicht operativem Wege dauert die Heilung monate-, ja jahrelang. Operation besteht entweder in Annähung oder in Exstirpation des beschädigten Meniskus.

Vortr. führt 2 geheilte Fälle vor: 1. Die Saharet, 2. eine Seiltänzerin.

Herr **Rosenkranz: Gesichtstätowierung durch Unfall.** (Mit Krankenvorstellung.)

Demonstriert einen Patienten, der bei einem Sturz vom Rade sich mit Kohlepartikelchen wie bei einer Tätowierung imprägnierte. Er hat mit Erfolg begonnen, durch Exzision und Naht die Affektion zu beseitigen.

Herr **Edmund Falk: Demonstration zur Röntgenbehandlung der Myome.**

Vortr. demonstriert Myompräparate von Frauen, bei denen die Röntgenbehandlung nicht zu Ende geführt werden konnte, weil lebensbedrohende Erscheinungen eintraten. In dem ersten Falle — bei einer 48jährigen Arbeiterin — musste wegen äusserst schwerer, langandauernder Blutung nach 11 Sitzungen die Gebärmutter entfernt werden. Das Präparat zeigt, dass nicht, wie der Palpationsbefund vermuten liess, ein intramurales, sonders ein submuköses Myom vorlag. In dem zweiten Falle, bei einer 50jährigen Virgo mit schwerer Myokarditis (Myomherz) traten während der Behandlung (2mal 10 Sitzungen) ausser verstärkten Blutungen Fiebererscheinungen infolge doppelseitiger Salpingo-Oophoritis ein. Es ist wahrscheinlich, dass die durch die Röntgenbehandlung verursachte Kongestion zu den Genitalien eine Zirkulationsstörung der Adnexe verschlimmerte. Ein dritter Fall lag analog. Alle 3 Fälle machten nach der Operation eine reaktionslose Rekonvaleszenz durch.

Fortsetzung der Diskussion über **Radiumtherapie.**

Herr Bennewitz, ferner

Herr Maase kann die Behauptungen des Vortr. betr. der Löslichkeit des Mononatriumurats in Wasser nicht bestätigen. Ev. vermutet er, dass dieser sich eines nicht ganz reinen Natriumurats bedient hat.

Herr Falkenstein berichtet über 5 Fälle seiner Privatpraxis, in denen durch Radium eher eine Schädigung, als eine Besserung erzielt worden ist. Auch nach Gudzents Angaben traten bei Beginn der Behandlung oft, ja meist Gichtanfälle auf, auch dann, wenn jahrelang keine Anfälle aufgetreten waren. Er glaubt, dass die exogene (freie) Blutharnsäure für die Gicht belanglos ist und nur die endogene Harnsäure die zur Gicht führende Verbindung schafft. Die Injektion von Harnsäure führt beim Gichtigen durch Resorption der gichtischen Verbindung zur günstigen Beeinflussung.

Herr Saubermann betont, dass die Radiumemanation den allgemeinen Gesetzen der Gaswirkung bei Evakuation etc. folgt.

Herr Bickel hat mit verschiedenen Radiumpräparaten bei Mäusen Radiumdepots angelegt; er fand teils Fibroblasten, teils Riesenzellen und Nekrose. Die Gewebsveränderungen sind um so intensiver, je strahlenaktiver die Präparate waren. Ob Radiumzerfallsprodukte wirksam sind, hängt von der Beantwortung der Frage ab, ob sie in der therapeutisch wirksamen Dosis retiniert werden. Doch spricht hier mancherlei gegen diese Annahme, vor allem die Tatsache, dass die tierischen Organe, trotz dauernder Aussetzung an radioaktive Strahlen, Radium nur in wechselnder Menge enthalten.

Herr Pick fordert eine objektive Prüfung der sich diametral entgegenstehenden Behauptungen und wundert sich über das Schweigen der führenden Kliniker.

Herr Fürstenberg hebt die schlafbefördernde Wirkung der Radiumemanation infolge Erweiterung der Gefässe des Gehirns hervor.

Herr Brugsch glaubt, dass die Zukunft der Radiumtherapie in der Verwendung grösserer Einheitsmengen beruht. Bei purinreicher Diät steigt der Harnsäurespiegel und werden die Bedingungen für ihr Ausfallen geschaffen. Die Versuche von Cohn hält er für nicht schlüssig und er hält es vor allem für verfehlt, schon jetzt auf Grund dieser Versuche therapeutische Diätvorschriften zu geben.

Herr F. Klemperer hat in 2 Fällen das Verschwinden der Blutharnsäure bei Gicht unter Radiumtherapie beobachtet, was durch kein anderes Mittel erreicht wird. Ob dies von therapeutischer Bedeutung ist, kann man bisher nicht sagen. Bei der Gicht darf man unbewiesenen Theorien keinen Wert beilegen, sondern nur der Empirie folgen. Es ist Tatsache, dass purinfreie Diät nutzt, purinhaltige Diät schadet. Sein Eindruck von der Radiumemanationstherapie bei Gicht ist ein günstiger, doch müssen 50—100 Sitzungen gegeben werden. Sehr günstig sind die Erfolge bei chronischem Rheumatismus, jedoch nur in einer geringen Anzahl von Fällen.

Herr Caspary hat die Behauptung von einer „starken“ bakteriziden Kraft der Radiumemanation nicht aufgestellt. Gonokokken gegenüber ist allerdings die bakterizide Kraft gross. Diese ist an die α-Strahlen geknüpft, die sehr leicht absorbiert werden. Bei den Versuchen von Wolff, die mit seinen Ergebnissen demnach nicht kontrastieren, sind diese Verhältnisse zu berücksichtigen.

Weitere Diskussion vertagt. Wolff-Eisner.

Sitzung vom 6. März 1912.

Vor der Tagesordnung.

Herr **Zondek: Hohe Unterbindung der Arteria und Vena femoralis.** Mit Krankenvorstellung.

Der Patient kam in Behandlung wegen einer Geschwulst am oberen Drittel des Oberschenkels, das auf Sarkom verdächtig war. Bei der Operation gelangte Z. auf grosse Blutgerinnsel, unter welchem ein frischer Blutstrahl hervorquoll. Es handelt sich also um ein geborstenes Aneurysma, welches mit der Umgebung derartig verwachsen war, dass der Aneurysmasack nicht entfernt werden konnte. Es musste die hohe Unterbindung der Arteria femoralis vorgenommen werden und da bei der Operation die Vene auch eingerissen war, musste Herr Zondek auch diese unterbinden. Trotz dieses schweren Eingriffs stellte sich die Blutzirkulation im Verlauf von einigen Stunden wieder ein, Patient wurde gesund, das Bein wieder gebrauchsfähig (seit 7 [!] Jahren).

Herr **Fedor Krause: Leberresektion wegen geschwulstartiger Tuberkulose.** Mit Krankenvorstellung.

Vortr. stellt einen Lokomotivführer vor, an dem keinerlei Zeichen von Tuberkulose nachweisbar waren, dessen Familienanamnese in bezug auf Tuberkulose vollständig negativ war. Er wurde ihm von der inneren Station des Augustahospitals wegen einer Geschwulst zwischen den Rippenbögen zur Operation überwiesen. Es war ein Lebertumor bezw. ein Tumor der kleinen Kurvatur vermutet worden.

Bei der Operation fanden sich herdförmige Tumoren in der Leber, dieselben machten den Eindruck von metastatischen Geschwülsten. Es waren aber die Bauchorgane, insbesondere Netz und Mesenterialdrüsen gesund. Er resezierte den mit diesen Knoten durchsetzten Teil der Leber keilförmig, die Untersuchung der Knötchen ergab Tuberkulose mit positivem Tuberkelbazillenbefund.

Die geschwulstartige primäre Tuberkulose der Leber ist eine sehr seltene Erkrankung, in der Literatur sind 14 Fälle publiziert, auch hat Orth einen Sektionsbefund veröffentlicht, bei welchem die Tuberkulose primär in der Leber von ihm angenommen wurde, während er die Erkrankung des Peritoneums und der mesenterialen Lymphdrüsen als sekundär ansprach.

Tagesordnung:

Schluss der Diskussion über **Radiumtherapie.**

Herr Laqueur spricht den Radiumbädern im Gegensatz zu Herrn Lazarus grössere Wirksamkeit zu, wenn auch die Trinkkuren und Inhalationen von stärkerer Wirkung sein mögen. Herr Engelmann hat zwar nachgewiesen, dass die Radiumemanation durch die Haut resorbiert wird, bei den Bädern scheint ihm aber die Strahlenwirkung der negativen β-Strahlen von grösserer Bedeutung zu sein.

Herr His bedauert, dass in die Diskussion andere als wissenschaftliche Motive hineingespielt haben und tritt für die Arbeiten der Herren Löwenthal und Gudzent ein, welche sich bemüht haben, durch Laboratoriumsversuche die theoretischen Unterlagen für die praktische Therapie zu schaffen. Insbesondere ist das Verschwinden der Harnsäure aus dem Blute bei einer Reihe von Gichtkranken einwandfrei nachgewiesen und auch von anderen Seiten bestätigt worden. Herr His polemisiert gegen die Versuchsanordnung des Herrn

Lazarus und zitiert einige Stellen aus einer von Herrn Dr. **Saubermann** veröffentlichten Broschüre.

Definitive Ratschläge den Praktikern zu geben, ist zurzeit noch nicht möglich. **His** wendet Trinkkuren an, wenn er eine schwächere Wirkung erzielen will, Inhalationen, wenn er stärker wirken will und bei beabsichtigter lokaler Wirkung auch Injektionen. Die theoretischen Forschungen müssen unbedingt fortgesetzt werden, zu diesem Zwecke wird ein Radiuminstitut mit Poliklinik und Laboratorium mit der Unterstützung der Kaiser-Wilhelms-Gesellschaft in nächster Zeit errichtet werden.

Herr Max **Wolff**: Die tuberkulösen Lymphdrüsen wurden in ihrer käsigen Entartung durch Radium nicht aufgehalten. Betreffs seiner weiteren Bemerkungen cf. Bericht der letzten Sitzung.

Herr Dr. **Kerb** (a. G.) — aus dem chemischen Institut von Prof. **Neuberg** — polemisiert gegen die Arbeiten von **Gudzent** und seinen Mitarbeitern. Er kann die Wirksamkeit von Radium auf die Löslichkeit bezw. den Abbau der Mononatriumharnsäure nicht bestätigen. Es sind gemeinsame Untersuchungen mit **Gudzent** beabsichtigt.

Herr **Eckert** bespricht die Erfahrungen, welche die **Heubner**sche Klinik mit Radiumbehandlung, insbesondere mit der Emanation gemacht hat. Bei chronischen Arthritiden, besonders wenn keine Tuberkulose vorlag, sind Besserungen erzielt worden, bei akuten Fällen ist eine Beurteilung sehr schwierig.

Herr **Pick** stellt die Anschauungen der beiden Richtungen der Radiumtherapeuten scharf gegenüber, er nennt die Anhänger der Inhalationsbehandlung, welche von aussen nach innen wirken wollen, die Exogenen und die Anhänger der Trinkkuren die Endogenen. Dazwischen stehen die praktischen Aerzte als Heterogene. **Pick** selber hat 2 Jahre Radiumtherapie betrieben und die Kosten der teuren Inhalationsapparate selbst erfahren, er neigt aber mehr zu den Anhängern der Trinkkuren. Er bemerkt jedenfalls, dass die materiellen Rücksichten auf die Anschauung des betreffenden Therapeuten von zu grossem Einfluss seien.

Damit nimmt der Schluss der Diskussion einen rein polemischen Verlauf. Herr **His** verwahrt sich gegen derartige Insinuationen für seine und seiner Mitarbeiter Personen und will sämtliches Material dem Vorsitzenden der Gesellschaft vorlegen.

Im Schlusswort bestreitet Herr **Lazarus** die Richtigkeit der Resultate des Herrn **Gudzent** in bezug auf die Anreicherung der Emanation im Blute durch Inhalationen und auf die Verminderung der Harnsäure des Blutes durch Inhalationen und verwirft die kostspielige und zwecklose Einrichtung der Emanatorien.

Durch die Schärfe der Angriffe gegen Herrn **Gudzent** und Herrn **Markwald** werden von dieser Seite in gleich scharfer Form in persönlichen Bemerkungen die Angriffe des Herrn **Lazarus** erwidert.

R.

Verein für innere Medizin und Kinderheilkunde zu Berlin.

Pädiatrische Sektion.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 26. Februar 1912.

Tagesordnung.

Herr **Baginsky**: **Zur Infektionsdauer des Scharlachs.**

Vortr. geht in seinen Ausführungen von einem in England sich abspielenden Prozess auf Schadenersatz wegen Kontagion durch ein Scharlachkind, das noch schuppend aus dem Krankenhaus entlassen war, aus.

An der Hand einer Tafel demonstriert er 45 Fälle, in denen nach einer Zeit von mindestens 42 Tagen Krankenhausaufenthalt bei Fehlen aller Symptome trotzdem Scharlachinfektionen in der Familie ausgegangen sind (sog. Return cases): darunter gar nicht wenige Fälle, in denen die Infektion schon 2—4 Tage nach der Rückkehr des Kindes aus dem Hospital ausbrach. — Es ist daher bis jetzt in keiner Weise anzugeben, wie lange nach Aufhören aller Krankheitserscheinungen Scharlach noch infektionsfähig ist. Die Inkubationszeit liegt auch nach diesen Ergebnissen zwischen 3 und 10 Tagen. Im Nasopharyngealraum scheint die Tenazität des Scharlachgiftes ihren Hauptsitz zu haben. Nach Hautverbrühungen bei Kindern tritt auffällig oft Scharlach auf.

Man wird wohl daran gehen müssen, von den Krankenhäusern getrennte Rekonvaleszentenheime zu errichten, in denen Scharlach- resp. Diphtheriekranke längere Zeit isoliert gehalten werden.

Diskussion: Herr **Philipp** bestätigt auf Grund einer Erfahrung seiner Praxis mit vikariierenden Streptokokkenerkrankungen in einer Familie: Skarlatina, Erysipel, Angina, hämorrhagische Nephritis, die Ausführungen des Vortragenden über die Rolle der Streptokokken bei Scharlach.

Herr **Eckert** hebt hervor, dass durch Masern oft die Inkubation des Scharlachs herausgezogen wird.

Herr **Hertz** berichtet über 2 Fälle von „Rückkehrinfektion" nach 3 Tagen.

Herr **Heubner**: In einer grossen Zahl von Fällen reichen die üblichen 42 Tage nicht aus, um die sogen. „return cases" zu verhindern: aber auch über den 70. und 80. Tag hinaus besteht die Möglichkeit der Ansteckungsübertragungen.

Herr **Baginsky** (Schlusswort): Es bestehen offenbar unbekannte Beziehungen zwischen Diphtherie und Scharlach. Alle Bemühungen, den Scharlach auf seinem Diphtheriepavillon auszurotten, sind bisher ohne Erfolg geblieben.

Herr **Hahn** und Herr **Rosenberg**: **Zur Kenntnis der hereditären Syphilis. a) Ikterische Lebererkrankungen. b) Nierensyphilis.**

a) Herr **Rosenberg**: Die angeborene Syphilis beginnt an den Kapillaren und Gefässen, die zur diffusen zirrhotischen Veränderung führt. Lues acquisita führt zur Gummabildung. Die erstere Form, die sog. „Feuersteinleber" kann ohne Ikterus verlaufen. Die pericholangitische und periphlebitische Form verhält sich sehr ähnlich. Er berichtet über den klinischen Verlauf derartiger Fälle, die z. T. mit dem Tode endeten. Sie beruhten sämtlich auf syphilitischer Grundlage.

Man kann unterscheiden:

1. Verschluss der Leberpforte durch Gumma,
2. Cholangitis gummosa (geheilt),
3. degenerative Veränderungen der Leberzellen,
4. interstitielle Hepatitis,
5. Komplikation mit gleichzeitiger bakterieller Infektion.

b) Herr **Hahn**: Nur in 6 Proz. entstehen in der Niere Gummata: fast stets handelt es sich um interstitielle Prozesse. Vorkommen tut auch eine parenchymatöse syphilitische Nephritis, gesichert durch Erfolg antisyphilitischer Therapie. Sehr selten ist hämorrhagische Nephritis auf syphilitischer Grundlage beobachtet worden. Vortr. führt 3 solcher Fälle an. Es handelt sich stets um junge Kinder im Alter bis zu 3 Monaten. Es entspricht dies der Tatsache, dass die schwersten syphilitischen Veränderungen gegen Ende des Fötallebens gefunden werden.

Herr **Cassel**: Die in Frage stehende Nephritis macht meist so geringe Erscheinungen, dass man sie nur bei daraufhin gerichteter Aufmerksamkeit auffindet. Bei allen an Lues vorzeitig sterbenden Föten findet man kleinzellige Infiltrationen und ferner Dystrophien.

Wolff-Eisner.

Freie Vereinigung der Chirurgen Berlins.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 12. Februar 1912.

Vorsitzender: Herr Sultan.

Herr **Sultan** demonstrierte **stereoskopische Diapositive**, deren Projektion bei der Betrachtung mit der Rot-Grün-Brille besonders plastisch wirkte und die sich deshalb für den klinischen Unterricht vorzüglich eignen.

Herr **Denks** sprach über **Spontanfrakturen bei Jugendlichen** und teilte im Besonderen den Befund bei drei Kranken mit. Ein 14 jähriges Mädchen spürte 8 Wochen vor der Krankenhausaufnahme eine Bewegungsbehinderung in der Hüfte, ohne dass ihr eine Ursache, insbesondere ein Trauma zu Bewusstsein gekommen war. Die Untersuchung ergab einen subkapitalen Schenkelhalsbruch in der Epiphysenlinie. Das Gleiche war bei einem jugendlichen Schlosserlehrling der Fall. Die Therapie bestand in langdauernder starker Gewichtsextension, die ebenso wie die blutige Exzision des bei der Fraktur abgelösten Teiles, namentlich im letzten Falle, ein günstiges Heilungsresultat erzielte. Die Ursache der Fraktur wurde in einer Knorpelerkrankung gesucht. Für die Begutachtung dergleichen Fälle ist es von Wichtigkeit, dass kein Trauma als Ursache für den Bruch in Frage kommt. Drittens wurde ein dreijähriges Kind vorgestellt, das in seiner körperlichen und geistigen Entwicklung einem drei Monate alten Kinde glich und dessen Knochensystem auf Röntgenbildern neben zahlreichen Frakturen eine mangelhafte Entwicklung der Epiphysenkerne und der Kortikalis der Röhrenknochen erkennen liess.

In der Diskussion wies Herr **Joachimsthal** auf die Besonderheit des letzten Falles hin, der eine Mischung der Osteogenesis imperfecta und der Chondrodystrophie darstelle.

Herr **Stettiner** sah 2 mal bei syphilitischen Säuglingen Spontanfrakturen.

Herr **Sultan** berichtete über eine Beobachtung, bei der eine **metastatische extradurale Eiterung** von ganz ungewöhnlicher Ausdehnung nach einem fieberhaft verlaufenden Aborte eingesetzt hatte. Zerebrale Symptome wurden nicht festgestellt, wohl aber führten die teigige Schwellung der Schläfengegend, die Behinderung beim Kauen, der ausgedehnte Druckschmerz und die Fiebererscheinungen zur Vermutung eines Eiterherdes. Bei der Trepanation musste ein ausgedehnter Knochendefekt gesetzt werden, der von der Stirn bis zum Hinterhaupt reichte. Trotzdem erfolgte eine vollkommen feste Heilung; Dura und Haut bildeten, wie sich an der Kranken nachweisen liess, einen genügenden Schutz für das Gehirn.

Herr S. stellte dann einen Kranken vor, der 26 Jahre lang eine Trachealkanüle getragen hatte und trotz mehrfacher Versuche nicht dekanülisiert werden konnte. Zufällig wurde er infolge eines Missgeschickes von seiner Kanüle befreit. Sie brach eines Nachts an der Verbindung von Schild und Rohr entzwei, wobei das Rohr in die Luftröhre aspiriert wurde. Es blieb in der Längsrichtung sitzen und verursachte, weil es den einen Hauptbronchus kanülisierte, keine Lungenerscheinungen. Nach der Extraktion mit Hilfe des Bronchioskopes gewöhnte sich der Kranke an das Fortlassen der Trachealkanüle. Später wurde die Trachealwunde plastisch geschlossen.

S. zeigt drittens **eine Bandage bei Hängebauch und grossen Bauchbrüchen**, die im wesentlichen in einer ringförmigen Stütze für das Kreuz bestand, an der eine breitere Bandage befestigt war.

Herr **Herrmann** sprach über **die Radikaloperation der Schenkelhernien durch Pektineusplastik** und betonte, dass der Erfolg davon abhinge, dass ein genügend grosses und durch Nerven und Gefässe unbeschädigt versorgtes Muskelstück in den Defekt eingeschlagen würde. 8 Kranke mit über hühnereigrossen Schenkelbrüchen waren seit 5 Jahren rezidivfrei geblieben.

Herr **Vogelweidt** zeigte schliesslich einen seltenen Fall von **pararenaler Geschwulstbildung.** Das riesenhafte Gewächs wog 55 Pfd. und stellte ein Fibrosarkom dar. Die Kranke war bald nach dem Versuch, die Geschwulst operativ zu entfernen, gestorben.

E. Heymann.

Medizinische Gesellschaft zu Chemnitz.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 13. Dezember 1911.

Herr **Gelpke** stellt zwei **Kinder mit hereditärer Lues** vor.

Herr **Panofsky: Arzt und Laboratoriumsdiagnose des Typhus.**

Die Untersuchungen der letzten Jahre haben für die Auswahl des Materials zur bakteriologischen Diagnose des einzelnen Typhusfalls folgendes ergeben:

Das beste Material ist das Blut, und zwar in der ersten Woche in Form der Blutkultur, für den Praktiker besonders mit Hilfe des Gallenanreicherungsverfahrens nach Conradi und Kayser. Ihr positiver Ausfall beweist sicher die typhöse Natur der Erkrankung. In der zweiten und dritten Woche tritt die Widalsche Reaktion an die Stelle der jetzt öfter versagenden Blutkultur, doch beweist ihr positiver Ausfall nicht sicher Typhusinfektion.

Die Stuhluntersuchung ist — in mindestens dreimaliger Ausführung bei anfangs negativem Ausfall — besonders wichtig bei Rekonvaleszenten und ferner zur Aufdeckung von Bazillenträgern als Infektionsquelle.

Der Wert der Urinuntersuchung ist hauptsächlich ein epidemiologischer.

Die übrigen Sekrete und Exkrete (Lumbalflüssigkeit, Sputum, Eiter usw.) und der Tonsillenabstrich haben für die Diagnose keinen wesentlichen Wert.

Es empfiehlt sich, zur Sicherung der bakteriologischen Diagnose sich nicht auf nur eine Art Material zu beschränken.

Herr **Schuster: Komplikationen bei Typhus abdominalis.**

Der Vortragende bespricht einige klinisch wichtige Komplikationen bei Typhuserkrankungen, welche die Milz, den Kehlkopf und die Gallenblase betrafen, an der Hand von Krankengeschichten, wie sie in den letzten 5 Jahren im Chemnitzer Stadtkrankenhause zur Beobachtung kamen.

Die erste wurde bei einer im fieberfreien Stadium sich befindlichen Frau festgestellt. Ende der 9. Woche seit Beginn der Erkrankung trat plötzlich Leibschmerz, Erbrechen, Schüttelfrost und hohes Fieber ein. Anfang der 11. Woche konnten bakteriologisch im hämorrhagischen Abdominalpunktate Gram-positive Diplokokken und Bacterium-coli-Stäbchen nachgewiesen werden. Die Milz war an ihrem unteren, sehr schmerzhaften Pol in Nabelhöhe zu fühlen. Unter den Erscheinungen einer frischen Endokarditis erfolgte schliesslich der Tod. Die Sektion bestätigte die Annahme, dass es sich um einen geplatzten Abszess am unteren Milzpol mit hämorrhagisch-eitrigem Erguss in die Leibeshöhle handelte.

Die zweite Komplikation nahm einen mehrmonatlichen Verlauf. Ein 34 jähriger Arbeiter bekam in der Rekonvaleszenz einen schweren Stridor, so dass unverzüglich zur Tracheotomie geschritten werden musste. Der Larynx zeigte sich für Bougierung unzugänglich. Als Ursache stellte sich bei einer späteren Laryngofissur der eingesunkene Krikoidknorpel heraus. Die fortbestehende Atmungsbehinderung fand schliesslich ihre Erklärung in der narbigen Verengerung des Kehlkopfes. Auch durch eine nochmalige Operation von der Trachealfistel aus gelang es nicht, die Kanüle dauernd zu entfernen. Nach mehr als ¾ jährlicher Behandlung wurde der Kranke mit einer Trachealkanüle entlassen.

Die Cholezystitis als dritte Komplikation wurde in 6 Fällen beobachtet, und zwar zum Teile in den ersten Wochen, zum Teile in der Rekonvaleszenz der Typhuserkrankung. Sie wurde 1 mal bei einem Kinde, 5 mal bei Frauen beobachtet. Charakteristisch war in nahezu allen Fällen der mehr oder minder deutliche Gallenblasentumor, die Druckempfindung der Regio hepatica und das plötzlich einsetzende hohe Fieber, das mit Abnahme der subjektiven Beschwerden allmählich wieder abklang. Die Heilung erfolgte spontan, ohne dass ein chirurgischer Eingriff sich nötig machte.

Gesellschaft für Natur- und Heilkunde zu Dresden.

(Offizielles Protokoll.)

XII. Sitzung vom 13. Januar 1912.

Vorsitzender: Herr Schmaltz.

Herr **Lindner: Ueber das Magengeschwür, vom chirurgischen Standpunkte aus.**

(Der Vortrag ist in No. 10 und 11 dieser Wochenschrift erschienen.)

Diskussion: Herr Pässler: Herr Lindner hat uns soeben in klarer Weise die Theorien entwickelt, welche man über die Ursache des Ulcus ventriculi aufgestellt hat. Er hat hervorgehoben, und darin werden wir alle mit ihm übereinstimmen, dass keine dieser Theorien voll befriedigt, weil sich keine mit allen über das Ulcus ventriculi bekannten Tatsachen deckt. Trotzdem lässt sich kaum daran zweifeln, dass eine Reihe der verschiedenen, zunächst oft gar nicht in Beziehung zu einander zu bringenden Theorien einen Teil der Wahrheit enthalten. Für das Verständnis dieser scheinbar paradoxen Behauptung verweise ich auf den Gedankengang eines jüngst erschienenen Büchelchens von Hansemann: „Ueber das konditionale Denken in der Medizin“ *). Danach ist es falsch und führt zu vielfachen Irrwegen, wenn man bei der ätiologischen Forschung immer nur sucht, die Ursachen der Krankheit zu ergründen. Kein Ereignis, also auch keine Krankheit hat eine Ursache, sondern es gehören stets eine Reihe von Bedingungen dazu, damit das Ereignis eintritt. Darunter muss eine, oft können auch mehrere notwendige Bedingungen verbunden sein, ohne die das Ereignis überhaupt nicht eintreten kann. Ausser den notwendigen gibt es Bedingungen, welche das Zustandekommen des Ereignisses im speziellen Falle ermöglichen, die aber in einem anderen Falle durch andere Bedingungen ersetzt sein können (Substitutionsbedingungen). Die Bedeutung dieser konditionalen Betrachtungsweise für das Ulcus ventriculi zu erläutern, sei ein Beispiel hier ausgeführt. Die Annahme, dass die Hyperazidität eine Rolle bei der Krankheit spielt, wird kaum zu bezweifeln sein. Dass sie aber die einzige Bedingung wäre, welche für das Zustandekommen des Ulcus ventriculi entscheidet, ist ganz ausgeschlossen; ob sie eine notwendige Bedingung darstellt, ist noch nicht genügend festgestellt. Der Umstand zwar, dass wir Ulcus ventriculi auch ohne Hyperazidität, ja selbst bei Hypaziden finden, ist kein Gegenbeweis, denn das klinische Verhalten des Magens beim fertigen Ulcus kann ein ganz anderes sein zur Zeit der Entstehung. Wir sind ja gar nicht in der Lage, aus den Beobachtungen an Kranken mit einem fertig ausgebildeten Ulcus, wie es der klinischen Diagnose gewöhnlich erst zugänglich ist, ohne weiteres rückwärts auf die Bedingungen zu schliessen, welche zur Zeit der vielleicht sehr lange sich hinziehenden oder schon längst abgeschlossenen Entwicklung der Krankheit vorhanden und wirksam waren.

Gilt es somit, als Grundlage für die Beurteilung des pathologischen Geschehens, die Möglichkeit der Einwirkung aller überhaupt in Betracht kommenden Umstände auf die Entstehung und Entwicklung der krankhaften Prozesse ins Auge zu fassen, so ergibt sich daraus die Berechtigung und die Notwendigkeit, auch zunächst scheinbar fernerliegende Möglichkeiten in den Kreis der Betrachtungen zu ziehen. Eine solche, vom Herrn Vortragenden heute nicht berührte Möglichkeit ist die Entstehung eines Ulcus ventriculi auf dem Boden infektiöser Prozesse.

Meines Wissens hat zuerst Nauwerck **) die Möglichkeit einer mykotischen Entstehung des Ulcus ventriculi erörtert. Er geht davon aus, dass Ulcera ventriculi nicht selten nach Infektionskrankheiten zur Beobachtung kommen und dass ferner Magengeschwüre gar nicht selten bei Herzfehlerkranken gefunden werden, deren Herzleiden auf eine rheumatische Infektion zurückzuführen ist. Anatomisch lässt sich das infektiöse Agens am ausgebildeten Ulcus natürlich nicht mehr suchen, aber eine häufig nachweisbare hyaline Gefässthrombose weist auf ein Virus haematogenen Ursprungs hin. Ich erinnere daran, dass Romberg ganz ähnliche hyaline Thrombenbildung im Myokard von Polyarthritikern gefunden hat. — Eine weitere Stütze für seine Anschauung findet Nauwerck darin, dass er bei hämorrhagischen Erosionen der Magenschleimhaut, die er für eine Vorstufe des Ulcus ventriculi hält, Bakterienkolonien im Bindegewebe nachweisen konnte. Für die Diskussion dieser Theorie scheint es mir bemerkenswert, dass Kretz analoge Befunde, d. h. miliare, seiner Auffassung nach auf hämatogene Bakterienumwanderung zurückzuführende Hämorrhagien in der Appendix erhoben hat, und dass, wie der Herr Vortragende bereits berichtete, Mahnert jüngst ein bemerkenswert häufiges Zusammentreffen von Ulcus ventriculi und Appendizitis konstatiert haben will.

Kretz stützt bekanntlich seine hämatogene Appendizitistheorie in erster Linie mit auf den Befund dieser Blutungen bezw. auf den Befund der in ihrem Bereiche nachweisbaren Bakterien. Nun kann man natürlich nicht annehmen, dass die von irgend einem primären Infekt stammenden Bakterien durch die Blutströmung im einzelnen Falle gerade nur in die Kapillaren der Submukosa des Magens und der Appendix oder eines von beiden gelangten. Vielmehr muss es in allen diesen Fällen — und damit sind auch unsere heutigen Kenntnisse über jene „lokalisierten“ Infektionskrankheiten, wie Angina, Pneumonie und ähnliche Affektionen, welche als häufigste Primärinfekte für Allgemeininfektionen zu gelten haben, sehr wohl in Einklang zu bringen — ganz regelmässig zu einem Eindringen und Verstreuen von mehr oder minder zahlreichen oder auch nur vereinzelten Keimen in die gesamte Blutbahn kommen. Die ins Blut gelangenden Keime gehen jedoch im allgemeinen rasch zugrunde; nur unter besonderen Umständen vermögen sie hier oder dort zu haften und dann lokale anatomische Veränderungen hervorzurufen. Warum sie das im einzelnen Falle an dieser oder jener Stelle, in diesem oder jenem System mit Vorliebe tun, kommt auf dieselbe Frage hinaus wie z. B. die Frage der Lokalisation des syphilitischen Virus oder der Metastasen eines Karzinoms. Wir können einstweilen nur die Tatsache registrieren.

Geht nun, wie Nauwerck anatomisch nachweisen zu können glaubt, aus den Erosionen der Magenschleimhaut das Ulcus ventriculi hervor, aus den submukösen Hämorrhagien der Appendix, wie Kretz meint, der appendizitische Anfall, so wird man für das tatsächliche Zustandekommen der einen oder anderen dieser Krankheiten nach einer Allgemeininfektion nicht notwendig an spezifisch wirkende Keime denken müssen. Viel leichter vermag man sich vorzustellen, dass das weitere Schicksal der durch die Infektion gesetzten Läsion von lokalen Bedingungen beherrscht wird, die sich im Magen und in der Appendix ganz verschieden gestalten. Solche lokale Bedingungen vermögen aber auch weiter den Umstand zu erklären, dass in weitaus dem grössten Teile der Schleimhaut des Verdauungsapparates dem Ulcus ventriculi und der Appendizitis entsprechende Veränderungen überhaupt nicht beobachtet zu werden pflegen, obwohl doch in das Blut eingedrungene Keime überallhin verteilt werden müssen. Befremden kann eine solche Vorstellung nicht, wenn man an die gesetzmässige Verteilung und Beschränkung anderer, höchstwahrscheinlich auch hämatogener geschwüriger Prozesse auf bestimmte Darmabschnitte denkt, wie der Typhusgeschwüre oder der Geschwüre bei Milzbrandinfektion.

---

*) Bei Hirschwald, Berlin 1912.

**) Münch. med. Wochenschr. 1895, No. 38.

Ich selbst bin auf das von Mahnert hervorgehobene Zusammentreffen von Appendizitis und Ulcus ventriculi bei meinem Krankenmateriale auch schon aufmerksam geworden, verfüge aber noch nicht über grösseres Material. Noch häufiger ist mir bei seit längerer Zeit darauf gerichteter Aufmerksamkeit das von Nauwerck betonte Zusammentreffen eines Ulcus ventriculi mit Herzaffektionen — mit und ohne Rheumatismus — begegnet. Gerade dieses Zusammentreffen hat mir die Erinnerung an jene ältere Publikation Nauwercks wieder wachgerufen. Wenn ich noch hinzufüge, dass ich bei systematischen Untersuchungen an zahlreichen Ulcusfällen das Bestehen einer chronischen Tonsillitis oder einer analogen chronischen lokalen Infektion mit Eitererregern nachweisen konnte, so wird man der Diskussion der Möglichkeit, dass eine Infektion bei der Entstehung des Ulcus ventriculi eine Rolle spielt, die Gleichberechtigung mit der Diskussion anderer Theorien zuerkennen müssen.

Auch manche klinische Eigentümlichkeit des Ulcus ventriculi erscheint damit in neuer Beleuchtung; so vor allem die grosse Neigung zu Rezidiven in ganz unregelmässigen Zeitabständen. Wir finden diese Neigung in gleicher Weise bei der Polyarthritis, der Appendizitis, der Endo- und Myokarditis, manchen Formen von hämorrhagischer Nephritis, die, wie ich Ihnen in einem früheren Vortrage ausführen durfte, meiner Anschauung nach häufig nicht auf eine Konstitutionsanomalie in der hergebrachten Bedeutung des Wortes zurückgeführt werden muss, dass nämlich eine gewisse bleibende konstitutionell bedingte, erhöhte Empfindlichkeit für von aussen kommende Infektionen mit dem entsprechenden Virus vorhanden ist, sondern darauf, dass — wie Gürich zuerst für die Polyarthritis rheumatica ausführte — ein lokaler, den Schutzkräften des Körpers nicht zugänglicher Infektionsherd dauernd am Organismus haftet, und dass dadurch eine dauernde Quelle für immer neue Infektionen vorhanden ist.

Sehr wohl vereinbar mit Nauwercks Schlussfolgerungen stellen sich auch die neuen Ergebnisse Payrs über experimentelle Erzeugung eines Ulcus ventriculi dar, nach denen eine Gefässerkrankung im Mittelpunkte des Krankheitsprozesses steht. Freilich können wir uns nicht vorstellen, dass, ähnlich wie bei der Entstehung der hämorrhagischen Erosionen nach Nauwerck Kapillarembolien, beim Ulcus ventriculi die einmalige Embolisierung eines entsprechend grossen Gefässes den Ausgangspunkt des krankhaften Prozesses bilden kann. Derartige wuchtige Embolien könnten auf die Dauer der klinischen Beobachtung ganz sicher nicht entgangen sein. Viel eher könnten wir uns denken, dass die hämorrhagische Erosion die Folge einer einmaligen, das Ulcus ventriculi das Produkt einer an derselben Stelle öfter wiederholten Haftung von infektiösem Material darstellt. Zur Erklärung eines derartigen Vorkommens könnte man wohl annehmen, dass der Ort, an dem einmal bei einer Ueberschwemmung mit Bakterien Keime haften geblieben sind und vor ihrem Untergang eine lokale Schädigung hervorgerufen haben, einen Locus minoris resistentiae, einen Boden mit lokaler Ueberempfindlichkeit bildet, der bei jeder neuen Einwanderung von Bakterien in die Blutbahn besonders bedroht ist. Als bekanntes Beispiel einer solchen lokalen Ueberempfindlichkeit sei auf die einmal erkrankt gewesenen, wenn auch wieder abgeheilten Herzklappen hingewiesen; es ist eine uns durchaus geläufige Vorstellung, an solchen früher erkrankt gewesenen Herzklappen bei jeder geringsten neuen Infektionskrankheit, die zur Invasion von Keimen in die Blutbahn führt, von neuem auch frische entzündliche Prozesse Platz greifen können. Ich erinnere ferner an die „lokale Ueberempfindlichkeit“ einmal entzündlich erkrankt gewesener Nieren; bei der geringsten neuen Angina folgt ein neuer Schub hämorrhagischer Nephritis.

In analoger Weise könnte man sich vorstellen, dass aus den immer wieder an denselben Stellen auftretenden „Erosionen“ der Magenschleimhaut durch mehr oder minder zahlreiche Schübe schliesslich die Entwicklung grosser Ulcera vorbereitet wird.

Welche besonderen Bedingungen zusammentreffen müssen, dass es zu diesem Endresultat kommt, ist natürlich eine weitere, vorläufig gar nicht zu diskutierende Frage. Es kam mir hier nur darauf an, dem Nauwerckschen Gedanken einer mykotischen Entstehung des Magengeschwürs die ihm meines Erachtens zukommende Beachtung zu verschaffen.

Herr Rostoski: Bei fortgesetzten kleineren ununterbrochenen Blutungen soll der Zeitpunkt eines event. chirurgischen Eingriffes möglichst hinausgeschoben werden. Durch lange Zeit fortgesetztes Hungern, selbst ohne Nährklystiere, erreicht man hier oft sehr gutes. Die Patienten sträuben sich zwar sehr, halten aber eine selbst durch viele Tage fortgesetzte völlige Nahrungsentziehung sehr gut aus (siehe Hungerkünstler!). Von 2 Patienten, denen R. wegen fortgesetzter Blutungen die Operation vorschlug, wurde diese abgelehnt, und die Blutungen hörten unter interner Behandlung schliesslich doch noch auf.

Nährklystiere können die Magensaftsekretion anregen, und der Magen ist dann nicht mehr leer. Dagegen muss der Durst gestillt werden, eventuell durch Infusionen unter die Haut.

Herr Lindner (Schlusswort) betont noch einmal, dass er den chirurgischen Eingriff erst dann empfiehlt, wenn die Krankheit einer exakt durchgeführten inneren Behandlung getrotzt hat; auch er möchte nicht zu früh operieren.

Aerztlicher Bezirksverein Erlangen.

(Eigener Bericht.)

190. Sitzung vom 20. Dezember 1911.

Herr **Königer: Spontane Heilung eines hochgradigen Aszites, ein Beitrag zur Begründung und zur Indikation der Talma-Drummondschen Operation.**

Nach einem Ueberblick über die klinische und experimentelle Begründung und über die ungleichmässigen Erfolge der chirurgischen Behandlung der Pfortaderstauung demonstriert der Vortragende die Präparate eines Falles von perikarditischer Zuckergussleber, in welchem eine hochgradige Pfortaderstauung im Anschluss an einmalige Punktion durch ausgedehnte Netzverwachsung zur Ausheilung gelangte. Der Pat., ein Fabrikdirektor P. aus N., der zum erstenmal im Herbst 1907 im Alter von 64 Jahren in der medizinischen Klinik behandelt wurde, hatte 1900 eine schwere „Lungenentzündung“ überstanden. Seit Frühjahr 1905 zunehmende Anschwellung des Leibes mit Appetitstörung, Stuhlverstopfung und fortschreitender Abmagerung. Im Leib (Umfang 119 cm) eine grosse Menge frei beweglicher Flüssigkeit, ferner deutliche Milzvergrösserung, Leber nicht palpabel, an Lungen und Herz keine Veränderungen, Puls ruhig und kräftig. Durch Bauchpunktion wurden 12 Liter einer dünnen klaren Flüssigkeit entleert; es war ein typischer Stauungsaszites mit einem spärlichen Sediment aus Endothelien und einigen Lymphozyten. Angesichts des Kräfteverfalls (Gewichtsabnahme um über 50 Pfd.), nahm man, zumal der Pat. stets ein eifriger Weintrinker gewesen war, eine atrophische Zirrhose an. Der Aszites sammelte sich bald wieder an, die Talmasche Operation wurde aber vom Pat. abgelehnt. Als er 4 Jahre später, im Juli 1911, wieder in die Klinik eintrat, war der Aszites verschwunden, obwohl jetzt kardiale Stauungen zu hochgradigen Oedemen der Beine und der abhängigen Teile des Rumpfes geführt hatten. Der Pat. gab an, dass der Leib nie mehr erheblich angeschwollen sei; er hatte 3 Jahre dauernd Dienst gemacht. Im Dezember 1910 erkrankte er plötzlich an beiderseitiger Lungenentzündung, im Januar fuhr er nach Meran, seit März 1911 war er infolge stärkerer Atemnot und zunehmender Schwellung der Beine fast völlig bettlägerig. Als Ursache der chronischen Herzinsuffizienz fanden sich Zeichen von Herzmuskeldegeneration und eine rechtsseitige Pleuritis mit Schrumpfung; eine Mediastinoperikarditis konnte nur vermutet werden. Ueber 2 Monate wurde vergeblich versucht, Herz und Diurese anzuregen, die Oedeme waren nur durch Hautpunktionen in Schranken zu halten; Aszites trat jedoch nie mehr auf, und eine etwas unregelmässige Vorwölbung und Druckempfindlichkeit in der Mitte des Leibes stützte die Annahme, dass der Kollateralkreislauf durch peritonitische Adhäsionen zustande gekommen sei.

Die Sektion ergab folgendes: Verwachsung des Herzbeutels mit Ausnahme der Herzspitze, hochgradige schwielig-verkalkte Mediastinitis und Pleuritis dextra, linke Pleura leichter adhärent. Ausgedehnte Adhäsion des Netzes an der vorderen Bauchwand, das Netz ist vom Querkolon nach oben geschlagen und hier mit der vorderen Fläche der Leber, mit der oberen Jejunumschlinge und mit der parietalen Bauchwand breit verwachsen; in den Verwachsungen massenhaft grosse Gefässstränge. Das Peritoneum ist durchweg weisslich verdickt, aber glatt und spiegelnd, der untere Teil der Bauchhöhle sonst von normaler Beschaffenheit; Mesenterium, Dünndärme etc. frei. Dagegen sind Leber- und Milzkapsel zuckergussartig verdickt und teilweise mit dem Zwerchfell verwachsen. Leber klein, das Parenchym weich, nur Stauungszeichnung. Leber klein, das Parenchym weich, nur Stauungszeichnung. Die Kapsel ca. ½ cm dick.

An den Stellen der natürlichen Anastomosen zwischen Kava- und Pfortadersystem waren keine Venenerweiterungen nachzuweisen. Die hochgradige, im Verlauf von 2½ Jahren progressiv entwickelte Pfortaderstauung ist offenbar allein durch die gefässreiche Netzadhäsion beseitigt worden. Besonders bemerkenswert ist, dass die Heilung des Aszites 4 Jahre anhielt und auch bei schwerer chronischer Herzinsuffizienz bestehen blieb. Für die Frage der Indikation lehrt der Fall, dass die Omentofixation auch bei der durch Zuckergussleber bedingten Pfortaderstauung gute Erfolge verspricht.

So gut der Fall den heilsamen Einfluss der ausgedehnten Netzverwachsung bei der Pfortaderstauung demonstriert, so darf er doch nicht dazu verleiten, häufiger auf solche Naturheilungen zu rechnen. Diese Art der Naturheilung einer ausgesprochenen Pfortaderstauung ist eine grosse Seltenheit; gewöhnlich besorgt die Natur, wenn überhaupt, die Besserung der Pfortaderstauung auf dem gefahrvollen Wege der Erweiterung der natürlichen Anastomosen im Magendarmkanal, insbesondere im unteren Oesophagus. Und gerade die Furcht vor dieser mit ausserordentlicher Blutungsgefahr verbundenen natürlichen „Heilung“ sollte in jedem Falle echter Pfortaderstauung rechtzeitig die künstliche Omentofixation veranlassen.

(Der Fall wird eine eingehende Bearbeitung in der Dissertation' des Herrn cand. med. Hans Schmidt erfahren.)

Diskussion: Herren Jamin, Kreuter, Merkel.

Herr **Merkel** zeigt 1. im Anschluss an das in der letzten Vereinssitzung (Münch. med. Wochenschr. 1912, No. 2) demonstrierte Präparat zwei weitere Fälle von **Missbildung im Bereich der oberen Hohlvene,** die beide einen zufälligen Sektionsbefund bildeten. Im ersten Fall handelt es sich um ein Persistieren der linken oberen Hohlvene (des Embryonalstadiums) bei gleichzeitig ausgebildeter rechter Cava superior, im zweiten Fall hat sich nur die linke erhalten, während die rechte Hohlvene verschwunden ist; beide Male mündet die linke erhaltene Hohlvene in den Sinus coronarius. Die einschlägigen embryonalen Verhältnisse werden an Abbildungen erläutert.

Derselbe bespricht 2. eine eigentümliche Beobachtung von **Komplikation einer Pyonephrose,** bei der Echinokokken-ähnliche **kugelige Gerinnungsprodukte** in grösserer Zahl im Nierenbecken gefunden wurden. (Der Fall ist inzwischen in Virchows Archiv, Bd. 207 eingehend beschrieben) unter Demonstration der makroskopischen und mikroskopischen Präparate.

Aerztlicher Verein in Hamburg.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 27. Februar 1912.

Vorsitzender: Herr Deneke.

Demonstrationen.

Herr **Kropeit:** 22 jähr. Mann wegen **Nephritis dolorosa** mit Decapsulatio renis, 44 jähr. Frau wegen **nephritischer Nierenblutung** mit Spaltung der Niere behandelt und geheilt. Kurze Besprechung der modernen Nierenchirurgie zur Beseitigung von Nierenleiden.

Herr **Hegler** berichtet an Hand eines vorgestellten Falles über ein in letzter Zeit gehäuft auftretendes Krankheitsbild, das in einer Schwellung der Regio submentalis mit Rötung und schmerzhafter Schwellung der Haut, leichtem Fieber, Speichelfluss verläuft. Es ist am besten als eine **Mumps der Sublingualdrüse** aufzufassen. Diese Sialoadenitis sublingualis acuta epidemica hat keinen ätiologischen Zusammenhang mit Parotitis, die Inkubation scheint 2—3 Tage zu betragen, die Affektion heilt in 8—14 Tagen bei rein symptomatischer Therapie ab.

Herr **Thost:** Fall von **Rhinosklerom** bei einem galizischen Arbeiter.

Herr **Haenisch** bespricht anknüpfend an seinen Vortrag in der Biolog. Abteil. am 31. X. 11 an der Hand zahlreicher Diapositive eine Reihe differentialdiagnostischer Fragen bezüglich der **Röntgenuntersuchung des Dickdarms.** Zunächst Demonstration eines röntgenologisch nachgewiesenen, hochsitzenden stenosierenden Tumor des Rektums. Füllungsdefekt zwischen Ampulle und S romanum zeigt zerklüftete Konturen. Sodann einige negative Fälle, bei denen eine rein röntgenographische Untersuchung eine Aussparung oder Verengerung im Darmlumen aufwies, die Beobachtung des Einlaufes auf dem Schirm aber erkennen liess, dass es sich um Spasmen resp. normale, grössere Kolonbewegungen, Kontraktionen etc. (Defäkationsdrang) handelte. Die Unterscheidung zwischen normalen Verengerungen, Kontraktionen, zirkulären Einschnürungen etc. und organischen Stenosen ist nur am Schirm möglich; das Röntgenogramm muss unter Schirmkontrolle gemacht werden, zumal gerade am Lieblingssitz des Karzinoms, dem S romanum und untersten Deszendens am häufigsten Verengerungen und Kontraktionen zu beobachten sind*). Ferner Demonstration von röntgenologisch nachgewiesenem Divertikel des Dickdarms, Verlagerung des Zoekums nach links hoch oben mit zufällig gefülltem Process. vermiform. etc. etc. (Vergl. diese Wochenschrift 1911, No. 45.)

Herr **Helmcke:** Mehrfach operierter Fall von **Otitis** und **Mastoiditis,** aus dem zu lernen ist, dass das Auftreten von Labyrinthsymptomen eine strenge, absolute Indikation für die sofortige Aufmeisselung (Totaloperation) ist, wenn auch kein Fieber oder sonstiges Zeichen von Warzenhoferkrankung vorliegt.

Herr **Nonne:** 38 jährige Frau: hochgradige Ataxie aller 4 Extremitäten, Fehlen der Sehnenreflexe, Hypalgesie und verlangsamte Schmerzleitung, Astereognosie und Störung des Lagegefühls, völlige Astasie-Abasie, mässige Hypotonie. Keine Hitzigsche Zone, keine für Tabes sprechenden okulopupillären Zeichen; die 4 Reaktionen negativ. Diagnose: typische Hinterstrangserkrankung unklarer Aetiologie. Diese Aetiologie wurde allerdings im Laufe der jahrelangen Beobachtung aufgeklärt, und zwar handelte es sich um eine Potatrix. Diese **Myelitis intrafunicularis der Alkoholisten** ist nicht sehr häufig. Ungewöhnlich ist die in diesem Falle bestehende Beschränkung auf die Hinterstränge. In solchen Fällen handelt es sich aller Wahrscheinlichkeit nach bei Fehlen aller sonstiger Organveränderungen durch den Alkoholmissbrauch um ein elektives Befallensein des Zentralnervensystems, speziell des Rückenmarks.

Diskussion über den Vortrag des Herrn **Cimbal: Die objektiven Befunde und die Einschätzung der Erwerbsbeschränkung bei Unfallnervenkrankheiten.**

Herr Nonne: Bei der Differentialdiagnose zwischen einer Neurose nach Trauma und der eigentlichen Kommotionsneurose ist die Anamnese sehr erheblich, wenn auch Fälle vorkommen, bei denen es zu schweren organischen Hirnerkrankungen oder zu Psychosen kommt und bei denen eigentliche Kommotionserscheinungen vollkommen gefehlt haben. Bei der Verwertung der Lumbaldruckerhöhung ist Quincke selbst schon sehr vorsichtig gewesen. N. warnt davor, bei Unfallstraumatikern Lumbalpunktionen zu machen, die weniger gut vertragen werden und von den Kranken nachher als eine neue Ursache ihrer Leiden aufgefasst werden. Wichtig kann der Nachweis von Blutresten (Ed. Schwarz-Riga) sein. Wesentlich ist die Tatsache, dass bei der Kommotionsneurose eine grosse Monotonie des Krankheitbildes besteht (Kopfschmerz, Schwindel, Vergesslichkeit), während bei der Neurose die bekannte Vielgestaltigkeit der subjektiven Beschwerden die Regel ist, hysterische Bilder (Charcots grande Hystérie) nicht selten auftreten. Den Blut- und Pulsdruck findet N. nur selten erhöht; oft kommt die Erhöhung durch begleitende Arteriosklerose. In den 20 Jahren seit der Einführung des Unfallversicherungsgesetzes ist die Zahl der objektiven Symptome sehr gross geworden. Es ist aber davor zu warnen, sie zu hoch einzuschätzen.

Herr Engelmann bespricht die akustischen und vestibularen Untersuchungsmethoden. Für erstere ist die Prüfung mit der Uhr nicht zu verwerfen, wie das von vielen Otiatern geschieht. Man muss nur genau die normale Hörweite kennen, in der die Uhr, Stimmgabeln, Flüstersprache usw. gehört werden. Für die vestibularen Methoden kommen die Baranysche kalorische Prüfung und Drehversuche und Prüfung mit der schiefene Ebene in Frage.

Herr Weitz spricht zur Frage der Liquordruckerhöhung. Eine erhebliche Druckerhöhung findet man oft nach Kopftrauma. Krankengeschichten von 3 Fällen: Sturz vor 8 Wochen, 2 Jahren, 6 Jahren. Liquordruck 300, 480, 370! Beseitigung der Beschwerden durch — eventuell wiederholte — Lumbalpunktion. Der Name Meningitis serosa ist, da der Liquor keine entzündlichen Eigenschaften zeigt, falsch. Es ist eine einfache Hypersekretion anzunehmen.

Herr Thost befürwortet die möglichst sofort von einem geübten Ohrenarzt vorzunehmende Untersuchung von Leuten mit Kopfverletzung. Die Feststellung einer Basisfraktur würde dadurch gewiss erleichtert. Diese alte Forderung der Deutschen otologischen Gesellschaft wird selten erfüllt. Th. bespricht dann die Untersuchungsmethoden zum Nachweis einseitiger Schwerhörigkeit und des Ohrenschwindels. Die Beobachtung von Offizieren, Ingenieuren und anderen gebildeten Leuten, die ein Trauma erlitten haben, lässt — besonders im Vergleich zu den Renteansprüche erhebenden unfallversicherten Arbeitern — erkennen, dass die zurückbleibenden Beschwerden doch oft recht hochgradig sind. Auch Psychosen entwickeln sich bisweilen nach solch schwerem Trauma.

Herr Rittershausen demonstriert eine Reihe von Kurven (Mosso, Specht), die die Ermüdung bei Traumatikern illustrieren.

Werner.

Medizinische Gesellschaft zu Leipzig.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 9. Januar 1912.

Vorsitzender: Herr Marchand.

Schriftführer: Herr Riecke.

Herr **W. Schmiedt** stellt einen Fall vor von

1. **Durchleuchtung des Auges von der Nase her.**

Da in diesem Falle Eiterung der Stirnhöhle sowie der vorderen und der hinteren Siebbeinzellen bestanden hatte, waren nach der Killianschen Methode von vorn her die Siebbeinzellen ausgeräumt worden. So war es möglich, bei der Nachbehandlung eine kleine elektrische Lampe in die Gegend der entfernten Siebbeinzellen einzuführen. Hierbei trat helles Aufleuchten des Auges ein, und es liess sich der ganze Augenhintergrund Papille, Gefässe und Makula deutlich erkennen.

Ueber Durchleuchtung der Augen vom Munde her sind in der Berl. klin. Wochenschr. von 1908 zwei Arbeiten von Hertzell aus der Klinik von Silex in Berlin erschienen. Hertzell wandte eine starke elektrische Glühlampe mit Wasserkühlung an, die er tief in den Mund einführte.

Wenn auch die Durchleuchtung des Auges keinen Ersatz der Augenspiegeluntersuchung darstellen kann, so bildet sie doch bisweilen eine wertvolle Ergänzung der letzteren, zumal wenn ein Tumor oder ein Fremdkörper sich in oder am hinteren Abschnitt des Auges befindet.

2. **Tränensackoperation nach Toti.**

Nach kurzer Besprechung der konservativen und verschiedener operativer Behandlungsarten bei Tränensackentzündungen, speziell der Operation des entzündeten Tränensacks nach Toti werden die beiden Fälle vorgestellt. Schmiedt glaubt, dass die Operation nach Toti einen wesentlichen Fortschritt bedeutet, da sie unter Injektionsanästhesie vorgenommen werden kann, kein grösserer Eingriff ist und den Tränen wieder Abfluss nach der Nase hin schafft.

Herr **Riecke** demonstriert einen 21 jährigen jungen Mann mit **Ichthyosis vulgaris.** Das Krankheitsbild ist überaus typisch. Geringes Befallensein des Gesichts (Ichthyosis simplex). Zunahme der Erscheinungen an den oberen Körperpartien (Ichthyosis nitida) sowie an den unteren (Ichthyosis serpentina). Auch der Stamm mit Ausnahme der mittleren vorderen Thoraxpartien stark befallen; die Streckseiten der Extremitäten stärker als die Beugeseiten affiziert. An den Streckseiten der Knie Andeutung von Ichthyosis hystrix, sehr markant, Aussparung der Gelenkbeugen, Axillarhöhlen und des Schenkelbuges, Palmae und Plantae frei.

---

*) Eine Arretierung des Einlaufes kann durch das Durchlaufen einer sagittal gelagerten Schlinge vorgetäuscht werden.

Diskussion über den Vortrag des Herrn **Sudhoff.**

Herr Riecke ist der Meinung, dass die sehr interessanten Dokumente des Herrn Sudhoff dann besonders an Wert gewinnen würden, wenn noch mehr Material dieser Art vorhanden sein würde. Die Singularität bedingt solchen Urkunden gegenüber eine gewisse Skepsis, wie ja auch Krankengeschichten aus präkolumbischer Zeit aus diesem Grunde nicht als beweiskräftig erachtet werden.

R. richtet an den Vortragenden die Frage, ob aus der ersten Urkunde der Zusammenhang sich ergebe, dass der dort gebrauchte Ausdruck „Gallische Krankheit" Syphilis unbedingt bedeuten müsse. Es sei ja nicht ganz ausgeschlossen, dass man gelegentlich auch einmal andere Krankheiten mit diesem Ausdruck in gewissen Gegenden damals bezeichnet haben könne.

Im übrigen kann sich R. nicht ganz mit den Anschauungen des Vortragenden befreunden, dass die Syphilis am Ende des 15. Jahrhunderts nicht epidemieartig und in überaus schwerer Form aufgetreten sei; gerade die doch allgemein bekannten Tatsachen sprächen dafür, dass die Syphilis damals als ein neues Leiden in Europa aufgetreten sei, zumal auch die Aerzte jener Zeiten der Krankheit ohnmächtig gegenüber gestanden hätten, der Krankheit, die von allen Seiten als nie gesehenes, unerhört bösartiges Uebel geschildert sei. Besonders die direkt als „epidemiologisches Grundgesetz" bezeichnete Tatsache, dass eine Infektionskrankheit, welche zur Immunisierung führt, nur in einer bis dahin seuchenfreien Gegend epidemischen Charakter annehmen kann, spreche doch für ein Auftreten der Syphilis als einer neuen Krankheit um die Wende des 15. Jahrhunderts.

Ebenso sei es doch bekannt, dass die Syphilis da einen besonders bösartigen Verlauf nehme, wo sie frisch importiert würde. Erst mit zunehmender Durchseuchung der Nation nehme ihre Malignität ab. Dies sei auch zutreffend gewesen, als die Syphilis von Italien her am Ende des 15. Jahrhunderts in Europa sich verbreitete.

Herr Sudhoff (Schlusswort) erwidert, dass inhaltlich das italienische Rezeptbuch aus der Mitte des 15. Jahrhunderts naturgemäss nichts weiter gibt als den Namen zweimal und zwei Verordnungen, die sich in dem wieder finden lassen, was das erste Jahrzehnt gedruckter Syphilistherapie zur Strecke bringt. Von „Hilflosigkeit" der Aerzte der „neuen Krankheit" gegenüber kann ernsthaft gar nicht gesprochen werden, das ist zu $^{9}/_{10}$ Kombination, zu $^{1}/_{10}$ Laiengerede. Eine auch nur oberflächliche Kenntnis der Aerzteschaft am Ende des 15. Jahrhunderts lässt die Kombination als eine völlig müssige erkennen. Als Waffe für den „Amerikanismus" ist sie unanwendbar. Etwas anderes ist es mit der allmählichen Konstatierung der Erfolglosigkeit der alten Therapie, die sich im 2. Jahrzehnt des 16. Jahrhunderts immer mehr herausstellte, das ihre zum Sturz der arabistischen wie der altklassischen Medizin, wenn auch leider nur vorbereitend, beitrug und dem Guajakschwindel wie der Kurpfuscherei die Tore öffnete. Was die Bezeichnung „mal franzoso" um 1450 anbelangt, so ist sie um deswillen so beachtenswert, weil gerade die ersten Autoren 1495—1497 ausdrücklich betonen, dass sie diese Bezeichnung aus dem Volksmunde entnehmen. Allerdings hat man Tripper und Schanker schon vor 1493 gekannt und es ist zunächst niemand eingefallen, sie mit Lues zu konfundieren, das ist erst spätere Gelehrtenarbeit, an der auch der sonst so augenoffene und gute Syphiliskenner Paracelsus nicht unschuldig ist. Das vielbeschriene „epidemische Auftreten in grosser Furchtbarkeit" beruht wie das „Entsetzen" der Zeitgenossen zum grossen Teil nur in dem Sensationsbedürfnis späterer Chronisten und in der suggestiven Wirkung der Worte gegen die Gotteslästerer vom Reichstage zu Worms. Wo wir in der Lage sind, diesem Schreckbild ernsthaft zu Leibe zu gehen, wie in den Frankfurter Steuerlisten und den Polizeinotizen von Besançon sind es nur bescheidene Erkrankungszahlen, wie in einer geschäftigen Mittelstadt von heute.

Diskussion über den Vortrag des Herrn **Härting.**

Herr **Payr** sprach über die **abdomino-sakrale Exstirpation** höher sitzendner **Mastdarmkrebse** und Versuche eines **plastischen Sphinkterersatzes.***)

Es gibt eine ganze Anzahl von Mastdarmkarzinomen — es sind natürlich insbesondere die höher und hochsitzenden, von diesen wieder die stärkere Verwachsungen zeigenden, bei denen die kombinierte Operation ganz Ausgezeichnetes leistet. Herr Payr bevorzugt, wenn irgend möglich, den Beginn des Eingriffes mit der abdominellen Voroperation. Der Hauptvorteil derselben erscheint darin gelegen, dass sie den nachfolgenden sakralen Eingriff entweder erleichtert und die radikale Ausrottung des Neugebildes begünstigt, oder die Entfernung des Tumors überhaupt als nicht indiziert erscheinen lässt, also eventuell dem Kranken einen gefahrbringenden, dabei erheblichen Eingriff erspart.

Herr Payr hat in den letzten Jahren 18 mal nach Ausführung der Laparotomie intraabdominelle Veränderungen gefunden, die die Ausführung einer Radikaloperation als aussichtslos erwiesen und sich mit der Kolostomie begnügt. Es waren dies Fälle, bei denen keine Bedenken gegen die sakrale Operation aufgetaucht wären.

Das abdomino-sakrale Vorgehen scheint dem sakro-abdominalen überlegen, weil die Gefässverhältnisse der Flexur gut übersehen werden können (Sudek, Rubesch) und irreparable Komplikationen des Letzteren vermieden werden. Der Eingriff ist zielbewusster, kürzer dauernd und übersichtlicher. Die Mortalität des Eingriffes ist in den letzten Jahren auf 20 Proz. herabgegangen, was einer sehr bedeutenden Verringerung gegenüber den in der Literatur vor 1908 wiedergegebenen Zahlen entspricht. Unter 12 Fällen hatte Herr Payr 2 Todesfälle (Fettembolie, Schock) zu beklagen (nie Flexurgangrän). Sie machen etwa 15 Proz. seiner radikal operierten Fälle aus.

Einen sakralen schlussunfähigen After hält der Vortragende nicht für sehr erwünscht; manche Patienten sind mit dem iliakalen der Selbstreinigung besser zugänglichen zufriedener. Alle Bestrebungen zur Erzielung eines schlussfähigen Afters müssen besonders gepflegt werden. Das beste Verfahren ist zurzeit die Hochenegg sche Durchziehmethode. In einigen Fällen hat Payr sekundäre Sphinkterplastiken verschiedener Art ausgeführt.

Herr **Goepel: Ueber die abdomino-sakrale oder kombinierte Methode der Exstirpation des Mastdarmkarzinoms.** (Mit Demonstration.) (Erscheint als Originalartikel.)

Aerztlicher Verein zu Marburg.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 20. Januar 1912.

Vorsitzender: Herr Bach.

Schriftführer: Herr Sardemann.

Herr **König** demonstriert 3 Patienten mit **Knieverletzungen,** zunächst einen 18 jährigen Menschen, dem beim Holzfällen ein Baumstamm von aussen gegen das Bein gefallen war. Mächtige Knieschwellung, seitliche Beweglichkeit. Am Röntgenbild ist ein Abriss an der Abgangsstelle des Lig. collaterale internum zu sehen. Diese Abrisse hat man verantwortlich gemacht für Entstehung typischer Knochenschatten, die hier im Röntgenbild auftraten und von K. als Ossifikationen aufgefasst werden. In diesem Falle findet sich nun auf einem zweiten, 6 Wochen nach dem Unfall angefertigten Radiogramm ein solcher Schatten ausser der Knochenaussprengung, so dass also die selbständige Natur der Ossifikation erwiesen ist.

Während hier bei dem isolierten Ausreissen eines Seitenbandes trotz Gipsverband noch nach 6 Wochen seitliche Beweglichkeit besteht, ist bei einem 46 jährigen Mann, dem in gleicher Weise ein Baumstamm von aussen gegen das Bein fiel, ein Ausriss des Lig. cruciatum auf der Eminentia intercondylica, den das Röntgenogramm nachwies, unter fixierender Behandlung innerhalb 6 Wochen mit voller Festigkeit des Gelenks und mit ganz freier Beweglichkeit ausgeheilt. K. teilt die Ansicht über die schlechte Prognose der Kreuzbeinausreissungen nicht. Er hat früher in einem solchen Fall, welcher nach ¼ Jahr noch starke Beschwerden zeigte, unter breiter Eröffnung die Exstirpation des ausgesprengten Knochenstücks vorgenommen — mit dauernd gutem Erfolg; aber einen weiteren Fall bei konservativer Behandlung ausheilen sehen. Auch die bei den schweren Luxationen des Kniegelenks zerrissenen Kreuzbänder hindern ja die Heilung nicht.

Uebergehend auf die Arthrotomie des Kniegelenks zeigt K. einen 22 jährigen Jäger, welcher vor einem Jahr eine Distorsio mit 5 wöchigem Krankenlager erlitten hatte. Jetzt hatte er eines Abends Schmerzen bekommen, war dann hingestürzt, zeigte Hydrops und Druckschmerz an der Aussenseite der Patella. Die Arthrotomie wies hier eine bandförmige Adhäsion zwischen vorderer und hinterer Kapsel nach. Exzision, Naht. K. weist auf die Vorteile der Lokalanästhesie bei solchen Operationen hin; er ist ein begeisterter Anhänger der Lokalanästhesie in der von Braun-Zwickau ausgeübten Weise, die er seit 1½ Jahren auf immer grössere Operationen ausgedehnt hat.

Diskussion: Herr Bach bemerkt, dass in seiner Klinik die allgemeine Narkose nur selten, eigentlich fast nur noch bei Kindern zur Anwendung komme.

Bei den Bulbusoperationen wird in der Regel eine 6 proz. Kokainlösung, und zwar beim Vorhandensein von Entzündungen in Verbindung mit Suprarenin 4—5 mal in den Bindehautsack eingeträufelt. Die Ersatzprodukte des Kokains haben sich insgesamt dabei als nicht gleichwertig erwiesen.

Alle Lidoperationen, auch grössere Plastiken, sowie Tränensackexstirpationen werden unter lokaler Anästhesie vorgenommen, indem das zur Anästhesie dienende Mittel unter die Haut bezw. tief in die Orbita eingespritzt wird.

Früher wurde eine Mischung von Acoin (0,05), Kokain (0,1), Adrenalin gtt. III, Sol natr. chlor. 0,75 Proz. ad 5,0, dann vorübergehend eine Mischung von Novocain. hydrochl. 0,05, Natr. bicarbon. 0,125, Natr. chlor. 0,025, Sol. Supraren. gtt. III., Aqu. dest. ad. 5,0 benutzt, jetzt gelangt eine Mischung von Novocain 0,1, Sol. Supraren. 1:1000 5 gtt., Natr. chlor. 0,045, Aqu. dest. steril. ad. 5 ccm zur Anwendung, die uns sehr befriedigt. Nach der Einspritzung muss man 10 Minuten bis ¼ Stunde bis zur Operation warten, damit die nötige Unempfindlichkeit eingetreten ist.

Bei sehr empfindlichen Personen wird, falls keine Kontraindikation vorliegt, ½ Stunde vor der Operation eine Morphiuminjektion gemacht.

Herr **Hagemann** bespricht 2 weitere Fälle der von ihm seinerzeit zuerst in Greifswald beobachteten **typischen Oberschenkelfraktur nach Hüftgelenkserkrankungen.** Der eine der Fälle, den er demonstriert, scheint ihm für seine Theorie der Entstehung der Fraktur besonders beweisend zu sein. Es handelt sich um ein 15 jähr. Mädchen, welches in der Marburger Klinik schon längere Zeit wegen Hüftgelenkstuberkulose in Behandlung war. Zuletzt hatte sie in einem das Hüft- und Kniegelenk fixierenden Gipsverband 6 Wochen gelegen. Das danach versteifte Knie sollte mobilisiert werden. Bei einem solchen von sachkundiger Hand geleiteten Versuch gab es plötzlich ein leises Krachen und Pat. klagte alsbald über heftige Schmerzen am Kniegelenk. Das sofort aufgenommene Röntgenbild stellte eine Fraktur des Oberschenkels dicht oberhalb der Kondylen fest. Gleichzeitig zeigten die Knochen hochgradige Atrophie. Es trat also auch hier wieder die Fraktur an der typischen Stelle bei einem leichten Bewegungsversuch ohne schweres Trauma auf. Die von Hagemann für das Zustandekommen der Frakturen an der typischen Stelle angeschuldigten beiden Momente, Knochenatrophie und Kniegelenkskontraktur, waren auch einwandfrei nachzuweisen.

---

*) Wird als Originalmitteilung erscheinen.

Aehnlich verhielt es sich mit dem 2. Fall, nur dass der Eintritt der Fraktur nicht genau beobachtet wurde, da dieselbe zu Hause eintrat. Die nach der Fraktur aufgetretene Schwellung des Kniegelenkes gab dann zunächst Anlass zu einer falschen Diagnosenstellung. Es wurde eine tuberkulöse Kniegelenksentzündung angenommen. Erst die einige Wochen später nach Aufnahme in die Klinik gemachte Röntgenaufnahme sicherte die Diagnose Fraktur des Oberschenkels dicht oberhalb der Kondylen.

Herr **König** stellt einen 38 jähr. Mann vor, dem er am 1. XII. 1911 ein grosses **Aktinomykom** durch Resektion des Dünndarms und des entsprechenden Mesenterialteiles erfolgreich entfernt hat. Der vom Rektum aus palpable Tumor war in der Tiefe auch suprapubisch zu fühlen. Bei der recht schwierigen manuellen Auslösung des überall verwachsenen faustgrossen Tumors von der hinteren Blasenwand entleerte sich ein kleiner Abszess mit zahlreichen Aktinomyzeskörnern. Der Tumor gehört dem Mesenterium an und mündet mit kleiner Oeffnung im Dünndarm. Intestinale Aktinomykome sind bisher immer vom Dickdarm ausgehend beschrieben worden.

Die Prognose der Bauchaktinomykose wird für recht ungünstig angesehen. Deshalb ist es wohl bemerkenswert, dass ausser diesem bis jetzt völlig geheilten Patienten K. 3 weitere definitiv geheilte Fälle hat. Bei einem 60 jähr. Gemüsehändler hat K. 1906 wegen Aktinomykose eine grosse Partie der Bauchmuskulatur und die Flexura sigmoidea reseziert, bei einem jungen Mann 1907 wegen Aktinomykose den Wurmfortsatz, endlich bei einem 45 jähr. Mann eine aktinomykotische Mastdarmfistel 1903 exstirpiert. Alle sind, also seit 9, bezw. 6 und 5 Jahren, völlig geheilt. Aus mancherlei Gründen ist K. bei der Aktinomykose für Exzision der erkrankten Teile, beim Darm mit Resektion, oder wenn angängig, mit Teilexzision der erkrankten Darmwandpartie.

Herr **Heyde** berichtet über Experimente, die er gemeinsam mit Herrn Dr. Boit **über künstliche Appendizitis** an Hunden angestellt hat.

Der Vortrag wird an anderer Stelle ausführlich veröffentlicht.

Herr **König: Demonstration zur Appendizitis.**

K. führt 2 Patienten vor, zuerst einen 20 jähr. Studenten, der am 25. XI. akut erkrankte, bis 29. XI. zu Bett lag, am 30. XI. aufgestanden, darauf jähe Verschlimmerung; in der Nacht vom 1.—2. XII. Operation, Entleerung mehrerer intraperitoneal abgesackter Eiterherde, Wurmfortsatz nicht gefunden. In der Folge zunächst Weitergehen der Peritonitis, mehrfache Inzisionen, Entleerung eines linkseitigen subphrenischen Abszess, Kotfistel links etc. Durch mühsame Nachbehandlung jetzt zur Rekonvaleszenz. Der zweite, ein 16 jähr. Junge, hat vor 1 Jahr eine Attacke durchgemacht, jetzt Anfall 15./16. XI., Operation erst am 17. XI.: schwere Gangrän, allgemeine Peritonitis, Kollaps. In der Folge noch intraperitoneale Abszesse; einmal Ileus durch Adhäsionen. Jetzt geheilt. K. weist auf die schweren Aufgaben hin, welche auch heute noch der chirurgischen Behandlung der Appendizitis durch solche verschleppte Fälle erwachsen. Wir haben zwar auch in der Behandlung der schweren Fälle einschliesslich der Peritonitis viel im Laufe der Jahre erreicht; eine weitere Besserung ist aber nur durch früheste Zuweisung der Patienten zu erhoffen. Ueber die von ihm beobachteten, im Anfall operierten Fälle hat K. folgende Statistik gemacht:

1901—1904: 77 im Anfall, † 29 = 37,6 Proz.
1906—1907: 62 „ „ , † 9 = 14,5 Proz.
1908: 54 „ „ , † 5 = 9,2 Proz.
1909: 60 „ „ , † 5 = 8,3 Proz.

Zu diesen in Altona operierten Fällen kommen in dem einen Jahre in Greifswald: 134 Fälle, † 10 = 7,4 Proz.; letztere Statistik umfasst jedoch auch die sog. Intervalloperationen.

Die Notwendigkeit der Frühoperation schliesst R. noch aus zwei weiteren Beobachtungen. Erstens fand er wiederholt bei Frühoperationen reichlich Exsudat im Bauchraum, trotz äusserlich relativ geringen Veränderungen am Wurm: die Infektion war offenbar stärker, als es danach schien. Ferner findet man nicht nur nach leichteren Attacken schwerere Veränderungen am Wurmfortsatz und Verwachsungen, diese sind sogar vorhanden, wenn die im Anfall operierten Kranken von früheren Attacken gar nichts wissen, dieselben also unbedeutend waren. Das Eintreten von Adhäsionen sollen wir aber möglichst vermeiden. Daher soll sofort operiert werden, sobald die Diagnose Appendizitis, ob leicht ob schwer, ob chronisch, ob akut, feststeht. Diese Forderung muss allerdings erfüllt sein, damit nicht die Operation diskreditiert wird durch Eingriffe bei Kranken, deren Beschwerden wesentlich durch andere Ursachen bedingt sind und naturgemäss durch Appendektomien nicht gehoben werden.

Herr **Hohmeier** stellt mehrere Kranke vor, an denen unter Lokalanästhesie grössere Operationen, wie **Gelenkresektion, Appendizitis, Mammaamputation,** ausgeführt wurden.

Herr **König** demonstriert **zur Chirurgie bei Ulcus ventriculi** einen 41 jährigen Kranken, der, schon länger krank, von Prof. Matthes der Klinik zur Operation überwiesen wurde. An dem sehr abgemagerten Mann fanden sich Ulcussymptome mit Retention, das Röntgenbild zeigt die Einschnürung des Sanduhrmagens, Wismutfüllung war noch nach 4½ Stunden nicht in den Darm übergetreten. Die Laparotomie fand ein mächtiges kallöses, mit Leber und Pankreas verwachsenes strikturierendes Ulcus im Fundusteil des Magens. Mit Rücksicht auf die grosse Schwäche des Mannes legte K. eine hintere Gastroenterostomie an. Der Kranke hat sich alsbald erholt, hat seit seiner vor 3 Wochen erfolgten Entlassung 12 Pfund zugenommen; neue Durchleuchtung ergibt, dass im Zoekum bereits 4 Stunden nach der Mahlzeit Wismut vorhanden ist.

K. steht für das kallöse strikturierende Geschwür am Pylorus auf dem Standpunkt der Gastroenterostomie, von der er viele und jahrelang beobachtete Erfolge gesehen hat. Bei dem Ulcus an der kleinen Kurvatur bevorzugt er die Resektion und zeigt mehrere mit bestem Erfolg in grossem Umfange, unter Durchtrennung der Leber und Ablösung der Pankreasperforation entfernte Magengeschwüre. Wenn in diesem Falle, bei dem die Hinfälligkeit des Mannes allzugros schien, die Gastroenterostomie offensichtlich einen guten Einfluss gehabt hat, so ist dies auf die Entlastung des strikturierten Magens, welche aus der raschen Beförderung des Wismutbreies hervorgeht, zurückzuführen.

Herr **König** führt an einer Reihe von Patienten und Röntgenbildern die **Leistungsfähigkeit der Radiographie bei Knochenherden** vor. Tuberkulöse Herde der Ulna, des Kalkaneus, des Humerus; Knochenabszesse bezw. subakute Osteomyelitis des Radius, der Tibia am oberen und unteren Ende. Besonders interessant ist ein 12 jähr. Mädche: langsam harte Verdickung des unteren Teiles der Fibula. Klinische Diagnose Knochenherd in der Fibula. Das Röntgenbild erwies, dass dagegen der Knochenherd in dem der Fibula zugewandten Teil der Tibia an der Epiphysenlinie sass. Daraufhin konnte nun die Operation zielbewusst gemacht werden, der granulierende Herd wurde ausgeräumt. Das Kind wird geheilt mit beweglichem Fussgelenk vorgestellt.

Nürnberger medizinische Gesellschaft und Poliklinik.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 11. Januar 1912.

Vorsitzender: Herr Kraus.

Schriftführer: Herr Wilhelm Voit.

Herr **Zacharias: Zur Kasuistik der Verletzungen des Genitaltraktus im Anschluss an Spontangeburt und geburtshilfliche Operationen.**

Bei den Verletzungen des Genitaltraktus im Zusammenhang mit Geburtsvorgängen denken wir natürlich zunächst an die, welche durch eine geburtshilfliche Operation direkt gesetzt werden, an die sog. violenten Verletzungen; in zweiter Linie an die Spontanverletzungen, welche infolge eines Missverhältnisses zwischen Frucht und knöchernen Geburtswegen zustande kommen. Drittens müssen wir der Spontanverletzungen gedenken, die bei normal grossem Kinde und normalem Becken dann beobachtet werden können, wenn entweder primäre Veränderungen, die für eine Ruptur prädisponieren, an den weichen Geburtswegen vorliegen, z. B. Narben im Uterus, Metritis, senile Veränderungen, oder wenn infolge von Allgemeinerkrankungen sekundär die weichen Geburtswege an Widerstandskraft und Elastizität eingebüsst haben, z. B. bei tuberkulösen Individuen mit hyperplastischen Genitalien und solchen, die an Nephritis leiden. Viertens müssen wir noch die Fälle, die am seltensten sind, erwähnen, bei denen es bei normalen knöchernen und weichen Geburtswegen und bei normaler Grösse, Lage und Haltung der Frucht nur dadurch zu einer Verletzung kommt, dass die Wehen so stark sind, dass die Gewebe nicht hinlänglich Zeit haben, sich auszuweiten und infolge einer zu raschen Dehnung platzen.

Im Folgenden will ich über 2 Fälle berichten, die ich vor kurzem zu beobachten Gelegenheit hatte, von denen der erste der Gruppe IV, der zweite der Gruppe I und III angehört; denn es handelt sich hier um eine Uterusperforation mit Darmvorfall im Anschluss an eine Abortausräumung bei einem tuberkulösen Individuum.

Fall 1. J.-No. 145/1911.

Fr. Sch., 30 Jahre, II.-para. Erste Geburt spontan ohne Verletzung. Die zweite Geburt verläuft ebenfalls spontan und zwar sehr rasch innerhalb 3 Stunden. Es ist nur eine Hebamme zugegen, die nicht einmal innerlich untersucht hat. Das normalgrosse Kind wird lebend in I. Schädellage geboren. Post partum keine Verletzung sichtbar. Keine Blutung nach aussen. Da die Patientin sofort im Anschluss an die Geburt sehr unruhig wird, über starke Schmerzen klagt und rasch verfällt, ruft die Hebamme einen Arzt. Dieser räumt grosse Blutmassen aus der Scheide aus und macht, da es neuerdings in besorgniserregender Weise blutet, eine ausgiebige Scheidentamponade. Nachdem der behandelnde Arzt am nächsten Tage einen grossen

Scheidenriss festgestellt hat, übergibt er Vortragendem den Fall zur weiteren Behandlung. Bei der Untersuchung konnte ein Scheidenriss festgestellt werden, der auf der linken Seite fast vom Fornix bis 2 cm hinter den Introitus von oben vorn nach unten hinten zu verlief und weit in das paravaginale und pararektale Bindegewebe sich erstreckte; ausserdem ging von der Mitte dieses Hauptrisses ein 2. Riss nach vorne und unten zu ab, so dass eine Y-förmige Gestalt des Gesamtrisses resultierte.

Naht des Risses mit Jodkatgut. Heilung primär ohne Temperatursteigerung.

Die Verletzung kam hier offenbar nur dadurch zustande, dass die Geburt zu schnell verlief. Die Frau hatte überhaupt nur 3 Presswehen gehabt. Solche Verletzungen sind selten, aber doch schon mehrfach beobachtet worden. Aus den letzten Jahren liegen derartige Veröffentlichungen von v. Franqué (Würzburger Abhandlungen, II. Bd., 1902) und von Sitzenfrey (Zeitschrift f. Geb. u. Gyn., 1905, S. 437) vor.

Diese Risse sitzen immer, wie auch die mit Dammrissen kombinierten kleineren Scheidenrisse, seitlich von der Col. rug. post. und zwar nach dem sog. Kocks-Freundschen Gesetze auf der Seite, auf der die Stirn des Kindes den Genitalkanal passiert hat. Dieses Gesetz bestätigt sich in meinem Falle nicht. Der Riss war auf der linken Seite, das Kind wurde in I. Stellung, also mit dem Hinterhaupte nach links, geboren.

Fall 2. J.-No. 299/1911.

(Der Fall ist bereits in der 28. Sitzung der Fränkischen Gesellschaft für Geburtshilfe und Frauenheilkunde am 11. XI. 1911 ausführlich mitgeteilt; ref.: Münch. med. Wochenschrift 1912, No. 1.)

Herr **Werner: Zur Aetiologie der Tumoren.**

Was die Tumoren gegenüber den regenerativen und entzündlichen Vorgängen charakterisiert, das ist die Indolenz des Organismus, der Mangel reaktiver Heil- und Ausgleichsbestrebungen einerseits und das autonome Gebaren der neugebildeten Zellen andererseits.

Für den Grund dieses Verhaltens der Gewebe, für das Primäre bei Geschwülsten, betrachte ich eine angeborene oder erworbene, lokale oder allgemeine Gewebsdisposition.

Der Boden, auf dem Geschwülste entstehen, kann nie normal sein, er muss durch Vererbung, durch Störungen während der Entwicklung, unter den Einflüssen des Alters, des Geschlechtes, des Berufes, der Ernährung, durch regenerative und entzündliche Vorgänge, durch Lokalisation einer allgemeinen Krasis eine Aenderung erfahren haben, er muss eine Minderung der Vollkommenheit seiner Organisation, der inneren Einrichtung seiner Teile, einen Verlust an Lebensenergie seiner Elemente, Störungen der Innervation, mangelhafte Ausbildung des Ernährungsapparates und ungenügende Ernährungsverhältnisse aufweisen, so dass der Organismus zu einer heilenden und ausgleichenden reaktiven Tätigkeit, zur Durchführung einer quantitativ und qualitativ genügenden Ernährung untüchtig ist.

Andererseits weisen alle in Wucherung geratenen Zellen — sowohl bei den regenerativen und entzündlichen, wie bei den geschwulstigen Wachstumsprozessen — neben einer geringeren morphologischen Differenzierung einen Verlust an spezifischer Funktion und eine Steigerung ihrer vegetativen Fähigkeiten auf, vor allem aber sind sie für wachstumauslösende Reize direkt empfindlich, im Gegensatz zu den organisierten Zellen, die nur indirektes, reaktives Wachstum einzugehen vermögen.

Jeder Krankheitsprozess setzt sich zusammen aus Vorgängen, die teils die direkten und indirekten Folgen der Einwirkung äusserer Schädlichkeitsmomente, die teils Reaktionserscheinungen von seiten des Organismus darstellen, der das Bestreben hat, regelwidrige Zustände zu beschränken und den gesetzmässigen Gang seiner Lebensäusserungen wieder herzustellen.

Die Krankheitsvorgänge aber sind wesentlich beeinflusst von dem anatomisch-physiologischen Zustand der Gewebe, insbesondere hängen die reaktiven Leistungen hiervon ab.

Nicht die Bildung neuer Zellen ist das Erste des Vorgangs bei den Tumoren, mag ihr Entstehen noch so spontan und unbeeinflusst erscheinen, sondern diesem Wachstum geht die Beseitigung der wachstumhemmenden Bedingungen, eine Störung der Organisation, durch äussere Schädlichkeiten voraus; der Beseitigung folgt eine Reorganisation, eine Erneuerung physiologischer Verhältnisse, wenn auch minderwertigster Art, nicht nach, woran neben andauernden Reizen primäre, lokale oder allgemeine Gewebsschädigungen die Schuld tragen, die den Organismus in seinem Ausgleichsvermögen, an einer quantitativ und qualitativ entsprechenden, regulierend wirkenden Ernährung behindern, so dass die in Wucherung geratenen, vegetativ erhöht tätigen, direkt wachstumsfähigen und andauernden Wachstumsreizen unterstehenden Keimzellen in autonomes Wachstum verfallen.

Als sekundäre Reize mögen Parasiten das Wachstum unterhalten.

Man muss von dem zellular-pathologischen Standpunkt, auf den sich die meisten Autoren stellen, von dem rein morphologischen Denken abgehen und dem lebendigen Organismus und seinem Zustand, an dem doch die pathologischen Veränderungen sich abspielen, mehr Rechnung tragen.

Aus dem Gegensatz in der Reaktionsfähigkeit zwischen den in Wucherung geratenen, vegetativ erhöht tätigen, einem andauernden Reiz unterliegenden und fortgesetzt zu Wachstum gedrängten Keimzellen und zwischen den in ihrer Lebenskraft geschwächten, in ihren normalen organischen Beziehungen gestörten, quantitativ und qualitativ mangelhaft ernährten Geweben entstehen Ernährungsdifferenzen, die die ersteren ihre nutritive und formative Ueberlegenheit betonen und Wachstum auf eigene Faust eingehen lassen.

Die Geschwulstzellen, den physiologischen Wachstumsgesetzen entrückt, und für äussere Einwirkungen direkt empfindlich, sind nur noch in der Ernährung vom Organismus abhängig.

Je relativ besser aber die Ernährung des Bodens nach der Grösse der Blutversorgung und der Beschaffenheit des Blutes ist und je weniger anhaltend die zu Wachstum drängenden Tumorreize sind, desto mehr finden die Geschwulstzellen Zeit und Bedingungen zur Restitution und Organisation, desto gutartiger ihr Charakter.

Wo hingegen ein veränderter, blutarmer, dyskrasischer Boden ungünstige Ernährungsverhältnisse darbietet und Reize — vor allem chemisch veränderte Stoffe im Blute selbst — anhaltend das Wachstum der Tumorzellen unterhalten, kommt es zum Kampf ums Dasein, wobei der Selbsterhaltungstrieb der lebenskräftigeren Geschwulstzellen um so brutaler in die Erscheinung tritt, je hinfälliger und je mangelhafter ernährt das Organgewebe ist. Dabei fehlen ihnen Zeit und Bedingungen zur Restitution ihrer Form und Struktur, so dass sie in dem freien, der Ernährung gegenüber selbstständigeren Zustand der Keimzellen verharen, ja noch eine weitere Aenderung ihres Charakters selbst, eine Entartung eingehen, so dass sie der Eizelle nahe kommen.

Die Zellen maligner Tumoren besitzen die ihnen nachgesagten spezifischen, morphologischen und biologischen Eigenschaften, für deren Ausbildung besondere, bisher unbekannte Reize angenommen werden müssten, nicht immer, teilweise kommen sie gutartigen, ja selbst physiologischen Zellen zu — was für die Malignität eines Tumors noch übrig bleibt, das Wachstum, das andauernd schnelle, autonome Wuchern, bedarf als allen Zellen ab ovo zukommende elementare Lebenseigenschaft keiner besonderen Erklärung, sondern nur seiner Bedingungen, der Ernährung.

Auch eine Ausschaltung, weder eine solche durch Entwicklung noch durch Wachstumsvorgänge, kann als Ursache eines bösartigen Wachstums allein gültig sein. Solche Keime und Keimkomplexe verhalten sich zum Organismus wie Hospitanten, die dessen Geschick in jeder Beziehung teilen, nicht wie deletär wirkende Parasiten; erst wenn durch äussere Einwirkungen das Nährverhältnis gestört wird, ohne dass das beherbergende Gewebe infolge von Aenderungen seines anatomischen Bestandes und seiner quantitativen und qualitativen Ernährung ein Nährverhältnis wieder herzustellen vermöchte, erinnern sich die ausgeschalteten Zellen ihres nutritiven und formativen Uebergewichts und wuchern, andauernden Wachstumsreizen unterstehend, auf eigene Faust — Parasiten gleich — weiter.

Physikalisch-medizinische Gesellschaft zu Würzburg.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 22. Februar 1912.

Herr **Stoeber: Ein operativ gewonnenes Präparat von primärem Darmmilzbrand.**

Vortr. demonstriert ein reseziertes Darmstück (unterstes Ileum und Zoekum), das ihm zur histologischen Untersuchung mit der Diagnose Tumor des Zoekums zugeschickt worden war. Die Untersuchung ergab, dass Darmmilzbrand vorlag. Es fanden sich in der Schleimhaut des Zoekums, dessen Wand durch ein sulzig-hämorrhagisches Oedem infiltriert war, typische Anthraxkarbunkel, in denen Milzbrandbazillen in grosser Menge nachgewiesen werden konnten. Ein Krankheitsherd, der als Primärherd zu deuten gewesen wäre, war an dem Patienten nicht aufzufinden. Es liegt somit jene überaus seltene Form der Milzbrandinfektion des Menschen vor, nämlich primärer intestinaler Milzbrand. Die Quelle der Infektion konnte in diesem Falle mit Sicherheit nachgewiesen werden. Pat. ist geheilt. Demonstration mikroskopischer Präparate des Falles.

Herr **Schmidt: Ueber Zoekumresektionen, insbesondere mit Bezug auf den genannten Darmmilzbrandfall.**

Vortr. spricht zunächst über Zoekumresektionen und ihre Resultate im allgemeinen und geht dann auf die in den letzten 5 Jahren auf der chirurgischen Klinik (Prof. Enderlen) ausgeführten 16 Zoekumresektionen ein, die sich verteilen auf 5 Karzinome, 1 Lymphosarkom, 2 chronisch entzündliche Tumoren, 1 Tuberkulose, 3 Invaginationen, 1 inkarzerierte Nabelhernie (Zoekum im Bruchsack), 1 Bauchstich, 1 Verlegung der Ileozoekalklappe durch den zystisch degenerierten, in das Zoekum vorgestülpten Wurmfortsatz, 1 Anthrax des Zoekums und Colon ascendens. Es wurden davon 12 Fälle, darunter 3 im Ileus, einzeitig operiert mit 10 operativen Heilungen; 3 Fälle mit primärer Anlegung der Ileokolostomie und sekundärer Resektion. Es ist im Zoekum nach Möglichkeit einzeitige Operation anzustreben.

Dann geht Vortragender auf den von Dr. Stöber demonstrierten Intestinalanthrax ein. Der 38 jährige Mann erkrankte 7 Tage vor der Aufnahme mit Druckgefühl in der rechten Unterbauchgegend und Frösteln und wurde als Appendizitis eingewiesen. Bei der Operation (Dr. Schmidt) fand sich reichlich klares, seröses Exsudat, Zoekum und Colon ascendens hochgradig gerötet, teilweise hämorrhagisch, stark ödematös. Resektion des Zoekums und Colon ascendens; Ileokolostomie Seit zu Seit. Schluss der Bauchwunde bis auf Drainage. Ueber die Möglichkeit des Infektionsweges gibt Pat. an, dass in seinem Stalle ein Schwein (höchstwahrscheinlich) an Milzbrand erkrankt war, etwa 8 Tage vor Beginn der Erkrankung des Pat.; und dass seine Schwester, welche dieses Schwein versorgte, gleichzeitig ihm das Essen zubereitet habe, so dass die Aufnahme von sporenhaltigem Material auf diese Weise sehr wahrscheinlich ist. Pat. wurde geheilt entlassen.

Herr **Enderlen** demonstriert einen 76 jährigen Mann mit **übermannskopfgrossem Enchondrom der rechten Schulter.**

Herr **Helly:** a) Demonstration einer **Radiolarie (Thalasikolla),** an welcher Spezies der Versuch unternommen wurde, die Wirkung von Phosphor auf das lebende Protoplasma bezüglich dessen Aufnahmefähigkeit für Fett zu studieren. Es zeigt sich, dass die mit Phosphor vorbehandelten Exemplare — sie waren zu dem Zweck in Wasser gehalten worden, in welchem weisser Phosphor suspendiert war — mit Oelemulsion zusammengebracht, das Oel reichlicher in ihr Protoplasma aufnahmen und darin festhielten, als die nicht derart vorbehandelten Exemplare. Die Versuche wurden an der zoologischen Station in Neapel ausgeführt.

b) **Zur Inseltheorie der Zuckerkrankheit.**

Mit Rücksicht auf den Streit um die Bedeutung der Langerhansschen Zellinseln des Pankreas für den Diabetes wurden an der zoologischen Station Seezungen (Solea vulg., impar und Monochir) des bei diesen Tieren isoliert liegenden Zellinselgewebes beraubt. Die Kleinheit der Versuchstiere und äussere Umstände liessen eine Harnanalyse nicht zu; dafür wurde die Glykogenablagerung in der Leber histologisch geprüft, da sie nach allbekannter pathologisch-anatomischer Erfahrung einen ziemlich regelmässigen Befund beim Diabetes bildet. Sie fand sich auch bei den Versuchstieren. Dieses Ergebnis scheint im Zusammenhalt mit McCollums Versuchen die Inseltheorie zu bestätigen, da es diesem gelungen war, bei Versuchen an Hunden einen Teil des Pankreas abzuschalten, dann nach 7 Monaten das übrige Pankreas zu exstirpieren, nach welcher Zeit im abgeschalteten Stück nur mehr das Zellinselgewebe erhalten, alles übrige Drüsengewebe jedoch atrophiert war: während bisnun keine andauernde Glykosurie aufgetreten war, stellte sie sich sofort in schwerster Form ein, als nun noch das abgeschaltete Stück entfernt wurde.

Her **Kretz: Ueber Antigene und Antikörper beim Typhus abdominalis.**

Während der Typhus früher als Infektion des Darmes mit nachfolgender Allgemeininfektion gegolten hat, wissen wir jetzt sicher, dass zuerst eine Allgemeininfektion des Blutes und darnach die Erkrankung des Darmes eintritt. Die Klinik verwendet darum heute in den frühesten Stadien der Infektion die bakteriologische Untersuchung des Blutes für den Nachweis des Erregers, später treten die antibakteriellen Reaktionen, vor allem die Agglutinationsprobe, in den Vordergrund der diagnostischen Methode. Nach der Einwirkung des Typhusbazillus bilden sich im befallenen Organismus Antikörper: Agglutinine, Bakteriolysine und Präzipitine; ihr Auftreten ist eine Folge der Verarbeitung von Bazillen und ihrer Leibessubstanz, die im lebenden Organismus auftritt, ohne dass diese Antigene und die von ihnen abhängig gebildeten Antikörper eine erkennbare Beziehung zum Heilungsprozesse haben. Auf der anderen Seite ist beim menschlichen Typhus die Heilung der Krankheitssymptome unabhängig vom Verschwinden der Typhusbazillen: die heftigsten Symptome, die Akne der Erkrankung trifft zeitlich mit dem Zurücktreten der im Ende der Inkubation massivsten Bakteriämie zusammen, aber im Knochenmark, vor allem aber in den Harnwegen, in der Gallenblase oder in einer typhösen Eiterung können noch lange nach eingetretener Genesung massenhaft infektionstüchtige Bazillen sich finden. Der Typhus heilt also unter Umständen sicher ähnlich wie man die Heilung einer Diphtherie sich denkt, etwa in der Art, dass das nach der Toxinverarbeitung auftretende Antitoxin den Organismus unempfänglich macht gegen die krankmachende Wirkung eines Infektionsgiftes. Man hat daher ein spezifisches Heilmittel von der Wirksamkeit etwa des Diphtherieserums zu finden gesucht. Unterstützt wurde diese Vorstellung durch die pathologische Erfahrung in der Typhuskrankheit und im autoptischen Befunde. So ist die ausgedehnte Zerstörung der Erythrozyten in den Frühstadien der Infektion, die Nekrose am adenoiden Gewebe des Darmes, das Auftreten der Nekrosen in der Leber, einige nervöse Symptome und auch die eigentümliche Leukopenie, das Vorkommen von Perichondritis und Thyreoiditis bei Typhus, nur als Wirkung eines gelösten Giftes gedeutet worden. Man hat nun aus Kulturflüssigkeiten oder Bakterienleibern ein Toxin darzustellen versucht, und mit solchen Präparaten, die z. T. in ihrer Wirkung kaum weiter geklärt waren, als dass aus Typhusbazillen tiergiftige Körper sich herstellen liessen, dann Sera erzeugt, die in Tierversuchen mangels eines charakteristischen Toxines eine nur schwer zu deutende Wirkung entfalteten und damit auch am Menschen Heilversuche ausgeführt, die allenfalls die Unschädlichkeit solcher Sera, kaum aber eine spezifische Wirkung beweisen konnten. Bei den Experimenten zur Herstellung eines antitoxischen Typhusserums hat sich nun gezeigt, dass die Typhusbazillen und ihre Leibesprodukte bei den Serumspendern eine Reaktion erzeugen, die ganz aus dem Rahmen der Erfahrungen über die Erzeugung anderer Toxine herausfallen; der Anfang der Behandlung ist gar nicht so schwierig wie bei den hochgiftigen Toxinen, aber bei der Fortsetzung der Behandlung werden die Tiere statt resistenter immer empfindlicher, die Injektionspausen müssen immer grösser gemacht werden und nach jahrelanger Behandlung ist so ein Serumspender gegen die Injektion empfindlicher als nach den ersten Wochen; sein Serum besitzt noch immer nur eine recht bescheidene Schutzwirkung, die auch normalen Seris nicht immer ganz mangelt. Die Annahme einer Krankheitsheilung durch Antitoxinwirkung erscheint durch diese Erfahrungen zu mindest unbewiesen und recht unwahrscheinlich. Viel begründeter ist eine andere Auffassung, die sich auch auf Analogien mit bekannten Toxinreaktionen bezieht. Schon Babes hat darauf hingewiesen, dass vor dem Auftreten von Antitoxin im Blute, die vorbehandelten Tiere aktiv in hohem Grade toxinfest sein können; eine solche aktive Toxinfestigkeit als erworbener Zustand steht mit den bisherigen Beobachtungen über die spontane Krankheitsheilung in gutem Einklange und er wird weiter gestützt durch die Wrightsche Beobachtung über die günstige Beeinflussung des Typhus auch in der Inkubation durch aktive Immunisierung mittels Typhusimpfung. Es scheint darnach, dass die Bestrebungen nach einer spezifischen Serumtherapie des Typhus in der Bahn, welche einfach die Serumtherapie bei Diphtherie nachfahren will, wenig begründete Aussicht auf Erfolg haben werden; wohl aber ist ein neuer Fortschritt möglich, wenn durch Analyse der Pathogenese der Typhusinfektion und ihrer Heilung sich ein neuer Einblick in den Mechanismus derselben gewinnen lässt.

Nachtrag zur Sitzung vom 11. Januar 1912.

Herr **Kretz: Demonstration zweier Versuche über Lokalisation der Lungenembolien.**

Embolien sind in ihrer Lokalisation zunächst auffällig bedingt durch die Grösse des Embolus. Bei kleinen Embolis gibt es im Sektionsbefunde manchmal auffallende Beziehungen zwischen Ursprungsort des Embolus und Ort der Embolie, z. B. 7 Embolien ausschliesslich in der Milz nach einer umschriebenen Endokarditis mit Thrombenbildung in der Mitte der rechten Aortenklappe. Im Lungenkreislauf finden sich bei puerperaler Pyämie die Lungenabszesse hauptsächlich in den Unterlappen, bei otogener hauptsächlich in den Oberlappen der Lunge (Kundrat). Für die Pfortader wird angenommen, dass die Blutsäule aus Milz und Darmvenenblut Unterschiede in der Erkrankung der rechten und linken Leberhälfte bewirke. In den Experimenten Behrings bewirkte Injektion von Tuberkelbazillen in die Jugularis im Rinde nur Oberlappenerkrankungen. Die miliare Lungentuberkulose nach Erkrankung des Ductus thoracicus zeigt typisch auffallend stärkere Entwicklung der Erkrankung in den Oberlappen. Es ist also offenbar in der zirkulierenden Blutsäule die Lokalisation des Embolus bei seinem Eintritt in die Blutbahn, wenn er klein ist, massgebend für den Ort, in dem er im nächsten Kreislauf einschiesst. Das muss sich auch im Tierexperimente zeigen: Herr Helly hat für diesen Zweck nach früheren Erfahrungen eine Emulsion von Hefe für besonders verwendbar gehalten und die Experimente in der Weise angestellt, dass er einem Kaninchen in die Jugularis externa, einem zweiten in die Vena femoralis je ½ ccm einer dicklichen Hefeemulsion injizierte; die Tiere wurden nach ½ Minute durch Nackenschlag getötet. Die Lungen zeigen folgendes Bild: das in die Jugularis injizierte Tier hat nur eine Gruppe von kleinen embolischen Blutungen in den hinteren oberen Teilen der Oberlappen, das in die Femoralis injizierte nur solche in den hinteren unteren Anteilen der Unterlappen und an der Basis. Die Bilder ergänzen sich so klar, dass es für kleine Embolien keinem Zweifel unterliegen kann: das Venenblut aus dem Gebiete der Cava superior geht in die oberen, das aus der Cava inferior in die unteren Pulmonalarterienäste.

Aus den Wiener medizinischen Gesellschaften.

(Eigener Bericht.)

K. k. Gesellschaft der Aerzte.

Sitzung vom 16. Februar 1912.

G. Nobl stellt eine Frau und ihre drei Brüder vor, welche mit **Sommerprurigo** (Hutchinson) resp. mit Hydroa aestivalis (richtiger Hydroata aestivalis) behaftet sind. Die dem Lichte ausgesetzten Hautpartien (Gesicht, Stirne, Ohren, Streckflächen der vorderen Extremitäten) zeigen zeitweilig ein papulo-vesikulöses, auch oberflächlich nekrotisierendes Exanthem, die Kranken haben Disposition zu solarem Erythem, Pigmentanhäufungen etc. Der Vortr. bespricht die Rolle, welche das Hämatoporphyrin bei dieser Ueberempfindlichkeit der Haut gegen Licht spielt und teilt die Resultate seiner bezüglichen Untersuchungen mit.

A. v. Eiselsberg hat bei einem Falle von **perforierender Thoraxwunde** mit Pneumo- und Hämatothorax das Ueberdruckverfahren mit bestem Erfolge angewandt; das angesammelte Blut wurde in dieser Weise aus dem Thorax fast gänzlich entfernt, damit eine Quelle der Infektion verstopft, die äussere Wunde sodann sorgsam vernäht. Der Patient war nach 8 Tagen vollkommen geheilt. An seiner chirurgischen Klinik wurden bisher 42 perforierende Wunden der Lunge (23 Schuss-, 19 Stichwunden) zumeist konservativ behandelt, nur in 3 Fällen wurde operativ eingegriffen, das konservative Verfahren hat sich also sehr gut bewährt. Ein Patient starb, die übrigen wurden geheilt oder gebessert (später eine Empyemoperation notwendig) entlassen.

Johann Fein stellt einen Fall von **Sklerom** der Nase, des Kehlkopfes und der Luftröhre vor, bespricht das Wesen dieser Erkrankung, ihre Verbreitung in Oesterreich und hebt die Wichtigkeit einer Frühdiagnose hervor, um weitere Infektionen zu verhüten. Sein Patient war seit einem Jahre heiser und bot sonst nicht die geringsten krankhaften Erscheinungen dar.

In der Diskussion wurde von G. Schwarz und L. Freund die vorzügliche Wirkung der Radium- und Röntgenbestrahlung besprochen.

Leopold Freund: 1. Ein Fall von **Psoriasis vulgaris.** Die Schuppen und parakeratotischen Infiltrate wurden zuerst mit dem scharfen Löffel gründlich ausgekratzt und sodann eine leichte Erythem-Röntgen- oder -Radiumdosis verabfolgt. Definitive Abheilung. — 2. Ein Fall von **Narbenkeloid.** Erst Exstirpation des grossen, harten Keloids unter aseptischen Kautelen, dann Applikation einer leichten Erythemdosis der Röntgenbestrahlung. Schmale, lineare und ganz weiche Narbe. — 3. Heilung eines **Lupusfalles** und einer **Knochenkaries** am Metakarpus eines Fingers durch Röntgenstrahlen.

S. Bondi: Morbus Banti mit Splenektomie.

Der Kranke (Abteilung des Prof. Pal) bot folgende Erscheinungen: Grosse Blässe, mächtigen Milztumor, hart und druckschmerzhaft, starke Herabsetzung des Blutfarbstoffes, Leukopenie (2300 weisse Blutkörperchen, geringe Mononukleose). Wassermannreaktion stets negativ, die therapeutischen Versuche mit Röntgen und Arsen ohne Erfolg. Operation an der Klinik Hochenegg. Der Kranke ist schmerzfrei, fühlt sich bedeutend besser. Es besteht aber noch deutliche Anämie (Hämoglobin 40 Proz.), die Leukopenie ist aber geschwunden (10 000 weisse Blutkörperchen, Mononukleose).

Hans Königstein: 1. Ein **Ulcus durum** am linken oberen **Augenlide,** drei weitere typische Sklerosen am Sulcus coronarius. — 2. Ein **Ulcus molle** am kleinen linken **Finger** neben venerischen Geschwüren am Penis.

Fiebiger: Ueber Kokzidien in der Schwimmblase der Dorsche.

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde.

Sitzung der pädiatrischen Sektion vom 22. Febr. 1912.

O. Lederer zeigt aus dem Franz-Josephsspital zwei Kinder mit **familiärer spastischer Paraplegie.** Die Untersuchung ergibt, dass die Kinder ein Wortverständnis haben, sich aufsetzen, aber nie allein stehen und gehen können. Die unteren Extremitäten sind hochgradig rigid, die Füsse stehen in Spitzfussstellung, die Patellar- und Achillessehnenreflexe sind enorm gesteigert, manchmal aber nicht auslösbar. Babinskisches Phänomen ist vorhanden, der Fussklonus ist mitunter auslösbar. Die Mimik ist ziemlich dürftig, es bestehen weiter lebhafter Nystagmus, geringer Strabismus convergens, bei einem Kinde partielle Sehnervenatrophie. Das Schlucken ist erschwert, die Sprache dysarthrisch. Die Wassermannsche Reaktion ist negativ. Eine Schwester litt an derselben Affektion und starb an Erysipel. Die Obduktion ergab Atrophie des Rückenmarkes, Defekte von Fasern und Zellen sowie unentwickelte Formen von Ganglienzellen im Gehirn und Rückenmark.

Pollak führt aus der Abteilung Jehle ein 8 jähr. Mädchen mit **infantilem Myxödem** vor. Das Kind ist 92 cm hoch, seine Haut ist myxödematös, die Haare sind spröde, die Zunge ziemlich plump, der Blutdruck herabgesetzt, die Knochenkernbildung ist verzögert. Pat. weist subnormale Temperaturen auf. Die Fontanellen sind geschlossen, das Milchgebiss ist vollständig entwickelt. Pat. ist apathisch. Das Myxödem ist erst nach dem 2. Lebensjahre aufgetreten und seine Symptome haben sich allmählich entwickelt. Die Thyreoidea ist nicht tastbar.

J. Friedjung demonstriert einen 5 Monate alten Säugling mit **infantiler Ophthalmoplegie.** Der Vater des Kindes ist lungenkrank. Das Kind begann vor 5 Wochen zu husten und blieb in der Entwicklung stehen. Es wurde Bronchialdrüsentuberkulose nachgewiesen. Später bekam Pat. Hauttuberkulide, Strabismus convergens des linken Auges, Parese des linken Rectus sup. und Obliquus sup. und leichte Abduzensparese. Gegenwärtig hat das Kind auch eine leichte Parese des linken Fazialis. Es ist nicht zu entscheiden, ob den Lähmungen eine schleichende Basilarmeningitis oder ein Tumor (Solitärtuberkel) zugrunde liegt.

E. Rach stellt aus der Kinderklinik ein 7½ Jahre altes Mädchen mit einem Ausschlag, wahrscheinlich **Akrodermatitis atrophicans,** vor.

F. Bauer demonstriert aus dem Karolinenkinderspital ein 16 Monate altes Kind mit **Affektepilepsie.** Es hat seit dem 8. Lebensmonat auf stärkere Reize hin Anfälle von Bewusstlosigkeit. Es wirft sich dabei nieder, inspiriert tief und wird bewusstlos, zyanotisch und zeigt tonische Krämpfe am ganzen Körper. Nach einer Viertel- bis einer haben Minute macht es einen Atemzug, kommt wieder zu sich, ist aber apathisch und schläft ein. Einmal hat es auch im Anfalle Harn und Urin gelassen. Die Anfälle liessen sich durch einen stärkeren Reiz leicht auslösen. Nach mehrtägiger Bromkur (3 mal täglich ½ g) wurde die bestehende hochgradige Erregbarkeit herabgesetzt und die Anfälle wurden selten. Der Prozess hat mit Tetanie nichts zu tun, die elektrische Erregbarkeit ist normal, ebenso wenig besteht ein Zusammenhang mit echter Epilepsie. Der Intellekt ist normal.

In der Diskussion wird der Fall als exspiratorische Apnoe auf rhachitischer Grundlage erklärt.

V. Hecht demonstriert Kurven von einem 7 Jahre alten Mädchen mit **postdiphtheritischen Herzstörungen,** Herzdilatation, Galopprhythmus und Leberschwellung. Dabei fand sich atrioventrikuläre Automatie, gleichzeitige Kontraktionen von Vorhof und Ventrikel, die von einem Herd in der Gegend des Tavaraschen Knotens ausgelöst wurden. Mit Besserung der Erscheinungen stellte sich die normale Schlagfolge wieder her, als Uebergangsstadium bestand eine extrasystolische Arhythmie, die Extrasystolen gingen meist vom Vorhof, einmal auch vom Ventrikel aus.

Wissenschaftl. Gesellschaft deutscher Aerzte in Böhmen.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 22. Januar 1912.

Herr **Hugo Pribram: Ueber die Bedeutung des Cholesterins für die innere Medizin.**

Im Blutserum wurde auf chemischem und hämolytischem Wege nachgewiesen, dass bei Nephritis der Cholesteringehalt stets normal, bei Urämie dagegen stets erhöht war. Diese Cholesterämie ist als Einschwemmungscholesterämie zu bezeichnen, bedingt durch Einschwemmung von Cholesterin aus geschädigten Körpergewebszellen. Ganz analog ist die Vermehrung von Cholesterin im Serum von 2 Kranken zu erklären, die lange Zeit in Agonie gelegen waren. Demgegenüber ist die Cholesterämie bei Ikterus als Retentionscholesterämie aufzufassen. Bei perniziöser Anämie war der Cholesteringehalt des Serums normal. Bei einem Falle von chronischem Alkoholismus und 2 Fällen von Tabes dorsalis nach Lues wurde eine Verminderung des Cholesterins gefunden. Die Untersuchung auf Resistenz der Erythrozyten gegen Saponin zeigte, dass der Cholesteringehalt der Erythrozyten bei Ikterus und Urämie erhöht, bei Nephritis und Typhus vermindert ist. Einige Aszitesflüssigkeiten zeigten einen in der Regel ziemlich hohen Cholesterinwert. In einem Liquor cerebrospinalis (Hydrozephalus) konnte relativ viel Cholesterin gefunden werden. Therapeutische Erfolge mit Cholesterin konnten keine erzielt werden. Ausgedehnte Versuche bei Tuberkulose, Tetanus und perniziöser Anämie ergeben, dass entgegengesetzt den Angaben von Gerard und Lemoine, von Morgenroth und Reicher, von Almagia und Mendes das Cholesterin in keinem Falle auch nur die mindeste Besserung erzielt hat.

Herr **Münzer** und **F. Bloch: Untersuchungen über Grundlagen und Methodik der Viskositätsbestimmung.**

1. Die Benützung eines manometrisch genau bestimmten Druckes bezw. Zuges zur Viskositätsbestimmung bei dem Apparate von Münzer-Bloch ist unnötig, weil Drucke bezw. Züge von 30 bis 100 mm Hg keine Differenzen der Viskositätswerte ergaben. Zur Erzeugung eines Druckes bezw. Zuges von solcher Höhe reicht der bisher verwendete Ballon aus.

2. Der Determannsche Apparat ist physikalisch einwandfrei. Bei Bestimmung der Viskosität gibt aber der ausserordentlich niedrige Druck, unter welchem der Abfluss erfolgt, sehr leicht Veranlassung zu fehlerhaften Resultaten, besonders bei einer so eigenartigen Flüssigkeit, wie sie das Blut darstellt.

Herr **F. Lucksch: Ueber pigmentierte Adenome der Nebenniere.**

Was das in den Knoten auftretende Pigment anlangt, muss zunächst gesagt werden, dass es mit dem normaler Weise in der Zona reticularis vorkommenden vollständig identisch war; sonst hatte dasselbe die Eigenschaften der melanotischen Pigmente; bezüglich seines Verhältnisses zu der sudanophilen Substanz, mit der es in den Zellen vergesellschaftet angetroffen wurde, kann nur gesagt werden, dass es wohl Beziehungen zu dieser Substanz haben kann, dass aber ein genetischer Zusammenhang dieser beiden Substanzen aus den Untersuchungen nicht hervorgeht. Diese Tumoren erscheinen auch deswegen interessant, weil sie die Vorstufen zu den von Reimann und Davidson beschriebenen Melanokarzinomen darstellen, welche ihren Ausgang von den Nebennieren nehmen. Sie stellten damit einen neuen Beitrag zu der Entstehung melanotischer Tumoren aus epithelialen Elementen dar.

Rotky-Prag.

Sitzung vom 8. Februar 1912.

Herr **J. Kraus** berichtet über eine **neue elektive Färbung der eosinophilen Zellen der Hypophyse.**

Bei der Anwendung der Smith-Dietrichschen Methode zur Darstellung von Cholesterinfettsäuregemischen an Gefrierschnitten normaler menschlicher Hypophysen beobachtete K. eine intensive und resistente Schwarzfärbung der eosinophilen Zellen. Er modifizierte das genannte Verfahren, indem er womöglich dünne Paraffinschnitte verwendet, über Nacht in 5 proz. Kaliumbichromatlösung bei 37° beizt, 24 Stunden bei Zimmertemperatur in reifem essigsaurem Hämatoxylin nach Kultschitzki färbt und dann in zweifach verdünnter Boraxferrizyankalilösung differenziert. Nach dieser Färbung erscheinen die Eosinophilen in einem dunkelstahlgrauen bis schwarzen, die Basophilen in einem blassen, gelbbraunen Farbenton, wobei die Granulierung beider Zellformen aufs schärfste hervortritt. Die Hauptzellen färben sich fast gar nicht; das retikuläre Bindegewebe helldrapfarben. Die Zellkerne zeigen eine scharfe schwarze Kernstruktur. Neben Eosinophilen erscheinen auch rote Blutkörperchen schwarz, meist bläulichgrau, das Kolloid der Rathkeschen Zysten. Das Verfahren beruht auf dem Prinzip der Chromhämatoxylinlackbildung und hat sich in der angegebenen Modifikation dem Vortr. als unbedingt verlässliche elektive Färbemethode zur Darstellung der eosinophilen Zellen sowohl in der normalen Hypophyse als auch in Hypophysentumoren bewährt. Zur ev. Nachfärbung empfiehlt K. Pikrofuchsin, wodurch äusserst farbenprächtige Bilder zustande kommen. Auch mittels Kupferhämatoxylinlack gelang es nach einer bestimmten Vorschrift, die Vortr. kurz erwähnt, analoge Resultate zu erzielen.

Herr **Beykovsky** demonstriert einen Fall von **Schussverletzung des Auges,** die dem Patienten durch eine unmittelbar vor ihm stehende Person zugefügt wurde. Das 7 mm kalibrige Weichbleiprojektil eines Revolvers drang dem Verletzten am lateralen Rande der rechten Orbita ein. Der grösste Teil desselben wurde daselbst in dem zerschmetterten Knochen festgehalten, während zwei Teile des Projektils absplitterten. Der eine von diesen blieb an der lateralen Orbitalwand stecken, während der andere in die Tiefe der Orbita, nahe ihrer Spitze gelangte. Dieses ziemlich grosse, schraubenartig torquierte Projektilpartikel hatte den Bulbus schwer kontundiert und durch Anpressung an den Sehnerven eine Abblassung der Papille verursacht. Elschnig gelang es — nachdem durch das neue röntgendiagnostische Verfahren mittelst der aus bleihaltigem Glase angefertigen Prothesen nach Wessely die exakte Lokalisation der Fremdkörper bewerkstelligt wurde — alle 3 Fremdkörper zu extrahieren, worauf sich die auf blosse Lichtempfindung herabgesetzte Sehschärfe in kurzer Zeit sehr hob und bereits auf Fingerzählen auf 3½ m gestiegen ist und auch die schweren Entzündungserscheinungen nach einer 3 wöchentlichen Behandlung schwanden. Vert. betont die Wichtigkeit einer exakten Lokalisation von Fremdkörpern und retrobulbären Tumoren, da es sonst fast unmöglich sei, dieselben zu entfernen. Zum Schluss bespricht B. die Mechanik der Verletzung, Die Zersplitterung des Geschosses an der Orbitalwand und das Zurückhalten aller Teile in der Orbita machen den Fall zu einem ungewöhnlichen. Vortr. demonstriert die Wesselyprothesen und eine Reihe nach diesem Verfahren aufgenommener Röntgenbilder.

Herr **R. v. Jaksch** stellt 1. einen Fall von **Vaquez-Oslerscher Krankheit** vor, an welchem er eine Reihe von Untersuchungen in Bezug auf den Eiweissgehalt des Blutes gemacht hat. Die Untersuchung ergab, dass die Zahl der Erythrozyten in weiten Grenzen schwankte; ob und inwieweit dies durch Röntgenbestrahlung, welche bei dem Kranken durchgeführt wurde, beeinflusst worden ist, lässt er dahingestellt. Die Studien bezüglich des Stickstoffgehaltes des Gesamtblutes und des Stickstoffgehaltes der roten Blutzellen haben ergeben, dass das Blut bei dieser Erkrankung stickstoffreicher ist als in der Norm, dagegen der Stickstoffgehalt der roten Blutzellen geringer; dass mit dem Absinken der Zahl der Erythrozyten das Gesamtblut und die roten Blutzellen reicher an Stickstoff würden. Es besteht demnach bei der Vaquez-Oslerschen Krankheit eine Hypalbuminaemia rubra im Gegensatz zur Hyperalbuminaemia rubra, welche der Vortr. vor Jahren bei der perniziösen Anämie gefunden hat. Bemerkt wird noch, dass die Dichte des Blutes erhöht war.

2. zeigt Vortr. einen **typischen Fall von Gicht** und betont zunächst, dass sowohl die Radiographie als auch die Radioskopie in solchen Fällen ein negatives Resultat ergeben hat. Im Gegensatz hiezu zeigt der in Rede stehende Fall, dass bei der radioskopischen und radiographischen Untersuchung schwere Veränderungen sowohl an den beiden grossen Zehen, als auch an zahlreichen Metakarpo-Phalangeal- und Interphalangealgelenken beider oberer Extremitäten gefunden wurden, die im wesentlichen dadurch charakterisiert sind, dass an dem proximalen und distalen Ende der genannten Knochen die normale Gelenkstruktur vollständig geschwunden ist und durch eine Substanz ersetzt ist, welche die Röntgenstrahlen vollkommen passieren lässt, so dass an diesen Stellen die photographische Platte zersetzt erscheint, also im Negaiv dunkle Flecke auftreten, welche nur hie und da durch fadenförmige Gebilde unterbrochen werden, die dem Durchdringen der Röntgenstrahlen Widerstand leisten und z. T. als bogenförmige, z. T. als netzförmige, also retikuläre Bildungen erscheinen.

Verein Deutscher Aerzte in Prag.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 31. Januar 1912.

Herr **Götzl** demonstriert Präparate eines Falles von **Leiomyoma vesicae.** Kystoskopisch wurden eine Vergrösserung der Prostata und 4 Tumoren gefunden, über denen die Schleimhaut intakt war, so dass man den Sitz derselben unter die Schleimhaut verlegen musste und schon mit aller Wahrscheinlichkeit auf Myome schliessen konnte. Die histologische Untersuchung bestätigte die Diagnose. Es finden sich im ganzen drei ähnliche Fälle, in denen die Diagnose kystoskopisch gestellt werden konnte.

Herr **Rudolf Fischl: Ueber Komplikationen im Verlauf der Masern.**

Er berichtet vor allem über einen Fall von hämorrhagischer Diathese nach unkomplizierten Masern, welcher unter dem Bilde einer Nierenblutung einsetzte, deren eigentlicher Charakter dadurch festgestellt wurde, dass es aus einer Inzisionswunde am Oberschenkel, zu einer unstillbaren Blutung kam. Rückgang aller Erscheinungen nach antiskorbutischer Diät.

Er erwähnt weiter einen Fall von Morbillen mit eklamptischem Anfalle in der Deferveszenz, und endlich einen, an den sich sofort ein Abdominalis anschloss. Er beschreibt dann eine Mischinfektion von Masern und Pertussis mit enormen Blutungen in die Gesichtshaut, Erregungszustände in Form von Inanitionsdelirien, Kombinationen von Masern mit Diphtherie, Hautemphysem ohne Lungengangrän im Gefolge einer Pleuropneumonie.

Masernfälle ohne Koplikflecke und ohne katarrhalische Prodromalsymptome zeichnen sich gewöhnlich durch eine geringere Infektiosität aus. Mitunter ist der Beginn des Exanthems ein abweichender, indem dasselbe zuerst an den Hand- und Fusstellern erscheint. Es gibt eine dauernde und temporäre Masernimmunität, abgesehen von der relativ geringeren Empfänglichkeit der Säuglinge für diese Erkrankung; aus diesem Grunde soll man immer isolieren. Dr. O. Wiener.

Aus den englischen medizinischen Gesellschaften.

Hunterian Society.

Sitzung vom 22. November 1911.

Zur Behandlung des chronischen und subakuten Glaukoms.

W. M. Ettles hat seit einigen Jahren bei chronischem und subakuten Glaukom Massage angewandt und hat bei einer Serie von sorgfältig ausgesuchten Fällen stets gute Erfolge erzielt. Der Bulbus oculi wird dabei der Einwirkung von schnell aufeinanderfolgenden gelinden Kompressionen ausgesetzt. Der dazu erforderliche Apparat besteht im wesentlichen aus einer kleinen Luftpumpe, welche mit einem Elektromotor in Verbindung steht, während ein auf das Auge gelegter Gummiball zur Uebertragung der Druckwirkungen dient. Die intraokuläre Spannung wird auf diese Weise schon nach wenigen Minuten zum Schwinden gebracht. Messungen mit einem Schiotzschen Tonometer ergaben binnen 8 Minuten eine Verminderung eines Druckes von 50 mm Quecksilber bis auf 20 mm. Nach 24—48 Stunden steigt der Druck allerdings wieder an, und es sind deshalb mehrere Wiederholungen, in der Regel 12—20, nötig.

Royal Society of Medicine, Section of Medicine.

Sitzung vom 28. November 1911.

Die Wirkung von einigen Nahrungsmitteln auf die Magensekretion.

F. C. Moore und H. E. Allanson haben eine Reihe von Untersuchungen ausgeführt, um zu ermitteln, welche Wirkung die Zufuhr von einigen akzessorischen Nahrungsmitteln wie Thee, Kaffee, Kakao, Milch, Eiweisswasser, Fleischextrakt, Alkohol und Wasser auf die Absonderung des Magensaftes auszuüben imstande sind. Die (15) Versuchspersonen erhielten diese Zugaben in Mengen von etwa einem Viertelliter nebst 4 Cakes (Breakfastbiscuits) vormittags um 8 Uhr auf leeren Magen als erstes Frühstück, worauf eine Stunde später der Mageninhalt ausgehebert und untersucht wurde. Es wurden hauptsächlich folgende Ergebnisse festgestellt: Ein Theeaufguss regt die Magensekretion deutlich stärker an als das gleiche Quantum Wasser und auch (bei der Mehrzahl der Versuchspersonen) als Kaffee; Kakao war in der Regel weniger wirksam als Thee und auch als Kaffee, gab aber doch bessere Resultate als Wasser. Bei 2 Individuen lieferte eine einfache Auflösung von 0,9 Koffein in 280 g Wasser ein besseres Resultat als der Thee, bei einem dritten aber ein geringeres. Milch erwies sich dagegen bei 5 von 6 Versuchspersonen weniger fördernd als Wasser, während ein wässeriger Aufguss von Fleischextrakt sich bei 12 Untersuchungen als ein sehr energisches Stimulans erwies. Es waren dabei 2 Theelöffel voll Fleischextrakt mit dem als Norm angenommenen Viertelliter Wasser gegeben worden. Desgleichen war auch das Eiweisswasser, wozu das Eiweiss von einem Hühnerei verwendet wurde, von günstiger Wirkung. Die Wirkung von Alkohol wurde nur bei 2 (gesunden) Individuen in Form von 50 g Whisky mit Wasser erprobt; es ergab sich in dem einen Fall eine anregende, in dem anderen eine hemmende Wirkung. Vom Tabakrauchen, das ebenfalls zweimal geprüft wurde, ist das gleiche zu sagen.

Nottingham Medico-Chirurgical Society.

Sitzung vom 6. Dezember 1911.

Die therapeutische Verwendung von Alkohol.

C. H. Cattle hebt den Gegensatz zwischen der jetzigen Ausdehnung der Alkoholdarreichung und dem vor 30 Jahren beim Beginn seiner ärztlichen Laufbahn üblichen System hervor. Damals galt der Grundsatz, reichliche Gaben von Alkohol bei Tuberkulose zu verschreiben, während die neuere Anschauung denselben als depressorisch wirkend verwirft. In den Londoner Anstalten betrug der Verbrauch an Wein und Spirituosen seitens der Patienten im Jahre 1889 ungefähr noch 7600 Liter; im Jahre 1905 dagegen trotz der Verdoppelung des Patientenbestandes nur 1000 Liter. Er selbst verordnet Alkohol niemals bei Neurasthenikern und dyspeptischen Kranken; bei schwerer fieberhafter Erkrankung wie etwa Abdominaltyphus oder Pneumonie mit Zeichen von Herzschwäche ist er manchmal von guter Wirkung, wie auch im Anfangsstadium eines drohenden Delirium tremens. In der Regel genügen kleine Dosen, etwa 15 ccm alle 4 Stunden gegeben.

F. H. Jacob verwendet ebenfalls Alkohol nur selten, hat aber bei hochgradigem Kollaps öfters grosse Dosen mit Erfolg verabreicht. Auch bei Phthise und bei Ekzemfällen hat er entschieden günstige Erfolge damit erzielt.

Frl. S. Gray ist zwar selbst Abstinenzlerin, verordnet aber Alkohol zur Anregung des Appetits, namentlich in der Rekonvaleszenz nach langwierigen und erschöpfenden Erkrankungen. Im Klimakterium und bei Neurasthenie sei aber dringend davor zu warnen.

Fulton verwirft den Gebrauch von Alkohol bei Dysmenorrhöe und bei stillenden Frauen.

J. Watson hat Sekt nützlich zur Bekämpfung des Erbrechens nach der Narkose gefunden.

T. D. Pryce konstatiert, dass Alkohol anregend auf die Magensekretion einwirkt, besonders bei langdauernden, fieberhaften Erkrankungen.

A. R. Tweedy weist darauf hin, dass im südafrikanischen Krieg nach forcierten Märschen den Mannschaften kleine Portionen Alkohol mit Nutzen verabreicht wurden, um den Appetit anzuregen.

Verschiedenes.

Versicherungskasse für die Aerzte Deutschlands.

Die Mitteilungen in den Nummern 1 und 4 der Aerztlichen Mitteilungen über den bisherigen Erfolg der Leipziger Darlehens- und Sterbekasse und die Abteilung „ärztliches Versicherungswesen" des L. V. geben uns Veranlassung nachfolgend auch über das zweite und ältere Versicherungsinstitut unseres Standes, die Versicherungskasse für die Aerzte Deutschlands a. G. zu Berlin, zu berichten.

Am Schlusse des Jahres 1910 waren in der Kasse in eigener Versicherung 1923 Aerzte und 12 Vereine mit weiteren 509 Kollegen versichert. Im Jahre 1911 traten hinzu in eigener Versicherung 174 und 3 Vereine mit 271 Mitgliedern, davon 328 in der Sterbekasse, 121 in der Krankenkasse, 56 in der Invalidenkasse, 7 in der Alterskasse, 45 in der Witwenkasse, 15 in der Waisenkasse.

So erfreulich an sich diese Zahlen sind, so bedeuten sie doch leider einen Rückgang der Neubeitritte, der um so bedauerlicher ist, da er weder in der günstigen finanziellen Lage der Kasse, geschweige denn in der besseren wirtschaftlichen Lage der Herren Kollegen seine Erklärung findet und demgemäss auch weiterhin allen Freunden unserer Kasse die bisherige aufklärende und werbende Mitarbeit zur Pflicht macht.

Die Kassenleistungen betrugen im Jahre 1911

bei	1375	Mitgliedern	mit	28	Todesfällen	=	13 050.—	M.
„	1374	„	„	337	Erkrankungsfällen	=	103 840.—	„
„	954	„	„	37	Invaliditätsfällen	=	34 476.91	„
„	472	„	„	18	Witwenrenten	=	11 500.—	„

Diese Zahlen sprechen über die Notwendigkeit und den Wert der VK. eine leider nur zu deutliche Sprache, aber für nur zu viele ist sie noch immer nicht deutlich genug und deshalb bitten wir nochmals alle Freunde des ärztlichen Versicherungswesens, neben den zitierten wichtigen neuen Versicherungsunternehmungen des L. V. doch ja nicht das mindestens ebenso wichtige alte Institut der VK. zu vergessen.

Berlin, 29. Februar 1912.

Das Direktorium der Versicherungskasse für die Aerzte Deutschlands a. G. zu Berlin.
Dr. Bensch, Obmann.

Aerztliche Miszellen.

Von Hofrat Dr. Wurm.

Gerichtsärztliches Praktikum.

In den fünfziger Jahren des vorigen Jahrhunderts richtete der damalige ausserordentliche Professor und Bezirksgerichtsarzt Hofmann zu München ein gerichtsärztliches Praktikum ein, an welchem auch ich teilnahm. Leider scheiterte dasselbe bald an der wohl nicht unberechtigten Weigerung mehrerer Richter, die Akten in die Hände nicht vereidigter Personen zu geben.

Eine komische Episode aus dieser meiner Tätigkeit sei hier wiedergegeben. In der Vorstadt Au sperrte ein Hausknecht nach seiner eidlichen Aussage die Stalltüre mittelst des Schlüssels auf und traf in dem Raum einen Burschen an, welcher seinen Koffer erbrochen und schon mehrere Effekten daraus zusammengepackt hatte. Wir kam nun der Bursche in den Stall? Vor dem hohen und vergitterten Stallfenster stand ein Fass und die Glasscheiben waren nach innen eingeschlagen. Der Dieb aber leugnete den erschwerenden Umstand des Einsteigens mit der Behauptung, dass zwischen den Eisenstangen unmöglich ein Mensch durchschlüpfen könne und so kam die Frage von seiten des Gerichtes an uns, wie weit sich die menschliche Brust zusammendrücken lasse?

Wir antworteten, das Einfachste sei, als Kommission an Ort und Stelle zu versuchen, ob ein Einsteigen durch die Vergitterung möglich sei. Dies geschah und wirklich kamen drei Herren von der sechsköpfigen Kommission zwischen den Eisenstangen hindurch, obgleich wir alle beim ersten Anblick ausgerufen hatten, es sei unmöglich, dass der Dieb hier hereingekommen.

Der Schäfer Thomas

hatte doch nicht so unrecht, wenn er auf die makroskopische Beobachtung des Urins grossen Wert legte. Ich habe es ihm nachgemacht, allerdings mit medizinischem Blicke ausgerüstet, indem ich in den mir unterstellten Wasserheilanstalten statt der Nachtgeschirre Ballongläser für jedes Zimmer einführte. Bei der täglichen Morgenvisite habe ich aus der Menge, aus der Färbung, aus der Konzentration, aus Sedimenten, aus Suspendierungen darin oft die wertvollsten Aufschlüsse und Fingerzeige für die Spezialdiätetik und für die Therapie entnommen. Ich bin dadurch zu mancher eingehenderen Untersuchung veranlasst worden.

Freilich, wieviel Treppenstufen ein Verletzter herabgefallen sei, habe ich daraus zu diagnostizieren nicht versucht.

Körperwage.

Ohne eine solche exakte Wage hätte ich nicht Arzt sein mögen. Aber ich verliess mich bei deren Gebrauch lediglich auf mich selbst, weil stets die gleiche Stunde, die gleiche Bekleidung, die gleiche Füllung von Magendarmkanal und Harnblase, ja der Taschen unbedingt eingehalten werden muss. Noch heute ergötzt mich das Entsetzen, mit welchem ein grüner junger Herr mich anstarrte, als ich ihn aufforderte, seine Taschen zu entleeren; er dachte offenbar, ich wolle ihn ausrauben. Einigemale beobachtete ich eine paradoxe Gewichtszunahme während Entfettungskuren, indem offensichtlich Wasser und Fett schwanden, während die Muskulatur und sonstige Körpergewebe zunahmen. Für höchst verderblich halte ich die allenthalben aufgestellten automatischen Federwagen, weil sie bei kalter Temperatur ein zu kleines, bei warmer Temperatur ein zu grosses Gewicht anzeigen, indem die Härte des Stahles der Federn sich je nach der Aussentemperatur verändert. Ich sah solche Patienten, welche zunehmen sollten, förmlich melancholisch werden, wenn eine derartige automatische Wage zufällig ein Mindergewicht zeigte und anderseits solche, welche abnehmen sollten, höchst unwillig werden, wenn sie durch ein Mehrgewicht überrascht wurden.

Also weg mit den automatischen Wagen!

Tierhygiene.

Seit Dezennien bin ich zur Einsicht gekommen, dass die menschliche Hygiene bei der Hygiene der Nutzpflanzen und der Haustiere beginnen müsse. Besonders erbarmungswürdig ist das Leben der Rinder; namentlich seit sich selbst auch die kleinsten Dörfer Hauswasserleitungen eingerichtet haben, kommt das Vieh nicht einmal mehr bis zum Dorfbrunnen ins Freie. Die Kuh wird als eine milchfabrizierende Maschine behandelt und die Metzger kaufen oft bei den Bauern Mastochsen, die buchstäblich nicht gehen können, weil sie seit ihrer Geburt den Stall nicht verlassen haben. Woher soll da gesundes Fleisch, gesunde Milch kommen? Lehrt doch die Physiologie, dass sich gesundes Blut und also auch gesunde Körpergewebe nur bei Zutritt reiner Luft, Licht und bei angemessener Bewegung, selbstverständlich bei rationeller Ernährung bilden können, lauter Dinge, welche bei der Stallhaltung fehlen.

Corrodi sagte schon von den auf die Almen aufgetriebenen Rindern: „Das ist nicht mehr Vieh, das ist Tier".

Und die Erfolge der Jungviehweiden leisten bekanntlich sehr erfreuliche Resultate. Es muss also, koste es was es wolle, der Weidegang für das Vieh wieder eingeführt und auch die Kühe sollten zu mässiger Arbeit verwendet werden; damit würde auch die Widerstandskraft gegen die Infektion mit Viehseuchen umsomehr wesentlich vermehrt werden, als schon das Tageslicht die ansteckenden Keime auffallend rasch vernichtet.

Die Richtigkeit der obigen Leitsätze bestätigt auch der Umstand, dass die erfahrensten Jäger bei freilebenden Zweihufern noch niemals Maul- und Klauenseuche fanden. Desinfizientien bis zum neuesten Euguform haben wir übergenug, sie verhüten aber weder die Weiterverschleppung der Seuche, noch die Wiederansteckung.

Tagesgeschichtliche Notizen.

München, den 11. März 1912.

— Aus Wien schreibt man uns: Den Ehrenbeleidigungsprozess, den der Chefarzt der Wiener freiwilligen Rettungsgesellschaft, Dr. Charas, gegen den Obmann und den Schriftführer der Wirtschaftlichen Organisation der Aerzte Wiens und gegen zwei andere Aerzte, welche in der Generalversammlung der Organisation (im Dezember 1911) schwere Anwürfe gegen ihn erhoben hatten, hat mit einem Ausgleich geendet. Die Angeklagten gaben eine Erklärung ab, dass sie von vornherein nur das sachliche Interesse der in der Wirtschaftlichen Organisation stehenden Kollegen verfolgten und dass es ihnen ferne gelegen war, der persönlichen Ehre des Dr. Charas nahezutreten. Die gegen Dr. Charas erhobenen Anwürfe könnten also nicht mehr aufrecht erhalten werden. Anderseits werden von der Wiener freiwilligen Rettungsgesellschaft die von der ärztlichen Organisation aufgestellten wirtschaftlichen Forderungen völlig erfüllt, ein von der Rettungsgesellschaft derzeit suspendiertes Mitglied (ein Funktionär, der bei der Lohnbewegung sich besonders stark exponierte) scheidet aus der Rettungsgesellschaft, die ihm dafür eine Geldentschädigung bezahlt. Das waren die Hauptpunkte des Ausgleiches, wonach die Klage zurückgezogen wurde. Wir kommen gelegentlich auf die ganze Angelegenheit noch zurück. — Die österreichische Regierung hat zwei Uranerzbaue in Joachimsthal käuflich erworben und kommt dadurch in die günstige Lage, die Radiumerzeugung in den nächsten Jahren intensiv zu steigern. Während bisher jährlich 1,5 bis 1,8 g Radium erzeugt wurden, wird nunmehr die Darstellung des Radiums auf jährlich 4 g erhöht werden und Oesterreich somit den Bedarf der Welt an Radium decken können. Schon im laufenden Jahre wird die Radiumerzeugung auf 2,8 g steigen und sich später noch erhöhen. Der Wert eines Gramms Radiums beträgt 400 000 Kronen. In Joachimsthal selbst wurde von der Staatsverwaltung eine grosse Hotel- und Badeanlage errichtet, daher der Zuzug von Kranken dahin ein grösserer werden dürfte. — Die Gesellschaft für Erforschung und Behandlung der Krebskrankheit wird nunmehr in die Lage kommen, einen Pavillon für Krebskranke zu errichten. Die niederösterreichische Statthalterei hat mit der Krebsgesellschaft, die den Millionennachlass der Frau Mittermayer nach dem Zuspruche des Testamentsexekutors in ihrem grössten Anteile für sich in Anspruch nahm, ein Uebereinkommen getroffen, dass die Krebsgesellschaft diesen Pavillon errichtet, dabei aber auch die Kosten der Erhaltung der Kranken sowie des Spitals unbedingt sichere. Man will auch eine von Erzherzog **Rainer** für Unheilbare errichtete „Wilhelminen-Stiftung" im Betrage von 400 000 Kronen für unheilbare Krebskranke der Krebsgesellschaft zuwenden. Das Unterrichtsministerium bewilligte der Krebsgesellschaft vom Jahre 1912 angefangen eine Jahressubvention von 10 000 Kr., denselben Betrag spendete als zweite Rate pro 1912 die Erste Oesterr. Sparkasse. Auch von anderer Seite liefen grössere Spenden ein, daher man schon in der nächsten Zeit provisorisch in einer im Allgemeinen Krankenhause zu errichtenden Baracke die Behandlung von Krebskranken einleiten wird.

— Seine Königliche Hoheit Prinz **Luitpold**, des Königreichs Bayern Verweser, haben Sich allergnädigst bewogen gefunden, zu genehmigen, dass vom Bayerischen Landesverbande zur **Bekämpfung der Tuberkulose** an einem noch näher zu bestimmenden Tage des Jahres 1913 eine Sammlung in Form der Abhaltung eines **Blumentages** gleichzeitig in allen grösseren Orten Bayerns vorgenommen werde, dessen Erträgnisse der Erfüllung der Verbandszwecke dienen soll.

— Das Gesundheitsamt der Stadt **New York** hat **unentgeltliche Serumuntersuchungen auf Syphilis und Gonorrhöe** im Laboratorium des Gesundheitsamts eingerichtet. Die Untersuchungen werden nur auf Veranlassung des Arztes ausgeführt, dem auch der Bericht zugesandt wird.

— Das **Pharmazeutische Institut Ludwig Wilhelm Gans** in Frankfurt a. M. errichtete im Jahre 1901 eine Abteilung für Bakteriologie und Serumgewinnung, in der vorwiegend Impfstoffe gegen Tierkrankheiten, so gegen die Schweinepest, die Brustseuche und Druse der Pferde, hergestellt wurden. In neuerer Zeit übernahm aber die Abteilung auf Veranlassung Geh.-R. v. **Wassermanns** auch die Fabrikation und den Vertrieb der für die **Wassermann**sche Reaktion bei Syphilis notwendigen Reagentien und richtete eine eigene Blutuntersuchungsstation ein, in der täglich 20—25 Blutproben zur Untersuchung gelangen. Da die bisherigen Räume für die Ausdehnung des Betriebes nicht mehr ausreichten, so schuf die Firma in Oberursel einen Neubau für diese Abteilung, der mit allen neuesten Errungenschaften moderner Wissenschaft und Technik ausgestattet ist. Dieses Musterinstitut für Bakteriologie und Serumgewinnung im Grossbetrieb wurde am 20. Januar d. J. in Anwesenheit einer grossen Anzahl von hervorragenden Männern der Wissenschaft und Praxis feierlich eröffnet, wobei Geh.-R. v. **Wassermann** die Festrede hielt und Exz. Geh.-Rat **Ehrlich** dem Gedeihen des neuen Institutes ein vivat, crescat, floreat brachte.

— Der Verein zur Erbauung eines **Aerztekurhauses in Franzensbad** eröffnet für den Monat Mai d. J. wieder 10 Freiplätze für kurbedürftige Kollegen und deren Gattinnen. Dieselben umfassen folgende Vergünstigungen: Freie Wohnung in Privathäusern, unentgeltliche ärztliche Behandlung, unentgeltliche Kurmittel, Befreiung von Kur- und Musiktaxen, freien Eintritt in die Lesesäle und zu allen kurörtlichen Veranstaltungen, ferner seitens der Theaterdirektion einen 50 proz. Nachlass der Eintrittspreise. Bewerber um einen Freiplatz mögen sich bis längstens 20. April beim Präsidium des obengenannten Vereins melden.

— Prof. Dr. Max **Stumpf** in München feierte am 7. ds. seinen 60. Geburtstag. Er ist seit 1887 Professor der Hebammenschule in München und hat sich in dieser Stellung grosse Verdienste um das Hebammenwesen in Bayern und in Deutschland erworben.

— Dr. M. v. **Rohr**, wissenschaftlicher Mitarbeiter der Carl Zeiss-Werkstätte, wird in den Tagen vom 10.—13. April d. J. in Jena den **zweiten Brillenkurs** für Ophthalmologen in 12 Demonstrationsvorlesungen abhalten. Wie in dem ersten Kursus, soll in erster Linie das zur Unterstützung des blickenden Auges dienende Brillenglas behandelt werden. Die neuen Formen punktuell abbildender Brillengläser werden vorgeführt und die bisher mit ihnen gemachten Erfahrungen besprochen werden. Herr Prof. **Stock** wird an geeignetem Krankenmaterial der Jenaer Universitäts-Augenklinik die Vorteile der neuen Hilfsmittel demonstrieren. Auch eine Vorführung neuerer ophthalmologischer Instrumente (**Gullstrand**sche Ophthalmoskope, Fernrohrlupen, Brillenlupen), sowie eine Besichtigung der **Zeiss**schen Werkstätten ist geplant. Der Preis des Kursus ist auf 40 M, festgesetzt worden. Meldungen sind an Dr. **Rohr**, Jena, Talstrasse 34 Erdg., zu richten.

— Im Hörsaal der Veifa-Werke, **Frankfurt** a. M., Bockenheim, Wildungerstrasse 9 werden für Frankfurter Aerzte von verschiedenen Spezialisten auf physikalisch-medizinischem Gebiete wissenschaftliche **Abendvorträge über das Fortschreiten der physikalisch-technischen Wissenschaften**, soweit sie für die Medizin von Bedeutung sind, ferner über medizinische Fortschritte, die auf der Grundlage der Physik beruhen, veranstaltet. Der erste Vortrag hat bereits am 22. Februar stattgefunden und sprach Herr Ingenieur Friedrich **Dessauer** über die Lehre von den Elektronen.

— Die diesjährige Tagung der **Deutschen Pathologischen Gesellschaft** findet vom 15.—17. April in **Strassburg** i. E. statt. Anmeldungen zu Vorträgen sind an Herrn Hofrat Prof. Dr. **Paltauf**, Wien VI, Floriangasse 2 zu richten.

— Die nächste Jahresversammlung des **Deutschen Vereins für Psychiatrie** findet in Kiel am 30. und 31. Mai statt. Referate: 1. Die Bedeutung der Symptomenkomplexe in der Psychiatrie, besonders im Hinblick auf das manisch-depressive Irresein. Ref.: **Hoche**-Freiburg und **Alzheimer**-München. 2. Die Behandlung der Paralyse. Ref.: E. **Meyer**-Königsberg und **Spielmeyer**-Freiburg. Anmeldungen von Vorträgen werden erbeten an Sanitätsrat Hans **Laehr**, Schweizerhof zu Zehlendorf-Wannseebahn.

— Die XXXVII. **Wanderversammlung der südwestdeutschen Neurologen und Irrenärzte** wird in diesem Jahre am 8. und 9. Juni zu Baden-Baden im Konversationshause abgehalten werden. Vorträge sind recht bald, spätestens bis zum 27. Mai, bei den Herren **Krehl**-Heidelberg oder **Laquer**-Frankfurt a. M. anzumelden.

— Die **Deutsche Rangliste**, umfassend das gesamte aktive Offizierskorps der deutschen Armee und Marine, durch Nachtrag ergänzt auf den Stand vom 2. Januar 1912, ist im Verlag von Gerhard **Stelling** in Oldenburg i. Gr. erschienen. Preis brosch. M. 2.75, geb. M. 3.50. Die Rangliste schliesst auch die aktiven Sanitätsoffiziere und Sanitätsoffiziere à l. s. ein.

— Die Redaktion von „**Schmidts Jahrbüchern** der in- und ausländischen gesamten Medizin", die früher von **Möbius** und **Dippe** gemeinsam, dann von Sanitätsrat Dr. **Dippe** in Leipzig allein besorgt wurde, übernimmt vom 1. April d. J. an Professor **Leo**, Direktor des Pharmakologischen Instituts in Bonn.

— **Cholera**. Hongkong. Vom 14.—20. Januar 1 tödlich verlaufener Cholerafall. — Niederländisch-Indien. Die Cholera ist im Dezember v. J. weiter zurückgegangen; am 1. Januar galten nur noch 9 Orte als choleraverseucht, u. a. nicht mehr die Städte Batavia und Samarang. In Batavia sind vom 8. Mai bis 2. Dezember v. J. insgesamt 729 Erkrankungen (und 612 Todesfälle) an der Cholera festgestellt worden, davon 292 (240) im Monat Mai, 125 (103) im September, aber nur 53 (37) in der Zeit vom 1. November bis 2. Dezember.

— **Pest**. **Hongkong**. Vom 14.—20. Januar 1 Erkrankung in Viktoria. — Niederländisch-Indien. Nach einer am 9. Januar veröffentlichten Bekanntmachung galten damals noch 3 Gebiete der Abteilung Malang im Verwaltungsbezirke Pasoeroean, ein Gebiet bei der Hauptstadt Madioen und ein Platz des Verwaltungsbezirkes Kediri als pestverseucht; die beiden letzteren sind erst am 28. und 29. Dezember für pestverseucht erklärt worden. — Brasilien. In Para wurden vom 7.—20. Januar 7 Erkrankungen und 3 Todesfälle festgestellt.

— In der 8. Jahreswoche, vom 18.—24. Februar 1912, hatten von deutschen Städten über 40 000 Einwohner die grösste Sterblichkeit Regensburg mit 30,9, die geringste Gera mit 6,2 Todesfällen pro Jahr und 1000 Einwohner. Mehr als ein Zehntel aller Gestorbenen starb an Scharlach in Gladbeck, an Masern und Röteln in Borbeck, Bremen, Potsdam, an Diphtherie und Krupp in Boxhagen-Rummelsburg, Brandenburg, Darmstadt, Harburg, Offenbach, an Unterleibstyphus in Gladbeck.
V. d. K. G.-A.

(Hochschulnachrichten.)

Berlin. Prof. Th. **Ziehen**, der am 1. April d. J. Berlin verlässt, um nach Wiesbaden überzusiedeln, hielt am 1. ds. Mts. seine Abschiedsvorlesung. Diese wurde von seinen Schülern zu einer begeisterten Ovation für den beliebten Lehrer gestaltet. In seiner Antwort auf die Ansprachen zweier Schüler bezeichnete Z. als Grund für die Aufgabe seiner Lehrtätigkeit den Wunsch, sich wieder ganz der Psychologie und Philosophie, seiner Jugendliebe, zu widmen.

Bonn. Drei neue Privatdozenten haben sich in der Bonner medizinischen Fakultät habilitiert: für das Fach der Chirurgie Dr. Walter **Cappelle**, Assistenzarzt an der chirurgischen Klinik mit einer Antrittsvorlesung über „Die Bedeutung des Thymus im Lichte der neueren Forschung, für das Fach der Hautkrankheiten Dr. Walter **Frieboes**, wissenschaftlicher Assistent an der Klinik und Poliklinik für Hautkrankheiten, mit einer Antrittsvorlesung über „Die Beziehungen zwischen Hautaffektionen und inneren Krankheiten und für Hygiene der Assistent am Hygienischen Institut Dr. Arthur **Seitz**. Letzterer sprach über Infektionskrankheiten und Protozoen. (hk.)

Breslau. Prof. Dr. Karl **Ludloff**, Privatdozent und Oberarzt der orthopädischen Abteilung an der chirurgischen Universitätsklinik, hat den Lehrauftrag für **orthopädische Chirurgie** erhalten. — Habilitiert: Dr. Paul **Heinrichsdorff**, Assistent am pathologischen Universitätsinstitut als Privatdozent für allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie. Antrittsvorlesung: „Die Pathogenese des Ikterus". Habilitätsschrift: „Die anatomischen Veränderungen der Leber in der Schwangerschaft". — Das Parallelkolleg für topographische Anatomie, welches vom Kultusminister auf die zum Teil als berechtigt anerkannten Beschwerden der älteren Kliniker über Geheimrat **Hasse** errichtet worden, ist dem Kustos am anatomischen Institut, Herrn Prof. Dr. Hermann **Klaatsch** übertragen worden.

Heidelberg. Dem Privatdozenten für Chirurgie an der Universität Heidelberg, Chefarzt der chirurgischen Abteilung des St. Vincentius-Krankenhauses in Karlsruhe, Dr. Ludwig **Arnsperger**, wurde der Titel ausserordentlicher Professor verliehen. (hk.)

Jena. Der Gynäkologe, Wirkl. Geh. Rat Prof. Dr. Bernhard **Schultze** in Jena, früher Direktor der Frauenklinik an der dortigen Universität, ist auf sein Ansuchen nun auch als Mitglied der Grossherzoglichen Medizinalkommission in Weimar vom 1. April 1912 ab in den Ruhestand versetzt worden. (hk.)

Leipzig. In Gegenwart des sächsischen Kultusministers Dr. **Beck** wurde die neue Universitätsklinik für Ohren-, Nasen- und Halskrankheiten eingeweiht (Direktor: Prof. Dr. **Barth**). — Der Assistent der chirurgischen Klinik Dr. Paul **Frangenheim**, bisher Privatdozent an der Königsberger Universität, habilitierte sich in Leipzig für Chirurgie mit einer Probevorlesung über „Die Strikturen des Oesophagus und ihre Behandlung“.

München. Prof. Dr. Hermann **Dürck**, Vorstand des pathologischen Institutes des städtischen Krankenhauses München r. d. I., hat von der Regierung der Vereinigten Staaten von Brasilien einen Ruf erhalten, für die Dauer eines halben Jahres nach Brasilien zu kommen, um den Unterricht in der Pathologie und den Betrieb pathologisch anatomischer Institute dort zu organisieren. Nachdem Prof. D. vom Magistrat der Stadt München den hiezu notwendigen Urlaub erhalten hat, wird er im Laufe des Monats April die Ausreise antreten. — Als Privatdozent für innere Medizin habilitierte sich Dr. Hans **Fischer**, Assistent am klinischen Institut, mit einer Probevorlesung über Blutfarbstoff. Der Titel der Habilitationsschrift lautet: Ueber Urobilin und Urobilinogen.

Tübingen. Prof. Dr. **Sellheim**, Vorstand der Universitäts-Frauenklinik, hat die wegen seiner Rückberufung an die Akademie für praktische Medizin in Düsseldorf eingeleiteten Verhandlungen abgebrochen. Aus diesem Anlass hat ihm die Klinikerschaft am 29. Februar einen Fackelzug dargebracht.

Strassburg. Habilitiert: Dr. Paul **Mulzer**, erster Assistent bei Prof. **Wolff** an der Klinik für syphilitische und Hautkrankheiten, mit einer Antrittsvorlesung über das Vererbungsproblem der Syphilis. (hk.)

Klausenburg. Dem Privatdozenten für pathologische Anatomie, Dr. Desider **Veszpremi** wurde der Titel eines ausserordentlichen Professors verliehen. (hk.)

Prag. Der Regierungsarzt Dr. Alexander **Skutetzky** hat sich als Privatdozent für spezielle Pathologie und Therapie der inneren Krankheiten an der deutschen Universität, Dr. Ottomar **Lescher** als Privatdozent für Augenheilkunde an der tschechischen Universität habilitiert.

(Todesfälle.)

Allgemeines Bedauern erregte in München der rasche Tod des Prosektors Privatdozenten der Anatomie Dr. Hermann **Hahn**, der am 6. ds. an den Folgen einer Blutvergiftung starb, die er sich auf dem Präparierboden zugezogen hatte. Ein Nachruf wird folgen.

Aus Tripolis kommt die Trauerkunde, dass Prof. Dr. Albert **Schütze**, Mitglied der Tripolisexpedition des Deutschen Roten Kreuzes, im türkischen Hauptlager **Gharian** an Typhus gestorben ist. Prof. **Schütze**, der im 40. Lebensjahre stand, war Vorstand des bakteriologischen Instituts im Moabiter Krankenhaus.

Der deutsche Arzt Dr. **Schreyer** in Tientsin wurde während des Aufstandes von chinesischen Soldaten erschossen. Dr. Sch., ein gebürtiger Westfale, erfreute sich wegen seiner Tüchtigkeit grossen Ansehens bei Eingeborenen wie bei Fremden.

Geh. Med.-Rat Dr. Dittmar **Finkler**, Professor der Hygiene an der Universität Bonn, starb im 60. Lebensjahr.

In Berlin starb der Geh. San.-Rat Dr. E. **Windels** im 64. Lebensjahre. Er gehörte von 1900—1906 dem Geschäftsausschuss des Deutschen Aerztevereinsbundes an und war ein häufiger Besucher der Aerztetage, auf denen er durch seine glänzende Rednergabe hervorragte. Seit 1903 war er vom König ernanntes Mitglied des preuss. ärztlichen Ehrengerichtshofes.

Dr. A. **Negri**, Privatdozent für allgemeine Pathologie und Bakteriologie an der med. Fakultät zu Pavia.

Dr. E. G. A. **Landergren**, Privatdozent für Physiologie an der med. Fakultät zu Stockholm.

Dr. F. **Zachrisson**, Privatdozent für Chirurgie an der med. Fakultät zu Upsala.

Korrespondenz.

Aus der Heidelberger Klinikerschaft.

In den vergangenen Semestern, und besonders im Winter 1911/12 waren häufig durch Herrn Geheimrat **Krehl** am schwarzen Brett der Heidelberger Klinikerschaft vakante Assistentenstellen bekannt gemacht worden. Direktoren verschiedener Krankenhäuser bezw. Sanatorien hatten sich an Herrn Geheimrat **Krehl** mit der Bitte gewandt, ihnen fertige Aerzte oder auch Medizinalpraktikanten zur Besetzung von Assistentenstellen zu empfehlen. Da jedoch die meisten Mediziner nach Erledigung ihres Staatsexamens Heidelberg verlassen und somit nicht mehr mit der medizinischen Fakultät zu Heidelberg in Konnex stehen, ist es natürlich nicht möglich, die früheren Schüler der Heidelberger Universität auf die zum Teil sehr günstigen Assistentenstellen aufmerksam zu machen. Herr Geheimrat **Krehl** hat daher der Heidelberger Klinikerschaft in dieser Frage einen Vorschlag gemacht, den die Klinikerschaft bei einer Versammlung dankbar ergriff und folgendermassen formulierte:

Es wird zu Anfang jeden Semesters der Post Name und Adresse des jeweiligen ersten Vorsitzenden der Heidelberger Klinikerschaft mitgeteilt. Anfragen nach offenen Assistentenstellen sind somit einfach „An den ersten Vorsitzenden der Heidelberger Klinikerschaft, Heidelberg“, zu richten. Dieser wird sich dann mit Herrn Geheimrat **Krehl** oder mit den anderen Herren Direktoren medizinisch-klinischer Institute zu Heidelberg in Verbindung setzen und anfragen, ob eine Assistenstelle zu vergeben ist. Auf diese Weise soll früheren Schülern der Heidelberger medizinischen Fakultät Gelegenheit geboten werden, eine günstige Assistentenstelle zu erhalten.

Gegenwärtig sind wieder mehrere Stellen frei. Anfragen sind zu richten bis Anfang nächsten Semesters an

Udo Stengele, cand. med.,
erster Vorsitzender der Heidelberger Klinikerschaft.

Generalkrankenrapport über die K. Bayer. Armee

für den Monat Januar 1912.

Iststärke des Heeres:
67393 Mann, 204 Kadetten, 167 Unteroffiziersvorschüler.

		Mann	Kadetten	Unteroffiz.-vorschüler
1. Bestand waren am 31. Dezember 1911:		1019	1	2
2. Zugang:	im Lazarett:	1622	10	8
	im Revier:	1510	—	—
	in Summa:	3132	10	8
Im ganzen sind behandelt:		4151	11	10
‰ der Iststärke:		61,6	53,9	59,9
3. Abgang:	dienstfähig:	2296	11	5
	‰ der Erkrankten:	553,1	1000,0	500,0
	gestorben:	6	—	—
	‰ der Erkrankten:	1,4	—	—
	dienstunbrauchbar:			
	mit Versorgung:	24	—	—
	ohne „	4	—	—
	Auf Grund vor der Einstellung in den Militärdienst vorhanden gewesener Leiden als dienstunbrauchbar erkannt und entlassen:	58	—	—
	anderweitig:	107	—	—
	in Summa:	2495	11	5
4. Bestand bleiben am 31. Jan. 1912:	in Summa:	1656	—	5
	‰ der Iststärke:	24,6	—	29,9
	davon im Lazarett:	1333	—	5
	davon im Revier:	323	—	—

Von den in Ziffer 3 aufgeführten Gestorbenen haben gelitten an:

Lungentuberkulose 1, Blinddarmentzündung 1, Nierenentzündung 1, Blutvergiftung 1, Bruch der Halswirbelsäule 1 und Stichverletzung der Beckenhöhlenblutader 1.

Ausserhalb der militärärztlichen Behandlung starben 3 Mann und zwar 1 plötzlich infolge Herzschwäche, 2 begingen Selbstmord (1 Erschiessen, 1 Erhängen).

Der Gesamtverlust der Armee durch Tod betrug demnach im Monat Januar 9 Mann.

Uebersicht der Sterbefälle in München

während der 8. Jahreswoche vom 18. bis 24. Februar 1912.

Bevölkerungszahl 610000.

Todesursachen: Angeborene Lebensschwäche einschl. Bildungsfehler 9 (13[1]), Altersschw. (üb. 60 Jahre) 5 (1), Kindbettfieber 3 (—), and. Folgen der Geburt u. Schwangerschaft 2 (1), Scharlach — (—), Masern u. Röteln 3 (2), Diphtherie u. Krupp — (2), Keuchhusten — (2), Typhus (ausschl. Paratyphus) — (2), akut. Gelenkrheumatismus 1 (—), übertragbare Tierkrankh., d. s. Milzbrand, Rotzkrankh., Hundswut, Trichinenkrankh. — (—), Rose (Erysipel) 1 (2), Starrkrampf — (—), Blutvergiftung 2 (1), Tuberkul. d. Lungen 31 (28), Tuberkul. and. Org. (auch Skrofulose) 3 (1), akute allgem. Miliartuberkulose 1 (1), Lungenentzünd., kruppöse wie katarrhal. usw. 8 (18), Influenza 2 (—), venerische Krankh. 2 (4), and. übertragbare Krankh.: Pocken, Fleckfieber, Ruhr, Genickstarre, Strahlenpilzkrankh., Lepra, asiat. Cholera, Wechselfieber usw. — (—), Zuckerkrankh. (ausschl. Diab. insip.) 4 (—), Alkoholismus — (—), Entzünd. u. Katarrhe der Atmungsorg. 9 (5), sonst. Krankh. der Atmungsorgane 4 (4), organ. Herzleiden 16 (15), Herzschlag, Herzlähmung (ohne näh. Angabe d. Grundleidens) 3 (2), Arterienverkalkung 5 (—), sonstige Herz- u. Blutgefässkrankh. 2 (3), Gehirnschlag 8 (7), Geisteskrankh. — (—), Krämpfe d. Kind. 2 (—), sonst. Krankh. d. Nervensystems 2 (6), Atrophie d. Kinder 1 (—), Brechdurchfall — (—), Magenkatarrh, Darmkatarrh, Durchfall, Cholera nostras 6 (9), Blinddarmentzünd. 1 (1), Krankh. der Leber, Gallenblase, Bauchspeicheldrüse u. Milz 3 (3), sonst. Krankh. der Verdauungsorg. 8 (5), Nierenentzünd. 4 (3), sonst. Krankh. d. Harn- u. Geschlechtsorg. 5 (1), Krebs 15 (18), sonst. Neubildungen 1 (3), Krankh. der äuss. Bedeckungen — (1), Krankh. d. Bewegungsorgane — (—), Selbstmord 1 (4), Mord, Totschlag, auch Hinricht. 1 (—), Verunglückung u. and. gewalts. Einwirkungen 1 (3), and. benannte Todesursachen 1 (2), Todesursache nicht (genau) angegeben (ausser den betr. Fällen gewaltsamen Todes) — (—).

Gesamtzahl der Sterbefälle: 176 (173).

---

[1] Die eingeklammerten Zahlen bedeuten die Fälle der Vorwoche.

Verlag von J. F. Lehmann in München. — Druck von E. Mühlthalers Buch- und Kunstdruckerei A.G., München.

Die Münchener Medizinische Wochenschrift erscheint wöchentlich im Umfang von durchschnittlich 6—7 Bogen. • Preis der einzelnen Nummer 80 ₰. • Bezugspreis in Deutschland vierteljährlich ℳ 6.—. • Übrige Bezugsbedingungen siehe auf dem Umschlag

MÜNCHENER
MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT.
ORGAN FÜR AMTLICHE UND PRAKTISCHE ÄRZTE.

Zusendungen sind zu adressieren:
Für die Redaktion Arnulfstr. 26. Bürozeit der Redaktion 8½—1 Uhr.
Für Abonnement an J. F. Lehmann's Verlag, Paul Heysestrasse 26.
Für Inserate und Beilagen an Rudolf Mosse, Theatinerstrasse 8.

No. 12. 19. März 1912.
Redaktion: Dr. B. Spatz, Arnulfstrasse 26.
Verlag: J. F. Lehmann, Paul Heysestrasse 26.
59. Jahrgang.

(Nachdruck der Originalartikel ist nicht gestattet.)

Originalien.

Wie können wir zur Einigung in der Appendizitisfrage gelangen?

Von Prof. Dr. Ali Krogius,
Direktor der chirurgischen Universitätsklinik in Helsingfors.

Zwei Mächte kämpfen seit vielen Jahren um die Behandlung der Appendizitis: die interne Medizin und die Chirurgie. Von alters her kamen die Patienten zunächst zu den Internisten, und diese sahen unter ihrer Behandlung eine grosse Anzahl der Fälle in ungestörte Heilung übergehen. Zwar kamen auch solche Fälle vor, die sich unter dieser Behandlung nur verschlimmerten, aber sie wurden, sobald der Zustand bedenklich geworden war, den Chirurgen überwiesen. Diesen wurden also nur die ausgewählt schweren und dazu noch oftmals arg verschleppten Fälle zu Teil; kein Wunder denn, wenn sie trotz aller ihrer Bemühungen viele Patienten an gefährlichen Komplikationen, wie diffusen Peritonitiden, Pylephlebitiden, subphrenischen Abszessen und dergl. verlieren mussten. Dann kamen aber die Statistiker und taten „durch die unwiderlegliche Sprache der Ziffern" dar, dass die interne Behandlung bessere Resultate gab als die chirurgische; sie zogen weiter aus ihren Statistiken den Schluss, dass die chirurgische Behandlung gefährlich sei, und dass man daher nur in letzter Hand zu derselben greifen dürfe, wenn die zuwartende Behandlung lange genug versucht worden sei. Damit war der Circulus vitiosus geschlossen.

So war es in den neunziger Jahren, und so geht es zu grossem Teile noch weiter fort. Durch die Einführung der Frühoperation bei der akuten Appendizitis ist indessen die Sachlage in den letzten Zeiten eine wesentlich andere geworden, als sie noch vor einem Dezennium war. Damals machten sich auch die Chirurgen im Beginn der Krankheit keine Eile, sondern warteten ruhig ab, bis die Peritonitis oder der Abszess schon da waren. Heutzutage gilt es, schon in den ersten paar Tagen einzugreifen, um den drohenden Komplikationen vorzubeugen.

Damit aber die Frühoperationen bei der Appendizits zu ihrem Rechte kommen können, ist es unbedingt notwendig, dass die „erste Hilfe" bei der gefährlichen Krankheit in rationellerer Weise als früher angeordnet werde. Das richtigste wäre ohne Zweifel, dass die Chirurgen, die in allen schweren Fällen doch in letzter Hand die Verantwortung übernehmen müssen, in jedem Falle von Appendizitis schon im Anfange der Krankheit zugezogen würden, um die Indikationen für eine eventuelle Operation rechtzeitig stellen zu können. So lange jedoch die Internisten auf ihrem Rechte bestehen, wenigstens die leichten Fälle von Appendizitis auf eigene Hand zu behandeln, muss diese Lösung der Frage nur ein frommer Wunsch bleiben. Umsomehr müssen aber dann Internisten und Chirurgen mit vereinigten Kräften danach streben, über das richtige Vorgehen im Anfangsstadium der Appendizitis zur Einigung zu gelangen.

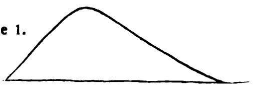
Dass die Frühoperation wenigstens in allen schweren, zur Perforation der Appendixwand tendierenden Appendizitisfällen die beste Behandlung darstellt, dürfte wohl heute von allen denkenden Aerzten anerkannt werden; ich brauche daher diese Frage hier nicht näher zu diskutieren. Es fragt sich aber dann: Ist es überhaupt möglich, im Anfange eines Appendizitisanfalles zu entscheiden, wie sich der weitere Verlauf gestalten werde? — und wenn dem so ist, so muss noch weiter die Frage aufgestellt werden: Sind die Frühsymptome, die auf eine schwere Form der Krankheit hinweisen, für gewöhnlich auch so einfach und klar, dass sie sogar von dem weniger geübten Praktiker richtig beurteilt werden können?

Diese Fragen werden, soweit ich aus der modernen Literatur über die Appendizitisfrage habe ersehen können, von den meisten Autoren in verneinendem Sinne beantwortet. So bestehen besonders die radikalen Appendizitisoperateure ganz entschieden auf der Ansicht, die Appendizitis sei eine so tückische und unberechenbare Krankheit, dass es zu Beginn derselben ganz unmöglich sei, den weiteren Verlauf vorauszusagen. Daher fordern sie auch, dass alle akuten Appendizitiden, mögen sie mit leichten oder schweren Symptomen beginnen, sofort operiert werden sollten, sobald die Diagnose gestellt worden sei. — Dieser radikale Standpunkt ist, soweit ich verstehen kann, der gewichtigste Stein des Anstosses auf dem Wege der Einigung unter den Aerzten in der Appendizitisfrage. Ist nun dieser Standpunkt denn auch berechtigt?

Schon seit mehreren Jahren bin ich zu der Ueberzeugung gelangt, dass die allgemein verbreitete Ansicht von der Unmöglichkeit der Prognosestellung im Frühstadium der Appendizitis den klinischen Tatsachen nicht entspricht. Es kann zwar bei oberflächlicher Betrachtung den Anschein haben, als ob bezüglich der Kombination und der Intensität der ersten Appendizitissymptome in verschiedenen Fällen eine vollständige Regellosigkeit herrschte; aber bei genauerem Studium der Frage fällt es doch nicht schwer, unter den Appendizitisfällen, wie sie sich in ihrem Beginne darbieten, bestimmte klinische Typen zu unterscheiden, denen auch bestimmte pathologisch-anatomische Veränderungen zu Grunde liegen.

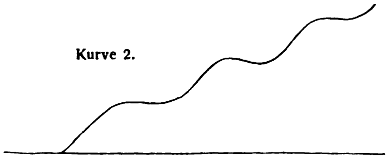
Wir haben es zuerst mit den entschieden leichten Fällen zu tun, welche die Mehrzahl der Appendizitisanfälle darstellen. Die Erkrankung kann unter mehr oder weniger ausgeprägten Schmerzen, sowie Erbrechen und Fieber erfolgen; aber alle Symptome erreichen bald ihren Höhepunkt, wonach eine fortschreitende Besserung eintritt. Sobald der Patient ins Bett unter angemessene Behandlung gekommen ist, beruhigen sich die Schmerzen, das Fieber geht allmählich herunter, das anfängliche Erbrechen wiederholt sich nicht mehr. Die lokalen Symptome beschränken sich, auch auf dem Höhepunkt der Krankheit, auf eine mehr oder weniger starke Druckempfindlichkeit in der rechten Darmbeingrube; keine Muskelspannung über dem Bauche, noch sonstige Symptome treten hinzu, die auf eine Mitbeteiligung des Peritoneums hindeuten würden. Wenn ich den allgemeinen Krankheitsverlauf in diesen Fällen durch eine Kurve grobschematisch versinnlichen wollte, so würde diese Kurve ungefähr das folgende Aussehen bekommen:

Kurve 1.



Das Charakteristische an diesen Fällen, denen nur eine einfache Entzündung der Appendixschleimhaut zugrunde liegt, ist also in erster Linie: der regelmässige, zu ungestörter Besserung neigende Verlauf.

Wenn man nun mit diesen leichten Fällen die schwere, zur Gangrän und Perforation der Appendixwand führende Form der Appendizitis vergleicht, so kann bei aufmerksamer Betrachtung die Verschiedenheit des klinischen Verlaufes schon im Frühstadium nicht verkannt werden. Allerdings braucht auch die gangränöse Appendizitis nicht notwendig mit heftigen Symptomen zu beginnen, aber umsomehr wird im weiteren Verlaufe das Fortdauern bezw. die Verschlimmerung aller oder einzelner Symptome bald in die Augen springen. Der Patient, welcher nach der anfänglichen Erkrankung ins Bett gekommen ist und seinen Eisbeutel oder Umschlag auf den Bauch erhalten hat, wird immer noch von fortdauernden bezw. zunehmenden Schmerzen gequält, die ihn vielleicht die ganze Nacht über wach halten. Noch am folgenden Tage dauern die Bauchschmerzen fort oder kehren nach ruhigeren Zwischenpausen mit erneuter Intensität wieder. Ebenso hat das Fieber eine entschiedene Tendenz, nach dem ersten Tage noch weiter zu steigen, was nicht selten unter Schüttelfrost erfolgt. Dem initialen Erbrechen folgen in manchen Fällen noch im weiteren Verlaufe neue Brechanfälle usw. Zu gleicher Zeit verschlimmert sich auch der allgemeine Zustand, und die lokalen Symptome werden immer mehr ausgeprägt: Die Empfindlichkeit in der Ileozoekalgegend nimmt an Intensität zu und wird mehr diffus, bald gesellt sich Muskelspannung über der rechten Darmbeingrube, als Ausdruck des Uebergreifens der Entzündung auf das Peritoneum, hinzu. So geht es schrittweise fort, bis etwa am dritten Tage, mit der Perforation des brandigen Wurmfortsatzes, plötzlich eine noch weitere Verschlimmerung eintritt. Eine Kurve, welche den eben beschriebenen Krankheitsverlauf in schematischer Weise wiedergeben sollte, würde ungefähr das folgende Aussehen haben:


Kurve 2.

Die sukzessiven Steigerungen der Kurve brauchen, wie ich ausdrücklich hervorheben will, nicht notwendig eine gleichmässige Verschlimmerung aller Symptome zu bedeuten; sie können sich ebensogut auf nur einzelne Symptome, wie hohe Temperatursteigerungen, wiederholte Schmerz- oder Brechanfälle und dergl. beziehen, deren Auftreten auf dem betreffenden Stadium der Krankheit eine Abweichung von dem den leichten Fällen eigenen, regulären Verlaufe bezeichnet. Jedes derartige Zeichen muss ängstlich beachtet werden, wenn auch alle übrigen Symptome scheinbar günstig wären. Wie oft habe ich z. B. gesehen, dass eine brandige Appendizitis sich im Anfange nur durch ungebührlich heftige und lange fortdauernde Schmerzen angekündigt hat, während die Druckempfindlichkeit sehr gering und die Temperatur kaum erhöht war; in anderen Fällen dagegen war es ein Schüttelfrost oder die starke Druckempfindlichkeit, welche mich die schwere Natur der Krankheit erkennen liessen usw. Ueberhaupt will ich keineswegs behaupten, dass man für alle verschiedenen Fälle von brandiger Appendizitis ein einheitliches Krankheitsbild aufstellen könnte. Im Gegenteil können bezüglich der Kombination und der Entwicklung der Symptome die einzelnen Fälle sehr bedeutend variieren. Eines haben sie doch alle gemeinsam: eben den vom regulären Typus abweichenden und zur fortschreitenden Verschlimmerung hinneigenden Verlauf, der sich schon in den ersten paar Tagen deutlich manifestiert.

Bei diesem Verhalten kann ich das Wort von der tückischen Natur und dem unberechenbaren Verlaufe der akuten Appendizitis nicht recht verstehen. Wenn sie vor dem Durchbruche mehrere Alarmsignale gibt, muss sie nach meiner Ansicht vielmehr als eine ehrliche und aufrichtige Krankheit betrachtet werden. Kann sie dafür, dass die Signale so oft vor tauben Ohren verklingen müssen?

Es ist wahr, dass es ausser den zwei oben berührten Typen der akuten Appendizitis noch einen dritten Typus gibt, der sich dadurch auszeichnet, dass sich schon im ersten Anfange der Krankheit heftige Symptome einer akuten Perforationsperitonitis einstellen. In diesen verhältnismässig seltenen Fällen, die sich auf der plötzlich eingetretenen Perforation einer Ulzeration der Appendixwand oder auf das Bersten eines alten periappendikulären Abszesses zurückführen lassen, kann jedoch noch weniger von einer Unmöglichkeit der Prognosestellung im Anfange der Krankheit die Rede sein. Denn zwar wird in solchen Fällen der Arzt meistens erst nach schon eingetretener Perforation gerufen, umsomehr muss er aber dann schon vom Beginne an einsehen, dass es sich um eine schwere Form der Krankheit handelt und dass schnelle Hilfe vonnöten ist.

Auf Grund dessen, was ich oben ausgeführt habe, komme ich also bezüglich der Behandlung der akuten Appendizitis zu dem Schlusse, dass eine individualisierende Behandlung derselben wohl durchführbar ist. Man braucht nicht in jedem Falle der Krankheit sozusagen aus Schreck zu operieren. Man kann, solange die Krankheit einen vollständig regulären und gutartigen, zu fortschreitender Besserung tendierenden Verlauf aufweist, ruhig abwarten. Wenn aber nach der anfänglichen Erkrankung auch nur ein einziges Symptom auftritt, das auf eine Neigung zur Verschlimmerung hinweist, wie erneuerte Schmerz- oder Brechanfälle, Schüttelfröste, vermehrte oder mehr ausgebreitete Druckempfindlichkeit bezw. Muskelspannung über dem Bauche usw., dann muss der Chirurg unverzüglich zugezogen werden, denn dann drohen Gangrän und Perforation.

Mit einem Worte: **Die Appendizitis darf nicht schlimmer werden!** — Das betrachte ich als die Summe meiner Erfahrungen in der Appendizitisfrage.

Dass die Fälle, wo die Krankheit mit heftigen Syptomen einer Perforationsperitonitis einsetzt, ebenso ohne Zeitverlust den Chirurgen überwiesen werden müssen, sehe ich als selbstverständlich an.

Zu diesen Regeln muss noch die folgende hinzugefügt werden: Die Entwicklung der Symptome während des Frühstadiums der Appendizitis darf unter keiner Bedingung durch die Anwendung von narkotischen Mitteln maskiert werden. Diese Mittel, und besonders die Morphiuminjektionen, dürfen schon deshalb in der internen Therapie der Appendizitis keinen Platz haben, weil man getrost sagen kann, dass ein Appendizitispatient, der so schwere Schmerzen hat, dass er eine Morphiuminjektion nötig hat, in erster Linie der chirurgischen Hilfe bedarf.

Wenn diese Regeln, die ja so einfach sind, dass sie auch dem weniger geübten Arzt als Richtschnur dienen können, zu allgemeiner Anerkennung gelangen könnten, dann brauchte in der Appendizitisfrage zwischen Internisten und Chirurgen keine Uneinigkeit mehr zu bestehen. Der Kaiser würde erhalten was des Kaisers ist und Gott was Gottes ist. Die entschieden leichten Fälle könnten in der Tat nach wie vor von den Internisten behandelt werden; nur die Fälle, in denen offenbar eine Gefahr droht, würden, und zwar schon in den ersten Tagen nach der Erkrankung, unter die Verantwortung und Behandlung der Chirurgen kommen. Allerdings müssten dann viele Praktiker ihre altherkömmliche Gewohnheit aufgeben, erst dann eine Gefahr zu spüren, wenn der Zustand schon bedenklich geworden und der richtige Zeitpunkt für eine Frühoperation versäumt worden ist. Sie müssen vielmehr schon von Anfang an auf ihrer Hut sein und in zweifelhaften Fällen lieber gleich einen erfahrenen Chirurgen konsultieren, als die Behandlung auf eigene Hand fortsetzen.

Ich fürchte zwar, manche werden meinen, dass die vielumstrittene Frage doch nicht so einfach sein könne, wie ich sie hier dargelegt habe. Ihnen kann ich nur antworten, dass ich meine Regeln seit 7 Jahren in Hunderten von Fällen geprüft und sie richtig gefunden habe¹). Und ich kann die philo-

---

¹) Betreffs näherer Details muss ich auf meine früheren Publikationen über denselben Gegenstand verweisen: Ueber die Frühoperation bei akuter Appendizitis, D. Zeitschr. f. Chir., Bd. 78, 1904. — Ueber die chirurgische Behandlung der diffusen eitrigen Peritonitis, Sammlung klin. Vorträge, begr. von R. v. Volkmann, Neue Folge, Chirurgie, No. 132/133. — Uebersicht über ca. 1000 Fälle von Appendizitis, operiert in der chirurgischen Universitätsklinik zu Helsingfors in den Jahren 1901—1908, Archiv f. klin. Chir., Bd. 95, 1911.

sophische Bemerkung hinzufügen, dass die Wahrheit manchmal so einfach und naheliegend ist, dass man sie eben deshalb nicht sieht.

Coecum mobile und chronische Appendizitis*).

Von Hofrat Dr. Friedrich Crämer.

Die chronisch-entzündlichen Prozesse, welche sich in der Blinddarmgegend abspielen, wurden bisher fast ausnahmslos auf den Wurmfortsatz bezogen und dementsprechend auch behandelt, d. h. es wurde bei schweren Störungen, die einer inneren Behandlung nicht weichen wollen, zur Operation geschritten und die Appendektomie ausgeführt. Da zeigte sich denn in gar nicht seltenen Fällen, dass die Appendix kaum irgendwelche Veränderungen aufwies; jedenfalls keine solchen, die die heftigen Beschwerden hätten aufklären können. Man sah sich genötigt, die mikroskopische Untersuchung der Appendix heranzuziehen, und fand allerdings in vielen Fällen minimale Veränderungen, aber mehr und mehr drängte sich die Ueberzeugung durch, dass diese Abnormitäten unmöglich an der Erkrankung Schuld sein können und zwar besonders deswegen, weil nach der Operation die Beschwerden unverändert fortbestanden. Es musste also wohl noch eine andere Ursache vorhanden sein. Wenn ich sage chronisch-entzündliche Prozesse, so meine ich eben damit Erkrankungen, die nach ihrem ganzen Verlauf, nach dem Untersuchungsergebnis und dem Krankheitsbild den Eindruck machen, als handle es sich um Entzündungen.

Diese Prozesse haben auffallenderweise in der Literatur nicht die Berücksichtigung gefunden, wie die akuten Erkrankungen; bei ihrer grossen Häufigkeit aber und bei der grossen Schwierigkeit, sie richtig zu erkennen, bei dem Umstande, dass es sich eben oft nicht um eine Erkrankung des Wurmes handelt, sondern des Zoekums und Aszendens, also um eine wirkliche Entzündung des Blinddarms, um die eigentliche Blinddarmentzündung, ist es wohl der Mühe wert, diese m. E. sehr wichtige Frage zu besprechen und hier im ärztlichen Verein zur Diskussion zu stellen.

Vor 3—4 Dezennien kannte man nur die Typhlitis stercoralis, bzw. eine Perityphlitis; ich erinnere mich noch sehr wohl aus meiner Jugend, dass viele Menschen an Bauchfellentzündung, Darmverschlingung gestorben sind, eine Appendizitis kannte man noch nicht. In den 70 er Jahren, während ich studierte, sprach man von einer zirkumskripten Bauchfellentzündung, auch eine kryptogenetische Peritonitis wurde aufgestellt (v. Leube). Das hat sich alles von Grund aus geändert; wir verdanken es in erster Linie der Chirurgie, dass die höchst gefährlichen und bösartigen Erkrankungen des Wurmes richtig erkannt wurden. Während nun über die akuten Erkrankungen in der R. i. c. kaum besondere Meinungsverschiedenheiten bestehen, liegen die Verhältnisse bei der chronischen Form ganz anders. Die Appendizitis beherrscht so völlig die Pathologie der Blinddarmgegend, dass man völlig vergessen hat, dass es noch ein Zoekum gibt, das auch für sich allein erkranken kann. Man hat sich so daran gewöhnt, den Wurm und immer nur den Wurm als Sündenbock hinzustellen und so ziemlich alle entzündlichen Affektionen der R. i. c. auf sein Konto zu schieben, dass es eine Art Unterfangen ist, eine gegenteilige Meinung auszusprechen. Ganz besonders auffallend muss es erscheinen, dass die Mitteilungen über die chronische Appendizitis, besonders über die Erfolge der operativen Behandlung so auffallend gering ist, während doch über die akute Appendizitis eine ungeheure Schreibseligkeit an der Tagesordnung ist. Das muss seinen besonderen Grund haben und hat ihn auch. Da man daran gewöhnt war, nicht bloss bei der akuten eitrigen Appendizitis zu operieren, so wurde diese Behandlung auch auf die chronische ausgedehnt und es gibt Aerzte genug, die geradezu gefährlich sind, weil sie jeden Wurm, der nur halbwegs verdächtig ist, einfach entfernen, unter dem Hinweis, dass das ein sehr gleichgültiger Eingriff ist, der zum mindesten nicht schaden kann. Diese Auffassung ist nach verschiedenen Richtungen hin durchaus bedauerlich und nicht zu unterstützen, weil sie den Tatsachen absolut nicht entspricht. So ist der Satz, dass eine Probelaparotomie ebenso ungefährlich sei wie die Einführung der Magensonde, und dass nach Eröffnung des Leibes mit einem Schlage alles klar sei, falsch und nur geeignet, die da und dort übliche Polypragmasie mancher Aerzte, die Chirurgen zu sein glauben, noch zu erhöhen und das Gefühl der grossen Verantwortlichkeit, das nicht immer bei chirurgischen Eingriffen von seiten der Internisten bei der Empfehlung eines solchen vorhanden zu sein scheint, noch weiter herunterzudrücken. Jeder Arzt, der viel hat operieren lassen und vielen Operationen beigewohnt hat, weiss, wie oft es selbst sehr erfahrenen Chirurgen schwierig ist, gerade bei der Appendixoperation sich zurecht zu finden, ganz abgesehen von anderen schwierigen Eingriffen. Der Grund, warum man über die chirurgischen Erfolge bei chronischen Appenzitiden oder besser gesagt, bei Operationen, die wegen entzündlicher Vorgänge in der R. i. c. vorgenommen werden, wenig liest, warum so selten Statistiken veröffentlicht werden, mag wohl darin liegen, dass die Beschwerden häufig nach der Operation nicht aufhören, dass recht häufig die angenommene chronische Appendizitis nicht vorhanden ist und dass also die Diagnose falsch war. Ueber falsche Diagnosen schreibt bekanntlich niemand gerne, obwohl gerade das sehr lehrreich und interessant wäre. Wenn man bedenkt, m. H., dass Wilms z. B. bei 20—25 Proz. seiner Operationen, die er wegen chronischer Appendizitis ausgeführt hat, eine völlig normale Appendix fand, dass also in solchen Fällen eine Operation nutzlos war, dann hat man auch wenig Neigung, darüber grosse Statistiken aufzustellen. Und wie dringend notwendig wäre es gerade, auf diesem noch recht dunklen Gebiet Klarheit zu schaffen!

Welche Zustände sind es nun, die, unter dem Bilde einer chronischen Appendizitis verlaufend, keinerlei sicht- und greifbare Veränderungen an der Appendix aufweisen? Nach Wilms, Stierlin, Klose u. a. soll die grosse Beweglichkeit des Zoekums, das Coecum mobile, an den Beschwerden schuld sein, der Wanderblinddarm soll die Erscheinungen der chronischen Appendizitis hervorzurufen imstande sein. Wie verhält es sich nun mit diesem Coecum mobile, ist dieser Zustand, ich vermeide von vornherein den Ausdruck Krankheit, überhaupt pathologisch? Dreyer hat bei allen Sektionen in $^2/_3$ der Fälle ein Coecum mobile gefunden; diese Tatsache allein schon gibt die Anwort auf die Wilmssche Auffassung. Ueber die normale Anatomie des Zoekums haben Hausmann und Obrastzow wertvolle Beobachtungen veröffentlicht. Das Zoekum kann normalerweise nach Hausmann in 80 Proz. der Fälle getastet werden. Nach meinen Erfahrungen dürfte das ungefähr stimmen, denn im ganzen untersucht man wenig Fälle, in denen es nicht möglich ist, das Zoekum zu fühlen. Seine Verschieblichkeit hängt von der Grösse und Lage seines Mesenteriolums ab, sie ist oft so gross, dass man den Blinddarm bis zum Rippenbogen hinaufschieben kann; das Leersein der Fossa iliaca nach der Verschiebung ist nach Hausmann der beste Beweis, dass es sich tatsächlich um das Zoekum handelt. Ist das Zoekum prall gespannt, dann ist eine Verwechslung mit Wanderniere nicht selten; das Gurren, das man bei der Palpation auslösen kann, ist ein zuverlässiges Unterscheidungsmerkmal. Da nach den Beobachtungen Hausmanns das Coecum mobile nie atonisch ist, da seine Wände im Gegenteil hypertrophisch sind, so kann es auch nie zum Plätschergeräusch kommen, das immer eine mangelhafte Peristole voraussetzt. Auch das normale Zoekum kann einem spontanen Ortswechsel unterworfen sein, es kann je nach der Muskelkontraktion höher oder tiefer steigen. Man unterscheidet 3 Grade des Coecum mobile, den 1. wenn das Zoekum bis zur Crista, den 2. wenn es sich über die Crista und den 3. wenn es sich bis zum Rippenbogen verschieben lässt. Das ist natürlich eine willkürliche Unterscheidung; ich glaube, dass Hausmann 3 Grade unterscheidet, weil man auch bei der beweglichen Niere dies eingeführt hat. Neben diesen 3 Graden gibt es nun noch 2 verschiedene Formen. Bei der ersten befindet sich das Zoekum in normaler Lage, zeigt aber eine grosse, passive Verschieblichkeit, während eine spontane nicht zur Beobachtung kommt; die zweite Form bezeichnet Hausmann als Wanderblinddarm und diese zeigt einen aktiven Ortswechsel, wenn ich so sagen darf, bis in Nabelhöhe oder unter den rechten Rippenbogen. Neben diesen wertvollen anatomischen Tatsachen möchte ich gleich an dieser Stelle noch darauf hinweisen, dass die Bedeutung des M. Burneyschen Punktes als Schmerzpunkt häufig überschätzt wird. Das anatomische Substrat dieses Schmerzpunktes ist nach Hausmann oft weiter nichts als der druckschmerzhafte Psoasbauch. Auf den Psoas sich ausbreitende Nervengeflechte können druckempfindlich sein und man findet dann oft den gleichen Schmerz auf der linken Seite, weswegen man sich daran gewöhnen muss, beide Seiten zu untersuchen. Dieser Befund allein schon würde nicht selten von einer Operation abhalten (Hausmann). Ich pflege bei jeder Untersuchung die R. i. c. genau abzutasten, ebenso die S. R.-Gegend und den Befund zu notieren; unter 725 Fällen z. B. habe ich 88 mal M. B., und 53 mal S. R. in gleicher Weise druckempfindlich gefunden, ohne dass aber der Verdacht auf Appendizitis vorhanden gewesen oder die klinischen Erscheinungen auf eine entzündliche Erkrankung in der Fossa iliaca hingewiesen hätten. Man sieht schon aus diesen Zahlen, wie ausserordentlich häufig ein Druckschmerz am M. B.-Punkt auch bei fehlenden entzündlichen Erscheinungen in der Blinddarmgegend zur Beobachtung kommt. Nebenbei bemerkt kann man das S. R. sehr häufig kontrahiert abtasten und bewegen. Ein streng lokalisierter Druckschmerz in der R. i. c. kann aber auch noch durch einen Schmerzpunkt am Rande des rechten Rektus vorgetäuscht werden. Differentialdiagnostisch ist es leicht festzustellen, ob der Schmerz in der Tiefe entsteht oder in den Bauchdecken, wenn man den Patienten veranlasst, den Leib stark aufzutreiben. Findet man dann einen genau lokalisierten Schmerzpunkt, der besonders bei leichter Berührung stark hervortritt beim Nachlassen der Spannung und tieferem flächenhaften Druck nicht nachweisbar ist, dann darf man einen in den Bauchdecken selbst gelegenen Schmerzpunkt annehmen.

---

*) Vortrag, gehalten im Aerztlichen Verein München am 13. XII. 11.

Dass das Coecum mobile zum mindesten in höheren Graden nur ein Teil der Enteroptose ist, also in seiner Anlage angeboren, wenn auch die Pubertätszeit erst den Zustand voll in die Erscheinung treten lässt, möchte ich nicht unterlassen zu bemerken. Zweig hat in seiner sehr lesenswerten Abhandlung über Enteroptose auch darauf hingewiesen. Ebenso wie die Enteroptose an sich keine Krankheit ist, noch bedeutet, ebenso wenig kann die Beweglichkeit des Zoekums an sich eine Krankheit bedeuten. In hochgradigen Fällen allerdings können durch Achsendrehung und Abknickung schwere Okklusionen zustande kommen, wie dies Graser beobachtet hat. Doch sind das seltene Ausnahmefälle und haben mit dem nichts zu tun, was als chronische Erkrankung der Fossa iliaca jetzt vielfältig beschrieben wird. Richtig ist, dass alle Menschen mit Enteroptose körperlich etwas minderwertig sind, dass der Habitus enteroptoticus, die Asthenia universalis congenita (Stiller) eine Entwicklungshemmung ist, dass all diese Inviduen eine labilere Gesundheit haben, wie solche von normaler Konstitution. Möglich auch, dass ein Coecum mobile leichter erkranken kann, wie ein normales, aber das ist auch alles.

Wenn man logisch sein wollte, müsste man auch das S Romanum mobile, ein solches gibt es ja auch, als Krankheit behandeln und nicht die Sigmoiditis, eine Affektion, die sich bereits volles Bürgerrecht in der Pathologie der Verdauungskrankheiten erworben hat. Das ist bisher nicht geschehen. Warum gerade das Zoekum eine Vorzugsstellung geniesst, weiss ich nicht.

Wie wird nun dieses Coecum mobile nachgewiesen? Am besten natürlich auf röntgenologischem Wege, wenn man nicht schon bei der Palpation des gefüllten Zoekums und Aszendens seine Verschieblichkeit konstatieren konnte. Wilms nennt jedes Zoekum ein mobiles, das sich bei der Appendektomie bequem aus der Bauchwunde herausziehen und vorlagern lässt und damit ist die Diagnose gestellt. Ich will hier gleich mit aller Entschiedenheit betonen, dass der Nachweis des Coecum mobile absolut und unter allen Umständen ungenügend ist. Das Bild einer chronischen Appendizitis zu erklären, dazu gehören noch eine Reihe anderer wichtiger Symptome bzw. Erscheinungen, ohne welche das Krankheitsbild gar nicht erklärt werden kann. Denn an dem Satze muss man festhalten: Das gesunde, bewegliche Zoekum ist keine Krankheit, es bedarf keiner Behandlung, ebenso wenig wie die bewegliche Niere, wenn sie nicht sehr hohe Grade erreicht und das ist sehr selten der Fall. Ich kenne unter vielen Hundert von beweglichen Nieren nur 3—4, die deutlich lebhafte Beschwerden gemacht haben. Das normale Zoekum und Colon aszendens ist Erkrankungen katarrhalischer Art leicht ausgesetzt; es ist der sensibelste Teil des ganzen Dickdarms, der häufigste Sitz des Kolonspasmus, hat die grösste Weite und die dünnsten Wandungen. Hier bleiben die noch nicht eingedickten Kotmassen an und für sich längere Zeit liegen, hier ist die günstigste und weitaus häufigste Gelegenheit zu Zersetzungsvorgängen im Dickdarm, hier finden die Darmbakterien ausgiebiges Futter und müssen sich bei Stagnationen enorm vermehren; dann muss es durch starke Gasentwicklung zu beträchtlichen Auftreibungen kommen, die das Bild einer Ektasie vortäuschen können. Aus den interessanten Untersuchungen v. Ziemssens wissen wir, dass überdehnte Darmschlingen auch auf den elektrischen Strom nicht mehr reagieren, sich nicht mehr zusammenziehen, dadurch jede Treibkraft verlieren und wenn die Vis a tergo fehlt, kann die Weiterbeförderung des Darminhaltes nicht mehr stattfinden, es muss zu schweren Störungen kommen, der Stuhl bleibt aus, wird unregelmässig. Durch die Zersetzungsvorgänge im Zoekum muss es zu schwerer katarrhalischer Erkrankung der Schleimhaut kommen, auch Geschwürsbildungen sind möglich, infolge der Läsion des bakteriziden Darmepithels findet ein Eindringen der Bakterien in die Darmwand statt, schliesslich kann sich die Serosa beteiligen und dann dürfte es keine besonderen Schwierigkeiten mehr haben, die spontanen und die Druckschmerzen und das ganze Krankheitsbild zu erklären.

Kein geringerer wie Sonnenburg hat auf dem letzten Chirurgenkongress gegen das Coecum mobile als Krankheit Stellung genommen; nach seiner Auffassung kann es als Krankheit nicht anerkannt werden, ja er ist sogar der Meinung, dass das Coecum mobile, d. h. also die stärkere Beweglichkeit des Zoekums, für seinen Träger sogar ein Vorteil ist, dass Fixation und Adhäsionen zu Beschwerden führen müssen und dass erst der im Zoekum sich etablierende Katarrh zu dem Bilde der Typhlitis führt. Das Röntgenbild darf nach S. nur mit Vorsicht aufgenommen werden; das ist auch zweifellos richtig, denn wenn es nur die Beweglichkeit anzeigt, so ist nach all den Ausführungen damit gar nichts gewonnen. Aber in einer anderen Richtung kann uns das Röntgenbild sehr wertvolle Aufschlüsse bringen, ich komme darauf noch zurück — nämlich über die Stagnation und das ist das weitaus wichtigste Moment im ganzen Krankheitsbild. Ein Katarrh allein ohne Stagnation ist für die Erklärung der Symptome nicht genügend.

Nun wird neben der Beweglichkeit auch noch ein besonderes Gewicht auf die Atonie des Zoekums gelegt und diese Atonie soll die Ursache der ganzen Störung sein, deswegen nennt Fischler, mit dem ich im übrigen ganz übereinstimme, den Zustand Typhlatonie. Ich halte auch diese Auffassung und diese Bezeichnung für unrichtig. Ebensowenig wie eine Atonie des Magens Erscheinungen macht oder machen muss, wobei ich Atonie im ursprünglichen Sinne nehme und nicht, wie es leider mehr und mehr geschieht, im Sinne einer Ektasie, die immer ein sekundäres Symptom bleibt, macht ein atonisches Zoekum, wenn es überhaupt vorkommt, kaum irgendwelche Symptome; ich halte deswegen die Bezeichnung Typhlatonie nicht für geeignet; sie erklärt weder die Erscheinungen, noch deckt sie sie.

Auf ein Moment muss ich noch hinweisen, das vielleicht für die Erklärung so mancher Beschwerden herangezogen werden kann. Das ist die von Herz beschriebene Insuffizienz der Valvula ileocoecalis. Dass eine solche vorkommt, ist längst bekannt; bei Oellavements kann man nicht selten beobachten, wie das Oel in den Dünndarm und selbst in den Magen gelangt, in 3 Fällen wurde das Oel erbrochen; auch Ziemssen hat einen solchen Fall beobachtet, bei dem wegen dieses Vorkommnisses eine Kommunikation des Kolons mit dem Magen angenommen wurde, die aber bei der Sektion nicht gefunden wurde. Auch bei der Verabreichung von

Nährklystieren hat man gesehen, dass die Klappe nicht suffizient war. Für gewöhnlich kann weder gasförmiger, noch flüssiger Darminhalt die Klappe überwinden, wenn aber starke katarrhalische Prozesse sich hier etabliert haben, das Zoekum bei dauernder Stagnation des Darminhaltes durch Gase stark aufgetrieben wird, dann kann doch ein Uebertritt solcher Massen in den Dünndarm stattfinden. Bedenkt man, dass der Dünndarm gegen solchen zersetzten Zoekalinhalt äusserst empfindlich ist, so wird man sich nicht wundern dürfen, wenn Kolikerscheinungen, schwere Uebelkeit, Brechreiz und andere lästige Symptome sich einstellen. Durch den Lardenoisschen Versuch kann man den Uebertritt von Gasen in den Dünndarm nachweisen, wenn man mit beiden Händen untersucht, ein Entweichen nach der Flexur hin durch Druck mit der linken Hand unmöglich macht und dann mit der rechten das Zoekum nach unten auszustreichen versucht. Tritt deutliches Gurren ein bei dem Entweichen der Gase nach dem Ileum zu, kommt es zu unangenehmen subjektiven Sensationen, dann darf man wohl eine Insuffizienz annehmen.

Da bisher immer nur die Appendix als Ursache oder Sitz der entzündlichen Vorgänge in der rechten Fossa iliaca Geltung gehabt hat, da das Vorkommen einer Typhlitis stercoralis fast von allen Autoren geleugnet wurde, so konnte es nicht ausbleiben, dass jeder Versuch der Typhlitis zu ihrem Recht zu verhelfen, nur zögernd und vereinzelt unterstützt wurde. Wenn es richtig wäre, dass zirkumskripte Entzündungen am Darm überhaupt nicht vorkommen, sondern nur am Wurm Platz greifen, so würde man kaum dazu kommen, neuerdings wieder von einer Typhlitis oder Typhlokolitis oder Perityphlitis zu sprechen. Nun hat Virchow schon vor fast 60 Jahren (1853) den Nachweis erbracht, dass durch Kotstauung Darmwandentzündungen mit Beteiligung der Serosa vorkommen. Da es nun nie gelungen ist, im Zoekum feste Kotmassen zu finden (nur einmal hat Grohé diesen Befund erhoben), zuweilen finden sie sich nach längeren Hungerzuständen, bei schweren Erkrankungen, so glaubt man damit die Typhlitis stercoralis abgetan zu haben. Man hat aber dabei eines, und zwar die Hauptsache, übersehen. Es kommt durchaus nicht darauf an, dass die Kotmassen fest sind. Gerade die festen sind ja die unschuldigeren, weil sie die Darmwand viel weniger reizen. Die zersetzten Massen dagegen, nur um solche handelt es sich ja bei dem sogenannten Coecum mobile, können äusserst deletär wirken und die Schleimhaut viel mehr schädigen, wie die festen, weil sie durch einen lebhaften Katarrh, den sie anregen, das Epithel lädieren, dadurch den Bakterien ermöglichen, in die Darmwand einzudringen und so Infektionen herbeizuführen. Dringt dann der Prozess bis zur Serosa vor, dann kommt es zur Perikolitis, zu Hyperämien der Serosa, feinen, schleierartigen Bindegewebsbildungen, zuweilen auch zu derberen Narbenzügen (Hofmeister) und dadurch zu Abschnürungen, manchmal auch zu einer wahren Dilatatio coeci, zur Bildung eines rundlichen, walzenförmigen Tumors, zu einer zirkumskripten Peritonitis, die unter Umständen auch eine eitrige werden kann. Findet man dann den Wurm bei solchen Zuständen völlig intakt, so hilft man sich mit der s. v. v. Ausrede, dass sich die Entzündung am Wurm, die selbstredend nur hier ihren Ausgang genommen haben kann, völlig zurückgebildet habe. Nur glaubenstarke Menschen können das vielleicht fertig bringen, ich nicht und viele andere auch nicht. Es ist nur die ganz unverständliche Scheu vor der primären Typhlitis, die zu solchen Erklärungen Zuflucht zu nehmen zwingt. Auch Roberts macht darauf aufmerksam, dass man bei der grossen Häufigkeit der Appendizitis ganz darauf vergessen hat, dass es doch eine Perityphlitis gibt, ein ganz gleicher Prozess wie auf der linken Seite die Sigmoiditis und Perisigmoiditis. Klemm fand in 11 Fällen bei der Operation neben Blähung des Zoekums eine auf dieses begrenzte chronische Entzündung der Serosa. Also das tatsächliche Vorkommen einer primären entzündlichen Erkrankung des Zoekums und des Col. ascendens mit Beteiligung der Serosa, mithin eine wahre Typhlitis und Perityphlitis gibt es und alle die als Coecum mobile angegebenen Krankheitsfälle, die zur Operation geführt haben, sind wohl hieherzuzählen. Wie unsicher und unklar vielfach noch die Anschauungen über das sogen. Coecum mobile sind, geht aus dem Umstand hervor, dass fast jeder Autor eine andere Bezeichnung für die Erkrankung gewählt hat, nur Sonnenburg nennt sie Typhlitis. Die anderen sprechen von Pseudoappendizitis, Typhlatonie, Typhlektasie, Distensio coeci, Typhlokolitis, Perikolitis, Dilatatio coeci, Typhlospasmus. Ich brauche wohl nicht zu betonen, dass so verschiedene Bezeichnungen für den gleichen Zustand nur geeignet sind, den Wirrwarr zu erhöhen und ich stehe nicht an, es einen Unfug zu nennen, wenn jeder Autor einen neuen Namen wählt. Es sollte eine medizinische Kommission in Deutschland bestehen, die über die Nomenklatur zu wachen und zu bestimmen hätte, ob neue Bezeichnungen eingeführt werden sollen.

(Schluss folgt.)

Aus dem Diakonissenhaus Freiburg i. Br.

Zur Frage der „rückläufigen“ Bewegung in röhrenförmigen Gangsystemen.

Von Professor Dr. Edwin Goldmann in Freiburg i. Br.

Klinische Beobachtungen und pathologisch-anatomische Untersuchungen haben übereinstimmend dargetan, welche hervorragende Rolle Sekretstauungen spielen bei dem Zustandekommen von sekundären, bakteriellen Infektionen in dem grossen, röhrenförmigen Gangsystem des Körpers, ebenso aber auch in den mit Ausführungsgängen versehenen Drüsen. Da nur die Ein- bezw. Ausmündungsstellen dieser Organsysteme unter normalen Verhältnissen keimhaltig sind, ist es sowohl vom theoretischen, als auch vom praktischen Standpunkte aus wichtig, den Ausbreitungsmodus von Krankheitserregern in das Innere solcher Organe festzustellen. Die grösste Beachtung hat bisher jene Form der Ausbreitung gefunden, die auf dem Wege des Blut- oder des Lymphstromes erfolgt. Mehr und mehr sind aber Tatsachen bekannt geworden, die mit der Annahme eines hämatogenen oder lymphatogenen Transportes von Krankheitserregern im Widerspruch zu stehen scheinen. Ich erinnere nur an die häufigen entzündlichen Erkrankungen im uropoetischen, Genital-, Gallengangs- und Speicheldrüsensystem, bei denen bald „aszendierende“, bald „deszendierende“ Infektionstypen für ihre Deutung herangezogen werden.

Immer lauter werden die Stimmen jener Autoren, welche für das „selbständige Hinaufwandern“ von Keimen in den betreffenden Organsystemen plädieren.

Ich habe es mir nun zur Aufgabe gemacht, speziell für den Menschen Tatsachen zu sammeln, die dartun sollen, ob und unter welchen Verhältnissen „rückläufige (antiperistaltische) Bewegungen geringer Flüssigkeitsmengen und kleiner in ihnen aufgeschwemmter Körperchen“ (Grützner, S. 249) in den oben genannten Organen vorkommen. Schon lange beschäftigt mich diese Frage, aber erst in jüngster Zeit wurde ich mit einer, in der deutschen Literatur bisher nur wenig berücksichtigten Arbeit bekannt, die unser Thema ausgiebig behandelt. Es ist dies ein Vortrag, den C. J. Bond in der chirurgischen Sektion der Brit. med. Association zu Leicester im Jahre 1905 (Brit. med. Journal, 29. Juli 1905) gehalten hat: „On ascending currents in mucous canals and gland ducts and their influence on infection, a study in surgical pathology“.

Bond hat, ebenso wie ich, seine Beobachtungen in erster Linie an Fisteln schleimhautbekleideter Hohlorgane angestellt. Diese Fisteln waren entweder spontan entstanden, oder zu chirurgisch-therapeutischen Zwecken angelegt worden.

Durch die grundlegenden Untersuchungen Grützners über „rückläufige“ Bewegungen im Darmtraktus ist meine Aufmerksamkeit zuerst auf das Verhalten von Fisteln im Gebiete des Dick- und Dünndarms gelenkt worden. Mein Material setzt sich aus Fällen zusammen, in denen wegen inoperabler Dickdarmkarzinome Kolostomien am absteigenden und Querkolon angelegt wurden. Fernerhin benutzte ich Fälle, in denen nach eitriger Appendizitis oder tuberkulöser Peritonitis Dünndarmfisteln mannigfachster Lokalisation entstanden waren. Zu meinen Versuchen verwandte ich Kohle oder Indigo, welche in hohlen Suppositorien möglichst hoch ins Rektum hinaufgeführt wurden. Je nach der Höhe der Fistel liessen sich 24 Stunden bis 3 Tage nach der rektalen Einführung der unlöslichen Indigo- und Kohlenkörner dieselben im Fistelinhalte mehr oder weniger reichlich nachweisen. Der Nachweis dieser Fremdkörper gelang selbst dann, wenn während der Versuchsdauer auf natürlichem Wege eine Stuhlentleerung erfolgte. Interessant ist, dass weder eine bestehende Verengerung im Darmtraktus einerseits, noch eine kräftige Peristaltik in dem unterhalb der Fistelöffnung gelegenen Darmabschnitte andererseits, die „rückläufige“ Bewegung der Indigo- und Kohlenkörnchen aufhebt. Meine Beobachtungen stimmen mit denen unter ähnlichen Umständen von Bond erhobenen vollkommen überein.

Bekanntlich haben die von Grützner an Tieren zuerst angestellten Versuche über „rückläufige“ Bewegung am Darmtraktus auch beim Menschen vielfach Bestätigung gefunden. Ich erinnere u. a. nur an die Veröffentlichung von Hemmeter, aus der hervorgeht, dass beim Menschen eine „rückläufige“ Bewegung kleiner Teilchen (Lykopodium, Stärkekörner, Bismut subnitr.) vom Rektum zum Magen stattfindet, vorausgesetzt, dass die Suspension der ins Rektum eingespritzten Substanzen in einer physiologischen Kochsalzlösung geschieht. Also nicht allein wenn durch eine Fistelbildung eine Ablenkung in dem Sekretstrom erfolgt, sondern auch unter normalen Verhältnissen findet eine „rückläufige“ Bewegung im Darm statt. Von dieser haben die pathologischen Erfahrungen jedenfalls mit Sicherheit erwiesen, dass sie mit einer muskulären Peristaltik bezw. Antiperistaltik nichts zu tun hat. Selbst Darmstrikturen, die geradezu als impermeabel gelten müssen, werden von der „rückläufigen“ Bewegung überwunden. Dabei handelt es sich niemals um einen Transport grösserer, zusammenhängender Massen. Vielmehr erscheinen unter normalen Verhältnissen im Magen, ebenso wie unter pathologischen an der Fistelöffnung, die rückwärts transportierten Körper vereinzelt und im ganzen spärlich. Auch ist es mir nie gelungen, in Darmfisteln diese Körnchen intrazellulär anzutreffen. Wie schon Hemmeter und auch Bond betonen, ist das Gelingen des Experimentes von der Grösse der Körnchen abhängig; jedenfalls sollten sie diejenige eines Lykopodiumkornes nicht übersteigen. Die genauen histologischen Untersuchungen von Hemmeter haben nun die wichtige Tatsache erbracht, dass die „rückläufig“ bewegten Teilchen stets in einem Randstrom hinaufbewegt werden. In Fällen, in denen Pseudomembranen der Darmschleimhaut auflagen, konnten die eingebrachten Körnchen, dem Epithel direkt aufliegend, zwischen ihm und der Membran gefunden werden, wohl ein sicherer Beweis dafür, dass in der Tat ein Randstrom ihre „rückläufige“ Beförderung besorgt und „dass allein das Epithel es ist, das in irgend einer Weise bei der Auslösung des antiperistaltischen Aufwanderns der in das Rektum eingeführten Substanzen beteiligt ist“. Inwiefern die Muscularis mucosae hierbei tätig ist, bedarf noch der näheren Untersuchung. Von ihrer prompten und spezifischen Reaktion insbesondere spitzen Fremdkörpern gegenüber, haben die schönen Versuche Exners uns des näheren belehrt.

Boten uns die Ergebnisse der Versuche an Darmfisteln nach den Experimenten Grützners nichts überraschendes, so waren wir andererseits nicht wenig erstaunt, ganz analoge „rückläufige“ Bewegungen an Gallenfisteln festzustellen. In einer grösseren Reihe von Fällen, in denen ich wegen der verschiedensten Erkrankungen des Gallensystems eine Cholezystostomie angelegt hatte, konnte ich ausnahmsweise durchschnittlich in 24 Stunden, nachdem Kohle per os gegeben war, dasselbe in der aus der Fistel gesammelten zentrifugierten Galle nachweisen. Auch hier war die Ausscheidung eine spärliche, und nicht an Zellen gebunden. Dass in unseren Fällen von einer hepatogenen deszendierenden Ausscheidung der unlöslichen Kohlenkörnchen in der Galle keine Rede sein konnte, bedarf kaum der Erörterung. Ein „rückläufiger“ Strom hat sie zweifellos aus dem Duodenum in die fistulöse Gallenblase befördert. Ist nun dieser „rückläufige“ Strom durch die Fistelbildung ausgelöst, oder besteht derselbe auch unter normalen Verhältnissen? Es liegen hierüber in der Literatur nur spärliche Notizen vor. Bei Gallenblasenfisteln hatte Bond den meinigen ganz analoge Befunde nach Darreichung von Indigo per os erhoben. Es hat aber in zwei Fällen, in denen er 3 Tage ante operationem Indigo seinen Patienten gereicht hat, in der Gallenblase zur Zeit der Operation kein Indigo gefunden. In beiden Fällen waren aber der Zystikus resp. Choledochus durch Steine verschlossen. Erst nach der Operation, als die Gänge frei waren, trat Indigo zur Fistel heraus, wohl ein Beweis dafür, dass die Fremdkörper bereits ante operationem in die Gallengänge eingedrungen waren, da kaum anzunehmen ist, dass dieselben 4—6 Tage im Duodenum verblieben und erst nach Anlegung der Fistel in die Gallenwege eingedrungen sind. Bond hat übrigens zur Klärung der Frage beim Meerschweinchen Indigofütterungen vorgenommen und dargetan, dass in der freien Galle allerdings Indigo nicht nachweisbar wurde, wohl aber an der Oberfläche des Gallenblasenepithels, nachdem die Fütterung mehrere Tage fortgesetzt worden war. Beim Tier scheint demnach der Nachweis gelungen zu sein, dass im normalen Gallensystem ein „rückläufiger“ Sekretstrom vorkommt, der in seinem physiologischen Verhalten dem entsprechenden „Darmstrom“ gleicht. Selbst wenn wir davon absehen, dass die gesunde Gallenblase nach Flexner bakterizide resp. antitoxische Substanzen ausscheidet, so können wir die Infektionsgefahr der „rückläufigen“ Bewegung im Gallensystem gering bewerten, so lange der Gallenabfluss normal von statten geht. Tritt aber, sei es durch Striktur der Gallenwege, durch Verschluss des Zystikus oder Choledochus, sei es durch Tumoren, oder allein durch vorübergehende entzündliche Schwellung der Papille, eine Gallenstauung ein, so wird damit der wichtigste ätiologische Faktor für eine Erkrankung des Gallentraktus ausgelöst. Hierbei spielt der „rückläufige“ Transport in zweierlei Weise und zwar im Sinne einer aszendierenden Entzündungsmöglichkeit eine wichtige Rolle. Darmbakterien, welche wohl häufig durch den „rückläufigen“ Strom in die Gallenblase gelangen, aber bei normaler Gallenexkretion unschädlich bleiben, ändern ihren Charakter, sobald die Galle staut und die Bakterien sich zu vermehren vermögen. Andererseits wird durch eine Verengerung der Gallenwege der „rückläufige“ Strom nicht aufgehoben, Ja es scheint sogar, als ob ein solches Abflusshindernis der Galle den „rückläufigen“ Transport von Darmbakterien in die Gallenwege begünstigt. Es wirkt z. B. ein partiell obturierender Stein in den Gallenwegen ähnlich wie ein Dauerkatheter in den Harnwegen. Wenn auch der letztere unter allen aseptischen Kautelen eingelegt wird, so ruft seine Anwesenheit doch eine Vermehrung der in den unteren Harnwegen vorhandenen Keime hervor, welche aszendierend zum mindesten die Blase infizieren. In diesem Sinne dürften die vielen Experimente zu deuten sein, bei denen nach temporärem oder dauerndem Verschluss der grossen Gallengänge Entzündungen der Gallenblase und vermehrter Keimgehalt derselben erzeugt wurde. Ich verweise hierbei auf die Arbeit von A. Báron, welche die einschlägige Literatur ausführlich berücksichtigt, insbesondere aber auf diejenige von Duclaux, welcher dargetan hat, dass der Choledochus die typischen Repräsentanten der Darmflora in einer von seiner Mündung nach aufwärts stetig abnehmenden Menge enthält. Ich verweise endlich auf die in jüngster Zeit von Breton, Bruyant und Mezin der Pariser Société de biologie mitgeteilten Beobachtungen über Bakterienausscheidungen in der Galle nach Choledochusverschluss.

Sobald wir den „rückläufigen“ Strom in den Gallenwegen anerkennen, erhalten wir meiner Meinung nach auch ein besseres Verständnis für die Genese der Cholelithiasis, sowohl der „bakteriellen“ als auch der „abakteriellen“ Form (Aschoff, Bacmeister). Wenn nach der Anlegung einer Gallenfistel selbst makroskopisch sichtbare Kohlenkörnchen aus dem Duodenum in die Gallenblase hinaufgelangen, warum sollte bei vorübergehenden Störungen in der Gallenausscheidung, wie sie so häufig bei Verdauungsstörungen mannigfachster Art sich ereignen, nicht kleine Fremdkörper neben Bakterien in die Gallenblase gelangen und dort den Kern für einen Gallenstein bilden? Ob wohl ähnliche Verhältnisse für die Entstehung von Konkretionen in den Harnwegen, in den Speichelgängen und selbst im Processus vermiformis verantwortlich zu machen sind?

Abgesehen von den an suprapubischen Fisteln nach Prostatektomie gesammelten Erfahrungen, verfüge ich über keine eigenen, die für die Feststellung eines „rückläufigen“ Stromes im uropoetischen System benutzt werden könnten. Ich möchte aber nicht verfehlen, auf die interessanten Beobachtungen von Bond hinzuweisen, die ergeben haben, dass an Nierenbecken- ebenso wie an Blasenfisteln der Beweis eines „rückläufigen“ Transportes von Indigokörnern, die in die Blase bzw. in die Urethra gebracht werden, zu erbringen ist. Vor allem aber beanspruchen das höchste Interesse die Versuche, welche Bond am weiblichen Genitalsystem des Menschen und von Tieren angestellt hat, um die Frage nach dem „rückläufigen“ Transport in diesen Organen zu prüfen. In nicht weniger als 18 unter 22 Fällen konnte Bond Indigo- und Karminkörner in den Tuben nachweisen, die er 16 bis 20 Stunden vor ihrer operativen Entfernung in den Zervixkanal oder in das Scheidegewölbe verbracht hatte. Aehnlich sind die von ihm an Kaninchen und Vögeln gemachten Erfahrungen. Brachte er bei diesen Indigokörner z. B. in die Kloakenöffnung, so liessen sich dieselben sogar in der Eischale und der inneren Eihaut nachweisen. Diese Angaben Bonds stehen durchaus nicht vereinzelt da, sie werden vielmehr für Tiere von Engelhorn und Jung bestätigt, welche gefunden haben, dass bei Kaninchen in der Scheide deponiertes Karmin spontan nach oben wandert und zwar auf dem Schleimhautwege. Hiermit finden die ausserordentlich wichtigen Beobachtungen Amerbachs über das Vorkommen von Salpingitiden nach dem Einlegen aseptischer Laminariastifte in den Zervikalkanal eine zwanglose Erklärung. Dass diese endogene „aszendierende“ Entzündung begünstigt wird durch den graviden Zustand des Uterus, daher vorzugsweise bei künstlichem Abort beobachtet wird, bedarf nach den obigen Auseinandersetzungen über die Bedeutung von Sekretstauung für „aszendierende“ Infektion keiner weiteren Begründung.

Zweifellos spielt ein von den Ausführungsgängen aus fortschreitender Infektionsmodus auch bei Drüsen eine wichtige Rolle. Es genüge der Hinweis auf die Mastitis, bei der übrigens Bond durch Indigoversuche den „rückläufigen“ Transport nachgewiesen hat und endlich derjenige auf die postoperative Parotitis, für welche nach den Untersuchungen von Orth, Ortner, Hanau, Wagner, Küttner u. a. der stomatogene Infektionsmodus als der häufigste wohl nicht mehr bezweifelt wird. In diesem Sinne möchte ich auch zwei von mir beobachtete Fälle der Aktinomykose der Parotis und Submaxillaris deuten, welche als einzige Aeusserung der Aktinomyzesinfektion nach einer gleichseitigen mit Aktinomyzesdrusen komplizierten Zahnkaries auftraten und nach chirurgischer Behandlung dauernd geheilt blieben.

Die Beispiele eines „rückläufigen“ Transportes liessen sich leicht für andere Organe vermehren, doch mögen die voranstehenden Bemerkungen genügen, um zu weiteren, genaueren physiologischen Untersuchungen über die Bedingungen anzuregen, welche die Aufwärtsbewegung kleiner Partikelchen in den röhrenförmigen Gangsystemen beherrschen. Sie dürften eines praktischen Interesses nicht ermangeln, fordern sie doch den Arzt geradezu auf, Sekretstauungen zeitig zu bekämpfen und bei seinen Eingriffen in den betreffenden Gangsystemen den „rückläufigen“ Transport als eine Möglichkeit aszendierender Infektion nicht zu übersehen.

Literatur.

Grützner: Deutsche med. Wochenschr. 1894, No. 48, Pflügers Archiv, Bd. 71, 1898 und Deutsche med. Wochenschr. 1899, pag. 239. — Exner: Pflügers Archiv, Bd. 89, 1902. — Nagel: Handbuch der Physiologie des Menschen, Bd. 2, 1907. — Hemmeter: Archiv für Verdauungskrankheiten, Bd. 8, 1902. — Jung: Archiv für Gynäkologie, Bd. 92, 1910. — Engelhorn: Archiv für Gynäkologie. Bd. 92, 1910. — Báron: Beiträge zur klinischen Chirurgie, Bd. 77, H. 2, 1912. — Aschoff: Med. Klinik 1911, No. 1. — Amersbach: Monatsschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie, Bd. 32, H. 4, 1910. — Müller: Archiv f. klin. Chirurgie, Bd. 97, H. 1, 1912. — Bond: Brit. med. Journal, 25. Juli 1905.

Ueber Spätformen der Tuberkulose.

Von Privatdozent Dr. Franz Hamburger, Vorstand der Kinderabteilung der allgemeinen Poliklinik in Wien.

Wie schon an anderen Stellen gezeigt werden konnte, besteht die Aehnlichkeit zwischen Tuberkulose und Syphilis nicht nur darin, dass beide chronische Infektionskrankheiten sind. Die Aehnlichkeit zwischen den beiden Erkrankungen geht bis in feine Details. Bei der Tuberkulose finden wir ebenso wie bei der Syphilis den Primäraffekt mit regionärer Drüsenschwellung, die Immunität gegen neuerliche Infektionen und damit auffallend kontrastierend die Neigung zu Rezidiven bezw. Exazerbationen. Endlich kann man auch bei der Tuberkulose ungezwungen ein Primär-, Sekundär- und Tertiärstadium unterscheiden. Das Sekundärstadium dauert hier wie dort einige Jahre und geht ohne scharfe Grenzen in das tertiäre über.

Die Einteilung der Tuberkulose in 3 verschiedene Stadien scheint mir von prinzipieller Bedeutung für das Verständnis der Tuberkulosepathologie zu sein.

Diese Stadieneinteilung der Tuberkulose ist seither schon von anderen Autoren akzeptiert worden. So hat auch v. Pirquet in zusammenfassenden Darstellungen der Tuberkulose [1]) auf diese Einteilung rekurriert, ohne allerdings meine diesbezügliche Urheberschaft zu erwähnen.

Es ist klar, dass sich die verschiedenen Manifestationen der Tuberkulose nicht streng als sekundäre und tertiäre voneinander trennen lassen. Sowie es oft schwer ist, von einer syphilitischen Manifestation zu entscheiden, ob sie dem sekundären oder tertiären Stadium angehört und sowie sekundäre und tertiäre Syphilisformen im selben Organismus nebeneinander gefunden werden, so ist auch vorderhand bei der Tuberkulose eine strenge Einteilung in sekundäre und tertiäre Formen nicht durchführbar, ja wohl auch gar nicht wünschenswert.

Die Einteilung der Tuberkulose in ein primäres, sekundäres und tertiäres Stadium oder vielleicht besser in ein Früh- und ein Spätstadium gibt vor allem — und darin liegt eben der Fortschritt — eine befriedigende Erklärung für die Entstehung der Lungenphthise. Die Auffassung der so häufigen Lungentuberkulose des Erwachsenen als Spätform der Tuberkulose ist wohl gewiss nicht absolut neu. Schon Andvord hat auf Grund von klinischen und statistischen Beobachtungen die Meinung ausgesprochen, dass die Tuberkulose der Erwachsenen auf eine Infektion im Kindesalter zurückgeführt werden könne. v. Behring hat dann später auf Grund von Tierexperimenten bekanntlich die Lehre von der Infektion im Säuglingsalter aufgestellt. Doch möchte ich ausdrücklich betonen, dass v. Behrings Ueberlegungen keineswegs der Kritik standhalten. v. Behring ging von dem Tierexperiment aus und argumentierte ungefähr folgendermassen:

Eine kavernöse Lungenphthise lässt sich beim Meerschweinchen durch Reinfektion, d. h. also nur durch mindestens zweimalige Infektion erzeugen, folglich beruht die Lungenphthise des Menschen auch auf Reinfektion. Gegen diese Ueberlegung liesse sich nichts einwenden, wenn die Prämisse richtig wäre. Nun kann man aber, wie Sorgo [2]) gezeigt hatte, auch durch einmalige Infektion beim Meerschweinchen eine kavernöse Lungentuberkulose hervorrufen, also konnte auch die v. Behringsche Theorie nicht mehr als gerechtfertigt angesehen werden.

Ich bin dann neuerlich auf die bishin zu wenig gestützte und daher wieder ziemlich allgemein unbeachtete Annahme von dem Kindheitsursprung der Phthise zurückgekommen, indem ich die Phthise als Spätform bezw. teriäre Form der Tuberkulose bezeichnete [3]). Doch war jetzt diese Annahme als eine gut begründete anzuerkennen, da ich gemeinsam mit R. Monti nachgewiesen hatte, dass sich die überwältigende

---

[1]) Kapitel „Allergie“ in den Fortschritten d. inneren Med. u. Kinderheilk., Bd. V, sowie das Kapitel „Tuberkulose“ in Feers Lehrbuch der Kinderkrankheiten, 1911.

[2]) Sorgo: Internat. Tuberkulosekonferenz, Wien 1907, und Monatsschr. f. Gesundheitspflege 1905, No. 7, 8.

[3]) Münch. med. Wochenschr. 1908, No. 52 und Pathologie und Diagnostik der Kindertuberkulose; Verlag Deuticke, Wien 1910.

Mehrheit der Städtebevölkerung schon in der Kindheit, d. h. in den ersten 12 Lebensjahren tuberkulös infiziert. Man konnte nun aus zweifellos richtigen Prämissen Schlüsse ziehen und zwar ungefähr folgendermassen:

Prämisse 1: Die Tuberkulose macht im Kindesalter gewöhnlich andere Erscheinungen als beim Erwachsenen, und die Lungenphthise, die beim Erwachsenen so häufig ist, wird beim Kind nur sehr selten gefunden.

Prämisse 2: Wir wissen, dass die meisten Menschen schon in der Kindheit eine (wenn auch oft nur leichte) Tuberkulose durchmachen[4]).

Daraus darf man den Wahrscheinlichkeitsschluss ziehen: Die Lungenphthise setzt eine mehrere Jahre zurückliegende Infektion voraus.

Damit stimmt sehr gut die in der letzten Zeit von R. Pollak[5]) festgestellte Tatsache überein, dass die Kinder mit beginnender Lungenphthise in den meisten Fällen schon in den ersten zwei Lebensjahren Gelegenheit zur Tuberkuloseinfektion hatten.

Wir stellen uns vor, dass die Lungentuberkulose des Erwachsenen auf einem Wiederaufflammen schon „verheilt" gewesener tuberkulöser Herde beruht und dass zum Ausbruch einer Phthise gar keine Infektion aus der letzten Zeit vor der Erkrankung unbedingt notwendig ist. Damit scheint der Dispositionsbegriff wieder mehr zu Bedeutung zu gelangen.

Es kann heute als zweifellos erwiesen gelten, dass virulente Tuberkelbazillen in den Geweben des tuberkulosefreien Menschen immer innerhalb einer Inkubationszeit von 2 bis 6 Wochen eine echte Tuberkulose d. h. Tuberkelbildung bewirken und zwar ausnahmslos genau an der Infektionsstelle (Primäraffekt) und in den regionären Lymphdrüsen. Aber diese Tuberkelbildung verläuft zweifellos in der grossen Mehrzahl der Fälle klinisch latent, d. h. ohne jede manifeste Funktionsstörung id est Erkrankung. Es lässt sich ferner im Tierexperiment zeigen, dass die Bazillen bei schon tuberkulösen Tieren an den Orten wiederholter Infektion entsprechend der Immunität (Koch, Römer, Verf.) keine neuen Herde hervorzurufen vermögen, dass dagegen oft erst nach Monaten Exazerbationszeichen[6]) in Form von Geschwürsbildung genau am Ort der Reinfektion auftreten können. Diese Tatsache erlaubt mit fast völliger Bestimmtheit anzunehmen, dass die Bazillen an Stellen sekundärer (endogener oder exogener) Infektion lange Zeit lebensfähig liegen bleiben können, ohne manifeste Tuberkulosesymptome zu provozieren. Aus irgend einem Grund („auslösende Schädigung") kommt es dann nach Monaten oder Jahren an den betreffenden Stellen zur Exazerbation i. e. zu einer lokalen Tuberkulose. Ich will hier nicht darauf eingehen, wie eine solche Exazerbation zu erklären ist bezw. welche Momente die Disposition zur Exazerbation erhöhen, sondern möchte nur darauf hinweisen, dass man mit einiger Berechtigung diese experimentell nachzuweisende späte Manifestation vielleicht in Analogie zu den Späterkrankungen an Tuberkulose setzen darf wie wir sie beim Menschen öfters sehen.

Was versteht man nun unter Spätformen der Tuberkulose? Doch wohl nur diejenigen Formen, von denen wir Grund haben anzunehmen, dass sie sich gewöhnlich nicht in der ersten Zeit nach der Infektion, sondern erst einige Jahre später entwickeln. Da man nun weiss, dass sich die überwiegende Majorität der Menschen schon in den ersten 12 Lebensjahren mit Tuberkulose infiziert, so wird man wohl alle diejenigen Formen der Tuberkulose als Spätformen bezeichnen dürfen, die hauptsächlich bei Erwachsenen und bei älteren Kindern vorkommen und im frühen Kindesalter nie oder fast nie beobachtet werden. Wir haben umsomehr Recht solche Tuberkuloseformen als Spätformen zu bezeichnen, als aus den schönen Untersuchungen R. Pollaks[7]) direkt hervorgeht, dass Kinder, welche sich erst nach dem 5. bis 6. Lebensjahre infizieren, in der Mehrzahl der Fälle gar keine manifesten Tuberkulosezeichen zur Entwicklung kommen lassen. Es sind also die meisten — gewiss nicht alle — Fälle manifester Tuberkulose, die bei Kindern mit mehr als 6 bis 7 Jahren auftreten, als Rezidive i. e. Exazerbationserscheinungen aufzufassen, wie R. Pollak ganz richtig bemerkt.

Da nun viele derjenigen Tuberkuloseformen, die wir bei älteren Kindern sehen, bei jüngeren Kindern gar nicht oder nur sehr selten vorkommen, so bezeichnen wir sie als Spätformen (oder auch Manifestationen des tertiären Stadiums). Diese Spätformen kommen nicht deswegen erst bei älteren Individuen vor, weil dazu ein bestimmtes Alter des Individuums, sondern weil dazu ein bestimmtes Alter der Tuberkulose nötig ist.

Doch möchte ich einschränkend betonen, dass ich schon glaube, dass auch das Alter des Individuums eine beträchtliche Rolle dabei spielt. Ohne die Paralyse oder Tabes im Sinn der Anatomen als tertiäre Syphilisform bezeichnen zu wollen, möchte ich doch darauf hinweisen, dass diese Spätformen der Lues nicht nur ein gewisses Alter der Syphilis, sondern auch ein gewisses Alter der Individuums vorauszusetzen scheinen. Denn Tabes und Paralyse sind bei älteren syphilitischen Kindern zweifellos viel seltener als man nach der Häufigkeit der Syphilis im Kindesalter erwarten könnte.

Zu den Spätformen der Tuberkulose gehören: Die verschiedenen Formen der chronischen Lungentuberkulose (Phthise), die Larynxtuberkulose, der Tumor albus, viele Fälle von Knochentuberkulose, die Nierentuberkulose, der Lupus vulgaris, die chronische Iritis tuberculosa und die tuberkulöse Leberzirrhose, adhäsive Pleuritis bezw. Perikarditis.

Der heutigen Lehre folgend können wir die Spätformen der Tuberkulose abgesehen von der Lokalisation einteilen in ulzerös-destruktive und in chronisch-entzündliche (fibröse) Formen. Letztere mit Bindegewebswucherung einhergehende gilt allgemein als die gutartigere Form. Beide Formen schliessen sich nicht gegenseitig aus, sondern kommen im Gegenteil sehr häufig kombiniert im selben Organismus vor. Das typischste Beispiel hierfür ist die Lungentuberkulose des Erwachsenen.

Die destruktive oder kavernöse Form der chronischen Lungentuberkulose ist mit der akuten kavernösen Lungenphthise des Säuglings nicht zu verwechseln. Beim Säugling findet man, soweit die Erfahrung lehrt, das Lungengewebe um die Kaverne herum normal, oder von miliaren Knötchen durchsetzt oder von frischer käsiger Pneumonie beherrscht; nie aber findet man in den nicht kavernösen Partien den chronisch infiltrierenden oder indurierenden Prozess, wie man ihn regelmässig im Lungengewebe des erwachsenen Phthisikers sieht. Warum beim Erwachsenen einmal nur der ulzerative Destruktionsprozess vorhanden ist bezw. vorherrscht, ein andermal der fibröse, schrumpfende Charakter prävaliert, das wissen wir nicht.

Ueber die tierexperimentelle Erzeugung der Lungentuberkulose in Formen, wie sie beim Menschen gefunden werden, liegen Beobachtungen vor von v. Behring, Sorgo, Orth[8]), Bartel[9]), Römer[10]) u. a. Es handelt sich dabei um Berichte über Kavernenbildung in den Lungen, ohne dass genauer auf den sonstigen Lungenbefund eingegangen wird.

Ich selbst konnte in meinen Tierversuchen öfters Kavernen in den Lungen beobachten, möchte aber nicht wagen, dieselben ohne weiteres zur chronischen Lungenphthise des Menschen in Analogie zu setzen, da ich in solchen Fällen — wenigstens makroskopisch — die Infiltration und Induration im umgebenden Lungenwebe vermisste.

Dagegen konnte ich einigemale bei tuberkulösen Meerschweinchen (einmalige subkutane Infektion) chronische Infiltration bezw. Induration der Lunge ohne Kavernenbildung beobachten. Herr Professor Albrecht und Herr Professor Ghon, die die Güte hatten, entsprechende Schnitte histologisch zu untersuchen, gaben unabhängig voneinander an, dass es sich um histologische Bilder handle, die eine grosse Aehlichkeit mit denen der chronischen Induration bei der menschlichen Lungentuberkulose zeigen.

---

[4]) Siehe meine Mitteilungen in Wien. klin. Wochenschr. 1908, No. 29 und No. 12; Münch. med. Wochenschr. 1908, No. 52 und 1909, No. 9.

[5]) Wiener med. Wochenschr. 1910.

[6]) Wien. klin. Wochenschr. 1911, No. 24.

[7]) l. c. und Brauers Beitr. z. Klinik d. Tuberkulose, Bd. XIX.

[8]) Orth: Berl. klin. Wochenschr. 1906, p. 645.

[9]) Bartel: Zentralbl. f. Bakteriol., Bd. 48.

[10]) Römer: Brauers Beitr., Bd. XII.

Die chronisch entzündlichen Veränderungen in den Lungen tuberkulöser Meerschweinchen sind schon von Bartel erwähnt worden, der allerdings ausdrücklich darauf hinweist, das dieser Prozess „fast durchaus typische Tuberkelbildung vermissen liess“. Bartel[11]) erwähnt auch die Analogie zu der von ihm gefundenen bzw. von O. Stoerk[12]) genauer beschriebenen Leberzirrhose tuberkulöser Meerschweinchen. Tatsächlich findet man bei tuberkulösen Meerschweinchen, wie übereinstimmende Beobachtungen von verschiedenen Autoren lehren, sehr häufig schrumpfende Leberzirrhose. Ich selbst habe das auch des öfteren gesehen. Dazu ist aber notwendig, dass die Tiere längere Zeit (mehrere Monate) am Leben bleiben. Darauf hat schon O. Stoerk aufmerksam gemacht, indem er sagt: dass die zirrhotische Leberveränderung nur bei entsprechender Beobachtungsdauer vorkommt. Mit anderen Worten, zur Entwicklung einer tuberkulösen Leberzirrhose ist eine gewisse Zeit nötig. Und das ist meines Erachtens das Wichtige. Denn auch die chronische Entzündung in den Lungen wird nur bei tuberkulösen Meerschweinchen gefunden, die mindestens einige (ca. 6—8) Monate leben. Zu diesem Schluss muss ich auf Grund meiner experimentellen Erfahrung kommen. Die Bindegewebswucherung in Lungen, Leber und auch Lymphdrüsen (Bartel) kommt erst bei längerer Dauer des Krankheitsprozesses zur Entwicklung.

Auch beim Menschen werden chronisch-indurierende Prozesse nur bei Individuen gefunden, die schon längere Zeit infiziert sind. Während aber zur Entstehung solcher Veränderungen beim Meerschweinchen mehrere Monate unerlässlich sind, scheinen beim Menschen dazu ebensoviel und mehr Jahre notwendig zu sein. Von v. Jagic[13]) wurden Fälle von tuberkulöser Leberzirrhose beim Menschen beschrieben. Sie sind wohl mit Recht von diesem Forscher in Analogie zu den Meerschweinchenbefunden Bartels und Stoerks gesetzt worden. Vielleicht träfe man bei genauerer mikroskopischer Untersuchung schwindsüchtiger Leichen (besonders fibröser Lungenphthise) öfters beginnende Leberzirrhose.

Zu den Spätformen der Tuberkulose dürften ferner gehören die typischen Fälle von sogen. Tumor albus, sowie diejenigen Formen von Knochen-, Gelenks- und Sehnenscheidentuberkulose, die zu ausgedehnten Gewebszerstörungen führen. Die genannten Tuberkuloseformen sind ja auch im frühen Kindesalter selten und werden erst bei älteren Kindern und bei Erwachsenen häufiger angetroffen.

Gerade das Kapitel der sogen. „chirurgischen“ Tuberkulose, also der eben erwähnten Formen, bietet der Einteilung in Früh- und Spätformen die grössten Schwierigkeiten. Knochentuberkulose kommt auch schon im frühen Kindesalter, also kurze Zeit nach der Infektion, oft genug vor. Vor allem gehören hierher die Spina ventosa und, worauf mich Herr Prof. A. Fraenkel aufmerksam machte, auch die Spondylitis. Immerhin entwickeln sich die Fälle „chirurgischer“ Tuberkulose, welche zu ausgedehnten Zerstörungen führen, gewöhnlich erst jenseits des 6.—7. Lebensjahres. Da wir nun, wie erwähnt, durch R. Pollak wissen, dass die Kinder, welche sich erst nach dem 5.—6. Lebensjahr infizieren, gewöhnlich gar keine manifeste Tuberkulose zur Entwicklung gelangen lassen, so kommen wir auch auf diesem Wege zu dem Schluss, die Fälle von Knochentuberkulose bei älteren Kindern sind Spätformen, d. h. Exazerbationen an Stellen endogener Sekundärinfektionen, die schon längere Zeit zurückliegen können. Freilich kann es sich auch um frische, d. h. kurze Zeit zurückliegende endogene Infektionen handeln. Das würde der Römerschen Lehre[14]) von den „metastasierenden Autoinfektionen“ entsprechen.

Auch die im Kindesalter so seltene Nierentuberkulose darf als eine Spätform der Tuberkulose angesehen werden. Ich meine keineswegs, dass eine anatomische Nierentuberkulose bei Kindern so besonders selten ist, aber eine Nierentuberkulose mit den entsprechenden klinischen Erscheinungen, wie sie beim Erwachsenen oft genug vorkommt, gehört im Kindesalter entschieden zu den Seltenheiten. Ebenso ist die ulzeröse Larynxtuberkulose und wahrscheinlich auch die tuberkulöse Rektumfistel als Spätform aufzufassen; denn auch sie werden fast nie bei Kindern beobachtet.

Zu den Spätformen der Tuberkulose scheint auch der Lupus vulgaris zu gehören. Wenigstens beobachtet man ihn bei kleinen Kindern nur ausserordentlich selten. Der Lupus vulgaris mit seiner zu narbiger Schrumpfung führenden Proliferation bildet den Uebergang zu den rein fibrösen Spätformen, die bekannt sind als schrumpfende adhäsive Pleuritis bzw. Perikarditis. Auch diese Formen der Tuberkulose sind im Kindesalter selten; so häufig seröse Pleuritiden bei Kindern vorkommen, so selten kommt es zu adhäsiver Pleuritis mit Schrumpfung. Auch die adhäsive Perikarditis ist bei Kindern weitaus seltener als bei älteren Individuen. Zu den rein chronisch-entzündlichen fibrösen Spätformen gehören also die erwähnten Krankheitsbilder, nämlich adhäsive Pleuritis und Perikarditis, die fibröse Lungenphthise und die tuberkulöse Leberzirrhose (v. Jagic). Ferner glaube ich noch eine andere Erkrankung hierher zählen zu sollen. Herr Dr. Löwenstein erzählte mir einmal von Iritiden, die ihm Doz. Topolansky als vermutlich tuberkulöser Natur zur Tuberkulinbehandlung zugesandt hatte und die auf die spezifische Therapie auffallende Besserung zeigen. Soweit ich aus der einschlägigen ophthalmologischen Literatur ersehe, handelt es sich um chronische rezidivierende tuberkulöse Iritiden, die zu Verwachsungen führen und die scheinbar nur bei Erwachsenen vorkommen. Aus dieser Tatsache allein würde ich schliessen, dass es sich um eine Spätform der Tuberkulose handet. Es fällt uns gar nicht ein, auf dem uns ja wenig bekannten Gebiet der Augenheilkunde bestimmte Behauptungen aufstellen zu wollen. Ich möchte da nur eine Anregung geben, die darauf beruht, dass wir tuberkulöse Erkrankungen, die nur beim Erwachsenen vorkommen, als Spätformen der Tuberkulose auffassen.

Wie schon erwähnt, halte ich die Einteilung der Tuberkulose in ein Früh- und in ein Spätstadium für sehr wichtig zum Verständnis der Tuberkulosepathologie. Wir verstehen dann, warum sich gewisse Tuberkuloseformen (vor allem die Lungenphthise) erst bei älteren Individuen finden, warum sowohl solche Menschen phthisisch werden, die in der Kindheit manifest tuberkulös waren, als auch solche, die in der Kindheit scheinbar tuberkulosefrei geblieben waren. In letzterem Fall war eben das Sekundär- oder Frühstadium klinisch völlig latent verlaufen. Es können eben alle Menschen „tertiär“ i. e. phthisisch werden, die in der Kindheit infiziert worden waren, gleichgültig, ob sie manifest erkrankt waren oder nicht. Es handelt sich dann — theoretisch gesprochen — nur darum, ob sie zu Phthise disponiert sind oder nicht. Auf alle die Momente, welche die Disposition bedingen oder steigern, soll hier jedoch nicht eingegangen werden.

Es lag nun natürlich nahe, ähnliche Verhältnisse wie bei der Tuberkulose auch bei anderen chronischen Infektionskrankheiten zu vermuten. Sollte nicht vielleicht auch die Lepra nur das Tertiärstadium einer Erkrankung sein, die im Frühstadium oft oder meistens latent verläuft? Ein entsprechendes Nachsuchen in der Lepraabhandlung von Babes[15]) förderte auch Beobachtungen zu Tage, die auffallend mit dieser Vermutung übereinstimmen. Die Lepra ist ebenso wie die Schwindsucht eine Krankheit, die hauptsächlich beim Erwachsenen vorkommt. Sie hat eine „Inkubationszeit“ von 3—30 (!) Jahren. Mit ebensolchem Recht kann man natürlich auch sagen, die Phthise hat eine „Inkubationszeit“ von vielen Jahren[16]). Nur verstehen wir heute unter Inkubationszeit wissenschaftlich nicht die Zeit, die verstreicht vom Infektionsmoment bis zur grobklinischen Manifestation, sondern bis zur Entwicklung einer spezifischen anatomischen (oder auch biologischen) Veränderung.

---

[11]) Wien. klin. Wochenschr. 1907, p. 850.

[12]) Ebenda p. 847.

[13]) Wien. klin. Wochenschr. 1906, p. 1058; 1907, p. 849.

[14]) Brauers Beitr., Bd. XII.

[15]) Nothnagels Handbuch: Lepra 1901.

[16]) Siehe die interessanten Ausführungen von Falkenberg und Löwenstein in der Zeitschr. f. Tuberkulose 1906, Bd. 8, H. 6.

Es ist nun interessant, wie schon Babes auf Grund von Ueberlegung und Beobachtung zu ähnlichen Anschauungen kommt. Man lese die einschlägigen Stellen (Seite 58—59 u. 165—176). Ich zitiere nur eine Stelle:

> „.... wir wollen nur betonen, dass die eigentümlichen Fiebererscheinungen und Eruptionen, welche der manifesten Krankheit oft viele Jahre vorangehen, eher dafür sprechen, dass der Bazillus während vieler Jahre nicht gänzlich wirkungslos bleibt, sondern von Zeit zu Zeit sich vermehrt und wahrscheinlich eigentümliche fiebererregende Substanzen erzeugt. Auch konnte ich nachweisen, dass manchmal gewisse tiefe Lymphdrüsen viele Jahre alte Veränderungen aufweisen können, offenbar viel ältere als die manifeste Lepra. Es ist wohl auch nicht von der Hand zu weisen, dass selbst in diesem Stadium unter Umständen eine Ansteckung erfolgen kann, indem es in der Tat Fälle gibt, in welchen angegeben wird, dass Individuen, welche mit anderen, die aus Lepragegenden stammen, ohne aber leprös zu sein, in Kontakt waren, aussätzig wurden, während die Krankheit bei ersteren erst später zum Ausdruck kam.“

Es ist in Babes Ausführungen eigentlich schon angedeutet, was ich mit anderen Worten ausdrücke: „Die Lepra ist das tertiäre Stadium einer klinisch latent verlaufenden Infektionskrankheit“. Es ist also wohl auch für die Lepra eine Stadieneinteilung ins Auge zu fassen, ähnlich wie für die Syphilis und die Tuberkulose. Vielleicht werden sich im Laufe der Zeiten auch noch für andere Erkrankungen Spätformen finden lassen. Ich würde da z. B. an die Prostatahypertrophie als Gonokokkenspätform denken. Anderseits könnte man von diesem Gesichtspunkt aus auch eine neue Erklärung für die Genese der bösartigen Geschwülste gewinnen, die ja auch hauptsächlich erst im späteren Alter gefunden werden. Doch ist das alles reine Hypothese, von deren Richtigkeit ich keineswegs überzeugt bin. Immerhin haben auch wenig gestützte Hypothesen das gute, dass sie zu weiterer Forschung anregen.

Aus dem Laboratorium der Kgl. chirurgischen Universitätsklinik Berlin (Dir.: Geh. Rat Prof. Dr. Bier).

Hämolyse, Lipolyse und die Rolle der einkernigen ungranulierten basophilen Zellen.

Von Dr. S. Bergel in Hohensalza.

Nachdem man lange Zeit hindurch glaubte, dass nur Eiweissstoffe imstande wären als Antigene zu wirken und Antikörper zu erzeugen, wird es in letzter Zeit immer wahrscheinlicher, dass auch gegen Lipoidsubstanzen Reaktionsstoffe sich bilden. Vieles spricht für die Annahme, dass z. B. die lipoidhaltigen Krankheitserreger der Lepra, der Lues usw. die Entstehung von Substanzen im Körper hervorrufen, die gegen ihre lipoiden Antigene gerichtet sind.

Die folgenden experimentellen Untersuchungen sollen die Frage nach der Anti- bezw. Reaktionskörperbildung gegenüber lipoiden Antigenen, sowie nach dem Ursprung und dem Wesen dieser Abwehrstoffe klären helfen.

Ich hatte schon früher die Vermutung ausgesprochen, dass die Hämolyse eine Art Lipolyse darstellt. Die Beobachtungen von Bang und Forssmann, sowie von Gottlieb und Leffmann einerseits, dass nach Injektionen von Aetherextrakten aus roten Blutkörperchen sich spezifische Hämolysine bilden, und der Befund Metschnikoffs andererseits, dass bei der Vorbehandlung von Tieren mit intraperitonealen Injektionen von fremdartigen Erythrozyten diese von den einkernigen Zellen aufgenommen und verdaut werden, dass ferner auch Milz und Lymphdrüsen hämolytische Substanzen enthalten, werden in ihrem kausalen Zusammenhange dem Verständnis nähergebracht durch den von mir erbrachten Nachweis eines fettspaltenden Fermentes in den lymphozytären Elementen und deren Bildungsstätten, der Milz und den Lymphdrüsen.

Es musste experimentell untersucht werden, ob die durch die Vorbehandlung mit fremdartigen roten Blutkörperchen erzeugte Hämolyse in einem ursächlichen Konnex steht mit einer Lipolyse bzw. von einer solchen begleitet ist, und ferner, ob diese Lipolyse durch das fettspaltende Ferment der einkernigen Zellen und deren Bildungsstätten, der Milz und den Lymphdrüsen, bedingt ist. Zu diesem Zwecke musste festgestellt werden, ob die Erythrozyten in dem nach der intraperitonealen Injektion sich bildenden Exsudate gerade durch diejenigen Zellen bezw. Substanzen beeinflusst werden, welche ein Fettspaltungsvermögen besitzen, und weiterhin, ob diejenigen Substanzen bezw. Organe, welche durch die mehrmalige Vorbehandlung mit roten Blutkörperchen an hämolytischer Kraft zunehmen, auch stärker lipolytisch werden. Zu diesem Behufe wurde nicht bloss das peritoneale Exsudat, sondern das Serum, die Milz und die Lymphdrüsen von Tieren in unvorbehandeltem und vorbehandeltem Zustande auf ihr hämolytisches und gleichzeitig lipolytisches Vermögen geprüft.

Es wurde Fröschen, weissen Mäusen, Meerschweinchen und Kaninchen eine 5 proz. Aufschwemmung von Hammelblutkörperchen, Fröschen und Mäusen auch Kaninchenblutkörperchen, mehrfach in die Bauchhöhle injiziert und in gewissen Zeitabständen das Punktat der Bauchhöhle mikroskopisch auf seinen Zellgehalt und weiterhin Exsudat und Blutserum auf Hämolyse und Lipolyse untersucht. Nach der Sektion wurden Serum, Milz und Mesenterialdrüsen auf Hämolyse gegenüber den verwendeten roten Blutkörperchen und Lipolyse gegenüber Monobutyrin, Lezithin, Knochenöl, Mandelöl, öfter auch Butterfett, Knochenmark usw. geprüft. Etwa 1 Stunde nach der Injektion fand man in dem Bauchhöhlenpunktat nur sehr wenig Leukozyten, aber schon nach 2—3 Stunden sind die weissen Blutkörperchen erheblich vermehrt und zwar sowohl die polynukleären neutrophilen, als besonders die einkernigen ungranulierten basophilen. Am zweckmässigsten erwies sich bei diesen Untersuchungen die Giemsafärbung. Etwa 7 Stunden nach der Injektion war die Zahl der polymorphkernigen gegenüber den einkernigen Zellen bereits wesentlich zurückgetreten, und um diese Zeit findet man bereits in dem Zelleib der letzteren phagozytierte rote Blutkörperchen (Fig. 1). Nach 18—24 Stunden trifft man auch noch polymorphkernige Zellen an, aber die einkernigen überwiegen bei weitem, und in ihrem Protoplasma sieht man oft rote Blutkörperchen eingeschlossen. Es ist jedenfalls auffallend, worauf ja Metschnikoff hingewiesen hat, dass die Erythrozyten fast ausschliesslich von den sogen. Makrophagen, einkernigen ungranulierten basophilen Zellen, aufgenommen werden. Nach 48 Stunden sieht man in diesen Zellen schon Trümmer von roten Blutkörperchen.

Das Bauchexsudat eines Frosches, dem man z. B. rote Kaninchenblutkörperchen injiziert hatte, ist in den ersten Tagen nicht imstande, auf einem Objektträger mit einem Tropfen frischer Kaninchenblutkörperchenemulsion Hämolyse zu bewirken. Man konnte aber öfter, nicht immer, beobachten, dass nach 7—8 Tagen dieser Versuch gelang, indem zuerst Agglutination entstand und dann, nach kürzerer oder längerer Zeit, Hämolyse eintrat. Diese Beobachtung konnte fast ausnahmslos gemacht werden, wenn man, manchmal schon einige Stunden nach der zweiten Injektion der gleichen Blutart, das Punktat auf Hämolysinbildung untersuchte. Oefter konnte im Peritonealexsudat früher eine Hämolysinbildung nachgewiesen werden als im Serum. Die Hämolysinbildung war anscheinend spezifisch. In einigen Fällen konnte ferner festgestellt werden, dass das kurz nach der ersten Injektion entnommene Bauchhöhlenexsudat gegenüber Monobutyrin schwächer fettspaltend war, als die nach dreimaliger Injektion gewonnene Bauchhöhlenflüssigkeit. Die mit den roten Blutkörperchen oder deren Trümmern beladenen einkernigen Zellen findet man, wie auch von Metschnikoff beschrieben, in der Milz und in den Mesenterialdrüsen der vorbehandelten Tiere wieder. Von unserem Gesichtspunkte aus betrachtet, haben diese Befunde ihren biologischen Grund darin, dass auf die Injektion von Substanzen lipoider Natur, wie sie die Hülle der roten Blutkörperchen darstellt, diejenigen Elemente des Körpers chemotaktisch angelockt werden, welche spezifische Rezeptoren für die haptophore Gruppe des wirksamen Bestandteiles der roten Blutkörperchen, der Lipoidsubstanz, besitzen. Solche Elemente sind die mit fettspaltenden Eigenschaften ausgestatteten einkernigen Zellen und ihre Bildungsstätten, die Milz und die Lymphdrüsen, mit denen gerade, wie wir gesehen haben, die injizierten roten Blutkörperchen während ihres Kreislaufes durch den Körper in chemische Beziehung geraten. Wir sind daher berechtigt, den Schluss zu ziehen, dass die Hämolysinbildung in einem Zusammenhange steht mit einer Lipolyse, dass also das Lipoid als Antigen wirkt, Antikörper erzeugt, die sich spezifisch einstellen, und dass diese fettspaltende Eigenschaften besitzen. Als Quellen für die Antikörperproduktion, für die Hämolysinbildung, kommen — vielleicht nicht ausschliesslich — diejenigen Zellen und Organe in Betracht, welche mit lipolytischen Fähigkeiten ausgestattet sind, die einkernigen, ungranulierten, basophilen Zellen, die Milz und die Lymphdrüsen. Eiweissverdauung scheint keine Einwirkung zu haben, da an polymorphkernigen Zellen reiche Exsudate und ihre Bildungsstätte, also Knochenmark, keine hämolytischen Eigenschaften besitzen.

Es konnte ferner der Nachweis geführt werden, dass die Substanzen, welche infolge der Vorbehandlung eine Steigerung ihres hämolytischen Vermögens erfahren, auch stärker lipolytisch werden. Die genauen Zahlenwerte werden in der ausführlicheren Archivarbeit[1]) veröffentlicht. Hämolyse und Lipolyse nimmt durch die Vorbehandlung mit fremdartigen roten Blutkörperchen zu. Allerdings gehen beide nicht parallel miteinander, wenigstens nicht gegenüber allen Fettarten. Die Hämolyse des Serums nimmt stärker zu als dessen Lipolyse, während die Lipolyse der Milz stärker wird als ihr hämolytisches Vermögen, bei den Mesenterialdrüsen steigert sich beides in ungefähr gleichem Masse.

Nach diesen Feststellungen suchte ich weitere experimentelle Beweise dafür zu erbringen, dass durch Fettsubstanzen, wenigstens wenn sie in seröse Körperhöhlen injiziert werden, gerade die einkernigen weissen Zellen und ihre Abkömmlinge chemotaktisch angelockt werden, dass diese und ihre Produktionsstätten, zum Teil wenigstens, die Antistoffbildner sind, dass diese Reaktionsbildung ihrem Wesen nach einen dem Verdauungsprozess ähnlichen Vorgang darstellt, und dass das Fettspaltungsvermögen des Serums, der Milz, der Lymphdrüsen durch die Vorbehandlung zunimmt. Ich injizierte zu diesem Zwecke Mandelöl, Knochenöl, Eigelb, Lezithin in Emulsion und in öliger Lösung in die Bauch- und Brusthöhle von Tieren und untersuchte in gewissen Zwischenräumen das Exsudat bezüglich seines Aussehens, auf seinen Zellgehalt und auf sein Fettspaltungsvermögen gegenüber dem Fette, mit dem das Tier vorbehandelt war, als auch gegenüber anderen Fettarten. Nach mehrmaliger, meist dreimaliger Injektion wurde dann auch das Serum, Milz- und Lymphdrüsenmazeration auf ihr Fettspaltungsvermögen geprüft im Vergleich zu ihrer lipolytischen Fähigkeit im unvorbehandelten Zustande. Als Versuchstiere wurden Frosch, weisse Maus, Meerschweinchen, Kaninchen und Hund benutzt, aber nur diejenigen Resultate als massgebend angenommen, die bei Meerschweinchen und Kaninchen gewonnen wurden, weil Mäuse und Frösche insofern keine einwandfreien Ergebnisse liefern, als diese Tiere auf verschiedene Reize hin leicht mit einer Lymphozytose reagieren. Injizierte man Mandelöl oder Knochenöl in die Bauch- oder Brusthöhle dieser Tiere und punktierte in gewissen Zeitabständen, so konnte man durchgehends schon nach 5—6 Stunden eine deutliche Emulgierung des Fettes wahrnehmen, die, in der Kapillare unter dem Mikroskop betrachtet, aus teils sehr kleinen, teils grösseren Tröpfchen zusammengesetzt erschien. Das Punktat hatte ein milchigweisses Aussehen. In den ersten Stunden sieht man nur ganz vereinzelte Zellen, nach 24 Stunden findet man neben relativ wenigen polynukleären neutrophilen die einkernigen ganz deutlich vermehrt, und schon jetzt sieht man im Innern dieser einkernigen Zellen hellglänzende grössere oder kleinere Tröpfchen. Während in der nächsten Zeit die Zahl der einkernigen Zellen eine weitere Steigerung erfährt und die Zahl der gelapptkernigen noch weiter zurückgeht, sind die mononukleären Elemente oft strotzend angefüllt mit diesen Fetttröpfchen, die den blauen Farbstoff des Protoplasma nie annehmen. Die Grösse der Zellen ist verschieden, manchmal nimmt der Kern den grössten Teil der Zelle ein, bei anderen ist der Protoplasmasaum ein umfangreicherer, der Kern ist rund, manchmal etwas gebogen und häufig exzentrisch gelagert; mit Giemsa gefärbt ist der Kern violett, das ungranulierte Protoplasma hellblau. In dem Exsudat findet man hin und wieder Gebilde, die ähnlich aussehen wie Endothelzellen. Ist die Menge des injizierten Fettes relativ gross, so trifft man das gleiche mikroskopische Bild am 3., 4., ja noch am 5. und 6. Tage an (Fig. 2), alsdann verschwinden die Fetttröpfchen allmählich aus den Zellen. Fast ausnahmslos werden die Fetttröpfchen nur von den einkernigen basophilen ungranulierten Zellen aufgenommen. Es musste auffallen, dass oft nicht bloss in dem Protoplasma der Zellen die Fetttröpfchen reichlich zu finden waren, sondern dass auch vielfach der Kern von diesen hellen, punktförmigen Gebilden wie durchlöchert erschien. Wurden die Präparate vor der Giemsafärbung mit Scharlachrot behandelt, so nahmen viele dieser Tröpfchen den Farbstoff an, in fast jedem Präparate aber blieb eine grössere Anzahl ungefärbt.

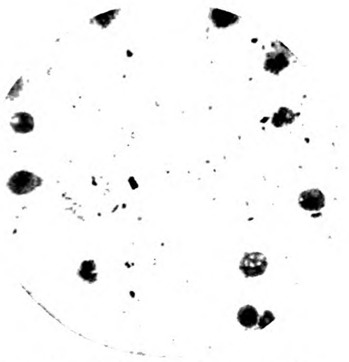


Fig. 1. Bauchhöhlenexsudat einer Maus, 7 Std. nach Injektion von roten Hammelblutkörperchen.

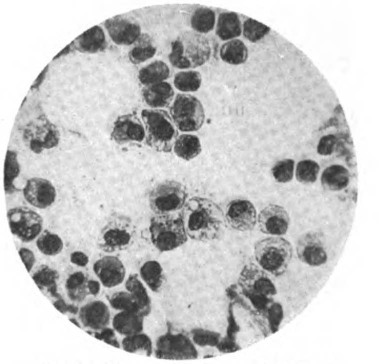


Fig. 2. Bauchhöhlenexsudat eines Kaninchens, 6 Tage nach Injektion von Mandelöl.

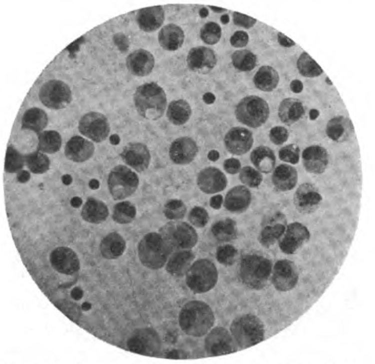


Fig. 3. Bauchhöhlenexsudat eines Meerschweinchens, 6 Tage nach Injektion von Lezithin in öliger Lösung.

Nach Injektion von Lezithinemulsion Merck in die Brust- und Bauchhöhle von Tieren erhielt ich mit den obigen fast völlig übereinstimmende Befunde, was das Auftreten der Zellart und die Aufnahme von Lezithinpartikelchen durch die einkernigen Zellen sowohl in das Protoplasma als auch in den Kern betrifft.

Unter dem Einfluss der in die Brust- oder Bauchhöhle injizierten Fettsubstanz kommt es also zu einer exsudativen Entzündung, welche als Abwehrreaktion zu betrachten ist, und zwar werden chemotaktisch gerade diejenigen Elemente angezogen, welche in chemische Beziehung zu den Lipoiden treten, welche eine fettauflösende Funktion besitzen. Wie wir sehen werden, spielen auch Milz und Mesenterialdrüsen bei der Fettverdauung eine bedeutende Rolle.

Wurde Lezithin in öliger Lösung Tieren in die Brust- oder Bauchhöhle injiziert, so zeigte sich nach einiger Zeit gleichfalls eine deutliche Emulgierung des Fettes, und vor allem erschien die Emulsion nicht gleichmässig, sondern sehr oft von kleineren oder grösseren Flocken durchsetzt, es schien eine Ausfällung eingetreten zu sein. Tötete man nach etwa 48 Stunden ein solches Tier, so fand man die ganzen Eingeweide mit einer weisslich-gelben bis gelben fein emulgierten Fettschicht überzogen, die an einzelnen Stellen mehr bröcklig war, und das entnommene freie Exsudat liess beim Stehen im Reagenzglase deutlich mehrere Schichten erkennen: unten die helle Exsudatschicht, darüber die gelbliche bzw. gelbbräunliche, etwas krümelig aussehende Ausflockung des Lezithins, die in feiner Emulsion eingebettet ist, darüber die gröbere Emulsion, und zu oberst öfter das Oel, das noch nicht emulgiert war. Manchmal sieht man die Ausflockung zuerst nur andeutungsweise, und erst nach einiger Zeit ruhigen Stehens beobachtet man den flockigen Niederschlag. Mikroskopisch sieht man in den ersten Sunden nur ganz wenige Zellen, nach 24 Stunden neben vereinzelten polymorphkernigen neutrophilen gleichfalls zum überwiegenden Teile einkernige basophile, die in ihrem Innern schon hellglänzende Fetttröpfchen enthalten. Der Kern dieser Zellen hat in diesem Stadium nicht immer eine kreisrunde Form, sondern ist manchmal etwas gekrümmt, ausgebuchtet. Die Anzahl der polymorphkernigen nimmt später noch mehr ab, während das Ueberwiegen der einkernigen basophilen noch deutlicher ausgesprochen wird. Wenn die Injektionsmenge nicht gross war, so sind nach 5 Tagen die einkernigen Zellen nicht mehr so stark angefüllt mit den Fetttröpfchen, und nach 6 Tagen ist gewöhnlich der grösste Teil des Fettes aus den Zellen geschwunden (Fig. 3). Bei einem Hunde, dem 4 Tage vor der Sektion Lezithin Agfa in die Bauchhöhle gespritzt wurde, konnte man mikroskopisch in der Milz und Leber sowie in einer Mesenterialdrüse braune Schollen sehen, die in vielen Fällen noch im Innern von einkernigen Zellen lagen. Bei Kaninchen, die intraperitoneal mit Eigelb behandelt wurden, konnten in den einkernigen Zellen der Milz entsprechende Befunde erhoben werden (Fig. 4).

---

[1]) Deutsches Archiv für klinische Medizin.

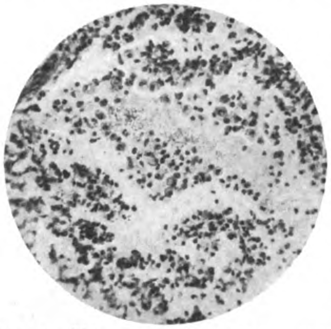


Fig. 4. Milz eines Kaninchens, dem Eigelb intraperitoneal injiziert wurde.

Wurden Serum, Milz und Lymphdrüsen von unvorbehandelten Tieren auf Fettspaltungsvermögen geprüft und damit die lipolytische Kraft des Bauchhöhlenexsudates, des Serums, der Milz und der Lymphdrüsen, auch der Leber, von Tieren verglichen, die mit bestimmten Fettarten vorbehandelt waren, so zeigte sich auch hier bei den vorbehandelten Tieren eine Steigerung des lipolytischen Vermögens. Die der grösseren Arbeit beigefügte Tabelle gibt über diese Verhältnisse nähere Auskunft.

Es ist unverkennbar, dass eine chemotaktische Reizwirkung lipoider Substanzen auf die Lymphozyten, ihre Bildungsorgane und Abkömmlinge besteht. Daher kommt es, dass sie überall dort in Aktion treten, wo es sich um lipoide Antigene handelt.

Ich habe bereits in einer früheren Arbeit ausgeführt, dass die Lymphozytose eine Reaktionserscheinung des Organismus gegen Infektionserreger lipoiden Charakters sei und auf die mannigfachen Beziehungen hingewiesen, die zwischen Lymphozytose, Fettspaltung und Bakteriolyse bestehen. Auf Grund der lipolytischen Eigenschaften der einkernigen Zellen erklären sich also nicht bloss manche Vorgänge bei der Hämolyse und der Fettresorption und -verdauung, nicht nur viele Erscheinungen bei verschiedenen Infektionskrankheiten, deren Erreger lipoiden Charakter haben, werden biologisch unserem Verständnis nähergebracht, sondern diese Erkenntnis verspricht auch praktisch-therapeutisch Früchte zu tragen.

Bei dieser Gelegenheit möchte ich auf die prinzipiell verschiedene Bewertung hinweisen, die der gleiche Befund von Lipase im Serum eines Kranken erfahren muss. Wenn z. B. im Serum eines septisch Kranken, bei dem Streptokokken im Blute kreisen, eine Lipase gefunden wird (Pribram), und bei einem Luetiker das Fettspaltungsvermögen des Serums erhöht ist (Citron und Reicher), so bedeutet dieser gleiche Befund doch etwas von einander Grundverschiedenes. Im ersteren Falle wirken die hämolytischen Krankheitserreger gleichzeitig lipolytisch (Neuberg und Reicher), während im letzteren Falle die Lipolyse als eine durch das lymphatische Gewebe bedingte Reaktionserscheinung gegenüber dem lipoidhaltigen Krankheitserreger aufzufassen ist. In dem einen Falle ist das Antigen lipolytisch und ruft natürlich keine reaktive Lymphozytose hervor, im anderen Falle ist es die den Antikörper repräsentierende Lymphozytose, die lipolytisch wirkt, hervorgerufen durch das lipoide Antigen. Dort ist die Lipase als Krankheitsursache aufzufassen, hier als ein Heilbestreben.

Die Ehrlichsche Grundlehre von der prinzipiellen Verschiedenheit der polymorphkernigen neutrophilen Leukozyten gegenüber den ungranulierten einkernigen basophilen Lymphozyten in färberischer, anatomischer und genetischer Beziehung erfährt nunmehr durch die physiologische, funktionelle Verschiedenartigkeit beider Zelltypen eine wesentliche Stütze, nur dass die Gruppe der Lymphozyten etwas weiter gefasst werden muss, als Ehrlich es tut. In der ausführlicheren Arbeit gehe ich auf diese Dinge etwas näher ein. Infolge der anatomischen Verschiedenheiten, der verschiedenen Herkunft und der differenten Funktion der einkernigen ungranulierten basophilen weissen Blutkörperchen gegenüber den gelapptkernigen granulierten neutrophilen erscheint der endgültige Nachweis dafür erbracht, dass eine scharfe Trennung besteht zwischen den lymphozytären Elementen, den Abkömmlingen der Milz, Lymphdrüsen usw. und den polymorphkernigen granulierten weissen Blutkörperchen, den Abkömmlingen des Knochenmarks. Andererseits lässt aber die funktionelle Gleichartigkeit der einkernigen ungranulierten basophilen weissen Zellen einen Rückschluss zu auf die einheitliche Abstammung und die Zusammengehörigkeit dieser Gebilde.

Aus der chirurgischen Universitätsklinik zu Jena
(Direktor: Geh. Prof. Dr. E. Lexer).

Zur Behandlung der Luxatio peroneorum.

Von Dr. Rudolf Eden, Assistenten der Klinik.

Die Luxation der beiden oder einer Peronealsehne aus ihren Retinakulis ist ein seltenes Vorkommnis.

Sie soll nach König¹) gewöhnlich entstehen nach einem Sprung auf den Fuss, bei welchem der Verletzte, während der Fuss nach innen umkippt, eine gewaltsame Bewegung macht, ihn aus dem Extrem dieser Innenstellung herauszuziehen. Die Bewegung an und für sich braucht dabei durchaus nicht besonders heftig zu sein; so sind Luxationen der Peronei beim Tanzen, Reiten, Tennisspielen beobachtet worden. Begünstigend für die Luxation soll nach Maydl eine flache Malleolenrinne sein.

Die Peronealsehnen werden normalerweise zurückgehalten durch doppelte Retinakula, die Verstärkungen der Faszie darstellen, und von denen das Retinaculum superior von der Spitze und dem hinteren Umfange des lateralen Knöchels zur Seitenfläche des Fersenbeines geht, während das untere Retinakulum in Fortsetzung der Anheftung des Lig. cruciatum die Peronei an der lateralen Fläche des Kalkaneus überbrückt und oberhalb und unterhalb von ihnen am Knochen befestigt ist. Im ganzen Bereich dieser Bänder befindet sich Sehnenscheide.

Hildebrand²) fand an seinem Falle doppelseitiger Luxation der Peronei die Sehnenscheide teils verdickt, teils verdünnt; mikroskopisch zeigten sich sklerotische Bindegewebsdegeneration mit Aufquellung und Auffaserung und kleinzellige Infiltration um die Gefässe, ähnliche Befunde wie sie die Synovialis bei Arthritis deformans bietet und wie man sie bei der chronischen Entzündung der Schleimbeutel vorfindet. Hildebrand kommt zu dem Schluss, dass die beobachtete Degeneration die Folge wiederholter Gewalteinwirkungen durch Anspannung der Peronei ist, und dass es erst sekundär zu Einrissen in den aufgefaserten Haltebändern kommt.

---

¹) König: Lehrbuch der speziellen Chirurgie.

Die angeborene habituelle Luxation der Peronei ist äusserst selten. In **Ehrichs**[3]) Falle fehlte das obere Retinakulum. In einer Anzahl von anatomischen Präparaten fand dieser Autor, dass das Retinaculum sup. sehr verschieden stark ausgebildet sein kann.

An Leichenversuchen konnte ich mich überzeugen, dass die Durchtrennung des oberen Haltebandes allein genügt, die Peronealsehnen beim Anspannen über den äusseren Malleolus luxieren zu lassen, wenn die Luxation in diesem Falle auch nicht so ausgiebig war wie bei der Durchtrennung der gesamten Faszie. Die betreffenden Sehnen machen unterhalb des Retinaculum sup. eine Umbiegung und dieses Band muss daher bei ihrer Anspannung den Hauptangriff aushalten.

Die Therapie der Luxation der Peronei muss nach dem soeben Gesagten ihr Augenmerk auf die Wiederherstellung der Retinakula, besonders eines haltbaren Retinaculum sup. richten. Die Versuche, dies durch Wiederanheilung der zerrissenen Haltebänder in fixierenden Verbänden zu erreichen, sind nur für kurze Zeit gelungen, zum Teil ganz fehlgeschlagen. Nach den Befunden **Hildebrands** erscheint es zweifelhaft, ob eine Dauerheilung auf diesem Wege überhaupt möglich ist. Wahrscheinlicher scheint es von vornherein zu sein, dass die degenerierte Faszie bei erneuten Traumen nach vorübergehender Heilung des Risses später wieder einreisst.

Exner[4]) hat bei einer frischen Luxation beider Peronealsehnen durch einfache Naht des Schlitzes in der Sehnenscheide Heilung erzielt. Dieser Methode stehen dieselben Bedenken entgegen wie der konservativen Behandlung.

Albert[5]) vertieft die Malleolenrinne und will so Wiederherstellung seines Patienten erreichen. Dagegen lässt sich anführen, dass die Sehnen der Peronei normalerweise bei scharfer Anspannung aus der Malleolenrinne heraustreten und auf die Aussenseite der Malleolenspitze gelangen. An der Leiche konnte ich trotz erheblicher Vertiefung der Malleolenrinne bei durchtrennten Retinakula die Peronei durch bestimmte Bewegungen stets über den lateralen Malleolus luxieren.

Absolut sicher ist im Gegensatz zu den obigen Verfahren die Methode **Königs**, der dadurch ein neues Retinakulum bildete, dass er aus der Fibula einen Knochenperiostlappen schlug, ihn nach der Achillessehne umlegte und hier an der Faszie vernähte. In einer Reihe von Fällen hat sich diese Methode bewährt.

Beachtenswert scheint mir das Vorgehen **Mauclaires**[6]) zu sein. Er sägte vom äusseren Knöchel einen Knochenperiostlappen mit distaler Basis ab, höhlte im Malleolus eine Rinne, brachte in sie die Sehnen und deckte diese wieder durch den Knochenperiostlappen.

Diese beiden zuletzt beschriebenen Verfahren sind im Erfolg zuverlässig, erfordern allerdings eine längere Heilungsdauer. Einige Patienten, die nach der **König**schen Methode operiert worden waren, klagten später über Druck des Stiefels hinter dem äusseren Knöchel, dort, wo durch die Verlagerung des Periostknochenlappens eine kleine Vorwölbung entstanden war.

Gestützt auf die guten Erfahrungen, die in unserer Klinik mit der freien Sehnentransplantation gemacht worden sind, hat Herr Geheimrat **Lexer** den Versuch gemacht, ein neues Retinakulum in einem Falle von einseitiger Luxatio peroneorum durch eine frei transplantierte Sehne zu bilden. Es wurde in unserem Falle nach Freilegung des Malleolus lat. und der Peronealsehnen zunächst die Malleolenrinne vertieft und der Malleolus durchlöchert. Dann wurde die von demselben Patienten entnommene Sehne des Palmaris longus, deren Bestehen ja bekanntlich für die Funktion der Hand gleichgültig ist, in bestimmter Weise um die Peronei und durch das Malleolenloch geführt und befestigt. So lagen die Peronealsehnen in einem Sehnenring, der ein Abgleiten über den Malleolus sicher verhinderte. Zum Schluss wurden selbstverständlich auch noch die durchtrennten Faszienblätter sorgfältig vernäht.

Der Erfolg der Operation ist bisher durchaus zufriedenstellend. Der Patient war 3 Wochen nach der Operation imstande, grössere Strecken beschwerdefrei zu gehen, es bestand nur noch eine geringe Unsicherheit im linken Fuss. Durch Palpation kann man sich überzeugen, wie die Peronei in dem neugebildeten Sehnenring laufen und von ihm zurückgehalten werden. Jetzt, 10 Wochen nach der Operation macht der Patient ausgedehnte Spaziergänge und tanzt ohne Beschwerden.

Er hält sich für fähig, wieder grössere sportliche Leistungen zu unternehmen und hat sie bisher nur auf ärztlichen Rat unterlassen. Die Unsicherheit im linken Fuss ist verschwunden. Es besteht nur noch eine geringe Spannung an der Operationsstelle bei stärkster Beugung des linken Fusses, ein Zeichen dafür, dass die Peronealsehnen durch ihr neues Retinakulum zurückgehalten werden.

Krankengeschichte:

Der 23 jährige Kaufmann G. S. hatte zuerst im Frühjahr 1910 während des Verlaufes einer militärischen Uebung Schmerzen an der Aussenseite des linken Fussgelenkes verspürt. Er musste deswegen oftmals beim Reiten den Fuss für einige Zeit aus dem Steigbügel nehmen, legte aber dem Umstand keine Bedeutung bei, da er am Versehen des übrigen Dienstes nicht verhindert wurde. Ein ganzes Jahr verging jetzt nach Beendigung der Uebung ohne die geringste Störung von seiten des Fusses trotz anstrengender Skitouren im Hochgebirge. Da verspürte Patient im Mai 1911 beim Tennisspielen und zwar als er stehend auf das Anspielen der Gegenpartei wartete, plötzlich einen heftigen Ruck und eine stechende Schmerzempfindung an der Aussenseite des linken Fusses, so dass er unfähig war zu gehen. Er wurde von seinem Arzt 6 Wochen lang mit Gips- und Heftpflasterverbänden behandelt, konnte hiernach wieder gut gehen und hielt sich für völlig geheilt. Einige Monate später wiederholte sich jedoch bei einer Schwimmübung plötzlich der gleiche Schmerz, wie er ihn das erste Mal im Mai 1911 empfunden hatte, nur mit geringerer Heftigkeit. Von nun an trat das schmerzhafte Rucken beinahe täglich auf und zwar nicht nur als Folge von heftigen Bewegungen, sondern auch bei ruhigem Gehen und beim Stehen; da nach 4 Wochen keine Besserung eingetreten war, kam Pat. in die Behandlung von Herrn Geheimrat **Lexer**.

Pat. ist ein kräftig gebauter Mann mit gesunden inneren Organen. Aeusserlich ist die Gegend des linken Fussgelenkes nicht verändert. Die beiden linken Peronealsehnen lassen sich leicht mit schnappendem Geräusch über dem lateralen Malleolus luxieren. Dieser tritt dann deutlich hervor. Bei Entspannung lassen sich die Sehnen leicht wieder zurückbringen.

21. X. Operation in Chloroformnarkose (Geheimrat **Lexer**). Der Hautschnitt verläuft hinter und parallel der l. Fibula und biegt am äusseren Malleolus nach vorn um. Die freigelegte Faszie erscheint gedehnt, von eigentümlich mattem, gequollenen Aussehen und ist am Retinaculum sup. 2 cm weit eingerissen. Grössere Blutungen weist sie nicht auf. Sie wird in der Richtung des Hautschnittes gespalten; und die Peronealsehnen werden freigelegt. Die Malleolenrinne wird jetzt durch einige Meisselschläge an der Innenseite des Malleolus vertieft und durch ihn in der Mitte ein Kanal mit der Richtung von aussen nach innen gebohrt.

Dann wird durch zwei kleine Einschnitte über der Sehne des linken Palmaris longus am Handgelenk und weiter oben am Vorderarm die Sehne an diesen Punkten freigelegt, durchschnitten und herausgezogen. Das so gewonnene, etwa 15 cm lange Sehnenstück wird durch den Malleolenkanal gezogen, um die Peronealsehnen gelegt und die Enden auf der Aussenseite des Malleolus geknotet. Die Peronealsehnen laufen jetzt in einem Sehnenring. Es zeigt sich aber, dass sie mitsamt dem Ring bei starker Anspannung über den Malleolus luxieren können. Um dies zu verhindern, wird das längere Palmarissehnenende zwischen Peronealsehnen und Knochen um den Sehnenring gelegt, nochmals durch den Kanal im Malleolus gezogen und jetzt durch Nähte am Sehnenknoten, der seinerseits noch durch Nähte verstärkt wird, befestigt. Nun zeigt es sich, dass der so gebildete zweite Sehnenring ein festes Retinakulum darstellt, das ein Abirren bei jeder Bewegung verhindert und durch das die Sehnen leicht und sicher gleiten. Es folgt jetzt sorgfältige Vernähung der Faszie und endlich die Hautnaht an beiden Operationsgebieten.

Der Fuss wurde nicht durch fixierende Verbände ruhiggestellt und frühzeitig mit Bewegungsübungen begonnen. Die Wundheilung war durch ein kleines Hämatom etwas verzögert. — 3 Wochen nach der Operation wurde der Patient nach glatter Vernarbung aus der Behandlung entlassen und war imstande, beschwerdefrei längere Strecken zu gehen.

Selbstverständlich können wir nach der kurzen Zeit der Beobachtung noch nicht von einer Dauerheilung reden, jedoch scheint es uns nach den Erfahrungen, die wir mit frei transplantierten Sehnen gemacht haben, nicht zweifelhaft, dass der gebildete Sehnenring erhalten bleibt und auch weiterhin imstande sein wird, als sicheres, festes Retinakulum zu dienen.

Die Faszie bot in unserem Falle makroskopisch ähnliche Veränderungen dar, wie sie **Hildebrand** sah. Es ist nicht wahrscheinlich, dass ein gesundes, kräftiges Retinakulum durch die geringe Gewalteinwirkung, wie sie hier beim Tennisspielen vorlag, gesprengt worden wäre. Es war vorher durch wiederholte kleine Traumen geschädigt. Die Schmerzen an der Aussenseite des linken Fussgelenkes während der militärischen Uebung deuten darauf hin, dass schon damals Ver-

---

[2]) **Hildebrand**: Deutsche Zeitschrift für Chirurgie 1907, S. 526.

[3]) **Ehrich**: Zentralbl. f. Chir. 1910, S. 118.

[4]) **Exner**: Zentralbl. f. Chir. 1909, S. 1794.

[5]) **Albert**: siehe **Exner**.

[6]) **Mauclaire**: Zentralbl. f. Chir. 1910, S. 1414.

änderungen in den Haltebändern bestanden. Durch die fixierenden Verbände wurde nach dem erstmaligen Einreissen Wiederanheilung der Bänder und damit vorübergehende Heilung erreicht. Aber schon die geringe Belastung bei der Schwimmbewegung genügte, die geschädigte Faszie wieder zu sprengen. Sichere Aussicht auf Heilung gewährleistet nur die Bildung eines festen Retinakulum.

Aus dem pathologisch-anatomischen Institut des allgemeinen Krankenhauses Hamburg-Eppendorf (Professor Dr. Eugen Fraenkel).

Statistische und ätiologische Bemerkungen zum Ulcus pepticum duodeni.

Von Dr. Hans Albert Dietrich, Assistent des Instituts.

In gesteigertem Masse wandte sich in letzter Zeit wieder das Interesse peptischen Veränderungen der Schleimhaut des Magens und Duodenums zu, hauptsächlich in dem Bestreben, über die immer noch dunkle Aetiologie dieser Erkrankungen genaueres zu erfahren. So hat vor kurzem ein Aufruf namhafter Kliniker und Pathologen der bayerischen Universitäten zu einer Sammelforschung[1] angeregt. Auch Gruber[2], der erst vor kurzem eine Statistik aus dem Strassburger pathologisch-anatomischen Institut veröffentlichte, hält Mitteilungen des Materials grosser Krankenhäuser in dieser Hinsicht für wünschenswert. Schon vor diesen Publikationen war aus gleichen Erwägungen heraus am hiesigen pathologisch-anatomischen Institut mit einer Zusammenstellung des reichen Materials begonnen worden, welches der vorliegenden Arbeit zugrunde liegt.

Wie der Titel besagt, wurden hauptsächlich die ulzerösen Veränderungen am Duodenum einer genaueren Betrachtung unterworfen, während über das Ulcus ventriculi vorläufig nur allgemeinere Angaben gemacht werden können. Es wurden die Jahre 1908 bis 1911 mit einer Anzahl von 8534 ausgeführten Sektionen einer Durchsicht unterzogen. Tabelle 1 gibt ein Bild über die Häufigkeit peptischer Veränderungen am Magen und Duodenum. Wir sehen Ulcera und Cicatrices ventriculi in 1,1 Proz. vorkommen und zwar sind es ungefähr $^{2}/_{3}$ offene Ulcera, $^{1}/_{3}$ Narben von solchen, in 5 Fällen waren beide gleichzeitig vorhanden. 4 Fälle von karzinomatösem Ulcus sind nicht mit aufgezählt, ebenso fallen natürlich tuberkulöse Geschwüre weg. Vergleichen wir unser Ergebnis von 1,1 Proz. mit anderen Statistiken der letzten Jahre, so ergibt sich für Hamburg eine auffallend geringe Zahl von Ulcus ventriculi. Gruber gibt für Strassburg 1,66 Proz. an, Scheuermann[3] für München 1,44 Proz., Schädel[3] 1,38 Proz., Kirsch[3] dagegen 5,16 Proz., Oberndorfer[4] in der Ankündigung der Kirschschen Arbeit sogar 7,0 Proz., Wolowelsky[3] für Basel 3,9 Proz., Rütimeyer[3] für Basel 1,66 Proz., desgleichen für Bern 3,4 Proz. Eine befriedigende Erklärung für diese abweichenden Angaben kann bisher nicht gegeben werden. Die einmal von Rütimeyer aufgestellte These, dass das Ulcus ventriculi vom Norden nach dem Süden zu an Häufigkeit abnehme, wird durch die Oberndorfersche Angabe für München und die meinige für Hamburg zum Fallen gebracht. Meines Erachtens sind auch derartige Forschungen völlig aussichtslos, da eben bei Entstehung der Geschwüre individuelle Verhältnisse, Ernährungs- und Lebensweise des Einzelnen, eine grosse Rolle spielen, die sich der Beobachtung völlig entziehen. Es muss lediglich zur Kenntnis genommen werden, dass eben an einem Ort mehr Ulcera ventriculi zur Beobachtung kommen, als an einem anderen, ja dass an dem gleichen Ort in verschiedenen Jahren die Zahl derselben wechselt, wie München und Basel beweisen, für welche Städte mehrere Statistiken vorhanden sind. So hat in Basel Wolowelsky für die Jahre 1895, 1899, 1901—1903 und 1905 bei 3000 Sektionen 3,9 Proz. gefunden, Rütimeyer dagegen für die Jahre 1896—1898, 1900 und 1904 bei 3000 Sektionen 1,6 Proz. Hämorrhagische Erosionen der Magenschleimhaut wurden in Hamburg in 1,1 Proz. gefunden, ein Befund, der sich mit vielen anderen deckt. Gruber gibt 1,11 Proz., Kirsch 0,93 Proz. an.

Tabelle 1.

	Sektionen	Magen		Duodenum	
		Ulcera et Cicatrices	Eros. haem.	Ulcera et Cicatr.	Eros. haem.
1908	2016	16	12	2	—
1909	2185	27	23	7	—
1910	2239	20	19	11	—
1911	2094	36	41	15	2
Summa	8534	99	95	35	2
In Prozenten		1,1 Proz.	1,1 Proz.	0,4 Proz.	0,02 Proz.

Ueber die Häufigkeit des Ulcus duodeni steht seit langem den amerikanischen und englischen Behauptungen von der grossen Häufigkeit desselben besonders von klinischer Seite in Deutschland Widerspruch entgegen.

Moynihan in Leeds (England) hat von 1900—1909 228 Fälle von nicht perforiertem Ulcus duodeni operativ behandelt und operiert jetzt wöchentlich mindestens 2 Fälle; die Gebrüder Mayo in Rochester haben im Jahre 1910 über 100 Fälle operiert; Mitchell[5] hat in 18 Monaten bei 50 Patienten wegen Ulcus duodeni Gastroenterostomie angelegt, wobei — was besonders wichtig ist — in jedem Fall das Vorliegen eines Ulcus durch Biopsie bestätigt wurde. Aber auch in anatomischen Statistiken treffen wir höhere Zahlen als bei uns. So ist bei Codman[6] zu lesen, dass Duodenalperforationen $^{1}/_{40}$ bis $^{1}/_{20}$ mal so häufig sind als akute Appendizitis, dass von 3 Fällen sogen. Magenperforation 2 in Wirklichkeit das Duodenum betreffen, dass es sich ebenso mit der Diagnose des Magengeschwüres verhält. Duodenalgeschwür ist fast so häufig wie Appendizitis, Ulcus unterhalb des Pylorus ist viel häufiger als oberhalb, lauten seine Schlüsse. Aus Wreights Statistik sei erwähnt, dass bei 3000 Sektionen in über 1 Proz. offenes Duodenalgeschwür gefunden wurde und 2 mal so oft dieses als Ulcus ventriculi. Dem stehen in Deutschland von klinischer Seite aus nur vereinzelte Mitteilungen von operativ behandelten Fällen gegenüber, die meisten Angaben betreffen nur perforierte Ulcera. Auch die statistischen Erhebungen an Sektionsmaterial sprechen in diesem Sinne. Die Zahl für Hamburg mit 0,4 Proz. deckt sich mit den Angaben von Krug, welcher in Kiel 0,46 Proz. fand, und Rütimeyer, welcher in Basel 0,4 Proz., in Bern ebenfalls 0,4 Proz. zählte. Steiner und Wollmann geben für Berlin 0,36 Proz. bezw. 0,4 Proz. an, Gruber für Strassburg 1,07 Proz., Kirsch für München 0,88 Proz. Jedenfalls ist aus dem Vorkommen in 0,4 Proz. und dem Verhalten zum Magengeschwür wie 1:3 zu entnehmen, dass die bisherigen Anschauungen von der grossen Seltenheit des Ulcus duodeni einer Korrektur bedürfen. Ist doch in vielen Lehrbüchern die Seltenheit des Duodenalulcus zu sehr betont und Ewald[7] schreibt noch 1910: Dass man bei Sektionen frische oder verheilte Duodenalgeschwüre ungleich viel seltener findet als Magengeschwüre, und hier das Verhältnis von 1:40 noch zu hoch sein möchte, ist bekannt.

Tabelle 2.

	Männlich				Weiblich			
	Ulcus et Cicatr. ventr.	Eros. haem. ventr.	Ulc. et Cicatr. duodeni	Eros. haem. duodeni	Ulc. et Cicatr. ventr.	Eros. haem. ventr.	Ulc. et Cicatr. duodeni	Eros haem. duodeni
Alter unbekannt	2	3	—	—	1	2	—	—
unter 1 Jahr	—	14	—	—	—	17	1	—
1—10	1	10	2	—	—	5	1	—
11—20	1	4	1	1	2	3	—	—
21—30	4	2	2	—	4	7	—	—
31—40	5	3	3	—	5	3	2	—
41—50	6	3	5	—	11	8	1	—
51—60	15	4	3	—	12	1	1	—
61—70	12	1	5	—	7	1	2	1
71—80	3	2	1	—	3	1	2	—
81—90	3	1	1	—	2	—	2	—
Summa	52	47	23	1	47	48	12	1

Die Verteilung auf die Geschlechter und die Lebensalter ist ersichtlich aus Tabelle 2. Die alte Ansicht vom Ueberwiegen des weiblichen Geschlechtes bei Ulcus ventriculi ist wohl endgültig zu verlassen, wir sehen bei Männern sogar 4 Fälle mehr. Das Ulcus duodeni allerdings wurde bei Männern doppelt so häufig als bei Frauen gefunden, obwohl annähernd gleich viel weibliche und männliche Leichen zur Sektion kamen. Es scheint also doch das Ulcus duodeni mit Vorliebe das männliche Geschlecht zu befallen.

---

[1] Münch. med. Wochenschr. 1911, No. 39.

[2] Münch. med. Wochenschr. 1911, No. 31.

[3] Siehe bei Gruber: Münch. med. Wochenschr. 1911, No. 32.

[4] Münch. med. Wochenschr. 1909, No. 32.

[5] Brit. med. Journ. 1909.

[6] Boston med. and surgic. Journal 1909.

[7] Berl. klin. Wochenschr. 1910, No. 5.

Die Angaben des Alters lassen als wichtig erkennen, dass jedes Lebensalter davon betroffen wird und eine Bevorzugung einer Altersklasse nicht vorliegt. Die höheren Zahlen des 40.—60. Lebensjahres sind wohl dadurch zu erklären, dass eben diesem Alter am meisten Todesfälle zukommen. Bei Kindern unter 1 Jahr wurde es nur einmal beobachtet, bei einem 10 Stunden alten Mädchen.

Anders ist es mit den hämorrhagischen Erosionen, diese bevorzugen in auffallender Weise das Kindesalter und nehmen rasch mit zunehmenden Jahren ab. Als Erklärung dieser Tatsache mag folgendes angeführt werden. Nicht allzu selten wurde bei Kindern lediglich der Befund von hämorrhagischen Erosionen der Magenschleimhaut gemacht, als deren Folge schwere Anämie als Todesursache zu konstatieren war. Treten nun diese Erosionen zu einer bereits bestehenden Erkrankung hinzu, deren Folge sie eventuell sein können, so wird durch den Blutverlust die Widerstandsfähigkeit des kindlichen Körpers von einigen Wochen oder Monaten derart geschädigt, dass es der Erkrankung erliegt und auf dem Sektionstisch die hämorrhagischen Erosionen als letzte Todesursache festgestellt werden können. Anders bei dem viel widerstandsfähigeren Erwachsenen; dieser überwindet die Erkrankung trotz der hämorrhagischen Erosionen, dieselben heilen ab und kommen, da sie ohne Narbenbildung heilen, nicht zur Beobachtung. Im Duodenum sind die hämorrhagischen Erosionen ein selteneres Ereignis.

Nach diesen allgemeinen Angaben über peptische Veränderungen wende ich mich speziell dem Ulcus duodeni zu. Seine Häufigkeit mit 0,4 Proz. und die Bevorzugung des männlichen Geschlechtes sind schon erwähnt. Es tritt analog dem Magenulcus vorwiegend einzeln auf, in 24 Fällen; 10 mal waren mehrere zugleich vorhanden, darunter sind 5 mal 2, 1 mal 3 angegeben. Einmal fand es sich zusammen mit einer Narbe des Duodenums, 2 mal mit hämorrhagischen Erosionen der Magenschleimhaut, 4 mal mit Ulcus ventriculi. Narben im Duodenum wurden nur 2 mal beobachtet.

Der Sitz des Ulcus war 31 mal der Teil vor der Papilla Vateri, fast immer unmittelbar hinter dem Pylorus, 1 mal (bei dem 10 Stunden alten Kinde) sass es dicht unterhalb der Papille, 1 mal ging es vom Pylorus auf das Duodenum über; 11 mal war die Vorderwand, 9 mal die Rückwand als Sitz angegeben.

Die Grösse des Ulcus ist ausserordentlich verschieden, von Linsen- bis Fünfmarkstückgrösse, von 5 : 2 mm bis 5 : 3 cm finden sich alle Uebergänge.

Die Form ist vorwiegend rund, manchmal oval. Im allgemeinen sind die Ränder glatt, der Grund gereinigt; eine Infiltration der Ränder, ein wallartiges Aufgeworfensein, Verwachsungen mit der Umgebung deuten auf älteres Datum des Geschwürs. Das Ulcus tritt meistens trichterförmig, oft schief in die Schichten der Darmwand ein.

In die Tiefe reichte es 9 mal bis zur Muskularis, 8 mal bis zur Serosa, 15 mal noch weiter, wie überhaupt das Ulcus duodeni maligneren Charakter zeigt, wenn dieser Ausdruck gestattet ist, als das Ulcus ventriculi. Wir finden die Ausheilung in Narben bei Ulcus duodeni sehr selten, bei Ulcus ventriculi in $^1/_3$ der Fälle; 7 Perforationen bei 35 Ulcera duodeni stehen 7 bei 99 Ulcera verticuli gegenüber, 4 Arrosionen von Gefässen mit tödlicher Blutung bei ersterem 3 solchen bei letzterem.

Wir kommen damit zu den Folgeerscheinungen des Ulcus duodeni. Als erste sei die Arrosion von Gefässen erwähnt, sie trat 6 mal ein, 4 mal mit tödlichem Ausgang. Die arrodierten Gefässe waren, soweit dies angegeben werden konnte, die Art. pancreatico-duodenalis, die Art. duodenalis und Art. lienalis.

Als zweites seien die Perforationen genannt, von denselben erfolgten 5 in die freie Bauchhöhle mit tödlicher Peritonitis. 2 mal war versucht worden, die Patienten durch Operation, Naht der Perforationsstelle, zu retten, 1 mal nach vorheriger Diagnosenstellung. Neben diesen 5 Perforationen in die freie Bauchhöhle entstanden nach 2 anderen Perforationen abgekapselte, sehr umfangreiche, subphrenische Abszesse, die schliesslich zum Tode führten. Ein häufiger Vorgang, er wurde 8 mal angetroffen, ist der, dass vor der Perforation die umgebenden Organe herangezogen werden, mit dem Duodenum fest verwachsen und bei Weiterfortschreiten des Geschwürs den Grund des Ulcus bilden. Solche Organe waren 2 mal die Leber, 5 mal der Pankreaskopf, 1 mal der Hals der Gallenblase.

Als letzte Folge schliesslich entwickelt sich bei beginnender bzw. fortschreitender Vernarbung eine Stenose des Darmes, welche zu Magendilatation und ihren Folgen führt; dies wurde 4 mal angetroffen. Solche chronische Geschwüre führen zu ganz kolossalen Verdickungen der Wand und Verwachsungen mit Nachbarorganen, so dass sie als Neubildungen imponieren, sogar auf dem Operationstisch, und erst die Sektion oft Aufschluss zu geben vermag.

Ich komme nun zu den Kombinationen bzw. Komplikationen des Ulcus duodeni mit Erkrankungen anderer Organe, welche vielleicht geeignet sind, für die Aetiologie von einigem Werte zu sein. Eine heute noch viel verbreitete Ansicht ist, dass nach ausgedehnten Hautverbrennungen häufig ulzeröse Prozesse am Duodenum die Folge seien. Schon vor Jahren wurde an Material des Eppendorfer Instituts von Professor Fraenkel[8]) nachgewiesen, dass dies nur selten der Fall ist. Die jetzigen Erhebungen sprechen absolut gegen diese Annahme. Unter den 8534 Sektionen waren 20 Verbrennungen, fast durchweg 3. Grades, einmal eine geheilte, und es wurde ein einziges Ulcus duodeni gefunden bei einem 1½ jährigen Knaben und auch dieses war schon nach den makroskopischen Veränderungen als älter zu diagnostizieren als die Verbrennung. Ferner soll bei Pädatrophie das Ulcus duodeni ein häufiger Begleiter sein [Helmholtz-Baltimore[9])]; bei unseren 310 Pädatrophen der letzten 4 Jahre fand sich auch nicht einmal Ulcus duodeni, trotzdem besonders in den letzten Monaten bei jedem Pädatrophen das Duodenum besonders genau nach Ulcus untersucht wurde.

Von anderen Erkrankungen interessieren besonders solche des Gefässystems. Wird doch allgemein angenommen, dass durch Zirkulationsstörungen, wie Embolien, Thrombosen, Blutungen etc. eine umschriebene Schleimhautpartie ausser Zirkulation gesetzt, nekrotisch und dann vom sauren Magensaft verdaut wird. Der erste Abschnitt des Duodenums bis zum sogen. Ochsnerschen Sphinkter dicht unterhalb der Papille wird, da er ja nur von saurem Mageninhalt getroffen wird, dem Magen gleichgestellt. Von 26 Fällen, in denen genaue Sektionsprotokolle und Krankengeschichten zur Verfügung standen, weisen 17 Fälle Veränderungen am Herzen oder Gefässystem auf. Es sind dies Myodegeneratio cordis adiposa, Kranzarteriensklerose, Sklerose und Atheromatose der Aorta, Intimaverfettungen, Aneurysmen derselben, einmal Aortitis luica und schliesslich Arteriosklerosis universalis. Ziehen wir jedoch das Alter dieser Fälle in Betracht, so sind, von der Aortitis luica abgesehen, nur 4 Individuen unter 50 Jahre alt und zwar weisen diese fettige Degeneration des Herzmuskels auf (schwerer Potator, Hirntumor und Nephrolithiasis tuberculosa) und ein 26 jähriger Mann einzelne sklerotische Herde in der Aorta. Da nun bei Individuen von 50 und mehr Jahren Veränderungen sklerotischer Natur so zahlreich sind, ausserdem aus der Beschaffenheit der bei ihnen gefundenen Ulcera auf ein ziemliches Alter derselben (einmal Cicatrix) geschlossen werden darf, ist wohl eher anzunehmen, dass eben mit dem zunehmenden Alter zu dem bereits bestehenden Ulcus Sklerose hinzugetreten ist, als dass dieses eine Folge der Gefäss- bezw. Herzmuskelveränderungen ist.

Anders ist dies mit einem ätiologischen Moment, auf das v. Eiselsberg zuerst hingewiesen hat, welcher nach operativen Eingriffen, besonders am Abdomen, Magen- und Duodenalulcera teilweise mit tödlicher Blutung gesehen hat. Payr hat dem noch die Beobachtung hinzugefügt, dass derartige Geschwüre auch bei entzündlichen Veränderungen des Wurmfortsatzes vorkommen. Als Erklärung wird angeführt, dass bei der Operation durch Unterbindungen im allgemeinen, speziell des Netzes oder Mesenteriums, bei Entzündungen des Wurmfortsatzes auf dem Wege der Infektion, sich Thromben

---

[8]) D. med. Wochenschr. 1912, No. 10.
[9]) D. med. Wochenschr. 1909, No. 12.

Digitized by Google Original from THE OHIO STATE UNIVERSITY

bilden, welche retrograd verschleppt werden und zur Verdauung der hiedurch ausser Zirkulation gesetzten Schleimhautpartien des Magens und Duodenums Veranlassung geben. Für diese postoperative Aetiologie sprechen unter den 26 Fällen nicht weniger als 8, annähernd ein Drittel, mit absoluter Sicherheit. Diese interessanten Fälle seien kurz angeführt.

1. 32 J., w. Früher wegen Cystoma glandulae ovarii beide Adnexe entfernt. Jetzt seit langem Schmerzen in der Magengegend, Abmagerung etc. Diagnose: Carcinoma ventriculi. Laparotomie ergibt ausgedehnte Verwachsungen, einen Tumor der Magen- und Pankreasgegend, Gastroenterostomie. Nach 2 Tagen Exitus. Sektion: Carcinosis pelveoperitonei, vesicae felleae et pancreatis metastatica. Im Duodenum 2 frische Ulcera.

2. 53 J., m. Seit langem Magenbeschwerden, Abmagerung, Erbrechen. Verdacht auf Carcinoma ventriculi. Operation: Ulcus des Pylorus mit Stenose, Gastroenterostomie. Am 8. Tage post operationem Exitus. Sektion: Altes Ulcus vom Pylorus auf Duodenum übergehend mit Stenose des Pylorus. Im Magen 2 frische Ulcera.

3. 39 J., m. Nephritis tuberculosa sin., Nephrektomie. Nach 5 Tagen Hämatemesis von 200 ccm, am 7. Tag nochmals 200 + 500 ccm Blut erbrochen, am 8. Tag Exitus unter abermaliger Blutung. Sektion: Frisches Ulcus duodeni mit Arrosion der Art. duodenalis.

4. 62 J., w. Prolapsus uteri, Colporrhaphia anterior + Alexander-Adam. 14 Tage post operationem Exitus. Sektion: Thrombose der Ven. femoralis und iliaca sin. Embolie der Art. pulm. sin., frisches Ulcus duodeni.

5. 46 J., m. Tumor cerebri, Trepanation, Heilung. 20 Tage post operationem Exitus. Sektion: Frisches Ulcus duodeni.

6. 17 J., m. Unter den Erscheinungen einer Appendizitis erkrankt, bei der Aufnahme diffuse Peritonitis. Am 8. Tage der Erkrankung Exitus. Sektion: Peritonitis purulenta diffusa e perforatione appendicis (Kotstein). Frisches Geschwür im Duodenum, hämorrhagische Erosionen der Magenschleimhaut.

7. 7 J., m. Erkrankt mit den Erscheinungen akuter Appendizitis. Appendektomie, Drainage. 5 Tage post operationem Teerstuhl; 6. Tag reiner Blutstuhl, zunehmende Anämie, 8. Tag Exitus. Sektion: 2 frische Ulcera duodeni, davon eines mit Arrosion einer Arterie.

8. Dieser Fall war zwar nicht operiert, gehört aber meines Erachtens der gleichen Gruppe zu. 80 J., m. Unter Ileuserscheinungen Exitus. Sektion: Inkarzerierte Leistenhernie, Peritonitis serofibrinosa, blutige Infarcierung der eingeklemmten Schlinge. 2 frische Ulcera duodeni, 1 frisches Ulcus ventriculi.

Aus Fall 1, 3 und 7 scheint hervorzugehen, dass offenbar mit einer ausserordentlich raschen Entstehung und schnellem Fortschreiten des Ulcus bis zur Arrosion von Arterien gerechnet werden muss.

Am anderen Erkrankungen, denen ätiologische Bedeutung nicht zugemessen werden kann, wurden gefunden: Bei einigen älteren Individuen Emphysem und Bronchitis; Bronchopneumonien; 2 mal Tuberculosis pulmonum mit Darmgeschwüren tuberkulöser Natur; 1 mal alte Tuberkulose einer Lunge mit verkäsender Drüsentuberkulose; 3 mal Schrumpfniere; 1 mal Nephritis parenchymatosa; 1 mal Varizen des Oesophagus mit Perforation.

Von den postoperativen Fällen abgesehen, sind also befriedigende ätiologische Angaben nicht zu machen und es bleibt nur zu hoffen übrig, dass es der neu ins Leben gerufenen Sammelforschung gelingen möge, Licht in das ätiologische Dunkel des Ulcus duodeni bezw. ventriculi zu bringen.

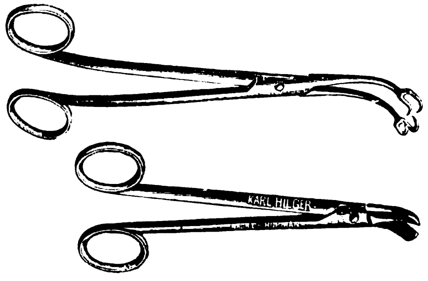
Die vollständige Ausschälung der Gaumenmandeln*).

Von Dr. Eugen Hopmann in Köln.

Meine folgenden Ausführungen sind veranlasst durch die mancherlei Veröffentlichungen zu dem von mir gewählten Thema. In diesen Veröffentlichungen werden mit oft starker Betonung der eigenen Methode Anweisungen zur gänzlichen Wegnahme der Gaumenmandeln gegeben.

Diese Veröffentlichungen sind als Zeichen für die weitere Verbreitung einer richtigen Erkenntnis wertvoll, die mein Vater schon seit Jahrzehnten zu verbreiten bemüht gewesen ist[1]). Diese richtige Erkenntnis ist: Die Gaumenmandeln, die operativ entfernt werden müssen, müssen gründlicher entfernt werden, als es bislang allgemein üblich war. Auszusetzen habe ich dagegen an vielen dieser Publikationen zur gründlichen Operation der Gaumenmandeln, dass sie diese relativ einfache Operation zu sehr komplizieren. Ich möchte deshalb kurz darauf hinweisen, wie die Operation nach dem Vorgange meines Vaters einfach auszuführen ist.

Die Operation wird meist in Narkose ausgeführt, bei Kindern regelmässig, bei Erwachsenen je nach ihrer Empfindlichkeit. Bei weniger empfindsamen Erwachsenen kann man auch mit Lokalanästhesie auskommen. Die Narkose muss so tief sein, dass der Patient nicht durch Abwehrbewegungen stört, darf aber bei weitem nicht so tief sein, dass der Hustenreflex unterdrückt ist. Ob man vor der Narkose oder Lokalanästhesie etwas Morphium oder Pantopon mit oder ohne Skopolamin subkutan geben will, ist von Fall zu Fall zu entscheiden. Ich wende diese Narkotika nur gelegentlich vor Operationen in Lokalanästhesie an. Kleinere Kinder werden von einer Assistenz auf den Schoss gehalten, grössere oder Erwachsene sitzen auf einem einfachen Sessel mit Armlehnen. Eine weitere Assistenz hält den Kopf mit den beiden Händen, bei narkotisierten Patienten derart, dass die eine Hand auf der Stirne, die andere in der Gegend der Protuberantia occipitalis post. aufgelegt wird. Bei dieser Haltung kann der Kopf und Rumpf des narkotisierten Patienten leicht vornübergebeugt werden. Der Mund wird durch einen vor der Narkose einzusetzenden Witheadschen Mundsperrer möglichst weit offen gehalten. Den Einblick in den Mund kann man sich noch wesentlich freier gestalten, wenn mit einem breiten stumpfen Haken die Wange der gerade zu operierenden Seite zur Seite gezogen wird. Nötig ist das keineswegs. Die Narkose kann der Operateur sehr wohl selbst übernehmen. Von Instrumenten brauche ich ausserdem nur noch die abgebogene Hakenfasszange, eine kräftige Kornzange mit kurzem Maul und diese Scheere, die ich gleichzeitig auch als Zungenspatel benutze. Diese Schere mit auch aussen geschliffenen, kurzen Branchen, wurde von Herrn Kollegen Scherenberg, Hannover-Linden, als gerade Schere angegeben, mein Vater, der die Ausschälung der Gaumenmandeln früher mit der einfachen Cooperschen Schere gemacht hatte, liess auch der Scherenbergschen wieder eine leichte Flächenkrümmung geben. Die rechte Gaumenmandel wird ausgeschält, indem die rechte Hand die Fasszange und die linke die Schere führt; für die linke Seite werden die Instrumente in den beiden Händen vertauscht, also in der linken Hand die Fasszange, in der rechten die Schere. Da man mit der linken Hand meist weniger geschickt arbeitet, wie mit der rechten, so wird man die rechte Mandel zuerst in Angriff nehmen, da man dann ein übersichtlicheres Operationsgebiet hat, das später vielleicht durch ausgehustetes Blut etwas verdeckt wird. Ich brauche kaum zu erwähnen, dass man die Operation schon öfter gemacht haben muss, bis man an das oft und lebhaft sich bewegende Operationsgebiet gewöhnt ist und sich durch diese Bewegungen nicht verleiten lässt — etwas ziellos, will ich es einmal nennen — in ihm weiter vorzudringen.



Nun zur eigentlichen Ausschälung. Das geöffnete Maul der Fasszange wird kräftig am oberen und unteren Pol der Mandel seitlich eingedrückt, damit die Mandel zwischen die Branchen der Zange möglichst weit vorquillt. Erster wichtiger

---

*) Vorgetragen bei der 28. Sitzung d. Vereinig. westd. Hals- u. Ohrenärzte, 3. XII. 11.

[1]) Hopmann C. M.: Verhandl. d. int. med. Kong. London 1881, III., S. 301. — Verhandl. d. 56. Vers. d. N. u. Ae. zu Freiburg 1883, S. 299. — Zur Operation d. adenoiden Tumoren. D. med. Wochenschr. 1885, No. 23. Nachtrag zu diesem Artikel ibidem No. 41. — Die adenoiden Tumoren als Teilerscheinungen der Hyperplasie des lymphatischen Rachenringes etc. Sammlung zwangloser Abhandlung, herausg. von G. Mor-Bresgen. Halle: Marhold 1895. S. 35—37. — Die Furcht vor Mandeloperationen. Münch. med. Wochenschr. 1908, No. 38.

Punkt! — besonders bei tiefliegenden Mandeln sehr zu beachten. Ich erwähne dies besonders, weil ich die Erfahrung gemacht habe, dass die Herren Kollegen, denen man bei ihren ersten Operationen dieser Art hilft, die Mandel gewöhnlich nur an einem kleinen Teile fassen. Das hat dann zur Folge, dass die Zange bei dem notwendigen kräftigen Vorziehen der Mandel ausreisst. Das kräftige Vorziehen ist der zweite wichtige Punkt bei diesem Vorgehen. Hierbei spannt sich der vordere Gaumenbogen dünn über die Vorderfläche der Mandel. Mit der Schere beginne ich nun den vorderen Bogen von der Mandel abzuschieben. Dabei wird die aussen scharfe Schere meist als Elevatorium gebraucht und nur soweit als Schere, als Verwachsungen zwischen Bogen und Mandelkapsel zu durchtrennen sind. Hier mache ich gleich auf den dritten wichtigen Punkt der Operation aufmerksam. Die Gaumenbögen müssen vollkommen erhalten werden, wenn man eine stärkere Blutung vermeiden und eine glatte und rasche Heilung mit möglichst gutem funktionellen Resultate erzielen will. Die Mandel schlüpft in dem Masse, in dem der vordere Bogen von ihr abgeschoben wird, aus ihrer Nische heraus, falls nicht überhaupt ihr grösster Teil ausserhalb der Bögen entwickelt ist. Mit dem Zurückschieben des vorderen Bogens suche ich auch gleichzeitig den oberen Pol der Mandel freizumachen. Jetzt gehe ich mit der Schere, vom unteren Pol beginnend, mich immer dicht an die Mandel haltend, an dem seitlichen und hinteren Umfange der Mandel weiter und löse sie seitlich und an ihrer Hauptansatzstelle vom hinteren Bogen ab. Das geschieht wie bei der Ablösung des vorderen Bogens möglichst stumpf mit der geschlossenen Schere und nur soweit schneidend, als festere Verwachsungen im Wege stehen. Bei dem Ablösen vom hinteren Bogen kommt man an das Hauptversorgungsgefäss der Mandel. Nach seiner Durchtrennung blutet es gewöhnlich etwas mehr, als in den vorhergehenden Phasen der Operation, aber jetzt ist auch die Mandel in wenigen Augenblicken ganz ausgeschält und der Kopf kann vornüber gehalten werden, damit das Blut zum Munde hinausfliesst. Gewöhnlich presse ich jetzt in die freie Nische zwischen den beiden Gaumenbögen einen nur aus steriler Gaze locker geschlungenen Tupfer, der in der Nische ganz fest an Stelle der Mandel sitzt und die Blutung stillt. Sollte die Blutung, die meist auch ohne jede Tamponade in Kürze von selbst steht, einmal erheblicher sein, so drücke ich den Tupfer in Ferripyrinpulver und dieses mit dem Tupfer gegen die blutende Stelle, wo der Tupfer nach kurzem Andrücken kleben bleibt.

Hat man die eine Mandel entfernt, so ist der narkotisierte Patient oft soweit aufgewacht, dass die Narkose wieder vertieft werden muss. Das kann auch bei vornüber geneigtem Kopfe unbedenklich geschehen, selbst wenn noch eine geringe Blutung bestehen sollte.

Der geschilderte Typus der Operation wird nun verändert, falls die Mandelsubstanz so weich ist, dass die Hakenzange trotz möglichst weitem seitlichen Umfassen, immer wieder ausreisst. Dann darf man sich nicht verleiten lassen, so zuzufassen, dass man den einen oder beide Bögen mitfasst, denn der mitgefasste Bogenteil wird gewöhnlich mit abgeschnitten oder -gerissen. In diesem Falle muss man darauf verzichten, die Mandel als Ganzes herauszunehmen. Man löst den vorderen Bogen soweit wie möglich ab und rupft die Mandel stückweise mit der Kornzange aus. Dieses Ausrupfen der Mandel könnte man ja vielleicht, weil es scheinbar noch einfacher ist, wie das Ausschälen, prinzipiell vornehmen. Ich habe das einige Male getan, bin aber wieder davon abgekommen, weil die Blutung stärker war, als die durch das Ausschälen veranlasste und leicht Teile der Mandel stehen bleiben. Erschwert wird die Operation, wenn viele Peritonsillitiden vorausgegangen sind. Dann bestehen sehr ausgedehnte Verwachsungen zwischen Mandelkapsel und Bögen, die das Erhalten der letzteren sehr erschweren und ganz selten unmöglich machen können.

Wie steht es mit den Nachblutungen? Sie sind recht selten. Einmal habe ich eine mir unangenehme erlebt; sie kam aus einem Stückchen der Mandel, das vom unteren Pole übrig gelassen war. Die Narkose war bei der Patientin sehr unruhig gewesen und das fortwährende Würgen hatte die Operation so unübersichtlich gemacht, dass ein Stückchen der Mandel stehen geblieben war. Durch die schon erwähnte Tamponade mit einem mit Ferripyrin bestreuten Tupfer konnte auch diese Blutung gestillt werden.

Zum Schlusse einiges Weniges über die Indikationen zur völligen Ausschälung der Gaumenmandeln. Immer halte ich sie angezeigt, wenn bei Erwachsenen ein Grund zu einer Operation an den Mandeln vorliegt. Dieser Grund kann sein: häufig wiederkehrende Peritonsillitiden, oder einfache follikuläre Entzündungen, ferner Detritusmassen in den Mandeln, die durch üblen Geruch Beschwerden machen oder als Bazillenherde Allgemeinerkrankungen erregen (Rheumatismus, Nephritis).

Aber auch bei Kindern, bei denen wir am häufigsten zur Mandelwegnahme Veranlassung haben, muss in den meisten Fällen einer völligen Ausschälung das Wort geredet werden; ausgenommen allein die Fälle, bei denen nur eine mechanische Verlegung des Schlundeinganges und des Schlundes durch starke Vergrösserung der Mandeln vorliegt ohne häufige Tonsillitiden. Hier wird selbstverständlich der Indikation genügt, wenn die Enge beseitigt wird und das kann sehr wohl geschehen, wenn mit einem Tonsillitom oder einer Schlinge ein Teil der Mandel abgetragen wird. Aber in den meisten Fällen, in denen wir bei Kindern zur Mandeloperation genötigt werden, sind häufige Entzündungen des Organs die Regel und diese wiederholen sich in den Resten, die wir stehen lassen, ebenso wie in dem ganzen Organ.

Ich fasse zusammen: Die Gaumenmandeln, deren Wegnahme aus irgend einem Grunde angezeigt ist, sind einfach und sicher mit Hakenzange und Mandelschere ganz auszuschälen.

Als wichtigste Punkte bei der Operation sind zu beachten: 1. Weites Umfassen der Mandeln durch kräftiges seitliches Eindrücken des Maules der Hakenzange. 2. Das starke Vorziehen der Mandel. 3. Die Erhaltung der Gaumenbögen. 4. Die möglichst stumpfe Lösung der Mandel. Die Beachtung letzter zwei Punkte ist das beste Vorbeugmittel gegen Blutungsgefahr. Eine besondere Blutstillung, abgesehen von einer vorübergehenden Tamponade, ist meist nicht notwendig.

Abgesehen von der Minderzahl der Fälle, in denen stark vergrösserte Mandeln rein mechanisch hindern, ist die gänzliche Ausschälung der Mandeln in allen Fällen am Platze, in denen überhaupt eine Mandeloperation indiziert ist. Die bisher vielfach üblichen Teiloperationen sind zu vermeiden.

Schädliche Wirkungen des Kampfers.

Von Dr. Carl Happich, Oberarzt der Privatklinik Hohe Mark im Taunus.

Neuerdings ist es auf Empfehlung von Pfannenstiel und weiterhin Höhne[1]) Gebrauch geworden, bei nicht ganz aseptischen Verhältnissen vor oder während einer Laparotomie Kampferöl intraperitoneal einzuführen. Höhne nahm anfangs 20—30 ccm einer 10 proz., zuletzt bis zu 50 ccm einer 1 proz. Lösung. Er ging zu der 1 proz. Lösung über, weil „der hohe Kampfergehalt bei anämischen und stark geschwächten Personen wenn auch keine ernsten, so doch unangenehme Nebenerscheinungen wie Ohnmachtsgefühl, Schweissausbruch und starke Pulsverlangsamung verursachen kann“. Andere Autoren geben nur an, dass sie 50—100 ccm Kampferöl intraperitoneal gegeben haben, z. T. ohne den Prozentgehalt des Kampferöls anzugeben. So erfolgreich auf der einen Seite diese neue Anwendung des Kampfers sein mag, so sind doch auf dem Kongress der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie 1911 gewichtige Stimmen lautgeworden, die auf die Gefahr eines durch die künstlich erzeugte Peritonitis entstehenden Ileus hinwiesen. Ich möchte aus toxikologischen Erwägungen heraus die Aufmerksamkeit darauf lenken, welche Vorsicht man bei Verwendung grösserer Kampfermengen anwenden muss, und wie in manchen Fällen die reine Oelbehandlung nach Borchard unbedingt vorzuziehen ist.

Im allgemeinen hat sich in den letzten Jahrzehnten die fälschliche Ansicht festgesetzt, der Kampfer sei unschädlich und

---

[1]) Vergl. Höhne: Verhandl. d. Deutsch. Gesellsch. f. Chirurgie, 1911, S. 175 ff.

Digitized by Google Original from THE OHIO STATE UNIVERSITY

könne in beliebig hoher Dosis gegeben werden. Ich habe mich gegen diesen Missbrauch schon in zwei früheren Publikationen gewendet[2]), die allerdings an etwas schwer erreichbaren Stellen veröffentlicht sind. Ich habe dort gezeigt, welche Verschiedenheit bezüglich der Höhe der Dosis sich in der Literatur geäussert findet. Doch darin stimmen die meisten Autoren überein, dass 2,5—4 g Kampfer auf einmal gegeben stark toxisch wirken.

Niemand wird leugnen, dass der Kampfer ausgesprochene therapeutische Wirkungen hat; und ein solches Mittel muss doch eine Maximaldosis haben. Von zuverlässiger Seite wurde mir entgegengehalten, Ziemssen habe ausdrücklich im Kolleg gesagt, der Kampfer habe keine Maximaldosis! Jedenfalls wird oft so gehandelt, als ob das zuträfe. Auf der anderen Seite kenne ich hervorragende Kliniker, die prinzipiell keinen Kampfer geben, weil sie öfters nach Injektionen Erregungszustände hatten auftreten sehen.

Das chemische Verhalten des Kampfers im Organismus ist seiner Zeit von Schmiedeberg und Hans Horst Meyer beschrieben worden. Er verbindet sich mit Glukuronsäure zu Kamphoglukuronsäure, die durch die Nieren ausgeschieden wird. So verhält sich bei weitem der grösste Teil des eingeführten Kampfers, ein kleinerer wird durch die Lungen ausgeatmet und nur eine nicht kontrollierbare geringste Menge übt die gewünschte Wirkung bei ihrer Bindung an die Nervenzellen aus; die Grösse der tatsächlich wirkenden Menge kennen wir demnach überhaupt nicht. Bei einem normalen Organismus werden die chemischen Verhältnisse wohl immer so beschaffen sein, dass genügend Glukuronsäure zur Bindung der üblichen Menge des Kampfers vorhanden ist. Im kranken Individuum können jedoch ausserordentliche Veränderungen eintreten.

An mehreren Dutzend Meerschweinchen und Kaninchen experimentierte ich in der Weise, dass ich ihnen Kampfer in die Vena jugularis einspritzte (0,08 g gelöst in 1 ccm 40 proz. Alkohols). Ich habe mich ebenso wie andere Autoren überzeugt, dass der Alkohol eine nur geringfügige Rolle dabei spielt. Diese Menge, 0,08 g Kampfer intravenös, vertrugen alle Kaninchen anstandslos. Erschwerte man ihnen aber durch 8 tägiges Hungern die schnelle Bildung der Glukuronsäure in statu nascendi, so waren sie nach Einspritzung genau derselben Menge, die sie vorher ohne weiteres vertragen hatten, sofort tot! Dasselbe trat ein, wenn man schwere normale Tiere ganz leicht mit Leuchtgas vergiftete, so dass sie noch Versuche machten, wegzukriechen; es geschah dieses, um ihnen den zur Bildung der Glukuronsäure nötigen Sauerstoff zu vermindern: auch dann starben die Tiere sofort. Auch das Experimentum crucis stimmte: spritzte man einem Hungerkaninchen Kampfer plus Glukuronsäure im Ueberschuss ein, so starb es nicht! Nicht untersucht hatte ich damals die Vergiftungsweite zwischen Toleranz und Tod.

Ich hatte damals berechnet, dass die toxische Kampferdosis pro Pfund 0,1 g sei, 0,3 g die letale bei subkutaner Injektion. Diese Angabe scheint für Kaninchen zu stimmen, ich glaube, dass der Mensch weniger verträgt.

Herr Prof. Heubner (Direktor des pharmakologischen Universitätsinstitutes in Göttingen) teilte mir inzwischen liebenswürdigerweise mit, er sei durch einen auffallenden Fall eines Kollegen zu neuen Experimenten veranlasst worden und gestattete mir gütigst seine dabei gewonnenen Resultate hier zu verwenden; ich sage ihm meinen aufrichtigsten Dank dafür.

Prof. Heubner liess Kaninchen Kampferdämpfe einatmen und in kurzer Zeit (¼—½ Stunde) starben sie; ausserdem mischte er „an Kaninchen bei isoliertem Herzlungenkreislauf der Atmungsluft Kampferdampf bei und registrierte die Herztätigkeit. Bei einer Konzentration von 0,1—0,2 tausendstel Prozent, also 1—2 Millionstel Kampfer in der Luft begann regelmässig nach wenigen Minuten die Tätigkeit des Herzens schlecht zu werden: zunächst war eine Verkleinerung des Schlagvolumens nachzuweisen, dann rapide Senkung des Blutdruckes, Venöswerden des Blutes und infolgedessen auch rasch zunehmende Asphyxie des Herzens, die schnell zum Versagen der Muskeltätigkeit überhaupt führte. In diesem Zustande konnte jedoch völlige Erholung herbeigeführt werden, wenn der Kampferdampf aus der Atemluft ausgeschaltet wurde. Natürlich ging die Erholung langsamer vor sich als die Vergiftung."

Es besteht hiernach doch ein auffallender Unterschied zwischen der Wirkung der intravenösen Injektion von Kampfer und der Einatmung der Kampferdämpfe. Ich glaubte annehmen zu dürfen, dass der in die Jugularvene injizierte Kampfer im Lungenkreislauf alsbald durch direkt aus der Leber kommende Stoffe unschädlich gemacht wird oder durch Glukuronsäure, die im Lungenkreislauf durch Verbindung von Sauerstoff und Traubenzuckerstoffen sich im Statu nascendi befände. Stimmte diese Annahme, dann musste ein Tier sich ganz verschieden verhalten bei intravenöser und bei intraarterieller Einspritzung des Kampfers.

Herr Prof. Gürber, Direktor des pharmakologischen Universitätsinstitutes in Marburg, hatte die Liebenswürdigkeit mir zu gestatten, in seinem Institute dahin zielende Versuche anzustellen und besass die grosse Güte, mich mit Rat und Tat dabei zu unterstützen; auch ihm sage ich an dieser Stelle meinen allerbesten Dank dafür. Um die eventuelle Alkoholwirkung früherer Versuche auszuschalten, spritzte ich diesmal Kampferemulsion ein; die äusserst feinverteilte Emulsion reagierte ganz schwach alkalisch. Die drei verwendeten Kaninchen waren gesund und fast gleich schwer, 2000—2300 g. Bei Einspritzung von 0,2 g Kampfer als Emulsion in die Jugularvene bekam das Tier schwere Krämpfe, 5 Minuten dauernd, erholte sich aber nach einer halben Stunde wieder völlig. Einem anderen Kaninchen wurde auf einer Seite die Karotis unterbunden und in diese unter den üblichen Vorsichtsmassregeln in den zum Herzen führenden Ast sehr langsam ebenfalls 0,2 g injiziert: nach schweren Krämpfen war das Tier nach einer halben Stunde tot; ein anderes, das nur 0,1 g in die Karotis bekam, starb nach 6 Stunden.

Intraarteriell verträgt ein Kaninchen also nicht einmal die Hälfte von der intravenös möglichen Dosis. Im Lungenkreislauf scheint demnach ein grosser Teil des Kampfers unschädlich gemacht zu werden; ein Teil des subkutan gegebenen wird ja auch durch die Lunge ausgeatmet.

Ich meine nun keineswegs, dass man bei jeder Kampferspritze ängstlich sein solle; die tägliche Erfahrung erweist, dass dies unnötig ist. Der normale menschliche Organismus verträgt 10, auch wohl 20 Spritzen von je 0,1 g pro Tag. Aber der gewissenhafte Arzt muss die zu gebende Dosis genauer überlegen, wenn es sich um Individuen handelt, bei denen die Bildung einer der beiden Komponenten der zur Kampferunschädlichmachung nötigen Glukuronsäure verkümmert ist, also Traubenzucker oder Sauerstoff sehr beschränkt in ihrer Verwendungsmöglichkeit sind. Dahin gehören ausgehungerte Patienten, gewisse Geisteskranke, Karzinomatöse, Typhusrekonvaleszenten, bestimmte Diabetiker; auf der anderen Seite manche schwere dekompensierte Herzfehler, auch unter Umständen doppelseitige Pneumonien, vor allem aber starke Leuchtgasvergiftungen.

Wenn schon der gesunde Mensch kaum 2—4 g Kampfer verträgt, so kann es unter Umständen direkt bedrohlich werden, wenn man nach dem Vorgang von Höhne grössere Mengen Kampferöl bei geschwächten, zu operierenden in die Bauchhöhle schüttet, noch dazu, wenn etwa die assistierenden Organe gewöhnliches Kampferöl oder das Oleum camphoratum fortius nehmen, also gar 5—20 g Kampfer ihrem Opfer einverleiben; ausgeschlossen sind derartige Vorkommnisse nicht. Wird schon ein gesunder Mensch mit 2—4 g kaum fertig, wie viel weniger ein Operierter, der vorher infolge seiner Krankheit oder als Vorbereitung zu seiner Operation hungern musste, den Schock der Operation erleidet, Narkotika bekommt und dessen lädiertes Peritoneum den Kampfer schnell aufnimmt. Einigemale, wenn ich in den Berichten las, dass ein Operierter trotz des Kampferöls gestorben sei, habe ich denken müssen: hoffentlich nicht wegen des Kampfers, zumal wenn die Angaben ungenaue waren.

---

[2]) C. Happich: Ueber giftige und tödliche Wirkungen des Kampfers. Vorbemerkung: Gynäkol. Zentralbl. 1905, No. 52. Abhandlung: Mitteilungen aus den Hamburgischen Staatskrankenanstalten 1908, Bd. VIII, H. 1.

Aus der chirurgischen Abteilung des Städt. Katharinenhospitals Stuttgart (Direktor: Prof. Dr. Steinthal).

Unterbindung der Arteria glutaea inferior wegen subkutaner traumatischer Zerreissung.

Von Dr. Alban Nast-Kolb, Oberarzt der Abteilung.

Verletzungen der Glutäalarterien gehören zu den selteneren Ereignissen. Der Stamm dieser Arterien ist ausserordentlich kurz, zudem liegen sie, von einem dicken Muskelpolster bedeckt, geschützt zwischen den Knochenvorsprüngen des Beckens. Von offenen Verletzungen sind nur etwa 13 Fälle bekannt; ausserdem noch 24 Verletzungen mit sekundärer Aneurysmabildung. Unter diesen letzteren ist eine ganze Anzahl, die richtiger als Blutergüsse, Hämatome bezeichnet werden (Holmes, Tillmanns), da es noch nicht zu einer eigentlichen Aneurysmabildung gekommen war. Ob wir einen subkutanen Bluterguss schon als Aneurysma spurium ansprechen können, oder noch als ein Hämatom bezeichnen müssen, hängt neben anderem wesentlich von dem Zeitpunkte ab, in welchem er in unsere Behandlung kommt. Ist der Bluterguss schon von einer neugebildeten fibrösen Kapsel begrenzt, so haben wir ein Aneurysma vor uns, ist das nicht der Fall, so können wir nur von einem Hämatom sprechen. Eine strenge Unterscheidung wird sich nicht immer durchführen lassen. — Auch bei den sogen. spontanen, wahren Aneurysmen spielt nicht selten ein Trauma als Gelegenheitsursache eine Rolle. Doch sollen diese hier unberücksichtigt bleiben, ebenso wie die ausgebildeten traumatischen Aneurysmen; ihre Behandlung ist die gleiche wie die der wahren Aneurysmen. Die folgenden Ausführungen beziehen sich nur auf offene Verletzungen und mehr oder weniger frische traumatische Blutergüsse.

Unter den bekannten 37 Verletzungen der Glutäalgefässe war 30 mal die Glutaea sup. betroffen, 3 mal konnte die Arterie nicht mit Sicherheit bestimmt werden, und nur 4 mal war die Glutaea inf. verletzt. Die Seltenheit der Verletzung rechtfertigt die Mitteilung dieses weiteren sicher beobachteten Falles.

Die Krankengeschichte ist kurz folgende:

Der 41 jährige Taglöhner W. B. stürzte am 5. IX. rücklings von einem etwa 1½ m hohen Holzhaufen und fiel mit der linken Gesässgegend auf das Ende eines Balkens auf. An der betroffenen Stelle entstand eine schmerzhafte Anschwellung; eine offene Wunde war nicht vorhanden. Auf ärztliche Anordnung legte er sich einige Tage zu Bett; am 4. Tage stand er wieder auf und konnte am 5. Tage einen längeren Spaziergang ohne wesentliche Beschwerden machen. Am Tage darnach traten starke Spannung und Schmerzen an der verletzten Stelle auf. Der behandelnde Arzt machte eine 3 cm lange Inzision, aus der sich eine Menge Blutgerinnsel entleerten, und tamponierte die Wundhöhle. 3 Tage später, 9 Tage nach der Verletzung, richtete sich der Patient im Bett auf, und es erfolgte eine heftige Blutung aus der Wunde, so dass der Kranke ohnmächtig wurde. Der Arzt tamponierte und schickte den Mann in das Krankenhaus.

Status bei der Aufnahme am 15. IX.: Sehr blasser, ausgebluteter Mann. Innere Organe gesund. Puls sehr klein, 120. Temperatur 39 °. Die ganze linke Gesässgegend stark vorgewölbt, die Haut gespannt. Ueber der Höhe der Schwellung eine 3 cm lange, tamponierte Schnittwunde.

Sofortige Operation (Dr. Nast-Kolb): Die Schnittwunde wird entsprechend dem Faserverlauf des Glutaeus maximus erweitert bis auf 12 cm Länge. Nach Durchtrennung des Muskels gelangt man in eine grosse, mit zersetzten Blutkoagulis gefüllte Höhle. Diese werden ausgeräumt; die Blutung steht. Beim Auswischen mit einem Tupfer entsteht eine enorme Blutung, arteriell und venös, aus ganz kurzen Gefässstümpfen am unteren Rande des Musculus piriformis neben den deutlich sich abhebenden Fasern des Nervus ischiadicus. Die Arterie wird gefasst, zentral und peripher, und ligiert. Es gelingt nicht, die Venen zu unterbinden, diese werden daher in Klemmen gefasst, die liegen bleiben. Tamponade der Wundhöhle. Da der Kranke fast pulslos ist, sofortige intravenöse Kochsalzinfusion.

Schon am nächsten Tage hat er sich ziemlich erholt. Am 4. Tage werden die Klemmen entfernt, ohne dass eine weitere Nachblutung auftritt. Die Temperatur fällt im Laufe von 8 Tagen zur Norm ab. Nach 5 Wochen ist die Wunde bis auf eine kleine oberflächliche granulierende Stelle geheilt. Völliges Wohlbefinden.

Es handelt sich also um einen sonst ganz gesunden Mann, bei dem durch stumpfe Gewalt, durch einen Fall auf die linke Gesässgegend, die Art. und Vena glutaea inf. unmittelbar an ihrer Austrittsstelle aus dem Foramen ischiadicum abgerissen waren. Zur Bildung eines Aneurysmas war es noch nicht gekommen; die Blutgerinnsel lagen ganz frei in der Wundhöhle. Wir können deshalb nur von einem traumatischen Bluterguss sprechen. Die Entstehung durch Fall auf das Gesäss ist nicht häufig. In den Statistiken Fischers und v. Vahrendorffs wird sie nur je einmal erwähnt. Häufiger finden sich Quetschungen des Gesässes in der Anamnese spontaner Aneurysmen verzeichnet. Dass eine besondere Brüchigkeit der Gefässwand bei unserem Patienten vorlag, ist kaum anzunehmen. Jedenfalls bot er sonst keine Anzeichen von Arteriosklerose. Die schubweise Zunahme der Anschwellung in den ersten Tagen nach der Verletzung hätte an eine Gefässverletzung denken lassen müssen und die Inzision wäre besser unterblieben. Wahrscheinlich ist die Inzision in der Annahme gemacht worden, dass es sich um einen Abszess handle: ein unter Umständen verhänignisvoller Irrtum, der sich aber mehrmals in der Literatur beschrieben findet. Nicht nur wird durch eine Inzision einer Nachblutung Vorschub geleistet, sondern es wird auch den eindringenden Infektionserregern Tür und Tor geöffnet. In unserem Falle war eine enorme Nachblutung eingetreten und ausserdem eine Infektion des Hämatoms erfolgt.

Die Mortalität der Glutäalgefässverletzungen ist eine ausserordentlich hohe: nach Tillmanns 51,7 Proz. Unter den Todesursachen stehen Verblutung, Pyämie und Sepsis in erster Linie. Der Tod an Verblutung erfolgt, wie die Kasuistik lehrt, fast nie an der ersten, starken Blutung, sondern durch schubweise auftretende Nachblutungen, oft verursacht durch anfängliche ungenügende Blutstillung. Die Kompression genügt eben nicht. Auch in unserem Falle stand die Blutung bei der Freilegung der Gefässe, sie waren durch einen oberflächlichen Thrombus geschlossen. Die geringste Bewegung, bei unserem Kranken genügte das Aufrichten im Bett, vermag diesen Thrombus zu lösen. Man darf sich also durch den Umstand, dass die Blutung momentan steht, nicht von der Unterbindung der Gefässe abhalten lassen.

Bei der Durchsicht der Kasuistik kann man sich des Eindrucks nicht erwehren, dass eine ganze Anzahl der Todesfälle hätte vermieden werden können, wenn frühzeitig eine energische operative Behandlung eingesetzt hätte. Die Diagnose ist leicht: Jede stärkere Blutung der Hinterbacke oder jedes stärkere Hämatom dieser Gegend muss den Verdacht auf eine Läsion der tieferen Blutgefässe erwecken. Es ist charakteristisch für die Verletzungen der Glutäalgefässe, dass sie unter wiederholten Blutungen zu grossen Hämatomen Veranlassung geben.

Die Behandlung hat sobald wie möglich die Freilegung der verletzten Gefässe und ihre Unterbindung am Orte der Verletzung zu erstreben. Man muss sich durch einen grossen Schnitt, der am besten der Faserrichtung des Glutaeus maximus folgt, ausgiebig Platz schaffen. Denn nur so kann man die nötige Uebersicht gewinnen, da es von vornherein selten mit Sicherheit zu entscheiden ist, ob die unteren oder oberen Glutäalgefässe verletzt sind. In unserem Falle lag die äussere Beckenwand wie ein anatomisches Präparat vor uns. Der starke Blutstrom hatte sich unter dem Glutäus eine grosse Höhle ausgewühlt und diese bis in alle Einzelheiten ausgewaschen. Das Foramen ischiadicum mit dem aus ihm in querer Richtung herausziehenden Musc. piriformis lag klar zutage. Von seinem oberen Rande her zogen als dicker Strang die oberen Glutäalgefässe in die Höhe zu dem emporgehobenen Musc. glutaeus. Von seinem unteren Rande sah man nach abwärts die weisslichen Fasern des Nervus ischiadicus verlaufen. Die Blutung aus den dicht an ihrer Austrittsstelle abgerissenen Glutäalgefässen war ausserordentlich stark, liess sich aber doch durch Kompression beherrschen. Genügt die Kompression nicht, so wird man zur Blutstillung während der Operation von der Momburgschen Blutleere Gebrauch machen können. Dadurch umgeht man die für diesen Zweck vorgeschlagene intraperitoneale Digitalkompression der Iliaca communis, die den Gefahren der Verletzung die Gefahren einer Laparotomie hinzufügt. Die Ligatur der Arterie gelang verhältnismässig leicht; an den Venen riss jede Ligatur aus. Es wurden deshalb die fassenden Klemmen liegen gelassen, wie es auch Tillaux, Nicaise, Nilson u. a. getan haben. Nach Abnahme der

Klemmen am 4. Tage trat keine Nachblutung mehr auf. Bei vorhandener Infektion ist die Wunde, wie in unserem Falle, natürlich ganz offen zu behandeln. — Mit Erfolg ist auch die Unterbindung der Art. hypogastrica mehrmals ausgeführt worden. Man wird aber doch stets vorher die Unterbindung in loco versuchen müssen. Unter allen Umständen muss die frühzeitige, gründliche Blutstillung gefordert werden. Nur so können wir die Verletzten vor Nachblutungen und Infektion bewahren und die erschreckend hohe Mortalität der Glutäalgefässverletzungen herabsetzen.

Literatur.

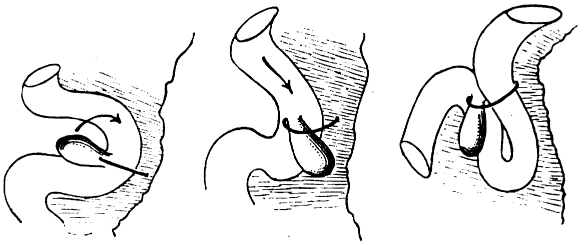
Tillmanns: Die Verletzungen und chirurgischen Krankheiten des Beckens. Deutsche Chirurgie, Lief. 62 a. — Steinthal: Verletzungen und Erkrankungen des Beckens. Handbuch der praktischen Chirurgie (Bergmann-Bruns), IV. Bd.

Seltene Komplikationen durch ein **Meckel**sches Divertikel.

Von Dr. med. Hans Müller, leitender Arzt am evangel. Krankenhaus Werden-Ruhr.

Das Meckelsche Divertikel findet sich auf Grund statistischer Berechnungen in ca. 2 Proz. aller darauf untersuchten Leichen. Klinische Komplikationen für den Träger sind eine Seltenheit und bereiten dem Arzt grosse diagnostische Schwierigkeiten. Meist können nur allgemeine Diagnosen wie Ileus oder Inkarzeration gestellt werden oder es kommen Verwechslungen mit Appendizitis vor. Ein völlig unklares Bild bot der folgende Fall. Selbst eine Operation vermochte den Sachverhalt nicht zu klären. Der blosse Gedanke an ein Meckelsches Divertikel hätte aber bei der Operation andere Wege gehen lassen und dem Patienten möglicherweise das Leben erhalten. Schon aus diesem Grunde möchte ich den Fall, der in jeder Beziehung Interessantes bietet, bekannt geben.

Der 12 jährige W. B. erkrankte in der Nacht vom 4/5. VII. 11 ganz akut mit heftigen Schmerzen im Leib, die er mit Messerstichen verglich. Kurz darauf erfolgte auch einmaliges Erbrechen. Den Tag zuvor hatte er sich an Stachelbeeren gütlich getan, jedoch ohne Folgen digestiver Störung. Die Schmerzen hielten mit wechselnder Intensität auch die nächsten Tage an. Am 5. VII. bestand sehr starker Stuhldrang; ob Darmentleerungen auch wirklich erfolgten, ist nicht festgestellt. Am 6. II. hatte der Junge bei erneuten heftigen Schmerzen galliges Erbrechen. Daraufhin liessen mich die Eltern rufen.



Ich fand das Aussehen des Patienten matt. Die Temperatur betrug im After 38,6 bei einem Puls von 90—100. Der Leib war nicht aufgetrieben. Das Rovsingsche Symptom fehlte. Der rechte Rektus war nicht ausgesprochen resistent, aber gespannter als links. Druckempfindlichkeit bestand über dem ganzen unteren Abdomen, am intensivsten jedoch in der Ileozoekalgegend. Eine Resistenz in der Tiefe war nicht fühlbar.

Ich diagnostizierte akute Appendizitis mit peritonitischen Reizerscheinungen und veranlasste zwecks Ausführung der Frühoperation die sofortige Ueberführung in das Krankenhaus.

6. VII. Operation in Chloroformnarkose nach Morphiuminjektion 0,01. Lennanderschnitt. Nach Eröffnung des Peritoneums flossen zirka 50 ccm getrübter, sanguinolenter Flüssigkeit ab. Die dünnen Darmschlingen drängten stark vor und waren injiziert. Nachträglich scheint es mir auch, dass sie stärker gebläht waren. Abstopfung des Peritoneums. Der leicht aufzufindende Wurmfortsatz war auffallend lang, aber völlig gesund. Der Versuch, das Ileum vom Zoekum aus vorzuziehen, misslang. Die Appendektomie geschah mehr aus Verlegenheit und um Zeit zum Ueberlegen zu gewinnen. Bei dem Fehlen von Verklebungen nach der freien Peritonealhöhle wurde jedoch in der Annahme eines Entzündungsherdes von weiteren Eingriffen Abstand genommen, um den lokalen Herd nicht etwa zu generalisieren. Die Darmschlingen, die infolge der unbekannten Adhäsion diesen Herd umschliessen mussten, wurden abgestopft, ein umwickeltes Drain in die Tiefe geführt und der Schnitt durch einige durchgreifende Nähte verkleinert. Die Operation konnte natürlich eine Befriedigung nicht bieten.

Am folgenden Tage ging die Temperatur zur Norm herunter, der Puls stieg auf 120—130. Die Schmerzen bestanden nach wie vor in wechselndem Grade, zeitweilen auch stärkere Unruhe bei stets klarem Sensorium. So hielt der Zustand bis zum 3. Tage an. Die Verordnungen waren rein symptomatisch: Einlegen eines Darmrohres, vorsichtiges Klistier, das jedoch klar abfloss. Daneben Kampfer und Morphium je nach Befinden und Bedarf. Am Abend des 9. VII. wurde ich gerufen, da wieder Erbrechen erfolgt war und der Leib sich stark aufblähte. Im Befangensein meiner ursprünglichen Annahme vermutete ich den erfolgten Durchbruch des Entzündungsherdes mit konsekutiver diffuser Peritonitis.

Ein kleiner Schnitt unterhalb des Nabels zeigt jedoch spiegelnde Serosa, die Därme aber gebläht und blau verfärbt. Der Schnitt wurde als probatorischer in der Medianlinie nach oben verlängert, die Därme eventriert und aboral verfolgt, bis ich an die Tampons kam. Ich vermutete nun Ileus infolge Strangulierung durch einen Tampon und entfernte diese vom ersten Operationsschnitt. Aber auch jetzt schien der Darm fixiert. Erst nach etwas stärkerem Zug lockerte sich aus einer Nische eine Schlinge und plötzlich zeigte sich ein ca. pfennigstückgrosser runder Defekt im Darm, aus dem unter starkem Druck dickbreiiger Kot sich entleerte. Bei dem desolatem Zustande blieb nur übrig, die Stelle in der Tiefe abzustopfen und mit der Möglichkeit einer Darmfistel zu rechnen. Der Exitus erfolgte jedoch ca. 3 Stunden später.

Die am folgenden Tage schon bei starker Zersetzung vorgenommene Autopsie brachte erst die Aufklärung. Ca. 40 cm oberhalb des Zoekum befand sich der genannte Defekt etwa gegenüber der Ansatzstelle des Mesenteriums. Am Mesenterium, das hier eine geringe Breite aufwies, hing an einem ca. 3 cm langen derben Strang ein sackartiges Gebilde von ca. 5 cm Länge, das an seiner offenen Basis genau die Lichtweite des Dünndarmdefektes aufwies. Der Strang heftete sich nahe der Basis an und war deutlich torquiert. Die Ränder der Oeffnung des Sackes, des Meckelschen Divertikels, zeigten deutlich Gangrän und zwar breiter und älter an der Zirkumferenz, die der oral gelegenen Peripherie des korrespondierenden Darmdefekts entsprachen — die Stelle des stärksten Drucks —, während sie distal mehr glatt durchschnitten erschienen.

Epikritisch ist daraufhin der Krankheitsverlauf leicht zu rekonstruieren: Das erste Symptom des akut auftretenden Schmerzes mit Erbrechen bedeutete nichts anderes als den Einklemmungsschock im Moment, in dem das Divertikel in die Pforte zwischen Mesenterium, Strang und Dünndarm — vielleicht infolge stärkerer Peristaltik eingepresst wurde. Durch die Inkarzeration kam es zu einer hämorrhagischen Transsudation, die bei der Operation nachgewiesen wurde. Das Transsudat wurde übrigens, steril entnommen, dem bakteriologischen Institut in Essen zur Untersuchung übersandt und steril befunden. Der wenig stürmische Verlauf stimmt völlig überein mit den Erscheinungen eines Darmwandbruches, bei dem die Symptome des Darmverschlusses weniger ausgesprochen sind. Am 9. VII. erfolgte unter starken peristaltischen Bemühungen die Einzwängung des Dünndarms und damit der komplette Strangulationsileus mit rascher Gasstauung und Auftreibung des Leibes. Je weiter nun der Darm nachrückte, umso stärker wurde natürlich auch die Strangulierung am Halse des Divertikels, bis schliesslich der Effekt der spontanen Resektion durch leichten Zug am Dünndarm manifest wurde.

Bei Unterlassung der zweiten Operation hätte möglicherweise eine Heilung erfolgen können, indem nach Trennung des Divertikels auch die strangulierte Darmschlinge frei geworden wäre. Bei der als zweckmässig befundenen Abstopfung mit schon erfolgten peritonealen Verklebungen hätte die Darmöffnung in direkter Verbindung mit der Operationswunde gestanden und eine Kotfistel sich bilden können.

Die Krankengeschichte bringt nur die alte gute Lehre erneut in Erinnerung: Exakt die Vorgeschichte prüfen, aus den Symptomen unbefangen und objektiv Schlüsse ziehen, bei Unklarheiten lieber einen grösseren Eingriff wagen, als unbefriedigt die Instrumente bei Seite legen!

Ueber einen neuen Sputum- und Spucknapfdesinfektor.

Von Dr. H. Philippi, Chefarzt des internationalen Sanatoriums A. G., Davos-Dorf.

Dass die sicherste Art der Desinfektion von Sputum strömender Dampf ist, darüber dürfte nach eingehenden Untersuchungen von Kirchner, Heim, Tobiesen, Janssen, Schröder kein Zweifel sein.

Die bis jetzt gebrauchten Apparate, wie sie z. B. Tobiesen, Schröder und andere empfohlen haben, leiden unter dem Umstand, dass entweder der Spucknapf samt Inhalt nur desinfiziert wird und eine mechanische Reinigung nachzufolgen hat, die immer für den betreffenden Arbeiter eine ekelhafte Manipulation ist, oder dass das Sputum, wie z. B. bei Schröder in einen Sterilisationsapparat gegossen wird, und es dann doch erübrigt, den Spucknapf wieder für sich zu sterilisieren und zu reinigen.

Ich habe mir deshalb schon vor 6 Jahren die Frage vorgelegt, ob sich ein Desinfektionsapparat konstruieren liesse, der sowohl die Sterilisation des Sputums und der Spucknäpfe, als auch die mechanische Reinigung dieser letzteren übernehmen könne.

Die Firma Hausmann A.-G., St. Gallen ist auf meine Vorschläge und Ideen bereitwilligst eingegangen und hat nun schon vor Jahren einen Apparat konstruiert, der den angegebenen Forderungen, wie es unsere Erfahrungen bewiesen haben, vollkommen genügt.

Wir haben auch eingehende Sterilisationsversuche angestellt, über welche eine später folgende Tabelle orientieren wird.

Um das Interesse eines weiteren ärztlichen Publikums auf diesen Apparat zu lenken, möchte ich denselben kurz beschreiben.

Die Vorteile dieses kombinierten Autoklaven sind folgende:

1. In einer einzigen Operation von kurzer Dauer werden drei verschiedene Resultate erzielt:
   a) das Sputum wird sicher desinfiziert, indem sämtliche Bakterien getötet werden,
   b) die Spuckgefässe werden sterilisiert und
   c) zu gleicher Zeit automatisch-mechanisch gründlich gereinigt, gespült und getrocknet.
2. Dampf und Wasser können in diesem Apparate abwechselnd auf das Sputum und die Spucknäpfe einwirken. Durch die geruchlose Entleerung des Inhalts und wiederholtes Nachspülen ist die Entfernung aller Unreinigkeiten gesichert.
3. Die Bedienung des Apparates ist nicht ekelerregend (das Sputum wird nicht gesehen) und ist für den Arbeiter weder gefährlich noch irgendwie belästigend. Eine Verschleppung von Infektionsmaterial ist dabei ausgeschlossen und ein übler Geruch unmöglich.
4. Der Autoklav, aus bestem Kupfer sehr stark und dauerhaft gearbeitet, besitzt alle Sicherheitsvorrichtungen für gefahrlosen Betrieb. Er ist in alle Teile zerlegbar, leicht von Kesselstein zu befreien, und daher seine lange Lebensdauer garantiert.
5. Der Betrieb ist rasch, billig und einfach. Das Heizmaterial, Gas, Petroleum oder Elektrizität, wird vollständig ausgenützt und verursacht nur geringe Kosten. Die Aufstellung des Apparates bietet keine Schwierigkeiten und auch ein ungeübter Arbeiter kann den Apparat leicht verstehen und handhaben. Der Betrieb kann kontinuierlich geschehen, so dass mit einem Apparat der Bedarf grosser Anstalten leicht bewältigt werden kann.

Im übrigen sei auf die Abbildungen verwiesen.

In der Hauptsache besteht der Apparat aus einem doppelwandigen Kupferkessel (a), dessen Zwischenraum das dampferzeugende Wasser enthält, das durch den Trichter (w) eingegossen wird. An dem Kessel befindet sich ein Wasserstandsglas, der Scharnierdeckel (c) wird mit umlegbaren Schrauben und Gummiringen fest gedichtet und besitzt ein an einer Rolle befestigtes Gegengewicht (d).

Lufthahn (g), Manometer (h) und Sicherheitsventil (i) garantieren die Sicherheit des Betriebes.

Der Apparat arbeitet mit einem Ueberdruck von einer halben Atmosphäre, gibt also eine Temperatur von 110°, ist aber auf doppelte Spannung ausprobiert.

Die Spucknäpfe werden durch den langen, im Innendeckel befindlichen Trichter (p) ausgeleert, wobei einerseits das Sputum den Blicken verborgen und andererseits ein Spritzen an die Kesselwände oder die Arme des Bedienenden vermieden wird.

Dann werden die Spucknäpfe umgekehrt, von unten nach oben auf die Kanülen des ebenfalls im Innenkessel befindlichen Röhrensystems (l) aufgesetzt, ferner wird etwas Wasser mit einer Hand voll Soda in den Trichter gegossen.

Der Dampf wird, wenn er die gewünschte Spannung erreicht hat, von dem äusseren Kessel durch ein Verbindungsrohr (k) mit Hahn in das Röhrensystem (l) des inneren Kessels geleitet (s. Abb. 2) und gelangt von da durch die schief aufwärts gestellten Kanülen (m) direkt in die darauf aufgesetzten Spucknäpfe und von da in den Innenraum.

Nachdem der Dampf genügend lange (nach unseren Untersuchungen genügt schon eine Minute) zur völligen Abtötung der Tuberkelbazillen (s. Tabelle) auf Sputum und Spucknäpfe eingewirkt hat, wird durch das Rohr q, das mit einer Warmwasserleitung in Verbindung steht, heisses Wasser mit entsprechendem Druck durch das Röhrensystem und darauf aufgesetzten Spuckflaschen getrieben und diese dadurch mechanisch nachgereinigt.

Am tiefsten Punkte des Bodens des inneren Kessels befindet sich das mit Hahn versehene Rohr n, das mit der Ableitung direkt verbunden ist, und nun, nach Oeffnung des zugehörigen Hahns das desinfizierte Sputum, den überflüssigen Dampf und das Spülwasser bei geschlossenem Kessel in die Ableitung abführt.

Auf diese Weise wird auch vermieden, dass unangenehme Gerüche in den Desinfektionsraum dringen. In das Rohr n mündet auch eine Vakuumpumpe (o), die ausserhalb des Kessels direkt mit der Kalt-

No. d. Versuchstieres	Versuchsmaterial	Desinfektion			Datum des Versuchs	Versuchstier + = gestorben × = getötet	Sektion des Versuchstieres
		Behälter	im angeheizten oder unangeheizten Apparat	Zeit (Min.)			
1 a	Homogenisiertes bazillenhaltiges Sputum	Kontrolle			14. X. 09	+ 1. XI. 09	Schwere allgemeine Tuberkulose; Todesurs.: doppels. Erguss im Brustraume.
1 b	Dasselbe	Offenes Glasgefäss	Unangeheizt	20	14. X. 09	+ 20. I. 10	Akute Enteritis. Keine Drüsenschwellung, Netz frei, Milz klein, 0 Tuberkulose.
2 a	Sputum w. o.	Undesinfiziert			19. X. 09	+23. XI 09	Wie bei 1 a.
2 b	Dasselbe	Wie bei 1 b.		15	19. X. 09	× 22. I 10	Tier ganz gesund.
3 a	Sputum w. o.	Undesinfiziert			19. X. 09	+ 8 XI 09	Netz schürzenförmig aufgerollt, Mesenterial-, Portal- und Bronchialdrüsen geschwollen. Ausgedehnte miliare Tuberkulose der Leber, Milz, Lungen.
3 b	Dasselbe	Wie bei 2 b		15	19. X. 09	× 22. I. 10	Gesund.
4 a	Sputum w. o.	Undesinfiziert			11. I. 10	+ 28. I. 10	Wie bei 3 a.
4 b	Sputum w. o.	Glasgefäss mit überfallendem Glasdeckel	Unangeheizt	10	11. I. 10	× 25. IV. 10	Gesund.
5 a	Sputum w. o.	Undesinfiziert			11. I. 10	+ 16. II. 10	Wie bei 3 a.
5 b	Sputum w. o.	Wie 4 b	Unangeheizt	10	11. I. 10	× 25. IV. 10	Gesund.
6 a	Sputum w. o.	Undesinfiziert			11. I. 10	+ 2. II 10	Leber-, Milz-Drüsentuberkulose. Einzelne miliare Tuberkel beider Lungen.
6 b	Dasselbe	Wie 4 b	Wie 4 b	20	11. I. 10	× 25. IV. 10	Gesund.
7	Gaze mit dick aufgetr. Sputum	Zusammengeballt		20	11. I. 10	× 25. IV. 10	Gesund.
8	Sputum wie bei 4	Glasgefäss mit überf. Deckel	Unangeheizt	5	22. I. 10	× 25. IV. 10	Gesund.
9	Sputum wie bei 5	Dasselbe	Unangeheizt	5	22. I. 10	× 25. IV. 10	Gesund.
10	Bazillenreiches Sputum	Dasselbe	Angeheizt	5	11. II. 10	× 20. V. 10	Gesund.
11	Dasselbe	Dasselbe	Angeheizt	3	11. II. 10	× 20. V. 10	Gesund.
12	Dasselbe	Dasselbe	Unangeheizt	3	11. II. 10	× 20. V. 10	Gesund.
13 a	Dasselbe	Undesinfiziert			6. XII. 10	+ 8. II. 11	Netz verdickt, schürzenförmig aufgerollt, Mesenterial-, Portal- und Bronchialdrüsen stark geschw. Miliare Tuberkel der stark vergrösserten Leber u. Milz; einz. Knoten der Lungen.
13 b	Dasselbe	Wie bei 8	Angeheizt	1	6. XII. 10	× 20. III. 11	Gesund.
14 a	Dasselbe	Undesinfiziert			6. XII. 10	× 20. III. 11	Wie bei 13 a, nur Leber u. Milz enorm vergrössert, auch Lungen mit zahlreich. Tuberkeln durchsetzt
14 b	Dasselbe	Wie bei 8	Wie bei 13 b	1/2	6 XII. 10	× 20. III. 11	Schwellung der Mesenterialdr., der Portaldrüse u. auch einer Bronchialdr. Milz etwas vergrössert. In Lungen 2–3 miliare, prominente Knötchn. Mikrosk. in Abstrich. keine Bazillen, keine Granula.
15 a	Dasselbe	Undesinfiziert			6. XII. 10	+ 26. I. 11	Wie bei 13 a.
15 b	Dasselbe	Wie 14 b			6. XII. 10	× 20. III. 11	Gesund.

wasserleitung verbunden ist, und die Trocknung der ausgekochten und ausgespülten Gefässe bewirkt.

Mit dem Innern des Autoklaven ist diese Vakuumpumpe verbunden durch das Rohr x, das durch ein kleines Seitenrohr die Entlüftung des inneren Kessels gestattet, und anzeigt, wann dieser mit Wasser vollauf gefüllt ist.

Deckel und Schrauben der Spuckgefässe werden in die am Trichterrohr des Einsatzes aufgesteckten Drahtkörbe versorgt.

Der äussere Kessel kann durch den Hahn s entleert werden. Das Guckloch u am unteren Rande des Mantels gestattet die Beobachtung der Flamme.

Fig. 1.

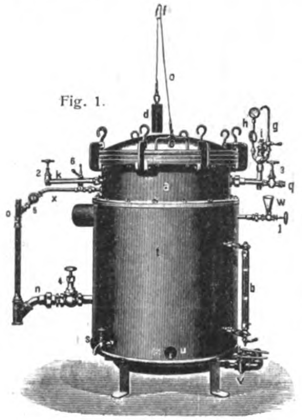


Fig. 2.

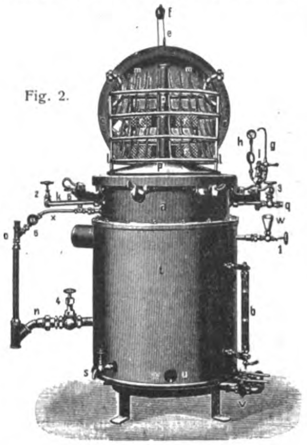


Fig. 1 zeigt den Apparat in geschlossenem Zustande, Fig. 2 zeigt ihn teilweise geöffnet und das Röhrensystem samt Trichter herausgehoben.

Sämtliche Teile des Apparates können leicht auseinandergeschraubt und gereinigt werden, eine Demontierung ist nur bei stark kalkhaltigem Wasser etwa alle halbe Jahre nötig.

Die Bedienung des Apparates ist einfacher, als sich nach seiner etwas kompliziert erscheinenden Konstruktion vermuten lässt.

Es dürfte an dieser Stelle sich erübrigen, darüber eingehende Vorschriften zu machen. Interessenten seien auf die von der Firma Hausmann zur Verfügung gestellte Gebrauchsanweisung verwiesen.

Bei vorsichtiger Handhabung vertragen sowohl Porzellan als auch Dettweilersche Taschenspucknäpfe die Desinfektionsprozedur ohne Schaden.

Die nachfolgenden Untersuchungen wurden von meinem ersten Assistenten, Herrn Dr. Alexander, gemacht, dem ich auch an dieser Stelle für seine Mithilfe danken möchte.

Zur Prüfung des Desinfektionsofens wurde in folgender Weise vorgegangen: Sputum, das im mikroskopischen Ausstrich reichlich Tuberkelbazillen zeigte, wurde mit Sand eine Zeitlang geschüttelt, bis es annähernd homogen war, dann wurde ein bestimmtes Quantum durch Glaswolle abfiltriert.

Von dieser Flüssigkeit wurde 1 ccm einem Meerschweinchen intraperitoneal eingeimpft.

Das Glasschälchen wurde dann sofort in den Desinfektionsofen gestellt, und zwar entweder vor oder nach Anheizen des Apparates.

Mit dem Sputum wurde dann unmittelbar nach der Prozedur wieder ein Meerschweinchen in derselben Weise behandelt.

Die dabei erhaltenen Resultate wurden in folgender Tabelle zusammengestellt.

Man ersieht daraus, dass als untere Grenze eine Minute Desinfektionszeit in dem angeheizten Apparat genügt, um das Sputum absolut sicher zu desinfizieren.

Bei dem einen Meerschweinchen, das mit dem nur eine halbe Minute desinfizierten Sputum gespritzt war, war bei der Sektion zwar das Netz vollkommen frei, dagegen die Retroportaldrüsen deutlich geschwollen, ebenso die Bronchialdrüsen und in der Unterfläche der linken Lunge 2 oder 3 hirsekorngrosse prominente Körnchen, die ganz wie Tuberkel aussahen.

Wenn auch in dem Ausstrich von diesen Drüsen und den betreffenden Lungenpartien weder Tuberkelbazillen noch Granula zu finden waren, so glaubt Dr. Alexander doch nach seinen seinerzeit im Flüggeschen hygienischen Institut in Breslau angestellten Versuchen diesen Befund als positiv verwerten zu sollen.

Die Temperatur des Desinfektionsofens wurde wiederholt durch Schmelzröhrchen kontrolliert und lag zwischen 100 und 110°.

Tuberkelbazillenhaltiges Sputum, das dick aufgetrocknet auf einem zusammengeballten Gazestück 20 Minuten im Desinfektionsofen war, zeigte sich als absolut nicht mehr infektiös.

Ferner haben wir auch Milzbrandsporen, die sich in einer 1 prom. Sublimatlösung 20 Minuten virulent hielten, in einer Minute absolut sicher abtöten können.

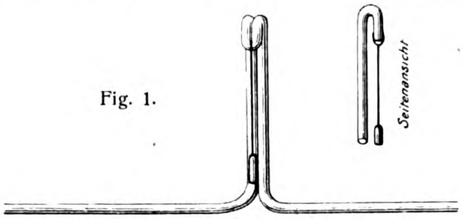
Alles in allem ergibt sich also, dass der Zweck einer absolut sicheren Desinfektion des Sputums in kürzester Zeit absolut sicher erreichbar ist.

Apparat zum Aufzeichnen des Rippenbuckels bei Skoliosen.

Von Dr. Konrad Port in Nürnberg.

Zur Zeichnung des Rippenbuckels bei der Skoliose bediene ich mich seit längerer Zeit eines sehr einfachen Apparates, welcher den Umriss des Rückens ganz einwandfrei wiedergibt. Er besteht aus einem Bleidraht von 7 mm Dicke, welcher der Körperform genau angebogen wird.

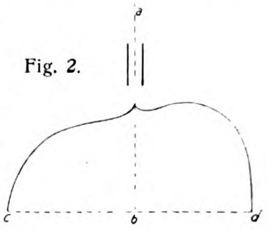
Fig. 1.



Damit der so gewonnene Oberflächenumriss aber verwertbar wird, ist es notwendig, dass auch sein Verhältnis zur Sagittalebene des Körpers angegeben werden kann. Zu diesem Zwecke wird der Bleidraht in der Mitte in eine Schlinge ausgebogen, deren Schenkel fest aneinander gedrückt werden (event. mit Bindedraht umwickelt). Die Spitze der Schlinge wird umgebogen und daran ein Lot befestigt. (Fig. 1.)

Die Verwendung des Apparates geschieht in folgender Weise: In Vorbeugehaltung des Patienten wird der Apparat auf den Scheitelwirbel der Krümmung aufgesetzt und die Schlinge so gestellt, dass die Schnur des Lotes ihr parallel läuft, also genau senkrecht. Während diese Stellung festgehalten wird, werden die beiden freien Bleidrahtenden dem Rücken angedrückt. Hebt man dann den Apparat ab, so bleibt die Form bestehen. Man legt ihn nun auf einen Bogen Papier um, so, dass die mittlere Schlinge dem Rande parallel liegt und fährt mit Bleistift die Rückenkontur nach; ebenso fährt der Stift auch längs der beiden Seiten der mittleren Schlinge. Senkrecht auf die so dargestellte Sagittalachse (Fig. 2 a—b) zieht man eine Linie, welche die Basis der Figur darstellt (c—d) und der Frontalachse entspricht. Man kann dann die Höhendifferenz der beiden Seiten einfach abmessen und in Millimeter angeben.

Fig. 2.



Ganz auf dieselbe Weise werden auch die Höhendifferenzen des Brustkorbes auf der Vorderseite in Rückenlage des Patienten bestimmt.

Fig. 2 gibt den an einem Patienten aufgenommenen Befund wieder.

Der Apparat ist so einfach, dass ihn jeder sich selbst improvisieren kann.

◆

Einige Betrachtungen über den Wert morphologischer Ausbildung für den Mediziner.

Von Prof. Dr. W. Lubosch in Jena.

Es mehren sich in neuester Zeit die Stimmen, die eine Beschäftigung des Studenten der Medizin mit dem Stoffe der vergleichenden Anatomie nicht nur für überflüssig halten, sondern auch für schädlich, weil diese Beschäftigung ihm die an sich so kärgliche Studienzeit verkümmere und der eigentlichen praktischen Ausbildung raube. Mit diesem Eingriff in den propädeutischen Unterricht, wenn er wirklich zu einer Eliminierung dieses Unterrichtszweiges führte, würden schwere Gefahren für die allgemeine ärztliche und rein-menschliche Bildung des zukünftigen Arztes entstehen, indem man den jungen Medizinern die einzige Möglichkeit nimmt, den Menschen als ein Glied der Natur, das er im gesunden, wie im kranken Zustande stets bleibt, innerlich erfassen zu lernen. So wenig eine Wissenschaft unmittelbar praktische Zwecke verfolgt, so wenig darf sie nach Abgeschlossenheit streben. Gerade das ist das Zeichen echter Gelehrsamkeit, dass sie ungezwungen in irgend einer Form ihre Forschungsergebnisse der Allgemeinheit wieder zuführt. Wir erblicken vor allem in der Beeinflussung des ärztlichen Denkens, weniger in der Belehrung über vergleichend-anatomische Spezialfragen, die Befruchtung, die der Aerztestand erfährt, wenn er auf die dauernde morphologische Ausbildung seines Nachwuchses unverbrüchlich hält. Der Inhalt dieser kleinen Studie soll sich mit den real-praktischen Wirkungen des morphologischen Unterrichts auf den Mediziner beschäftigen.

Vorher indes könnte einleitungsweise auch von der ideellen Wirkung gesprochen werden, die dieser Unterricht auf den ärztlichen Nachwuchs haben muss. — Vor mir liegt eine Dissertation aus dem Jahre 1832, die zur Erlangung des Doktorgrades der medizinischen Fakultät zu Berlin vorgelegt worden ist. Sie behandelt das Skelett einer sizilianischen Kröte. Die Universalität des Verfassers in seiner Bildung ergibt sich aus dem seiner Schrift angefügten Lebenslauf. Danach hat er ausser propädeutischen und klinischen Fächern Spezialvorlesungen gehört über griechische Literatur, Demosthenes Kranzrede, Dialektik, Geistesphilosophie. Ausserdem Geognosie, Mineralogie, Kristallographie, allgemeine Naturkunde der Nage- und Raubtiere und Zoochemie. Wenn man nun natürlich auch nicht in Abrede stellen kann, dass man es hier mit einem besonders veranlagten Studenten zu tun gehabt hat — wenn wir ausserdem auch von seinen späteren ärztlichen Leistungen keine Kunde haben —, so wird man andererseits kaum behaupten können, dass der Verzicht auf alle diese und ähnliche Dinge notwendig gewesen sei, um unsere Aerzte besser oder unsere Mitmenschen gesünder zu machen als vor 75 Jahren. Wenn dies durch Fortschritte auf rein medizinischem Gebiet wirklich geschehen ist, so ist es sehr die Frage, ob die Wirkungen solcher Fortschritte bei einem Aerztestand von wahrhaft humanistischer Bildung nicht noch weit grösser gewesen sein würden, als sie jetzt sind. In Wahrheit steht unser Aerztestand auf dem Punkte, aus allen Beziehungen zu klassischer Bildung und aus der „Universitas litterarum" völlig auszuscheiden. Man sagt, dies sei der „Zug der Zeit" und wir haben uns damit zufrieden zu erklären, so deutlich uns unsere eigenen grossen Männer, Billroth, Bergmann, Virchow, Gegenbaur, Helmholtz und viele andere, vom Gegenteil überzeugen. Wenn nun dem Gros unserer Mediziner ihre schöne, empfängliche Jugendzeit dahingeht in ewigem Hasten von Institut zu Institut, von Kurs zu Kurs, von Klinik zu Klinik, so sollte man meinen, dass wenigstens im propädeutischen Unterricht dem Ideal noch ein bescheidenes Plätzchen zu gönnen wäre. Können unsere jungen Semester schon keine Philosophie mehr studieren, so sollten sie wenigstens durch die Berührung mit dem Zweige der Naturwissenschaft, der als „philosophischer" bezeichnet werden darf, allgemeineren Fragen des menschlichen Geisteslebens nähergebracht werden. Denn in dem Bilde, das die Morphologie, wofern sie recht vorgetragen wird, von der Welt entwerfen kann, liegen viel Anregungen für Gemüt und Phantasie. Wenigstens an dieser einen Stelle, in dieser einen Vorlesung besitzt der Mediziner gegenwärtig, wo alle anderen „Geistes"-Wissenschaften längst als „unnütz" für ihn beseitigt worden sind, noch die Möglichkeit, etwas zu lernen, was ohne direkte Beziehung zum philistermässigen Broterwerbe steht.

Nicht von diesen durch die Beschäftigung mit vergleichender Anatomie angeregten Fragen der Naturphilosophie soll hier die Rede sein; denn sie ergeben sich bei verständigem Unterrichte stets nur als Korollarium, nie als Zweck oder gar Tendenz. Es soll vielmehr in meiner folgenden Darstellung auf reale Beeinflussungen hingewiesen werden, die die ärztliche Bildung von der Beschäftigung mit morphologischen Studien empfängt. Ich erblicke in drei Tatsachenkreisen solche Ergebnisse der morphologischen Forschung, die sich die praktische Ausbildung des Mediziners nicht ohne grossen Nutzen aneignen wird. Diese 3 Tatsachenkreise sind folgende: Erstens die Begründung des Baues des menschlichen Körpers auf seine historische Entwicklung; zweitens die Einsicht in die Bedeutung latenter und ererbter Dispositionen, drittens die Ausdehnung des Individualbegriffes vom Menschen auf die „Art", die Ergänzung der „Zellularpathologie" durch ihren Gegensatz, die „Artenpathologie". — In dieser Reihenfolge sollen die Fragen hier kurz erörtert werden.

1. Die vergleichende Anatomie ist heute eine historische Wissenschaft und trotz mancher Verschiedenheiten in der Anschauungsweise der einzelnen Forscher müssen wir die Berechtigung anerkennen und die Forderung aufstellen, den Bau des Menschen im Lichte seiner Vergangenheit zu betrachten. Dass wir eine noch heute bedeutsame Schrift besitzen[1]), welche diesen Titel trägt, dürfen wir als einen Beweis ansehen für den Wert der morphologischen Arbeit von sieben Jahrzehnten. Für alle Einzelheiten muss auf dieses Buch verwiesen werden. So wichtig, wie es für den Studenten ist, die vergleichende Anatomie als Hilfswissenschaft, z. B. beim Studium der Missbildungen, zu besitzen — so wichtig ist sie in der Hand des Lehrers bei der Anleitung, die er dem Mediziner beim Studium der Anatomie überhaupt gibt, bei der Methodik also des anatomischen Unterrichtes. Auf dem doppelten Wege der praktischen Kursarbeit und der Vorlesung soll der Mediziner in den ungeheuren Wissensstoff eindringen, soll er die Anatomie bewältigen in verhältnismässig kurzer Zeit und das neben der Beschäftigung mit anderen wichtigen Fächern, vor allem der Physiologie. Es ist kein Wunder, wenn wir den dritten Weg, den des Auswendiglernens zu guter Letzt schliesslich selbst von unseren begabteren Studenten beschritten sehen, zu dem sie übrigens durch ihre eigentümliche Vorbildung besonders veranlagt sind. Es soll nicht geleugnet werden, dass es in der Anatomie schliesslich auch Gebiete gibt, in denen das Gedächtnis kräftig mitwirken muss: aber die schönste Aufgabe des Lehrers der Anatomie scheint mir doch darin zu bestehen, diese Kapitel mehr und mehr einzuschränken und dafür in seinem Unterricht die planmässige Ordnung des Organismus zu entwickeln, sie den Hörer durch Anschauung begreifen und durch Enthüllung ihrer Gesetze innig erfassen zu lassen. Wir wissen, dass die Entwicklungsgeschichte allein imstande ist, uns die Baugesetze des menschlichen Körpers zu enthüllen, und zwar die Embryologie (Entwicklung des Individuums) und die Phylogenie (Entwicklung des Stammes). Dabei ist aber die Phylogenie die ungleich leistungsfähigere, und es ist eine sonderbare Inkonsequenz, der Embryologie eine allgemeine anerkannte Vormachtstellung gegenüber der Phylogenie anzuweisen. Die Embryologie zeigt uns die steigende Entfaltung der Mannigfaltigkeit aus dem einfachen Keim und lehrt uns verstehen, warum der Organismus in all seinen Teilen stets eine unteilbare Einheit bleibt. Sie erklärt uns die Entstehung der Systeme durch Gliederung einfacher Urorgane, sie wirft Licht auf die genetische Zusammengehörigkeit der einzelnen Gewebsformationen und lässt uns die mannigfache Dignität der einzelnen Organbezirke erkennen. Trotzdem aber die Embryologie selber in hohem Masse unter dem Einfluss der Phylogenie steht und obwohl sie in zahlreichen Fällen den ursächlichen Zusammenhang der embryonalen Geschehnisse im Dunkeln lässt, ist die Bedeutung der Morphologie für den anatomischen Unterricht leider nicht unbestritten. Für Manchen sind „Amphioxus", „Ceratodus", „Acanthias" durch den notwendigen häufigen Gebrauch dieser Objekte in vergleichend anatomischen Spezialarbeiten geradezu Schreckbilder geworden, die man den jungen Medizinern nach Kräften fernhalten müsse. Dabei wird nicht berücksichtigt, dass wir ohne Amphioxus keine Ahnung vom Wesen der Vorniere und Mesodermbildung hätten, ohne Acanthias keine Vorstellung von der Bedeutung eines persistierenden Knorpelskelettes, eines Urkraniums eines die Zahn- und Knochenbildung erläuternden Dermalskelettes, ohne die Ganoiden keinen Begriff vom Ausgang der Ossifikation, ohne Ceratodus keine Ahnung vom Ausgang des sog. kleinen Kreislaufes und der Lungenbildung.

Auch hier könnte man einwenden, es sei völlig genügend, überhaupt zu wissen, dass der Mensch einen kleinen Kreislauf, Zähne, primitives Knorpelskelett usw. besitze. Aber der Erfolg spricht hier nicht zugunsten eines solchen Einwandes, da erfahrungsgemäss die Hörer zu angeregter Teilnahme neigen, sobald ihnen normale anatomische Verhältnisse in derartig grösserem Zusammenhang entgegentreten. Dabei ist nicht einmal an eine Spezialvorlesung gedacht, so erwünscht sie ist, sondern nur daran, dass neben embryologischen Erläuterungen auch die vergleichend-anatomische Erläuterung jedes Kapitel der Anatomie wirksam begleite.

Wir sagen dem Kundigen nichts Neues, wenn wir an einigen Beispielen ausführen, wie zweckmässig hier der Ersatz der Memorierarbeit durch Erweckung des morphologischen Verständnisses stattfinden kann. Die Zurückführung der dorsalen und ventralen Gestaltung des Achsenskelettes auf die Uranlage der Wirbeltierorganisation ist mit das Wichtigste, was wir dem Anfänger geben können. Die Bedeutung der Chorda dorsalis und die allmähliche Bildung der knorpeligen Wirbel erfordert, wenn sie kausal begriffen werden soll, die Berücksichtigung von Petromyzon, Acanthias, Chimaera. Innerhalb des Achsenskelettes kann die Bedeutung der Rippenrudimente unter Heranziehung der primitiveren Vertebraten das Verständnis der Hals-, Lenden- und Sakralwirbel fördern. Am Extremitätenskelett vermag die Zurückführung der Hand- und Fusswurzelknochen auf die Gruppierung bei Salamandern das beschämende Auswendiglernen nach einem bekannte Reime überflüssig zu machen. Eine Einsicht in den Aufbau des Schädels zu gewinnen, in ihm die feinere Ausgestaltung elementarer Wirbelgebilde zu finden, war Goethes intuitiver Naturbetrachtung Bedürfnis. Wollen wir die Erfüllung dieses Bedürfnisses, wie sie sich in hundert Jahren gestaltet hat, dem Studenten vorenthalten und ihn statt dessen auf die Memorierarbeit verweisen? Wir bedürfen beim Unterricht in der Osteologie des Schädels des Primordialkraniums in seiner ausgebildeten Gestalt bei Haien und Ganoiden; wir müssen seine Umbildungen durch die Entstehung der sekundären Knochen deutlich machen; wir müssen die Geschicke der Kiemenbögen heranziehen. Man muss es erlebt haben, wie bei solcher Methodik die Hörer dem deskriptiven Vortrage mit Interesse folgen, um vom Werte der morphologischen Methode für den anatomischen Unterricht überzeugt zu sein.

Die Muskulatur des Körpers bietet eine Fülle von Gesetzmässigkeiten in ihrem feineren Bau, in ihrer gröberen Anordnung, in ihrer Beziehung zu den Nerven — die sich dem Hörer sofort einprägen, sobald auf primitivere Verhältnisse zurückgegangen wird. So zunächst die Metamerie, die uns die Zugehörigkeit bestimmter Rückenmarkssegmente und Nervenwurzeln zu der Muskulatur des Körpersegmentes nachweist. Neben dieser longitudinalen Gliederung liegt diejenige in dorsale und ventrale Bezirke, die ein Urgestaltungsprinzip der Wirbeltiere darstellt. Die Entfaltung der ventralen Muskulatur und ihr Uebertritt auf die Extremitäten erklärt manche scheinbare Absonderlichkeit der Innervation. Dass der Nervus accessorius den Trapezius, der Nervus subscapularis den Latissimus dorsi innerviert — für den Praktiker so wichtige Beziehungen —, wird derjenige wohl nie vergessen, dem einmal die Ursachen dieser merkwürdigen Innervationen erklärt worden sind. In der Eingeweidelehre sei des Mesenterium und Omentums, der Zähne und Dentitionen, des Ausführungsganges der Schilddrüse, der Entstehung der Thymus, überhaupt so vieler rudimentärer Organe gedacht; die Kreuzung des Atem- und Speiseweges kann nur aus der vergleichenden Anatomie der Lungen und der Nasenhöhle begriffen, der feinere Bau der Lunge nicht ohne sie verstanden werden. Die Nephrotome, der Nebenhoden, der Bau der Hautdrüsen, die Gliederung des Herzens, der Verlauf der grossen Arterien und Venen, die Erläuterung wichtiger Varietäten im Gefässverlauf, die Gliederung des Gehirns und der Faserverlauf — all diese und viele andere Dinge mehr können erfahrungsgemäss dem Gedächtnis leichter eingeprägt werden, falls auf die ursprüngliche Gestaltung eingegangen wird.

2. Die Kraft der Vererbung, die sich in all diesen Erscheinungen ausprägt, jene Kraft, die der Erhaltung typischer Organisationsmerkmale zugrunde liegt, ist durch die Naturwissenschaft in den Wissensschatz wie der Laien, so der Aerzte übergegangen. Es hat

---

[1]) Wiedersheim: Der Bau des Menschen als Zeugnis für seine Vergangenheit. Freiburg 1887.

Zeiten gegeben, in denen gerade im ärztlichen Berufe die Vererbungslehre zu einer Art Fatalitätsprinzip erwuchs, namentlich auf dem Gebiete der Geisteskrankheiten. Sie spielt auch heute noch, als „Disposition", hinein in die interne Medizin, wie auch in die Probleme der Erziehung, Wohlfahrtspflege und Rassenhygiene. Wichtiger wäre es nun allerdings, die Kräfte des Körpers zur Ueberwindung der Folgen ererbter Dispositionen zu kennen, weil diese Kenntnisse möglicherweise in der Hand gebildeter Aerzte für die Prophylaxis nicht ohne Wert bleiben würden. Hierbei kommt es uns nicht auf induktiv gewonnene Vererbungsgesetze an, sondern auf die deduktiv aus dem Studium der vergleichenden Anatomie fliessenden Erfahrungen. Von da aus wissen wir, dass trotz zäher Vererbung die Organismen unentrinnbar langsamer und stetiger Abänderung unterliegen. Diese Abänderungen sind nur möglich durch das Zusammenwirken äusserer und innerer Faktoren, von denen jene die Abänderung als „Neuerwerb" erscheinen lassen, diese aber jedem irgendwie möglichen Neuerwerb als Disposition dazu vorhergehen müssen. Neben allem Ererbten durchdringt den ganzen Organismus eine relative Freiheit, die er vom befruchteten Ei her mitbringt. Aus jedem befruchteten Ei wird zwar ein ganz bestimmtes Geschöpf, aber dieses Geschöpf besitzt zu jeder Zeit seiner Entwicklung und seines Lebens in all seinen Teilen die Fähigkeit, sich in bestimmten Grenzen zu ändern. Niemals tritt das Vergangene in starrer Unveränderlichkeit wieder zu tage, sondern in fein veränderten Nuancen, sichtbaren und unsichtbar jenseits der Grenze des sinnlichen Erkennens.

Die vergleichende Anatomie, noch besser die vergleichende Histologie zeigt uns nun die Wirksamkeit des Ererbten und gleichzeitig der Freiheit deutlicher, als alle anderen Erfahrungen es vermöchten. Denn einerseits sehen wir, dass äussere Umstände zwar grosse Abänderungen schaffen, nie aber einen Typus verändern können. Darin, in der Konstanz, ja in der Existenz überhaupt des Typischen, liegt andererseits das unerklärliche Rätsel der von äusseren Einflüssen nur mittelbar berührten Freiheit. Denn es war der Natur möglich, z. B. eine ganz bestimmte Gruppe von sog. „Uramphibien" zu amniotischen Tieren umzugestalten, während andere, jenen nahe Verwandte stets Amphibien geblieben sind. Wo lagen die Ursachen für jene Fähigkeiten? In der Macht der Natur stand es, eine kleine Gruppe von Geschöpfen aufzurichten und ihren Blick zum Himmel zu lenken. Warum gelang dies nicht allen „verwandten" Formen, den Beuteltieren, den Affen? In der Macht der Natur stand es, aus dem Epithelgewebe in unbegreiflicher Mannigfaltigkeit Drüsen zu gestalten, die Talg, Schweiss, Milch, Düfte, Farbstoffe, Verdauungssäfte, Gase bereiten. Durch Betrachtung weder der indifferenten, noch der umgebildeten Epithelien hätte dies erschlossen werden können, wenn nicht eben die Vergleichung es nachgewiesen hätte. Ehe wir also nicht die Entfaltung der Organisation selbst erlebt haben, können wir nicht ahnen, welche Mannigfaltigkeit in den Organismen schlummert, noch wissen wir, worauf die Disposition zu solcher Mannigfaltigkeit beruht. Wir können vermuten, dass sie in der molekularen Zusammensetzung der elementaren lebendigen Substanz der Organismen beruht, in der sich sicherlich Arten- und Rassen-, wahrscheinlich auch bereits Individualunterschiede präformiert zeigen werden.

Gerade diese feinsten Differenzen, welche eben den latenten Dispositionen zugrunde liegen, werden von der praktischen Medizin auf sehr verschiedene Weise gewürdigt. In diesen latenten Dispositionen beruhen vornehmlich die Causae internae der krankhaften Störungen gegenüber den Causae externae, den krankmachenden Reizen. Wenn wir sicher wüssten, dass jeder spezifische Reiz unter allen Umständen eine bestimmte krankhafte Veränderung hervorruft, so hätten wir einen Reagenzglasversuch, aber keinen lebendigen Prozess mehr. Dass wir es nicht wissen — darin unterscheidet sich eben der Mensch vom Reagenzglase. Wir wissen nicht, warum von 2 Menschen der eine trotz aller Abmagerungskuren fett wird, der andere mager bleibt und wenn er sich mästete. Wir wissen nicht, warum in den grössten Pestherden, in Cholera- und Schwindsuchtsbaracken einige Menschen völlig gesund bleiben. Wir wissen auch nicht, warum der eine Mensch bis ins Greisenalter hinein alkoholfest bleibt und andere schon in früher Jugend den Schädigungen des Alkohols unterliegen. Stets ist es im Grunde dieselbe unserer Einsicht entzogene, geheimnisvolle Spezifität des individuellen Protoplasmas, die hier, wie in der Entwicklung der Tierstämme das eigentlich Bestimmende darstellt. Die Solidarpathologie hat die Wirkung der Reize und die Veränderungen der Zellen und Gewebe vornehmlich ins Auge gefasst; die älteren Vorstellungen der krankmachenden „Säfte" sind dadurch jahrzehntelang in den Hintergrund gedrängt worden. Das Studium der vergleichenden Anatomie lehrt aber, dass neben den Reizen auch den „Säften" der Tiere doch eine sehr erhebliche Bedeutung für die Umbildung zukommt; nur nennen wir sie heute anders und sprechen von Serum, Antitoxinen, Enzymen usw. Die Fähigkeit einer Art, vor verwandten Arten zu höherer Organisationsstufe zu gelangen, setzt eben ganz andere Sera, Enzyme und folglich Zellen voraus, als bei den zwar von gleichen Reizen getroffenen, aber der Umbildung unfähigen Formen. Könnte diese Einsicht, die ja zwanglos aus morphologischen Betrachtungen folgt, dem Geschlechte junger Mediziner mitgegeben werden, so würde wohl die Heil„kunde" nie in Gefahr geraten, ausschliesslich zu einer Heil„kunst" zu werden.

3. Aber schon wendet sich dies weniger an die Studenten, als an spätere Aerzte, ja an die Lehrer klinischer Fächer selbst. Besonders ist dies der Fall bei dem Tatsachenkreis, den wir nunmehr zuletzt beleuchten wollen. Kann die vergleichende Anatomie etwa gar den Begriff der Krankheit selbst vertiefen? Gibt es die Möglichkeit, das unendlich Grosse für die Einsicht in das Wesen der Krankheit in seiner Weise so nutzbar zu machen, wie Virchow das unendlich Kleine für sie nutzbar gemacht hat?

Weiter als bis zur Erklärung von Missbildungen und Atavismen ist die Stammesgeschichte wohl niemals in den Dienst der Pathologen getreten, obwohl gerade ein nicht minder fruchtbarer, wie grossartiger Gedanke darin liegt, sich vorzustellen, dass die gleichen Veränderungen, die bei der Umbildung der Organismen und der Entstehung der Organisation neuer Arten vorkommen, auch in der Organisation eines Individuums wirksam sind bei denjenigen Veränderungen, die wir dann krankhaft nennen. Soweit ich sehe, hat in neuerer Zeit nur Hasse[2]), allerdings auch nur mit Rücksicht auf die Neubildungen, diesem Gedanken Ausdruck verliehen in seiner kleinen Schrift über die Beziehungen der Morphologie zur Heilkunde, wo er sagt (p. 15): „Bei jeder Neubildung hat sich also ... die Frage aufzuwerfen, welchen Modifikationen unterliegt unter normalen Verhältnissen dieses Gewebe, was kann daraus werden, und wozu kann es sich rückbilden. Eine solche Frage", fährt er fort, „lässt sich nicht an der Hand der menschlichen Anatomie und Histologie lösen, sondern nur an der Hand der vergleichenden Anatomie und Entwicklungsgeschichte, kurz mit der Morphologie, denn mit den Gewebsmodifikationen des Menschen sind nicht alle Veränderungen derselben in der Wirbeltierreihe erschöpft."

Das Beste aber, was mir über diese Frage gesagt zu sein scheint, steht in jener eingangs erwähnten Dissertation aus dem Jahre 1832. Die Stelle ist es wert, der Vergessenheit entrissen zu werden, nicht nur wegen ihrer Bedeutsamkeit an sich, sondern auch wegen ihrer, der späteren morphologischen Erfahrung so weit vorauseilenden Einsicht. Der Verfasser schreibt: „Die Frage, warum ich mich mit einem Kapitel der vergleichenden Anatomie befasst habe, würde ich dahin beantworten: Dass die vergleichende Anatomie für die Heilkunde von hoher Bedeutung ist. Die Physiologie nimmt, wie jeder zugeben wird, in der Heilkunde eine hervorragende Stelle ein. Diese Wissenschaft aber (die Physiologie) kann allein durch die vergleichende Anatomie gefördert und vervollkommnet werden. Sodann kann aus der vergleichenden Anatomie, wenn sie sich mit Beobachtungen über das Wesen der einzelnen Tiere verbindet, die vergleichende Physiologie als neue Wissenschaft ihren Ursprung nehmen. Gleichzeitig können beide Wissenschaften, die vergleichende Anatomie und vergleichende Physiologie uns geradezu zur Erkenntnis des Wesens zahlreicher Krankheiten führen und somit auch zur Förderung der Pathologie beitragen. Man weiss nämlich aus der pathologischen Anatomie, dass sich einige Organe, die beim Menschen krankhaft verändert sind, nach Form und Struktur in genau diesem für den Menschen krankhaften Zustande bei ganz gesunden Tieren finden. Vielleicht ist also die Vorstellung möglich, dass derjenige Lebensprozess, der für einzelne Tiere, Familien oder Ordnungen der physiologische ist, für den Menschen als krankhaft zu gelten hat. Man kann daher schwerlich bezweifeln, dass die anatomische Untersuchung von Tieren und der Vergleich des Baues ihrer Teile mit dem Bau derer des Menschen bedeutungsvoll für die Pathologie, vielleicht sogar für die Therapie sein wird."

Leider ist dies bis heute nicht der Fall gewesen, und es wird eindringender Arbeit eines Morphologen bedürfen, zu zeigen, wie zutreffend die Vermutungen jener Auffassung auch heute noch sind. Wollen wir für jetzt ganz allgemein das Wesentliche hervorheben, so können wir es folgendermassen tun: Durch unsere erweiterte Einsicht in die Entstehung der Arten hat der Begriff des Lebens eine ebensolche Erweiterung erfahren, als früher eine Konzentration durch Einblick in das Wesen der Zelle. In beiden Fällen steht der Mensch im Abglanz dieses Scheines da, der vom Leben im weitesten und engsten Kreise auf ihn ausstrahlt. Ganz unendlich mannigfaltig scheinen die Formen, unter denen unsere Organe und Gewebe erkranken. Wer aber mit morphologischen Kenntnissen ausgerüstet genauer zusieht, der wird finden, dass eine Zahl krankhafter Veränderungen eine Rückkehr zu Entwicklungsbahnen darstellt, wie sie im Tierstamm selbst an irgend einer Stelle als normale vorkommen. Weiterhin aber haftet jedem Organ überhaupt seine Stammesgeschichte an, desgleichen jedem Gewebe die seinige aus den Zeiten der Histogenese her. Diese inhärenten Qualitäten dürfen als „historische Disposition" bezeichnet werden. Und nun erhebt sich die Frage, ob krankmachende Reize in ihrer Wirkung beschränkt sind, ob sie unbegrenzte Veränderungen und Neubildungen hervorrufen können oder Veränderungen nur in den Grenzen des historisch Möglichen? — Diese Frage ist noch nicht aufgeworfen, noch viel weniger beantwortet worden. In einem kürzlich erschienenen Buch[3]) habe ich die Grenzen, in denen Organe und Gewebe unter beliebigen Reizen krankhaft verändert werden können, von ihrer „historischen Disposition" dazu abhängen lassen und habe für ein kleines Kapitel der pathologischen Anatomie diese historische Disposition und ihre Folgen erläutert. Weitere Studien haben gezeigt, dass hier Quellen reicher neuer Erfahrungen für unsere Kunde von dem kranken Menschen fliessen. Ganz verwerten wird diese Quellen nur derjenige Arzt und Pathologe, der sich der Morphologie als einer unentbehrlichen Hilfswissenschaft bedient.

---

[2]) Hasse: Die Beziehungen der Morphologie zur Heilkunde. Betrachtungen. Leipzig 1879.

[3]) Bau und Entstehung der Wirbeltiergelenke. Jena 1910.

Die Trinkerkinder unter den schwachbegabten Schulkindern.

Von Prof. Dr. Eugen Schlesinger in Strassburg i. Els.

Gelegentlich der Untersuchung der schwachbegabten Schulkinder in der Hilfsschule fielen mir eine Reihe von Eigentümlichkeiten der Kinder aus Trinkerfamilien auf, Eigenheiten, die wohl von den Trinkern selbst längst bekannt und gut beschrieben sind, weniger aber, wenigstens nicht so präzis und nur teilweise von den Nachkommen der Trinker, so dass mir eine kleine Mitteilung gestattet sei.

Von den mannigfachen ursächlichen Faktoren, die beim Zustandekommen der schwachen Begabung mitwirken, ist im Sinne der Vererbung, einer ererbten Minderwertigkeit, einer krankhaften Anlage und Organschwäche, auf deren Grundlage sich die krankhaften Erscheinungen entwickeln, ausgelöst durch sekundäre äussere Reize und Schädlichkeiten, in erster Reihe die neuropsychopathische Konstitution der Eltern zu nennen, in zweiter Reihe die Trunksucht derselben. Hinter ihr tritt die syphilitische Belastung an Bedeutung und Häufigkeit, selbst bei einer Nachprüfung mit serologischen Methoden, weit zurück, und die tuberkulöse Belastung wirkt wohl überhaupt nur indirekt, auf dem Umweg über eine mangelhafte körperliche Entwicklung, als Prädisposition zu schwacher Begabung. Dagegen können wir die Pathogenese des ererbten Alkoholismus als eine direkte Giftwirkung auf die Keime auffassen, was sowohl durch Tierversuche (Laitinen[1]) wie auch am Sektionstisch sichergestellt ist.

Bei einem Material von annähernd 200 schwachbegabten Schulkindern bekam ich in 30 Proz. Trunksucht der Eltern in grösserem oder kleinerem Masse zugestanden. Zweifellos spielt aber der Alkoholismus in der Aszendenz dieser Kinder eine viel grössere Rolle, als die Eltern bei den Erkundigungen aus Scheu und Zurückhaltung zugeben. Noch häufiger, in 40—60 Proz., findet man bei schwerem intellektuellem Schwachsinn, bei Imbezillitas und Idiotie, Trunksucht bei den Eltern [Bourneville, Roubinowitch[2])].

Im Gegensatz zu der oben erwähnten neuropsychopathischen Belastung liegt diejenige durch Alkoholismus der Eltern vorwiegend, ja fast ausschliesslich (38:3) auf seiten des Vaters; dieses Verhältnis ist nur zum Teil in der wesentlich stärkeren Verbreitung der Trunksucht unter den Männern begründet; der tiefere Grund liegt in der besonders geringen Vitalität der Nachkommenschaft der Trinkerinnen, auf die besonders Sullivan und Arrivé aufmerksam machten; sie geben an, dass 55 Proz. der Kinder trunksüchtiger Mütter entweder totgeboren wurden oder in den ersten beiden Lebensjahren eines frühzeitigen Todes starben. Ich stellte bei einer Erhebung unter den Familien von Volksschülern fest, dass in nüchternen Familien 4,8 Proz. Fehlgeburten, 30 Proz. früh verstorbene Kinder, in Trinkerfamilien dagegen 12,5 Proz. Fehlgeburten, 38,8 Proz. frühzeitiger Todesfälle vorgekommen waren.

Wie tief die Degeneration unter den Trinkerkindern geht, gibt sich weiterhin kund in der Konstitution. Nur 33 Prozent von ihnen waren gut, 57 Prozent mässig, 9 Prozent mangelhaft und schlecht entwickelt; von den schwachbegabten Schulkindern aus ebenso armen, aber nüchternen Familien waren 50 Proz. gut genährt und gut gebaut, 36 Proz. in leidlicher und freilich annähernd ebenso viele wie oben, 8 Proz., in mangelhafter Verfassung. In denselben Altersstufen der Elementarschulen fand ich 58 Proz. gut konstituierte, 40 Proz. mittelmässige und nur 2 Proz. schlecht entwickelte Kinder. Diese Minderwertigkeit der Trinkerkinder in ihrer Konstitution ist teils die Folge einer schon von vorneherein, bei der Anlage, geringeren Entwicklung — schon bei der Geburt sehen sie nicht selten höchst elend, kümmerlich, wie abgezehrt aus[3]) —, teils wird sie verursacht durch eine ausserordentlich grosse Morbidität, durch zahlreiche Erkrankungen vom ersten Lebensjahre an, hier an Ernährungsstörungen, bei einer Verringerung ihrer Toleranz gegenüber der Kuhmilchnahrung, später an Katarrhen der Lufwege, vor allem aber an Infektionskrankheiten, infolge einer Herabsetzung ihrer Immunität gegenüber denselben. So ist es recht erklärlich, dass die Konstitution dieser Kinder während ihrer ganzen Jugend hinter dem Durchschnitt zurückbleibt.

Bekannt ist die Häufigkeit, mit der die Kinder von Alkoholikern „Stigmata“, Bildungsfehler, Missbildungen aufweisen; ich fand bei zwei Drittel von ihnen besondere Schädel- und Gesichtsformen, so Asymmetrie derselben, fliehende oder niedere Stirn mit starken Supraorbitalwülsten, Abflachung des Hinterhaupts, hydrozephale Schädel, Turmschädel, Prognathie und Progenie, Besonderheiten der Ohrmuschel.

Vor allem aber liegen die Eigentümlichkeiten der Trinkerkinder im Verhalten ihres Zentralnervensystems. Hier zeigt sich die Wirkung des vererbten, angeborenen Alkoholismus am häufigsten, am intensivsten und am verderblichsten. Zunächst die motorische Seite: mehr als die Hälfte dieser Kinder litt im ersten Jahr an Krämpfen, zum mindesten an krampfartigen Zuständen, wobei es sich um Tetanie oder Spasmophilie gehandelt haben dürfte; später waren beständige oder vorübergehende Erregungszustände häufig, Unruhe, Zittern, Grimassenschneiden, Gestikulieren, auch wohl Tics convulsifs; einige litten an echter Epilepsie, die ja in den Trinkerfamilien sehr häufig vorkommt. Bourneville[4]) zählte in 163 Trinkerfamilien 244 epileptische Kinder.

Wie häufig sich bei Kindern von Trinkern Intelligenzdefekte finden, darüber kann ich auf Grund des vorliegenden Materials, bei dem es sich ausschliesslich um schwachbegabte Schüler handelt, keine Angaben machen. Von letzteren stammten 30 Proz. von trunksüchtigen Eltern; von den Idioten in den Irrenanstalten gehören mehr als die Hälfte Trinkerfamilien an[5]); sie waren es auch, welche zuerst die Aerzte auf das Bestehen eines vererbten Alkoholismus aufmerksam machten. Naturgemäss finden sich bei den Trinkerkindern alle Abstufungen der geistigen Rückständigkeit und Minderwertigkeit, wobei die leichteren Grade wohl noch häufiger sind als die schweren, so einseitige Gedächtnisschwäche, mangelhafte Aufmerksamkeit, geistige Trägheit, Verlangsamung und Armut in der Bildung von Vorstellungen, in der Verarbeitung derselben, in der Bildung von Schlüssen, von Apperzeptionen, all dies vereinzelt und beisammen, bis zu ausgesprochener Imbezillität, zu vollkommenem Blödsinn.

Bemerkenswerter Weise sind aber bei meinen schwachbegabten Schulkindern die Intelligenzdefekte bei den Trinkerkindern nicht stärker, vielleicht eher sogar etwas schwächer als bei dem Durchschnitt der übrigen debilen aus nüchternen Familien (4 Proz. stark, 46 Proz. mässig, 50 Proz. leicht debile, gegenüber 13, 33 und 54 Proz. des Durchschnitts). Nur dann liegen die Verhältnisse nach dieser Richtung hin besonders ungünstig, wenn in der Aszendenz Potatorium und Geisteskrankheiten zusammentreffen, etwa derart, dass der Mann Trinker, seine Frau psychopathisch oder debil oder Epileptikerin ist. In solchen nicht seltenen Trinkerfamilien werden ganz besonders oft gleichzeitig auch mehrere geistesschwache Kinder angetroffen.

Und noch ein weiterer Unterschied lässt sich hinsichtlich der Störung der Intelligenz, besonders in der Art der Aufmerksamkeit, bei den schwachbegabten Kindern aus Trinkerfamilien und solchen von nüchternen Eltern feststellen. 9 von den 42 Trinkerkindern = 21 Proz. wiesen ausgesprochen den erethischen, versatilen, erregten Typus der Schwachbegabten auf, mit beständig wechselnder, bald hierhin, bald dorthin gerichteter Aufmerksamkeit, die bei keinem Gegenstand lange ausharrt, weshalb auch ein Eindruck bald den andern auslöscht, so dass die Unaufmerksamkeit und Zerstreutheit verbunden ist mit Gedankenflucht und sprunghaftem Denken; dagegen zeigten nur 4 Kinder = 10 Proz. den torpiden, apathischen, phlegmatischen Typus; stumpf brüteten diese vor sich hin, interesselos, gleichgültig, gedankenlos ihre Umgebung betrachtend. Bei den anderen debilen Kindern ist der Unterschied im Verhältnis zwischen dem versatilen und dem torpiden Typus geringer.

Am meisten und am deutlichsten unterscheiden sich aber die schwachbegabten Trinkerkinder von den andern debilen auf psychischem, ethischem, moralischem Gebiet. Mehr noch als die Intelligenzdefekte treten die Charaktereigentümlichkeiten und Charakterfehler bei ihnen in den Vordergrund. Während von 32 schwachbegabten Kindern aus nüchternen Familien 20 = $^2/_3$ keine psychischen Besonderheiten aufwiesen, ausser etwa Gutmütigkeit, Willenlosigkeit, Unselbständigkeit, und 8 stärkere Charakterschwächen und Charakterfehler hatten, 4 ausgesprochene Verbrechernaturen waren, waren von 42 geistig rückständigen Trinkerkindern 21 ohne erhebliche Charaktereigentümlichkeiten, abgesehen etwa von starker Empfindlichkeit und leichter Reizbarkeit, 16 dagegen stark psychopathisch im engeren Sinne und 5 ausgesprochen jugendliche Verbrecher.

Von den leichten psychischen Störungen sei als eine Charaktereigentümlichkeit vieler Trinkerkinder angeführt einmal die Impulsivität in ihrem Wollen und in ihrem Handeln, dann die ausserordentliche Veränderlichkeit in ihren Gefühlen und Stimmungen. So erscheinen sie beim Lernen wie beim Spiel bald mürrisch, unwillig, bald wieder hochbeglückt, freudig bewegt, und dieser Lebhaftigkeit folgt bald wieder, früh einsetzend und lange anhaltend, Erschöpfung und Erschlaffung.

Unter den ausgesprochenen Charakterfehlern finden sich Faulheit, Eigensinn, Widersetzlichkeit, Frechheit, Rohheit, Lügen und Stehlen, all dies so oft, wie es den durchschnittlichen Verhältnissen bei den schwachbegabten und moralisch schwachen Hilfsschülern entspricht. Ungleich häufiger aber, jedenfalls weit über den Durchschnitt hinausgehend, trifft man Schulschwänzen (10:42) und Vagabundieren (6:42) an, dies so oft und so stark, dass man diese Fehler geradezu als eine Eigentümlichkeit vieler Trinkerkinder bezeichnen kann. Es steht diese Beobachtung in gutem Einklang mit der obenerwähnten Häufigkeit der motorischen Unruhe und der Flüchtigkeit und Unbeständigkeit in der Aufmerksamkeit vieler Trinkerkinder; all dies ist ein Ausfluss des gesteigerten Bewegungsdranges dieser Kinder.

Weiterhin ist auch noch das ungewöhnlich frühzeitige Erscheinen dieser Charakterfehler gerade bei diesen Individuen erwähnenswert, die Häufigkeit rascher Verschlimmerung der moralischen Defekte und die relative Seltenheit, in der trotz Milieuwechsels, trotz Verbringung in Anstalten, in geordnete Familienverhältnisse oder etwa auch nach dem Tod des trunksüchtigen Vaters eine Besserung des Charakters statthat. Erfahrungsgemäss enden diese hartnäckigen Schulschwänzer und frühzeitigen Vagabunden nicht selten als Landstreicher, Bettler und Prostituierte [6]), und so wird es leicht erklärlich, dass die Hälfte der Insassen der Korrektionshäuser für jugendliche Verbrecher Trinkerkinder sind.

---

[1]) Laitinen: Zeitschr. f. Hygiene u. Infektionskrankh., 34, 1900, p. 206 und 58, p. 139.

[2]) Literatur in dem Sammelreferat von Hoppe: Zentralbl. f. Nervenheilk. 1903, 26, p. 207.

[3]) J. Roubinovitch: Gazette des hôpitaux 1902, No. 66.

[4]) Bourneville: Progrès méd. 1901.

[5]) Demme: 58. Naturforscherversammlung 1885 und Stuttgart 1891; Strohmeyer: Münch. med. Wochenschr. 1901, No. 41.

Schliesslich sei zur Vervollständigung der Symptomatologie der Trinkerkinder noch ihr Hang zur Trunksucht angegeben, die direkte erbliche Uebertragung der Trunksucht der Eltern auf ihre Kinder, die übrigens schon Plutarch bekannt war, wobei der Alkoholmissbrauch um so eher auffällt, als die Trinkerkinder nicht selten eine merkwürdige Empfindlichkeit gegenüber dem Alkohol aufweisen, derart, dass sie schon von kleinen Mengen Wein, Bier oder Schnaps ungewöhnlich rasch berauscht werden (Crothers: zit. bei Hoppe).

Die Aussichten der schwachbegabten Trinkerkinder sind nicht günstig. Schon in der Schule, in der Hilfsschule, bleiben sie hinter ihren Kameraden aus nüchternen Familien zurück, weniger wegen ihres Intelligenzdefektes, als wegen ihrer Charakterfehler, der Faulheit, Unbeständigkeit und frühzeitigen Erschlaffung. Nach der Entlassung aus der Schule, im Berufsleben, tritt zu der Halt- und Willenlosigkeit erschwerend hinzu der Hang zum Trinken und Vagabundieren und die körperliche Schwäche.

Das Elternhaus kann die notwendige Ueberwachung und Fürsorge nur in den seltensten Fällen leisten; im Gegenteil, vielfach hemmt die Fortschritte zu jeder Zeit noch ein höchst ungünstiges, häusliches soziales Milieu, das schlechte Beispiel der Eltern in seinen krassesten Formen. So erscheint häufig eine frühzeitige Fürsorgeerziehung in einer geschlossenen Anstalt als das wichtigste in der ganzen Behandlung dieser Kinder.

Und auch so sind Fehlschläge und Misserfolge nicht selten, denn die Ursache des Scheiterns liegt nicht in den Nachteilen des häuslichen Elends, sondern eben in der Wirkung des ererbten Alkoholismus.

Das ist der furchtbarste Fluch des Alkohols, dass er nicht nur das Individuum selbst, sondern auch dessen Nachkommen trifft.

Aerztliche Standesangelegenheiten.

Zur bayerischen Standesorganisation und Ehrengerichtsordnung.

Von Dr. Rehm in München.

Die Ausführungen von Ortenau und Mayer-Fürth in No. 8, bezw. No. 10 dieser Wochenschrift haben die Frage unserer Standesorganisation neuerdings zur Diskussion gestellt.

Ich finde die Vorschläge von Ortenau recht beachtenswert, wenn ich auch nicht so weit gehe, die Bezirksvereine für überflüssig zu erklären. Allerdings ist nicht zu verkennen, dass in den kleinen Bezirksvereinen oft wenig Leben herrscht, was auch bei einer Mitgliederzahl von 10 oder 20 oder einigen mehr Mitgliedern, die noch dazu weit auseinander wohnen, nicht anders sein kann, und ebenso ist selbstverständlich, dass so kleine Bezirksvereine nicht in der Lage sind, Ehrengerichte einzurichten, die unparteiisch und frei von Gunst und Missgunst urteilen können.

Die Bezirksvereine kann man ruhig bestehen lassen. Bei unserer deutschen Neigung zur Zersplitterung ist es ja sehr schwer, zu zentralisieren; immer wieder sieht man, dass ein Auseinandergehen viel wahrscheinlicher ist, sobald irgendwo Meinungsverschiedenheiten auftreten.

Dagegen ist unsere Aerztekammerorganisation für die Aerzte fast ohne jeden Wert, und zwar deswegen, weil die Kammern keine gemeinsame Spitze haben. Das Ministerium steht infolgedessen dieser Organisation sehr gleichgültig gegenüber. Von einer engeren Fühlung der Aerztekammern mit der Staatsregierung, wie Mayer behauptet, habe ich wenigstens nichts bemerkt. Das Gegenteil ist richtig, und es kann auch gar nicht anders sein. Es kommt selten vor, dass alle acht Kammern einen völlig gleichlautenden Beschluss fassen. Meist sind es acht verschiedene Beschlüsse, oder wenigstens mehrere verschiedene. Was soll nun das Ministerium damit anfangen? Es kann gar nichts anderes tun, als sie in den Papierkorb befördern. Dieser Mangel kann dadurch nicht ausgeglichen werden, dass die Aerztekammervorsitzenden kurz vor den Aerztekammertagungen zusammentreten und festsetzen, was in den einzelnen Kammern behandelt werden soll. Es kommt auch auf diese Weise nicht zu einheitlichen Beschlüssen.

Es ist sehr fraglich, und ich verneine diese Frage durchaus, ob es einen Zweck hat, acht Aerztekammern in Bayern zu haben, meiner Meinung nach ist es unbedingt notwendig eine einheitliche Vertretung der Aerzte gegenüber der Staatsregierung zu schaffen, also eine einzige Aerztekammer für ganz Bayern. Natürlich dürfte dann nicht jeder Verein einen Vertreter schicken, mag er so klein sein wie er will, sondern es müsste etwa, wie Ortenau vorschlägt, auf 50 Aerzte ein Vertreter gewählt werden. Die Wahl kann nach wie vor in den Bezirksvereinen erfolgen, nur müssen eben mehrere Bezirksvereine zusammen einen Vertreter stellen, wenn sie zu klein sind. Wir haben in Bayern gegenwärtig 3200 Aerzte; geteilt durch 50 gäbe das 64 Aerztekammervertreter. Das wäre ein sehr hübsches Aerzteparlament, das bei gehöriger Vorbereitung der Beratung tatsächlich etwas leisten könnte und dessen Beschlüsse für die Staatsregierung eine Bedeutung haben würde, über die sie nicht so leicht wie jetzt weggehen könnte. Eine solche einheitliche Aerztekammer ist selbstverständlich auch besser als wenn man über die 8 Aerztekammern einen gemeinsamen Aerztekammerausschuss setzen würde; denn dieser würde der Staatsregierung gegenüber doch keine genügende Autorität haben, abgesehen davon, dass es ihm sehr schwer oder fast unmöglich sein würde, über den Kopf der einzelnen Kammern hinweg zu gemeinschaftlichen Beschlüssen zu kommen.

Also, man schaffe eine einzige Aerztekammer für Bayern.

Eine solche Kammer mit ca. 60 Vertretern wäre ganz gut zu leiten und würde ausgezeichnet arbeiten können, namentlich wenn sie für die verschiedenen Fragen Ausschüsse bildete, die in der Zwischenzeit zwischen den einzelnen Tagungen die Beratungsgegenstände vorbereiten würden.

Was nun die Ehrengerichtsordnung betrifft, so hat Mayer ganz recht, wenn er sagt, dass die jetzigen Schiedsgerichte viele kleine Differenzen beseitigen. Alles was die Schiedsgerichte angeht, muss auch fernerhin bei den Vereinen bleiben und das sind nach meiner Erfahrung die meisten Sachen. Ehrengerichtliche Angelegenheiten kommen nur in geringer Zahl vor. Für diese letzteren müsste man ganz unabhängig von der Aerztekammerorganisation in jedem Kreise ein Ehrengericht schaffen, das durchaus nicht schwerfällig zu sein braucht. Und als zweite Instanz sollte man einen Ehrengerichtshof einrichten oder auch mehrere, meinetwegen drei, einen für Südbayern, einen für Nordbayern, einen für die Pfalz.

Die Hauptsache ist nach meiner Erfahrung, dass die Bezirksvereine frei von staatlicher Bevormundung und damit auch frei von staatlichen Rechten gemacht werden. Es ist ein Unding, dass die Bezirksvereine ihre Satzungen nicht ändern können, sondern dazu die Erlaubnis der Staatsregierung haben müssen. Durch diese Vorschrift ist der gegenwärtige unhaltbare Zustand herbeigeführt worden, der bisher, soviel ich sehe, nur in der oberbayerischen Aerztekammer und im ärztlichen Bezirksvereine München besprochen und deshalb wie es scheint, nicht zur allgemeinen Kenntnis gekommen ist. Sonst könnte Mayer nicht behaupten, dass „der von den meisten Aerztekammern angenommene Entwurf zwar nicht von der Regierung bestätigt werden kann, aber eine Geschäftsordnung für die Ehrengerichte ist, der diese arbeitsfähig machen soll“. Die Ehrengerichtsordnung kommt für die Bezirksvereine und ihre Ehrengerichte gar nicht in Betracht, denn die Sache liegt in Wirklichkeit so: Die Aerztekammern oder wenigstens die meisten, haben die Ehrengerichtsordnung angenommen, haben sie für ihre Bezirksvereine bindend erklärt, haben die Ehrenrichter für das Ehrengericht der 2. Instanz gewählt und dadurch die neue Ehrengerichtsordnung in Kraft gesetzt. Soweit ist alles ganz gut. Nun aber haben die Bezirksvereine, wenigstens der Münchener und wahrscheinlich noch viele andere, die Bestimmungen über die Ehrengerichte in ihren Satzungen, die Satzungen aber sind, auf Grund der bestehenden allerhöchsten Verordnung vom Staatsministerium genehmigt und können ohne ministerielle Genehmigung nicht abgeändert werden. Die neue Ehrengerichtsordnung kann also, obwohl von den Aerztekammern beschlossen, nur dann in Kraft treten, wenn sie anstelle der bisherigen Bestimmungen in die Satzungen der Bezirksvereine aufgenommen wird. Das Ministerium wiederum hat erklärt, dass es die Aufnahme in die Satzungen nicht zulässt. Folglich können die Beschlüsse der Aerztekammer durch die Bezirksvereine nicht ausgeführt werden.

Man sieht, was das für Zustände sind. Die Bezirksvereine können, ebenso wie die Aerztekammern, beschliessen, was sie wollen, es ist alles umsonst, wenn das Ministerium nicht will.

Nun frage ich: was für Vorteile haben die Aerzte und die Bezirksvereine davon, dass sie unter ministerieller Aufsicht stehen? Steht dieser Beschränkung ihrer freien Bewegung irgend ein Vorteil als Aequivalent gegenüber? Diese Frage ist glatt zu verneinen. Der Schluss, den ich daraus ziehe, ist der, dass es höchste Zeit ist, diese Abhängigkeit vom Ministerium aufzuheben. Die Bezirksvereine sollten frei sein.

Ich komme also zu dem Resultat, dass die bestehende auf ministerielle Erlaubnis und Vorschrift gestützte Standesorganisation aufzuheben ist. An ihrer Stelle brauchen wir eine neue Standesorganisation, die sich darauf beschränkt, statt der acht Aerztekammern eine einheitliche Vertretung der bayerischen Aerzte zu schaffen.

Geht das nicht, bezw. gibt das Staatsministerium seine Zustimmung nicht, dann sollte diese Organisation freiwillig gemacht werden. Es ist dazu nur nötig, dass die Bezirksvereine sich für frei erklären und dass sie dann durch freiwillige Wahlen eine gemeinsame Vertretung für ganz Bayern schaffen. Diese Vertretung würde sich der Staatsregierung gegenüber genau dieselbe Bedeutung verschaffen können, als wenn sie staatlich anerkannt ist.

Ich meine also, wir müssten sofort folgende Forderungen zur Diskussion stellen:

Beseitigung der staatlichen Bevormundung und Beaufsichtigung der Bezirksvereine, Beseitigung der acht Aerztekammern, dafür Schaffung einer einheitlichen Aerztevertretung für ganz Bayern, mit oder ohne staatliche Genehmigung.

---

[6]) Garnier Paul: Annales d'hygiène 1901. Roubinovitsch: Medico legal journal 1900. — Beide ref. bei Hoppe l. c.

Beibehaltung der Schiedsgerichte bei den Bezirksvereinen, Errichtung von Ehrengerichten für jeden Kreis, Schaffung von einem oder mehreren Ehrengerichtshöfen als oberste Instanz. Das ganze schieds- und ehrengerichtliche Verfahren unabhängig von staatlicher Genehmigung, da eine Ehrengerichtsordnung mit Unterordnung aller Aerzte durch Gesetz z. Z. nicht zu erreichen ist.

Wenn wir in der geschilderten Richtung vorgehen, dann wird neues Leben in die bayerischen Aerzteorganisationen einziehen und die Beschlüsse der ärztlichen Organisation werden, was wir bis jetzt vermissen; zu einem Faktor werden, den das Staatsministerium wird beachten müssen.

Zur bayerischen Standesorganisation und Ehrengerichtsordnung.

Von Dr. Bergeat in München.

Zu dem Artikel Ortenaus in No. 8 der Münch. med. Wochenschrift seien mir, da ich mich auch der absprechendsten Kritik gegenüber gern als Urheber und Verfasser des Entwurfes der neuen Ehrengerichtsordnung bekenne, gleichfalls einige Bemerkungen gestattet.

Im wesentlichen könnte ich mich auf meinen Aufsatz in der Münch. med. Wochenschr. 1911, Seite 364 beziehen. Es scheint aber wirklich nicht oft genug betont werden zu können, dass es gar nicht die Absicht gewesen ist, mit der Geschäftsordnung für die Ehrengerichte etwas nach jeder Richtung Vollkommenes und Abschliessendes zu schaffen, sondern dass zurzeit nur der Ausbau der bestehenden ehrengerichtlichen Einrichtungen in Frage kommen kann, so weit ein solcher Ausbau eben ohne den Gesetzgeber möglich ist. Keine der erhobenen Kritiken hat, abgesehen von einzelnen Gesichtspunkten, bis jetzt darzutun vermocht, dass im ganzen auf dem nun einmal für absehbare Zeit gegebenen Boden für den Augenblick etwas Weiteres und Besseres zu erreichen wäre. Es lässt sich auch feststellen, dass seit meinem vorjährigen Aufsatz eine Abnahme in der damals herrschenden Zersplitterung der Aerztekammern eingetreten ist. Eine volle Einigung derselben wäre erreicht, wenn die oberpfälzische Aerztekammer die Standesordnung annehmen und die pfälzische Aerztekammer, dem Beispiel der niederbayerischen folgend, ihren Widerspruch gegen die Ehrengerichtsordnung aufgeben wollte. Ihre vollständig refraktäre Haltung ist in der Tat unverständlich: Einmal sollten schon die in letzter Zeit aufgetretenen Differenzen in der Pfälzer Aerzteschaft geeignet sein, den Wert einer geordneten Standesgerichtsbarkeit vor Augen zu führen; vor allem aber steht es noch in der Erinnerung, dass s. Z. gerade von der Pfalz aus mit grosser Entschiedenheit im Sinne der jetzt in den anderen bayerischen Kreisen geschaffenen Ehrengerichtsordnung gewirkt worden ist. Noch am 11. Februar 1909 ist von dem Bezirksverein Kaiserslautern allen Vorsitzenden der bayerischen Bezirksvereine und Aerztekammern ein Rundschreiben übersandt worden, worin ausdrücklich mit einer kurzen und überzeugenden Begründung „die Aufstellung einer genauen Geschäftsordnung für die Tätigkeit der Schieds- und Ehrengerichte und der Berufungsinstanzen durch die Aerztekammern“ gefordert wurde. Als aber dann Mitte 1910 tatsächlich den Aerztekammern der Entwurf einer solchen Geschäftsordnung vorgelegt wurde, da hat der Vorsitzende des Bezirksvereins Kaiserslautern als Referent der pfälzischen Aerztekammer die Ablehnung des ganzen Entwurfes herbeigeführt, an welcher Ablehnung auch im Jahre 1911 festgehalten wurde. Nachdem nun alle anderen Kammern die Ehrengerichtsordnung angenommen haben, würde der endliche Anschluss der pfälzischen Aerzte an die Bestrebungen der rechtsrheinischen Kammern, in unserer an erhebenden Momenten gewiss nicht reichen Zeit allgemeine und freudige kollegiale Zustimmung erwecken. Wenn sich dabei auch in Einzelheiten, wie es bei der ersten Lesung in anderen Kammern auch geschah, eine abweichende Fassung der Ehrengerichtsordnung ergibt, so wird nach meiner Ueberzeugung die praktische Erfahrung doch immer mehr zu einer Vereinheitlichung, gewiss auch zu mancher Verbesserung führen. Schon jetzt aber stellt die in 7 Kammern erfolgte Aufstellung einer Ehrengerichtsordnung einen solchen Fortschritt dar, dass von „verfahrenen“ Verhältnissen nicht gesprochen werden sollte.

Was die Aussichten angeht, die so oft schon geforderte gesetzliche Regelung der Ehrengerichte zu erreichen, so hat erst jüngst das Schicksal des Gesetzes gegen Missstände im Heilgewerbe einen so lehrreichen Beitrag zu dem Kapitel „Parlament und Aerzte“ gebracht, dass man sich sanguinischen Erwartungen nicht hingeben kann. Immerhin wird die Stellung der Regierung und der Aerzte dem Landtag gegenüber sehr erleichtert werden, wenn neben einer Standesordnung auch auf eine Ehrengerichtsordnung verwiesen werden kann, die sich in der Praxis bereits bewährt hat. Darum wäre es auch höchst wünschenswert, dass die Regierung schon vorher, wenn die Aerztekammern an sie herantreten, dem weiteren Ausbau und der Verbesserung der bestehenden Ehrengerichte, die von Staatswegen als eine der wichtigsten Einrichtungen der Bezirksvereine anerkannt sind, ihre Mitwirkung ebenso gewähren würde, wie sie bei der Aufstellung einer Standesordnung die Hand geboten hat.

Ortenaus abfällige, aber einer näheren Begründung ziemlich entbehrende Beurteilung unserer ärztlichen Bezirksvereine kann ich durchaus nicht teilen. Wenn man sie nicht durch Gewerkschaften ersetzt wissen will, so ist schwer einzusehen, welche Mängel die Bezirksvereine gegenüber anderen Vereinen haben, und ich halte es auf der anderen Seite unter allen Umständen für ungemein wertvoll, dass wir im ganzen Land Standesvereine besitzen, die auf einer gemeinsamen, staatlich anerkannten Grundlage aufgebaut sind, auf welche wir uns der Regierung und der Oeffentlichkeit gegenüber berufen können. Wir würden sie oft und schwer vermissen, wenn sie zu existieren aufhören würden. Im Grunde scheint ja auch Herr Kollege Ortenau die Bezirksvereine beibehalten zu wollen und nur eine andere Bezirkseinteilung zur Bildung grösserer Vereine zu wünschen. Die Bildung kleiner und sehr kleiner Bezirksvereine hängt vielfach von dem Vorhandensein rühriger Kollegen ab und ist an sich gewiss kein Schaden, sie belebt vielmehr das Interesse, fördert die Kleinarbeit und stellt öfters ein ganz nützliches Ventil bei allerlei Spannungen dar. Die Ehrengerichtsbarkeit kann allerdings für kleine und kleinste Vereine eine missliche Sache werden. Bei seiner Ironisierung dieser Verhältnisse hat Ortenau aber anscheinend übersehen, dass für den Fall der Befangenheit der Ehrenrichter gerade in der neuen Ehrengerichtsordnung Vorkehrung getroffen ist, in Oberbayern soweit, dass das Ehrengericht der Aerztekammer einen solchen Fall einem anderen Bezirksverein zuweisen kann. Ausserdem bildet die neugeschaffene Berufungsinstanz in der Aerztekammer einen sehr weitgehenden Rechtsschutz, der kaum etwas zu wünschen lässt. Anderseits kann für die Regelung aller kleinen lokalen Streitigkeiten unmöglich der Apparat des zentralisierten Ehrengerichtes bei der Aerztekammer aufgeboten werden. Der sehr unliebsame Fall in Landsberg würde nach meiner Ueberzeugung vermieden worden sein, wenn damals schon die jetzige Ehrengerichtsordnung bestanden hätte. Weiterhin hat es in Landsberg freilich daran gefehlt, dass man sich nicht dazu verstanden hat, sich der bestehenden Standesverfassung zu fügen; damit hört jede Organisation auf.

Ein Punkt ist noch in Ortenaus Artikel zu finden, auf den ich besonders eingehen möchte: Der Vorschlag, nicht nur die Zahl der Bezirksvereine, sondern auch diejenige der Aerztekammern zu verkleinern. Auf Grund ganz anderer Erwägungen, nämlich des im ganzen oft wenig befriedigenden Eindruckes, den das Zustandekommen der Tagesordnung und der Beschlüsse der Aerztekammern auf der einen Seite, die Bescheide der Regierung auf die vielfach zersplitterten Beschlüsse der Aerztekammern auf der anderen Seite immer wieder hervorrufen, hat sich bei mir die Anschauung gebildet, dass es besser wäre, an Stelle der bestehenden acht eine einzige Körperschaft zu errichten, welche in offizieller Weise die Wünsche und Anträge der durch die Bezirksvereine vertretenen bayerischen Aerzteschaft der Regierung zu übermitteln haben würde. Den wohl vorberatenen und gesichteten Beschlüssen einer Körperschaft würde nach meinem Dafürhalten nach innen und nach aussen ein wesentlich grösseres Gewicht zukommen, als es z. Z. die Beschlüsse der einzelnen Aerztekammern zu besitzen scheinen. Wichtig erscheint es mir aber, die bisherige Gliederung der bayerischen Aerzteschaft nach den einzelnen Kreisen deshalb doch nicht aufzugeben und für sie nicht eine von der politischen abweichende Gebietseinteilung aufzustellen, wie sie von Ortenau vorgeschlagen wird. Es wäre hierfür ein Weg der, den bisherigen 8 Aerztekammern eine gemeinsame Spitze in einem der Regierung gegenüber offiziell auftretenden Aerztekammerausschuss zu geben, oder der andere Weg wäre die Einsetzung einer Aerztekammer für das ganze Königreich, ähnlich wie z. B. für das Grossherzogtum Baden nur eine Aerztekammer besteht. Zwischen dieser Aerztekammer und den Bezirksvereinen könnten offizielle, aus den Bezirksvereinen bestehende ärztliche Kreisverbände (von Oberbayern, Niederbayern usw.) eingeschaltet werden, welche einen grossen Teil der Aufgaben der jetzigen Aerztekammern beibehalten könnten, dabei aber den Vorteil grösserer Beweglichkeit und auch den der freieren Vertretung der wirtschaftlichen Interessen innerhalb der Kreise für sich haben würden.

Diesen Vorschlag, den ich vor mehreren Monaten bereits Gelegenheit hatte, privatim vor einem kleinen Kreis hochangesehener bayerischer Aerzte zu entwickeln, möchte ich hiermit persönlich, ohne Ermächtigung durch einen Verein, der allgemeinen Erörterung unterbreiten. Fände derselbe Anklang oder würde er der Verwirklichung nähergebracht werden, so würde sich an ihn wohl noch eine Reihe anderer Betrachtungen und Wünsche für unser Standeswesen anknüpfen lassen.

Bücheranzeigen und Referate.

L. Luciani-Rom: **Physiologie des Menschen.** Ins Deutsche übertragen und bearbeitet von S. Baglioni-Rom und H. Winterstein-Rostock. 13. bis 15. Lieferung. 462 Seiten mit 215 teilweise farbigen Abbildungen im Text. Verlag von G. Fischer, Jena 1911. Preis je 4 M.

Mit der 15. Lieferung ist das vierbändige Lucianische Werk, das im Jahre 1904 zu erscheinen begonnen hat, vollständig geworden.

Ueber die 12 ersten Lieferungen wurde an dieser Stelle eingehender berichtet. Die Themata der drei letzten, seit 1911 ausgegebenen, Lieferungen betreffen noch den Schluss der Sinnesphysiologie und zwar „Die Erregungen der Netzhaut und die Gesichtsempfindungen“ und „Die Augenbewegungen und die Gesichtswahrnehmungen“. Der letzte Abschnitt des Werkes behandelt die „Physiologie des Gesamtorganismus“ mit den Unterabschnitten: Der allgemeine Stoffwechsel — Der Wärmehaushalt des Organismus — Theorie der Ernährung des Menschen — Der männliche Geschlechtsapparat — Der weibliche Geschlechtsapparat — Schwangerschaft, Geburt, Wochenbett. Daran reiht sich noch, was man in den meisten physiologischen Lehrbüchern vermisst, ein Kapitel über „Die Lebensalter und der Tod“ und ein fast ausschliesslich von S. Baglioni bearbeitetes Kapitel über „Die menschlichen Rassen“. Nicht weniger als 215 zum Teil farbige Abbildungen sind zum Verständnis des Textes beigegeben, am Schlusse jedes Kapitels sind Literaturverzeichnisse zu weiterem Eindringen in den behandelten Stoff angefügt. Mit einem sehr ausführlichen Autoren- und einem kürzeren Sachregister schliesst der vierte Band und damit das ganze inhaltsreiche Werk.

In ebenso gründlicher wie interessanter Weise wird der Leser auch in den drei letzten Lieferungen mit den genannten Themata bekannt gemacht, wobei eine in den Dienst einer objektiven Erkenntnis gestellte, auf viele eigene Erfahrungen und eine ausgedehnte Literaturkenntnis gegründete, Kritik die Darstellung belebt.

Werfen wir am Schluss des Werkes einen Rückblick auf das ganze Werk, so unterliegt keinem Zweifel, dass es gehalten hat, was es in der ersten Lieferung versprach. M. Verworn, der dem Buche damals ein Begleitwort mitgab, schrieb darin: „Mancher, der das Buch nicht kennt, wird vielleicht rufen: Noch ein neues Physiologiebuch! Wer es kennt, wird wissen, dass es sich hier nicht um ein Lehrbuch handelt von der Art, von der wir in Deutschland schon mehr als ein Dutzend besitzen. Ich würde die Feder nicht in die Hand genommen haben, wenn das Buch von Luciani nicht durch seinen ganzen Charakter eine durchaus eigenartige Stellung einnähme unter den Büchern, welche die Physiologie des Menschen behandeln.“

Und in Hinblick darauf, dass die neue Prüfungsordnung der weiteren physiologischen Ausbildung des in klinischen Semestern stehenden Studenten nicht gerade förderlich ist, fügte Verworn bei: „Unter diesen Umständen tritt bei dem Arzte, der sein Studium absolviert hat, besonders energisch die Forderung auf, wenigstens ein Buch zu haben, in dem er sich über physiologische Dinge nach dem neuesten Stande unserer Kenntnisse Rat holen kann. Dieses Bedürfnis erfüllt Lucianis Buch in der glänzendsten Weise. Lucianis Buch ist speziell ein Buch für Aerzte.“

Wer sich mit dem Inhalt des Werkes vertraut gemacht hat, wird sich diesem Urteile nur anschliessen können.

K. Bürker - Tübingen.

H. Winterstein: Handbuch der vergleichenden Physiologie. Jena, Gustav Fischer. 13. und 18. Lieferung. Bd. II, erste Hälfte. Bogen 62—71 und 72—98.

Mit diesen Lieferungen hat die von W. Biedermann bearbeitete erste Hälfte des 2. Bandes (Aufnahme, Verarbeitung und Assimilation der Nahrung) ihren Abschluss gefunden und liegt ein erster grösserer Abschnitt des ganzen Werkes vollendet vor. Man kann den Herausgeber nur beglückwünschen, dass es ihm gelungen ist, für diesen wichtigen Teil des Werkes einen so ausgezeichneten Mitarbeiter zu gewinnen, der es verstanden hat, das verwirrend reichhaltige Material in eine solche Form zu giessen. Ohne ausgedehnte Kenntnisse, umfassende eigene Erfahrung, massvolle Kritik und sorgfältige Auswahl wäre es ganz unmöglich, einer solchen Aufgabe gerecht zu werden. Ein Vergleich mit Milne-Edwards' vor mehr als 50 Jahren erschienenen Leçons sur la physiologie et l'anatomie comparée zeigt, dass hier nicht nur ein vollwertiger Ersatz dieses klassischen Werkes geboten wird, sondern, dass die Physiologie der Verdauung, bei unveränderter Schwierigkeit der grundlegenden Probleme, innerhalb des halben Jahrhunderts eine erstaunliche Entwicklung durchlaufen hat. In welchem Grade die Leistungsfähigkeit des Buchdruckes gestiegen ist, zeigen die zahlreichen Illustrationen, die jeder Art von Vorlage gerecht zu werden vermögen, während Milne-Edwards auf bildliche Darstellung überhaupt verzichtet hat.

So stellt der vorliegende fertige Band eine mustergültige Leistung der deutschen wissenschaftlichen Literatur dar, die Allen, die sich für Fragen der Verdauungsphysiologie interessieren, reiche Anregung zu bieten vermag.

v. Frey - Würzburg.

Ed. Kaufmann: Lehrbuch der speziellen pathologischen Anatomie. Für Studierende und Aerzte. 6. neu bearbeitete und vermehrte Auflage. Mit 703 Abbildungen. Berlin, Verlag von G. Reimer, 1911. (2 Bände, 1469 S.)

Auch die vorliegende Auflage des K.schen Lehrbuches zeigt, wie sehr der Verf. bestrebt ist, das vortreffliche und allgemein beliebte Werk stets auf der Höhe der Wissenschaft zu halten. Fast alle Kapitel enthalten entsprechend den Fortschritten, nicht nur denjenigen auf dem Gebiete der pathologischen Anatomie, sondern auch der klinischen Medizin, Verbesserungen und ergänzende Zusätze, wie namentlich die Abschnitte über das Aneurysma dissecans, die Miliaraneurysmen, Syphilis der Aorta, über die Erkrankungen des Blutes und des Gehirns erkennen lassen. Das Gleiche gilt für die Struma bei Morbus Basedowii, für die Aetiologie des Kropfes und die sporadische Meningitis, für die Schilderung der histologischen Veränderungen bei Paralyse der Irren, für die diffuse Sklerose, die Mykosen der Haut und andere Abschnitte. In den Abschnitten über die Thymusdrüse und die Halsfisteln werden namentlich auch die entwicklungsgeschichtlichen Verhältnisse eingehender als bisher berücksichtigt. Besonders freut es den Referenten, dass auch die Verkrümmungen der Wirbelsäule und ihre Folgen namentlich für die Brustorgane eine viel ausführlichere Darstellung erfahren haben.

Fast in allen Kapiteln werden die Abschnitte über die Geschwülste einer gründlichen Durcharbeitung unterzogen und vielfach mit neuen, sehr guten Abbildungen versehen. Ueberhaupt wurde die Zahl der Abbildungen zum grossen Vorteil des Werkes wesentlich (um 78!) vermehrt und eine Anzahl von älteren wurde durch neue, noch instruktivere ersetzt.

Auch der Text hat eine Vermehrung von 1383 auf 1469 Seiten erfahren. Verfasser hat daher „einem aus dem Leserkreise“, wie er im Vorwort schreibt, „vielfach geäusserten Wunsche entsprechend“ das Lehrbuch diesmal in zwei Separatbände geteilt, um dessen Benützung zu erleichtern.

Um Raum zu gewinnen, wurde da, wo früher durchschossener Druck verwendet war, Kursivschrift gewählt. Es lässt sich jedoch nicht leugnen, dass die Uebersichtlichkeit des Werkes bei dem früheren Druck noch grösser war. Referent möchte daher dringend raten, in der nächsten Auflage zu dem früheren Modus zurückzukehren; denn auch die ungewöhnliche Uebersichtlichkeit des Kaufmannschen Lehrbuches musste bis jetzt als ein ganz besonderer Vorzug und geradezu als vorbildlich bezeichnet werden.

Hervorgehoben sei, dass auf Anregung des bekannten Pathologen Foà eine zweite italienische Uebersetzung des Werkes bereits in Angriff genommen ist.

Die ausserordentliche Beliebtheit des ausgezeichneten Kaufmannschen Lehrbuches im In- und Auslande ist ein schöner Beweis dafür, dass bei Studierenden und Aerzten der Sinn und das Verständnis für die hohe Bedeutung der pathologischen Anatomie keineswegs abgenommen hat und dass daher das Bestreben, Lehrbücher über dieses grundlegende Fach der medizinischen Wissenschaft immer kompendiöser zu gestalten, nicht gerechtfertigt erscheint. G. Hauser.

F. Doflein: Lehrbuch der Protozoenkunde. Eine Darstellung der Naturgeschichte der Protozoen mit besonderer Berücksichtigung der parasitischen und pathogenen Formen. Dritte, stark vermehrte Auflage mit 951 Abbildungen im Text. Jena, Verlag von Gustav Fischer. 1043 S. Geh. 26.50 M.

Nach einer sehr kurzen Spanne Zeit liegt Dofleins Lehrbuch der Protozoenkunde in 3. Auflage vor. Was es versprach, hat es gehalten. Ein Ratgeber und ein Nachschlagebuch auf allen protozoischen Gebieten ebensowohl für Zoologen wie für Mediziner! Jeder längere Gebrauch des Buches sichert ihm die dauernde Freundschaft des Wissensbedürftigen. Ausser vielen neuen Zusätzen ist ein umfangreicheres Kapitel von den Artbildungs- und Vererbungsproblemen hinzugekommen. Keineswegs gereicht aber der grössere Umfang des Buches demselben zum Schaden und verkürzt sollte nur dort werden, wo alte Anschauungen sich streichen lassen. Durch die Klarheit der Schreibweise, die Menge und die Uebersichtlichkeit des gewaltigen Stoffes ist es in der kurzen Zeit ein notwendiges Hilfsbuch in den Laboratorien geworden, so dass auch jede Neuauflage als willkommener Zuwachs in der Liste der Mithelfer angesehen wird. Die Vorzüge des Buches, welche schon bei der Besprechung der 2. Auflage gewürdigt waren, lernt Jeder sehr bald selbst kennen, der beim Studien jener kleinen Wesen in die Lage kommt, sich desselben öfter bedienen zu müssen. Das fleissige Werk soll daher wieder empfohlen sein!

R. O. Neumann-Giessen.

H. Vogt-Wiesbaden und **R. Bing**-Basel: **Ergebnisse der Neurologie und Psychiatrie.** Bd. I., Heft 1 und 2. Mit 38 Abbildungen. Jena, Gustav Fischer, 1911. 452 S. Preis 20 M.

Die Hefte der „Ergebnisse' sollen „nicht in bestimmter Periodizität, sondern nach den Bedürfnissen erscheinen, die sich aus dem Stand von Praxis und Wissenschaft für die Erörterung grosser Fragen ergeben"; um eine Zusammenfassung der internationalen Leistungen auf den Gebieten der Neurologie und Psychiatrie zu ermöglichen, soll die Veröffentlichung in den „Ergebnissen" in deutscher, französischer und englischer Sprache erfolgen.

Die vorliegenden beiden ersten Hefte bringen Arbeiten von M. Isserlin-München: Bewegungen und Fortschritte in der Psychotherapie, von G. Mingazzini-Rom: Pathogenese und Symptomatologie der Kleinhirnerkrankungen, von W. Spielmeyer-Freiburg i. B.: Paralyse, Tabes, Schlafkrankheit und von Kleist-Erlangen: Der Gang und der gegenwärtige Stand der Apraxieforschung.

Nach diesen ersten Proben, in denen das Ziel einer die grossen Gesichtspunkte moderner Forschung hervorhebenden Darstellung bei möglichst vollkommener Verwertung der zerstreuten Detailliteratur als erreicht bezeichnet werden kann, darf das junge Unternehmen allgemeiner Beachtung warm empfohlen werden. O. Ranke-Heidelberg.

Analyse des Harns zum Gebrauch für Mediziner, Chemiker und Pharmazeuten, zugleich 11. Auflage von **Neubauer-Hupperts Lehrbuch.** Wiesbaden, C. W. Kreidels Verlag. 1910. Erste Hälfte bearbeitet von **A. Ellinger, F. Falk, L. J. Henderson, F. N. Schulz, K. Spiro, W. Wiechowski.** Preis brosch. 15 M.

Als vor einigen Jahren der Prager Professor der medizinischen Chemie, Huppert, starb, ist wohl in jedem Laboratorium die Frage erörtert worden, wer unter den lebenden physiologischen Chemikern in der Lage sein werde, das Lebenswerk Hupperts weiter zu führen. Das von Neubauer und Vogel begründete Buch war durch Hupperts absolute Zuverlässigkeit und Kritik, die sich auf das durch eigene Arbeit Erprobte stützte, zu einem unentbehrlichen Führer in jedem biologischen Laboratorium geworden. Die 10. Auflage war im Jahre 1898 erschienen und bereits seit mehreren Jahren veraltet. Mit Spannung erwartete man die Weiterführung. Mit dem Erscheinen der 11. Auflage ist das Weiterbestehen des Huppertschen Werkes gesichert. Die Bearbeiter sind sämtlich Schüler Hofmeisters, die in enger wissenschaftlicher Beziehung zu einander stehen. Dadurch ist der Nachteil, den grössere Sammelwerke oft bieten, ausgeglichen und es ist eine Einheitlichkeit der Darstellung erzielt, wie sie anderen ähnlichen Handbüchern fehlt. Die neue Bearbeitung teilt mit den früheren Auflagen die strenge Wissenschaftlichkeit, sie hält sich strikt an das Thema ohne in Nachbargebiete mit einzugreifen; gegenüber den früheren Auflagen zeigt sie eine durch veränderte Einteilung der Stoffe bewirkte grössere Uebersichtlichkeit. Das Werk wird eingeleitet mit der Besprechung der physikalischen und chemischen Eigenschaften des Harnes durch Henderson. Der Fortschritt der Forschung tritt hier besonders in dem Kapitel über die Harnazidität hervor, indem Wert und Bedeutung der physikalisch chemischen Methoden gegenüber den Titrationsbestimmungen ins rechte Licht gerückt werden. An diese Erörterungen schliessen sich die Darlegungen Spiros über das Verhalten der normalen anorganischen Harnbestandteile gut an. In besonders übersichtlicher Weise ist hier das Verhalten der Phosphate gegen die verschiedenen Indikationen zusammengestellt, so dass man sich die für bestimmte Fragestellungen geeigneten Indikatoren leicht heraussuchen kann. In die Bearbeitung der normalen organischen Bestandteile haben sich F. N. Schulz, Wiechowski und Ellinger so geteilt, dass ersterer die stickstoffreien Verbindungen, Wiechowski den Gesamtstickstoff und die Stickstoffverteilung, das Ammoniak, den Harnstoff und die Karbaminsäure, Ellinger die Aminosäuren, Kreatin und Kreatinin übernommen hat. Ueberall findet man die gleiche vornehme, sachgemässe Darstellung und fühlt das Zusammenarbeiten der einzelnen Autoren. Das Ziel der Bearbeiter, ein Quellenwerk zu schaffen, das das Nachsuchen einzelner Methoden in der zerstreuten Literatur überflüssig macht, ist vollkommen erreicht. Sehr zu begrüssen ist, dass in der neuen Auflage die Bestimmungsmethoden direkt an die Besprechung der einzelnen Stoffe angeschlossen worden sind. Das ausgezeichnete Werk hat nur einen Fehler, der darin besteht, dass bisher allein der erste Teil erschienen ist; es ist sehr zu hoffen, dass der zweite nicht all zu lange auf sich warten lässt, wenn es auch begreiflich erscheint, dass die kritische Durcharbeitung eines so gewaltigen Gebietes Zeit erfordert. Aus der Menge der Eintagserscheinungen in der medizinischen Fachliteratur hebt sich die Neubearbeitung des Huppert als ein Standardwerk von bleibendem Werte ab. Erich Meyer-Strassburg i. E.

Mann-Dresden: **Atlas zur Klinik der Killianschen Tracheo-Bronchoskopie.** Würzburg, Curt Kabitzsch, 1911. Preis 22 M.

Um den Wert der Tracheo-Bronchoskopie für die Diagnose insbesondere bei raumbeengenden Tumoren des Brustraumes darzutun, hat Mann die Bilder von 15 Fällen, welche im Leben und nach dem Tode genau untersucht worden sind, zu einem vorzüglichen Atlas vereinigt. Auf der linken Seite ist immer die Krankengeschichte inkl. dem bronchoskopischen und event. auch dem ösophagoskopischen Befund kurz aber prägnant geschildert, auf der rechten Seite ist das anatomische Präparat und zwar farbig und recht naturgetreu abgebildet. Jeder der mitgeteilten Fälle ist interessant. Meist sind es bösartige Neubildungen und Aneurysmen, doch befindet sich auch je ein Fall von Sklerom und luetischen Narben der Bronchien darunter.

Mann teilt die allgemeine Furcht vor der Tracheoskopie beim Aneurysma nicht, rät aber sich damit zu begnügen, die Trachea überblickt zu haben. Er betont die Notwendigkeit bei jedem Tumor der Trachea auch den Oesophagus zu inspizieren und umgekehrt. Scheibe-Erlangen.

E. Küster: Geschichte des Augusta-Hospitals und des Berliner Frauen-Lazarettvereins. Urban und Schwarzenberg, Berlin-Wien, 1911. 221 S. Preis 5 M., geb. 6 M.

Der mit den Bildnissen dreier Fürstinnen geschmückte, dem Andenken der Kaiserin Augusta, und der Kaiserin Auguste Viktoria gewidmete stattliche Band enthält die Geschichte der Gründung und Entwicklung des Berliner Augusta-Hospitals. Dank der Tätigkeit ausgezeichneter Oberärzte hat dasselbe unter den Stiftungshospitälern Berlins meist eine ausgezeichnete Stellung behauptet. Das gilt besonders auch für die gegenwärtige Periode, in welcher das Hospital neben seiner allgemeinen Wirksamkeit durch hervorragende Oberärzte zu einer Stätte geworden ist, welche zur Erkennung und Behandlung von Magen- und Hirnkrankheiten einen Weltruf geniesst. Helferich.

Neueste Journalliteratur.

Zeitschrift für experimentelle Pathologie und Therapie. X. Band, 1. Heft.

1) H. E. Hering-Prag: **Ueber ungleichsinnige Beteiligung der Kammern des Säugetierherzens beim Kammeralternans. (Experimentelle Untersuchungen aus den Jahren 1907/1908.)**

Die Versuche an künstlich mit Ringerscher Lösung durchströmten Hundeherzen sowie an natürlich durchströmten Hunde- und Kaninchenherzen, bei welchen der Alternans durch Glyoxalsäure erzeugt wurde, zeigten, dass sowohl Gegensinnigkeit des Kammeralternans zwischen beiden Kammern, als auch innerhalb einer Kammer bestehen kann und dass auch diese beiden Arten der Gegensinnigkeit kombiniert sein können. Es beruht also der Alternans auf einer periodisch wiederkehrenden partiellen Hyposystolie. Bei Kammeralternans kann sich eine Kammerextrasystole an verschiedenen Abschnitten der Kammer verschieden stark ausprägen.

2) H. E. Hering-Prag: **Ueber Verstärkung des Alternans der automatisch schlagenden Kammern durch Vagusreizung.**

Der Verfasser teilt Kurven von einem Hundeherzen mit, auf welchen eine Verstärkung des Kammeralternans durch Vagusreizung trotz Herabsetzung der Kammerschlagzahl zu sehen ist.

3) J. Rihl: **Ueber alternierende und nicht alternierende Grössenschwankungen des Karotispulses und der Kammerkontraktion des Säugetierherzens.** (Aus dem Institut für allg. und experim. Pathologie der deutschen Universität Prag.)

Bei Versuchen an Hundeherzen, bei welchen die Vagi durchschnitten waren und wiederholte Reizungen extrakardialer Herznerven vorausgegangen waren, wurden Grössenschwankungen an den Karotispulsen und an den Kammerkontraktionen beobachtet; die Aenderungen der Kontraktionsgrösse des Karotispulses ging ganz parallel mit der der Kammern, war also hiedurch bedingt. Stellenweise gingen die Grössenschwankungen in einen Herzalternans über, sind also wahrscheinlich auf dieselben Ursachen wie beim Herzalternans zurückzuführen.

4) H. E. Hering-Prag: **Die Erklärung des Herzalternans und seine Beziehung zu den extrakardialen Herznerven.**

Der Herzalternans lässt sich nur durch Annahme einer partiellen Asystolie völlig erklären. Ein Teil der Muskelfasern kontrahiert sich gar nicht, weil er sich noch in der refraktären Phase befindet; dadurch wird die kleine Systole bewirkt, bis zur nächsten grossen Systole ist dieser Teil der Muskelfasern wieder anspruchsfähig geworden, er beteiligt sich an der Kontraktion, die Systole wird grösser. Je grösser der Teil der nicht anspruchsfähigen Fasern ist, um so grösser ist auch der Unterschied in der Grösse zwischen der kleinen und grossen Systole. Ausserdem besteht während des Alternans eine nicht alternierende Hyposystolie, welche sich ebenfalls aus der refraktären Phase erklärt, zufolge welcher die verschiedenen Fasern auf den Leitungsreiz zwar reagieren, aber verschieden stark. Dass sich die einzelnen Fasern unter dem Einfluss einer bestimmten, Alternans bewirkenden Ursache verschieden verhalten, beruht auf einer Verschiedenheit der Muskelfasern, die auch aus anderen Tatsachen erhellt, die aber vorläufig noch nicht sich erklären lässt. Zur Zeit des Alternans setzt sich die bestehende Aktionsschwäche des Herzens also zusammen aus der alternierenden partiellen Asystolie und der nicht alternierenden Hyposystolie. Wenn man bei bestehendem Alternans die Frequenz so weit erniedrigt, dass der Alternans verschwindet, besteht doch noch eine gewisse Hyposystolie, denn eine geringe Erhöhung der Schlagfrequenz lässt den Alternans sofort wieder auftreten. Es befindet sich das Herz bezw. der betreffende Kammerabschnitt zur Zeit der Erniedrigung der Schlagfrequenz in einem Zustande, den man als latenten Alternanszustand oder als Alternansdisposition bezeichnen kann zum Unterschied von manifestem Alternanszustand zur Zeit des Alternans. Es besteht eine grosse Aehnlichkeit des Alternans mit der einen Form des Kammersystolenausfalles. Die extrakardialen zentrifugalen Herznerven können den Alternans abschwächen, verstärken oder auch manifest werden lassen, sei es durch Aenderung der Frequenz, sei es durch Aenderung der refraktären Phase der Muskelfasern. Der Vagus kann durch Herabsetzung der Frequenz den Alternans abschwächen oder zum Verschwinden bringen, durch Verlängerung der refraktären Phase der Muskelfasern aber auch einen Alternans verstärken oder erst manifest werden lassen. Der Akzelerans kann durch Steigerung der Frequenz den Alternans verstärken oder manifest werden lassen, durch Verkürzung der refraktären Phase abschwächen oder zum Verschwinden bringen. Abgesehen vom Alternans hat sich aus den angeführten Experimenten ergeben, dass die Herznerven nicht nur primär die Grösse der Systole beeinflussen können, sondern auch sekundär durch Aenderung der refraktären Phase.

5) W. Laube: **Beiträge zur Kenntnis der Wirkung einiger Sapogenine und der dazugehörigen Saponine auf das Blut.** (Aus dem Institut für Pharmakologie und physiologische Chemie in Rostock.)

Aus den Saponinen entstehen durch hydrolytische Spaltung neben verschiedenen Zuckern (Pentosen und Hexosen) die sog. Sapogenine. Diese zerfallen in zwei Gruppen, in die Anfangssapogenine oder sekundären Glykoside, welche bei weiterer Spaltung nochmals Zucker liefern, und in die Endsapogenine, welche keinen Zucker mehr liefern. Die Versuche des Verfassers ergaben nun, dass das Anfangssapogenin, das aus dem Saponalbin, dem Saponin der Saponaria alba gewonnen wird, ebenso wirkt wie dieses, nämlich auflösend auf die roten Blutkörperchen, nur bedeutend schwächer. Das Endsapogenin wirkt in kleinen Dosen ebenfalls hämolytisch, in grossen Dosen kommt Agglutination der roten Blutkörperchen dazu, in ganz grossen Dosen tritt nur Agglutination, keine Hämolyse ein. Das Assamin, das Sapotoxin des Assamtees wirkt wie das Saponalbin hämolytisch. Da vom Verfasser selbst hergestelltes Assamin sapogenin ebenfalls hämolytisch wirkte, auch in hohen Dosen (sogar viel stärker als das Assamin), so ist es ein Anfangssapogenin. Das Mowrin, aus Bassia latifolia hergestellte Saponin und das Sapogenin der Bassia Maclayana, das Maclayetin, wirkten beide nur hämolytisch. Es gibt also Endsapogenine, welche bei Anwendung grosser Dosen absolut nicht hämolytisch, sondern ausflockend wirken, während bei viel stärkerer Verdünnung Hämolyse eintritt; dadurch werden verschiedene Widersprüche, die sich in der Literatur finden, aufgeklärt.

6) E. Starkenstein: **Der Mechanismus der Adrenalinwirkung. Studien über den Reizzustand des Sympathikus.** (Aus dem pharmakol. Institut der deutschen Universität in Prag.)

Die Bedeutung der Nebennieren für die durch Sympathikusreizung hervorgerufenen Glykosurien, die Adrenalin-, die Piqûre-, die Kohlenoxyd- bezw. Asphyxieglykosurie, sowie wahrscheinlich auch die Koffein- und die Diuretinglykosurie, ist daraus ersichtlich, dass sie an Kaninchen nach beiderseitiger Nebennierenexstirpation nicht mehr hervorzurufen sind. Andererseits lässt sich gerade an nebennierenlosen Tieren durch sehr starke Reizung des zentralen Vagusstumpfes Hyperglykämie erzeugen — ein Beweis, dass die Erregung des Sympathikus schon an und für sich die unmittelbare Ursache der Glykosurie ist und dass das Adrenalin im gleichen Sinne nur verstärkend wirkt. Dass schliesslich auch bei den Asphyxieglykosurien der die Nebennieren schädigend Reiz zentral angreift und nicht etwa die Nebennieren direkt schädigt, beweist das Nichtgelingen dieser Glykosurien nach Durchschneidung des Splanchnikus, sowie die Tatsache, dass die linke Nebenniere nach Durchschneidung des linken Splanchnikus von der charakteristischen Schädigung (Verlust der Chromierbarkeit) verschont bleibt, selbst dann, wenn sie während der ganzen Vergiftungszeit in ihr belassen wurde. Entsprechend der Tatsache, dass die Adrenalinglykosurie durch die Reizung des Sympathikus hervorgerufen wird, kann sie auch durch andere, ebenfalls erregend auf den Sympathikus wirkende, Substanzen gesteigert werden, wie Kokain, Koffein, Paraldehyd, Urethan und andere gelinde Schlafmittel, während sympathikuslähmende Substanzen, wie Salizylsäure, Chinin, Antipyrin, stark lähmende Narkotika, die Glykosurie hemmen. Die Hemmung der Adrenalinglykosurie durch Weinsäure ist jedoch nur durch eine Beeinflussung der Nierenfunktion bedingt. Da die Adrenalinglykosurie auch nach beiderseitiger Splanchnikotomie gelingt, ein Einfluss von Nikotin auf dieselbe aber nicht konstatiert werden kann, so ist die Annahme Pollaks richtig, dass das Adrenalin auf die peripheren Nervenendigungen des Sympathikus wirkt. Aus diesem Grunde scheint es nun auch begreiflich, dass Fermentreaktionen in vitro durch Adrenalin nicht beeinflusst werden.

7) R. Bass: **Ueber das Verhalten von Glukosiden, insbesondere des Arbutins, im Organismus.** (Aus dem pharmakologischen Institut der deutschen Universität Prag.)

Nach Eingabe von Arbutin per os tritt nur nach grösseren Gaben freies Hydrochinon, nie unverändertes Glukosid im Harn auf. Das Kaninchen vermag bei subkutaner Zuführung noch 0,4 g Arbutin pro Kilo Körpergewicht restlos zu zerlegen. Im Sinne einer antiseptischen Wirkung auf den Harn besteht ein Nutzen des Arbutins, bezw. der Fol. Uv. ursi nicht. Nach Arbutineingabe findet sich nicht mehr Hydrochinonglykuronsäure im Harn als nach der entsprechenden Hydrochinondarreichung. Im Reagenzglase vermag die Leber und Niere des Kaninchen, der Katze, des Schweines, nicht aber die entsprechenden Organe des Menschen oder Hundes, Arbutin und Salizin aufzuspalten. Durch ein besonderes, dem Baumann-Wolkowschen Verfahren der Homogentisinsäurebestimmung analoges Verfahren für die Bestimmung des Hydrochinons wurde festgestellt, dass diese Organe bis zu 50 Proz. des zugesetzten Arbutin zu spalten vermögen. Dieses Spaltungsvermögen ist organspezifisch. Auch gepaarte Glukuronsäuren werden, wenn auch schwächer als die Glukoside von Leber und Niere der verschiedensten Tierarten, angegriffen. Dieses Zerlegungsvermögen ist unabhängig von gleichzeitiger Glukosidspaltung und der Tierart und tritt selbständig und spezifisch auf.

8) A. J. Heschelin: **Zur Lehre über den reduzierten Kreislauf.** (Aus der chirurgisch-propädeutischen Klinik des Prof. v. Oppel in Petersburg.

Die gleichseitige Unterbindung der Aorta und der unteren Hohlvene bei Hunden ruft geringere Störungen hervor und wird besser vertragen als die Unterbindung der Aorta allein. Nach Unterbindung der Aorta und der unteren Hohlvene befinden sich die unteren Extremitäten und die Bauchorgane des Hypogastriums infolge der schnellen Blutdrucksteigerung in den ersten 24 Stunden nach der Operation unter besseren Bedingungen für die Ernährung und für die Wiederherstellung des gestörten Blutkreislaufs, als wenn die Aorta allein unterbunden ist, entsprechend der Theorie des reduzierten Blutkreislaufes, welche durch Regulierung der Zu- und Abflussstrombreite des Blutes die betreffenden Körperregionen in bessere Ernährungsbedingungen zu setzen sucht.

9) U. Trevisan: **Die Oberflächenspannung der Exsudate und Transsudate.** (Aus der med. Klinik in Pavia.)

Bei 22 Exsudaten schwankte die Tropfenzahl von 47 bis 49,8, somit die Oberflächenspannung von 0,895 bis 0,943; bei 11 Transsudaten variierte die Tropfenzahl von 44,6—45,6, somit die Oberflächenspannung von 0,952 bis 0,982. (Destilliertes Wasser mit der Oberflächenspannung 1,0 lieferte 43,5 Tropfen.) Wahrscheinlich ist der grössere Gehalt der Exsudate an Produkten der Autolyse (Peptonen und Albumosen), sowie an Paraglobulin die Ursache der niedrigeren Oberflächenspannung.

10) W. Baggerd: **Vergleichende Untersuchungen über den Eiweissgehalt des kapillaren und venösen Blutserums bei gesunden und kranken Menschen.** (Aus der med. Klinik der Akademie für praktische Medzin in Düsseldorf.)

Zu einem kurzen Referate nicht geeignet.

11) H. Darms: **Ueber Radium und seinen Einfluss auf die Körpertemperatur des Menschen.**

Bei Inhalation von Radiumemanation erfolgt ein Anstieg der Körpertemperatur innerhalb der ersten halben Stunde. Alsdann tritt ein meist konstanter Temperaturabfall ein. Nach dem Trinken von Radiumemanation ist 5 Minuten später ein Temperaturabfall zu beobachten. Nach weiteren 5 Minuten steigt die Körpertemperatur wieder an. Lindemann-München.

Zeitschrift für Tuberkulose. Band 18. Heft 3.

Mallebrein und C. Wasmer-Karlsruhe: **Ueber das Problem einer für den Organismus unschädlichen Anwendung von Chlor als bakterizides und allgemein giftzerstörendes Agens, sowie dessen Bedeutung für die Prophylaxis und die Therapie der Tuberkulose und anderer Infektionskrankheiten.**

Es gelingt unter bestimmten Bedingungen, aber auf ganz einfachem Wege mit Hilfe des Chlors, nicht nur den Organismus vor der Aufnahme von Infektionserregern durch die oberen Luftwege zu schützen, sondern auch bestehende Infektionskrankheiten, besonders tuberkulöse Prozesse der Lunge, günstig zu beeinflussen, zum Stillstande zu bringen, ja, noch nicht zu weit vorgeschrittene Fälle zur völligen Ausheilung zu führen. Die Begründung dieses Satzes, der, wenn er sich bewahrheiten würde, sicher grosse Bedeutung beanspruchen bedürfte, übernimmt der erste der Verfasser in einem theoretisch-chemischen Teile, während ihn der zweite im medizinisch-therapeutischen Teile bearbeitet hat.

Eine Sterilisierung der Schleimhäute ist bekanntlich sehr schwer und nur mit ganz rasch und auch in die Tiefe wirkenden Desinfizientien möglich. Zu diesen gehört das Chlor. Die Verbindungen müssen so beschaffen sein, dass sich das Chlor auf der Rachenschleimhaut abspaltet, ohne zerstörende Wirkungen auszuüben, d. h. es darf sich nicht zu viel freies Chlor bilden. Hierauf beruhte beispielsweise die Heftigkeit der Wirkung des Jodtrichlorids. Dagegen eignet sich die mit einem eiweissfällenden Metalle verbundene Chlorsäure hierzu. Das Metall verbindet sich mit dem Eiweisse zu unlöslichem Metallalbuminat; Chlorsäure wird frei, ist aber so unbeständig, dass sie sich sofort in Chlor und Sauerstoff zerlegt. Von allen Metallen ist hierfür das Beste das Aluminium. Therapeutische Versuche mit chlorsaurem Aluminium, das als „Prophylacticum Mallebrein" von Krewel & Co. in Köln a. Rh. in Form einer 25 proz. wässerigen Lösung zu beziehen ist, hat Wasmer seit 3 Jahren veranstaltet. Er sah glänzende Wirkungen bei Angina, Heiserkeit und Kehlkopfentzündung, Schnupfen und akuten Katarrhen (die sich übrigens auch durch Gurgeln kupieren lassen), bei Keuchhusten und vor allem bei Tuberkulose der Lungen und des Kehlkopfes. Das Fieber verschwindet, Husten und Auswurf vermindern sich, wobei anfangs eine vermehrte Schleimsekretion mit herausbeförderten alten Massen auftritt, das Stechen hört auf, das subjektive Befinden, der Appetit und der Schlaf heben sich. Das Präparat wird in 1 proz. Lösung zum Gurgeln, in ½ proz. oder noch schwächeren zum Inhalieren benutzt. Am besten gurgelt man dreimal täglich und inhaliert dazwischen dreimal täglich mit dem Zerstäuber.

39 Krankengeschichten zeigen ganz verwunderliche Erfolge. Immerhin dürfte man das Mittel nachprobieren müssen.

Otto Baer, früher Hohenhonnef a. Rh.: **Gibt uns die Wolff-Eisnersche Probe im Verein mit der v. Pirquetschen Probe Aufschlüsse in bezug auf Aktivität und Prognosestellung tuberkulöser Lungenerkrankungen?**

Die mit vielen Tabellen belegte Arbeit kommt u. a. zu folgenden Schlüssen: „Die v. Pirquetsche Reaktion hat zur Beurteilung eines aktiven oder inaktiven Prozesses allein keine Bedeutung, ihr Wert kommt erst mit Aufstellung der Wolff-Eisnerschen Reaktionsprobe in Betracht. Für die Prognosestellung gibt uns der Wolff-Eisner mit Pirquet sehr wichtige Anhaltspunkte, er teilt uns unser zu untersuchendes Material ein in Fälle, die der Behandlung noch, und solche die nicht zugänglich sind.

Bei ausgeheilten, nicht mehr aktiven Fällen bleibt entweder die Wolff-Eisnersche Reaktion aus oder ist nur schwach angedeutet. Pirquet zeigt hier eine normale Dauerreaktion oder ist negativ. Gesunde Fälle geben uns keine Wolff-Eisnersche Reaktion, der Pirquet kann hier positiv ausfallen, er ist jedoch nur ein Zeichen dafür, dass der Körper mit Tuberkelbazillen in Berührung gekommen ist, die er jedoch auf Grund seiner aktiven Immunität ohne Nachteil für ihn ausgeschaltet hat. In Fällen, bei denen uns die konjunktivale Probe einen positiven Befund gibt, der Pirquet aber entweder negativ ausfällt oder auch als schwache Dauer-, Spät- oder Schnellreaktion auftritt, können wir sofort auf einen fortschreitenden Fall mit schlechter Prognose schliessen. Haben wir jedoch einen normalen Dauerpirquet mit positivem Wolff-Eisner, so ist die Prognose günstig oder mässig günstig gesichert."

Samuel Bernheim, Président de l'Oeuvre de la Tuberculose Humaine: **Nouvelles Recherches sur la Radiumtherapie dans la Tuberculose.**

In dieser Fortsetzung des im vorigen Hefte begonnenen Artikels teilt der Verf. 88 Beobachtungsprotokolle mit, aus denen er u. a. folgende Schlüsse zieht: Es ist möglich, schwache Radiumdosen dem Lebewesen einzuverleiben; dieses bleibt lange nach diesen Injektionen an seinen Säften radioaktiv, in dieser Radioaktivität bildet sich ein mächtiges Verteidigungsmittel des Organismus. Als Träger des Radiums hat sich das Dioradin bewährt. Wie es sehr virulente Bazillenkulturen in ihrer Entwicklung hemmt, so hält es auch im Körper das Vordringen der Infektion auf, ja die Beobachtungen zeigen, dass es direkt heilend wirkt. Schaden ist weder örtlich noch allgemein jemals beobachtet worden.

Die Heilstättenbeilage bringt einen Sanatoriumsbericht aus der Feder des verstorbenen Dr. Krause in Sülzhayn.

Liebe-Waldhof Elgershausen.

Zentralblatt für innere Medizin. No. 1—5, 1912.

No. 1. A. Schmidt-Halle: **Darmdesinfektion durch Sauerstoffinsufflation in das Duodenum.** (Vorläufige Mitteilung.)

Wenn es gelingt, naszierenden Sauerstoff bis in den Dünndarm zu bringen, so ist eine Reduktion der Bakterienwucherung im Darminhalt möglich. Mittels des Duodenalschlauches von Einhorn und Gross hat Sch. O_2 in das Duodenum (2—4 Liter) eingeblasen. Die Einblasung empfindet der Patient in keiner Weise als unangenehm. Der therapeutische Effekt ist auffallend. Pathologische Gärungen des Darminhaltes verschwinden unter Umständen schon nach wenigen Einblasungen vollständig.

C. Bachem-Bonn: **Sammelreferat aus dem Gebiete der Pharmakologie** (Oktober—Dezember 1911).

No. 2. Ohne Originalartikel.

No. 3. Igersheimer-Halle: **Sammelreferat aus dem Gebiete der Augenheilkunde III. Vierteljahr 1911.**

No. 4. Arnold: **Leistet der Verdauungstraktus mechanische Zerkleinerungsarbeit?** (Aus der Med. Klinik in Halle.)

Die im Magen und Darm auf die Ingesta einwirkenden Drucke sind zu gering, um eine zerkleinernde Wirkung auf gröbere Nahrungsbestandteile auszuüben. Gegenüber dem rein chemisch zerkleinernden Einfluss der Verdauungssäfte treten mechanische Momente — falls überhaupt vorhanden — gänzlich an Wirksamkeit zurück.

No. 5. Ohne Originalartikel. W. Zinn-Berlin.

Archiv für klinische Chirurgie. 97. Band, Heft 2. 1912.

11) W. Kausch: **Ueber Gallenweg-Darmverbindungen.** (Chirurg. Abteil. des Auguste-Viktoria-Krankenhauses zu Schöneberg.)

Bisher sind 10 Fälle von Hepatoenterostomie publiziert worden, die bis auf einen Fall alle gestorben sind. Auch 2 vom Verf. mitgeteilte Fälle endeten ungünstig. Vielleicht wird der Erfolg besser, wenn die Operation zweizeitig ausgeführt würde — erst Hepatostomie, in einer 2. Sitzung Verbindung der Leberfistel mit dem Darm. Die rasch auszuführende Hepatostomie ist besonders angezeigt bei schwer Ikterischen. Vom Chlorkalzium hat Verf. nicht den Eindruck, als ob es viel gegen cholämische Blutungen helfe. Durch eine Hepatostomie (Herstellung einer Leberparenchymfistel) gelingt es, die überfüllten Gallenwege in der Leber zu entlasten. Es kann hierdurch die verlegte physiologische Gallenleitung wieder frei werden. Doch ist die Indikation zu dieser **Operation** nur dann gegeben, wenn keine Möglichkeit besteht, an die extrahepatischen Gallenwege heranzukommen.

12) H. Kehr-Berlin: **Wann soll man nach einer Ektomie bei negativem Palpationsbefund von Steinen im Choledochus diesen Gang inzidieren und drainieren und wann nicht?**

Unter 160 Gallensteinlaparotomien hat Verf. in 45 Proz. der Fälle die einfache Ektomie und nur in 19 Proz. die Kombination mit Hepatikusdrainage ausgeführt. Die Zystostomie hat er in den letzten Jahren nicht mehr gemacht. Die Eröffnung des Choledochus mit Hepatikus-Choledochusdrainage hält K. für nötig bei Verdickungen des Pankreas, Erweiterung des Choledochus, wenn in der Anamnese Ikterus, Schüttelfröste und Steinabgang angegeben werden, bei Verdacht auf die Anwesenheit vieler kleiner Steine im Choledochus, beim Ablaufen trüber Galle aus dem abgeschnittenen Zystikusstumpf, endlich bei Lebervergrösserung, indurierter Leber und Zirrhose. Die einfache Ektomie ohne Drainage der Gallengänge führt er aus, wenn die Anamnese gar keine Anhaltspunkte für Choledochussteine gibt, bei Abfluss klarer Galle aus dem Zystikusstumpf, wenn Zystikus und Choledochus von aussen normal und gut erscheinen, der Zystikus sehr eng und mit normaler Schleimhaut ausgekleidet ist, wenn die vom Zystikus in den Choledochus eingeführte Sonde die Papille glatt passiert, wenn keine Lymphdrüsenschwellung am Choledochus und keine Pankreasvergrösserung nachweisbar ist und wenn endlich die Ektomie bei leerer Gallenblase nur wegen Adhäsionen vorgenommen wurde. Kehr drainiert in der Regel vom Zystikusstumpf aus mit einem T-förmigen Drain, dessen langer Schenkel in den Hepatikus kommt.

13) F. Brüning: **Die Verletzungen der Zwischenknorpelscheiben des Kniegelenkes und ihre Behandlung.** (Kgl. Garnisonlazaret Rastatt.)

5 eigene Fälle. Eingehende zusammenfassende Beschreibung des Krankheitsbildes und seiner Behandlung.

14) P. Klemm-Riga: **Ueber die Gelenkosteomyelitis, speziell die osteomyelitische Koxitis.**

Unter 269 Fällen von eitriger Osteomyelitis betrafen 20,8 Proz. Erkrankungen im Bereiche der Epiphysen. Die bakteriologische Untersuchung ergab, dass bei der Gelenkosteomyelitis sehr viel häufiger sich Streptokokken finden als Staphylokokken, die bei der Schaftosteomyelitis überwiegen. Eine relativ häufige Form der eitrigen Osteomyelitis ist die Hüftgelenksosteomyelitis, die unter den Fällen des Verfassers mit 15,2 Proz. vertreten ist. Er zählt hierher nur die Fälle, wo die osteomyelitischen Herde tatsächlich intraartikulär gelegen sind. Als Ausgangspunkt der Erkrankung ist in der Regel der Oberschenkelkopf anzusehen; unter 33 Fällen finden sich nur 2, wo die Pfanne isoliert erkrankt war. Bei der chronischen Hüftgelenksosteomyelitis fällt besonders eine stark ausgesprochene Sklerose der rarefizierten Rudimente des oberen Gelenkendes, sowie das häufige Auftreten einer pathologischen Luxation auf. Bei der Differentialdiagnose gegen akuten Gelenkrheumatismus spricht für Osteomyelitis das Auftreten der reflektorischen Entlastungsstellung des Gelenkes und das Erscheinen einer Schwellung von ödematös-teigiger Konsistenz. Eine pathologische Hüftgelenksluxation spricht in akuten und chronischen Fällen mit Sicherheit für Osteomyelitis und gegen Tuberkulose. Die Mortalität betrug in den akuten Fällen von Hüftgelenksosteomyelitis des Verf.s 48,3 Proz., in den chronischen 16,6 Proz. Die Therapie bestand in sämtlichen Fällen in der Resektion des erkrankten Gelenkes. Die Osteomyelitis der übrigen Gelenke ist ein weit selteneres Vorkommnis.

15) W. Denk: **Ueber den Ersatz von Duradefekten durch frei transplantierte Faszie.** (I. chirurg. Klinik in Wien. Professor Freiherr v. Eiselsberg.)

In 2 Fällen konnte die histologische Untersuchung der in einem Duradefekt beim Menschen implantierten Faszie einmal 1 Jahr, im zweiten Falle 5 Tage nach der Operation ausgeführt werden. Es ergab sich, dass die Faszie nicht als solche einheilt, sondern durch narbiges Bindegewebe ersetzt wird. Klinisch war, wie namentlich der 1. Fall beweist, die implantierte Faszie vollkommen der Forderung gerecht geworden, einen Hirnprolaps und eine Infektion zu verhindern.

16) A. Lendorf-Kopenhagen: **Was geschieht bei der suprapubischen Prostatektomie? Woraus entwickelt sich die sog. Prostatahypertrophie?**

Die eigentliche Prostatadrüse besteht aus zwei symmetrischen Seitenlappen, die von glatter Ringmuskulatur umgeben sind. In der Umgebung des Oreficium internum in der Blase und durch die ganze Pars prostatica gibt es akzessorische Prostatadrüsen, die peripher von der zentralen Ringmuskulatur (Sphincter vesicae et prostaticae) begrenzt werden. Von diesen Drüsen nimmt die Hypertrophie ihren Ausgangspunkt, während die gedehnte Prostata eine Kapsel um die hypertrophische Masse bildet. Bei der suprapubischen Prostatektomie geht die Ausschälung in der zentralen Ringmuskelschicht vor sich. Es werden nur die hypertrophischen Massen entfernt, während die Prostata selbst, die Wundhöhle bildend, zurückgelassen wird. Auch bei der perinealen Operation geht die Ausschälung in derselben Schicht vor sich. Betrifft die Hypertrophie nur die akzessorischen Drüsen unterhalb des Oreficium internum (Hypertrophie der Seitenlappen), so gelingt die Entfernung der zentralen Massen besser durch die perineale Operation.

17) Dora Teleky: **Teratoider Tumor der weiblichen Harnblase.** (Chirurg. Abteil. des Rothschild-Spitals in Wien. Prof. Zuckerkandl.)

Bei einer 35 jährigen Frau wurde ein Blasentumor entfernt, den Verf. zu den teratoiden Tumoren rechnet. Histologisch bestand die Geschwulst aus Epidermis, Talgdrüsen, Haarfollikeln, Schweissdrüsen, Lymphfollikeln, Knochen, Knorpel und Respirationsepithel. Es wird vermutet, dass es sich um eine rudimentäre Kopfanlage handelt. Als einfachste Erklärung für das Zustandekommen der Blasenteratome wird die Marchand-Bonnetsche Theorie herangezogen, nach der die Teilung einer oder mehrerer Blastomeren in frühen Furchungsstadien verzögert und die aus ihnen hervorgehenden Organanlagen in schon weiter differenziertes Keimgewebe eingeschlossen werden.

18) G. Ekehorn-Upsala: **Zur operativen Behandlung grosser Harnröhrendefekte.**

Es gelingt die von einander entfernten Urethralstümpfe dann zu vereinigen, wenn man von einem grossen nach hinten oder nach vorn konvexen Hautschnitt aus einen Lappen bildet, der den Penis mit dem Skrotum enthält, und wenn man dann das Lig. suspensorium penis durchschneidet. Diese Methode hat sich in 3 Fällen gut bewährt.

19) **Kleinere Mitteilungen.**

G. Ekehorn-Upsala: **Zur Operationstechnik bei Operationen an den Nieren.**

Nach Anlegung des schrägen Lumbalschnittes kann man an die Niere gelangen, wenn man in der Faserrichtung stumpf durch die Muskulatur hindurchgeht und die Muskelränder breit auseinander halten lässt.

Läwen-Leipzig.

Zentralblatt für Chirurgie. No. 9, 1912.

L. Heidenhain-Worms: **Laminektomie in Lokalanästhesie.**

Verf. hat 5 mal die Laminektomie unter Braunscher Anästhesie gemacht; ½ Stunde vor der Operation erhält der Patient 0,01 Morph.; ein Narkotikum zum Inhalieren war unnötig. Er schildert die Injektionstechnik, mit der er recht grosse Strecken zu beiden Seiten der Wirbelsäule vollkommen unempfindlich machen kann; als Flüssigkeit benützt er ½ proz. Novokainlösung, von der nach den neuesten Erfahrungen 250 ccm noch ohne jeden Schaden vertragen werden.

Eduard Streissler-Graz: **Neue Methode der Resektion der Halsrippe von rückwärts.**

Da die Entfernung der Halsrippen von vorne meist sehr schwer ist und häufig zu unangenehmen Störungen führt, indem der Plexus zu stark gezerrt oder die Pleura verletzt wird, so kam Verf. auf den Gedanken, die Halsrippe von rückwärts freizulegen. An der Hand eines von ihm so operierten Falles schildert er genau die Technik seines Verfahrens. Freilich musste er auch vorne in der Fossa supraclavicularis eine kleine Gegenöffnung anlegen, da die sehr fest haftende Rippe von hinten allein sich nicht gut entfernen liess. Doch wird selbst bei der Notwendigkeit einer Gegeninzision nach vorne der schwierigste Teil des Eingriffes von hinten ausgeführt, wobei die Halsrippe sich viel rascher und bequemer freilegen lässt, ohne dass Nebenverletzungen vorkommen. Diese Methode eignet sich auch für die Resektion der 1. Rippe und zur operativen Freilegung der hinteren oberen Thoraxfläche.

O. J. Lauper-Interlaken: **Zur Operation des perforierten Magen- und Duodenalgeschwüres.**

Die Behandlung eines perforierten Magen- und Duodenalgeschwüres erfordert strenges Individualisieren unter genauer Berücksichtigung der anatomischen Verhältnisse. Verf. empfiehlt die von Hofmann (in No. 50, 1911) angegebene Lebertamponade, sieht aber den hauptsächlichen Nutzen in dem Anlegen einer breiten und weiten Gastroenterostomieöffnung. In einem Fall von perforiertem Magenkarzinom genügte einfache Tamponade, um einen festen Verschluss der Oeffnung zu erzielen. Manchmal genügt auch eine einfache Annäherung der Geschwürsränder mit nachfolgender Tamponade, die lange liegen bleiben muss; oder die Naht eines Geschwüres lässt sich durch Anfrischen der Wundränder leichter ermöglichen; bei ganz elenden Patienten genügt es, das Ulcus durch einen Netzzipfel zu übernähen und die Perforationsstelle noch fest zu tamponieren. Totale Exzision des Geschwüres am Magen empfiehlt sich bei noch nicht zu stark erschöpften Patienten. Idealoperation bleibt aber stets die Naht des Geschwüres mit nachfolgender Gastroenterostomie; doch kann auch Gastroenterostomie und Tamponade (event. nach Hofmann) genügen. Alle erwähnten Methoden hat Verf. an geeigneten Fällen angewandt und begründet.

E. Heim.

Zeitschrift für orthopädische Chirurgie. 29. Band, 3. und 4. Heft.

15) Kolepke-Berlin: **Zwei Fälle von multipler Neurofibromatose (Recklinghausensche Krankheit) mit Verkrümmungen der Wirbelsäule.**

Die hochgradige Kyphoskoliose wird auf osteomalazische Prozesse bezogen, die auch im Röntgenbild erkennbar waren und in einem Fall sich auch auf das Becken erstreckten.

16) Miyauchi-Tokio: **Ein Fall von sog. Halsrippenskoliose.**

17) de Cortes-Bergamo: **Klinischer und histologischer Beitrag zur Lobsteinschen Osteopsathyrosis.**

Ein Fall familiärer idiopathischer Fragilität. Mikroskopisch wurde weitmaschige Trabekelstruktur auch in der Kortikalis gefunden.

18) C. Ruge II-Gross-Lichterfelde: **Arthritis deformans bei Elephantiasis.**

Anatomische Untersuchung einer unteren Extremität.

19) R. Kuh-Prag: **Die Chondrodystrophie im Röntgenbild.**

Die Röntgenbilder von 2 Patienten zeigen die Proliferationsstörungen an den Diaphysenenden während des Wachstums.

20) Meng-Heidelberg: **Die Rolle der langen Unterschenkelmuskeln in der Pathogenese, Prophylaxe und Therapie des Plattfusses.**

Anatomische Untersuchungen führen M. zu der Ansicht, dass der Flexor halluc. long. bei der Plattfussbildung zwar sekundär, aber doch mehr als alle anderen Unterschenkelmuskeln beteiligt ist, er bestätigt damit die Ansicht von Hübscher. Dieser Muskel ist also durch Uebung oder Ueberpflanzung zu kräftigen.

21) Bähr-Hannover: **Tabische Spontanfraktur des Metatarsus V.**

B. vermutet, dass eine örtliche tabische Atrophie des Knochens die Fraktur begünstigt.

22) Zesas: **Arthropathien nach Masern.**

6 Tage nach Ausbruch des Exanthems entstand unter hohem Fieber eine Gonitis serosa; von ähnlichen Beobachtungen ist kaum ein Dutzend publiziert.

23) Ewald-Hamburg-Altona: **Ueber Gelenkerkrankungen bei Syringomyelie.**

Bei einem Syringomyelitiker, der wegen Humerusfraktur in Behandlung kam, deckte das Röntgenbild mehrfache Gelenkerkrankungen auf. Vielleicht handelt es sich hier wie bei der einfachen Arthritis deformans um krankhafte Veränderung des dem Gelenk zunächst liegenden Knochens.

24) Lange-München: **Tendinöse oder periostale Sehnenverpflanzung?**

Polemik gegen Vulpius.

25) Mehltretter-Zwickau: **Was erreichen wir durch das Redressement der fixierten Skoliose?**

Erneute Empfehlung der Gipsverbandbehandlung mit Hilfe eines speziell konstruierten Redresseur-Lagerungsapparates. Langes Tragen der Verbände und weiter eines orthopädischen Korsetts ist nötig.

26) Blencke-Magdeburg: **Ein weiterer Beitrag zur isolierten Fraktur des Trochanter minor.**

Mitteilung von 3 Fällen nebst Röntgenogrammen.

Vulpius-Heidelberg.

Archiv für Gynäkologie. 94. Band, III. Heft. Berlin 1911.

1) Walther Benthin: **Ueber Follikelatresie in Säugetierovarien.** (Aus dem pathol. Institut des Rudolf-Virchow-Krankenhauses, Direktor: Prof. D. v. Hansemann.)

Untersuchungen an einem reichen Material von jungen, vorzüglich neugeborenen Tieren. Im allgemeinen histologischen Aussehen zeigen sich keine auffallenden Abweichungen zwischen Säugetierovarien und menschlichen Ovarien. Das gilt für Aufbau und Verteilung der Follikel und auch für die Degenerationserscheinungen im ganzen genommen. Die Rückbildung der Follikel ist bei den Tieren weit verbreitet; neben den regressiven Veränderungen an Ei und Granulosa finden sich progressive Veränderungen, die speziell von der Theca interna ausgehen.

2) Bernhard Schweitzer: **Zur Behandlung der Placenta praevia.** (Aus der Universitäts-Frauenklinik Leipzig. Direktor: Prof. Zweifel.)

Unter 5603 Geburten in 4 Jahren 100 Fälle von Placenta praevia. Gestorben sind 6 Frauen: 1 an vorgeschrittener Tuberkulose mit extremer Kachexie, 4 an Verblutung und 1 an Sepsis. Von den Kindern wurden 35,5 Proz. tot geboren, 48 Proz. lebend entlassen (Werte ohne jeden Abzug!). Die Behandlung muss individualisieren. Für die Praxis ist die kombinierte Wendung mit Abwarten der spontanen Ausstossung die lebenssicherste Operation. Für den Transport in eine Klinik tamponiere man die Scheide mit Gaze oder Kolpeurynther. Bei Blutungen in der Nachgeburtszeit zögere man mit der manuellen Lösung nicht zu lange. Den vaginalen Kaiserschnitt hält Zweifel nicht für eine geeignete Methode der Entbindung bei Placenta praevia.

3) B. H. Jaegeroos-Bjoerneborg (Finnland): **Ueber die Azetonkörper des Harnes bei Gebärenden und Wöchnerinnen.** (Aus dem Laboratorium des Verfassers.)

In vielen Fällen liess sich eine unbedeutende Erhöhung des Azetongehaltes im Harn während oder unmittelbar nach der Geburt feststellen. Dagegen konnten Azetessigsäure und β-Oxybuttersäure niemals im Harn nachgewiesen werden.

4) Franz Daels-Gent: **Beitrag zur Kenntnis der Myofibrillen im Uterus und in den Uterusgeschwülsten.** (Aus dem Laboratorium der Universitäts-Frauenklinik der Kgl. Charitee zu Berlin.)

Untersuchungen an fötalen und erwachsenen Uteri. Die van Giesonsche Färbung differenziert die Myofibrillen früh im fötalen und lange im alten Uterus. In den Myomen war die Differenzierung der Myofibrillen immer deutlich. Uebergänge zwischen Muskelzellen und Myoglia einerseits und Sarkomzellen und Bindegewebsfibrillen anderseits liessen sich nicht nachweisen.

5) Franz Lehmann: **Zum Kapitel der Retroflexio uteri.**

Untersuchungen über den Einfluss der gefüllten Blase auf die Lage des Uterus an 100 Frauen, in wechselnder Körperhaltung. Die Blasenfunktion ist nur Gelegenheitsursache für die Retroflexio. Die puerperale Form der Retroflexio setzt eine Schädigung des Uterus in dem inneren Zusammenhang seiner Muskulatur voraus (Verschiebung und Lockerung der Schichten der Gebärmutterwand aneinander). Die anderen Formen der Retroflexio sind auf Fehler der Anlage oder Entwicklung zurückzuführen.

6) W. Weichardt, Mosbacher und Engelhorn: **Experimentelle Studien mit menschlichem Synzytiotoxin.** (Aus dem hygienisch-bakteriologischen Institut und der Frauenklinik der Universität Erlangen.)

Menschliches Synzytialzelleneiweiss wirkt auch filtriert bei intravenöser Injektion toxisch. Das bei der parenteralen Verdauung von Synzytialzelleneiweiss in vitro und im Tierkörper gebildete Synzytiotoxin ist komplex und weist eine Reihe von Komponenten auf. — Die höher molekularen Komponenten dieses Giftspektrums haben wahrscheinlich Antigencharakter. — Das Serum von längere Zeit mit Synzytialzelleneiweiss behandelten Tieren zeigt eine Schutzwirkung gegen Synzytiotoxin.

7) A. Theilhaber: **Die Rolle der Ovarien und der Uterusmuskulatur bei der Entstehung und dem Verlaufe der Uterusblutungen.** (Aus Dr. A. Theilhabers Frauenheilanstalt.)

Der Beginn der Menstruation wird durch ovarielle Reize veranlasst; die Beendigung der Uterusblutungen erfolgt meistens zum grossen Teile durch die Funktion der Uterusmuskulatur. Wenn letztere (namentlich bei starker Uterushyperämie) ungenügend ist, nimmt die Dauer und die Stärke der Blutungen meistens zu.

8) B. Aschner und Chr. Grigoriu: **Plazenta, Fötus und Keimdrüse in ihrer Wirkung auf die Milchsekretion.** (Aus dem Laboratorium der I. Frauenklinik Schauta in Wien.)

Bei milchfreien Tieren (Meerschweinchen), die früher einmal laktiert haben (Muttertiere), genügt jedes Lymphagogum in subkutaner Anwendung, um deutliche Milchsekretion herbeizuführen. Bei virginalen Tieren rufen Plazentarbrei und Fötalbrei oder wässerige Extrakte davon Hypertrophie der Brustdrüsen und wirkliche Milchsekretion hervor. In geringerem Grade kommt diese Wirkung auch frisch bereiteten Ovarialextrakten zu. Das Corpus luteum besitzt diese Eigenschaft nicht. Kochextrakte aus den genannten Organen wirken ebenso wie Eiweisslösungen und deren Spaltungsprodukte lymphagog und hyperämisierend.

9) Otto Büttner: **Zur Histogenese der Adenokankroide des Uterus.** (Aus der Universitäts-Frauenklinik in Rostock. Direktor: Prof. Sarwey.)

Der untersuchte Fall zeigte Drüsenkrebs der vorderen Portiolippe, karzinomatösen Plattenepithelbelag an der vorderen und an der hinteren Portiofläche und Zervixinnenwand. B. glaubt nicht, dass es sich um Epithelmetaplasie handelt, sondern kommt zu der Diagnose: Plurizentrisches Zylinderzellenkarzinom und Plattenepithelkarzinom, jedes für sich von einer Matrix ausgegangen.

10) Rud. Th. Jaschke-Düsseldorf: **Blutdruck und Herzarbeit in der Schwangerschaft, während der Geburt und im Wochenbett.** (Aus der Kgl. Universitäts-Frauenklinik in Greifswald. Direktor: Prof. P. Kroemer.)

Untersuchungen mit dem Apparat von H. v. Recklinghausen. Bei den Messungen muss bestimmt werden: systolischer und diastolischer Pulsdruck und Pulsdruckamplitude, die Pulsfrequenz ist stets mit in Rechnung zu setzen. In der zweiten Hälfte der Schwangerschaft steigen alle Werte des Blutdruckes bis an die oberste Grenze des Normalen oder etwas darüber, die Herzarbeit ist erhöht. Während der Geburt sind charakteristisch die starken und raschen Blutdruckschwankungen, das Herz wird am stärksten beansprucht. Im Wochenbett fallen alle Werte des Blutdrucks, die Herzarbeit wird beträchtlich niedriger als in der Schwangerschaft.

11) Kurt Koch-Düsseldorf: **Ueber Psammomkörner im Ovarium.** (Aus der Universitäts-Frauenklinik zu Greifswald. Direktor: Professor Kroemer.)

Die Psammomkörner finden sich häufig bei Erkrankungen des weiblichen Genitalsystems, am häufigsten im entzündlichen oder neoplastisch veränderten Ovarium. Funde in der Kapsel eines Corpus albicans, in einem Adenoma endometrioides ovarii und in zwei Neoplasmen.

12) H. Hauser: **Einseitiger Defekt des Ovariums mit rudimentärer zugehöriger Tube und einseitiger Mangel des Ovariums bei vollständiger Tube.** (Aus der grossherzogl. Universitäts-Frauenklinik zu Rostock. Direktor: Prof. Sarwey.)

Der erste Fall betraf eine 36 jährige Frau, die zweimal geboren hatte. Der Defekt ist sekundär entstanden durch Torsion. Der zweite Fall, 27 jährige 0-para, wird als primäre Aplasie gedeutet.

13) Hans Schlimpert: **Die Tuberkulose bei der Frau, insbesondere die Bauchfell- und Genitaltuberkulose, die Tuberkulose des uropoetischen Systems, die Tuberkulose während Schwangerschaft und Wochenbett, auf Grund von 3514 Sektionen.** (Aus der Anatomie des Friedrichstädter Krankenhauses Dresden und der Universitäts-Frauenklinik Freiburg i. Br.)

Im gesamten Material fand sich weder ein Fall von isolierter Peritonealtuberkulose, noch eine primäre isolierte Genitaltuberkulose. Für die Entstehung der Peritonealtuberkulose kommen vor allem in Betracht die Infektionen vom Darme aus, die Fortleitung der Infektion auf dem Lymphwege von der Pleura und der hämatogene Weg. Bauchfelltuberkulose findet sich zumeist bei schweren Tuberkuloseformen anderer lebenswichtiger Organe als Nebenbefund. Keine Beobachtung spricht zwingend dafür, dass die Peritonealtuberkulose sekundär von der Genitaltuberkulose aus spontan entsteht. Die Genitaltuberkulose entsteht am häufigsten auf hämatogenem Wege. Die Scheidentuberkulose trat in allen Fällen als isolierte tuberkulöse Erkrankung an den Genitalien auf, häufig von Nachbarorganen fortgeleitet, die Uebertragung durch den geschlechtlichen Verkehr war höchst unwahrscheinlich. Portio- und Zervixtuberkulose war stets kombiniert mit anderen Formen der Genitaltuberkulose. Uterustuberkulose ist meist kombiniert mit Tubentuberkulose (Tuberkulose der Plazentarstelle). Tubentuberkulose ist die häufigste Form der Genitaltuberkulose (Pyosalpinx). Ovarialtuberkulose ist selten. Prognose: Die Bauchfelltuberkulose führt nur in einem mässigen rProzentsatz zum Tode; Genitaltuberkulose hat in keinem Falle die direkte Todesursache abgegeben. Die Tuberkulose des Harnsystems kommt als primäre, isolierte Tuberkulose nicht vor; die Prognose ist schlechter zu stellen als bei der Erkrankung des Genitales. — Die Komplikation Tuberkulose und Gravidität bildet im Wochenbett eine erhöhte Gefährdung für das Individuum im Sinne einer Verschlimmerung der Tuberkulose. Anton Hengge-München.

Monatsschrift für Geburtshilfe u. Gynäkologie. Bd. XXXIV. Heft 5 und 6.

1) Cristofoletti und Thaler: **Experimentelle Beiträge zur Frage nach den Beziehungen zwischen Tuberkulose und Schwangerschaft.**

Der Einfluss der in der Schwangerschaft einsetzenden Lipoidämie bzw. Cholesterinesterämie auf die Vitalität des Tuberkelbazillus dient mit zur Erklärung der oft zu beobachtenden Progredienz tuberkulöser Herde während der Schwangerschaft. Bei tuberkulösen Schwangeren ist nicht nur die Beseitigung des Schwangerschaftsproduktes wünschenswert, sondern auch die Sterilisation. Verf. empfehlen dafür mit der einzeitigen Schwangerschaftsunterbrechung die gleichzeitige Sterilisation durch Resektion der Pars isthmica tubae. Der Uterus darf dabei weder angehakt noch vorgezogen werden. Die Methode kommt nur in den ersten 3 Schwangerschaftsmonaten in Frage.

2) O. Bondy-Breslau: **Ueber puerperale Infektion durch anaërobe Streptokokken.**

Anaërobe Streptokokken kommen als Erreger schwerster Puerperalinfektionen vor. Sie finden sich normalerweise im Scheidensekret und im Darm. Verf. berichtet über 3 Fälle, in denen es sich wahrscheinlich um autogene Infektion durch Eigenkeime gehandelt hat. Therapeutisch ist, wenn anaërobe Streptokokken im Blute nachgewiesen sind, nach 2—3 Schüttelfrösten wegen der schlechten Prognose und der Neigung zu Lungenabszessen die Unterbindung der Venen zu empfehlen.

3) H. V. Klein-Wien: **Ueber postoperative Thrombose und Embolie.** (Weitere klinische Beiträge zur Aetiologie und Prophylaxe.)

Unter 5524 Operationen, darunter 1720 Laparotomien, fanden sich 50 Thrombosen und Embolien. Für die Entstehung einer Thrombose kommen in Betracht eine Alteration des Blutes und Verlangsamung der Zirkulation, ferner die Schwere des operativen Eingriffs.

Am häufigsten tritt die Thrombose nach abdominalen Eingriffen, besonders Myomoperationen, ein. Die linksseitige Becken- und Schenkelvenenthrombose überwiegt. Neben der direkten Wundinfektion liessen sich andere mechanische Ursachen und Konstitutionsanomalien für die Bildung der postoperativen Thrombose feststellen.

4) E. Puppel-Mainz: **Darmverschluss der Flexura hepatica coli, zugleich ein Beitrag zur Torsion des Coecum mobile.**

Der Fall verlief unter den Zeichen des akuten Darmverschlusses und wurde operiert. Zoekum armsdick gebläht, Flexura dextra durch das abnorm verkürzte und straff gespannte Lig. hepatico-colicum nach oben gezogen. Koloanastomose; Exitus letalis. Das Coecum mobile scheint vorwiegend bei Frauen vorzukommen, teils angeboren, teils durch den Einfluss der Schwangerschaft erworben.

5) K. Keller und Schickele-Strassburg: **Die menstruellen Veränderungen der Uterusschleimhaut.**

Vor der Menstruation tritt eine Gefässerweiterung innerhalb der Uterusschleimhaut mit Blutaustritt in das Bindegewebe ein. Die Bindegewebszellen verändern ihre Form. Auch die Drüsen können Formveränderungen erleiden, die aber graduellen Verschiedenheiten unterliegen. Diese Drüsenformen sind aber nicht für diese Zeit charakteristisch, sondern können auch zu anderen Zeiten vorkommen, ebenso wie die Veränderung der Gefässe und des Bindegewebes, sobald die Vorbedingungen dazu, Hyperämie und Flüssigkeitsaustritt, vorhanden sind.

6) R. Graf-Wien: **Ueber den kongenitalen Prolaps. Ein Beitrag zur Aetiologie der weiblichen Genitalprolapse.**

Nach Tandler stellt die Spina bifida ein ätiologisches Moment für den kongenitalen Prolaps dar. Diese Ansicht sucht Verf. an anderen Präparaten zu beweisen und fand, dass die infolge der Spina bifida bestehende Lähmung und konsekutive Atrophie der Beckenbodenmuskulatur in der Tat als Ursache des Prolapses anzusehen ist. Die anatomischen Veränderungen werden genau geschildert.

7) Hinterstoisser-Teschen: **Traumatische Uterusruptur in der Schwangerschaft.**

Durch einen Tritt auf den Leib hatte eine Zerreissung des im 4. Monate schwangeren Uterus nahe an seinem linken Horn mit Austritt des Eies in die Bauchhöhle stattgefunden. Die Nabelschnur war abgerissen. Die Risswunde des Uterus wurde durch die Plazenta verlegt, während der Fruchtsack aussen dem Riss aufsitzt. Exstirpation des Fruchtsackes, des Uterus und der Adnexe.

8) Fromme-Berlin: **Die Bewertung und die Behandlung des fieberhaften Abortes.**

Verf. spricht sich gegen das abwartende Verhalten von Winter bei Abort aus, wenn hämolytische Streptokokken allein nachgewiesen werden. Auch die Verschleppung dieser Keime während der Retention sich zersetzender Plazentarreste in das Blut gibt nicht immer eine schlechte Prognose, ebensowenig wie andere Keime. Beim Abort können wir aus der bakteriologischen Blutuntersuchung keine bestimmten prognostischen Schlüsse ziehen. Bei saprophytären Keimen wie bei saprophytären Streptokokken nützt die Ausräumung unmittelbar, bei virulenten Keimen gewinnt man durch Abwarten nichts.

9) Sugimura-Tübingen: **Zur Frage der aszendierenden Urogenitaltuberkulose beim Weibe.**

Nachprüfungen der Karminversuche von Engelhorn, betreffend das Aszendieren der Tuberkulose im weiblichen Genitaltraktus. Verf. kommt dabei zu anderen Schlüssen. Er glaubt, dass das in der Uteruswand vorhandene Karmin nicht vom Uteruskanal aus, sondern durch „Ansaugung“ infolge einer durch die Fremdkörper hervorgerufenen Kontraktion des Genitalrohres auf dem Wege der Lymphgefässe von der Vagina aus dorthin gelangt ist. Die Resultate lassen sich nicht ohne weiters auf den Tuberkelbazillus übertragen.

10) H. Hauser-Rostock: **Atresia duodeni als Todesursache bei einem Neugeborenen von 7 Tagen.**

Das ausgetragene Kind ging unter Erbrechen braunschwarzer Massen nach beträchtlicher Gewichtsabnahme zugrunde. Der Magen und der oberen Teil des Duodenum waren stark aufgetrieben, der Darm unterhalb der Atresie kollabiert. Es bestand eine doppelte Anlage des Ductus choledochus. Ueber die Genese der Atresie lässt sich nichts Sicheres angeben.

11) Goldschmidt-Heidelberg: **Spindelzellensarkom in der Wand einer papillären Parovarialzyste.**

Kasuistische Mitteilung. Ausgangspunkt des Sarkoms das Bindegewebe der papillären Zystenwand.

12) Kriwsky-St. Petersburg: **Ein Fall von Typhusvereiterung eines Ovarialdermoids.**

Die bakteriologische Untersuchung eines Zysteneiters bei einer 39 jährigen Frau, die vor ½ Jahr Typhus durchgemacht hatte, ergab typische Typhusbakterien.

13) Steuernagel-Marburg: **Erfahrungen mit der Lumbalanästhesie.**

320 Lumbalanästhesien mit Novokain. 38 Versager. Bei den postoperativen Kopfschmerzen findet sich die schwere Form fast immer bei hystero-neurasthenischen Personen, die von der Lumbalanästhesie am besten ausgeschlossen werden. Bei allen septischen Prozessen ist die Anästhesie zu vermeiden. Im allgemeinen verwendet Verfasser eine 5 proz. Lösung in Verbindung mit Suprarenininjektion von 3—3,5 ccm zwischen dem II. und III. Lendenwirbel. ½ Stunde vorher Injektion von 0,01 Morphin. Weinbrenner-Magdeburg.

Zentralblatt für Gynäkologie. No. 9.

C. Fleischmann-Wien: **Vaginale Korpusamputation und Korpusresektion.**

F. sieht in dem Vorschlage Riecks, nach dem Herauswälzen des Uterus das Blasenperitoneum exakt auf die Rückseite der Zervix aufzunähen. die sog. „Extraperitonisierung“ dieser Operation, keine wesentliche Verbesserung und weist nach, dass die vaginale Korpusamputation schon 1903 von H. W. Freund angegeben worden ist.

Hoehne-Kiel: **Ueber Toxinresorption aus der Bauchhöhle und über intraperitoneale Narkose.**

H. hat bekanntlich gezeigt, dass eine durch Reizmittel (Kampferöl, Krotonöl u. ä.) künstlich erzeugte Peritonitis gegen Bakterieninfektion das Peritoneum schützt. Er hat jetzt weiter durch Versuche festgestellt, ob die Tiere dabei auch gegen peritoneale Intoxikation (Diphtherietoxin, Rizin und Krotin) geschützt werden und gefunden, dass dies nicht der Fall ist. Für den Menschen folgt daraus, dass bei einer bereits bestehenden bakteriellen exsudativen Peritonitis das Exsudat unbedingt entleert werden muss, um die aufgespeicherten Toxine zu entfernen.

L. M. Bossi-Genua: **Entgegnung auf die Bemerkungen E. Siemerlings in Kiel: Ueber die Möglichkeit des Irrsinns genitalen Ursprungs beim Weibe.**

B. bringt 4 neue Fälle von geheilten Psychosen bei Frauen nach Beseitigung der Uteruserkrankung. Im übrigen verweist er auf eine demnächst erscheinende Monographie über diesen Gegenstand.

L. A. Kriwsky-St. Petersburg: **Zur Frage der abdominalen Radikaloperation bei Uteruskarzinom.**

Sammelbericht über 50 Fälle, 49 Portiokarzinome und 1 Korpuskarzinom. Die Mortalität der Operation, die stets nach der erweiterten abdominalen Methode von Wertheim geschah, war 18 Proz. Rezidive wurden 13 mal konstatiert, 10 mal schon im ersten, 3 mal im zweiten Jahr. Dauerresultate bisher unbekannt. Die wichtigste Komplikation bildete die Zystitis. Jaffé-Hamburg.

Gynäkologische Rundschau, Jahrgang VI, Heft 4.

Max Stolz-Graz: **Ein Nabelschnurbruch mit Darmfistel und Nabelschnurzyste.** (Mit 3 Figuren.)

Bei einem Neugeborenen männlichen Geschlechts, 2400 g schwer, beobachtete Verf. die in Rede stehende Missbildung. Das Kind wurde sofort operiert; da aber das schwächliche Kind die Mutterbrust nicht nehmen konnte, verfiel es langsam und starb 3 Tage nach der Operation. Klinisch liess sich kein intraperitonealer Prozess nachweisen, die Sektion wurde nicht gestattet. Ausführliche Beschreibung der Missbildung an der Hand von 3 Abbildungen.

St. Welecki-Krakau: **Ueber den diagnostischen und prognostischen Wert der Antitrypsinreaktion bei dem Gebärmutterkrebs.** (Aus der Univ.-Frauenklinik in Krakau.)

Verf. fand in allen (bis auf einen) Fällen von Carcinoma uteri die genannte Reaktion ausgesprochen positiv. Nach einer Radikaloperation vermindert sich die hemmende Kraft des Blutserums der Operierten bedeutend; nach einer nicht radikalen Operation (Exkochleation und Kauterisation) bleibt sie unverändert oder wird sogar noch gesteigert. Leider hat die Reaktion keine praktische Bedeutung, da sie auch bei vielen anderen Erkrankungen positiv ausfällt.

Heinrich Rotter-Pest: **Von der sozialen Indikation des künstlichen Abortus.** (Schluss.)

Nach Wiedergabe eines geschichtlichen Ueberblicks geht Verf. auf die Bestrebungen der neueren Zeit ein, welche sich auf die Frage der sozialen Indikation des künstlichen Abortus erstrecken. Verf. hält es für unrichtig, dass unsere Gesetzgebung dem Fötus während seines intrauterinen Lebens bloss vom strafgesetzlichen Standpunkte aus ihren Schutz angedeihen lässt und ihm Privatrechte erst nach Abtrennung der Nabelschnur zugesteht. Im übrigen tritt der Verfasser den von verschiedenen Seiten aufgestellten Forderungen entgegen, unter gewissen sozialen Bedingungen die Fruchtabtreibung straffrei ausgehen zu lassen. Der Arzt darf seines Erachtens niemals die soziale Indikation der Fruchtabtreibung anerkennen. Verf. schliesst mit den Worten: „Die Einschränkung der Befruchtung ist ein unbedingt zu respektierendes Vorrecht des Menschen, wenn auch kein so absolutes Recht, als jenes, das der Fötus hat — zu leben!“ A. Rieländer-Marburg.

Jahrbuch für Kinderheilkunde. Band 74, Heft 6.

22) Hans Vogt: **Chronische Bronchiolektasie.** (Aus der Universitäts-Kinderklinik zu Strassburg.)

Verf. fand bei seinen Untersuchungen über die Bakteriologie der Lungenerkrankungen im Kindesalter, dass die Infektionen der Respirationsorgane mit Influenzabazillen mehr als andere die Neigung zum Ausgang in chronische Lungenerkrankung haben. Verf. teilt nun eine Reihe von derartigen Fällen mit, welche klinisch und bakteriologisch genauer untersucht wurden (22 Fälle). Vogt gibt an der Hand seiner Krankengeschichten eine gute klinische Schilderung der häufig mit Tuberkulose verwechselten Erkrankung. Pathologisch-anatomisch hat man sich nach Vogt den Prozess so vorzustellen, dass schwere akute oder lang hingezogene Bronchopneumonien Strukturveränderungen in der Wand der kleinen Bronchien mit Erweiterung der Bronchien hinterlassen. Dadurch wird nach Verf. ein Herd geschaffen, von dem aus mit Vorliebe neue bronchopneumonische Erkrankungen ihren Ausgang nehmen. Durch Propagation des Prozesses auf die grossen Bronchien kann es im Gefolge auch zur Bildung von Bronchiektasien mit ihren klinischen Erscheinungen kommen. Der Verlauf ist ein sehr protrahierter bei einem Teile mit tödlichem Ausgange. Als therapeutische Massnahmen empfehlen sich Aufenthalt im Hochgebirge oder am Seestrand, beide sollen die Infektionsgefahr für die Lungen und damit die Gefahr von Nachschüben vermindern. Medikamente (Kreosot, Chinin und ähnliche) beeinflussen Menge und Putreszenz des Auswurfes. Für die Fälle ohne Tendenz zur Spontanheilung empfehlen sich nach Vogt am ehesten mechanisch-chirurgische Eingriffe.

23) A. Niemann: **Der Gesamtstoffwechsel eines künstlich genährten Säuglings. Mit Einschluss des respiratorischen Stoffwechsels.** (Schluss.) (Aus der Universitäts-Kinderklinik zu Berlin. Direktor: Geh. Med.-Rat O. Heubner.)

Aus dem bei Milchnahrung angestellten Stoffwechselversuch ist als bemerkenswerteste Tatsache eine negative Wasserbilanz hervorzuheben. Geringer an Tagen mit hoher Luftfeuchtigkeit, steigt dieselbe mit dem Sättigungsdefizit der Luft, wobei sekundär die Urinmenge verringert wird. Wie weit der aus dem Versuch vom Verf. abgeleitete Schluss, „dass ein leidlich normaler Säugling mit der Zunahme an Körpersubstanz Wasser verliert“ zu verallgemeinern ist, erscheint dem Ref. zum mindesten zweifelhaft. Plausibler erscheint, dass unter ungünstigen Ernährungsbedingungen kein Wasseransatz erfolgt. Auf weitere Einzelheiten der mühevollen Versuche, die gewiss eine wertvolle physiologische Basis zum Verständnis pathologischer Zustände und Konstitutionsanomalien abgeben, kann hier nicht eingegangen werden.

24) Egon Rach und A. v. Reuss: **Zur Aetiologie der Zystitis bei Knaben im Säuglingsalter.** (Aus der k. k. Universitäts-Kinderklinik in Wien.)

Die Verf. unterstreichen durch ihre Publikation die kürzlich von Thiemich in dieser Zeitschrift hervorgehobene Tatsache, dass sich die Zystitis bei Knaben meist an eine Darmerkrankung anschliesst. Die Autoren betonen sogar, dass gewisse Formen von Darmstörungen nachträglich durch die bakteriologische Untersuchung einer hinzugetretenen Zystitis aufgeklärt werden können.

25) V. Salle: **Die Einwirkung hoher Aussenlufttemperaturen auf die sekretorische Tätigkeit des Magens.** (Aus der Kinderklinik [Prof. O. Heubner] und der experimentell-biologischen Abteilung des pathologischen Instituts [Abt.-Vorst.: Prof. Bickel] der Universität Berlin.) (Mit 4 Kurven im Text.)

Verf. konnte experimentell beim jungen Hunde durch Erhöhung der Aussentemperatur über eine gewisse Grenze hinaus ein Krankheitsbild erzeugen, das durch grossen Gewichtsverlust, Temperatursteigerung, Durchfall und Erbrechen charakterisiert ist. Die Untersuchung der sekretorischen Magenfunktion ergibt dabei eine Verringerung der Magensaftmenge, Herabsetzung der fermentativen Gesamtverdauungskraft, Herabsetzung der Gesamtazidität und des Gehaltes an freier Salzsäure, ev. Verschwinden derselben. Verf. bespricht dann den Einfluss der relativen Feuchtigkeit in ihrer Beziehung zum Wasserstoffwechsel (starke Wasserverluste bei hoher trockener Aussentemperatur) sekundäres, fast vollständiges Erlahmen der sekretorischen Magentätigkeit. So empfiehlt sich praktisch einmal die von Heubner wiederholt angeratene Einschränkung der Nahrungszufuhr, andererseits die Zuführung grosser Wassermengen.

Literaturbericht, zusammengestellt von A. Niemann-Berlin.

I. Sammelreferat. Neuere tierexperimentelle Untersuchungen über die Physiologie des Magens von V. Salle-Berlin.

II. Einzelreferate. Buchbesprechungen. Sach- und Namenregister zu Bd. 74. Titel und Inhaltsverzeichnis. O. Rommel-München.

Zeitschrift für Hygiene und Infektionskrankheiten. Bd. 70, Heft 3, 1912.

1) K. Laubenheimer-Heidelberg: **Ueber die Desinfektion von Tierhaaren zur Verhütung von gewerblichem Milzbrand.**

Verf. berichtet über 5 Milzbrandfälle, die sich innerhalb von 2 Jahren in badischen Rosshaarspinnereien ereigneten und von denen 2 tödlich verliefen. In dem ersten Falle handelte es sich um infizierte Rosshaare, in den 4 anderen Fällen um infizierte Ziegenhaare. Die vorschriftsmässige Desinfektion hatte nicht vermocht, die Keime abzutöten. Der Grund hierfür liegt in der ungemein starken Pressung der Ziegenhaare, die ein Passieren des desinfizierenden Dampfes kaum gestatten. Es ist deswegen zu fordern, dass die Tierhaarballen in einzelne Bündel zerlegt werden und auf Horden ausgebreitet den Dämpfen ausgesetzt werden. Die betreffenden Arbeiter, welche bei der Zerkleinerung der Ballen am meisten einer Infektionsgefahr ausgesetzt sind, sollen geschützt mit Anzug und Maske, ähnlich wie die Desinfektoren, ihre Arbeit ausführen. Andererseits sollen die Räume, in denen die Haarballen lagern und zerkleinert werden, mit desinfizierbarem Zementbelag versehen sein.

2) Fuerth-Kiautschou: **Die Fleckfiebererkrankungen des Frühjahres 1911 in Tsingtau und Untersuchungen über den Erreger des Fleckfiebers.**

Während der in Tsingtau 1911 vorhandenen Fleckfieberepidemie konnten in ca. 38 Proz. der Kranken Organismen aus dem Blut und den inneren Organen gezüchtet werden, welche als „Diplobazillen“ charakterisiert werden. Ihr Wachstum erinnert auf den Platten an Streptococcus pyogenes. Besonders findet man das Bakterium etwa 4—2 Tage vor der Entfieberung. Agglutination gab geringe Werte, nur 1:40 bis 1:160. Auch die pathogenen Eigenschaften waren nur gering. Affen zeigten Fieber und Benommenheit. Verf. lässt es offen, ob der Organismus der Erreger des Flecktyphus sei, denkt immerhin an die Möglichkeit.

3) Paul Behn-Berlin: **Gehen die bei Rindern nachweisbaren Flagellaten aus Trypanosomen hervor?**

Bekanntlich waren aus dem Blut von 25 Rindern aus dem Kreise Ober-Westerwald mittels Kulturverfahrens bei 7 Rindern Flagellaten — Kulturflagellaten — gefunden worden, die man vermutlich zu Entwickelungsstadien von Trypanosomen zu rechnen hatte. Nach den Untersuchungen Behns gehen die bei Rindern kulturell gefundenen Flagellaten aber nicht aus Trypanosomen hervor. Präflagellate Stadien waren z. T. als endoleukozytäre Formen nachgewiesen. Möglicherweise werden diese durch Stomoxys calcitrans übertragen.

Im Verlauf dieser Versuche wurde bei einem Rind ein anscheinend neues Trypanosoma entdeckt, welches in Blutbouillon crithidienähnliche Kulturformen bildet, die aber mit den Kulturflagellaten nichts zu tun haben. Das neue Trypanosoma ist auf Kälber leicht übertragbar, es scheint aber nicht von besonderer Pathogenität zu sein.

4) Wölfel-Berlin: **Ueber die „Cholerarotreaktion“.**

Die beste Zusammensetzung des Nährbodens für eine gute Cholerarotreaktion ist: Pept. sicc. 2,0, Natr. chlorat. 0,5, Kal. nitr. 0,0075, Natr. carbon. 0,2, Aq. dest. ad 100,0. Nach 24 Stunden ist die Reaktion bereits deutlich. Zu starke Nitratzusätze stören die Reaktion.

5) Jean Louis Burckhardt-Basel: **Untersuchungen über eine menschenpathogene Sarcina tetragena.**

Als einziger Erreger bei einer Phlegmone, welche tödlich verlief, wurde ein Organismus gefunden, der mit Sarcina tetragena identisch war. Die Bildung der Sarzinapakete ging auch mit Kapselbildung einher. Bei Infektionsversuchen fand sich bei Meerschweinchen neben lokaler Eiterung und Bakteriämie fast konstant eine Läsion der Niere, oft auch des Dickdarms.

6) Fritz Sparenberg-Berlin: **Untersuchungen über Vibrionen.**

Bei der eingehenden Untersuchung von eingeissligen Vibrionen, die in der Schilnoer Choleraunterschungsstation aus dem Darm von Flössern und auch aus Flusswasser isoliert waren, stellte es sich heraus, dass die Stämme zwar morphologsich und kulturell mit Cholera sehr ähnlich waren, aber sich doch serodiagnostisch scharf unterschieden. Er hält sie für Nebenbefunde, vielleicht sei es nicht ausgeschlossen, dass sie gelegentlich als Erreger von Gastroenteritiden mit in Betracht kämen und so eine Disposition für Cholera asiatica schaffen könnten.

7) Richard Puppel-Königsberg: **Ueber Streptokokken in der Milch und im Säuglingsstuhl.**

Die eingehende Untersuchung zeigte, dass die in jeder Milch vorkommenden Streptokokken weder im Tierversuch noch im Fressversuch mit Leukozyten virulent waren. Dasselbe gilt auch im allgemeinen von den Streptokokken der chronischen Rindermastitis. Es ist nicht anzunehmen, dass die gewöhnlichen Milchstreptokokken eine pathogene Rolle spielen und es ist nach der Meinung des Verf. auch die Bedeutung der eigentlichen Mastitisstreptokokken für die Entstehung von Darmkrankheiten ausserordentlich überschätzt worden. Die Herkunft der Streptokokkenenteritiden ist ganz zweifelhaft und die Häufigkeit derselben ist offenbar viel geringer als es behauptet wird. Für Interessenten mag auf die lesenswerte Studie, die ein grosses Material umfasst, hingewiesen sein. R. O. Neumann.

Berliner klinische Wochenschrift. No. 11, 1912.

1) Eduard Sonnenburg: **Zum Andenken an Joseph Lister.**

2) Hermann Lüdke-Würzburg: **Zur Kenntnis der Bazillenruhr.**

Sammelreferat über das klinische Krankheitsbild, Diagnose, Therapie und Prophylaxe der Bazillenruhr.

3) Rud. Ehrmann-Berlin: **Beiträge zur Diagnose und zur Therapie der Sekretionsstörungen des Magens.**

Der Verfasser hält die bei Hypersekretion des Magens bisher meistgebräuchliche lakto-vegetabilische Diät nicht für angebracht, sondern empfiehlt an ihrer Stelle eine kochsalzarme Eiweissfettdiät.

Bei der Sub- oder Anazidität wendet er eine pürierte Kost an und zwar eine weichbreiige Mehlspeisendiät.

Bei beiden Zuständen sei zunächst eine Schonungstherapie angebracht, von der aus man allmählich zu einer Uebungstherapie übergeht.

4) Hugo Apolant-Frankfurt a. M.: **Ueber die Natur der Mäusegeschwülste.**

Es bestehen unbestreitbar erhebliche biologische Differenzen zwischen den Tumoren der Mäuse und denen des Menschen, aber andererseits lässt sich eine Analogie zwischen den Geschwülsten der Mäuse und denen des Menschen nicht leugnen. Die in Frage stehenden Mäusetumoren sind Krebse, trotz mancher Besonderheiten echte Krebse, mit allen für diese Diagnose notwendigen Eigenschaften, und zwar Krebse der Brustdrüse.

5) Werner Schulemann-Breslau: **Vitalfärbung und Chemotherapie.** (Nach einem Vortrag, gehalten am 19. Januar 1912 in der med. Sektion der schlesischen Gesellschaft für vaterländische Kultur.)

Verfasser konnte interessante Beziehungen zwischen Vitalfärbung und Chemotherapie feststellen; aus diesen Ergebnissen leitet er Gesetze für die Anwendbarkeit, Verteilung und Ablagerung des Salvarsans ab. Näheres wird eine in Kürze erscheinende umfangreichere Publikation bringen.

6) Martin Kretschmer-Strassburg: **Die diagnostische Bewertung von Leukozyteneinschlüssen bei Scharlach.**

Verfasser glaubt, dass sich die Untersuchungen auf Leukozyteneinschlüsse in zweifelhaften Scharlachfällen auch für die Praxis als wertvoll erweisen werden, besonders da die Färbung nach Löffler oder Manson keine Schwierigkeiten bietet und in wenigen Minuten beendet ist. Auch ist kein langes Durchsuchen des Präparates erforderlich, da sich zu Anfang der Erkrankung in den meisten Leukozyten Einschlüsse finden und ausserdem die Leukozytose das Auffinden der Einschlüsse noch erleichtert.

7) Hans Schirokauer-Berlin: **Zum Zuckerstoffwechsel in der Schwangerschaft.** (Nach einem in der Hufelandischen Gesellschaft am 18. Januar 1912 gehaltenen Vortrag.)

Der Verfasser konnte beim Kaninchen in der Tragzeit eine bedeutende Erhöhung des Blutzuckers und demzufolge eine Glykosurie nachweisen. Aus seinen Versuchen an schwangeren Frauen geht hervor, dass der Zuckerstoffwechsel in der Schwangerschaft infolge erhöhter Inanspruchnahme eine Schwächung erleidet. Aus diesem Grunde fordert er, dass bei Frauen, die in ihrem Zuckerhaushalt hereditär belastet sind, von Beginn der Schwangerschaft an der Zuckerstoffwechsel besonders sorgfältig überwacht werde.

8) Rheindorf-Berlin: **Beitrag zur Frage der Bedeutung der Oxyuren bei der Wurmfortsatzentzündung der Kinder.** (Schluss.)

Verfasser ist der Ansicht, dass die Oxyurenabtreibungskuren mit mehr Energie durchgeführt werden sollten, als das in den meisten Fällen geschieht, da einmal manche Kinder entsetzlich darunter leiden und andererseits Beziehungen zur Appendizitis der Kinder nicht unwahrscheinlich sind. Dass sie gelegentlich auch beim Erwachsenen eine Rolle spielen können, ist selbstverständlich.

9) Robert Behla: **Die Gesamtsterblichkeit und die Säuglingssterblichkeit während des Hitzevierteljahrs 1911 im preussischen Staate und speziell im Stadtkreis Berlin.**

Aus der Statistik des Verfassers kann man erkennen, welch verheerenden Einfluss die abnorme Sommerwärme der Monate Juli, August, September 1911 auf die Säuglingssterblichkeit gehabt hat.

Dr. Grassmann-München.

Deutsche medizinische Wochenschrift. '1912. No. 10.

1) H. Strauss-Berlin: **Ueber Kohlehydratkuren bei Diabetikern.** Klinischer Vortrag.

2) Eduard Sonnenburg-Berlin: **Naht oder Drainage der Bauchhöhle bei freier Peritonitis.**

Vortrag, gehalten in der Freien Vereinigung der Chirurgen Berlins am 15. Januar 1912.

3) H. Kümmell-Hamburg-Eppendorf: **Ueber Indikationen zur chirurgischen und internen Behandlung der Magenerkrankungen und deren operative Dauererfolge.**

Vortrag im Aerztlichen Verein zu Hamburg am 7. November 1911; s. d. Ref. d. W. 1911, S. 2528 und 2767. Schluss aus No. 9.

4) R. Kraus-Wien: **Ueber die Erfolge der Behandlung der bazillären Dysenterie (Shiga-Kruse) mit antitoxischem Serum.**

Ausgehend von der Ansicht, dass die bazilläre Dysenterie (Shiga-Kruse) eine Toxikose sei, wurde ein antitoxisches Serum gewonnen und mit diesem die Bekämpfung der Krankheit mittels subkutaner Injektion von 20—40 ccm bei einigen Epidemien durchgeführt. Es ergab sich, dass in Galizien von 1420 derartig behandelten Fällen 9,65 Proz. starben (gegen 19,1 Proz. von 6914 unbehandelten Fällen). In der Bukowina war das Verhältnis ähnlich günstig: 9,1 Proz. zu 19,2 Proz. Bei frühzeitiger Injektion soll die Erkrankung innerhalb Stunden erheblich gebessert gewesen sein; auch der prophylaktischen Anwendung des antitoxischen Serums wird ein grosser Wert beigemessen.

5) Axel Borgbjärg-Kopenhagen: **Die Motilitätsstörungen des Magens.**

Verf. bedient sich der Bourget-Faberschen Mahlzeit (250 ccm Hafersuppe, 50 g gekochtes und gehacktes Fleisch, 50 g Weissbrot mit Butter, 8 gekochten Pflaumen und 1 Esslöffel Preisselbeerenkompot) und spricht von einer 5-, 6- bis 8 stündigen Retention, schliesslich von einer 12 stündigen oder kontinuierlichen Retention, wenn nach den entsprechenden Zeiten mindestens 10 ccm Nahrungsreste im Magen gefunden werden. Alle Retentionen, auch die sog. kleine Retention (höchstens 2—5 ccm Rückstand) lassen an ein organisches Magenleiden denken; doch kann selbst die kontinuierliche Retention durch spastische Stenose, reflektorisch durch Gallensteinleiden bedingt sein.

6) J. Boas-Berlin: **Beitrag zur Motilitätsbestimmung des Magens.**

Vortrag, gehalten im Verein für innere Medizin und Kinderheilkunde in Berlin am 29. Januar 1912; s. d. Ref. d. W. No. 6, S. 338.

7) M. Mirowsky-Breslau: **Ueber Wasserretention bei den Haferkuren der Diabetiker.**

Die rapide Gewichtszunahme, wie sie bei schweren Diabetikern infolge der wegen Azidose eingeleiteten Haferkuren mit Natrium bicarbonicum zur Beobachtung kommen kann, beruht auf einer Wasserretention („Haferödem v. Noordens) in den Körpergeweben. Diese Wasserretention ist nicht durch das Natrium bicarbonicum, sondern ausschliesslich durch das Hafermehl hervorgerufen. Normale Individuen und ein Knabe mit Diabetes insipidus reagierten auf die Haferkur im entgegengesetzten Sinne als echte Diabetiker; demgemäss scheint die Zuckerharnruhr die Gewebe und Gefässe in bestimmter Weise für die Wasserretention zu disponieren.

8) Erwin Thomas-Leipzig: **Zur Einteilung der Myxödemformen.**

Den Fällen von kongenitalem und infantilem Myxödem mit primärem oder sekundärem Defekt der Thyreoidea stehen Fälle von Hypothyreosen gegenüber, wo die am normalen Platze fehlende Schilddrüse durch kolloidhaltiges Gewebe am Zungengrunde ersetzt wird und eine Zeitlang das Auftreten von Myxödem hintanhalten kann.

8) L. v. Liebermann und Fr. v. Fillinger-Pest: **Ueber Resistenz der Erythrozyten bei gesunden und kranken Menschen, nebst einer einfachen Methode zu ihrer Bestimmung.**

½ proz. NaCl-Lösung bewirkt bei gesunden Menschen keine Auflösung der Erythrozyten. Das Ausbleiben der Hämolyse ist aber kein Zeichen für das Gesundsein, da auch Kranke die Erscheinung zeigen können. Ausgeprägte Hämolyse beweist das Vorhandensein einer allgemeinen Labilität. Alkohol kann sehr schnell eine Resistenzverminderung der Erythrozyten herbeiführen.

9) Max Hirsch-Berlin: **Zur Kritik der Schultzeschen Schwingungen als Mittel zur Wiederbelebung asphyktischer Neugeborener.**

Die Schultzeschen Schwingungen sind in allen den Fällen bedenklich, wo infolge schwerer Geburt die Möglichkeit einer Verletzung des Neugeborenen naheliegt; es empfiehlt sich daher eine vorhandene Asphyxie während 10 Minuten auf alle andere Weise zu beseitigen zu versuchen und erst dann und wenn das Vorhandensein von Verletzungen, namentlich im Bereich des Schädels, ausgeschlossen werden kann, darf der Arzt — besser nicht die Hebamme — die Schwingungen vornehmen.

10) Theodor Hausmann-Tula-Rostock: **Ueber spontane Verschieblichkeit des Kolons, ihre Ursachen und ihr palpatorisches Erkennen.**

Verf. betont die von ihm schon früher hervorgehobene Tatsache, dass man auch ohne Röntgenuntersuchung die Verschieblichkeit des Kolons, seine Verengerung bei spontanem Höhertreten, spontane Streckung eines gewöhnlich bogenförmig verlaufenden Colon transversum lediglich durch seine „methodische Intestinalpalpation mit Hilfe der topographischen Gleit- und Tiefenpalpation“ festzustellen vermag.

Baum-München.

Oesterreichische Literatur.

Wiener klinische Wochenschrift.

No. 9. R. Doerr-Wien: **Ueber Anaphylaxie.**

Die ausführliche Publikation der hier vorläufig mitgeteilten neueren Versuchsreihen des Verf.s erfolgt im Zentralbl. f. Bakteriol.

E. v. Czyhlarz und A. Sekka-Wien: **Beitrag zur radiologischen Diagnostik der Dünn- und Dickdarmstenose.**

Zwei Krankengeschichten mit Befundskizzen: ein Fall von Stenosierung des Dünndarms, ein Fall von Magenkarzinom und Verschluss im Querkolon. Zur Würdigung gelangt die Ansammlung von Gas und Flüssigkeit in dem erweiterten Darmteil, die Form der Gasblasen (glatt im Dünndarm, den Haustren entsprechend gezeichnet im Dickdarm), das Flüssigkeitsniveau (zwei in ihrer Höhe wechselnde Niveaus in der Dünndarmschlinge, eines in dem Kolon) und die bei der Dünndarmstenose vorhandene gegenseitige Lageveränderung der beiden Hohlräume (Gas und Flüssigkeit).

K. Staunig-Wien: **Ueber paradoxe Albuminurie und Urobilinurie, über die Entstehung kardialer Zirrhosen und „Herzkropf“ bei organischen Trikuspidalerkrankungen.**

S. den Bericht in No. 9 dieser Wochenschrift, S. 506.

B. Burianek-Olmütz: **Ueber einen weiteren Fall von Drucklähmung an der oberen Extremität nach kurzdauernder Anwendung der Esmarchschen Blutleere.**

Der Fall reiht sich den vor kurzem im Zentralbl. f. Chir. 1911, No. 51 und 1912, No. 2 beschriebenen Fällen an. Naht des durchschnittenen Nervus radialis unter Esmarchscher Blutleere. Schon am Tag nach der Operation wird über Gefühllosigkeit im Arm geklagt, bei Abnahme des Gipsverbandes nach 14 Tagen besteht schwere Lähmung im Gebiet des Radialis, Ulnaris und Medianus. Wie in dem Falle Wolfs wurde das Vorhandensein von Lues konstatiert. Die Lähmung des Ulnaris und Medianus hat sich bei antiluetischer Behandlung gebessert. Beim Nachweis oder Verdacht der Lues ist an der oberen Extremität am besten von der Esmarchschen Blutleere abzusehen.

No. 10. M. Oppenheim-Wien: **Beitrag zur Klinik und Aetiologie der atrophisierenden Dermatitiden.**

Bei einer Reihe von atrophisierenden Dermatitiden, unter denen O. besonders die der Sklerodermie ähnliche Form der Atrophia cutis idiopathica, die multiple Pseudofibromatose und die schlaffen, Fettgewebe führenden, hernienartigen Vorstülpungen der Haut bei der Atrophia maculosa cutis hervorhebt, ist ausser mehr oder weniger ausgeprägten Entzündungserscheinungen der Verlust der Färbbarkeit und der sehr frühzeitige Schwund des elastischen Gewebes nachzuweisen. In der Aetiologie dieser atrophisierenden Hauterkrankungen gebührt neben verschiedenen anderen Ursachen auch der angeborenen oder erworbenen Disposition ein Platz. Ein Beleg hierfür ist ein Fall von Dermatitis atrophicans diffusa progressiva der unteren Extremität mit gleichzeitig bestehendem Naevus angiomatosus der gleichseitigen oberen Extremität, Affektionen, die sich histologisch teilweise sehr nahestehen und auf eine Widerstandsschwäche des Kutiselastins hinweisen. Vielleicht spielt hierbei ein abnormer intrauteriner Druck eine gewisse Rolle.

Doberer-Linz: **Zur Technik und Kasuistik der Epilepsieoperationen.**

D. berichtet über die zufriedenstellenden Erfolge, welche in mehreren Fällen von Epilepsie durch die Ventiloperation mit Hilfe der „Umstülpungsmethode“ erzielt wurden, wie sie unabhängig von ihm von Jianu im 106. Bd. der D. Zeitschr. f. Chir. beschrieben wurde. Das wesentliche ist die kreuzförmige Einschneidung der Dura, deren 4 Zipfel dann, mit der Innenseite nach aussen, unter Ablösung der Dura vom Knochen unter denselben geschoben werden, worauf der Knochendeckel zurückgebracht und mit einem Hammerschlag in seine frühere Stelle eingepasst wird. Die völlige Wiederherstellung der knöchernen

Schädelkapsel bildet einen weiteren Vorteil des einfachen und gefahrlosen Verfahrens.

Biach und E. Hulles-Wien: **Ueber die Beziehungen der Zirbeldrüse (Glandula pinealis) zum Genitale.**

Die Verf. haben an 9 jungen Katzen beiden Geschlechtes 6 bis 7 Wochen nach der Kastration in der Zirbeldrüse einen Zustand der Atrophie der ganzen Drüse wie auch der einzelnen Drüsenzellen gefunden, und zwar auch bei einem Tiere, das erst im 3. Monat operiert war, wo schon funktionsfähige Hodenzellen und eine erhebliche Involution der Thymusdrüse bestanden, so dass also die Funktion der Zirbeldrüse entgegen der verbreiteten Annahme sich nicht nur auf die früheste Jugendzeit zu beschränken scheint.

A. Jonass-Wien: **Klinische Beobachtungen über die Ehrlichsche Aldehydreaktion bei Kreislaufstörungen.**

Aus 16 kurzen Krankengeschichten geht hervor, dass die Aldehydreaktion mit einer gewissen Regelmässigkeit positiv auftrat, wenn das rechte Herz der verlangten Arbeitsleistung nicht genügen konnte, wobei auch im Röntgenbild und perkutorisch eine Vergrösserung des rechten Herzens zu finden war; als ein wichtiger Faktor erscheint dabei auch eine Störung der Zwerchfelltätigkeit und die dadurch bedingten ungünstigeren Zirkulationsverhältnisse (Stauung) in der Leber, verbunden mit einer Häufung der Hämoglobinprodukte in der Leber. Bei bestimmten Krankheitsgruppen, Mitralstenose, chronischem Lungenemphysem mit Schwäche des rechten Herzens, echtem Asthma nervosum pflegte die Aldehydreaktion konstant nach forcierten Arbeitsleistungen aufzutreten. Bei den Asthmafällen war das konstant im Anfall der Fall und es schwand die Reaktion, wenn der Anfall durch eine 1 prom. Adrenalininjektion kupiert wurde. Bei Herzfehlern, von denen einige Fälle besonders hervorgehoben werden, schwand die positive Reaktion mit der Besserung der Zirkulationsverhältnisse. Demnach ist der Aldehydreaktion eine gewisse Bedeutung zuzuerkennen für die Beurteilung des rechten Herzens und bei bestimmten Kreislaufstörungen für die Beurteilung der Herzkraft überhaupt.

O. Neugebauer-Wien: **Der Mastisolverband bei Verbrennungen.**

Für die Behandlung von Verbrennungen 2. und 3. Grades an leicht zugänglichen Stellen hat sich die Mastisolbehandlung gut bewährt. Es wurde nur die engere Umgebung der Erkrankungsstelle bepinselt und dann mehrere Schichten weisser Gaze aufgebunden. In der Regel bedurfte es nur des Aufbindens einiger neuer Gazelagen und brauchte so der Verband erst nach einer Woche abgenommen zu werden. Das Aussehen der Wunde ist dann gewöhnlich sehr frisch und gut, die Reizung der Umgebung sehr gering, die Heilungsdauer allerdings nicht wesentlich abgekürzt. Wesentliche Vorteile liegen in der Schonung der Wunden und in der Einfachheit, sowie Billigkeit des Verfahrens.

A. Fraenkel-Wien: **Gedenkrede auf Lord Joseph Lister.**

Wagner v. Jauregg-Wien: **Ueber Behandlung der progressiven Paralyse mit Bakterientoxinen.**

Verf. konstatiert zu seinem in No. 1 veröffentlichten Aufsatz, dass bereits 1895 von E. Boeck Versuche gemacht wurden, Psychosen mit Injektionen von Streptokokkentoxinen zu behandeln.

Bergeat-München.

Inauguraldissertationen.[1]

Auf Grund sehr günstiger Erfahrungen an der II. med. Klinik der Berliner Charitee empfiehlt Paul Klose-Guben das Antituberkuloseserum von Dr. Alexander Marmorek in der Behandlung der Lungentuberkulose bestens. Das Mittel ist unschädlich, seine Applikation ist einfach, sein Einfluss auf das Allgemeinbefinden ist deutlich, es setzt in vielen Fällen die Temperatur herab, hat auch noch bei Fällen im 2. und 3. Stadium eine günstige Wirkung auf den Lungenprozess und soll deshalb auch in weiter vorgeschrittenen Fällen stets versucht werden, so lange noch einigermassen Aussicht auf Erfolg besteht. Verf. rät, es mindestens 4 Wochen lang, subkutan oder rektal, und womöglich öfters im Jahr wiederholt, zu geben. Sein grosser Nachteil ist sein sehr hoher Preis, der der wünschenswerten Verwendung als Volksheilmittel leider hinderlich im Wege steht. (Berlin 1911, 58 S., 131 Nummern Literatur, H. Blankes Buchdr. u. Verl., Berlin C. 54.)

Carl Fromberg-M.-Gladbach berichtet unter Benutzung des Materials von Geh.-Rat Veit in einer Hallenser Arbeit über abdominale Totalexstirpation bei Pyosalpinx duplex und stellt fest, dass die primäre Mortalität bei dieser Therapie nicht schlechter ist als bei den anderen radikalen Operationen. Ein besonderer Vorteil dieser Methode scheinen aber die ausgezeichneten Dauerresultate zu sein, was einen grossen Fortschritt in der Behandlung der chronisch entzündlichen Adnextumoren bedeutet. Die abdominale Totalexstirpation mit der Schnittlinie in der Linea alba wird deshalb vom Verf. bei hartnäckigen doppelseitigen Pyosalpingen warm empfohlen. (Halle 1911, 44 S., Buchdr. Hohmann.)

Die Untersuchungen von Walter Siegert aus der hydrotherapeutischen Univ.-Anstalt in Berlin: Prof. Brieger, über die Therapie der chronischen Versteifung der Wirbelsäule haben zu dem praktisch wichtigen Resultat geführt, dass die Ansicht der älteren Autoren, die Therapie sei diesem Leiden gegenüber machtlos, nicht zu Recht besteht. Es ist vielmehr möglich, mit Hilfe heisser hydriatrischer Prozeduren: Dampfstrahl, Bewegungsbad und Massage, ebenso durch Ernährung mit kalkarmer Nahrung, das Leiden, wenn es erst in der Entstehung begriffen ist, zu heilen, weiter vorgeschrittene Fälle aber erheblich zu bessern. Durch eine längere Zeit fortgesetzte Behandlung ist das Eintreten einer Fixation des Thorax zu verhindern. Wenn aber eine solche besteht, bildet die Operation nach Klapp das letzte Hilfsmittel. (Berlin, 1912, 26 S. Druck von Emil Lehmann.)

Karl Rudolf Gulden-Heidelberg ist der Frage näher getreten, ob Wismutpräparate giftige Substanzen sind. Die Resorption der Nitrite scheint speziell bei Kranken vorzukommen, deren Darmkanal schon krankhaft verändert ist. Wismut scheint nur dann zum Metallgift zu werden, wenn bestimmte Voraussetzungen gegeben sind: septische und eiternde Wunden, abnorme Darmfäulnis, Epitheldefekte im Darmtraktus. Ein anderer Fall ist der, dass das Wismut Verunreinigungen aufweist. Kontraindiziert ist das Wismut: bei motorischer Insuffizienz des Magens, Pylorusstenosen, bei Höhlenbildungen, welche durch Penetration von Geschwüren in Nachbarorgane entstanden sind, bei Darmstenosen und Geschwüren, welche mit abnormen Zersetzungen und Gärungsprozessen einhergehen, endlich bei infizierten und stark eiternden äusseren Wunden. (Heidelberg, 1912, 35 S. Univ.-Buchdr. J. Hörning.)

Nach den Untersuchungen, die Leonhard Schwartz an der medizinischen Klinik zu Basel über den Stoffwechsel (Untersuchungen) bei fiebernden Phthisikern und einer fiebernden Chlorotischen anstellte, bedarf die allgemeine Lehre vom erhöhten Eiweisszerfall bei Fieber insofern einer Modifikation, als es bei chronisch Fiebernden gelingen kann, N zum Ansatz zu bringen, sei es, dass der Zustand des Patienten eine abundante kalorienreiche Nahrungszufuhr zulässt, sei es, dass infolge der Angewöhnung des Körpers an das langandauernde Fieber und die Unterernährung eine Einschränkung der N-Ausgaben sich eingestellt hat. Der N-Ansatz kann bei benignen Fällen längere Zeit fortdauern, bei Phthisis mit deletärem Ausgang fällt er auf den Anfang des Spitalaufenthaltes. Dass der retinierte Stickstoff zum Aufbau von Organeiweiss dient, ist dem Verhalten der Phosphorsäurebilanzen nach wahrscheinlich. (Diss. Basel, 1911, 31 S., Gebr. Leemann & Co., Zürich.)

Fritz Loeb.

Neuerschienene Dissertationen.

Universität **Freiburg i. Br.** Februar 1912.

Dietsche Erwin Karl: Die akute Osteomyelitis Erwachsener.
Fehland Hermann: Extraperitonealer Kaiserschnitt.
Hauswaldt Hermann: Zur Frage der Entstehung des Corpus haemorrhagicum.
Peiser Erich: Postoperative Magenlähmungen.
Slawyk Gertrud: Unsere chemisch-pharmakologischen Kenntnisse vom Skopolamin.

Universität **Göttingen.** Oktober 1911 bis Februar 1912.

Akiyama T.: Klinisch-statistische Uebersicht über die vom 1. Januar 1908 bis 1. Januar 1911 in der Medizinischen Klinik zu Göttingen behandelten Fälle von Typhus abdominalis.
Busch A.: Ueber Nachstaroperationen auf Grund der Erfahrungen an der Göttinger Universitäts-Augenklinik von 1901—1910.
Determann K.: Ueber Polyserositis chronica fibrosa.
Edner M.: Ein Fall von hochgradiger Missbildung der inneren weiblichen Genitalien.
Goecker E.: Untersuchungen über Fistelsymptom und kalorischen Nystagmus bei intaktem Labyrinth.
Hadlich H.: Morbiditätsstatistik der Ohren- und Nasenkrankheiten nach den Krankenjournalen der Universitäts-Poliklinik für Ohren-, Nasen- und Halskrankheiten zu Göttingen, 1878—1911.
Heussner W. R.: Beitrag zur Klinik des Hirntumors.
Jüttner V.: Beobachtungsergebnisse an Grenzzuständen aus Armee und Marine.
Kiel R.: Ueber manuelle Plazentarlösung.
Müller C. E.: Ueber das Auftreten und den weiteren Verlauf der Schwangerschaftsniere.
Murakami K.: Zur Kenntnis der verkalkten Epitheliome der Haut.
Pauk B.: Beitrag zur Lehre von der akuten myeloiden Leukämie.
Radloff Th.: Zur Prognose der operativ behandelten eitrigen Mittelohrentzündungen und ihrer Folgezustände.
Schlitz A.: Die chronische Bauchfelltuberkulose des Kindes.
Wolff A.: Zur Beurteilung der Temperaturschwankungen beim Kinde.

Universität **Würzburg.** Februar 1912.

Gfrörer Walter: Orientierende Versuche über quantitative Staubabsorption durch den Menschen aus staubreicher Luft.
Haubach Johannes: Ein Fall von Stieldrehung des Hodens.
Noack Arnold: Ueber Nebenverletzungen bei der erweiterten abdominalen Uterusexstirpation.
Sengler Hans: Zwei Fälle von Herzmuskeltuberkulose.
Witt Fritz: Kasuistischer Beitrag zur instrumentellen Perforation des abortierenden Uterus.

---

[1] **Zusendung von Dissertationen an die Adresse der Redaktion: München, Arnulfstrasse 26, erbeten. Besprechung vorbehalten.**

Vereins- und Kongressberichte.

Medizinische Gesellschaft zu Chemnitz.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 17. Januar 1912.

Herr **Schuster: Ueber Ostitis chronica luetica.**

1. Der 48 jährige Dachdecker P. hatte in den 20er Jahren eine Lues erworben und eine Schmierkur durchgemacht. Seit einigen Jahren klagt er über Kopfschmerzen und Reissen in den Beinen. Das Röntgenbild der unteren Extremitäten zeigt grosse Exostosen und Hyperostosen der Tibia und Fibula sowie sklerotische und rarefizierende Prozesse der Tibia.

2. Demonstration. Der 78 Jahre alte Schuhmacher Sch. bekam Ende der 30er Jahre ohne unmittelbar vorhergegangene Erkrankung Reissen im linken Unterschenkel, das trotz Behandlung von Jahr zu Jahr bei Witterungswechsel zunahm und hauptsächlich nachts auftrat. Mit 62 Jahren verkrümmte sich das Bein nach aussen und wurde kürzer. Ein Jahr später verbog es sich auch nach vorne und wurde schwer wie Blei; es wurde immer dicker und schwerbeweglicher; das linke Knie konnte er nicht mehr ganz durchdrücken. Eine Sexualerkrankung wird in Abrede gestellt; die Familienanamnese spricht nicht für Lues. Die Wassermannsche Reaktion ist negativ. Der linke Unterschenkel ist nach aussen und vorne bogenförmig verkrümmt und stark verdickt; es besteht an demselben eine Umfangsdifferenz von über 4 cm gegenüber rechts. Die linke Tibiakante bildet eine Fläche, die Tibia-Innenfläche ist verbreitert; die Muskulatur der Wade ist atrophisch. Die Röntgenaufnahme zeigt ausser der Verkrümmung der Tibia eine unscharfe Kontur derselben mit stellenweise beträchtlicher Verbreiterung der Kortikalis; an anderen Stellen ist die Kortikalis erheblich verdünnt; der Markkanal ist von hellen und dunklen Streifen durchzogen; über der Symphyse ist die Spongiosa in eine völlig sklerotische Masse umgewandelt. Auch die Fibula hat unscharfe Konturen; die Oberfläche zeigt vereinzelte periostale Auflagerungen; die Fibula verhält sich zur Tibia wie die Sehne zum gespannten Bogen. Die Knochenstruktur der rechten Tibia ist unscharf; die rechte Fibula weist verschiedene Knochenverdickungen auf.

Auch der zweite Fall wird auf Grund der Entstehung im hohen Lebensalter und des Fehlens von eitrigen Prozessen, Fistelbildungen u. dergl. mit grösster Wahrscheinlichkeit auf Lues bezogen. Auch die Debatte vermag, trotzdem die Diagnose wegen des negativen Wassermanns und der für Lues nicht spezifischen Anamnese als zweifelhaft erklärt wurde, eine andere, einwandfreie Diagnose nicht zu erbringen.

Zum Schlusse zeigte Herr **Höhl** noch ein **Röntgenogramm** des **rechten Oberschenkels** eines 43 jährigen Fabrikanten mit deutlichen **postluetischen osteoperiostitischen Veränderungen des Femur.**

Herr **Böhmig: Mechanik der Atmung, Stimme und Sprache.**

Seine Ausführungen über den Mechanismus der Atmung, Stimme und Sprache leitet der Vortragende mit dem Hinweis ein, dass der Laryngologe mit der physikalischen Physiologie und Pathologie seines Sondergebietes ebenso vertraut sein müsse, wie wir gewohnt seien, vom Ophthalmologen und Otologen eine gründliche Kenntnis der physikalischen Optik bezw. Akustik zu fordern.

Eingehend erläutert er die Einzelheiten, die für die Brust- und Zwerchfellatmung zu unterscheiden sind und schliesst aus der der Zwerchfellsatembewegung gleichzeitigen und gleichsinnigen Atembewegung der untersten Rippen als der Flankenatmung, dass diese eine genaue Kontrolle des Zwerchfellatmens gestatte, indem die zufühlenden Hände den Flanken seitlich aufliegen.

Für den Unterschied von Ruhe- und Sprechatmung stellt er fest, dass die Atmung in der Ruhe eine unwillkürliche und regelmässige, beim Sprechen eine willkürliche und unregelmässige sei. Kurven von Zwerchfell- und Brustatmung, die mit dem Gutzmannschen Pneumographen gewonnen sind, zeigen scharf die Art und die Unterschiede beider Atembewegungen sowie die wesentlichsten Merkmale der verschiedenartigen krankhaften Störungen dieser Bewegungen bei den Stimmerkrankungen.

Die verschiedenen Stellungen der Stimmlippen beim ruhigen Atmen, bei der forcierten Sprecheinatmung, bei der hauchenden, flüsternden und tönenden Ausatmung demonstriert der Vortragende am schematischen Modell. Dabei betont er für die tiefe Einatmung zum Sprechen, dass dieselbe geräuschlos vor sich gehen muss und begründet diese Forderung. Am primitiven Kehlkopfmodell zeigt er die Wirkung von Spannung und Luftdruck auf den Kehlkopfton.

Für die funktionellen Stimmerkrankungen schuldigt er in erster Linie das Allzuviel stimmlicher Arbeit als ursächlich an und erläutert dies besonders eingehend für den kindlichen Kehlkopf und seine schweren Schädigungen durch den Schulchorgesang. Mit Gutzmann fordert der Vortragende von den ersten Schuljahren eine Erziehung der Kinder zu gesunder Sprechatmung und scharfer Artikulation. Auf diese Grundlagen soll dann erst der eigentliche Gesangsunterricht der nächsten Schuljahre aufgebaut und als Einzelgesang oder Gesang von Gruppen nur weniger Kinder gepflegt werden.

Dabei soll der jeweilige Tonumfang jedes Kindes genau geprüft, gebucht und halbjährlich nachgeprüft werden — um das so schädliche Uebertreiben des Tonumfanges der kindlichen Stimme sicher zu vermeiden.

Bei Beginn des Stimmwechsels sollen die Kinder für die Zeit dieser Stimmentwicklung von jedem Gesangsunterricht befreit und erst nach Ablauf wieder schonend herangezogen werden.

Weiter erklärt dann der Vortragende, was Stimmeinsatz und Stimmansatz — was gehauchter, was harter, was weicher Stimmeinsatz —, bespricht die Veränderung, die der ursprüngliche Kehlkopfton im Ansatzrohr durch dessen Bau und beliebige Formgestaltung erfährt, erinnert und zeigt an sich die mannigfaltigen Bewegungen der einzelnen Teile des Ansatzrohres bei der Bildung jedes Sprachlautes, streift kurz den Unterschied von Vokal und Konsonant und erklärt die funktionellen Fehler des Tonklanges und der Artikulation aus einem falschen Lauf der artikulatorischen Maschine. Zur wirkungsvollen Korrektur fordert er eine genaue Kenntnis von der physiologischen Bildung jedes einzelnen Lautes.

Dass die Behandlung funktioneller Störungen im Mechanismus des gesamten Sprachapparates, bei der die Uebungstherapie ja eine ganz hervorragende Rolle spiele, zur Zeit fast durchweg in den Händen von Empirikern, Wanderlehrern und anderem nicht ärztlich geschulten Personal liege, bezeichnet er als einen schweren Missstand. Nur der denkende Arzt sei imstande, auf alle die Einzelheiten zu achten, deren Beobachtung hier überhaupt in Frage komme, solle der Erfolg ein gedeihlicher sein.

Eine grosse Zahl einfachster Modelle, Apparate und schematischer Zeichnungen diente dazu, das Gesagte möglichst instruktiv zu veranschaulichen.

Sitzung vom 14. Februar 1912.

Herr **Nobis: Zur Antiseptik bei Hornhautinfektionen nach Fremdkörpern und Verletzungen.**

Die zuweilen nicht befriedigenden Erfolge symptomatischer Behandlung der genannten Infektionen und die Erkenntnis, dass die erst über alles gerühmte Galvanokaustik sehr schlechte Seherfolge hatte, veranlassten mich vor mehr als 10 Jahren, nach anderen, besseren Mitteln zu suchen. Diese fand ich in dem damals von Wolffberg-Breslau immer wieder empfohlenen Dionin, einem Morphiumderivat, welches ich in Vereinigung mit Xeroform in 5 proz. Salbenform seit genannter Zeit stets mit sicherem und schnellem Erfolge ohne Atropin anwende und womit ich beste Sehresultate erziele. Die Anwendung ist so sicher und einfach, dass auch der praktische Arzt dieses leicht tun kann.

Herr **Velhagen** demonstriert Präparate eines Falles von **Arteria hyoloidea persistens** in einem leicht mikrophthalmischen Auge. Es bestand aussergewöhnlich starke Gewebsneubildung am hinteren Linsenpol. — Der Fall wird anderweitig genauer beschrieben werden.

Herr **Praeger: Ein Fall von Kaiserschnitt nach Polano. Die modernen Kaiserschnittsmethoden.**

26 jährige Frau. Im 7. Jahre nach Scharlach an tuberkulöser Koxitis erkrankt, die nach Jodoformbehandlung ausheilte. 1907 Osteotomia subtrochanterica (Dr. Staffel). Letzte Menstruation 11. IV. 11. 1. Kindsbewegungen Ende September. Status am 14. VIII. 11: Beträchtliche Lordose der Lendenwirbelsäule. Ueber dem linken Trochanter eine 10 cm lange Längsnarbe. Linker Oberschenkel kann gut flektiert, aber nur wenig abduziert werden. Schräg verengtes Becken. Masse: Sp. 21, Cr. 22½, Troch. 27½, Conj. ext. 17¾, Conj. diag. 8, vera 6 cm. Linke Beckenhälfte stärker verengt als die rechte. Schambogen spitz.

Die Entbindung durch Kaiserschnitt wurde vorgeschlagen und Aufnahme ins Luisenhaus auf 12. Januar 1912 festgesetzt.

Am 9. I. meldet Pat., dass der Urin dunkel aussähe, die Stühle dünn und hellbraun seien. Untersuchung des hereingesandten Urins ergibt: ¼ Vol. Eiweiss, mikroskopisch: zahlreiche gelbgefärbte Epithelien, reichliche Leukozyten, einige rote Blutkörperchen, keine Zylinder. Baldigste Aufnahme angeraten, die am 10. I. nachmittags erfolgt.

Im Urin 1½ Proz. Eiweiss (nach Esbach) und Gallenfarbstoff. Keine Oedeme. 1. Schädellage. Kopf beweglich über dem Becken, etwas nach links abgewichen. Ord.: Bettruhe, Milchdiät, Biliner.

Am 11. I. treten nach heisser Einwicklung 4 Uhr nachmittags Wehen auf. Bis dahin in 24 Stunden 1400 ccm dunkler Urin entleert. 6 Uhr 10 Min. Blasensprung. 6 Uhr 30 Min. Kopf mit einem kleinen Segment im Beckeneingang, mit dem grösseren Teile stark über der Symphyse prominierend. 6 Uhr 50 Min. in den Operationssaal gebracht. Kindliche Herztöne regelmässig, aber verlangsamt.

In Aethernarkose Operation nach Polano. Vor Beginn des Bauchschnittes 1 ccm Secacornin subkutan. Schnitt durch M. rect. sin. Uterus vorgewälzt und in warmes Handtuch eingewickelt. Abdeckung der Bauchhöhle durch Kompressen und Tupfer. Abschluss des oberen Teils der Bauchwunde. Zervix und unteres Uterinsegment stark verdünnt, so dass trotz vorsichtigen Längsschnitts das Kind einen kleinen Hautritz an der Stirn bekommt. Manuelle Entwicklung des Kindes. Kind leicht asphyktisch, atmet bald regelmässig. Nach Entfernung des Kindes keine wesentliche Blutung. Nach 10 Minuten Plazenta durch leichten Druck entwickelt. Reinigung der Beckenhöhle. Muskulatur der Zervix, besonders des unteren Uterinsegments, die stark auseinandergewichen, in 2 Etagen mit Katgut genäht, darüber seroseröse Naht. Reposition des gut kontrahierten Uterus. Bauchnaht. Haut mit Klammern versorgt. Das Kind ist ein Mädchen von 2750 g und 50 cm Länge.

Am 12. I., früh ½5 Uhr, eklamptischer Anfall der Wöchnerin. P. 120, gespannt. Auf 0,015 Morph. subkutan wurde Pat. ruhiger und war 5 Uhr 45 Min. wieder klar. 7 Uhr 15 Min. wegen Unruhe 0,01 Morph. 7 Uhr 30 Min. 2. eklamptischer Anfall, weniger schwer als der 1. Pat. ist jetzt deutlich ikterisch. 8 Uhr 30 Min. 2 g Chloral im Klysma. Temp. 37,5°. Die eklamptischen Anfälle wiederholten sich nicht. Die Urinmenge, die vom 11./12. I. 500 ccm betrug, stieg in den nächsten Tagen bei reichlicher Flüssigkeitszufuhr auf 1550, 1400, 1800, 1950 ccm. Der Eiweissgehalt nahm rasch ab; am 13. I. nur noch 0,2 nach Esbach, am 14. fast ganz weg; auch Ikterus an diesem Tage verschwunden.

Weiterer Verlauf glatt; nur einmal, am 11. Tage, Steigerung auf 39,2° wegen beginnender Mastitis, die prompt auf Alkoholüberschläge zurückging. Entlassung am 3. II. Uterus gut zurückgebildet. Noch etwas reichlicher schleimiger Ausfluss. Bauchwunde p. p. verheilt.

Das Kind, das wegen Versagen der linken Brust teils mit Kuhmilch teils an der Brust ernährt wurde, gedieh gut, wog bei der Entlassung 3070 g, am 9. Februar 3130 g.

Im Anschluss an diesen Fall gibt P. einen Abriss der Entwicklung der modernen Kaiserschnittsmethoden mit Schilderung der Methoden von Porro, Saenger, Kehrer, P. Müller, Fritsch, weiter der das untere Uterinsegment und die Zervix spaltenden Methoden von F. Frank, Sellheim, Veit, Pfannenstiel, Latzko, Doederlein, Solms und Polano.

Gesellschaft für Natur- und Heilkunde zu Dresden.

(Offizielles Protokoll.)

XIII. Sitzung vom 20. Januar 1912.

Vorsitzender: Herr Schmaltz.

Tagesordnung.

Herr Gustav Zimmermann: Akustische Probleme.

Die Diskussionen über die Schallvorgänge im Ohr zeigen eine bedenkliche Buntheit der Terminologie. Von der vorgefassten Meinung ausgehend, dass aller Schall Verschiebungen des Steigbügels im ovalen Fenster hervorrufe und nur dadurch erst die Fasern des Endorgans erregt werden könnten, konstruieren die Einen, dass die Kette in toto sich bewege, die anderen, dass sie Massenschwingungen mache, andere sprechen von transversalen Beugungsschwingungen und wieder andere von Resonanzschwingungen.

Gegenüber diesen verschiedenen Bezeichnungen wird ausführlich im Einzelnen nachgewiesen, dass sie alle im Grunde nur Verlegenheitsprodukte einer unhaltbaren Voraussetzung sind. Es gibt nur eine Art der Schallfortpflanzung, die im Prinzip als eine von Molekül zu Molekül fortschreitende Aenderung des elastischen Zustandes der leitenden Körper zu begreifen ist, ohne dass dabei Ortsänderungen der Körper selber aufzutreten brauchten. Deshalb erleiden auch die Gehörknöchelchen weder gegen einander noch gegen ihre Umgebung Verschiebungen, und der Schall überträgt sich, ohne die Gehörknöchelchen dazu zu beanspruchen, von der Luft des Gehörgangs und Mittelohrs mit dem zwischengeschobenen Trommelfell direkt durch den Knochen der Schneckenkapsel auf die unmittelbar hinter dem Knochen ausgespannten Schneckenfasern.

Das wird durch Experimente bestätigt, die Zimmermann im hiesigen anatomischen Institut angestellt hat: Es zeigte sich, dass ein von aussen zugeleiteter Schall im inneren Ohr gleich gut zu hören war, ob die Kette durch Herausnahme des Amboss unterbrochen war oder nicht.

Die Kette wirkt nicht als Leitungsapparat, sondern als ein Präzisionsapparat, um eine Dämpfung und Akkommodation der schwingenden Fasern zu ermöglichen. Sie wird wirksam nur in Bewegung gesetzt durch stärkeren Schall oder reflektorisch durch Kontraktion der beiden Binnenmuskeln des Mittelohres.

Zum Beweise dieser neuen Theorie werden die physikalischen Gesetze über die Fortleitung des Drucks in Flüssigkeiten herbeigezogen und die physiologischen Beobachtungstatsachen, die am lebenden Ohr zu gewinnen sind, und die übereinstimmend die Bedeutung eines solchen Dämpfungsmechanismus für die Unterscheidungsempfindlichkeit des Ohrs erkennen lassen.

Eine wesentliche Stütze bietet uns die vergleichende Anatomie dar. Die bisher ganz unerklärlichen Abweichungen im Bau des Mittelohrs der Tiere werden erst verständlich unter der Annahme, dass die Gehörknöchelchen nur als Schutz- und Dämpfungsapparat zu funktionieren haben. Darauf weisen schliesslich in besonderem Masse auch die Ergebnisse neuerer klinischer Beobachtungen hin. (Der Vortrag erscheint in erweiterter Form in Pflügers Archiv f. d. ges. Physiologie, Bd. 144 unter dem Titel „Zur Physik und Physiologie der Schallbewegung“).

Herr O. Schweissinger: Ueber das neue deutsche Arzneibuch.

XIV. Sitzung vom 3. Februar 1912.

Vorsitzender: Herr Schmaltz.

Tagesordnung.

Herr Rostoski: Kassenbericht.

Herr Schweissinger: Ueber Methylalkohol.

Die in den Zeitungen erörterten Berliner Vorgänge werden als bekannt vorausgesetzt und die Frage mehr vom chemischen, industriellen und kaufmännischen Standpunkte erörtert. Da der aus Holzessig rektifizierte Holzgeist für die meisten chemischen Zwecke nicht rein genug ist, wird Methylalkohol auf dem Umwege über seine Ester (Oxalsäuremethylester, Ameisensäuremethylester usw.) dargestellt und auf diese Weise ein sehr reines Produkt gewonnen.

Im Kleinhandel war mit Methylalkohol versetzter Branntwein in Deutschland bisher fast unbekannt, da das allgemeine Denaturierungsmittel auch Pyridinbasen enthält und der deutsche denaturierte Branntwein nicht zum Genusse einlädt. Der mit Methylalkohol allein versetzte Branntwein bleibt in den Fabriken zur Verwendung für bestimmte Zwecke. Erst das Steigen der Spirituspreise in Deutschland und die merkwürdige Art der Reklame, welche eine Anzahl Händler mit Produkten unter besonderen Namen trieben, veranlasste neuerdings einen grösseren Verbrauch von Methylalkohol und verführte unerfahrene und gewinnsüchtige Händler dazu, den Methylalkohol zur Verfälschung von Genussmitteln anzuwenden. In vielen chemischen Kreisen war die Giftigkeit des Methylalkohols bekannt und es mögen hier zwei Aeusserungen von Kobert (1910) Platz finden, welche lauten: Auch der absolut reine Methylalkohol besitzt schwer toxische Wirkungen auf das Zentralnervensystem. — Methylalkohol für Genusszwecke zu empfehlen ist unzulässig, ja, ist geradezu ein Verbrechen. — Vortr. gibt nun noch kurze Auszüge aus den Mitteilungen von Strassmann (Deutsche med. Wochenschr. No. 3, 1912) und von Rudolf Förster (Münch. med. Wochenschr. No. 5, 1912) und deutet an, dass, nachdem von Juckenack-Berlin die Aufmerksamkeit auf die Möglichkeit einer Vergiftung durch gefälschten Schnaps gelenkt war, auch der Weg zum Nachweise des Methylalkohols gegeben war. Es gibt eine Reihe von Reaktionen zum Nachweis desselben, eine schöne, sehr in die Augen fallende Reaktion ist diejenige von Denigès, welche in der Versammlung vorgeführt wurde, die Ueberführung der farblosen Fuchsin-Schwefligen-Säure in Methylviolett; selbst mit höchst geringen Mengen Methylalkohol gelingt diese Reaktion.

Bei den durch Methylalkohol hervorgerufenen Vergiftungserscheinungen harrt besonders die Frage der Aufklärung, warum verschiedene Personen sich so sehr verschieden nach dem Genuss verhalten; ob bei den einen die Bildung des Endproduktes bei der Oxydation, des ameisensauren Natrons sich schneller vollzieht, ob bei den anderen die Oxydation eine Zeitlang auf dem Zwischenprodukt, dem Formaldehyd stehen bleibt, ob schliesslich auch noch Verunreinigungen eine Rolle spielen usw.

Diskussion: Herr Becker macht angesichts der Mitteilungen des Herrn Schweissinger darauf aufmerksam, dass von ophthalmologischer Seite bereits verschiedentlich darauf hingewiesen sei, wie eminent toxisch der Methylalkohol auf den Sehnerven einwirken kann. So habe z. B. vor 2 Jahren Prof. v. Grosz-Pest auf dem Ophthalmologenkongress in Heidelberg einen Vortrag über „Sehnervenschwund verursacht durch Methylalkoholvergiftung“ gehalten. In diesem Vortrage teilte v. Grosz mit, dass ihn kurz vor dem Ophthalmologenkongress binnen wenigen Tagen 10 Patienten in seiner Pester Augenklinik konsultiert hatten, weil sie bald nach dem Genuss von Thee mit Rum, welch letzterer methylalkoholhaltig war, zum Teil höchstgradig schwachsichtig, zum Teil total amaurotisch geworden waren.

Und doch hatten einige von diesen Patienten nur 1—2 Theelöffel voll Rum genommen!

Von diesen 10 Patienten sind 6 auf Grund von Optikusatrophie dauernd blind geblieben, 4 blieben in verschiedenem Grade dauernd schwachsichtig.

Interessant waren auch die Mitteilungen des Herrn v. Grosz, dass das blosse Einatmen von Methylalkoholdämpfen genügt hat, um Erblindung hervorzurufen. Die Verfälschung von Parfüms mit Methylalkohol soll ebenfalls Veranlassung zu Vergiftungen gegeben haben.

In der Diskussion zu diesem Vortrag teilte Dr. Hallauer-Basel einen Fall von beiderseitig plötzlich aufgetretener Erblindung nach Veronal mit. Es handelte sich um einen Chemiker, der gewohnheitsmässig grosse Mengen von Veronalpulver zu nehmen pflegte und eines Morgens mit Verlust seines Sehvermögens auf beiden Augen erwachte. Die Erblindung blieb hier auf Grund von Optikusatrophie eine dauernde. Nach Mitteilung des erblindeten Chemikers ist Veronal als hochpotenzierter Alkohol aufzufassen.

Ueber einen zweiten Fall von Erblindung nach Veronal — allerdings nur transitorischer Erblindung — berichtete Prof. Gutmann-Berlin. Derselbe wurde zu einer jungen Frau gerufen, welche, nachdem sie 4 g Veronal genommen hatte, auf beiden Augen plötzlich blind geworden war. Da die Pupillenreaktion und der Augenhintergrund beider Augen normal waren und Geheimrat Eulenburg schon vorher die Diagnose „Hysterie“ gestellt hatte, stellte Gutmann die Diagnose auf hysterische Amaurose, angeregt durch die Veronalvergiftung. Diese Diagnose war richtig, denn nach einigen Wochen war das Sehvermögen beider Augen wieder normal.

Herr Ganser: Die Vorgänge in Berlin und Leipzig sind charakteristisch für die Bedeutung des Alkohols überhaupt; sie beweisen die rücksichtslose und gewissenlose Betriebsamkeit des Alkoholkapitals. Als einzige Entschuldigung kann höchstens die Unkenntnis von der Schädlichkeit des Methylalkohols angeführt werden; diese Unkenntnis bestand aber bisher auch in weiten ärztlichen Kreisen.

Selbst über die Wirkung des Aethylalkohols sind wir noch immer nicht vollständig unterrichtet. Das zeigt folgender von Herrn G. kürzlich beobachteter Fall:

Ein Mann wurde in einem akuten Krankheitszustand der Heil- und Pflegeanstalt zugeführt mit den Erscheinungen eines akuten Alkoholdeliriums. Er hatte aber keinen Tremor. Er war etwas benommen und schlafsüchtig und erzählte von Ratten und Mäusen, die er sah, dabei war er verhältnismässig besonnen und verstand gut zu fixieren. Die Bewusstseinsstörung war wenig ausgesprochen, deutlich dagegen die charakteristischen Sinnestäuschungen. Höchst auffällig war nun aber: Er sah kein Weiss! Schnee, Bettücher, weisses Papier: alles erschien ihm als „Dreck“. Die anderen Farben waren undeutlich. Zugleich bestanden eine hochgradige konzentrische Einschränkung des Gesichtsfeldes und eine starke Herabsetzung der Sehschärfe: der Patient konnte Finger in 5 m Entfernung nicht zählen. Der Augenhintergrund war normal. Nach 5 Tagen war das Delirium abgelaufen; die Sehstörung bestand zunächst noch, schwand aber dann binnen wenigen Tagen.

Nachdem der Kranke einige Tage ganz klar gewesen war, verfiel er von neuem in einen deliriösen Zustand mit typischen Sinnestäuschungen (Ratten und Mäuse). In dieser zweiten Periode fehlten aber die vorher beobachteten Täuschungen im Gesichtssinn. Der Kranke wurde später völlig normal entlassen. Er gab an, vor seiner Erkrankung 1½ Liter Schnaps in einer Sitzung genossen zu haben. Das betreffende Getränk enthielt, wie eine Untersuchung ergab, keinen Methylalkohol.

Ueber derartige Sehstörungen durch Acthylalkohol ist bisher sehr wenig bekannt.

Herr Schob: Einschränkung des Gesichtsfeldes sind bei Alkoholdeliranten — nach Abklingen des Deliriums — gelegentlich beobachtet worden; sie wurden entsprechend den Gesichtsfeldeinschränkungen bei Erschöpfungszuständen gedeutet, also als eine Störung der Auffassungsfähigkeit.

Herr Faust: Vor Einführung der Steuer hätte es sich nicht gelohnt, Methylalkohol als Zusatz zum Aethylalkohol zu verwenden. Die beiden Präparate Spiritogen und Spritol sind verblüffend geruchlos; es war also geradezu verführerisch, diese als Zusätze zu Parfüms zu wählen, da bei diesen sich sonst der Aethyialkohol oft störend durch seinen Geruch bemerkbar machte. Auf die Gefahr solcher Beimischung wurde heute schon hingewiesen; selbst die Einatmung von Methylalkoholdämpfen ist bei gewissen, besonders disponierten Leuten gefährlich. Es ist ein grosses Glück, dass Ehrlich von der ursprünglich beabsichtigten Anreibung des Salvarsans mit Methylalkohol abgesehen hat.

Herr Hermann Becker: Bezüglich der Frage des Herrn Faust, weshalb Prof. Ehrlich zur Lösung des Salvarsan sich des Methylalkohols nicht mehr bediene, möchte ich bemerken, dass Prof. v. Grosz auf Grund seiner Erfahrungen Prof. Ehrlich auf die überaus gefährliche Giftwirkung des Methylalkohols aufmerksam gemacht hat. v. Grosz hat darauf hingewiesen, dass, wenn auch nur eine ganz geringe Menge von Methylalkohol verwendet werde, dieselbe doch — besonders bei intravenöser Injektion — gefährlich werden könne. Seitdem vermeidet Prof. Ehrlich die Anwendung von Methylalkohol.

Herr **Hugo Krüger: Beiträge zur Milzchirurgie.**

Vortr. berichtet über 2 Fälle von Milzerkrankung, die er durch Operation zur Heilung bringen konnte. Einmal handelte es sich um eine Wandermilz mit Stieldrehung bei idiopathischer Hypertrophie. Nach Erörterung der Frage der Aetiologie wird die Diagnose genauer besprochen, die aus der eigenartigen Form und Konsistenz des Tumors (plattenartig, scharfrandig), dem Fehlen des Zusammenhanges mit den Genitalorganen und einer Kollargolaufnahme des Nierenbeckens, wodurch die Niere als Ausgangspunkt ausgeschlossen wurde, gestellt worden war. Als Therapie kam nur die Splenektomie in Frage, die auch mit gutem Erfolge ausgeführt wurde. Die Prognose dieses Eingriffes ist gut. In den letzten 10 Jahren ereigneten sich 5 Todesfälle bei 58 Splenektomien wegen Wandermilz = 8,6 Proz. Der Blutbefund war folgender:

vor der Operation	17 000	Leukozyten
nach der Operation	22 000	„
8 Tage später	10 000	„

In dem zweiten Falle handelte es sich um einen Kranken, bei dem ein grosser Milztumor gefunden wurde, der durch seine Grösse heftige Beschwerden verursachte und den Träger arbeitsunfähig machte. Eine Ursache für die Milzschwellung war nicht nachweisbar. Die Blutuntersuchung ergab Leukopenie und eine leichte Anämie. Der Urin enthielt keine krankhaften Bestandteile, seine Menge war vermindert. Unter der Diagnose Bantische Erkrankung wurde die Milz exstirpiert, was sich infolge abnormer Entwickelung und Zerreisslichkeit der Gefässe ziemlich schwierig gestaltete. Die Zusammensetzung des Blutes erlitt die auch sonst beschriebenen Veränderungen. Es entstand zunächst eine starke Leukozytose mit hauptsächlicher Vermehrung der polynukleären und Verminderung der eosinophilen Zellen. Die roten Blutkörperchen und der Hämoglobingehalt zeigten nach einer vorübergehenden Steigerung eine Abnahme. Im weiteren Verlauf trat eine Eosinophilie auf, die schliesslich nach einigen Monaten einer fast normalen Zusammensetzung der weissen Blutkörperchen bis auf eine geringe Lymphozytose Platz machte. Die Zahl der roten Blutkörperchen und der Hämoglobingehalt erreichten wieder normale Werte. Die pathologisch-anatomische Untersuchung ergab eine Verdickung der Trabekeln und des retikulären Gewebes. Jetzt nach einem Jahre ist der Kranke ohne Beschwerden und seit längerer Zeit völlig arbeitsfähig. Es lässt sich objektiv an ihm nichts nachweisen, was gegen eine völlige Gesundung spräche.

Herr **Geipel: Ein Beitrag zur Pathologie der Milz.**

Herr G. bespricht an der Hand eines Falles die Entstehung einer isolierten hämorrhagischen Zyste der Milz. In seiner Beobachtung war dieselbe nach Verwachsung mit der linken Flexur in den Dickdarm perforiert und sekundär vereitert. Als mutmassliche Aetiologie für die Zystenbildung wird bei Ausschliessung eines Traumas ein geplatzter Varix angenommen. Dieser isolierten Zystenbildung stellt er eine über das ganze Organ verbreitete multiple Blutraumbildung gegenüber, woselbst die Milz von unzähligen mit Blut gefüllten Hohlräumen, zwischen denen sich restierendes Milzgewebe vorfand, übersät war. Die Höhlenwand wies nirgends, ebenso wie in der ersten Beobachtung, eine endotheliale Auskleidung auf, vielmehr zeigte sich das Milzgewebe mehr oder minder durch das Blut zertrümmert. Unter einander kommunizierten diese Höhlen, der Inhalt war teils flüssig, teils geronnen und organisiert. Entsprechend dem mikroskopischen Bild wird die Entstehung abgeleitet von einer ursprünglichen Varikositas, welche über das ganze Organ sich ausgebreitet hat und welche am Uebergang der arteriellen Kapillaren in die venösen sich entwickelt hat. (Hinweis auf analoge Beobachtungen von Cohnheim und Stamm.)

Im Anschluss daran bespricht Herr G. das Verhalten der Milz malignen Geschwülsten gegenüber. Nach der Schilderung einer Beobachtung vom Einwachsen eines Karzinoms auf dem Wege der Pfortader, ferner einer ähnlichen auf dem Lymphwege wird über eine merkwürdige Metastasenbildung auf dem Blutwege in zwei Fällen von Bronchialsarkom und einem Fall von Uteruskarzinom berichtet. Makroskopisch ist nichts pathologisches in diesen etwas vergrösserten Milzen, deren Konsistenz vermehrt ist, festzustellen. Im mikroskopischen Bild ist eine ausgedehnte Geschwulstzellenembolie, welche über das ganze Organ sich erstrecken kann, vorhanden. Die Präparate sehen teilweise wie injiziert aus. Durchschnittlich sind dies multiple Zellhaufen, keine grösseren zusammenhängenden Komplexe.

Diese Embolie, welche besonders die kapillaren Venen betrifft, ist eine retrograde im Anschluss an eine dichte Metastasenbildung in der Leber.

Diskussion über die Vorträge der Herren Krüger und Geipel.

Herr Rietschel: Die in dem Falle des Herrn Krüger vorgenommene Bestimmung des ausgeschiedenen Harnstoffs hat keinen Wert, da die gleichzeitige Bestimmung des Stickstoffs in der zugeführten Nahrung unterlassen wurde. An Stelle der Bestimmung der Harnstoffausscheidung wäre ausserdem eine Feststellung des Gesamtstickstoffs zweckmässiger gewesen; wenn schon eine Teilbestimmung vorgenommen werden sollte, so wäre die Bestimmung der Purinkörper vorzuziehen gewesen, auf welche der vermehrte Untergang von Leukozyten vielleicht von Einfluss gewesen wäre.

Herr Krüger: Schlusswort.

Verein der Aerzte in Halle a. S.

(Bericht des Vereins.)

Sitzung vom 10. Januar 1912.

Vorsitzender: Herr Gocht.

Schriftführer: Herr Penkert.

Herr **Alfred Martin**-Bad Nauheim (a. G.): **Deutsches Badewesen in vergangenen Tagen.**

Trotz Tacitus' bestimmter Angabe in der Germania, dass die Deutschen nach dem Schlafe ein warmes Wasserbad nehmen, glaube ich nicht, dass das deutsche Volksbad ein Warmwasserbad war. Dies war das Bad der Vornehmen und des Vergnügens. Warmwasserbad, Vollbad ist gleichbedeutend mit Maibad, und im Maibad vergnügte man sich, anfangs wohl nur im Mai (= Frühling) in Verbindung mit bestimmten Maifestlichkeiten. Später spielen sich eine Menge Vergnügen im Bade ab, bei den Minnesängern, den Meistersingern, den Zünften, den hohen Beamten, die ihre Angestellten zu Essen und Trinken ins Bad laden, bei Wohltätern gegenüber den Armen.

Das deutsche Volksbad war das Schwitzbad, in der älteren Form das Dampfschwitzbad, später das Heissluftbad. Auf Grund der Sprachforschung und aus alten Rechten können wir uns für die älteste Zeit diese Bäder konstruieren. Vom 13. Jahrhundert an haben wir genaue Beschreibungen und Abbildungen von den Vorgängen in den nun öffentlichen Badestuben. Den Dampf erzeugte man durch Aufgiessen von Wasser auf erhitzte Steine, und man unterstützte den Schweissausbruch durch Schlagen des Körpers mit Büscheln von Birken- und Eichenzweigen. Kopfwaschen und Schröpfen verband man mit dem Bad. Im 16. Jahrhundert gehen die Badestuben durch Holzmangel, durch das epidemische Auftreten der Syphilis erheblich zurück, und der dreissigjährige Krieg richtet sie als Reinigungsanstalt nahezu ganz zugrunde. Jetzt besucht man sie fast nur noch zum Schröpfen. Erst in der 2. Hälfte des 19. Jahrhunderts gelang es, nach mehrfachen vergeblichen Versuchen eine Volksbadebewegung zu schaffen, die durch Lassars Bemühungen wirklich Fuss fasste und als Bad das warme Brausebad benutzt.

Das deutsche Heilbad stand unter dem Zeichen des Dauerbades, mit der Absicht, einen Badeausschlag zu erzeugen, von dem man glaubte, dass mit seinem Abheilen die Krankheit aus dem Körper entfernt sei. Dem stundenlangen Baden entsprechend spielte sich fast das ganze Kurleben in und beim Bade ab. Auch hier brachte der dreissigjährige Krieg den Untergang. In dem neu entstehenden Badeleben herrscht die Trinkkur. Man geht spazieren, wetteifert in prächtigen

Toiletten, in der Veranstaltung grosser Bälle und Reiterfeste, und das Glücksspiel wird im grossem betrieben.

Rousseaus Ruf von der Rückkehr zur Natur war erklungen und klang in dieses z. T. stark entartete Badeleben hinein. Man fing an, an der Einsamkeit der Berge, den Seefahrten Geschmack zu finden, eine mächtige Bewegung für den Gebrauch des gewöhnlichen, meist kalten Wassers setzte zu Anfang des 18. Jahrhunderts ein, und sie schuf wieder die Flussbadeanstalten, die Seebäder, die wiederum die Soolbäder in den alten Salinenorten (in Halle 1809) entstehen liessen. Der Quellenreichtum Deutschlands, die moderne Hebung des Verkehrs gaben dem neuesten Badewesen abermals ein anderes Gepräge, die Trennung in Lokalbädchen und die grossen internationalen Kurorte mit ihrem eigenartigen Leben war die Folge, so dass der Badebetrieb heute nicht nur vom ärztlichen, sondern auch besonders vom wirtschaftlichen Standpunkte einen bedeutenden Faktor im Leben unseres Volkes darstellt.

Biologische Abteilung des ärztlichen Vereins in Hamburg.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 23. Januar 1912.

Vorsitzender: Herr Haenisch.

Schriftführer: Herr Otto Goetze.

Herr **Reunert: Zur Kenntnis der entzündlichen Tuberkulose (Poncet).**

Vortr. gibt zunächst unter Berücksichtigung der deutschen und ausländischen Literatur ein kritisches Referat über den tuberkulösen Rheumatismus und bringt dabei seine Ueberzeugung zum Ausdruck, dass für einen Teil der von der Poncetschen Schule so gedeuteten Fälle der Beweis des tuberkulösen Ursprungs nicht erbracht ist. Bei Schilderung der Symptomatologie werden diejenigen Punkte besonders hervorgehoben, welche für die Differentialdiagnose gegenüber dem akuten und chronischen Rheumatismus verwertbar sind (schwere Alteration des Allgemeinbefindens bei verhältnismässig niedriger Temperatur, längeres Persistieren und langsamere Rückbildung der Gelenkschwellungen, Fehlen der Schweisse, Versagen der Salizyltherapie, Entwicklung einer komplizierenden tuberkulösen Pleuritis, Nachweis von Bazillen in der punktierten Gelenkflüssigkeit, lokale Tuberkulinreaktion an den Gelenken, Entwicklung echt tuberkulöser Prozesse in dem anscheinend akut rheumatisch erkrankten oder in anderen Gelenken). Nach Besprechung der Pathogenese (Wirkung von Toxinen oder abgeschwächten Bazillen) werden andere von Poncet in der gleichen Weise erklärte Erkrankungen erwähnt, bei denen derselbe Einwand wie bei den tuberkulösen Rheumatismen zu machen ist. Zum Schluss wird als Beispiel solcher durch das Tuberkulosevirus hervorgerufenen Entzündungen ein Fall von hämorrhagischer Nephritis geschildert, deren tuberkulöser Charakter durch den Effekt der probatorischen Tuberkulinreaktion (Allgemeinreaktion und Exazerbation der hämorrhagischen Nephritis) und durch den Erfolg der Behandlung mit Bazillenemulsion (einzelne Blutschatten sind noch nachweisbar, Albuminurie und Zylindrurie sind völlig beseitigt) sichergestellt ist. Wenn auch das dauernde Fehlen von Tuberkelbazillen und Muchschen Granulis nicht als ausschlaggebend angesehen werden soll, so ist nach Vortr. Ansicht doch aus dem negativen Ausfall des Tierexperiments und der durch mehrfachen Ureterenkatheterismus festgestellten wechselnden Intensität der Nephritis auf beiden Seiten für diesen Fall auf einen toxischen Ursprung der Erkrankung zu schliessen.

Diskussion: Herr Preiser rät der Unzahl von Krankheitsbildern gegenüber, die Poncet und seine Schule für Tuberkulose halten, zur grössten Skepsis, aber andererseits kämen tuberkulöse Rheumatitiden bezw. multiple Arthritiden doch häufiger vor, als man in Deutschland annehme. P. hat jedes Jahr einige solche Fälle gesehen und auch jetzt solche in Behandlung, bei denen der tuberkulöse Charakter durch klinischen Verlauf, Bazillenbefund und Tuberkulinreaktion sicher gestellt worden ist. Gegenüber der schweren monartikulären Tuberkulose, dem gewöhnlichen Bilde der Koxitis, des Fungus genus etc. zeichneten sich diese Fälle dadurch aus, dass die befallenen Gelenke oft nur wenige Monate befallen seien, zuweilen unter Abszedierung und mit erheblicher Beweglichkeitsbeschränkung schnell ausheilten, bis bald wieder ein neues Gelenk befallen würde. Andere Fälle träten unter der Form des subakuten Gelenkrheumatismus auf; hier wäre besonders eine Gruppe bemerkenswert, deren tuberkulöser Charakter aber erst sicher gestellt werden müsste, meist junge Mädchen von 16 bis 25 Jahren, bleichsüchtig, die unter zunehmendem Marasmus und Fieber polyartikuläre Schwellungen und Versteifungen bekämen; bald kämen dann Diarrhöen hinzu, die zum Darmamyloid und zum Tode führten durch Entkräftigung. Das Röntgenbild zeigt bei ihnen Knochenatrophie und Schwund des Gelenkspaltes bis zur Ankylose. An Arthritiden infolge Toxinwirkung glaubt Preiser nicht, ebenso wenig an die nach französischen Autoren in 80 Proz. tuberkulöse Aetiologie des Plattfusses, der durch ein abgeschwächtes Virus hervorgerufen werden solle. Auch eine Skoliose auf tuberkulöser Basis gäbe es nicht, wie Poncet und seine Schule behaupteten.

Herr Plate: Kürzlich haben Sahli und nach seinem Vorbilde Hirsch darauf hingewiesen, dass man bei geringen Albuminurien nicht unterlassen soll, auf einen Zusammenhang derselben mit Tuberkulose zu fahnden. Dafür spricht auch ohne Bazillenbefund im Urin positive lokale Reaktion in den Nieren nach Tuberkulininjektion.

Sahli nimmt an, dass es sich hier um eine rein entzündliche Reaktion eines überempfindlichen Körpers auf spärliche Tuberkelbazillen handle.

Bei manchen chronischen Arthritiden glaubt er eine ähnliche Aetiologie annehmen zu dürfen.

Diese vielfach entzündlichen Prozesse lassen sich durch Tuberkulinkuren beeinflussen, event. zur Heilung bringen. Er wendet das Tuberkulin in so geringen Dosen an, dass Reaktion möglichst ganz vermieden wird. Dadurch glaubt er, einen Schaden solcher Kuren sicher vermeiden zu können.

Auch Plate haben die vielfachen Uebertreibungen von Poncet und seiner Schule eher abgeschreckt, so sehr ihm eine Erweiterung unserer Kenntnisse über die Aetiologie der chronischen Arthritiden erwünscht scheint.

Ein Zusammenvorkommen einer chronischen Arthritis und einer tuberkulösen Erkrankung an irgend einer anderen Körperstelle bei demselben Kranken spricht noch keineswegs für den tuberkulösen Charakter der Arthritis. Neuerdings behandelt Plate eine Kranke, bei der mancherlei Zeichen für einen tuberkulösen Charakter der chronischen Arthritis im Sinne Poncets sprechen.

32 jährige Dame. Familie gesund. Im 7. Lebensjahre beginnt die chronische Arthritis sehr schleichend, zuerst in mehreren grösseren Gelenken. Die chronische Arthritis rheumat. tritt zuerst meist in den kleineren Gelenken auf, verläuft symmetrisch und zeigt im Kindesalter oft besonders bösartigen Charakter. Im 9. Jahre Karies am Jochbogen, dauert 7 Jahre bis zur Heilung. Im 10. Jahre Vereiterung des rechten Ellenbogengelenks. Tuberkulöse Knochenerkrankungen zwingen zu 13 maligen operativen Eingriffen. Heilung mit Ankylose und zahlreichen Narben nach 6 Jahren.

Keines der erkrankten Gelenke ist jemals wieder zur Ausheilung gelangt. Es ist aber auch in keinem Gelenke eigentlich zu einer völligen Versteifung gekommen. Es besteht eine sulzige Verdickung der Kapseln der erkrankten Gelenke, die ziemlich weite Bewegungen gestatten. Grössere Zerstörungen scheinen in den Gelenken nicht vorzuliegen. Das Röntgenbild zeigt im wesentlichen nur Aufhellung des Knochenschattens.

Im übrigen sind Erkrankungen an den inneren Organen nicht nachweisbar. An den Lungenspitzen nicht ganz reines Atmen ohne Dämpfung und Sputum. Lungengrenzen wenig verschieblich.

Im ganzen Verlaufe hat Patientin, die sonst nie ganz ohne Schmerzen war, sich Linderung derselben durch Salizyl und andere Antipyretika nicht zu verschaffen vermocht. Auch zahlreiche Badekuren, besonders in verschiedenen Seebädern, sowie Massage und sonstige physikalische Behandlungsmethoden haben ihr nie irgendwie genützt.

Urin ohne Eiweiss und Zucker. Nach Injektion von 0,05 mg Tuberculin. vet. leichte Temperatursteigerung bis ca. 38,5 °, die fast 3 Wochen anhält. Auch nach 0,001 mg Tuberculin. vet. und ganz langsam ansteigenden weiteren Dosen (zuletzt 0,04 mg bei der 9. Injektion) ist eine wenn auch leichte Reaktion nicht ganz zu vermeiden gewesen.

Jedesmal klagt dabei Pat. über Schmerzen im ganzen Körper, auch wohl einzeln in einigen Gelenken. Das ist aber nicht mehr als es oft bei ihr auch in gewöhnlichen Zeiten vorkommt.

Neuerdings wurden die Schmerzen in einzelnen Gelenken so heftig, nach einer Injektion, dass man wohl mit einem gewissen Recht von lokaler Reaktion sprechen kann.

Pat. hat den Eindruck, als ob eine wenn auch geringe Besserung in den Gelenken nicht ganz zu leugnen ist.

Würde hier eine weitere Besserung oder gar Heilung bei Fortsetzung der Kur eintreten, so wäre damit der tuberkulöse Charakter des Leidens sichergestellt.

Herr Allard weist darauf hin, wie wenig scharf das Krankheitsbild des tuberkulösen Gelenkrheumatismus von Poncet umschrieben worden ist. Nach seiner Beschreibung könne man ungefähr jeden Gelenkrheumatismus so auffassen; ganz abgesehen davon, dass ausserdem noch alle Neuralgien und Myalgien höchst verdächtig auf Tuberkulose seien. Vor der einfachen Annahme der Theorie Poncets, dass die Erkrankung durch die Toxine hervorgerufen werde, ist doch zu warnen angesichts der Tatsache, dass in immer zahlreicheren Fällen Tuberkelbazillen im Gewebe der befallenen Gelenke gefunden worden sind. Sicherheit kann nur die pathologisch-anatomische Untersuchung möglichst vieler einschlägiger Fälle bringen.

Herr Hegler: Die Diagnose eines echten „Rheumatisme tuberculeux“ ist immer eine besonders schwierige, fast immer eine unsichere! Unter dem umfangreichen Material der Aufnahme- und Direktorialabteilung des Eppendorfer Krankenhauses kamen in den letzten 3 Jahren trotz besonders hierauf gerichteter Aufmerksamkeit nur ganz wenige Fälle zur Beobachtung, bei welchen die Diagnose ernstlich in Erwägung zu ziehen war; mit völliger Sicherheit konnte in keinem dieser Fälle der tuberkulöse Charakter nachgewiesen werden. Von Poncet und anderen ist eine Reihe von Gesichtspunkten hervorgehoben worden, welche die Diagnose stützen sollen. Man wird bei einem subakut oder chronisch verlaufenden Fall von Gelenkrheumatismus mit der Möglichkeit eines tuberkulösen Rheumatismus zu rechnen haben, wenn die Erkrankung auftritt bei einem Patienten, wo Heredität oder andere tuberkulöse Erscheinungen (der Lungenspitzen, Pleura, der Haut und anderer Organe) vorliegen, wo die üblichen Salizylpräparate sich als unwirksam erwiesen, oder wo von vornherein ein besonders deletärer

Verlauf (Anämie, Kachexie) auffällt. Das Röntgenbild lässt nach Ansicht der meisten Autoren häufig im Stich, Allgemeinreaktion auf probatorische Tuberkulineinspritzung beweist nichts, lokale Reaktion des verdächtigen Gelenkes nach einer solchen nur dann, wenn sie manifeste und lokalisierte Erscheinungen auslöst. Die Untersuchung des Gelenkpunktates auf Lymphozytose, säurefeste Stäbchen oder Muchsche Granula, eventuell mit Verimpfung auf Meerschweinchen, kann in manchen Fällen wohl als ausschlaggebend in Betracht kommen. Alles in allem aber wird die klinische Diagnose meist nicht über einen gewissen Grad von Wahrscheinlichkeit hinauskommen.

Herr Fraenkel: Der Poncetsche Rheumatisme tuberculeux fing mich an zu interessieren, als behauptet wurde, dass auch die eine der beiden das anatomische Substrat für die sogen. Wirbelsäulenversteifung bildenden Affektionen, die Spondylarthritis ankylopoëtica, mit der Tuberkulose in ätiologischem Zusammenhang gebracht wurde. Hier haben wir ja genügend Gelegenheit zu anatomischer Kontrolle gehabt und uns davon überzeugen können, dass dabei von tuberkulösen Veränderungen an den Wirbelgelenken nicht die Rede ist. Es ist mir selbstverständlich zur Genüge bekannt, dass gerade von den an dieser Form der Wirbelsäulenversteifung leidenden Patienten ein nicht geringer Prozentsatz an Lungenschwindsucht stirbt; indes wäre es vollkommen verkehrt, deshalb anzunehmen, dass auch der zur Versteifung der Wirbelgelenke führende Prozess tuberkulöser Natur ist.

Wir kennen nun auch an anderen Gelenken und zwar polyartikulär auftretende, namentlich auch die kleineren Gelenke, wie beispielsweise die an den Fuss- und Handwurzelknochen, aber auch die grösseren wie Ellenbogen, Schulter- und Kniegelenke, betreffende Entzündungen, die als Arthritis ulcerosa ankylopoëtica bezeichnet, sich entweder an eine echte Polyarthritis rheumatica anschliessend, andere Male aus völlig unbekannter Aetiologie mehr subakut und schleichend verlaufen, nach meinen Erfahrungen die Wirbelgelenke frei lassen, und bei denen eine tuberkulöse Aetiologie im Sinne Poncets auch durchaus fehlt. Mir ist auch sonst nichts von entzündlichen Gelenkveränderungen begegnet, bei denen eine derartige Auffassung zu begründen gewesen wäre, und ich stehe deshalb dem Poncetschen Rheumatisme tuberculeux durchaus skeptisch gegenüber.

Dass bei der Tuberkulose rein entzündliche Prozesse eine Rolle spielen, ist eine altbekannte Tatsache, die auch nach der Entdeckung des Tuberkelbazillus von den verschiedensten Seiten erneut erörtert worden ist. U. a., wie Herr Reunert erwähnte, auch von Orth. Indes ist eine strikte Trennung von echt tuberkulösen und entzündlichen Veränderungen nicht durchzuführen, da man in den, als spezifischer Effekt des Tuberkelbazillus aufzufassenden Bildungen, den eigentlichen Miliartuberkeln, neben produktiven auch rein entzündliche Veränderungen, leukozytäre Exsudatzellen und Fibrinmassen beobachten kann. Man kann namentlich in der Lunge in einem und demselben Lappen neben echten Tuberkeln exsudativ-entzündliche Prozesse antreffen, die man als toxische Wirkungen des Tuberkelbazillus ansieht. Für wenig wahrscheinlich und bisher unbewiesen halte ich es aber, dass entsprechend der Deutung des Herrn Reunert von einem irgendwo im Körper lokalisierten tuberkulösen Herd, also etwa in den Lungen, eine Wirkung auf ein weit davon abliegendes Organ, also etwa die Nieren, ausgeübt und an ihnen eine banale hämorrhagische Entzündung ausgelöst wird. Es dünkt mich viel wahrscheinlicher, dass in dem Reunertschen Fall eine echt tuberkulöse Veränderung in den Nieren bestanden hat. Das Fehlen von Tuberkelbazillen im Urin spricht keineswegs gegen eine solche Annahme, und die günstige Beeinflussung des Leidens durch Tuberkulin direkt dafür. Denn auch echt tuberkulöse Herde in der Niere können ausheilen, freilich ist das etwas seltenes. Ob die Heilung in dem Falle des Herrn Reunert eine vollständige und dauernde sein wird, muss die weitere Beobachtung lehren.

Herr Simmonds: Welche Auswüchse die Lehre Poncets gezeitigt hat, beweist eine aus dem Jahre 1909 stammende deutsche Arbeit, in welcher sogar Harnröhrenstrikturen auf eine direkte Wirkung des Tuberkulosevirus zurückgeführt wurden. (Schluss folgt.)

Naturwissenschaftl.-medizinische Gesellschaft zu Jena

Sektion für Heilkunde.
(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 1. Februar 1912.

Vorsitzender: Herr Lexer.

Schriftführer: Herr Bennecke.

Herr **Wrede:** 1. Ein Fall von **Köhlerscher Krankheit** (Veränderung des Kerns im Os naviculare pedis). Bei einem 5 jährigen Knaben, welcher wegen einer kleinen Weichteilwunde an der Fussohle in poliklinischer Behandlung stand, fand sich als Nebenbefund die von Köhler zuerst beschriebene Veränderung des Knochenkerns im Kahnbein des Fusses doppelseitig vor. Bemerkenswert war das Fehlen irgendwelcher klinischer Krankheitserscheinungen. Vortr. bespricht das Krankheitsbild auf Grund der 10 nunmehr bekannten Beobachtungen und lehnt die Annahme einer traumatischen Entstehung des Leidens (Stumme) ab. Vergleichsweise führt er andere Knochenkernerkrankungen vor (Schlattersche Krankheit der Apophyse an der Tuberositas tibiae, Osteoarthritis juvenilis deformans der Hüfte bei einem 5 jährigen Kinde).

2. Röntgenbilder eines Falles von **Veränderungen am Kahnbein der Hand,** welche Preiser als Folgen einer Ernährungsstörung verursacht durch isolierte Bandabreissung ansieht, andere Autoren als Fraktur auffassen.

3. Röntgenbilder von 2 Fällen von **Kompressionsfraktur des Os lunatum** mit Besprechung der von Kienböck gegebenen Erklärung des Krankheitsbildes.

Herr **Gärtner: Ueber Bazillenträger.**

Der Referent gibt an, dass um diese Frage die Typhusstationen an der Südwestgrenze des Reiches sich in ganz hervorragendem Masse verdient gemacht hätten.

Die Ausscheidung von Typhusbazillen durch den Urin könne ihren Grund haben in kleinen Herden von Typhusbazillen, welche als Metastasen aufzufassen seien, in Wucherungen der Bakterien in den Epithellagen der Nierenbecken und der Blase. Wenn die Ausscheidung durch den Kot erfolge, so wären in den meisten Fällen wohl die Gallenblase und die grösseren Gallengänge der Aufenthaltsort für die Bakterien. Noch nicht sicher entschieden sei die Frage, wie die Bakterien dorthin gelangten, ob vom Darm aus, ob durch den Kreislauf; auch sei man noch nicht völlig klar darüber, ob die so häufigen Gallensteine in einer Reihe von Fällen den Bakterien ihren Ursprung verdankten, oder ob sie nur den Bazillen günstigen Unterschlupf gewährten. Da die Frauen so viel häufiger an Gallensteinen litten, so seien auch um das Drei- bis Vierfache mehr Frauen Typhusbazillenträger als Männer. Wenn Personen länger als 3 Monate Typhusbazillen von sich gäben, so nenne man sie chronische Typhusbazillenträger oder Dauerausscheider. Diese seien bei Erwachsenen viel häufiger wie bei Kindern.

Referent erwähnt dann, dass die Bedeutung der Bazillenträger für die Verbreitung der Krankheit zunächst wesentlich unterschätzt sei, während uns jetzt vor allen Dingen die Typhusstationen lehrten, dass sie von ganz erheblichem Belang seien, und der Bekämpfung der Typhusverbreitung gerade durch sie die grössten Hemmnisse bereitet würden. Die Träger verbreiteten die Krankheit als Reihenerkrankungen oder in Form von Epidemien. Er erwähnt von letzteren eine solche, die er in Helmershausen zu beobachten Gelegenheit hatte. Bei einer Hochzeitsfeier, woran 140 Personen beteiligt waren, erkrankten 20 an Typhus und starben 3. Die Vermittlerin wurde in einer Bazillenträgerin gefunden, welche vor 14 Jahren erkrankt war und Typhusbazillen jetzt noch fast in Reinkultur ausschied.

Die Heilung der Bazillenträger sei ungemein schwierig; die sogenannten inneren Desinfektionen hätten überhaupt im Stich gelassen; umsoweniger sei sie hier zu erwarten, wo die Bakterien im chronisch entzündeten Gewebe sich aufzuhalten pflegten; da ausserdem die Mittel nur schwer an sie heran könnten und der Mensch gegen die bakterientötenden Mittel ebenfalls recht empfindlich sei, so wären die Aussichten auf Heilung recht geringe. Man dürfe sich auch durch das zeitweise Fehlen von Typhusbazillen im Kot nicht täuschen lassen, da Intermissionen vorkämen, die sich sogar auf Monate erstreckten. Bei den Personen, welche im Urin die Bazillen ausschieden, wäre besonders im Anfang eine Heilung mit Urotropin und Borovertin nicht selten, aber frühzeitige, grössere und länger fortgesetzte Gaben wären erforderlich. Die Fortnahme der Gallenblase, welche man in einigen wenigen Fällen gemacht habe, hätte ebenfalls kein gutes Resultat geliefert, da in den meisten Fällen nicht nur die Blase, sondern auch die Gallengänge in der Leber den Sitz der Bakterien darstellten. (Fortsetzung soll folgen.)

Diskussion: Herr Zange erinnert an die letzte grosse Typhusepidemie in einem Waisenhause (au bon pasteur) in Strassburg i. E. im vergangenen Jahre, in dem von 108 Insassen 76 Kinder an Typhus erkrankten. Wie durch Brückner (Münchener medizinische Wochenschrift 1911, No. 19) nachgewiesen wurde, war diese Epidemie durch eine Bazillenträgerin, eine in der Haushaltung beschäftigte Magd, hervorgerufen worden.

Herr **Fr. N. Schulz: Eine Fehlerquelle der Trommerschen Zuckerprobe.**

Es sei davor gewarnt, bei der Trommerschen Probe das Kupfersulfat dem Harn vor der Lauge zuzufügen. Auch der normale Harn zeigt ein grosses Lösungsvermögen für Kupferoxydhydrat, wenn man erst das Kupfersulfat und dann die Lauge hinzufügt. Erwärmt man eine solche falsch angestellte Probe zum Sieden, so kann man, wenn die Menge des Kupfersulfat und der Lauge richtig getroffen ist, Ausscheidung grosser Mengen von Oxydul bekommen. Es ist das im wesentlichen bedingt durch das Reduktionsvermögen der Harnsäure und des Kreatinin. (Details siehe Originalmitteilung in der Münch. med. Wochenschr. 1912, No. 5.

Diskussion: Herr Stintzing erblickt in den Ausführungen des Vortr. die Mahnung, im Unterricht nachdrücklich auf die peinlichste Befolgung der für die Trommersche Probe gegebenen Regeln hinzuweisen. In der Praxis sei es ihm häufiger vorgekommen, dass die Diagnose Diabetes nicht bestätigt werden konnte, das könnte sich in einem Teile der Fälle vielleicht durch die irreleitende, von dem Vortr. gerügte falsche Reihenfolge in dem Zusatz von Kali- oder Natronlauge und Kupfersulfat zum Harne erklären. Bei Berücksichtigung der erforderlichen Kautelen halte er aber gerade die Trommersche Probe für die zweckmässigste in der ärztlichen Praxis, weil sie genügend empfindlich sei, kleinste Mengen Zucker (unter 0,3 Proz.) aber, die fast nur theoretisches Interesse hätten, nicht mehr erkennen lasse.

Herr **Berger** berichtet über die Ergebnisse experimenteller Untersuchungen über die Einwirkung von Blähungen, Embolien, Gehirnerschütterungen und Rindenreizungen mit nachfolgenden epileptischen Anfällen auf die **Blutzirkulation in der Schädelhöhle.** Es ergab sich dabei, dass bei den Versuchstieren eine reflektorisch ausgelöste Anämie der Rinde, welche zur Erklärung der blitzartigen Bewusstseinsverluste bei diesen Zuständen herangezogen werden könne, sich nicht feststellen liess.

Die Versuche wurden an der Hand der gewonnenen Kurven kurz erläutert; dieselben werden demnächst in der Monatsschrift für Psychiatrie und Neurologie ausführlich veröffentlicht werden.

Medizinische Gesellschaft zu Kiel.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 1. Februar 1912, im städt. Krankenhause.

Herr **Hoppe-Seyler** spricht zunächst über die **Diät bei Lungentuberkulose,** weist auf die Notwendigkeit hin, den Zustand von Magen und Darm dabei genügend zu berücksichtigen, also bei mangelhafter Magensaftproduktion eine Milch-, Eier- und Mehlspeisen etc. bevorzugende Kost zu gewähren, während bei guter Verdauungstätigkeit Fleisch auch in grösseren Mengen oft gut vertragen wird und die Kranken kräftigt. Doch muss man sich hüten zu grosse Quantitäten Milch- und Mehlspeisen zu geben; es kommt dann zwar eine rasche Körpergewichtszunahme zustande, diese beruht aber hauptsächlich auf Fettablagerung und wird bei stärkerer Einschränkung der Lungenoberfläche, Schrumpfungs- und Destruktionsprozessen die Dyspnoe bei Anstrengungen leicht vermehren, zumal dann auch leichter ein Fettherz entstehen kann. Bei den chronischen, mehr fibrösen Phthisen ist Sorge für gute Herztätigkeit zu tragen und eine Kräftigung durch eiweissreiche, mehr Fleisch enthaltende Kost zweckmässig. Am besten wird man bei der Fleischkost aber auch Milchpräparate und Gemüse geben, um stärkere Darmfäulnis zu vermeiden. Alkoholika sollte man hauptsächlich nur bei Schwerkranken als Sedativum und in geringem Masse auch bei Leuten geben, die an sie gewöhnt sind und ohne sie keinen Appetit haben.

Die Freiluftbehandlung lässt sich im nördlichen Klima auch durchführen, nur muss man die Liegehallen, wie dies im Städtischen Krankenhause geschehen ist, verglasen, so dass bei starkem Wind die auf der Windseite gelegenen Fenster zum Teil geschlossen werden können. Für gute Ventilation ist noch durch kleinere Fensteröffnungen in der Rückwand zu sorgen. Man kann auch in Privatgebäuden, in Gärten etc. solche Liegehallen leicht anbringen in Form verglaster Veranden, die dann erfahrungsgemäss für Lungenkranke sehr gut sich bewähren.

Die Tuberkulinbehandlung wird im Krankenhause mit gutem Erfolge in einer der Sahli-Beraneckschen Methode angepassten Form ausgeführt. Da die dabei gewählten Lösungen nur in Potenzen von 2 statt bei der Kochschen Methode mit solchem von 10 steigen, so treten nicht so rasche Steigerungen und so leicht heftige Reaktionen auf. Genauer ist die Methode mit einer Tabelle und Kurvenzeichnung, wie sie der frühere Assistenzarzt der Anstalt Dr. Reinhard aufgestellt hatte, in den Mitteilungen für den Verein Schleswig-Holsteinischer Aerzte geschildert.

Derselbe spricht dann noch über die Schwierigkeiten, die bei der der **Diagnose der Lungentuberkulose im Alter** oft entstehen. Initialtuberkulose und ausgebreitete käsige Infiltrationen kommen im Greisenalter selten vor. Hauptsächlich handelt es sich um sogenannte fibröse Phthise. Es bilden sich schrumpfende Bindegewebsmassen aus, daneben oder darin Höhlen, welche teils aus Einschmelzungsherden teils aus Bronchiektasien entstehen. Darum herum entwickelt sich Lungenemphysem. Vielfach kommt es zu stärkerer Erschwerung der Zirkulation im kleinen Kreislauf, Dilatation und Hypertrophie des rechten Herzens, Dyspnoe, Zyanose, Stauung in der Leber etc. Bei der Untersuchung findet man hauptsächlich Emphysem. Nur sind die Lungenspitzen gewöhnlich geschrumpft und geben bei genauer, vergleichender, nicht zu starker Perkussion leichte Dämpfung. Der tympanitische Schall der Kavernen kann dies aber sehr erschweren oder unmöglich machen. Namentlich aber pflegt das Emphysem des Lungengewebes um die Herde herum ihren Nachweis durch die Perkussion zu vereiteln. An Präparaten von 2 alten Frauen, deren Lungen durch Injektion von Formalin vor Eröffnung des Thorax gehärtet sind, werden diese Verhältnisse demonstriert, besonders die Umlagerung der ausgedehnten tuberkulösen und schwielig indurierten Massen von stark emphysematösem Gewebe, so dass intra vitam ihr perkussorischer Nachweis nicht möglich war. Eher kann man durch die Auskultation die Herde nachweisen, indem man häufig reichliche klingende Rasselgeräusche, bronchiales, amphorisches oder metamorphosierendes Atmungsgeräusch über den Kavernen finden kann und besonders wird der Nachweis von Tuberkelbazillen und elastischen Fasern im Sputum die richtige Diagnose stellen helfen.

So wird ein Lungenemphysem mit besonders starker Dyspnoe und mit Schrumpfung der Lungenspitzen bei alten Leuten immer an Tuberkulose denken lassen, während man vielfach solche Fälle für Asthma bronchiale, cardiale etc. zu halten geneigt ist. Der Prozess verläuft sehr langsam, meist fieberlos, die Kranken erreichen ein hohes Alter und kommen für ihre Umgebung sehr stark als Ursachen tuberkulöser Infektion in Betracht.

Herr **C. Tollens: Ueber den künstlichen Pneumothorax bei Lungentuberkulose.**

Nach kurzer Besprechung der klinischen und pathologisch-anatomischen Erscheinungen des die Heilung der Lungentuberkulose fördernden künstlichen Pneumothorax, dessen Anlegung zudem dem Patienten nur wenig oder keine subjektiven Beschwerden macht, wendet sich Vortragender zur Technik der Lufteinblasung.

Es wird dabei von ihm vor der Schnittmethode Brauers die Punktionsmethode nach Forlanini bevorzugt, die bei entsprechender Vorsicht die Gefahr der Lufteinblasung nicht mit sich bringt. Demonstration einer speziell zur Anlegung des Pneumothorax angefertigten stumpfen Hohlnadel, durch deren Gebrauch eine Verletzung der Lunge vermieden werden soll, und weiter des zur Insufflation benutzten Apparates, der nach dem bekannten Prinzip einer Gasbürette gebaut ist (cf. Vortrag Feulgen).

Schilderung des allmählichen Vorgehens bei der Lufteinblasung, die in entsprechenden Zwischenräumen, erst alle 2—3 Tage, später alle 3—4 Wochen zu geschehen hat. Erwähnung der häufigsten Komplikationen — oberflächliches und tiefes Emphysem, entzündliches Exsudat. Der künstliche Pneumothorax kann gut und ohne allzuviele Beschwerden des Kranken ambulant unterhalten werden, bis man nach 1—1½ Jahren vorsichtig versuchen kann, ihn eingehen zu lassen.

Die Indikationen zur Anlegung dürfen wohl nicht zu ängstlich gestellt werden, da der Pneumothorax tatsächlich in sehr vielen Fällen das einzige Mittel ist, von dem noch Erfolg erwartet werden kann. Ausgehend von dem Standpunkte, dass eine an Tuberkulose erkrankte Lunge nicht spontan ausheilt, wenn sich in ihr floride Prozesse weiter als bis über die 3. Rippe ausgebreitet haben, erscheint der künstliche Pneumothorax mit Aussicht auf Erfolg indiziert bei einseitiger Phthise, wenn sich der tuberkulöse Prozess in der erkrankten Lunge bis über die 3. Rippe ausgebreitet hat, denn von selbst heilt das Organ dann nicht mehr aus. Bei doppelseitiger Phthise wird man den künstlichen Pneumothorax dann noch mit Aussicht auf Erfolg anlegen dürfen, wenn die bessere Lunge noch nicht bis zur 3 .Rippe erkrankt ist und keine Erscheinungen florider Tuberkulose darbietet, denn dann heilt diese Lunge von selbst aus, während die kränkere im Pneumothorax Aussichten zur Heilung hat.

Vorstellung zweier lungenkranker Patienten, bei denen der künstliche Pneumothorax durchaus günstig gewirkt hat und von denen die eine Kranke ambulant behandelt wird. Beide litten an einseitiger, fortgeschrittenen Lungentuberkulose. Es schwanden, nachdem der künstliche Pneumothorax angelegt war, Auswurf und Fieber, während sich das Allgemeinbefinden hob. Bei dem einen Falle konnte der Pneumothorax nur schwer unter Sprengung resp. Dehnung vieler Verwachsungen angelegt werden, während in dem anderen Falle keine Schwierigkeiten bestanden.

Demonstration von Röntgenaufnahmen, die das Fortschreiten des Pneumothorax erkennen lassen.

Herr **R. Feulgen: Ein neuer Apparat zur Anlegung des künstlichen Pneumothorax.**

Bei diesem Apparate wurden zur Verbindung der einzelnen Teile (Bürette, Manometer usw.) Gummischläuche vollständig vermieden. Die Bürette ist ziemlich weit; das Druckgefäss hat die Gestalt einer Kugel, wodurch beim Strömen des Gases ein nur langsames Absinken der Druckflüssigkeit und damit ein ziemlich konstanter Druck in der Bürette erreicht wird. Das Druckgefäss ist bequem und sicher durch Zug einer Schnur hoch und tief verstellbar; eine Berührung des Apparates ist dabei nicht nötig. Um die bei der Ablesung des Manometers hinderlichen Atemschwankungen zu dämpfen, wurde im Wasserteile des Manometers ein Drosselhahn eingeschaltet.

Vortr. wies auf die Genauigkeitsgrenzen bei der Bestimmung des in den Pleuraraum gebrachten Gasvolumens hin; das Gas dehnt sich nämlich infolge Druckabnahme und Erwärmung im Pleuraraume aus, diese Ausdehnung beträgt ungefähr 6—10 Proz. des Gesamtvolumens. Es ist nicht möglich während des Strömens des Gases den wahren Pleuradruck zu ermitteln, da die Manometerangaben abhängig sind von der Weite der Kanülen und von der Strömungsgeschwindigkeit des Gases. Nur nach Abstellen des Gaszuflusses lässt sich daher der wahre Pleuradruck bestimmen. Drei- oder Vierweghähne sind überflüssig, da sie keinen entsprechenden Vorteil gewähren.

(Die Arbeit erscheint an anderer Stelle ausführlich.)

Herr **Hermann Stahr: Demonstrationen.**

St. zeigt eine Reihe von Präparaten, die teils von kürzlich vorgenommenen Sektionen stammen, teils nach Kaiserling konserviert wurden. Zur **Pathologie der Aorta:** geringe Verfettungen der Intima, kenntlich gemacht, wie bei histologischen Präparaten, mittelst Fettfärbung. Sackförmiges stationäres Aneurysma der aufsteigenden Aorta mit parietalem Thrombus bei konstitutioneller Syphilis, Tabes dorsalis, stark positivem Wassermann. Hierzu, wie zu einem Falle von viszeraler Syphilis die Schädeldächer im Vergleiche mit regelmässigen und unregelmässigen Defekten an Greisenschädeln. Zur **Pathologie der Tuberkulose:** den gewöhnlichen und einen ganz ungewöhnlichen Befund bei Erkrankung der mesenterialen und lumbalen Lymphknoten: die enormen Drüsenpakete haben die Aorta komprimiert und an den Nieren Hydronephrose erzeugt. Der Fall wurde erst für Hodgkinsches Granulom gehalten; die histologische Untersuchung ergab aber keine Anhaltspunkte hierfür, vielmehr wurden im Schnitte Tuberkelbazillen nachgewiesen. — Nicht als Tuberkel, auch nicht als sogen. toxische

Tuberkel od. dgl. sind weissgraue Knötchen in der Leber eines an Sepsis zugrunde gegangenen 2 Monate alten Säuglings aufzufassen, es sind vielmehr multiple nekrotische Herde, vielfach mit Fibrin zwischen den Leberzellen und mit Streptokokkenhaufen. — Sehr verschieden kann die tuberkulöse Pleuritis ausgehen, hier liegt ein Fall vor, wo streckenweise die Pleura von 2 mm dicken, fungösen Massen bedeckt ist, die hauptsächlich aus Granulationsgewebe bestehen. Zu allen diesen Präparaten wurden Schnitte unter dem Mikroskop aufgestellt. Dann folgten einige syphilitische und tuberkulöse Erkrankungen einzelner Teile des Larynx, der Epiglottis und des Zungengrundes; ein sehr seltenes stark erbsengrosses Adenom des Pankreas, grosse sarkomähnliche Geschwülste der Knochen, ohne osteoplastische Tendenz und der Leber bei einer 62 jährigen Frau sind Metastasen eines Thyreoideakrebses. Sie traten viele Jahre nach der Operation einer Kolloidstruma auf. Weder die Zellen der Follikel, noch der ganze Bau sind charakteristisch für Karzinom und eine Probeexzision der „wuchernden" Struma hätte keine bestimmte Antwort über deren Bösartigkeit ergeben. Vortragender will aber die Ausdrücke wuchernde, maligne oder gar gutartige, metastasierende Struma nicht gutheissen, es genügt vielmehr das enorme Wachstum und die Metastasen, um von einem Carcinoma adenomatosum zu sprechen. Das mikroskopische Bild zeigte einen unvermittelten Wechsel zwischen leeren Follikeln, wie bei der Struma parenchymatosa und solchen mit grossen Massen von Kolloid.

Die Diskussion über die Vorträge wird auf die nächste Sitzung vertagt.

Verein für wissenschaftliche Heilkunde in Königsberg.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 4. März 1912.

Herr **Friedrich:** Die Coleysche Ansicht, **bösartige Neubildungen** durch Bakterieninjektionen heilen zu können, hat sich nicht bewahrheitet. Nach diesen Injektionen tritt wohl ein Zerfall der Geschwulst, aber keine Heilung ein. Wenn auch Czerny behauptet, Sarkom durch Bakterieninjektion geheilt zu haben, so glaubt Redner, dass es sich hierbei wohl um ein Gumma oder um eine andere Geschwulst gehandelt habe. — Im Anschluss hieran demonstriert Redner einen Säugling, der mit einem ausgedehnten Lymphangiom am Halse in seine Behandlung kam. Bei der Demonstration des Säuglings in der Klinik vor einigen Wochen wurde das Kind von einem Studierenden mit Erysipel infiziert, das auf das Lymphangiom lokalisiert blieb und dieses bis auf einige wenige kleine Knoten vollständig zum Schwinden brachte.

Demonstration eines Knaben, bei dem sich nach einem Stirntrauma (Hufschlag) ein **Hirnabszess** entwickelte. Symptome des Hirnabszesses (stürmisches Erbrechen, depressives Wesen, Schwindel, starke Kopfschmerzen, zerebraler Druckpuls zwischen 50 und 54) traten erst später auf, als der Knabe mit vernarbter Wunde aus einem Kreiskrankenhaus, wohin er nach dem Unfall gebracht worden war, als geheilt in die Heimat entlassen war. Ausser den geschilderten Symptomen bestand bei der Aufnahme in die hiesige Klinik beim Beklopfen der Stirnnarbe mit dem Perkussionshammer eine besonders empfindliche Stelle. — Dies letztere Symptom hebt Redner als diagnostisch sehr wertvoll für die Diagnose Hirnabszess hervor. — Bei der Trepanation war die Dura pulslos; nach ihrer Inzision prolabierte erweichtes Gehirn. Die Gehirnmasse wurde wieder durch einfache Kompressivmassnahmen in den Schädel zurückgebracht, der Hautlappen herübergeklappt, mit einigen Nähten befestigt und ein Druckverband angelegt. In der folgenden Nacht trat aus der Operationswunde ein grosser Erguss von altem zersetztem Blut ein; der Druckpuls wich hierauf sofort, ebenso das Erbrechen, der Kopfschmerz und der Schwindel. Es handelte sich also um einen tiefliegenden Abszess, der ohne sehr eingreifende Operation wohl nicht freizulegen gewesen wäre. — Das Gehirn, das immer noch stark prolabierte, wurde allmählich durch ständigen Druckverband dauernd in die Schädelhöhle zurückgebracht. Redner warnt davor, bei prolabiertem Gehirn dieses abzutragen, da Druckverband mit der Zeit wieder ganz das Gehirn zu reponieren vermöge.

Demonstration eines Kindes, das vor 4½ Jahren durch Aspiration eines Flaschenkorkes sich eine **Lungengangrän** zuzog. Als das Kind in die hiesige Behandlung kam, war es hochgradig heruntergekommen und hatte unterhalb des unteren Winkels der linken Skapula eine Fistel, die in einen zentral vom Perikard gelegenen Gangränherd führte. Durch zweimalige Rippenresektion wurde der Gangränherd, in dem 5 grosse Bronchien I. Ordnung mündeten, an die Oberfläche gebracht. 2 Bronchien wurden durch Kauterisation verschlossen, die übrigen schlossen sich später selbst durch Schrumpfung; hierauf trat Heilung ein. Redner betont, dass es zur Heilung von Lungengangränherden wichtig sei, zunächst die in den Herd mündenden Bronchien zum Verschluss zu bringen und dann den Herd an die Oberfläche zu lagern.

Herr **Hofbauer: Die Verwertung der Hypophysenextrakte in der praktischen Geburtshilfe.**

Das Pituitrin, das aus dem Infundibulum der Hypophyse gewonnen wird, regt den Uterus nicht zur tetanischen, sondern zur rhythmischen Kontraktion an. Als Optima dosis wurde 1 g gefunden, das am besten subkutan aus verschlossenen Phiolen heraus injiziert wird. Die Behauptung der Münchener Klinik, dass nach einer Injektion Pituitrin der Uterus sich gegen weitere Injektionen refraktär verhielte, konnte an der hiesigen Klinik nicht als bewiesen gefunden werden. — Zur Einleitung und Anregung eines Abortes ist Pituitrin nicht geeignet; es wirkt hier erst dann, wenn ein Metreurynter eingelegt ist, fördert aber dann den Abort rasch zutage. — Die gewöhnliche subkutane Verabreichungsmethode des Pituitrin, die subkutane, hat keine Reize oder sonstigen Nebenerscheinungen, sie wirkt prompt. — Bei der intravenösen Injektion des Mittels tritt nach wenigen Sekunden eine tetanische Kontraktion des Uterus ein, die bald nachlässt und dann in rhythmische Kontraktionen übergeht. Die intravenösen Injektionen sind jedoch mit einem Schweissausbruch verbunden und daher für die allgemeine Praxis nicht geeignet. — Auch in Narkose regt das Pituitrin Wehen an; kombiniert man Pituitrin mit Pantopon, so hat man ein ideales Mittel. Infektionsfieber ist keine Kontraindikation für das Pituitrin; selbst bei 39,5 ° wirkt es noch. — Versager des Pituitrin liefern alte Erstgebärende. Wenn bei diesen das Pituitrin auch keine Wehen anregt, so mobilisiert es doch den Uterus und macht ihn für äussere Reize (heisse Umschläge usw.) empfänglich. — Bei Verabreichung des Pituitrin muss davor gewarnt werden, die Injektionsspritze durch Kochen in Sodalösung oder nur durch Alkohol zu desinfizieren; am besten empfiehlt sich Alkoholdesinfektion mit nachfolgendem reichlichem Ausspritzen der Spritze mit physiologischer Kochsalzlösung.

Zur Anwendung gelangt das Pituitrin:

1. bei primärer und sekundärer Wehenschwäche,
2. bei engen Becken geringen Grades,
3. zur Beschleunigung der Geburt bei Fieber und drohender Eklampsie,
4. bei Placenta praevia lateralis nach Blasensprengung,
5. bei Gesichts- und Steisslagen,
6. bei Gefälligkeitsindikationen (schnelle Beendigung der Geburt ohne stichhaltigen ärztlichen Grund); doch kommen hierbei auch Versager vor.

Eine Schädigung der Mütter oder des Kindes wurde durch Pituitrin nicht beobachtet. Atonische Zustände des Uterus (Blutung) treten nach Pituitrin nicht auf. Der Nutzen des Pituitrin besteht darin, dass es die Dauer der Geburt abkürzt und somit eine Erschöpfung der Mutter verhütet; durch die rasche Beendigung der Geburt wird die Infektionsgefahr herabgesetzt, operative Eingriffe (Zange) werden seltener. — Endlich regt Pituitrin auch die Blase an; es gelangt somit auch zur Anwendung im Wochenbett.

Diskussion: Herr Schütze sah einen Versager des Pituitrin nach frühzeitigem Blasensprung; selbst eine Dosis von 4 ccm, je 2 Tage hintereinander, regte keine Wehen an. Ferner trat ein Versager als blasenanregendes Mittel nach gynäkologischen Operationen ein.

Herr Hofbauer bestätigt die Erfahrungen des Herrn Schütze: bei Blasensprung wirkt Pituitrin nur, wenn es sofort gegeben wird, nicht aber wenn mehrere Stunden seit demselben vergangen sind.

Herr **Bort: Ueber experimentelle Appendizitis.**

Eine Okklusion des Wurmfortsatzes durch Kot zur Entstehung der Appendizitis ist nicht notwendig, wohl aber eine Stagnation seines Inhaltes. Die wichtigsten Erreger der Appendizitis sind nicht Bacterium coli, wie man früher annahm, sondern die Anaëroben. Kotsteine wirken bei der Entstehung der Appendizitis neben lokaler Wandschädigung durch Kontaktinfektion.

Hübner.

Gynäkologische Gesellschaft in München.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 22. Februar 1912.

Herr v. **Seuffert: Prophylaxe und Behandlung der eitrigen Peritonitis.**

In der hiesigen Frauenklinik wird sowohl bei allen unreinen Laparotomien, wie therapeutisch bei allen Fällen von Peritonitis die Bauchhöhle mit 15—20 Liter physiologischer Kochsalzlösung durchgespült; welches Verfahren sich bisher bei 68 Fällen gut bewährt hat. Ueble Zufälle wurden vollkommen vermieden, was wohl der schonenden Technik und der grossen Menge der Spülflüssigkeit zugeschrieben werden muss. In letzter Zeit wurde auch Kampferöl sowohl therapeutisch als prophylaktisch angewendet. 2 sicher infizierte Fälle, eine Uterusperforation mit Darmverletzung und eine Uterusruptur kamen mit Kampferölbehandlung des Peritoneum durch. Von 2 Fällen von Kampferölbehandlung nach abdominaler Uterusexstirpation starb einer. In 9 Fällen wurde Kampferöl mindestens 24 Stunden vor der Operation ins Peritoneum eingespritzt (30 ccm); in 7 Fällen 1 proz., in 2 Fällen 10 proz. Davon verliefen 6 Fälle glatt, 3 starben an Peritonitis.

Diskussion: Herren Krecke, Albrecht, Doederlein.

Herr **Nürnberger: Kriterien der gesunden und kranken Appendix.**

Die Häufigkeit der Appendizitis bei Frauen wird verschieden angegeben (Pankow 60 Proz., Dührssen 3 Proz., Amann 6 Proz., Shoemaker 10 Proz.). In der hiesigen Frauenklinik waren von 27 wahllos exstirpierten Wurmfortsätzen 51 Proz. sicher gesund, 25 Proz. sicher krank, die übrigen zweifelhaft. Bakteriologisch bestand ein grosser Unterschied zwischen den kotgefüllten und kotfreien Teilen des Wurmfortsatzes. Die kotfreien Partien enthielten geradezu Reinkulturen von Kolibakterien.

Diskussion: Herren Albrecht, Krecke, Amann, Mirabeau, Hengge, Hörrmann. G. Wiener-München.

Verein für innere Medizin und Kinderheilkunde zu Berlin.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 4. März 1912.

Tagesordnung:

Herr **Ewald** und Herr **Bier: Ueber Duodenalgeschwüre.**

Herr **Ewald:** Ulcus duodeni galt früher als seltene Affektion, durchschnittlich wurde 1 Fall von Duodenalgeschwür auf 30 Magengeschwüre angenommen. Jetzt rechnet man 1:12 bis 1:3,8, ja englische und amerikanische Autoren 2:3 oder 3:2. Vortr. fand auf 27 Ulcusfälle 12 Duodenalgeschwüre. Die Schmerzen und Druckempfindlichkeit beim Duodenalgeschwür sind gewöhnlich rechts von der Mittellinie vorhanden. Dorsale Druckpunkte werden nur selten gefunden, die Schmerzen treten periodisch oft in langen Intervallen auf und zeigen sich meist 3—4 Stunden nach der Mahlzeit, lassen oft plötzlich nach Aufnahme kleiner Nahrungsmengen nach. Die Schmerzen strahlen manchmal bis in den rechten Oberschenkel aus. Die Magensaftsekretion ist meist gesteigert und Pylorospasmus vorhanden. Blutiger Stuhl beim Fehlen von Blutbrechen ist für Duodenalulcus charakteristisch. Die Cammidgereaktion sowie die Fadenprobe nach **Einhorn** sind diagnostisch belanglos, Röntgenbefunde sind nur mit Vorsicht zu verwerten. Die interne Therapie gleicht der beim Magengeschwür. Bei Erfolglosigkeit derselben, ferner beim Eintreten einer Perforation wird der operative Eingriff notwendig.

Herr **Bier** berichtet über 23 operierte Fälle. Das Material der Amerikaner zählt nach Hunderten, da das Ulcus duodeni in Amerika und England häufiger ist, aber dort auch besser diagnostiziert wird. Viele Fälle sogenannter nervöser Magenaffektionen sind Duodenalgeschwüre. Nach **Mayo** bildet eine in der Gegend des Pylorus verlaufende Vene die Grenze zwischen Magen und Duodenum. Er verweist auf die Bedeutung der Anamnese, der Periodizität der Schmerzen 3—4 Stunden nach der Mahlzeit für die Diagnose des Ulcus duodeni. Demgegenüber ist die physikalische Untersuchung von geringerer Bedeutung. Die Röntgendiagnostik leistet gute Dienste und sollte bei jedem einigermassen komplizierten Magenfall ausgeführt werden. Mit Hilfe der Radiographie konnte er in seinen Fällen Nebenbefunde, wie Ptose usw., feststellen. Auffallend oft sah er die maligne Degeneration der Duodenalgeschwüre. Chirurgisch wird das Duodenalgeschwür durch Gastroenterostomie behandelt. Die Resultate sind gute.

Diskussion: Herr **Fürbringer** berichtet über 2 Fälle von Duodenalgeschwür, eines wurde operativ, das andere ohne Operation geheilt.

Herr **Körte** hat 25 Fälle von Duodenalgeschwür operiert. Er führte die Gastroenterostomia posterior, und zwar in 10 Fällen gleichzeitig mit Pylorusverschluss aus. 23 Patienten sind geheilt, 2 gestorben.

Weitere Diskussion vertagt. W.-E.

(Sitzung vom 11. März und Berliner medizinische Gesellschaft, Sitzung vom 13. März, siehe auf S. 673.)

Aus den Wiener medizinischen Gesellschaften.

(Eigener Bericht.)

K. k. Gesellschaft der Aerzte.

Sitzung vom 23. Februar 1912.

A. Schiff und Em. Zak: Untersuchungen zur Pathogenese der arthritischen Muskelatrophien.

Im Anschluss an Gelenksaffektionen selbst leichter Art entwickeln sich nicht selten in akutester Weise Muskelatrophien, welche gegenüber jenen Atrophien, die sich an chronische Gelenksprozesse anschliessen, durch folgende Momente ausgezeichnet sind: auffallendste Raschheit der Entwicklung, Schwere der Atrophie im Gegensatz zur Geringfügigkeit des Gelenksprozesses und der durch diesen bedingten Funktionsstörung, die Lokalisation derAtrophie, von welcher die Streckmuskeln stets viel intensiver betroffen sind als andere Muskelgruppen. Es entwickelt sich z. B. nicht selten im Anschluss an ein leichtes Trauma des Knies, obwohl schwere Gelenkveränderungen fehlen und der Verletzte nach wenigen Tagen das betroffene Bein scheinbar ungehindert benützt, eine Atrophie des M. quadriceps, welche bereits nach 8—10 Tagen durch auffallende Volumsabnahme dieses Muskels kenntlich sein kann. Der ergriffene Muskel zeigt klinisch und histologisch das Bild der einfachen Atrophie (Herabsetzung der elektrischen Erregbarkeit bei Fehlen von Entartungsreaktion, histologisch Verschmälerung der Muskelfasern, Fehlen aller entzündlichen Erscheinungen). Zur Erklärung dieser Affektion wurden 2 Gruppen von Theorien aufgestellt: 1. die Wirkung lokaler Momente, welche von dem erkrankten Gelenke ausgehen: mechanische Dehnung der Muskulatur durch den Gelenkserguss (**Roux**), Entzündung des Neurilemms der kleinsten Nerven, periphere Neuritis, Uebergreifen des Entzündungsprozesses auf die Muskeln. Diese Hypothese wird weder durch die anatomischen noch durch die histologischen Befunde verifiziert. 2. Entstehung der Atrophie durch reflektorische Einflüsse, welche, von dem erkrankten Gelenke ausgehend, auf dem Wege der hinteren Wurzeln auf das Rückenmark (nach **Brown-Sequard** auf die motorischen Zentren, nach **Vulpian** auf die motorischen Vorderhornzellen) übergreifen.

Zur Erklärung der Aetiologie der Atrophie hat Vortr. das ganze Gebiet der Muskelatrophie nach akuten Gelenksprozessen wie nach anderen experimentellen Schädigungen einer eingehenden Prüfung in Experimenten an Hunden und Kaninchen unterzogen. Die Untersuchungen betrafen: 1. die Atrophie nach akuten Gelenksentzündungen, welche durch Injektion von 0,2 g Ol. terebinthinae in das Kniegelenk erzeugt wurden; 2. die Atrophie nach sonstigen Schädigungen (Inaktivität durch Ruhigstellung des Gelenkes durch einen Fixationsverband, Sehnendurchschneidungen); 3. Versuche an Tieren bei einseitiger Durchschneidung der hinteren Rückenmarkswurzeln; 4. Versuche an Tieren mit spinaler Querschnittsdurchtrennung; 5. Versuche mit Gelenksinjektionen bei protrahierter Narkose. Bei sämtlichen Versuchen wurde der Grad der Atrophie nach dem Töten des Versuchstieres durch Wägung der Muskeln der verletzten und der normalen Seite bestimmt.

Die Untersuchungen ergaben folgende Resultate: Reizende Gelenksinjektionen führen bei den Versuchstieren zu einer rasch fortschreitenden Atrophie, von welcher alle Muskeln der Extremität betroffen werden. Bereits nach einer Woche ist die Atrophie durch eine starke Gewichtsabnahme der Muskeln nachweisbar. Andere Eingriffe, welche zur Inaktivierung führen, wie Gelenksfixation durch Verbände oder Achillotenotomie bewirken eine gleich rasche und gleich intensive Atrophie. Diese erstreckt sich nicht nur auf die tenotomierten Muskeln (Gastrocnemius), sondern auch auf alle Muskeln der Extremität. Reine Inaktivitätsatrophien zeigen also dieselbe rasche Entwicklung und dieselbe Intensität wie die akuten arthritischen Atrophien, selbst dort, wo die Inaktivität keine hochgradige ist. Die Versuche von **Raymond** und **Hoffa** sind für die Reflextheorie nicht beweisend, sie sprechen nicht gegen die Auffassung der Gelenksatrophien als reiner Inaktivitätsatrophie. Einseitige Durchschneidung der hinteren Wurzeln mit oder ohne gleichseitige Gelenksinjektion bewirkt leichte Inaktivitätsatrophie. Querschnittsdurchtrennung des Rückenmarkes im Dorsalsegment führt zu rasch fortschreitender hochgradiger Inaktivitätsatrophie. Gleichzeitige Gelenksinjektion auf einer Seite erzeugt die Entwicklung der Atrophie auf der Seite der Injektion. Der durch die Gelenksinjektion gesetzte Reizzustand im sensiblen Teile des Reflexbogens wirkt nicht hemmend (**Vulpian**), sondern erregend auf die spinalen motorischen Zentren, auch hinsichtlich deren trophischer Funktion. Die **Vulpian**sche Reflextheorie ist nicht haltbar, die arthritischen Atrophien sind durch Inaktivität erklärbar.

Diskussion: A. **Bum** hat vor 6 Jahren über einschlägige Versuche berichtet, welche zu denselben Resultaten geführt haben. Es wurden bei den Versuchen die Extremitäten des Versuchstieres immobilisiert und dann die Muskulatur untersucht. In einer zweiten Versuchsreihe wurde an einem Bein eine Gonitis erzeugt und die gesunde Extremität immobilisiert, die kranke dagegen nicht. An der immobilisierten Extremität trat die Atrophie in weit rascherer Weise zutage als auf der nicht fixierten kranken Seite.

A. **Schiff** hebt als wichtiges Ergebnis der Versuche **Bums** den Beweis hervor, dass eine Immobilisierung zu einer mindestens so weit gehenden Atrophie führt, wie die Arthritis. Bei vollkommener Immobilisierung verläuft die Atrophie rascher oder ebenso rasch wie die arthritische Atrophie.

Sitzung vom 1. März 1912.

Prof. **Alex. Fränkel: Gedenkrede auf Lord Josef Lister.**

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde.

Sitzung vom 29. Februar 1912.

P. Biach demonstriert einen Knaben mit **Dystonia musculorum deformans.** Die Wirbelsäule ist lordotisch, die Extremitäten führen drehende und schleudernde Bewegungen aus, die gesamte Körpermuskulatur ist in einer fortwährenden Unruhe. Die Brust- und Bauchmuskulatur ist bretthart gespannt und rigid, die Hände stehen in Krallenstellung, die Handmuskulatur ist zum Teil atrophisch. Die Füsse werden supiniert und plantar flektiert gehalten. Beim Stehen steigern sich die unwillkürlichen Bewegungen, im Schlafe werden sie ruhiger. Sensibilitätsstörungen sind nicht vorhanden, ebenso keine hysterischen Stigmata, die elektrische Erregbarkeit ist normal. Dem Leiden liegt vielleicht ein Gehirnprozess zugrunde, welcher in den Gehirnschenkeln, dem Kleinhirn und der Medulla oblongata lokalisiert ist.

K. Glässner zeigt eine 50 jährige Frau mit **penetrierendem Magengeschwür,** welches das Bild eines Magenkarzinoms vortäuschte.

Sodann demonstriert er das anatomische Präparat eines zweiten Falles von **Ulcus penetrans ventriculi.**

Karl Byloff stellt drei Patienten mit **Zwerchfellhochstand** vor, welcher der Ausdruck von degenerativen Veränderungen ist. Der Zwerchfellhochstand wird entweder durch gesteigerten Zug seitens der Lunge oder durch Druck vom Abdomen her. ferner durch verminderten Zwerchfelltonus verursacht. Bei anderen Fällen ist die Ursache des Hochstandes in Veränderungen des Knochengerüstes, der Muskulatur oder der Haut zu suchen, welche ein Merkmal von Degeneration sind. Unter den vorgestellten Fällen befinden sich eine Mutter und ihre Tochter, welche neben dem Zwerchfellhochstand eine kindliche Entwicklung des Thorax aufweisen. Bei dem dritten Falle findet sich eine allgemeine Unterentwicklung des Körpers.

E. Tedesko demonstriert das anatomische Präparat einer **Querruptur der Aorta.** Dasselbe stammt von einer 70 jährigen Frau. Es erfolgte plötzlicher Exitus. Die Obduktion ergab Tamponade des Herzbeutels mit Blutgerinnseln, einen Riss im Herzbeutel in der Gegend der Pulmonalis, eine zirkuläre Berstung der Aorta etwa 2 cm oberhalb der Klappen in einer Ausdehnung von 3 cm. Im aufsteigenden Teile der Aorta finden sich nur geringgradige atheromatöse Veränderungen, während die Brust- und Bauchaorta, sowie die peripheren Gefässe ausgesprochen arteriosklerotisch sind. Von der Aortenruptur aus erstreckte sich zwischen Media und Adventitia ein dissezierendes Aneurysma bis zur Bauchaorta. Ausserdem besteht eine hochgradige parenchymatöse Degeneration des Herzmuskels. Die unmittelbare Todesursache stellt die Sekundärperforation in den Herzbeutel mit Tamponade desselben dar.

Alfr. Luger berichtet über die radiologische Beobachtung einer **nach Salzsäureverätzung des Magens resultierenden Pylorusstenose.**

Jul. Schütz-Marienbad: **Ueber Sekretions- und Motilitätsprüfung des Magens.**

Durch die grossen Fortschritte der radiologischen Magenuntersuchung ist das Interesse an der Sondenuntersuchung in den Hintergrund gerückt worden. Die Ursache dieses Verhaltens liegt zum Teil in der Uneinigkeit der Autoren bezüglich der funktionell-diagnostischen Bedeutung der Mageninhaltsuntersuchung mittels Sonde. Vortr. will die Gründe darlegen, welche die verschiedenen Unklarheiten in der Deutung der Mageninhaltsbefunde hervorgebracht haben, und gleichzeitig eine Methode der Motilitäts- und Sekretionsprüfung vorschlagen, welche — von den allgemein gebräuchlichen etwas abweichend — vielleicht geeignet ist, in ihrem weiteren Ausbau einen besseren Ueberblick bezüglich der Sekretions- und Motilitätsverhältnisse zu liefern als bisher. Bezüglich der Sekretionsprüfung wird zunächst in Uebereinstimmung mit der im vorigen Jahre erschienenen Arbeit des Vortr. auf die Wichtigkeit der Bestimmung der absoluten Salzsäuremenge hingewiesen. Gleichzeitig damit wird auseinandergesetzt, dass das Probefrühstück wohl einen guten Hinweis auf die Grösse der Sekretion gestattet, jedoch bei der Motilitätsprüfung (speziell bei Hypersekretion) grosse Schwierigkeiten bietet. Man muss sich nämlich stets vor Augen halten, dass der ausgeheberte Mageninhalt aus drei Komponenten besteht, und zwar $R + HCl + X$. Hiebei bedeutet R denjenigen Teil der eingeführten Flüssigkeit, welcher noch nicht ins Duodenum weiterbefördert wurde, HCl die Gesamtmenge der sezernierten Salzsäure (minus derjenigen Menge, welche bereits ins Duodenum abgeflossen ist). X setzt sich aus verschiedenen Faktoren zusammen: 1. aus der Menge des verschluckten Speichels, 2. aus der hypothetischen Verdünnungssekretion (deren Bestehen Vortr. als sehr wahrscheinlich ansieht), 3. aus rückgeflossenem Duodenalinhalt. Von diesen Grössen lässt sich beim Probefrühstück nur die Grösse HCl bestimmen. Wichtig wäre es jedoch, auch die Grösse R zu kennen. Sahli hat dies durch seine Probesuppe angebahnt. Doch lässt diese Methode eine Reihe von Einwänden offen, nicht zu mindestens den, dass ihre Anwendung für die Klinik ein wenig zu kompliziert ist, da sowohl die Bereitung der Suppe als auch die analytische Verarbeitung des Mageninhaltes recht subtil und zeitraubend sind. Vortr. zeigt nun, dass sich bei Verwendung von Milch als Probenahrung nicht nur die absolute HCl-Menge, sondern auch der Sahlische Motilitätsquotient (= Menge der bereits im Duodenum weiterbeförderten Probeflüssigkeit, dividiert durch die Menge der eingeführten Probeflüssigkeit) mit hinreichender Genauigkeit bestimmen lassen. Das Prinzip beruht darauf, dass die Milch grosse Mengen Salzsäure locker bindet. Man braucht daher in einem Mageninhalt nach Milch-Probefrühstück nur die Menge der gebundenen Salzsäure zu bestimmen, um darüber orientiert zu sein, wie viel von dem Mageninhalt noch vorhandener Milch entspricht. Auf diese Weise lässt sich bei Verwendung von Milch der Wert für R, HCl und demnach auch X (= Gesamtrest minus [$R + HCl$]) bestimmen. Vortr. erläutert diese Beziehungen an einem graphischen Schema, bespricht die Fehlergrenzen und notwendigen Korrekturen und führt einige Befundtypen zur Illustration an.

Wissenschaftl. Gesellschaft deutscher Aerzte in Böhmen.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 14. Februar 1912.

Herr **Schloffer: Nachruf für Lister.**

Herr **Roman: Demonstration dreier Fälle von Tumor bei Kindern,** die makroskopisch-anatomisch identische Veränderungen zeigten im Sinne von subperiostalen polster- oder knotenförmigen Auflagerungen im Bereiche der meisten Knochen des Skeletts bei gleichzeitiger Veränderung der Spongiosa und diffusen oder fleckweisem Tumorwachstum im Medullarrohr der langen Röhrenknochen, Vergrösserung und z. T. Verschmelzung mancher Lymphdrüsen und Metastasen in der Leber. Histologisch waren zwei von den Fällen Sarkome, die aber zahlreiche reife Knochenmarkzellen zeigten (Megalozyten, Normoblasten, Megakariozyten), weshalb diese Tumoren in Analogie mit anderen Sarkomen, die noch reife Zellen ihrer Matrix zeigen, als primäre Geschwülste des Knochenmarks oder eines zur Knochenmarkbildung befähigten Gewebes, als multiple myeloblastische Sarkome aufgefasst wurden. Der dritte Fall hat sich als Netzhautgliom mit ausgebreiteten Metastasen im Knochensystem erwiesen.

Herr **Ghon** demonstriert einen **Pankreastumor** von 11 mm im Durchmesser, der sich bei der Untersuchung als ein Adenom der Langerhansschen Zellinseln erwies. Der Tumor fand sich bei einer 25 jähr. Frau mit schwerer Tuberkulose (ohne Zucker).

Herr **F. Pick: Die Anfänge der Prager medizinischen Fakultät.**

Die Prager medizinische Fakultät als eigene Korporation ist erst nach der Union, d. h. der Vereinigung der alten Karolinischen mit der Jesuitenuniversität (1654) in Akten des Universitätsarchivs nachweisbar, so dass von den wenigen Geschichtsschreibern der Fakultät das Bestehen einer solchen in früherer Zeit vielfach geleugnet wird. Nach einer Besprechung der einschlägigen Quellen und der Historiographen der Fakultät (Krombholz, Jungmann, Hasner) demonstriert P. ein aus dem Jahre 1386 stammendes Protokoll über eine Streitverhandlung vor dem erzbischöflichen Gerichte, in welchem von dem Ausschlusse eines Magisters aus der Facultas medicinae die Rede ist, wodurch die Existenz einer Fakultät als mehr minder geschlossene Korporation im ersten Jahrhundert der Universität bewiesen erscheint. Als erster Lehrer der Medizin zur Zeit der Gründung der Universität wird vielfach ein Balthasar von Taus (de Tusta) genannt, weil in einer zeitgenössischen Chronik Balthasar de Tusia als solcher bezeichnet wird und dieses offenbar verschriebene Tusia als Tusta (Taus) gedeutet wurde. P. führt aus, dass diese Lesart de Tuscia (d. h. Toscana) die richtige sein dürfte und es sich wahrscheinlich hiebei um Balthasar de Marcellinis handle, der mehrfach in Eingaben an den Papst (1353), die im vatikanischen Archiv erhalten sind, sich Leibarzt Karls IV. und „Professor artis medicinae“ nennt. In diesem Manne haben wir wohl den Vertreter der Medizin unter den acht Magistern zu suchen, die Karl IV. nach zeitgenössischen Quellen aus Frankreich und Italien an die neugegründete Universität berief.

Sitzung vom 23. Februar 1912.

Herr **Verocay: Zur Kasuistik der kongenitalen Atresie der Aorta.** (Demonstration.)

Herr **Imhofer** demonstriert eine **Anomalie** im Bereiche des **Sinus pyriformis** des Larynx, die in einer Einengung desselben durch **Faltenbildung** bestand. Aehnliche Verhältnisse finden sich bei Lagostomus trichodactylus. Vortr. macht in praktischer Hinsicht auf die Schwierigkeit der Extraktion von Fremdkörpern aus einem solchen Sinus pyriformis aufmerksam, sowie auf die Möglichkeit der Entstehung von Pulsionsdivertikeln.

Herr **P. Salus: Untersuchungen zur Hygiene und Kenntnis der Milch.**

Der Zellgehalt mancher Milchproben rührt besonders von polymorphkernigen Leukozyten her. Ihr Vorkommen ist nicht mit physiologischer Regelmässigkeit anzutreffen, ist vielmehr auf die Beimengung eiterhaltiger Milch mastitiskranker Kühe zu beziehen. Letzteres wird an dem Parallelismus gezeigt, der zwischen dem Anstieg und allmählichen Abfall des Leukozytengehaltes von Milchproben gleicher Provenienz und dem offenbaren Vorhandensein und Abklingen der strichweisen Mastitis auf dem Milchgute herrschte. Daran schliessen sich Beobachtungen über Agalaktie und den Streptococcus agalactiae. Es wird die grosse Bedeutung des getrennten Melkens der Milch je einer Kuh in sterile Gefässe für den Keimgehalt gezeigt. Versuche an Presssäften, einigen Gefrierextrakten und zwei Trockenpulvern von Kuheutern ergaben, dass man die Aldehydkatalase aus der Drüsensubstanz darstellen kann, dass sie also wohl aus den Drüsenzellen bei der Milchbildung entsteht. Es wurde der optimale Formaldehydgehalt des Reagens festgestellt und ein quantitatives Verfahren ermittelt, durch welches der Aldehydkatalasegehalt nach der Anzahl der reduzierten Kubikzentimeter des Reagens bestimmt wird. Frauenmilch zeigte einen wesentlichen Unterschied gegenüber Kuhmilch, 72 Proz. (von 50 Proben) zeigten keinen Gehalt an Schardingerferment. Da man imstande ist, nunmehr die verschiedenen Grade des Katalasegehaltes zu bestimmen, dürften sich auch Anhaltspunkte für die praktische Verwertbarkeit ergeben. (Erscheint ausführlich im Archiv f. Hygiene.)

Herr **Waelsch: Veränderungen der Achselschweissdrüsen während der Schwangerschaft.**

W. untersuchte bei 11 Frauen, die nach Abortus, in der Schwangerschaft oder im Wochenbett gestorben waren, die Achselhaut und fand in sämtlichen Fällen sehr bedeutende Erweiterung der Achselschweissdrüsen durch Funktionssteigerung. Die Veränderungen waren immer gleichartig, nur variiert in ihrer Stärke durch die Zeit, zu welcher die Schwangerschaft unterbrochen wurde oder der Tod im Puerperium erfolgte. Die Funktionssteigerung dürfte gleichzeitig mit den ersten Schwangerschaftsveränderungen an der Milchdrüse, welche entwicklungsgeschichtlich in naher Beziehung zu den Achselschweissdrüsen steht, auftreten und im Wochenbett gleichzeitig mit den Involutionsveränderungen der Milchdrüse sich zurückbilden. Im 3. Schwangerschaftsmonate sind sie schon vorhanden, 10 Tage post partum noch sehr deutlich. In einem Falle fand sich neben erweiterten Schweissdrüsen eine tätige Milchdrüse (4 Tage post partum). Uebergänge zwischen beiden konnte W. nicht finden; jede dieser beiden Drüsenarten hatte ihre besonderen Ausführungsgänge. Er bestreitet daher die Anschauung von Seitz, dass die Achselhöhlenmilchdrüsen sich erst während der Gravidität durch höhere Differenzierung aus den Achselschweissdrüsen entwickelt haben. Die Erweiterung und Funktionssteigerung der Achselschweissdrüsen ist ein regelmässiges Begleitsymptom der Schwangerschaft; sezernierende Achselmilchdrüsen kommen nur dann vor, wenn von allem Anfang an eine aberrierte Milchdrüse in der Achselhaut sitzt. Die Ursachen dieser Funktionssteigerung dürften dieselben Hormone sein, welche auch die Milchdrüsen in Tätigkeit setzen. Die Aufgabe dieser Funktionssteigerung ist wohl dieselbe wie die der übrigen Schweissdrüsen (Flüssigkeitsausscheidung, Temperaturregulierung, Giftausscheidung. W. weist noch darauf hin, dass diese Drüsen vielleicht als sekundäre Geschlechtsmerkmale im weitesten Sinne aufzufassen sind, da sie in besonders starkem Masse sexuell erregende Reizstoffe produzieren. Als solche nehmen sie an den physiologischen

Veränderungen des Organismus während der Gravidität teil innerhalb der ihrer Funktionsmöglichkeit gezogenen Grenzen.

Rotky-Prag.

Deutsche Medizinische Gesellschaft in Chicago.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 14. Dezember 1911.

Dr. **O. T. Freer** hält einen Vortrag über **Nasenverstopfung.**

Er bespricht ausführlich zuerst die am Naseneingang befindlichen Ursachen der Nasenverstopfung, dahin gehören: zu dichter Haarwuchs, das Kollabieren weicher Nasenflügel, Verbiegung der Nasenscheidewand im vordersten Anteil. Auf die Besprechung der Schwellung der unteren Nasenmuschel übergehend macht er einige Bemerkungen über die Physiologie der Schleimhaut dieser Gebilde, deren Funktion nicht so sehr die Erwärmung als vielmehr die Befeuchtung der Luft ist; denn die Schleimhaut auch der gesunden Nasen schwillt in trockener heisser Luft an und in feuchter ab. Bei den stabilen oder fundamentalen, d. h. durch den Skelettbau bedingten Verengerungen der Nase — den zu engen Nasen — genügt schon eine minimale Anschwellung der unteren Nasenmuscheln, um eine Verlegung zu bewirken. Bei solchen engen Nasen wird oft durch eine Art Ansaugung der Schleimhaut während der Inspiration eine beständige Hyperämie mit konsekutiver Ausdehnung der Venen erzeugt und so ein Circulus vitiosus geschaffen. Besteht nach Adrenalinapplikation das Stenosengeräusch weiter, so handelt es sich um eine fundamentale Verengerung. Freer schildert die von ihm ausgearbeitete Methode der submukösen Resektion der unteren Nasenmuschel und geht auf die Besprechung der durch Erkrankung der Siebbeinzellen bedingten Nasenverstopfungen, im besonderen der Polypen ein.

Gegen die durch Krusten und angetrocknete Sekretmassen hervorgerufenen Verstopfungen der sehr weiten Nasen mit Atrophie der Muscheln und fehlender Flimmerepithelauskleidung ist zur symptomatischen Behandlung das Einlegen von Watte in je eine Nasenhälfte für mehrere Tage zu empfehlen. Dadurch erweicht das Sekret und kann eventuell mittels Katheter ausgewaschen werden. Durch gründliche Salbenapplikation im Naseninnern wird das Antrocknen neuer Sekretmassen temporär verhindert. Sind ausserdem Nebenhöhleneiterungen vorhanden, so müssen dieselben natürlich ebenfalls behandelt werden. Auf diese Weise sah Freer Heilungen von Ozäna, besonders bei Mädchen eintreten. Eine sehr insidiöse Form der Nasenverstopfung ist durch die flachen serpiginösen, luetischen Geschwüre mit starker verruköser Schwellung der unteren Nasenmuscheln gegeben. Bei verrukösen, granulösen Schwellungen muss auch an Tuberkulose gedacht werden, die durchaus nicht so selten ist.

Bei Kindern kommen die angeborene choanale Atresie, ferner die chronische Nasendiphtherie und die Adenoiden in Betracht, sowie die Oberkiefereiterungen, welche die laterale Nasenwand erweichen und vordrängen, so dass dieselbe als weiche Masse erscheint. Nach Inzision dieser Massen und Entleerung des Eiters erfolgt Resorption und Freiwerden der Nasenhöhle.

Eine weitere Ursache gestörter Nasenatmung bilden die narbigen Stenosen, welche durch Anwachsen des weichen Gaumens an die hintere Rachenwand bedingt sind, ferner Sarkome, Zysten und Dilatationen der Siebbeinzellen und Fremdkörper mit konsekutiver Schwellung, das Haematoma septi nach Septumoperationen oder nach Traumen oder spontan. Die Bedeutung dieser Hämatome besteht darin, dass im Falle der Vereiterung ein Einsinken des Nasenrückens durch Knorpelnekrose eintreten kann. Es ist darum namentlich hier in Amerika diese Möglichkeit dem Patienten mitzuteilen, um später gerichtlichen Schadenersatzansprüchen vorzubeugen.

Diskussion: Dr. J. Holinger spricht über den klappenartigen Verschluss (Aspirieren) weicher Nasenflügel. Bis zu einem gewissen Grade ist das Aspirieren physiologisch. Wenn die Mundatmung für längere Zeit bestanden hat, so wird die Elastizität der Nasenflügel oft so sehr geschädigt, dass dieselben beim Inspirieren angesogen werden. Eine Operation ist wohl ausgeschlossen, doch können hier Prothesen sehr nützlich sein. Ringförmige, verborgen liegende Prothesen werden vielfach von Bergsteigern in bedeutenden Höhen getragen, weil dieselben auch bei normalen Nasen die Atmung besonders in der dünnen Höhenluft erleichtern. Andere Prothesenformen, die genauer beschrieben werden, verwendet Holinger in geeigneten Fällen nur während der Nacht. Zu den durch die Skelettbildung bedingten, therapeutisch leider ganz unzugänglichen Nasenverstopfungen gehört auch die kongenitale Enge der Apertura pyriformis, die sich bei schmalen, langen Gesichtern vorfindet. Ihr Gegenteil ist die kongenital zu weite Nase, welche, wenn mit Metaplasie des Epithels kombiniert, zu Ozaena mit Krustenbildung und Verlegung des Naseninnern führt.

Holinger kann die Notwendigkeit der submukösen Resektion der unteren Nasenmuschel nicht einsehen; er kommt stets mit der glatten, einfachen Resektion aus. Die gefürchtete Krustenbildung post operationem besteht hier nur während der Heilung, welche durch die event. nötige Abtragung vorhandener Granulationen beschleunigt werden kann. Bei Vorhandensein von Polypen ist deren Entfernung nur der Anfang der Behandlung; ohne die Nachbehandlung von Eiterungen in der Umgebung werden die Wucherungen trotz sorgfältigen Operierens immer wieder kommen.

Während Freers Erklärung des nächtlichen Nasenverschlusses mit Schnarchen bei Adenoiden sich auf das Hinuntersinken des weichen Gaumens bezieht, darf nicht ausser acht gelassen werden, dass die Adenoiden bei horizontaler Lage anschwellen können und so durch eine Verengerung die Atmung in höherem Grade als bei aufrechter Körperhaltung behindern. Dass eine solche Anschwellung in der Tat stattfinden kann, ist dadurch bewiesen, dass Kinder oft plötzlich in der Nacht erwachen und über Ohrenschmerzen klagen, dass sich Kinder, wenn sie aufgenommen werden, bald beruhigen und die Ohrenschmerzen schwinden. Offenbar handelt es sich in solchen Fällen um Verlegung der Eustachischen Tube durch Anschwellung der Adenoiden in horizontaler Lage und um Abschwellen derselben in aufrechter Stellung, worauf sich die Tube wieder öffnen kann. Eine bei Kindern vorkommende Ursache der Nasenverstopfung darf nicht unerwähnt bleiben: nämlich Kongestion infolge Magenüberladung. Zur Erzielung der Nasenatmung bei seinem jetzt 7 jährigen Sohne, der Neigung zur Mundatmung hatte, gewohnte H. ihn das Fingerlutschen an. Die Nachteile des letzteren werden jedenfalls übertrieben. Der Vorteil war, dass der Junge nie Erkältung mit Nasenverstopfung über Nacht behielt.

Im Schlusswort spricht Freer ausführlich über die von ihm ausgearbeitete Methode der submukösen Resektion der unteren Nasenmuschel und verteidigt seine Priorität. Der Hauptvorteil der Operation besteht in der raschen Heilung, die man nicht selten bereits in 2 Tagen eintreten sieht.

Dr. **Ch. S. Bacon** demonstriert Photographien und Röntgenbilder einer **Zephalozele mit Mesorhinoschisis, Palatoschisis, Syndaktylie und Fehlen der oberen Schädelknochen.**

Das Monstrum, welches in der Gesichtslage nach einer Geburtsdauer von 36 Stunden zur Welt kam, hat zwei ungefähr faustgrosse Zysten am Kopfe. Die eine sitzt in der rechten Frontalgegend, die zweite, welche während der Geburt geplatzt war, in der Gegend des linken Parietalknochens.

Das Kind schrie sofort nach der Geburt und trank vom Löffel, konnte aber nicht gut saugen wegen der Missbildung seines Mundes. Weil die geplatzte Zyste am nächsten Tag übel zu riechen begann, wurde das Kind in das Spital geschickt, wo es einen antiseptischen Verband bekam. Bacon sah sofort, dass das Kind keine Aussicht zum Fortleben hatte und verordnete Morphium, um ihm das Leiden zu ersparen. Es bekam sofort eine Einspritzung von $^1/_8$ Grain (0,0075 g) Morphium sulfur. Dies verschaffte ihm Ruhe während der Nacht. Am nächsten Tage, als es wieder unruhig wurde, erhielt es $^1/_8$ Grain um 9 Uhr, $^1/_4$ Grain (0,15 g) um 12 Uhr, 0,015 g um 3 Uhr und noch 0,015 g um 9 Uhr abends. Das Kind überlebte die zweite Nacht im Spital und starb am folgenden Morgen um 10 Uhr.

Diese Missbildung ist selten. Der Fall ist auch interessant wegen der grossen Morphiumdosen, die so lange vertragen wurden.

Aug. Strauch.

Aus den englischen medizinischen Gesellschaften.

Royal Society of Medicine, Section of Anaesthetics.

Sitzung vom 1. Dezember 1911.

Methyl- und Azetonchloroform.

D. Buxton vertritt den Standpunkt, dass für klinische Zwecke das aus Methylalkohol hergestellte Chloroform ebenso dienlich ist, wie das von Azeton herstammende. Er hat diese seine Ansicht bei einer kürzlich ausgeführten Reihe von Versuchen bestätigt gefunden.

V. B. Orr verwendet allerdings Aethylchloroform, meint aber, dass das Methylpräparat nicht minder gut sei. Dagegen scheint das Azetonchloroform nicht hiermit identisch zu sein.

Frau D. Berry stimmt für die offizielle Aufnahme sowohl von Methyl- wie von Azetonchloroform.

G. A. H. Barton gibt dem Methylchloroform den Vorzug und hält Azetonchloroform für weniger gut.

R. Gill gebraucht Aethylchloroform, hat aber gegen ein reines Präparat auch anderer Herkunft nichts einzuwenden.

W. J. McCardie verwendet Methyl- und Azetonpräparate und findet keinen Unterschied in der Wirkung.

H. Scharlieb hat ebenfalls mit gleichmässigem Erfolg Chloroformsorten aus verschiedenen Ausgangskörpern herstammend gebraucht.

R. E. Apperly hat beobachtet, dass man von Azetonchloroform grössere Mengen zur Erzielung der Anästhesie nötig hat als von Aethyl- oder Methylchloroform.

H. E. G. Boyle erklärt das Aethylchloroform für das am wenigsten gefahrvolle.

Die Versammlung beschliesst, dass sowohl das Methyl- wie das Azetonchloroform zur Aufnahme in die Pharmakopoe empfohlen werden sollen.

Harveian Society of London.

Sitzung vom 7. Dezember 1911.

Das Chloroformieren bei aufrechter Stellung des Patienten.

J. H. Chaldecott wendet sich gegen die sehr verbreitete Anschauung, dass es gefährlich sei, einen Patienten anders als in der horizontalen Lage zu narkotisieren. Er selber hat bereits seit 6 Jahren Patienten von jedem Alter und mit den verschiedensten Erkrankungsarten bei gegebener Indikation in vertikal sitzender Stellung mit dem besten Erfolge chloroformiert, und er empfiehlt diese Modifikation nachdrücklich besonders für Operationen an der Nase und im Nasopharyngealraum. Es sind dabei allerdings folgende Momente zu beachten: der Patient muss zweckmässig vorbereitet sein, um mit einer nicht unnötig tiefen Narkose auszukommen. Man nehme keinen Sessel, sondern einen einfachen Stuhl mit nicht allzuhoher Lehne; die Füsse des Patienten werden auf einen Schemel von bequemer Höhe gesetzt. Der Narkotiseur steht hinter dem Stuhl und stützt den Kopf des Patienten während der Einleitung der Narkose gegen seine Brust. Sobald zur Operation geschritten wird, legt er den linken Arm um den Hals des Patienten und hält das Mundstück des Junkerschen Apparates mit der linken Hand. Auf diese Weise kann er etwaige Schluckbewegungen und Veränderungen am Puls in den Halsgefässen kontrollieren, während mit der rechten Hand das Gebläse in Tätigkeit erhalten wird. Vor Einleitung der Narkose setzt man zweckmässigerweise eine Kiefersperre ein. Um das Aufregungsstadium möglichst zu beschränken, rät C., schnell mit Lachgas und Aether oder mit Aethylchlorid und Aether zu betäuben und nach eingetretener Erschlaffung mit Chloroform auf der Esmarchschen Maske bis zur Erzielung einer ruhigen Narkose fortzufahren, worauf dann das Junkersche Mundrohr in Anwendung kommt. Als Resultat von Beobachtungen bei 1400 in dieser Weise ausgeführten Narkosen erklärt Redner, dass sowohl für den Operateur wie für den Patienten die aufrechte Stellung, selbst bei chronischem Asthma, Herzerweiterung und Kropf, entschieden den Vorzug verdient. Die Gefahr des Kollapses, Erbrechens, Hustenreizes und des Verschluckens von Blut ist dabei geradezu ganz erheblich vermindert.

Aus den französischen medizinischen Gesellschaften.

Société française de Dermatologie et de Syphiligraphie.

November- und Dezember-Sitzung.

Zur Anwendung des Salvarsans.

Brocq und Fernet bringen 2 Beobachtungen, die zu beweisen scheinen, dass syphilitische Reinfektionen möglich sind, wenn man auch von Beginn der Infektion an eine intensive Behandlung, die in diesen beiden Fällen in 3 resp. 4 mal wiederholten Salvarsaninjektionen (von 0,3—0,5 g) bestand, anwendet. Sie betonen die guten Resultate, welche sie durch Verbindung des Salvarsans mit Quecksilber erzielt haben; diese Behandlungsart gestatte, die Salvarsanmengen beträchtlich niederer zu halten und so die schweren Zufälle, von denen in letzter Zeit berichtet wurde, zu verhüten.

Jeanselme beobachtete ebenfalls 2 Fälle syphilitischer Reinfektion nach Salvarsananwendung. Man kann in der Tat sich fragen, ob das Salvarsan nicht etliche Spirochäten gleichsam einzuschlummern imstande ist und diese nach einer gewissen Zeit wieder an derselben Stelle oder deren Nachbarschaft eine neue Tätigkeit entfalten.

Leredde erklärt, die syphilitische Reinfektion erscheine wohl möglich, wenn der Kranke im Primärstadium behandelt worden sei; solche Fälle kennt man hingegen nicht, wenn die Behandlung im Sekundärstadium begonnen hat.

L. und Kuenemann bringen eine tabellarische Uebersicht aller Todesfälle, die in der Literatur als durch Salvarsan verursacht, veröffentlicht worden sind. Diese Tabelle macht folgende Einteilung: 1. die wirklich auf Salvarsan zurückzuführenden Todesfälle und zwar a) infolge mangelhafter Technik, die also zu vermeiden sind, b) infolge entzündlicher (Herxheimerscher) Reaktion im Gebiete des Nervensystems bei Kranken, die mit ausgedehnten syphilitischen Affektionen behaftet sind und von Anfang an mit hohen Dosen behandelt worden sind, und c) Kranke, die schon vor der Injektion schwere innere Erkrankungen zeigten;

2. die zweifelhaften Fälle, deren besonders viele in Frankreich publiziert worden sind und deren Erklärung mangels hinreichender klinischer und autoptischer Befunde mit Vorsicht aufzunehmen sind:

3. die Fälle, bei welchen der Tod sicher nicht auf Salvarsanwirkung beruht und mit Unrecht derselben zrugeschrieben werde.

Salvarsan ist kein gefährliches Medikament, wenn man es anzuwenden versteht und vor der Behandlung den Kranken genau untersucht; besonders ist es notwendig, festzustellen, ob latente Urämie, Aneurysmen, mangelhafte Leberfunktion, Bradykardie oder Myokarditis vorhanden ist. Bei vorhandener Erkrankung im Nervensystem sollte man die Behandlung progressiv leiten, Augenerkrankungen bilden keine Gegenindikation.

Ravaut erklärt, es sei sehr leicht, Fehler der Technik für die Todesfälle verantwortlich zu machen, aber man dürfe sich nicht verhehlen, dass die Nervenzufälle viel häufiger nach Salvarsaninjektionen sind als man allgemein glaubt. Es sind gegenwärtig 7 wissenschaftliche Beobachtungen von Kranken vorhanden, die 3 Tage nach einer zweiten Salvarsaninjektion unter epileptischen Anfällen und 12 stündigem Koma gestorben sind. Es können noch lange Zeit nach den Salvarsaninjektionen Nervenzufälle eintreten, die man als Neurorezidive bezeichnet hat. Infolge dieser Zufälle kam man dazu, nur kleine Dosen in Intervallen zu injizieren und zwischen den Salvarsaninjektionen Quecksilber zu geben. R. hat übrigens festgestellt, dass diese Neurorezidive fast ausschliesslich bei Kranken, die im Sekundärstadium injiziert wurden, vorkommen und auf Veränderungen der Hirnhäute, welche durch Untersuchung des Liquor cerebrospinalis zu konstatieren sind, beruhen. Im Primär-(Schanker-)Stadium sind die Meningen noch nicht von den Spirochäten befallen, weshalb die Injektionen (von Salvarsan) in dieser Zeit weder klinische Erscheinungen von Nervenintoxikationen noch beträchtliche Veränderungen des Liquor cerebrospinalis hervorrufen.

Emery glaubt, dass in einer grossen Anzahl von Fällen die Zufälle Fehlern der Technik oder Unkenntnis der Kontraindikationen zuzuschreiben sind. Er hebt die unendlich geringe Menge von Zufällen im Vergleich zu der Anzahl von Kranken, die nach Hunderttausenden, besonders in den grossen Zentren Deutschlands und Japans, behandelt worden sind, hervor. E. konnte selbst 1400 Patienten ohne den geringsten Zufall injizieren, Dank folgender Vorsichtsmassregeln: Anwendung fraktionierter Dosen, höchstens von 0,3 g und auf 4—5 Injektionen (in 2—3 Serien), je nach der Natur der zu bekämpfenden Erscheinungen und dem Alter des Patienten.

Alex. Renault, L. Fournier und Guénot haben das Salvarsan per os bei 20 Syphilitikern in der Dosis von 0,4—0,5 g alle Tage oder jeden zweiten Tag, in Lösung oder in Pillen, angewendet; die Kranken haben so 2—6 g bekommen. Die Resultate waren wenig ermutigende: die Erscheinungen gehen nur langsam zurück und rezidivieren nach einer wechselnden Zeit. Dennoch könnte vielleicht dieser Weg nach der intravenösen Injektion benützt werden, wenn diese nicht wiederholt werden kann.

Queyrat bringt die Resultate einer einjährigen Erfahrung mit Salvarsan, wobei er mehr wie 1000 Injektionen ausgeführt hat. Er kommt zu folgenden Schlüssen: die parasyphilitischen Affektionen, Tabes, allgemeine Paralyse, Leukoplasie scheinen keinen Vorteil von dieser Behandlung zu haben, bei der sekundären und Tertiärsyphilis hingegen erweist sie sich als lokal heilend. Im primären Stadium scheint das Salvarsan wohl ein Abortivmittel zu sein; Qu. wartet aber noch weitere Erfahrungen in dieser Beziehung ab und möchte davon noch nicht die Eheerlaubnis abhängig machen.

Académie des Sciences.

Sitzung vom 26. Dezember 1911.

Experimentelle Erzeugung der Masern. Virulenz des Blutes 24 Stunden vor Beginn der Eruption.

Q. Nicolle und E. Conseil berichten über ihre Versuche, welche 1. jene der Amerikaner Anderson und Goldberger (dass die Masern auf 2 Arten niederer Affen [Macacus rhesus und M. cynomolgus] überimpfbar sind) bestätigen, 2. lehren, dass noch eine dritte Affenart (Macacus sinicus) für Masern empfänglich und 3. das Maserngift schon 24 Stunden vor Beginn des Ausschlages im Blute der Kranken nachweisbar ist. Damit ist die Ansicht vieler Kliniker, dass die Masern vor dem Auftreten des Exanthems ansteckend sind, erwiesen.

Die Spezifität der Serumgegengifte gegen Kobra- und ähnliche Gifte.

Nach den Untersuchungen von Arthus bieten die Gifte von Lachesis lanceolatus, Crotalus terificus und Crotalus adamanteus unter sich zweifellose physiologische Analogien, bieten aber immerhin einige Einzelheiten der Unterscheidung. In die Venen eines Kaninchens in einer geringeren Dosis als 5 mg injiziert, verursachen die beiden ersten eine allgemeine Koagulation, welche zum Tode führt, während das erste keine intravaskuläre Blutgerinnung verursacht. In ganz kleinen Dosen für die ersten und in geringeren Mengen als 5 mg für das dritte bewirken sie eine verminderte Gerinnungsfähigkeit des Blutes und gleichzeitig eine rasche Erniedrigung des arteriellen Druckes und eine Beschleunigung der Atmung. In die Venen, unter die Haut oder in die Muskeln des Kaninchens einige Zeit vor dem Kobragift injiziert, beschleunigen diese Gifte ihre Wirkungen, indem sie wahrscheinlich die Blutgefässe durchgängiger machen. Das Kobragift, welches keine koagulierende Wirkung am Lebenden oder im Reagenzglase (auf die fibrinogenen Flüssigkeiten) ausübt, wirkt wie die vorhergehenden und führt rasche Erniedrigung des Blutdruckes und Beschleunigung der Atmung herbei. Die Gegengiftsera, mit einem oder dem anderen dieser Gifte hergestellt, neutralisieren alle Wirkungen, welche jedes dieser Gifte am menschlichen Organismus hervorrufen kann, aber ohne dass dieses allgemein der Fall ist. So beseitigt das Antikobraserum, dem Kobragift gegenüber als Antidepressions- und Antikoagulationsmittel wirkend, nicht die bezüglichen Eigenschaften von Lachesis lanceolatus und Crotalus adamanteus, wenn es mit deren Giften gemischt wird; es zerstört nicht die koagulierende Wirkung des ersteren und die antikoagulierende des letzteren. So erscheinen uns also die gegen die Schlangengifte hergestellten Sera mit seltenen Ausnahmen als spezifisch: ihre Wirkung gibt sich einzig auf die Gifte kund, die man von den Tieren, von welchen das Gegengiftserum entnommen wurde, gewonnen hat.

Zur Giftwirkung des Knollenblätterschwammes (Amanita phalloides Fr.).

Radais und Sartory kommen aus ihren Erfahrungen zu dem Schlusse, dass der Eierpilz seine Giftwirkung beibehält, auch nachdem er einer höheren Temperatur als der des kochenden Wassers ausgesetzt war. Die Giftigkeit ist für diese Pilzart, wenn getrocknet, nach 1 Jahr nicht verringert und ist noch nach 10 jähriger trockener Aufbewahrung vorhanden. Das Gift erhält sich in dem Pilznetze auch nach Abkochung in Wasser von 100°. Es ist daher unvorsichtig, im Publikum die ganz unrichtige Ansicht zu verbreiten, dass alle Giftpilze (Schwämme) unschädlich gemacht werden können, wenn sie nach Reinigung in kaltem Wasser mit heissem Wasser behandelt werden.

Berliner medizinische Gesellschaft.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 13. März 1912.

Vor der Tagesordnung:

Herr **Killian: Demonstration der Schwebelaryngoskopie,** d. i. einer Laryngoskopie am schwebenden Kopf. Ein Hebel mit Knopf fixiert das Kinn des Patienten. Nach Einführung eines zu fixierenden Spatels gelingt es, den (kokainisierten) Kehlkopf ausgezeichnet zu übersehen. Der Arzt hat dann beide Hände zum Operieren frei. Die Methode wird für operative Zwecke empfohlen, besonders zur Entfernung von Papillomen und zur Behandlung der Kehlkopftuberkulose.

Herr **P. Rosenstein: Demonstration einer Frau mit Leberzirrhose und Aszites,** bei welcher eine sogen. Ecksche Fistel, d. i. eine Anastomose zwischen Vena portarum und Vena cava ausgeführt wurde. Die Operation ist technisch geglückt. Ueber den klinischen Erfolg lässt sich noch nichts sicheres sagen.

Tagesordnung:

Herr **A. Bickel: Ueber Mesothoriumtherapie.**

Die Produkte der Thoriumreihe sind kurzlebiger, als die der Radiumreihe. Darum sind sie jedoch für praktische Zwecke nicht abzuweisen. Insbesondere üben die β- und γ-Strahlen des Mesothoriums einen teils regressiven teils produktiven Einfluss auf die Haut aus. Die autolytischen Fermente werden durch Radiothorium, Thorium X und Thoriumemanation ähnlich beeinflusst, wie durch Radium. Für die praktische Anwendung kommen hauptsächlich Trinkkuren in Betracht. Dosen von 1000—8000 Mache-Einheiten können schadlos 4—8 Wochen lang gegeben werden. Mittelschwere Fälle von chronischem Rheumatismus werden häufig günstig beeinflusst, und zwar in anatomischer und funktioneller Hinsicht. Mitunter sieht man zu Beginn der Behandlung ähnliche Reaktionen wie beim Radium.

Diskussion: Herr Laqueur sah von der Thoriumbehandlung niemals einen Schaden, wohl aber befriedigende Resultate bei chronischem Gelenkrheumatismus, Gelenkaffektionen bei Psoriasis und in einem Fall von Arthritis gonorrhoica.

Herr Plesch teilt die Ergebnisse seiner Versuche an der Krausschen Klinik mit. Er hat die „Giftdosis" bei Tieren ermittelt und gefunden, dass mehrere Millionen Mache-Einheiten intravenös schadlos vertragen werden. Dementsprechend wurden intravenöse Versuche mit grossen Dosen auch beim Menschen gemacht. Es ergab sich eine prompte günstige Einwirkung bei kardialer Dyspnoe und Angina pectoris. Bei Pneumonikern wurde eine erhebliche, wochenlang anhaltende Blutdrucksenkung erzielt. Diese Senkung ist wohl die Folge einer gefässerweiternden Splanchnikuswirkung. Vielleicht liegt eine direkte Beeinflussung der Nebennieren vor. Bei Tumoren ist die Einwirkung eine fragliche. Um so eklatanter ist die, wenn auch nur vorübergehende Beeinflussung der Leukämie: Rapide Verkleinerung der Milz, rapides Sinken der Leukozytenzahl. Das Thorium wird hauptsächlich durch den Darm ausgeschieden. Die intravenöse Therapie ist die weitaus wirksamste; die subkutane macht Nekrosen.

Demonstration von Kurven.

Herr Max Wolff hat die Einwirkung des Thoriums auf den Tuberkelbazillus studiert. Nach 3—6 tägiger Einwirkung werden die Bazillen abgetötet; nach 1—2 Tagen sind die Resultate schwankend.

Herr Kraus hebt die Augenfälligkeit der von Plesch mitgeteilten biologischen Effekte hervor. Besonders bei der Leukämie ist die Einwirkung derart, wie er sie sonst bei keinem Mittel gesehen hat. Er betont aber gleichzeitig die Grenzen der Heilwirkung, da es sich nur um vorübergehende Einwirkungen handelt. Sobald man die Kur unterbricht, treten Rezidive auf. Zudem macht die Ausscheidung durch den Darm schwere diarrhoische Reizungen.

Herr Falk: Experimentelle Beobachtungen sprechen dafür, dass die Empfindlichkeit der Gewebe gegenüber dem Thorium eine verschiedene ist.

Herr Weidner sah bei der Behandlung von Uteruskarzinomen mit Thorium keinen wesentlichen Erfolg.

Herr Bickel: Schlusswort. Ws.

Verein für innere Medizin und Kinderheilkunde zu Berlin

Pädiatrische Sektion.

(Eigener Bericht.)

Ausserordentliche Sitzung vom 11. März 1912
im Kaiser und Kaiserin Friedrich-Kinderkrankenhaus.

Vorstandswahlen.

Herr **Baginsky: 1. Besichtigung des neuen inneren Pavillons. 2. Zur Behandlung der rheumatischen Komplikationen.**

1. Herr Baginsky zeigt die im Kaiser und Kaiserin Friedrich-Krankenhaus neu errichteten Pavillons mit ihren lichten Räumen, Nebenräumen, neu konstruierten Couveusen etc. Sie sind in jeder Beziehung mustergültig und zurzeit kaum übertreffbar. Sie stellen der Energie des Direktors, der dies unter schwierigen Umständen erreichen konnte, ein glänzendes Zeugnis aus. Eine hervorragende Uebersichtlichkeit ist durch die Verwendung von Glaswänden erreicht worden.

2. demonstriert er einen Fall von paralytischer Chorea, eine Kombination hysterischer Lähmungen mit schwerer Chorea, durch Suggestivbehandlung geheilt.

Ferner bespricht er einen Fall schwersten **Polyserositis,** durch Jodkali sehr günstig beeinflusst. Die Jodkaliwirkung tritt nicht so schnell wie die Salizylwirkung ein.

Herr **Loewy** und Herr **Sommerfeld: Fall von Myxödem.**

Herr Baginsky demonstriert zuerst klinisch einen Fall von Kretinismus infolge von Athyreoidismus. Der 7 jährige Knabe macht den Eindruck eines 2 jährigen Kindes. In den Epiphysen fehlen die Knochenkerne fast ganz. Die grossen Extremitäten lassen an Mitbeteiligung der Hypophyse denken.

Die Vortr. haben eine vollständige Stoffwechseluntersuchung vorgenommen. Es ergab sich, dass im vorliegenden Fall der respiratorische Quotient nahezu normal war und sogar ein die Norm übersteigender Stickstoffansatz bestand.

Herr **Mühlfelder: Vergiftungen mit Stramonium und Morphium.**

a) Eine Vergiftung mit 0,3 g Morphium. Bemerkenswert ist die relative Resistenz, die darauf zurückgeführt wird, dass die Mutter, die nährte, Morphinistin war.

b) Eine Stramoniumvergiftung mit sehr ausgesprochenen Erregungszuständen. Ausgang in Heilung.

Herr **Philipsborn: Ovarialsarkom.**

Ein Kind, akut fieberhaft unter den Erscheinungen der akuten Peritonitis erkrankt. Bei der Operation ergab sich ein Spindelzellensarkom.

Wolff-Eisner.

Aus ärztlichen Standesvereinen.

Aerztlicher Bezirksverein München.

Mitgliederversammlung vom 5. März 1912.

Herr Rehm eröffnet die Sitzung mit einem warm empfundenen Nachruf auf die verstorbenen Mitglieder Geheimrat v. Winckel und Hofrat Nentwig.

Im Einlauf befindet sich ein Schreiben der Apothekerkammer, die im Verfolg eines mit dem Aerztlichen Bezirksverein gepflogenen Briefwechsels bereit ist, zur Bekämpfung eventueller Kurpfuscherei in den Apotheken die Hand zu bieten und die Bildung einer kleinen Kommission zur Besprechung dieser Frage in Vorschlag bringt. Der Verein geht gern auf das Anerbieten ein und bestimmt die Herren Hecht, Sacki, Schwertfelner als Vertreter.

Die Versicherungsanstalt für Oberbayern macht auf ihr neues Genesungsheim für männliche Kranke in Alzing bei Traunstein aufmerksam.

Ueber die Sitzung des Geschäftsausschusses des Aerztevereinsbundes berichtet kurz der Vorsitzende. Der Aerztetag wird voraussichtlich erst im Herbst stattfinden.

Herr Sacki ersucht im Namen des Pressausschusses die Kollegen um Einsendung der den medizinischen Präparaten beigepackten Reklameanzeigen und ähnlicher in den Apotheken als Einschlagpapier verwendeter Drucksachen. Das Material wird zufolge eines Beschlusses des letzten Aerztetages der Kurpfuschereikommission zur Verfügung gestellt werden.

Zu dem auf der Tagesordnung stehenden Thema: **Stellungnahme zur Reorganisation des armenärztlichen Dienstes bei der Armenpflege München** bemerkt der Vorsitzende, dass die Nachricht einer geplanten Neuordnung den Vorstand veranlasst hat, die Frage der freien Arztwahl in der Armenpflege im Verein neuerdings zur Diskussion zu stellen. Es sind dazu ausser den Armenärzten auch die ärztlichen Mitglieder der städtischen Kollegien eingeladen worden. Von den letzteren sind anwesend die Herren Gemeindebevollmächtigten Heigl und Lehmann und Herr Magistratsrat Lochbrunner.

Der erste Referent, Herr Freudenberger, legt in seiner gründlichen und sachlichen Art eingehend die Umstände dar, die bei der Armenpflege das Drängen nach Einführung der freien Arztwahl nicht angezeigt erscheinen lassen. Von deutschen Städten haben sie nur Worms, Strassburg und Bremen in beschränkter Form zugelassen, während sie in den grösseren deutschen Städten noch keinen Eingang finden konnte. Auch auf einer Tagung des deutschen Vereins für Armenpflege und Wohltätigkeit glaubte man, sie für grössere Gemeinwesen ablehnen zu müssen. Hier in München stehen den Armen ausser den Armenärzten noch die Polikliniken und Kliniken und schliesslich noch unentgeltliche Beratung in besonderen Sprechstunden nicht weniger Aerzte zur Verfügung. Der Armenarzt muss in Fühlung mit der Armenkommission arbeiten und der Freigabe der Begutachtung stehen grosse Bedenken entgegen. Wichtiger und für die Allgemeinheit nützlicher dünkt es dem Referenten, dass die Tätigkeit der Armenärzte im Sinne der modernen sozialhygienischen Bestrebungen durch Einbeziehung der das Fürsorgewesen betreffenden Aufgaben ausgebaut werde.

Herr Dollmann als Korreferent gibt einen Ueberblick über die Entwicklung des armenärztlichen Dienstes in München. Schon vor einigen Jahren, als im wesentlichen auf sein Betreiben die bis dahin ganz unzureichende Honorierung der Armenärzte eine Besserung erfuhr, stand die Frage der freien Arztwahl zur Diskussion. Er glaubt auch jetzt die Möglichkeit ihrer Einführung bejahen zu müssen und fürchtet nicht, dass dadurch die Armenärzte eine Einbusse ihrer Stellung und ihres Einkommens erfahren. Eine Trennung der begutachtenden Tätigkeit von der behandelnden muss als selbstverständlich gefordert werden. Den jetzigen Zeitpunkt hält er für günstig, da der magistratische Referent der Frage nicht von vornherein ablehnend gegenübersteht. Für das Fürsorgewesen wird die Stadt wohl später medizinische Beamte anstellen, die ihre ganze Kraft diesen Fragen widmen müssen. Er stellt den Antrag, der Bezirksverein möge in seiner heutigen Sitzung sich für die Einführung der freien Arztwahl entscheiden.

Herr Gemeindebevollmächtigter Lehmann erklärt die Bereitschaft der ärztlichen Mitglieder der Kollegien, sich für die Einführung der freien Arztwahl zu verwenden.

Herr Heigl stimmt dem zu, doch ist eine möglichst einhellige Kundgebung der Aerzteschaft Voraussetzung. Der jetzige Referent des Armenwesens wird die Frage objektiv prüfen. Für ihn sind massgebend die Rücksicht auf das Wohl der Armen, dann die Rücksicht auf die Armenärzte und auf die steuerzahlenden Bürger. Die der Stadt zur Last fallenden Kosten der Armenpflege belaufen sich jetzt bereits auf 2½ Millionen.

Herr Ludwig Fischer betont, dass die Verhältnisse bei den Krankenkassen nicht mit denen bei der Armenpflege in Vergleich zu setzen sind und hebt die technischen Schwierigkeiten hervor, die der Einführung der freien Arztwahl entgegenstehen.

Herr Egid Fischer erkennt die Verdienste des Herrn Dollmann um die Besserstellung der Armenärzte an, fürchtet aber eine Erschütterung ihrer Stellung und erwartet sich auch sonst mehr Nachteile als Vorteile von der geplanten Aenderung.

Herr Hecht möchte die Sorge um die städtischen Finanzen in der Erörterung im ärztlichen Kreis nicht so stark betont sehen. Hier handelt es sich vor allem darum, zu entscheiden, inwieweit wirtschaftliche Interessen der Aerzte die Einführung der freien Arztwahl notwendig erscheinen lassen.

Herr Kastl und Herr Scholl würden es aus wichtigen prinzipiellen Gründen begrüssen, wenn die Armenärzte der Bestrebung auf die Einführung der freien Arztwahl zustimmen würden. Die Wirksamkeit unserer Kontrollkommissionen hat sich bei den Kassen bewährt.

Nach weiteren Ausführungen der Herren Kohlbeck, Schwertfelner, Heigl, L. Fischer wird von Herrn Uhl folgender Antrag eingebracht:

> Der ärztliche Bezirksverein hält es für seine Pflicht, für die Einführung der freien Arztwahl auch bei der Armenpflege einzutreten, jedoch nur, wenn von den Armenärzten selbst ein Widerstand nicht geleistet wird. Der ärztliche Bezirksverein ersucht darum den anwesenden Obmann der Armenärzte, nochmals eine Beschlussfassung in dieser Frage herbeizuführen und in der Vorstandschaft zu berichten.

Der Antrag wird von den nachfolgenden Rednern beifällig begrüsst und schliesslich, nachdem Herr Dollmann seinen Antrag zugunsten des Antrags Uhl zurückgezogen hat, einstimmig angenommen.

Schluss der schwach besuchten Versammlung 11¼ Uhr.

F. Perutz.

Verschiedenes.

Das Ende des Lehmpastors und der Anfang des Heilgewerblers Felke.

Zu der Berichtigung des ehemaligen Pastors Felke in No. 10 dieser Wochenschrift schreibt uns Herr Dr. Neustätter:

Herr Felke behauptet, dass der Passus „in Wirklichkeit ist er gegangen worden wegen Ehebruchs mit der jungen Frau eines Leutnants" vollkommen auf Unwahrheit beruht. Es wäre interessant, zu wissen, was daran auf Unwahrheit beruht, ob vielleicht der Ausdruck „gegangen worden" oder „der Ehebruch"? Da letzterer von verschiedenen Seiten als Tatsache bestätigt wird, da ausserdem eine plötzliche Amtsentsetzung stattgefunden hat, so muss ich, trotz des Widerspruchs des Herrn Felke, meine Behauptung aufrecht erhalten.

Es ist nicht behauptet worden, dass ihm der Besuch des Jungbrunnens verboten worden sei, weil sein Benehmen dort Anstoss erregte, sondern es ist behauptet worden, „dass das Abküssen der Frauen und Mädchen in der Oeffentlichkeit wiederholt starken Anstoss erregt hat". Auch das wird von verschiedenen Seiten bezeugt.

Es ist ferner mir als Tatsache bezeugt worden, dass Felke den Müller während seiner Krankheit besucht hat. Wenn er ihn dabei nicht behandelt hat, so wäre das bei seiner fabelhaften Befähigung für die Erkennung und Heilung von Krankheiten geradezu eine Grausamkeit gegenüber seinem treuesten Diener!

Nach obigen wiederholten, von verschiedenen Seiten bestätigten Feststellungen aus meiner ersten Notiz, wird man kaum im Zweifel sein, auf wessen Seite die wahrheitsgemässen Angaben liegen.

Neustätter.

Aus den Parlamenten.

(Preussisches Abgeordnetenhaus.)

In der Budgetkommission wurde bei der Beratung des Etats der Universitäten über die Rechtsverhältnisse der ausserordentlichen Professoren gesprochen. Nach einem Erlass vom Jahre 1910 sollen die Extraordinarien, die ein besonderes Fach vertreten, Sitz und Stimme in der Fakultät erhalten. Der Minister erklärte hierzu, dass diese Extraordinariate den Zweck haben, eine neu auftretende Materie durch einen ausserordentlichen Professor wissenschaftlich behandeln zu lassen, so lange man noch nicht weiss, ob sie sich zu dauernder Behandlung eignen werde. Die Stellen der nicht etatsmässigen ausserordentlichen Professoren sollen allmählich eingehen, auch ein solcher Titel soll künftig nicht mehr verliehen werden. Was die Verleihung des Professortitels überhaupt betrifft, so gab der Minister die bemerkenswerte Erklärung ab, dass er sich fortdauernd in der Abwehr gegen diese Verleihungen befinde; er hoffe, auf diese Weise es erreicht zu haben, dass die Erwerbung des Professortitels in Preussen nicht als so einfach gelte. Es wurde ferner ein Erlass besprochen, der das Verhältnis der Privatdozenten betrifft. Ihre Venia legendi erlischt, wenn sie mehrere Semester keine Vorlesungen angezeigt oder abgehalten, ihren Wohnsitz ohne ausdrückliche Genehmigung verlegt haben oder ein anderes Amt im Hauptamt bekleiden. Die Kommission stimmte zwar nicht in allen Einzelheiten diesem Erlass zu, billigte aber im allgemeinen seine Tendenz. Ein Redner regte von neuem die Errichtung von Lehrstühlen für soziale Medizin an. Der Minister erkannte zwar die Notwendigkeit, dass die zukünftigen Aerzte über die sozialpolitische Gesetzgebung eingehend unterrichtet werden, an, zeigte sich aber der Errichtung besonderer Lehrstühle an den Universitäten wenig geneigt; er hält die Vorlesungen, welche jetzt schon über dieses Gebiet gehalten werden, für ausreichend.

M. K.

Gerichtliche Entscheidungen.

Vor der II. Strafkammer des Landgerichtes Charlottenburg fand in diesen Tagen eine Verhandlung gegen den Redakteur einer angesehenen medizinischen Zeitschrift, deren Verleger und einen Fabrikanten statt — wegen Verleitung zur Unzucht. Es handelte sich um einen Prospekt über ein konzeptionsbehinderndes Mittel, das von der Fabrik nur durch den pharmazeutischen Grosshandel vertrieben wird und dessen streng wissenschaftlich gehaltenen, von einem Arzt verfassten Ankündigungen nur in der medizinischen Fachpresse und als Beilage der angesehensten medizinischen Zeitschriften erscheinen. Auf die Denunziation einer Konkurrenzfirma wurde von der Staatsanwaltschaft in Charlottenburg Anklage erhoben. Die Sachverständigen, Geh. Rat Prof. Dr. Schwalbe, Redakteur der Deutschen med. Wochenschrift, Prof. Dr. Blaschko, Generalsekretär der Gesellschaft und Redakteur der Zeitschrift zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten bekundeten, dass derartige Mittel für den Arzt eine Notwendigkeit seien und dass der, für Laien nicht verständliche Prospekt nicht unzüchtig sei. Der Staatsanwalt vertrat den Standpunkt, dass das Mittel geeignet sei, die Konzeption im ausserehelichen Verkehr zu verhindern, und deshalb als zu unzüchtigem Gebrauch bestimmt nach § 184, Abs. 3 R.Str.G.B. nicht dem Publikum bekannt gemacht werden dürfe, was aber auch durch die Annonzierung in medizinischen Blättern geschehe, da diese auch von Nichtärzten gelesen und abonniert werden könnten. Das Gericht gelangte zur Freisprechung, weil objektiv der Beweis nicht erbracht sei, dass das Mittel erfahrungsgemäss zu unzüchtigen Zwecken bestimmt sei, andererseits aber das subjektive Moment fehle, da angesichts der Persönlichkeiten der Angeklagten, der Tendenz der Zeitschrift, des Textes und Inhaltes der Ankündigungen mindestens als möglich angesehen werden müsse, dass den Angeklagten das Bewusstsein eines Vergehens gegen § 184 Abs. 3 gefehlt habe. Die Kosten wurden der Staatskasse auferlegt.

Systembezeichnung und Namenrecht.

(Urteil des Reichsgerichts vom 9. Februar 1912.)

Der Geh. Sanitätsrat Voemel in Frankfurt a. M. ist der Erfinder eines medizinischen aseptischen Nähmaterials. Er hat kein Patent auf seine Erfindung genommen, sondern die Fabrikation einem Kaufmanne Ruffani in Frankfurt überlassen und diesem auch gestattet, sich zwei Warenzeichen „Voemel-Seide" und „Voemel-Katgut" eintragen zu lassen. Nach dem Tode dieses Kaufmanns widerrief der Erfinder die Einwilligung, seinen Namen als Warenbezeichnung ferner noch zu benutzen, zumal die Fabrikation des Nähmaterials nicht mehr sein volles Vertrauen genoss und er selbst daran ging, aseptisches Nähmaterial unter der Bezeichnung „Sanitätsrat Dr. Voemels Nähmaterial, sterilisiert unter persönlicher Leitung Dr. Voemels" in den Verkehr zu bringen. Der auf Löschung der früheren Warenzeichen Voemel-Seide und Voemel-Katgut gerichteten Klage des Erfinders war in einem Vorprozesse bereits in allen drei Instanzen stattgegeben worden. Die Erben Ruffani nannten nun ihr Fabrikat „Seide nach Voemel" und „Katgut nach Voemel", indem sie sich darauf beriefen, die Systembezeichnung, an der auch die Allgemeinheit ein Interesse habe, müsse ihnen erlaubt sein. Sanitätsrat Dr. Voemel verlangte jedoch Löschung und Unterlassung auch dieser Bezeichnungen. Das Landgericht Frankfurt a. M. hatte seinem Antrage stattgegeben. Dr. Voemel habe zwar, so führte es aus, durch die Veröffentlichung des Verfahrens seine Erfindung mit seinem Namen preisgegeben, er habe sich aber jederzeit seinen Namen als Individualrecht gewahrt, so dass seine Klage nach §§ 12, 823, 826 BGB. berechtigt sei. Auf die Berufung der Beklagten hatte das Oberlandesgericht Frankfurt a. M. die Klage aber abgewiesen. Der Hersteller solcher Waren, die nach einem bestimmten Systeme gefertigt würden, müsse das Recht haben, die Waren eventuell auch mit dem Namen des Erfinders zu bezeichnen. Ein unbefugter Gebrauch des fremden Namens könne darin nicht gesehen werden. Dass aber die Beklagten berechtigt gewesen seien, das Voemelsche System anzuwenden, sei ausser Streit. Die Ansicht des Landgerichts, Dr. Voemel habe sich seinen Namen von vornherein als Individualrecht gewahrt, sei unbegründet. Das Gegenteil sei der Fall, nachdem Dr. Voemel das Verfahren mit allen Einzelheiten veröffentlicht und Erfindung und Namen damit preisgegeben habe. Hierzu komme, dass auch das Interesse der Allgemeinheit bei derartigen lange im Verkehr gewesenen Heilmitteln mitspreche. Auch der weitere Einwand des Klägers sei verfehlt, die Beklagten hätten bei der Eintragung der Systembezeichnung „nach Voemel“ das Patentamt über die mangelnde Einwilligung des Klägers zu täuschen gewusst. Auch die Bestimmungen des Warenzeichenrechts und des Wettbewerbsgesetzes seien nicht verletzt. Das Wort „nach Voemel“ sei deutlich genug, um zu erkennen zu geben, dass es sich nur um ein nach dem Voemelschen System hergestelltes Fabrikat handelte. Nicht im mindesten werde dadurch der Anschein erweckt, dass Dr. Voemel selbst der Hersteller sei. Dass Dr. Voemel die frühere Fabrikation jetzt als veraltet bezeichne und seine Fabrikate jetzt nach einem verbesserten System herstelle, sei unbeachtlich, denn die Beklagten hätten nach wie vor das Recht gehabt. das frühere Voemelsche Verfahren anzuwenden. Das Reichsgericht hob jedoch das Urteil aus mehrfachen Gründen auf unter Zurückverweisung der Sache an die Vorinstanz. Das Berufungsgericht nehme irrtümlich an, es komme gar nicht darauf an, ob das Publikum in den irrigen Glauben versetzt werde, als sei Dr. Voemel Hersteller des Fabrikates. Nach § 16 des Wettbewerbsgesetzes sei aber nur erforderlich, dass „möglicherweise“ dieser irrige Glaube entstehen könne. Sodann wäre eine Löschung nach § 9,3 des Warenzeichens schon dann erforderlich, wenn Umstände vorlägen, die eine Gefahr der Verwechslung begründeten. Wenn die Beklagten ihre Fabrikate „nach Voemel“ bezeichneten, so sei sehr wohl eine Täuschung dahin möglich, als ob die Fabrikate der Beklagten auch dem neuen verbesserten Verfahren des Klägers entsprächen. Ausserdem scheine das Berufungsgericht auf dem irrtümlichen Standpunkt zu stehen, dass die Bezeichnung „nach Voemel“ keine persönliche Beziehung zu dem Namensberechtigten enthalte. Das Urteil ist also auch nach § 12 BGB. bedenklich.

Therapeutische Notizen.

Valyl, ein harmloses Sedativum. Ebensowenig wie der Nervenarzt kann der Augenarzt die Baldrianpräparate entbehren. Die natürlichen Baldrianmittel werden von den Kranken ungern genommen wegen des schlechten Geschmackes und der lästigen Nebenerscheinungen von seiten des Magens. Vor einiger Zeit wurden von der Firma Meister Lucius & Brüning Valylperlen in den Handel gebracht und von ärztlicher Seite sehr günstig beurteilt. Auch wir haben in den letzten Monaten ausgiebigen Gebrauch von diesem Arzneimittel gemacht und seine guten Eigenschaften kennen gelernt. Die Valylperlen enthalten das von Kionka und Liebrecht gefundene Valeriansäurediäthylamid. Die pharmakologische Untersuchung hat bekanntlich ergeben, dass es sich um ein stets gleichbleibendes, konstant wirksames Präparat handelt, dem schon in verhältnismässig kleinen Dosen die typische Baldrianwirkung eigen ist. Nach Angabe der Autoren passiert die gelatinöse Umhüllung des Arzneimittels den Magen, ohne von der Magensäure angegriffen zu werden und gelangt erst im Darm zur Resorption. Kionka und Liebrecht, Klemperer, Fritsch, Falkenberg u. a. haben die Valylperlen bei allgemeinen nervösen Erregungszuständen, Hysterie, Neurasthenie, sowie bei Beschwerden während der Menstruation und des Klimakteriums mit gutem Erfolg gegeben. Ohne auf spezielle Krankengeschichten einzugehen empfehle ich auf Grund meiner Beobachtungen Valylperlen bei verschiedenen Formen von traumatischer Neurose, nervöser Asthenopie, bei nervöser Insuffizienz des Muskelgleichgewichts, Flimmerskotom, nervöser Schlaflosigkeit und Erregungszuständen ohne organische Grundlage. Auch bei der Nachbehandlung operativer Fälle hat sich uns die konsequente Darreichung des Valyls zur Beruhigung leicht erregbarer Patienten, welche sonst die Bettruhe schlecht ertrugen, sehr bewährt. Wohl haben sich hin und wieder vereinzelte Patienten über den typischen Baldriangeschmack geäussert, ein Zeichen dafür, dass doch wohl eine teilweise Resorption bei einzelnen Individuen im Magen beginnen kann. Doch führten diese Belästigungen niemals zum Aussetzen des Arzneimittels, auch nicht dann, wenn nur flüssige Diät gereicht wurde. Prof. W. Zimmermann-Görlitz.

Zur Behandlung des Gesichtsfurunkels. Hiezu kann ich folgende Salbe empfehlen:

Rp.	Acid. salicylic.	2,0
	Mellis crud.	20,0
	Extract. arnic. flor.	10,0
	Farin. tritic. qu. s. ut f. unguent.	

Diese Salbe wird, auf Borlint gestrichen, aufgelegt; darüber ein grosser Bauschen Brunsscher Watte. Alle 24 Stunden muss diese erneuert werden; dabei erfolgt die Reinigung mit Watte, befeuchtet mit Karbolwasser, wie auch mit Watte hierauf wieder abgetrocknet werden muss. Jedes Ausdrücken des Furunkels ist absolut zu unterlassen. Schliesslich geschieht die Zuheilung mit Borsalbe. Dr. Ströll-München.

Die Behandlung des Säuglingsekzems mit molkenarmer Milch wird von H. Finkelstein-Berlin neuerdings empfohlen (Therap. Monatsh. 12, 1). Diese Milch, die als Ekzemsuppe oder entsalzte Milch auch von anderen angewendet wird, soll dem kranken Kinde eine möglichst molken- bezw. salzfreie Nahrung bieten, während gleichzeitig ein reichliches Angebot von Eiweiss, Fett und Kohlehydrat stattfindet. Die Herstellung geschieht im wesentlichen nach den Vorschriften für die Eiweissmilch.

Ein besonderer Erfolg dieser Milch wird erzielt bei den stark sezernierenden, entzündlich gereizten Formen, die man gewöhnlich als impetiginöse zu bezeichnen pflegt. Unbeeinflusst bleiben alle trockenen und alle spärlich absondernden Ekzeme.

In der ersten Woche tritt bei der Ekzemsuppenbehandlung manchmal ein Gewichtsverlust ein. Bei überfütterten Kindern ist ein solcher Verlust direkt wünschenswert. Ist die Beikost unzulänglich, so kann sie leicht ergänzt werden. Geht die Gewichtsabnahme mit Mattigkeit, Appetitlosigkeit und Erbrechen einher, so ist das ein Ausdruck des Salzhungers; eine Zulage von Molke kann den Zustand leicht beseitigen.

Durchfälle oder Ernährungsstörungen schwererer Art sind eine Gegenanzeige für die Ekzemsuppe.

Die Mengen der Ekzemsuppe sind reichlich zu bemessen. Die Anwendungsdauer der Suppe soll nicht unter 3—4 Wochen betragen. Später wird an Stelle der Suppe am besten Buttermilch gegeben. Kr.

Weitere therapeutische Notizen siehe auf Seite 680.

Tagesgeschichtliche Notizen.

München, den 16. März 1912.*)

— In einer Beilage zu dieser Nummer veröffentlichen wir das Referat, das Prof. Partsch-Breslau in der Schlesischen Aerztekammer über die Frage des praktischen Jahres der Mediziner erstattet hat. Partsch weist die Unhaltbarkeit der jetzigen Bestimmungen über das praktische Jahr nach und fordert für die Praktikanten, damit das Jahr seiner erziehlichen Aufgabe gerecht werden könne, Verantwortlichkeit und Pflichten, bezw. die Stellung von Assistenzärzten. Um die rechtlichen Bedenken, die dieser Forderung z. Z. entgegenstehen, zu beseitigen, schlägt er vor, den Praktikanten eine beschränkte, nur für den Krankenhausdienst gültige Approbation zu verleihen. Das alles ist nicht neu, es ist vielmehr schon des öfteren ausgesprochen worden, besonders auch in dieser Wochenschrift, nie aber sind die Forderungen in so überzeugender Weise, gestützt auf ein sorgfältig erhobenes Material, und unter Berücksichtigung der historischen Entwicklung, begründet worden, wie von Partsch. Darum, und weil Prof. Partsch als einer der Männer, die schon vor mehr als 20 Jahren im Aerztevereinsbund (Weimarer Aerztetag 1891) an der Schaffung des praktischen Jahres mitgearbeitet haben, zu einem Urteil besonders berufen ist, scheint uns sein Referat eingehender Beachtung wert, der Beachtung namentlich auch seitens der preussischen Regierungs- und Medizinalräte, die auf den 27. April zu einer Konferenz über die Neuregelung des praktischen Jahres in das Ministerium des Innern in Berlin einberufen sind.

— Der ständige Ausschuss der mittelfränkischen Aerztekammer versendet ein Rundschreiben an alle Aerztekammern und ärztlichen Bezirksvereine in Bayern, durch das diese unter Bezugnahme auf die vom Geschäftsausschuss des Aerztevereinsbundes erlassenen Direktiven (d. W. No. 9, S. 511) aufgefordert werden zu prüfen, ob in allen Kreisen schon die gewünschte Organisation besteht. Wenn nicht, möge sie baldigst geschaffen werden und in jedem Falle eine Mitteilung, dass alles in Ordnung, bis zum 1. Juni nach Leipzig und an die Aerztekammer gegeben werden. Es wird dabei besonders betont, vorerst keine Verträge abzuschliessen und darauf zu achten, dass die bestehenden Kassenverträge rechtzeitig kündbar sind. Kein Arzt soll von jetzt ab bei einer Kassenorganisation irgend eine Stelle als Kontroll- oder Vertrauensarzt ohne Wissen und Einwilligung seiner Kassenkommission annehmen.

— Der Gesetzentwurf über die Anstaltsfürsorge an Geisteskranken im Königreiche Sachsen, wonach die Landesanstalten alle erwachsenen Geisteskranken, die der Behandlung und Pflege in einer Irrenanstalt bedürfen und deren Unterbringung ein sächsischer Ortsarmenverband in Erfüllung seiner armenrechtlichen Verpflichtung oder eine sächsische Gemeinde aus besonderen sachlichen Gründen beantragt, aufzunehmen und zu verpflegen haben, wurde von der zweiten Kammer des sächsischen Landtages einstimmig angenommen. Man schreibt uns dazu aus Dresden: „Bisher wurde den Geisteskranken (zahlenden und armen) aus den 5 Grossstädten Sachsens die Aufnahme in die Landesanstalt grundsätzlich verweigert. Der Staat vertrat die Ansicht, die Kommunen (besonders die Grosskommunen) müssten für ihre Geisteskranken selbst sorgen. Jetzt soll das mit einem Schlage anders und besser werden. Die Fürsorge für die Geisteskranken übernimmt der Staat. Leipzigs städtische Anstalt Dösen übernimmt am 1. I. 13 der Staat. Dresden hat keine eigentliche Irrenanstalt, zahlt deshalb dem Staat für Uebernahme seiner Kranken 3 Millionen baar. Chemnitz, Plauen, Zwickau desgleichen, aber entsprechend niedere Beiträge. Dresden, Chemnitz, Plauen, Zwickau behalten jedes ein sogen. Stadtasyl, d. h. eine Aufnahmeabteilung für Geisteskranke, aus der dann die Kranken in die zuständigen Landesanstalten übergeführt werden. Dresden behält weiter sein grosses Krankenhaus für chronisch Kranke (III. Abt. der Heil- und Pflegeanstalt), chronisch körperlich Kranke und harmlose Geisteskranke. Der Gesetzentwurf betrifft nicht nur arme Geisteskranke, sondern auch Selbstzahler, soweit sie nicht in Privatanstalten verpflegt werden. Den Städten entfällt mit dem neuen Irrenfürsorgegesetz auch die grosse Sorge um die Unterbringung der kriminellen Geisteskranken, die sich jetzt besonders in Dresden und Leipzig anhäuften.“

— Um dem sich immer mehr fühlbar machenden Mangel an Leichen für Unterrichtszwecke abzuhelfen, der heute schon den anatomischen und chirurgischen Unterricht an der Universität Leipzig erschwert und bei längerer Dauer überhaupt in Frage stellen würde, hat die sächsische Regierung den Ständen einen Gesetzentwurf vorgelegt, betr. die Ablieferung von Leichen zu wissenschaftlichen Zwecken und die Oeffnung von Leichen. Hienach sind Leichen, die nicht binnen 48 Stunden nach dem Tode oder der Auffindung von den Angehörigen zum Zwecke der Bestattung auf eigene Kosten in Anspruch genommen werden, zu wissenschaftlichen Zwecken an das anatomische Institut Leipzig, in gewissen Fällen auch an den militärärztlichen Operationskursus in Dresden oder an eine andere wissenschaftliche Anstalt abzuliefern, wenn nicht besondere Gründe, wie gesundheitliche Bedenken gegen die Beförderung der Leiche, zu starke Verwesung u. a., dem entgegentreten. Die für wissenschaftliche Zwecke nicht verwendeten Teile der Leichen werden von der Anstalt auf deren Kosten in angemessener Weise bestattet. Die Leichen in öffentlichen Anstalten verstorbener Personen werden in der Regel dort geöffnet und erst dann, falls eine Verpflichtung besteht, abgeliefert.

---

*) Die vorliegende Nummer musste wegen eines katholischen Feiertages in nächster Woche früher fertiggestellt werden.

— Die bayer. Akademie der Wissenschaften hat aus den Zinsen der Cramer-Klett-Stiftung u. a. folgende Zuwendungen gemacht: an Professor Neumayer in München 1200 M. zu entwicklungsgeschichtlichen Untersuchungen über den Kopf und Darmkanal von Wirbeltieren in Neapel, Wien und Stuttgart; an Prof. Goldschmidt in München 100 M. für Erblichkeitsstudien an Enten und Schmetterlingen; an Professor Doflein in München 500 M. zur Beschaffung von Untersuchungsmaterial für Studien an dekapoden Krebsen, an Dr. Rudolf Allers in München 1000 M. zur Durchführung von Stoffwechselversuchen bei Geisteskranken; an Dr. Otto Köhler in München 1500 M. für Untersuchung der Wachstumsverhältnisse von Kern und Protoplasma an Seeigeln in Neapel.

— In Sachen der Berliner Methylalkohol-Massenvergiftung findet die Hauptverhandlung am 26. ds. Mts. in Berlin statt. Die Anklage lautet gegen vier Angeklagte auf gemeinschaftlichen, vollendeten und versuchten Betrug; der Hauptangeklagte, Drogist J. Scharmach aus Charlottenburg, ist ferner beschuldigt, vorsätzlich Gegenstände, welche bestimmt sind, anderen als Genussmittel zu dienen, derart hergestellt zu haben, dass der Genuss derselben die menschliche Gesundheit zu beschädigen geeignet war, und durch diese Handlung eine schwere Körperverletzung, Verlust des Sehvermögens von mindestens 5 und den Tod von 89 Menschen verursacht zu haben.

— Das Zentrum wird für die durch die Ernennung des Frhrn. v. Hertling zum bayerischen Minister notwendig gewordene Reichstagsersatzwahl in Münster-Kösfeld den Geh. Medizinalrat Gerlach in Münster als Kandidaten aufstellen. Da es sich um einen durchaus sicheren Zentrumswahlkreis handelt, so darf man hoffen, dass die so sehr zusammengeschmolzene Zahl der Aerzte im Reichstag durch diese Wahl um einen Abgeordneten vermehrt wird.

— An Stelle des an Typhus verstorbenen Prof. Schütze wird Privatdozent Dr. Otten-Tübingen die Leitung der inneren Abteilung der Deutschen Tripolis-Expedition vom Roten Kreuz übernehmen.

— Die diesjährige Tagung der Deutschen Tropenmedizinischen Gesellschaft findet vom 4. bis 6. April im Institut für Schiffs- und Tropenkrankheiten zu Hamburg statt; Beginn Donnerstag, den 4. April, 9 Uhr c. t. vormittags. Näheres durch den Schriftführer, Prof. Dr. Fülleborn, Hamburg, Institut für Schiffs- und Tropenkrankheiten.

— Der Berliner Zentralverband zur Bekämpfung des Alkoholismus (E. V.) veranstaltet vom 9.—13. April 1912 wissenschaftliche Vorlesungen zum Studium des Alkoholismus in der Kgl. Friedrich-Wilhelm-Universität zu Berlin, Baracken-Auditorium. Bestellungen auf Teilnehmerkarten (5 M. für den Gesamtkursus von 18 Stunden, 50 Pf. für die einzelne, 75 Pf. für die Doppelstunde) und Programme, Anfragen oder Anmeldungen sind zu richten an die Geschäftsstelle des Berliner Zentralverbandes zur Bekämpfung des Alkoholismus (E. V.), z. H. von Frau Gerken-Leitgebel, Berlin-Wi., Tübingerstrasse 1.

— Cholera. Philippinen. Im Jahre 1911 sind insgesamt 244 Erkrankungen (und 204 Todesfälle) an der Cholera zur Anzeige gekommen, davon nur 1 (1) in Manila.

— Pest. Aegypten. Vom 17.—23. Februar erkrankten (starben) 37 (25) Personen. — Persien. In Buschär wurden am 10. Februar 3 Erkrankungen, davon 1 mit tödlichem Ausgang, festgestellt; insgesamt erkrankten bis zu diesem Zeitpunkte 7 und starben 5 Personen, darunter 4, bei denen es zweifelhaft war, ob Pest vorlag. Der Hafen von Buschär ist für pestverseucht erklärt worden. — Britisch-Ostindien. Vom 21.—27. Januar erkrankten in Indien 14 384 und starben 11 977 Personen an der Pest. Während der ersten 4 Wochen des laufenden Jahres — vom 31. Dezember bis 27. Januar — sind in Indien 44 047 Personen der Pest erlegen gegenüber 29 866 während der letzten 4 Wochen des Jahres 1911; die Zahl solcher Todesfälle hat hiernach im Januar um 14 181, d. i. um 47,5 Proz. zugenommen. — Mauritius. Vom 1. Dezember v. J. bis 4. Januar wurden 15 Erkrankungen und 11 Todesfälle festgestellt. — Britisch Südafrika. Zufolge Mitteilung vom 2. Februar ist in der Ortschaft Umbilo nahe bei Durban ein Inder an der Pest erkrankt und gestorben, auch ist dort bei einer Ratte Pest festgestellt worden. Der Inder hat sich anscheinend in Durban angesteckt. — Brasilien. In Para wurden vom 21.—27. Januar 6 Erkrankungen und 6 Todesfälle an der Pest festgestellt.

— In der 9. Jahreswoche, vom 25. Februar bis 2. März 1912, hatten von deutschen Städten über 40 000 Einwohner die grösste Sterblichkeit Halberstadt mit 32,2, die geringste Colmar i. E. mit 7,0 Todesfällen pro Jahr und 1000 Einwohner. Mehr als ein Zehntel aller Gestorbenen starb an Scharlach in Bromberg, Thorn, an Masern und Röteln in Borbeck, Bremen, Pforzheim, an Unterleibstyphus in Gladbeck, an Keuchhusten in Hof. V. d. K. G.-A.

(Hochschulnachrichten.)

Giessen. Der Assistent am pathologischen Institut zu Giessen Dr. J. W. Miller wurde zum Prosektor am städtischen Krankenhaus zu Kiel ernannt.

Catania. Der ausserordentliche Professor der Geburtshilfe und Gynäkologie Dr. F. Caruso wurde zum ordentlichen Professor ernannt.

Genua. Dr. L. Massini habilitierte sich als Privatdozent für interne Pathologie.

Kasan. Der Privatdozent an der militärmedizinischen Akademie von St. Petersburg, Dr. Boldyreff wurde zum Professor der Pharmakologie ernannt.

Lyon. Dr. Lesieur wurde zum Professor der allgemeinen Pathologie und Therapie ernannt.

Padua. Der bisherige Privatdozent in Modena, Dr. C. Mariani, habilitierte sich als Privatdozent für operative Medizin.

Toulouse. Dr. Soulié wurde zum Professor der Anatomie ernannt.

Zürich. Prof. Dr. Feer, Direktor der Universitäts-Kinderklinik, hat einen Ruf nach Basel an Stelle des zurücktretenden Prof. Hagenbach erhalten, aber abgelehnt.

(Todesfälle.)

San.-R. Dr. Ernst Löhlein, dirigierender Arzt am Lazarus-Krankenhause in Berlin.

In Konstantinopel starb im Alter von 77 Jahren Geh. San.-Rat Dr. Andreas Mordtmann, der 40 Jahre hindurch am Deutschen Krankenhaus in Konstantinopel gewirkt hat und sich in der Deutschen Kolonie des grössten Ansehens erfreute.

(Berichtigung.) In No. 10, S. 559 (Leipz. med. Ges.) ist im 2. Absatz, Z. 3 statt „Zellatrophie“ zu lesen: „Zelleutrophie“.

In der Arbeit „Die vaginale Pulverbehandlung“ von Dr. Max Nassauer soll der öfters zitierte Name Lichtwig richtig Lichtwitz heissen.

Korrespondenz.

Nachtrag zur Arbeit: Ueber phenyldimethylpyrazolonamidomethansulfonsaures Natrium, ein neues Antipyretikum und Spezifikum gegen den akuten Gelenkrheumatismus.

Von Privatdozent Dr. K. Loening, leit. Arzt der inneren Abteilung der Diakonissenanstalt in Halle.

Das in den Nummern 9—11 dieser Wochenschrift in seinen Wirkungen beschriebene Präparat 844, welches durch die Farbwerke vorm. Meister Lucius & Brüning, Höchst a. M. hergestellt wird, wird von dieser Fabrik unter der geschützten Marke „Melubrin“ in den Handel gebracht.

Uebersicht der Sterbefälle in München

während der 9. Jahreswoche vom 25. Februar bis 2. März 1912.

Bevölkerungszahl 610000.

Todesursachen: Angeborene Lebensschwäche einschl. Bildungsfehler 10 (9[1]), Altersschw. (üb. 60 Jahre) 6 (5), Kindbettfieber 1 (3), and. Folgen der Geburt u. Schwangerschaft 2 (2), Scharlach — (—), Masern u. Röteln 3 (3), Diphtherie u. Krupp — (—), Keuchhusten — (—), Typhus (ausschl. Paratyphus) — (—), akut. Gelenkrheumatismus 2 (1), übertragbare Tierkrankh., d. s. Milzbrand, Rotzkrankh., Hundswut, Trichinenkrankh. — (—), Rose (Erysipel) 2 (1), Starrkrampf — (—), Blutvergiftung 3 (2), Tuberkul. d. Lungen 26 (31), Tuberkul. and. Org. (auch Skrofulose) 3 (3), akute allgem. Miliartuberkulose 2 (1), Lungenentzünd., kruppöse wie katarrhal. usw. 13 (8), Influenza — (—), venerische Krankh. 2 (2), and. übertragbare Krankh.: Pocken, Fleckfieber, Ruhr, Genickstarre, Strahlenpilzkrankh., Lepra, asiat. Cholera, Wechselfieber usw. 1 (—), Zuckerkrankh. (ausschl. Diab. insip.) 2 (4), Alkoholismus — (—), Entzünd. u. Katarrhe der Atmungsorg. 5 (9), sonst. Krankh. der Atmungsorgane 5 (4), organ. Herzleiden 17 (16), Herzschlag, Herzlähmung (ohne näh. Angabe d. Grundleidens) 2 (3), Arterienverkalkung 5 (5), sonstige Herz- u. Blutgefässkrankh. 3 (2), Gehirnschlag 11 (8), Geisteskrankh 2 (—), Krämpfe d. Kind. 5 (2), sonst. Krankh. d. Nervensystems 5 (2), Atrophie d. Kinder 2 (1), Brechdurchfall — (—), Magenkatarrh, Darmkatarrh, Durchfall, Cholera nostras 7 (6), Blinddarmentzünd. 1 (1), Krankh. der Leber, Gallenblase, Bauchspeicheldrüse u. Milz 2 (3), sonst. Krankh. der Verdauungsorg. 7 (8), Nierenentzünd. 1 (4), sonst. Krankh. d. Harn- u. Geschlechtsorg. 2 (5), Krebs 23 (15), sonst. Neubildungen 1 (1), Krankh. der äuss. Bedeckungen — (—), Krankh. d. Bewegungsorgane 2 (—), Selbstmord 5 (1), Mord, Totschlag, auch Hinricht. — (1), Verunglückung u. and. gewalts. Einwirkungen 2 (1), and. benannte Todesursachen 1 (1), Todesursache nicht (genau) angegeben (ausser den betr. Fällen gewaltsamen Todes) 1 (—).

Gesamtzahl der Sterbefälle: 195 (176).

---

[1] Die eingeklammerten Zahlen bedeuten die Fälle der Vorwoche.

Beilage zu No. 12 der Münchener medizinischen Wochenschrift.

Das praktische Jahr der Mediziner.

Referat, erstattet in der Aerztekammer der Provinz Schlesien am 13. Dezember 1911
von Prof. Dr. Partsch in Breslau.

Vorbemerkung der Redaktion: Im Auftrage der Aerztekammer der Provinz Schlesien hat der Vorstand dieser Kammer eine Erhebung über das Medizinalpraktikantenwesen in Schlesien veranstaltet. Es wurde ein Fragebogen *) an sämtliche zur Annahme von Praktikanten ermächtigten Anstalten, einschliesslich der Universitätsinstitute, gesandt, der alle für die erschöpfende Beurteilung der Frage wichtigen Punkte enthielt. Von 70 ausgeschickten Fragebogen wurden 52 beantwortet. Mit dem Referat über das so gewonnene Material wurde Prof. Partsch betraut. Nach Mitteilung der statistischen Ergebnisse der Erhebung und Erörterung einzelner Wünsche und Vorschläge kommt Prof. P. zu folgender Zusammenfassung des Ergebnisses der Umfrage:

Fasst man das Resultat der ganzen Erhebung kurz zusammen, so lässt sich sagen, dass innerhalb der Provinz für eine, die augenblickliche Zahl weit übersteigende Menge von Examinanden Praktikantenstellen zur Verfügung stehen. Es ist von den Praktikantenstellen unserer Provinz reichlich auch von Praktikanten ausserhalb Schlesiens Gebrauch gemacht worden.

Der § 15 der ministeriellen Anweisung hat zu einem grossen Uebelstande dadurch geführt, dass die Assistentenstellen der Krankenhäuser vielfach unbesetzt blieben und dadurch der Forderung des § 15 nicht genügt werden konnte. Er verwickelte die Leiter der Krankenanstalten in einen schweren Konflikt, indem sie nur mit einem Verstoss gegen § 15 die Aufgabe der Krankenhausbehandlung bei dem notorischen Assistentenmangel zu lösen vermochten. Die Not zwang die Anstalten, den Praktikanten sehr viel höhere Vergünstigungen in Aussicht zu stellen, als sie für eine Ausbildungszeit angemessen erschienen. Aber, dass diese hohen Remunerationen sich als ein besonders kräftiges Anziehungsmittel erwiesen hätten, kann man nach dem Resultat der Erhebung nicht behaupten. Allgemein ist der Wunsch nach einer Aenderung dahin laut geworden, dass den Praktikanten die Anstellung als Assistenten gestattet wird.

Wenn man zu diesen Aenderungsvorschlägen Stellung nehmen will, so wird man auf die Entstehung der ganzen Einrichtung zurückkommen und sich erinnern müssen, in welcher Form seinerzeit der Wunsch nach dem Praktikantendienst aus den Kreisen der Aerzteschaft laut geworden ist.

Bei der Besprechung der Frage des praktischen Jahres der Mediziner dürfte es sich empfehlen, nicht die ganze Frage der Verbesserung des medizinischen Unterrichtes aufzurollen, sondern von dem Boden der gegebenen Verhältnisse aus etwaige Vorschläge zur Aenderung zu machen.

Es darf wohl angenommen werden, dass der radikale Standpunkt, die Einrichtung des praktischen Jahres ganz aufzugeben, nur sehr beschränkt geteilt und infolge nicht genügender Kenntnis aufrecht erhalten wird. Das neuerdings wiederholt abgegebene abfällige Urteil hat seinerzeit schon v. Leyden geäussert, indem er in einem diesbezüglichen Artikel 1894 folgendermassen sich aussprach: „Wie ich höre, soll es in der Absicht liegen, dahin zu wirken, dass jeder Mediziner, bevor er das Staatsexamen macht, ein Jahr in einem Krankenhause beschäftigt wird. Wenn das Gerücht begründet ist, so stehe ich nicht an zu sagen, dass es meines Erachtens eine unheilvolle Massregel wäre, geeignet, das Niveau der deutschen Aerzte herabzudrücken. Auf solche Weise würde man Heildiener, aber nicht Aerzte erziehen. Der Rest von Idealismus, welchen der Universitätsunterricht dem angehenden Arzt einpflanzt, würde in diesem Krankenhausdienst begraben werden. Meines Erachtens überschätzt man überhaupt die Bedeutung des Krankenhausunterrichtes für die praktische Ausbildung der Mediziner. Der Arzt entwickelt sich viel mehr in der Praxis."

Es lässt sich nicht behaupten, dass diese Auffassung durch die jetzt sechsjährige Erfahrung bei dem praktischen Jahr irgendwelche Bestätigung gefunden hätte. Aus ihr spricht eine grosse Geringschätzung des Krankenhausdienstes, der erst in jüngster Zeit Sahli, der Berner Kliniker, wieder Ausdruck gab gelegentlich der Diskussion in der Schweizer medizinischen Gesellschaft, als die Frage der Einführung des praktischen Jahres in der Schweiz verhandelt wurde. (Korrespondenzblatt der Schweizer Aerzte 1910.) Ruhige Betrachtung der Dinge und näherer Einblick in die Entwicklung der Krankenhäuser zeigt, dass diese sowohl hinsichtlich des wissenschaftlichen Strebens als auch in ihrer inneren Einrichtung in regstem Wetteifer mit den Universitätsanstalten stehen, so dass kein Grund vorliegt, geringschätzig auf die Krankenhäuser herabzusehen.

Bei der von der Aerztekammer angestellten Erhebung ist nur von einer Stelle aus gewünscht worden, dass diese „unselige Massregel" möglichst bald verschwinden möchte, aber doch nicht, ohne dass gleichzeitige Vorschläge zu ihrer praktischeren Ausgestaltung gemacht wurden.

Es scheint daher wohl, wenigstens im Bereich der Kammer, die Ueberzeugung allgemein zu sein, dass eine Ergänzung des Universitätsunterrichtes durch praktische Krankenhaustätigkeit auch heute noch erwünscht ist.

Es kann sich demgemäss nur darum handeln, ob das praktische Jahr, wie es jetzt besteht, die auf dasselbe gesetzten Hoffnungen erfüllt hat oder nicht, und ob es möglich erscheint, durch zweckmässige Aenderung die mit demselben gehegten Absichten besser zu verwirklichen. Ich werde deshalb vollständig beiseite lassen die Frage, ob durch Ergänzung und Ausgestaltung des poliklinischen Unterrichtes ein Teil der Forderungen, welche man an das praktische Jahr stellt, erfüllt werden kann, eine Auffassung, die ich seinerzeit beim Weimarer Aerztetage 1891 warm vertrat, und der ich auch heute noch huldige, die damals aber von Ziemssen als absolut „falsch" bezeichnet, jüngst aber wieder von dem inneren Kliniker in Basel, Gerhardt, als vollständig zutreffend hingestellt wurde.

Ebenso soll die Frage ruhen, ob ein in das Studium eingesetztes praktisches Semester einen zweckmässigen und wegen seiner geringeren Kostspieligkeit vorzuziehenden Ersatz böte.

Dagegen kann ich mir nicht versagen, darauf hinzuweisen, dass, als seinerzeit die deutsche Aerzteschaft diese Einrichtung forderte, sie etwas anderes wollte, als was aus ihr durch Verordnung gemacht worden ist.

Der Gedanke des praktischen Jahres ist seinerzeit von dem deutschen Aerztevereinsbunde angeregt worden, gelegentlich der Beratung über die Aenderung der medizinischen Prüfungsordnung.

Eine Kommission, der Bardeleben, v. Ziemssen, Krabler, Penzoldt und Ruge angehörten, bereitete in längeren Verhandlungen für den Weimarer Aerztetag 1891 die Frage vor. Es ist nicht uninteressant, diese Verhandlungen noch einmal zu studieren, wenngleich 20 Jahre darüber hingegangen sind, um sich klar zu machen, was denn der Deutsche Aerztetag mit dieser Massnahme beabsichtigte.

Ausser der Verlängerung des medizinischen Studiums, der Aufhebung der anatomischen Prüfung im Schlussexamen, erklärte der deutsche Aerztetag in der zuerst und mit erdrückender Majorität angenommenen These folgendes:

„Mit dem Bestehen der bisherigen ärztlichen Prüfung kann die technische Ausbildung der Aerzte für die selbständige Ausübung der Praxis nicht als abgeschlossen erklärt werden. Es bedarf vielmehr vor Eintritt in die freie ärztliche Praxis einer mindestens einjährigen Tätigkeit als Assistent an einem Krankenhause. Die Einführung einer solchen Institution ist durch die Reichsgesetzgebung zu erstreben. Die hierzu ausser den Universitätskliniken geeigneten Krankenhäuser sind durch die Zentralbehörde zu bestimmen."

Geht schon aus dieser Fassung hervor, dass ärztlicherseits eine volle Assistententätigkeit an den Krankenanstalten beabsichtigt war und gefordert wurde, so ist dies noch deutlicher ausgesprochen in den Diskussionsbemerkungen v. Ziemssens, in denen er meine damalige Forderung einer weiteren Ausgestaltung der Polikliniken abwies und dem Antrage der Kommission zu einer grossen Majorität verhalf. Ausgehend von der Ansicht, dass mit der Massnahme nicht etwa der Zudrang zum medizinischen Studium abgewehrt werden sollte, sondern dass die Massregel den ärztlichen Stand im Ganzen auf eine höhere

---

*) Der Fragebogen enthielt folgende Fragen:

1. Wie ist die Anstalt mit ärztlichen Kräften versorgt?
2. Seit wann werden Medizinalpraktikanten beschäftigt?
3. Wieviel Medizinalpraktikanten waren in den einzelnen Jahren tätig? eventuell wie lange auf jeder Abteilung?
4. Wie lange war jeder der Praktikanten in Tätigkeit?
5. Wo hatte jeder von ihnen das Staatsexamen abgelegt?
6. Welche Vergünstigungen erhielten die Praktikanten a) Wohnung, b) Verpflegung, c) Remuneration (in welcher Höhe)?
7. Welchen Dienst hatten die Praktikanten? Tag- und Nachtdienst, Dujourdienst, unter Leitung eines Arztes oder unter eigener Verantwortung?
8. Wurde den Praktikanten besondere Ausbildung gewährt? (Vorlesungen, soziale Kurse, Referierstunden, Unterweisung in Gutachten).
9. Wurde von den Praktikanten Urlaub, Befreiung vom Dienst beansprucht? Bis zu welcher Ausdehnung wurden diese gewährt?
10. Wurde von dem Rechte der Verweigerung des Zeugnisses über die Praktikantentätigkeit Gebrauch gemacht?
11. Bestand eine besondere Dienstordnung?
12. Waren alle Assistentenstellen besetzt, oder machte sich ein Assistentenmangel bemerkbar?
13. Welche Nachteile traten durch Beschäftigung der Medizinalpraktikanten im Krankenhausbetriebe hervor?
14. Welche Vorschläge für die Durchführung des Praktikantendienstes werden gemacht?

Stufe heben sollte durch allgemeine Durchbildung der Methode in Untersuchung und Diagnose und Therapie, fordert er von der Tätigkeit des Examinanden in dem Krankenhaus, „dass er verpflichtet wird mit voller Verantwortlichkeit Dienst zu tun. Er hat den du Jour-Dienst, die vollständige Leitung der Abteilung seiner Kranken, er muss alles leisten, was ein ordentlich angestellter Assistent tun muss, er muss wirklicher Assistent ein, nicht so nebenher laufen und Visite mitmachen. Er muss moralische Verpflichtungen übernehmen und volle Verantwortung für seine Tätigkeit, sonst lernt er nichts. Diese verantwortungsvolle Tätigkeit hebt ihn ausserordentlich und sie ist eine nicht zu unterschäzende pädagogische Einwirkung. Es muss eine verantwortungsvolle Assistententätigkeit sein, das fällt in der Poliklinik fort.“

Diese, wohl nicht unabsichtlich so eindringend und unzweideutig ausgesprochene Auffassung, die damals die Abstimmung auf dem Aerztetage beherrschte, ist leider bei der durch die neue Prüfungsordnung erfolgten Einführung des praktischen Jahres fallen gelassen worden und man darf wohl behaupten, dass die Uebelstände, welche sich bei der Durchführung des praktischen Jahres allmählich ergeben und es in Misskredit gebracht haben, im wesentlichen diesem Umstand zur Last zu legen sind.

Ich will diese Bedenken nicht alle wiederholen, sie sind ja zur Genüge durch die Besprechung in den verschiedenen Aerztekammern beleuchtet worden.

Es bestimmte nämlich zunächst die 1891 erlassene Prüfungsordnung, dass das praktische Jahr vor der Erteilung der Approbation abgeleistet werden muss und zwar an grösseren, von der Zentralbehörde benannten Anstalten, oder an Universitätskliniken. In Ausnahmefällen soll auch auf besonderen Antrag die Ableistung bei einem praktischen Arzte gestattet sein.

Die Prüfungsordnung spricht nur davon, dass der Medizinalpraktikant seine praktischen Kenntnisse und Fähigkeiten zu vertiefen und fortzubilden hat, so wie auch ausreichendes Verständnis für die Aufgaben und Pflichten des ärztlichen Berufes zeigen soll. Die Art und Weise, wie das erfolgen soll, lässt sie aber offen.

Darüber sind auch die genaueren Anweisungen erst in dem Ministerialerlass vom 18. Juli 1908 in Preussen gegeben worden. Ob eine gleiche Regelung in den übrigen Bundesstaaten stattgefunden hat, habe ich nicht erfahren können. In dem preussischen Ministerialerlass wird der ärztliche Leiter der Krankenanstalt für die praktische Ausbildung des Kandidaten verantwortlich gemacht. Es wird gefordert, dass der Kandidat nicht nur die Morgen- und Abendvisite mitmacht, sondern sich während des Tages ganz der Beobachtung der Kranken widmet. Deshalb soll dem Kandidaten in der Anstalt Wohnung und Verpflegung gewährt werden.

In dem „ominösen“ § 15 wird die Uebertragung einer Assistentenstelle an den Kandidaten für nicht zulässig erklärt, er soll nach § 16 vielmehr noch unter der Beihilfe und verantwortlichen Leitung des Assistenzarztes der betreffenden Station eine bestimmte Anzahl von Kranken versorgen. Dabei gestattet ihm merkwürdigerweise § 17 das Verschreiben von Rezepten, die Abhaltung des ärztlichen Wachdienstes, die Anwendung der verschiedenen Heilmethoden und der Arzneiverordnung.

Zugegeben muss werden, dass die rechtlichen Schwierigkeiten, welche aus der Uebernahme einer verantwortlichen Assistentenstellung durch einen nicht approbierten Arzt hervorgehen, bestimmend gewesen sein mögen, von dem ursprünglichen Plane abzuweichen; aber vielleicht hätten sich doch noch andere Wege finden lassen, um ihm gerecht zu werden und den gesunden Gedanken, der in den v. Ziemssenschen Ausführungen und dem entsprechenden Beschlusse des Aerztetages zum Ausdruck kam, in entsprechender Weise zur Tat werden zu lassen.

So änderte die Ministerialverfügung Sinn und Zweck des praktischen Jahres gegenüber der ursprünglichen Absicht.

Die Zuweisung von Praktikanten an die Anstalten wurde nicht, wie die früheren Erlasse es wollten (wie Erlass vom 15. April 1902), nach der Zahl der Betten angeordnet, sondern nach der Zahl der Assistenten der einzelnen Anstalten.

Schwerer wog der Umstand, dass mit der Unterstellung des Praktikanten unter den Assistenten und dem Verbot eine Assistenzarztstelle zu bekleiden, gerade der Absicht, in der das praktische Jahr eingeführt werden sollte, direkt entgegengewirkt wurde. Aus dem Assistentendienst mit voller Verantwortlichkeit war ein Famulusdienst ohne jede Verantwortung geworden. Damit fiel das Erziehliche der ganzen Einrichtung fast vollkommen fort; denn nur die Selbstverantwortlichkeit ist das Erziehungsmittel zu ernster Arbeit und gibt bei dem Mangel disziplinarer Mittel die Garantie einer gründlichen Ausnützung des praktischen Jahres. Die Assistententätigkeit ist, wie Sprengel richtig sagt, „die ideale Form, in welcher der angehende Arzt in persönlich verantwortlicher Stellung die Technik der Krankenbehandlung lernt“. Das Verlangen nach einer verantwortlichen Tätigkeit für den Praktikanten zieht sich wie ein roter Faden durch die Verhandlungen, welche in den übrigen Kammern über diesen Antrag gepflogen worden, hindurch.

Gleichzeitig entwickelten sich aber damit auch alle die Uebelstände, die zu berechtigten Klagen Veranlassung gegeben haben.

Das Verbleiben in einer untergeordneten Stellung liess das rechte kollegiale Verhältnis zwischen Assistent und Praktikant nicht aufkommen. Die Kollision der Interessen zwischen beiden führte dazu, dass der Praktikant nur zu untergeordneten Diensten, Krankengeschichten schreiben, kleinen Untersuchungen usw. herangezogen wurde, an den Kranken aber selbst kaum herankam. Manipulationen, wie Einführung der Schlundsonde, Punktion der Gelenke, wurden vom Assistenten ausgeführt. „Für den Praktikanten blieb nur das, was dem Assistenten zu langweilig, zu zeitraubend war“.

Das musste ja so kommen, weil das, was der Assistent in der Krankenanstalt wollte, dasselbe war, wie das, was der Praktikant suchte.

Die Stellung zum Peronal wurde für den Praktikanten durch die untergeordnete Stellung eine schiefe und konnte den Praktikanten nicht befriedigen. Sollte der Praktikant keine Verantwortung übernehmen, so war ihm auch der du Jour-Dienst und Rezepteschreiben konsequenterweise zu untersagen.

Glücklicherweise ist der Schaden nicht gross geworden, weil die Vorschrift des § 15 durch sich selbst unmöglich wurde.

Wie die Erhebung gezeigt hat, hat sich die Unterstellung unter die Assistenten deshalb nicht ermöglichen lassen, weil es fast ausnahmslos an Assistenten fehlte, so dass die Praktikanten notgedrungen die Assistentenstellen übernehmen mussten.

Durch diese verhängnisvolle Bestimmung ist aber auch den Krankenhäusern und deren Leitern selbst mancher Nachteil erwachsen. Mit vollem Recht wird geklagt, dass mit der Einführung nicht verantwortlicher Hilfspersonen in den Krankendienst die Verantwortlichkeit des leitenden Arztes wesentlich erhöht worden ist, und dass ihm durch die Kontrolle der Arbeit des Praktikanten ein beträchtlicher Aufwand an Zeit und Arbeitskraft zugemutet wird.

Stets befand sich der Krankenhausleiter im Konflikt der Pflichten, indem er die Durchführung seines Amtes, die Behandlung der ihm unterstellten Kranken bei dem durch den § 15 hervorgerufenen Assistentenmangel nur mit Verstoss gegen die im letzteren enthaltenen Vorschriften ermöglichen konnte.

Da der Praktikant vollständig freie Hand hat über die Verwendung des praktischen Jahres mit Ausnahme der vier zur Behandlung innerer Krankheiten verwendeten Monate, so war er durch nichts gebunden und konnte selbst nach kurzer Zeit die Tätigkeit wieder aufgeben. Nach § 23 der ministeriellen Anweisung steht dem Kandidaten frei, das an einer Anstalt begonnene praktische Jahr an einer zweiten, gegebenenfalls auch an einer dritten Anstalt fortzusetzen. So ist es gekommen, dass Kandidaten einmonatliche und zweimonatliche Tätigkeit an einem Krankenhause geleistet haben. Das ist, recht besehen, nutzlos und für die Krankenanstalt direkt nachteilig. Der stete Wechsel wirkt beunruhigend auf die Kranken, nachteilig auf das Personal, lähmend auf Arbeitslust und Arbeitskraft des leitenden Arztes, der immer wieder neuen Persönlichkeiten die Anweisung zum Dienst geben und ihre Ausführung kontrollieren muss. Die wissenschaftliche Beobachtung und ihr Niederschlag in den Krankengeschichten muss unter solchen Verhältnissen beim besten Willen und bei der aufopferndsten Tätigkeit des Leiters eine empfindliche Störung erfahren.

So hat die Vorschrift des Ministerialerlasses die vom Aerztestand gewünschte Einrichtung, wie gelegentlich behauptet wurde, zu einer schweren Last für die Krankenanstalten gemacht und dabei auch das Endziel verfehlt.

Diese Einrichtung wird sich nur dann zweckmässig gestalten lassen, wenn man ihr den Inhalt gibt, den sich der deutsche Aerztetag bei seinem Vorschlage dachte, wenn der Praktikant voll in die Assistentenstelle eintritt.

Wie konnte man wohl dazu kommen, dass man gleichzeitig das Studium verlängerte und dabei durch den Ministerialerlass den gegen früher viel besser ausgebildeten Kandidaten die Fähigkeit absprach, Assistent zu werden? Wenn ein solcher niederer Famulusdienst für einen Studierenden an einer Klinik wertvoll gestaltet werden kann, so ist er für einen, mit seinem Studium fertigen Praktikanten unter den Verhältnissen einer Krankenanstalt schwer erträglich und wird erniedrigend empfunden.

In dieser Form ist das praktische Jahr mit dem Opfer an Zeit und Geld viel zu teuer erkauft.

Ein solcher Dienst ist dem Assistenten gegenüber schwer abzugrenzen und lässt sich kaum in einer eigenen Dienstordnung fassen.

Wird der Praktikant Assistent, dann wird er auch nicht die grosse Neigung zu dem raschen Wechsel verspüren, sich an der Anstalt einleben und damit aus seiner Tätigkeit erst den rechten Nutzen ziehen. Jeder Krankenhausleiter weiss, dass jeder neu Eintretende erst eine Einarbeitungszeit notwendig hat, der eine mehr, der andere weniger, und dass erst nach einer solchen der wirkliche Nutzen für den Assistenten und für die Anstalt erwächst. Bei häufigem Wechsel wird der Praktikant über diese Einarbeitungszeit kaum hinauskommen.

Der Ruf nach grösserer Selbständigkeit und Verantwortlichkeit des Medizinalpraktikanten klingt aus den Antworten auf unsere Erhebung so allseitig und so unverhohlen heraus, dass auch darin eine Bestätigung der Forderung wirklicher Assistententätigkeit seitens des Praktikanten liegt.

Auch nach anderer Richtung hin würden entstandene Schwierigkeiten sich durch Aufheben der §§ 15 und 16 beheben lassen. Es ist allgemein drückend empfunden worden, dass von einzelnen Anstalten durch zu hohe Remuneration die Praktikanten angezogen wurden und man glaubte auf diese Tatsache zurückführen zu müssen, dass die Anstalten, welche eine Remuneration nicht boten, keine Praktikanten fanden. Unsere Erhebung gibt darüber Aufschluss, dass höhere Remunerationen nur dort in Aussicht gestellt wurden, wo die Assistentengehälter wegen Mangel an Assistenten frei wurden. Denn besondere

Summen sind anscheinend nur an wenigen Anstalten für Praktikanten ausgesetzt worden, höchstens erhielten sie freie Station.

Die scheinbar hohen Angebote an Praktikanten würden wegfallen, wenn die Praktikanten als Assistenten beschäftigt würden. Sie haben auch dazu volles Anrecht. Die Assistentennot wäre damit behoben, der grosse Wechsel wäre bei der auskömmlichen Besoldung vermieden und die Störung für den Krankenhausdienst wesentlich geringer, der Nutzen für den Praktikanten grösser.

Wie die Schwierigkeit behoben werden soll, einen Nichtapprobierten in einer verantwortlichen Stellung tätig sein zu lassen, dazu dürfte sich doch vielleicht ein Ausweg finden. Es wäre dem Medizinalpraktikanten nach Ablegung des Examens nur eine beschränkte Approbation für den Krankenhausdienst auszustellen. Erst nach Ableistung des Krankenhausjahres würde die volle Approbation für die freie Praxis verliehen werden. Zugunsten einer sehr viel besseren Ausnützung des praktischen Jahres müsste man vor einer solchen Massnahme nicht zurückschrecken.

Im juristischen Sinne handelt es sich doch nur darum, dass der Praktikant ein verbrieftes Recht erhält, im Krankenhause tätig sein zu dürfen. An und für sich wird der Praktikant doch nicht gescheiter von dem einen Tag zum anderen, wo er vom Praktikanten zum approbierten Arzt aufsteigt.

Diese Massnahme brächte ja noch den Vorteil, dass durch sie vielleicht die Möglichkeit geschaffen würde, das praktische Jahr auch als Einjährigfreiwilliger in einem Garnisonspital zu verbringen. Bis jetzt wurde es sehr hart empfunden, dass das praktische Jahr erst vollständig absolviert werden musste, ehe der Praktikant sein zweites Halbjahr als Unterarzt dienen konnte. So lange der Praktikant keinerlei Rechte hatte, konnte man gegen diesen Standpunkt der Sanitätsverwaltung nichts einwenden. Wenn ein Praktikant aber seine Approbation für den Krankenhausdienst erhält, ist seine Verwendung in einem Garnisonspital nicht mehr zu beanstanden, so dass das zweite Halbjahr sehr wohl innerhalb des Praktikantenjahres abgelegt werden könnte; eine Erleichterung, die vielfach sehr dankbar empfunden werden würde.

Der Einwand, dass zurzeit von einer Aenderung des praktischen Jahres in diesem Sinne abzusehen sei, weil sich mit dem Zudrang zum medizinischen Studium, der in den letzten Semestern wieder sichtlich gestiegen ist, eine Aenderung der Lage vollziehen würde, mit anderen Worten, dass es zu früh sei, schon jetzt eine Aenderung der Bestimmungen vorzunehmen, kann als zutreffend nicht angesehen werden.

Wie ich auseinandergesetzt, trifft der Vorschlag die grundsätzliche Abänderung des Wesens des praktischen Jahres. Die Verhältnisse haben zur Genüge gelehrt, dass das praktische Jahr in der jetzigen, durch die Ministerialverordnung geschaffenen Form unpraktisch ist und die Hoffnungen nicht erfüllt, die der ärztliche Stand an dasselbe geknüpft hat.

Aus inneren Gründen wird man sich nie mit dieser Form einverstanden erklären können.

Also deshalb so bald als möglich zur Besserung schreiten! Dass alle Praktikanten als Assistenten unterkommen werden, darüber besteht kein Zweifel, denn überall ist die Tätigkeit für die bis jetzt bestehenden Assistentenstellen noch so gross, dass sie im Interesse des Dienstes eine Teilung vertragen kann.

Nun bleibt natürlich der Nachteil bestehen, dass die Assistenten rascher wechseln werden und dass wahrscheinlich die Krankenhausleitungen gezwungen werden, besser besoldete, mehr zur Lebensstellung geschaffene Oberarztstellen einzurichten, um eine gewisse Stetigkeit in den Krankenhausdienst zu bringen.

Denn aus den bisherigen Erfahrungen scheint hervorzugehen, dass durch die Einrichtung des praktischen Jahres der Anreiz, Assistenz zu werden, wie er früher vorhanden war, wesentlich verringert worden ist, da das Studium durch seine Verlängerung und Anfügung des praktischen Jahres so erheblich verteuert worden ist, dass viele glauben, nicht mehr Opfer ihrer Ausbildung bringen zu können, zumal bei dem grossen Wettbewerb jeder drängt, so bald wie möglich in eine feste Praxis zu kommen.

Irgendwelchen Nachteil wird eine Einrichtung, wie das praktische Krankenhausjahr, immer haben, aber grösser wie der jetzt geschaffene kann er nicht werden. Die Stellung der Praktikanten würde ungefähr die sein, wie sie schon vor Einführung des praktischen Jahres die sog. Volontärassistenten gehabt haben.

Jedenfalls werden die Krankenhausleitungen bemüht sein, nach Kräften an der Aufgabe der Ausbildung der Praktikanten mitzuwirken.

Vor dem Vorschlage der Hessen-Nassauischen Kammer, die Krankenhäuser durch festere Normen der Verpflichtung des ärztlichen Leiters zur Ausbildung des Praktikanten zu binden, oder Nachweisungen über die selbständige Ausführung bestimmter praktischer Leistungen, die für Chirurgie, Geburtshilfe und innere Medizin besonders zu nominieren wären, zu verlangen und womöglich den Krankenhausleiter unter die Kontrolle des Kreisarztes zu stellen hinsichtlich der Ausführung dieser Leistungen, möchte ich dringend warnen. Diese detaillierten Vorschriften wären im Dienste gar nicht durchzuführen. Und was beim Reglementieren herauskommt, dafür sollte uns das Schicksal der Gymnasien doch eine beherzigenswerte Lehre sein.

Dem gesunden Sinn unseres medizinischen Nachwuchses, der auch unter den jetzigen Verhältnissen, wie unsere Erhebung ergibt, sich nicht durch glänzende Versprechungen hat locken lassen, sondern die Stellen gefunden hat, wo am meisten zu lernen war, mag man auch darin vertrauen, dass er in Zukunft schon von selbst die Stätten finden wird, wo der einzelne am besten das, was ihm zu seiner Ausbildung fehlt, antrifft.

Dagegen ist der Ablehnung des von **Glaserfeld** und **Zweig** gemachten Vorschlages, besondere Aerzte an den Krankenanstalten als „Praktikantendozenten" zur Ausbildung der Praktikanten anzustellen, wie sie die Hessen-Nassauische Kammer hat eintreten lassen, ohne weiteres zuzustimmen.

Einig ist man sich wohl auch darüber, dass häufige Unterbrechungen des Dienstes, wie sie jetzt vorgekommen sind, für die Ausbildung des Praktikanten vom Uebel sind, und dass nach Möglichkeit das Jahr in derselben Stellung zu verbringen ist. Ich sage nach Möglichkeit, weil dem Krankenhausleiter das Recht gewahrt werden muss, ungeeignete Elemente nicht ein Jahr lang beschäftigen zu müssen, andererseits der Praktikant in der Lage sein muss, dort, wo er seine Absicht nicht erfüllt sieht, einen Wechsel vorzunehmen. Einstweilen zwingt ja auch die Vorschrift, dass 4 Monate auf einer inneren Abteilung verbracht werden müssen, zu einem solchen Wechsel.

Auch gegen diese Bestimmung ist manches vorgebracht worden; sie sei überflüssig, da auch auf chirurgischen und gynäkologischen Abteilungen zur Erwerbung der Kenntnisse und Fertigkeiten auf dem Gebiete der inneren Medizin genügend Gelegenheit gegeben sei.

Darüber Vorschläge zu machen, scheint mir noch verfrüht, denn die Ansichten scheinen in dieser Frage noch geteilt zu sein. Werden doch noch Forderungen erhoben, dass man mit Rücksicht auf die dringende Notwendigkeit gründlicher geburtshilflicher Ausbildung für den praktischen Arzt eine dreimonatliche Tätigkeit auf einer gynäkologischen Abteilung, mit Rücksicht auf die Unfallmedizin einen dreimonatlichen Aufenthalt auf einer chirurgischen Abteilung wünscht, ja, man ging so weit, zu fordern, wegen der Wichtigkeit der Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten, noch drei Monate sich auf einer dermatologischen Abteilung zu beschäftigen. Eine solche Wiederholung des Studiums im praktischen Jahre hat sicherlich nicht im Sinne der ganzen Einrichtung gelegen.

Das Zerstückeln des praktischen Jahres ist, wie ich oben ausgeführt, nicht von Vorteil für den Praktikanten. Erst nach längerer Tätigkeit auf der Abteilung kommt ihm zum Bewusstsein, was und wieviel ihm fehlt, und der Pflichttreue wird lieber dann noch ein Jahr opfern für gründliche Ausbildung in einer ihm erwünscht scheinenden Disziplin. Es ist entschieden zu fordern, dass der Praktikant möglichst ein Jahr in derselben Stellung verbleibt.

Die Vielzahl der Wünsche lehrt schon ihre Undurchführbarkeit. Ne quid nimis! Ich sehe deshalb zurzeit von Vorschlägen einer Aenderung der bestehenden Bestimmungen nach dieser Hinsicht ab.

Die jetzige Prüfungsordnung schreibt in § 63 vor, dass der Praktikant bei der Beantragung der Approbation nachzuweisen hat, dass er mindestens zwei öffentlichen und ebenso vielen Wiederimpfungen beigewohnt hat.

Da die Vorschrift nichts besagt, wann diese Termine wahrzunehmen sind, und dies innerhalb des praktischen Jahres geschehen muss, so scheint mir hier ein dringender Grund, eine Abänderung dieses Paragraphen zu beantragen, nicht vorzuliegen.

Bei der ganzen Erhebung hat sich als dringend notwendig herausgestellt, dass die Krankenanstalten genauere Aufzeichnungen über die Beschäftigung des Praktikanten, über Antritt des Dienstes und Abgang von der Anstalt, über die Beschäftigung auf verschiedenen Abteilungen usw. Laboratorium, medicomechanische Abteilung) machen. Der Mangel solcher Aufzeichnungen hat neben dem schwer zu entschuldigenden Versäumnis, die Fragebogen zurückzusenden, verschuldet, dass über die Ableistung des praktischen Jahres kein vollständiges, zutreffendes Bild gewonnen werden konnte. Den Anstalten würde mindestens die Verpflichtung aufzuerlegen sein, die Aufnahmen und den Abgang jedes Praktikanten dem zuständigen Kreisarzt zu melden.

Leitsätze:

1. Praktische Krankenhaustätigkeit ist zur Ergänzung des Universitätsunterrichtes für die Ausbildung des praktischen Arztes erforderlich. Das praktische Jahr ist beizubehalten.
2. Verantwortlicher Assistentendienst ist das geeignetste Mittel zur Erreichung des Zweckes des praktischen Jahres.
3. § 15 und 16 der Ministerialverordnung vom 8. Juli 1908 sind aufzuheben.
4. Dem Praktikanten ist nach Abschluss des Staatsexamens eine Approbation für den Krankenhausdienst, die volle Approbation für die freie Praxis erst nach Ableistung eines einjährigen Krankenhausdienstes zu erteilen.
5. Oefterer Wechsel der Anstalt während des praktischen Jahres ist nicht erwünscht.
6. Die Krankenanstalten sind verpflichtet, Aufzeichnungen über die Beschäftigung des Praktikanten zu machen. Zu- und Abgang jedes Praktikanten ist dem zuständigen Kreisarzt zu melden.

M. H.! Aus diesem Referat haben Sie ersehen, dass die Erhebungen durchaus nicht überflüssig gewesen sind, insofern als wir dadurch einmal Kenntnis über die Vorgänge beim praktischen Jahr erhalten haben. Es hat sich hiebei herausgestellt, dass die Uebersicht nicht so ganz eingehend und erschöpfend sein konnte, weil vorläufig nicht an allen Stellen, wo Praktikanten tätig sind, eine sorgfältige Aufzeichnung über die Tätigkeit des Praktikanten, seinen Eintritt und seinen Austritt, gemacht worden ist. Auch sonst ist kein Material darüber vorhanden, weil bisher keine Notwendigkeit bestand, dem Kreisarzt die Tätigkeit des Praktikanten zu melden. Auch dieser Gesichtspunkt zeigt, wie wünschenswert es ist, in Zukunft dafür zu sorgen, damit man sich allgemein besser über den Stand der Frage orientieren kann, als es zurzeit möglich ist.

Bei der Wichtigkeit der Frage konnte unser Material nicht aus einer Quelle, den Krankenhäusern fliessen, sondern wir mussten auch an die Universitätsinstitute herangehen, die nun ihrerseits durch besondere Verfügung des Ministers das Recht bekamen, Praktikanten aufzunehmen. Auch über diese Tätigkeit liess sich durch die Umfrage nichts feststellen. Wir hatten seinerzeit geglaubt, dass in den Händen des Ministeriums diesbezügliches Material wäre, wir erhielten aber nur, und zwar vertraulich, die Vota der hiesigen medizinischen Fakultät, welche sich ebenso wie die Aerztekammer zu den Ausführungen des Herrn Ministers äussert.

Die beantworteten Fragebogen wiesen oft Lücken auf. Manche für uns wichtige Punkte waren nur zu lösen, wenn bestimmte Aufzeichnungen gemacht waren. Immerhin waren es doch vereinzelte Fälle, die das Bild, das die Umfrage ergeben hat, nicht wesentlich zu ändern geeignet sind.

Die Einzelheiten ersehen Sie aus dem gedruckten Referat. Meine Stellung habe ich am Schluss präzisiert. Geht man an die ganze Frage heran, so rollen sich andere, damit in Zusammenhang stehende Fragen auf. Ich wollte mich aber ganz konkret auf das beschränken, was im Augenblick Gegenstand unserer Diskussion sein kann, nämlich ob die Gestaltung des praktischen Jahres, wie sie durch den Ministerialerlass geworden ist, den Wünschen der Aerzteschaft und dem Bedürfnis entspricht. Durch die Erhebung wurde gezeigt, dass die erste grosse Frage, die Assistentennot erst durch den Erlass des Ministers geschaffen und erst 1908 bemerkt wurde. Da fiel die Assistentennot zusammen mit einer Beschränkung in der Zahl der Approbierten. Dieser Erlass verschob aber das ganze Wesen des praktischen Jahres, wie es ursprünglich gedacht worden ist, dadurch, dass der Erlass aus dem Krankenhausdienst, den der Assistent leistet, für den Praktikanten einen besonderen Dienst, ungefähr wie den eines Famulus, schafft; er ist jetzt Hilfsarzt für den Assistenten. Dadurch sind die Hauptnachteile erwachsen, die bei der Durchführung des praktischen Jahres beklagt werden müssen, Nachteile einmal in der Richtung, dass der Praktikant in der Anstalt nicht das findet, was er braucht; das liegt daran, dass der Assistent das tut, was der Praktikant eigentlich tun müsste, wenn er von dem Jahre den Nutzen haben soll, den man sich bei der Einführung dachte. Solange eine Abhängigkeit des Praktikanten vom Assistenten besteht und die Interessen des Assistenten mit denen des Praktikanten kollidieren, kann dieser nicht zu einer befriedigenden Stellung im Krankenhause gelangen. Für die Krankenhäuser entsteht der Nachteil, dass der Dienst des Praktikanten ein unregelmässiger ist und keine direkte Kontrolle ausgeübt werden kann, ob der Praktikant alles macht, was von ihm gefordert werden kann; andererseits die grosse Kalamität entsteht, dass ein fortwährender Wechsel der Kräfte innerhalb der Anstalt stattfindet. Es ist nicht möglich, die Assistentenstellen voll zu besetzen, so lange dieser Erlass besteht. Es wurde ins Feld geführt, dass von einzelnen Krankenanstalten erhebliche Emolumente in Aussicht gestellt worden sind und dadurch die Praktikanten angezogen worden sind; die Statistik hat das aber nicht erwiesen. Die Praktikanten wissen ganz gut, an welcher Stelle sie am besten für ihre Zukunft sorgen können und am zweckmässigsten beschäftigt werden. Es hat sich auch nicht erweisen lassen, dass eine besondere Zunahme der Assistentenstellen innerhalb eines bestimmten Bezirkes die Assistentennot hervorrufe, so dass man sagen könnte, es wäre ein grosser Verbrauch zu decken. In Wirklichkeit besteht in dem Verbot des Ministers das eigentliche Hemmnis für die Besetzung der Assistentenstellen. Z. B. haben die oberschlesischen Knappschaftskrankenhäuser dauernd unter Assistentennot gelitten. Die Assistentennot hat sich im ganzen Kammerbereich fühlbar gemacht, bis auf die Kliniken; das hat seine guten Gründe; denn wer an den Kliniken unterkommt, ist mit jedem Dienst zufrieden, der ihm zugewiesen wird, weil die Kliniken vorzugsweise die Ausbildungsstätten für die Spezialisten sind.

Die genauere Nachforschung ergibt, dass der Aerztetag seinerzeit die volle Assistententätigkeit als das empfehlenswerteste für die praktische Ausbildung angesehen hat, da sie am besten den theoretischen Unterricht auf den Hochschulen ergänzt. Diese Forderung ist aber durch die Ministerialverfügung völlig verkehrt worden, denn durch das Verbot der Assistententätigkeit erhält der Praktikant eine Beschäftigung, die weder dem, der sie leistet, noch dem, dem sie geleistet wird, Befriedigung gewährt. Man hat gesagt, es wäre nicht möglich, schon jetzt in irgendwelcher Weise Stellung zu der Frage zu nehmen, weil noch nicht genügend Erfahrungen vorliegen. Aus der Erhebung geht aber zweifellos die eine Erfahrung hervor, dass wir sagen können, das praktische Jahr in der Form, wie es durch den Ministerialerlass geschaffen worden ist, ist unzweckmässig. Besteht aber eine solche Unzweckmässigkeit, so muss man sie so früh als möglich zum Ausdruck bringen. Von diesem Standpunkt aus müssen wir auch an die Verbesserungsvorschläge herangehen; allem anderen können wir in der Ministerialverfügung von 1908 zustimmen, nur die §§ 15 und 16 müssen heraus, damit das praktische Jahr wieder in zweckmässiger Weise abgeleistet werden kann. Dem steht aber wieder das Hemmnis der Nichtapprobation entgegen. Solange der Praktikant nicht approbiert ist, erwächst für den Leiter der Anstalt die Verpflichtung, durch besondere Ueberwachung dafür zu sorgen, dass durch die Tätigkeit eines solchen Nichtapprobierten kein Schaden entsteht, denn solange er nicht approbiert ist, haftet die Anstalt für jeden Schaden.

M. H.! Ich glaube einen Vorschlag, der diese Schwierigkeit umgeht, gemacht zu haben. An dem Tage, an dem der Praktikant die Approbation erreicht, ändert sich zwar an seiner Leistungsfähigkeit gar nichts, und dennoch hat er neue Rechte, die er tags zuvor noch nicht besass. Ich glaube daher, wenn die Praktikanten einen Zulassungsschein für den Krankenhausdienst erhalten, d. h. eine Approbation für den Krankenhausdienst in der Praktikantenstellung, so ist der springende Punkt der ganzen Frage gelöst. Ich glaube nicht, dass wir auf dem Standpunkte stehen, die ganze Einrichtung wäre so schlecht, dass man sie am liebsten aufheben sollte, das wäre irrig und wurde bei der ganzen Erhebung von keiner Seite ausgesprochen. Einige Stellen machten im Gegenteil Vorschläge über eine andere Art der Tätigkeit. Man sieht also, das ist keine blosse Negation. Man ist auch nicht mit der Einrichtung als solcher unzufrieden, sondern nur mit der Einrichtung in der jetzigen Form, im Gegensatz zu der Schweiz, die auch das praktische Jahr einführen wollte und wo harte Worte über das praktische Jahr, wie es in Deutschland gehandhabt wird, gefallen sind. Ob begründet oder unbegründet, kann ich nicht entscheiden. Die in Deutschland in der Literatur darüber vorhandenen Zeugnisse sind nicht so, dass man sagen könnte, das ganze praktische Jahr ist nur eine Farce, wie es in der Schweiz zu behaupten beliebt wurde; das ist ein zu hartes Urteil; ebenso wie das, dass, wenn man Praktikanten den Krankenhäusern zuweist, sie blosse Routiniers würden und die Wissenschaft nicht hochhielten. Das ist nicht zutreffend, denn die Krankenhäuser bemühen sich, praktisch und wissenschaftlich mit den Kliniken zu wetteifern.

Ich habe nun das wesentliche aus dem Ergebnis der Umfrage herausgeschält und in den Leitsätzen formuliert. Ich glaube, dass am zweckmässigsten bei Beratung der einzelnen Leitsätze Sie Ihre Bemerkungen machen.

Nach kurzer Diskussion erfolgt einstimmige Annahme der Leitsätze.

Therapeutische Notizen.

Ueber die pharmakotherapeutische Beeinflussung pathologischer Zustände am peripheren Kreislauf äussert sich R. von den Velden-Düsseldorf (Therap. Monatsh. 12, 1). Um bei einer bakteriotoxischen Schädigung des Kreislaufes die Herzkraft zu erhöhen, empfehlen sich in erster Linie Strychnin, Koffeïn und Kampfer. Das Strychnin in Form subkutaner Injektionen ist vielleicht bei uns noch nicht genug gewürdigt. Das Koffeïn gibt man am besten in subkutaner Form zu 0,2 alle 2 Stunden, so dass im Tag 1,0—1,5 g verbraucht werden. Beim Kampfer muss, wenn Dauerwirkungen erzielt werden sollen, alle Stunde eine Spritze verabreicht werden. Die Zuführung von Alkohol auf stomachalem oder rektalem Wege kann zweifellos eine gewisse Gefässkontraktion in den inneren Gefässgebieten ausüben. Digitalis soll nur da Verwendung finden, wo der Herzmuskel akut oder chronisch geschädigt ist.

Mit Adrenalin (1 ccm der einpermilligen Lösung) vermag man zweifellos eine 1 Stunde andauernde Blutdrucksteigerung herbeizuführen. Vom Pituitrin lässt sich noch nichts Abschliessendes sagen.

Handelt es sich um Tonuszunahme und Erhöhung der Erregbarkeit im peripheren Kreislauf, so ist zunächst eine Behandlung der Grundkrankheit oft von wesentlichem Einfluss (Digitalis bei Herzleiden, Jod bei Arteriosklerose). Weiter sind zu verwenden Narkotika als zentral angreifende Mittel, und von den peripher angreifenden besonders das Amylnitrit. Ueber das Vasotonin lauten die Erfahrungen noch sehr verschieden.

Kr.

Aus einer Arbeit von M. Lewitt-Berlin: Zur internen Behandlung der Syphilis, besonders mit Hg-Glidine, geht hervor, dass das Hg-Glidin (Verf. schlägt den Namen „Hydrarglidin“ vor) in Tabletten angewandt wurde, von denen jede 0,005 g an Pflanzeneiweiss gebundenes Hg enthielt. Die Verordnung lautete: 2—3 mal täglich 1—2 Tabletten, nach den Mahlzeiten zu nehmen. Die Dauer der Kur unterschied sich nicht wesentlich von der einer Injektionskur. Während der Behandlung erkrankte kein Patient mit frischen syphilitischen Erscheinungen. Urinuntersuchungen ergaben stets eine zu der verabreichten Dosis Hg-Glidine proportionale Menge Quecksilber, so dass von einer gleichmässigen Resorption des Quecksilbers gesprochen werden kann. Die bisherigen Beobachtungen haben ergeben, dass die toxischen Eigenschaften von Hg-Glidine durch die organische Bindung wesentlich herabgesetzt sind, und dass es neben dem Mergal zu den wirksamsten und empfehlenswertesten Mitteln für eine innere Quecksilberkur gerechnet werden darf. (Fortschr. d. Med., No. 42, 1911.)

Verlag von J. F. Lehmann in München. — Druck von E. Mühlthalers Buch- und Kunstdruckerei A.G., München.

Die Münchener Medizinische Wochenschrift erscheint wöchentlich im Umfang von durchschnittlich 7 Bogen. • Preis der einzelnen Nummer 80 ₰. • Bezugspreis in Deutschland vierteljährlich ℳ 6.—. • Übrige Bezugsbedingungen siehe auf dem Umschlag.

MÜNCHENER
MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT.
ORGAN FÜR AMTLICHE UND PRAKTISCHE ÄRZTE.

Zusendungen sind zu adressieren:
Für die Redaktion Arnulfstr. 26. Bürozeit der Redaktion 8½–1 Uhr.
Für Abonnement an J. F. Lehmann's Verlag, Paul Heysestrasse 26.
Für Inserate und Beilagen an Rudolf Mosse, Theatinerstrasse 8.

No. 13. 26. März 1912.
Redaktion: Dr. B. Spatz, Arnulfstrasse 26.
Verlag: J. F. Lehmann, Paul Heysestrasse 26.
59. Jahrgang.

(Nachdruck der Originalartikel ist nicht gestattet.)

Originalien.

Aus dem pharmakologischen Institut der Reichsuniversität Utrecht.

Ueber die Beziehungen des Kopfes zu den Gliedern*).

Von R. *Magnus* in Utrecht.

Meine Herren! Wenn ich heute über die Beziehungen des Kopfes zu den Gliedern zu Ihnen sprechen will, so sind damit die Beziehungen zur Gliedermuskulatur gemeint. Diese wird nur selten während des Lebens eines Tieres durch Reize in Erregung gesetzt, welche an den Gliedern selber angreifen. Die meisten äusseren Reize gelangen zu ihr durch Vermittlung des Kopfes, in welchem das Grosshirn und die Telerezeptoren: Auge, Nase und Ohr liegen. Wenn ein Tier durch irgend einen Vorgang der Aussenwelt zu einer Bewegung veranlasst wird, so kann es sich hierbei um einen direkten, wenn auch komplizierten Reflex von den Telerezeptoren auf die Gliedermuskeln handeln. Der Zusammenhang könnte aber auch ein komplizierterer sein: durch die Erregung der Sinnesorgane wird zunächst eine Kopfbewegung ausgelöst, und diese letztere veranlasst ihrerseits wieder Stellungsänderungen und Bewegungen der Gliedmassen. Mit diesen letzteren Vorgängen beschäftigen sich die Versuche, über die ich Ihnen heute berichten möchte.

Wenn man den Einfluss von Kopfstellungen auf den Tonus der Glieder untersuchen will, so ist es zweckmässig dafür zu sorgen, dass keine anderen störenden Einflüsse auf die Extremitätenmuskeln einwirken können. Reflexe vom Auge und von der Nase und die Tätigkeit des Grosshirns sind daher auszuschalten. Das geschieht am besten dadurch, dass man die Versuchstiere nach dem Vorgang von *Sherrington* in tiefer Narkose durch einen Schnitt dezerebriert, welcher den Hirnstamm in der Vierhügelgegend quer durchtrennt; darnach lässt man die Narkose abklingen und die „Enthirnungsstarre" sich entwickeln, bei der die Streckmuskeln der Glieder in tonische Kontraktion geraten, und sich daher vortrefflich zu den Untersuchungen eignen.

Eine zufällige Beobachtung, die ich vor etwa 3 Jahren an einer dezerebrierten Katze machte, war der Ausgangspunkt dieser Untersuchungen. Das Tier sollte zum Zwecke des Versuches auf den Rücken gelegt und befestigt werden. Dabei wurde die Stellung des Kopfes geändert und die Schnauze etwas gehoben. Das Resultat dieser Kopfbewegung war eine langsame, kräftige und dauernde tonische Streckung der Vorderbeine (das untere Brustmark war bei diesem Tiere durchschnitten worden). Wurde die Schnauze wieder gesenkt, so nahm auch der Strecktonus der Vorderbeine wieder ab. Diese Reaktion war so auffällig, dass schon in diesem ersten und in den nächstfolgenden Versuchen der Einfluss aller möglichen Kopfbewegungen auf den Gliedertonus untersucht wurde. Dabei ergab sich nun ein ausserordentlich verwickeltes und zunächst ganz unverständliches Bild. Bei jeder Lage des Tierkörpers traten durchaus nicht immer die gleichen Reaktionen auf dieselben Kopfbewegungen ein. Einige Beispiele mögen dieses verdeutlichen.

Wird eine dezerebrierte Katze auf ihre vier Füsse gestellt, so kann sie, wie *Sherrington* fand, „stehen". Wird jetzt der Kopf gehoben (dorsal gebeugt), so strecken sich besonders die Vorderbeine tonisch und der Rumpf des Tieres wird gehoben. Senkt man dagegen die Schnauze gegen den Boden (Ventralbeugung), so erschlaffen die Vorderbeine und der Rumpf kann auf den Grund fallen. Beugen des Kopfes in dorsoventraler Richtung hat bei Seitenlage des Tieres entweder gar keinen oder einen geringen Einfluss. Bei Rückenlage des Tieres tritt gewöhnlich genau der entgegengesetzte Erfolg ein: die Vorderbeine strecken sich bei Ventralbeugung und erschlaffen bei Dorsalbeugung. Dieselbe Kopfbewegung hat also bei verschiedenen Lagen des Tieres *einen verschiedenen Effekt auf den Gliedertonus*. — In Seitenlage treten auf Drehen des Kopfes um die Achse: Schnauze-Hinterhauptsloch ganz verschiedene Erfolge auf. Liegt das Tier z. B. in rechter Seitenlage und dreht man den Kopf so, dass der Scheitel unten und der Unterkiefer oben liegt, so können beide Vorderbeine gestreckt werden. Dreht man den Kopf mit dem Unterkiefer nach unten und dem Scheitel nach oben, so erschlaffen beide Vorderbeine. Liegt das Tier dagegen in linker Seitenlage, so erfolgt ebenfalls, wenn der Scheitel nach unten gedreht wird, Streckung und, wenn der Scheitel oben liegt, Erschlaffung beider Vorderbeine. Dieselbe Kopfdrehung, z. B. Rechtsdrehen, hat also bei rechter und linker Seitenlage *genau den entgegengesetzten Einfluss auf den Gliedertonus*. — Es ist aber noch eine andere Reaktion möglich. Dreht man bei rechter Seitenlage den Kopf mit dem Scheitel nach unten, so wird das obere (linke) Bein steif und das untere rechte erschlafft. Dreht man den Scheitel nach oben, so erschlafft das obere linke Bein, während das untere, rechte, gestreckt wird. Bei linker Seitenlage bewirkt Kopfdrehen mit dem Scheitel nach unten Streckung des oberen und Erschlaffung des unteren Beines, bei Drehen des Scheitels nach oben erschlafft das obere Bein und das untere wird gestreckt. Hier hat *bei den verschiedenen Lagen des Tierkörpers eine bestimmte Kopfdrehung denselben Einfluss auf die Glieder* und im Gegensatz zu dem zuerst geschilderten Verhalten reagieren die beiden Vorderbeine nicht *gleichsinnig*, sondern *gegensinnig*. — Es ist aber noch eine dritte Reaktionsweise möglich: Kopfdrehen bei Seitenlage lässt den Tonus des unten liegenden Vorderbeines *ganz unverändert*; das oben befindliche Vorderbein wird *gestreckt*, wenn sich der Scheitel unten, und wird *gebeugt*, wenn er sich oben befindet. — Solch ein verschiedenes Verhalten wurde nun auch noch für andere Kopfdrehungen bei anderen Körperlagen gefunden, und Sie werden begreifen, dass die Beobachtungen zunächst jeder Erklärung zu trotzen schienen. Zunächst wurde natürlich daran gedacht, dass es sich um Reflexe von den Labyrinthen handelte. Aber nach doppelseitiger Exstirpation der Labyrinthe liessen sich noch Aenderungen des Gliedertonus durch Kopfdrehungen hervorrufen. Da in den ersten Versuchen die Vorderbeine stärker reagierten als die Hinterbeine, so wurde zunächst nur der Einfluss der Kopfdrehungen auf die Vorderbeine untersucht. Ich möchte Ihnen, um die Darstellung nicht gar zu sehr zu verwickeln, jetzt zunächst das Hauptresultat der durchgeführten Untersuchungen mitteilen.

Es hat sich herausgestellt, dass alle diese komplizierten Reaktionen sich vollständig und in relativ einfacher Weise zurückführen lassen auf die Superposition von zwei Gruppen von Reflexen. *Die erste Gruppe sind Labyrinthreflexe, welche hervorgerufen werden durch Aenderung der Lage des Kopfes im Raume. Die zweite Gruppe sind Halsreflexe, welche hervorgerufen werden durch Aenderung der Stellung des Kopfes gegen den Rumpf.*

Die Halsreflexe lassen sich isoliert studieren an Tieren, denen beide Labyrinthe exstirpiert oder während des Versuches ausgeschaltet worden sind. Es war für den Fortgang der Untersuchungen von grosser Bedeutung, dass Herr Dr. A. *de Kleijn*, der spezialistisch als Ohrenarzt ausgebildet ist, als Assistent an das pharmakologische Institut kam, und sich von da ab an allen Versuchen beteiligte. Er bildete zunächst eine sichere und schonende Methode zur Labyrinthexstirpation bei Katzen aus, mittels derer es gelingt, von einem 2 cm grossen Hautschnitt aus ohne Verletzung eines Muskels und ohne Blutung das Labyrinth in etwa 20 Minuten zu exstirpieren ohne Verletzung des Trommelfelles und meist auch ohne Verletzung des Fazialis. Tiere, denen auf diese Weise beide Labyrinthe exstirpiert waren, wurden solange am Leben erhalten und beobachtet, bis sie sich von den akuten Folgen der Operation erholt hatten. Erst danach wurden sie zum Versuch verwendet. Die an ihnen erhaltenen Resultate wurden kontrolliert in Versuchen, bei denen zunächst die verschiedenen Reaktionen der Gliedmassen auf Kopfdrehen bei intakten Labyrinthen festgestellt wurden; dann wurden beide Labyrinthe durch Injektion mit 20 Proz. Kokain gelähmt und danach ermittelt, wie sich die Reflexe auf die Beinmuskulatur hierdurch verändert hatten. Die Resultate beider Versuchsreihen lieferten übereinstimmde Ergebnisse.

---

*) Festvortrag, gehalten am 25. November 1911 in der Medizinischen Gesellschaft in Leiden.

Bei Tieren ohne Labyrinthe sind alle Reflexe, welche durch Aenderung der Stellung des Kopfes im Raum hervorgerufen werden, erloschen. Eine bestimmte Kopfbewegung ruft nunmehr bei jeder beliebigen Lage des Tierkörpers einen konstanten Effekt hervor. Sehr kräftige Reflexe treten auf, wenn der Kopf durch *Drehen* (um die Achse: Schnauze-Hinterhauptloch) oder durch *Wenden* (um die Achse: Scheitel-Schädelbasis) aus der symmetrischen Stellung zum Rumpfe entfernt wird. In diesem Falle tritt stets eine *gegensinnige* Reaktion der beiden Vorderbeine ein. Beim Kopfdrehen erschlafft das Bein, auf dessen Seite sich der Scheitel befindet (Schädelbein), während das Bein auf der Seite des Unterkiefers (Kieferbein) gestreckt wird. Beim Wenden des Kopfes wird das Bein, nach dessen Seite die Schnauze gerichtet ist (Kieferbein) gestreckt, während das andere Bein (Schädelbein) erschlafft. Nach dieser Bezeichnungsweise erfolgt also bei Drehen und Wenden des Kopfes stets Streckung im Kieferbein und Erschlaffung im Schädelbein. Diese Reflexe werden in der Hauptsache durch Bewegung in den obersten drei Halsgelenken hervorgerufen und erlöschen, wenn man die obersten drei zervikalen Hinterwurzelpaare durchschneidet. — Dorsoventralbeugen (um die Frontalachse des Kopfes) in den obersten Halsgelenken ist ohne Wirkung auf den Gliedertonus. Wird dagegen diese Bewegung in der Mitte der Halswirbelsäule ausgeführt, so werden beim Heben des Kopfes (Dorsalbeugung) die Vorderbeine gestreckt, während sie bei Ventralbeugung (Senken des Kopfes) erschlaffen. Die Reaktion ist aber nicht so stark wie auf Drehen oder Wenden des Kopfes. Sie erfolgt in den beiden Vorderbeinen stets gleichsinnig. — Von der Grenze der Hals- und Brustwirbelsäule ist noch ein weiterer Reflex auslösbar. Drückt man auf den Dornfortsatz des letzten Halswirbels in ventraler Richtung und verschiebt dadurch die Hals- gegen die Brustwirbelsäule, so ist ein sehr starker Nachlass des Strecktonus der Vorderbeine zu fühlen.

Von der Halswirbelsäule lassen sich also gegensinnige starke Reaktionen der Vorderbeine durch Drehen und Wenden, schwächere gleichsinnige Reaktionen durch Heben und Senken des Kopfes hervorrufen.

Wenn man sich bei dezerebrierten Katzen die *Labyrinthreflexe* isoliert zur Anschauung bringen will unter Ausschluss aller Einwirkungen von Seiten der Halsbewegung, so ist es am besten, Kopf, Hals und Brustkorb der Tiere unter Verwendung einiger Bleiplatten fest einzugipsen. Die Zwerchfellatmung kann dann ruhig fortgehen, und man ist sicher, dass man bei Bewegungen des Tieres keine Bewegungen in den Halsgelenken hervorruft. Wird nun ein solches Tier in verschiedene Lagen gegen den Horizont gebracht, so findet man, dass jeder Lage des Kopfes im Raum ein bestimmter Grad des Strecktonus der Vorderbeine entspricht. Dabei findet sich eine, und *nur eine* Stellung, bei der der Strecktonus maximal ist, und *nur eine* Stellung, bei der er minimal ist. Bei den meisten Tieren wird das Maximum des Tonus erreicht, wenn der Kopf so steht, dass der Scheitel sich unten, der Unterkiefer oben befindet und die Schnauze um 45° gegen die Horizontale gehoben ist. Der Tonus ist bei den meisten Tieren minimal, wenn der Scheitel sich oben, der Unterkiefer unten befindet und die Schnauze 45° gegen die Horizontale gesenkt ist. In einzelnen Versuchen wurden Abweichungen von diesen beiden Stellungen bis zu 45° gefunden. In allen anderen Lagen nimmt der Tonus der Streckmuskeln bestimmte Werte an, welche zwischen dem vorhin genannten Maximum und Minimum liegen. Aendert man die Lage des Kopfes im Raum durch Bewegen des ganzen Tieres, so treten Aenderungen des Gliedertonus nur dann ein, wenn dabei die Neigung des Kopfes gegen die Horizontalebene in irgend einer Richtung geändert wird. Drehungen *in* einer Horizontalebene sind wirkungslos (also z. B. Drehungen um die Dorsoventralachse bei Bauch- und Rückenlage, um die Frontalachse bei Seitenlage, um die Sagittalachse, wenn das Tier mit senkrechter Wirbelsäule hängt). Ebenso sind alle Progressivbewegungen des Tieres unwirksam, wenn dabei die Lage des Kopfes zum Horizont nicht geändert wird. Daraus folgt, dass ausser den Progressivbewegungen auch reine Winkelbeschleunigungen, die dem Labyrinth erteilt werden, unwirksam bleiben, und Reaktionen nur erfolgen, wenn bestimmte Labyrinthteile, vermutlich die Otolithen, in eine veränderte Lage zur Schwerkraft gebracht werden.

Führt man den eben geschilderten Versuch an der eingegipsten Katze nach Exstirpation oder Kokainisierung *eines* Labyrinthes aus, so erhält man das überraschende Resultat, dass das übrigbleibende Labyrinth genügt, um den Tonus *beider* Vorderbeine zu beeinflussen. Irgend ein Unterschied in der Stärke der Reaktion zwischen dem rechten und dem linken Bein ist nicht nachweisbar. Wird danach auch das andere Labyrinth durch Kokain gelähmt, so sind alle Reaktionen der Glieder auf die Lageänderungen des Tieres im Raum erloschen, und man kann, solange der Gipsverband liegt, auf diese Weise den Gliedertonus vom Kopfe aus überhaupt nicht mehr beeinflussen. Wird der Gipsverband entfernt, so lassen sich die oben geschilderten Halsreflexe dann isoliert zur Anschauung bringen.

Der allgemeine Charakter der geschilderten Reaktionen bietet bei den Labyrinth- und Halsreflexen vieles gemeinsame. Es handelt sich um exquisit *tonische* Reflexe, wie sie bisher wohl kaum experimentell hervorgerufen werden konnten. *Solange der Kopf in einer bestimmten Lage zum Raum und zum Rumpf gehalten wird, solange wird auch der Tonus der einzelnen Gliedmassen auf einer bestimmten Höhe eingestellt.* Es hat sich ergeben, dass, wenn man den Kopf 1 Stunde lang in einer bestimmten Lage hält, der Strecktonus der Beine ebenso lange auf einer bestimmten Höhe gehalten wird. Man kann die Reaktionen graphisch auf dem langsam laufenden Kymographion registrieren und erhält dann sehr gleichmässige Kurven. Auffallend ist die lange Latenz der Reflexe, welche zwischen $^1/_3$ Sekunde und 23 Sekunden schwankt. Von Wichtigkeit ist, dass die beschriebenen Tonusänderungen vor allen Dingen *in der Schulter und im Ellbogen* zustande kommen. Die Muskeln der Fuss- und Zehengelenke beteiligen sich entweder gar nicht oder in geringerem Masse.

Bei dezerebrierten Tieren geraten (wie oben erwähnt wurde) die Streckmuskeln in dauernden Tonus. Daher kommt es, dass bei den hier geschilderten Versuchen durch Aenderung der Kopfstellung vor allem es die Aenderungen des Tonus der *Streckmuskeln* sind, welche besonders zu Tage treten. Es hat sich aber herausgestellt, dass sich auch die Beuger an der Reaktion beteiligen, und zwar stets im entgegengesetzten Sinne wie die Streckmuskeln. Wenn der Tonus der Strecker abnimmt, so steigt der der Beugemuskeln, und wenn der Strecktonus zunimmt, erschlaffen die Beuger. Es gilt also auch für diesen Fall das von *Sherrington* gefundene Gesetz der reziproken Innervation antagonistischer Muskeln.

Bisher war stets von dem Verhalten der Vorderbeine die Rede. Aber auch die Hinterbeine werden durch Veränderung der Kopfstellung beeinflusst. Doch sind die Tonusänderungen hier in den meisten Fällen geringer als an den Vorderbeinen. Sowohl bei den Labyrinthreflexen als bei den Reaktionen auf Drehen und Wenden des Halses verhalten sich die Hinterbeine genau ebenso wie die Vorderbeine. Bei Aenderungen der Stellung des Kopfes im Raum werden also alle 4 Extremitäten entweder gestreckt oder sie erschlaffen gemeinsam. Auf Drehen und Wenden des Kopfes wird stets sowohl vorne wie hinten das Kieferbein gestreckt, und das Schädelbein erschlafft. Ebenso löst Druck auf den Dornfortsatz des letzten Halswirbels Erschlaffung sowohl der Vorder- wie der Hinterbeine aus. Nur bei Beugen der Halswirbelsäule in dorsoventraler Richtung reagieren die Hinterbeine im entgegengesetzten Sinne wie die Vorderbeine. Ventralbeugung veranlasst Erschlaffung der Vorderbeine und Streckung der Hinterbeine. Dorsalbeugung bewirkt Streckung der Vorderbeine und Erschlaffung der Hinterbeine. — Man kann also durch Aenderung der Kopfstellung nach Belieben alle 4 Extremitäten im gleichen Sinne (Streckung oder Erschlaffung) reagieren lassen; oder man kann den Tonus der beiden rechten Beine steigern und der beiden linken Beine herabsetzen (und umgekehrt); oder man kann die Vorderbeine im umgekehrten Sinne reagieren lassen als wie die Hinterbeine. Es ist also möglich, durch Veränderung der Kopfstellung den Tonus der 4 Extremitäten in verschiedenen Kombinationen zu beeinflussen.

Versuche am Hunde nach derselben Methodik ergaben, dass hier genau die gleichen Reflexe nachweisbar sind wie bei der Katze. Von unwesentlichen Details abgesehen, gehorchen die Labyrinth- und die Halsreflexe beim Hunde denselben Regeln. Es ist daher nicht nötig, auf weitere Einzelheiten einzugehen.

Es hat sich nun zeigen lassen, dass durch Kombination und durch Superposition der bisher geschilderten Reflexe *sich alle Reaktionen, welche auf die verschiedenen Kopfbewegungen bei allen möglichen Lagen des Tieres bisher zur Beobachtung gekommen sind, vollständig begreifen und erklären lassen.* Das kann im einzelnen im Rahmen dieses Vortrages natürlich nicht ausgeführt werden, sondern muss der ausführlichen Mitteilung überlassen bleiben. Nur für die eingangs erwähnten Reaktionen möge kurz die Deutung gegeben werden.

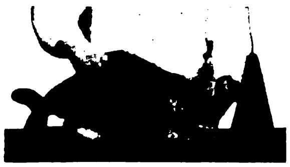


Fig. 1a.

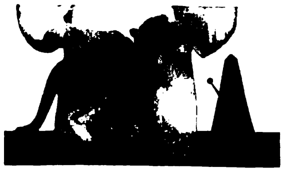


Fig. 1b.

(Aus einer kinematographischen Serienaufnahme.)

Dezerebrierte Katze. Rückenmark am 12. Brustwirbel durchtrennt (es können daher auf Kopfbewegungen nur die Vorder-, nicht die Hinterbeine reagieren).

Zu Fig. 1a: Das Tier steht auf seinen 4 Pfoten, das Gewicht des Vorderkörpers ruht auf den Vorderbeinen, der Kopf wird mit der Hand nur ganz leicht gestützt, die andere Hand des Experimentators hält den Hinterkörper an der Lendenwirbelsäule. — Der Kopf ist mit der Schnauze unter die Horizontale gesenkt. — Der Strecktonus der Vorderbeine ist gering, der Vorderkörper nahe dem Boden.

Darauf wurde der Kopf dorsalwärts gebeugt und die Schnauze nach oben gedreht. — 2,3 Sekunden nach Beginn dieser Kopfbewegung fangen die Vorderbeine an, sich kräftig zu strecken, und erreichen binnen 2,5 Sekunden den maximalen Streckstand, den

Fig. 1b zeigt: der Vorderkörper ist hoch erhoben, die Vorderbeine sind gestreckt, der Kopf wird nur mit dem Zeigefinger in seiner Lage fixiert, so dass sein ganzes Gewicht mit von den Vorderbeinen getragen wird.

Steht das Tier in normaler Stellung auf seinen 4 Pfoten, so befindet sich, wenn die Schnauze etwas unter die Horizontale gesenkt ist; der Kopf in der Minimumstellung der Labyrinthreflexe (Fig. 1a). Wird nunmehr die Schnauze gehoben und der Hals dadurch dorsoventral gebeugt, so muss von den Labyrinthen aus der Strecktonus der 4 Gliedmassen zunehmen. Dieser Effekt wird für die Vorderbeine noch in geringem Grade verstärkt durch die Dorsalbeugung des Halses, und das Resultat ist eine kräftige Streckung der Vorderbeine, wodurch der Thorax in die Höhe gehoben wird (Fig. 1b). Für die Hinterbeine wirkt der Einfluss der Halsbeugung dem der Labyrinthe entgegen, und es kann daher jede Tonusänderung derselben ausbleiben. Ist bei Rückenlage des Tieres die Schnauze etwas über die Horizontale gehoben (der Kopf also etwas in ventraler Richtung gebeugt), so steht der Kopf in der Maximumstellung für die Labyrinthreflexe. Die 4 Extremitäten sind daher kräftig gestreckt. Wird die Schnauze nunmehr unter die Horizontale gesenkt (Dorsalbeugung des Kopfes), so nimmt der Labyrinthtonus ab, und die Beine erschlaffen. Diese Reaktion ist besonders deutlich an den Hinterbeinen, wo der Labyrinthreflex durch den Halsreflex verstärkt wird. Er ist aber auch deutlich an den Vorderbeinen, wo der starken Labyrinthwirkung gegenüber der schwächere Halsreflex nicht zur Geltung kommen kann. Die Ausführung derselben Kopfbewegung bei Seitenlage des Tieres ändert die Neigung des Kopfes gegen die Horizontalebene nicht. Es werden daher keine Labyrinthreflexe ausgelöst, und der Gliedertonus bleibt entweder ungeändert oder es treten nur die schwachen Halsreflexe zutage.

Kopfdrehen in Seitenlage hat, wie oben erwähnt wurde, bei verschiedenen Versuchstieren verschiedene Ergebnisse. Handelt es sich nämlich um ein Tier, bei dem die Labyrinthreflexe stark entwickelt sind und die Halsreflexe zurücktreten, so reagieren die Extremitäten der rechten und linken Körperseite gleichsinnig: wird bei Seitenlage des Rumpfes der Kopf um die Achse: Schnauze-Hinterhauptsloch so gedreht, dass der Scheitel sich unten und der Unterkiefer oben befindet, so kommt der Kopf nahezu in die Maximumstellung der Labyrinthreflexe, und alle 4 Extremitäten werden tonisch gestreckt. Wird der Kopf dagegen nach der anderen Seite, d. h. mit dem Scheitel nach oben gedreht, so steht er nahezu in der Minimumstellung der Labyrinthreflexe und alle 4 Extremitäten erschlaffen. Handelt es sich dagegen um ein Tier mit schlechten Labyrinth- und kräftigen Halsreflexen, so muss bei Drehen des Kopfes das Kieferbein gestreckt werden und das Schädelbein erschlaffen. Wenn also z. B. das Tier auf seiner linken Seite liegt, und der Kopf mit dem Scheitel nach unten gedreht wird, so muss das linke Bein erschlaffen und das rechte sich strecken. Wird der Kopf mit dem Scheitel nach oben gedreht, so erschlafft das rechte Bein und das linke wird gestreckt. — Handelt es sich dagegen um ein Tier, bei dem, wie das in der Mehrzahl der Versuche der Fall ist, sowohl Hals- wie Labyrinthreflexe kräftig vorhanden sind, so müssen sich, wie nachstehende Tabelle zeigt, diese beiden Reflexe für das oben befindliche Bein verstärken und für das untere aufheben. Das Resultat ist, dass bei Kopfdrehen in Seitenlage sich nur der Tonus des oberen Beines ändert, und der des unteren unbeeinflusst bleibt.

Rechte Seitenlage.

	Oberes (linkes) Bein	Unteres (rechtes) Bein
Kopfdrehung: Scheitel unten.		
Labyrinthe . . .	+	+
Hals	+	—
Resultat	Streckung	Unverändert
Kopfdrehung: Scheitel oben.		
Labyrinthe . . .	—	—
Hals	—	+
Resultat	Erschlaffung	Unverändert

Prüft man bei den verschiedenen Lagen des Tieres (Rücken-, Bauch- und Seitenlage und Vertikalstellung des Rumpfes mit oben oder unten befindlichem Kopf) die verschiedenen Kopfbewegungen: Drehen Wenden und Dorsoventralbeugen durch, so erhält man ausserordentlich mannigfaltige Reaktionen, die sich aber alle durch Superposition der bisher geschilderten Reflexe erklären lassen. Wenn daher ausser den bisher gefundenen Labyrinth- und Halsreflexen noch andere bisher nicht entdeckte vorhanden sein sollten, so können sie jedenfalls nur von geringer Wirksamkeit sein.

Aus dem bisher Gesagten ergibt sich, dass es bei dezerebrierten Tieren gelingt, dadurch, dass man dem Kopf eine bestimmte Stellung gibt, auch den Gliedern rein reflektorisch bestimmte Tonuszustände aufzuzwingen, und dadurch den Körper in einer bestimmten, von der Kopfstellung abhängigen Position einzustellen. Bei allen diesen Reaktionen „führt" der Kopf und die Glieder „folgen". Es fragt sich nun, ob diese bei enthirnten Tieren beobachteten Reflexe auch von normalen Tieren mit funktionierendem Grosshirn bei ihren Bewegungen benutzt werden. Tatsächlich sieht man, dass Katzen und Hunde bei häufig vorkommenden Bewegungsformen sich so „stellen", wie es den hier geschilderten Reflexen entspricht. Wenn z. B. eine Katze aus einer am Boden stehenden Schüssel trinken will, so senkt sie den Kopf und bewirkt dadurch von den Labyrinthen aus Abnahme des Strecktonus aller vier Glieder. An den Vorderbeinen wird die Wirkung verstärkt durch Ventralbeugung der Halswirbelsäule. So kommt es, dass die Vorderbeine sich beugen, und der vordere Teil des Rumpfes mit Hals und Kopf dem Boden genähert wird, bis die Schnauze die Milch erreicht (entsprechend Fig. 1a). — Wenn das Tier umgekehrt ein hochgehaltenes Stück Fleisch schnappen will, so hebt es den Kopf. Durch kombinierte Wirkung von den Labyrinthen und der dorsal gebeugten Halswirbelsäule kommt es zur Streckung der Vorderbeine und Hebung der vorderen Körperhälfte, bis die Schnauze die Beute fassen kann (entsprechend Fig. 1b). — Besonders deutlich ist die Abhängigkeit des Strecktonus der Vorderbeine von der Kopfstellung bei laufenden Hunden zu sehen; wenn diese den Kopf hochhalten, so sind die Ellbogen gestreckt, näheren sie die Schnauze dem Boden, so laufen sie mit gebeugtem Ellbogen. — Wenn eine Katze unter den Schrank kriechen will, so legt sie den Kopf und Hals flach auf den Boden und muss dabei die Halswirbelsäule in ventraler Richtung gegen den Thorax verschieben. Infolge des oben erwähnten Reflexes kommt es zum Beugestand der Extremitäten, besonders der Vorderbeine, und das Tier kann seinen ganzen Thorax flach auf den Boden legen. — Auch bei Drehen und Wenden des Kopfes lassen sich bei normalen Tieren Aenderungen des Gliedertonus beobachten, welche den geschilderten Reflexen bei enthirnten entsprechen. — Der Beweis, dass auch bei funktionierendem Grosshirn dieselben tonischen Einwirkungen von der Kopfstellung ausgehen wie im Experiment, wird dadurch geliefert, dass nach einseitiger Labyrinthexstirpation die dadurch bedingte Kopfdrehung von denselben Aenderungen des Gliedertonus gefolgt ist, wie bei dezerebrierten Tieren, und dass durch Geradestellung des Kopfes diese Tonusänderungen rückgängig gemacht werden können. Es scheint deshalb sicher zu sein, dass auch das normale, nicht dezerebrierte Tier bei seinen Bewegungen und Stellungen sich vom Kopf aus den Extremitätentonus in der zweckmässigsten Weise einstellt.

Die Mitteilung dieser Befunde vor einem weiteren Aerztekreise rechtfertigt sich dadurch, dass *es gelungen ist, dieselben Reflexe unter pathologischen Bedingungen auch beim Menschen nachzuweisen.* In 5 Fällen, bei denen die Grosshirntätigkeit soweit beeinträchtigt war, dass spontane Bewegungen und willkürliche Tonusänderungen der Glieder ausgeschlossen werden konnten, liessen sich durch Kopfbewegungen Aenderungen des Gliedertonus hervorrufen. Durch die Liebenswürdigkeit der klinischen Kollegen konnten zwei Fälle von hochgradigem Hydrozephalus, eine eitrige Meningitis und ein Fall von doppelseitigen Blutungen in die Linsenkerngegend infolge Geburtstrauma beobachtet und mit Unterstützung von Prof. *Heilbronner*-Utrecht genauer untersucht werden; einen Fall von schwerer Apoplexie mit Durchbruch der Blutung in die Hirnventrikel verdanke ich der freundlichen Mitteilung von Prof. *Winkler* in Amsterdam. In allen Fällen handelt es sich um eine durch den Krankheitsprozess mehr oder weniger vollständig veranlasste Dezerebrierung. Bei 4 von diesen 5 Fällen trat auf Drehen des Kopfes Strecktonus im „Kieferarm" (bzw. Kieferbein) und Erschlaffung, häufig mit Beugetonus verbunden im „Schädelarm" (bzw. Schädelbein) ein. Auch hier war die Reaktion tonisch und dauerte, solange die Kopfstellung eingehalten wurde. Es handelte sich, wie im Tierversuch, um *Halsreflexe*, die durch Aenderung der Stellung des Kopfes zum Rumpf, nicht zum Raum, ausgelöst wurden. Fig. 2a und 2b gibt ein anschauliches Beispiel bei einem der Kinder mit Hydrozephalus. Fig. 3 zeigt das entsprechende Verhalten bei dem Kinde mit Blutungen in die Linsenkerne. — Ausser diesen Reflexen auf Halsdrehen konnte in 4 von jenen Fällen noch die Anwesenheit von tonischen *Labyrinthreflexen* wahrscheinlich gemacht werden, welche durch Aenderung der Stellung des Kopfes im Raum bei unveränderter Stellung des Kopfes zum Rumpf eintraten. Bei ihnen erfolgten die Tonusänderungen auf der rechten und linken Seite gleichsinnig. Doch ist das klinische Material bisher nicht ausreichend, um genauere Angaben über Maximum- und Minimumstellung des Kopfes zu machen. — Ausserdem fand sich bei zahlreichen normalen Säuglingen in den ersten Wochen, mit Ausnahme zweier Frühgeburten, ein Labyrinthreflex, durch welchen bei Drehen des Kopfes um eine Frontalachse eine ausfahrende Bewegung beider Arme (Abduktion der Oberarme, Streckung der Ellbogen, Spreizung der Finger) hervorgerufen wurde, wenn der Kopf aus der senkrechten Stellung (Scheitel oben) in die Rückenlage (Nase oben) gebracht wurde. Die Reaktion erfolgt sowohl, wenn bei Rückenlage des Rumpfes der Kopf allein bewegt wird, als auch wenn, ohne Aenderung der Stellung des Kopfes zum Rumpf, der Körper des Kindes aus der sitzenden in die liegende Stellung gebracht wird. Die Bewegung ist bei normalen Kindern eine rasch vorübergehende; in pathologischen Fällen bekommt sie tonischen Charakter.

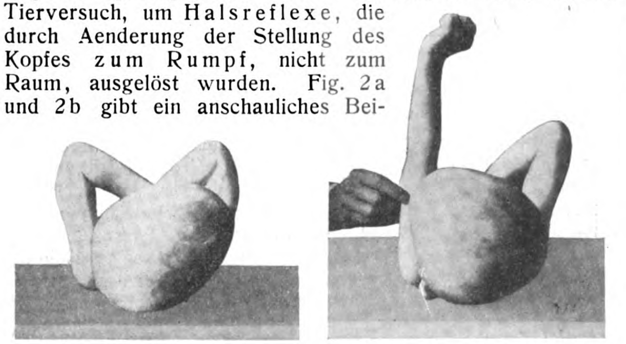


Fig. 2a und 2b.

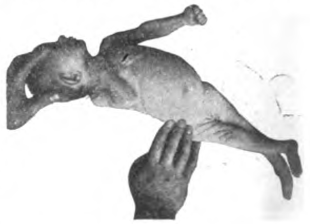
6 jähriges Mädchen aus der neurologischen Klinik von Prof. *Heilbronner*. *Klinische Diagnose*: Hydrozephalus, wahrscheinlich sekundär nach Tumor cerebelli. Das Kind hat atrophische Staungspapillen, erhaltene Vestibularisreflexe, lässt von Grosshirnfunktionen so gut wie nichts mehr erkennen. Muss mit der Sonde gefüttert werden.

Fig. 2a: Man sieht von hinten auf den enormen Hydrozephalus, das Gesicht befindet sich nach rechts gedreht, die beiden Oberarme werden unterstützt, so dass sie senkrecht stehen, die Unterarme hängen schlaff nach unten, die Hände liegen auf dem Thorax auf.
Nunmehr wird der Kopf um die Achse: Scheitel-Halswirbelsäule passiv mit dem Gesicht nach links gedreht. Darauf erfolgt

Fig 2b: *eine langsame, kräftige, tonische Streckung des linken Ellbogens*, der Unterarm steht senkrecht in die Höhe, die Hand ist supiniert und wird aktiv dorsalwärts hyperextendiert. Passive Beugung des Ellbogens stösst nunmehr auf erheblichen Widerstand.
Beim Zurückdrehen des Kopfes in die ursprüngliche Stellung (Fig. 2a) *fällt der linke Unterarm alsbald wieder schlaff auf die Unterlage herab.* Diese Reaktion tritt mit maschinenmässiger Regelmässigkeit ein.

Fig. 3.

Neugeborenes Mädchen von 9 Tagen aus der Frauenklinik von Prof. *Kouwer*. Blutungen in die beiderseitigen Linsenkerngegenden.



Man sieht die typische Gliederstellung auf Linksdrehung des Kopfes. Der linke Arm ist tonisch gestreckt, setzt der Beugung einen starken Widerstand entgegen. Der rechte Arm ist tonisch gebeugt und setzt der Streckung einen starken Widerstand entgegen. Das linke Bein bleibt gestreckt, das rechte ist in Hüfte und Fussgelenk leicht gebeugt. Wird der Kopf wieder in symmetrische Stellung zum Rumpf zurückgedreht, so verschwindet der Unterschied in Tonus und Stellung zwischen den rechten und linken Extremitäten.

Es wird weiterer klinischer Beobachtung bedürfen, um die Superposition von Hals- und Labyrinthreflexen bei den einzelnen Kopfbewegungen von Menschen mit ausgeschalteter Grosshirnfunktion in genau derselben Vollständigkeit aufklären zu können, wie das bisher im Tierexperiment gelungen ist. Es ergeht daher an alle klinischen Kollegen die Bitte, in geeigneten Fällen auf diese Reflexe zu achten.

Ebenso lässt sich zurzeit noch nicht übersehen, ob auch für die Bewegungen und Stellungen des normalen Menschen, bei dem ja infolge des aufrechten Ganges die Arme und Beine ganz andere tonische Funktionen bekommen haben, den geschilderten Hals- und Labyrinthreflexen eine wichtige physiologische Rolle zufällt, oder ob sie bloss nach Ausschaltung der Grosshirnfunktion als phylogenetisch alte Reflexe wieder manifest werden. Auch hierüber sind weitere Erfahrungen abzuwarten.

M. H.! Die Reflexe, über die ich Ihnen berichten konnte, haben einen ganz exquisit tonischen Charakter, und wir lernen dadurch einige neue Quellen des Muskeltonus kennen. Ausser den sensiblen Nerven der Muskeln selber, ausser den sensiblen Bahnen, welche in das gleiche Rückenmarkssegment einstrahlen, dem die betreffenden motorischen Wurzeln entspringen, sind es noch sensible Erregungen von anderen Körperregionen, welche dauernde Einflüsse auf den Muskeltonus ausüben. Von besonderer Wichtigkeit ist hierfür, wie sich jetzt herausgestellt hat, die Halsregion, welche die Stellung des Kopfes zum Rumpf bestimmt, und von der aus der Tonus der Extremitätenmuskeln in dauernder Weise eingestellt werden kann. Daneben sind es die Labyrinthe, deren Beziehungen zum Muskeltonus schon durch die grundlegenden Untersuchungen *Ewalds* bekannt geworden sind. Durch die Versuche, über die ich Ihnen hier berichtet habe, hat sich feststellen lassen, dass die Beziehungen der Labyrinthe zum Muskeltonus nicht bloss allgemeiner, sondern ganz fester und gesetzmässiger Natur sind, und dass man von den Labyrinthen aus den Tonus der Streck- und Beugemuskeln an den Gliedmassen ganz nach Belieben zu- und abnehmen lassen und dauernd auf eine bestimmte Höhe einstellen kann. Durch die beschriebene Kombination von Hals- und Labyrinthreflexen wird der Kopf in ganz eigenartiger Weise mit den Gliedermuskeln verknüpft, und dadurch der stete Zusammenhang zwischen einer bestimmten Kopfbewegung und der dazu gehörigen Körperstellung garantiert.

Aus dem bisher Geschilderten ergeben sich zahlreiche Fragestellungen. Bisher wurde nur der Einfluss der Labyrinthe und der Halsbewegungen auf die Gliedermuskeln erörtert. Der Einfluss der Labyrinthe auf die Halsmuskeln, der ein sehr kräftiger ist, wird zurzeit von uns experimentell untersucht, ebenso die Frage, inwieweit die Folgezustände nach ein- und doppelseitigen Labyrinthexstirpationen direkt von den Labyrinthen aus oder indirekt auf dem Umwege über Halsreflexe vermittelt sind. Ferner sind die Versuche auf weitere Tierarten auszudehnen. Ueber alles dieses soll bei einer späteren Gelegenheit berichtet werden.

Sie werden aber gleich mir den Eindruck erhalten haben, wie fruchtbar das Zusammenarbeiten von Laboratorium und Klinik werden kann. Für den Laboratoriumsversuch ergeben die klinischen Beobachtungen wichtige Bestätigungen und Erweiterungen; für die klinische Beobachtung liefert der Laboratoriumsversuch Erklärung und Deutung.

Anmerkung. Die ausführliche Mitteilung der Tierversuche und der klinischen Beobachtungen erfolgt demnächst unter dem Titel: Die Abhängigkeit des Tonus der Extremitätenmuskeln von der Kopfstellung, von R. Magnus und A. de Kleijn, in Pflügers Archiv 1912. Auf diese Arbeit seien alle, welche weitere klinische Prüfungen anstellen wollen, verwiesen.

Neue immunobiologische und klinische Tuberkulosestudien mit Berücksichtigung der Lepra*).

Von **Hans Much**.

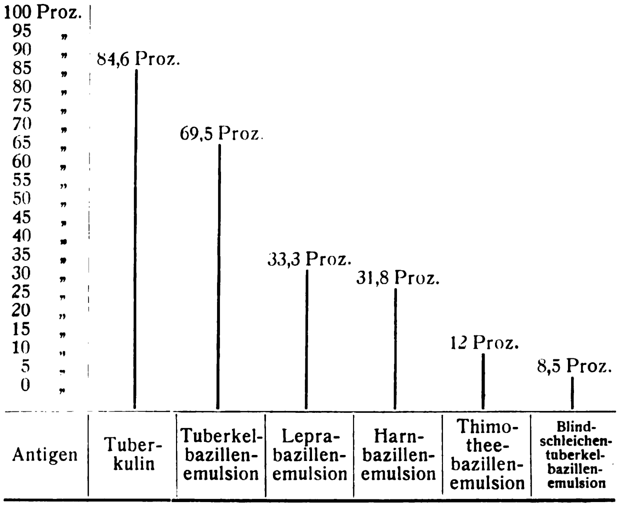
I.

M. H.! Es ist selbstverständlich, dass die Tuberkelbazillen auf Grund ihrer pathogenen und biologischen Eigenschaften eine scharf abgegrenzte Stellung im Systeme der säurefesten Bakterien einnehmen, ebenso wie dies die Leprabazillen tun. Der Naturwissenschaftler kann, wenn er zu brauchbaren praktischen Ergebnissen kommen will, schlechterdings nichts besseres tun, als streng zu schematisieren. Aber das Schematisieren ist immer nur ein Willkürakt der menschlichen Vernunft, lediglich dazu geeignet, die mannigfachen Gestalten im Naturgeschehen erkennend festzuhalten und sie nach der Erkennung womöglich zu beherrschen. Und so wird es uns auch nicht wundernehmen, wenn die Natur häufig das menschliche Schema zu durchbrechen scheint.

In einer gewissen doktrinären Richtung unserer medizinischen Naturwissenschaft hätte bis vor kurzem dem, der von einer Verwandtschaft der Tuberkelbazillen mit anderen, zum Teile apathogenen Bakterien gesprochen hätte, ein sicheres Anathema gedroht. Tatsächlich ist es indessen nicht mehr von der Hand zu weisen, dass der Tuberkelbazillus unter den säurefesten Bakterien Verwandte besitzt, und dass er mit diesen bestimmte spezifische Stoffe gemeinsam hat.

Diese Tatsache konnte durch Komplementbindungsversuche zuerst an meinem Institute erkannt werden. Ausser mir haben sich **Hössli**, **Leschke**, **Deilmann** und **Wills**[1]) mit derartigen Untersuchungen beschäftigt, und wir sind alle zu gleichen Resultaten gekommen, indem wir sowohl am Menschen wie am Tiere unsere Befunde erhoben.

Prüft man mit der Komplementbindungsmethode das Blut von tuberkulösen und klinisch gesunden Menschen, so erhält man in einer grossen Anzahl von Fällen mit Tuberkulin und Tuberkelbazillenemulsion eine positive Reaktion. Viele dieser Fälle reagieren nun aber auch gegenüber anderen säurefesten Bakterien, die mit dem Tuberkelbazillus, was krankmachende Eigenschaften betrifft, nichts zu tun haben. Und zwar reagieren diese Fälle nicht gleichmässig gegen alle möglichen säurefesten Arten, sondern gegen einige Arten in höherem Prozentsatze als gegen andere, so dass also eine gewisse Reihenfolge, eine nähere und entferntere Verwandtschaft festzustellen ist, wie dies etwa aus folgender Tabelle hervorgeht.



Die spezifischen Stoffe, die der Tuberkelbazillus mit anderen verwandten Arten gemeinsam hat, sind bei diesen Arten demnach in geringerem Grade vorhanden. Am nächsten stehen den Tuberkelbazillen die Lepra- und Harnbazillen, während die untersuchten saprophytischen Thimothee- und Blindschleichenbazillen einen weit geringeren Grad der Verwandtschaft aufweisen.

Zu denselben Anschauungen kommt man, wenn man das Serum von Leprösen gegen die Bakterienarten untersucht, wie dies bei mir von Herrn **Wills** geschehen ist. Dabei zeigte es sich, dass auch die Leprasera in hohem Prozentsatze mit Tuberkelbazillen und mit den anderen Arten in einem ähnlichen Verhältnisse reagieren wie die Tuberkulosesera.

Dass es sich bei all diesen Untersuchungen um spezifische Reaktionen handelt, ist selbstverständlich. Man hat sich daran stossen wollen, dass klinisch nicht Tuberkulöse genau so positiv gegen Tuberkelbazillen reagieren, wie Tuberkulöse. Dieser Einwand ist sehr kurzsichtig. Ja, man kann sagen, dass der Befund positiver Komplementbindungsreaktionen bei klinisch gesunden Menschen geradezu gefordert werden musste, nachdem es durch die einwandfreien Untersuchungen vieler Forscher festgestellt war, dass ein ganz ausserordentlich hoher Prozentsatz aller Erwachsenen in Europa eine positive Ueberempfindlichkeitsreaktion — eine Tuberkulinreaktion — gibt. Die Immunkörperreaktionen, zumal bei dieser chronischsten aller bakteriellen Krankheiten, deuten eben nur an, dass die Menschen in ihrem Leben irgendwie und irgendwann einmal mit Tuberkulosevirus in Berührung gekommen sind. Ganz abgesehen davon, dass die Komplementbindung und Ueberempfindlichkeit erzeugenden Stoffe wahrscheinlich identisch sind, so wäre es schon an sich zu erwarten, dass ein Phänomen, das mit einer Immunreaktion (Ueberempfindlichkeitsreaktion) unschwer sichtbar zu machen ist, auch mit einer anderen Immunreaktion (Komplementbindung) gezeigt werden könnte.

Den Prozentsatz positiver Komplementbindungsreaktionen kann man übrigens noch durch eine besondere Methode erhöhen, die Herr **Holmgren** bei seinem Aufenthalte an meinem Institute ausgearbeitet und genauer studiert hat. —

Auch die mit anderen säurefesten Bakterienarten erhaltenen Reaktionen sind ebenfalls spezifisch.

Denn erstens geben nur säurefeste Bakterien eine positive Reaktion, also Arten, die auch rein morphologisch und chemisch mit den Tuberkelbazillen verwandt sind.

Zweitens hat sich aus früheren Versuchen von **Much** ergeben, dass die bazilläre Fettsubstanz aus nicht pathogenen säurefesten Bakterien mit Seren von Tuberkulösen und Leprösen eine Reagenzglasreaktion geben kann, ebenso wie sie eine klinische Reaktion gibt. Derartige Fettsubstanzen müssen also mit den Fettsubstanzen der pathogenen Lepra- und Tuberkelbazillen in einem biologischen Zusammen-

---

*) Vortrag, gehalten in Stockholm am 30. Januar 1912.

[1]) Vergl. dazu: **Much** und **Leschke**: **Brauers** Beiträge zur Klinik der Tuberkulose. Band XX, Heft 3. Neuerdings sind die Befunde von **Bayon** am Listerinstitute vollkommen bestätigt worden.

Digitized by Google Original from THE OHIO STATE UNIVERSITY

hange stehen und als reaktionskräftige, spezifische Stoffe angesehen werden.

Drittens sprechen für die Spezifität die graduellen Unterschiede bei Verwendung verschiedener säurefester Bakterienarten. Denn die Harn-, Blindschleichen- und Thimotheebazillen enthalten quantitativ nicht weniger Fett- und Eiweisssubstanzen als die Tuberkelbazillen. Wäre nun der Ausfall der Reaktion lediglich auf die Fett- und Eiweissubstanzen zurückzuführen, so ist nicht einzusehen, weshalb viele Sera stark gegen Harnbazillen, wenig gegen Blindschleichen-, und gar nicht gegen Thimotheebazillen reagieren.

Viertens sprechen Tierversuche für die Spezifität. Tiere, die mit Tuberkelbazillen vorbehandelt wurden, reagierten nicht nur auf Tuberkelbazillen, sondern ebenfalls, aber in geringerem Grade, gegen einige der nicht pathogenen säurefesten Bakterienarten. Und umgekehrt wurde festgestellt, dass Tiere, die mit Harnbazillen — also mit für den Menschen nicht pathogenen und für Tiere sehr schwach pathogenen säurefesten Bazillen — vorbehandelt waren, nicht nur gegen Harnbazillen, sondern auch gegen Tuberkel- und Leprabazillen positiv reagieren. —

Aber nicht nur durch die Komplementbindung kann man die merkwürdigen und sehr wichtigen verwandtschaftlichen Beziehungen der Tuberkelbazillen aufdecken. Auch die Ueberempfindlichkeitsreaktion führt zu ähnlichen Ueberlegungen. Wusste man doch schon seit längerer Zeit, dass nicht nur Tuberkulöse, sondern auch Lepröse auf Tuberkulin — wenn auch in anderer Weise — reagieren.

Besonders wichtig sind in dieser Richtung die Untersuchungen, die Deycke zuerst inauguriert hat. Bekanntlich ist das Nastin ein Neutralfett aus einer nicht pathogenen, säurefesten Streptothrixart. Und mit Hilfe dieses Fettkörpers gelingt es gleichsinnig bei Tuberkulösen wie bei Leprösen spezifische klinische Reaktionen auszulösen. Es ist also zweifellos, dass dieser in der nicht pathogenen Art enthaltene spezifische Fettkörper auch in den Tuberkel- und Leprabazillen enthalten ist.

Wer trotz dieser logischen Beweisführung immer noch auf dem alogischen Standpunkte beharrt, dass dieses Fett nicht spezifisch sei, trotzdem es spezifisch wirkt, der muss — wenn ein solcher überhaupt durch Gründe der Vernunft überzeugt werden kann — seine Zweifel aufgeben, wenn er erfährt, dass auch das aus Tuberkelbazillen isolierte Neutralfett (Tuberkulonastin) nicht nur bei Tuberkulösen, sondern auch bei Leprösen dieselbe spezifische Reaktion auslöst.

Sehr eigenartige Befunde habe ich jüngst über Lepraimpfungen bei Tieren veröffentlichen können, die ebenfalls eine Stütze der hier gegebenen Anschauungen bieten, und die ich gemeinsam mit Leschke an Ziegen erheben konnte. Während normale Tiere vom subkutanen Gewebe aus Leprabazillen (aus Lepraknoten durch Antiformin gewonnen) glatt resorbieren, reagieren Tiere, die mit Säureauflösungen von Tuberkelbazillen (Deycke und Much) in bestimmter Weise tuberkuloseimmunisiert sind mit der Ausbildung tuberkelähnlicher Knötchen oder grosser lepröser Eiterungen. Ausserdem bilden diese Tiere dadurch eine grosse Menge von Lepraantikörpern in ihrem Blute, die ebenfalls bei Kontrolltieren durch alleiniges Einspritzen von Leprabazillen nicht zu erzielen sind. Durch die immunisatorische Vorbehandlung mit den Stoffen des Tuberkelbazillus sind die Tiere so umgestimmt, dass sie gegen den verwandten Leprabazillus in dieser bisher unbekannten, höchst bemerkenswerten Weise reagieren. Ich habe darüber in London berichtet.

II.

Die spezifische Wirkung des Tuberkelbazillus ist nicht einheitlich, sondern lässt sich, soweit man die Sache bisher einwandfrei überblicken kann, auf vier grosse Gruppen von Stoffen zurückführen. Durch diese Eigenschaft steht der Tuberkelbazillus und ebenso der Leprabazillus im prägnanten Gegensatze zu anderen Bakterien. Weil man die an den anderen Bazillen zuerst studierten Gesetze so ohne weiteres auf den Tuberkelbazillus anwenden wollte, deshalb, glaube ich, ist man bisher bei dem Versuche, in das innere Wesen der Tuberkuloseinfektion und Immunität einzudringen, so wenig weit gekommen. Die biologische Sonderstellung der säurefesten Bakterien erscheint uns indessen kaum wunderbar, nachdem wir uns einen Einblick in ihr biochemisches Verhalten verschafft haben.

Den klarsten Einblick in die Biochemie verschafft man sich, wenn man von einem anderen säurefesten Bakterium, der Streptothrix leproides Deycke ausgeht, das sich chemisch ohne Mühe in seine einzelnen Bestandteile zerlegen lässt. Es besteht hauptsächlich aus zwei Bestandteilen, aus Eiweiss und einem Fettgemische, das sich wiederum einerseits in Neutralfett, andererseits in freie Fettsäuren + Lipoidstoffe zerlegen lässt. Ein höherer Fettalkohol, Wachs, ein unverseifbarer Anteil findet sich nicht. Neutralfett ist unfärbbar; die freien Fettsäuren sind einzig und allein die Träger der Säurefestigkeit.

Schema für Streptothrix leproides

I. Eiweiss
II. Fettgemisch
  a) Neutralfett
  b) 1. Lipoide
     2. freie Fettsäuren

Das Eiweiss kann mit Benzoylchlorid leicht von dem Fettgemische getrennt werden.

Beim Tuberkelbazillus ist die Zusammensetzung etwas komplizierter, insoferne die das Neutralfett enthaltende Fraktion nicht rein ist, sondern noch einen Fettalkohol enthält. Ein echtes Wachs ist wahrscheinlich nicht vorhanden. Wenn es vorhanden sein sollte, ist es ganz unwesentlich, da es in kaum darzustellender Weise vorhanden sein müsste.

Schema für das Tuberkulosevirus

I. Eiweiss
II. Fettgemisch
  a) 1. Neutralfett
     2. Fettalkohol
     [Wachs???]
  b) 1. Fettsäuren
     2. Lipoide

Ausserdem enthält das Tuberkulosevirus noch ein Gift, wodurch es sich von seinen Verwandten in ganz besonderer Weise unterscheidet.

Die spezifischen Stoffe des Tuberkelbazillenleibes sind nun in 4 grosse Gruppen zu trennen:

1. Eiweiss,
2. Fettsäurelipoide,
3. Neutralfett,
4. Gift.

Die ersten drei dieser reaktiven Stoffe kommen auch — wenn auch in anderen quantitativen Verhältnissen — bei den verwandten Arten vor. Der vierte scheint nur dem Tuberkulosevirus eigen zu sein.

III.

Diese einzelnen Gruppen habe ich einstweilen als Partialantigene bezeichnet, und ich bin mit meinen Mitarbeitern[2]) den Beweis nicht schuldig geblieben, dass jedes dieser Partialantigene einen eigenen Antikörper, also einen Partialantikörper zu erzeugen vermag.

Wir zeigten das vor allem durch den Komplementbindungsversuch. Tuberkuloseimmunisierte Tiere reagieren nicht nur gegen eines der rein dargestellten Partialantigene, sondern gegen alle. Das Gift kann natürlich nicht im Komplementbindungsversuche, wohl aber im Ueberempfindlichkeitsversuche geprüft werden. Dabei zeigte es sich, dass für das Zustandekommen einer Tuberkuloseimmunität — wenn wir einstweilen einmal von dem in seiner Wirkung noch nicht klar erkannten Gifte absehen wollen — nicht alle Partialantigene gleichwertig sind, sondern, dass gut immunisierte Tiere im Komplementbindungsversuche am stärksten gegen Neutralfett, an zweiter Stelle gegen Fettsäurelipoid, und am schwächsten gegen das Eiweiss reagieren.

Diese Feststellungen sind um so überraschender, als man den Fettantikörper bisher teils nicht gekannt hat, teils stiefmütterlich behandelt, teils in einseitiger Verfolgung überkommener Lehrmeinungen ganz vernachlässigt hat. Ich war der erste, der zeigte, dass reine Neutralfette spezifische Antikörper zu erzeugen vermögen. Es ist dann später oft sehr ungenau von Fettantikörpern gesprochen worden. Die meisten Forscher hatten immer nur Lipoide in der Hand. Dass Lipoide auch spezifische Antikörper bilden können, ist längst bekannt und zuerst in Schweden von Bang und Forssman gezeigt worden. Die Entdeckung der Neutralfettantikörper muss ich selbst als einen bescheidenen Beitrag in der Antikörper- und damit in der Tuberkulose- und Leprafrage in Anspruch nehmen. Indessen gebe ich ohne weiteres zu, dass sich aus der schwierigen Herstellung der bakteriellen Neutralfette die bisherige Vernachlässigung dieses höchst wichtigen Zweiges der Immunitätswissenschaft erklärt. Die Herstellung des Tuberkelbazillenneutralfettes stösst auf so viel technische Schwierigkeiten, dass ausser uns kaum ein Untersucher im Besitze dieser reinen, weissen, kristallinischen Substanz gewesen ist. Auch uns war der Besitz nur durch fabrikliche Hilfe möglich[3]).

---

[2]) Vor allem mit Leschke.

Die Art dieser Neutralfettantikörperbildung ist offenbar nicht so schwer, wie ich es mir zuerst, und später Kleinschmidt vorstellten. Es kommt offenbar darauf an, dass eine Fettantikörperbildung nur dann in ausgedehnter Weise eintritt, wenn der Fettkörper in glücklicher Mischung mit anderen Antigenen dem Körper zugeführt wird oder sich in dieser Form im Körper befindet.

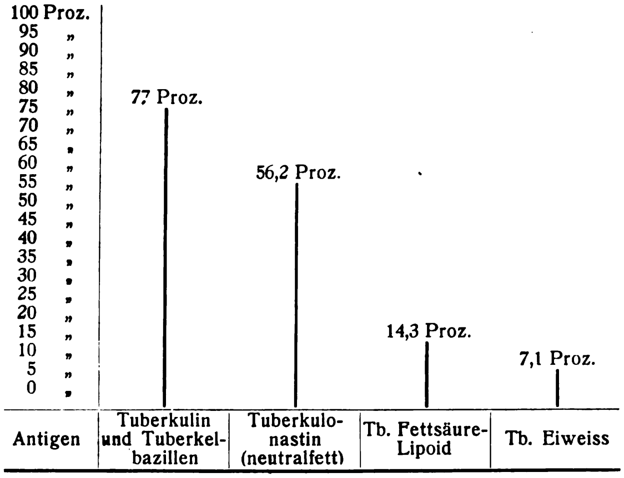
Eine derartige glückliche Mischung scheinen die von uns gefundenen Aufschliessungen der Tuberkelbazillen in organischen Säuren zu sein, da durch ihre Einspritzung — also durch nicht lebensfähiges Material — mit Leichtigkeit bei vorher ganz normalen Tieren spezifische Tuberkuloseneutralfettantikörper neben den anderen Antikörpern erzeugt werden können.

Auf die Gesetze der Fettantikörperbildung wird man bei der Erforschung der Tuberkulose- und Lepraprobleme vor allem sein Augenmerk zu richten haben.

IV.

Die systematischen Untersuchungen beim Menschen über die Tuberkulosepartialantikörper haben insoferne bemerkenswerte Resultate ergeben, als diese Antikörper sowohl im Blute von klinisch Tuberkulösen, wie von klinisch Gesunden gefunden werden. In dem Blute klinisch gesunder Leute findet man sogar häufig sehr hohe Antikörpermengen. Doch enthält das Blut nicht in jedem Falle die gesamten Partialantikörper, wenn auch in verschiedener Stärke, sondern häufig sind nur einige Partialantikörper vorhanden. Auch in anderer Weise weichen die Resultate von den bei Tieren erhaltenen ab. Nach den Tierversuchen hätte man annehmen sollen, dass, wer gegen Fettsäurelipoid reagiert, auch gegen Neutralfett reagieren müsste. Das ist aber nicht immer der Fall. Einige Sera haben nur Fettsäurelipoidantikörper, ebenso wie andere nur Neutralfettantikörper besitzen. Das erklärt sich aus den unkontrollierbaren Umständen, mit denen wir bei der Selbstimmunisierung des Menschen im Gegensatze zur künstlichen Immunisierung des Tieres zu rechnen haben. Wissen wir doch auch beispielsweise nicht, warum in einem Falle beim Menschen nur die granuläre Form des Tuberkulosevirus gefunden wird, in anderen säurefeste Stäbchen, obwohl beide Krankheitsbilder sich klinisch nicht von einander unterscheiden. Wie viel weniger können wir eine Antikörperbildung kontrollieren, zu der wir bewusst nichts beitragen.

Ein bestimmtes Schema für das Verhältnis der Tuberkulosepartialantikörper bei klinisch Gesunden im Gegensatz zu klinisch Tuberkulösen kann noch nicht gegeben werden. Die folgende Tabelle ist aus Resultaten zusammengesetzt, die vorwiegend an klinisch Gesunden erhoben wurden. Von diesen reagierten 77 Proz. auf Tuberkuloseantigen, d. h. auf Tuberkulin und Tuberkelbazillenemulsion. Die Verteilung der Partialantigene auf diese 77 Proz. erhellt aus der Tabelle.



Brauer hat dann in seiner Abteilung Untersuchungen an Tuberkulösen vornehmen lassen, wobei es sich zeigte, dass für eine übersichtliche Erkenntnis bestimmte Stadien der Krankheit scharf auseinandergehalten werden müssen. Ein einheitliches Bild ist einstweilen natürlich noch nicht zu geben. Es lässt sich aber schon soviel sagen, dass Kranke mit schlechter Prognose keinerlei Antikörper haben. Bei den besseren Fällen sind die Neutralfettantikörper ebenfalls wieder am stärksten vorhanden, aber auch die Eiweissantikörper sind in grösserer Menge vorhanden, als in der vorigen Tabelle.

Herr Brauer wird Ihnen näheres über seine Untersuchungen berichten (mit Altstädt).

Ohne auf weitere sehr bemerkenswerte Einzelheiten eingehen zu können, will ich nur noch erwähnen, dass bei günstigen Fällen das Pleuraexsudat häufig ganz ausserordentlich viel Antikörper, und zwar alle Partialantikörper fast gleichmässig stark enthält, während es bei ungünstigen Fällen ganz antikörperlos ist.

V.

Ganz anders liegen nun die Verhältnisse bei der Lepra. Tuberkuloseimmune wie tuberkulöse Individuen, die sich gegen die Infektion wehren — seis Tier, seis Mensch — besitzen eine auffallend grosse Menge von Neutralfettantikörpern. Leprakranke dagegen reagieren auf die Tuberkulosepartialantigene in der Weise, dass bei nicht spezifisch behandelten Fällen der Antikörper gegen das Neutralfett fehlt, und der gegen das Fettsäurelipoid vorhanden ist.

Erst wenn Leprakranke mit spezifischem Neutralfette behandelt werden — und als solches müssen wir nach dem vorher Gesagten das Nastin Deycke ansehen — gewinnen sie in ihrem Blute auch spezifische Antikörper gegen das Nastin und gegen das Neutralfett der Tuberkelbazillen. Und diese Neutralfettantikörperbildung geht einher mit klinischer Besserung, ja mit der Heilung der Krankheit.

Wir sehen also, dass der Körper dem Tuberkulosevirus gegenüber ganz andere Mittel besitzt, als gegenüber dem Lepravirus. Bei der Lepra kann er selbsttätig ohne fremde Hilfe nicht oder nur schwer die für eine Heilung notwendigen spezifischen Fettantikörper hervorbringen, während ihm das bei der Tuberkulose sehr leicht zu gelingen scheint. Und die Summe der Partialantikörper ist für die Ueberwindung der Krankheit nötig.

Wir entnehmen diesen Untersuchungen deshalb gleichzeitig einen klaren Fingerzeig für die Therapie der Lepra. Da wir sehen, dass bei der Lepra vor allem der wichtige Fettantikörper fehlt, so muss es unser Bestreben sein, die Bildung dieses Leprafettantikörpers im Blute der Kranken anzuregen oder den Kranken einen solchen Fettantikörper in schon vorgebildeter Form zuzuführen. Dieses ist schwer; jenes dagegen ist dadurch erreichbar, dass wir den Kranken mit dem Neutralfette des Leprabazillus behandeln, in der Hoffnung, dass er dadurch zur Bildung des dazugehörigen Antikörpers angeregt wird (Vakzinetherapie).

---

[3]) Wegen der Untersuchungen von Babes vergl. die oben zitierte Arbeit aus Brauers Beiträgen.

Einen solchen Weg hat nun Deycke in der Tat schon in rein empirischer Weise eingeschlagen, als er die verschiedenen Partialsubstanzen säurefester Bakterienarten am Menschen prüfte und fand, dass das Neutralfett den leprösen Prozess in vielen Fällen günstig zu beeinflussen vermag. Wir verstehen das jetzt. Dadurch wird die Summe der fehlenden Partialantikörper hergestellt, und somit eine Abwehr gegen die Leprabazillen ermöglicht. Durch die bei der Nastintherapie zu konstatierende Parallelität zwischen Heilung und Auftreten von Fettantikörpern im Blute wird zugleich die Richtigkeit des hier gekennzeichneten Weges — Vakzinetherapie durch Partialantigene — eindeutig gekennzeichnet.

Das Versagen der Nastintherapie in einigen Fällen legt den Gedanken nahe, durch die serologischen Untersuchungen festzustellen, ob in diesen Fällen nicht ein anderer Partialantikörper fehlt, und dessen Bildung zu veranlassen.

Die zum Teil glänzenden Erfolge einer auf empirischem Wege gefundenen Neutralfetttherapie der Lepra führen die induktive Forschung zu der Aufgabe, die Grenzen einer solchen Behandlung abzustecken, ihre Richtungslinien zu kennzeichnen und über die empirische Forschung dort hinauszugehen, wo diese, notgedrungen durch ihre Arbeitsmethode beschränkt, nicht weiter kann.

VI.

Und das führt uns nun zugleich auf die Ableitung einer neuen Immuntherapie der Tuberkulose.

Da jedes Partialantigen seinen eigenen Antikörper zu bilden vermag, so müssen wir, wie wir dies schon für die Lepra abgeleitet haben, von der Voraussetzung ausgehen, dass für die erfolgreiche Ueberwindung einer Tuberkuloseinfektion die Summe der Partialantikörper nötig ist.

Man wird also bei dem einzelnen tuberkulösen Individuum versuchen, nicht nur die Gesamtantikörpermenge festzustellen, sondern sehen, gegen welche von den drei reaktiven Stoffen der Organismus über Antikörper verfügt. Dann wird man danach streben, dem Kranken den fehlenden Antikörper (sei es gegen Eiweiss, gegen Fett oder gegen Fettsäurelipoid) zuzuführen. Dieses Ziel kann man auf zweierlei Weise erreichen. Entweder führt man dem Kranken in schon vorgebildeter Form, also in Gestalt eines wirksamen Serums, die fehlenden Antikörper zu. Oder man veranlasst den kranken Organismus, selbsttätig die fehlenden Antikörper hervorzubringen, indem man ihm in Gestalt einer Vakzinetherapie die fehlenden Partialantigene zuführt. Eine solche Vakzinetherapie würde man als eine Vakzinetherapie mit Partialantigenen bezeichnen.

Nun könnte man meinen, so wichtig diese Anschauungen für die theoretische Erkenntnis seien, so wenig könnten sie die bisherige Immuntheapie fördern. Brauche ich doch nur die Mischung aller Antigene einzuspritzen, um es dann dem Körper zu überlassen, den fehlenden Antikörper zu bilden, indem er sich sozusagen das richtige Antigen aus der Mischung aussucht. Diese Auffassung ist aber falsch. Denn wir wissen, dass bei Zuführung neuen Antigens zu schon vorhandenen Antikörpern einmal der Vorrat an Antikörpern dezimiert werden kann (negative Phase), andererseits das Symptom der Ueberempfindlichkeit ausgelöst werden kann. Wir wissen fernerhin, dass der sich wehrende tuberkuloseinfizierte Körper häufig schon über einige der Partialantikörper verfügt. Führe ich also beispielsweise einem Menschen, der über Neutrafettantikörper verfügt, für Immunisierungszwecke die Mischung der gesamten Partialantigene zu, so kann man es sich leicht vorstellen, dass durch das zugeführte Tb.-Neutralfett einerseits der Vorrat der dazu vorhandenen Antikörper dezimiert wird, andererseits Ueberempfindlichkeitserscheinungen ausgelöst werden, und dadurch auch die Bildung der gegen die anderen Partialantigene gerichteten fehlenden Antikörper erschwert oder hintangehalten wird. Versuche an der Brauerschen Abteilung haben in der Tat die Richtigkeit dieser Schlussfolgerungen ergeben. Ebenso wird hieraus die Tatsache erklärt, dass die Einspritzung von bakteriellem Neutralfett bei Tuberkulose ganz im Gegensatze zur Lepra äusserst schädliche Folgen hat. Bei der Lepra fehlt eben der Fettantikörper, während er bei der Tuberkulose häufig vorhanden ist. Eine Zuführung des dazugehörigen Antigens wirkt demnach bei solchen Tuberkulosefällen nur schädlich.

Nach Veröffentlichung meiner ersten Feststellungen ist kürzlich eine russische Arbeit[4] erschienen, in der auf mehr empirischem Wege ähnliche Anschauungen entwickelt werden, nur dass in ihr eine heillose Verwirrung in der Biochemie des Tuberkulosevirus herrscht. Manche einzelnen Punkte der Arbeit können trotz ihrer chemischen und biologischen Unzulänglichkeiten und Unklarheit als eine praktische Bestätigung der von mir entwickelten Grundsätze aufgefasst werden.

Eine derartige Vakzinetherapie mit Partialantigenen haben wir ja bei der Lepra in Gestalt der Nastintherapie sich schon glänzend bewährt gefunden. Die empirisch gefundene Therapie hat hier ihre theoretische Erklärung, Begrenzung und Erweiterung erfahren.

Alles in allem wird die in diesem Sinne durchgeführte Therapie der Lepra immer leichter sein, als eine Tuberkulosetherapie. Denn bei der Lepra fehlt vollkommen ein spezifischer Giftstoff. Bei der Tuberkulose indessen scheint neben den drei erwähnten reaktiven Substanzen noch eine spezifische Giftsubstanz eine Rolle zu spielen, die in dem immunobiologischen Bekämpfungsprogramme ebenfalls berücksichtigt werden muss.

Versuche in der angegebenen Richtung sind an der Brauerschen Tuberkuloseabteilung im Gange, die natürlich erst nach langer Zeit ein Urteil erlauben. Indessen rechtfertigen die zum Teil schon jetzt erlangten guten Resultate ebenso wie die zum Teil glänzenden Resultate der Nastintherapie der Lepra die theoretisch abgeleiteten Forderungen.

VII.

Wenn einem Tuberkulösen im Blute alle Partialantikörper fehlen, dann muss man folgerichtig, solange man nicht über ein alle Antikörper enthaltendes, sicher wirkendes Serum verfügt, vakzinetherapeutisch eine Mischung der drei Partialantigene einspritzen. Man kann das in zweierlei Weise tun. Man kann entweder die einzelnen rein dargestellten Substanzen zusammenmischen, oder man benutzt Auflösungen von Tuberkelbazillen, in denen ja alle Stoffe des Tuberkulosevirus enthalten sind, vorausgesetzt, dass die Auflösungen gut sind.

In der zuletzt berührten Richtung erweisen sich uns die von Deycke und mir gefundenen Aufschliessungen der Tuberkelbazillen in organischen Säuren (Milchsäure etc.) am geeignetsten. Und das führt mich dazu, auf die Auflösungen mit einigen Worten ganz kurz einzugehen.

Alle hier bekannten Tuberkuline leiden an einem grossen Mangel. Die Alttuberkuline enthalten nicht alle Antigene des Tuberkulosevirus; und die Neutuberkuline enthalten manche Partialantigene in nicht brauchbarer Form. Wir haben deshalb schon seit Jahren auf unser Programm gesetzt, einen annähernd idealen Impfstoff zu gewinnen, der zwei Forderungen erfüllen muss: 1. Er muss die spezifischen Tuberkulosesubstanzen in aufgeschlossener, womöglich gelöster Form enthalten. 2. Durch die Aufschliessung darf keine der Substanzen ihre spezifische Reaktivität verlieren.

Die Partialantigene können nun chemisch rein dargestellt werden, was aber mit grossen Unkosten verknüpft ist und worauf hier nicht näher eingegangen werden soll. Von den Lösungsmitteln für Tuberkelbazillen erwies sich uns in langjährigen Studien das Neurin als das stärkste. Seine Auflösungsfähigkeit, besonders für bestimmte Stämme, ist enorm. Leider aber ist die Auflösung zu weitgehend, so dass der Punkt 2 nicht erfüllt wird. In neuerer Zeit haben wir nun über Aufschliessungen in Säuren berichtet[5].

Während es bisher sehr schwer oder überhaupt nicht gelungen war, bei gesunden Tieren mit nicht lebensfähigem Tuberkulosematerial spezifische Immunkörper hervorzurufen, so gelingt es mit Hilfe dieser Säureaufschliessungen sehr leicht. Auch die Bildung von spezifischen reinen Fettantikörpern (nicht nur Lipoidantikörpern) gelingt damit ohne Schwierigkeiten.

---

[4] Borussjak, Sieber und Metalnikoff.

[5] Die Aufschliessung geschieht bei 60° und kann, wie wir jüngsthin feststellten, durch 1 proz. Kochsalzzusatz ausserordentlich beschleunigt werden. Vergl. Leschke: Die Auflösung der Tuberkelbazillen nach Deycke und Much. Beitr. z. Klinik d. Tub., Bd. 20, Heft 3.

Ausser dieser bemerkenswerten Eigenschaft besitzen diese Säureaufschliessungen der Tuberkelbazillen noch die Fähigkeit, gesunde Tiere durch Vorbehandlung gegen Tuberkulin überempfindlich zu machen. Normale Tiere durch Impfung tuberkulinüberempfindlich zu machen, ohne sie tuberkulös zu machen, galt bisher immer als ein wegen seiner fast unmöglich erscheinenden Erreichung besonders erstrebenswertes Ziel, zumal da Tuberkulinüberempfindlichkeit und Tuberkuloseimmunität in einem nahen Zusammenhange stehen. Dieses Ziel haben wir durch unsere jüngsten, andernorts genau beschriebenen Versuche erreicht.

VIII.

Nach den eben begründeten Ansichten müssen auch die Erklärungen der Tuberkulinreaktion von neuem auf ihre Stichhaltigkeit geprüft werden. Es würde mich zu weit führen, wollte ich auf dieses interessante Gebiet noch weiter eingehen. Nur so viel sei hier kurz erwähnt:

Prüft man die Partialantigene intrakutan bei tuberkulösen und tuberkuloseimmunisierten Menschen und Tieren, so findet man, dass alle drei Bestandteile eine Reaktion auszulösen imstande sind. Doch sind die mit Neutralfett und Fettsäurelipoid erhaltenen Reaktionen insofern von der mit Eiweiss zu erzielenden verschieden, als sie später einsetzen. Auch ist die Reaktion gegen Tb.-Eiweiss bei weitem am stärksten. Sie kann bei einer Verbindung 1: 1000 noch zu ausgedehnten Nekrosen führen.

Das legte den Gedanken nahe, dass das Eiweiss besondere spezifische giftige Eigenschaften habe. Dieser Gedanke ist auch wohl richtig, nur scheint das Eiweiss nicht als solches giftig zu sein, sondern nur mit dem Gifte, gleichsam als dessen Träger, vergesellschaftet zu sein. Es gelang uns nämlich durch Behandeln der Tuberkelbazillen mit Glykuronsäure eine klare Flüssigkeit zu gewinnen, die keine Spur eines noch so abgebauten Eiweisskörpers enthält. Diese gänzlich eiweissfreie Flüssigkeit gibt keine Komplementbindung, wohl aber löst sie sowohl bei subkutaner wie bei lokaler Applikation die heftigsten Ueberempfindlichkeitserscheinungen aus.

Wir haben es hier also mit einer reinen Giftsubstanz des Tuberkulosevirus zu tun.

Da wir die Giftüberempfindlichkeit mangels tieferer Einsicht einstweilen noch von der Eiweiss- und Fettüberempfindlichkeit trennen müssen, so setzt sich die Tuberkulinreaktion zusammen aus:

1. einer Tb.-Fett- und Eiweissüberempfindlichkeit;
2. einer Tb.-Giftüberempfindlichkeit.

Beim Alttuberkulin spielt ausser diesen spezifischen Substanzen noch ein unspezifischer Bouillonbestandteil eine Rolle, aber nur bei solchen Tuberkulösen, die mit Tuberkulin vorbehandelt waren.

Schema.

Spezifische Stoffe

Neutuberkulin	Alttuberkulin
Eiweiss	Eiweiss
Neutralfett	Neutralfett
Fettsäure + Lipoid	Fettsäure + Lipoid
Gift	Gift
[Riechstoff[6]]	[Riechstoff]

Unspezifische Stoffe

—	Bouillon

Es ist möglich, dass die Tuberkulinreaktionen bei verschiedenen Individuen auf verschiedenen Ursachen beruhen, obgleich sie klinisch und biologisch ein gleiches Bild geben.

Jedenfalls ist dadurch die Erklärung der Tuberkulinreaktion komplizierter, aber auch zielsicherer. Zugleich erklärt sich daraus, dass jede der bisherigen Theorien etwas Wahres enthält, ohne doch das Phänomen vollkommen erklären zu können. Jede war bisher eben einseitig. Erst bei vielseitiger Betrachtung ist eine richtige Erklärung möglich. Vor allem müssen auch hier wieder die Gesetze der Neutralfettantikörperbildung gründlich studiert werden.

Auch das häufige Versagen einer Tuberkulinkur ist nach dem eben Gesagten ohne weiteres erklärlich. Die Möglichkeit, durch Tuberkulin den tuberkulösen Prozess günstig zu beeinflussen, wird auf eine geringe Zahl von Fällen eingeschränkt. Diese können wieder durch die genaue serologische Blutanalyse abgegrenzt werden.

Damit bin ich am Ende. Wenn wir auch noch längst nicht überall sicher sehen und sicher gehen, so möchte ich doch den Wunsch aussprechen, dass Sie aus diesen Ausführungen Anregungen entnehmen, die zu vertiefter Arbeit und zu vertiefter Erkenntnis führen. Wenn wir auch von allem Optimismus für eine umfassende Therapie absehen, so wird, hoffe ich, das Eindringen in das Wesen der Tuberkulose und ihrer Bekämpfungsmittel nicht geringgradig erleichtert werden. Und das bedeutet schon ein Ziel bei dieser Seuche, die für uns Aerzte am interessantesten sein muss, weil sie für die Menschheit am furchtbarsten ist.

---

[6]) Wegen dieses sicher spezifischen, aber nur wenig in Betracht kommenden Stoffes vergl. Leschke, Med. Klinik 1911.

Mitteilung aus der medizinischen Abteilung des chemischen Universitätslaboratoriums zu Freiburg i. B.

Beiträge zu den kolorimetrischen Bestimmungsmethoden des Traubenzuckers und Indikans im Harne sowie des Eisens im Blute.

Von W. Autenrieth und Albert Funk.

Fünfte Mitteilung.[1])

1. Die kolorimetrische Bestimmung des Traubenzuckers im Harne.

Wie uns verschiedene Zuschriften zeigen, hat sich die von dem einen von uns in Gemeinschaft mit Tesdorpf und G. Müller ausgearbeitete kolorimetrische Bestimmungsmethode des Harnzuckers in ärztlichen Kreisen bereits gut eingeführt. In neuerer Zeit haben Forschbach und Severin[2]) die Methode für die Bestimmung des Blutzuckers mit Erfolg angewandt. — Eine eingehendere Besprechung der kolorimetrischen Methode, besonders im Vergleich mit der Fehlingschen Titriermethode des Traubenzuckers, sowie mit derjenigen, die mit Hilfe der E. Merckschen Reagenztabletten ausgeführt werden kann, liegt von Aug. Grave[3]) vor. Grave kommt auf Grund seiner Versuchsergebnisse zu dem Schlusse, dass die kolorimetrische Bestimmungsmethode brauchbare Resultate liefere, so lange die Zuckermenge des Harns nicht über 5 Proz. hinausgehe, und nimmt an, dass die grosse Abweichung bei stark zuckerhaltigen diabetischen Harnen wohl zum Teil in der notwendigen starken Verdünnung und dem damit verbundenen Multiplikationsfehler begründet sei. Es wundert uns, dass Grave zu dieser Schlussfolgerung gelangt ist, wenn man die folgenden, von ihm nach den beiden Methoden gefundenen Zuckerwerte mit einander vergleicht.

Künstlicher Zuckerharn.

	I	II	III	IV	V	VI
Wirklicher Prozentgehalt:	3,05	2,05	2,66	2,10	2,92	3,38
Kolorimetrisch nach Autenrieth-Tesdorpf:	3,10	2,30	2,66	2,20	2,85	3,60

Diabetikerharne.

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
Bestimmung nach Fehling:	0,96	1,43	0,4	7,4	6,3	5,7	1,28	1,55
Kolorimetrisch nach Autenrieth-Tesdorpf[4]):	1,25	1,65	0,6	8,75	6,5	6,0	1,25	1,75

---

[1]) Die vier vorangehenden, ebenfalls in dieser Wochenschrift erschienenen, Abhandlungen über ein neues Kolorimeter und über kolorimetrische Bestimmungen sind die folgenden: 57, 998 (1910), 57, No. 34 (1910), 58, No. 17 und 58, No. 32 (1911).

[2]) „Die Umgestaltung der Autenrieth-Tesdorpfschen Methode der Harnzuckerbestimmung für die quantitative Bestimmung des Blutzuckers". Zentralbl. f. d. ges. Physiol. und Pathol. des Stoffwechsels, 1911, No. 16.

[3]) August Grave: Ueber die E. Merckschen Reagenztabletten und die optische Methode von Autenrieth zur quantitativen Bestimmung von Traubenzucker im Harn. Inauguraldissertation München 1911. Wir verdanken diese Arbeit der Liebenswürdigkeit des Herrn Prof. Dr. Jodlbauer in München.

[4]) Die hier aufgenommenen Werte hat Grave mit selbstbereiteter Bangscher Lösung und selbstkonstruierter Zuckerkurve erhalten.

Nach diesen Resultaten wäre es höchst auffallend, dass eine Bestimmungsmethode, die bei einem Zuckergehalt bis zu 6,5 Proz. mit der Fehlingschen Methode immer gut, sogar auf 0,2 Proz. übereinstimmende Werte liefert, bei einer etwas höheren Zuckerkonzentration — vorausgesetzt, dass der betreffende Harn vorher in richtiger Weise verdünnt wird — einen ganz anderen, nämlich einen erheblich höheren Wert liefern sollte. Um diesen Widerspruch aufzuklären, haben wir von neuem entsprechende Versuche angestellt, deren Ergebnisse im folgenden aufgenommen sind. Mit Hilfe von reinstem kristallisiertem Traubenzucker (von Kahlbaum in Berlin bezogen), der vor dem Abwägen etwa 20 Minuten lang bei 100—110° ausgetrocknet wurde, haben wir uns zunächst eine 8proz. wässerige Lösung hergestellt und deren Zuckergehalt polarimetrisch, durch Titration mit „Fehling“ sowie kolorimetrisch bestimmt. Ergebnisse dieser Versuche:

1. Polarisation. Drehung im 1-Dezimeterrohr: + 4,2° = 7,98 Proz. Traubenzucker.

2. Nach Fehling. Die hergestellte Lösung wurde vor der Titration mit Wasser auf das Zehnfache verdünnt.

Gefunden: 7,81, 7,93, 8,06, als Mittel 7,93 Proz. Traubenzucker.

3. Kolorimetrische Bestimmung. Die hergestellte Traubenzuckerlösung wurde auf das Zwanzigfache verdünnt, und zwar wurden 10 ccm der mit einer geeichten Pipette abgemessenen Traubenzuckerlösung in einem geeichten Messkölbchen mit Wasser auf 200 ccm verdünnt. 10 ccm der so verdünnten Traubenzuckerlösung wurden dann für eine jede kolorimetrische Bestimmung benutzt.

Gefunden: 8,00 Proz. Traubenzucker als Mittel von 3 Bestimmungen.

Versuche mit künstlichem Zuckerharn.

Harn, in dem sich mit Hilfe der Gärungsprobe Traubenzucker nicht nachweisen liess, wurde mit 8 Proz. reinstem, vorher bei 110° ausgetrocknetem Traubenzucker versetzt, dann wurde der Zuckergehalt dieses Harns wie oben ermittelt.

Ergebnisse dieser Versuche:

1. Polarisation: 7,85 Proz. Traubenzucker.

2. Nach Fehling. Angewandte Verdünnung des Harns: 1:10.

Gefunden: 7,70, 8,06, 8,13 Proz., als Mittel 7,95 Proz. Traubenzucker.

Das Ende der Titrationen war ausserordentlich schwer zu erkennen, indem sich das Kopferoxydul nicht gut ausschied; auch durch Zusatz von Chlorkalzium konnte eine Klärung des Harngemisches nicht erreicht werden.

3. Kolorimetrische Bestimmung. Angewandte Verdünnung des Harns: 1:20.

Gefunden: 8,13 Proz. Traubenzucker als Mittel von 3 Bestimmungen.

Versuche mit Diabetikerharnen.

Dem Direktor der Kreis-Pflegeanstalt Sinsheim a. E., Herrn Medizinalrat Dr. Eschle, verdanken wir drei Diabetikerharne, für deren gütige Zusendung wir auch an dieser Stelle vielmals danken. Die drei Harnproben waren durch einen Zusatz von 5 Proz. Toluol gut konserviert. Toluol kann als Konservierungsmittel von Harn allgemein empfohlen werden. Chloroform, das in gleicher Weise bei Harn gute Dienste leistet, konnte im vorliegenden Falle nicht verwandt werden, da es wie Traubenzucker die Bangsche und Fehlingsche Kupferlösung beim Kochen reduziert. — Da die drei Harnproben nach ihrer Vergärung mit Hefe keine Linksdrehung zeigten, enthielten sie somit keine β-Oxybuttersäure, und es konnte ihr Zuckergehalt auch auf polarimetrischem Wege ermittelt werden.

1. Harnprobe. Spez. Gew. 1,030, Tagesmenge 2,5 Liter Harn.

Polarisation: 2,94 bis 3,00 Proz. Traubenzucker.

Nach Fehling. Verdünnung des Harns 1:5.

Gefunden: 3,50 Proz. Traubenzucker als Mittel mehrerer Bestimmungen.

Kolorimetrisch. Verdünnung des Harns 1:10.

Gefunden: 3,26, 3,30 Proz. Traubenzucker.

2. Harnprobe. Spez. Gew. 1,034, Tagesmenge 2,75 Liter Harn.

Polarisation: 4,70 Proz. Traubenzucker.

Nach Fehling. Verdünnung des Harns: 1:10.

Gefunden: 4,70 Proz. Traubenzucker als Mittel von drei Bestimmungen.

Kolorimetrisch. Verdünnung des Harns: 1:20.

Gefunden: 4,79 Proz. Traubenzucker als Mittel von drei Bestimmungen.

3. Harnprobe. Spez. Gew. 1,0315, Tagesmenge 2,70 Liter Harn.

Polarisation: 3,54 Proz. Traubenzucker.

Nach Fehling. Verdünnung des Harns 1:5.

Gefunden: 3,7, 3,84, 3,86 Proz. Traubenzucker.

Kolorimetrisch. Verdünnung des Harns 1:10.

Gefunden: 3,70 Proz. Traubenzucker.

Die Titration des Traubenzuckers dieser drei Harnproben mit Hilfe der Fehlingschen Lösung hat insofern grosse Schwierigkeiten bereitet, als eine vollständige Klärung des Harn-Fehling-Gemisches nach dem Kochen auf keine Weise zu erreichen war. Das sichere Erkennen des Endpunktes der Titration war somit ausserordentlich erschwert. Es ist aber bei Harn durchaus unzulässig, dass man in der früher allgemein üblichen Weise eine vom Kupferoxydul klar abfiltrierte Probe erst mit Essigsäure ansäuert, dann mit Ferrozyankalium auf einen etwaigen Kupfergehalt prüft. In diesem Falle wird nämlich nicht nur das etwa noch in Lösung vorhandene Kupferoxyd, sondern auch dasjenige Kupferoxydul, das in dem ammoniakalischen Harngemisch gelöst ist, als brauner Niederschlag ausgefällt.

Zieht man in Betracht, dass bei der Bestimmung des Harnzuckers mit Fehlingscher Lösung gerade die Erkennung des Endpunktes der Titration ein überaus mühsames und zeitraubendes Herumprobieren erfordert und dass dieser Endpunkt zudem bei manchen Harnen ausserordentlich schwer oder gar nicht zu bestimmen ist, so muss man sich wundern, dass die Fehlingsche Zuckerbestimmungsmethode sich in gleicher Weise bei Medizinern wie bei Chemikern noch einer so grossen Beliebtheit erfreut. Alle diese ungünstigen Momente kommen bei der kolorimetrischen Bestimmungsmethode des Harnzuckers in Wegfall. Entgegen den Angaben von Grave lässt sich der Traubenzucker nach den Ergebnissen unserer oben angeführten Versuche selbst in sehr zuckerreichen Harnen noch mit hinreichender Genauigkeit kolorimetrisch bestimmen. Im Hinblick darauf, dass das Verdünnen des Harns zum Zweck der kolorimetrischen Zuckerbestimmung nicht immer in zweckmässiger Weise ausgeführt werden dürfte und in Anbetracht der verschiedenen privaten Anfragen über die Ausführung der kolorimetrischen Traubenzuckerbestimmung, sei es uns gestattet, über unsere kolorimetrische Methode nochmals einige kurze Angaben zu machen.

Vorbereitung des Zuckerharns für die kolorimetrische Bestimmung. Fast jeder zuckerhaltige Harn muss für die kolorimetrische Bestimmung seines Traubenzuckergehaltes vorher entsprechend verdünnt werden, denn der betreffende, eventuell vorher verdünnte Harn, der mit Bangscher Kupferlösung gekocht werden soll, darf höchstens 0,4 Proz. Traubenzucker enthalten. Ein Harn, der voraussichtlich bis 4 Proz. Traubenzucker enthalten kann, also ein Harn vom spez. Gewicht 1,015 bis 1,030 bei einer Tagesmenge von 2 bis 3 Liter, wird somit auf das Zehnfache verdünnt, d. h. 1 Teil Harn wird mit 9 Teilen Wasser gemischt. Man misst zu dem Zweck mittels einer geeichten Pipette oder in einer Bürette 10 ccm des ursprünglichen Harns ab, bringt diese Menge Harn in ein 100 ccm-Messkölbchen, verdünnt mit Wasser bis zur Marke und schüttelt um. Ein Harn, der voraussichtlich mehr als 4 Proz. Traubenzucker enthält, also ein Zuckerharn von einem höheren spez. Gewicht als 1,030, wird auf das Zwanzigfache verdünnt, somit 1 Teil Harn mit 19 Teilen Wasser gemischt. In diesem Falle verdünnt man 5 ccm mit einer Pipette oder Bürette abgemessenen Harn in einem Messkölbchen auf 100 ccm oder besser 10 ccm des ursprünglichen Harns, ebenfalls in einem Messkölbchen auf 200 ccm. Auf jeden Fall vermeide man das Abmessen allzu kleiner Harnmengen von 0,2—0,5—1 ccm, weil sonst kleine Fehler, die etwa auf die Ungenauigkeit der erforderlichen Messgefässe oder auf das Abmessen des Harns zurückzuführen sind, erheblichere Fehler im Gesamtresultat der Bestimmung bedingen können.

Ausführung der quantitativen kolorimetrischen Bestimmung.

Man misst in einem Messkölbchen 50 ccm blaue Bangsche Kupferlösung ab, bringt sie in ein 200—300 ccm fassendes Kölbchen aus Jenaer Glas, lässt 10 ccm des nach den obigen Angaben verdünnten Harns zufliessen — man messe auch diesen Harn mit einer geeichten Pipette oder Bürette ab —, erhitzt das Gemisch auf einem Drahtnetze (also nicht auf einer Asbestplatte) zum Sieden, lässt es drei Minuten lang lebhaft kochen, kühlt dann das Kölbchen rasch unter der

Wasserleitung wieder auf Zimmertemperatur ab und bringt dessen Inhalt unter Nachspülen des Kölbchens mit Wasser oder Rhodankaliumlösung ohne Verlust in das 50 ccm-Messkölbchen zurück. Nun füllt man bis zur Marke auf, schüttelt um und giesst eine Probe der klaren Lösung in den Trog des Kolorimeters, falls sie rein blau oder blaugrün gefärbt ist und sich durch Verschieben des geeichten Glaskeils[5]) (Zuckerkeiles) Farbengleichheit auf 1 bis 2 Skalenteile erreichen lässt. Sollte dies nicht der Fall sein und der gelbe Harnfarbstoff stören, so bringt man ca. ½ g feinste eiweissfreie Blutkohle zur Flüssigkeit ins Messkölbchen, lässt unter häufigem Umschütteln 3 bis 5 Minuten lang damit kalt stehen und filtriert dann einige Kubikzentimeter durch ein trockenes doppeltes oder dreifaches Filterchen in ein trockenes Gefäss ab. Mit diesem nun absolut klaren Filtrate füllt man den Trog des Kolorimeters; verschiebt den geeichten Glaskeil mit der Standardlösung bis zur Farbengleichheit mit der Flüssigkeit im Troge und liest den zugehörigen Skalenteil ab, auf welchem der Zeiger des Kolorimeters einsteht. Man legt dann das arithmetische Mittel von 5 bis 6 solchen Einstellungen auf Farbengleichheit der kolorimetrischen Bestimmung zugrunde. Schliesslich sucht man in der zum geeichten Zuckerkeile gehörigen Zuckerkurve den Traubenzuckerwert auf, der dem für Farbengleichheit ermittelten Skalenteile entspricht und erfährt so die Milligramme Traubenzucker, die in 10 ccm des angewandten verdünnten Harns gelöst waren. Bei der prozentischen Berechnung des Traubenzuckergehaltes des ursprünglichen Harns ist dann selbstverständlich die Verdünnung des Harns zu berücksichtigen. Da eine kolorimetrische Bestimmung des Traubenzuckers im Harne höchstens 10 Minuten beansprucht, empfiehlt es sich, in der gleichen Weise eine Kontrollbestimmung auszuführen.

Die Kochdauer des Gemisches aus verdünntem Harn und Bangscher Lösung kann auf 4, sogar auf 5 Minuten erhöht werden, ohne dass das Resultat der Bestimmung wesentlich beeinflusst wird.

2. Die kolorimetrische Bestimmung des Harnindikans.

Am Schlusse der oben erwähnten Abhandlung über ein neues Kolorimeter und über kolorimetrische Bestimmungen haben Autenrieth und Königsberger für die quantitative Bestimmung des Indikans im Harne die Indigorotmethode von Bouma[6]) empfohlen. Die betreffenden Autoren hatten damals nur Versuche mit reinen Indigorotlösungen angestellt, den mit der Standardlösung gefüllten Indigorotkeil geeicht und die Kurve konstruiert. Wir haben in der letzten Zeit von verschiedenen Harnproben mit Hilfe unseres Kolorimeters und eines geeichten Indigorotkeiles das Harnindikan zu bestimmen versucht, haben aber fast nie Chloroformauszüge erhalten, die mit der Standardlösung im Glaskeile gleiche Farbennuance zeigten; sie waren entweder mehr braunviolett gefärbt oder liessen einen ausgesprochen bräunlichen oder gar braunen Farbenton erkennen. Ein genaueres Einstellen auf Farbengleichheit war unmöglich. Selbstverständlich haben wir hierbei genau nach der von Bouma gegebenen Vorschrift gearbeitet. Kein besseres Resultat wurde erhalten, als wir das Harn-Isatinsalzsäuregemisch statt einige Sekunden zu kochen, kurze Zeit auf dem Wasserbade erwärmten. Es ist uns jetzt folgende, von A. Ellinger[7]) über die Boumasche kolorimetrische Methode gemachte Bemerkung verständlich, die lautet: „Da ich mich aber überzeugt habe, dass selbst reine Indikanlösungen mit Isatinsalzsäure blauviolette Lösungen gaben, dass also die Reaktion nicht so glatt verläuft wie Bouma annahm, scheint mir diese Methode von Zufälligkeiten abhängig und deshalb vorläufig nicht empfehlenswert." Nach vielen vergeblichen Versuchen haben wir jetzt die Indigorotmethode in einer Weise modifiziert, dass nahezu aus jedem Harne eine Indigorotlösung erhalten wird, die mit einer Lösung von reinem synthetischen Indigorot in Chloroform die gleiche Nuance zeigt, so dass ein Einstellen des Indigorotkeiles auf Farbengleichheit auf 1 bis 2 Skalenteile keine Schwierigkeiten mehr bereiten dürfte. Da die modifizierte Indigorotmethode nahezu die gleichen Werte wie die umständliche Titriermethode des aus dem Harne isolierten Indigos nach Ellinger oder Imabuchi[8]) liefert, wie wir weiter unten zeigen werden, dürfte sie zurzeit die beste klinische quantitative Bestimmungsmethode des Harnindikans sein. Bei hinreichender Genauigkeit ist sie zudem einfach und bequem in der Ausführung und, sieht man vom Stehenlassen des Harn-Isatinsalzsäuregemisches in der Kälte ab, auch nicht zeitraubend.

Wie bei allen kolorimetrischen Bestimmungsmethoden mit Hilfe des Autenrieth-Königsbergerschen Kolorimeters muss auch bei der Indikanbestimmung der die Standardlösung enthaltende Glaskeil erst geeicht und die Eichungskurve konstruiert werden. Die für die Eichung erforderliche Indigorotlösung muss mit der grössten Sorgfalt hergestellt werden.

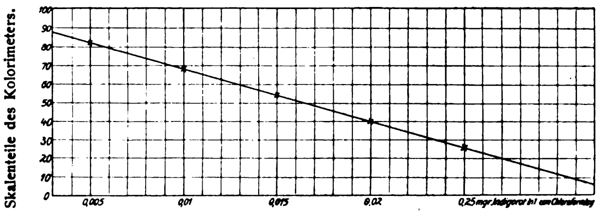
Herstellung der Indigorotlösung und Eichung des Indigorotkeiles[9]). Um das auch im reinsten Indigorot der Bad. Anilin- und Sodafabrik enthaltene Indigoblau zu entfernen, zieht man das käufliche Präparat mit relativ viel Aether aus, wobei der blaue Farbstoff ungelöst bleibt, während Indigorot in Lösung geht, und destilliert aus der abfiltrierten ätherischen Lösung den Aether ab; das zurückbleibende Indigorot wird bei 100 ° ausgetrocknet, eine genau gewogene Menge desselben, nämlich 0,05—0,06 g, auf ein ebenfalls bei 100° ausgetrocknetes und gewogenes Filter gebracht und reines Chloroform daraufgegossen. Den Trichter mit dem Filter und Indigorot stellt man auf einen trockenen Halblitermeskolben und giesst so lange kaltes Chloroform auf das Indigorot, bis der Messkolben bis zur Marke gefüllt ist. Das Filter wird nun mit dem noch darauf befindlichen Reste an Farbstoff bei 100 ° ausgetrocknet und zurückgewogen. Zieht man diese Indigorotmenge von der ursprünglich abgewogenen Menge ab, so erfährt man die Menge Indigorot, die in dem halben Liter Chloroform gelöst ist. Die so von uns dargestellte Indigorotlösung hat in 500 ccm 0,0268 g Farbstoff enthalten; 1 ccm dieser Lösung entsprach somit 0,0536 mg Indigorot.

Man bringt nun die Indigorotlösung in eine trockene Bürette und reines Chloroform in eine zweite Bürette, stülpt trockene Reagenzgläser über die Büretten, verdünnt dann wechselnde Mengen der Indigorotlösung, also 1, 2, 3 ccm usw., jeweils mit Chloroform auf 10 ccm und bestimmt von jeder dieser Indigorotkonzentrationen durch Verschieben des Keils bis zur Farbengleichheit den kolorimetrischen Wert. Schliesslich trägt man die Indigorotmengen, die in je 1 ccm der verschiedenen Lösungen enthalten sind, auf die Abszissenachse und die zugehörigen, am Kolorimeter für Farbengleichheit ermittelten Skalenteile auf die Ordinatenachse eines Koordinatensystems ein. Die Verbindungslinie der Schnittpunkte der beiden Koordinaten bildet dann die Indigorotkurve. Die Lösung des Indigorots in Chloroform ist längere Zeit unverändert haltbar, wenn sie in einer dunklen Flasche vor Licht geschützt aufbewahrt wird.

Zur Konstruktion der unten verzeichneten Indigorotkurve wurden die folgenden Punkte ermittelt:

Indigorotlösung ccm	Chloroform ccm	Indigorot in 1 ccm Chloroformlösung mg	Farbengleichheit bei Skalenteil
1 +	9	0,00536	82
2 +	8	0,01072	66
3 +	7	0,01608	51
4 +	6	0,02144	31
5 +	5	0,02680	22

Indigorotkurve.



1 mm = 0,0001 mg Indigorot in 1 ccm Chllösg.

Ausführung der Indikanbestimmung im Harn. Man fällt in der schon von Bouma angegebenen

---

[5]) Ueber die Eichung des Zuckerkeils und die Konstruktion der Traubenzuckerkurve vergl. diese Wochenschr. 57, No. 34 (1910) und 58, No. 17 (1911).

[6]) Zeitschr. f. physiol. Chemie 32, 82 (1901).

[7]) Zeitschr. f. physiol. Chemie 38, 195 (1903).

[8]) Zeitschr. f. physiol. Chemie 60, 502 (1909).

[9]) Sorgfältig geeichte Indigorotkeile nebst Eichungskurve können von der hiesigen Firma Fr. Hellige & Cie. bezogen werden.

Weise 20 ccm des zu untersuchenden Harns mit 2 ccm Bleiessig aus, schüttelt um, giesst das Gemisch durch ein trockenes Filterchen, mischt 5,5 ccm des klaren Filtrats (= 5 ccm ursprünglicher Harn) in einem trockenen Kölbchen mit 10 ccm Isatinsalzsäure (2 mg reines Isatin in 100 ccm rauchender Salzsäure gelöst[10]) und lässt das Gemisch etwa ½ Stunde lang unter öfterem Schütteln kalt stehen. Nun gibt man je nach dem vermuteten Indikangehalt 10 oder 20 ccm Chloroform dazu, verschliesst das Kölbchen, schüttelt tüchtig durch und lässt es an einem vor direktem Sonnenlichte geschützten Orte unter häufigerem tüchtigen Umschütteln bis zum anderen Tage kalt stehen. Es empfiehlt sich immer, eine zweite Probe des Harn-Bleiessigfiltrats zu einer Kontrollbestimmung in der gleichen Weise anzusetzen. Nach der angegebenen Zeit bringt man das Harn-Chloroformgemisch in einen kleineren Scheidetrichter mit trockenem Ausflussrohr, lässt die Indigorotchloroformlösung in ein trockenes Messzylinderchen abfliessen — falls die Chloroformlösung nicht vollkommen klar sein sollte, giesse man sie durch ein trockenes Filterchen — bringt dann in den Scheidetrichter noch ein wenig Chloroform (0,5 bis 1 ccm) und verdrängt mit diesem die in dem Ausflussrohre des Scheidetrichters noch etwa vorhandene Indigorotchloroformlösung. In dieser Weise lässt man noch so viel Chloroform nachfliessen, bis wieder das ursprünglich angewandte Chloroformvolumen, also 10 oder 20 ccm, erreicht ist. Nun schüttelt man um, füllt mit der so erhaltenen Indigorotlösung den Trog des Kolorimeters, verschiebt den geeichten Glaskeil bis zur Farbengleichheit mit der Lösung im Troge und liest den Skalenteil ab, auf dem der Zeiger des Kolorimeters einsteht. Diesen für Farbengleichheit im Kolorimeter abgelesenen Skalenteil sucht man in der Eichungskurve des Indigorotkeiles auf; man kann dann in der horizontalen Abszissenachse die entsprechende Menge Indigorot, die in 1 ccm der Chloroformlösung enthalten ist, direkt ablesen. Sollte bei Verwendung von 10 ccm Chloroform auf 5,5 ccm Harn-Bleiessigfiltrat eine zu intensiv gefärbte Chloroformlösung erhalten werden, so verdünne man sie oder die angesetzte Kontrollprobe mit weiteren 10 oder 20 ccm oder noch mehr Chloroform, schüttele um und bestimme dann ihren kolorimetrischen Wert im Kolorimeter. Andrerseits nehme man bei indikanarmen Harnen nur 5 ccm Chloroform auf 5,5 ccm Harn-Bleiessigfiltrat.

Das Maximum der Färbung der Indigorotchloroformlösung ist beim Arbeiten in der angegebenen Weise nach 20 bis 24 Stunden erreicht. Kommt es also bei einer Untersuchung auf grössere Genauigkeit an, so muss man das Gemisch so lange stehen lassen. Wir haben nun die Beobachtung gemacht, dass man die Indigorotchloroformlösung schon nach etwa 4 bis 5 Stunden kolorimetrisch untersuchen kann, ohne einen erheblicheren Fehler zu machen, denn nach dieser Zeit, also bei 24 stündigem Stehenlassen, nimmt die Färbung nur noch unwesentlich, für unser Kolorimeter um etwa 3 Skalenteile zu, wie die folgenden Versuchsergebnisse an 3 verschiedenen Harnproben zeigen:

I. Harnprobe: Nach 4 Stunden Farbengleichheit bei Skalenteil 73 = 1,70 mg Indigo in 100 ccm Harn; nach 24 Stunden Farbengleichheit bei Skalenteil 70 = 1,88 mg Indigo in 100 ccm Harn.

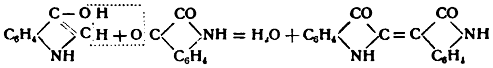
II. Harnprobe: Nach 4 Stunden Farbengleichheit bei Skalenteil 85 = 0,82 mg Indigo in 100 ccm Harn; nach 24 Stunden Farbengleichheit bei Skalenteil 82 = 1,00 mg Indigo in 100 ccm Harn.

III. Harnprobe: Nach 4 Stunden Farbengleichheit bei Skalenteil 66 = 2,08 mg Indigo in 100 ccm Harn; nach 24 Stunden Farbengleichheit bei Skalenteil 64 = 2,30 mg Indigo in 100 ccm Harn.

Ein Harn, der bei 20 stündigem Stehen Farbengleichheit bei Skalenteil 48 zeigte, lieferte nach 12 Tagen bei häufigem Umschütteln eine solche bei Skalenteil 46—47.

Die für die Bereitung der Isatinlösung erforderliche rauchende Salzsäure muss rein, besonders frei von Eisenchlorid sein, weil dieses das aus dem Harnindikan zunächst hervorgehende Indoxyl zu Indigoblau oxydieren würde; in diesem Falle bekäme man keine rein roten, sondern mehr blauviolette Chloroformlösungen.

Bei der Umrechnung des gefundenen Indigorotes auf Indigoblau muss in Betracht gezogen werden, dass bei der Bildung des roten Farbstoffes nur die eine Komponente, nämlich das Indoxyl, aus dem Harnindikan stammt, während die andere Komponente vom zugesetzten Isatin geliefert wird, wie folgende Gleichung veranschaulicht:



$$C_6H_4\left\langle\begin{matrix}C-OH\\NH\end{matrix}\right\rangle CH + O\,C\left\langle\begin{matrix}CO\\C_6H_4\end{matrix}\right\rangle NH = H_2O + C_6H_4\left\langle\begin{matrix}CO\\NH\end{matrix}\right\rangle C=C\left\langle\begin{matrix}CO\\C_6H_4\end{matrix}\right\rangle NH$$

Indoxyl + Isatin Indigorot.

Da anderseits zur Bildung des mit Indigorot isomeren Indigoblaus zwei Moleküle Indoxyl erforderlich sind, so muss man demnach den auf kolorimetrischem Wege ermittelten Indigorotwert durch zwei dividieren, um die dem Indikan des untersuchten Harns entsprechende Menge Indigoblau zu erfahren.

Es sei noch ausdrücklich hervorgehoben, dass sogen. Skatolrot die angegebene kolorimetrische Bestimmung des Harnindikans nicht beeinflusst, da dieser Harnfarbstoff im Unterschiede zum Indigorot in Chloroform unlöslich ist. Wir haben wiederholt Harnproben mit rauchender Salzsäure allein und Chloroform längere Zeit unter Umschütteln stehen lassen, ohne dass das letztere hierbei eine wesentliche, im Kolorimeter bestimmbare Färbung angenommen hätte. Auch Isatinsalzsäure als solche färbt bei längerem Stehen mit Chloroform dieses nicht, wie uns der Versuch gezeigt hat.

(Schluss folgt.)

Aus der I. medizinischen Universitätsklinik zu Wien (Prof. C. v. Noorden).

Zur Frage des Serumgehaltes an adrenalinähnlichen Substanzen.

Von Friedel Kahn, Assistent der med. Klinik zu Kiel.

Die quantitative Bestimmung der Hormone im Blut hat die Kenntnis ihrer chemischen oder biologischen Natur zur notwendigen Voraussetzung. Das Adrenalin ist das einzige innere Sekret, welches dieser Forderung vollauf gerecht wird. Trotzdem ist es bis heute noch nicht gelungen, über Schwankungen des Adrenalingehaltes im Serum unter normalen wie pathologischen Zuständen auf einwandfreie Weise Aufschluss zu erhalten. Wir müssen daher viele der verlockenden Fragestellungen nach Ueber- und Unterfunktionszuständen des chromaffinen Systems in der Pathologie, besonders des Kohlehydratstoffwechsels und der Blutdruckregulierung vorerst noch offen lassen. Die besonderen Schwierigkeiten liegen darin, dass die chemischen Identitätsreaktionen für die hohen Verdünnungen, welche das Adrenalin in der Blutbahn erfährt, unzureichend sind, und ferner, dass die zwar sehr empfindlichen sogen. biologischen Methoden doch nicht so eindeutig, wie es zuerst schien, für den Gehalt des Serums an Adrenalin sprechen.

Die bekannten biologischen Reaktionen (die Ehrmannsche Froschbulbusmethode, die Arterienstreifenmethode nach O. B. Meyer, die Fränkelsche am überlebenden Kaninchenuterus und die Läwen-Trendelenburgsche am Froschpräparat) beruhen alle auf dem gemeinsamen Prinzip, dass das Adrenalin auf sympathisch innervierte Erfolgsorgane im Sinne einer Tonussteigerung wirkt. Schon hier drängt sich die kritische Frage auf, ob denn nicht ausser dem Adrenalin noch andere bis jetzt unbekannte, im gleichen Sinne aktive Substanzen im Blute kreisen. Neuerdings wurde daher die Beweiskraft dieser Versuche in Frage gestellt.

O'Connor verglich an verschiedenen Testobjekten den Effekt von Serum und Adrenalin. Er kommt zu dem Schlusse, dass die Aktivität des Serums nicht bloss durch Adrenalin, sondern auch durch andere in gewisser Beziehung adrenalinähnliche Substanzen bedingt sei. Falta und Flemming beleuchten ebenfalls an der Hand der Kaninchenuterusmethode die Differenzen zwischen Serum- und Adrenalinwirkung. Meine Versuche[1]), die sich denen der letztgenannten Autoren unmittelbar anschliessen, wurden auf Anregung des Herren Dozenten Falta am Kaninchenuterus und mit dem Gefässstreifenapparat nach O. B. Meyer ausgeführt. Sie liefern noch weiteres Beweismaterial dafür, dass die Serumwirkung nicht auf Adrenalin oder zum mindesten nicht auf Adrenalin allein bezogen werden kann.

---

[10]) Die Isatinsalzsäure ist nicht längere Zeit unverändert haltbar; man stelle daher alle 4—6 Wochen eine frische Lösung her. Um nicht zu kleine Isatinmengen abwägen zu müssen, löst man 0,02 g reines Isatin in 100 ccm rauchender Salzsäure auf und verdünnt 10 ccm dieser konzentrierten Isatinlösung mit rauchender Salzsäure auf 100 ccm. Die so hergestellte verdünnte Isatinlösung verwendet man zur Indikanbestimmung.

[1]) Die Versuche wurden im Januar, Februar und März 1911 ausgeführt.

Technisches: Bei der Ausführung beider Methoden wurde genau die Technik der Originalarbeiten eingehalten, auf die hiermit verwiesen sei. Die Kaninchenuterusmethode ergibt eine Reihe von Versagern am virginellen Uterus, der häufig noch äusserst schwach reizbar ist. Am besten schreiben die muskelkräftigen Organe von Tieren, die bereits ein- oder mehrere Male geboren haben. Einmal wurde der Uterus im allerersten Beginn der Gravidität verwendet, ohne dass im mehrstündigen Versuch irreführende Schwankungen der Spontankontrakturen beobachtet wurden.

Die Gefässstreifenmethode wurde stets an zwei untereinander schreibenden und unter gleichen Bedingungen gehaltenen Präparaten desselben Gefässstreifens (sogen. „Zwillingspräparaten") ausgeführt. In der Regel wurden die zu vergleichenden Lösungen an beiden Präparaten desselben Arterienstückes nacheinander vergleichen.

Bei allen Versuchen wurden nur ganz sichere grobe Differenzen der Ausschläge verwertet.

Am überlebenden Kaninchendarm zeigte O'Connor, dass Adrenalin und Serum direkt entgegengesetzt wirken können, da an diesem Testobjekt Adrenalin hemmt und Serum dagegen erregend wirkt. Aber auch am Kaninchenuterus verlaufen die Effekte von Adrenalin und Serum durchaus nicht konform. Die bereits von Falta und Flemming erhobene Beobachtung, dass an demselben Uterusstück Serum die Höhe der Kontraktion steigert, Adrenalin dagegen hemmend wirkt, konnte ich wiederholt bestätigen. Schon diese entgegengesetzten Ausschläge verbieten uns, die Aktivität des Serums ohne weiteres auf seinen Adrenalingehalt zu beziehen.

Es lag nun nahe, daran zu denken, ob vielleicht das Serum vermöge seines Gehaltes an Pituitrin. infund. stets tonisierend auf den Uterus wirke. Diese Substanz aus dem vorderen Hypophysenanteil steht bekanntlich dem Nebennierenhormon bezüglich seiner biologischen Gefässwirkungen sehr nahe und hat sich auch bereits wegen ihrer elektiven Wirkung auf den graviden Uterus einen festen Platz in der Therapie der Atonia uteri erobert. Während nun Adrenalin nach Atropinisierung des überlebenden Kaninchenuterus weiter wirksam ist, hebt Atropin die Aktivität des Pituitrin. infund. auf (Falta und Flemming). Das Serum aber wird weder durch Zusatz von Atropin (Konzentration 1: 5000), noch durch vorherige Atropinisierung des Kaninchenuterus in seinem Effekt beeinflusst. Es gibt uns also diese Methode keinen Aufschluss über den Gehalt des Serums an Pituitrin. infund.

Die Verhältnisse werden nun weiterhin noch dadurch kompliziert, dass Pituitrin und Adrenalin, ebenso wie Serum und Adrenalin an dem gleichen Uteruspräparat direkt entgegengesetzt wirken können. Während z. B. in einem Versuche Adrenalin (1: 1000000) den Tonus herabsetzte, stimmte Pituitrin (1: 25) in seinem fördernden Einfluss auf die Kontraktionswellen mit menschlichem Normalserum (1: 5) überein. In einem anderen Versuch verlief umgekehrt Serum- und Adrenalinwirkung parallel im fördernden Sinne; dagegen erhielt man durch Pituitrin eine deutliche Hemmung. Schliesslich können auch einmal alle 3 Substanzen gleichsinnig fördernd wirken. Diese differenten Effekte sprechen wiederum gegen den Versuch, die Serumwirkung mit dem Gehalt an einem dieser Stoffe ohne weiteres identifizieren zu wollen.

Tierische wie menschliche Sera rufen in der Regel stets eine Förderung der Uterusbewegung hervor, einerlei, ob Adrenalin oder Pituitrin an dem gleichen Uteruspräparat fördernd oder hemmend wirken. Hemmungen der Kaninchenuteruskontraktionen sind, soweit ich sehe, bisher nicht beobachtet. Es ist daher umsomehr erwähnenswert, dass das Serum von einer chron. parench. Nephritis stark hemmte. Dieses paradoxe Verhalten erinnert an die Schlayerschen Versuche am Rindergefässstreifen. Auf nephritisches Serum kontrahierte sich die Rindenarterie in der überwiegenden Mehrzahl seiner Versuche erheblich geringer als auf Normalserum. Schlayer glaubte deshalb zuerst eine Verminderung des Adrenalins im Nephritikerserum annehmen zu sollen. Später hielt der Autor diesen Schluss nicht mehr aufrecht. Denn nach seinen neueren Versuchen geht nur bei artgleichem Serum der künstlich erhöhte Adrenalingehalt der Kontraktionshöhe der Rinderarterie parallel, bei artfremdem Serum tritt dagegen durch Adrenalinzusatz eine Abschwächung der Wirkung ein. Es gewann nach diesem Ergebnis die Annahme einer Adrenalinvermehrung im Serum von Nephritikern wieder mehr an Wahrscheinlichkeit. Aehnlich wie in den Schlayerschen Versuchen an der Rindenarterie wirkt auch das Blutserum von chronischer Nephritis am Froschgefässapparat schwächer vasokonstriktorisch als Normalserum (Trendelenburg und Bröking). Diese Verfasser schlossen daraus auf eine Verminderung der Adrenalinkonzentration bei dieser Krankheit. Alle die erwähnten gleichsinnigen Resultate sprechen meines Erachtens mit Bestimmtheit nur dafür, dass bei chronischer Nephritis im Blutserum pathologische Substanzen auftreten, die wir mit den in Rede stehenden biologischen Methoden zur Anschauung bringen können. Hingegen scheint es mir bisher unmöglich, über die Natur dieser Substanzen und ihre Verwandtschaft mit Adrenalin etwas Bestimmteres auszusagen. Besonders meine Beobachtung, dass nephritisches Serum den Uterus zur Erschlaffung brachte, Normalserum und Adrenalin am gleichen Präparat gerade entgegengesetzt die Höhe der Kontraktion steigerte, beleuchtet die Schwierigkeit in der Verwertung dieser Methoden in pathologischen Zuständen.

Versuche mit der Gefässstreifenmethode nach O. B. Meyer.

Zunächst wurde die Aktivität von arteriellem und venösem Serum verglichen. Am Kaninchenuterus ist der konstriktorische Effekt des venösen Serums in der Regel stärker als der des arteriellen (Falta und Flemming), obwohl man gerade auf Grund theoretischer Erwägung erwarten muss, dass das arterielle Blut adrenalinreicher ist (Falta und Priestley). Auf die überlebende Rinderarterie lassen beide Blutarten des Kaninchens keine verwertbare Differenz ihres Effektes erkennen. Dagegen wirkt venöses Hundeserum stärker als arterielles; hier stimmt also das Resultat mit den Versuchen am Kaninchenuterus überein. Injiziert man nun grosse Mengen von Adrenalin (1 mg pro 1 kg) subkutan dem gleichem Hunde, so wird der Unterschied der beiden Blutarten (5 Min. post inject. entnommen) wesentlich grösser und zwar ist nun der vasokonstriktorische Ausschlag mit venösem Serum erheblich grösser als der des arteriellen. Dieser Befund am Gefässsteifen scheint mit den Ergebnissen am Kaninchenuterus in Widerspruch zu stehen. Wir müssen aber berücksichtigen, dass nach der oben erwähnten Angabe Schlayers artfremdes Serum und Adrenalinanreicherung in der Regel eine Erniedrigung der Gefässkontraktion zur Folge hat. Durch einfachen Adrenalinzusatz zu artfremdem Serum erhielt auch ich in Uebereinstimmung mit Schlayer stets eine geringere Kontraktion als das Serum allein. Es lässt sich daher auch mit der Gefässstreifenmethode nach subkutaner Injektion grosser Mengen von Adrenalin nur eine Adrenalinanreicherung im arteriellen (nicht im venösen) Blut nachweisen.

In Versuchen mit artgleichem Serum (Rinderserum) vermag Zusatz von Adrenalin eine Steigerung der Gefässkonstriktion gegenüber dem Serum allein zu bewirken. Schlayer hat dies bekanntlich gefunden. Auch in meinen Versuchen trat mit wenigen Ausnahmen eine Steigerung des Ausschlages durch Adrenalinzusatz ein. Es wäre aber verfehlt daraus den Schluss zu ziehen, dass bei Verwendung artgleichen Serums der konstriktorische Effekt desselben nun auf Adrenalin allein zu beziehen sei. Vor allem ist zu erwähnen, dass das Rinderserum oft so stark auf die Rinderkarotis einwirkt, dass wir bei Vergleich mit einer reinen Adrenalinlösung von gleichem Effekt (in noch viel höherem Masse als bei der Uterusmethode) zur Annahme physiologisch ganz unmöglicher toxischer Konzentrationen von Adrenalin im normalen Serum kämen. Ueberdies lässt sich durch folgenden Versuch leicht zeigen, dass auch der konstriktorische Effekt des Serums auf artgleiche Gefässe sich von dem reiner Adrenalinlösungen in einem wesentlichen Punkte unterscheidet. Lässt man bei einem sogen. Zwillingspräparat auf das eine Gefäss Rinderserum, auf das andere Adrenalin (hochkonzentriert, 1: 100 000 oder 1:50000) einwirken, und tauscht danach, ohne wie sonst vorher auszuwaschen, die Flüssigkeiten um, so ist das Ergebnis: das Gefäss, welches sich vorher auf den Adrenalinreiz kontrahiert hatte, spricht mächtig auf den vasokonstriktorischen Reiz des Serums an. Dagegen bleibt das Adrenalin an dem vorher mit Serum behandelten Gefässpräparat ohne Einfluss auf die Kontraktionshöhe. Möglicherweise lässt daher das Serum Veränderungen am Gefässstreifen zurück, wodurch seine Empfindlichkeit für Adrenalin herabgestzt wird.

Wenn wir alle angeführten Versuche am Gefässstreifenapparat überblicken, so lässt sich wohl sagen, dass auch dieser Methode ähnliche Mängel anhaften, wie der Uterusmethode. Es zeigen sich auch hier beträchtliche qualitative Differenzen zwischen Serum- und Adrenalinwirkung. Wir können daher höchstens einen Teil der Wirkung des Serums auf seinen Gehalt an Adrenalin beziehen.

Ueber die Natur der anderen adrenalinähnlichen Stoffe des Serums können wir zur Zeit noch nichts aussagen. Hirschfeld und Modrakowski gewannen vasokonstringierende Substanzen durch Auflösung von Blutkörperchen in destilliertem Wasser. Bei der Gerinnung gelangen nach O'Connor ebenfalls adrenalinähnliche Substanzen in das Serum, welche im Plasma nicht vorhanden sind. Ferner bestehen Differenzen in der Wirkung von arteriellem und venösem Serum (Falta und Flemming, Kahn).

Ein weiterer Grund erschwert den Vergleich einer einfachen Adrenalinlösung mit dem Serum. Es ist doch wohl sicher, dass bei dem komplexen Körper, mit dem wir im Serum arbeiten, durch das Zusammenkommen einer grossen Reihe von Substanzen neue Wirkungen entstehen. Kleine Mengen von tatsächlich vorhandenem Adrenalin im Serum könnten durch andere Stoffe ausserordentlich sensibilisiert werden, so dass der Vergleich mit einer einfachen Adrenalinlösung ein falsches Bild geben muss. So werden z. B. nach Gottlieb die Gefässwände durch ganz geringe Spuren von Hypophysenextrakt für die Adrenalinwirkung überempfindlich, so dass die gleiche Konzentration des Adrenalins einen viel stärkeren Effekt ausübt. Wie viel komplizierter mögen aber im Blute selbst die Verhältnisse liegen.

Meine Untersuchungen lassen daher ebenso wie die der schon mehrfach zitierten Autoren den Zweifel an der Eindeutigkeit der sogen. biologischen Methoden des Adrenalinnachweises im Serum berechtigt erscheinen.

Aus der Universitätsklinik und Poliklinik für Hautkrankheiten in Würzburg (Vorstand: Prof. Dr. K. Zieler).

Klinische Erfahrungen mit dem Schindlerschen Joha.

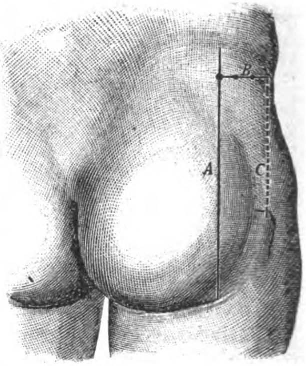
Von Dr. Artur Schmitt, Assistent der Klinik.

Die Nachteile der intramuskulären Injektionsmethoden in der Salvarsantherapie, die Vorteile der intravenösen Einverleibung machen es verständlich, dass diese sich immer mehr ausgedehnter Anwendung erfreut, während jene immer weiter in den Hintergrund gedrängt werden. Die Frage, ob das Salvarsan zur intramuskulären Anwendung sich überhaupt nicht eignet, ist jedoch dadurch, dass die intravenöse Methode ihrer Vorzüge halber fast allgemein übernommen wurde, keineswegs entschieden, sondern höchstens insoweit beantwortet worden, dass die damaligen Modifikationen der intravenösen Methode gegenüber sich als unterlegen erwiesen haben. Die intramuskulären Injektionen sind deshalb auch nicht von allen Seiten mit ungeteilter Freude aufgegeben und von mancher Seite gerade die Kombination der intravenösen und intramuskulären Applikation wärmstens empfohlen worden (Alt, Neisser u. a.). In Analogie mit der intramuskulären Anwendung anderer Medikamente, z. B. der unlöslichen Quecksilbersalze, blieb doch immer noch die Hoffnung bestehen, die intramuskuläre Injektion des Salvarsans ihrer Schädigungen zu entkleiden und ihre Vorteile der intravenösen Methode gegenüber auszunützen. Diese bestünden bei Erreichung des Zieles in der Einfachheit der Technik, ohne die Notwendigkeit eines grossen äusseren Apparates, in der Bequemlichkeit der Anwendung für den Kranken, wenn sie ambulant vorgenommen werden könnte, und in der Nachhaltigkeit der Wirkung des Mittels, wenn es in einem allmählich resorbierbaren Gemisch dem Körper einverleibt werden könnte.

Schon frühzeitig — noch während der intramuskulären Anwendung des Salvarsans — sind erfolgreiche Versuche angestellt worden, statt der wässrigen Lösungen und Suspensionen des Salvarsans Emulsionen in öligen Substanzen zu verwenden. Volk, Kromayer u. a. berichten von ihren eigenen Methoden über die geringfügige Schmerzhaftigkeit und gute therapeutische Wirkung des Mittels. Die Nachprüfungen von anderer Seite freilich ergaben nicht immer gleichwertig günstige Resultate. Am Ende des Jahres 1910 trat nun C. Schindler[1]) mit einem Salvarsangemisch „Joha" an die Oeffentlichkeit, in welchem er nach seinen Versuchen an der Neisserschen Klinik ein Mittel gefunden zu haben glaubt, das neben Erfüllung der gestellten Forderungen noch den Vorteil hat, dass es gebrauchsfertig und, wie wir bestätigen können, dauernd haltbar in den Handel kommt.

Es handelt sich dabei um eine 40 proz. Emulsion von Salvarsan in Jodipin und Lanolin. anhydric. in zugeschmolzenen Röhrchen, welche von Dr. Kade, Oranienapotheke, Berlin hergestellt wird. Den verschiedenen Zwecken ist in der Dosierung dadurch Rechnung getragen, dass Röhrchen mit 0,4 und 0,6 Salvarsan in 40 proz., mit 0,1 und 0,2 in 10 resp. 20 proz. und 0,02 in 4 proz. Mischung abgegeben werden.

Die Technik der Anwendung ist sehr einfach. Das in kochend heissem Wasser zur Dünnflüssigkeit gebrachte Joha wird mit genügend weiter Kanüle in die Injektionsspritze aspiriert, eine zweite an der Aussenseite peinlichst vor Benetzung mit Joha zu schützende Kanüle aufgesetzt und die Mischung an einem mit Jodtinktur markierten Punkte in der Regio coxae des Glutaeus medius injiziert (vergl. die Abbild.). Der Punkt muss in oder lateral von der Sagittalebene liegen, welche man sich durch den lateralen Endpunkt der Plica glutaealis gelegt denkt und zwar 1½—2 Querfinger breit unterhalb der Crista iliaca (Rundschreiben C. Schindlers). Die zu beobachtenden Vorsichtsmassregeln entsprechen denen der intramuskulären Injektion unlöslicher Quecksilberpräparate. Ausserdem verlangt die Vorschrift, dass die Kranken nach der Injektion zuhause 24 Stunden ruhen und in den nächsten Tagen grössere körperliche Anstrengungen vermeiden sollen, damit keine Senkung des eingespritzten Salvarsangemisches eintritt. — Genauere Vorschriften liegen auch dem Präparat bei.[2])



Die Vorteile der Anwendungsweise für den Kranken ergeben sich von selbst. Infolge der geringfügigen Vorbereitungen ohne grossen äusseren Apparat und bei der raschen Erledigung der Einspritzung bleibt ihm die bei der intravenösen Injektion oft störende Aufregung erspart; der Kranke wird, da die Injektion ambulant vorgenommen werden kann, und, wenn sie an einem für den Kranken günstigen Zeitpunkt vorgenommen wird, nicht seiner Berufsarbeit entzogen; ferner entgeht er, da die Behandlung im Gegensatz zur intravenösen Methode, bei welcher wir mindestens eintägigen Krankenhausaufenthalt verlangen, in der Sprechstunde vorgenommen werden kann, verdächtigenden und unangenehmen Fragen.

Für den Arzt hat die Methode den Vorteil der technischen Einfachheit und der Entbehrlichkeit eines grösseren Instrumentariums.

Von grosser Bedeutung ist weiterhin die Frage nach etwaigen Beschwerden oder Schädigungen, welche dem Kranken nach der Injektion durch das Mittel erwachsen. Von den früheren intramuskulären Anwendungsarten sind uns die starken Schmerzen, die Bildung derber Infiltrate mit Nekrosebildung und event. Durchbruch unter Fistelbildung noch lebhaft in Erinnerung, wenn auch uns selbst derartige Zufälle nur sehr vereinzelt vorgekommen sind. Im Gegensatz hierzu verläuft die Einspritzung des Joha in der grossen Mehrheit der Fälle ganz oder nahezu symptomlos. Allerdings legt Schindler grossen Wert auf genaue Einhaltung seiner Vorschriften. Er hat zuerst als Einspritzungsstelle das äussere Drittel der Verbindungslinie der Spina ilei anterior mit der Kreuzbeinspitze angegeben und unsere Injektionen sind noch grossenteils nach dieser alten Vorschrift gemacht. Inzwischen aber haben er und andere Autoren diese Einspritzungsstelle als wenig geeignet verlassen und wollen mit der Injektion in die Regio coxae des Glutaeus medius insofern bedeutend bessere Resultate erzielt haben, als „Infiltrate oder auch nur leichtere Schwellungen“ vermieden werden und „die Injektion vollkommen spurlos verläuft“ [3]. Ich habe mich durch Injektion an der Leiche davon überzeugt, dass das Johadepot bei der Einhaltung der von Schindler angegebenen Injektionspunkte in einer nerven- und relativ gefässarmen Partie des Glutaeus medius erfolgt. Um jedoch wirklich in den Glutaeus medius zu gelangen und das Depot unterhalb der Faszie anzulegen, dürften die der Schindlerschen Spritze beigefügten Kanülen bei fetten Individuen in der Länge nicht immer ausreichen. Mir selbst hat es sich bei einer allerdings sehr fetten Leiche, trotzdem ich mit längerer Kanüle injizierte, ereignet, dass ich das Depot oberhalb der Faszie vorfand, und einen Teil unserer unangenehmen Folgeerscheinungen nach klinischen Injektionen müssen wir auf die gleiche Ursache zurückführen. Zweifellos spielt die Spannung der Faszie bei dem Fehlen von Folgeerscheinungen der Injektion eine wesentliche Rolle. Auf die Verlagerung des Joha ausserhalb der Faszie sind wohl auch jene Fälle zu beziehen, in welchen trotz Nachspritzen von Luft und Kompression des Stichkanals ein Teil des Salvarsangemisches in den Stichkanal zurücktrat und mit etwas Luft regurgitierte. Es ereignete sich dies fast ausschliesslich dann, wenn wir zwecks anderweitiger Untersuchungen vor dem Röntgenschirm injizierten, zum Zwecke einer besseren Situation des Johadepots uns etwas vom Knochen entfernt hielten und die Nadel aus äusseren Gründen länger im Gewebe verweilen lassen mussten. Derartige Untersuchungen sind natürlich nicht geeignet, eine Statistik günstiger zu gestalten. Aber auch abgesehen hiervon glauben wir, dass die Verwendung engerer Kanülen bei der jetzt sehr feinen Verreibung und der durch Erwärmen erreichbaren Dünnflüssigkeit des Mittels vorteilhafter ist, insofern als an einen technischen Fehler in dieser Beziehung sich nicht so leicht unerfreuliche Folgeerscheinungen anschliessen dürften.

---

[1]) Schindler: Berl. klin. Wochenschr. 1910, No. 52.

[2]) Ausserdem vergl. Schindler: Berl. klin. Wochenschr. 1911, No. 36.

Trotzdem wir somit nach unseren neueren Erfahrungen bei einer grossen Zahl unserer Injektionen technische Fehler gemacht haben, zu welchen wir auch die Wahl des Injektionspunktes nach der alten Vorschrift rechnen, sind die Erscheinungen post injectionem fast durchwegs recht harmlos gewesen. Bei 93 Injektionen wurden uns auf Befragen nur 35 mal überhaupt Schmerzen angegeben, fast durchwegs nur geringfügiger und vorübergehender Natur — meist nur bis 6 Stunden anhaltend.

Nur in 6 dieser Fälle wurden die Schmerzen als stärkere geschildert und hielten in 3 Fällen einige Tage an; in einem dieser Fälle wurde über ausstrahlende Schmerzen im Ischiadikusgebiet geklagt.

In 16 Fällen entwickelten sich Infiltrate. Sie verursachten den Kranken ausser einer mässigen Druckempfindlichkeit keine besonderen Beschwerden und bildeten sich zum grösseren Teile unter feuchten Verbänden zurück. In 5 dieser Fälle kam es entweder unter unseren Augen zur Fluktuation und zum Durchbruch oder die Druchbruchstellen waren, als wir die Kranken wieder zu Gesicht bekamen, ohne ärztliche Hilfe mit einer leichten Einziehung, aber ohne Fistelbildung verheilt. Keiner der Kranken klagte über besondere Schmerzen.

In 5 Fällen — nach der alten Vorschrift oder vor dem Röntgenschirm injiziert — sind jetzt noch ziemlich scharf abtastbare Infiltrate fühlbar, welche allerdings ziemlich oberflächlich liegen. Während in dem einen Teil der Fälle das Infiltrat keine Beschwerden macht, verursachte es in einem anderen doch hinreichende Schmerzen, so dass die Kranken sich entschlossen, das Infiltrat exzidieren zu lassen. Die Exzision ergab über walnussgrosse, derbe, scharf abtastbare Infiltrate, welche fast ausschliesslich noch in der Subkutis lagen. Bei zuverlässig intramuskulärer Injektion haben wir jedoch im Gegensatz zu den früheren Methoden nach Joha fast nie Infiltrate gesehen. Die von uns exzidierten (Prof. Hotz) waren sämtlich subkutan, während uns von anderen Methoden auch ausgedehnte intramuskuläre Nekrosen zu Gesicht gekommen sind. Der grössere Teil der unangenehmen Folgeerscheinungen ist somit wohl auf technische Unvollkommenheiten zurückzuführen.

Bei der grösseren Zahl unserer Injizierten konnten wir somit weder bei der Entlassung noch bei Nachuntersuchungen Knotenbildung oder Druckempfindlichkeit konstatieren. — Das Fehlen einer tastbaren Knotenbildung beobachteten wir allerdings auch schon bei der Altschen alkalischen Lösung auch trotz vorhandener Druckempfindlichkeit. — Es erscheint uns dies sehr beachtenswert, da wir glauben, dass jede Art intramuskulärer Salvarsanzuführung eine örtliche Nekrose verursacht. Diese Nekrose ist beim Joha im Muskel anscheinend wesentlich geringer als bei anderen Methoden oder hat vielleicht auch weniger die Neigung als schwer oder gar nicht resorbierbarer Fremdkörper liegen zu bleiben. Die sonstigen Erscheinungen, welche sich nach der Injektion einstellten, sind wohl weniger dem Joha, d. h. dem Salvarsangemisch als dem Salvarsan im Speziellen zuzuschreiben. Sie sind durchwegs geringfügiger Art gewesen und im Gegensatz zu den Erscheinungen bei intravenösen Injektionen wohl durch die langsame Resorption des Mittels gewissermassen schonender ausgelöst. Einmal wurde über leichte Leibschmerzen, viermal über Durchfall geklagt. In zwei Fällen stieg die Abendtemperatur am Injektionstage auf 37,2, in einem Falle von syphilitischem Ikterus auf 38,0, bei einem starken Potator auf 38,2. Damit ist die höchste Spitze der Temperatursteigerungen in unseren Fällen erreicht gewesen; sämtliche anderen Fälle verliefen ohne Einfluss auf die Temperaturkurve. Auch sonst wurden weder subjektive Beschwerden, noch objektive Erscheinungen beobachtet. Auch an Arsenexanthemen kam uns nach den Johaeinspritzungen trotz meist wochenlanger Kontrolle nur eines zu Gesicht. In diesem Falle eines papulopustulösen Syphilids entwickelte sich nach 1,5 Joha nach 8 Tagen unter leichtem Temperaturanstieg auf Brust und Rücken ein teils kleinpapulöses, teils vesikulöses, zum Teil an die Follikel gebundenes Exanthem an den Vorderarmen, Ellenbogen, den Knieen und Unterschenkeln ein dem Erythema exsudativum multiforme ähnliches Exanthem. Die Exantheme blassten nach 2 Tagen unter gleichzeitigem Temperaturabfall ab. Spätere intravenöse Salvarsangaben von 0,2 und 0,4 verliefen ohne derartige Reaktion. Bei den früheren intramuskulären Injektionen kam es bekanntlich relativ häufig zu toxischen Exanthemen, während sie nach der intravenösen Methode sehr selten sind. Ob es sich dabei um eine Zersetzung des Salvarsans im Depot handelt, ist fraglich. Von ähnlichen günstigen Resultaten mit Joha berichtet Lesseliers [4], welcher die Injektion in den Deltoideus ausführt.

Einen Fall möchte ich im Auszug der Krankengeschichte bringen:

W. A., 21 Jahre, PA. in sulco coronario.

Ueber der rechten Lungenspitze etwas Dämpfung, ebenda verschärftes Exspirium.

5. IV. 1 ccm Joha : 0,4 Salvarsan; abends 36,4 °.

6. IV. Morgens 36,0 °. Kein Erbrechen, keine Durchfälle; dagegen stärkeren Auswurf mit etwas Blut; auf beiden Seiten, also auch auf der linken, stärkeres Rasseln; rechts deutlich bronchialer Klang des Atmungsgeräusches.

8. IV. Auf der linken Spitze die bronchitischen Geräusche noch sehr deutlich. 2. Ampulle Joha.

10. IV. Ohne weitere subjektive und objektive Erscheinungen verlaufen.

Bei intravenöser Injektion 2 Monate später trat trotz der Verwendung frisch destillierten Wassers ein plötzlicher Temperaturanstieg auf 39,8 ° ein, welcher bis zum nächsten Morgen wieder abfiel. Ausgesprochene objektive Erscheinungen waren diesmal an den Lungen nicht konstatiert worden.

---

[3] Schindler: Berl. klin. Wochenschr. 1911, No. 36.

Wir haben auf ähnliche Reaktionen bei Lungentuberkulose wie auch andere schon früher hingewiesen[5]).

Aus unseren bisherigen Erfahrungen geht somit hervor, dass das Joha nicht nur in der Technik für den Arzt, sondern auch in der Anwendung für den Kranken unvergleichlich angenehmer ist als alle die früheren und späteren intramuskulären Injektionsmethoden; ja dass es neben der intravenösen Methode eine Rolle in der Salvarsantherapie zu spielen berechtigt ist. Ohne hier auf die Frage nach der Indikation für das Salvarsan näher eingehen zu wollen, bietet das Joha den Vorteil, auch solchen Kranken die Wohltat des Salvarsans angedeihen lassen zu können, bei welchen die intravenöse Technik unausführbar ist, wie bei kleinen kongenital syphilitischen Kindern oder solchen, bei welchen die intravenöse Injektion wegen der Belastung des Herzens, der Nieren oder wegen schwerer organischer Erkrankungen Bedenken hervorrufen würde.

Weiter von Wichtigkeit ist die Haltbarkeit des fertigen Medikamentes. Zur Prüfung dieser Frage wurden uns von der Firma Dr. Kade, Berlin, Johapräparate zur Verfügung gestellt. Wir benützten 12 solcher Proben ohne Auswahl der Kranken 1—2, meist 3—4 und sogar 6 Monate nach dem auf dem Präparat verzeichneten Anfertigungstag und haben dabei keinerlei Erscheinungen beobachtet, welche auf eine Schädigung des Mittels hinweisen würden. Einzelne dieser Proben sind ausserdem zur Prüfung der Tropenfestigkeit zuvor nach Duala versandt worden. Auch bei ihnen zeigte sich weder in Nebenerscheinungen, noch im Erfolge ein Unterschied frischen Präparaten gegenüber. Unsere Erfahrungen stimmen daher, was wir auch hier bestätigen können[6]), mit denen Schindlers[7]) und nach dessen Angaben mit denen Neissers und Morallers überein.

Die therapeutischen Erfolge des Medikamentes werden davon abhängen, ob das Salvarsan in der Grundlage nicht in seiner chemischen Zusammensetzung verändert wird und ob es in seinem Vehikel gut resorbiert wird. Beide Fragen lassen sich zunächst an der Hand der klinischen Erfahrungen beantworten.

Wir haben in der Mehrheit der Fälle Mengen von 0,4 in 1 ccm Joha, in geringerer Anzahl von 0,6 in 1,5 ccm Joha angewendet und diese Injektionen selbst in zweitägigen Intervallen wiederholt und sind bis zu dreimaliger Verabreichung gegangen, ohne dadurch jemals Nebenerscheinungen beobachtet zu haben.

Unser Material ist gering, weil wir nur ausgewählte Fälle mit Joha behandelten. Es sind 68 Fälle, und zwar 11 Fälle primärer, 41 Fälle sekundärer (mit Erscheinungen), darunter 1 Fall maligner Syphilis, 5 Fälle latenter und 11 Fälle tertiärer Syphilis. Der weitaus grössere Teil der Fälle ist später mit intravenösen Salvarsaninjektionen oder mit Quecksilberbehandlung kombiniert und daher zur Beantwortung vorliegender Frage nicht eindeutig zu verwenden. Wir kombinierten deswegen, weil von verschiedenen Autoren die Kombination intravenöser und intramuskulärer Injektion, diese besonders in der Altschen Modifikation, empfohlen wird, wir selbst günstige Resultate bei der Kombination von Joha mit Quecksilber erwarteten. Zur Beurteilung der momentanen Johawirkung nehmen wir jedoch nur die unkombiniert behandelten Fälle in Anspruch. Diese, 18 in der Gesamtzahl, setzen sich aus 2 Fällen primärer, 12 Fällen sekundärer, 4 Fällen tertiärer Syphilis zusammen. Natürlich darf man bei den Erfolgen mit dem Joha, ebensowenig wie beim Salvarsan überhaupt, von übertriebenen Erwartungen aus an die Frage herantreten oder vom Joha mehr verlangen wollen, als das Salvarsan leistet.

Unsere beiden Fälle primärer Syphilis zeigten nach doppelter Anwendung von Joha in 4 tägigen Zwischenräumen der eine nach 10, der andere nach 14 Tagen Ueberhäutung des Primäraffektes. Bei einem der beiden Fälle war die Seroreaktion sowohl vor als direkt nach den Injektionen noch negativ, wurde 14 Tage nach der ersten Injektion positiv; nach 2 Monaten waren noch keine Sekundärerscheinungen aufgetreten; die Seroreaktion war negativ. Der Kranke erhielt damals — nach 2 Monaten — 0,5 Salvarsan intravenös; auch nach weiteren 14 Tagen ergab die Seroreaktion ein absolut negatives Resultat. — Der zweite Fall entzog sich der Weiterbeobachtung.

Unsere Erfahrungen mit Joha bei den 12 Fällen unkombinierter Behandlung sekundärer Syphilis sind zusammengefasst folgende: Die einmalige Injektion von 0,4 Salvarsan ergab in der Mehrzahl der Fälle nur einen langsamen und unbefriedigenden Rückgang der Erscheinungen; in einer kleineren Zahl der Fälle bildeten sich die Roseola und Plaques muqueuses rascher und vollkommen zurück. Durch vergleichende Untersuchungen stellten wir fest, dass die Wirkung ungefähr der einer inravenösen Injektion von 0,2, also der halben Dosis Salvarsan entsprach oder etwa der gleichen Dosis Salvarsan in trüber alkalischer Lösung nach Alt (doch ohne deren Beschwerden). Auch bei den Fällen mit grösseren Dosen und mit doppelter Injektion, welche wir in 2—7 Tagen einander folgen liessen, setzte die therapeutische Wirkung nicht so überraschend schnell ein, wie wir es bei der intravenösen Injektion oft sehen. Aber in Parallele zu den Erfahrungen mit der intravenösen Salvarsandarreichung trat auch hier bei den verschiedenen Exanthemen der Haut und Schleimhäute die Wirkung, wenn auch etwas verzögert, ein. In 8—14 Tagen, event. erst in 3—4 Wochen, ja manchmal in noch längerer Zeit, wurden je nach der Beeinflussbarkeit makulöse, papulöse oder ulzeröse Exantheme zum Schwinden gebracht, waren Plaques muqueuses und Papulae madidantes verheilt.

Auch bei den 4 Fällen tertiärer Syphilis ging die Heilung nur langsam vonstatten. Wir hatten allerdings gerade bei diesen Fällen stets nur einmal 0,4 Salvarsan injiziert und trotzdem wenigstens zunächst befriedigende Erfolge erzielt. Mit der verzögerten Wirkung in Einklang steht auch die Beobachtung der Jarisch-Herxheimerschen Reaktion an den Hauterscheinungen einer tertiären Syphilis erst 36 Stunden nach der Injektion (1,5 ccm Joha). Auffallend an dem Heilungsprozess sämtlicher Erscheinungen war, dass er auch nach Wochen noch Fortschritte machte. Diese nachhaltende Wirkung in der Heilungstendenz steht freilich im Gegensatz zu 2 Fällen, einem Falle sekundärer Syphilis, bei welchem wir trotz zweimaliger Anwendung von Joha 4 Wochen später bereits wieder Plaques muqueuses auftreten sahen, und einem Falle tertiärer Syphilis, bei welchem sich nach 1½ Monaten ein Rezidiv einstellte. Andere Fälle hinwiederum sind bis jetzt rezidivfrei geblieben. Die unbestreitbare Einwirkung des Joha auf sämtliche syphilitischen Erscheinungen der Haut und Schleimhäute beweist somit, dass die therapeutisch wirksame Komponente des Joha, das Salvarsan, in dem Vehikel nicht geschädigt wird, und lässt z. T. bereits einen Schluss auf die Resorptionsfähigkeit des Mittels zu. Weiterhin ergibt sich diese aus dem Fehlen jeglichen Infiltrates bei fehlerfreier Technik in der überwiegenden Zahl der Nachuntersuchungen. Es scheint somit der für die früheren intramuskulären Salvarsandepots charakteristische Demarkationsring bei fehlerfreier Technik klinisch nicht zur Entwicklung zu kommen. Ich suchte dieser Frage noch durch röntgenologische Untersuchung in der Beantwortung näher zu kommen. Meine Resultate habe ich mir für eine andere Veröffentlichung vorbehalten und möchte an dieser Stelle nur erwähnen, dass es den Anschein hat, dass die ungestörte Resorption in ungefähr 4 Wochen insoweit erfolgt ist, dass das Jodipin-Lanolingemisch keinen Schatten mehr gibt. (Das Salvarsan gibt in Lösung oder Emulsion keinen Schatten, so dass das Röntgenverfahren über dessen Resorption keine Auskunft erteilt.)

Was schliesslich die Frage der Dauerwirkung des Joha betrifft, so sind unsere Erfahrungen ebensowenig ausschliesslich günstige wie bei dem Salvarsan in anderer Zuführungsmodifikation. Sowohl mit als ohne Kombination der intravenösen Methode haben wir öfters und zwar in relativ kurzer Zeit Rezidive beobachtet. Unsere günstigsten Erfolge können wir nach dieser Richtung nur in einzelnen Fällen primärer Syphilis verzeichnen.

Der eine oben erwähnte Fall und 2 weitere mit intravenöser Injektion sind über den Zeitraum von 2½, 5 und 10 Monaten ohne Sekundärerscheinungen und dauernd negativer W.-R. geblieben. Die Dauerwirkung scheint eben mit Ausnahme solcher Fälle, in welchen die Spirochäten sich noch nicht in Schlupfwinkeln eingenistet haben, nicht die Hauptstärke des Salvarsans zu sein.

Wir sind deshalb auch bei der Johaanwendung bald zur Kombination mit Quecksilber übergegangen, wie es auch Schindler[8]) empfohlen hat. Ebenso wie er verwendeten wir fast durchwegs das von uns auch sonst ziemlich ausschliesslich verwendete Oleum cinereum — nur in zwei Fällen Quecksilbereinreibungen — teilweise nach dem Joha, teilweise mit diesem alternierend. Auch haben wir meist die Quecksilberbehandlung wesentlich intensiver (z. B. 6 bis 8 Injektionen von Oleum cin.) vorgenommen als Schindler, welcher mit 2 Johaeinspritzungen und 2 Oleum cinerum-Injektionen à 0,14 Hg auszukommen glaubt. Diese Unterschiede in der Behandlungsmethode mit der Schindlerschen erklären sich daraus, dass unsere Untersuchungen vollständig unabhängig von den anderen angestellt worden sind.

Wir haben 15 Fälle — alle mit Ausnahme eines primären Syphilisfalles der Sekundärperiode — mit dieser kombinierten Methode behandelt. Die floriden Erscheinungen schwinden, wie dies theoretisch zu erwarten steht, nicht wesentlich rascher und brauchen relativ lange Zeit zur restlosen Rückbildung.

---

[4]) Lesseliers: Annal. et Bulletin de la Soc. de Médecine de Gand 1911.

[5]) Zieler: D. med. Wochenschr. 1910, No. 44.

[6]) Vergl. Zieler: Münch. med. Wochenschr. 1911, No. 26, p. 1427.

[7]) Schindler: Berl. klin. Wochenschr. 1911, No. 36.

[8]) Berl. klin. Wochenschr. 1911, No. 31.

Ueber die Dauerwirkung dieses Behandlungsmodus lassen die zu kurzen Beobachtungszeiten noch keine berechtigten Schlüsse zu. **Schindler** legt grossen Wert darauf, dass 8 Wochen nach der letzten Quecksilbereinspritzung die Wassermannreaktion negativ war. Wir fassen zwar die positive Seroreaktion als ein Krankheitssymptom auf, sprechen jedoch dem negativen Ausfall nur einen sehr eng begrenzten Wert zu, der zwar dadurch gesteigert werden kann, dass die Reaktion durch lange Zeit hindurch sich negativ hält. Wir knüpfen deshalb an unsere nicht ungünstigen Resultate in dieser Richtung keine übertriebenen prognostischen Erwartungen. Von den 15 Fällen kommen nur 8 in Betracht, insofern sie für Beantwortung dieser Frage über genügend lange Zeit beobachtet worden sind.

Ein Fall primärer Syphilis ist bis jetzt (8 Wochen) unter der Behandlung negativ geblieben. Bei den Fällen sekundärer Syphilis ist die vorher positive Reaktion in einem Falle bereits während der Behandlung in 2½ Wochen negativ geworden. Die übrigen Fälle zeigten, mit Ausnahme eines Falles, welcher nach 7 Wochen noch positiv war, bereits nach 6—10 Wochen vom Tage der Behandlung an gerechnet, eindeutig negative Reaktion, welche sich in 2 Fällen, bei welchen die Nachkontrolle möglich war, 4 Wochen lang bei wöchentlicher Untersuchung ohne positiven Ausschlag erhielt. Ein Fall hat sich unter unserer Beobachtung 4 Monate lang ohne Rezidiv gehalten und ist die Seroreaktion zu dieser Zeit noch negativ gewesen.

Wenn wir auch, wie schon oben betont, aus diesen Resultaten keine weitgehenden prognostischen Schlüsse ziehen möchten, so glauben wir doch, dass durch die Kombination von Salvarsan und Quecksilber oder von Joha und Quecksilber die Syphilis nicht nur energischer in Angriff genommen wird, sondern auch die Aussichten, Rezidive hintanzuhalten, event. die Syphilis frühzeitiger zu heilen, gesteigert werden.

Zusammenfassung: Wenn wir somit unsere Erfahrungen mit dem **Schindler**schen Joha zusammenfassen, so glauben wir folgendes sagen zu können:

1. Das Joha ist ein steriles haltbares Gemisch des Salvarsans, in welchem die Wirkung des Salvarsans nicht sehr wesentlich reduziert wird.
2. Die Technik der Injektion ist einfach.
3. Seine Anwendung ist für den Kranken bei richtiger Technik frei von dauernden Schädigungen, höchstens nur mit vorübergehenden und mässigen Beschwerden verknüpft.
4. Es ist daher zu empfehlen für alle Fälle, in denen aus irgend welchen Gründen die intravenöse Zuführung des Salvarsans nicht angebracht ist, bzw. unter den nicht immer günstigen Bedingungen der allgemeinen Praxis.
5. Seine Wirkung auf die Syphilis entspricht im grossen und ganzen der einer kleineren Dosis Salvarsans intravenös, wenn sie auch etwas verzögert eintritt.
6. Die Kombination der Johaanwendung mit der von Quecksilber erscheint zur Bekämpfung der floriden Erscheinungen, zur Vermeidung frühzeitiger Rezidive und vielleicht zur frühzeitigen Heilung der Syphilis ratsam, während das Joha allein nur in seltenen Fällen ausreichend sein dürfte.

Die allgemeine eitrige Peritonitis und ihre Behandlung mit besonderer Berücksichtigung der Appendizitis*).

Von Dr. **Tschmarke**, Oberarzt der chirurgischen Abteilung des Rote-Kreuz-Krankenhauses der Kahlenberg-Stiftung zu Magdeburg.

M. H.! Wenn ich mir heute erlaube, Ihnen ein Referat über die algemeine freie, eitrige Bauchfellentzündung und ihre Behandlung zu halten, so bin ich mir wohl bewusst, dass ich vielen von Ihnen nichts neues sagen kann. Und doch habe ich die Beobachtung gemacht, dass über diese Krankheit viel Unklarheit herrscht, auf der einen Seite ein gar nicht gerechtfertigter Optimismus, auf der anderen Seite ein Pessimismus, welcher nach unseren jetzigen Erfahrungen ebenfalls nicht mehr zu Recht bestehen kann. Freilich ist es noch nicht allzulange her, dass man diesem furchtbaren, Ihnen so wohl bekannten Krankheitsbilde tat- und machtlos gegenüber stand und sich auf rein palliative Behandlung beschränkte. Ist doch in der Ausgabe von **Strümpells** Lehrbuch der speziellen Pathologie und Therapie von 1887 überhaupt ein chirurgisches Vorgehen bei dieser Krankheit noch gar nicht erwähnt. Erst v. **Mikulicz** hat vor 26 Jahren gewagt, die eitrige allgemeine Bauchfellentzündung chirurgisch anzugreifen. Auch waren die Resultate in früheren Jahren sehr wenig ermutigend. Das ist jetzt wesentlich anders geworden. Diese Wandlung zum besseren verdanken wir einmal der besseren und frühzeitigeren Erkenntnis der Erkrankung und dann der vorgeschrittenen Technik der Operation und Nachbehandlung.

Ich möchte zunächst versuchen, den Begriff der allgemeinen eitrigen Bauchfellentzündung kurz festzulegen. Ich verstehe darunter nicht diejenigen Fälle, bei denen es, z. B. bei der Blinddarmentzündung, zu einer Reizung oder auch zu einer eitrigen Bauchfellentzündung in der Blinddarmgegend gekommen ist, sondern ich verstehe nur diejenigen Fälle von eitriger Bauchfellentzündung darunter, bei denen es nicht zu einer Abkapselung eines Eiterherdes, nicht zur schützenden Verklebung der Därme gekommen ist, wo vielmehr von irgend einem Infektionsherde aus sich eine fortschreitende, rein eitrige, oder eitrig fibrinöse Bauchfellentzündung über den ganzen Bauchinhalt, wenigstens über den grössten Teil dieses verbreitet hat. **Krogius**-Helsingfors definiert folgendermassen: „Unter diffuser Peritonitis verstehe ich eine Peritonitis, welche frei und fortschreitend, sowie zugleich schon weit, wenn auch nicht notwendigerweise über die ganze Bauchhöhle ausgebreitet ist.“ Das Krankheitsbild ist Ihnen ja allen bekannt, ebenso das furchtbare Leiden und das Ende der Kranken. Ich erwähne als besonders charakteristisch die gleichmässige Auftreibung des Leibes, welche allerdings manchmal fehlen kann; die bretthharte Spannung der Bauchdecken (nur in manchen Fällen ist der Leib flach und eingesunken bei Spannung der Bauchdecken); es tritt Aufstossen und Erbrechen ein. Der Leib gibt überall vollen tympanitischen Schall, höchstens in den abhängenden Teilen ist der grösseren Ansammlung von Flüssigkeit entsprechend Dämpfung nachzuweisen. Die Leberdämpfung ist verschwunden oder nach oben gedrängt, es besteht erschwerte und beschleunigte Atmung, auch das Herz ist oft verdrängt, das Fieber ist meist mässig, im Gegensatz hierzu ist die Pulsfrequenz sehr hoch. Der Puls ist klein, leicht zu unterdrücken; meist liegt absolute Verstopfung und Sistieren der Winde vor, manchmal Durchfälle. Ein quälendes Durstgefühl plagt die Kranken. Diese zeigen meist eine allgemeine Unruhe, ihr Gesicht ist zyanotisch oder blass, die Augen eingesunken, die Nase spitz und kühl. Schliesslich werden auch die Extremitäten kühl. Es tritt Herzschwäche ein. Dabei ist das Sensorium fast immer vollkommen frei, oft bis zum Tode, der die Kranken von ihren schrecklichen Leiden befreit.

Die Prognose wird bei zuwartender Haltung von allen älteren Autoren als absolut schlecht, und jede Behandlung als aussichtslos bezeichnet. Trotzdem sind hier und da auch bei interner Behandlung Heilungen beobachtet worden.

Was die Aetiologie betrifft, so sind die meisten Fälle sogen. Perforationsperitonitiden. Am häufigsten gehen sie aus vom Wurmfortsatze, dann infolge Durchbruchs einer Gallenblaseneiterung, eines Magengeschwürs, Typhusgeschwürs oder infolge perforierender Verletzung; sonst kommen noch Erkrankungen der weiblichen Geschlechtsorgane in Betracht, ferner Brucheinklemmungen, überhaupt Aufhebung der Kotpassage aus irgend einem Grunde.

Die Diagnose ist eigentlich leicht. Schwer ist zuweilen der Ausgangspunkt zu finden. Hier ist die Beobachtung der Vorgeschichte von grösster Wichtigkeit. Vorangegangene Gallensteinkoliken, Ikterus, lokale Schmerzhaftigkeit unterhalb des rechten Rippenbogenrandes werden an eine perforierte Gallenblase denken lassen. Kranke mit perforiertem Ulcus ventriculi werden meist schon früher an unzweideutigem Symptom eines Magengeschwürs gelitten haben, bei Typhuskranken wird diese Krankheit meist vorher erkannt und behandelt worden sein. Auch die gynäkologischen Peritonitiden haben oft schon kürzere oder längere Zeit vorher in Behandlung gestanden. Bei traumatischer Darmperforation ist die Diagnose des Sitzes bei gleichzeitig vorhandener Wunde der Bauchdecken gegeben. Bei nicht durchbohrten Bauchdecken ist die Sache schon schwieriger. Und bei der Bauchfellentzündung nach Appendizitis wird man ebenfalls den Sitz der Perforation vermuten können. Allen diesen Fällen gemeinsam ist das Austreten von infektiösem Darminhalt in die freie Bauchhöhle und die ausserordentliche Schnelligkeit der Verbreitung des infektiösen Materials zwischen den Darmschlingen. Die Perforation selbst ist häufig, aber nicht immer zeitlich genau festzustellen: unter erheblichen Schmerzen und oft einhergehendem Schüttelfrost steigert sich das Krankheitsgefühl schnell. Es tritt Erbrechen ein und eine ausgesprochene Druckschmerzhaftigkeit in der Gegend der Perforationsstelle. Die Pulsfrequenz schnellt empor bei mässigem Fieber. Ich kann heute nicht auf alle die erwähnten einzelnen Krankheiten näher eingehen, das würde viel zu weit führen. Ich will nur von den Fällen sprechen, wo schon eine allgemeine freie Bauchfellentzündung eingetreten ist.

---

*) Vortrag, gehalten am 15. XI. 11 in der Magdeburger medizinischen Gesellschaft.

Ich will Sie auch nicht ermüden, mit der Aufführung der schon ins Unermessliche angeschwollenen Literatur und mich nur auf einige wenige Daten beschränken. Die Erfolge waren zu Anfang des operativen Vorgehens gegen die Peritonitis nur gering. Im Jahre 1897 berichtete Sonnenburg in seiner Monographie über Perityphlitis über 21 Fälle diffuser eitriger Peritonitis nach Appendizitis. Er hatte davon 18 Todesfälle zu verzeichnen — 85,7 Proz. Mortalität, freilich sind hier 3 Fälle dabei, wo es sich um Sepsis ohne eitrige Entzündung des Bauchfelles handelte. Es bleiben also 18 Fälle mit 15 Todesfällen — 83,3 Proz. Auch König schreibt in seinem Lehrbuche noch: „Fälle von Perforationsperitonitis enden fast immer tödlich". Ebenso konnte Körte nur wenig günstiges über die Erfolge berichten. Im Jahre 1900 gab er eine Mortalität von 62 Proz. an (Handbuch f. Chirurgie, Bd. III 1). Im Jahre 1902 trug Sprengel auf dem Chirurgenkongress einen Sammelbericht vor, an dem sich Rehn, Riedel, Schnitzler, Sonnenburg und Sprengel beteiligt hatten. Er hatte 42 Fälle von „freier Peritonitis" wie er selbst sie gern nennen möchte, gesammelt, von diesen starben 30, geheilt wurden 12, also eine Mortalität von 70 Proz. Im Laufe der Zeit wurden die Resultate günstiger. So berichtete Körte im Jahre 1909 eine Mortalität von 45 Proz., von 102 nicht operierten Fällen eine solche von 77,4 Proz. Riese hatte 42 Proz. Mortalität bei Appendizitis-Peritonitis, bei solchen anderer Ursache: Magen, Darm, Gallenblase, Pyosalpinx eine Mortalität von 76 Proz. Rotter 41 Proz. Mortalität. Man muss aber dabei berücksichtigen, dass die verschiedenen Autoren nicht immer an dem von mir vorhin skizzierten Begriff der allgemeinen Peritonitis festgehalten haben, und dass wohl öfter Fälle von beginnender Peritonitis mitgezählt wurden. Nur so kann man sich erklären, dass einige wesentlich günstigere Ergebnisse haben wollten. So wurde einmal aus einem Krankenhaus gemeldet, dass dort bei Peritonitis 95 Proz. Heilung erzielt seien. Das ist unmöglich, und steht zu sehr im Widerspruch mit den Erfahrungen anderer, auch der namhaftesten Chirurgen.

Fragen wir uns nun, worauf die Bösartigkeit der freien Bauchfellentzündung, wie ich sie der Kürze halber nach Sprengel nennen will, beruht, so geben uns die klinischen und experimentellen Forschungen zur Antwort, dass diese abhängt von der Virulenz der Infektion und von der Gegend der ersten Infektion. Die Virulenz hängt wiederum ab von der Einwanderung der Bakterien und ihrer Toxine in die Blutbahn und von der Darmlähmung. Die Toxine lähmen die vasomotorischen und respiratorischen Zentren. Es kommt zur Vasodilatation der gesamten Bauchgefässe. Der Kranke verblutet sich in seine eigenen Bauchgefässe, wie Heineke es seiner Zeit nannte. An sich wird diese Stauung in den Gefässen als ein Kampfmittel des Organismus gegen die Infektion angesehen werden müssen, wie wir es auch von anderen Entzündungsvorgängen her kennen. Diesen natürlichen Vorgang hat ja Bier zu seiner Behandlung infektiöser Krankheiten mit Stauungshyperämie benutzt. Sie wird aber gefährlich, sobald sie lebenswichtige Organe gefährdet. Man muss sich den ganzen Bauchraum als eine grosse lymphatische Höhle vorstellen, die nach allen Seiten mit den Lymph- und Blutgefässen der Subserosa im Zusammenhang steht. Die Resorption findet am heftigsten im Zentrum des Bauches und an dem serösen Ueberzug des Zwerchfells, weniger heftig und langsamer an der Peripherie des Bauches statt. Daraus ergibt sich auch die Erfahrung, dass Bauchfellentzündungen, welche in den oberen Teilen oder im Zentrum ihren Ursprung haben, im allgemeinen gefährlicher sind als solche an der Peripherie, z. B. im kleinen Becken. Der Körper wehrt sich nun dadurch, dass es in vielen Fällen zu einer Schädigung der Serosa kommt, welche wiederum eine Verklebung der serösen Flächen untereinander veranlasst. Damit wird der Entzündungsprozess abgekapselt und auf einen umschriebenen Raum beschränkt. Oder aber es kommt zur fortschreitenden Infektion des gesamten Bauchraumes. In solchen Fällen tritt sehr bald die Resorption der Gifte ein. Diese führt nach den grundlegenden Untersuchungen von Recklinghausen zunächst zu einer Ueberreizung und darauf zu einer Lähmung des Vasomotorenzentrums. Bei erneuter oder fortdauernder Giftproduktion und Giftaufnahme wird dieses immer von neuem geschädigt und schliesslich gelähmt. Friedrich sieht nun in dem Nachlassen der Resorption ein Heilmittel des Organismus und in dem Versuch, dieses Stadium zu unterstützen, eine Richtschnur unseres Handelns. „Zieht sich das Stadium der Resorption in die Länge, mit oder ohne unser Zutun, so treten beim Menschen und Tier chemische Zellkräfte (Antitoxine, Leukozyten, Alexine usw.) in Aktion, um gegen die Infektion zu kämpfen. So sehen wir, dass mit dem Eintreten einer kräftigen Leukozytose bei vielen Kranken der Zustand sich günstiger gestaltet". Diese Leukozytose zu fördern, muss der zweite Ausgangspunkt unseres therapeutischen Handelns sein.

Die zweite grosse Gefahr ist aber nach meiner Meinung, die durch die Lähmung der Därme bedingte Sterkorämie, die Resorption der Stoffwechselprodukte des stagnierenden Darminhaltes. Diese zu bekämpfen ist das dritte wichtige Postulat der Therapie.

Es kommt nun darauf an, in welchem Zeitpunkt wir die Erkrankung zu sehen bekommen; ist das Stadium der Resorption schon abgelaufen oder nicht? Sind die Kampfmittel des Organismus gegen die Bakterien bereits erschöpft oder noch in Tätigkeit? Wie steht es mit den sekundären Folgeerscheinungen? (Friedrich[1]).

Das erste hängt sicher von der Art der Infektion ab, d. h. davon, welche Bakterien vorwiegend tätig sind. Meist handelt es sich um Mischinfektionen, selten um reine Infektionen mit Bacterium coli. Ausser diesem sind alle möglichen Bakterien in dem Eiter gefunden worden, sehr häufig Pneumokokken, ferner Staphylo- und Streptokokken. Ich will hier nicht auf die tuberkulöse und Gonokokkenperitonitis eingehen. Wir sehen also, dass für die Prognose die Virulenz des in die Bauchhöhle ausgestreuten bakteriellen Materials von entscheidenster Bedeutung ist. Die Kenntnis dieser Dinge verdanken wir in erster Linie der Appendizitis, da diese die häufigste Ursache der freien Peritonitis ist und mit ihren grossen Zahlen die besten Anhaltspunkte gibt. Man wird immer den Versuch machen müssen, das infektiöse Material nach aussen abzuleiten. Wir dürfen nicht erwarten, dass der Organismus selbst und für sich ganz allein den günstigen Ausgang der Abkapselung und Eiterbildung, also eine reichliche Abwehrleukozytose schafft. Sondern wir müssen unser Handeln dahin richten, den Organismus in seinem Kampfe zu unterstützen. Nur wenn die Lähmungssymptome der Medulla oblongata soweit vorgeschritten sind, dass die Herzlähmung zu gross ist, dann wird man von einem operativen Eingreifen nichts mehr zu erwarten haben. Dies zeigt sich in dem Verhalten des Pulses ganz allein, ferner in der Zyanose und Kühle der Glieder[2]). Alle anderen Symptome sind in dieser Hinsicht nebensächlicher Art, so der Meteorismus, die Spannung der Bauchdecken, das Fieber. Von praktischen Aerzten wird nach meiner Erfahrung oft ein zu grosses Gewicht auf das Fieber gelegt, man hört nicht selten die Aeusserung, es ist ja noch kein Fieber da, also steht es nicht schlimm. Das ist verkehrt. Es besteht gerade wie wir gesehen haben, bei der Peritonitis oft eine grosse Inkongruenz zwischen dem Verhalten des Pulses und der Temperatur. Ein hoher, dünner, leicht zu unterdrückender Puls ist immer ein böses Zeichen.

---

[1]) Verhandlungen des ersten Kongresses der internationalen Gesellschaft der Chirurgie, Brüssel 1905.

[2]) v. Lichtenberg sieht in einer schweren Kreislaufstörung das ernsteste Allgemeinsymptom der Bauchfellentzündung.

Ich habe versucht, Ihnen kurz das Wesen der allgemeinen freien Bauchfellentzündung darzulegen und die Gründe für ein aktives Vorgehen gegen diese Krankheit nach dem jetzigen Stande der Forschungen zu erklären. Ich komme nunmehr zu der Behandlung selbst. Von dieser muss verlangt werden: 1. Der Abfluss des infektiösen Materials, 2. Stärkung der Herztätigkeit, 3. Unterstützung des Organismus selbst in seinem Kampfe gegen die Infektion, 4. Wiederherstellung der Peristaltik.

Der ersten Indikation genügen wir durch möglichst frühzeitiges Operieren. Wir haben gesehen, dass die meisten Bauchfellentzündungen Folge einer Perforation der Appendix sind. Sie gestatten mir wohl, dass ich hier eine kleine Abschweifung mache und Ihnen kurz meinen Standpunkt in der Frage der Appendizitisbehandlung darlege.

Dass bei Durchbruch eines Magen- oder Typhusgeschwürs oder nach einer perforierenden Verletzung des Bauches so schnell ais möglich operiert werden muss, um der drohenden Gefahr einer fortschreitenden Bauchfellentzündung vorzubeugen, darin sind sich alle Aerzte einig. Warum gilt dies nicht auch von der Perityphlitis? umsomehr, als die Diagnose hier viel leichter, besonders der Sitz der Perforation meist gegeben ist. Und doch gibt es noch manche Aerzte, welche selbst bei Beobachtung der Perforation nicht sofort zur Operation schreiten lassen, sondern dem Organismus allein den Kampf überlassen. Ich bin kein absoluter Anhänger der Forderung, dass jede Blinddarmentzündung, sobald sie als solche erkannt ist, auch die sogen. Blinddarmreizung, unter allen Umständen sofort operiert werden soll. Wer auf diesem Standpunkt steht, macht sich die Sache allerdings bequem. Es ist dies auch gar nicht nötig. Es genügt eigentlich bei drohender und eingetretener Perforation zu operieren, dann aber sofort. Der Augenblick, wo eine Perforation eintritt, ist meist bei scharfer Beobachtung des Kranken leicht zu erkennen. Die plötzliche Verschlimmerung des Allgemeinzustandes, die starke zunehmende Schmerzhaftigkeit der Bauchdecken, die Défense musculaire, die Beschaffenheit des Pulses, der schnelle Verfall der Gesichtszüge kündigen in allen Fällen den Durchbruch an. Krogius stellt das Symptom der Déf. m. obenan, „welche nahezu unfehlbar jede entzündliche Reizung des Peritoneums begleitet und kurz nach der Erkrankung, besonders deutlich ausgeprägt zu sein pflegt". Da muss ich aber auf ein Moment aufmerksam machen, welches dieses Symptom verdunkelt und verschleiert und damit den richtigen Augenblick der Erkenntnis und Beurteilung verhindert. Das ist die unglückselige noch immer angewendete Opiumtherapie bei Perityphlitis. M. H. das ist nach der jetzigen Anschauung aller Chirurgen und der grossen Mehrzahl der inneren Kliniker ein grosser Fehler, der durch nichts zu rechtfertigen ist. Oft wird durch die Aufhebung der Schmerzhaftigkeit des Bauchfelles mit Opiumgaben der richtige Augenblick zum Eingreifen verpasst. Wir sind aber, zum Teil wenigstens, auf diese subjektive Angabe der Kranken angewiesen. Wenn man die Schmerzen bekämpfen will, so gebe man lieber Morphium subkutan, aber auch das ist nicht nötig. Die absolute Diät sorgt für die Ruhigstellung des Darms am besten. Unter dieser verstehe ich allerdings, dass der Kranke nichts, aber auch rein gar nichts geniessen darf, ausser höchstens theelöffelweise kalten Thee; auch kann man event. eine Eisblase auf die rechte untere Bauchseite legen. Die Hauptsache ist eine genaue fortwährende Beobachtung des Kranken. Die Frage nach der Operation einer Appendizitis darf nicht lauten, wann kann ich operieren, sondern wann muss ich operieren. Ich kann operieren, sobald ich die Diagnose einer Perityphlitis gestellt habe, brauche es aber nicht unter allen Umständen zu tun. Ich muss aber operieren, sobald ich erkannt habe, dass eine Perforation droht oder eingetreten ist. Da ich die drohende Perforation nicht immer mit absoluter Sicherheit feststellen oder leugnen kann, so werde ich in solchen Fällen selbstverständlich lieber das schlimmere annehmen und eine Operation empfehlen, die ja unter heutigen Verhältnissen im allgemeinen keine grosse Gefahr mehr hat. Wenn ich praktischer Arzt wäre, so würde ich bei jedem einigermassen schwer erscheinenden Falle von Appendizitis einen Chirurgen zuziehen. Dieser hat nun einmal die grössere Erfahrung in solchen Fällen auf seiner Seite und seine Hinzuziehung ist gewissermassen eine Rückendeckung.

Ist aber nun einmal eine allgemeine eitrige Bauchfellentzündung eingetreten oder im Begriff sich auszubreiten, so ist das einzige Mittel, welches überhaupt noch helfen kann, die sofortige Operation. Da darf nicht gewartet werden. Jede Stunde der Zögerung erhöht die Gefahren und verschlechtert die Prognose. Wir werden aber nur dann die freie Bauchfellentzündung seltener zu Gesicht bekommen, wenn wir die Blinddarmentzündung, die häufigste Ursache jener Krankheit, frühzeitig, d. h. rechtzeitig operieren.

Ich gestatte mir nun, Ihnen kurz über meine eigenen Fälle zu berichten:

Ich habe im ganzen 33 Fälle von eitriger freier Bauchfellentzündung beobachtet, von diesen sind 28 auf Appendizitis zurückzuführen, von diesen wiederum sind 3 nicht operiert, da sie bereits moribund waren, als ich sie sah, und gestorben. Es bleiben also 25 operierte Fälle. Von diesen sind 16 geheilt, 9 gestorben, das macht eine Mortalität von 36 Proz. Die übrigen 5 Fälle waren:

1. Eine sterbend eingelieferte Frau, bei der die Peritonitis im Anschluss an eine schwere Zangengeburt eingetreten war. Diese Geburt muss freilich sehr schwer gewesen sein, denn es war sogar die Harnröhre abgerissen und hing als gangränöser Fetzen in die Scheide. Der Leib war unförmlich aufgetrieben. Ich machte einen kleinen Schnitt in der Mittellinie, dabei entleerten sich Unmassen von Eiter und Kot. Es hatte also wahrscheinlich auch eine Verletzung der Därme vorgelegen. Eine Sektion wurde nicht getattet.

2. Ein Fall hatte sich an eine eitrige Mittelohrentzündung mit Pyämie angeschlossen. Die Ursache der Peritonitis wurde bei der Operation nicht gefunden. Die Sektion zeigte, dass es sich um einen Durchbruch vereiterter Drüsen gehandelt hatte.

3. Ein Fall war entstanden infolge chronischer Darmeinklemmung. Es handelte sich um einen älteren Herrn mit kopfgrossem Leistenbruch und schwerer Obstipation. Bei der Operation stellte sich heraus, dass das Colon descendens im Bruchsack lag und dort verwachsen war. Eine Perforation war nicht vorhanden, aber eine ausgebreitete fibrinös-eitrige Bauchfellentzündung.

4. und 5. Die anderen 2 Fälle betrafen Bauchfellentzündungen nach Darmzerreissung durch stumpfe Gewalt. Der eine starb sehr bald nach der Operation, welche 10 Stunden nach der Verletzung vorgenommen werden konnte. Der andere ist insofern sehr interessant, als er zeigt, mit welcher Schnelligkeit eine eitrige allgemeine Bauchfellentzündung entstehen kann. Der Mann wurde 7 Stunden später eingeliefert, nachdem er einen Stoss mit einer Wagendeichsel gegen den Leib erlitten hatte. Er wurde sofort operiert. Es waren bereits fibrinös-eitrige Beläge an allen Dünndarmschlingen vorhanden. Ein breiter Querriss im Dünndarm wurde übernäht. Die Bauchhöhle gespült und drainiert, die Wunde im übrigen geschlossen. Der Mann überstand diesen Eingriff sehr gut, auch die Darmlähmung verschwand, es entstand aber eine Bauchdeckenplegmone. Auch diese wurde beseitigt und der Mann schien gerettet zu sein, als er in der 4. Woche eine Pneumonie und Pleuritis bekam. Daraus entwickelte sich ein Empyem; auch dieses wurde noch operiert, worauf der Kranke starb.

Als Beweis, dass man bei rechtzeitig ausgeführter Operation bei perforierender Bauchwunde eine Peritonitis verhüten kann, möchte ich kurz einen Fall mitteilen. Es handelte sich um einen 17 jährigen jungen Mann, dem aus einer Entfernung von 2 Schritt eine 7-mm-Revolverkugel in die rechte Brustseite geschossen wurde. Er wurde sofort aus seinem Dorfe hereingefahren. Seine Begleiter erzählten, dass er unterwegs mehrmals gebrochen habe, und zwar soll dies wie Rotwein ausgesehen haben. Er klagte über Schmerzen in der Magengegend. Die Einschussöffnung sass in der rechten Brust, 2 Querfinger über und einwärts der Mamilla. Blutigen Auswurf hatte er nicht. Die Einschussöffnung war nicht rund, sondern länglich schräg gestaltet, woraus man schliessen konnte, dass die Kugel in schräger Richtung eingedrungen sei. Da eine Lungenverletzung ausgeschlossen werden konnte, der Verdacht einer perforierenden Schussverletzung aber vor allem wegen des verfallenen Aussehens des Mannes und wegen der ausgesprochenen Druckschmerzhaftigkeit in der Magengegend vorlag, so machte ich die Laparotomie. Es fand sich nun eine Perforation im linken Leberlappen; an der Hinterseite dieses war die Ausschussöffnung. In der kleinen Kurvatur des Magens war ein Loch, die Schleimhaut prolabierte und blutete etwas. Die Umgegend war stark sugilliert. Das Sonderbare war, dass sich eine Ausschussöffnung am Magen trotz genauester Untersuchung nicht finden liess, wohl aber sah man unweit der grossen Kurvatur des Magens eine etwa zweimarkstückgrosse Sugillation. Ich habe die Magenwunde geschlossen, ebenso den Bauch bis auf eine für 2 Finger durchgängige Stelle, wo ich einen Tampon einschob. Der Verlauf war ein glatter, der Mann wurde nach 6 Wochen als geheilt entlassen. Die Kugel war weder vorher im Röntgenbild zu sehen, noch wurde sie in den Stühlen gefunden. Man darf wohl annehmen, dass sie zwar die Kraft hatte, den Magen an der der Leber zugewendeten Fläche zu durchschlagen, nicht aber mehr an der gegenüberliegenden Wand. Hier hat sie nur noch eine Quetschung verursacht. Die Kugel hat der Kranke wahrscheinlich unterwegs ausgebrochen. Im Laufe der Nachbehandlung wurden anfangs peritonitische Reizerscheinungen beobachtet. Die Verhältnisse lagen also hier ähnlich wie bei dem Durchbruch eines Magengeschwürs. Einige Stunden später wäre die Operation höchstwahrscheinlich zu spät gekommen.

Nun zur Behandlung der freien Peritonitis. Ist ihre Ursache nicht bekannt, so macht man den Bauch in der Mittellinie auf und sucht den Darmkanal ab. Bei Appendizitis als Ursache mache ich prinzipiell einen Schnitt in der rechten unteren Bauchgegend und entferne, wenn es irgend möglich ist, den kranken Wurmfortsatz. Meist liegt er nicht sehr verklebt nach hinten oben umgeschlagen und ist leicht zu entfernen. Dann öffne ich in gleicher Weise den Bauch in der linken unteren Bauchgegend und spüle nun den ganzen Bauch mit 40° heisser 9 prom. Kochsalzlösung durch. Meist 5 bis 6 Liter und mehr. Ich suche nach Möglichkeit dabei die Serosa zu schonen. Hierzu gehe ich mit 2 Fingern in die Bauchhöhle ein und schiebe ein langes, stumpfes, abgebogenes Glasrohr auf meinen Fingern nach verschiedenen Richtungen hin vor, bis das Wasser wieder klar abläuft. Man muss dabei häufig die Richtung wechseln, besonders viel Sekret pflegt im kleinen Becken angesammelt zu sein. Da gehe ich so vor, dass ich mein Glasrohr schräg nach unten richte, komme ihm von der anderen Seite entgegen, indem ich die Darmschlingen beiseite schiebe, so dass die Spülflüssigkeit auf der anderen Seite wieder herauskommt. Die fibrinösen Beläge, die ich zu Gesicht bekomme, wische ich mit Tupfern vorsichtig ab. Dann wird rechts und links ein dickes Drainrohr nach dem kleinen Becken zu eingeschoben. Von der Verwendung gläserner Drains habe ich keinen besonderen Vorteil gesehen, wohl aber noch von den Dreesmannschen Glastuben, die mit Jodoformmull ausgestopft werden. Darauf schliesse ich das Bauchfell mit Knopfnähten bis auf die Oeffnungen für die Röhren. Von einer Naht der Muskeln, der Faszie und der Haut sehe ich meist ab, da ich gefunden habe, dass doch Infektion eintritt und die Naht nach einigen Tagen wieder gelöst werden muss. Es ist das sehr zu bedauern. Aber einen kleinen Bauchbruch muss man event. schon mit in Kauf nehmen bei dieser lebensrettenden Operation. In einigen Fällen ist es mir gelungen, die Bauchdecken durch Sekundärnaht zu vereinigen. Auch kann man nach einer Reihe von Wochen eine neue Laparotomie machen und die exakte Vereinigung der Bauchdeckenschichten versuchen.

Durch die Operation wird die erste Forderung, die ich vorhin aufgestellt habe, der Abfluss des infektiösen Materials, herbeigeführt oder wenigstens erleichtert. Durch die Drainierung der Bauchhöhle wird die Virulenz wesentlich herabgesetzt. Es wird eine lebhafte Leukozytose herbeigeführt, die Darmschlingen werden zur oberflächlichen Verklebung gebracht und dadurch die Resorption der Gifte aufgehoben, mindestens verringert. Wir haben also die von mir vorhin erwähnten Kampfmittel des Organismus unterstützt.

Die Frage, ob gespült werden soll oder nicht, war auf dem Chirurgenkongress 1910 wieder einmal Gegenstand lebhafter Diskussion. Das Resultat war, dass die Mehrzahl der Chirurgen sich für das Spülen aussprach. Aber auch die Gegner der Spülerei, welche den Bauchinhalt trocken austupfen wollen, haben keine schlechteren Resultate zu verzeichnen gehabt. Man wird eben so oder so zum Ziele kommen. Ich selbst halte das Spülen mit Kochsalzlösung für dasjenige Verfahren, welches das infektiöse Material am ausgiebigsten und am schonendsten entfernt. Auch auf dem internationalen Chirurgenkongress 1905 haben sich namhafte ausländische Chirurgen für die Ausspülungen ausgesprochen. Dabei braucht man nicht soweit zu gehen, wie einige Amerikaner, welche den ganzen Darm auspacken und reinigen. Auf der anderen Seite ist der Ausspruch Wegeners nicht angebracht, wenn er ein billiges Wortspiel gebraucht und sagt: „die Spülerei ist eine Spielerei". An Stelle der Drainage mit Gummi- oder Glasröhren wird auch vielfach die Mikuliczsche Tamponade angewendet. Ich verbinde in letzter Zeit beide Methoden dadurch, dass ich neben die Drainröhren noch lange Streifen Jodoformgaze einschiebe. Soviel steht jedenfalls fest, dass neben der Eröffnung des Leibes die nachfolgende Drainage die Hauptsache ist.

Da die Hauptgefahr bei der freien Peritonitis die Herzlähmung ist, so muss einmal verhütet werden, dass wir durch unsere Massnahmen das Herz noch weiter schädigen und zweitens muss im Gegensatz hierzu dafür gesorgt werden, dass wir das Herz stärken, die Herztätigkeit beleben. Bei dem ersten Punkt denke ich vor allem an die Frage, ob man eine allgemeine Narkose einleiten soll oder nicht. Die Bauchdecken können ja leicht bei lokaler Anästhesie durchtrennt werden. Aber das entzündete Peritoneum parietale ist ausserordentlich empfindlich und der Operationsschock würde bei nicht narkotisierten Kranken vielleicht eine grössere Gefahr bilden als die allgemeine Narkose. Selbstverständlich wird man diese nach Möglichkeit einschränken und abkürzen. Ferner wird man Aether vorziehen. Ich schicke, wenn die Zeit es erlaubt, eine Spritze Pantopon oder Morphium voraus und betäube mit Aether. Es ist oft erstaunlich, wie ein schlechter, schlaffer Puls sich während der Aethernarkose bessert.

Als herzstärkend ist vor allem die intravenöse oder subkutane Kochsalzinfusion zu bezeichnen. Sie ist von der grössten Wichtigkeit. Es wird durch sie einmal der Blutdruck gesteigert; dann wird für eine bessere Durchblutung des Herzens selbst gesorgt, und drittens wird die Wasserverarmung des Organismus gehoben. Endlich wird den Kranken das quälende Durstgefühl genommen. Ich pflege mindestens einen Liter 0,9 proz. Kochsalzlösung subkutan zu geben. Manche Chirurgen, so kürzlich noch Bertelsmann in Kassel, empfehlen eine Kochsalzinfusion vor der Operation, gewiss eine nachahmungswerte Massnahme. Es wird auch behauptet, dass bei der Kochsalzspülung des Leibes während der Operation eine grössere Menge der Lösung im Bauche bleibt, dort resorbiert wird und dadurch ebenfalls der Indikation genügt. Es ist ja möglich, allzuviel verspreche ich mir davon aber nicht. Etwas anders steht es aber mit dem Versuch, den Nösske, Borchard u. a. warm empfehlen. Sie giessen nach der Operation 100 bis 300 g sterilen Oeles mit Zusatz von 1 bis 10 Proz. Kampfer in die Bauchhöhle. Ohne Zweifel wirkt der Kampfer herzstärkend und das Oel ernährend auf den Kranken. Nach Glimm werden durch das Oel die Lymphgefässöffnungen verstopft, und dadurch die Resorption der Bakteriengifte mindestens vermindert.

Eine wesentliche Unterstützung erfährt die Herzstärkung und die Versorgung mit Flüssigkeit durch zahlreiche Klystiere mit Kochsalzlösung. Ich lasse am 1. und 2. Tage etwa zweistündlich je 150 g Kochsalzlösung mit einem Esslöffel Traubenzucker und Kognak eingiessen. Diese sind nach ½—2 Stunden jedesmal fast völlig aufgesogen. Wenn kein Erbrechen mehr vorhanden ist, kann man natürlich auch per os flüssige Nahrung und Stärkungsmittel geben. Es greifen so die Massnahmen für den Abfluss des infektiösen Materials, für die Stärkung des Herzens und für die Unterstützung des Organismus in seinem Kampf gegen die Infektion vielfach ineinander über.

Als viertes wichtiges Postulat habe ich die Wiederherstellung der Peristaltik und die Herausschaffung des Darminhaltes bezeichnet. Wir sind der Ansicht, dass die Darmlähmung eine Folge der Schädigung des sympathischen Nervensystems speziell im Splanchnikusgebiet ist. Wir können daher erwarten, dass mit dem Aufhören dieser Schädigung auch die Darmlähmung aufhört. Dies ist auch sicher in vielen Fällen so, wir würden daher nichts weiter zu tun haben. Aber wir stehen doch alle auf dem Standpunkt, dass wir auch hier dem Organismus durch Anregung der Peristaltik zu Hilfe eilen sollen. Tritt diese nicht ein, so stirbt der Kranke an Kotvergiftung, Sterkorämie, wie die Franzosen es nennen. Es gilt also, den in Fäulnis geratenen höchst giftigen Darminhalt herauszubefördern und damit zugleich die massenhaft angesammelten Gase zu beseitigen, welche den Meteorismus bedingen und rein mechanisch auf die Brustorgane schädigend einwirken. Sehr oft ist zu diesem Zwecke die Anlegung einer oder mehrerer Darmfisteln sofort bei der Operation empfohlen worden. M. H., ich habe dies nie getan und glaube auch nicht an die grosse Zweckmässigkeit dieser Operation. Wir erreichen damit nicht viel. Gewiss wird die eine oder die andere Darmschlinge entleert, aber doch nur immer ein kurzer Abschnitt, auch wenn wir von diesen Fisteln aus den Darm ausspülen. Da die Darmschlingen sehr bald nach der Operation verkleben, so gehen sie auch manche Knickung ein und komprimieren sich gegenseitig. Eine wirksame Entleerung des Darmes wird nicht erreicht. Diese setzt erst ein, wenn auf natürlichem Wege die Gase und der flüssige Kot entleert werden können. Ich gebe am dritten Tage nach der Operation Rizinusöl. Andere ziehen sehr milde Abführmittel vor, Karlsbadersalz oder häufige Gaben von Bitterwasser. Als ein sehr wirksames Mittel haben sich bei manchem verzweifelten Fall die immer wieder und wieder ausgeführten Darmeingiessungen bewährt. Man muss dabei Geduld haben. Oft gehen schliesslich dann doch Winde und Kot ab, und dann stellt sich die Peristaltik bald wieder ein, und das Spiel ist gewonnen.

Als wichtig möchte ich noch nachträglich erwähnen, dass die Operation nicht unnötig in die Länge gezogen werden darf, um einer übermässigen Abkühlung der Därme vorzubeugen. Heisse, in Kochsalzlösung getränkte Kompressen müssen die etwa vorfallenden Darmschlingen sofort bedecken, der Operationsraum muss sehr warm sein, die Kranken in warme Decken eingewickelt werden. Das Bett muss selbstverständlich vorgewärmt werden, Wärmeflaschen und dergleichen dem Kranken an die Beine und Füsse gelegt werden. Hält das quälende Erbrechen an, so sind Magenspülungen am Platze und bringen dem Kranken oft grosse Erleichterung.

Der Verlauf der Heilung ist je nach der Schwere der Infektion ein verschiedener. Ich habe den Eindruck, dass junge Leute und Kinder die Krankheit besser überstehen als ältere Personen; namentlich fette Leute geben eine ungünstige Prognose. Die Dauer der klinischen Behandlung schwankt bei meinen geheilten Fällen zwischen 30 und 97 Tagen. Der Durchschnitt betrug 48 Tage. Es ist aber zu bedenken, dass 3 Fälle dabei sind mit sehr schweren Komplikationen, von denen der eine 97 Tage, der andere 75 und der dritte 60 Tage im Krankenhaus waren. Die übrigen verliessen nach 30 bis 42 Tagen die Anstalt und konnten meist ambulant weiter behandelt werden. Eine besonders schwere Komplikation ist die Bildung einer Darmfistel. Ob es hierbei doch zu einer Schädigung der Serosa gekommen ist und damit zu einer Gangrän der Darmwand, ist möglich. Jedenfalls habe ich schon dreimal Gelegenheit gehabt, solche Darmfisteln später operativ zu schliessen. Das eine Mal betraf es einen meiner Patienten, zweimal waren es Kranke, die aus anderen Anstalten stammten und meine Hilfe aufsuchten. In allen drei Fällen ist mir der endgültige Verschluss durch Resektion des erkrankten Darmteiles und zirkuläre Naht gelungen.

Nun noch einige kurze Worte über die Desinfektion des Operationsgebietes. In den letzten Jahren wird vielfach von der sonst üblichen Waschung und Desinfizierung abgesehen und das Operationsgebiet einfach mit Jodtinktur bestrichen. Diese Methode wurde gerade bei Bauchoperationen wegen entzündlicher Affektionen mit Freude begrüsst, da man von der Furcht, durch vieles Waschen und Reiben die Infektion zu verbreiten, befreit wurde. Auch machten die früheren Prozeduren den Kranken, wenn sie vor der Narkose ausgeführt wurden, Schmerzen. Wurden sie aber während der Narkose gemacht, so wurde diese unnötig verlängert. Nun hat auf dem letzten Chirurgenkongress Rehn auf einen Punkt aufmerksam gemacht, der mir beachtenswert erscheint. Er glaubt, gerade in letzter Zeit mehr Fälle von schwerer adhäsiver Peritonitis gesehen zu haben bei Leuten, die kürzere oder längere Zeit vorher aus irgend einem Grunde laparotomiert worden sind. Er ist der Ansicht, dass dies vielleicht mit der Jodtinkturdesinfektion zusammenhängt. Es ist eine bekannte Tatsache, dass Jodtinktur bei serösen Häuten eine Reizung hervorruft, welche zu Verklebungen und Verwachsungen führt. Er warnt daher, die Darmschlingen beim Herauslagern mit der Jodtinktur in Berührung zu bringen. Ich habe im vorigen Jahre einen Fall erlebt, der mir als Illustration zu den Ausführungen Rehns zu passen scheint.

Am 27. April 1910 kam ein 17 jähriger Dreher (Gr.) zu uns mit der Angabe, dass ihm beim Schleifen einer Feile diese in den Leib gefahren sei. Er wollte sie in dem Handgriff befestigen, setzte sie zu diesem Zwecke mit der Spitze gegen einen Hosenknopf und schlug auf den Stiel ein. Dabei rutschte die Feile ab und drang in den Leib. Rechts seitlich vom Nabel fand sich eine kleine, wenig blutende Wunde, aus der ein Stück Netz heraushing. Der Puls war sehr klein, die Bauchdecken allerdings nicht gespannt (unmittelbar nach dem Unfall).

Unter Anwendung von Jodtinkturdesinfektion machte ich sofort die Laparotomie, trug das vorgefallene Netz ab, fand den Darm unverletzt, wischte nur kleine Mengen von Blut heraus und schloss den Bauch vollständig. Die Heilung war ungestört. Bereits am 10. Mai wurde Gr. als geheilt entlassen (also nach 14 Tagen) und nahm sehr bald darauf seine Arbeit wieder auf. Derselbe Mann wurde uns am 17. Dezember 1910 geschickt mit der Angabe, dass er seit 5 Tagen keinen Stuhlgang und keine Winde gehabt habe. Einige Male Erbrechen. Alle möglichen Abführmittel waren ohne Erfolg gewesen. Bei seiner Aufnahme war der Leib stark aufgetrieben, die Leberdämpfung fast aufgehoben und nach oben gedrängt, nirgends eine Schmerzhaftigkeit, kein Bruch; Puls beschleunigt. Es wurde eine innere Einklemmung, vielleicht von der alten Narbe ausgehend, angenommen und sofort operiert. Nach Eröffnung der Bauchhöhle quoll eine reichliche Menge seröser Flüssigkeit heraus, die Darmschlingen waren enorm gebläht und stark injiziert. Es fanden sich zahlreiche bindegewebige Adhäsionen. Die alte Operationsnarbe war mit Netz- und Darmschlingen fest verwachsen. Die eigentliche Einklemmung fand sich nahe am Zoekum. Hier waren zwei Schlingen zu einem rosettenartigen Knäuel verwachsen und zwar die eine durch straffe bindegewebige Adhäsionen vollständig abgeschnürt. Diese wurden gelöst, die zusammengeschnürte Partie übernäht und der Darm reponiert, der Bauch geschlossen. Schon wenige Stunden darauf gingen Winde ab, am nächsten Tage erfolgte mehrmals Stuhlgang. Doch stieg die Pulsfrequenz in die Höhe, es traten Zeichen von Herzschwäche ein. Am zweiten Tage war der Leib trommelartig aufgetrieben, der Puls sehr klein, es trat Schweiss auf, Erbrechen; und unter diesen Zeichen trat der Tod ein. Die Sektion ergab, dass keine eitrige Peritonitis vorhanden war. Nur an der Operationsstelle waren leichte Verklebungen eingetreten. Der Darmüberzug war überall spiegelnd und glatt, die übernähte Stelle ohne Besonderheit. Nirgends war eine Einschnürung oder Knickung vorhanden. Der Dickdarm war leer und kollabiert.

Ich habe den Verdacht, dass diese adhäsive Peritonitis vielleicht auf die Jodtinkturdesinfektion bei der ersten Operation zurückzuführen ist. Einen strikten Beweis dafür kann man natürlich nicht erbringen. Da aber die Heilung der ersten Laparotomie so glatt und schnell und so völlig reaktionslos erfolgte, anderseits auch keine perforierende Verletzung vorgelegen hatte, so kommt ein anderer Grund zur Entstehung dieser ausgedehnten adhäsiven Peritonitis kaum in Frage. Jedenfalls ist dieser Fall mit seinem traurigen Ausgange für mich eine Warnung, mit der Joddesinfektion bei Laparotomien vorsichtig zu sein, insbesondere stets darauf zu achten, dass die Eingeweide in keine direkte Berührung mit der Jodtinktur kommen.

M. H. Ich bin am Ende meiner Ausführungen. Es ist gewiss noch vieles über das Thema zu sagen. Auch bin ich absichtlich nicht auf die Krankengeschichten näher eingegangen. Ich glaube, Ihnen dargetan zu haben, dass wir Dank dem chirurgischen Eingreifen nicht mehr so ganz trostlos der furchtbaren Krankheit gegenüberstehen. Die Resultate haben sich in letzten Jahren wesentlich gebessert. Wir können bei Peritonitis nach Appendizitis mit einer Heilung von etwa 60—70 Proz. rechnen.

Ich schliesse mit der Aufforderung von Miculicz: „Gegenüber der furchtbaren Krankheit, bei der wir früher die Rolle eines müssigen Zuschauers gespielt haben, welcher einem elementaren Ereignis hilflos gegenübersteht, mit allen Mitteln der Chirurgie vorzugehen“.

Aus dem Röntgeninstitut der Wiener allgemeinen Poliklinik (Vorstand: Dozent Dr. Kienböck).

Zur Röntgendiagnose des Magengeschwürs.

Vom Assistenten Dr. Fritz Eisler.

Die Erkennung eines frischen Magengeschwürs ist im allgemeinen für den Kliniker nicht schwierig; in vielen Fällen, namentlich wo ein chirurgischer Eingriff notwendig wird, handelt es sich jedoch auch um den Nachweis, an welcher Stelle das Ulcus sitzt, damit der Eingriff möglichst rasch gestaltet wird. Die genaue Lokalisierung eines frischen Geschwüres ist in der vorradiologischen Aera nicht immer möglich gewesen, denn, wie wir so häufig unter dem Schirme sehen, ist auch auf den Druckschmerzpunkt nur unter gewissen Einschränkungen ein Verlass.

Einen grossen Fortschritt in der Diagnose des Magengeschwüres bedeutet nun der Nachweis, dass es bei Ulzerationen der Schleimhaut teils zu spastischen, teils zu tetanischen Kontraktionen der Muskulatur kommt, wobei der Sitz der Einziehung der Höhe des Geschwürs entspricht. Man hat sich auf diese Weise das Entstehen des funktionellen Sanduhrmagens zu erklären versucht, und tatsächlich konnten Schnitzler, Büdinger, Moinyhan, Schmieden u. a. am freigelegten Magen solche Spasmen, die durch mehrere Sekunden und Minuten anhielten, beobachten. Diese Erfahrung macht sich nun die Radiologie zunutze und gründet darauf die Diagnose nicht nur des Bestehens, sondern auch des Sitzes der Geschwürsbildung. Dass ein Spasmus selbst jahrelang bestehen kann, ohne eine Narbenschrumpfung zu erzeugen, haben Schmieden und Härel in einwandfreier Weise nachgewiesen.

Während aber für gewöhnlich das Ulcus so irritabel ist, dass es selbst im mit der ganzen Wismutmahlzeit gefüllten Magen noch eine sanduhrförmige Einschnürung hervorruft, habe ich die Beobachtung gemacht, dass kleine Ulzerationen bezw. Erosionen nur imstande sind, beim leeren oder nur wenig gefüllten Magen eine Einschnürung der grossen Kurvatur zu erzeugen, dass aber dieser Krampf mit Leichtigkeit durch stärkere Füllung, schon mit Wismutwasser überwunden wird, so dass bei vollständiger Füllung die Einkerbung nicht mehr wahrnehmbar ist. Diese Beobachtung, deren Richtigkeit in einem zur Operation gelangten Falle festgestellt werden konnte, lehrt uns, auch dem nüchternen resp. mit wenig Wismutwasser gefüllten Magen eine erhöhte Aufmerksamkeit zuzuwenden; dann wird es vielleicht gelingen, auch geringfügige Erosionen mit Sicherheit zu erkennen.

Es sei gleichzeitig betont, dass für diese Untersuchung vollständige Nüchternheit des Magens und womöglich auch Leersein des Dünndarmes Bedingung ist. Ich habe gemeinsam mit Kreuzfuchs häufig ein verschiedenes Verhalten der motorischen Funktion des Magens beobachtet, je nachdem die Entleerung des Mageninhaltes unmittelbar vorher erfolgt ist oder längere Zeit zurückliegt, also Ingesten noch im Dünndarm liegen oder ihn bereits verlassen haben.

Man geht bei der Untersuchung so vor, dass man den Patienten nur einen Schluck einer konzentrierten Wismutaufschwemmung unter dem Schirm trinken lässt, wobei man einen stärkeren Druck auf die Magengegend zu vermeiden sucht. Man beobachtet dann für einen Augenblick eine quere, spaltförmige Einschnürung an dem der grossen Kurvatur zugewendeten Füllungskontur, die sofort verschwindet, wenn der Patient nachtrinkt oder ein Druck auf den Magen ausgeübt wird. Es handelt sich also um eine ganz analoge Erscheinung, wie wir sie beim funktionellen Sanduhrmagen finden, der Unterschied ist nur ein gradueller, insoferne als in unserem Falle jede weitere Füllung imstande ist, den Krampf zu lösen.

Eine bildliche Darstellung ist wegen der Flüchtigkeit des Phänomens noch nicht gelungen.

Schliesslich möchte ich noch des Druckpunktes Erwähnung tun, dessen Wert ich im Verlaufe meiner Untersuchungen höher einschätzen lernte, als es im allgemeinen geschieht. Mit fast mathematischer Sicherheit deuteten die Patienten mit dem Finger auf die Stelle, die durch den Spasmus als erkrankt verdächtig war, so dass ich dem Druckpunkt im nüchternen Magen Verlässlichkeit zugestehen möchte, die nach der Füllung verloren geht.

Ueber habituelle Subluxation im Karpometakarpalgelenk mit konsekutiver Tendovaginitis am Processus styloideus radii.

Von Dr. W. Burk, Oberarzt am Ludwigspital Stuttgart.

In No. 1, Jahrg. 1912, dieser Wochenschrift beschreibt Prof. de Quervain in Basel auf Grund von Beobachtungen in etwa 12 Fällen eine Erkrankung, welche er als stenosierende Tendovaginitis am Processus styloideus radii bezeichnet. Da die Symptome des von de Quervain, Welti, Marion und Poulsen näher charakterisierten Krankheitsbildes mit denjenigen der in der Ueberschrift präzisierten Erkrankung fast identisch sind, so halte ich die Publikation folgenden Falles für berechtigt, insbesondere da ich in der mir zugänglichen Literatur kein Analogon zu dem hier zu beschreibenden Krankheitsbilde fand. Ich habe den Fall nebst den zugehörigen Röntgenbildern im März 1910 im ärztlichen Verein hier demonstriert. Die Krankengeschichte des Falles ist in Kürze folgende:

A. K., 23 Jahre alt, war angeblich früher stets gesund. Seit ca. 14 Tagen bemerkt er einen ständig zunehmenden Schmerz an der radialen Seite de Handgelenkes, welcher nach dem Daumen und dem Vorderarm zu ausstrahlt. Er hat schon öfters, namentlich nach angestrengter Arbeit — Patient ist Kaufmann — leichte Schmerzen an dieser Stelle verspürt, welche aber immer wieder ohne Behandlung rasch verschwanden. Festhalten von Gegenständen, überhaupt alle Bewegungen, bei denen der Daumen mehr oder minder stark in Anspruch genommen wird, steigern die Schmerzempfindung. Der objektive Befund war folgender: Kräftiger junger Mann mit gesunden inneren Organen. Die Sehnenscheide des Ext. pollic. brevis und Abductor pollicis ist in der Höhe des Handgelenkes und einen Querfinger weiter distalwärts auffallend druckempfindlich und fühlt sich etwas verdickt an. Eine Schwellung besteht daselbst nicht, ebenso fehlt jeder Erguss innerhalb der Sehnenscheide. Bei Bewegungen des Daumens fehlt das charakteristische feine Reiben und Knistern, wie es in den meisten Fällen bei frischer Tendovaginitis zu hören ist. Auffallend war die weit grössere Abduktionsmöglichkeit des Daumens der kranken Hand im Vergleich zu derjenigen der gesunden Seite (s. Abbildung 1). Ferner fiel auf, dass bei forcierten Adduktions- und Oppositionsbewegungen des Daumens die Basis metacarpi I als deutlich fühl- und sichtbarer Knochenvorsprung nach der Dorsalseite zu hervorsprang. Gleichzeitig wurden bei Ausführung dieser Bewegungen die Sehnen des Abduct. pollic. und Ext. pollic. brevis über diesen Knochenvorsprung hinübergehebelt und glitten an ihm unter schnappendem Geräusch nach radialwärts ab. Dabei äusserte Patient erhöhte Schmerzen.

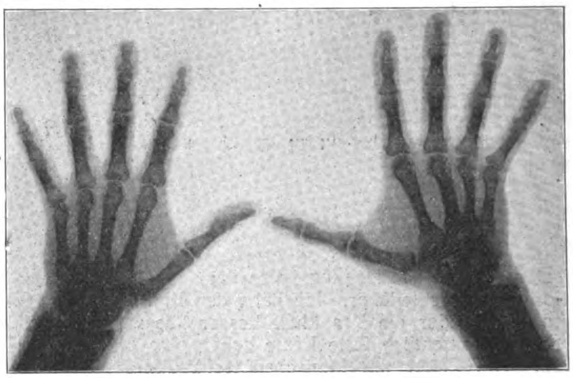


Abb. 1.

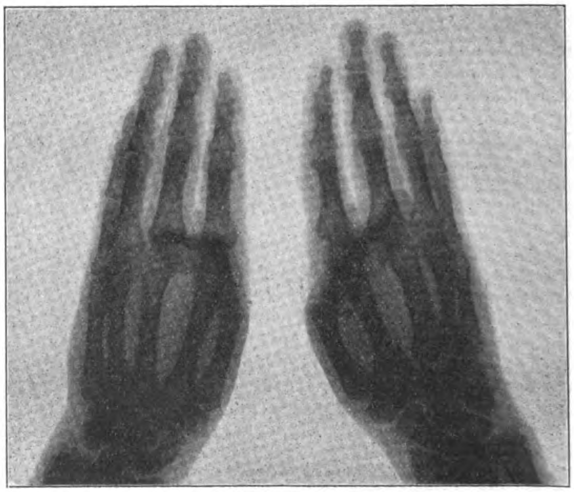


Abb. 2.

Damit war in mir der Verdacht rege geworden, dass es sich hier um eine Abnormität im I. Karpometakarpalgelenk handeln müsse und die angefertigten Röntgenbilder bestätigten diesen Verdacht. In Abbildung 1 ist zunächst die erhöhte Abduktionsfähigkeit des Daumens der kranken Hand ersichtlich. In einer anderen Aufnahme sieht man beim Vergleich der beiden Ossa multangula maiora, wie auf der kranken Seite das physiologische Sattelgelenk fehlt und wie die Gelenkfläche dieses Knochens nur eine flache Mulde darstellt, welche an der Radialseite scharf nach innen abfällt. Mit dieser abnormen Beschaffenheit der Gelenkfläche des Multangulum maius war die Gelegenheit zur Subluxation des Metakarpus I. gegeben, vorausgesetzt, dass die Gelenkkapsel schlaff genug war. Um diese Verhältnisse zu studieren, fertigte ich eine Vergleichsaufnahme beider Hände in Adduktions- und Flexionsstellung des Daumens an (Abbildung II). Bei der Betrachtung dieses Bildes zeigt sich, dass an der Radialseite des Karpometakarpalgelenkes I die Basis des Metakarpus I 3 mm von der Gelenkfläche des Multangulum maius absteht, während an der gesunden Hand die Basis des Metakarpus und die Gelenkfläche des Multangulum sich berühren. Hätte ich die Flexion und Adduktion des Daumens noch gesteigert, so wäre das Klaffen des Gelenkspaltes an der kranken Seite noch stärker geworden.

Damit war auch der Beweis erbracht, dass offenbar die Gelenkkapsel und der Bandapparat des I. Karpometakarpalgelenkes abnorm schlaff waren. Meine Diagnose, dass es sich im vorliegenden Falle um eine habituelle Subluxation im Karpometakarpalgelenke des Daumens handle, hatte sich also bestätigt.

Es unterliegt wohl keinem Zweifel, dass wir es hier mit einer angeborenen Abnormität des Multangulum maius zu tun haben. Gerade das Studium der Handwurzel mittelst der Röntgenphotographie hat ja eine ganze Reihe von Abnormitäten an diesem Teil des Skelettes aufgedeckt. Als Varietät ist an der radialen Seite des Multangulum maius ein selbständiger kleiner Knochen, das sog. Paratrapezium, beschrieben worden. Es ist wohl denkbar, dass dieser Knochen entwicklungsgeschichtlich ursprünglich selbständig angelegt, im späteren Verlauf der Entwicklung der Handwurzel mit dem Multangulum maius verschmilzt. Er bildet die radiale Erhebung der sattelförmigen Gelenkfläche des Multangulum maius. Fehlt die Anlage dieses Knochens, so muss die genannte Gelenkfläche schräg nach radial und hinten zu abfallen.

Was die Therapie betrifft, so habe ich dem Patienten ein kleines Lederarmband verordnet, an dem mittelst Bändern ein kleiner Lederring befestigt wird, welcher am Daumengrundgelenk sitzt. Auf diese Weise wird der Daumen in leichter Adduktion fixiert und Adduktions- und Oppositionsbewegungen werden vermieden. Nach 8 Tagen war Pat. beschwerdefrei und ist es bis heute geblieben. Sollten sich wieder Beschwerden einstellen, so hat er die Weisung erhalten, sich sofort wieder der kleinen Bandage zu bedienen.

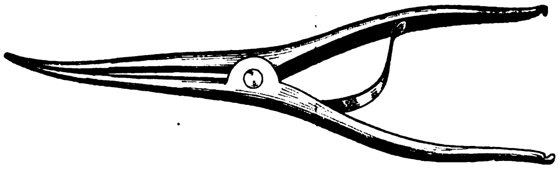
Es liegt mir ferne, behaupten zu wollen, dass der von mir beschriebene Fall, abgesehen von der Uebereinstimmung des Symptomenkomplexes mit der von de Quervain beschriebenen „stenosierenden Tendovaginitis am Processus styloideus radii“ etwas Identisches habe. Trotzdem fehlt eigentlich in dem von de Quervain beschriebenen Krankheitsbild jede ätiologische Erklärung. Auch in den von genanntem Autor operativ behandelten und histologisch untersuchten Fällen ist für die Aetiologie des Leidens kein Anhaltspunkt gewonnen worden. Ebenso lässt sich aus dem Erfolg der von de Quervain eingeschlagenen Therapie (Spaltung des Sehnenscheidenfaches) bei einem relativ so kleinen Material kein bündiger ätiologischer Schluss ziehen, denn ich zweifle nicht, dass auch in dem oben beschriebenen Falle die Therapie de Quervains zum Ziele geführt hätte, da damit den Sehnen des Ext. pollic. brevis und des Abductor pollicis ein Ausweichen vor der sich nach dorsalwärts subluxierenden Basis metacarpi I ermöglicht worden wäre, obgleich gewiss seine Fälle und der hier beschriebene ätiologisch nichts gemeinsam haben. Immerhin dürfte auf Grund des oben beschriebenen Falles das Postulat berechtigt sein, dass in Fällen von stenosierender Tendovaginitis am Processus styloideus radii Karpus und Metakarpus radiologisch untersucht werden, speziell im Hinblick auf eine eventuell vorhandene Abnormität im I. Karpometakarpalgelenk.

Ein praktisches Instrument.

Von Dr. Funke in Melle i. H.

Wohl jeder Arzt wird heute in Privatpraxis wie im Krankenhause in geeigneten Fällen die Michellschen Wundklammern anwenden. Zum Anlegen derselben gibt es eine besonders gebaute Pinzette, zum Abnehmen zwei Häkchen oder eine Zange. Dieses zweifache Instrumentarium ist mir oft störend gewesen. Wenn man eine Wunde schliesst, kommt es hin und wieder vor, namentlich bei winkligen Operationswunden (wie bei manchen Laparotomiehautwunden), dass an einer Stelle die Wundränder nicht ganz gleichmässig aneinander kommen, meistens dadurch, dass von einer Wundseite ein etwas grösseres Stück gefasst wird. Man bemerkt beim Legen der nächsten Klammer den kleinen Fehler und muss die soeben gelegte Klammer wieder abnehmen. Sind die Häkchen oder die Zange zum Abnehmen mitsterilisiert, so geht nur wenig Zeit verloren mit Weglegen der Pinzette und Heraussuchen der Zange aus den übrigen Instrumenten.

Nun ist es mir und gewiss manchem anderen Kollegen einige Male passiert, dass nur Häkchen und Pinzette sterilisiert waren, und dann vergingen ca. 10 Minuten, bis die Zange gesucht, sterilisiert und gereicht wurde. Aehnliches passiert beim ersten Verbandwechsel. Auch dabei kommt es vor, dass ein Häkchen sich an einer Seite gelöst hat und man ein neues legen muss, wieder sind zwei Instrumente nötig. Um diesem Uebelstand abzuhelfen, habe ich Pinzette und Zange in ein Instrument vereinigt, derart, dass die Griffenden der Zange die Pinzette darstellen. Ich brauche das Instrument nur umzudrehen, fasse es am Scharnier, so dass die Pinzettenarme in der rechten Hohlhand liegen. Dann schiebe ich die spitzen Zangenarme unter die Wundklammer oder in die Oesen der Klammer, drücke mit dem rechten kleinen Finger die Pinzettenarme in meiner Hohlhand etwas zusammen, dadurch gehen die spitzen Zangenarme unter der Wundklammer auseinander und heben die Klammer ab. Das Instrument ist überaus bequem in der Hand, liegt wie ein Federhalter in derselben. Alle bisher angegebenen ähnlichen Instrumente, wie die Zange „Modell Aeskulap“, die von Sigwart-Berkholz, die nach Michell oder Windler haben die Eigenart, dass nur eine Spitze der Zange unter die Klammer geschoben wird beim Oeffnen, und sind wegen ihrer Kürze viel unbequemer bei der Arbeit. Die Windlersche Zange ist zu kompliziert und schwierig beim Anlegen. Meine Klammerzange kostet 5.30 M., ist in jedem Instrumentengeschäft zu haben und wird von Franz Stamm & Co. in Ohligs fabriziert. D.R.G.M. 492 563.

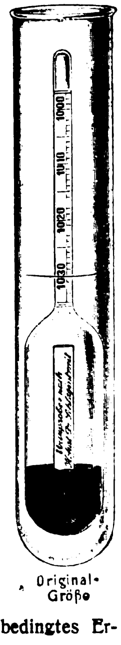


Die Abbildung zeigt die überaus gefällige Form. Gerade die Breite der Pinzettenarme verhindert ein Müdewerden der Hand. Ich habe die Klammerzange längere Zeit täglich benutzt, bevor ich dieselbe zur Fabrikation gab und kann ich dieselbe deshalb als wirklich praktisch empfehlen.

Verbesserte Aräometer zum Bestimmen des spezifischen Gewichtes sehr kleiner Urinmengen im Reagenzglase.

Von Hofrat Dr. Felix Schlagintweit.

Seit langer Zeit verwenden wir zur Bestimmung des spezifischen Gewichtes der oft so mühsam mit dem Ureterenkatheter getrennt aus den Nieren aufgefangenen Urinmengen, ganz kleine Urinprober aus Glas, die genau wie die gewöhnlichen grossen, welche von 1000—1030 zeigen, geformt sind. Unten eine mit Schrot oder Quecksilber gefüllte Kugel, in der Mitte die bauchige Luftspindel, oben die feine Röhre, in welcher die auf ein Papierröllchen gedruckte Skala steckt. Die kleinen Instrumente sind den kleinen Urometern nach Heller nachgebildet, welche durch ihre kurze Skala (0—8 = 1000 bis 1060) für unseren Zweck weniger geeignet sind. Sie werden von der Firma Alt. Eberhard und Jäger in Ilmenau gefertigt. Die Skala geht von 1000 bis 1030. Hat der Harn ein spezifisches Gewicht von 1000, so sind 7½ ccm Urin nötig, hat er aber z. B. 1023, so schwimmt unser Aräometer schon bei 3½ ccm mit richtiger Anzeige. So kleine Mengen können z. B. in dem Aräopiknometer von Eichhorn, das ich lange neben meinem Instrumente zum Vergleich benutzte, überhaupt nicht gemessen werden. Das Eichhornsche Instrument benötigt stets 7—8 ccm Urin, ist nur mit Spritze zu füllen und zu entleeren, muss mit Alkohol und destilliertem Wasser nach jeder Benützung sofort gereinigt werden und ist dabei von höchster Zerbrechlichkeit. Sein Vorteil besteht nur in den weiteren Skalenstrichabständen, welche die Ablesung naturgemäss erleichtern. — Mit unserem Aräometer kann natürlich auch jede grössere Urinmenge gemessen werden, man muss nur eben das Minimum von 7½ ccm haben, dann ist man sicher, das spezifische Gewicht in jedem Falle bestimmen zu können. Nötig ist ferner, dass bei so kleinen Urinmengen die Miniaturaräometer in den richtig weiten, von der Firma mitgelieferten Reagenzgläsern benutzt werden, da sie sonst nicht richtig schwimmen. Es ist dies unbedingtes Erfordernis.



Original-Größe

Noch kleinere Mengen von 1—2 ccm lassen sich an ihrem elektrischen Leitungswiderstande vergleichen. Allein an so wenigen Tropfen lassen sich zufällige Fehlerquellen der wahren Nierenfunktion wegen der Kürze der Zeit nicht ganz ausschliessen. Auch sind diese elektrischen Messinstrumente, wie sie z. B. Loewenhardt angab, sehr teuer und ganz ausserordentlich empfindlich. Ersatzinstrumente, wie ein von dem Instrumentenmacher Kleinknecht in Erlangen bezogenes, bei welchem 1 ccm Urin in einer Art Pravazspritze in den Stromkreis eines Milliampèremeters gebracht wird, geben nach wenigen Sekunden ungenaue Angaben infolge der Polarisation, auch sind sie viel gröber in ihren Angaben, indem nämlich erst 1 Milliampèrestrich etwa 4 Grad des Aräometers entspricht.

Ich betone, diese Methode der spezifischen Gewichtsbestimmung ist keine absolute, sie ist aber für die hier vorliegenden praktischen Notwendigkeiten vollkommen ausreichend und unter Berücksichtigung der anderen genannten Faktoren jeder sonstigen Funktionsprüfung (Kryoskopie, Phloridzinprobe etc.) vollkommen gleichwertig, namentlich in Verbindung mit der Indigoprobe und beim Vergleich auch des spezifischen Gewichtes des dicht vor der Trennung gelassenen Mischurins. Auch können, sollen und brauchen aus kleinen Differenzen keine Schlüsse gezogen werden. Erst Differenzen von 3—4 Graden können bei ganz einwandfreien Nebenumständen berücksichtigt werden, dann aber mit apodiktischer Sicherheit. Zu den zu berücksichtigenden Nebenumständen gehört auch ein hoher Eiweissgehalt von etwa 2 Prom. an aufwärts, weil dieser das spezifische Gewicht um ca. 1 Grad erhöht. Man müsste in solchem Falle die spezifische Gewichtsbestimmung an den abgekochten Urinen machen, von denen man das Eiweiss abfiltriert hat.

Beitrag zur Kasuistik der Hodenbestrahlung (Röntgenkastration) bei Prostatahypertrophie.

Von Dr. **Oskar Ehrmann**, Spezialarzt für Haut- und Harnleiden, Mannheim.

Nach Erscheinen des Aufsatzes von Professor Wilms und Dr. Posner (chirurg. Universitätsklinik Heidelberg) in der Münch. med. Wochenschrift 1911, No. 36 über obiges Thema nahm Dr. Hock-Prag in derselben Zeitschrift 1911, No. 48 auf Grund früherer Publikationen (1904, 1907) die Priorität für sich in Anspruch. Unbeschadet dieser Prioritätsansprüche ist es ein Verdienst der beiden Autoren, angeregt durch die Erfolge der neueren ovarialen Myomtherapie, das Pendant dazu beim männlichen Geschlechtsapparat, die Beziehung von Hoden zum Adenomyofibrom (Hypertrophie) der Prostata, neuerdings in den Vordergrund des klinischen Interesses gerückt zu haben. Der theoretischen Begründung und Praxis der neueren Keimdrüsenradiotherapie sind die neueren Hypothesen und Erfahrungen auf dem Gebiet der Organfermente (fermentativer Innensekretionen) und Hormone förderlich gewesen. Die Eierstocks- und Hodenhormone und deren Beziehungen zum Uterusmyom und Prostataadenomyofibrom sind ja zunächst nur hypothetische Annahmen.

Die operative Ausschaltung der Eierstöcke, neuerdings deren kurative Röntgenschädigung bei Myomen, ebenso beim Mann die operative Hodenausschaltung (Kastration oder Vas deferens-Unterbindung) bei Prostatahypertrophie „brachten zum Teil doch sehr überraschende Besserungen".

Gewisse Wechselbeziehungen von Hoden und Vorsteherdrüse sind (ausser durch entwicklungsgeschichtliche Parallelen) auf diese Weise experimentell bewiesen *).

Aber die chirurgische Hodenausschaltung konnte sich nicht allgemein und dauernd hierfür behaupten; zum Teil ist sie verdrängt worden durch verbesserte direkte Radikaloperationen neuerer Zeit. Trotzdem verdient die wenig eingreifende und (bei richtiger Technik) unschädliche Bestrahlungatrophie der Hoden durch Röntgenlicht und deren Heileinfluss auf die Hypertrophie der Prostata alle Beachtung.

In diesem Sinn haben auch Wilms-Posner zur Nachprüfung ihres Falles aufgefordert. Die Krankheitsgeschichte desselben ist als nicht ganz beweiskräftig aufgefasst worden wegen der eventuellen Besserung der akuten Harnverhaltung durch die sonstige gleichzeitige klinische Behandlung (Katheterismus). In dem unten veröffentlichten Fall versagten alle anderen Hilfsfaktoren monatelang, bis die Bestrahlung auffallende Besserung brachte. Bei der Kürze der Zeit seit der einmaligen Behandlung kann durch ihn die auch von Wilms und Posner offen gelassene Frage, ob die Bestrahlungserfolge temporär oder anhaltend nur funktionell oder anatomisch erreichbar sind, nicht beantwortet werden. Dazu sind längere, zahlreichere Beobachtungen nötig.

Ob nach Hock diese Behandlung wirklich „nur bei Kongestion" der hypertrophischen Drüse sinnvoll ist, bleibt der Nachprüfung vorbehalten.

Mein Patient mit sehr grosser, aber nicht starrfibröser Drüse scheint allerdings gerade durch Hemmung der kongestiven Attacken besonderen Nutzen gehabt zu haben (Verschwinden der Blutungen). Das völlige Verschwinden des Residualharns, der ¼ Jahr lang trotz aller Behandlung nicht schwand, ca. 10 Tage nach der Bestrahlung, palpatorische Verkleinerung (wenn auch geringe) der Drüse weisen auf sonstigen günstigen Heileffekt in dem Drüsenparenchym und der Blase hin. Die Besserung ist eventuell noch weitergehend.

Krankheitsgeschichte: Herr L. K., 59½ Jahre alt, Kaufmann, von schwächlichem Körperbau, bisher nie wesentlich krank, seit Jahren gelegentlicher Nachturindrang, seit ½ Jahr häufig nächtliche Miktion, zum Teil mit Pressen und Sistieren des Harnstrahles.

Erste ärztliche Hilfe Mitte September 1911 beansprucht. Spontane Urinblutungen. Innerliche Styptika (Extr. Hydrastis, Styptol) brachten Blutungen zum Schwinden. Nach 10 Tagen stärkere Blutungen, ca. 14 Tage öfter sich wiederholend. Die Prostata stark vergrössert, mässig hart. Urin leicht trüb seit kurzem; stets Residualharn (ca. ½ Liter und mehr) jetzt festgestellt. Mehrmalige tägliche schwache Spülungen mit leichtem Druck nach Entleerung ((Hg oxycyan. 1:5000, Argent. nitr. 1:1000) brachten Blutungen zum Stillstand. Plötzlich (Oktober) Rückfall mit starken Harnvergiftungserscheinungen (Kopfschmerz, dickborkig belegte Zunge, Appetitmangel, Brechneigung). Bettruhe längere Zeit (innere Blasenantiseptika, Packungen, Diät, Lokalbehandlung 3 mal im Tag). Erst Dauerkatheter brachte energische Besserung. November ging Patient wieder aus (Urin klar!). Wieder plötzliche uroseptische Attacke. Verdacht auf Pyelitis. Ureterenkatheterismus geplant. Nach paar Tagen Besserung (Behandlung wie oben, daneben viel Lindenblütenthee, fleischfreie Kost). Plötzliche Verschlimmerung (Erbrechen, 39° Fieber). Wieder Besserung durch Behandlung. Während Bettruhe Ende November Harnblutungen, 5 bis 6 Tage. Stets Residualharn (¼, ½ Liter), Urin meist trüb, wechselnd.

Um diesen gefährlichen Attacken ein Ende zu machen, beschloss ich, die damals gerade von Wilms-Posner veröffentlichte Hodenbestrahlung versuchsweise vorzunehmen.

Patient, damals fieberfrei, wurde von mir am 15. Dezember 1911 — nach Abdeckung des Unterleibes und Dammes exklusive der beiden Hoden — röntgenbestrahlt. Therapiecentralröhre Burger, mittelhart, ca. 5½° Benoistskala, ca. ²/₃ Erythemdosis = 3 H Holzknecht Chromoradiometerskala zu Sabouraud-Noiré, in 10 Minuten.

8—10 Tage nach der isolierten Bestrahlung der Hoden zeigte sich die Besserung: Der Rückstandsharn wurde geringer, um nach weiteren Tagen anhaltend (25. XII. 11 bis 5. I. 12) seither völlig zu schwinden.

Ebenso blieben die Blutungen bisher gänzlich aus. Dabei wird in letzten 1½—2 Wochen — was bisher unmöglich war — nicht mehr regelmässig katheterisiert, abgesehen von den 3 tägigen Residualharnprüfungen.

Der Urin ist hell, frei von Filamenten, eiweissfrei. Der sehr hinfällige Patient erholte sich gut und soll — was bisher der Blutungen wegen unterblieb — auch zystoskopisch und ureterenzystoskopisch untersucht werden. Nachts hat Patient noch mehrmals Miktionsbedürfnis.

Vorerst soll Pat. keine Wiederholungsbestrahlung erhalten, sondern nur bei eventueller Tendenz zum Rezidivieren der schlimmen Symptome.

Die beiden Testes sind deutlich verkleinert, aber weich.

Die Prostata ist weich, noch grösser als normal, aber leichter umfassbar als früher.

Weitergehende Schlüsse als oben ausgeführt können erst nach längerer Beobachtung des weiteren Verlaufs und anderer Krankheitsfälle in grösserer Zahl gemacht werden.

Nachtrag: Nachdem seit Ablieferung meiner Arbeit viele Wochen und seit der Bestrahlung (15. Dezember 1911 bis Mitte März 1912) ¼ Jahr verstrichen sind, kann ich vor der Drucklegung zur Erhöhung der Beweiskraft des Falles berichten, dass der volle Erfolg ein andauernder geblieben ist. Auch haben sich nachträglich keinerlei Störungen des Allgemeinbefindens und des Nervensystems eingestellt.

Im Gegensatz zu diesem Erfolg bei der weicheren (mässig-indurierten) Form steht ein Misserfolg bei einer inzwischen ebenfalls mit Testesbestrahlung behandelten derbfibrinösen Form (mit grossen Wülsten in das Blaseninnere und erheblicher Balkenblase, und zwar trotz zweimaliger stärkerer Strahlung und Tiefeninfiltration (Hirschleder).

Hier bleibt nur die Radikaloperation übrig (hochgradiger Residualharn, gestörtes Allgemeinbefinden, deutliche Polyurie als Zeichen beginnender Nierenschädigung).

Uebrigens scheint nicht nur der verschiedene Gewebsbau, der sich im Härtegrad der kranken Drüse äussert, von Einfluss zu sein. Im Tierexperiment verhalten sich verschiedene Rassen, ja sogar verschiedene Individuen gleicher Rasse und gleichen Alters verschieden in Bezug auf Vorsteherdrüsenschwund nach Kastration: Beim Ochsen z. B. geringe, beim Hammel völlige Kastrationsprostataatrophie (vergl. Lissauer: Prostatahypertrophie). Es ist zu hoffen, dass zukünftige histologische Untersuchungen von Drüsen früher mit oder ohne Erfolg röntgenkastrierter Prostatiker mehr Licht auf diese interessanten Zusammenhänge werfen.

---

*) Vergl. darüber die kurz vor der Korrektur dieses Aufsatzes noch erschienene Arbeit: Ueber Prostatahypertrophie, aus dem pathologischen Institut der Universität Königsberg i. Pr. (Direktor Prof. Henke), von Privatdozent Dr. Max Lissauer, Med. Klinik 1912, No. 10 (mit Literaturangaben).

Ueber den Ernährungszustand von Münchner Volksschülern.

Von K. Oppenheimer und W. Landauer.

Unter diesem Titel veröffentlichten wir in No. 42 des Jahrgangs 1911 dieser Wochenschrift eine kurze Arbeit, die Prof. v. Pfaundler zu einer sehr ausführlichen Kritik Veranlassung gegeben hat. Pfaundlers Kritik erstreckt sich nicht allein auf den obenerwähnten Artikel, sondern sie umfasst auch eine, in einer belletristischen Zeitschrift, nämlich in den Süddeutschen Monatsheften erschienene Publikation Oppenheimers und trägt deren Titel: „Hungernde Kinder“. Unter dem gleichen Titel soll in der eben genannten Zeitschrift die soziale Tragweite der Pfaundlerschen Kritik im nächsten Heft gewürdigt werden.

In der vorliegenden Arbeit werden wir ausschliesslich auf die rein wissenschaftlichen Einwände Pfaundlers eingehen.

Vor der Beschäftigung mit den verschiedenen Hauptpunkten scheint uns eine aufklärende Bemerkung nötig zu sein.

Aus Pfaundlers Publikation geht hervor und von befreundeter kollegialer Seite wurde uns bestätigt, dass man aus unserem Aufsatz den Eindruck gewinnen könnte, als ob wir der Ansicht wären: geringer Ernährungszustand ergo quantitativ unzureichende Ernährung.

Es hiesse die Erfahrungen aus einer 20 jährigen ärztlichen Tätigkeit in den Wind schlagen, wollten wir eine derartig absurde Behauptung aufstellen. Es ist doch selbstverständlich (so selbstverständlich, dass wir leider eine besondere Betonung für überflüssig hielten), dass ausser der mangelnden Nahrungszufuhr noch alle die Ursachen, die Pfaundler anführt, und sicher noch verschiedene mehr, zu einem schlechten Ernährungszustand führen können.

Sicher wäre es korrekter gewesen und hätte vielleicht dieses ärgerliche Missverständnis vermeiden helfen, wenn wir am Schluss unseres Artikels nicht gesagt hätten „als Konsequenz“, sondern als eine der Konsequenzen ergibt sich die Forderung einer genügenden Schulspeisung.

Ueber den Einfluss der Ernährung auf das Längenwachstum gehen die Ansichten auseinander. Während Pfaundler verschiedene Autoren (vor allem Freund) zitiert, die den hemmenden Einfluss der Unterernährung in dieser Richtung negieren, können wir die Untersuchungen von Birk[1]) anführen, die später als die Freundsche Arbeit publiziert wurden und die zu entgegengesetzten Schlüssen führen.

Wenn wir uns nun zur Bemängelung unseres Vergleichsmaterials durch Pfaundler wenden, so erscheint es uns vor allem nötig, die unserer Arbeit zugrunde gelegte Fragestellung ins Gedächtnis zurückzurufen. „Wie ist der Ernährungszustand der Kinder in der Domschule und in der Guldeinschule beschaffen?“ lautete die Frage, zu deren Beantwortung wir unbedingt ein Vergleichsmaterial gewinnen mussten, eine dritte Grösse, an der sich die durch unsere Untersuchungen gewonnenen beiden Grössen messen liessen.

Ein Idealmaterial, wie wir es bei Axel Key oder bei Rietz gefunden hätten, schien uns für diesen Zweck weit weniger geeignet zu sein als das grosse Sammelmaterial von Vierordt. Der Nachteil, der darin liegt, dass hier durch die Verschiedenheit der Nationalitäten Rassenfragen hereinspielen, schien uns aufgewogen zu sein durch die grosse Zahl (das Haupterfordernis statistischer Erhebungen), die zweifellos eine Menge anderer Fehlerquellen von vornherein ausschliesst.

Wir haben, so weit dies aus den bei Vierordt angegebenen Autoren möglich war, die Zahl der Fälle berechnet und dabei gefunden, dass über 127 000 Kinder in Betracht kommen und zwar 82 000 Knaben und 45 000 Mädchen. Von den Knaben stammen 25 Proz. aus den ärmeren Schichten der Bevölkerung, 40 Proz. aus sozial gemischten Kreisen und 35 Proz. aus wohlhabendem Milieu.

Der Einwand Pfaundlers, dass wir die Schwankungsbreite nicht berücksichtigt haben, wäre vielleicht berechtigt, wenn wir unser Material mit einem Idealmaterial, z. B. mit dem von Rietz verglichen hätten.

Wir haben in unserer ersten Publikation angedeutet, dass sich bei diesem Vergleich ein Verhältnis von 92—93 Proz. unterernährter Kinder für die Guldeinschule berechnen würde. Bei der starken Durchsetzung des Vierordtschen Materials mit proletarischen Elementen aber halten wir es für die zur Diskussion stehende Frage nicht für zulässig, hier noch einen Abstrich zu machen.

Es ist ja richtig, das Kind z. B., das nur 100 g weniger wiegt, als es dem Vierordtschen Durchschnitt entspricht, wird ebenso gezählt wie das Kind, das 3—4 kg zurückbleibt, aber das lässt sich nicht ändern, will man nicht überhaupt auf Durchschnittsberechnungen verzichten. Will man vom Durchschnitt Abzüge von 5, 10 oder noch mehr Prozent machen, so kann dies nur geschehen, um den Grad der Abmagerung ziffernmässig zu demonstrieren. So z. B. haben wir berechnet, dass von den 7 und 8 jährigen Knaben aus der Guldeinschule 29 bezw. 39 Proz. den Durchschnitt aus dem Vierordtschen Material nicht einmal dann erreichen, wenn man von diesem einen Abzug von 10 Proz. macht, gegenüber 57,2 bezw. 64,3 Proz. der Mittelwerte[2]). Das sind offenbar stark abgemagerte Kinder. Bei einem Abzug von 5 Proz. ergeben sich für die gleichen Altersklassen 36 bezw. 51 Proz.

Pfaundler erwähnt in seiner Arbeit, dass die Zeitungsnotizen über unsere Befunde von mancher Seite als kompromittierend für München aufgefasst werden könnten. Das gründliche Missverstehen, das darin liegen würde, dürfen wir nicht unaufgeklärt lassen.

Wir sagen, dass die Verhältnisse in den hiesigen Vorstadtschulen traurig sind, aber wir behaupten mit keinem Wort, dass sie in den von Arbeiterkindern besuchten Schulen anderer grosser Städte besser wären! Wollte man die von uns angewandte Methode z. B. auf die Berliner Vorstadtschulen anwenden, so kämen wahrscheinlich dieselben schlechten Ergebnisse heraus wie in München.

Wir kommen nun zu dem Angriff, mit dem Pfaundler unsere ganze Methode zu Fall zu bringen denkt, nämlich zu seiner strikten Verwerfung des von uns angewandten Zentimetergewichtes. Er sagt: „Ohne jede Ueberlegung lehrt schon der Instinkt eines mathematisch veranlagten Gemütes, dass man Gewicht und Länge auf ein gemeinsames arithmetisches Niveau stellen muss“.

An Stelle des Zentimetergewichtes will Pfaundler den Livischen Index setzen. Ein Blick auf Spalte 8 und 9 der Pfaundlerschen Tabelle zeigt, dass dieser Index unbrauchbar ist, weil er einen so geringen Ausschlag gibt, dass die tatsächlich bestehende Verschiedenheit des Materials nicht illustriert wird. Wir haben in der folgenden Tabelle 1 die Rietzschen Untersuchungen an Gymnasien und Gemeindeschulen einander gegenübergestellt.

Tabelle 1.

Alter	Berliner Gymnasien				Berliner Gemeindeschulen			
	Gew.	Länge	Zent.-Gew.	Livi-Index	Gew.	Länge	Zent.-Gew.	Livi-Index
6	22,3	118,3	189	23,81	20,1	113,6	177	23,93
7	23,7	122,0	194	23,54	21,6	117,2	184	23,75
8	26,2	127,3	206	23,33	23,3	121,4	192	23,53
9	27,8	131,2	212	23,09	25,7	126,5	207	23,33
10	30,6	135,7	226	23,05	27,6	130,9	209	23,09

Die Zentimetergewichte zeigen Unterschiede von 7—9 Proz., der Livische Index ergibt trotz der grossen Verschiedenheit des Materials nur Unterschiede von 0,7 bis 0,9 Proz.

Nicht zufrieden mit diesem unseren eigenen Urteil über den Livischen Index haben wir uns noch ein Gutachten des Professors der Physik an der Artillerie- und Ingenieurschule, Herrn Dr. Donle, erbeten, das wir im Wortlaut folgen lassen.

„In dem Artikel „Hungernde Kinder?“ von M. Pfaundler in München (Münch. med. Wochenschr. 1912, No. 5, pag. 256 ff) wird es pag. 257, Ziffer 3 als gänzlich verfehlt hingestellt, als Mass des Ernährungszustandes das von Quételet eingeführte Körpergewicht für 1 cm Länge (kurz Zentimetergewicht) $q = \frac{P}{L} = \frac{\text{Körpergewicht in g}}{\text{Körperlänge in cm}}$ zu benützen. Es wird dieser Vorwurf damit begründet, dass Körpergewicht und Länge nicht vergleichbar seien, weil ersteres mit Rücksicht auf die Beziehung „Körpergewicht = Körpervolumen × spez. Gewicht“ eine Grösse kubischer Ordnung, die Körperlänge aber eine lineare Grösse ist. Man könnte daher zur Ermöglichung einer Vergleichung nur den von Livi aufgestellten Index ponderalis $= 100 \frac{\sqrt[3]{\text{Körpergewicht in Grammen}}}{\text{Körperlänge in Zentimetern}}$ verwenden. Pfaundler drückt durch Einführung von $\sqrt[3]{\text{„Körpergewicht“}}$ anstatt von „Körpergewicht“ in seiner Masszahl für den Ernährungszustand den Einfluss dieser Grösse derart herunter, dass Unterschiede, welche auf das Körpergewicht zurückzuführen sind, sich kaum mehr ergeben. Man vergleiche die in Tab. 1, pag. 258, Spalte 6 mit 9 aufgeführten Zentimetergewichte und Indices ponderales. So ist z. B. anstatt des Körpergewichtes von 19 000 bezw. 20 400 g nur $\sqrt[3]{19000} = 26{,}684$ bezw. $\sqrt[3]{20400} = 27{,}23$ als Masszahl des Körpergewichtes bei Berechnung des Index ponderalis verwendet, es ist also das für die Beurteilung des Ernährungszustandes zweifellos sehr belangreiche Körpergewicht nur mit etwa $^1/_{711}$ bezw. $^1/_{747}$ seines Betrages berücksichtigt. Daher verschwinden die durch das Körpergewicht bedingten Unterschiede und es ergibt sich aus der Tabelle ein nahezu für alle Altersstufen konstanter Index ponderalis.

Irrig ist auch die Anschauung Pfaundlers, dass ein Verhältnis zwischen arithmetisch ungleichen Grössen ein Unding sei. Man braucht wohl nur an die Beziehungen: spezifisches Gewicht $= \frac{\text{absolutes Gewicht}}{\text{Volumen}}$, Geschwindigkeit $= \frac{\text{Weg}}{\text{Zeit}}$, Effekt $= \frac{\text{Arbeit}}{\text{Zeit}}$, Stromstärke $= \frac{\text{Spannungsdifferenz}}{\text{Widerstand}}$ etc. zu erinnern, um zu verstehen, dass Quotienten aus heterogenen Grössen durchaus möglich sind. Nur darf man sie nicht, wie Pfaundler, als unbenannte Zahlengrössen deuten, sondern als neue Grössen mit ganz neuer Bedeutung, und einer aus den Einzelbenennungen zusammengesetzten völlig neuen Benennung. Von diesem Standpunkt aus ist zunächst die Quételetsche Beziehung für den Ernährungszustand ebenso berechtigt wie die Livische Formel zum Ausdruck der gleichen Grösse und dient als Arbeitshypothese, die der Versuch als brauchbar oder als ungeeignet zur Darstellung der zu untersuchenden Grösse, hier des Ernährungszustandes, zu erweisen hat. Man wird, von vornherein aus Zweckmässigkeitsgründen, nur noch entscheiden müssen, welche von beiden Beziehungen die wahrscheinlichere ist, ausserdem aber ob überhaupt zur Beurteilung des Ernährungszustandes Körpergewicht und Länge ausreichend sind, oder ob noch weitere Faktoren in Betracht kommen, welche der fraglichen Grösse direkt oder indirekt proportional gesetzt werden können.

---

[1]) Berl. klin. Wochenschr. 1911, No. 27.

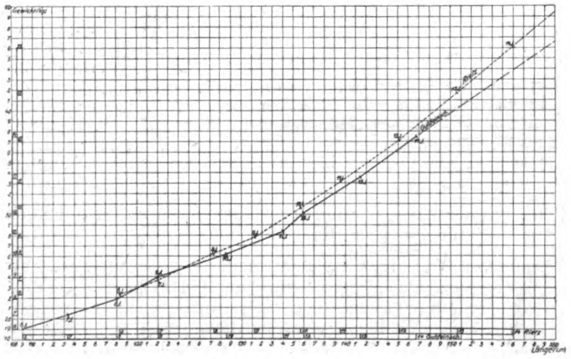
[2]) Nach der Revision. Vergl. Münch. med. Wochenschr. 1912, No. 5, Korrespondenz und Tabelle 3.

Nun ergibt sich bei Beschränkung auf Körpergewicht und Länge zur Darstellung des Ernährungszustandes die Quételetsche Formel zweifellos ohne jeden Zwang und ist viel übersichtlicher und einleuchtender. Denn der Ernährungszustand ist doch wohl unbestritten bei derjenigen von 2 Personen besser, welche bei gleicher Länge grösseres Gewicht, bei gleichem Gewicht kleinere Länge hat. Somit lässt sich der Ernährungszustand proportional dem Gewicht und umgekehrt proportional der Länge, also $q = \frac{P}{L}$ setzen. Für Benützung der Livischen Formel als Mass des Ernährungszustandes müsste angenommen werden, dass von 2 Personen von gleicher Länge diejenige einen 2, 3 . . . n-mal so guten Ernährungszustand aufweist, welche ein 8, 27 . . . n^3-mal so grosses Gewicht besitzt.

Wenn weiter pag. 257 unten angeführt wird, dass sich nur die Zentimetergewichte bei gleicher Körperlänge vergleichen lassen, so ist dagegen zu erwähnen, dass man bei gleicher Grösse doch wohl direkt die Gewichte als Mass des Ernährungszustandes miteinander vergleichen kann. Eine die veränderliche Grösse der Versuchspersonen ausschaltende Masszahl ist dagegen das auf die Längeneinheit reduzierte Körpergewicht, d. h. das Zentimetergewicht. Wenn ferner, wie Pfaundler an gleicher Stelle sagt, bei verschieden grossen Individuen von gleicher Körperbeschaffenheit das grössere auch das grössere Zentimetergewicht haben muss, so gibt er damit die Brauchbarkeit der Quételetschen Formel zum Ausdruck des Ernährungszustandes selbst zu. Eine nur vom 1.—9. Lebensjahre wenig veränderliche, von da an aber durch Dezennien gleichbleibende Zahl kann aber wohl kaum ein richtiger Ausdruck für den Ernährungszustand sein, sonst müsste ja für jede Person in allen Lebensaltern und überhaupt für alle Personen der Ernährungszustand stets der gleiche sein. Das wäre wohl die letzte, aber sicher nicht richtige Konsequenz bei Wahl der Livischen Formel zum Ausdruck des Ernährungszustandes.

Noch auf eine andere Weise lassen sich die grossen Unterschiede zwischen dem Rietzschen Material und dem unseren aus der Guldeinschule demonstrieren.

Stellt man den Zusammenhang von Gewicht und Länge für die Zahlen der Tab. 2a unserer 1. Arbeit graphisch dadurch dar, dass man etwa die Längen auf einer horizontalen, die Gewichte auf einer vertikalen Achse aufträgt, so gibt die so gewonnene Längen-Gewichtskurve³) ein Bild, welches, frei von jeder Hypothese, nur den Tatsachen Rechnung trägt. Diese Kurven sind in beistehender Figur für die Schüler der Guldeinschule und für die von Rietz untersuchten Berliner Gymnasiasten gezeichnet. Ausserdem ist an jedem Kurvenpunkt das zugehörige Alter der Schüler beigeschrieben. Man ersieht dann ohne weiteres: die Schüler der Guldeinschule sind ca. 2 Jahre im Rückstand hinter den Berliner Gymnasiasten.



Zum Schluss sei noch eine Tabelle mitgeteilt, welche die Vierordtschen Mittelzahlen nach vorgenommener Revision⁴), sowie einer Anregung Pfaundlers folgend, die Originalzahlen aus dem Domschulmaterial enthält, ausserdem in Tab. 3 die für Tab. 1a und b der 1. Arbeit berechneten Zahlen der Guldeinschule nach erfolgter Revision.

Tabelle 2.

Alter (Jahr)	Vierordt's Material		Domschule		
	Gewicht	Länge	Gewicht	Länge	Zent.-Gew.
		a) Knaben			
6	19,7	111,5	20,0	113	176
7	21,3	116,4	21,5	115,8	185
8	23,4	120,9	23,7	122,3	193
9	25,6	126,3	26,8	127,4	209
10	27,5	130,6	27,4	133,1	206
11	29,7	134,7	29,2	134,9	216
12	32,4	139,2	31,1	136,8	226
13	35,7	144,0	34,7	142,4	243
14	39,3	149,4	37,5	147,3	256
		b) Mädchen			
6	17,2	110,9	18,7	109,8	169
7	20,3	115,7	20,6	114,9	178
8	22,1	120,4	22,3	117,9	188
9	24,0	125	24,8	123,1	201
10	26,6	130,4	28,8	132,2	217
11	29,0	135,1	30,0	137,9	217
12	33	140,4	34,1	140,0	242
13	36,4	146,5	37,3	143,5	258
14	41,0	151,1	44,2	149,8	295

Tabelle 3.

Das Durchschnittsgewicht haben erreicht oder überholt in Proz.:

Alter	Guldeinschule	
	Knaben	Mädchen
6 Jahre	42,8	72,7
7 „	35,7	29,0
8 „	27,0	30,6
9 „	24,6	29,6
10 „	27,8	26,3
11 „	37,0	32,3
12 „	22,8	34,0
13 „	28,9	38,9
14 „	23,3	53,0
Mittel:	29,6	33

Anmerkung bei der Korrektur: Einen weiteren Beweis für die Brauchbarkeit der Methode erblicken wir darin, dass unsere Resultate in bezug auf die Zahl der Kinder mit guter Körperbeschaffenheit übereinstimmen mit den in der Gemeindezeitung S. 402/1912 publizierten Erhebungen der hiesigen Schulärzte. Diese bezeichnen 34 Proz. aller Kinder als in gutem Allgemeinzustand befindlich. Wie aus Tab. 3 ersichtlich, kommen wir annähernd zu demselben Resultat.

---

[3] Diese Art der Gegenüberstellung von Gewicht und Länge (aufgefasst als Energiegrösse) und ihr Zusammenhang mit Problemen des Wachstums soll später an anderer Stelle dargelegt werden.

[4] Vergl. Münchener medizinische Wochenschrift 1912, S. 288 (Korrespondenz).

Zur Kenntnis der Hormonalwirkung.

Kurze Erwiderung auf den Artikel von J. Kretschmer in No. 9 dieser Wochenschrift von Georg Zuelzer.

Die Mitteilung K.s bezüglich eines Falles von angeblicher Hormonalvergiftung ist geeignet, das von mir in die Therapie eingeführte Mittel in durchaus ungerechtfertigter Weise zu diskreditieren, da Verf. vollkommen falsche Schlüsse aus der von ihm selbst ausführlich mitgeteilten Krankenbeobachtung zieht. — K. schreibt, dass die Hormonaleinspritzung bei einer Patientin G. einen mehrstündigen Kollaps zur Folge gehabt hätte und bezieht diesen Kollaps auf die blutdruckherabsetzende Wirkung des Hormonals. Nun schreibt er aber wörtlich folgendermassen: „Beim Lösen des Stauungsschlauches, also bevor überhaupt gespritzt wurde, bekam Pat. Prickeln im Gesicht und heftige Kopfschmerzen. An die folgenden Vorgänge und Empfindungen konnte sich Pat. nur ganz dunkel erinnern."

Der einzig zulässige Schluss aus dieser Schilderung ist der, dass die anscheinend sehr nervöse Pat. aus Angst vor dem Eingriff, oder schon aus Reaktion auf den Einstich in Ohnmacht gefallen ist, wie man solche Ohnmachten ja nicht selten bei den einfachsten Eingriffen und den anscheinend kräftigsten Personen (z. B. beim Impfen der Soldaten) beobachtet. Statt der stundenlangen Einspritzungen aller möglichen herzanregenden Mittel hätte wahrscheinlich ein Tieferlegen des Kopfes die Pat. schneller über die (scheinbare) Gefahr gebracht.

K. schreibt weiter, dass überhaupt der Spritzenkolben der Injektionsspritze nur um ganz wenig vorgeschoben wurde, dann wurde die Spritze entfernt. Nach dieser Beschreibung lässt sich annehmen, dass nach dem Eintritt des präinjektionellen Kollapses wohl höchstens 1—2 ccm injiziert wurde. Wie aber diese minimale Menge Hormonal eine Blutdrucksenkung hätte hervorrufen können, ist unerfindlich, wenn wir uns, wie es K. tut, auf die Tierversuche von Dittler und Mohr stützen.

Diese Autoren wollen bei 0,1 bis 0,15 ccm pro Kilo Körpergewicht deutliche Blutdrucksenkung, bei 1—2 ccm pro Kilo Sinken auf ein Drittel bis ein Viertel des Anfangsdruckes beobachtet haben. Es widerspricht allen pharmakologischen Grundsätzen in dem Falle der Pat., indem höchstens 0,02—0,04 ccm Hormonal pro Körperkilo injiziert wurden, einen Analogieschluss auf die Tierversuche, notabene ohne jede objektive Grundlage, zu machen.

Die Begründung endlich, dass, weil K. kein Kresol im Harn der Pat. finden konnte, dass deshalb der Kollaps nicht durch eine Idiosynkrasie gegen Kresol hervorgerufen sein könnte, ist, rein theoretisch — denn wir nehmen ja hier eine ganz andere (nervöse) Ursache des Kollapses an —, genau ebenso falsch wie die anderen Schlüsse. Denn wenn überhaupt Hormonal eingespritzt worden ist, so ist auch das ihm zugesetzte Kresol in den Organismus gelangt, ob es nun im Harn gefunden wurde oder nicht. Zur Hervorrufung einer Idiosynkrasie genügen aber erfahrungsgemäss häufig allergeringste Mengen einer Substanz, die sich dem gröberen Nachweis immerhin entziehen können.

Resümierend lässt sich also sagen, dass es sich in dem Fall von K. um einen einfachen, durch nervöse Ursachen hervorgerufenen Ohnmachtsanfall gehandelt hat. Die Deutung, dass eine Blutdrucksenkung, bewirkt durch das Hormonal, den Kollaps verursacht habe, ist mit aller Sicherheit zurückzuweisen. Die Gründe, die K. gegen die Annahme einer Idiosynkrasie gegenüber dem Kresol ins Feld führt, sind an und für sich durchaus unzulänglich.

Ich benutze die Gelegenheit, die in Frage gestellte Unschädlichkeit des Hormonals darzutun, indem ich einmal darauf hinweise, dass bei bisher ca. 11000 Hormonalinjektionen, die angewandt wurden, noch niemals ein ernsterer Unfall beobachtet worden ist. (Auf die Arbeit von Mohr und Dittler werde ich a. O. zurückkommen.) Wichtiger erscheinen mir noch die Beobachtungen eines einzelnen Klinikers, wenn sie sich über grosse Zahlen erstrecken. Dr. E. Bircher-Aarau hat in anderthalb Jahren das Hormonal bei ca. 400—500 Laparotomien angewandt und verfügt damit wohl über die grösste Eigenerfahrung bezüglich des Hormonals. Er hatte die grosse Liebenswürdigkeit, mir darüber zu berichten und mir gleichzeitig die Zeilen zur freien Verfügung zu stellen, wovon ich mit bestem Danke Gebrauch mache.

Herr Dr. Bircher schreibt: „Die Beobachtungen von Mohr und Dittler kann ich in keiner Weise bestätigen. Ich habe von dem Hormonal (in ca. 400—500 Laparotomien) niemals den geringsten Nachteil gesehen; im Gegenteil bin ich mit dem Präparat ausserordentlich zufrieden. Dass es nicht regelmässig und prompt wirkt, in einzelnen Fällen, mag ja vorkommen.

Ich schätze jedoch das Präparat ausserordentlich, seiner spezifischen Eigenschaften wegen. Während wir früher hier und da mit postoperativem, paralytischem Ileus zu kämpfen hatten, so sind diese Beobachtungen selten geworden, oder sind durch Hormonal bald zu bekämpfen. Sehr gute Dienste leistete mir das Präparat beim gastroduodenalen Darmverschluss. Bei der chronischen Obstipation hat es mir auch schon sehr gute Dienste geleistet."

Die Toxizität des Salvarsans bei intravenöser Einverleibung nach Versuchen am Hund und Kaninchen.

Bemerkungen zu dem Aufsatz von Herrn Priv.-Doz. Dr. Martin Kochmann.

(Münch. med. Wochenschr., 59. Bd., pag. 18, 1912.)

Von Priv.-Doz. Dr. Edmund Hoke und Priv.-Doz. Dr. Julius Rihl.

Kochmann findet es „einigermassen auffallend, dass sich in der gewiss nicht kleinen Literatur über Salvarsan nur wenige Angaben über toxikologische Versuche vorfinden."

Es muss dagegen bemerkt werden, dass wir schon im April 1911 am Kongress für innere Medizin in Wiesbaden genau die tödliche Salvarsandosis für Kaninchen mitgeteilt und dann in der Zeitschrift für experimentelle Pathologie und Therapie (9. Bd., 3. August 1911) ausführlich unsere Versuche publiziert haben. Wir fanden bei intravenöser Injektion des Giftes nach einer Infusionsdauer von ca. 1—1½ Stunden im Mittel von 5 Versuchen die Höhe der Dosis letalis mit 0,204 g pro Kilo Kaninchen. Ungefähr dieselbe Zahl findet Kochmann, der in seiner Mitteilung sagt, dass 200 mg das Tier in kürzester Zeit (nach 2 Stunden!) töten. Kochmann befindet sich also, was die letale Dosis des Salvarsans in alkalischer Lösung anbelangt, mit unseren Zahlen in voller Uebereinstimmung. Kochmann führt dann an, dass die Ergebnisse der Versuche Herings, der als Dosis letalis für Kaninchen 5 mg und für Hunde 10—20 mg angibt, nach seinen (Kochmanns) Versuchen nicht auf die Giftwirkung des Salvarsans, sondern lediglich auf die saure Reaktion der injizierten Lösungen zu beziehen seinen.

Dazu ist folgendes zu sagen: Hering hat in seiner Mitteilung, die sich nur auf die letale Dosis der sauren Lösung bezog, besonders betont, dass vor der Intravenösen Injektion der sauren Lösung des Ehrlichschen Mittels beim Menschen gewarnt werden muss; von der alkalischen Lösung könne man hingegen viel grössere Dosen — beim Kaninchen 20 fach mehr, beim Hund 10 fach mehr — intravenös infundieren, ohne dass die Tiere während des Versuches zugrunde gehen.

Prag, 3. März 1912.

Die Deutsche Heilstätte in Davos.

Eine Entgegnung von Medizinalrat Dr. Kölle, Chefarzt der Deutschen Heilstätte in Davos.

Im September 1911 haben 33 Mitglieder der Vereinigung der Lungenheilanstaltsärzte (siehe Eigener Bericht in der Münch. med. Wochenschr. vom 6. Febr. d. J.) in einer Versammlung in Düsseldorf über die Deutsche Heilstätte in Davos zu Gericht gesessen und den Stab über die Berechtigung ihrer Bestrebungen zu brechen versucht.

Denselben Feldzug, der jetzt gegen sie in dritter, wenig verbesserter Auflage unternommen wird, hat die Deutsche Heilstätte bereits zweimal erlebt: einmal anlässlich ihrer Gründung und später im Jahre 1905 — jedesmal erfolglos. Es war im Jahre 1899, als von der Leitung des Kongresses für die Bekämpfung der Tuberkulose in Berlin das Ansinnen an den Vorstand gestellt wurde, die bis dahin gesammelten Gelder den Gebern zurückzuerstatten, da die Gründung einer Deutschen Heilstätte in Davos unpatriotisch und unberechtigt sei.

Natürlich ging der Vorstand der Deutschen Heilstätte auf dieses Ansinnen nicht ein. Die Deutsche Heilstätte wurde, einem dringenden Bedürfnis entsprechend, gegründet und hat einen Zudrang von Kranken erfahren, der alle Erwartungen überstieg.

Mein Vorgänger, Chefarzt Dr. Brecke, jetziger Direktor der Lungenheilstätte Ueberruh, hat es dank seiner umsichtigen Leitung und organisatorischen Tätigkeit verstanden, ihr schon in den ersten Jahren ihres Bestehens den Namen einer Musteranstalt zu verschaffen, die von den Aerzten der verschiedensten Nationen besucht wird und ihnen als Vorbild für ihre Heilstätten dient.

Einen zweiten Angriff erfuhr sie im Jahre 1905 durch eine von seiten der Privatlungenheilanstaltsbesitzer in Deutschland gegen sie eingeleitete Agitation — wieder erfolglos. Die Motive lagen klar zutage. Jetzt erlebt die Deutsche Heilstätte trotz der segensreichen Wirkung, die während der ersten 10 Jahre ihres Bestehens von ihr ausging, zum dritten Male das Schauspiel eines gegen sie gerichteten Feldzugs, und zwar diesmal von seiten der deutschen Lungenheilstättenärzte; was uns nunmehr zu energischer Abwehr nötigt.

Es berührt die im Ausland gewissermassen als Pioniere des Deutschtums stehenden Deutschen, die an sich keine leichte Stellung haben, eigentümlich und peinlich, in ihrer von den besten Absichten geleiteten und sonst allgemein anerkannten Arbeit für das Wohl ihrer minderbemittelten Landsleute aus den gebildeten Ständen von den eigenen Brüdern und Kollegen im deutschen Vaterland in dieser Weise angegriffen zu werden.

Während vor 13 Jahren von dem Generalsekretär des Deutschen Zentralkomitees die Errichtung einer Heilstätte im Hochgebirge überhaupt als unberechtigt, überflüssig und wissenschaftlich unbegründet erklärt wurde, können wir heute zu unserer Genugtuung konstatieren, dass die Versammlung der Lungenheilanstaltsärzte in Düsseldorf den Betrieb einer Deutschen Heilstätte in Davos wenigstens für eine „verhältnismässig kleine" Anzahl von Fällen sogar für „erwünscht" hält. So ändern sich die Zeiten und — die Anschauungen! In einigen Jahren wird es wohl mit der Beurteilung von Agra ebenso gehen.

Die Deutsche Heilstätte in Davos verfügt seit einigen Jahren über 140 Plätze (ca. 220—250 Aufnahmen pro Jahr). Wie unverhältnismässig klein ist doch diese Zahl im Vergleich zu den Tausenden von Minderbemittelten, die einem Volk von nahezu 65 Millionen angehören! Wir wissen nicht, um wie viel kleiner unsere Anstalt sein sollte, um Gnade vor den Augen der Lungenheilanstaltsärzte Deutschlands zu finden. Nicht unterlassen möchte ich, hier nachdrücklich hervorzuheben, dass z. B. von dem gegenwärtigen Krankenbestande unserer Heilstätte: 140 Kranke (76 m., 64 w.) 45 Männer = 59, 2 Proz. und 27 Frauen = 42,2 Proz., in Summa 51,4 Proz., also mehr als die Hälfte, bereits vor ihrem Eintritt in Davos in den verschiedensten Heilstätten in Deutschland in Behandlung waren und von ihren Aerzten nachträglich nach Davos geschickt wurden. Die Zahlen sprechen. Von einer „verhältnismässig kleinen" Anzahl von Fällen kann hier nicht mehr die Rede sein. Warum haben ausser Deutschland auch England, Holland, Kanton Basel Stadt und Basel Land (Russland wird folgen) Sanatorien für Minderbemittelte im Davoser Hochgebirge errichtet?

Im Sächsischen Korrespondenzblatt No. 11 vom 1. Juni 1911 hat ein —y Anonymus einen in ähnlich aggressiver Weise abgefassten Artikel gegen die Deutsche Heilstätte in Davos veröffentlicht, welchen Hofrat Dr. Gelbke-Dresden in demselben Blatte vom 1. Juli 1911 und die Redaktion der Zeitschrift für Balneologie, Klimatologie und Kurorthygiene in No. 18 vom 15. Dezember 1911 in ausgezeichneter Weise erwiderten. Leider gestattet es der Raum nicht, die trefflichen Ausführungen hier wörtlich wiederzugeben; ich muss deshalb die Interessenten auf die betreffenden Artikel verweisen.

Gelbke setzt, ohne den Heilstätten Deutschlands ihre Berechtigung abzusprechen, klar auseinander, welche Vorzüge das Davoser Klima gegenüber dem Klima des Tieflandes und Mittelgebirges bietet; er betont ferner, dass die Davoser Aerzte von jeher darauf aufmerksam machten, dass sich nicht alle Fälle von Lungentuberkulose für das Hochgebirge eignen, und dass für die Gründung einer Zweigniederlassung in Agra nur der eine Grundsatz massgebend war: Salus aegrorum suprema lex. Gegenüber dem Vorwurf der Unterstützung der Deutschen Heilstätte in Davos mit deutschem Gelde weist er auf die Tatsache hin, dass sich die in Deutschland gelegenen Heilstätten und die ganze in Deutschland vor sich gehende Bewegung wahrlich nicht über Mangel an Interesse und Unterstützung von seiten der massgebenden deutschen Kreise beklagen können.

Mit aller Entschiedenheit stellt sich in dieser Streitfrage die Redaktion der Zeitschrift für Balneologie auf Seite des Kollegen Gelbke: „Bei ihm finden wir wirklich die Grosszügigkeit der Anschauung, welche bei den Bemühungen um die Salus aegroti die Farben der Grenzpfähle nicht beachtet, während der mit —y unterzeichnete Anonymus seine Gegnerschaft nicht nur auf die geplante Heilstätte bei Lugano in einer Meereshöhe von 600 m richtet, sondern, indem er den Geldern nachtrauert, welche dauernd zur Erhaltung der Davoser Schöpfung nach der Schweiz geleitet werden, die Hergabe von Mitteln für im Auslande zu erfüllende Heilzwecke strikt ablehnt. Herr —y befindet sich bei solchem Beginnen in guter Gesellschaft.“ Unter Nennung eines Italieners und eines Franzosen, die ebenfalls gegen den Besuch ausländischer Bäder seitens ihrer Landsleute eifern, schliesst dieser Artikel mit dem beherzigenswerten Wort, nicht den Chauvinismus in Frage der Krankenbehandlung mobil zu machen.

Wir haben die Berechtigung der Heilstätten (Privatsanatorien, Volksheilstätten, Heilstätten der Versicherungsanstalten) im Tiefland und Mittelgebirge niemals in Abrede gestellt, sondern sie rückhaltlos und neidlos anerkannt. Wir vertreten aber gleichwohl den Standpunkt, dass die Wahl des Klimas für einen Lungenkranken durchaus nichts Gleichgültiges ist, sondern dass er in dem Klima, das für seinen Organismus am zuträglichsten ist, die grössten und raschesten Erfolge erzielen wird, und dass hierin genau so individualisiert werden muss, wie in der Wahl des Badeortes für irgend einen anderen Kranken. In der Krankenbehandlung zu individualisieren, ist jedenfalls richtiger als ein schematisches Verfahren.

Der ganze Angriff des Herrn Ritter und seiner Freunde, die pro domo sprechen, richtet sich viel weniger gegen das Hochgebirgs- und südliche Klima als solches, als vielmehr gegen die Errichtung von Heilstätten für Deutsche im Ausland. Wir haben noch nie etwas davon gehört, dass eine Anstalt im Tieflande oder Mittelgebirge wegen ihrer Lage in irgend einem beliebigen Klima — sei es nun am Elbufer, im Schwarzwald oder am Rhein — angegriffen worden wäre. Läge Davos oder Agra in Deutschland, so würden die Herren an der Wahl dieser Orte nichts auszusetzen haben. Würde umgekehrt der Schwarzwald zum Auslande gehören, so würde Herr Ritter dieselbe Attacke gegen die Schwarzwaldsanatorien inszenieren, und die Herren Besitzer derselben hätten heute an meiner Stelle das Vergnügen, sich seiner Angriffe zu erwehren. Von Chauvinismus spricht die balneologische Zeitschrift. Soll der früher viel gehörte Ruf: „Lasset die Lungenkranken in der Heimat“, nur auf die Deutschen Anwendung finden? Sind Angehörige anderer Nationen in den Privatsanatorien Deutschlands nicht willkommen? Oder soll die Krankenbehandlung immer an den Grenzpfählen Halt machen? Es fehlte nur noch — aber wir haben alles Vertrauen, dass dies nicht geschieht —, dass sich die Badeärzte Deutschlands in ähnlicher Weise an die Oeffentlichkeit wendeten, um gegen den Besuch deutscher Kranker in ausländischen Bädern Front zu machen. Wozu denn nach Ragaz gehen? Es gibt doch genug Wildbäder in Deutschland.

Herr Ritter und seine Freunde bedauern, dass soviel Geld unnötigerweise ins Ausland gehe (anders ausgedrückt: den Heilstätten in Deutschland entgehe). In diesem Punkte gipfeln auch die Angriffe des Herrn —y im Sächsischen Korrespondenzblatte. Es ist bedauerlich, wenn dieser Geldstandpunkt über das Wohl der Kranken entscheiden soll, wo doch Salus aegroti suprema lex sein muss. Was macht die Summe von Geld aus, die für 200 Minderbemittelte im Auslande aufgewendet wird, im Vergleich zu den Millionen, die das reisende und Erholung suchende deutsche Publikum jedes Jahr im Auslande zurücklässt? Will Herr Ritter konsequent sein, so muss er sich auch dagegen ereifern. Vom nationalen Standpunkte betrachtet, leistet die Deutsche Heilstätte in Davos für das Deutschtum im In- wie im Auslande viel mehr, als sie in Deutschland selbst leisten würde, wo sie unter den übrigen Anstalten einfach verschwinden würde.

Weil die Deutsche Heilstätte aus öffentlichen und privaten Mitteln erbaut ist, nehmen die Herren Ritter, Koch, Schröder, Rumpf u. a. das Recht für sich in Anspruch, über ihre Existenzberechtigung und ihre Vergrösserung abzuurteilen. Was würden dieselben Herren dazu sagen, wenn wir den Spiess umdrehen und der einen oder anderen ihrer Heilstätten mit ihrem bekannt ungünstigen Winterklima die Existenzberechtigung öffentlich absprechen wollten? Wir kennen den Winter in Deutschland auch; namentlich der letzte Winter 1911/12 hat an „Reizwirkungen“ nichts zu wünschen übrig gelassen: ständiger Wechsel von Regen, Schnee, Nebel, etwas Sonnenschein, Kälte, konstanter Witterungsumschlag waren während mehrerer Monate an der Tagesordnung. Von Aerzten aus dem Hamburgischen, aus Schömberg, haben wir die absprechendsten Urteile über die dort gelegenen „Winterkurorte“ und ihr „reizendes“ Klima gehört. Trotz aller Reklame wird z. B. Schömberg nie ein zweites Davos werden.

Von einer Lungenheilstätte in Schlesien hörten wir, dass sie im vorletzten Winter leer zu stehen begann, was übrigens zum Teil auch von anderen Heilstätten in Deutschland gesagt wurde. Das wundert uns gar nicht. Wenn man glaubt, Lungenheilstätten in jeder beliebigen Gegend errichten zu können, dabei aber die klimatischen Faktoren entweder unterschätzt oder ausseracht lässt, so darf man sich nachher nicht darüber wundern, wenn Besuch und Erfolge mangelhaft sind und die Aerzte ihre Kranken einfach in günstigere Klimata schicken.

Die Mehrzahl der deutschen Aerzte und sogar die Laien stehen mit uns auf dem vollkommen berechtigten und gesunden Standpunkte, dass, so lange — ausser der spezifischen — die Sonnen-, Licht- und Luftbehandlung die Hauptrolle in der Therapie der Lungentuberkulose spielt, das beste Klima gerade gut genug ist. Die Bedeutung der klimatischen Faktoren lässt sich eben nicht aus der Welt schaffen. Von Seiten mancher Lungenärzte wird sie offenbar unterschätzt, namentlich seit jenem Streitruf: „Lasst die Lungenkranken in der Heimat“. Anderseits sehen wir, wie manche Privatsanatorien die klimatischen Vorzüge ihrer Lage in ihren Reklamen immer wieder hervorheben und ins rechte Licht zu setzen verstehen, den Vorzügen anderer Klimata jedoch keine Gerechtigkeit widerfahren lassen — sobald es über die deutsche Grenze geht. Dass gerade die Versetzung eines Lungenkranken aus dem heimatlichen Klima in ein ganz anderes an sich schon den günstigsten Einfluss auf ihn ausüben kann und ausübt, wird dabei oft ganz übersehen, in der Resolution der Lungenheilstättenärzte jedoch in Bezug auf das Hochgebirge anerkannt.

Ganz anders und viel grosszügiger als die Resolution der Lungenheilstättenärzte lauten die Gedanken, die Prof. Erb in seiner neuesten Schrift „Winterkuren im Hochgebirge“ *) niedergelegt hat. Mit grosser Wärme tritt er für die Hochgebirgssanatorien ein, indem er schreibt: „Im Speziellen ist eine ganze Reihe von Krankheitsgruppen und pathologischen Vorgängen namhaft zu machen, die durch das Hochgebirge in günstigster Weise beeinflusst werden können. Ich sehe dabei ab von der Lungentuberkulose, für welche das ja schon längst feststeht und nicht mehr genauer zu begründen ist, ebenso auch von der wesentlich chirurgischen Knochen- und Drüsentuberkulose, die man neuerdings nach O. Bernhards Vorgang mit glänzendem Erfolg der Behandlung mittels der Hochgebirgssonne (Heliotherapie) zu unterwerfen begonnen hat.“ Erb geht sogar in seinen Forderungen noch weiter und wünscht Hochgebirgssanatorien zur Behandlung von Blut-, Nerven- und Stoffwechselerkrankungen. „Ich muss immer und immer wieder betonen, dass es im höchsten Grade wünschenswert ist, eigentliche Hochgebirgssanatorien für diese Kranken einzurichten...... Es wäre nur sehr wünschenswert, dass man sie auch für bescheidenere Verhältnisse, für Leute mit kleinerem Geldbeutel, einrichten würde, bezw. eigens hierfür bestimmte, eventuell durch Wohltätigkeitsfonds subventionierte Krankenheime errichtete, ähnlich wie dies in St. Blasien bei dem äusserst segensreich wirkenden Friedrichshaus der Fall ist.“

Bei Erb wie bei Gelbke finden wir in der Tat die Grosszügigkeit der Anschauung, die in Fragen der Krankenbehandlung nicht an den Grenzpfählen Halt macht.

Wenn die Versammlung der Lungenheilstättenärzte die Errichtung einer Zweigniederlassung in Agra vom ärztlichen Standpunkte aus für überflüssig hält, weil auch in Deutschland zahlreiche geeignete Plätze für eine solche Anstalt zu finden seien, so möchte ich mir demgegenüber die Bemerkung erlauben, dass andere Aerzte hierüber anderer Meinung sind, und dass in ganz Deutschland nirgends ein ähnliches Klima wie in Agra zu finden ist. Unter anderen haben mehrere ganz hervorragende Kliniker Deutschlands, deren wissenschaftliche Autorität über allem Zweifel steht, unser Unternehmen in Agra und die Erschliessung des Südens für Minderbemittelte für einen überaus glücklichen Schritt erklärt.

Herr Ritter stellt den Satz auf: „Erfahrungsgemäss und auch wissenschaftlich ist eine solche Schonungstherapie nicht gerechtfertigt, wenigstens nicht in den für Heilstättenbehandlung überhaupt noch in Frage kommenden Fällen“. Mit einem so schablonenhaft ausgedrückten Ausspruch ist aber weder den Tatsachen Rechnung getragen noch den Kranken gedient. Es ist bekannt, dass Heilstätten im Tiefland und Mittelgebirge, namentlich die billigeren, nur die allerleichtesten Fälle, die innerhalb weniger Monate annähernd wiederhergestellt werden können, aufnehmen und den Begriff „für Heilstättenbehandlung noch in Frage kommen“ ausserordentlich eng fassen. (Ein Sanatorium im Tiefland z. B. annonciert immer: „Nur für leicht lungenkranke Damen“.) Den Kranken aber, denen diese Heilstätten von vornherein verschlossen sind, oder die später nicht wiederholt aufgenommen werden, ist damit nicht geholfen. Die teueren Privatsanatorien in Deutschland können sie sich nicht leisten. Weit entfernt davon, etwa unheilbar oder dauernd erwerbsunfähig zu sein, erheben sie auch noch den Anspruch auf Behandlung und Leben. Oben habe ich angeführt, dass über die Hälfte unseres gegenwärtigen Krankenbestandes bereits in den verschiedensten Heilstätten in Deutschland mehr oder weniger lange Zeit in Behandlung war, ohne dort ihre Genesung gefunden zu haben. Nun ist eine Reihe unter ihnen, deren ganze Konstitution eine Schonungstherapie verlangt. Die „Reizwirkungen“ des Tieflandes und Mittelgebirges haben sie nicht geheilt; für das Hochgebirge eignen sie sich auch nicht. Ihre Aerzte schicken sie aus dem heimatlichen Klima fort. Nun wohin mit ihnen? Für solche Kranke, deren Organismus die Schonungstherapie nötig hat, wird künftig Agra sich auftun. Bisher gab es überhaupt keine ärztlich geleitete, für Minderbemittelte eingerichtete Heilstätte im Süden. Herr Ritter wird wohl Arco, Gardone und der Riviera ihre Berechtigung für geeignete Kranke nicht absprechen wollen. Nicht im Gegensatz zu den Heilstätten in Deutschland, nicht im Gegensatz zu Davos gründen wir Agra, sondern als Ergänzung für beide. Wir füllen damit eine bisher bestehende, auch in ärztlichen Kreisen anerkannte Lücke aus. Es ist überhaupt ein Irrtum, zu glauben, dass die Deutsche Heilstätte in Davos im Gegensatz zu der deutschen Heilstättenbewegung gegründet

---

*) Prof. Erb: Winterkuren im Hochgebirge. Eine klimatotherapeutische Studie. Leipzig 1912.

worden sei; sie ist, wie Dr. **Brecke** bereits richtig hervorgehoben hat, aus einem in Davos bestehenden Bedürfnis hervorgegangen. Durch eine in Deutschland einsetzende Gegenaktion ist es ihr unmöglich geworden, mit den Heilstätten im Tieflande Fühlung zu bekommen. Hätte Deutschland in einem Hochgebirge einen Ort mit denselben günstigen klimatischen Bedingungen wie Davos, oder im Mittelgebirge einen Ort wie Agra, so wären die Deutschen wahrscheinlich niemals ausser Landes gegangen.

Wenn Herr **Rumpf** sagt: „Eine weitere Vergrösserung der Davoser Deutschen Heilstätte oder gar eine Zweiganstalt im Süden ist nicht berechtigt“, so meint er mit dem ersteren wohl, dass die vorhandenen Plätze hier genügen. Die Mehrzahl der deutschen Aerzte, die ihre Kranken nach Davos schicken, ist darüber anderer Ansicht. Die Anziehungskraft, die Davos auf die Kranken aller Nationen ausübt, und die ihm seinen Weltruf verschafft hat, verdankt es nicht einer künstlichen Mache, sondern seinem überaus günstigen Klima und den dadurch erzielten Erfolgen bei Lungenkranken. Ich werde einige Zahlen anführen:

Im Jahre 1892 waren in Davos 11 656 Fremde, darunter 3481 Deutsche
„ „ 1901 „ „ „ 17 028 „ , „ 5655 „
„ „ 1911 „ „ „ 30 821 „ , „ 7929 „

Der Besuch von Davos seitens der Deutschen hat sich also in den letzten zwei Jahrzehnten mehr als verdreifacht.

Wenn während des 10 jährigen Bestehens der Deutschen Heilstätte in Davos von den deutschen Aerzten 5017 Kranke zur Aufnahme angemeldet wurden, von denen nur 2223, also nicht einmal die Hälfte, aufgenommen werden konnten; wenn unsere Heilstätte mit ihren 140 Plätzen jahraus jahrein Tag für Tag vollbesetzt ist und ausserdem noch jeden Winter 170—180 Kranke zur Aufnahme vorgemerkt sind und auf jeden freien Platz warten[1]); wenn die dringendsten, herzbewegendsten Bitten um Aufnahme an uns gelangen, die wir wegen Platzmangels abweisen oder auf spätere Zeiten vertrösten müssen, so braucht es meiner Ansicht nach keines weiteren Beweises für die Berechtigung der Erweiterung unserer Heilstätte. Dass wir die Filiale grade nach Agra verlegten, rührt von unserem Bestreben her, auch für diejenigen Kranken zu sorgen, die aus dem dortigen Klima den höchsten Nutzen ziehen können. Dass sich unser Besitz in Agra durch seinen ausgedehnten Landkomplex für Beschäftigungstherapie der Kranken vorzüglich eignet, will ich nur andeuten.

Die Versammlung der Lungenheilstättenärzte gibt uns den Rat, den Heilstätten in Deutschland die Kranken zuzuweisen, die hier wegen Platzmangel nicht aufgenommen werden können. Darauf habe ich folgendes zu erwidern:

1. Wir haben dies bereits in sehr vielen Fällen getan und werden es auch künftig tun. Der Andrang zur Deutschen Heilstätte in Davos ist dadurch nicht geringer geworden.

2. Es ist geradezu auffallend, eine wie grosse Anzahl unserer Patienten bereits früher in den verschiedensten Heilstätten Deutschlands in Behandlung war. Wieviele unserer Kranken haben schon die bittersten Klagen darüber geäussert, dass sie nicht gleich zu Anfang ihrer Erkrankung nach Davos geschickt wurden!

3. Die Patienten, die von ihren Aerzten gerade aus dem heimatlichen Klima fortgeschickt werden, lassen sich nicht ohne Weiteres dorthin wieder abkommandieren, umsoweniger, wenn sie bereits vorher ihr Heil in den Heilstätten daselbst versucht haben.

4. Es gibt nur wenige Heilstätten für die Minderbemittelten der gebildeten Stände in Deutschland, die zudem noch ständig unter Platzmangel leiden. Die Preise, die in den Privatsanatorien daselbst verlangt werden, sind für unsere Kranken unerschwinglich; in den Volksheilstätten fühlen sich die Gebildeten deplaziert, und in den Abteilungen für Minderbemittelte, die an Sanatorien für Wohlhabende angeschlossen sind, empfinden sie eine zu grosse Schranke zwischen sich und den Wohlhabenden.

Beifügen möchte ich, dass die niedrigen Pensionspreise, die die Deutsche Heilstätte in Davos angesetzt hat, meines Wissens in keiner grösseren Anstalt für die gebildeten Stände in Deutschland — abgesehen vielleicht von Volksheilstätten — gewährt werden, und dass die Deutsche Heilstätte trotzdem ohne Betriebsdefizit arbeitet.

Wir unserseits fragen uns vergeblich, was die Herren, die sich für die Minderbemittelten so sehr interessieren, daran hindert, die Pensionspreise in ihren Sanatorien herabzusetzen oder selbst eine Sammeltätigkeit zum Bau einer Anzahl von Heilstätten im Tiefland oder Mittelgebirge zu entfalten. Wir wären ihnen bloss dankbar dafür, wenn sie uns auch nur einen Teil der Fürsorge für diese Kranken abnehmen würden; es wäre besser als uns zu bekämpfen.

Wir haben in den Heilstätten des Tieflandes und Mittelgebirges niemals eine Konkurrenz erblickt; unsere Arbeit soll eine Ergänzung jener sein; die wiederholten Angriffe nötigen uns aber zur Abwehr.

Herr **Ritter** hat, ohne es zu wollen, durch seine Angriffe die grösste Reklame für Davos und die Deutsche Heilstätte gemacht. Der Besuch von Davos war in den letzten Monaten, namentlich von deutscher Seite, so gross wie noch nie; der Andrang zur Deutschen Heilstätte war fast erdrückend.

Wir können aber den Angriffen des Herrn **Ritter** das Verdienst nicht absprechen, dass in Zukunft der Bewertung der klimatischen Faktoren im Kampfe gegen die Tuberkulose von seiten der Aerzte, Behörden usw. wieder mehr Aufmerksamkeit zugewendet und mehr Gewicht beigelegt werden wird.

---

[1]) Die Zahl der Vorgemerkten wäre noch viel grösser, wenn wir nicht schon vorher eine strenge Auswahl in gesundheitlicher und sozialer Beziehung träfen.

Coecum mobile und chronische Appendizitis.

Von Hofrat Dr. Friedrich Crämer.

(Schluss.)

Das Krankheitsbild des Coecum mobile i. e. der Typhlitis ist oft ganz genau dem einer chronischen Appendizitis gleich und nur schwer von dem letzteren abzutrennen. Das geht ja auch schon daraus hervor, dass **Wilms** etwa bei jedem 4. Fall, den er wegen chronischer Appendizitis operiert hat, einen normalen Wurm vorfand.

Die Hauptsymptome sind Störungen der Dickdarmfunktion, Verstopfung oder abwechselnd Verstopfung und Durchfall. Schmerzen in der R. i. c. und zwar spontan sowohl wie bei Druck, mit dem Unterschied gegen die Appendizitis, dass diese Schmerzen sich nicht auf den M. **Burney**schen Punkt beschränken, sondern das ganze Zoekum und das Aszendens sind druckempfindlich, am stärksten beim Rollen des gefüllten Organs. Spontan bestehen unangenehme Sensationen in der rechten Darmbeinschaufel sehr lästiger Art, die sich nicht selten zu richtigen Kolikanfällen, vielleicht durch Uebertritt zersetzten Darminhaltes in das Ileum, steigern. Intermittierende, fieberfreie und subfebrile Koliken, bald stärker, bald schwächer (**Klose**) sind in einzelnen Fällen vorherrschend. In meinen Fällen — ich habe 15 zusammengestellt — wurden die Schmerzen entweder nur in der rechten Seite empfunden (4 mal) oder zugleich auch links lokalisiert (3 mal). Einmal zeigten sich nur hartnäckige Schmerzen in der rechten Lumbal- bezw. Glutäalgegend. Die Schmerzen wurden als Ziehen, Stechen, Unbehagen, Druckgefühl, Wehgefühl, Hitzgefühl, krampfartig stechend bezeichnet. Einmal trat der Schmerz in der Nabelgegend nach der Defäktion auf.

Nicht selten sind gleichzeitig Magenbeschwerden vorhanden mit dyspeptischen Erscheinungen.

Leichte Temperatursteigerungen bei Messungen in recto habe ich entgegen anderen Autoren, **Fischler**, auch **Hofmeister**, mehrmals beobachtet. Auf den Unterschied zwischen Achselhöhle- und Aftertemperatur wurde bei Appendizitis hingewiesen; mehr als 0,5 Proz. Differenz soll für entzündliche Vorgänge sprechen. Da nun die Typhlitis auch ein entzündlicher Vorgang ist, so kann dieses Moment für die Differentialdiagnose kaum verwendet werden. Die beiden wichtigsten Erscheinungen, die für diese Erkrankung geradezu charakteristisch sind, sind der Tumor und noch mehr die Veränderung des Stuhles.

Bei allen meinen Fällen und zwar auch bei denen, die bereits appendektomiert waren — das sind 5 — war eine mehr oder minder starke Druckschmerzhaftigkeit des Zoekums und des Aszendens, das in mehr als der Hälfte der Fälle deutlich als Tumor abzutasten war, nachweisbar, in 6 Fällen bestand auch in der S. R.-Gegend ein Druckschmerz. Röntgenologisch wurden einmal ein vorübergehender Spasmus im Transversum, einmal Erweiterung des Zoekums, einmal angeblich Coecum mobile (ich habe das Bild nicht gesehen) einmal normale Verhältnisse gefunden, aber in allen Fällen, die röntgenologisch untersucht wurden, wurde eine Stagnation im Zoekum und eine Auftreibung desselben durchschnittlich 30 Stunden nach der Einnahme des Kontrastinbreies nachgewiesen. Uebrigens ist zum Nachweis einer Stagnation das Röntgenbild nicht absolut nötig; die Desmoidprobe gibt eindeutige Befunde, auch die Palpation lässt sie erkennen und vor allem die Veränderung des Stuhles deutet mit Sicherheit darauf hin.

In 6 von 15 Fällen war der Stuhl vorwiegend obstipiert, in 7 wechselten Obstipation mit Diarrhöe ab. Durch Einlauf und auch spontan wurden Stühle zu Tage gefördert, die ganz charakteristische Merkmale zeigten, schmierige, lettige, oft plattgedrückte, leberspätzelartige, wie zernagte, kleinkalibrige, manchmal auch kleinknollige, brockige, schleimige Massen, meist missfarben oder zweifarbig, oder die Kotmasse stellte eine in allen Farben schillernde, schmierige, höchst übelriechende Masse dar. Erst mit zunehmender Besserung wurde dann der Stuhl in Farbe und Form normaler. Makroskopisch fanden sich öfters unverdaute Speisereste, ganze Linsen, Bohnenstücke, Erbsen, Stücke von Salatblättern, Kartoffeln, Rüben, Makkaroni. Unter 9 Gärungsproben, die ich anstellen liess, fand sich 7 mal Gärung (5 mal stark und 2 mal schwach), 2 mal Fäulnis (1 mal stark, 1 mal schwach). Diese Proben wurden nicht nach der Schmidtschen Probemahlzeit gemacht; es kam mir ja darauf an, in dem gewöhnlichen Kot nachzuweisen, ob noch Gärung stattfindet oder nicht.

Besonders aus therapeutischen Gründen ist die Anstellung dieser Probe von grossem Werte. Mikroskopisch fanden sich in den Stühlen meist reichliche Pflanzenreste, Zellulose. In differentialdiagnostischer Beziehung ist auch die Untersuchung auf okkulte Blutungen sehr wichtig, da doch der walzenförmige Tumor auch bei Karzinom und Tuberkulose vorkommen kann. Die Folge der Stagnation unfertiger, noch flüssiger, reichlich Pflanzenreste enthaltender Kotmassen muss eine starke Gasentwicklung sein, und die wurde auch in ¾ der Fälle geklagt. Diese Gasbeschwerden bildeten sogar eine Hauptklage der Patienten, besonders dann, wenn Gasträgheit oder Gassperre bestand. Starkes Gurren und Kollern im Leib wurde öfters konstatiert, bei der starken Gasentwicklung keine auffallende Erscheinung. Jede Gasträgheit und gar die Gassperre bringen grosse Beschwerden, ja grosse Qualen, die eine einfache Verstopfung niemals hervorrufen kann. Gelingt es die Gasbildung zu beschränken und den Abgang der Gase zu erleichtern, so hat man den Kranken schon viel genützt.

Es kann nicht auffallend erscheinen, dass das Allgemeinbefinden wesentlich gestört wird, insbesondere ist die Stimmung sehr gedrückt und darunter leiden die Patienten und ihre Umgebung bekanntlich am meisten. Der Schlaf ist gewöhnlich unruhig, häufig wachen die Kranken schon mit Kopfweh auf, klagen über Mattigkeit, Schwindel, Angst und Uebelkeit und sind sich und ihrer Umgebung zur Last. Während andere Autoren eine besonders grosse Beteiligung des weiblichen Geschlechtes gefunden haben, war bei meinen Fällen die Verteilung eine umgekehrte, nur 2 unter 15 Fällen, die ich in den letzten beiden Jahren beobachtet habe, waren Frauen; ein Patient war unter 20 Jahren, 6 zwischen 30—40, 8 zwischen 40—60. Allgemeine Nervosität wurde von Stierlin in 38 Proz. gefunden; ungerechterweise werden solche Kranke zu Neurasthenikern gestempelt (Hofmeister). Es ist ja Mode, hinter allen Störungen Neurasthenie als Ursache zu suchen, man vergisst ganz, dass solche chronische Erkrankungen das Nervensystem aufs schwerste, vielleicht durch Autointoxikation schädigen und dass es wahrlich kein Wunder ist, wenn solche Kranke nervös werden. Es wird hier oft Ursache und Wirkung verwechselt.

Wodurch werden nun die Schmerzen und besonders die Kolikschmerzen hervorgerufen?, Die Ansichten sind darüber sehr geteilt. Ueber die Entstehung der Kolikschmerzen gibt es 3 Versionen. Nothnagel glaubt sie in der tetanischen Kontraktion der Darmmuskulatur und sekundärer Ischämie zu finden. Meltzer in extremer Dehnung der Darmwände und Lenander in der Verschiebung und Dehnung des Peritoneum parietale. Wilms sucht die Schmerzen in der Zerrung und Dehnung der im Mesenteriolum gelegenen Nerven. Hofmeister und Fischler sehen in der Wandspannung, in der akuten Stauung des flüssigen, gasförmigen Zoekalinhaltes die Ursache der Kolikschmerzen, der persistierenden in der entzündlichen Reizung der Serosa. Ich schliesse mich dieser letzten Auffassung vollkommen an. Da das Zoekum der muskelschwächste Teil ist, so kann auch bei Stagnationen mit starker Gasentwicklung, und das ist wohl die konstanteste Erscheinung, auch eine übermässige Dehnung der Wandungen stattfinden. Durch die schwache Muskulatur wird die Gaspassage gehemmt, und das allein schon kann zu heftigen Beschwerden führen. Wir sehen ja auch, dass nach Beseitigung der Gase die Schmerzen aufhören. Der Zug des gefüllten langen Zoekums an seinem Mesenterium genügt nicht zur Entstehung der Schmerzen. Das lange Liegenbleiben der sich zersetzenden Kotmassen im Zoekum übt eine lähmende Wirkung auf die ganze Dickdarmpassage aus, ausserdem, und das ist gewiss nicht zu unterschätzen, kann es zu Autointoxikation kommen, die ungezwungen eine Reihe von Symptomen, wie Kopfschmerz, Schwindel, zum Teil auch Depression zu erklären vermag. Die Kolikschmerzen können vielleicht durch Uebertritt zersetzter Massen in das Ileum bei Insuffizienz der Valvula ileocoecalis ausgelöst werden.

Bei der Untersuchung des Kranken ist die sorgfältigste Palpation der Fossa iliaca notwendig. Ich habe schon darauf hingewiesen, dass man sich nicht auf die Schmerzhaftigkeit des M. B.-Punktes verlassen darf, dass man auch die linke Seite abtasten muss und dann oft dort die gleiche Empfindlichkeit des Psoasbauches findet. Das Wichtigste ist die genaue Palpation des Zoekums und des Colon ascendens, die man als rundlichen, mehr weniger dicken, glatten Tumor fühlen kann, in seiner ganzen Ausdehnung ziemlich empfindlich, am stärksten beim Rollen. Ausser dem lokalen Druckschmerz beobachtete man häufig und zwar besonders beim Rollen einen Reflexschmerz im Magen. Während man bei der Appendizitis häufig per Rectum einen lebhaften Schmerz, oft auch eine Resistenz nachweisen kann, lässt sich der Zoekalschmerz nach Fischler bei dieser Untersuchung nicht auslösen. Der Tumor liegt gewöhnlich sehr oberflächlich, direkt unter den Bauchdecken, entgegen dem Exsudat, das gewöhnlich mehr in der Tiefe gesucht wird. Das Exsudat zeigt kein Gurren, der Tumor bei Typhlitis ja, das Exsudat lässt sich nicht verschieben, der Tumor kann in toto oft recht ausgiebig verschoben werden; ausserdem aber lässt sich auch der den Tumor vortäuschende Darminhalt wegschieben und so den Tumor zum Verschwinden bringen.

Die Breite des Tumors kann 3—4 cm betragen, seine Länge gegen 10 cm. Lardenois hat noch eine besondere Untersuchungsmethode vorgeschlagen, die gewiss oft von Vorteil ist. Schiebt man den Inhalt der Flexura und des Aszendens gegen das Zoekum hin, dann treten Schmerzen im rechten Beckeneingang auf, schiebt man umgekehrt den Zoekalinhalt kolonwärts, so hören die Schmerzen auf; drückt man auf das Zoekum mit der Hand, dann lassen die Schmerzen nach, beim Nachlassen des Druckes kommen sie wieder. Eine Muskelspannung, fälschlich Défense musculaire genannt, kommt anscheinend bei der Typhlitis nicht vor; ich habe sie in keinem Falle gesehen, auch dann nicht, wenn die Druckschmerzhaftigkeit sehr stark war.

Eine Verwechslung des Tumors mit Wanderniere ist möglich, ich habe schon darauf hingewiesen, dann auch mit einem Neoplasma oder mit tuberkulöser Typhlitis. In beiden Fällen erscheint der Tumor zumeist höckerig, uneben, ist nicht verschieblich, sein Inhalt lässt sich nicht austreiben. Verwechslungen mit Adnexerkrankungen sind möglich, Untersuchung per vaginam deswegen notwendig. Die Untersuchung des Stuhles, die tägliche Besichtigung desselben, wenn irgend möglich, darf nicht unterlassen werden. Leider ist die Sitte, dem Arzt auch den Stuhl zu zeigen, ganz ausser Mode gekommen, die mikroskopische Untersuchung ist durchaus nicht genügend und kann die makroskopische nie ersetzen, nur ergänzen. Untersuchungen auf okkulte Blutungen sollen nicht unterlassen werden. Eine bakteriologische Untersuchung nach Weigert-Escherich ist sehr erwünscht und leicht ausführbar. Sie gibt nicht nur einwandfreie Aufschlüsse über die Darmflora, lässt das Ueberwiegen der Fäulnisbakterien oder der Gärungspilze sehr deutlich erkennen und bietet noch den ausserordentlichen Vorteil, dass man bei wiederholten Untersuchungen genau verfolgen kann, wie z. B. die Fäulnisbakterien, die sich blau färben, allmählich abnehmen und dem normalen Bilde Platz machen. Wir haben, abgesehen von klinischen Erscheinungen, keine Methode, welche in so klarer Weise die eingetretene Besserung oder Verschlimmerung dem Auge zugänglich macht. Nur dann, wenn alle Untersuchungen genau und sorgfältig vorgenommen werden, ist die Diagnose möglich, aber niemals prima vista, nur nach längerer Beobachtung. Die richtige Diagnose ist von allergrösster Bedeutung und mehr wie bei einer anderen Störung für das Vorgehen entscheidend. Genaue Anamnese, Fehlen von eigentlichen Appendizitisanfällen mit Fieber, langsamer Verlauf, anfangs grössere, freie Intervalle, allmählich Kürzerwerden der guten Zeiten, Untersuchung des Abdomens, besonders der Fossa iliaca, Untersuchung des Stuhles, Fehlen der Muskelspannung trotz heftiger Schmerzen, Nachweis des empfindlichen rundlichen Tumors, ausgedehnte Schmerzhaftigkeit, nicht beschränkt auf den M. B.-Punkt, Lenardoisscher Versuch werden eine richtige Erkenntnis ermöglichen.

Die grösste Schwierigkeit liegt in der richtigen Abgrenzung gegen die chronische Appendizitis. Seitdem man erkannt hat, dass chronisch-entzündliche Prozesse sogar recht häufig nicht vom Wurm ausgehen, dass es also eine wirkliche Typhlitis gibt, wird man sich die Mühe geben müssen, viel genauer zu beobachten und zu untersuchen, wie früher. Bei der chronischen Appendizitis ist der Schmerz auf den M. B.-Punkt resp. auf die Appendixgegend beschränkt; weder Zoekum noch Colon ascendens sind druckempfindlich, der Stuhl zeigt wohl Unregelmässigkeiten, aber niemals die geschilderten makroskopischen Veränderungen, niemals die Zersetzungsvorgänge, niemals beobachten wir die Stauungen im Zoekum und Aszendens wie bei der Typhlitis, die sich am leichtesten und bequemsten im Röntgenbilde nachweisen lassen. Auch die grosse Erleichterung, die nach einer ausgiebigen Entleerung erfolgt, fehlt bei der chronischen Appendizitis. Die Behauptung Stierlins, dass man die Diagnose des Coecum mobile röntgenologisch zu stellen habe, kann ich in keiner Weise unterstützen, weil doch auch Irrtümer unterlaufen können. Die Stagnation, die Ausbuchtung, eventuell Beweglichkeit des Zoekums allein genügt keineswegs zur Diagnose. Ausschlaggebend ist der lokalisierte Katarrh, die Zersetzung des Darminhaltes, die starke Gasbildung. Die Röntgenuntersuchung kann also die klinische nur unterstützen, nicht ersetzen durch den Nachweis der Stagnation und der Ausbuchtung, bezw. starken Gasauftreibung. Die lange Verweildauer des Darminhaltes können wir aber auch in viel einfacherer Weise durch die Desmoidprobe nachweisen, die allerdings nur bei normalen Säureverhältnissen ein positives Resultat ergibt.

Gegen die Auffassung einer Atonie dürfte auch der Umstand sprechen, dass man nach Vibrationsmassage das Zoekum und Aszendens lebhaft kontrahiert und fest nachweisen kann, während es vorher fast weich war.

Die Behandlung des sogen. Coecum mobile, mit dem sich bisher fast nur Chirurgen beschäftigt haben, war dementsprechend fast ausschliesslich eine chirurgische und zwar haben Wilms, Stierlin, Klose und andere ihr Heil in einer Zoekopexie gesucht und haben damit angeblich gute Erfolge erzielt. Erwägt man, dass das Zoekum normalerweise auf eine möglichst günstige Ortsveränderung eingestellt ist, dass jede Behinderung der freien Bewegung eines Darmabschnittes einen unphysiologischen Zustand zur Folge haben muss, so muss man doch schon aus diesem Grunde gewisse Zweifel an der Berechtigung eines solchen Eingriffes haben. Dass es bei einem operativen Eingriff, der wegen chronicher Appendicitis gemacht wird, nur unter ganz bestimmten Umständen angängig ist, eine völlig normale Appendix zu entfernen, möchte ich nur nebenbei betonen.

Da man bei der Eröffnung des Leibes oft infolge des lokalen peritonitischen Prozesses schleierartige Verwachsungen, oft auch stärkere Narbenzüge findet, so hat Hofmeister nun den entgegengesetzten Weg eingeschlagen. Er näht das sogen. Coecum mobile nicht nur nicht an, sondern löst es los, macht es mobil und hat auch damit sehr gute Erfolge.

Ein operativer Eingriff wegen eines Coecum mobile kann eigentlich nur in den von Graser beschriebenen Fällen in Betracht kommen, wo es sich um eine Torsion, Abknickung, also um die Gefahr eines Ileus handelt. Ich halte mit Sonnenburg und anderen Autoren (Albu, Fischler etc.) daran fest, dass das Coecum mobile, die chronische Typhilitis, nicht in das Bereich des Chirurgen gehört, es müsste denn sein, dass die lokale Peritonitis zu schweren Veränderungen geführt hat oder dass infolge eines Ulcus, das ja bei den jahrelangen Zersetzungen im Darm und den hochgradigen Reizzuständen der Schleimhaut sich entwickeln kann, eine Perforation eingetreten ist. Im übrigen bringt auch nach meinen Erfahrungen die Operationsbehandlung keine Heilung und kann keine bringen. Dass die Entfernung des Wurmes den Zustand nicht bessern kann, geht aus meinen 5 appendektomierten Fällen hervor, die nach der Operation die gleichen Beschwerden hatten, wie vorher. Aber die Entscheidung, ob operiert werden soll oder nicht, ist in solchen Fällen durchaus nicht leicht zu treffen und es wird sich in zweifelhaften Fällen immer empfehlen, einen erfahrenen Chirurgen beizuziehen und mit ihm den Kranken zu untersuchen und dann sich erst zu entscheiden. Die Schwierigkeit liegt in der grossen Verantwortung, die man trägt, in der grossen Angst der Patienten vor der Appendizitis, in der noch grösseren Angst der Umgebung. Was man da alles durchzukämpfen hat, lässt sich nicht mit wenigen Worten sagen und man muss seiner Sache schon ziemlich sicher sein, will man nicht selbst schwankend und wankend werden. Jedenfalls muss man dem Kranken immer vorhalten, dass eine Operation bei einer Typhlitis eine Heilung nicht bringen kann und dass ein nutzloser Eingriff, und ein solcher ist es voraussichtlich, niemals gleichgültig ist.

Die interne Therapie hat folgende Aufgaben: Beseitigung des Katarrhs, der Stagnation, der Zersetzung, Umwandlung der Darmflora, Beseitigung der lokalen Entzündung der Darmwandungen und Regelung des Stuhles. Das kann erreicht werden durch entsprechende Diät, Desinfektion von oben und unten, Evakuation ohne Darmreiz, Bettruhe, Priessnitz, später lokale Massage, Vibration, elektrischen Strom. Die von Albu für chronische Appendizitis angegebene Behandlung passt auch für die chronische Typhlitis. Sie hat nur den einen Fehler, sehr streng zu sein; für schwere Fälle aber wird man das Opfer bringen müssen.

Albu verlangt möglichste Schonung, Bettruhe für mehrere Wochen oder wenigstens zweimal täglich mehrere Stunden Bettruhe, feuchtwarme Einpackungen, strenge Regelung des Stuhles, Extr. Belladonnae, warme oder heisse Sitzbäder, Soole- und Moorbäder, im Sommer Kissingen — also ein mehr für die oberen 10 000 geeignetes Verfahren.

Die Diät soll eine leicht gemischte sein, Zuspeisen dürfen nur in Breiform gegeben werden, Reduktion der Gemüse, wenn im Stuhl mikroskopisch oder gar makroskopisch reichlich Gemüseteile und Zellulose gefunden werden. Wertvoll ist es auch, für die Zusammenstellung der Diät die Magenfunktion zu prüfen. Untersuchung derselben ist besonders dann angezeigt, wenn ganz unverdaute Gemüseteile im Stuhl wieder erscheinen. Obst wird in jeder Form zu verbieten sein, die an und für sich starke Gasentwicklung wird durch Kompot nur noch gesteigert. Handelt es sich um Fäulniserscheinungen, so werden wir nach Combe mit grossem Vorteil Milchpräparate verwenden, am besten Sauermilch, Kefir, Yoghurt oder Topfenkäse, Quarkkäse, während es zwecklos ist, zur Umwandlung der Darmflora Milchsäurebazillen in Tabletten oder Laktobazilline zu verordnen; nach den Untersuchungen von Schütz gelangen sie nie lebendig in den unteren Teil des Dünndarms. Umwandlung des Nährbodens ist das Wichtigste. Die beste Desinfektion bleibt immer die Evakuation und die hat in solchen Fällen oft grosse Schwierigkeit. Man soll den Darm nicht reizen und doch entleeren. Alle Drastika müssen selbstredend vermieden werden, nur ganz leichte Schiebemittel dürfen verordnet werden oder Darmspülungen, event. Oelklystiere. Die Erfahrung des Patienten mit den verschiedenen Stuhlmitteln soll man respektieren. Die Desinfektion des Darmes gelingt mit den gewöhnlichen Mitteln meist nicht, wenn sie nicht in einer Form gegeben werden, dass sie ihre Wirkung erst im Darm entfalten können, die Hülle also erst im Darm gelöst wird. Das erreicht man am besten mit den Geloduratkapseln mit Ammon. sulf. ichthyol und Menthol, oder Guajakol und ähnlichen Desinfizientien. Ichthalbin in grösseren Dosen hat sich mir seit Jahren bei solchen Zuständen als sehr wertvoll erwiesen; gewöhnlich lassen dadurch die Schmerzen nach, ebenso Naphthalin in keratinierten Pillen. Sind Krampfzustände vorhanden, und in der Mehrzahl der Fälle dürfte das wohl zutreffen, so wird man mit Vorteil Belladonna, event. auch als Suppositum oder Atropin und Eumydrin verwenden, die Gasbeschwerden werden dadurch sehr günstig beeinflusst. Desinfektion von unten geschieht am besten mit sehr warmen (42—45° C) Thymoleinläufen 1:1000, die lange zurückgehalten werden müssen.

Den Katarrh beeinflussen wir schon durch die richtige Diät, dann durch Mineralwässer, insbesondere die Kochsalzquellen Homburg, Wiesbaden, Kissingen, König Ludwigs Quelle. Man lässt das Wasser warm trinken, in kleinen

Mengen mehrmals täglich oder man verwendet das Wasser bzw. Salz zu warmen Bleibeklystieren von 45° C, von denen ich sehr gute Erfolge gesehen habe. Man sieht bei dieser Behandlung, wie der anfangs missfarbige, höchst übelriechende, schmierige Stuhl allmählich Form gewinnt, normale Farbe bekommt und regelmässiger wird und damit ist schon viel erreicht. Gegen die entzündlichen Erscheinungen wird in schweren Fällen längere Bettruhe, sonst viel Ruhe auf dem Sopha, Priessnitz von Nutzen sein, bei Krampfzuständen haben sich mir Alkoholumschläge sehr wertvoll erwiesen. Gegen die unangenehme Sensation werden Thermophor, trockene Wärme, vor allem das Winternitzsche Mittel gerne genommen. Hat die lokale Schmerzhaftigkeit nachgelassen, so kann man lokale Massage, Vibration oder Elektrizität anwenden, um das Zoekum zu entleeren.

Bei der überaus chronischen Natur des Leidens kann man den Patienten eine rasche Besserung bezw. Beseitigung des Leidens nicht in Aussicht stellen. Einige meiner Fälle habe ich jahrelang mit grösseren Intervallen beobachtet, ohne dass eine definitive Heilung eingetreten wäre. Allerdings haben die Betreffenden wahrscheinlich nicht so vorsichtig gelebt, wie es notwendig gewesen wäre. Einer davon wurde appendektomiert, später wegen eines Bauchbruches nochmals operiert, ohne jeden Nutzen. Es bestehen die gleichen Beschwerden, wie vor der Operation und ich bewundere stets die Geduld dieses Herrn und das Vertrauen, das er mir entgegenbringt. Die übrigen 4 Appendektomierten hatten nach der Operation die gleichen Beschwerden wie vorher. Bei etwa der Hälfte der nicht operierten Patienten konnte gänzliches Verschwinden oder sehr wesentliche Besserung der Beschwerden erzielt werden.

Zusammenfassung:

Das Coecum mobile ist keine Krankheit für sich und bedarf keiner Behandlung, vor allem keiner chirurgischen.

Der Ausdruck Coecum mobile für die chronische Typhlitis ist falsch, er erklärt niemals den Zustand.

Die Diagnose „chronische Appendizitis“ bedarf sorgfältiger Revision; es gibt eine chronische Typhlitis ohne Beteiligung der Appendix.

Die Erkrankung ist durchaus nicht ganz selten, ihre Diagnose schwierig, aber möglich. Die Behandlung ist eine rein interne, nur in exzessiven Fällen kann vielleicht wegen sehr starker Verwachsungen etc. ein operativer Eingriff notwendig werden.

Literatur.

Wilms: Deutsche med. Wochenschr., 41, 08. Münch. med. Wochenschr., 20. 11, S. 1099. — Stierlin: Münch. med. Wochenschr., 36, 1906 und Zeitschr. f. Chirurgie, 106, S. 407. — Klose: Beitr. z. klin. Chirurgie, Bd. 63, S. 711. — Dreyer: Verhandl. des 40. Chirurgenkongresses. — Hausmann: Berliner klin. Wochenschr. 44, 1904, S. 1153 — meth. Intestinalpalpation, S. 61 ff. Deutsche med. Wochenschrift 1910, 42. — Obrastzow: Zeitschr. f. klin. Med. 67, 453. — Stiller: Asthenia univers. cong. — Sonnenburg: Verhandl. des 40. Chirurgenkongresses. — Fischler: Verhandl. des 28. Kongresses für innere Medizin. — Hertz: Wiener med. Wochenschr. 1897, 36 u. 37. — Lardenois: Presse medic. 45, 1910. Franz. Arch. f. Verd. 1911, S. 44. Arch. f. Verd. XV, S. 621. — Hofmeister: Therapie der Gegenwart 1911, S. 429. Beitr. z. klin. Chirurgie, Bd. 71, S. 832. — Roberts: Münch. med. Wochenschr. 1, 09, S. 41. — Klemm: Grenzgebiete, Bd. 16, S. 580. — Albu: Grenzgebiete, Bd. 17, S. 349. Deutsche med. Wochenschr., 25, 05, S. 993.

Adelchi Negri.

Der 19. Februar 1912 bezeichnet für die italienische Wissenschaft einen Tag der Trauer. Ein schmerzliches Geschick beraubte sie an diesem Tage eines ihrer besten Söhne: kaum 35 jährig war endlich Adelchi Negri in Pavia dem schleichenden Leiden erlegen, dem er durch Jahre mit ungebeugter Arbeits- und Schaffenskraft getrotzt.

In Perugia im Jahre 1876 geboren, hatte sich Adelchi Negri an der Kgl. Universität Pavia dem Studium der Medizin gewidmet. Schon in den ersten Studienjahren, seit 1895, war er daselbst als Zögling in Golgis Institut für allgemeine Pathologie eingetreten. Im Jahre 1900 promoviert, verblieb er weiter als Assistent ununterbrochen im Institute, dem er zu hoffnungsreicher Zierde gereichte, in welchem er 1905 für allgemeine Pathologie sich habilitierte und 1909 den Lehrauftrag für Mikrobiologie erhielt, den er neben der Assistententätigkeit erfolgreich ausübte.

Die ersten Publikationen Negris stammen aus seinen Studienjahren und betreffen hämatologische und zytologische Fragen: die Herkunft der Blutplättchen, die Bedeutung der Körperchen von Petrone, die Struktur der Drüsenzellen. Schon diese minder wichtigen Arbeiten bezeugen die charakteristischen Eigenschaften des jungen Forschers, seine hervorragende Beobachtungsgabe, seine kritische Schärfe, seine vorsichtige Zurückhaltung, sein sicheres Urteil. Jede Arbeit stellt die definitive Lösung der behandelten Frage dar: auch heute wäre kein Wort an dem zu ändern, was Negri in jenen Lehrjahren seiner wissenschaftlichen Tätigkeit niedergelegt!

In der Arbeit über die Struktur der Drüsenzellen hat Negri unter Ueberwindung grosser technischer Schwierigkeiten zuerst auch in den Zellen des Pankreas und der Speicheldrüsen ein Binnennetz nachgewiesen, das sich dem kurz vorher von Golgi in Ganglienzellen entdeckten Netzapparat durchaus analog darstellte; die Feststellung, dass dieser eigentümliche Apparat nicht bloss nervösen Elementen zukommt, ist für die Auffassung dieser interessanten Struktur von grundlegender Bedeutung gewesen.

Im Jahre 1903 begann Negri die Reihe seiner Untersuchungen über die Wutkrankheit, die seinen Namen der Aerztewelt geläufig zu machen und mit einer schönen wissenschaftlichen Errungenschaft bleibend zu verknüpfen bestimmt waren.

In diesen Arbeiten wies er zuerst beim Kaninchen, dann beim Hunde, beim Menschen, bei Ein- und Zweihufern, bei Vögeln den konstanten Befund von eigentümlichen Körperchen im Nervensystem nach, die er mit genialer Schärfe gleich in den ersten Beobachtungen richtig als parasitäre Lebewesen protozoischer Natur erkannte. Und in geduldiger, fast zehnjähriger rastloser, unverzagter, unermüdlicher Arbeit gelang es ihm denn auch, die Biologie der Parasiten klar aufzudecken und durch den genauen anschaulichen Nachweis seines komplizierten Entwicklungsganges den sicheren Beweis zu liefern, dass jene endozellulären Einschlüsse des Nervensystems bei der Wutkrankheit tatsächlich ein organisiertes Virus, die spezifischen Krankheitserreger der Lyssa darstellen.

Nur wer Tag für Tag den Werdegang jener Untersuchungen verfolgt hat, vermag sich eine annähernde Anschauung der enormen Arbeit zu bilden, die auf die Erreichung dieser Ergebnisse verwendet wurde, da stets neue Schwierigkeiten durch unermüdliches Suchen und Versuchen überwunden werden mussten, da durch stets neue technische Hilfsmittel die Darstellung der unmittelbar an die äussersten Grenzen des mikroskopischen Sehens reichenden Entwicklungsformen angestrebt und erreicht wurde. Noch in den letzten Wochen seines Lebens, da die seit Jahren unerbittlich an seinem Körper nagende Krankheit bereits mit schweren Symptomen seine Schaffenskraft auf die Probe stellte, harrte Negri mit wunderbarer Ruhe, fiebernd, tagelang an seinem Arbeitsplatze aus, um eine neue Reihe von Versuchen durchzuführen, in der er das Experimentum crucis seines Lebenswerkes erblickte. Der Tod hat jenen Versuchen ein vorzeitiges Ziel gesetzt, und den unerschrockenen, unermüdlichen Vorkämpfer der Wissenschaft, der die irdische Ruhe nicht mochte, zu seiner Freunde und Verehrer Schmerz fast mitten aus der Arbeit zur ewigen Ruhe gerufen!

Das Wesentliche war aber bereits geleistet. Die Frage der Aetiologie der Wutkrankheit, die zu den schwierigsten und dunkelsten Problemen der Pathologie gehörte, wird unter fast allgemeiner Anerkennung zur Zeit als durch Negris Arbeit gelöst betrachtet; wie denn auch die Untersuchung auf die Negrischen Körperchen allgemein als Hilfsmittel zur Schnelldiagnose der Krankheit bei verdächtigen Tieren in Verwendung steht, und segensreich zur raschen sachgemässen Anwendung der Therapie beiträgt.

Im Laufe seiner Untersuchungen zur Aetiologie der Wutkrankheit hatte Negri, seiner Natur entsprechend, die ihn beschäftigenden Probleme vertiefend, sich ausnehmend umfassende Kenntnisse zur Biologie der Protozoen erworben.

Diesen Kenntnissen verdanken wir weitere wichtige Untersuchungen Negris über krankheitserregende Protozoen. In einer 1909—1910 durchgeführten Arbeit über die Sarkosporidien beleuchtete er den Teilungsprozess der Sporen von Sarcocystis muris, die Uebertragbarkeit der Krankheit auf Meerschweinchen auf enteralem Wege, die Eigentümlichkeiten der ersten Entwicklungsstadien des Parasiten in den Muskeln. In die letzten Jahre fallen Untersuchungen über Hämoproteus, die vor kurzem von Negri in einer vorläufigen Mitteilung zusammengefasst wurden und darauf hindeuten, dass die geläufigen Anschauungen über die Biologie des Parasiten einer wesentlichen Umarbeitung bedürfen. Endlich war Negri der erste, der den sicheren Nachweis lieferte, dass das Vakzinevirus bakteriendichte Filter zu passieren vermag.

Auch auf dem Gebiete der Hygiene hat Adelchi Negri Bedeutendes geleistet. Sein Verdienst ist die genaue hygienisch-bakteriologische Erhebung einiger durch Shiga-Kruse-Bakterien veranlasster Dysenterieherde in der Lombardei, und die Unterscheidung dieser Epidemien von anderen Sommerdiarrhöen, mit denen sie bis dahin hierzulande zusammengeworfen zu werden pflegten.

In den letzten 3 Jahren beschäftigte sich Negri mit Hingebung mit gross angelegten Versuchen zur Bekämpfung der Malaria. Unter Mithilfe einer grossen Anzahl von Aerzten, die er durch das eigene Beispiel wirksam anzufeuern verstanden, hatte er eine schöne Organisation geschaffen, die in verschiedenen endemischen Herden der Lombardei planmässig einheitlich vorging und derart dartat, dass die Aufsuchung und zweckmässige Behandlung der menschlichen Krankheitsträger zur praktischen Tilgung der Malaria zu führen vermag.

So hat Adelchi Negri, eine ruhige, still in sich zurückgezogene Forschernatur, bis zuletzt seine wunderbare Arbeitskraft der wissenschaftlichen Untersuchung und ihrer praktischen Betätigung ununterbrochen mit Liebe und Hingebung gewidmet; so ging er der Schule, die er nach Erhaltung des Lehrauftrages mit Eifer pflegte, mit schönem Beispiel voran. Lehrer, Kollegen, Schüler haben schmerzbewegt seinem letzten Kampfe gegen die übermannende Krankheit beigewohnt, haben trauernd auf dem frühen Grabe geweint. Ein grausames Geschick hat der Wissenschaft ein wertvolles Leben vorzeitig entrissen: aber in der ihm so kurz zubemessenen Zeit hat Adelchi Negri seinen Namen bereits mit unauslöschlichen Lettern in das goldene Buch der Ehre eingetragen. E. Veratti.

Aerztliche Standesangelegenheiten.

Die Registratur des Amtsarztes.

Von Bezirksarzt Dr. Niedermaier in Pfarrkirchen.

Jeder bayerische Amtsarzt wird wohl schon begonnen haben oder nächster Zeit beginnen mit der Neueinrichtung seiner Registratur, die durch die Kgl. Verordnung vom 9. I. 1912: „Der amtsärztliche Dienst bei den Distriktsverwaltungsbehörden und den Gerichten" Anlage 16 vorgeschrieben ist.

Schweren Herzens sieht er im Geiste alle Fächer und Reservefächer seiner ohnehin überfüllten Registratur immer noch mehr anschwellen und wird sich fragen, wo werde ich in Zukunft alle die vielen neuen Personalbögen (z. B. von Kostkindern allein 2—300) etc. unterbringen?

Sehr dankenswert hat nun die Kgl. Regierung von Niederbayern durch eine Entschliessung vom 28. II. 12 angeordnet, bei Neuaufstellung des Registraturplanes eine Ausscheidung entbehrlich gewordener älterer Akten vorzunehmen und ein genaues Verzeichnis der etwa vorhandenen zur Ausscheidung geeigneten Akten unter Angabe des Jahrganges und des Betreffes zur Prüfung und Genehmigung innerhalb 3 Monate an die Kgl. Regierung vorzulegen.

Dadurch wird wohl der Umfang der Registratur in geringem Grade vermindert; diese Verminderung wird jedoch in Kürze wieder mehr als ausgeglichen werden durch die Neuanlage der Registratur, die vielen Personalbögen etc.

Nun aber steht neben dem Aktenschranke noch ein viel grösserer und umfangreicherer Schrank mit den Amtsblättern. Kompagnieweise geordnet stehen dort in beschaulichem Dasein und behaglicher Ruhe Reihen älterer Jahrgänge von Amtsblättern, die vielleicht seit Jahrzehnten niemals an das Tageslicht kamen, ausser wenn sie zum Abstauben an die Luft gebracht wurden. So viele Jahrgänge dieser Amtsblätter gibt es, in welchen auch nicht eine einzige Verordnung enthalten wäre, die für den Amtsarzt Wichtigkeit oder Interesse hätte! Warum sollen alle diese dickleibigen Bände immer wieder und wieder aufbewahrt werden und vielen für den Amtsarzt wichtigeren Sachen den Platz wegnehmen? Ich erwähne nur aus meiner Registratur beispielsweise: das Gesetz- und Verordnungsblatt seit 1873, das Kreisamtsblatt für den Regierungsbezirk Niederbayern seit 1853, dann das Ministerialamtsblatt, das Reichsgesetzblatt, die Generalsanitätsberichte. Die vorgeschriebene Münchener Medizinische Wochenschrift hat jetzt einen Umfang, dass auf einen jetzigen Jahrgang 3—4 Jahrgänge vor 20—30 Jahren kommen.

Es würde nun gewiss von sämtlichen Amtsärzten freudigst und dankbarst begrüsst werden, wenn von seiten des hohen Ministeriums diese Frage allgemein und einheitlich geregelt würde in der Weise, dass alle älteren Jahrgänge von Amtsblättern, die auch nicht eine einzige Verordnung von Wichtigkeit und Interesse für den Amtsarzt enthalten, speziell genannt würden und ausgemerzt werden dürften.

Während die Frage hinsichtlich des Ministerialamtsblattes, des Gesetz- und Verordnungsblattes, des Reichsgesetzblattes und des Generalsanitätsberichtes durch das Ministerium geregelt würde, könnte über das Kreisamtsblatt mit Beilagen die zuständige Kreisregierung entscheiden.

Damit wäre die Sorge für die Unterbringung der Akten und Neuaufstellung eines Registraturschrankes für lange Zeit endgültig behoben.

Wann liegt eine unerlaubte Beschränkung der freien Berufsausübung vor?

Das Reichsgericht hat kürzlich in einer bemerkenswerten Entscheidung (Urt. v. 2. Jan. 1912, Rechtspr. d. Reichsger. 1912, No. 108) Gelegenheit gehabt zu folgender Frage Stellung zu nehmen: Liegt eine unerlaubte Handlung des Arztvereins, der mit Krankenkassen Verträge abschliesst, wonach ihre Mitglieder nur die Wahl zwischen Vereinsmitgliedern haben sollen, gegenüber anderen Aerzten vor, deren Aufnahme in den Verein er verweigert.

Das Reichsgericht gelangt in sehr ausführlicher Begründung, insbesondere durch Verweisung auf frühere Entscheidungen über die Zulässigkeit der Beschränkung der Freiheit des Arztberufes durch Konkurrenzklauseln unter Vertragsstrafe, sowie über Beschränkung der Wahl des Ortes der Niederlassung, zur Erörterung einer Reihe von Fragen, die für Aerzte von Interesse sind.

Dem Prozess lag kurz der folgende Sachverhalt zugrunde:

Der beklagte Verein der freigewählten Kassenärzte in Leipzig hatte mit einer Anzahl sog. kleiner Kassen Verträge abgeschlossen, worin sich die betreffende Kasse verpflichtete, „ihren in der Stadt und der Amtshauptmannschaft Leipzig wohnenden Mitgliedern und anspruchsberechtigten Familienangehörigen bei Erkrankungen die Wahl zu lassen unter sämtlichen Mitgliedern des Vereins der freigewählten Kassenärzte, ohne sie in dieser Wahl zu beeinflussen, ferner sich verpflichtet, Rechnungen von Nichtvereinsmitgliedern nur unter Zustimmung des Vereinsvorstandes zu begleichen".

Die Kläger sind zum grösseren Teile festbesoldete Aerzte der Ortskrankenkasse gewesen, und sind nicht Mitglieder des Verbandes der Aerzte Deutschlands. Dr. S. war für den „Sanitätsverein" tätig. Die Kläger, Dr. V. und Dr. S., haben vergebens um Aufnahme in den beklagten Verein nachgesucht, sie wurden unter Hinweis auf § 3 der Satzungen abgewiesen (§ 3 bestimmt u. a., dass Mitglied des Vereins nur werden kann, wer Mitglied des Verbandes der Aerzte Deutschlands ist, nicht für den Sanitätsverein von 1904, und nicht als mit festem Gehalt angestellter Kassenarzt tätig ist oder war). Im Laufe des Prozesses erklärte der beklagte Verein, dass er die Kläger auch nicht im Falle ihres Beitrittes zum Aerzteverband aufnehmen würde.

Die Kläger machen nun geltend, der beklagte Verein habe durch obige Statutenbestimmung in Verbindung mit jenen Verträgen mit den Kassen, das Recht der Kläger auf freie Berufsausübung vorsätzlich und rechtswidrig verletzt, ihnen aber zugleich in einer gegen die guten Sitten verstossenden Weise vorsätzlich Schaden zugefügt.

Das Oberlandesgericht Dresden wies die Klage ab, mit der Begründung, die Kläger seien in ihrer Berufstätigkeit im allgemeinen nicht gehindert worden. In den Vertragsabschlüssen mit den kleinen Kassen liege kein rechtswidriger Eingriff in ein Recht der Kläger, denn ein Recht auf die Kundschaft gerade dieser Personen habe den Klägern nicht zugestanden.

Das Oberlandesgericht verneint aber auch, dass die Handlungsweise des Vereins gegen die guten Sitten verstossen hätte. Hier ständen nur geringe Beschränkungen der ärztlichen Berufsausübung in Frage, bei denen weder das öffentliche Wohl noch die sittliche Würde des Aerztestandes interessiert sei, während auf der anderen Seite für sie beachtliche Interessen der Beschränkenden geltend gemacht werden dürften. Bedeutsam für die Beurteilung der vom Beklagten getroffenen Massnahmen sei der Umstand, dass die Kläger ihren Standesgenossen bei den Kämpfen im Jahre 1904, „in den Rücken gefallen seien, dass sie mit grossem Eigennutz gehandelt, und lediglich ihren Sondervorteil verfolgt hätten", dass ferner die Anhänger der freien Arztwahl schwere Opfer bringen mussten, um bei den Ortskrankenkassen den Zustand herbeizuführen, an dem die Kläger jetzt teilnehmen.

Auch bei voller Würdigung der besonderen Stellung der Aerzteschaft im Staatswesen, könne bei dieser Sachlage nicht behauptet werden, dass billig denkende Menschen es als sittlich verwerflich empfinden werden, wenn der Verein sich von den Klägern abgewendet habe, sie nicht in seiner Mitte dulde, und sie die Folgen ihres früheren Verhaltens insofern tragen lasse, als sie nicht an den Vorteilen, die der Verein biete, teilnehmen können.

Die von den Klägern eingelegte Revision wurde vom Reichsgericht mit folgender Begründung verworfen:

Das Bestreben des beklagten Vereins geht dahin, für seine Mitglieder das System der sog. freien Arztwahl bei den Krankenkassen durchzuführen, allerdings in Gestalt einer beschränkten freien Arztwahl, im vorliegenden Falle mit der Einrichtung einer Kontrolle durch den Verein. Die Betätigung jenes Systems, dessen Gegensatz das sog. Kassenarztsystem, ist selbstverständlich an sich den Aerzten erlaubt, und sie kann auch einer freien Vereinigung von Aerzten nicht verwehrt sein.

„Ein Verstoss gegen die guten Sitten ist auch darin noch nicht zu finden, wenn der beklagte Verein in seinen Satzungen die Mitgliedschaft von gewissen Bedingungen abhängig macht, wodurch bestimmte Kategorien von Aerzten vom Beitritt zu dem Vereine ausgeschlossen werden. Als Privatverein konnte der Beklagte den Kreis seiner Mitgliedschaft frei bestimmen und begrenzen. Er durfte vermöge dieser Vereinsautonomie auch solchen Aerzten die Mitgliedschaft versagen, die der gegnerischen Richtung angehörten . . . Insbesondere hatten die Kläger gar kein Recht auf Beitritt zu dem Verein, sofern bei ihnen die satzungsmässigen Bedingungen nicht zutrafen. . . . Die Zugehörigkeit zum Verbande der Aerzte Deutschlands fordert der Beklagte, weil die einzelnen Vereine in dem Verband einen starken Rückhalt hätten, also wohl aus wirtschaftlichen, keinesfalls aber verwerflichen Gründen. Das Unerlaubte, Sittenwidrige könnte somit nur darin gesucht werden, dass durch die von dem Beklagten mit den kleinen Kassen abgeschlossenen Verträge in Verbindung mit jenen Bestimmungen der Satzung, den Aerzten, die hiernach Mitglieder des Vereins nicht werden konnten, die Praxis bei den betreffenden Kassen unmöglich gemacht wird. Dass infolge hiervon die Kläger tatsächlich in gewissem Grade von der Betätigung bei den kleinen Kassen ausgeschlossen sind, ist unstreitig und zu unterstellen ist, dass damit auch eine materielle Schädigung für sie verknüpft sei. Man könnte also insofern von einer gegenständlichen Beschränkung der Kläger in der Ausübung des Berufes allerdings sprechen."

Freilich ist an die Konkurrenz zwischen Aerzten ein anderer Massstab des sittlich Erlaubten anzulegen, als auf dem Gebiete des gewerblichen Wett- und Interessekampfes. Das Reichsgericht verweist bei dieser Gelegenheit auf zwei frühere Entscheidungen vom 11. Juni 1907 (R.G. Bd. 66) (cf. diese Wochenschr. 1908, S. 1054), und vom 24. März 1908 (R.G. Bd. 68) (cf. diese Wochenschrift 1908, S. 1364). Die dort ausgesprochenen Grundsätze werden auch von dem erkennenden Senat „als massgebend durchaus anerkannt".

Im ersteren Falle handelte es sich um einen Vertrag zwischen einem Arzt und seinem Assistenten, durch den letzterer bei einer Konventionalstrafe von 10 000 M. sich verpflichtete, innerhalb dreier Jahre weder in der gleichen Stadt, noch im Umkreise von 12 km eine ähnliche Stellung zu übernehmen oder sich niederzulassen.

Damals hatte das Reichsgericht ausgeführt, es zieme nach allgemeiner Anschauung den Vertretern dieses wissenschaftlichen, staatlich geordneten, den wichtigsten Gemeininteressen dienenden Berufes nicht, der Berufsausübung irgendeine Beschränkung nach Ort nach Zeit oder gegenständlich aufzuerlegen. Der ärztliche Beruf müsse frei sein kraft der ihm innewohnenden sittlichen Würde im öffentlichen Interesse. „Es verletzt das öffentliche Interesse unmittelbar, wenn für die Ausübung dieses Berufes private Monopole irgendwelcher Art geschaffen, und diese der Allgemeinheit gewidmeten Funktionen in privatem Interesse und zu privatem Nutzen irgend gehemmt oder gebunden werden". Ein solcher Vertrag verstösst gegen die guten Sitten, ist also nichtig.

In der zweiten Entscheidung handelte es sich um einen Vertrag zwischen einem Aerzteverein und einem Arzt, durch den sich letzterer gegen eine Abfindungssumme bei Konventionalstrafe u. a. verpflichtete, sich nicht an einem anderen Orte als seinem derzeitigen Wohnsitz niederzulassen. Damals hatte das Reichsgericht entschieden, dass auch dieser im ideellen und wirtschaftlichen Interesse der gesamten Aerzteschaft abgeschlossene Vertrag nichtig sei.

Die Folgerungen aus diesen Entscheidungen dürfen jedoch, wie das Reichsgericht weiter ausführt, nicht auf die Spitze getrieben werden. „Beschränkungen in der freien Berufsausübung kann der Arzt tatsächlich auch schon erleiden infolge der seinen Berufsgenossen (ebensowohl wie ihm selbst) zukommenden Befugnis, vertragliche Abmachungen mit Dritten, mit Privaten, Vereinen, öffentlichen Korporationen zu treffen. Anstellungsverträge zwischen Dritten und einem Arzt oder auch einer Mehrzahl von Aerzten werden in der Regel die Wirkung haben, dass andere Aerzte im Erfolg an der Praxis bei dieser Person oder in diesem Kundenkreise verhindert sind; und doch würden solche Abmachungen, so lange nicht öffentliche Interessen dabei verletzt sind oder etwa eine sittlich unzulässige Selbstbeschränkung des anderen Vertragsteiles vorliegt nicht als unerlaubt angesehen werden können."

Bei den vorangeführten Entscheidungen handle es sich um unmittelbare Beschränkungen der Freiheit des Arztberufes, durch Konkurrenzklausel unter Konventionalstrafe, sowie um Beschränkung der Wahl des Ortes der Niederlassung, im vorliegenden Falle jedoch bestehe die mittelbar durch die Verträge für die Kläger herbeigeführte Beschränkung lediglich darin, dass sie bei einem kleinen Teile der Kassen in Leipzig und Umgebung nicht praktizieren können.

„Das öffentliche — hygienische oder soziale — Interesse wird durch diese Beschränkung einer kleinen Anzahl von Aerzten (10—12) in der Kassenpraxis gewiss noch nicht gefährdet. . . . In dem Zusammenschluss der Aerzte zu einem Vereine und der geschlossenen Betätigung im wirtschaftlichen Interesse seiner Mitglieder ist an sich keine unzulässige „Geltendmachung des zahlenmässigen Uebergewichtes", kein Missbrauch des Koalitionsrechtes zu finden". Auch das Interesse der Patienten sei hinreichend gewahrt, es stehe ihnen die freie, unbeschränkte Auswahl zwischen mehr als 300 Aerzten zu. Bei dieser Sachlage sei die Behauptung unzutreffend, dass der Verein ein privates Monopol, wie es die angeführten Entscheidungen im Auge haben, für sich geschaffen habe.

„Immerhin hätte vielleicht in Frage kommen können, ob das Vorgehen des Beklagten nicht insoweit, als der Beklagte durch den Ausschluss der früheren Kampfgegner, diese in der Berufsausübung beschränkt, wegen eines zugrunde liegenden unlauteren Beweggrundes oder Zweckes der ärztlichen Standesehre und den guten Sitten zuwiderlaufe. Das hätte bejaht werden müssen, wenn der Beklagte nur aus Gehässigkeit gegen die Kläger und deren Genossen, aus Rachsucht die fraglichen Bestimmungen in die Satzungen aufgenommen und dementsprechend Verträge abgeschlossen hätte, um die Gegner für ihr früheres Verhalten in den vorangegangenen Kämpfen zu strafen und zu schädigen. Für einen solchen Fall würde den Erwägungen des Berufungsrichters nicht durchweg und unbedingt zu folgen sein. In diesen ist zu weitgehend Stellung genommen zu dem Streite der beiderseitigen Standesparteien der Aerzteschaft. Ob das eine oder das andere der erwähnten, sich gegenüberstehenden Systeme das richtige oder zweckmässigere sei, ist vom Gericht nicht zu entscheiden: beide müssen vor dem Gesetze, solange dies nicht eine anderweite Regelung getroffen hat, als gleichwertig und gleichberechtigt gelten. . . . Ebensowenig ist hier darüber zu befinden, welcher Partei seinerzeit in dem sog. Leipziger Aerztestreik objektiv das Recht und berechtigte Standesinteressen zur Seite standen; indes ist nicht zu verkennen, dass die damals zwischen den Aerzten und den Ortskrankenkassen wie unter den Aerzten selbst geführten Kämpfe mitunter Auswüchse gezeitigt und Massnahmen hervorgerufen haben, die sich an der Grenze des sittlich Erlaubten bewegten oder diese überschritten."

„Die Gründung und die Verfassung des beklagten Vereins, wie auch die abgeschlossenen Verträge, dienten und dienen nach dem bereits Ausgeführten an sich der Wahrnehmung eines durchaus berechtigten Interesses. Dass er hierbei Verträge mit Dritten ausschliesslich zugunsten seiner Mitglieder abschliesst, verstösst unter den hier gegebenen Verhältnissen nicht gegen die Standesehre und die guten Sitten. Andererseits ist es sein gutes Recht, durch Statut seine bisherigen Widersacher von der Mitgliedschaft des Vereins auszuschliessen. . . . Waren die Gründer bezw. Vertreter des Beklagten gutgläubig der Ansicht, dass es für die Existenz des Vereins oder sein erspriessliches Wirken zur Verhütung kollegialer Gegensätze im Kreise des Vereins geboten oder zweckmässig sei, die früheren Kampfgegner von dem Vereine und von dessen Wirkungskreise ferne zu halten, so ist damit schon ein erlaubter, nicht sittenwidriger Zweck jener Massregel gegeben. Der Beklagte hat geltend gemacht, dass, wenn der Beklagte zur Aufnahme der Kläger gezwungen würde (wenn der von ihm errichtete „Schutzdamm" durchbrochen werden sollte), der Verein sich voraussichtlich auflösen, und dass alsdann der Kampf der Aerzte untereinander und mit den Kassen von neuem beginnen würde. Wie dem auch sein mag, so wird dadurch, dass der Beklagte ein berechtigtes, sittlich nicht verwerfliches Interesse verfolgt und betätigt, die Annahme, sein Vorgehen gegen die Kläger beruhe nur auf Gehässigkeit und Willkür, ausgeschlossen, und die Behauptung der Kläger „es handle sich bloss um einen Racheakt" hinfällig." L. Kr.

Bücheranzeigen und Referate.

Handbuch der Biochemie, herausgegeben von **Carl Oppenheimer.** Jena, Fischers Verlag. 1908—1912.

Das Sammelwerk, dessen erste Lieferung bereits beim Erscheinen besprochen wurde, liegt nun in 29 Lieferungen zu 5 Mark vollständig vor. Es behandelt nicht nur die physiologische und pathologische Chemie im engeren Sinne, sondern auch die Nachbargebiete der Immunitätslehre und andere Gebiete, die für die biologische Forschung von Bedeutung sind, wie z. B. die Theorie der Färbung u. a. m. Das Werk ist in 4 Bände eingeteilt, deren erster die chemischen Bausteine der tierischen Substanz, deren zweiter die Biochemie der Zelle, der Gewebe und der Organe, deren dritter die Drüsen und die Abscheidungen sowie die Ernährung, Verdauung und Resorption und deren vierter den Gas- und Stoffwechsel sowie die Störungen des Stoffwechsels enthält. Wertvoll ist, dass sich der Inhalt nicht auf die höheren Tiere allein beschränkt, sondern dass auch Kaltblüter und Wirbellose Bearbeitung gefunden haben. Die einzelnen Kapitel eines Werkes zu besprechen, dessen Bände meist mehr als 1000 Seiten stark sind, ist nicht gut möglich; mehr als 60 Mitarbeiter sind an dem Aufbau des

Ganzen beschäftigt gewesen und es ist begreiflich, dass Auffassung und Darstellungsweise sehr verschiedenartig auf den Leser wirken. Während manche Abschnitte lediglich eine Aneinanderreihung von Tatsachen und Literaturangaben bringen, enthalten andere sehr lesenswerte und interessant geschriebene Aufsätze. Jedem Band ist ein ausführliches Inhaltsverzeichnis, sowie ein gutes Sachregister beigegeben. Die Literaturangaben sind meist vollständig erschöpfend. So wird das Werk entsprechend seiner Aufgabe ein brauchbares Nachschlagebuch für alle auf dem Gebiete der Biologie Arbeitenden werden. Erich Meyer-Strassburg i. E.

Handbuch der gesamten Therapie in sieben Bänden. Herausgegeben von Dr. **F. Penzoldt**, Professor in Erlangen und Dr. **R. Stintzing**, Professor in Jena. Vierte umgearbeitete Auflage. 21. und 22. Lieferung. Verlag von Gustav Fischer in Jena, 1911.

Die beiden Lieferungen bringen folgende Abschnitte: Behandlung der Syphilis mit „Salvarsan“ nach Ehrlich von Prof. A. Jesionek-Giessen, dann einen Nachtrag zur Radiumbehandlung von Dr. Paul Krause-Bonn; dann wendet sich das Werk zur Darstellung der Gynäkologie und Geburtshilfe, umfassend die geburtshilfliche Behandlung von Dr. K. Franz-Berlin, die Behandlung der Frauenkrankheiten von B. Krönig-Freiburg i. Br., die Behandlung der Entwicklungsstörungen der weiblichen Geschlechtsorgane von Ph. Jung-Göttingen, die Behandlung der entzündlichen Erkrankungen der weiblichen Geschlechtsorgane von A. Döderlein-München und endlich die Behandlung der funktionellen Störungen derselben von K. Baisch-München. Damit ist die Vollendung der vierten, bekanntlich auch das Gebiet der chirurgischen Therapie völlig zusammenfassenden Auflage in erfreulichste Nähe gerückt. Dr. Grassmann-München.

Edelmann-München: **Leitfaden der Akustik für Ohrenärzte.** Berlin, S. Karger, 1911. Preis 4 M.

Der Münchener Physiker, der bekanntlich die Anfertigung der Bezoldschen kontinuierlichen Tonreihe übernommen hat und seitdem in enger Verbindung mit Bezold seine wertvollen Arbeiten über rationelles Messen der Tonstärken, ein bewegliches Modell des Schalleitungsapparates, Verbesserung der Galtonpfeife, Herstellung möglichst obertönefreier Stimmgabeln u. a. veröffentlicht hat, stellt in dem vorliegenden Werke seine in verschiedenen Zeitschriften zerstreuten Arbeiten zusammen, schickt ihnen in Kürze die allgemeinen Grundlagen der Akustik voraus und bietet so gleichsam einen kurzgefassten Leitfaden der Akustik, der das Bezoldsche Lehrbuch nach der rein physikalischen und physikalisch-technischen Seite ergänzen soll. Er wird sicherlich den Ohrenärzten, die meist mit Edelmanns Instrumenten arbeiten, willkommen sein.

Scheibe-Erlangen.

W. Autenrieth-Freiburg i. Br.: **Die Chemie des Harns.** Ein Lehr- und Arbeitsbuch für Studierende, Aerzte, Apotheker und Chemiker zum Gebrauche in Laboratorien und beim Selbstunterricht. Tübingen, Verlag von J. C. B. Mohr, 1911. 344 S. Preis geh. 10 M., geb. 11.-M.

Autenrieth nennt sein Buch ein „Lehr- und Arbeitsbuch.“ Stellt auch das „Arbeitsbuch“, die Methoden des Nachweises und der quantitativen Bestimmung der einzelnen in Betracht kommenden Stoffe naturgemäss sehr in den Vordergrund, so sind doch auch die physiologischen Tatsachen und die theoretischen Unterlagen der Bestimmungsmethoden in genügender Ausführlichkeit behandelt; Verf. betont mit Recht, „dass ein jeder, der sich mit harnchemischen Arbeiten zu beschäftigen hat, diese mit grösserem Verständnisse und mit einem höheren Grade von Sicherheit ausführen wird, wenn er die dabei in Betracht kommenden chemischen Vorgänge genau kennt, als wenn dies nicht der Fall ist.“ Die Auswahl und Anordnung des Stoffes und die Darstellung der Methoden bieten zu irgend welchen Ausstellungen keinen Anlass, und Referent zweifelt nicht, dass das Werk sich gut einbürgern wird, allerdings vielleicht nicht in den Kreisen, für die es Verf. in erster Linie bestimmt, bei Studenten, für deren Bedürfnisse das Buch für gewöhnlich doch zu ausführlich sein dürfte, wohl aber bei im Laboratorium arbeitenden Assistenten und Aerzten, bei Apothekern und Chemikern, denen es in allen Fällen ein vorzüglicher Ratgeber sein wird.

M. Kaufmann-Mannheim.

Dr. **Josef Hollós: Symptomatologie und Therapie der latenten und larvierten Tuberkulose.** Wiesbaden. Verlag von J. F. Bergmann. Geheftet 3 M.

Verfasser, ein unbedingter Anhänger Karl Spenglers, der ihm ein Vorwort gewidmet hat, kam durch reichliche Erfahrung mit spezifischer Tuberkulosebehandlung zu der Ueberzeugung, dass folgende Symptome tuberkulöse Intoxikationserscheinungen bilden: 1. Kopfschmerzen; Schwindel. 2. Schlafstörungen: Schlaflosigkeit oder grosse Schläfrigkeit; aufgeregte, verworrene Träume. 3. Vasomotorische und Temperaturstörungen. 4. Schwitzen. 5. Mattigkeitsgefühl; rasches Ermüden. 6. Erregbarkeit; Nervosität, Verminderung der geistigen Arbeitsfähigkeit. 7. Atembeschwerden. 8. Magenbeschwerden; Appetitstörungen; Brechreiz. 9. Habituelle Obstipation. 10. Menstruationsstörungen. 11. Basedowsche Krankheit. 12. Gelenkaffektionen.

Verfasser beweist dies damit, dass in den beobachteten Fällen sich Tuberkulose physikalisch oder durch spezifische Mittel nachweisen lässt, dass die spezifische Behandlung die Symptome beseitigt und dass eine künstliche Intoxikation sie hervorruft. Diese Symptome sind als Reaktionserscheinungen des durch ständige Toxinbildung aus tuberkulösen Herden giftempfindlich gemachten Organismus bzw. einzelner Organe, je nach ihrer besonderen, event. angeborenen Autoimmunität aufzufassen.

Es folgen kurze Angaben über diagnostische Impfungen (Stichreaktion, neuestens intradermale Reaktion) und über die Karl Spenglersche Tuberkulin- und IK.-Behandlnug, welch letztere Verf. an über 1000 Fällen, vielfach perkutan anwendet. In Uebereinstimmung mit der dualistischen Theorie Karl Spenglers sieht er ein Wiederkehren oder Aufflammen der Intoxikationssymptome bei isotoxischer (mit den Bazillen des Erkrankten gleichartiger), dagegen ihr Verschwinden bei allotoxischer Behandlung.

Verf. behandelt nun sehr eingehend unter Einstreuung von 158 zum Teil ausführlichen Krankengeschichten die einzelnen Symptomgruppen, wobei nur die wichtigsten Punkte hervorgehoben seien. Die Menstruationsstörungen sind ein sehr frühzeitiges und sehr wichtiges Symptom, Basedow ist wahrscheinlich immer auf Tuberkulose zurückzuführen, ebenso viele Rheumatismen, entzündliche Plattfüsse, einfache Arthralgien u. ä. Jede habituelle Obstipation ist auf Tuberkulose verdächtig. Die syphilitische Infektion kann kombiniert mit Tuberkulose oder für sich allein dieselben Symptome hervorbringen.

Fehlen die Intoxikationssymptome, so spricht dies für einen Mangel an Autoimmunität und ist daher prognostisch ungünstig, was speziell bei den Menstruationsstörungen zahlenmässig bewiesen wird; dagegen sind die Symptome gewöhnlich am deutlichsten bei latenter Tuberkulose; bei Aktivwerden des Prozesses treten sie mehr zurück.

Es ist ein grosses Verdienst des Verf., dass er auf die vielgestaltigen Beziehungen der Tuberkulose zu vielen anderen anscheinend so heterogenen Krankheitsbildern hingewiesen und dadurch der etwas einförmig gewordenen Klinik der Tuberkulose neue Bahnen eröffnet hat. Einstweilen sind aber noch gar manche Zweifel erlaubt. Die theoretischen Anschauungen des Verf. sind ja nichts weniger als allgemein angenommen und die Wirksamkeit der benützten Präparate wird noch allzu verschieden bewertet, um als Beweis für die tuberkulöse Natur der so vieldeutigen Formen gelten zu können. Weiterhin, was beweist es bei unserer allgemeinen Tuberkulosedurchseuchung und bei der ausserordentlichen Häufigkeit der herangezogenen Krankheitserscheinungen, wenn die Ergriffenen auf Tuberkulin reagieren? Ueberdies widersprechen viele Krankengeschichten dem für die ganze Auffassung bedeutungsvollen Satz, dass die Intoxikationserscheinungen speziell die latente Tuberkulose charakterisieren. Alles in allem ein Buch, das viel Interessantes enthält und zu vielem Nachdenken und Nachprüfen, aber auch zu manchem Zweifel anregt. Dr. O. Pischinger.

R. Jahr: Die Krankheiten der Harnorgane mit besonderer Berücksichtigung ihrer Diagnose und Therapie. Mit 140 Abbildungen im Text. Verlag von Bergmann, Wiesbaden, 1911. 366 S. Preis 9 M.

Das Werk J.s besitzt alle Eigenschaften, welche man von einem guten Buch, das vorzugsweise der raschen Orientierung dienen soll, fordern kann. Es ist elementar; es bringt alle feststehenden wissenschaftlichen Tatsachen der letzten Jahre; es vermeidet jedes Eingehen auf strittige Fragen, die ohne Interesse für den Praktiker sind. Ein Vorzug ist endlich auch seine subjektive Färbung: Wir finden überall eine, auf Erfahrung des Autors beruhende Ansicht, eine erprobte Methode. Besondere Berücksichtigung hat die Diagnose erfahren, weil gerade sie in den letzten Jahren infolge der neuen Hilfsmittel, der Kystoskopie, des Harnleiterkatheterismus und der Radiographie gewaltig gefördert worden ist. In gleicher Weise ist auch der Therapie — im Gegensatz zu manchen Neuerscheinungen der letzten Jahre — ein breiter Raum gewidmet.

Alles in Allem: ein Buch, das seinem Zweck, eine knappe und doch vollständige Darstellung der Untersuchungsmethoden und der praktisch wichtigeren Krankheiten der Harnorgane zu geben, vollkommen gerecht wird.

Kielleuthner-München.

Handbuch der ärztlichen Sachverständigentätigkeit. Herausgegeben von Prof. Dr. **Paul Dittrich**-Prag. Verlag von Wilhelm Braumüller. Wien und Leipzig.

Seit der letzten Besprechung des in Lieferungen und bandweise ausgegebenen Handbuches in dieser Wochenschrift sind neu erschienen die Lieferungen 28—44. Preis der Lieferung je nach Umfang ca. 5 Mark — 6 Kronen.

Ein tüchtiges Stück wissenschaftlicher Arbeit steckt in den neuen Bänden und regt zu eingehendem Studium an, da jeder Mitarbeiter des Handbuches als Autoritiät auf seinem Gebiete gilt. Das schon früher gewürdigte Prinzip der Arbeitsteilung blieb beibehalten, so teilen sich in das gewaltige, immer mehr an Umfang und Bedeutung gewinnende Gebiet der Vergiftungen der Kliniker, der pathologische Anatom, der Chemiker und Pharmakognost, ja auch ein Staatsanwalt kommt bei der Beurteilung von Gesundheitsstörungen durch verdorbene und verfälschte Nahrungs- und Genussmittel zu Wort.

Den ersten Teil des VI. Bandes bilden die Lieferungen 43 und 44 (392 Seiten mit 33 Abbildungen im Texte. Preis 12 M.); ihren Inhalt bilden:

Prof. Dr. H. Fritsch-Bonn: Fruchtabtreibung.

Weil. Prof. Dr. A. v. Rosthorn und Doz. Dr. F. Kermauner-Wien: Gerichtliche Geburtshilfe.

Fritsch schreibt aus der Praxis als Arzt und Kliniker heraus, er belebt die Darstellung durch Einstreuung vieler eigener Erfahrungen und Erlebnisse. Bei den Gefahren der Fruchtabtreibung ist die in neuerer Zeit hier öfters vorkommende Luftembolie bei Einspritzungen in die Gebärmutter unter Verwendung von Ballonspritzen mit Intrauterinansatz nicht erwähnt. Kermauner berücksichtigt bei seiner Darstellung auch eingehend die einschlägige Literatur.

Band IX, der zweite der forensischen Psychiatrie, erhielt seinen Abschluss durch Lieferung 31—33 (S. 577—1154. Preis 19 M.) mit folgenden Arbeiten:

Prof. Dr. H. Zingerle-Graz: Geistesstörungen auf Grundlage organischer Gehirnerkrankungen (S. 581 bis 634).

Prof. Dr. F. Hartmann-Graz: Die traumatische Gehirnerkrankung (S. 635—772).

Priv.-Doz. Dr. W. Strohmayer-Jena: Die forensische Bedeutung der Neuropsychosen (Epilepsie, Hysterie, Neurasthenie, Hypochondrie) (S. 773—878).

Prof. Dr. Pilcz-Wien: Stellung des Alkoholikers im Strafrecht und Zivilrecht. Alkoholische Geistesstörungen. Morphinismus, Kokainismus. Medikamentöse und berufliche Vergiftungen in foro. Autointoxikationen und Geistesstörungen durch Infektionen und Intoxikationen (S. 879—928).

Prof. Dr. W. Weygandt-Hamburg: Die krankhaft-sexuellen Abirrungen vor Gericht (S. 929—1010).

Priv.-Doz. Dr. E. Siefert-Halle: Erblich Belastete, Degenerierte, Desäquilibrierte. Die psychopathischen Minderwertigkeiten (S. 1011—1117).

Jeder der genannten Autoren hat sein Bestes geboten, die fachgemässe und kritische Stoffbehandlung spricht sehr an.

Die Lieferungen 28—30 und 34—42 (458 und 1245 Seiten mit einer chromolithographischen Spektraltafel, Preis 12 + 34 Mark) bilden den ersten Teil des VII. Bandes mit dem Inhalte:

Priv.-Doz. Dr. F. Erben-Prag: Vergiftungen, Klinischer Teil. Allgemeines. Anorganische Gifte. Die organischen Gifte. Therapie, semiotische Uebersicht.

Eine ganz respektable Leistung an Fleiss, Uebersichtlichkeit, Darstellung, Vollständigkeit und Literaturkenntnis. Die einzelnen Giftstoffe sind nach ihrem Vorkommen und ihren Verbindungen, nach ihrer Anwendung in Gewerbe und Industrie, im Haushalte und in der Arzneikunst, zu absichtlichen (Mord, Selbstmord, Fruchtabtreibung) und unabsichtlichen Vergiftungen, nach Wirkung, Symptomatologie und chemischem Nachweis behandelt. Die Therapie der Vergiftungen bildet, wenn sie auch gerade nicht zur Sachverständigentätigkeit gehört, eine wertvolle und dem Praktiker willkommene Ergänzung. Es liegt hier ein ganz vorzügliches Nachschlagebuch vor.

Das Handbuch der ärztlichen Sachverständigentätigkeit hat mit den neuen Lieferungen einen schönen Schritt vorwärts gemacht und einen grossen Umfang erreicht. Seine Anschaffung sei jedem, der häufig als Sachverständiger in Anspruch genommen ist, besonders den Amtsärzten bestens empfohlen.

Dr. Carl Becker.

Die Armee, die schulentlassene Jugend und der Staat von Dr. **v. Vogl,** Kgl. bayer. Generalstabsarzt z.D. München 1911, J. F. Lehmanns Verlag. 45 Seiten. Preis 1.20. M.

Wieder eine Frucht der unerschöpflichen Arbeitskraft und der ausserordentlichen Begeisterung des Autors für dieses ganze Gebiet, dem auch die vorliegende Schrift wieder gewidmet ist! Verfasser erörtert die nachträglichen Entlassungen aus der Armee wegen Dienstunbrauchbarkeit in ihrer vollen Bedeutung, ein Zustand, welcher nur durch die Bekämpfung der Säuglingssterblichkeit und durch eine methodische körperliche Erziehung der Jugend in seinen Wurzeln getroffen werden kann. Ferner bespricht Vogl die Frage einer freiwilligen oder aber verbindlichen Betätigung der körperlichen Uebungen und wünscht, dass die schulentlassene Jugend zur körperlichen Ausbildung in Turnvereinen verpflichtet werden soll. In seinem Schlusskapitel endlich erörtert Vogl in kritischer Weise den Turnspielerlass des Regenten und spricht sehr beherzigenswerte Gedanken zu dieser Neuerung aus, welche wir allen Beteiligten recht ans Herz legen möchten.

Dr. Grassmann-München.

Moderne Mundhygiene. Von Hofzahnarzt **Albert Reissner,** prakt. Zahnarzt, München. Mit 25 Abbildungen im Text. Berlinische Verlagsanstalt, Berlin 1911.

Das wichtige Thema hat in dem Verfasser einen Interpreten gefunden, der seine Anschauungen auf ein grosses und gut durchgearbeitetes Material stützt.

Es werden zuerst die Missbildungen der Kiefer mit ihren Folgerscheinungen abgehandelt. Darauf folgen einige kleinere Kapitel, die dafür zeugen, wie weit sich der Einfluss der Zähne auf den gesamten Organismus geltend machen kann (Aktinomykose, Syphilis etc.). Weiterhin werden die Gründe der Zahnverderbnis beschrieben (mangelhaftes Stillen, schlechte Mundpflege etc.).

Auf Grund zahlreicher Beobachtungen stellt Verf. zum Schlusse zusammenfassende Regeln für die moderne Mundhygiene auf.

Das Buch, welches in einem Guss geschrieben ist, richtet sich nicht nur an Spezialisten, sondern auch an Aerzte aller Disziplinen, Eltern, Lehrer und Laien. Auch dem auf diesem Gebiet Erfahrenen wird es viel Genuss und Neues bieten.

Blessing.

Dr. Ludwig Lazansky: Die ökonomische kassenärztliche Rezeptur. Wien und Leipzig, 1912. Franz Deuticke. 97 S. 2.50 M.

Dem Verfasser steht als Chefarzt der Skodawerke, A.-G., und Obmann der Betriebskrankenkasse eine reiche Erfahrung auf kassenärztlichem Gebiete zur Verfügung. Seine gründliche Kenntnis der österreichischen Pharmakopoe und der einschlägigen Gesetze und Verordnungen, sowie eine ausgesprochene ökonomische Gewandtheit kommen auf jeder Seite des Büchleins deutlich zum Ausdruck. Die österreichischen Kassenärzte werden sich desselben mit Nutzen bedienen.

Fr. L.

Bericht über neuere deutsche die gesamte Physiologie betreffende Arbeiten.[1])

Literatur bis Anfang 1912.

Von Prof. Dr. K. Bürker-Tübingen.

Mitteilungen über Aenderungen in der Redaktion der Zeitschriften oder sonstige die Physiologie und ihre Vertreter betreffende Angaben sind in der referierten Literatur nicht enthalten.

Auf **allgemeine biochemische Methodik** nehmen die folgenden Arbeiten Bezug.

Zur Methodik der Bestimmung des Kohlenstoffs organischer Substanzen auf nassem Wege äussern sich F. Tangl und G. v. Kereszty-Pest in der Biochem. Zeitschr., Bd. 32, S. 266. Die Verfasser haben das Brunner-Messingersche Verfahren durch Benutzung eines anderen Aufschliesskolbens, der genau beschrieben wird, modifiziert. In der von den Verfassern angegebenen Weise durchgeführt, erfordert eine Kohlenstoffbestimmung auf nassem Wege kaum mehr Zeit als eine Stickstoffbestimmung nach Kjeldahl und verlangt nur im Anfange des Versuches gespannte Aufmerksamkeit. Die ausreichende Genauigkeit der Methode empfiehlt sie auch zur Kohlenstoffbestimmung trockener Substanzen bei Stoffwechseluntersuchungen.

E. Abderhalden-Berlin hat seine methodischen Versuche Ueber die bei der Isolierung der Monaminosäuren mit Hilfe der Estermethode entstehenden Verluste fortgesetzt und berichtet darüber zusammen mit A. Weil in der Zeitschr. f. physiol. Chemie, Bd. 74, S. 445. Selbst bei Anwendung reiner Aminosäuren ergab das Verfahren, sofern es nur einmal durchgeführt wurde, bedeutende Verluste.

C. Neuberg und S. Miura-Berlin haben geprüft, ob Wasserstoffsuperoxyd bei Gegenwart von Eisensalz neben seiner oxydativen auch eine hydrolysierende Wirkung auf hochmolekulare Verbindungen bei gewöhnlicher Temperatur entfaltet und teilen die Resultate der Prüfung in der in der Biochem. Zeitschr., Bd. 36, S. 37 erschienenen Arbeit Ueber die hydrolysierende Wirkung des Wasserstoffsuperoxyds mit. Die Untersuchung erstreckte sich auf Ovalbumin, Gelatine, Glykogen, andere Stärkearten, Inulin, Hefenukleinsäure, Chondroitinschwefelsäure, Lezithin und ergab, dass in der Tat Wasserstoffsuperoxyd unter den genannten Umständen tiefgreifende hydrolytische Spaltung veranlasst, wie sie sonst nur durch Fermente, starke Laugen oder Säuren erzielt wird.

Quantitative Bestimmung der Kohlenhydrate durch Oxydation mittels Kaliumpermanganat in alkalischer Lösung, wobei als Zersetzungsprodukte Oxalsäure und Kohlensäure entstehen, ferner Bestimmung der Stärke mit dem polarimetrischen Verfahren von C. J. Lintner und E. Ewers und schliesslich Bestimmung des Leims haben W. Greifenhagen, J. Koenig und A. Scholl-Münster i. W. vorgenommen (Biochem. Zeitschr., Bd. 35, S 169, 194 und 217).

Sehr eingehende methodische Untersuchungen über Die Bestimmung des Traubenzuckers in Harn und Blut und zwar bei Mengen unter 0,1—0,2 Proz. hat B. Oppler-Göttingen angestellt und in der Zeitschr. f. physiol. Chemie, Bd. 75, S. 71 mitgeteilt. Der Autor empfiehlt die polarimetrische Methode als grundlegende und kommt ferner zu dem Resultate, dass die Lehre von dem Traubenzuckergehalte des normalen Harnes nicht genügend gestützt erscheint, er denkt vielmehr an eine sekundäre Bildung des Traubenzuckers aus anderer Quelle, aus Glukosamin. Diese methodischen Untersuchungen haben das Ziel, den Traubenzuckergehalt des Harns bei bestimmten Formen psychischer Störungen, vornehmlich depressiven Charakters, genau zu ermitteln.

C. Neuberg hat gezeigt, dass fast alle wichtigen, an sich nicht lichtempfindlichen, organischen Substanzen des Tierkörpers sofort beträchtliche Photosensibilität erlangen, wenn sie mit irgendwelchen anorganischen Salzen den verschiedensten Strahlenquellen ausgesetzt werden. P. Mayer-Berlin hat nun untersucht, ob auch Traubenzucker in alkalikarbonat-alkalischer Lösung durch Licht eine Veränderung erfährt und berichtet darüber in einer Arbeit Ueber Zerstörung von Traubenzucker durch Licht in der Biochem. Zeitschr., Bd. 32, S. 1. Die Untersuchung ergab bei Benutzung einer Quarzlampe von Heraeus als Lichtquelle, dass schon nach 2 Stunden eine Veränderung, gemessen an der Drehung der Polarisationsebene, nachweisbar war, indem der Zuckergehalt von 3 auf 2,6 Proz. zurückging. Bei der Bestrahlung werden Spuren flüchtiger Säuren, Aldehyde sowie Glukoson, gebildet.

Pipetten für die Sauerstoffanalyse mit Natriumhydrosulfit, einen Automaten für Lauge bei Kjeldahlbestimmungen und eine automatische Pipette beschreibt A. Durig-Wien in einer in der Zeitschr. f. biol. Technik und Methodik, Bd. 2, S. 158 erschienenen Mitteilung Zur biochemischen Methodik.

Eine neue Methode zur Bestimmung des Eisens auf kolorimetrischem Wege mit bisher unerreichter Empfindlichkeit geben H. Lachs und H. Friedenthal-Nicolassee-Berlin in der Biochem. Zeitschr., Bd. 32, S. 130 an. Das Prinzip ist folgendes: „Die blutrote Färbung, die bei der umkehrbaren Reaktion $Fe^{\cdots} + 3\,CNS''' \rightleftarrows Fe\text{-}(CNS)_3$ auftritt, rührt von dem undissoziierbaren $Fe\text{-}(CNS)_3$ her und erreicht in Anwesenheit eines Ueberschusses von $(CNS)'''$ ein Maximum an Intensität bei einer bestimmten Konzentration von H-Jon. Wenn man die Flüssigkeit mit Aether ausschüttelt, so entfernt man Ferrirhodanid, das im nicht dissoziierten Zustand in Aether löslich ist. — Es bildet sich neue undissoziierte Verbindung in der wässrigen Lösung, die wieder in den Aether übergeht und nach Erreichung des schliesslichen Gleichgewichts ist mehr undissoziiertes $Fe\text{-}(CNS)_3$ im Aether vorhanden als vorher in der wässrigen Lösung. Die Folge ist eine sehr beträchtliche Steigerung der Empfindlichkeit der Reaktion. Stellt man sich eine Reihe ätherischer Lösungen von $Fe\text{-}(CNS)_3$ aus sukzessiv verdünnteren, genau bekannten, Eisenlösungen her, so ist in dieser Reihe eine Lösung vorhanden, deren Farbenton demjenigen der zur Untersuchung stehenden, mit KCNS und HCl versetzten, Flüssigkeit entspricht." Nach Bunsen ist die Rhodanreaktion des Eisens bei einem Gehalte von 1:500 000 noch positiv, nach der verbesserten Methode bei 1:50 000 000, die Empfindlichkeit wäre also 100 mal grösser.

Die folgenden Arbeiten betreffen die **allgemeine biophysikalische Methodik.**

Grundlegende Betrachtungen über die Analyse von Schwingungskurven, besonders von Klangkurven, stellt O. Frank-München in einer in der Zeitschr. f. Biol., Bd. 56, S. 398 erschienenen Arbeit Zur Lehre von der erzwungenen Schwingung an. In einer weiteren hierher gehörigen Arbeit von Th. Broemser-München Zur Theorie der registrierenden Apparate. Erzwungene Schwingungen graphisch dargestellt (ebenda, Bd. 57, S. 81) wird das Wichtigste aus der Lehre von den erzwungenen Schwingungen, welche den Kernpunkt der Frankschen Ableitungen ausmachen, an einigen prägnanten Beispielen graphisch dargestellt.

Die Theorie des Transmissionsmanometers behandelt O. Frank am gleichen Orte S. 171 mit dem Resultate, dass die Güte dieses Manometers wegen der Einschaltung des elastischen Mediums, hier der Luft, hinter der des direkten Manometers zurückbleibt.

Schliesslich geht O. Frank auch noch auf Die Theorie des Lufttonographen ein, der einen speziellen Fall des Transmissionsmanometers darstellt (ebenda S. 176). Aus der Untersuchung schliesst der Verfasser, dass die Güte des Lufttonographen bei denselben Grössen der Massen hinter der des Flüssigkeitsmanometers zurücksteht, dass der Lufttonograph aber den besten Typus für ein Venenmanometer darstellt.

Einen Apparat zur Bestimmung der Viskosität, besonders derjenigen von Serum und anderer tierischer Flüssigkeiten beschreibt L. v. Liebermann-Pest in der Bioch. Zeitschr., Bd. 33, S. 218. Bei diesem Apparate lässt man eine an einem Drahte hängende, horizontal gestellte, Metallscheibe in der zu untersuchenden Flüssigkeit von bekannter Dichte schwingen und beobachtet dabei die Schwingungsdauer und das logarithmische Dekrement. Kennt man die entsprechenden Werte für Wasser, so lässt sich aus einer mitgeteilten Formel die innere Reibung der zu untersuchenden Flüssigkeit in Bezug auf die des Wassers angeben. Von Vorteil bei dieser Methode ist, dass kleine suspendierte Teilchen nicht so sehr stören und dass die Reinigung des Apparates leichter durchzuführen ist als bei den meist üblichen Kapillaren. Von Nachteil ist, dass relativ grosse Flüssigkeitsmengen, 10—15 ccm, erforderlich sind.

Die zum Nachweis und zur Registrierung tierisch-elektrischer Ströme verwendeten Kapillarelektrometer sind meist offen, so dass die dünne Schwefelsäure des Elektrometers durch Wasserverdunstung immer mehr eingedickt wird. Um dies zu verhindern, hat F. Verzár-Halle Ein schnell reagierendes, geschlossenes Kapillarelektrometer mit gut geschützter Kapillare konstruiert, das beständig zusammengesetzt und unbegrenzt brauchbar ist (Zeitschr. f. biol. Technik u. Methodik, Bd. 2, S. 203).

Ueber die Verwendung der Seifenmembran zur Schallregistrierung berichtet S. Garten-Giessen nach eingehenden Versuchen in der Zeitschr. f. Biol., Bd. 56, S. 41. Der Autor hat sich das Ziel gesetzt, die Bewegung des ausserordentlich dünnen Seifenhäutchens ohne Vermittlung irgend eines Hebelchens zu registrieren, zu welchem Zwecke er ein Eisenstäubchen mitten auf die Membran bringt und dieses durch einen senkrecht zum Häutchen gestellten Magneten festhält. Hat die Membran einen Durchmesser von nur 2,5 mm und ist hinter ihr zur möglichst vollkommenen Dämpfung ein kleiner Hohlraum angebracht, dann lassen sich mit ihr durch photographische Registrierung der Bewegungen des Eisenteilchens sehr brauchbare Vokalkurven erhalten, wenn die Membran angesprochen wird. Ja sogar die äusserst zahlreichen unregelmässigen Schwingungen, welche den Konsonanten S und Sch entsprechen, treten bei der Registrierung deutlich hervor.

---

[1]) Durchgesehen wurden: Franks, v. Freys und Voits Zeitschrift für Biologie, Rubners (früher Engelmanns) Archiv für Physiologie, Verworns und Schöndorffs (früher Pflügers) Archiv für die gesamte Physiologie, Tigerstedts skandinavisches Archiv für Physiologie, Verworns und Fröhlichs Zeitschrift für allgemeine Physiologie, Kossels (früher Hoppe-Seylers) Zeitschrift für physiologische Chemie, Neubergs Biochemische Zeitschrift, Ewalds (früher Nagels) Zeitschrift für Sinnesphysiologie, Gildemeisters Zeitschrift für biologische Technik und Methodik, Rosenthals Biologisches Zentralblatt, v. Fürths, Kreidls und Pipers Zentralblatt für Physiologie, Oppenheimers Zentralblatt für Biochemie und Biophysik.

Ein Kymographion mit ebener Registrierfläche für Vorlesungszwecke beschreiben A. Scheunert und E. Albrecht-Dresden in der Zeitschr. f. Biol., Bd. 56, S. 532. Der Apparat ist so mit einem Zeissschen Projektionsapparat verbunden, dass das Aufschreiben der Kurven von einem grösseren Kreise von Zuhörern beobachtet werden kann. An demselben Orte S. 536 teilen A. Lohmann und M. Rinck-Marburg mit, dass sie an ihrem, demselben Zwecke dienenden, Apparate hinter der berussten Glasplatte eine Glühlampe angebracht haben, so dass die Kurve im nicht verdunkelten Auditorium bei ihrem Entstehen gesehen werden kann.

Themata der **allgemeinen Physiologie** behandeln die folgenden Arbeiten.

Ueber Die Enzyme und ihre Wirkung teilt J. Rosenthal-Erlangen in seinem biol. Zentralblatt, Bd. 31, S. 185 bedeutsame Versuche mit. Den Ausgangspunkt für die Versuche bildete die Liebig-Naegelische Vorstellung von dem Wesen der Enzyme. Nach diesen Autoren sind Enzyme hochkomplizierte chemische Stoffe, deren Atome oder Atomkomplexe in lebhafter Bewegung begriffen und mit einen beträchtlichen Energievorrat versehen sind. Bei Berührung mit anderen hochkomplizierten Stoffen kann die Energie dieser Bewegung ganz oder zum Teil auf letztere übertragen und die Atombewegungen in ihnen so weit gesteigert werden, dass die Affinität an bestimmten Stellen der Molekeln überwunden wird. Das Resultat ist, dass sich einzelne Atomgruppen aus dem Gesamtmolekularverbande loslösen, die Körper werden gespalten.

J. Rosenthal kalkulierte nun, vielleicht gelingt es, durch elektrische Schwingungen von geeigneter Wellenlänge und Amplitude Mitschwingungen in dem Molekulargefüge hochkomplizierter Stoffe zu veranlassen, welche zu einer ähnlichen Zersetzung führen wie durch Enzyme. Dabei war zu berücksichtigen, dass in der Regel die Energie solcher Schwingungen sich im Dielektrikum in ungeordnete Bewegung, in Wärme, verwandelt, es war aber zu erwarten, dass bei geeigneter Beschaffenheit der Schwingungen auch eine geordnete Bewegung zustandekommt, welche zu Zersetzungen führt. Diese Erwartung bestätigte sich in der Tat.

Die zu beeinflussenden Stoffe wurden, in Wasser gelöst oder auch nur suspendiert, in ein Solenoid gebracht und durch dessen Windungen intermittierende gleichgerichtete oder Wechselströme geleitet. Solange all diese Ströme nach Intensität und Richtung konstant blieben, war keine Veränderung der in das Solenoid eingeführten Stoffe nachzuweisen, sowie aber die Ströme schwankten, trat eine Zerlegung der Stoffe ein, wie sie auch durch Enzyme herbeigeführt wird. Und was besonders beachtenswert ist, die Zerlegung trat nur bei bestimmter, für jeden Stoff charakteristischer, Frequenz der Schwingungen ein. Für Stärke lag z. B. die wirksame Frequenz zwischen 440 und 480 Schwingungen pro Sekunde, bei geringerer Frequenz wurden Proteine in Albumosen und Peptone gespalten.

Damit wäre ein interessanter Einblick in das Wesen dieser Spaltungen getan.

Beiträge zur Physiologie der Sekretionsvorgänge hat P. v. Liebermann-Erlangen geliefert (Biol. Zentralbl., Bd. 31, S. 459 u. 500). Der Verfasser hat besonders den Einfluss der Kohlensäure auf diese Vorgänge geprüft.

Die hier schon öfters erwähnte Theorie des Haftdrucks (Oberflächendrucks) benutzt J. Traube-Charlottenburg in einer im Archiv f. d. gesamte Physiol., Bd. 140, S. 109 erschienenen V. Mitteilung zur Erklärung einer ganzen Reihe physiologischer Erscheinungen.

Ein instruktives Sammelreferat über Erregbarkeit hat M. Verworn-Bonn in der Zeitschr. f. allg. Physiol., Bd. 12, im Anhang S. 15, und ein weiteres Ueber die rhythmische Natur der Lebensvorgänge F. W. Fröhlich-Bonn ebenda, Bd. 13, im Anhang von Heft 1 und 2, veröffentlicht.

Zur allgemeinen Pharmakologie digitalisartig wirkender Substanzen äussert sich A. Sluytermann-Freiburg i. Br. auf Grund von Versuchen in der Zeitschr. f. Biol. Bd. 57, S. 112. Als Digitaliskörper im weitesten Sinne des Wortes wurden bisher diejenigen Stoffe bezeichnet, welche den Ventrikel des Froschherzens zum systolischen Stillstande bringen. Chemisch heterogene Stoffe sind es, welche diese Wirkung hervorrufen, wie Glykoside, Saponinglykoside, der basische Farbstoff Methylviolett und Chlorbarium. Da sich neuerdings herausgestellt hat, dass der systolische Stillstand ein Digitalismerkmal von nur bedingter Gültigkeit ist, insofern er von der Konzentration und von dem Orte der Applikation der Giftlösung abhängt, so wurden neue Versuche mit den genannten Stoffen angestellt, um zu einer allgemeinen chemischen und physiologischen Charakterisierung zu gelangen. Das Resultat der Versuche ist, dass der systolische Stillstand kein fixes Merkmal darstellt, dass vielmehr die Verlängerung der refraktären Phase des Ventrikelmuskels zur weiteren Charakterisierung gehört. Derartig wirken von den untersuchten Stoffen die Glykoside mit Ausnahme der Saponinglykoside, sowie auch das Chlorbarium, also gerade diejenigen, welche sich auch therapeutisch bewähren.

In einer früheren Arbeit hat E. Abderhalden-Berlin nachgewiesen, dass die Muskelsubstanz ägyptischer Mumien nach erfolgter Hydrolyse mit Säuren Aminosäuren liefert. Neuerdings hat derselbe Autor mit A. Weil-Berlin an 3000 Jahre altem Mumienmaterial Untersuchungen Ueber den Gehalt ägyptischer Mumien an Eiweiss und Eiweiss-Abbauprodukten angestellt (Zeitschr. f. physiol. Chemie, Bd. 72, S. 15) mit dem Resultate, dass zunächst die Beantwortung der Frage, ob noch unverändertes Eiweiss vorhanden ist, nicht recht möglich ist. Dagegen fiel die Biuretreaktion positiv aus, was auf die nächsten Spaltungsprodukte der Eiweisskörper hinweist; durch die Konservierung ist also die Autolyse nicht vollständig aufgehoben worden. Einige Aminosäuren, die beim Abbau der Peptone durch Fermente sehr frühzeitig abgespalten werden, wie z. B. Tyrosin und Tryptophan, liessen sich höchstens in Spuren nachweisen, während andere Aminosäuren wie Glykokoll, Alanin, Leucin in relativ reichlichen Mengen vorhanden waren. Dass auch die Fette gespalten waren, ergab sich aus Kristalldrusen von Palmitinsäure, Stearinsäure und Cholesterin.

Die **Nahrungsmittel**, ihre **Verdauung und Resorption**, sind in den folgenden Arbeiten Gegenstand der Untersuchung.

Die Banane, welche im tropischen Asien, in Afrika, Australien und den Inseln des stillen Ozeans sowie in Ostindien als Volksnahrungsmittel dient, hat K. Thomas-Berlin vom Standpunkte der rationellen Ernährung aus geprüft (Archiv f. Physiol., Suppl.-Bd. zu Jahrg. 1910, S. 29) und Ausnutzungsversuche an sich selbst angestellt. Beim Genusse der überreifen, sehr aromatisch schmeckenden, Frucht trat sehr rasch heftiger Widerwille gegen die alleinige Aufnahme ein. Kohlehydratgärung im Darm und häufige dünnflüssige Stuhlentleerungen begleiteten den Genuss. Vom Gesamtenergieinhalte erschienen 11 Proz. in den Ausscheidungen wieder. Auch die reife Frucht war ungeeignet, noch mehr die unreife, welche stopfend wirkte und bei der 23 Proz. der eingeführten Energie nicht resorbiert wurden. Der Stickstoffbestand des Körpers konnte durch die Bananen allein auch bei reichlicher Zufuhr nicht gewahrt werden, während dies beim Genusse von Kartoffeln der Fall ist. Die Banane ist also ein ungenügendes Nahrungsmittel, was sich auch bei den Eingeborenen, die sie als nahezu einziges Nahrungsmittel geniessen (Seengebiet von Ostafrika, Kongo, Inseln des stillen Ozeans), durch schlechten Ernährungszustand kundgibt.

E. Salkowski-Berlin hat kürzlich die Aufmerksamkeit auf das Vorkommen von Traubenzucker im Weissen und Dotter des Eies gelenkt und dabei nachgewiesen, dass der Traubenzucker dort als solcher und nicht etwa in Verbindung mit Lezithin oder Lezithalbumin enthalten ist. Auf Veranlassung von Salkowski hat K. Kojo-Berlin das Hühnerei nach dieser und auch nach anderer Richtung nochmals genauer untersucht und berichtet in einer Arbeit Zur Chemie des Hühnereies in der Zeitschr. f. physiol. Chemie, Bd. 75, S. 1 über das Resultat der Untersuchung. Demnach enthält das Weisse des Eies im Mittel 87,71 Proz. Wasser, 12,29 Proz. feste Bestandteile, darunter 0,4 Proz. Asche, also 11,89 Proz. organische Substanz. Der Stickstoffgehalt beträgt 1,75 Proz., der Traubenzuckergehalt 0,55 Proz. = 4,47 Proz. der Trocken- resp. 4,64 Proz. der organischen Substanz. Der Gehalt des flüssigen Dotters an Wasser wurde zu 49,73 Proz., an festen Bestandteilen zu 50,27 Proz. gefunden, darunter Asche 1,44 Proz., organische Substanz 48,83 Proz. Der Stickstoff macht 2,49 Proz., der Traubenzucker 0,27 Proz. aus, im Dotter ist also nur halb soviel Traubenzucker enthalten als im Weissen.

Weitere Experimentelle Untersuchungen über die Bedeutung der Lipoide für die Ernährung haben W. Stepp-Giessen ergeben, dass weisse Mäuse zu Grunde gehen, wenn sie mit Brot gefüttert werden, dem die Lipoide durch Alkohol und Aether entzogen sind. Kontrollversuche haben gezeigt, dass nicht etwa Mangel an Fetten oder Salzen das Massgebende ist. Lezithin und Cholesterin allein können aber nicht die lebenswichtigen Lipoide sein (Zeitschr. f. Biol., Bd. 57, S. 135).

Eine sehr eingehende Arbeit Ueber Fermentgesetze hat P. v. Grützner-Tübingen im Archiv f. d. gesamte Physiol., Bd. 141, S. 63 publiziert. Die Versuche, aus welchen die Gesetze abgeleitet werden, erstreckten sich auf Ptyalin, Pepsin und Trypsin und wurden gemeinschaftlich mit stud. med. Waldschmidt durchgeführt. In gesetzmässiger Weise wurden die zu verdauenden Substratmengen, die Fermentmengen und die Zeit der Verdauung variiert, zahlreiche instruktive Kurven geben ein anschauliches Bild von dem Verlauf der Verdauung in den verschiedenen Fällen. Als Hauptergebnisse seien folgende hervorgehoben. Werden bei der Einwirkung der beiden peptischen Fermente Pepsin und Trypsin möglichst alle Störungen, wie sie insbesondere durch die Verdauungsprodukte gegeben sind, ausgeschlossen, so sind die in der Zeiteinheit gelösten Eiweiss- oder Leimmengen direkt proportional den wirksamen Fermentmengen. Dasselbe gilt für Ptyalin, wenn die Verdauung nur ganz kurze Zeit dauert. Häufen sich aber die Verdauungsprodukte immer mehr an, so bleiben die grossen Fermentmengen in ihrer Wirkung immer mehr zurück. Bestimmt man die Zeit, innerhalb der das Substrat vollständig verdaut wird und ist die Substratmenge gering, so zeigt sich, dass die n-fache Fermentmenge mit ihrem Substrat in $\frac{1}{n}$ der Zeit fertig wird im Vergleich zur 1-fachen. Nehmen aber die Substratmengen zu, dann bleiben, namentlich beim Pepsin weniger beim Ptyalin, die grösseren Fermentmengen zurück, sie verdauen verhältnismässig zu langsam. Beim Trypsin dagegen verdauen die grösseren verhältnismässig mehr als die kleineren. Schliesslich weist der Verfasser darauf hin, dass kein einheitliches Gesetz während des ganzen Verlaufes eines Verdauungsprozesses besteht, im Anfang des Prozesses herrscht vielmehr ein anderes Gesetz als in seiner Mitte und am Ende, es sind noch allerlei Rätsel bei diesen Fermentwirkungen zu lösen.

Ueber die verschiedenen Methoden, Pepsin und Trypsin quantitativ zu bestimmen, berichtet W. Waldschmidt-Tübingen eingehend im Archiv f. d. gesamte Physiol., Bd. 143, S. 189 und gibt nach einer Kritik dieser Methoden am gleichen Orte die Beschreibung einer einfachen derartigen Methode. Diese Methode ist der Karminfibrinmethode Grützners nachgebildet, nur dass zur Färbung des Fibrins Spritblau-bläulich (Diphenylrosanilin von den Farbenfarbiken Bayer & Co. in Elberfeld) benutzt wird. Das gefärbte Fibrin gibt weder in dünner Salzsäure- noch in dünner Sodalösung ohne weiteres den Farbstoff ab, wohl aber wird dieser befreit, wenn das Fibrin durch Pepsin oder Trypsin gelöst wird. Aus der durch ein Keilkolorimeter zu ermittelnden Stärke der Färbung der Suspensionsflüssigkeit kann auf die Stärke der Verdauung geschlossen werden. Aus mitgeteilten Versuchen geht hervor, dass diese einfache Methode sich für das Studium der Pepsin- und Trypsinwirkung recht gut eignet.

Weitere Beiträge zur Physiologie der Verdauung hat R. Rosemann-Münster geliefert. Eine III. Mitteilung behandelt Die Magensaftsekretion bei Verminderung des Chlorvorrates des Körpers (Archiv f. d. gesamte Physiol., Bd. 142, S. 208). Die Verminderung des absoluten Chlorvorrates kann durch Hunger herbeigeführt werden, freilich kann dabei der prozentische Chlorgehalt des Körpers in die Höhe gehen (von 0,112 auf 0,127 Proz.). Unter diesen Umständen nimmt auch die Magensaftsekretion und der Gehalt des Magensaftes an Salzsäure ab, zu einem völligen Versiegen der Sekretion kommt es aber dabei nicht. Wohl aber kann man die Sekretion vollständig lahmlegen, wenn man den Chlorvorrat des Körpers noch mehr verringert, was aber durch Scheinfütterung verbunden mit kräftiger Magensaftabsonderung leichter zu erreichen ist als durch Hunger oder chlorarme Ernährung. Der allgemeine Ernährungszustand und der Chlorvorrat des Körpers, von dem nur ca. 20 Proz. für den Magensaft zur Verfügung stehen, sind aber nicht die einzigen Momente, welche die Saftsekretion bedingen, jede Herabsetzung des Chlorvorrats stimmt auch den Appetit herab, so dass weitere Nahrung verweigert und damit die Sekretion eingeschränkt wird. Die Anhäufung von Chloriden in den Zellen der Magenschleimhaut dagegen löst durch die Chloranreicherung das Hungergefühl aus, das beim Abscheiden des Chlors in den Magensaft dem Sättigungsgefühl Platz macht. Vielleicht erklären sich so die Fälle von vollständigem Appetitmangel trotz bestehender Unterernährung in manchen Krankheiten.

In einer IV. Mitteilung berichtet derselbe Autor Ueber den Gesamtchlorgehalt des tierischen Körpers bei chlorreicher Ernährung (ebenda S. 447). Hat man bei Hunden durch Scheinfütterung und dadurch herbeigeführte starke Magensaftabsonderung den Chlorvorrat des Körpers beträchtlich herabgesetzt und führt man jetzt wieder Chlor zu, so steigt der Gehalt des Körpers an diesem Stoffe stark an, bis auf 0,141 und sogar 0,171 Proz., ohne dass die Chlorausscheidung im Harne sogleich zunimmt. Diese Chloranreicherung hat aber doch nur sehr kurzen Bestand, bei Rückkehr zur gewöhnlichen Ernährung kommt es zu starker Chlorabgabe durch den Harn und zwar steigt die abgegebene Menge von 0,27 bis auf 5,17 g pro Tag. Fraglich ist noch, wo das Chlordepot bei chlorreicher Ernährung im Körper zu suchen ist; zwar ist der Prozentgehalt der Haut an Chlor doppelt so gross als der des Körpers, es ist aber doch noch zweifelhaft, ob die Haut das Depot darstellt. Jedenfalls ändert sich der Chlorgehalt des Blutes und wahrscheinlich auch der Körpersäfte selbst bei chlorreicher Ernährung kaum, beim Blute stieg der Gehalt nur von 0,304 Proz. auf 0,308 Proz. an.

Weitere Studien über die Wirkung der Fermente des Magensaftes (II. Mitteilung) haben E. Abderhalden und F. W. Strauch-Berlin gemacht (Zeitschr. f. physiol. Chemie, Bd. 71, S. 315). Aus Magensaft nimmt Elastin Pepsin auf, das dann seine zersetzende Wirkung an Elastin entfaltet. Es erhob sich die Frage, ob das von Elastin aufgenommene Pepsin auch unter den Bedingungen, wie sie jenseits des Magens im Darm herrschen, weiterwirkt. Die Untersuchung ergab, dass dies der Fall ist, dass Elastin und andere Albuminoide im Darme von dem adsorbierten Pepsin energisch abgebaut werden, während der Pankreassaft Elastin nur sehr langsam angreift. Aber nicht nur Pepsin, sondern auch seine Vorstufe, das Propepsin, ferner Trypsin und proteolytische Fermente in den Fäzes vermag Elastin an sich zu binden. In einer III. Mitteilung von E. Abderhalden und F. Wachsmuth-Berlin Weiterer Beitrag zur Kenntnis der Wirkung des Pepsins und der Salzsäure auf Elastin und einige andere Proteine (ebenda S. 339) werden weitere, an einem grösseren Materiale durchgeführte, Versuche beschrieben und die Resultate der früheren Arbeiten bestätigt. Als wichtiges Ergebnis einer IV. Mitteilung von E. Abderhalden und F. Friedel (ebenda S. 449) sei hervorgehoben, dass das von Elastin aufgenommene Pepsin seine Wirksamkeit nicht verliert, wenn Elastin samt Pepsin einige Zeit ohne Flüssigkeitszusatz aufbewahrt wird. Auch das bei der Labwirkung ausfallende Kasein reisst Pepsin mit sich. Schliesslich erbringen E. Abderhalden und O. Meyer nochmals den Nachweis von aktivem Pepsin im Darminhalt mittels Elastin (ebenda, Bd. 74, S. 67). Vielleicht beruht auf dem Zusammenwirken von Pepsin, Trypsin und Erepsin im Darm der rasche Abbau der Eiweisskörper in diesem Abschnitte des Verdauungskanales.

Die Verdauung und Resorption von Nukleinsäure im Magendarmkanal haben E. S. London, A. Schittenhelm und K. Wiener-Petersburg-Erlangen weiter verfolgt (II. Mitteilung in der Zeitschr. f. physiol. Chemie, Bd. 72, S. 459) und den früheren Befund bestätigt, dass im unteren Jejunum und Ileum eine Aufspaltung der Nukleinsäure vor sich geht, wobei Nukleoside entstehen. Es gelang sogar bei Fistelhunden ein solches Nukleosid, das Guanosin, zu isolieren und zu identifizieren.

Um den Pylorusreflex zu erhalten und doch gleichzeitig eine Beobachtung der Verweildauer von Flüssigkeiten im Magen zusammen mit dem Pylorussphinkterspiel zu ermöglichen hat G. Katsch-Berlin Eine Duodenaldoppelkanüle zur Beobachtung der Magenentleerung angegeben (Archiv f. Physiol., Jahrg. 1911, S. 244). Zwei mittelstarke Duodenalkanülen nach Dastre-Pawlow werden in einigem Abstande von einander beim Hunde eingelegt und die Kanülen aussen durch eine Glasröhre verbunden. Ein Partialstrom des Duodenuminhaltes ergiesst sich dann durch die Glasröhre.

Ueber die Gewinnung des Pankreassaftes bei Menschen zu diagnostischen Zwecken verbreitet sich eingehend W. Boldyreff-Petersburg im Archiv f. d. gesamte Physiol., Bd. 140, S. 436. Der Verfasser beschreibt die von ihm angegebene Methode folgendermassen. Dem Kranken werden in den leeren Magen bei alkalischer Reaktion in demselben (bei viel Säure ev. Spülung des Magens mit Sodalösung oder Einführung von Magnesia usta) ungefähr 100 ccm Olivenöl oder, was noch weit vorteilhafter ist, 100 ccm 2 proz. Lösung von Acidum oleinicum in Olivenöl gebracht. Nach zwei Stunden wird ausgehebert und der Mageninhalt in einen Standzylinder gegossen, wo sich zwei Schichten bilden: oben eine ölige, unten eine wässrige, in letzterer befindet sich das Trypsin, das Steapsin und die Diastase des Pankreassaftes, der unter diesen Umständen aus dem Darm in den Magen zurückgetreten ist. Bringt man in 2 ccm des wässrigen Inhaltes ein kleines Stück Fibrin und herrscht eine alkalische Reaktion entsprechend einer ½ proz. Sodalösung, so ist die Verdauung des Fibrins bei normaler Beschaffenheit des Pankreassaftes in einigen Minuten beendet. Ist nach 24 Stunden keine Verdauung eingetreten, dann darf auf Abwesenheit des Trypsins geschlossen werden. In der Arbeit werden noch die physiologischen Grundlagen der Methode, ihr Wesen, die Momente, welche dem Erfolg der Probe hinderlich sind, die Vorzüge und Nachteile der Oelprobe im Vergleich mit anderen, die experimentelle Erkrankung des Pankreas und das Uebertreten des Pankreassaftes in den Magen bei viel Säure in demselben besprochen.

Sehr eingehende und erfolgreiche Versuche hat H. Fischer-München Zur Kenntnis der Gallenfarbstoffe angestellt. Aus einer I. Mitteilung in der Zeitschr. f. physiol. Chemie, Bd. 73, S. 204 geht hervor, dass der Verfasser, um Ausgangsmaterial zu gewinnen, nicht weniger als 1005 Stühle verarbeitet hat, wobei 160 g Sterkobilin, 40 g kristallisiertes Koprosterin, 27 g kristallisierte Gallensäuren, 280 g Bariumsalze von Gallensäuren, mit Fettsäuren gemischt, gewonnen wurden. Die genauere Analyse ergab, dass das Malysche Hydrobilirubin ein Gemisch ist, ebenso das Urobilin von Garrod und Hopkins, dass das Hämopyrrol nicht das Urobilinogen des Urins und das aus Hämopyrrol entstehende Urobilin nicht gleich dem Urobilin des Harnes ist. Durch Taurochol- und Glykocholsäure wird Bilirubin kolloidal gelöst. Durch Reduktion von Bilirubin mit Natriumamalgam gelang die Darstellung eines neuen kristallinischen farblosen Körpers, des Hemibilirubins $C_{16}H_{22}N_2O_3$ oder $C_{16}H_{20}N_2O_3$. In Rindergallensteinen wurde eine bisher unbekannte Gallensäure, Lithocholsäure, $C_{24}H_{40}O_3$, gefunden. Die Analysen der Erstdarsteller des Koprosterins werden bestätigt, aus Stuhl wurde Desoxycholsäure in kristallinischem Zustande dargestellt. In einer II. Mitteilung von H. Fischer und F. Meyer-Betz Ueber das Urobilinogen des Urins und das Wesen der Ehrlichschen Aldehydreaktion (ebenda, Bd. 75, S.232) wird das Urobilinogen, das man aus pathologischen Harnen gewinnen kann, als identisch mit Hemibilirubin, das durch Oxydation in Urobilin übergeht, erklärt und darauf hingewiesen, dass die bisher übliche Nachweismethode des Urobilinogens und Urobilins bezüglich der Gegenwart dieser Stoffe nichts aussagt, da auch andere in Zersetzung begriffene Pyrrolderivate die Reaktion geben. Die Ehrlichsche Aldehydreaktion, die in einer Rotfärbung gewisser pathologischer Urine nach Zusatz von Dimethylamidobenzaldehyd in saurer Lösung besteht und die nach O. Neubauer auf Urobilinogen zurückzuführen ist, soll auch in ähnlicher Weise durch Hämopyrrol und Pyrrol zustandekommen. Ja bei negativem Ausfall der Aldehydreaktion kann doch Urobilinogen in beträchtlicher Menge im Urin enthalten sein. In einer III. Mitteilung von H. Fischer und P. Meyer Ueber Hemibilirubin wird dieses als eine, vielleicht auch die einzige, Muttersubstanz des Harnurobilins bezeichnet und über die bei der Oxydation des Hemibilirubins entstehenden Spaltprodukte (ebenda, Bd. 75, S. 339) genauere Auskunft gegeben.

Um Die Grösse der Leberarbeit zu bestimmen, hat F. Verzár-Pest den Gaswechsel beim kurarisierten, künstlich atmenden, Tiere vor und nach Leberausschaltung (Queiroloсche Fistel) ermittelt und gefunden, dass am gesamten Energieumsatze des Hungertieres die Leber mit 12 Proz. beteiligt ist, obwohl sie nur 3,3 Proz. des Körpergewichtes ausmacht. Dabei sank nach der Leberausschaltung die Sauerstoffaufnahme stärker als die Kohlensäureabgabe, d. h. der respiratorische Quotient nahm zu. Beim Fresstier dürfte die Beteiligung der Leber am gesamten Energieumsatze noch grösser sein (Biochem. Zeitschr., Bd. 34, S. 52). In einer weiteren Arbeit (ebenda S. 63) erhebt F. Verzár die Frage Ist die Tätigkeit der Leber zur Kohlenhydratverbrennung unerlässlich und beantwortet sie mit ähnlicher Methodik dahin, dass auch nach Ausschaltung der Leber zugeführte Stärke oder Dextrose verbrannt wird, dass also für die Kohlenhydratverbrennung im Körper auch noch andere Orte in Betracht kommen.

Ueber die Bedeutung des Schmelzpunktes der Fette für die Geschwindigkeit ihrer Entleerung aus dem Magen haben F. Tangl und A. Erdélyi-Pest Versuche angestellt (Biochem. Zeitschr., Bd. 34, S. 94). Hunden wurden 200 ccm Fettemulsion in den Magen eingeführt und nach einiger Zeit durch Injektion von Apomorphin Erbrechen zur Wiedergewinnung des Mageninhaltes herbeigeführt. Es zeigte sich, dass je höher der Schmelzpunkt des Fettes war, um so geringer auch die Geschwindigkeit war, mit welcher das Fett den Magen verliess. Wurden durch entsprechende Temperaturen die Fette auf gleichen Viskositätsgrad gebracht, dann passierten sie im grossen und ganzen gleich schnell den Magen.

Mit Hilfe einer seitenständigen Duodenum- und einer Zoekumfistel haben O. Cohnheim und G. Modrakowski-Heidelberg Beobachtungen Zur Wirkung von Morphium und Opiumpräparaten (Pantopon) auf den Verdauungskanal angestellt (Zeitschr. f. physiol. Chemie, Bd. 71, S. 273). Sie fanden im Gegensatz zu Magnus, der seine Versuche allerdings an Katzen vornahm, dass Morphin und Opium in Dosen von 1 cg bei einem grossen Hunde keine Verlangsamung der Magenentleerung hervorrief. Diese Stoffe bewirkten aber eine beträchtliche Hemmung der Magensaitsekretion, so dass der Mageninhalt weniger verdaut den Magen verliess und der Dünndarm mehr Festes enthielt. Im Gegensatz zu der zuerst auftretenden Sekretionsverminderung stand die starke Spontansekretion des Magens, welche in den späteren Stunden durch das Morphin bewirkt wurde. Durch das Morphin wurde auch die Absonderung des Pankreassaftes herabgesetzt. Eine Beeinflussung des Transportes von Festem und Flüssigem durch den Dünndarm wurde nicht festgestellt, wenigstens nicht in den ersten Stunden. Was nun die therapeutische Wirkung des Morphins als Stopfmittel anlangt, so kann die bedeutende Verringerung der Flüssigkeitsmenge im Dünndarm zur Erklärung herangezogen werden.

Versuche Ueber die Stopfwirkung von Morphin und Opium bei Koloquinthendurchfällen haben J. H. Padtberg-Utrecht im Magnusschen Institut ergeben, dass die durch 10 ccm 10 proz. Decoctum colocynthidis veranlassten, nach 1—4 Stunden erfolgenden, weichen bis dünnflüssigen, mit viel Schleim, seltener mit Blut durchsetzten, Entleerungen durch Morphin verzögert werden. Die Verzögerung kommt dadurch zustande, dass das Morphin eine Kontraktion des Sphincter antri pylori veranlasst. Wurde das Morphin erst eingespritzt, nachdem die Nahrung in den Dünndarm eingetreten war, dann war eine beschleunigte Passage durch den Darm nicht zu konstatieren, es kam vielmehr für längere Zeit zu völliger Ruhe des Darmes. In etwa 5 Stunden gingen aber die Tiere unter Erscheinungen akuter Koloquinthenvergiftung (starke Entzündung des Darmes) zugrunde. Die einzeln unschädlichen Dosen des Dekokts und Morphins wirken eben durch das lange Verweilen im Darme giftig (Archiv f. d. gesamte Physiol., Bd. 139, S. 318).

Die ersten, durch die Ausschaltungsmethode erlangten, Resultate einer Versuchsreihe über Defekte Verdauung und Resorption teilen E. S. London-Petersburg und seine Mitarbeiter in der Zeitschr. f. physiol. Chemie, Bd. 74, S. 328 mit. Allgemeine Betrachtungen und methodische Angaben schickt E. S. London voraus (S. 328), dann behandelt W. F. Dagaew Die Folgen einer partiellen und totalen Entfernung des Magens (S. 330), B. D. Stassow Die Bedeutung der Resektion verschiedener Darmabschnitte für die Verdauung (S. 348), O. J. Holmberg Die Verdauung und Resorption bei Pankreasausschaltung (S. 353).

(Fortsetzung folgt.)

Neueste Journalliteratur.

Zeitschrift für Immunitätsforschung und experimentelle Therapie. XI. Band, 6. Heft. (Auswahl.)

Wm. H. Woglom-London: **Neue Beiträge zur Theorie der Individualität des Krebses.**

Von verschiedenen Autoren ist der Nachweis erbracht worden, dass man Tiere durch Injektion normaler Gewebe der gleichen Tierart gegen spätere Transplantation von Tumoren resistent machen kann. Die Resistenz wird geprüft gegen den Tumor eines anderen Individuums. Das eigentliche Problem der Heilung des Krebses besteht nach Ansicht des Verf. darin, Tiere gegen körpereigene Zellen resistent zu machen. Der Verf. erhielt aus seinen zahlreichen Versuchsreihen das Ergebnis, dass Einführung von körpereigenem normalem Gewebe, auch in erheblichen Mengen, eine Resistenz nicht hervorruft. Er zieht aus seinen Untersuchungen den Schluss, dass die Zellen eines Tieres — seien es nun Zellen normaler Gewebe oder Tumorzellen — im Vergleich mit den Zellen anderer Tiere der gleichen Art eine ausgesprochene Individualität besitzen, die der Heilung des Krebses eine bis jetzt unüberwindliche Schwierigkeit entgegensetzt.

H. Liefmann und Andreew-Berlin: **Ueber das Hämolysin des Aalserums.**

Die hämolytische Eigenschaft des Aalserums wurde zuerst von Kossel, sowie von Camus und Gley genauer untersucht. Die Möglichkeit, ein Antitoxin gegen das Aalgift zu gewinnen, und das streng quantitative Verhältnis dieses Antikörpers zu seinem Antigen führte die Autoren zu der Vorstellung, dass das Hämolysin des Aalserums ein Toxin nach Art des Diphtherietoxins sei. Dagegen weisen die Verf. in der vorliegenden Arbeit nach, dass das Aalserum durch die bei der Komplementspaltung üblichen Methoden in zwei Teile geteilt wird. Die hämolytische Wirkung des Aalserums ist an diese zwei Substanzen gebunden. Die Versuchsanordnung war folgende: Aalserum 0,5 wird mit 4,0 $^1/_{250}$ Normalsalzsäure versetzt. Das ausgefallene Euglobulin wird abzentrifugiert und sodann nach sorgfältiger Trennung von der überstehenden Flüssigkeit in 5,0 physiologischer Kochsalzlösung aufgelöst (= Mittelstück). Der Abguss wird filtriert, mit etwa 0,8—1,0 kolloidalem Eisenhydroxyd versetzt, die neu entstehende Trübung wieder durch die Zentrifuge abgeschieden, der Abguss neutralisiert und mit 17 proz. Kochsalzlösung bis zur Isotonie versetzt (= Endstück). Keiner der so gewonnenen beiden Teile löste allein Kaninchenblutkörperchen auf, beide zusammen führten zur völligen Lösung.

H. Stötter-Erlangen: **Ueber den gegenwärtigen Stand der Studien mit der Epiphaninreaktion.**

Verf. beschreibt den genauen Gang der Epiphaninreaktion, beleuchtet die verschiedenen Fehlerquellen und weist die Einwände zurück, die O. Kammann gegen die Methode erhoben hat. Die Epiphaninreaktion ist eine ausserordentlich feine Reaktion, die sehr geeignet ist, neue Beziehungen zwischen Eiweissen und Seren aufzudecken

Saathoff-Oberstdorf.

Zentralblatt für innere Medizin. No. 6—8, 1912.

No. 6. E. Lesser-Mannheim: **Sammelreferat aus dem Gebiet der Physiologie** (für die Zeit von Oktober bis Dezember 1911).

No. 7. W. Gross-Heidelberg: **Sammelreferat: Allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie.**

No. 8. G. Grund: **Ueber die chemische Veränderung des Muskels unter dem Einfluss der Entartung.** (Med. Klinik Halle.)

Beim Hunger werden alle Eiweisskörper der Muskulatur gleichmässig abgebaut, bei der Entartung dagegen werden die für die Muskulatur spezifischen phosphorfreien Muskelproteine in erhöhtem Masse eingeschmolzen, während die phosphorhaltigen relativ weniger ergriffen werden. Man wird einen morphologischen Ausdruck für diesen chemischen Befund in der relativen Kernvermehrung erblicken dürfen, die uns aus dem histologischen Bilde der Entartung bekannt ist. Denn gerade in den Muskelkernen werden wir den Hauptsitz der phosphorhaltigen Eiweisskörper suchen müssen. Untersuchungen der Muskulatur von Hunden 3 Monate nach Durchschneidung des Nervus ischiadicus und des N. cruralis. W. Zinn-Berlin.

Beiträge zur Klinik der Tuberkulose. Herausgeg. von L. Brauer-Eppendorf. 1912. Band XXI, Heft 2.

Ferdinand Spieler-Mitloedi (Glarus): **Ueber die Verbreitung der Tuberkulose speziell der Lungentuberkulose im Kanton Glarus.**

Die Tatsache, dass im Glarnerland die Tuberkulosemortalität eine sehr hohe ist und direkt hinter derjenigen in den Städtekantonen Genf und Basel rangiert, obwohl die Gesamtmortalität beständig unter dem schweizerischen Durchschnitt geblieben ist, veranlasste Spieler die Ursachen statistisch zu erforschen. Er konnte nachweisen, dass auch im Kanton Glarus Wohnungsdichte und unhygienische Wohnungsbeschaffenheit die Entstehung der Lungenschwindsucht sehr begünstigt, dass die Tuberkulose in industriellen Bezirken häufiger ist, als in bäuerlichen, wobei allerdings nicht allein die landwirtschaftliche Beschäftigung, sondern die meist dünnere Bevölkerungsdichte, die gesündere Höhenlage dieser Orte mitwirken. Die Tuberkulosemortalität im Kanton Glarus ist bei dem weiblichen Geschlecht viel grösser als beim männlichen. Die weibliche Bevölkerung übertrifft allerdings auch die männliche, wichtiger ist aber für die grosse Sterblichkeit die Sitte, sehr jung zu heiraten und unter ungünstigen sozialen Verhältnissen (Fabrikarbeit!) viele Kinder zu bekommen. Eine revidierte Fabrikgesetzgebung könnte viel Gutes wirken.

Nahm-Frankfurt: **Die graphische Darstellung des Lungenbefundes.**

Erklärung und Empfehlung der von der Vereinigung der Heilanstaltsärzte angenommenen graphischen Darstellung des Lungenbefundes, welche womöglich ein internationales Verständigungsmittel werden soll. Die Schemata mit vorgedruckter Gebrauchsanweisung erscheinen bei C. Kabitzsch-Würzburg. (2 M.)

A. Bauer: **Ein Fall von „Lungenatrophie“.**

Eine 21 jährige wegen Heiserkeit, Trockenheit im Hals und Lungentuberkulose in die Heilstätte eingewiesene Patientin bot folgenden Untersuchungsbefund: Blässe, rechte Brustseite abgeflacht, von geringerer Tiefenausdehnung und nachschleppend, links bis 2. Rippe resp. etwas unter die Spina leichte Schallabschwächung, rechts bis 3. Rippe resp. Mitte Skapula Dämpfung. Isthmus rechts 2,0, links 2,75 cm. Das Atmen ist rechts im Dämpfungsbezirk „bronchovesikulär“ mit einigen uncharakteristischen trockenen Geräuschen, sonst überall puerilscharf ohne Geräusche. Es bestanden also äusserlich die Erscheinungen der Volumverminderung der rechten Lunge ohne entsprechenden physikalischen Befund. Die gleichzeitig vorhandene Sattelnase, chronische Rhinitis, Pharyngitis, Laryngitis und Tracheitis. Das Fehlen von Tuberkelbazillen und von Fieber liessen an Lues denken, ein Verdacht, der durch den positiven Ausfall der Wassermannschen Reaktion bestätigt wurde.

Nahm nimmt an, dass es sich um eine krankhafte Entwicklung der Lunge auf dem Boden einer kongenitalen Lues unter dem Bild der „Lungenatrophie“ handelt und erinnert sich dabei des Sektionsbefundes eines Anenzephalus, bei dem spirochätenhaltige, kirschgrosse, graugelbe, luftleere Herde von derberer Beschaffenheit als atelektatisches Lungengewebe gefunden wurden. — Der Auswurf der Patientin war stark riechend, enthielt viel Fettsäurekristalle, Fettzellen, Detritus, keine fasrigen Bestandteile und gab starke Eiweissreaktion.

Hugo Kraus - Sanatorium Wienerwald: **Zur Diagnostik kleiner Gasblasen mit pleuritischen Ergüssen.**

Die Differentialdiagnose zwischen Pleuritis und Seropneumothorax ist sehr schwierig, aber mit Rücksicht auf die Therapie wichtig. Ganz kleine Luftblasen sind oft nur mit Röntgenstrahlen nachweisbar. Es gelingt dies nicht in Rückenlage, da die schwimmende Luftblase dann in den Exsudatschatten fällt; bei aufrechter Körperhaltung und Einstellung der Strahlen in der Höhe des Exsudatniveaus erkennt man deutlich die scharfe Grenze. Steht das Exsudat aber bis an die Klavikula oder noch höher, so deckt sich die Schattenlinie des Exsudates sehr leicht mit den ebenfalls horizontal verlaufenden Schatten der Klavikula, der Rippen und der Spina scapulae, wobei ausserdem die häufige Infiltration der Spitze und die Dicke der Thoraxwand das Erkennen der Luftblase erschweren. Deshalb dirigiert man, indem man den Patienten sich nach der gesunden Seite neigen lässt, die Luftblase an eine für die Erkennung günstigere Stelle. Während die Luftblase bei aufrechter Körperhaltung kegelförmig, der Gestalt des Oberlappens entsprechend ist, gewinnt sie bei zunehmender Neigung immer mehr die Gestalt eines flachen Meniskus, um bei vollkommener Seitenlage als sehr flächenhafte, wenig hohe Blase (wie in einer Wasserwage) auf dem Exsudat zu schwimmen und überraschend leicht erkennbar zu werden. Bei adhäsiver Pleuritis gelingt dieser Versuch nicht, so dass wir umgekehrt durch Erzeugung einer kleinen Luftblase über einem Exsudat imstande sind, durch Röntgenuntersuchung in verschiedenen Körperlagen uns zu orientieren über vorhandene flache Verwachsungen oder Bindegewebsstränge.

Paul Piel - Düsseldorf: **Die bisherigen sero-therapeutischen Bestrebungen bei Tuberkulose.**

Nach einem kritischen Referat der wichtigsten Arbeiten, die von der Serotherapie der Tuberkulose handeln, kommt Piel zu dem Schluss, dass unsere Kenntnisse über die tuberkulösen Antikörper und ihre Beziehungen zum Heilungsprozess und den verschiedenen Erkrankungsformen noch sehr lückenhaft sind. Ob Tiersera, deren exakter Gehalt an Antituberkulinen nicht bekannt, bei Uebertragung auf den Menschen heilend wirken können ist noch nicht sicher. Weitere experimentelle Untersuchungen werden uns also die wissenschaftliche Grundlage zu geben haben für klinische Untersuchungen über passive Tuberkuloseimmunisierung. Vielleicht befinden wir uns bei der Antituberkulintherapie auch auf einem falschen Wege und die Chemotherapie lässt möglicherweise einiges erhoffen für die zukünftige Behandlung der Tuberkulose.

Anton Gluzinski - Lemberg: **Die schweren Formen der Anämie im Zusammenhang mit Tuberkulose samt einigen Bemerkungen über die Tuberkulose tierischen Ursprungs (Typus bovinus) bei den Menschen.**

Den einzelnen Stadien der menschlichen Tuberkulose entsprechen im allgemeinen bestimmte Blutveränderungen. Im Anschluss an eine eigene Beobachtung drängte sich Gluzinski der Gedanke auf, ob nicht schwere Formen der Blutalteration, welche von dem gewöhnlich beobachteten Verhalten abweichen, in der Verschiedenheit der Toxine der menschlichen und tierischen Tuberkelbazillen ihre Ursache haben könnten. Der von ihm während 4 Jahren beobachtete Fall bot abwechselnd das Bild einer perniziösen Anämie, einer Lymphämie mit starker Eosinophilie, schliesslich einer sekundären Anämie dar, welche sich bei geeigneter Behandlung immer wieder besserte und kompliziert war durch einen ätiologisch nicht klaren ulzerativen Darmprozess mit peritonealen Reizsymptomen. Die Sektion zeigte eine allgemeine enterale Tuberkulose (Typus bovinus). Der intra vitam beobachtete Blutbefund und das Bild der Knochenmarkveränderungen erinnerte nun sehr stark an die entsprechenden Veränderungen, wie sie experimentell durch tierisches Tuberkulin von Franke in Gluzinskis Laboratorium erzeugt werden konnten. Die Veränderungen des hämopoetischen Systems dürfte man wohl am häufigsten bei jugendlichen Kranken und Kindern vorfinden, wofür Gluzinski auch einen typischen Fall anführt.

A. Bauer - Römhild: **Krapp bei Tuberkulose.**

Durch Krappfütterung färben sich beim Tier Knorpel- und Belegknochen rot. Zu letzteren hat Krapp besonders feste Beziehungen. Es warf sich die Frage auf, ob nicht Krapp zu Bindegewebe überhaupt und zu dem in aufsteigender Organisation begriffenen, entzündlich neugebildeten Bindegewebe, wie es bei Heilungsvorgängen eine grosse Rolle spielt, im speziellen bestimmte Beziehungen hat, welche es geeignet erscheinen lassen, therapeutische Versuche damit anzustellen. Bauer gab Menschen zuerst ein Infus 10,0 : 200 der Radix rubiae tinctorum. Später gab er 1 Esslöffel der pulverisierten, exkortizierten Wurzel, welcher mit 2—3 Obertassen siedenden Wassers übergossen wurde und ca. 20 Minuten stehen musste. Dabei erzielte Bauer „ganz entschieden günstige Resultate bei fiebernden vorgeschrittenen Phthisikern, besonders bei solchen mit Darmstörungen, Appetitlosigkeit, Durchfällen und hektischem Fieber“, so dass er es als Unterstützungsmittel in der Tuberkulosetherapie zu prüfen empfiehlt. Der wirksame Bestandteil ist wahrscheinlich Jod. P. Schlippe - Darmstadt.

Zeitschrift für physikalisch-diätetische Therapie. Bd. XVI. 1912. 3. Heft.

H. Neumann - Potsdam: **Die Sojabohne, ihre Bedeutung für den gesunden und kranken Menschen und ihre Verwertungsform.**

Ausführliche Darstellung der chemischen Zusammensetzung der Sojabohne, besonders ihres Gehaltes an Nährstoffen und Vergleich mit den anderen Leguminosen, ihrer Verbreitung in Ostasien und Deutschland. Hinweis auf ihre Bedeutung als Volksnahrungsmittel, als wertvolles Präparat bei Nephritis, Diabetes, Stillunfähigkeit. Einzelheiten müssen im Original nachgelesen werden.

A. Kakowski - Kiew: **Gewürze bei Nephritis** (Schluss).

Verf. untersuchte die Wirkung zweier Gewürze, der Petersilie und des Dills (Anethum graveodens L.) einer Kümmel oder Fenchel ähnlichen Umbelliferenfrucht, auf kranke Nieren. Der wirksame Bestandteil der Petersilie ist das Glykosid Apiin und die ätherischen Oele, die der Petersilie den starken Geschmack verleihen. Das Dillöl enthält Karvol, Limonen und ein Terpen unbestimmter Art. Petersilienkraut (Dekokt von Blättern, Stielen, Wurzeln) rief immer Nierenreizung hervor, die sich bei Nierenkranken in Zunahme der Zylinder und Oedeme und Verschlechterung des Allgemeinbefindens zeigte. Die gleiche Wirkung hatte Petersiliensamen, nur veränderten sich die Oedeme sehr wenig. Ebenso erwiesen sich Dillkraut und -früchte als schädlich im gleichen Sinne, auch hier sind die ätherischen Oele das Wirksame. Beide Gewürze, die noch als Diuretika Verwendung finden, sind als solche bei Nephritis kontraindiziert. Als Küchengewürz kommen sie nur in kleinen Mengen zur Wirkung, jedoch sind sie für Nierenkranke leicht entbehrlich.

Schieffer - Assuan: **Bemerkungen zu der Arbeit von Dr. H. Engel (Heluan): „Nochmals Aegypten und seine Indikationen“.**

Es müssen differentiellere Indikationen für einzelne Nierenerkrankungsformen gefunden werden. Die Erkältungsgefahr, die häufigen Magendarmerkrankungen werden zu wenig berücksichtigt. Wichtig wäre die Veröffentlichung von Krankengeschichten aus denen Besserungen und Verschlechterungen, Verlauf etwaiger in Aegypten akquirierter Komplikationen etc. ersichtlich sein müssten. Die Gefahr beim Nephritiker mit urämischen Erscheinungen und insuffizienter Niere ohne Wasserretentition ist grösser als daheim durch den enorm grossen Wasserverlust durch Haut und Lungen. Die Indikation von Aegypten für andere Leiden, besonders Gicht wird noch zu wenig berücksichtigt, ebenso die Forderung, dass Nierenkranke frühzeitig nach dem Abklingen der ersten Erscheinungen kommen sollten. Alte Arteriosklerotiker, Fälle mit primären oder sekundären chronischen Herzstörungen bleiben am besten weg.

B. Laquer - Wiesbaden: **Das Offiziersgenesungsheim in Falkenstein i. T.**

Beschreibung. L. Jacob - Würzburg.

Beiträge zur klinischen Chirurgie, red. von P. v. Bruns. 77. Band, 2. Heft. Tübingen, Laupp, 1912.

N. Boljarski berichtet aus dem städt. Obuchowkrankenhause in St. Petersburg **über die perforierenden Verletzungen des Kehlkopfes,** deren er unter 21 000 verschiedenartigen Traumen 0,1 Proz. fand; nach kurzer Uebersicht über Auszüge aus 25 Krankengeschichten, von denen die Mehrzahl (21) Selbstmordversuche betrafen, Besprechung der Lokalisation der betreffenden Wunden etc. erwähnt B. u. a., dass in 24 Fällen Gefässe und Nerven nicht verletzt wurden, dass die Mehrzahl der in den Larynx penetrierenden Wunden durch die Membrana thyreohyoidea, durch Schildknorpel und die Gegend des Ringknorpels hindurchführten. Die Mortalität betrug 25 Proz. (nach Witte 42,7 Proz.), von 11 mit primärer Naht behandelten Fällen starben nur 2, 9 mal wurde Heilung per primam konstatiert. B. betrachtet (da die bisherigen Einwände gegen die primäre Naht nicht genügend begründet), diese als Methode der Wahl bei Schnittverletzungen des Larynx, da sie in kurzer Zeit zu völliger Wiederherstellung der Funktionen führt. Die Frage der prophylaktischen Tracheotomie, die bisher noch völlig unentschieden, befürwortet B. Der primären schichtweisen Naht, die bei quer verlaufenden Larynxwunden die beste Behandlungsmethode ist, soll die prophylaktische Tracheotomie vorausgehen, wobei die Kanüle durch die neue vertikale Schnittwunde, nicht aber durch die Querwunde einzuführen ist.

J. Oehler berichtet aus der Freiburger Klinik **über postoperative Parotitis,** deren er 5 Fälle in den letzten 1½ Jahren beobachtete und die meist als eine mehr zufällige Beobachtung, nicht als eine wesentliche Komplikation anzusehen sind. Zum Zustandekommen der Parotitis sind wohl mehrere disponierende Momente nötig und kann die Infektion eine stomatogene oder hämatogene sein, nur 1 mal war die Infektion in Oe.s Fällen als septische Parotitis anzusehen. Betr. der Behandlung empfiehlt Oe. frühzeitige breite Inzision, die am ehesten geeignet, das Fortschreiten der Parotitis zu verhindern.

Der gleiche Autor berichtet **über einen geheilten Fall von Pankreasnekrose (zugleich ein Beitrag zur Frage des Pankreasdiabetes).** In dem näher mitgeteilten Falle handelte es sich um eine wahrscheinlich von den Gallenwegen aus fortgeleitete Infektion bei Prädisposition des betr. 39 jährigen Kranken durch Fettsucht und Alkoholismus. Anfangs bestand nach der Laparotomie starker Zuckergehalt des Urins (5 Proz.) und starke Sekretion und stiess sich nach einigen Wochen aus der Fistel nekrotisches Gewebe (der Pankreasschwanz) ab. Mit Beginn der 8. Woche sistierte die Sekretion plötzlich fast völlig und der Patient wurde — offenbar dadurch, dass das Pankreassekret seinen Weg wieder in den Darm gefunden — zuckerfrei.

Rob. Hanser berichtet aus der Rostocker Klinik **über Echinokokken des Pankreas** und stellt im Anschluss an einen aus dem pathol. Institut näher mitgeteilten Fall 28 Fälle von Pankreasechinokokken zusammen und bespricht Symptome, Diagnose und Prognose dieser doch nicht so absolut seltenen Affektion. Betr. Behandlung der Zysten empfiehlt H., vorher die Keime nach Quenus Methode abzutöten, d. h. nach Ablassen der Flüssigkeit 1 proz. Formollösung für einige Minuten in den Sack zu injizieren, so dass eine Keimpfropfung mit Sicherheit auszuschliessen ist.

Erich Stephan gibt aus dem Samariterhaus zu Heidelberg **histologische Untersuchungen über die Wirkung der Thermopenetration auf normale Gewebe und Karzinom** und teilt darin die Resultate einer Reihe von Versuchen an Kaninchen mit Schilderung der betreffenden histologischen Befunde näher mit.

Ernst Fritsche berichtet aus der Klinik zu Basel **über die Verwendung der Jodtinktur bei Magen- und Darmoperationen** und gibt für die von Quervain in der betr. Klinik eingeführte Anwendung der 10 proz. Jodtinktur in der Magendarmchirurgie entsprechende bakteriologische und experimentelle Begründung. Es soll nicht nur die Schleimhaut durch die Jodtinktur möglichst aseptisch gemacht, sondern auch die zur Verklebung bestimmten Serosaflächen möglichst hierdurch zu rascher und solider Verklebung gebracht werden. Bei Magenresektion, Gastroenterostomie, Enteroanastomose wird nach Eröffnung des Darmlumens mit Wasserstrahlsaugpumpe abgesaugt und mit kleinem Jodtinkturgazetupfer die vorliegende Schleimhaut (speziell die vorquellenden Ränder) abgerieben, ebenso wird der Appendixstumpf nach Appendektomie behandelt. Fr. geht auch auf die ev. Schädigungen durch ausgedehnte Anwendung der Jodtinktur bei Laparotomien näher ein und negiert nach seinen klinischen und experimentellen Erfahrungen eine grössere Gefahr der Jodanwendung; auch hat er nie toxische Jodwirkungen gesehen. Nach Fr. lässt sich die 10 proz. Jodtinktur in der Magendarmchirurgie zweckmässig dazu verwenden, die Schleimhäute vorübergehend keimarm resp. keimfrei zu machen und dadurch die Operation aseptischer zu gestalten, auch dem 5 proz. Thymolalkohol scheinen dieselben Eigenschaften innezuwohnen, dessen Desinfektionskraft aber noch in weiteren Versuchen nachzuweisen ist.

Die Eigenschaft der Jodtinktur, auf dem Peritoneum aseptische Entzündung zu verursachen, welche unter bestimmten Bedingungen zu rascher Adhäsionsbildung führt, kann bei Magen- und Darmnähten und überall da, wo wir Verklebung der Peritonealblätter wünschen, zur Erzielung rascher Verwachsungen benutzt werden. Bei richtiger Anwendungsweise ist postoperativer Adhäsionsileus nicht zu befürchten.

Ebenfalls aus der Basler Klinik bespricht S. G. Leuenberger **eine typische Form der traumatischen Lösung der unteren Tibiaepiphyse** und schildert im Anschluss an 5 mit Röntgenogrammen näher mitgeteilte betr. Fälle, in denen das gemeinsame eine Lösung der unteren Tibiaepiphyse mit Absprengung eines mit der hinteren Epiphysenpartie im Zusammenhang gebliebenen dreieckigen Knochenstückes von der Hinterfläche der Tibia ist, diese für das Alter von 15—17 Jahren typische Verletzung; sie steht in der Mitte zwischen der Periode der reinen Epiphysenlösungen (unter 15 Jahren) und der der Frakturen (über dem 20. Lebensjahr). In 4 Fällen war der Entstehungsmechanismus eine energische Hyperflexion des Fusses (beim Ringen). Die Prognose der Verletzung ist eine gute und tritt die Konsolidation rascher ein, als bei der reinen Epiphysenlösung.

Karl Borszéky und Alex. Baron geben aus der Pester Klinik einen Beitrag **zur Behandlung des kallösen Magengeschwürs.** Die relativ häufigen Misserfolge nach Gastroenterostomie, die Gefahr der Verwechslung mit Karzinom (43 Proz. der von Küttner operierten Fälle entpuppten sich als Karzinome) lassen nach Payr u. a. beim kallösen Ulcus radikalere Methoden angezeigt erscheinen, besonders die v. Eiselsbergsche Methode der Pylorusausschaltung hat günstige Erfolge zu verzeichnen, nach B. und B.s Erfahrungen ist es auch durch das einfache Abbinden des Magens möglich eine anhaltende, wirkungsvolle Ausschaltung des Geschwürs zu erzielen. Auch wenn es sich herausstellen würde, dass die Ausschaltung mittelst Abbinden nur temporär sei, so wird doch dieses einfache Verfahren von B. und B. für wertvoll erklärt (nicht im Gegensatz zu anderen Methoden, sondern an deren Seite).

Ebenfalls aus der Pester Klinik bespricht K. Borszèky **die Pathogenese der Hernien der Bursa omentalis mit normaler Bruchpforte und** teilt u. a. einen erfolgreich operierten Fall mit, in dem ein Duodenalgeschwür an den Rändern des Foramen Winslowii wohl Veränderungen hervorgerufen hatte, die das Eindringen der Darmschlingen erleichterten.

Alex. Baron gibt aus der gleichen Klinik **Beiträge zur Pathologie der Cholelithiasis,** worin er unter Mitteilung zahlreicher Krankengeschichten der R.schen Klinik und eigener Versuche (Einfluss der Darmstauung etc.) seine Anschauungen dahin zusammenfasst: Der Inhalt der Gallenblase des gesunden Hundes ist relativ steril, bei den infektiösen Erkrankungen des Gallentraktus spielt neben der aszendierenden (enterogenen) auch die deszendierende (hämato-hepatogene) Infektion eine wichtige Rolle. Durch hohe Unterbindung des Darms kann man beim Hunde Bakterieneinwanderung in die Gallenblase hervorrufen. Eine gewisse Zeit nach Quetschung der Gallenblasenwand des Hundes kann man im Inhalt Bakterien nachweisen, was der verminderten Motilität der Blase zugeschrieben werden kann. Mittels künstlicher Herstellung von Sanduhrgallenblase kann man die ätiologische Rolle der Stauung bestimmt nachweisen. Zu den für die Infektion der Gallenblase prädisponierenden pathologisch-anatomischen Veränderungen gehört auch die sekundäre Muskelinsuffizienz. Bezüglich des gegenseitigen kausalen Zusammenhangs zwischen Krebs und Entzündung resp. Stein ist Krebs öfter primär, er wird aber oft erst durch das Hinzutreten von Entzündung und Stein manifest; die Erfahrungen B.s bestätigen die dualistische Theorie Aschoffs und Backmeisters bezüglich der Steinbildung. Die posttyphöse Gallenblasenentzündung kann auch durch ein heterogenes Bakterium hervorgerufen werden; kombinierte Erkrankung der Gallenblase (Typhus + Koli etc.) ist verhältnismässig nicht selten.

J. H. Zaaijer bespricht aus der chirurgischen Klinik zu Leiden die **Oesophagotomia thoracalis** und schildert u. a. einen Fall dieser Operation bei Divertikel, aus dem hervorgeht, dass der dilatierte Oesophagus sich ohne schwere Ernährungsstörungen über eine grössere Länge isolieren und ohne Störungen für Atmung und Zirkulation quer durch den Thorax zur Brustwand leiten lässt. Der Rippenresektion als Voroperation vor grösseren endothorakalen Oesophagusoperationen wird von Z. eine grosse Bedeutung beigemessen.

Aus dem Katharinenhospital zu Stuttgart gibt A. Nast-Kolb einen Beitrag **zur Kenntnis der Spätblutungen bei traumatischer Zerreissung der normalen Milz** und schildert u. a. einen betr. Fall, in dem das die Milz einschliessende Netz die Blutung bis zu einem gewissen Grad gemässigt hatte, so dass bei der erst nach 4 Tagen (nach plötzlichem Kollaps bei der Stuhlentleerung) benötigten Operation die Milz aus den Netzadhäsionen förmlich ausgeschält werden musste.

Ebenfalls aus dem Stuttgarter Katharinenhospital berichtet F. Strauss **zur Kenntnis der intrakraniellen speziell der subduralen Hämatome bei Schädelverletzungen** und gibt nach einem entsprechenden literarischen Ueberblick unter Berücksichtigung von 54 im betr. Krankenhause in den letzten 3½ Jahren beobachteten Schädelfrakturen (bei 7 Fällen gab starke Blutung aus einem Knochenspalt bezw. einer Depression Indikation zur Operation ohne Hämatom) speziell eine Darstellung von 2 Fällen mit umschriebenen Hämatomen, und geht besonders auf die intraduralen Blutungen näher ein.

M. Makkas gibt aus der Bonner Klinik **Experimentelle und klinische Beiträge zur freien Fetttransplantation (Plombierung von Knochenhöhlen mit Fett)** und schildert unter Beigabe entsprechender Abbildungen die Resultate entsprechender Tierversuche (unter 8 7 positive) und klinische Beobachtungen, in denen sogar ins Gelenk reichende Knochenhöhlen erfolgreich mit Fett plombiert wurden. Nach M. gelingt die freie Einpflanzung von Fettgewebe in Knochenhöhlen desselben Individuums leicht, selbst bei Fettstücken von über Hühnereigrösse. Das Verfahren besitzt praktische Bedeutung, indem es zur Plombierung von Knochenhöhlen, die durch Ausräumung von Erkrankungsherden entstanden, angewandt werden kann. Am günstigsten für die Fettplombierung sind aseptische Knochenhöhlen, doch sprechen verschiedene Tatsachen dafür (Chaput), dass auch bei bestehender Infektion eine Einheilung möglich ist. Das eingepflanzte Fett wird in vielen Fällen schon kurze Zeit nach der Implantation durch Bindegewebe ersetzt, in anderen bleibt es lange als solches erhalten. Ob die plombierte Höhle im Laufe der Zeit ganz durch Knochengewebe ausgefüllt wird, lässt sich nach M.s Versuchen noch nicht sicher sagen, ist aber wahrscheinlich, jedenfalls sind viele Momente zu diesem Erfolg nötig.

Lothar Dreyer und K. Spannaus geben aus der Breslauer Klinik **weitere Beiträge zur Uebereinstimmung zwischen Ueber- und Unterdruckverfahren** und halten danach unter Eingehen auf die Arbeit von Tiegel etc. und neue Versuche an ihrer diesbezüglichen Behauptung fest.

Friedrich Scheidler gibt aus dem Louisenhospital zu Dortmund eine Arbeit zur **Cholangiozystoenteroanastomose** unter Mitteilung eines entsprechenden Falles, in dem er der einzeitig vorgenommenen Operation den Erfolg zuschreibt.

Rud. Krauss gibt aus dem Nürnberger Krankenhause eine Arbeit über **Sauerstoffradiogramme des Dickdarms,** indem er das Verfahren der Sauerstoffinsufflation vom Rektum aus zur Herstellung guter Röntgenogramme warm empfiehlt und an mehreren Fällen verschiedener pathologischer Zustände zeigt, dass es damit möglich ist, den Dickdarm in voller Ausdehnung auf der Röntgenplatte darzustellen, so dass Lage und Gestalt ohne Schwierigkeiten erkannt werden können. Die Gasfüllung von handlicher Sauerstoffbombe aus soll langsam und unter steter Kontrolle vom Leib aus vorgenommen werden.

Keil berichtet aus dem Paulinenstift zu Wiesbaden **über Fibrome und Fibrosarkome der Ovarien** (zugleich ein Beitrag zum Karzinom der Tube).

Wilhelm Willemer berichtet aus der Rostocker Klinik **zur Behandlung des muskulären Schiefhalses,** indem er unter Besprechung von 30 Fällen, von denen 28 nach Mikulicz operiert wurden und die durchschnittlich 10 Tage Behandlungsdauer benötigten, speziell auf 16 neuerlich nachuntersuchte Fälle näher eingeht; nur in einem Fall war unbefriedigendes Resultat zu konstatieren, trotzdem meist nur sehr einfache Nachbehandlung stattfand; während eine einfache Tenotomie in der Regel nicht genügt, wie auch 2 Fälle W.s zeigten, die als Rezidive nach 1 mal und 2 mal ausgeführter Tenotomie zur Operation kamen.

Schr.

Zentralblatt für Chirurgie. No. 10, 1912.

W. Mintz-Moskau: **Zur Pathologie und prognostischen Bewertung des serösen Katarrhs der Brustdrüse und der „blutenden Mamma“.**

In Ergänzung der in No. 6, 1911 erschienenen Arbeit über 8 Fälle von „Katarrh der weiblichen Brustdrüse“ bespricht Verf. an der Hand von kurzen Krankengeschichten noch weitere 7 Beobachtungen und kommt zu folgenden Ergebnissen: Zwischen „serösem Katarrh“ und „blutender Mamma“, die beide das präklimakterische Alter bevorzugen, besteht ein Zusammenhang, beide Affektionen können ineinander übergehen. Mikroskopisch findet man Proliferationsvorgänge des Epithels, Bildung von Zysten und Adenomen (mit oder ohne Uebergang in Ca.). Verf. glaubt, dass die seröse Sekretion durch Ausschwitzungen aus solchen papillären Wucherungen bedingt ist. Der mikroskopische Befund fordert zu frühzeitiger radikaler Operation (Amputatio mammae) auf.

Dr. Max Baruch-Breslau: **Zur experimentellen Erzeugung des Morbus Basedowii.**

Verf. konnte durch intraperitoneale Injektion von fein zermahlenen menschlichen, meist parenchymatösen Strumen, die nicht von Basedowkranken stammten, bei Hunden das typische Bild des Morbus Basedowii experimentell hervorrufen; am besten eignen sich junge, besonders weibliche Tiere, die nach 12 Tagen deutlichen Exophthalmus zeigten. Die negativen Resultate von Klose, der mit Pressaft arbeitete, führt Verf. darauf zurück, dass der Pressaft die basedowgene Substanz gar nicht oder in zu geringen Mengen nur enthält.

Dr. R. Wenglowski-Moskau: **Die Beziehung zwischen der Entwicklung der Nabelgegend und der Disposition zu Nabelbrüchen.**

Verf. weist nach, dass in den ersten 3 Monaten des Embryonallebens eine Nabelhernie normal ist; verschwindet die Hernie rechtzeitig (im 4. Monat), so entsteht ein kleiner Nabelring, der einen festen Abschluss der Bauchwand bildet; je später sie aber sich zurückbildet, desto weiter bleibt die Bruchpforte; so erklärt es sich auch, warum die Grösse des Nabelbruches beim Neugeborenen so variabel ist, warum viele Neugeborene überhaupt keinen Nabelbruch haben. E. Heim-Erlangen.

Frankfurter Zeitschrift für Pathologie. Begründet von Eugen Albrecht. Herausgegeben von Bernhard Fischer. IX. Band. 3. Heft.

1) E. Glass: **Ueber ein branchiogenes papilläres Zystadenolymphom der Regio parotidea.** (Aus dem pathologisch-anatomischen Institut des städtischen Krankenhauses Friedrichstadt zu Dresden [Prof. Schmorl].)

Kleiner, hühnereigrosser Tumor, der der Parotis eingelagert war, aber nicht in direkter Beziehung zu ihr stand. Er setzte sich zusammen aus lymphadenoide Keimzentren enthaltendem Gewebe, das drüsige Hohlräume von teilweise zystischem Charakter einschloss, deren Epithel hochzylindrisch papillär gegliedert war. Die Zellversprengung, die G. als Ursache der Tumorbildung ansieht, verlegt er in die Zeit, in der sich die Parotis aus dem Ektoderm der Mundbucht differenziert.

2) Max Hirsch: **Ein Nebennierentumor in der Leber.** (Aus dem pathologischen Institut der Universität München [Prof. Borst].)

Kindskopfgrosser Tumor der rechten Leberhälfte, der intra vitam bei dem an Tuberkulose zugrunde gegangenen 52 jährigen Mann keine Erscheinungen machte. Mikroskopisch und mikrochemisch erweist er sich als ein maligner vom Nebennierenrindengewebe abzuleitender Tumor. Mikrochemisch ist die geringe Menge an doppellichtbrechender Substanz und der grosse Gehalt an Neutralfett in den Geschwulstzellen auffallend.

3) Robert Hanser: **Zur Frage der primären Herztumoren von myxomatösem Typus.** (Aus dem pathologischen Institut der Universität Rostock [Prof. Ernst Schwalbe].)

Kirschgrosser, breitbasig aufsitzender, polypöser Tumor in halber Höhe des vorderen Papillarmuskels der Valvula mitralis als Nebenbefund bei der Sektion einer 71 jährigen Frau, den Verfasser auf Grund der histologischen Untersuchung als Elastomyxoma papillare anspricht. Verfasser geht dabei auf die Abgrenzung dieser Tumoren von den ähnlich aussehenden Pseudomyxomen, die aus Thromben entstehen, ein.

4) Frensdorf: **Ein Beitrag zur Kasuistik und Pathogenese der kongenitalen Gallengangsatresien.** (Aus dem pathologischen Institut der Universität Heidelberg [Prof. Ernst].)

7 Monate altes Kind. Ikterus seit dem 3. Lebenstage. Bei der Sektion findet sich ein Defekt des Choledochus;. Atresie des Zystikus; Stenosen in der Hepatizis; biliäre Leberzirrhose.

Der Verfasser nimmt als Ursache des Defektes intrauterine Entzündung an, die zur Zerstörung und Durchwachsung der Gallengänge führte.

5) Joh. Schmidt: **Ein Beitrag zum Melanom der Nebenniere.** (Aus dem pathologischen Institut zu Breslau [Prof. Ponfick].)

Allgemeine Melanosarkomatose mit Beteiligung beider Nebennieren. (Da als erste Manifestation des Melanosarkoms ein Tumor des Unterschenkels beobachtet wurde, ist es trotz des faszikulären Baues und der Adrenalinreaktion des Tumorextraktes wahrscheinlich, dass die Nebennieren sekundär erkrankt sind! Referent.)

6) Karl Ulrich: **Ueber Ausscheidungspigmentierung der Niere mit endogenen Farbstoffen.** (Aus dem pathologischen Institut der Universität Freiburg i. Br. [Prof. Aschoff].)

Melanotisches, ikterisches und hämoglobinurisches Pigment in der Niere ist intrazellulär an die granuläre Struktur der Epithelien gebunden. Niederschlagsbildung findet sich nur in den Epithelien der Hauptstücke und den Anfangsteilen der dünnen Schleifenschenkel. Die extrazelluläre Niederschlagsbildung in Form von Zylindern findet sich dort, wo die intrazelluläre Pigmentbildung aufhört, also im Schleifengebiet. Die Granula des intrazellulären Pigments nehmen im ganzen peripherwärts ab.

7) W. Loele: **Ueber die phenolophilen (Oxydase-) Granula der Milz.** (Aus dem pathol.-bakteriolog. Institut des Kgl. Krankenhauses zu Zwickau [Prof. Risel].)

Systematische Untersuchung über diese Granula mit Hilfe einer neuen vom Verfasser gefundenen Dauerfärbung. Die Resultate sind, dass normal bei Erwachsenen die Zahl der granulierten Pulpazellen eine geringe ist, dass eine Verminderung der granulierten Zellen sich in einzelnen Fällen von chronischer Nephritis, chronischer Syphilis findet, dass eine Vermehrung bei infektiösen Prozessen, bei verjauchenden Geschwülsten beobachtet wurde. In einzelnen Fällen war fast jede Pulpazelle in eine granulierte Zelle umgewandelt. Auf die chemischen Vorgänge bei der Bildung der phenolophilen Granula geht Verfasser ein, die interessanten Ausführungen müssen aber im Original nachgelesen werden.

8) S. Gutmann: **Ueber einen Fall von Oesophagusatresie und Oesophagustrachealfistel, kombiniert mit Missbildungen am Herzen und an den grossen Gefässen.** (Aus dem pathologisch-anatomischen Institut der städtischen Krankenanstalten zu Mannheim [Prosektor: Fahr].)

Kasuistik. Aufhören des Halsteils des Oesophagus unterhalb der Incisura laryngis. Kommunikation des Brustteils des Oesophagus durch eine feine Fistel oberhalb der Bifurkationsstelle mit der Trachea. Nebenbefunde waren ein Cor triloculare (univentriculare biatriatum) mit Dilatation der Pulmonalis. Stenose der Aorta. Offenes Foramen ovale und offener Ductus Botalli. Oberndorfer-München.

Berliner klinische Wochenschrift. No. 12, 1912.

1) Alexis Carell-New York: **Neue Fortschritte in der Kultivierung der Gewebe ausserhalb des Organismus.**

Verfasser gibt neue Methoden zur Kultivierung von Gewebe ausserhalb des Organismus an. Diese neuen Techniken erweisen die Existenz zweier wichtiger Faktoren: die Möglichkeit, Gewebe während zweier Monate in einem Zustand aktiven Lebens ausserhalb des Organismus zu erhalten, ohne dass die Schnelligkeit ihres Wachstums vermindert wird, und die Eigenschaft von ausserhalb des Organismus lebenden Geweben, gegen ein Antigen durch die Erzeugung von Antikörpern zu reagieren.

2) Wilms-Heidelberg: **Bildung eines künstlichen Choledochus durch ein einfaches Drainrohr.**

Die Verwendung eines einfachen Drainrohres als künstlicher Choledochus kann nur in Frage kommen, wenn man mit Sicherheit annehmen kann, dass der normale, schwer durch Entzündung, Verletzung oder Tumoren veränderte Choledochus nicht mehr funktioniert. Es gelingt mit dieser Methode, da der Eingriff in relativ kurzer Zeit ausgeführt werden kann, auch schwerkranke und heruntergekommene Patienten zu retten. Wenn auch schon durch die Fälle des Verfassers der Beweis geliefert ist, dass ein solches Drainrohr als Ersatz des Choledochus für lange Zeit funktionieren kann (in einem Fall über ein Jahr), so ist doch das Herausstossen des Rohres in den Darm oder Magen noch nach Monaten möglich.

3) Richard Mühsam-Berlin: **Demonstrationen zur plastischen Chirurgie.** (Nach einem Demonstrationsvortrag in der Sitzung der Hufelandischen Gesellschaft am 15. Februar 1912.)

Mitteilung einer Reihe nicht alltäglicher plastischer Operationen. 1. Plastische Deckung der vorderen Wand einer Stirnhöhle. 2. Traumatische Peronäuslähmung, durch Sehnenplastik und Arthrodese geheilt. 3. Freie Faszientransplantationen. 4. Totalprolaps des Uterus, grosse rechtseitige Inguinalhernie, geheilt durch Einpflanzung des Uterus in die Bruchpforte. 5. Ersatz eines Harnröhrendefektes durch die Vena saphena.

4) Albrecht Erlenmeyer-Bendorf a. Rhein: **Beschreibung von periodischem Auftreten einer wandernden Pupille.**

In dem beschriebenen Fall handelt es sich um einen in periodischen Anfällen auftretenden hysterischen klonischen Krampf der Iris mit exzentrischen Erweiterungen und Wiederzusammenziehungen der Pupille, der in der Bahn des Okulomotorius ausgelöst wird.

5) Heinrich Stern-New York: **Temperaturerhöhung bei Hyperthyreoidismus.**

Beim Hyperthyreoidismus herrscht vermehrte Perspiration und Körperwärme vor. Dazu kommt noch die latente Neigung zu Temperaturerhöhung. Diese drei Symptome beruhen ohne Zweifel auf ein und derselben Ursache: entweder der direkten Hypersekretion der Schilddrüse oder der gesteigerten Reizbarkeit des Sympathikus.

6) K. Thiele-Berlin: **Beitrag für die diagnostische Verwendbarkeit des Gehaltes an gelöstem Eiweiss bei Achylia gastrica.**

Die angegebene Methode der quantitativen Bestimmung gelöster Eiweissstoffe im Mageninhalt scheint geeignet zu sein, die Frühdiagnose des Krebses zu unterstützen. Und zwar sprechen nach den Untersuchungen des Verfassers Eiweisswerte unter 60 für benigne Achylie, Eiweisswerte von 200—400 für Karzinom, solche von 100 gelten als Grenzfälle, sprechen aber mehr für Karzinom als benigne Achylie. Zugunsten der Methode spricht ihre leichte Technik.

7) S. Cohn-Berlin: **Die Bedeutung des Natriums und Kaliums für die Entstehung und Heilung der Gicht, mit Berücksichtigung des Ra-**

diums. Nach Tierversuchen. (Nach einem Vortrag in der Berliner med. Gesellschaft.)

Cfr. pag. 505 der Münch. med. Wochenschr. 1912.

8) Max Levy-Dorn und Max Silberberg-Berlin: **Polygramme, eine neue Art Röntgenbilder zur Darstellung von Bewegungsvorgängen.** (Vortrag, gehalten in der Berliner med. Gesellschaft am 14. Februar 1912.)

Cfr. pag. 448 der Münch. med. Wochenschr. 1912.

9) J. Bauer: **Nachtrag zu meiner Arbeit „Ueber die Herkunft des Anaphylatoxins“.**

Verfasser trägt die Arbeit von Ritz und Sachs nach, welche vor Wassermann und Keysser aus Meerschweinchenserum allein Gift herstellten. Dr. Grassmann-München.

Korrespondenzblatt für Schweizer Aerzte. 1912. No. 7.

F. Sauerbruch: **Die chirurgische Behandlung der Lungentuberkulose.**

Verf. gibt zuerst einen ausführlichen Ueberblick über die bisherige Entwicklung der Lungenchirurgie, um dann beonders auf die Thorakoplastik einzugehen, wie sie vor allem von Friedrich angewandt wurde. S. ist der Ueberzeugung, dass allein die grossen mechanischen Veränderungen, die durch die ausgedehnte Plastik gesetzt werden, die Ursache des ungünstigen Ausgangs in vielen Fällen sind und empfiehlt daher dringend die zweizeitige Operation. Auf die technischen Einzelheiten der Operation und die vielfach nötigen Massnahmen bei der Nachbehandlung, von denen der Ausgang oft abhängt, kann hier nicht eingegangen werden; ebenso sind die ausführlichen Tabellen über 24 Fälle des Verf. im Original nachzulesen. S. operierte 32 Patienten (insgesamt 50 Eingriffe). Im Anschluss an die (hier einzeitig ausgeführte) Operation starb eine Kranke. 8 hatten Bronchiektasien, 24 Tuberkulose. Nach ¾ Jahren resp. 4 Monaten starben 2 Patienten an käsiger Pneumonie. Von den 24 Tuberkulösen wurden 2 ganz geheilt (April 1909), 2 fast geheilt; erhebliche Besserung zeigten 4 Fälle, Besserung 5 Fälle, mässige Besserung 2 Fälle, keine 2 Fälle. 4 Kranke haben das kritische Stadium der Operation hinter sich, befinden sich gut, sind aber erst Februar 1912 operiert, so dass der Ausgang noch unsicher ist. Indiziert ist die Operation nur bei solchen Kranken, bei denen trotz längerer klimatischer und diätetischer Behandlung eine Besserung nicht erzielt ist, bei denen nach dem Lungenbefund eine Indikation zum Pneumothorax besteht, dieser aber aus technischen Gründen (Verwachsungen etc.) nicht möglich ist. Die andere Seite ist selten intakt, es genügt, wenn sie praktisch gesund ist und hier keine akute Progredienz des Prozesses besteht. Hochgradige Schwartenbildung macht einen Fall zur Thorakoplastik besonders geeignet.

Th. Kocher: **Nachträgliche Bemerkungen zur Thoraxchirurgie bei Lungentuberkulose.**

K. empfiehlt das kürzlich von Meltzer empfohlene Verfahren der kontinuierlichen Insufflation von Luft unter Druck in die Tiefe der Trachea für die eingreifenden Operationen an der Lunge und glaubt, dass man so leichter Kollapse verhüten könne, wie sie nach der Operation auftreten.

E. Tschudi-Zürich: **Lebensgefährliche Blutung aus geplatzter kleiner Ovarialzyste.**

Beschreibung eines Falles, bei dem auffallenderweise trotz der grossen Blutung der Puls der Patientin nur eine Frequenz von 60 hatte. Hinweis auf das Irreführende dieses Verhaltens, das bei Vorhandensein der übrigen Symptome innerer Blutung von der Operation nicht abhalten darf. L. Jacob-Würzburg.

Oesterreichische Literatur.

Wiener klinische Wochenschrift.

No. 11. Wagner v. Jauregg-Wien: **Ueber krankhafte Triebhandlungen.**

Vortrag, gehalten in der Wiener kriminalistischen Vereinigung. Da die einem oder — häufig — mehreren krankhaften Trieben ausgesetzten Menschen oft genug ihren Trieb zu unterdrücken vermögen, so genügt für die Aufhebung der strafrechtlichen Verantwortlichkeit nicht das Vorhandensein eines solchen krankhaften Triebes, sondern es muss noch eine im Momente der Tat vorhandene krankhafte Störung des Bewusstseinszustandes nachgewiesen werden.

H. Finsterer-Wien: **Ueber Bradykardie bei Leberrupturen.**

F. berichtet über einen weiteren Fall von durch die Operation bestätigter Leberruptur, wo in der 2. Stunde nach der Verletzung der Puls von 76 bis 54 sank und in der 3.—4. Stunde etwa wieder auf 80 anstieg. Aus einer Reihe von Tierversuchen, über die in der Deutsch. Zeitschr. f. Chir. berichtet werden wird, ist zu schliessen, dass die Pulsverlangsamung durch die Leberverletzung bedingt ist, also auch ein Zeichen für diese Verletzung darstellen kann. Bei eintretender starker Anämie überwiegt letztere und bewirkt eine Pulsbeschleunigung. Für die Indikation zur Operation kann nicht allein die Bradykardie ausschlaggebend sein, da es auch spontan heilende Fälle von zentraler Leberruptur ohne Kapselriss gibt. Vielleicht sind die Fälle mit dieser vorübergehenden Bradykardie prognostisch günstiger für eine Operation als die von Anfang mit Tachykardie (lebhafter Blutung) einhergehenden.

St. Bernheimer-Innsbruck: **Ueber Indikanurie und Augenkrankheiten.**

Nach seinen an 308 Augenkranken durchgeführten Untersuchungen kommt Verf. wie vor kurzem E. v. Hippel zu dem Schluss, dass der Indikanurie entgegen der Annahme Elschnigs keine Bedeutung für die Diagnose einer enterogenen Entstehung von Augenkrankheiten zukommt. Speziell zeigte sich dies bei der Tabak-Alkohol-Amblyopie (retrobulbäre Neuritis) und bei den Fällen von Iritis und Iridozyklitis, die, bei positivem Indikanbefund, auf Lues, Tuberkulose oder Influenza zurückzuführen waren und entsprechend erfolgreich behandelt wurden.

S. Kreuzfuchs-Wien: **Röntgenbeobachtungen beim Ulcus duodeni.**

Zusammenfassung: Der typische Röntgenbefund beim Ulcus duodeni zeigt Hypertonie und gesteigerte Entleerung des Magens (durch Wegfall der Hemmung und Entleerung); zuweilen persistiert ein Wismutfleck im Duodenum als Zeichen eines Divertikels meist im ersten Teil desselben; zuweilen Sechsstundenrest im Magen. Die gesteigerte Magentätigkeit beruht auf der Herabsetzung des Duodenalreflexes; durch summierte Reize, sowie Anfüllung des Dünndarmes kann es nach einigen Stunden doch noch zu einem energischen Verschluss des Pylorus und damit zum Zurückbleiben eines Restes im Magen kommen. Bei Vermutung eines Ulcus duodeni ist unbedingt auf nüchternem Magen zu untersuchen.

O. Podzahradsky-Brünn: **Ein Fall von monamniotischen Zwillingen.**

Der genauer beschriebene und erörterte Fall zeigte die Besonderheit, dass das erste Kind eine Nabelschnurumschlingung um den Hals hatte. Geburt nach Unterbindung und Durchtrennung der Nabelschnur, die sich nun als die des zweiten Kindes herausstellte. Letzteres wurde durch Wendung lebend erhalten. Die anatomische Untersuchung sprach auch in diesem Falle für die Entstehung der gemeinsamen Amnionhöhle aus ursprünglich zwei präformierten Amnionsäcken.

R. Goldmann-Iglau: **Beiderseitige Fazialis-Akustikus(Kochlearis- und Vestibularis-)lähmung nach Salvarsan.**

Der Fall, den Verf. nur durch eine Arsenneuritis erklären kann, ist im wesentlichen durch die Ueberschrift gekennzeichnet. Die Störungen traten plötzlich 7—8 Wochen nach der zweiten in einer Woche vorgenommenen intramuskulären Salvarsaninjektion von 0,3 g auf.

Prager medizinische Wochenschrift.

No. 2. A. Scheuer-Teplitz-Schönau: **Rhodalzid.**

Verf. misst dem von Lohmann empfohlenen Rhodanpräparat Rhodalzid nicht nur für das Gebiet der Zahn- und Mundkrankheiten (z. B. Schmerzen bei Entkalkung der Zähne, Kieferklemme beim Durchbruch des Weisheitszahnes, verschiedene Stomatitisformen), sondern auch für die Hebung des Allgemeinbefindens eine wesentliche Bedeutung zu. Er selbst berichtet über die Abheilung eines sehr hartnäckigen Ekzemes und die günstige Beeinflussung (Pulsfrequenz, Exophthalmus, Körpergewicht) eines Falles von Basedowscher Krankheit.

No. 3. F. Ganghofner und F. Schleissner: **Ueber Stillstuben und Stillkrippen.**

Ueberblick über die in grösseren Betrieben Deutschlands und Oesterreichs bestehenden Einrichtungen; bei einfacher Einrichtung und sparsamem Betrieb lässt sich eine der Hauptschwierigkeiten, der Kostenpunkt, wohl überwinden. Der Betrieb einer kleinen Stillkrippe inkl. ärztlicher Ueberwachung dürfte kaum 1000 Kr. kosten. Wiedergabe des Statutes der Stillkrippe der k. k. Tabakfabrik in Tachau.

No. 4. K. Lindt-Prag: **Lues, Morbus Banti, terminale septische Infektion.**

Genaue Beschreibung eines mehrfach komplizierten Falles. Ob die Lues als ätiologischer Faktor in Betracht kommt, ist zweifelhaft, wahrscheinlich hat sie nur den Ablauf in ungünstiger Weise beeinflusst und beschleunigt.

No. 6. F. Kanngiesser-Braunfels a. Lahn: **Hippokrates: Epidemien Buch III, Kap. 2—5.**

Verf. gibt die deutsche Uebersetzung der einschlägigen Stellen des Hippokrates, wo es sich um die Beschreibung einer Seuche, vielleicht der von verschiedenen Geschichtsschreibern behandelten „attischen Seuche“ handelt. Per exclusionem kommt Verf. zu der Annahme, dass wahrscheinlich dabei das gangränöse Erysipel ev. Anthrax vorgelegen habe. Es ist nur die Frage, ob bei Erysipel oder Milzbrand die brandige Abstossung ganzer Gliedmassen, ob bei Infektionskrankheiten überhaupt Totalnekrosen und Spontanamputationen vorkommen und ob Milzbrand mit gangränösem Erysipel verbunden sein kann. Verfasser bittet um einschlägige Mitteilungen.

Bergeat-München.

Inauguraldissertationen.[1]

Wilhelm Koch-St. Petersburg hat auf Anregung von Geh. Rat Strümpell bakteriologische Untersuchungen der Tonsillen bei Scharlach und Nephritis angestellt und dabei besonders die Streptokokken berücksichtigt. Es gelang ihm, von den Tonsillen Scharlach- und Nephritiskranker neben anderen Keimen vorwiegend Streptokokken zu züchten, doch fand er keinen spezifischen Kettenkokkus. Bei Scharlach war Streptococcus pyogenes, bei Nephritis Streptococcus viridans am häufigsten. (Leipzig, 1911, 27 S., Druck von E. Lehmann.) Fritz Loeb.

---

[1] **Zusendung von Dissertationen an die Adresse der Redaktion: München, Arnulfstrasse 26, erbeten. Besprechung vorbehalten.**

Generated for guest (Massachusetts Institute of Technology) on 2019-01-24 23:20 GMT / http://hdl.handle.net/2027/osu.32435001082286

Auswärtige Briefe.

Wiener Briefe.

(Eigener Bericht.)

Neue Titel: Medizinalrat, Obermedizinalrat. — Juristen und Mediziner. — Rettungsgesellschaft und ärztliche Organisation.

An verdienstvolle Angehörige des ärztlichen Standes Oesterreichs sollen in Hinkunft die Titel eines „Medizinalrates“ bezw. eines „Obermedizinalrates“ zur Verleihung gelangen. Zu Beginn des Vorjahres war diese Angelegenheit im Obersten Sanitätsrate beraten worden. Da die Regierung jetzt ernstlich daran geht, diese Titel „als besondere Form der Allerhöchsten Anerkennung erspriesslichen Wirkens in Ausübung des ärztlichen Berufes“ zu verleihen, so ist anzunehmen, dass der Oberste Sanitätsrat seinerzeit für deren Verleihung eingetreten sei. Die Sache ist derzeit Gegenstand eifriger Diskussionen der ärztlichen Kreise Wiens und des Flachlandes.

Es gibt Aerzte, welche diese Neuerung freudig begrüssen, dagegen wieder andere, welche sie schlankweg verwerfen. Letztere weisen auf die Erschwerung der Konkurrenz hin, welche dadurch für die grosse Menge der „unbetitelten“ Aerzte zugunsten einzelner, ohnehin schon gut situierter oder mit der zur Erlangung eines solchen Titels notwendigen Protektion versehener Kollegen erwachsen werde. Aerzte, die heute schon einen für die Praxis wertvollen Titel führen, die grosse Zahl der Privatdozenten, ausserordentlichen Professoren, Primarii, Abteilungsvorstände etc., finden die Verleihung neuer Titulaturen natürlich für überflüssig; die Badeärzte, die Praktiker in den Grenzbezirken, endlich die kleine Zahl der „Arrivées“, die nur im Wagen oder im Auto ihre Praxis bestreiten können, schwärmen schon für die neuen Titel, in welchen sie die Gleichstellung bezw. die Erleichterung der Konkurrenz mit den Herren Medizinal- und Sanitätsräten des Deutschen Reiches oder die Befriedigung ihres Ehrgeizes, in den Augen des Publikums mehr zu gelten als der benachbarte Arzt, erblicken. Im Vorjahre haben sich einzelne ärztliche Vereine Oesterreichs gegen die Verleihung der geplanten neuen Titel ausgesprochen — es sind uns momentan nur der Verein deutscher Aerzte in Prag und einzelne Sektionen tschechischer Aerzteverbände in Erinnerung —, während andere ärztliche Vereine und einzelne Aerztekammern für die Verleihung der vom Obersten Sanitätsrate in Vorschlag gebrachten Titulaturen eintraten. In letzterer Hinsicht wurde angeführt, dass andere Stände und Berufskreise ebenfalls zweckdienliche Titel erhalten, die sie als in ihrem Berufe besonders tüchtig oder als für hervorragende Leistungen für die Gesamtheit auszeichnungwürdig hervorheben. Wenn es Posträte, Schulräte, Kommerzienräte, Rechnungs- und Bauräte etc. gäbe, warum sollte es nicht auch Medizinal- bezw. Obermedizinalräte geben? Es würde sich hiebei vielfach nur um die Umwandlung schon bestehender Titel, wie des eines kais. Rates oder eines Regierungsrates in einen solchen Titel handeln, der dem ärztlichen Berufe als solchem besser entspräche. Einzelne Kollegen wünschten sodann im Interesse der gesamten Aerzteschaft, dass die neuen Titel „ersessen“ werden sollten, etwa nach 25 jähriger unbescholtener ärztlicher Tätigkeit, andere wieder wollten sie nur solchen Aerzten, deren erspriessliches Wirken speziell belohnt werden sollte, die sich also um die Gesamtheit oder um den ärztlichen Stand „besondere Verdienste“ erworben hätten, zukommen lassen. Man sieht: Quot capita, tot sensus.

Auffallen muss Eines. Der dem ärztlichen so nahe stehende Stand der Rechtsanwälte bezw. Notare hat es bisher noch nicht gewünscht, dass seinen verdienstvollen Mitgliedern, in Nachahmung des deutschen Musters, der Titel eines Justizrates verliehen werde. Die Juristen, welche bei uns die Gesetzgebung und Staatsverwaltung beherrschen und deren Einfluss auf die leitenden Kreise ein ungleich grösserer ist als der der Aerzte, hätten den Titel eines Justizrates sicher längst erlangt, wenn sie ihn angestrebt hätten. Offenbar hatten sie Gründe genug es nicht zu tun. Dabei sind die Juristen in der glücklichen Lage, dass bei ihnen Privatdozenten und a. o. Professoren nur selten, ausnahmsweise an kleinen Universitäten, ihren Kollegen in der Praxis Konkurrenz machen, dass es bei ihnen keine „Spezialisten“ gibt, wenn man nicht gewillt ist, hervorragende Verteidiger in Strafsachen oder einzelne Advokaten, die sich in Steuersachen, in Vertretung von Unfallverletzungen etc. besonders gut auskennen und wegen dieser Eigenschaft in einschlägigen Causis vom Publikum anderen Rechtsvertretern vorgezogen werden, als „Spezialisten“ zu bezeichnen. Eigentliche Spezialisten im Sinne der ärztlichen sind sie aber keineswegs, was nicht ausgeführt zu werden braucht. Es gibt auch unseres Wissens keinen Advokaten, dem der Titel eines kais. Rates als Auszeichnung verliehen wurde, einzelne unter ihnen bekamen sofort den höheren Titel eines Regierungsrates, während zahlreiche Aerzte Oesterreichs auf ihren Schildern, Rezeptformularien, Briefpapieren etc. den Titel eines kais. Rates prangen haben. Ebenso ist es mit den Ordensauszeichnungen, bei welchen die Juristen ebenfalls in einer höheren Rangstufe stehen als die Aerzte; wohlverdiente Aerzte erhielten solche Orden, die ein Advokat unbedingt zurückgewiesen hätte. Und doch ist der Bildungsgang beim Juristen und Mediziner der gleiche; letzterer muss sich im öffentlichen Interesse viel mehr ohne Entgelt betätigen als der Jurist, was auch schon oft gesagt wurde.

Wenn man bei uns in Oesterreich, so auch in der neuesten Titelfrage, über die schwarzgelben Grenzpfähle hinüberschielt und wenn man alles für gut und nachahmenswert hält, was draussen „im Reiche“ besteht, so wollen wir bei diesem Anlasse auch darauf hinweisen, dass die Krone in Deutschland wissenschaftlich hochstehenden Aerzten, auch wenn sie nicht im Lehrverbande einer Universität stehen bezw. standen, den Titel eines Professors verleiht — jüngst wurde sogar einer Dame der Professortitel verliehen — während bei uns der Titel eines Professors nur einem Arzte gegeben wird, der früher die Dozentur erlangt hat. In den drei letzten Dezennien kam es unseres Erinnerns nur ein- oder zweimal vor, dass ein Prosektor der Anatomie, der nicht Dozent war, vom Kaiser zum Professor seines Faches ernannt wurde. Dagegen würden sich auch die Mitglieder unserer medizinischen Fakultäten energisch wehren, wenn sie sichs auch manchmal gefallen lassen müssen, dass ein Privatdozent ohne oder sogar gegen ihren Willen zum „Ausserordentlichen“ promoviert wird. Das Ernennungsrecht steht ja auch bei uns ausschliesslich der Krone zu. Wenn wir aber von einer Entgleisung Kenntnis erhielten, die bei solchen Ernennungen zu Professoren im Deutschen Reiche zuweilen unterlief, so schwankten wir, ob wir dem in Deutschland oder dem bei uns geübten Vorgange den Vorzug einräumen sollten. Jedes Ding hat eben zwei Seiten. Bei uns kam es wieder da und dort vor, dass das an den Fakultäten vielfach herrschende Cliquewesen einem strebsamen und tüchtigen jungen Arzte, der zum Forscher und Lehrer sehr geeignet schien und schon selbständige Arbeiten vorwies, den Weg zur Dozentur für Jahre hinaus oder für immer verrammelte, so dass der Mann, der sich durch seine weiteren Publikationen einen hervorragenden Namen erwarb, allenfalls eine hohe kaiserliche Auszeichnung, aber nicht mehr den Titel eines Professors erlangte. In Deutschland wäre — um nur ein Beispiel anzuführen — ein Chirurg vom Range und der wissenschaftlichen Kapazität eines Robert Gersuny schon längst Professor geworden, bei uns erhielt er den Titel eines Regierungsrates. Er hatte es eben in seiner Jugend versäumt, den Titel eines Privatdozenten anzustreben.

Doch kehren wir nach diesen Abschwenkungen nochmals zu unseren künftigen „Medizinal-“ bezw. „Obermedizinalräten“ zurück. Das „Oesterr. Aerztekammerblatt“ teilt in seiner jüngsten Nummer vom 15. März 1912 mit, dass das Vorschlagsrecht zu diesen Titulaturen den Stathalterei- bezw. Landespräsidien zustehe. Den ärztlichen Standeskorporationen ist ein Vorschlagsrecht statutarisch nicht gesichert, es bleibt ihnen jedoch unbenommen, die Verleihung eines solchen Titels an eine bestimmte Person bei der zuständigen Behörde anzuregen. Eine Persönlichkeit, die über die Angelegenheit unterrichtet ist, äusserte sich darüber folgendermassen: „Es sei vor allem daran erinnert, dass die erste Anregung zur Schaffung dieser Titel vom steierischen Landessanitätsrat ausgegangen ist. Mit dieser hat sich dann der Oberste Sanitätsrat beschäftigt, der die Einführung der Titel Medizinalrat und Obermedizinalrat empfahl. Die um ihre Meinung befragte Wiener Aerztekammer hat ausgesprochen, dass diese Titel für die Aerzteschaft nur dann eine Bedeutung hätten, wenn sie ersessen werden könnten, d. h. dass ein Recht auf diesen Titel jedem Arzte zustände, der eine gewisse Zeit praktisch mit Erfolg tätig war und sich standeswürdig und sozial entsprechend verhalten hat. Als ich diesen Standpunkt der Aerzteschaft vor dem damaligen Ministerpräsidenten Baron Bienerth vertrat, bedeutete mir dieser, dass der Wunsch der Aerzteschaft kaum Aussicht auf Erfüllung habe, da die Erteilung von Auszeichnungen eine Prärogative der Krone sei und deshalb nicht an Bedingungen geknüpft werden könne. Man muss daher annehmen, dass den ärztlichen Korporationen kein Einfluss auf die Verleihungsvorschläge zustehen wird. Die Aerzteschaft besorgt aus diesem Grunde, dass bei den Vorschlägen die Protektion eine grosse Rolle spielen und so mancher sehr verdienstvolle Landarzt, der nicht über Protektion verfügt, einer solchen Auszeichnung nicht teilhaftig werden wird.“ Dem wäre nur beizufügen, dass es auch in den Städten viele verdienstvolle Aerzte geben wird, die einen solchen Titel nicht erlangen werden, weil es ihnen an den notwendigen Verbindungen und an der erforderlichen Protektion fehlen wird. Wir glauben nach alledem, dass der Aerzteschaft mit diesen neuen Titulaturen kein besonderer Dienst erwiesen wurde.

Wir haben jüngst gemeldet, dass der aufsehenerregende Ehrenbeleidigungsprozess, den der Chefarzt der Wiener freiwilligen Rettungsgesellschaft (WFRG.) gegen vier Vertreter der Wiener ärztlichen Organisation angestrengt hatte, mit einem Ausgleich geendet habe. Gleich zu Beginn der Verhandlung gaben die Vertreter der WFRG. die Erklärung ab, dass sie die von der Organisation aufgestellten wirtschaftlichen Forderungen schon vor einiger Zeit selbständig erfüllt habe und dass die Rettungsgesellschaft der Organisation hiervor eine offizielle Mitteilung machen werde. Damit hatte also das Aktionskomitee der WFRG. die ärztliche Organisation auch als berechtigten Vertreter der bei der Gesellschaft angestellten Aerzte anerkannt, während das Komitee noch vor einigen Wochen den Standpunkt vertrat, es unterhandle nicht mit der Organisation, weil sich diese in Angelegenheiten des internen Betriebes der Gesellschaft einmischen wolle. Bis dahin fehlte den Herren jedes Verständnis für eine Organisation, für eine Gewerkschaft, sie wollte nicht wissen, dass Löhne, Avancements, Dienstzeit etc. nicht ausschliesslich Angelegenheiten des inneren Betriebes einer Gesellschaft seien. Die Erleuchtung kam den Herren aber noch früh genug. Die Organisation musste sich damit befriedigt erklären, die Streitaxt war ihren Händen förmlich entwunden worden. Dennoch zogen sich die weiteren Verhandlungen viele Stunden lang hin. Die Situation war für die Leiter der Organisation eine recht schwierige, da ihr ausserdem bekannt war, dass einige ärztliche Funktionäre der WFRG., die früher die Organisation um Hilfe und Intervention gebeten hatten, inzwischen „umgefallen“ waren, dass sie ihrem Brotgeber und Chefarzte seither ihre Hochachtung und Anhänglichkeit

Generated for guest (Massachusetts Institute of Technology) on 2019-01-24 23:20 GMT / http://hdl.handle.net/2027/osu.32435001082286

zugesichert hatten. Alles zusammen, in erster Linie die restlose Erfüllung aller wirtschaftlichen Forderungen der Organisation, bestimmte die 4 Angeklagten, die Erklärung abzugeben, dass sie die gegen Dr. Charas erhobenen Anwürfe nicht mehr aufrecht halten. Es erfolgte Freispruch nach Zurückziehung der Klage. Und das war ein guter Ausgang, denn die gerichtliche Austragung der Angelegenheit wäre vielen Aerzten sehr peinlich gewesen, sie hätte den Aerzten Wiens in den Augen des Publikums nur geschadet. Der Wiener liebt mit Recht seine Rettungsgesellschaft, er erblickte in diesem Prozesse einen Kampf der Aerzte gegen die WFRG., was gewiss nicht der Fall war, da die Organisation wiederholt erklärt hatte, dass sie der Institution der Rettungsgesellschaft nicht feindlich gesinnt sei. Und darum war der endgültige Friedensschluss ein für alle Teile günstiger Ausgang.

Vereins- und Kongressberichte.

Aerztlicher Verein in Frankfurt a. M.

(Offizielles Protokoll.)

1613. Ordentliche Sitzung vom 5. Februar 1912,
im Sitzungssaal, abends 7 Uhr.

Vorsitzender: Herr Baerwind.

Schriftführer: Herr Eiermann.

Herr **B. Fischer** demonstriert u. a.:

1. Eine Reihe von **tuberkulösen Wirbelsäulen** mit den verschiedenen Formen der Erkrankung und Senkungsabszessen nach Brusthöhle und Becken.
2. Eine Serie von **Hydronephrosen** mit den verschiedenen Ursachen und Komplikationen der Erkrankung.

Herr **Maley**-Vilbel: **Zephalopagus.**

Kraniopagen, vor ungefähr 4 Wochen in Vilbel geboren, 2 Mädchen normal entwickelt. Die Verwachsung der Schädel ist eine vollständig feste, sie ist so, als ob von beiden Schädeln die Decken abgenommen und die Köpfe dann aufeinandergesetzt und mit einander verlötet worden wären. Der Umfang der Verwachsung beträgt 32 cm. Beide Köpfe können nicht gegeneinander verschoben werden. Das Gesicht des einen Kindes sieht nach dem rechten Ohr des andern. An der Verwachsungsstelle kann man nur an 2 kleinen Stellen mit dem Finger eindrücken und man hat da den Eindruck, als ob man in eine Höhle komme. Die Längsachsen der Kinder bilden eine gerade Linie. Das eine Kind war nach der Entbindung 48 cm lang, das andere 47 cm. Beide Kinder wogen nach der Entbindung 9 Pfund und 20 g. Die Lebensfunktionen derselben sind vollständig unabhängig voneinander. Das eine Kind schläft, das andere wacht, das eine schreit, das andere ist vergnügt, das eine hat Stuhl, das andere nicht, das eine hatte einmal Husten, das andere nicht. Jedes der Kinder hatte seine eigene Plazenta, die einzelnen waren verschieden gross, sie waren miteinander verwachsen, aber deutlich durch eine Furche von einander getrennt. Die Mutter der Kinder ist 35 Jahre alt, sie ist eine sehr kräftige, gesunde Frau. Vor den Kraniopagen hat sie 3 normale Kinder geboren. Die Familie des Vaters besteht aus lauter kleinen schwächlichen Leuten. Eine verstorbene Schwester des Mannes war an dem ganzen Körper mit Lanugohaaren bedeckt. Sonst habe ich keine Abnormitäten aus der Familie in Erfahrung bringen können.

Die Entbindung war eine ziemlich leichte. Am Tag vor der Entbindung wurde ich von der Hebamme bestellt mit der Angabe, dass das Wasser abgeflossen und kein Kindsteil zu fühlen sei. Ich fand bei der inneren Untersuchung auch keinen Kindsteil und den Zervix noch vollständig erhalten. Bei der äusseren Untersuchung fand ich in jeder Seite einen grossen Teil. Einen hielt ich für den Kopf und drängte ihn durch die äussere Untersuchung nach unten. Die Frau liess ich auf die Seite legen und schob ein festes Kissen unter. Wehen waren nicht vorhanden. Am nächsten Tag liess mich die Hebamme wieder rufen mit der Meldung, dass sich der Steiss eingestellt habe. Ich machte die Extraktion mit der Hand, da die Wehen schwach waren und die Extraktion leicht schien. Bei der Extraktion kam nun der obere Kraniopagus zur Welt. Dieser hat sich bis jetzt, nach ungefähr 4 Wochen, vollständig normal entwickelt, genau wie andere Zwillinge. Sie werden durch die Flasche ernährt, da die Ernährung mit der Brust Schwierigkeiten machte. Die Mädchen sind vollständig normal entwickelt und sind sogar verhältnismässig schöne Mädchen.

Herr **Buecheler: Drei seltene Geburtsstörungen.**

Diskussion über den Vortrag des Herrn **Altschul** aus der vorigen Sitzung: **Ueber Entfettung durch eine modifizierte Milchkur.**

Herr Th. Schott wendet sich gegen die Empfehlung des Radfahrens als Bewegungsmittel für Entfettungskuren, denn gerade hier stellen sich leicht Schädigungen des Herzens und des Zirkulationsapparates ein, wie dies auch die Experimente zeigen, welche Schott durch den Vortragenden selbst seinerzeit ausführen liess. Sämtliche bisherigen Entfettungsmethoden sind Unterernährungskuren. Ein kräftiger und jugendlicher Körper kann viel vertragen, aber anders verhält es sich bei älteren Personen oder wo bereits Störungen oder Schwächezustände vorliegen oder auch nur drohen; da können Schädigungen oder Gefahren durch solche Kuren leicht entstehen. In den Altschulschen Fällen handelt es sich, abgesehen von dem Wasserverlust, in der Hauptsache doch um Abnahme durch forcierte Bewegungen, durch Radfahren und Bergsteigen. Wieweit seine mässige Entziehungskur den Fettverlust herbeiführt, muss späteren Erfahrungen vorbehalten bleiben.

Eine zu schnelle wie eine zu starke Körpergewichtsabnahme ist stets zu meiden. Am besten empfiehlt sich die Verwendung einer gemischten Kost in der Form öfterer, kleiner Mahlzeiten, die sich nicht weit unter dem notwendigen Kalorienbedarf bewegen, in Verbindung mit öfteren Bewegungen, und zwar ganz besonders nach den Mahlzeiten. Bei solchen Vorschriften lasse sich sehr gut Fett verbrennen und ein starker Muskel- oder Nervenverbrauch ausschalten.

Herr Günzburg: Man kann bei der Behandlung exogener Fettsucht (d. h. derjenigen Fettsucht, welche durch Ueberfütterung entsteht) mit vielerlei Methoden zum Ziel kommen. Man muss nur berücksichtigen, dass der Organismus erst dann von seinem Fett abschmilzt, wenn die zugeführte Kalorienmenge kleiner ist, als diejenige, welche dem Ruhemass + der zu leistenden Arbeit entspricht. Es ist demnach möglich, bei Körperruhe durch die Karellsche oder die Moritzsche Kur (bei welcher ca. 1400 Kalorien geboten werden) oder durch grosse Mengen zellulosehaltiger Nahrungsmittel oder durch die Rosenfeldsche Kartoffelkur eine Entfettung vorzunehmen; bei eingeführtem grösserem Kalorienmass muss mehr körperliche Bewegung geleistet werden. — Bei jedem Entfettungsversuch müssen die zum Bestand des Körpers notwendigen 60—100 g Eiweiss in der gebotenen Kalorienmenge untergebracht werden. Auf diese Weise ist es möglich, den Körper vor Verlusten von Eiweiss (Blut und Muskeln) zu schützen, wie durch die bekannte Dappersche Arbeit nachgewiesen und bisher unwidersprochen geblieben ist.

Bei endogener Fettsucht nützen die diätetischen Kuren nichts. Diese angeborene Krankheit, die in vielen Beziehungen an Myxödem erinnert, muss mit Schilddrüsenpräparaten bekämpft werden.

Herr Deutsch: Für die Schonung des Eiweissbestandes des Körpers ist ausser der Zufuhr von ausreichendem Eiweiss nach Dapper auch von Bedeutung, dass die Zusammensetzung der Entfettungskost sich von der gewohnten möglichst wenig entferne. Für die Beurteilung der diätetisch kaum beeinflussbaren endogenen Fettsucht ist von Bedeutung, dass die Fälle auch andere Zeichen von Hypothyreose zeigen; dann ist nächst dem Thyreoidin zuweilen Jod von Vorteil (Fucus vesiculosus).

Herr Th. Schott: Selbst bei Innehaltung der täglich notwendigen Eiweisszufuhr lassen sich bei Unterernährungen Schädigungen des Herzens oder des Nervensystems nicht stets vermeiden, wie es auch unmöglich ist, zu verhüten, dass an einzelnen Stellen mehr, an anderen weniger Fettabnahme erfolgt. Und ebensowenig lässt sich verhüten, dass mit dem Fettverlust nicht auch Körpereiweiss verloren geht. Woher dieser Eiweissverlust rekrutiert, lässt sich mit unseren jetzigen Mitteln noch nicht erkennen. Es leuchtet aber ohne weiteres ein, dass es nicht gleichgültig sein kann, ob man nur wenige Gramm Muskelsubstanz des Herzens oder auch eine verhältnismässig grosse Menge aus der Skelettmuskulatur verliert.

Eine alimentäre (sogen. exogene) Adipositas muss selbstverständlich anders behandelt werden als eine konstitutionelle (endogene) Fettsucht. Bei letzterer erweisen sich die Thyreoidinpräparate in vielen Fällen nützlich, doch erheischen sie bekanntlich fortwährend strenger, ärztlicher Kontrolle. Mit Jodpräparaten lassen sich oft beträchtliche Gewichtsabnahmen erzielen, doch ist eine solche Therapie nicht ohne Gefahren, da bekanntlich das Jod nicht nur ein Fett-, sondern auch Eiweisszerstörer ist.

Herr Altschul (Schlusswort): Auf die Bemerkungen des Herrn Schott erwidere ich: Meine Versuche erstreckten sich auf ganz gesunde Personen. Die Erfolge sind nur der Milchkur zuzuschreiben. Sämtliche Personen erhielten keine besonderen Diätbeschränkungen ausserhalb der Milchtage vorgeschrieben. Ich selbst lebe an den Tagen, wo ich Bergtouren mache, sehr mässig und habe auch nachher kein besonders erhöhtes Bedürfnis nach Nahrung. Auch bei ganz Gesunden übernehme ich keine Verantwortung für die event. Gefahren aller Arten von Sport, wenn jene das 60. Lebensjahr überschnitten haben. Bei muskelstarken Personen ist der durch Sport entstehende Eiweissverlust nicht hoch anzuschlagen, da er wahrscheinlich durch zirkulieren des Eiweiss gedeckt wird.

Verein der Aerzte in Halle a. S.

(Bericht des Vereins.)

Sitzung vom 7. Februar 1912.

Vorsitzender: Herr Stieda.

Schriftführer: Herr Zander.

Herr **H. Jastrowitz: Myotonie mit tetanischen Symptomen.**

Der 32 Jahre alte Patient R. V., den Sie hier sehen, gibt anamnestisch folgendes an:

Ueber die Grosseltern und Geschwister der Eltern weiss er nichts anzugeben. Der Vater war Potator und ist an unbekannter Ursache gestorben, die Mutter und ein Bruder starben an Phthise, eine Schwester ist gesund. Die Eltern waren nicht blutsverwandt. Weder Eltern noch Geschwister oder irgend ein anderes Familienmitglied litten an irgend einer Nerven- oder Geisteskrankheit. Pat. heiratete 1907, seine seit 1910 geisteskranke Frau war nie gravida. Er wurde aus der I. Schulklasse entlassen, lernte dann Schlosser, fuhr 4 Jahre zur See, diente 2 Jahre und wurde dann Bergarbeiter. Allen diesen körperlich anstrengenden Beschäftigungen ging er nach, ohne eine Spur von seinem jetzigen

Generated for guest (Massachusetts Institute of Technology) on 2019-01-24 23:20 GMT / http://hdl.handle.net/2027/osu.32436001082286

Leiden wahrzunehmen. Infektionskrankheiten will er ausser einem Typhus, der keine Folgen hinterliess, nicht gehabt haben. 1909 bekam er eine Geistesstörung, die infolge eines Tentamen suicidii zur Aufnahme in die Irrenanstalt zu Mörzig a. S. führte. Eine ähnliche Psychose wiederholte sich noch ca. 4 mal. Im Sommer 1911 befand er sich längere Zeit wegen des gleich zu beschreibenden Leidens im städtischen Krankenhaus zu Leipzig.

Sein jetziges Leiden soll erst im Jahre 1909 in Mörzig beobachtet worden sein. Es zeigte sich zunächst darin, dass morgens nach dem Aufstehen, oder wenn er längere Zeit gesessen hatte, er bei dem Versuche zu gehen, eine Steifigkeit in den Beinen verspürte, die er erst nach längeren Gehversuchen überwinden konnte. War er einmal im Gange, so machte ihm dies keinerlei weitere Beschwerden. Allerdings stellte sich im Laufe der letzten Jahre eine geringe Schwäche beider Beine ein, die jedoch einen irgendwie höheren Grad nicht erreicht hat. Ungefähr 6 Monate nach dem Auftreten dieser Beschwerden machten sich ähnliche Erscheinungen in den Händen bemerkbar. Wenn Pat. bei der Arbeit Gegenstände fest gefasst oder hoch gehoben hatte, so konnte er sie nur mit Mühe loslassen und niedersetzen. Alle übrigen Funktionen, wie Bücken, Aufrichten, Kauen, Sprach- und Sehvermögen haben nicht gelitten. Ausser einem gewissen Krampfgefühl beim Erschlaffenlassen der befallenen Muskeln hat er nie über Schmerzen zu klagen gehabt. Potus und luetische Infektion werden negiert.

Status: Grosser, blasser, magerer Mann ohne auffällige Degenerationszeichen. Die inneren Organe sind ohne wesentlich pathologischen Befund. Bei Betrachtung der Muskulatur fällt auf, dass der M. deltoideus sowie der infra- und supraspinatus sowie der trapecius, letzterer allerdings in geringerem Grade hypertrophisch sind. Ebenso erscheint der Quadrizeps stark entwickelt. Die Wadenmuskulatur ist von normalem Umfang. Im Gegensatz hierzu ist die Vorderarmmuskulatur sehr wenig vulminös, und der Thenar namentlich rechts atrophisch. Wenn Pat. zu gehen beginnt, so fällt auf, dass er, nachdem er gesessen hat, nur mit Mühe sich vorwärts bewegen kann; beim Betasten bemerkt man deutliche Rigidität der Ober- und Unterschenkelmuskulatur beiderseits. Wenn er etwas gegangen ist, werden die Bewegungen ausgiebiger, die Schritte rascher; stets schleift er jedoch mit dem äusseren Fussrande am Boden. Die grobe Kraft der unteren Extremitäten ist im ganzen etwas herabgesetzt; ausgesprochen ist diese Herabsetzung nur an den Mm. peronaei beiderseits. Rumpf-, Gesichts-, Zungen- und Augenbewegungen weisen keinerlei Abnormität auf. Dagegen bestehen in der Handmuskulatur ähnliche Erscheinungen wie an den Beinen. Wenn Pat. einen Gegenstand fest in den Händen gefasst hat und er soll ihn dann los lassen, so geschieht dies nur im Laufe einiger Zeit und man sieht deutlich dabei, wie der Kranke nur mit Mühe imstande ist, die Muskulatur der Hand, mit der er den Gegenstand umklammert, zu entspannen. In der Oberarm- und Schultermuskulatur ist ein solcher Intentionskrampf nicht nachweisbar. Die elektrische Untersuchung zeigt vom Nerven aus normale galvanische und faradische Erregbarkeit bei schwächeren und mittelstarken Strömen. Bei stärkeren tritt eine tonische Kontraktion mit deutlicher Nachdauer auf. Die Reizung vom Muskel aus zeigt ein analoges Verhalten. Bei länger dauernden Einwirkungen eines stabilen galvanischen Stromes von 17 bis 20 M.-A. treten an einzelnen Muskeln, wie dem Deltoideus rhythmische, wellenförmige Kontraktionen auf, wie sie Erb als charakteristisch für die Myotonie beschrieben hat. Die ASZ war jedoch stets schwächer wie die KSZ.

Das soeben erwähnte Verhalten bei der elektrischen Reizung war am deutlichsten in der Oberarm- und Schultermuskulatur (Bizeps, Deltoideus), sowie am Gastrocnemius. Die übrige Muskulatur zeigte kein abnormes Verhalten, auch die atrophischen und paretischen Muskelpartien, wie die Peronei und der Thenar. Keine Entartungsreaktion. Bei der mechanischen Reizung einzelner Muskeln wie des Deltoideus, Bizeps, Gastrocnemius, aber auch der Zunge, tritt eine langdauernde Kontraktion mit Dellenbildung auf, die 12—15 Sekunden anhält.

Es sei noch kurz darauf hingewiesen, dass keinerlei Sensibilitätsstörungen bestehen, dass die Reflexe alle in annähernd normaler Stärke auslösbar sind, dass insbesondere keine Zeichen eines spastischen Symptomenkomplexes bestehen.

Von den einzelnen, später zu besprechenden Abweichungen abgesehen, weist der Kranke alle charakteristischen Merkmale der Thomsenschen Krankheit auf: die Muskelrigidität nach längerer Ruhe, den Intentionskrampf, die Pseudohypertrophie, die myotonische Reaktion, die gesteigerte, mechanische Erregbarkeit der Muskulatur.

Dem gegenüber bemerkt man jedoch eine Erscheinung, die zu dem Bilde der Myotomie nicht stimmt. Beim Streichen oder Beklopfen des Pes anserinus tritt eine lebhafte Kontraktion des vom Fazialis versorgten Muskelgebietes ein, ähnliches sieht man bei Druck auf den Nervus ulnaris oder den Nervus peroneus, wenn auch nicht in demselben Grade. Bei Druck auf den Erbschen Punkt gelingt es nicht, einen Krampf der Handmuskulatur auszulösen, wohl aber bei Umlegen einer Staungsbinde um den Oberarm: es tritt hierbei ein ausgesprochenes Trousseausches Phänomen auf, das auch nach Lösen der Binde noch eine Zeitlang fortbesteht.

Ungewöhnlich an diesem Falle ist zunächst das scheinbar nicht familiäre Auftreten sowie der späte Zeitpunkt des Einsetzens der Krankheit. Immerhin ist der Kranke erblich belastet: sein Vater war Potator, er selbst hat wiederholt an einer Psychose gelitten, ein Vorkommnis, das bereits seit Thomsen bekannt ist. Auch die hier vorhandenen atrophischen Muskelpartien sind bei Myotonie durchaus nicht selten. So sind von Mann, von Voss und jüngst auch von Tetzner, namentlich aber von Steinert Muskelatrophien bei Myotonikern beschrieben worden. Der letztere hat sogar einen besonderen Typus unter dem Namen der atrophischen Myotonie geprägt. Derartige Abweichungen von der eigentlichen Norm des Krankheitsbildes wird man in vielen Fällen solcher hereditärer Nervenkrankheiten finden. Was diesen Fall aber besonders auszeichnet, das ist die erhöhte mechanische Erregbarkeit der Nerven, die Symptome der latenten Tetanie. Fälle von Tetanie mit myotonischen Symptomen, sind in grosser Menge beschrieben worden. So von Schulze, Kasparek und von Frankl-Hochwart. Dagegen wird von vielen, namentlich von Frankl-Hochwart das Vorkommen von tetanischen Symptomen bei echter Myotonie geleugnet und zwar mit der Begründung, dass in allen beschriebenen Fällen eines der Kardinalsymptome der Thomsenschen Krankheit, nämlich die Pseudohypertrophie, gefehlt habe.

Diese Erscheinung ist jedoch hier deutlich ausgeprägt. Wenn auch sonstige ätiologische Momente der Tetanie wie endemisches Auftreten, Magenstörungen, Berufsschädlichkeiten, spontane Krämpfe fehlen, so kann das vorliegende Krankheitsbild nur gedeutet werden als Myotonie mit tetanischen Symptomen. Eine Erklärungsmöglichkeit für diese letzteren, könnte vermutungsweise darin gesehen werden, dass bei dem Kranken, der einen abnorm stark entwickelten mittleren Schilddrüsenlappen aufweist, auch die Epithelkörperchen funktionell in Mitleidenschaft gezogen sind, von welchen wir wissen, dass sie bei dem Zustandekommen der eigentlichen Tetanie eine wichtige Rolle spielen.

Herr **Strauch: Demonstration von Mäusetumoren.**

Unsere Kenntnisse über die bösartigen Geschwülste fussten bislang fast ausschliesslich auf den Arbeiten der pathologischen Anatomen. Das morphologisch-histologische Studium der Tumoren stand im Vordergrunde des Interesses.

Erst im letzten Jahrzehnt hat sich auch die experimentelle Forschung mit diesem hochwichtigen Gebiete näher befasst. Neue Fragestellungen, neue Perspektiven eröffneten sich, als die Physiologie der Tumorzelle Gegenstand der Forschung wurde. Die rege Zusammenarbeit der Pathologie mit ihren Nachbardisziplinen, der physiologischen Chemie und der Pharmakologie ist in letzter Zeit verschiedentlich erfolgreich gewesen. Wie die Chemotherapie der Spirillosen auf umfangreichen tierexperimentellen Vorabeiten basiert, so hat auch das Studium der malignen Neubildungen durch Heranziehung des Tierexperimentes mancherlei Förderung erfahren.

Ein besonders günstiges Versuchsobjekt für die experimentelle Geschwulstforschung sind Hühner, Ratten und weisse Mäuse. Namentlich die letzteren Tiere erkranken nicht selten spontan an Geschwülsten und sind andererseits leicht durch Verimpfen von Geschwulstzellen tumorkrank zu machen. Eine überaus grosse Literatur existiert seit den letzten Jahren über diesen Gegenstand. Neben deutschen Forschern, wie Jensen, Ehrlich, Apolant, Uhlenhuth, v. Wassermann, v. Hansemann und vielen anderen haben sich namentlich amerikanische und englische Autoren mit diesen Fragen eingehend beschäftigt. Bald wurde der Schwerpunkt dieser Untersuchungen auf pathologisch-physiologische, bald auf ätiologisch-therapeutische Probleme gelegt. Aus den zahlreichen Publikationen möchte ich nur einige besonders interessante Befunde herausgreifen, welche die Vielseitigkeit der Fragestellungen auf diesem Gebiete beleuchten sollen.

Rous Peyton filtrierte durch das Berkefeldfilter, das für Bacillus prodigiosus nicht durchgängig war, gut zerkleinerte Stücke eines sehr malignen Hühner-Spindelzellensarkoms und beobachtete, dass das Filtrat, wenn es einem Huhne injiziert wurde, zur Entstehung einer Neubildung Veranlassung gab, die histologisch fast analog der primären Geschwulst war. Dieses Resultat wirft ein neues Licht auf das ätiologische Virus tierischer Tumoren.

Carrel und Burrows studierten das Wachstum von Tumorfragmenten im normalen und sarkomatösen Blutplasma und fanden, dass beispielsweise Sarkomzellen 15 fach stärkeres Wachstum im Plasma des betreffenden Sarkomträgers zeigten, als im normalen oder im Plasma eines anderen sarkomkranken Tieres derselben oder einer anderen Rasse.

Ausser diesen Studien über die Züchtung von Tumorzellen ausserhalb des Körpers, die für die Immunitätsforschung bedeutungsvoll sind, möchte ich der chemotherapeutischen Erfolge bei Mäusekarzinom gedenken, über die jüngst v. Wassermann und v. Hansemann in der Berliner medizinischen Gesellschaft berichtet haben. v. Wassermann gelang es nach mühevollen Untersuchungen im Eosin-Selen eine chemische Verbindung zu finden, die elektiv auf die Zellen des Mäusekarzinoms wirkt, d. h. sich spezifisch mit den Kernen der Tumorzellen verankert, ohne die übrigen Zellen des Organismus wesentlich zu schädigen. In kleinen Dosen wurde das Präparat intravenös injiziert. Nach einer oder mehrere Male vorgenommenen Injektion erfolgte eine Erweichung, Rückbildung und schliessliche Resorption der Geschwülste, mochten dieselben spontan oder durch Impfung entstanden sein.

Diese Entdeckung ist äusserst bemerkenswert, wenn es auch bisher keineswegs statthaft ist, die nur beim Mäusekarzinom erhobenen Befunde auf menschliche maligne Tumoren übertragen zu wollen.

Nach diesen kurzen Vorbemerkungen möchte ich Ihnen einige Mäusetumoren, die ich durch Verimpfen gewonnen habe, demonstrieren. Seit Mai des vergangenen Jahres beschäftige ich mich auf Anregung von Herrn Geh.-Rat Schmidt mit Mäusekarzinom-Transplantations-Versuchen. Das Ausgangsmaterial für meine Untersuchungen verdanke ich Herrn Professor Apolant aus dem Ehrlichschen Institut für

Generated for guest (Massachusetts Institute of Technology) on 2019-01-24 23:20 GMT / http://hdl.handle.net/2027/osu.32435001082286

experimentelle Therapie. Derselbe stellte mir einige Karzinom- und Sarkommäuse liebenswürdigst zur Verfügung.

Ich bediente mich folgender Impftechnik. Die tumorkranke Maus wurde durch Kopfabschneiden getötet; darauf wurde die Geschwulst unter möglichst aseptischen Kautelen freipräpariert, und der nekrotische Teil des Tumors, der bei verschiedenen Geschwülsten sehr verschieden gross war, entfernt. Das übrige Tumorgewebe wurde mit der Schere klein geschnitten und in einem Glasmörser möglichst fein zerrieben. Der so erhaltene Geschwulstbrei wurde ohne Zusatz einer sterilen indifferenten Flüssigkeit mittels mit möglichst weithalsiger Kanüle armierter Pravazschen Spritze einer gesunden Maus subkutan meist in die Achselhöhlengegend injiziert. Ich verwandte meist nur sehr geringe Dosen des Tumors zur Verimpfung, durchschnittlich weniger als $^1/_8$ ccm Geschwulstbrei.

Besonders schwierig war die Herstellung von Tumorbrei bei bindegewebsreichen Geschwülsten, namentlich bei Sarkomen; ferner gelang es mir nur selten, Sarkome mit Erfolg auf Mäuse weiter zu verimpfen, so dass ich fast alle Impfungen mit Mäusekarzinom vornahm, und zwar gingen in 60—70 Proz. die Karzinome an, also nur sehr wenige meiner Versuchsmäuse waren gegen den Tumorstamm immun.

Die anfangs öfters beobachteten Infektionen an der Injektionsstelle hatte ich bald bei geschickter Technik nicht mehr zu verzeichnen. Nach ca. 5—8 Tagen war meist ein deutlicher Tumor zu palpieren, der schnell zu beträchtlicher Grösse heranwuchs. Einige Male mit minimalen Dosen ausgeführte Impfungen in die Pleuren und das Peritoneum, führten zu lokalisierten, langsamer als die subkutan wachsenden Tumoren.

Spontane Geschwülste hatte ich nie Gelegenheit zu beobachten. Am geeignetsten zur Weiterimpfung erwiesen sich Tumorzellen, die von 2—3 Wochen alten Geschwülsten stammten; ältere Tumorzellen wuchsen langsamer auf einem anderen Tier weiter. In letzter Zeit konstatierte ich ein schlechteres Wachstum meiner Tumoren; es dürfte sich wohl mein Stamm infolge der häufigen Ueberimpfungen etwas in seiner Virulenz erschöpft haben.

Nekrosen in den Tumoren traten relativ oft auf, meist an denjenigen Stellen, die am meisten mechanischen Reizungen an der Unterbauch- und Brustgegend ausgesetzt waren. Tiefgreifende Geschwüre sah ich nur sehr selten.

Hatte die erste Impfung nur einen kleinen Tumor zur Folge, so verhielt sich nach einer zweiten Injektion, die zur Entstehung einer Geschwulst führte, das Wachstum des ersten Tumors sehr verschieden; meist zeigten beide Tumoren ein ähnliches Wachstum. War jedoch der erste Tumor bereits zu ansehnlicher Grösse gediehen, so blieb der zweite Tumor meist sehr im Wachstum zurück. Diese Resultate sind eine Bestätigung von verschiedentlich von anderen Autoren erhobenen Befunden.

Eine eigentliche Krebskachexie war so gut wie nie zu beobachten, nur ganz vereinzelt gingen die Mäuse an der Neubildung zugrunde; meist handelte es sich dann um Kompressionserscheinungen der Tumoren auf lebenswichtige Organe, meist infolge der von mir gewählten Transplantationsstelle, die Brustorgane betreffend.

Hier sehen Sie einige lebende Mäuse mit 2, 3 und 6 Wochen alten Tumoren, hier das Präparat von einer Maus, die 3 Wochen nach der Inokulation getötet wurde, und eines Tieres, das nach 4 Wochen, wohl infolge Raumbeengung der Brustorgane durch den grossen Tumor starb.

Histologisch erwiesen sich meine Sarkome als gemischtzellige Sarkome, bald mit Ueberwiegen von Spindel- bald von Rundzellen. Die Karzinome gehörten in die Gruppe der Zylinderzellenkarzinome, häufig alveolären Typus aufweisend. Auffallend war die weitgehende Polymorphie der Tumorzellen nach den einzelnen Weiterimpfungen. Wenn ich auch nicht die Umwandlung einer karzinomatösen in eine sarkomatöse Neubildung beobachten konnte, wie dies von Apolant, von v. Hansemann u. a. des öfteren konstatiert werden konnte, so sah ich häufig eine Veränderung der Geschwulstzellen, was ihre wie die Struktur des sie umgebenden Bindegewebes anbetrifft. Es tritt hier eine gewisse Schwierigkeit der Klassifikation der Mäustumoren zutage, doch der Pathologe befindet sich nicht selten in der gleichen Lage bei Beurteilung der malignen Tumoren des Menschen. Ob er dieselben zu den sarkomatösen oder karzinomatösen Neoplasmen rechnen soll, ist oft schwer zu entscheiden. (Demonstration einiger mikroskopischer Präparate.)

Einmal gelang es mir, Brustdrüsenkrebs des Menschen auf Mäuse mit Erfolg zu verimpfen; es war ein beträchtlicher Unterschied zwischen den beiden Geschwulstgeweben zu beobachten.

Hier zeige ich Ihnen einen Tumor, der von einem Kaninchen stammt. Nach in Abständen von ca. 8 Tagen erfolgter dreimaliger Injektion von Mäusekarzinombrei wuchs nach ca. 3 Wochen ein gut abzugrenzender ziemlich derber Tumor, der am 42. Tage nach der Impfung exstirpiert wurde; die mikroskopische Untersuchung ergab karzinomähnliche Zellen (?). Hier ist das betreffende Kaninchen, das jetzt nach ca. 14 Tagen ein lokales Rezidiv aufweist.

Zum Schluss möchte ich noch einiges über Metastasierung bei experimentell erzeugtem Mäusekarzinom sagen. Unter ca. 150 Mäusekarzinomen beobachtete ich viermal Metastasen, je einmal in der Leber, in der Pleura und im Peritoneum, sowie einmal in Pleura, Peritoneum parietale und Mesenterium. Das Auftreten echter Metastasen wird bis heute noch vielfach bestritten, jedenfalls für äusserst selten gehalten. Sogenannte „Impfmetastasen“ sind dagegen des öfteren beschrieben worden. Ueber makroskopisch sichtbare Lungenmetastasen bei spontanen Mäusegeschwülsten hat erst ganz kürzlich Henke berichtet. In meinen 3 Fällen handelte es sich stets um einen grossen primären Tumor und eine kleine zirkumskripte Metastase in den angeführten Organen.

Der 4. Fall ist besonders interessant; ich möchte hier das betreffende Präparat herumgeben. Dieser Maus spritze ich eine äusserst kleine Dose Tumorbrei ein; nach einigen Tagen konnte ein sehr kleiner Tumor gefühlt werden, der in der Folgezeit nur wenig grösser wurde. Nach 1 Monat starb die Maus, und die Sektion ergab einen kleinen, zum Teil subpleural gelegenen Primärtumor an der Injektionsstelle, einen grossen Tumor, der von der Wurzel des Mesenteriums ausging und zur Darmkompression geführt hatte, sowie zahlreiche kleine zirkumskripte Geschwulstknötchen im Bauchfell.

Die Maus wies somit das Bild einer ausgedehnten Karzinom-Metastasenbildung auf. Das Tier ist wohl an Ileuserscheinungen zugrunde gegangen. Die mikroskopische Untersuchung ergab eine ziemlich ähnliche histologische Struktur der einzelnen Metastasen. (Ausführliche Publikation folgt demnächst.)

Hiemit möchte ich die Demonstration schliessen. Ich bin gegenwärtig mit der Lösung verschiedener anderer Fragestellungen beschäftigt, die jedoch noch zu keinem Abschluss gekommen sind.

Herr v. **Hippel**: **1. Ueber Extraktion nichtmagnetischer Fremdkörper aus dem Glaskörperraum.**

Von 12 Fällen (Kupfer- und Messingsplittern) wurde die Extraktion 7 mal versucht, davon 5 mal mit glücklichem Erfolg. In einem 6. wurde das den Fremdkörper umhüllende Exsudat herausgezogen und sofort zur bakteriologischen Untersuchung auf Nährböden gebracht. Man nahm bestimmt an, dass das Corp. al. innerhalb des Exsudats steckte, was sich später als Irrtum erwies. Wäre dies sofort erkannt worden, so hätte der Fremdkörper wohl sicher extrahiert werden können.

Von den 5 glücklich operierten Augen musste eines enukleiert werden, weil die Verletzung — nicht die Operation — zur Infektion des Glaskörpers und der Hornhaut geführt hatte. Die 4 anderen Augen sind geheilt, 3 mit gutem Sehvermögen, eines davon hat eine ganz umschriebene Netzhautablösung, die bisher stationär ist; ein Patient ist noch in Behandlung, das Auge ist völlig reizlos, über Sehvermögen kann noch keine Angabe gemacht werden. Die beiden Augen, in welchen der Splitter verblieb, sind bisher reizlos, aber blind.

Von den 5 Augen, die nicht operiert wurden, weil es unmöglich war, auch nur annähernd den Sitz des Fremdkörpers zu bestimmen, sind 4 enukleiert, eines erhalten ohne Sehvermögen.

Bei der Operation kam stets meridionaler Skleralschnitt zur Anwendung, die Wundränder wurden mit Häkchen auseinandergehalten, mit intensiver elektrischer Beleuchtung gelang es dann, den Splitter bezw. das ihn umhüllende Exsudat zu sehen und den Fremdkörper mit der Pinzette zu fassen.

2. Missbildungen des Auges.

Demonstration: 1. Doppelseitiger hochgradiger Mikrophthalmus congenitus.

2. Rechts hochgradiger Mikrophthalmus mit Kolobom, links fast normal grosser Bulbus mit Kolobom.

3. Doppelseitiger Mikrophthalmus mit Kolobom.

4. Anophthalmus mit Orbitopalpebralzyste beiderseits.

Im Anschluss daran kurzer Bericht über die embryologischen Untersuchungen des Vortragenden und v. Szilys, sowie über die experimentellen Ergebnisse des Vortragenden und v. H. Pagenstechers.

Herr **Igersheimer**: **1. Ueber Netzhauterkrankungen bei Tuberkulösen.**

In der letzten Zeit ist es wahrscheinlich geworden, dass der Tuberkulose beim Zustandekommen von Netzhautgefässerkrankungen bei jugendlichen Individuen eine nicht unerhebliche ätiologische Bedeutung zukommt. Es gilt das sowohl für die Periphlebitis, die sich durch Kaliberveränderungen, weissliche Einscheidungen der Gefässwand etc. charakterisiert, als auch für die aus der Venenerkrankung resultierenden Affektionen (rezidivierende Glaskörperblutungen, Retinitis proliferans). I. demonstriert an Hand von Autochrombildern drei hierher gehörige Fälle, von denen der eine bereits früher (v. Gräfes Archiv, Bd. 76, S. 362) mitgeteilt wurde und bei dem die tuberkulöse Aetiologie der Augenerkrankung aus der Lokalreaktion am Auge sowie der sehr günstigen Wirkung der Tuberkulinkur erschlossen wurde. Wichtig ist, dass sich bei diesem Patienten der gute Zustand der Augen bis jetzt seit 3 Jahren erhalten hat. Bei den beiden neuen Beobachtungen bestand ebenfalls sichere allgemeine Tuberkulose und eine sehr erhebliche Empfindlichkeit gegen Tuberkulin. Da sonstige ätiologische Momente nicht aufzufinden waren, so muss mit grosser Wahrscheinlichkeit die Augenaffektion mit der tuberkulösen Allgemeininfektion in Zusammenhang gebracht werden. Auf Einzelheiten soll in einer Publikation noch eingegangen werden. Die Tuberkulinkur besserte den Zustand, ohne dass man sich allerdings in diesen beiden Fällen von ihrer Ueberlegenheit gegenüber anderen Behandlungsmethoden überzeugen konnte. — In einer vierten Beobachtung bestanden zwar keine sicheren Gefässerkrankungen, sondern nur lokalisierte weissliche Trübungen im hintersten Teil des Glaskörpers; da jedoch alle diese Trübungsherde über Netzhautvenen lagen, so besteht die Möglichkeit, dass der Prozess in die gleiche Kategorie wie die vorigen gehört. Auch hier war Tuberkulose als Aetiologie bis zu einem gewissen Grade wahrscheinlich.

2. Schädigungen der Augen durch Chrysarobin.

Es ist eine langbekannte Tatsache, dass die Einreibung mit Chrysarobin den Kopf zu verschonen hat wegen Gefahr für die Augen.

Generated for guest (Massachusetts Institute of Technology) on 2019-01-24 23:20 GMT / http://hdl.handle.net/2027/osu.32436001082286

Trosseau hat die bei Chrysarobin auftretende Augenreizung als „Chrysarobin-Konjunktivitis“ charakterisiert. Es fiel nun dem Vortr. in solchen Fällen die erhebliche Lichtscheu auf, die mit einer gewöhnlichen Konjunktivitis nicht recht vereinbar war. Genaue Untersuchung an der Zeissschen binokularen Lupe ergab bei sämtlichen 11 untersuchten Fällen eine Beteiligung der Hornhaut. Die Hornhautaffektion besteht aus massenhaften, oberflächlichen, punktförmigen Trübungen, die am besten nach Erweiterung der Pupille, also auf dunklem Grunde, erkannt werden. Der Visus ist demgemäss bei den Patienten auch fast immer herabgesetzt. Diese Chrysarobin-Keratitis, die wohl zweifellos wichtiger ist als die bisher bekannte konjunktivale Affektion, kann sich in einigen Tagen zurückbilden, manchmal sind aber die Fleckchen noch wochenlang zu sehen. Die Iris ist nicht beteiligt.

Entstanden denkt sich I. diese Chrysarobinschädigung am Auge zum Teil auf ektogenem Wege, doch muss für einen anderen Teil der Fälle wohl ein resorptiver Vorgang angenommen werden. Da andere Intoxikationserscheinungen im allgemeinen aber fehlen, so hält es I. für das wahrscheinlichste, dass sich das Chrysarobin intrakutan weiterverbreitet und so bei manchen Patienten in die Gesichtshaut und schliesslich in die Konjunktiven gelangt. Für diese Auffassung spricht die, den Dermatologen nach Einreiben des Chrysarobins auf der Haut bekannte, individuell sehr verschieden weit sich erstreckende Dermatitis im Umkreis der eingeriebenen Körperpartie. — Nur ganz selten dürfte eine Schädigung der Augen durch Resorption des Chrysarobins in die Blutbahn bewirkt werden.

Durch Einstreichen von Chrysarobinsalbe in den Konjunktivalsack konnte I. bei Kaninchen eine ganz ähnliche Hornhautaffektion auslösen, wie sie beim Menschen beobachtet wird.

3. Experimentelle Untersuchungen über Salvarsanwirkungen am Auge.

I. zeigt an mikroskopischen Präparaten, dass bei chronischer Salvarsanvergiftung Veränderungen der Optikusmarkscheiden in Form von Schwarzfärbung (Marchireaktion nach Schreiber) zur Beobachtung kommen. Diese Marchireaktion stellte er nur bei Katzen, dagegen nicht bei Hund und Kaninchen fest. Sie spricht nach früheren Untersuchungen des Vortr., ebenso wie der mehrmals gesehene Haarausfall dafür, dass bei chronischer Salvarsandarreichung anorganisches Arsen abgespalten wird, das — bei Katzen wenigstens — derartige Vergiftungssymptome hervorruft. Katzen sind allerdings für Arsenpräparate sehr empfindlich.

Eine Uebertragung der Versuche auf die Verhältnisse beim Menschen ist höchstens für ganz chronische Salvarsanbehandlung bis zu einem gewissen Grade gestattet.

Herr **Beneke: Ueber Muskelveränderungen bei akuten Vergiftungen mit Klapperschlangengift sowie bei Anaphylaxie.**

In meinem Vortrag über den Kernikterus der Neugeborenen erwähnte ich (vgl. Sitzungsbericht No. 7, 1912), dass ähnliche Veränderungen der quergestreiften Muskulatur, wie ich sie bei jenem Zustand nachweisen konnte, auch bei einem durch Injektion von Klapperschlangengift getöteten Kaninchen, welches ich der Güte des Herrn Kollegen Harnack verdankte, von mir angetroffen wurden. Inzwischen habe ich an mehreren anderen in gleicher Weise getöteten Kaninchen den gleichen Befund erhoben; sind die Tiere einige Stunden nach der Injektion erlegen, so sind ihre Muskeln in überraschendem Umfang wachsig degeneriert, namentlich auch das Zwerchfell; manche Muskeln sind so schwer erkrankt, dass kaum noch der vierte Teil der Fasern normal ist.

Nach der gütigen Mitteilung des Herrn Kollegen Harnack zeigen die Tiere ausser Krämpfen einen sehr jähen Temperatursturz. Diese Beobachtung legte mir den Gedanken nahe, auch anaphylaktisch zugrunde gegangene Tiere auf etwaige Verankerung des Giftes an die Skelettmuskeln zu untersuchen. In mehreren Fällen von Meerschweinchen, welche ich der Güte des Herrn Kollegen Friedberger-Berlin verdanke, ist mir auch der Nachweis solcher schwerer wachsiger Degeneration der Muskeln tatsächlich gelungen, obwohl der Zeitraum zwischen Injektion und Tod nur sehr kurz war. Hiernach scheint die Muskelschädigung der anatomische Ausdruck für die Ablagerung des Giftes in den Fasern zu sein und die Erklärung für den Temperatursturz (jähes Sistieren des Muskelstoffwechsels) abzugeben. Genauere Mitteilungen behalte ich mir vor.

Aerztlicher Verein in Hamburg.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 12. März 1912.

Vorsitzender: Herr Deneke.

Herr **Hönck**: Fall von **Torticollis spastica**, der seit 13 Jahren besteht und in welchem klonische Zuckungen im Gebiete der Skaleni und des Sternokleidomastoideus aufgetreten waren. Elektrische Behandlung und Massage etc. ohne Erfolg. Bei der von Hönck vorgenommenen tiefen Bauchmassage erschien der Blinddarm chronisch erkrankt. Die Appendektomie beseitigt auch die Zuckungen in den Halsmuskeln. H. nimmt einen reflektorischen Zusammenhang (Sympathikus) zwischen beiden Affektionen an.

Herr **Preiser** beleuchtet die Frage, ab das Tragen von **Plattfusseinlagen** schädlich auf die Struktur des Fusses wirkt. Er geht dabei aus von der normalen Struktur des Fusses, deren Charakteristika er an der Hand von Röntgenbildern zeigt, um dann zu der Struktur von Knick- und Plattfüssen überzugehen. Auch an Skelettfüssen werden die typischen Veränderungen gezeigt. Da von den sogen. „Spezialärzten für Beinleiden“ neuerdings behauptet wird, das Tragen von Plattfusseinlagen wirkt schädlich auf die Knochenstruktur des Fusses, zeigt Preiser Röntgenbilder von Patienten, welche 9 und 7 Jahre und kürzere Zeit Plattfusseinlagen getragen haben und deren Fussskelett durchaus normale Strukturverhältnisse zeigt. Es geht aus den Röntgenbildern und den Präparaten hervor, dass das Tragen von richtig gearbeiteten Plattfusseinlagen den Füssen nicht nur nicht schadet, wie das auch die Praxis tausendfach beweist, sondern auch die normale Fussstruktur direkt erhält.

Herr **Kümmell** bespricht an der Hand von Röntgenbildern das Krankheitsbild der **Prostataatrophie**, das viel seltener ist als das Symptomenbild der Prostatahypertrophie, aber klinisch sehr ähnliche Symptome macht. Die physiologische Form der Blase im Röntgenbild wird demonstriert, dann im Gegensatz dazu das Bild bei der Prostatahypertrophie vor und nach Entleerung der mit Kollargol gefüllten Blase, wodurch die Darstellung der Drüse und der Balkenblase ermöglicht ist. Das Röntgenbild bei der Prostataatrophie ähnelt dem normalen physiologischen Zustande. Kümmell hat bisher 4 derartige kleine (bohnengrosse) Drüsen durch Sectio alta exstirpiert und die Kranken, die unter Urinretention usw. litten, geheilt.

Herr **Haenisch** demonstriert ein Röntgenogramm von Zenkerschem Divertikel des Oesophagus, bei dem sich als Nebenbefund kräftige **Kalkplatten in der Wand des Arcus aortae** finden. Wenn auch äusserst wenige derartige Fälle publiziert sind, hält H. den Nachweis von Kalk in der Aortenwandung für nicht so selten, glaubt aber, dass die von Simmonds erhoffte Darstellung von Verkalkungen der Klappen und Koronargefässe am Lebenden kaum glücken wird, wie er sich auch keine diagnostischen Schlüsse bezüglich der Funktionen hiervon versprechen kann.

Diskussion zu dem Vortrage des Herrn **Cimbal: Die objektiven Befunde und die Einschätzung der Erwerbsbeschränkung bei Unfallnervenkrankheiten.** (Fortsetzung.)

Herr Böttiger: Die Abschätzung der Unfallfolgen muss, so sehr die minutiöseste Untersuchung natürlich zu schätzen ist, unabhängig von der Untersuchungstechnik bleiben. Man hüte sich, durch die Untersuchung Hysteriker zu züchten. Bei der Beurteilung ist allgemeine Menschenkenntnis das allerwichtigste Erfordernis; es gibt kein allgemein geltendes Symptom für die Erkennung einer Simulation. Bei der Besprechung der Einzelsymptome legt B. auf die Mannkopf- und Parrodschen Symptome wenig Wert, ebensowenig ist die Gesichtsfeldeinengung beweisend. Auch das Gewicht ist nicht von grossem Wert: eine Zunahme — oft bedingt durch den Arbeitsmangel oder das Phlegma des Verletzten — ebensowenig wie eine Abnahme, die eine Folge des querulatorischen Rentenkampfes sein kann. Dagegen ist bei Schwanken bei Augen-Fussschluss die Art der Bewegungsstörung, des Hinfallens, des Schwindels usw. oft von charakteristischer Bedeutung.

Herr Saenger hat schon in früheren Veröffentlichungen auf den Unterschied der Unfallfolgen bei versicherten und nichtversicherten Arbeitern und von Leuten der besitzenden Klasse hingewiesen. Die Entscheidung des Reichsversicherungsamtes von 1902, dass nur in den Fällen eine Entschädigung gewährt werden soll, in denen der Rentenkampf fortfällt, hat zu einer exakten Trennung der Rentenkampfhysterie und der Unfallnervenkrankheiten geführt. Weiter ist in der Beurteilung Unfallverletzter die „Simulation des ursächlichen Zusammenhanges“ von Bedeutung. Auch das Milieu, in dem der Verletzte bis zum Unfall gelebt hat, verdient Beachtung; Eisenbahnbedienstete reagieren auf Eisenbahnunfälle viel stärker als die Reisenden. Bei Telephonistinnen verstärkt gleichfalls die nervös machende Arbeit die Erheblichkeit des Unfalls. In therapeutischer und prophylaktischer Beziehung ist der rasche Arbeitsnachweis zu erzielen.

Herr Nonne: Eine genaue Durcharbeitung vieler Tausender von Unfallakten hat die relative Seltenheit der „traumatischen Neurose“ als ein überraschendes Ergebnis gebracht. Bei der Pr. B.-Berufsgenossenschaft kommen auf 21 783 entschädigte Unfälle 247 funktionell Nervenkranke, bei der chemischen Industrie-B.-G. auf 2670 7, bei der Nordwestdeutschen Stahl-Ber.-Gen. auf 7000 3. bei der Lagerei-B.-G. auf 16 000 6. Noch seltener werden die Dauerfolgen nach einmaliger Abfindung, wie sie z. B. in der Schweiz geschieht (Naegeli). Ausserordentlich richtig charakterisieren Sachs und Freund die echte traumatische Neurose als die Reaktion des Belasteten und Degenerierten auf das Recht auf Rente. Nonne legt gleichfalls grossen Wert auf die Feststellung der Belastung mit Lues, Alkoholismus, Tuberkulose und Degenerationsstigmata; besonders deren kombiniertes Auftreten ist oft von entscheidender Bedeutung für die Beurteilung des Gesamtbildes. Demonstration von zahlreichen Photogrammen charakteristischer Stigmata degenerationis.

Herr Troemner charakterisiert das Bild der traumatischen Gehirnschwäche oder der Encephalopathia traumatica, das durchaus abgrenzbar ist und insonderheit von den traumatischen Psychosen zu unterscheiden sein dürfte.

Herr Kallmus glaubt, dass bei der Begutachtung jetzt etwas zu streng geurteilt wird, während früher zweifellos zu hoch entschädigt wurde. Er gibt eine ausführliche Darstellung eines Falles von Trauma, wo durch ständige Unterbrechung der Behandlung, durch Begutachtung und Oberbegutachtung, durch unzweckmässiges Eingreifen der zur Entschädigung verpflichteten Instanzen vermeidbares irreparables Unheil angerichtet ist.

Herr Helmcke und Herr Hegener sprechen zur otiatrischen Untersuchung und Beurteilung Unfallverletzter.

Generated for guest (Massachusetts Institute of Technology) on 2019-01-24 23:20 GMT / http://hdl.handle.net/2027/osu.32436001082286 Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Her Cimbal geht in seinem Schlusswort auf die einzelnen Punkte der Diskussion ein. Von Wert kann es bisweilen sein, auch die Kinder der Unfallneurotiker zu untersuchen, bei denen man neuropathische Züge und Degenerationsmomente zu finden pflegt. Wünschenswert wäre ein exaktes, allgemein eingeführtes und geprüftes Dynamometer. Unterschiede zwischen traumatischer Hysterie und Rentenhysterie kann er nicht zugeben. Werner.

Biologische Abteilung des ärztlichen Vereins in Hamburg.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 23. Januar 1912.

Vorsitzender: Herr Haenisch.

Schriftführer: Herr Otto Goetze.

(Schluss.)

Herr **Much: Erzeugung lepröser Veränderungen beim Tier.**

(Der Vortrag erscheint in dieser Wochenschrift.)

Diskussion: Herr Lewandowsky: Die von Herrn Much soeben demonstrierten histologischen Veränderungen können trotz des tuberkuloiden Baues sehr wohl lepröser Natur sein. Sie entsprechen durchaus den Befunden, wie sie Arning am Nerven, Jadassohn in der Haut bei menschlicher Lepra beschrieben hat. Es muss allerdings daran erinnert werden, dass Lie-Bergen in solchen Fällen eine Symbiose von Lepra- und Tuberkelbazillen annimmt und sogar aus leprösen Läsionen Tuberkelbazillen kultiviert haben will. Könnte es sich hier um eine Verwechslung mit der von Much und Deycke hier vor einem Jahre demonstrierten künstlichen Züchtung des Leprabazillus handeln?

Herr Jacobsthal: Die interessanten Untersuchungen von Herrn Much sind vielleicht geeignet, ein Licht zu werfen auf mehrfach beobachtete Kombinationen von Erkrankungen an zwei gleichzeitigen Affektionen, die einen gewissen Typus darstellen: die Kombination von Lepra und Tuberkulose und die Kombination von Hodgkinschem Granulom und Tuberkulose. Die letzt erwähnte Kombination wurde zwar von Fraenkel und Much nur selten, von anderen Autoren aber häufiger gefunden. Die Patienten mit Hodgkinschem Granulom haben wenigstens auch in mehreren dem Vortragenden persönlich bekannten Fällen eine tuberkulöse Anamnese (z. B. frühere Knietuberkulose, im Falle Graetz-Jacobsthal Heilstättenbehandlung mit Tuberkelbazillenbefund etc.). Wenn also vielleicht beim Menschen eine überstandene Tuberkulose das Haften des Hodgkinschen Virus begünstigt, so dürfen wir hoffen, auch im Tierversuch durch Vorbehandlung mit dem Tuberkulosevirus das Hodgkinsche Virus haften zu lassen. Schliesslich weist Vortr. auf alte Versuche eines Schülers von Weil hin, der durch Vorbehandlung von Meerschweinchen mit Aktinomyzesmaterial das Tuberkulosevirus schneller haften liess und umgekehrt

Herr Delbanco: Der Wert der Muchschen Mitteilungen ist festgelegt 1. durch das Auftreten eines leprösen Antitoxins in dem Blut der vorbehandelten und Tumoren aufweisenden Tiere, 2. durch die Tatsache, dass die nicht vorbehandelten Tiere keine Geschwülste bekamen. Bezüglich der Deutung dieser möchte D. vorderhand nur gesprochen wissen von Veränderungen, gesetzt am Tierkörper durch Verimpfung leprösen Materials, nicht von leprösen Veränderungen; dafür unterscheiden sich die vorgeführten mikroskopischen Bilder von dem genau charakterisierten histologischen Lepragranulom des Menschen noch zu sehr. Die von Lewandowsky herangezogenen tuberkuloiden Formen der Lepra (Arning-Jadassohn, Arning und Lewandowsky) sind eine solche viel diskutierte Ausnahme, dass sie als Norm nicht gelten können; allerdings die Möglichkeit bleibt immer, dass die Lepra beim Tier, welche bislang experimentell einwandfrei nicht geglückt ist, ganz andere Bilder als beim Menschen aufweist. Die Muchschen Erfolge lassen an ein reines Fremdkörpergranulom denken, an eine „Fremdkörpertuberkulose". Das Antiformin-Lepramaterial wirkt vielleicht in toto als Fremdkörper, um welchen sich ein Granulom (mit sekundär regressiven Veränderungen?) aufbaut. Fremdkörperriesenzellen können im tuberkulösen Organismus die Langhanssche Form zeigen — die Muchschen Tiere sind ja mit Tuberkulose vorbehandelt —, auffallend bleibt immerhin die grosse Zahl Langhansscher Riesenzellen.

D. bittet noch um Antwort auf die etwas abseits liegende Frage: Bedeutet es eine Störung oder Schwächung des Organismus, wenn er auf einen subkutan verimpften Fremdkörper mit Granulombildung antwortet, im Gegensatz zu einer glatten Resorption des Fremdkörpers?

Herr Much (Schlusswort): Die zuletzt aufgeworfene Frage von Herrn Delbanco ist hier in Kürze nicht zu beantworten, ich müsste dazu weiter ausholen über die Bedeutung der Ueberempfindlichkeit und zudem hypothetisches Gebiet betreten, dessen ich mich wegen der Neuheit der Sache lieber enthalten möchte. Dass die Veränderungen im Tierkörper nicht gar so verwunderlich sind, wie es im ersten Augenblick scheinen mag, wird einem dann einleuchten, wenn man einmal bedenkt, dass es sich hier ja um ein künstliches Haftenmachen eines an sich nicht virulenten Virus handelt. Ausserdem brauchten ja die künstlich bei Tieren durch Leprabazillen hervorgerufenen Erscheinungen durchaus nicht derselben Natur zu sein, wie wir sie unter natürlichen Verhältnissen beim Menschen zu sehen gewohnt sind. Gibt es doch auch bei der Tuberkuloseinfektion ähnliche Verhältnisse, insofern diese bei Tieren ganz andere Erscheinungen machen kann als beim Menschen. Ich erinnere nur an die Lebertuberkulose des Meerschweinchens, vor allem aber an die unter dem Bild der Sepsis verlaufende Tuberkulose der Maus.

Was den Hinweis von Jacobsthal auf das Haftenmachen des Virus der Hodgkinschen Krankheit betrifft, so will ich darauf hinweisen, dass wir selbstverständlich diesen Gedankengang, veranlasst durch die Befunde bei Lepra, schon seit längerer Zeit gefasst haben. Wir haben auch schon Versuche darüber angestellt, können aber einstweilen noch nichts Näheres aussagen. Die zuletzt von Jacobsthal berührte Arbeit steht in keinem oder nur sehr entferntem Zusammenhang mit dem soeben Vorgetragenen; denn dort handelt es sich um das Virulentermachen eines an sich schon virulenten Organismus, hier aber um das Haftenmachen eines für die betreffende Tierart avirulenten Mikrobions.

Der Hinweis von Lewandowsky auf die Arbeiten von Jadassohn und Arning erscheint mir um so bemerkenswerter, als diese mir bisher nicht näher bekannt waren. Sollte es sich dabei auch um Ausnahmefälle handeln, so wäre dadurch, insofern der Einwand von Lie nicht stichhaltig wäre, zum mindesten erwiesen, dass auch unter natürlichen Verhältnissen einmal ähnliche Veränderungen gesetzt werden können, wie sie unter künstlichen Verhältnissen im Tierexperiment ohne besondere Schwierigkeiten erzeugt werden können. Dass bei unseren Untersuchungen eine Symbiose von Tuberkelbazillus mit dem Leprabazillus vollkommen ausgeschlossen ist, geht aus dem näher von mir in dem Vortrage Gesagten mit mathematischer Sicherheit hervor.

Herr **Weitz** spricht **zur Klinik und Anatomie der Bauchaortenaneurysmen** an der Hand von 6 beobachteten Fällen, von denen 4 gestorben und zur Sektion gekommen sind. Die letzteren hatten ihren Sitz sämtlich dicht unterhalb des Zwerchfells, 3 waren sackförmig, 1 spindelförmig. Von den sackförmigen hatte das eine, das über mannskopfgross war, im Leben einen hinten links neben der Wirbelsäule stark prominenten pulsierenden Tumor gebildet und Wirbelsäule und die unteren Rippen in weiter Ausdehnung arrodiert. Die beiden anderen sackförmigen Aneurysmen hatten bei ihrem Ursprung an der Vorderwand der Aorta, das eine die Art. mesaraica sup., das andere die Art. coeliaca und Art. mesar. sup. in sich einbezogen. Die bei den letzten Fällen beobachteten Kolikparoxysmen erklärt Vortr. durch die anatomisch gefundene Verengerung der gesamten grossen Eingeweidearterien an ihrem Ursprung aus dem Aneurysma in Analogie mit anderen durch Gefässverengerungen hervorgerufenen Schmerzen, z. B. der Angina pectoris und der Dysbasia arterioscl. Bei dem spindelförmigen Aneurysma war durch dicke Fibrinschichten an der Innenwand die Strombahn beträchtlich verengt. Hier standen im Vordergrund schwere allgemeine Störungen bei langsamem Puls und sehr hohem Blutdruck (bis zu 245 mm Hg). Unter den lebenden Patienten wurde bei dem einen die Diagnose, an die wegen Koliken gedacht war, durch das Röntgenbild gesichert; bei dem anderen wurde das Aneurysma als expansiv pulsierender Tumor gefühlt. Bemerkenswert war hier die Dauer der Erkrankung von 9 Jahren und die nachhaltige Wirkung einer vor 6 Jahren durchgeführten Kur. Syphilis war bei allen Fällen vorhanden. Die Diagnose des Bauchaortenaneurysmas, an die bei unklaren Schmerzen im Bauch, besonders wenn sie mit Koliken verbunden sind, zu denken ist, wird gestützt durch positive Wassermannreaktion, spätsyphilitische Nervensymptome, durch die im Röntgenbild bei schräger Durchleuchtung erkennbare (auf mesaortitische Erkrankungen bestehende) Verbreiterung der aufsteigenden Aorta, durch Differenzen des Pulses und Blutdrucks in beiden Armen, durch den Befund einer Milzvergrösserung (infolge Störung durch Druck des Aneurysma auf die Vena lienalis), vor allem aber durch die zuweilen gelingende Röntgenaufnahme des Aneurysmas selbst und durch den Befund eines expansiv pulsierenden Tumors. Behandlung besteht in Ruhe, Gelatineinjektionen, Hunger- und Durstkur, Jod und Quecksilber möglichst bis zum Negativwerden der Wassermannreaktion.

Medizinische Gesellschaft zu Leipzig.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 23. Januar 1912.

Vorsitzender: Herr Marchand.

Schriftführer: Herr Riecke.

Herr **Zweifel: Nachruf auf Franz v. Winckel.**

Fortsetzung der Diskussion über **Mastdarmkarzinom.**

Herr **Heller: Demonstration eines Falles von abdomino-sakral ausgeführter Operation bei einem Patienten mit luetischer Rektalstriktur.**

Diskussion: Herr Marchand frägt nach der Wassermannschen Reaktion.

Herr Heller: Die Reaktion sei positiv gewesen.

Herr **Payr: Demonstration eines Falles von abdomino-sakral operiertem, an der Blase fixiertem Rektumkarzinom.**

Herr Payr stellte einen neuerdings abdomino-sakral operierten Fall von Mastdarmkrebs vor. Der Tumor war mit der Blase an einer Stelle verwachsen, konnte von dieser abgelöst, das eröffnete Darmlumen durch Naht gut verschlossen werden. Trotz dieser Komplikation glatter Wundverlauf, Erzielung vollen Sphinkterschlusses.

Diskussion: Herr Milner: Die Dauererfolge unserer Operationen wegen Karzinoms werden auch von vielen Aerzten noch mit

Generated for guest (Massachusetts Institute of Technology) on 2019-01-24 23:20 GMT / http://hdl.handle.net/2027/osu.32436001082286

ganz übertriebenem Pessimismus betrachtet, ja sogar gänzlich bezweifelt. Das beruht z. T. darauf, dass wir Aerzte von den Operierten fast nur die an Rezidiv Erkrankten wieder zu sehen bekommen; ausserdem aber auch an irreführendem oder gar fehlerhaftem Aufstellen der Statistiken. In den Statistiken über die operativen Dauererfolge beim Rektumkarzinom werden z. B. die Verschollenen oder interkurrent Gestorbenen meist nicht von der Gesamtsumme der Operierten abgerechnet, es wird sogar einmal unterlassen, die in den letzten 3 Jahren Operierten auszunehmen; andererseits werden meist alle Spätrezidive, unter denen sich viele nach 6, 8 und sogar 11—13 Jahren Gestorbenen befinden, nicht als „sogenannte Dauerheilungen", sondern als Rezidive verrechnet. Ich habe darum nach klaren und berechtigten Gesichtspunkten eine Statistik der von Hochenegg, Czerny, Rotter, Krönlein und Poppert veröffentlichten Fälle aufgestellt, zu deren Verteidigung und Begründung im einzelnen mir hier die Zeit fehlt. Sie soll nicht nur über die Gefahr der Operation Auskunft geben, sondern auch getrennt davon und so rein, als es einer Statistik möglich ist, die Frage nach der Bösartigkeit des Rektumkarzinoms an sich beantworten. Die Antwort, für deren Richtigkeit ich die Verantwortung übernehmen kann, weil ich alle verwerteten Fälle einzeln durchgesehen habe, fällt so aus, dass wir wohl alle, praktische Aerzte und Spezialisten überrascht sind.

Ein Haupt- und eigentlich der ursprüngliche Zweck meiner Statistik war, zunächst einmal für das Rektumkarzinom zu entscheiden, ob hier der alte Glaube zu Recht besteht, dass das Karzinom bei Jugendlichen bösartiger sei als bei Aelteren. Dieser Glaube hat schon manchem das Leben gekostet; hat doch noch vor einigen Jahren ein englischer Chirurg geraten, bei jungen Leuten mit Rektumkarzinom eine Radikaloperation überhaupt nicht zu versuchen. Jener Glaube aber ist, so allgemein er auch angenommen ist, für das Rektumkarzinom wenigstens ein falscher Glaube.

	Fall-Zahl	Davon primär †	In den nächsten 3 J. an anderen Krankheiten † oder verschollen	Rest	Innerhalb von 3 J. nach der Op. an Rezidiv †	Mindestens 3 J. nach der Operat. lebend	Spätrezidive	Durchschnittl. Lebensdauer der innerh. von 3 J. p. op. an Rez. †
		Proz.	Proz.		Proz.	Proz.		Jahre
Ueber 45 J. alt	430	15,35	9,3	324	58,95	41,05	1 Fall	1,32
Bis 45 J. alt .	143	8,4	6,3	122	51,6	48,4	25,4 Proz.	1,38
Bis 36 J. alt .	54	2	6	50	60,0	40,0	?	1,58

Von 573 Fällen beträgt die primäre Mortalität 13,64 Proz. Nach Abzug von 49 Fällen, die verschollen oder innerhalb der ersten 3 Jahre nach der Operation an anderen Krankheiten gestorben sind, beträgt die Brutto-Dauerheilung für 3 Jahre (192 Fälle von 524) 36,6 Proz., die Netto-Dauerheilung (nach Abzug auch der primär Gestorbenen) für 3 Jahre 43 Proz.

Herr Payr bemerkt, dass Hochenegg bei 370 Fällen nur über 25 Proz. Dauerheilungen berichtet.

Herr Milner: Die aus Hocheneggs Klinik von Zinner zusammengestellte Statistik halte ich für nicht richtig, weil Zinner die Verschollenen und nachträglich an anderen Krankheiten Gestorbenen nicht von der Gesamtzahl abrechnet, dagegen alle Spätrezidive von der Zahl der 3 Jahre Geheilten abzieht.

Herr Buchbinder macht darauf aufmerksam, dass die Mastdarmkarzinome vorwiegend im fortgeschrittenen Stadium zur Beobachtung und Behandlung kommen, und dass bei ihnen zumeist nicht sicher festzustellen ist, wie weit sie ausgedehnt sind und wie weit bereits die Metastasenbildung sich entwickelt hat. Es ist deshalb zweckmässig, zunächst durch Laparotomie festzustellen, ob das Leiden noch radikal zu beseitigen ist. Finden sich Metastasen der Leber oder zahlreiche Drüsenmetastasen in den Mesenterien, so kommt nur der künstliche After in Frage. Ist aber die radikale Beseitigung des Leidens festgestellt, dann lässt sich von der Bauchhöhle aus dem Eingriff von unten bequem vorarbeiten dadurch, dass die Art. haemorrhoidalis sup. möglichst hoch unterbunden wird und das Bauchfell im Becken rings abgelöst wird. Auf diese Weise vermeidet man, Fälle von unten zu operieren, welche nicht radikal zu heilen sind, und solche in Angriff zu nehmen, bei denen sich der Eingriff als undurchführbar erweist. Das Vorgehen dieser Art ist zwar eingreifender, aber es erlaubt ein planmässigeres und sichereres Vorgehen als die Operationsmethoden von unten aus.

Herr Sick hat auf seiner Abteilung im Diakonissenhaus von 1906—1911 20 Fälle von Rektumkarzinom operiert. Darunter war nur ein Fall (35jähr. Mann) von kombinierter Operation wegen hoch hinaufgehenden Karzinoms, dieser ist — es handelte sich allerdings schon um Blasenverwachsungen, teilweise Resektion der Blase — am Tag nach der Operation gestorben. Die übrigen 19 Fälle waren tiefsitzende Karzinome, deren Exstirpation von unten durchgeführt wurde. Aber nur 2 — es waren nicht zufälligerweise Privatpatienten — kamen so frühzeitig zur Operation, dass die Prognose als günstig zu bezeichnen war. Davon starb noch der eine 5 Tage nach der Operation an Urämie wegen weit fortgeschrittener Granularatrophie der Nieren, der andere, ein 74jähriger Herr mit schwerer Arteriosklerose, wurde geheilt und ist seit 2 Jahren rezidivfrei.

17 Fälle gaben von vornherein ganz zweifelhafte Prognose und wären wohl zum Teil bei Probelaparotomie von oben nur mit Anus praeternaturalis behandelt worden. Doch pflege ich bei diesen bedauernswerten, meist von der Operation allein noch Rettung erwartenden Patienten die Indikation soweit als irgend möglich zu stellen. Trotz schwerster Eingriffe, z. T. mit Verletzung der Nachbarorgane, habe ich einen weiteren Operationstodesfall nicht gehabt, aber die Rezidive sind bei den Operierten, soweit die Operation schon 2 und mehr Jahre zurückliegt, nicht ausgeblieben.

Man wird das nicht der Technik zur Last legen dürfen; sie leistet, zumal bei der Hilfsoperation von oben, wirklich viel. Ich schliesse vielmehr diesen wenig erfreulichen Bericht mit der Bitte, uns die Kranken doch frühzeitiger zuzuweisen; eine einfache Untersuchung mit Handschuh stellt in der grossen Mehrzahl der Fälle die Diagnose klar.

Herr Härting betont im Schlusswort, dass es erst wenige Jahre her ist, dass die abdomino-sakrale Operation wegen ihrer abnorm hohen Mortalität verworfen wurde. Auf dem Chirurgenkongress 1906, auf welchem das letzte Mal eine eingehende Debatte über die Operationsmethoden beim Rektumkarzinom stattfand, sprach sich Kocher über die abdomino-sakrale Operationsmethode folgendermassen aus: „Es ist ein viel zu schwerer Eingriff, um ihn anderswo, als für Ausnahmefälle indiziert erscheinen zu lassen." Ebenso ablehnend verhielten sich Körte, Kümmell, Hochenegg, Lorenz, Rehn. Letzterer kennzeichnete sein Urteil in den Worten: „Ich halte die kombinierte, abdomino-sakrale Operation für gefährlich, ich bin davon sehr enttäuscht worden." Die Mortalität, welche sich bei den einzelnen Operateuren ergab, zeigt folgende Zahlen:

Schloffer,	abdomino-sakral	65	Fälle,	davon	33 † =	50,8	Proz. Mortalit.
Kraske,	„ „	10	„	„	4 † =	40	
Kümmell,	„ „	14	„	„	6 † =	43	
Hochenegg,	„ „	5	„	„	3 † =	5	
Bardenheuer,	„ „	2	„	„	2 † =	100	
König,	„ „	2	„	„	2 † =	100	
Rotter,	„ „	25	„	„	11 † =	44	

Also eine Mortalität von ca. 45—50 Proz., dabei ist die Mortalität bei Männern grösser als bei Frauen mit ihrem weiteren Becken und ihrer bekannten grösseren Widerstandskraft. Nur Kraske sprach sich 1906 dahin aus, dass er glaube, die abdomino-sakrale Operation werde noch eine grosse Zukunft haben. Nun, etwas gebessert hat sich die Mortalität: Moskowicz an der Gersunyschen Klinik stellt 1909 unter 16 abdomino-sakral Operierten 4 Todesfälle zusammen, also 25 Proz. Mortalität und nach dem, was wir hier in den Demonstrationen gesehen haben, kann man wohl annehmen, dass sich die Mortalität noch weiter bessern wird. Was die entfernten Metastasen beim Rektumkarzinom anlangt, welche gewöhnlich mit als Grund zur abdomino-sakralen Operationsmethode angegeben werden, so glaube ich, dass das überschätzt wird. Wie aus der Statistik von Axel Iversen hervorgeht, sind bei 70 Sektionen von Leuten, die früher an Mastdarmkarzinom operiert wurden, nur 9mal entferntere Metastasen gefunden worden, also in 12—13 Proz. der Fälle. Wenn man nun bedenkt, dass die Mastdarmkarzinome zu der Zeit, wo sie zum Chirurgen kommen, doch bei weitem noch nicht so vorgeschritten sein können, als im Zustande des Todes, so dürfte man wohl auf nicht mehr als etwa 3 Proz. der Fälle rechnen, die der Operateur zur Operation bekommt und wo doch schon entferntere Metastasen da sind, und wo demnach eine Radikaloperation vollkommen zwecklos sein würde. Diese 3 Proz. berechtigen den Chirurgen aber sicherlich noch nicht, prinzipiell eine Operationsmethode anzuwenden, die um 20—25 Proz. in der Mortalität grösser ist, als die sakralen Methoden. Dabei will ich nochmals betonen, dass Hochenegg in seinen ersten 119 Fällen nur eine Mortalität von 8,6 Proz. hatte, in seinen gesamten 320 Fällen 13,75 Proz. Mortalität bei einer Dauerheilung von 25 Proz.

Nach allem bin ich der Ansicht, dass die abdomino-sakrale Methode sicherlich sehr viel für sich hat, doch glaube ich nicht, dass sie in der Weise an Stelle der sakralen Methoden treten wird, wie etwa die Wertheimsche Methode der Uterusexstirpation also zur Laparotomie an die Stelle der Freundschen Uterusexstirpation von unten. Sondern ich glaube, dass die Indikationen für eine der beiden Methoden, ob sakral oder abdomino-sakral, strenger gestellt werden müssen, und zwar dürfte da die abdomino-sakrale Methode vor allem für die sehr hoch sitzenden Rektumtumoren in Betracht kommen, bei denen man bei der Untersuchung per rectum überhaupt kaum an den Tumor herankommt und jedenfalls nicht darüber hinauskommt. Doch das sind ja alles Fragen, die mit der Zeit und mit der Erfahrung zu klären sind.

Herr Stumme stellt eine Anzahl von **reponierten kongenitalen Hüftgelenksluxationen** vor, die seit längerer oder kürzerer Zeit ausser Verband sind. 12 einseitige, 3 doppelseitige.

Pausen der Röntgenaufnahme vor und nach der Behandlung dienen dabei zur Erläuterung.

Als Besonderheiten werden näher erwähnt:

1. 2 Geschwister: Knabe, 6jährig, doppelseitig. Mädchen, 3jährig, einseitig luxiert. Vater ist einseitig. Schwester des Vaters doppelseitig; die Tochter des Bruders des Vaters ist doppelseitig luxiert und befindet sich zurzeit noch in Behandlung.

2. Ein Knabe, der ausser der Luxation noch deutliche Veränderungen am Schenkelhals erkennen liess, die jetzt zu einer Coxa vara geführt haben.

3. Ein jetzt 21jähriges junges Mädchen, das lange Zeit wegen rheumatischer Beschwerden behandelt, dann wegen angeblicher Ischias einer Injektionskur unterworfen werden sollte, vor 2 Jahren eingerenkt wurde, seit über 1 Jahr ohne Verband und trotz sehr flacher Pfanne geheilt ist.

THE OHIO STATE UNIVERSITY

Generated for guest (Massachusetts Institute of Technology) on 2019-01-24 23:20 GMT / http://hdl.handle.net/2027/osu.32436001082286

4. Ein 11 jähriges Mädchen, das bereits seit 9 Jahren behandelt wird. Zuerst 2 mal nach Lorentz vergeblich eingerenkt wurde, dann jahrelang bei Hessing mittels Gürtel behandelt wurde, worauf sich eine starke Verbiegung des Schenkelhalses und Deformität des Kopfes entwickelte. Hierauf abermals 2 maliges Einrenken nach Lorentz, ohne Erfolg.

Als Pat. im Oktober 1910 zu dem Vortragenden kam, stand der Oberschenkel in starker Aussenrotation, der Trochanter major in der neuen Pfanne, Kopf und Hals nach vorn resp. aussen absolut nicht einwärts zu drehen. (Demonstration der Stellung und des anatomischen Zustandes an einem nach den verschiedenen Röntgenaufnahmen angefertigten Wachsmodell.) Starke Verkürzung, Spitzfussstellung und Hinken.

Zunächst für 4 Wochen Gewichtsextension (10—15 Pfd.), dann mehrmals Schraubenzug unter Röntgenkontrolle von unten her. Am 10. XI. 1910 Einrenkung nach Lorentz. Sofort Reluxation bei Senken des Oberschenkels wegen Fehlen des oberen Pfannenrandes. Deshalb 1. Verband in stärkster Abduktion, Aussenrotation und Flexion. Am 3. bis 6. III. 1911 allmähliches Drehen des Beines direkt zur Innenrotation (etwa 150°), mit dem Kopf als Drehpunkt unter Röntgenkontrolle (Demonstration des Vorganges am Modell). Seitdem steht der Kopf unverändert in der alten Pfanne und ist beweglich. Die Innenrotation und der noch bestehende Mangel der völligen Streckung soll durch eine subtrochantere Osteotomie beseitigt werden. Das Zurückbleiben im Wachstum des Beines wird sich wohl noch bessern, ebenso die Beckenasymmetrie.

Man sieht also, dass auch noch unter ungünstigen Verhältnissen Erfolge zu erzielen sind.

M. H! Die Zahl der von mir behandelten Patienten ist inzwischen auf 36 mit insgesamt 51 Hüften gestiegen, wozu weitere 15 Patienten mit 23 Hüften kommen, die z. T. die vorgeschlagene Behandlung ablehnten oder aber wegen ihres Alters oder Zustandes mir nicht mehr dazu geeignet erschienen. Unter den 51 Patienten überhaupt waren nur 6 männliche (Verhältnis also 7,5: 1). Von den behandelten Fällen waren 21 einseitig, 15 doppelseitig. 20 standen im Alter von 1—3, 11: 4—5, 2: 6—8, 3: 9—13 Jahren. 1 war über 19 Jahre alt. Ueber die Diagnose will ich mich hier nicht auslassen, möchte vor allem aber den grossen Fortschritt betonen, den die Röntgenstrahlen nicht nur hierfür, sondern vor allem bei der Behandlung (Beobachtung bei der Einrenkung selbst, durch den Gipsverband hindurch) und nach vollendeter Behandlung gebracht hat.

Zur Erzielung guter Erfolge ist die Zeit wichtig, in der die Kinder der Behandlung zugeführt werden. Je früher, desto leichter das Einrenken, desto kürzer die Dauer der Verbände, desto schneller die Wiederherstellung normaler Funktion.

Im allgemeinen ist das 2. Jahr abzuwarten, d. h. die Zeit, wo die Kinder gelernt haben, sich rein zu halten (Festbleiben des Gipsverbandes ist Hauptsache).

Mit dem Alter steigt die Schwierigkeit der Einrenkung, bedingt durch Verkürzung der Adduktoren, Nachlassen der Elastizität der Gewebe, Höhertreten des Kopfes, Veränderungen an Kopf und Pfanne.

Im allgemeinen gilt als Grenze für einseitige Luxation das 8. bis 10. Jahr, für doppelseitige das 5. bis 7. Gewisse Fälle ausgenommen.

Was die Therapie anbelangt, so gehe ich zuerst nach Lorentz-Hoffa vor, d. h. ich dehne die verkürzten Adduktoren durch Kneten oder Pumpenschwengelbewegungen, renke dann durch Zug am Oberschenkel und Druck von hinten her, eventuell auch den untergelegten Vorderarm als Hypomochlion ein.

Bei älteren Kindern schicke ich zur Schonung des Patienten und der eigenen Kräfte eine Schraubenextension voraus und kontrolliere dabei mittels einer einäugigen Röntgenschirmkammer (Demonstration) die Stellung des Kopfes. Ist der Kopf eingerenkt, so treibe ich ihn zur Erweiterung der Pfanne in dieselbe hinein durch Druck in der Längsachse des Beines mit Gegenhalt auf der anderen Seite. Doppelseitige Luxationen renke ich einzeitig ein. Der 1. Gipsverband erfolgt in der Stellung, die das Festhalten am besten gewährleistet, d. h. bei guter Pfanne in starker Abduktion und Aussenrotation etwa quer, das Knie mit eingeschlossen; bei schlechter Pfanne mit möglichstem Anheben des Knies nach der Schulter zu. Der 1. Verband bleibt 8 bis 12 Wochen liegen. Bei dem 2. und 3. Verband wird der Oberschenkel allmählich gesenkt und nach vorn gedreht. Sie bleiben 6 bis 8 bis 10 Wochen liegen. Das Knie bleibt frei.

Bei Fällen, bei denen die Einrenkung das erste Mal nicht gelingt, lege ich einen provisorischen Verband für 4 Wochen an in der Stellung, in der der Kopf der Pfanne möglichst gesichert ist, und renke dann ein. (Etappenverband.) Reluxierte Gelenke müssen von neuem eingerenkt werden.

Es ist also Geduld von seiten der Eltern, Patienten und des Arztes absolut nötig.

Bei bestehender stärkeren Anteversion des Schenkelhalses resp. schlecht erhaltenem oberen Pfannenrand bringe ich den Oberschenkel möglichst bald in Innenrotation, wobei diese mit Röntgenstrahlen von unten her kontrolliert wird.

Die Behandlung mittels Hessingscher Apparate bei Kindern, die noch einzurenken sind, verwerfe ich völlig.

Die Nachbehandlung mittels Massage, passiven Bewegungen überlasse ich den Eltern, denen ich Anweisungen gebe.

Meine Heilergebnisse sind folgende:

1. einseitige: Bei 16 ist die Behandlung abgeschlossen mit 16 Heilungen. Ausserdem war eine Patientin bereits geheilt ausser Gips, als sie sich 2 Wochen später durch Ausrutschen des Beines nach hinten die Hüfte wieder reluxierte. Sie ist neu eingerenkt mit gutem Erfolg und steht zurzeit noch in Behandlung. Eine 12½ jährige bekam eine Ichiadikuslähmung, die in Rückgang ist. 3 weitere stehen noch in Behandlung, 2 mit Aussicht auf vollen Erfolg. Also 19 positive bei 21 = 90 Proz.

2. doppelseitige: 2 Misserfolge. Bei 2 weiteren reluxierte eine Seite, doch lehnten die Eltern eine Neueinrenkung ab. 9 sind geheilt. 3 stehen noch in Behandlung mit Aussicht auf vollen Erfolg. Also positiv 12 von 15 = 80 Proz.

Diskussion: Herr Härting betont, dass er auf dem letzten Orthopädenkongress in Berlin über seine Resultate an den ersten 100 Fällen von angeborener Hüftgelenksverrenkung referiert hat und dabei bei einseitigen Hüftluxationen bis zum Alter von 8 Jahren zu 94 Proz. Heilungen, d. h. konzentrischen Einstellungen gekommen ist; bei doppelseitigen Hüftluxationen bis zum Alter von 6 Jahren zu 65 Proz. Heilungen, d. h. konzentrischen Einstellungen. Seitdem hat sich die Zahl der Fälle auf 149 erhöht; die Resultate sind dabei im grossen und ganzen dieselben geblieben, nur die doppelseitigen Hüftluxationen dürften sich auf eine günstigere Heilungszahl stellen. Bei mehreren Kindern musste nachgerenkt werden mit noch günstigerem Resultat. Das beste Resultat hat man bei Kindern im Alter von 2 bis 4 Jahren.

Herr **Heller: Demonstration eines Falles von Magensarkom.** (Präparat.)

Herr **Läwen** demonstriert 2 Fälle von **Thorakoplastik nach Schede.** Im ersten Falle hatte sich bei einem 36 Jahre alten Manne im Anschluss an ein perforiertes Magengeschwür mit freier eitriger Peritonitis ein linksseitiges Pleuraempyem gebildet, das durch Resektion von 10 Rippen und des unteren Drittels der Skapula sowie durch Wegnahme der stark verdickten Pleura costalis vom Vortr. zur Heilung gebracht worden war. Im zweiten Falle hatte sich ein Empyem der rechten Pleura im Anschluss an einen von der Leber aus perforierten Echinokokkus gebildet. Auch hier wurde durch ausgedehnte Rippenresektion die Heilung angebahnt. Es besteht nur noch ein schmaler Granulationsstreifen.

Weiterhin stellt Herr **Läwen** einen 59 jährigen Mann vor, bei dem im Anschluss an eine Distorsion im rechten Knie vor 2 Jahren **Anfälle von krampfartigen Schmerzen im rechten Ober- und Unterschenkel** aufgetreten waren. Diese Schmerzen gingen immer von einer Stelle aus, die etwas unterhalb und nach innen von der rechten Patella lag und objektiv ein kleines, blasses, druckempfindliches Knötchen darstellte. Die Diagnose war auf ein Angioneurom gestellt worden. Bei der Operation fanden sich an dieser Stelle einige kleine variköse Venenerweiterungen, daneben aber ein etwa doppelfederkieldicker Strang, der als verdickter Nerv erkannt wurde. Dieser Nervenstrang wurde mit seinen peripheren Aesten mit Hilfe der Thierschschen Zange extrahiert. Der Lage nach muss es sich um den Ramus infrapatellaris des Nerv. saphenus gehandelt haben. Die Schmerzanfälle sind mit der vor einem Vierteljahr vorgenommenen Operation verschwunden und der untere Teil der Operationsnarbe ist noch etwas druckempfindlich. Ob die abnorme Neuritis mit dem Trauma in ursächlichem Zusammenhang gestanden hat, muss dahingestellt bleiben.

Herr **Marchand:** 1. **Sektionsbefunde bei Methylalkoholvergiftung.**

2. Demonstration von Präparaten eines Falles von ungewöhnlichen **Weichteil- und Knochenmetastasen** nach Exstirpation eines primären, sehr wenig pigmentierten polypösen Sarkoms des Rektum (Frau von 58 Jahren, operiert in der chirurgischen Klinik am 3. XI. 1911, gestorben 22. I. 1912). Die mikroskopische Untersuchung des Primärtumors ergab eine Zusammensetzung aus grossen polygonalen Zellen mit oft sehr grossen, mit Vakuolen durchsetzten Kernen mit grossen Kernkörperchen und zahlreichen, oft dreistrahligen Mitosen. Die Zellen sind teils in Strängen, teils in rundlichen Haufen angeordnet, fast frei von Pigment, während sich im Zwischengewebe ziemlich spärliche, kleinere, bräunliche, pigmentierte Zellen finden.

Abgesehen von einigen kleinen metastatischen Knötchen in der Gegend des Anus in der Nähe der Narbe und melanotischen regionären Lymphdrüsen, fanden sich sehr zahlreiche, teils weisse, teils braune, teils tiefschwarze Geschwulstknoten in der Leber. Sehr auffallend war die Beschaffenheit der linken Lunge, deren Pleura ebenso wie die des Zwerchfells und der Brustwand mit dichtgedrängten, dunkelroten, pigmentlosen Geschwulstknötchen besetzt war. Hiermit kontrastierte das Aussehen eines grossen Teiles der Knochen, deren Markräume von einer gleichmässig schwarzen Geschwulstmasse vollständig ausgefüllt waren; die Wirbelkörper, Bögen und Fortsätze waren auf dem Durchschnitt intensiv schwarz, ebenso das Brustbein, die Schlüsselbeine, Rippen, die Darmbeine (soweit sie untersucht wurden). In beiden Oberschenkeln war die spongiöse Substanz des Kopfes und Halses, sowie die Markhöhle der zwei oberen Drittel der Diaphyse vollständig durch teils dunkelrote, teils braune und schwarze zusammenfliessende Geschwulstmassen eingenommen, wogegen das untere Drittel durch sein hellgelbes Fettmark abstach. Beide Kniescheiben, sowie die Schienbeine enthielten ebenfalls gelbes Fettmark, während die Wadenbeine mehr rötlichbraunes, mit Geschwulstmasse durchsetztes Mark hatten. Auch die Diploë des Schädels war mit schwärzlichen Flecken von Geschwulstmasse durchsetzt, die an der Aussen- und Innenfläche durchschienen.

Herr **Läwen** stellt ein soeben in die chirurgische Klinik gebrachtes Kind vor, das mit dem linken Bein in die Welle einer Dresch-

Generated for guest (Massachusetts Institute of Technology) on 2019-01-24 23:20 GMT / http://hdl.handle.net/2027/osu.32435001082286

maschine gekommen war. Ausser einem Unterschenkelbruch fand sich ein ausgedehnter Hautdefekt. Der untere Teil der Bauchhaut mit dem Nabel, die Haut des Penis und Skrotums, sowie die an der Innenseite des linken Oberschenkels fehlte. Die grossen Schenkelgefässe lagen hier frei, waren aber nicht mitverletzt. Tod einige Stunden nach der Aufnahme.

Berliner medizinische Gesellschaft.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 20. März 1912.

Vor der Tagesordnung:

Herr **A. Pinkuss: Demonstration zur Mesothoriumtherapie bei Krebskranken.**

Vortr. konnte weder von der Trinkkur, bei der er Intoxikationserscheinungen, wie Auftreten von Erbrechen und profusen Diarrhöen, nach hohen Dosierungen erfuhr, noch von der lokalen Injektion von Thor-X-Lösungen, noch von den intravenösen Injektionen eine positive Heilwirkung konstatieren; allerdings traten selbst bei hohen Dosierungen der Injektionen ausser lokalen Nekrosen Intoxikationserscheinungen nicht auf. Günstigere Einwirkung beobachtete der Vortragende bei der lokalen Bestrahlung mit mesothoriumhaltigen Kapseln. Der Vortr. zeigte eine Kranke, wo ein etwa handtellergrosses Exulzerationsrezidiv nach vorangegangener Mammakarzinomoperation bis zur Hälfte schon vernarbt ist, wobei der karzinomatöse Prozess in den noch nicht bestrahlten benachbarten Rezidivknoten, die z. T. auch exulzeriert waren, scheinbar zum Stillstand gekommen war; gleichzeitig hatte sich das Allgemeinbefinden der Patientin bedeutend gebessert. Sodann stellte er eine Kranke mit Vaginalrezidiv nach vorangegangener Uteruskarzinomoperation vor, bei der seit längerer Zeit das Rezidiv sich nicht vergrösserte, ohne dass die Bestrahlung durch die Schleimhaut hindurch diese beschädigte. Schliesslich zeigte er noch eine Frau mit einer karzinomatösen Infiltration in dem Gebiet der vorangegangenen Mammakarzinomoperation, bei der die Bestrahlung eine Erweichung und nachfolgende Schrumpfung einzelner Knoten bewirkt hatte und wo bei einzelnen längeren Bestrahlungsvornahmen in der Inguinal- und Kruralgegend derselben Seite, in der auch Drüsenrezidive sich befinden, ein erysipelartiges Erythem nebst ödematöser Schwellung der Haut jedesmal auftrat, welches nach wenigen Tagen wieder zu verschwinden pflegte. Vortr. deutet diese Erscheinung als Fernwirkung der Bestrahlung. Die Beobachtungen über die Einwirkung der Mesothoriumbestrahlung bei Krebs sind noch nicht abgeschlossen. Der Vortr. betont ausdrücklich, dass von einer etwa beobachteten Heilung des karzinomatösen Prozesses nicht die Rede sein kann, dass aber die Mesothoriumbestrahlung zur Unterstützung der operativen Massnahmen und als Ersatz derselben da, wo solche nicht angängig sind, zu versuchen ist. Die Mesothoriumbestrahlung ist der Radiumbestrahlung gleichwertig, der Röntgenbestrahlung in mannigfacher Hinsicht überlegen.

Tagesordnung:

Herr **Emil Engel: Kann die Ovarientransplantation als erfolgreiche Behandlung der Ausfallserscheinungen kastrierter Frauen angesehen werden?** Kurzer Vortrag mit Patientenvorstellung.

Vortr. bespricht die verschiedenen Ursachen des Klimakteriums und gibt einen kurzen Ueberblick über Transplantationsversuche in der amerikanischen, französischen und deutschen Literatur. Dann streift er kurz die bereits im vorigen Jahre von ihm publizierten Fälle von Autotransplantation und erwähnt, dass eine grössere Anzahl Frauen in gleicher Weise mit ebenfalls günstigem Erfolge operiert wurden.

Im vorliegenden Falle ist die Patientin, eine frühere Krankenpflegerin, wiederholt operiert worden, zuletzt wurden ihr im Jahre 1909 beide Ovarien exstirpiert, wonach sich heftige Ausfallserscheinungen einstellten. Im darauffolgenden Jahre musste Vortr. den Uterus supravaginal amputieren wegen schwerer Adhäsionen nach der letzten Operation und wegen der Blutungen. Da sich die Ausfallserscheinungen, täglich schwere Anfälle von aufsteigender Hitze mit darauffolgender Uebelkeit, Erbrechen, psychische Störungen, Verfolgungsideen andauernd verschlimmerten, hat ihr Vortr. schliesslich im Jahre 1911 ein einer anderen Patientin entnommenes Ovarium eingesetzt. Im Gegensatz zu anderen Autoren versuchte er eine vaginale Operation und hat es dadurch, dass er das Ovarium auf die stehengebliebene Portio nähte, erreicht, dass er die Anheilung durch Palpation wie durch das Auge kontrollieren konnte. Die Operation ist leicht, einfach und ungefährlich. Ganz langsam gingen die heftigen Beschwerden zurück und erst nach 7 Wochen hatte die Patientin den ersten anfallfreien Tag. Auf Grund des günstigen Erfolges empfiehlt Vortr. den operativen Eingriff bei schweren klimakterischen Beschwerden.

Diskussion: Herr Gottschalk fordert den Nachweis von funktionierendem Ovarialgewebe, der durch Verschwinden der klinischen Erscheinungen allein nicht erbracht wird.

Herr Munter warnt vor den Täuschungen bei Psychosen, die durch chirurgische Eingriffe gesetzt werden. Nach seiner Ansicht hat es sich um eine typische hysterische Psychose gehandelt und die empfohlene Therapie bedeutet direkt eine Gefahr (Hysteria postoperativa).

Herr Engel: Schlusswort.

Herr **J. Morgenroth: Zur Chemotherapie bakterieller Infektionen.** (Kurze Mitteilung.)

Vortr. hat die Versuche zuerst gemeinschaftlich mit R. Levy (Berl. klin. Wochenschr. 1911, No. 34 und 44) angestellt; die Resultate **sind jetzt von ihm und Halberstädter erheblich verbessert worden.** In den ersten Versuchen, bei welchen die Pneumokokkeninfektion der Mäuse intraperitoneal erfolgte und dann eine mehrmalige Behandlung durch subkutane Injektion wässeriger Lösung von Salzen des Aethylhydrokupreins stattfand, wurden ⅓—½ der Versuchstiere dauernd geheilt. Aus theoretischen Erwägungen sucht er ein möglichst andauerndes Kreisen des Mittels im Blute zu erzielen, was durch subkutane Injektion öliger Lösungen der freien Alkaloidbase gelingt. Man erzielt dann durch im allgemeinen unschädliche Dosen des Mittels 90—100 Proz. definitive Erfolge, wenn man 4 Tage lang behandelt, es lässt sich sogar durch eine einmalige Injektion einer grösseren Dose eine Verhütung der Infektion bei sämtlichen Tieren erzielen. Chinin ist auch bei diesen Methoden vollständig ohne Wirkung.

Die Unregelmässigkeit der Wirkung in den früheren Versuchen liess an eine Festigung der Pneumokokken durch das Arzneimittel denken. Tatsächlich ergab sich aus Versuchen von M. u. M. Kaufmann, dass schon in wenigen Tagen durch entsprechende Behandlung infizierter Mäuse mit Aethylhydrokuprein ein Pneumokokkenstamm erzielt wird, der sich auch in den folgenden Generationen als vollkommen unbeeinflussbar durch das Mittel erweist. (Diagramme, welche typische Versuche darstellen, werden demonstriert.)

Vortr. hat das Mittel zum Studium am Menschen bei Ulcus serpens und Pneumonie an eine Reihe von Herren abgegeben.

Diskussion: Herr A. Fränkel steht den chemotherapeutischen Versuchen bei Pneumonie sympathisch gegenüber. Er hat sämtliche Pneumonien (21 Fälle) mit dem Mittel seit Januar behandelt. Es handelt sich um relativ milde Fälle; während die Mortalität sonst zwischen 16 und 30 Proz. schwankt, hatte er 19 Proz. Todesfälle, bei 3 Fällen Pneumonia duplex und bei einem Deliranten.

Die Serumtherapie der Pneumonie hat keine günstigen Resultate gehabt. Ihr Ictus immunisatorius ist ein sehr geringer (Rezidive und rekurrierende Pneumonien). Diese rekurrierenden Fälle laufen in 4 bis 5 Tagen und fast stets günstig ab. Das vorliegende Mittel ist noch nicht das gesuchte, da in 14 Proz. Amblyopien auftraten, die beim Aussetzen des Mittels schnell zurückgingen. 9 mal war die Wirkung fehlend, 6 mal fraglich, 6 Fälle schienen günstig beeinflusst (4—5 Tage kritisch entfiebert).

Herr Fritz Meyer glaubt, dass man die Aussichten der Chemotherapie bei der Pneumonie des Menschen nicht günstig beurteilen darf, weil sich in der Lunge bei der Krise schwer giftige autolytische Stoffe bilden.

Herr Morgenroth: Schlusswort. Wolff-Eisner.

Verein für innere Medizin und Kinderheilkunde zu Berlin.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 18. März 1912.

Tagesordnung.

Schluss der Diskussion über die Vorträge der Herren **Ewald** und **Bier: Ueber Duodenalgeschwüre.**

Herr Davidsohn gibt an, dass das Duodenalgeschwür häufig vorkommt, auch bei Kindern (unter 60 Sektionen drei Fälle).

Herr Umber hebt hervor, dass Ulcus duodeni besonders oft mit Cholelithiasis und chronischer Cholezystitis verwechselt wird. Bei der Untersuchung ist besonders auf okkulte Blutungen zu achten. Chirurgische Therapie ist erst nach Erschöpfung der internen Therapie zu raten. Die Erfolge des chirurgischen Eingriffes sind nicht immer befriedigend.

Herr Kehr hat in den letzten 8 Jahren 29 Fälle von Ulcus duodeni operativ behandelt. Die Diagnose ist meist schwierig, viele seiner Fälle wurden unter falsch gestellter Diagnose operiert. Das Trauma spielt bei der Entstehung des Ulcus duodeni eine erhebliche Rolle. Die Röntgenuntersuchung hilft bei der Diagnose. Einige besonders interessante Fälle bespricht er an der Hand von Zeichnungen.

Herr Kuttner demonstriert Präparate von Ulcus duodeni im ersten Kindesalter. Die diagnostische Verwertung der Anamnese ist schwierig. Das chirurgische Material ist ein ganz andersartiges als das interne. Bei der Verwertung der Röntgenbefunde ist Kritik am Platze. Beim Magen- und Duodenalgeschwür ist nach Anwendung des Röntgenverfahrens zweimal Perforation eingetreten. Die röntgenologische Gastroptose wird oft durch eine Ausladung des Magens mit Wismutbrei vorgetäuscht. Die Heilungsaussichten der internen Behandlung sind ziemlich ungünstig. Die Gefahren eines chirurgischen Eingriffes sind gering, ob er zur Heilung führt, lässt sich vorläufig noch nicht sicher aussagen.

Herr Hansemann will wegen des inkonstanten Verlaufes der Mayoschen Duodenalvene als Duodenalgeschwüre nur diejenigen Ulzera bezeichnet wissen, welche unterhalb des Pylorusringes sitzen. Er hat in den letzten Jahren im Virchowkrankenhaus auf 46 Magengeschwüre 21 Duodenalgeschwüre gesehen. Er bestreitet die Möglichkeit einer spontanen Heilung des Duodenalgeschwürs.

Herr Plehn hält gleichfalls die Diagnose des Duodenalgeschwüres für schwierig und hat sie nur einmal mit Sicherheit gestellt. Im Krankenhaus am Urban wurden bei 9712 Sektionen nur 32 Duodenalgeschwüre gefunden.

Herr Lilienfeld hat bei Duodenalgeschwür bei einem 75 jähr. Manne 6 Wochen rektale Ernährung durchgeführt.

Herr G. Klemperer tritt bei Duodenalgeschwür für die Möglichkeit einer spontanen Heilung ein. W.-E.

Generated for guest (Massachusetts Institute of Technology) on 2019-01-24 23:20 GMT / http://hdl.handle.net/2027/osu.32436001082286

Aus den Wiener medizinischen Gesellschaften.

(Eigener Bericht.)

K. k. Gesellschaft der Aerzte.

Sitzung vom 8. März 1912.

D. Pupovac stellt aus seiner Abteilung an der Poliklinik einen Fall von **Selbstverstümmelung durch Paraffininjektionen** vor. Das rechte Sprunggelenk zeigt eine zirkuläre Anschwellung, die beim blossen Augenschein für eine Synovitis tuberculosa imponieren würde. Die Anamnese aber ergab, dass der junge Mann in Russland in Haft war, dass er sich Injektionen von Paraffin in die Umgebung des Gelenkes machen liess, um ins Spital zu kommen. Von hier aus erlangte er die Freiheit und jetzt kam er, um sich von diesen Paraffindepots befreien zu lassen. Derlei Fälle sind auch anderwärts beschrieben worden.

Marschik demonstriert aus der Klinik Prof. Chiaris **2 Fälle von Larynxkarzinom,** die nach der Methode von Gluck operiert worden sind. Er bespricht eingehend das Operationsverfahren und hebt dessen Vorteile hervor.

Hans Heyrovsky zeigt einen 20 cm langen **elastischen Katheter, der aus einer Fistel der Unterbauchgegend entfernt wurde,** nachdem er wohl 5 Jahre lang in der Bauchhöhle lag. Die Frau war 1910 an der Klinik Hochenegg wegen einer Geschwulst in der Unterbauchgegend operiert worden, der Ausgang der entzündlichen Geschwulst war damals unklar. Aus der seither restierenden Fistel wurde erst jetzt der Katheter entfernt. Fünf Jahre vorher hatte sie abortiert und es ist anzunehmen, dass der damals behufs Fruchtabtreibung eingeführte Katheter aus dem Uterus in die Bauchhöhle gelangte und daselbst eine entzündliche Geschwulst hervorrief.

Hans Finsterer spricht unter Anlehnung an eine Beobachtung aus der Klinik Hochenegg und an Tierversuchen **über Bradykardie bei Leberruptur.** (Die Arbeit ist inzwischen publiziert worden.)

H. Königstein stellt aus der Abteilung Prof. Ehrmann 2 Fälle vor: ein **trophisches Geschwür** einer Wange im Gefolge einer Trigeminusneuralgie und einen Fall von **Akanthosis nigricans.**

Sitzung vom 15. März 1912.

Dozent **Falta,** Dr. **Kriser** und **Zehner: Ueber eine neue Behandlung von Leukämie mit Injektionen von Thorium X.**

Aufbauend auf die früheren Untersuchungen über die Wirkung der Radiumemanation auf den Leukozytenapparat war erst in zahlreichen Tierversuchen festgestellt worden, dass dem Thorium X eine elektive Wirkung auf den Leukozytenapparat zukommt, die an Intensität die des Radiums und der Röntgenstrahlen weit zu übertreffen scheint. Bei Verwendung sehr grosser Dosen verschwinden die Leukozyten vollkommen aus dem strömenden Blut, die mikroskopische Untersuchung ergab in der Milz nahezu völliges Verschwinden der Pulpa. Bei geeigneter Dosierung treten bei dem Versuchstiere und in Versuchen, die die Autoren an sich selbst und an Fällen mit unheilbarem Karzinom angestellt haben, ausser der Verminderung der Leukozytenzahl sonst weiter keine Nebenerscheinungen ein. Die Behandlung von Fällen von lymphatischer und myeloischer Leukämie führte bisher zu Resultaten, die, soweit die bisherige Beobachtung ein Urteil zulässt, denen bei Röntgenbestrahlung an die Seite gestellt werden können. Es trat rasche Verminderung der Leukozytenzahl, Rückgang der Drüsenschwellungen, Verkleinerung der Milz und Hebung des Allgemeinbefindens ein. In zwei Fällen war diese Wirkung auch zu beobachten, bei denen die Röntgenbestrahlung keinen Effekt mehr hatte.

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde.

Sitzung vom 14. März 1912.

H. Elias erstattet eine Mitteilung über den **Einfluss von Säuren auf den Kohlehydratstoffwechsel.** Die Untersuchungen des Vortragenden ergaben, dass Säuren das Glykogen mobilisieren, indem sie direkt auf die Leber wirken. Die durch Säuren erzeugte Glykosurie geht mit Hyperglykämie einher. Tiere, welchen die Leber herausgenommen wird, zeigen eine Abnahme des chromaffinen Gewebes bis auf $^1/_8$ des normalen Adrenalingehaltes. Kommt zu wenig Zucker in den Kreislauf, so bilden sich Säuren, welche ihrerseits wieder Zucker mobilisieren.

H. Eppinger erörtert unter Vorstellung eines Falles die **Funktion des Zwerchfells beim Zustandekommen der orthostatischen Albuminurie.**

Der vorgestellte Mann hat einen sehr langen Thorax, ermüdet rasch, speziell nach Herumgehen, und zeigt ein Pendelherz. Die Distanz zwischen der Einmündung der Vena cava inferior und dem Aufhängepunkte des ganzen Herzens (auf der ersten Rippe) muss in der Pathologie eine grosse Rolle spielen. Beim liegenden Menschen steht das Zwerchfell höher als beim stehenden, besonders hoch steigt es bei langem Thorax. Bei orthotischen Albuminurikern, welche in lordotischer Stellung sich befinden, ist das Zwerchfell an der Einmündungsstelle der Vena cava inferior straff angezogen. Vielleicht wird dadurch die Vena cava gezerrt und dadurch die orthotische Albuminurie hervorgerufen. Unter dieser Voraussetzung müsste man durch Verhinderung dieser Zerrung die orthotische Albuminurie verhüten können. In der Tat ist das der Fall. Wenn man dem Patienten eine von L. Hofbauer angegebene Bauchbinde anlegt und den vorne in derselben angebrachten Gummibeutel aufbläst, so wird das Zwerchfell in die Höhe gerückt und die Albuminurie verschwindet. Dies konnte Vortragender bei 5 Fällen beobachten. Diese Behandlungsmethode dürfte auch für Asthma und manche Vitien eine Bedeutung haben. Die beobachteten Fälle zeigen, dass das Zwerchfell in der mechanischen Theorie der orthostatischen Albuminurie eine Rolle spielt. (Diskussion.)

A. Müller stellt eine 52 jährige Frau mit **klimakterischer Osteomalazie,** Herzinsuffizienz, sekundärem Emphysem und mit Geschwüren an den Beinen vor.

G. Schwarz bespricht ein **Röntgenverfahren zur Feststellung stenosierender Prozesse des Dickdarms.** Durch Röntgenuntersuchung des Dickdarms kann, wenn Pat. zuerst Wismutspeise genommen hat, nur dann ein Erfolg erzielt werden, wenn nicht Diarrhöen bestehen. Hönisch hat angegeben, den Darm nach Applizierung eines Einlaufes ins Rektum zu durchleuchten. Durch einen solchen Einlauf kann man den ganzen Dickdarm und das Zoekum füllen, sogar ins Ileum einen Teil einbringen, besonders wenn man die Zoekumgegend leicht streicht. Während der Injektion, bei welcher das Darmrohr nur 3 cm tief eingeführt zu werden braucht, wird der Darm auf dem Röntgenschirme beobachtet, wobei sich eine bestehende Stenose deutlich markiert. Vortragender demonstriert einschlägige Bilder.

R. Bauer zeigt das anatomische Präparat einer ausgedehnten **syphilitischen Phthise der Lunge.**

Wissenschaftl. Gesellschaft deutscher Aerzte in Böhmen.

(Eigener Bericht.)

Sitzung am 8. März 1912.

Herr **R. v. Jaksch** stellt einen Fall vor mit eigenartigen **Gehstörungen** infolge eines Betriebsunfalles durch einen elektrischen Strom. Er fasst denselben als Neurose auf.

Herr **Schloffer** demonstriert 1. einen 40 jährigen Mann mit einer genähten **Schussverletzung des Herzens.** Selbstmordversuch mit 7-mm-Revolver, schwere Benommenheit, Puls kaum fühlbar, 120. Im Röntgenschirm sieht man das Projektil innerhalb des Herzschattens nahe dem rechten Herzrande, synchron mit dem Pulsschlage kleine kreisförmige Bewegungen machend. Es bestand die Absicht, das Projektil wenn möglich aus der Herzwunde zu extrahieren, jedenfalls aber die Herzwunde zu nähen, damit nicht bei etwaiger späterer Lösung des Projektils nach Wiederansteigen der Herzkraft eine tödliche Blutung erfolgen könne. Nach Freilegung der Herzwunde wurde zunächst eine Naht angelegt, aber nicht geknüpft, welche im Falle einer Blutung bei den weiteren Manipulationen zugezogen werden sollte. Das Projektil liess sich nicht tasten, wohl aber war wegen Eintrittes einer mächtigen Blutung bald das Zuziehen der angelegten Naht nötig. Vorübergehendes Aussetzen der Herztätigkeit. Der Pat. presst beim Atmen stark und drängt beide Pleurae in besorgniserregender Weise in die Wunde. Es wird deshalb von weiterem Suchen nach dem Projektil abgesehen. Der Patient erholt sich allmählich, ist jetzt, 2 Monate nach der Operation, geheilt, hat aber erhöhte Pulsfrequenz und sehr erregbares Herz. Das Projektil sitzt noch am rechten Herzrande, ob in der Einschussöffnung oder in der hinteren Wand ist unsicher.

2. Resektion eines **Karzinoms der Flexura lienalis.** Der Fall ist dadurch bemerkenswert, dass in den letzten 3 Monaten 3 grössere Gewebsstücke mit dem Stuhle entleert wurden (eines derselben mit Dimensionen von 3:4 cm), deren histologische Untersuchung Adenokarzinom ergab.

3. 22 jährige Frau mit einer **Chondrodystrophie.** Die letztere bot alle charakteristischen Zeichen dieser Skeletterkrankung dar.

Herr **Rubesch** stellt einen 28 jährigen Mann vor, der sich mit einem 7-mm-Revolver in das Herz schoss. Das in die Arteria femoralis d. verschleppte Projektil wurde extrahiert, doch konnte von der Extremität infolge Thrombose der Arteria tibialis antica und postica, nur der Oberschenkel erhalten werden. Die Herzuntersuchung, 2½ Monate nach der **Herzverletzung,** ergab eine Stenose und Insuffizienz der Mitralklappe. Bisher wurde nur 3 mal, und zwar in 2 von H. Schloffer aus dem Jahre 1903 publizierten Fällen und in dem jetzt vorgestellten Fall, die Extraktion des verschleppten Projektils vorgenommen. Dies muss, wie der vorgestellte Fall zeigt, möglichst frühzeitig geschehen. Als Symptome wären hervorzuheben: Schmerz in der von der Embolie betroffenen Extremität und das Schwächerwerden oder Verschwinden des Pulses in der gleichen Extremität. Ersteres Symptom war in dem vorgestellten Falle sehr frühzeitig aufgetreten.

Herr **Schloffer: Ueber die chirurgische Behandlung des Morbus Basedow.**

Darstellung des gegenwärtigen Standes dieser Frage. Schloffer empfiehlt die Operation in allen Fällen, in denen die interne Behandlung nicht innerhalb kurzer Zeit zur Heilung führt. Es soll grundsätzlich eine ausgiebige Exzision aus der Struma, höchstens in desolaten Fällen Arterienunterbindungen gemacht werden. Bericht über 8 seit Oktober 1911 an der Prager Klinik operierte Fälle, von denen 7 wesentlich gebessert bezw. geheilt wurden. Ein Fall ist gestorben und die Sektion ergab eine 80 g schwere Thymus. Rotky-Prag.

Generated for guest (Massachusetts Institute of Technology) on 2019-01-24 23:20 GMT / http://hdl.handle.net/2027/osu.32435001082286 Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Verschiedenes.

Aus den Parlamenten.

(Deutscher Reichstag.)

Bei der Beratung des Etats für das Reichsamt des Innern kam die bekannte Zurückweisung eines jüdischen Medizinalpraktikanten vom Britzer Krankenhause zur Erörterung. Abgeordnete verschiedener Parteien gaben ihrem Missfallen darüber Ausdruck, dass konfessionelle Gründe für die Annahme oder Ablehnung eines Praktikanten massgebend sein dürfen. Die Antwort des Staatssekretärs war eine ausserordentlich matte und gewundene und befriedigte in keiner Weise. Bei Krankenhäusern von Kommunen, Stiftungen und Konfessionsvereinen, so führte er aus, habe das Reich gar nicht die Möglichkeit, eine Verpflichtung zu statuieren. Bei der Schwierigkeit der Krankenhausverwaltung sei es aber auch aus sachlichen Gründen nicht ratsam, einen Zwang zur Annahme von Praktikanten auszuüben; es könne auch ein Rechtsanwalt nicht verpflichtet werden, einen Referendar anzunehmen, obwohl dieser bei einem Rechtsanwalt arbeiten müsse. Mit diesem Vergleich hatte der Staatssekretär einen sehr unglücklichen Griff getan, denn er wurde sofort von zwei Rednern auf das tatsächlich Unrichtige seiner Behauptung hingewiesen, da Rechtsanwälte die ihnen überwiesenen Referendare annehmen müssen. Auch die Erklärung des Staatssekretärs, dass der Britzer Fall selbst in das Ressort des preussischen Kultusministers gehöre, und dass er in der Sache nichts tun könne, wirkte sehr unbefriedigend und wurde von einem Abgeordneten als der Ausdruck einer sehr bedauerlichen staatlichen Impotenz bezeichnet. Bei Gelegenheit dieser Erörterungen wurde die Notwendigkeit betont, die Prüfungsordnung auch sonst einer Revision zu unterziehen. Herr **Becker** sprach den Wunsch aus, dass das zweite halbe Dienstjahr im Heere auf das praktische Jahr angerechnet werde. Ferner sollte es dem Medizinalpraktikanten freistehen, einen Teil des praktischen Jahres bei einem praktischen Arzte abzuleisten. Der Redner warnte vor der Einführung immer neuer Lehrfächer und einer weiteren Spezialisierung im ärztlichen Stande. Schon jetzt werden die praktischen Aerzte immer seltener und sinken zu Wegweisern für Spezialisten herab. Eine Antwort auf diese Anregungen wurde von seiten der Regierung nicht erteilt.

Im weiteren Verlauf der Debatte wurde bei dem Kapitel „Gesundheitsamt“ von einem sozialistischen Abgeordneten eine Resolution begründet, bei Erhebungen über den Gesundheitszustand der Arbeiter in der chemischen Industrie auch die Arbeiterorganisationen zur Mitwirkung heranzuziehen. Ein grösserer Schutz der Arbeiter, die mit Giften zu tun haben, wäre notwendig, insbesondere müssten Missstände, die in Bleiweissfabriken herrschen, beseitigt werden. Der Regierungsvertreter sagte zu, dass das Erforderliche veranlasst werden solle; die Verhältnisse im Bleiweissgewerbe werden zurzeit im Reichsgesundheitsamte geprüft, und eine Regelung stehe bevor. Arbeiter für Erhebungen in der chemischen Industrie heranzuziehen, gehe aber nicht an, da ihnen dazu die wissenschaftlichen Kenntnisse, welche die Chemiker und Aerzte mitbringen, fehlen. Eine andere Resolution fordert die reichsgesetzliche Regelung der Verhältnisse des Krankenpflegepersonals. Hierzu teilte der Regierungsvertreter mit, dass das Material für diese Frage, das seit ca. 4 Jahren gesammelt werde, jetzt nahezu beisammen sei und im Reichsgesundheitsamt bearbeitet werde. Von dem Ergebnis dieser Untersuchungen werde es abhängen, ob eine reichsgesetzliche Regelung erfolgen oder in anderer Weise vorgegangen wird. A. M.

Therapeutische Notizen.

Das **Atophan** hat sich nach W. **Weintraud**-Wiesbaden bei der **Behandlung von Gichtkranken im akuten Anfall** glänzend bewährt (Ther. Monatsh. 12, 1). Unmittelbar nach dem Auftreten der ersten Schmerzen verabfolgt kupiert es den akuten Anfall oft vollständig in einigen Stunden, selbst bei Verwendung von nur wenigen Tabletten à 0,5. Auch innerhalb 2—3 Tagen nach dem Eintritt der entzündlichen Erscheinungen ist mit der Darreichung von täglich 3—4 mal 1 g ein vollkommener Erfolg zu erzielen. Ist am 3.—4. Tage nach Verbrauch von 10 g Atophan keine genügende Wirkung erzielt, so setzt man am besten 3—4 Tage lang aus und beginnt dann von neuem mit stärkerer Dosis (3 Tage lang täglich 3—5 g).

Bei der chronischen Gicht empfiehlt sich die chronisch intermittierende Anwendung des Mittels: in 10 tägigen Intervallen immer wieder täglich 3 g 2—3 Tage lang. Dieselbe Dosierung ist auch zur prophylaktischen Behandlung zweckmässig.

Ausser bei Gicht ist das Atophan auch wirksam bei Hemikranie, Ischias, Lumbago, selbst bei akutem Gelenkrheumatismus.

Von Nebenwirkungen des Atophans ist nur Sodbrennen bekannt geworden, das sich durch das Nachtrinken eines alkalischen Mineralwassers leicht verhüten lässt.

Eine wohl zu beachtende Nebenerscheinung ist das Ausfallen der Harnsäure und ihrer Salze im Urin. In Anbetracht dieses Umstandes ist die Atophanverabreichung bei Steinbildung in den Harnwegen verboten. So empfehlenswert das Atophan bei der harnsauren Gicht ist, so vorsichtig muss es bei der harnsauren Diathese verwendet werden. Bei starken Ausfällen von Niederschlägen im Harn soll man die Kranken reichlich Wasser oder etwas Natron nehmen lassen. Die Kranken sind zur Beobachtung ihres Harnes anzuhalten.

Ob bei den übrigen krankhaften Zuständen, bei denen das Atophan hilft, eine Urikämie die ursächliche Rolle spielt, ist noch von weiteren Untersuchungen abhängig. Kr.

Tagesgeschichtliche Notizen.

München, den 23. März 1912.*)

— In der **Reichstagsersatzwahl** Münster-Coesfeld wurde der Geh. Medizinalrat Dr. **Gerlach** in Münster mit grosser Mehrheit gewählt.

— Der **Ausschuss der Preussischen Aerztekammern** wählte zum Vorsitzenden an Stelle des verstorbenen Geheimrats Prof. **Lent**-Köln den Vorsitzenden der Berlin-Brandenburger Aerztekammer, Geheimen Sanitätsrat Dr. **Stöter** und zum Stellvertreter den Vorsitzenden der hessischen Kammer Geheimrat **Hartmann**-Hanau.

— Die **Methylalkoholvergiftungen** in Berlin haben auch der bayerischen Regierung Veranlassung gegeben, vor der Verwendung von Methylalkohol (Holzgeist) und methylalkoholhaltigen Präparaten (Spiritol, Spritogen, Columbinspiritus usw.) öffentlich zu warnen. Die Verwendung zur Herstellung von Heilmitteln ist verboten.

— Man schreibt uns aus **Darmstadt**: Der vortragende Rat in der Abteilung für öffentliche Gesundheitspflege des Grossh. hessischen Ministeriums des Innern, Geh. Obermedizinalrat Dr. Karl **Neidhart** in Darmstadt, tritt am 16. April d. J. in den Ruhestand. Dr. **Neidhart** ist am 20. Februar 1837 in Altenschlirf in Oberhessen geboren und war in den Jahren 1870 bis 1887 nacheinander Kreisarzt in Homberg, Oppenheim, Worms und Darmstadt. Im Jahre 1887 wurde er nach dem Tode **Reissners** als vortragender Rat in das Ministerium berufen, ein Amt, das er nunmehr 25 Jahre inne hat. Auch dem Reichsgesundheitsrat gehörte **Neidhart** als Mitglied an. In früheren Jahren selbst ein vielgesuchter Arzt hatte **Neidhart** für die Bedürfnisse und Sorgen der in der Praxis stehenden Aerzte stets das vollste Verständnis und ein warmes Herz; in allen seinen amtlichen Stellungen hat er sich hervorragende Verdienste um die öffentliche Gesundheitspflege erworben. Die im Jahre 1888 erlassene Dienstanweisung für die Hebammen des Grossherzogtums, die anderen deutschen Staaten als Muster diente, ist **Neidharts** Werk. Der Verein hessischer Aerzte zu Darmstadt, dessen Vorsitzender **Neidhart** in den Jahren 1886/87 war und an dessen Beratungen er bis in die allerjüngste Zeit stets regen Anteil nahm, ernannte ihn im Jahre 1910 aus Anlass seines 50 jährigen Doktorjubiläums zu seinem Ehrenmitglied. Literarisch war er unter anderem tätig durch Herausgabe der von **Reissner** begonnenen grösseren Abhandlung: „Zur Geschichte und Statistik der Menschenblattern (Variola) und der Schutzpockenimpfung im Grossherzogtum Hessen“, Darmstadt, 1888, ferner als Verfasser der Abhandlungen: „Die Influenzaepidemie im Winter 1889—1890 im Grossherzogtum Hessen“, Darmstadt, 1890 und „Zur Statistik der Erkrankungen und Sterbefälle im Wochenbett aus dem Grossherzogtum Hessen“ (Korrespondenzbl. d. ärztl. Vereine des Grossh. Hessen, I. 10, 11, 12 1891; II. 1 1892). Als Vorstand des Grossh. Landesimpfinstitutes schrieb er: „Zur Jahrhundertfeier der Einführung der Schutzpockenimpfung im Grossherzogtum Hessen“, Darmstadt, 1907.

— Man schreibt uns: Vom 1. April 1912 ab können zum erstenmal Beihilfen aus der **Recklinghausen-Stiftung** vergeben werden. Die für das laufende Rechnungsjahr 1912 verfügbare Summe beträgt etwa 570 M. — Laut Statut hat die Stiftung den Zweck, wissenschaftliche Arbeiten zunächst auf dem Gebiet der Medizin und dann auf dem der Naturwissenschaften überhaupt zu fördern durch Gewährung von Beihilfen zur Deckung der durch die Arbeit erwachsenen oder voraussichtlich erwachsenden Kosten. Berechtigt zur Bewerbung ist jeder würdige wissenschaftliche Arbeiter ohne Rücksicht auf Bedürftigkeit. Bewerber, welche in Elsass-Lothringen wohnhaft sind, werden bevorzugt. Bewerbungen sind an das Kuratorium der Recklinghausen-Stiftung zu richten und beim Sekretariat der Strassburger Universität oder bei einem Mitglied des Kuratoriums einzubringen. Die Bewerbungen müssen einen Plan der zu unterstützenden Arbeit sowie eine tunlichst genaue Kostenberechnung enthalten; ferner sind die bereits vorliegenden Ergebnisse der Arbeit nebst Belegen mitzuteilen. Für Arbeiten, bei welchen noch keinerlei Ergebnisse vorliegen, sollen Beihilfen nicht gegeben werden; aus besonderen Gründen sind jedoch Ausnahmen zulässig. Der Bewerbung ist ein kurzes Curriculum vitae beizufügen. Die Gewährung einer Beihilfe kann an die Bedingung geknüpft werden, dass die dafür beschafften Apparate und sonstigen wertvollen Hilfsmittel nach Abschluss der Arbeit in den Besitz der Stiftung übergehen. Der Empfänger einer Beihilfe verpflichtet sich in seiner Publikation der Beihilfe Erwähnung zu tun und alsbald nach erfolgter Drucklegung dem Kuratorium ein Belegexemplar zu übermitteln. Das Kuratorium besteht aus den Herren: Dr. Albert **Fraenkel**-Badenweiler, Dr. Albert **Brion**-Strassburg, Dr. Heinrich v. **Recklinghausen**-Strassburg.

— Die **Münchener Vereinigung für das ärztliche Fortbildungswesen** hat die dauernde Mitgliedschaft beim Verein Pettenkoferhaus mit einem einmaligen Beitrag von 1000 M. erworben. Als Vertreter der Vereinigung im Verwaltungsrat des Vereins Pettenkoferhaus wurde Dr. **Jordan** delegiert.

— Herr Sanitätsrat Dr. **Heinze**, der verdienstvolle langjährige Generalsekretär des Deutschen Aerztevereinsbundes und Redakteur des „Aerztlichen Vereinsblattes“ feierte, wie wir hören, seinen 70. Geburtstag. Wir senden dem verehrten Kollegen herzliche Glückwünsche.

— **Dresden**. Obermedizinalrat Dr. **Lufft** im Ministerium des

---

*) Die vorliegende Nummer musste wegen eines katholischen Feiertages in nächster Woche früher fertiggestellt werden.

Generated for guest (Massachusetts Institute of Technology) on 2019-01-24 23:20 GMT / http://hdl.handle.net/2027/osu.32435001082286

Innern wurde zum Ministerialrat mit dem Titel und Rang als Geheimer Medizinalrat ernannt.

— In der Kaiserlichen Biologischen Anstalt werden von dem Vorsteher des bakteriologischen Laboratoriums, Regierungsrat Dr. **Maassen**, in diesem Jahre wiederum zur Ausbildung von Sachverständigen für Bienenkrankheiten 2 wöchige gebührenfreie bakteriologische Lehrkurse über die Infektionskrankheiten der Bienen abgehalten, an denen Naturwissenschaftler (Mediziner, Tierärzte, Nahrungsmitelchemiker, Lehrer usw.) teilnehmen können, die in der Bienenwirtschaft erfahren sind. Der 1. Kursus findet vom 29. April bis zum 11. Mai statt. Nach Bedarf werden weitere Lehrkurse eingerichtet. Anmeldungen sind möglichst frühzeitig an den Direktor der Kaiserl. Biologischen Anstalt für Land- und Forstwirtschaft in Berlin-Dahlem (Post Steglitz), Königin-Luise-Strasse 19 zu richten.

— Am 26. April findet in Berlin die 28. Hauptversammlung des Preussischen Medizinalbeamtenvereins statt. Zur Beratung steht u. a. der Entwurf des Wassergesetzes. Referent: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Salomon-Berlin-Charlottenburg; der ärztliche Sachverständige auf dem Gebiet der Invaliden- und Hinterbliebenenversicherung nach der neuen Reichsversicherungsordnung. Referent: Landes-Med.-Rat Dr. Knepper-Düsseldorf; Methylalkoholvergiftung. Referent: Dr. Bürger, Assistent beim Institut für Arzneikunde in Berlin.

— Cholera. Straits Settlements. In Kuala Semarak (Kelantan) sollen vom 11.—15. Januar 12 Erkrankungen und 7 Todesfälle vorgekommen sein.

— Pest. Britisch-Ostindien. In den beiden Wochen vom 28. Januar bis 10. Februar erkrankten in Indien 16 082 + 15 943 und starben 13 789 + 13 601 Personen an der Pest. — Straits Settlements. In Singapore wurden vom 15. Januar bis 7. Februar 10 Erkrankungen und 8 Todesfälle festgestellt. — Hongkong. Vom 28. Januar bis 10. Februar in Viktoria 13 Erkrankungen mit 12 Todesfällen. — Britisch Südafrika. Unter dem 9. Februar wird eine weitere Erkrankung eines Eingeborenen aus Durban gemeldet. Der Erkrankte hatte am Hafen in der Nähe des „Seuchenherdes" gearbeitet. — Hawaii. Aus Honokaa wurden am 25. Februar 2 Pesttodesfälle gemeldet. Ebendaselbst und in Hilo wurden pestinfizierte Ratten gefunden.

— In der 10. Jahreswoche, vom 3.—9. März 1912, hatten von deutschen Städten über 40 000 Einwohner die grösste Sterblichkeit Rostock mit 37,3, die geringste Cottbus mit 6,3 Todesfällen pro Jahr und 1000 Einwohner. Mehr als ein Zehntel aller Gestorbenen starb an Scharlach in Bromberg, Gladbeck, an Masern und Röteln in Bremen, Ludwigshafen, Thorn, an Diphtherie und Krupp in Erfurt, Kaiserslautern, Mülheim a. Rh., an Unterleibstyphus in Lübeck, an Keuchhusten in Hamborn. V. d. K. G.-A.

(Hochschulnachrichten.)

Berlin. Der a. o. Professor Dr. Karl Posner, Redakteur der Berl. klin. Wochenschr. ist zum Geheimen Medizinalrat ernannt worden.

Freiburg i. B. Dem Vernehmen nach tritt der ordentliche Professor der Hygiene an der hiesigen Universität, Geh. Hofrat Dr. Max Schottelius, in den Ruhestand; wie wir weiter hören, ist zu seinem Nachfolger Prof. Dr. Martin Hahn, Direktor des hygienischen Institutes in Königsberg i. Pr. in Aussicht genommen. Prof. Hahn hat auch bereits einen Ruf nach Freiburg erhalten. (hk.)

Königsberg i. Pr. Der Geheime Medizinalrat Prof. Dr. Ludwig Stieda, Direktor des anatomischen Instituts, tritt im Herbst d. J. vom Lehramte zurück. Für Hygiene und Bakteriologie habilitierte sich der Assistent am hygienischen Institut, Dr. Alfred Nissle. Der Assistent an der psychiatrischen Klinik, Dr. Otto Klieneberger, habilitierte sich für Neurologie und Psychiatrie mit einer Probevorlesung über das Thema: „Die juvenile Paralyse". In der Antrittsvorlesung sprach er über „Die Bedeutung der Untersuchung der Zerebrospinalflüssigkeit für die Neurologie und Psychiatrie". (hk.)

Rostock. Dem bisherigen Oberarzt der hiesigen chirurgischen Universitätsklinik, Privatdozent Dr. A. Becker, dirigierendem Arzt der Kinderheilanstalt zu Hannover, ist der Professortitel verliehen worden.

Kopenhagen. 27 männliche, 3 weibliche medizinische Studenten haben diesen Winter die Staatsprüfung bestanden. — Habilitationen: Dr. med. J. Collin (Habilitationsschrift: Ueber Behandlung der Armbrüche), Dr. phil. V. Knudsen (Habilitationsschrift: Die alte hellenische Arzneiheilkunde), Dr. med. N. Chr. Borberg (Habilitationsschrift: Die innere Sekretion des chromaffinen Gewebes), Dr. med. Johannes Ipsen (Habilitationsschrift: Studien über bösartige Nierengeschwülste bei Erwachsenen) und Fräulein Dr. med. Johanne Christiansen (Habilitationsschrift: Die Bestimmung von freier und gebundener Salzsäure im Mageninhalt).

Prag. Dr. F. Bardachzi und Dr. H. Pribram habilitierten sich als Privatdozenten für innere Medizin an der deutschen med. Fakultät.

Turin. Zum ordentlichen Professor der Augenheilkunde wurde der Professor an der med. Fakultät zu Genua Dr. P. Baiardi ernannt.

(Todesfälle.)

Das Zentralkomitee der Deutschen Vereine vom Roten Kreuz widmet dem in Tripolis verstorbenen Prof. Schütze (s. No. 11) folgenden Nachruf: In Gharian, auf dem türkisch-italienischen Kriegsschauplatz, ist am 6. ds. M. das Mitglied der Deutschen Hilfsexpedition vom Roten Kreuz, Herr Prof. Dr. Albert Schütze nach schwerem Leiden verschieden. Bereits im mandschurischen Feldzuge hatte er an der damaligen Expedition des Deutschen Roten Kreuzes teilgenommen und eine schwere Aufgabe gewissenhaft und erfolgreich gelöst. Als die Abordnung zugunsten der kämpfenden Türken und Araber in Tripolitanien vorbereitet wurde, trat er voll Schaffensfreude, Wissensdrang und Mitgefühl wieder unter das Zeichen des Roten Kreuzes. Bald nach Aufnahme der Arbeiten am Etablierungsort des Lazaretts in Gharian wurde er jedoch von Typhus befallen, dem er nun trotz aufopfernder Pflege seiner Standesgenossen erlegen ist. Aufs tiefste beklagt das Deutsche Rote Kreuz den Verlust dieses wackeren, menschenfreundlichen Arztes, der nun ein Opfer seines Berufes und seiner freiwillig übernommenen Pflichten geworden ist. Sein Andenken wird fortleben in der Geschichte der Vereinsorganisation vom Roten Kreuz.

Cand. med. Paul Duckstein, Studierender an der Universität Marburg, welcher als Kolonnenführer der Krankenpfleger in der Expedition des Roten Kreuzes an dem türkisch-italienischen Kriege teilgenommen hat, ist in Tripolis an Unterleibstyphus gestorben.

Korrespondenz.

Zur Frage der schädlichen Wirkung des Kampfers.

Von Prof. Dr. Langstein, Dirigent des Kaiserin Auguste Victoria-Hauses zur Bekämpfung der Säuglingssterblichkeit im Deutschen Reich.

In No. 12 dieser Wochenschrift kommt Happich neuerdings auf die schädliche Wirkung des Kampfers zu sprechen. Die Frage hat speziell auch für den Pädiater grosses Interesse, da bei der Herzschwäche des Säuglings, wie sie sich im Gefolge von Ernährungsstörungen häufig einstellt, Kampfer in grossen Dosen ausgedehnte Anwendung findet. Ich habe deswegen Herrn Dr. Friedrich W. Schlutz-Minneapolis veranlasst, das Verhalten des Kampfers im Organismus des Säuglings zu studieren. Seine diesbezüglichen Studien hat er in der Zeitschr. f. Kinderheilk., Bd. 1, 1911 veröffentlicht. Mit Rücksicht auf die Bedeutung der Frage scheint es zweckmässig, die Resultate seiner Arbeit, die Herrn Dr. Happich vielleicht entgangen sind, kurz mitzuteilen:

1. Der Kampfer ist in therapeutischen Gaben, ja selbst in grossen Dosen, für den gesunden normalen Säuglingsorganismus ein nicht toxisch wirkendes Mittel. Er wird durch vollständige Paarung zu Kampferglukuronsäure in verhältnismässig kurzer Zeit inaktiviert und entgiftet im Urin ausgeschieden.

2. Der normale Säuglingsorganismus hat jederzeit ausgiebige Mengen von Glukuronsäure zur Entgiftung zur Verfügung.

3. Bei schweren Ernährungsstörungen ist die Ausscheidung der gepaarten Glukuronsäure verzögert. Diese Verzögerung könnte herbeigeführt sein durch eine verminderte Fähigkeit, die Glukuronsäure zu bilden oder diese zu paaren. Wie weit dieser Umstand mit einer gestörten Leberfunktion beim schwer ernährungskranken Säugling zusammenhängt, bleibt dahingestellt.

4. Beim schwer ernährungsgestörten Säugling mit verminderter Fähigkeit der Entgiftung des Kampfers und wohl auch des Chlorals ist die sorglose Dosierung des Kampfers zumindest theoretisch als bedenklich zu bezeichnen. Man sollte in solchen Fällen untersuchen, ob sich toxische Erscheinungen zeigen, die auf Kampferwirkung bezogen werden können.

5. Auch aus Versuchen an hungernden Hunden scheint hervorzugehen, dass die Paarung des Kampfers an Glukuronsäure in Beziehung steht zu dem Grad der Störung. Je schwerer diese, desto verzögerter erfolgt die Paarung.

Uebersicht der Sterbefälle in München

während der 10. Jahreswoche vom 3. bis 9. März 1912.

Bevölkerungszahl 610000.

Todesursachen: Angeborene Lebensschwäche einschl. Bildungsfehler 11 (10[1]), Altersschw. (üb. 60 Jahre) 5 (6), Kindbettfieber 2 (1), and. Folgen der Geburt u. Schwangerschaft 1 (2), Scharlach — (—), Masern u. Röteln 1 (3), Diphtherie u. Krupp 3 (—), Keuchhusten 1 (—), Typhus (ausschl. Paratyphus) — (—), akut. Gelenkrheumatismus — (2), übertragbare Tierkrankh., d. s. Milzbrand, Rotzkrankh., Hundswut, Trichinenkrankh. — (—), Rose (Erysipel) — (2), Starrkrampf — (—), Blutvergiftung 3 (3), Tuberkul. d. Lungen 22 (26), Tuberkul. and. Org. (auch Skrofulose) 4 (3), akute allgem. Miliartuberkulose — (2), Lungenentzünd., kruppöse wie katarrhal. usw. 10 (13), Influenza 1 (—), venerische Krankh. 1 (2), and. übertragbare Krankh.: Pocken, Fleckfieber, Ruhr, Genickstarre, Strahlenpilzkrankh., Lepra, asiat. Cholera, Wechselfieber usw. — (1), Zuckerkrankh. (ausschl. Diab. insip.) 3 (2), Alkoholismus — (—), Entzünd. u. Katarrhe der Atmungsorg. 2 (5), sonst. Krankh. der Atmungsorgane 3 (5), organ. Herzleiden 14 (17), Herzschlag, Herzlähmung (ohne näh. Angabe d. Grundleidens) 1 (2), Arterienverkalkung 5 (5), sonstige Herz- u. Blutgefässkrankh. 3 (3), Gehirnschlag 10 (11), Geisteskrankh. 1 (2), Krämpfe d. Kinder 4 (5), sonst. Krankh. d. Nervensystems 6 (5), Atrophie d. Kinder 1 (2), Brechdurchfall — (—), Magenkatarrh, Darmkatarrh, Durchfall, Cholera nostras 4 (7), Blinddarmentzünd. 3 (1), Krankh. der Leber, Gallenblase, Bauchspeicheldrüse u. Milz 1 (2), sonst. Krankh. der Verdauungsorg. 2 (7), Nierenentzünd. 2 (1), sonst. Krankh. d. Harn- u. Geschlechtsorg. 3 (2), Krebs 21 (23), sonst. Neubildungen 4 (1), Krankh. der äuss. Bedeckungen — (—), Krankh. d. Bewegungsorgane 3 (2), Selbstmord 1 (5), Mord, Totschlag, auch Hinricht. 2 (—), Verunglückung u. and. gewalts. Einwirkungen 3 (2), and. benannte Todesursachen 2 (1), Todesursache nicht (genau) angegeben (ausser den betr. Fällen gewaltsamen Todes) 1 (1).

Gesamtzahl der Sterbefälle: 170 (195).

---

[1] Die eingeklammerten Zahlen bedeuten die Fälle der Vorwoche.

Verlag von J. F. Lehmann in München. — Druck von E. Mühlthalers Buch- und Kunstdruckerei A.G., München.

Generated for guest (Massachusetts Institute of Technology) on 2019-01-24 23:20 GMT / http://hdl.handle.net/2027/osu.32435001082286 / Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Generated for guest (Massachusetts Institute of Technology) on 2019-01-24 23:20 GMT / http://hdl.handle.net/2027/osu.32435001082286

Die Münchener Medizinische Wochenschrift erscheint wöchentlich im Umfang von durchschnittlich 7 Bogen. • Preis der einzelnen Nummer 80 ₰. • Bezugspreis in Deutschland vierteljährlich ℳ 6.—. • Übrige Bezugsbedingungen siehe auf dem Umschlag.

MÜNCHENER
MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT.
ORGAN FÜR AMTLICHE UND PRAKTISCHE ÄRZTE.

Zusendungen sind zu adressieren:
Für die Redaktion Arnulfstr. 26. Bürozeit der Redaktion $8^1/_2$—1 Uhr.
Für Abonnement an J. F. Lehmann's Verlag, Paul Heysestrasse 26.
Für Inserate und Beilagen an Rudolf Mosse, Theatinerstrasse 8.

No. 14. 2. April 1912.
Redaktion: Dr. B. Spatz, Arnulfstrasse 26.
Verlag: J. F. Lehmann, Paul Heysestrasse 26.
59. Jahrgang.

(Nachdruck der Originalartikel ist nicht gestattet.)

Originalien.

Aus dem Samariterhaus zu Heidelberg (Direktor: Exzellenz Geheimrat Czerny).

Ueber die Behandlung bösartiger Geschwülste mit Mesothorium und Thorium X.

Von Prof. Dr. Vinzenz Czerny und Dr. Albert Caan.

In unserer letzten Mitteilung „Ueber die Behandlung bösartiger Geschwülste mit radioaktiven Substanzen, speziell mit Aktinium" (Münch. med. Wochenschr. No. 34, 1911) erwähnten wir, dass uns innerhalb kurzer Zeit relativ grosse Mengen Radiums zu Gebote stehen würden, mit denen wir bessere Resultate zu erzielen hofften, wie solche bereits von anderer Seite, besonders von den Franzosen, publiziert worden sind. Während wir vorher lediglich mit 10 mg reinen Radiumbromids (Chininfabrik Braunschweig) und 10 mg 12 proz. Radiumchlorids (K. K. Bergwerksproduktenverschleissdirektion in Wien) arbeiteten[1], wurden uns im September 1911 von der **Kaiser-Wilhelms-Akademie der Wissenschaften** und von der **deutschen Gasglühlicht-Aktiengesellschaft (Auergesellschaft)** grössere Quanten hochwertiger radioaktiver Substanz (ca. 90 mg Mesothoriumbromid) in dankenswertester Weise leihweise überlassen. In jüngster Zeit übersandten uns die **Auergesellschaft** (Berlin) sowie die Firma Dr. O. **Knöfler & Co.**, Plötzensee b. Berlin, weitere 140 mg Mesothoriumbromid, so dass wir heute im ganzen über etwa 250 mg hochwertigere radioaktiver Substanz (Radium- bezw. Mesothoriumbromid) verfügen.

Das von Otto **Hahn** entdeckte Mesothorium hat ähnliche chemische Eigenschaften wie das Radium. Es handelt sich um das erste Umwandlungsprodukt des Thoriums und die Muttersubstanz des schon länger bekannten Radiothors. Nach **Hahn**[2] besteht das Mesothorium aus zwei Produkten, dem strahlenlosen Mesothor 1 und dem β und γ [nach **Ebler**[3] nur β] strahlenden Mesothor 2, welche sich genau wie eine einheitliche radioaktive Substanz verhalten. Es verwandelt sich in 5,5 Jahren zur Hälfte in das Radiothor, wodurch eine Aktivitätszunahme bedingt ist, die mehrere Jahre anhält.

Die Strahlen des Mesothoriums und des Radiums sind verschieden, so ist z. B. die Durchdringbarkeit der β-Strahlen des Mesothoriums im Durchschnitt etwas geringer als die der β-Strahlen des Radiums bezw. seiner Zerfallsprodukte, sodann findet sich im Mesothor neben den eigentlichen schnellen β-Strahlen noch eine Gruppe sehr leicht absorbierbarer β-Strahlen, die beim Radium fehlt[4].

Zerfallsprodukte des Mesothoriums sind das Radiothor (α-, β- und γ-Strahlen), das Thorium X (α-, β-Strahlen), die Emanation (α-Strahlen), Thorium A (β-Strahlen), Thorium B (α-Strahlen), Thorium C (α-Strahlen), Thorium D (β-, γ-Strahlen). Da das Mesothor langsamer zerfällt als das Radiothor entsteht, so nimmt infolgedessen, wie schon erwähnt, die Strahlungsintensität (Aktivität) der frisch hergestellten Mesothoriumpräparate zu. Nach 3, 2 Jahren wird das Maximum der Aktivität erreicht, hierauf tritt nach **Hahn** eine langsame Abnahme der Aktivität ein, und erst nach 10 Jahren erfolgt die Abklingung mit der Halbwertszeit des Mesothoriums von 5,5 Jahren (im Gegensatz zu der Halbwertszeit des Radiums von 1800 Jahren!). Diese Zahlen gelten unter der Voraussetzung, dass ursprünglich vollkommen reines (also nicht mit anderen radioaktiven Substanzen vermischtes) Mesothor vorliegt (**Hahn**). Das technisch hergestellte Mesothorium, dessen Ausgangspunkt der in Brasilien vorkommende Monazitsand ist, enthält jedoch fast immer Radium in einem bestimmten Prozentsatz, der sich nach dem Urangehalt des Ausgangsmaterials richtet. In den aus diesem Ausgangsmaterial technisch hergestellten Mesothorpräparaten ergibt sich das Verhältnis von Mesothor zum Radium zu etwa 3 : 1. Durch den Radiumgehalt werden nun die Aktivitätsänderungen der Mesothorpräparate naturgemäss beeinflusst, so dass die oben für reines Mesothor abgeleiteten Zahlen etwas verändert werden. Das Maximum der Aktivität tritt nach derselben Zeit, wie oben angegeben wurde, also nach etwa 3 Jahren ein. Aber die Abklingung erfolgt nach beliebigen Zeiten langsamer, als der Periode des Mesothors entspricht. Nach 10 Jahren ist die Aktivität noch etwas stärker als zur Zeit der Herstellung, und nach 20 Jahren ungefähr halb so stark, und schliesslich, wenn alles Mesothor zerfallen ist, bleiben die 25 Proz. Radium übrig[5].

Während reines Mesothor nur β- und γ-Strahlen emittiert, bedingt der Radiumgehalt des technisch hergestellten Mesothoriums, dass auch ein gewisser Prozentsatz α-Strahlen vorhanden ist, zu dem im Laufe der Zeit noch ein grosses Quantum von α-Strahlen des aus dem Mesothor entstehenden Radiothors hinzutritt, welch letzteres so gross ist, dass die α-Aktivität sehr hohe Werte erreicht.

Es war daher zu erwarten, dass die Strahlen der technisch hergestellten Mesothorpräparate sich in therapeutischer Hinsicht und zwar bei der lokalen äusseren Applikation ähnlich verhielten wie die reiner Radiumsalze[6], während die Verhältnisse bei der Emanationsanwendung angesichts der in wenigen Minuten vollständig zerfallenden Thoriumemanation andersartige sein mussten[7]. Dagegen scheint das ständig

---

[1] In unserem Besitze befindliche 130 g Radiumbariumchlorid (von der Fabrik chemischer Produkte Rheingönheim bezw. Neulengbach) kamen bisher nicht zur Anwendung.

[2] Chemikerzeitung 1911, No. 92, S. 845 und „Radium in Biologie und Heilkunde", Bd. I, H. 7.

[3] Chemiker-Kalender 1912.

[4] Wegen der Verschiedenheit der Strahlen des Mesothors und des Radiums ist es nicht ganz leicht, die Aktivität der starken Produkte auf eines von ihnen, etwa das länger bekannte Radium, zu beziehen. Für praktische Zwecke und starke Präparate ist aber ein Vergleich der Mesothorpräparate mit reinen Radiumsalzen auf Grund von γ-Strahlenmessungen als einwandfrei zu betrachten (**Hahn**).

[5] Bei der Beschreibung der physikalischen Eigenschaften des Mesothoriums haben wir die grundlegenden **Hahn**schen Arbeiten (cf. Anm. 2 in ausgedehntem Masse, zum Teil unter wörtlicher Wiedergabe, benutzt.

[6] Da nach **Hahn** die Strahlungsintensitäten gleicher Gewichtsmengen verschiedener Substanzen sich umgekehrt verhalten wie deren Zerfallszeiten, so wird bei Berücksichtigung der Halbwertszeiten von Mesothor = 5,5 Jahren und Radium = 1800 Jahren 1 mg Gewichtsmenge Mesothor so stark aktiv sein wie rund 300 mg Radium. Das in den Handel gebrachte Mesothorium, dessen Intensitäten nicht nach Gewicht, sondern nach Strahlungsstärke angegeben werden, enthält daher an Gewicht Mesothorium nur etwa ¼ Proz. der gesamten Gewichtsmenge. Da nun die Aktivität der Mesothorpräparate auf reines Radiumbromid bezogen ist, und erstere doch 25 Proz. Radiumbromid enthalten, so sind beispielsweise in 100 mg technischen Mesothors nur etwa 0,25 mg Gewicht Mesothor von der Strahlungsstärke von 75 mg Radiumbromid, 25 mg Gewicht Radiumbromid und der Rest, also 74, 75 mg, inaktive Substanz. Es ist übrigens **Hahn** gelungen, das technische Mesothorium von den inaktiven Bestandteilen zu trennen und ein Produkt zu erhalten, das rund 4 mal so stark aktiv war wie die gleiche Gewichtsmenge reines Radiumbromid.

[7] Die technisch hergestellten Mesothorpräparate enthalten, wie aus der obigen Zusammenstellung ohne weiteres zu ersehen ist, nur ¼ der Radiumemanationsmenge gleichstarker Radiumsalze. Ob die von ihnen mit dem Radiothor gebildete Thoriumemanation wegen ihrer kurzen Lebensdauer therapeutische Wirkungen ausüben kann, darüber

Emanation entwickelnde Thoriumprodukt Thorium X, eine leicht lösliche feste Substanz, deren Lebensdauer der der Radiumemanation gleich ist, bei der intratumoralen bezw. intravenösen Applikation, wie wir später sehen werden, gewisse Vorteile zu besitzen.

Was die bisher erschienene Literatur über biologische bezw. therapeutische Wirkung des Mesothoriums betrifft, so hat P. Wichmann[8]) gute Erfolge bei der Anwendung des Mesothoriums an Lupuskranken gesehen. Baumm[9]) berichtet über mehrere mit Mesothorium behandelte Fälle von Nävus und Lupus und erwähnt speziell die günstige Wirkung bei einem Fall von Hautkankroid, der sich gegen Röntgenstrahlen refraktär verhalten hatte. Von weiteren Arbeiten interessieren namentlich die von Flemming[10]), Hertwig[11]), Bickel[12]), Minami[13]) und Emsmann[14]), welche sich zum grössten Teil mit der biologischen Wirkung des Mesothoriums beschäftigen.

Da wir mit Rücksicht auf die bisher erschienene Literatur über die lokale äussere Applikation des Mesothoriums von grösseren Versuchsreihen am Tier absehen durften, gingen wir gleich von vornherein an die Behandlung der einschlägigen Fälle. Wir arbeiteten, wie bereits erwähnt, anfangs durchschnittlich mit ca. 90 mg, in letzter Zeit mit annähernd 250 mg Mesothorium: davon stellte uns die Kaiser-Wilhelms-Akademie der Wissenschaften 40 mg zur Verfügung (10 mg bezw. 20 mg in je einem 4 cm langen und 4 mm breiten Silberröhrchen[15]) sowie 10 mg in einer Kautschukkapsel, welche an einer Seite mit einer Glimmerplatte gefenstert war), während uns die deutsche Gasglühlicht-Aktiengesellschaft (Auergesellschaft) im ganzen 120 mg überliess [20 mg bezw. 50 mg in je einer Metallkapsel, deren eine Seite mit einer Glimmerplatte bezw. mit Silberblech gefenstert war, 20 mg, welche sich auf einer Silberplatte befanden, über der zum Schutz des Präparates ein Silberblech von 0,1 mm Wandstärke gelötet war und 10 mg bezw. 20 mg in einer ca. 2 cm bezw. 4 cm langen und 3 mm breiten Silbertube[16])]. Weitere 70 mg Mesothorium stammten von der chemischen Fabrik Dr. O. Knöfler & Co. (Plötzensee b. Berlin) und wurden in der Regel mittels des Wichmannschen Instrumentariums (Details s. Zeitschrift für Radium in Biologie und Heilkunde, Bd. I, H. 7) appliziert [50 mg in einer runden Silberkapsel von 14 mm Durchmesser und 5 mm Höhe, 20 mg in einer ovalen, kleineren Silberkapsel, welche am oberen Ende des Ovals einen flachen Ring trägt; die Masse betragen hier: Längsdurchmesser mit Ring 13½ mm, ohne Ring 12 mm, Querdurchmesser 7 mm, Höhe 1½ mm[17])].

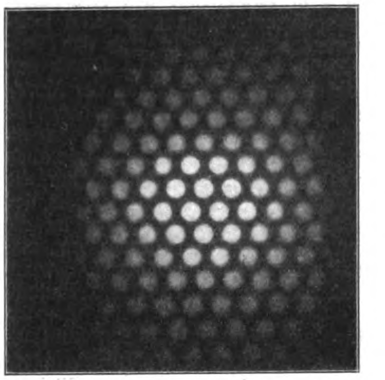


Abb. 1. **Photographie eines Zinkdrahtes mit 10 mg Mesothoriumbromid nach 5 Sekunden Exposition.**

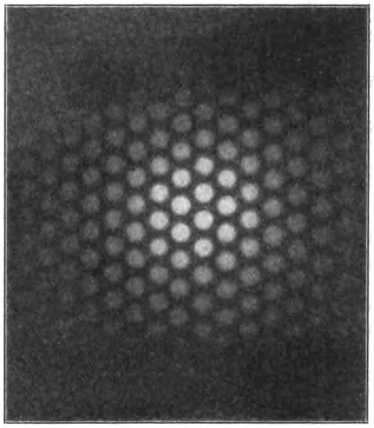


Abb. 2. Photographie eines Zinkdrahtes mit 10 mg Radiumbromid nach 5 Sekunden Exposition.

Bei der lokalen äusseren Applikation sahen wir meist Wirkungen, wie sie bereits von anderer Seite und auch von uns bei der Radiumbehandlung maligner Tumoren beobachtet und beschrieben worden sind. Das eine können wir wohl heute bereits sagen: die Mesothoriumpräparate leisten mindestens dasselbe wie unsere bisher gebrauchten Radiumpräparate (Abb. 1 und 2 geben die verschieden starke Wirkung des Mesothoriums und des Radiums bei gleich langer Expositionsdauer auf die photographische Platte wieder). Die Oberflächenwirkung scheint sogar eine stärkere zu sein: anfangs, wo wir keine bzw. nur schwach wirkende Filter verwendeten, konnten wir nämlich bisweilen starke Ulzerationen beobachten, welche jedoch schnell abheilten. Und zwar trat diese reaktive Wirkung des Mesothoriums im Gegensatz zu der des Radiums schon sehr bald (durchschnittlich ca. 2 mal 24 Stunden) nach der Applikation auf. Ob sie auf den relativ grossen Gehalt des Mesothoriums an weichen β-Strahlen, welche die Haut sehr stark angreifen und nach kurzer Zeit Nekrose erzeugen, zurückzuführen ist, diese Frage ist vorläufig noch nicht mit Sicherheit zu entscheiden. Für oberflächlich sitzende Geschwüre, Angiome, Lupus, Keloide dürfte jedenfalls das Mesothorium dem Radium überlegen sein.

Bei der Tiefenwirkung, d. h. bei der Mesothoriumbestrahlung von Fällen, wo die erkrankten Stellen unter der Hautoberfläche liegen, kamen fast ausschliesslich wie bei dem Radium die harten γ-Strahlen in Betracht, so dass hier ein Unterschied im therapeutischen Effekt nicht erwartet werden konnte.

Es bot sich uns reichlich Gelegenheit, die Wirkung der Mesothoriumstrahlen auf Geschwülste in histologischer Beziehung zu studieren. Das Bild war fast stets das gleiche wie bei der früher beschriebenen Radiumwirkung auf maligne Tumoren: es kam zu einer lymphoiden Infiltration, sodann zu Bindegewebswucherung auf Kosten des karzinomatösen Gewebes. Nach einiger Zeit fanden sich nur mehr spärliche Karzinominseln, bis schliesslich eine bindegewebige Induration

---

lässt sich vorerst noch kein sicheres Urteil abgeben. Mesothorpräparate sind übrigens sowohl bei der Deutschen Glühlicht-Aktiengesellschaft (Auergesellschaft) in Berlin O., 17, Rotherstrasse 8—12 wie bei der Firma Dr. O. Knöfler & Co in Plötzensee bei Berlin leihweise und käuflich erhältlich.

[8]) P. Wichmann: Erfahrungen mit Radium und Mesothorium in der Lupusbehandlung. Verhandl. d. III. Sitzung d. Lupusausschusses d. Deutsch. Zentralkomitees z. Bekämpfung d. Tuberkulose, Berlin 1911.

[9]) G. Baumm: Vorläufige Mitteilung über die therapeutische Verwendbarkeit des Mesothoriums. Berl. klin. Wochenschr. 1911, S. 1594.

[10]) Flemming: Zur Einwirkung „strahlender“ Energie auf die experimentelle Tuberkulose des Auges. D. med. Wochenschr. 1911, No. 35.

[11]) O. Hertwig: Mesothorversuche an tierischen Keimzellen; ein experimenteller Beweis für die Idioplasmanatur der Kernsubstanzen. Sitzungsber. d. Kgl. Preuss. Akademie d. Wissensch., S. 844/873.

[12]) Bickel und Minami: Ueber die biologische Wirkung des Mesothoriums, Strahlenwirkung und Autolyse. Berl. klin. Wochenschr. 1911, No. 31. — Bickel: Ueber die biologische Wirkung des Mesothoriums, Emanationswirkung. Berl. klin. Wochenschr. 1911, No. 47.

[13]) Minami: Ueber die biologische Wirkung des Mesothoriums. Berl. klin. Wochenschr. 1911, No. 40.

[14]) Emsmann: Ueber die biologische Wirkung des Mesothoriums, experimentelle Untersuchungen über die Resorption von Thorium X und Thoriumemanation vom Verdauungskanal, ihre Aufnahme ins Blut und ihre Ausscheidung durch die Nieren. Berl. klin. Wochenschr. 1911, No. 47.

[15]) Die Röhrchen bestehen aus Silber, dessen Wandstärke 0,05 mm beträgt. Die beiden Enden des Röhrchens sind mit Zinn verlötet. An dem einen Ende befindet sich eine Oese zum Durchziehen eines Fadens. Die Anwendung geschieht meist mittels einer Zelluloidumhüllung, die gleichzeitig als Schutz und Filter wirkt..

[16]) Eine spätere Nachmessung der 20 mg-Metallkapsel sowie der 10 mg-Silbertube ergab einen geringeren Wert (17 bezw. 4 mg), eine Tatsache, für die uns bisher eine ausreichende Erklärung fehlt.

[17]) Eine genauere Beschreibung der gesamten Apparatur findet sich in einer demnächst in der Zeitschrift „Radium in Biologie und Therapie“ erscheinenden Arbeit „Ueber die Technik der Radiumbehandlung maligner Tumoren im Samariterhaus“. Es sei an dieser Stelle darauf hingewiesen, dass schon durch Glimmerfilter die α-Strahlen zurückgehalten werden. Ebenso wird ein erheblicher Teil der β-Strahlen (ca. 50 Proz.) absorbiert, während die γ-Strahlen fast ungehindert durch den Glimmer durchgehen. Dagegen absorbiert die Silberplatte (0,1 mm Wandstärke) etwa 70 Proz. der Gesamtstrahlung!

Generated for guest (Massachusetts Institute of Technology) on 2019-01-24 23:21 GMT / http://hdl.handle.net/2027/osu.32435001082286

zurückblieb. In einigen Fällen führte die Bestrahlung zu hämorrhagischer Verflüssigung. Ulzerierte Tumoren, die einer langdauernden direkten Bestrahlung ausgesetzt werden durften, zeigten starke Nekrose.

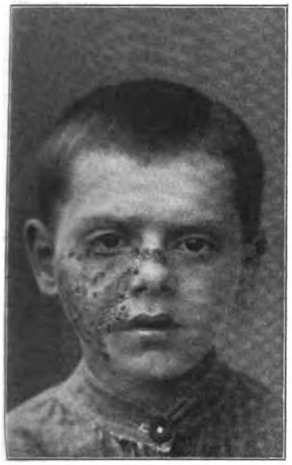


Abb. 3. Fall von Gesichtslupus. Vor der Mesothoriumbestrahlung.

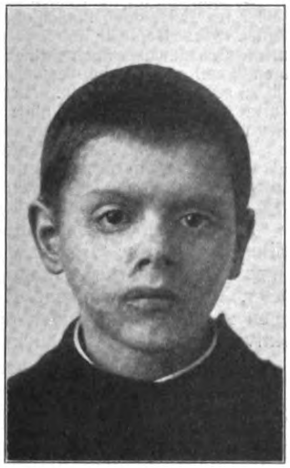


Abb. 4. Fall von Gesichtslupus. Nach der Mesothoriumbestrahlung.

Während sich Lupus und Angiom nach der Mesothoriumeinwirkung schnell zurückbildeten und ausheilten (cf. Abb. 3 und 4), verhielten sich Karzinome und Sarkome mehr refraktär. Bis zu haselnussgrosse Metastasen in oder unter der Haut wurden durch die Mesothoriumbehandlung kleiner, ja sie verschwanden manchmal ganz. Bei grossen, infiltrierenden, oberflächlich liegenden Krebsen sahen wir Nekrose, Zerfall, gesunde Granulationsbildung in der Tiefe, Epidermisierung vom Rande her. Leider konnten wir des öfteren ein Weiterwuchern in der Tiefe nicht verhindern. Es sei hier ausdrücklich darauf hingewiesen, dass in dem Mesothorium ebenso wie in dem Radium kein Spezifikum gegen den Krebs, wohl aber ein ausserordentlich wirksames lokales Mittel zu erblicken ist. Es lag deshalb nahe, bei einer Reihe von Fällen die Mesothoriumtherapie durch geeignete andere Behandlungsmethoden (Röntgenbestrahlung, Cholin-, Salvarsaninjektionen etc.) zu unterstützen. Es darf im übrigen nicht vergessen werden, dass die unsere Hilfe in Anspruch nehmenden Krebskranken meist unheilbare Fälle waren, bei denen wir von vornherein bloss auf Besserung, nicht aber auf Heilung rechnen konnten.

Unsere therapeutischen Versuche erstreckten sich im ganzen auf 120 Fälle[18]), darunter 85 Karzinome, 12 Sarkome, 8 Lymphosarkome, 1 Endotheliom, 6 Angiome und 8 Fälle von Tuberkulose (Lupus etc.).

Von 32 Fällen mit Mammakarzinomrezidiv zeigten 19 eine deutliche subjektive und auch objektive Besserung, während die übrigen nur wenig bezw. überhaupt nicht beeinflusst wurden. Die Applikation des Mesothoriums geschah in der Weise, dass die Kapsel mit einem 4—8fachen Staniol- oder auch mit einem 1—3 mm dicken Bleifilter mehrere Stunden (bisweilen 12—24 Stunden) auf die Knoten aufgelegt wurde. Auf diese Weise blieb die Haut möglichst intakt. Es war nicht ohne Interesse, dass bei dieser Art der Applikation die Tiefenwirkung nicht so gross erschien wie bei den Fällen, wo das Mesothorium unfiltriert oder nur mit einer Lage Staniol bezw. mit einem dünnen Gummiüberzug aufgelegt wurde (!). Hier kam es, allerdings auf Kosten einer bisweilen erheblichen Verbrennung und Ulceration der Hautoberfläche, zu einer vollständigen Einschmelzung der Knoten. Weitere Versuchsreihen werden lehren, wieweit hier die Grenzen zu ziehen sind, vorerst haben wir jedenfalls keine schädliche Einwirkung von seiten des Mesothoriums gesehen. Die Knoten verschwanden übrigens relativ spät, in der Regel erst 2—3 Monate (!!) nach der Applikation des Mesothoriums.

So bei einer Patientin mit einer diffusen Aussaat von karzinomatösen (mikroskopisch festgestellt!), subkutan gelegenen Knoten (Leib, Rücken, Extremitäten waren übersät). Die Knoten waren erbsen- bis kleinhaselnussgross. Schon 2 Tage nach der Bestrahlung (diese geschah hier regelmässig 1 Stunde ohne jedes Filter) trat eine deutliche Rötung und geringe Anschwellung der bestrahlten Zone ein. Schmerzempfindlichkeit bestand nicht. Nach etwa 4—5 Tagen stellte sich dann eine Ulzeration ein, welche erst nach Ablauf von etwa 2 Wochen abheilte. Der Knoten wurde während dieser Zeit eine Spur derber, zeigte sonst jedoch keine wesentliche Veränderung. Etwa 6—12 Wochen nach dem Beginn der Behandlung fand sich am Orte der Applikation eine der Ulzeration entsprechende rotbraune, pigmentierte Narbe, der Knoten dagegen war völlig verschwunden. Ab und zu blieb eine geringe Infiltration zurück, die jedoch, soweit wir dies bisher beobachten konnten, unverdächtig erschien und blieb. Auf diese Weise gelang es, eine grosse Zahl von Knötchen zum Verschwinden zu bringen, es konnte jedoch nicht verhindert werden, dass an anderen Stellen immer wieder neue hinzukamen und zwar auch an Organen, denen mit der Radiotherapie schwer beizukommen ist (Lungenmetastasen?). Es geht der Patientin heute, d. h. ca. 3 Monate nach Abschluss der Behandlung, insoweit gut, als nahezu sämtliche Knoten verschwunden sind und der Bluthusten sistiert hat. Die Patientin, welche in nahezu moribundem Zustand von uns entlassen wurde, verrichtet wieder häusliche Arbeiten, hat keine Schmerzen mehr etc.[19])

In einem anderen Falle wurde ein etwa 2 cm unter der Hautoberfläche gelegener, ca. walnussgrosser Knoten nach 3maliger, je einstündiger Applikation der 20 mg-Kapsel zur Schrumpfung gebracht: es blieb zuletzt ein etwa kleinhaselnussgrosses, derbes[20]) Knötchen zurück. Vorher bestehende Schmerzen verschwanden gänzlich, wie denn überhaupt die schmerzlindernde Wirkung der Mesothoriumstrahlen bei manchen Patienten deutlich zutage trat, so beispielsweise bei einer 70jährigen Frau mit einem ebenfalls walnussgrossen Razidivknoten in der Supraklavikulargrube, der auf den Plexus brachialis drückte und mit Narkotika nicht zu stillende, in den Arm ausstrahlende Schmerzen hervorrief. Nach 12 Stunden Bestrahlung mit der bleifiltrierten 20 mg-Kapsel ging die Geschwulst bis auf etwa die Hälfte zurück, und damit hörten auch die Schmerzen auf.

Viermal hatten wir Gelegenheit, bei Mammakarzinomrezidivoperationen prophylaktisch das zelluloidumhüllte 20 mg Silberröhrchen nach der Operation in die Wunde einzulegen. Es handelte sich um Fälle, welche wiederholt rezidiviert waren und bei denen von vornherein eine radikale Entfernung der Geschwulst zweifelhaft erschien. Die Wunde wurde soweit geschlossen, dass das Röhrchen nach 12 Stunden (in einem Falle nach 24 Stunden) ohne Mühe entfernt werden konnte. Es trat gewöhnlich eine vermehrte Wundsekretion ein, welche die Wundheilung wesentlich verzögerte. Ein Rezidiv wurde bisher nicht beobachtet, die Beobachtungszeit ist jedoch eine sehr kurze (3—5 Monate) und lässt begreiflicherweise keine weitgehenden Schlüsse zu.

Von Gesichtskarzinomen kamen 6 zur Behandlung. In 4 Fällen zeigte sich eine günstige Beeinflussung von seiten des Mesothoriums, indem bestehende karzinomatöse Ulzerationen nach relativ kurzer Zeit (hier konnte das Mesothorium ohne jegliches Filter appliziert werden) nekrotisch zerfielen und sich gesunde Granulationen bildeten. U. a. wurde bei einer 73 jähr. Frau, die neben einem kleinfaustgrossen, karzinomatösen, durch Kaltkauter entfernten Nasentumor ein ca. 1 Markstück grosses, bereits auf die Konjunktiva übergreifendes Ulcus des rechten inneren Augenrandes aufwies, das letztere unter sorgfältiger Abdeckung des Auges energisch (ca. 40 Stunden) bestrahlt und zur Vernarbung gebracht (cf. Abb. 5 und 6). Abb. 7 und 8 zeigen gleichfalls einen Fall von Karzinom am rechten unteren Augenlid, der nach Mesothoriumbestrahlung zur Ausheilung kam.

Während die Behandlung oberflächlich gelegener Tumoren mittelst der lokalen äusseren Applikation ohne weiteres durchführbar erschien, war die direkte Mesothoriumbehandlung von Tumoren der inneren Organe mit Schwierigkeiten verbunden. Um beispielsweise Oesophaguskarzinome (von diesen

---

[18]) inkl. der mit Thorium X behandelten Fälle, auf die später näher eingegangen werden soll.

[19]) Es ist wohl anzunehmen, dass der Bluthusten nicht auf Lungenmetastasen zurückzuführen war. Uebrigens wird seit kurzer Zeit von dem Hausarzt der Patientin eine Antimeristemkur eingeleitet; nach Lage der Dinge ist die Besserung des Zustandes jedoch wohl in erster Linie auf die Radiotherapie zurückzuführen.

[20]) In diesem Falle war eine histologische Untersuchung des Knötchens nicht möglich, es ist aber wohl wahrscheinlich, dass das zurückbleibende, sich hart anfühlende Knötchen nach unserer Erfahrung bei mikroskopierten, mesothoriumbestrahlten Geschwülsten auf eine bindegewebige Induration zurückzuführen ist.

Generated for guest (Massachusetts Institute of Technology) on 2019-01-24 23:21 GMT / http://hdl.handle.net/2027/osu.32436001082286

wurden 10 behandelt) zu erreichen, mussten wir uns eigens dazu angefertigter Sonden bedienen. Nach einer Reihe von Vorversuchen war es uns gelungen, ein Instrument zu konstruieren, welches die Einführung und das Liegenbleiben (bis zu 2 Stunden!) eines 20 mg Mesothorium enthaltenden, von einem Zelluloidmantel umgebenen Silberröhrchens an der gewünschten Stelle gestattete[21]).

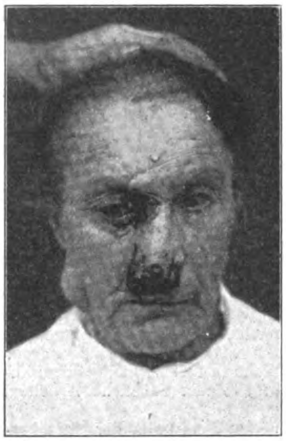


Abb. 5. Fall von Karzinom des rechten inneren Augenwinkels (das Nasenkarzinom und eine karzinomatöse Drüse am r. Unterkiefer wurden durch Kaltkauter entfernt). Vor der Mesothoriumbestrahlung.

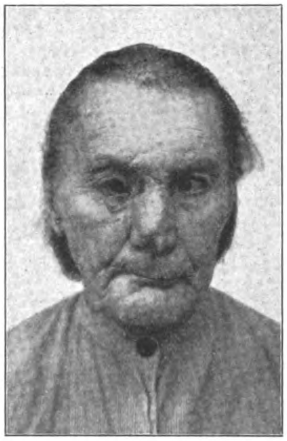


Abb. 6. Derselbe Fall (cf. Abb. 5) nach der Mesothoriumbestrahlung.

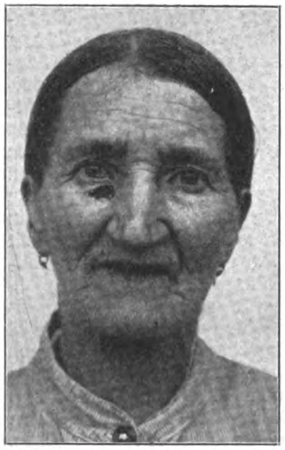


Abb. 7. Fall von Basalzellenkarzinom am rechten unteren Augenlid. Vor der Mesothoriumbestrahlung.

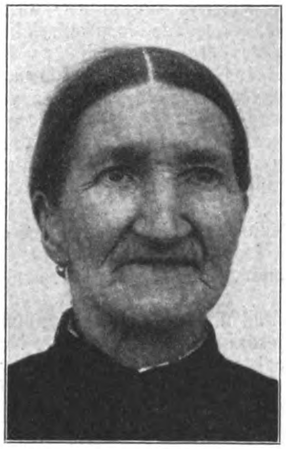


Abb. 8. Derselbe Fall (cf. Abb. 7) nach der Mesothoriumbestrahlung.

In 4 Fällen wurde eine bemerkenswerte Besserung erzielt. Hier konnten wir, während vor der Behandlung eine Sondierung überhaupt nicht oder aber nur mit ganz dünnen Sonden möglich war, schliesslich mitteldicke und auch dicke Sonden (No. 20 einschliesslich) bis zum Magen einführen. Auf diese Weise wurden bestehende Schluckbeschwerden teilweise bezw. gänzlich behoben, die Patienten konnten besser ernährt werden, so dass in 2 Fällen sogar eine relativ beträchtliche Gewichtszunahme erzielt werden konnte, ohne dass eine Gastrostomie notwendig gewesen wäre.

Von 9 Zungenkarzinomkranken konnten zwei erheblich gebessert entlassen werden; leider war es gerade hier nicht möglich gewesen, die klinische Diagnose durch den histologischen Befund zu sichern. Ein Fall wurde ganz und gar nicht beeinflusst, die übrigen 6 werden erst seit kurzer Zeit bestrahlt.

Auffallend günstig reagierten 2 Fälle von branchiogenem Karzinom, von denen wir auf den einen kurz eingehen wollen.

Es handelte sich um einen 63 jährigen Beamten, der wegen immer wieder rezidivierenden branchiogenen Karzinoms bereits 5 mal operiert worden war. Bei dem letzten Eingriff zeigte sich, dass das Rezidiv auf die Schädelbasis übergegriffen hatte und daher nicht mehr radikal zu entfernen war. Dabei bestanden rasende, durch Narkotika nur mühevoll zu stillende Schmerzen. Hier wurden nun in mehreren Intervallen enorme Mesothoriumdosen ohne Filter verabreicht (im ganzen ca. 200 Stunden). Der etwa faustgrosse Tumor zerfiel allmählich, während sich vom Rande her eine Epidermisierung der Wundfläche vollzog. Die Schmerzen wurden ebenfalls nach und nach geringer, so dass der Patient bisweilen ohne jedes Narkotikum auskam und sogar den Wunsch hatte, seinen Dienst wieder zu übernehmen[22]).

Die übrigen zur Behandlung gekommenen Karzinome verteilten sich auf die Organe wie folgt: Rektum 6, Oberkiefer 5, Lippe 4, Gebärmutter 3, Magen 2, Gallenblase, Kehlkopf, Unterkiefer, Wangenschleimhaut, Hoden und Hand je 1. Auch bei ihnen zeigte sich mehrfach eine Besserung, sowohl des subjektiven Befindens wie auch des objektiven Befundes.

So wurde bei einer 48 jährigen Frau mit einem hühnereigrossen Uteruskarzinomrezidiv des rechten Parametriums, nachdem sich bei der Relaparotomie die völlige Entfernung des Rezidivs als unmöglich herausgestellt hatte, die 20 mg-Mesothoriumtube in die Wunde eingeführt und nach 3 mal 24 Stunden entfernt. Während die Patientin früher und auch die erste Zeit nach der Operation über heftige, durch grosse Morphiumgaben nicht zu lindernde Schmerzen klagte, wurden diese etwa 4—5 Wochen nach der Operation allmählich geringer. Eine damals vorgenommene Untersuchung per vaginam ergab, dass der Tumorrest bis auf eine ganz geringfügige Infiltration verschwunden war (in diesem Falle war übrigens post operationem eine Röntgenbestrahlung eingeleitet worden!).

Später traten dann wiederum ischiadische Schmerzen auf, für deren Erklärung der objektive Befund allerdings nicht ausreichte.

Auch bei einem sehr fortgeschrittenen Hodensackkarzinomrezidiv war ein günstiger Einfluss der Mesothoriumbestrahlung nicht zu verkennen. Ein grosser Teil der bis zu kleinhaselnussgrossen, ulzerierten und heftige Schmerzen verursachenden Knötchen wurde zur Einschmelzung gebracht. Mehrere bis walnussgrosse subkutan gelegene Knoten verschwanden gleichfalls. Es sei jedoch ausdrücklich darauf hingewiesen, dass hier, obwohl es sich um unter der Haut gelegene Gebilde handelte, eine Bestrahlung ohne jedes Filter eingeleitet worden war. Es kam infolgedessen zu ulzerativen Prozessen schwerster Art, der Endeffekt war jedoch der gewünschte: nach Ausheilung der Ulzerationen war von Knoten nichts mehr zu fühlen. Aus äusseren Gründen mussten wir leider davon absehen, die Radiotherapie fortzusetzen. Auf Wunsch des Patienten wurde der nicht bestrahlte (kleinere) Teil der Knoten mittelst Exkochleation und Fulguration entfernt. Die Schmerzen haben gänzlich aufgehört, das subjektive Befinden hat sich wesentlich gebessert.

Es ist natürlich ausgeschlossen, im Rahmen dieser Arbeit auf alle günstig beeinflussten Fälle näher einzugehen, auf der anderen Seite dürfen aber auch wiederum Misserfolge nicht unerwähnt bleiben. Wir sprachen davon, dass eine Reihe von Fällen wenig bezw. überhaupt nicht beeinflusst wurde, dass eine Generalisierung der Krankheit durch die Mesothoriumbestrahlung nicht vermieden werden konnte. Ein Fall muss jedoch besonders hervorgehoben werden, weil hier anscheinend durch die Bestrahlung eine Propagation des Leidens wachgerufen wurde.

Es handelt sich um einen 50 jährigen Kaufmann, der wegen einer seit etwa 15 Jahren bestehenden Leukoplakie der Magenschleimhaut mit Jod, Arsen, Quarzlampenlicht, Uviollicht, Röntgenstrahlen, Kohlensäureschnee usw. erfolglos behandelt worden war. Der Patient kam zu uns mit einer ausgedehnten, bis zum Kinn reichenden Leukoplakie der linken Wangenschleimhaut. Es fiel schon damals auf, dass an den Stellen der Erkrankung die Schleimhaut derb infiltriert erschien, eine damals vorgenommene Probeexzision liess jedoch kein Karzinom erkennen. Etwa 3 Monate nach Inangriffnahme der Mesothoriumbestrahlung wurde die Infiltration der nach dem Kinn zu gelegenen Herde immer derber. Gleichzeitig kam es an der korrespondierenden Stelle der Hautoberfläche zu einer Ulzeration. Der Verdacht auf Malignität wurde durch

---

[21]) Eine genaue Beschreibung dieses Instrumentes findet sich in der bereits angekündigten, demnächst erscheinenden Arbeit in der Zeitschrift „Radium in Biologie und Heilkunde" über die Technik der Radiumbehandlung maligner Tumoren im Samariterhaus. Das Instrument ist bei der Firma Friedr. Dröll, Heidelberg, Bergheimerstr. 15 erhältlich.

[22]) Der Patient stellte sich vor einigen Tagen wieder vor. Während das bestrahlte Ulcus fast ganz vernarbt ist, hat sich gegen die Ohrmuschel zu, etwa 3 cm von dem Hauptulcus entfernt, ein ca. fünfpfennigstückgrosses Rezidiv gezeigt, welches sofort mit energischen Dosen in Angriff genommen wurde.

Generated for guest (Massachusetts Institute of Technology) on 2019-01-24 23:21 GMT / http://hdl.handle.net/2027/osu.32436001082286

eine nochmalige Probeexzision bestätigt. Es wurde sodann die Exstirpation der erkrankten Wange und die partielle Resektion des ebenfalls erkrankten Unterkiefers vorgenommen. Das Karzinom hatte inzwischen eine derartig maligne Form angenommen, dass bis heute (innerhalb 3 Monate) 3 Rezidivoperationen notwendig wurden. Es ist unwahrscheinlich, dass das Mesothorium ätiologisch für das Entstehen des Karzinoms in Frage kommt, es lässt sich jedoch nicht leugnen, dass eine Beschleunigung in der Entwicklung eines vielleicht bereits vorhanden gewesenen Karzinoms stattgefunden hat.

Weitaus geringer war die Zahl der behandelten 12 Sarkome (3 Sarkome der Orbita, 2 Sarkome des Sternums, 3 der unteren Extremitäten, je 1 des Beckens, der oberen Extremität, der Zunge und der Rippen). Die meisten von ihnen werden erst seit jüngster Zeit bestrahlt, so dass es sich nicht verlohnen dürfte, näher auf sie einzugehen, von den übrigen zeigten die beiden Sarkomrezidive der unteren Extremität sowie ein Sternalsarkom eine auffallend günstige Einwirkung von seiten des Mesothoriums, indem die Tumoren nahezu auf die Hälfte ihrer ursprünglichen Grösse zurückgingen und das subjektive Befinden sich wesentlich besserte.

Ebenso verhielt sich ein Fall von inoperablem Endotheliom der rechten Supraklavikulargrube, welcher zunächst mit der de Forestschen Nadel gespalten wurde. Nachdem der Inhalt, soweit es ging, mit dem scharfen Löffel entfernt worden war, wurde die 20 mg Tube eingelegt (48 Stunden). Auch hier kam es zu einer auffallend starken Sekretion und verlangsamten Wundheilung. Der zurückgebliebene Tumorrest schrumpfte wesentlich zusammen und das Allgemeinbefinden der Patientin hob sich zusehends [23].

Durchaus refraktär verhielten sich die Lymphosarkome, von denen 8 zur Behandlung kamen. Dagegen wurden 8 Fälle von Tuberkulose (es handelte sich meist um Gesichtslupus) und 6 Angiome fast ausnahmslos erfolgreich bestrahlt.

Es erübrigt nunmehr, kurz auf unsere therapeutischen Versuche mit Thorium X [24], einem Umwandlungsprodukt des Mesothoriums, einzugehen. Diese wurden zunächst mit einer Emulsion aus Zerkarbonat angestellt, welchem das Thor X beigemengt war. Es handelte sich um eine konzentrierte, hochradioaktive Substanz von kurzer Lebensdauer, die in unlöslicher Form in physiologischer Kochsalzlösung suspendiert war. Da das ganze aktive Material an die unlösliche Substanz (Zerkarbonat) gebunden war, machte die Einverleibung dieser radioaktiven Substanz, da ja die feste Substanz injiziert werden musste, grosse Schwierigkeiten. Die Auergesellschaft stellte uns deshalb Thorium X in gelöstem Zustand (in physiologischer Kochsalzlösung) zur Verfügung. 1 ccm dieser Lösung enthält nach Angabe der Auergesellschaft eine minimale Menge des Elementes Thorium X, schätzungsweise $^1/_{100000}$ mg und besitzt eine Aktivität von etwa 1—3 Millionen Macheeinheiten (1 M.-E. entspricht ungefähr 80 Volt Abfall pro Stunde im Engler-Sievekingschen Fontaktoskop bei einer Kapazität des Instrumentes = 12,4 cm). Die Aktivität des Thorium X steigt während des ersten Tages nach seiner Herstellung um etwa 10—20 Proz. an und zwar infolge Bildung von Thorium A, B, C, D. Dann sinkt die Aktivität täglich um etwa 17,5 Proz., so dass nach etwa 3—4 Tagen die Hälfte verschwunden ist.

Die Strahlung besteht — da es sich nach der Zerfallkonstante nur um Thorium X handelt — im wesentlichen aus α- und langsamen β-Strahlen, nur das Endprodukt — Thorium D — hat γ-Strahlen. Die starke Wirkung des Präparates gründet sich offenbar darauf, dass unmittelbar aus dem Thorium X die Thoriumemanation entsteht, welche sich durch Diffusion etwas von dem Orte des Depots entfernt und selbst bei ihrem Zerfall sehr kräftig strahlt sowie kräftig strahlende Produkte schafft. Dadurch kann sich die Wirkung weiter ausdehnen, als es sonst bei der an sich äusserst wirksamen, aber auch sehr absorbierbaren α- und langsamen β-Strahlung der Fall wäre (Ramsauer).

Mit dieser Thorlösung stellten wir mehrfach Tierversuche an. Zunächst injizierten wir einer Sarkomratte 1½ ccm Thor X (im ganzen 2 325 000 M.-E.) intratumoral. Das Tier starb nach ca. 30 Stunden. Der Tumor war stark ödematös, hämorrhagisch durchtränkt und erweicht (Aktivitätswirkung?). Sonst fand sich an den Organen nichts Bemerkenswertes. Bei 3 Sarkomratten und 2 Karzinommäusen wurden von Herrn Medizinalpraktikant Ascher je 2 mal (in Abständen von 8 Tagen) $^1/_{10}$ ccm Thor X (im gganzen etwa 300 000 M.-E.) subkutan injiziert. Die Tiere gingen 2—9 Tage nach der 2. Einspritzung zugrunde und zeigten durchweg eine hämorrhagische Nekrose der Tumoren. Ein kräftiges Kaninchen, dem 4 ccm Thor-X-Lösung (im ganzen 4 640 000 M.-E.) intravenös einverleibt worden waren, starb 80 Stunden post injectionem. Die Obduktion ergab eine starke Hyperämie nahezu sämtlicher Organe sowie eine geringe Menge von Pleuraexsudat und Aszites. Die mikroskopische Untersuchung der Organe ist noch nicht abgeschlossen. Einem weiteren gesunden Kaninchen wurden 2 ccm Thor-X-Lösung intravenös injiziert (im ganzen 3 200 000 M.-E.). Auch dieses Tier starb, allerdings erst nach 6½ Tagen. Die Sektion ergab den gleichen Befund wie bei dem anderen Tier. Zwei Kaninchen, denen je 1 ccm Thorium X (mit 1 600 000 M.-E. bezw. 1 200 000 M.-E.) injiziert wurden, starben nach 5 bezw. 7 Tagen und zeigten ähnliche Obduktionsbefunde. Nur erschien hier die Hyperämie der Organe nicht so ausgeprägt wie in den anderen Fällen. Die Tiere gingen übrigens unter Krämpfeerscheinungen zugrunde [25].

Dagegen gelang es, drei Kaninchen, denen je ½ ccm Thorium X (mit 500 000—700 000 M.-E.) intravenös einverleibt worden war, am Leben zu erhalten, so dass also die Dosis letalis für ein gesundes kräftiges Kaninchen zwischen 500 000 und 1 200 000 M.-E. zu suchen ist. Es darf nicht vergessen werden, dass die Dosis letalis für das Kaninchen (ca. 1500—3000 g) bei dem erwachsenen Menschen mit dem ca. 40—50 fachen Körpergewicht wohl kaum verhängnisvoll werden dürfte.

Nichtsdestoweniger erschien bei den therapeutischen Versuchen äusserste Vorsicht geboten.

Das Thorium X wurde bisher bei 36 Fällen angewandt und zwar bei 31 Karzinomen und 5 Sarkomen. Die Applikation geschah entweder intratumoral, intravenös oder gleichzeitig auf beide Arten. Die intratumorale Einverleibung (je 1 ccm = 1—3 Millionen M.-E.) wurde im grossen und ganzen gut vertragen. Es kam gewöhnlich 24 Stunden post injectionem zu einer lokalen, mit Rötung und Schmerzen verbundenen Anschwellung und zu einem paratumoralen Oedem, Erscheinungen, welche jedoch nach etwa 3 mal 24 Stunden abklangen. Nur die Schmerzempfindlichkeit blieb einige Tage bestehen. Der Anschwellung folgte meist eine Verkleinerung der Geschwülste, welche mit einer bindegewebigen Induration, zuweilen aber auch mit einer hämorrhagischen Verflüssigung einherging. Mikroskopisch sahen wir ähnliche Bilder, wie wir sie bei der lokalen äusseren Applikation des Mesothoriums kennen gelernt hatten.

Was dagegen die intravenösen Injektionen (gleichfalls je 1 ccm = 1—3 Millionen Macheneinheiten) betrifft, so sahen wir hier bisweilen vorübergehende Nebenwirkungen. Bei einer Reihe von Patienten (unsere Erfahrungen erstrecken sich auf 26 intravenöse Injektionen) trat etwa 24 Stunden nach der Einspritzung Brechreiz auf, ohne dass es zu eigentlichem Erbrechen kam, ein Zustand, der mehrere Tage (bis zu 8 Tagen) anhielt und der mit Appetitlosigkeit verbunden war. Zweimal beobachteten wir leichte Schwindelanfälle am Tage nach der Injektion, fast immer jedoch ein mehrere Tage andauerndes Mattigkeitsgefühl. In keinem Fall kam es zu Störungen an lebenswichtigen Organen, beispielsweise fand sich niemals Albumen im Urin nach der intravenösen Injektion.

Auffälligerweise erfolgte des öfteren auch nach der intravenösen Einverleibung des Thoriums X (und zwar etwa 24 Stunden post injectionem) eine vorübergehende, mit Rötung und Schmerzempfindlichkeit verbundene Anschwellung des Tumors und seiner Umgebung, die alsdann einer Schrumpfung und Verhärtung der Geschwulst Platz machte. Weniger günstig gestaltete sich die Reaktion bei einem

---

[23] Bei dieser Gelegenheit sei eine Beobachtung mitgeteilt, welche wir bei dieser Patientin und bei einem Falle von Lupus anstellten: das Sekret liess an den Stellen, wohin es gesickert war, deutliche Verbrennungen erkennen und die Vermutung aufkommen, dass dieser Vorgang vielleicht auf eine Radioaktivität (?) des Sekretes zurückzuführen war.

[24] Das Versuchsmaterial stammt von der Auergesellschaft-Berlin, welche uns reichliche Mengen in liebenswürdigster und dankenswertester Weise überliess.

[25] Schon im vergangenen Jahre hatten wir Gelegenheit, die Wirkung von Thoriuminjektionen am Tiere zu beobachten. Die Charlottenburger Radiogengesellschaft hatte uns im April 1911 in liebenswürdigster Weise Thorium überlassen und zwar in der Form von Thoriumnitrat, welches in physiologischer Kochsalzlösung aufgelöst war. Eine intravenöse Injektion selbst von nur 0,3 g Thoriumnitrat führte damals bereits nach ca. 5—10 Sekunden den Tod des Tieres unter Krämpfen herbei, eine Erscheinung, welche auch bei weiteren 4 Kaninchen beobachtet wurde.

Generated for guest (Massachusetts Institute of Technology) on 2019-01-24 23:21 GMT / http://hdl.handle.net/2027/osu.32436001082286 / Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Digitized by Google Original from THE OHIO STATE UNIVERSITY

Falle von inoperablem Larynxkarzinom, wo wir den Patienten infolge der reaktiven lokalen Anschwellung (der Patient bot das Bild des Glottisödems) tracheotomieren mussten. Im übrigen beobachteten wir mehrfach deutliches Kleinerwerden von Tumoren, Hebung des subjektiven Befindens (so schrieb uns beispielsweise eine Patientin mit karzinomatösem Pleuraexsudat bei Mammakarzinomrezidiv über erhebliche Abnahme der Atemnot nach intravenöser Einverleibung von im ganzen 2 ccm Thorium X) etc. Eine positive Angabe über den therapeutischen Wert des Thoriums X lässt sich heute noch nicht machen, jedenfalls aber ist der Thorium-X-Behandlung als Adjuvans bei der lokalen äusseren Applikation des Mesothoriums schon jetzt eine gewisse Bedeutung nicht abzusprechen, umsomehr, als schon die Art der lokalen Reaktion (sowohl nach intratumoraler wie auch besonders nach intravenöser Einverleibung) vielleicht eine elektive Wirkung erkennen lässt.

Bedenkt man, dass seit Beginn der Mesothoriumbehandlung maligner Tumoren im Samariterhaus erst knapp 6 Monate verstrichen sind, so leuchtet ohne weiteres ein, dass es nicht angebracht ist, bereits heute ein abschliessendes Urteil zu fällen. Soviel scheint jedoch aus unseren Versuchen hervorzugehen, dass das Mesothorium dem Radium mindestens ebenbürtig, ja, dass es bei der Behandlung oberflächlich gelegener Tumoren demselben sogar überlegen sein dürfte. Die Kasuistik ergibt in ca. 40—50 Proz. der Fälle eine günstige Beeinflussung der Tumoren durch das Mesothorium bezw. das Thorium X, welche zwar manchmal recht gering, aber immerhin erwähnenswert erscheint. Dabei ist nicht zu vergessen, dass es fast ohne Ausnahme weit vorgeschrittene Fälle waren, bei denen von vornherein höchstens eine geringe Besserung, aber keine Heilung erwartet werden konnte. Vervollkommnung der Apparatur und Technik werden auch hier eine günstige weitere Entwicklung dieser erfolgversprechenden neuen Behandlungsmethode herbeiführen. Jedenfalls fordern die bisherigen Erfolge dazu auf, die Versuche energisch fortzusetzen.

Aus der I. med. Universitätsklinik in Wien (Vorstand: Prof. C. v. Noorden).

Ueber die Behandlung innerer Krankheiten mit Radiumemanation.

Von Privatdozent Dr. W. Falta und Dr. Ernst Freund.

Seit ca. 1 Jahr ist die Behandlung innerer Krankheiten mit Radiumemanation an der I. med. Klinik in Wien an einer ziemlich grossen Zahl von Kranken durchgeführt worden. Ueber die ersten 75 Fälle haben Prof. v. Noorden und der eine von uns[1]) bereits im September 1911 berichtet. Seither wurden die Untersuchungen fortgesetzt, so dass wir unserer heutigen Mitteilung im ganzen ein Material von 192 Fällen zugrunde legen können. Bevor wir auf die Besprechung der Resultate eingehen, möchten wir einige Worte über die Applikationsweise vorausschicken.

Zur äusserlichen Applikation in Form von Packungen, Umschlägen etc. verwendet man bekanntlich radioaktive Wässer oder radioaktiven Schlamm, ferner verschiedene Pflaster (Radiophor, Radiumträger von Dautwitz etc.), wir verwendeten viel ein Auflegepräparat der Neulengbacher Radiumwerke. Bei dieser äusserlichen Applikation handelt es sich zum grossen Teil um Anwendung der direkten Radiumstrahlung auf die Haut. Ihre Wirkung soll sich durch den elektrischen Strom verstärken lassen (Neumann, Haret, Danne und Jaboin und Béclère). Auch bei den Bädern ist eine gewisse Strahlenwirkung auf die Haut sicher anzunehmen. Hauptsächlich wirken die Bäder aber durch jene Mengen von Emanation, welche dabei eingeatmet werden. Wir verwendeten gewöhnlich Bäder von 30 000—60 000 M.-E. Nach den Angaben von Kohlrausch und Mayer und von Schnée soll durch Verwendung von elektrischen Bädern oder im Vierzellerbad durch Zusatz von Emanation die Emanation direkt durch die Haut in den Körper eingeführt werden. Wir können bisher nur über einen Fall von Tabes mit lanzinierenden Schmerzen berichten, bei dem nach zweimaliger Anwendung des Vierzellenbades sich nichts rührte, nach Zusatz von je 30 000 M.-E. aber sofortige deutliche Reaktion eintrat. Die Wannen waren zugedeckt. Wir möchten uns vorderhand dieser Applikationsweise gegenüber nicht so ablehnend verhalten, wie Löwenthal dies in seinem kürzlich erschienenen Buche tut.

Klysmen, Darm- oder Scheidenspülungen mit emanationshaltigem Wasser und Einatmung zerstäubter emanationshaltiger Flüssigkeit bei Katarrhen des Respirationsapparates haben wir bisher noch nicht angewandt.

Bei der Trinkkur gelangt die Emanation bekanntlich vom Darm zur Leber oder durch den Ductus thoracicus direkt zum rechten Herzen und von da in die Lungen und wird rasch an die Atemluft abgegeben. Nur ein Teil kommt von den Lungen in den grossen Kreislauf und an die Gewebe heran (Plesch). Hingegen wird bei der Emanationsbehandlung der ganze Körper gleichmässig unter Emanationswirkung gebracht. Die Angaben von Spartz, dass nach dem Trinken mehr Emanation in der Atemluft erscheint, als nach dem Aufenthalt im Emanatorium, ändert daran nicht viel, da es uns nur darauf anzukommen scheint, dass während des Aufenthaltes im Emanatorium eine gewisse Emanationsspannung des gesamten Blutes und der Gewebe eintritt, wobei noch zu bemerken ist, dass die Affinität der einzelnen Gewebe zur Emanation verschieden ist, und, dass wir über die Schnelligkeit, mit welcher die Emanation von den Geweben abgegeben wird, noch gar nichts sicheres wissen.*)

Was die Dosierung anbelangt, so ist man bei der Trinkkur meist nicht über 1000 M.-E. pro die hinausgegangen. Wir verwendeten in einzelnen Fällen 3 mal 330 M.-E. pro die, häufig begannen wir aber mit 3 mal 2500, stiegen eventuell auf 15 000 oder 30 000 M.-E. pro die an. In einzelnen Fällen haben wir 3 mal 30 000 also 90 000 M.-E. pro die verabreicht.

Auf die Konstruktion der Emanatorien brauchen wir hier nicht näher einzugehen. Es ist mehrfach versucht worden, einfache Apparate für den Gebrauch einzelner Personen zuhause, speziell schwerkranker Patienten zu konstruieren, welche aber den Gebrauch von Masken oder Mundstücken notwendig machen (Lazarus, Bickl, Löwenthal); wir bedienten uns bei der Behandlung schwerkranker Patienten des sogen. Bettenemanatoriums, welches die Neulengbacher Radiumwerke nach unseren Angaben konstruierten.

Was die Dosierung im Emanatorium anbelangt, so verwenden Löwenthal und Gudzent gewöhnlich 2—4 M.-E. pro Liter Luft und Sitzungen von 2 Stunden event. 2 mal am Tag. Wie schon in der Publikation von Prof. v. Noorden und dem einen von uns angegeben ist, verwendeten wir an der Klinik gewöhnlich eine höhere Dosierung. Wir beginnen meist mit 22 M.-E. pro Liter und steigen in besonderen Fällen auf 45, 110 oder 220 M.-E. an. In manchen Fällen wurden 440, in einzelnen sogar 660 M.-E. resp. 1200 M.-E. pro Liter Luft angewendet, doch haben wir auch reichliche Erfahrung mit den kleinen, an der Hisschen Klinik üblichen Dosen gesammelt. Wir werden noch später auf die Indikationen, welche eine hohe Dosierung wünschenswert erscheinen lassen, zurückkommen und möchten hier nur erwähnen, dass wir von so hohen Dosen niemals schädliche Wirkungen gesehen haben, abgesehen von jenen Erscheinungen, die man auch sonst bei Anwendung kleinerer Dosen bisweilen, besonders bei nervösen Personen, sieht. Von einer wahllosen Anwendung so hoher Dosen muss aber doch gewarnt werden; auch zu einer weiteren Steigerung konnten wir uns bisher nicht entschliessen, da im Tierexperiment die tödliche Wirkung sehr hoher Dosen festgestellt ist (Bouchardt, Curie und Balthazard).

Injektionen löslicher oder unlöslicher Radiumsalze haben wir bisher noch nicht verwendet.

---

[1]) C. v. Noorden und W. Falta: Med. Klinik 1911, No. 39.

*) Anmerkung bei der Korrektur: Die Untersuchungen Gudzents über die Anreicherung der Emanation im Blut im Emanatorium sind in jüngster Zeit von verschiedenen Seiten angegriffen worden. Manche Gegner halten deshalb das Emanatorium überhaupt nicht für berechtigt (vergl. Diskussion in der Berl. med. Ges. [d. W. No. 8]). Eine solche Annahme steht aber mit der Empirie im krassen Widerspruch. Es kann nach unseren Erfahrungen für uns gar kein Zweifel darüber bestehen, dass die Kur im Emanatorium oft da, wo die Trinkkur im Stich lässt, wirkt, ja sogar überraschende Erfolge bringen kann.

Generated for guest (Massachusetts Institute of Technology) on 2019-01-24 23:21 GMT / http://hdl.handle.net/2027/osu.32436001082286

Auf die biologischen Wirkungen der Radiumemanation, soweit sie bisher an der Klinik studiert wurden, möchten wir hier nicht näher eingehen und verweisen auf die Mitteilung von Prof. v. Noorden und Falta.

Wir wenden uns nun der Besprechung unseres klinischen Materials zu.

Wir beginnen mit der Gruppe der Gelenkerkrankungen.

Der akute Gelenkrheumatismus war bis zum Erscheinen der 1. Mitteilung noch nicht mit Emanation behandelt worden. Dort wurde bereits über 10 Fälle berichtet, von denen 8 prompt mit Rückgang der Schwellungen reagierten. Die beiden Fälle, die sich refraktär verhielten, reagierten auch nicht auf grosse Dosen von Salizyl, hingegen auf Antipyrin. Seither sind 3 neue Fälle hinzugekommen. In einem Fall handelte es sich um ein akutes Rezidiv, kombiniert mit einer Forme fruste von Morbus Addisonii. Hier war der Erfolg auf den Gelenkprozess eklatant. Der 2. Fall war mit Perikarditis und frischer Endokarditis kombiniert. Da die Perikarditis sich rasch verschlimmerte, so setzten wir nach der 2. Sitzung mit der Emanationsbehandlung aus. Auch Salizyl war hier ohne durchgreifenden Erfolg. Der 3. Fall, der mit grossen Dosen Salizyl ohne Erfolg vorbehandelt worden war, reagierte auf die Radiumbehandlung gar nicht, später erzielte Antipyrin bei ihm einen vollen Erfolg. Soviel wir bisher gesehen haben, ist der Versuch, den akuten Gelenkrheumatismus mit Emanation zu behandeln, immer indiziert, da er gegenüber der Salizylbehandlung leicht einzusehende Vorteile hat, besonders in Fällen, wo grosse Dosen von Salizyl nicht vertragen werden. Die Behandlung soll im akuten Anfall und nicht etwa als Nachkur durchgeführt werden. Soweit unsere Erfahrungen bisher reichen, dürfte ein durchgreifender Erfolg nur bei Verwendung grosser Dosen und nur im Emanatorium zu erwarten sein.

Wesentlich anders gestaltete sich die Behandlung von 3 Fällen von sekundär chronischem Gelenkrheumatismus nach akutem. Bei 2 Fällen bestand Milztumor, bei einem davon chronische Tonsillitis. Bei diesem war die Emanationsbehandlung ganz erfolglos, als später von Doz. Marschik die Tonsillektomie ausgeführt wurde, trat im Verlauf von 3 Wochen wesentliche Besserung ein. Bei dem 3. Fall bestand auch leichte chronische Tonsillitis und daneben Parametritis. Hier war die Emanationsbehandlung vorderhand von gutem Erfolg begleitet. Es ist naheliegend, dass in solchen Fällen, in denen der Gelenkprozess von im Körper befindlichen Infektionsherden aus unterhalten wird, die Emanationsbehandlung kaum einen durchgreifenden, sondern höchstens einen vorübergehenden Erfolg erwarten lässt.

Von gonorrhoischer Arthritis wurde bisher nur 1 Fall, und zwar ohne jeden Erfolg behandelt, doch gibt Gudzent an, in solchen Fällen durch Injektion von Radiumsalzen in die Umgebung des erkrankten Gelenkes gute Erfolge gesehen zu haben.

Ueber die Behandlung des primär chronischen Gelenkrheumatismus liegen bereits zahlreiche Mitteilungen von Löwenthal, Strasser, Selka, His und Gudzent, Jansen, v. Klecki u. a. vor. Unser eigenes Material umfasst gegenwärtig 60 Fälle. Wir haben uns bei der Sichtung desselben der von His, Hoffa und Wollenberg u. a. angegebenen Einteilungsprinzipien bedient. Natürlich finden sich auch zahlreiche Uebergangsformen, für deren Rubrizierung die vorwiegenden Symptome herangezogen wurden. Unter den 60 Fällen finden sich

16 Fälle der exsudativen Form des primären chronischen Gelenkrheumatismus,
30 Fälle der trockenen Form,
13 Fälle des primär chronischen Gelenkrheumatismus einzelner grosser Gelenke und
1 Fall von Morbus Bechterew.

Von den 16 Fällen der 1. Kategorie zeigten 7 Fälle wesentliche Besserung. darunter war einer mit eklatantem Erfolg. In diesen Fällen nahmen die Gelenkschwellungen sichtlich ab, in mehreren Fällen trat vollständiger Rückgang der Schwellungen ein. Die Schmerzen verringerten sich oder verschwanden, die Beweglichkeit nahm zu, in einigen Fällen, in denen sie früher hochgradig eingeschränkt war, wurde sie normal resp. fast normal.

5 Fälle zeigten eine deutliche, aber nicht durchgreifende Besserung.

4 Fälle verhielten sich völlig refraktär. Sie hatten alle starke destruktive Prozesse an den Gelenkknorpeln und an den Knochen. Alle Fälle dieser Kategorie wurden im Emanatorium mit Dosen von 22—220 M.-E. pro Liter Luft behandelt.

Von den 30 Fällen der 2. Kategorie zeigten 14 Fälle wesentliche Besserung, darunter war 1 Fall (eine Uebergangsform) mit eklatantem Erfolg. Die Besserung hat bei einer grossen Anzahl dieser Fälle bisher noch nach vielen Monaten angehalten. Besonders erwähnenswert ist auch die Hebung des Allgemeinbefindens und des Kraftgefühls in den Muskeln, die von den Patienten oft schon nach den ersten Sitzungen angegeben wurde. Fast alle diese Patienten hatten schon eine ganze Reihe von Kuren in Kurorten und Anstalten (Schwefel- und Schlammbäder, Thermalbäder, Heissluft etc.) durchgemacht.

Eine Anzahl dieser Fälle wurde zuerst mit Trinkkur behandelt, dann erst im Emanatorium. Bei zweien zeigte sich während der Trinkkur gar kein Erfolg, während sich durch die Emanatoriumsbehandlung bald ein wesentlicher Erfolg einstellte. Einige Fälle zeigten während der Trinkkur deutliche Besserung, die dann erst im Emanatorium wesentlich wurde. Bei 2 Fällen brachte schon die Trinkkur einen sehr schönen Erfolg. Darunter war ein Fall, der täglich 7500 M.-E. erhielt und bei dem Verstärkung der Dose ungünstig wirkte, während der 2. die später eingeleitete Behandlung im Emanatorium nicht vertrug. Wir sehen daraus, dass man die Trinkkur nicht unterschätzen soll, und dass man in vielen Fällen gut tun wird, mit einer Trinkkur zu beginnen.

Von den 30 Fällen der trockenen Form zeigten ferner 11 keinen Erfolg, 3 leichte Besserung, 2 Verschlechterung. Für die Indikationsstellung sind die negativen Fälle von grossem Interesse, weshalb wir auf sie etwas näher eingehen wollen. Es fanden sich darunter 3 Fälle mit ausgesprochener Arthritis deformans und 1 Fall mit schweren trophischen Störungen (Verkrümmung der Fingernägel, Glanzhaut etc.) und Hypereosinophilie. Ferner eine Anzahl von Fällen in der Nähe des Klimakteriums. Ferner solche mit Symptomen von Anämie. Ferner 1 Fall kompliziert mit Diabetes und 1 Fall im hohen Alter. Es sind also hauptsächlich einerseits irreparable destruktive Prozesse, andererseits die Kachexie, welche einen Erfolg von vornherein unwahrscheinlich machen.

Diese Fälle der trockenen Form wurden im Emanatorium (einzelne, wie schon erwähnt, nach vorhergehender Trinkkur) mit Dosen von 22 M.-E. pro Liter und event. mit sehr viel höheren Dosen behandelt.

Von den 13 Fällen von primär chronischem Rheumatismus einzelner grosser Gelenke zeigten 2 wesentliche Besserung, darunter war einer mit eklatantem Erfolg. Es waren dies jüngere Personen, bei denen die Krankheit verhältnismässig jungen Datums war. Beide wurden ausschliesslich mit Trinkkur (bis 45 000 M.-E. pro die) behandelt und zeigten auch auffallende Besserung des Allgemeinbefindens. 4 Fälle zeigten leichte Besserung, bei 7 Fällen war der Erfolg auch bei Behandlung mit hohen Dosen im Emanatorium negativ. Es trat höchstens vorübergehend Besserung der Schmerzen ein. Bei einem Falle von Bechterewscher Krankheit wurde, wie schon in der ersten Mitteilung erwähnt, durch Behandlung mit hohen Dosen im Emanatorium Besserung erzielt. Ein 2. Fall ist noch nicht spruchreif.

Wir wenden uns nun der Gruppe der Neuritiden und Neuralgien zu.

Unter unserem Material befindet sich auch ein Fall von Polyneuritis, nach einer nicht genauer definierbaren Infektionskrankheit. Es bestanden fortschreitende Lähmungen der peripheren und Hirnnerven. Der Fall wurde in den ersten 3 Wochen, obwohl Lues unwahrscheinlich war (auch Wassermann war negativ) zuerst mit Enesol behandelt. Dann wurde ausgesetzt, die Verschlechterung hielt an. Mit dem Einsetzen der Emanatoriumsbehandlung trat schon in den ersten Tagen Besserung und nach ca. 3 Wochen vollständige Heilung ein. Wir sind uns dessen bewusst, dass die Polyneuritis in ihrem Verlauf die grössten Ueberraschungen bringen kann und registrieren daher einfach den Fall. 2 Fälle von isolierter Neuritis, darunter eine luetische, behandelten wir mit Emanation ohne jeden Erfolg; hingegen war der Erfolg in 2 Fällen von diabetischer Neuritis gut.

Die degenerative Neuritis bei der Tabes reagierte auf die Emanationsbehandlung in sehr verschiedener Weise. Schon Strasser und Selka haben in einigen Fällen mit Trink- resp. Badekuren gute Erfolge gesehen. Auch sonst finden sich in der Literatur zerstreute Angaben über günstige Beeinflussung mancher Fälle. Wir behandelten bisher 16 Fälle. Darunter wurden in 5 Fällen die lanzinierenden Schmerzen wesentlich gebessert und in 1 Fall die tabischen Krisen anscheinend günstig beeinflusst. In 10 Fällen war der Erfolg negativ. Ebenso wie früher ergab sich auch jetzt bei der Sichtung des grösseren Materials, dass unter den günstig beeinflussten Fällen nur einer war, bei dem die Tabes etwas weiter vorgeschritten war, die 10 Fälle, die nicht oder mit Verschlechterung reagierten, befanden sich alle im Stadium einer mehr oder minder vorgeschrittenen Kachexie.

Die Behandlung der Ischias mit Emanation ist nach den in der Literatur vorliegenden Angaben bisher mit wechselndem Erfolg versucht worden (Löwental, Strasser und Selka, Gottlieb, v. Klecki, Jansen u. a.).

Wir behandelten bisher 14 Fälle. Bei 2 Fällen, die ganz veraltet waren, war die Behandlung erfolglos. Bei 12 Fällen sahen wir wesentliche Besserung, darunter waren 3 mit eklatantem Erfolg. Von diesen 12 Fällen waren nur 2 frischere Fälle, die anderen waren meist schon auf verschiedenste Weise vorbehandelt. Bei frischen Fällen lässt sich wohl schon mit der Trinkkur, event. sogar mit niedrigen Dosen ein entscheidender Erfolg erzielen. Allerdings ist bei diesen der Erfolg schwer zu beurteilen, da sie bekanntlich auch ohne Behandlung sich bisweilen rasch bessern. Bei den alten Fällen ist wahrscheinlich nur mit grösseren Dosen im Emanatorium ein guter Erfolg zu erwarten. Instruktiv ist in dieser Beziehung der folgende, auf alle mögliche Art vorbehandelte Fall. Dieser hatte schon früher ca. 80 Sitzungen im Emanatorium bei 2—4 M.-E. ohne Besserung durchgemacht. Bei 110 M.-E. reagierte er noch nicht deutlich. Bei 440 M.-E. trat entschiedene Besserung ein. In Fällen von Ischias haben auch die Auflegepräparate bisweilen gut getan, besonders als Nachkur nach der Emanatoriumsbehandlung, wenn noch schmerzhafte Druckpunkte vorhanden waren.

4 Fälle von isolierter Neuralgie (Trigeminus, Brachialis etc.) wurden alle günstig beeinflusst. Bei 2 Fällen war die Trinkkur zuerst erfolglos, dann bei Behandlung im Emanatorium trat Besserung auf. Bei einem Fall von Trigeminusneuralgie brachte das Auflegepräparat einen hübschen Erfolg.

Generated for guest (Massachusetts Institute of Technology) on 2019-01-24 23:21 GMT / http://hdl.handle.net/2027/osu.32435001082286

Anhangsweise sei erwähnt, dass ein Fall von Schmerzen im rechten Arm, der als Beschäftigungsneurose aufgefasst wurde, auf Trinkkur nicht reagierte.

Hier sei endlich einer Krankheitsform gedacht, welche wie schon in der ersten Mitteilung erwähnt, in der Literatur nicht genügend scharf präzisiert zu sein scheint. Dieselbe kann am besten als Polyneuralgie bezeichnet werden. Die Patienten leiden an Schmerzen von lanzinierendem Charakter, die sie meist als Gelenks- oder Muskelrheumatismus deuten. Es besteht grosse Empfindlichkeit gegen Kälteeinflüsse, bisweilen Steifigkeit gewisser Gliedmassen besonders des Morgens. Manchmal bestehen gleichzeitig akute oder chronische Myalgien oder leichte Gelenkveränderungen. Bei genauer Untersuchung findet man einen grossen Teil der sensiblen und gemischten Nerven druckschmerzhaft, oft in ihrem ganzen Verlauf. Besonders aber ausgesprochene Druckpunkte da, wo die Nerven austreten, oder über knöchernen Unterlagen verlaufen oder durch die Faszie treten. Die Druckpunkte, die wir als charakteristisch für isolierte Neuralgien kennen, können bei solchen Kranken sich in grosser Anzahl finden. Es sind besonders diejenigen, die bei der Neuralgie des Plexus brachialis, bei der Interkostalneuralgie, ferner bei der Neuralgia ileo-lumbalis und bei der Ichias zu beobachten sind. Bekannt ist dieses Krankheitsbild, wohl meist aber nicht so ausgeprägt, bei der chronischen Einwirkung verschiedener Gifte, wie Nikotin, Alkohol etc. In einer Reihe von Fällen ist die Ursache eine infektiöse. In akuter Weise findet es sich bekanntlich bei der Influenza. Wir fanden in unseren Fällen nicht selten eine chronische Tonsillitis. Für den ätiologischen Zusammenhang mit derselben sprechen die akuten Exazerbationen des Leidens, welche nach neuerlichen akuten Schüben der Tonsillitis sich in heftigen, oft mehrere Wochen währenden Schmerzattacken äussern, und der durchschlagende Erfolg der Tonsillektomie, den wir bisher in 2 Fällen gesehen haben, doch kommen wohl auch andersartige im Körper bestehende Infektionsherde ätiologisch in Betracht.

Die Emanationsbehandlung hat in den 12 Fällen von Polyneuralgie, die wir im Lauf des letzten Jahres in mehr oder weniger ausgesprochener Form beobachtet haben, nur in einzelnen Fällen zu einem guten Resultat geführt. In vielen Fällen war der Erfolg nur vorübergehend. In anderen war die Reaktion auffallend stark, ohne dass wesentliche Besserung eintrat. In Fällen, die auf chronischer Tonsillitis beruhen oder sonst mit irgendwelchen im Körper bestehenden Infektionsherden zusammenhängen, ist dies verständlich. Auf diese Fälle soll von dem einen von uns (F.) später ausführlich eingegangen werden.

Von den Stoffwechselerkrankungen ist die Gicht die Domäne der Emanationskur, wie die Arbeiten der Hisschen Klinik zeigen. Wir haben auf diesem Gebiet zu wenig Erfahrungen, um näher darauf einzugehen.

Beim Diabetes mellitus sind bisher überzeugende Erfolge nicht berichtet. Bei 7 Fällen von Asthma bronchiale, die wir behandelten, war der Erfolg ganz unsicher. Bei Fällen von Morbus Basedowii haben wir eher Verschlechterung gesehen. Ueber negative Erfolge bei Blutkrankheiten wurde schon in der ersten Mitteilung berichtet. Endlich möchten wir noch berichten, dass wir 3 Fälle von schwerer kruppöser Pneumonie mit grossen Dosen in dem eingangs erwähnten Bettemanatorium behandelten. Bei allen 3 Fällen trat ein verfrühter lytischer Abfall der Temperatur und auffallend rasche Lösung des Exsudates ein. Die Hyperleukozytose wurde zuerst gesteigert und sank dann rasch ab. Die Patienten, die schwer benommen waren, fühlten nach dem Aufenthalt im Emanatorium eine deutliche Erfrischung. Wir wollen diese gewiss interessante Tatsache hier einfach registrieren, ohne uns darüber auszusprechen, ob die Behandlung akuter Infektionskrankheiten im Emanatorium eine Zukunft hat.

Unter 3 Fällen von Koronarsklerose trat bei 2 Nachlassen der Anfälle auf. Auf eine vasodilatatorische Wirkung der Emanation weisen die Beobachtungen Mendels hin, welcher in einem Falle von Erythromelalgie Gefässdilatation mit Verschlimmerung der Beschwerden, in einem Falle von Raynaudscher Krankheit Dilatation und Besserung nach Injektion von aktivem Wasser sah; wir beobachteten einen Fall von Gicht mit vasomotorischen Störungen. Bei jeder Sitzung im Emanatorium trat eine deutliche blaurote Verfärbung der Extremitäten auf, ferner sahen wir einen Fall von Erythrose, bei welchem ebenfalls während der Sitzungen die Erscheinungen der Erythrose deutlich zunahmen.

Endlich sei noch erwähnt, dass die Emanation auch auf die generative Funktion der Keimdrüsen einwirken kann. Schon Gottlieb, Strasser und Selka beobachteten in einzelnen Fällen Besserung der Potenz. Auch einige unserer älteren männlichen Patienten gaben dies spontan an. Eine Verschlechterung der Dysmenorrhöe wurde von Strasser und Selka und von uns in je einem Falle beobachtet. Aehnliches sieht man bekanntlich häufig in Wildbädern besonders in Gastein. Nicht unerwähnt möchten wir lassen, dass wir bei 3 Patientinnen, bei denen sich die Menopause seit Monaten eingestellt hatte, nach den ersten Sitzungen resp. nach den ersten Trinkdosen die Periode wiederkehren sahen. Bei einem Fall von Amenorrhöe bei einem 16 jähr. Mädchen war die Periode seit 3 Monaten ausgeblieben. Nach 14 tägiger Trinkkur stellte sich die Periode wieder ein. Derselbe Erfolg liess sich später bei dieser Patientin nochmals erzielen.

Die Behandlung innerer Krankheiten mit Radiumemanation ist noch zu jung, um gegenwärtig schon ein sicheres Urteil zu gestatten, ob die bisher erzielten Erfolge noch wesentlicher Verbesserung fähig sind, ob das Indikationsgebiet noch bedeutend erweitert werden kann, und ob wir jemals in der Lage sein werden, mit grösserer Sicherheit als bisher in bestimmten Fällen den Erfolg vorauszusagen. Eine gewisse Handhabe bietet uns hiefür die sogen. Reaktion, d. h. das Auftreten oder die Verschlimmerung der Schmerzen in den erkrankten Gliedern. Solche Reaktionen treten bekanntlich in einem grossen Prozentsatz der Fälle auf. Die meisten Personen, die sie zeigen, gestatten eine günstige Prognose für die Behandlung, abgesehen von den schweren Fällen von Gicht (His und Gudzent). Im grossen und ganzen möchten wir uns dem anschliessen, doch bemerken, dass wir auch in einzelnen Fällen von chronischer Arthritis schwere Reaktion gesehen haben, ohne dass der erwartete Erfolg sich einstellte. Wir möchten aus diesem Grunde nochmals hervorheben, dass in den meisten Fällen ein vorsichtiger Beginn der Behandlung mit kleinen Dosen ratsam erscheint.

Auch die Kontraindikationen sind noch wenig ausgebaut. Bezüglich des akuten Gelenkrheumatismus, resp. der komplizierenden Herzerscheinungen verweisen wir auf das früher gesagte. Die ungünstige Beeinflussung der Neurosen des vegetativen Nervensystems wurde schon in der ersten Mitteilung betont. Ferner sind alle Fälle, wo Neigung zu Blutungen (Lungentuberkulose, Hämophilie etc.) besteht, kontraindiziert. Auch Erkrankungen auf luetischer Basis (nicht metaluetische) scheinen uns von vornherein wenig aussichtsreich.

Es bedarf sicher noch viel grösserer Erfahrungen, bevor die Indikationen und Kontraindikationen klar hervortreten werden. Besonders fehlen hiezu noch Erfahrungen über die Dauer der erzielten Wirkungen.

Nachtrag: Nach Beendigung dieses Artikels erschien eine Mitteilung von W. Benedict, in welcher derselbe gegen die Verwendung hoher Dosen von Radiumemanation, wie sie in der ersten Mitteilung von Prof. v. Noorden und dem einen von uns angegeben wurde, Stellung nimmt. Benedict befürchtet, dass die Anwendung so hoher Dosen zu unangenehmen Spätwirkungen Veranlassung geben könnte, indem er annimmt, dass die Zerfallsprodukte der Emanation, speziell das Radium D, dauernd im Organismus verbleiben. Wie bereits in unserem Artikel ausgeführt wurde, ist über das Schicksal der Zerfallsprodukte der Emanation nichts Sicheres bekannt. Es ist aber wahrscheinlich, dass dieselben bald wieder aus dem Organismus durch Darm und Nieren eliminiert werden. Das eine können wir jedenfalls mit Sicherheit sagen, dass wir in keinem der Fälle, die mit so hohen Dosen behandelt worden sind — bei einigen erstreckt sich die Beobachtungsdauer jetzt schon über ein Jahr — irgendwelche unangenehme Nachwirkungen gesehen haben. Auch die in der ersten Mitteilung beschriebenen Blutveränderungen bei Personen, die sich seit langer Zeit mit dem Studium radioaktiver Körper beschäftigen, zieht Benedict mit Unrecht heran, da die Kuren im Emanatorium ja höchstens 1—2 Monate dauern, während bei jenen Berufspersonen das schädliche Agens Jahre hindurch einwirkte. Vor allem aber müssen wir dagegen Stellung nehmen, dass Benedict aus dem Vergleich der Statistik unserer Klinik mit der der Hisschen Klinik und seiner eigenen den Schluss ableitet, dass die Verwendung kleiner Dosen ebenso gute Erfolge bringt, wie die grösserer Dosen und daher durch nichts gerechtfertigt sei. Ein Urteil darüber lässt sich an und für sich viel besser aus dem sorgfältigen Studium des Einzelfalles gewinnen, auf keinen

Generated for guest (Massachusetts Institute of Technology) on 2019-01-24 23:21 GMT / http://hdl.handle.net/2027/osu.32435001082286

Fall aber aus den kurzen Zahlenangaben, die Benedict heranzieht, da dieselben infolge ihrer Kürze kein Urteil zulassen, ob das ihnen zugrunde liegende Material gleichartig ist. Unter unserem Material finden sich z. B. zahlreiche bettlägerige schwerkranke Fälle, bei welchen das therapeutische Resultat „wesentlich gebessert“ oder „geheilt“ anders zu bewerten ist, als bei einem leichten Fall. Ein Vergleich solcher Statistiken wird erst dann möglich sein, wenn, wie wir beabsichtigen, die Krankengeschichten später ausführlich publiziert werden. Der Umstand endlich, dass die Verwendung hoher Dosen sich vorderhand noch sehr teuer stellt, kann doch keinen Grund dafür abgeben, sie von vornherein abzulehnen.

Aus der Kgl Universitäts-Frauenklinik München
(Direktor: Geh. Rat Prof. Dr. A. Döderlein).

Die Röntgentherapie in der Gynäkologie.

Von Privatdozent Dr. Franz Weber.

Seit Albers-Schönberg auf dem 5. Kongress der deutschen Röntgengesellschaft zum ersten Male auf Grund einer grösseren Reihe erfolgreich behandelter Fälle die Brauchbarkeit der Röntgenstrahlen für gewisse gynäkologische Erkrankungen darlegte, sind heute noch keine 3 Jahre vergangen, und schon hat sich diese Therapie allenthalben in den gynäkologischen Kliniken, wie in den Kreisen der Praktiker Eingang verschafft. Freilich lässt sich auch heute trotz der vielen günstigen Berichte, die anfangs stets nur über einzelne wenige, bald aber schon über ganze Serien von Heilungen zu melden wussten, ein völlig abschliessendes Urteil über die Brauchbarkeit und über die Leistungsfähigkeit der neuen Methode noch nicht in ganzem Umfang abgeben. Die Zeit ihrer Anwendung ist hiefür noch zu kurz. So harren noch manche Fragen von einschneidender Bedeutung einer endgültigen Lösung und es bedarf noch einer grösseren Reihe eingehender Beobachtungen und gründlicher Erfahrungen, um eine Klärung der sich noch widersprechenden Meinungen zu erzielen.

Nachdem auch wir an der Münchener Frauenklinik seit nunmehr über 1¼ Jahren alle geeigneten Fälle der neuen Behandlungsweise unterziehen, ist es wohl nicht verfrüht, auch auf Grund der bisher erzielten Erfolge unseres Materials Kritik über die Brauchbarkeit der gynäkologischen Tiefenbestrahlung zu üben. Es ist ja nun allerdings die uns zur Verfügung stehende Beobachtungszeit eine relativ noch kurze, so dass wir nur mit einer gewissen Reserve von Dauerheilungen sprechen dürfen, wenn auch die allergrösste Wahrscheinlichkeit besteht, dass ein Rezidivieren namentlich der zeitlich am weitesten zurückliegenden Heilungen nicht mehr zu erwarten ist. Immerhin aber lassen uns die bis jetzt erzielten Resultate den Autoren beistimmen, die die eminente Bedeutung der Röntgentherapie in der Gynäkologie betonen und in ihr ein vorzügliches Hilfsmittel erblicken, das sie nicht mehr im therapeutischen Heilschatze vermissen möchten.

Bevor ich zur Besprechung unserer Resultate übergehe, soll mit einigen Worten der von uns geübten Bestrahlungstechnik Erwähnung geschehen, in deren sorgfältigster Durchführung der Hauptfaktor eines sicheren und prompten Erfolges zu suchen ist. Wir haben uns bei allen unseren Bestrahlungen im Grossen und Ganzen genau an die von Albers-Schönberg aufgestellten Forderungen gehalten, dem wir in erster Linie die exakte Ausgestaltung der gynäkologischen Röntgentechnik danken.

Zu sämtlichen Bestrahlungen benutzten wir die Gundelachröhre, die stets zu unserer vollsten Zufriedenheit funktionierte. Die Röhre ruht auf dem ebenfalls von Albers-Schönberg angegebenen Kompressionszylinder, der neben einer möglichst exakten Konzentration der Strahlen auf die Genitalorgane zugleich für alle Sitzungen die Möglichkeit einer stets gleichbleibenden, „zwangsweise innegehaltenen“ Entfernung garantiert; der Fokushautabstand beträgt auf diese Weise bei allen unseren Bestrahlungen 38 cm.

Bekanntlich hat die Röntgenbehandlung intraabdominell gelegener Organe namentlich mit der Schwierigkeit zu kämpfen, dass die Rücksicht auf die Haut nur eine eng begrenzte Dosierung gestattet und die Anwendung der biologisch hochwirksamen, aber weniger penetrationsfähigen weichen Strahlen nicht möglich ist, da diese von der Hautmuskelschicht der Bauchwand absorbiert werden.

Eine genaue Kenntnis der in einer Sitzung verabreichten Strahlen, sowohl nach Qualität wie nach Quantität, ist im Hinblick darauf eine conditio sine qua non, einerseits um das Auftreten von Hautschädigungen mit möglichster Sicherheit ausschliessen zu können, andererseits aber auch um eine einigermassen sichere Gewissheit für die Tiefenwirkung der Strahlen zu besitzen.

Anfänglich bestrahlten wir mit 1—2 Milliampère, um später auf 3—4 ohne die geringsten Schädigungen zu steigen. Zur Feststellung der der Haut verabfolgten Dosis bedienen wir uns der Dosimetrie nach Kienböck; im Durchschnitt erzielen wir bei jeder Sitzung etwa 3—4 x Kienböck, bei einer 3 tägigen Sitzung also 9—12 x. Die Härtegrade bestimmen wir nach der von Wehnelt angegebenen Skala; für unsere Tiefenbestrahlungen benutzten wir in der Regel Röhren von ca. 7—10 Wehnelt.

Was die einzelnen Sitzungen anlangt, so pflegten wir meist 3, seltener 4 Bestrahlungen, zwischen denen stets ein bestrahlungsfreier Tag gelegen ist, zu applizieren und im Anschluss daran eine Pause von durchschnittlich 14 Tagen eintreten zu lassen, um dann wieder von neuem mit der Behandlung zu beginnen. Wir sind hiedurch in der Lage, etwaige Erytheme der Haut rechtzeitig zu bemerken und bei den ersten Anzeichen eines Erythems sofort mit der Bestrahlung auszusetzen.

Während wir bei kleinen, im Becken befindlichen Tumoren, sowie bei klimakterischen Blutungen den Kompressionszylinder direkt oberhalb der Symphyse, etwas schräg nach unten gerichtet, aufsetzen, suchen wir bei grösseren Myomen bei den einzelnen Sitzungen einmal das rechte, das nächste Mal das linke Ovarium mit dem Strahlenkegel zu treffen, um dann bei der dritten Bestrahlung von der Mitte her den Tumor direkt anzugreifen. Es hat dieses Vorgehen insoferne volle Berechtigung, als wir uns ja die Wirkung der Röntgenstrahlen in der Myombehandlung als eine doppelte denken, einmal als eine direkte Beeinflussung des Tumorgewebes selbst, dann aber in der Hauptsache als eine indirekte, die in der Röntgenschädigung der Ovarien begründet ist. Ausserdem hat aber eine solche Bestrahlungsweise den grossen Vorteil, dass ohne Beeinträchtigung der Wirkung die einzelnen Hautpartien, die wir stets, um die weichen, die Hautoberfläche treffenden und schädigenden Strahlen abzuhalten, mit einem vierfach gefalteten Wildleder zu schützen pflegen, weit weniger gefährdet werden, da die Bestrahlungsflächen bei den einzelnen Sitzungen wechseln und infolgedessen nicht so oft den Strahlen ausgesetzt sind.

Die Frauen selbst befinden sich in leichter Beckenhochlagerung, von einer Kompression der Eingeweide nehmen wir Abstand, Brust und Kopf schützen wir durch mit Blei imprägnierte Decken, die Augen durch eine Bleiglasbrille.

Was den Zeitpunkt für den Beginn der Behandlung betrifft, so ist es wohl am zweckmässigsten, gleich nach Abschluss oder wenigstens in der ersten Hälfte nach einer Periodenblutung mit der Behandlung zu beginnen. Eine gelegentlich auftretende Verstärkung der Blutung im Anfang der Behandlung kann durch eine darauf Bedacht nehmende Zeitwahl in der Regel vermieden werden. Ich glaube auch, dass wir gerade infolge der Beachtung dieses Umstandes nur bei den wenigsten Fällen eine Zunahme der Blutung im Anschluss an den Beginn der Behandlung erlebten.

Bei genauer und gewissenhafter Beobachtung all der erwähnten Massnahmen wird man ernste Schädigungen der Patientinnen nicht zu beklagen haben. Leichte Erytheme der Haut lassen sich allerdings nicht immer mit absoluter Sicherheit vermeiden. Sie sind aber auch keineswegs als ernst zu nehmende Schädigungen aufzufassen.

Ueberhaupt kamen bei keiner unserer Patientinnen ernstliche Zufälle irgendwelcher Art zur Beobachtung. Schädliche Einflüsse auf einzelne Darmpartien, die ja bei Bestrahlung der Genitalorgane unvermeidlich mitgetroffen werden, konnten wir bei keinem unserer Fälle wahrnehmen; dagegen klagten vereinzelt Patientinnen über Beschwerden mehr allgemeiner Natur, die sich im Gefolge der Bestrahlungen eingestellt hatten. Schwindelgefühl, Müdigkeit, Kopfschmerzen und leichte Beklemmungen wurden zuweilen wahrgenommen. Niemals aber waren diese Symptome derartig ausgeprägt, dass sie zum Verlassen der eingeschlagenen Therapie Veranlassung gaben, oder

Generated for guest (Massachusetts Institute of Technology) on 2019-01-24 23:21 GMT / http://hdl.handle.net/2027/osu.32436001082286

dass gar ein solches von den betreffenden Patientinnen gefordert wurde.

Einen Nachteil hat diese bis jetzt von uns geübte Methode nun allerdings; er liegt in der verhältnismässig langen Dauer der Behandlung. Die Furcht vor dem Vorkommen von Röntgenschädigungen an den bestrahlten Hautpartien liess nur eine engbegrenzte Strahlendosis zur Anwendung bringen, eine Vorsicht, durch die natürlich der Heilerfolg zeitlich oft weit hinausgeschoben wurde.

Hier hat uns nun Gauss in seiner verbesserten Technik ein gutes Stück weiter gebracht, nachdem es ihm gelungen war, diese so zu vervollkommnen und auszuarbeiten, dass es nunmehr möglich ist, den Patientinnen ohne die geringsten Schädigungen in einer einzigen Sitzung vorsichtig und allmählich Strahlendosen von 300 und 400 X zu applizieren; in einem Falle ist es Gauss sogar gelungen, auf 567 X anzusteigen[1]).

Da auch wir von jetzt ab mit einem vollständig neuen, von Reiniger, Gebbert & Schall gelieferten Apparat mit all den von Gauss angegebenen Neuerungen arbeiten, war es von Interesse, die mit dem bisherigen Verfahren erzielten Resultate festzustellen, um sie mit den künftigen in Vergleich ziehen zu können.

Ende des vergangenen Jahres habe ich an sämtliche Frauen, die wir mit Röntgenstrahlen behandelt hatten, genau formulierte Rundfragen erlassen, mit der Bitte um exakte und gewissenhafte Beantwortung, falls es den einzelnen Frauen nicht möglich sein sollte, persönlich sich einzufinden und mündlich Bericht zu erstatten.

Die schriftlichen wie die mündlichen Angaben, die mir geworden, lauten in weitaus der grössten Mehrzahl der Fälle äusserst optimistisch und befriedigend.

Obenan unter den für die neue Therapie zugänglichen Erkrankungen — und darin stimmen wohl alle Autoren überein, die über günstige Erfolge berichten können — stehen die klimakterischen Blutungen, bei denen weder die kombinierte Betastung der Genitalorgane, noch auch die mikroskopische Untersuchung entfernter Probestückchen irgendwelche Veränderungen erkennen lässt. Sie bilden die eigentliche Domäne der gynäkologischen Röntgentherapie und eröffnen für die Zukunft ein hoffnungsreiches Feld therapeutischen Handelns. Prompte Sistierung der oft unstillbaren Blutungen, denen gegenüber unsere bisherige Therapie recht machtlos war, so dass die Exstirpation der anscheinend gesunden und doch durch Blutungen das Leben der Frau so sehr bedrohenden Genitalien das ultimum refugium bildete, vermögen wir nun in der denkbar einfachsten Weise durch die Bestrahlung der Ovarien zu erreichen.

Unter 49 Frauen, die wir wegen rein klimakterischer Blutungen mit Röntgenstrahlen behandelten, blieb nur in einem einzigen Falle der erhoffte Erfolg aus. Bei der erst 37 jährigen Patientin hielten die schon vor Beginn der Bestrahlung ganz enorm starken Blutungen auch nach einer grösseren Bestrahlungsserie in unveränderter Stärke an, so dass wir uns zur Totalexstirpation des Uterus entschlossen. Der Misserfolg der Radiotherapie darf hier wohl mit Sicherheit dem noch jüngeren Alter der Frau zugeschrieben werden; denn es ist ein allgemein bestätigter Erfahrungssatz, dass die Röntgenstrahlen eine um so promptere und zuverlässigere Wirkung erzielen, je älter die betreffenden Frauen sind.

Sieben weitere Frauen gaben auf die an sie gerichtete Anfrage keine Antwort oder waren überhaupt nicht mehr auffindbar, so dass sie hier bei Beurteilung des Heilungsresultates ausser acht gelassen werden müssen.

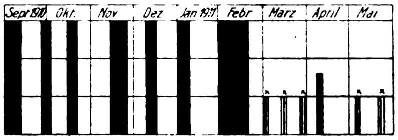
Von den nun noch restierenden 41 Patientinnen schieden noch zwei Frauen während der Behandlung aus, noch ehe ein Effekt möglich war. Die eine Patientin war eine äusserst nervöse und erregbare Dame, die schon nach zwei Bestrahlungen sich nicht viel von der Behandlung versprechen zu sollen glaubte, ihre nervösen, schon vor der Bestrahlung bestehenden Beschwerden nun einzig und allein der Röntgentherapie zuschob und die Behandlung abbrach. Bei der zweiten Patientin handelte es sich allerdings um sehr hartnäckige Blutungen, die ich aber, gestützt auf die Erfahrungen bei ganz analogen Fällen, mit Bestimmheit noch günstig zu beeinflussen hoffte; allein die Patientin wurde, da der Erfolg sich nicht schnell genug einstellte, ungeduldig und blieb gänzlich aus, ohne dass ich noch etwas von ihr in Erfahrung bringen konnte.

Acht Frauen befinden sich zurzeit noch in Behandlung, doch lässt sich bei ihnen heute schon ein positiver Erfolg der Therapie erkennen, so dass wir mit Bestimmtheit bei ihnen auf völlige Heilung rechnen können.

Die nun noch übrigen 31 Frauen wurden geheilt aus der Behandlung entlassen; dabei handelte es sich keineswegs nur um leichte, harmlose Fälle. Bei sämtlichen Patientinnen bestanden über kürzere oder längere Zeit sich hinziehende unregelmässige Blutungen, die bei mehreren Frauen schon derartige Grade angenommen hatten, dass die Totalexstirpation des Uterus bereits in Aussicht genommen war und die Bestrahlung nur noch als letztes Mittel vor dem radikalen Eingriff versucht wurde. Bei den meisten der Frauen waren schon vorher die verschiedensten, dem Arzte in solchen Fällen zu Gebote stehenden therapeutischen Massnahmen ohne Erfolg zur Anwendung gekommen.

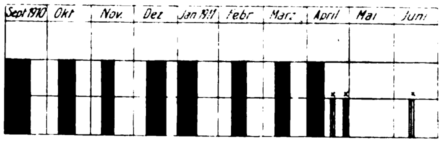
Bei allen diesen Patientinnen aber zeitigten die heilenden Strahlen geradezu glänzende Resultate. Dabei kann der erzielte Heileffekt in dreierlei Weise zum Ausdruck kommen. Ein Teil der Frauen — es sind dies meist die älteren, etwa vom 46. Lebensjahre an — reagiert auf die Behandlung mit völliger Amenorrhöe, während bei den anderen, durchschnittlich jüngeren, eine Heilung ohne definitive Menopause auftritt, sei es nun, dass sich ganz schwache Blutungen, die in keinem Verhältnis zu den früheren stehen, von Zeit zu Zeit einstellen, oder aber die Periode im Anschluss an die Bestrahlung in regelmässigen Intervallen, in normaler Stärke und die Patientin nicht belästigender Weise wieder einsetzt.

Es würde leider den Rahmen dieser Arbeit, wie auch den zur Verfügung stehenden Raum übersteigen, wenn ich alle diese erfolgreich behandelten Fälle in den instruktiven und den erzielten Heileffekt mit einem Blick sprechend vor Augen führenden Kaltenbachschen Blutungsbildern demonstrieren wollte. Ich muss mich daher darauf beschränken, für jede der erwähnten 3 Gruppen nur einige wenige Blutungskurven anzuführen.



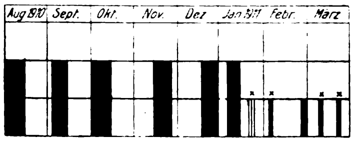
Seit Mai 1911
Amenorrhöe.

M. Z., 47 J. J.-No. 125/1911. Periode seit einem halben Jahre unregelmässig und bedeutend stärker wie früher. Im Februar 1911 nahezu den ganzen Monat über starke Blutungen; deshalb Eintritt in die Klinik: Abrasio; 16 Bestrahlungen in 5 Serien. Nach der dritten Serie eine schwache Blutung von fünftägiger Dauer, von da ab amenorrhoisch.



Seit Mai 1911
Amenorrhöe.

R. B., 49 J. J.-No. 271/1911. Periode seit Juni 1910 äusserst profus, oft 14 Tage dauernd, unregelmässig; deshalb im April 1911 Eintritt in die Klinik, Abrasio; 9 Bestrahlungen in 3 Serien; von der ersten Bestrahlung ab keine Periode mehr; dagegen leichte Ausfallserscheinungen.



Seit März 1911
Amenorrhöe.

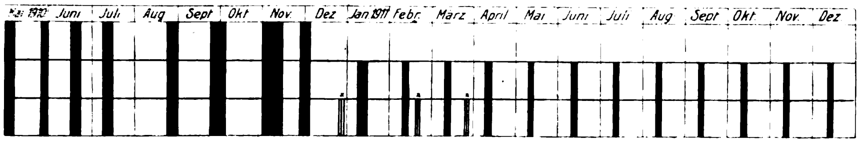
M. B., 46 J. J.-No. 28/1911. Periode seit einem Jahre stets unregelmässig, in der letzten Zeit oft 12—15—18 Tage dauernd; deshalb Januar 1911 Eintritt in die Klinik; Abrasio; 12 Bestrahlungen in 4 Serien; Ende Februar 1911 nach 6 Bestrahlungen noch einmal eine schwache Blutung, von da ab amenorrhoisch.

---

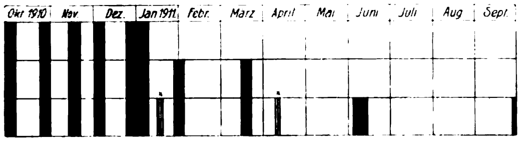
[1]) Monatsschr. f. Geburtshilfe u. Gynäkologie, Bd. XXXV, Heft 3.

Generated for guest (Massachusetts Institute of Technology) on 2019-01-24 23:21 GMT / http://hdl.handle.net/2027/osu.32436001082286

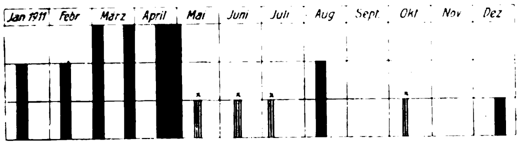
Die Blutungen sind schwarz dargestellt, während die einzelnen Bestrahlungsserien durch die kleinen Sternchen bezeichnet sind und die dünnen schwarzen Linien die Zahl der in einer Serie zur Anwendung gelangten Bestrahlungen erkennen lassen.



M. W., 40 J. J.-No. 818/1910. Seit einem halben Jahre unregelmässige Blutungen, die immer stärker auftreten; deshalb Eintritt in die Klinik; Abrasio; 9 Bestrahlungen in 3 Serien. Schon nach der ersten Bestrahlungsserie mässig starke Periode, die dann von da ab wieder in regelmässigen, vierwöchentlichen Zwischenräumen auftritt.



C. G., 39 J. J.-No. 18/1911. Seit einem halben Jahre unregelmässige, gegen früher bedeutend verstärkte Blutungen, deshalb Eintritt in die Klinik; Abrasio; 7 Bestrahlungen in 2 Serien. Von Beginn der Behandlung ab nur mehr alle paar Monate schwache Blutungen.



E. K., 47 J. J.-No. 294/1911. Von Januar 1911 ab unregelmässige, starke Blutungen; deshalb Eintritt in die Klinik; Abrasio; 14 Bestrahlungen in 4 Serien. Seit Beginn der Behandlung nur mehr 2 mal eine schwache, unbedeutende Blutung

Zu erwähnen bleibt noch, dass bei sämtlichen Frauen, bevor die Diagnose auf klimakterische Blutungen gestellt war, eine Abrasio mucosae vorgenommen wurde, um so mit Sicherheit eine maligne Erkrankung als Ursache der Blutungen ausschliessen zu können. Ein solches Vorgehen ist unbedingt geboten, um sich vor unheilvollen Irrtümern zu bewahren. In allen unseren Fällen handelte es sich denn auch um rein klimakterische Blutungen, niemals ergab die Probeabrasio ein im Uterusinnern verborgenes Korpuskarzinom oder -sarkom.

Es könnte nun allerdings der Einwand erhoben werden, dass nicht die angeschlossene Bestrahlung, sondern bereits die vorher ausgeführte Abrasio den Heileffekt ausgelöst habe. Dieser Einwand ist aber einerseits überhaupt nur in beschränktem Masse aufrecht zu erhalten, und zwar nur für diejenigen Fälle, in denen bereits nach der ersten Bestrahlungsserie, also auch unmittelbar nach der Abrasio, eine völlige Menopause oder aber stets regelmässig wiederkehrende Menses eingetreten sind, kann aber natürlich keineswegs bei solchen Frauen erhoben werden, die bis zum Eintritt völliger Amenorrhöe oder bis zur Wiederkehr normaler Menstruationsverhältnisse mehreren Bestrahlungsserien sich unterziehen mussten.

Aber auch für die erstgenannte Gruppe hat die Berechtigung dieses Einwandes nur eine geringe Wahrscheinlichkeit für sich. Denn wenn wir bedenken, wie wenig Erfolge man bisher bei klimakterischen Blutungen von einer Abrasio mucosae zu sehen bekam, so wäre es doch höchst sonderbar, wenn wir nun auf einmal gleich bei einer ganzen Reihe von Patientinnen durch die Kurettage eine Heilung erzielt hätten. Andererseits aber befindet sich unter den geheilten Frauen eine grössere Zahl, bei denen bereits einmal, bei manchen sogar mehrere Male eine Abrasio in therapeutischer Absicht ohne den geringsten Erfolg vorausgegangen war.

Während nun bei den rein klimakterischen Blutungen häufig schon wenige Bestrahlungsserien genügten, um einen guten und dauernden Erfolg herbeizuführen, lassen uns bei jüngeren Individuen mit Meno- und Metrorrhagien die Röntgenstrahlen zuweilen im Stich, eine Tatsache, die ja in den in der Jugend viel stärkeren Ovarialfunktionen eine genügende Erklärung findet.

In 4 von 9 Fällen konnten wir durch die Radiotherapie die Menstruation, was Zeitintervall, Blutverlust und Blutungsdauer betrifft, in nomale Bahnen leiten, bei 5 anderen Frauen aber blieben die Blutungen in unveränderter Stärke bestehen, und erst kürzlich sahen wir uns genötigt, bei einer 30 jährigen Frau den Uterus zu exstirpieren, nachdem neben allen anderen Versuchen auch die Tiefenbestrahlung nicht zum gewünschten Ziele geführt hatte, wenn sie auch keineswegs, wie dies anderweitig des öfteren beobachtet wurde, eine Steigerung der Blutungen bewirkt hatte.

Auch bei den sogen. dysmenorrhoischen Beschwerden, die wir häufig in jüngerem wie in älterem Lebensalter antreffen und denen gegenüber unsere bisherige Therapie recht viel zu wünschen übrig liess, werden der Radiotherapie von den meisten Autoren gute Erfolge nachgerühmt. Ich selbst verfüge nur über drei derartige Fälle; doch konnte ich bei ihnen allen im Anschluss an mehrere Bestrahlungsserien, wenn auch nicht ein völliges Verschwinden aller Beschwerden, so doch eine wesentliche Linderung beobachten.

Die anfangs gehegten Befürchtungen einer dauernden Sterilisierung jüngerer Individuen beim Versuch, Menstrualblutungen oder Menstrualbeschwerden mit der Radiotherapie zu heilen, haben sich als unbegründet erwiesen. Es hat sich gezeigt, dass die geringen Strahlenmengen, die man in der Regel für solche Fälle benötigt, eine dauernde Sterilisierung nicht so schnell erwarten lassen.

Nicht so einfach und nicht so unbestritten liegen die Verhältnisse bei der Myomtherapie. Schon die Tatsache, dass die heilende Wirkung der Strahlen je nach dem Sitz und der anatomischen Beschaffenheit des Myoms eine ganz verschiedene sein kann, muss hier ihre Anwendungsbreite einengen. Von den meisten Autoren wird denn auch übereinstimmend betont, dass intramural gelegene Tumoren bessere Aussichten geben, als dies die subserösen und gestielten und wahrscheinlich auch schon die rein submukösen Myome gewähren. Auch sehr grosse, alte Geschwülste, namentlich solche, die bereits Umwandlungen ihrer histologischen Beschaffenheit, wie Erweichung, Induration, Verkalkung oder gar Vereiterung zeigen, eignen sich für die Röntgenbestrahlung nicht.

Die Schwierigkeit liegt nun aber gerade darin, dass wir solche Fälle nicht immer zu erkennen in der Lage sind und dass uns oft erst der Misserfolg Klarheit verschafft. So stösst denn heute eine exakte Indikationsstellung, nach der wir die einzelnen Fälle entweder der Operation oder der Röntgenbehandlung zuführen, auf beträchtliche Schwierigkeiten und es bleibt uns oft nichts anderes übrig, als einen Versuch mit der Röntgenbehandlung zu machen und im Falle des Misserfolges zur Operation zu schreiten.

Noch schwieriger liegen die Verhältnisse zuweilen bei einer Kombination von Myom und Karzinom. So lange es sich um Karzinome der Portio oder der Zervix handelt, stösst ja eine sichere Diagnose auf keine sonderlichen Schwierigkeiten. Anders aber bei Fällen von namentlich beginnendem Korpuskarzinom. Hier ist die Möglichkeit, eine bestehende Malignität mit Bestimmtheit zu erkennen, nicht immer leicht. So entdeckten wir einige Male nach erfolgter Exstirpation eines myomatösen Uterus in seinem Innern ein gleichzeitig vorhandenes Korpuskarzinom, für dessen Vorhandensein der klinische Verlauf auch nicht den leisesten Anhaltspunkt abgegeben hatte.

Es sind dies Fälle, die auch nicht durch eine vorher angestellte Probeabrasio mit Bestimmtheit ausgeschlossen werden können, denn einerseits müsste man dann eigentlich bei allen Myomen vor der Röntgenbehandlung eine Probeabrasio machen, andererseits aber könnte trotzdem noch ein im Fundus sitzendes Karzinom unentdeckt bleiben, da es zuweilen unmöglich ist, in der durch die Myome verzerrten Uterushöhle mit der Kürette überall hin zu gelangen.

Generated for guest (Massachusetts Institute of Technology) on 2019-01-24 23:21 GMT / http://hdl.handle.net/2027/osu.32436001082286

Sollte nun aber wirklich einmal ein solcher Fall der Radiotherapie zugeführt werden, so ist das Unglück insoferne nicht so gross, als ja bekanntlich ein Verzug der Operation beim Korpuskarzinom weit weniger gefährlich ist wie beim Zervixkarzinom und das Ausbleiben jeglichen Erfolges der Röntgentherapie die Patientin wohl immer noch rechtzeitig der Operation zuführen wird.

Auch die Frage, ob die durch die Röntgenbehandlung günstig beeinflussten Myome in späterer Zeit eine besondere Neigung zu sarkomatöser Degeneration zeigen, ist heute noch eine offene, für die erst die Zukunft eine endgültige Antwort geben kann.

Während im vorhergehenden lediglich von Schwierigkeiten die Rede war, die sich zuweilen einer exakten gynäkologischen Diagnose entgegenstellen können und damit auch Schwierigkeiten für die Entscheidung nach der einschlägigen Therapie involvieren, kommen noch andere Momente in Betracht, die uns ebenfalls die Wahl des therapeutischen Weges nicht immer leicht machen, zumal die Ansichten der verschiedenen Autoren keineswegs übereinstimmen; auch hier kann erst die Zukunft mit fortschreitender Erfahrung die gewünschte Klärung bringen.

Bereits Albers-Schönberg erhob die Forderung, ausgeblutete Frauen mit sogen. Myomherzen oder Myokarditiden von der Behandlung auszuschalten, da eine allenfalls mögliche Zunahme der menstruellen Blutungen mit ihren Folgeerscheinungen nach den ersten Bestrahlungen unter Umständen einen bedrohlichen Grad von Anämie bewirken, eventuell sogar durch Verblutung zum Exitus führen könne. Demgegenüber fanden andere Autoren (Krönig, Gauss, Menge u. a.), dass gerade in solchen Fällen, wo sich Herzschwäche und niedriger Hämoglobingehalt infolge langjähriger Blutungen allmählich herausgebildet hatten und infolgedessen ein operativer Eingriff als ein zu grosses Wagnis erschien, die Besserung besonders eklatant in Erscheinung trat, dass sich also gerade hier die Röntgentherapie als recht segensreich erwies.

Jedenfalls aber berechtigen, alles in allem genommen, diese Einschränkungen und Meinungsverschiedenheiten nicht, die Röntgentherapie, die auch in der Myombehandlung Vorzügliches zu leisten berufen ist und tatsächlich auch schon geleistet hat, a limine abzulehnen. Ohne Zweifel haben wir in ihr ein mächtiges Mittel in der Behandlung der Myome erhalten, welches alle bisherigen Behandlungsweisen mit Ausnahme der operativen bei weitem übertrifft und häufig den Patientinnen einen operativen Eingriff erspart.

Auch unsere mit der Röntgenbehandlung der Myome gemachten Erfahrungen reihen sich den günstigen Erfolgen anderer Autoren an. Wenn sie sich auch nicht auf eine ebenso grosse Zahl erfolgreich behandelter Fälle stützen können, wie bei den klimakterischen Blutungen, so berechtigen uns doch heute schon die Resultate bei 15 durch die Radiotherapie aufs günstigste beeinflussten Myomkranken, für die Leistungsfähigkeit der Röntgentherapie in der Myombehandlung einzutreten.

Was die Blutungen anlangt, so verhalten sie sich unter der Bestrahlung sehr verschieden. Zuweilen beobachtet man nach der ersten Bestrahlung eine beträchtliche Zunahme, bisweilen auch ein zu frühes Eintreten der menstruellen Blutung, ein Ergebnis, das Albers-Schönberg zu der bereits erwähnten Forderung veranlasste, ausgeblutete Frauen nur mit grösster Vorsicht zu bestrahlen, oder noch besser gänzlich von der Behandlung auszuschalten. Diesen Fällen stehen aber wieder andere gegenüber, bei denen sich die vorher ganz abundanten Menses schon nach wenigen Bestrahlungen ganz erheblich vermindern, oder sich überhaupt nur noch spurenweise zeigen.

Die häufig bei Myomkranken zu beobachtenden intermenstruellen Blutungen nehmen im Gegensatz zu den menstruellen nach der ersten Bestrahlungsserie meist nicht zu, sondern pflegen in der Regel früher zu verschwinden als die menstruellen.

Jedenfalls aber lässt sich bei allen Frauen mit richtig, d. h. im Sinne der vorher erwähnten Einschränkungen ausgewählten Myomen in kürzerer oder längerer Zeit eine deutlich erkennbare Beeinflussung der Periodenblutung beobachten. Hand in Hand damit pflegt in der Regel zu gehen ein ausserordentlich schnelles und meist dauerndes Schwinden sämtlicher Leiden, namentlich der oft so enormen Menstrualbeschwerden, die das Allgemeinbefinden ganz wesentlich beeinträchtigt hatten.

Neben der Herabsetzung oder völligen Beseitigung der durch die Myome bedingten Blutungen, seien sie nun menstruell oder intermenstruell, sowie der Beseitigung von Schmerzen und Beschwerden, die sich, mit oder ohne Blutung, als Gefolgschaft der Myome einstellen, wurde in vielen Fällen eine allerdings in der Regel sehr langsam sich vollziehende Verkleinerung der Tumoren beobachtet. Wenn uns auch exakte Messmethoden abgehen, so dass namentlich im Anfang, so lange die Verkleinerungen nur geringgradig sind, eine genaue Massangabe für die Grössenabnahme auf Schwierigkeiten stösst, so lassen uns doch schon zumeist die von den Frauen gemachten Angaben, nach denen eine Abnahme des Gefühls von Schwere und Vollheit im Leibe, sowie des Druckes auf Blase, Mastdarm und Zwerchfell deutlich in Erscheinung trete, auf die im Gang befindliche Verkleinerung des Tumors schliessen.

Auch bei 5 von unseren Fällen konnten wir eine erhebliche Schrumpfung des Tumors konstatieren, wenn wir auch ein restloses Verschwinden der Tumoren, wie dies Gauss selbst bei grossen, bis über den Nabel, mehrfach sogar bis zum Rippenbogen reichenden Myomen beobachten konnte, nicht erzielten.

Was das Alter der Patientinnen betrifft, so tritt auch bei der Röntgenbehandlung der Myome ein Heileffekt bei den Frauen, die schon im Beginn oder unmittelbar vor der Klimax stehen, viel eher in Erscheinung, als dies bei jüngeren Individuen der Fall zu sein pflegt. Es scheint eben die Widerstandskraft der Ovarien mit zunehmendem Alter abzunehmen und deshalb bei den älteren Frauen nur eines Anstosses zu bedürfen, um die Rückbildung der Ovarien zu beschleunigen, während bei jugendlichen Individuen die Eierstöcke einen wesentlich grösseren Widerstand entgegensetzen, so dass sich die Therapie bis zur Erzielung der Cessatio mensium unter Umständen lange hinziehen kann (Albers-Schönberg).

Natürlich bleiben auch Misserfolge nicht aus. Auch bei unseren Myomfällen sahen wir uns einmal genötigt, wegen der Stärke der Blutungen, die durch die Bestrahlung gesteigert zu sein schienen, die Behandlung abzubrechen und die Totalexstirpation des Uterus auszuführen. Auch in diesem Falle handelte es sich um eine nur 39 jähr. Patientin, deren sicherlich noch ganz normales Eierstocksgewebe der Bestrahlung leichter Widerstand zu leisten vermochte.

Es erübrigt sich nun noch die Erörterung der das grösste Interesse bietenden Beobachtungen über das subjektive Befinden solcher Röntgenpatientinnen, bei denen wir durch die Bestrahlungen eine Cessatio mensium erreicht haben. Ausfallserscheinungen konnten wir nur bei den allerwenigsten Frauen, im ganzen bei 6 — ich rechne hiezu natürlich sämtliche Patientinnen, Myomkranke und solche mit klimakterischen Blutungen — beobachten. In den wenigen Fällen aber, wo solche auftraten, handelte es sich nur um ganz unbedeutende, von den Frauen nicht sonderlich lästig empfundene Beschwerden, die in gar keinem Verhältnis standen zu den Erscheinungen, die man oft bei jüngeren myomektomierten Frauen zu beobachten Gelegenheit hat. Der Grund hierfür ist wohl in dem Umstand zu suchen, dass durch die Röntgenstrahlen ein langsam sich vollziehender Degenerationsprozess der Ovarien herbeigeführt wird, während bei einem operativen Eingriff die Ovarien mit einem Schlage eliminiert werden. Der Vorteil der Radiotherapie liegt eben gerade darin, dass sie infolge der langsamen Abnahme der speziellen Funktionen der betreffenden Organe eine allmähliche Anpassung des Organismus an die veränderten Verhältnisse ermöglicht.

Nur bei einer einzigen Patientin, die wegen eines grossen, mit starken Blutungen kombinierten Myoms in Behandlung trat, war die völlige Cessatio mensium, mit der eine auffallende Verkleinerung des Myoms einherging, von sehr heftigen Ausfallerscheinungen, von Blutwallungen und psychischen Depressionszuständen begleitet.

Dagegen konnte ich bei einzelnen Patientinnen während der Bestrahlungen ein nervöses Unbehagen konstatieren, das namentlich in aufsteigender Hitze und Beklemmungen zum Ausdruck kam. Albers-Schönberg, der von ähnlichen Beobachtungen spricht, deutet diese Erscheinung als gutes Zeichen, das zur Fortsetzung der Röntgentherapie aufmuntere. In der Tat liess sich auch bei meinen Patientinnen, bei denen die erwähnten Beobachtungen gemacht wurden, im Laufe der fortgesetzten Behandlung ein günstiger Heileffekt erzielen.

In Anbetracht der guten Resultate der Röntgentherapie bei der Myombehandlung liegt nichts näher als der Versuch, jetzt schon bestimmte Indikationen und Kontraindikationen für die Radiotherapie der Myome aufzustellen; allein es stösst dieses Bestreben noch auf zu grosse' Schwierigkeiten und es wird erst die Aufgabe der nächsten Zukunft sein, die Leistungsfähigkeit der Röntgenstrahlen nach allen Seiten hin erschöpfend kennen zu lernen und die Indikationen, besonders gegen die Operationen abzugrenzen.

Da die Röntgenstrahlen wohl in der Hauptsache durch die Zerstörung der Eierstocksfunktion wirken, so wurden naturgemäss gerade die konservativen Myomoperationen, namentlich die von Hegar inaugurierte operative Kastration, wieder mehr in den Vordergrund des Interesses gedrängt. Erst kürzlich nahm v. Herff zur Frage der Operations- oder Röntgenkastration Stellung, ohne indes unwidersprochen zu bleiben. Haenisch hebt in der Entgegnung auf die v. Herffsche Veröffentlichung mit Recht hervor, dass bei der Abwägung der beiden Kastrationsmethoden nicht immer vollkommen identische Gesichtspunkte zum Vergleich herangezogen wurden, dass vielmehr das Konto des Röntgenverfahrens in einzelnen Fragen stärker belastet wurde.

Die Wirkung der Röntgenstrahlen auf die menschliche Keimdrüse legte auch bald den Gedanken nahe, sie zur Sterilisierung jüngerer Individuen aus gynäkologischen Gründen zu verwenden. Meine Versuche erstrecken sich auch nach dieser Richtung, ohne dass ich indes bis jetzt zu einem abschliessenden Urteil gekommen wäre. Bei den 3 Frauen, die ich seit einem halben Jahre bestrahle, ist bei bestehender regelmässiger, vielleicht etwas abgeschwächter Periode trotz geschlechtlichen Verkehrs eine Konzeption bis heute nicht erfolgt. Die Versuche sind aber noch nicht abgeschlossen und es wird darüber später zu berichten sein.

Eine Gefahr besteht hier allerdings in gleicher Weise wie überhaupt bei der Bestrahlung jugendlicher Individuen aus anderen Gründen. Es kann zu einer geringgradigen Schädigung der nicht bis zur Pyknose ihres Kernes getroffenen Ovula kommen, die dann in diesem konzeptionsfähigen Alter befruchtet werden können und dann vielleicht zu missgebildeten oder sonstwie geschädigten Individuen auswachsen. Diesbezügliche Erfahrungen liegen aber noch nicht vor (Döderlein).

Auch zur Unterbrechung der Gravidität wurden die Röntgenstrahlen mehrfach herangezogen; doch gehen hier die Ansichten der einzelnen Autoren über die Brauchbarkeit der Methode auseinander. Wir selbst verzeichneten in dem einzigen von uns versuchten Falle bei einer Phthisika einen prompten Erfolg. Allein ich glaube nicht, dass sich die Methode bei artefiziellen Aborten einbürgern wird; sie erfordert doch weit mehr Zeit und ist auch wohl nicht mit so absoluter Sicherheit zuverlässig in ihrer Wirkung, als dass sie in der Lage wäre, die bisher üblichen Massnahmen zu verdrängen.

Günstige Erfahrungen wurden ferner noch von einzelnen Autoren bei Pruritus vulvae mitgeteilt, die ich auf Grund meiner Beobachtungen nicht in vollem Umfang bestätigen kann. Allerdings gelang es auch mir, bei drei leichten Fällen durch wenige Bestrahlungen eine Heilung des für die Frauen so lästigen Zustandes zu erreichen, allein in drei weiteren Fällen, die schwere, sich bereits über mehrere Jahre hinziehende Beschwerden betrafen, war der Effekt gleich Null. Wohl liess sich bei der einen dieser Patientinnen eine vorübergehende Besserung erzielen, ob als Folge der Bestrahlung mag dahingestellt bleiben. Jedenfalls aber kehrte das alte Leiden bald in erneuter Heftigkeit wieder und konnte, genau wie bei den beiden anderen Frauen nicht weiter günstig beeinflusst werden.

Ziehen wir zum Schlusse aus unseren röntgentherapeutischen Erfahrungen das Resümee, so können wir mit vollem Rechte behaupten, dass die Therapie der Myome bei älteren Frauen, sowie die Therapie der klimakterischen Blutungen und Beschwerden zur Zeit zu den glänzendsten Errungenschaften der Röntgentherapie zählt und dass sie alles das gehalten hat, was sie anfangs zu versprechen schien. Sie ist ein scharfer Konkurrent für manche operative Eingriffe geworden, denen gegenüber sie von vorneherein den grossen Vorzug der absoluten Lebenssicherheit hat.

Natürlich sind auch der Wirkungsweise der Röntgenstrahlen gewisse Grenzen gesetzt; darüber hinaus Erfolge zu erwarten, wäre unberechtigt. Ebensowenig ist zu leugnen, dass noch manche wichtige Fragen ungelöst sind, dass uns aber auch unsere bisherigen Erfolge berechtigen und auffordern, mit frischem Optimismus an dem weiteren Ausbau der neuen Therapie zum Segen unserer Kranken zu arbeiten.

Aus der I. Universitäts-Frauenklinik in Pest (Vorstand: Prof. Johann Bársony).

Röntgenbehandlung der chronischen Metritis.

Von Dr. Béla Kelen, Leiter des Röntgenlaboratoriums der Klinik.

Die Wechselwirkungen, die zwischen Uteruswand und Uterusschleimhaut bestehen, verursachen, dass eine länger dauernde Endometritis stets Veränderungen im Myometrium zur Folge hat. Es kommt zu einer allmählichen Verdickung der Uteruswand, sodann zur Hypertrophie derselben, die ihrerseits wieder auf das Endometrium zurückwirkt, bis zum Schlusse der ganze Krankheitskomplex: Metroendometritis mit seinen Komplikationen (Blutungen, Ausfluss, Deszensus etc.) entsteht.

Ist auch das Endometrium einer lokalen Behandlung durchaus zugänglich, so kommt es doch, zumal bei dem am tiefsten greifenden Eingriffe — dem Kürettment — nur sehr oft vor, dass die Behandlung gänzlich erfolglos bleibt. Auf dem krankhaften Boden entwickelt sich keine gesunde Schleimhaut und es treten Rezidive alsbald ein.

Der chronischen Metritis steht die Therapie beinahe machtlos gegenüber.

Bei der Röntgenbehandlung von Myomen hat man die Erfahrung gemacht, dass die Röntgenstrahlen nicht bloss indirekt, durch den Ovarienschwund auf das Myomgewebe einwirken, sondern dass das Myomgewebe auch direkt zur Schrumpfung gebracht wird. Von welcher Intensität unter Umständen diese unmittelbare Einwirkung der Röntgenstrahlen auf die glatten Muskelfasern ist, das beweist unser Fall, der eine Patientin betrifft, die das Klimakterium bereits vor zwei Jahren überstanden hat, demzufolge also eine Ovarienwirkung auszuschliessen war, dabei aber das, bis zu Handflächenbreite unter den Proc. xyphoideus reichende Myom in 4 Wochen bis Nabelhöhe zurückging.

Es erschien uns daher angezeigt, die Wirkung der Röntgenstrahlen auf die metritische Uteruswand (die doch im grossen und ganzen ein dem Myom ähnliches Gewebe darstellt) zu erforschen.

Wir haben der Röntgenbehandlung 38 Fälle von chronischer Uterusvergrösserung unterzogen. 20 Fälle davon waren von mehr minder starken Meno- und Metrorrhagien begleitet. In 9 Fällen bestand starker eitriger Ausfluss. 5 Fälle waren mit Descensus uteri und vaginae kombiniert. Ein Fall betrifft Subinvolution post partum ohne entzündliche Veränderungen. Die übrigen Fälle sind Metritiden ohne merkliche Komplikationen.

Dabei kam unsere übliche Technik zur Verwendung: Bestrahlung liegend, durch die Bauchwand, 3—4 wöchentlich einmal, mit einer Strahlenmenge, die ein wenig unter der Erythemdose bleibt. — Ueberharte Röhren von 11—12° Wehnelt. Fokus-Hautdistanz je nach der Korpulenz 25—40 cm.

Das Ergebnis der Bestrahlung lässt sich in folgendem zusammenfassen:

6 Kranke suchten uns nach 1—2 Bestrahlungen nicht mehr auf, 4 Kranke stehen bisher erst seit kurzer Zeit in Behandlung, so dass wir über dieselben noch kein Urteil abgeben können. Von den übrigen 28 Fällen blieb die Bestrahlung nur bei einer Patientin, die an Prolapsus uteri und Descensus vaginae litt,

gänzlich erfolglos. Dieser Misserfolg ist vielleicht auf das übermässig stark entwickelte Fettpolster der Bauchwand zurückzuführen, das das Durchdringen einer genügenden Strahlenmenge verhindert hat. In allen übrigen Fällen war eine günstige Beeinflussung der Krankheit zu konstatieren. In mehr als in der Hälfte der Fälle (15 Fälle), war die Verkleinerung des Uterus nach 2—3, höchstens 4 Bestrahlungen sehr auffallend: der Uterus ging nahezu auf die ursprüngliche Grösse zurück. In den übrigen Fällen verschwanden die Symptome langsamer, so dass die Behandlung bei 3 Kranken auf ein ½ Jahr ausgedehnt werden musste. Subjektive Linderung der Krankheitserscheinungen trat oft bereits nach 4—6 Wochen ein: die eigenartigen dumpfen Schmerzen, die nervösen Symptome liessen nach, die Kranken fühlten sich im ganzen besser. Bei 2 jugendlichen Kranken ist nach 2, resp. 3 Bestrahlungen Menopause eingetreten, doch kehrte die Menstruation in 2, bezw. 3 Monaten zurück. Metrorrhagische Blutungen kamen gewöhnlich zum Stillstande, ehe noch die normale Menstruation beeinflusst gewesen wäre. Indessen kamen auch hartnäckige Blutungen vor (4 Fälle), bei denen wir zur Blutstillung auch noch weitere Mittel anwenden mussten (intrauterine Injektionen einer 5—10 proz. Formalinlösung, Jodinjektionen, 1 proz. Formalinwaschungen, Sekakornin etc.), bevor sich die günstige Wirkung der Röntgenstrahlen geltend machte. — Etwaige gonorrhoische Ausflüsse wiesen keine Besserung auf, wogegen Ausflüsse, die sich lediglich auf mechanische Gründe zurückführen liessen (Senkungen und dadurch bedingte Zerrung der Gefässe), sowie nicht infektiöse Ausflüsse im allgemeinen nachliessen, um späterhin gänzlich zu verschwinden. Bindegewebige, derbe Metritiden zeigten sich widerstandsfähiger, als schlaffe Verdickungen. Das mag zur Ursache haben, dass die Röntgenstrahlen die glatte Muskulatur energischer angreifen, als das Bindegewebe, oder aber, dass die Strahlen fibröse Verdickungen möglicherweise schwerer zu durchdringen vermögen.

Auf eine Verengerung der erweiterten Scheide durch Röntgenstrahlen machte ich schon gelegentlich des Münchener Kongresses der deutschen Gynäkologengesellschaft im Jahre 1911 aufmerksam. Diese Verengerung machte, zusammen mit der Gebärmutterverkleinerung, einen operativen Eingriff bei 3 Patientinnen, die bereits zur Kolporaphie bestimmt waren, überflüssig.

Ausser der Bestrahlung standen die Kranken unter der üblichen gynäkologischen Behandlung. Sie benützten Scheidenausspülungen, Kataplasmen etc. Die Blutstillung wurde gelegentlich — wie bereits erwähnt — durch intrauterine Instillationen unterstützt. Gegen gonorrhoischen Fluor wurde die Thermopenetration in 3—4 tägigen Intervallen mit gutem Erfolge angewendet. Dazu haben wir spezielle in die Scheide oder in den Mastdarm einzuführende Elektroden mit eingebautem Thermometer konstruiert, mittelst derer die Gebärmuttertemperatur unter Kontrolle bis auf 45° C und darüber hinaus ohne Unannehmlichkeiten gesteigert werden konnte. Die derart erzeugte Temperatur übersteigt bedeutend den Grad (41° C), bei welchem Gonokokken bereits zugrunde gehen. Die Erfolge der Thermopenetration möchten wir später in einem separaten Artikel besprechen.

Von den Nebenwirkungen der Röntgenbehandlung sei hier die künstliche Sterilität erwähnt, die nach den heutigen Erfahrungen etwas über 1 Jahr dauert. Dieser Umstand wurde seitens der Autoren wiederholt gegen die Röntgentherapie geltend gemacht. Unseres Erachtens übt dies bei der Metritis keine üble Wirkung aus. Im Gegenteil erhält dadurch die kranke und zur Konzeption ohnedies ungeeignete Gebärmutter eine längere Erholungspause.

Unsere Beobachtungen erstrecken sich auf 14 Monate. Innerhalb dieser Zeit haben wir, was Blutungen betrifft, drei kleinere Rezidive zu verzeichnen. Die Kranken wurden von neuem in Röntgenbehandlung genommen, wobei die Blutungen nach 2—3 Bestrahlungen wieder zum Stillstand kamen.

Aus der propädeutischen Klinik und dem Institute für experimentelle Pathologie der deutschen Universität in Prag.

Ueber plötzlichen Tod durch Herzkammerflimmern.

(Gleichzeitig ein Beitrag zur Erklärung plötzlicher Todesfälle bei Status thymico-lymphaticus.)

Von Prof. H. E. Hering.

Das Flimmern des Herzens ist eine Erscheinung, die man beim Säugetier seit 1849, also seit mehr als 60 Jahren kennt. Mir selbst ist das Herzflimmern aus eigener Anschauung seit 1894 bekannt.

In diesem Jahre veröffentlichte Knoll eine Mitteilung, betitelt „Graphische Versuche an den vier Abteilungen des Säugetierherzens". Knoll[1]) hat das grosse Verdienst, damit die am Kaltblüterherzen von Gaskell und Engelmann geübte Suspensionsmethode auf das Warmblüterherz übertragen zu haben, wenn auch schon Anfänge hiezu von Francois-Frank sowie von Roy und Adami vorlagen. Ein wesentlicher Fortschritt dieser so ergebnisreichen Methode, die von mir bei ungezählten Versuchen verwendet worden ist, liegt auch darin, dass man immer das Herz direkt inspizieren kann, daher bei dieser Kontrolle sich verschiedene Erscheinungen beobachten lassen, die bei der früher weitaus mehr geübten Methode, die Herztätigkeit der Warmblüter bei geschlossenem Thorax zu untersuchen, der Beobachtung vielfach entgingen.

Dank dieser Methode habe ich seit 1894 durch eigene Erfahrung die bekannte Tatsache leider schon sehr oft bestätigen können, dass Hunde sterben, wenn ihre Herzkammern ins Flimmern geraten. Ich habe davon bis heute vielleicht nur einmal eine Ausnahme gesehen, womit aber nicht gesagt ist, dass sie unter besonderen Umständen nicht doch öfters vorkommen könnte, wie es z. B. bei Kaninchen und Katzen der Fall ist.

Diese Beobachtungen veranlassten mich in meiner Vorlesung stets auf die Möglichkeit hinzuweisen, dass vielleicht auch beim Menschen der Tod durch Kammerflimmern eintreten könnte.

Am 29. März 1905 gelang es mir, ein menschliches Herz wieder zu beleben und drei und ¼ Stunde hindurch verschiedene Beobachtungen an ihm zu machen, die ich[2]) im April am XXII. Kongress für innere Medizin unter Demonstration der erhaltenen Kurven mitteilte. Unter anderem berichtete ich folgendes:

„Zweimal gerieten die Kammern ins Flimmern. Das erste Flimmern dauerte nur etwa 1 Minute und war wahrscheinlich durch einen mechanischen Reiz verursacht; das zweite Flimmern dauerte 12 Minuten und trat im Anschluss an die Injektion von 12 ccm einer 1 proz. $CaCl_2$-Lösung auf. Beidemale sistierte das Flimmern nach Abstellung des Zuflusses der Ringerschen Lösung."

Bei Demonstration der Kurven des zweiten Flimmerns wies ich darauf hin, dass das $CaCl_2$ zuerst Extrasystolen[3]) auslöste, und dass im Anschluss an diese das Flimmern auftrat, ein Verhalten, welches meine Auffassung über das Flimmern auch für das menschliche Herz bestätigte, die ich[4]) im Jahre 1900 bei der Besprechung der myoerethischen Unregelmässigkeiten des Herzens folgendermassen zum Ausdruck brachte:

„Die Grundform stellt der Bigeminus dar, welchem sich der Trigeminus etc. anschliesst; doch auch das klinische Delirium cordis und das beim Tierexperiment zu beobachtende Flimmern des Herzens gehören in diese Klasse."

Ich wies ferner darauf hin, dass durch den Nachweis des Kammerflimmern beim menschlichen Herzen die durch das Tierexperiment veranlasste Vermutung, dass vielleicht auch beim Menschen der Tod durch Kammernflimmern eintreten könnte, gestützt werde.

In der Diskussion (S. 208) zu meinem Vortrage berichtete Deneke, dass er gleichfalls Flimmern an einem wiederbelbten menschlichen Herzen beobachtet habe, das ebenfalls nach Abstellung des Zuflusses sistierte. In der 1906 erschienenen ausführlichen Mitteilung[5]) dieses Falles ist angegeben, dass das Flimmern erst 26 Minuten nach Abstellung des Zuflusses sistierte. U. a. wird in dieser Mitteilung auf S. 504 bemerkt:

---

[1]) Sitzungsber. der Wien. akad. math.-naturwissensch. Kl., Bd. CIII, Abt. III, No. 1894.

[2]) Verhandlungen des Kongresses für innere Medizin, April 1905, S. 206.

[3]) Dass $CaCl_2$ Extrasystolen auslöst, ist von mir schon erwähnt Prag. med. Wochenschr., Jahr. XXVIII, Juli 1903; von E. Gross, Assistenten des Institutes, Pflügers Arch. Bd. 99, S. 284, 1903; siehe ferner: Arch. f. klin. Med. Bd. 79, S. 187, Anm. 1904; Referat am Kongress für innere Medizin 1906, S. 144.

[4]) Prag. med. Wochenschr. XXVI, No. 1—2.

[5]) Zeitschrift für exper. Path. u. Therapie, Bd. II, S. 491, 1906.

„Es ist an sich von Interesse und für künftige Versuche wichtig, dass das menschliche Herz anscheinend leicht in Flimmern verfällt, auch wenn man die Frage völlig ausser Betracht lässt, ob das Flimmern im lebenden Organismus bei bestimmten krankhaften Zuständen des Herzens (z. B. bei Embolie und Thrombose der Kranzarterien, bei Adams-Stokesschem Symptomenkomplex, bei anatomisch ungenügend erklärten Fällen von Herztod) vorkommt oder nicht.“ Dazu möchte ich nur bemerken, dass für mich das Hauptinteresse gerade darin gelegen war, durch das Kammerflimmern den plötzlichen Tod des Menschen in gewissen Fällen zu erklären, in denen das Sektionsergebnis ihn nicht oder nicht hinreichend aufklärte.

Auf den plötzlichen Tod des Menschen durch Kammerflimmern kam ich dann im Anschluss an die extrasystolischen Unregelmässigkeiten in meinem im Jahre 1906 erstatteten Referate [6]) über die Unregelmässigkeiten des Herzens auf Seite 147 zu sprechen und ebenso in meinem 1910 erstatteten Erlanger Referate [7]) auf Seite 50 und 54, wo ich im Anschluss an die Besprechung des Pulsus irregularis perpetuus auch das Kammerflimmern erwähnte und mitteilte:

„Ich habe plötzliche und unerwartete Todesfälle beim Irregularis perpetuus gesehen, bei welchem die Sektion die eigentliche Todesursache nicht nachzuweisen vermochte“, Fälle, auf die ich übrigens schon in dem im Jahre 1906 erstatteten Referate auf Seite 151 hingewiesen habe.

Ein ähnlicher Fall ist nun jetzt wieder auf der Klinik zur Beobachtung gekommen und gab mir den speziellen Anlass zu dieser Mitteilung.

Am 27. I. 1912 meldete mir Dr. Eibegger, Assistent der Klinik, dass nachmittags 3 Uhr Pat. M. S. plötzlich gestorben sei. Seine Angaben waren folgende:

„Pat., auf dem Bette sitzend, unterhielt sich mit einer anderen Patientin ohne jede Aufregung, als sie plötzlich auf die rechte Seite sank, worauf man mich sofort rief. Pat. wurde auf den Rücken gelegt, war pulslos und weder palpatorisch noch auskultatorisch war eine Herzaktion nachweisbar. Gesicht zyanotisch, Halsvenen gestaut, nicht undulierend. Währenddem machte die Sterbende noch einige Atemzüge; etwa 2—3 Sekunden nachher hörte ich über dem III. linken Interkostalraum, dann über der Herzspitze und über dem ganzen Sternum das postmortale Rauschen [8]) nicht ganz eine halbe Minute lang.“

Aus der Krankengeschichte sei folgendes erwähnt:

Am 18. I. wurde Pat. M. S. von der II. med. Klinik auf die propädeutische Klinik transferiert. Sie ist eine 23 Jahre alte, ledige Näherin. Eltern leben, sind gesund, ebenso 3 Geschwister. Als Kind überstand Pat. Scharlach, mit 10 Jahren Rheumatismus. Vor 2 Jahren erkrankte sie wieder; Stechen in der Brust und Atemnot. Dieser Zustand besserte sich nach ärztlicher Behandlung. Die neuerliche Erkrankung begann mit Stechen in der Herzgegend und Atemnot.

Von dem klinischen Befund sei nur folgendes angeführt:

Pulsfrequenz bei der Aufnahme 134, arrh.; die Arrhythmie erwies sich auf Grund von Arterien- und Venenpulsaufnahme als ein Irregularis perpetuus, der bis zum Tode bestand. Unter dem Einfluss von Digalen ging die Pulsfrequenz etwas herab und betrug nach der Pulskurve vom 23. Januar 112, am letzten Tage 90. Ebenso ging die Atemfrequenz von 36 auf 22 herab. Blutdruck am Oberarm, nach modifizierter Riva-Rocci-Methode gemessen, am Tage der Ankunft syst. 115, diast. 80; am 25. syst. 120, diast. 77. Keine Oedeme, Leber und Milz nicht nachweisbar vergrössert. Harnbefund negativ. Den perkutorischen und auskultatorischen Herzbefund bringe ich nur, da es für diesen Fall genügend erscheint, in der klinischen Diagnose zum Ausdruck. Betont sei noch, dass in den letzten Tagen an der liegenden Patientin keine Kompensationsstörungen zu beobachten waren und die Patientin sich so wohl befand, dass sie alsbald entlassen werden sollte.

Als Dr. Eibegger mir seinen Befund, den er beim Tode der Patientin erhoben hatte, meldete, dachte ich sofort an die Möglichkeit, dass der Tod vielleicht durch Herzkammerflimmern herbeigeführt worden ist.

Die klinische Diagnose lautete: Insuff. et stenosis valv. mitr., Insuff. valv. aortae. Pulsus irregularis perpetuus, Herzkammerflimmern (?).

Die Sektion wurde 3 Stunden post mortem von Herrn Dozenten Dr. Luksch ausgeführt. Sie ergab folgendes:

„Stenose des linken venösen Ostiums mit Insuffizienz der Mitralklappe und Insuffizienz der Aortenklappen mit geringgradiger Stenose des Aortenostiums nach abgelaufener Endokarditis. Exzentrische Hypertrophie des linken und rechten Ventrikels und Vorhofes, Residuen von Perikarditis am rechten Vorhof. Koronargefässe keine besonderen Veränderungen. Stauungslungen mit partieller adhäsiver Pleuritis, besonders der linken Lunge. Atrophische Stauungsleber, Stauungsnieren mit Infarktnarben, Stauungskatarrh des Magendarmtraktus. Stauungsmilztumor mit zahlreichen grossen Follikeln. Persistenz der Thymus. Embryonale Lappung der Nieren. Zweilappige rechte Lunge, abnorme Lappung des linken Unterlappens. Hypertrophie der Tonsillen mit weiten Lakunen und Pfröpfen. Grosse Ovarien mit multiplen kleinen Zysten, frisches Corpus luteum im linken Ovarium. An den Nebennieren keine besonderen Veränderungen.

Histologischer Befund. Niere: Neben Stauung kleine Rundzelleninfiltrate und obliterierte Glomeruli. Thymus: Typischer persistenter Thymus. Milz: Stauung mit zahlreichen verschieden grossen Follikeln, die teilweise Keimzentren zeigen.

Vitium valvularum cordis und Status thymico-lymphaticus.

Was mich auf die Vermutung brachte, dass in diesem Falle vielleicht der Tod durch Herzkammerflimmern bedingt sei, war folgendes:

Wie weiter oben erwähnt, hatte ich schon wiederholt plötzliche und unerwartete Todesfälle bei Patienten mit Irregularis perpetuus gesehen, bei welchen die Sektion die Todesursache nicht nachzuweisen vermochte, daher ich schon bei diesen Fällen an die Möglichkeit dachte, dass der Tod vielleicht durch Kammerflimmern bedingt gewesen sei.

Dass Kammerflimmern am menschlichen Herzen ebenso vorkommt, wie am Säugetierherzen, war mir durch die oben erwähnten Beobachtungen am künstlich wiederbelebten menschlichen Herzen von mir und Deneke bekannt; es sei betont, dass in jenen Fällen das Kammerflimmern nicht spontan aufhörte, sondern erst nach Abstellung der Durchströmung.

Es ist ferner im Jahre 1909 von Rothberger und Winterberg einerseits, von Th. Lewis andererseits elektrographisch festgestellt worden, dass der Irregularis perpetuus auf Vorhofflimmern beruht. Wenn nun auch nach meinen experimentellen Erfahrungen Vorhofflimmern ganz unabhängig von Kammerflimmern und umgekehrt auftritt, und auch ein Uebergehen des Vorhofflimmerns in Kammerflimmern mir nicht annehmbar erscheint, so muss man doch an die Möglichkeit denken, dass, wenn eine Disposition der Vorhöfe zum Flimmern vorhanden ist, auch eine Disposition der Kammern zum Flimmern vorhanden sein kann, welches erst bei einem auf die Kammern wirkenden besonderen Anlass eintritt.

Mir war ferner aus dem Tierexperiment bekannt, dass der Tod bei Kammerflimmern ein plötzlicher ist, dass die flimmernden Kammern kein Blut mehr fördern, daher die Kammertätigkeit bei Kammerflimmern mittels der bis jetzt geübten klinischen Untersuchungsmethoden nicht mehr nachweisbar ist, dass jedoch die Atmung bei Eintritt des Kammerflimmerns noch eine kurze Zeit bestehen bleibt.

Damit stimmte der Befund von Dr. Eibegger insofern überein, als die Patientin pulslos war, weder palpatorisch noch auskultatorisch eine Herzaktion nachweisbar war, die Halsvenen nicht undulierten, aber die Atmung noch bestand. Es hatte also demnach die Herzaktion früher versagt als die Atmung und der Tod war ein sehr plötzlicher. Ausserdem hatten wir für den plötzlichen Tod der Patientin keine Erklärung, wobei ich die Plötzlichkeit noch besonders betonen möchte. Ferner hatten wir für alle sonst bekannten Möglichkeiten als Ursache eines so plötzlichen Todes keine entsprechenden Anhaltspunkte.

Dies alles zusammengenommen veranlasste mich, in die Diagnose das Kammerflimmern mit aufzunehmen, mit einem Fragezeichen, denn es war nur eine, wenn auch nicht unbegründete Vermutung.

Wenn wir jetzt das Ergebnis der Sektion ins Auge fassen, so wäre zunächst hervorzuheben, dass sie uns keine Erklärung für den plötzlichen Tod gegeben hat.

Es ist das ein Umstand, der zum mindesten meiner Vermutung nicht widerspricht.

Da der klinische Befund ein akutes Versagen des Herzens ergeben hatte, die Sektion uns jedoch für die Plötzlichkeit des Versagens keine Aufklärung brachte, hätten wir jetzt die Frage zu beantworten: Können die Herzkammern auch auf eine andere Weise ebenso plötzlich versagen, als wie durch Kammerflimmern?

---

[6]) Verhandlungen des Kongresses für innere Medizin 1906.

[7]) Verhandlungen der Deutschen pathologischen Gesellschaft 1910.

[8]) Es handelt sich um das postmortale Auskultationsphänomen beim Menschen, das ich in der Deutschen med. Wochenschr. No. 1, 1911 beschrieben habe. Es ist dies nach brieflichen Berichten auch von anderen inzwischen bestätigt worden. Auch wurde es von Fr. Rost zur Erklärung seiner Befunde „Ueber den Aufbau und die Oberflächenzeichnung der Leichengerinnsel“ (Beiträge zur path. Anatomie und zur allgem. Path., Bd. 52, 1911, S. 79) verwendet. In meiner Mitteilung habe ich auch bezüglich der Entstehung jenes Rauschens auf das Flimmern Bezug genommen.

Bevor wir auf die Beantwortung dieser Frage eingehen, sei erwähnt, dass die Sektion einen Status thymico-lymphaticus festgestellt hat. Da es nun bekannt ist, dass bei diesem Zustande plötzliche Todesfälle vorkommen, liegt es nahe, daran zu denken, dass auch in unserem Falle der plötzliche Tod mit diesem Zustande in Beziehung steht.

Welcher Art ist aber diese Beziehung?

Ich habe nicht die Absicht und es würde auch innerhalb des Rahmens dieser Mitteilung zu weit führen, auf die Erklärung der plötzlichen Todesfälle bei jenem Zustand ausführlich einzugehen und die sehr grosse Literatur hierüber anzuführen. Für den vorliegenden Zweck dürfte die Erwähnung des folgenden genügen.

Längere Zeit hindurch überwog als Erklärung für den „Thymustod“ die mechanische Theorie (Kompression der Trachea), bis im Jahre 1889 Arnold Paltauf[9]) „auf das Herz den Schwerpunkt bei Erklärung dieser Todesart“ legte. Als Begründung führte er mit an, dass Nordmann in einem Falle „nach absolutem Herzstillstande noch die Atmung kurze Zeit fortdauern sah“. Der Anschauung Paltaufs, dass der plötzliche „Thymustod“ auf „Herzlähmung“ zurückzuführen sei, haben sich viele Autoren angeschlossen. Paltauf meinte, „dass wie der herzkranke Mensch plötzlich an ‚Herzlähmung‘ stirbt, auch das Herz so veranlagter Menschen unter analogen Reizen, Hemmungen usw. plötzlich funktionsunfähig wird“. In welcher Art und Weise diese „Herzlähmung“ erfolge, darüber sprach sich Paltauf nicht weiter aus.

Wenn sich nun auch, wie erwähnt, eine Anzahl Autoren der Anschauung Paltaufs angeschlossen haben, so gibt es doch noch eine Reihe von Autoren, welche, wenigstens für gewisse Fälle, die mechanische Theorie noch annehmen. Doch kann ich auf die Begründung hierfür an dieser Stelle ebensowenig weiter eingehen, als auf die Erfahrungstatsache, dass sich ein persistierender Thymus häufig mit Morbus Basedowii oder mit Hypoplasie des chromaffinen Systems kombiniert, oder auf die Theorie von der thymogenen Autointoxikation.

Bezüglich unseres Falles sei nur erwähnt, dass die Sektion bei ihm gar keine Stütze für die mechanische Theorie fand, dagegen der klinische Befund (Versagen der Herzaktion vor der Atmung) mit der Auffassung von Paltauf übereinstimmt. Was nun bei der Auffassung von Paltauf, den „Thymustod“ auf „Herzlähmung“ zurückzuführen, noch dunkel blieb, das ist die Art und Weise, wie es zu dieser Herzlähmung“ kommt,

Damit komme ich auf die schon oben formulierte Frage zurück: Können die Herzkammern auch auf eine andere Weise ebenso plötzlich versagen, als wie durch Kammerflimmern?

Bei der Beantwortung dieser Frage ist für uns hier das Hauptgewicht auf die Plötzlichkeit des Versagens zu legen. Experimentell kann man durch Einverleibung eines Giftes das Herz akut zum Stillstand bringen; dazu ist aber nötig, dass plötzlich viel Gift in die Koronargefässe gelangt. Dass es sich bei unserem Fall um eine akute Giftwirkung handelt, halte ich für sehr wenig wahrscheinlich[10]).

Mit Rücksicht auf die Theorie von der thymogenen Autointoxikation sei nur bemerkt, dass falls letztere überhaupt bestehen sollte, sie für das plötzliche Versagen des Herzens kaum allein verantwortlich zu machen wäre. Der Träger des Status thymico-lymphaticus besitzt, wie es Paltauf ausgedrückt hat, „eine eigentümliche persönliche Beschaffenheit“, mit anderen Worten eine Konstitutionsanomalie, eine abnorme zellular-humorale Korrelaion[11]). Worauf immer man die Konstitutionsanomalie beim Status thymico-lymphaticus wird einmal letzten Endes zurückführen können, jedenfalls scheint das eine auf Grund der vorliegenden Erfahrungen richtig zu sein, dass bei Vorhandensein jenes Status das Individuum sich in mancher Richtung empfindlicher gegen gewisse Einflüsse zeigt, als normale Individuen. Auf dem Boden dieser durch eine besondere qualitative Beschaffenheit bedingten Ueberempfindlichkeit reagiert das Individuum auch auf Einflüsse, die man noch als normal zu bezeichnen pflegt, abnorm, auf abnorme Einflüsse stärker abnorm als Normale. Auf das Herz angewendet würde das ungefähr so viel heissen, als dass es je nach seiner qualitativen Beschaffenheit auf dieselbe Art der Einwirkung verschiedenartig reagiert, z. B. bei dem einen Individuum auf die analoge Einwirkung mit Flimmern reagiert, bei dem anderen Individuum nicht.

Für die verschiedene qualitative Beschaffenheit des Herzens kann ich aus meinen Erfahrungen über das Kammerflimmern bei Hundeherzen folgendes Beispiel anführen:

Im Jahre 1903 habe ich[12]) angegeben, dass man an den nach der Langendorffschen Methode von der Aorta (Koronararterien) aus künstlich durchströmten Säugetierherzen jedes Kammerflimmern (gleichgültig ob sozusagen spontan entstanden oder künstlich hervorgerufen) durch Injektion von entsprechenden Dosen KCl[13]) sofort beseitigen kann. Es tritt nach der Kaliumchloridinjektion Herzstillstand ein, worauf das Herz nach einiger Zeit wieder koordiniert zu schlagen beginnt, ein Verlauf, wie er in ähnlicher Weise erfolgt, wenn das flimmernde Herz spontan (wie es z. B. bei Kaninchen vorkommt) wieder koordiniert zu schlagen beginnt. Das Kaliumchlorid wirkt hiebei direkt auch auf die Herzmuskulatur, welche — je nach der Grösse der Kaliumdosis — vorübergehend minder erregbar oder unerregbar wird, worauf sie die Erregbarkeit allmählich wieder gewinnt, indem das Kalium ausgespült wird.

Dieses Mittel, das Kammerflimmern zu beseitigen, habe ich seitdem schon einige hunderte Male verwendet. Dabei machte ich die Erfahrung, worüber ich[14]) schon gelegentlich etwas mitgeteilt habe, dass sich die verschiedenen Hundeherzen in folgender Beziehung verschieden verhielten. Zwar brachte das KCl alle Hundeherzen in der geschilderten Art und Weise wieder zum koordinierten Schlagen, aber während die einen Herzen dann lange Zeit weiter schlugen, gerieten die anderen bald wieder ins Flimmern und in gewissen Fällen konnte man die Injektion oftmals wiederholen und grosse Mengen KCl einströmen lassen, immer fing das Herz nach einem oder einigen koordinierten Schlägen spontan wieder zu flimmern an.

Die Hundeherzen verhielten sich demnach derselben Art der Einwirkung gegenüber verschieden, d. h. das Kammerflimmern liess sich bei derselben Art der Einwirkung (KCl) bei den einen Herzen beseitigen, ohne im Verlauf des Versuches wieder aufzutreten (falls es nicht absichtlich künstlich hervorgerufen wurde), bei den anderen Herzen kehrte das Flimmern nach einigen, eventuell auch schon nach einem koordinierten Schlage immer wieder. Daraus geht hervor, dass die verschiedenen Hundeherzen qualitativ verschieden beschaffen waren, wie sich die Herzen der verschiedenen Tierarten (Hund, Affe, Katze, Kaninchen) in dieser Beziehung auch qualitativ verschieden verhalten[15]).

In unserem Falle, so glaube ich, lag die Disposition zum plötzlichen Versagen des Herzens bzw. zu dem vermuteten Kammerflimmern in zwei Umständen, in der bestehenden Herzaffektion und im Status thymico-lymphaticus. Allerdings könnte auch eine grössere Empfindlichkeit der vasomotorischen Apparate für den plötzlichen Tod bei Status thymico-lymphaticus vielleicht in Betracht kommen, worüber mir jedoch nichts genaues bekannt ist. Aus meiner experimentellen Erfahrung ist mir seit langem wohl bekannt, dass man durch verschiedene Stoffe und Eingriffe die Disposition des Herzens zum Flimmern erhöhen kann. So habe ich schon weiter oben bei Anführung des Kammerflimmerns am menschlichen Herzen das CaCl₂ erwähnt, dessen flimmernbefördernde Wirkung hier im Institut schon oft beobachtet worden ist, und zwar nicht nur am isolierten[16] Herzen, sondern auch am ganzen Tiere.

---

[9]) Wiener klin. Wochenschr. 1889, No. 46 und 1890, No. 9. Siehe auch Pott, Jahrb. f. Kinderheilk., Bd. 34, S. 118, 1892. Ferner Wiener klin. Wochenschr. 1894, No. 20, S. 372, Diskuss.

[10]) Verhältnismässig rascher Tod kann auch durch Versagen der vasomotorischen Apparate erfolgen, wie aus dem Tierexperiment seit langer Zeit bekannt ist. Eine Bedingung hiefür kann Vergiftung sein; dass bei akuten Infektionskrankheiten diese Todesart in Betracht kommt, geht z. B. aus den experimentellen Untersuchungen von Romberg, Pässler, Bruhns und Müller hervor (D. Archiv f. klin. Med., Bd. 64, S. 652, 1899 und Bd. 77, S. 76, 1902). Bei der Diphtherie wird jedoch auch das Herz geschädigt. — Typhusexsudate lähmen vorwiegend den zentralen Gefässapparat (E. Hocke, Wien. klin. Wochenschr., No. 16, 1911.)

[11]) Münch. med. Wochenschr., No. 14, 1911.

[12]) Physiol. Zentralbl., 11. April 1903, H. 1, S. 2.

[13]) Später habe ich beobachtet, dass am künstlich durchströmten Säugetierherzen das Kammerflimmern auch durch entsprechende Dosen von Bromkalium oder Kokain beseitigt werden kann. Mittels Kampfer das Flimmern zu beseitigen, wie es E. Seligmann (Archiv f. exp. Pathol., Bd. 52, 9. März 1905) vom Katzenherzen angegeben hat, gelang weder mir (Hundeherz, Zentralbl. f. Physiol., Bd. 19, H. 5, S. 3, 3. Juni 1905) noch Winterberg, der keine konstante und sichere Wirkung finden konnte (Katzenherz und Hundeherz, Zeitschr. f. exp. Pathol. u. Therapie, Bd. 3, S. 182, 1906). Siehe andererseits R. Gottlieb: Zeitschr. f. exp. Pathol. u. Therapie, Bd. 2, S. 385, 1905 und Bd. 3, S. 588, 1906.

[14]) Zentralbl. f. Physiol., Bd. XIX, No. 5, S. 131, 1905.

[15]) Es sei hier erwähnt, dass ich bei meinen vielen Versuchen an mit Ringerscher Salzlösung künstlich durchströmten Hundeherzen fast nie die Vorhöfe habe flimmern sehen, während das Kammerflimmern eine hiebei leider sehr häufige Erscheinung ist. Diese Erfahrungen, wie übrigens auch andere, zeigen, wie verschieden sich die Vorhöfe und Kammern — trotz ihrer Aehnlichkeit — verhalten können, eine Tatsache, die noch viel zu wenig beachtet worden ist.

Fernerhin habe ich schon öfters beobachtet, dass der plötzliche Tod in der Narkose (besonders in der Chloroformnarkose) infolge Herzflimmerns eintrat. Die verschiedenen Tierarten (Hund, Affe, Katze, Kaninchen) verhalten sich da verschieden, wie auch die verschiedenen Individuen einer und derselben Tierart. Inwieweit dies von der Dosis, von der Geschwindigkeit der Zufuhr des Giftes etc. mit abhängt, habe ich noch nicht untersucht. Es sei daran erinnert, dass bekanntlich Individuen mit Status thymicolymphaticus oft plötzlich in der Narkose sterben. Mit diesem Hinweise soll jedoch nicht gesagt sein, dass der Narkosetod etwa immer auf Herzflimmern beruhe, sondern nur, dass die Narkose Herzflimmern unter Umständen veranlassen kann, die, wie gesagt, noch durch weitere Untersuchungen genauer festzustellen sind[17]. Oefters habe ich auch, besonders bei Hunden, beobachtet, dass, wenn sie in der Narkose zugrunde gingen, die Kammern zwar stillstanden, aber schon bei leichter Berührung ins Flimmern gerieten. Kammerflimmern habe ich ferner schon sehr oft im Anschluss an Erstickung[18] gesehen, besonders nach wiederholten Erstickungen[19].

Plötzlicher Tod durch Ursachen, welche unmittelbar auf das Herz einwirken, kann bekanntlich durch Kontinuitätstrennung des Herzens erfolgen, sei die spezielle Ursache welche immer, z. B. auch bei sogen. Spontanruptur; in diesen Fällen schlägt das Herz gewiss weiter, doch kann man klinisch dies in jenen Fällen und in jenem Stadium oft nicht mehr nachweisen, in dem es zu einem starken Hämoperikard (Herztamponade) kommt und das Herz schliesslich kein Blut mehr fördert und das Hämoperikard die Auskultationserscheinungen des Herzens nicht mehr oder nicht mehr sicher wahrnehmen lässt.

Plötzlicher Tod kann bei Thrombose und Embolie der Koronararterien erfolgen; auf Grund der experimentellen Erfahrungen werden hiebei die Kammern auch beim Menschen wahrscheinlich ins Flimmern geraten; vielleicht ist auch der plötzliche Tod bei bestehender Koronarsklerose[20] unter Umständen darauf zurückzuführen, doch liegen hierüber noch gar keine Erfahrungen vor. Auch wenn das Herz infolge einer körperlichen Anstrengung plötzlich versagt, steht das Herz gewiss nicht plötzlich still; nur ist es auf Grund meiner experimentellen Erfahrungen sehr wahrscheinlich, dass wie das Säugetierherz auch das menschliche Herz unter solchen Umständen ins Flimmern geraten kann.

Ein plötzliches Aufhören der Kammertätigkeit tritt bekanntlich bei Ueberleitungsstörungen ein; wird die Ueberleitung total aufgehoben, dann fangen die Kammern, jedoch nach einer je nach Umständen verschieden langen (präautomatischen) Pause automatisch zu schlagen an. Vom Adams-Stokesschen Symptomenkomplex wissen wir, dass auch die automatisch schlagenden Kammern plötzlich versagen können, doch ist es noch nicht festgestellt, ob hiebei die Reizbildungsfähigkeit in den Kammern abnimmt bezw. versagt[21], oder ob auch in diesen Fällen der Tod durch Kammerflimmern erfolgt; es kommen vorläufig noch beide Möglichkeiten in Betracht. Eine sehr häufig zu findende Annahme ist die, dass der Tod durch Vaguserregung erfolgt sei. In meiner Vorlesung pflege ich daher zu demonstrieren, dass man auch durch maximale Erregung beider Herzvagi ein Säugetier im allgemeinen nicht töten kann. Doch tritt unter Umständen im Anschluss an die Vagusreizung, was schon lange bekannt ist, nicht selten Vorhofflimmern, sehr selten jedoch Kammerflimmern auf, was ich bestätigen kann[22]. Während der andauernden maximalen Vaguserregung fängt das Herz wieder zu schlagen an (wobei verschiedene Unregelmässigkeiten auftreten können), daher man das Tier auf diese Weise nicht töten kann, falls nicht, was, wie gesagt, nur sehr ausnahmsweise der Fall ist, und dann auch erst gewöhnlich in der Nachwirkungszeit erfolgt, Kammerflimmern eintritt. Aber auch dann kommt es sehr auf die Tierart an, denn, wie erwähnt, kann bei manchen Tieren (besonders Kaninchen) das Kammerflimmern später aufhören und einer koordinierten Herztätigkeit wieder Platz machen. Auch Akzeleranzerregung hat unter Umständen einen flimmernbefördernden Einfluss, was mir[23] seit 1905 bekannt ist und kürzlich auch von Rothberger und Winterberg[24] angegeben wurde, wobei sie auf die Möglichkeit hinweisen, dass „Fälle von plötzlichem Herztod durch Angst und Schreck“ auf Flimmern der Kammern, bedingt durch Erregung der Herznerven, beruhen könnte.

Um diese Mitteilung nicht über Gebühr auszudehnen, begnüge ich mich hier mit den angeführten Beispielen, indem ich hoffe, bei anderer Gelegenheit das ausführlicher mitzuteilen, was ich über diesen Gegenstand in meiner Vorlesung vortrage.

(Schluss folgt.)

Zwei einfache Apparate zur Untersuchung des Blutes.

Von Prof. Dr. P. v. Grützner in Tübingen.

A. Der Keilhämometer.

Vor einigen Jahren beschrieb ich unter dem Titel „Ein einfacher Hämometer für den praktischen Arzt“ einen kleinen Apparat[1], den ich in Gemeinschaft mit Dr. H. Breyer angefertigt hatte. Das Wesentliche desselben war die Anwendung eines hohlen Glaskeiles, in welchen das hundertfach verdünnte Blut hineingegossen und in einer Schichtdecke von einem halben cm mit einer bestimmten festen durchsichtigen Farbe verglichen wurde. Die Herstellung dieser Farbe bereitete die grössten Schwierigkeiten. Wir verwendeten schliesslich, in der Meinung, dass gefärbte Leimplatten, wenn sie nur vor grellem Licht geschützt würden, ihre Farbe nicht verändern würden, mit Pikrokarmin gefärbte Leimplatten, die wir uns selbst anfertigten. Man erhält zwar auf diese Weise Farbentöne, welche verdünnten Blutlösungen — wie übrigens längst bekannt — zum Verwechseln ähnlich sind; aber sie haben den Fehler von fast allen diesen Vergleichsfarben oder Vergleichsflüssigkeiten: sie ändern ihre Farbe ebenfalls, wenn auch langsam. Ich sann deshalb auf ein anderes Mittel und dieses konnte natürlich nur in buntem Glas bestehen, das, so viel wir wissen, seine Farbe ewig — wenigstens für unsere Verhältnisse — hält. Es handelte sich also jetzt darum, ein rötliches Glas zu finden, welches genau die gleiche Farbe hatte, wie hundertfach verdünntes normales menschliches Blut in einer Schichtdicke von 5 mm. Ich begann also noch einmal[2] meine Rundfrage, zum Teil auch Rundfahrt im deutschen Reiche und bekam schliesslich verschiedene carmoisinrot gefärbte Gläser, die aber mit verdünntem Blut verzweifelt wenig Aehnlichkeit hatten. Aber ich erhielt auch auf meinen Wunsch verschiedene gelbe Gläser; und wenn man gewisse Arten dieser beiden Gläser übereinander legte, sie also subtraktiv mischte, so erhielt man in der Tat eine Farbe, welche der betreffenden Blutfarbe ungemein ähnlich war. Vollkommen gleich war sie für ein kundiges farbentüchtiges Auge nicht, aber doch äusserst wenig verschieden. Diese beiden Gläser wurden nun mit einer Spur von farblosem, durchsichtigen Kitt in einer Fabrik aufeinander gekittet und zurecht geschliffen. Auf diese Weise erhielt ich eine gute, **beständige** Vergleichsfarbe [3]).

---

[16] Siehe auch E. Gross: Pflügers Archiv, Bd. 99, S. 284, 1903.

[17] In der Pharmakologie von Meyer und Gottlieb (1910) steht auch, dass bei akuter Chloroformvergiftung das Herz flimmernd absterben kann.

[18] R. Magnus hat beschrieben, dass Durchströmung des überlebenden Katzenherzens mit CO₂ es schnell ins Flimmern geraten lässt. (Archiv f. exp. Pathol., Bd. 47, S. 207, 1902.)

[19] Flimmern tritt bei Einverleibung verschiedener Gifte ein, doch will ich hier darauf nicht weiter eingehen, sondern nur noch erwähnen, dass nach Gottlieb eine toxische Dosis Koffein das Herz flimmernd absterben lässt und dass ich zuweilen nach Injektion von Adrenalin habe Flimmern auftreten sehen, was zur Vorsicht rät, wenn man es beim Menschen intravenös verwendet.

[20] Auch A. Hoffmann hat diese Vermutung geäussert. (Zeitschrift f. ärztl. Fortbildung 1911, No. 4.)

[21] Siehe J. G. Mönckeberg: Ergebnisse der allg. Pathol. von Lubarsch und Ostertag, XIV. Jahrg., S. 594, 1910.

[22] Knoll: l. c. 1894, ferner Pflügers Archiv, Bd. 67, S. 587, 1897. — H. Winterberg: Pflügers Archiv, Bd. 117, S. 223.

[23] Physiol. Zentralbl., Bd. XIX, No. 5, S. 132, Anm. 1905.

[24] Pflügers Archiv, Bd. 141, S. 374, 1911.

[1] P. Grützner: Ein einfacher Hämometer usw. Münch. med. Wochenschr. No. 32, 1905.

[2] Vergl. S. 6 obiger Arbeit vom Sonderabdruck.

Der mir jetzt zur Verfügung stehende Apparat, dem ich den Namen „**Keilhämometer**“ gegeben habe, findet sich in nebenstehender Figur (s. Fig. 1) [4]) abgebildet. Indem ich auf meine frühere Arbeit und auf Fig. 1 verweise, sei hier nur bemerkt, dass der Hämometer von der Seite und von vorn in halber natürlicher Grösse dargestellt ist. Der Glaskeil befindet sich in dem von vorn gesehenen Apparat links, rechts ist das rote Glas, welches über die drei horizontalen Schlitze reicht. Dieselben entsprechen genau den 3 horizontalen Schlitzen der linken Seite, welche die verschiedenen Blutschichten hinter sich haben. Der unterste horizontale Schlitz (3) links ist also am hellsten (s. Fig. 2), der mittlere (2) etwas dunkler und bei richtiger Einstellung in seiner Farbe gleich den Schlitzen der rechten Seite (1, 2, 3), insonderheit gleich seinem Gegenüber (2). Der oberste Schlitz links (1) ist der dunkelste, weil er die dickste Schicht Blut hinter sich hat. Man hat also da immer einen dreifachen Vergleich, indem der untere Schlitz links heller als sein gegenüberstehender rechter ist, die mittleren Schlitze einander gleich sind und der obere linke dunkler als sein gegenüberliegender rechter ist. Ich glaube, dass diese mehrfachen Farbenvergleiche, die in vergrössertem Massstabe schematisch in Fig. 2 dargestellt sind, für die Sicherheit der Einstellung von grosser Bedeutung sind; denn sie bezeichnen die Grenzen, innerhalb welcher die richtige Farbe liegen muss.

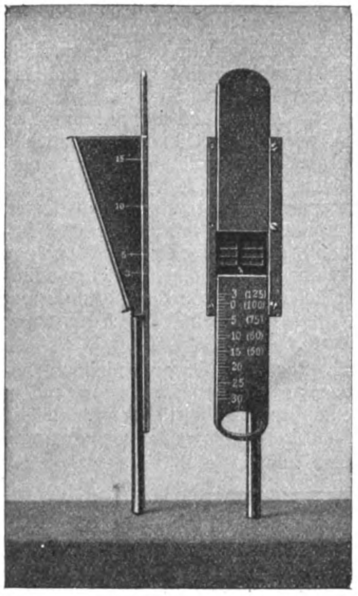


Fig. 1.

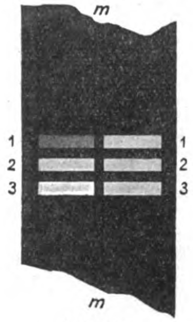


Fig. 2.

Ich habe nun neuerdings an dem Apparat noch folgende Verbesserungen angebracht:

1. Nehmen wir also an, ich untersuche normales menschliches Blut, so wird dasselbe 100 fach mit Wasser oder schwacher Sodalösung (1 : 1000) verdünnt, bei einer Schichtdicke von 5 mm nahezu die Farbe des roten Glases haben. Nicht selten wird man allerdings eine etwas dünnere Schicht dem Glase farbengleich finden; das betreffende Blut wird also eine etwas stärkere Hämoglobinlösung darstellen, als diejenige ist, die ich gleich v. Fleischl als normal mit 100 bezeichnet habe [5]). Es empfahl sich daher, den Apparat auf absolute Hämoglobinmengen zu eichen, was auch schon Bürker angeregt hatte. Denn die gewöhnliche Angabe, das menschliche Blut enthalte in der Regel 14 Proz. Hämoglobin, konnte von Bürker durch sorgfältige Untersuchungen mit dem Hüfnerschen Spektrophotometer nicht bestätigt werden; häufig fand er bei Männern 16 Proz. und mehr.

Die Eichung geschah nun in folgender Weise.

Von denselben Blutmischungen bestimmte ich ihren Gehalt an Hämoglobin mit meinem Keilhämometer, d. h. ich stellte z. B. fest, ein hundertfach verdünntes Blut zeigt bei 5 mm Dicke die Farbe meines roten Glases. Dieselbe Blutmischung untersuchte Herr Prof. Bürker zugleich mit dem Hüfnerschen Apparat und fand ihren Hämoglobingehalt = 15,4 Proz., d. h. auf meinen Hämometer bezogen, das betreffende Blut, welches 15,4 Proz. Hb. enthält, ist in 100 facher Verdünnung bei einer Schichtdicke von 5 mm nahezu gleich der Farbe des roten Glases. So wurde nun in mannigfach verschiedenen Versuchen der Keilhämometer geeicht. Wurde z. B. eine beliebige Blutmischung von mir auf 5 unter 0 eingestellt, d. h. hatte sie nur einen Hämoglobingehalt von 75 nach meiner alten Bezeichnung (also ¾ des Normalen), so musste sie 11,5 Proz. Hämoglobin (nämlich = ¾ × 15,4 Proz.) enthalten, was auch gefunden wurde. **Der Keilhämometer gibt also jetzt ohne weiteres absolute Hämoglobinmengen an.**

2. Als zweite Neuerung bzw. Verbesserung wurde folgendes hinzugefügt. Mein Hämometer ist bei Tageslicht, d. h. weissem Licht zu gebrauchen. Aber was ist weisses Licht? Wenn man viel Versuche mit dem Apparat anstellt, wird man bald finden, dass die Einstellungen verschieden ausfallen, je nach der Art des Lichtes, über welches man gerade verfügt. Enthält das Licht z. B. viel Grün beigemischt von benachbarten Bäumen, so stellt man anders ein, als wenn man den Apparat nur wenig nach links oder rechts dreht und ihn vielleicht auf weisse Wolken richtet.

Ausgezeichnetes weisses Licht erhält man, wenn man gegen einen weissen Vorhang sieht, auf welchen die Sonne scheint. Da einem aber ein derartiges Licht nicht gerade häufig zur Verfügung steht, so habe ich folgende Einrichtung, die sich als sehr gut erwiesen hat, eingeführt. Ein helles mattweisses Barytpapier [6]) von 50 × 60 cm wird schräg, am besten auf einer Achse drehbar, so gegen den weissen Himmel gerichtet, dass das von ihm reflektierte Licht horizontal in den Hämometer tritt. Diese Einrichtnug ist auch deshalb sehr zu empfehlen, weil man dann sozusagen von selbst den Hämometer senkrecht hält, während man ihn sonst zu leicht schief hält — was einen kleinen Fehler bedingt —, sobald man ihn gegen die stets mehr oder weniger hoch stehenden weissen Wolken richtet.

3. Manche Apparate ähnlicher Art, wie der alte v. Fleischlsche oder der neuere v. Fleischl-Mieschersche Hämometer sind bekanntlich nur bei Lampen- oder Kerzenlicht zu gebrauchen. Wäre dies nicht auch bei meinem Hämometer möglich? Denn Kerzen- oder Lampenlicht in einem dunklen Zimmer ist immer leicht zu beschaffen. Im Verein mit den Studierenden K. Beckmann und H. Faber wurden nun vergleichende Versuche angestellt, derart, dass man erst bei bestimmtem weissen Tageslicht das betreffende Blut einstellte und dann im Dunkelzimmer bei Lampenlicht (weisse Glocke einer Erdöllampe) den Schieber so weit vorschob, bis wieder Farbengleichheit zwischen Blut und rotem Glas bestand. Aus vielen Versuchen ergab sich die Regel, dass die Schichtdicke des verdünnten Blutes etwa nur $^5/_7$ so dick zu sein brauchte, als bei weissem Tageslicht. Wenn man also den Hämometer bei Lampenlicht gebrauchen will, so empfiehlt es sich, das Blut nicht im Verhältnis von 1 : 100, sondern von 1 : 140 zu verdünnen. Dann gelten die Zahlen am Hämometer wie unter gewöhnlichen Bedingungen. Die Stellung 0 entspricht also einem Hämoglobingehalt von 15,4 Proz. Hämoglobin und so fort.

4. Ferner sei bemerkt, dass man feine Farbenunterschiede nur dann wahrnehmen kann, wenn anderweitiges helles Licht aus dem Gesichtsfeld ausgeschlossen wird. Am zweckmässigsten verfährt man demnach folgendermassen. Man hält den Hämometer gegen das Licht gekehrt senkrecht in der linken Hand. Mit dem Daumen der linken Hand ist der Schieber leicht einzustellen, indem er sich in die untere elliptische Oeffnung desselben einlegt (s. Fig. 1 rechts). Die rechte Hand aber hält eine etwa dreieckige schwarze Tute gegen den Hämometer, an den sie sich mit ihrem spitzen quadratischen Ende lichtdicht anlegt, während ihre breite basale Fläche an Stirn und Nase (für welche ein Ausschnitt vorhanden ist) gepresst wird. So kann man die Farben mit **beiden** Augen vergleichen, was sehr zweckmässig ist. Die Höhe der Tute ist demnach 25—26 cm lang, d. h. gleich der mittleren Sehweite.

5. Schliesslich sei noch die Bemerkung hinzugefügt, dass wenn man etwa das rote Glas verloren hätte, es kein Kunststück ist, von seinem Blut eine Mischung von 1 : 100 zu machen. Füllt man einen Teil dieser Lösung (ich nehme an, man hat 20 cmm Blut mit 2 ccm Wasser — streng genommen natürlich 1980 cmm — verdünnt) in ein schmales viereckiges Glaskästchen

---

[3]) Vergl. Sitzung des med.-nat. Vereins Tübingen vom 23. November 1908. Münch. med. Wochenschr. No. 3, 1909.

[4]) Dieselbe ist entnommen aus dem Handbuch der physiologischen Methodik von R. Tigerstedt, Leipzig 1910, bei S. Hirzel, Bd. 2. S. 245: K. Bürker: Gewinnung usw. des Hämoglobins.

[5]) Bei den vielfachen Vergleichseinstellungen waren mir die Herren Kuder, Herter und Just behilflich.

[6]) Gewöhnliches weisses Papier erfüllt ziemlich denselben Zweck.

von den ungefärbten Ausmassen meines roten Glases, aber der Dicke von 5,0 mm, so hat man die idealste Vergleichslösung, die es gibt. Denn bei einem gesunden Menschen ändert sich der (natürlich als bekannt angenommene) Hämoglobingehalt seines Blutes (natürlich bei gleichbleibenden Bedingungen) so gut wie gar nicht. Dieses kleine, mit Blut gefüllte Glaskästchen wird anstatt des roten Glases vorn auf den Hämometer gesetzt und gestattet die genaueste Vergleichung mit der Blutmischung in dem Keil. Auf Wunsch wird es dem Apparat beigegeben.

Durch diese Verbesserungen habe ich, wie ich glaube, einen recht guten und zuverlässigen Apparat erhalten, der sich auch gegenüber den anderen zum Teil oben erwähnten durch Billigkeit und Einfachheit auszeichnet. An Genauigkeit wird er ihnen kaum nachstehen, wie ich durch vielfache Versuche festgestellt habe.

Herr Universitätsmechaniker E. Albrecht hierselbst verfertigt ihn mit allen Nebenapparaten (Blutschnäpper, Pipetten usw.) für 40 M. Die neueren Apparate sind alle von mir geeicht.

B. Ein Blutkörperchenzählapparat ohne Zählnetz.

Es ist das Verdienst von Bürker[7], die Methodik der Blutkörperchenzählung auf eine bisher unerreichte Genauigkeit gebracht zu haben. Die früheren Methoden, so geistreich sie an und für sich sind, schlossen bei den üblichen Handhabungen nicht geringe und kaum vermeidbare Fehler in sich. Die Abmessung des Blutes, seine Mischung in ein und derselben Pipette, die Entleerung der Mischung und vor allen Dingen die Herstellung des Zählraumes und seine Auffüllung mit dieser Mischung waren alle mit fast unvermeidlichen Fehlern verknüpft, betreffs deren auf die Arbeiten Bürkers und seiner unmittelbaren Vorgänger verwiesen sei. Selbstverständlich war ich in der glücklichen Lage, alle diese Fehler zu vermeiden und die Fortschritte in der Methodik für meine Methode benützen zu können.

Mein Zählapparat besteht aus zwei Stücken, einer Zählkammer und einem Diaphragma eigener Art, das in das Okular des Mikroskopes zu setzen ist. Um ihn zu gebrauchen, verfährt man folgendermassen: Vermittelst des Franckeschen Blutschnäppers, den man sich fest auf die Fingerkuppe des linken sorgfältig gereinigten Zeigefingers (den ich wenigstens meistens verwende) aufgesetzt hat, wird das reichlich fliessende Blut in die feine Pipette aufgesaugt, welche 20 cmm fasst. Durch Blasen entleert man es in ein kugelförmiges, weithalsiges Fläschchen, in welchem sich 4 ccm (genau genommen 3980 cmm) Hayemscher Flüssigkeit (Natr. sulfur. 5,0, Natr. chlor. 1,0, Hydrarg. bichlor. 0,5, Aq. destill. 200,00) befindet. Mit anderen Worten, man stellt sich eine Blutverdünnung her im Verhältnis zu 1 : 200. Die Flüssigkeit wird mehrfach in der Pipette hin und her gesaugt und schliesslich ausgeblasen.

Jetzt ist die sorgfältig durchgemischte Flüssigkeit auf den Objektträger zu bringen, der folgendermassen gebaut ist (s. Fig. 3 in annähernd natürlicher Grösse). Er hat die gewöhnliche Grösse eines Objektträgers, ist 75 mm lang, 25 mm breit und 2,5 mm dick. In seiner Mitte ist von oben nach unten ein dünnes rechteckiges Glas a b c d aufgekittet, links und rechts von ihm in Entfernung von mindestens 1 mm zwei ähnliche Gläser, oder Glasleisten I I und II II, die genau 0,1 mm höher sind als die Glasleisten a b c d. Senkrecht über diesen beiden Leisten liegt das längliche Deckglas D_1 D_2 D_3; der Raum unter D_2 hat also, wenn das Deckglas stark auf die Leisten I I und II II aufgedrückt wird, die Höhe von 0,1 mm (s. Fig. 3B, die Kammer im Querschnitt). Damit es nun fest auf den Leisten liegen bleibt, wird es mit zwei federnden Klemmen, welche entlang den Glasleisten über das Deckglas links und rechts geschoben werden, festgehalten. (Die Klemmen sind nicht gezeichnet.)

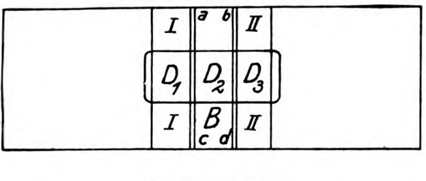


Fig. 3a.

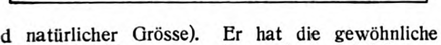


Fig. 3b.

Es erscheinen sofort zwischen Deckglas und Glasleisten die Newtonschen Ringe, zum Zeichen dafür, dass beide dicht aufeinander liegen. Diese Newtonschen Ringe bleiben auch weiterhin bestehen, vorausgesetzt, dass die Klammern fest sitzen.

Jetzt muss die 0,1 mm hohe Kammer unter D_2 mit dem verdünnten Blut gefüllt werden. Das kugelförmige Mischgefäss, in welchem sich die Blutkörperchen inzwischen gesenkt haben, wird einige Male nach links und nach rechts geschwenkt und die Blutkörperchen gut durcheinander gemischt. Würde man diese Mischung versäumen, so wäre jedes weitere Arbeiten völlig überflüssig. Man erhielte die allerverschiedensten Werte. Mit einer kleinen Pipette oder zugespitzten Glasröhre saugt man aus der gut durchmischten Flüssigkeit ein Tröpfchen und bläst es sofort auf den Raum B des Objektträgers an den unteren Rand des Deckglases. Sofort füllt die Flüssigkeit die Kammer unter D_2, d. h. einen rechteckigen Raum von etwa 6 × 10 mm und $^1/_{10}$ mm Höhe, ohne, was unter keinen Umständen vorkommen darf, über die kleinen Gräben links und rechts weiter zu gehen. Eine flüchtige Beobachtung mit schwacher Vergrösserung lässt erkennen, dass falls der Apparat vorher gut geputzt war, die Blutkörperchen über den ganzen Raum gleichmässig verteilt sind. Darauf ist zu achten; denn grobe Unregelmässigkeiten in der Verteilung der Blutkörperchen, die ich nur bei (absichtlichen oder zufälligen) Unsauberkeiten bemerkt habe, bedingen leicht Fehler.

Wie schneidet man nun aus dem etwa 60 qmm grossen und 0,1 mm hohen rechteckigen Raum kleine Quadrate von $^1/_{20}$ mm Seite, ähnlich denjenigen der eingekritzten Zählnetze heraus, um die Blutkörperchen zu zählen? Sehr einfach in folgender Weise. Man bedeckt das ganze Gesichtsfeld des Mikroskopes und lässt nur einen quadratischen Raum übrig, der genau $^1/_{400}$ qmm beträgt. Das geschieht durch ein Diaphragma, welches in das Okular des Mikroskopes da eingesetzt wird, wo das reelle Bild des Objektes schwebt. So hat meines Wissens zuerst Ehrlich[8] bei seinen „Strichpräparaten“ durch ein kleines quadratisches Diaphragma, dessen Grösse er umändern konnte, die Zahl der roten und weissen Blutkörperchen bezw. ihr gegenseitiges Zahlenverhältnis bestimmt, indem er die in dem Quadrat sichtbaren Körperchen auszählte. Auch Bürker[9] hat derartige verschieden grosse Okularblenden angewendet und die in ihnen sichtbaren Blutkörperchen gezählt. Durch Verschiebung des Objekträgers war er so in der Lage, immer neue Abschnitte des Gesichtsfeldes auszuzählen und die Zahl der Blutkörperchen im Blut zu bestimmen. Er benutzte diesen Apparat indessen nur gelegentlich und zur Kontrolle.

Meine Okularblende ist nun folgendermassen hergerichtet. Aus einer dünnen schwarzgebeizten Messingscheibe, welche genau den Tubus des Okulars ausfüllte, wurden drei in der Richtung eines Radius liegende, kleine Quadrate von 1 mm Seite ausgeschnitten. Sie waren etwa 0,4 mm von einander entfernt; das mittelste stand 1 mm vom Mittelpunkt ab und was die Hauptsache ist, sie bedeckten bei einer bestimmten Einstellung des Mkroskopes haarscharf je $^1/_{400}$ qmm auf dem Gesichtsfelde. Das Gesichtsfeld sah daher, wenn sich bei etwa 300 facher Vergrösserung eine Blutmischung von 1 : 200 in der Kammer befand, folgendermassen aus (s. Fig. 4): Das ganze Gesichtsfeld war schwarz, nur die drei kleinen Quadrate waren hell, und in ihnen sah man die Blutkörperchen in verschiedener Menge. Diejenigen in dem der Mitte des Gesichtsfeldes nächstgelegenen Quadrat wurden zuerst ausgezählt, wobei zu bemerken, dass man so viel leichter und bequemer zählt, als wenn das ganze helle Gesichtsfeld mit sehr vielen Blutkörperchen, die in den Zählnetzen liegen, erfüllt ist. Jetzt dreht man das Okular im Sinne des Uhrzeigers so lange, bis alle in dem innersten Quadrat gelegenen Blutkörperchen aus ihm verschwunden sind, was sich sehr leicht machen lässt; zählt wieder, dreht weiter, zählt usw., bis das Quadrat wieder auf

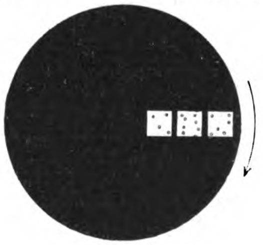


Fig. 4.

---

[7] K. Bürker: Die physiologischen Wirkungen des Höhenklimas. Pflügers Archiv, Bd. 105, S. 480, 1904. — Derselbe: Eine neue Form der Zählkammer. Ebenda Bd. 107, S. 426, 1905. — Erfahrungen mit der neuen Zählkammer usw. Ebenda Bd. 118, S. 1, 1907. — Ueber weitere Verbesserungen usw. Ebenda Bd. 142, S. 337, 1911.

[8] P. Ehrlich und A. Lazarus: Die Anämie. Teil I, Abt. 1 von A. Lazarus und O. Nägeli, Wien 1909, S. 24.

[9] Siehe obige Anmerkung. Pflügers Archiv, Bd. 107.

seinem alten Platze steht. In dieser letzten Stellung wird natürlich nicht gezählt. Wohl aber zählt man jetzt die Körperchen in dem zweiten mittleren Quadrat, dreht wieder nach rechts herum, bis alle in ihm enthaltenen Blutkörperchen verschwunden sind und fährt fort bis zur alten Stellung. Nun kommt das dritte Quadrat an die Reihe, mit dem man in gleicher Weise verfährt. Selbstverständlich wird der Winkel, um den man zu drehen hat, bei den vom Mittelpunkt weiter gelegenen Quadraten immer kleiner. So zähle ich in der Regel bei der Drehung des mittelsten Quadrates 9, bei der des zweiten 21, bei der des dritten 28, im ganzen also 58 Quadrate aus.

Jetzt beginnt die zweite Art der Zählung. Der Objektträger wird um ein ausreichend grosses Stück, das ist etwa 0,5 mm, z. B. nach rechts verschoben. Es erscheinen lauter neue Blutkörperchen in den Quadraten, die in gleicher Weise gezählt werden, was wie gesagt ziemlich schnell und bequem vor sich geht, da man immer bloss ein Quadrat (die beiden anderen stören nicht) und nicht sehr viele Quadrate zu gleicher Zeit zu übersehen hat. Irrtümer kommen daher kaum vor. So kann man also verhältnismässig sehr bequem und schnell so viele Blutkörperchen zählen, als man zur Genauigkeit der Ergebnisse für notwendig hält.

Ich glaube, da ich so glücklich war, alle die Fehlerquellen zu vermeiden, auf die Bürker hingewiesen hat, dass diese meine Zählmethode so genau ist, wie sie jetzt überhaupt sein kann, wovon ich mich natürlich durch vielfache Zählungen überzeugt habe. Zudem ist meine Kammer samt Blende viel billiger als eine Zählkammer mit Zählnetz und viel angenehmer zu handhaben als diese[10]. Denn die Zählung der Blutkörperchen in den Zählnetzen gehört nicht gerade zu den besonderen Annehmlichkeiten des menschlichen Daseins.

Schliesslich noch ein paar Worte über die Zählung halber Blutkörperchen und über die Auswertung der quadratischen Blenden. Es kommt natürlich gelegentlich vor, dass eine oder mehreren Seiten eines Quadrates, in welchem die Blutkörperchen liegen, mitten durch ein Blutkörperchen hindurchgehen. Liegt solch ein Blutkörperchen auf einer dem Radius des Gesichtsfeldes parallelen Seite, so kann man das Quadrat eine Spur nach der einen oder anderen Richtung drehen, so dass das Blukörperchen ganz in das Quadrat fällt oder ganz ausserhalb desselben zu liegen kommt. Lässt sich das nicht machen, was namentlich dann vorkommt, wenn die senkrecht auf den radiären Seiten des Quadrates stehenden Seiten ein Blutkörperchen durchschneiden, so zählt man es eben als halbes, was man überhaupt immer tun kann. Um aber die halben Blutkörperchen möglichst in der Zählung zu vermeiden, ist es gestattet, die Quadrate ein wenig, wie gesagt, zu verschieben. Man muss nur, wenn man den wahrscheinlich kleinsten Fehler begehen will, das Gesetz von den sogenannten grossen Zahlen zur Anwendung bringen, d. h. möglichst viel Quadrate, jedenfalls nicht unter 150 auszählen. Drei neue Einstellungen durch Verschiebungen des Objektes sollten bei genauen Zählungen mindestens vorgenommen werden.

Es ist selbstverständlich, dass alle Zählungen falsch werden, d. h. entweder zu grosse oder zu kleine Werte ergeben, wenn die quadratischen Blenden nicht ganz genau $^1/_{100}$ qmm des Gesichtsfeldes bedecken. Um diese Grösse genau einzustellen, bedient man sich am zweckmässigsten eines kleinen Massstabes aus Glas, auf welchem ein Millimeter in 20 oder mehr (z. B. 100) gleiche Teile geteilt ist. Man stellt dann durch Verschiebung des Okulars das Quadrat so ein, dass seine beiden gegenüberliegenden Seiten mitten durch die gekritzten Linien hindurchgehen, welche $^1/_{20}$ mm von einander entfernt sind. Dabei ist es geraten, dass auf dem kleinen Massstab dasselbe Deckglas liegt, welches man später auf der Zählkammer über der Blutmischung auflegt. Uebrigens sei bemerkt, dass jeder Optiker von seinen Mikroskopen ganz genau weiss, wann die oben genannten Bedingungen erfüllt sind, wenn also z. B. bei einer nahezu 300 fachen Vergrösserung ein Quadrat von 1 mm Seite im Okular genau $^1/_{100}$ qmm auf dem Gesichtsfeld bei Anwendung eines Deckglases von bestimmter Dicke zudeckt. Im allgemeinen wird es sich daher empfehlen, wenn man sich diese genaue Messung nicht zutraut, sich dieselbe von dem Optiker machen zu lassen, von dem das Mikroskop stammt. Für diesen dürfte es eine verhältnismässig leichte Sache sein. Das Einkritzen eines feinen Zählnetzes können wir ja auch nicht selbst machen.

Was endlich die Zählung der weissen Blutkörperchen anlangt, so gebraucht man dazu erst recht kein Zählnetz, was schon Thoma[11], der sich ja um die Zählung der Blutkörperchen das grösste Verdienst erworben hat, beschreibt und anrät. Man verdünnt das Blut hiezu im Verhältnis von 1:10, also 1 Blut zu 9 verdünnter Essigsäure ($^1/_3$ Proz. Eisessig in Wasser). Die roten Blutkörperchen lösen sich auf; die weissen bleiben zurück und da ihrer im Verhältnis zu den roten sehr wenige sind, so gebraucht man zu ihrer Zählung am zweckmässigsten das ganze Gesichtsfeld des Mikroskopes, dessen Grösse ja sehr leicht auszuwerten ist, in einer Kammer von 0,1 mm Höhe. Es finden sich unter obigen Bedingungen in dem ganzen Gesichtsfeld des Mirkoskops dann gegen 20—30 weisse Blutkörperchen, deren Kerne durch die Essigsäure sehr schön hervortreten. Um einigermassen zuverlässige Zahlen zu erhalten, muss man auch hier nicht zu wenig Körperchen zählen. Thoma verlangt 300—600. Ob diese Methode sich auch in pathologischen Fällen z. B. bei Leukämie bewährt, darüber habe ich keine Erfahrung. Aller Wahrscheinlichkeit nach ist da das Blut viel bedeutender zu verdünnen.

Ich bemerke noch, dass mir die Firma W. und H. Seibert in Wetzlar die Apparate preiswert und korrekt angefertigt hat.

Aus dem Sanatorium Groedel, Bad-Nauheim.

Kohlensäurebäder bei atrioventrikulärem Block.

Von Dr. Theo Groedel.

Im Verlaufe der letzten zwei Jahre hatte ich Gelegenheit 3 Fälle von atrioventrikulärem Block mit Hilfe des Elektrokardiographen für längere Zeit genauer zu beobachten. Den 3 Patienten war wegen Insuffizienzerscheinungen eine Kur mit Kohlensäurebädern angeraten worden.

Die von Kraus und Nicolai in die Klinik eingeführte Methode der Elektrokardiographie wurde anfangs wohl etwas überschätzt, als sie jedoch nicht allen Erwartungen sofort entsprach, bald wieder zu gering bewertet. Gerade die vorliegenden Fälle zeigen auf das eindringlichste, dass in manchen Fällen nur mit Hilfe des Elektrokardiogrammes eine sichere Diagnose zu stellen, in anderen der Verlauf der Krankheit, die Wirkung der Therapie genau zu verfolgen ist. So war bei Fall 1, einem äusserst korpulenten Herrn, weder ein Venenpuls zu zeichnen, noch auf dem Röntgenschirm eine deutliche Dissoziation zu sehen. Bei Fall 2 konnte durch alle 3 Methoden die Diagnose gestellt werden. Im Fall 3 wiederum war es nicht möglich, die Pulsation der Vene zur Darstellung zu bringen.

Von den 3 beobachteten Fällen interessiert besonders Fall 3. Ich werde mich daher mit 1 und 2 möglichst kurz fassen.

Fall 1. Herr E., 64 Jahre alt, Grossindustrieller. Keine besonderen Erkrankungen; keine Lues; sehr anstrengende verantwortungsvolle Tätigkeit, mässiger Trinker, starker Raucher. Seit einem Jahre öfters Anfälle von Schwindel mit nachfolgender Bewusstlosigkeit von mehreren Minuten Dauer. Der Puls soll dabei sehr langsam gewesen sein. In der letzten Zeit Retrosternalschmerz und kurzatmig beim Steigen; schnelle Ermüdung beim Gehen; oft Ohrensausen, besonders wenn er ermüdet ist; bei schnellem Aufstehen etwas Schwindel; seit 4 Wochen Schwellung der Unterschenkel.

Status August 1910: Grosser, äusserst korpulenter Mann, 126 kg schwer, Fettpolster besonders stark über Brust und Abdomen; Oedeme mittleren Grades an den Unterschenkeln. Lungenbefund normal, Leber mässig vergrössert, Herztöne im ganzen sehr leise, der erste an der Aorta sehr unrein. Orthodiagramm (Fig. 1) 6,0 + 12,5 cm, Gefässband stark verbreitert, rechtes Zwerchfell durch Leber hochgedrängt. **Puls:** regelmässig, sehr klein, 28—30 pro Minute; Blutdruck nach Recklinghausen: min. 80 mm, max. 150 mm Hg. Urin: spezifisches Gewicht 1016, Eiweiss 0,05 Prom., Chloride 8 Prom., vereinzelte hyaline

---

[10] Ich gedenke meine Methode daher auch wesentlich in den praktischen Uebungen von den Studierenden ausführen zu lassen und habe damit auch schon angefangen.

[11] R. Thoma: Die Zählung der weissen Blutkörperchen usw. Virchows Archiv, Bd. 87, S. 201, 1882.

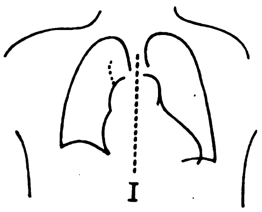
Zylinder. Das Elektrokardiogramm[1] (Kurve 1) zeigt totalen atrioventrikulären Block (Dissoziation), 30 Ventrikel- und 75 Vorhofskontraktionen pro Minute.

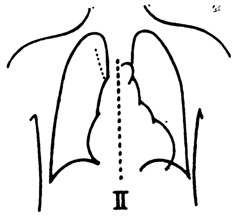
Diagnose: Arteriosklerose, speziell im Anfangsteil der Aorta, beginnende Koronarsklerose, Dilatatio aortae, atrioventrikulärer Block (wahrscheinlich auf sklerotischer Basis), Adams-Stokes' Syndrom.

Nach 4 wöchiger Behandlung mit Kohlensäurebädern hält sich der Puls zwischen 34 und 36, steigt nach 1 stündigem, den Patienten nicht mehr ermüdenden Gehen auf 40, um nach kurzer Ruhe wieder auf 36 zu sinken. Leberschwellung geringer, Urin jetzt normal, Oedeme der Beine geschwunden. Die letzten Nachrichten von ihm, März 1911, besagten, dass es ihm fortdauernd gut ging.

Fall 2. Herr L., 61 Jahre alt, Landwirt. Vor 40 Jahren luetisch infiziert, sonst immer gesund, war körperlich viel angestrengt, mässig gelebt. 1909 Anfall von Enge auf Brust und Angstgefühl, längere Zeit bettlägerig. Sommer 1910 wieder bettlägerig, Puls sehr unregelmässig. Bekommt 3 × 8 Tropfen Tinctura Strophanthi; Puls am zweiten Tage regelmässig, doch nur 36 pro Minute; fühlt sich sehr schwach, hat Atemnot, kann kaum gehen und liegt den ganzen Winter zu Bett. Anfälle irgendwelcher Art hat er nie gehabt. Jetzt, Juli 1911, kann er nur langsam gehen, die geringste Anstrengung macht ihn kurzatmig, im Liegen und Sitzen fühlt er sich weniger wohl wie im Stehen. Sinkt der Puls unter 30, so hat er grosses allgemeines Schwächegefühl. Seit einigen Wochen sind die Unterschenkel und Füsse geschwollen.

Untersuchung: Mittelgrosser, schlecht ernährter Mann. Fettpolster und Muskulatur sehr reduziert, starke Oedeme der Füsse und Unterschenkel, Lunge, Leber etc. ohne Befund. Herztöne im Liegen sehr leise, im Stehen systolisches Geräusch an der Aorta und am Erbschen Punkt. Orthodiagramm (Fig. 2) 6,0 + 10,5 cm. Gefässband wenig verbreitert, man kann deutlich sehen, dass der rechte Vorhof 2—3 mal schneller pulsiert wie die aufsteigende Aorta. Puls regelmässig, voll, 28 pro Minute. Blutdruck nach Recklinghausen: min. 70 mm, max. 150 mm Hg. Urin: spezifisches Gewicht 1019,5, Chloride 7,4 Prom., Eiweiss äusserst geringe Spuren. Sowohl Venenpuls wie Elektrokardiogramm (Kurve 2) zeigen totalen atrioventrikulären Block, 28 Ventrikel- auf 62 Vorhofkontraktionen pro Minute.

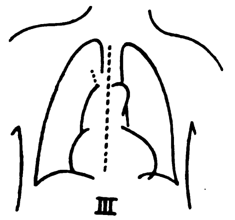

I


II

Diagnose: Arteriosklerose, Sclerosis ostii aortici, leichte Dilatation der Aorta ascendens, atrioventrikulärer Block, wahrscheinlich auf sklerotischer oder luetischer Basis. Gegen medikamentösen Block (im Anschluss an Strophanthus) spricht wohl die Länge seines Bestehens. Im Verlaufe der fünfwöchigen Kur mit Kohlensäurebädern verloren sich die Oedeme, der Urin zeigte normalen Befund, der Puls blieb labil zwischen 26 und 32.

Fall 3. Herr N., 44 Jahre, Akademiker, nie krank gewesen, hat jedoch seit 22 Jahren täglich 50 schwere Zigaretten geraucht und 3 Liter Wein getrunken. In den Jahren 1901—1907 infolge der politischen Verwickelungen auf dem Balkan ein äusserst aufregendes Leben geführt. Nebenbei eine ständige anstrengende geistige Beschäftigung ohne jemals ausspannen zu können. Schon 1907 bemerkte er ab und zu ein Unbehagen in der Brust. Im Sommer 1908 schlug das Herz für kurze Zeit heftig und langsam. Ende 1908 auf einer Reise fühlte er sehr harten Herzschlag, der Puls sank auf 40, es stellte sich grosse Schwäche ein, so dass er 3 Tage in einem Dorfe liegen bleiben musste. Der Puls schwankte dann zwischen 40 und 60, bis er nach längerer Zeit auf 40 blieb. Rauchen und Wein wurden aufgegeben. Er bekam Baldrianpräparate, Jod, Strychnin, Atropin etc., jedoch ohne Erfolg. Er fühlt sich andauernd matt und hat manchmal Schmerzen in der Herzgegend, jedoch keine Anfälle irgendwelcher Art.

Status, Herbst 1910: Normal entwickelter, mittelgrosser Mann. Lunge, Leber etc. ohne Besonderheiten. Ueber dem ganzen Herzen lautes systolisches Geräusch, am stärksten über der Aorta. Orthodiagramm (Fig. 3) 5,3 + 10,0 cm. Aorta mässig dilatiert. Man sieht den rechten Vorhof etwa 2 mal so rasch wie die Aorta pulsieren. Venenpuls am Halse nicht sichtbar. Puls regelmässig, gefüllt, 42 pro Minute. Blutdruck nach Recklinghausen; min. 60 mm, max. 140 mm Hg. Urinbefund normal. Das Elektrodiagramm (Kurve 3a) zeigt totalen atrioventrikulären Block, 42 Ventrikelkontraktionen auf 86 Vorhofkontraktionen.


III

Diagnose: Sklerose am Ostium aorticum, Dilatatio aortae, totaler atrioventrikulärer Block.

Nach 9 Kohlensäurebädern stieg plötzlich der Puls auf 60 pro Minute. Das Elektrokardiogramm (Kurve 3b) zeigte vollkommen normale Ueberleitung. Dies dauerte jedoch nur wenige Stunden, dann sank der Puls wieder auf 40 in der Minute. Nunmehr zeigte das Elektrokardiogramm (Kurve 3c) ein vollkommen anderes Bild, wie bei den ersten Aufnahmen mit 40 Pulsschlägen. Nur jeder zweite Vorhof ist von einer Ventrikelkontraktion gefolgt. Es besteht jetzt partieller Block (Ueberleitungsverzögerung) gegenüber dem anfänglichen totalen. Von nun an war nie mehr totaler Block zu konstatieren. Es wechselte eine normale Ueberleitung von 60—80 pro Minute, mit einer Ueberleitungsverzögerung von 40 pro Minute (2 : 1 Rhythmus). Gegen Ende der Kur — Patient nahm 22 Bäder — wurden die Perioden der Ueberleitungsverzögerung immer kürzer, oft nur wenige Sekunden dauernd, um schliesslich einem vollkommen regelmässigen Puls von 60—70 pro Minute Platz zu machen. 8 Tage nach der Kur, nach einer grossen Aufregung, trat wieder totaler Block ein. Der Puls sank wieder auf 40 pro Minute und blieb so 5 Monate lang. Im Frühjahr nahm Patient eine zweite Kur von 15 Kohlensäurebädern, deren Verlauf ich nicht verfolgen konnte. Nach dem 10. Bad stieg der Puls auf 60. Im Sept. 1911 sah ich Patienten wieder, der Puls war 15 Tage nach der zweiten Kur von 60 auf 40 gefallen und dann ständig auf 40 geblieben. Doch fühlte sich Patient körperlich wohler, bedeutend kräftiger und moralisch durch den Erfolg der beiden Kuren gehoben. Der Befund war der gleiche wie im Herbst 1910. Das Elektrokardiogramm zeigte totalen Block. Nach dem 9. Bade stieg der Puls auf 60, aber nicht dauernd, sondern war stundenweise 40. Wiederum zeigte das Elektrokardiogramm eine Abwechslung von normaler Ueberleitung mit Ueberleitungsverzögerung (2 : 1). Weiterhin wurde totaler Block nicht mehr festgestellt, die Perioden der normalen Ueberleitung wurden immer grösser, so dass Patient nach 22 Bädern mit vollkommen normaler Ueberleitung entlassen werden konnte. Der Puls blieb zwei Monate lang auf 60. Danach fiel er auf 40 und hat diese Zahl bis heute beibehalten.

Die Zahl der bisher veröffentlichten Fälle von Ueberleitungsstörungen ist eine ganz beträchtliche. Ich kann es mir ersparen, sämtliche Autoren aufzuführen und verweise nur auf die Literaturangaben in den Publikationen von Handwerck[2], Aschoff[3], Lubarsch[4] und Lewis[5]; ausser einem in den genannten Arbeiten noch nicht aufgeführten Fall von Armstrong und Mönckeberg[6] sind mir neuerdings klinisch und anatomisch beschriebene nicht bekannt geworden. Ueberhaupt ist die Zahl der Fälle, die gleichzeitig genaue klinische Diagnose (durch Kurven) und hinreichende histologische Untersuchung aufweisen, nicht allzugross. Immerhin kann man auf Grund der genau beobachteten Fälle folgende Sätze aufstellen. Lange bestehender, bis zum Exitus anhaltender totaler Block hat fast immer eine grössere Querschnittsläsion des Reizleitungssystems zur Ursache gehabt. Diese kann sich auf den Hauptstamm oder dessen Verzweigungen erstrecken. Die Unterbrechungen werden hervorgerufen durch Gummi, Kalkknoten, Schwielen, Tuberkel oder, wie in dem Falle von Armstrong und Mönckeberg, durch ein Lymphangioendotheliom. Partieller Block wurde beobachtet bei Digitalisintoxikation, und bei Infektionskrankheiten (Diphtherie, Gelenkrheumatismus, Influenza, Pneumonie, Gonorrhöe, Typhus, Sepsis, Nephritis). Der partielle Block kann in totalen übergehen; mit dem Aufhören des ursächlichen Momentes verschwindet gewöhnlich die Ueberleitungsstörung, falls nicht eine bleibende Schädigung des Reizleitungssystems eingetreten ist. Bei letalen Fällen von partiellem Block fand man partielle entzündliche, schwielige, arteriosklerotische Veränderungen oder starke Fettinfiltrationen des Bündels. Ein durch Vagusreiz resp. Vaguserkrankung hervorgerufener Block scheint nur möglich zu sein, wenn das Bündel bereits toxisch oder strukturell geschädigt ist.

Nach alledem ist es bei dem heutigen Stand unserer Kenntnisse ausgeschlossen, einen Fall wie den unter 3 beschriebenen einwandfrei zu erklären. Man kann annehmen, dass die Ueberleitungsstörung bereits über 3 Jahre besteht. Denn schon ca. 2 Jahre bevor ich den Patienten sah, war von einem Arzt die Diagnose Adams-Stokes ausgesprochen worden. Ob die ganze Zeit totaler oder partieller Block bestanden, ist nicht festzustellen. Auf alle Fälle fand sich im Herbst 1910 und

---

[1] Sämtliche Aufnahmen sind in Ableit. I mit einem Oszillographen von H Thoma G. m. b. H., München aufgenommen.

[2] Handwerck: Klin.-therapeut. Wochenschr. No. 33, 1910.

[3] Aschoff: Verhandl. d. pathol. Gesellschaft Erlangen, April 1910.

[4] Lubarsch: Jahreskurs für ärztliche Fortbildung 1911.

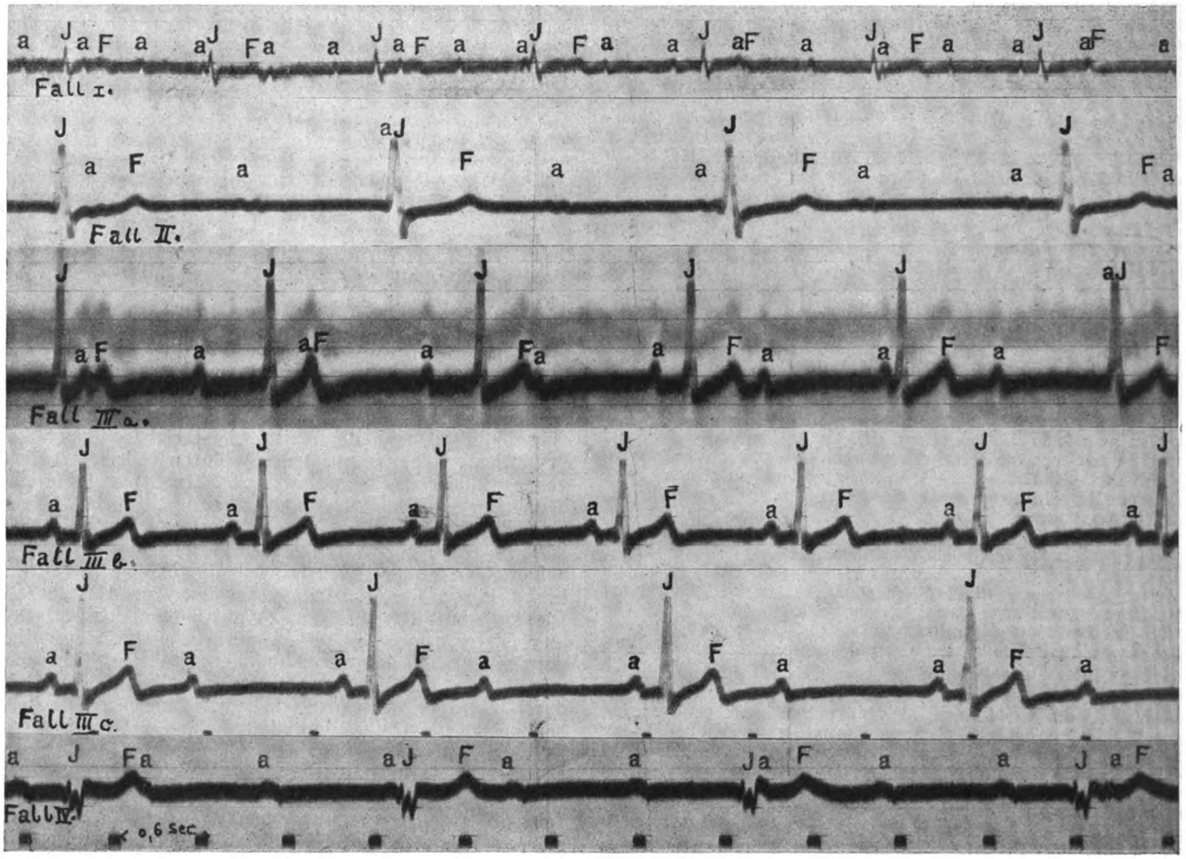
[5] Lewis: The mechanism of the heart beat 1911.

[6] Armstrong und Mönckeberg: Deutsches Arch. f. klin Medizin. Bd. 102, 1911.

1911 totaler Block. Ob dieser plötzlich in normale Schlagfolge oder partiellen Block überging, konnte ich nicht feststellen. Die beiden Male, die ich Patienten nach Aufhören des totalen Blockes sah, war normale Ueberleitung schon vorhanden, welche mit partiellem Block abwechselte. Dagegen konnte ich den Uebergang von normaler Leitung in partiellen Block und umgekehrt öfters direkt beobachten. Bei normaler Leitung von 60 Schlägen pro Minute fällt plötzlich eine Ventrikelkontraktion aus, die Vorhofszacke tritt etwas früher auf wie die vorhergehende, die nächste Vorhofszacke folgt wieder im alten Rhythmus und ist von einer Ventrikelkontraktion gefolgt u. s. f. Auf diese Weise kommen an Stelle von 60 jetzt 80 Vorhofskontraktionen, der Ventrikel antwortet nur 40 mal. Umgekehrt spricht nach einer längeren Zeit von Ueberleitungsverzögerung der Ventrikel plötzlich auf die zweite jedesmal früher einfallende Vorhofskontraktion an, allmählich wird die Strecke F—a (Pause) immer länger, bis wieder der alte Rhythmus 60 pro Minute erreicht ist.

Möglich scheint mir auf Grund der langen Dauer der Erkrankung, der bestehenden Sklerose und des therapeutischen Erfolges, eine partielle sklerotische Erkrankung des Bündels. Ein Teil ist wohl noch leitungsfähig, jedoch rasch ermüdet, so dass zunächst partieller und schliesslich totaler Block eintritt, vielleicht auch direkt totaler. Unter dem Einflusse der Kohlensäurebäder stellt sich bessere Zirkulation und damit eine bessere Ernährung der restierenden Fasern ein, so dass die Leitung auf kurze Zeit wieder hergestellt wird. Es lässt sich auch daran denken, dass durch die Kohlensäurebäder der Tonus der extrakardialen Nerven, welche mit dem Reizleitungssystem im Zusammenhang stehen, eine Aenderung erfährt und dadurch ein gewisser Einfluss auf die wenigen leitungsfähigen Fasern ausgeübt wird.

Diese Ausführungen über die Wirkung der Bäder sind natürlich ebenso vage Vermutungen wie die Annahme einer partiellen Zerstörung des Bündels.


a J a F a a J F a a J a F a a J F a a J aF a J a F a a J aF a
Fall I.
J a F a aJ F a a J F a a J F a
Fall II.
J J J J J aJ a F a aF a Fa a F a a F a F
Fall IIIa.
J J J J J J J a F a F a F a F a F a F a
Fall IIIb.
J J J J a F a a F a a F a a F a
Fall IIIc.
a J Fa a aJ F a a Ja F a a J a F
Fall IV.
0,6 Sec.

Zusammenfassung.

1. Kreislaufinsuffizienz kann auch bei atrioventrikulärem Block durch Kohlensäurebäder günstig beeinflusst werden, wie vorliegende und eine Anzahl früher von uns beobachtete Fälle zeigten.

2. In einem Falle von totalem atrioventrikulärem Block wurde während dreier je ½ Jahr auseinander liegender Kuren mit Kohlensäurebädern die normale Reizleitung — wenigstens für eine gewisse Zeit — wieder hergestellt, während Medikamente keinen Einfluss ausübten.

Anhangsweise bringe ich noch das Elektrokardiogramm eines 4. Falles, den ich vor kurzem in einem Konsilium mit Dr. Peisach-München zu sehen Gelegenheit hatte.

Patient K., 61 Jahre alt, Grossist, hat seit mehreren Jahren sich etwas beengt gefühlt. Vor ½ Jahr will er eine Kiste aufheben, wird dabei schwindlig, fällt hin und verliert für kurze Zeit das Bewusstsein; derartige Anfälle hat er noch zwei Mal gehabt, öfters dagegen nur Schwindel und Benommenheit. Der Puls ist seit dem ersten Anfall stets unter 30.

Status: Kleiner gutgenährter Mann; Herzdämpfung etwas nach links vergrössert, lautes systolisches Geräusch am Ostium aorticum. Puls hart, regelmässig, gespannt, 28 pro Minute. Blutdruck: min. 75 mm, max. 220 mm Hg. Urin: spezifisches Gewicht 1018, Eiweiss frei, 0,5 Proz. Zucker, keine Formelemente. Das Elektrokardiogramm zeigt totalen atrioventrikulären Block. 28 Ventrikel- auf 75 Vorhofskontraktionen.

Diagnose: Arteriosklerosis, speziell am Ostium aorticum und den Splanchnikusgefässen, totaler atrioventrikulärer Block (Adams-Stokes' Syndrom).

Aus dem Elektrokardiogramm (Kurve 4) glaube ich nun folgendes über den Sitz der Läsion schliessen zu können.

1. Die Dissoziation zeigt, dass der Vorhofsteil des Reizleitungssystems vom Kammerteil getrennt ist.

2. Die negative J-Zacke zeigt an, dass der rechte Tawaraschenkel vom Stammteil getrennt ist.

3. Die niedere Ventrikelschlagfolge (28 pro Minute) lässt darauf schliessen, dass die Ventrikelautomatie von der Atrio-

Digitized by Google Original from THE OHIO STATE UNIVERSITY

ventrikulargrenze ziemlich entfernt liegt, was man auch daraus folgern kann, dass die J-Zacke aus mehreren kleinen Zacken besteht. Sie ähnelt in der Form einer Extrasystole, die aus dem Typus A und C gemischt ist.

Die Erkrankung müsste sonach in der Nähe der Teilungsstelle des Stammteiles in seine beiden Schenkel sitzen, ausserdem auch auf den rechten Schenkel übergegriffen haben.

Aus der medizinischen Klinik zu Leipzig.

Thrombose von Armvenen durch Blutdruckmessungen.

Von Dr. R. Mohr, Assistenten der Klinik.

Thrombosen der Armvenen gehören, wenn wir von der infolge Uebergreifens einer Entzündung auf die Venenwand entstehenden Thrombophlebitis absehen, zu den grossen Seltenheiten. So häufig sich die blanden Thrombosen, die, sofern es sich nicht um lokale Prozesse, etwa durch Druck einer Geschwulst oder dergl. auf eine Vene handelt, meist den sogen. marantischen Thrombosen angehören, in den Beinvenen etablieren, so selten befallen sie die Venen der oberen Extremitäten. Es resultiert dies in der Hauptsache aus denselben mechanischen Verhältnissen, von denen die vorwiegende Lokalisation der Oedeme an den unteren Extremitäten bei Herzinsuffizienz abhängt. Besonders kommt auch der Umstand in Betracht, dass die unteren Extremitäten bei schwer Kranken gar nicht oder nur sehr wenig bewegt werden, während mit den oberen Extremitäten in der Regel noch mehr Bewegungen, die zirkulationsbefördernd wirken, ausgeführt werden. Weiter kommt, wie die Fälle von Thrombose bei Chlorotischen, selbst bei solchen mit guter Herzaktion zeigen, die Blutbeschaffenheit in Betracht. Schliesslich wird auch eine primäre Schädigung des Gefässendothels, wie sie bei vielen Infektionskrankheiten durch Toxinwirkung zustande kommt, mitverantwortlich gemacht, spielt jedoch, wie das so überwiegend häufige Vorkommen der marantischen Thrombosen an den unteren Extremitäten zeigt, gegenüber der Erschwerung der Zirkulation nur eine untergeordnete Rolle. Ebenfalls auf Endothelschädigungen, meist in Gestalt kleiner Intimazerreissungen, werden die zum Teil im Anschluss an recht unbedeutende Traumen, wie Ueberanstrengung etc. beobachteten sogen. traumatischen Thrombosen zurückgeführt.

In letzter Zeit ist ein derartiger Fall von Schepelmann[1]) (Thrombose der Vena subclavia und axillaris durch Zerrungen des linken Armes beim Reiten), ferner 3 Fälle von Thrombosen der rechten Vena axillaris und subclavia von Heineke[2]) nach starken Erschütterungen und Anstrengungen des Armes publiziert worden. In dem einen Falle war eine Schlüsselbeinfraktur vorausgegangen, doch hatte der Mann bereits wieder mehrere Wochen gearbeitet, die beiden anderen Fälle betrafen vorher gesunde Leute. Ueber eine ohne jede äussere und innere Ursache bei einem 34 jährigen, völlig gesunden Manne aufgetretene Thrombose der rechten Vena axillaris hat sodann ganz kürzlich Ruge[3]) berichtet. Er rechnet sie gleichfalls zu den traumatischen Thrombosen.

Ich konnte vor einiger Zeit das Auftreten von blanden Thrombosen in den oberflächlichen Armvenen bei einem bettlägerigen Patienten, dem mehrmals der Blutdruck gemessen war, beobachten.

Wegen dieser eigenartigen bisher meines Wissens nicht beobachteten Aetiologie der Thrombose möchte ich kurz über den Fall berichten:

Es handelt sich um einen 22 jährigen Verkäufer A. R., der am 5. V. 11 unter der Diagnose Lungenentzündung ins Krankenhaus geschickt wurde. Es fand sich hier eine Infiltration des linken Unterlappens, die sich nach einigen Tagen auf die hinteren Teile des linken Oberlappens fortsetzte und bei dem Gehalt des rubiginösen Sputums an massenhaften Tuberkelbazillen als käsige Pneumonie aufgefasst werden musste. Der schwerkranke Patient, der ein unregelmässiges, zwischen 37 und 38,8 ° C schwankendes Fieber hatte, zeigte keinerlei Veränderungen am Herzen. Der Puls war nur mässig beschleunigt, zwischen 74 und 100 schwankend, gut gefüllt, regel- und gleichmässig. Die Hautfarbe war blass, leicht zyanotisch, Zahl der Leukozyten im Kubikmillimeter normal. Aus wissenschaftlichen Gründen wurde dem Pat. vom 6.—19. V. fast täglich der Blutdruck mit dem Recklinghausenschen Apparate gemessen. Er betrug zuerst 132 cm und ging dann allmählig auf 110 cm (19. V.) herab. Am 20. V. wurde auch eine Infiltration des unteren Teiles des rechten Unterlappens festgestellt. Gleichzeitig klagte Pat. über Schmerzen im rechten Arme, an dem die Blutdruckmessungen regelmässig vorgenommen worden waren. Die Besichtigung und Betastung stellte nun an dem keineswegs geschwollenen Arme eine schräg in der Ellenbeuge dicht unter der Haut verlaufende, prall ausgedehnte und sich derb anfühlende Vene (V. mediana cubiti) fest, die nach oben hin an der Innenseite des M. biceps etwa bis zum Beginn des oberen Drittels des Humerus als derber Strang zu verfolgen war (V. basilica). Ferner fand sich neben dem Condylus externus humeri eine zweite, sich auf die Ausdehnung von 2—3 Querfingern derb anfühlende Hautvene (V. cephalica). Die Haut zeigte im Bereich der thrombosierten Hautvenen keinerlei Rötung, die Achseldrüsen waren nicht geschwollen. Etwa 14 Tage später trat eine mässige Schwellung und Oedem des linken Beines, anscheinend veranlasst durch Thrombosen in den Beinvenen, auf, gingen jedoch ziemlich schnell vorüber. An den thrombosierten Armvenen waren die anscheinend bereits organisierten, z. T. wohl auch resorbierten Thromben nur noch undeutlich durchzutasten. Am 9. VIII. konnte Pat. nach teilweiser Rückbildung der Infiltrationen auf den Lungen das Bett wieder verlassen.

Wenn es somit einerseits keinem Zweifel unterliegen kann, dass die eigentliche Ursache der bei dem Kranken auftretenden Thrombosen, besonders der in den Venen des linken Beines, die schwere kachektisierende Erkrankung mit ihrer Herabsetzung des Blutdruckes, Verschlechterung des Blutes und Verlangsamung der Zirkulation ist, so muss andererseits doch angenommen werden, dass das ungewöhnliche Auftreten der Thrombose in den Hautvenen des rechten Armes durch die wiederholten Blutdruckmessungen ausgelöst ist. Da die Thrombose der V. basilica bis zum oberen Drittel des Oberarms, also bis zu der Stelle, an der die Armbinde zu sitzen pflegt, zu verfolgen war, so ist der Gedanke naheliegend, dass ausser der künstlichen Unterbrechung der Zirkulation durch das Aufblasen der Binde vielleicht auch hier kleine, durch das Anlegen der Binde entstandene Endothelläsionen von ursächlicher Bedeutung gewesen sind.

---

[1]) Med. Klinik 1911, Beiheft 2.

[2]) Verhandlungen der deutschen Gesellschaft für Chirurgie. Zentralblatt für Chirurgie 1911, No. 29, S. 110.

[3]) Med. Klinik No. 42, 1911.

Aus der Universitäts-Frauenklinik zu Würzburg
(Direktor: Geheimrat Hofmeier).

Zur Behandlung des infizierten Abortes*).

Von Dr. A. Häberle, Assistenzarzt.

In der Zeit, in der die Behandlung infizierter Aborte noch eine in lebhafter Diskussion stehende Frage ist, scheint es mir berechtigt, auch das Material unserer Klinik nach den Erfolgen der Behandlung zu sichten.

Winter[1]) sowie Traugott[2]) und Walthard haben sich scharf gegen die prinzipielle aktive Behandlung der infizierten Aborte ausgesprochen; sie machen den aktiven Eingriff abhängig von dem Resultat der bakteriologischen Untersuchung. Winter will die Fälle von der aktiven Behandlung ausgeschlossen wissen, in denen Sekret (Scheidensekret), hämolytische Streptokokken in Reinkultur oder in grösserer Zahl nachzuweisen sind. Seiner Ansicht haben sich Zangemeister und Opitz angeschlossen. Walthard und Traugott stellen für die Berechtigung eines aktiven Vorgehens noch schärfere Forderungen. Sie warnen vor jeder aktiven Behandlung des infizierten Abortes bei Anwesenheit von Streptokokken, Gonokokken und verflüssigenden Staphylokokken im Zervixsekret.

Winter stützt die Berechtigung des abwartenden Verfahrens auf theoretische Vorstellungen und bakteriologische und klinische Beobachtungen. Nach seiner Ansicht besteht bezüglich der Ausbreitung des Infektionsprozesses bei fiebernden Aborten ein bedeutender Unterschied: Während avirulente Keime (anhämolytische Streptokokken, Staphylokokken usw.) in den Uterus bei Abort importiert, sich in den ausser Ernährung gesetzten Massen ansiedeln und das lebende mütterliche Gewebe freilassen, besetzen hämolytische Streptokokken alle frischen Deziduawunden und führen hier den Kampf, abhängig von dem Grad der eigenen Virulenz und der Reaktionskraft des mütterlichen Gewebes. Die Abortmassen spielen in diesem Kampf eine unbedeutende Rolle; der lokale Infektionsprozess spielt sich neben dem Abort ab.

Bei dieser Anschauung über den örtlichen Verlauf schwer infizierter Aborte erscheint Winter eine jegliche lokale Behandlung höchst problematisch. Vielmehr hält er die Ausräumung der Abortreste für sehr gefährlich, da mit diesem Eingriff mehr oder weniger tiefe Wunden gesetzt werden und die hochpathogenen Keime in die zum Teil freigelegten Muskelinterstitien und die eröffneten Gefässe implantiert werden.

---

*) Nach einem in der bayerischen Gesellschaft für Geburtshilfe und Frauenheilkunde am 28. Januar 1912 gehaltenen Vortrage.

[1]) Zentralbl. f. Gyn. No. 15, 1911; Med. Klinik 1911, No. 16.

[2]) Zeitschr. f. Geburtshilfe u. Gynäkologie, Bd. 68, H. 2.

In seinen theoretischen Vorstellungen über den Vorteil der exspektativen Therapie bei schwer infizierten Aborten wurde Winter bestärkt durch die Beobachtung, dass in mehreren exspektativ behandelten Fällen trotz Retention von Eiresten die vorhandenen hämolytischen Streptokokken ihre blutfarbstofflösenden Eigenschaften verloren, oder gar aus dem Sekrete verschwanden. Ihm schien hiemit die von anderer Seite gefürchtete Anreicherung und Virulenzsteigerung der Bakterien bei Zurücklassung von Eiresten widerlegt. In letzter Linie stützt sich Winters Eintreten für die exspektative Therapie auf das klinische Resultat einer Reihe verschieden behandelter und bakteriologisch genau untersuchter Fälle.

Von 63 infizierten Aborten kamen bei aktiver Behandlung 10, also 15 Proz. zum Exitus, unter 17 konservativ Behandelten hatte er nur 1 Todesfall, also 6 Proz. Mortalität. Dabei ergab die bakteriologische Untersuchung folgendes Resultat: Unter den 63 Fällen fanden sich 14 mit hämolytischen Streptokokken infiziert, davon starben 5; 4 machten eine schwere Erkrankung im Anschluss an die Ausräumung durch. Unter den 17 konservativ behandelten Fällen fanden sich 6 Fälle mit hämolytischen Streptokokken; davon kam eine Patientin zum Exitus. Auf diese Befunde gestützt, empfahl Winter dringend das abwartende Verfahren bei allen mit hämolytischen Streptokokken infizierten Aborten, in denen selbstverständlich nicht durch eine bedrohliche Blutung ein aktiver Eingriff geboten ist.

Theoretisch stehen bezüglich der Gefahr eines aktiven Eingriffes Traugott und Walthard auf dem Winterschen Standpunkte. Die Formulierung ihres Vorgehens bei fieberhaften Aborten fusst auf einer Reihe bakteriologischer Befunde, durch die sie eine Trennung rein saprophytischer Mikroorganismen und solcher mit invasiven Eigenschaften durchzuführen suchten. Bei den Streptokokken erschien ihnen eine Trennung in virulente und avirulente (parasitäre und saprophytäre) unmöglich, sodass sie in konsequenter Durchführung ihrer Anschauung das Verbot aktiven Vorgehens bei infiziertem Abort auf den Nachweis aller Streptokokkenstämme ausdehnten.

Bei der geringen Zahl der in unserer Klinik bakteriologisch genau untersuchten Abortfälle bin ich leider nicht in der Lage, vom bakteriologischen Standpunkte aus Stellung zu nehmen zu den von den genannten Autoren gestellten Forderungen. Da jedoch die Empfehlung der exspektativen Behandlung des infizierten Abortes an Grundsätzen unserer Therapie rüttelt, die bis vor kurzer Zeit einstimmig als richtig anerkannt wurden, habe ich mir zur Aufgabe gemacht, an dem Material unserer Klinik nachzuprüfen, ob die aktive Behandlung des infizierten Abortes wirklich so reformbedürftig ist. Dieses erschien mir umsomehr berechtigt, als die Einführung der exspektativen Therapie die Dauer der Behandlung wesentlich verlängert.

Ich habe sämtlich infizierte Aborte der letzten 20 Jahre unseres klinischen Materials zusammengestellt. Zu diesen rechne ich alle Fälle, bei denen vor der Ausräumung Fieber bestand oder bei denen ohne Fieber bei der Ausräumung fötide Zersetzungsprozesse der Eiteile nachzuweisen waren. Alle Fälle gehören der ersten Hälfte der Schwangerschaft an. Die infizierten Fälle eines späteren Schwangerschaftstermins habe ich grundsätzlich ausgeschaltet, da wir mit v. Franqué der Ansicht sind, dass die anatomischen Verhältnisse des Uterus in der zweiten Hälfte oder gar am Ende der Gravidität für das Weitergreifen einer Infektion bedeutend günstiger gelagert sind.

Um bei der Beurteilung des Wertes der aktiven Therapie eine ungerechte Belastung von vorne herein auszuschalten, habe ich nur die Fälle fiebernder Aborte unter meine Zahl aufgenommen, bei denen in der Klinik irgend ein intrauteriner Eingriff gemacht wurde, gleichgültig ob ausserhalb Ausräumungsversuche von Aerzten gemacht worden waren oder nicht. Nach diesem Grundsatz scheidet bei unserem Material ein Todesfall aus, der, ausserhalb ausgeräumt, in kollabiertem, äusserst schwer anämischen Zustande eingeliefert, am 3. Tage ohne jede lokale Behandlung an Sepsis zum Exitus kam.

Die Zahl der infizierten Aborte stellt sich auf 98. Ich habe die Fälle in zwei Abteilungen gruppiert. Zu der ersten Gruppe gehören diejenigen, die vor der Ausräumung eine Temperatursteigerung von 38,5 und darüber hatten. Zu der zweiten Gruppe rechne ich die Fälle, die vor der Ausräumung eine Temperatursteigerung von 37,3—38,5 aufwiesen, ferner diejenigen mit nachweisbaren fötiden Zersetzungsprozessen ohne Fiebersteigerung.

Nach diesen Gesichtspunkten getrennt, gehören der ersten Gruppe 30 Fälle an, darunter eine Reihe mit schweren klinischen Erscheinungen. Bei 16 Fällen gingen ein oder mehrere Schüttelfröste mit hohem Fieber der Ausräumung voraus, bei zwei weiteren mehrtägiges hohes Fieber. In 9 Fällen fanden sich stark riechende Zersetzungsprozesse. Zu bemerken ist weiter, dass in zwei Fällen starker Verdacht auf einen kriminellen Eingriff vorlag. In vier weiteren Fällen waren ausserhalb der Klinik von ärztlicher Seite Ausräumungsversuche vorausgegangen. Bei allen Fällen fehlten klinisch nachweisbare Reaktionen von seiten des Parametriums und der Adnexe.

Von diesen 30 Fällen kamen 2 ad exitum, der eine an Sepsis, der andere an Peritonitis. Die übrigen Fälle wurden sämtlich als gesund entlassen, und zwar erfolgte die Entlassung durchschnittlich 10 Tage nach der Ausräumung. Ein schweres Krankheitslager hat keine der Patientinnen im Anschluss an die Ausräumung durchgemacht. Sehen wir von Temperatursteigerung oder einmaligen Schüttelfrösten ab, die direkt oder mehrere Stunden nach der Ausräumung auftraten — in vier Fällen wurde ein solcher Schüttelfrost beobachtet —, so fiel mit der Ausräumung in 16 Fällen die Temperatur zur Norm ab. In 8 Fällen trat nach 1—3 Tagen vollkommen normale Temperatur ein, in drei weiteren Fällen hielt ein leichtes Fieber 4—8 Tage an, nur in einem Fall folgte ein sechstägiges hohes Fieber bis 39,5, ohne dass jedoch bei der betreffenden Patientin irgendwelche bedrohliche Erscheinungen auftraten. Komplikationen stellten sich, abgesehen von einem Fall mit leichter Thrombophlebitis am Oberschenkel bei keiner weiteren Patientin im Anschluss an die Ausräumung ein. Der Entlassungsbefund war bei sämtlichen Fällen normal.

Ich gehe sogleich zu den Resultaten der zweiten Gruppe über; dieser gehören 68 Fälle an, neben 61 Leichtfiebernden fanden sich 7 Fälle, in denen fötide Zersetzungsprodukte ohne Temperatursteigerung vor der Ausräumung bestanden. Unter den Fiebernden selbst war in 16 Fällen fötider Ausfluss vorhanden. In 2 Fällen bestand grober Verdacht auf kriminelle Eingriffe. Ausräumungsversuche ausserhalb der Klinik waren in 3 Fällen vorgenommen worden, in allen Fällen war neben dem Uterus keine Infektion der Beckenorgane nachzuweisen. Von den 68 Aborten kamen 3 ad exitum, eine an Peritonitis, 2 an Pyämie.

Die Entlassung der zur Heilung kommenden Fälle erfolgte durchschnittlich in 9,6 Tagen. Eine schwere Erkrankung im Anschluss an die Ausräumung hatte nur eine einzige Patientin durchzumachen; diese erkrankte an einer Pyosalpinx, die mit wochenlang dauerndem, hohem Fieber einherging. Bedrohliche Erscheinungen traten dabei nie auf, die Entlassung konnte jedoch erst nach 9 Wochen erfolgen. Als weitere Komplikation trat bei einer anderen Patientin ein leichtes perimetritisches Exsudat auf mit vorübergehendem leichten Fieber. Bei allen anderen Patentinnen verlief der lokale Prozess ohne nachweisbare Komplikation. Einmalige Schüttelfröste mit hohem Fieber traten direkt im Anschluss an die Ausräumung 7 mal auf. Sehen wir von diesen Störungen ab, so erfolgte in 31 Fällen ein vollkommen fieberfreier Verlauf. 1—3 tägiges Fieber schloss sich der Ausräumung in 20 Fällen an, wozu wir auch die leichtesten subfebrilen Temperaturen gerechnet haben. Vorübergehendes hohes Fieber folgte in 3 Fällen, darunter einmal mit einem Schüttelfrost. In einem dieser Fälle war diese Temperatursteigerung anscheinend durch unvollständige Ausräumung bedingt; denn mit der spontanen Ausstossung der retinierten Eiteile fiel die Temperatur zur Norm ab. 4—8 Tage dauerndes leichtes Fieber folgte in 8 Fällen, mehrtägiges hohes Fieber in 2 Fällen, nur in dem oben erwähnten Falle von Pyosalpinx hielt eine hohe Temperatursteigerung mehrere Wochen an.

Fasse ich nun die wichtigsten Resultate beider Gruppen zusammen, so haben wir unter 98 infizierten, aktiv behandelten Aborten 5 Todesfälle, also eine Mortalität von etwa 5 Proz. Bei den 93 zur Entlassung gekommenen Patientinnen traten nur in drei Fällen Komplikationen auf, die in Zusammenhang mit dem infizierten Abort gebracht werden können, und zwar einmal eine Pyosalpinx, einmal ein leichtes perimetritisches Exsudat und einmal eine leichte Trombophlebitis. Die Entfieberung erfolgte durchschnittlich schnell. In 47, also in der Hälfte der Fälle, folgte der Ausräumung eine absolut fieberfreie Rekonvaleszenz. In 31, also etwa einem Drittel der Fälle, trat nach 1—3 Tagen vollkommen normale Temperatur ein. In 11 Fällen schloss sich ein 4—8 tägiges leichtes Fieber an, in 3 Fällen ein mehrtägiges hohes Fieber ohne jede bedrohliche allgemeine Erscheinungen. Nur in einem Falle zog sich schweres Fieber bis 39,5 durch die Komplikation einer Pyosalpinx wochenlang hin. Die Entlassung erfolgte durchschnittlich nach 10 Tagen.

Vergleiche mit den Resultaten der exspektativen Therapie der anderen Kliniken sind nicht leicht durchzuführen, da sich diese nur auf eine geringe Zahl von Fällen erstrecken. Winter berichtet über 17 Fälle mit 6 Proz. Mortalität und 6 Proz. schwerer Rekonvaleszenz. In schroffem Gegensatz zu seinen Erfolgen, die bezüglich der Mortalität sich mit unseren Resultaten fast decken, stehen die Mitteilungen Schottmüllers, der bei 13 mit hämolytischen Streptokkken infizierten Aborten eine Mortalität von 50 Proz. hatte, während er bei aktiver Therapie unter 57 Fällen, die gleichfalls mit hämolytischen Streptokokken infiziert waren, eine Mortalität von 5 Proz. hatte. Die Zahl der exspektativ behandelten Fälle ist zweifellos zu klein, um daraus für die Erfolge der Therapie bindende Schlüsse ziehen zu können.

Das Ergebnis unserer klinischen Resultate bei aktiver Therapie scheint die Berechtigung der alten Grundsätze für die Abortbehandlung zu stützen. Die Resultate dürften bezüglich der Mortalität umsomehr Beachtung verdienen, als 2 Todesfälle bei kritischer Betrachtung nicht der aktiven Methode mit grösster Wahrscheinlichkeit zur Last gelegt werden können. Bei dem einen Fall ging der Ausräumung eine Untersuchung durch 11 Herren voraus. Bei der zweiten waren wenige Stunden vorher Ausräumungsversuche durch eine Landhebamme gemacht worden. Was die 3 übrigen Todesfälle betrifft, handelte es sich in einem Falle um einen sehr protrahierten Placenta-praevia-Abort mit sehr schwerer Anämie, bei dem zweiten Fall um einen kriminell sehr verdächtigen Abort und im dritten Fall traten sofort im Anschluss an die Ausräumung ohne schwere vorausgegangene Blutung bedrohliche Erscheinungen von Herzschwäche auf.

Gestützt auf unsere klinischen Resultate und die anderer Kliniken können wir uns nicht entschliessen, in der Abortfrage unser klinisches Handeln abhängig zu machen von dem bakteriologischen Befund, und dies umsoweniger, wenn wir bedenken, welche Schwankungen die Ansichten auf dem bakteriologischen Gebiet in den letzten Jahren in unserem Fache durchgemacht haben. In kritischer Weise hat vor wenigen Wochen v. Franqué[3]) in seinem Giessener Vortrag „über die Behandlung der Retention von Eiteilen bei bestehendem Fieber“ die Voraussetzungen und Schlussfolgerungen der Nonaktivisten geprüft. Er hat die Unzuverlässigkeit der Hämolyse als Gradmesser der Virulenz betont, die grosse Gefahr retinierter Abortreste nach verschiedenen Gesichtspunkten beleuchtet, die klinischen Erfolge Winters einer Kritik unterzogen, und die theoretischen Gründe für die Berechtigung des aktiven Vorgehens auseinandergesetzt; es erübrigt sich daher, nochmals auf diese Punkte näher einzugehen. Nur auf die Gefahr der Blutung möchte ich an dieser Stelle noch ganz besonders hinweisen. In 63 Fällen unseres Materials waren 1—2 wöchentliche, mitunter recht beträchtliche Blutungen vorausgegangen; schwere akute Blutungen, die dringend die Ausräumung geboten, lagen in 4 Fällen vor, schwere Anämien in weiteren 3 Fällen. Wenn wir auch Winter insofern recht geben müssen, dass relativ selten gefahrdrohende akute Blutungen eine Ausräumung notwendig machen, so erblicken wir doch eine nicht zu unterschätzende Gefahr bei dem abwartenden Verfahren in dem weiteren Fortbestehen protrahierter Blutungen, die die Patienten im höchsten Masse schwächen und ihre Widerstandsfähigkeit gegen die Infektion stark schädigen.

v. Franqués Schlussfolgerungen stimmen wir vollständig bei: „Für den Abortus ist also bisher der praktische Beweis nicht erbracht für die Notwendigkeit und Berechtigung des abwartenden Verfahrens bei Anwesenheit von Fieber und Streptokokken. Nach dem vorliegenden Material und der eigenen Erfahrung halte ich dasselbe vielmehr für weit gefährlicher als das bisher übliche aktive Vorgehen, und ich möchte daher dem Praktiker dringend raten, an dem letzteren festzuhalten, ohne Rücksicht auf den bakteriologischen Befund.“

Zum Schlusse noch einige Worte zur Technik der aktiven Therapie. Wir teilen nicht die Ansicht der Autoren, die bei der Ausräumung des fieberhaften Abortes vor dem Gebrauch des Instrumentes aufs schärfste warnen. In 33 Fällen haben wir uns bei der Ausräumung der Abortzange oder der breiten stumpfen Kürette bedient, in 16 weiteren sie neben der digitalen Ausräumung verwendet. Zahlengemäss nachweisbar schlechtere Erfolge gegenüber der manuellen Ausräumung konnte ich nicht feststellen. Unglückliche Zufälle, wie Perforation des Uterus, haben wir nie erlebt. Wir halten daher besonders in den Fällen, in denen die Zervix schwer für einen Finger durchgängig ist, die Verwendung der Abortzange für sehr empfehlenswert. Auch der Warnung vor der Dilatation mit Laminariastift können wir uns auf Grund unserer Erfahrungen nicht anschliessen. Wir verwendeten diese ausschliesslich zur Erweiterung der Zervix und zwar in 23 Fällen. Nur in 4 Fällen trat eine erhebliche Temperatursteigerung nach Einlegung des Stiftes auf, darunter einmal mit Schüttelfrost. In solchen Fällen wurde der Stift möglichst bald entfernt und die Ausräumung angeschlossen. Der Metreurynter, sowie das Bossische Instrument fand bei uns selten Verwendung. Der Ausräumung wurde in allen Fällen eine ausgiebige ½ proz. Lysolspülung angeschlossen und hierauf 10 bis 20 ccm 20 proz. Karbolalkohol in das Uteruskavum injiziert.

Ein Fall von Skopomorphinismus.

Von Dr. Franck in Hamburg.

Ein zu unserer Kenntnis gelangter Fall von Abusus Scopomorphini soll hier kurz geschildert werden.

32 jähriger, ziemlich kräftig gebauter Mann, neurasthenisch veranlagt, gelangte infolge eines kleinen operativen Eingriffes, bei welchem Anästhesie durch einmalige subkutane Injektion einer Lösung Scopomorphinum hydrochloricum 0,0006 — Riedel —, Morphium muriaticum 0,01 erzielt wurde, dahin, dieses Mittel ca. ein Jahr lang täglich zu gebrauchen. Während anfangs nur eine Injektion abends gemacht wurde, gelangte Patient bald dahin, täglich drei Ampullen der stärkeren Lösung Scop. 0,00012, Morph. 0,03 zu verbrauchen.

Die Folge waren sehr starke Abmagerung, starke Schweisse, allgemeiner Tremor, maximale Mydriasis, Appetitlosigkeit, Obstipation, kolossale Steigerung der Reflexe, besonders der Patellarreflexe, Impotenz. An der Medialseite des Daumens sowie der zweiten und dritten Phalanx des Zeigefingers bestand Anästhesie für feinere Berührungen, sowie das Gefühl des Taubseins.

Auch ohne vorhergegangene Injektionen traten öfters Dämmerzustände ein. Die Injektionen wurden schliesslich wahllos untertags gemacht, in Restaurants, Eisenbahn, Theater, alle Mahlzeiten wurden darüber vernachlässigt oder vergessen. Während der Dämmerzustände wurden die nötigen Handlungen: wie Bezahlen, Aus- und Einsteigen etc. automatisch gemacht, obgleich vollständige Amnesie und Desorientierung bestand. Während anfangs nach den Einspritzungen noch ruhiges Schlafen bestand, kam es nach einiger Zeit zu triebartigen Handlungen, wie Verlassen des Zimmers, Suchen nach angeblich verlorenen Gegenständen usw. Vielfach wurden tatsächlich viele Sachen und Geld verloren. In Läden wurden Einkäufe und Bestellungen gemacht, über welche Handlungen Patient sich nachher keine Rechenschaft mehr geben konnte. Das Aeussere wurde vernachlässigt, geschäftliche Dinge nicht mehr erledigt. Interesse war für nichts mehr vorhanden, Suizidgedanken standen stets im Vordergrunde.

Bemerkenswert ist noch, dass für reine Morphiumdosen Idiosynkrasie bestand: alsbaldiges Erbrechen, Schlaflosigkeit, Niedergeschlagenheit, gestörtes Allgemeinbefinden.

Die Entziehung gelang innerhalb einiger Wochen rasch und ohne grosse Beschwerden. Puls blieb stets normal, Herztöne rein.

Erfahrungen mit der Gurita.

Von Dr. med. Otto Kolb, Arzt in Tutzing am Würmsee.

In seiner „Schönheit des weiblichen Körpers“ erwähnt Stratz eine einfache Binde, die „Gurita“, welche die Javanerinnen und nach diesem Vorbild neuerdings auch die Holländerinnen nach der Geburt zur Wiedergewinnung der jungfräulichen Körperformen straff über den Bauch angezogen zu tragen pflegen.

Die Gurita — etwas abgeändert — besteht aus einem breiten Tuch etwa vom Umfang eines Handtuches, hat einen Einschlaglatz und wird durch etwa 10 Paar Bänder je nach Bedarf enger oder weiter gebunden (Abb. 1).

---

[3]) Med. Klinik 1911, No. 51.

Etwas handlicher kann die Binde gestaltet werden, wenn man zur Vereinigung statt der Schleifenknoten Schnallen verwendet in der Art, dass auf jeder Seite eine Schnalle mit einem Bande abwechselt (Abb. 2).

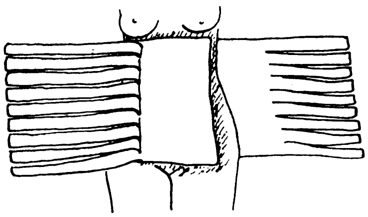


Abb. 1.

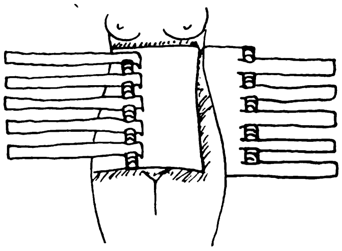


Abb. 2

Ich habe die Binde in dieser Form seit längerer Zeit in meinem Wirkungskreise empfohlen und die besten Erfahrungen damit gemacht. Sie sichert zunächst, genügend lange getragen — 6 Wochen, meint Stratz, jeder Tag weniger sei ein Leichenstein auf dem Grabe der Schönheit —, den Halt der Baucheingeweide, bis diesen die wieder rückgebildeten und erstarkten Bauchdecken selbst übernehmen können. Sie verhütet also das Entstehen des Hängebauches und wirkt so in gesundheitlichem Sinne ebenso wie für die Schönheit der Körperformen. Lassen sich doch so die schädlichen Folgen schlaffer Bauchdecken und für künftige Geburten der Mangel einer kräftigen Bauchpresse vermeiden. Endlich wirkt aber auch der gleichmässige Druck auf die Baucheingeweide günstig auf deren Rückbildung ein. Ebenfalls zur Verhütung des Hängebauches lasse ich die Binde möglichst lange schon in der Schwangerschaft tragen.

Ganz besonders aber hat sich mir die Binde während der Geburt selbst bewährt.

Ich wandte sie zunächst bei Hängebäuchen an, wie das ja vielfach ausgeübt wird. Die Gebärenden äusserten sich dabei durchwegs sehr befriedigt über die feste Stütze, die ihnen die Binde gewähre. Die Wehen, so drückte sich eine Frau aus, gingen nun nicht mehr nach oben verloren, sondern wirkten nach Anlegung der Binde kräftig nach unten.

Am auffallendsten aber war mir der Einfluss der Binde auf die Häufigkeit und Stärke der Wehen.

Ein besonders deutlicher Fall möge für diese Tatsache sprechen:

Agnes F., 31 Jahre, I.-para, von zierlichem, aber nicht schwächlichem Körperbau, mittlerem Kräfte- und Ernährungszustand. Mässige Striae, Bauchdecken von mittlerer Stärke. Bauch von mässig starkem Umfang.

Letzte Regel 5. II. 11. Erste Wehen 10. XI. 11 abends 10 Uhr. Die Wehen haben nach Angabe der Frau und der Hebamme zunächst kräftig eingesetzt, zogen sich aber unter Schwankungen in Zahl und Stärke bis zum 13. XI. 11 hin. Am 13. XI. 11 10 Uhr vorm. kam ich zu der Frau. Die Wehen waren äusserst schwach und setzten höchstens alle 10 Minuten ein. Die Untersuchung ergab das Vorliegen einer Schädellage, der Kopf stand schräg in Beckenweite, der Muttermund war von der Grösse eines Handtellers. Die Blase war schon gesprungen. Die äusseren Beckenmasse liessen auf keine Verengerung des knöchernen Geburtsganges schliessen. Ich legte daher die Gurita straff angezogen an. Fast unmittelbar darauf setzen äusserst kräftige, Schlag auf Schlag auf einander folgende Wehen ein und 45 Minuten nach Anlegung der Binde wurde die Frau, die nur gegen Ende der Geburt etwas mitgepresst hatte, von einem mittelgrossen Kind entbunden.

Ich finde in dieser Wirkung der Binde den Rat alter Geburtshelfer, bei Wehenschwäche Handtücher straff um den Bauch zu spannen, bestätigt, konnte aber im Winckelschen Handbuch keinen Hinweis darauf finden.

Wie diese Wirkung zu erklären ist, wage ich nicht zu entscheiden.

Ich erinnere nur daran, dass der in den unteren Gebärmutterabschnitt eingelegte Metreurynter, besonders wenn ein ständiger Zug auf ihn wirkt, ferner der in den Gebärmutterhals eingeleitete Steiss bei der Wendung nach Braxton-Hicks heftige Wehen auslöst. Möglicherweise wirkt auch hier die Eindrängung des vorliegenden Teiles in den Gebärmutterhals in diesem Sinne.

Ferner möchte ich daran erinnern, dass die wohl verbreitetste Annahme für die Gründe des Beginns der Geburt, die Auslösung der ersten Wehen, dem zu hoch werdenden Druck in der Gebärmutter, den dadurch bedingten Störungen des Kreislaufes in ihrer Wand und endlich den daraus entspringenden Stoffwechselschwankungen, die einen Reiz auf die Nervenwerkzeuge der Gebärmutter ausüben, zuschreibt. Dazu erinnere ich an das Verhalten des anderen Hohlmuskels, des Herzens. Erst jüngst hat wieder Otto Frank sich dahin geäussert, dass ein auf das Herz ausgeübter Druck als Reiz zur Tätigkeit wirkt und dafür eine Erklärung gegeben, die sich fast bis ins Einzelne mit der eben erwähnten Lehre deckt.

Für die erste Annahme spricht ein Fall einer ganz regelrechten Geburt, bei dem die Gurita, des Versuches halber angelegt, in der Eröffnung keinen deutlichen Einfluss auf die Wehen ausübte. Die Fruchtwassermenge war in diesem Falle recht gering.

Die zweite Annahme scheint mir durch einen anderen Fall gestützt zu werden, in dem die Gurita recht gute Dienste im geschilderten Sinne schon in der Eröffnung leistete. Hier war viel Fruchtwasser vorhanden.

Das Weitere mag die klinische Untersuchung ergeben, die wohl aus der letztgeschilderten Beobachtung Nutzen ziehen wird. Vielleicht erweist sich dabei der Vergleich der Gebärmutter mit dem Herzen, der ja auch sonst sehr anregend ist, als fruchtbar in physiologischer, pathologischer und pharmakologischer Hinsicht.

Jedenfalls aber möchte ich den Gebrauch der Binde, der bei genügender Berücksichtigung der Wirkung auf Atmung und Kreislauf und ferner der jeweils vorliegenden Geburtsmöglichkeit ganz gefahrlos ist, warm empfehlen. Neben den erwähnten Eigenschaften, in denen sie von keiner anderen Binde der Art übertroffen wird, besitzt sie den Vorzug einer Einfachheit, die es jeder einigermassen mit der Nadel vertrauten Frau möglich macht, sich die Gurita mit ganz geringem Kostenaufwand selbst anzufertigen.

So aber können wir auch den Stiefkindern des Glückes Gesundheit und Schönheit sichern, so weit es in unseren Kräften steht. Und gerade die Pflege der letzteren sollte mehr als bisher eine der vornehmen Sorgen des Arztes werden.

Aus der Universitäts-Frauenklinik Freiburg i. Br.

Operationskastration oder Röntgenbehandlung der Myome.

Von B. Krönig und C. J. Gauss.

In No. 1 dieser Wochenschrift hat O. v. Herff unter dem Titel Operationskastration oder Röntgenkastration eine Publikation gebracht, die uns Veranlassung gibt, uns ebenfalls zu dieser Frage zu äussern, da wir seit mehreren Jahren die Röntgenbehandlung der Myome in unserer Klinik durchgeführt haben. Wir antworten erst heute auf seinen Artikel, weil es zunächst notwendig war, von neuem bei unseren bestrahlten Patientinnen Rundfrage zu halten und einen grossen Teil dieser Fälle, die zum Teil über Jahre hinaus zurückliegen, persönlich wieder zu bestellen.

Wenn wir auch zugeben, dass es uns in dieser Zeit nicht gelungen ist, von allen Patienten Nachricht zu erhalten, so ist doch das bisher gewonnene Resultat den Ausführungen v. Herffs so widersprechend, dass wir es im Interesse der Röntgenbehandlung der Myome erachten, wenn wir schon heute gegen die Ausführungen Herffs Stellung nehmen.

Herff stellt verschiedene Thesen in seinem Artikel auf und es dürfte vielleicht das Richtigste sein, an Hand dieser auch unsere Erörterungen zu halten.

Seine ersten Thesen lauten etwa folgendermassen: Die Sicherheit eines objektiven und funktionellen Heilerfolges ist bei der Operationskastration grösser als bei der Röntgenkastration. Die Operationskastration hat bei richtiger Technik in allen Lebensaltern einen vollen Erfolg in wenigstens rund 90 Proz. aller Fälle, d. h. die Menstruation und damit etwaige Blutungen bleiben aus. Die wenigen Misserfolge beruhen auf unvollständiger Entfernung der Ovarien. Die Röntgenbehandlung hat nach Herff derartige Erfolge nicht aufzuweisen; wenigstens sei zurzeit nichts darüber bekannt, jedenfalls versagte sie leicht bei jugendlichen Frauen unter 40 Jahren.

Wenn wir daraufhin unser eigenes Material prüfen, so ergibt sich folgendes: Wir haben bisher noch keinen einzigen Misserfolg zu verzeichnen, d. h. die Blutungen sistierten in jedem Falle, wenn wir von den Patientinnen absehen, die schon nach 1—3 Sitzungen, teils aus pekuniären Gründen teils auf Abraten der Aerzte, die Behandlung unterbrachen. Wir möchten besonders betonen, dass wir auch bei Frauen unter 40 Jahren keinen Misserfolg hatten, es scheint vielmehr auf Grund unserer doch nicht mehr kleinen Erfahrungen zu jeder Lebenszeit der Erfolg ein sicherer zu sein. Ja, wir möchten sogar betonen, dass die Röntgenbehandlung insofern noch die Operationskastration im Erfolg übertrifft, als die Einschränkungen, die Herff für die Operationskastration annimmt — nämlich kolossale Tumoren, Kystomyome, subseröse und submuköse Polypen —, bestimmt für die Röntgenbehandlung der Myome nicht gemacht wurden. Die beiden ersten Thesen von Herff treffen also für unser Material zweifelsohne nicht zu.

Ebensowenig können wir den Ausführungen Herffs beipflichten, dass die Nachwirkungen nach der Röntgenbehandlung denen der Operationskastration gleichkämen, ja nach den Ansichten einiger erfahrener Gynäkologen sogar noch überträfen.

Wir wissen, dass die Kastration bei Myomen von den meisten Operateuren entweder ganz verlassen oder doch sehr eingeschränkt wurde wegen der lästigen Ausfallserscheinungen nach der Kastration, die bei der geschlechtsreifen Frau in trophischen, psychischen und vasomotorischen Störungen bestehen. Auch wir haben die Kastration aus diesem Grunde wesentlich eingeschränkt. Die pathologische Adipositas, die senile Schrumpfung der Scheide, die bei Nulliparen in kurzer Zeit oft jede Kohabitationsmöglichkeit ausschliesst, die Depressionszustände sind so unangenehme Nebenerscheinungen, dass sie uns den grösseren Eingriff der Panhysterektomie aufzwangen.

Es ist selbstverständlich, dass wir bei unseren Nachuntersuchungen der durch Röntgenstrahlen amenorrhoisch gemachten Frauen mit besonderer Sorgfalt auf diese Störungen geachtet haben.

Wir können heute mit Bestimmtheit behaupten, dass die Ausfallserscheinungen nach der Röntgenbehandlung mit denen der Operationskastration nicht in Parallele gestellt werden dürfen. Es fehlt bestimmt die pathologische Adipositas, es fehlen die ausgesprochenen trophischen Störungen im übrigen Genitalapparat, ausgenommen den Uterus. Es fehlen schliesslich auch die psychischen Depressionen und die von manchen Frauen bei der Operationskastration unangenehm empfundene Einschränkung des Geschlechtstriebes. Das was die Röntgenbehandlung mit der Operationskastration gemeinsam hat, sind die vasomotorischen Störungen, die Wallungen. Aber auch diese treten in einem viel geringeren Prozentsatz der Fälle auf und halten niemals so lange an wie bei der Operationskastration. Wir haben schon in einem früheren Artikel auf Grund unserer früheren Nachbeobachtungen darauf aufmerksam gemacht, dass die Ausfallserscheinungen nach der Röntgenbehandlung der Myome sich weitgehend decken mit den weit geringeren Ausfallserscheinungen der Panhysteromyomektomie unter Belassung der Ovarien, also den Ausfallserscheinungen uteriprivierten Frauen, die in Werth, Glaevecke und Pankow ihre Darsteller erhalten haben.

Soweit wir die Literatur überblicken, haben bisher auch nur die Gynäkologen behauptet, dass die Ausfallserscheinungen nach der Röntgenbehandlung der Myome gleich wären denen der Operationskastration, die entweder über gar keine eigenen Erfahrungen verfügten oder auf Grund von wenigen Fällen, die vielleicht zufälligerweise stärker unter vasomotorischen Störungen zu leiden hatten, ihre Ansicht aufbauten.

Infolgedessen können wir auch der These 4 von Herff: „Ein unzweifelhafter Vorzug der Röntgenkastration ist der Wegfall eines operativen Eingriffes, mit seiner, wenn überhaupt vorhandenen, doch sicher sehr geringen Sterblichkeit“, nur sehr bedingt zustimmen; man darf nämlich nicht die Röntgenbehandlung der Myome mit der operativen Kastration bei Myomen in Parallele setzen, sondern mit der operativen Entfernung des myomatösen Uterus, denn nur diese gibt gleich günstige funktionelle Erfolge wie die Röntgenbehandlung. Es ist sicher richtig, dass sich die Sterblichkeit nach Panhysteromyomektomie in den letzten Jahren verringert hat; aber allgemein dürfen wir doch sagen, dass die Panhysteromyomektomie auch heute noch eine Operationsmortalität von 4—8 Proz. im Durchschnitt hat. Es gibt Operateure, die weniger Sterblichkeit haben, es gibt Operateure, die eine höhere Sterblichkeitsziffer aufweisen. Das liegt zum Teil an der Technik, zum Teil aber auch zweifelsohne an der Indikationsstellung. Erst jetzt bei der Röntgenbehandlung der Myome haben wir überhaupt erst einen Einblick bekommen, wie viel entblutete Myome von Operateuren abgewiesen werden, weil sie zur Operation zu schwach sind. Diese kommen jetzt von allen Seiten zu den Gynäkologen, die die Röntgenbehandlung der Myome durchführen, um sich von ihrem elenden Zustande der schwersten Anämie heilen zu lassen. Wer natürlich als Operateur derartige, die Statistik belastende Fälle abweist, wird ceteris paribus viel bessere Resultate haben als die Operateure, die zu ungunsten ihres operativen Renommees sich früher an diese Fälle gewagt haben.

Herff gibt zu, dass die Röntgenbehandlung der Myome noch immer eine Sterblichkeit von Null hat. Er hält diese Sterblichkeit von Null aber nur für theoretisch, in praxi würden die Patienten auch sterben, wie er meint an Thrombose, Embolie etc. Es ist ohne weiteres Herff zuzugeben, dass auch jetzt noch Frauen trotz der Röntgenbehandlung der Myome an Embolie zugrunde gehen können. Wir selbst hätten unsere, bisher noch immer mit 0 Proz. Mortalität dastehende Statistik vielleicht auch durch einen Todesfall belastet, wenn der Zufall uns nicht wohlgewollt hätte. Eine Dame mit hochgradigster Anämie sollte von weither noch zur Röntgenbehandlung zu uns geschickt werden. Sie starb kurz vor dem Transport an Embolie. Wir meinen aber doch, dass dies exorbitante Fälle sind, und dass wir diese nicht in Parallele setzen dürfen mit den postoperativen Thrombosen und Embolien nach Panhysterektomie entbluteter Frauen. Schliesslich dürfen wir doch auch nicht vergessen, dass bei der operativen Behandlung die Sepsis und der Ileus immer noch eine gewichtige Rolle spielen, und eine Reihe von schwereren Zufällen beobachtet werden, deren Häufigkeit v. Herff nach unserer Erfahrung etwas optimistisch beurteilt; wenn Herff meint, „dass bei der Operation hie und da ein Todesfall an Embolie und Herzdegeneration vorkommt, solche an Pneumonie, an Ileus und Lungenerkrankungen nunmehr ausgeschlossen erscheinen“, so entspricht diese Annahme sicher nicht den Zahlen grosser Statistiken, soweit nicht eine vorsichtige Auswahl der operierten Fälle gerade diese prädisponierten Kranken vorher aus der Berechnung ausschaltet.

Demgegenüber stehen bei der Röntgenbehandlung zweifelsohne die möglichen Hautschädigungen, und damit kommen wir zu These 6 von v. Herff: „Die Röntgenkastration ist gegenwärtig mit ihren unmittelbaren Behandlungsschädigungen und möglichen späteren Dauerschädigungen erheblich stärker belastet als die Operationskastration“.

Wir leugnen keineswegs, dass wir Hautschädigungen erlebt haben und möchten wir auch betonen, dass wir durchaus v. Herff recht geben, dass die Röntgenulzera schlechte Tendenz zur Heilung haben. Aber wir dürfen nicht vergessen, dass mit der Röntgenbehandlung der Myome ganz unerwartet grosse Neuerungen in die ganze Röntgentechnik gebracht sind. Es lag in der Natur der Sache begründet, dass man nicht bei den früheren therapeutischen Erfolgen der Röntgenbehandlung der Myome stehen bleiben konnte. Denn so sehr wir Gynäkologen Albers-Schönberg dankbar sein müssen, dass er zuerst als Pionier die Technik ausgearbeitet hat, so war doch bei seiner angegebenen Technik eine so unglaublich lange Dauer der Behandlung erforderlich, oft ¾ Jahr, 1 Jahr und darüber, dass diese Methode in der Praxis oft kaum verwertbar war. Dazu kam, dass bei dieser Methode auch von führenden Röntgenologen Hautverbrennungen mit Narbenbildung und trotz langer Behandlungsdauer ungeheilte Fälle vorkamen. Wir haben uns bald veranlasst gesehen, diese Methode zu verlassen und durch Inkorporation höherer Dosen — gegen früher 10—15 Kienböckeinheiten —, mit jetzt 600—800 Kienböckeinheiten, in einer Sitzung, die Behandlungsdauer wesentlich abzukürzen. Es ist uns jetzt schon 4 mal gelungen, in einer einzigen Sitzung über den Nabel reichende Myome zur Heilung zu bringen. Vor allem ist es uns durch diese neue Behandlungsart noch in jedem Falle gelungen, schnellen Erfolg zu erreichen. Damit ist gleichzeitig praktisch widerlegt die These 5 von Herff, des Inhaltes: dass die Röntgenkastration in bezug auf Kürze und Sicherheit der Behandlung der Operationskastration nachsteht.

Es war natürlich, dass dadurch die Schutzvorrichtungen ganz wesentlich verstärkt werden mussten, und es war auf der anderen Seite natürlich, dass man erst durch Unglücksfälle Erfahrungen sammeln musste. Aber wir glauben doch sagen zu sollen, dass heute die Technik so weit fortgeschritten ist, dass schwere Hautschädigungen kaum noch vorkommen werden. Es ist doch wahrlich nicht angängig, Fehler in der Entwicklung einer Methode der ausgebildeten Methode immer wieder zur Last zu legen. Da müsste man bei der Panhysteromyomektomie auch heute nicht von 5—10 Proz. Mortalität sprechen, sondern müsste die Unglücksfälle der Ausbildung der Methode, die damals eine Mortalität von 30—50 Proz. zeitigten, immer wieder berücksichtigen, was aber mit Recht in keiner operativen Statistik heute mehr geschieht, seitdem die Methode ausgearbeitet ist. Es stimmt also nicht, dass die unmittelbaren Behandlungschädigungen der Röntgenkastration bei gegenwärtiger Technik grössere sind als die der Operationskastration, sondern die letztere ist ganz wesentlich mehr belastet.

v. Herff nimmt schliesslich seine Zuflucht zu den möglichen Dauerschädigungen. Hier ist natürlich nicht zu diskutieren. Wir können nur sagen, dass wir bei unseren Fällen, die zum Teil über 4 Jahre nachbeobachtet sind, bisher keine derartigen Dauerschädigungen beobachtet haben. Es erinnert uns dies an die Diskussion über die Erzielung schmerzloser Geburten im Dämmerschlaf. Hier wurde zuerst behauptet, grössere Erfahrungen werden lehren, dass die Methode gefährlich ist. Als dann eine Serie von 3000 Entbindungen angeführt wurde, in der niemals der Skopolamindämmerschlaf eine primäre Gefahr gezeitigt hatte, wurde in der Diskussion mit den Spätfolgen gedroht. Und als nun 4 Jahre ins Land gegangen waren und wir den Beweis erbrachten, dass auch jetzt die nachbestellten Frauen noch immer nicht die prophezeiten Schädigungen zeigten und auch die Kinder nicht, wurde der Termin heraufgesetzt und es wurde zum Schrecken der Mütter gesagt: Wartet nur Ihr Mütter, die Ihr Euch im Dämmerschlaf habt entbinden lassen, Eure Kinder werden in der Schule infolge geistiger Störungen nicht gut fortkommen. Hier den Gegenbeweis zu erbringen ist natürlich vielleicht erst in 20 Jahren möglich, wenn die Schulzeugnisse vorliegen. Wir hoffen allerdings, dass wir auch dann noch gut abschneiden werden, denn es liegt in der Natur der Sache begründet, dass die schmerzlose Entbindung im Dämmerschlaf mit Vorliebe von geistig höher stehenden Individuen beansprucht werde, während geistig Niederstehende den Schmerz bekanntlich weniger empfinden. Nach dem Grundsatz, der Apfel fällt nicht weit vom Stamm, wird unser Endresultat auch hierin wohl ein gutes sein.

Vorderhand liegt kein zwingender Grund zu der Annahme vor, dass 5—6 Jahre nach der Röntgenbehandlung noch Dauerschädigungen sich einstellen werden. Auf gewisse Schwierigkeiten stösst nur die Widerlegung einer These von v. Herff, nämlich These 7: „Die Anwendungsbreite der Operationskastration ist ausgedehnter als die der Röntgenkastration.“ Herff meint bei Ausführung dieser und der folgenden These, dass bei der Röntgenbestrahlung der Myome Fehldiagnosen unterlaufen können, einmal Fehldiagnosen mit Ovarialtumoren, und zweitens Fehldiagnosen mit sarkomatöser Degeneration der Myome oder mit karzinomatöser Aufpfropfung auf ein Myom. Ersteres ist unbedingt zuzugeben. Wenn wir zum Zwecke der Kastration den Bauch öffnen, werden wir bei Vornahme der Operation unsere sozusagen Fehldiagnose korrigieren können. Nicht so bei der Röntgenbehandlung. Wenn hier Fehldiagnosen unterlaufen, so werden wir wahrscheinlich 2—3 Monate vergeblich bestrahlt haben. Dieses ist zuzugeben und demgegenüber ist zu erwähnen, wir müssen die Diagnostik so weit treiben, dass uns diese Fehldiagnosen nicht unterlaufen. Dass sie im allgemeinen nicht sehr häufig sein werden, geht daraus hervor, dass es uns noch nicht passiert ist. Es ist dieses darin begründet, dass die Myomdiagnose von allen Bauchtumoren die leichteste ist.

Schwieriger ist die sarkomatöse Degeneration und karzinomatöse Aufpfropfung auf ein Myom zu beurteilen. Nach allen grösseren Statistiken und nach einwandfreien pathologisch-anatomischen Untersuchungen kommen auf 100 Myome ca. 1—2 Sarkome. Erschwerend für die Diagnose kommt hier in Betracht, dass die Wandsarkome auch im geschlechtsreifen Alter auftreten können, und weiter, dass sie sich keineswegs immer etwa durch schnelles Wachstum oder durch Umschlag des menorrhagischen Bluttypus in den metrorrhagischen auszuzeichnen brauchen. Hier werden wir mit Fehltreffern rechnen müssen und man könnte sich auf den Standpunkt stellen, dass man sagt, diese 1—2 Proz. Fehltreffer treffen zu ungunsten die Röntgenbehandlung. Aber auch dieses stimmt nicht ganz, denn dieser gleiche Vorwurf trifft auch die operative Kastration. Auch bei der Eröffnung des Abdomens sehen wir es dem Tumor äusserlich nicht an, ob er ein Wandsarkom in sich schliesst oder ein reines Myom. Ist doch oft genug die mikroskopisch-differentielle Diagnose zwischen diesen beiden Geschwülsten ausserordentlich schwer, weil die Uebergänge fliessend sind. Zugunsten der Röntgenbehandlung lässt sich dagegen anführen, dass gar nichts der Annahme im Wege steht, dass die Wandsarkome in ganz gleicher Weise auf eine intensive Tiefenbestrahlung antworten wie die Myome. Ja es ist nicht einmal theoretisch von der Hand zu weisen, dass die Sarkome sogar schneller schwinden werden als die Myome. Gewiss ist dieses noch diskussionsfähig. Der Beweis wird erst dann mit einer hohen Wahrscheinlichkeit erbracht sein, wenn wir eine lückenlose Serie von 400—500 Myomen hintereinander erfolgreich behandelt haben; dann dürfen wir sagen, nach der Wahrscheinlichkeitsrechnung ist unter diesen 500 Myomen 10 mal ein Sarkom gewesen, und da kein Misserfolg unter diesen 500 behandelten Fällen vorliegt, so ist mit hoher Wahrscheinlichkeit anzunehmen, dass die Röntgenbehandlung auch die Wandsarkome zum Schwinden gebracht hat. Wollen wir uns wirklich auf den Standpunkt stellen, dass die Möglichkeit einer sarkomatösen Degeneration die Röntgenbehandlung überhaupt ausschliesst, dann müssten wir folgerichtig jede exspektative Behandlung der Myome ablehnen, eine Forderung, die ja natürlich unmöglich ist.

Bei der Kombination von Myom und Karzinom kommen nur die Korpuskarzinome in Betracht, da ja die Korpus- und Zervixkarzinome direkt der Inspektion und Betastung zugänglich sind. Da aber die Karzinome in einem Myomuterus vom Endometrium ausgehen, so werden sie ähnlich wie auch in einem sonst normalen Uterus auch hier die charakteristischen Metrorrhagien machen, und sich durch sonstige Symptome, auf die an dieser Stelle nicht näher eingegangen werden kann, so charakterisieren, dass wir sehr bald auf die Vermutung geführt werden und uns durch eine Probeabrasio Gewissheit verschaffen können.

Wir fassen zusammen und möchten im Gegensatz zu den Thesen von v. Herff folgendes behaupten: Operationskastration und Röntgenbehandlung haben nur wenig Gemeinsames. Da wahrscheinlich bei der Röntgenbehandlung nur der Follikelapparat insoweit geschädigt wird, als die Menstruation und die Konzeptionsfähigkeit ausbleiben, aber nicht die sonstigen Eigenschaften des Ovariums, vor allem seine Funktion der inneren Sekretion nicht gestört wird, so fehlen bei der Röntgenbehandlung der Myome die typischen Ausfallserscheinungen kastrierter Frauen. Die Ausfallserscheinungen bei der Röntgenamenorrhöe decken sich mit denen der uteriprivierten Frauen, sind also nicht schlimmer, eher weniger stark als die Ausfallserscheinungen der wegen Myom hysterektomierten Frauen.

Die Röntgenbehandlung der Myome hat immer noch eine Mortalität von 0, was gegenüber der Mortalität von 5—7 Proz. bei der Panhysterektomie sehr zugunsten der Röntgenbehandlung spricht.

Da die Röntgenbehandlung der Myome meistens schon in 2 bis 3 Monaten Erfolg verspricht, ja wahrscheinlich in Zukunft innerhalb einer einzigen Röntgensitzung zum Abschluss gebracht werden kann, so kann die Operation auch in der Zeitdauer der Rekonvaleszenz kaum ernstlich noch mit der Röntgenbehandlung der Myome in Konkurrenz treten. Bei der Operation besteht eine Arbeitsunfähigkeit über einen Zeitraum von 6 Wochen, bei der Röntgenbehandlung der Myome besteht überhaupt keine Herabsetzung der Arbeitsfähigkeit.

Es steht mit Sicherheit zu erwarten, dass mit Erhöhung der Schutzmassnahmen, deren Kenntnis erst erworben werden musste, die Hautschädigungen auf ein sehr geringes Mass reduziert bleiben. So sehr man es in dem Lager der Gynäkologen bedauern kann, dass die operative Behandlung der Myome, für deren technische Ausarbeitung jahrelang die besten Kräfte eingesetzt wurden, nun plötzlich durch die Röntgenbehandlung ersetzt werden soll, so braucht man doch kein Prophet zu sein, um zu sagen, dass die Bresche, welche die Röntgenbehandlung der Myome in unsere operative Therapie gelegt hat, eine so grosse ist, dass sie nicht wieder ausgefüllt werden kann. Die Myome werden ebenso wie die hämorrhagischen Metropathien in Zukunft nicht mehr Gegenstand der operativen Behandlung sein, ganz gleichgültig, ob es sich um Frauen oberhalb oder unterhalb der 40 er Jahre handelt, denn nicht theoretische Erörterungen, sondern die praktischen Erfolge entscheiden über die Wahl der Behandlungsmethoden.

Wir können nicht unterlassen, als vielleicht nicht ganz zum Thema gehörend, aber doch als charakteristische Stütze für das eben Gesagte zu erwähnen, dass unter den von uns wegen Blutungen und Myomen behandelten Frauen sich ein unverhältnismässig grosser Prozentsatz von Arztfrauen befindet, und zwar zum Teil von Aerzten, die selbst grosse Operateure sind. Es scheint uns doch so, als wenn gerade Operateure bei den Myomoperationen doch nicht immer so sicher mit einem günstigen Ausgang der Operation rechneten.

Mitteilung aus der medizinischen Abteilung des chemischen Universitätslaboratoriums zu Freiburg i. B.

Beiträge zu den kolorimetrischen Bestimmungsmethoden des Traubenzuckers und Indikans im Harne sowie des Eisens im Blute.

Von W. Autenrieth und Albert Funk.

Fünfte Mitteilung.[1])

(Schluss.)

Bemerkungen zur Titrierung des aus Harn erhältlichen Indigos mit Kaliumpermanganat.

Da wir nicht im Besitze von reinem indoxylschwefelsaurem Kalium waren, mit Hilfe dessen die beschriebene Indigorotmethode auf ihre Genauigkeit hätte kontrolliert werden können, haben wir eine vergleichende Untersuchung angestellt, nämlich von verschiedenen Harnproben das Indikan kolorimetrisch und gleichzeitig nach dem von A. Imabuchi[11]) modifizierten Ellingerschen Verfahren titrimetrisch bestimmt. Da man nach dem letzteren Verfahren, wie Ellinger selbst angibt, nur etwa 86 Proz. der theoretischen Menge an Indikan wieder findet und wir nach der kolorimetrischen Methode immer etwas mehr an Indigo gefunden haben als titrimetrisch, so scheint uns die Schlussfolgerung berechtigt zu sein, dass das modifizierte kolorimetrische Indigorotverfahren mindestens so genau ist, wie die massanalytische Methode. Die letztere ist dabei nicht nur umständlich in der Ausführung, sondern erfordert auch eine gewisse Erfahrung und grössere Uebung im chemischen Arbeiten.

Da ausser Indigo noch andere reduzierend wirkende Substanzen wie Kresole und -aromatische Oxysäuren aus dem Harn in das Chloroform übergehen, so müssen diese vor der Titration des Indigos mit Kaliumpermanganat erst entfernt werden. Dies geschieht nach Ellinger in der Weise, dass der aus der Chloroformlösung nach dem Abdestillieren des Lösungsmittels bleibende Rückstand solange mit heissem Wasser ausgewaschen wird, bis das abfiltrierte Waschwasser Kaliumpermanganatlösung nicht mehr entfärbt. Ein dreimaliges Auswaschen mit heissem Wasser genügte in den meisten Fällen nicht. Im Gegensatze zu den Angaben verschiedener Autoren haben sich bei dieser Prozedur des Auswaschens fast immer kleinere Indigopartikelchen losgelöst. Um keinen Verlust an Indigo zu erleiden, wurden die Waschwässer jeweils durch ein kleineres Filter gegossen, die auf dem Filter befindlichen Indigoteilchen noch feucht in Chloroform gelöst, da völlig ausgetrockneter Indigo nur schwer und nicht vollständig in Chloroform löslich ist, und die Chloroformauszüge in dem Kolben mit der Hauptmenge des Indigos abdestilliert.

Später reinigten wir die Indigochloroformlösung nach Maillard[12]) durch sukzessives Ausschütteln mit Wasser, 0,1 proz. Natronlauge und wiederum mit Wasser und machten hierbei die Beobachtung, dass dann schliesslich eine klare und rein blaue verdünnte Indigosulfosäurelösung erhalten wird, während beim Arbeiten nach dem von Ellinger empfohlenen Reinigungsverfahren die betreffende schwefelsaure Lösung manchmal einen olivgrünen Ton zeigt und zudem nur zu oft getrübt ist, so dass die darauf folgende Titration des Indigos mit Kaliumpermanganat, wenn auch nicht unmöglich, so aber doch erschwert wird; das Ende der Titration ist dann schwer zu erkennen. Da das Reinigungsverfahren der blauen Indigochloroformlösung nach Maillard die gleichen oder nahezu die gleichen Indigowerte wie die Reinigung des festen Indigorückstandes nach Ellinger lieferte, dabei aber einfacher in der Ausführung und nicht so zeitraubend ist, geben wir dem ersteren Verfahren den Vorzug vor dem zweiten.

Der schliesslich trockene Indigorückstand und zwar gleichgültig welches Reinigungsverfahren angewandt wurde, wurde jeweils im Kolben direkt mit 10 ccm reiner konzentrierter Schwefelsäure ¼ Stunde lang im kochenden Wasserbode erhitzt, die entstandene blaue Lösung nach dem Erkalten mit 100 ccm Wasser verdünnt, dann noch warm und sofort mit auf Indigorein eingestellter Kaliumpermanganatlösung titriert. Die letztere liessen wir solange zutropfen, bis die zu titrierende, kurz vor der Endreaktion meist ziemlich gefärbte Flüssigkeit einen ausgesprochen gelbbräunlichen Farbenton angenommen hatte. Dieser Farbenwechsel wurde meist auf 3—5 Tropfen der Kaliumpermanganatlösung genau gefunden. Zu der so gefundenen Indigomenge wurde jeweils $^1/_6$ hinzugezählt, da ja nach Ellinger durch die Titrationsmethode höchstens 86 Proz. der Theorie an Indigo wieder gefunden werden.

---

[11]) Zeitschr. f. physiol. Chemie, 60, 502 (1909).
[12]) Zeitschr. f. physiol. Chemie, 41, 437 (1904).

Die Ergebnisse der von uns ausgeführten vergleichenden kolorimetrisch-titrimetrischen Indikanbestimmungen sind die folgenden gewesen:

I. Harnprobe.

Kolorimetrische Bestimmung. a) 5,5 ccm Harn-Bleiessigfiltrat (= 5 ccm Harn) + 10 ccm Isatinsalzsäure + 10 ccm Chloroform 5 Stunden stehen gelassen. Farbengleichheit bei Skalenteil 76 bis 77 = 0,072 mg Indigorot in 10 ccm Chloroform oder aus 5 ccm Harn; somit 20 × 0,072 = 1,44mg Indigorot oder 1.44:2 = **0,72** mg Indigo aus 100 ccm Harn (s. oben). b) 11 ccm Harn-Bleiessigfiltrat (= 10 ccm Harn) + 10 ccm Isatinsalzsäure + 10 ccm Chloroform 5 Stunden stehen gelassen. Farbengleichheit bei Skalenteil 55 = 0,147 mg Indigorot aus 10 ccm Harn oder 1,47:2 = **0,735** mg Indigo aus 100 ccm Harn.

Titriermethode nach Ellinger-Imabuchi. Titer der Kaliumpermanganatlösung: 1 ccm = 0,175 mg Indigo. Auf den Indigo aus 90 ccm Harn verbraucht:

a) 3,2 ccm $KMnO_4$-Lösung = 0,622 + 0,103 = **0,725** mg Indigo,
b) 3,3 ccm $KMnO_4$-Lösung = 0,641 + 0,106 = **0,747** mg Indigo,
erhalten aus 100 ccm Harn. Hierbei wurde $^1/_6$ zur gefundenen Indigomenge hinzugezählt (s. oben).

II. Harnprobe.

Titriermethode. A. Reinigung der Indigochloroformlösung nach Maillard. Titer der Kaliumpermanganatlösung: 1 ccm = 0,162 mg Indigo.

Auf den Indigo aus 45 ccm Harn wurden an Kaliumpermanganatlösung verbraucht:

a) 3,6 ccm = 0,5832 mg Indigo oder
100 ccm Harn liefern 1,30 + 0,21 = 1,51 mg Indigo.
b) 3,9 ccm = 0,6318 mg Indigo oder
100 ccm Harn liefern 1,402 + 0,23 = 1,63 mg Indigo.
c) 3,8 ccm = 0,6156 mg Indigo oder
100 ccm Harn liefern 1,371 + 0,229 = 1,60 mg Indigo.

B. Reinigung des Indigorückstandes nach Ellinger.

Auf den Indigo aus 45 ccm Harn wurden an Kaliumpermanganatlösung verbraucht:

a) 3,9 ccm = 1,63 mg Indigo aus 100 ccm Harn (s. oben),
b) 3,7 ccm = 1,56 mg Indigo aus 100 ccm Harn,
c) 3,9 ccm = 1,63 mg Indigo aus 100 ccm Harn,

Kolorimetrische Bestimmung.

a) 5,5 ccm Harn-Bleiessigfiltrat + 10 ccm Isatinsalzsäure + 10 ccm Chloroform 24 Stunden stehen gelassen. Farbengleichheit bei Skalenteil 50 = 0,0165 mg Indigorot aus 5 ccm Harn = 3,3 mg Indigorot oder **1,65** mg Indigo aus 100 ccm Harn.

b) Harnprobe ebenso angesetzt wie a. Farbengleichheit bei Skalenteil 48 = **1,72** mg Indigo aus 100 ccm Harn.

c) Harnprobe ebenso angesetzt wie a. Farbengleichheit bei Skalenteil 51 = **1,62** mg Indigo aus 100 ccm Harn.

3. Die kolorimetrische Bestimmung des Eisens im Blute.

Es ist schon längst bekannt, dass die Empfindlichkeit der Rhodanprobe auf Eisenoxydsalze, oder richtiger gesagt, auf das Ferriion Fe vermindert wird, wenn die betreffende Lösung ausser dem Eisensalze noch gewisse andere Substanzen enthält. Dies ist z. B. der Fall bei Gegenwart von Weinsäure, Oxalsäure, Zitronensäure und Phosphorsäure; in solchen Fällen tritt die ausschliesslich durch undissoziiertes Ferrirhodanid $Fe(SCN)_3$ bedingte Rotfärbung nur dann ein, wenn relativ viel Salzsäure zugegen ist. Ferner muss in Betracht gezogen werden, dass Ferrirhodanid mit viel überschüssigem Rhodankalium verschieden gefärbte Komplexsalze bilden kann. Infolge dessen kann es vorkommen, dass ein und dieselbe Eisenmenge, in der gleichen Flüssigkeitsmenge gelöst, je nach den äusseren Versuchsbedingungen mit Rhodankalium nicht immer die gleiche Färbung gibt. Die Empfindlichkeit der Eisenrhodanidprobe lässt sich aber bekanntlich steigern, wenn man die mit Salzsäure und Rhodankalium versetzte Eisenoxydsalzlösung mit Aether ausschüttelt. Das Ferrirhodanid geht hierbei in den Aether über und färbt diesen mehr oder weniger rot. Der Vorteil, die Probe in dieser Weise anzustellen, ist ein doppelter; einmal wird die Probe empfindlicher, dann aber erhält man eine gleichartige Färbung, also immer die gleiche Farbennuance, unabhängig von äusseren Versuchsbedingungen. Wir haben diese Vorteile der Aetherausschüttelung des Ferrirhodanids für die quantitative kolorimetrische Bestimmung des Eisens im Blute und die in unserer ersten Abhandlung angegebene Methode von A. Jolles in dieser Weise modifiziert und für das kleinere Modell unseres Kolorimeters ausgearbeitet.

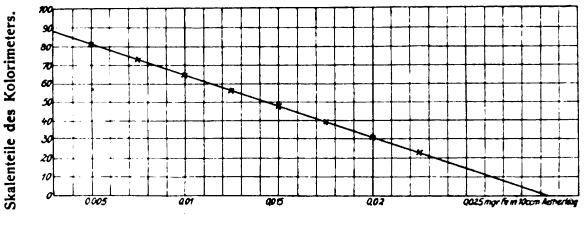
Erfordernisse für diese Bestimmung. 1. Eine kleinere Platinschale. 2. Eisenfreies Kaliumbisulfat ($KHSO_4$). 3. ½ normale eisenfreie Salzsäure (0,91 proz. HCl). 4. Rhodankaliumlösung (10 proz.) 5. Reiner Aether. 6. Ein 25—30 ccm fassender enger Messzylinder mit gut eingeriebenem Glasstöpsel, von etwa 18 cm Höhe und 1,5—1,6 mm innerem Durchmesser. 7. Autenrieth-Koenigsberger sches Kolorimeter mit Glasstöpselküvette. 7. Reiner Eisenammoniumalaun $Fe(NH_4)(SO_4)_2 + 12 H_2O$, falls man den Eisenkeil [13]) des Kolorimeters selbst eichen will.

Eichung des Eisenkeils und Konstruktion der Eisenkurve.

Um keine zu kleinen Substanzmengen abwiegen zu müssen, stellt man sich zunächst eine konzentriertere Eisenalaunlösung her und verdünnt dann diese Lösung für die Eichung des Eisenkeils auf das Zehnfache. Man löst 0,4306 g auf einer analytischen Wage sehr genau abgewogenen Eisenammoniumalaun unter Zusatz von wenig verdünnter Salzsäure in 1 Liter Wasser auf und verdünnt dann 10 ccm dieser mit einer geeichten Pipette oder Bürette abgemessenen Lösung in einem 100 ccm Messkölbchen mit ½ n-Salzsäure bis zur Marke. 1 ccm dieser letzteren Eisenammoniumalaunlösung enthält dann 0,005 mg Eisen gelöst. Wie bei allen derartigen Eichungen werden wechselnde Mengen dieser Lösung, nämlich 1, 2, 3 ccm usw. in einer Bürette mit Schellbachschen Streifen sehr genau abgemessen, dann jeweils in den Messzylinder (6) gebracht, mit ½ n-Salzsäure auf 6 ccm verdünnt, 6 ccm Rhodankaliumlösung sowie 10 ccm mittels einer Pipette abgemessenen Aether zugefügt und kurze Zeit umgeschüttelt. Nun giesst man von der Aetherlösung einen Teil in die Glasstöpselküvette klar ab, verschiebt den Glaskeil mit der Standardlösung bis zur Farbengleichheit und trägt dann den Skalenteil, bei dem der Zeiger einsteht, auf die Ordinatenachse und die Eisenmenge, deren kolorimetrischer Wert ermittelt wurde, in der üblichen Weise auf die Abszissenachse eines senkrechten Koordinatensystems ein. In dieser Weise wurden die folgenden 8 Punkte ermittelt, die zur Konstruktion der unten aufgenommenen Eisenkurve führten.

Eisenalaunlösung ccm	Fe in 10 ccm Aether mg	Farbengleichheit bei Skalenteil
1	0,005	80—81
1,5	0,0075	74—75
2	0,010	64—65
2,5	0,0125	55—56
3	0,015	45—46
3,5	0,0175	37—38
4	0,020	30—31
4,5	0,0225	22—23

Eisenkurve.



1 mm = 0,0001 mg Fe in 10 ccm Aetherlösung.

Bestimmung des Eisens im Blute. Aus dem durch einen Einschnitt in das eine Ohrläppchen ausfliessenden Blutstropfen saugt man mittels einer Kapillarpipette 25 Kubikmillimeter (cmm) auf, reinigt die Pipette äusserlich mit einem Wattebausch, lässt das abgemessene Blut in eine blanke, absolut reine Platinschale fliessen, spült die Pipette jeweils durch Aufsaugen von Wasser 2—3 mal aus, bringt auch dieses Waschwasser in die Platinschale und verdampft die Blutlösung zur Trockene. Nun glüht man den Trockenrückstand vorsichtig über kleiner Flamme, bis alle Kohlenteilchen verschwunden sind, fügt dann 0,5 g Kaliumbisulfat hinzu (auf einer Handwage abgewogen), erhitzt die Schale unter Umschwenken anfangs gelinde, später etwas stärker und zwar so lange, bis fast alles überschüssige Kaliumbisulfat zersetzt ist und kaum mehr weisse Dämpfe von Schwefelsäureanhydrid entweichen[14]). Man löst nun den erkalteten Glührückstand in wenig ½ n-Salzsäure unter vorsichtigem Erwärmen, giesst die Lösung ohne Verlust in den Messzylinder (6), spült die Platinschale noch 2 oder 3 mal jeweils mit wenig ½ n-Salzsäure aus, bringt auch diese Spülflüssigkeit in den Messzylinder und verdünnt mit dieser Säure, bis das Gesamtvolumen der Eisenlösung 6 ccm beträgt; alsdann fügt man 6 ccm der Rhodankaliumlösung (4), sowie 10 ccm mit einer Pipette abgemessenen reinen Aether hinzu und schüttelt tüchtig durch. Von der in die Glasstöpselküvette klar abgegossenen Aetherlösung bestimmt man durch Verschieben des geeichten Eisenkeils ihren kolorimetrischen Wert und erfährt dann aus der Eichungskurve die Menge Eisen, die in 10 ccm der Aetherlösung und somit auch in 25 cmm Blut enthalten ist. — Von einem voraussichtlich eisenarmen Blute misst man für jede kolorimetrische Eisenbestimmung 50 cmm Blut ab, verfährt aber im übrigen genau in der oben angegebenen Weise.

---

[13]) Sorgfältig geeichte „Eisenkeile" mit der Eichungskurve liefert die hiesige Firma Fr. Hellige & Cie. Diese Keile werden nicht etwa mit der wenig beständigen Eisenrhodanidlösung, sondern mit einer durchaus haltbaren, lichtbeständigen, für alle in Betracht kommenden Eisenkonzentrationen optisch gleichwertigen Lösung verschiedener anorganischer Salze gefüllt.

Ist der Eisenkeil einmal geeicht und die Eichungskurve konstruiert, so beansprucht die beschriebene kolorimetrische Bestimmungsmethode des Eisens im Blute nur wenige Minuten. Eine Kontrollbestimmung, in gleicher Weise wie das erste Mal ausgeführt, können wir dringend empfehlen. Auch der in chemischen Arbeiten weniger Erfahrene wird sich die für unsere Bestimmungsmethode nötige Fertigkeit bald aneignen; sie dürfte zur Zeit die einfachste, klinische Methode sein, die wir für die quantitative Bestimmung des Bluteisens besitzen.

Von 6 verschiedenen Blutproben wurden, jeweils in 2 bis 3 Portionen, der Eisen- und Hämoglobingehalt bestimmt und hierbei die folgenden Werte erhalten.

I. Blut von F. Abgemessen für jede Eisenbestimmung je 25 cmm Blut.

a. Farbengleichheit bei Skalenteil 68—69
b. „ „ „ 67—68 } Mittel: 68.
c. „ „ „ 67—68

Skalenteil 68 entspricht nach unserer Kurve 0,013 mg Fe. Will man die Eisenmenge von 100 ccm Blut angeben, so muss man den für 25 cmm gefundenen Wert mit 4000 multiplizieren. also 0,013 × 4000 = 52 mg Eisen. Hämoglobinbestimmung: 96—97 Hämoglobineinheiten.

II. Blut vom Laboranten B. Abgemessen je 25 cmm Blut.

a. Farbengleichheit bei Skalenteil 71—72,
b. „ „ „ 71—72.

Skalenteil 71 = 0,0121 mg Fe. 100 ccm Blut enthalten somit 48,4 mg Eisen.

Hämoglobinbestimmung: 94 Hämoglobineinheiten.

III. Blut von Frau J., die nach Angabe des behandelnden Arztes herzleidend und stark anämisch ist.

Abgemessen: 25 cmm Blut.

a. Farbengleichheit bei Skalenteil 88—89 = 26,6 mg Fe in 100 ccm Blut.

Abgemessen: je 50 cmm Blut.

b. Farbengleichheit bei Skalenteil 64—65 } = 28 bis 28,6 mg Fe
c. „ „ „ 64 } in 100 ccm Blut.

Hämoglobinbestimmung: Auf Farbengleichheit wurde jeweils nach fünf Minuten langem Stehen des Blutes mit der $^1/_{10}$ n-Salzsäure eingestellt.

a. Farbengleichheit bei Skalenteil 46
b. „ „ „ 44 } = 50 Hämoglobineinheiten.
c. „ „ „ 46

IV. Blut von G. Abgemessen: je 25 cmm Blut.

a. Farbengleichheit bei Skalenteil 85 = 30 mg Eisen in 100 ccm Blut.

Abgemessen: je 50 cmm Blut.

b. Farbengleichheit bei Skalenteil 64 = 28 mg Fe in 100 ccm Blut.
c. „ „ „ 63 = 28,6 „ „ „ 100 „ „ .

Hämoglobinbestimmung. Ablesung nach 5 Minuten.

a. Farbengleichheit bei Skalenteil 22—23
b. „ „ „ 20—21 } = 74 Hämoglobineinheiten.
c. „ „ „ 21

V. Blut von M. Abgemessen: je 50 cmm Blut.

a. Farbengleichheit bei Skalenteil 42—43
b. „ „ „ 43—44 } Im Mittel: 40 mg Fe in 100 ccm Blut.
c. „ „ „ 43 45

Hämoglobinbestimmung. Ablesung nach 5 Minuten.

a. Farbengleichheit bei Skalenteil 17 = 80 } Hämoglobin-
b. „ „ „ 16 = 82 } einheiten.

VI. Blut von R. Abgemessen: je 50 cmm Blut.

a. Farbengleichheit bei Skalenteil 57—58
b. „ „ „ 58—59 } Im Mittel: 32 mg Fe in 100 ccm Blut.
c. „ „ „ 58—59

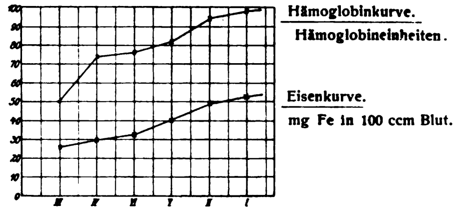
Hämoglobinbestimmung. Ablesung nach 5 Minuten.

a. Farbengleichheit bei Skalenteil 75—76 } = 75—76 Hämoglobin-
b. „ „ „ 75—76 } einheiten.

Aus diesen Versuchsergebnissen geht deutlich hervor, dass bei normalem Blute Eisen- und Hämoglobingehalt einander entsprechen; noch besser ist dieser Parallelismus aus den beiden Kurven zu ersehen.

Nur im Blute des Anämikers, Blutprobe III, ist der Farbstoffgehalt stärker herabgesetzt gewesen als der Eisengehalt. Aehnliche Beobachtungen sind schon früher gemacht worden[15]). Biernacki fand auch bei Anämien hohen Grades einen trotz stark verminderten Hämoglobingehaltes kaum herabgesetzten Eisengehalt des Blutes und will in den Blutkörperchen beträchtliche Mengen von Eisenverbindnugen gefunden haben, die nicht Hämoglobin waren.

Eisen-Hämoglobinkurve.



Quantitative kolorimetrische Bestimmung des Eisens im Wasser.

Da der eine von uns in der letzten Zeit verschiedene Proben einer vermuteten „Stahlquelle" aus dem Schwarzwalde zu untersuchen hatte, haben wir versucht, den Eisengehalt dieser Wasserproben mit Hilfe eines geeichten Eisenkeils und des kleineren Modells des Autenrieth-Königsbergerschen Kolorimeters zu ermitteln. Diese Untersuchungen liessen sich leicht und rasch ausführen und lieferten gut unter einander übereinstimmende Werte. Da das in Frage kommende Mineralwasser verhältnismässig reich an organischer Substanz war, musste es zunächst mit rauchender Salpetersäure eingedampft werden, um das vorhandene Eisenoxydulsalz vollständig und die organische Substanz möglichst vollständig zu oxydieren. Zu dem Zweck wurden 100 ccm des klar filtrierten Wassers mit 2 ccm rauchender Salpetersäure in einer Schale aus echtem Porzellan auf dem Wasserbade zur Trockene verdampft, der Rückstand zur vollständigen Entfernung der Salpetersäure zweimal mit wenig Salzsäure eingedampft und der hierbei erhaltene Rückstand in 12 ccm ½ n-Salzsäure gelöst. Je 6 ccm dieser Lösung wurden mit 6 ccm Rhodankaliumlösung und 10 ccm Aether versetzt, dann wurde umgeschüttelt und von der klar abgegossenen Aetherlösung der Eisengehalt kolorimetrisch bestimmt. Bei der einen Probe wurde Farbengleichheit bei Skalenteil 45, bei

---

[14]) Kaliumbisulfat geht beim Erhitzen unter Wasserverlust in Kaliumpyrosulfat $K_2S_2O_7$ über, das dann beim Schmelzen das beim Veraschen des Blutes zurückbleibende Eisenoxyd löst:

$$2\,KHSO_4 = H_2O + K_2S_2O_7!$$

$$3\,K_2S_2O_7 \rightarrow 3\,[K_2SO_4\;SO_3] + Fe_2O_3 = 3\,K_2SO_4 + Fe_2(SO_4)_3.$$

[15]) A. Mayer: Zeitschr. f. klin. Med. 49, 475 sowie Biernacki: ebenda 24, 460.

der zweiten bei 46 gefunden, was einem Gehalt von 3,4 bezw. 3,3 mg Eisen in 1 Liter Wasser entspricht.

Nach diesem geringen Gehalt an gelöstem Eisen kann die in Frage kommende Quelle auf die Bezeichnung „Stahlquelle" nicht gut Anspruch erheben.

Wir haben die Art der Ausführung der kolorimetrischen Eisenbestimmung in dem vermuteten Eisenwasser dem beschriebenen Verfahren für die Bestimmung des Bluteisens angepasst, ohne damit die von Karl Süpfle[16]) für die Wasseruntersuchung befolgte kolorimetrische Bestimmungsmethode etwa als weniger brauchbar hinstellen zu wollen.

Nachtrag.

Die kolorimetrische Bestimmung der Harnsäure.

Die quantitativen Bestimmungen des Traubenzuckers im Harne mit Hilfe einer Kupfer- oder Quecksilbermethode fallen bekanntlich nicht absolut genau aus, weil der Harn immer Substanzen wie Harnsäure, Kreatinin und Urochrom enthält, die auf eine Kupfer- oder Quecksilberlösung ebenfalls reduzierend einwirken. Im diabetischen Harne treten sie freilich, schon der meist grossen Harnmenge wegen, prozentual genommen, so zurück, dass ihr störender Einfluss geringfügig ist. — Wir haben nun gefunden, dass sich zwei der die kolorimetrische Zuckerbestimmung beeinflussenden Harnbestandteile, nämlich das Kreatinin und die Harnsäure mittels der Bangschen Kupferlösung quantitativ kolorimetrisch bestimmen lassen. Von einem kreatinin- oder harnsäurereichen Zuckerharne kann man also die Gesamtreduktion, auf Traubenzucker bezogen, dann den Kreatinin- oder Harnsäuregehalt, ebenfalls auf Traubenzucker bezogen, kolorimetrisch bestimmen und den hierbei gefundenen Wert vom erst erhaltenen in Abzug bringen. Für die kolorimetrische Bestimmung der Harnsäure fällt man 100 ccm des betreffenden Harns nach O. Folin-Shaffer aus, löst den mit wenig kaltem Wasser ausgewaschenen Ammoniumuratniederschlag auf dem Filter in heisser 1 proz. Natronlauge, kocht diese Lösung mit 25 ccm Baryscher Kupferlösung 4 bis 5 Minuten lang und bestimmt schliesslich deren kolorimetrischen Wert im Kolorimeter mit Hilfe eines geeichten Keils. Sieht man vom Stehenlassen des Harns mit Ammoniumsulfat ab, so ist die kolorimetrische Bestimmungsmethode der Harnsäure wenig zeitraubend; sie lieferte uns Werte, die mit den nach der Foli-Shafferschen Titriermethode ermittelten Harnsäurewerten gut übereinstimmten. Wir hoffen, dass sich die kolorimetrische Methode der Harnsäurebestimmung auch für die Bestimmung der Harnsäure im Blute der Gichtkranken verwenden lassen wird.

◆

Hermann Hahn †.

Einem rastlos tätigen und kraftvoll vorwärts strebenden Dasein hat der Tod ein frühes Ende bereitet. Am 6. März 1912 starb der Prosektor der Münchener anatomischen Anstalt, Privatdozent Dr. Hermann Hahn. Im Anschluss an eine kleine Schnittwunde am Finger, die er sich während der Präparation einer Leiche zugezogen hatte, wurde er von einer Streptokokkeninfektion befallen, deren Folgen er nach 12tägigem Leiden erlag.

Auch ausserhalb des Kreises seiner Freunde und Mitarbeiter, die der Hingang dieses seltenen Menschen in tiefe Trauer versetzt hat, dürfte der Tod Hermann Hahns als schwerer Verlust für den gesamten ärztlichen Stand beklagt werden.

Da der Anatom dem angehenden Arzte das erste und grundlegende Wissen für seinen künftigen Beruf übermittelt, vermag gerade er in seinen jugendlich empfänglichen Schülern besonders starke und für das spätere Leben bedeutungsvolle Eindrücke hervorzurufen. Darin liegt eine ernste und vornehme Aufgabe des Anatomen, die ihn meist mehr als seine Forschertätigkeit in steter inniger Verbindung mit dem ärztlichen Stande erhält. Und gerade dieser Aufgabe ist Hermann Hahn in vorbildlicher Weise gerecht geworden, wie er ihr auch in klarer Erkenntnis ihrer Wichtigkeit seine beste Kraft gewidmet hat. So ist es gewiss gerechtfertigt, an dieser Stelle ein Bild seiner Persönlichkeit und seines Wirkens zu entwerfen.

Hahn wurde im Jahre 1872 zu Ansbach geboren, woselbst sein Vater als junger Offizier in Garnison stand. Nachdem der Vater nach Neu-Ulm versetzt worden war, verbrachte er dort die Zeit seiner Kindheit und die Mehrzahl seiner Schuljahre, bis er schliesslich mit den Eltern nach München übersiedelte und hier in der Stadt, die ihm zur Heimat wurde, seine humanistischen Studien beschloss. In München verlebte er auch seine Universitätsjahre.

Schon als junger Mediziner trat Hahn in engere Beziehungen zur Anatomie. Rüdingers Prosektor Dr. Mollier wurde nämlich bald auf den eifrigen Präparanten aufmerksam, der sich schon damals durch besonderes Geschick in der Anfertigung seiner anatomischen Präparate hervortat, und er nahm ihn nach bestandenem Physikum für das Wintersemester 1892/93 als Präpariersaalkoassistenten in die anatomische Anstalt auf. Wie sehr er den Erwartungen Molliers entsprochen haben muss, geht daraus hervor, dass er bereits im Jahre 1894 in seinem 8. Studiensemester mit der Funktion eines Assistenten am anatomischen Institut betraut wurde. Damit trat er in Professor Rüdingers strenge Schule ein. Und indem er seine anatomische Laufbahn unter diesem Meister der Präparierkunst begann, wurde er selbst zu einem praktischen Anatomen, der das Skalpell mit seltener Eleganz und Sicherheit führte. Nachdem er im Jahre 1895 sein Approbationsexamen mit ausgezeichnetem Erfolg bestanden und auf Grund einer Dissertation „Ueber Duplizität im Gebiet der oberen und unteren Hohlvene" den Doktortitel erworben hatte, wurde er zum etatsmässigen Assistenten an der Anatomie ernannt. In dieser seiner ersten Assistentenzeit, während der er im Jahre 1897 eine lebensgefährliche septische Berufsinfektion glücklich überstand, stellte er „röntgenographische Untersuchungen über das Verhalten der Epiphysen der Unterschenkelknochen während des Wachstums" an (Festschrift zum 70. Geburtstag von Karl v. Kupffer, Jena 1899) und erstattete in der hiesigen Gesellschaft für Morphologie und Physiologie ein eingehendes Referat über „Anatomische und physiologische Folgeerscheinungen der Kastration" (1902).

Als im Jahre 1902 Professor Mollier dem in den Ruhestand tretenden Geheimrat Karl v. Kupffer in der Leitung des histologisch-embryologischen Instituts der Anatomie nachfolgte, rückte Hahn zum Prosektor der anatomischen Anstalt vor. Inzwischen war nach Rüdingers 1896 erfolgtem Tode Professor Rückert auf den Lehrstuhl für Anatomie berufen worden. Ihm verdankte Hahn die Anregung zu seinen „Experimentellen Studien über die Entstehung des Blutes und der ersten Gefässe beim Hühnchen". Diese ausserordentlich schwierigen Untersuchungen, bei welchen Hahn an mehr als 3000 Hühnerkeimen die Frage nach der Herkunft des Blut- und Gefässmaterials experimentell, d. h. durch operative Eingriffe in das embryonale Gewebe zu lösen versuchte, zogen sich über eine Reihe von Jahren hin. Erst im Jahre 1908 konnte er im anatomischen Anzeiger (Bd. 33) über den Erfolg seiner Versuche kurz berichten, um dann im nächsten Jahre den umfangreichen ersten, die intraembryonalen Gefässe behandelnden Teil seiner Arbeit zu veröffentlichen (Archiv f. Entw.-Mech. Bd. 27). Mit dieser Abhandlung erlangte Hahn die Venia legendi in einem verhältnismässig vorgerückten Alter. Von Jahr zu Jahr hatte er eben den Abschluss seiner Untersuchungen verschieben müssen, und es war gewiss nicht leicht für ihn, zu sehen, wie er, in den Augen der Welt wenigstens, von Anderen, die unter günstigeren Bedingungen wie er arbeiten konnten, an wissenschaftlicher Bedeutung überholt wurde. Denn nicht die besonderen Schwierigkeiten seiner Arbeit verzögerten in erster Linie deren Abschluss, sondern die überaus ungünstigen Verhältnisse im alten Anatomiegebäude, wo in unzulänglichen Räumen eine von Semester zu Semester rasch ansteigende Zahl von Studierenden sich drängte, entzogen der wissenschaftlichen Betätigung den grössten Teil der Arbeitskraft und der Zeit. Es ist Hahn immer zur hohen Ehre angerechnet worden, dass er damals im Verein mit seinem Freunde Hasselwander durch selbstlose Hingabe an die Interessen des Instituts seinen Chef tatkräftig in dem erfolgreichen Bestreben unterstützte, den Lehrbetrieb der anatomischen Anstalt trotz denkbar ungünstiger äusserer Bedingungen den gesteigerten Anforderungen entsprechend auszugestalten. In diese Zeit fällt auch die Ausarbeitung der Pläne zum Bau und zur Einrichtung des neuen Anatomiegebäudes, das im Winter 1907 in Betrieb genommen wurde. An diesen umfangreichen Arbeiten war Hahn in hervorragendem Masse beteiligt, wie denn auch Prof. Rückert in dem Buche über „Die neue anatomische Anstalt in München"

---

[16]) Archiv für Hygiene, Bd. 74, 176, 1911.

(J. F. Bergmann, 1910, pag. 66) von seinem „langjährigen treuen Mitarbeiter" sagt, dass er sich „um die gesamte innere Einrichtung des deskriptiv-anatomischen Instituts durch sein Geschick und seine Umsicht grosse Verdienste erworben hat". Ueber einige neue Hilfsapparate für makroskopisches Präparieren und einen Apparat zur Einbettung in Paraffin, die nach seinen Angaben für die neue Anstalt hergestellt wurden, hat Hahn in zwei kleinen Publikationen berichtet (Arch. f. Anatomie u. Physiol. 1908 und Zeitschr. f. Wissensch. Mikroskopie, Bd. 25). Im neuen Hause, wo sich bei einer Semesterfrequenz von mehr als 900 Studierenden ein imposanter Lehrbetrieb entwickelte, konnte Hahn sein hervorragendes Organisationstalent unter glänzenden äusseren Bedingungen entfalten; dabei hat er nie aufgehört, uns Jüngeren ein lebendiges Beispiel vornehmer Pflichterfüllung zu geben, indem er weit entfernt von nüchterner Erledigung der dienstlichen Obliegenheiten sein ganzes Können für das Ansehen des Instituts einsetzte, ohne jemals aus dem Rahmen der ihm zukommenden Aufgaben herauszutreten. Von der Zeit, die ihm in dieser letzten Periode seines Wirkens zur eigenen Arbeit übrig blieb, widmete er nur den geringsten Teil publizistischer Tätigkeit, und er gab neben Referaten in Schwalbes Jahresberichten der Anatomie und Entwicklungsgeschichte nur mehr die Beschreibung einer seltenen Anomalie des vorderen Bauches des Musculus digastricus mandibulae zum Druck (Zeitschr. f. Morphol. u. Anthropol., Bd. 13). Sein Lehrberuf war es vielmehr, dem er während dieser letzten Jahre die eigenen Stunden zumeist hingab, indem er seine Kollegien, von denen manche, wie das über das periphere und sympathische Nervensystem oder wie das über allgemeine Anatomie und angewandte Anatomie nicht im Bereich des Herkömmlichen lagen, auf das sorgfältigste vorbereitete und das hierzu notwendige Demonstrationsmaterial sowie viele Wandtafeln eigenhändig sich beschaffte. Erst wenn er den Aufgaben, die er sich auf diesem Gebiete gestellt hatte, nachgekommen wäre, wollte er an die Ausarbeitung der wissenschaftlichen Pläne gehen, die inzwischen in ihm gereift waren. Allerdings beschränkte er sich schon bei der Ausarbeitung seiner Vorlesungen durchaus nicht auf eine lediglich reproduzierende Tätigkeit, sondern leistete dabei oft positive wissenschaftliche Arbeit, wenn er manche Kapitel seines Lehrstoffs, wie z. B. das über Bau und Funktion des sympathischen Nervensystems, durch originelle Auffassung und Zusammenstellung des Tatsachenmaterials dem Unterricht gewissermassen erst zugänglich gemacht hat. Und sicher hätten wir von ihm, der durch eigene Erfahrung und reiche Literaturkenntnis auf den verschiedensten Gebieten der Morphologie bewandert war, noch manche seiner Gründlichkeit und seinem kritischen Scharfblick entsprechende Leistung erwarten können. Diese Hoffnung hat ein grausames Schicksal vernichtet.

Unersetzlich aber ist der Verlust, den die anatomische Anstalt, die Universität und aus dem eingangs dargelegten Grunde der gesamte Aerztestand durch den frühen Tod eines Lehrers von der Bedeutung Hermann Hahns erleidet. Hier handelt es sich nicht um die Vernichtung einer Hoffnung, sondern hier haben bereits bekannte hohe Werte, die noch vielen jungen Medizinern hätten zugute kommen können, zu wirken aufgehört. Hahn besass die natürlichen Gaben, die den Erfolg des Lehrers begünstigen, in ausgezeichnetem Masse. Unterstützt von einem klangvollen Organ, verfügte er über eine ruhig und klar dahinfliessende Sprache, die trotz ihrer Schlichtheit eindrucksvoll und plastisch war. Dazu kam seine Fähigkeit, den Inhalt des Vortrags durch prägnante Einteilung und wirkungsvollen Aufbau leichtfasslich und interessant zu gestalten. Und dieses seltene Lehrtalent stand bei ihm gewissermassen unter der Kontrolle einer hohen und strengen Auffassung des akademischen Lehrberufes. In der Art, wie er seine Kollegien durch gewissenhaftes Quellenstudium ausarbeitete und in der Sorgfalt, mit der er die den Vortrag ergänzenden Demonstrationen vorbereitete, konnte man erkennen, dass ihm für seine Studenten nur das Beste gut genug war. Auch gestattete er sich kein Mittel, wodurch der Lehrer billige Augenblickserfolge bei seinen Zuhörern erringen kann, sondern hielt seine Darbietungen stets auf der Höhe ernster wissenschaftlicher Sachlichkeit. Diesem Grundsatz blieb er auch bei seinem, man darf sagen berühmten Herbstferienkurs treu, den er seit einer Reihe von Jahren vor Aerzten und Studierenden über die wichtigsten Kapitel der Anatomie abhielt. Schon aus der Tatsache, dass in diesem Kurse gerade die fleissigsten Studenten des jeweiligen Jahrgangs niemals fehlten, geht hervor, dass dieser, obwohl ein Repetitionskurs, doch weit von der Art der sogen. Paukkurse entfernt war. Besonders bei diesen Vorträgen bewies Hahn ein viel bewundertes Geschick, durch originelle schematische Zeichnungen und einfache Modelle schwierige Raumverhältnisse oder kompliziertere Entwicklungsvorgänge anschaulich zu machen. Niemals versäumte er, auf die Beziehungen der Anatomie zur praktischen Medizin nachdrücklich hinzuweisen, wenn sich bei topographisch-anatomischen Demonstrationen oder in seinem Kolleg über Anatomie am Lebenden die Gelegenheit dazu bot.

Diese Vorzüge Hahns erklären es wohl zur Genüge, warum seine Kollegien einen von Semester zu Semester steigenden Besuch aufwiesen, und warum die populären Vorträge, die er zu wiederholten Malen im Verein für Naturkunde und im Volkshochschulverein hielt, die Bewunderung und den Beifall der nach Hunderten zählenden Zuhörer hervorriefen.

Aber Hahn erzielte als Lehrer einen noch viel tieferen und schöneren Erfolg. Ihn verehrten und liebten seine Schüler. Und dies wurde nicht erst offenbar durch die allgemeine Trauer, die sich bei seinem Hinscheiden der Studentenschaft bemächtigte, sondern man sah es, während er in unserer Mitte wirkte, an der besonderen Freude, mit der schon die jungen Semester im Präpariersaal unter ihm arbeiteten, man erkannte es aus der Art, wie Schüler und Schülerinnen zu ihm als ihrem Vertrauten mit ihren Wünschen und Sorgen kamen, und man hörte es, wenn sie von ihm sprachen. Auch er selbst wusste darum, und dieses Bewusstsein gewährte ihm eine grosse innere Befriedigung.

Dieser Erfolg aber erklärt sich nur aus seiner Persönlichkeit, wie denn überhaupt die tiefsten und über die blosse Vermittelung des Wissens hinausgehenden Wirkungen, die ein Lehrer hervorrufen kann, von seinen menschlichen Werten ausstrahlen, die der Schüler fühlt, ohne dass er sie klar zu erkennen braucht. Und an solchen Werten war die Persönlichkeit Hahns überaus reich.

Durch Energie und Bestimmtheit des Auftretens und durch die Frische und die Kraft, die bei ihm aus jedem Wort und jeder Haltung sprachen, machte seine imponierende Erscheinung schon bei der ersten Begegnung einen ungewöhnlichen Eindruck. Wer ihm näher trat, erkannte bald sein selten gütiges und wohlwollendes Wesen in der Art, wie er Jeden, der es verdiente, durch zuverlässigen Rat und tatkräftige Hilfe förderte. Und seine Hilfsbereitschaft wurde oft in Anspruch genommen; denn wer immer die Lauterkeit seiner Gesinnung, seine Wahrhaftigkeit und seine strenge Rechtlichkeit, sowie seinen ungewöhnlich scharfen Verstand erkannt hatte, wandte ihm sein volles Vertrauen zu. So war er Manchem in schwieriger Lage ein aufopferungsfähiger Freund. So blieb er auch in harten Zeiten, da ihn eigener Kummer schwer bedrückte. Durch eine Reihe von Jahren lastete auf ihm die bange Sorge um sein Familienglück, bis er durch den Tod seiner Frau den lange gefürchteten härtesten Schlag seines Lebens erlitt. Aber was ihn auch traf, er trug es wie ein Held. Und es kamen immer wieder Stunden, die seinen Freunden zu unvergesslichen wurden durch seinen sonnigen Humor, seine umfassende allgemeine Bildung und durch sein feines Verständnis für das Schöne und Gute auf jedem Gebiete.

So steht sein Bild vor uns, die wir den Führer und den Freund in Hermann Hahn verloren haben. Der gute Geist aber, den er an der Stätte seines Wirkens unter uns gegründet und gepflegt hat, soll uns zugleich mit seinem Andenken erhalten bleiben. Und auf diese Weise wird seine Wirksamkeit sein Leben überdauern. Fritz Wassermann.

Aerztliche Standesangelegenheiten.

Zur bayerischen Standesorganisation und Ehrengerichtsordnung.

Herr Dr. Bergeat erwähnt in No. 12 der Münch. med. Wochenschrift S. 651 das Rundschreiben des Bezirksvereins Kaiserslautern vom 11. Februar 1909, welches die Aufstellung einer Geschäftsordnung für die Tätigkeit der Schieds- und Ehrengerichte und der Berufungsinstanzen empfiehlt und im Anschluss daran meine ablehnende Stellungnahme in der Pfälzischen Aerztekammer gegenüber dem Entwurf einer Ehrengerichtsordnung.

In dieser Nebeneinanderstellung könnten Kollegen, welche diese Frage nicht verfolgt haben, die Ablehnung einer vorher gestellten Forderung erblicken und diese Möglichkeit zwingt mich zu einer kurzen Abwehr. Allerdings werden diejenigen Kollegen, welche seinerzeit den Erörterungen dieser Angelegenheit folgten, in diesen Irrtum nicht verfallen, denn sie wissen, dass ich von vornherein mich gegen den „juristischen Berater“ wie überhaupt gegen die Inanspruchnahme des Staates ausgesprochen habe. Dem Bedürfnis einer Geschäftsordnung für das Schieds- und Ehrengericht sowie die Vereinsversammlung kam der Bezirksverein Kaiserslautern am 14. Dezember 1910 nach; ebenso gab die Pfälzische Aerztekammer ihrer Beschwerdekommission am 7. November 1910 eine Geschäftsordnung. Damit ist dem Wunsche des Bezirksvereins Kaiserslautern vom 11. Februar 1909 genügt; mögen andere Bezirksvereine und Aerztekammern den nämlichen Weg beschreiten!

Eine für ganz Bayern gemeinschaftliche Ehrengerichtsordnung könnte ich nur dann empfehlen, wenn sie eine Besserung brächte; eine solche hätte uns aber der Entwurf nicht gebracht und wurde er deshalb von der Pfälzischen Aerztekammer in ihrer Sitzung am 7. November 1910 einstimmig abgelehnt, und zwar

1. wegen der darin den Amts- und Militärärzten eingeräumten Sonderstellung (§ 3),
2. wegen ungleicher Behandlung der Vereinsmitglieder gegenüber den Nichtvereinsmitgliedern (§ 5),
3. wegen der unter Umständen auch Laien eingeräumten Berechtigung zur Klageerhebung (§ 5),
4. wegen der Zuziehung eines juristischen Beraters zur Berufungsinstanz (§ 21),
5. wegen des Fehlens einer Berufungsmöglichkeit gegen den Schiedsspruch des Schiedsgerichtes (§ 20),
6. wegen der beabsichtigten, nicht zweckmässigen Teilung in ein Schieds- und ein Ehrengericht (§§ 1, 3, 4, 5).

Dagegen hielt die Pfälzische Aerztekammer eine Ehrengerichtsordnung für erstrebenswert, welche die beanstandeten Punkte nicht enthält, den Bedürfnissen des ärztlichen Standes vollauf Rechnung trägt und welcher sämtliche Aerzte ohne Ausnahme unterstellt sind.

Da die Unterstellung aller Aerzte, d. i. auch der ausserhalb der Vereine stehenden, unter eine Ehrengerichtsordnung nur mit staatlicher Hilfe (nur durch ein Gesetz! Red.) zu erreichen ist, ich aber die Inanspruchnahme der Staatshilfe als unserem Stande gefährlich erachte, stimmte ich gegen diesen letzten Satz. Nicht Rechthaberei oder Eigenbrödelei veranlassten meine ablehnende Haltung und meine Warnung vor der von vielen gewünschten Staatshilfe, sondern die Ueberzeugung, dass der Entwurf eine Verschlechterung des bisherigen Zustandes gebracht hätte und unsere Standesinteressen nicht durch staatliches Eingreifen, sondern nur durch Selbsthilfe gefördert werden können.

Kaiserslautern, den 22. März 1912.

Dr. Gg. Neumayer.

Bücheranzeigen und Referate.

Paul Ehrlich: Aus Theorie und Praxis der Chemotherapie. Leipzig 1911. Verlag von Werner Klinkhardt. 28 Seiten. 1.20 M.

Ehrlich zeichnet in diesem Vortrage, den er einleitend in schlichten, schönen Worten seinem verehrten Lehrer Waldeyer widmet, in meisterhafter Weise die Grundlinien der von ihm so zielbewusst angestrebten Chemotherapie, die ihren Kern darin findet, chemische Körper darzustellen, die einerseits von dem Parasiten verankert werden und ihn töten, die aber andererseits in therapeutischen Dosen eine möglichst geringe Schädigung des Organismus auslösen. Er schildert den Vorgang, wie man ausser serumfesten, auch chemofeste Parasitenstämme heranzüchten kann, und wie man umgekehrt die Festigkeit gegen die verschiedenen Arzneimittel wieder aufzuheben imstande ist. Weiter kommt er auf das verwickelte Verhältnis der „Rezidivstämme“; er gibt eine einleuchtende Erklärung, warum bei der Rekurrens nach 2 oder 3 Anfällen eine spontane Heilung eintritt, bei anderen Erkrankungen hingegen eine unbegrenzte Zahl von Rezidiven möglich ist, wie bei der Lues. Von diesem Punkte aus beleuchtet er schliesslich in grossen Zügen die Entwicklung, die bei der Anwendung hervorgetretenen Fehler und die Aussichten der Salvarsantherapie. Es ist eine Freude, die Arbeit zu lesen. L. Saathoff-Oberstdorf.

Alberto Ascoli-Mailand: Grundriss der Serologie. Verlag von J. Safár, Wien und Leipzig. 150 Seiten. 3.60 M.

Das Buch ist hervorgegangen aus Vorträgen, die Verf. vor einem Kreise von Aerzten und Tierärzten gehalten hat. In ausserordentlich klarer, einfacher Sprache, die fast ohne Vorkenntnisse zu verstehen ist, wird das ganze Gebiet der Immunitätslehre abgehandelt. Anschauliche Abbildungen und Tafeln erleichtern noch das Verständnis. Weiter tragen dazu die knapp und übersichtlich gehaltenen geschichtlichen Zusammenhänge bei. Das Buch ist, wenigstens nach der Ansicht des Ref., eines der besten kurzen serologischen Lehrbücher, und eine weitere Verbreitung wäre ihm sehr zu wünschen.

L. Saathoff-Oberstdorf.

A. Pappenheim: Grundriss der hämatologischen Diagnostik und praktischen Blutuntersuchung. Verlag von W. Klinkhardt, Leipzig 1911. Preis geb. 12 M.

Pappenheim hat nicht nur eine ausgesprochene Vorliebe, sondern auch ein zweifelloses Talent zur Systematisierung, zur Errichtung von harmonisch wirkenden Gedankengebäuden aus den zerstreut umherliegenden Bausteinen der Forschung. Dass manche der Steine noch etwas wenig behauen sind, mag vielen die Freude an der Architektur beeinträchtigen. Aber das ist sicher: durch diese unermüdliche assoziative Verknüpfung, durch die schematisierende Einordnung der hämatologischen Forschungsresultate, die wir schon von den Referaten und Prolegomena Pappenheims in den Folia haematologica her gewöhnt sind und die wir auch hier wieder finden, wirkt der Autor anregend und befruchtend auf die Forschung, und auch von diesem Buch möchte ich sagen, dass es in erster Linie heuristischen Wert besitzt, dass es uns vor allem Perspektiven und Arbeitshypothesen liefert. Wenn es daher dem Blutforscher, dem Fachmann, dem ein zwar subjektiv gefärbtes, aber doch von Meisterhand gemaltes Bild der heutigen Blutlehre gegeben wird, zweifellos sehr nützlich, ja unentbehrlich sein mag, so ist es dem ferner stehenden Praktiker schon deswegen fast unzugänglich, weil Pappenheim in der Bildung neuer deutscher und lateinischer Fachausdrücke geradezu unerschöpflich ist. Doch diese Eigenschaft teilt er wohl mit vielen systematisierenden Gelehrten, nicht zuletzt den deutschen. Ich möchte daher das Buch entschieden jedem Hämatologen, aber nicht jedem ärztlichen Praktiker empfehlen, schon weil klinische Krankheitsbilder nicht berücksichtigt sind. Rühmend hervorgehoben seien noch die sehr schönen Abbildungen, die zum grössten Teil nach der Pappenheimschen kombinierten May-Giemsafärbung gemalt sind.

H. Kämmerer-München.

A. Grotjahn: Soziale Pathologie. Berlin 1912. Aug. Hirschwald. Preis 18 M.

Wir hatten bisher eine soziale Medizin und eine soziale Hygiene. In dem vorliegenden Werke versucht Gr. als Erster ein Lehrbuch der sozialen Pathologie zu schreiben, d. h. der Lehre von den sozialen Beziehungen der menschlichen Krankheiten als Grundlage der sozialen Medizin und Hygiene, oder, anders ausgedrückt, eine monographische Darstellung einer Pathologie von ausschliesslich sozialen Gesichtspunkten. Gr. geht dabei von den Krankheiten selbst aus und untersucht alle Beziehungen, welche die Krankheit zu den verschiedenen gesellschaftlichen Phänomen unterhält. Im Gegensatz zu anderen Lehrbüchern geht hier also der spezielle Teil dem allgemeinen voran. Ersterer enthält alle den Arzt interessierenden inneren und chirurgischen Krankheiten in ihrer sozialen Bedeutung, letzterer, gleichsam als Krönung des ganzen Gebäudes, die soziale Wertung der einzelnen Krankheitsgruppen, ihre soziale Bedingtheit und Wirkungen, das Entartungsproblem als Gipfelpunkt der sozialpathologischen Betrachtungsweise, die Rationalisierung des menschlichen Artprozesses und die Eugenik, endlich den sozialen Wert der hygienischen Betätigung und die soziale Hygiene.

Man wird Gr. zustimmen können, dass jetzt, nachdem die Pathologie vom anatomischen, klinischen, histologischen und bakteriologischen Gesichtspunkt behandelt worden ist, eine solche von sozialen Gesichtspunkten aus berechtigt erscheint, ja, dass diese Behandlung im eigentlichen Sinne als Grundlage jeder sozialen Medizin und Hygiene zu gelten habe. Man wird auch Gr., der sich seit Jahren auf dem Gebiete der sozialen Medizin und Hygiene literarisch betätigt hat, für legitimiert erachten, ein derartiges Lehrbuch zu schreiben. Um so bedauerlicher ist es, dass Verf. in seinen Literaturangaben nur höchst willkürlich und unvollständig geblieben ist. Schon dass die Bibliographie, statt übersichtlich zusammengestellt zu sein, in Anmerkungen unter dem Text der einzelnen Kapitel erscheint, ist ein Mangel, der sich unangenehm bemerklich macht, wenn der Leser wissen will, was alles über einen ihn besonders interessierenden Punkt schon veröffentlicht ist. Aber weit bedauerlicher ist die Unvollständigkeit der Literatur, die das G.sche Werk zu einem Nachschlagewerk für letztere ungeeignet macht. Wir wollen es G. nicht verargen, dass er die von ihm und Kriegel herausgegebenen Jahresberichte fast bei jedem Kapitel zitiert, dass er seine eigenen Arbeiten und die von ihm mit gegründete Gesellschaft für soziale Medizin etc. erwähnt, aber dass in einem Lehrbuch der sozialen Pathologie z. B. das grosse Handbuch der sozialen Medizin überhaupt nicht erwähnt wird, während auf das erst in Vorbereitung befindliche Handwörterbuch der sozialen Hygiene des Verfassers bereits hingewiesen wird, scheint mir doch ein zu grosser Mangel an Objektivität, um nicht gerügt zu werden. Und so vermisst man noch viele einschlägige Literatur.

Bei aller Anerkennung für den grossen Fleiss, mit dem das ganze Werk gearbeitet ist, muss doch gesagt werden, dass das Buch mehr die subjektive Auffassung des Verfassers, als eine objektive Darstellung der ganzen Disziplin wiedergibt. Dies zeigt sich beispielsweise in dem sonst vorzüglich gearbeiteten Kapitel über Tuberkulose, wo Verf. seinen bekannten ablehnenden Standpunkt gegenüber den Heilstätten und Fürsorgestellen hervorhebt.

Diese Ausstellungen sollen den Gesamtwert des G.schen Buches nicht beeinträchtigen. Wir wünschen ihm im Gegenteil recht zahlreiche Leser, nicht nur aus ärztlichen Kreisen, sondern wie Verf. selbst wünscht, aus den Kreisen der Volkswirte und Verwaltungsbeamten, da eine Fülle von Anregungen darin enthalten ist, die zu weiterem Forschen und weiterem Arbeiten anregt. Jaffé-Hamburg.

Prof. Dr. **Hermann Gutzmann: Die dysarthrischen Sprachstörungen.** (Supplementband zu H. Nothnagel spezielle Pathologie und Therapie.) Hölder, Leipzig-Wien, 1911. 284 S. Preis 6.60 M.

Gutzmann behandelt in diesem, mit 86 Abbildungen ausgestatteten Buche als erster die gesamten artikulatorischen Störungen der Sprache in eingehender Weise. Ausgehend von der Sprachentwicklung des Kindes und deren Vorbedingungen schildert er die Hemmungen und Störungen, sowie schliesslich den Verfall der Artikulationsfähigkeit im hohen Alter. In einem besonderen Abschnitt schickt er eine Anatomie und Physiologie der Artikulationsorgane voraus, insbesondere die phonetische Analyse, also die Voraussetzungen für eine sorgfältige Diagnostik und Therapie der Dysarthrien. Es folgt eine anatomische Einteilung derselben und ein Abschnitt über die Untersuchungsmethodik nud -Technik mittels einfacherer physiologischer Apparate. Klinisch teilt er die Dysarthrien ein in: ataktische, arythmische (Brady- und Tachyarthrie), ferner bulbäre bezw. paralytische, spasmodische, asthenische (Ermüdungserscheinungen) literale (Stammeln) und mechanische (infolge von groben Fehlern der Artikulationsorgane). Bemerkenswert sind besonders die spasmodischen Dysarthrien, zu denen er in erster Linie das Stottern zählt und zwar das genuine wie das (seltene) organische, ferner die sogenannte Aphthongie und die spastische Aphonie, von der wir bis jetzt keine so umfassende Schilderung besassen, ebensowenig wie von den phonasthenischen Dysarthrien, nämlich den Entwicklungs- und Berufsstörungen der Stimme. Auf Grund dieser eingehenden Darstellung der verschiedenen klinischen Formen der Artikulationsstörungen werden im 4. Abschnitt des Buches die symptomatischen Dysarthrien behandelt und zwar Aphasie und Anarthrie, ferner die Dysarthrien bei der Pseudobulbärparalyse, der multiplen Sklerose, bei Erkrankungen der Hirnhäute, der Hirnsubstanz selbst, sowie bei Zirkulationsstörungen im Hirn, bei Dementia paralytica, Hysterie, Neurasthenie, traumatischen Neurosen, bei Muskelkrämpfen, bei Myxödem, Myxidiotie, Akromegalie, dann bei Tabes und Friedreichscher Ataxie, schliesslich bei Polyneuritis und Lähmungen der Sprachnerven. Gerade dieser Teil des Buches ist für Praktiker und besonders für Neurologen von grossem Interesse, denn er enthält eine klare und in sich geschlossene Beschreibung jener Sprachstörungen, die in den übrigen Lehrbüchern gewöhnlich nur kurz erwähnt und unvollkommen charakterisiert sind. Jedem, der auf diesem Gebiet arbeiten oder sich orientieren wollte, springt bei der Lektüre von Gutzmanns Buch in die Augen, dass seine Herausgabe geradezu eine Notwendigkeit war. Wir brauchten ein solches Werk. Ein kurzes Schlusskapitel enthält eine Zusammenfassung der therapeutischen Angaben, die grossenteils den Einzeldarstellungen beigefügt sind, also einen Ueberblick über die Methodik der phonetischen Therapie.

M. Nadoleczny-München.

S. Jacoby: Lehrbuch der Kystoskopie und stereokystophotographischer Atlas. Mit 48 stereoskopischen Tafeln und 121 Textfiguren. Verlag, Werner Klinkhardt, Leipzig, 1911. 248 S. Preis 25 M.

Jedermann kennt den bedeutenden Anteil, den J., der langjährige Assistent Nitzes, an der Vervollkommnung des Blasenspiegels hat. Besonders werden diejenigen sein Verdienst einschätzen können, welche mit den ersten Modellen gearbeitet haben und sich nun seiner Korrigierapparate bedienen dürfen: die Vorteile, die Spiegelumdrehung und die tatsächliche Verlagerung des Objektes bringen, sprechen für sich.

Die Forschung und Arbeit von 10 Jahren findet nun in dem vorliegenden Werke, das durchaus den Stempel des Persönlichen, Selbstgeschaffenen trägt, ihren Abschluss. Das von J. konstruierte Photographierstereokystoskop und Stereokystoskop ermöglichten es, einen Atlas zu schaffen, durch dessen stereoskopische photographische Aufnahmen wir in die Lage versetzt werden, die Blase auch binokulär zu studieren. Man mag über die Frage: farbige oder nichtfarbige Blasenbilder? denken wie man will; sicher ist, dass bei keiner Form der wissenschaftlichen Wiedergabe die Wahrheit auch nur in ähnlicher Weise gewahrt ist. Das Buch ist in gleicher Weise für Lernende und Lehrende geschrieben. Ausser der Darstellung der allermeisten pathologischen Verhältnisse in Wort und Bild hat der Verfasser besonderen Wert darauf gelegt, die normalen Verhältnisse des Blaseninnern durch seine Tafeln bis in die feinsten Einzelheiten wiederzugeben und räumlich orientierende Ueberblicke über die einzelnen Teile des Blaseninnern zu bieten. Jeder, der Kurse in der Kystoskopie abgehalten hat, wird gerade diesen Punkt hoch einzuschätzen wissen und sich dieses Hilfsmittels gerne bedienen. Das Buch von J. bildet so ein Werk allerersten Ranges, an dem der Chirurg, der sich eingehender mit den Harnorganen befasst, nicht vorübergehen kann. Kielleuthner-München.

Urologischer Jahresbericht einschliesslich der Erkrankungen des männlichen Genitalapparates. Verlag, Werner Klinkhardt, Leipzig, 1911. 485 S. 20 M.

Ein grosser Stab hervorragender Aerzte hat sich auch diesmal wieder der Mühe unterzogen, die gesamten Arbeiten, welche das Jahr 1910 auf dem Gebiete der Urologie uns brachte, übersichtlich einzuteilen und zu referieren. Wie gross der Vorteil einer solchen Darstellung ist, kann derjenige ermessen, welcher zum Zweck einer wissenschaftlichen Arbeit in kurzer Zeit einen vollständigen Ueberblick über eine Frage zu gewinnen versucht. Aus diesem Grunde sollte auch das vorliegende Buch in keiner ärztlichen Bibliothek, in keinem Bücherspinde eines produktiven wissenschaftlichen Arbeiters fehlen; die verhältnismässig geringe Ausgabe wird hundertfach durch den Gewinn an Zeit hereingebracht.

Kielleuthner-München.

Toby Cohn: Leitfaden der Elektrodiagnostik und Elektrotherapie für Praktiker und Studierende. Mit 6 Tafeln und 65 Abbildungen im Text. Vierte vollständig umgearbeitete und vermehrte Auflage, 212 Seiten. Berlin 1912. Verlag von S. Karger. Preis 6.60 M.

Durch textliche und figürliche Erweiterungen ist aus dem beliebten Leitfaden allmählich — ohne dass sein solides inneres Gefüge eine Lockerung erlitten hat — ein kleines Lehrbuch entstanden. Sein ärztlicher Freundeskreis wird sich stetig erweitern, zumal es in erster Linie den Bedürfnissen der allgemeinen Praxis Rechnung trägt. H. Rieder.

v. Ziemssens Rezepttaschenbuch für Klinik und Praxis. Neunte mit Berücksichtigung des deutschen Arzneibuches 1910 neubearbeitete Auflage von Prof. **H. Rieder**-München. (Unter Mitwirkung von Dr. A. Neger, prakt. Arzt und Oberstabsarzt z. D. Dr. Reuter.) Leipzig 1911. Verlag von Georg Thieme. Seitenzahl 284. Preis 3.60 M.

An der neunten Auflage des seit Jahren eingeführten Werkchens kommen eine Anzahl von Neuerungen zur Geltung, welche seine praktische Brauchbarkeit noch steigern werden. Es ist unter strenger Auslese des in der Erscheinungen Flucht Haftengebliebenen eine Anzahl neuer Artikel eingefügt, verschiedenes Veraltetes ist gestrichen worden. Neu ist z. B. auch ein therapeutisches Register, das dem Büchelchen für die Praxis schon lange ein wenig abgegangen ist, neu auch die gegebene Gruppierung der Arzneimittel nach ihren allgemeinen Indikationen. Hinsichtlich der Angabe über die Pil. asiatic. steht die Angabe des Buches im Gegensatz zu den Angaben, wie sie mindestens eine Anzahl Apotheker über diese Pillenform hinsichtlich des Arsengehaltes besitzen. Nach letzteren soll eine Pille 1 mg Arsen enthalten, während das Rezepttaschenbuch 5 mg, wie auch in den früheren Ausgaben, angibt. Vielleicht könnte in einer weiteren Auflage auch das Mergal seinen Platz finden, bei den Vergiftungen wird in der nächsten Auflage wohl auch die Vergiftung mit Methylalkohol einzureihen sein, welche ja allerdings bis vor wenigen Wochen noch keine Rolle gespielt hat. In dem Verzeichnis der Mittel zur rektalen Infusion und Injektion könnte auch das Kollargol Platz finden. Für eine Neuauflage möchte Referent anregen, durch Papiergriffe, welche am Rand mit dem Aufdruck der einzelnen Buchabschnitte anzubringen wären, das rasche Auffinden der einzelnen Abschnitte für den Gebrauch noch mehr zu erleichtern. Denn das Werk, dessen ursprünglicher, an einen so verdienten Kliniker wie Ziemssen gemahnender Titel so pietätvoll beibehalten ist, verdient nach allen seinen Eigenschaften täglich in der Hand von Hunderten von Aerzten zu sein. Dr. Grassmann-München.

Prof. **Pfaundler: Die Kgl. Universitäts-Kinderklinik im Dr. v. Haunerschen Kinderspital zu München.** München 1911. Verlag von Rud. Müller & Steinicke. Preis 3.80 M.

Verfasser schildert Bau, Einrichtung und Betrieb der Anstalt in Wort und Bild. Wer die frühere Anstalt kannte, staunt über die in wenigen Jahren durch Pfaundler erreichten Veränderungen. Die Anstalt ist jetzt ebenbürtig den neuen, von Anfang an einheitlich geplanten Anstalten gleicher Art. Eine grosse, bis ins Detail wohl durchdachte Arbeit war nötig, um solches zu leisten. Nur wer vor ähnlichen Aufgaben stand, weiss das zu schätzen. Die vorliegende Schrift wird künftig in diesem Sinne anregend und belehrend wirken; für jeden Kinderarzt erscheint sie unentbehrlich.

Helferich.

Friedrich Kirstein-Göttingen: Leitfaden für den Hebammenunterricht. Berlin, Verlag von Julius Springer, 1912. 171 Seiten. Preis 2 M.

Dieser Leitfaden schliesst sich in Einteilung und Inhalt streng an das preussische Hebammenlehrbuch an. Er kann nicht nur den Hebammen als Wiederholung des Lehrstoffs dienen, sondern wird auch den Bedürfnissen des Arztes, des Medizinalbeamten und des Hebammenlehrers gerecht. Die Behandlung der einzelnen Kapitel ist entsprechend dem Zweck des Buches kurz und sehr präzis, der Druck vorzüglich und die Ausstattung sehr sauber. G. Frickhinger-München.

H. Waitz: Leitfaden der Krankenpflege. Leipzig und Hamburg, bei L. Voss, 1911. 131 Seiten. Preis M. 2.—.

Auf Grund der Vorschriften über die staatliche Prüfung von Krankenpflegepersonen bietet der Verfasser aus langjähriger eigener Erfahrung heraus dem Lehrer ein Gerüst für den Aufbau seines Unterrichtes, dem Schüler Gelegenheit zu systematischer Wiederholung des Gesehenen und Gelernten. Der Inhalt scheint lückenlos, die Form ist knapp, die Darstellung einfach und klar. Auf Abbildungen wurde verzichtet. Die in die Wirksamkeit der Pfleger hineinspielenden Reichsgesetze, ferner die Wochen- und Säuglingspflege haben ebenfalls kurze Besprechung gefunden. Dr. Neger-München.

Rassenhygiene.

Einleitende Bemerkungen und Bericht über die Arbeiten des Jahres 1911.

Von Rudolf Allers in München.

Wenn im Nachfolgenden ein Sammelbericht über die Arbeiten des Jahres 1911, die sich mit den Problemen der Rassenhygiene, ihren theoretischen und tatsächlichen Voraussetzungen und ihren praktischen Vorschlägen und Erfolgen befassen, gegeben werden soll, wird es angebracht sein, einleitend einige Worte über Wesen und Umgrenzung des Gegenstandes voranzustellen. Es soll kurz besprochen werden, was unter „Rassenhygiene“ zu verstehen ist, in welchem Sinne das Wort Rasse hier gebraucht wird und welche Tatsachen die rassenhygienischen Bestrebungen veranlasst haben. Freilich wird es nicht möglich sein, anders als in aphoristischer Weise die Probleme zu streifen und alle eingehenden Begründungen, die Widerlegung aller Einwände muss in den Originalschriften der Autoren, in den Arbeiten eines Galton, Ploetz, Schallmayer, um nur einige Namen zu nennen, gesucht werden. Eine vortreffliche Sammlung des Materials mit zahlreichen Kurven und Abbildungen bringt der Sonderkatalog der Gruppe „Rassenhygiene“ der internationalen Hygieneausstellung 1911 von v. Gruber und Rüdin[1]); an Hand desselben wird man sich leicht mit den wichtigsten Tatsachen vertraut machen können.

Voraussetzung der Rassenhygiene ist die Rassenbiologie, die natürlich kein scharf umrissenes Gebiet darstellt, sondern vielfache Berührungspunkte mit anderen Wissensgebieten, etwa der Soziologie, Sozialstatistik, Biologie, Pathologie, Anthropologie u. a. aufweist. Die Rassenhygiene selbst umfasst nach der Einteilung von A. Ploetz einmal die quantitative Rassenhygiene, welche die optimale Individuenzahl zum Gegenstand hat (Geburtenhäufigkeit, Fruchtbarkeit, Sterbeziffer, Geburtenüberschuss), und zweitens die qualitative Rassenhygiene, die die Beschaffenheit der Individuen und ihrer Keimstoffe betrifft; hierher gehört die Auslese der sich fortpflanzenden Eltern, die Fortpflanzungshygiene (Eugenik), die Pflege des wachsenden und reifen Individuums in Absicht auf seine Fortpflanzungskräfte, schliesslich die Pflege der körperlichen und geistigen Leistungsfähigkeit. Die Auslese kann eine non-selektorische sein, indem tüchtige und untüchtige Individuen wahllos ausgeschaltet werden (Tod oder Unfruchtbarkeit), sie kann eine selektorische sein, indem die Untüchtigen ausgemerzt werden, oder kontraselektorisch durch Ausmerzen gerade der Tüchtigen (z. B. durch Kriege) oder durch Auslese, d. h. durch die Auswahl Untüchtiger infolge ihrer Untüchtigkeit (Ehen Blinder oder Taubstummer).

Es ist zu bemerken, dass das Worte Rasse hier in einem besonderen Sinne gebraucht wird; nicht die Rasse als anthropologischer Begriff wird darunter verstanden, sondern der Begriff wird in biologischem Sinne als „Vitalrasse“ gefasst.

„Eine Rasse im biologischen Sinne, sagt Ploetz, kann also definiert werden als ein Kreis von ähnlichen Lebewesen, die ähnlicher Abstammung sind und ähnliche Nachkommen liefern, die wegen ihrer Aehnlichkeit gegen dieselben äusseren Einflüsse in ähnlicher Weise reagieren ... und die dahin zusammenwirken, den gesonderten Lebensstrom, den sie miteinander bilden, dauernd zu erhalten. Man kann somit kurz die biologische Rasse als die Erhaltungseinheit des Lebens bezeichnen“[2])

Die Rassenhygiene als Wissenschaft ist die Lehre von den Bedingungen der optimalen Erhaltung und Vervollkommnung der menschlichen Rasse.

Es erhebt sich naturgemässerweise die Frage, ob wir Anlass haben, tätig in den Lebensprozess der Rasse einzugreifen, also praktische Rassenhygiene zu treiben, oder ob wir nicht die Natur walten lassen können, im Vertrauen darauf, dass die durch das Leben gesetzten Bedingungen jener optimalen Erhaltung und Vervollkommnung der Rassen genügen werden.

Wenn nun zweifellos die natürliche Auslese zur Erhaltung der lebenstüchtigen und Ausmerzen der untüchtigen Rassen in der Natur ausreicht, so liegen beim Menschen, insonderheit bei den Kulturvölkern die Dinge doch anders. Erstens sind gerade durch die Kultur die Bedingungen der Ausmerze wesentlich verändert, die Möglichkeit derselben z. T. überhaupt aufgehoben worden. Durch die Erhaltung rassenschädlicher Varianten und deren ungehinderte Fortpflanzung werden pathologische Erbmassen, die unter natürlichen Verhältnissen dem Untergange verfallen würden, in der Nachkommenschaft weitergezüchtet. Anderseits bringen es verschiedene in der modernen Kultur gelegene Faktoren mit sich, dass gerade die hervorragendsten — sei es in intellektueller, sei es in anderer Hinsicht — Elemente sich am wenigsten vermehren, wodurch die Durchschnittsqualität der Rasse immer mehr herabgedrückt wird.

---

[1]) München 1911; J. F. Lehmann (Preis M. 3.—).

[2]) Ziele und Aufgaben der Rassenhygiene; D. Vierteljahresschr. f. öffentl. Gesundheitspflege, Bd. 43, H. 1, 1911. S. a. Ploetz: Die Begriffe Rasse und Gesellschaft. Archiv f. Rassen- u. Gesellschaftsbiologie, Bd. 1, 1904, S. 1.

Es ist an dieser Stelle natürlich unmöglich, allen jenen Momenten gerecht zu werden, die auf die Notwendigkeit einer Rassenhygiene gebieterisch hinweisen. Ein Punkt sei nur noch hervorgehoben, der der ernstesten Beachtung auch von seiten der staatlichen Behörden bedarf; das ist der Rückgang der Geburtenrate. Es ist übrigens hier mit Genugtuung zu konstatieren, dass in Preussen sich bereits eine Behörde dieser Frage zugewandt hat. In einer Sitzung der erweiterten wissenschaftlichen Deputation für das Medizinalwesen im Ministerium des Innern ist die Frage des Geburtenrückganges und seiner Ursachen zum Gegenstande einer Diskussion gemacht worden; von Pistor und Dietrich[3] wurden eingehende Referate darüber erstattet. Beide Referenten stimmen darin überein, dass ein Rückgang der Geburtenrate in Preussen wie im Reiche stattfinde, der wesentlich auf einer Abnahme der ehelichen Fruchtbarkeit beruht. Dietrich hebt besonders hervor, dass zugleich eine Verminderung der Eheschliessungen nicht stattgefunden habe und dass die fortpflanzungsfähigen Altersklassen der Bevölkerung sich vermehrt hätten. Wenn nun auch augenblicklich die Verminderung der Geburtenrate durch die Erniedrigung der Sterblichkeit kompensiert wird, so ist zu bedenken, dass letztere alsbald eine Grenze erreicht haben wird, in der Tat auch bereits viel langsamer fortschreitet, während die Abnahme der Geburten rasch ansteigt. Die Ursache dieser Abnahme sehen beide Referenten in der gewollten Beschränkung der Kinderzahl; mit Recht wird man in den Lehren des Neo-Malthusianismus eine der grössten Gefahren für das Leben der Rasse erblicken. Welche Folgen die Abnahme der Geburtenrate nach sich zieht, lehrt das Beispiel Frankreichs.

Das Forschungsgebiet der theoretischen Rassenhygiene wurde oben bereits kurz gekennzeichnet. Die Aufgaben der praktischen Rassenhygiene ergeben sich aus den das Leben der Rasse gefährdenden Prozessen; sie umfassen dementsprechend die Bekämpfung des Zweikindersystems und des Neo-Malthusianismus[4], Begünstigung vielkindriger Familien tüchtiger Individuen, Bekämpfung des Luxus, Schaffung von Hindernissen gegen die oder Verhinderung der Fortpflanzung Minderwertiger und Begünstigung der Fortpflanzung Tüchtiger, Bekämpfung der Keimgifte (Syphilis, Tuberkulose, Alkohol), Verhütung minderwertiger Einwanderung, Erhaltung und Vermehrung des Bauernstandes („Kolonisation in der Heimat“, v. Gruber) usw. (nach Ploetz a. a. O.).

Der Rassenhygiene und der Verbreitung ihrer Lehren dient die Internationale Gesellschaft für Rassenhygiene, deren stärkste Teilgruppen die deutsche und die schwedische ist. (In Schweden ist das Interesse sowohl der staatlichen Faktoren als des Volkes an diesen Fragen ein ausserordentlich reges.) In England befasst sich die Eugenic Education Society damit. Der wissenschaftlichen Forschung sind das Archiv für Rassen- und Gesellschaftsbiologie, die Eugenics Review, Biometrica, Memoires of the Galton Eugenic Laboratory, Journal of Genetics, Bulletins of the Eugenics Record Office (V. St.) gewidmet.

Selbstverständlich kann in den regelmässigen Berichten über das Gebiet der Rassenhygiene, die in dieser Wochenschrift beabsichtigt sind, keineswegs das ganze Material berücksichtigt werden. Insbesondere ist es ausgeschlossen, die Vererbungsliteratur eingehender zu referieren. Es sollen hier vor allem die im engsten Sinne der Rassenhygiene angehörenden und vereinzelte besonders wichtige Arbeiten aus den Grenzgebieten behandelt werden.

Für die Rassenbiologie ist das Studium der Vererbungsgesetzmässigkeiten von grösster Wichtigkeit, da die Erkenntnis derselben allein rationelle Massnahmen zu begründen erlaubt. Demnach ist es vor allem eine prinzipielle Vorfrage, in welcher Weise dieses Studium vorgenommen werden soll. Für die Vererbung beim Menschen versagt, wie verständlich, das Experiment, dem die Theorie der Vererbung so viel verdankt. Es stehen uns hier zwei Wege offen: einmal die statistische Untersuchung einer grossen Menge von Eltern und Deszendenten und zweitens die Familienforschung. Wennzwar wir nun von der Statistik einige höchstwichtige Aufschlüsse erhalten und zu erwarten haben, sind doch deren Resultate in vieler Hinsicht nur mit Vorsicht zu verwerten. Insbesondere haben die vielfach höchst verdienstlichen Untersuchungen der englischen biometrischen Schule teilweise zu Ergebnissen geführt, die, auf rein statistischem Wege gewonnen, geeignet sind, die allgemeine Anwendbarkeit dieser Methode zweifelhaft erscheinen zu lassen. So sind vonseiten der exakten Biologie vor allem durch Bateson und durch Johannsen schwerwiegende Bedenken geäussert worden.

Ueber die mathematischen Grundlagen der statistischen Berechnungen des Galton-Laboratory, die hauptsächlich von Pearson ausgearbeitet worden sind, orientiert das Büchlein von Betz „Ueber Korrelation“[5]. Den sozial- und vererbungsstatistischen Resultaten steht dieser Autor jedoch vollkommen kritiklos gegenüber; er bringt aber eine lesenswerte Zusammenstellung der Arbeiten auf diesem Gebiete.

Dass aber unter zureichender Berücksichtigung der biologischen Tatsachen auch die Statistik Resultate zu liefern vermag, die den Erfahrungen der experimentellen Untersuchungen und der Familienforschung nicht widersprechen, zeigen die verdienstvollen Arbeiten Weinbergs.

Der ideale Weg aber, die Gesetzmässigkeiten der Vererbung für den Menschen zu ermitteln, ist die genaue Analyse der Familienstruktur durch die Familienforschung. Es ist hier nicht der Ort, die Methode derselben und die sich ihr entgegenstellenden Schwierigkeiten zu kennzeichnen. Vorschläge zur Materialsammlung rühren her von v. Gruber, Römer, Weinberg u. a. Eine ausgezeichnete Darstellung aller zu berücksichtigender Punkte und der Analyse der erhaltenen Resultate gibt E. Rüdin in seinem Aufsatze „Die Bedeutung der Familienforschung für die Psychiatrie“[6]. Hier ist auch das Büchlein von Devrient[7] „Familienforschung“ zu nennen.

Rüdin legt auch dar, wie man aus den Stammbäumen und Verwandtschaftstafeln das Bestehen oder Fehlen Mendelscher Proportionen nachweisen kann; dies ist von besonderer Wichtigkeit, sowohl in theoretischer, als in praktischer Hinsicht, weil die rassenhygienische Bewertung dominant gehender und rezessiver Anomalien naturgemäss eine verschiedene sein muss. Die Frage nach der Allgemeinheit des Mendelschen Vererbungstypus steht im Vordergrunde des Interesses. Es ist neuerlich E. Fischer gelungen, an den „Bastards“ in Deutsch-Südwest-Afrika den Nachweis der „mendelnden“ Vererbung verschiedener Eigenschaften des Menschen zu erbringen[8].

Von einer Reihe von Krankheiten ist es schon länger bekannt, dass ihre Vererbung den Mendelschen Gesetzen gehorcht (Nyktalopie, Hämophilie, Phalangenreduktion u. a., vgl. v. Gruber und Rüdin a. a. O.); Rüdin teilt mit, dass es nach seinen — in extenso noch nicht veröffentlichten — Untersuchungen wahrscheinlich sei, dass die Dementia praecox rezessiv vererbt werde. Rosanoff und Cannon[9] glauben, dass die Anlage zu psychopathischen Störungen überhaupt ein rezessiv gehendes Merkmal sei. Einige wertvolle Mitteilungen hat auch Fr. Pick[10] gemacht.

Der Vererbung erworbener Eigenschaften ist eine grosse experimentelle Studie von Maciesza und Wrzosek[11] gewidmet, welche die angebliche Uebertragung der traumatischen Meerschweinchenepilepsie auf die Nachkommen untersuchten. Bei 82 systematisch untersuchten Tieren, deren Eltern durch Verletzung des Ischiadikus epileptisch gemacht worden waren, konnte in keinem Falle eine Vererbung gefunden werden. Da die Verfasser die positiven Resultate von Brown-Séquard und Obersteiner nicht anzweifeln wollen, halten sie es für möglich, dass Rassenunterschiede der Versuchstiere hier eine Rolle spielen, wofür auch Erfahrungen der eben genannten Forscher sprechen. So hat Karplus im Laboratorium Obersteiners unter 30 operierten Tieren bei 14 überhaupt keine Epilepsie erzielen können. (Ref. darf vielleicht hier bemerken, dass er bei einer allerdings geringen Anzahl von Versuchen im pharmakologischen Institut zu Prag (Prof. Pohl) ebenfalls negative Resultate erhielt.) Immerhin fanden Maciesza und Wrzosek, dass die Nachkommen der operierten Tiere, die komplette epileptische Anfälle gezeigt hatten, eine gewisse Disposition zu Krämpfen erworben hatten, indem bei ihnen die Krämpfe nach der Operation früher auftraten als bei Deszendenten gesunder Eltern. Es sei hier an die ähnlichen Resultate Iselins bei den Nachkommen parathyrektomierter Ratten erinnert.

Plate macht in seiner Arbeit[12] den Versuch, die gynephore Vererbung menschlicher Erkrankungen zu erklären; als solche Vererbung bezeichnet er jene, bei der die Erkrankung durch scheinbar gesunde Frauen nur auf die Söhne, und zwar auf die Hälfte derselben, übertragen wird. So werden z. B. die erbliche Neuritis optica, die Hemeralopie, die Farbenblindheit, die Hämophilie u. a. in dieser Weise vererbt. Plate zeigt, dass man unter Zuhilfenahme gewisser Hypothesen die gynephore Vererbung als einen Sonderfall der Mendelschen Vererbung ansehen kann. Man hat zwei allelomorphe Paare von Merkmalen anzunehmen, wobei die grossen Buchstaben die Dominanz anzeigen: W = weiblich, m = männlich, K = Krankheitsanlage, g = gesund, frei von der Anlage; ferner, dass W epistatisch über K sei, daher die Krankheit sich nur bei Männern zeigen kann, und dass ein Spermatozoon mit K ($= mK$) nicht imstande sei, ein gesundes, männlich veranlagtes Ei ($= mg$) zur Entwicklung anzuregen.

Ein allgemeines Problem behandelt J. C. H. de Meijere in seiner Arbeit „Ueber getrennte Vererbung der Geschlechter“[13]. Doch liegt dieses Thema zu sehr ausserhalb des hier gebotenen Rahmens, als dass es ausführlicher besprochen werden könnte.

---

[3] Vierteljahrschr. f. gerichtl. Medizin 1912, Supl.-H. 1.

[4] Es sei bemerkt, dass in Schweden mit einem Gesetz vom 10. VI. 1910 die öffentliche Anpreisung, Verbreitung und Vertreibung von Präventivmitteln mit Geld- und Gefängnisstrafen belegt worden ist.

[5] Leipzig 1911, J. A. Barth.

[6] Zeitschr. f. d. ges. Neurol. und Psych. (Orig.) Bd. 8, 1911.

[7] Leipzig 1911, B. G. Teubner.

[8] Eine kurze Mitteilung darüber s. Arch. f. Rassen- u. Ges.-Biol. Bd. 8, 1911.

[9] Journ. of nerv. and ment. dis. 1911, American Journ. of Insanity 1911.

[10] Deutsche med. Wochenschr. 1911.

[11] Arch. f. Rassen- u. Ges.-Biol., Bd. 8, 1911.

[12] Arch. f. Rassen- u. Ges.-Biol., Bd. 8, 1911.

[13] Arch. f. Rassen- u. Ges.-Biol., Bd. 8, 1911.

Mit der Vererbung des Habsburgischen Familientypus haben Haecker (Zeitschr. f. indukt. Abstammungslehre 1911) und Strohmayer[14]) sich befasst. Letzterer konstatiert, dass sich in der Dynastie der Habsburger vom XV.—XIX. Jahrhundert ein Familientypus erhalten habe, der sich hauptsächlich im Mannesstamme, in verfeinerter Form aber auch bei den Frauen, vererbte. Doch hat sich die Merkmalsausprägung im Laufe der Zeiten gewandelt, so dass man drei Etappen unterscheiden kann, deren erste die spanischen Habsburger und die österreichischen bis Leopold I umfasst; die zweite umfasst dessen Kinder- und Enkelgeneration, während die dritte durch die Vereinigung des Habsburgischen und Lothringischen Blutes inauguriert wird.

Wie schon bemerkt, ist die Frage der quantitativen Rassenhygiene von besonderer Bedeutung. Auf die statistischen Zusammenfassungen von Pistor und Dietrich wurde schon hingewiesen. Die Depopulationsfrage hat in Frankreich eine grosse Anzahl von Veröffentlichungen hervorgerufen; es seien genannt Bertillons Studie „La dépopulation", Héberlins Schrift „Doit-elle mourir" und Vuillmerets „Le suicide d'une race".

Wie schwierig es ist, das Problem der Bedeutung der Fruchtbarkeit endgültig zu beurteilen, zeigt Weinberg auf Grund seiner Erhebungen aus den Stuttgarter Familienregistern; er vergleicht die Brutto- und Nettofruchtbarkeit der tuberkulösen und nichttuberkulösen Familien.

M. Hirsch-Berlin kommt in seinem Aufsatz „Der Geburtenrückgang" zu dem Schlusse, dass alle Mittel, welche durch das Verbot der Einschränkung der Kinderzahl wirken wollen, als unnütz angesehen werden müssen; er erhofft allein eine Aufbesserung der Fruchtbarkeit und Geburtenhäufigkeit auf dem Umwege der Fortpflanzungs- und Rassenhygiene.

Da nun die Fruchtbarkeitsabnahme, wie aus allen Statistiken übereinstimmend hervorgeht, weit mehr die städtische als die ländliche Bevölkerung betrifft, ist die Landflucht eine beachtenswerte Erscheinung. Reibmayr[15]) betrachtet „die wichtigen biologischen Ursachen der heutigen Landflucht" und bespricht die Mittel zu deren Bekämpfung. Die hauptsächlichste biologische Ursache der Landflucht sieht Reibmayr in der durch die Verbreitung von Tuberkulose und Syphilis infolge der Ausdehnung des Verkehrs und der allgemeinen Wehrpflicht gesetzten Durchseuchung der Landbevölkerung.

Sehr wertvolle Beiträge zu der Frage nach dem Gegensatz zwischen Stadt und Land bringt Claassen in einer eingehenden Studie der „Ernährungsverhältnisse des Deutschen Stand- und Landvolkes". Claassen hat auch in zwei kleineren Mitteilungen die Rekrutierungsstatistik Deutschlands der Jahre 1893 und 1902—1910, sowie die Zunahme der Krankheiten auf Grund der Krankenkassenstatistik bearbeitet. Besonders die Rekrutierungsstatistik lässt die geringere Tauglichkeit der grossstädtischen Bevölkerung scharf hervortreten.

Ploetz behandelt in einer vorläufigen Mitteilung den Zusammenhang der Sterblichkeit der Kinder mit dem Lebensalter der Eltern bei ihrer Geburt und mit der Geburtenreihenfolge; da nur die Zahlen einer an etwa 8300 Kindern vorgenommenen Untersuchung veröffentlicht werden und die eingehende Erörterung derselben erst in Aussicht gestellt wird, kann hier nicht näher darauf eingegangen werden.

Einige bedeutsame Einblicke ergeben sich aus der kleinen Mitteilung von Grassl-Lindau über den „Einfluss der Milchwirtschaft auf die Bevölkerung in Bayern"; Grassl knüpft an an die Mitteilungen von Herz im Landwirtschaftlichen Jahrbuch für Bayern 1911. Es fällt mit der Einrichtung von Milchverarbeitungsstätten auf dem Lande die Säuglingssterblichkeit. Die Militärtauglichkeit nimmt mit der Verbreitung der Molkereien ab; das tritt aber auch sonst ein, wo der Bauer zu einer ausschliesslichen Spezialitätenproduktion übergeht. Ebenso geht auch die Gebärfähigkeit der Frau zurück. Es ergibt sich, dass die Milchwirtschaft grosse Vorteile, aber auch grosse Nachteile mit sich bringt und daher neben derselben der Körnerbau und die Fleischproduktion nicht vernachlässigt werden sollen.

Grassl beleuchtet auch[16]) die Wechselwirkung zwischen Volkskraft und Arbeit. Diese ist unter die wichtigsten Auslesefaktoren zu zählen; ein lebensstarkes Volk produziert so viele und solche Arbeiter als es braucht, daher der rassenerhaltende Einfluss der Arbeit in dem Anreize zur Produktion dieser Arbeiter besteht. Arbeit und Nachkommenschaft beeinflussen sich gegenseitig, wie Grassl das für verschiedene Berufe und Kulturzustände auseinandersetzt. Abgesehen von der Förderung rassehygienischer Bestrebungen durch den Zusammenschluss Einzelner möchte Grassl von seiten des Staates das Eheverbot für jene Männer durchgeführt sehen, die ihren Alimentationspflichten nicht nachkommen; er erwartet sich von dieser Massnahme eine wirksame pränuptielle Auslese. Die Volkserneuerung kann geschehen durch raschen Umsatz, d. h. hohe Geburtenzahl und hohe Sterblichkeit, wie das bei den Naturvölkern die Regel ist; es scheint, dass darin ein rasseförderndes Prinzip gesehen werden kann, indem man, wie Grassl durch den Vergleich verschiedener Aemter Bayerns zeigen konnte, durchaus nicht berechtigt ist, einen „Raubbau" darin zu sehen. Es ist zu bedenken, dass alle Völker mit geringer Sterblichkeit eine geringe Vermehrungstendenz aufweisen.

Der bekannte Genealoge Kekulé v. Stradonitz[17]) zeigt an Hand der Familiengeschichte des Hauses Fugger, dass alte Geschlechter durchaus nicht immer der Degeneration verfallen müssen.

Die Hauptursache des Völkertodes glaubt Fehlinger[17]) („Kreuzungen beim Menschen") in der Kreuzung sehen zu sollen, ohne die Aenderung der Lebensweise, Verpflanzung in eine fremde Kultur usw. in ihrer Bedeutung zu verkennen. Er weist auch auf die wahrscheinliche Gültigkeit der Mendelschen Spaltungsregel bei den Rassenkreuzungen des Menschen hin.

Kollmann-Basel[17]) konstatiert, dass die anthropologischen Daten die Annahme einer Gleichheit zwischen den Völkern oder den Haupt- und Unterrassen nicht gestatten; seine Ausführungen wurden dadurch veranlasst, dass der First Interracial Congress (London 1911) das Problem der Rassengleichheit zur Diskussion gestellt hatte. „Leitziele zur Rassenbewertung" betitelt sich ein sehr lesenswerter Aufsatz von Chr. v. Ehrenfeld[17]), der sich leider kaum referieren lässt.

Eine kritische Betrachtung der Rassenverwandtschaft bringt auf Grund zahlreicher Beobachtungen der Biologie und Tierzüchtung Poll in seinem Artikel „Mischlingskunde, Aehnlichkeitsforschung und Verwandtschaftslehre".

Von praktischen Fragen der Rassenhygiene ist im Jahre 1911 besonders die nach der Sterilisation der Geisteskranken diskutiert worden. Dieses Verfahren ist bekanntlich zuerst in Indiana U.S.A. gesetzlich normiert und in Europa in der Schweizer Anstalt Wyl zuerst geübt worden. Eine zusammenfassende Darstellung der Frage findet man bei Maier und Oberholzer[18]), auch von englischen Irrenärzten ist auf die Notwendigkeit hingewiesen worden, durch Verhinderung der Fortpflanzung, sei es durch Asylierung, sei es durch Sterilisation der Vermehrung und Verbreitung vererbbarer geistiger Defekte vorzubeugen[19]).

Der vorstehende Bericht beansprucht natürlich weder Vollständigkeit noch erschöpfend zu sein. Ausführliche Referate über die einschlägigen theoretischen und praktischen Fragen bringt übrigens das Archiv für Rassen- und Gesellschaftsbiologie.

Bericht über neuere deutsche die gesamte Physiologie betreffende Arbeiten.

Literatur bis Anfang 1912.

Von Prof. Dr. K. Bürker-Tübingen.

(Fortsetzung.)

Auf die Mechanik und Chemie der **Atmung** beziehen sich die folgenden Arbeiten.

Besonders eingehende Untersuchungen über den feineren Bau und die Kernverhältnisse des Zwerchfells in Beziehung zu seiner Funktion, sowie über das Bindegewebe der Muskeln hat P. Schiefferdecker-Bonn im Archiv f. d. gesamte Physiol., Bd. 139, S. 337 veröffentlicht.

Interessante Versuchsergebnisse über Die Kraft unserer Inspirationsmuskulatur teilt R. Stigler-Wien im Archiv f. d. gesamte Physiol., Bd. 139, S. 234 mit. Die Grösse dieser Kraft sollte dadurch ermittelt werden, dass die Versuchsperson, während sie durch einen Schlauch atmosphärische Luft ein- und ausatmete, so tief unter Wasser tauchte, bis der Wasserdruck keine Inspiration mehr zuliess. Die Versuche wurden an mehreren Versuchspersonen, zu denen insbesondere der Verfasser gehörte, in dem 3½ m tiefen Becken der Militärschwimmschule in Wien angestellt. Die Versuchspersonen, die sich an einem Brett festzuklammern hatten, wurden samt den Luft zu- und abführenden Schläuchen und einer Notleine in die entsprechenden Tiefen des Beckens versenkt. Schon in ganz geringen Tiefen war die Atmung erschwert und bei 192—200 cm in horizontaler Lage der Versuchsperson überhaupt nicht mehr möglich, der Aufenthalt in dieser Tiefe wurde nur einige Sekunden unter einem heftigen Beklemmungsgefühl ertragen. Als der Verfasser einmal einen Druck von 200 cm Wasser (immer vorausgesetzt, dass unter dem Wasser Luft von Atmosphärendruck geatmet wird) auf sich einwirken liess, wäre er fast ein Opfer der Wissenschaft geworden, es stellte sich Delirium cordis und Dilatation ein, ein späterer Anfall fesselte den Verfasser 7 Wochen ans Bett. Das Herz kann eben unter diesen Umständen gegen den starken, auf die extrathorakalen Gefässe wirkenden, Druck nicht aufkommen, es stellt sich durch Stauung in Lungen und Herz dann Dilatation ein.

Eine Analyse des Höhenklimas in seinen Wirkungen auf die Respiration haben K. A. Hasselbalch und J. Lindhard-Kopenhagen durchgeführt (skandinav. Archiv f. Physiologie, Bd. 25, S. 361). Drei Beobachtungen liegen diesen Untersuchungen zugrunde. Im Jahre 1905 fand Hasselbalch, dass die morgendliche Atemfrequenz für die folgende Zeit bedeutend herabgesetzt und die Tiefe der Atemexkursionen in fast demselben Masse erhöht wird, wenn man den nackten Körper einem kräftigen ultravioletten Lichte aussetzt. Der Grund der Erscheinung liegt in dem verringerten Tonus der Hautgefässe, der sich als chronische Hautröte und herabgesetzter arterieller Blutdruck kundgab. Die zweite Beobachtung ist die, dass die Erregbarkeit des Atemzentrums mit fallendem Sauerstoffgehalt der Einatmungsluft steigt und umgekehrt, und die dritte geht aus Versuchen von Haldane hervor, nach welchen die alveolare Kohlensäurespannung massgebend ist für die Tätigkeit des Atemzentrums. Nun besteht im Hochgebirge ein Abfall der alveolären Kohlensäurespannung und eine stärkere ultraviolette Strahlung, es sollte daher der Einfluss dieser Momente auf die Respiration geprüft werden. Zu dem Zwecke wurden von den beiden Verfassern unter Einschaltung von Zwischenstationen im Brandenburger Haus am Kesselwandjoch der Oetzthaler Alpen, das, rings von Firnen und Gletschern umgeben, in einer Höhe von 3290 m gelegen ist, während 17 Tagen teils geschützt vor Licht teils unter Einwirkung desselben Eigenversuche angestellt. Das Ergebnis ist, dass die Erregbarkeit des Atemzentrums in der Höhe zunächst grösser ist, dann aber wieder abnimmt, und dass als Nachwirkung auf den Höhenaufenthalt eine subnormale Erregbarkeit nachweisbar ist. In allen Höhen waren akute Aenderungen der Erregbarkeit mit plötzlicher Aenderung des Sauerstoffdruckes verknüpft. Ultraviolettes Licht kann, aber muss nicht, die Erregbarkeit stark erhöhen.

---

[14]) Archiv f. Rassen- u. Ges.-Biol., Bd. 8, 1911.

[15]) Arch. f. Rassen- u. Ges.-Biol., Bd. 8, 1911.

[16]) „Volkserneuerung". Arch. f. Rassen- u. Ges.-Biol., Bd. 8, 1911.

[17]) Arch. f. Rassen- u. Ges.-Biol., Bd. 8, 1911.

[18]) H. W. Maier: Die Nordamerikanischen Gesetze gegen die Vererbung von Verbrechen und Geistesstörung und deren Anwendung; E. Oberholzer: Kastration und Sterilisation von Geisteskranken in der Schweiz. Halle a. S. 1911 (Juristisch-Psychiatrische Grenzfragen, Bd. VIII, H. 1/3.)

[19]) S. d. Aufsätze von Stansfield und Faulks in Journal of Mental Science 1911.

Die Wirkung intravenöser Kochsalzinfusionen auf den respiratorischen Gaswechsel hat F. Verzár-Pest geprüft (Biochem. Zeitschr., Bd. 34, S. 41). Bei Hunden führte Injektion 10 proz. Kochsalzlösung, die auch sonst schädigend wirkte, zu einem Mehrverbrauch an Sauerstoff von 129 Proz. pro Minute, verbunden mit Erhöhung der Temperatur und Sinken des respiratorischen Quotienten; letzteres wahrscheinlich durch gleichzeitige Zuckerausscheidung bedingt. Bei Injektion von 5 proz. Lösung betrug die maximale Steigerung des Sauerstoffverbrauchs 43 Proz., auch physiologische Kochsalzlösung hatte noch diese Wirkung, wenn auch viel schwächer. Ein kleiner Teil der Steigerung ist auf erhöhte Nierenarbeit zu beziehen, der grössere soll auf einer spezifisch dynamischen Wirkung des Kochsalzes beruhen; bekannt ist ja auch das Kochsalzfieber der Säuglinge.

Eine Intravitale Oxydationshemmung in der Leber durch Narkotika haben G. Joannovics und E. P. Pick-Wien konstatiert (Archiv f. d. gesamte Physiol., Bd. 140, S. 327). Die Leber spielt im Fettstoffwechsel eine grosse Rolle, durch oxydative Prozesse macht sie aus Fettsäuren Azeton, Azetessigsäure, β-Oxybuttersäure. Die Verfasser haben nun den Einfluss der Narkotika auf diesen oxydativen Fettabbau an Hunden nach Zufuhr von Lebertran untersucht mit dem Resultate, dass unter der Wirkung von Chloroform oder Aether keine oder nur noch geringe Fettoxydation in der Leber stattfindet. Dabei verläuft die Oxydationshemmung in der Leber im grossen und ganzen unabhängig von groben Veränderungen der Leberlipoide, diese können also eine entscheidende Rolle bei der Oxydationshemmung nicht spielen.

Die folgenden Arbeiten befassen sich mit den chemischen Korrelationen, wie sie durch die **innere Sekretion** hervorgerufen werden.

G. Mansfeld und F. Müller-Pest veröffentlichen Beiträge zur Physiologie der Schilddrüse, und zwar eine I. Mitteilung über Die Ursache der gesteigerten Stickstoffausscheidung infolge Sauerstoffmangels im Archiv f. d. gesamte Physiol., Bd. 143, S. 157. Ausfall der Schilddrüsenfunktion veranlasst eine Einschränkung des Eiweissumsatzes bis zu 50 Proz., pathologische Steigerung und Verfütterung der Drüsensubstanz eine Erhöhung desselben. Es sollte nun untersucht werden, ob Erhöhung des Eiweissumsatzes, wie er z. B. bei Sauerstoffmangel zustande kommt, auf einer gesteigerten Funktion der Schilddrüse beruht. Zu den Versuchen wurden Kaninchen verwendet, welche die Exstirpation leicht ertrugen, der Sauerstoffmangel wurde durch minimale subkutane Gaben von Blausäure in Form von Aqua amygdalarum amararum und durch Blutentziehung herbeigeführt. Das Ergebnis ist, dass die gesteigerte N-Ausscheidung infolge Sauerstoffmangels auf einer Reizung der Schilddrüse beruht, bei schilddrüsenlosen Tieren war unter diesen Umständen eher eine Einschränkung als eine Steigerung des Eiweissumsatzes zu konstatieren. Der Sauerstoffmangel ist also offenbar ein physiologischer Reiz für die Schilddrüse, die gesteigerte Eiweisszersetzung ist auf eine Hyperfunktion der Schilddrüse unter diesen Umständen zurückzuführen. Es wird angenommen, dass es anoxybiotische Produkte der Schilddrüse sind, welche die genannte Wirkung veranlassen.

Bei Versuchen Ueber das Verhalten des Glykogens nach Nebennierenexstirpation kamen R. H. Kahn und E. Starkenstein-Prag zu dem Resultat, dass die verschiedenen Tiere sich verschieden verhalten (Archiv f. d. gesamte Physiologie, Bd. 139, S. 181). Werden einer Ratte in einem Intervall von 3 bis 4 Wochen nacheinander beide Nebennieren exstirpiert, so kommt es zu auffälligem Glykogenschwund der Leber und des Körpers und zu einer hohen Empfindlichkeit gegen Adrenalin (Glykosurie, Tod), wie auch schon Schwarz konstatiert hat. Beim Kaninchen dagegen ist nach der Exstirpation der Glykogengehalt normal, Zuckerstichglykosurie ist nicht zu erzielen, dagegen hochgradige Glykosurie bei subkutanen Adrenalingaben. Der Hund erliegt der Exstirpation in kürzester Zeit bei bedeutend reduziertem Glykogenbestand.

Weitere eingehende Versuche hat R. H. Kahn allein über Zuckerstich und Nebennieren angestellt (ebenda, Bd. 140, S. 209) und folgende Schlüsse daraus gezogen. Die Zuckerstichwirkung beruht auf einer durch zentralen Reiz ausgelösten, auf dem Wege des Splanchnikus vermittelten, abnormen Adrenalinsekretion aus dem chromaffinen Anteile der Nebenniere, dem Mark. Die durch Splanchnikusreizung auslösbare Glykosurie ist in demselben Sinne eine Adrenalinglykosurie. Es ist zu vermuten, dass unter normalen Verhältnissen die Adrenalinsekretion aus dem Nebennierenmarke zum Kohlenhydratumsatze beiträgt. Jedoch ist ein solcher Vorgang vorläufig nicht bewiesen und keinesfalls die einzige Massnahme, deren sich der Organismus zum Zwecke der Durchführung seines Kohlenhydratstoffwechsels bedient.

In einer Arbeit Ueber die innere Sekretion der Nebennieren im Archiv f. d. gesamte Physiol., Bd. 139, S. 571 weist L. Popielski-Lemberg darauf hin, dass der Nervus splanchnicus nicht Sekretions- sondern vasodilatatorischer Nerv der Nebenniere ist, bei dessen Reizung durch stärkere Blutdurchspülung mehr Adrenalin aus der Nebenniere ausgeschwemmt wird, das dann eine Blutdrucksteigerung durch Kontraktion der Gefässe veranlasst.

Ueber einige Bestandteile der Nebennieren, Schilddrüsen und Hoden gibt A. Lohmann-Marburg in der Zeitschr. f. Biol., Bd. 56, S. 1 Auskunft. Der Verfasser konnte den Antagonisten des Adrenalins, das Cholin, aus Nebennierenextrakt, der Schilddrüse und den Hoden darstellen. Neurin konnte aus Nebennierenextrakt gewonnen werden, einige andere Körper auch noch aus Schilddrüsen.

Das **Blut** ist in den folgenden Arbeiten Gegenstand der Untersuchung.

Nach W. Hess'-Rapperswil Arbeit Blutviskosität und Blutkörperchen (Archiv f. d. gesamte Physiol., Bd. 140, S. 354) findet im Blute gleitende Bewegung statt, welche dadurch gekennzeichnet ist, dass sich jedes Flüssigkeitsteilchen so gegen seine peripheren und zentralen Nachbarn verschiebt, dass es sich mit diesen auf der Oberfläche eines Paraboloids befindet, wenn sie alle ein Zeitmoment vorher in derselben Querschnittsebene des betreffenden Gefässes lagen. Das kommt daher, weil die absolute Geschwindigkeit in der Achse am grössten ist, nach der Wand zu aber abnimmt und an der Wand selbst null ist. Umgekehrt verhält sich die relative Geschwindigkeit eines Teilchens in bezug auf ein benachbartes. Als weitere Gesetze werden die folgenden angeführt. Der Arbeitsverbrauch beim Durchfluss einer Suspension ist bei gegebenen Röhrendimensionen und gegebener suspendierender Flüssigkeit umgekehrt proportional dem wirklichen Flüssigkeitsquerschnitt (Gesamtblut minus suspendierte Blutkörperchen), ebenso verhält sich die Viskosität. Dieses umgekehrte Verhältnis lässt sich dementsprechend durch eine Hyperbel darstellen. Andere Faktoren, die noch in Betracht kommen, spielen keine so grosse Rolle.

In einer Arbeit von W. Madelung-Heidelberg Ueber die Beziehungen der Hämoglobinderivate und Peroxydasen zu anorganischen Katalysatoren (Zeitschr. f. physiol. Chemie, Bd. 71, S. 204) sind einige für die Benzidinreaktion wichtige Beobachtungen und die Beschreibung einer Methode zur Bestimmung der Aktivierung von Peroxyden niedergelegt.

J. Loeber-Freiburg i. B. weist in einer Arbeit Zur Physiologie der Blutplättchen (Archiv f. d. gesamte Physiol., Bd. 140, S. 281) nach, dass die Blutplättchen nicht von Erythrozyten abstammen und dass sie einen Gaswechsel zeigen, der grösser als der der Leukozyten ist.

Untersuchungen über die Veränderung der physikalischen und chemischen Eigenschaften des Blutserums während des Hungerns haben M. Polányi-Pest bei Hunden ergeben, dass der Eiweissgehalt unter diesen Umständen abnimmt, ebenso der Trockengehalt, das spezifische Gewicht, der Brechungsindex und die Viskosität, dagegen steigt der Elektrolytgehalt, die Leitfähigkeit, der osmotische Druck, die Oberflächenspannung und die H-Ionenkonzentration. Der Fettgehalt zeigt keine regelmässigen Aenderungen. Offenbar findet ein Verbrauch des Serumeiweisses während des Hungerns statt. (Biochem. Zeitschr., Bd. 34, S. 192.)

Seine Serologischen Studien mit Hilfe der optischen Methode hat E. Abderhalden mit E. Kämpf-Berlin fortgesetzt (XVI. Mitteilung in der Zeitschr. f. physiol. Chemie, Bd. 71, S. 421). Durch viele Versuche ist erwiesen, dass parenteral zugeführte Eiweissstoffe und Peptone das Auftreten von proteolytischen Fermenten im Blutplasma bedingen. Der Organismus sucht sich der fremdartigen Produkte durch Abbau zu entledigen, die entstehenden indifferenten Bausteine kann er verwerten. Versuche der beiden Verfasser an Hunden ergaben in der Tat, dass das Plasma oder Serum dieser Tiere nach Zufuhr von artfremdem Blut ein proteolytisches Ferment enthält, das Seidenpepton abbaut, während dies nach Zufuhr von arteigenem Blut nicht der Fall ist. Subkutan zugeführte artfremde Proteine können also im Stoffwechsel verwertet werden. Dass auch nach Zufuhr von artfremdem Fett das Fettspaltungsvermögen des Blutes und ganz besonders des Serums stark ansteigt, haben Studien von E. Abderhalden und P. Rona über das Fettspaltungsvermögen des Blutes und Serums des Hundes unter verschiedenen Bedingungen ergeben (ebenda, Bd. 75, S. 30). Artfremdes Fett, das als solches in den Fettdepots niedergelegt werden kann, wird, bevor es aus den Depots in den Kreislauf übergeht, in seine Komponenten gespalten.

Methodisches über Blutgerinnung nebst Bemerkungen über das Wesen des Gerinnungsvorganges enthält eine Arbeit von H. Stromberg-Freiburg i. B. in der Biochem. Zeitschr., Bd. 37, S. 177. In einem I. Teil wird die Methode Wohlgemuts zur quantitativen Bestimmung des Fibrinferments mit der Zeitmethode verglichen und das Resultat erzielt, dass erstere Methode zur Beurteilung der Gerinnungsfähigkeit des genuinen Blutes nicht verwendet werden darf. Weitere, in einem II. Teil mitgeteilte, Versuche über die quantitativen Beziehungen zwischen Thrombin und Fibrinogen ergaben, dass der Gerinnungsprozess kein fermentativer Vorgang ist, denn das Thrombin beteiligt sich an der Bildung des Fibrins.

Zahlreich sind wieder die Arbeiten über die Blutpumpe, das **Herz**, und über die **Blutbewegung** im Herzen und in den Gefässen.

Eine mit zahlreichen Abbildungen und Kurven versehene Arbeit über Das Verhältnis des Nervensystems zur Herztätigkeit beim Hunde, Kalbe und Menschen veröffentlicht J. Dogiel im Archiv f. d. gesamte Physiol., Bd. 142, S. 109.

Exakte Versuche Ueber die mechanischen Bedingungen der Herzarbeit hat V. Weizsäcker-Freiburg i. B. am Froschherzen angestellt (Archiv f. d. gesamte Physiol., Bd. 140, S. 135). Es zeigte sich, dass mit zunehmendem Drucke die Arbeit zuerst zu, dann wieder abnahm; das Druckoptimum, bei dem ein Maximum an Arbeit geleistet wurde, betrug 30 mm Quecksilber. Das Frequenzoptimum, bei welchem das Schlagvolumen am grössten war, lag bei 15 bis 20 Schlägen pro Minute, diesseits und jenseits Abnahme des Volumens. Die Abnahme wurde aber durch frequentere Schlagfolge so sehr überkompensiert, dass das Minutenvolumen mehr als verdoppelt wurde, wenn die Frequenz von 20 auf 50—60 stieg. Dem Minutenvolumen ziemlich parallel ging die Minutenarbeit, der Effekt. Bei den höchsten Frequenzen nahmen Minutenvolumen und -arbeit sehr rasch ab. Dabei war das Druckoptimum (30 mm Hg) von der Frequenz, das Frequenzoptimum (55 pro Minute) vom Drucke unabhängig. Der Anteil der elastischen, nicht kontraktilen, Kräfte an der äusseren Arbeit wurde beim Druckoptimum zu 15—20 Proz. der Gesamtarbeit gefunden. Auch bei den Druckhöhen des maximalen Schlagvolumens konnten die elastischen Kräfte schon den sehr merklichen Beitrag von 5—15 Proz. zur Gesamtarbeit liefern. Die Ermüdung des Herzens erwies sich innerhalb weiter Grenzen als nur von der Zahl der Kontraktionen, aber nicht von den mechanischen Bedingungen abhängig, es besteht also auch hier offenbar das „Alles- oder Nichts“-Gesetz.

Ueber die Ursachen der sinkenden Pulsfrequenz bei wachsenden Hunden orientiert eine Arbeit von K. Lhoták v. Lotha-Prag im Archiv f. d. gesamte Physiol., Bd. 141, S. 514. Beim Hunde sinkt die Pulsfrequenz nach der Geburt bis zum Ende des Wachstums von 200 auf 100, und zwar zuerst langsamer, dann rascher. Durch Anwendung von Atropin wurde der Einfluss des Vagustonus und der Automatie auf das Sinken der Frequenz geprüft. Von wesentlichem Einfluss erwies sich die Erhöhung des Vagustonus mit zunehmendem Alter, viel weniger ist die Automatie an dem Sinken der Frequenz schuld.

In einer früher an dieser Stelle referierten Arbeit hat Mansfeld als Ursache der motorischen Akzeleration des Herzens bei Muskeltätigkeit das in diesem Falle wärmere Blut angegeben, das temperaturempfindliche zentripetale, im Herzen gelegene, Nerven reizen soll. Da aber schon die geringsten Muskelanstrengungen die Pulsfrequenz beschleunigen, so nimmt T. A. Aulo-Helsingfors in einer im skandinav. Archiv f. Physiol., Bd. 25, S. 347 erschienenen Arbeit, Weiteres über die Ursache der Herzbeschleunigung bei der Muskelarbeit, an, dass es die Wärme des Blutes allein nicht sein kann, welche den genannten Effekt hervorbringt, es soll vielmehr ein schneller wirkender Faktor in Betracht kommen, und zwar eine Irradiation der motorischen Impulse nach den Zentren der Herznerven hin, verbunden mit Abnahme des Vagustonus.

Der Druckablauf in den Herzhöhlen. Der Mechanismus der Herztätigkeit ist das Thema einer sehr lesenswerten Arbeit von H. Straub-Tübingen im Archiv f. d. gesamte Physiol., Bd. 143, S. 69. Zu seinen Versuchen, die an Katzen angestellt wurden, hat der Verfasser ein Troikartmanometer benutzt, das Manometer selbst war vom Typ des Frankschen Spiegelmanometers. Nach Schilderung des Druckablaufes in den Vorhöfen und Herzkammern, wird der Mechanismus der Herztätigkeit folgendermassen dargestellt. Zunächst erteilt die Vorhofkontraktion dem Blute einen plötzlichen Stoss, es kommt durch das Zurückprallen von den Kammerwänden zur Wirbelbildung, darauf zum Schluss der Atrioventrikularklappen. Mit der Kammerkontraktion werden die Klappen mit blitzartigem Ruck zurückgeworfen, wohl ohne dass ein Rückströmen von Blut aus dem Ventrikel stattfindet. Die Papillarmuskeln ziehen die Klappen wieder gegen den Ventrikel. Vor den nun folgenden Druckanstieg fällt der 1. Herzton. Der Gipfel der Druckkurve fällt vor das Minimum der Volumenkurve, die Kammern treiben also den letzten Rest des Blutes mit niedererem Druck aus. Die Diastole muss in zwei, in ihrem Mechanismus verschiedene, Abschnitte getrennt werden. Nach der Volumenkurve strömt das Blut zuerst mit grosser Geschwindigkeit, dann langsamer ein, diese 2. Phase ist von der 1. in der Kurve durch eine scharfe Ecke geschieden, die nach dem Verfasser durch das Aufprallen des mit grosser Beschleunigung einströmenden Blutes entsteht. Auch in der Druckkurve ist die Trennung der Diastole in zwei Abschnitte erkennbar, Verlängerung und Verkürzung der Zeit der Herzrevolution geschieht fast ausschliesslich auf Kosten dieses 2. Teiles der Diastole. Ein negativer Druck, verbunden mit Saugwirkung durch aktive Diastole, ist nicht nachweisbar. Als Reservoir des während der Ventrikelsystole sich ansammelnden Blutes dienten rechts die grossen Venen und die Leber, links der linke Vorhof. Aus der von Frank mitgeteilten Aortendruckkurve ergibt sich eine Anfangsschwingung des Aortenpulses, die nach Verfasser nicht durch Mitschwingung der Atrioventrikularklappen, der Herz- und der Gefässwand zustande kommt, sondern nur durch Schwingung der Gefässwand, denn sie fehlt in der Ventrikeldruckkurve. Der Venenpuls ist bei der Nachgiebigkeit der Venenwand viel weniger ein Druck- als ein Volumenpuls.

Studien am Phonokardiogramme teilt R. H. Kahn-Prag im Archiv f. d. gesamte Physiol., Bd. 140, S. 471 mit. Zu den Versuchen dienten Hunde, die Registrierung der Herztöne geschah mit Mikrophon und Saitengalvanometer, zugleich wurde der Blutdruck in der Karotis aufgeschrieben. Die Dauer des 1. Herztones wurde, ohne dass eine gesetzmässige Beziehung zur Herzschlagfrequenz nachzuweisen war, im Mittel zu 0,08 Sekunden gefunden. Bei höheren Frequenzen bestand die Kurve aus zwei deutlich von einander getrennten Abschnitten. Die Dauer des 2. Herztones schwankte innerhalb weiter Grenzen von 0,015—0,05 Sekunden mit der Frequenz des Herzschlages; je grösser die letztere war, um so kürzer der 2. Ton. Die Distanz des Beginnes der beiden Herztöne nahm im allgemeinen mit zunehmender Schlagfrequenz ab. Der Beginn des 1. Herztones fiel im Mittel 0,067 Sekunden vor den Druckanstieg in der Karotis. Weiterhin wurde auch noch der durch intravenöse Injektion von Glyoxylsäure entstehende Herzalternans untersucht.

Misslich bei der Elektrokardiographie ist, dass die durch kleine elektrische Differenzen bedingte fortwährende Verschiebung der Saite durch einen Gegenstrom immer wieder kompensiert werden muss. Um diesen Uebelstand zu beseitigen, hat Cremer in den Stromkreis einen Kondensator eingeschaltet, wodurch das Wandern der Saite vermieden wird und doch der Aktionsstrom aufgezeichnet werden kann. Auf Veranlassung von Cremer hat Zwicke-Köln Die Verwendung des Kondensators bei der Aufnahme des Elektrokardiogramms genauer geprüft und nur geringe Veränderungen der Kurve nach Einführung des Kondensators in den Stromkreis konstatiert (Zeitschr. f. Biol., Bd. 56, S. 32).

Von weiteren Elektrokardiogrammstudien macht R. H. Kahn-Prag im Archiv f. d. gesamte Physiol., Bd. 140, S. 267 Mitteilung. Durchschneidung des Atrioventrikularbündels führte zu völliger Dissoziation zwischen Vorhöfen und Kammern. Die Zahl der Vorhofzacken war im Elektrokardiogramm unter diesen Umständen diphasisch und daher grösser als die der Kammerzacken, 174 pro Sekunde gegen 60. Bei Vagusreizung blieben nach der Bündeldurchschneidung die Vorhöfe stehen, die Kammern schlugen weiter. Anämisierung des Kammerseptums führte, ohne dass sich bei Betrachtung des schlagenden Herzens etwas Besonderes zeigte, zu ungemein charakteristischen Veränderungen des Elektrokardiogramms. Erst nach völligem Ablauf der R-Zacke, etwa 0,065 Sekunden nach ihrem Beginn, stieg der Druck im Ventrikel an. Die Anspannungs- und Austreibungszeit dauerte bis etwa knapp zu dem Momente, in welchem die Nachschwankung endete.

Auf zwei Arbeiten von H. E. Hering-Prag Ueber den experimentellen Nachweis neurogen erzeugter Ursprungsreize beim Säugetierherzen nebst Bemerkungen über die Ursprungsreizbildung (Archiv f. d. gesamte Physiol., Bd. 141, S. 497) und Ueber die Unabhängigkeit der Reizbildung und der Reaktionsfähigkeit des Herzens (ebenda, Bd. 143, S. 370) sei hiermit hingewiesen, ebenso auf zwei Arbeiten von C. J. Rothberger und H. Winterberg-Wien Ueber die Beziehungen der Herznerven zur automatischen Reizerzeugung und zum plötzlichen Herztode (ebenda, Bd. 141, S. 343) und Ueber die experimentelle Erzeugung extrasystolischer ventrikulärer Tachykardie durch Akzeleransreizung (ebenda, Bd. 142, S. 461).

Elektrokardiogrammstudien am veratrinvergifteten Froschherzen I. ergaben J. Seemann und C. Victoroff-München, dass unter dem Einfluss des Veratrins mit der Herztätigkeit sich auch das normale Elektrokardiogramm ändert (Zeitschrift f. Biologie, Bd. 56, S. 91).

Ueber Elektrokardiogramme von Evertebraten berichtet P. Hoffmann-Berlin auf Grund von Versuchen an den Arthropoden Limulus, Maja, Astacus fluviatilis und den Mollusken Aplysia, Eledone, Oktopus im Archiv f. Physiol., Jahrg. 1911, S. 135. Drei Arten von Elektrokardiogrammen wurden beobachtet, das oszillierende bei Limulus, Maja und Astacus, dem Tetanus eines Skelettmuskels analog, der doppelphasische Aktionsstrom mit Einzelerregung und peristaltischer Kontraktionsart bei Aplysia und schliesslich das Elektrokardiogramm gleich dem der Vertebraten bei den Zephalopoden. Die verschiedenen Arten der Elektrokardiogramme sind durch die verschiedene Herztätigkeit bedingt.

Eingehende experimentelle Untersuchungn Ueber aktive Aenderungen der arteriellen Blutfülle der Lungen I. hat E. Weber-Berlin an Hunden und Katzen angestellt (Archiv f. Physiol., Suppl.-Bd. zum Jahrg. 1910, S. 377). Die Grundlage der Untersuchung bildet die experimentell nicht leicht durchzuführende Plethysmographie eines Lungenlappens, welche dem auf diesem Gebiete sehr geübten Verfasser gelungen ist und mit deren Hilfe er zeigen konnte, dass ein vasomotorischer Einfluss auf die Lungengefässe besteht, was sich durch reflektorische Wirkung von Temperaturreizen, durch Arzneimittel und durch Nervenreize zeigen liess. Aus seinen Versuchen zieht der Verf. einige für die Praxis wichtige Folgerungen. Das bei Lungenbluten verordnete Schlucken von Eisstückchen hat den entgegengesetzten Effekt als den gewünschten, da die Lungengefässe sich dadurch erweitern. Auch Morphin und Ergotin wirken in solchen Fällen schädlich. Ebenso soll man von Adrenalin und Nikotin absehen und lieber Eisumschläge und heisse Klystiere anwenden. Bei Lungenaffektionen soll Alkohol nicht als Exzitans benutzt werden. Für die Theorie der Erkältung ist wichtig, dass die Kongestion der Lunge nicht nur eine passive ist.

Den Blutdruck in den Kapillaren und kleinen Venen der menschlichen Haut hat W. P. Lombard-Würzburg dadurch bestimmt, dass er auf die Haut einen Tropfen Glyzerin oder durchsichtiges Oel brachte, worauf die oberflächlichen Gefässe des Koriums bei 24facher Vergrösserung zu sehen sind, und nunmehr den Aussendruck ermittelte, durch welchen die Gefässe gerade geschlossen werden. Der Aussendruck entsprach dann dem Blutdruck. Bei allmählich ansteigendem Drucke von 10—70 mm Hg wurde zuerst im subpapillären venösen Plexus, dann in den oberflächlichen venösen Aesten, den venösen Schenkeln eines Teiles der Kapillarschlingen, den arteriellen Schenkeln derselben Schlingen, den venösen und später den arteriellen Schenkeln der übrigen Kapillarschlingen die Blutzirkulation unterbrochen (Zentralbl. f. Physiol., Bd. 25, S. 157).

Einen Beitrag zur Kenntnis der vermehrten Durchblutung tätiger Organe haben C. Schwarz und F. Lemberger-Wien mit einer Arbeit Ueber die Wirkung kleinster Säuremengen auf die Blutgefässe geliefert (Archiv f. d. gesamte Physiol., Bd. 141, S. 149). Die Versuche wurden an der Submaxillardrüse von Katzen und an den intrakraniellen Blutgefässen von Hunden angestellt, an letzteren nach einer Methode von Hürthle. Es zeigte sich, dass schon 1 ccm $\frac{1}{1000}$ n-Säurelösung eine beträchtliche Vasodilatation hervorrief, die peripher ausgelöst wurde und in letzter Linie auf einer peripheren Kohlensäurewirkung beruhen dürfte, da die eingeführten Säuren aus dem Natriumkarbonat des Blutes Kohlensäure frei machen.

Auf die **Dissimilation** und **Assimilation** nehmen die folgenden Arbeiten Bezug.

Verluste und Wiedererneuerung im Lebensprozess hat M. Rubner-Berlin eine sehr wichtige, im Archiv f. Physiol., Jahrg. 1911, S. 39 erschienene Arbeit betitelt, in der die Ernährungsverhältnisse geschildert werden, wie sie sich unter dem Einflusse der geringsten Eiweisszufuhr entwickeln. Schon früher hat der Verfasser darauf hingewiesen, dass alle Funktionen dynamischer Natur durch Kohlenhydrate ermöglicht werden können und dass nur der bei der Abnutzung entstehende Stickstoffverlust („Abnutzungsquote“) durch Eiweiss ersetzt werden muss. Dabei kann die Abnutzungsquote noch unter der Grösse der Eiweisszersetzung im Hunger sein. Mit Heubner hat der Verf. gezeigt, dass der Säugling nur 4—5 Proz. des Energieumsatzes bei Muttermilchkost durch Eiweiss deckt, was eben der Abnutzungsquote entspricht. Wenn man pro Körperkilogramm beim Manne den N-Gehalt des Körpers zu 30 g annimmt, so beträgt die Abnutzungsquote pro Tag, durch den Harn allein beurteilt, nur ungefähr $^1/_{1000}$ des N-Bestandes. Es ist zur Zeit aber noch nicht möglich, eine völlige Bilanz der Abnutzungsquote bezüglich der Beteiligung der einzelnen Organsysteme zu geben.

In einer 2. Arbeit erörtert Rubner Die Beziehungen zwischen dem Eiweissbestand des Körpers und der Eiweissmenge der Nahrung (ebenda S. 61), wobei die Frage, ob der Zustand des tiefsten N-Minimums ein normaler Körperzustand ist, und die Funktion des Uebergangseiweisses, d. h. desjenigen Eiweisses, welches beim Uebergang von stärker N-haltiger Kost zum N-Minimum zersetzt resp. beim umgekehrten Verfahren angesetzt wird, besprochen wird.

Ueber den Eiweissansatz handelt eine 3. Arbeit von Rubner (ebenda S. 67), in welcher die physiologischen Funktionen des im Körper zurückbleibenden N-anteiles der Kost erörtert werden. Man kann stationäre und alimentäre Formen des Eiweissansatzes unterscheiden. Die erstere Art der Eiweissablagerung findet beim Neugeborenen statt und beim Erwachsenen dann, wenn es zu einem Wiederersatz nach vorhergegangener Abmagerung kommt. Letztere Rekonstruktion macht, nachdem ein Optimum der Ernährung eingetreten ist, halt: Meliorationseiweiss (Zustandsverbesserung). Zur Bildung von Meliorationseiweiss gehört ein reichlicher Prozentsatz von Eiweiss in der Kost, der in der Muttermilch zum maximalen Ansatz führende Eiweissanteil ist viel geringer. Zu den alimentären Formen des Eiweissansatzes gehört zunächst das Uebergangseiweiss, wie es bei Zufuhr von Eiweiss über das N-Minimum hinaus entsteht; diese Form des Eiweisses geht aber sofort wieder verloren, wenn man die Menge des Nahrungseiweisses reduziert. Eine weitere Form der alimentären Eiweissablagerung, welche aber als totes Material betrachtet werden muss, ist das Vorratseiweiss oder das zirkulierende Eiweiss, wie es Voit genannt hat. In der Arbeit werden weiterhin die verschiedenen Möglichkeiten des Eiweissansatzes noch genauer erörtert.

Im Zusammenhang mit diesen Arbeiten steht eine schon vorher erschienene, sehr lesenswerte und an Details reiche Arbeit von K. Thomas-Berlin Ueber das physiologische Stickstoffminimum (ebenda, Suppl.-Bd. zu Jahrg. 1910, S. 249). Die Abnutzungsquote des N-Umsatzes muss ersetzt werden, in welcher Weise, das sollte eben durch diese Arbeit entschieden werden, deren Hauptergebnis wörtlich mitgeteilt sei. Die Höhe des physiologischen N-Minimums — ist — durch drei Faktoren, die biologische Wertigkeit des Nahrungs-N, die Bildung von Vorratseiweiss und die Grösse des Energieumsatzes des Körpers bestimmt —. Das physiologische N-Minimum ist gleich der Abnutzungsquote, wenn Nahrungs-N und Körper-N sich in gleichen Mengenverhältnissen vertreten, wenn durch fraktionierte Eiweisszufuhr die Bildung von Vorratseiweiss vermieden wird und wenn die Versuchsbedingungen bei N-Hunger und bei eben gedecktem N-Bedarf gleich gehalten werden, so dass der Kraftbedarf des Körpers sich nicht ändert.

K. Thomas hat ferner durch eine mühsame Untersuchung Ueber die Zusammensetzung von Hund und Katze während der ersten Verdoppelungsperioden des Geburtsgewichtes (ebenda Jahrg. 1911, S. 9) festgestellt, dass der Fettbestand des neugeborenen Tieres ausserordentlich gering ist, dass er sich aber in den ersten 2—3 Verdoppelungsperioden 2⅓ mal so rasch vermehrt als der N-Gehalt. Tiere dagegen, welche bereits bei der Geburt ihre Eigentemperatur beibehalten können, sind sehr fettreich. Der Aschegehalt der Knochen nimmt mit zunehmendem Alter zu, die Vermehrung erfolgt proportional dem N-Bestand. Das fett- und knochenfreie Gewebe ist in der Jugend sehr viel wasserreicher, wahrscheinlich ist auch der Gehalt an Aschebestandteilen in der Jugend ein etwas grösserer. Die Haut wächst anfangs rascher als die Oberfläche selbst und nimmt auch an Dicke zu. Die Oberflächenkonstante wird bei Hund und Katze mit zunehmendem Alter grösser, beim Meerschweinchen kleiner.

Aus Versuchen, welche E. Grafe und D. Graham-Heidelberg an einer stark fressenden, 20 kg schweren, Hündin Ueber die Anpassungsfähigkeit des tierischen Organismus an überreichliche Nahrungszufuhr angestellt haben, sei die auffallende Tatsache erwähnt, dass trotz der enormen Ueberernährung, die täglich ca. 210 Proz. des Minimalbedarfes betrug, und trotz der gewaltigen N-Retention von 298 g das Körpergewicht mit ganz geringen Schwankungen nach oben konstant blieb. Es hatte also eine Anpassung an die grossen Nahrungsmengen stattgefunden. Der Fall wird nicht als ein Unikum angesehen, die Luxuskonsumption spielt eben je nach der Individualität eine verschieden grosse Rolle, was sich schon aus den grossen Unterschieden in Bezug auf Mastfähigkeit ergibt (Zeitschr. f. physiol. Chemie, Bd. 73, S. 1).

Untersuchungen über die Phlorhizinwirkung hat K. Grube-Bonn im Archiv f. d. gesamte Physiol., Bd. 139, S. 165 veröffentlicht, welche die noch offene Frage behandeln, ob es einen echten renalen Diabetes gibt. In der Schildkrötenleber hat der Verfasser bei früheren Versuchen eine Abnahme des Glykogens unter Einwirkung des Phlorhizins beobachtet, diese Versuche sind aber von B. Schöndorff und F. Sukrow angegriffen worden. Der Verfasser hat daher neue Versuche an Hunden angestellt und zwar unter Erhaltung beider Nieren, unter Ausschaltung einer Niere, unter Ausführung derselben Operation, aber ohne Phlorhizinzufuhr. Bei Erhaltung beider Nieren war der Zuckergehalt des Blutes vor und nach Phlorhizingaben ungefähr gleich, das Leberglykogen wies eine Abnahme von 23 bis 41 Proz. auf und es bestand Glykosurie; die ausgeschiedene Zuckermenge war wesentlich kleiner als der aus der Leber verschwundenen Glykogenmenge entsprach. Aehnlich waren die Verhältnisse bei Ausschaltung beider Nieren und einer Niere; unter dem Einfluss des Phlorhizins verschwand das Nierenglykogen (0,2 Proz.) bis auf Spuren. Durch die Operation wurde am Blutzuckergehalt nichts geändert, das Leberglykogen nahm nur um 7—12 Proz. ab. Demnach besteht kein Grund zur Annahme eines renalen Diabetes, das Phlorhizin wirkt auf den Kohlenhydratstoffwechsel selbst ein.

Vor drei Jahren hat K. Grube-Bonn auffallende Versuche mitgeteilt, aus denen er schloss, dass die Schildkrötenleber in der Lage ist, bei Durchspülung mit einer dünnen Formaldehydlösung Glykogen zu bilden. Im Minimum betrug die Glykogenzunahme 8,8, im Maximum 77,0 Proz. B. Schöndorff und F. Grebe haben die Grubeschen Versuche wiederholt und kamen in einer hier referierten Arbeit zu dem Resultate, dass unter dem Einflusse des Formaldehyds das Glykogen eher ab- als zunimmt. In einer neueren, im Archiv f. d. gesamte Physiol., Bd. 139, S. 428 erschienenen, Arbeit Ueber Glykogenbildung aus Formaldehyd wendet sich nun Grube gegen die Beweiskraft der Schöndorff-Grebeschen Versuche.

(Schluss folgt.)

Neueste Journalliteratur.

Deutsches Archiv für klinische Medizin. 104. Band, 5. und 6. Heft.

E. Mayerle: **Abgang von reinem Chylus mit dem Kot infolge Kolon-Chylusfistel.** (Aus der Privat- und Poliklinik für Speiseröhre-Magendarm- und Stoffwechselkrankheiten des Herrn Prof. Dr. Ph. Rosenheim-Berlin.)

Ein 16 jähriger Schreibgehilfe hatte etwa 4 Jahre täglich 4 bis 5 Stühle. Der erste Stuhl war geformt und von normalem Aussehen, die folgenden wurden immer dünnbreiiger und heller, ja grau gefärbt, bis schliesslich der letzte Stuhl ein vollständig milchiges Aussehen hatte. Vor 2 Jahren traten die Beschwerden mehr in der Blinddarmgegend auf, im letzten Jahre besteht beständig Völlegefühl, im Zwischenraum von einigen Tagen treten krampfartige Schmerzen in der linken Unterbauchgegend mit Stuhldrang auf, der dünne Stuhl ist dann grau und milchig und seine chemische Zusammensetzung ergibt (Eiweiss- und Fettgehalt, diastatisches Ferment) zweifellosen Chylusstuhl, der sich differentialdiagnostisch gegen Fettdiarrhöen, Pankreaserkrankung etc. abgrenzen lässt. Vermutlich bildete eine tuberkulös verkalkte Mesenterialdrüse ein Stromhindernis und dadurch eine Rückstauung in der Chylusbahn, als deren Folge eine Lymphchylusfistel mit dem Dickdarm entstand. Therapeutisch bewährte sich besonders eine fettarme Diät.

H. Tachau: **Ueber alimentäre Hyperglykämie.** (Aus der medizinischen Klinik des städtischen Krankenhauses in Frankfurt a. M.)

Beim Gesunden findet man 1 Stunde nach der Aufnahme von 100 g Traubenzucker keine erhebliche Erhöhung des Blutzuckergehaltes. Beim Diabetes mellitus steigt die schon in nüchternem Zustande vorhandene Hyperglykämie nach Kohlehydratzufuhr erheblich an. Bei Erkrankungen mit Temperatursteigerung, bei denen man auch in nüchternem Zustande stets eine Erhöhung des Blutzuckergehaltes findet, tritt nach Traubenzuckerzufuhr eine erhebliche weitere Steigerung der Hyperglykämie auf. Bei chronischen Nephritiden findet man 1 Stunde nach Aufnahme von 100 g Traubenzucker keine wesentliche Erhöhung der Blutzuckerwerte. Bei schweren Fällen von Icterus catarrhalis und Icterus lueticus treten beträchtliche alimentäre Hyperglykämien auf. In leichten Fällen von Icterus catarrhalis werden normale Verhältnisse gefunden. Bei Patienten mit alimentärer Glykosurie (Leberzirrhose, chron. Alkoholismus) findet man 1 Stunde nach Aufnahme des Traubenzuckers auch Erhöhung des Blutzuckergehaltes. In einer grossen Anzahl von Fällen wird trotz erheblicher Steigerung des Blutzuckergehaltes kein Zucker mit dem Urin ausgeschieden. Das Fehlen der alimentären Glykosurie beweist also nicht die Intaktheit des intermediären Zuckerstoffwechsels, weit sicherere Auskunft gibt die Untersuchung des Blutzuckergehaltes (Venenpunktion) nach Traubenzuckerzufuhr.

H. Tachau: **Beitrag zum Studium des Nierendiabetes.** (Aus der med. Klinik des städtischen Krankenhauses in Frankfurt a. M.)

Bei einem 21 jährigen Kaufmann fand sich ein Nierendiabetes, d. h. eine dauernde Glykosurie, die nicht durch eine Störung des intermediären Zuckerstoffwechsels und dadurch bedingte Hyperglykämie, sondern durch eine abnorme Zuckerdurchlässigkeit der Nieren veranlasst war. Bei kohlehydratfreier Diät verschwand die Glykosurie, es bestand keine pathologische Erhöhung des Blutzuckergehaltes, weder nüchtern noch 1 Stunde nach Aufnahme von 100 g Traubenzucker, dessen Zufuhr auch die Menge des Harnzuckers nur wenig steigerte.

Weitz: **Beiträge zur Kenntnis des Bauchaortenaneurysmas.** (Aus der Direktorialabteilung des allgemeinen Krankenhauses St. Georg, Hamburg.) (Mit 1 Abbildung.)

Die Arbeit bringt die interessante Krankengeschichte von 6 Fällen von Bauchaortenaneurysmen, von denen 3 an Perforation, 1 an allgemeiner Erschöpfung und Herzschwäche starben, in allen 6 Fällen war Lues klinisch oder anamnestisch nachzuweisen (W.-R. +). Von den 2 noch lebenden Patienten ist der eine seit 6 Jahren zur fast völligen Heilung gelangt und beschwerdefrei. Die Therapie bestand in absoluter Bettruhe, in einer Durst- und Hungerkur, in Gelatineinjektionen (50 ccm einer 10 proz. Lösung jeden 5. Tag) und in einer energischen Hg- und Jodkur, die spezifische Behandlung ist möglichst bis zum Negativwerden der W.-R. fortzusetzen.

S. Mintz: **Zur Frage des Chemismus des Magens. Ein neues Probefrühstück.** Erste Mitteilung. (Aus dem pharmakologischen Laboratorium der Nikolai-Universität in Saratow.)

Nach kritischer Würdigung der jetzigen verschiedenen klinischen Untersuchungsmethoden des Magenchemismus beschreibt der Verfasser sein neues Probefrühstück, das eine nachzulesende Lösung des englischen Liebigschen Fleischextraktes darstellt. Diesem Probefrühstück rühmt der Verfasser nach, dass es völlig homogen sei, die Tätigkeit des Drüsenapparates des Magens ad maximum errege, wobei die Erregung auch unabhängig vom psychischen Moment (Stimmung) vor sich geht, und gestatte, die absoluten Quantitäten und die Konzentration des sich in den Magen ergiessenden Saftes genau zu bestimmen. Die Azidität dieses Probefrühstückes ist genau bekannt, es muss möglichst wenig Eiweisssubstanzen enthalten, die im Magen resorbiert werden könnten, der Mageninhalt ist nach Einnahme dieses Probefrühstücks leicht mit der Sahlischen Magensonde völlig zu entleeren, ebenso stellt dieses Probefrühstück die geringsten Anforderungen an die motorische Magenfunktion. Mit diesem Probefrühstück ergab sich, dass die normale absolute Azidität zwischen 4,56 und 5,18 Prom. schwankt, die relative Azidität zwischen 2,19 und 2,77 Prom. Der Organismus verfügt über 2 Vorrichtungen zur Verringerung der etwaigen überschüssigen Azidität des Mageninhaltes und zwar über die sog. (vom Verf.) „Nivellierfähigkeit", wobei die Frage zunächst offen bleibt, ob eine Verdünnung des Saftes durch eine wässerige Sekretion der Magenschleimhaut oder eine Neutralisation durch den alkalischen Saft der Pars pylorica bezw. durch Schleim zur Erzielung und Erhaltung des Aziditätsoptimums erfolgt. Ferner erfolgt auch durch Hinüberfliessen von Galle und Pankreassaft in den Magen eine Neutralisierung des Säureüberschusses, also ein Aequivalent der Nivellierfähigkeit des Magens. Gewöhnlich bedient sich der Organismus vornehmlich bald des einen, bald des anderen Regulators. Die Entwicklung beider Prozesse fällt zeitlich mit dem Moment der Ansammlung desjenigen Säuremaximums (meist nach 40 Minuten) zusammen, bei dem eine regelmässige Magenfunktion noch möglich ist. Wenn diese 2 Vorrichtungen fehlen, entsteht übermässige Azidität des Mageninhaltes. Bei Hypersekretion ist nur die Saftmenge, nicht die Azidität gesteigert, bei Hypazidität zeigt die Saftmenge eine geringe Säurekonzentration. Bei Achylia gastrica fehlt nicht nur HCl, sondern auch die Ausscheidung jeglicher Flüssigkeit.

E. Eders: **Ueber Digitaliswirkung.** (Aus der II. med. Klinik zu München.) (Mit 27 Kurven.)

In dieser wertvollen Arbeit sind die Beobachtungen niedergelegt, welche sich unter dem Einfluss der Digitalis auf die unregelmässige Herztätigkeit an einem grossen Krankenmaterial ergaben. Gegenstand der Untersuchung waren I. Störungen der Reizerzeugung: a) Bradykardie, b) Tachykardie, c) wechselnder Rhythmus, II. Störungen der Anspruchsfähigkeit: a) Intermissionen, b) Extrasystolen, III. Störungen der Kontraktilität: a) unvollständige und frustrane Kontraktionen, b) Bigeminie in bestimmten Fällen, IV. Störungen der Reizleitung: a) Wenckebachsche Perioden (Block), b) Steigerung der Reizleitung nicht bekannt. Die mit grosser Sorgfalt niedergelegten Beobachtungen zeigen, dass die komplizierte Pharmakodynamik der Digitalis noch nicht so weit geklärt ist, um eine sichere Berechnung des therapeutischen Effektes in allen Fällen zu gestatten, zumal die klinische Beobachtung eben unter viel komplizierteren Bedingungen arbeitet als die Pharmakologie. Die Hauptschwierigkeit der Digitalistherapie liegt in der Indikationsstellung, und es ist verfehlt, diesen Stand der Dinge durch Anwendung titrierter Präparate ändern zu wollen, da geringen Unterschieden im Wirkungswert der Droge keine Bedeutung zukommt. (Die Arbeit kann zum Originalstudium dringend empfohlen werden.)

E. Eders und B. Wartensleben: **Ueber die S-Welle im Jugularispuls.** (Aus der II. med. Klinik zu München.) (Mit 5 Kurven.)

Zu kurzem Referate ungeeignet.

A. Doma: **Bemerkungen über Titration von Magensäften.** (Aus der med. Klinik in Heidelberg.)

Die Gesamtsalzsäure wird in der Regel erheblich geringer gefunden als die mit Phenolphthalein ermittelte Gesamtazidität, und zwar auch bei Anwesenheit von viel freier HCl. Auch das Verhältnis von Gesamtazidität und Gesamtsalzsäure ist so unregelmässig, dass die Phenolphthaleintitration der Magensäfte nicht einmal vergleichsweise ein Bild von der Menge der vorhandenen HCl gibt. Das nicht oder wenig abgebaute Eiweiss kann ebenso wie seine Spaltungsprodukte Basen binden, ein konstantes Verhältnis zwischen HCl-Bindungsvermögen und gelöstem Stickstoff lässt sich nicht finden.

A. Schicker: **Röntgenuntersuchungen über Form und Rhythmus der Magenperistaltik beim Menschen.** (Aus der med. Universitätsklinik zu Strassburg.) (Mit 5 Abbildungen.)

Bei Magengesunden folgen sich die peristaltischen Wellen im Durchschnitt in einem Abstande von 20,4 Sekunden, bei superaziden Mägen von 22,5 Sekunden und bei Achylie von 18,5 Sekunden. Diese Zahl gilt als Durchschnitt für die ganze Verdauungszeit. Im einzelnen ist das Wellentempo am Anfang der Verdauung etwas langsamer als in der Mitte, auch gegen Schluss der Verdauung meistens wieder langsamer, so dass die Peristaltik in der Mitte der Verdauung am lebhaftesten erscheint. Das Tempo der Wellen wird ausser der Automatie des Magens wohl noch von der Säureabscheidung reguliert. HCl scheint im allgemeinen verlangsamend auf das Tempo einzuwirken. Die Wellentiefe unterliegt bei Magengesunden grossen Schwankungen, bei Hypertonie sind die Wellen im allgemeinen vertieft, bei Atonie im allgemeinen flach. Der Grad der Azidität scheint von Einfluss auf die Art der Antrumformung zu sein, das nur als funktioneller Begriff aufzufassen ist. Bei achylischen und subaziden Mägen ist das Antrum meist weiter, voller und bildet sich rascher und kräftiger als bei superaziden. Die Entleerungszeit schwankt innerhalb grosser Grenzen, doch ist sie im allgemeinen bei Superazidität vergrössert, bei Achylie beschleunigt. Die Art der Magenfüllung scheint von grossem Einfluss auf Zahl und Form der Wellen zu sein. Bei gemischter Kost und Wismut sind die Verhältnisse anders als bei Wismutbrei (wobei noch die Azidität eine Rolle spielt). Verschiedene Kost bedingt beim gleichen Patienten verschiedene Qualität und kleine Abweichungen im Rhythmus der Wellen. Selten bei gesunden, häufiger bei Kranken kommt ein plötzlicher Wechsel in der Peristaltik nach Zahl und Tiefe vor, manchmal längerer Stillstand der Magenbewegung. diese Schwankungen scheinen zum Teil unter psychischen Einflüssen zu stehen.

T. Kashiwado: **Ein Beitrag zur Kernverdauung und eine Vereinfachung der Schmidtschen Kernprobe zur Erkennung von Pankreasachylie.** (Aus der med. Klinik zu Halle.)

Die isolierten Zellkerne der Thymusdrüse werden vom Magensaft nur sehr langsam im Verlaufe von mehreren Tagen angegriffen, derart, dass die Substanz im ganzen schrumpft, ohne völlig aufgelöst zu werden. Vom Pankreassaft werden die Zellkerne sehr leicht, innerhalb weniger Stunden völlig gelöst, vom Darmsaft und Glyzerinextrakt der Darmschleimhaut werden sie nicht angegriffen. Bei der Passage der Kerne durch den Darm tritt, auch wenn der Pankreassaft keinen Zutritt hat, eine geringe Verminderung der Menge der Zellkerne ein. Wodurch dieselbe zustande kommt, ist nicht aufgeklärt, das Resultat der Kernprobe wird dadurch nicht beeinflusst. Finden sich die gefärbten Zellkerne in den Fäzes bei genügender Passagezeit (mindestens 6 Stunden) nicht wieder vor, so kann mit Sicherheit auf normale Pankreasfunktion geschlossen werden. Sind die Kerne alle oder grossenteils erhalten, so liegt eine erhebliche Störung der Pankreasfunktion vor. Die Verwendung von gefärbten isolierten Kernen als Ersatz von Fleischstückchen in Verbindung mit Lykopodium stellt eine Vereinfachung und Verbesserung der Schmidtschen Kernprobe dar.

A. Schmidt: **Ueber die praktische Verwertbarkeit der Kernprobe für die Diagnose von Pankreaserkrankungen.**

Bei organischer Erkrankung des Pankreasgewebes (Zirrhose, Atrophie, Karzinom, Nekrose, Entzündung) fällt die Kernprobe positiv aus, wenn das Drüsengewebe zugrunde gegangen oder so schwer erkrankt ist, dass es seine sekretorische Funktion eingebüsst hat; bei unvollständiger Erkrankung fällt sie meist negativ aus. Bei funktionellen Störungen (schwere Durchfälle) kann sie vorübergehend positiv ausfallen und deutet dann auf Darniederliegen der Produktion von tryptischem Ferment. Mit den übrigen Fäzesbefunden steht das Ergebnis der Kernprobe meist in gutem Einklang (chemische Ausnützungsversuche, Funktionsprüfung mittels Probediät).

Besprechungen. Bamberger-Kronach.

Zeitschrift für Immunitätsforschung und experimentelle Therapie. XII. Band, 1. Heft.

Walter Schürmann und Erich Sontag-Bern: **Untersuchungen über die auf verschiedene Weise hergestellten Tetanusheilsera mit Hilfe von Immunitätsreaktionen und Tierversuchen.**

Die Verfasser haben zuerst die verschieden beantwortete Frage nach der Brauchbarkeit der Agglutination bei der Tetanusinfektion untersucht. Sie gewannen ihre Heilsera durch subkutane Injektion von Tetanustoxin resp. Tetanussporen und -bazillen an Pferden. Aber weder diese Sera, noch die von intravenös mit Tetanuskulturen vorbehandelten Kaninchen, liessen ein spezifisches Agglutinationsvermögen erkennen. Jedoch enthielten diese letzteren Präzipitine, die anderen, durch subkutane Vorbehandlung erhaltenen dagegen nicht. Die Tetanussera — gleichgültig, ob mit Toxinen oder Kulturen hergestellt — weisen keine nennenswerten Unterschiede im Antitoxingehalt, und damit in der Schutzkraft auf.

E. Friedberger und E. Bettac-Berlin: **Ueber den Einfluss des Fieberstichs auf normale Ambozeptoren und das Komplement beim Kaninchen.**

Die Frage nach dem Nutzen oder Schaden des Fiebers ist von verschiedenen Zeiten in verschiedenem Sinne beantwortet worden. Die moderne Auffassung neigt dazu, dem Fieber Heilkraft zuzuschreiben; vor allem stützt sie sich dabei auf den günstigen Einfluss, den die Erwärmung, und den ungünstigen Einfluss, den die Abkühlung auf den Verlauf von Infektionen im Tierversuch hat. Diese Tatsache ist ziemlich unbestritten. Die Immunitätswissenschaft, die die Hauptursache des Schutzes bei Infektionskrankheiten in dem Auftreten antibakterieller Körper und in der Beeinflussung des Komplementgehalts sieht, suchte nun in dem Verhalten von Serumqualitäten unter dem Einfluss des Fiebers eine exakte Grundlage für dessen empirisch gefundene günstige Wirkung. Besonders geeignet erwies sich für diesen Zweck die Anwendung des Fieberstichs nach Aronsohn und Sachs, durch den bei Kaninchen das im Corpus striatum gelegene Wärmeregulationszentrum zerstört und eine mehr oder weniger lang dauernde Temperatursteigerung ausgelöst wird. Die Resultate aber, die verschiedene Autoren mit dieser Methode erreicht haben, sind nicht ganz übereinstimmend. Die Verfasser haben daher die Frage an einem grossen Tiermaterial in Angriff genommen, und unter genauester Durchführung aller erdenkbaren Kontrollversuche folgendes Resultat erhalten: Der Gehalt des Serums an Komplement bleibt konstant, dagegen erfährt der hämolytische Normalambozeptor gegen Ziegenblut fast immer eine mit dem Fieber parallel laufende beträchtliche Steigerung.

A. N. Borissjak, N. O. Sieber und G. J. Metalnikow: **Zur Frage von der Immunisierung gegen Tuberkulose.**

Die Verfasser haben vor allem grössere Tiere, Schafe und Ziegen, die gegen die Infektion nicht so empfindlich sind, wie Kaninchen und Meerschweinchen, mit Tuberkelbazillenwachs, lebenden und entfetteten Tuberkelbazillen, Tuberkulin und mit Lezithin vorbehandelt. Nach einer gewissen Zeit wurde auf den komplementbindenden Antikörper geprüft. Die wesentlichsten Resultate sind folgende: Die meisten Antikörper lieferte die Vorbehandlung mit Tuberkelwachs, entfetteten Tuberkelbazillen und Lezithin. Das Tuberkulin ruft keine Antikörperbildung hervor und hemmt sogar die Bildung anderer Antikörper. Bei Immunisation mit Tuberkelwachs und entfetteten Tuberkelbazillen ergeben sich Antikörper nicht nur gegen Tuberkelwachs, sondern auch gegen lebende und tote Tuberkelbazillen. Diese letzte Beobachtung hat die Verfasser zu dem Versuche ermutigt, diese Substanzen zur Immunisation von Tuberkulosekranken anzuwenden. Ein endgültiges Urteil aber lässt sich zurzeit noch nicht abgeben.

O. Hartoch und N. Sirenskii-St. Petersburg: **Ueber die Rolle des Komplements bei der Anaphylaxie.**

Von verschiedenen Autoren und mit verschiedenen Methoden ist nachgewiesen worden, dass für das Zustandekommen der Anaphylaxie das Komplement von ausschlaggebender Bedeutung ist. Verfasser haben diese Erfahrung noch durch eine neue Versuchsanordnung erhärtet. Von Hartoch und Yakimoff ist festgestellt worden, dass das Serum von trypanosomenkranken Meerschweinchen in den letzten Stadien an Komplement völlig verarmt. Sie haben nun mit Pferdeserum vorbehandelte Meerschweinchen mit Trypanosomen infiziert. In den letzten Stadien der Erkrankung wurde das Komplement fortlaufend austitriert. Gelang es nun bei den Tieren gerade das Stadium der Komplementverarmung abzupassen, so wurde eine intravenöse Reinjektion von 1 ccm Vollserum gemacht, das die Kontrollen in 100 Proz. tötet. Die infizierten Tiere dagegen zeigten nur geringe Andeutung von anaphylaktischen Symptomen. L. Saathoff-Oberstdorf.

Zentralblatt für Chirurgie. No. 11, 1912.

Prof. Momburg-Bielefeld: **Bildung eines Ligam. tibionaviculare durch freie Faszientransplantation bei Plattfuss.**

Anknüpfend an Katzensteins Mitteilung in No. 6, 1912 schildert Verf. sein Verfahren, das er bis jetzt 3mal bei Plattfüssen angewendet hat. Es unterscheidet sich nur darin von Katzensteins Methode, dass Verf. zur Bildung eines neuen Lig. tibionaviculare einen freien Lappen aus der Fascia lata des Oberschenkels benützt, der doppelt gelegt wird; Katzenstein empfahl hiefür Periostlappen, deren ossifizierende Flächen aufeinandergelegt werden. Verf. schildert die Technik; der ganze Eingriff ist unbedeutend und lässt sich ev. auch in Lokalanästhesie ausführen. Seine Resultate waren in den 2 ersten Fällen sehr gut.

Wilh. Wolf-Leipzig: **Ueber die Verwendung der Jodtinktur bei der Behandlung chirurgischer Tuberkulose.**

Verf. hat in 2 Fällen das von Franke in No. 28, 1911 empfohlene Verfahren angewandt und vorzüglichen Erfolg gesehen. Im 1. Falle handelte es sich um eine Tuberkulose des Akromio-clavicular-Gelenkes; nach Entfernung des Eiters und der tuberkulösen Granulationen mit dem scharfen Löffel, strich er die ganze Wundhöhle mit 10 proz. Jodtinktur tüchtig aus. Nach 17 Tagen war die Wunde vernarbt, nach 1 Monat der Soldat wieder dienstfähig. 2 Röntgenbilder zeigen den Befund vor und nach der Operation. Im 2. Falle handelte es sich um vereiterte tuberkulöse Halsdrüsen, wo das gleiche Verfahren nach 3½ Wochen völlige Heilung brachte. Verfasser sieht in der Jodtinktur ein fast souveränes Mittel, den Wundverlauf nach Operationen bei Knochen- und Weichteiltuberkulose ausserordentlich zu begünstigen.

E. Heim-Erlangen.

Zentralblatt für Gynäkologie. No. 10 u. 11.

L. Nürnberger-München: **Zur Kenntnis der septischen extragenitalen Infektionen im Wochenbett.**

N. berichtet über einen interessanten Fall von Fieber im Wochenbett, das nicht puerperalen Ursprungs war. Eine 40 jährige Multipara bekam im Anschluss an eine Spontangeburt eine schwere fieberhafte Erkrankung mit ausgedehnten thrombophlebitischen Erscheinungen einer Unterextremität. Exitus. Die Autopsie ergab, dass es sich um eine primäre, mit den Genitalien in keinem Zusammenhang stehende Phlebitis der V. saphena major und daran anschliessende septische Allgemeininfektion gehandelt hatte. Der Fall hat auch forensisches Interesse und zeigt, wie wichtig es ist, bei jedem Falle letalen Puerperalfiebers die Autopsie durchzusetzen.

v. Holst-Dresden: **Kasuistischer Beitrag zur Inversio uteri.**

45 jährige Frau kam mit einem grossen, jauchenden Tumor der Vagina in Behandlung, der sich als submuköses Myom herausstellte. Dasselbe sass am Fundus uteri und hatte eine totale Inversion desselben bewirkt. Abtragung des Myoms, dann des Uterus von der Vagina aus brachte Heilung.

A. Solowij-Lemberg: **Ein Beitrag zur Kenntnis des Beckens mit mangelhafter Entwicklung der Wirbelsäule in der Längsrichtung (dyspygisches Becken).**

Bei einer 32 jährigen IX.-para fand sich völliges Fehlen des Steissbeins, während die Kreuzbeinspitze nach rückwärts abgebogen war. Beide Ligg. tuberoso- und spinoso-sacra verliefen divergierend nach rückwärts. Die untere Apertur des Beckens war bedeutend vergrössert.

Th. Nagy-Pest: **Wehenerregung und Wehenverstärkung durch Pituitrin.**

N. konnte in 19 Fällen stets Verstärkung der Wehentätigkeit beobachten. Wie auch andere Beobachter fand er das Mittel am wirksamsten in der Austreibungsperiode, ebenso in der Nachgeburtsperiode und bei Atonia post partum. Die fötalen Herztöne müssen gut überwacht werden, da oft ein Sinken derselben nach Pituitrin beobachtet wurde.

G. Hager-Stettin: **Pituitrin als Mittel zur Unterbrechung der Schwangerschaft bei Uebertragung der Frucht.**

Bei einer 39 jährigen III.-para, deren Geburt 14 Tage vorher fällig war, injizierte H. zweimal je 0,6 ccm Pituitrin. Sofort setzten starke Wehen ein, die Blase sprang und nach 1¼ Stunde war die Geburt beendet.

E. Geiser-Bern: **Komplikationen nach ventraler Fixation des Uterus.**

2 Fälle, bei denen im Anschluss an die ventrale Fixation ungünstige Spätfolgen aufgetreten sind, und zwar einmal ein Spindelzellensarkom des Uterus, einmal ein Ileus.

O. Klauber-Prag: **Tentamen abortus provocandi deficiente graviditate uterina.**

Die schwer nierenkranke Patientin glaubte gravid zu sein (sie war es auch, aber extrauterin) und hatte sich eine Sublimatlösung in den Uterus injiziert. Die Spritze hatte die Uteruswand durchbohrt, die Spitze war ins Parametrium gedrungen und hatte den linken Ureter verletzt. Pat. starb an diffuser Peritonitis.

L. Aubert-Genf: **Bemerkungen zu der Arbeit von Prof. Stephan v. Tóth-Pest: Ueber die Technik der zum Zweck einer Drainage ausgeführten Hysterektomien bei Laparotomien.** (Zentralbl. f. Gynäkol. 1912, No. 2.)

K. Czerwenka-Wien: **Ein Vorschlag zur Verhütung von Impfmetastasen im Paravaginalschnitt.**

Zur Verhütung von Impfmetastasen im Paravaginalschnitt bei vaginaler Totalexstirpation wegen Portiokarzinom empfiehlt Cz. nach Umschneidung der Vaginalportion eine Gummikappe zu stülpen, die an ihrem Rande einen stark elastischen Gummifaden trägt. Dieser Faden umschnürt die Zervix über dem Zirkulärschnitt und hält so die Gummikappe ohne Naht durch die elastische Konstriktion fest.

Jaffé-Hamburg.

Berliner klinische Wochenschrift. No. 13, 1912.

1) Killian-Berlin: **Ueber Schwebelaryngoskopie.** (Vortrag, gehalten am 13. März 1912 in der Berliner med. Gesellschaft.)

cf. pag. 673 der Münch. med. Wochenschr. 1912.

2) Arthur Münzer-Berlin-Schlachtensee: **Ueber die Einwirkungen der Blutdrüsen auf den Ablauf psychischer Funktionen.**

Schluss folgt.

3) H. Marx: **Zurechnungsfähigkeit und Geschäftsfähigkeit.** Ein Beitrag zur Frage des Dualismus in der forensischen Psychiatrie.

Im Anschluss an die bekannte Affäre der Frau v. S. (Hysterie) und des Herrn v. G., die seinerzeit durch ihre Besonderheit die öffentliche Meinung in hohem Grade beschäftigt hat, sucht der Verfasser die scheinbare Gegensätzlichkeit aufzuklären, die in der Beurteilung der Geschäftsfähigkeit und der Zurechnungsfähigkeit einer und derselben Person zutage treten kann. Bei der Zurechnungsfähigkeit handelt es sich nach seiner Erklärung um das Aufbringen einer gewissen Summe von Energien in einem bestimmten Augenblick, die Geschäftsfähigkeit hingegen verlangt die Aufbietung einer möglichst grossen Summe von geistigen Potenzen für einen unbeschränkt langen Zeitraum. Der erwähnte Dualismus ist also durchaus begründet.

4) F. Göppert-Göttingen: **Ventilverschluss durch Abknickung im untersten Teil des Dickdarms im späteren Kindesalter.** Ein Beitrag zur Entstehung des Megakolons.

Der Fall (ein 3½ jähr. Kind betreffend) beweist, dass die Hirschsprungsche Krankheit, Abknickung des unteren Teiles des Dickdarms, genau so gut wie beim Neugeborenen auch im späteren Lebensalter auftreten kann.

5) R. Rohrbach-Kiel: **Ueber eine hochgradige atypische Epithelwucherung bei Syphilis.** Ein Beitrag zur Karzinomgenese.

Verf. berichtet über eine ungewöhnlich hochgradige atypische Epithelwucherung bei einem gummösen Syphilid der Haut, die grosse Aehnlichkeit mit einem Karzinom hatte.

6) Fritz Lesser-Berlin: **Epileptiforme Anfälle bei Salvarsan.** (Vortrag in der Berliner dermatologischen Gesellschaft am 12. III. 1912.)

Der Verfasser stellt 18 Fälle von epileptiformen Anfällen nach Salvarsaninjektion zusammen, und ist der Ansicht, dass es sich bei diesen um eine funktionelle Form von Salvarsanvergiftung handelt.

7) L. Halberstädter-Berlin: **Die Wassermannsche Reaktion beim Kaninchen.**

Das Serum der meisten normalen Kaninchen gibt, in inaktiviertem Zustande untersucht, eine positive Wassermannsche Reaktion. In frischem, aktiven Zustande geben die Sera normaler Kaninchen fast immer negative Reaktionen, bisweilen geringe Hemmung der Hämolyse, aber nie ausgesprochen positive Reaktionen. Bei mit Dourine infizierten Kaninchen gibt das Serum auch in aktivem Zustande eine positive Reaktion. Es scheint demnach die Möglichkeit zu bestehen, durch Untersuchung der Kaninchensera in aktivem Zustande spezifische Reaktionen zu erhalten. Es verhält sich also das Kaninchenserum gerade entgegengesetzt wie das menschliche Serum.

8) Ludolf Süssenguth-Altona: **Wie hat sich die Nagelextension in der Frakturbehandlung bewährt?** (Nach einem auf der 10. Tagung der Vereinigung nordwestdeutscher Chirurgen am 20. Januar 1912 in Altona gehaltenen Vortrag.)

Die Nagelextension hat mehr Vorteile wie Nachteile. Sie ist in geeigneten Fällen eine ausserordentlich zweckmässige Methode, indessen nur in der Klinik anwendbar.

9) Siegfried Peltesohn-Berlin: **Ueber einen Fall von Peroneuslähmung durch eine amniotische Schnürfurche.** (Nach einer in der Berliner medizinischen Gesellschaft am 31. Januar 1912 gemachten Demonstration.)

cf. pag. 338 der Münch. med. Wochenschr. 1912.

10) Ishio Haga-Tokio: **Weiterer Beitrag zur Kenntnis der Tracheopathia osteoplastica.**

Verf. teilt einen weiteren Fall von Knorpel- und Knochenbildung in der Schleimhaut der Trachea mit. Dr. Grassmann-München.

Deutsche medizinische Wochenschrift. '1912. No. 11 u. 12.

1) A. Schittenhelm-Erlangen: **Eiweissabbau, Anaphylaxie und innere Sekretion.**

Fortbildungsvortrag.

2) L. Aschoff-Freiburg i. B.: **Ueber die mechanischen Momente in der Pathogenese des runden Magengeschwürs und über seine Beziehungen zum Krebs.**

Bei den dem runden Magengeschwür zugrunde liegenden akuten Schädigungen der Schleimhaut und der übrigen Wandschichten sind in erster Linie Zirkulationsstörungen, sodann Traumen, chemische und thermische Reize, endlich auch Infektionen verantwortlich zu machen. Wird ein Geschwür chronisch, so ist dies die Folge eines längeren Kontaktes des Magensaftes mit der Wundfläche, wozu besonders Gelegenheit an einer der fünf physiologischen Engen des Magens gegeben ist. Die Trichterform des Geschwüres, das häufiger in der Längsrichtung als in der Querrichtung des Magens liegt, wird nicht sowohl durch Erkrankung eines Gefässbezirkes, als durch die peristaltischen Wirkungen der Magenwandungen und die schiebenden Kräfte des Mageninhaltes erklärt. Die so häufig als karzinomatös erkannten kallösen Ulcera lassen darauf schliessen, dass oft das Karzinom der Ulcusbildung voraufgeht.

3) K. Fujinami-Tokio: **Ueber eine einfache Methode zur röntgenologischen Ermittlung der Saftsekretion im speiseleeren Magen (kontinuierliche Sekretion, Parasekretion).**

Der Nachweis einer Parasekretion (Absonderung von Magensaft im nüchternen Zustande) gelingt leicht durch das Röntgenverfahren mittels Anwendung von sinkenden und schwimmenden Wismutkapseln, welche der zu Untersuchende schlucken muss. Aus der Höhendifferenz zwischen beiden Kapseln auf dem Röntgenschirm schliesst man auf die Menge des vorhandenen Magensaftes; als geringste derartig nachweisbare Menge sind etwa 30 ccm anzusehen. Das Vorhandensein der Parasekretion spricht für das Vorhandensein von Salzsäure.

4) Max Henius-Berlin: **Die Bedeutung des Magenschlauches für die Diagnostik.**

In sehr berechtigter Weise finden hier alle die bekannten Vorteile der Ausheberung des Magens, gegen die nur wenige Kontraindikationen (Aneurysma, fortgeschrittene Gravidität u. a.) bestehen, eine entsprechende Würdigung; unentbehrlich ist der weiche Magenschlauch in der Differentialdiagnose der organischen und nervösen Magenerkrankungen. Keine andere Untersuchungsmethode, das Röntgenverfahren eingeschlossen, vermag die Ausheberung überflüssig zu machen.

5) Hanns Pollitzer-Wien: **Ueber die Natur und die Rolle des durch Essigsäure fällbaren „Eiweisskörpers“ bei orthostatischen Albuminurien.**

Die orthostatische Albuminurie ist vielleicht eine ausgesprochene Wachstumskrankheit, bei welcher durch Anwesenheit von Chondroitinschwefelsäure die Fällbarkeit des in Frage kommenden Serumalbumins soweit gefördert wird, dass sie schon in der Kälte bei Essigsäurezusatz eintritt.

6) Berthold Hirschfeld-Berlin: **Ueber Vererbung von Krankheiten.**

Bemerkungen zu dem Aufsatze von Prof. Friedel Pick in No. 32, 1911 dieser Wochenschrift.

7) Friedel Pick-Prag: **Ueber Vererbung von Krankheiten.**

Als Belege für die früher besprochenen Mendelschen Regeln bringt Verf. hier noch die Stammbäume zweier Diabetikerfamilien, den der Habsburger Familientypus, den einer Alkaptonurie, eines Xeroderma pigmentosum, und einer Hypotrichosis congenita mit Anidrosis und Zahnanomalien.

8) P. Reunert-Hamburg: **Zur Kenntnis der entzündlichen Tuberkulose (Poncet).**

Entzündliche Veränderungen, wie sie gelegentlich im Verlaufe einer Lungentuberkulose beobachtet werden können und an Gelenken als tuberkulöser Rheumatismus bekannt sind, müssen nicht dem Tuberkelbazillus selbst, wohl aber seinen Giften zur Last gelegt werden, wie der Fall einer offenbar tuberkulösen, durch eine Tuberkulinkur ganz erheblich gebesserten hämorrhagischen Nephritis zu beweisen scheint, bei der auch das Tierexperiment negativ ausfiel.

9) O. Roepke-Melsungen: **Der gegenwärtige Stand der Tuberkulosediagnostik.**

Fortsetzung folgt.

10) Engelen-Düsseldorf: **Zur Behandlung der Cholangitis mit Chologen.**

Die gute Wirksamkeit des Chologens, einer Kombination von Kalomel mit Podophyllin, Melisse, Kümmel und Kampfer beruhe auf nervöser Anregung der Gallensekretion durch das Quecksilber.

11) L. v. Liebermann-Pest: **Zur Therapie der Lidrandentzündungen.**

Bei den mancherlei Formen der Blepharitis, sowohl der mit chronischer katarrhalischer Konjunktivitis (Diplobazillus Morax-Axenfeld) verbundenen, als bei der trockenen Seborrhöe hat sich an Stelle der bisher verwendeten, wegen seines Phenolgehaltes manchmal reizenden Xeroforms das Noviform, an Wismutoxyd gebundenes Tetrabrombrenzkatechin, bestens bewährt.

12) Paul Korb-Liegnitz: **Ueber Prothämin.**

Das von Salkowski dargestellte Prothämin enthält sämtliche Eiweisskörper des Blutes, bei fünfmal höherem Eisengehalt und reichlichen Mengen organisch gebundenen Phosphors. Bei seiner Darreichung, die am besten in Milch oder Kakao geschieht, wurde Zunahme des Hämoglobingehaltes und des Körpergewichtes beobachtet.

13) M. Schall-Berlin-Halensee: **Technische Neuheiten auf dem Gebiete der Medizin, öffentlichen Gesundheitspflege und Krankenpflege.**

No. 12.

1) A. Cramer-Göttingen: **Die Begutachtung der nervösen Unfallerkrankungen sowie der nervösen Beamten.**

Referat, erstattet in der Medizinalbeamtenversammlung des Regierungsbezirkes Hildesheim am 5. Dezember 1911.

2) F. J. Rosenbach-Göttingen: **Erfahrungen über die Anwendung des Tuberkulin Rosenbach bei chirurgischen Tuberkulosen.**

Die Anwendung des Tuberkulin Rosenbach (Tbn. Ros.), die am besten auf dem Wege der lokalen, nur im Notfalle auf dem der subkutanen Injektion erfolgt, liess in nicht zu vorgeschrittenen Fällen nach Auftreten einer lebhaften örtlichen und allgemeinen Reaktion, die aber niemals einen bedenklichen Grad annahm, eine gute Wirkung sowohl auf geschlossene wie auf offene Herde von chirurgischer Tuberkulose (Gelenk-, Wirbel-, Bauchfelltuberkulose u. a.) erkennen. Bisweilen wird man eine chirurgische Behandlung zu Hilfe nehmen müssen. Die Prognose für Dauerheilungen ist besonders durch die örtliche Tuberkulinanwendung wesentlich gebessert. Nur der Lupus verhält sich nach wie vor ungünstig, namentlich in bezug auf das Auftreten von Rezidiven.

3) Ferdinand Blumenthal-Berlin: **Chemotherapeutische Probleme.**

Vortrag, gehalten am 5. Februar 1912 im Verein für innere Medizin und Kinderheilkunde in Berlin; s. d. Referat.

4) Georg Becker-Hamburg-Eppendorf: **Neuere Gesichtspunkte in der Milzbrandtherapie.**

Die Milzbrandmortalität beträgt gegenwärtig noch 20—30 Proz.; prognostisch wichtig ist, ob es sich bei der Erkrankung, wenn Bazillen im Blut nachgewiesen werden, um eine Bakteriämie, ein vorübergehendes Auftreten oder um eine Septikämie, eine endgültige Ueberschwemmung der Blutbahn mit Bazillen, handelt. Während Fälle letzterer Art als verloren gelten müssen, können solche der ersten Art geheilt werden, und zwar durch intravenöse Injektion von Milzbrandserum, wie 4 aus der italienischen Literatur mitgeteilte und eine vom Verf. selbst gemachte Beobachtung beweisen, oder neuerdings durch Salvarsan, worüber ebenfalls eine Beobachtung des Verf. vorliegt. Bedingung ist, dass die Therapie frühzeitig genug einsetzt.

5) M. Tuschinsky-St. Petersburg: **Ueber die Behandlung der Malaria mit Salvarsan.**

Im Gegensatz zur Malaria quartana und tropica, die sich ablehnend gegen die Salvarsantherapie verhalten, wird die Tertiana durch intravenöse Injektion von 0,5 Salvarsan, nach 10 Tagen in der gleichen Stärke wiederholt, mit geringen Ausnahmen geheilt.

6) Johannes Schürer-Heidelberg: **Kasuistischer Beitrag zur Kenntnis der Pilzvergiftungen.**

Eine 6 Köpfe starke Familie zeigte nach dem Genuss des Knollenblätterschwammes (Amanita phalloides) schwere Vergiftungserscheinungen, denen ein 5 jähriger Knabe erlag. Die klinischen Symptome bestehen in relativ spät, meist erst nach 10 Stunden, auftretenden heftigen, profusen Diarrhöen, fast stets mit Erbrechen verbunden; es schliessen sich klonische und tonische Krämpfe an; endlich kann tiefes Koma und der Tod durch Herzschwäche eintreten. Die pathologisch-anatomische Untersuchung des letal verlaufenen Falles ergab schwerste fettige Degeneration vor allem der Leber, aber auch der Nieren, der Herz- und Skelettmuskulatur, sowie ausgedehnte Läsionen regressiver Art an den zelligen Elementen des Zentralnervensystems. Die toxische Wirkung scheint somit von den Alkaloiden des Pilzes und nicht von seinem hämolytischen Gifte auszugehen.

7) Curt Kayser-Strassburg i. E.: **Die Leistungen des Röntgenverfahrens und der Glyzyl-Tryptophanreaktion für die Diagnose des Magenkarzinoms.**

Die genannte Fermentreaktion kann den Röntgenbefund ergänzen, kann ihn aber auch korrigieren, wie ein hier mitgeteilter Fall zeigt; ihr positiver Ausfall bekräftigt den Karzinomverdacht, ihr negativer Ausfall beweist nichts gegen Karzinom, auch bei wiederholter Anstellung der Reaktion, wie sie bei klinischen, auf Karzinom verdächtigen Symptomen notwendig ist, da das Fehlen durch mangelhafte Fermentabsonderung durch den Tumor veranlasst sein kann; auch durch Stenosen und Retention kann der positive Ausfall der Reaktion beeinträchtigt werden, weshalb in solchen Fällen eine Magenspülung dem Ewaldschen Probefrühstück voraufgehen muss. Gallenfarbstoff, Blut und Tryptophan selbst können einen positiven Ausfall der Karzinomreaktion vortäuschen.

8) Hochstetter-Stuttgart: **Ueber die Heilbarkeit der tuberkulösen Hirnhautentzündung.**

Bei einem unter den deutlichsten klinischen Erscheinungen einer Meningitis erkrankten 21 jährigen Grenadier fanden sich in der unter hohem Druck stehenden, getrübten, Eiterkörperchen und grosse einkernige Leukozyten enthaltenden Zerebrospinalflüssigkeit vereinzelte Tuberkelbazillen; geimpfte Meerschweinchen blieben gesund; die Morosche Tuberkulinprobe war positiv. Heilung.

9) O. Roepke-Melsungen: **Der gegenwärtige Stand der Tuberkulosediagnostik.** (Fortsetzung aus No. 11. — Schluss folgt.)

10) Eugen Schlesinger-Strassburg: **Die Einwirkung der Sommerhitze auf Säuglinge und ältere Kinder.**

Der unheilvolle Einfluss, den die grosse und dauernde Hitze des vergangenen Sommers auf die Mortalität der Kinder, besonders der Säuglinge ausgeübt hat, ist nicht allein eine Folge der Milchzersetzung, sondern vielmehr auch die einer schädlichen Wärmestauung, zu deren Entstehung namentlich in den Wohnungen der Armen Gelegenheit gegeben ist; das durch die Wärmestauung geschädigte Kind verhält sich unzweckmässiger Nahrung ebenso wie Infektionen gegenüber weit weniger widerstandsfähig, als ein normales. Daher ist eine Einschränkung der Nahrungsmenge bei Säuglingen im Hochsommer sehr angezeigt. Aeltere Kinder lassen die Hitzeschädigung unter der Form deutlicher Gewichtsabnahme erkennen.

11) Josef Hirsch-Berlin: **Ueber die Behandlung des Wochenbettfiebers mit einem Silberarsenpräparat (Argatoxyl).**

Dieses als 10 proz. Aufschwemmung des Salzes in Olivenöl intramuskulär injizierte Präparat hat sich in 11 Fällen von zum Teil schon recht schwerer puerperaler Sepsis gut bewährt; das verwendete Salz enthält 33 Proz. Silber und 23 Proz. Arsen. Von schädlichen Folgen wurden lediglich 3 mal lokale Abszesse gesehen.

12) Carl Lüders-Wiesbaden: **Periodische Speicheldrüsenschwellungen.**

2 Kranke, von denen einer Syphilis überstanden hatte, zeigten periodisch auftretende, jeder Therapie trotzende Anschwellungen der Ohrspeicheldrüse. Als ursächliches Moment konnte jedesmal nur starke Erkältung angesehen werden, gefolgt von den alltäglichen Schleimhautkatarrhen des Nasenrachenraumes.

13) R. Müller-Elberfeld: **Ueber die Afridolseife.**

An Stelle des Sublimats, welches durch die Seife bekanntlich an Wirksamkeit erheblich einbüsst, wurde das oxyquecksilber-o-toluylsaure Natrium verwendet; die damit hergestellte Seife, Afridolseife genannt, vereinigt höchste Desinfektionskraft mit dauernder Haltbarkeit und kommt mit Vorteil bei den Pilzkrankheiten, Pigmenterkrankungen, Syphiliden der Haut, bei Lupus, Lichen ruber, Akne, Furunkulose, Seborrhöe, Impetigo u. a. m. zur Verwendung. Baum-München.

Korrespondenzblatt für Schweizer Aerzte. 1912. No. 8.

H. W. Maier-Zürich: **Unfallgutachten über Fälle von Dementia praecox (Schizophrenien).**

In einem Falle traten nach Sturz vom Wagen die Symptome von Dem. praecox auf, die weiterhin zu schweren dauernden Erscheinungen wurden. Ein bleibender Nachteil wurde nicht als Unfallsfolge angesehen, dagegen für die unmittelbar auf den Unfall folgende Zeit der Spitalbehandlung und Arbeitsunfähigkeit (ca. ¾ Jahr) die Haftpflicht gefordert. Im zweiten Falle trat infolge oder während des Militärdienstes ein neuer Schub der schon früher einmal vorhandenen Krankheit auf, der teilweise als Folge des Dienstes aufgefasst wurde, so dass die Militärversicherung für ca. 3 Monate zahlungspflichtig sei. Hinweis auf die Schwierigkeiten bei einem endogenen, aber durch äussere Ursachen ausgelösten Krankheitsprozess richtig die Haftpflichtung einzuschätzen.

Hedwig Reinhold-Zürich: **Ueber einige Fälle von Nahrungsmittelvergiftungen.**

Schluss folgt.

F. Diebold-Zürich: **Inhalationstechnik und Inhalationstherapie.**

Uebersichtsreferat. L. Jacob-Würzburg.

Oesterreichische Literatur.

Wiener klinische Wochenschrift.

W. Falta, Kriser und L. Zehner-Wien: **Ueber die Behandlung der Leukämie mit Thorium X.**

Siehe Bericht auf Seite 734 dieser Wochenschrift.

E. v. Knaffl-Lenz-Wien: **Ueber die Wirkungen der Radiumemanation.**

Ratten, welche in ein Emanatorium gebracht worden waren, zeigten bereits nach mehreren Stunden vermehrte Atmung und inspiratorische Dyspnoe, welche bis zum Tode anhielt, ausserdem einen eigentümlichen soporösen Zustand, dabei teilweise wenigstens eine lebhafte Reaktion auf Geräusche und mechanische Hautreize. Im ganzen deckte sich die Wirkung der Emanation mit der des Radiums selbst. Bei der Obduktion fand sich Hyperämie der inneren Organe, speziell der Lunge. An dem Gehirn fanden sich die von Obersteiner beschriebenen Veränderungen, worunter eine hochgradige Schrumpfung der Ganglienzellen der Hirnrinde hervorzuheben ist. Im ganzen wird das Kleinhirn am schwächsten, die Medulla oblongata stärker, die Grosshirnrinde am stärksten betroffen. Bei der Emanationswirkung auf die Körperorgane kommen vor allem die β- und γ-Strahlen in Betracht. Die festgestellten Wirkungen auf das Zentralnervensystem machen jedenfalls auch Vorsicht bei therapeutischen Versuchen erforderlich.

E. Miloslavich-Wien: **Zur Pathogenese der Appendizitis.**

Verf. hat die Untersuchungen Shiotas über die Beziehungen zwischen der Appendix und dem Status lymphaticus fortgesetzt und verweist zunächst auf die grössere Länge der Appendix in solchen Fällen, sowie auf die Obliteration und Verkürzung der Appendix im fortschreitenden Alter und sein verhältnismässig häufiges Offenbleiben bei lymphatischen Personen. Ein weiteres zur Entzündung disponierendes Moment bildet bei diesen Personen die weite, trichterförmige Einmündung der Appendix in das Zoekum. Histologisch ist bei solchen Wurmfortsätzen eine bisweilen mächtige Hyperplasie ihres lymphatischen Apparates zu finden, welcher eine Verdünnung der Muskelschichten entspricht; die Folge davon ist eine Beeinträchtigung der Peristaltik und Stauung des Sekretes. Man kann daher von einer lymphatischen Appendizitis sprechen. Anderseits wird bei klinischen Appendizitiszeichen oft ein anscheinend gesunder Wurmfortsatz gefunden, der doch die oben bezeichnete lymphatische Hyperplasie zeigt: „lymphatische Pseudoappendizitis“. Von diesen Gesichtspunkten aus erklärt sich auch manchmal das familiäre Vorkommen der Appendizitis.

V. Blum-Wien: **Topische Nierendiagnostik auf Grund der Funktionsprüfung.**

Probevorlesung.

H. v. Schrötter-Wien: **Bronchoskopie bei Fremdkörpern.**

Krankengeschichte eines Falles von eitriger Bronchitis, wo vor 1 Jahr ein Fremdkörper aspiriert sein sollte, die Bronchoskopie, Durchleuchtung usw. keinen Befund gezeigt hatte. Verf. konnte bronchoskopisch ein ziemlich grosses Knochenstück feststellen und extrahieren. Auch die Bronchitis ist ausgeheilt. Die obere Bronchoskopie ist übrigens vom Verf. auch bei sehr jungen Kindern wiederholt und zwar ohne allgemeine Anästhesie erfolgreich ausgeführt werden.

J. Gobiet-Orlau: **Ein operativ geheilter Fall von inkarzerierter Treitzscher Hernie.**

Krankengeschichte. Bei der Treitzschen Hernie lässt sich die geringe Inkarzeration meist durch Zug am austretenden Darm beheben; bei fester Abschnürung des Darmes ist die in der Bruchpforte verlaufende, oft aber schon thrombosierte Vena mesenterica inferior zu unterbinden. Bei vitaler Indikation muss auch das intakte Gefäss, wenn sonst der Darm nicht zu befreien ist, unterbunden werden. Die einzig sichere Radikaloperation ist die Spaltung des Bruchsackes vom Bruchring aus und die Abtragung der vorderen Wand, auch bei Thrombose der Vene. Bei intakter Vene ist die Pfeilernaht der Bruchpforte mit Vermeidung der Vene auszuführen, der eröffnete Bruchsack in die Bauchwunde einzunähen und zu drainieren.

Wiener klinische Rundschau.

No. 1. Lotheissen-Wien: **Ueber Drainage, insbesondere mit dem Zigarettendrain.**

Für die Zigarettendrainage empfiehlt Verf. das neuerlich eingeführte Gaudafil, ein aus Parakautschuk und Holzzellulose hergestelltes Papierpräparat, das durch Wasserdampf leicht zu sterilisieren ist. Als Gaze bevorzugt Verf. die fast ungiftige, stark antiseptische Novojodingaze.

No. 1/2. R. Sand-Brüssel: **Die klinischen und histologischen Folgen eines einstündigen allgemeinen Blutstillstandes beim Menschen.**

Bei einem Kranken trat in der Chloroformnarkose Herzstillstand ein. Massage des Herzens durch das Zwerchfell hindurch und schliesslich eine intravenöse Kochsalzwassereinspritzung stellten nach 1 Stunde die Herztätigkeit wieder her. Dauernder somnolenter Zustand, Pulsbeschleunigung ohne sonstige ausgesprochene Erscheinungen. Am 9. Tage hohes Fieber, sehr beschleunigte Atmung, Tod. Aus S.s Untersuchungen und den Angaben der Literatur ergibt sich folgendes: Das Gehirn des Menschen und der Säugetiere erträgt einen Blutstillstand von 25 Minuten gut, nach längerer Anämie kann das Gehirn ganz oder teilweise wieder seine Funktion erlangen, der Tod ist aber unvermeidlich. Daher haben therapeutische Massnahmen baldigst einzusetzen; wo die Herzmassage 15 Minuten nach dem Herzstillstand begann, hatte sie keinen bleibenden Erfolg; dagegen hat sie bei rechtzeitigem Einsetzen in einer Reihe von Fällen vollen Erfolg gehabt. Das gegen Anämie empfindlichste Organ ist das Gehirn, dann folgen das Rückenmark, die Medulla oblongata, die Niere, Hoden, Nerven, gestreifte Muskeln, das Herz usf. Im Zentralnervensystem wurden durch einstündigen Stillstand des Kreislaufs alle Nervenzellen geschädigt; die Wirkung ist elektiv, die Nervenfasern degenerieren nur sekundär, Glia und Bindegewebe zeigen progressive Prozesse; die sensiblen Elemente zeigen sich mehr geschädigt als die motorischen, die kleinen Zellen mehr als die grossen. Am empfindlichsten sind die Purkinjeschen Zellen. Auf die weiteren genauen Angaben über die Reihenfolge und den Grad der Schädigungen in dem Nervensystem, der Niere usw. kann hier nicht eingegangen werden.

No. 2—5. R. Kapferer-Bremen: **Ueber die prophylaktische Therapie der Eklampsie von Stroganoff.**

Eingehende Darstellung der Theorie und der Klinik des Stroganoffschen Verfahrens, sowie der bisherigen Erfolge an der Petersburger und der Dresdener Klinik. Die Erfahrungen an 5 Fällen der Freiburger Klinik (die Mütter blieben am Leben, ein Kind starb) bestätigen völlig die Angaben Stroganoffs und waren so günstig, dass jedenfalls die Nachprüfung des Verfahrens zu empfehlen ist, wobei auch möglichst genau das Originalschema bezüglich der Zeiten und Dosen einzuhalten ist:

Beginn der Behandlung	0,01—0,02	Morphium,
1 St. nach „ „ „	1,5 —2,5	Chloralhydrat,
3 „ „ „ „ „	0,015	Morphium,
7 „ „ „ „ „	2,0	Chloralhydrat,
13 „ „ „ „ „	1,0 —2,0	„
21 „ „ „ „ „	1,5	„

in den 3 folgenden Tagen 3 mal täglich 1,5—2,0 Chloralhydrat.

No. 7/11. H. Weber-Primkenau: **Zur Kenntnis der Katatonie jenseits des 30. Jahres.**

Krankengeschichten aus der Jenaer psychiatrischen Klinik. Schlussätze: Die Katatonie kommt in jedem Lebensalter vor, gar nicht selten auch in der zweiten Lebenshälfte, und zwar dann viel häufiger bei Frauen als bei Männern. Die Prognose der nach dem 30. Jahr auftretenden Fälle scheint ungünstiger zu sein als die der Katatonie im früheren Lebensalter, ohne dass in der Erkrankungform prinzipielle Unterschiede vorhanden wären. Bergeat-München.

Inauguraldissertationen.[1])

Ernst Schmid-Schwabmünchen berichtet über die verschiedenen Methoden der Salvarsananwendung auf der 3. med. Abteilung des Krankenhauses l. d. Isar in München und die damit erzielten Erfolge. Nach den an dieser Abteilung gewonnenen Erfahrungen ist das Salvarsan ein hervorragendes Antisyphilitikum gegen alle Stadien der Lues. Es ist der Quecksilber- und Jodkur überlegen durch den raschen Eintritt der Wirkung und die kurze Behandlungsdauer, durch das verhältnismässig seltene Auftreten von schweren Nebenerscheinungen, besonders dadurch, dass es in vielen Fällen wirkt, in denen die anderen Behandlungsmethoden versagen, und durch eine relativ lang andauernde Heilungsdauer. Als die sicherste und beste Applikationsmethode darf die intravenöse Infusion angesehen werden, denn dieselbe ist so gut wie frei von üblen Nebenwirkungen und Gefahren, erfordert aber doch eine mehrtägige Ueberwachung, am besten in einem Krankenhause. Ihr gegenüber dürfte sich für die ambulante Behandlung die subkutane Injektion der Jodipinsuspension, besonders in der Pitznerschen Modifikation als vorteilhafter erweisen. Diese Modifikation besteht in Verbindung der Vorteile des neutralen Salvarsangemisches mit denen einer öligen Injektion. Pitzner ersetzte das NaCl durch Jodipin unter Beibehaltung der Neutralisation mit Natrium bicarbon. Die Zubereitung der Salvarsanmischung geschieht durch den Operateur selbst unmittelbar vor der Injektion. In eine sterile gläserne Reibschale wird der Inhalt der Salvarsanampulle getan, mit ca. 8—10 Tropfen einer 10 proz. sterilen Natr. bicarbon.-Lösung versetzt, wobei zahlreiche kleine Gasblasen die entweichende Kohlensäure anzeigen. Nach Ablauf der Kohlensäureausscheidung (ca. 1—2 Minuten) wird die nun vorhandene breiige Masse mit nur ca. 2,5 ccm 10 proz. Jodipins verrieben, in einigen Minuten leicht zur Emulsion gebracht und die so gewonnene Injektionsmasse gleich zur Anwendung gebracht. — Man ist auch in obiger Abteilung immer mehr dazu gekommen, die kombinierte Behandlung durchzuführen und verwendet zu diesem Zweck z. Z. fast ausschliesslich das Anogon. (München, 1912, 60 S., Hofbuchdr. Kastner und Callwey.) Fritz Loeb.

Neuerschienene Dissertationen.

Universität **Erlangen.** Januar bis März 1912.

Pottmeyer Bernhard: Thrombose und Embolie im Wochenbett. Fälle aus der Frauenklinik der Universität Erlangen vom 1. Januar 1896 bis zum 1. Januar 1911.

Brehm Georg: Beitrag zur Kenntnis der Schwefelkohlenstoffpsychosen.

Staudigel Johannes: Beiträge zu den Verletzungen des Auges durch Eisensplitter.

Rall Alfred: Ueber das Verhalten des Körpergewichts bei Quecksilberbehandlung.

Schilling Wilhelm: Beitrag zur Kasuistik des Pseudomyxoma peritonei.

Haenlein Josef: Beitrag zur Pathogenese der Gallensteine.

Wessing Robert: Doppelmissbildung der Gebärmutter und Hämatometra.

Herrmann Franz Xaver: Ein Fall von Echinococcus hydatidosus von ungewöhnlicher Grösse und multiplem Auftreten.

Fuss Heinrich: Ueber Lactobacilline und seine Anwendung bei Kinderkrankheiten.

Oehrl Karl: Ueber das Vorkommen von tryptischem Fermentin im Mageninhalt nach Ewaldschem Probefrühstück mit besonderer Berücksichtigung von Carcinoma ventriculi, Achylia gastrica und Gastroenterostomie.

v. Volckamer auf Kirchensittenbach Hans: Ein Beitrag zu den Beziehungen zwischen Struma und Herz.

Universität **Giessen.** Januar bis März 1912.

Baier Aug.: Die Sarkoptesräude der Katze*). Mit 2 Photogrammen und 1 Tafel.

Heusner Hans Ludw.: Beiträge zur Ureter- und Nierenplastik.

Lieske Ernst: Ueber Zystennieren beim Schwein *).

Oschmann Franz: Ueber Zystizerken im vierten Ventrikel *).

Geissert Eugen: Beiträge zum Kapitel Pansenstörungen *).

Weyland Heinr.: Beiträge zur normalen Atemfrequenz von kleinen, wilden Tieren *).

Böhme Ehrhard: Studien über die Rumination bei Kälbern *).

Breindl Jos.: Klinische Beiträge zur Frage der Mitbeteiligung der Nieren an inneren Krankheiten *).

Eberl Georg: Die Veränderung der Ionentemperatur bei Pferden nach körperlicher Bewegung *).

Oetterich Eduard: Klinische Untersuchungen über den Einfluss des Rums auf die motorische Tätigkeit des Pansens *).

Bosch Georg: Klinische Studien über den Einfluss des Apfelweines auf Frequenz und Intensität der Pansenbewegungen bei den Wiederkäuern *).

Meyer Hans: Ueber einen Fall von Lipämie bei Diabetes.

Sochor Nachmann: Ueber den Einfluss des Sauerstoffmangels auf die positive Nachschwankung am markhaltigen Nerven.

Nahapetjan Wagarschak: Beiträge zur Kenntnis der Malaria im Transkaukasus.

Universität **Tübingen.** Februar 1911

Eberle Aug.: Klinisch-statistischer Bericht über 466 Enukleationen des Augapfels.

Lieb Alb.: Ueber einen Fall von Glaukom nach Ammoniakverätzung.

Otten Max: Die Bedeutung der Orthodiagraphie für die Erkennung der beginnenden Herzerweiterung. (Habil.-Schrift.)

Veiel Eberhard: Ueber die Bedeutung der Pulsform. (Habil.-Schrift.)

Weitbrecht Paul: Anatomische Untersuchungen bei 12 Fällen von Glaucoma secundarium im Hinblick auf das Vorhandensein von Schnabelschen Kavernen im Sehnerven.

Universität **Würzburg.** Februar 1912.

Bock Reinhold: Ueber Lymphosarkomatose des Rachens.

Eisenheimer Adolf: Studien über Heugärung.

Kohler Max: Ueber Ohrerkrankungen nach Influenza.

---

[1]) **Zusendung von Dissertationen an die Adresse der Redaktion: München, Arnulfstrasse 26, erbeten.** Besprechung vorbehalten.

*) Ist veterinär-medizinische Dissertation.

Vereins- und Kongressberichte.

Altonaer Aerztlicher Verein.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 6. Dezember 1911.

Vorsitzender: Herr Henop.

Schriftführer: Herr Felgner.

Herr **Meinhold** stellte 1. zwei Fälle von **hochgradigen Gehörgangsexostosen** vor infolge von Hyperplasie des Tuberculum anticum des kindlichen Os tympanicum. Diese Fälle sind stets doppelseitig im Gegensatz zu den sekundären infolge von Trauma oder Entzündung. Rasse und Heredität spielt eine grosse Rolle. Solange keine Gehörsstörungen durch Verschluss oder neuralgische Druckschmerzen bestehen, erübrigt sich eine Behandlung, im anderen Falle ist Abmeisselung, meist unter zeitiger Ablösung der Ohrmuschel nötig. Die Nachbehandlung durch sorgfältige Tamponade ist von grosser Wichtigkeit; ferner: 2. einen Fall von **ausgedehnten Zerstörungen des Gaumens und Nasengerüstes.** Nach Suizidversuch mittelst Platzpatrone stiessen sich viele Knochenstücke ab, die Nase sank ein. Es mussten die Flügel aufgerichtet werden, es wurde eine Plastik aus den Schienbeinen angewandt. Entzündungen der Tränenkanäle heilten erst nach Beseitigung der Naseneiterung. Es drohte ein membranöser Verschluss der Choanen zu entstehen und mussten ausgedehnte Synechien beseitigt werden. An den Augen sind Risse in der Chorioidea und zentrale Skotome entstanden. 3. einen Fall von **abnormer Beweglichkeit eines narbigveränderten Trommelfells bei weiter Tube und verengter Nase.** Man sah bei jeder Atmung ein ausgiebiges Vor- oder Zurückschnellen des Trommelfells.

Herr **Bontemps** gibt einen historischen Ueberblick über die Entwickelung und den Stand der Kenntnisse, welche wir zurzeit von den **Paratyphus- und paratyphusähnlichen Bakterien** besitzen. Nach Schilderung der als häufigste Infektionserreger in Betracht kommenden Paratyphusbazillen Typus B Schottmüller, und Baz. Enter. Gärtner, ihres Vorkommens in der belebten und unbelebten Natur, ihres Nachweises und ihrer biologischen und pathogenen Eigenschaften verbreitet er sich unter Demonstration zahlreicher Kulturen über die selteneren Befunde von Paratyphusbazillen anderer Typen. Zurückgreifend auf die als Fleischvergiftungserreger hauptsächlich in Betracht kommenden Paratyphus B- und Ent.-Bakterien bespricht er die hauptsächlichsten Repräsentanten der Iosaroeae und ihre Stellung in der grossen Kolityphusgruppe des Bakteriensystems.

Im Anschluss hieran berührt er kurz die Bedeutung der intermediären Gruppen und berichtet ebenfalls unter Demonstration von Kulturen über einen selbst überstandenen Fall von Gastroenteritis, der von ihm zurückgeführt wurde auf Infektion mit einem an und für sich saprophytisch im Schweinedarm lebenden paratyphusähnlichem Bazillus. Nach Schilderung der wichtigsten kulturellen und biologischen Eigenschaften dieses Bakterienstammes, sowie seiner pathogenen und serologischen Folgeerscheinungen, die der Vortragende einer genaueren Prüfung unterzog, kommt er zu den nachfolgenden Schlussätzen:

1. Die im Darm der Schlachttiere saprophytisch lebenden paratyphusähnlichen Bakterien können gelegentlich pathogen für Menschen und Vieh werden.

2. Die Fähigkeit der Indolbildung paratyphusähnlicher Bakterien bildet kein unbedingtes Kriterium für die Apathogenität.

3. Der negative Ausfall der Agglutination der üblichen Paratyphussera mit einem gezüchteten Stamm von den kulturellen Eigenschaften des Paratyphusbazillus lässt noch nicht mit Sicherheit den Schluss zu, diesen Stamm als apathogen zu bezeichnen.

4. Zur sicheren Diagnostik ist in solchen Fällen die serologische Prüfung des aus dem Stuhl gezüchteten verdächtigen Stammes gegenüber dem Serum des Erkrankten vorzunehmen.

5. Es ist anzunehmen, dass in Zukunft sicherlich viel mehr Gastroenteritiden unbekannter Aetiologie als Paratyphusinfektionen erkannt werden, als dies bei der früheren bakteriologischen Methodik der Fall war.

Gesellschaft für Natur- und Heilkunde zu Dresden.

(Offizielles Protokoll.)

XV. Sitzung vom 10. Februar 1912.

Vorsitzender: Herr Schmaltz.

Vor der Tagesordnung:

Herr **Hermann Becker** demonstriert einen Fall von **Anophthalmus congenitus monolateralis.**

Ein 5 Jahre alter Knabe war in die Augenabteilung des Johannstädter Stadtkrankenhauses geschickt worden, um festzustellen, wo das Kind erzogen werden solle. Da bei dem Knaben verschiedene seltene Missbildungen gefunden wurden, glaubte Becker, ihn vorstellen zu müssen. Hauptsächlich fiel bei dem Knaben auf, dass der rechte Augapfel vollkommen fehlte. In der rechten Orbita fand man nur Schleimhaut, soweit die okulare Inspektion dies festzustellen vermochte. Die rechte Augenhöhle war trichterförmig und flach, denn sie hatte eine Tiefe von nur 11 mm. Das rechte obere und untere Lid waren kleiner als normal und etwas nach einwärts — nach der Augenhöhle hin — gewendet, dergestalt, dass ein leichtes Entropium resultierte. Die Lidspalte war verengert und nur 11 mm lang, während die Lidspalte des linken Auges eine Länge von 21 mm hatte.

Im Gegensatz zu diesen Anomalien des rechten Auges war der linke Augapfel vollkommen normal und hatte eine Sehschärfe von $^4/_5$. Infolge einer Dakryocystitis purulenta hat sich linkerseits eine sekundäre chronische Konjunktivitis etabliert.

Auffällig ist bei dem Kinde weiter eine Atrophie der ganzen rechten Gesichtshälfte.

Die rechte Ohrmuschel ist in ihrer unteren Hälfte normal; in der oberen Hälfte ist der Knorpel verdickt und nach unten gesunken, so dass die ganze rechte Ohrmuschel verhältnismässig weit vom Kopfe absteht.

Von besonderem Interesse sind ferner noch die Abnormitäten am rechten Vorderarm und an der rechten Hand. Der rechte Vorderarm ist nur halb so lang wie der linke Vorderarm. Palpiert man den rechten Vorderarm, so fällt die Weichheit desselben auf. Diese hat ihren Grund in dem Fehlen des Radius. Mit Hilfe eines Lichtbildes von einer projizierten Röntgenplatte überzeugen sich alle Anwesenden leicht davon, dass nur die Ulna vorhanden ist, während der Radius bis auf 2 Knorpelstückchen fehlt. Die projizierte Röntgenplatte lehrt weiter, dass nur 2 Handwurzelknochen existieren, während 6 fehlen.

Die rechte Hand steht rechtwinklig zum distalen Ende der Ulna und vermag nur einen geringen Druck auszuüben, hat also wenig Kraft.

Höchst auffällig ist weiter das Fehlen des rechten Daumens. An seiner Stelle bemerkt man einen winzigen Hautzipfel. Die 4 vorhandenen Finger können, weil die Extensoren fehlen, nicht gerade gestreckt werden. Bei den 4 Fingern fällt weiter auf das von der Norm abweichende Längenverhältnis derselben unter einander. Der Ringfinger ist nämlich länger als der Mittelfinger und der kleine Finger länger als der Zeigefinger.

Im übrigen bestehen normale Verhältnisse.

Bezüglich der Frage, wo das Kind erzogen werden soll, ist Becker der Ansicht, dass der Knabe in ein Krüppelheim gebracht werden muss; eine Blindenanstalt käme bei einem Visus von $^4/_6$ des vorhandenen Auges nicht in Frage.

Angesichts dieses soeben vorgestellten Knaben erinnert Becker daran, dass er bereits 2 mal ähnliche Anomalien in der Gesellschaft für Natur- und Heilkunde demonstriert habe. Das erste Mal handelte es sich ebenfalls um einen 5 jährigen Knaben, dem beide Augäpfel fehlten. Trotz seiner 5 Jahre konnte dieses Kind mit Anophthalmus congenitus bilateralis (cf. Jahresbericht der Gesellschaft für Natur- und Heilkunde in Dresden 1899/1900, p. 22 u. 23) weder gehen noch stehen noch sprechen. Zwei herumgereichte Photographien lassen deutlich erkennen, wie hochgradig abgemagert hauptsächlich die unteren Extremitäten waren. Mit 5½ Jahren ist das Kind gestorben.

Bei dem zweiten Falle, von dem eine stereoskopische Photographie herumgereicht wird, handelte es sich um ein 17 Monate altes Kind mit Mikrophthalmus et Anophthalmus congenitus (cf. Jahresbericht der Gesellschaft für Natur- und Heilkunde in Dresden 1908/1909, p. 66 u. 67). Die Hornhaut des mikrophthalmischen rechten Auges war noch an verschiedenen Stellen — wenn auch in verschiedenem Grade — getrübt. Nach Aussage der Eltern war die Hornhauttrübung unmittelbar nach der Geburt eine sehr starke und über die ganze Hornhaut gleichmässig ausgebreitet, so dass das Kind zweifellos vollkommen blind war. Erst allmählich erfolgte die Klärung der Trübungen. Bei seitlicher Beleuchtung erkannte man unten innen ein angeborenes Iriskolobom.

Zu erwähnen war bei diesem Falle noch, dass die 4. und 5. Zehe am linken Fusse miteinander verwachsen waren.

Vortragender hat Gelegenheit gehabt, dies Kind vor einem Jahre noch einmal zu sehen und zu konstatieren, dass die Entwickelung des Knaben bis dahin regulär erfolgt war.

Tagesordnung:

Herr **Schümann** (a. G.): **Ueber den v. Bramannschen Balkenstich.**

Besprechung von Technik und Indikationsstellung. Bericht über einen in dieser Weise behandelten Fall von Hydrozephalus bei einem 6 monatigen Mädchen. Schädelumfang 46 cm zur Zeit der Operation (21. XI. 11). Während der bis jetzt fortgesetzten klinischen Beobachtung sind die bis zur Operation häufigen Krämpfe ausgeblieben, der Schädelumfang hat innerhalb 3 Monate 1,5 cm zugenommen. Eine Besserung des Sehvermögens (anscheinend völlige Amaurose, chorioiditische Atrophie der Netzhaut) wurde nicht erzielt.

Diskussion: Herr Hecker fragt an, ob dem Vortragenden die Operation von Willige bekannt ist, bei welcher die Schädelkapsel ohne Lappenschnitt mit dem Drillbohrer eröffnet wird.

Herr Pässler betont, dass auch Payr mit seiner Dauerdrainage durch ein eingeheiltes Venenstück gute Dauererfolge erzielt hat.

Herr **Wagner-Hohenlobbese: Die wissenschaftlichen Grundlagen der Leibesübungen in Schule und Heer.**

Jedesmal nach einem nationalen Unglück sind die Völker bestrebt, mit Hilfe von Leibesübungen die körperliche Leistungsfähigkeit zu heben. Das hat seine Vorteile und seine Nachteile. Der Vorteil liegt darin, dass die Begeisterung, entsprungen aus dem Wunsche, dem Vaterlande zu helfen, eine mächtige Triebfeder für den Betrieb der Leibesübungen ist. Ein grosser Nachteil aber liegt insofern in dieser Bewegung, als viele Unberufene, wenn auch in bester Absicht, sich mit der Aufstellung von Leibesübungen befassen und die Qualität derselben herabsetzen. Es gilt das weniger von dem Gebiet der Leibesübungen, welches man mit Sport und Spiel bezeichnet, sicher aber von dem physiologischen Teil, nämlich der Gymnastik. Verteidigt werden dann solche wissenschaftlich nicht haltbaren Ansichten weniger mit Gründen, als mit Dekreten und Verfügungen. Die ungeheuer angeschwollene Literatur, die mit dem Moment einer Sichtung grösstenteils Makulatur wird, verhindert wohl vielfach auch ein objektives Urteil. Deutschland befindet sich zurzeit in einer Lage, welche gebieterisch ein Anspannen aller Kräfte fordert, um die körperliche Tüchtigkeit des Volkes zu erhöhen. Wenn wir aber genauer hinsehen, so liegt die Ausarbeitung dieser Pläne wiederum in Händen von Laien. Der Arzt, welcher die berufenste Persönlichkeit ist überall da, wo es sich um die körperliche Gesundung des Volkes handelt, tritt hier merkwürdigerweise fast vollständig zurück. Unter den Aerzten, welche sich wissenschaftlich mit dieser Frage beschäftigt haben, herrscht grosse Verschiedenheit der Ansichten. Es ist indessen beabsichtigt, in einer Konferenz die Richtlinien gemeinsam aufzustellen. Wir haben in Deutschland noch keine wissenschaftliche Literatur über die Leibesübungen. Erst wenn die Arbeiten von Zuntz, welcher die wissenschaftliche Bearbeitung des Sports auf der Hygieneausstellung in Händen hatte, erschienen sein werden, wird wenigstens ein Teil der Erfahrungen über Sport und Spiel wissenschaftlich gesichtet sein. In Frankreich. Dänemark und Schweden sind zahlreiche gute Arbeiten über Gymnastik erschienen. In Schweden hat man eine durchaus brauchbare pädagogische Gymnastik für Schule und Heer. Die Schweden waren am ersten in der Lage, ein solches Werk zu schaffen, weil die Heilgymnastik ihnen die Grundlage für die Beurteilung der Uebungen gab. In Deutschland neigt man vielfach noch der Ansicht zu, dass es ganz gleichgültig ist, welche Art von Leibesübungen man treibt und was man macht. Das ist aber nicht richtig. Aus der Heilgymnastik wissen wir, dass eine häufig wiederholte Bewegung eine ganz bestimmte Wirkung hat. Ist die Bewegung eine unnötige oder schädliche, so wird die Wirkung eine dementsprechend schlechte sein. Ist sie eine gute, so wird auch die Wirkung auf den Organismus eine gute sein. Eine weitere Ansicht ist die, dass Sport und Spiel allein genügen, um ein Volk zu kräftigen und man weist auf das Beispiel Englands hin. Das ist gewiss richtig, wenn für Sport und Spiel genügend Zeit da ist. Ein in den Wäldern aufgewachsener Indianer braucht keine Gymnastik, aber einerseits mangelt uns die Zeit dazu und zweitens sind die Schädigungen der Schule, insbesondere des Sitzens in geschlossenen Räumen derartig intensive, dass wir ausser dem Sport und Spiel in freier Luft noch eines Korrektivs bedürfen. Das hat man auch in England eingesehen und man beginnt dort wie in fast allen Kulturländern, die schwedische pädagogische Gymnastik für Schule und Heer anzuwenden. Auch für unser Volk wäre es notwendig neben dem deutschen Turnen, welches als Sport sich qualifiziert, die schwedische pädagogische Gymnastik in Schule und Heer einzuführen. Die Einwendungen, die bisher dagegen gemacht sind, sind durchaus nicht stichhaltig. Einmal haben diejenigen, welche sich solche Einwände erlauben, doch nicht genügend Einsicht in das Wesen jener Gymnastik und dann sind wohl auch äusserliche Gründe, die man mit Chauvinismus bezeichnen kann, daran schuld. Wir müssen daran festhalten, dass die Gymnastik eine Wissenschaft ist und dass die Wissenschaft immer international ist. Eine weitere Forderung, welche in Deutschland noch nicht erfüllt ist, ist die, dass Schule und Heer dieselbe Gymnastik haben müssen. Die Zweiteilung, welche seinerzeit dadurch eintrat, dass die Zivilturnanstalt von der Militärturnanstalt getrennt wurde, hat es zu Wege gebracht, dass die jungen Leute, welche in das Heer eintreten, zunächst wieder die Uebungen „erlernen" müssen. Bei der Verteidigung der schwedischen pädagogischen Gymnastik liess sich der Major Rothstein in seiner Harmlosigkeit auf den Barrenstreit festnageln. Der ganze Barrenstreit ist eine völlig nebensächliche Diskussion. Aber in sehr geschickter Weise von den Gegnern ausgenutzt, musste Rothstein unterliegen. Das Wesentliche an der Ausführung der Leibesübungen ist nicht ein einzelnes Gerät, sondern das sind die Gesichtspunkte, nach denen sich eine Tagesübung aufbaut. Die Uebungen müssen nicht nach einem Gerät gesichtet und benannt sein, sondern ausschliesslich nach der Wirkung am menschlichen Körper. Es ist ferner nicht zulässig, dass beliebige Fertigkeiten an Geräten als gesundheitsfördernd hingestellt werden, wenn man sie eine Stunde lang betreibt, sondern der Turnunterricht muss in eine Tagesübung umgewandelt werden. Das Wort „Unterricht" sollte überhaupt nicht gebraucht werden, weil es der Auffassung Vorschub leistet, es handelt sich um die Erlernung von Fertigkeiten. Der Aufbau einer Tagesübung muss folgerichtig sein, d. h., er muss den Uebenden langsam an die anstrengenden Bewegungsformen heranführen, den ganzen Körper durcharbeiten und ihn zum Schluss wieder ruhig und frisch hinstellen. Die Bewegungen selbst müssen ausgiebig und zügig sein. Ausgiebig darum, weil wir im gewöhnlichen Leben selten die volle Bewegungsmöglichkeit ausnützen. Im Laufe der Jahre wird das dann zur Verkleinerung der Bewegungsmöglichkeit. Bei der Auswahl der Uebungen ist auf die Haltung in erster Linie Rücksicht zu nehmen. Eine gute Haltung ist zweckmässig, während das Schönheitsideal zu den verschiedenen Zeiten ein wechselndes gewesen ist. Die Haltung des Menschen wird in erster Linie bedingt durch die Stellung des Beckens. Ein schrägstehendes Becken ist ein Atavismus. Es bedeutet mangelhafte Aufrichtung. Ein solches schrägstehendes Becken lässt die Wirbelsäule in lordotischer und im Brustteil entsprechend kyphotischer Stellung erscheinen. Es muss deshalb, bevor man zur Korrektur am Schultergürtel geht, das Becken gerade gestellt sein. Es ist im Rahmen eines Referats nicht möglich, alle die Gesichtspunkte, welche für die Aufstellung einer Gymnastik in Frage kommen, zu erörtern. Es kann das nur im Rahmen einer grossen Arbeit geschehen. Es sei hier nur noch auf die Zusammensetzung einer Tagesübung hingewiesen. Es müssen nacheinander sämtliche Bewegungsgattungen darin vorkommen. Es sind das folgende:

1. Ableitende Beinbewegungen, welche geübt werden, um den Blutandrang zum Gehirn und zu den inneren Organen im allgemeinen zu vermindern und das Blut in die grossen äusseren Muskeln zu leiten sowie auch um ein zu schnelles Atmen zu regeln.

2. Spannbeugende Bewegungen, welche das Geraderichten der übertriebenen physiologischen Rückgratskrümmungen bezwecken; sie dienen auch dazu, den Brustkorb auszuweiten und beweglich zu machen.

3. Hebebewegungen, welche ebenfalls bezwecken, den Brustkorb zu erweitern und gleichzeitig die Arme so zu üben, dass sie ganz oder teilweise den Körper tragen können, ohne den Brustkorb dabei zusammenzudrücken.

4. Gleichgewichtsbewegungen, welche den Zweck haben, bei beschränkter Stützfläche auf die Koordination einzuwirken.

5. Bewegungen der Schultern, des Nackens und des Rückens, welche die Aufgabe haben, eine gute Haltung dieser von einander abhängigen Körperteile und somit auch des Brustkorbes hervorzurufen.

6. Bauchbewegungen, welche durch die Muskelarbeit und durch die Lageveränderungen des Körpers auf die in der Bauchhöhle gelegenen Organe einwirken. Sie bezwecken auch die richtige Stellung des Beckens und kräftige elastische Bauchwände.

7. Wechselseitige Rumpfbewegungen bezwecken, die Fähigkeit hervorzurufen, die beiden Körperhälften gleichzeitig, aber auf verschiedene Weise arbeiten zu lassen. Sie stärken ebenfalls die Bauchwände und wirken auch sonst, wie die Bauchbewegungen.

8. Gehen und Laufen müssen als die hauptsächlichsten Bewegungsformen des Menschen so geübt werden, dass sie mit der grössten Leichtigkeit ausgeführt werden, oder aber mit anderen Worten so, dass die grösste Wegstrecke in der kürzesten Zeit und mit dem geringsten Kraftaufwand zurückgelegt wird. Zu diesem Zweck werden eine Menge verschiedener Lauf- und Gangarten geübt.

9. Der Sprung ist frei oder gebunden. Letzterer wird mit einem Geräte oder einem anderen festen Gegenstand als Stütze ausgeführt. Durch den Sprung lernt man, wenn er richtig geübt wird, die ganze Muskelkraft in einem bestimmten Augenblick für eine oder weniger begrenzte Bewegung einzusetzen.

10. Atmungsbewegungen haben die Aufgabe, auf die Atmungsorgane übend zu wirken, so dass dieselben mit Leichtigkeit auch bei grosser körperlicher Anstrengung und in schwierigeren Stellungen genügend fungieren. Sie werden, wie auch die Beinbewegungen, dazu gebraucht, um eine zu hastige Atmung zu regeln. Es ist von der grössten Bedeutung, bei allen gymnastischen Uebungen auf die Atmung zu achten. Sie können darum auch alle im grossen ganzen als Atmungsbewegungen betrachtet werden.

Hierauf wurden an der Hand von Lichtbildern die einzelnen Bewegungsgattungen in Auswahl vorgeführt, dann folgte die kinematographische Darstellung einer Tagesübung junger Männer und darnach eine Tagesübung der Kriegsschüler in Karlberg. Die Militärgymnastik ist in ihren Grundlagen dieselbe wie die Zivilgymnastik, nur dass der Soldat die Uebungen mit seiner Waffe vornimmt und dass die Balancier- und sonstigen Uebungen erschwert werden durch schwierigere Zusammenstellung und durch das Ueben mit Gepäck. Es wäre wünschenswert, dass die für Leibesübungen verantwortlichen Stellen sich endlich schlüssig machen, die Vorschläge durch eine Kommission prüfen zu lassen. Bisher scheiterten alle von ärztlicher Seite beantragten Aenderungen daran, dass man sie zur Begutachtung an die Stellen gab, welche für die heutige Entwicklung unseres Turnwesens verantwortlich zu machen sind, d. h. an die Leiter der Turnlehrerbildungsanstalten.

Diskussion: Herr Gotthold Ehrlich: Früher war der Turner des Gerätes wegen da, und nicht umgekehrt. Das ist jetzt zum Teil schon anders geworden. Von den Turngeräten sind zu verwerfen Barren, Ringe und Pferde; diese führen zu Klemmstellungen und erzeugen gerade die Haltung, die uns heute vom Vortragenden als fehlerhaft gezeigt wurde. Unter der Kontrolle des Herrn Wagner-Hohenlobbese hat Herr Ehrlich in seinem Turnverein seit mehreren Jahren dieselben Prinzipien durchgeführt; die Resultate waren, auch bei sportlichen Wettkämpfen, vorzüglich.

Wissenschaftliche Vereinigung am städt. Krankenhaus zu Frankfurt a. M.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 6. Februar 1912.

Vorsitzender: Herr Walthard.

Schriftführer: Herr Traugott.

Herr **Benthin: Demonstration eines Falles von Vaginismus.**

Unter Vaginismus verstehen wir einen unwillkürlichen unbeabsichtigten Krampf des Sphincter cunni und der übrigen Beckenmuskulatur, der bei jedem Versuch entsteht, einen Fremdkörper in die Vagina einzuführen. Dieser Zustand, der auch nach erfolgten Geburten noch bestehen bleiben kann, wurde früher auf eine Hyperästhesie des Scheideneingangs zurückgeführt und als Reflexneurose bezeichnet. Erst in jüngster Zeit, seitdem besonders durch die Neurologen beobachtet wurde, dass dem Seelenleben allgemein ein nicht zu unterschätzender Einfluss auf die Organfunktionen einzuräumen ist, hat man darauf hingewiesen, dass unrichtige Vorstellungen auch die Funktionen des weiblichen Genitale beeinträchtigen können. Zu diesen psychisch bedingten Störungen gehören neben den Formen der Algien, die Hypersekretionen der Genitaldrüsen, der Pruritus vulvae, so wie auch die funktionellen Störungen der quergestreiften und glatten Muskulatur. Namentlich durch Walthard wird die Ansicht vertreten, dass auch der Vaginismus zu dieser Krankheitsgruppe gehört, die eine Folge oder Teilerscheinung einer Psychoneurose darstellt. Auch der Vaginismus ist nichts anderes als eine durch einen psychischen Reflex, durch unrichtige Vorstellung ausgelöste, unbeabsichtigte, zweckentsprechende Abwehrbewegung. Die Ursachen, die diesen Reflex auslösen, sind in der Hauptsache Angst und Furcht, andererseits Unlust, Abneigung, Frigidität. Die irrige Vorstellung ruft eine Steigerung der Empfindsamkeit der Apparate für sensible Funktionen hervor, so dass schon z. B. zuweilen der Anblick eines Instrumentes genügt, einen Vaginismus auszulösen. Diese Patientinnen überwerten den Schmerz. Das primäre ätiologische Moment ist in der Denkweise der Patientinnen zu suchen. Je nach der Erkenntnis der Tatsachen hat die Therapie einzusetzen. Vor allem hat man sich stets vorzuhalten, dass bei diesen Patientinnen kein böser Wille etwa vorliegt. Man hat nach einer Analyse der Psyche an Stelle der Angst- und Furchtvorstellungen darauf hinzuwirken, dass die Vorstellungen der Patientinnen in richtige Bahnen geleitet werden. Man hat sie von der Bedeutungslosigkeit ihres Leidens, selbstverständlich nach genauer Aufnahme des Genitalstatus, zu überzeugen. Während bei der Bekämpfung der Psychoneurosen jegliche lokale aktive Therapie direkt kontraindiziert ist, kann man sich zweckmässigerweise bei der Bekämpfung des Vaginismus eines kleinen Handgriffes bedienen, der ausserordentlich einfach ist und stets zum Ziele führt. Man lässt nämlich beim Einführen des Instrumentes die Bauchpresse in Aktion treten. Die Bauchpresse wirkt nämlich antagonistisch zu der Funktion der Beckenausgangsmuskulatur. Wird diese angespannt, erschlafft jene und umgekehrt. Tritt aber eine Erschlaffung der Beckenausgangsmuskulatur ein, so kann ein Instrument widerstandslos eingeführt werden. Die Patientin empfindet keine Schmerzen. Damit aber schwindet die häufigste psychogene Ursache des Vaginismus — die Furcht vor dem Schmerz. (Demonstration eines geheilten Falles.)

Herren **Grosser** und **Husler: Ueber das Vorkommen einer Glyzerophosphotase in tierischen Organen.**

Aus Darm- und Nierenzellen lässt sich ein Ferment gewinnen, das sowohl synthetische als auch natürliche, aus Lezithin gewonnene Glyzerinphosphorsäure restlos spaltet. Das Ferment wird in den Fäzes, aber nicht im Harn ausgeschieden. Da das Lezithin im Darmkanal gespalten wird, so ist durch den Nachweis dieser Glyzerophosphotase ein direkter Uebergang von Glyzerophosphorsäure aus dem Darm in den Körper sehr unwahrscheinlich. Man muss annehmen, dass das Lezithin ebenso wie das Eiweiss ganz tief abgebaut und jenseits des Darmes wieder aus den Elementarsteinen aufgebaut wird. (Erscheint ausführlich in der Biochem. Zeitschr. Bd. 39.

Herr **Benthin: Ueber Wehenanregung durch Hypophysenextrakt.**

Der Vortrag erscheint ausführlich in der Therapie der Gegenwart.

Naturhistorisch-medizinischer Verein zu Heidelberg.

(Medizinische Sektion.)
(Offizielles Protokoll.)
Sitzung vom 27. Februar 1912.
Vorsitzender: Herr Menge.
Schriftführer: Herr Fischler.

Herr **Schoenborn** demonstriert einen Kranken, bei dem Prof. Wilms vor 10 Monaten die **Foerstersche Operation** (modifiziert, Durchschneidung von $^2/_3$ aller hinteren Wurzeln beiderseits vom XII. D. abwärts, in Höhe des Conus medullaris) ausgeführt hat. Es handelt sich um eine seit 4 Jahren stabile multiple Sklerose (die Diagnose schwankte anfänglich gegen spezifische CNS-Erkrankung) mit hochgradigster spastischer Parese der Beine, fast ohne eigene Lokomotion. Die Operationswunde heilte per primam, die Spasmen verschwanden bis auf Spuren und sind auch nur andeutungsweise wiedergekehrt. Die in den ersten Tagen vorhandene schlaffe Paraparese (Schockwirkung?) verschwand rasch, und jetzt ist die grobe Kraft überall nahezu normal, ausgenommen im rechten Peroneusgebiet, wo leichte Parese mit partieller EaR. besteht (wohl vordere Wurzel verletzt). Sensibilität intakt bis auf eine kleine hypästhetische Insel am rechten Oberschenkel aussen. Blase wie früher (Retention mit Zystitis), Erektionen verschwunden (vorher Priapismus). Die Lokomotion wäre vortrefflich (Pat. geht mit 2 Stöcken, fährt Dreirad mit Fussbetrieb), doch besteht seit der Operation eine sehr erhebliche Intentionsataxie (nur in dem von der Operation betroffenen Gebiet!), die Vortr. weniger auf das Leiden als auf das allzu zahlreiche Fehlen sensibler Impulse zurückführt. Uebungstherapie wird fortgesetzt. — Trotz dieser unerwünschten Nebenerscheinung ist das Gesamtresultat wohl das beste bisher bei Operation einer multiplen Sklerose bekannte.

Herr **Zade:** Demonstration von **Trachomkörperchen.**

Z. zeigt die 1907 von v. Prowazek und Halberstaedter gefundenen Einschlüsse und berichtet über den heutigen Stand der Anschauungen und über die Bedeutung derselben. Es stehen sich zwei extreme Ansichten gegenüber. Einerseits werden die Trachomkörperchen überhaupt nicht für Mikroben, sondern für Zelldegenerationen gehalten, andererseits werden sie als Erreger des Trachoms und auch der sogen. Einschlussblennorrhöe angesehen (Lindner, Wolfrum). Dazwischen stehen die Anschauungen derjenigen, welche zwar glauben, dass es sich um Lebewesen handelt, dass sie aber keineswegs als Erreger aufzufassen sind, am wenigsten aber, dass die Einschlussblennorrhöe und das Trachom ein und dieselbe Aetiologie haben.

Z. hat die Einschlüsse bei etwas mehr als einem Drittel der von ihm untersuchten Trachomfälle gefunden, dann auch bei einigen Fällen von leicht verlaufender gonokokkenfreier Blennorrhöe Neugeborener. In den Genitalien der Mutter eines Neugeborenen, bei dem zahlreiche Einschlüsse im Bindehautepithel nachzuweisen waren, fanden sich die Einschlüsse nicht.

Z. ist es aufgefallen, dass bei jugendlichen Trachomkranken die Einschlüsse oft in besonders grosser Zahl gefunden werden, ferner dass bei den positiven Fällen viele der Abstrichpräparate massenhaft Einschlüsse zeigen, während andere wieder ganz negativ sind, so dass anzunehmen ist, dass die Einschlüsse in dem Bindehautepithel nicht gleichmässig verteilt sind, sondern inselförmig auftreten.

Die Ansicht von Junius, dass der Trachomerreger unter allen Umständen im Trachomfollikel gesucht werden muss, hält Z. für zu extrem, denn da das Trachom eine ausgesprochen ektogene Infektion ist, müssen die Erreger zum mindesten das Epithel passieren, um in das adenoide Gewebe zu gelangen.

Die letzte Entscheidung über den Trachomerreger ist noch nicht gefallen, da die Uebertragungen auf Affen erst dann einen vollgültigen Beweis abgeben können, wenn von einem erfolgreich infizierten Affen aus ein Mensch erfolgreich geimpft wird, da das Affentrachom unter einem anderen Bilde verläuft als das menschliche (Greeff). Gegen die einheitliche Aetiologie der Einschlussblennorrhöe und des Trachoms spricht der Umstand, dass beide Erkrankungen nicht annähernd in gleicher Häufigkeit und an den gleichen Orten vorkommen.

Herr **Kümmel** berichtet über **zwei Fremdkörper aus Trachea und Bronchus.**

1. 10½ jähriger, sonst ganz gesunder Knabe. Tracheotomie wegen Diphtherie vor 8 Jahren, Dékanulement danach unmöglich. Deshalb Behandlung mittelst Intubation in der chirurgischen Klinik; dabei brach einmal ein Stückchen der eingeführten Kanüle aus Zelluloid ab. Da aber die Atmung durch den Kehlkopf im Laufe der Behandlung vollkommen frei wurde, wurde nicht weiter nach dem Verbleib des abgebrochenen Stückes gefahndet, der Pat. nach einigen Wochen entlassen. Später regelmässig im Herbst und Winter viel Husten, Verschleimung, Kurzatmigkeit, öfters dabei auch heftige Erstickungsanfälle, im Sommer völliges Wohlbefinden. Jetzt wieder seit September Husten, Auswurf und Kurzatmigkeit.

Kehlkopf normal, ziemlich tief darunter sehr festhaftender zäher, anscheinend zu dunklen Krusten eintrocknender Schleim. Bei der Tracheoskopie nur geringe Veränderungen an der Tracheotomienarbe. Viel übelriechender Schleim, kaum unterdrückbarer Hustenreiz verhinderten weitere Durchführung der Tracheoskopie. Bei einer zweiten Tracheoskopie stellte sich in der Rohrmündung ein dunkler, ringförmiger Fremdkörper ein, der alsbald mittelst Killians Hohlkörperzange extrahiert wird und sich als das abgebrochene, ganz schwarz gewordene Kanülenbruchstück erweist. Sofort danach Aufhören der Atembeschwerden, des Hustens und der übelriechenden Schleimsekretion: der bewegliche Fremdkörper, durch den der Pat. gerade genügend atmen konnte, hatte offenbar das Bild dunkler, eintrocknender Borken vorgetäuscht.

2. Ein 2½ jähriges Mädchen hatte einen metallenen Fremdkörper, das Aufhängsel einer kleinen gläsernen Tannenbaumglocke, verschluckt. Schwerer Erstickungsanfall. Der sofort hinzugezogene Laryngologe machte unter Leitung des Spiegels einen Extraktionsversuch, der eben gefasste Fremdkörper entglitt aber abwärts. Im Wormser Krankenhaus, in das die nicht mehr erheblich dyspnoische Pat. alsbald verbracht wurde, versuchte Prof. Heidenhain am folgenden Morgen die Extraktion mittels stumpfen Häkchens nach Tracheotomie. Sie gelang nicht; bei einem der Versuche wurde die Bronchialwand angehakt, der Haken aber vorsichtig wieder entfernt. Man fühlte immer den metallenen Körper, das Häkchen glitt aber jedesmal ab. Darauf überwies Herr Kollege H. das Kind zur bronchoskopischen Behandlung an unsere Klinik, 3 Tage nach Eindringen des Fremdkörpers. Eine in Worms aufgenommene Röntgenphotographie, die gezeigt wird, liess andeutungsweise, wenn auch recht unsicher, den Fremdkörper erkennen, sonst zeigte sie keine Abnormität an den Lungen etc. Die bei uns vorgenommene Röntgenaufnahme ergab, ebenso wie die physikalische Untersuchung, einen rechtsseitigen Pneumothorax, der Fremdkörper war in der kollabierten Lunge nicht zu erkennen. Unter leichter Kokainanästhesie Einführung eines Bronchoskoprohres durch die noch nicht geschlossene Tracheotomiewunde: der Fremdkörper liess sich im rechten Stammbronchus unterhalb des Abganges vom Oberlappenbronchus feststellen. Um ihn herum dicke fibrinöse Schwarten, die ziemlich fest hafteten und leicht bluteten. Bei Einführung des 8,5 mm-Tubus Atmung wegen Verschluss des linken Bronchus unmöglich; deshalb kleinster Tubus eingeführt, durch den aber eine Zange schwer zu applizieren war. Versuch der Extraktion mittelst stumpfen Häkchens misslang, da der Fremdkörper, nach den anamnestischen Angaben und dem bronchoskopischen Bilde ein dünner Metallring, den Bronchus fest ausfüllte. Bei der Bronchoskopie am folgenden Tage, bei der wieder die Beseitigung der Pseudomembranen und Granulationen vor dem

Fremdkörper grosse Schwierigkeiten machte, gelang schliesslich die Extraktion nach fast zweistündigen Bemühungen mittelst einer geradegestreckten Schrötterschen Kehlkopfröhrenzange. Der Fremdkörper erwies sich als eine napfförmige Metallkappe, deren Ränder teilweise zersprungen waren; in sie war durch einen Schlitz ein zusammengebogener federnder Metallstreifen eingefügt, der sich nur durch die Federkraft darin festhielt. Die Höhlung des Näpfchens sah laryngealwärts und erwies sich noch nach der Extraktion mit Pseudomembranen und Granulationen fast vollständig ausgefüllt. Glücklicherweise war bei der Extraktion gerade das Ende des Drahtbügels erfasst und an diesem der Fremdkörper extrahiert worden. Wäre die Metallkappe gefasst, so wäre vermutlich der Draht zurückgeblieben, auseinandergefedert, und hätte sich dann in der Bronchialwand festgespiesst, so dass dieser Rest noch viel schwerer zu extrahieren gewesen wäre. Nach der Operation die Atmung, die auch vorher relativ gut gewesen war, wesentlich besser. Vollkommenes Wohlbefinden, nur leichte Temperatursteigerung. Der Pneumothorax besteht aber noch fort, ohne dass eine Pleuritis nachweisbar wäre. Offenbar handelt es sich um einen „Ventilpneumothorax“. Diese Komplikation mit Pneumothorax scheint kaum je beobachtet worden zu sein: ein Fall von universellem Emphysem nach Aspiration eines Fremdkörpers und vergeblichen Extraktionsversuchen ist von v. Eicken mitgeteilt; Pyopneumothorax ist mehrfach infolge von Perforation des Fremdkörpers oder häufiger von gangränösen Lungenherden in die Pleura beobachtet worden — ein reiner Pneumothorax meines Wissens noch nie. Die Frage muss offen gelassen werden, ob die an zunehmende Perforation der Bronchialwand durch die scharfen Kanten des Metallrings oder vielleicht auch durch eine Läsion bei den Extraktionsversuchen entstanden ist. Jedenfalls war ein Pneumothorax nach Ausweis der Röntgenphotographie vor den Extraktionsversuchen noch nicht vorhanden.

Herr **Rohde: Tätigkeit und Stoffwechsel des Herzens.** II. Mitteilung.

Vortr. gibt eine Uebersicht über die Fortführung seiner Untersuchungen der Energetik der Herztätigkeit. Das in einem früheren Vereinsvortrag (Februar 1910) entwickelte Arbeitsprogramm lautete: Welche Gesetzmässigkeiten bestehen zwischen den mechanischen Erscheinungsformen der Aktion des Herzens und seinem Stoffwechsel (O_2-Verbrauch, CO_2-Prod. Zuckerverbrennung etc.). Verbesserungen der Methodik erlauben heute 10 Minutenperioden des O_2-Verbrauchs und der Tätigkeit miteinander zu vergleichen. Die Ergebnisse sind folgende: Wie am Froschherzen (O. Frank) so gelingt es auch am überlebenden Warmblüterherzen einen kurvenmässigen Ausdruck für die Elastizitätsverhältnisse und die Leistungsfähigkeit des Herzens (isoton., isometr. und Ueberlastungszuckung) in einem gegebenen Zeitmoment zu erhalten. Es ergab sich, dass der Herzmuskel wie der Skelettmuskel ein Optimum seiner Leistungsfähigkeit besitzt, dass der Stoffwechsel auf steigende Belastung mit steigendem O_2-Verbrauch reagiert und dass der maximale Wirkungsgrad der Muskelmaschine 25—30 Proz. beträgt. Weiter konnte für isometrische Kontraktionen festgestellt werden, dass in einem grossen Bereich der mechanischen Bedingungen die Druckleistung des einzelnen Pulses in einfacher Proportion zu seinem O_2-Verbrauch steht; es wird also stets ein bestimmter Prozentsatz der chemischen Energie zur Erzeugung von Spannungsenergie verwendet. Ein überdehntes Herz jedoch zeigt unverhältnismässig hohen O_2-Verbrauch.

Weitere Untersuchungsreihen (mit Dr. S. Ogawa aus Japan zusammen) waren der Frage gewidmet, welche Veränderungen am Stoffwechsel durch experimentelle Einflüsse berichtet werden können, namentlich ob die festen Beziehungen zwischen chemischem Umsatz und Druckleistung gestört werden könnten: Akzeleransreizung steigert den O_2-Verbrauch, aber parallel dazu auch die Druckleistung; Vagusreizung hat aus methodischen Gründen noch keine sicheren Resultate ergeben; Adrenalin und Strophanthin bewirken ein paralleles Steigen beider Reihen (Druckleistung und O_2-Verbrauch); während des systolischen Stillstandes ist der O_2-Verbrauch ausserordentlich hoch.

Dagegen sinken der O_2-Verbrauch und die Druckleistung bei dem spontan nach 2—3 Stunden eintretenden Absterben dauernd ab; jedoch die Druckleistung unproportional stark. Diese schlechtere O_2-Ausnützung beruht vielleicht auf zunehmenden Störungen im Chemismus, auf die das Auftreten von Spuren von Milchsäure und relativ grossen Mengen von Ameisensäure und eines flüchtigen Aldehyds (Azetaldehyd?) schliessen lässt. Aehnliche, aber reversible Störungen lassen sich ferner durch Chloralhydrat und grosse Dosen Atropin hervorrufen; bemerkenswert ist aber besonders, dass sämtliche pathologische Erscheinungen der Energiewandlung (Herabsetzung des O_2-Verbrauchs, der Pulszahl und der O_2-Ausnützung) durch Adrenalin prompt beseitigt werden können. Einmal hatte auch Akzeleransreizung einen deutlichen „therapeutischen“ Erfolg. Künstliche Erhöhung der Pulszahl durch elektrischen Reiz dagegen besserte die O_2-Ausnützung nicht.

Gut charakterisierbare Störungen der Energiewandlung rufen ferner auch Blausäure, grössere Mengen Kochsalz und Veratrin hervor. Besonderes Interesse wegen seiner Beziehungen zum Vagus hat die Tatsache, dass auch Muskarin eine spontan vorübergehende Störung macht, deren Eigentümlichkeit es zu sein scheint, dass der Gesamtsauerstoffverbrauch und die Druckleistung des einzelnen Pulses so gut wie normal bleiben, dass die Pulszahl dagegen ausserordentlich sinkt.

Weiteren Studien muss es vorbehalten bleiben, zu entscheiden, ob diese Störungen der Energiewandlungen auf der chemischen Seite des Geschehens oder auf mechanischem Gebiete liegen.

Diskussion: Herren Cohnheim, Lesser, Rohde.

Herr **Siebeck: Osmotische Untersuchungen an Froschmuskeln.**

Das eigentümliche Verhalten der Plasmahaut der Zellen, die einmal für gewisse Stoffe undurchlässig ist, wie aus dem osmotischen Verhalten hervorgeht, dann wieder die gleichen Stoffe in die Zelle eindringen lässt, wie eine allgemeine physiologische Betrachtung über den Stoffaustausch der Zellen unmittelbar erweist, ist noch vollkommne unerklärt. Von diesem Gedanken gehen die Untersuchungen aus, an solche von Overton anschliessend. Während überlebende Froschmuskeln in Ringerscher Lösung mehrere Tage das gleiche Gewicht behalten, nehmen sie in isotonischer Kaliumchloridlösung rasch zu. Die Gewichtszunahme, d. h. die Wasseraufnahme ist durch eine primäre Salzeinwanderung verursacht: an überlebenden Froschnieren, die sich in dieser Beziehung wie Muskeln verhalten, konnte das durch Aschenanalysen nachgewiesen werden. Wenn die Muskeln nicht zu lange (etwa über 5 Stunden) in der Kaliumchloridlösung bleiben, ist die Salzaufnahme ein reversibler Vorgang. Beweis: 1. in Ringerscher Lösung zurückversetzt, erlangen die Muskeln in einigen Stunden ihr ursprüngliches Gewicht wieder und behalten das dann 48 Stunden und länger. 2. solche Muskeln nehmen in hypotonischer Ringerscher Lösung genau ebenso an Gewicht zu, wie entsprechende Kontrollmuskeln. 3. die Erregbarkeit gegen farradische Reize wird wieder normal. Kaliumchlorid dringt also in die lebenden Muskelzellen ein. — Die geringste Kaliumchloridreaktion, bei der diese Wirkung noch eintritt, ist etwa $^1/_{40}$ molar oder 0,18 proz. — Weder Na noch Ca wirkt „spezifisch entgiftend“. — Durch Narkotika (am besten 0,05 proz. Phenylurethan) wird der Vorgang nicht gehemmt, sondern deutlich gefördert, was gegen die Theorie von Höber spricht, nach der Narkotika die Widerstandsfähigkeit der Plasmahaut erhöhen, während die Versuche für die Hans Meyersche Vorstellung über die Narkose wohl von Bedeutung sind. Wurden Muskeln in Kaliumchloridlösung mit faradischen Strömen gereizt, so wurde der Vorgang leicht irreversibel. — Bei alkalischer Reaktion ($^1/_{1000}$ n Ammoniak) wird die Kaliumchloridwirkung stark erhöht und früher irreversibel, was an den Einfluss alkalischer Reaktion auf die ausflockende Wirkung der Neutralsalze gegen Kolloide erinnert. — Die Tatsache, dass die viel höhere Kaliumkonzentration in der Zelle nicht auf die Permeabilität der Plasmahaut wirkt, kann durch eine Gegenwirkung des Anion HPO^4 erklärt werden. Dafür spricht, dass, wie schon Overton gefunden hatte, Muskeln in isotonischer Lösung von sekundärem Kaliumphosphat lange Zeit ihr Gewicht behalten.

Es konnte also eine reversible Permeabilität der Plasmahaut für ein anorganisches Neutralsalz nachgewiesen werden. Der Vorgang hat in mancher Beziehung eine gewisse Aehnlichkeit mit der Wirkung von Neutralsalzen auf Kolloide, eine Vorstellung, die vielleicht einen brauchbaren Weg für weitere Untersuchungen zeigt.

Herr **Lust: Stoffwechseluntersuchungen bei Barlowscher Krankheit.**

An einem 18 Monate alten Kinde mit schwerster Barlowscher Krankheit, die seit 4 Monaten bestand, wurden gemeinsam mit Herrn Dr. Klocman, zum ersten Male bei dieser Erkrankung eingehendere Untersuchungen über den Ablauf des Stoffwechsels, speziell des Mineralstoffwechsels, angestellt, und zwar wurden von diesem die Kalk-, Phosphor-, Chlor- und Gesamtaschenbilanzen aufgestellt. Zur Prüfung gerade dieser Mineralstoffbilanzen forderten einmal die Fortschritte auf, die das Studium des Kalk- und Phosphorstoffwechsels bei Rachitis gezeitigt hat, zu der die Barlowsche Krankheit, bei aller Anerkennung ihrer selbständigen Stellung, doch einige, wenn auch lockere Beziehungen hat. Zweitens ist es in neuester Zeit gelungen, durch Fütterung von phosphorarmer Nahrung an Hunden bei diesen ein Krankheitsbild zu erzeugen, dem, bezüglich seiner histologischen Knochenveränderungen, weitgehende Aehnlichkeit mit dem echten menschlichen Barlow zuerkannt werden muss. Bevor eine Identifizierung aber erlaubt ist, war es unbedingt erforderlich, sich über den Phosphorumsatz bei der Barlowschen Krankheit des Kindes zunächst zu informieren.

Die Untersuchungen wurden in 3 Perioden von je 4 Tagen vorgenommen. Der ersten Periode im floriden Stadium der Erkrankung schloss sich eine zweite, 3 Wochen später, im Stadium der Reparation an. Die dritte fiel, wiederum 4 Wochen später, in das Stadium der klinischen Heilung, die aber, wie aus dem Röntgenbild sich zeigte, nicht mit einer anatomischen Heilung identisch ist. Die Nahrung war in allen drei Perioden die gleiche.

Es sei an dieser Stelle nur das Ergebnis mitgeteilt: Im floriden Stadium der Erkrankung zeigten sich nicht nur keine mangelhaften Aschenbilanzen, sondern, im Gegenteil, sämtliche Retentionswerte waren, verglichen mit normalen Ansatzzahlen, merklich erhöht. Am stärksten kam dies in der Kalkbilanz zum Ausdruck.

In auffallendem Gegensatz hierzu wurden im Reparationsstadium sämtliche Aschenbilanzen stark negativ, gleichsam als wolle sich der Organismus jetzt eines Depots überschüssigen Materials entledigen, zu dessen Eliminierung er im Beutestadium der Erkrankung nicht die Fähigkeit gehabt hatte.

Diese mangelhaften Retentionswerte zogen sich auch noch ins Stadium der klinischen Heilung hinein, wenn auch hier die

Tendenz bereits deutlich zutage trat, sich wieder normalen Ansatzverhältnissen zu nähern.

Für die Annahme eines primären oder sekundären Salzmangels in der Pathogenese der **Barlow**schen Krankheit besteht demnach nach den bisherigen Untersuchungen kein Anhalt. Viel eher könnte man an eine Störung der Salzelimination denken, wenn sich auch aus einem Stoffwechselversuch nicht entscheiden lässt, ob eine solche primärer Natur oder nur als Begleiterscheinung einer uns unbekannten Störung aufzufassen ist.

Schliesslich wurde noch die weitgehende Uebereinstimmung konstatiert, die diese Versuche des Stoffwechsels mit den Befunden der pathologischen Anatomie und der Röntgenologie aufweisen.

Diskussion: Herren W. Hoffmann, Cohnheim, Lust.

Medizinische Gesellschaft zu Magdeburg.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 16. November 1911.

Vorsitzender: Herr P. Schreiber.

(Nachträglich.)

Herr **Blencke: Orthopädische Demonstrationen.**

Herr **Habs** demonstriert ein 12 Monate altes Kind mit **Barlowscher Krankheit.**

Das Kind erkrankte im 11. Lebensmonat an einer akut auftretenden Schwellung der Lider des rechten Auges, welche binnen 2 Tagen selbst zurückging, zugleich schrie es, sobald es auf die Füsse gestellt wurde, während es schon seit dem 10. Lebensmonat gelaufen war. — Mit 11½ Monaten trat plötzlich heftige Schwellung der rechten Augenlider mit Exophthalmus ein, bald auch geringere der linken.

Die Diagnose bot zunächst grosse Schwierigkeiten. Sie schwankte zwischen Orbitaltumor, kavernösem Angiom der Orbita, retrobulbärem Abszess, Bluterguss und Thrombose. Der Augenhintergrund war normal. Der Urin frei von Blut; der Stuhlgang regelmässig, der Appetit mässig. Brust- und Unterleibsorgane ohne nachweisbare Veränderungen. Die Körpertemperatur schwankte zwischen 38,0 und 38,4, der Puls zwischen 120 und 140.

Bald nach der Aufnahme zeigte sich starke Schwellung und Suffusion an beiden Unterschenkeln, auch zeigten die Lider die für Bluterguss charakteristische Verfärbung, so dass die Diagnose auf Barlow gestellt werden konnte, zumal die Anamnese ergab, dass das Kind mit Milch und Griessuppen, die sehr lange gekocht wurden, ernährt war.

Unter Darreichung von Spinat zur Milchdiät und von Zitronensaft trat rasche Besserung ein.

Herr **Habs** demonstriert das Präparat eines **spontan vereiterten Zzstizerkus,** welchen er bei einem 20 jährigen jungen Mädchen aus den unteren Partien des Musculus latissimus dorsi exstirpiert hatte. — Die Trägerin gab an, dass sie seit kurzer Zeit an der rechten Rückenhälfte über den unteren Rippen ein kleines Gewächs bemerkt habe, das sich rasch vergrösserte und auf Druck leicht empfindlich war. — Bei der Aufnahme fand sich ein prall elastischer, pflaumengrosser, rundlicher Tumor an besagter Stelle, welcher mit der Muskulatur fest verwachsen erschien. Fieber bestand nicht. — Die Diagnose schwankte zwischen Fibrom und Sarkom. — Bei der Probeinzision entleerte sich aus dem stark schwartig verdickten Muskel etwas Eiter sowie eine etwa 5 mm im Durchmesser haltende Zystizerkusblase. Es wurde die gesamte erkrankte Muskelpartie reseziert. Die Heilung erfolgte prima. — Eine Ursache für die spontane Vereiterung liess sich nicht eruieren.

Herr **Tschmarke: Ueber die allgemein eitrige Peritonitis und ihre Behandlung mit besonderer Berücksichtigung der Appendizitis.** (Erschien in No. 13, S. 697 dieser Wochenschrift.)

Diskussion: Herr Weinbrenner: Der Verlauf einer Peritonitis ist abhängig von der Virulenz der Erreger und der Widerstandsfähigkeit des Organismus im einzelnen Falle. Die anatomischen Verhältnisse im kleinen Becken begünstigen die Abwehr und führen leichter eine Lokalisatio nherbei. Die Ueberschwemmung des Peritoneum mit rein gonorrhoischem Eiter ist kaum höher wie mit sterilem Eiter zu bewerten und gegenüber anderen Eiterformen bedeutungslos. Die Gonokokken gedeihen nicht auf dem Peritoneum und es gibt wahrscheinlich überhaupt keine allgemeine gonorrhoische Peritonitis. Die Perforationsperitonitiden infolge Durchbruchs eines Eiterherdes oder instrumenteller Verletzungen müssen frühzeitig operiert werden. Am ungünstigsten gestalten sich die Infektionen, die beim Versuch, Schwangerschaften abzutreiben, durch Perforation unmittelbar auf das Peritoneum übertragen werden. Hochvirulente Streptokokken verbreiten sich in wenigen Stunden über das ganze Bauchfell und die Frauen gehen zugrunde, ehe es überhaupt zur Eiterbildung kommt. Aussicht auf Heilung durch Operation haben nur die eitrigen Formen der allgemeinen Peritonitis. Sobald die Diagnose auf diffuse eitrige Peritonitis gestellt ist oder bei fortschreitender Peritonitis muss operiert werden. Das gilt heute auch für die am wenigsten Erfolg versprechenden puerperalen Formen. Ist die Peritonitis nur eine Teilerscheinung einer allgemeinen Sepsis, bei der hochvirulente Keime von der Uterushöhle aus auf dem Wege der Blut- und Lymphbahnen sich entwickelt und auch das Peritoneum infiziert haben, dann hat die Operation keinen Erfolg, die Patienten sterben nur durch die Entspannung der Bauchdecken leichter. Bei den weniger virulenten Keimen kriecht die Infektion durch die Uterushöhle und die Tuben der Bauchhöhle zu, der Eiter tropft in die freie Bauchhöhle. Dann kann es zur umschriebenen Peritonitis kommen oder es entsteht die fortschreitende eitrige Peritonitis. In diesen Fällen ist die Operation angezeigt und kann helfen. Die Diagnose des freien eitrigen Ergusses lässt sich auf einfache Weise durch Inzision des Douglas vom hinteren Scheidegewölbe aus stellen. Ist Eiter da, so legt man zugleich ein Drain ein und operiert dann von oben. Zum besseren Abfluss der Sekrete empfiehlt sich, die Patienten mehr in sitzende Stellung zu bringen.

Herr Tschmarke (Schlusswort): T. betont noch einmal, dass er aus Rücksicht auf die vorgeschriebene Vortragszeit nicht auf alle therapeutischen Vorschläge habe eingehen können und dass er sich absichtlich nicht auf die Gonokokken und tuberkulöse Peritonitis eingelassen habe. Auch er hat, allerdings in zwei verzweifelten Fällen, Hormonal angewendet und keinen Erfolg davon gesehen, will aber aus diesen beiden Fällen keinen Schluss über das Mittel ziehen. Gegenüber Herrn Prof. Thiemich hält er an dem Begriff der Sterkorämie und deren Einfluss auf das Herz fest. Es ist aber ein Unterschied, ob eine Kotstauung in einem gesunden Darme künstlich hervorgerufen wird oder ob es sich, wie bei der Bauchfellentzündung, um einen entzündlich veränderten Darm handelt, der das Zustandekommen der Autointoxikation erst ermöglicht. Auf den Einvand Herrn Voecklers erklärt er, dass seine Ausführungen über die Appendizitis nicht alle Indikationen zur Operation umschliessen, sondern nur in Beziehung zum Vortragsthema aufzufassen seien.

Herr **Mohr: Ueber das Aufliegen der Kranken und seine Verhütung.**

(Erscheint in den „Fortschritten der Medizin“.)

Aerztlicher Verein München.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 8. November 1911.

Herr **Kaestle: Ueber die menschliche Dünn- und Dickdarmbewegung während der Verdauung, auf Grund röntgen-kinematographischer Untersuchungen (Kaestle und Bruegel).** Siehe Bericht über den Vortrag in der Gesellschaft für Morphologie und Physiologic, Münch. med. Wochenschr. 1912, No. 8, S. 446.

Diskussion: Herr Albrecht hält einen retrograden Kottransport durch Antiperistaltik im Dickdarm bei hochgradiger spastischer Obstipation für möglich auf Grund der Beobachtung eines Falles, in welchem nach versuchter totaler Dickdarmausschaltung durch Ileosigmoideostomie (mit Verschluss des abführenden Ileumschenkels) in der Flexur sich retrograd ein Kottumor ausbildete, von welchem in Zwischenräumen einzelne Kotballen abgeschnürt und durch den abnorm langen Dickdarm bis ins Zoekum zurücktransportiert wurden, wo sie sich wieder zu einem grossen Kottumor anstauten. Der retrograde Transport der einzelnen Kotballen ist hier wie in 2 ähnlichen Fällen von Riedel und de Quervain nur durch tatsächliche Antiperistaltik im Dickdarm erklärbar.

Sitzung vom 29. November 1911.

Herr **Meyer-Betz** (a. G.): **Demonstration eines Falles von Oxyzephalie.**

Herr **Oberndorfer: Pathologische Situsformen des Abdomens.**

An der Hand zahlreicher Diapositive, die nach Oeffnung des Abdomens der Leichen aufgenommen worden sind, gibt O. eine Uebersicht über die wichtigsten Lage- und Formveränderungen der abdominalen Organe.

Gezeigt werden Bilder von echtem und Pseudo-Sanduhrmagen, von Duodenalileus, bei dem O. zwei Formen unterscheidet; bei der einen sitzt die Abknickung des Duodenums direkt unterhalb des Pylorus, bei der anderen am Uebergang vom Duodenum ins Jejunum; Bilder von Strangulationsileus des Dünndarms, durch postappendizitische Spangen verursacht, und des Dickdarms, veranlasst durch Uebergreifen von Karzinomen der Flexura sigmoidea auf das ptotische Colon transversum oder Zoekum. O. geht dann über auf die Ptosen des Magendarmkanals mit den ihnen folgenden, manchmal enormen Magenektasien, verschiedene Formen des Megakolon; Supraposition der Leber durch das geblähte Colon transversum, welche Lageveränderung durch die Ueberschattung der Leberdämpfung klinisch ein Pneumoperitoneum vortäuschen kann. Eingehender behandelt und an zahlreichen Bildern demonstriert wird das Coecum liberum, das ziemlich häufig ist. Es beruht mit grösster Wahrscheinlichkeit auf entwicklungsgeschichtlicher Grundlage und kann zu hochgradigen Lageveränderungen des aufsteigenden Dickdarms mit seinen Folgen (Torsion, Volvulus) führen. Wichtig ist dabei die oft groteske Verlagerung der Appendix.

O. nimmt Stellung gegen die in neuerer Zeit aufgetretene Ansicht, dass das Coecum mobile viele der Appendixbeschwerden verursache und deshalb operativ fixiert werden müsse. Vom pathologisch-anatomischen Standpunkte existieren für eine derartige Annahme keine Beweise. Das Coecum mobile ist eine ins Bereich des Normalen gehörige Varietät des Zökumansatzes.

Am Schlusse werden noch Bilder seltener Hernien gezeigt, darunter eine Treitzsche Hernie und eine Hernia diaphragmatica; schliesslich noch ein eigentümliches Bild, das durch totale hämorrhagische Infarcierung des Dünndarms bei Pfortaderthrombose entstanden war.

Sitzung vom 13. Dezember 1911.

Herr **R. v. Hoesslin: Hypophysentumor.** (Demonstration.)

Ich möchte Ihnen kurz über ein seltenes, aber wohl charakteristisches Krankheitsbild referieren. Vor einigen Wochen kam eine 45 jährige Patientin in meine Anstalt, weil seit einiger Zeit die Krankheit, die schon seit 8—9 Jahren bestand, sich dadurch verschlechtert hatte, dass zu den früheren Beschwerden noch Störungen des Gangs, unfreiwilliger Urinabgang und bedeutende Gedächtnisstörung hinzugetreten waren.

Die Diagnose schwankte bisher zwischen multipler Sklerose und Tumor cerebri; wenn man den eigentümlich unsicheren, ataktischen, etwas täppischen Gang sah, konnte man begreifen, dass an multiple Sklerose gedacht wurde, aber nach Abschluss der Untersuchung konnten wir doch mit Sicherheit die Diagnose auf eine Gehirngeschwulst und zwar eine sehr genau lokalisierbare stellen.

Die Untersuchung ergab folgendes: Auf dem linken Auge bestand vorgeschrittene Optikusatrophie, ferner temporale Hemianopsie; ebenso war das rechte fast normal sehende Auge temporal hemianopisch. Die Kranke war sehr fett und die Anamnese ergab, dass die Fettsucht sich im Beginn der Krankheit ganz akut entwickelt hatte und dass gleichzeitig Amenorrhöe eingetreten war; auch bemerkte die Kranke Ausfall der Schamhaare. Es konnte sich also um keine andere Krankheit handeln, als um einen Tumor der Hypophyse.

Es ist Ihnen bekannt, dass diese Tumoren zwei klinisch verschiedene Bilder hervorrufen können, erstens bei Hypersekretion des vorderen Lappens, wie man annimmt, die Akromegalie, zweitens die Degeneratio adiposo-genitalis oder den Typus Fröhlich. Um letzteren handelt es sich hier, denn die charakteristische Symptomentrias, die bitemporale Hemianopsie, die Adipositas und die Veränderung der sekundären Geschlechtscharaktere, war sehr ausgesprochen.

Ich konnte daher Herrn Kollegen Kästle schon vor der Photographie des Schädels sagen, dass er eine Vertiefung der Sella turcica finden werde. Das Bild fiel sehr schön aus und Sie sehen (folgt Projektion), wie stark erweitert und vertieft die Sella turcica ist. Es ist auf dem Bilde auch die obere Keilbeinwand sehr deutlich als verdünnt zu erkennen.

Wir haben uns natürlich die Frage vorgelegt, sollen wir operieren oder nicht. Die Operationsresultate sind doch noch so ungünstig, dass bei der Operation von der Stirnscheitelgegend oder mit temporärer Resektion der Nase eine Mortalität von 33 Proz. berechnet wird; dabei sind plötzliche Todesfälle bei der Operation selbst nicht selten. Man wird sich aber bei einem so langsam fortschreitenden Fall, wie er hier vorliegt, nur dann zur Operation entschliessen, wenn eine Indicatio vitalis vorliegt, Blindheit droht, oder sonst unerträgliche Beschwerden bestehen. Die Kranke ist aber jetzt im 9. Jahre der Erkrankung noch ganz leidlich beisammen, sie hat heute ihre Weihnachtseinkäufe selbst besorgt.

Nun ist ja noch eine neue, weniger gefährliche Operationsmethode empfohlen worden und zwar die endonasale Methode. Sie kennen alle den überaus günstig verlaufenen Fall von Spiess; Hirsch-Wien hat schon früher mehrere Fälle nach der endonasalen Methode mit Erfolg operiert und man könnte im äussersten Fall auch an diese Operationsmethode denken. Aber abgesehen davon, dass wir es mit einer sehr ängstlichen Kranken zu tun haben, ist es doch sehr fraglich, ob bei der Kranken der Tumor auf endonasalem Weg entfernt werden könnte, denn wie Sie vorher gehört haben, bestehen neben den Symptomen der Degeneratio adiposo-genitalis Erscheinungen, die nicht auf die Hypophyse bezogen werden können, die frontale Ataxie, die Gedächtnisstörung und die zeitweise Parese des Sphincter vesicae.

Es ist daher doch anzunehmen, dass der Tumor nicht mehr auf die Hypophyse beschränkt ist, sondern eine grössere Ausdehnung hat und daher auf endonasalem Weg kaum entfernt werden kann. Wir werden also mit unserem Rat zur Operation zurückhaltend sein, bis uns die Verhältnisse zu einem aktiven Vorgehen nötigen.

Diskussion: Herr Oberndorfer: Nicht alle Fälle vom Typus Fröhlich (Dystrophia adiposo-genitalis) sind auf Hypophysentumoren zurückzuführen; das Wesentliche ist, dass der Hinterlappen der Hypophyse geschädigt ist: dies kann auch der Fall sein bei Tumoren in der Infundibulargegend des Grosshirns, die auf die Hypophyse drücken; dabei kann ebenfalls die Sella turcica vertieft, die Hypophyse stark abgeplattet werden, so dass das Röntgenbild einen Hypophysentumor vortäuscht. Ob. erwähnt einen derartigen Fall (S. 354/08. Krankenhaus r. d. I.): 21 jähriges Mädchen mit Typus Fröhlich. Sektion ergab ein walnussgrosses abgekapseltes Sarkom der Infundibulargegend. Wird die Frage der Operation bei Fällen von Dystrophia adiposogenitalis ventiliert, dürfen die extrahypophysären Tumoren, die denselben Symptomenkomplex bedingen, nicht ausser Acht gelassen werden.

Herr Hecht: Die endonasale Operationsmethode wurde von Hirsch-Wien angegeben, der in letzter Zeit schon über eine grössere Zahl auf diese Weise erfolgreich operierter Fälle berichten konnte. Die Operation selbst ist relativ ungefährlich, und es wäre immerhin zu erwägen, ob in dem Falle des Herrn v. Hoesslin nicht doch der Versuch gemacht werden sollte, den Tumor auf diesem Wege anzugreifen, um die durch ein weiteres Wachstum desselben bedingten Störungen (insbesondere ein Fortschreiten der bilateralen Hemianopsie etc.) hintanzuhalten.

Herr **Craemer: Coecum mobile und beginnende Appendizitis.** (Der Vortrag erschien in der Münch. med. Wochenschr. No. 12.)

Diskussion: Herren Adolf Schmitt, v. Stubenrauch.

Herr Döderlein: Auch die Gynäkologen haben in neuerer Zeit den Erkrankungen des Processus vermiformis mehr Aufmerksamkeit geschenkt; sie sind bei den wegen Genitalerkrankungen ausgeführten Laparotomien recht häufig in die Lage versetzt, autoptische Befunde am Processus vermiformis zu erheben und ihn auch zu exstirpieren und dann anatomisch zu untersuchen. Das Material ist insoferne von dem der Chirurgen verschieden, als es sich hier ja meist um Fälle handelt, die aus anderen Ursachen operiert worden sind, bei denen also keinerlei Voreingenommenheit aus dem klinischen Krankheitsverlauf dem Processus vermiformis gegenüber besteht.

Die Anschauungen über die Befunde sind auch hier ausserordentlich verschieden. Von den einen wird die Mitbeteiligung des Processus vermiformis bei gynäkologischen Erkrankungen auf 60—70 Proz. berechnet, während andere bedeutend niederere Zahlen angeben. Der Grund dieser Verschiedenheiten liegt darin, dass die einen jede und auch ganz nebensächliche Beteiligung des Processus vermiformis als bedeutungsvoll ansehen, so z. B. sekundäre Verwachsungen, ohne dass dabei der Prozessus selbst irgendwie erkrankt ist. Wählt man bloss die letzteren Fälle, dann finden wir überraschend selten solche Komplikationen. Ich bin aber auch dazu übergegangen, nicht nur den Processus vermiformis in jedem Falle genau zu inspizieren, wie ich dies auch mit der Gallenblase und den übrigen Abdominalorganen zu tun pflege, wobei oft überraschende Befunde zutage treten, auf die die Krankengeschichte in keiner Weise hingedeutet hat, sondern ihn auch zu exstirpieren. Die Entfernung des nicht entzündeten Prozessus ist eine so einfache Sache, dass sie in weniger als einer Minute erledigt ist, und der Fortfall des Organs ist ja für den Körper vollkommen gleichgültig; ja es kann nur den einen Vorteil haben, dass die Frau nicht mehr an Perityphlitis erkrankt.

Wir untersuchen seit längerem den Inhalt und die anatomische Beschaffenheit der Wand des Prozessus auf das genaueste und es werden demnächst die Resultate dieser Untersuchungen veröffentlicht werden.

Herr Craemer (Schlusswort): M. H.! Es freut mich, von dem Herrn Vorredner bestätigt zu hören, dass die Chirurgen mit den Anschauungen Pochhammers durchaus nicht einverstanden sind. Auch war es nicht meine Absicht, bei der Kritik der Pochhammerschen Auffassung zu verallgemeinern. Meine Absicht bestand vielmehr darin, auf Gefahren hinzuweisen, welche die Veröffentlichung solcher Sätze nach sich ziehen kann. Gibt es doch eine Reihe von Aerzten, die Chirurgen zu sein glauben, und eine wenig begrüssenswerte Polypragmasie an den Tag legen, und nun durch die Auffassung Pochhammers erst recht veranlasst werden können, noch fleissiger zum Messer zu greifen. Wenn ich davon gesprochen habe, dass die Literatur über chronische Appendizitis nicht sehr zahlreich sei, so habe ich diese Behauptung aus den Arbeiten über das Coecum mobile entnommen. Sie stammt also eigentlich nicht von mir. Mit Herrn Schmitt bin ich einverstanden, dass Veränderungen im Mesenteriolum, wenn sie irgendwie nennenswert sind, durch Schrumpfung und Zerrungen Veranlassung geben können und dass es in solchen Fällen empfehlenswert ist, den Wurm zu entfernen, auch wenn er ganz normal aussieht. Den Wunsch des Herrn Vorredners, es möchten die Internisten bei der Frage der chronischen Appendizitis doch recht genaue Diagnosen stellen, kann ich nur begrüssen. Es ist dringend notwendig, dass alle diese Fälle genauestens darauf untersucht werden, ob wirklich eine Appendizitis besteht oder eine Typhlitis und es wird sich in allen zweifelhaften Fällen dringend empfehlen, den betreffenden Kranken mit dem Chirurgen zusammen genau zu untersuchen und zu beobachten.

Berliner medizinische Gesellschaft.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 27. März 1912.

Vor der Tagesordnung.

Herr **Engel** demonstriert den **Apparat von Lilienstein zur Fortleitung von Herzgeräuschen mittels elektrischer Stromschwankungen.** Der Apparat gestatte eine dauernde Kontrolle der Herztätigkeit und eignet sich als Unterrichtsstethoskop, da er einer grösseren Anzahl von Hörern zu gleicher Zeit ein Auskultieren ermöglicht. Schliesslich kann man mit Hilfe eines Saitengalvanometers durch Verbindung mit einem Elektrokardiograph die Herztöne graphisch registrieren.

Diskussion: Herr Lilienstein (a. G.) beschreibt hierzu die technische Konstruktion seines Apparats. Prinzip: Von einem elektrischen Element geht der Strom von einer Kapsel, die dem Herzen aufliegt, und von dort zu einem Telephon. Die letztere kann mit Hilfe von Sekundärspulen vervielfältigt werden.

Herr **Hellin** (a. G.): **Demonstration eines experimentellen doppelseitigen Pneumothorax ohne tödlichen Ausgang.**

Wenn man die Luft langsam einströmen lässt, so gelingt es beim Hund, einen doppelseitigen Pneumothorax anzulegen, ohne dass das Tier stirbt. Warum die Lungen dabei nicht kollabieren und nicht funktionslos werden, lässt sich zurzeit noch nicht sicher sagen.

Herr **Bönninger** demonstriert seinen **Apparat zur Erzeugung eines künstlichen Pneumothorax.**

Tagesordnung.

Herr **v. Hansemann: Pankreasveränderungen bei Diabetes.**

Je früher man post mortem das Pankreas untersucht, desto eher findet man die feineren anatomischen Veränderungen. Es lassen sich zwei Gruppen von Veränderungen unterscheiden: 1. solche, die nur dann zum Diabetes führen, wenn ein grösserer Teil der Drüse zerstört ist; 2. solche, die schon in ihren ersten Anfängen Diabetes erzeugen. Zur ersten Gruppe gehört u. a. die Polysarzie, die fibröse Entzündung mit Narben- und Steinbildung, die arteriosklerotische Bindegewebswucherung, die chronische Entzündung und die akute hämorrhagische Pankreatitis. Bei der letzteren Erkrankung ist Glykosurie selten, weil zur Entwicklung derselben ein gewisses Inkubationsstadium nötig ist, während dessen meist schon der Tod des Patienten eingetreten ist. Auch bei Pankreaskarzinom wird hie und da Glykosurie beobachtet, und zwar um so eher, je stärker die Anaplasie der Karzinomzellen ausgesprochen ist.

Die zweite Gruppe von Veränderungen wird vor allem durch die Granularatrophie des Pankreas repräsentiert. Man findet dabei mikroskopisch eine Verkleinerung der Zellen mit sekundärer Bindegewebsentwicklung und kleinzelliger Infiltration. Auf die Veränderungen der Langerhansschen Inseln wurde früher, auch vom Vortr., grosses Gewicht gelegt. v. H. ist jedoch zu der Ueberzeugung gekommen, dass diese Gebilde in ihrer Zahl und Form so ausserordentlich variabel und inkonstant sind, dass ihnen für das Zustandekommen des Diabetes kein wichtiger Faktor zuzusprechen ist. Die morphologischen Veränderungen, welche man hierbei beobachtet, sind zum grossen Teil wohl auf verschiedene Sekretionszustände des Pankreas zurückzuführen.

Diskussion: Herr Mosse: Durch Röntgenbestrahlung des freigelegten Pankreas werden bei Tieren Nekrosen erzeugt.

Herr Rosenberg: Es werden schwere Veränderungen der Langerhansschen Inseln auch ohne Diabetes beobachtet. Vielleicht ist der Zusammenhang mit dem Diabetes derart, dass dieser das Primäre ist, während die Inselveränderungen erst sekundär entstehen.

Herr A. Baginsky fragt, wann nach dem Tode das Pankreas untersucht wurde.

Herr v. Hansemann: Es lässt sich diese Frage nicht mit absoluten Zahlen beantworten; im allgemeinen: je früher, desto besser.

Ws.

Aus den Wiener medizinischen Gesellschaften.

(Eigener Bericht.)

K. k. Gesellschaft der Aerzte.

Sitzung vom 15. März 1912.

Gottwald Schwarz: Neue Beiträge zur Röntgenuntersuchung des Digestionstraktes.

Für die Oesophagusuntersuchung wird im Röntgenlaboratorium der I. mediz. Universitätsklinik des Prof. v. Noorden ein aus Aprikosenmarmelade und Bariumsulfat zusammengesetzter Teig verabreicht, mit dem man wegen seiner Zähigkeit auch sehr geringe Stenosen darstellen kann. Der Vortr. projiziert drei Röntgenbilder: eine S-förmige Schlinge bei diffuser Speiseröhrendilatation, die Sanduhrformation eines mannsarmbreit dilatierten Oesophagus und einen in dem gasgeblähten Magen direkt sichtbaren Kardiatumor. An Stelle des Wismutkarbonats wird ausschliesslich das viel billigere und unschädliche Bariumsulfat verwendet. Bei ca. 4000 Untersuchungen wurde bisher keine Schädigung beobachtet.

Die Röntgenuntersuchung des Magens erbringt den Nachweis der Peristaltik hypertrophischer Magenmuskulatur, wodurch eine Stenose zu einer Zeit schon diagnostiziert werden kann, wenn die Austreibungszeit noch normal ist. Projektion von Bildern einzelner Phasen aus der Tätigkeit hypertrophierter Magenwand, sodann einer Reihe penetrierender Geschwüre des Magens (Haudek), weiters zweier Bilder nicht penetrierender, aber chronischer Magengeschwüre.

Zur Vornahme von Magendurchleuchtungen in rechter Seitenlage, um kleine Ulzera an der kleinen Kurvatur aufzufinden, die in aufrechter Stellung nicht nachweisbar waren, bezw. zur Untersuchung der Pars pylorica und des Duodenums bei erweitertem Magen dient ein vom Verf. angegebenes Tischchen. Es werden projiziert: zwei Geschwüre an der kleinen Kurvatur, ein Fall von Längsdehnung des Duodenums bei Gastroptose und ein Fall von Karzinom am pylorischen Ende bei gedehntem Magen. Die Möglichkeit der Frühdiagnose des Magenkrebses mittels des Röntgenverfahrens wird durch Vorführung zweier Bilder ad oculos demonstriert.

Am Dünndarm gelingt in dieser Weise der Nachweis stenosierender, zur Stagnation von Darminhalt führender Prozesse, wobei an drei Bildern gezeigt wird, dass dann die einzelnen Schlingen nicht nur erweitert, sondern auch in charakteristischer Weise „aufgerollt“ sind. Auch nicht zur Stagnation führende, mit Diarrhöe einhergehende Dünndarmtumoren (Projektion eines Lymphosarkoms des Jejunums) können unter Umständen erkannt werden.

Die Radiologie des Dickdarms hat besonders gute Resultate geliefert. Der Vortragende projiziert die Bilder der von ihm gefundenen kleinen kontinuierlichen Knet- und Zerteilungsbewegungen, die grossen Förderbewegungen, die von Rieder jüngst beschriebenen „grossen Pendelbewegungen“, er bespricht und zeigt im Bilde die sogen. „Wiegebewegungen“, die er durch Reizung des Kolons mittels Klysmen feststellen konnte, die aber auch spontan bei diarrhoischem Inhalt vorkommen. Die Beobachtung von „Wiegebewegungen“ liess in einem Falle erkennen, dass eine Stenose auf den Dickdarm und nicht auf den Dünndarm zu beziehen sei, was klinisch nicht mit Sicherheit zu erkennen war. Es wird zum Schlusse noch das „Darmkollern“ erklärt und die Diagnose der hochsitzenden Rektalstenosen, welche der rektoskopischen Untersuchung unzugänglich sind, durch Projektion bezüglicher Bilder illustriert. All dies bedeutet einen grossen, täglich gewaltiger werdenden Fortschritt der Resultate der Röntgenuntersuchung des Digestionstraktes.

Hauptversammlung vom 22. März 1912.

Ernst Fuchs: Tabes und Auge.

Die Augensymptome bei Tabes betreffen die Pupillen, die Augenmuskeln und den Sehnerven. Bei der Pupille ist das häufigste Symptom die reflektorische Pupillenstarre (Argyll Robertson). Sie findet sich in 80—90 Proz. der Fälle und geht dem ataktischen Stadium manchmal um 10—15 Jahre voraus. Die Läsion sitzt in der Reflexbahn zwischen Traktus opticus und Okulomotoriuskern. Scheinbare reflektorische Pupillenstarre kommt vor bei der Heilung einer Okulomotoriuslähmung. Die absolute Pupillenstarre ist dem Wesen nach verschieden von der reflektorischen, sie findet sich am häufigsten zusammen bei erweiterter Pupille und gelähmter Akkommodation als Ausdruck einer Okulomotoriuslähmung. Wenn vorher spinale Miosis bestand, so ist die Pupille oft nur mittelweit. Die absolute Starre ist nicht so pathognomonisch für Tabes wie die reflektorische Starre, sie kommt speziell häufig auch bei zerebraler Syphilis vor. Um so charakteristischer für Tabes ist die Miosis, welche ebenfalls der Ataxie oft sehr lange Zeit vorausgeht. Miosis ist nicht so häufig wie reflektorische Starre; während kaum ein Fall von Miosis ohne reflektorische Starre vorkommt, findet sich die letztere nur in ungefähr 50 Proz. mit Miosis verbunden. Miosis sowie reflektorische Starre können auch nur einseitig sein. Der Sitz der Läsion ist wahrscheinlich im Zentrum ciliospinale des Rückenmarks, von wo aus die pupillenerweiternden sympathischen Fasern zum Halssympathikus und von da zum Auge gehen. Ein drittes Pupillensymptom ist die Pupillenungleichheit, Anisokorie. Sie kommt in etwa einem Viertel der Tabesfälle vor, ist aber am wenigsten charakteristisch.

Die Augenmuskellähmungen sind bei Tabes recht häufig. Sie zeichnen sich dadurch aus, dass sie anfangs oft nur für kurze Zeit bestehen, während eine gewöhnliche periphere Lähmung einige Monate zu dauern pflegt. Dafür kommen die tabischen Lähmungen an demselben oder an einem anderen Muskel wieder und werden endlich dauernd. Sie weisen auch sonst besondere Züge auf. Bei der häufigsten dieser Lähmungen, der des Okulomotorius, sind oft nur einige von demselben versorgte Muskeln gelähmt, am häufigsten bloss die äusseren oder bloss die Binnenmuskeln. Die Ungleichmässigkeit in der Lähmung der einzelnen Zweige weist auf den Kern als Sitz der Läsion hin. In diesen Fällen besteht ferner häufig ein Wechsel in der Ptosis in dem Sinne, dass dieselbe bei der Adduktion abnimmt, bei der Abduktion zunimmt. Ein weiterer besonderer Zug tabischer Augenmuskellähmungen besteht darin, dass der Patient durch einen kräftigen Innervationsimpuls oft die Lähmung für kurze Zeit überwinden kann. Endlich ist noch eine gewisse Unempfindlichkeit gegen das Doppelsehen und damit auch Abwesenheit des sonst so häufigen Schwindels bei tabischen Augenmuskellähmungen zu erwähnen.

Die schwerste Komplikation der Tabes von seiten des Auges betrifft den Sehnerven. Derselbe wird in 10—15 Proz. der Tabesfälle atrophisch. Die Erkrankung des Sehnerven pflegt dem ataktischen Stadium lange, selbst bis zu 20 Jahren vorauszugehen, nur ausnahmsweise entsteht Atrophie des Sehnerven noch im ataktischen oder gar im paralytischen Stadium. Der Degenerationsprozess beginnt im vordersten Teile des Optikus und befällt zumeist in erster Linie die peripheren Bündel desselben. Die Funktion des Auges leidet durch Herabsetzung der Sehschärfe und durch Einschränkung des Gesichtsfeldes. In bezug auf das letztere ist die Untersuchung mit farbigen Marken besonders wichtig. Uhthoff hat geglaubt, zwei Typen in bezug auf das Verhalten der Sehschärfe zum Gesichtsfeld aufstellen zu können: Der erste Typus sollte durch gleichmässige Abnahme der Sehschärfe und des Gesichtsfeldes gekennzeichnet sein und eine schlechte Prognose geben, beim zweiten Typus sollte bei guter Sehschärfe ein sektorenförmiger Defekt sich ausbilden und in diesen Fällen das Sehvermögen lange erhalten bleiben. Es lassen sich aber weder diese Typen noch die auf sie basierte Prognose aufrecht erhalten. Das Verhältnis von Sehschärfe zu Gesichtsfeld ist ein ausserordentlich verschiedenes. Abgesehen von den gewöhnlichen Fällen kommen nur drei, allerdings sehr seltene Fälle vor: 1. Starke konzentrische Einschränkung des Gesichtsfeldes bei guter zentraler Sehschärfe, ähnlich wie beim Glaukoma simplex. 2. Zentrales Skotom. Dasselbe ist zuerst rund und genau im Zentrum gelegen und nur für farbige Marken nachweisbar. Später vergrössert es sich, besonders gegen den blinden Fleck hin, mit dem es zusammenfliesst, und es wird absolut, d. h. auch für weisse Marken nachweisbar. Zur Unterscheidung des zentralen Skotoms bei retrobulbärer Neuritis und Intoxikationen geht bei den Tabesfällen mit der Ausbildung des Skotoms auch eine zunehmende Einschränkung des Gesichtsfeldes einher und der Prozess endet mit Blindheit. Ein anderer Unterschied zwischen der tabischen Atrophie mit zentralem Skotom und der retrobulbären Neuritis besteht darin, dass bei der ersteren die Papillen von vornherein zu einer Zeit blass aussehen, wo das Sehvermögen noch gut ist, während in letzterem Falle zuerst die Sehstörung eintritt und erst später die Papillen abzublassen beginnen. Der 3. Typus ist der der bitemporalen Hemianopsie. Eine solche kann auch durch syphilitische Pachymeningitis in der Gegend des Chiasma entstehen und einen Tabesfall komplizieren. Die meisten Fälle von bitemporaler Hemianopsie bei Tabes sind aber solche, wo es sich um eine echte graue Degeneration handelt, die zuerst im Chiasma auftritt.

Die Pupillensymptome, namentlich die reflektorische Pupillenstarre und die Miosis, bereiten dem Patienten keinerlei Beschwerden, sind daher demselben gewöhnlich unbekannt und werden erst durch die Untersuchung aufgedeckt. Es ist nicht angezeigt, in diesem Stadium dem Patienten von dem Befund Mitteilung zu machen, da bis zum Eintritt ernster tabischer Symptome noch Jahre verfliessen können, ja mancher Patient starb, ohne dass es überhaupt zur Ausbildung solcher Symptome gekommen wäre.

Die Tabes ist eine Spätfolge der Syphilis; ein Fall ist bekannt, wo die Infektion 50 Jahre zurücklag. Bekanntlich werden meist nur solche Syphilitiker von Tabes befallen, deren Syphilis einen besonders milden Verlauf genommen hatte. Man sieht niemals bei einem Tabiker hintere Synechie als Rest einer überstandenen Iritis syphilitica oder eine eingesunkene Nase oder einen perforierten Gaumen. Die Unterscheidung in einem gegebenen Fall, ob gewisse Augensymptome auf Syphilis oder Tabes, i. e. Metasyphilis, beruhen, ist nicht immer leicht und doch nicht ohne praktische Bedeutung, weil die syphilitischen Erkrankungen therapeutisch eher zu beeinflussen sind als die metasyphilitischen. Zur Diagnose kann ausser den übrigen, für oder gegen Tabes sprechenden Symptomen folgendes herangezogen werden: 1. Häufiger Wechsel der Symptome spricht für Tabes. 2. Reflektorische Pupillenstarre ist häufiger bei Tabes, absolute Pupillenstarre häufiger bei Syphilis. Miosis kommt nur der Tabes zu. 3. Einfache Sehnervenatrophie ist ziemlich ausschliesslich tabischer Natur. Bei Syphilis kommt nur deszendierende Neuritis vor. 4. Ein günstiger Erfolg antisyphilitischer Behandlung spricht für Syphilis und gegen Tabes.

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde.

Pädiatrische Sektion.

Sitzung vom 21. März 1912.

O. Silberknopf zeigt ein 8 Monate altes Kind, bei welchem eine **Pneumonie intrauterin abgelaufen ist.** Das Kind zeigte schon nach der Geburt eine frequente Atmung mit 80—120 Atemzügen. In der 6. Woche bekam es einen Darmkatarrh. Rechts vorne findet sich lauter Lungenschall, welcher nach links bis in die Mammillarlinie reicht, von da bis zur hinteren Axillarlinie findet sich die Herzdämpfung, der Herzspitzenstoss ist nicht zu fühlen. Ueber den oberen hinteren Partien der linken Lunge finden sich gedämpfter Schall und bronchiales Atmen. Im Röntgenbilde sieht man den Herz- und Gefässschatten nach links verschoben. Die Pirquetsche Reaktion ist negativ. Es dürfte sich um eine intrauterin abgelaufene Pneumonie handeln, welche mit Schrumpfung der linken Lunge und Verziehung des Herzens nach links ausgeheilt ist.

E. Rossiwall stellt einen Knaben mit **Lichen scrophulosorum** vor.

W. Knöpfelmacher führt ein Mädchen mit **Impfpusteln an den Augenlidern** vor. Die Augenlider sind geschwollen und leicht gerötet, auf dem rechten Unterlide und dem linken Oberlide sitzen kleine graue Pusteln, welche mit eingetrockneten Borken besetzt sind. Das Kind ist vor 11 Tagen geimpft worden und die Pusteln sind durch Uebertragung der Lymphe auf die Augenlider entstanden. Die Impfpusteln am Auge sind fast gleichzeitig mit denjenigen auf dem Arm aufgetreten. In gewissen Fällen ist die subkutane Impfung vorzuziehen, diese erfolgt entweder mit virulenter oder noch besser mit avirulenter Lymphe. Letztere ist auf 58° erhitzt und dadurch keimfrei gemacht, sie wird in der Menge von 1—2 g injiziert. In einigen Fällen wurde auch bei Verwendung avirulenter Lymphe Abszessbildung beobachtet, es werden also durch die Erwärmung auf 58° nicht alle Keime abgetötet. Die Diagnose einer Impfpustel kann in zweifelhaften Fällen dadurch geführt werden, dass man von ihr auf die Kornea des Kaninchens abimpft, es tritt dann am 4. Tage ein Ulcus auf. Ferner kann man zu dem Nachweise auch die Anaphylaxie der Kornea benützen. Durch die Impfung der Kornea wird das Tier nicht immun, aber die Kornea wird anaphylaktisch; wenn man sie nun wieder impft, bekommt man schon nach 24 Stunden eine Reaktion.

Aus den englischen medizinischen Gesellschaften.

Royal Society of Medicine, Surgical Section.

Sitzung vom 9. Januar 1912.

Die Talma-Morisonsche Operation.

R. Morison berichtet über seine Versuche zur Beseitigung des bei Leberzirrhose entstehenden Aszites durch Herstellung einer kollateralen Gefässverbindung zwischen dem Pfortadergebiet und den sonstigen Körpervenen. Die erste Operation dieser Art hat er im Jahre 1896 ausgeführt und auch publiziert, ohne von den Talmaschen analogen Arbeiten Kenntnis zu haben. Die einzelnen Schritte der Operation beschreibt M. folgendermassen: Nachdem das Abdomen durch einen vom Processus xiphoides bis zum Nabel reichenden Schnitt eröffnet ist, führt man die Hand ein und drückt mit einem Finger die Bauchwand in der Mittellinie etwa 7 cm oberhalb der Symphyse vor. An dieser Stelle macht man eine kleine Inzision und führt ein enges, langes Glasrohr bis in die Cavitas recto-vesicalis resp. Recto-uterina ein. Die Bauchhöhle wird alsdann ausgetrocknet und das Peritoneum mit Tupfern abgerieben, worauf das Annähen des Omentums an das vordere Peritoneum parietale quer zur Bauchwand erfolgt. Hierauf wird die erste Inzision geschlossen, und es folgt ein antiseptischer Verband. Von der Drainagestelle aufwärts, den Verband umfassend, werden lange Streifen Heftpflaster zirkelförmig den Leib umgreifend fest angelegt, um die Vereinigung von parietalem und viszeralem Peritoneum zu sichern. Das Glasdrain wird extra mit einer Lage Kautschuk versehen, die so angelegt ist, dass die sich in der ersten Zeit wieder ansammelnde Bauchflüssigkeit nach aussen abgeführt werden kann. In der Regel waren die Wunden binnen 4 Wochen geheilt. Gelegentlich erfolgte vollständige Heilung erst, nachdem nachträglich noch eine Punktion, oder auch zwei, ausgeführt worden war. Auf diese Weise hat M. schon mehrere Fälle erfolgreich operiert und dauernde Heilungen erzielt; im Allgemeinen ist aber zu konstatieren, dass nur relativ wenige Patienten sich wirklich für diese Operation eignen. Die besten Resultate lieferte die alkoholische Leberzirrhose bei sonst gesunden Individuen, bei denen sonst der Aszites trotz wiederholter Punktion sich stetig wieder ausbildete.

H. White bemerkt, dass namentlich solche Fälle für die Operation ungeeignet sind, bei denen der Aszites sich schnell ansammelt, trotzdem die zirrhotischen Veränderungen an der Leber nur wenig ausgesprochen sind. Er glaubt nicht, dass die Operation überhaupt eine grosse Verbreitung finden werde.

P. Weber hat 4 Fälle zur Operation empfohlen und war von den Resultaten durchaus befriedigt.

S. White verfügt über 19 Fälle; von diesen starben 8 binnen 12 Monaten nach der Operation; unter den 11 gesunden Patienten hatten 2 noch nachträglich das Punktieren zur Vollendung der Behandlung nötig.

Aus den französischen medizinischen Gesellschaften.

Société médicale des hôpitaux.

Sitzung vom 29. Dezember 1911.

Spezifische Reinfektion nach Behandlung mit Salvarsan.

Queyrat berichtet über einen solchen Fall, wo bei einem 27jähr. Mann, der wegen 2 spezifischer Schanker (mit Spirochätenbefund und positivem Wassermann) 2 intravenöse Salvarsaninjektionen von je 0,6 mit Erfolg erhalten hatte, 2 neue Schanker aufgetreten waren. Qu. erklärt diesen Fall für eine Reinfektion infolge der Salvarsanbehandlung, wie Brocq, Jeanselme und Milian schon ähnliche Fälle berichtet haben. Qu. bringt schliesslich seine persönliche Erfahrung, die nun 146 mit Salvarsan behandelte Fälle umfasst; von diesen konnten 78 überwacht und häufig auf Wassermannsche Reaktion geprüft werden. Unter diesen 78 bekamen 11 mit positiver Reaktion Sekundärerscheinungen, 16 positive Reaktion ohne Erscheinungen und 54 keines von beiden. Qu. glaubt daher an die sterilisierende Wirkung des Salvarsans auf den Schanker, vorausgesetzt, dass es in den ersten 14 Tagen nach der Infektion angewendet wird.

Société de thérapeutique.

Sitzung vom 10. Januar 1912.

Diskussion über die Vorteile der Verbindung von Arsenik mit Quecksilber bei der Syphilisbehandlung.

Alexander Renault berichtet, dass schon seit langem die Klinik Versuche mit Arsen-Quecksilber-Verbindungen, d. i. gleichzeitiger Darreichung beider Mittel gemacht habe und unter den bezüglichen Präparaten sich das Enesol, d. i. Salizyl-Quecksilber-Arseniat, seit etwa 7 Jahren am besten bewährt habe. Die Enesollösung hat den Vorteil, dass sie in der Hitze sterilisiert werden kann, ohne sich zu verändern. Das Enesol findet seine Anwendung in allen Stadien der Syphilis, hat aber eine besonders anregende Wirkung auf die Nervenzentren; es ist also, wohl wie alle Arsenik-Quecksilber-Verbindungen, indiziert bei schwächlichen, durch die Syphilis heruntergekommenen, zu Tuberkulose disponierten Personen. Abgesehen von solchen speziellen Verhältnissen möchte R. doch bei gewöhnlichen Fällen von Syphilis dem Quecksilberbijodat oder -benzoat den Vorzug geben.

Maurice Faure erklärt, dass die Lokalisationen der Syphilis am Nervensystem und auf der Haut in besonderem Masse sich für die Arsenikmedikation eignen und für sie besonders die Verbindung von Quecksilber und Arsenik in Betracht kommt. Ebenso ist es eine zweite Kategorie von Kranken, bei welchen Arsenikpräparate in Betracht kämen, jene, welche Quecksilber schlecht vertragen und welche wegen besonders hartnäckiger Lokalisationen eine lange währende Behandlung erheischen. Bei letzteren würde abwechselnde Darreichung von Arsen und Quecksilber von Wichtigkeit sein. Die Arsenmedikation dient auch dazu, die Quecksilberbehandlung vorzubereiten, wenn des Kranken Zustand der letzteren Anwendung von Beginn an verbietet. Kurz, die Verbindung von Quecksilber und Arsenik bei der Behandlung der Nervensyphilis hat die therapeutischen Resultate verbessert und die Unzuträglichkeiten, welche die Anwendung von Quecksilber allein mit sich bringt, bei vielen Patienten verringert. Diese Verbindung bedeutet also einen zweifellosen Fortschritt und wird wahrscheinlich noch allgemeinere Anwendung finden. Aber nach F.s Erfahrung ist die Frage noch eine ungeklärte, ob es zu diesem Behufe besser ist, sich kombinierter Salze zu bedienen als vielmehr gleichzeitig oder aufeinanderfolgend jedes Mittel für sich, was die Dosierung und Kontrolle erleichtert, anzuwenden.

Chevalier hält zwar die Verbindung von Arsenik mit Quecksilber für einen grossen therapeutischen **Fortschritt**, kann aber die gleichzeitige Anwendung in kombinierter Verbindung nicht gutheissen, da deren Gehalt an dem einen oder anderen ein zu geringer wäre und ebenso der therapeutische Erfolg. Er glaubt, dass man immer die besten therapeutischen Resultate erzielen wird, indem man beide Medikamente abwechselnd gibt, und zwar Arsenik mit Vorteil per os, Quecksilber hypodermatisch oder intravenös.

Zur Elimination der Chininsalze und speziell des Chininum tannicum.

André Guillaumin fand, dass die meisten Chininsalze im Urin 30 und sogar schon 15 Minuten nach der Einverleibung aufzutreten beginnen, das Tannat aber erst nach einigen Stunden nachgewiesen werden kann und seine Ausscheidung sehr langsam erfolgt. Unter ersteren kommt vor Allem das salzsaure Chinin und zwischen diesem und dem Tannat reihen sich die anderen Salze ein. Aus diesen Verschiedenheiten der Absorption und Elimination ergeben sich genaue therapeutische Indikationen verschiedener Art. Das tanninsaure Chinin bietet noch die Vorteile völliger Unschädlichkeit, völliger Toleranz und fehlenden bitteren Geschmackes. Als prophylaktisches Mittel gegen Fieberanfälle gibt dasselbe in der Dosis von 3 g pro Tag, entsprechend verteilt, vorzügliche Resultate, ebenso ist es indiziert bei perniziösem, mit Schweiss verbundenem Fieber, gegen Diarrhöe, welches auch deren Natur sei und gegen Nachtschweisse der Phthisiker. Wegen seiner langsamen Ausscheidung und seiner vollkommenen Toleranz kann man das tanninsaure Chinin auch mit Vorteil anwenden, wenn man den arteriellen Blutdruck herabsetzen will, ferner gegen Influenza und Keuchhusten als tonisches und die Verdauung anregendes Mittel, ohne von all den anderen alten oder neuen Anwendungsgebieten zu sprechen, welche das Tannat mit den übrigen Chininsalzen gemein hat.

Verschiedenes.

Aus den Parlamenten.

(Deutscher Reichstag.)

Bei der Beratung des Etats für das Reichsamt des Innern wurden beim Kapitel „Reichsversicherungsamt", wie alljährlich, Klagen über ungerechtfertigte Kürzung und Entziehung der Invalidenrenten geführt. Bei der Ausführung des Gesetzes werde der soziale Geist, aus dem heraus es entstanden ist, vielfach vermisst, und an seiner Stelle kommen engherzig bureaukratische Gesichtspunkte zur Geltung. Die Folge sei eine allgemeine Unzufriedenheit mit der Rechtsprechung des Reichsversicherungsamtes. Ueber die Einbeziehung der Berufskrankheiten in die Unfallversicherung ist noch keine Entscheidung getroffen. Bei der Erörterung über den Beitrag für die Anstalt zur Bekämpfung der Säuglingssterblichkeit kam es zu einer eingehenden Aussprache über den erschreckenden Grad, den die Säuglingssterblichkeit in Deutschland erreicht hat. Von 100 Neugeborenen starben 18,5 im ersten Lebensjahre, diese Zahl wird nur noch in Oesterreich und in Russland überstiegen, in allen andern Ländern ist die Säuglingssterblichkeit geringer; und was noch schlimmer ist, vor 80 und vor 100 Jahren war sie bei uns geringer als heute. In den Jahren 1821—1825 betrug sie 16,7 Proz., seitdem ist sie ständig gestiegen und erreichte im Jahre 1875 mit 22,16 Proz. den Höhepunkt, von da an ist sie langsam zurückgegangen. Das wichtigste Mittel, diesem Uebel Einhalt zu gebieten, ist die Erziehung der Mütter zum Selbststillen, aber auch die Besserung der sozialen Verhältnisse, die allein die Mütter in die Lage versetzen kann, dieser Pflicht zu genügen. Bei dieser Gelegenheit wurde verschiedentlich hervorgehoben, dass die Vorwürfe, welche in der Kommission gegen das Augusta-Victoria-Haus erhoben wurden, unbegründet sind, und dass gerade diese Anstalt schon recht Erspriessliches zur Förderung des Selbststillens geleistet habe. — Zu der Position „Erforschung und Bekämpfung der Tuberkulose", für die 100 000 M. ausgesetzt sind, liegt eine Resolution vor, die einen Gesetzentwurf fordert, durch den die bisher noch nicht von der Fürsorge erfassten Kreise der Bevölkerung dieser teilhaftig werden, insbesondere soll durch gesetzliche Massnahmen die Desinfektion verseuchter Wohnungen sichergestellt werden. In der Begründung der Resolution wies der Redner auf den erfreulichen Rückgang der Tuberkulosesterblichkeit hin; allerdings sei dieser Rückgang zum Teil darin begründet, dass die Sterblichkeitsziffern überhaupt zurückgegangen sind. Der Schwerpunkt der Bekämpfung müsse in die vorbeugenden Massnahmen verlegt werden. Es sei anzuerkennen, dass von den Einzelstaaten, den Gemeinden und gemeinnützigen Vereinen viel in dieser Richtung geschehe; aber es sei bekannt, dass gegen die Desinfektion von Wohnungen, die von tuberkulösen Personen bewohnt waren, aus wirtschaftlichen Gründen manche Schwierigkeiten gemacht werden, deshalb wäre eine reichsgesetzliche Regelung nötig. Die Resolution wurde einstimmig angenommen. M. K.

(Preussisches Abgeordnetenhaus.)

Als letzte Arbeit vor der Vertagung und schon stark in Ferienstimmung wurde der Kultusetat, und zwar das Kapitel „Universitäten und Chariteekrankenhaus" beraten. Zu einer längeren Debatte gab die beabsichtigte Gründung der Universität Frankfurt a. M. Anlass. Während ein sozialdemokratischer Antrag mit Rücksicht darauf, dass Stiftungen und Stadtgemeinde alle Mittel aufbringen, verlangt, dass der neuen Universität volle Selbstverwaltung und Freiheit in der Berufung und Beauftragung der Dozenten gewährt werde, wird in Anträgen der nationalliberalen und konservativen Partei die Bedingung ausgesprochen, dass der Charakter dieser Universität als einer Staatsanstalt gewahrt, ihre Rechte und Pflichten übereinstimmend mit denen der anderen Universitäten geregelt und die Freiheit der wissenschaftlichen Lehre und Forschung sichergestellt werden. Die Begründung der Anträge und die Diskussion drehte sich hauptsächlich um die Frage, ob es angängig sei, den städtischen Körperschaften und den Kuratorien der Stiftungen einen Einfluss auf die innere Verwaltung der Universität einzuräumen. Ausser von dem sozialdemokratischen Redner, der es dabei an Ausfällen auf den Absolutismus der Unterrichtsverwaltung nicht fehlen liess, wurde die Frage verneint. Der Kulturminister steht der Gründung der Universität durchaus nicht ablehnend gegenüber, doch ist auch für ihn die staatsrechtliche Gleichstellung mit den anderen Universitäten conditio sine qua non. Der sozialdemokratische Antrag wurde abgelehnt, der nationalliberale angenommen, ebenso ein Zentrumsantrag, dass ohne Rücksicht auf die etwa errichtete Universität Frankfurt a. M. der Ausbau der Universität Münster zu einer vollen Universität sowie der weitere Ausbau der Universität Marburg mit tunlichster Beschleunigung gefördert wird.

Aus der dann folgenden allgemeinen Aussprache über die Universitäten ist besonders hervorzuheben der Hinweis auf die Ueberfüllung der Universitäten, die zu einer Warnung vor allzu zahlreichem Besuche Veranlassung geben sollte. Auch beim Frauenstudium, das an sich zu begrüssen sei, sei leider schon eine bedenkliche Ueberfüllung zu verzeichnen; die Modestudentinnen, die nicht aus innerem Beruf die Universität besuchen, sollten vor diesem Experiment ernstlich gewarnt werden.

Ein Antrag der Fortschrittlichen Volkspartei regt die Errichtung von Lehrstühlen für soziale Medizin auf allen deutschen Universitäten an, damit die Medizinstudierenden mit den Bestimmungen der Reichsversicherungsordnung und der Arbeiterschutzgesetzgebung und mit den bei der Durchführung dieser Gesetze den Aerzten erwachsenden Aufgaben vertraut gemacht werden. Die meisten Redner stehen diesem Antrage sympathisch gegenüber, sie halten eine gründliche Ausbildung der künftigen Aerzte in sozialer Medizin für durchaus nötig; nur der Regierungsvertreter äusserte einige, mehr formelle Bedenken. Er meinte, dass hier zwischen dem materiell-medizinischen und dem formell-juristischen Teile des Gegenstandes zu unterscheiden sei, und diese Materien lassen sich nicht in einer Hand vereinigen. Deshalb hält er einen besonderen Lehrstuhl nicht für notwendig, Vorlesungen über die betreffenden Themata werden schon jetzt fast an jeder Universität gehalten.

Ein Abgeordneter bemängelte die neuen Bestimmungen über die Entziehung der venia legendi der Privatdozenten, die im Widerspruch mit den Bestimmungen des Disziplinarrechtes ständen. Dies wurde vom Kultusminister bestritten. Ueber den speziellen Fall der Entziehung wegen Ernennung zum Leiter eines städtischen Krankenhauses meinte der Minister, dass dies im allgemeinen richtig sein wird. Es könnte freilich unter Umständen wünschenswert sein, dass ein Krankenhausleiter Privatdozent bleibt, dann seien Ausnahmen zulässig. Eine weitere Besserung der Stellung der Extraordinarien sowie einzelner Abteilungsvorsteher soll in Erwägung gezogen werden. M. K.

Das Ende des Lehmpastors und der Anfang des Heilgewerblers Felke.

Zu der Entgegnung des Herrn Dr. Neustätter in No. 12 dieser Wochenschrift auf meine Berichtigung dieses Artikels in No. 8 bemerke ich folgendes:

Das Interesse daran, zu wissen, was in dem Passus „in Wirklichkeit ist er gegangen worden wegen Ehebruchs mit der jungen Frau eines Leutnants, die er verführt hat" auf Unwahrheit beruht, halte ich für jeden Unbefangenen für absolut befriedigt durch meinen Ausdruck, dass dieser Passus vollkommen auf Unwahrheit beruht. Ich halte meinen Widerspruch vollkommen aufrecht trotz der Behauptung des Herrn Dr. Neustätter, dass diese „Tatsache" von verschiedenen Seiten bestätigt wurde.

Ferner stelle ich fest: Ich bin freiwillig aus dem Amte geschieden; wenn ich gewollt, ich wäre noch darin.

Der Besuch des Jungborn ist mir nie untersagt worden, weil mein Benehmen irgendwo Anstoss erregt hätte, sondern weil es an und für sich für nicht vereinbar mit dem Dekorum eines Pfarrers gehalten wurde, ein öffentliches Luftbad zu besuchen. Die Tatsache, dass ich Freunde und Freundinnen öffentlich küsste, müsste genügen, der Gesinnung des Unbefangenen den Ausdruck „Abküssen" zu untersagen.

Dass ich meinen Freund Müller während seiner Krankheit besucht habe, ist Tatsache. Die Behandlung aber lag in ärztlichen Händen.

Nach diesen meinen letzten Aussagen überlasse ich das Urteil dem unbefangenen Leser, der, im Gegensatze zu Herrn Dr. Neustätter in seiner Eigenschaft als Vorstand des Vereins für Bekämpfung des Kurpfuschertums, sine ira et studio zu richten imstande ist. Felke.

Bewegung der bayerischen Bevölkerung im Jahre 1911.

Nach den vorläufigen Zusammenstellungen des K. Statistischen Landesamts über die Bevölkerungsvorgänge im Jahre 1911 betrug die Zahl der Eheschliessungen im verflossenen Jahre 50 340 gegenüber 49 464 im Jahre 1910. Im Lauf des letzten Dezenniums war die Eheschliessungsziffer nur im Jahre 1907 (51 080) und 1908 (50 442) grösser.

Die Zahl der Geburten ist weiter zurückgegangen. Sie belief sich auf 215 203 gegenüber 221 528 im Jahre 1910. Das ist die geringste Zahl seit 1895. Stadt und Land sind an diesem Geburtenrückgang beteiligt. In den unmittelbaren Städten betrug die Zahl der Geborenen 1911 46 608 gegenüber 47 444 im vorhergegangenen Jahr, in den übrigen Gemeinden 168 595 gegenüber 174 084 im Jahre 1910. In den letzteren Gemeinden ist dies die geringste Zahl seit 1890.

Die Sterbeziffer hat im Gegensatz zu den beiden letztverflossenen Jahren, wo die absolute Zahl der Geburten wie auch der Sterbefälle eine Abnahme zeigte, sich im Jahre 1911 erhöht, sie ist von 136 846 auf 141 547 gestiegen. In den unmittelbaren Städten erfolgte diese Vermehrung von 32 079 auf 33 552, in den übrigen Gemeinden von 104 767 auf 107 995.

Hauptsächlich ist an der Zunahme der Sterblichkeit des letzten Jahres die Säuglingssterblichkeit beteiligt. Sie erhöhte sich von 43 438 auf 46 674 im Jahre 1911 (in den unmittelbaren Städten von 8209 auf 9014, in den übrigen Gemeinden von 35 229 auf 37 660).

Inwieweit auf die gesteigerte Sterblichkeit die anormale Witterung des abgelaufenen Jahres von Einfluss war, bleibt späterer Untersuchung vorbehalten.

Angesichts der geschilderten Vermehrung der Todesfälle und Minderung der Geburten schliesst die Bevölkerungsbilanz des Jahres 1911 mit einem geringeren Geburtenüberschuss ab als im Jahre 1910. Er betrug im Jahre 1910 84 682, im Jahre 1911 nur 73 656.

Gerichtliche Entscheidungen.

Ein Arzt für einen Operationsfehler haftbar gemacht.

(Urteil des Reichsgerichts vom 12. März 1912.)

Der Taglöhner L. klagte samt seinen minderjährigen Kindern gegen den praktischen Arzt und Geburtshelfer Dr. B. auf Schadenersatz für den angeblich durch fahrlässige Behandlung von Dr. B. verschuldeten Tod seiner Ehefrau. Diese hatte sich, als sich bei ihr nach scheinbar günstigem Verlauf einer Fehlgeburt Schmerzen einstellten, in Dr. B.s Behandlung begeben. Der Arzt stellte fest, dass ein Fehlgeburtsrest zurückgeblieben war und suchte diesen Rest zu entfernen. Die Operation schien gut verlaufen zu sein, indes verstarb die Frau schon am folgenden Tage an einer Bauchfellentzündung, die auf eine oder zwei bei der Operation geschehene Durchstossungen der Gebärmutterwandung zurückgeführt werden musste. Die 3 Sachverständigen bekundeten übereinstimmend, dass auch bei dem geschicktesten und umsichtigsten Arzte gelegentlich ein derartiger Operationsfehler sich ereignen könnte und dass schon die eine der beiden Durchstossungen den Tod der Frau L. würde herbeigeführt haben. Auf Grund dieser Gutachten kam das Landgericht Köln zur Abweisung der Klage, weil für die erste der beiden Verletzungen kein fahrlässiges Verschulden vorliege und zwischen der anderen und dem Tode der Frau nicht das Bestehen eines ursächlichen Zusammenhanges anzunehmen sei. Dagegen erachtete das Oberlandesgericht Köln ein fahrlässiges Verschulden des Beklagten für festgestellt. Der Arzt hätte die Verletzungen wahrnehmen müssen. Aus den Gutachten müsse gefolgert werden, dass die beiden gleichartigen Verletzungen zum Tod der Frau in gleichem ursächlichen Verhältnisse standen. Hiernach wurde dem Ehemann der Verstorbenen wie auch den Kindern die Berechtigung auf eine durch B. zahlbare Rente zuerkannt. In der Revision des Beklagten beim Reichsgericht rügte sein Verteidiger die Auslegung, welche die Gutachten der Sachverständigen seitens des Oberlandesgerichts erfahren hatten und den Umstand, dass auch den Kindern eine Rente zugebilligt worden sei, obgleich die überaus schwächliche Frau zu dem Unterhalt der Kinder doch kaum durch besondere Erwerbsarbeit habe beitragen können. Der Senat schloss sich jedoch den Ausführungen des Oberlandesgerichts an und erkannte deshalb auf Zurückweisung der Revision.

Therapeutische Notizen.

Auf zwei längeren Seereisen habe ich als Schiffsarzt das von anderen Seiten gegen die Seekrankheit empfohlene Veronalnatrium in einer ganzen Reihe von Fällen angewandt und folgende Erfahrungen gemacht:

Wurden 0,5 g gegen das Vorstadium der Seekrankheit am Abend genommen, so hatten die Patienten meistens eine gute Nacht und kamen ohne Wiederholung der Medikation über die Anfangserscheinungen hinaus; nur selten wurde am nächsten Tage noch eine einmalige Dosis von 0,5 g nötig, um den wirklichen Ausbruch der Nausea zu verhindern.

0,5 g Veronalnatrium, welches am Tage bei den Vorboten der Seekrankheit genommen wurde, erzeugte eine sichtliche Beruhigung des allgemeinen Nervensystems und einen wohltuenden Schlummer, und nach einer Wiederholung derselben Dosis in den nächsten 12 Stunden waren die drohenden Erscheinungen der Seekrankheit meistens geschwunden und die betr. Passagiere nicht selten sogar imstande, an der gemeinschaftlichen Tafel leichtere Speisen ohne Widerwillen und Beschwerden zu geniessen. Der wirkliche Ausbruch der Nausea konnte auf diese Weise coupiert werden.

Selbst wenn die Krankheit schon bestand, die Patienten aber noch kleine Flüssigkeitsmengen zu sich nehmen konnten, so riefen 0,5 g Veronalnatrium, einmal oder zweimal gegeben, eine sichere Milderung und eine Abkürzung des unangenehmen Zustandes hervor. Diesen Erfolg bestätigten besonders Pat., welche früher die Seekrankheit in heftiger und langdauernder Form durchgemacht hatten.

Ich habe das Medikament nur in Tabletten anwenden können und besondere Klagen über schlechten Geschmack kaum zu verzeichnen gehabt; ich liess die Tabletten zerstossen und in einer geringen Menge Wasser schlucken. Erbrochen hat sie nur eine Patientin, welche allerdings erst in dem Stadium, wo nichts mehr im Magen behalten wird, meine Hilfe in Anspruch nahm; da diese Dame am nächsten Morgen den Dampfer verliess, war ich nicht in der Lage, weitere Beobachtungen anzustellen. Bei der Antipathie der Kranken gegen jede Nahrungsaufnahme per os möchte ich in Uebereinstimmung mit den übrigen Kollegen der Darreichung des Mittels in Suppositorienform das Wort reden.

Ich riet den Patienten aller Kategorien dringend, sich zur absoluten ruhigen Lage auf den Liegestühlen am Deck in der frischen Luft zu zwingen und während der ersten 12—24 Stunden des Uebelbefindens zeitweilig ganz kleine Mengen leichten Thees zu sich zu nehmen und stiess gewöhnlich am nächsten Tage auf eine über den Erfolg dankbare Klientel.

Ich halte nach meinen Erfahrungen das Veronalnatrium für ein erfolgreiches Mittel gegen die Seekrankheit und möchte die Aufmerksamkeit der Schiffsärzte auf dieses Medikament besonders aus dem Grunde lenken, weil ich seine Erwähnung bei der Besprechung anderer Mittel gegen das Leiden auf dem diesjährigen Balneologenkongress in Berlin vermisst habe. Dr. M. Gerson-Berlin.

Tagesgeschichtliche Notizen.

München, den 1. April 1912.

— Man schreibt uns aus Berlin: Am 1. April d. J. wird das durch die Bemühungen von Herrn Geh. Med.-Rat Prof. Dr. His, Direktor der I. med. Universitätsklinik, am Luisenplatz No. 6 zu Berlin eingerichtete Radiuminstitut für biologisch-therapeutische Forschung seinem Zweck übergeben werden. Mit Genehmigung des Ministers wird es den Titel Radiuminstitut der Kgl. Charitee für biologisch-therapeutische Forschung führen. Der Zweck des Institutes ist die Erforschung der biologisch-therapeutischen Wirkungen radioaktiver Stoffe, wie Radium, Mesothorium, Radiothorium u. a. und deren Zerfallsprodukte. Es besitzt Laboratorien für chemische, pflanzenphysiologische und Tierversuche, ferner eine vollständige Ausrüstung für physikalische Messungen. Im ganzen sind etwa 15 Arbeitsplätze vorhanden. Das Institut ist mit einer Poliklinik verbunden, in welcher Internisten, Chirurgen, Dermatologen und Vertreter anderer interessierter Spezialfächer Gelegenheit finden, Kranke mit den zur Verfügung stehenden Bestrahlungsapparaten verschiedener Stärke und Form, Emanatorien für Inhalation im geschlossenen Raum, Trinkapparate u. a. zu behandeln. Das Institut bezweckt nicht, die Studien über radioaktive Substanzen zu monopolisieren, es will vielmehr ein Zentrum sein, in welchem reichliches Material, Anleitung zum Gebrauch desselben, ferner Ausführung von Messungen etc. geboten und der Austausch von Erfahrungen und Gedanken erleichtert werden soll. Das Institut ist fundiert durch eine zunächst auf 3 Jahre bewilligte Spende der Kaiser-Wilhelms-Gesellschaft zur Förderung der Wissenschaften, sowie durch Subventionen einiger industrieller Firmen. Die Leitung untersteht Herrn Geheimrat Prof. Dr. His, sein Vertreter ist Herr Dr. Gudzent. Ihm zur Seite steht ein Kuratorium, zu dem die Herren Geheimräte Kraus, Orth, Lesser, Hildebrandt, Bier, Zuntz, Hertwig, Hahn und Marckwald ihre Teilnahme zugesichert haben. Als dauernder physikalisch-chemischer Mitarbeiter ist Herr Dr. Neumann gewonnen worden. Die Einweihung des Instituts soll wegen der Universitätsferien erst bei Beginn des Sommersemesters erfolgen.

— Der Präsident der Internationalen Hygieneausstellung, Exz. Lingner, hat dem Rate und den Stadtverordneten von Dresden soeben eine Denkschrift überreicht, worin er die Errichtung eines nationalen Hygiene-Museums empfiehlt. Er selbst stellt diesem die drei Hallen von der Hygieneausstellung „Der Mensch“, die historische und die ethnographische Abteilung zur Verfügung, ausserdem den Ueberschuss der Ausstellung in Höhe von 1 Million Mark. Das Museum soll zu einer Art Akademie für jedermann ausgebaut werden. Der Bau des Museums soll etwa 3 600 000 M. kosten. Die jährliche Unterhaltung wird auf 270 000 M. geschätzt. Lingner schlägt vor, dass die Stadt Dresden den Bauplatz umsonst und ausserdem jährlich 150 000 M. zu den laufenden Kosten hergibt. 80 000 M. sollen aus eigenen Einnahmen gedeckt werden, während der Rest von 40 000 M. vom Reiche erbeten werden wird. Die sächsische Regierung soll zu den Baukosten 2 600 000 M. beitragen. Nach der Genehmigung dieses Entwurfes durch die Stadtverordneten, an der nicht zu zweifeln ist, soll dem sächsischen Landtag eine entsprechende Vorlage gemacht werden.

— In Kadolzburg bei Nürnberg sind 10 Erkrankungen an Trichinose vorgekommen. Die Diagnose wurde so frühzeitig gestellt, dass noch ein Teil des trichinösen Fleisches polizeilich beschlagnahmt werden konnte; dadurch wurde weiteres Unheil verhütet. In Bayern ist mangels einer gesetzlichen Grundlage die obligatorische Trichinenschau nicht allgemein eingeführt. Wenn auch Erkrankungen an Trichinose in Bayern nicht gerade häufig sind, so sollte dieser neue Fall doch Anlass geben, eine Lücke in unserer sanitären Gesetzgebung auszufüllen und die Trichinenschau, die in Norddeutschland allgemein besteht, auch bei uns einzuführen.

— Geheimrat Ludwig Pfeiffer-Weimar feierte am 31. v. Mts. seinen 70. Geburtstag. Pfeiffers Verdienste um den ärztlichen Stand sind ebenso gross wie seine wissenschaftlichen Leistungen auf den verschiedensten Gebieten. Er war einer der Mitbegründer des Deutschen Aerztevereinsbundes, er gehörte dem Geschäftsausschuss jahrzehntelang an und war vor allem der erste der älteren Generation, der die Bedeutung der ärztlichen Organisation erkannte und sich rückhaltlos auf den Boden des Leipziger Verbandes stellte. An seinem Jubiläum nimmt daher die ganze Aerzteschaft herzlichsten Anteil.

— Die von der Deutschen Gesellschaft für Volksbäder in Berlin ausgesetzten Preise für zweckmässige und preiswerte Papierhandtücher sind kürzlich verteilt worden. Der erste Preis (300 M.) wurde der Autorol-Gesellschaft m. b. H., Berlin S., Luisen-Ufer 34, für einen Papierstoff zuerkannt, der sich als hinreichend gross, geschmeidig, wasseraufnahmefähig und widerstandsfähig beim Abtrocknen erwies; er wird zu mässigen Preisen (etwa 8/10 Pfennig bei grösseren Mengen) verkauft. Den zweiten Preis (200 M.) erhielt die Papierfabrik Georg Löbbecke in Oberlahnstein a. Rh., deren Muster etwas kleiner und weicher, aber nicht wesentlich teurer als die vorgenannten waren. Einem wirklichen Handtuch aus gesponnenen und gewebten Papierfäden, geliefert von Ferdinand Emil Jagenberg in Düsseldorf, fiel der dritte Preis (100 M.) zu; es entsprach in bezug auf Brauchbarkeit allen Anforderungen, nur wird der höhere Preis (zwischen 4,65 und 6 Pf.) einer grösseren Verbreitung nicht förderlich sein. Muster dieser Papierhandtücher sollen auf der am 15. Mai d. J. in Königsberg i. Pr. stattfindenden Hauptversammlung der Gesellschaft ausgestellt werden.

— In Chicago wurde am 24. März der Grundstein zu einem neuen deutschen Krankenhaus gelegt.

— Für die vom Deutschen Zentralkomitee für ärztliche Studienreisen geplante Studienreise nach Amerika stehen nur noch sehr wenige Plätze zur Verfügung. Die Herren Kollegen, welche an dieser Reise noch teilzunehmen wünschen, werden gebeten, dies umgehend melden zu wollen, da binnen kurzem alle Plätze vergriffen sein dürften. Anfragen sind zu richten an das Deutsche Zentralkomitee für ärztliche Studienreisen, Berlin W., Potsdamerstr. 134b.

— Der diesjährige 39. Kongress der ophthalmologischen Gesellschaft findet in Heidelberg am 3., 4. und 5. August statt..

— Die Jahresversammlung bayerischer Psychiater findet am 29. und 30. Juni 1912 in Regensburg und Wöllershof bei Neustadt a. d. Waldnaab statt. Referat: Psychiatrische Jugendfürsorge. Referenten: Herr Prof. Dr. Gudden und Herr Priv.-Doz. Dr. Isserlin-München. Am 29. VI. Sitzungen in Regensburg, am 30. VI. Besichtigung der neueröffneten zweiten oberpfälzischen Heil- und Pflegeanstalt Wöllershof. Anmeldung von Vorträgen bis 31. Mai c. erbeten an Prof. Alzheimer-München, Nussbaumstr. 7 oder Med.-Rat Vocke-Eglfing bei München.

— Die Geschäftsführer der 84. Naturforscherversammlung in Münster i. W. Proff. Dr. R. Rosemann und Dr. K. Busz versenden jetzt das vorläufige Programm der Versammlung. Als Termin der Versammlung ist der 15.—21. September festgesetzt. In der 1. allgemeinen Sitzung (16. Sept.) werden Vorträge halten: die Herren Czerny-Heidelberg: Die nichtoperative Behandlung der Geschwülste; Becher-Münster: Leben und Seele; Graf Arco-Berlin: Ueber drahtlose Telegraphie. (Mit Demonstrationen.) In der Gesamtsitzung der Naturwissenschaftlichen Hauptgruppe sprechen am 18. Sept. nachm. die Herren: v. Wettstein-Wien, Czerny-Strassburg, v. Hannstein-Berlin und Kerp-Berlin: Die Wissenschaft vom Leben in ihrer Bedeutung für die Kultur der Gegenwart. Das Thema der Gesamtsitzung der Medizinischen Hauptgruppe ist noch unbestimmt. In der gemeinsamen Sitzung beider Hauptgruppen sprechen Correns-Münster und Goldschmidt-München über Vererbung und Bestimmung des Geschlechts und Straub-Freiburg über die Bedeutung der Zellmembran für die Wirkung chemischer Substanzen. Das Programm endlich der 2. allgemeinen Sitzung lautet: Nernst-Berlin: Zur Entwicklung der neueren Thermodynamik; Sarasin-Basel: Ueber den gegenwärtigen Stand des Weltnaturschutzes; Küttner-Breslau: Moderne Kriegschirurgie. Von den geplanten Ausflügen ist hervorzuheben die Besichtigung der Kruppschen Fabrik und Arbeiterkolonien am 17. Sept.

— Pest. Aegypten. Es erkrankten (starben) vom 2.—8. März 21 (8) Personen. — Brasilien. In Para wurden vom 29. Januar bis 10. Februar 2 Pesttodesfälle festgestellt.

— In der 11. Jahreswoche, vom 10.—16. März 1912 hatten von deutschen Städten über 40 000 Einwohner die grösste Sterblichkeit Hildesheim mit 31,5, die geringste D. Wilmersdorf mit 6,7 Todesfällen pro Jahr und 1000 Einwohner. Mehr als ein Zehntel aller Gestorbenen starb an Scharlach in Borbeck, Bottrop, an Masern und Röteln in Ludwigshafen, an Diphtherie und Krupp in Augsburg.

V. d. K. G.-A.

(Hochschulnachrichten.)

Breslau. Dr. Franz Röhmann, a. o. Professor für physiologische Chemie und Abteilungsvorsteher am physiologischen Institut ist zum ordentlichen Honorarprofessor ernannt worden. — Den Professortitel erhielt Dr. Rich. Friedrich Fuchs, Privatdozent in der medizinischen Fakultät.

Düsseldorf. Dem Dozenten für Psychiatrie an der Akademie für praktische Medizin und Direktor der Provinzial-Heil- und Pflegeanstalt Grafenberg, Geh. Sanitätsrat Dr. Josef Peretti in Düsseldorf, wurde der Titel „Professor“ verliehen. (hk.) — Zum ordentlichen Mitglied der Akademie für praktische Medizin und Direktor der Frauenklinik an den Allgemeinen Krankenanstalten wurde als Nachfolger von Prof. Opitz der a. o. Professor und erste Assistent an der Frauenklinik der Universität Freiburg i. Br. Dr. Otto Pankow berufen. (hk.)

Göttingen. Der Privatdozent Prof. Dr. Franz Schieck wurde zum ordentlichen Professor und Direktor der Augenklinik an der Universität Königsberg i. Pr. als Nachfolger von Prof. E. Krückmann berufen. (hk.)

Heidelberg. Der a. o. Professor und Prosektor am anatomischen Institut Dr. H. Braus hat einen Ruf als Nachfolger des in den Ruhestand tretenden Direktors der anatomischen Anstalt Geheimrat Prof. M. Fürbringer erhalten. Ausser Braus standen auf der Vorschlagsliste der Fakultät die Namen: Gaupp-Freiburg, Göppert-Heidelberg, Held-Leipzig, Kallius-Greifswald.

Kiel. Die Stelle des Prosektors an der städtischen Krankenanstalt übernimmt Herr Dr. Wehrsig, Prosektor am Wenzel-Hancke-Krankenhaus in Breslau. (Hierdurch wird eine Giessener Nachricht in No. 12 berichtigt.)

Königsberg i. Pr. Für Chirurgie habilitierte sich der Assistent an der chirurgischen Klinik Dr. Hans Voit. (hk.)

Strassburg. Dr. Hermann Dold habilitierte sich für Hygiene und Bakteriologie mit der Schrift „Das Bakterien-Anaphylatoxin und seine Bedeutung für die Infektion“. In der Antrittsvorlesung sprach er über: „Gesundheitsschädigungen durch Nahrungsmittel“. (hk.)

Basel. Der o. Professor der Chirurgie Dr. Ludwig Courvoisier ist in den Ruhestand getreten. (hk.)

Glasgow. Dr R. Kennedy wurde zum Professor der Chirurgie ernannt.

Pisa. Zum ordentlichen Professor der Dermatologie und Syphiligraphie wurde der Professor an der med. Fakultät zu Modena Dr. G. Mazza ernannt.

Prag. Der Hygieniker Prof. Hüppe beabsichtigt vom Lehramt zurückzutreten.

San Francisco. Dr. Langley R. Porter wurde zum Professor der Pädiatrie, Dr. H. E. Alderson zum Adjunkt-Professor der Dermatologie und Syphiligraphie an der Leland Stanford-Universität ernannt.

Warschau. Zum Professor der chirurgischen Klinik wurde der Privatdozent an der militär-medizinischen Akademie zu St. Petersburg Dr. Petrow ernannt.

Zürich. Dr. O. Roth, Sekundararzt an der medizinischen Klinik, erhielt die venia legendi für „innere Medizin nach der Richtung des Unterrichts in physikalischen Unterrichtsmethoden“. (hk.) — Die a. o. Professoren Dr. Heinrich Zangger (Gerichtliche Medizin) und Dr. Emil Feer (Kinderheilkunde) wurden zu ordentlichen Professoren befördert. (hk.)

(Todesfälle.)

Dr. Alessandro Codivilla, ausserordentlicher Professor der Orthopädie an der med. Fakultät zu Bologna.

Dr. Federico Oloriz y Aguilera, Professor der Anatomie in Madrid.

(Berichtigung.) In dem Artikel „Die Deutsche Heilstätte in Davos“ in No. 13 d. W. muss es auf S. 709, Sp. 1, Z. 21 v. o. statt „7929 Deutsche“ heissen: „10 929 Deutsche“.

In der Arbeit Hausmann, Die Kontraktionsphänomene der Pars pylorica bei palpatorischer Exploration, No. 8 d. W., soll auf S. 418, Sp. 2, Z. 6 v. o. das Wort „mühsam“ wegfallen; ebenso auf S. 419, Sp. 1, Z. 5 v. u. das Wort „nur“.

Uebersicht der Sterbefälle in München

während der 11. Jahreswoche vom 10. bis 16. März 1912.

Bevölkerungszahl 610 000.

Todesursachen: Angeborene Lebensschwäche einschl. Bildungsfehler 12 (11[1]), Altersschw. (üb. 60 Jahre) 7 (5), Kindbettfieber 2 (2), and. Folgen der Geburt u. Schwangerschaft — (1), Scharlach — (—), Masern u. Röteln 1 (1), Diphtherie u. Krupp 1 (3), Keuchhusten 2 (1), Typhus (ausschl. Paratyphus) — (—), akut. Gelenkrheumatismus 1 (—), übertragbare Tierkrankh., d. s. Milzbrand, Rotzkrankh., Hundswut, Trichinenkrankh. —. (—), Rose (Erysipel) 1 (—), Starrkrampf — (—), Blutvergiftung 1 (3), Tuberkul. d. Lungen 25 (22), Tuberkul. and. Org. (auch Skrofulose) 1 (4), akute allgem. Miliartuberkulose — (—), Lungenentzünd., kruppöse wie katarrhal. usw. 11 (10), Influenza — (1), venerische Krankh. — (1), and. übertragbare Krankh.: Pocken, Fleckfieber, Ruhr, Genickstarre, Strahlenpilzkrankh., Lepra, asiat. Cholera, Wechselfieber usw. 1 (—), Zuckerkrankh. (ausschl. Diab. insip.) 2 (3), Alkoholismus 1 (—), Entzünd. u. Katarrhe der Atmungsorg. 4 (2), sonst. Krankh. der Atmungsorgane 2 (3), organ. Herzleiden 12 (14), Herzschlag, Herzlähmung (ohne näh. Angabe d. Grundleidens) 4 (1), Arterienverkalkung 7 (5), sonstige Herz- u. Blutgefässkrankh. 3 (3), Gehirnschlag 9 (10), Geisteskrankh. — (1), Krämpfe d. Kind. — (4), sonst. Krankh. d. Nervensystems 3 (6), Atrophie d. Kinder — (1), Brechdurchfall 2 (—), Magenkatarrh, Darmkatarrh, Durchfall, Cholera nostras 9 (4), Blinddarmentzünd. 4 (3), Krankh. der Leber, Gallenblase, Bauchspeicheldrüse u. Milz — (1), sonst. Krankh. d. Verdauungsorg. 2 (2), Nierenentzünd. — (2), sonst. Krankh. d. Harn- u. Geschlechtsorg. 1 (3), Krebs 17 (21), sonst. Neubildungen 5 (4), Krankh. der äuss. Bedeckungen 2 (—), Krankh. d. Bewegungsorgane — (3), Selbstmord 1 (1), Mord, Totschlag, auch Hinricht. 1 (2), Verunglückung u. and. gewalts. Einwirkungen 3 (3), and. benannte Todesursachen 1 (2), Todesursache nicht (genau) angegeben (ausser den betr. Fällen gewaltsamen Todes) — (1).

Gesamtzahl der Sterbefälle: 161 (170).

---

[1] Die eingeklammerten Zahlen bedeuten die Fälle der Vorwoche.

Verlag von J. F. Lehmann in München. — Druck von E. Mühlthalers Buch- und Kunstdruckerei A.G., München.

Die Münchener Medizinische Wochenschrift erscheint wöchentlich im Umfang von durchschnittlich 7 Bogen. • Preis der einzelnen Nummer 80 ₰. • Bezugspreis in Deutschland vierteljährlich ℳ 6.—. • Übrige Bezugsbedingungen siehe auf dem Umschlag.

MÜNCHENER
MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT.
ORGAN FÜR AMTLICHE UND PRAKTISCHE ÄRZTE.

Zusendungen sind zu adressieren:
Für die Redaktion Arnulfstr. 26. Bürozeit der Redaktion 8½—1 Uhr.
Für Abonnement an J. F. Lehmann's Verlag, Paul Heysestrasse 26.
Für Inserate und Beilagen an Rudolf Mosse, Theatinerstrasse 8.

No. 15. 9. April 1912.
Redaktion: Dr. B. Spatz, Arnulfstrasse 26.
Verlag: J. F. Lehmann, Paul Heysestrasse 26.
59. Jahrgang.

(Nachdruck der Originalartikel ist nicht gestattet.)

Originalien.

Aus der chirurgischen Klinik zu Leipzig.

Zur Technik der arterio-venösen Bluttransfusion.

Von Geh. Med.-Rat Professor Payr.

Unser Urteil über das Missverhältnis zwischen Nutzen und Gefahr der menschlichen Bluttransfusion ist in neuester Zeit ein anderes, ein milderes geworden. Es ist ein Verdienst von Morawitz, dieses angebahnt zu haben. Viel vorteilhafter als die Verwendung defibrinierten Blutes scheint es jedoch, das Blut unverändert aus dem Gefässsystem des Spenders in jenes des Empfängers überzuleiten. Auf die Berechtigung dieses Vorgehens vom Standpunkte der hämatologischen Forschung, den Wert von Voruntersuchungen über das gegenseitige Verhältnis des Blutes von Spender und Empfänger (Schulz), endlich auf die Vorstellungen über die Art der Wirksamkeit des Blutempfanges seitens eines schwer Anämischen, möchten wir an dieser Stelle nicht eingehen. Es möge nur so viel gesagt sein, dass durch die wertvollen und anregenden Mitteilungen Carrels und Criles u. a., vor allem aber durch die sorgfältigen experimentellen (Parabiose) und klinischen Untersuchungen Enderlens und seiner Schüler Hotz und Floercken es als festgestellt gelten kann,

1. dass die direkte Bluttransfusion in Fällen schwerster, bedrohlicher Anämie, ja gelegentlich auch bei Bluterkrankungen ganz vorzüglich wirken kann;
2. dass die bedrohlichen Erscheinungen, die zum Verlassen der Transfusion in ihrer alten Form genötigt hatten, ganz fehlen, oder so mild auftreten, dass sie keinen Gegengrund gegen das Verfahren darstellen *).

Voraussetzung des Erfolges schien die Erzielung einer direkten Verbindung zwischen Gefässsystem von Spender und Empfänger — am besten von Arterie zu Vene — ohne Zwischenschaltung eines Fremdkörpers zu sein.

Dabei handelt es sich als springenden Punkt um die möglichste Vermeidung einer Gerinnselbildung.

Die Technik der direkten Gefässvereinigung zwischen Arterie des Spenders und Vene des Empfängers bedient sich entweder der von mir seinerzeit angegebenen Magnesiumprothese in ihrer ursprünglichen Form oder in mannigfaltiger Modifikation oder der Gefässnaht nach dem bestbewährten Typus Carrels. R. T. Frank hat eine frische Hundekarotis als Schaltstück benutzt.

Unser Prothesenverfahren besteht bekanntlich darin, dass man über das Spendergefäss einen kleinen Metallring schiebt, das Gefässrohr so über denselben umstülpt, dass seine Intima nach aussen sieht. Eine Ligatur erhält es in dieser Lage. So armiert, wird es in das Empfängergefäss invaginiert, so dass die Intimaflächen sich berühren und durch eine zweite Ligatur ist die Gefässverbindung — ohne Naht — in einfachster Weise hergestellt. Enderlen und seine Schüler (Floercken, Hotz) führten die Vereinigung an den auf eine Strecke weit frei präparierten Gefässenden durch die Naht aus. Beide Arten der Vereinigung für diesen Zweck werden von den verschiedenen Autoren für gleichwertig erachtet. Diese direkte Gefässverbindung hat viel Bestechendes. Scheint sie doch vor allem in möglichst weitgehendem Masse eine unerwünschte Gerinnselbildung an der Ueberleitungsstelle zwischen dem Blutgefässsystem des Spenders und Empfängers hintanzuhalten. Aber man darf sich doch nicht verhehlen, dass es sich um ein subtiles, eine gewisse Zeit beanspruchendes, technische Schulung in der Gefässnaht voraussetzendes Arbeiten handelt, dass die zur Vereinigung herangezogenen Gefässe in grösserer Ausdehnung freigelegt werden müssen, um die Verbindung ohne allzugrosse technische Schwierigkeiten ausführen zu können.

Meine Erfahrungen mit formalingehärteten und paraffingetränkten Kalbsarterien in der Hirnchirurgie (Hydrozephalus), bei der Elefantiasisbehandlung u. a. m. haben mich dazu geführt, dieses Material mit der Fragestellung „Vereinfachung der Technik ohne Vergrösserung der Gefahren" für die direkte Blutüberleitung zu erproben.

Die Technik der Transfusion gestaltet sich in folgender Weise: Um den Oberarm des Spenders wird ein für diesen Zweck ungemein praktischer Kompressionsapparat von Treibmann (vorläufig locker) gelegt, der durch eine Schraubendrehung gestattet, den arteriellen Blutzufluss nach Belieben zu hemmen und freizugeben (s. Fig. 1).

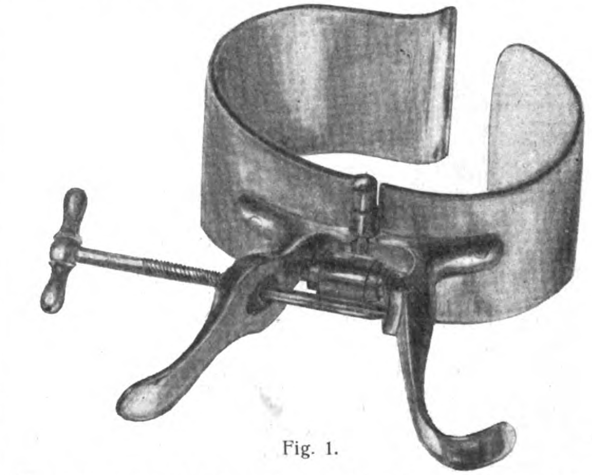


Fig. 1.

Das Instrument ist für bequeme Erzielung venöser Stauung erdacht. Wir halten es für die Transfusion für wertvoll, weil es das Anlegen von Kompressionsklemmen am freigelegten Gefässe, die eine, wenn auch noch so geringe Schädigung desselben darstellen, überflüssig macht und weil seine Bedienung die Lage des Armes des Spenders nicht im geringsten alteriert.

Nun werden unter Lokalanästhesie (eventuell gleichzeitig von zwei Operateuren) Arteria radialis des Spenders und Vena mediana cubiti des Empfängers freigelegt, beide Gefässe peripher unterbunden. Nach querer Durchtrennung der Arterie wird deren Schnittrand mit drei feinen, seine ganze Dicke fassenden vaselinierten Seidenfadenzügeln armiert (s. Fig. 2).

Ich habe diese Haltefäden schon 1899 beschrieben, um bei der Blutgefässnaht mittels der Magnesiumprothese die Umstülpung des Gefässrohres über den resorbierbaren Ring zu vollführen.

Mit diesen 3 event. 4 Fäden wird das Lumen der Arterie dilatiert, die etwas abgeschrägte Kalbsarterie eingeführt und mittels feiner Ligatur an der Arterie des Spenders abgedichtet,

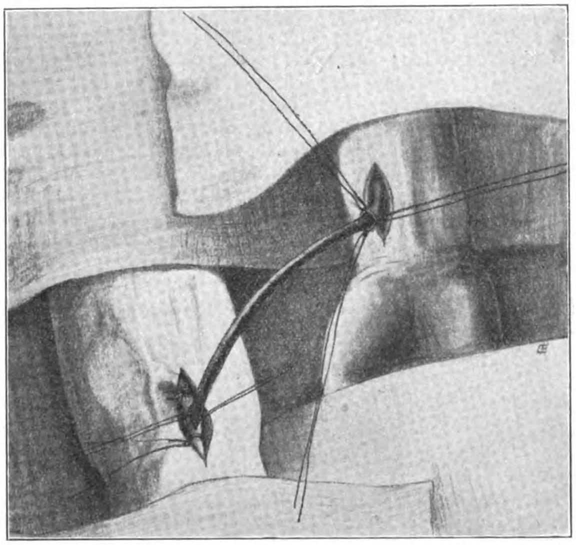
---

*) Ueber die subkutane oder intramuskuläre Injektion von Blut sind die Ansichten noch sehr divergierend.

Die Kalbsarterie ist trotz ihrer Elastizität widerstandsfähig genug, um vor Kompression ihres Lumens durch die zirkulär angelegte abdichtende Ligatur geschützt zu sein.

Beim Loslassen des vorher angezogenen Kompressors sieht man sofort das Blut aus dem bislang noch freien anderen Ende der Kalbsarterie spritzen. Es wird wieder komprimiert. An der für die Ueberleitung bequemsten Stelle werden durch die Venenwand zwei Haltezügel gelegt, zwischen diesen inzidiert und das andere Ende der Kalbsarterie ein Stück weit vorgeschoben, nachdem man unmittelbar vor dem Einschieben das Kompressorium am Arm des Spenders soweit gelockert hatte, dass das arterielle Blut in rascher Tropfenfolge austritt. Die Abdichtung gegen die Vene wird nun gleichfalls durch einen schon vorher durchgezogenen Seidenfaden bewerkstelligt und die arterielle Strombahn nun durch weiteres Oeffnen der Schraube völlig frei gegeben (s. Fig. 2).

Fig. 2.



Empfänger. Spender.

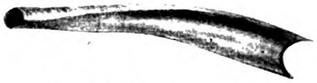
Das lebhafte Ueberströmen ist sowohl an der starken Füllung und Pulsation der Vene, als auch am kräftigen Pulsieren der Arterie zu kontrollieren. Nach Beendigung der Transfusion werden in der üblichen Weise beide Gefässe zentral ligiert und die Kalbsarterie entfernt.

Nach dieser Art haben wir am 30. I. 1912 eine arterio-venöse Bluttransfusion zwischen einem 42 jährigen Mann mit schwerer perniziöser Anämie — überwiesen von der med. Klinik Geh. Rat v. Strümpell — als Empfänger und einem 23 jährigen mässig kräftigen Manne als Spender ausgeführt. Der Fall lag technisch nicht günstig, da die Arteria radialis des Spenders so schwach entwickelt war, dass sie in uneröffnetem Zustande etwa 2 mm im Durchmesser zeigte. Nach querer Durchtrennung war das Lumen so minimal, dass die Durchführung der 3 Spannfäden durch den Gefässrand Schwierigkeiten machte. Trotzdem gelang es, eine Kalbsarterie von 3 mm Durchmesser einzuführen; ebenso das Einschieben in die gleichfalls sehr kümmerliche Vene des Empfängers. Die Ueberleitung wurde durch fast 25 Minuten im Gang gehalten. Bei der Entfernung des Ueberleitungsrohres zeigte sich dasselbe mit hellrotem, flüssigem Blut gefüllt, nach dessen Abfliessen sich sein Lumen als frei erwies. Beim Herausziehen aus der Vene des Empfängers zeigte sich ein ganz lockeres, etwa 1½ cm langes, fadenförmiges Gerinnsel an der Kalbsarterie, das offenbar im Venenlumen flottiert hatte. Die Länge der zur Blutüberführung verwendeten paraffinierten Kalbsarterie betrug 10 cm. Am 28. I. hatte die Blutuntersuchung des Empfängers 700 000 Erythrozyten und 25 Proz. Hb ergeben. Die einige Stunden nach der Transfusion vorgenommene Zählung ergab einen Wert von etwas über 900 000; nach 8 Tagen war die Zahl der roten Blutkörperchen auf etwas über eine Million gestiegen. Das Allgemeinbefinden hatte sich sehr erheblich gebessert. Die kleinen Wunden bei beiden Beteiligten sind nach 7 Tagen glatt verheilt.

Ueber die Art und Dauer des Erfolges vermögen wir natürlich zur Stunde nichts auszusagen. Es ist ja doch wahrscheinlich, dass nach Morawitz' Vorstellung die Transfusion hauptsächlich einen Reiz auf die Blut bereitenden Organe, speziell das Knochenmark ausübt; leider sind Carrels Erfahrungen gerade bei der perniziösen Anämie keine günstigen gewesen.

Der Spender, der sich während des Eingriffes sehr wohl gefühlt hatte, erhob sich Nachmittag von seinem Bett, erlitt dabei aber einen Ohnmachtsanfall, so dass es sich doch um eine nicht ganz unerhebliche Reduzierung seiner Gesamtblutmenge gehandelt haben dürfte. Sein Blutdruck betrug 6 Tage nach der Operation 105. Es ist schade, dass man ausser durch genaue Wägung des Empfängers vor und nach dem Eingriff keine exakte Vorstellung von der transfundierten Blutmenge erhalten kann. Es erscheint uns nach unseren Beobachtungen sicher zu stehen, dass die Verwendung paraffinierter, vorher formalingehärteter Kalbsarterien die direkte arterio-venöse Transfusion technisch sehr erleichtert. Diese Kalbsarterien sind im inneren spiegelglatt, die Paraffindurchtränkung erhöht dies noch (s. Fig. 3). Die Herstellung derselben geschieht in folgender Weise:

Fig 3.
Aufgeschnittene, präparierte Kalbsarterie.



Unter aseptischen Kautelen werden die A. tib. ant. und post. herauspräpariert, auf vorher vaselinierte oder für einen Augenblick in dünnes geschmolzenes Paraffin getauchte Glasstäbe aufgezogen und in 10 proz. Fomalinlösung gelegt. Nach mehrtägigem Aufenthalt wird das Formol durch 5 proz. Ammoniaklösung ausgefällt, die Arterien wiederholt in destilliertem Wasser ausgewaschen, dann in allmählich steigendem Alkohol gehärtet, endlich werden sie in Paraffinum liquidum, dem vorteilhaft etwas Paraffinum solidum zugesetzt wird, eingelegt, werden etwas transparent und in diesem Zustande für den Gebrauch aufbewahrt. Wir haben vorher mehrmals versucht, die Arterien in geschmolzenes Weichparaffin zu tauchen. Wir würden bei einem weiteren Versuch dieses wieder in Anwendung ziehen, um auch das Ende des Gefässrohres, obwohl sich Arterien- und Venenwandung dank ihrer Elastizität ganz eng an die Kalbarterie anlegen, völlig zu glätten.

Das minimale fadenförmige Gerinnsel hat sicher das Ueberströmen des Blutes nicht gehemmt. Auch Enderlen und seine Schüler haben wiederholt während der Ueberleitung des Blutes bei direkter Nahtvereinigung kleine Gerinnsel an der Nahtstelle beobachtet und ohne Schaden weggedrückt. Es erscheint uns fraglich, ob die Bildung kleinerer Gerinnsel bei irgend einer Art des Vorgehens überhaupt ganz zu vermeiden ist. Die Kontrolle des Erhaltenseins der Zirkulation durch den Nachweis der Pulsation der Vene kann bei dieser Art des Vorgehens ebenso geübt werden. Das überleitende Gefässrohr kann jedenfalls auch noch kürzer gewählt werden, als wir es in unserem Fall getan.

Vorteile dieser Art des Vorgehens scheinen uns zu sein:

1. Kleine Hautschnitte zur Freilegung der Gefässe.
2. Erhebliche Abkürzung und Vereinfachung der ganzen Operation; selbst bei sehr kümmerlichen Gefässen hat das Verfahren technisch befriedigt.
3. Vermeidung von direkt an den Gefässen anzulegenden provisorischen Klemmen durch Verwendung des Treibmannschen Kompressoriums.

Vereinfachung der Technik erweitert das Anwendungsgebiet eines Eingriffes; da wir nichts Bedenkliches bei unserem Vorgehen beobachten konnten, halten wir uns berechtigt, dasselbe mitzuteilen.

Aus der chirurgischen Klinik Kiel (Direktor: Professor Dr. Anschütz).

Ueber Leitungsanästhesie an Bauch, Brust, Arm und Hals durch Injektion ans Foramen intervertebrale.

Von Dr. Max Kappis, Assistenzarzt der Klinik.

Seit Anfang 1911 beschäftige ich mich mit dem Problem einer Leitungsanästhesie durch Injektion ans Foramen intervertebrale.

Dass die Leitungsanästhesie jetzt überhaupt in vollem Marsche ist, zeigen die inzwischen erschienenen Arbeiten von Hirschel, Kulenkampff (Plexus brachialis) und Läwen, der eine Nephrotomie in teilweiser paravertebraler Leitungsanästhesie ausführte und ausserdem Methoden für die Leitungsanästhesie der grossen Beinnerven angab;

auch an der Hocheneggschen Klinik scheint nach einer Bemerkung Finsterers auf dem letzten Naturforscher- und Aerztetag in paravertebraler Leitungsanästhesie gearbeitet zu werden. Als erste Frucht meiner Bemühungen konnte ich im Zentralblatt für Chirurgie 1912, No. 8 über Leitungsanästhesie bei Nieren- und Thoraxoperationen berichten.

Inzwischen haben wir unsere Erfahrungen vertieft und das Anwendungsgebiet bedeutend erweitert, so dass ich die vorliegende Mitteilung allgemeiner fassen kann.

Nach den guten Erfolgen der Leitungsanästhesie am Trigeminus lag es nahe, auch die von der Wirbelsäule ausgehenden Nerven an einem anatomisch feststehenden und sicher zu bestimmenden Ort in ihrer Schmerzleitung zu unterbrechen. Der Ort, an dem diese Forderungen am besten erfüllt werden, ist allein die Austrittsstelle des Nerven aus der Wirbelsäule, das Foramen intervertebrale.

In dieses Foramen, und zwar D_1—L_4 (von den zervikalen, sakralen und dem 5. Lumbalnerv später) kommt man, wie eine einfache Betrachtung der Wirbelsäule lehrt, am besten von der Seite her oder für unsere Zwecke noch geeigneter aus der Stellung von 45° hinten seitlich. Ueberlegt man noch, dass das Foramen mitten zwischen zwei Wirbeln nach vorne von den Gelenkfortsätzen liegt, dass ferner die Mitte des Zwischenrippenraumes gerade auf das Foramen zuführt, so haben wir die Wegweiser für die injizierende Nadel:

Mitten zwischen zwei Rippen sticht man in etwa 4½ cm Entfernung von den Dornfortsätzen unter einem Winkel von etwa 45° zur Körperoberfläche gegen die Mitte hin ein. In etwa 5 cm Tiefe kommt man auf den unteren Gelenkfortsatz, dessen vordere Kante man abtastet, um an ihr vorbei anstandslos ins Foramen intervertebrale zu kommen, wo die Wurzeln des Nerven liegen. Ich habe diesen Weg an der Leiche studiert und beim Einspritzen sogar häufig eine weite epidurale Ausbreitung der Lösung bekommen (einmal mit 30 ccm Methylenblau, die ich im 1. Interlumballoch einspritzte, vom Kreuzbein bis zu den Halswirbeln).

Ich habe auch meine Einspritzungen am Lebenden anfangs so gemacht und vielleicht kehre ich zu dieser Methode zurück, um sie zu einer epiduralen Anästhesie in beliebiger Höhe des Körpers zu verwenden. Zunächst schien sie mir aber zu gefährlich, da man sehr leicht in die Dura kommt, und ich bin deshalb zu der ebenso sicheren und vor allem ungefährlichen Methode übergegangen, welche den Nerven neben dem Intervertebralloch unterbricht, wo er und alle seine Aeste noch sicher getroffen werden, und die ich jetzt für die einzelnen Körperregionen getrennt besprechen will.

I. Hals und Arm.

Ich habe an der Halswirbelsäule erst in der letzten Zeit mein Verfahren angewandt, da ich es hier wegen der Gefässe für zu gefährlich hielt; es ist dies aber ganz und gar nicht der Fall, vielmehr scheint mir jetzt die Halswirbelsäule für eine zentrale Anästhesierung der aus ihr hervorgehenden Nerven sogar ganz besonders geeignet, so dass ich das Verfahren jetzt schon bekannt gebe, obwohl uns die Erfahrungen an grossen Zahlen fehlen.

Zunächst einige anatomische Vorbemerkungen:

Der Plexus cervicalis wird gebildet aus den vorderen Aesten von C_1—C_4, der Plexus brachialis von C_5—D_1. Von C_4 ab ist der hintere Ast nur schwach; er tritt zwischen Gelenkfortsatz und M. intertransversarius post. nach hinten durch, um kleine Hautgebiete neben den Dornfortsätzen zu versorgen; wir treffen ihn bei der zu beschreibenden Art der Einspritzung sicher. C_1 ist rein motorisch und kommt nicht in Betracht. Bei C_2—C_3 ist der hintere Ast stärker als der vordere und versorgt grosse Teile des Nackens und Hinterkopfes.

An der Halswirbelsäule kann man nicht ans Foramen intervertebrale kommen, da die Arteria vertebralis darvorliegt. Man trifft aber auch den Nerven noch sicher seitlich vom Foramen, etwa am Austritt aus dem Sulcus n. cervicalis. Dorthin kommt man am sichersten und leichtesten so: Sticht man hinten, 5—7 cm, oben weniger, unten mehr, von den Dornfortsätzen entfernt ein und geht mit der Nadel nach vorne, nur ganz wenig medianwärts, so kommt man nur durch Muskulatur in 3—4 cm Tiefe auf die seitliche Kante des Gelenkfortsatzes, an der vorbei man dann sich nach vorne tastet. Bei dünnen Menschen fühlt man nun von vorne her deutlich die Reihe der Processus transversi und damit hat man die Grenze, bis zu der man nach vorne gehen darf, und auch das Gebiet, wo man vor allem einspritzen muss; denn jetzt liegen unter dem tastenden Finger direkt die Nerven, die Gefässe aber nach vorne und median von ihm. Ist der Hals zu kräftig, um die Querfortsätze fühlen zu lassen, so darf man von der Hinterseite des Gelenkfortsatzes aus noch 1½ cm nach vorne gehen. Im vorderen Teile dieses Gebietes liegt der vordere Ast, der zum Plexus geht, auf dem Wege dahin kreuzt man den hinteren Ast, der namentlich am 2. und 3. Zervikalnerven besonders sorgfältig eingespritzt werden muss. — Zum 2. Nerven ist noch zu bemerken, dass er nicht durch ein Intervertebralloch, sondern durch die breite Lücke zwischen Atlas und Epistropheus seitlich heraustritt. Die Austrittsstelle liegt aber ungefähr in derselben Sagittalebene wie die seitlichen Gelenkfortsätze, so dass man bei der gleichen Nadelführung auf ihn kommen muss; und ferner darf man am 2. Nerven nicht weit nach vorne gehen, um ja die Arteria vertebralis nicht zu verletzen; man muss also die Einspritzung mehr an der hinteren Kante des Gelenkfortsatzes ausführen. — Zum 3.—6. Halsnerven ist nichts weiter zu erwähnen; den 7. und 8. Nerven trifft man besser, wenn man von der Einstichstelle aus die Nadel etwas nach unten richtet, da man so um den Querfortsatz des 7. Hals- und 1. Brustwirbels, vor dem die Nerven liegen, besser herumkommt.

Für die Höhe der Einspritzung gelte folgendes: Der obere Schildknorpelrand liegt in der Höhe zwischen 4. und 5. Halswirbel. Ausserdem fühlt man bei nicht zu dicken Leuten unter dem Ohr hinter dem aufsteigenden Kieferast den seitlichen Fortsatz des Atlas, unter dem, allerdings 1½ cm mehr median, der 2. Halsnerv austritt. Ferner fühlt man bei vielen Leuten durch die Nackenmuskulatur durch die 1. Rippe, über der der 8. Halsnerv herauskommt. — Fühlt man mit der Nadel nicht die einzelnen Querfortsätze, was ja bei ihrer feinen Beschaffenheit leicht möglich ist, so spritzt man eben entlang der Seitenkante der Wirbelsäule in der Höhe der zu unterbrechenden Nerven ein; man braucht dann für den Plexus cervicalis 20, für den brachialis 30 ccm 1½ proz. Lösung, während man, wenn man die Querfortsätze mit der Nadel fühlen und so getrennt einspritzen kann, nur 5 ccm auf jeden Nerven braucht.

5 ccm sind die Menge, die ich auch an Brust und Lende auf jeden Nerven einspritze. Ich habe zuerst 1½ proz., dann 1 proz. Lösung genommen, bin aber jetzt zur 1¼—1½ proz. zurückgekehrt, da sie doch besser wirkt. Wir benützen das Novokain-Adrenalin, das wir uns aus den Tabletten der Firma Pohl-Schönbaum jedesmal herstellen; ich lasse die Lösung gerne etwas stehen, da ich den bestimmten Eindruck habe, dass sie nach ½—1 Stunde besser wirkt als ganz frisch.

Da am Hals die einzelnen Nerven nahe zusammenliegen, braucht man nicht für jeden einen getrennten Einstichpunkt, sondern man kann in der Tiefe die Nadelrichtung ändern.

Unter Einhaltung der angegebenen Technik halte ich die Injektionen am Hals für gefahrlos.

Zu erwähnen ist aber, dass aus C 3 bis C 5, namentlich aus C 4 der Phrenikus kommt, dass man also C 4 nicht beiderseits gleichzeitig einspritzen darf, ebenso wie man wegen zu starker Schwächung der Atmungshilfsmuskulatur auch nicht beide Plexus brachialis gleichzeitig einspritzen soll, was ja auch eigentlich nie nötig sein wird.

Damit beschränkt sich die Methode am Hals auf einseitige Operationen; man ist für Strumen, Larynxexstirpationen usw. auf die lokale Anästhesie angewiesen, die ja aber hierbei, technisch richtig ausgeführt, auch vorzügliche, kaum zu verbessernde Resultate erreicht. Aber auch die nur einseitige Anwendung des Verfahrens sichert ihm ein grosses Gebiet, da ja Hinterkopf, Hals, Nacken, Arm, Schulter und obere Brustgegend vom Plexus cervicalis und brachialis versorgt werden (Technik für D_1 und D_2 siehe bei Abschnitt II); man muss für die einzelnen Operationen sich nur das Versorgungsgebiet der in Betracht kommenden Nerven klar machen, um gute Resultate zu erzielen. Das Verfahren ist um so empfehlenswerter, da die Technik leicht ist. Es ist mir z. B. am Lebenden gleich bei den ersten Operationen (Kleinhirntrepanation, Oesophagusdivertikel) völlig gelungen.

II. Brust und Bauch.

Vom 1. Interkostal- bis zum 4. Lumbalnerven kommt man neben das Intervertebralloch in das Gebiet, wo der Nerv mit allen seinen Aesten liegt, am besten so:

Man sticht in 3½ cm Entfernung von der Mittellinie senkrecht auf die Rippe bezw. auf den Querfortsatz, der an der Brust die Fortsetzung der Rippe bildet, an der Lendenwirbelsäule ganz an ihre Stelle tritt, ein; man erreicht den Knochen, individuell verschieden und oben früher als unten, in 4—5 cm Tiefe. Am unteren Knochenrand tastet man sich in die Tiefe und gelangt in die Ecke zwischen Querfortsatz und unterem Gelenkfortsatz, in das Gebiet, in dem der Nerv liegt. Um ihn sicher zu treffen, geht man vom unteren Knochenrand aus nicht senkrecht in die Tiefe, da man sonst in die Pleura und Lunge kommen würde — die einzige Nebenverletzung, die möglich ist und sich sogleich durch Hüsteln kundtut —, sondern man richtet die Nadel etwa 20—30° medianwärts und kommt so direkt an den Nerven, der anästhesiert wird, wenn man vom unteren Knochenrand aus noch 1½ cm medianwärts in die Tiefe geht und auf diesem Wege die Lösung, etwa 5 ccm, verteilt. Um die richtige Höhe der Einspritzungsstelle zu bekommen, geht man (bei den oberen Rippen kann man auch von der ersten Rippe aus nach unten gehen) am besten von der 12. Rippe aus, die man fast bei jedem Menschen etwa in der Skapularlinie fühlt. Man projiziert ihren unteren

Rand in der Rippenrichtung medianwärts; am Schnittpunkt mit der 3½-cm-Linie liegt der Einstichpunkt. Hat man dann den unteren Rand einer Rippe, so findet man die nächst höheren oder tieferen Punkte leicht, da ihre Entfernung, wenn auch individuell etwas verschieden und lumbal mehr als thorakal, rund 3 cm beträgt.

Mit dieser Technik kann man alle dorsalen und die 4 ersten Lumbalnerven zentral injizieren. Nur die Austrittsstelle des 5. Lumbalnerven liegt so hinter Knochen verborgen, dass sie sehr häufig unzugänglich ist, und auch der Weg zu den Sakralnerven ist, da er durch die Sakrallöcher führen müsste, zu schwierig. Aber das Lumbosakralgebiet ist ja die Prädilektionsstelle für die Lumbal- und Sakralanästhesie, so dass uns das Bedürfnis nach einer neuen Leitungsanästhesie in diesem Gebiet durchaus nicht dringend erscheint.

Die beschriebene Anästhesierung eignet sich vorzüglich für Thoraxoperationen. Davon kann man sich am besten überzeugen, wenn man sich die Mühe nimmt, an der Leiche zu untersuchen, wie sich die Lösung nach vorschriftsmässiger Injektion geradezu entlang den Nervenbahnen ausbreitet. Nur vermeide man ja die Pleura, man injiziere also vom unteren Knochenrand aus genügend medianwärts. Welche Nerven man einspritzen muss, zeigen die bekannten Sensibilitätsschemata, auf denen aber nur die Hautversorgung eingezeichnet ist; es ist zu bedenken, dass die Versorgung der tieferen Teile aus einem etwas kaudaler liegenden Nervengebiet stammt.

Für Nierenoperationen empfehle ich D_8—L_1, bei Ureteroperationen auch L_2 oder L_3 einzuspritzen. Man bekommt dann eine völlige Anästhesie der Haut, Muskulatur und Nierenfettkapsel, während das Peritoneum und das Luxieren der Niere nicht ganz schmerzlos sind; aber die Hypästhesie ist doch so gut, dass man auch bei diesen Akten meist ohne Narkotikum auskommt. Will man auch diesen Teil der Operation schmerzlos machen, so müsste man zur völligen Anästhesierung des Peritoneums noch D_6 und D_7, aber vielleicht auch Nerven der anderen Seite einspritzen. Die Methode ist so zufriedenstellend, dass wir jetzt nach Erfahrung an 8 Fällen unsere Nierenoperationen prinzipiell in Leitungsanästhesie ausführen, um eventuell Narkosenschädigungen zu vermeiden.

Während uns die Leitungsanästhesie bei Nieren- und Thoraxoperationen schon sehr bald gelang, machte uns die Anästhesierung des Peritoneums anfangs ziemliche Schwierigkeiten, da bisher bestimmte Angaben, aus welchen Segmenten das Peritoneum seine sensible Versorgung bezieht, nicht vorhanden sind. (Ich behalte mir vor, auf diese interessante und praktisch wichtige Frage bei anderer Gelegenheit einzugehen.) Unsere anfänglichen Misserfolge und späteren Erfolge bewiesen mir, dass es nötig ist, zu einer völligen Anästhesierung des Peritoneums (ich sehe mit Rücksicht auf das oben über L_5 und die Sakralnerven Gesagte vom kleinen Becken ab) alle die Nerven zu injizieren, deren Rami communicantes, sei es direkt, oder indirekt über die Splanchnici, mit dem Plexus coeliacus in Verbindung stehen, also $D_{(5),\,6-12}$ und L_{1-3} beiderseits. Auf diese Weise unterbricht man alle sensiblen Bahnen, die zum viszeralen Peritoneum gehen, und auch die Bauchdecken sind damit natürlich völlig schmerzlos, und, was sehr wichtig ist, ohne Reflexe und ohne Spannung.

Tatsächlich haben wir mit dieser Einspritzungsweise eine grosse Zahl ausgedehnter Laparotomien (Magenresektionen, Gastroenterostomien, Cholezystektomien, Hepatikusdrainagen usw.) schmerzlos ausgeführt. Eine Operation stellte z. B. enorme Ansprüche an die Anästhesie: Ein Mann mit schwerem Ikterus und einer grossen, bis über den Nabel herabreichenden Leber hatte tief in der Leberpforte einen nicht operablen Tumor, so dass eine Cholangioenteroanastomose gemacht werden musste. Die Operation verlangte einen Schnitt fast über die ganze Länge des Bauches, zur Untersuchung musste die Leber vorgezogen und gekantet werden. Kurzum, die Manipulationen waren geradezu ein Testobjekt für die Leistungsfähigkeit der Anästhesie, die uns in keiner Weise im Stiche liess. Dass auch die Bauchmuskulatur ihrer Nervenleitung beraubt und die Bauchdecken entspannt waren, zeigte sich gerade hierbei als besonderer Vorteil.

Da wir für jeden Nerven immer noch 5 ccm 1½ proz. Lösung brauchen, so kommen wir für die Anästhesierung des Abdomens allerdings zu recht hohen Novokainmengen, aber wir haben nie eine unangenehme Folge gesehen. Die Patienten werden wohl etwas blass, wohl eine Wirkung des Adrenalins, aber der Puls wurde nie ungünstig beeinflusst. Aber sonst werden die Operationen in Leitungsanästhesie ganz auffallend gut ertragen, und der Operationsschock erschien uns bisher viel geringer als bei narkotisierten Patienten.

Ein schwacher Punkt des Verfahrens an Brust und Bauch ist es, dass so viele Stellen eingespritzt werden müssen, und dass man daher leicht einmal einen Nerven falsch einspritzen kann, was natürlich die ganze Anästhesie stört. Aber man hat auch dann meistens noch eine solche Hypästhesie, dass höchstens minimale Aethermengen, von Zeit zu Zeit einzelne Tropfen, die den Patienten nur in ein gewisses Rauschstadium bringen, nötig sind, um die Eingriffe schmerzlos zu machen.

Zweifellos ist es ein Nachteil, dass die Patienten nicht bewusstlos sind, sie müssen zunächst die doch nicht ganz schmerzlosen Injektionen über sich ergehen lassen, die man natürlich durch Hautquaddeln und feine Kanülen möglichst zart ausführt. Und dann erleben sie die ganze Operation mit, bei der man ja wohl den Schmerz, aber selbstverständlich nicht jegliches Druckgefühl ausschalten kann. Wir haben deshalb verschiedene Mittel versucht, um einen Schlaf zu erzeugen. Zurzeit halten wir für das Beste, am Vorabend 0,5 Veronal, ¾ Stunden vorher 1 cg Morphium und 3 dmg Skopolamin, bei kräftigen Personen ¼ Stunde vorher nochmals 3 dmg Skopolamin zu geben. So erreicht man immerhin eine gewisse Toleranz, ja die Patienten schlafen nicht zu selten während der Operation ein; für einen wachen Patienten ist es eine direkte Wohltat, sich in geeigneter Weise mit ihm zu unterhalten.

Die Anästhesie ist 10—15 Minuten nach der Injektion eingetreten und dauert etwa 1½ Stunden. Man richte sich also für Anfang und Dauer der Operation danach, um nicht zur Hautnaht noch Narkose nötig zu haben, die allerdings nur eine Rauschnarkose zu sein brauchte.

Hauptgrundlage des Gelingens ist natürlich eine richtige Injektionstechnik. Aber diese ist, wenn man meine technischen Hinweise berücksichtigt und sich jedesmal die Nervenversorgung klarmacht, nicht besonders schwierig. Immerhin ist ein Vorversuch an der Leiche ratsam.

Bemerken will ich noch, dass man natürlich auf demselben Wege auch bei Neuralgien akuter (Pleuraschmerzen, Rippenfrakturen!) oder chronischer Art die betreffenden Nerven einspritzen kann, sei es mit Novokain oder bei unwichtigen motorischen Nerven auch mit Alkohol. Insbesondere würde ich mich nicht scheuen, bei tabischen Krisen sogar die betreffenden Intervertebralganglien mit Alkohol zu injizieren.

Zusammen mit den bisherigen Methoden der Leitungsanästhesie an Kopf, Bein und Becken macht unser neues Verfahren fast für alle Körperregionen die Narkose, wenn wünschenswert, entbehrlich. Die Methode ist natürlich noch nicht abgeschlossen und da oder dort verbesserungsfähig, aber unsere bisherigen Erfolge sind so gute, dass wir sie zur Nachahmung bestens empfehlen können.

Aus der chirurgischen Universitätsklinik Basel
(Prof. de Quervain).

Röntgenologische Erfahrungen über Magenspasmen.

Von Dr. Eduard Stierlin, Assistenzarzt der Klinik.

Schon vor dem Aufkommen der Röntgenuntersuchung des Magens mittels der Riederschen kontrastbildenden Mahlzeit war auf Grund klinischer Beobachtungen das Vorkommen lokaler Magenspasmen an Kardia und Pylorus nachgewiesen worden.

Strümpell machte 1881 zuerst auf die Beziehungen von Oesophagismus und totaler spindelförmiger Erweiterung des Oesophagus aufmerksam, und Mikulicz erbrachte hiezu den direkten ösophagoskopischen Beweis. Die spastische Pylorusstenose wurde zuerst von Kussmaul beschrieben, der Pylorusspasmus der Säuglinge von Still, Freund u. a. als selbständiges Krankheitsbild erkannt.

Den Spasmus des Magens zwischen Kardia und Pylorus erwähnten schon die alten Anatomen und Physiologen, so Home (1818), Tiedemann und Gmelin (1836). Mehrfache segmentäre Teilung des menschlichen Magens sah man gelegentlich bei Obduktionen solcher, die während der Verdauung eines plötzlichen Todes gestorben waren. Retzius (1862) spricht von den verschiedenen „Lokulamenten“ des Magens und führt ihre Entstehung auf den besonderen Muskelfaserverlauf zurück. Nach Williams[1]) kommen am menschlichen Magen 3 physiologische Einschnürungen vor: in der Nähe der Kardia, in der Mitte des Magens und am Antrum pyloricum. Die erste entspricht der Incisura cardia von His. Durch verschiedene neuere Beobachter wurde das Vorkommen des physiologischen oder Pseudosanduhrmagens bestätigt, so z. B. von Banchi, Cunningham, Orr[2]).

Büdinger[3]) sah bei einer Laparotomie an einer narbig veränderten Stelle der grossen Kurvatur Spasmen der Ringmuskulatur, die den Magen zu 2 Säcken abschnürten. Er glaubte sie als einen Krampf des durch die Versuche von Hofmeister und Schütz am Hunde nachgewiesenen Sphincter antri auffassen zu müssen. Simmonds[4]) fand wiederholt bei der Autopsie Leichenmägen, die eine tiefe sanduhrförmige Einziehung der histologisch durchaus normalen Magenwand zeigten, welche sich durch Zug vollkommen ausgleichen liess.

Beckey (l. c.) konnte nach Injektionen von Formol in den menschlichen Magen bald nach dem Tode oder bei kurz nach dem Tode vorgenommenen Leicheneröffnungen in einer Reihe von Fällen zweierlei Kontraktionsphänomene (Sanduhrform und Pyloruskanal) nachweisen, von denen er annimmt, dass sie physiologischen Kontraktionen annähernd entsprechen. Der Pyloruskanal (Jonnesco) ist nichts anderes als das kontrahierte Antrum pylori.

Kürzlich hat Waldvogel[5]), gestützt auf klinische Beobachtungen nach Luftblähung, die Ansicht vertreten, dass der Spasmus des ganzen Magens, der sog. Gastrospasmus, ein durchaus nicht seltenes Vorkommnis sei.

Wenn zwar die klinische und autoptische Forschung sich schon lange mit dem Nachweis und der Pathologie der Magenspasmen beschäftigt hat, so müssen doch die bis jetzt auf diesem Wege erreichten Resultate als sehr lückenhaft und teils hypothetisch bezeichnet werden. Erst in der Radiologie mit Hilfe eines kontrastbildenden Mittels (Wismut, Bariumsulfat, Thoriumoxyd) gewannen wir ein Mittel, Magenspasmen in einfacher, für den Patienten schonender und sicherer Art nachzuweisen[6]). Dies gelingt meist vollkommen durch direkte Darstellung der spastisch verengten Stelle und der wechselnden Form derselben zu verschiedenen Zeiten, in manchen Fällen mehr durch den Nachweis gewisser typischer Motilitätsstörungen des Magens[7]); stets aber ist die Mitberücksichtigung des klinischen Bildes ein unbedingtes Erfordernis. Die sorgfältige Kombination der Anamnese und des klinischen Befundes mit dem radiologischen ist nicht nur zur sicheren Diagnosenstellung unentbehrlich, sondern sie eröffnet uns auch in die noch wenig erforschte Pathologie der Magenspasmen einen Einblick, den man mit jeder der beiden Methoden allein nie erreichen könnte. Namentlich aber brachte uns die Kontrolle des Röntgenbildes durch die operative Autopsie die wertvollsten Belehrungen. Wir lernten dadurch in den lokalen stehenden Magenspasmen ein wichtiges diagnostisches Hilfsmittel kennen, das uns gestattet, lokale Schädigungen der Magenwand mit Wahrscheinlichkeit, unter Berücksichtigung anderer röntgenologisch erkennbarer Veränderungen, sowie des Klinischen, mit Sicherheit aus dem Röntgenbild zu diagnostizieren.

Beginnen wir mit dem Krampf des Mageneingangs, dem „Kardiospasmus“.

Mit Meltzer nahm man zuerst allgemein an, dass derselbe auf rein nervöser Basis entstehe und die Oesophagusdilatation sich sekundär daraus entwickle. Rosenheim, Ziemssen und Zenker sehen dagegen in der Dilatation das Primäre, Kraus erklärt, gestützt auf Tierexperimente, Spasmen und Dilatation aus einer partiellen Schädigung der Nervi vagi. Vergl. auch Neumann[8]) und Huber[9]).

Klinisch spielen als auslösende Ursachen oft psychische Affekte eine Rolle. Meist handelt es sich um nervöse Individuen. Die Symptomatologie ist hinreichend bekannt (vergl. auch Jüngerich[10]). Wir verfügen über 2 Fälle, die an unserer Klinik behandelt wurden, der eine vor bald 4 Jahren, der andere seit 4½ Monaten. Beide wurden uns durch Herrn Prof. Rütimeyer zugeschickt.

Der erste, betreffend eine 26 jähr., etwas nervöse Frau, die 4 Jahre lang an schwerem Kardiospasmus gelitten hatte und sehr heruntergekommen war, scheint mir durch das aussergewöhnlich gute und dauernde Resultat der Behandlung mit Gottsteinscher Sonde bemerkenswert. Die Frau fühlt sich, wie sie mir vor einigen Tagen mitteilte, andauernd vollkommen geheilt. Gewichtszunahme 32 Pfund.

Der zweite, eine 48 jährige Frau, hatte folgende Krankengeschichte. Vor ca. 7 Jahren traten bei der Patientin zum erstenmal Schlingstörungen auf. Sie hatte das Gefühl, dass die Nahrung nicht recht hinunter wolle. Wenn sie nach Genuss der Speisen Wasser trank, rutschten dieselben besser in den Magen. Sonst bestanden keine Beschwerden. Dieser Zustand dauerte jahrelang fort. Es gab aber während dieser Zeit Wochen, in denen die Störung zurücktrat. Seit einem halben Jahr erbricht Patientin täglich ¼ Stunde nach dem Essen. Feste Speisen gelangen nicht mehr in den Magen. Keine Schmerzen. Milch und Schwarzthee bilden seither fast die einzige Nahrung der Patientin. Es handelt sich um eine durchaus nicht nervöse Frau, die 15mal geboren hat, und deren Arbeit im Feldbau besteht. Auch die Familienanamnese bietet keine Anhaltspunkte für neuropathische Belastung. Die Oesophagoskopie ergibt eine kleine Erosion dicht oberhalb der Kardia. Der Oesophagus stellt sich als schlaffer Sack dar, welcher noch die 24 Stunden vorher genossene feste Nahrung enthält. Um überhaupt etwas sehen zu können, muss deshalb der Oesophagus zuerst ausgespült werden, wobei sich massenhaft Schleim und Speisereste entleeren.

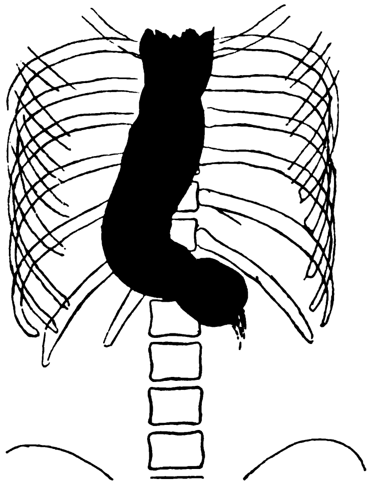


Fig. 1. Kardiospasmus mit Oesophagusdilatation bei einer 48jährigen Frau.

Die Röntgenaufnahme (50 Bariumsulfat + 150 Brei) bringt die starke Dilatation des Oesophagus und den Verschluss der Kardia in schönster Weise zur Darstellung (Fig. 1). Vom kardialen Schattenkontur aus sieht man feinste Schattenstreifchen nach abwärts sich erstrecken, woraus man erkennt, dass der Abschluss kein hermetischer ist, sondern kleinste Mengen Brei passieren lässt.

Das Schattenbild bleibt sich bei mehreren Aufnahmen an verschiedenen Tagen ungefähr gleich. Atropin hat keinen sichtlichen Einfluss.

Am 23. Oktober Laparotomie, da der Ernährungszustand der Patientin stark herabgesetzt ist und ein kleiner strikturierender Kardiatumor nicht mit Sicherheit ausgeschlossen werden kann. Man findet einen ptotischen, doch sonst durchaus normalen Magen. Gastrostomie. Fortgesetzte Behandlung mit Gottsteinscher Sonde bessert den Zustand, was sich auch röntgenologisch in rascherem Sichtbarwerden von Magenschatten unterhalb des Kardiaschattens äussert. Nach Ablauf von 3 Monaten verträgt die Frau wieder die gewöhnliche volle Kost ohne zu erbrechen. Gewichtszunahme nach 4½ Monaten 29 Pfund. Nur noch selten leichtes Konstriktionsgefühl in der Kardiagegend.

Wir haben es also hier zu tun mit einem Falle von hochgradigem chronischen Kardiaspasmus bei einer sonst ganz gesunden Frau, der sich in seiner stärksten Ausbildung und seinem allmählichen Zurücktreten unter Sondenbehandlung radiologisch genau kontrollieren lässt.

---

[1]) Vergl. Rieder: Die Sanduhrformen des menschlichen Magens. Wiesbaden 1910 (Literatur).

[2]) Vergl. Beckey: Kontraktionsphänomene des Magens und ihre Beziehungen zur Pathologie. Frankf. Zeitschr. f. Pathol., Bd. 7, H. 3, 1911.

[3]) Büdinger: Zur Pathologie und Therapie des Sanduhrmagens. Wiener klin. Wochenschr. 1901, No. 36.

[4]) Simmonds: Ueber Form und Lage des Magens unter normalen und abnormen Bedingungen. Jena 1907.

[5]) Waldvogel: Münch. med. Wochenschr. 1911, No. 2.

[6]) Man könnte den Einwand Stillers (Kritische Glossen eines Klinikers zur Radiologie des Magens, Berlin 1910), die Form des mit Wismutbrei gefüllten Magens sei ein Kunstprodukt, bedingt durch einen vom Wismut auf die Muskulatur regelmässig ausgeübten Kontraktionsreiz, speziell für den spastischen Magen geltend machen. Hierauf möchte ich einmal bemerken, dass wir mit Bariumsulfat dieselben Formen erzielten, ferner dass die Fälle mit tiefen spastischen Einziehungen unter einem grossen Material von Magenaufnahmen nur vereinzelt und dann meist mit nachweisbarer Aetiologie vorkommen.

[7]) Vergl. z. B. Holzknecht und Fujinami: Prüfung des Magens auf rohe Motilität mittels der Durchleuchtung. Münch. med. Wochenschr. 1912, No. 7.

[8]) Neumann: Spindelförmige Erweiterung der Speiseröhre. Zentralbl. f. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir., III., 1900.

[9]) A. Huber: Zur Kenntnis der idiopathischen Speiseröhrenerweiterung. Korrespondenzbl. f. Schweizer Aerzte, 4, 1908.

[10]) Jüngerich: Beiträge zur Lehre von der Erweiterung der Speiseröhre. Med. Klinik, 35, 1911.

Bekanntlich ist der Erfolg der Sondenbehandlung des Kardiospasmus keineswegs immer befriedigend. Vergl. z. B. Kelling[10*]), von dessen 3 Fällen 2 unbeeinflusst blieben.

Was nun die stehenden lokalen Magenspasmen zwischen Kardia und Pylorus anbelangt, so ist deren Kenntnis und diagnostische Verwertung fast ausschliesslich der neuesten röntgenologichen Forschung zu verdanken.

Jonas[11]) berichtet über einen im Jahre 1906 beobachteten Fall, wo bei der ersten Durchleuchtung ein Sanduhrmagen vorgetäuscht wurde, während bei ihrer Wiederholung ein vollkommen normales Magenbild sich zeigte. Jolasse[12]) und Faulhaber[13]) teilten je einen ähnlichen Fall mit [vergl. auch Grödel[14])]. Schmitt[15]), später Schmieden-Härtel[16]) fanden als vermutliches anatomisches Substrat solcher radioskopisch beobachteter Spasmen in je einem Falle geringfügige narbige Veränderungen im Bereich des Spasmus. Jonas sprach, ausgehend von dem Falle Holzknechts, schon 1909 die Vermutung aus, dass auch kleine ulzerative Veränderungen des Magens für die Krampfzustände der Muskulatur verantwortlich gemacht werden können. Im folgenden Jahr erschien eine Mitteilung Faulhabers[17]), betreffend einen Fall, bei dem das Röntgenbild einen hochgradig verengten Sanduhrmagen annehmen liess, die Operation aber eine bedeutend geringere Einschnürung ergab. Er folgerte daraus, dass zur anatomischen Stenosierung sich noch eine lokale tetanische Kontraktion der Magenmuskulatur hinzu addiert habe. Haudek[18]) erklärt die Einziehung der grossen Kurvatur gegenüber einem Ulcus der kleinen „aus der schrumpfenden Wirkung der hochgelegenen Ulcusnarbe“. Der Zusammenhang spastischer Zustände mit organischen Veränderungen der Magenwand, wie Ulcus und Erosionen, wird namentlich von Rieder[19]) betont, neuerdings von Schlesinger und Nathanblut[20]). De Quervain[21]) erbrachte hierzu den Beweis durch die Autopsie in vivo. Es handelte sich um einen Fall, wo das Röntgenbild eine tiefe Einziehung an der grossen Kurvatur gezeigt hatte und bei der Operation gegenüber an der kleinen Kurvatur sich ein kleines mit dem Pankreas verwachsenes Magengeschwür fand, bei fehlender anatomischer Einziehung der grossen Kurvatur.

Bald nachher sind uns noch 3 ganz analoge Fälle vorgekommen[22]). Es handelte sich um eine Frau von 43 und zwei Männer von 49 und 31 Jahren. Alle drei hatten schon seit einer Reihe von Jahren unter den klinischen Erscheinungen von Ulcus ventriculi schwer gelitten. Uebereinstimmend zeigten die Röntgenbilder im mittleren Drittel der grossen Kurvatur eine tiefe, steile Einschnürung, die bei mehreren Durchleuchtungen konstant blieb. Auf Atropininjektion (nach Rieder) verschwand sie in einem Falle. In Fig. 2 ist das Radiogramm des ersten der 3 Fälle reproduziert. Genau gegenüber dem Scheitel der tiefen Einziehung ist an der Curvatura minor eine kleine, steil hervorspringende Ausbuchtung wahrnehmbar, die wir als Haudek sches Divertikel deuteten. Unsere Diagnose lautete: Ulcus ventriculi der kleinen Kurvatur mit funktionellem Sanduhrmagen. Dass die Einziehung durch blossen Narbenzug bedingt sei, dass also ein anatomischer Sanduhrmagen vorliege, hielt ich in Anbetracht der Steilheit der Einziehung und des Fehlens der charakteristischen Verziehung der kleinen Kurvatur für unwahrscheinlich. Beim anatomischen Sanduhrmagen sind die Ränder der Einziehung nach unseren Erfahrungen stets viel flacher, während man beim funktionellen im Röntgenbild meist den Eindruck hat, als ob die grosse Kurvatur durch einen Bindfaden gegen die kleine herangezogen würde. Zweifellos handelt es sich in denjenigen Fällen, wo bisher auf Grund eines Magenskiagramms mit tiefer, steiler Einziehung der grossen Kurvatur ein wirklicher Sanduhrmagen diagnostiziert wurde, in der Regel um Ulcus mit lokalem Spasmus. Diese Einsicht wird sich wohl immer mehr Geltung verschaffen, je häufiger die Kontrolle des Röntgenbefundes bei der Autopsie in vivo geübt wird.

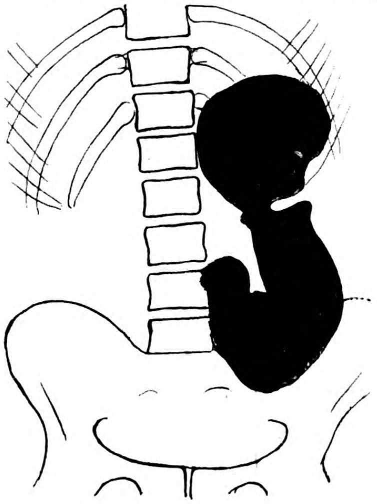


Fig. 2. Ulcus der kleinen Kurvatur bei 43jähriger Frau, durch kleines Divertikel (Haudek) und gegenüberliegende spastische Einziehung diagnostiziert. Operativ bestätigt.

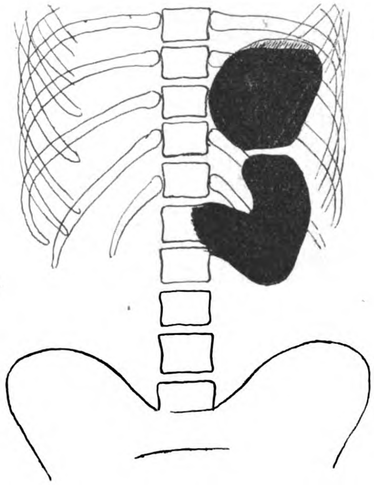


Fig. 3. Anatomisch-spastischer Sanduhrmagen mit vollständiger Zweiteilung bei 21jährigem Mädchen. Bei Operation fand man Ulcus der kleinen Kurvatur im Segment des Spasmus.

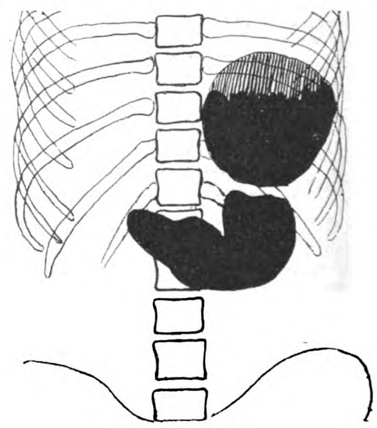


Fig. 4. Magenbild derselben Patientin, 6½ Monate nach Exzision des Geschwürs. Die Zweiteilung ist geblieben (Narbenspasmus), trotz vollständiger Heilung.

In unseren 3 Fällen bestätigte der operative Befund die Diagnose.

Beim ersten Falle (Fig. 2) sass ein 6—8 mm Durchmesser haltendes Ulcus als Zentrum eines etwa zweifrankenstückgrossen Infiltrates an der kleinen Kurvatur an der durch das Röntgenbild markierten Stelle. Eine Einziehung fehlte.

Im Falle 2 (Fig. 11) fand sich in der Hinterwand des Magens, nahe an der kleinen Kurvatur, ein tiefes, ins Pankreas reichendes Ulcus von 2 cm Durchmesser. Dem Divertikelgeschwür entsprach an der grossen Kurvatur keine narbige Einziehung. Die Einschnürung im Röntgenbild war also funktionell bedingt.

Der 3. Fall entsprach im wesentlichen dem ersten.

[10*]) Kelling: Verh. d. Ges. f. Natur- u. Heilkunde zu Dresden. 2. Dezember 1911.

[11]) Jonas: Zur Pathologie und Diagnostik des spastischen Sanduhrmagens. Wiener klin. Rundschau, 47—48, 1909.

[12]) Jolasse: Beitrag zur Röntgendiagnose des Sanduhrmagens. Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstrahlen, XI.

[13]) Faulhaber: Die radiologische Untersuchung des Magens. Archiv f. phys. Med. u. med. Technik, III u. IV. Zitiert nach Jonas l. c.

[14]) Groedel: Atlas und Grundriss der Röntgendiagnostik in der inneren Medizin. München 1909.

[15]) Schmitt: Zur Diagnose des Sanduhrmagens. Archiv f. klin. Chir., 81, 1906.

[16]) Schmieden und Härtel: Röntgenuntersuchung chirurgischer Magenkrankheiten. Berl. klin. Wochenschr., 15—17, 1909.

[17]) Faulhaber: Zur Röntgendiagnostik des tiefgreifenden (kallösen) Ulcus ventriculi. Münch. med. Wochenschr., 4. Okt. 1910.

[18]) Haudek: Radiologische Beiträge zur Diagnostik des Ulcus und Carcinoma ventriculi. Münch. med. Wochenschr., 21. Febr. 1911.

[19]) Rieder: l. c.

[20]) Schlesinger und Nathanblut: Ueber Erfolge und Aussichten einer konservativen Therapie des Sanduhrmagens. Mitteil. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir., 22, H. 5.

[21]) de Quervain: Zur Röntgendiagnostik des runden Magengeschwürs. Münch. med. Wochenschr., 17, 1911.

[22]) Stierlin: Röntgendiagnose der geschwürigen und indurativen Prozesse am Magendarmkanal. Sitzungsber. d. Med. Gesellsch. in Basel, 11. Mai 1911.

Diese Fälle sind neue Belege für die grossse diagnostische Bedeutung des stehenden lokalen Magenspasmus. Sein wiederholter Nachweis im Röntgenbild scheint besonders in den Fällen, wo weder Haudeksches Divertikel, noch anatomische Einziehung vorhanden sind, eines der wertvollsten Hilfsmittel zur Ulcusdiagnose zu sein.

Neulich hat Härtel[23]) 4 Fälle von spastischem Röntgensanduhrmagen mitgeteilt, wo eine geringe sanduhrförmige Einziehung durch einen hinzugekommenen Ulcusspasmus verstärkt wurde. Sie sprechen im gleichen Sinne wie die unsrigen für den innigen Zusammenhang von Ulcus und Spasmus ventriculi.

Ein noch ausgesprocheneres Beispiel zur Pathologie des funktionellen Sanduhrmagens sei hier kurz erwähnt, da, soviel ich sehe, bisher noch kein solcher Fall mitgeteilt wurde. Es betrifft ein 21 jähriges Mädchen, welches vor seinem Eintritt auf unsere Abteilung schon Monate lang fruchtlos behandelt worden war. Erst wurde sie für magenleidend gehalten, dann machte man eine Hysterie für ihre Klagen verantwortlich. Das Röntgenbild zeigte den Magen durch eine quere schattenfreie Zone in 2 Teile getrennt (Fig. 3). Bei der Durchleuchtung sah man zuerst nur einen hochgelegenen Magenschatten, entsprechend dem oberen Sack. Erst im Verlauf von einigen Minuten trat auch der Schatten des unteren Sackes in Erscheinung. Dieses Verhalten blieb sich bei wiederholter Durchleuchtung stets gleich. Die Motilität erwies sich als herabgesetzt. Nach 6 Stunden war noch ein beträchtlicher Schattenrest vorhanden.

Wir stellten die Diagnose eines hochgradigen anatomischen Sanduhrmagens. Nur konnten wir uns damals die relativ rasche Füllung des unteren Sackes bei einer fast vollständigen Trennung der beiden Säcke, wie sie das Röntgenbild annehmen liess, nicht recht erklären.

Bei der Operation fand man ein Ulcus an der kleinen Kurvatur, entsprechend der schattenfreien Zone zwischen den beiden Sanduhrsäcken, und über dasselbe Magensegment einige Bindegewebsstränge gespannt, die sich an der Innenfläche des linken Rippenbogens ansetzten. Der Magen war so allerdings bis zu einem gewissen Grade eingeschnürt, im Sinne des „statischen Sanduhrmagens" Robinsons, doch konnte man mit 3 Fingern noch bequem durch die Kommunikation hindurchgelangen.

Es handelte sich also um einen teils anatomischen, teils funktionellen Sanduhrmagen. Der völlige Abschluss der beiden Sanduhrteile war durch den vom Ulcus ausgelösten Spasmus bewirkt worden. Damit ist auch die Erklärung der raschen Füllung des untern Sackes gegeben. In Zukunft werden wir dieses Symptom in ähnlichen Fällen differentialdiagnostisch mit Vorteil verwerten.

Die Tatsache, dass ein Sanduhrmagen bei der Operation sich als viel weniger hochgradig erweist, als man nach dem Röntgenbild erwartet hatte, wurde schon von verschiedenen Beobachtern erwähnt (Faulhaber). Ich glaube, dass diese Differenz im Röntgen- und Operationsbefund die Regel ist bei denjenigen Sanduhrmägen, wo im Bereich der Einziehung noch ein florides Ulcus besteht. Dass sie aber auch häufig auf der Basis eines blossen Narbenreizes zustande kommt, sofern die umgebende Magenwand noch nicht durch ausgedehnte Verwachsungen fixiert ist, beweisen folgende Beobachtungen.

Bei dem soeben mitgeteilten Fall von funktionellem Sanduhrmagen mit zwei völlig getrennten Säcken wurde die schnürende Bride bei der Operation durchschnitten und das Ulcus übernäht. 1, 2½, 4, 6½ Monate nach der Operation machten wir wieder Röntgenaufnahmen und fanden, obwohl Patientin als klinisch geheilt betrachtet werden musste, doch jedesmal genau dieselbe völlige Zweiteilung des Magenskiagramms, wie vor der Operation. Die Bilder waren sich so ähnlich, dass ich mit dem Hinweis auf Fig. 4 (6½ Monate nach Operation aufgenommen) auf eine Reproduktion der ganzen Serie verzichten kann. Die wahrscheinlichste Erklärung scheint mir die, dass von der übernähten vernarbten Stelle ein analoger Reiz auf die umgebenden automatischen Ganglien ausgeübt wurde, wie früher vom offenen Ulcus, und dass dieser Reiz einen so hochgradigen Spasmus erzeugte, wie er zur völligen funktionellen Zweiteilung des Magens nötig ist. Sicher auszuschliessen ist natürlich die Existenz eines neuen, klinisch latent bleibenden Ulcus an der früheren Stelle nicht. Doch verfügen wir noch über eine Reihe analoger Beobachtungen. Auch nach elliptischer Exzision eines Ulcus ventriculi fanden wir mehrfach in dem entsprechenden Quersegment eine tiefe spastische Einziehung der grossen Kurvatur (vergl. de Quervain und Stierlin l. c.). Rechnen wir den Fall mit, der von de Quervain mitgeteilt wurde, sowie einen, in dem die operative Läsion der kleinen Kurvatur in der Exzision eines ihr aufsitzenden dünnstieligen Papilloms bestand (vergl. Fig. 5), so verfügen wir über 6 Fälle, wo wir solche postoperative lokale tiefe Magenspasmen im Segmente des operativen Eingriffes röntgenologisch nachgewiesen, und zwar bis zu 13 Monaten. Kürzlich hat auch Härtel (l. c. Fall 20) eine gleiche Beobachtung mitgeteilt. Diese Erfahrungen deuten auf eine ausserordentlich leichte Reflexerregbarkeit der automatischen segmentären Magenzentra hin.

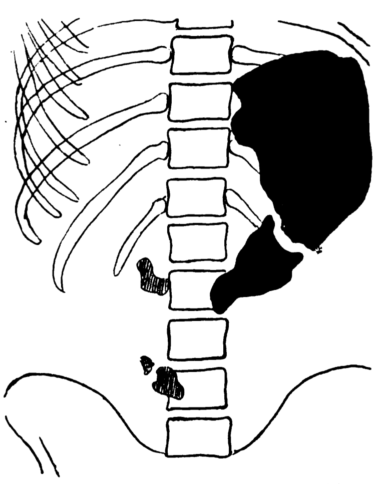


Fig. 5. Spastischer Sanduhrmagen, nach Exzision eines Magenpapilloms, dessen dünner Stiel da von der kleinen Kurvatur ausging, wo jetzt der totale Spasmus besteht.

Wenn wir uns nach einer Erklärung für dieses spastische Phänomen am Magen bei Ulcus und Narben umsehen, so bleibt uns die Magenphysiologie bis jetzt die Antwort noch grösstenteils schuldig. Die Innervation der Magenmuskulatur steht in erster Linie unter der Herrschaft automatischer, in der Wand des Organs gelegener Zentren, und zwar bis zu einem solchen Grade, dass, wie Friedenthal[24]) nachwies, nach Durchschneidung beider Vagi oberhalb der Kardia, beider Splanchnici und Ausrottung des Rückenmarks vom 5. Brustwirbel abwärts, Hunde verdauungsgesund blieben. Diese Zentren sind der zwischen den Muskelschichten gelegene Auerbachsche Plexus und die am Pylorus von Openchowski[25]) nachgewiesenen subserösen Ganglienhaufen. Es liegt nun nahe, anzunehmen, dass durch den Reiz eines die Muskularis und damit diese automatischen Zentren erreichenden Ulcus diese letzteren gereizt und zu einem dauernden motorischen Impuls angeregt werden. Derselbe äussert sich in dem Spasmus des entsprechenden Magensegmentes. (Schluss folgt.)

Aus der II. med. Klinik zu München (Vorstand: Prof. Friedrich Müller).

Ueber das Verhalten des Hemibilirubins beim Gesunden und Leberkranken.

Von Hans Fischer und Friedrich Meyer-Betz.

Jaffé hat das Urobilin im pathologischen Harn entdeckt und seine zwei charakteristischen Eigenschaften, die Fluoreszenz des Zinksalzes und sein spektroskopisches Verhalten festgestellt. Auch fand er, dass das Urobilin nicht das primär gebildete Produkt ist, sondern hervorgeht aus einer Muttersubstanz (Urobilinogen).

Wie Jaffé schon durch den Namen Urobilin andeutete, hielt er seinen Farbstoff für einen Abkömmling des Gallenfarbstoffes und bemühte sich vielfach, diese Abstammung zu beweisen, ohne dass ihm dies gelang. Die Versuche Friedrich Müllers haben dann klar gezeigt, dass das Urobilin aus Gallenfarbstoff im Darm unter Mitwirkung von Darmbakterien entsteht.

Auf rein chemischem Wege hat Maly Städelers Reduktionsversuche von Bilirubin mit Natriumamalgam wieder aufgenommen und einen nicht kristallisierenden Farbstoff erhalten, den er für identisch mit Urobilin hielt (Hydrobilirubin).

---

[23]) Härtel: Diagnostische und therapeutische Erfahrungen beim Sanduhrmagen. Archiv f. klin. Chir., Bd. 96, H. 1, 1911.

[24]) Friedenthal: Archiv f. Anat. u. Physiol. 1905, S. 127.

[25]) Openchowski: Archiv f. Anat. u. Physiol. 1889, S. 549.

Saillet gebührt das Verdienst wieder auf die Wichtigkeit der schon von Jaffé erkannten Tatsache hingewiesen zu haben, dass das Urobilinogen im Harn primär vorkommt und sich erst sekundär in das Urobilin verwandelt. Ein weiterer grosser Fortschritt in der Urobilinfrage wurde durch die Entdeckung P. Ehrlichs erzielt, dass gewisse pathologische Urine mit Dimethylamidobenzaldehyd in salzsaurer Lösung unter Rotfärbung reagieren. O. Neubauer hat dann bewiesen, dass diese Reaktion dem Urobilinogen zukommt, wodurch der Nachweis des Urobilinogens im Urin einfacherer geworden ist, als der des Urobilins.

Man nahm allgemein an, dass zwischen dem Urobilin (Farbstoff) und seiner Muttersubstanz (farblose Verbindung) ein ähnliches Verhältnis besteht wie zwischen Indigo und Indigweiss. Dies ist nun absolut nicht der Fall, und die klare Erkenntnis dieser Sachlage war die Voraussetzung eines rationellen Urobilinstudiums. Die Urobilinbildung ist nämlich ein Zersetzungsprozess komplizierter Art, der vielen Pyrroldervivaten zukommt. Daher ist auch jegliche Bemühung, das Urobilin rein zu isolieren, von vorneherein aussichtslos, da man nie sicher ist, wann die Zersetzung ihr Ende erreicht hat. So ist es auch ohne weiteres selbstverständlich, wie wir schon verschiedentlich auseinandergesetzt haben, dass durch spektroskopische Messungen auch mit den exaktesten Methoden jetzt kein prinzipieller Fortschritt mehr in der Urobilinfrage zu erzielen ist, weil die vorliegenden Lösungen ihrer Natur nach nur Gemische enthalten können. Dass der spektroskopische Befund bei Urobilinen verschiedenster Herkunft ein identischer ist, wissen wir schon durch die Untersuchungen Friedrich Müllers und anderer.

Direkt aus Urin das Urobilinogen in reinem Zustand zu isolieren, ohne vorher mit seinen Eigenschaften vertraut zu sein, schien aussichtslos. Es wurde daher das Studium der Reduktion des Bilirubins, das ja nach den Untersuchungen F. Müllers als Muttersubstanz des Urobilinogens in Betracht kam, wieder neu aufgenommen. Es konnte die schon von Städeler, Maly und anderen ausgeführte Reduktion so geleitet werden, dass ein prachtvoll kristallisierender Körper (Hemibilirubin) isoliert wurde, der alle Urobilinogenreaktionen gab und bei der Zersetzung in einen Farbstoff überging, der die typischen Urobilinreaktionen zeigte.

Dieses Hemibilirubin besitzt eine Eigenschaft, die für die Gewinnung aus Urin von besonderem Vorteil sein musste, nämlich die, sich aus Bikarbonatlösungen mit Chloroform ausschütteln zu lassen. Es zeigte sich bald, dass es in der Tat gelingt, aus Urin bei bikarbonat-alkalischer Reaktion einen Körper zu gewinnen, der sich identisch mit dem Hemibilirubin aus Bilirubin erwies. Folgende Methode führt am besten zum Ziel.

Eine grössere Menge geeigneten Urins wird im Schütteltrichter 3 mal mit Chloroform extrahiert. Die vereinigten Extrakte werden mit ca. 4 Proz. NH_3-Lösung ausgeschüttelt; die Ammoniakfraktion, die das Hemibilirubin enthält, wird mit H_2SO_4 eben kongosauer gemacht und aus der angesäuerten Lösung das Hemibilirubin durch wiederholte 3 malige Chloroformausschüttlung extrahiert. Das vereinigte Chloroformextrakt wird im Vakuum unter CO_2-Einleitung bei niedriger Temperatur zur Trockne verdampft. Der geringe braungelbe Rückstand wird in Chloroform aufgenommen und mit reichlich Ligroin versetzt. Aus der Mischung wird erst das Chloroform durch Kochen auf dem Wasserbad verjagt, endlich das Ligroin im Reagenzglas über freier Flamme auf ein geringes Volum eingeengt, worauf nach Verlauf einiger Tage (unter Aufbewahrung im Dunkeln) die typischen Hemibilirubinkristalle zum Vorschein kommen.

Das Hemibilirubin ist ein sehr zersetzlicher Körper, der in charakteristischen monoklinen Prismen kristallisiert. Es gibt die Ehrlichsche Aldehydreaktion mit Paradimethylamidobenzaldehyd noch in einer Verdünnung von 1:640000, nach einigem Stehen die Fluoreszenzprobe mit alkoholischer Zinkazetatlösung noch in einer Verdünnung von 1:1280000. Das spektrale Verhalten von Urobilinogen (aus pathologischem Harn) und Hemibilirubin (aus Bilirubin) ist vollkommen gleich. Es gelang auch sonst die Identität von Hemibilirubin aus Bilirubin mit Hemibilirubin aus Harn sowohl durch Messung der erhaltenen Kristalle, wie auch durch den Schmelzpunkt darzutun.

Neuerdings konnten wir das aus dem Hemibilirubin schon früher dargestellte Cu-Salz auch aus dem Harnhemibilirubin darstellen und haben gefunden, dass beide Salze, in analoger Weise dargestellt, das gleiche spektrale Verhalten, insbesondere den charakteristischen Streifen im Rot aufweisen.

Harnhemibilirubin wurde in einigen Tropfen Alkohol gelöst und mit einigen Tropfen $^1/_{10}$ n-Natronlauge versetzt. Nun wird vorsichtig verdünnte $CuSO_4$-Lösung zugegeben, wobei jeder Ueberschuss (kenntlich an einer grünlichen Verfärbung) zu vermeiden ist. Auf Zusatz von konzentrierter Natronlauge wird die Lösung intensiv violettrot mit grüner Fluoreszenz. Eine Probe dieser Cu-Salzlösung passend mit Wasser verdünnt, zeigte spektroskopisch einen Streifen im Rot in der Ausdehnung $\lambda = 0{,}65$—$0{,}62\ \mu$, ab $\lambda = 0{,}54\ \mu$-Verdunklung. Im Gelb Andeutung eines Streifens.

Das Cu-Salz des Hemibilirubins unter vollkommen gleichen Bedingungen untersucht, zeigte den Streifen im Rot von $\lambda = 0{,}65$ bis $\lambda = 0{,}62\ \mu$, aber ausserdem bei geeigneter Verdünnung statt der Verdunklung einen abgrenzbaren Streifen im Grün von $\lambda = 0{,}51$ bis $\lambda = 0{,}48\ \mu$.

Der Streifen im Gelb war auch bei ihm nur angedeutet. Beim Cu-Salz aus Harnhemibilirubin war eine so weitgehende Verdünnung, dass der zweite Streifen nach rechts abgrenzbar wurde, nicht angängig, da sonst der Streifen im Rot verschwand, Differenzen, die auf der stärkeren Beimengung sekundärer Oxydationsprodukte beim Harnhemibilirubin beruhen.

Ob das Hemibilirubin das einzige Urobilinogen ist, müssen wir dahingestellt sein lassen, weil die von uns angewandte Methode eo ipso nur auf die Gewinnung des Hemibilirubins zielt, während z. B. Karbonsäuren nach dieser Methode gar nicht gefasst werden können.

Dafür jedoch, dass das Hemibilirubin das einzige Urobilinogen sein kann, spricht in einem gewissen Grade die Tatsache, dass es gelingt nach unserer Methode auch positive Aldehydproben in Harnextrakten zu erhalten, bei denen das Ausgangsmaterial (die betreffenden Urine) ein durchaus negatives Verhalten gegen Dimethylamidobenzaldehyd zeigt.

Wir haben weiterhin das Schicksal verfütterten Hemibilirubins, ebenso auch anderer Körper, die in Beziehung zum Urobilin gebracht worden sind, verfolgt und haben dabei vor allem das Verhalten gesunder Individuen mit einem schwer Leberkranken, bei dem totaler Choledochusverschluss bestand, verglichen.

Es handelte sich um einen 39 jährigen Patienten D., der im Oktober 1910 plötzlich mit Gelbsucht erkrankt war. Bei der ersten Aufnahme vom 11. XI. bis 15. XII. 1910 bot er das Bild des vollkommenen Choledochusverschlusses. Trotz andauernder Gelbsucht arbeitete er dann wieder bis Anfang November 1911. Am 17. XI. 1911 kam er wiederum zur Aufnahme, da seine Kräfte immer mehr nachliessen. Der Befund war wiederum der eines totalen Choledochusverschlusses, jetzt bestanden auch die Zeichen von Pankreasinsuffizienz. Die Leber war vergrössert, ebenso die Milz, es bestand zeitweise geringes Fieber bei erhöhten Leukozytenwerten; bei der ersten Aufnahme und in der ersten Woche der zweiten ausserdem ausgesprochene Eosinophilie. Der Tod erfolgte unter fortschreitender Kachexie und Hepatargie am 26. I. 1912. Die klinische Diagnose lautete auf totalen Choledochusverschluss infolge Karzinoms in der Umgebung der ausführenden Gallenwege mit Verlegung des Ductus pancreaticus, Chlolangitis.

Bei der im hiesigen pathologischen Institut durch Herrn Prof. Borst vorgenommenen Sektion zeigte sich, dass ein in Vereiterung begriffener Echinococcus multilocularis der Leber vorlag, der die Leberpforte vollkommen geschwulstartig umwachsen hatte, in den Stamm der Pfortader und den Ductus choledochus eingebrochen war und diesen total verlegt hatte. Hydrops der Gallenblase. Eitrige Cholangitis.

Aldehydreaktion des Urins in der gewöhnlichen Weise angestellt und ebenso die Fluoreszenzprobe mit alkoholischer Zinkazetatlösung waren bei dem Kranken dauernd negativ gewesen. Wurde dagegen der Tagesharn des Kranken nach unserer Chloromformextraktionsmethode (s. o.) verarbeitet, so gelang es regelmässig, in dem erhaltenen Rückstand nach Abdampfen des Chloroforms positive und oft recht intensive (stärker als normale) Rotfärbung mit Paradimethylamidobenzaldehyd zu erzielen. In Uebereinstimmung damit wurde an manchen Tagen im Kot, wenn grössere Mengen von ihm mit Zinkazetat in Reaktion gebracht wurden, leichte Fluoreszenz erhalten.

Dies ist nicht weiter verwunderlich. Bei der Ueberladung sämtlicher Gewebe mit Gallenfarbstoffen (bei der Sektion wurde auch das Knochenmark stark ikterisch gefunden!) gelangten eben auch dauernd kleine Mengen von Bilirubin in den Darm, so dass es hier trotz des totalen Verschlusses der Gallenausführungsgänge zu einer Urobilinogen- bezw. Urobilinbildung kommen konnte. Bekanntlich hat ja auch schon Friedrich **Müller** bei totalem Choledochusverschluss den Darmschleim ikterisch gefunden.

Im Harn müssen derartig minimale Mengen bei gewöhnlicher Anstellung der Aldehydprobe natürlich der Beobachtung entgehen.

Die Ausscheidung des Urobilinogens, das in den Darm von aussen experimentell (als Hemibilirubin) gelangt ist, oder in ihm aus Galle gebildet wurde, verläuft beim Gesunden und Leberkranken in verschiedener Weise. Zur Entscheidung dieser Frage haben wir den Versuch Friedrich **Müllers** an diesem Patienten mit totalem Choledochusverschluss und einem anderen Lebergesunden (leichte Spitzenaffektion) wiederholt.

Versuch I. Nachdem ein orientierender Vorversuch, bei dem Pat. aber nur 40 ccm frisch vom Schlachthaus bezogene Schweinegalle per os genommen hatte, kein positives Resultat ergeben hatte, erhielt er am 10. I. 1912 11 Uhr vorm. 50 ccm und eine Stunde später weitere 60 ccm Galle per os. Schon um 1 Uhr zeigte der Urin deutliche Aldehydreaktion mit dem typischen Streifen im Spektroskop.

3 Uhr und 4 Uhr 15 Min. sehr starke Kirschrotfärbung.

6 Uhr Aldehydprobe etwas schwächer. Gleichzeitig entleerter Stuhl zeigte keine Fluoreszenz mit alkoholischer Zinkazetatlösung.

9 Uhr 45 Min. Urin zeigt noch immer deutliche Aldehydreaktion.

11. I. 1912, 3 Uhr vorm. Aldehydreaktion im Urin undeutlich.

8 Uhr. Stuhl zeigt starke Fluoreszenzprobe, desgleichen 12 Uhr 30 Min. entleerter Stuhl.

Die Aldehydreaktion verschwand aus dem Urin erst im Laufe des 12. I. 12.

Versuch II. Ein Lebergesunder erhielt am 24. I. 12, 11 Uhr 40 Min. vorm. 120 ccm frisch geschlachteter Schweinegalle mit Schlundsonde.

Sein Urin zeigte vor dem Versuch in der Kälte keine Aldehydreaktion.

1 Uhr 30 Min. und 2 Uhr 30 Min. Aldehydreaktion in der Kälte eben erkennbar.

4 Uhr und 5 Uhr 30 Min. Hellrötliche Aldehydreaktion. Typischer Spektralstreifen.

9 Uhr 15 Min. Aldehydreaktion undeutlich.

25. I. 12, 11 Uhr. Aldehydreaktion eben +, Spektralstreifen sichtbar.

Der geringe Effekt, den die Galledarreichung beim Lebergesunden, im Verhältnis zum Leberkranken zeigt, geht aus den Versuchen schlagend hervor. Während beim Gesunden die plötzliche Ueberschwemmung des Darms mit einer grösseren Menge Galle nur zu einer hellrötlichen Aldehydreaktion führt, kommt es beim schwer Leberkranken zu einer intensiven Rotfärbung.

Ganz ähnliche Resultate ergaben sich bei Verfütterung von Hemibilirubin.

Zunächst ein Versuch an dem Patienten mit Choledochusverschluss.

Versuch III. Der Leberkranke D. erhält am 25. XI. 11, 12 Uhr 30 Min. vorm. 0,2 g Hemibilirubin aus Bilirubin mit Ei als Kognakmixtur.

2 Uhr. Aldehydreaktion negativ (Pat. hatte kurz vor Einnahme zu Mittag gegessen!)

4 Uhr. Ausserordentlich starke, tief dunkelrote Urobilinogenreaktion, ebenso in allen Urinproben des Nachmittags.

11 Uhr 30 Min. Aldehydreaktion noch immer sehr stark.

26. XI., 3 Uhr morgens. Aldehydprobe jetzt schwächer. 7 Uhr morgens noch immer positiv.

27. XI. Noch ganz schwache Aldehydreaktion, kein deutlicher spektroskopischer Streifen mehr.

Am 15. I. wurde der Versuch bei D. mit durchaus gleichem Resultat wiederholt, gleichzeitig nahm aber ein junger Mann, dessen Urin dauernd in der Kälte leichte Aldehydreaktion zeigte, während er sonst vollkommen gesund war, die gleiche Hemibilirubinmenge als Kognakmixtur.

Versuch IV. M. nimmt 12 Uhr 50 Min. nachm. 0,2 g Hemibilirubin. Zuvor zeigt der Urin leichte Aldehydreaktion.

2 Uhr 30 Min. Aldehydreaktion deutlich positiv.

5 Uhr 30 Min. Starke (rote) Aldehydreaktion (bei D. war sie gleichzeitig tiefdunkelrot).

6 Uhr 45 Min. Wie oben.

16. I., 2 Uhr vorm. Aldehydreaktion noch vorhanden, aber stärker als gewöhnlich.

8 Uhr. Aldehydreaktion wie zu Beginn des Versuchs.

Weit schwächer ist dagegen der Ausschlag beim vollkommen Lebergesunden, dessen Urin in der Kälte keine Aldehydreaktion gibt.

Versuch V. 11. I. Cand. med. E. nimmt 11 Uhr 40 Min. 0,2 g Hemibilirubin als Kognak-Ei-Mixtur. Urin zeigt vor dem Versuch in der Kälte vollkommen negative, in der Wärme ganz schwache Aldehydreaktion.

3 Uhr. Aldehydreaktion deutlich.

6 Uhr. Urin gibt hellrote Aldehydreaktion.

7 Uhr 15 Min. Aldehydreaktion blasst ab.

12. I. 12. Aldehydreaktion wieder vollkommen negativ.

Es darf bei diesen Versuchen nicht aus dem Auge gelassen werden, dass die eingegebenen Mengen wahrscheinlich viel höhere sind, im Vergleich mit denen, die bei pathologischen Fällen mit stärkster Aldehydreaktion im Laufe eines Tages wohl gebildet werden, während auf der anderen Seite die Aldehydreaktion den Nachweis des Körpers noch in minimaler Konzentration gestattet.

Dass bei solchen Fütterungsversuchen Verhältnisse geschaffen werden, die auch sonst vom pathologischen Vorgang abweichen, ist klar. Einmal wird sich Schweinegalle nicht absolut wie Menschengalle verhalten und bei den Hemibilirubinversuchen fehlen alle sonstigen Gallebestandteile, die auf Resorption und weiteres Schicksal der Farbstoffe einen Einfluss haben können. Dies erhellte auch aus einer Beobachtung während der Versuche. Als am Abend des 10. I. 12 die aus Versuch I stammenden Urine nochmals einer Prüfung unterzogen wurden, zeigte sich, dass Proben, die einige Stunden zuvor sehr starke Aldehydreaktion gegeben hatten, diese nun gar nicht mehr, bezw. nur schwach gaben. Das Urobilinogen erwies sich somit in diesen Urinen als etwas hinfälliger, als es unter den gewöhnlichen Umständen zu sein pflegt. Vielleicht ist diese Eigenschaft aber nur durch gleichzeitig ausgeschiedene Gallensäuren bei den Galleversuchen bedingt, da sowohl im Harn des leberkranken D. als beim Normalversuch bei Zusatz von HCl in einzelnen Proben ein starker Niederschlag entstand. Und ausserdem trat die Erscheinung im Harn D. auf, auch wenn nur Hemibilirubin für sich allein gegeben wurde, während bei entsprechenden Versuchen an Normalen das Hemibilirubin sich als nicht so labil erwies. Schon früher haben wir beobachtet, dass im Harn Stoffe vorkommen, die die Aldehydreaktion zu hemmen vermögen. Als solche wären nach diesen neuen Befunden in erster Linie die Gallensäuren ins Auge zu fassen.

In spektroskopischer Beziehung konnten Unterschiede zwischen dem Urobilinogen nach Gallenverabreichung oder Hemibilirubinfütterung und dem Urobilinogen pathologischer Harne nicht gefunden werden, vergleichende Messungen ergaben durchaus identische Lage der Absorptionsstreifen.

Unter allen Umständen bleibt aber ein Unterschied in dem Verhalten des Leberkranken und des Gesunden bei Galle- wie Hemibilrubinverabreichung bestehen. Während der Gesunde verhältnismässig nur wenig ausscheidet, zeigt der Kranke sehr starke Urobilinogenreaktion. Wir glauben diese Differenz zwischen beiden nur erklären zu können, wenn wir annehmen, dass die beim Gesunden normal vorhandene Fähigkeit, der Leber zugeführtes Urobilinogen umzuwandeln oder jedenfalls aber vom allgemeinen Kreislauf zurückzuhalten, beim Leberkranken gestört ist, und zwar umsomehr, je mehr die Leber gelitten hat, eine Ansicht, die ja bekanntlich viel vertreten wird.

Von Substanzen, die zur Entstehung des Urobilins in mehr oder weniger nahen Zusammenhang gebracht worden sind, wurden das Hämatoporphyrin und das reine Bilirubin untersucht. Letzteres hat schon Friedrich **Müller** bei einem totalen Choledochusverschluss verfüttert, ohne danach Urobilin in Harn oder Kot zu erhalten. Wir haben diesen Versuch in gleicher Weise wiederholt. Dagegen gelang es ihm bekanntlich auch Bilirubin durch Fäulnisbakterien in vitro in Urobilin zu verwandeln.

Versuch VI. D. erhielt am 28. XI. 1911, 4 Uhr 45 Min. nachm., 0,45 g Bilirubin in Ei als Kognakmixtur. Der nach Einnahme gelassene Urin wurde in zweistündlichen Portionen aufgefangen und untersucht. Die Untersuchung wurde bis zum Morgen des 30. XI. fortgesetzt, ohne dass Aldehydreaktion oder Fluoreszenz im Urin auftrat. Im Stuhl war am 29. XI. morgens ganz geringe Fluoreszenz nachzuweisen, ein Vorkommnis, das aber auch ausserhalb der Versuchstage hie und da zu konstatieren gewesen war, etwas stärker war sie am Abend des 29. XI.

Dies Resultat scheint zunächst in Widerspruch mit der Anschauung zu stehen, wonach das Urobilinogen mit Hilfe der Darmbakterien aus Bilirubin gebildet wird. Als Gegenbeweis kann der Versuch aber keineswegs gelten, er weist nur wieder eindringlich auf die Rolle hin, die bei der Resorption und Ausscheidung des Urobilinogens und hauptsächlich bei seiner Bildung die das Bilirubin in der Galle begleitenden Stoffe spielen, dadurch dass sie die Farbstoffe in kolloidaler Lösung halten.

Versuch VII. Pat. erhielt am 2. XII. 1911, 12 Uhr mittags 0,5 g Hämatoporphyrin in Ei per os. Der vom 2. XII. bis 4. XII. vormittags gelassene Urin wurde portionsweise mit der Aldehydprobe und spektroskopisch auf Urobilinogen, Urobilin und Hämatoporphyrin untersucht, endlich die Gesamtmenge im ganzen nach der bekannten Methode auf Hämatoporphyrin verarbeitet. Hämatoporphyrin konnte im Urin nicht nachgewiesen werden. Dagegen waren die Stühle vom 3. XII. intensiv rot gefärbt, ihr salzsaurer alkoholischer Extrakt zeigte das typische spektrale Verhalten des Hämatoporphyrins. Die Fluoreszenzprobe im Stuhl war nur schwach.

Es wurde also auch Hämatoporphyrin per os gegeben nicht in Urobilinogen bzw. Urobilin übergeführt, das Hämatoporphyrin erschien auch als solches nicht im Harn. Den Versuch mit Hämatoporphyrin bei subkutaner Einverleibung zu wiederholen, wagten wir nicht, da wir bei der bekannt gewordenen Sensibilisierung des Hämatoporphyrins durch Licht unliebsame Nebenerscheinungen fürchteten.

Ein Teil der Kosten dieser Arbeit wurde aus Mitteln der Bollingerstiftung der Münchener med. Wochenschrift bestritten.

Aus dem hygienischen Institut (Geh. Med.-Rat Prof. Dr. R. Pfeiffer) und der Kinderklinik (früher Prof. Dr. v. Pirquet, jetzt Prof. Dr. Tobler) der Kgl. Universität Breslau.

Ueber die Differenzierung bakterieller Gifte.

Von Dr. Georg Bessau, Assistenten der Kinderklinik.

Die im Verlaufe einer Infektionskrankheit auftretenden Krankheitssymptome führen wir fast ausschliesslich auf chemische Einwirkungen seitens der eingedrungenen Mikroorganismen zurück. Diese Einwirkungen werden als schädigend beurteilt, man spricht deshalb von Giftwirkungen. Trotz der ausserordentlichen Wichtigkeit des Gegenstandes sind unsere Kenntnisse von der Natur der bakteriellen Gifte noch verhältnismässig gering. Jeder Versuch, diese Gifte unter gemeinsamen Gesichtspunkten zu betrachten und danach zu klassifizieren, dürfte grossen Schwierigkeiten begegnen. Der nächst liegende und zweifellos sicherste Weg wäre eine Einteilung nach chemischen Prinzipien. Da wir aber bei keinem einzigen bakteriellen Gift etwas sicheres über dessen chemische Konstitution aussagen können, verbietet sich dieser Weg von vornherein. Man könnte weiter daran denken, die Gifte nach toxikologischen Gesichtspunkten zu ordnen. Aber wie Körper von verschiedenartigster chemischer Konstitution den gleichen Geschmack oder gleichen Geruch haben können, so können auch ganz verschiedene Giftkörper gleiche oder ähnliche Giftwirkungen hervorrufen. Ich erinnere nur an die Aehnlichkeit der Wirkung des Botulinustoxins und des Atropins. So gelangte man dazu, die Bakteriengifte rein äusserlich in extrazelluläre und intrazelluläre einzuteilen, in Ektotoxine und Endotoxine. Wenn sich diese Einteilung rein praktisch in den meisten Fällen als ganz brauchbar erwiesen hat, so liegt das daran, dass sich Ekto- und Endotoxine in viel wesentlicheren Punkten als in ihrem räumlichen Verhältnis zum Bakterienleib von einander unterscheiden.

Ein durchgreifender Unterschied zwischen Ektotoxin, kurz Toxin, und Endotoxin besteht in der Reaktion des Organismus auf Einführung dieser Gifte. Das Toxin ruft im tierischen Organismus die Produktion spezifischer Antitoxine hervor, welche nach ganz bestimmten Gesetzen die Toxinwirkung beeinflussen: Die Toxine werden durch ihre Antitoxine vollständig neutralisiert, ihre quantitativen Beziehungen zu einander regelt das Gesetz der Multipla. Ganz anders verhalten sich die Endotoxine. Auch sie führen im Tierkörper zur Produktion spezifischer Antikörper, welche auf das Endotoxin entgiftend einwirken. Bei dieser Antikörperwirkung handelt es sich aber, wie R. Pfeiffer und ich feststellen konnten, nicht um eine einfache Neutralisation des Giftes, auch hat das Gesetz der Multipla keine Gültigkeit. Eine Antitoxinwirkung ist somit ausgeschlossen. Vielmehr handelt es sich bei der Entgiftung des Endotoxins um einen fermentativen Abbau des Endotoxinmoleküls, an welchem sich ausser dem spezifischen Immunkörper eine Komponente des tierischen Organismus beteiligt. Wahrscheinlich ist der endotoxinabbauende Immunkörper mit dem Bakteriolysin und der dem Tierkörper entstammende Faktor mit dem Komplement zu identifizieren. Für die Beteiligung des Komplements an dem Endotoxinbau spricht die Tatsache, dass derselbe durch Eingriffe, die einen vermehrten Komplementzustrom bedingen, so z. B. durch eine vorher erzeugte aseptische Entzündung, erheblich gefördert und andererseits durch Präzipitationsvorgänge, die bekanntermassen komplementvernichtend wirken, gehemmt wird. Toxin und Endotoxin lassen sich demnach durch die für sie charakteristischen Reaktionszustände des Organismus: antitoxische Immunität einerseits und endotoxinabbauende Immunität andererseits, ausserordentlich scharf unterscheiden.

In jüngster Zeit ist nun auf ein drittes bakterielles Gift die Aufmerksamkeit gelenkt worden: das Anaphylaxietoxin. Friedberger entwickelte die Lehre, dass bei dem parenteralen Abbau des Bakterieneiweisses anaphylaktisches Gift entstehe, und er ist geneigt, alle den verschiedenen Infektionskrankheiten gemeinsamen Symptome (lokale Entzündung, Fieber usw.) als anaphylaktische Giftwirkungen aufzufassen. Er konnte zeigen, dass anaphylaktisches Gift in bestimmten Dosen Erscheinungen hervorruft, wie wir sie auch bei Infektionskrankheiten zu sehen gewohnt sind. Damit ist natürlich nicht bewiesen, dass es sich bei den Krankheitserscheinungen nun wirklich um anaphylaktische Giftwirkungen handelt, und es spricht von vornherein vieles gegen die Friedbergersche Hypothese. Mir erschien die vorliegende Frage am einfachsten dadurch experimentell lösbar zu sein, dass ich untersuchte, ob das Anaphylaxietoxin auch einen für sich charakteristischen Reaktionszustand des Organismus hervorzurufen imstande ist. Tatsächlich ist ein solcher in dem wohlbekannten Zustande der Antianaphylaxie gegeben. Während man früher annahm, dass die Antianaphylaxie auf Absorption der spezifischen anaphylaktischen Reaktionskörper und dadurch auf der Unmöglichkeit der Bildung von anaphylaktischem Gift beruhe, konnte ich experimentell zeigen, dass sie wesentlich ein durch anaphylaktisches Gift bedingter Zustand herabgesetzter Empfindlichkeit gegen fertiges anaphylaktisches Gift ist. Dieser Zustand der Antianaphylaxie ist nun wieder in ausserordentlich prägnanter Weise von jenen oben besprochenen Giftunempfindlichkeitszuständen verschieden. Während es sich bei der Toxinneutralisation und bei dem Endotoxinabbau um spezifische Immunitätsreaktionen handelt, stellt die Antianaphylaxie einen unspezifischen Giftunempfindlichkeitszustand dar, d. h. Tiere, welche irgend eine anaphylaktische Vergiftung durchgemacht haben, sind gegen anaphylaktisches Gift, gleichviel welcher Herkunft, geschützt. Ferner unterscheiden sich Anaphylaxie und Immunität sehr wesentlich durch ihre Verlaufskurven. Während bis zum Eintritt einer spezifischen Immunität ein Zeitraum von mehreren Tagen vergeht, der Höhepunkt derselben erst nach 8—14 Tagen erreicht ist, entwickelt sich die Antianaphylaxie sehr schnell, und erreicht ihren Höhepunkt nach Stunden. Ein bemerkenswerter Unterschied zwischen Immunität und Antianaphylaxie liegt ferner darin, dass die erstere schon nach Einverleibung minimaler Dosen der als Antigene wirkenden Gifte eintritt, nach Dosen, die weit unter der Schwelle der klinischen Nachweisbarkeit stehen, während die Antianaphylaxie nur bei intensiverer Einwirkung des anaphylaktischen Giftes entsteht und um so stärker ausgesprochen ist, je stärker die auslösende anaphylaktische Vergiftung war. Worauf die Antianaphylaxie im letzten Grunde beruht, ist noch nicht sichergestellt. Doch dürfte, da das anaphylaktische Gift sehr nahe Beziehungen zum Pepton hat (Biedl und Kraus), die Antianaphylaxie ein Analogon der sogen. „Peptonimmunität" sein.

Wir kommen also, wenn wir die hier besprochenen bakteriellen Gifte auf Grund der durch sie hervorgerufenen Reaktionszustände des Organismus charakterisieren, zu folgendem Schema:

I. Toxin.

Reaktion des Organismus:	Charakterisiert durch:
Spezifischer Immunitätszustand, beruhend auf Antitoxinen.	Toxin und Antitoxin neutralisieren sich. Es gilt das Gesetz der Multipla.

II. Endotoxin.

Spezifischer Immunitätszustand, beruhend auf endotoxinabbauenden Immunkörpern (Bakteriolysinen).	Endotoxin und endotoxinabbauender Immunkörper neutralisieren sich nicht; es gilt nicht das Gesetz der Multipla. An dem Endotoxinabbau beteiligt sich eine Komponente des Tierkörpers (Komplement).

III. Anaphylaxietoxin.

Unspezifischer Zustand der Antianaphylaxie; Mechanismus noch unbekannt.	Dieser Zustand erstreckt sich auf anaphylaktische Gifte der verschiedensten Herkunft. Er tritt viel schneller ein als die Immunitätszustände, aber nur auf relativ viel stärkere Gifteinwirkungen..

Es ist kaum anzunehmen, dass dieses Schema alle bakteriellen Gifte erschöpft. Möglicherweise existieren noch ganz andere Gifte, die sich vielleicht wieder durch besondere Reaktionszustände des Organismus charakterisieren; das mag weiterer Forschung vorbehalten bleiben. Jedenfalls dürften die drei genannten Giftgruppen genügend scharf gekennzeichnet sein und ich möchte jetzt an der Hand einiger Beispiele zeigen, wie es gelingt, auf Grund des obigen Prinzips bakterielle Gifte zu differenzieren.

Dass sich Toxin und Endotoxin auf Grund der ihnen gegenüber wirksamen Antikörper sicher von einander trennen lassen, konnte ich in Versuchen, die im Anschluss an die bekannten Ergebnisse von R. Pfeiffer und Ungermann ausgeführt wurden und dieselben bestätigen konnten, an dem Beispiele des Ruhrgiftes (Typus Shiga) feststellen. In dem Ruhr-Shiga-Immunserum sind nämlich zwei verschiedene giftwidrige Antikörper enthalten, von denen der eine im Reagenzglase an die Ruhrbazillen gebunden, der andere nicht gebunden wird. Auf Grund dieser Tatsachen lassen sich die beiden Antikörper leicht von einander trennen. Der im Reagenzglase sich nicht an die Bazillensubstanz bindende Antikörper beeinflusst nur eine ganz bestimmte Komponente der Ruhrgiftwirkung, nämlich die Paresen erzeugende. Und zwar neutralisiert der Antikörper das „paretische Gift“ vollständig und es gilt für die Beziehungen zwischen Gift und Antikörper das Gesetz der Multipla. Es kann somit keinem Zweifel unterliegen, dass der Antikörper ein echtes Antitoxin, das Gift demnach ein echtes Toxin ist. Der zweite im Ruhrserum enthaltene giftwidrige Antikörper, der an die Bazillensubstanz gebunden wird, verhält sich wie ein endotoxinabbauender Immunkörper. Er vermag das Gift, demgegenüber er wirksam ist, das Ruhrendotoxin im engeren Sinne (das sich auch symptomatisch anderen Endotoxinen ähnlich verhält), nicht zu neutralisieren und ist nur wirksam in Gemeinschaft mit einer Komponente des Tierkörpers, wahrscheinlich dem Komplement. Wir haben also im Ruhrserum zwei in ihrem Wirkungsmechanismus ganz verschiedene giftwidrige Antikörper und können mit ihrer Hilfe die beiden in den Ruhrbazillen enthaltenen Gifte, das Toxin und das Endotoxin, scharf von einander trennen. Gerade dieses Beispiel zeigt, wieviel sicherer die Differenzierung des Toxins vom Endotoxin auf Grund der Reaktion des Organismus als nach den rein äusserlichen lokalen Beziehungen zum Bakterienleibe ist. Der Lage nach wäre nämlich auch das Ruhrtoxin als Endotoxin aufzufassen, da es im Bazillenleibe enthalten ist und kaum in nennenswerter Weise in flüssige Kulturmedien abgegeben wird. Ferner kann dieses Beispiel dazu dienen, das grosse praktische Interesse, welches die scharfe Unterscheidung bakterieller Gifte beansprucht, zu beleuchten. Das Ruhrtoxin, das paretische Gift, ist, worauf schon R. Pfeiffer und Ungermann hingewiesen haben, für die menschliche Pathologie höchst wahrscheinlich gänzlich bedeutungslos (Paresen werden bei der Ruhr nur in seltenen Fällen beobachtet und in diesen ist die Genese derselben durchaus unaufgeklärt), dementsprechend kann dem Antitoxin auch keine Bedeutung als Heilfaktor zukommen. Die bei der Ruhrerkrankung des Menschen regelmässig auftretenden Vergiftungserscheinungen sind auf das Ruhrendotoxin zurückzuführen. Ein hoher Gehalt des Ruhrheilserums an endotoxinabbauenden Immunkörpern wäre also von grossem Werte. Die in den Handel kommenden Ruhrsera werden aber nicht nach ihrem Gehalt an endotoxinabbauenden Immunkörpern, sondern meistens nach ihrem Gehalt an Antitoxinen ausgewertet, ein Verfahren, das eigentlich gänzlich zwecklos ist, weil man den Gehalt an Antitoxinen nicht einmal ungefähr als Massstab für den Gehalt an endotoxinabbauenden Immunkörpern verwenden darf. Ich selbst fand (in nicht veröffentlichten Versuchen) bei dem Vergleich zweier Ruhrheilsera, dass das eine Serum trotz geringeren Antitoxingehaltes ungefähr 4 mal so stark endotoxinzerstörend wirkte, als das andere.

Soviel über die Trennung von Toxin und Endotoxin. Theoretisch und vielleicht auch praktisch ebenso wichtig ist die Trennung von Endotoxin und Anaphylaxietoxin. Gegenwärtig bearbeite ich dieselbe in Gemeinschaft mit Behne für das Typhusendotoxin und Typhusanaphylaxietoxin[1]). Die Versuche, die noch nicht völlig abgeschlossen sind, haben bisher ergeben: während eine untertödliche Vergiftung mit Typhusanaphylaxietoxin den charakteristischen Zustand der Antianaphylaxie hervorruft, ist dies für die Endotoxinvergiftung nicht der Fall; umgekehrt sind Tiere im antianaphylaktischen Zustand zwar gegen Typhusanaphylaxietoxin geschützt, nicht aber gegen Typhusendotoxin. Endotoxin und Anaphylaxietoxin wären demnach zwei von einander völlig verschiedene Gifte.

Sollten sich diese Resultate weiter bestätigen, so müsste die Friedbergersche Theorie von der Wesensgleichheit endotoxischer und anaphylattotoxischer Giftwirkungen als widerlegt gelten.

Nach der Friedbergerschen Lehre sind die Endotoxine die Muttersubstanz des Anaphylaxietoxins, dieses wird aus jenen — relativ ungiftigen — Substanzen abgespalten und verursacht die wesentlichen, allen Infektionskrankheiten gemeinsamen Vergiftungserscheinungen. Wäre die Friedbergersche Theorie richtig, so müsste bei allen Infektionskrankheiten, bei denen die Vergiftungserscheinungen (Fieber usw.) einen gewissen Grad erreichen, der Zustand der Antianaphylaxie eintreten. Diese Frage, auf die ich weiter unten noch zurückkomme, ist für die meisten Infektionskrankheiten zu verneinen.

Wenn demnach nicht das anaphylaktische Gift, sondern im Sinne der alten R. Pfeifferschen Lehre die Endotoxine für die wesentlichen Giftwirkungen bei den meisten Infektionskrankheiten verantwortlich zu machen sind, so erhebt sich nunmehr die Frage, ob überhaupt anaphylaktisches Gift bei Infektionskrankheiten eine Rolle spielt. In dieser Hinsicht wird Friedberger zugegeben werden müssen, dass überall da, wo Bakterien im Organismus sich ansiedeln, auch die Bedingungen zur Entstehung von anaphylaktischem Gift a priori als vorhanden anzunehmen sind. So fanden Friedberger und Nathan bei intraperitonealer Infektion von Meerschweinchen im Peritonealexsudat ein akut tötendes, offensichtlich anaphylaktisches Gift. Eine ganz andere Frage aber ist es, ob es Infektionskrankheiten gibt, bei denen die Allgemeinvergiftung wesentlich auf anaphylaktisches Gift zu beziehen ist. Wenn dieselbe einen gewissen Grad erreicht, wird sie an der Reaktion des Organismus, dem Zustande der Antianaphylaxie, nachweisbar werden müssen.

Diese Frage ist direkt am Menschen experimentell zu beantworten. Ehe ich auf sie eingehe, muss ich zunächst prinzipiell entscheiden, ob überhaupt beim Menschen Antianaphylaxie zu beobachten ist. In dieser Hinsicht konnte ich feststellen, dass bei der Serumkrankheit des Menschen — charakteristischerweise nur bei den schwereren Formen derselben — sich der Zustand der Antianaphylaxie entwickelt[2]). Hier ist dieselbe ein theoretisches Postulat, weil ja die Serumkrankheit nichts weiter als eine anaphylaktische Vergiftung mit artfremdem Eiweiss darstellt. Unter den Infektionskrankheiten kennen wir zunächst nur eine, bei der sich mit grosser Gesetzmässigkeit eine hochgradige Antianaphylaxie ausbildet: die Masern. Bei den Masern ist kurz vor und namentlich während des Exanthems die Empfindlichkeit gegen anaphylaktisches Gift abgeschwächt, bezw. aufgehoben. v. Pirquet fand, dass die Tuberkulinreaktion verschwindet. Hamburger und Pollak fanden auch die Serumüberempfindlichkeit abgeschwächt, ein Befund, den ich durchaus bestätigen kann. Man pflegte diese Tatsachen so zu erklären, dass man eine Beeinflussung der anaphylaktisierenden Antikörper durch den Masernerreger annahm. Benjamin und Witzinger reihten die genannten Tatsachen in ziemlich unklarer Weise unter den von ihnen aufgestellten Begriff der „Konkurrenz der Antigene“ ein. Von einer Antikörperbeeinflussung kann nach meiner Ueberzeugung keine Rede sein. Gerade das Hauptcharakteristikum der Antikörper, ihre Spezifität, spricht mit Entschiedenheit gegen diese Theorie. Es ist unvorstellbar, wie der Masernerreger Tuberkulin- und Serumantikörper absorbieren soll. Dass die Abschwächung der Tuberkulin- und Serumüberempfindlichkeit durch die Masern nicht auf einer Antikörperbeeinflussung beruht, sondern auf einer herabgesetzten Empfindlichkeit gegen das aus Tuberkulin, wie gegen das aus Serum abgespaltene anaphylaktische Gift, konnte ich in Gemeinschaft mit Pringsheim durch die Tatsache nachweisen, dass durch die Masern auch die Peptonempfindlichkeit herabgesetzt, bezw. aufgehoben wird[3]). Die Peptonwirkung, die nach den grundlegenden Versuchen von Biedl und Kraus der anaphylaktischen Giftwirkung sehr nahe steht, vielleicht mit ihr identisch ist, kommt ohne Beteiligung irgend welcher Antikörper zustande. Demnach tritt während der Masern ein Zustand herabgesetzter bezw. aufgehobener Empfindlichkeit gegen fertiges anaphylaktisches Gift ein, d. i. der Zustand der Antianaphylaxie. Dieser Zustand hat eine anaphylaktische Vergiftung zur Voraussetzung. Nach den Vorstellungen v. Pirquets treten bei den Masern die Krankheitssymptome erst dann auf, wenn der Organismus mit Antikörpern auf die Infektion reagiert. Offenbar kommt bei der Reaktion der Masernantikörper mit den Masernerregern die anaphylaktische Vergiftung zustande.

---

[1]) Die Versuche werden in extenso im Zentralbl. f. Bakteriol. veröffentlicht werden.

[2]) Die Versuche erscheinen demnächst in der Zeitschr. f. Kinderheilkunde.

Ob bei der Variola, die nach v. Pirquet in ihrem Verlauf manche Analogie zu den Masern hat, ähnliche Verhältnisse vorliegen, hatte ich bisher keine Gelegenheit zu untersuchen. Bei der Vakzineinfektion ist die Vergiftung zu gering, als dass es zur Antianaphylaxie kommen könnte. In derartigen Fällen wird man zum Nachweis, ob eine anaphylaktische Giftwirkung vorliegt oder nicht, den umgekehrten Weg einschlagen und prüfen, ob für ein irgendwie antianaphylaktisch gemachtes Individuum die fragliche Giftwirkung abgeschwächt ist. Hamburger sah nun in der Tat während der Masern die Vakzineempfindlichkeit herabgesetzt, ein Befund, dessen Deutung nach meinen theoretischen Ausführungen keine Schwierigkeiten haben dürfte. Gerade dieser Weg, die Prüfung von Giften während des Zustandes der Antianaphylaxie, zur Entscheidung der Frage, ob dieselben der Gruppe der anaphylaktischen Gifte zuzurechnen sind, dürfte recht aussichtsreich sein.

Ob sonst bei Infektionskrankheiten sich infolge stärkerer anaphylaktischer Vergiftung Antianaphylaxie entwickelt, möchte ich einstweilen dahingestellt sein lassen. Es liegen einige Beobachtungen vor, die in diesem Sinne gedeutet werden könnten. Doch scheinen mir dieselben aus Gründen, auf die ich hier nicht näher eingehen kann, grösstenteils nicht stichhaltig. Für sehr wahrscheinlich halte ich das Vorkommen stärkerer anaphylaktischer Giftwirkungen bei der Tuberkulose. Ich konnte nämlich kürzlich beobachten, dass nach einer Tuberkulinallgemeinreaktion sich Antianaphylaxie entwickelte, gekennzeichnet durch plötzlich eintretende gleichmässige Abschwächung der Tuberkulin- und einer gleichzeitig bestehenden Serumüberempfindlichkeit. Demnach dürfte es auch bei der natürlichen Erkrankung gelegentlich zu einer ähnlichen Vergiftung wie bei der künstlichen Tuberkulinvergiftung kommen und dementsprechend Antianaphylaxie resultieren.

Zusammenfassung.

Auf Grund der Reaktion des Organismus können wir drei bakterielle Gifte unterscheiden: Toxin, Endotoxin, Anaphylaxietoxin.

Das Toxin löst im Organismus die antitoxische Immunität, das Endotoxin die endotoxinabbauende Immunität, das Anaphylaxietoxin den Zustand der Antianaphylaxie aus. Es wird an einigen Beispielen gezeigt, wie man an der Hand dieser Reaktionen bakterielle Gifte erkennen und differenzieren kann.

Aus der hygienischen Abteilung der Militärärztlichen Akademie in München (Vorstand: Stabsarzt und Dozent Dr. Gg. Mayer).

Komplementbindung — Alexintiter*).

Von Oberarzt Dr. Bickel.

Spezifisches Antigen in Verbindung mit spezifischem homologen Antikörper inaktiviert aktives Serum: das ist die Reaktion der Komplementbindung. Diese Bindung kann vollständig oder unvollständig sein, ihr Ergebnis eindeutig oder zweifelhaft. Bei wie vielen Krankheitsprozessen die Reaktion auch bisher zur Anwendung gekommen ist, es hat sich ergeben, dass einer sicheren praktischen Beurteilung und einer exakten Diagnose gewisse Grenzen gesetzt sind; die Spezifität der Reaktion ist nur relativ.

So hat sich insbesondere bei der Serodiagnose der Syphilis gezeigt, dass in einem gewissen Prozentsatz sichere Syphilis die Reaktion nicht gibt, während in einer grösseren Anzahl bestimmter Erkrankungen die Reaktion positiv ist, auch wenn Syphilis sicher ausgeschlossen werden kann; hierher gehört auch die Erscheinung, dass das Serum gesunder Tiere gegenüber spezifischem Antigen Bindung hervorrufen kann. Die Annahme einer spezifischen Komplementbindung bei Syphilis muss im gleichen Augenblick als nicht mehr ganz zutreffend bezeichnet werden, in welchem die Verwendung von Extrakten normaler Organe von Mensch oder Tier anstelle spezifischer Antigene in Aufnahme kommt. Jedenfalls aber rechtfertigen die bisher vorliegenden Tatsachen die Frage, ob diese schon in spezifischen Fällen abgestuft verlaufende Reaktion im gesunden Organismus gar kein Analogon findet, etwa in Form eines minimen Ausschlags, also die Frage nach dem Vorhandensein von Autoantigen, und weiterhin die Frage, ob die Komplementbindung vielleicht eine Gruppenreaktion darstellt bei Erkrankungsprozessen mit gleichartiger oder nur ähnlicher Manifestation im Blutserum.

Es wurden deshalb eine Anzahl Versuche angesetzt, welche als Ziel hatten, festzustellen, ob Organextrakte, welche in der gleichen Weise wie Luesantigen hergestellt wurden, mit ihrem eigenen inaktivierten Serum Komplementbindung aufweisen. Verwendet wurden nur Organe gesunder, entbluteter Tiere, welche zerkleinert, 24 Stunden in der 4fachen Menge Phenol (0,5 proz.) — Kochsalz (0,85 proz.) — Lösung geschüttelt und filtriert wurden. Um die Erhöhung des mit der Zeit eintretenden Bindungsvermögens der Extrakte nicht berücksichtigen zu müssen, wurden die Versuche auf Eigenbindung der Extrakte und auf tiereigene Komplementbindung jedesmal für ein Tier am gleichen Tage vorgenommen.

(Siehe nachfolgende Tabelle 1.)

Die Versuche zeigen, dass nach Einfügung des inaktivierten homologen Serums, das in keinem Falle für sich selbst irgend eine absorbierende Kraft gegenüber frischem Komplement besitzt, fast immer sehr merkliche Komplementbindungen eintreten, welche in einzelnen Fällen auch einen bedeutenden Grad erreichen; am stärksten sind diese Bindungen bei den aus Hoden und Gehirn hergestellten Extrakten. Verwendet man an Stelle des homologen Serums isologisches oder auch Hammelblutserum, so treten die gleichen Bindungen auf.

Zur Beantwortung der zweiten Frage wurde die andere Komponente des Serums, das Alexin, herangezogen. Als These galt, dass die Komplementbindung der Ausdruck einer Störung in der gegenseitigen Wechselwirkung zwischen Immunkörper und Alexin sei, bedingt nicht durch eine einseitige Läsion des Immunkörpers allein, sondern auch durch eine reziproke Mitbeschädigung des Alexins. Wenn es möglich

---

[3] Wir gedenken die Versuche ausführlich erst dann zu veröffentlichen, wenn wir an den Masern den Mechanismus der Antianaphylaxie näher studiert haben.

*) Die Arbeit wurde in Gemeinschaft mit dem zur Akademie kommandierten Einj.-Arzt, Herrn Dr. Wolfgang Gothein, fertiggestellt, welcher den technischen Teil der Laboratoriumsarbeiten in dankenswerter Weise übernommen hat.

Tabelle 1.

Organ		Kaninchen						Hund I						Hund II						Stier					
		1.		2.		3.		1.		2.		3.		1.		2.		3.		1.		2.		3.	
Leber	a) Extrakt . . . . . Komplement . . Hämolyt. System	1,0 1,0 1,0	+++	0,5 1,0 1,0	+++	0,3 1,0 1,0	+++	1,0 1,0 1,0	+++	0,5 1,0 1,0	++×	0,3 1,0 1,0	++×	1,0 1,0 1,0	+++	0,5 1,0 1,0	+++	0,3 1,0 1,0	+++	1,0 1,0 1,0	+++	0,5 1,0 1,0	+++	0,3 1,0 1,0	+++
	b) wie a und Serum	1,0	+	0,5	+	0,3	+×	1,0	+	0,5	+	0,3	+	1,0	++	0,5	+×	0,3	++	1,0	+×	0,5	++	0,3	++
Niere	a) Extrakt . . . . . Komplement . . . Hämolyt. System	1,0 1,0 1,0	+++	0,5 1,0 1,0	++×	0,3 1,0 1,0	+++	1,0 1,0 1,0	++×	0,5 1,0 1,0	++×	0,3 1,0 1,0	++×	1,0 1,0 1,0	++	0,5 1,0 1,0	+++	0,3 1,0 1,0	+++	1,0 1,0 1,0	++	0,5 1,0 1,0	++×	0,3 1,0 1,0	+++
	b) wie a und Serum	1,0	×	0,5	+	0,3	++	1,0	+	0,5	+	0,3	+×	1,0	+	0,5	+	0,3	+×	1,0	+	0,5	+	0,3	+×
Milz	a) Extrakt . . . . Komplement . . . Hämolyt. System	1,0 1,0 1,0	++×	0,5 1,0 1,0	++×	0,3 1,0 1,0	+++	1,0 1,0 1,0	++×	0,5 1,0 1,0	++×	0,3 1,0 1,0	++×	1,0 1,0 1,0	++×	0,5 1,0 1,0	+++	0,3 1,0 1,0	+++	1,0 1,0 1,0	++	0,5 1,0 1,0	++×	0,3 1,0 1,0	++×
	b) wie a und Serum	1,0	×	0,5	+×	0,3	++	1,0	×	0,5	+×	0,3	++	1,0	+	0,5	+×	0,3	++	1,0	+	0,5	+	0,3	+×
Magenschleimh.	a) Extrakt . . . . Komplement . . Hämolyt. System	1,0 1,0 1,0	++	0,5 1,0 1,0	++×	0,3 1,0 1,0	+++	1,0 1,0 1,0	++	0,5 1,0 1,0	++	0,3 1,0 1,0	++×	1,0 1,0 1,0	++	0,5 1,0 1,0	++	0,3 1,0 1,0	+++	1,0 1,0 1,0	++	0,5 1,0 1,0	++	0,3 1,0 1,0	++×
	b) wie a und Serum	1,0	×	0,5	×	0,3	+×	1,0	0	0,5	×	0,3	+	1,0	+	0,5	+	0,3	+×	1,0	×	0,5	×	0,3	+
Gehirn	a) Extrakt . . . . . Komplement . . . Hämolyt. System	1,0 1,0 1,0	++	0,5 1,0 1,0	++	0,3 1,0 1,0	++×	1,0 1,0 1,0	+++	0,5 1,0 1,0	++	0,3 1,0 1,0	++	1,0 1,0 1,0	+×	0,5 1,0 1,0	++	0,3 1,0 1,0	+++	1,0 1,0 1,0	++	0,5 1,0 1,0	++	0,3 1,0 1,0	++
	b) wie a und Serum	1,0	×	0,5	×	0,3	+	1,0	0	0,5	×	0,3	×	1,0	0	0,5	0	0,3	×	1,0	0	0,5	×	0,3	×
Hoden	a) Extrakt . . . . . Komplement . . . Hämolyt. System	1,0 1,0 1,0	++	0,5 1,0 1,0	++	0,3 1,0 1,0	++×	1,0 1,0 1,0	+++	0,5 1,0 1,0	++	0,3 1,0 1,0	++×	1,0 1,0 1,0	++	0,5 1,0 1,0	++	0,3 1,0 1,0	+++	1,0 1,0 1,0	++	0,5 1,0 1,0	++×	0,3 1,0 1,0	++×
	b) wie a und Serum	1,0	×	0,5	+	0,3	+	1,0	0	0,5	×	0,3	×	1,0	0	0,5	0	0,3	×	1,0	0	0,5	+	0,3	+
Serum	Serum . . . . Komplement . . . Hämolyt. System	1,0 1,0 1,0	+++	0,5 1,0 1,0	+++	0,3 1,0 1,0	+++	1,0 1,0 1,0	+++	0,5 1,0 1,0	+++	0,3 1,0 1,0	+++	1,0 1,0 1,0	+++	0,5 1,0 1,0	+++	0,3 1,0 1,0	+++	1,0 1,0 1,0	+++	0,5 1,0 1,0	+++	0,3 1,0 1,0	+++

Verdünnungen: Extrakt 1 : 5, Komplement und Serum 1 : 10.
Es bedeuten +++ vollständige, ++× fast vollständige, ++ starke, +× mässige, + geringe, × noch erkennbare Lösung.

war in allen Fällen positiver Komplementbindung eine parallel gehende Alteration auch des Alexins durch das Experiment festzustellen, so war dieser Nachweis geliefert; liess sich dieser Nachweis auch führen für solche Fälle, in welchen erfahrungsgemäss die Wassermannsche Reaktion positiv sein kann, Kachexie, Karzinom etc., so durfte gefolgert werden, dass es sich hiebei um eine gleichsinnige Schädigung des Blutserums handelt, welche allen diesen Prozessen unbeschadet ihrer sonstigen pathologisch-anatomischen Dignität gemeinsam ist.

Es wurde nun bei einer Anzahl von Kranken neben und gleichzeitig mit der Wassermannschen Reaktion eine Austitrierung des Alexins in der Weise vorgenommen, dass die kleinste Serummenge bestimmt wurde, welche in Verbindung mit einem hämolytischen Immunkörper eben noch eine Spur Lösung hervorzurufen imstande ist. Als Vorbedingung galt die Verwendung von nur ganz frischem Serum, welches in abfallenden Mengen zu einem Gemisch eines Hämolysins (0,5 ccm = 0,001 Hammelbluthämolysin vom Titer 1:1000) und 5 proz. Hammelblutkörperchenaufschwemmung (0,5 ccm) hinzugefügt wurde. Es stellte sich heraus, dass beim Gesunden die untere Grenze, bei welcher noch eine Lösung erkennbar war, fast gesetzmässig zwischen 0,01 und 0,008 liegt.

Die folgende Tabelle gibt das Verhalten von 12 Luesfällen.

Tabelle 2. Luesfälle.

Serum	La.	Pi.	N.N.	Stn.	397	Ne.	380	U. 366	Schn.	Li.	Lu.	St.
0,08	++×	++×	+	++×	++	++×	×	×	++	++×	++×	++×
0,07	++	++	+	++	++	++	×	×	++	++	++×	++
0,06	++	+	×	++	+	+	0	0	+	×	++×	++
0,05	+	+	×	×	×	×	0	0	×	×	++	++
0,04	×	×	×	0	0	0	0	0	×	0	+	×
0,03	×	×	0	0	0	0	0	0	0	0	0	×
0,02	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Wassermannsche Reaktion	positiv								fraglich	pos.	neg.	neg. 1911 Lues

In der Tabelle sind Luesfälle jeden Stadiums aufgenommen. Es hat sich erwiesen, dass zwischen dem Ausfall der Wassermannschen Reaktion und dem Alexingehalt ein Parallelismus insofern vorhanden ist, als der exquisite Ausfall der Komplementbindung immer auch einer bedeutenden Einschränkung des Alexingehaltes entspricht. Die schweren tertiären Formen weisen auch den stärksten Alexinschwund auf. Ein Fall, bei welchem der Alexingehalt bei positiver Wassermannscher Reaktion nicht eingeschränkt gewesen wäre, kam nicht zur Untersuchung, während in Fällen negativen oder fraglichen Ausfalles der Wassermannschen Reaktion bei sicherer Lues fast regelmässig eine bedeutende Alexinverminderung festzustellen war. In einem in der Tabelle nicht aufgeführten Fall ganz frischer Lues mit negativer Wassermannscher Reaktion zeigte das Serum noch fast normalen Alexingehalt.

Eine zweite Gruppe von Alexinbestimmungen betraf Fälle von Kachexie, Pseudoleukämie etc.

Tabelle 3.

Serum	Me. Tuberkulose der Lunge. Hochgradige Kachexie	Ba. Tuberkulose der Lunge	N. N. Karzinom des Rektums	N. No. Medullarkarzinom des Rektums	Ha. Pseudoleukämie	377 Malaria 1908	S. 95 Leichenblut	Leichenblut. Tubenruptur	Leichenblut. Ulzeriertes Magenkarzinom
0,08	+	++×	++×	++×	++	++×	0	++×	0
0,07	×	++	++×	++×	+	++	0	++	0
0,06	×	++	++	++×	×	++	0	++	0
0,05	×	+×	+×	++	0	+	0	+	0
0,04	0	+×	+	+×	0	×	0	×	0
0,03	0	+	×	+×	0	0	0	0	0
0,02	0	×	0	+	0	0	0	0	0
0,01	0	×	0	0	0	0	0	0	0
0,009	0	×	0	0	0	0	0	0	0
0,008	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Wassermannsche Reaktion	nicht ausgeführt				positiv	negativ	positiv	negativ	positiv

Die Tabelle zeigt verschiedene interessante Ergebnisse. So fehlt in 0,08 ccm Serum zweier Leichen bei positiver Wassermannscher Reaktion das Alexin vollständig, während im Blut einer dritten Leiche, wobei der Tod rasch durch Verblutung eingetreten war, das Alexin einen der Norm entsprechenden Titer aufweist und die Wassermannsche Reaktion negativ ist. Ein Fall von Pseudoleukämie, in welchem Lues mit voller Sicherheit ausgeschlossen werden kann, zeigt hochgradige Alexinarmut und positive Wassermannsche Reaktion. Im Fall Me. mit schwerer Kachexie im Verlauf von Lungentuberkulose lässt sich auf Grund der starken Alexinverringerung mit Sicherheit sagen, dass die Komplementbindung positiv gewesen wäre; ob in diesem Falle Lues ausgeschlossen werden kann, ist nicht bekannt. Gar keine Alexineinschränkung weist Fall Ba. auf, ebenfalls eine schwere Tuberkulose der Lungen, während das eine der aufgeführten beiden Rektumkarzinome schon einen deutlichen Ausschlag erkennen lässt.

Ausserdem wurde noch eine Anzahl Alexintitrierungen mit gleichzeitiger Wassermannscher Reaktion bei leicht- und schwerkranken Patienten vorgenommen: bei depressivem Irresein, Pneumonien, Zerebrospinalmeningitis, bei Blutarmut, chronischen Empyemen, Phlegmonen, Gonorrhöen, Rheumatismen, fieberhaften Darmkatarrhen etc.; in allen Fällen zeigte sich normaler oder ganz wenig verringerter Alexingehalt und negative Wassermannsche Reaktion.

So ergeben denn die Versuche, dass zwischen Wassermannscher Reaktion und Alexintiter eine unmittelbare Parallele besteht, so dass sich aus dem Alexintiter ohne weiteres auf den Ausfall der Wassermannschen Reaktion schliessen lässt und umgekehrt. Wenn es auch nicht zweckmässig erscheinen mag an Stelle einer Reaktion auf den Immunkörper, wie sie die Komplementbindung darstellt, eine Alexinbestimmung zu setzen, so bildet diese doch offensichtlich eine angenehme Ergänzung insoferne, als der zahlenmässige Ausdruck für den Grad der Schädigung des Alexins auch einen Rückschluss auf den Umfang der Schädigung des Immunkörpers gestattet; überdies ist die Bestimmung des Alexintiters ausserordentlich einfach.

Die Herabsetzung des Alexintiters scheint sich auf einen engen Kreis von chronischen Krankheitsprozessen und Kachexien zu beschränken, denen allen der Charakter von Alexinerkrankungen zukommt. Wenn der schwierig zu beurteilende graduelle Wechsel in der Intensität der Wassermannschen Reaktion im Verlaufe einer Lues als Indikator periodisch eintretender Besserungen angesehen wird, so gestattet die Festlegung des Alexintiters jederzeit einen zahlenmässigen Einblick in die Heilungsvorgänge und damit eine dauernde Kontrolle über den Effekt einer eingeleiteten Therapie.

Ob die dauernde Herabsetzung des Alexintiters bei Kachexien z. B. einen Rückschluss auf die Prognose gestattet oder wie ein chronischer, von jeder Therapie unbeeinflusster Alexinmangel, z. B. bei einer Lues, zu beurteilen ist, dafür gibt das Fehlen von Alexin an der Leiche einen gewissen Anhaltspunkt: die definitive, nicht korrigible Erschöpfung des Alexins kommt jedenfalls der Funktionseinstellung eines Organes gleich.

In praktischer Hinsicht ergeben die beiden Versuchsgruppen, dass die Modifikation der Serodiagnose der Lues unzulänglich sein muss, bei welcher nur aktives Luesserum zur Verwendung kommt; denn die Herabsetzung des Alexingehaltes ist im Blute Luetischer fast regelmässig so bedeutend, dass seine geringen aktiven Potenzen schon durch den Eintritt des Luesextraktes abgefangen werden, wie der Verbrauch von Alexin beim Zusammentritt normaler Organextrakte mit homologem Serum beweist. Würde man bei dieser Art der Reaktionsanordnung auch das Luesextrakt bezw. das Antigensurrogat noch weglassen, so bekäme man ebenfalls einen differenten Ausfall der Reaktion, man hätte eben eine Reaktion auf freies Alexin vorgenommen. —

Inwieweit die vorstehenden Versuche einer Therapie mit frischem Serum bezw. Blut bei Erkrankungen mit Alexineinschränkung, insbesondere Anämien, das Wort reden, bleibe dahingestellt; die Möglichkeit der Kontrolle des Heileffektes und damit auch die Möglichkeit einer biologischen Dosierung des zur Verwendung kommenden Serums sowie die bisher vorliegenden günstigen Ergebnisse einer solchen Behandlung ermuntern jedenfalls hiezu.

Aus dem städtischen Obuchow-Krankenhaus für Männer in St. Petersburg (Chefarzt Geheimrat Dr. A. Netschajew).

Ueber anaphylaktoide Erscheinungen bei wiederholten intravenösen Salvarsaninjektionen.

Von Dr. G. Iwaschenzow, Assistenzarzt.

Hoffmann und Jaffé beschreiben in der Deutschen med. Wochenschr. 1911, No. 29 drei Fälle einer von ihnen beobachteten Reaktion auf wiederholte intravenöse Injektion von Salvarsan, welche mit einem ausgesprochenen Symptomenkomplex angioneurotischen Charakters auftrat. Analoge Beobachtungen waren schon früher von Levens (Mediz. Klinik 1911), Mucha (Wiener klin. Wochenschr. 1911, No. 27) und Marschalkó (Deutsche med. Wochenschr. 1911, No. 37) gemacht worden. Von den letzteren 3 Autoren war der obenbeschriebene Symptomenkomplex immer nur bei 1 Kranken unter hunderten von Fällen konstatiert worden. Zu diesen Mitteilungen, in denen sich leider keine Erklärung der Ursachen, welche diese Reaktion hervorrufen konnten, findet, will ich die von mir an 62 mit Salvarsan behandelten Kranken der Nervenabteilung des Obuchow-Krankenhauses für Männer gemachten analogen Beobachtungen hinzufügen.

Indem ich an diese Behandlungsweise im Februar 1911 herantrat, musste ich mir zuerst eine exakte Methode zurechtlegen. Zunächst musste die intravenöse Einführung bevorzugt werden, da dieselbe zu der Zeit an Luetikern die besten Resultate ergab; hierbei wandte ich jedoch nicht die früheren Dosen an, sondern injizierte wiederholt, in etwa zweiwöchentlichen Zwischenräumen, zu je 0,3—0,2. Von meinen 62 Kranken litten 21 an Tabes, 21 an Myelitis, 7 an Hemiplegie und 13 an Lues cerebri. Die Erkrankungen waren durchweg älteren Ursprungs (von 2 Monaten bis zu 12 Jahren), die Luesaffektion lag der Anamnese zufolge 2—30 Jahre zurück. Viele Kranke waren alt, die meisten mit deutlich ausgeprägter Sklerose und einer Reihe von Störungen seitens der inneren Organe. Da keine Hoffnung auf völlige Genesung der Kranken vorhanden war, konzentrierte ich meine ganze Aufmerksamkeit auf die möglichen Komplikationen. In der vorliegenden Arbeit wird daher auch der therapeutische Effekt der Salvarsanbehandlung nicht weiter berührt werden, sondern nur die Begleiterscheinungen, welche bei dieser Behandlungsmethode auftreten oder dieselbe komplizieren.

Die Mehrzahl der von mir ausgesuchten Kranken wurde in zwei Gruppen geteilt, welchen nacheinander die Injektionen gemacht wurden. Hierbei wurde die Lösung in 1—2 Portionen für eine ganze Gruppe hergestellt, und zwar derart, dass 0,1 Salvarsan in 50,0 der Lösung 0,7 Proz. NaCl enthielt. Die Infusionen wurden mit dem Bobrowschen Apparat (nach der Methode von Iversen) ausgeführt. 150,0 der Lösung, welche 0,3 Salvarsan enthielt, wurde im Verlaufe von etwa 5 Minuten eingeführt; die Temperatur der Lösung betrug 37,0—39,0°. Die Alkalisierung wurde äusserst vorsichtig — bis zur vollständigen Durchsichtigkeit der Lösung — ausgeführt.

Die ersten Infusionen riefen keinerlei unmittelbare Erscheinungen hervor; in der Mehrzahl der Fälle traten 2—3 Stunden nach der intravenösen Einführung von Salvarsan die hiernach üblichen Reaktionen auf, und zwar Temperatursteigerung bis 39—40°, Schüttelfröste, Uebelkeit, schlechtes subjektives Allgemeinbefinden. Alle diese Symptome verstärkten sich im Verlaufe einiger Stunden, um am nächsten Tage einem sehr guten subjektiven Befinden zu weichen. Eigenartig war nur die dem Charakter der Erkrankung entsprechende Reaktion in Form von stechenden Schmerzen, Kontraktionen der Extremitäten etc., welche sich analog der Herxheimerschen Reaktion bei Luetikern erklären.

Das Bild änderte sich aber völlig, als in der einen Gruppe die 4. Infusion vorgenommen wurde.

Die wie gewöhnlich zubereitete Lösung wurde einem Myelitiker eingeführt; nachdem dem Kranken 50,0 der Lösung, welche 0,1 Salvarsan enthielten, injiziert worden war, zeigte sich starke Rötung des Gesichtes, der Kranke begann zu husten, die Atmung wurde tiefer, die Konjunktiven hyperämisiert, auf dem Gesicht der Ausdruck des Schreckens, nach den Worten des Kranken durch die erschwerte Atmung hervorgerufen. Der Puls blieb die ganze Zeit über völlig normal. Die Infusion wurde unterbrochen und erst nachdem alle oben beschriebenen Symptome gewichen waren, nach etwa 2 Minuten Pause, wieder fortgesetzt; im ganzen wurde die übliche Dosis von 0,2 eingeführt. Zur Fortsetzung der Infusion glaubte ich mich insofern berechtigt, als ich einige Tage vorher in einer anderen Abteilung unseres Krankenhauses eine analoge Reaktion bei einem an Tabes dorsalis leidenden Patienten beobachtet hatte. Dieser hatte auch seine 4. Infusion erhalten, und nachher liessen sich bei ihm keinerlei schlechte Folgen mehr feststellen. Diese Reaktion schrieb ich damals der schnellen Einführung der warmen Lösung zu. Am selben Tage hatte ich von derselben Lösung schon 2 Kranken Infusionen gemacht, wobei keinerlei Komplikationen auftraten; daher entschloss ich mich auch die Infusionen fortzusetzen. Von den 10 Kranken, denen dieselbe Lösung eingeführt wurde, trat bei 3 die oben beschriebene Reaktion auf; der Charakter war jedesmal derselbe, nur die Intensität der einzelnen Symptome wechselte. In allen Fällen war die Temperatur der Lösung die gleiche, ebenso wie die Dauer der einzelnen Infusionen. Die zweite, am selben Tage bereitete Menge der Lösung wurde unter 8 Kranke verteilt, welche teils ihre 2., 3. oder 4. Infusion erhielten. Von diesen Kranken trat nur bei 1, welcher seine 4. Infusion erhielt, die analoge Reaktion auf.

Auch im weiteren konnte ich bei den Infusionen in den beiden Gruppen die oben beschriebene Reaktion nur in denjenigen Fällen beobachteten, in denen die Kranken die 4. (in 9 Fällen) oder die 3. (in 6 Fällen) Infusion erhielten.

Im ganzen konnte diese Reaktion unter 37 Kranken, welche nicht weniger als 4 Infusionen erhielten, bei 14, und unter 26 Kranken, welche 3 und weniger Infusionen erhielten, nur bei 1 (nach der 3. Infusion) beobachtet werden.

Als charakteristisches Symptom ist hierbei anzusehen: erschwerte Atmung mit gleichzeitiger starker Hyperämie der Blutgefässe des Kopfes.

In einigen Fällen wurde nur leichte Dyspnoe, Klagen über Kratzen im Halse, Vertaubung der Zungenspitze und ein Hitzegefühl im Kopf und an den unteren Extremitäten konstatiert; objektiv konnte eine Rötung des Gesichtes konstatiert werden.

In den schweren Fällen kam es zu heftiger exspiratorischer Dyspnoe, völligem Stillstand der Atmung, welche erst auf strengen Befehl zu atmen wieder einsetzte. Das Gesicht und die Schleimhäute wurden hyperämisch, bräunlich verfärbt, nur in vereinzelten Fällen, und auch dann nur einige Zeit nach dem Beginn des Anfalles, wurde das Gesicht zyanotisch und schwoll an. Die Kranken klagten über ein äusserst gespanntes Gefühl im Kopf („als ob er zerspringen wolle").

In der Mehrzahl der Fälle blieb der Puls, sowohl was den Charakter als auch die Stärke betrifft, unverändert. Trübung des Bewusstseins konnte ich in keinem einzigen Falle beobachten. Der Anfall dauerte ½—5 Minuten. Weitere Komplikationen konnten keinmal beobachtet werden. Die Schwere des jedesmaligen Anfalles stand in keinem Zusammenhang mit der nach den Infusionen zuweilen auftretenden Temperaturreaktion; in einigen Fällen traten diese beiden Reaktionen gleichzeitig auf, in anderen jedoch nur die eine oder die andere.

In 9 Fällen konnte nach der folgenden, 5. resp. 4. Infusion wieder dieselbe Reaktion beobachtet werden (3 mal heftiger als das erstemal, 3 mal schwächer, 3 mal etwa ebenso wie das erstemal).

Fast alle Kranken, bei welchen die betr. Reaktion auftrat, stehen schon über 5 Monate unter meiner Beobachtung, und habe ich keinerlei weitere Komplikationen bei ihnen konstatieren können.

Indem ich nun die Ursache für das Auftreten dieser Reaktion zu erklären suchte, hob ich zunächst oben die Bedingungen hervor, unter denen ich meine Beobachtungen machte. Diese unterscheiden sich von den Bedingungen unter denen das Salvarsan in der anderen Abteilung (Prof. Iversen) unseres Krankenhauses angewandt wird, wo ich eine derartige Reaktion nur einmal gesehen habe. Es handelte sich hier um einen Fall von Tabes dorsalis, welcher mit wiederholten, in grossen Zwischenräumen angewandten Injektionen von 0,3 Salvarsan behandelt wurde. Die Reaktion trat bei der 4., und späterhin nochmals bei der 6. Injektion auf.

Das Eigenartige meines Materials bestand darin, dass sämtliche Kranken an dieser oder jener Affektion des Nervensystems litten. Die meisten waren Arteriosklerotiker. Das Eigenartige der Technik: geringe Dosen, grosse Zeitspanne zwischen den einzelnen Infusionen, grosse Anzahl der Infusionen (bis zu 7).

In Anbetracht der Mitaffektion des Nervensystems und der Blutgefässe bei meinen Kranken schien es auf der Hand zu liegen, die allgemeine gesteigerte Sensibilität und die veränderten Blutdruckverhältnisse für die Reaktion verantwortlich zu machen. Allein das Fehlen der beschriebenen Reaktion während der ersten Infusionen scheint auf den ersten Blick hin diese Annahme zu widerlegen: ein und dieselben Kranken reagieren nur auf wiederholte Infusionen und zwar am häufigsten auf die 4. Hiernach muss wohl gerade der Wiederholung als solcher die entscheidende Bedeutung beigelegt werden. Jedoch konnte ich bei 46 Luetikern, welche mit Infusionen von 0,5 Salvarsan einmal in der Woche, im ganzen bis zu 3 Infusionen, behandelt wurden, keinmal eine ähnliche Reaktion beobachten. Es drängt sich einem hierbei die Frage auf, ob nicht die geringere Dosis bei gleichzeitig längerer Zeitspanne zwischen den einzelnen Infusionen, deren Zahl bis auf 7 erhöht wurde, die entscheidende Rolle spielt.

Indem ich nun den Einfluss der veränderten Methode zuliess, kam mir der Gedanke, ob es sich hier nicht um eine Art von Anaphylaxie handeln könne, einer Erscheinung, welche so eng mit der Frage der wiederholten und kleinen Dosierung in Zusammenhang steht.

Von diesem Standpunkt aus war es nun unumgänglich notwendig, die Entstehung und Art der sich entwickelnden Ueberempfindlichkeit zu untersuchen. Die wiederholten Einführungen von Salvarsan verursachen die Wiederholung von mindestens 3 Arten von Reizungen des Organismus. Erstens durch die wiederholten Einführungen von Salvarsan an und für sich. Zweitens durch den wiederholten Reiz der Herdlokalisationen der Lues, welcher vielleicht wiederholtes Freiwerden von grösseren oder geringeren Mengen syphilitischen Endotoxins hervorruft.

Und endlich, in Anbetracht der theoretisch wahrscheinlichen und experimentell bewiesenen Ansicht Wechselmanns über die Ursachen der Allgemeinreaktion auf intravenöse Infusionen, d. h. über die Bedeutung der Eiweisssubstanzen, die mit der Kochsalzlösung eingeführt werden, konnte man nicht achtlos an dem Faktum der Wiederholung auch dieses schädlichen Momentes vorübergehen.

Da ich nicht die Möglichkeit hatte, sofort Kontrollversuche auszuführen, musste ich zeitweilig meine Beobachtungen unterbrechen.

In den im Sommer erschienenen Arbeiten von Hoffmann und Jaffe, Levens und besonders in der Arbeit Fischers in der Münch. med. Wochenschr. No. 34, 1911, welcher über einen Todesfall infolge einer hämorrhagischen Enzephalitis berichtet und gelegentlich die Symptome, welche von den oben angeführten Autoren beschrieben wurden, erwähnt, finden sich Bestrebungen, die Ursachen der betr. Reaktion zu erklären, deren Beschreibung wörtlich der meinigen entspricht.

Die Annahme der Intoxikation durch die gegebene Dosis Salvarsan, welche doch vielleicht verdorben sein konnte, ist nach dem einstimmigen Urteil aller Autoren hinfällig: 1. da dieselbe Lösung gleichzeitig mehreren Kranken eingeführt wurde und 2. angesichts der überaus schnellen Entwicklung und dem ebenso schnellen Schwinden aller Symptome der Reaktion.

Die Einwirkung der von Wechselmann angezogenen Eiweissubstanzen wird von Hoffmann und Jaffe in Abrede gestellt; diese Autoren injizierten unmittelbar vor der Injektion destilliertes Wasser und eine tadellos sterile Lösung; fernerhin bezweifeln sie auch eine Ueberempfindlichkeit dem Salvarsan gegenüber; die von ihnen analog dem Bruckschen Antitypirinversuch angestellten Experimente ergaben ein negatives Resultat. Dieser letzte Umstand zwingt Hoffmann und Jaffe dazu, die Reakion einfach zu den toxischen angioneurotischen zu zählen, wie sie von einer ganzen Reihe anderer Mittel (z. B. Jod) hervorgerufen werden. Gerade hierdurch aber geben diese Autoren indirekt den anaphylaktischen Charakter der Reaktion zu. Fischer, welcher die äussere Aehnlichkeit der Reaktion mit den Erscheinungen der Anaphylaxie und die Bedeutung der Wiederholung der Dosen feststellt, rückt gleichzeitig die Frage der Bedeutung der durch die Lues hervorgerufenen Veränderungen im Nervensystem in den Vordergrund.

Der Zusammenhang zwischen der Reaktion einerseits und dem Salvarsan und der gleichzeitigen Affektion des Nervensystems andererseits lässt sich nach Fischer auf 2 Arten erklären.

Entweder findet an der Lokalisationsstelle des Prozesses unter der Einwirkung des Salvarsans eine Aussonderung des syphilitischen Endotoxins statt, wodurch die Reaktion bewirkt wird; oder aber die Lues ruft allgemeine und stationäre Veränderungen der Nervensubstanz hervor, welche unter dem Einfluss der Injektionen die Entwicklung von Symptomen eines Hirnödems begünstigen.

Die Tatsache, dass die betr. Reaktion bei der Behandlung von Luetikern aller 3 Stadien von uns nicht beobachtet wurde, dagegen in 15 Fällen von 62 auftrat, als wir die Versuche an Kranken mit Nervenleiden luetischen Ursprungs begannen, scheint die Ansicht Fischers, besonders was seine 2. Erklärung betrifft, zu bestätigen. Was seine erste Annahme anlangt, so scheint ein derart plötzliches Freiwerden einigermassen bedeutender Mengen des Endotoxins gerade in den von uns beobachteten Formen doch wenig wahrscheinlich.

Wenn man nun aber den pathologischen Zustand des Nervensystems als Umstand ansieht, welcher die oben beschriebene Reaktion begünstigt, so muss das Auftreten der letzteren doch in entscheidendem Masse von der Methode der intravenösen Infusion des Salvarsans in einer Kochsalzlösung abhängen. Zerlegen wir nun die eingeführte Mischung in ihre Komponenten, d. h. in Salvarsan, Kochsalzlösung und die von Wechselmann beschuldigten Eiweisskörper, und versuchen wir die Frage zu lösen, welcher dieser 3 Faktoren die beschriebene anaphylaktoide Reaktion hervorrufen könnte. Zu diesem Zweck entschloss ich mich dazu, 4 Kranken, bei welchen die Reaktion besonders stark gewesen war, eine Infusion einer wie üblich zubereiteten 0,7 proz. NaCl-Lösung zu machen; diese Lösung war sorgfältig sterilisiert, jedoch am Tage vorher zubereitet worden. Einige Zeit darauf wurde denselben Kranken Salvarsan in derselben Lösung eingeführt.

Digitized by Google Original from THE OHIO STATE UNIVERSITY

Im folgenden führe ich die Auszüge aus den Krankengeschichten dieser 4 Patienten an, aus welcher der Gang der Versuche klar hervorgeht.

1. Fall. 27 jähr. Mann. W. +. Lues seit 1 Jahr. Hemiplegia dextra. 25. IV., 23. V., 8. VIII. die 3., 4. und 5. Infusion zu je 0,2; ergab die anaphylaktoide Reaktion.

21. IX. Intravenöse Infusion von 200,0 0,7 proz. NaCl; nach 4 Stunden Schüttelfrost, Steigerung der Temperatur bis 38,0°.

23. IX. Intravenöse Infusion von 0,3 Salvarsan in 150,0 NaCl; nach 4 Stunden Schüttelfrost, Temperatur 38,2°.

11. X. Intravenöse Infusion von 200,0 0,7 proz. NaCl; nach 4 Stunden Schüttelfrost, Temperatur 39,2°.

12. X. Intravenös 0,2 Salvarsan in 100,0 NaCl; während der Infusion starke Hyperämie des Gesichtes, Dyspnoe, Husten, Gefühl der Schwere im Kopf; Dauer des Anfalles 1½ Minuten. Der Puls war unverändert geblieben. Nach 4 Stunden Schüttelfrost, Erbrechen, Temperatur 40°.

13. X. Subjektives Befinden sehr gut. Temperatur 36,6°.

2. Fall. 48 jähriger Mann. W. —. Lues seit 10 Jahren. Lues cerebrospinalis.

14. VIII. 3. intravenöse Infusion von 0,2 Salvarsan. Deutliche anaphylaktoide Reaktion.

11. X. Intravenös 200,0 0,7 proz. NaCl; nach 5 Stunden Schüttelfrost. Temp. 38,7°.

12. X. Intravenös 0,2 Salvarsan in 100,0 0,7 proz. NaCl. Während der Infusion starke Hyperämie des Gesichtes, Dyspnoe, Gefühl der Spannung im Kopf, besonders der rechten Seite. Dauer des Anfalles 2 Minuten. Nach 4 Stunden Schüttelfrost, Schmerzen in den Füssen. Temp. 40,0°.

13. X. Subjektives Befinden gut. Temp. normal.

3. Fall. 30 jähriger Mann. W. +. Lues seit 5 Jahren. Myelitis dorsalis. 19. V. und 19. VIII. (3. und 4. Infusion zu je 0,2) ergaben eine deutlich anaphylaktoide Reaktion.

21. XI. Infusion von 200,0 NaCl; nach 2 Stunden Schüttelfrost, Temp. 37,2°.

23. XI. Intravenös 0,3 Salvarsan in 150,0 NaCl. Während der Infusion leichte Dyspnoe. Hyperämie des Gesichtes, Hüsteln. Dauer des Anfalles 2 Minuten. Nach 4 Stunden Temp. 37,7.

11. X. Intravenös 200,0 Kochsalz; nach 2 Stunden Schüttelfrost, Temp. 39,8°, Schmerzen in den Füssen, Kopfschmerzen.

12. X. Frösteln, Temp. 38,4.

13. X. Temp. 36,5. Intravenös 0,2 Salvarsan in 100,0 NaCl. Während der Infusion deutliche Hyperämie des Gesichts und der Brust. Starke Dyspnoe. Kribeln im linken Bein. Puls unverändert. Nach 4 Stunden Schüttelfrost, Schmerzen. Temp. 38,5°.

14. X. Temp. 36,5°. Subjektives Befinden gut.

4. Fall. 30 jähriger Mann. W. +++. Lues seit 10 Jahren. Tabes dorsalis. 22. IV. und 6. V. (4. und 5. Infusion zu 0,2) ergaben eine deutliche anaphylaktoide Reaktion.

11. X. Intravenös 200,0 NaCl. Nach 4 Stunden Schüttelfrost, Stiche und ziehende Schmerzen. Temp. 38,6°.

12. X. Temp. 37,0°. Ziehende Schmerzen.

13. X. Intravenös 0,4 Salvarsan in 200,0 NaCl. Keinerlei unmittelbare Erscheinungen. Nach 6 Stunden leichter Schüttelfrost, Temp. 37,8.

14. X. Ausgezeichnetes subjektives Befinden. Temp. normal.

Aus diesen angeführten Auszügen aus den Krankengeschichten geht hervor, dass der angeführte Versuch der aufeinanderfolgenden Infusionen von NaCl und darauf von Salvarsan an 2 Kranken zu je einmal und an 2 Kranken zu zweimal gemacht wurde; es handelte sich hierbei um 4 verschiedene Formen der Erkrankung, bei denen schon früher die beschriebene Reaktion aufgetreten war. Die im ganzen ausgeführten 6 Infusionen von NaCl riefen in allen Fällen eine nachfolgende Reaktion in Form von Schüttelfrost, Temperatursteigerung und zuweilen Schmerzen hervor. 6 Infusionen von Salvarsan riefen 4 mal die charakteristische anaphylaktoide Reaktion hervor, und zwar 2 mal bei ein und demselben Kranken (No. 3), bei 2 Kranken zu je 1 mal und nur 1 Kranker gab keine Reaktion, obgleich bei ihm die Dosis bis auf 0,4 erhöht wurde.

Diese Versuche scheinen die Annahme zu bestätigen, dass weder das NaCl, noch die in demselben enthaltenen Bakterienleichen imstande sind, die anaphylaktoide Reaktion hervorzurufen, welche ausschliesslich der Wirkung des Salvarsans zuzuschreiben ist; indirekt beweist dieser Versuch, dass das Salvarsan die Allgemeinreaktion nicht hervorruft, wodurch die Meinung Wechselmanns bestätigt wird.

Indem nun die Wirkung des Salvarsans in Bezug auf die beschriebene Reaktion festgestellt wurde, war es von Interesse, diejenigen Bedingungen zu klären, welche das Auftreten der Reaktion begünstigten. Als ich oben unsere Beobachtungen an Luetikern in einer anderen Abteilung unseres Krankenhauses meinen Beobachtungen an Nervenkranken gegenüberstellte, wurde schon gleichzeitig mit der Eigenart des Materials auch auf den Unterschied der Methoden der Infusionen hingewiesen (längere Zeitspanne zwischen den einzelnen Infusionen und kleinere Dosen bei meinen Versuchen).

In den letzten 6 Monaten hatten wir die Möglichkeit, noch 50 Kranke zu beobachten, welchen in 1 wöchentlichen Zwischenräumen grössere Dosen (0,4) Salvarsan injiziert wurden, im ganzen jedem Kranken 4—5 mal. In keinem dieser Fälle trat die anaphylaktoide Reaktion auf. Es handelte sich um 6 Myelitiker, 2 Tabes dors., 1 Hemiplegia, 1 Atroph. n. optic. luetic. und 2 Lues cerebrospin. Dieser Umstand scheint, meiner Meinung nach, dafür zu sprechen, dass nicht nur der pathologische Prozess, sondern vielmehr die Art der Anwendung des Salvarsans das Auftreten der Ueberempfindlichkeit bedingt. Wenn man nun zugibt, dass unter allen Komponenten des Salvarsans das Arsen als Urheber anzusehen ist, so gewinnt die Frage der anaphylaktoiden Reaktion angesichts der häufigen Anwendung der Arsensalze in der allgemeinen Therapie wie auch bei der Syphilis ein grosses praktisches Interesse. Uns sind Fälle, wenn auch nur sehr vereinzelte, bekannt, in welchen die Reaktion bei der ersten Injektion auftrat. Könnte sie hier nicht vielleicht durch die vorhergegangene Arsenbehandlung erklärt werden? In einem von den zweien mir bekannten Fällen handelte es sich gerade um ein derartiges Zusammentreffen.

Weitere klinische Beobachtungen werden wahrscheinlich mit der Zeit diese strittige Frage lösen. Wenn die spät auftretenden Ueberempfindlichkeitserscheinungen nach Einführung verschiedener Medikamente (so auch des Salvarsans, von Wechselmann beschrieben) mehr theoretisches Interesse haben, so sind andererseits die der energischen und schnell wirkenden intravenösen Applikationsweise entsprechenden, plötzlich und zuweilen drohend einsetzenden Symptome der Ueberempfindlichkeit für die Klinik von der grössten Bedeutung.

Schlussfolgerungen: 1. Bei wiederholter intravenöser Einführung von Salvarsan bei Nervenkranken wird zuweilen eine bestimmte Reaktion beobachtet, welche in folgenden Symptomen zum Ausdruck kommt: plötzliche Rötung und Anschwellung des Gesichts, Atmungsstockung, Hustenreiz, Hitze- und Druckgefühl im Kopfe, Zuckungen und manchmal Parästhesien in den Extremitäten, Angst- und Beklemmungsgefühl; die Dauer dieses Zustandes beträgt von ½—5 Minuten. Die Herztätigkeit wird selten beeinflusst. In der Folge werden nach der Reaktion keine stationären Veränderungen konstatiert.

2. Die Entstehung dieses Symptomenkomplexes, welcher anaphylaktoiden Charakter trägt, muss ausschliesslich dem Salvarsan an und für sich zugeschrieben werden.

3. Kochsalzinfusionen allein, welche eine Allgemeinreaktion („Wasserfehler“) hervorrufen können, führen nicht zu einem derartigen Symptomenkomplex.

4. Das Auftreten dieser anaphylaktoiden Reaktion hängt von der Dosierung und vom Intervall zwischen den intravenösen Infusionen ab, wobei die Verminderung der Dosis bei gleichzeitiger Verlängerung des Intervall den Eintritt begünstigt.

Statistisches und Klinisches zur Salvarsantherapie der Syphilis.

Von Dr. med. Fritz Berger, Stabsarzt, Pionier-Bataillon 24, Köln.

Es ist wiederholt in Publikationen darauf hingewiesen, dass die Statistiken der Militärlazarette in der Salvarsanfrage eine grosse Bedeutung haben. Das militärische Krankenmaterial gestattet leicht häufige Nachuntersuchungen, wenn neue Heilverfahren zu prüfen sind. Dank dem, durch dienstliche Verhältnisse gewährleisteten Zusammenarbeiten der Truppenärzte kann — soweit es sich auf Unteroffiziere bezieht — die Beobachtungszeit unter Umständen auf 12 und mehr Jahre ausgedehnt werden. Daraus dürften namentlich für das serologische Dauerresultat der Salvarsantherapie wertvolle Aufschlüsse gewonnen werden; ich will versuchen, die gebotene Chance der Sache nutzbar zu machen.

Meine Resultate, zunächst aus dem ersten Jahrgang der Salvarsanbehandlung in den Garnisonlazaretten Trier und Köln — Oktober 1910 bis September 1911 — möchte ich im folgenden mitteilen. Die Zahl der Fälle ist zwar gering; statistisch wertvoll aber deshalb, weil sämtliche Fälle fortlaufend nachuntersucht sind.

Nur subkutan behandelt wurden 15 Fälle. Dosen von 0,4—0,8 in neutraler Suspension injizierte ich interskapulär in Höhe der unteren Schulterblattwinkel; Gesamtvolum der Suspension ca. 10,5—11,0 ccm. Unter diesen 15 Fällen waren:

3 Fälle von P. A. mit Spiroch. pall. + und W.-R. +. Der Ausbruch sekundärer Erscheinungen konnte nicht verhindert werden.

12 Fälle sekundärer Lues (10 mit +, 1 mit —, 1 mit ? W.-R.). Davon blieben 10 (ohne Hg-Kur!) frei von Rezidiven = 83,3 Proz. Aber die W.-R. blieb 8 mal positiv; 4mal wurde und blieb sie negativ = nur 33⅓ Proz. (geringste Beobachtungszeit 7 Monate).

Keine Neurorezidive, keine Nierenschädigungen. Zweimal wurde wegen Gangrän der Rückenhaut an den Injektionsstellen Operation notwendig; auch in den übrigen Fällen blieben stets derbe und harte Schwielen zurück, welche noch monatelang schmerzten. Wenn auch mit Recht die subkutane Applikation als Methode verlassen ist, so bleibt sie als Notbehelf in allen den Fällen, wo die bekannten Kontraindikationen die intravenöse Einverleibung verbieten und trotzdem eine schnelle Beseitigung der infektiösen Erscheinungen geboten ist, recht wohl verwendbar.

Gemischt (subkutan +, intravenös + Hg.) behandelt wurden noch 4 Fälle. Ich schalte dieselben aus der Besprechung aus, weil bei 3 therapeutischen Faktoren kaum zu bestimmen ist, auf wessen Konto der Erfolg zu schreiben sei.

Intravenöse Infusionen gelangten zur Anwendung bei 50 Kranken. Ich habe mit den Infusionen grundsätzlich eine Hg.-Schmierkur kombiniert. Bei positivem Spirochätenbefund im P. A., auch bei noch negativer Seroreaktion, wurde unverzüglich mit der kombinierten Therapie begonnen; dasselbe gilt von geschlossenen Sklerosen mit positiver W.-R. ohne Sekundaria, von klinisch einwandfreier sekundärer Lues trotz negativer W.-R., und von symptomloser, latenter Lues mit positiver W.-R., d. h. also: klinische Erscheinungen und W.-R. bildeten auch einzeln, das eine ohne das andere, die Richtschnur für das therapeutische Vorgehen. Letzteres wickelte sich, mit geringen zeitlichen Variationen, folgendermassen ab: Begonnen wurde mit einer intravenösen Infusion von 0,6 Salvarsan in 240,0 ccm 0,6 proz. Kochsalzlösung (aus stets frisch bereitetem destilliertem Wasser), bis zur völligen Klärung alkalisch gemacht. Infusion grundsätzlich vormittags, möglichst frühzeitig. Am andern Tage bei Wohlbefinden Beginn der Schmierkur. Nach weiteren 14 Tagen zweite, gleiche Infusion und Fortsetzung der Schmierkur (5,0 g pro die) bis 120,0 g bezw. 150,0 g je nach Schwere der ersten Erscheinungen und Verhalten der W.-R. *)

Allem voran will ich die Tatsache feststellen, dass bei keinem einzigen der so Behandelten weitere Symptome von Lues auftraten; das bedeutet also für P. A. in 100 Proz. Ausbleiben von Sekundärerscheinungen und für die Lues II 100 Proz. Rezidivfreiheit. Die Nachuntersuchungen erstreckten sich auf 4—10 Monate. Die serologischen Dauerresultate folgen hierunter gesondert nach Stadium und Alter der Syphilis.

I. Primäraffekte, Spiroch. pall. +. Behandelt 13 Fälle.
3 mit negativer W.-R. blieben negativ;
1 mit negativer W.-R. wurde vorübergehend ganz schwach positiv und blieb später negativ;
2 mit positiver W.-R. blieben dauernd schwach positiv;
7 mit positiver W.-R. wurden bezw. blieben später negativ.
Mithin: 11 blieben serologisch negativ = 84,6 Proz.

II. Sekundäre Lues.

A. im 1. Jahre der Infektion. Behandelt 28 Fälle (zu Beginn der Behandlung sämtlich mit positiver W.-R.); (ein Fall ist nicht kontrolliert, da der betreffende Mann zur Reserve entlassen war).
Bei 7 blieb die W.-R. deutlich positiv;
bei 1 blieb die W.-R. schwach positiv;
bei 19 wurde bezw. blieb später die W.-R. negativ.
Mithin: 19 (von 27) blieben serologisch negativ = 70,4 Proz.

B. im 2. Jahre der Infektion. Behandelt 5 Fälle.
3 mit positiver W.-R. wurden bezw. blieben später negativ;
1 mit positiver W.-R. blieb schwach positiv;
1 mit negativer W.-R. wurde vorübergehend positiv, blieb aber später endgültig negativ.
Mithin: 4 blieben serologisch negativ = 80 Proz.

C. im 3. und späteren Jahre der Infektion. Behandelt 4 Fälle (zu Beginn der Behandlung sämtlich mit positiver W.-R.).
Bei 1 blieb die W.-R. dauernd positiv;
bei 3 wurde bezw. blieb später die W.-R. dauernd negativ = 75 Proz.

Das Umschlagen der W.-R. aus der positiven in die negative Phase trat bei der 2-, 3- und mehrjährigen Lues zeitlich bedeutend später ein, als beim P. A. und der Lues im 1. Jahre.

Dass das serologische Heilresultat in Prozenten unter B und C noch etwas höher ist, als bei der einjährigen Lues, berechtigt zu keinerlei Schlüssen; bei grösseren Zahlenreihen würde sich das Verhältnis wahrscheinlich anders gestalten. Immerhin glaube ich für Lues II innerhalb der ersten 4 bis 5 Jahre einen mittleren Satz von 70 Proz. vorläufig serologisch bestätigter Heilungen annehmen zu dürfen.

Die völlige Rezidivfreiheit in allen Fällen beweist vorläufig die wichtige Tatsache, dass eine einzige gründliche kombinierte Kur fast mit Sicherheit die Dienstfähigkeit und Erwerbsfähigkeit auf längere Zeit garantiert; für Staat, Krankenkassen und den Einzelnen ein nicht zu unterschätzender Gewinn.

Es sei mir gestattet im folgenden einige Einzelbeobachtungen mitzuteilen, die mir des Interesses nicht zu entbehren scheinen.

Pat. Unteroffizier H., der sich im November 1910 infizierte, im Januar 1911 mit Roseola erkrankte (Schmierkur), zeigte mir am 1. V. 11 an der rechten Wangenseite hinter dem letzten Molaren und in dessen Umgebung etwa 4—5 erbsengrosse, zerfallene Papeln; Spiroch. pall. +, W.-R. positiv. Am 5. V. Salvarsan 0,6 intravenös. Am 6. V. im Bereich des ganzen harten und weichen Gaumens plötzlich aufgeschossene dunkelrote, linsengrosse Flecke = solitäres makulöses Exanthem der Schleimhaut durch Mobilisierung der Spirochäten aus den benachbarten ulzerierten Papeln. Die Flecke persistieren bis 10. V. und verschwinden dann gleichzeitig mit der Abheilung der übrigen Munderscheinungen.

Seitdem ich zur Infusion 0,6 proz. Sol. Natr. chlorat., bereitet aus frisch destilliertem Wasser, benütze, bleiben wesentliche Temperaturerhöhungen und stürmische gastrointestinale Erscheinungen aus.

Bei dem oben von mir angegebenen Turnus, der mit der Salvarsaninfusion beginnt, habe ich nie Entzündungen der Mundschleimhaut erlebt. Als einmal der Salvarsanvorrat ausgegangen, musste ich eine Anzahl Patienten vor der 1. Infusion ca. 40—50 g graue Salbe einreiben lassen. Der Unterschied gegen früher war ganz eklatant. Die Schleimhaut dieser Patienten war gegen das Hg viel empfindlicher. Die wahrscheinlichste Deutung für diese Beobachtung scheint mir, dass die Mundbakterien und vor allem die Mundspirochäten unter dem Einfluss des (durch die vorhergegangene Infusion) im Säftestrom kreisenden Arsens gar nicht zur Wirksamkeit an der Schleimhaut gelangen können. Bei einem Versuch, sich in derselben einzunisten, erliegen auch sie ohne weiteres dem Arsen. Ich vermeide jetzt peinlichst Hg vor der Infusion und gebe, wenn nötig ut aliquid fiat, Sol. Kal. jodat.

Ich wurde zuerst im Februar 1911, als ich auf meiner Station vertreten wurde, von Herrn Oberstabsarzt Dr. Eiselbrügge darauf aufmerksam gemacht, dass mehrere Kranke während der Infusion über differente Empfindungen am Zahnfleisch klagten. Ich war zuerst geneigt anzunehmen, dass sich die Kranken diese Empfindungen suggerierten. Aber die Angaben wiederholten sich, auch bei Leuten, die mit schon Behandelten gar nicht zusammen gewesen waren, sowie bei Privatpatienten. Eine objektive Grundlage musste also doch wohl vorhanden sein. Ich erinnere mich nicht in der Literatur etwas ähnliches gelesen zu haben. Das Gefühl am Zahnfleisch wird bezeichnet als Prickeln, Brennen, Spannen, saurer oder bitterer Geschmack; es trat sowohl bei der 1. wie bei der 2. Infusion auf. Ein Offizier, der sich darüber wunderte, dass man soviel Flüssigkeit in die Blutgefässe einlaufen lassen könne, meinte während der Infusion, man schmecke geradezu das Arsen im Munde. Ohne dass ich auf seine Empfindungen einging und ohne ihn zu ermuntern, erklärte er nach einigen Minuten, er habe das Gefühl, als wenn der ganze Unterkiefer anschwelle und gespannt sei, es klopfe im Knochen, das Zahnfleisch brenne und prickele; eine wunde Stelle im Munde (Erosion hinter dem letzten linken unteren Molarden) schmerze ihn mehr. Hier konnte ich Suggestion sicher ausschliessen, Pat. war nicht voreingenommen und doch stimmten seine Angaben mit denen der anderen Pat. gut überein.

Wir wissen aus den Veröffentlichungen von Leven (Med. Klin. No. 22, 1911), Hoffmann-Jaffé (Deutsche med. Wochenschr. No. 29, 1911) und Klingmüller (Münch. med. Wochenschr. No. 41, 1911), dass es gelegentlich zu Schwellungen der Lippen, Zunge und Augenlider unter gleichzeitiger Zyanose und Hitzegefühl im Kopf während und nach der Infusion kommen kann. Die Schwellungen werden als angioneurotische Oedeme, als Intoxikations- oder — bei der 2. Infusion — als Ueberempfindlichkeitssymptom gedeutet.

Ich glaube, dass die oben beschriebenen Sensationen am Zahnfleisch und Unterkiefer als Vorstufe der exzessiven angio-

---

*) Anmerkung bei der Korrektur: Vergl. dieselbe Methode bei Rissom, diese Wochenschrift, No. 11, 1912.

neurotischen Erscheinungen ein einfaches Phänomen für eine individuelle Empfindlichkeit gegen Arsen darstellen, und sie veranlassen mich heute, bei ihrem Auftreten die Infusion zu unterbrechen event. eine zweite Infusion zu unterlassen.

Allzustarke alkalische Reaktion der Salvarsan-Kochsalzlösung macht auf- und absteigende Thrombophlebitis.

Es war mir eine Natronlauge als offizinell verabfolgt worden, die aber in Wirklichkeit — wie sich später ergab — viel höher prozentig war. Nach Vorschrift hatte ich auf je 0,6 Salvarsan je 1,14 ccm dieser Natronlauge hinzugefügt. Drei Patienten wurden an 2 verschiedenen Tagen mit solcher (natürlich jedesmal frisch bereiteter) Solution intravenös behandelt. Alle drei bekamen Thrombosen an der zur Infusion gewählten Armvene; der eine Pat. eine solche von 4 cm Länge, beim zweiten reichte sie handbreit nach oben und unten von der Ellenbeuge, beim dritten nach oben bis zum oberen Drittel des Oberarmes, nach unten bis zum unteren Drittel des Unterarms. Die thrombosierten Venen kennzeichneten sich durch einen dünnen, harten, unter dem Finger rollenden Strang mit streifenförmiger rötlicher Verfärbung der darüberliegenden Haut. Im ersten Falle heilte die Thrombose durch Resorption bald ab, im zweiten schwand sie erst nach 30 Tagen, im dritten blieb sich noch sehr lange bestehen, machte aber keinerlei Beschwerden. Eine ähnliche Thrombophlebitis von 16 cm Länge beschrieb u. a. letzthin auch Braun (Deutsche med. Wochenschr. No. 49, 1911); sein Vergleich des thrombosierten Gefässes mit einem in der Haut liegenden Draht ist sehr treffend. Meine eigenen Beobachtungen ergänzen diejenigen Dariers (s. bei Ehrlich, Münch. med. Wochenschrift No. 47, 1911, S. 2481).

Ich hatte Gelegenheit, zweimal den Effekt einer gänzlich misslungenen Infusion zu verfolgen. Beide Male war ich selbst nicht beteiligt, aber die Kranken waren in meiner Nachbehandlung. Nach den Aufzeichnungen und Mitteilungen floss bei der Infusion eine Zeitlang die Salvarsanlösung ganz gut in die Ellenbeugenvene ein, dann bildete sich langsam ein periphlebitisches Infiltrat. Charakteristisch für die darauffolgenden sterilen phlegmonösen Entzündungen war, dass sie sich nach oben und unten in den Muskelfurchen unter allmählicher Einschmelzung der Faszien und des Muskelgewebes fortsetzten, aber kaum Neigung zum Durchbruch nach aussen zeigten. Kleine Inzisionen nützten hier gar nichts. Durch breite Spaltung gelangte man in tiefe, buchtige Höhlen. Sind diese gründlich gereinigt, so führen Armbäder und häufige Verbandwechsel zu einer allerdings sehr schnellen Heilung.

Es ist nur ein Beweis für die grosse Zuversicht der Syphilitiker zu dem neuen Mittel, dass sich beide Kranke trotz des Missgeschicks ohne weiteres zu einer zweiten Infusion am anderen Arm entschlossen. Man soll aus solchen Beispielen die Lehre ziehen, dass, wenn eben möglich, der linke Arm zur Infusion gewählt werde. Blieb auch in diesen beiden Fällen die Dienst- und Erwerbsfähigkeit erhalten, so können doch funktionshindernde Kontrakturen in der Ellenbeuge leicht einmal zurückbleiben.

Neigung zu nervösen Erscheinungen spielt vielleicht in der Aetiologie der nach Salvarsanbehandlung vielfach beobachteten und beschriebenen Fälle von Krampfzuständen eine Rolle.

Ein Kanonier, der wegen P. A. (Spiroch. pall. +++) bei noch negativer W.-R. eine Infusion von 0,6 erhielt und dieselbe ohne Fieberbewegung gut vertrug, bekam einige Stunden nach dieser ersten Infusion morgens 11 Uhr klonische Zuckungen, die 10 Minuten anhielten; nachher Mattigkeit und Kopfschmerzen. Allerdings seit 4 Tagen kein Stuhlgang. Laxans, Einlauf; darauf reichliche Entleerung. Abends 7 Uhr völliges Wohlbefinden, das von da ab anhielt.

Mag auch die Stuhlretention einen Einfluss auf die Entstehung der Krämpfe gehabt haben, so bin ich doch der Ansicht, dass man Individuen, die zu nervösen Erscheinungen überhaupt disponieren, vor den Folgen einer etwaigen zweiten Infusion grundsätzlich bewahren soll. Manche schwere Stunde könnte dadurch vielleicht Patient, dessen Angehörigen und Arzt erspart bleiben.

Unteroffizier B.; aufgenommen 3. III. 11. P. A. im Sulcus coronar. Infektion wahrscheinlich 24. II. 11. Früher nie krank; erblich nicht belastet. 26. III. Induratives Oedem der Vorhaut. 28. III. W.-R. positiv. 2. IV. Salvarsan 0,6 intravenös in alkalischer Lösung; abends 38,7, Exanthema maculos. als Herxheimersche Reaktion. 4. IV. Beginn der Schmierkur. 10. IV. Exzision der Sklerose. 19. IV. Salvarsan 0,6 intravenös in alkalischer Lösung; abends 38,0 Kopfschmerzen. Während der Infusion und einige Stunden darnach brennendes Gefühl im Zahnfleisch (!). 22. IV. Wird beim Aufstehen schwindelig, Urin eiweissfrei. 23. IV. Angaben der anderen Kranken: B. war nachts sehr unruhig, ist häufig aufgestanden. Um seine Bedürfnisse zu verrichten, hat er Waschbecken, Spuckglas und Kohlenkasten benutzen wollen. Hat ein anderes Zimmer aufgesucht, um sich dort zu Bett zu legen, hat auch im eigenen Zimmer versucht sich in ein fremdes Bett zu legen. Am anderen Morgen teilnahmslos, macht den Eindruck eines Verwirrten. 24. IV. Im Laufe des Tages klarer, örtlich orientiert. Reflexe regelrecht, kein Albumen. 25. IV. Ist im ganzen klar. Fazialis- und Hypoglossusparese rechts. Extremitätenparese links. 27. IV. Geistig klar, örtlich und zeitlich orientiert. Allgemeine Unruhe. 28. IV. Von 6 bis 9 Uhr vormittags etwas 10 epileptiforme Krampfanfälle (Bewusstlosigkeit; anfangs tonische Krampfzustände, dann klonische Zuckungen). Völlige Lähmung des rechten Fazialis und Hypoglossus, sowie des linken Armes und Beines. 29. IV. Bewusstsein freier. 30. IV. Wohlbefinden, völlig orientiert. Die unterbrochene Schmierkur wird wieder aufgenommen. 1. V. Rückgang der Lähmungen. Euphorische Stimmung, etwas läppisch. 10. V. Stimmung wieder normal. Extremitäten nur noch wenig paretisch. W.-R. positiv. 31. V. Sinnesorgane gesund. Kein Albumen. Alle Reflexe normal. Die Zunge wird gerade herausgestreckt. Rechte Nasenlippenfalte noch ein wenig flacher als die linke. Muskulatur des linken Armes und Beines arbeitet regelrecht. Psyche einwandfrei. Keinerlei luetische Erscheinungen. W.-R. negativ. Macht demnächst eine Badekur in Pyrmont durch. 25. VII. und 5. IX. W.-R. negativ. Nach Rückkehr aus dem Badeort sind auch die letzten Reste der früheren Lähmungen geschwunden. B. ist Hornist und bläst heute im Orchester sein Waldhorn wie früher.

Dass epileptische und epileptiforme Anfälle nach Salvarsanbehandlung vorkommen, ist nichts Neues. Erwähnenswert aber scheint mir dieser Fall aus 2 Gründen: 1. Nach den damals gültigen Anschauungen hätte man dem B. mit Rücksicht auf die Lähmungen alsbald eine neue, dritte Infusion machen müssen. Ich habe mich angesichts der schweren Krampfanfälle am 28. IV. nicht dazu entschliessen können. Ich liess ihn vielmehr die Schmierkur fortsetzen; es ist eine völlige Reparation ohne Schädigung der Berufstätigkeit eingetreten. Es geht also nach genügender Salvarsandosis schliesslich auch mit Hg. 2. B. hat sich am 23. IV. lediglich in einer Art Dämmerzustand befunden, in welchem er unkorrekte und ganz törichte Dinge tat, während er am 24., 25., 26. und 27. IV. wieder klar war. Am 28. IV. setzten dann erst Krampfanfälle ein. Ich bin der Ansicht, dass, wenn man überhaupt epileptische Zustände nach Salvarsanbehandlung zugibt, man auch alle Uebergänge von der leichtesten Bewusstseinstrübung bis zu den schwersten Insulten annehmen muss, d. h. dass es auch gelegentlich einmal bei den einfachen Dämmerzuständen und epileptoiden Zuständen bleiben kann, während die Krampfanfälle ausbleiben. Ich halte es für wünschenswert, solche Zustände literarisch festzulegen, da sie gelegentlich von forensischer Bedeutung sein können, wie folgender Fall beweist: Junger Offizier, erblich belastet, nie krank gewesen, früher psychisch stets einwandfrei. Frühjahr 1908 luetische Infektion; Spritzkur. Februar 1909 Schmierkur. 3. VII. 1911. Keine manifesten luetischen Erscheinungen, W.-R. positiv. 6. VII. 11. Salvarsan 0,6 intravenös, alkalisch in 240,0 ccm Kochsalzlösung. Schmierkur bis 150,0 g. 19. VIII. 11. Salvarsan 0,6 intravenös wie 6. VII. 11. Beide Infusionen zunächst sehr gut vertragen. Alkohol- und Nikotinabusus, der ja anerkanntermassen zu nervösen Erscheinungen nach Salvarsan disponiert. Am 6. VIII. 11 Entfernung vom Heere. Reist ins Ausland. Briefe von dort sind durchaus unkorrekt, verworren und töricht. „Ich war sicher nicht bei Sinnen, als ich wegfuhr, und muss überall aufgefallen sein." „Was ich mir dabei gedacht habe, als ich mich entfernte, kann ich jetzt nicht mehr sagen." Er kehrte auf Aufforderung zurück. War später wieder ganz normal. Als Sachverständiger konnte ich die Möglichkeit nicht von der Hand weisen, dass sich der erblich belastete Offizier vorübergehend unter der Ein- und Nachwirkung des Salvarsans in einem psychisch krankhaften Zustand befunden habe.

Renale Nebenerscheinungen sind in der Literatur mehrfach beschrieben. Alle Krankengeschichten einschlägiger Beobachtungen sollten möglichst eingehend mitgeteilt werden. Das würde uns schneller zur Klärung ihrer noch dunklen Ursachen führen; im folgenden zwei hierher gehörige Fälle:

Fall 1. Musk. B., 22 Jahre, früher nie nierenleidend, nie erheblich krank gewesen. Aufgenommen 23. XI. 10. P. A. Infektion vor 6 Wochen. Am 29. XI. W.-R. positiv. 6. XII. Exanthem. Schmierkur. 28. XII. Kein Albumen. 7. I. 11. Kein Albumen. 11. I. 11. Nach beendeter Schmierkur (120,0) ohne luetische Erscheinungen entlassen. 1. II. 11. Wiederaufnahme wegen Reerosion des P. A. Schmierkur (120,0). Dienstfähig 4. II. entlassen. 21. V. 11. Wiederaufnahme. Exanthema maculos. Polyadenitis. Angina specifica. Papulae ad anum. 23. V. W.-R. positiv, kein Albumen, kein Saccharum. 1. VI. Salvarsan 0,6 intravenös, alkalisch, 240,0 ccm Kochsalzlösung; abends 37,6; gleichzeitig Schmierkur. 4. VI. ½ Prom. Albumen. 12. VI. Immer noch wenig Albumen. W.-R. positiv. Schmierkur wird fortgesetzt. 15. VI. Salvarsan 0,6 wie am 1. VI. Abends 38,2. Leibschmerzen. Durchfall, Kopfschmerzen. 17. VI. Im Urin grössere Mengen Albumen. Schmierkur ausgesetzt. Diät. 25. VI. W.-R. positiv; ¾ Prom. Albumen, Urinmenge 3200, spez. Gew. 1020. 30. VI. ½ Prom. Albumen, hyaline und granulierte Zylinder. 5. VII. 1 Prom. Albumen, Urinmenge 2800, spez. Gew. 1016, Allgemeinbefinden gut. 10. VII. Wohlbefinden, ½ Prom. Albumen, Fortsetzung der Schmierkur. 11. VII. W.-R. negativ; hyaline und granulierte Zylinder; zahlreiche Nierenepithelien; Urinmenge 2500 ccm; spez. Gew. 1020. 17. VII. ¾ Prom. Albumen, 1800 ccm, spez. Gew. 1019. W.-R. negativ. Schmierkur beendet. Verlegt zur inneren Station, da keine manifesten luetischen Erscheinungen mehr vorhanden. 20. VII. Keinerlei Oedeme, Lungen gesund, Herzdämpfung nicht verbreitert, Töne rein, Puls 80, regelmässig, mittelkräftig. Leber- und Milzdämpfung normal. Nachts Schmerzen in der Nierengegend; ¾ Prom. Albumen, 1300 ccm, 1018. 27. VII. Schmerzen in der Nierengegend beiderseits. Keine Oedeme. 1 Prom. Albumen. Herz gesund. 7. VIII. ¼ Prom. Albumen, 1200 ccm, 1019. Bisher kein Fieber. 21. VIII. ¼ Prom. Einige Zylinder. Wohlbefinden. 31. VIII. Keine Klagen, 1 Prom. Albumen, 2000 ccm, 1015. 5. IX. W.-R. negativ. 9. IX. ¾ Prom., keine Klagen, Urin klar, keine Zylinder, Urinmenge entspricht der aufgenommenen Flüssigkeit. 29. IX. 1 Prom. Albumen, wieder starke Schmerzen im Rücken. 2. X. 1 Prom., 1800 ccm, 1017. Weisse Blutkörperchen, keine Zylinder. Urinmenge entspricht der Flüssigkeitsaufnahme. Schmerzen in der rechten Nierengegend. Keine Verbreiterung des Herzens. Herzaktion regelmässig. Töne rein. II. Aortenton nicht verstärkt. Als dienstunbrauchbar entlassen.

Fall II. Pat. Fl., früher nie nierenleidend. Im 12. Dienstjahre. Erkrankte 3. IV. 11 mit Halsschmerzen und Schluckbeschwerden, Angina specifica. Exanthema maculos. Polyadenitis. Innere Organe gesund. 5. IV. Salvarsan 0,6 intravenös, alkalisch, 240,0 ccm Kochsalzlösung. 6. IV. Kein Albumen. W.-R. positiv. Schmierkur. 7. IV. Wohlbefinden. 11. IV. Exanthem und Angina geschwunden. 19. IV. Salvarsan 0,6 wie am 5. IV.; Erbrechen, Kopfschmerzen, Durchfall, allgemeines Krankheitsgefühl, 38,2. 20. IV. ½ Prom. Albumen, Mattigkeit, Appetitlosigkeit. Schmierkur (bis jetzt 70,0) ausgesetzt. 21. IV. Befinden schlechter. Im Urin rote Blutkörperchen in grosser Zahl, reichlich Zylinder mit Erythrozyten dicht besetzt. Milchdiät, Laxantien, heisse Bäder. 22. IV. Im Urin, auch nach Esbach, nur Spuren von Eiweiss. Keine Erythrozyten (Blutreaktion negativ), keine Oedeme, keine sonstigen nephritischen Symptome. 24. IV. Keine Oedeme, Urinmenge reichlicher. Kein Fieber. 28. IV. Kein Albumen, keine geformten Elemente. 2. V. W.-R. schwach positiv. 5. V. Völliges Wohlbefinden, kein Albumen, keine nephritischen Symptome. Dienstfähig. Am 25. VII. W.-R. negativ.

In beiden Fällen ist also die Albuminurie in unmittelbarem Anschluss an Salvarsaneinverleibung aufgetreten; im Fall 1 nach der ersten, im Fall 2 nach der zweiten Infusion. Beide Patienten waren früher nicht nierenleidend, und ihr Urin enthielt früher kein Albumen. Bei dem Pat. B. entwickelte sich eine regelrechte Nephritis mit Dauerausscheidung von Eiweiss trotz geheilter Lues und negativer Seroreaktion; beim Pat. Fl. dauerte die Albuminurie nur 8 Tage, von da ab Wohlbefinden. Lues geheilt, negative Seroreaktion. Da beide Male intravenös behandelt wurde, fällt das Argument der Resorption, durch Reduktion oder Oxydation entstandener giftiger Arsenverbindungen aus den Depots von selbst weg. Auch kann nicht behauptet werden, dass die angewandten Salvarsandosen zu gross gewesen seien.

Die bisherigen Beobachtungen lassen eine Unterscheidung der renalen Erscheinungen nach folgenden Gesichtspunkten zu:

Sie treten entweder auf nach der ersten Salvarsanapplikation und sind dann aufzufassen als

1. Exazerbation einer manifesten oder latenten luetischen oder nicht spezifischen Nephritis (Herxheimersche Reaktion, Reizung schon erkrankten Nervengewebes). Als Paradigma können gelten der Fall von Treupel und Levi (Münch. med. Wochenschr. No. 6, 1911): früher Albuminurie, Harn vor der Injektion eiweissfrei; intramuskulär 0,3; darauf leichte Albuminurie, nach 3 Tagen verschwindend. Ferner der Fall von Sellei (Münch. med. Wochenschr. No. 7, 1911): Pat. Dr. M. vor 16 Jahren Lues, seit 1 Jahr Albumen bis ½ Prom.; Salvarsan subkutan; darauf bis 4,5 Prom. Albumen. Hierher gehört auch der Fall von Martius (ref. bei Weiler: Münch. med. Wochenschr. No. 15, 1911).

2. Toxische Schädigung der epithelialen Elemente der Niere. Diese Schädigung kann

a) eine geringfügige sein und führt daher zu einer nur vorübergehenden Albuminurie. Mohr (Med. Klin. No. 16, 1911) spricht sie als akute Parenchymdegeneration an, die mit Nephritis nichts zu tun habe. Als Beispiele können gelten der Fall von Treupel (ref. bei Weiler: Münch. med. Wochenschr. No. 15, 1911): 0,4 intravenös, darnach Spuren von Eiweiss, die nach einem Tag wieder verschwanden; im Sediment vereinzelte Nierenepithelien. Ferner der Fall von Mohr (Med. Klin. No. 16, 1911): Pat. G. B., beginnende progressive Paralyse, Urin völlig normal; 0,4 Salvarsan intravenös; am Tage der Infusion bei schlechtem Allgemeinbefinden 1 Prom. Albumen, reichlich Zylinder und körnige, zum Teil verefettete Nierenepithelien, Epithelzylinder, keine Erythrozyten, vereinzelte Leukozyten; nach 5 Tagen kein Albumen, keine Formbestandteile; niemals Oedeme. Hierher gehören auch der Fall von Geronne (Med. Klin. No. 40, 1911) mit 4—5 tägiger Albuminurie und von Weiler (Münch. med. Wochenschrift No. 15, 1911), der nach Monatsfrist geheilt war;

b) eine schwere sein und hat eine echte chronische Nephritis im Gefolge. Ich zähle als Beispiele auf: 3 Fälle, in denen der Urin früher sicher eiweissfrei war, nämlich 1 Fall von Weiler (Münch. med. Wochenschr. No. 15, 1911) Pat. M. Sch. später bis zu 12 Prom. Albumen; 1 Fall von Mohr (Med. Klin. No. 16, 1911), Pat. K. F., noch nach Monaten 1—1½ Prom. Albumen; mein Fall 1, noch monatelang bis zu 1 Prom. Albumen.

Oder: Die renalen Erscheinungen treten auf nach der zweiten Salvarsanapplikation, und sind dann wohl immer als rein toxische Schädigung an vorher gesundem Nierenparenchym aufzufassen. Denn füglich wird eine manifest oder latent erkrankte Niere, als Ausscheidungsorgan für das Arsen, schon auf den Reiz der ersten Salvarsaneinverleibung reagieren. Als Paradigma mag mein Fall 2 dienen, bei dem der Urinbefund nach 8 Tagen wieder völlig normal war.

Angesichts der sich mehrenden schwersten Schädigungen der Nieren gewinnt diese Nebenerscheinung der Salvarsanbehandlung an Bedeutung. In allen Stadien der sonst so segensreichen Therapie sollte daher fortan dem Urinbefund erhöhte Aufmerksamkeit geschenkt werden.

Zusatz bei der Korrektur. Während des Druckes dieser Arbeit teilte E. Hoffmann in No. 7 der Deutschen med. Wochenschr. vom 15. Februar eine neuerliche Beobachtung Neissers mit, „dass Patienten mit Stomatitis mercurialis kurz nach der intravenösen Salvarsaninjektion einen heftigen stechenden Schmerz im Zahnfleisch verspüren“. Hoffmann fügt hinzu, dass er diese Beobachtung durchaus bestätigen könne.

Ich möchte nochmals betonen, dass die von mir oben beschriebenen Sensationen am Zahnfleisch nicht Patienten mit Stomatitis betrafen, ausser in dem 1 Falle, in welchem der Offizier über vermehrte Schmerzen an einer Zahnfleischerosion klagte.

Klinische Beiträge zur Kollargolbehandlung des Tripperrheumatismus und anderer akuter Folgezustände des Trippers.

Von Marinestabsarzt Dr. Gennerich.

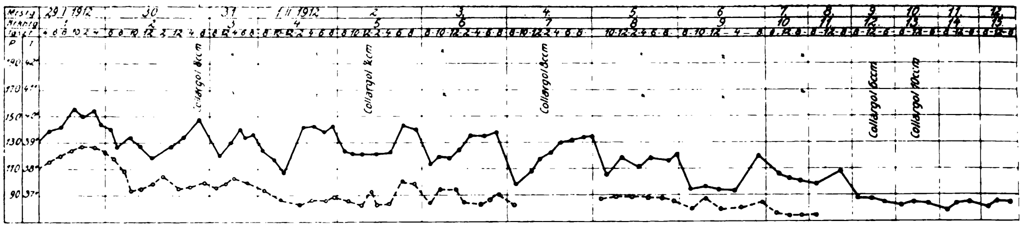
Die allgemeine Silberbehandlung bei den frischen Folgezuständen des Trippers, über die in der Berl. klin. Wochenschr. 1911, No. 11 berichtet wurde, hat im Laufe dieses Berichtsjahres eine so vorteilhafte Abänderung erfahren, dass eine kurze Mitteilung hierüber wohl am Platze ist.

Die Entwicklung der Silbertherapie bei den angeführten Erkrankungen hatte sich seinerzeit allmählich vollzogen. Von der Silberschmierkur mit Credéscher Salbe ausgehend war man zu systematischer Anwendung von Kollargolklysmen, intravenöser Kollargolinjektion und subkutaner Elektrargolinjektion übergegangen. Die intravenöse Kollargolinjektion hatte sich auch früher schon als sehr wirksam erwiesen, doch hatte sie keine intensivere Durchführung finden können, da die einzelnen Injektionen mit zu heftiger Allgemeinreaktion des Organismus mit nachfolgender Prostration einhergingen. Man hatte daher im vergangenen Winter der zwar schwächer wirksamen, aber gänzlich reaktionslosen subkutanen Elektrargolinjektion den Vorzug gegeben.

Das hat sich in diesem Winter, wo wieder eine grössere Anzahl von Tripperrheumatismen — zeitweilig bis zu 5 Proz. bei einem täglichen Krankenstand von 80—120 Tripperfällen — zur Behandlung gelangt sind, völlig geändert.

Nach den Erfahrungen bei der Salvarsanbehandlung konnte man folgern, dass die mit älterem destillierten Wasser bereiteten Kollargollösungen eine ähnliche septische Eigenschaft aufweisen, wie sie Wechselmann ganz allgemein für nicht ganz frisch bereitetes destilliertes Wasser nachgewiesen hat. Wenngleich das Kollargol die Weiterentwicklung von Keimen infolge seiner antiseptischen Wirkung verhindert, so sind doch die Proteine der abgetöteten Keime unvermindert in der hergestellten Lösung enthalten. Zu den erneuten Versuchen mit intravenöser Kollargolbehandlung wurde daher stets ganz frisch destilliertes Wasser für die Bereitung der Lösung verwendet. Sie wurde auch stets unmittelbar vor dem Gebrauch angerichtet, so dass auch eine Zersetzung des Präparates ausgeschlossen war.

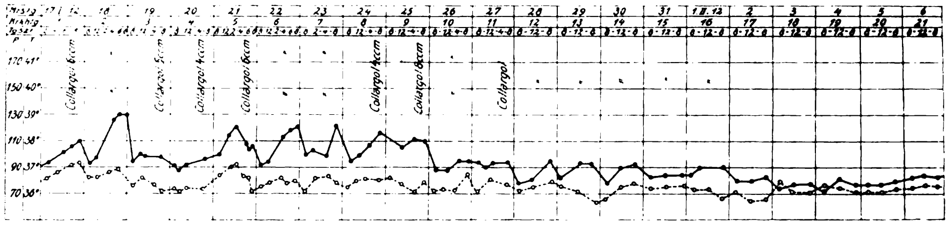
Die neuen Erfahrungen in der Behandlung der Tripperkomplikationen lehrten, dass wohl noch anfänglich Fiebersteigerungen bei täglicher intravenöser Injektion eintraten, dass diese jedoch keineswegs, wie früher, den Patienten mitnahmen, vielmehr nach mehrtägiger Ausführung allmählich zum dauerhaften Wohlbefinden führten. Die Fiebersteigerungen hielten höchstens noch solange an, als man nach dem klinischen Befunde noch das Vorhandensein virulenter Krankheitserreger in der Blutbahn, an den Gelenken oder im Hoden und Nebenhoden annehmen musste.



Kurve 1. Fall 1.

Die Heilwirkung der täglichen intravenösen Kollargolinjektion stellte sich bei frischen Tripperrheumatismen und Nebenhodenentzündungen als so günstig heraus, wie sie hier noch bei keiner anderen Behandlungsmethode beobachtet wurden.

Naturgemäss kann der Erfolg der Kollargolbehandlung nur in der Beseitigung der Infektionserreger an den Entzündungsherden bestehen. Wir sehen aber, dass in den frischen Fällen die akuten Folgen der Entzündung prompt wieder verschwinden. Anders jedoch beim älteren Folgezustand; die bei ihm mehr oder minder entwickelten Proliferations- und Destruktionsvorgänge werden vom Kollargol nur wenig berührt. Nur der entzündliche Charakter wird ihm genommen. Das nähere ergibt eine Auswahl von Krankengeschichten:



Kurve 2. Fall 2.

Fall 1 (Wei.). Tripperrückfall. Letzte Behandlung 16. X. bis 7. XII. 11. Aufnahme am 30. I. 12 mit Tripperrheumatismus im linken Kniegelenk, rechten Fuss-, Schulter- und Handgelenk. Das Leiden hatte sich 2 Tage zuvor eingestellt. Das Allgemeinbefinden war stark beeinträchtigt. 7 ccm Kollargol (1 proz.) intravenös. 31. I. Schwellung im linken Kniegelenk zugenommen, auch rechtes Knie etwas geschwollen und sehr schmerzhaft. 8 ccm Kollargol.

1. II. Schmerzhaftigkeit in beiden Kniegelenken und im rechten Fussgelenk deutlich nachgelassen. Zunehmende Schmerzen in der rechten Schulter und im rechten Oberschenkel. 7 ccm Kollargol.

2. II. Befallene Gelenke unverändert. Der Krankheitsprozess hat sich über alle noch nicht ergriffenen grossen Gelenke ausgebreitet, so dass Patient kein Glied regen kann. Sämtliche Gelenke sind geschwollen, schmerzhaft, stark druckempfindlich und selbsttätig völlig unbeweglich. Im rechten Kniegelenk deutlicher Erguss. 7 ccm Kollargol.

3. II. Schwellung des linken Handgelenkes noch weiter zugenommen, erstreckt sich über die Dorsalfläche der Grundphalangen hin. Rechtes Ellenbogengelenk weniger, rechtes Schulter- und linkes Ellenbogengelenk mehr schmerzhaft. 7 ccm Kollargol.

4. II. Linkes Schultergelenk etwas weniger geschwollen und schmerzhaft. Schwellung des rechten Handgelenkes etwas abgenommen. Beide Fussgelenke wieder frei beweglich und ohne Schwellung. Uebrige Gelenke noch unverändert und aktiv unbeweglich, passiv nur unter heftigen Schmerzen. Aufrichten unmöglich. Kollargol 8 ccm.

5. II. Keine wesentliche Aenderung. Kollargol 8 ccm.

6. II. Erhebliche Besserung des Allgemeinbefindens. Besserung an allen Gelenken. Linkes Handgelenk sehr abgeschwollen, Handrücken wieder völlig frei. 8 ccm Kollargol.

7. II. Allgemeines Wohlbefinden. Nur noch geringfügige Schmerzen in beiden Schultergelenken. Rechtes Kniegelenk noch wenig geschwollen, aber ohne Erguss. An allen anderen Gelenken, besonders am linken Handgelenk keine Schwellung mehr vorhanden. Alle Gelenke völlig beweglich und absolut schmerzfrei bis auf beide Schultern. 8 ccm Kollargol.

8. II. Sämtliche Gelenke vollkommen schmerzfrei und ausgiebig beweglich. Rechtes Kniegelenk ohne Erguss, aber mit noch geringer Kapselverdickung. Der Unterschied im Umfange gegenüber der linken Seite ist nicht messbaren Grades. Alle anderen Gelenke frei von Schwellung oder Verdickung. Kollargol 8 ccm.

10. II. Vollständige Restitutio ad integrum an allen Gelenken. Nirgends eine Spur von Schwellung oder Bewegungshinderung. Seit gestern dauernd fieberfrei. Patient ist beim Versuch aufzustehen, etwas schwindelig. Festgehalten macht er tiefe Kniebeuge ohne Beschwerden. Oberarme können völlig eleviert werden.

11. II. Das Aufstehen ist dem Patienten sehr gut bekommen. An allen Gelenken nicht die geringste klinische Veränderung oder Funktionsstörung vorhanden. Kollargol wird abgesetzt.

Der völlige Rückgang der Erkrankung an allen Gelenken dürfte kaum in so vollständigem Masse und in so kurzer Zeit eingetreten sein, wenn es sich nicht um einen so durchaus frischen Fall gehandelt hätte. Das Kollargol hat im vorliegenden Falle in hervorragender Weise der Weiterentwicklung der Krankheitserreger und auch des durch sie hervorgerufenen Folgezustandes Einhalt getan. Wir sehen aber auch, dass mit der Vernichtung der Gonokokken sich auch die frischen pathologisch-anatomischen Veränderungen in kurzer Zeit zurückbilden können. Die gleiche Beobachtung ergibt sich auch aus den nächstfolgenden Fällen.

Fall 2 (Ha.). Infektion 4. I. 12. Aufnahme der Tripperbehandlung 16. I. 12. Seit dem 13. I. Schmerzen im rechten Hüftgelenk, Fieber und Unwohlsein.

Am 17. I. findet sich das rechte Bein in Adduktion und Innenrotation. Fremdtätige Bewegung ist sehr schmerzhaft und behindert. 6 ccm Kollargol (1 proz.) intravenös.

18. I. Schmerzen im Hüftgelenk haben etwas nachgelassen. Jeden Tag 6—7 ccm Kollargol intravenös.

22. I. Rechtes Hüftgelenk selbsttätig etwas beweglich. Schmerzhaftigkeit nur noch gering.

24. I. Hüftgelenk nach allen Seiten hin und ohne erhebliche Beschwerden beweglich. 28. I. Hüftgelenk völlig frei.

2. II. Patient ist ohne jegliche Beschwerden den ganzen Tag auf.

Die Fieberkurve zeigt, wie die der anderen Fälle, dass die Fiebersteigerungen nach Kollargol aufhören, sobald sich der klinische Befund bessert. Es ist daher naheliegend, das Fieber auf Gonokokkenzerfall und Resorption der Entzündungsprodukte zurückzuführen. Hinsichtlich des Behandlungsmasses ergibt sich daraus, dass man bei befriedigendem klinischen Befunde die intravenöse Therapie absetzen kann, sobald einige Tage kein Fieber mehr aufgetreten ist.

Der Fall ist ferner auch ein Beispiel für die Vorteile der Kollargolbehandlung bei denjenigen grossen Gelenken, wie Schulter und Hüfte, bei denen man mit den üblichen lokalen Behandlungsmethoden, wie Fomente, Stauung und Einpackung mit oder ohne Applikation arzneilicher Stoffe, nicht gehörig angreifen kann. Die Häufigkeit der Versteifungen dieser grossen Gelenke nach Tripperrheumatismus ist ja auch hinreichend bekannt.

Fall 3 (We.). Infektion 1. I. 12. Im Jahre 1912 Gelenkrheumatismus. Aufnahme der Tripperbehandlung am 18. I. 12.

Am 19. I. klagt Patient, dass er nach jedem Spritzen Ziehen in beiden Knie- und Fussgelenken verspürt habe. Seit heute früh hätten sich Schmerzen eingestellt. Die Kniegelenke sind ohne Befund, beide Fussgelenke etwas geschwollen, verbreitert und bei Bewegungen schmerzhaft. Kollargol (1 proz.) 6 ccm intravenös.

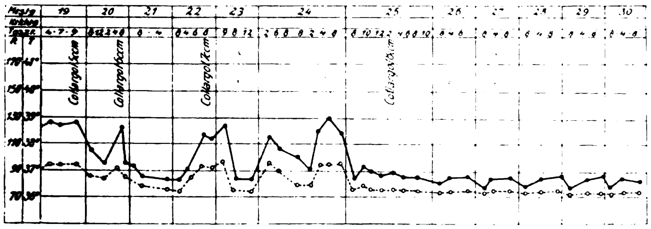
20. I. Schmerzhaftigkeit der Gelenke etwas abgenommen. Kollargol 6 ccm.

21. I. Wegen völligen Wohlbefindens Aussetzen der Behandlung.

22. I. Wegen zunehmender Gelenkschwellung und Schmerzen täglich 7 ccm Kollargol.

Am 24. I. morgens konnte die Injektion aus Zeitmangel nicht mehr ausgeführt werden. Infolgedessen am Nachmittag erneuter Fieberanstieg und Verschlechterung des Allgemeinbefindens. Nach der Kollargolinjektion um 4 Uhr nachmittags fiel das Fieber sofort wieder ab. Unter den fortlaufenden täglichen Injektionen von 8 ccm täglich trat keinerlei Fiebersteigerung oder Störung des Allgemeinbefindens mehr auf. Es wurde daher angenommen, dass die Infektionserreger im Blut und in den Gelenken abgetötet waren.

Am 27. I. waren die betroffenen Gelenke wieder völlig normal, so dass Patient unbehindert aufstehen konnte. Das Spritzen wurde während der Gelenkerkrankung nicht ausgesetzt. Auffälligerweise trat bei den ersten 3 Kollargolinjektionen anfänglich eine Zunahme der Gelenkschmerzen für einige Stunden ein.

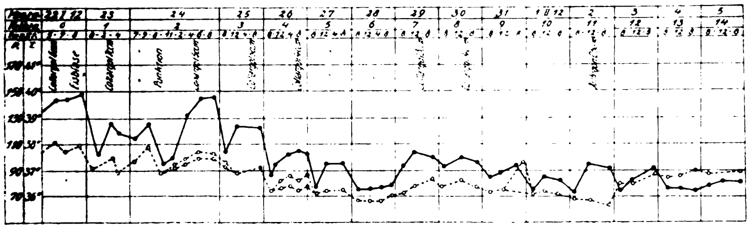


Kurve 3. Fall 3.

In diesem Falle hat vielleicht der frühere Gelenkrheumatismus zu der jetzigen Gelenkerkrankung disponiert. Die Aufnahme der Behandlung hat ferner in eindeutiger Weise zur Entstehung der Gelenkmetastase beigetragen. Die Beobachtung verschiedener Autoren, dass durch das Spritzen gelegentlich der Tripperrheumatismus gefördert wird, ist meines Erachtens kaum von der Hand zu weisen. Gleichwohl muss nach den hiesigen Erfahrungen beim Tripperrheumatismus einer sofortigen und energischen Tripperbehandlung das Wort geredet werden, da mit dem Verschwinden der Gonokokken auch die Neigung zur weiteren Metastasenbildung aufhört. Der vorstehende Fall zeigt ferner zur Genüge, dass man einer eventuellen Neigung des Trippergiftes zum Uebertritt in die Blutbahn und der Entwicklung einer Gelenkerkrankung durch ausreichende intravenöse Kollargolbehandlung in sicherer Weise vorbauen kann. Eine 8 tägige Behandlung scheint häufig schon zu genügen, um die erwähnte Disposition zu beseitigen.

Fall 4 (v. P.). Lazarettaufnahme am 22. I. 12 mit enormer linkseitiger Epididymitis und hohem Fieber. 7 ccm Kollargol (1 proz.).

23. I. Hodenentzündung sehr zurückgegangen, nur noch wenig druckempfindlich. Allgemeinbefinden erheblich gebessert, jedoch Schmerzen im linken Kniegelenk, besonders bei Bewegungen. Schwellung nicht nachweisbar. 7 ccm Kollargol. Darnach vermehrte Schmerzhaftigkeit im Kniegelenk, ähnlich wie im Falle 3. Unter weiterer Kollargolbehandlung wurden die Knieschmerzen am 24. I. geringer und blieben am 25. I. schon völlig aus. Da kein Fieber mehr auftrat, wurde am 28. I. bei normalem Gelenk die Kollargolbehandlung abgesetzt.



Kurve 4. Fall 4.

Die mit intensiver täglicher Kollargolbehandlung erzielten Erfolge bei frischen Fällen haben, wie wir zugestehen, unsere eigenen Erwartungen übertroffen. Die beiden nächstfolgenden Fälle gestalteten sich indessen mangels intensiverer Kollargolbehandlung etwas langwieriger:

Fall 5 (Fe.) bekam nach annähernd 4 wöchiger Tripperbehandlung am 23. XII. 11 eine linkseitige Handgelenkentzündung. Er erhielt in den ersten 8 Tagen fast regelmässig nur 3—4 ccm Kollargol (1 proz.). Diese kleinen Dosen bewirkten zwar prompten Rückgang der Entzündungserscheinungen, beseitigten aber nicht in so gründlicher Weise, wie die in den zuerst beschriebenen Fällen verwendeten Dosen die periartikuläre Schwellung des betroffenen Gelenkes. Diese befand sich hauptsächlich auf der Beugeseite des Handgelenkes, war auch dauernd ein wenig druckempfindlich, während die Beweglichkeit ausser in den ersten 2—3 Tagen gänzlich ungestört war. Der gleichwohl völlig frische Fall zog sich infolge der unzureichenden Behandlungsintensität etwas in die Länge. Auch der Umstand, dass an einigen Tagen Elektrargol statt Kollargol Verwendung fand, hat die Güte der Silberwirkung etwas beeinträchtigt. Nach im ganzen 21 Injektionen gelangte der Fall mit völlig normalem Handgelenk dienstfähig zur Entlassung. Massage und Bewegungsübungen hatten zu dem erzielten Erfolge beigetragen.

Fall 6 (Bö.). 8 Tage nach Aufnahme der Tripperbehandlung stellte sich am 17. I. 12 eine entzündliche Anschwellung des rechten Fussgelenkes ein, die zunächst mit Stauung und Ichthyolglyzerinverbänden behandelt wurde.

Am 23. XII. war die sehr schmerzhafte Schwellung des rechten Fussgelenkes noch unverändert. Ausserdem hatte sich schmerzhafte Anschwellung beider Handgelenke eingestellt.

Es wurden jetzt täglich 3—4 ccm Kollargol (1 proz.) gegeben, worunter das linke Handgelenk in wenigen Tagen völlig normal wurde. Rechtes Fuss- und Handgelenk wurden zwar prompt schmerzfrei, der Rückgang der Schwellung vollzog sich jedoch trotz unbehinderter Funktion nur sehr allmählich. Infolge der nur schwachen Behandlung traten am 30. XII. 11 und am 4. I. 12 noch weitere Gelenkerkrankungen hinzu, und zwar im rechten Grosszehen- bezw. im linken Fussgelenk. Unter der in der gleichen Weise fortgesetzten Behandlung gingen bis zum 22. Januar sämtliche Veränderungen der befallenen Gelenke völlig zurück. Während der Kollargolkur waren kaum nennenswerte Gelenkschmerzen vorhanden, ferner die Beweglichkeit der erkrankten Gelenke unbehindert. Auch in diesem Falle hatte die zeitweilige Elektralgolbehandlung der Intensität der Silberwirkung Abbruch getan.

Die Notwendigkeit einer energischeren Dosierung der Kollargolbehandlung demonstriert auch nachstehender Fall von Endocarditis gonorrhoica.

Fall 7 (Bec.) bekam nach 5 tägiger Tripperbehandlung am 18. XII. 11 plötzlich Fieberanstieg, Kopfschmerzen und Schweissausbruch. Keinerlei sonstige Beschwerden. Die Herzdämpfung war regelrecht, doch fand sich ein ausgesprochenes systolisches Geräusch über Herzspitze und Basis, fortgeleitet über der Aorta. Unter fortlaufender Kollargolbehandlung und Eisblase kam es noch mehrfach zu geringen Temperaturerhöhungen und Kopfschmerzen, doch zeigten sich keinerlei Kompensationsstörungen von Seiten des Herzens. Nur zeitweilig wurde über Herzstiche geklagt. Da leider nur Dosen von täglich 3—5 ccm, selten 6 ccm Kollargol (1 proz.) gegeben wurden, so zog sich der Krankheitsverlauf ziemlich in die Länge. Die Rekonvaleszenz verzögerte sich ferner durch eine am 27. XII. festgestellte Angina. Am 9. I. war Patient völlig wohlauf, klagte nur beim Treppensteigen über geringe Herzbeschwerden. Da jedoch objektiv die Anzeichen einer Mitralinsuffizienz vorhanden waren, so wurde der Fall als dienstunbrauchbar von der Marine entlassen.

Bei Erkrankungen des Herzens ist man naturgemäss geneigt, eine intravenöse Therapie vorsichtiger zu dosieren. Nach den Erfahrungen beim Tripperrheumatismus glaube ich jedoch, dass man durch Anwendung grösserer Kollargoldosen einen früheren Stillstand der gonorrhöischen Endokarderkrankung herbeigeführt haben würde[1]). Ob allerdings der vorhandene Defekt noch reparabel war, darf man wohl bezweifeln.

Fiebersteigerungen kommen beim Tripper gar nicht so selten vor, ohne dass man an den Organen des Genitaltraktus (ausschliesslich Harnröhre) oder an anderen irgendwelche krankhafte Veränderungen nachweisen kann. Es handelt sich hier wohl zweifellos um Blutinfektionen, denn der geringfügige Krankheitsprozess in der Harnröhrenschleimhaut vermag schwerlich die Annahme eines Resorptionsfiebers zu rechtfertigen. Es ist sehr wahrscheinlich, dass der Uebertritt von Gonokokken in die Blutbahn gar nicht so selten erfolgt, jedoch nur dann zur Allgemeinreaktion des Organismus und zur Metastasenbildung führt, wenn eine ausgiebigere Ueberschwemmung des Blutes mit den Krankheitserregern zustande gekommen ist.

Es ist auch verständlich, dass Traumen irgendwelcher Art oder nur Ueberanstrengung (z. B. des Kniegelenkes) einen locus minoris resistentiae setzen und die Ansiedlung der Gonokokken begünstigen können.

Ob es sich um monartikulären oder polyartikulären Tripperrheumatismus handelt, macht anscheinend für die Wirksamkeit der Kollargolbehandlung keinen wesentlichen Unterschied aus. Wichtig ist nur, dass die Fälle möglichst frühzeitig zur Behandlung gelangen. Aber auch in älteren Fällen leistet das Kollargol noch gute Dienste, da es auch hier die Grundlage der chronischen Entzündung in kurzer Zeit zu beseitigen vermag. Es wird dadurch eine frühzeitige Inangriffnahme der medikomechanischen Behandlung ermöglicht. Einen Teil der chronischen Gelenkschwellung sehen wir auch auf Kollargol zurückgehen, soweit diese eben durch noch vorhandene Entzündung bedingt wird. Die bereits vorhandenen Schwielen und die bindegewebige Destruktion werden durch Kollargol natürlich nicht beeinflusst. Hier muss die medikomechanische Behandlung das herausholen, was noch zu retten ist. Ob nach Beseitigung des Entzündungszustandes die Vakzinebehandlung noch etwas leistet, kann aus eigenen Erfahrungen nicht beurteilt werden.

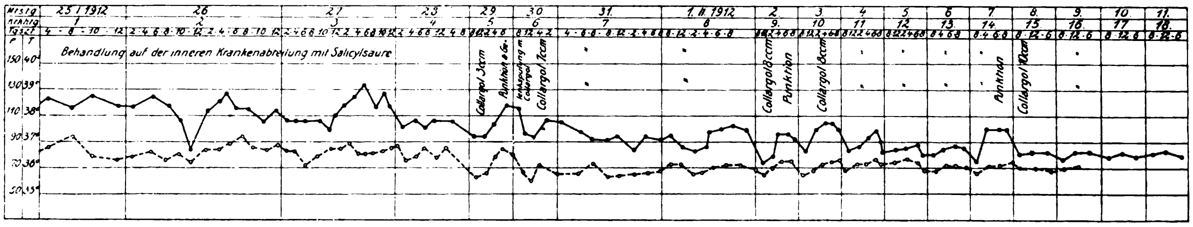
---

[1]) Bei einem erst kürzlich aufgenommenen, sehr schweren, aber noch frischen Tripperrheumatismus mit akut hinzutretender Endokarditis mit systolischem Geräusch war dieses nach grosser Kollargoldosis nach einem Tage wieder verschwunden.

Entstehende Gelenkergüsse werden durch intravenöse Kollargolanwendung sehr günstig beeinflusst, bereits vorhandene müssen neben Fortführung der intravenösen Behandlung lokal behandelt werden. Ein- oder mehrmalige Punktion des Gelenkes mit nachfolgender 1 proz. Kollargolspülung sind je nach dem Lokalbefunde möglichst frühzeitig in der ersten oder zweiten Woche der Erkrankung anzufangen. Meist genügt einmalige Gelenkspülung. Bei noch leidlich frischen Fällen muss man unbedingt zu einer vollständigen restitutio ad integrum gelangen. Je verschleppter aber der Fall, um so weniger wird das Bemühen nach Wiederherstellung völliger Gelenkfunktion von Erfolg gekrönt sein.

Als Beispiel möchte ich einige fortgeschrittenere Fälle verschiedenen Alters anführen.

Fall 8 (Pe.) bekam 23. I. 12 unter heftigem Fieber eine entzündliche Anschwellung des rechten Kniegelenkes. Die Grundlage des Leidens, ein selbst behandelter Tripper, gelangte am 28. I. zur Feststellung, so dass Patient am 29. I. in unsere Hände gelangte. Das Kniegelenk war enorm geschwollen, der obere Rezessus prall gefüllt, so dass sofort punktiert wurde. Es entleerten sich 200 ccm trübes Serum. Nach Auswaschung des Gelenkes mit 1 proz. Kollargollösung erfolgte 3 tägige Ruhigstellung. Sodann erhielt der Kranke am ersten Tage (29. I.) 3 ccm, an den nachfolgenden 7—8 ccm Kollargol (1 proz.) intravenös. Vom 4. Tage ab in milder Steigerung aktive und passive Bewegungsübungen. Am 2. und 7. II. wurde erneut punktiert. Beim letzten Male entleerten sich kaum noch 30 ccm stark getrübten Serums. Am 10. II. war das Gelenk völlig ausgiebig und ohne jegliche Schmerzen selbst- und fremdtätig beweglich. Patient geht ohne die geringsten Beschwerden selbst zum Turnen. Objektiv findet sich noch eine mässige Verdickung der Gelenkkapsel, jedoch kein Erguss oder periartikuläre Schwellung. Die Weiterbehandlung besteht in Massage und Bewegungsübungen, sie dürfte wohl noch ca. 2 Wochen beanspruchen.



Kurve 8. Fall 8.

Wie aus der Fieberkurve ersichtlich, hat unter der intensiveren intravenösen Behandlung eine ständige Abnahme der Temperaturanstiege stattgefunden. Nur nach der Punktion am 7. II. erhöht sich die Körperwärme nochmals auf 37,5. Mit dem schnellen Ablauf der Fieberkurve geht die schnelle Rückbildung des äusserlich sichtbaren Krankheitsvorganges am Kniegelenk parallel.

Die rasche Beseitigung des akuten Entzündungsvorganges mittels der intravenösen Therapie ermöglicht ohne Gefahr eine eingreifendere Lokalbehandlung, so besonders Punktionen. Sie sind im Interesse einer frühzeitigen Heilung sehr wichtig, besonders aber wenn nach einwöchiger Kollargolbehandlung noch ein erheblicherer Erguss vorhanden ist. Kleinere Ergüsse kann man wohl der Resorption überlassen, alle grösseren müssen jedoch frühzeitig entleert werden, um einer Erschlaffung der Gelenkkapsel vorzubeugen. Die nach Spülungen eintretenden Ergüsse werden hier meist punktiert, da sie nach unseren Erfahrungen besonders zellreich sind und leicht zur Organisation neigen.

Fall 9 (Kr.). Lazarettaufnahme 6. XI. 11. Vor ¾ Jahren Tripper, der selbst behandelt wurde. Seit 3 Wochen schlechtes Allgemeinbefinden, starke Nachtschweisse, grosse Mattigkeit und Schmerzen im linken Kniegelenk. Dieses ist maximal geschwollen, spindelförmig, wird gebeugt gehalten. Bewegungen durch starke Schmerzhaftigkeit nahezu völlig aufgehoben. Punktion ergibt serös-eitriges Exsudat. Harnröhrenausfluss mit Gonokokken.

Am 10. II erneute Punktion, Gelenkspülung mit Kollargol und Aufnahme der subkutanen Elektrargolbehandlung. Nach 8 tägiger Ruhigstellung wurde mit vorsichtigen Bewegungsübungen begonnen. Der Verlauf war sehr langwierig. Erst Mitte Dezember wurde die Temperatur dauernd normal. Durch Stauung, Heissluft-, Lichtbad- und medikomechanische Behandlung gelang es allmählich, die schwere Deformation des Gelenks bis auf kleine Reste zum Rückgang zu bringen und schliesslich auch seine Funktion bis auf einen minimalen Ausfall wieder herzustellen. Anfang Februar 1912 wurde der Fall als völlig dienstfähig entlassen.

Der langsame Rückgang der Entzündungserscheinungen hängt mit der weniger intensiven Silberwirkung des angewendeten Elektrargols zusammen. Der Fall zeigt auch, dass die durch eine ältere Entzündung gesetzten pathologisch-anatomischen Veränderungen sich nicht mehr spontan zurückbilden, sobald die Entzündung aufhört. Sobald sie vorüber ist, hat die weitere Kollargol- oder Elektrargolzufuhr keinen Zweck mehr. Es müssen dann neben den die Resorption befördernden Massnahmen alle Hilfsmittel angewendet werden, die zur Wiederherstellung der Gelenkfunktion dienlich sind.

Fall 10 (Se.). Ansteckung mit Tripper und Syphilis 5. VI. 11. Lazarettaufnahme am 5. IX. mit einer seit Wochen bestehenden Anschwellung des rechten Ellenbogengelenks und verwahrlosten syphilitischen Erscheinungen. Das Gelenk war enorm geschwollen, spindelförmig und sehr schmerzhaft. Die Beweglichkeit des in Mittelstellung befindlichen Gelenkes betrug kaum 5°. Patient erhielt vom 8—19. IX. 11 2 Elektrargol- und 6 Kollargolinjektionen von 10 ccm der 1 proz. Lösung. Fieber und Entzündungserscheinungen wurden dadurch beseitigt. Durch die nachfolgende Foment- und medikomechanische Behandlung gelang es jedoch nicht mehr, die Gebrauchsfähigkeit des Gelenkes wieder herzustellen. In der Gelenkkapsel und um sie herum bildeten sich harte Inkrustationen (Verkreidung). Der Fall wurde als dienstunbrauchbar entlassen.

Die gute Wirkung des Kollargols trat zutage sowohl im baldigen Aufhören der Fiebersteigerungen, wie in der schnellen Beseitigung des lokalen Entzündungszustandes. Mehr war von der Kollargoltherapie im vorliegenden Falle nicht zu erwarten.

In arg verschleppten und vernachlässigten Fällen kommt es eventuell auch zur eitrigen Einschmelzung und zur Abszessbildung. In solchen Fällen kann die Behandlung natürlich nur rein chirurgisch sein. Desgleichen muss operativ vorgegangen werden, wenn man dadurch nach völligem Ablauf des Prozesses eine Besserung der Gelenkfunktion erhoffen kann. Hier kann besonders die Entfernung von Kalkeinlagerungen in die Gelenkkapsel und ihre Umgebung in Frage kommen.

Noch ein kurzes Wort über die Behandlung anderer frischer Folgezustände des Trippers mit Kollargol.

Ueber seine gute Wirkung bei Blasenerkrankung wurde bereits früher berichtet (Berl. klin. Wochenschr. 1911, No. 11). 2—3 wöchige, täglich vorgenommene Instillationen von 100 ccm einer ½—1 proz. Kollargollösung führte in allen Fällen zum Ziele, wenn es sich nicht um Mischinfektionen handelte. In solchen Fällen leistete uns die Autovakzinebehandlung mit dem im Serum agglutinierenden Erreger die besten Dienste[2]. Es wird hierüber noch an anderer Stelle berichtet werden.

Man kann auch jede frische Hoden- und Nebenhodenentzündung mit intravenösen Kollargolinjektionen behandeln. Jedesmal wird ein sehr schneller Rückgang des Fiebers und der lokalen Schwellung, wie auch frühzeitige Rückkehr des allgemeinen Wohlbefindens erreicht. Da unser Material zu gross ist, so haben wir das Verfahren meist nur bei doppelseitiger Hodenentzündung und Samenstrangentzündung in Anwendung gebracht. Ausser Eisblase bedarf es dann keiner weiteren Lokalbehandlung. Lokale Kollargolinjektionen, Galvanisation und Punktion der Albuginea bei fehlendem Erguss konnten völlig entbehrt werden. Bei rechtzeitiger Aufnahme der Kollargolbehandlung ist man in der Lage, die Weiterentwicklung der frischen Epididymitis sofort aufzuhalten. Es geschah dies z. B. in dem Falle eines Kollegen, wo eine Störung der Dienstfähigkeit um jeden Preis verhindert werden musste. Die ersten Injektionen wurden in diesem Falle stets abends gegeben, um eine Behinderung durch das zu erwartende Fieber zu umgehen. Es trat jedoch nur einmal auf. Auch in den schwersten Fällen war für gewöhnlich innerhalb einer Woche der Entzündungszustand überwunden. Die zurückbleibenden Verhärtungen der Epididymis wurden dann mit Fomenten behandelt. Sehr häufig ging man auch sofort zur Gonokokkenvakzinebehandlung nach Bruck über, mit deren Wirkung man sehr zufrieden war.

---

[2] Siehe statistischen Sanitätsbericht der Kais. Marine 1909/10 unter Haut- und Geschlechtskrankheiten.

Die Technik der intravenösen Kollargolbehandlung ist denkbar einfach. Täglich wird eine 1 proz. Kollargollösung (wir benutzen stets das billigere Argent. colloidale) mit frisch destilliertem Wasser neu angesetzt und eine ½ Stunde im Wasserbade von 100° sterilisiert. Der Oberarm wird mittels Handtuch abgeschnürt, so dass der Radialpuls eben noch zu fühlen ist. Nach mehrfacher kräftiger Faustbildung treten die Hautvenen strotzend hervor. Beim Entrieren der Vene mit der halb aufgefüllten 20 ccm-Rekordspritze hebt sich sofort der Stempel, worauf augenblicklich die Umschnürung des Armes fallen gelassen wird. Zur Injektion von 10 ccm sind 2 bis 3 Minuten Zeit zu verwenden. Bei Gebrauch konzentrierterer Kollargollösungen muss die Injektion noch langsamer erfolgen. Wir haben anfangs auch stärkere Konzentrationen versucht, glauben jedoch, dass sich die 1 proz. Lösung für die Dauerbehandlung besser eignet.

Als grösste Einzeldosis wurden bisher 15 ccm der 1 proz. Lösung gegeben. Die höhere Dosierung hat zwar den Vorteil grösserer Wirksamkeit, strengt aber auch den Organismus mehr an teils durch die eigene Giftigkeit des Präparates, teils durch die Toxinanhäufung reichlicher zerfallender Krankheitserreger.

Eine Beseitigung des Krankheitsvorganges durch eine einzige grössere Injektion konnten wir bisher noch nicht beobachten. Wir müssen daher zurzeit eine gewisse Dauerbehandlung mit Dosen, die sich für den Organismus als unschädlich erwiesen haben, für das zweckmässigste halten. Die Behandlungserfolge sind ja auch so gute, dass ein Bedürfnis zu einer weiteren Verbesserung der Behandlungsmethode kaum vorliegt.

Die Injektionen von 8—10 ccm der 1 proz. Lösung müssen solange täglich fortgesetzt werden, bis nicht nur mehrere Tage kein Fieber mehr vorhanden ist, sondern auch nach dem Lokalbefunde (Verschwinden der Entzündungserscheinungen und Schmerzen) eine Abtötung der lokalisierten Krankheitserreger anzunehmen ist.

Bei kleineren und schwächlichen Individuen kann natürlich auch eine Dosis von 6—7 ccm ausreichen. Ein Aussetzen der Behandlung ist erforderlich, wenn der Patient nach öfteren Injektionen mit Uebelbefinden reagiert.

Die Kollargolbehandlung des Tripperrheumatismus, wie der anderen Tripperkomplikationen hat, wie wir gesehen haben, ihre bestimmte Indikation; sie ist anzuwenden, solange die vorhandenen Entzündungserscheinungen das Fortbestehen virulenter Krankheitserreger am Krankheitsherd anzeigt. Bei ganz frischen Gelenkschwellungen genügt die Kollargolbehandlung allein, um eine völlige Wiederherstellung in kurzer Zeit zu erzielen. Die Erfolge der Abortiv-Kollargolbehandlung werden meines Erachtens jeden, der das Verfahren nachprüft, überraschen.

Da beim Tripperrheumatismus alles darauf ankommt, möglichst frühzeitig die Gelenkentzündung zu heilen, um der Destruktion von Gelenkteilen vorzubeugen, so müssen alle Hilfsmittel herangezogen werden, die eine Kollargolwirkung noch unterstützen können. Das gilt besonders für die Biersche Stauung.

Eine gründliche Kollargolkur ist aber auch in den älteren Fällen von Tripperrheumatismus zur Einleitung der Behandlung von grösstem Nutzen. Sie beseitigt zwar nur die entzündlichen Erscheinungen, ebnet aber gerade dadurch sehr frühzeitig den Weg zu energischer Weiterbehandlung. Die Rückbildung der mehr oder weniger fortgeschrittenen Gelenkveränderung kann natürlich nur durch medikomechanische Behandlung und resorptionsbefördernde Massnahmen erfolgen.

Aus der medizinischen Klinik zu Giessen, Prof. Dr. Voit.

Eine hochempfindliche Membran zur Herztonregistrierung.

Von Privatdozent Dr. A. Weber, Assistent der Klinik.

Bei Untersuchungen über die Systolendauer des Menschen bin ich mehrfach auf die Schwierigkeit gestossen, dass die Empfindlichkeit der Herztonkapsel nicht ausreichte, um die Herztöne nach der von Frank angegebenen Methode zu registrieren. Besonders bei Lungenemphysem und stärkerem Fettpolster gelingt es zuweilen nicht, eine brauchbare Herztonkurve zu erhalten. Bei der Suche nach einer empfindlichen Membran probierte ich Mesenterium vom Meerschweinchen, das ich durch Glyzerin gegen Fäulnis schützte. Es gelang auch in der Tat, in verschiedenen Fällen bei Verwendung der tierischen Membran die Herztöne noch zu zeichnen, in denen die mit Gummi überspannten Kapseln versagten.

Mesenterium vom Meerschweinchen ist ausserordentlich dünn, viel dünner als man Gummilamellen herstellen kann, dabei von bemerkenswerter Festigkeit und Haltbarkeit. Um eine möglichst hohe Eigenschwingungszahl zu erhalten, muss man die Kapseln klein gestalten.

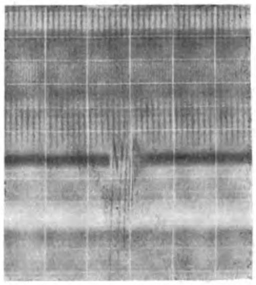
Folgende Konstruktion hat sich mir bewährt: in eine Franksche Herztonkapsel von 5 mm lichter Weite wird ein Metallzylinder luftdicht eingeschliffen. Dieser Zylinder lässt sich bis auf eine Entfernung von ½ mm an das freie, mit Mesenterium bespannte Ende der Kapsel vorschieben. In der Mitte ist er ausgebohrt. Die Weite der Bohrung verengt sich von 2 mm am hinteren Ende bis zu ½ mm am vorderen Ende des Zylinders. Die in dem Registriersystem erzeugten Luftwellen müssen diese Bohrung passieren und gelangen in den ½ mm tiefen Raum zwischen Membran und vorderem Ende des Zylinders. Durch diese Anordnung wird eine sehr starke Dämpfung der Membranschwingungen erreicht. Wie bei der Frankschen Kapsel ist das Spiegelchen nicht direkt auf die Membran geklebt, sondern ist auf einer sektorförmigen Platte befestigt, die, auf die feuchte Membran aufgelegt, durch Adhäsion genügend fest anhaftet. Diese Platte schneide ich mir aus ganz feinen Glimmerlamellen (dünner als das feinste Seidenpapier), die sich unschwer von Glimmerdeckgläsern abspalten lassen. Diese Glimmerlamellen sind sehr leicht und trotzdem genügend starr. Zelluloidplatten würden zu schwer sein. Die Spiegelchen für diese Kapseln, wie überhaupt die Frankschen Kapseln, kann man sich leicht selbst machen:

Deckgläschen von 0,3 mm Dicke werden der Reihe nach mit Salpetersäurealkohol, dann mit Ammoniakalkohol und zuletzt mit Chloroform gesäubert, dann nach der Methode von Kayser versilbert. Die Vorschrift für diese Versilberungsmethode lautet:[1])

I. Silberlösung: 10 g Silbernitrat werden in 50 ccm Wasser gelöst, die Lösung wird mit reinem Salmiakgeist bis zur Klärung und dann mit Silbernitratlösung (1:5) bis zur schwachen Opaleszenz versetzt. Nach der Verdünnung mit Wasser zu 1000 ccm lässt man absetzen.

II. Reduktionsflüssigkeit: Eine Lösung von 20 g Seignettesalz und 20 g Kandiszucker in 200 ccm destillierten Wassers wird mit einer Lösung von 4 g Silbernitrat in 20 ccm Wasser gemischt, dann ½ Stunde lang im Sieden erhalten und hierauf sofort mit destilliertem Wasser zu 1000 ccm verdünnt.

Zur Versilberung mischt man gleiche Volumina der klaren Lösungen I und II und giesst diese Mischung rasch auf die Oberfläche der zu versilbernden Gläser. Nach ca. 20 Minuten ist dann die Versilberung beendet. Diese versilberten Deckgläschen werden zwischen sauberen Leinenläppchen mit den Fingern zerbrochen, es gelingt leicht, sich nahezu rechteckige Fragmente von den ungefähren Massen 1:1,5 mm herzustellen. Diese kleinen Spiegelchen werden mit einer Spur eingedickten Zedernöls auf die Glimmerlamelle aufgeklebt. Diese wird dann auf die Membran gelegt, wo sie ohne weiteres festhaftet.



Kurve 1.

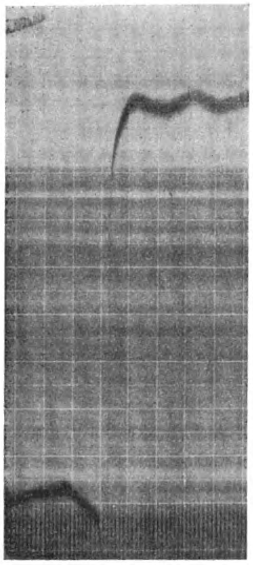
Kurve 1 gibt die Eigenschwingungen des ganzen Systems für die Herztonregistrierung wieder. Das System besteht aus

---

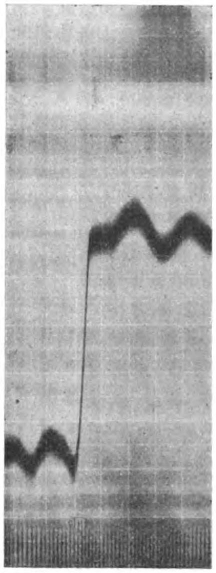
[1]) E. Schmidt: Pharmazeutische Chemie, IV. Aufl., Bd. I, S. 1041.

Phonendoskop ohne Deckel, elastischem Gummischlauch von 58 cm Länge, 4,5 mm lichter Weite, 1,5 mm Wandstärke und der beschriebenen Kapsel mit Mesenterium bespannt. Die Schwingungen wurden durch einen ganz leichten Schlag gegen das Phonendoskop hervorgerufen. In der Kurve sind ausserdem die Schwingungen einer elektrisch betriebenen Stimmgabel registriert. Die Strecke von Zacke zu Zacke entspricht 1/80 Sekunde. Die Eigenschwingungszahl des Registriersystems beträgt über 190.

Kurve 2 gibt den Anschlag des Systems bei einem Druckzuwachs von 1 cm Wasser an (bei einer Entfernung des Spiegels zum Film von 75 cm).



Kurve 2.



Kurve 3.

Kurve 3 zeigt den Anschlag einer Frankschen Herztonkapsel von 8 mm Durchmesser (mit Gummi bespannt) ebenfalls bei einem Druckzuwachs von 1 cm Wasser. Obwohl der Ausschlag bei der mit Mesenterium überzogenen Kapsel um 4 cm grösser ist als bei der mit Gummi überzogenen, ist doch die Dämpfung so stark, dass nur ganz geringe Eigenschwingungen der Membran auftreten (an der Stelle, wo nach Beendigung des Aufstieges die Kurve horizontal weitergeht). Die Schwingungszahl beträgt über 200. Infolge der grossen Rapidität ist der Aufstieg so fein, dass er gerade noch eben erkannt werden kann [2]).

Kurve 2 wurde in der Weise gewonnen, dass die Spiegelkapsel durch einen fast starrwandigen Gummischlauch von 6 mm lichter Weite und 2 mm Wandstärke mit einer Saugflasche mit doppelt durchbohrtem Stopfen verbunden wurde. Die Flasche war zu 2/3 mit Wasser angefüllt, an das seitliche Glasrohr wurde ein Gebläse angeschlossen, durch die eine Durchbohrung des Gummistopfens führte ein bis unter die Oberfläche des Wassers eingetauchtes weites Glasrohr mit eingravierter Zentimeterteilung. In der zweiten Oeffnung im Stopfen steckte ein leicht gehender, präzis eingeschliffener Hartgummihahn, der durch den schon erwähnten starrwandigen Schlauch mit der Spiegelkapsel verbunden war. Es wurde nun in der Flasche, während der Hartgummihahn verschlossen war, mit Hilfe des Gebläses ein Ueberdruck von 1 cm Wasser hergestellt, dann die Verbindung von Gebläse und Flasche durch eine Klemmschraube aufgehoben und nunmehr durch plötzliches Oeffnen des Hartgummihahnes die bis dahin unter Atmosphärendruck stehende Spiegelkapsel unter den Ueberdruck von 1 cm Wasser gesetzt [3]). — Kurve 3 wurde auf dieselbe Weise und mit demselben Apparat gewonnen, nur wurde die mit Mesenterium bespannte Kapsel gegen eine mit Gummi überzogene ausgetauscht.

Es ist ein Nachteil der Einrichtung, dass das Glyzerin den Silberbelag des Spiegels verdirbt, so wie letzterer nicht vollkommen durch Oel und Glimmer vor der Berührung mit der Membran geschützt ist. Jedoch macht das Aufkleben eines neuen Spiegelchens so wenig Mühe, dass mir der Nachteil nicht sehr erheblich zu sein scheint.

---

[2] Bezüglich der Erklärung dieser Kurvenverschmälerung siehe Garten: „Die photographische Registrierung" in Tigerstedts Handbuch der physiologischen Methodik, S. 100.

[3] Siehe O. Frank: Kritik der elatischen Manometer. Zeitschr. f. Biol., Bd. 26, 1903, S. 457.

Pituitrin als Wehenmittel im Privathause nicht zu empfehlen.

Von Stabsarzt Dr. **Rieck**, Frauenarzt in Mainz.

In letzter Zeit häufen sich die Veröffentlichungen über Pituitrin bzw. Pituglandol. Während mehrere Autoren, wie Fischer [1]), Hofbauer [2]) und Jaeger [3]), sehr enthusiastisch sind, äussern sich Hamm [4]), sowie v. Herff und Hell [5]), ferner Schäfer [6]) — letzterer über Pituglandol — zurückhaltender, ja ablehnend. Veranlasst durch die empfehlenden Aeusserungen wandte ich Pituitrin im folgenden Falle an:

Am 30. I. wurde ich durch die Hebamme zur Frau K. gerufen; es handle sich um eine Frühgeburt, der Muttermund sei zweimarkstückgross, das Fruchtwasser sei bereits vor 2 Tagen weggegangen, aber jetzt hätten die Wehen vollständig aufgehört.

Als ich hinkam fand ich eine II.-Geschwängerte. Vor 1¼ Jahren war der erste Partus, und dieser sowohl wie das Wochenbett normal verlaufen. Das letzte Unwohlsein war am 22. Juli 1911 eingetreten. Jetzt waren angeblich nach einem Fehltritt auf der Treppe am 27. Januar Wehen aufgetreten, die mit Unterbrechungen bis zum 29. anhielten; am 28. sei die Blase gesprungen und reichlich Fruchtwasser und Blut abgegangen.

Die äussere Untersuchung ergab Gebärmutterstand bis 2 Querfinger oberhalb des Nabels, Rücken links, Kopf vorliegend. Die innere ergab die Portio erhalten, den inneren und äusseren Muttermund für knapp 2 Finger durchgängig, Kopf vorliegend; dieser liess sich mit Leichtigkeit zurückschieben und die Frucht selber sehr leicht in der Gebärmutterhöhle hin und her bewegen.

Ich hätte mich in diesem Falle unbedingt zur kombinierten Wendung entschieden, wenn ich nicht die verschiedenen Arbeiten über die ausgezeichnete wehenanregende Wirkung von Pituitrin und Pituglandol gelesen hätte.

Dieser Fall schien mir demnach wie keiner geeignet, auf diese Mittel zurückzugreifen und von einem Eingriff zunächst abzusehen, zumal kein Fieber zu möglichst rascher Beendigung der Geburt zwang. Ich verordnete zunächst heisse Packungen und injizierte sodann 7,5 Teilstriche Pituitrin und zwar von der neuen doppelt so starken Lösung. Nach Verlauf von 15 Minuten setzten tatsächlich wehenartige Schmerzen ein, und die aufgelegte Hand konnte deutlich die Kontraktion der Gebärmutter fühlen. Die zunächst nicht sehr heftig auftretenden Wehen setzten ungefähr alle 3 Minuten ein, gaben jedoch zu Schmerzäusserungen keine Veranlassung; allmählich nahmen dieselben an Intensität zu, so dass ich hoffen konnte, die Geburt würde nunmehr spontan zu Ende kommen. Nach ungefähr 6 Stunden hörten die Wehen auf und ich machte nunmehr noch eine Injektion.

Der Muttermund hatte sich noch nicht erweitert, auch die Portio war noch nicht verstrichen; auch jetzt setzten bald wieder wehenartige Zustände ein, die aber in 4 weiteren Stunden keine Wirkung zustande brachten. Inzwischen hatte sich der Befund in eigenartiger Weise geändert. Fühlte man vorher die Frucht dicht über der Symphyse, den Uterus ziemlich langgestreckt, so war der letztere jetzt stark kontrahiert um den Nabel herum als kleinkindskopfgrosse Kugel zu fühlen. Die innere Untersuchung ergab, dass die noch nicht verstrichene Portio weit nach oben hinter die Symphyse gezogen war, die Scheide war zu einem langen Schlauch ausgezogen, der Muttermund knapp für 2 Finger durchgängig. Hinter ihm war der Kopf zu fühlen; dieser liess sich aber nun nicht mehr so frei bewegen und die Uteruswand umgab das Kind allseitig eng.

Es hatte sich also ein Zustand einer mehr oder minder dauernden Kontraktur des Uterus herausgebildet, der an eine Tetanie erinnern konnte. Und tatsächlich wurde auch der Uterus in den Wehenpausen nicht weich. Die Frau gab wiederholt an, wenn die Schmerzen begannen und aufhörten, zu fühlen aber war der Unterschied zwischen erschlaffter und gespannter Uterusmuskulatur nicht. Unter diesen Umständen blieb mir nunmehr doch nichts anderes übrig, als den Versuch einer Wendung zu machen. Doch wie war diese erschwert. Die Scheide war so lang ausgezogen, dass ich mit der ganzen Hand eingehen musste; der Muttermund sehr rigide und die Frucht so fest vom Uterus umschlossen, dass es mir nur mit grösster Mühe und bei tiefster Narkose gelang, zum Füsschen zu kommen; auch die Wendung der Frucht machte jetzt Mühe. Auffallend war, dass nachdem das Füsschen geboren, angeschlungen und belastet war, in weiteren 6 Stunden, obwohl es doch die zweite Entbindung war, die die Frau durchmachte, die Geburt abermals stillstand bezw. sich verzögert hatte.

---

[1] Otto Fischer: Pituitrinwirkung in 50 geburtshilflichen Fällen. Zentralbl. f. Gynäkol. 1912, No. 1.

[2] Hofbauer: Hypophysenextrakt als Wehenmittel. Zentralbl. f. Gynäkol. 1911, No. 4.

[3] Jaeger: Hypophysenextrakt als Wehenmittel. Münch. med. Wochenschr. 1912, No. 6.

[4] Hamm: Hypophysenextrakt als Wehenmittel bei rechtzeitiger und vorzeitiger Geburt. Münch. med. Wochenschr. 1912, No. 2.

[5] v. Herff und Hell: Sekakornin oder Pituitrin unter der Geburt. Münch. med. Wochenschr. 1912, No. 3.

[6] Schäfer: Erfahrungen mit Pituglandol. Münch. med. Wochenschr. 1912, No. 2.

Ich entwickelte nunmehr das Kind, musste aber den nachfolgenden Kopf doch noch perforieren, da der innere Muttermund durch die Extraktion kaum fünfmarkstückgross geworden war. Die Nachgeburt folgte ohne wesentliche Blutung sofort.

In diesem Falle also hat das Pituitrin nicht nur nicht genützt, sondern sogar die Situation erheblich verschlimmert. Bei meinem ersten Erscheinen wäre die kombinierte Wendung ohne jede Schwierigkeit auszuführen gewesen; die Uteruswände waren vollkommen erschlafft, die Frucht geradezu spielend beweglich. Das Pituitrin hatte nun zwar Kontraktionen der Gebärmuttermuskulatur gezeitigt, aber es trat keine richtige Erschlaffung derselben mehr ein; vielmehr blieb die Muskulatur dauernd mehr oder minder kontrahiert. Eine regelrechte Wehenarbeit kann aber, wie mein hochverehrter früherer Chef Bumm stets zu sagen pflegte, nur geleistet werden durch Zusammenziehen und durch Erschlaffen der Muskulatur. Ein starrer Muskel, und wenn er noch so sehr kontrahiert ist, leistet nichts. So hatte hier das Pituitrin gewirkt und ich möchte seine Wirkung, wie auch Hamm, vergleichen mit der des als wehenanregenden wohl genannten, aber auch gefürchteten Ergotins; von ihm sagt man wohl nicht mit Unrecht, dass es, vor der Zeit angewendet, Kontraktionen des inneren Muttermundes zur Folge haben könne, die recht unangenehme Wirkungen zeitigen könnten. So auch hier: Nicht nur der Muttermund war völlig unnachgiebig, auch die gesamte Muskulatur des Uterus war starr kontrahiert, umgab innig den Kindskörper. Die Ausziehung der Scheide in einen weit längeren Schlauch und das damit verbundene Höherrücken der Gebärmutterkugel vermag ich mir nicht zu erklären; aber ein Eingehen mit der halben Hand genügte nicht, um an ein Füsschen zu gelangen und die äussere Hand durfte, um Risse der Zervix zu vermeiden, nur vorsichtig die kugelige Gebärmutter der inneren entgegendrücken.

In meinem Falle ist also durch die Darreichung des Pituitrins fraglos eine Komplikation geschaffen. Otto Fischer äusserte sich dahin, dass er keine unangenehmen Nebenwirkungen gesehen habe, gibt jedoch an, dass die kindlichen Herztöne „bis auf 60—80 Schläge — auch am Ende der kurzen Wehenpause —“ gesunken wären. 60—80 Schläge oder gar 40 (Jaeger) sind aber meiner Ansicht nach doch ein Zeichen einer grossen Gefahr für das Kind schon unter der Wehe, geschweige denn am Ende der Wehenpause. Ich selber habe bei meiner Patientin durch die Hand keine Erschlaffung nachweisen können, nur gab die Frau an, dass die Schmerzen nachliessen und vom Rücken her wieder einsetzten. Auch Fischer gibt zu, dass die Wehenpause bisweilen kurz gewesen wäre. Wenn ich nun auch das neue Präparat der Firma Parke, Davis & Co. verwendet habe, das in 1 ccm Flüssigkeit 0,2 g Hypophysenextrakt enthält, so habe ich seine angegebene Dosis doch nicht überschritten, da ich nur 7,5 Teilstriche injizierte. Gleichwohl mag ja die Dosis etwas zu hoch gewesen sein. Immerhin ist es also wohl angezeigt, das Pituitrin als wehenanregendes Mittel nicht zu warm zu empfehlen. Meine Beobachtungen decken sich in mehrfacher Hinsicht mit denen Hamms. Auch er beschreibt eine tetanische Kontraktion des Uterus in mehreren Fällen und hebt die Strikturen des inneren Muttermundes hervor. Auch er verweist auf die Aehnlichkeit mit den Schädigungen durch vorzeitige Gaben von Mutterkorn. Im Privathaus könnten durch solche Dauerkontraktionen recht unangenehme Nebenwirkungen eintreten, denen der auf sich allein angewiesene Arzt häufig nicht gewachsen sein dürfte, und ich möchte einstweilen zu Pituitrin ebensowenig raten, wie zu Ergotinpräparaten. Zur Stillung von Blutungen, sei es in der gynäkologischen Praxis, wie auch nach der Entwicklung des Kindes, dürfte es sich allerdings gerade, weil es so lange dauernde Kontraktionen macht, eher eignen.

Todesgefahr infolge von Anaphylaxie.

Von Dr. Wilh. Asam in Murnau.

In No. 4, 1912 dieser Wochenschrift gibt Dreyfuss einen Todesfall nach Reinjektion von Diphtherieserum bekannt. Da Zufälle gleicher Art glücklicherweise zu den Seltenheiten gehören, so ist es jedenfalls von Interesse, Erfahrungen über diesen Gegenstand zu veröffentlichen. Ich kann mit einem Falle dienen, der mich besonders berührte, da er meine eigene Frau betraf, der aber erfreulicherweise mit Genesung endete.

Am 13. Dezember 1910 wachte die 38 jährige Patientin nachts 1 Uhr, nachdem sie sich den Tag vorher noch vollkommen gesund gefühlt hatte, unter starken Halsschmerzen auf. Die Besichtigung des Halses ergab Rötung und Schwellung beider Seiten des Rachens und eine erbsengrosse Stelle in der Mitte der linken Mandel, welche in der Mitte graugelb, am Rande dunkelblau hämorrhagisch infiltriert war. Der Adspekt liess keinen Zweifel zu, dass es sich um beginnende Diphtherie handelte. Die Drüsen in den Unterkieferwinkeln waren leicht geschwollen, die Temperatur betrug 38,2.

Die Kranke hatte schon im Jahre 1899 im August und im Jahre 1900 im Mai Diphtherie gehabt und war beide Male mit Diphtherieserum No. 2 mit augenfälligem Erfolge ohne jedwede Nebenerscheinung eingespritzt worden. Um 6¾ Uhr morgens des 13. Dezember 1910 injizierte ich Serum No. 2 am linken Oberschenkel. Mir war die Möglichkeit einer allenfallsigen Anaphylaxie wohl bekannt, ich verordnete vorbeugend Calcium chloratum ½ g und entfernte mich in einer Fahrt über Land in der beruhigenden Ueberzeugung, dass meine Frau bei der zweiten Injektion im Mai 1900 keine Spur einer Reaktion gehabt hatte und dass ausserdem seit dieser zweiten Einspritzung ein Zeitraum von 10½ Jahren vorübergegangen war. Eine Viertelstunde nach der Injektion morgens 7 Uhr stellten sich bei der Patientin folgende Erscheinungen ein:

Plötzliche hochgradige Atemnot, Gefühl des Erstickens, andauerndes Niessen und Tränenträufeln gleichwie bei einem Anfall von starkem Heuschnupfen. Dann Schwellung der Augenlider, der Lippen und des Gesichtes, Gefühl, als ob nicht ein Kopf, sondern ein Kinderballon auf dem Halse sässe. Verziehung des Mundes und Krampfgefühl der rechten Gesichtsseite, Gefühl des Herunterhängens auf der linken Gesichtsseite (l. Facialisparese?). Unvermögen zu schlucken: das inzwischen aus der Apotheke angekommene Calcium chloratum konnte nicht genommen werden. Todesangst. Es wird mein hiesiger Kollege gerufen.

Um 7¼ Uhr Juckreiz am ganzen Körper, namentlich aber auf der Brust und an der Injektionsstelle. Der angekommene Kollege findet die Kranke bis zur Unkenntlichkeit entstellt. Gesicht ist wie beim schlimmsten Erysipel geschwellt ohne jede Physiognomie. Die Brust intensiv gerötet, so dass man fast an Scharlach denken musste; an der Injektionsstelle eine hochgradig rote, handtellergrosse Quaddel; es stellt sich ein Schüttelfrost ein, während das Asthma nachlässt; Temperatur 38,8; Puls der Temperatur entsprechend. Im Laufe der nächsten Stunden breitet sich die Röte über den ganzen Körper aus, der Juckreiz wird immer stärker, die Farbe auf der Brust geht in braunrot über, Schlucken wird allmählich möglich, schmerzt aber wegen der bestehenden Diphtherie.

Um 10 Uhr besteht noch die Schwellung im Gesichte, letzteres ist aber leichenblass.

Um 11 Uhr mittags, nach meiner Heimkunft, sind die Erscheinungen im Gesichte und am Rumpfe vollkommen verschwunden. Die Injektionsstelle erscheint als handtellergrosse, erhabene, vollkommen blutleere Quaddel, deren äusserer Rand von einer hyperämischen Zone umgeben ist. Der Belag an der linken Mandel hat sich über diese ausgedehnt und ist auf das Gaumensegel übergetreten.

14. XII. Keine Ueberempfindlichkeitserscheinungen mehr; an der Injektionsstelle eine doppelhandtellergrosse, von Erysipel nicht zu unterscheidende, sich heissanfühlende, sehr gerötete Zone; Belag unverändert; Temperatur 38,4.

15. XII. Die erysipelatöse Röte ist auf den linken Unterschenkel fortgeschritten, es besteht sehr starkes Schwächegefühl in den Beinen, hauptsächlich aber auf der linken Seite; Belag unverändert, Temperatur 38,2.

16. XII. Auch auf dem rechten Oberschenkel entstehen erysipelähnliche Flecken. Auf der rechten Mandel einige weisse Tupfen, Temperatur 38. Es wird Pyozyanase angewendet.

17. XII. Die roten Flecken an beiden Beinen blassen ab und verkleinern sich. Das Schwächegefühl verringert sich. Beläge links weniger, die Flecken auf der rechten Mandel vermehren sich. Pyozyanase.

18. und 19. XII. Die Haut an den Füssen wird reiner, die Beläge im Halse verschwinden allmählich.

21. XII. Es beginnt die Rekonvaleszenz. Der Urin war andauernd eiweissfrei; auch zeigten die übrigen Organe des Körpers niemals pathologischen Befund.

Nachzutragen ist, dass die Patientin nicht neuropathisch veranlagt ist, sie leidet aber seit 22 Jahren an Heuschnupfen und seit 12 Jahren zuweilen an Asthma. Aehnlich, wie in dem bekannten Falle des Kollegen de Beche ist der Aufenthalt in einem Pferdestalle für meine

Frau immer von unangenehmen Empfindungen begleitet, sie fühlt sich beklommen und bekommt bei längerem Verweilen Asthma.

Aus vorliegender Krankengeschichte erhellt, dass ein Fall „sofortiger Reaktion“ nach Diphtherieserum — Reinjektion — vorliegt. Gegenüber den bisherigen Erfahrungen ist dieser Fall jedoch durch zwei besondere Momente charakterisiert: 1. Eine erste Reinjektion, ein Jahr nach der primären Einspritzung, war ohne jede Reaktion geblieben; 2. die „sofortige Reaktion“ war nach einem Intervall von 10½ Jahren erst aufgetreten. v. Pirquet und Schick bezeichnen 3 Jahre, Currie 4½ Jahre als die längste Zwischenzeit, nach der noch eine „sofortige Reaktion“ zur Beobachtung kam.

Ein jetzt 13 Jahre alter Sohn von mir ist zur Diphtherie sehr geneigt; er hat dieselbe bereits 3 mal gehabt, darunter 2 mal bakteriologisch erwiesen. Ich habe mir die beiden ersten Male, obwohl mir die Möglichkeit der Anaphylaxie bekannt war, niemals Skrupel bei der Reinjektion von Diphtherieserum gemacht. Im Dezember 1911 erkrankte er neuerdings an Diphtherie und es erscheint begreiflich, dass ich (auf Grund der vorausgegangenen Erfahrung bei meiner Frau) schweres Bedenken trug, sofort eine Injektion von Diphtherieserum zu machen. Ich hatte schon wiederholt in der Literatur gelesen, dass die Heilwirkung des Diphtherieserums, per os genommen, der subkutanen Applikation, wenn sie auch verzögert eintritt, nicht nachstünde. Ich liess dem Jungen daher innerhalb zweier Tage ca. 4000 I.-E. mit dem Löffel geben, konnte aber eine offensichtliche günstige Einwirkung auf den keineswegs harmlosen örtlichen Befund und auf das sehr hohe Fieber nicht feststellen. Ich entschloss mich daher, am dritten Krankheitstage abends einen Teilstrich der Pravazschen Spritze, am 4. Tage die Gesamtmenge des Serums No. 3 zu injizieren. Glücklicherweise ging alles ohne jedwede Reaktion ab und die Injektion tat ihre Schuldigkeit.

Jedenfalls wäre es von grossem Interesse, die Frage der Wirkung des Diphtherieserums, per os genommen, an einem grösseren Materiale nachzuprüfen. Gerade in Rücksicht auf die Möglichkeit der Anaphylaxie wäre eine Bestätigung der Wirkung im positivem Sinne für den Arzt von Wert. Es würde aber auch das Einnehmen des Diphtherieserums durch den Mund nach anderer Richtung hin von praktischer Bedeutung sein, da es z. B. die prophylaktische Injektion unnötig machen könnte, und somit die häufigere Verwendung des Diphtherieserums zu prophylaktischen Zwecken fördern würde.

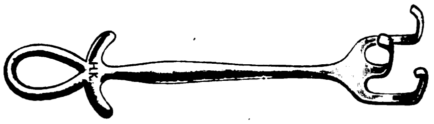
Wie Dreyfuss inzwischen in No. 10 dieser Wochenschrift mitteilt, ist es den Höchster Farbwerken gelungen, von Rindern ein Diphtherieserum zu gewinnen, welches im Kubikzentimeter 150 I.-E. enthält, bei entsprechender Menge könnte also dieses Serum nicht nur zu prophylaktischen, sondern auch zu therapeutischen Zwecken verwendet werden.

Aus dem Landeshospital zu Paderborn
(Chefarzt Dr. H. Floercken).

Ein neuer Wundhaken.

Von Dr. Max Lebsche, Assistenzarzt am chirurg. Spital zu München l. I.

Um bei Exzision der erkrankten Schilddrüse eine exakte Isolierung der A. und V. thyreoidea sup. zu erzielen, hat die linke Hand des 1. Assistenten den luxierten oberen Kropfpol abzuheben, während der 2. Assistent mit stumpfen Haken den M. sternocleidomastoideus lateralwärts, Haut, Platysma, Faszie und die Stümpfe der Mm. sternohyoidei und -thyreoidei nach oben zieht; somit ist dem 2. Assistenten die Möglichkeit genommen, das bei Kropfoperationen besonders wichtige Geschäft des Tupfens zu besorgen. Durch Einsetzen eines nach meinen Angaben verfertigten dreizinkigen Hakens in den oberen Winkel des Kocherschen Schnittes gelingt es nun, den zweiten stumpfen Haken auszuschalten, eine Hand zum Tupfen frei zu bekommen, zugleich auch das Operationsgebiet übersichtlicher zu gestalten. Wie aus nebenstehender Abbildung ersichtlich ist, stehen die Zacken des neuen Hakens, der nach Grösse und Ausführung Israels Wundhaken entspricht, nicht in einer Reihe, sondern es sind die beiden seitlichen nach vorne gerückt und bilden so mit dem mittleren Zacken die Eckpunkte eines rechtwinkligen Dreiecks. In der so entstandenen „Hakenecke“ können Kochersonde und Deschamps ohne jegliche Schwierigkeit gehandhabt werden. Wie bei Strumektomien hat sich uns der Haken auch in allen jenen Fällen als brauchbar erwiesen, wo ein tieferes Wundgebiet klar dargestellt oder ein Wundwinkel verschoben werden soll, so bei Radikaloperationen von Hernien. (Der Haken wird in eleganter Ausstattung hergestellt von dem Universitätsinstrumentenmacher Hermann Katsch in München und ist unter No. 498006 D.R.G.M. geschützt.)



Aus der propädeutischen Klinik und dem Institute für experimentelle Pathologie der deutschen Universität in Prag.

Ueber plötzlichen Tod durch Herzkammerflimmern.

(Gleichzeitig ein Beitrag zur Erklärung plötzlicher Todesfälle bei Status thymico-lymphaticus.)

Von Prof. H. E. Hering.

(Schluss.)

Es ist keine Frage, dass man sich vielfach der Meinung hingegeben hat und noch hingibt, dass bei einem plötzlichen Herztod das Herz beim Menschen sofort zum Stillstand kommt. Diese Meinung beruht auf ungenügender Kenntnis des Verhaltens des Herzens, was insoweit begreiflich ist, als man beim Menschen das absterbende Herz intra vitam bisher nicht so genau untersuchen konnte als beim Experiment, indem es — chirurgische Fälle ausgenommen — erst bei der Sektion bloss gelegt werden kann. Heute besitzen wir jedoch eine Methode, die es ermöglicht, die Aktion des absterbenden Herzen auch bei geschlossenem Thorax graphisch zu verzeichnen, das ist die elektrographische Methode, auf die ich zu diesem Zwecke hiemit besonders aufmerksam machen möchte.

Leider erhalte ich erst im Sommersemester für die Klinik ein Saitengalvanometer, sonst hätte ich das Elektrogramm des absterbenden menschlichen Herzen schon aufzunehmen versucht. Dies wird sich nur auf einer Klinik ermöglichen lassen, in der man die Leitungsdrähte in die verschiedenen Krankenzimmer legen kann; auch dann wird man noch oft zu spät kommen, wenn es sich um so plötzliche Todesfälle handelt, wie in unserem Falle. Immerhin ist zu sagen, dass z. B. das Flimmern längere Zeit hindurch anhalten kann und dass das menschliche Herz gewiss oft nicht so rasch seine Lebenstätigkeit einstellt, als es nach der bisher üblichen klinischen Beobachtungsweise den Anschein erweckt. Dass das Kammerflimmern elektrographisch zum Ausdruck gebracht wird, davon habe ich mich bei einem Versuche an einem Hunde, den ich am 16. Dezember 1908 im physiologischen Institute zu Leipzig anstellte, schon überzeugt. Die flimmernden Kammern gaben (Ableitung von den beiden Vorderpfoten) grosse, ganz unregelmässige Kurvenschwankungen, im Gegensatz zu den kleineren Schwankungen bei Vorhofflimmern; die Kurve werde ich an anderer Stelle publizieren. Uebrigens hat Kahn[25]) im Jahre 1909 eine solche Kurve von Hundeherzen auf S. 220 seiner Mitteilung abgebildet (Ableitung von der rechten Vorder- und der linken Hinterpfote). Er teilt hiezu mit: „als das Herz nur noch so schwach flimmerte, dass die Tätigkeit seiner Muskulatur nur bei genauem Zusehen wahrnehmbar war, zeigte die Saite noch unregelmässige Ausschläge von bedeutender Höhe“, womit meine Kurve ganz übereinstimmt. Während Kahn das Flimmern durch Faradisierung des Herzens erzeugt hatte, war es in meinem Versuche an dem kurarisierten Hunde nach sukzessiver intravenöser Injektion mehrerer Spritzen von Glyoxylsäure aufgetreten; da das Herz bloss lag, wurde das Flimmern auch durch direkte Inspektion festgestellt.[26])

A. Hoffmann hat im Jahre 1911 eine elektrokardiographische Kurve (Fig. 6) in den Verhandlungen des deutschen Kongresses für innere Medizin vom Menschen abgebildet, darstellend das Ende eines Anfalles von paroxysmaler Tachykardie. Die kurz vor der regelmässigen Schlagfolge auftretenden ganz unregelmässigen Schwankungen der Kurve, die ca. 2 Sekunden andauern, deutet er als Kammerflimmern, was ich dahingestellt lasse.

Abgesehen von der elektrokardiographischen Methode besteht nach unseren Erfahrungen am Tierexperiment noch die Möglichkeit, das Kammerflimmern durch Aufnahme des

---

[25]) Pflügers Archiv, Bd. 126, S. 220, 1909.

[26]) Beiläufig gesagt war es sehr wahrscheinlich, unter diesen Umständen Aktionsströme zu erhalten, nachdem E. Hering (Wiener Sitzungsber. d. Akad., III. Abt., Jahrg. 1875) schon 1875 gezeigt hatte, dass der Phrenikus und damit das Zwerchfell durch das schlagende Katzenherz erregt wird (sekundäre Zuckung) und Franz Schlüter in Langendorffs Institut 1902 beobachtete, dass auch die flimmernden Kammern des Katzenherzens das Nerv-Muskelpräparat eines Frosches zu erregen vermögen, was er als „sekundäres Flimmern“ bezeichnete (Pflügers Archiv, Bd. 89, S. 87).

Venenpulses auch beim Menschen festzustellen, vorausgesetzt, dass die Vorhöfe noch schlagen, denn wenn diese nicht mehr schlagen, könnten die Zacken auch von Vorhofflimmern herrühren, was sich dann an der Venenpulskurve kaum vom Kammerflimmern unterscheiden lässt, wenn die Kammern nicht schlagen.

Wie immer man aber das Kammerflimmern beim plötzlichen Tode des Menschen feststellen will, stets wird es dazu nötig sein, so rasch als möglich zur Hand zu sein, wenn sich ein plötzlicher Todesfall ereignet. Da auf einer Klinik ein Arzt rasch zur Stelle sein kann, wird es wünschenswert sein, so lange eine elektrokardiographische Einrichtung daselbst nicht besteht, dass der betreffende Arzt nach Möglichkeit die Art und die Ablaufsgeschwindigkeit der Absterbeerscheinungen genau beobachtet und notiert, und mit Bezug auf den uns in dieser Mitteilung besonders interessierenden Punkt festzustellen sucht, ob die Atmung die klinisch nicht mehr nachweisbare Herztätigkeit überdauert. Ich mache auch deswegen darauf aufmerksam, weil ich in der Literatur präzise Angaben über diesen Punkt bis jetzt nur sehr spärlich finden konnte.

Ich betone nochmals besonders, da es durchaus nicht allgemein bekannt ist, dass die flimmernden Kammern kein Blut fördern. Was ist die Folge? Der arterielle Druck sinkt rasch ab und die verschiedenen Organe reagieren auf die dabei eintretende Anämisierung zunächst mit Reizerscheinungen, denen bei länger andauernder Anämisierung die Lähmungserscheinungen folgen. Die Art und Stärke der Reizerscheinungen sowie die Geschwindigkeit ihres Ueberganges zu den Lähmungserscheinungen kann nun unter verschiedenen Umständen recht verschieden sein, was ich an der Hand des Säugetierexperimentes schon vielfach studiert habe, worauf ich hier aber nicht weiter eingehen kann.

Auch der Mensch verhält sich beim plötzlichen Versagen der Kammertätigkeit recht verschieden. In unserem Falle wurden (falls sie wegen ihrer kurzen Dauer nicht etwa übersehen worden sein sollten) Krämpfe nicht beobachtet, obwohl bekannt ist, dass das plötzliche Aufhören der Kammersystolen beim Adams-Stokesschen Symptomenkomplex oft Krämpfe zur Folge hat. Je nach der Dauer des Kammerstillstandes kommt es hiebei zu kurzdauerndem Schwindel, Bewusstseinsverlust, Ohnmacht und schliesslich zu Krämpfen, womit nur einige wenige der auffallendsten und der Beobachtung am leichtesten zugänglichen Symptome erwähnt sind. Schwindelgefühl kann nach meinen Erfahrungen beim Menschen schon auftreten, wenn die Kammersystolen nur einige Male hintereinander ausfallen; derselbe Mensch kann sich hierbei aber auch etwas verschieden verhalten; als einen Umstand, der in gewissen Fällen die Verschiedenheit erklären kann, sehe ich die Lage der Patienten, d. h. die vertikale (ob er steht oder sitzt) bezw. die horizontale (ob er liegt) Lage mit an.

Aus der Literatur ist es bei jenen Fällen bekannt, dass Patienten während relativ langer Kammerpausen (die sich aber immer nur auf Sekunden erstrecken) das eine Mal ausgeprägte Krämpfe, das andere Mal nur Andeutungen von Muskelzuckungen zeigen. Es verhalten sich hier nicht nur die verschiedenen Menschen, sondern auch ein und derselbe Mensch verschieden. Auch werden sich die Krämpfe verschieden verhalten, je nachdem wie oft die Anfälle (von einige Zeit hindurch anhaltendem Kammerstillstand) hintereinander auftreten. Zum Verständnis sei erwähnt, dass Säugetiere, bei denen man wiederholt hintereinander Erstickungsversuche oder den Kussmaul-Tennerschen Versuch (Abklemmung der 4 Hirnarterien beim Kaninchen) ausgeführt hat, immer weniger ausgeprägte Reizerscheinungen aufweisen, was sich jederzeit leicht demonstrieren lässt. Bekanntlich zeigen besonders Kinder mit Status thymico-lymphaticus häufig Krämpfe und Erstickungsphänomene; es wird wünschenswert sein, in Zukunft hiebei festzustellen, ob und in welchen Fällen es sich hiebei um ein vorübergehendes Versagen des Herzens handelt, wobei auf die Möglichkeit aufmerksam gemacht sei, dass vielleicht auch beim Menschen (vielleicht besonders bei Kindern) Kammerflimmern unter Umständen nur vorübergehend auftritt.

Betont sei fernerhin, dass man in Zukunft sich wird bestreben müssen, den Begriff der Plötzlichkeit des Todes noch schärfer zu fassen, als wie es bisher der Fall war. Bekanntlich ist dieser Begriff dehnbar. Es wird also wesentlich auf genaue Zeitbestimmungen ankommen. Wie rasch gewisse Symptome bei Versagen der Kammern auftreten, sehen wir gerade beim Adams-Stockesschen Symptomenkomplex; die oben erwähnten Symptome bei Ausbleiben der Kammeraktion treten innerhalb einiger Sekunden auf; und auch das wissen wir erst genauer, seitdem die graphischen Methoden mehr verwendet werden.

Wie verschieden der Begriff des plötzlichen Todes in der Literatur gebraucht wird, ersieht man daraus, dass man hieher auch Fälle rechnet, in denen z. B. Kollaps eintrat und der Tod nach ¼, ½, ¾ Stunden oder noch später eintrat. Demgegenüber sei betont, dass beim Tod durch Kammerflimmern zwischen dem Eintritt des letzteren und dem Aufhören der Atmung bezw. der klinisch nachweisbaren Lebenserscheinungen, i. e. dem Tode im allgemeinen nur sehr wenige Minuten, eventuell kaum 1 Minute verstreichen wird; das geht aus dem Experiment hervor. Man wird also für die sogen. plötzlichen, unvermuteten und unklaren Todesfälle nur dann das Kammerflimmern als mögliche Ursache heranziehen dürfen, wenn der Tod innerhalb jener kurzen Zeit eintritt, oder mit anderen Worten, falls es sich, wenn ich es so ausdrücken darf, um einen Minutentod handelt.

Bei dem Gebrauch des Ausdruckes „plötzlicher Tod“ spielt auch das „unvermutete“, „unerwartete“ Eintreten des Todes eine Rolle und zwar wird, wie es sich aus der Literatur ablesen lässt, die Verwendung des Ausdruckes „plötzlich“ auch mit bestimmt durch die Beobachtung des plötzlichen Ueberganges relativen Wohlbefindens in einen schweren Krankheitszustand, dem bald der Tod folgt; das Plötzliche liegt hier also öfters nicht in der Plötzlichkeit des Todeseintrittes, sondern in der Plötzlichkeit, mit der unvermutet ein schwerer Krankheitszustand einsetzt.

Wir hätten schliesslich noch von der Auslösung des Flimmerns zu sprechen. Zum Zustandekommen des Flimmerns sind zum mindesten zwei Faktoren erforderlich: die Disposition (D) und die Auslösung (A). Ueber die Disposition haben wir weiter oben schon einiges gesagt; sie ist von grösster Bedeutung. Je geringer D ist, desto grösser muss A sein, um Flimmern zu bewirken; insofern ist es richtig, dass, wie in den physiologischen Lehrbüchern steht, es relativ starker (elektrischer, mechanischer, thermischer) Reizung bedarf, um das Flimmmern auszulösen; das gilt von denjenigen Herzen, die man als normal zu bezeichnen pflegt, und auch von solchen Herzen, deren Reaktionsfähigkeit herabgesetzt ist, wie wir dies künstlich erreichen können.

Je grösser aber D ist, desto kleiner kann A sein, um das Flimmern auszulösen; es genügen dann schon relativ recht schwache Reize, wovon ich weiter oben schon ein Beispiel angeführt habe. Von dem künstlich ausgelösten Flimmern, mit dem man sich in der Physiologie hauptsächlich beschäftigt hat, ist das spontane, d. h. dasjenige zu unterscheiden, welches nicht auf einen absichtlich von uns gesetzten Reiz ausgelöst wird. Letzteres habe ich, wie anfangs erwähnt, nicht nur beim Tier, sondern auch beim menschlichen Herzen im Anschluss an Extrasystolen auftreten sehen.

Auf die Beziehung der Extrasystolen zum Flimmern habe ich schon im Jahre 1900 (siehe Einleitung) hingewiesen, indem ich beide zu den myoerethischen Unregelmässigkeiten rechnete, d. h. zu jenen Herzunregelmässigkeiten, die durch abnorme Reize hervorgerufen werden, welche den Herzmuskel direkt zu abnormen Kontraktionen anregen. Das Flimmern stellt gewissermassen die exzessivste Form von Extrasystolen dar, oder wie ich es auch ausgedrückt habe, den höchsten Grad heterotoper Reizbildung. Das gleichzeitige Auftreten vieler heterotoper Reize beim Flimmern habe ich auch bewiesen, indem ich die flimmernden Kammern zerschnitt, z. B. in sieben miteinander gar nicht mehr zusammenhängende Teile; und jeder Teil flimmerte einige Zeit für sich weiter.

Je rascher sich die Systolen folgen, desto leichter kann es zum Flimmern kommen, es muss aber nicht dazu kommen, weil dies, wie gesagt, immer auch wesentlich mit von dem Faktor D abhängt. Bei allen *erethischen* Herzstörungen, seien es myoerethische, seien es neuroerethische[27], kann Flimmern eintreten[28].

Unter Umständen können in dem Verhältnis A:D auch beide Faktoren gesteigert sein.

Derselbe Eingriff kann zuerst Extrasystolen und dann Flimmern hervorrufen. Sehr schön lässt sich dies, wie ich es auch in meiner Vorlesung demonstriere, durch Unterbindung einer Koronararterie am Hundeherzen zeigen.[29] Aehnlich verhält es sich, wie ich mich überzeugte, wenn man *Kaliumsalze* Säugetieren intravenös injiziert; ich erwähne dies hier auch deswegen mit, weil ich weiter oben angegeben habe, dass man durch Kaliumsalze das Flimmern beseitigen kann. Diese Verschiedenheit der Wirkung ist wesentlich bedingt durch die Grösse der Dosis.[30]

In unserem Falle war die Kammerfrequenz immer erhöht und der Irregularis perpetuus zeigte nach der Kurve sehr häufig stark vorzeitige Schläge und innerhalb einer Minute wiederholt auftretende, kurze, bis 14 Schläge hindurch dauernde Tachykardien. Ich bilde keine Kurven ab, da sie sonst nichts besonderes bieten und man mir die Diagnose des Irregularis perpetuus, den ich selbst zuerst als eine besondere Herzunregelmässigkeit gekennzeichnet habe, wohl zutrauen wird.

Besonders betonen möchte ich noch, dass, wenn die Kammern flimmern, sie zwar kein Blut fördern, sie aber *nicht gelähmt* sind, daher ich auch den Ausdruck „Herzlähmung" dabei ausdrücklich vermieden habe, denn erstens können flimmernde Kammern spontan wieder zum koordinierten Schlagen übergehen und zweitens sind, wie eben besprochen, die Muskelfasern beim Flimmern tätig, jedoch ganz inkoordiniert tätig. Man kann daher beim Kammerflimmern wohl von einer Koordinationsstörung, einer Kammerataxie sprechen, vermeidet aber besser den Ausdruck „Herzlähmung"; nur wenn sich die Kammern vom Flimmern nicht erholen und sich daher nicht mehr durch Eintreiben von Blut in die Koronararterien ernähren können, werden sie wirklich gelähmt. Es wird nicht leicht sein, dafür einen besonderen Ausdruck einzubürgern, da klinisch das Kammerflimmern die Symptome der Herzlähmung hervorruft, obwohl nur die Funktion der Kammern aufgehoben ist, das Blut auszutreiben, also eine Treiblähmung vorliegt, die Muskelfasern selbst aber nicht gelähmt sind. Da nun bei ihrer wirklichen Lähmung auch eine Treiblähmung vorliegt, ist dieser Ausdruck nicht charakteristisch für das Kammerflimmern, daher man am besten entweder die Bezeichnung Kammerflimmern (eventuell Kammerataxie) verwendet, oder, wenn man den Ausdruck Lähmung, da eine Treiblähmung vorliegt, einbezogen wissen will, den Ausdruck *Flimmerlähmung* gebraucht.

Auf die *Therapie* des Flimmerns, welche sich einerseits auf die Beseitigung bestehenden Flimmerns, andererseits auf die Minderung der Disposition hiezu erstrecken kann, wie auch auf die Verminderung der Auslösungsmöglichkeiten, möchte ich hier nicht eingehen. Wenn auch die bis jetzt darüber vorliegenden experimentellen Erfahrungen noch nicht zu allzu grossen Hoffnungen berechtigen, so kann man es doch nicht für ausgeschlossen halten, dass es einmal eine Therapie des Herzflimmerns (sei es auf medikamentösem, elektrischen oder chirurgischen Wege) auch beim Menschen geben wird.

Die vorliegende Mitteilung kann nur als eine Anregung betrachtet werden, die Art und die Geschwindigkeit der Absterbeerscheinungen bei plötzlichen Todesfällen klinisch noch schärfer zu präzisieren, als wie bisher, bei ganz plötzlichen Todesfällen (Minutentod) auch mit an das Kammerflimmern als letzte Todesursache zu denken und zu versuchen, mittels der elektrographischen Methode das Kammerflimmern in solchen Fällen eventuell nachzuweisen.

Diese Bestrebungen werden gewiss dazu führen, plötzliche, unerwartete und klinisch unklare Fälle von ganz plötzlichem Tode, wenn dessen Plötzlichkeit auch der Sektionsbefund nicht oder nicht hinreichend zu erklären vermag, der Erklärung näher zu bringen.

Zusammenfassung.

1. Experimentell steht fest, dass Säugetiere durch Herzkammerflimmern plötzlich sterben können, wobei der Tod innerhalb sehr kurzer Zeit erfolgt (*Minutentod*), und die Atmung einige Zeit fortbesteht, während die Kammern kein Blut mehr austreiben (*Flimmerlähmung*).

2. Zum Zustandekommen des Flimmerns sind mindestens 2 Faktoren erforderlich: die Disposition (D) und die Auslösung (A). Besonders betont wird, dass in dem Verhältnis A:D bei gesteigertem D das A relativ geringfügig sein kann.

3. Kammerflimmern ist am künstlich wiederbelebten *menschlichen* Herzen nachgewiesen.

4. Bei plötzlichen, unerwarteten Todesfällen wird man auch beim Menschen an das Kammerflimmern als *letzte* Ursache des Todes mit denken können, falls der Tod wirklich ein plötzlicher, ein Minutentod ist.

5. Hierzu ist es nötig, möglichst präzis die *Zeit* zu bestimmen, innerhalb welcher der Tod erfolgt, wie auch die *Art und Reihenfolge der Absterbeerscheinungen* genau zu beobachten, besonders auch, ob die Atmung die klinisch nicht mehr nachweisbare Herztätigkeit überdauert (Ueberdauern der Atmung).

6. Da das Ueberdauern der Atmung auch bei anderen Todesarten vorkommen kann, wird man das Kammerflimmern als letzte Todesursache nur in solchen plötzlichen Todesfällen heranziehen können, in welchen entsprechende klinische Anhaltspunkte für eine andere Todesart fehlen.

7. Ergibt die Sektion in solchen plötzlichen Todesfällen keine ausreichende Erklärung für die *Plötzlichkeit* des Todes, so widerspricht dies wenigstens nicht der auf Grund der klinischen Anhaltspunkte vermuteten Todesart durch Kammerflimmern.

8. Als klinische Anhaltspunkte für den Kammerflimmertod kommen Herzstörungen, besonders die *erethischen* (myoerethische oder neuroerethische) Herzstörungen in Betracht, in welche Gruppe die Extrasystolen, der Irregularis perpetuus (Vorhofflimmern) und die Tachykardien gehören.

9. Diese klinischen Anhaltspunkte können sich auf die experimentelle Erfahrung stützen, dass bei entsprechender Disposition (D) Kammerflimmern auftreten kann im Anschluss an Extrasystolen und Tachykardien, und sich zu Vorhofflimmern hinzugesellen kann.

Kammerflimmern wurde experimentell beobachtet z. B. nach intravenöser Injektion entsprechender Dosen von Kalzium- oder Kaliumsalzen; ferner nach Abbindung einer Koronararterie, wobei es zu Extrasystolen, Tachykardien und schliesslich zum Flimmern kommt. Auch die Narkose, besonders die *Chloroformnarkose* kann unter Umständen Flimmern hervorrufen, ebenso die Erstickung. Besonders leicht tritt Flimmern an dilatierten Herzen auf.

10. Unter Berücksichtigung aller bis jetzt bekannten in Betracht kommenden Umstände wurde der ganz plötzliche Tod einer 21 jährigen Patientin, die an Herzklappenfehler und Irregularis perpetuus litt, vermutungsweise auf Kammerflimmern bezogen, welcher Vermutung die den plötzlichen Tod nicht erklärende Sektion nicht widersprach.

11. Bei der Sektion wurde auch ein Status thymicolymphaticus festgestellt. Von A. *Paltauf* wurde der plötzlich eintretende „Thymustod" auf „Herzlähmung" bezogen, jedoch ohne Aeusserung, in welcher Art und Weise diese „Herzlähmung" erfolge. In unserem Falle kann der gefundene Status für den Tod nur ein mitbestimmender Faktor und

---

[27] Siehe Pflügers Archiv, Bd. 86, S. 581, 1901.

[28] Es sei noch darauf hingewiesen, dass ich bei meinen Experimenten das Flimmern besonders häufig an *dilatierten* Herzen habe auftreten sehen.

[29] Siehe Erlanger Referat, Verhandl. d. pathol. Gesellsch. 1910, S. 48 u. f.

[30] Dass Kaliumsalze intravenös Flimmern erzeugen geht schon aus den Mitteilungen von *Aubert* und *Dehn* hervor (Pflügers Archiv, Bd. 9, S. 122, 1874).

Bei dieser Gelegenheit möchte ich darauf aufmerksam machen, dass der Antagonismus zwischen Kalzium- und Kaliumsalzen, den *Ringer* für das Froschherz im Jahre 1887 zuerst betont hat, für das Säugetierherz zwar ebenfalls (siehe E. *Gross*: Pflügers Archiv, Bd. 99, 1903) leicht nachweisbar ist; *unter Umständen wirken jedoch die Kaliumsalze auch erregend*, wovon ich mich schon wiederholt überzeugt habe. Ich behalte mir vor, an anderer Stelle darauf zurückzukommen.

zwar ein disponierender (D) sein, ausgedrückt in der bekannten primären Empfindlichkeit der Träger eines solchen Status, welcher vielleicht auch die Disposition zum Flimmern steigert. Der plötzliche Tod während der Chloroformnarkose bei diesem Status könnte auf Grund der erwähnten experimentellen Erfahrungen in gewissen Fällen vielleicht auch auf Kammerflimmern beruhen. Allerdings käme vielleicht auch eine grössere Empfindlichkeit der vasomotorischen Apparate in Betracht.

12. Diese Mitteilung ist nur als eine Anregung zu betrachten, bei ganz plötzlichen Todesfällen (Minutentod) des Menschen auch mit an das Kammerflimmern als letzte Todesursache zu denken.

Der Beweis für das Bestehen des Kammerflimmerns kann beim Menschen mit Hilfe der elektrographischen Methode erbracht werden, die ich beim absterbenden Menschen noch nicht anwenden konnte, die jedoch experimentell (Hund) schon ergeben hat, dass und wie sich das Kammerflimmern im Elektrogramm ausprägt, daher die Verwendung dieser Methode beim Menschen zu diesem Zwecke, d. h. zur Feststellung, wie das Herz abstirbt, von mir empfohlen wird.

Nachtrag.

Der Zufall wollte es, dass nach Abschluss dieser Mitteilung sich ein in mancher Beziehung ähnlicher Todesfall auf der propäd. Klinik ereignete.

In der Nacht gegen 4 Uhr wurde die Wärterin durch das laute Atmen einer Patientin geweckt, welche sie blaurot und bewusstlos fand. Sie holte sofort den Assistenten, Dr. Eiberger, welcher gerade noch einen einzigen schnappenden Atemzug beobachten, aber weder Puls noch irgend ein Anzeichen von Herztätigkeit mehr wahrnehmen konnte; nur das postmortale Rauschen liess sich noch konstatieren.

Die um ½9 Uhr von Prof. Ghon in sehr eingehender Weise ausgeführte Sektion ergab folgendes:

Stenose beider venösen Ostien und des Aortenostiums mit Insuffizienz der dazugehörigen Klappen nach abgelaufener Endokarditis. Starke Dilatation des rechten Vorhofes, geringe der übrigen Herzhöhlen. Residuen und Perikarditis am rechten Vorhof und über den grossen Gefässen. Mässige Arteriosklerose des Arkus und der Aorta descendens, sowie der grossen Gefässe am Arkus. Geringe braune Indurationen der Lungen mit katarrhalischer Bronchitis. Atrophische Stauungsleber mit Induration. Stauungsmilztumor mit einer Infarktnarbe und adhäsiver Perisplenitis. Stauungsnieren mit Andeutung embryonaler Lappung. Doppelniere links. Stauungskatarrh des Magendarmtrakt. Hydroperikardium. Hydropsaszites mit frischer diffuser Peritonitis[31]) nach umschriebener (8:4 cm) fibrinös-eitriger Entzündung im Cavum utero-vesicale und rectale. Ein kleiner flacher zystischer Polyp des Uterus. Einige Follikularzysten beider Ovarien.

Bakteriologischer Befund: I. Im Exsudat der umschriebenen Pelveoperitonitis finden sich: 1. sehr reichlich Gram-positive plumpe Bazillen etwa von der Grösse des Bac. Welch-Fränkel, zum Teil auch kleiner. 2. spärlicher dünne, Gram-negative, verschieden lange Bazillen. 3. noch spärlicher Gram-positive Kokken.

II. Der flüssige Teil des Bauchhöhleninhalts zeigt mikroskopisch keine Bakterien, aber viele zellige Elemente, darunter auch polynukleäre Leukozyten.

Ich würde diesen Fall nicht erwähnen, wenn er nicht in manchen Punkten dem in der Mitteilung angeführten Falle ähnlich wäre. So handelt es sich auch hier um einen Herzklappenfehler und Irregularis perpetuus; auch war das Befinden der Patientin (40 jährige Witwe) ein solches, dass uns der Exitus überraschte. Leider können wir aber über den Zeitpunkt des Eintrittes der Absterbeerscheinungen nichts genaues sagen, da der Exitus in der Nacht erfolgte; er dürfte die Patientin im Schlafe überrascht haben, da sie nicht selbst nach der Wärterin rief, sondern letztere nur durch die laute Atmung der Sterbenden geweckt wurde. Es ist aller Wahrscheinlichkeit nach ein rascher Tod gewesen, bei welchem die Atmung die klinisch nicht mehr nachweisbare Herztätigkeit überdauerte.

Was nun die Ursache des Todes anbelangt, so ist an dem letzteren nach den Befunden von Kollegen Ghon die Peritonitis wohl daran beteiligt, jedoch hat sie nicht solche Symptome gemacht, dass sie intra vitam zu diagnostizieren gewesen wäre.

Patientin lag neben der zuerst verstorbenen Patientin, durch deren Tod sie sehr alteriert wurde, nachdem sie sich schon den Tag zuvor über eine Nachricht aufgeregt hatte. An diesen beiden Tagen (26. und 27. Januar) erbrach sie, sonst während der ganzen Beobachtungszeit (20 Tage) nicht. Sie hatte abends Temperaturen zwischen 37 und 38, die wir in Ermangelung anderer Anhaltspunkte auf die Lungenaffektion bezogen. Sie gab niemals Schmerzen im Abdomen an; der Stuhl war stets in Ordnung, nur an den letzten 2 Tagen diarrhoisch, zu welcher Zeit sie sich aber subjektiv gerade besser befand und durchaus keinen schwerkranken Eindruck machte, so dass uns, wie gesagt, ihr Tod überraschte. Kollege Ghon[32]) ist der Ansicht, dass die Pelveoperitonitis vom Darm aus durch die an den Bazillus von Welch-Fränkel erinnernden, im Exsudat gefundenen Bazillen hervorgerufen ist; über die durch diesen anaëroben Bazillus hervorgerufene Peritonitis ist klinisch, so viel ich weiss sehr wenig bekannt; der von Ghon publizierte Fall ist andersartig (Peritonitis nach Totalexstirpation des Uterus usw.). Immerhin möchte ich hervorheben, dass, wie im Falle von Ghon, auch in unserem Falle das Abdomen nicht druckschmerzhaft war; hingegen war der Tod, der 2 Tage nach der Operation auftrat, ein andersartiger (septischer Gesichtsausdruck, subikterisches Kolorit, Singultus, Kollaps ohne Bewusstseinsverlust).

Die Frage, wie der Tod bei unserer Patientin eingetreten ist, lässt sich nicht mit Sicherheit beantworten, doch möchte ich auf folgendes hinweisen. Aller Wahrscheinlichkeit nach kommt nur der „Herztod" oder der „Gefässtod", eventuell beide in Betracht.

Der Blutdruck wurde bei der Patientin 4 mal gemessen: 16. Januar betrug er systolisch 120:70 diastolisch, 19. Januar 125:75, 26. Januar 129:80, 31. Januar 106:71. Von diesen vier Messungen zeigte nur die vierte eine deutliche, wenn auch nicht starke Herabsetzung des systolischen Blutdruckes; es war dies vier Tage vor dem Tode.

Die Sektion ergab „starke Dilatation des rechten Vorhofes, geringe der übrigen Herzhöhlen". Mir fiel hierbei die geringe Dilatation des linken Vorhofes gegenüber dem stark dilatierten rechten Vorhof auf; im rechten fand sich „ein grosses Speck- und Blutgerinnsel", im linken „mässig viel Blutgerinnsel". Dabei sei daran erinnert, dass beide venösen Ostien stenosiert waren (das rechte „für den Zeigefinger kaum durchgängig", das linke „für den kleinen Finger durchgängig") und dass beide Vorhöfe intra vitam flimmerten (P. i. p.).

In Anbetracht der bestehenden Herzaffektion scheint die Annahme eines „Herztodes" naheliegend; trotzdem darf man die Gefässe in diesem Fall nicht ausser acht lassen; es sei an die Mitteilung von Heineke[33]) erinnert, welcher als die Todesursache bei der Perforationsperitonitis des Kaninchens in erster Linie eine Lähmung des Vasomotorenzentrums, in zweiter Linie eine Lähmung des Atemzentrums angegeben hat; das Herz sei dabei unbeteiligt; die Atmung erlischt früher als der Kreislauf. Letztere Angabe stimmt allerdings mit der Beobachtung an unserem Falle nicht überein. Weiter möchte ich jedoch das Zustandekommen des Todes in diesem Falle nicht diskutieren, zumal nicht klar ist, welche Bedeutung für den Tod die eigenartige Peritonitis in unserem Falle hatte.

---

[31]) „In der Bauchhöhle 1000 ccm rötliche, etwas trübe, von wenig Fibrinflocken durchsetzte Flüssigkeit. Das Peritoneum parietale glänzend, ebenso die Serosa der Darmschlingen, diese aber etwas blutreicher. Es handelt sich demnach nicht um eine diffuse eitrige Peritonitis, sondern um eine Form, die anatomisch nur durch die Beschaffenheit der Bauchhöhlenorgane und die stärkere Rötung der Darmschlingen zum Ausdruck kam; die Art der Peritonitis dürfte wohl wahrscheinlich mit dem Erreger — ein anaërober Bacillus — in Zusammenhang stehen."

[32]) Siehe die Mitteilungen von Ghon und Sachs, sowie Ghon und Mucha im Zentralbl. f. Bakteriologie, Bd. 34, 1903; Bd. 36, 1904 und Bd. 39, 1905. Erwähnen möchte ich hier, dass nach den Angaben von Ghon und Mucha der in ihrem Falle gefundene Bazillus sich für die verwendeten Versuchstiere (weisse Mäuse, Sperlinge, Meerschweinchen, Tauben, Kaninchen) „als wenig pathogen erwies". So starb von 10 intraperitoneal geimpften Meerschweinchen nur eines; dieses an einer eitrigen, diffusen Peritonitis.

[33]) Arch. f. klin. Med. Bd. 69, S. 429, 1901.

Bücheranzeigen und Referate.

L. Aschoff: Pathologische Anatomie. Ein Lehrbuch für Studierende und Aerzte. Bearbeitet von L. Aschoff-Freiburg i. Br.; M. Askanazy-Genf; H. Beitzke-Lausanne; C. Benda-Berlin; M. Borst-München; A. Dietrich-Charlottenburg; P. Ernst-Heidelberg; E. v. Gierke-Karlsruhe; L. Jores-Köln; R. Kretz-Würzburg; O. Lubarsch-Düsseldorf; O. Naegeli-Haff-Zürich; R. Rössle-Jena; M. B. Schmidt-Marburg; H. Schridde-Freiburg i. Br.; E. Schwalbe-Rostock i. M.; M. Simmonds-Hamburg; C. Sternberg-Brünn.

Zweite Auflage. 1. Band: **Allgemeine Aetiologie. Allgemeine pathologische Anatomie** mit 419 grossenteils mehrfarbigen Abbildungen.

2. Band: **Spezielle pathologische Anatomie** mit 1 lithographischen Tafel und 655 grossenteils mehrfarbigen Abbildugnen. Jena, Verlag von Gustav Fischer, 1911. M. 33.50.

Die 2. Auflage des Aschoffschen Lehrbuches lässt in hohem Masse das Bestreben erkennen, die in der 1. Auflage vorhanden gewesenen Lücken auszufüllen, und die bestehenden Widersprüche nach Möglichkeit auszugleichen und es gereicht dem Referenten zu freudiger Genugtuung, dass zahlreiche Verbesserungen im Sinne seiner früheren Kritik erfolgt sind, sowie auch mancher von ihm damals nicht ausdrücklich hervorgehobener Wunsch spontan erfüllt worden ist. Bedauerlich ist es allerdings, dass der Gegensatz hinsichtlich der Auffassung der Entzündung bei den grundverschiedenen Anschauungen Lubarschs und Aschoffs bestehen blieb. Denn wenn es auch bis zu einem gewissen Grade richtig ist, dass, wie Aschoff im Vorwort sagt, bei der Entzündung jeder Pathologe sein eigenes Glaubensbekenntnis habe, so ist dagegen doch zu bemerken, dass die Auffassung Aschoffs von der sogenannten parenchymatösen Nephritis eine totale Verschiebung des ganzen Entzündungsbegriffes bedeutet und im Gegensatz dazu steht, wie dieser Begriff wohl von seiten aller übrigen Pathologen verstanden wird. Da jedoch Aschoff in der neuen Auflage seine Auffassung von der parenchymatösen Entzündung nicht mehr in so apodiktischer Form vertritt, so ist auch dieser Gegensatz immerhin gemildert.

Sehr zahlreiche Abschnitte, wie über den Begriff der Disposition, die allgemeinen Kreislaufstörungen, die Biologie und Aetiologie der Gewächse, über progressive Ernährungsstörungen im Knochenmark, über die Krankheiten der Thymusdrüse, leukämische Myeolose, über die verschiedenen Formen der Anämie, über Leberzirrhose, Aetiologie der Prostatahypertrophie und über die Drüsen mit innerer Sekretion sind zum grössten Vorteil des Werkes teils völlig umgearbeitet, teils sehr wesentlich erweitert worden. Das wichtige Kapitel über Schutzkörperbildung und Immunität, welches in der 1. Auflage nur 2 kurze Abschnitte enthielt und kaum 9 Seiten umfasste, hat jetzt in 10 auf 25 Seiten verteilten Abschnitten eine sehr eingehende Bearbeitung erfahren.

Sehr zweckmässig und die Uebersicht erleichternd ist es, dass in dem Kapitel über die Gefässerkrankungen die Besprechung der Arterien und Venen in 2 besondere Abschnitte getrennt worden ist.

Das Kapitel über innere Krankheitsursachen, welches in der 1. Auflage von dem inzwischen verstorbenen Pathologen Albrecht verfasst war, hat in der neuen Auflage eine noch weit ausführlichere Darstellung von Rössle erhalten.

Das früher von Fischer behandelte wichtige Kapitel über die Krankheiten des Verdauungstraktus ist vom Herausgeber selbst in vortrefflicher Weise bearbeitet und mit bedeutend zahlreicheren, durchwegs neuen und äusserst instruktiven Abbildungen versehen worden.

Völlig neu eingeschaltet wurde der Abschnitt über die Aufgaben der Pathologie und das ebenfalls von Rössle bearbeitete Kapitel über Allgemeine Pathologie der Zelle, ferner die Abschnitte über die pathologische Anatomie der männlichen Harnröhre (Simmonds) und der Glandula pinealis.

Auffallend ist es, dass in der neuen Auflage das Fieber gänzlich ausgeschaltet worden ist. Die vom Referenten bei der Besprechung der 1. Auflage gemachte Bemerkung wollte nur bezwecken, dass der das Fieber behandelnde Abschnitt an andere Stelle gesetzt werde. Wohl wird das Fieber auch in Lehrbüchern anderer Disziplinen besprochen; aber nach Ansicht des Referenten sollte eine kurze Besprechung desselben auch in einem Lehrbuch über Allgemeine Pathologie nicht fehlen. Eher könnte vielleicht der Abschnitt über chemisch-toxische Momente als Krankheitsursache eine leichte Kürzung erfahren, da dieser Gegenstand in den pharmakologischen Lehrbüchern ausführlich behandelt wird.

Wünschenswert wäre es auch, wenn einzelne auch klinisch besonders wichtige Gegenstände, wie die Cystitis felleae mit ihren verschiedenen Ausgängen eine noch ausführlichere anatomische, durch gute Abbildungen erläuterte Darstellung erhielten (Schrumpfung der Gallenblase mit Einkerbung des Leberrandes usw.). Bei den Traktionsdivertikeln wäre darauf hinzuweisen, dass sie fast ausschliesslich bei chronischer Tuberkulose und bei Pneumonokoniosen (insbesondere Chalikosis) vorkommen, da gerade dieser Umstand am schlagendsten die hohe Bedeutung entzündlicher Prozesse für das Zustandekommen wirklicher Zenkerscher Traktionsdivertikel infiltriert. Als eine Lücke muss es immer noch empfunden werden, dass die Verkrümmungen der Wirbelsäule nicht entsprechend ihrer hohen klinischen Bedeutung ausführlicher behandelt und die damit verbundenen Veränderungen des Thorax und der Brustorgane überhaupt nicht berücksichtigt sind. Auch die verschiedenen Formen des Herzaneurysmas und der Herzruptur (komplette und inkomplette) dürften ausführlicher besprochen sein und bei der tuberkulösen Peritonitis wäre die auch diagnostisch wichtige tumorähnliche Umwandlung des Netzes zu erwähnen. Ferner verdienten auch die sowohl klinisch als auch pathologisch-anatomisch so charakteristischen szirrhösen Krebse der Flexura sigmoidea eine kurze Besprechung und bei der Schilderung der Rippung der Thromben könnte auf die schöne von Zahn gegebene Erklärung dieser Erscheinung hingewiesen werden.

Die Abbildungen des Werkes sind, wie Ref. schon bei der Besprechung der I. Auflage hervorgehoben hat, grösstenteils als ganz vorzüglich zu bezeichnen; sie sind um 158 (!) vermehrt worden und in hohem Grade geeignet, das Verständnis zu erleichtern und das Interesse zu wecken. Einige, wie z. B. die Karies der Wirbelsäule, das Traktionsdivertikel der Speiseröhre, die Zwerchfell- und Respirationsfurchen der Leber könnten wohl durch noch charakteristischere Darstellungen ersetzt werden. Sehr zu empfehlen wäre es, noch gute Abbildungen eines Psoasabszesses und eines Echinococcus multilocularis der Leber zu bringen.

Sehr dankbar ist es zu begrüssen, dass den einzelnen Kapiteln kurze Literaturverzeichnisse beigefügt worden sind, denn solche Angaben vermögen auch das Interesse an der Geschichte der Medizin zu fördern. Es wäre jedoch gut, wenn deren Zusammenstellung nach einem einheitlichen Prinzip geschähe, indem in allen Kapiteln gleichmässig nicht nur auf solche Arbeiten verwiesen würde, in welchen die Literatur des betreffenden Gegenstandes in möglichst erschöpfender Weise zusammengestellt ist, sondern auch die jeweiligen grundlegenden Arbeiten Erwähnung fänden. So wäre z. B. bei den Nematoden doch ganz gewiss der Arbeiten Hellers und namentlich derjenigen Zenkers über die Entdeckung der Trichinose, bei den Lungenkrankheiten der die Lehre von den Staubinhalationskrankheiten begründenden Untersuchungen Zenkers über die Siderosis zu gedenken.

Die Anlage des Werkes ist die gleiche geblieben, wenn auch einzelne Kapitel an andere Stelle gerückt worden sind.

Die Vermehrung der Seitenzahl ist, obwohl eine viel umfangreichere Anwendung von Kleindruck stattgefunden hat, eine sehr bedeutende (um fast 300!). Sehr zu bedauern ist es, dass der vom Referenten bei Besprechung der I. Auflage erteilte Rat, die Titel der einzelnen Krankheitsprozesse, wie z. B. der verschiedenen Formen der Lungenentzündung, durch kräftigeren Druck besser hervorzuheben, fast ohne Beachtung blieb. Man vergleiche doch einmal z. B. das Kapitel über die pathologische Anatomie des Nervensystems mit den gleichen Abschnitten des Kaufmannschen Lehrbuches! Welch klarer Ueberblick in letzterem, welche Mühe, sich zurechtzufinden in ersterem! — Der Referent möchte im Interesse aller Freunde des Werkes und im Interesse des Werkes selbst dem Herausgeber wie auch dem Verleger es nochmals dringend ans Herz legen, diesem so leicht zu behebenden Uebelstand des sonst so vortrefflichen Lehrbuches abzuhelfen und so seine Handhabung zu erleichtern.

Ein Vorzug der neuen Auflage ist es, dass ein weniger glänzendes Papier gewählt wurde; denn die zu stark glänzenden Papiere sind nicht nur sehr empfindlich, sondern haben auch den grossen Nachteil, dass ihr starker Reflex namentlich bei Lampenlicht sehr stört und das Auge ermüdet. Der Ref. hatte auch in dieser Besprechung mit Freimut sein Urteil über das Werk zum Ausdruck gebracht. Er möchte es, zumal in seiner jetzigen Form, mit ebenso grosser Wärme allen Studierenden und Aerzten empfehlen. G. Hauser.

Hermann Dold-Strassburg: **Das Bakterienanaphylatoxin und seine Bedeutung für die Infektion.** Verlag von Gustav Fischer. Jena 1912. 80 Seiten. 2.80 M.

Verf. hat in seinem Büchlein alles das zusammengestellt, was bisher über Bakterienanaphylaxie an einigermassen sicheren Ergebnissen bekannt geworden ist. In seinen Anschauungen stellt er sich durchwegs auf den Boden der hauptsächlich von Friedberger herausgearbeiteten Theorien. Die Ausführungen sind so eingehend, dass sich nach ihnen arbeiten lässt. Ob es opportun ist, diesem noch stark im Fluss begriffenen Teil der Immunitätslehre schon jetzt eine buchmässige Darstellung zu geben, darf vielleicht etwas bezweifelt werden, aber als vorläufige Uebersicht über das bereits erreichte Tatsachenmaterial mag es manchem willkommen sein. L. Saathoff-Oberstdorf.

Dr. **Georg Preiser**-Hamburg: **Statische Gelenkerkrankungen.** Mit 272 Abbildungen im Text. Verlag von Ferdinand Enke, Stuttgart 1911.

Das ist ein Buch, über das zu berichten eine Freude ist. Der Verfasser hat ein sehr reiches Material von Arthritis deformans. Auf Grund der Beobachtungen von ca. 2400 Fällen kommt er zu der Ansicht, dass die Entstehung der Arthritis deformans stets eingeleitet wird durch eine Inkongruenz der Gelenkflächen. Diese Inkongruenz kann gelegentlich entstehen durch ein Trauma. So kann durch eine Fraktur das obere Ende der Tibia so verbreitert werden, dass es nicht mehr auf die Femurkondylen passt. Oder es kann durch eine Entzündung der Femurkopf teilweise zerstört werden, so dass er seine Kugelform verliert und nun nicht mehr der Pfannenrundung sich anschmiegen kann. In der Hauptsache entsteht aber die Inkongruenz nach Preisers Anschauungen durch Störungen der statischen Einheit einer Extremität. Becken, Ober-, Unterschenkel und Fuss bilden eine statische Einheit. Bei einem Genu valgum z. B. bestehen nicht nur Veränderungen an dem Kniegelenk, sondern auch der Oberschenkelkopf verliert seinen normalen Kontakt mit der Pfanne, und im Talokruralgelenk erfolgt eine zweite Verschiebung der Gelenkflächen, die event. eine Plattfussbildung verursacht.

Gemeinsam allen diesen Veränderungen ist, dass die Gelenkflächen nicht mehr aufeinander passen, an einzelnen Stellen findet eine zu starke Reibung, an anderen Stellen eine ungenügende Berührung der Gelenkflächen statt. Auf dieser Grundlage entsteht nach Preisers Anschauung die Arthritis deformans und deshalb bezeichnet der Verfasser diese Leiden als statische Gelenkerkrankungen. Der Inhalt des Buches ist viel zu reich, als dass er nur andeutungsweise an dieser Stelle wiedergegeben werden könnte.

Das Buch muss gelesen oder vielmehr, wie der Verfasser mit Recht in dem Vorworte hervorhebt, studiert werden. Wir wünschen diesem Buche recht viele Leser, nicht nur unter den Orthopäden, die dem Verfasser besonders dafür dankbar sind, dass er wesentlich dazu beigetragen hat, das grosse Gebiet der Arthritis deformans dem Orthopäden zu erschliessen, sondern auch unter den Internisten, Chirurgen und praktischen Aerzten. Wer das Buch „studiert“, wird seine Arbeit reich belohnt sehen. F. Lange-München.

C. Binz, o. Professor und Geheimer Medizinalrat an der Universität Bonn: **Grundzüge der Arzneimittellehre.** Ein klinisches Lehrbuch. 14. gemäss dem „Arzneibuche für das Deutsche Reich“ von 1910 völlig umgearbeitete Auflage. Berlin 1912. Verlag von A. Hirschwald. Preis ungeb. 6 Mark.

Als 1866 die erste Auflage dieses Buches erschien, war das Interesse der Aertzewelt für pharmakodynamische Fragen noch ein sehr beschränktes, obwohl schon eine Reihe für den damaligen Stand der Pharmakologie guter Werke vorlag, so Vogt (I. Aufl. 1821), Bischoff (I. Aufl. 1825), Riecke (I. Aufl. 1832), Mitscherlich (I. Aufl. 1837), Sobernheim (I. Aufl. 1841), Oesterlen (I. Aufl. 1844), Plagge (I. Aufl. 1847), Schöman (1. Aufl. 1853), Schroff (1. Aufl. 1856).

Die Binzschen Grundzüge der Arzneimittellehre, die mit manchen unbegründeten Vorstellungen über Arzneiwirkungen aufräumten, fanden vielseitige Anerkennung, so dass sie in rascher Folge neuaufgelegt und 11 mal in fremde Sprachen übersetzt wurden. Die vorletzte Auflage stammt aus 1901.

Eine Ueberraschung war es, als nach 11 Jahren die jetzige Neuauflage erschien.

Durch das Festhalten an einem im Laufe von Jahrzehnten veralteten Einteilungsschema ist die Anpassung an den jetzigen Stand der Forschung erschwert. Auch mussten hiedurch Stoffe, die wir als zusammengehörig aufzufassen gewohnt sind, eine räumliche Trennung erfahren; so ist z. B. im Absatze „beruhigende Nervenheilmittel“ zwischen den Schlafmitteln der Fettreihe und den Anästheticis der Fettreihe Bromkalium und Zinkoxyd eingeschaltet; der Alkohol ist bei den erregenden Nervenheilmitteln abgehandelt. Im Kapitel „entleerende Mittel“ sind die Abführmittel nach Intensität der Wirkung geordnet. Hiedurch sind Rizinusöl und Krotonöl, ferner Frangula und Senna getrennt, obwohl die beiden letzteren das gleiche wirksame Prinzip — Chinone — enthalten; zwischen ihnen ist das rein mechanisch wirkende Regulin und das Peristaltikhormon eingeschaltet.

Die Abänderungen erstrecken sich grösstenteils auf die Anpassung des Werkes an die V. Ausgabe des Deutschen Arzneibuches. Neuere, nicht offizinelle Mittel haben, soweit sie therapeutisch wichtig sind, Aufnahme gefunden.

A. Jodlbauer.

Professor Dr. **F. A. Schmidt**, Schularzt in Bonn, und **Fr. Schroeder**, städt. Turninspektor in Bonn: **Orthopädisches Schulturnen.** Mit 48 Uebungsbildern in Photogravüre und Abbildungen im Text. Druck und Verlag von B. G. Teubner in Leipzig und Berlin. 1911. Preis 4 M.

Bei der grossen Häufigkeit der Wirbelsäulenverkrümmungen unter den Schulkindern (an den Mädchenschulen sind 20 bis 25 Proz. Skoliosen festgestellt worden) muss die Schule an der Bekämpfung der Skoliosen mitarbeiten. Diese Verpflichtung ist von zahlreichen Städten in Nord- und Westdeutschland anerkannt worden, und es sind an vielen Schulen orthopädische Turnstunden eingerichtet worden.

Freiübungen, die eine Umbiegung der skoliotischen Wirbelsäule anstreben, können und dürfen nur unter der Aufsicht eines erfahrenen Facharztes ausgeführt werden. Solche orthopädische Turnkurse sind aber bisher nur ganz vereinzelt eingeführt worden, von einer allgemeinen Einrichtung hat man bisher der Kosten halber Abstand genommen. Bis einmal ein solches, allen ärztlichen Anforderungen entsprechendes orthopädisches Schulturnen eingeführt ist, dürfen wir aber nicht die Hände in den Schoss legen, sondern wir müssen wenigstens durch methodische Kräftigung der Rückenmuskeln der Verschlimmerung der Skoliosen zu begegnen suchen.

Diesem Zweck dient das klar geschriebene und mit vortrefflichen Abbildungen ausgestattete Büchlein; als ein besonderes Verdienst rechnen wir den Verfassern an, dass sie nicht den Versuch machen, die Umbiegung der skoliotischen Wirbelsäule in die Hände von Laien zu legen, wie einzelne andere Bücher, sondern dass sie sich auf gleichseitige Uebungen zur Kräftigung der Rückenmuskulatur beschränken, welche unbedenklich vom Turnlehrer ausgeführt werden können. F. Lange-München.

Ludwig Teleky: Die gewerbliche Quecksilbervergiftung. Dargestellt auf Grund von Untersuchungen in Oesterreich. Mit 14 Abbildungen und 17 Tabellen im Text. Berlin 1912.

Polytechnische Buchhandlung (A. Seydel). 228 S. Preis 6.80 M. (Schriften des Instituts für Gewerbehygiene zu Frankfurt a. M.)

Der bekannte Wiener Sozialhygieniker versuchte mit dieser Arbeit auf Grund seiner zahlreichen und mühevollen persönlichen Untersuchungen eine Darstellung der Gesundheitsgefährdung in den quecksilbererzeugenden und -verarbeitenden Betrieben zu geben, unter gleichzeitiger Berücksichtigung der Geschichte der gewerblichen Quecksilbervergiftung. Dieser Versuch ist dem Verfasser zweifellos gelungen. In sehr instruktiver Form macht uns Verf. mit den technischen Details vertraut, bringt umfangreiche statistische und klinische Originalmaterialien, erwähnt ferner die Prophylaxe und die vorliegenden Beobachtungen in anderen Staaten. Auf diese Weise werden die Quecksilbergewinnung in Idria, die Hasenhaarschneiderei und Huterzeugung, die Gewinnung von Gold und Silber, das Feuervergolden, die Herstellung von Spiegeln, von Glüh- und Röntgenlampen, von Thermometern und Barometern u. a. besprochen. Eine eingehende Darstellung der Pathologie der Quecksilbervergiftung geht vorher; den Schluss bildet ein 11 Seiten umfassendes Literaturverzeichnis. Das Telekysche Buch ist daher allen Interessenten warm zu empfehlen und bildet für alle, die sich mit Gewerbetoxikologie und Sozialtechnik beschäftigen, ein nicht zu übersehendes Nachschlagewerk. Koelsch-München.

Handbuch der Sexualwissenschaften. Mit besonderer Berücksichtigung der kulturgeschichtlichen Beziehungen. Unter Mitwirkung von Dr. med. et phil. G. Buschan-Stettin, Havelock Ellis-West Draytan (Middlesex), Prof. Dr. Seves Ribbing in Lund, Dr. R. Weissenberg-Berlin und Prof. Dr. K. Zieler-Würzburg. Herausgegeben von Dr. **Albert Moll**-Berlin. Mit 418 Abbildungen und 11 Tafeln. Leipzig, Verlag von F. C. W. Vogel, 1912. 1029 Seiten. Preis 28 M.

Es ist natürlich nicht möglich, an dieser Stelle von dem Inhalte des so gross angelegten Werkes dem Leser einen ausreichenden Begriff zu geben. Nur in Kürze seien die Hauptabschnitte der Stoffgliederung angedeutet: Biologie und Morphologie bezüglich des Geschlechtes, speziell des Menschen (Weissenberg), Psychologie des normalen Geschlechtstriebes (H. Ellis), das Sexuelle in der Völkerkunde (Buschan), soziale Formen der sexuellen Beziehungen (Moll), Erotik in Literatur und Kunst (Moll), weitere Beziehungen des Sexuellen zur Kultur (Moll), die Funktionsstörungen des Sexuallebens (Ellis und Moll), Geschlechtskrankheiten (Zieler), sexuelle Hygiene (Moll), sexuelle Ethik (Ribbing), sexuelle Aufklärung, Pädagogik und Erziehung (Ribbing), endlich Statistik über die Beschäftigung von Aerztinnen (Moll) und polizeiliche Vorschriften für die eingeschriebenen Prostituierten in Berlin (Moll). In diesem Rahmen findet der ernste Leser — das Buch möchte seinen Leserkreis unter Medizinern, Juristen, Pädagogen, Soziologen finden — eine Unsumme kulturhistorischen, medizinisch-physiologischen, ethnologischen Materials aus aller Herren Länder vereinigt. Dass einiges darunter ist, was zur Rubrik des für die Publizistik „Gewagten" gehört, ist richtig, aber im Rahmen des doch eminent wichtigen Themas schwer zu vermeiden. Im richtigen, kühlen Lichte beschaut, haben solche Werke keine schädliche, sondern nützliche Wirkung. Sie wollen und müssen aber als Ganzes studiert sein, sie dürfen nicht „Eklektikern" in die Hände fallen. So enthält auch dieses Werk die Verurteilung der freien Liebe und des „Sichauslebens". Die Wissenschaft auf breiter Basis kann diese Theorien des Tages nicht gutheissen. Ihre Verteidiger sind anderswo. Schade, dass so ernste Bücher wie das vorliegende, schade, dass die mühevolle Arbeit wissenschaftlicher Forscher dazu herhalten müssen, von den Autoren nackter oder pseudowissenschaftlich bekleideter Schundliteratur sich ausbeuten und bequem berauben zu lassen! Hoffen wir, dass das Mollsche Handbuch recht oft in die rechten Hände kommt und so den beabsichtigten Nutzen entfaltet.

Dr. Grassmann-München.

Berlepsch-Valendàs: Die Gartenstadtbewegung in England, ihre Entwicklung und ihr jetziger Stand. Mit 10 Textabbildungen und 19 Tafeln. Verlag von R. Oldenbourg, München-Berlin. 1911. 190 S. Preis kartonniert 4.50 M.

Das gediegen ausgestattete Buch ist die Frucht langjähriger Studien des bekannten Architekten und Schriftstellers. Ebenso sehr wie die Schilderung der vorbildlichen Wohnungsanlagen, die anfänglich durch private Initiative, später dann als genossenschaftliche Gründungen entstanden, interessieren die Ausführungen über die Entwicklung des englischen Industrialismus und den Aufstieg des Arbeiterstandes, der unter gewaltigen Umwandlungen der sozialen und wirtschaftlichen Verhältnisse sich vollzog. In diesem Rahmen betrachtet wird die Wohnungsfrage zu einem wichtigen Bestandteil der gesamten Vorwärtsbewegung eines Volkes. F. Perutz-München

Sammelreferat über Arbeiten aus dem Gebiete der Hydro-Balneo-Klimato-Aerotherapie.

Von Prof. Dr. Determann in Freiburg i. B.—St. Blasien.

Das Jahr 1911 hat mancherlei Fortschritte auf dem Gebiete der physikalischen Therapie gebracht. Besonders hat die Besprechung der Radiumforschung auf dem Balneologenkongress einiges zutage gefördert. Dabei wurde durch die Hinzuziehung des Physikers Markwald den Verhandlungen eine gute Grundlage gegeben. Der deutsche Kongress für innere Medizin hat auf physikalisch-therapeutischem Gebiet so wie früher, auch im verflossenen Jahre nichts besonderes gebracht. -- In Kolberg fand der erste internationale Kongress für Thalassotherapie statt, über deren Abgrenzungsnotwendigkeit man streiten kann. Auch im Auslande zeigt sich das Interesse für die physikalische Therapie mehr als bisher in Form von Versammlungen und Spezialkongressen.

Im Folgenden sind aus der grossen Zahl von Veröffentlichungen nur die wichtigeren referiert und zwar soweit sie nicht schon in dieser Wochenschrift besprochen wurden.

Ein gutes Buch über physikalische Therapie hat Frankenhäuser [26] geschrieben. Die als Heilmittel dienenden Kräfte teilt er ein in kinetische, thermische, aktinische, elektrische. In den beiden letzten Abschnitten wird dann die Vorbeugung und Behandlung von Krankheiten durch diese Kräfte erörtert. Das Einteilungsprinzip ist zweifellos ein recht gutes und Frankenhäuser hat es vermocht, sich einigermassen während der ganzen Abhandlungen daran zu halten. Durch den Rahmen des Buches wurde er wahrscheinlich gezwungen, sich kürzer zu fassen, als es nützlich ist. Ein noch etwas näheres Eingehen auf den physiologischen Teil wäre hie und da angenehm gewesen.

Bei Besprechung der kinetischen Kräfte wird zunächst die Erzeugung kinetischer Energie im Organismus, sodann der Einfluss der Muskelarbeit auf die verschiedenen Funktionssphären erörtert. Im Anschluss daran wird nicht nur die Bewegung, sondern auch die Ruhe als Heilmittel besprochen. Es finden alle die Möglichkeiten hierdurch auf den Patienten günstig einzuwirken, Erwähnung. Ob zu den thermischen Kräften ohne weiteres das Klima zu rechnen ist, darüber lässt sich streiten. Im übrigen ist dieser Abschnitt besonders gut geraten, auch manche neue Anregungen werden dabei gegeben.

Recht gut und vielfach neu ist auch der Abschnitt über die Vorbeugungen und Krankheiten durch Kräfte, wobei besonders das Kindesalter ausführlich behandelt wird.

Die Aufzählung von Kurorten wäre vielleicht besser unterblieben, dann sie musste naturgemäss lückenhaft ausfallen. Warum nur Mineralbäder zur Erwähnung kommen in dem speziellen Teil, ist mir nicht erfindlich. Luftkurorte, Höhenkurorte, Seebadeorte werden nicht genannt, während sie doch gerade in Bezug auf physikalische Therapie in erste Linie gestellt zu werden verdienten.

Im ganzen ist das Buch von wissenschaftlichem Geiste durchdrungen; es muss allen praktischen Aerzten und auch solchen, die sich seit langer Zeit speziell mit physikalischer Therapie beschäftigen, dringend zur Lektüre empfohlen werden.

Ebenfalls benützt ein neues Einteilungsprinzip für die Darstellung der physikalischen Heilmittel v. Hovorka (37). So wie für die physikalischen Probleme soll auch für die physikalischen Heilmethoden die Einteilung benutzt werden: Stoff und Kraft. Es kommt bei dem Versuch der Durchführung dieser Trennung häufig zu Schwierigkeiten, immerhin muss das Neue und Anregende der veränderten Einteilung anerkannt werden.

Von gewisser Wichtigkeit ist der kurze Aufsatz von Schrumpf [82], der einige an Kurorten epidemisch auftretenden Krankheiten erörtert. Zunächst die Angina, als deren Ursache Witterungsänderungen, mangelhaftes Abfuhrwesen usw. gelten müssen. Die Epidemie beginnt gewöhnlich unter dem Dienstpersonal und von dort aus wird sie weiter übertragen. Peinliche Isolierung von Anginakranken, prophylaktisches Gurgeln der Gesunden werden empfohlen.

Die Darmkatarrhe, welche auch im Winter so häufig vorkommen, werden von Schrumpf auf die Seefischkost und das Büchsengemüse geschoben. Wichtig wäre es allerdings gewesen, durch bakteriologisches Beweismaterial ernstere Krankheiten dabei auszuschliessen.

Singalin [73] hat einen Apparat erfunden, dessen Hauptziel ist, einem Zeiger bestimmte rhythmische Schwingungen von unten nach oben zu verleihen mit entsprechenden, leicht und genau abzumessenden Momenten des völligen Stillstandes desselben. Der Zeiger wird in Bewegung gesetzt durch exzentrische Scheiben, deren Drehungen sich ihm als vertikale Schwingungen mitteilen. Der Bewegungstypus hängt von der Form des Exzenters ab.

Der Uebende achtet auf die Bewegungen des Zeigers, indem er seine Inspiration den Schwingungen nach oben, seine Exspiration aber der Schwingung nach unten anpasst.

Die Dosierung von Inspiration, Exspiration und Pausen ist eine der wichtigsten Aufgaben des Apparates, indem auf solche Weise die Möglichkeit einer sukzessiven Entwicklung der Lungen gegeben wird. Durch systematische Kräftigung wird die Atemmuskulatur leistungsfähiger, wobei die Wandlungen in dieser so sorgsam und vorsichtig vollzogen werden, dass es der Uebende selbst nicht merkt.

Die kleinen Dimensionen und die Bequemlichkeit des „Rhythmoskop“ ermöglichen es, die Atmungsgymnastik auf der Veranda, im Garten, im Walde etc. ohne jegliche Umstände vorzunehmen.

Baumann [3] verbindet Einläufe in den Darm mit einer Massage, welche eine viel vollständigere Entleerung des Dickdarms, auch des Zoekums bewirken soll, als wie sie mit Einläufen allein möglich ist. Die Methode der „masso-lavage“ verdient bei allen schweren chronischen Verstopfungszuständen, bei vom Darm ausgehenden Intoxikationen, fieberhaften Zuständen, Urämie angewandt zu werden.

Die Dreuwsche [14] Wasserdruckmassage eröffnet sowohl der Therapie als auch der Diagnose neue Wege. Für die Praxis kommt in Betracht, dass die Betriebskosten im grossen und ganzen gar nichts oder nur eine geringe Summe ausmachen und dass die Wasserleitungskraft in den meisten Häusern, auch dort, wo eine elektrische Lichtleitung fehlt, vorhanden ist. Da keine drehende Bewegung während des Betriebes stattfindet, indem das Wasser gezwungen wird, an Ort und Stelle der Applikation mittels einer schwingenden Membran Vibrationsarbeit zu leisten, so ist man in der Lage, sozusagen um die Ecke herum, eine Vibrationsmassage anzubringen, z. B. am hinteren Zahnfleisch oder jeder beliebigen, noch so verdeckten Stelle der Nase.

Die bisher meist angewandte elektrische Vibrationsmassage ist keine eigentliche Vibrationsmassage, sondern eine Auf- und Abwärtsbewegung, eine Erschütterungsmassage, während die von Dr. Dreuw angegebene Massage tatsächlich durch die Vibration einer Membran erzeugt wird. Für die Neurologie und innere Medizin kommen Apparate zur Nervenmassage, zur Herzmassage, zur Behandlung der Hysterie (Oesophagusmassage), zur Warm-, Kalt-, Wechselwarmmassage, zur punktförmigen Haut- und Nervenmassage in Betracht.

(Verkürztes Autoreferat.)

Determann [11] und Gmelin [29] haben vor der Gesellschaft für Kinderheilkunde auf der Naturforscherversammlung in Karlsruhe über das Gebiet der Klimabehandlung berichtet.

Nach der Darstellung der physiologischen Sonderheiten des Kindes, der allgemeinen Wirkungen von Wasserbehandlung, Luft und Klima, die besondere Reaktion des Kindes auf die Reize von Bädern und Klima und damit auch die Eigenart der Verwertung dieser beiden Heilmittel im Kindesalter, geht Determann auf die Behandlung der verschiedenen Krankheitsgruppen im Kindesalter mit Wasser, Bädern, Klima über. Es zeigt sich nach den ganzen Ausführungen, dass Kinder doch ganz anders angefasst und behandelt werden müssen als Erwachsene.

Nach Warschavsky [92] sollen besonders lauwarme Vollbäder bei emphysematösen Patienten nützlich sein. Zum Vergleich werden mechanische Massnahmen, der Bogheansche Atmungsstuhl, die Kuhnsche Maske und aktive Atmungsgymnastik, die z. T. mittelst Zanderapparaten ausgeführt wurde, herangezogen.

Dove [13] und Zuntz [98], ein Meteorologe und ein Physiologe stellen ihre Kräfte erfreulicherweise in den Dienst der praktischen Medizin. Dove bespricht die Grundlagen und Methoden heilklimatischer Beobachtungen. Zuntz möchte das systematische Experiment in Form eines künstlichen und variierten Klimas in die Klimaforschungen einführen.

Frankenhäuser [26] zeigt im engen Anschluss an die theoretischen Grundlagen die Nutzanwendungen derselben. Er studiert besonders die gesamten abkühlenden Effekte des Klimas mit seinem „Homöotherm“.

Farkas [22]. „Das Wetter und eine jede Veränderung desselben repräsentiert auch einen Nervenreiz, der eine Reaktion seitens unseres Organismus auslöst. Die Reaktion über eine gewisse Grenze hinaus ist eine Krankheit. Die eigenartige Empfindlichkeit bezw. zuverlässige Vorempfindung gegen den Wetterwechsel in dem Sinne, dass die betreffenden Individuen gewisse Symptome schon 24—36 Stunden vor dem Wetterwechsel, vor Regen, Wind, Schnee, Gewitter usw. mit Verlässlichkeit zeigen, möchte er als Krankheit oder nur, wenn auch als Krankheitssymptom, mit dem Terminus: Wetterfühlen bezeichnen.

Das Wetterfühlen ist als eine eigenartige reaktive Erscheinung, sicherlich als nervöses Symptom, aufzufassen.“

Verf. meint mit Kassowitz annehmen zu sollen, dass auf jeden Reiz hin ein Protoplasmazerfall eintritt, der bei manchen eben grösser als normal sei. So wie Farkas scheint auch Referenten die Hauptsache bei der Ursache der eigenartigen Wetterempfindlichkeit, die sich jeweilig ändernde atmosphärische Elektrizität, die Hauptrolle zu spielen. Die Leitfähigkeit ist z. B. ganz verschieden bei Schnee- und Regenfällen, im Freien und in geschlossenen Räumen oder gar in Hallen. Besondere Aenderungen scheint sie zu erfahren bei Föhn, Sirokko etc.

Auch Steffens [86] möchte dem Witterungswechsel eine grosse Rolle beimessen, und zwar bei den Beschwerden der Rheumatiker. Mit Abnahme der negativen Zonen sollen dieselben grösser, bei Zunahme kleiner werden. Die Heilwirkung radioaktiver Bäder beruhe teilweise auf dem Einflusse der elektro-negativen Strahlen der Radiumemanation. Günstig sollen nach Steffens deshalb auch die Spitzenausstrahlungen des negativen Pols einer Influenzmaschine wirken; noch stärker in der Wirkung erwies sich St. das Induktorium eines Röntgenapparates. (Instrumentarium bei Veifawerke Frankfurt a. M.)

Nach Lenkei [47] haben Luftbäder auf die Harnausscheidung einen Einfluss, kalte steigern, laue verringern sie.

Widmer [96] betrachtet das Primäre beim Heufieber als einen pathologischen Reizzustand der Respirationsschleimhäute, der nur durch den Pollen eher als durch anderen Staub gesteigert wird. Von Wichtigkeit sind die meteorologischen Verhältnisse, so fällt z. B. die Zeit des Heufiebers mit der des maximalen Feuchtigkeitsgehaltes der Luft zusammen. Eine sichere Aussicht bietet nur der Klimawechsel, besonders der Aufenthalt im Hochgebirge.

Die Tropensonne wird nach Aron [1] vom Affen schlecht vertragen, er hält sich deshalb im Schatten auf. Der Hund kann seine Wärme viel besser regulieren. Der weisse Mensch muss sich, da seine Mittel zur Wärmeregulation beschränkt sind, vorsichtig vor der Regulation der Tropensonne verhalten, während der schwarze infolge seiner Farbe besser daran ist.

An einer Reihe von Substanzen hat Neuberg [60] die Wirkung des Sonnenlichtes geprüft. „Deutlich macht sich überall die eigentümliche Tendenz des Lichtes geltend, aus den verschiedensten indifferenten Baumaterialien des Organismus Stoffe von chemisch höherer Avidität als die Ausgangssubstanzen zu erzeugen. Molekülverkleinerung und Bildung labiler Umwandlungsprodukte ist das gemeinsame Charakteristikum dieser Mineralstoffphotokatalysen.“

Um ein Verfahren zu finden, welches die Vorteile der Höhenluft bietet, ihre Nachteile aber vermeidet (Akklimatisation) haben A. Schmidt und O. David [80] einen Apparat hergestellt, der gestattet, Kranke in einer Atmosphäre zu halten, deren O_2-Gehalt nach Wunsch verringert werden kann ohne gleichzeitige Aenderungen des Luftdruckes. Bei dem Aufenthalt in diesem Apparat fühlten die Kranken kein Herzklopfen, keine Erschwerung der Atmung, keinen Schwindel. Gute Erfolge sahen die Verfasser bei Asthma, chronischer Bronchitis, Chlorose, Anämie.

Es wird durch Brühl [8] untersucht, wie sich bei Einatmung verdünnter Luft die Venendruckmessung, die Sphygmographie, Plethysmographie, Tachographie, sowie die Messung des arteriellen Blutdruckes verhalten. Der negative Druck im Thorax wird verstärkt, die Ansaugung des venösen Blutes erleichtert, die Tätigkeit des rechten Herzens begünstigt, dagegen die Arbeit des linken vermehrt. Man kann also den linken Ventrikel unter Schonung des rechten zu mehr Arbeit veranlassen. Der Körper wird mehr durchblutet, der Gasaustausch gefördert.

Stäubli [85] äussert sich über den physiologischen Einfluss des Höhenklimas auf den Menschen dahin, dass er die Luftdruckverminderung resp. die dadurch bedingte Herabsetzung des Sauerstoffpartiardruckes verantwortlich macht. Was nun den Blutdruck anbelangt, wird er durch die Luftdruckerniedrigung innerhalb praktisch in Frage kommender Grenzen anscheinend nicht beeinflusst. Auch die Einflüsse auf Pulsfrequenz, Temperatur, Stoffwechsel, Stickstoffbestand, Nervensystem und Psyche werden erörtert.

Die wichtigsten Organfunktionen stehen nach Widmer [95] in engster, direkter und indirekter Abhängigkeit von der Integrität des Epithels. Die Hautveränderungen bilden für die Blutbildung, die Anreicherung des Hämoglobins und die Vermehrung der roten Blutzellen den ausschlaggebenden Anstoss. Auf die Haut wirkt aber andererseits die Besonnung und die Belichtung im Hochgebirge in ganz besonderer Weise, daher der günstige Erfolg bei so vielen Krankheiten.

Tièche [89] hat einen Fall von progressiver perniziöser Anämie mit Blutinjektion behandelt. Bald zeigte sich auffallende Besserung, die Verfasser teilweise der Mitwirkung des Höhenklimas zuschreibt.

Langsam bricht sich nach Turban [90] die Ueberzeugung von der Bedeutung des Hochgebirges für die Asthmabehandlung Bahn. Turban hat in Davos eine Sammelforschung angelegt, welche ergab, dass in Davos von 143 Asthmapatienten 85 (59,44 Proz.) gar keine Anfälle, 13 (9,09 Proz.) nur in der Anfangszeit Anfälle zu Hause hatten, dass also 133 (93 Proz.) aller Patienten in Davos Erfolg hatten. Der Allgemeinzustand hob sich bei 136 (95 Proz.), bei den übrigen 7 wurde er nicht schlechter.

Die Mittelmeerländer zeichnen sich nach Eckart [15], abgesehen von ihren nördlichen Grenzgebieten, in ihrem Klima durch eine scharf ausgeprägte Regen- und Trockenzeit aus. Aber auch in den Ländern höherer Breiten, wo diese Periodizität nicht vorhanden ist, lässt sich eine dauernde Klimaänderung nirgends nachweisen, wenn auch dem oberflächlichen Beobachter eine Reihe enorm milder Winter in Mitteleuropa während der letzten Dezennien auf den ersten Blick dafür zu sprechen scheint. Dauernde Klimaänderungen geschehen nur dann, wenn die horizontale und vertikale Konfiguration der Festländer sich merklich ändert. Diese in historischer Zeit vor sich gegangenen Aenderungen sind aber so gering, dass nirgends dauernde Klimaänderungen eintreten konnten. Das Verhalten des Sonnenkörpers ist und bleibt die einzige Triebkraft aller meteorologischen Vorgänge auf der Erde. (Ref. Tobias-Berlin.)

Ueber eine vorzügliche Vereinigung zweier günstiger klimatischer Faktoren über das uns noch wenig bekannte Klima an der Norwegischen Küste erzählt Reinhardt Natvig [59], der in einem Dampfschiff 120 arme kranke Schulkinder für eine Reihe von Stunden in den Christianiafjord hinausschickte.

Nach Glax [28] ist der Jodgehalt der Seeluft nicht, wie Roemheld meinte, geeignet, gewisse Gefahren bei Morbus Basedowii zu bieten, er ist vielmehr der Ueberzeugung, dass in vielen Fällen abnormer Tätigkeit der Thyreoidea die als Morbus Basedowii bekannten Erscheinungen an der See ebenso schwinden können wie im Hochgebirge.

Gmelin [29] erörtert die Eigenart der physiologischen Wirkungen des Seeklimas, wobei er zugesteht, dass im Vergleich zum Höhenklima das Seeklima arm ist an wissenschaftlich brauchbaren Untersuchungen, die seine Indikationen stützen, seine Erfolge erklären könnten. An der Haut des Kindes greifen die klimatischen Faktoren an. Von ihr aus werden die mächtigsten Einflüsse auf die meisten Funktionen geltend gemacht.

Als besondere Indikationen im Kindesalter für die Anwendung des Seeklimas werden genannt: allgemeine Schwäche, exsudative Diathese, asthmatische Bronchitis, Skrofulose, Ekzem, die Knochen- und Weichteiltuberkulose, Anämie, Rachitis, nervöse Störungen.

Als Kontraindikationen gelten: 1. Der nervöse, magere, blasse Habitus kleinerer Kinder, die sich noch nicht genügend bewegen und ausarbeiten können, um gegen die Wärmeentziehung zu reagieren. Auch nach der Jahreszeit wird eine grössere oder geringere Reaktionsfähigkeit erlangt werden müssen.

2. Konsumptive und degenerative Krankheiten.

3. Interstitielle Nephritis.

Die Seebäder selbst steigern nach Franz Müller [57] den systolischen Blutdruck erheblich, den diastolischen weniger. Die Pulsfrequenz nimmt zu. Ein kräftiges Herz ist daher Vorbedingung.

Auch die Behandlung der Tuberkulose an der See wird und zwar von Verneuil, Brinch, Nikolas, Karewski [91] besprochen. Verneuil, Brinch und Nikolas sprechen besonders für die Nordsee, Karewski warnt vor zu günstiger Beurteilung der Erfolge bei Knochentuberkulose.

Edel [16]. Für Kinder ist auch der Winter an der See gut zu verwerten, da die Einförmigkeit des Lebens, die langen Abende ihnen wenig ausmachen. Das Klima zeigt auch im Winter gute Erfolge bei Asthma, chronischer Bronchitis, Knochentuberkulose und allgemeiner Nervosität.

Auch Dove und Nicolas sprechen sich für Winterkuren an der See aus.

Auf dem internationalen Kongress für Thalassotherapie in Kolberg wurde ferner die Frage des Nutzens der Seereisen, sowie die etwaigen Schiffssanatorienkuren erörtert. Zunächst sprach Zuntz [99] über die physiologischen Wirkungen der Seereisen. Er hat eine wesentliche Verbesserung der Atemmechanik nicht finden können, immerhin war die Lungenventilation reichlicher als im Festlande. Das findet aber dann Erklärung durch die Reinheit der Seeluft und des Fehlens des Staubreizes. Der Blutdruck sinkt, der psychische Einfluss ist häufig ein guter.

Weiterhin wurde die Frage der Schiffssanatorien durch Paull, Diem, Leyden und Simons [63] erörtert. Trotz aller Schwierigkeiten und Gegengründe halten dieselben daran fest, dass man mit allen Mitteln eintreten soll, die Frage vorwärts zu bringen.

Die therapeutischen Indikationen Aegyptens werden durch Schieffer [78] eingeschränkt. Nephritikern ohne schwerere Erscheinungen, besonders von seiten des Herzens, kann das ägyptische Klima empfohlen werden. Vorherige Funktionsprüfung der Nieren ist anzuraten. Fiebernde sollten fernbleiben, Gicht und Rheumatismus haben Vorteil. Bemerkenswert ist der schon bei Gesunden in Aegypten konstatierte niedere Blutdruck.

Engel [20] sucht der Ansicht, dass Aegyptens Klima doch grosse Mängel hätte, entgegenzutreten dadurch, dass er Vor- und Nachteile gegeneinander auspendelt. Die schönsten Monate seien November, Dezember, März, April. Die anderen Monate hätten Nachteile, besonders infolge des häufigen Windes.

Die Indikationen möchte er dahin formulieren: „Jeder der aus chronischen Krankheitsgründen dem europäischen Winter und seinen Schädlichkeiten aus dem Wege gehen soll oder will, passt nach Aegypten, sobald sein Leiden nicht zu vorgeschritten, sein allgemeiner Ernährungs- und Kräftezustand ein günstiger ist und seine Verdauungsorgane funktionstüchtig sind. Die Sehnsucht nach dem Sommer und seinen mit ihm verbundenen klimatischen Vorteilen kann jedem chronisch Kranken dort gestillt werden.“

Spezielle Indikationen seien heute nur für 4 Krankheiten möglich: 1. Chronischer Rheumatismus und Gicht. 2. .Nephritis. 3. Lungentuberkulose. 4. Blasen- und Nierentuberkulose. Und auch bei diesen mit strenger Auswahl.

Goldmann [30] empfiehlt das ägyptische Binnenklima ausser für Nieren-, Gicht-, Lungen- und Lupuskranke besonders auch für akute und chronische Katarrhe des Ohres und der Nase, ebenso Nebenhöhlenaffektionen und Larynxerkrankungen jeder Art. Er beruft sich dabei allgemein auf Empfehlungen von Chiari, Politzer, Körner, Engel-Bey und gibt als geeignetste Zeit die Monate November-April oder sogar Oktober-Mai an. (Ref. Bloch-Koblenz.)

Zur Beurteilung der hydropathischen Reaktionsfähigkeit beobachtet v. Dalmady [10], in welcher Zeit ein durch Fingerdruck erzeugter blasser Fleck der Haut von ca. 1 cm Durchmesser verschwindet. Die vor und nach der Prozedur erhaltenen Werte differieren umso stärker, je ausgeprägter die Reaktion, je grösser die Reaktionsfähigkeit des Individuums ist.

Die Unterschiede zwischen der Wirkung der Wannen- und Freibäder von gleicher Temperatur und deren Ursachen sieht Lenkei [48] in folgender Zusammenfassung.

„Die Ergebnisse dieser meiner Untersuchungen erweisen, dass der Organismus sich im und nach dem Seebad im allgemeinen und besonders in bezug auf das Verhalten der muskel- und kontraktionsfähigen Elemente der Haut und der oberflächlichen Blutgefässe so verhält, als wenn derselbe in diesem durch einen geringeren Kältereiz getroffen würde, als der Temperatur des Wassers entspricht und dass er seinen Wärmeverlust nach dem Seebad schneller und vermittelst geringerer Muskelaktion (also mittelst geringerem Stoffverbrauch) ersetzt als nach dem Wannenbad.

Diese abweichende, mildere Wirkung des Freibades wird in erster Reihe durch die in demselben mitwirkende stärkere Bestrahlung des Körpers hervorgerufen und zeigt sich um so ausgesprochener, je stärker die Bestrahlung ist. Unter den anderen mitspielenden äusseren Faktoren hat darauf auch die im Freibad ausgiebigere Körperbewegung einen nachweisbaren Einfluss. Diese beiden Faktoren bewirken, dass die oberflächlichen Kapillaren sich im Freibad in geringerem Masse kontrahieren. Die Wärmezufuhr durch Bestrahlung bewirkt auch, dass der Körper dabei endgültig weniger abgekühlt wird, als nach dem Wannenbad.“

Determann [12] empfiehlt heisse Tauchbäder von 37 bis 45 ° C und von 4 bis 8 Sekunden Dauer. Dieselben wirken als starker Reiz auf die Funktionen und heben vor allen Dingen die Muskelleistungsfähigkeit. Die physiologischen Wirkungen heisser Bäder von längerer Dauer werden dabei also zielbewusst vermieden. Die erste Folge des Tauchbades ist eine heftige schreckartige Schmerzempfindung, ähnlich wie beim Tauchen in ein ganz kaltes Bad. Auf ein kurzes Erblassen der Haut folgt bedeutende Hyperämie. Der Blutdruck steigt, der Puls wird zunächst klein, dann voll und langsam, die Atmung stockt, wird aber bald darauf eine gleichmässige. Die Körpertemperatur wird infolge der kurzen Dauer des Bades nur sehr wenig gesteigert. Die Reaktion heisser Bäder erfolgt also ohne jede Herausforderung aktiver Wehrbestrebungen. Erkältungen kommen danach nicht vor. Die Indikationen sind nur beschränkt: spinale Neurasthenie mit schwerer Muskelschwäche, gewisse Fälle von jugendlichem Asthma, periphere Reiz- und Schmerzzustände, Neuralgien, besonders auf hysterischer Basis. Zur Abstufung des Gesamteingriffes und zu lokaler Behandlung, bei Beschäftigungskrämpfen usw. dient das heisse Teiltauchbad. (Adolf Schnée-Schöneberg-Berlin.)

Glamser [27] fasst die Resultate seiner Untersuchungen über Hirnzirkulation bei Gebrauch von Bädern in folgendes zusammen: „Wir haben bei 4 verschiedenen Versuchspersonen mit grossen Schädeldefekten 34 Versuche mit Kaltreizen und 23 mit Warmreizen, insgesamt also 57 Versuche vorgenommen. Bei allen Kaltreizen ergab sich ausnahmslos eine Verengerung der äusseren Gefässe des Ohres, bei allen Warmreizen eine Erweiterung derselben. Die Gehirngefässe zeigten in 34 Versuchen 30 mal eine starke Erweiterung, 4 mal keine deutliche Beeinflussung. Die Beifügung von Kohlensäure zum Wasser der warmen oder der kalten Bäder ergab keine von den einfachen Wasserbädern abweichenden Resultate.

Bei einer Versuchsperson mit sehr kleinem (nur fünfpfennigstückgrossem) Schädeldefekt ergaben sich keine brauchbaren Resultate.

Meine Untersuchungen an Menschen mit Schädeldefekten bestätigen mithin die zahlreich vorliegenden und übereinstimmenden Resultate des Tierversuchs. Kalte Bäder erweitern, warme verengern die Gehirngefässe. Es ist anzunehmen, dass diese Vorgänge auch beim Menschen aktiver reflektorischer Natur sind, wie das für die Kälteeinwirkung im Tierversuch erwiesen ist.“

Eichler und Schemel [18] haben unsere Kenntnisse der physiologischen Wirkung von Wärmeprozeduren auf die Funktionen erweitert. Sie fanden, dass verschiedene hydrotherapeutische Prozeduren die Mageninnentemperatur verschieden beeinflussen. Dem Dampfstrahl kommt bei weitem die grösste Tiefenwirkung von allen lokalen Hitzeprozeduren zu. Eine wesentliche Aenderung der Aziditätsveränderungen konnte nicht nachgewiesen werden. Die Messungen erfolgten mit einem von Siemens & Halske zur Verfügung gestellten Fieberregistrierapparat, sowie vermittels einer dünnen Sonde.

v. Sulschinsky [75] hat interessante Untersuchungen über die Wirkung abkühlender Eingriffe auf den Lymphstrom angestellt. Es erfolgt eine Verlangsamung des Lymphstromes. Aussetzen der Kälte führt dann zu einer reaktiven Beschleunigung desselben. Durch Stauung hyperämisierende Eingriffe sind den anämisierenden in ihrem Endeffekt ähnlich.

Bei Warzen, Nävis und Gefässgeschwülsten hat Leuchtmann [46] gute Erfolge von 10—30 Sekunden dauernder Kohlensäureschneebehandlung gesehen.

Ebenfalls Pantrier und Gonin [62] bei Lupus erythematosus.

Es wird von Perlmann [64] ein Apparat beschrieben, der erlaubt, gleichzeitig auf zwei verschiedene Stellen des Gesichts oder andere Körperteile Dampf ausströmen zu lassen. Die Heilwirkung beruht auf Hyperämisierung. Der Apparat ist demnach empfehlenswert bei allen akuten und subakuten Entzündungsprozessen (Phlegmonen, Furunkeln, Gerstenkörner, Tränensackeiterungen und sonstigen Abszessen). Auch für Neuralgien und Rheumatismus eignet er sich, ebenso wird er zur Hautpflege empfohlen. Verwendung findet er auch in der Augentherapie.

Fischer [25] beschreibt ein neues Modell einer Dampfdusche, das mit Leuchtgas geheizt wird und in 5—8 Minuten einen kräftigen konstanten Dampfstrahl ergibt.

„Zur Beseitigung der Gefahr der Verbrühung durch ausspritzendes Kondenswasser ist ein sinnreich konstruierter Kondenswasserzylinder angebracht, welcher dieser Möglichkeit absolut sicher vorbeugt.“

Auch in akuten Fällen von Arthritis gonorrhoica sah Rombach [68] von der Anwendung der Heissluftdusche sehr gute Erfolge.

Ohne Schädigung des Allgemeinbefindens wird nach A. Schmidt [81] durch trocken-heisse Lufteinführung in die Trachealkanüle von Kaninchen eine starke Hyperämie der Lungenkapillaren erreicht. Darauf fussend behandelte A. Schmidt Patienten mit Lungentuberkulose sowie mit chronischen Katarrhen des Kehlkopfes, der Bronchien etc. ohne Schaden, aber auch ohne hervorragenden Nutzen.

Schlenk [79] gibt eine Vereinfachung des elektrischen Thermophors an, derart, dass an einem Zeiger die gewünschten Hitzegrade eingestellt werden können.

Durch warzenartige Höcker hat v. Borisini [6] an Thermophoren bewirkt, dass die Haut des Patienten, von einer Luftschicht umgeben, die höheren Hitzegrade anzuwenden erlaubt.

Leyden [49] empfiehlt eine thermoelektrische Stirnbinde bei Seekrankheit, welche er als durch mangelhafte Blutversorgung des Gehirns entstanden ansieht.

Auch in der Gynäkologie wird die Heissluftdusche viel angewandt. Sie ist nach Krösing [44] das stärkste resorptionsanregende Mittel, das wir anwenden können.

Eine gute kurze Darstellung der Technik, Wirkung und Anwendung des heissen, trockenen Sandbades wird von Lichtwitz [50] gegeben. Die Technik ist gar nicht so einfach, da Verbrennungen und sonstige Unzuträglichkeiten verhütet werden müssen.

Die Indikationen müssen sorgfältig gestellt werden. Eventuell sind Teilsandbäder anzuwenden. Der Blutdruck sinkt nach Vornahme des ausserordentlich stark die Haut hyperämisierenden Eingriffes. Zur Anwendung für das Sandbad werden empfohlen: Patienten an Arthritis urica, Arthritis rheumatica, Arthritis deformans, Ischias und den mit diesen vergesellschafteten Leiden und an Nephritis.

Besonders bei akuten gonorrhoischen Gelenkentzündungen, aber auch akuten Gichtanfällen, akutem Muskelrheumatismus, chronischen rheumatischen und gichtischen Gelenkveränderungen ist nach Stein [87] die Diathermie von hervorragender Bedeutung. Vorsicht bei den Bauchorganen!

v. Klumsky [43] fand bei Anwendung der elektrischen Durchwärmung in verschiedenen Fällen von Ischias, Trigeminus-Neuralgie befriedigende Erfolge. Im ganzen ist er nicht geneigt, der Methode grosse Bedeutung beizusprechen.

Kionka [41] äussert sich über die Wirkung der Gipsquellen, die auf den tief eingreifenden Einfluss des Kalkes beruht.

In gleicher Weise ist auch Kisch [42] geneigt die therapeutische Bedeutung der erdigen Quellen auf die neuerdings erkannten Einflüsse des Kalkes auf Stoffwechsel und Zellentätigkeit zu schreiben.

Das Resultat der Versuche von Schütze [84] über die lebendige Zelle ist folgendes: „Eine 0,05 proz. Lösung von Chlorkalzium der Lebensflüssigkeit einzelliger Organismen in gleicher Weise allmählich hinzugefügt, steigert die Lebensbedingungen derselben, beschleunigt die Protoplasmaströmung und ruft bei den Amöben eine sichtbare Neigung zur Nahrungsaufnahme hervor.“

Schulz [83] möchte der Kieselsäure eine gewisse Mitwirkung bei der balneotherapeutischen Leistungsfähigkeit der Akratothermen zumessen.

Nach den Versuchen von Severino Croce [72] scheint Arsendarreichung den Stoffwechsel zu verlangsamen und die Gesamtheit der Oxydationen zu vermindern.

Nach Boruttau [7] wird der indermediäre Stoffwechsel durch Einverleibung natürlichen alkalisch-sulfatischen Mineralwassers mit der Form der Herabsetzung der Zuckerausscheidung beeinflusst.

Hentze [35] findet, dass die Ausscheidung des Eisens zwar die Zähne nicht angreift, jedoch Berührung derselben mit eisenhaltigen Mineralwässern unter allen Umständen sehr schädlich ist.

Hirsch [36] hat am Hunde mit einer künstlichen Dünndarmfistel Untersuchungen über die Einwirkung von Mineralwässern auf die Motilität des Magens angestellt. „Untersuchungen an Vertretern sämtlicher Bädergruppen haben ergeben, dass eine Gesetzmässigkeit in den Gruppen nicht nachzuweisen ist, dass ferner die Einwirkungen auf den Magen und Darm nicht parallel laufen und dass es wichtig wäre, jeden Brunnen auf seine Verweildauer im Magen zu prüfen, wenn man ihn trinken lassen will. Nach einer experimentell gewonnenen grundlegenden Kenntnis der Verhältnisse müssen aber noch die individuellen Eigenheiten der einzelnen Personen, namentlich der Kranken, berücksichtigt werden.“

Löbl [51] widerspricht Gottschalk [31] bezüglich der Bäderzulässigkeit bei Menstruierenden. Er zieht aus dem von ihm wissenschaftlich durchforschten Terrain die kritische Schlussfolgerung, dass aus einwandfreien Voraussetzungen eine bejahende Schlussregel formuliert werden darf.

Eine praktische Vorrichtung zur Erhaltung konstanter Wassertemperatur im Dauerbad gibt Rein [67] an. Die Vorrichtung besteht in einem 10 m langen eisernen Dampfheizrohr, das um die Aussenwand der Eisenwanne gelegt ist und das in Verbindung mit einer Niederdruckdampfheizung steht. Es wird erreicht, dass die Luft zwischen Wanne und Mantel erhitzt, aber eine lokale Ueberwärmung der Wannenwand oder des Mantels vermieden wird. Die Einrichtung hat sich seit längerer Zeit im Betrieb bewährt; eine Verbrennung des Kranken ist ausgeschlossen; die Vorrichtung lässt sich ohne Schwierigkeiten anbringen, an Wasser wird gespart.

Schemel [77] hat folgende Apparate bezüglich ihrer Brauchbarkeit verglichen:

1. Apparat zur Herstellung von CO_2-Bädern, System Michal.
2. Apparat zur Herstellung von CO_2-Bädern, „Non plus ultra“ von Max Praschka-Wien.
3. Apparat zur Herstellung von CO_2-Bädern, „Gloria“ von Butzke & Co.
4. Webers Sprudelbad.

Die Bäder selbst sind bei allen Bädern gleich gut. Der Gloria- und Michalapparat braucht wenig Platz, das Webersche Sprudelbad zur Herstellung von Luftperlbädern zur Bereicherung des hydrotherapeutischen Rüstzeuges ist sehr zu empfehlen.

Die Versuche von von der Heide [34] über den Kohlensäuregehalt verschiedener Formen natürlicher und künstlicher Kohlensäurebäder und der darüber lagernden Luftschichten ergeben, dass die künstlichen Bäder viel schneller und auch viel mehr Kohlendioxyd exhalieren als die natürlichen. Auch die Verteilung der Kohlensäure im Wasser ist in den künstlichen Bädern nicht so gleichmässig wie in den natürlichen. Inbezug auf den Gesamtgehalt an Kohlensäure bleiben die künstlichen gegenüber den natürlichen Bädern weit zurück.

Kenji Koio [38] kommt zu folgenden Schlüssen: „Das einfache Bad von 37° C ruft in der Art. carotis gewöhnlich nach einer rasch vorübergehenden Blutdrucksteigerung eine vorübergehende Senkung mit Bradykardie hervor, der eine allmähliche Rückkehr zur Norm folgt. Das Sauerstoffbad von 37° C hat die Tendenz, die durch den Temperaturreiz bewirkte Neigung zur Drucksenkung und Pulsverlangsamung zu paralysieren.

Die Versuche Kenji Koio schliessen sich an die Beobachtungen Ogatas an. Er wählt als Versuchstiere Kaninchen. „Er konnte für das einfache, 37° C warme Bad die Angaben Ogatas bestätigen. Er konnte weiterhin feststellen, dass sofort bei der Einwirkung des Bades der Druck im Darm anstieg, und dass diese Steigerung sowohl während der Periode der Rückkehr zur Norm oder der in ganz seltenen Fällen darauffolgenden Periode leicht erhöhten Druckes anhielt. Die Druckverhältnisse vollziehen sich also ziemlich unabhängig vom Darmdruck. Bei Kohlensäurebädern für Herzkranke kommt nach Sümegi [76] nur Temperatur und Gasgehalt in Betracht, der Salzgehalt angeblich nicht. Letzterer kann sogar wegen der Verhinderung der Perspiration schädlich sein.

Bei funktionellen Herzstörungen sind nach Rumpf [70] Kohlensäurebäder meist überflüssig; der Anblick vieler Herzkranker in den Badeorten ist schädlich. Kühle Anwendung sind nützlich.

Fellner sen. [23] hält Moorbäder bei Fibroma uteri erlaubt und angezeigt.

(Schluss folgt.)

Bericht über neuere deutsche die gesamte Physiologie betreffende Arbeiten.

Literatur bis Anfang 1912.

Von Prof. Dr. K. Bürker-Tübingen.

(Schluss.)

Mit der **Exkretion** befassen sich die folgenden Arbeiten.

Eine für den Kliniker und Praktiker wichtige Arbeit von E. v. Skramlik-München Ueber Harnazidität ist in der Zeitschr. f. physiol. Chemie, Bd. 71, S. 290 enthalten. Bei den verschiedenen Kostformen, Milch, Kalbfleisch und Vegetabilien, wurde die Azidität durch Titration und Gasketten bestimmt. Als Hauptresultat der Arbeit sei erwähnt, dass Titrations- und elektrochemische Azidität bei längerer Darreichung von ganz einfachen Kostformen gleichsinnig verlaufen. Bei Kalbfleischkost waren die Aziditätswerte am höchsten, bei Milch- und vegetabilischer Kost kleiner, aber ungefähr gleich in Bezug auf einander.

Das Glomerulusprodukt ist ein Blutfiltrat behauptet E. Frey-Jena in einem X. Beitrag zur Lehre von der osmotischen Arbeit der Niere (Archiv f. d. gesamte Physiol., Bd. 139, S. 435) auf Grund von Versuchen über Koffein- und Salzdiurese. In einem XI. Beitrag (ebenda S. 465) behandelt derselbe Autor Die Rückresorption von Wasser in den Harnkanälchen, der Gesamtkonzentration entsprechend. Der Verfasser kommt zu dem Schlusse, dass der Kochsalzgehalt des Harnes nicht höher steigt als einem bis zur Gefrierpunktserniedrigung des Harnes eingeengten Blutfiltrat entspricht und dass bei sehr kochsalzreichen Tieren die Einengung des Glomerulusfiltrates durch Wasserverlust, nach dem Kochsalzgehalt berechnet, der Einengung des Filtrates hinsichtlich der Gesamtkonzentration entspricht. Die Filtration findet im Glomerulus statt, das Filtrat wird entweder durch Wasserrückresorption eingeengt oder durch Wassersekretion verdünnt. Kochsalz ist der einzige Stoff, welcher lediglich durch Filtration ausgeschieden wird. Das Ergebnis weiterer, in einem XII. Beitrag mitgeteilter Versuche ist: Jodid, Nitrat, Sulfat, Phosphat werden durch Sekretion in den Harnkanälchen ausgeschieden (ebenda S. 512). Wenn schon die Harnsalze (ausser Kochsalz) durch Sekretion ausgeschieden werden, um so mehr Harnstoff und Harnsäure, meint der Verfasser. Schliesslich bespricht derselbe Autor in einem XIII Beitrag Die

Kochsalzretention, eine Austauscherscheinung zwischen filtriertem und sezerniertem Stoff (ebenda S. 532). Kochsalz gelangt nur durch Filtration in die Harnkanälchen, es kann aus diesen aber auch rückresorbiert werden und das geschieht dann, wenn durch Sekretion zu viel Stoffe in den Kanälchen angehäuft sind. So wird nach reichlichen Glaubersalzgaben der Harn chloridfrei und auch bei Anwesenheit reichlicher harnfähiger Stoffe wird die Kochsalzausscheidung verzögert.

Die Arbeit der Nieren und die „spezifisch dynamische Wirkung“ der Nährstoffe ist das Thema einer Publikation von F. Tangl-Pest in der Biochem. Zeitschr., Bd. 34, S. 1. Mit Nierenarbeit bezeichnet Tangl jene Menge chemischer Energie, die durch die Lebensäusserungen der Niere in andere Energiearten, wie osmotische Energie, Oberflächenenergie, elektrische Energie und schliesslich in Wärme umgewandelt wird. Da eine direkte Kalorimetrie nicht möglich ist, so sollte aus dem Sauerstoffverbrauch und der Kohlensäureproduktion vor und nach Ausschaltung der Nieren bei kurarisierten Hunden die aufgewendete chemische Energie berechnet werden. In allen Versuchen nahm der Gaswechsel nach Ausschaltung der Niere ab, und zwar betrug im Mittel von 9 Versuchen, für einen 6 kg schweren Hund berechnet, die Abnahme des Sauerstoffverbrauchs 4,4 ccm = 8,7 Proz., die der Kohlensäureabgabe 2,2 = 5,1 Proz. pro Minute, das heisst, die Nieren dieses Hundes nahmen 4,4 ccm Sauerstoff auf und produzierten dafür 2,2 ccm Kohlensäure. Dieselben Werte erhielten Barcroft und Brodie mit einer anderen Methode. Daraus berechnet sich die Nierenarbeit zu 19,7 kal. pro Minute (pro Gramm Niere zu 0,4 kal.) oder 7,9 Proz. des gesamten Energieumsatzes fallen auf die Nieren, welche nur 0,7 Proz. des Körpergewichts ausmachen. Weiterhin wurde noch das Verhältnis der Nierenarbeit zur spezifisch dynamischen Wirkung der Eiweisskörper geprüft; diese Körper führen eine viel bedeutendere Steigerung des Gaswechsels herbei als die übrigen Nährstoffe. Versuche ergaben, dass auch nach Ausschaltung der Nieren die Eiweisskörper den Sauerstoffverbrauch und damit den Energieumsatz erhöhen, also kann ihre Wirkung nicht nur in einer Anregung der Nierentätigkeit durch etwa aus den Eiweisskörpern gebildete Zersetzungsprodukte bestehen. Dass es sich dabei nicht um Verdauungs- und Resorptionsarbeit handelt, geht daraus hervor, dass Harnstoff- und Kochsalzlösungen ebenso wirken.

Ihre Versuche Ueber die vom tierischen Organismus unter verschiedenen Bedingungen ausgeschiedenen Alkoholmengen haben W. Völtz und A. Baudrexel-Berlin fortgesetzt und berichten in einer II. Mitteilung über den Einfluss der Muskelarbeit auf die Ausscheidung des Alkohols in Atmung und Harn im Archiv f. d. gesamte Physiol., Bd. 142, S. 47. Die Verfasser haben früher nachgewiesen, dass 1. die Alkoholmenge, 2. die Gewöhnung und 3. das gleichzeitig mit dem Alkohol aufgenommene Flüssigkeitsvolumen in hohem Masse für die durch den Tierkörper zur Ausscheidung gelangende Quantität Alkohol massgebend sind. Je nach den Versuchsbedingungen werden 88—99 Proz. des Alkohols verwertet. Um den Einfluss der Muskelarbeit zu prüfen, wurden an einem Hunde, der an Alkohol gewöhnt war, Ruhe- und Arbeitsversuche angestellt. Das 10—11 kg schwere Tier erhielt 1,7—1,9 ccm Alkohol pro Kilogramm bei sämtlichen Versuchen. Infolge gesteigerter Atemfrequenz, bedingt durch Laufarbeit von ca. 8 km in 1½ Stunden auf horizontaler Bahn, wurde nun die ca. 2,7 fache, bei forcierter Atmung die 3,4 fache Menge der bei Ruhe ausgeschiedenen Alkoholmenge wieder gefunden, dabei war die Ausscheidung durch die Atmung beträchtlicher als durch den Harn. Der Einfluss der Muskelarbeit war auch vorhanden, wenn die Arbeitsleistung nicht unmittelbar nach der Alkoholzufuhr begann, sondern 3—6 Stunden später. Nur unter aussergewöhnlichen Bedingungen dürften aber die insgesamt zur Ausscheidung gelangenden Alkoholmengen 15 Proz. der Zufuhr übersteigen, alles übrige wird verbrannt.

Den **Stoffwechsel** betreffen die folgenden Arbeiten.

Für Stoffwechselversuche wichtige Analysen Ueber die Zusammensetzung des Tierkörpers, welche R. Inaba-Berlin durchgeführt hat, teilt K. Thomas im Archiv f. d. gesamte Physiol., Jahrg. 1911, S. 1 mit, durch welche gezeigt wird, dass das Protoplasma selbst auch bei verschiedenen Tieren ziemlich die gleiche Zusammensetzung hat. Bei Hund, Katze und Kaninchen kann für 1 kg Lebendgewicht 30 g Stickstoff in Rechnung gesetzt werden.

Einen experimentellen Beitrag zur Kenntnis des Stoffwechsels bei N-Hunger hat G. Kinberg-Stockholm geliefert (skandinav. Archiv f. Physiol., Bd. 25, S. 291). Insbesondere wurde der Einfluss des wesentlich erhöhten Eiweissumsatzes während der dem N-Hunger unmittelbar vorausgehenden Tage auf die N-Ausscheidung im Hunger untersucht, ferner auch noch das quantitative Verhalten der Harnsäure-, Harnstoff-, Ammoniak-, Kreatin-, Schwefelsäure- und Phosphorsäureausscheidung für den letzten Normal- und für jeden Hungertag ermittelt. Es ergab sich, dass der vermehrte N-Umsatz vor dem Hunger eine vermehrte N-Ausscheidung während der ersten N-Hungertage verursacht und die Einstellung des Organismus auf das Minimum der N-Ausscheidung verzögert.

In einer II. Mitteilung bringen F. Frank und A. Schittenhelm-Erlangen weitere Versuchsdaten Zur Kenntnis des Eiweissstoffwechsels bei (Zeitschr. f. physiol. Chemie, Bd. 73, S. 157). Nach Versuchen an Hunden kommt dem in der Nahrung enthaltenen arteigenen Protein zum Ersatz von Körpersubstanz eine ausschlaggebende Rolle nicht zu, es handelt sich nur darum, dass das Nahrungseiweiss ein geeignetes Aminosäuregemisch darstellt. Weiterhin wurde gefunden, dass ausserhalb des Körpers durch Verdauungsfermente abgebautes Eiweiss, das nicht mehr die Biuretreaktion gibt, als ein für den Eiweissersatz vollwertiges Nahrungsprodukt anzusehen ist. Noch mehr war dies bei verdautem Eieralbumin und Kasein als bei verdauter Trockenmilch der Fall.

Ueber das Schicksal des subkutan eingeführten Rohrzuckers im Tierkörper und seine Wirkung auf Eiweiss- und Fettstoffwechsel berichtet E. Heilner-München auf Grund von Respirationsversuchen an Kaninchen in der Zeitschr. f. Biol., Bd. 56, S. 75. Bei subkutaner Injektion von Rohrzucker wird bei Kaninchen der grösste Teil des Rohrzuckers im Harne ausgeschieden, nur ein kleiner Teil wird dadurch zersetzt, dass Invertin ins Blut übertritt (Schutzferment). Zugleich erscheint aber Eiweiss im Harn in immer steigender Menge und eine parenchymatöse Nephritis ist nachweisbar. Beobachtet wurde auch, dass die N-Ausscheidung am Injektionstage stark absank, was aber, wie der Verfasser aus früher von ihm angestellten Versuchen schliesst, nicht auf eine Sparwirkung durch den Rohrzucker sondern auf veränderte osmotische Verhältnisse zurückzuführen ist. Durch den Rohrzucker wird eben die Fähigkeit der Zellen, Eiweiss zu zersetzen, herabgedrückt, die Fähigkeit, Fett zu zersetzen, war sogar erhöht.

Resultate sehr eingehender, mit dem Sondén-Tigerstedtschen und dem Jaquetschen Respirationsapparat an sich selbst durchgeführter, Untersuchungen Ueber den Einfluss der Nahrungsaufnahme auf den Gaswechsel und Energieumsatz hat A. Gigon-Basel im Archiv f. d. gesamte Physiol., Bd. 140, S. 509 veröffentlicht. Geprüft wurde der Stoffwechsel im nüchternen Zustande, bei Zufuhr von Eiweiss (Kasein), Dextrose, Fett (Olivenöl), Zucker und Eiweiss. Bei gewöhnlichen Nahrungsverhältnissen und vorsätzlicher Muskelruhe oder Schlaf bewirkte Zufuhr von Eiweiss (Kasein) auch in kleinen Mengen eine ausgeprägte Steigerung des Gas- und Kraftwechsels bei ziemlich unverändertem, dem Nüchternwert entsprechendem, respiratorischem Quotienten. Verhielt sich die zugeführte Eiweissmenge wie 1:2:3:4, so wuchs die Kohlensäureproduktion wie 1:4.8:12, die Sauerstoffaufnahme wie 1:3:6:9. Mehrere gleich grosse Dosen, in kurzen Intervallen dargereicht, bewirkten eine grössere Steigerung des Gaswechsels als die einmalige Zufuhr der gesamten gleich grossen Menge. Fett- und Kohlenhydratverbrennung blieben bei der Kaseinzufuhr auf dem Nüchternwert. Auch Dextrosezufuhr führte zu einer Steigerung, die sich aber bis zu einer gewissen Grenze genau proportional der zugeführten Dose verhielt. Der Verlauf der N- resp. P_2O_5-Ausscheidung wurde durch die gleichmässige oder einmalige Zufuhr von Dextrose nicht beeinflusst. Die einmalige Zufuhr von Olivenöl, auch in grossen Dosen, verursachte keine Steigerung des Gaswechsels, der respiratorische Quotient sank unter den Nüchternwert, die N-Ausscheidung im Harn war herabgesetzt. Bei gleichzeitiger Zufuhr von Eiweiss und Dextrose war eine Steigerung des Gaswechsels, welche der Summe der nach Zucker- resp. Eiweisszufuhr allein beobachteten Steigerungen entsprach, zu beobachten, der respiratorische Quotient war niedriger als im Nüchternversuch, die N-Ausscheidung durch die gleichzeitige Zufuhr von Dextrose nicht vermindert. Besonders beachtenswert ist die Unveränderlichkeit des Grundumsatzes der nicht durch die Nahrung zugeführten Stoffe des Körpers. Einen Teil der nach Nahrungsaufnahme beobachteten Steigerung des Gaswechsels führt der Verfasser auf Verdauungsarbeit zurück. Im Grunde übt aber jeder Nahrungsstoff eine ausgesprochen spezifische Wirkung aus, die sich, wie erwähnt, zwar energetisch, noch mehr aber durch intermediäre stoffliche Veränderungen kundgibt, indem bei Eiweisszufuhr Kohlenhydrat- und Fettbildung stattfindet, bei Zuckerzufuhr zum Teil Fettbildung, das gebildete Fett wird abgelagert.

Eine sehr eingehende und kritische Arbeit Zur Kenntnis des Eisenstoffwechsels. I. Mitteilung. Methodisches. Quantitative Bestimmung geringer Eisenmengen von F. Jahn-Leipzig ist in der Zeitschr. f. physiol. Chemie, Bd. 75, S. 308 enthalten. In der Arbeit wird auch eine neue Methode der Eisenbestimmung beschrieben.

Die Physiologie der **Empfindung** ist in den folgenden Arbeiten Gegenstand der Untersuchung.

Den Einfluss der Reizstärke auf den Wert der simultanen Raumschwelle der Haut behandeln H. D. Cook und M. v. Frey-Würzburg in der Zeitschr. f. Biol., Bd. 56, S. 537. Unter simultaner Raumschwelle ist der kleinste räumliche Abstand zu verstehen, den zwei gleichzeitig einwirkende Reize, hier Tastreize, haben dürfen, um noch getrennt wahrgenommen zu werden. Da dieser Einfluss noch niemals eingehend geprüft wurde, sollten neue exakte Versuche diese Lücke ausfüllen helfen. Die Untersuchung wurde an der Volarseite des passend gelagerten linken Unterarms an hochempfindlichen Druckpunkten vorgenommen mit dem Resultate, dass die scheinbare Entfernung der beiden erregten Orte bei starker Reizung grösser war als bei schwacher, meist ohne Ausnahme wurde dieser Abstand kleiner geschätzt als er es in Wirklichkeit war. Bei ungleicher Stärke beider Reize war die Simultanschwelle grösser. Die Empfindungsqualität war nicht immer die gleiche, der eine Druckpunkt konnte eine klare, räumlich und zeitlich gut begrenzte, Empfindung geben, der andere eine stumpfe und diffuse. Unter den günstigsten Bedingungen betrug die Simultanschwelle an der Volarseite des Unterarms 1,5 bis 3 cm, es bestanden aber grosse individuelle Verschiedenheiten. Die Projektion auf die Körperoberfläche war eine sehr schwankende. Schärfer als die Streckenvergleichung bei simultaner Reizung war die bei sukzessiver Reizung, hier wirkten die beiden die Strecke begrenzenden Reize nicht gleichzeitig sondern nacheinander.

In einer weiteren Arbeit hat M. v. Frey allein Die Wirkung gleichzeitiger Druckempfindungen aufeinander, welche in einer gegenseitigen Verstärkung, in einer gegenseitigen Verdeckung oder Verhüllung und in einer gegenseitigen Anziehung zweier oder mehrerer gleichzeitiger Druckempfindungen bestehen kann, einer genaueren Untersuchung unterzogen (ebenda S. 574). Die Erscheinungen sind offenbar auf Vorgänge im Zentralnervensystem zu beziehen und sind eine Funktion der gesetzten Erregungen und ihres Abstandes voneinander.

Hierher gehört auch eine Arbeit von A. Basler-Tübingen Ueber die Verschmelzung zweier nacheinander erfolgender Tastreize, welche aber die gleiche Hautstelle trafen (Archiv f. d. gesamte Physiol., Bd. 143, S. 230). Mit Hilfe eines Elektromagneten und Ankers mit Hämmerchen wurden die beiden Schläge hintereinander erteilt. An der Kuppe des Zeigefingers wurden die beiden gleichstarken Schläge noch bei einem zeitlichen Intervall von 0,055 Sekunden getrennt erkannt, an der Dorsalseite und am Handgelenk musste das zeitliche Intervall viel grösser sein, so am Handgelenk 0,15 Sekunden betragen. Im allgemeinen war die Tendenz zur Verschmelzung um so grösser, je proximaler die untersuchte Hautstelle lag. Bei Mehrfachreizung (Serienreizung) kam es bei einem kleineren Intervall zu Verschmelzung als bei Doppelreizung. Ganz analog ist die Wirkung der Doppel- und Serienreize beim Auge, wie aus einer Arbeit desselben Verfassers Ueber die Verschmelzung von zwei nacheinander erfolgenden Lichtreizen (ebenda, S. 245) hervorgeht, die kleinste Intermittenszeit für Doppelreize betrug 0,083, für Mehrfachreizung 0,033 Sekunden.

Ueber die Netzhautströme handelt eine Arbeit von H. Piper-Berlin im Archiv f. Physiol., Jahrg. 1911, S. 85. Die bei Belichtung und Verdunklung auftretenden komplizierten Stromschwankungen sollen durch Interferenz dreier Teilströme entstehen. Der erste, als positive Schwankung des Ruhestromes auftretende Teilstrom wie auch der zweite, als negative Schwankung abgeleitete, sind die elektrischen Korrelate von Netzhauterregungen, die im Dienste der Auslösung von Gesichtsempfindungen stehen. Der dritte Teilstrom wird seines trägen Verlaufes und seiner grossen Latenzzeit wegen als elektrisches Korrelat eines adaptiven oder eines nicht unmittelbar im Dienste der Empfindungsauslösung stehenden Netzhautvorganges aufgefasst.

Die zeitliche Dauer des möglichst rasch erfolgenden Lidschlages fand O. Weiss-Königsberg bei Untersuchungen an seinem Auge, die im Mareyschen Institut in Paris mit Hilfe der Serienphotographie vorgenommen wurden, im Mittel zu 0,197, im Maximum zu 0,243, im Minimum zu 0,165 Sekunden (Zeitschr. f. Sinnesphysiol., Bd. 45, S. 307), Die zeitliche Dauer der Augenbewegungen und der synergischen Lidbewegungen für eine Exkursionsgrösse von 35° bei Aussenwendung zu 0,106 Sekunden, bei zugehöriger Innenwendung zu 0,083, bei Innenwendung zu 0,090 und zugehöriger Aussenwendung wieder zu 0,090, bei Hebung zu 0,130, bei Senkung zu 0,080 Sekunden (ebenda S. 313).

Von den Apparaten der **Bewegung**, den Muskeln, und ihren Funktionen, handeln die folgenden Arbeiten.

Auf eine Veröffentlichung von Parnas hin teilt A. Bethe-Strassburg i. E. früher gewonnene Versuchsresultate über Die Dauerverkürzung der Muskeln und zwar der glatten im Archiv f. d. gesamte Physiol., Bd. 142, S. 291 mit. Während der quergestreifte Muskel bei der statischen (tetanischen) Kontraktion eine beträchtlich innere Arbeit leistet (pro Gramm, Zentimeter und Sekunde entsprechend einer Sauerstoffaufnahme von 0,015 mg = 0,016 mg Zucker = 0,0067 mg Fett), ist die Ermüdbarkeit des glatten Tonusmuskels bei der Teischmuschel unabhängig von der im Verkürzungszustand getragenen Last, es tritt überhaupt keine Ermüdung ein und es ist auch keine Steigerung des Stoffwechsels nachweisbar. Der schräggestreifte Adduktormuskel der Muschel ermüdet dagegen wie der quergestreifte Muskel. Untersuchungen an anderen glatten Muskeln, besonders auch an der Gefässmuskulatur, die dem starken Blutdruck das Gleichgewicht zu halten hat, ergaben ähnliche Resultate. Wenn man die Fickshe Hypothese der Muskelkontraktion annimmt, nach der eine Verkürzungssubstanz die Kontraktion veranlasst und die Zerstörung dieser Substanz die Wiederverlängerung des Muskels, so müsste man beim Tonusmuskel postulieren, dass die Zerstörung der Verkürzungssubstanz nicht ohne weiteres sondern erst auf eine neue Zustandsänderung hin erfolgt.

Nach H. Piper haben die bei willkürlicher Innervation zum Muskel hinfliessenden Impulse eine Frequenz von 50 pro Sekunde. Um festzustellen, ob im Zentralnervensystem Zellverbände existieren, die besonders auf diesen charakteristischen 50er-Rhythmus eingestellt sind, hat P. Hoffmann-Berlin Ueber die Innervation des Muskels bei Grosshirnreizung Versuche angestellt und bei Hunden die Aktionsströme des Sartorius mit dem Saitengalvanometer registriert (Archiv f. Physiol., Suppl.-Bd. zu Jahrg. 1910, S. 286). Wurde die Grosshirnrinde mit etwa 20 Reizen pro Sekunde erregt, so sendete das Zentralnervensystem doch frequentere Impulse (bis zu 60) zum Muskel. Bei 50 Reizen zeigte der Aktionsstrom auch den 50er-Rhythmus an. Bei einer Frequenzsteigerung über 60 war deutlich die Tendenz bemerkbar, weniger Erregungen auszusenden als Reize empfangen wurden. Eine Besonderheit der Reizfrequenz von 50 zeigte sich weiterhin darin, dass die Aktionsströme bei diesem Rhythmus besonders regelmässig verliefen.

Im Zusammenhang mit den vorne erwähnten Elektrokardiogrammstudien von J. Seemann und C. Victoroff-München am veratrinvergifteten Froschherzen sei auf eine in der Zeitschr. f. Biol., Bd. 56, S. 223 erschienene I. Mitteilung von G. Lamm-Würzburg Untersuchungen über die Wirkung des Veratrins auf den quergestreiften Muskel verwiesen.

Neue Beiträge zur Lehre von den Vokalen und ihrer Entstehung hat einer der besten Kenner auf diesem Gebiete, L. Hermann-Königsberg, im Archiv f. d. gesamte Physiol., Bd. 141, S. 1 veröffentlicht. Der Verfasser wendet sich gegen die Helmholtzsche Verstärkungstheorie, welche einen zur Stimmnote harmonischen, durch den Mundresonator hervorgehobenen, Oberton als charakteristisch für den Vokal bezeichnet, und stützt seine Auffassung von der selbständigen Natur der für die Vokale charakteristischen Mundtöne, sogenannte Formanten, die auch unharmonisch zur Stimmnote sein können.

Die folgenden Arbeiten nehmen auf die Physiologie der **Reizleitung** Bezug.

Von A. Fischer-Giessen ist Ein Beitrag zur Kenntnis des Ablaufes des Erregungsvorganges im marklosen Warmblüternerven in der Zeitschr. f. Biol., Bd. 56, S. 505 enthalten. Die meisten diesbezüglichen Versuche wurden an marklosen Nerven niederer Tiere angestellt, ein Versuch von S. Garten beim Nervus splenicus des Pferdes ergab als Fortpflanzungsgeschwindigkeit 63,7 cm pro Sekunde und eine Schwächung des Erregungsvorganges beim Fortschreiten, also ein Dekrement. Auf Veranlassung Gartens hat nun der Verfasser neue Versuche an dem aus dem Schlachthaus bezogenen, in körperwarmem Blute transportierten, Milznerven des Rindes und Schweines angestellt, wozu sich letzterer besser eignete als ersterer. Ermittelt wurde der Eintritt der negativen Schwankung des Ruhestromes, wenn näher und entfernter von der Ableitungsstelle gereizt wurde. Die Leitungsgeschwindigkeit erwies sich unabhängig von der Reizstärke und wurde im Mittel zu 70 cm pro Sekunde gefunden, der Erregungsvorgang war mit einem Dekrement behaftet und lief in beiden Richtungen gleichschnell ab. Die Anstiegdauer der negativen Schwankung betrug 0,02—0,07 Sekunden, die Abstiegdauer 0,04—0,3, die Dauer des einphasischen Aktionsstromes in einem Falle 0,06 Sekunden.

Die Chemie und Physiologie des **Zentralnervensystems** betreffen die folgenden Arbeiten.

Ueber die Trennung weisser und grauer Hirnsubstanz mit Ammonsulfatlösung von $^4/_9$—$^7/_{17}$ Sättigung nach Zerkleinerung und Trocknung dieser Substanz berichtet S. Loewe-Leipzig in der Zeitschr. f. biol. Technik u. Methodik, Bd. 2, S. 177.

Plethysmographische Untersuchungen der Gefässreflexe bei Nervenkranken mit intermittierendem Hinken, Raynaudscher Krankheit (neurovaskuläre Erkrankung) und Akroparästhesien und verwandten Zuständen, wobei besonders der von Otfr. Müller zuerst angegebene, durch Eis erzeugte, Kältereiz als Testreiz zur Verwendung kam, hat A. Simons-Berlin im Archiv f. Physiol., Suppl.-Bd. zu Jahrg. 1910, S. 429 veröffentlicht.

Mit Studien über den Brechreflex hat sich F. R. Miller-Strassburg beschäftigt (Archiv f. d. gesamte Physiol., Bd. 143, S. 1). Der Verfasser hat früher gezeigt, dass Erregungen des Magens, welche zum Erbrechen führen, durch die Nervi vagi zur Medulla oblongata geleitet werden. Die Versuche wurden fortgesetzt und zwar an Katzen, welche leicht erbrechen, an Kaninchen, welche nicht erbrechen, und an Tauben, welche einen ganz anderen Brechmechanismus aufweisen. Gereizt wurde mit Brechmitteln, die durch eine Oeffnung im Fundus in den Magen gebracht wurden, und durch den faradischen Strom. Die Brechbewegungen wurden als Atembewegungen von der Trachea aus registriert. Bei der Katze führte Vagusreizung stets leichter zum Ziele als Reizung mit dem Brechmittel (Senf). Der Schwellenwert der Reizung war relativ gross, war dieser Wert einmal überschritten, dann waren die Effekte nicht mehr sehr verschieden bei weiterer Verstärkung (Alles- oder Nichtsgesetz). Eine Summation an sich unwirksamer Reize zu einem wirksamen Reiz war möglich. Nach einer gewissen Zeit der Brechbewegung war ein refraktäres Stadium nachweisbar. Der Brechreflex zeigte in ausgesprochenem Masse das Phänomen der Reiznachwirkung (After-discharge Sherringtons), der Brechvorgang brauchte nur ausgelöst zu werden, dann erfolgte er weiterhin ohne Reiz. Bei Kaninchen konnte durch Senf oder Vagusreizung kein Erbrechen herbeigeführt werden. Auch bei den Tauben war Vagusreizung ohne Erfolg, der Auslösungsort liegt offenbar bei diesen Tieren nicht im Magen.

Versuche über die gegenseitige funktionelle Beeinflussung von Gross- und Kleinhirn haben A. Beck und G. Bikeles-Lemberg nach einem neuen Verfahren durchgeführt (Archiv f. d. gesamte Physiol., Bd. 143, S. 283). Auf Reizung des Grosshirns hin wurde geprüft, ob sich vom Kleinhirn aus Aktionsströme nachweisen lassen und umgekehrt. Es ergab sich, dass der Einfluss einer Grosshirnhemisphäre sich auf beide Kleinhirnhemisphären erstreckt, meistens aber stärker auf das kontralaterale Kleinhirn.

Zur Physiologie der Sehsphäre äussert sich M. Minkowski-Berlin auf Grund sehr umfassender Untersuchungen im Archiv f. d. gesamte Physiol., Bd. 141, S. 171. Die Sehsphäre des Hundes hat H. Munk an der Konvexität des Hinterhauptlappens, speziell an der 2. Urwindung angenommen, dorthin sollte geradezu die ganze Netzhaut projiziert sein mit allen ihren Teilen. Der Verfasser zeigt nun durch unermüdlich durchgeführte Versuche, dass Munk die Sphäre nicht an der richtigen Stelle angenommen hat, dass diese mehr frontal und medianwärts gelegen ist und zwar in der Area striata, einem Gebiet, das auch zytoarchitektonisch ausgezeichnet und von der Munkschen Stelle verschieden ist. Auch beim Menschen wird jetzt als Sehsphäre die Rinde der Fissura calcarina und die benachbarten Lippen des Kuneus und des Lobulus lingualis angenommen. Nach Exstirpation der Area striata tritt im gekreuzten Auge dauernde Amaurose auf dem grössten Teil der nasal gelegenen Netzhaut ein, nur ein schmaler temporaler Streifen, der hauptsächlich ungekreuzte Fasern von dem gleichseitigen Zentrum erhält, wird weniger betroffen, so dass es nur zu einer Amblyopie kommt; den nasalen Netzhauthälften entsprechen dabei die temporalen Gesichtsfeldhälften und umgekehrt. Die physiologische Sehsphäre oder das optisch sensorische Feld ist also die Area striata. Es hat sich ferner gezeigt, dass die Integrität der Sehsphäre eine Existenzbedingung für die subkortikalen optischen Zentren (Corpus genicul. ext., pulvinar, oberflächliches Grau der Corpora quadrig. ant.) ist und dass von dieser Sphäre aus auch die räumliche Orientierung mit Hilfe des Gesichtssinnes erfolgt. Der Verfasser nimmt ferner an, dass jedes Element der Netzhaut nicht nur mit einem sondern mit mehreren Elementen der Sehsphäre in Verbindung steht, mit einigen aber enger als mit anderen, und dass die korrespondierenden Teile beider Netzhäute im Bereich der Sehsphäre ein gemeinsames Projektionsfeld haben. In unmittelbarer Nachbarschaft des optisch sensorischen Feldes, aber ausserhalb der Area striata, liegt das optisch motorische Feld (optisches Sensomotorium).

Die letzte Gruppe der hier zu referierenden Arbeiten befasst sich mit der Physiologie der **Entwicklung.**

Intrauterine im Rhythmus der Atmung erfolgende Muskelbewegungen des Fötus (Intrauterine Atmung) hat K. Reifferscheid-Bonn beobachtet (Archiv f. d. gesamte Physiol., Bd. 140, S. 1). Die Bewegungen, etwa 48 in der Minute, sollen von der Thoraxgegend des kindlichen Körpers ausgehen und werden als vom Atemzentrum des Fötus angeregte Bewegungen aufgefasst.

Die Reflexerregbarkeit des Ohrlabyrinthes am menschlichen Neugeborenen hat G. Alexander-Wien mit Hilfe des Drehstuhles untersucht und dabei auf reflektorische Kopfbewegungen während und nach der Drehung, vor allem aber auf die durch die Drehung ausgelösten Bewegungen des Bulbus, den labyrinthären Nystagmus, geachtet (Zeitschr. f. Sinnesphysiol., Bd. 45, S. 153). Das Resultat der Untersuchung ist, dass die Mehrzahl der Neugeborenen mit noch nicht normaler Reflexerregbarkeit des Bogengangsapparates geboren wird, diese stellt sich vielmehr erst im Laufe der ersten Lebenswoche, selten später, ein. Der Verfasser stimmt Bartels zu, der fand, dass der Zeitabschnitt, in welchem der reflektorische Nystagmus auftritt, nicht vom absoluten Alter der Frucht, sondern von ihrem extrauterinen Alter abhängt.

Bei früheren Untersuchungen haben St. Engel und Murschhauser-Düsseldorf gefunden, dass bei Nephritis Stickstoff, der nicht aus Eiweiss stammt sondern wohl aus Harnstoff (Rest-N), in die Milch übergeht. Es war zu prüfen, ob die Brustdrüse als Exkretionsorgan für den Harnstoff in Betracht kommt, zu welchem Zwecke stillenden Frauen 15 g Harnstoff pro Tag zugeführt und der N-Gehalt im Blutserum und in der Milch bestimmt wurde. Wie aus einer in der Zeitschr. f. physiol. Chemie, Bd. 73, S. 131 erschienenen Arbeit der beiden Autoren Ueber den Einfluss des Harnstoffs auf das Blut und die Milch stillender Frauen hervorgeht, ergab sich, dass der Rest-N sowohl im Blutserum als in der Milch absolut und relativ vermehrt war und zwar um 9 bezw. 34 Proz. Im allgemeinen ist die Zusammensetzung der Milch, abgesehen vom Fett, unabhängig von den in der Nahrung enthaltenen Stoffen, für den allerdings kein Nahrungsmittel darstellenden Harnstoff trifft dies nicht zu.

Das Fett der Milch kann mit keiner der üblichen Fettlösungsmittel extrahiert werden, da Kasein ein Schutzkolloid für Fett darstellt. Die Bestimmung des spezifischen Gewichtes kleinster Milchmengen kann daher, wie A. Kreidl und E. Lenk-Wien in der Biochem. Zeitschr., Bd. 35, S. 166 angeben, in derselben Weise durchgeführt werden wie bei Blut, nämlich mit der bekannten Hammerschlagschen Methode. Auch Frauenmilch kann in dieser Weise untersucht werden. Dieselben Autoren berichten auch noch Ueber Kapillar- und Adsorptionserscheinungen an der Milch im Archiv f. Physiol., Bd. 141, S. 541. Tropft man Milch auf einen passenden Löschkarton, so bilden sich drei konzentrische Ringe, von denen der innerste aus Fett, der mittlere aus Kaseïn und der äusserste aus Wasser, Zucker und Salzen besteht. Je nach der Zusammensetzung der Milch ändert sich die Breite der Ringe, so ist der Kaseïnring bei Frauenmilch entsprechend einem Gehalte von 1,2 Proz. an Kaseïn sehr undeutlich, bei Kuhmilch, entsprechend 3 Proz., deutlich. Auch noch zu anderen Ermittlungen kann diese einfache Methode dienen.

Neueste Journalliteratur.

Zeitschrift für klinische Medizin. 74. Band, 3. u. 4. Heft.

8) R. Kohler und M. Plaut: **Erfahrungen mit Rosenbachschem Tuberkulin.** (Aus der I. med. Klinik in Berlin.)

Das Rosenbachsche Tuberkulin wird aus Tuberkelbazillenkulturen hergestellt, auf welchen 10—12 Tage Trichophyton holosericum album zum Wachstum gebracht worden war. Da das Trichophyton Eiweissstoffe erheblich verändert, so war zu vermuten, dass die giftigeren labileren Molekularkomplexe der Tuberkelbazillen zuerst angegriffen würden und somit ein erheblich weniger giftiges Tuberkulin gewonnen werden könnte. Die Verfasser stellten nun an 80 ausgewählten Patientinnen Versuche derart an, dass die eine Hälfte davon mit Rosenbachschem Tuberkulin (von Kalle & Co. in Biebrich bezogen), die andere Hälfte nur hygienisch-diätetisch, eventuell auch mit Guajakolpräparaten behandelt wurde. Anfangsdosen von 0,5, welche bei einigen Fällen anfangs versucht wurden, machten häufig unangenehme Reaktionen, ebenso zu rasche Steigerungen. Als Anfangsdosis wurde daher später meist 0,1 ccm gewählt, bei jeder Injektion dann um 0,1 ccm gestiegen bis 1 ccm erreicht war, diese Dosis einigemal wiederholt, dann mehrfach 1,5, 2,0, 2,5 und 3,0 ccm gegeben und bei dieser Dosis dauernd geblieben. Wenn die ersten Gaben ohne Reaktion und sonstige Beschwerden gut ertragen werden, kann man auch rascher bis zu 1 ccm steigen; bei sehr empfindlichen Kranken dagegen empfiehlt es sich, mit 0,01 g zu beginnen und langsamer zu steigen. Wesentliche Besserung wurde aber erst bei grösseren Dosen (von 1,0 an) gesehen. Von den mit dem Tuberkulin behandelten Fällen verliefen 85,4 Proz. günstig, von jenen ohne Tuberkulin 36,8. Völlig verschwand der objektive Befund bei 41,2 Proz. der mit Tuberkuhlin behandelten Kranken, dagegen bei keinem der Fälle ohne Tuberkulin. Die günstige Wirkung äusserte sich ausser in dem lokalen Befund in Gewichtszunahme, Rückgang der Temperatur und Besserung der subjektiven Beschwerden. Als Reaktionen wurden Schwellung und Schmerzen an der Injektionsstelle, bei zu raschem Steigen der Dosis Temperatursteigerungen, im Anfang der Behandlung auch Zunahme der Lungenerscheinungen beobachtet, bei den meisten jedoch ergaben dann spätere Untersuchungen Besserung des Lungenbefundes. Nur bei zweien wurde nachträglich eine Vermehrung des objektiven Befundes festgestellt. Besserung wurde nicht nur bei Patientinnen des ersten Stadiums, sondern auch bei manchen im II. Stadium befindlichen Kranken erzielt. Das Rosenbachsche Tuberkulin ist also ein sehr wirksames Mittel gegen die Lungentuberkulose, das auch, wenn die anderen bewährten Heilungsfaktoren aus äusseren Gründen nicht anwendbar sind, häufig sehr gut wirkt. Ausser Schwellung des Armes an der Injektionsstelle, hat die Injektion keine unangenehmen Nebenerscheinungen im Gefolge. Durch intramuskuläre Injektion lassen sich diese meist ganz vermeiden.

9) H. Beitzke: **Ueber die sogen. Arthritis deformans atrophica.** (Aus dem pathol. Institut in Berlin.)

Bei 200 Leichen von über 20 Jahre alten Personen wurde die Kniegelenke und die Grundgelenke der beiden Grosszehen, und wenn sich in diesen Veränderungen fanden, auch das rechte Hüft- und Schultergelenk auf Veränderungen der Knorpel untersucht. 35 Fälle waren gänzlich ohne Gelenkveränderungen, in 6 Fällen bestand chronische deformierende Arthritis, in 16 Fällen Gelenk-, Nieren- oder Knotengicht oder eine Kombination dieser Formen. In den übrigen 143 Fällen, sowie in 15 der 16 Gichtfälle war mindestens in einem der Grosszehen- und Kniegelenke eine Läsion des Gelenkknorpels zu finden. Die Intensität dieser wechselte von kaum merkbaren Verdünnungen (auffallend durch ihre dunklere Färbung) bis zu Usuren, welche durch fast völliges Fehlen des Knorpels ausgezeichnet waren. Diese hatten Linsen- bis Markstückgrösse, meist eine scharfzackige Begrenzung und schmutzig-gelb- bis dunkelgraue Farbe. Ausser diesen fanden sich, jedoch nur in den Kniegelenken, reiskorn- bis bohnengrosse rauhe, sammetartige Stellen mit deutlicher Auffaserung des Knorpels. Wie die mikroskopische Untersuchung ergab, bestehen diese Veränderungen in degenerativen und entzündlichen Vorgängen, kenntlich an abnormer Färbbarkeit der Knorpelgrundsubstanz, Auffaserung und Zerklüftung derselben, mit Wucherung der Knorpelzellen, fleckweiser Umwandlung des Knorpels in Bindegewebe ähnliches Gewebe, bei stärkeren Graden mit fibröser Umwandlung der subchondralen Markpartien. Es ist also der gleiche Prozess wie bei der Arthritis chronica deformans, nur auf einzelne Stellen beschränkt; da die Hypertrophie der Synovialis und die marginalen Knorpelwucherungen fehlen, kann der Prozess mit Rimann als Arthritis deformans atrophica der eigentlichen A. d. hypertrophica gegenübergestellt werden. Von ätiologischen Momenten spielt das Geschlecht keine Rolle, dagegen das Alter; 95 Proz. der über 40 Jahre alten Personen zeigten diese Veränderungen; die Berufsarten sind gleichmässig vertreten, mit Ausnahme der Näherinnen und Schneiderinnen, welche sämtlich davon verschont waren. Mit der echten Gicht haben die Veränderungen wahrscheinlich nichts zu tun, da die gichtischen Ablagerungen sich häufig nebenbei an makroskopisch und mikroskopisch nicht veränderten Knorpelpartien fanden. Wahrscheinlich ist der ganze Prozess als eine Abnutzungserscheinung aufzufassen.

10) H. Sahli: **Weitere Beiträge zur Kritik der Sphygmobolometrie und zur Verbesserung ihrer Methodik.** (Aus der med. Klinik in Bern.)

Zu einem kurzen Referate nicht geeignet.

11) Goldscheider: **Beiträge zur Lehre von der Hautsensibilität.** (Aus dem poliklinischen Institut in Berlin.)

Die Untersuchungen des Verfassers ergeben, dass die protopathische Sensibilität von Head nicht einem gesonderten Nervenleitungssystem angehört, sondern einer Entwicklungsstufe der Nerven, bei welcher die Funktion derselben eine unvollkommene Differenzierung und Ausbildung zeigt. Die Schwellenwerte sind hoch, die spezifischen Sinnesempfindungen treten noch gegen die Gemeingefühle (Schmerz, Parästhesien, Dysästhesien) zurück; die Empfindungen sind abnorm stark, diffus und irradiierend. Mit der immer weiter gehenden Neubildung von Nervenfasern, Anpassung an die adäquaten Reize und zunehmenden Differenzierung der Empfindungen bilden sich die schärfere Lokalisation, die Begrenzung der Empfindungen, die Hemmungen aus.

So kommt es zur epikritischen Sensibilität. Es handelt sich nicht um das Hinzutreten eines zweiten Leitungssystems, sondern um die numerische und funktionelle Ausgestaltung des bereits vorhandenen.

12) E. Mosler: **Ueber Blutdrucksteigerung nach doppelseitiger Nierenexstirpation.** (Aus dem med.-poliklinischen Institut in Berlin.)

Bei 11 von 13 Kaninchen kam es nach einer Totalexstirpation beider Nieren zu einer beträchtlichen Erhöhung des arteriellen Druckes. Der negative Ausfall in 2 Versuchen bildet kein beweiskräftiges Argument gegen das gesetzmässige Ansteigen des Blutdrucks nach Nierenexstirpation, da es sich bei diesen beiden Tieren wahrscheinlich um schwer anämische Tiere kurz vor dem Exitus handelte, bei welchen schon eine prämortale Blutdrucksenkung eingetreten war. Als Ursache der Blutdrucksteigerung kommen nur harnfähige, normalerweise im Blut kreisende Stoffe in Betracht, welche sich infolge mangelnder Ausscheidung im Blut anhäufen.

13) H. Wolff: **Ueber den Einfluss der Extraktivstoffe des Fleisches auf die Ausnützung vegetabilischer Nahrung.** (Aus dem med.-poliklinischen Institut in Berlin.)

Die Versuche an Hunden ergaben, dass Zufügung von Fleischextrakt zu vegetabilischer Nahrung bessere Ausnützung der Kohlehydrate und Erhöhung der Fettausscheidung im Kot bewirkt, ohne dass dadurch jedoch der Kalorienüberschuss, der durch die bessere Kohlehydratausnützung zustande kommt, völlig verschwindet; er beträgt im Minimum immer noch 1,6 Proz., im Maximum 16,8 Proz., im Mittel 9,8 Proz. Die Ausnutzung der vegetabilischen Proteine wurde bei Gegenwart grösserer Mengen, die ohne Extrakt unverwertet blieben, wesentlich gesteigert. Wo das nicht geschah, wurde der Stickstoff der zugeführten Extraktivstoffe zu einem hohen Grade genau wie Nahrungsprotein verwendet; in allen Fällen fand eine wesentliche Bilanzverbesserung des N-Umsatzes statt. Eine Vermehrung der Extraktmenge verbessert nur bis zu einem gewissen Grade die Stickstoffbalanzierung. Wird dieses Mass überschritten, so kann die erzielte Verbesserung zum Teil wieder abgeschwächt werden. Die Wirkung von Fleischextraktzugabe zu vegetabilischer Nahrung ist nicht nur die eines beliebigen Genussmittels, vielmehr trägt der Fleischextrakt auch da, wo die Nahrung ohnehin gern genommen wird, zu einer besseren Ausnutzung und namentlich zu einer besseren N-Balanzierung bei.

14) H. Eppinger und A. Arnstein: **Zur Pathogenese der Polyneuritis.** (Aus der I. med. Klinik in Wien.)

Zu einem kurzen Referate nicht geeignet.

15) M. Hellendall-Essen a. R.: **Der Kältereiz als Mittel zur Funktionsprüfung der Arterien.**

Die Nachprüfung der Angaben Otfried Müllers, man könne durch Eisapplikation an den Sulc. bicipital. intern. des Oberarms, während Unterarm und Hand im Plethysmographen sich befinden, ein mehr oder minder starkes Absinken der Kurve erzielen und hieraus Schlüsse auf die Funktionstüchtigkeit der Arterien ziehen, ergaben, dass die Grösse der Reaktion bei jungen Personen mit weichen Arterien sich nicht von jener bei Arteriosklerotikern unterscheidet, dass bei jeder einzelnen Person eine grosse Unregelmässigkeit in den Reaktionen besteht und dass unkontrollierbare psychische Vorgänge grossen Einfluss ausüben können. Die Methode ist daher nicht zur Funktionsprüfung der Arterien geeignet und lässt sich nicht zur Diagnose eventuell pathologischer Veränderungen der Arterienwand verwenden.

16) N. Zuntz: **Gibt es einen nennenswerten intrapulmonalen Sauerstoffverbrauch?** (Aus dem tierphysiol. Institut der landwirtschaftlichen Hochschule in Berlin.)

Der Verfasser entkräftet die von Pütter für einen bedeutenden intrapulmonalen Sauerstoffverbrauch angeführte, auf Röntgen-Orthodiagraphie sich stützende Angabe, dass das Schlagvolumen bei der Arbeit nicht zunehme. Röntgen-orthodiagraphische Aufnahmen nach der Arbeit beweisen nichts, da sofort mit dem Aufhören der Muskeltätigkeit die stark erweiterten Gefässe sich kontrahieren und die Füllung des rechten Vorhofs sehr erheblich abnimmt. Ausserdem hat Bornstein durch Bestimmung der vom Blut bei Atmung in einem Gemisch von Kohlensäure und reinem Sauerstoff in der Atemluft ausgeschiedenen Stickstoffmengen nachgewiesen, dass das Minutenvolum bei forzierter Muskeltätigkeit auf das 5—10 fache und das Schlagvolumen auf das 2,57—5,65 fache des Ruhewertes ansteigt. Bestimmungen des Schlagvolumens und der Blutmenge nach einer anderen Methode ergaben dem Verfasser ebenfalls Schwankungen des Schlagvolumens von 1,62 bis 7,95 ccm, auch wenn die Pulsfrequenz gleich blieb. Da der grösste Teil der chemischen Energie erst bei der Oxydation der Nahrungsstoffe frei wird, während die anoxybiotische Zersetzung nicht mehr wie 10 Proz. der Energie freimacht, so würde bei einem intrapulmonalen Sauerstoffverbauch von 78 Proz. die Hauptmenge der Energie in den Lungen frei und dort in Wärme umgewandelt. Dass diese in den Lungen erzeugte Wärme noch als beträchtliche Energiequelle für die Muskulatur dienen könne, ist mit dem 2. Hauptsatz der mechanischen Wärmetheorie unvereinbar. Untersuchungen von Chauveau und Kaufmann am Pferd haben auch ergeben, dass in dem mässig arbeitenden Kaumuskel der Sauerstoffverbrauch auf das 21 fache des Ruheverbrauches steigt. Es bleibt also für die Oxydation in den Lungen kaum etwas übrig. Ein nennenswerter intrapulmonaler Sauerstoffverbrauch ist also abzulehnen.

17) E. Meyer-Strassburg i. E.: **Bemerkungen zu der Arbeit von Forschbach und Weber: Beobachtungen über die Harn- und Salzausscheidung im Diabetes insipidus.**

Der Verfasser macht darauf aufmerksam, dass die von Forschbach und Weber betonte relative Konzentrierfähigkeit der Niere für Kochsalz beim Diabetes insipidus auch schon von ihm erwähnt worden sei, dass aber das Hauptgewicht nicht hierauf, sondern auf das Verhalten der Gesamtkonzentration zu legen sei, zu deren Beurteilung die Bestimmung des spezifischen Gewichtes mittels des einfachen Aracometers nicht ausreiche. Die Versuche von Forschbach und Weber mit 60 und 100 Tropfen Opiumtinktur schüfen zu unphysiologische Zustände, deren Wirkung auf die Nieren nicht zu übersehen sei.

Lindemann-München.

Klinisches Jahrbuch. Band 26, Heft 2.

Hofstätter: **Ueber Kryptorchismus und Anomalien des Descensus testiculi.**

Die Monographie bringt an der Hand vornehmlich des grossen Materials der chirurgischen Klinik von Eiselsberg-Wien eine kritische Besprechung der Methoden zur Lageverbesserung des Hodens. Dieselben kommen nur in einer sehr geringen Anzahl von Fällen, in denen glückliche Momente die Hauptrolle spielen, in Betracht. Die Hauptsache wird immer bleiben die Versorgung der meist nebenher gehenden Hernie mit Belassung des Hodens oder extraperitonealer Lagerung desselben.

Damit ist verbunden eine eingehende Besprechung der Aetiologie, der klinischen Erscheinungen und ebenso der Frage der innensekretorischen Funktion des Hodenparenchyms.

R. Seggel-Geestemünde.

Zentralblatt für Chirurgie. No. 12, 1912.

Fedor Krause-Berlin: **Exstirpation des Ganglion Gasseri in Lokalanästhesie.**

Verf. hat kürzlich die Exstirpation des Ganglion Gasseri ohne wesentliche Schmerzen in Lokalanästhesie ausführen können; ¾ Stunde vor der Operation bekam die Patientin 0,0005 Skopolamin + 0,02 Pantopon subkutan. Er schildert kurz die Technik der Injektion; der Wundverlauf war ganz glatt; der Puls zeigte bei der herzleidenden Patientin während der ganzen Operation keine merkliche Alteration.

Payr-Leipzig: **Zur Verwendung der Jodtinkturdesinfektion am eröffneten Magen- und Darmtraktus.**

Verf. bestreicht bei jeder Operation am Magen und Darm die Schleimhaut ein- oder mehrmals mit 5 proz. Jodtinktur. Seine bis jetzt damit gemachten klinischen Erfahrungen sind folgende: Die Jodpinselung wirkt deutlich keimverarmend und austrocknend; lokale peritoneale Reizungen lassen sich beseitigen oder auf ein Minimum reduzieren; die Gefahr einer schweren peritonealen Infektion (durch ein jauchendes Ca) lässt sich ebenfalls wesentlich verringern; der gesamte Heilungsverlauf gestaltet sich regelmässiger und günstiger; der an den Wundrändern selbst durch die Jodtinktur gesetzte Reiz wirkt fördernd auf den raschen Ablauf der Wundheilung. Nachteile irgendwelcher Art hat die Jodierung der Wundränder nie erkennen lassen.

Edwin Goldmann: **Zur Nachbehandlung der suprapubischen Prostatektomie.**

Verf. gibt einige Winke für die Operation und Nachbehandlung von Patienten, bei denen eine suprapubische Prostatektomie gemacht wurde. Er macht den Schnitt durch Weichteile und Blase möglichst klein, entfernt nur die zentralen, hypertrophischen Massen durch Enukleation und legt dann ein die Blasenöffnung ganz ausfüllendes Drainrohr ein. Anfangs Durchspülung der Blase vom Drainrohr aus 5—6 Tage; zeigt sich kein Belag, dann Entfernen des Drainrohrs und 2 mal täglich Blasenspülungen durch einen Harnröhrenkatheter; bei Gefahr einer Zersetzung des Urins und nachfolgender jauchender Phlegmone Dauerkatheter und permanente Irrigation mit warmer Borlösung oder in dringenden Fällen stündliche Durchspülung mit Wasserstoffsuperoxyd. Kontinenz und Heilung der Wunde wird durch diese permanente Irrigation nicht verzögert, aber die septischen Nachblutungen und sekundären Steinbildungen im Wundbett lassen sich damit vermeiden. E. Heim-Erlangen.

Zentralblatt für Gynäkologie. No. 12.

O. Büttner-Rostock: **Zur Frage des Epithels im Isthmus uteri.**

• Eine Erwiderung auf den gleichnamigen Artikel E. Moritzs im Zentralbl. f. Gynäkol., No. 5, 1912. B. stellt gegenüber der Aschoffschen Lehre, der Isthmus sei eine gut abgrenzbare Zone, den Satz auf: die Dreiteilung des Uterus ist nicht als anatomisches Gesetz hinzustellen; die anatomische Signatur der Korpus und Zervix verbindenden Zone ist vielmehr variabel.

P. Hüssy-Basel: **Sechs Puerperalfieberfälle mit interessantem bakteriologischen Befunde.**

Die Einzelheiten der 6 Fälle, von denen 4 starben, müssen im Original nachgelesen werden. Besonders erwähnenswert ist der sechste, bei dem eine Appendizitis angenommen und operiert wurde. Es handelte sich aber um eine Bakteriämie, als deren Ausgangspunkt eine Salpingitis der rechten Seite sich fand; diese war aber durch Eigenkeime hervorgerufen, die aus der Scheide der vor 5 Tagen Entbundenen stammten.

K. Czerwenka-Wien: **Vaginale Fixation des Uterus nach abdominaler Kölliotomie (Vesico-vaginofixatio uteri abdominalis).**

In 2 Fällen bei Frauen im klimakterischen Alter nähte Cz. nach Eröffnung der Bauchhöhle den Fornix vaginae mit der Vorderwand des Uterus zusammen. Beide Patientinnen standen nach tadellosem Verlauf am 8. Tage auf und waren beschwerdefrei.

Derselbe: **Eine Nadelzange für gynäkologische Zwecke.**

Eine verbesserte Modifikation des von E. Kurz in dieser Wochenschrift (1901, No. 48, p. 1924) beschriebenen Instrumentes. Zu haben bei H. Reiner in Wien. Jaffé-Hamburg.

Gynäkologische Rundschau, Jahrgang VI, Heft 5.

Wilhelm Thorn-Magdeburg: **Zur Aetiologie der Inversio uteri bei Prolaps.**

Mitteilung eines einschlägigen Falles, 72 jährige Multipara mit fast kindskopfgrossem Prolaps, fast ausschliesslich gebildet von der hinteren Vaginalwand in Gestalt einer mächtigen Rektozele und Ausbuchtung des Douglas post. Auf ihm thront ein hochroter, walzenförmiger, blutender, polypähnlicher Körper, der inkomplett invertierte Uterus. Die vordere Vaginalwand ist kaum nennenswert deszendiert. Da die alte Frau sehr dekrepide war und ausserdem an Bronchitis litt, wurde eine Operation verweigert. Glyzerintamponade, Anlegen einer T-Binde. Es gelang hierdurch den Prolaps und die Inversion des Uterus zu reponieren, und zuletzt war es möglich durch einen grossen runden Hartgummiring den Vorfall dauernd zurückzuhalten.

Nach Ansicht des Verf. ist eine spontane Inversion des Uterus nur dann möglich, wenn die Zervikalgegend irgendwie fixiert ist. Hierdurch kann eine Eversion der Muttermundslippen entstehen und weiterhin durch intraabdominalen Druck auf den Fundus eine Inversion des Uterus.

Karl Hoffmann-Osnabrück: **Kasuistischer Beitrag zur Frage der kongenitalen Dünndarmatresie.** (Aus der Prov.-Hebammenlehranstalt.)

Mitteilung eines selbstbeobachteten Falles; neugeborenes Kind (3000 g, 50 cm) nimmt wohl Nahrung auf, aber entleert kein Mekonium; Erbrechen und Meteorismus. Laparotomie am 4. Tage ergibt, dass etwa 15 cm Dünndarm samt Mesenterium vollständig fehlen, zu- und abführende Schlinge enden blind. Enteroanastomose; Exitus 5 Stunden post op. Sektionsbericht. Verf. empfiehlt in Fällen, wenn das Kind die Milch erbricht, wenn das Erbrechen gallig wird, kein Stuhl abgeht und Meteorismus eintritt, nicht Zeit mit Magenspülungen zu verlieren, sondern alsbald zu operieren.

Fritz Witt-Duisburg: **Kasuistischer Beitrag zur instrumentellen Perforation des abortierenden Uterus.** (Aus dem St. Vinzenz-Hospital in Duisburg.) (Forts. folgt.) A. Rieländer-Marburg.

Deutsche Zeitschrift für Nervenheilkunde. Bd. 43, 1. u. 2. Heft.

Benders-Meerenburg: **Ein Fall von halbseitiger angiospastischer Gangrän.**

Beschreibung eines Falles von halbseitiger Raynaudscher Krankheit. Die histologische Untersuchung an den amputierten Gliedern ergab im Gesunden Endarteriitis und Thrombenbildung. Erstere soll nach Verf. durch anfängliche Vasokonstriktion entstanden sein; der Reiz hierzu soll in einer traumatischen Hämatomyelie in der rechten Hälfte des Lendenmarks gelegen haben. Ausführliche Begründung dieser Annahmen.

Beltz-Köln: **Ueber Liquoruntersuchungen mit besonderer Berücksichtigung der Nonne-Apeltschen Reaktion.**

B. fasst die aus zahlreichen Untersuchungen gewonnenen Resultate folgendermassen zusammen: Die Nonne-Apeltsche Reaktion gibt eine vorzügliche Orientierung bei der Frage, ob eine unklare Erkrankung des Zentralnervensystems mit Lues im Zusammenhang steht oder nicht. Sie ist stets positiv bei Paralyse, fast immer bei Tabes. Besteht Verdacht auf Lues cerebrospinalis, so spricht ein positiver Ausfall für, ein negativer nicht mit Sicherheit gegen diese Diagnose. Die entzündlichen Erkrankungen der Meningen, sowohl tuberkulöse wie eitrige, geben meist eine deutlich positive Reaktion. Bei meningealen Reizerscheinungen, sowie unmittelbar nach einem epileptischen Anfall kann sie schwach positiv ausfallen. Für Lues cerebrospinalis ist eine gewisse Regellosigkeit bezüglich Ausfalls der verschiedenen Liquorreaktion charakteristisch. Bei Tabes ist die Liquor-W.-R. meist negativ. Eine auffallend starke Globulinreaktion bei Fehlen der Pleozytose muss den Verdacht auf Rückenmarkskompression lenken.

Ebstein-Leipzig: **Hypertrichosis und Spina bifida occulta.**

Bei einem Mädchen, das einen abnormen Haarwuchs in der Höhe des 3.—5. Lendenwirbels aufwies, fand sich auf dem Röntgenbilde eine deutliche Spaltung der Proc. spinosi des 1. und 2. Lumbalwirbels, während beim 3. der rechtsgelegene Teil des Proc. spin. zu fehlen schien. Eine analoge Beobachtung konnte bei einer anderen Patientin, die mit einem Haarbüschel in der Höhe des 2. Brustwirbels ausgestattet war, gemacht werden. Bei ihr zeigte das Kreuzbein vom 3. bis 5. Wirbel einen nach hinten offenen Kanal. Daneben bestanden noch andere Wirbelabnormitäten.

Blosen-Leipzig: **Der Sektionsbefund bei einem Fall von Worttaubheit.**

Bei dem in Bd. 35 von Quensel beschriebenem Fall fanden sich bei der Sektion je ein Herd im linken und rechten Temporallappen, je einer im linken Frontal- und Scheitellappen. Hervorzuheben ist, dass die Herde im Temporallappen sich bis auf eine relativ kleine Stelle nicht deckten; dementsprechend hatte auch in vivo keine zentrale Taubheit bestanden.

Schaub-Marburg: **Zur Pathologie der epidemischen Kinderlähmung.**

Die hier mitgeteilten Feststellungen wurden an 65 in Hessen-Nassau zur Beobachtung gelangten Fällen von Kinderlähmung gemacht. Sie bestätigen die bisher bekannten Ergebnisse.

Wimmer-Kopenhagen: **Zwei Fälle von begrenzter Seitenläsion des Rückenmarks.**

Kasuistik.

Bäumler-Freiburg: **Ausgang des in Bd. 39 mitgeteilten Falles von Jacksonscher Epilepsie.**

Heft 3 und 6 enthalten das Protokoll der 5. Jahresversammlung der Gesellschaft Deutscher Nervenärzte. (Siehe diese Wochenschrift No. 43, S. 2303.) Renner.

Virchows Archiv. Band 206. Heft 1.

1) Ch. A. Pettavel: **Ueber eigentümliche herdförmige Degenerationen der Thyreoideaepithelien bei Purpura eines Neonatus.** (Pathol. Institut in Bern.)

2) Sh. Sugimura: **Beitrag zur Kenntnis des echten Divertikels an der Seitenwand der Harnblase, mit besonderer Berücksichtigung seiner Entstehung.** (Virchow-Krankenhaus in Berlin.)

Symmetrische Divertikel neben den Ureteren, von denen das linke hühnereigross war. Verf. ist der Ansicht, dass es sich um angeborene Bildungen handelt.

3) Sh. Sugimura: **Ueber die Beteiligung der Ureteren an den akuten Blasenentzündungen nebst Bemerkungen über ihre Fortleitung durch die Lymphbahnen der Ureteren.**

Die Lymphbahnen des Ureters sind wichtig für die Fortleitung von Blasenentzündungen zu den Nieren. Das gilt sowohl für akute wie auch für chronische, nicht spezifische Entzündungen. Die Entzündung kann nach Verf. auch sprungweise von der Blase intraurethral das Nierenbecken bei gesundem Ureter ergreifen.

4) Lintwarew: **Die Zerstörung der roten Blutkörperchen in der Milz und der Leber unter normalen und pathologischen Verhältnissen.** (Alexanderhospital in Saratow.)

Nach der Ansicht des Verf. geschieht der Prozess der Zerstörung der Blutkörperchen durch besondere Zellen der Milz, Erythrophagen. Die Zellen zerfallen teils in der Milz selbst, zum grössten Teil gelangen sie mit dem Blutstrom in die Leber, wo sie endgültig zugrunde gehen und die Zerfallsprodukte der Erythrozyten den Leberzellen übermitteln, die sie zu Galle verarbeiten. Die Bantische Krankheit, Leberzirrhose, primäre Splenomegalie und perniziöse Anämie werden auf Aenderungen des genannten Vorganges zurückgeführt.

5) Stumpf: **Zur Histologie der Neurohypophyse.** (Pathol. Institut in Königsberg.)

Histologische Untersuchungen über die Neuroglia der Hypophyse.

6) A. Loewy und W. Wechselmann: **Zur Physiologie und Pathologie des Wasserwechsels und der Wärmeregulation seitens des Hautorgans.**

Untersuchungen an drei blutsverwandten Personen mit ektodermalen Hemmungsbildungen, speziell des Hautdrüsensystems. Es bestand eine vollkommene Anidrosis. In 600 mikroskopischen Schnitten konnte keine Schweissdrüse nachgewiesen werden. Bei der Untersuchung zeigte sich, dass bei den betreffenden Individuen an der Haut eine in weiten Grenzen wechselnde Wasserabgabe vor sich geht, die eine echte, physikalischen Gesetzen folgende, insensible Perspiration darstellt.

7) G. Buschi: **Beitrag zur Untersuchung der Duodenaldivertikel.** (Pathol. Institut in Bologna.)

8) S. Rubaschow: **Eine bösartige Thymusgeschwulst.** (Pathol. **Institut in Moabit.)**

Nach Ansicht des Verf. können aus dem Thymus sowohl Sarkome wie Karzinome entstehen. R. hält die Rindenzellen für Lymphozyten.

9) K. Vogel: **Ueber eigenartige Fremdkörperriesenzellen bei Bronchiolitis obliterans.** (Pathol. Institut in Dresden-Friedrichstadt.)

In den Riesenzellen fanden sich eigenartige, sternförmige Gebilde, die sich färberisch wie Elastin verhielten.

10) W. Dohrn: **Ueber Fettgewebsentwicklung an und in der Lunge.** (Pathol. Institut in Kiel.)

Die sehr starke Fettgewebsentwicklung fand sich an den vorderen und unteren Rändern aller Lappen. Es handelte sich in beiden Fällen um sehr fettleibige Individuen.

11) H. C. Hall: **Ein Fall von „Röhrentuberkulose" der Leber, wahrscheinlich mit Syphilis kombiniert.** (Pathol. Institut in Kopenhagen.)

12) W. Komotzki: **Experimentelle Untersuchungen über die Wirkung des Botulismustoxins auf die inneren Organe.** (Institut Pasteur in Paris und bakteriol. Institut in Kiew.)

Untersuchungen an Meerschweinchen. Das Toxin wurde unter die Bauchhaut injiziert. In der Leber fanden sich reichliche Fettmengen, besonders in der Peripherie der Azini. Es zeigten sich ferner Nekrosen, die jedoch keine bestimmte Lokalisation aufwiesen.

13) W. Roux: **Berichtigungen zu den Aufsätzen R. Thomas: Ueber Histomechanik des Gefässsystems und die Pathologie der Angiosklerose sowie über: Synotosis suturae sagittalis cranii, ein Beitrag zur Histologie des Skeletts usw.**

14) R. Thoma: **Untersuchungen über das Schädelwachstum und seine Störungen. Die Spannung der Schädelwand.**

Die relativ geringen Druckwirkungen, die der Schädelinhalt auf die Schädelwand ausübt, rufen in ihre sehr hohe Materialspannungen hervor. Die Materialspannungen ändern sich in den verschiedenen Lebensaltern in ähnlicher Weise wie der intrakranielle Flüssigkeitsdruck. Die Druckwirkungen, die einzelne Stellen des Gehirnes auf die Schädelwand ausüben, erreichen ihren höchsten Wert im Anfange des zweiten Lebensjahrzehnts, eine Zeit, in der das Wachstum des Gehirns bereits auf einen relativ festen Schädel trifft.

15) E. A. Hallas: **Ueber heterogene Epithelproliferationen bei Gastritis chronica.** (Med. Klinik in Kopenhagen.)

16) Leo Loeb: **Der normale und pathologische Zyklus im Ovarium des Säugetiers.**

Die zahlreichen Ergebnisse der Untersuchungen lassen sich im Referate nicht anführen und sind deshalb in dem Artikel selbst nachzusehen.

17) F. Boyman: **Ueber den Einbruch miliarer Tuberkel in die Lungengefässe.** (Pathol. Institut in Zürich.)

In manchen Fällen von Miliartuberkulose sind die Einbrüche miliarer extravaskulärer Herde in die Lungengefässe sehr zahlreich. Die Einbrüche kommen zum grösseren Teile in den Lungenvenen vor. Auch primäre Intimatuberkel sind in den Venen häufiger als in den Arterien. In manchen Fällen von Miliartuberkulose werden die miliaren Gefässherde vermisst.

18) W. Wittich: **Ueber epitheliale Riesenzellen in der Niere.** (Pathol. Institut in Jena.)

Die Riesenzellen treten besonders bei parenchymatöser Degeneration und bei nicht zu hochgradigen Schrumpfungsprozessen entzündlicher oder nichtentzündlicher Natur auf.

19) M. Busch: **Eine seltene anatomische Form von Mitralstenose.** (Pathol. Institut in Strassburg.)

20) M. Dominici: **Alterationen des Nabelstranges bei Syphilis.**

Die Nabelstränge sind fast stets verdickt, besonders in dem plazentaren Abschnitte. Ausser gummösen Prozessen finden sich auch gewöhnliche entzündliche Veränderungen. Die Spirochäten kann man fast stets in der Nabelschnur nachweisen. Immer sind sie hier vorhanden, wenn sie auch in den inneren Organen festgestellt werden konnten.

21) H. Josephy: **Ueber Rüsselbildung bei Zyklopie.** (Pathol. Institut in Rostock.)

22) Th. Langhans: **Weitere Mitteilungen über die epitheliale Struma.**

Die Arbeit bringt folgende Untersuchungen: Wuchernde Struma und Krebs — Strumen mit embryonalen Formen der drüsigen Bestandteile — Strumen mit Zylinderepithelien.

23) K. Yamagiwa: **Zur Kenntnis des primären parenchymatösen Leberkarzinoms (Hepatoma).** (Pathol. Institut in Tokio.)

24) H. Löhe: **Zwei Fälle von Metastasenbildung bösartiger Geschwülste in der Leptomeninx.** (Pathol. Institut in Berlin.)

Bei dem ersten Falle handelt es sich um einen primären Lungenkrebs, der ausser in den Bronchiallymphknoten nur im Gehirn und Rückenmark Metastasen gesetzt hatte. Im zweiten Falle ist der Primärtumor ein Gliosarkom der Brücke mit diffuser Sarkomatose des Gehirns und Rückenmarkes.

25) G. Schorr: **Zur Frage der Konservierung pathologisch-anatomischer Präparate.** Schridde-Dortmund.

Archiv für experimentelle Pathologie und Pharmakologie. Band 67, Heft 3.

J. M. O'Connor-Heidelberg: **Ueber den Adrenalingehalt des Blutes.**

Vergl. diese Wochenschrift 1911, S. 1439.

J. Pohl-Breslau: **Ueber subakute Nephritis.**

Verf. hat bei Kaninchen, Hunden und Katzen eine subakute, d. h. in 8—14 Tagen zum Tode führende Nephritis durch Urannitrat erzeugt. Unter stetem Absinken des Eiweissgehaltes wurde ein ausserordentlich reichlicher, verdünnter Harn ausgeschieden mit sehr vielen epithelialen und hyalinen Zylindern. Unter Gewichtsabnahme von 38—48 Proz., starker Chlor- und Phosphatverarmung starben die Tiere, unbeeinflusst durch Salz- oder Alkalizufuhr. Das Wesentliche sieht Verf. in dem pathologisch gesteigerten Stoffumsatz, der, kombiniert mit dem gleichzeitig einsetzenden Hungerzustand und der Gewebsdurchspülung, die rapide Konsumption bedingte. Es gelang also durch primäre Nierenläsion ein konstant ablaufendes allgemeines Vergiftungsbild zu erzeugen.

Kepinow-Heidelberg: **Ueber den Synergismus von Hypophysisextrakt und Adrenalin.**

Die Wirkung des Adrenalins am Läwen-Trendelenburgschen Froschpräparat, auf die Pupille und auf den Blutdruck (bei Kaninchen) fiel jedesmal stärker aus, wenn gleichzeitig Hypophysin einwirkte. Es erfolgt also eine Sensibilisierung der Angriffspunkte des Adrenalins durch Bestandteile der Hypophyse, die auf den Kreislauf und auf die glatte Muskulatur (Iris) einwirken. L. Jacob-Würzburg.

Zeitschrift für Hygiene und Infektionskrankheiten. 71. Bd. 1. Heft. 1911.

1) W. Oettinger-Breslau: **Die bakteriologische Kontrolle von Sandfilteranlagen.**

Verf. hat sich an der Hand der einschlägigen Literatur und eigener Untersuchungen in einer sehr ausführlichen Arbeit über das Wesen und den möglichen Effekt von Sandfilteranlagen verbreitet. Die praktische Anlehnung fand er in der lange Zeit geübten Kontrolle der Breslauer Wasserwerksanlagen. In Fragen der Leistungsgrenzen der Sandfiltration sind nach seiner Meinung die Anschauungen von Fränkel und Piefke zurzeit noch als unwiderlegt zu betrachten. Götzes Ansicht, dass die Sandfilter aus einem Rohwasser mit einigen Tausend Keimen im Kubikzentimeter alle Keime entfernten, dagegen aus einem Wasser, welches noch mehr Keime enthielt, nur einen gewissen Prozentsatz, entbehre der experimentellen Begründung. Trotz der besten Einrichtungen ist gelegentlich die Filtrationswirkung unvollkommen, was unter Umständen an dem Mangel an Stoffen, die zur Bildung einer wirksamen Deckschicht geeignet sind, liegt. Das Breslauer Wasser leidet an dieser Eigenschaft, was sich besonders in der kalten Jahreszeit geltend macht. In solchen Fällen reicht dann die Keimzählung zur Kontrolle nicht aus, vielmehr ist der Nachweis wichtig, ob ein vermehrter Keimgehalt nur auf ein vermehrtes Ausspülen harmloser Filterkeime oder auf einen vermehrten Durchtritt von Rohwasserkeimen zurückzuführen ist. Es liess sich in Breslau durch Zählung der Kolikeime mit Hilfe der Marmannschen Verdunstungsverfahren nachweisen, dass die winterliche Keimsteigerung eine Folge abnormer Filterdurchlässigkeit ist. Die Keimsteigerung im Oderwasser dürfte auf verunreinigende Zuflüsse aus der Bodenoberfläche zurückzuführen sein.

2) P. Laschtschenkow-Tomsk: **Das Getreide des Gebietes von Jakutsk (Nordsibirien).**

Das sibirische Gebiet von Jakutsk weist bekanntlich die niedrigsten Temperaturen der Erde auf und es wird fast allgemein angenommen, dass in jenen Gegenden Getreide nicht mehr zur Reife kommt. Die literarischen Angaben, so z. B. auch im Andreeschen Handatlas bedürfen deshalb einer Korrektur. Die nördlichste Getreidegrenze geht durch Werschojansk, nicht durch Jakutsk, die nördlichste Weizengrenze bis Jurgut und Nargen. Weizen und Roggen enthalten leichte Körner. Viele Sorten sind sehr stickstoffreich und enthalten bis 24 Proz. stickstoffhaltige Substanzen.

3) K. v. Karaffa-Korbutt: **Zur Frage des Einflusses des Kochsalzes auf die Lebenstätigkeit der Mikroorganismen.**

Nach den vorliegenden Untersuchungen soll das Wachstum der pathogenen Keime durch geringere Kochsalzkonzentrationen gehemmt werden als das Wachstum der Saprophyten. Koli wird bei 8—9 Proz. gehemmt. Septische Bakterien bei 10—12 Proz. Manche Torulaarten wachsen noch bei 25 Proz. Die Abtötung von Nichtsporenträgern erfolgt in konzentrierten Lösungen in 2—3 Monaten, Sporenträger gehen auch bei kürzerer Einwirkung nicht zugrunde.

4) Wankel-Berlin: **Beiträge zur Frage nach der Artbeständigkeit der Vibrionen, im besonderen des Choleravibrio.**

Während der letzten Choleraepidemie in Petersburg wurden von L. Horowitz choleraähnliche Vibrionen gezüchtet, die durch geeignete Behandlung sich zum Teil in Choleravibrionen hätten umzüchten lassen. Diese Angaben konnten von Wankel nicht bestätigt werden, es gelang ihm auch nicht, einen echten Choleravibrio in einen schwer agglutinablen, inagglutinablen oder sonst atypischen Vibrio umzuwandeln. R. O. Neumann-Giessen.

Berliner klinische Wochenschrift. No. 14, 1912.

1) F. Sauerland-Berlin: **Erworbene Ueberempfindlichkeit der Haut.**

Verfasser machte an sich selbst die Beobachtung, dass eine spezifische Ueberempfindlichkeit der ganzen Haut gegen Jothion und einige Salizylsäureverbindungen, von denen feststeht, dass sie nur eine geringe oder keine irritierende Wirkung auf die menschliche Haut besitzen, eintrat, nachdem mehrere lokalisierte Versuche reaktionslos verlaufen waren. Ausserdem machte sich eine Verkürzung einer anfangs vorhandenen Inkubationszeit bemerkbar.

2) Paul Lazarus-Berlin: **Moderne Radiumtherapie.** (Vortrag, gehalten in der Berliner med. Gesellschaft am 14. Februar 1912.)

Cf. pag. 449 der Münch. med. Wochenschr. 1912.

3) A. Knick und A. Zaloziecki-Leipzig: **Ueber Akustikuserkrankungen im Frühstadium der Lues, insbesondere nach Salvarsan.** (Mit spezieller Berücksichtigung der Liquoruntersuchung.) (Schluss folgt.)

4) Hans Aronson-Berlin: **Weitere Untersuchungen über Anaphylatoxin und Bakteriengift.**

Verfasser beweist, dass Bakterien allein Spaltungsprozesse auszuführen imstande sind, die zu hochgiftigen Produkten führen, deren physiologische Wirkung derjenigen der sogen. Endotoxine entspricht. Daraus kann man schliessen, dass auch die Giftbildung bei Infektionen durchaus nicht allein durch parenterale Verdauung des Bakterieneiweisses zustande kommt, sondern dass Gifte ähnlicher Wirkungsart durch die Tätigkeit der Bakterien (sei es nun durch die lebenden Mikroorganismen selbst, sei es durch in ihnen enthaltene Fermente) gebildet werden, ohne dass das infizierte Tier resp. der Mensch seinerseits mitwirkt (d. h. ohne Beteiligung des Komplementes). Verfasser hat durch Versuche gezeigt, dass es nicht möglich ist, gegen die akute Giftwirkung dieser Substanzen Antitoxine auf immunisatorischem Wege zu erzeugen, obwohl diese Toxine nicht dialysabel sind, ebensowenig wie die aus normalen Organen bereiteten, ähnlich wirkenden Gifte.

5) Wilhelm Weinberg-Stuttgart: **Ueber Methoden der Vererbungsforschung beim Menschen.** (Vortrag für den Kurs für Familienforschung, Vererbungs- und Regenerationslehre am 10. April 1912.) (Schluss folgt.)

6) Arthur Münzer-Berlin-Schlachtensee: **Ueber die Einwirkungen der Blutdrüsen auf den Ablauf psychischer Funktionen.** (Schluss.)

Die Schilddrüse beeinflusst in erster Linie die Aeusserungen des Affektlebens. Die Hypophyse wirkt durch ihren Hinterlappen auf den Ablauf psychischer Funktionen. Dem Vorderlappen kommen trophische Funktionen zu. Der Hypophysenhinterlappen repräsentiert ein vielleicht selbständiges Zentrum für den Geschlechtstrieb. Die Hypophyse übt durch ihren Hinterlappen wahrscheinlich auch einen gewissen Einfluss auf das Affektleben aus. Indessen hängt sie in dieser Funktion, genau wie bei der Schilddrüse von der Tätigkeit des Grosshirns ab. Die Keimdrüsen stellen die Ursprungsstelle des Geschlechtstriebes dar, ihnen kommt ein gewisser Anteil an der Bildung des Charakters und an den Aeusserungen des Affektlebens zu. Der Beginn der Keimdrüsensekretion (Pubertät) sowie das Aufhören derselben (Kastration, Klimakterium) werden häufig von Psychosen begleitet und bilden ein zu Geisteskrankheiten disponierendes Moment. Die Zirbeldrüse scheint mit einem gewissen Hemmungsvermögen für das Auftreten des Geschlechtstriebes, wie überhaupt der gesamten Reifeerscheinungen, der somatischen und der psychischen, ausgestattet. Die Beziehungen der Nebennieren, der Epithelkörperchen und des Pankreas zum Gehirn sind noch nicht sichergestellt. Da bei pathologischen Veränderungen der Blutdrüsen psychische Krankheitserscheinungen zweifellos beobachtet werden, ist umgekehrt bei Geisteskrankheiten ein genaues anatomisches Studium der Blutdrüsen erforderlich. Vielleicht lassen sich hierdurch neue Aufschlüsse über die Pathogenese einzelner Psychosen bezw. Psychoneurosen gewinnen. Es kann mit der Möglichkeit gerechnet werden, dass auch im Bereiche des nervösen Zentralorgans innersekretorische Vorgänge sich abspielen. Dr. Grassmann-München.

Deutsche medizinische Wochenschrift. '1912. No. 13.

1) Gustav Killian-Berlin: **Ueber die Behandlung der Kehlkopftuberkulose.**

Klinischer Vortrag.

2) F. J. Rosenbach-Göttingen: **Erfahrungen über die Anwendung des Tuberkulin Rosenbach bei chirurgischen Tuberkulosen.**

Schluss aus No. 12. Mitteilung der klinischen Erfahrungen aus 48 Fällen.

3) O. Roepke-Melsungen: **Der gegenwärtige Stand der Tuberkulosediagnostik.** III.

(Schluss aus No. 12.) Die ganze vorliegende Arbeit bringt eine gedrängte Uebersicht der Diagnosestellung bei Tuberkulose der Nieren, Nebennieren, Ureteren, der Blase, des männlichen und weiblichen Genitales, bei den verschiedenen Formen der chirurgischen, der Haut-, Augen- und Ohrtuberkulose, bei tuberkulöser Meningitis und Miliartuberkulose; den Schluss bildet die Diagnostik der kindlichen, besonders der Drüsentuberkulose.

4) E. Sonnenburg-Berlin: **Zur Frage der traumatischen Appendizitis.**

Es wird hier der Standpunkt vertreten, dass nur bei einem bereits pathologisch veränderten Wurmfortsatz, der bekanntlich keinerlei Symptome zu machen braucht, das Trauma imstande ist, eine akute Appendizitis herbeizuführen; charakteristischerweise pflegt dabei das Trauma in gar keinem Verhältnisse zur Schwere der Erkrankung zu stehen. Die Rolle des Kotsteins ist lediglich die, dass er einen Reizzustand in der Appendix unterhält, der von Retentionen und regelrechter chronischer Entzündung gefolgt sein kann. Für die Annahme einer traumatischen Appendizitis muss verlangt werden, dass die einwirkende Gewalt direkt die Blinddarmgegend traf, oder dass bei indirekter Einwirkung des Unfalls die Erscheinungen der akuten Entzündung unmittelbar oder höchstens 48 Stunden danach aufgetreten sind.

5) Hoffmann und Budde-Berlin: **Ueber Jodtinktur-Katgut.**

Das Dronkesche Rohkatgut wird sicher keimfrei, wenn es nach Moschkowitz für 5 Tage in 5 proz. Jodtinktur eingelegt ist; die Zugfestigkeit leidet nicht, wenn die Fäden gespannt gehalten werden. Zur Vermeidung der Anhäufung von Jodwasserstoffsäure empfiehlt es sich, immer frische Jodtinktur zu nehmen. Um ein leichter resorbierbares (weniger Jod enthaltendes) Jodkatgut zu erhalten, wird trocken sterilisiertes Katgut nicht gespannt für 30 Minuten in 10 proz. Jodtinktur (mit 3,5 Proz. Jodkali) eingelegt.

6) Heile-Wiesbaden: **Ueber Behandlung des Mastdarmvorfalles.**

Tiefstand der Douglasschen Falte und Schwächung des Beckenbodens geben Veranlassung zur Entstehung von Mastdarmvorfällen. Verf. hat bei zwei Frauen mit sehr weitgehenden Rektalprolapsen dadurch Heilung erzielt, dass er vaginal das Collum uteri durch eine doppelte Reihe von Knopfnähten breit mit der vorderen Mastdarmwand vernähte, das Corpus uteri in die vordere Vaginalwand einpflanzte und die Operation mit einer vorderen und hinteren Kolporrhaphie beschloss. Ausgeschlossen muss eine spätere Gravidität sein; daher gegebenen Falles operative Sterilisation.

7) Fritz Gudzent-Berlin und Edgar Apolant-Kissingen: **Eine einfache Methode zum Nachweis von Harnsäure im Blut und anderen kolloiden Flüssigkeiten.**

Ein qualitativer Nachweis der Harnsäure im Blut kann mittels Dialysierung durch ein Fischblasenkondom und anschliessende Murexidprobe gebracht werden; notwendig sind mindestens 20 ccm Blut. Für die quantitative Bestimmung sind die chemischen Methoden unumgänglich.

8) Richard Flachs-Dresden: **Die Dentition.**

Die Entwicklung des Milchgebisses ist ein physiologischer Vorgang, der indessen von vielen das Gebiet des Krankhaften berührenden Störungen begleitet sein kann. Empfindlichkeit des Zahnfleisches, vermehrte Speichelsekretion, erhöhte Tätigkeit der Darmdrüsen können bei der gesteigerten Erregbarkeit des Nervensystems zu mehr oder weniger schweren Erscheinungen führen, sogar euphemere Temperatursteigerungen veranlassen. Rachitis, Tuberkulose, Lues beeinträchtigen in bekannter Weise die Zahnentwicklung. Hauptsache ist die nicht zu kurz geübte natürliche Ernährung; sodann ist frische Luft und frisches Wasser von sehr günstigem Einfluss. Brompräparate sind nur im Notfalle anzuwenden. Ein gesundes Milchgebiss ist Vorbedingung für gute bleibende Zähne.

9) Erich Klose-Zwickau-Marienthal: **Erfolge der orthopädischen Behandlung der spinalen Kinderlähmung.**

Die Arthrodese hat vor der Sehnenverpflanzung und Nervenplastik den Vorteil schnelleren Erfolges für sich und ist darum häufig vom sozialen und praktischen Standpunkte aus den anderen Methoden vorzuziehen. Die subkutane Arthrodese hat keine besonderen Erfolge gezeitigt. Zweckmässig ist, schon bald nach dem Auftreten der Lähmungserscheinungen mit orthopädischer Behandlung zu beginnen, um schwerere Kontrakturen zu vermeiden, die das spätere Operationsresultat zu beeinträchtigen geeignet sind.

10) Marie Raskin-St. Petersburg: **Ergänzung der Mitteilung über die einzeitige Doppelfärbungsmethode der Diphtheriestäbchen.**

11) Erich Hoffmann: **Ueber die kombinierte Hg-Salvarsanbehandlung der Syphilis.**

Verf. beansprucht die Priorität für diese Behandlungsweise.

12) W. Scholtz-Königsberg: **Erwiderung auf obige Bemerkung von E. Hoffmann.**

13) Gustav Wrobbel-Hamburg: **Zur Technik der Sehkrankheitstherapie.**

Der Schiffskreisel von Schlick und der Schlingertank von Frahm erreichen beide eine ganz erhebliche Verminderung der Longitudinalschwingungen der in Fahrt befindlichen Schiffe und damit eine Verminderung der Gefahr für die Passagiere, seekrank zu werden.

Baum-München.

Korrespondenzblatt für Schweizer Aerzte. 1912. No. 9.

C. Wegelin-Bern: **Zur Histogenese des endemischen Kropfes.**

Schluss folgt.

Hedwig Reinhold-Zürich: **Ueber einige Fälle von Nahrungsmittelvergiftungen.** (Schluss.)

Bericht über drei kleine Epidemien, die infolge des Genusses verdorbener Fische und verdorbenen Fleisches (von einem notgeschlachteten Kalb) auftraten. Es gelang in allen Fällen durch Stuhl- und serologische Untersuchungen festzustellen, dass es sich um Infektionen durch Bakterien der Gruppe des Paratyphus B handelte.

L. Jacob-Würzburg.

Oesterreichische Literatur.

Wiener klinische Wochenschrift.

No. 13. G. Nobl und K. Fluss: **Zur Intrakutanreaktion bei Syphilis.**

Die Verfasser haben die von Noguchi (Münch. med. Wochenschr. 1911, No. 45) beschriebene Kutisreaktion mit Luetin an 100 genügend lang beobachteten Fällen nachgeprüft. An der Impfstelle entwickelte sich regelmässig in 12—24 Stunden eine Erythempapel, dann ein von einem Hof umgebenes Knötchen und ein derbes Infiltrat, selten eine noch stärkere Exsudation mit Nekrose oder Hämorrhagien. Das Maximum der Entwicklung erreichte die Reaktion in 8—10 Tagen, während die ganz milde verlaufende Impfreaktion an den Kontrollstellen um diese Zeit schon ganz im Rückgang begriffen ist. (Abbildungen.) Immerhin gestattet der anfänglich parallele Entwicklungsgang erst etwa am 8. Tag ein Urteil über den Ausfall der Reaktion, um so mehr als bisweilen die Reaktionspapeln erst am 8.—10. Tag erscheinen. Bestimmte Schlüsse über den Wert der Reaktion werden erst grössere Versuchszahlen ermöglichen; am konstantesten scheint sie bei manifester Spätsyphilis, bei Spätlatenz und bei der hereditären Lues zu sein. Ueber den Erfolg der Impfung bei nicht Syphilitischen liegen erst ganz spärliche Beobachtungen vor.

L. Richter-Wien: **Wehenschmerzlindernde und wehenanregende Mittel in der Geburtshilfe.**

Die Beobachtungen an der Schautaschen Klinik zeigten, dass Pantopon und Pantopon-Skopolamin zwar die Geburt nicht schmerzlos machen, aber meist die Wehenschmerzen lindern, bisweilen unter Verzögerung der Geburt bei gleichbleibender Dauer und Intensität der Wehen. Dosen über 1 ccm scheinen für die Kinder schädlich zu sein. Sonst waren unangenehme Wirkungen nicht zu verzeichnen. Aehnlich scheint auch das Modiskop (Injektion von 1 ccm) zu wirken. Zur Erregung oder Verstärkung der Wehen wurde das Pituitrin fast ausnahmslos mit sehr gutem Erfolg bei Erst- wie Mehrgebärenden angewendet, und zwar in der Eröffnungs- und in der Austreibeperiode. Vorsicht ist am Platze, wenn die kindlichen Herztöne schon vor der Injektion verlangsamt waren. Atonische oder stärkere Blutungen in der 3. Geburtsperiode kamen nicht vor. Bei der Abortbehandlung blieb der Erfolg aus.

L. Hofbauer-Wien: **Moderne Emphysembehandlung.**

H. würdigt eingehend die Bedeutung einer rationellen Atmungsgymnastik, welche in der Verstärkung der Exspiration gipfelt. Der Patient muss auf jede Art zum vermehrten Gebrauch der Exspirationsmuskulatur erzogen werden. Hierzu dient auch das Atmen lediglich durch die Nase verbunden mit Summen, ferner wird ein eigener Apparat Exspirator gebraucht, wobei auch ein auf den Leib gebundener Kautschuksack, der während der Ausatmung mit Gas gefüllt wird, durch Druck die Hochtreibung des Zwerchfelles unterstützt. Auf diese Weise lassen sich grosse anhaltende Erfolge erzielen und vor allem wird auch durch ergiebige Verwendung der Bauchmuskulatur und des Zwerchfelles einer Ueberfüllung des peripheren Kreislaufes und somit den Kompensationsstörungen vorgebeugt.

H. H. Schmid-Wien: **Vorschlag eines einfachen Operationsverfahrens zur Behandlung des Oesophagusdivertikels.**

Die Beschwerden bei dem Divertikel rühren im wesentlichen davon her, dass die Speisen von oben hineingelangen, statt vorbei zu passieren. Das Divertikel wird unschädlich, wenn sein Pol nach oben gerichtet wird, so dass die Oeffnung nach unten sieht. Verf. schlägt daher vor, dass nach Aufsuchung der Speiseröhre der Sack isoliert und wie ein Bruchsack gestielt, sein Inhalt in den Oesophagus entleert, dann das möglichst in die Länge und Breite gezogene Divertikel nach oben geschlagen und durch Knopfnähte, welche die Mukosa des Divertikels umgehen, an die darüber gelegene Muskularis und Adventitie des Oesophagus angenäht werden. Die Operation dürfte, wenn Komplikationen fehlen, so einfach sein, dass sie in Lokalanästhesie ausgeführt werden kann. Der Vorteil des Verfahrens besteht in der völligen Wahrung der Asepsis, der frühzeitigen Möglichkeit des Schluckens, der Vermeidung einer Fistel, dann Entbehrlichkeit der Gastrostomie. Die Gefahr eines Rezidives wäre nicht sehr gross und es könnte nötigen Falles nach Hebung der Ernährung die Exstirpation immer noch gemacht werden.

N. Spassokukozky-St. Petersburg: **Ein Fall von Osteomyelitis, hervorgerufen durch Paratyphusbazillen.**

Das Knochensystem wird durch den Paratyphusbazillus selten und dann in der Regel nur sekundär affiziert. Der vorliegende Fall war durch eine primäre Mischinfektion von Paratyphus und Streptokokken entstanden, welch letztere in geringerer Zahl und wohl sekundär beteiligt waren. Dem entspricht auch der gutartige Verlauf der Osteomyelitis der Tibia, die nach Abstossung der Diaphyse und eines grossen Teiles der Epiphysen, sich nach 10 Monaten wieder völlig regeneriert und ossifiziert hatte. Schon nach 2 Monaten wurde bei der Operation eine vollständige Knochenscheide aus jungem weichem Gewebe vorgefunden.

Wiener medizinische Wochenschrift.

No. 7. L. Rethi-Wien: **Die Tonsillen als Ausgangsstelle allgemeiner Sepsis.**

Als Beispiel einer Anzahl von Beobachtungen berichtet R. über einen Fall, wo sich in einigen Monaten ein schwerer septischer Zustand mit Pneumonie, Perikarditis, Pleuritis usw. entwickelte. Trotzdem die Tonsillen anscheinend ohne jede Veränderung waren, machte R., da die grosse Schwäche gegen eine Exstirpation sprach, eine ergiebige Schlitzung der Tonsillen, bei der zahlreiche kokkenhaltige Pfröpfe erschienen. Es erfolgte bald Heilung, später noch ein kurzer Nachschub septischer hämorrhagischer Nephritis. In der Regel ist für solche Fälle die völlige Entfernung der Tonsillen angezeigt; nur mahnt Verf. wiederholt zur Vorsicht bei Sängern, da in manchen Fällen die Stimme durch den Eingriff eine Einbusse erleidet.

No. 7. R. Monti-Wien: **Ueber den diagnostischen Wert der intrakutanen Tuberkulinreaktion.**

M. hat die Intrakutanreaktion an 374 Kindern genau nach den Vorschriften von Mantoux nachgeprüft. Im Vergleich zu der v. Pirquetschen Reaktion, die stets zugleich ausgeführt wurde, besteht ein gewisser Nachteil in einer häufig beträchtlicheren Infiltration und Schmerzhaftigkeit. Dagegen ergab sich in etwas zahlreicheren Fällen ein positives Resultat, ist also empfindlicher. Für die Praxis wäre also zuerst die kutane Impfung nach v. Pirquet mit konzentriertem Tuberkulin, bei deren negativem Ausfall die intrakutane Injektion eines Tropfens einer Tuberkulinlösung von 1:1000, event. 1:500 zu empfehlen, wodurch eine etwaige latente Tuberkulose noch sicher erkannt werden würde.

No. 7. R. Kleissel-Wien: **Ein Beitrag zur Abhängigkeit der Adrenalinwirkung von der Alkaleszenz des Blutes.**

Verf. hat bei einer Anzahl von Soldaten, die über neurasthenische Herzbeschwerden klagten, eine erhebliche Differenz in der Dauer der nach Applikation von 0,001 g Adrenalin auftretenden Glykosurie gefunden und ferner gefunden, dass bei allen, die nach Adrenalin keine Zuckerausscheidung hatten, das Blut beträchtlich höhere Alkaleszenzwerte aufwies, als bei denjenigen mit Zuckerausscheidung, die übrigens nach Adrenalin noch andere Wirkungen auf Atmung und Pulsfrequenz, sowie Beklemmung oder Schwindel erkennen liessen. Es lässt sich schliessen, dass bei solchen sympathikotonischen Individuen ein niedriger Alkaleszenzgrad des Blutes vorliegt. Da Angaben darüber vorliegen, dass auch grosse körperliche Anstrengungen (Märsche) die Alkaleszenz des Blutes herabsetzen, so dürften diese Verhältnisse die besondere Aufmerksamkeit der Militärärzte erregen.

No. 6/7. J. Schnitzler-Wien: **Ueber die chirurgische Behandlung der Cholelithiasis.**

Zur kurzen Wiedergabe ungeeignet.

No. 8. K. Foramitti-Wien: **Ein Beitrag zur Herzchirurgie.**

Krankengeschichte eines Falles: Stich durch den rechten 7. Interkostalraum, durch die rechte Pleura, das Zwerchfell, den Herzbeutel und das Herz. Pneumothorax: Verfolgung des Wundverlaufes, Freilegung des Herzens, Naht, Heilung. Bergeat-München.

Französische Literatur.

Lodovico Tommasi-Florenz: **Beitrag zum Studium des tuberkulösen Rheumatismus.** (Revue de médecine, April 1911.)

T. hebt in erster Linie hervor, dass die Priorität, den tuberkulösen Rheumatismus als klinisches Bild beschrieben zu haben, seinem Lehrer, Prof. Grocco, dem Leiter der Florentiner medizinischen Klinik, zukomme und zwar stamme dessen erste Beschreibung aus dem Jahre 1892, während Poncet 5 Jahre später, im Jahre 1897, aus der Klinik von Lyon den ersten Fall dieser Art mitteilte und ihm allerdings die Arbeit des italienischen Forschers völlig entgangen sein muss. T. berichtet sodann über 3 Fälle, die er zu beobachten Gelegenheit hatte, bei welchen die Diagnose tuberkulöser Rheumatismus mit grosser Wahrscheinlichkeit gestellt wurde und wovon bei zweien die Autopsie nachfolgen konnte, was um so grösseres Interesse verdient, als bis jetzt nur bei 4 Fällen von tuberkulösem Rheumatismus ein Sektionsbefund und bei einem weiteren Falle durch Arthrotomie ein lokaler Befund erhoben werden konnte. Die Diagnose des tuberkulösen Rheumatismus ist im allgemeinen eine sehr schwierige, besonders weil man diese Affektion von einem gewöhnlichen Rheumatismus, der zufällig bei einem tuberkulösen Individuum zum Ausbruch kommt, unterscheiden muss. Das Fieber beim tuberkulösen Rheumatismus ist gering und steht keineswegs im Verhältnis zu den heftigen Gelenkschmerzen, die andererseits oft von lokalen, sichtbaren Reaktionen begleitet sind (Blässe und Oedem um die Gelenke herum, oft keine Röte). Als besondere Eigentümlichkeit des tuberkulösen Rheumatismus sei erwähnt, dass die Schmerzanfälle nachts oder abends mit Vorliebe auftreten, während sie bei Tage entweder gar nicht oder nur in geringem Grade vorhanden sind, und dass die Hitze (heisse Umschläge oder dergl.) derartigen Kranken unerträglich ist und sie nur von Kälte Linderung bekommen. In allen zweifelhaften Fällen und solchen, wo die Salizylbehandlung ohne Erfolg ist, soll man an tuberkulösen Rheumatismus denken und danach handeln. Zur Sicherung der Diagnose kann man auch lokale Tuberkulinreaktion (mit einigen Zehntelmilligramm), die Zytodiagnose der durch Punktion gewonnenen Gelenksflüssigkeit und schliesslich die Ueberimpfung derselben auf Meerschweinchen anwenden. Bezüglich der Therapie, erklärt T., muss bei solchen Patienten die Tuberkulose viel mehr im Vordergrunde stehen, wie der Rheumatismus; man darf sie nicht zur Bettruhe, nicht zu der für die Verdauungsorgane so gefährlichen Salizylbehandlung, ebensowenig zur Wärmebehandlung, die sowohl für die lokale Affektion wie den Allgemeinzustand schädlich ist, zwingen, sondern muss sie gut nähren, reichlich in frischer Luft lassen, ihre Verdauungsorgane möglichst kräftigen usw., kurz die Therapie sei jene der Tuberkulose.

W. Oettinger und P. L. Marie: **Die Bantische Krankheit; über einen neuen Fall von primärer Milzvergrösserung mit Endophlebitis der Milzvene.** (Revue de médecine, Mai 1911.)

Der Fall betraf einen 39 jährigen Mann und endete trotz frühzeitiger Operation tödlich; die Autopsie bestätigte die Diagnose. Venenentzündungen, die auf die V. splenica lokalisiert oder sich bis zum Pfortaderstamm erstrecken, sind nach dieser Beobachtung und der Literaturzusammenstellung, wenn auch nicht regelmässige, so doch sehr häufige Begleiterscheinungen der idiopathischen Milzvergrösserung, die aber in ihrer Intensität hochgradig variieren können. Die Aetiologie des Leidens ist noch immer völlig unaufgeklärt. Wenn auch nach der bisherigen, alle operierten Fälle umfassenden Statistik die Mortalität 50 Proz. beträgt, so hoffen Verfasser doch, dass bei frühzeitiger Diagnose und Operation diese noch bedeutend herabgesetzt werden kann.

Rathery-Paris: **Die Bedeutung der Kartoffel als Nahrungsmittel der Diabetiker.** (Ibidem.)

Aus den sorgfältigen, an 10 Diabetikern ausgeführten Stoffwechseluntersuchungen R.s geht hervor, dass die Kartoffeln nicht allen Diabetikern ohne Unterschied zu empfehlen sind, sondern dass dies stets von dem jeweiligen quantitativen und qualitativen Ausnützungskoeffizienten der Kohlehydrate abhängt. Die Anwendung der Kartoffel beim Diabetiker hat also bestimmte Grenzen, die nur die exakte Urinuntersuchung des Patienten festzustellen ermöglicht. Zuvor muss man zu diesem Behufe den Kohlehydratgehalt der Kartoffel feststellen und wenn dann die persönliche Assimilationsfähigkeit des Patienten für Kohlehydrate gefunden ist, so wird man die Kartoffeln in der Weise geben, dass die Menge eingenommener Kohlehydrate in genauem Verhältnis zur Assimilationsfähigkeit steht. Die Schlussfolgerungen R.s stimmen völlig mit jenen von Prof. Mossé überein, der erklärte, bei Diabetes sei die Kartoffel nicht nur ein erlaubtes, sondern auch ein nützliches Nahrungsmittel, das mit Vorteil an Stelle von Brod in genügenden Mengen, um das Ernährungsgleichgewicht zu erhalten, gegeben werden kann, nämlich im Verhältnis von 2½—3 roh gewogenen Kartoffeln auf 1 Gewichtsteil Brod. Wenn nun manche Diabetiker besser die Kohlehydrate der Kartoffeln als andere assimilieren, so gibt es wiederum solche, die sie weniger gut assimilieren. Von den 3 Theorien, welche über diese individuelle Verschiedenheit in der Ausnützungsfähigkeit der Kartoffel aufgestellt worden sind (von Mossé, Marcel, Labbé und Bouchardat) möchte R. am meisten jenen von Bouchardat zuneigen, der dieselbe von den individuell so verschiedenen Ausnützungskoeffizienten für Kohlehydrate abhängig macht.

Jean Belkowski-Warschau: **Die Aktinomykosis der Schädelbasis und der Hirnhäute; Diabetes insipidus.** (Ibidem.)

Anführung einer eigenen Beobachtung dieser seltenen Aktinomyzeslokalisation, einen 19 jährigen Töpfer betreffend und mit autoptischem Befund versehen, und der ziemlich spärlichen Literatur hierüber. Demnach kann die Aktinomykose des Nervensystems unter 3 verschiedenen Formen vorkommen: 1. Unter der Form einer Gehirngeschwulst — die häufigste Art—, mit gelatinösem oder schleimigem Charakter, Myxom. 2. Von umschriebenem Gehirnabszess und 3. in Form von Peripachy, Pachy- und Leptomeningitis, zu welch letzterer der von B. beobachtete Fall gehört. Die 3 Formen können auch kombiniert vorkommen; besonders die letzte (drittgenannte) Form kann entweder für sich allein oder kombiniert mit den beiden anderen vorkommen!

Bayle-Cannes: **Die Milzopotherapie als spezifische Behandlung der Tuberkulose.** (Revue de médecine, Juni 1911.)

Diese von B. spezifisch genannte Behandlungsart der Tuberkulose besteht darin, den Kranken rohe Milz oder Milzextrakte per os zu geben oder ihm letztere zu injizieren. Im ersteren Falle soll der Patient 100 g rohe, zu Brei verarbeitete Schweinemilz, die, mit gleichen Mengen Konfitüre oder heisser Suppe gemischt, leicht resorbiert wird, 3 Wochen lang nehmen, dann 14 Tage aussetzen, wieder 3 Wochen lang nehmen usf.; wird die rohe Milz, bei Darmlokalisationen der Tuberkulose, schlecht vertragen, so kann man die Milzextrakte anwenden, die nach B.s Erfahrung zuweilen den Wert eines wirklichen antituberkulösen Serums haben. Er hat diese Behandlungsart bei 150 Fällen von Lungentuberkulose, 2 von Osteoarthritis des Tibio-Tarsal-Gelenkes, 10 von Drüsentuberkulose, 1 Tumor albus des Kniegelenkes, 2 Koxitis usw. angewandt; von erstgenannten kamen 75 Proz. zur Heilung und darunter auch sehr vorgeschrittene und von den lokalen Tuberkulosen kamen alle zur Heilung, z. B. Koxitis in 6—8, Tumor albus des Knies in 2 Monaten, Drüsentuberkulose innerhalb 14 Tagen bis 2 Monaten. Jolly-Reims, der nach Verfassers Indikationen die Milzopotherapie an 90 Fällen von Lungentuberkulose angewandt hat, zählt nur 6 Fälle, wo diese Behandlung unwirksam war, und hebt gleicherweise den raschen Rückgang der lokalen Erscheinungen wie die unmittelbare Wirkung auf hartnäckige Hämoptysen hervor. Kurz man erzielt bei der Lungentuberkulose einen Prozentsatz Heilungen, der den Anhängern der alten Methoden unwahrscheinlich dünken dürfte; die tuberkulösen Drüsen verschwinden unter der Milztherapie rascher als die syphilitischen Erscheinungen unter Quecksilber und Jodkali. Diese Resultate erzielt man ohne jede Ueberernährung, also ohne Ueberlastung der Ausscheidungsorgane. Die Fälle lokaler Tuberkulose kommen 10 mal rascher zur Ausheilung als mit den klassischen Behandlungsmethoden. Schliesslich ist die Anwendungsart der Milztherapie eine leichte und führt zu keiner fieberhaften Reaktion und anderem Zufall.

A. Pic und S. Bonnamour-Lyon: **Der Morbus Basedowii beim Manne.** (Ibidem.)

Verfasser hatten Gelegenheit, 2 schwere Fälle von Morbus Basedowii bei Männern, wo dieses Leiden viel seltener wie bei Frauen — etwa 11:100 — ist, zu beobachten und entnehmen aus ihren eigenen Erfahrungen wie den gesamten statistischen Zusammenstellungen, dass der Morbus Basedowii bei Männern meist von Anfang an ein sehr schweres Leiden darstellt. Es wird sich daher darum handeln, unverzüglich die wirksamsten Behandlungsarten einzuleiten und darf man nicht zögern, wenn die internen Mittel versagen, zur chirurgischen Behandlung, die unzweifelhaft Erfolge bringt, zu greifen.

H. Delore und H. Alamartine-Lyon: **Die bretthatte Strumitis (Riedelsche Krankheit).** (Revue de chirurgie, Juli 1911.)

Nachdem Verfasser einen eigenen Fall dieser zuerst von Riedel im Jahre 1896 beschriebenen Affektion beobachtet und operiert hatten, fanden sie aus den Literaturangaben, dass dieselbe in Frankreich noch fast unbekannt sei und geben nun aus den gesammelten (13) Fällen eine übersichtliche Darstellung des Leidens, das durch eine ganz spezielle Symptomatologie und spezifische anatomische Veränderungen charakterisiert ist. Die rasche Entwicklung einer diffusen, nicht beweglichen, ausserordentlich harten Schilddrüsengeschwulst, die auf die Umgebung übergreift und besonders Atemstörungen verursacht, bei einem bis dahin ganz gesunden 30—40 jährigen Individuum muss sowohl an diese Form von Thyreoiditis wie an eine bösartige Struma denken lassen. Anatomisch ist die Schilddrüse oder wenigstens deren erkrankter Teil in eine fibröse Masse umgewandelt. Die bretthatte Thyreoiditis ist eine rein entzündliche Affektion, was ihre Rückbildung nach partiellen Eingriffen und das Fehlen von Rezidiven beweist. In manchen Fällen kann es sich um tuberkulöse (entzündliche Tuberkulose Poncets) oder syphilitische Veränderungen handeln, aber meist scheint die Ursache eine Infektion noch unbekannter Art zu sein. Ein rascher chirurgischer Eingriff kann besonders durch drohende Asphyxie notwendig werden und zwar ist für die meisten Fälle die Methode der Wahl die Freilegung der Luftröhre durch keilförmige Resektion des Isthmus (nach Riedel, Poncet), worauf im allgemeinen rasche Rückbildung des Leidens eintritt. Sind keine funktionellen Indikationen (zur Operation) vorhanden, so wird Jod- oder Jod-Quecksilber, wenn es sich um einen Syphilitiker handelt, und Radiotherapie, die auf die Affektion eine fast spezifische Wirkung ausübt, angewendet.

L. Heully-Nancy: **Die schnellende Hüfte.** (Revue de chirurgie, Mai—Juli 1911.)

Diese im Juli 1910 preisgekrönte Arbeit stellt eine vollständige Monographie dar, die alle vom Jahre 1859 an über dieses Kapitel veröffentlichten (43) Fälle reproduziert und eine ausführliche Beschreibung der Symptome, pathologischen Anatomie und Therapie dieses Leidens darstellt. Es seien hier nur die Hauptschlussfolgerungen angegeben. In der Tiefe der Fascia lata, im Bereiche des vorderen Randes des Glutaeus maximus ist ein fibröses Bündel vorhanden, das durch Ineinandergreifen der vorderen tendinösen Ränder dieses Muskels und der aponeurotischen Fasern der Fascia lata gebildet wird und wofür H. die Bezeichnung faszio-glutäales Bündel (Traktus) vorschlägt. Die plötzlich, wie mit einem Ruck, erfolgende Verschiebung dieses fibrösen Bündels vor den Trochanter major ist das pathognomonische und notwendige Symptom der schnellenden oder schnappenden Hüfte, vollzieht sich unter einer sehr sichtbaren Erschütterung und ist von einem charakteristischen, vom Gelenksknarren verschiedenem Geräusche begleitet. Dieser „Vorsprung“ ist oberflächlich und keineswegs auf einer pathologischen Verlagerung des Hüft-Oberschenkel-Gelenkes beruhend. Er entsteht bei Gelegenheit gewisser Bewegungen, speziell bei Flexion und Innenrotation des Oberschenkels. Das Leiden hat 2 Arten von Aetiologie: infolge einer Verletzung oder es ist kongenital. Im ersteren Falle ist es schmerzhaft, verursacht Hinken und macht aus dem davon Befallenen einen Halbkranken. Im zweiten Falle sind keine Schmerzen vorhanden, die funktionelle Störung gleich Null. Die angeborene schnappende Hüfte beruht, wie H. glaubt, in Analogie mit der erworbenen auf Verschiebung der Insertionsstelle des Glutaeus maximus am Femur (nach abwärts). Wenn kongenital, ist das Leiden eine Eigentümlichkeit; wenn erworben ist es eine Krankheit, die vom Militärdienst befreit oder zum Anspruch einer Unfallrente führen kann. Die progressive Verschlimmerung der Symptome, die man fast immer beobachtet, rechtfertigt einen chirurgischen Eingriff, der die mittelbare Befestigung der teilweise gelockerten Sehne bezweckt (unmittelbare Vernähung der Fascia lata an die Umgebung der Sehne); in den Ausnahmefällen, wo „der Vorsprung“ mit Subluxation des Hüftgelenkes verbunden ist, wird die Nelatonsche Operation indiziert sein. Schliesslich möchte H. statt der nicht sehr zutreffenden bisherigen Bezeichnungen den Ausdruck „faszio-glutäaler (prätrochanterer) Vorsprung“ wählen. Genaues Literaturverzeichnis.

Jules Boeckel-Strassburg und André Boeckel-Paris: **Die Frakturen der Halswirbelsäule ohne Rückenmarkssymptome.** (Revue de chirurgie, Juni—August 1911.)

Die auf 15 eigenen, wovon 5 noch unveröffentlichten, und 95 aus der Literatur gesammelten Fällen gestützte Arbeit bespricht in 8 umfangreichen Kapiteln die Frakturen der Halswirbel, deren Ursachen, Mechanismus, Sitz, Symptome, Diagnose und Verlauf. Die Späterscheinungen dieser Frakturen, ferner die Frakturen des Atlas und Epistropheus, jene des hinteren Bogens und der Dornfortsätze sind in speziellen Kapiteln, ebenso die gerichtsärztlichen Folgerungen, abgehandelt und ein letztes Kapitel ist den Schussfrakturen der Halswirbelsäule gewidmet. Es kommen demnach Frakturen der Halswirbelsäule vor, welche keinerlei Symptome von Seite des Rückenmarkes aufweisen und bei welchen die objektiven Erscheinungen relativ gering sind und keineswegs den oft sehr umfangreichen anatomischen Veränderungen entsprechen. Dieselben sind mittelst Radiographie meist leicht festzustellen und seit Einführung derselben ist die Prognose eine günstige (kein Todesfall unter 31 Fällen, während unter 36 vor der Anwendung der Radiographie behandelten Fällen die Mortalität 63,8 Proz. = 22 Fälle betrug!). Diese versteckten Frakturen wurden bis in die letzten Jahre mit verschiedenen Affektionen, wie Verrenkung, Quetschung der Wirbelsäule, Rheumatismus, Neurosen verwechselt, oft wurden sie auch mit Simulation erklärt. Es ist daher frühzeitige Diagnose von Wichtigkeit, um rationelle Behandlung von Beginn an einzuleiten und die oft sehr schweren Späterscheinungen (abnorme Kallusbildung, Synostose, destruierende Prozesse, wie Osteitis, Spondylitis und als deren Folge Knochenverschiebungen und Kompression des Rückenmarks) zu vermeiden. Zu jenen Affektionen, auf welche die Radiographie ein ganz neues Licht geworfen hat, gehört zweifellos in erster Linie die Halswirbelfraktur, deren Diagnose sie nun mit mathematischer Sicherheit ermöglicht. Vom gerichtsärztlichen Standpunkte aus, vom Standpunkte der Unfallversicherung u. a. m. aus ist also dieses wertvolle Untersuchungsmittel in jedem zweifelhaften Falle anzuwenden. Radiographische Abbildungen und ausführliches Literaturverzeichnis.

Temoin-Bourges: **Unmittelbare und Fernresultate von 168 partiellen oder subtotalen Magenresektionen wegen Karzinom der Pars pylorica.** (Archives provinciales de chirurgie, Juni 1911.)

T. hat vom 1. Januar 1898 bis 31. Dezember 1909 mittelst Resektion und Enteroanastomose 168 Fälle von Magenkrebs operiert. In Summa starben 30 in den 3 ersten und 19 in den 14 ersten Tagen nach der Operation, 119 Kranke konnten das Spital verlassen oder wieder ihrer Beschäftigung nachgehen. Davon sind noch 47 am Leben und zwar je einer 13, 12 und 10 Jahre nach der Operation, vier 9 Jahre und so fort bis auf 15, welche die Operation erst seit 2 Jahren überlebten. 72 sind seit der Operation gestorben, und zwar im Durchschnitt 13 Monate bis 2 Jahre nach derselben. Der jüngste der Operierten war 22, der älteste 71 Jahre alt, die Mehrzahl der Kranken zwischen 45 und 55 Jahre. Im allgemeinen nehmen die Patienten, die im Augenblick der Operation so kachektisch sind, ausserordentlich rasch wieder zu, einer hat z. B. innerhalb 50 Tagen um 18 kg zugenommen und befindet sich seit 7 Jahren nun auf diesem Körpergewicht. Wenn Rezidiv vorkommt, so stellt es sich meist sehr rasch, nach 1½—2 Jahren, ein. T. erklärt, man solle die Radikaloperation auf Krebs des Pylorus und der Pylorusgegend beschränken und glaubt, man dürfe nicht alle Arten von Magenkrebs operieren. Hingegen ist er der Ansicht, man solle bei allen Kranken, bei welchen die Wahrscheinlichkeit einer Magengeschwulst besteht, die (Probe-) Laparotomie machen, um einen immerhin möglichen diagnostischen Irrtum zu vermeiden.

Louis Mencière-Reims: **Die respektiven Indikationen der physikalischen und chirurgischen Heilmethoden beim schmerzhaften Pes plano-valgus.** (Ibidem.)

Die Tarsalgie der Erwachsenen oder der schmerzhafte Pes plano-valgus ist eine klinisch wohl definierte Krankheit, die in keinem Falle mit dem paralytischen Plattfuss verwechselt werden kann. Sie kommt bei Individuen vor, die von Spät- oder prolongierter Rachitis betroffen oder unmittelbar davon bedroht sind und bei welchen dieselbe eine Reaktion des ganzen Bewegungsapparates (Knochen, Muskeln, Bänder) gegen chronische Intoxikationen wie solche alimentärer Art, wie Syphilis, Tuberkulose, Pyodermitis usf., darstellt. Ohne auf die allmähliche Entwicklung des Leidens und dessen verschiedene, von M. angenommene Stadien eingehen zu wollen, sei nur bezüglich der Behandlung einiges hervorgehoben. In erster Linie muss ein Beruf, der längeres Stehen erheischt, aufgegeben werden, dann bedarf es zur Stütze des Fussgewölbes spezieller Einlagesohlen, und zwar bedient sich M. solcher nach dem Witmannschen Muster, und in dritter Linie sind die Muskeln durch Hydro-, Elektro-, Mechanotherapie, Massage, Radfahren usw. zu stärken. Späterhin, wenn die Muskelkontrakturen dauernde geworden sind, ist gewaltsame Reduktion geboten, und in den letzten Stadien des Leidens, wenn der Astralagus verlagert, sein hypertrophischer Kopf auf den inneren Fussrand geneigt und das Kahnbein in fehlerhafter Stellung ankylosiert ist, sind blutige Operationen — innere Tarsektomie unter Erhaltung des Gelenkteiles des Astralagus nach M. — angezeigt. Geeignete orthopädische Nachbehandlung ist aber auch nach den operativen Eingriffen unerlässlich. Mit (9) Abbildungen.

Delestre: **Untersuchungen über die Ovarien der Neugeborenen.** (Annales de gynecologie et d'obstetrique, April 1911.)

Nach den an der Klinik Baudelocque vorgenommenen Untersuchungen findet man im Ovarium des Neugeborenen fast stets in der Entwicklung begriffene Graafsche Follikel; dieselben können, ohne zu verwachsen, über ein gewisses Volumen hinaus sich nicht ausdehnen. Durch die Färbung nach van Gieson wird in unzweideutiger Weise das Vorhandensein einer Membrana propria, an der Grenze der Granulosa und Tunica interna gelegen und bindegewebiger Natur, nachgewiesen. Diese Membrana propria kann als eine Verdickung des kollagenen Netzes der Tunica interna angesehen werden. Sie tritt im primordialen Follikel auf und findet sich in allen Stadien der Follikelentwicklung; im Verlaufe der Atresie wird sie hypertrophisch. Die Follikel können durch ihre Ausdehnung den Ovarien der Neugeborenen das Aussehen von Zysten geben. Diese Pseudozysten haben dieselbe Struktur wie die Follikel, zeigen, wie diese, sehr rasch die Erscheinungen von Atresie und bilden daher nicht den Ursprung der Zysten der Erwachsenen.

Albert Peralta Ramos: **Die Fern-, funktionellen und geburtshilflichen Resultate der Pubiotomie.** (Annales de gynecologie et d'obstetrique, Mai 1911.)

Die Fernresultate der an 18 Fällen studierten Pubiotomie sind sehr ermutigende bezüglich der Unschädlichkeit der Operation. Die Patientinnen stehen am 20. Tag auf und mit Ausnahme einer geringen Schwere des linken Beins, die nach einigen Stunden verschwindet, ist das Gehen ohne Schmerz und ohne Hinken möglich. Schmerzhaftigkeit des N. ischiadicus, dessen Ursache in Verletzung der Articulatio sacroiliaca liegt, wurde ein einziges Mal beobachtet. Gute Auswahl und richtige Indikationsstellung der Pubiotomie lassen an sich schon Leistenbrüche, funktionelle Störungen des Harnapparates und Prolaps der Geschlechtsorgane als deren spätere Folgen ausschliessen. Der Kallus ist immer schmerzlos und im allgemeinen nicht über ½—1 cm Grösse hinausgehend. Nur in einem Falle blieb die Kallusbildung aus und es kam zu einer wahren Pseudarthrose, wiewohl keine Störung beim Gehen vorhanden war. In einem zweiten Falle entstand infolge schlechter Knochenkonsolidation eine permanente Dilatation des Beckens, ohne dass aber dieselbe besondere Funktionsstörungen bewirkt hätte.

A. Chassevant: **Ursprung und Diagnose der Mineralwässer.** (Revue de Therapeutique médico-chirurgicale, 15. April 1911.)

Kurze Zusammenfassung der verschiedenen Theorien, welche über die Entstehungsart der Mineralquellen aufgestellt worden sind. Beschreibung (Zusammensetzung) der zahlreichen, in Frankreich, besonders den Vogesen und Pyrenäen und nordafrikanischen Kolonialbesitz Frankreichs (in Algier) vorhandenen natürlichen Mineralquellen und Bäder.

P. Aglave-Paris: **Technik der Totalresektion der oberflächlichen Varizen der Unterextremitäten.** (Presse médicale 1911, No. 34.)

Diese Radikalbehandlung der Varizen scheint unter den Chirurgen immer mehr Anhänger zu gewinnen. Die Einzelheiten der Technik sind nur vermittels der beigefügten (12) Abbildungen verständlich.

W. L. Yakimoff-St. Petersburg: **Der Einfluss des Arsenobenzols (606) auf die leukozytäre Blutformel.** (Annales de l'institut Pasteur, Mai 1911.)

Nach den Tierversuchen, welche Y. vornahm, kommt er zu dem Schlusse, dass das Salvarsan sowohl bei gesunden wie (mit Spirochaete Duttonii und Trypanosoma gambiense) infizierten Tieren beträchtliche Veränderungen in den festen Blutbestandteilen hervorruft. In erster Linie ist die Zunahme der weissen Blutkörperchen, welche mehrere Tage anhält, zu erwähnen; dieser Zunahme geht aber meist ein kurzes Stadium von Verringerung — Hemmung der blutbildenden Organe — voraus und letztere kann bei kleinen Dosen Salvarsan auch allein vorkommen. Die wichtige Rolle desselben besteht also darin, durch einen uns noch unbekannten Mechanismus die Leukozyten vor Zerstörung zu bewahren und ausserdem zur Bildung neuer Blutkörperchen anzuregen — regenerierende Wirkung des Mittels. Diese Erscheinungen hängen ohne Frage mit der Zerstörung der Blutparasiten zusammen, und zwar mit 2 Arten derselben, der Trypanolyse und der Phagozytose, von welchen bei ersterer die Säfte des Organismus und bei letzterer die figürlichen Blutbestandteile hauptsächlich beteiligt sind. Auf die roten Blutkörperchen scheint das Salvarsan in keiner Weise einzuwirken. Bei den Affen, gesunden sowohl wie mit Trypanosoma gambiense infizierten, zeigte sich dieselbe Art der Leukozytenreaktion wie bei den Ratten.

P. Mazé: **Die Erscheinungen der Fermentation sind Verdauungsvorgänge, neue Beweismittel durch das Studium der Denitrifikation im Pflanzenreiche.** (Ibidem.)

Der Titel bezeichnet das Hauptergebnis dieser experimentellen Studie und ist bezüglich der Art der Untersuchungen usw. auf das Original zu verweisen.

Gustave Martin: **Die Schlafkrankheit und deren geistige Störungen, Trypanosomendemenz und Dementia paralytica.** (Annales de l'institut Pasteur, Juni 1911.)

Die Schlafkrankheit ist von psychischen Störungen begleitet, die man von ihrem Beginn an beobachten kann. M. unterscheidet 3 Stadien dieser Gehirnaffektion: jene des Anfangs, wo der Kranke, besonders der Europäer, Anfälle von Traurigkeit, leichter Reizbarkeit usw. hat, der zweiten Periode, wo allmählich zunehmende Schwäche der Intelligenz das Hauptsymptom und das dritte (End-) Stadium, wo der völlige geistige Verfall vorhanden ist, ausgesprochene Kontrakturen, Zittern, hochgradige Empfindungslosigkeit und Apathie bestehen; das tödliche Ende tritt entweder durch irgend eine Komplikation oder infolge eines Krampf- oder Schlaganfalles oder auch durch den fortschreitenden allgemeinen Verfall ein. Im allgemeinen ist der Verlauf der geistigen Störung ein sehr rascher. Die bei der Schlafkrankheit vorkommende Demenz hat die grösste Aehnlichkeit mit der Dementia paralytica, ist aber von derselben durch ihren rascheren Verlauf, durch ihren schon von Anfang an mehr weniger schwer die Psyche belastenden Charakter und durch die Summe der sie begleitenden speziellen Symptome zu unterscheiden.

A. Calmette: **Das Institut Pasteur zu Algier.** (Ibidem.)

Beschreibung des im März 1911 eröffneten Instituts Pasteur, das durch seine schönen, ausgedehnten Laboratorien und all seine Einrichtungen berufen ist, das experimentelle Studium der Menschen- und Tierkrankheiten Nordafrikas in hohem Masse zu fördern. Mit 2 Abbildungen.

Tuffier und Aubourg: **Magen- Zwölffinger- und Dickdarm in aufrechter und liegender Körperhaltung.** (Presse medicale, 1911, No. 34.)

Radiologische Feststellungen, die nur mittelst der beigefügten (11) Abbildungen verständlich sind.

Fontoynot-Tananarivo: **Der Mangy.** (Presse medicale, 1911, No. 44.)

F. hat auf Madagaskar eine spezielle, nicht schmerzhafte Affektion der beiden Ohrspeicheldrüsen beobachtet, die er bisher noch nirgends erwähnt fand. Auf Grund der 90 gesammelten Fälle, die sich beinahe gleichmässig auf männliches und weibliches Geschlecht verteilen und eine hereditäre Anlage annehmen lassen, kommt er zu dem Schlusse, dass Mangy ein chronisches Leiden wohl der gleichen Art für die Ohrspeicheldrüse, wie die Struma für die Schilddrüse ist. Aetiologisch liess sich nichts Bestimmtes ermitteln, weder Syphilis, Tuberkulose noch Bleivergiftung können in Betracht kommen. Stern.

Inauguraldissertationen.

Universität **Freiburg i. B.** März 1912.

Hirsch Hans Georg: Beiträge zur Ausgestaltung der gynäkologischen Radiotherapie.

Pauwels Friedrich: Beitrag zur Lehre vom optischen Zeitsinn.

Straub Erich: Zur Frage der Therapie beim engen Becken.

Zadek Ignatz: Ueber hämorrhagische Erosionen und Magengeschwüre und ihre Beziehungen zur Melaena neonatorum im Anschluss an vier Fälle bei Säuglingen.

Universität **Leipzig.** Februar 1912.

Blumberg Heinrich: Adenoma malignum hepatis.

Dodillet Karl: Beitrag zur Lehre von den traumatischen Psychosen.

Koch Alfred: Ueber Magenerkrankungen (Atonia, Dyspepsia nervosa, Achylie, Reichmannsche Krankheit, Ulcus chronicum, Gastritis chron.) bei Berliner Arbeiterinnen.

Rothe Hellmut: Ueber Heterochromie.

Scherschmidt Artur: Ueber das Verhalten der Leukozyten im Blute Malariakranker lange Zeit nach dem Fieberanfall.

Sombold Bernhard: Die Wirkung der Digitalis auf den toxisch vergifteten Herzmuskel bei Pneumonie.

Hommel Johannes: Ueber die Massenreduktion der Hernien.

Anker Johannes: Ueber Urininfiltration und ihre Kasuistik.

Grütz Otto: Untersuchungen über das Vorkommen von hämolytischen und anhämolytischen Streptokokken in der Umgebung des Menschen, nebst Uebergang von anhämolytischen in hämolytische Formen.

Krape Walter: Untersuchungen über Pankreashämorrhagie, Pankreas- und Fettgewebsnekrose. Mit besonderer Berücksichtigung von mikroskopischen Beobachtungen am lebenden Tier.

Meumann Erich: Chorea gravidarum.

Schütz Paul: Arsenbehandlung bei Malaria.

Siegert Walter: Ueber die Therapie der chronischen Versteifung der Wirbelsäule.

Universität **Rostock.** Februar 1912 nichts erschienen.

März 1912.

Mylius Walter: Ueber die Stauungspapille bei Meningitis serosa.

Willemer Wilhelm: Zur Behandlung des muskulären Schiefhalses.

Vereins- und Kongressberichte.

Aerztlicher Verein in Frankfurt a. M.

(Offizielles Protokoll.)

1614. Ordentliche Sitzung vom 19. Februar 1912, abends 7 Uhr im Sitzungssaal.

Vorsitzender: Herr Baerwind.

Schriftführer: Herr Eiermann.

Herr **B. Fischer** demonstriert u. a.:

1. mehrere **akute Tuberkulosen** im Anschluss an Spitzenindurationen.
2. mehrere **kongenitale Herzfehler** bei Erwachsenen.
3. **Blasenruptur bei** schwerer **Zystitis** infolge Urethralstenose nach Schankernarbe der Glans penis
4. ausgedehnte **Varizen im Nervus ischiadicus** bei Wöchnerinnen.

Herr Vogt-Wiesbaden: **Wesen, Wert und Grenzen der Duboisschen psychotherapeutischen Methode.**

Die Duboissche Methode ist eine reine Intellektualmethode. Die psychoneurotischen Symptome sind für D. Irrtümer, Mangel an Logik, eine Art Schwachsinn. Es gilt daher, diese Patienten zum richtigen Denken zu erziehen, eine seelische Orthopädie mit ihnen zu treiben, die logisches Denken und verstandesmässiges Abwägen an die Stelle ihrer Irrtümer setzt. Schon theoretisch sind die Voraussetzungen angreifbar, da D. das affektive Moment in der Entstehung der Psychoneurose völlig verkennt. Bei manchen Formen, wie z. B. den Zwangszuständen, erscheint die Duboissche Auffassung gänzlich unverständlich. Therapeutisch nimmt Dubois an, dass das logische Erfassen der von ihm gelehrten Auffassung auch schon heilbringend wirken müsse. Um zu einer Willenshandlung, die für die Heilung all dieser Dinge unentbehrlich ist, zu gelangen, ist das gefühlsmässige Ergreifen der vom Arzt dargebotenen geistigen Nahrung unbedingt notwendig. Diesen gefühlsmässigen Faktor übersieht D. nicht völlig, doch ist für ihn alles Gefühlsmässige eine Folge des Intellektualen oder ein Teil desselben, so haben selbst Affekte einen Denkvorgang zur Voraussetzung. Die psychologische Erklärung und Fassung der Affekte, der Gefühle usw., die Dubois gibt, hat wohl kaum Anspruch auf Richtigkeit. Die grossen und nicht anzuzweifelnden Erfolge, die Dubois als Praktiker hat, sind ihm natürlich Beweis für die objektive Richtigkeit seiner Auffassung. Das ist entschieden ein Irrtum, denn die geistigen Epidemien vergangener und gegenwärtiger Zeit geben schon allein einen vollgültigen Beweis dafür ab, dass das gefühlsmässige Erfassen und nicht die objektive Richtigkeit des Dargebotenen fortreissend wirkt. Damit rückt auch die Duboissche Methode in ihren praktischen Erfolgen an suggestive Wirkungen heran, die D. selbst weit von sich abweist. Die Auffassung D.s vom Wesen der Hypnose, seine völlige Ablehnung einer somatischen Behandlung psychoneurotischer Erscheinungen charakterisiert der Vortragende als nicht glücklich.

Diskussion: Herr Friedländer-Hohe Mark b. Frankfurt a. M. begrüsst die Ausführungen des Herrn Vogt, zu denen er folgende Bemerkungen machen möchte:

Wie Herr Vogt bereits hervorgehoben, darf die Fragestellung bezüglich des Wertes einer psychologischen Behandlungsmethode nicht so lauten, dass der Erfolg der bezüglichen Methode als das wichtigste Moment hingestellt wird. Die Feststellung der Erfolge, welche ein Psychotherapeut erzielt, ist schon deshalb so schwierig, weil es den Nervenärzten und unter diesen besonders den Anstaltsärzten, häufig sehr schwer gemacht wird, Katamnesen zu erhalten. Das Bestreben müsste dahin gehen, das Krankenmaterial möglichst intensiv katamnestisch zu bearbeiten. Geradeso, wie ich wiederholt Kranke in Behandlung nehme, denen Dubois nicht geholfen hat, geradeso wie ich dies auch von anderen Kollegen weiss, wird Dubois seinerseits die gleichen Erfahrungen bezüglich Kranker gemacht haben, denen andere nicht geholfen hatten, und die er gesund gemacht hat. Daran, dass Dubois ein grosser Psychotherapeut ist, darf kein objektiver Beurteiler zweifeln, da er aber auch ein ernster wissenschaftlicher Forscher ist, so ist seine Stellungnahme gegenüber der Hypnose und seine durch keinen Einwand zu erschütternde Behauptung, er arbeite nicht mit Suggestion, wie wir anderen Psychotherapeuten, bedauerlich; besonders was das erstere betrifft, muss ich der scharfen Kritik, die jüngst wieder Forel in der neuesten Auflage seines Buches über die Hypnose gefällt hat, beipflichten. Da gerade Dubois auf seine Erfolge so grossen Wert legt, erscheint es nicht angängig, sich über die grosse Bedeutung, welche die Hypnose in zahlreichen Fällen hat, hinwegzusetzen, und wird hierdurch immer wieder der Eindruck erweckt, dass Dubois nicht den Wunsch gehabt hat (ebenso wie Strümpell), sich eingehend über die Theorie und die praktische Anwendung dieser Behandlungsmethode zu orientieren und eigene Erfahrungen zu erwerben. Von weit grösserer Bedeutung aber für den Fortschritt der Lehre von den Psychoneurosen erscheint mir der Irrtum, den Dubois bezüglich der klinischen Bewertung der Melancholie und Hypochondrie begeht. Friedländer führt dies in Anlehnung an die Vogtschen Darstellungen näher aus. Ferner weist er darauf hin, dass sicherlich eine nicht geringe Zahl von Psychoneurosen auf Stoffwechselstörungen beruht, ohne dass man deshalb bezüglich der Neurasthenie so weit zu gehen braucht, wie gewisse französische Autoren oder wie einzelne Anhänger Freuds. Sicherlich aber wird niemand der Ansicht sein, dass in derartigen Fällen, sei es durch die logische Ueberlegung, sei es durch die Freudsche Psychoanalyse, sei es durch die Hypnose, allein derartige, auf organischen Veränderungen beruhende Störungen beseitigt werden können. Vor allem muss aber immer wieder mit Nachdruck darauf hingewiesen werden, dass schon vor Dubois und Freud erfolgreiche Psychotherapie getrieben wurde und möchte ich diesbezüglich nur auf Levi hinweisen, der die Stärkung des Willens als erste Forderung für jede Psychotherapie aufgestellt hat. Heute wäre es an der Zeit, den Streit über die einzelnen psychotherapeutischen Methoden zu begraben, und vielmehr zu versuchen, das Wertvolle, welches in jeder der verschiedenen Behandlungsmethoden liegt, herauszuheben und unter sorgsamster Individualisierung klinisch abzugrenzen.

Herr Schwenkenbecher: Herr Vogt hat im Gegensatz zu Dubois' Ansicht es für zweckmässig erklärt, bei der psychischen Behandlung der Neurosen die gleichzeitige Behandlung solcher körperlichen Störungen nicht ausser acht zu lassen, die sich gewissermassen als organische Unterlage der Psychoneurosen präsentieren. Ich möchte darauf hinweisen, dass nur dann eine Behandlung solcher organischen Störungen mir zweckmässig erscheint, wenn diese eine nennenswerte Bedeutung im gesamten Krankheitsbilde besitzen. Dann soll die Therapie möglichst kurz und energisch sein. Sind aber die mit Psychoneurosen vergesellschafteten Organstörungen geringfügig, so wird der Arzt sie am besten, wie auch Dubois das empfiehlt, vollkommen ignorieren.

Herr Julius Friedländer: Die Duboissche Methode, die auf dem Wege des Intellektes in die Psychose des Patienten eindringen will, geht von der Voraussetzung aus, dass die meisten Psychoneurosen Erkrankungen der intellektuellen Sphäre sind. Der Patient kennt oft seine Krankheit besser, er fühlt, dass sie in der Affektsphäre wurzelt und sucht instinktiv das Mittel darin, dass er seine Gemütsstimmung zu heben versucht: So findet z. B. von zwei F. bekannten Herren der eine, der an Zwangsvorstellungen und Zweifelsucht leidet, nur Besserung durch wochenlangen Aufenthalt auf der See, der andere, ein hypochondrischer Neurastheniker, durch Fahrten im Freiballon. Solche Fälle lehren „ex juvantibus“, dass bei einer grossen Gruppe von Psychoneurosen die Duboissche Therapie den Hebel nicht an der richtigen Stelle ansetzt.

Herr Raecke: Die Duboissche Methode stellt nichts wesentlich Neues dar gegenüber den bisher in der Psychiatrie geübten Verfahren. Sein Hauptverdienst ist aber, dass er auch in die nicht psychiatrischen Disziplinen der Psychotherapie mehr Eingang verschafft hat.

Herr Baerwind, Herr Friedländer-Hohe Mark.

Herr A. Feuchtwanger: Der Streit zwischen Intellektualismus und Voluntarismus spielt in der Psychologie von jeher eine grosse Rolle. Während Dubois sich zum ersteren bekennt, betont Vogt meines Erachtens vielleicht allzusehr den voluntaristischen Standpunkt Wundts. Die experimentelle Psychologie vermag die Kluft zwischen beiden Richtungen, die theoretisch nicht zu überbrücken ist, in der Hinsicht zu beseitigen, als sie Assoziationen nicht nur zwischen Empfindung (Vorstellung) und Empfindung (Vorstellung), sondern auch zwischen Empfindung und Gefühlen nachgewiesen hat. Daraus dürfte sich psychologisch der grosse Erfolg des Intellektualisten Dubois begründen.

Herr Vogt: Schlusswort.

Aerztlicher Verein in Hamburg.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 26. März 1912.

Vorsitzender: Herr Deneke.

Demonstrationen.

Herr **Ed. Arning:** 40jähr. wegen luetischer Periostitiden aufgenommener, auffallend blasser Mann mit gegen 200 in die Subkutis des ganzen Körpers eingelagerten linsen- bis bohnengrossen Tumoren. Mikroskopisch zeigen diese Tumoren den Bau eines Adenokarzinoms und stellen also **multiple Metastasen eines auf die Subkutis projizierten malignen Viszeraltumors** dar.

Herr **Reinking** bespricht unter Demonstration einschlägiger Fälle das Krankheitsbild der **Lues des inneren Ohres und der Hörnerven.** Die Diagnose solcher typischer Fälle, die mit Reiz oder Ausfallserscheinungen von seiten des Labyrinthes und des Hörzentrums, die rasch progradient sind, erkranken, ist wegen der guten Wirkung einer Frühbehandlung wichtig.

Herr **Hönck** demonstriert als Ergänzung zu seiner in der letzten Sitzung gemachten Demonstration eine gichtkranke Dame, die an einem **atrophierenden hyperkeratotischen Ekzem der Hand, einem Schulterschmerz und einer Empfindlichkeit in der Typhlongegend litt.** Die gegen letztere vorgenommene Leibmassage, die eine bessere Durchblutung der Extremitäten stets zur Folge hat, liess sämtliche Erscheinungen verschwinden.

Herr **Kümmell** stellt 2 Fälle vor, bei denen er alte **Empyeme,** die schon wiederholt vergeblich operiert worden waren, durch seine Operationsmethode beseitigt hat. Er nimmt so viel von den Rippen fort, dass er mit der Hand in die Brusthöhle eingehen und die alten Schwarten entfernen kann. Dadurch entfalten sich die Lungen und werden wieder funktionsfähig.

Herr **E. Franke** demonstriert ein Bild eines **metastatischen Aderhautkarzinoms.** Karzinommetastasen in der Chorioidea sind sehr selten.

bisher ca. 70 mal, beobachtet. 65 jährige Pat., vor 4 Monaten mit Sehstörungen erkrankt, vor 1½ Jahren wegen Mammakarzinom operiert. Die Vorwölbung der Chorioidea machte sofort den Eindruck einer Tumorbildung. Prognose sehr ungünstig.

Herr **Glage** zeigt Präparate von **Milzbrand bei Schweinen,** der gar nicht so selten sei, wie allgemein angenommen wird: auf dem Hamburger Schlachthof 1911 13, im ersten Vierteljahr 1912 schon 10 Fälle. Man unterscheidet 3 Formen: 1. die septische, wie sie beim Rind verläuft, 2. die lokalisierte, bei der nur eine Drüse, meistens die Kehlgangslymphdrüse, erkrankt ist, während das Tier klinisch gesund ist, 3. die generalisierte, bei der mehrere Drüsen erkrankt sind, wobei auch das Tier noch klinisch gesund sein kann. Die Drüsen schwellen an, werden ödematös, schwarzrot verfärbt, auf dem Durchschnitt ziegelrot, kapseln sich bindegewebig ab, während der Inhalt nekrotisch wird oder sich eindickt. Der Bazillenbefund gelingt sehr leicht, auch die Züchtung, man findet auch degenerierte Bazillen, sog. Schatten.

Man hat es also bei diesen Schweinen mit Bazillenträgern zu tun, und die Verbreitung des Milzbrandes von ihnen aus ist möglich. Da beim Schlachten durch das Messer die Bazillen übertragen werden können, so müssen einer Ministerialverordnung zufolge alle Tiere, die möglicherweise durch das Schlachtmesser infiziert worden sein können, der Kochanstalt überwiesen werden. Wie der Milzbrand auf die Schweine übertragen wird, vielleicht durch russische Gerste, ist noch nicht entschieden.

Herr **Fülleborn** berichtet über die Verbreitungsweise der **Ankylostomum- und Strongyloideslarven** im Körper, in den sie, wie experimentell nachgewiesen worden ist, perkutan, also z. B. im Bade, eindringen können. Durch Tracheal- und andererseits Oesophagusdurchtrennung konnte die von Loos behauptete Wanderung der Larven durch Lunge, Trachea, Oesophagus, Magen, Darm bestätigt werden. Aber auch die Ansicht von Sambon besteht zu Recht, dass die Larven von den Lungen aus in den grossen Kreislauf gelangen können. Per os in den Magen eingeführte Larven gehen zum grössten Teile zugrunde. Nur einigen gelingt es, die Magenwand zu durchbohren, um dann durch die Gefässe, Herz, Lunge, Trachea, Oesophagus widerstandsfähiger in den Magen zu gelangen.

Herr **Preiser** spricht **über Krankheitsbilder aus dem Grenzgebiet zwischen Gynäkologie und Orthopädie** und geht dabei, an der Hand zahlreicher Lichtbilder, von den verschiedenen Beckenformen aus: Das rachitische Becken mit kleiner Konjugata zeichnet sich dadurch aus, dass die Spina ant. sup. den äussersten Punkt der Krista bildet. Die Pfanne steht frontal-medial, also nicht im verlängerten 1. und 2. schrägen Durchmesser. Sämtliche Veränderungen von rachitischen Becken lassen sich auf einen Druck zurückführen, der auf das Becken von vorn nach hinten einwirkt („Kriech“wirkung auf dem Höhepunkt der Rachitis im 2.—4. Lebensjahr). P. zeigt, wie das rachitische Individuum, um infolge seiner anormalen Pfannenstellung auf den Femora Halt zu gewinnen, das Becken sehr stark vornüberneigen muss. Durch den Zwang zur aufrechten Haltung kommt es dann bei diesen Individuen allmählig zu einer Lockerung der Bänder und schliesslich der Facies auriculares der Artic. sacroiliaca. In anatomischer Beziehung das gerade Gegenteil (aber mit denselben später zu besprechenden klinischen Folgen) stellt das nach jahrelangen Untersuchungen von P. bei über 60 Proz. aller Untersuchten gefundene Becken der aufrechten Haltung, das „Stehbecken“ dar, in dem eine Anpassung an die aufrechte Haltung des Menschen, besonders wenn an das wachsende Becken durch Arbeit im Stehen oder Gehen grosse Anforderungen gestellt werden, zu erblicken ist. Es zeigt besonders schön ausgeprägt das von Walkhoff gefundene Trajektorium der aufrechten Haltung, das sich nur beim Menschen und den Primaten findet. Nach seinen Massen ist dieses Becken ein Trichterbecken mit wohlentwickeltem Beckeneingang und geräumiger Mitte. Die Pfannen stehen bei ihm sagittal-lateral; infolgedessen steht die Unterextremität in einer Zwangsaussenrotation, die wiederum an Hüfte, am Knie als Gelenkinkongruenz, am Fusse in einer Anlage zu Knick- und Plattfuss Ausdruck findet.

Tritt nun irgendwo in der „statischen Einheit“, die Becken, Ober-, Unterschenkel und Fuss darstellen, eine Störung ein bei diesen beiden Beckentypen, dem rachitischen und dem Stehbecken, etwa bedingt durch Plattfuss, X- oder O-Beine etc., so kann es zu Beschwerden in loco oder einem anderen Gelenk der Einheit kommen. P. bespricht dann die klinischen Erscheinungen von den einfachen statischen Schmerzen bis zur Arthritis deformans der befallenen Gelenke. Besonders tritt dies ein, wenn es in der Schwangerschaft durch die Verlegung des Schwerpunktes zu Verschlimmerungen der an sich bei den besprochenen Beckenformen pathologisch veränderten Statik in den Hüften und Sakroiliakalgelenken kommt; P. bespricht dabei das Krankheitsbild der Schwangerschaftskoxalgie und der Schwangerschaftslumbago. Am häufigsten aber treten Störungen (ausser bei Adipositas oder während der Menstruation) im Klimakterium ein, die leicht mit Osteomalazie oder mit den Kreuzschmerzen verursachenden Unterleibsleiden verwechselt werden können. Hier gelingt es oft durch die statische Korrektur mit einem Schlage Heilung der oft jahrelangen Beschwerden zu erzielen; in anderen Fällen muss ausser der ätiologischen noch eine Lokalbehandlung statthaben. P. bespricht sodann das Bild der Meralgia paraesthetica, jener Taubheits- und Kribbelgefühle im äusseren vorderen Oberschenkel, ebenfalls eine bei Frauen häufige statische Erkrankung. Sodann geht er auf die wahrscheinliche Ursache der beim weiblichen Geschlecht häufiger als beim männlichen auftretenden Leiden, der Hüftluxation, der Skoliose und der gonorrhoischen Arthritis ein und bespricht sodann die Heberdensche Knotenbildung an den Händen, die mit Gicht nichts zu tun hat und deren Ursache Involutionsvorgänge am weiblichen Genitale sind. Zum Schluss zeigt P., wie die ebenfalls oft mit Gicht verwechselte Ballenbildung an der Grosszehe dadurch entsteht, dass diese durch schlechtes Schuhwerk in Valgität gedrängt und dadurch eine Arthritis deformans ausgelöst wird.

Der Vortrag wird ausführlich veröffentlicht werden. Wer sich näher für die besprochenen Fragen, die eine neue Perspektive auf manche ätiologisch unbekannte Beschwerden im Frauenleben werfen, interessiert, den verweist P. auf seine „Statischen Gelenkerkrankungen“, die 1911 bei Enke erschienen sind. (Vergl. die Besprechung auf S. 823 dieser Nummer. Red.)

Diskussion: Herren Plate, Prochownick, Preiser. Werner.

Naturwissenschaftl.-medizinische Gesellschaft zu Jena.

Sektion für Heilkunde.
(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 15. Februar 1912.

Vorsitzender: Herr Lexer.
Schriftführer: Herr Bennecke.

Herr **Röpke** bespricht die **Behandlung des paralytischen Klumpfusses** durch orthopädische Massnahmen unter Verwendung der Sehnenverlagerung und des Ersatzes der dadurch verloren gegangenen Sehnen durch freitransplantierte. Er stellt ein junges Mädchen vor, das vor der Behandlung an einem schweren Klumpfuss infolge spinaler Kinderlähmung litt. Mit Ausnahme des Tibialis anticus und des Extensor hallucis longus waren sämtliche Strecker gelähmt. Zunächst wurde der Spitzklumpfuss in Narkose mittels des Schultzeschen und Stillerschen Osteoklasten ohne Durchschneidung der Achillessehne redressiert und die hergestellte Korrektur im Gipsverband erhalten, in welchem die Patientin 4 Wochen umhergehen musste. Die gelähmten Heber des äusseren Fussrandes wurden nun ersetzt durch Verlagerung der Sehne des Extensor hallucis longus. Von einem kleinen Einschnitte dicht hinter dem Köpfchen des Metatarsus I. wurde die genannte Sehne durchschnitten und von einem kleinen Einschnitt oberhalb des Ligamentum cruciatum herausgezogen. Von einem Schnitt in der Höhe des Processus posterior metatarsi 5 wurde subkutan und unter dem Lig. cruciatum hindurch mit dem Elevatorium ein Tunnel gebohrt und mit einer Oehrsonde die Sehne des Extensor hallucis durch diesen Tunnel heruntergezogen, durch einen im Metatarsus 5 gebohrten Kanal hindurchgeführt, umgeschlungen und als Schlinge vernäht, nachdem der Fuss stark dorsalflektiert, proniert und die Sehne straff heruntergezogen war. Die Sehne des Extensor digitorum longus wurde oberhalb des Ligamentum transversum cruris durchtrennt, durch einen Schlitz in der Sehne des Tibialis anticus hindurchgezogen, angespannt und vernäht. Eine Vereinigung des distalen Restes des Extensor hallucis mit dem Extensor digitorum longus war nicht möglich. Röpke nahm deshalb die Sehne des Musculus palmaris longus vom rechten Unterarm, wo sie von zwei kleinen Einschnitten aus durchtrennt und in einer Länge von etwa 12 cm herausgezogen war, vernähte sie mit dem Rest des Extensor hallucis, zog sie unter dem Ligamentum cruciatum durch, weiter durch einen Schlitz in der Sehne des Tibialis anticus und vernähte sie hier schlingenförmig. Die Naht geschah überall mit Sublimatseide. Der Fuss wurde für 10 Tage in Dorsalflexion eingegipst und dann der freien aktiven Bewegung überlassen. Der Heilverlauf ging ohne Störung vor sich. Der Fuss wird tadellos dorsalflektiert, die Zehen stehen gerade und können etwas dorsalflektiert werden. Der Erfolg ist ausgezeichnet. Sehr wertvoll ist bei solchen Operationen, von kleinen Schnitten aus zu operieren und die Hautwundränder so zu verziehen, dass die Nahtstellen der Sehnen nicht unter die Hautnaht zu liegen kommen.

Weiters stellt **Röpke** eine Frau vor, bei der er wegen **Arthritis deformans des rechten Ellenbogengelenks** mit erheblicher Bewegungsbeschränkung im Sinne der Beugung und Streckung im Juni vorigen Jahres vom Kocherschen Schnitt aus das Ellenbogengelenk eröffnet, zum Teil die erkrankte Kapsel exstirpiert und vom Humerusende den Knorpelüberzug, der zum grössten Teil besonders am Capitulum humeri zerstört war, abgetragen hatte. Auf die Knochenwunde wurde ein mehrere Zentimeter langer und breiter Fettlappen frei transplantiert, die periartikulären Weichteile und die Haut genäht, der Arm für 5 Tage ruhig gestellt und dann der aktiven Bewegung überlassen. Die Heilung ging ohne Störung vor sich. Jetzt nach ¾ Jahren kann der Arm in normalen Grenzen bewegt und ohne Schmerzen zu jeder Arbeit gebraucht werden, was vordem nicht möglich war.

Herr **Henkel** stellt vor:

a) Einen Fall von **Missed labour,** der vergeblich mit Pituitrin behandelt wurde. Die Geburt kam durch Behandlung mit Thermopenetration in Gang. Theoretische Erörterungen über den Geburtseintritt durch Wärmestauung.

b) Fall von **Wehenschwäche,** bei der gleichfalls der Geburtseintritt durch Thermopenetration erzielt wurde.

c) Fall von **Placenta praevia centralis. Sectio caesarea cervicalis.** Mutter lebt, gesundes Kind; Heilung.

d) Exstirpation eines **schwangeren Uterus** einer 37 jährigen IV.-para wegen unstillbaren Erbrechens.

e) Exstirpation eines **schwangeren Uterus** bei diffuser Karzinose mit Aszites.

f) Schwerer Fall von **Peritonitis,** ausgehend von verjauchtem Ovarialtumor. Nach langer Krankheit und zahlreichen Eingriffen Heilung.

Herr **Gumprecht: Einige neue Punkte der Reichsversicherungsordnung.**

Die Krankenversicherung war das erste der 3 grossen Versicherungsgesetze; sie emanierte im Jahre 1883 und blieb trotz der Novellen von 1892 und 1903 in ihnen Grundzügen unverändert; sie hat daher die ausgiebigsten Veränderungen erfahren. Die Unfallversicherung ist, abgesehen von der Ausdehnung des Versichertenkreises, wenig verändert worden. Die Invalidenversicherung hat hauptsächlich die Einbeziehung der Hinterbliebenen als neu zu verzeichnen, die merkwürdigerweise erst im Zollgesetz von 1910 ausbedungen ist. Als hauptsächlichste Neuerung des ganzen Gesetzes bezeichnet Vortragender das Versicherungsamt, das teils als untere Verwaltungsbehörde (für Unfall und Invalidität), teils auch als Aufsichtsbehörde für Krankenversicherung fungiert. Das Oberversicherungsamt ist das jetzige Schiedsgericht, aber mit erweiterten Funktionen; hierdurch wird das Reichsversicherungsamt, das nur noch für grössere Sachen als Endinstanz bleibt, entlastet, während es zugleich durch Einbeziehung der Krankenversicherung in sein Ressort eine neue Belastung erfährt. Von sonstigen allgemeinen Bestimmungen ist noch erwähnenswert, das Schweigegebot für die Versicherungsbeamten, die Wählbarkeit der Frauen, die Beschränkung der ärztlichen Behandlung auf approbierte Aerzte (soweit die Landesregierung nicht unteres Heilpersonal zulässt), die Gewährung von Sachleistungen statt Geldleistungen an Trunksüchtige. — Auf die Krankenversicherung kommend, bezeichnet es der Vortragende als eine Ueberraschung, dass die 2500 M.-Grenze in letzter Minute gewählt worden sei. Die Behandlung der besser situierten Kassenkranken nach besonderen Sätzen werde sich wahrscheinlich als unmöglich erweisen, da die fortlaufende Ermittelung des Einkommens technisch unmöglich sein werde; man werde mit einer allgemeinen Honorarerhöhung rechnen müssen. Uebrigens sei es eine Inkonsequenz, wenn der Grundlohn auf höchstens 6 M. bemessen sei; diese Bestimmung wirke, dass die besser situierten Kassenmitglieder relativ geringere Beiträge zu tragen hätten. Vortragender erwähnt weiter die Ausdehnung des Versichertenkreises, der jetzt auch unständige Arbeiter umfasst. Die Assistenzärzte an Kliniken hält Vortragender nicht für versicherungspflichtig, obgleich der Wortlaut des Gesetzes („Betriebsbeamte“) vielleicht zu Zweifeln Anlass gebe. Die Leistungen der Krankenversicherungen sind erweitert, die Strafen der Arbeitgeber für versäumte Anmeldungen verschärft, die Zahl der Kassenarten vermindert und die Verwaltungen gegen das Ueberhandnehmen sozialdemokratischer Tendenzen geschützt. Zum Schluss erörtert Vortr. die wirtschaftlichen Wirkungen des Gesetzes auf den Aerztestand unter Vorlegung statistischer Tabellen und Kurven.

Herr **Binswanger** bespricht eingehend einen Fall von **infrakortikalen Krämpfen,** die wahrscheinlich von einem Herde an der Pyramidenkreuzung ausgehen, da gekreuzte Paresen vorübergehend beobachtet wurden. Der Fall soll eingehend a. a. O. publiziert werden.

Allgemeiner ärztlicher Verein zu Köln.

(Bericht des Vereins.)

Sitzung vom 29. Januar 1912.

Vorsitzender: Herr Lehmann.
Schriftführer: Herr Nervegno.

Herr **Goebel: Zur operativen Behandlung der Bantischen Krankheit.**

Nach kurzer Erörterung von Wesen, Symptomatologie und Differentialdiagnose des von Banti beschriebenen Symptomenkomplexes berichtet Vortr. über 2 in der Tilmannschen chirurgischen Klinik der Akademie beobachtete und operativ behandelte Fälle, die er dem ersten und zweiten Stadium der Bantischen Krankheit zurechnen zu müssen glaubt. Im ersten Falle handelte es sich um einen 36 jährigen Mann mit mächtigem, seit 7 Jahren bestehendem und klinisch unzweifelhaft primärem Milztumor. Aetiologisch kam keines der bekannten Momente, insbesondere weder Malaria, noch Alkoholmissbrauch oder Lues in Frage. In letzter Zeit wiederholter Ikterus, Verdauungsstörungen, Zahnfleischblutungen bei langsam zunehmendem Verfall und Verschlechterung des Allgemeinbefindens. Die Leber überragte den Rippenbogen um Fingerbreite: keine Drüsenschwellungen. 2,5 bis 3 Millionen rote, 3500 bis 4000 weisse Blutkörperchen bei normalem Verhältnis zwischen mono- und polynukleären Elementen; keine Poikilozytose, keine Polychromatophilie, keine basophile Körnung, keine kernhaltigen roten Elemente. Hb.-Gehalt fallend von 50 auf 30 Proz. Urin frei. Kein toxogener Eiweisszerfall im Sinne Umbers. — Exstirpation der mächtigen, die ganze linke Bauchseite ausfüllenden und vielfach verwachsenen Milz (Gewicht 970 g, Masse 24:12:9 cm). Lebervergrösserung bei normalem Aussehen und normaler Konsistenz; keine intraabdominellen Drüsenschwellungen. Gallenblase frei. Mikroskopisch in der Milz Vermehrung des trabekulären und pulpären Bindegewebes. Jetzt nach 1¼ Jahren völlig gesunder und arbeitsfähiger Mann; normaler Blutbefund und Gewichtszunahme von 7 kg.

Der 2., eine 26 jährige Frau betreffende, Fall lag anamnestisch und klinisch ganz ähnlich; auch hier klinisch unzweifelhaft primärer mächtiger Milztumor, der seit 1½ Jahren bestand. Aetiologisch weder Lues noch andere hier in Betracht kommende Momente nachweisbar. Keine Drüsenschwellungen. Die Leber überragte den Rippenbogen um 1½ Fingerbreite. Blutbefund 2 Millionen rote, 5000 weisse Blutkörperchen in normalem Verhältnis zwischen mono- und polynukleären Elementen. Hb-Gehalt 32 Proz. Exstirpation der 1900 g wiegenden und 32:15:9 cm messenden Milz. Im Abdomen 1500 ccm gelblicher Aszitesflüssigkeit. Keine intraabdominellen Drüsenschwellungen. Histologisch der gleiche Befund wie im 1. Falle.

12 Tage post operationem Exitus letalis infolge doppelseitiger Unterlappenpneumonie.

Im Hinblick auf die in der Literatur berichteten operativen Ergebnisse und auf den Erfolg im ersten der mitgeteilten Fälle glaubt Vortr. — gleichgültig ob man dem Bantischen Symptomenkomplex als selbständiges und nosologisch einheitliches Krankheitsbild auffassen will oder nicht — die Exstirpation der Milz in all den Fällen empfehlen zu sollen, in denen der mächtige Milztumor unter Ausschluss eines konstitutionellen Leidens klinisch als das primäre und als gleichsam lokale Erkrankung gelten muss. Der von Banti beschriebene Symptomenkomplex, dessen erstes Stadium durch die primäre Milzschwellung gekennzeichnet ist, führt unbehandelt sicher zum Tode, kann aber durch die Exstirpation der meist mächtig vergrösserten Milz zur Heilung gebracht werden, zumal wenn die Exstirpation frühzeitig, d. h. vor Eintritt ernsterer Störung vonseiten der Leber vorgenommen wird.

Verein für wissenschaftliche Heilkunde in Königsberg.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 18. März 1912.

Herr **Stenger: Orbitalphlegmonen, ihre endonasale Ursache und ihre Heilung durch endonasale Ausräumung des Siebbeins.** (Demonstration.)

Der Patient, ein kleiner Knabe, wurde seinerzeit mit einer Anschwellung der rechten Orbita in die Klinik eingeliefert. Temperatur 38,9 °, ferner bestanden Anzeichen einer allgemeinen schweren Erkrankung. Sofortige Ausräumung des Siebbeins endonasal in leichter Aethernarkose. Am nächsten Tag war Patient fieberfrei und die äusseren Anzeichen der Orbitalphlegmone waren bedeutend zurückgegangen. Heute ist der Knabe vollständig geheilt. Dass bei dem Patienten ausser dem Siebbein auch die Stirnhöhle miterkrankt war, die nach Ausräumung des Siebbeins ausheilte, geht daraus hervor, dass der obere Orbitalrand vor der Operation ebenfalls hochgradig angeschwollen und druckempfindlich war. — Die Orbitalphlegmonen können sich im Anschluss an akute und an chronische Siebbeinerkrankungen entwickeln; an letztere dann, wenn sie durch irgend eine Ursache zum erneuten akuten Aufflammen gebracht werden. — Diese Erkrankungen können sich aber auch nach hinten, dem Innern des Schädels, entwickeln und auf den Optikus übergehen. — Demonstration eines Kindes, das plötzlich erblindete und bei dem augenärztlich keine Ursache für die Erblindung zu finden war. Nach Ausräumung des Siebbeins wurde das Kind wieder sehend. — Von dem Siebbein gehen mitunter die Erkrankungen auf die Keilbeinhöhle über und die Erkrankung dieser Höhle ist dann mit eine Ursache der Erblindung; in solchen Fällen müssen Siebbeinlabyrinth und Keilbeinhöhle eröffnet bezw. ausgeräumt werden. Demonstration eines derartig erkrankt gewesenen und geheilten Falles. — Stenger bespricht dann seine endonasale Operationsart des Siebbeinlabyrinthes. Nach teilweiser bezw. gänzlicher Resektion der mittleren Muschel greift er zunächst mit einer stumpf schneidenden Zange die Bulla ethmoidalis an und bricht diese auf; von ihr ausgehend räumt er dann nach vorn und hinten sich wendend auf gleiche Weise die übrigen Siebbeinzellen aus.

Herr Brückner: Sichere Anhaltspunkte, dass die Ursachen der eben geschilderten und plötzlich eingetretenen Sehstörungen endonasal sind, gibt es bisher nicht. Das zentrale Skotom, das von einzelnen angeführt wird, ist nicht ausschlaggebend, da es auch bei Alkoholintoxikationen usw. vorkommt. Ebensowenig haltbar ist die Ansicht, dass eine Vergrösserung des gelben Fleckes für eine Erkrankung der Keilbeinhöhle spricht. — Die Diagnose „rhinogene Ursache“ kann nur per exclusionem gestellt werden, wobei zu berücksichtigen ist, dass auch bei multipler Sklerose derartige plötzliche Erblindungen vorkommen; es muss sich daher an eine Augenuntersuchung, die der Operation voranzugehen hat, eine genaue Nervenuntersuchung anschliessen.

Herr **Behrmann: Demonstration eines Hämometers, das 2 Teströhren besitzt, die das Datum der Anfertigung tragen.**

Die Vorzüge sind genauere und leichtere Messung des Hämoglobingehaltes und Kontrolle der Teströhren untereinander.

Herr **Riebes: Behandlung der Naevi durch Vereisung mit Kohlensäureschnee.**

Die Behandlung ist billig und leicht anwendbar; sie wird etwa jeden 2. Tag wiederholt bezw. fortgesetzt. Die noch nicht in Behandlung genommenen Teile werden gegen Bläschenbildung mit Ichthyolsalbe geschützt. Demonstration eines Falles. Hübner.

Medizinische Gesellschaft zu Leipzig.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 6. Februar 1912.

Vorsitzender: Herr Marchand.
Schriftführer: Herr Riecke.

Diskussion zum Vortrag des Herrn **Marchand.**

Herr Roepert gibt klinische Bemerkungen über die in der letzten Sitzung von Herrn Geh. Rat Marchand erwähnten Methylalkoholvergiftungen. Beobachtet wurden reaktionslose, allerdings nicht sonderlich erweiterte, Pupillen, benommenes Sensorium bei hochgradiger Zyanose, kühle Extremitäten, motorische Unruhe, die sich bis zu den heftigsten Delirien steigerte, um dann in Somnolenz und Koma überzugehen. Atemlähmung bei mehr oder weniger lange fortschlagendem Herzen.

In 2 Fällen im Anfang Kopfschmerz, Schwindel, Uebelkeit, Erbrechen und Krämpfe. Keine Durchfälle. Sehschärfeprüfung konnte nicht vorgenommen werden.

Herr Marchand hält den letzten Fall, den Herr Röpert erwähnt hat, auch für durchaus zweifelhaft. 1904 hat Strömberg-Dorpat bereits über Methylalkoholvergiftung berichtet.

Herr **v. Niessl-Mayendorf: Ueber eine Form von hysterischer Gangstörung.**

(Erscheint als Originalartikel in der Münch. med. Wochenschr.)

Diskussion: Herr v. Strümpell weist darauf hin, dass bei multipler Sklerose nicht selten ausgesprochen hysteriforme Symptome auftreten. Die Differentialdiagnose zwischen Hysterie und multipler Sklerose macht daher in einigen Fällen grosse Schwierigkeiten. Auch in dem von Kollegen Niessl vorgestellten Fall ist die Möglichkeit einer Sclerosis multiplex sehr in Betracht zu ziehen.

Herr v. Niessl-Mayendorf (Schlusswort): Es ist eine durchaus berechtigte Einwendung des Herrn Vorredners, wenn er das polymorphe, so häufig mit Hysterie einhergehende Krankheitsbild der multiplen Sklerose differentialdiagnostisch berücksichtigt wissen will. „Man dürfe allerdings nicht alles, was man nicht deklinieren könne, als Hysterie ansprechen". Dort wo aber unleugbare hysterische Symptome objektiv nachweisbar sind, ist es sicherlich erlaubt, die Diagnose „Hysterie" zu stellen. Umgekehrt dürfe man doch nicht deshalb multiple Sklerose diagnostizieren, weil dieselbe in allen möglichen Formen sich klinisch präsentieren könne. Wenn auch der Charcotsche Symptomenkomplex nur selten zur Beobachtung gelangt, so würde selbst der symptomatologischen Forderung in weiterer Fassung, welche Wernicke vertrat (1. jugendliches Alter, 2. herdartige Hirn- und Rückenmarkserscheinungen, 3. allmählicher Beginn und progressiver Charakter) der geschilderte Fall nicht entsprechen, weil kein einziges Herdsymptom im Gehirn in der Anamnese einwandfrei berichtet ist, noch sich gegenwärtig objektiv feststellen lässt. Das transitorische Fehlen der Bauchdeckenreflexe kann nicht, wie Binswanger mit Recht bemerkt, gegen die Diagnose Hysterie verwertet werden, während strumpfförmige symmetrische Anästhesien bei der multiplen Sklerose wohl kaum zur Beobachtung gelangen.

Herr **Jurasz** (a. G.): **Bericht über die Carrelsche Gewebskultur ausserhalb des Organismus.**

Diskussion: Herr Rösler: In der Erwägung, dass der Vortr. lediglich von den Veränderungen der Randpartien der Gewebskulturen im Blutplasma gesprochen hat, frägt R., inwieweit Wachstumserscheinungen im Inneren dieser kleinen Gewebskulturen beobachtet worden sind. Nach der Schwierigkeit der Technik, solche Kulturen überhaupt eine Zeit lang lebensfähig zu halten, und nach der Labilität der Zellen ausserhalb des Organismus zu urteilen, müssten doch die Randpartien so geschädigt sein, dass sich Wachstumsvorgänge eher im Inneren als am Rande der Kulturen zeigen würden. Herr Jurasz erwidert, dass man häufig nur ein Zusammenfallen der inneren Teile beobachtet hat. R. möchte darnach an die Möglichkeit denken, dass eine Auswanderung von Zellen (Leukozyten) nach den Randpartien stattfindet, und dass die so verschieden beobachtete Zellneubildung von polygonaler und spindelförmiger Gestalt vielleicht zu einem grossen Teile durch Veränderungen der ausgewanderten Leukozyten zu deuten ist.

Herr Jurasz: Es handelt sich um Wander- und proliferative Zellen.

Herr Marchand macht darauf aufmerksam, dass zur Unterscheidung, ob eine Auswanderung von Leukozyten oder eine Proliferation der Gewebszellen vorliegt, der Nachweis von Mitosen von grosser Wichtigkeit ist; solche sind auch von den amerikanischen Autoren bereits beobachtet worden. Neuerdings hat Oppel-Halle Mitteilungen über derartige Züchtungen von Milz- und anderen Geweben von Katzen gemacht und das Vorhandensein zahlreicher Mitosen nachgewiesen.

Herr **Hübschmann** demonstriert: 1. Einen Fall von **Gonokokkensepsis mit Endokarditis.** (Erscheint als besonderer Artikel in der Zeitschrift für Hygiene und Infektionskrankheiten.)

2. Einen eigenartigen **tuberkulösen Thrombus als Ausgangspunkt einer Miliartuberkulose** bei einer 64 jährigen Frau. Ausser der Miliartuberkulose wurde bei der Autopsie (Dr. Hofmann) eine wenig ausgebreitete chronische Lungentuberkulose gefunden. Im linken Herzventrikel zeigte sich unterhalb des Aortensegels der Mitralis ein mit dünnem Stiel polypenartig dem Endokard aufsitzendes, etwa 2 cm langes dreiblättriges Gebilde, dessen Form am besten mit der bourbonischen Lilie verglichen werden kann. Es war von bräunlicher Farbe und hatte eine rauhe Oberfläche. Die Konsistenz war sehr derb, doch hatte man den Eindruck, dass im Inneren sich weichere Partien fanden. Es gelang nur mit Mühe von der Oberfläche eine Probe abzukratzen. Schon ein Ausstrichpräparat dieser Abkratzung machte den Eindruck, als wäre das Präparat von einer Tuberkelbazillenreinkultur hergestellt. Ein mikroskopischer Schnitt durch eins der drei Blättchen zeigte dann, dass in der Tat die ganze Masse fast nur aus Tuberkelbazillen bestand. In einem breiten oberflächlichen Saum lagen die Bazillen so dicht, dass sie kaum einzeln gegen einander abzugrenzen waren. Mehr im Innern bestand dann die Masse aus Blutplättchen, Fibrin und spärlichen roten und weissen Blutkörperchen, und darin fanden sich ebenfalls massenhafte, meist in Häufchen gelegene Tuberkelbazillen. — Es ist keine Frage, dass die Miliartuberkulose ihren Ausgang von diesem T.B.-Thrombus nahm. Was den Thrombus selbst betrifft, so dürfte seine Entstehung schon lange zurückliegen. Da wir aus neueren Untersuchungen wissen, dass auch bei wenig ausgebreiteten Lungentuberkulosen so gut wie ausschliesslich T.B. zeitweise im Blute kreisen, so ist es nicht zu verwundern, dass sie sich auch auf dem vielleicht vorher irgendwie veränderten Endokard ansiedeln. Kommt es dann zu einer stärkeren Vermehrung, so können sie bei Gelegenheit eine akute Miliartuberkulose veranlassen. Aehnliche Fälle sind nur wenige in der Literatur beschrieben, in unserem wäre noch die bizarre Form des Thrombus besonders zu betonen.

3. **Anatomische Befunde bei der Infektion mit Bazillus Paratyphi B.**

Ein einheitliches pathologisch-anatomisches Bild der durch Paratyphus B-Bazillen hervorgerufenen Erkrankungen konnte bisher nicht aufgestellt werden, obwohl die Anzahl der Sektionsbefunde heutzutage schon eine ziemlich ansehnliche ist. Darum ist die Herbeischaffung von weiterem kasuistischen Material von Wichtigkeit, und es wäre wünschenswert, in zweifelhaften Fällen die Diagnose der Erkrankung schon am Sektionstisch stellen zu können, bevor die immerhin einige Tage dauernde bakteriologische Diagnose gemacht ist.

Im pathologischen Institut der Universität Leipzig kamen im Laufe des vorigen Jahres 2 Fälle von Paratyphus B zur Sektion. In beiden war es unmöglich, klinisch die Diagnose zu sichern. In beiden blieb auch auf Grund der anatomischen Diagnose die Aetiologie der Erkrankung noch offen und erst die bakteriologische Leichenuntersuchung klärte die Fälle auf.

Erster Fall. 42 jähriger Mann, der in der chirurgischen Klinik von Oberarzt Dr. Sievers behandelt wurde. Er war 14 Tage vor der Aufnahme ziemlich plötzlich an Mattigkeit, Kopf- und Kreuzschmerzen erkrankt. Seit 8 Tagen Verschlimmerung, besonders der Kreuzschmerzen, mehrere Schüttelfröste, einige Durchfälle, kein Erbrechen, keine Koliken. — Bei der Aufnahme ist er schon sehr verfallen. Er ist zyanotisch, die Atmung oberflächlich, der Puls weich und klein, ausserdem ist er ikterisch und äussert starke Schmerzen bei Druck unter den Rippenbogen; Bauchdecken gespannt. Temperatur 39,4, abends 40. In der Annahme, dass es sich um eine infektiöse Erkrankung der Gallenblase handele, wird zur Operation geschritten und die Gallenblase exstirpiert. Am Ende der Operation stellt sich eine unstillbare Blutung aus dem Leberparenchym ein. Exitus.

In der Gallenblase fanden sich keine Steine. Ihre Wand war nicht erkrankt; in der Schleimhaut einige kleine Blutungen; die Galle goldgelb und klar.

Bei der Autopsie (Dr. Weidlich) fielen zunächst die durch die Operation gesetzten Veränderungen und der allgemeine leichte Ikterus auf. Herz und Lungen o. B. Milz gross (540 g), Pulpa weich und dunkelrot wie beim Typhus. Mesenterialdrüsen unverändert. Leber leicht ikterisch, geschwollen. Nieren hyperämisch und geschwollen, in der einen zwei stecknadelkopfgrosse, gelbliche, mit rotem Hof umgebene Herde an der Oberfläche. Im Dünndarm ein leichter, im Dickdarm etwas stärkerer Katarrh. Ferner fanden sich im ganzen Dickdarm zerstreut zahlreiche, meist sehr kleine, stellenweise bis linsengrosse oberflächliche Schleimhautgeschwüre.

Alle Organe wurden mikroskopisch untersucht. Es seien hier nur die wichtigsten Veränderungen hervorgehoben. Die Dickdarmgeschwürchen boten nichts charakteristisches. Es zeigte sich ein oberflächlicher Substanzverlust mit wenig ausgebreiteter Nekrose der Mukosa. Eine Beziehung zu dem lymphoiden Gewebe war nicht vorhanden. In den tieferen Schichten der Submukosa fand man reichlich Gram-negative Bazillen in den Gewebsspalten. — Die Leber zeigte einen geringen Ikterus, im übrigen eine trübe Schwellung mit ganz leichter Verfettung, nirgends Nekrosen, obwohl stellenweise ziemlich reichlich Bazillenembolien in den Kapillaren vorhanden waren. Das interstitielle Gewebe war mässig mit Rundzellen durchsetzt. — Bei den kleinen Nierenherdchen handelte es sich um Zellinfiltrate, ähnlich wie man sie beim Typhus zuweilen sieht. Die benachbarten Kapillaren waren zum Teil mit dicken Bazillenpfröpfchen angefüllt. — In der Milz konnten mikroskopisch keine Bazillen nachgewiesen werden.

Zur bakteriologischen Untersuchung kam das Blut und die Milz der Leiche und die bei der Operation steril aufgefangene Galle. Die Blutplatte war so stark verunreinigt, dass eine weitere Untersuchung nicht möglich war. Aus Milz und Galle aber wuchsen Reinkulturen von untereinander identischen Bazillen. Drigalski und Endoagar wurde von ihnen nicht verändert. Indol nicht gebildet. Milch nach einiger Zeit homogenisiert, Lackmusmolke zuerst gerötet, dann gebläut. Mikroskopisch handelte es sich um Gram-negative, stark bewegliche Kurzstäbchen. Agglutiniert wurden sie nur von Paratyphus B-Serum, und zwar 1:400, nicht von Paratyphus A-, Typhus- und Gärtnerserum. — Die Diagnose Paratyphus B war somit bakteriologisch gesichert. In Tierversuchen zeigten sich die Bazillen pathogen für Kaninchen, Meerschweinchen und Mäuse.

Zweiter Fall. 31 jähr. Mann, der in der Klinik von Geheimrat v. Strümpell von Dr. Mohr beobachtet wurde. Er litt seit langer Zeit an chronischer Bleivergiftung (Koliken und Radialislähmung). 3 Tage vor der Aufnahme erkrankte er plötzlich mit Erbrechen und starken Durchfällen; Urin konnte nicht mehr entleert werden. In der Klinik dieselben Darmsymptome mit Fieber, dann Herzschwäche und

Temperaturabfall. Exitus in 3 Tagen. Aus einer Schleimflocke des Stuhles wurden reichliche Pyozyaneusbazillen gezüchtet.

Bei der Autopsie fand man als sichere Zeichen der alten Bleivergiftung einen Bleisaum und typische Radialisstellung beider Hände. Ferner fand sich eine alte abgelaufene Endokarditis der Aorta und Mitralis und ein Lungenödem. Milz und Mesenterialdrüsen waren nicht geschwollen. Die Schleimhaut des ganzen Dick- und Dünndarms war im Zustande eines schweren akuten Katarrhs und zwar die des Dünndarms und des oberen Dickdarms ohne charakteristische Merkmale. Im unteren Dickdarm, dicht oberhalb des Anus zeigte sich hingegen eine fast handtellergrosse nekrotische Platte der Schleimhaut und etwas oberhalb an der Flexur eine ebensolche kleinere.

Die mikroskopische Untersuchung der meisten inneren Organe bot im ganzen nichts Charakteristisches. Bazillenembolien wurden nirgends gefunden. Auch der Darmkatarrh bot mikroskopisch nichts besonderes, speziell keine Zeichen von Hyperplasie des lymphatischen Apparates. Die Nekrosen gingen bis in die Submukosa hinein, darunter herrschte eine starke Hyperämie mit Thrombenbildung; auch hier zeigte die Erkrankung keine Beziehung zum lymphoiden Gewebe.

Zur bakteriologischen Untersuchung kamen Stuhlproben aus verschiedenen Darmabschnitten, Blut, Galle und Milz. Die Milz- und Galleröhrchen blieben steril. Auf den Stuhlplatten (es wurde zunächst gewöhnlicher Nähragar verwandt) wuchsen zahlreiche Kolonien, von denen viele geprüft wurden und sich als Koli erwiesen. — Auf der Blutagarplatte wuchsen ziemlich zahlreiche kleine, den Blutfarbstoff leicht schwärzende, nicht hämolytische Kolonien. Mikroskopisch: stark bewegliche Kurzstäbchen. Bei weiteren Uebertragungen blieb Endoagar ungefärbt, Indol wurde nicht gebildet usw. Lackmusmolke wurde zuerst gerötet, dann gebläut, Milch allmählich gelblich homogenisiert. Bei Agglutinationsprüfungen wurden die Stäbchen von Typhus- und Paratyphus A-Serum gar nicht, von Gärtnerserum 1 : 200 und von Paratyphus B-Serum 1:1600 agglutiniert. Nach diesem Ergebnis wurden die Stuhlplatten mit Kochsalz leicht abgeschwemmt; aus der Abschwemmungsflüssigkeit wuchsen nun auch Paratyphus B-Bazillen fast in Reinkultur.

Wenn wir die bei diesen beiden Fällen erhobenen Befunde mit den bisher veröffentlichten Sektionsbefunden (Lit. bei Buday: Zentralbl. f. Bakt., I. Abt., Orig.-Bd. 60, 1911, H. 6 und Burckhardt: Zentralbl. f. Pathol., Bd. 23, 1912, H. 2) und untereinander vergleichen, so müssen wir sagen, dass es auch jetzt noch unmöglich ist, das anatomische Bild der Paratyphus B-Erkrankungen in der Weise zu präzisieren, wie wir es etwa für den Typhus abdominalis imstande sind. Wir müssen im Gegenteil zugeben, dass, je grösser die Zahl der Sektionsfälle wird, um so verschiedener und veränderlicher sich das Bild gestaltet. Das einzige Zeichen was — wie natürlich — so gut wie stets beobachtet wird, ist der Darmkatarrh. Dieser bietet jedoch des öfteren gar keine Besonderheiten, in anderen Fällen finden sich bald hier, bald dort meist kleinere, oft aber auch grössere Geschwüre, zuweilen Nekrosen der Schleimhaut; in einigen Fällen waren dabei die lymphatischen Apparate besonders stark betroffen, zuweilen sogar in der Weise, dass ein gewöhnliches Typhusbild zustande kam. Es will mir nun scheinen, dass doch in der Mehrzahl der Fälle die Veränderungen des Dickdarms im Vordergrund stehen, und auch in unseren beiden Beobachtungen konnte diese Tatsache festgestellt werden. Was die Veränderungen der übrigen Organe betrifft, so sind diese noch weniger konstant. Sie können bald an eine typhöse Erkrankung erinnern, bald aber auch diesen Verdacht gar nicht aufkommen lassen. — Zusammenfassend können wir sagen, dass bei der Autopsie an eine Paratyphus B-Erkrankung gedacht werden muss, wenn man einen Darmkatarrh mit atypischen nekrotisierenden und geschwürigen, besonders den Dickdarm bevorzugenden Prozessen, dazu in den anderen Organen (besonders Mesenterialdrüsen, Milz, Leber, Nieren), teils an Typhus erinnernde, teils ganz uncharakteristische Veränderungen findet und wenn gar klinisch ein unter stürmischen Vergiftungserscheinungen einhergehendes Krankheitsbild vorangegangen ist. — Dass solche Fälle zum Tode führen können, muss noch besonders betont werden, denn dadurch wird die Bedeutung dieser „Fleischvergiftungserkrankungen“ erhöht. Dass die Krankheit durch eine primäre Darminfektion entsteht, dürfte auch nach den anatomischen Befunden sicher sein. Das zweite Stadium wäre dann die Bazillämie und dann die Lokalisation in den anderen Organen, speziell auch in der Galle. In unseren Fällen war die Bazillämie auch vorhanden, im ersten durch die Bazillenembolien und Kulturergebnisse aus Milz und Galle, im zweiten durch die Blutkultur erwiesen. Im zweiten ist es wahrscheinlich erst kurz vor dem Tode zum Eindringen der Bazillen in die Blutbahn gekommen; das negative Kulturergebnis aus Milz und Galle bei positiver Blutkultur legen diese Annahme nahe. Die Tatsache, dass trotzdem klinisch so heftige Symptome einer Allgemeinvergiftung vorhanden waren, lässt doch von neuem an die Möglichkeit einer echten Toxinwirkung denken.

Es muss noch erwähnt werden, dass im zweiten Fall die Züchtung von Pyozyaneusbazillen aus dem Stuhl und der Befund von Dickdarmnekrosen, wie sie unter Umständen auch durch Pyozyaneus verursacht werden können, an eine Infektion mit diesem Bazillus denken liess. Es werden jedoch so oft Pyozyaneusbazillen im Stuhl gefunden, dass ein solches Kulturresultat ohne Bedeutung ist, zumal wenn, wie hier, die bakteriologische Leichenuntersuchung so eindeutig ist und post mortem auch im Stuhl keine Pyozyaneusbazillen mehr gefunden wurden; es kann sich also auch um keine Mischinfektion gehandelt haben.

Im ersten Fall verdient noch der Ikterus eine besondere Erwähnung, da, soweit ich sehe, dieses Symptom beim Paratyphus bisher kaum beobachtet wurde. Da gröbere Veränderungen der Gallenwege nicht vorlagen, so hat man es wohl mit einem gewöhnlichen Icterus catarrhalis infolge Duodenalkatarrhs zu tun. Die Frage, ob auch die Bazillenwirkung innerhalb der Leber zu einer Störung der Gallensekretion beitrug, muss offen bleiben.

Diskussion: Herr v. Strümpell: Im allgemeinen verlaufen die Paratyphus B-Fälle leicht.

Aerztlicher Verein München.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 10. Januar 1912.

Herr **Döderlein: Nachruf auf Geh.-Rat v. Winckel.**

Herr **F. Lange: Plattfussbeschwerden und Plattfussbehandlung.** (Erschien Münch. med. Wochenschr. No. 6.)

Diskussion: Herren v. Müller, Lange.

Herr **Weber:** a) **Orthopädie und Röntgenstrahlen, ausgewählte Kapitel** (mit Projektionsbildern).

b) Demonstration eines **neuen Apparates zur Einrenkung von Hüftluxationen.**

Diskussion: Herr Grashey: Die Becksche Injektion von Wismutpaste in Fistelgänge ist nicht unbedenklich. Es sind sogar tödliche Intoxikationen beschrieben worden, und es ist daher wahrscheinlich, dass auch geringere Mengen nach Resorption in einer Weise toxisch wirken, die vielleicht weniger beachtet wird. Dermatol gilt ja auch als ziemlich harmlos und kann doch von grösseren Wundflächen aus schädigend wirken, wie Dorn gezeigt hat. Auf die Becksche Paste kann man zu diagnostischen Zwecken schon deshalb verzichten, weil man mit einer Jodoformpaste oder -emulsion dasselbe erreicht, und in therapeutischer Hinsicht müsste erst eine grosse Anzahl von eklatanten Erfolgen beweisen, dass Wismut in bestimmter Dosierung ungefährlich und der altbewährten Jodoformbehandlung überlegen ist.

Herr Lange: Wir haben bisher von den Beckschen Injektionen keinerlei Schädigungen gesehen. Allerdings haben wir nie mehr als 50 ccm eingespritzt. Die Methode leistet in diagnostischer Beziehung Vortreffliches. Auch in therapeutischer Hinsicht haben wir Gutes davon gesehen, wenn wir auch nicht so ausgezeichnete Erfolge wie Beck selbst gehabt haben. Sehr viel kommt auf die genaue Befolgung der Beckschen Vorschriften an. Seitdem Beck uns seine Technik persönlich gezeigt hat, sind unsere Resutate wesentlich besser geworden.

Sitzung vom 24. Januar 1912.

Herr **Krecke: Ueber die Stellung der Basedowschen Krankheit in der Reihe der Thyreosen.**

Bei der Diagnose der Basedowschen Krankheit ergeben sich mancherlei Schwierigkeiten, die sich besonders auf die Erkennung des Exophthalmus und auf die Abgrenzung des Basedowsyndroms gegen die Formes frustes beziehen.

Die Diagnose des Exophthalmus ist auch mit dem Exophthalmometer nicht immer mit Sicherheit zu stellen. Das Charakteristische des Exophthalmus liegt oft in der Weite der Lidspalte.

Die sogen. Formes frustes des Basedow werden in neuerer Zeit dem eigentlichen Morbus Basedowii mehr und mehr gleichgestellt. Das Verhältnis schwankt bei den einzelnen Autoren zwischen 20 und 80 Proz. K. ist im allgemeinen geneigt, nur diejenigen Fälle dem echten Basedow zuzurechnen, die schwerere Tachykardie aufweisen.

K. erörtert an verschiedenen Beispielen, wie schwer oft die Entscheidung ist, ob ein Fall als Basedowsche Krankheit gedeutet werden soll oder nicht. Der Begriff der Basedowschen Krankheit liegt nicht so fest, dass er in jedem Fall gegen die sogen. Thyreosen mit Bestimmtheit abgegrenzt werden kann. Es gibt einerseits Thyreosen mit Exophthalmus, die auf den Namen des Basedow kein Anrecht haben, und andererseits gibt es Thyreosen ohne Exophthalmus, die dem echten Basedow so nahe stehen, dass sie auch mit seinem Namen belegt werden müssten.

Es empfiehlt sich darum, wie auch Krehl vor einiger Zeit vorgeschlagen hat, den Namen der Basedowschen Krankheit jetzt aufzugeben und sämtliche durch die Hypersekretion der Schilddrüse bedingten Erkrankungen einheitlich zu bezeichnen. Als einfachste Bezeichnung empfiehlt sich der Name „Thyreosen“.

Es ist zweckmässig 3 Grade von Thyreosen zu unterscheiden und als wesentlichstes Einteilungsprinzip den Grad der vorhandenen Herzstörungen aufzustellen.

Unter den Thyreosen ersten Grades versteht man die grosse Zahl von Erkrankungen, die auf Grund einer Struma zu mannigfaltigen Erscheinungen des Stoffwechsels und vor allen Dingen des Nervensystems geführt haben, bei denen aber die Störungen des Herzens nicht über das subjektive Gefühl von Herzklopfen hinausgegangen ist.

Die Thyreosen zweiten Grades umfassen diejenigen Kröpfe, bei denen die Störungen des Zirkulationsapparates einen höheren Grad erreicht haben, bei denen vor allen Dingen eine Tachykardie bis zu 120 Schlägen objektiv nachweisbar ist. Die übrigen thyreotischen Erscheinungen können in ihrer Intensität wechseln. Exophthalmus fehlt meistens, kann aber vorhanden sein.

Die Thyreosen dritten Grades umfassen zunächst die sämtlichen Fälle, die sonst als wahrer Basedow bezeichnet werden und den Symptomenkomplex Exophthalmus, Kropf, schwere Tachykardie, schwere nervöse Zustände, starke Abmagerung aufweisen. In dieser Gruppe sind ferner alle diejenigen Fälle unterzubringen, welche den Exophthalmus vermissen lassen und nur hochgradige Tachykardie (Puls ständig über 120) und schwere Störungen des Nervensystems (grosse Erregbarkeit, heftiges Zittern) erkennen lassen.

In zweckmässiger Weise kann man dabei, dem Vorschlage Starcks folgend, diejenigen Fälle, welche das Basedowsyndrom zeigen, „als Thyreosen oder Thyreotoxikosen mit der Basedowtrias“ bezeichnen. Man muss sich dabei nur bewusst sein, dass unter Umständen ein wahrer Basedow den Thyreosen zweiten Grades zugehören kann, und dass bei einer Thyreose dritten Grades das eigentliche Basedowsyndrom vermisst werden kann.

Diskussion: Herr Grassmann: Betreffs der Diagnose der Thyreosen, deren Klassifikation nach dem Vorschlage des Vortragenden offenbar einen Fortschritt bedeutet, weist Herr Grassmann auf jene Fälle hin, wo erst die Röntgenuntersuchung das Vorhandensein einer endothorazischen Struma und damit den Grund der klinischen Erscheinungen aufdeckt; ferner auf die Fälle von Hyperthyreoidismus nach Anwendung scheinbar ganz harmloser Jodmengen, die bei schon stark geschwächtem Herzen zum tödlichen Ausgang kommen können. Bei vorhandenen nervösen Erscheinungen ist es in praxi oft unmöglich, zu entscheiden, ob bei vorhandenem Kropf diese die Frühanzeichen einer Thyreose darstellen, oder anderweitiger Natur sind. Die Bedeutung eines bei Herzklopfen vorhandenen Kropfes ist dann um so schwerer abzuschätzen, wenn in der Anamnese der Betreffenden sich noch allerlei andere ätiologische Momente finden, die die Herzstörung ebenfalls erklären könnten. Hinsichtlich des Verlaufes weist Redner darauf hin, dass Patienten mit thyreotischen Störungen oft jahrelang als „Nervöse“ betrachtet werden, bis das Bild ernst wird. Man müsse sich aber bei jedem dieser Fälle fragen, ob nicht in irgend einem Stadium des Verlaufes die partielle Strumektomie Heilung oder Stillstand gebracht hätte. Nach der Operation träten übrigens öfters neurasthenische Symptome wieder auf, die nicht thyreotischer Natur seien. Die Fälle, wo nach der Operation ein vorher schon stark erkrankt gewesenes Herz völlig gut leistungsfähig würde, seien doch die selteneren. Das Schwierige bleibe, zu bestimmen, welche Herzsymptome die Indikation für die Operation darstellen sollen.

Herr v. Hoesslin: Man war lange Zeit der Ansicht, dass die Basedowsche Krankheit eine Neurose sei; dann kam die Moebiussche Therorie, welche annahm, dass die Basedowsche Krankheit eine durch abnorme Sekretion der Schilddrüse bedingte Krankheit sei, immer mehr zur Geltung und die neurogene Aetiologie der Basedowschen Krankheit wurde abgedankt; wie mir scheint, zu unrecht. Es kann nach den heutigen Erfahrungen ja keinem Zweifel unterliegen, dass bei der Basedowschen Krankheit eine Art Vergiftung von der Schilddrüse aus vorliegt; ich habe aber doch auch heute noch den Eindruck, dass eine neuropathische Veranlagung bei allen an Morbus Basedow erkrankten Individuen das Primäre ist. So gut bei Neuropathen Sekretionsanomalien anderer Organe vorliegen (ich erinnere nur an die schweren Sekretionsanomalien des Magens, an das Asthma bronchiale, an die Enteritis membranacea bei Nervösen), kann es eben auch zu Sekretionsanomalien der Schilddrüse kommen. Auch der Verlauf der Basedowschen Krankheit nach der Heilung, sei sie nach interner oder chirurgischer Behandlung erfolgt, spricht dafür, dass es sich um von Haus aus nervöse Menschen handelte, auch nach dem Verschwinden der Basedowschen Symptome bleiben nach meiner Erfahrung diese Menschen nervöse Menschen.

Unter den Thyreosen, wie Herr Krecke sie in bezeichnender Weise genannt hat, nimmt nach meiner Ansicht diejenige Form, welche durch Jodgebrauch entstanden ist, eine klinische Sonderstellung ein durch ihren gutartigen Verlauf. Ich habe eine Reihe von solchen Fällen gesehen, bei welchen es manchmal schon nach kleinen Joddosen zu schweren Thyreoidosen mit Herzklopfen, Unruhe, Zittern, bedeutender Abmagerung usw. gekommen war, aber diese Fälle gingen ausnahmslos nach kürzerer oder längerer Zeit in Genesung aus im Gegensatz zu den spontan entstandenen.

Herrn Grassmann gegenüber möchte ich bemerken, dass ich auch in solchen Fällen, in welchen es im Verlauf eines Morbus Basedow zu schweren Erscheinungen von Herzinsuffizienz gekommen war, nach der Entfernung der Schilddrüse eine völlige restitutio ad integrum beobachten konnte.

In einem Fall, in welchem ich kurz vor der von mir empfohlenen Operation eine bedeutende Dilatation des Herzens orthodiagraphisch feststellen konnte, war wenige Monate nach der Operation das Herz orthodiagraphisch ganz normal gross geworden.

Wie Herr Krecke hervorhob, kann es manchmal sehr schwer sein, zu unterscheiden, ob eine Thyreose, eine Forme fruste des M. B. vorliegt, oder nur ein rein nervöser Zustand mit Herzklopfen. Da wäre der Befund Kochers, der beim Morbus Basedowii eine starke Vermehrung der Lymphozyten im Blutpräparat feststellte, von grösster Bedeutung, wenn hierin ein pathognomisches Symptom des Morbus Basedowii erblickt werden könnte. Das scheint mir aber doch sehr unwahrscheinlich zu sein. Wir haben allerdings in der Mehrzahl der Fälle von Morbus Basedowii und Thyreosen überhaupt eine deutliche Vermehrung der Lymphozyten feststellen können; seitdem wir aber auch bei anderen Kranken darauf achten, haben wir eine bedeutende Vermehrung der Lymphozyten auch bei solchen Krankheitszuständen gefunden, die mit dem Morbus Basedowii gar nichts zu tun haben, so bei vielen Fällen von Enteroptose, wobei es sich ja auch zumeist um neuropathisch veranlagte Individuen handelt.

Herr Gebele tritt die letzten Jahre sehr dafür ein, dass der Hauptindikator für die Schwere eines „Basedow“ nicht die Thymushypertrophie, sondern die Herzerkrankung ist. Bekanntlich kommen relativ oft Basedowkranke, operiert und nicht operiert, ganz plötzlich ad exitum. Sie erleiden nach Gebeles Ansicht einen Herz-, keinen Thymustod. G. will nicht mit den Gegengründen gegen die mechanische Therorie von Grawitz, gegen die Theorie des Status lymphaticus von Paltauf und der thymogenen Autointoxikation von Soehla ermüden. Die Einwände sind in den Klin. Beiträgen f. Chir., 70. Bd., H. 1 und 76 Bd., H. 3 zusammengestellt. Klinisch fest steht aber, dass auch einfache Strumen ohne Exophthalmus, Gräfesches, Stellwagsches Phänomen usw. thyreotoxische Herzerscheinungen erkennen lassen. Diese Fälle würden also nach Krecke zur Gruppe der Thyreosen 2. Grades gehören. Klinisch fest steht, dass sich die Basedowsymptome häufig erst im Verlauf einer gewöhnlichen Kropferkrankung mehr und mehr entwickeln. Klinisch steht weiter fest, dass die thyreotoxischen Erscheinungen des Herzens beim Basedow wie beim einfachen Kropf mit der partiellen Strumektomie schwinden. Ein grosses Verdienst Kochers ist, darauf hingewiesen zu haben, dass die Basedowsymptome, besonders die Herzerscheinungen, um so rascher und prompter schwinden, je früher man operiert, je mehr man von der Schilddrüse wegnimmt. Nach diesen klinischen Tatsachen glaubt Gebele mit Krecke, dass der Basedow nur das Endglied der Kette der Thyreosen darstellt, eine Annahme, die den plötzlichen Tod des Basedowkranken als Herztod gleichfalls sehr wahrscheinlich macht.

Herr Krecke (Schlusswort): Es freut mich, dass der Vorschlag einer einheitlichen Bezeichnung der verschiedenen durch Hypersekretion der Schilddrüse bedingten Störungen auf keinen Widerspruch gestossen ist.

Dass es sich bei der Basedowschen Erkrankung sehr häufig um nervöse Veranlagung handelt, ist zweifellos. Dafür spricht der Umstand, dass die Erkrankung am häufigsten Frauen befällt, und dass sie oft auf Grund eines plötzlichen Schreckens in allerkürzester Zeit zustande kommt. Demnach werden auch nach erfolgreicher Operation des Basedow immer gewisse nervöse Störungen zurückbleiben. Diese dürfen uns aber nicht abhalten, festzustellen, dass die Operationserfolge in vielen Fällen ganz ausgezeichnete sind.

Die Diagnose der thyreogenen Herzstörungen ist sicherlich oft eine ausserordentlich schwierige. Je mehr derartige Fälle man aber sieht, um so leichter kann man die thyreogenen Herzstörungen von den wirklich anatomischen Herzveränderungen unterscheiden. Die Häufigkeit der thyreogenen Herzveränderungen ist eine weit grössere, als in ärztlichen Kreisen in der Regel angenommen wird. Bei den etwa 500 operierten Kropfkranken der letzten 12 Jahre habe ich in 50 Proz. Herzstörungen angetroffen. Besonders bemerkenswert sind diejenigen Fälle, welche längere Jahre als wirklich herzleidend angesehen sind, von Bad zu Bad, von Sanatorium zu Sanatorium gesandt sind, bis endlich eine kleine intrathorazische Struma als Ursache der Herzstörungen festgestellt und beseitigt wurde.

Die Erfolge der Kropfoperationen bei Herzstörungen sind nach meiner Erfahrung ausserordentlich günstige. Sehr viele Kranke sind durch Strumektomie wieder in Besitz ihrer völligen körperlichen und geistigen Leistungsfähigkeit gesetzt worden, während sie sonst unbedingt dem Siechtum verfallen wären. Es scheint unbedingt geraten, die Struma zu operieren, bevor die Herzstörungen eine hochgradige Ausbildung erfahren haben.

Was den Jod-Basedow anbetrifft, so sind die Beobachtungen desselben mit den Jahren immer häufiger geworden und gerade in Süddeutschland hat man oft Gelegenheit, Kropfkranke zu sehen, die durch den Gebrauch von Jod eine erhebliche Verschlimmerung ihres Zustandes erfahren haben. Es scheint daher die allergrösste Vorsicht bei der Verordnung von Jod geraten. Unbedingt zu verwerfen ist bei Kropfkranken die Verabreichung von Thyreoidin, durch das schon die allerschwersten Zustände von Tachykardie, Zittrigkeit, Abmagerung verursacht worden sind.

Herr **F. Meyer-Betz: Ueber primäre Kolipyelitis.**

Nach Besprechung der verschiedenen Wege, auf denen das Bact. coli ins Nierenbecken gelangen kann, hob M.-B. unter den Gelegenheitsursachen der zyklischen Fälle vor allem die Bedeutung der Menstruation hervor. Diese führt zu einer Resistenzverminderung des Organismus gegenüber infektiösen Erkrankungen und ist so nicht nur für das Rezidiv, sondern auch für die Entstehung der ersten Attacke von Bedeutung. Eine ähnliche Zeit verminderter Resistenz scheint in der Mitte zwischen zwei menstruellen Perioden zu liegen.

Der Vortragende hat Untersuchungen über die Bakterizidie des Serums Pyelitiskranker gegenüber dem infizierenden Stamm angestellt und dabei für gewöhnlich keinen höheren bakteriziden Titer als bei Gesunden gefunden; unter Vakzinationsbehandlung findet also ein Ansteigen zu mittleren Werten statt.

Die Vakzinationsbehandlung führt, auch wenn monatelang fortgesetzt, für sich allein nicht zu deutlichen Erfolgen.

Anstelle der üblichen Pyelitisdiät empfiehlt M.-B. Verabreichung von saurer Kost und Phosphorsäurelimonade unter gleichzeitiger Eindickung des Urins durch Schwitzen der Patienten, um das Wachstum der Kolibazillen im Harn einzuschränken.

Diskussion: Herr Kerschensteiner: Von ähnlichen Gesichtspunkten ausgehend, wie sie der Herr Vortragende auseinandergesetzt hat, ist auf meiner Krankenhausabteilung in den letzten zwei Jahren bei Pyelitis und auch Zystitis in der Regel eine Säurebehandlung durchgeführt worden, und zwar wurde Salzsäure in der bei der Falkensteinschen Gichtkur üblichen Form gegeben neben den üblichen Harnantisepticis. Der Eindruck, den ich von der Säuretherapie habe, ist ein durchaus günstiger. Die Heilung oder Besserung scheint unter Säurebehandlung rascher einzutreten als bei der früher angewandten Behandlung mit alkalischen Wässern.

Gynäkologische Gesellschaft in München.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 21. März 1912.

Vor der Tagesordnung demonstriert Herr **Mirabeau: 1. Sarkom des Uterus,** das mit der Wand des Uterus keinen Zusammenhang mehr hatte. 2. **Uterus rudimentarius.** 3. **Fall von Tubargravidität.**

Diskussion: Die Herren Baisch, Albrecht.

Tagesordnung.

Herr Zweifel: **Morphium-Skopolamin-Dämmerschlaf bei Geburten.**

1. Bei 200 Fällen von Morphium-Skopolamin-Dämmerschlaf war der Erfolg ein sehr guter in 62,5 Proz., die vollkommenen Versager betrugen 13 Proz.

2. Die mittlere Dosis betrug für Erstgebärende 0,01 Morphium + 0,00068 Skopolamin, bei einem durchschnittlichen Zeitraum von 6 Stunden 12 Minuten zwischen 1. Injektion bis zur Geburt des Kindes.

Für Mehrgebärende betragen diese Zahlen 0,01 Morphium + 0,000585 Skopolamin; die Geburt dauerte im Mittel 3 Stunden 1 Minute seit der Einspritzung. Die ganze Geburtsdauer beträgt für Erstgebärende 18 Stunden 5 Minuten, für Mehrgebärende 14 Stunden 7 Minuten (Gauss: 18 Stunden 28 Minuten bezw. 13 Stunden 58 Minuten).

3. Obwohl in manchen Fällen die Wehen ungünstig beeinflusst wurden, fand eine Verlängerung der Geburt nur in seltenen Fällen statt.

4. Ungünstige Nebenwirkungen auf die Mütter wurden nicht beobachtet. Als sehr unangenehm sind die Aufregungszustände zu erwähnen, doch kommen diese nur selten vor.

5. Schädigungen der Kinder konnten nicht festgestellt werden. 2 Todesfälle von Kindern, die vorkamen, fallen nicht dem Dämmerschlafe zur Last. (Autoref.)

Diskussion die Herren: Liebl, Müller, Mirabeau, Eggel, Baisch, Döderlein, Zweifel.

Herr **Ziegenspeck: Akutes traumatisches Entstehen einer Retroflexio uteri.**

Verf. berichtet über eine Patientin, die er seit längerer Zeit in Behandlung hatte, bei der im Anschluss an einen Fall aufs Gesäss eine Retroflexio uteri entstanden ist.

Diskussion: Die Herren Döderlein, Wiener, Ziegenspeck.

G. Wiener-München.

Aerztlicher Verein in Nürnberg.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 21. Dezember 1911.

Vorsitzender: Herr Goldschmidt.

Herr **Zeltner: Aus der Mutterberatung.**

(Vortrag ist in extenso in dieser Wochenschrift erschienen.)

Sitzung vom 4. Januar 1912.

Vorsitzender: Herr Goldschmidt.

Herr **Thorel: Pathologisch-anatomische Demonstrationen.**

Herr **E. Rosenfeld: Eine seltene Anomalie des Harnleiters.**

(Ist in extenso in dieser Wochenschrift erschienen.)

Herr **Fischer** (als Gast): **Die Verordnung von Wasserstoffsuperoxydlösungen.**

Sitzung vom 18. Januar 1912.

Vorsitzender: Herr Goldschmidt

Herr **Thorel** und Herr **Hagen: Ueber Pankreaserkrankungen.**

Sitzung vom 1. Februar 1912.

Vorsitzender: Herr Goldschmidt.

Herr **Landmann: Winke zur vertrauensärztlichen Lebensversicherungsuntersuchung.**

Herr **Hecht: Ein Fall von Malaria.**

Herr **Scheidemandel** jun.: **Ueber Eventratio diaphragmatica.**

Sitzung vom 15. Februar 1912.

Vorsitzender: Herr Goldschmidt.

Herr **Flatau: Kurze Mitteilung über eine lückenlose Serie von 100 abdominalen Totalexstirpationen des myomatösen Uterus ohne Todesfall.**

(Erscheint in extenso in dieser Wochenschrift.)

Herr **Max Strauss: Ueber statische Gelenkerkrankungen.**

Wissenschaftl. Gesellschaft deutscher Aerzte in Böhmen.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 22. März 1912.

Herr **Oscar Adler: Zur Kasuistik der Hämophilie.**

Der Vortragende demonstriert einen Fall, bei dem auf Grund des klinischen Befundes und im Hinblick auf die Anamnese die Diagnose renale Hämaturie auf hämophiler Grundlage gestellt wurde. Therapeutisch wurde bei dem vorgestellten Falle Chlorkalzium und Gelatine mit promptem Erfolge gegeben.

Herr **Friedel Pick: Ueber Sklerom.**

Demonstration dreier einschlägiger Fälle, von welchen nur in einem die äussere Nase mit befallen ist, in einem die Lokalisation fast ausschliesslich subglottisch ist, ferner der anatomischen Präparate von zwei plötzlich ohne deutliche Erstickungssymptome Verstorbenen. Das eine Präparat stammt aus früheren Jahren, bei dem heuer sezierten fanden sich deutliche Erscheinungen eines Status lymphaticus. Aus den Halslymphdrüsen konnten Sklerombazillen gezüchtet werden, doch zeigte das Gewebe keinerlei charakteristische Veränderungen. Das Serum der 3 Patienten zeigte mit Extrakten der Sklerombazillen typische Komplementablenkung, wogegen diese gegenüber den meisten anderen Kapselbazillen fehlte. Eine allergische Hautreaktion — ähnlich der Pirquetschen — ist mit Skleromextrakten nicht zu erzielen. In epidemiologischer Beziehung ist speziell für Böhmen, das wenngleich langsame, doch deutliche Fortschreiten der Erkrankung nach Westen hervorzuheben, so dass nicht mehr, wie früher, von einem Freibleiben der deutschen Bevölkerung gesprochen werden kann. Bezüglich der Therapie rühmt P. die günstigen Erfolge der Röntgenbehandlung.

Herr **O. Fischer: Beitrag zur Frage des zerebralen Fiebers.**

Kasuistische Mitteilung. 45 jähr. Frau, im Klimakterium stehend, zeigte in einem katatonen Stupor ein 12 tägiges Fieber und ständiges Schwitzen. Morphium-Hyoszin subkutan beseitigte mit einem Schlage alle diese Erscheinungen.

Herr **Weleminsky: Ueber die Bildung von Eiweiss und Mucin durch Tuberkelbazillen.**

Durch eine besondere Methode der Züchtung gelang es Vortr., bis zu 20 Generationen Tuberkelbazillen auf ein und derselben Bouillon zu züchten. Es wurde immer wieder von den letzten Generationen weitergeimpft, da zu dieser Zeit das Bouillonfiltrat eine höhere immunisierende Wirkung gezeigt hatte, als zu Beginn des Wachstums. Durch diese Art der fortdauernden Höherzüchtung gelang es, den entsprechenden Stamm zu wesentlich stärkerer Produktion von solchen immunisierenden Körpern zu bringen. Gleichzeitig trat in den ersten Jahren der Züchtung ein mit Essigsäure fällbarer Körper in stark vermehrter Menge auf, dann ein in der Hitze koagulabler Körper, ein Albumin, der bis jetzt in Bakterienkulturen noch nicht beobachtet wurde. Als den wichtigsten Körper betrachtet Vortr. aber ein Mucin, welches in immer steigender Menge und immer rascher in den Kulturen der letzten Jahre auftritt, und mit welchem die erhöhte immunisatorische Fähigkeit der Kulturflüssigkeit wahrscheinlich direkt zusammenhängt. Gleichzeitig mit dem Auftreten des Mucins verschwindet das Pepton aus dem Nährboden. Die Bazillen selbst sind durch diese Art der Züchtung allmählich immer weniger virulent geworden, sie lassen sich trotz der Säurefestigkeit jetzt auch mit gewöhnlichen Farbstoffen färben, und lösen sich in verdünnter Natronlauge zum grossen Teil auf, so dass von einer Art Degeneration gesprochen werden kann. Mit der mucinhältigen, durch Filtration und Karbolzusatz von den Bazillen befreiten Bouillon, liessen sich öfters Kaninchen und zuweilen selbst Meerschweinchen gegen nachfolgende und auch gegen vorangehende Infektion mit Tuberkelbazillen schützen. Die menschliche Tuberkulose scheint durch das Tuberculomucin ebenfalls günstig beeinflusst zu werden, worüber später ausführlich berichtet werden soll.

Rotky-Prag.

Deutsche Medizinische Gesellschaft in Chicago.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 4. Januar 1912.

Vorsitzender: Herr Karl Beck.

Herr **J. Holinger** gibt in kurzen Zügen den Inhalt von Prof. Edelmanns **„Leitfaden der Akustik für Ohrenärzte“** wieder. Er weist darauf hin, wie er von Zeit zu Zeit die Herren auf dem laufenden gehalten hatte: über Prof. Bezolds Arbeiten über die normale und pathologische Physiologie des Ohres, wie dann die Diagnostik durch die sorgfältigen pathologischen Untersuchungen von Siebenmann bestätigt wurden, und zeigt endlich, wie das vorliegende Werk sich würdig diesen Arbeiten anreiht.

Das Buch stellt eine Sammlung von Aufsätzen dar und ist dem Andenken an Prof. Bezold gewidmet. Ohne auf alle Einzelheiten einzugehen, demonstriert Holinger, wie Edelmann dazu kam, obertonfreie Stimmgabeln zu konstruieren. Er erklärte die Art und Weise des Messens der Tonstärke, deren Einheit, das „Phon“, uns erlaubt, Hörprüfungen, die hier gemacht werden, mit denen, die in Europa angestellt werden zu vergleichen, indem uns Edelmann für die verschiedenen Tonhöhen für Tonstärke geeichte Stimmgabeln zur Verfügung stellt. Den Schluss des interessanten Werkes bildet der durch Messungen an einem sorgfältig konstruierten Modell, sowie durch Berechnungen bewiesene Satz, dass Schwingungen des Trommelfelles im umgekehrten Verhältnis der spezifischen Gewichte der schwingenden

Medien (Luft und Labyrinthflüssigkeit) auf die Labyrinthflüssigkeit übertragen werden.

Herr **Karl Beck** demonstriert:

1. Ein **Rundspindelzellensarkom** der hinteren Rektusscheide von einem 35 jähr. Manne, wahrscheinlich traumatischen Ursprunges.
2. Ein **Sarkom des Oberkiefers eines 6 jähr. Knaben.** Es wurde die vollständige Oberkieferhälfte reseziert.
3. Ein **Lippenkarzinom,** das durch en-block-Resektion entfernt wurde. Die Operation wurde an den Drüsen begonnen und von hier gegen das Karzinom ausgeführt.
4. Eine **zystisch degenerierte Niere** mit gleichzeitiger Hydronephrose.

Hierauf berichtet Herr **Beck** über einen Fall von **Radialislähmung** infolge Einlagerung des Nerven zwischen die Fragmente einer in Winkelstellung ausgeheilten Humerusfraktur.

Ferner über einen Fall von **Radialislähmung,** dadurch hervorgerufen, dass der Arzt bei der operativen Behandlung einer Osteomyelitis humeri den Nerven durchschnitt.

Aus den englischen medizinischen Gesellschaften.

Nottingham Medico-Chirurgical Society.

Sitzung vom 10. Januar 1912.

Untersuchungen im Laboratorium und in der Klinik.

Sims Woodhead sprach über die Aufzeichnung der Körpertemperatur mit Hilfe von thermoelektrischen Apparaten und der Herzaktion mittels des Elektrokardiographs. Die ersten Arbeiten der Temperaturaufzeichnungen auf thermo-elektrischem Wege stammen von Gamgee. W. hat das Verfahren nach längeren Bemühungen so weit ausgebildet, dass brauchbare Beobachtungen damit ausgeführt werden können, und es ist gelungen, die Temperatur eines im Krankenhaus befindlichen Patienten auf elektrischem Wege fortdauernd an dem im Laboratorium aufgestellten Apparat automatisch zu registrieren. Speziell in dieser Weise ausgeführte Untersuchungen zeigten nun, dass durch kleine Dosen von Alkohol die Körpertemperatur erhöht, die im Rektum gemessene Temperatur dagegen herabgesetzt wird; ferner verminderte sich die Oberflächentemperatur infolge von Nahrungsaufnahme im Allgemeinen, doch konnte dies durch Hinzugabe von warmer Flüssigkeit mehr als ausgeglichen werden. Die Aufnahme von Flüssigkeit allein steigerte die Rektumtemperatur prompt, doch hielt dieser Anstieg niemals lange an. Redner ging dann auf die Bedeutung des Elektrokardiogramms für die Diagnose von Herzkrankheiten und auf die technischen Einzelheiten der Herstellung desselben ein.

Royal Society of Medicine. Medical Section.

Sitzung vom 23. Januar 1912.

Die Vakzinebehandlung der Struma.

R. McCarrison hat bei seinen in Indien an zahlreichen Strumakranken ausgeführten Untersuchungen wiederholt eine ungewöhnlich reichliche Beimengung von Amöben sowie von bazillären Mikroorganismen in den Fäzes konstatiert. Er erklärt nach seinen Befunden die Entstehung des Kropfes durch eine vom Darmkanal ausgehende und von dort angesammelten Parasiten hervorgerufene Infektion, zu deren Bekämpfung das Sekret der normalen Schilddrüse das gegebene Gegengift darstellt. Infolge der gesteigerten Ansammlung von Giftstoffen im Blute werde alsdann die Drüse zu gesteigerter Tätigkeit angeregt und gerate dabei in den Zustand der Hyperplasie. Zur Stütze dieser Theorie führt Redner die bei 33 Fällen von frischer Schilddrüsenschwellung unter Vakzinebehandlunng von ihm erzielten auffallend günstigen Resultate an. Er verwendete dazu eine Mischkultur, welche auf Bouillonagar aus dem Kot von Kropfleidenden gewachsen war, und gab Dosen von 150—350 Millionen der entsprechend vorbereiteten Mikroben. Die Injektionen wurden je nach der Indikation mehrere Male, meist in achttägigen Zwischenräumen wiederholt. Die Abnahme der Schwellung betrug in den verschiedenen Fällen 2, 3 und bis zu 4,5 cm. Im weiteren Verlauf seiner Beobachtungen ging Redner dann dazu über, statt der autogenen Vakzine auch andere Kulturen zu verwenden. So wurden ein dem Bazillus coli communis ähnlicher aber mit diesem nicht identischer Mikroorganismus, ferner ein Staphylokokkus und ein nicht näher beschriebener sporenbildender Organismus ebenfalls erfolgreich verwendet. Es wird besonders betont, dass die Behandlung keinerlei Schädigung oder Berufsstörung verursachte.

Ophthalmological Society of the United Kingdom.

Sitzung vom 25. Januar 1912.

Hereditäre Ophthalmoplegie bei 5 Generationen.

A. A. Bradburne schilderte zunächst die klinischen Erscheinungen bei einer Familie, welche durch 5 Generationen hindurch die auffallende Abnormität der Ptosis und des fast vollständigen Fehlens von Bewegungen am Augapfel dargeboten hat. Redner teilt die Anomalien der kongenitalen Bewegungshemmung am Auge in 3 Gruppen ein: zur ersten rechnet er die Fälle einer einfachen, unkomplizierten Ptosis, was am häufigsten vorkommt; zur zweiten wird die Verbindung von Ptosis mit Epikanthus gerechnet, während die dritte Abteilung solche Kranke umfasst, welche eine starke Beeinträchtigung oder gänzliche Beseitigung der Augenbewegungen, sei es mit, sei es ohne gleichzeitige Ptosis, aufweisen. Bei diesem dritten Typus sind 3 Unterabteilungen zu unterscheiden: a) die mit Defekt des M. rectus superior verbundene Ptosis, b) eine ausgedehntere Affektion der Augenmuskeln teils mit, teils ohne Ptosis als Folge von Nervenschädigungen und c) ein dem vorigen klinisch sehr ähnliches, aber durch das völlige Fehlen oder einen zum mindesten sehr ausgesprochenen Entwicklungsfehler der Muskulatur bedingtes Krankheitsbild. Die vom Redner angeführten Fälle gehören zu dieser letzten Form. Bei 2 der jüngeren Patienten hat sich im Laufe der Zeit ein gewisser Grad von Beweglichkeit herausgebildet. Zur Erklärung dieses Vorganges muss man auf die entwicklungsgeschichtlichen Prozesse und Analogien zurückgreifen. Beim Haifisch entstehen die Augenmuskeln aus 3 Anlagen, von denen die eine den Obliquus superior, die zweite die Abduktoren und die dritte die paarigen anderen 4 Muskeln liefert. Bei den Patienten B.s war der Obliquus superior wohl stets noch vorhanden; eine Verbesserung der Bewegungsfähigkeit wird demnach die anderen Muskeln betreffen müssen, was bei dem einen Patienten auch zutrifft, indem die Auswärtsrotierung (zweite Anlage) eine Besserung aufweist. Für einen anderen Patienten trifft aber diese Auffassung nicht zu, und eine Steigerung der Tätigkeit des M. rectus superior kam niemals zur Beobachtung. Dieses wäre ja auch bei der bestehenden Ptosis teleologisch unzweckmässig, und man kann vielleicht schon hiermit die Verschiedenheit in der Evolution beim Menschen gegenüber der des Haifisches erklären, ohne sogleich das Vorhandensein von grundverschiedenen Keimanlagen deduzieren zu müssen.

Philippi.

Aus den französischen medizinischen Gesellschaften.

Société française de Dermatologie et de Syphiligraphie.

Sitzungen vom Januar und Februar 1912.

Ueber Salvarsan.

Balzer und Frl. Coudat berichten über einen Todesfall nach zweimaliger Injektion von je 0,3 Salvarsan, und zwar stellten sich 4 Tage nach der zweiten Injektion Delirien, Nackenstarre, epileptiforme Krämpfe, dann Koma und schliesslich (3 Tage nach Beginn der Anfälle) der Tod ein. 9 andere Kranke, welche gleichzeitig mit diesem Patienten injiziert wurden, wiesen keinerlei Zufälle auf, so dass die Lösung nicht beschuldigt werden kann.

Leredde fand, dass bei primärer Syphilis (Schanker), die mit je 0,6 Salvarsan 3 mal in 8 tägigen Intervallen behandelt wird, die Sterilisation der Syphilis häufig, aber nicht ständig gelingt; daher rät er, weiter im Primärstadium hohe Dosen, im Sekundär- und Tertiärstadium aber statt der 3 Injektionen von 0,6 deren 4, und zwar zuerst 0,2, dann 0,4 und schliesslich 2 à 0,6 zu geben.

Jeanselme gelang es ebenfalls, mit dieser Methode die Erscheinungen auf das Primärstadium zu beschränken; Wassermann ist negativ geworden und die Kranken wiesen keinerlei Erscheinungen mehr auf. Bezüglich des Fiebers, das nach Salvarsaninjektion vorkommen kann, glaubt J., es genügten, um es zu vermeiden, einige Vorsichtsmassregeln: nur 0,6 proz. Lösung zu benützen und die Lösung alkalisch zu machen und vollständig zu filtrieren; das destillierte Wasser muss ferner seit weniger als 12 Stunden hergestellt sein.

Leredde glaubt, das Fieber sei auf 3 verschiedene Ursachen zurückzuführen: Unreinheit des destillierten, vielleicht zu alten Wassers, Herxheimersche Reaktion oder mangelhafte Asepsis. Um diese (fieberhaften) Reaktionen zu vermeiden, sollte die Behandlung mit schwachen Dosen (0,2 beim Erwachsenen) beginnen und dann muss man allmählich damit steigen (0,4 als zweite und 0,6 als dritte und vierte Injektion). Wenn aber auf eine erste Injektion Fieber (38,5° und darüber) folgt, so darf die folgende nicht mit einer höheren Dosis ausgeführt werden, sondern erst, wenn die Temperaturreaktionen sich abgeschwächt haben.

Gaucher konstatiert, dass, welches auch die Pathogenese der angeführten Folgeerscheinungen sei, man seit der Salvarsananwendung mit zunehmender Häufigkeit eine ganze Reihe von Nervenzufällen beobachte, die völlig unbekannt waren, als man nur Quecksilber anwandte.

Lévy-Bing konnte feststellen, dass Kranke, die vor der Salvarsaninjektion keine Lymphozytose des Liquor cerebrospinalis hatten, nach derselben eine anhaltende Lymphozytose aufwiesen. Es könnten also nicht nur die Syphilitiker mit Sekundärerscheinungen und präexistierender Lymphozytose Nervenzufälle nach Salvarsaninjektion aufweisen, sondern dieses Mittel selbst scheint imstande zu sein, solche zu verursachen.

Académie de médecine.

Sitzung vom 6. und 20. Februar 1912.

Die Salvarsantodesfälle.

Gaucher erklärt, seit seiner letzten Mitteilung (siehe diese Wochenschrift 1912, S. 394) seien wieder zahlreiche Fälle von Salvarsantod in der Presse veröffentlicht worden, so z. B. aus Deutschland allein 13, in Frankreich blieben die meisten dieser Todesfälle verschwiegen, aber 4 seien doch in letzter Zeit von den behandelnden Aerzten (Milieu, Queyrat, Rouget und Balzer) mitgeteilt worden. G. berichtet nun über 3 neue Todesfälle, welche nach Salvarsaninjektionen — einer 2 Tage nach 0,6 intramuskulärer Injektion bei einem 53 jährigen Mann und einer 3 Tage nach 0,4 intravenöser Injektion bei einer 25 jährigen Frau, über den dritten ist nichts Näheres angegeben — vorkamen.

Netter spricht zugunsten der Anwendung von 606; er gebrauche mit Absicht diese Bezeichnung, um den Gelehrten zu ehren, der dieses Mittel uns kennen gelehrt hat, womit zahlreiche Heilungen, wenn es im Primärstadium angewendet wird, erzielt wurden. Die schlimmen Zufälle sind im allgemeinen auf mangelhafte Sterilisation oder Unerfahrenheit der Operateure zurückzuführen.

In seiner Replik sagt Gaucher: Wir haben alle mit der Quecksilberbehandlung Fälle gesehen, wo keine Sekundärerscheinungen mehr vorkamen. Ebenso ist es mit Salvarsan und nichts weiter. Die Todesfälle sind Arsenikvergiftungen, mit welchen die Asepsis nichts zu tun hat. Kurz, G. verwirft die Anwendung von Salvarsan nicht vollständig, sondern erklärt es für ein Ausnahmemittel, gegen dessen Allgemeinanwendung er protestiere.

Aus ärztlichen Standesvereinen.

Schulkommission des Aerztlichen Vereines München.

Sitzung vom 27. März 1912.

Crämer fragt, ob nach den von Döll, Lohmann, Müller, Löwenfeld, Siebert teils vor der Kommission, teils vor der Gymnasiallehrervereinigung gehaltenen Vorträgen und nachfolgenden Aussprachen über sexuelle Erziehung, Aufklärung, Entwickelung nicht ein zusammenfassendes Referat am Platze wäre, um positive Vorschläge zu erzielen, oder ob jetzt schon solche gemacht werden wollen.

Uhl machte gute Erfahrungen mit seinen Vorträgen vor Fortbildungsschülern und vor Absolventen nach dem Examen und hatte ebenso wie Lehrer und Eltern den Eindruck, wirklichen Nutzens. Rektoren empfahlen den Besuch des öffentlichen Vortrages. Der Zeitpunkt sei zu spät für Aufklärung, da sie meist nicht mehr nötig sei. Aber auch die Belehrung über die Gefahren des Geschlechtslebens muss früher kommen, dann, wenn die Jungen daran sind oder anfangen, sich geschlechtlich zu betätigen. Sie muss mit Ernst und Würde durch einen Sachverständigen, einen Arzt, geschehen.

Grassmann ist für das vorgeschlagene Referat. Die Schulkommission kann nur dann positive Vorschläge machen, wenn sie sich in bestimmten Punkten geeinigt hat. Zwangsweise Aufklärung für Kinder aller Familien und aller Kreise ist falsch. Gangbar scheint das Hallesche System und von Nutzen die freien Vorträge nach Uhls Art. Sollte die Schule von sich aus die sexuelle Erziehung übernehmen, so wären Ungeschicklichkeiten und Taktlosigkeiten seitens Ungeeigneter zu befürchten. Die systematische Aufklärung in der Schule erübrigt sich bei Familien mit mehreren Kindern, da der Aelteste den Jüngeren die nötigen Kenntnisse vermittelt.

Uhl hält ebenfalls die Lehrerschaft nicht immer für stufenweise Aufklärung im Sinne Sieberts für geeignet. Nicht direkte Aufklärung, jedoch keine Verheimlichung!

Doernberger erläutert, wie nach Drigalski in Halle die austretenden Schüler und Schülerinnen, deren Eltern sich, event. nach Anhörung des Vortrages, einverstanden erklärten, von Aerzten über die Gefahren des Sexuallebens, nicht über die Fortpflanzung, belehrt werden und sich Rat erholen können.

Uhl: Gegenüber einer in einem Vortrag jüngst geschehenen Aeusserung, dass sportliche Betätigung der Heranwachsenden den Geschlechtstrieb steigere, kräftigen allerdings körperliche Uebungen allgemein, aber gerade die Jungmannschaften meiden alle sexuellen Exzesse, bekämpfen namentlich die Masturbation als schwächend und unmoralisch und halten unter sich in dieser Beziehung strenge Zucht.

Es wird beschlossen, dass Grassmann ein Sammelreferat erstatte, auf Grund dessen man bestimmte Wünsche formulieren könnte.

Zur Frage Sport und Schule spricht Crämer gegen Meisterschaftssport der Schüler wegen Vernachlässigung der Schulpflichten und körperlicher Ueberanstrengung.

Uhl: Die Möglichkeit von Schäden kann angesichts des grossen Nutzens kein Grund sein, den Sport zu unterbinden, wie etwa die Minist.-Ver. 11. I. 1912, welche Schülern unter 17 Jahren das Fussballspiel widerrät und es aus dem Turnunterricht ganz ausschaltet. Der Sport muss für die Junioren modifiziert, gemildert, namentlich bezüglich der Spieldauer, richtig überwacht und geleitet werden. Nach Uhls im Auftrag des Rasensportverbandes an das Ministerium gerichteten Gutachten sollen nur gleichaltrige Gruppen gegeneinander spielen. Aerztliche Untersuchung, wie sie dieser Verband einführen will, soll Ungeeignete vorher ausscheiden.

Grassmann: Die Schulkommission muss Sport befürworten, sich jedoch gegen Uebertreibungen und Schädigungen aussprechen.

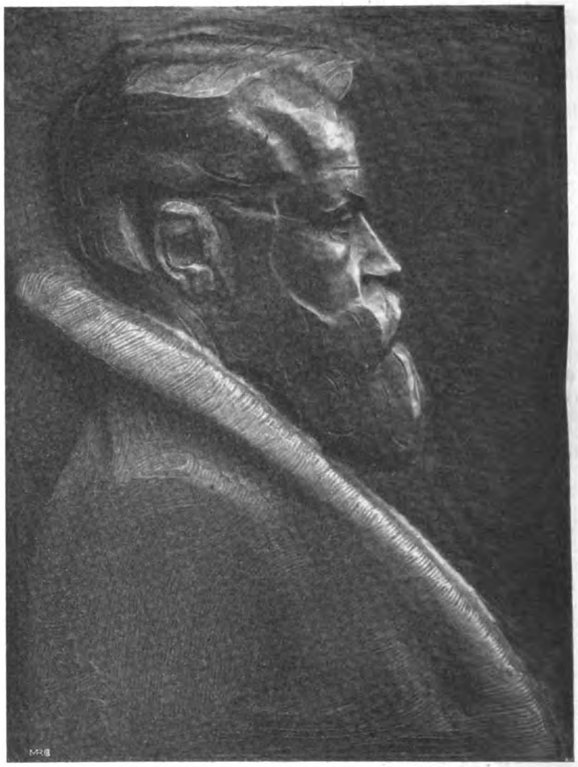
Spatz: Wettbewerbe sollen nicht ausgeschaltet werden, weil damit Anreiz und Beteiligung vermindert würde. Gute, sachverständige Aufsicht könne und müsse Schädlichkeiten nach Möglichkeit verhüten.

Doernberger.

Verschiedenes.

Bollinger-Grabdenkmal.

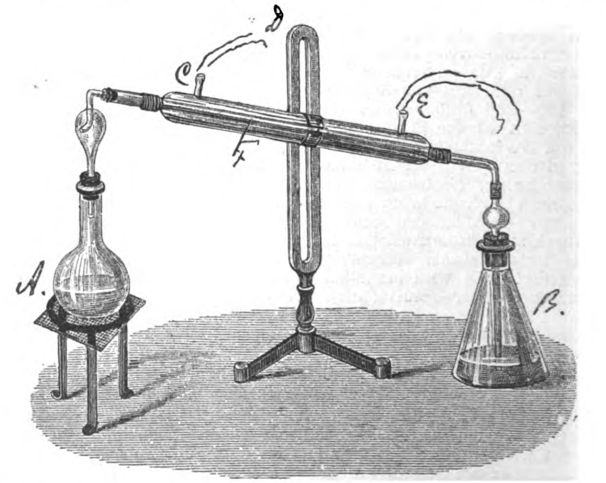
Vor kurzem wurde auf dem neuen nördlichen Friedhof in München (Schwabing) das unter Beihilfe der Herausgeber der Münch. med. Wochenschr. von der Witwe errichtete Grabdenkmal Prof. v. Bollingers enthüllt. Das Denkmal besteht aus einem in schlichten Formen gehaltenen Stein, der das von Bildhauer Hoene geschaffene, oben wiedergegebene Bronzerelief Bollingers trägt.



Ein einfacher Apparat zur Wasserdestillation.

Von Dr. Julius Grünberg in St. Petersburg.

Zur Bereitung frisch destillierten Wassers habe ich seit längerer Zeit an Stelle des etwas umständlichen Wechselmannschen den nachstehend abgebildeten Apparat benützt, den sich für wenige Mark ein jeder Arzt, der intravenöse Infusionen macht, anlegen und mit dessen Hilfe er sich stets ex tempore soviel Wasser in wenig Zeit destillieren kann, als er braucht. In 2—4 Stunden, je nach der nötigen



Wassermenge und der Stärke der Flamme bekomme ich das nötige Quantum. Die einzelnen Teile sind alle aus Glas, einzeln käuflich, sehr billig und handlich. Ich habe das Destillat mehrmals untersuchen lassen (den Kolleginnen Dr. Raskina und Brande an dieser Stelle meinen Dank dafür) und es ist stets vollkommen einwandfrei gefunden worden. Der Apparat ist bei der Firma Rüting in St. Petersburg, Wosnessenky 26 erhältlich und kostet ca. 6—8 Rubel. A ist der Kolben für das Leitungswasser, B das Gefäss, in dem sich das destillierte Wasser ansammelt. C wird mittels eines Gummischlauches mit dem Hahn der Wasserleitung verbunden, ein anderer Gummischlauch, mit E verbunden leitet das Wasser, das den Dampf in der Liebigschen Röhre F kondensiert, in irgend ein Gefäss ab.

Ich denke, einfacher lässt sich nichts konstruieren. Ich empfehle dringend den Apparat der Aufmerksamkeit der Kollegen.

Aus den Tagebuchblättern meines Grossvaters, des 1869 † Carl Heinrich Alexander Pagenstecher.

Von Dr. Alexander Pagenstecher in Braunschweig.

Ein im Jahre 1820 angestellter Versuch, die Kontagiosität der Blepharoblennorrhöe zu beweisen.

Eben komme ich von Guillié, dem Directeur d' l'institution des jeunes aveugles de Paris. G. ist zugleich Augenarzt und hält in seiner Wohnung jeden Morgen eine ambulatorische Klinik ab. Ich sah dort 4 Knaben, an denen G. einen höchst interessanten Versuch angestellt hatte. In einem hiesigen Kinderhospital nämlich hatte sich jene furchtbare Blepharoblennorrhöe eingestellt, die seit einigen Jahren überall grosses Aufsehen macht und bald als Ophthalmia aegyptica, bald als Ophthalmia bellica beschrieben und, mit einem eigenen Charakter begabt, bald als eine gewöhnliche, bloss dem Grade nach ausgezeichnete Blennorrhöe angesehen wird. Der strittigste Punkt war ohne Zweifel bisher der, ob die Ursache der Krankheit wirklich gefährlicher, ansteckender Natur, oder ob sie milde und an der epidemischen Entwicklung dieser Krankheit ganz unschuldig sei. G. hat diesen Streit entschieden, indem er 4 seiner unheilbar blinden Zöglinge der unmittelbaren Einwirkung des aus dem Auge abgesonderten Schleims aussetzte und in jedem Falle bei allen vieren in jedem Stadium und in jedem Symptom eine der berüchtigten Ophthalmie gleiche Krankheit erzeugte. Selbst einer dieser Knaben, dem man eine ¼ Stunde nach geschehener Infektion des Auges dieses auswusch und sorgfältig mit kaltem Wasser badete, blieb nicht von der Krankheit frei, obgleich sie bei ihm bedeutend geringer war.

Es wäre nun auf ähnliche Weise zu untersuchen, ob bei jeder mit Blennorrhöe verbundenen Ophthalmie dem erzeugten Schleim eine gleiche deletäre Wirkung zukommt oder ob diese Eigenschaft bloss dieser einen zukommt, die dann allerdings mit Recht für eine besondere Art (Ophthalmia contagiosa) erklärt werden müsste.

Therapeutische Notizen.

Die Behandlung des Asthma bronchiale und verwandter Zustände mit Kalziumsalzen wird von Kurt Kayser-Strassburg angelegentlich empfohlen.

Das Asthma beruht bekanntlich mit Wahrscheinlichkeit auf einem Krampf der Bronchialmuskulatur. Die Kalziumsalze sollen die Erregbarkeit des betreffenden Nervengebietes herabsetzen.

K. konnte an der Poliklinik von Erich Meyer bei einem Fall von Heufieber und bei 13 Fällen von teils typischem Asthma bronchiale, teils von asthmatischen Zuständen durch Verabreichung von Chlorkalzium eine prophylaktische Wirkung erzielen. Das Mittel wurde in einer 5 proz. Lösung 8 Tage lang gegeben.

Calcii chlorati	20,0
Syrup. simpl.	40,0
Aqu. dest. ad	400,0.

MDS. 2 stündlich 1 Esslöffel in Milch.

Die Anfälle nahmen schon nach 3 tägigem Gebrauch ab und kehrten in einigen Fällen mehrere Monate nicht wieder. Die Patienten gaben an, dass sich schon nach Gebrauch der ersten 200 ccm der Schleim löse, dass die Nase freier werde und die Nachtruhe ungestört bliebe. Irgend welche schädliche Nebenwirkungen wurden nicht beobachtet. In 2 Fällen versagte das Mittel. (Ther. Mon.-Hefte 1912, 3.) Kr.

Zur perkutanen Salizyltherapie empfiehlt P. Scharff-Stettin neuerdings die von ihm schon vor 15 Jahren angegebene Salizylterpentinsalbe:

Acidi salicylici	10,0 solve in
Ol. Terebinth.	10,0
Sulfur. praecipitati sive sublimati	
Terebinthinae āā	40,0.

Die Salbe wird auf die leidenden Stellen aufgestrichen und am besten mit Billrothbattist bedeckt. Bei sehr empfindlicher Haut kann man auch eine Binde darüber legen oder Mehl und Talkum darauf streuen. Nach 3—5 Tagen darf der Anstrich erneuert werden. Ist die Reaktion der Haut zu stark, so muss man für einige Tage eine Ichthyolzinkpaste anlegen. (Ther. Mon.-Hefte 2, 12.) Kr.

Ueber die Haltbarkeit von Skopolaminlösungen in Ampullen hat Hans Langer-Berlin bemerkenswerte Versuche angestellt (Ther. Mon.-Hefte 2, 12). L. ging dabei aus von der Eigenschaft des Skopolamins, dass es die Einwirkung des Muskarins auf das isolierte Froschherz (diastolischer Herzstillstand) aufhebt. Es zeigte sich, dass die Wirksamkeit der in sterilen Ampullen aufgehobenen Skopolaminlösungen nach 5 Monaten auf $^1/_3$ und nach 9 Monaten auf $^1/_{17}$ herabgegangen war. In den Ampullen, die bei ihrer Herstellung 0,0003 g Skopolamin enthielten, war also nach $^3/_4$ Jahren nur noch 0,000017 wirksame Substanz enthalten.

Auf Grund dieser Versuche muss man fordern, dass Skopolaminlösungen stets frisch herzustellen sind, und dass eine Aufbewahrung für längere Zeit zu verwerfen ist. Kr.

Herzfeld und Elin-Zürich teilen Untersuchungen über Jodausscheidung bei Anwendung von Jodsalben mit, die zu dem Resultate führten, dass die Resorption von der Qualität des Präparates, von der Quantität, der Grundlage (Vaselin am besten!) und der Applikationsstelle abhängig ist. Dabei wird besonders das Jodthion als sehr geeignet für die epidermoidale Therapie gerühmt. Jodthion soll äusserlich wochenlang ohne Beschwerden vertragen werden. Für die Jodaufnahme am meisten geeignet erscheint die Skrotalhaut! (Med. Klinik 1912, No. 9.) Gr.

Galerie hervorragender Aerzte und Naturforscher. Der heutigen Nummer liegt das 301. Blatt der Galerie bei: Adelchi Negri. Vergl. den Nekrolog in No. 13, S. 712.

Tagesgeschichtliche Notizen.

München, den 6. April 1912.*)

— Der Magistrat der Stadt Frankfurt hat der Stadtverordnetenversammlung eine Vorlage zugehen lassen über die Errichtung einer Frankfurter Stiftungsuniversität. Die Vertretung der Bürgerschaft verwies die Vorlage an den Finanz- und Rechnungsausschuss, aus der freundlichen Aufnahme im Plenum war aber zu erkennen, dass dem grossen Projekt keine unüberwindlichen Schwierigkeiten mehr im Wege stehen werden. Damit kann die Gründung der Frankfurter Universität als gesichert betrachtet werden, eine Tatsache von grösster Bedeutung für die kulturelle Entwicklung nicht nur Frankfurts, sondern von ganz Deutschland. Namentlich dem Studium der Medizin wird es zu statten kommen, dass die hervorragenden Kräfte, die jetzt schon in Frankfurt wirksam sind, und das grosse Krankenmaterial der dortigen Hospitäler in Zukunft in ausgedehntem Masse in den Dienst des Unterrichtes gestellt werden können. Man darf auch hoffen, dass Frankfurt, das auch als Stadt den Studierenden viel zu bieten hat, so viel Anziehungskraft ausüben wird, dass es den jetzt allzu mächtigen Strom der Studierenden nach den Universitäten der grossen Städte zum Teil auf sich abzulenken vermag. Dadurch würde manchen grossen Universitäten (z. B. München), in denen die Ueberfüllung der Hörsäle eine Kalamität zu werden beginnt, eine sehr willkommene Entlastung bereitet werden.

— Die Reklame, die von der Arzneimittelindustrie mit der Versendung von Sonderdrucken wissenschaftlicher Arbeiten an Aerzte, mitunter aber auch an Laien, getrieben wird, hat zu mannigfachen Uebelständen und Bedenken Veranlassung gegeben, an deren Beseitigung der ärztliche Stand, besonders aber die medizinische Fachpresse ein lebhaftes Interesse hat. Die Vereinigung der Deutschen med. Fachpresse hat sich daher in ihrer Mitgliederversammlung vom 25. September v. J. in Karlsruhe mit dieser Frage beschäftigt und vorläufig folgende Leitsätze vereinbart:

1. Um unbefugten und unkontrollierbaren Nachdruck von Arbeiten zu verhindern, werden die Redaktionen ersucht, bei Annahme eines Manuskriptes Ueberlassung des Urheberrechts nach § 42 des Gesetzes über das Verlagsrecht zu verlangen.
2. Gegen die Propaganda durch Sonderdrucke ist weder im Interesse der Autoren, noch in dem der Aerzte und Kranken etwas einzuwenden, falls folgende Voraussetzungen erfüllt werden:
3. Die Sonderdrucke müssen einen unveränderten Abdruck der Originalarbeit bilden. Es dürfen nicht zu Reklamezwecken einzelne Teile durch den Druck hervorgehoben, Zusätze gemacht oder Stellen weggelassen werden.
4. Die Abgabe von Sonderdrucken an eine industrielle Firma darf nur erfolgen gegen deren Verpflichtung, eine Versendung an das Laienpublikum zu unterlassen.
5. Die einer Firma gelieferten Sonderdrucke dürfen ohne erneute Erlaubnis des Autors nicht länger als bis zum Schluss des folgenden Kalenderjahres verwendet werden. Um die Durchführung dieser Massregel zu sichern, ist jeder Sonderdruck auf dem Titel mit folgendem Aufdruck zu versehen: „Verbreitet mit Erlaubnis des Autors bis zum . . . . . .".

Diese Leitsätze, die nur vorhandene Missstände abstellen, nicht berechtigte Interessen der Verleger und der Industrie beeinträchtigen sollen, werden, nachdem sie diesen beteiligten Faktoren zur Aeusserung vorgelegt waren, auf der nächsten Mitgliederversammlung der Vereinigung zur endgültigen Beschlussfassung kommen. Wie wir hören, wird auch der Deutsche Kongress für innere Medizin demnächst zu den Leitsätzen Stellung nehmen.

---

*) Die vorliegende Nummer musste mit Rücksicht auf das Osterfest früher fertiggestellt werden.

— Der Züricher Kantonsrat hat folgenden Antrag angenommen: „Wer Geheimmittel oder medizinische Spezialitäten ohne Bewilligung der Gesundheitsdirektion vertreibt oder zu vertreiben sucht, ist strafbar. Ankündigungen durch die Mittel der Druckerpresse sind strafbar, wenn die Geheimmittel oder medizinischen Spezialitäten von der Gesundheitsdirektion verboten sind."

— Der preussische Minister des Innern hat angeordnet, dass die amtsärztliche Gebühr für Bescheinigung über die Todesursache gemäss § 8 des Gesetzes, betr. die Feuerbestattung, sofern es einer Leichenöffnung nicht bedarf, 12 M., sofern es einer solchen bedarf, 30 M. beträgt. In diesen Gebühren ist zugleich die Terminsgebühr und die Gebühr für die Leichenschau sowie für eine etwaige Leichenöffnung einbegriffen.

— Geheimrat Prof. Dr. L. Heusner schied am 1. ds. aus seiner Stellung als Leiter der chirurgischen Abteilung des Barmer städtischen Krankenhauses aus. Heusner, der im 69. Lebensjahr steht, hat diese Stellung 34 Jahre lang innegehabt. Bekannt ist die erfolgreiche wissenschaftliche und praktische Tätigkeit, die er von da aus entfaltete.

— Die Internationale Hygieneausstellung in Rom wurde am 31. v. Mts. durch den König eröffnet. Prof. Baccelli hielt die Eröffnungsrede.

— Auf dem 17. Internationalen medizinischen Kongress, London 6.—12. August 1913, werden in den allgemeinen Sitzungen Vorträge halten: Chauffard (Medizin), Harvey Cushing (Chirurgie), Paul Ehrlich (Pathologie). Bisher ist die Bildung von 22 Abteilungen vorgesehen; das Komitee schlägt die Bildung einer 23. Abteilung für Geschichte der Medizin vor. Vorsitzender des Kongresses ist Sir Thomas Barlow, Generalsekretär Dr. W. P. Herringham, London W., 40 Wimpole Str.

— Pest. Aegypten. Vom 16.—22. März erkrankten (starben) 13 (11) Personen. — Britisch-Ostindien. In den beiden Wochen vom 11.—24. Februar erkrankten in Indien 16 275 + 17 288 und starben 14 334 + 15 040 Personen an der Pest. — Britisch-Südafrika. Zufolge Mitteilung vom 24. Februar sind seit dem 9. Februar in Durban 2 Personen der Pest erlegen; 2 befanden sich noch in ärztlicher Behandlung. — Brasilien. In Para wurden vom 11.—17. Februar 2 Pesttodesfälle festgestellt. — Chile. Zufolge Mitteilung vom 30. Januar tritt die Pest in Iquique, Autofagasta, Pisagua und Taltal seit Jahren endemisch auf. — Peru. Am 21. Februar befanden sich im Krankenhause zu Trujillo angeblich 34 Pestkranke.

— In der 12. Jahreswoche, vom 17.—23. März 1912, hatten von deutschen Städten über 40 000 Einwohner die grösste Sterblichkeit Rostock mit 34,2, die geringste Elberfeld mit 6,9 Todesfällen pro Jahr und 1000 Einwohner. Mehr als ein Zehntel aller Gestorbenen starb an Scharlach in Bottrop, Gladbeck, an Masern und Röteln in Boxhagen-Rummelsburg, Ludwigshafen, an Diphtherie und Krupp in Bottrop, an Keuchhusten in Kassel, Flensburg, Trier. V. d. K. G.-A.

(Hochschulnachrichten.)

Berlin. Dem Privatdozenten für innere Medizin, dirigierenden Arzt am Elisabeth-Krankenhause, Dr. med. Hans Burghart, wurde der Professortitel verliehen. (hk.)

Dresden. Der bisherige 1. Assistenzarzt Dr. Emil Vogt wurde zum Oberarzt der Kgl. Frauenklinik ernannt.

Halle a. S. Geh.-Rat Genzmer ist von seiner Stelle als Oberarzt der chirurgischen Abteilung am Diakonissenhause zurückgetreten; an seine Stelle wurde Dr. med. Hans Fielitz berufen. (hk.) — Der Privatdozent und Oberarzt der Psychiatrischen und Nervenklinik in Halle, Prof. Dr. Berthold Pfeifer, wurde als Nachfolger des Geh. San.-Rates Dr. Fries zum Direktor der Landes-Heil- und Pflegeanstalt zu Nietleben bei Halle (mit dem Antritt am 1. Oktober 1912) gewählt.

Jena. Der Privatdozent und Leiter der Zahnklinik, Dr. Gustav Hesse, und der Privatdozent Dr. Wilhelm Busse sind zu ausserordentlichen Professoren ernannt worden.

Königsberg. Prof. Martin Hahn wird dem Ruf nach Freiburg, als Nachfolger Schottelius, Folge leisten. An seine Stelle wurde Prof. Kisskalt vom Hygien. Institut in Berlin berufen.

(Todesfälle.)

Prof. Dr. Richard Frommel, ehem. Direktor der gynäkologischen Klinik in Erlangen, ist am 6. ds. in München gestorben. Nekrolog folgt.

Der Chefarzt des Garnisonlazaretts II in Tempelhof, Oberstabsarzt v. Grüder, ist an einer Blutvergiftung gestorben, die er sich bei der Obduktion einer Leiche zugezogen hatte.

Korrespondenz.

Zur Frage der „rückläufigen" Bewegung in röhrenförmigen Gangsystemen.

Herr Prof. Uffenheimer macht mich darauf aufmerksam, dass er bereits im Jahre 1906 in seiner Arbeit „Weitere Studien über die Durchlässigkeit des Magen- und Darmkanales" (D. med. Wochenschr. 1906) das „selbständige Hinaufwandern" von Bakterien im Magendarmkanale von Versuchstieren nachgewiesen hat. Seine Befunde wurden in einer ausführlichen Untersuchung von Dieterlen, „Beitrag zur Frage der Infektionswege" (Tuberkulosearbeiten aus dem Kaiserl. Gesundheitsamte 1908, H. 9), vollständig bestätigt.

Da ich es mir zur Aufgabe gemacht hatte, die einschlägigen Verhältnisse ausschliesslich für den Menschen zu besprechen, habe ich Tierversuche nicht besonders berücksichtigt. Dr. Goldmann.

Ungenaue, grobe Angaben des galvanometrischen Harnuntersuchungsinstruments?

In No. 13 des laufenden Jahrgangs dieser Wochenschrift erwähnt Hofrat Dr. F. Schlagintweit anlässlich der Beschreibung seines neuen Aräometers für sehr kleine Urinmengen (S. 704) auch ein „Ersatzinstrument" zur Bestimmung des elektrischen Leitungswiderstandes, das er von Instrumentenmacher Kleinknecht in Erlangen bezogen habe, bei welchem 1 ccm Urin in einer Art Pravazspritze in den Stromkreis eines Milliamperemeters gebracht wird. Da hiemit nur das von mir (Münch. med. Wochenschr. 1909, S. 1374 ff.) beschriebene Instrument zur galvanometrischen Bestimmung der Elektrolyte im Harn gemeint sein kann, sehe ich mich veranlasst, zu den Beanstandungen Stellung zu nehmen, die Herr Hofrat Dr. Schlagintweit gegen das Instrument erhebt, nämlich: 1. das Instrument gebe nach wenigen Sekunden ungenaue Angaben infolge der Polarisation; 2. es sei viel zu grob in seinen Angaben, indem erst 1 Milliamperestrich etwa 4 Graden des Aräometers entspreche.

Zu Punkt 1 habe ich zu bemerken, dass gerade das völlige Fehlen von Polarisationsschwankungen den Hauptvorzug des Instruments bildet und allein die Bestimmung des Elektrolytgehalts mittels des konstanten Stroms ermöglicht. Bei der geringen Fläche der Elektroden und ihrem grossen Abstand ist nämlich die Polarisation bereits in vollem Masse eingetreten, bis die Nadel des Milliamperemeters nach den gewöhnlichen (bei jeder Lageveränderung in gleichem Masse eintretenden) Oszillationen zur Ruhe kommt, und die angezeigte Milliamperezahl bleibt so lange (mindestens 1 Minute, nicht „wenige Sekunden") absolut konstant, bis durch stärkere Gasanhäufung die Flüssigkeit von der Berührung mit den Elektroden in erheblicherem Grade abgedrängt wird. Da ausser meinem (seit 4 Jahren zu Tausenden von genauen Ablesungen verwendeten) Handinstrument auch ein ganz neues, dieser Tage von Kleinknecht zur Prüfung übersandtes Instrument innerhalb und noch lange nach der Ablesungszeit keinerlei Schwankungen in den Milliampereangaben zeigt, können die von Herrn Hofrat Dr. Schlagintweit beobachteten „ungenauen Angaben innerhalb weniger Sekunden" nur in einer Ungenauigkeit in der (sehr einfachen) Handhabung des Instruments (vielleicht Stromschwankung in der Stromquelle oder infolge lockerer Drahtverbindung?) ihre Ursache haben, nicht in der Beschaffenheit des Instrumentes selbst.

Bezüglich Punkt 2 zeigt ein Blick auf Tabelle I meiner zitierten Veröffentlichung, dass am Anfang der Tabelle die Empfindlichkeit gerade die 10 fache der von Herrn Hofrat Dr. Schlagintweit angegebenen ist, d. h. 1 MA. 0,4° des Aräometers entspricht; in der Mitte ist sie etwa die 4—5 fache (1 MA. = 0,8—0,9 Aräometergrad), und selbst am Ende der Tabelle noch die 2½ fache (1 MA. = 1,6 Aräometergrad). Sollte diese Empfindlichkeit für manche Zwecke noch nicht genügen, so lässt sie sich durch Veränderung der Stromspannung bezw. der Grösse des Instruments in weiten Grenzen variieren. Dass sie zur quantitativen Bestimmung der Elektrolyte und Nichtleiter genügt, hoffe ich durch eine demnächst in dieser Wochenschrift erscheinende Abhandlung über die Genauigkeitsgrenzen der Methode überzeugend dargetan zu haben.

Wolfstein (Pfalz), den 31. März 1912.

Dr. K. Wunder, bezirksärztl. Stellvertreter.

Uebersicht der Sterbefälle in München

während der 12. Jahreswoche vom 17. bis 23. März 1912.

Bevölkerungszahl 610 000.

Todesursachen: Angeborene Lebensschwäche einschl. Bildungsfehler 11 (12[1]), Altersschw. (üb. 60 Jahre) — (7), Kindbettfieber 1 (2), and. Folgen der Geburt u. Schwangerschaft 2 (—), Scharlach — (—), Masern u. Röteln 3 (1), Diphtherie u. Krupp 1 (1), Keuchhusten — (2), Typhus (ausschl. Paratyphus) — (—), akut. Gelenkrheumatismus — (1), übertragbare Tierkrankh., d. s. Milzbrand, Rotzkrankh., Hundswut, Trichinenkrankh. — (—), Rose (Erysipel) 1 (1), Starrkrampf — (—), Blutvergiftung 4 (1), Tuberkul. d. Lungen 26 (25), Tuberkul. and. Org. (auch Skrofulose) 5 (1), akute allgem. Miliartuberkulose — (—), Lungenentzünd., kruppöse wie katarrhal. usw. 13 (11), Influenza — (—), venerische Krankh. 3 (—), and. übertragbare Krankh.: Pocken, Fleckfieber, Ruhr, Genickstarre, Strahlenpilzkrankh., Lepra, asiat. Cholera, Wechselfieber usw. — (1), Zuckerkrankh. (ausschl. Diab. insip.) 5 (2), Alkoholismus — (1), Entzünd. u. Katarrhe der Atmungsorg. 3 (4), sonst. Krankh. der Atmungsorgane 3 (2), organ. Herzleiden 16 (12), Herzschlag, Herzlähmung (ohne näh. Angabe d. Grundleidens) 1 (4), Arterienverkalkung 4 (7), sonstige Herz- u. Blutgefässkrankh. 2 (3), Gehirnschlag 6 (9), Geisteskrankh. — (—), Krämpfe d. Kind. 5 (—), sonst. Krankh. d. Nervensystems 6 (3), Atrophie d. Kinder 5 (—), Brechdurchfall — (2), Magenkatarrh, Darmkatarrh, Durchfall, Cholera nostras 11 (9), Blinddarmentzünd. 3 (4), Krankh. der Leber, Gallenblase, Bauchspeicheldrüse u. Milz 4 (—), sonst. Krankh. d. Verdauungsorg. 4 (2), Nierenentzünd. 2 (—), sonst. Krankh. d. Harn- u. Geschlechtsorg. 2 (1), Krebs 14 (17), sonst. Neubildungen 3 (5), Krankh. der äuss. Bedeckungen 1 (2), Krankh. d. Bewegungsorgane 2 (—), Selbstmord 4 (1), Mord, Totschlag, auch Hinricht. — (1), Verunglückung u. and. gewalts. Einwirkungen 4 (3), and. benannte Todesursachen 3 (1), Todesursache nicht (genau) angegeben (ausser den betr. Fällen gewaltsamen Todes) 1 (—).

Gesamtzahl der Sterbefälle: 184 (161).

---

[1] Die eingeklammerten Zahlen bedeuten die Fälle der Vorwoche.

Verlag von J. F. Lehmann in München. — Druck von E. Mühlthalers Buch- und Kunstdruckerei A G., München.

Die Münchener Medizinische Wochenschrift erscheint wöchentlich im Umfang von durchschnittlich 7 Bogen. • Preis der einzelnen Nummer 80 . • Bezugspreis in Deutschland vierteljährlich ℳ 6.—. • Übrige Bezugsbedingungen siehe auf dem Umschlag.

MÜNCHENER

MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Zusendungen sind zu adressieren:
Für die Redaktion Arnulfstr. 26. Bürozeit der Redaktion 8½—1 Uhr
Für Abonnement an J. F. Lehmann's Verlag, Paul Heysestrasse 26
Für Inserate und Beilagen an Rudolf Mosse, Theatinerstrasse 8.

ORGAN FÜR AMTLICHE UND PRAKTISCHE ÄRZTE.

No. 16. 16. April 1912.

Redaktion: Dr. B. Spatz, Arnulfstrasse 26.
Verlag: J. F. Lehmann, Paul Heysestrasse 26.

59. Jahrgang.

(Nachdruck der Originalartikel ist nicht gestattet.)

Originalien.

Durch Leprabazillen gesetzte Veränderungen beim Tiere.*)

Von Hans Much.

M. H.! Ich möchte Ihnen berichten über durch Leprabazillen bei Tieren hervorgerufene pathologisch-anatomische Veränderungen. Ich kann das in Form einer mathematischen Aufgabe tun, mit Voraussetzung, Behauptung und Beweis.

Da es bisher nicht gelungen ist, durch Leprabazillen bei Tieren derartige pathologische Veränderungen zu erzeugen, so müssen selbstverständlich meine Feststellungen von bisher nicht bekannten Voraussetzungen ausgehen.

Von solchen Voraussetzungen kommen vor allem zwei in Betracht, auf die hier kurz eingegangen werden muss, weil ohne sie die Aufstellung der Behauptung und die Führung des Beweises nicht möglich ist.

1. Es musste vorerst bewiesen werden, dass der Tuberkelbazillus wohl vermöge seiner krankmachenden Eigenschaften eine ganz bestimmte Stellung im Systeme der säurefesten Bakterien einnimmt, dass er aber trotzdem zu vielen dieser säurefesten Arten in einem näheren oder entfernteren verwandtschaftlichen Verhältnisse steht. Dieser Nachweis ist nun in meinem Institute an einem ausgedehnten Versuchsmateriale seinerzeit von mir und Hössli geführt worden. Die Untersuchungen sind dann von Leschke, Deilmann und Wills bestätigt und weitergeführt worden. Es konnte nämlich durch Immunkörperreaktion gezeigt werden, dass der Tuberkelbazillus bestimmte spezifische Stoffe mit anderen säurefesten Bazillen gemeinsam hat. So reagieren beispielsweise Tuberkulöse und tuberkuloseimmunisierte Menschen im Komplementbindungsversuche nicht nur mit Tuberkelbazillen, sondern auch mit anderen säurefesten Bakterien. Und zwar nicht gleichmässig stark mit allen, sondern mit bestimmten Arten stärker als mit anderen. Wir werden uns das so vorzustellen haben, dass ein Mensch, der sehr starke Tuberkuloseantikörper hat, auch gleichzeitig mit anderen säurefesten verwandten reagiert, die für den Menschen nicht pathogen zu sein brauchen, da die geringe Menge der gemeinsamen spezifischen Stoffe, selbst in den verwandtschaftlich am entferntesten stehenden Arten noch ausreicht, um mit der starken Antikörpermenge zu reagieren. Ein Blut, in dem nur mässig viel Tuberkuloseantikörper vorhanden sind, wird dagegen nicht mehr mit den entfernten, sondern nur mit den nahen Verwandten reagieren, insoferne eine grössere Menge spezifischer Substanzen nötig ist, um mit der nicht sehr grossen Antikörpermenge reagieren zu können. Die Menge der gemeinsamen spezifischen Stoffe nimmt also gradatim bei den einzelnen Arten ab, so dass eine bestimmte Reihenfolge in der Verwandtschaft herauskommt.

Geht man bei diesen Untersuchungen nicht von tuberkulösen, sondern von leprösen Menschen aus, so findet man dieselben Verhältnisse. Die Leprösen reagieren nicht nur gegen Leprabazillen, die man sich gleichsam als Reinkultur sehr leicht durch Antiforminbehandlung aus Lepraknoten darstellen kann, sondern sie können auch mit Tuberkelbazillen und, wenn sehr viel Antikörper vorhanden sind, auch mit anderen, für den Menschen pathogenen säurefesten Bakterienarten eine spezifische Reaktion geben.

Dieselben Verhältnisse konnten auch am Tiere gezeigt werden, auf demselben und auf umgekehrtem Wege. So reagieren auch mit den für den Menschen apathogenen Harnbazillen vorbehandelte Tiere nicht nur auf Harnbazillen, sondern auch auf Tuberkelbazillen und deren spezifische Stoffe.

Für die verwandtschaftlichen Beziehungen zwischen Lepra und Tuberkulose sprechen nächst diesen Untersuchungen mit der Komplementbindungsreaktion vor allem auch die Erfahrungen bei der Ueberempfindlichkeit. So konnte gezeigt werden, dass Lepröse auch auf Tuberkulin reagieren, wenn auch in anderer Weise, als Tuberkulöse. Und fernerhin zeigte Deycke, dass das beiden Bazillenarten gemeinsame Neutralfett (Nastin) sowohl bei Leprösen wie bei Tuberkulösen spezifische Reaktionen auslöst. Für den, der sich von der Spezifität des Nastins nicht überzeugen lassen will, sei hier hinzugefügt, dass auch das aus Tuberkelbazillen hergestellte Neutralfett, dessen Herstellung mit grossen Schwierigkeiten verbunden ist, also eine spezifische Tuberkelbazillensubstanz, sowohl bei Leprösen wie Tuberkulösen spezifische Reaktionen auslöst.

2. Als zweite Voraussetzung musste der Nachweis geführt werden, dass es durch Vorbehandlung mit nicht lebensfähigem Tuberkulosevirus gelingt, Tiere überempfindlich gegen das Tuberkulosevirus zu machen. Dieser Nachweis ist ebenfalls von mir und bei mir zum erstenmale geführt worden. Wir konnten nämlich zeigen, dass dieses für die Tuberkuloseforscher so überaus wichtige Ziel mit den von Deycke und mir gefundenen Aufschliessungen der Tuberkelbazillen in organischen Säuren unschwer zu erreichen ist. Ich habe auch darüber an diesem Orte schon berichtet und gezeigt, dass Tiere, die mit diesem aufgeschlossenen, nicht mehr lebensfähigen Material vorbehandelt sind, eine typische Tuberkuloseüberempfindlichkeit besitzen. Natürlich liegt das Gelingen an der Art des Impfstoffes. In Parenthese sei hier bemerkt, dass Tuberkuloseüberempfindlichkeit und Immunität in nahem Zusammenhange stehen, und dass deshalb das Suchen nach brauchbaren, nicht vermehrungsfähigen Impfstoffen, die im Experimente bei tuberkulosefreien Individuen eine Tuberkulose setzen, so wichtig war.

Es wäre nun die Behauptung in der Weise zu formulieren: Auf Grund der verwandtschaftlichen Beziehungen zwischen Lepra- und Tuberkelbazillen gelingt es bei Tieren, die mit nicht lebensfähigen Tuberkelbazillensubstanzen immunisatorisch beeinflusst sind, durch Einspritzung von Leprabazillen pathologische Veränderungen hervorzurufen.

Den Beweis hierfür habe ich nun gemeinschaftlich mit Leschke zu erbringen versucht.

1. Zuerst untersuchten wir tuberkuloseimmunisierte Meerschweine in der Weise, dass wir ihnen Leprabazillen intrakutan applizierten. Die Leprabazillen wurden in allen Versuchen aus Lepromen gewonnen, die mit Antiformin behandelt waren. Bei diesen Meerschweinchenversuchen waren die Leprabazillen wahrscheinlich schon zum grössten Teile abgetötet, auch bekamen die Tiere nur eine sehr geringe Menge Bazillen. Dennoch reagierten viele von ihnen in der Weise, dass sich Infiltrationen bildeten, die dann zu Geschwürsbildung führten. Bei einigen Tieren bildete sich ein Schorf aus hyalinem Gewebe, der so fest mit der Haut verwuchs, dass er nicht abgestossen wurde, sondern noch nach Monaten vorhanden war. Bei Kontrolltieren wurden die Leprabazillen glatt resorbiert.

2. Viel wichtiger dagegen sind die Versuche an Ziegen. Hier möchte ich drei Versuchsreihen unterscheiden. Es wurden für alle Versuche zwei in der oben beschriebenen Weise

---

*) Vortrag, gehalten in der Society of tropical medicine in London am 15. Februar 1912.

tuberkulosevorbehandelte Ziegen und eine normale Kontrollziege benutzt.

a) Zuerst erhielten die Tiere eine ähnliche Aufschwemmung, wie sie bei den Meerschweinchen verwandt wurde, also eine geringe Menge schon zum grössten Teile abgestorbener Leprabazillen. Bei dem Kontrolltiere wurde diese glatt resorbiert; bei den immunisierten Tieren entwickelten sich dagegen nach etwa 10—14 Tagen harte, bohnengrosse Knötchen, die auf die Umgebung der Injektionsstelle beschränkt blieben. Diese Knötchen wurden herausgeschnitten und mikroskopisch untersucht. Es zeigte sich, dass sie von tuberkulösem Gewebe nicht zu unterscheiden waren. Das Knötchen des einen Tieres wurde 4 Wochen nach der Infektion exstirpiert. Es bestand aus Granulationsgewebe mit Epitheloid- und Riesenzellen. (Demonstration.)

Leprabazillen liessen sich nur in geringer Menge nachweisen. Das andere Knötchen wurde 8 Wochen nach der Infektion entfernt. Es enthielt in der Mitte etwas zähen gelben Eiter mit viel fibrinöser Substanz und wenig Leukozyten. Mikroskopisch zeigten sich neben dem Granulationsgewebe typische Tuberkel mit sehr vielen Riesenzellen und Plasmazellen. (Demonstration.)

b) Bei einem zweiten Versuche bekamen die Ziegen von einem anderen Leprom eine grössere Menge mit Antiformin gewonnener Bazillen, von denen wahrscheinlich auch nur noch wenig am Leben waren, da das Leprom fast ein Jahr aufbewahrt war. Es entwickelte sich dann bei dem einen behandelten Tiere ein Knoten, der nach 14 Tagen *Taubeneigrösse* hatte und nach etwa 3 Wochen weich und teigig wurde. Nach 4 Wochen wurde der Abszess punktiert, er enthielt fast keine Zellen, sondern bestand zum grossen Teile aus dickfibrinöser Substanz. Im Ausstriche fanden sich in grosser Menge Leprabazillen. Der Abszess nimmt dann *Kleinapfelgrösse* an, bei wiederholter Punktion findet sich mikroskopisch dasselbe Bild. Andere Bazillen können niemals aus dem Eiter gezüchtet werden. Es handelt sich also um rein leprösen Eiter. Nach mehrfacher Punktion wird der Abszess kleiner und es bleibt ein harter, grosser Knoten zurück, der einstweilen nicht weiter untersucht wurde.

Bei dem anderen Tiere entwickelte sich schon einige Tage nach der Einspritzung ein bleistiftdicker Strang, der nach etwa 4 Wochen bis zur Grösse einer Frankfurter Wurst auswuchs, und alsdann teigige Fluktuation zeigte. Bei der Punktion entleerte sich ebenfalls wieder dicker, zellarmer fibrinöser Eiter, der in mässiger Menge Leprabazillen und sonst keine anderen Bazillen enthielt. Nach der Punktion bleibt noch eine starke Verdickung zurück.

Das Kontrolltier hatte die Einspritzung ohne jede Reaktion vertragen.

c) Endlich bekamen die Tiere dann noch am 31. XII. 11 eine *grosse* Menge von Leprabazillen, die von einem *frischen* Leprom mit Antiformin gewonnen waren, und von denen also anzunehmen ist, dass sie am Leben waren. Das Kontrolltier überstand die Einspritzung reaktionslos. Das eine behandelte Tier bekam dagegen eine ausgedehnte *handtellergrosse Infiltration*, bei dem anderen entwickelte sich in derselben Zeit ein *fingerdicker Strang*. Die Gebilde gingen in der Mitte in Eiterung über. Eine Probeexzision aus der Wand zeigte Granulationsgewebe mit vielen Riesenzellen und Tuberkel[1].

Die tuberkuloseimmunisierten Tiere haben also auf die Leprabazilleneinspritzung ähnlich reagiert wie tuberkulosefreie Tiere lokal auf eine Tuberkelbazilleneinspritzung zu reagieren pflegen: Bei geringen Mengen Knötchenbildung mit wenig Eiter, bei grösserer Bazillenmenge Eiterbildung.

Vor allem erwähnenswert sind an dieser Stelle noch die mit dem *Blute der Tiere* angestellten Reaktionen, die kürzlich angestellt wurden. Im *Komplementbindungsversuche* reagierte nämlich das Kontrolltier absolut negativ gegen Leprabazillen, ein Zeichen dafür, dass die Infektion, ebensowenig wie sie anatomisch haftete, auch biologisch nicht gehaftet hat. Die anderen Tiere hatten vor den Leprainfektionen schon schwach mit Leprabazillen reagiert, was nach dem Gesagten als eine Verwandtschaftsreaktion anzusehen ist, eben weil sie tuberkuloseimmunisiert waren. Jetzt nach der Leprainfektion reagierten sie *sehr stark positiv* gegen Leprabazillen. Die Infektion hat also *nicht nur anatomisch, sondern auch biologisch gehaftet*.

Der Beweis, dass es sich hier um durch Leprabazillen verursachte Veränderungen handelt, wäre nicht vollständig, wenn hier nicht zum Schlusse noch der Haupteinwand, der erhoben werden kann, entkräftet würde. Man konnte nämlich bei oberflächlicher Betrachtung der Sachlage sagen: Die Veränderungen bei den Tieren brauchen nicht durch Leprabazillen hervorgerufen zu sein, es könnte sich um die Wirkung von Tuberkelbazillen handeln, die zufällig in den Lepromen neben den Leprabazillen vorhanden waren. Dieser Einwand ist durch verschiedene Ueberlegungen leicht zu entkräften.

1. Wäre es auffällig, dass in allen 3 Lepromen, die von verschiedenen Patienten stammen, gerade Tuberkelbazillen vorhanden gewesen sein sollten.

2. Wenn das aber wirklich der Fall gewesen wäre, so hätte bei den Tieren das Umgekehrte eintreten müssen von dem, was eingetreten ist. Es hätte das *Kontrolltier* tuberkulöse Veränderungen bekommen müssen, und die immunisierten Tiere hätten verschont bleiben müssen.

3. Aus dem Eiter und den Gewebsstückchen konnten auf *künstlichen Nährböden keinerlei Tuberkelbazillen* gezüchtet werden.

4. Es wurden Teile von den Gewebsstücken und der Eiter auf normale *Meerschweine* überimpft, ohne die geringste Spur tuberkulöser Veränderungen zu machen. Hätte es sich um Tuberkelbazillen gehandelt, so hätten die Tiere mit Notwendigkeit tuberkulös werden müssen.

5. Endlich spricht auch die Bildung von Lepraantikörpern bei den Tieren mit pathologischen Veränderungen für die lepröse Natur dieser Veränderung.

Damit wäre also der Beweis geschlossen.

Die Bedeutung dieser Befunde liegt nach verschiedenen Richtungen hin zu Tage.

1. Erstens ist es an sich schon bemerkenswert, dass ein Mikroorganismus, der im normalen Tierkörper keine pathologischen Veränderungen hervorzurufen imstande ist, in einem in bestimmter Richtung vorbehandelten Körper die Fähigkeit gewinnt, pathologische Veränderungen zu setzen.

Diese Veränderungen entsprechen zwar nicht dem Bilde, wie wir es bei der menschlichen Lepra zu sehen gewohnt sind. Sie sind vielmehr nach der Seite der Veränderungen hin verschoben, die durch das Virus gesetzt werden, mit dem die betreffenden Tiere vorbehandelt waren. Aber auch an sich wäre der Unterschied von menschlichen und tierischen Lepraveränderungen nicht so auffällig. Brauchen wir doch nur an die Bilder der Leber- und teilweise der Milztuberkulose des Meerschweinchens zu denken, Bilder, die beim Menschen niemals zu finden sind. Man denke ferner an die Tuberkulose bei Mäusen, die mit der menschlichen rein nichts gemeinsam haben.

2. Zweitens auch durch diese Befunde wird die Verwandtschaft zwischen Lepra- und Tuberkelbazillen in zwar etwas auffallender, aber nicht minder beweiskräftiger Weise erhärtet. Es läge sehr nahe, sich hier in die verlockendsten Annahmen über die Art des Zustandekommens dieser merkwürdigen Veränderungen zu verlieren. Doch soll aus guten Gründen darauf verzichtet werden.

3. Fernerhin wird durch diese Befunde das Dogma, als ob nur ein typischer Tuberkelbazillus fähig sein könnte, Tuberkel zu erzeugen, erschüttert. Und die Erschütterung eines Dogmas ist immer etwas Gutes.

Da auch der Leprabazillus dem Tuberkelbazillus verwandtschaftlich nahe steht, so nimmt es weiter nicht Wunder, wenn er *unter bestimmten künstlich hervorgerufenen Verhältnissen* pathologisch an Tuberkulose erinnernde Veränderungen zu erzeugen vermag, da ja auch biologisch beide Bazillenarten teils sich sehr nahestehende, teils miteinander identische Substanzen zu erzeugen imstande sind.

---

[1] Die Versuche sind inzwischen mit demselben Resultate mehrfach wiederholt.

4. Endlich — und das wäre das wichtigste — bringen diese Untersuchungen vielleicht die Möglichkeit, bei Tieren antilepröse Stoffe zu gewinnen. Das war bisher bei normalen Tieren nicht möglich, da diese einfach nicht auf Lepra reagieren. Es war auch nicht eher möglich, als bis man einwandfrei tuberkulöse immunisierte Tiere in Händen hatte, deren Immunisierung durch nicht lebensfähiges Virus bewirkt war. Ob man mit diesen spezifischen antileprösen Blutstoffen in der Therapie der menschlichen Lepra weiterkommt, wird die Aufgabe der weiteren Untersuchungen sein.

Zur operativen Behandlung der Post-partum-Blutungen.

Von E. Kehrer in Dresden.

Vielen schwierigen Situationen vermag der Geburtshelfer zu begegnen. Eine aber gibt es, der er zuweilen ratlos und machtlos gegenübersteht. Mit allen Mitteln sucht er das fliehende Leben zu erhalten, aber mit jeder Minute, ja mit jeder Sekunde sieht er die Frau mehr dem Verblutungstod verfallen. Dann tröstet er sich wohl mit dem Gedanken, dass alles versucht wurde, was operative Technik und momentaner Stand der Wissenschaft ermöglichten, und doch wird er nicht ganz frei von dem Gefühl, dass er vielleicht noch radikaler, noch schneller und zielbewusster hätte vorgehen sollen — dann wäre vermutlich doch noch der letzte Faden, an dem das Leben hing, erhalten geblieben.

Für mich bedeutet ein Tod durch Verblutung bei der Geburt Verzweiflung und Resignation, und das Gefühl einer gewissen Schuld liess mich schon lange nach einem Eingriff verlangen, der in der 12. Stunde noch das Leben erhalten musste. Nie habe ich soviel schwere postpartale Blutungen gesehen, wie in Bern. Die Aufzeichnungen aus meiner ganzen Lehrzeit (Wien, Freiburg, Bonn, Heidelberg) und meiner Heidelberger Tätigkeit zusammengenommen weisen nicht soviele Verblutungsfälle auf, wie ich sie in 1½ Jahren in der Berner Frauenklinik erlebt habe. Auf die praktisch und wissenschaftlich interessante Begründung dieses auch von anderer Seite in Bern beobachteten Faktums muss a. a. O. eingegangen werden. Hier ist es von Wichtigkeit zu wissen, dass in der Mehrzahl der Fälle wirklich atonische Blutungen vorlagen, und dass jedesmal der ganze Apparat in Funktion trat, der auf Grund der Lehren der Schule und der Empfehlungen der Literatur mehr weniger allgemein in Anwendung kommt. Und doch versagten in einer Reihe von Fällen alle Mittel: alle thermischen, alle mechanischen und alle chemischen, von denen experimentell und empirisch eine energische Beeinflussung der glatten Uterusmuskulatur über allen Zweifel erhaben nachgewiesen ist.

Wie aber ist das zu erklären? Nicht anders als dadurch, dass wir in der falschen Vorstellung leben, dass der Uterus auch im Erschlaffungs- und Ermüdungsstadium denselben Reizen zugänglich sei, auf die er unter normalen Verhältnissen und im speziellen bei ungestörter Durchblutung prompt reagiert. Der total atonische Uterus verhält sich aber allen Erregungsmitteln gegenüber refraktär; kein einziges von allen Wehenmitteln vermag ihn zu beeinflussen. Nur im Stadium der Hypotonie, wie ich den Zustand nennen möchte, d. h. im Stadium der leichten Erschlaffung oder Ermüdung, ist er energischen Reizen noch zugänglich.

Diese fundamentalen physiologischen Gesetze — die ich experimentell absolut sicher begründet habe — gestatten allein, die postpartalen Blutungen richtig zu verstehen und zu bewerten. Im Stadium der Hypotonie helfen mehr weniger alle energisch einsetzenden Wehenmittel. Hier kommt man mit intramuskulären Ergotininjektionen, mit Massage oder der bekanntlich in sehr verschiedener Weise ausführbaren Kompression des Uterus aus, hier hilft schnelle Anregung der Herztätigkeit, durch die das O-reiche, den Tonus der Muskulatur erhöhende Blut dem Uterus zugeführt wird, hier hilft kurzdauernde Aortenkompression (Momburg) oder meinetwegen die Henkelsche Abklemmung der Uterina oder die Arendtsche Zugmethode, durch die die Blutzufuhr zum Uterus — wenigstens auf dem Weg der Uteringefässe — herabgesetzt und durch passagären CO$_2$-Reiz der Uterus angeregt werden kann, hier wirkt die Gazetamponade des Uterus à la Dührssen im wesentlichen als mechanischer Reiz, hier gelingt es durch kurzdauernde heisse oder kalte Intrauterinspülungen mit starkem Kaliumpermanganat, Chlorwasser (A. Hegar) oder eiskaltem Essigwasser (Leopold) die Blutungen durch Uterus- oder Uterus- und Gefässkontraktion zu stillen.

Aber im Stadium der totalen Atonie hilft kein einziges dieser Mittel. Auch die Gazetamponade nach Dührssen ist — wie nicht energisch genug betont werden kann — dann vollkommen wertlos, selbst wenn man mit mehr als 10 m Gaze, die man vielleicht noch in Eisenchlorid oder Jodtinktur getaucht hat, den Uterus ausstopft. Der Uterushohlmuskel ist ein schlaffer, absolut unerregbarer und durch die Tamponade unheimlich ausdehnbarer Sack geworden. Nur zwei Mittel gibt es dann zur Lebensrettung. Entweder sinkt der Blutdruck so stark und das Herz pumpt so schwach, dass aus den weiten uterinen Gefässluminis kein Blut mehr abfliessen kann; dann vermag sich der Uterus nach einer minutenlangen vollkommenen Ruhepause zu erholen, er wird langsam härter, und stört man seine physiologische Motilität nicht, so erfolgen bald wieder regelmässige Kontraktionen und die Blutung kommt — worauf man in praxi freilich kaum warten kann — spontan zum Stillstand.

Viel häufiger aber bedeutet die Insuffizienz des Uterus auch eine solche des Herzens und des ganzen Organismus: die Frau verblutet sich unter unseren Augen und trotz aller unserer Hilfe.

In solchen verzweifelten Fällen postpartaler atonischer Blutungen hat man den Uterus exstirpiert oder, was auch v. Herff — laut mündlicher persönlicher Mitteilung — ausführt, nach Porro amputiert. Aber eine Reihe von Gründen lassen sich gegen diese Methoden der Uterusentfernung wohl anführen. Die Technik ist zu kompliziert, die Operation zu langdauernd und für die Verblutende zu eingreifend, und wie man beim septisch-puerperalen Uterus nie weiss, wann noch oder wann schon er exstirpiert werden darf, so sei auch hier der Zeitpunkt zur radikalen Operation schwer festzustellen. Ich gebe zu, dass für den Unerfahrenen hier häufig und selbst für den Erfahrenen nicht selten Schwierigkeiten entstehen können. Die Furcht, die Frau eines so wichtigen Organs, wie es der Uterus ist, zu berauben, führt zum Versuch mit immer neuen Mitteln, von denen man immer und immer noch etwas erhofft. Der oft erst mit den letzten Atemzügen der Frau erlöschende Optimismus und die Unterschätzung der verlorenen Blutmenge lassen den Entschluss zur Entfernung des blutenden Organs nicht reifen. Aber wenn alle Erscheinungen schwerster Anämie ausgesprochen vorhanden sind, wenn der Puls wirklich kaum fühlbar, der Blutdruck sehr niedrig geworden ist, und wenn vor allen Dingen der Uterus auf mechanische, thermische und chemische Reize nicht mehr reagiert hat, d. h. auf Massage oder Intrauterinspülung u. dergl. nicht hart geworden ist, dann ist die allerhöchste Zeit gekommen ihn zu entfernen.

Aber die vaginale Totalexstirpation ist zu zeitraubend und auch die Porrosche Amputation, in der üblichen Weise ausgeführt, leuchtet mir nicht ganz ein. Der Uterus wird dabei in der oberen Zervix oder im untersten Korpus mit Gummischlauch stranguliert, die Zervix in die Bauchwand eingenäht resp. oberhalb des Gummischlauches durch zwei die Muskulatur durchstechende Nadeln fixiert und — bei klinischen Fällen sofort oder bei poliklinischen Blutungen nach Transport der Frau in die Klinik — das Korpus abgetragen.

Das folgende Verfahren aber, das ich mir in Bern bereits erdachte und nach dem ich in Dresden in einem Fall schwerster atonischer Blutung operiert habe, scheint mir einfacher und an Schnelligkeit der Ausführung — worauf hier alles ankommt — die Porrosche Methode zu übertreffen. Dieses Verfahren, von dem ich mir in Zukunft viel verspreche, werden wir in der Klinik und Poliklinik in extremen Fällen fortan zur Anwendung bringen, hoffend, dass es sich bei weiterer Prüfung auch für den praktischen Geburtshelfer ausserhalb der Klinik seiner Einfachheit wegen eignet. Als Voraussetzung zur Operation hat freilich zu gelten, dass Gazekompressen, Gummihandschuhe und auch das notwendigste Instrumentarium: **einige Klemmen, Schere, Messer, Pinzetten, Nadeln, Nadelhalter** und Nahtmaterial in jedem Augenblick steril vorrätig sind, und dass bereits 3—5 Minuten nach dem Entschluss zur Operation die Laparotomie beginnen kann.

Operateur und Assistenz haben daher nur wenige Minuten Zeit zur Desinfektion der Hände, die mit langen, sterilen Gummihandschuhen überzogen werden. Indessen wird die Kranke in ganz leichter Beckenhochlagerung auf dem Operationstisch fixiert und die Bauchhaut mit Jodtinktur desinfiziert. Narkose kann man bei der Schnelligkeit der Operation und der durch den Blutverlust herabgesetzten Empfindlichkeit der Frau sehr wohl entbehren.

Zur Eröffnung der Bauchhöhle genügt ein ganz kurzer Längsschnitt, durch den sich der weiche, schlaffe, kompressible, meist durch Erschlaffung der Ligg. rotunda reklinierte Uterus mit Leichtigkeit nach Erfassen mit der Prüsemannschen Zange hindurchzwängen lässt. Doch kann auch der Operateur vom Douglas aus den Uterus in die Höhe drängen, während die beiden Hände des Assistenten durch Druck auf die seitliche untere Bauchgegend die Hervorwälzung des Uterus vor die Bauchdecken befördern. Eine Gazekompresse hindert den Austritt von Netz und Darmschlingen oberhalb des vorgewälzten Uterus, und während die Hände des Assistenten — um weiteren Bluterguss in den Uterus zu verhindern — schnell die Isthmusgegend mit den Uterinae und Spermaticae fest umklammern, wird ein doppelter dicker Seidenfaden erst auf der einen, dann auf der anderen Seite von unten nach oben durch Faszie — Peritoneum parietale nahe dem unteren Wundwinkel — oberste Zervixwand — Peritoneum parietale und Faszie im oberen Teil der Bauchwunde durchgelegt. Bei der Knotung dieses Doppelfadens werden die Ligg. rotunda, die Uteringefässe, die seitliche Partie der Zervix und die bei der Entfaltung der breiten Mutterbänder durch den hochgradigen Uterus enorm ausgezogenen Ligg. infundibulo-pelvica mit den spermatikalen Gefässbündeln gefasst, mit einer dicken Ligatur also sämtliche seitliche Gefässe des inneren Genitale verschlossen, was bei der ausserordentlichen Ausdehnung der Ligamente und der Erschlaffung aller Gewebe spielend leicht gelingt. Durch eine 3. und 4. quergelegte Naht können am unteren und oberen Wundwinkel die vordere und hintere Zervixwand — wobei die Ansatzstellen der Ligg. sacrouterina mitgefasst werden — an Peritoneum und Faszie der vorderen Bauchwand fixiert und damit gleichzeitig Faszie und Peritoneum bis auf kleine, später mit Katgut zu vereinigende Stellen geschlossen werden. Nach Abtragung des Korpus — je nachdem Infektionsverdacht besteht oder nicht — mit Paquelin oder Messer, und nach Anlegen von Michelschen Klammern an die Haut, ist die Operation, die bis zur Anlegung der beiden seitlichen Uterusligaturen, d. h. bis zur vollkommenen Unmöglichkeit weiterer Uterusblutung nur etwa 3 Minuten und im ganzen kaum 10 Minuten erfordert, beendet.

In dem Augenblick nun, in dem die beiden seitlichen Ligaturen geknotet sind, werden in die während des Bauchschnitts von einem Assistenten bereits freigelegte Vena mediana cubiti langsam — um das fast leerpumpende Herz nicht plötzlich zu überanstrengen und zu dilatieren — etwa 1000 ccm physiologischer NaCl-Lösung infundiert, mit einem Zusatz von 0,3 bis 0,4 ccm Suprareninum syntheticum Höchst, das mit der Pravazschen Spritze schräg in den der Kanüle benachbarten Teil des Gummischlauches injiziert wird. Es wird in dieser Weise der im allgemeinen leider recht oft ignorierten Forderung entsprochen, dass Herzmittel — inkl. der Kochsalzinfusion — bei akuter Anämie womöglich erst in Anwendung kommen sollen, wenn die Quelle der Blutung bereits zum Verschluss gebracht ist.

Wenn wir auch in dem auf die angegebene Weise operierten Fall den letalen Ausgang nicht verhindern konnten — die Ursache am Tod sehe ich zum Teil in der vorherigen Verdünnung des Blutes durch zugeführte Kochsalzlösung —, so berechtigen mich doch andere Erfahrungen zur Hoffnung, dass selbst noch in extremis durch operativen Verschluss der blutenden Gefässe und durch nachherige intravenöse Injektion von Kochsalz-Suprareninlösung Lebensrettung erfolgen kann. Noch in Bern habe ich in einem Fall von Ruptur der graviden Tube eine fast pulslose Frau ohne Narkose laparotomiert, die Assistenten rieten dringend von der Operation ab — die Frau sei ja sterbend; — aber in wenigen Sekunden war das Abdomen eröffnet und die rupturierte Tube beiderseits abgeklemmt. Während der in diesem Augenblick beginnenden intravenösen Infusion wurde die Operation in Ruhe beendet und 3 bis 4 Wochen später hat die Frau nach fast fieberlosem Verlauf geheilt die Klinik verlassen. Wäre hier ante op. Kochsalzlösung infundiert worden und damit eine vorzeitige Herausschwemmung von Blutzellen aus ihren Bildungsstätten erfolgt, so dürfte eine Rettung meines Erachtens ausgeschlossen gewesen sein.

Derartige Heilungen sollen im Operateur Zuversicht auf sein Können erwecken. Hat er die Blutende aufgegeben, so ist sie verloren. Hat er Hoffnung bis zu ihrem letzten Atemzug und handelt er dementsprechend, so ist eine Rettung noch möglich. Nie haben diese Worte grössere Gültigkeit als bei den Blutungen nach der Geburt..

Aus dem pharmakolog. Institut der Universität Freiburg i. B.

Das Pituitrin und seine wirksamen Bestandteile.

Von Privatdozenten Dr. phil. et med. H. Fühner.

Aus dem infundibularen Anteil der Hypophyse lassen sich Extrakte herstellen von bestimmter pharmakologischer Wirkung, welche schon in zahlreichen Untersuchungen geprüft wurden. Eines der bekanntesten im Handel befindlichen Präparate ist das Pituitrin der Firma Parke, Davis & Co., London, mit dem ich in erster Linie meine Versuche angestellt habe und zwar verwandte ich ausschliesslich die sterilisierte, in Ampullen abgefüllte Lösung.

Injiziert man einem Kaninchen Pituitrin in die Ohrvene, so beobachtet man bald nach der Injektion Atmungsstillstand. Dieser ist bei der injizierten Menge von ½—1 ccm kein tödlicher, sondern geht nach einiger Zeit vorüber und das Tier erscheint wieder vollkommen normal. Ich konnte in der Literatur keine Angabe darüber finden, dass diese Wirkung des Pituitrins, die auch Hypophysenextrakten anderer Firmen zukommt, schon beschrieben ist. Sie wurde von Herrn Prof. Pankow mit mir gemeinsam im pharmakologischen Institute zu Freiburg genauer untersucht und es wird darüber von jenem an anderer Stelle ausführlich berichtet werden. Bei gleichzeitiger graphischer Registrierung von Blutdruck und Atmung beobachtet man am mit Urethan narkotisierten Kaninchen nach Injektion von 1 ccm Pituitrin in die Vena jugularis folgendes: Nach rasch vorübergehender Blutdrucksteigerung, welcher häufig ein ebenso rasch vorübergehender Atmungsstillstand parallel geht, sinkt der Blutdruck langsam, aber oft sehr tief ab und die Pulse werden selten oder verschwinden zeitweise ganz. Während dieser Blutdrucksenkung atmet das Tier in den meisten Fällen. Wenn nun, wie dies stets der Fall ist, die Herzpulse zurückkehren und der Blutdruck wieder zur Norm und bald darüber hinaus ansteigt, so werden die Atemexkursionen immer kleiner und kleiner und es tritt vollkommener Atmungsstillstand ein, dessen zeitliches Zusammenfallen mit der einsetzenden Blutdrucksteigerung besonders bemerkenswert und charakteristisch ist. Die Dauer des Atmungsstillstandes am narkotisierten Tiere ist eine verschieden lange. Jedenfalls setzt aber auf der Höhe der Blutdrucksteigerung oder schon früher die Atmung wieder ein und zwar beginnen die Atemzüge ganz unmerklich und klein und erreichen erst allmählich wieder normalen Umfang. Injiziert man dem Versuchstier, nachdem die Blutdrucksteigerung durch die erste Injektion vorübergegangen ist, von neuem 1 ccm Pituitrin, so beobachtet man als Wirkung nur noch schwache Blutdrucksteigerung, während die Blutdrucksenkung und mit ihr die Atemwirkung nicht mehr ausgelöst wird.

Diese Wirkung der Hypophysenextrakte erinnert an die Erscheinungen des „anaphylaktischen Schocks“ und veranlasste mich, vergleichend mit dem Pituitrin, chemische Substanzen zu prüfen, von denen bekannt ist, dass sie solche Wirkung besitzen. Von chemisch rein dargestellten Substanzen kamen hierbei in erster Linie das Methylguanidin und das β-Imidazolyläthylamin (Histamin) in Betracht.

Das Methylguanidin wurde schon vor langer Zeit durch Brieger [1] unter den Fäulnisprodukten des Eiweiss und vor einigen Jahren von Achelis [2] als konstanter Harnbestandteil aufgefunden. Dass durch diese Substanz Erscheinungen der Anaphylaxie hervorgerufen werden, hat erst vor kurzem Heyde [3] angegeben. Zu meinen Versuchen diente mir salzsaures Methylguanidin, welches ich von der chemischen Fabrik Th. Schuchardt, Görlitz, herstellen liess. Lösungen dieses Salzes in verschiedenen Mengen narkotisierten Kaninchen injiziert, zeigten nicht die für das Pituitrin charakteristische Blutdruck- und Atmungswirkung. Hingegen kann man durch Lösungen des β-Imidazolyläthylaminchlorhydrats am Kaninchen unter Umständen Blutdruck- und Atmungskurven erhalten, welche durchaus mit Pituitrinkurven übereinstimmen, also namentlich durch vorübergehende Blutdrucksenkung und mit der Blutdrucksteigerung einhergehenden Atemstillstand ausgezeichnet sind.

Das von mir gebrauchte β-Imidazolyläthylaminchlorhydrat verdanke ich Herrn Prof. Windaus, welcher dasselbe synthetisch nach einer von ihm und Vogt [4] ausgearbeiteten Methode hergestellt hat. Das Imidazolyläthylamin ist gleichfalls ein Abbauprodukt des Eiweiss und kann nach Ackermann [5] aus Histidin durch anaërobe Fäulnis gewonnen werden. Seine pharmakologische Wirkung ist von Ackermann und Kutscher [6] und von Dale und seinen Mitarbeitern [7] untersucht worden. Das Imidazolyläthylamin besitzt mit dem Pituitrin und anderen Hypophysisextrakten ausser den genannten folgende Wirkungen gemeinsam: Beide bewirken zum Teil Blutdrucksenkung, zum Teil lange anhaltende Blutdrucksteigerung. Bei wiederholter Injektion gleicher Dosen ist die Wirkung eine abnehmende. Man kann, mit geringen Dosen beginnend, sich derart in die Wirkung einschleichen, dass sonst stark wirksame Dosen keinen Einfluss auf Blutdruck und Atmung haben. Diese Erscheinung, welcher eine rasche Gewöhnung an die Präparate im akuten Versuche entspricht, ist besonders interessant im Hinblick auf die analoge Beobachtung von W. Straub [8] am Muskarin. Auch diese Substanz ist nur wirksam, wenn zwischen ihrem Angriffsort (Herzmuskel) und der Lösung aus welcher das Gift resorbiert wird, ein ausreichendes Konzentrationsgefälle besteht. Gemeinsam ist dem Pituitrin und Imidazolyläthylamin ferner die Eigenschaft, dass Versuchstiere, welche mit grösseren Dosen der Substanzen vorbehandelt sind, in den nächsten Tagen gegen dieselben eine gesteigerte Empfindlichkeit aufweisen. Die nahen Beziehungen beider Produkte erhellen auch daraus, dass Kaninchen nach Injektion grosser Dosen Pituitrin (noch wirksamer in dieser Hinsicht erwies sich ein Hypophysenextrakt anderer Provenienz) sonst tödliche Dosen von Imidazolyläthylamin überstehen und dass umgekehrt nach grossen Dosen von letzterer Substanz die Pituitrinwirkung abgeschwächt ist. Endlich ist beiden Produkten die wichtige wehenerregende Uteruswirkung gemeinsam. Trotzdem aber halte ich es nicht für wahrscheinlich, dass das β-Imidazolyläthylamin den wirksamen Bestandteil des Pituitrins darstellt oder aber es sind neben demselben noch Substanzen in dem Extrakt vorhanden, welche seine Wirkung modifizieren. — Das Imidazolyläthylamin ist in Form seines Chlorhydrates in wirksamen Dosen giftiger, als das Pituitrin. Seine Atemwirkung kann mit Krampfanfällen verbunden sein. Doch wird die Giftigkeit, wie schon Dale und Laidlaw [9] gefunden haben und wie ich vollkommen bestätigen kann, durch Narkotika herabgesetzt. Dann sah ich nach Injektion grösserer Dosen des Chlorhydrates am Kaninchen starke Venosität des Blutes in der Karotis. Ich verwandte meine Lösungen, die gegen Lackmus sauer reagierten, erst nach Zusatz von soviel Natriumkarbonat, dass die Reaktion amphoter war. Vielleicht würden Lösungen organischer oder phosphorsaurer Salze der Base diese Blutwirkung nicht aufweisen. Gegen die Identität des Imidazolyläthylamins mit der wirksamen Substanz des Pituitrins spricht aber vor allem folgender Versuch: Hat man an einem narkotisierten Kaninchen durch eine kleine Dose Imidazolyläthylamin eine charakteristische Blutdruck- und Atemwirkung bekommen und injiziert von neuem dieselbe Dose, so bleibt die Wirkung aus. Injiziert man nun aber 1 ccm Pituitrin, so zeigt dies noch seine normale Wirkung auf Blutdruck und Atmung und erst eine zweite Dose erweist sich als unwirksam.

Aus meinen Versuchen und denen früherer Untersucher möchte ich zusammenfassend den Schluss ziehen, dass wir im β-Imidazolyläthylamin (Histamin) zwar wahrscheinlich nicht **den** wirksamen Bestandteil des Pituitrins und anderer Hypophysenextrakte vor uns haben, dass die Substanz aber diesem pharmakologisch sehr nahe steht. Solange der wirksame Bestandteil des Infundibularteils der Hypophyse nicht chemisch rein dargestellt ist, empfiehlt sich versuchsweise klinische Verwendung des β-Imidazolyläthylamins an Stelle des Pituitrins namentlich darum, weil hier eine leicht zugängliche, chemisch reine, exakt dosierbare Substanz vorliegt gegenüber den in ihrer Wirkung naturgemäss schwankenden Hypophysenextrakten, für welche eine einfache Wertbestimmung bisher nicht bekannt ist.

Literatur.

1. Brieger: Ptomaine, Teil 3, Berlin 1886, S. 34. — 2. Achelis: Zeitschr. f. physiol. Chemie, 50, S. 10 (1906/07). — 3. Heyde: Zentralbl. f. Physiol. 1911, No. 25, S. 441. — 4. Windaus und Vogt: Ber. d. D. chem. Ges., 40, S. 3691 (1907). — 5. Ackermann: Zeitschr. f. physiol. Chem., 65, S. 504 (1910). — 6. Ackermann und Kutscher: Zeitschr. f. Biol., 54, S. 387 (1910). — 7. Dale und Laidlaw: Journal of Physiology, 41, p. 318 (1910/11). — 8. W. Straub: Pflügers Archiv, 119, S. 138 (1907). — 9. Dale und Laidlaw: l. c.

Aus der inneren Abteilung des St. Elisabethen-Krankenhauses in Halle a. S.

Ueber morphinfreies Pantopon und die Wirkung der Nebenalkaloide des Opiums beim Menschen.

Von Professor H. Winternitz.

Die Anregung Sahlis, das Opium von den Ballaststoffen, die der Wirkung und Resorption hinderlich sind, zu befreien, hat das Interesse für eine ausgedehntere Anwendung der Gesamtalkaloide des Opiums wachgerufen, da die Erfahrungen mit Pantopon zeigten, dass die Wirkung des Morphiums durch die Nebenalkaloide in einem für die therapeutische Verwendbarkeit günstigen Sinn modifiziert wird. Der Weg, der zur Darstellung des Pantopons geführt hatte, erschien mir nun auch gangbar, um die Nebenalkaloide des Opiums mit Ausschluss des Morphiums und ohne sonstige störende Bestandteile beim Menschen zu prüfen. Diese Aufgabe war um so lohnender, als wir uns von der Wirkung dieser Nebenalkaloide, vom Kodein abgesehen, auf Grund unserer bisherigen Erfahrungen kaum eine Vorstellung bilden können.

R. Gottlieb[1]) hat schon vor Jahren ein Verfahren ausarbeiten lassen, um dem Opium das Morphium bis auf Spuren zu entziehen. Er hat dann weiterhin im Verein mit v. d. Eeckhout die Wirkung einer morphinfreien Opiumtinktur, d. h. „der Gesamtheit der nach Entfernung des Morphiums verbleibenden Opiumbestandteile in 30 proz. alkoholischer Lösung“ am Frosch, sowie auf Warmblüter (Katze, Kaninchen und Hund) studiert. Es ist indessen hinreichend bekannt, dass Tierversuche mit Opiumalkaloiden für die Beurteilung ihrer Wirkung beim Menschen nicht massgebend sind. Am ehesten lassen sich noch die am Hund gewonnenen Erfahrungen, wenn auch nicht quantitativ, so doch in qualitativer Beziehung mit einiger Vorsicht auf den Menschen übertragen. Ich führe deshalb von den Ergebnissen der genannten Autoren nur ihre Erfahrungen beim Hund an, die sie dahin zusammenfassen, dass „in einer Dosis, die in einer schon recht tief narkotisierenden Gabe der gewöhnlichen Opiumtinktur enthalten ist, die Nebenalkaloide als völlig unwirksam zu bezeichnen sind“. Ueber Beobachtungen beim Menschen findet sich am Schluss ihrer Publikation der folgende kurze Hinweis: „Einige Versuche am Menschen scheinen dafür zu sprechen, dass der morphinfreien Tinktur nur eine geringe stopfende Wirkung bei pathologischen Zuständen des Darms zukommt.“ Im übrigen sind, soweit ich die Literatur übersehen kann, keine Untersuchungen über die Wirkung der vereinigten Nebenalkaloide des Opiums auf den Menschen ausgeführt worden. Die spärlichen Mitteilungen über die Wirkung einzelner Nebenalkaloide (Papaverin, Narkotin, Narzein, Mekonin etc.) auf den Menschen sind sehr widersprechend. Dabei sehe ich vom Kodein, über dessen Beurteilung allmählich eine Einigung erzielt zu sein scheint, ab.

---

[1]) Ein Beitrag zum Vergleiche der Opium- und Morphiumwirkung. Archiv f. exper. Pathol. u. Pharmak., Supplementband 1908.

Die chemischen Fabriken F. Hoffmann, La Roche & Co. in Grenzach, haben mir für meine Versuche morphinfreies Pantopon, dem ich beim Gebrauch im Krankenhaus, um Verwechslungen mit Pantopon zu vermeiden, den Namen „Opon“ gegeben habe, dargestellt. Es ist ein braunes, lockeres, leicht wasserlösliches Pulver von intensiv bitterem Geschmack, das die gesamten Nebenalkaloide des Opiums in Form ihrer salzsauren Verbindungen ohne Ballaststoffe enthält. Da wir von einer exakten quantitativen Bestimmung der einzelnen Bestandteile des Opiums noch sehr weit entfernt sind, so ist es vorläufig kaum möglich, die Zusammensetzung des morphinfreien Pantopons analytisch genau zu ermitteln. Hier ist also noch eine Lücke in unseren Kenntnissen vorhanden und es wäre eine ebenso schwierige wie dankenswerte Aufgabe, zuverlässige Analysenmethoden für diese komplizierten Gemische auszuarbeiten. Jedenfalls können wir annehmen, dass den grössten Teil der Oponalkaloide — ungefähr 50 Proz. — das Narkotin ausmacht und dass ferner eine relativ bedeutende Quantität Kodein darin enthalten ist. Morphin kann, wie die Prüfung mit Fröhdeschem Reagens (Ammoniummolybdat in Schwefelsäure) bei Anwendung eines umständlichen analytischen Verfahrens ergibt, im Opon höchstens in Spuren vorhanden sein. Der Anwendung des Präparates beim Menschen standen keine Bedenken im Weg, nur musste, da Tierversuche zur Beurteilung der Toxizität nicht herangezogen werden können[2]), mit grosser Vorsicht bei der Auswertung vorgegangen werden.

Ich habe zunächst in Selbstversuchen mit wenigen Zentigramm begonnen und bin dann schrittweise weitergegangen, bis für mich das überraschende Resultat feststand, dass im allgemeinen eine ansprechende hypnotische Wirkung erst mit 0,5 g Opon eintritt. Sehe ich von den Vorversuchen völlig ab, so habe ich in zahlreichen Fällen Einzeldosen von 0,5—1,0 verwendet. In der Regel gaben wir erstmalig 0,5, dann 0,75 und 1,0, mehrfach aber — auch bei Frauen — als Anfangsdosis gleich 1,0. Oft wurde das Opon mehrere Tage hintereinander oder zu wiederholten Malen gegeben. Drei Patienten bekamen eine Woche hindurch jeden Abend 0,5 g und 0,75 g. Abgesehen vom schlechten Geschmack wurden Klagen über unangenehme Sensationen irgendwelcher Art nicht laut. Auch bei längerdauernder Anwendung wurde eine irgendwie auffällige Stopfwirkung nicht beobachtet[3]). Nur dreimal trat Erbrechen ein, das allem Anschein nach auf den intensiv bitteren Geschmack zurückgeführt werden konnte. Zweifellos ist das brechenerregende Prinzip des Opiums, soweit es sich um die Wirkung beim Menschen handelt, nicht in den Nebenalkaloiden vertreten oder wird bei dem Zusammenwirken der Nebenalkaloide ausgeschaltet. Die Klagen über den widerlichen Geschmack waren allgemein. Wir gaben das Opon daher meist in Oblaten, was dem Uebelstand einigermassen abhalf.

Um die reine Oponwirkung zu studieren, schienen mir anfänglich subkutane Injektionen bei der leichten Wasserlöslichkeit des Präparates als besonders geeignet. Die grossen Dosen jedoch, die zur Erzielung eines hypnotischen Effektes notwendig sind, machen eine reizlose subkutane Anwendung undurchführbar. Um 0,5 Opon zu injizieren, sind von einer 5 proz. Lösung 10 ccm erforderlich.

Gaben von 0,3—0,5 g hatten eine beruhigende und einschläfernde Wirkung. Bei Dosen von 0,5—1,0 g machte sich in der Regel nach ¼—¾ Stunden eine mehr oder weniger ausgesprochene Schlafwirkung geltend. Der Schlaf war mitunter von angenehmen Träumen begleitet, und am Morgen erfolgte rasches Erwachen, ohne Eingenommenheit des Kopfes oder sonstige Nachwirkung. Auch eine analgetische Wirkung ist vorhanden, wie wir namentlich in einem Fall von Magenkrisen beobachten konnten, bei dem die Verwendung von Morphium, das schwere Atemstörungen hervorrief, unmöglich war[4]). In anderen Fällen von Schlaflosigkeit, die durch Schmerzen verursacht wurde, war der Erfolg gering, so bei akutem Gelenkrheumatismus und Ischias. Hier leistete Morphium in subkutaner Anwendung weit bessere Dienste.

Die Zahl der bisherigen Beobachtungen[5]) reicht hin, um bei Berücksichtigung der in Betracht kommenden Umstände den hypnotischen Effekt des Opons in Einzeldosen von 0,5 bis 1,0 g als befriedigend bezeichnen zu können. Dagegen stellen der schlechte Geschmack und das grosse Volumen der wirksamen Dosen den praktischen Wert des Präparates in Frage. Es besteht daher nicht die Absicht, das Opon in den Handel zu bringen.

Unabhängig davon erscheint mir aber in Anbetracht unserer mangelhaften Kenntnisse über die Wirkung der Nebenalkaloide des Opiums beim Menschen die Feststellung von Interesse, dass die vereinigten Nebenalkaloide, die man gewöhnlich unter der Bezeichnung „krampferregende Alkaloide“ zusammenfasst, in grossen Dosen hypnotische Eigenschaften entfalten und, soweit ich auf Grund der bisherigen Versuche am Menschen sehen kann, frei von unangenehmen Nebenwirkungen sind.

---

[2]) Sehr sorgfältige, auch jetzt noch massgebende Untersuchungen der verschiedenen Alkaloide des Opiums an Tieren rühren von W. v. Schröder her (Arch. f. exper. Pathol. und Pharmak., 17. Bd., 1883).

Ich erwähne ferner, ohne näher darauf einzugehen, dass das Opon sich nach einigen Versuchen, die ich ausgeführt habe, beim Kaninchen als ungefähr doppelt so toxisch wie Pantopon erweist.

[3]) In einem Vortrag „Verdauungsversuche mit Opium und Opiumderivaten bei Katzen“ berichtet Schwenter-Bern, dass mit morphinfreiem Pantopon ähnliche Resultate (betr. Verzögerung der Entleerung des Magens) wie bei Morphium und Pantopon erzielt wurden, nur waren die Beeinflussungen von Magen und Darm anscheinend weniger intensiv. (Schweizer. Rundschau für Medizin 1911, H. 52.)

[4]) Ueber sogen. Pantoponvergiftungen nebst Bemerkungen über tabische Atemkrisen und über die Wirkung eines morphinfreien Pantopons. Ther. Monatshefte, März 1912.

[5]) Ausführlicher wird über Opon Herr Med.-Prakt. Dieterich berichten.

Salvarsantherapie der Rattenbisskrankheit in Japan.

Von Dr. S. Hata in Tokio.

Seitdem das Salvarsan in der Praxis allgemein eingeführt worden ist, sind auch verschiedene nichtsyphilitische Krankheiten Heilversuchen mit Salvarsan unterzogen worden, u. a. auch die sogen. „Rattenbisskrankheit“, und das Resultat war ein sehr ermutigendes. Meines Wissens wurden bisher im ganzen 8 Fälle dieser allerdings sehr seltenen Krankheit mit Salvarsan behandelt; nämlich je 2 Fälle von Prof. Taniguchi und Dr. Katayama und je ein Fall von Prof. Sakurane, Dr. Shibukawa, Dr. Shimizu und Stabsarzt Dr. Yoshikawa. Unter gütiger Zustimmung dieser meiner Kollegen, die mir in liebenswürdigster Weise ihr Material zur Verfügung gestellt haben, möchte ich hier kurz über den Verlauf dieser Krankheitsfälle referieren.

Zunächst möchte ich aber einige kurze Bemerkungen über die „Rattenbisskrankheit“ vorausschicken, da diese selbst im Orient nur selten vorkommende, eigentümliche Krankheit in Europa wohl wenig bekannt ist. Für denjenigen, der sich eingehender mit dem Studium dieser Krankheit beschäftigen möchte, verweise ich auf die Arbeit von H. Miyake[1]).

Die „Rattenbisskrankheit“ entwickelt sich nur bei einem Teile der von Ratten Gebissenen. Die Inkubationszeit beträgt eine bis fünf Wochen, bisweilen aber auch ein paar Monate, während die Bisswunde selbst meistens in kurzer Zeit heilt. Die Erkrankung fängt meist plötzlich mit Frösteln oder Schüttelfrost, Mattigkeit, Appetitverminderung, Kopfschmerz und Fieber an. In den meisten Fällen zeigen sich dabei an der Stelle der schon vernarbten Bisswunde Entzündungserscheinungen, wie Rötung und schmerzhafte Schwellung. Die Entzündung ergreift oft die Umgebung und ruft weitverbreitete ödematöse Anschwellung, Blasenbildung, sogar Nekrose hervor, andererseits kann sie aber auch die Lymphbahn entlang fortschreiten, indem die Lymphangitis sich bis zu den regionären Lymphdrüsen bemerken lässt, welch letztere deutlich anschwellen und druckempfindlich werden.

---

[1]) H. Miyake: Mitt. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir., Bd. V, H. 2, S. 231, 1899.

Das Fieber erreicht schon am ersten Tage eine Höhe von 39—40° oder darüber mit beschleunigter Pulsfrequenz und bleibt etwa 2—3 Tage kontinuierlich, worauf dann die Temperatur gewöhnlich unter profusem Schweiss rasch wieder normal wird. Die lokale Anschwellung und die Entzündung der Lymphbahn nehmen mit dem Temperaturabfall in ihrer Intensität ab. Nach einigen Tagen oder nach einer Woche tritt dann aber ein erneuter Fieberanfall mit denselben Gesamterscheinungen wie vorher ein. Dabei bemerkt man auf verschiedenen Körperteilen eigentümliche erythematöse oder papulöse Exantheme. Das Fieber ist unregelmässig intermittierend. In den meisten Fällen sind die Sehnenreflexe im Anfang gesteigert, um im weiteren Verlauf zu verschwinden. Leber- und Milzschwellungen fehlen.

Bei schweren Fällen kommen Muskel- oder Gelenkschmerz, sensible und motorische Störungen, Oedem einer ganzen Extremität oder sogar des ganzen Körpers, Albuminurie, Delirien, Sopor, Koma etc. vor. Die Mortalität soll etwa 10 Proz. betragen.

Die Behandlung war meist symptomatisch. Bisher wurden viele Mittel, wie Chinin, Antipyrin, Salizylsäure, Strychnin, Pilokarpin etc. ohne nennenswerten Heilerfolg angewandt. Ebensowenig wirksam erwiesen sich Arsenikalien, wie arsenigsaures Kalium; neuerdings glaubt aber C. Frugoni[2]) in Italien mit Atoxyl einen Fall günstig beeinflusst zu haben.

Die Krankengeschichte der mit Salvarsan behandelten 8 Fälle ist wie folgt:

Fälle von Taniguchi-Kumamoto.

Fall I. Eine 62 jährige Frau wurde erst in der Nacht vom 13. und zum zweiten Male in der Nacht vom 14. XII. 1910 an 2 Stellen der linken Augenbraue von einer Hausratte gebissen. Die Wunden heilten von selbst. Etwa 10 Tage später zeigte sich eine Infiltration an der Bissstelle. Die Entzündung verbreitete sich allmählich, bis die Schwellung und Rötung der Haut am 27. XII. das ganze linke Gesicht und darüber hinaus den linken Teil des Halses bis zur Brust bedeckte. In derselben Nacht trat Fieber mit heftigem Schüttelfrost ein, welches am 30. XII. abnahm, womit auch die Anschwellung etwas zurückging. Am 3., 7. und 12. I. 1911 wiederholten sich die Anfälle.

Status praesens bei der Aufnahme am 14. I.: Schlechte Ernährung, harte schmerzhafte Infiltration um die Bisswunde an der Augenbraue, hochgradige ödematöse Anschwellung der Augenlider, erythematöse Rötung, — sich vom Gesicht über die linke Halsseite bis zur Vorderbrust sich erstreckend, fingerspitzengrosse Anschwellungen mehrerer Lymphdrüsen mit Druckschmerz, weisser Zungenbelag, Appetitmangel, Uebelkeit, Kopfschmerz, Schwindel, Mattigkeit, Delirien beim Fieber. Am 17. I. begann mit Frösteln ein neuer Anfall, die Temperatur stieg bis 38°, am folgenden Tage sogar bis 39,5° mit schweren Allgemeinerscheinungen. Im Verlauf von darauffolgenden 50 Tagen kamen noch 8 Fieberanfälle vor, welche in der Regel 3 Tage dauerten. Am zweiten Tage eines jeden Anfalles pflegte das Fieber sein Temperaturmaximum von 39—40° zu erreichen, wobei die oben beschriebenen allgemeinen Symptome und die lokale Entzündung heftiger wurden und sich dunkelviolette Flecken verschiedener Grösse auf dem Rücken zeigten. Schon am 3. Tage fiel die Temperatur unter starker Schweissabsonderung gewöhnlich bis unter die Norm, und damit verschwanden gleichzeitig fast alle die anderen Symptome, und die Kranke fühlte sich wohl. 3 Tage lang war dieselbe dann ganz fieberfrei, worauf aber ein erneuter Anfall einsetzte. Weder Chinin noch arsenige Säure hatten einen Einfluss auf den Verlauf. Als so 8 Anfälle nach der Aufnahme überstanden waren, wurde die Patientin sehr schwach und ihr Zustand schon fast hoffnungslos. Nun wurden am 8. III. 0,4 Salvarsan subkutan injiziert. 4 Tage nach der Injektion stieg die Temperatur auf 38,4°, fiel aber bald wieder, ohne dabei subjektive und objektive Symptome, wie sie bei den Anfällen sonst stets vorzukommen pflegten, zu zeigen. Die Patientin befand sich wohl und heiter, der Appetit wurde rege, die allgemeinen Symptome verschwanden bald und die lokale Entzündung nahm täglich ab, so dass die Kranke nach 4 Wochen vollkommen geheilt entlassen wurde.

Nach der Entlassung kam jedoch ein Rezidiv vor, welches sich durch 4 Fieberanfälle in einem Zeitraum vom 19. IV. bis 16. V. kundgab und das darauf ohne besondere Behandlung allmählich in Genesung überging.

Fall II. Ein 16 Jahre altes Mädchen erhielt in der Nacht vom 23. III. 1911 drei Bisswunden an der Nasenspitze, welche binnen 3 Tagen heilten. Etwa 17 Tage später traten plötzlich Frösteln, Fieber und schmerzhafte Anschwellung der Bissstelle ein. Infolge der starken Schwellung der Nasenflügel, Wangen, Lippen und Augenlider veränderte sich der ganze Gesichtsausdruck. Das Fieber war anfangs mehrere Tage hindurch fast kontinuierlich, dann aber mit zweitägigen Intervallen intermittierend.

Die Patientin wurde am 22. V. in folgendem Zustand aufgenommen: Schlechte Ernährung, Oedem des ganzen Gesichtes, Rötung und Schwellung, die besonders an der Nase, an den Lippen und den Augenlidern auffallend war, 2 kleine Narben auf der Nasenspitze, druckempfindliche Anschwellung der beiden Submaxillarlymphdrüsen, kettenartig gereihte Lymphdrüsenindurationen an der Halsseite, Zungenbelag, Appetitmangel, Erbrechen und Indikan im Harn. Mit Intervallen von 2—3 Tagen traten Fieberanfälle ein, welche sich mit Frösteln und allmähligem Ansteigen der Temperatur ankündeten. Am zweiten Tage eines Anfalles stieg das Fieber über 40°, das Gesicht rötete sich und schwoll so stark an, dass die Augen nicht geöffnet werden konnten, ausserdem trat noch Lymphangitis über Hals und Brust auf, manchmal auch Delirien. Am dritten Tage fiel das Fieber unter starker Schweissabsonderung und die lokale Entzündung nahm zwar bedeutend ab, verschwand aber nicht ganz, und es blieb ein Gefühl des Unwohlseins und der Mattigkeit zurück. Als der 3. Anfall nach der Aufnahme abgelaufen war, also am 2. VI., wurden 0,4 Salvarsan subkutan injiziert. Am 3. Tage nach der Injektion, wo eigentlich der 4. Anfall zu erwarten war, zeigte sich ein kurzdauerndes Fieber von 38,8°, aber die lokalen und allgemeinen Erscheinungen fehlten gänzlich. Die Patientin fühlte sich merklich wohler. Von da ab verlief die Krankheit ganz fieberlos. Es stellte sich guter Appetit ein, die Ernährung wurde so bald wieder hergestellt, die lokalen Entzündungserscheinungen und die Drüsenanschwellung verschwanden in wenigen Tagen gänzlich und der Gesichtsausdruck wurde allmählich wieder normal. Das Körpergewicht stieg von 39 auf 42 kg.

Fälle von Katayama-Kumamoto.

Fall III. Ein 29 Jahre alter Mann wurde in der Nacht des 27. VI. 11 an der rechten Wange gebissen. Trotz sofortiger lokaler Behandlung wollte die Wunde nicht heilen und die Schwellung nahm allmählich zu. Auf der Haut zeigten sich Oedem und Rötung, schliesslich sogar Fluktuation. Die Lymphdrüsen der rechten Halsseite waren walnussgross angeschwollen und sehr empfindlich. Dementsprechend verschlimmerte sich auch der Allgemeinzustand; es zeigten sich Mattigkeit, Appetitmangel, Anämie, Abmagerung und Fieber bis 39°. In diesem Zustand wurde der Kranke am 9. VII. aufgenommen.

10. VII. Fieber 39,7°, durch Inzision der entzündlichen Hautpartie wurde etwas dünnflüssiger Eiter entleert; das Unterhautgewebe zeigte sich nekrotisch. Vom 12. bis 13. VII. verringerte sich allmählich die Temperatur; Mattigkeit und Appetitlosigkeit blieben aber bestehen. Das Gesicht magerte immer mehr ab, Pharyngitis trat ein, und die nekrotische Wunde zeigte keine Neigung zur Heilung. Vom 16. bis 23. VII. zweiter Anfall. Am 20. VII. erschienen zwei Erytheme auf der Brust und dem Bauch, welche immer zahlreicher wurden und sich auch auf den Rücken und die Extremitäten erstreckten. Am 26. VII. wurden 0,3 Salvarsan intravenös injiziert. In der Nacht traten leichter Kopfschmerz und Nausea ein, aber kein Fieber. Vom 27. VII. ab fühlte sich der Kranke wohl und heiter und die Temperatur blieb immer unter 37°. Die Wunde zeigte am 3. VIII. gute Granulation und bekam von da ab ein immer besseres Aussehen, so dass der Kranke am 15. VIII., also 20 Tage nach der Injektion entlassen werden konnte. In diesem Zeitraum war das Körpergewicht von 45 auf 49 kg gestiegen.

Fall IV. Ein 10 Jahre altes Schulkind hatte am 15. VII. 11 seinen linken Fuss in einen Abwässerkanal, einen bei Ratten sehr beliebten Schlupfwinkel, hineingesteckt und bemerkte beim Herausziehen eine stark blutende Wunde auf dem Fussrücken. Die Wunde heilte zunächst. Am Ende des Monats trat aber eine Anschwellung der Wundstelle ein. Die Rötung und Schwellung erstreckte sich schliesslich über den ganzen Fussrücken.

Status praesens bei der Aufnahme am 2. VIII.: Oedematöse Anschwellung des ganzen linken Fussrückens, starker Druckschmerz, Hinken beim Gehen, gute Ernährung, Temperatur 38,2°. 4. VIII.: Durch kleine Inzision der entzündlichen Stelle wurde etwas dicker Eiter entleert. Das Unterhautgewebe war schon nekrotisch. Am selben Tage erschienen Urtikarien am Augenlid, auf der Brust und an den beiden Unterschenkeln. 5. VIII.: Temperatur 39,7°, Puls 120 pro Minute, appetitlos, Kopfschmerz etc. Die Temperatur stieg mit Remission allmählich, bis sie am 10. VIII. 40,6° erreichte. Inzwischen erschienen mehrere Erytheme und die Kubital- und Inguinaldrüsen schwollen schmerzhaft an. Die operierte Wunde zeigte keine Heiltendenz. Am 10. VIII., während der Höhe des Anfalls, wurden 0,3 Salvarsan als neutrale Emulsion intraglutäal injiziert. In der Nacht fiel die Temperatur nur wenig, aber am nächsten Tage ging sie kritisch bis auf 36° herab, und das kranke Kind befand sich nun schon recht wohl. Seitdem schritt die Besserung auffallend schnell fort, die Exantheme entfärbten sich allmählich, und es trat kein Fieber mehr ein. Am 18. VIII. wurde das Kind mit nur noch kleiner Granulationsfläche an der operierten Stelle entlassen.

Am 13. XI. kam aber ein Rezidiv vor, darauf traten noch viele unregelmässige Fieberanfälle ein, trotz verschiedenen symptomatischen Behandlungen zu Hause heilt die Krankheit bis heute noch nicht.

---

[2]) C. Frugoni: La Riforma Medica, No. 47, 1911.

Fall von Shibukawa-Saga:

Fall V. Eine 79 Jahre alte Frau wurde am 11. IV. 11 nachts am linken Vorderarme gebissen. Die Bisswunde war darauf geheilt. Nach einigen Wochen traten aber an der betreffenden Stelle Rötung und Schwellung ein. Die Kranke fühlte sich dabei unwohl und matt und verlor ihren Appetit. Die lokale Anschwellung nahm allmählich zu, bis sie am 30. IV. walnussgross wurde und sich dunkelrot färbte, aber merkwürdigerweise ohne Schmerz. Am 1. V. setzte der erste Fieberanfall ein. Die Temperatur stieg am 2. V. auf 38,8°, wobei die lokale Entzündung intensiver wurde, welche sich aber am 3. V. mit kritischem Temperaturabfall besserte.

Im Verlauf vom 8. V. bis 9. VI. kamen 7 solcher Fieberanfälle vor, welche immer mit Frösteln anfingen und am 2. Tage den Höhepunkt von 39—39,8° erreichten, um dann am 3. oder 4. Tage unter profusem Schweiss zu fallen. Inzwischen kamen noch Lymphangitis, Erytheme und juckende Papeln zur Beobachtung. Am 11. VI. abends wurden 0,6 Salvarsan subkutan injiziert. Danach trat kein Fieberanfall mehr ein, und die Exantheme verschwanden. Die lokale Entzündung heilte nun allmählich, und die Ernährung der alten Patientin wurde nach und nach wieder hergestellt.

Fall von Sakurane-Osaka:

Fall VI. Ein 37 Jahre alter Mann wurde am 4. X. 11, nachts am linken Handgelenk gebissen. Während die Wunde sich in einigen Tagen von selbst schloss, trat nach 10 Tagen auf derselben Stelle eine erbsengrosse Infiltration auf, welche allmählich zunahm und schmerzhaft wurde. Am 24. X. stieg die Temperatur nachts mit plötzlichem Schüttelfrost bis auf 40°. Der ganze linke Arm schwoll ödematös an, und die Kubital- und Axillardrüsen wurden sehr druckempfindlich, so dass die aktive und passive Bewegung des Arms ganz verhindert wurde. Von da ab zeigte sich jeden Tag ein unregelmässiges, zwischen 38° und 39° schwankendes Fieber.

Status praesens am 25. X.: Eine fast talerstückgrosse, hyperämische Anschwellung der Ulnarseite des linken Handgelenks, inmitten der Schwellung eine Bissnarbe, allgemeine ödematöse Anschwellung des linken Vorderarms, Schmerz des Oberarms beim Berühren, und bohnengrosse Induration der Axillardrüsen. Trotz der Medikation von Aspirin und lokaler Behandlung mit Ichthyol, Borsäure etc. zeigte sich keine Besserung, sondern vielmehr eine Verschlimmerung. Am 26. X., nachmittags 3 Uhr intravenöse Injektion von 0,4 Salvarsan. 2 Stunden später trat Schüttelfrost und Fieber bis 40,4° auf, und der Kranke klagte über heftige brennende stechende Schmerzen am ganzen linken Arme. Nach einer weiteren Stunde trat jedoch schon eine Besserung der Krankheit ein. Der Kranke konnte den Arm nach allen Richtungen bewegen und die subjektiven Symptome wurden bedeutend besser. Am nächsten Morgen gingen die Anschwellung und der Schmerz auffallend zurück, so dass der Kranke sich schon ziemlich gesund fühlte. Nach ferneren 3 Tagen war er ganz geheilt und hat bis jetzt kein Rezidiv gehabt.

Fall von Shimizu-Tokio:

Fall VII. Ein 2½ Jahre altes Mädchen wurde Mitte Juni 1911 beim Malleolus ext. des rechten Fusses von einer von Katzen gequälten Ratte gebissen. Nach etwa einem Monat wurde eine talergrosse, dunkelviolette Anschwellung bemerkbar, die druckempfindlich war, und der Unterschenkel war ödematös. Das Kind fieberte angeblich jeden Tag; die Temperatur stieg manchmal bis auf 40°. Als Begleiterscheinung des Fiebers erschienen mehrere sehr juckende, urtikariaähnliche Exantheme am Bauch und am Rücken, die bald verschwanden und bald wieder erschienen. Anfang August wurden alle Symptome, wie Fieber, Exantheme und Oedem bedeutend leichter; die dunkle Anschwellung der verwundeten Stelle verschwand spurlos.

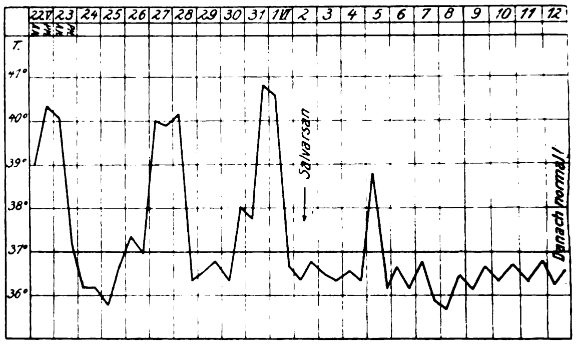
Bei der Aufnahme am 22. VIII. wurden beobachtet: Rote juckende Flecken an der Brust und am linken Unterschenkel, viele nadelkopfgrosse Exantheme auf dem ganzen Körper, druckempfindliche Anschwellung der rechten Inguinaldrüsen, Fieber von 38°, Zungenbelag, Milz 3 cm unter Rippenbogen fühlbar. Vom 22. VIII. bis 9. X. traten mehrere ganz unregelmässige Fieberanfälle auf, wobei das Fieber manchmal bis über 40° stieg. Es erschienen oft deutlich erythematöse Exantheme. Am 9. X. wurden 0, 09 Salvarsan (bei einem Körpergewicht von 11 kg) intramuskulär injiziert Die Temperatur blieb jetzt unter 37°, bis sie vom 19. X. an ganz allmählich wieder zu steigen begann. Am 23. X. erschienen wieder Exantheme. 27. X.: Temperatur 38°. Daher wurde am 29. X. noch einmal, und zwar 0,1 Salvarsan injiziert. Das Kind blieb jetzt fast fieberfrei und am 9. XI. war keine Drüsenanschwellung mehr fühlbar. Am 13. XI. wurde nochmals 0,1 Salvarsan injiziert. 3. XII.: Milz nicht mehr palpabel. 13. XII.: Lymphadenitis retroauricularis und damit Fieber bis 38,3°. Am 29. XII. wurde das Kind auf Wunsch der Familie entlassen.

Fall von Yoshikawa-Chiba:

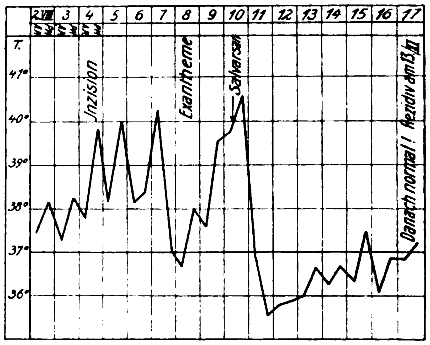
Fall VIII. Ein 22 Jahre alter Soldat wurde am 25. IX. 11 am Nagelglied des rechten, kleinen Fingers von einer von ihm verfolgten Ratte gebissen. Die beiden Bisswunden heilten bald von selbst. Am 10. X. traten jedoch eine dunkelrote Anschwellung der gebissenen Stelle und ein schmerzhafter Tumor in der Axillargrube ein.

Der Soldat wurde am 13. X. im folgenden Zustande aufgenommen: Gute Ernährung, aber leichte Anämie, Zungenbelag, Appetitmangel, Brechneigung, Kopfweh, Temperatur 37,4°, lokale Entzündung und taubeneigrosse, schmerzhafte Anschwellung der Axillardrüsen. Am 14. X. stieg die Temperatur auf 38,6 und fiel 17. X. kritisch subnormal. Zwischen 19. X. und 15. XI. traten 4 Fieberanfälle ein, wobei die höchste Temperatur 40° betrug. Infolge von Umschlägen und Inzision hatten inzwischen die lokale Entzündung und die Lymphdrüsenanschwellung allmählich abgenommen, die letztere verschwand am 6. XI. gänzlich. Am 5. XII. erschienen zwei zehnpfennigstückgrosse, derbe, dunkelrote Flecken auf der Brust und auf der Halsseite, welche im Verlauf einer Woche von selbst wieder verschwanden. Der allgemeine Zustand, wie Mattigkeit, Kopfweh, Appetitmangel besserten sich auch allmählich. Gegen das Fieber wurden wiederholt Antipyrin und Chinin angewandt, und vom 8. XI. bis 17. XI. arsenige Säure verordnet, doch liess sich das Fieber dadurch kaum beeinflussen. Vom 17. XI. fing die Temperatur wieder an zu steigen. Als nun am 18. XI. die Temperatur 37,6° zeigte, wurden 0,4 Salvarsan subkutan injiziert. In der Nacht stieg die Temperatur auf 40,1°, aber ohne Begleiterscheinungen, und fiel schon am nächsten Tage bis 36,1°. Danach trat kein Fieberanfall mehr auf; der Kranke fühlte sich wohl, wurde vollblütiger und nahm an Körperkraft zu, bis er am 12. XII. geheilt entlassen wurde.

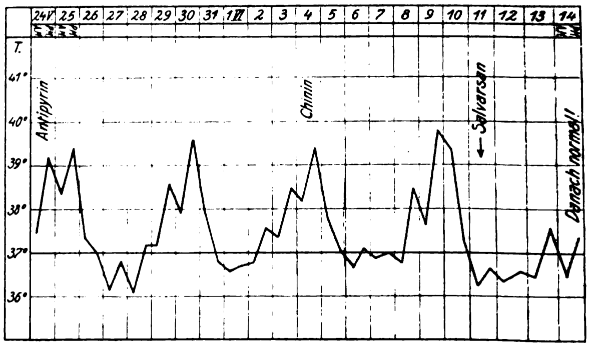
Als Beispiel lasse ich hier einige Fieberkurven folgen.



Fall II.

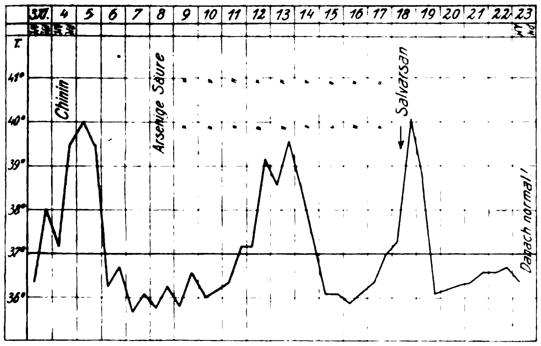


Fall IV.



Fall V.

Diese 8 Fälle kamen also in verschiedenen Gegenden Japans vor und wurden in verschiedenen Heilanstalten behandelt. Es ist aber besonders zu berücksichtigen, dass das Salvarsan in ganz verschiedenen Krankheitsstadien (meistens ganz spät, erst nach 5, 8 oder 10 Anfällen, bei einigen Fällen aber relativ früh schon nach einigen Anfällen) und auch bei verschiedenen Krankheitszuständen (entweder in fieberfreier



Fall VIII.

Zeit oder gerade bei Anfang oder bald nach Abfall oder auch während der Höhe eines Fieberanfalls) in Anwendung kam. Trotz so verschiedenartiger Anwendung hat das Salvarsan, wie es aus den Krankengeschichten ersichtlich ist, doch immer einen eminenten Einfluss auf den Krankheitsverlauf ausgeübt. Abgesehen von 3 Fällen (Fall I, IV und VII) wurden nämlich die Kranken schon durch eine einmalige Injektion von den sonst wiederholt auftretenden Anfällen befreit. Allerdings trat meistens in der Nacht oder einige Tage nach der Injektion eine einmalige Temperaturerhöhung ein, welche aber niemals von den anderen, der „Rattenbisskrankheit" eigentümlichen Erscheinungen begleitet war und bald wieder fiel. Sie kann also als eine Reaktion der Injektion aufgefasst werden.

Der Entfieberung folgten schnelle und auffallende Besserung der allgemeinen Zustände, Zurücktreten der entzündlichen Prozesse, Verschwinden der Exantheme; dann allmähliche Resorption der Lymphdrüsenanschwellungen, so dass die Patienten binnen einiger Wochen geheilt entlassen werden konnten. Nur in einem Fall, dem von Dr. Shimizu, war der Erfolg nicht so glänzend. Man muss jedoch auch hierbei einen gewissen günstigen Einfluss des Salvarsans insofern anerkennen, als die Erniedrigung der Temperatur, eine Verminderung der Exantheme und schliesslich eine Abschwellung der Milz zur Beobachtung kamen.

In 2 Fällen (Fall I und IV), bei denen ein Rezidiv beobachtet wurde, war die angewandte Dose (0,3 und 0,4) allerdings wohl nicht gross genug. Es ist eventuell nötig, die Injektion zu wiederholen.

Trotz der oben erwähnten, günstigen Erfahrungen will ich aber durchaus nicht behaupten, dass die „Rattenbisskrankheit" stets mit Salvarsan erfolgreich behandelt werden könnte, oder dass das Salvarsan als ein Spezifikum gegen diese Krankheit hinzustellen sei. Dank der sachkundigen Beobachtung meiner werten Kollegen ist jedoch festgestellt worden, dass ein günstiger, bei der bisherigen Behandlung kaum zu erwartender Heilerfolg durch die Anwendung des Salvarsans erreicht werden kann, und dass das Salvarsan, selbst während der Höhe des Anfalles angewandt, keine unangenehme oder schädliche Nebenwirkung entfaltet. Dieses Ergebnis möge daher zu weiteren Versuchen anspornen!

Aus der Kreis-Kranken- und Pflegeanstalt der Pfalz in Frankenthal.

Zur Behandlung der Typhusbazillenträger.

Von Oberarzt Dr. Dehler.

Die radikale Heilung der chronischen Typhusbazillenträger durch interne Medikamente, auf chemo- und serotherapeutischem Wege ist trotz eifriger Bemühungen noch nicht gelungen.

Aus mehreren Irrenanstalten wurde berichtet, dass nach Auffindung und Isolierung der Bazillenträger die Typhusendemien dauernd beseitigt wurden; damit sind aber die Bazillenträger selbst vor Reinfektion, akuter Cholecystitis typhosa, hartnäckigen Darmkatarrhen u. a. nicht geschützt. Im Verkehr des gewöhnlichen Lebens bilden die Typhusbazillenträger eine noch immer nicht genug bekannte und anerkannte, eine nicht radikal und nur schwer zu bekämpfende ernste Gefahr, abgesehen davon, dass der Bazillenträger alle sanitätspolizeitlichen Massregeln lästig, sozial event. schädlich empfindet und ungenau befolgt.

Die Erwartung, dass durch Isolation, Reinlichkeit, Desinfektion und alle möglichen hygienischen Massnahmen bei dem einzelnen Patienten eine allmähliche Abnahme der Häufigkeit, Menge und Virulenz der im Kot ausgeschiedenen Typhusbazillen erzielt werden könnte, wurde bei den 5 nicht operierten Bazillenträgerinnen hiesiger Anstalt nicht erfüllt.

Seit den Veröffentlichungen Forsters u. a. über die Gallenblase und Gallenwege als Brutstätte der Typhusbazillen und seitdem ich[1]) über meine 2 als die ersten Operationen berichtete, welche ohne dringliche cholezystitische Symptome nur zur Vertreibung der Typhusbazillen aus der Gallenblase gemacht wurden, sind mehrere Fälle beschrieben worden, in denen wegen eitriger Cholezystitis ohne oder mit vorausgegangenem manifestem Typhus operiert wurde und Typhusbazillen in der Gallenblase gefunden wurden.

Im allgemeinen scheint es aber, dass bei Operationen von Cholezystitis und Cholelithiasis noch zu wenig nach Typhusbazillen gefahndet wird und dass zur Zeit weder vor noch nach der Operation trotz positiven Bazillenbefundes die Ausscheidung von Typhusbazillen durch den Darm bezw. durch die Gallendrainage genügend kontrolliert wird. Und doch kann die Chirurgie der Gallenwege nicht intensiv genug darauf hingewiesen werden, dass einerseits die Typhusbazillen imstande sind, Gallensteinbildung zu verursachen bezw. zu beschleunigen, und dass andererseits in einer kranken, besonders auch in einer steinhaltigen Gallenblase infolge der Gallenstauung die Typhusbazillen sich einnisten und vermehren, stets gleich infektionstüchtig bleiben und ihren Träger zum gefährlichen Dauerausscheider machen können.

Es ist deshalb zur Zeit noch angebracht, jeden einzelnen lehrreichen Fall zu veröffentlichen, weil nur dadurch Diskussion und Zweifel über eine aktive Behandlungsmethode geklärt werden können.

Ich muss es mir hier versagen, die theoretischen Bedenken eigens zu widerlegen, die von Nichtchirurgen und von manchen Bakteriologen geltend gemacht wurden gegen eine operative Behandlung der Gallenwege bei Typhusdauerausscheidern ohne akute cholezystitische Symptome; ich glaube in meiner ersten Veröffentlichung die wissenschaftlichen Grundlagen für die Operation und die Krankheitserscheinungen des speziellen Falles genügend geschildert zu haben, so dass die Operation nicht mit Recht als ein unberechtigtes Experiment bezeichnet werden konnte; Zweifel werden am besten durch praktische Erfolge beseitigt.

Die beiden Patientinnen, über deren Operation, Nachbehandlung und Befreiung von Typhusbazillen ich berichtete, sind als Geisteskranke noch immer in hiesiger Anstalt in Pflege; sie haben sich körperlich seit der Operation deutlich erholt, sind nach den reichsgesetzlichen und oberpolizeilichen Vorschriften schon längst nicht mehr als krankheits- oder ansteckungsverdächtig zu betrachten, stehen aber in der Isolierbaracke noch immer unter meiner ständigen bzw. der systematischen Kontrolle der Kgl Untersuchungsstation Landau.

Bei der 1. Patientin (operiert 20. VIII. 1909) waren vor der Operation von 39 Kotproben in 37 reichlich Typhusbazillen nachzuweisen, nach der Operation von 109 Kotproben in 3 vereinzelt (17. X. 06, 9. III. und 8. IV. 07), seitdem in 187 Kotproben keine Typhusbazillen nachzuweisen.

Bei der 2. Patientin (operiert 10. IV. 1907) waren vor der Operation von 55 Kotproben in 39 Typhusbazillen nachzuweisen, nach der Operation von 17 Kotproben in 2 vereinzelt (25. V. und 3. VII. 07), seitdem in 80 Kotproben keine Typhusbazillen nachzuweisen. (In keiner der zahlreichen Urinproben waren weiterhin Typhusbazillen nachzuweisen.)

Es mag ja sein, dass die nachträglich vereinzelt im Kot nachgewiesenen Typhusbazillen aus nachträglich entleerten Abszessen in Leber oder Darmwand stammten; als viel wahrscheinlicher aber muss ich auch hier nochmals betonen, dass die Beimischung vereinzelter Typhusbazillen zu wenigen Kotproben sehr wohl zufällig von den 4 anderen in demselben Saal befindlichen Dauerausscheiderinnen her erfolgt ist, welche als unreine Geisteskranke eine exakte Separierung der Bettschüsseln und andere Vorsichtsmassregeln sehr erschweren bzw. vereiteln. Berücksichtigt man gebührend diese Möglichkeit, so erscheinen meine Ergebnisse geeignet, einen Dauererfolg, d. i. die Möglichkeit der operativen Heilung von Typhusbazillen zu erweisen.

---

[1]) Münch. med. Wochenschr. 1907, No. 16. u. 43.

Hiernach sind einzelne Zitate meiner Veröffentlichungen in der ihnen nachfolgenden Literatur richtig zu stellen. **Frosch** (Klin. Jahrb. 1908, XIX. Bd.) führt aus:

„In 2 Fällen von **Dehler**, die sorgfältig kontrolliert und ausführlich mitgeteilt sind, wurde beidemale zwar anfänglich ein Aufhören der Bazillenausscheidung durch die Operation herbeigeführt, aber, soweit die bisherigen Angaben erkennen lassen, kein dauerndes. Nach mehreren Monaten waren Typhusbazilllen, wenn auch vereinzelt, wieder aufgetreten.

Dieser Misserfolg quoad völlige Befreiung darf uns nicht überraschen, da anscheinend die Typhusbazillen bei den Dauerausscheidern nicht nur in der Schleimhaut der Gallenblase, sondern auch in der entzündeten Schleimhaut der Gallengänge und in den Gallenkapillaren sich aufhalten, die von der Operation nicht betroffen werden. Es kommt ferner hinzu, dass neben der Gallenblase und Leber auch andere Organe des Körpers als Sitz der Bazillen durchaus denkbar sind.

Aus allen diesen Gründen und an sich wird die operative Behandlung der Bazillenträger nicht als allgemeine, sondern nur im Einzelfalle vielleicht anwendbare Massregel zu gelten haben."

Nach diesen Ausführungen **Froschs** misstrauen der operativen Behandlung u. a. O. **Mayer** (Klin. Jahrb. 1910, XXII. Bd.) und **Liefmann** (M. med. W. 1909, 9. III.), der bei der Empfehlung des Yoghurt als Heilmittel für Typhusbazillenträger schreibt, dass die Erfolge der Exstirpation der Gallenblase bei Typhusbazillenträgern, wie sie von 3 Fällen bekannt sind, „durchaus gegen solche Heilversuche" sprechen.

Lentz (Zeitschr. f. Med.-Beamte 1911, No. 1) bemerkt: „.... im übrigen besitzen wir noch kein zuverlässiges Mittel, Keimträger von ihren Infektionskeimen zu befreien; auch die von **Dehler** vorgeschlagene Cholezystomie (sic!) oder Cholezystektomie ist nach den Mitteilungen von **Frosch** und **Loele** nur von sehr unsicherer Wirkung."

Es geht aus meinen Veröffentlichungen hervor, dass ich die 2 Patientinnen wegen ihres Allgemeinzustandes nur einer Cholezystostomie (also nicht -tomie und nicht -ektomie!) unterwerfen konnte; ich musste mich damit begnügen, nach Zystostomie durch möglichst lang fortgesetzte Drainage einen raschen Abfluss der Galle aus Gallengängen und -kapillaren zu erzielen und durch Ausspülung mit ätzenden Mitteln die Gallenblasenwand möglichst zur Verödung zu bringen.

Freilich war schon damals eine Exstirpation der Gallenblase als rationeller zu betrachten.

Denn **die Exstirpation der Gallenblase mit möglichst lange fortgesetzter Drainage** des Ductus hepaticus ermöglicht den raschen Abfluss der Galle ohne Stauung, die Abheilung der Cholangitis, die Druckentlastung in den Gallengängen, die Entleerung von Buchten, Wandabszessen und Bazillennestern der Gallengänge und -kapillaren; durch gleichzeitige Darreichung gallensaurer Salze kann dabei die Absonderung und der Abfluss der Galle, d. h. die physiologische Ausspülung der Gallenwege vermehrt und beschleunigt werden (s. unten meinen Fall 4).

Der gegen eine Gallenblasenoperation erhobene Einwand, dass auch andere Organe des Körpers (besonders Milz, Lymphknoten und Knochenmark) als Sitz von Typhusbazillen denkbar sind, stammt daher, dass in diesen Organen bei an **akutem Typhus Verstorbenen** die Bazillen nachgewiesen werden konnten.

Wenn aber **Monate nach** überstandenem akutem Typhus der Patient seine Widerstandskraft wieder erlangt hat, ist anzunehmen, dass in blutreichen Organen die Typhusbazillen allmählich abgetötet und vernichtet werden; so werden wohl auch die mesenterialen Lymphknoten von Bazillen frei, wenn solche vom Darmlumen her nicht mehr nachgeliefert werden.

Ferner: wenn im Knochenmark oder anderen blutreichen Organen eines Bazillenträgers Bazillen in grösserer Menge vorhanden wären und sich dort vermehrten, wären — abgesehen von lokalen Erscheinungen — solche wohl auch manchmal im strömenden Blute nachweisbar; dies war bei den hiesigen operierten und nicht operierten Bazillenträgern noch nie der Fall.

Und durch die — bisher freilich seltenen — **Sektionsbefunde** von Typhusbazillenträgern wurde die Annahme, dass bei Bazillenträgern neben Gallenblase und Leber auch andere Organe des Körpers als Sitz der Typhusbazillen denkbar sind, meines Wissens bisher nicht bestätigt. **Huismanns** (Münch. med. Wochenschr. 1909, No. 38) erklärt den einen Typhusbazillenbefund in „allen Organen" (auch Knochenmark) einer Trägerin (entdeckt 1906, gestorben 1908) durch frische Resorption der Bazillen von den ulzerierten Stellen des Gallenblasenkarzinoms aus.

Wegen der bisherigen Seltenheit bakteriologischer Sektionsbefunde bei Typhusträgern füge ich hier einen solchen ein; er betrifft eine Patientin (Nullipara), welche, im Jahre 1901 wegen Epilepsie in hiesige Anstalt aufgenommen, am 20. IV. 1907 als Typhusbazillenträgerin entlarvt wurde, ohne dass zu erfahren ist, wo und wann sie Typhus akquirierte; die Stuhluntersuchung ergab im Jahre 1907 46 positive, 6 negative, im Jahre 1908 34 positive, 5 negative, im Jahre 1909 38 positive, 6 negative Befunde von Typhusbazillen. Einer Operation wurde Patientin nicht unterzogen, wohl aber intern antibakteriell — erfolglos — behandelt. Als sie nun, 39 Jahre alt, im April 1911 im Coma epilepticum gestorben war, ergab laut Mitteilung der Untersuchungsstation Landau die bakteriologische Untersuchung folgendes Resultat: „Die Gallenblase enthält eine Menge kleiner Cholestearingallenpigmentsteine; ihre Schleimhaut ist entzündlich verdickt, ebenso die Schleimhaut von Ductus cysticus, choledochus und hepaticus, die aber alle durchgängig sind. Typhusbazillen fanden sich auch in den kleinen Gallengängen; die Galle enthält eine Reinkultur von Typhusbazillen. Aus dem Inhalt der beiden Darmstücke lassen sich ebenfalls Typhusbazillen in geringer Menge züchten. Aus Milz und Niere entnommene Stücke waren steril, ebenso das Herzblut." (Aus äusseren Gründen konnte der Leiche Knochenmark bezw. ein Röhrenknochen nicht entnommen werden.)

Selbst angenommen, es wären wirklich bei einer Typhusbazillenträgerin **nach** Exstirpation der Gallenblase und nach möglichst langer Drainage der Gallengänge bezw. des Hepatikus nach aussen in einem anderen Organe (Milz, Knochenmark) noch Bazillen ansässig und brächen in die Blutbahn ein, dann würden sie ja doch wohl hauptsächlich durch Leber und Gallengänge ausgeschieden werden; fehlt dann die Gallenblase und stagniert infolgedessen die Galle nirgends, dann kann auch die Gefahr anhaltender reichlicher Bazillenausscheidung im Kot nicht gross sein (Ueberwuchern anderer Darmbakterien über die Typhusbazillen) und der Bazillenausscheider für seine Umgebung nicht so gefährlich werden.

Die operative Behandlung der Typhusbazillenträger zur Befreiung von ihren Bazillen ist also schon theoretisch völlig berechtigt.

Ich füge nun noch den Bericht über 2 weitere von mir operierte Typhusbazillenträgerinnen an:

Fall 3. Eine im Jahre 1904 als Dauerausscheiderin von Typhusbazillen entdeckte 64 jährige Patientin (Typhusinfektion unbekannt) hatte ich in Anbetracht ihres Alters an ihrer Gallenblase nicht operiert; diese Patientin hatte bei Fehlen typhöser Erscheinungen nur relativ häufig Diarrhöen, vom Juni 1904 bis Mai 1907 in 36 von 42 Kotproben positiven Befund von Typhusbazillen geboten. Am 21. V. 1907 erkrankte sie stürmisch unter den Zeichen eines akuten Gallenblasenempyems: bei der Operation am 23. V. 1907 fand sich die Gallenblase schon an ihrem Fundus perforiert.

Wegen der Gefahr der Peritonitis durfte weder eine Cholezystektomie, noch überhaupt ein grösserer Eingriff gemacht werden. Nach Entleerung des grossen Abszesses und nach Entleerung einiger aus der Gallenblase hervorgedrungener bezw. geholter Steine und der erreichbaren Teile der vereiterten Gallenblasenwand wurde tamponiert und wegen der Eiterung und Gallensekretion drainiert. Die Patientin genas.

Die Galle floss nicht reichlich und nur wenige Tage nach aussen ab. Von 26. V. 1907 bis 30. VII. 1907 waren deshalb fast sämtliche Kotproben positiv auf Typhusbazillen; dann fanden sich noch am 14., 15. und 20. VIII., am 11. IX., am 2. und 3. X. 1907 Typhusbazillen; im übrigen aber im Jahre 1907 in 36, im Jahre 1908 in 63, 1909 in 34, 1910 in 33 Kotproben **keine Typhusbazillen mehr.**

Fall 4. Eine 25 jährige Krankenpflegerin, die aus unbekannter Quelle Typhus akquiriert hatte, wurde von mir vom 20. IX. 1908 bis 27. I. 1909 nach modernen Grundsätzen (Pyramidon, Cholagoga) behandelt in der Absicht, eine bleibende Typhusinfektion der Gallenblase zu verhüten; während des akuten Typhus trat nur kurze Zeit leichter Ikterus auf.

Nachdem bei systematischer Kontrolle von der 14. Woche ab Stuhl und Urin bazillenfrei befunden waren, schied die Pflegerin aus meiner Behandlung. Im September 1909 aber fing sie wieder zu kränkeln an mit Fieber, Ikterus und Schmerzhaftigkeit der Gallenblasengegend; endlich am 10. X. 1909 waren zum erstenmale wieder Typhusbazillen im Stuhl nachzuweisen und zwar, als der erste schwere Ikterus im Schwinden begriffen und der Stuhl wieder mehr gallig gefärbt war.

Auftreten von Ikterus mit Fieber und Empfindlichkeit der Gallenblasengegend, dann Schwinden des Ikterus mit Wiederauftreten von Typhusbazillen im Stuhl wiederholten sich trotz entsprechender interner Medikation dreimal; im Urin waren Typhusbazillen nicht nachzuweisen.

Am 4. V. 1910 nahm ich die Exstirpation der mässig verwachsenen Gallenblase vor: Diese hatte eine verdickte, mit kleinen Abszessen durchsetzte Wand, **keinen** Stein, trübe Galle als Inhalt mit Typhusbazillen in Reinkultur.

Durch Hepatikusdrainage und unter Verabreichung von Natrium choleïnicum wurde die gesamte Galle (pro Tag bis 425 ccm) nach aussen geleitet; die Galle war stets goldgelb, klar, enthielt stets Typhusbazillen in Reinkultur, in den ersten Tagen auch Streptokokken. Der Kot war stets entfärbt, grau und frei von Typhusbazillen vom 15. Tage nach der Operation.

Ich behielt nun die Hepatikusdrainage sehr lange bei, um wenn möglich, so lange die Galle rasch und reichlich nach aussen abfliessen zu lassen, als sie Typhusbazillen enthielt und es ohne Gefährdung der Gesamtkonstitution der Patientin gestattet war.

Erst nach 5 Wochen entfernte ich den Drain, die Galle floss danach zunächst noch ganz nach aussen ab, der Kot blieb frei von Typhusbazillen.

Endlich vom 9. VI. 1910 ab wurden Typhusbazillen in der Galle nicht mehr nachgewiesen und die weite Gallenfistel sollte jetzt allmählich zuheilen; dies ging selbstverständlich langsam vor sich. Aber auch als sich der Kot langsam wieder gallig färbte, und der Gallenabfluss aus der Fistel versiegte, blieb der Kot frei von Typhusbazillen (90 Proben negativ, 2 oberflächliche Bazillenbeimischungen von den anderen Bazillenträgern her, die die operierte Wärterin pflegt).

Nunmehr ist die Gallenfistel schon lange geschlossen, der Kot von Typhusbazillen frei, Fieber und Ikterus sind weggeblieben. Pat. fühlt sich völlig wohl.

Die von mir genauer veröffentlichten 4 Fälle ergänzen und bestätigen die neuen bakteriologischen Forschungen über die Bazillenträger und illustrieren die Wichtigkeit der Beziehungen zwischen Typhus und Gallenblasenchirurgie. Wenn auch im allgemeinen ein operativer Eingriff an der Gallenblase bei Typhusbazillenträgerinnen nur bei akuten Symptomen von Cholezystitis vorgenommen werden dürfte, so sind doch Fälle denkbar, wo einer Bazillenträgerin auch ohne dringende Indikation eine Cholezystektomie vorgeschlagen werden darf und sollte: z. B. bei in der Nahrungsmittelbranche Beschäftigten, bei einer Mutter, die bereits eines ihrer Kinder tödlich infiziert hat und die anderen Kinder vor Ansteckung, sich selbst vor eventuell plötzlich auftretender Verschlimmerung (Cholecystitis typhosa) schützen will u. a. m. Denn: ein operativer Eingriff, d. i. eine Cholezystektomie mit möglichst lange durchgeführter Hepatikusdrainage ist berechtigt und angezeigt bei Typhusträgern, bei denen durch wiederholte Untersuchung mit Anreicherungsverfahren Typhusbazillen im Blut und dem (bei weiblichen Patienten mit Katheter entleerten) Urin nicht, wohl aber noch Monate lang nach überstandenem akuten Typhus im Kot Typhusbazillen nachgewiesen werden, berechtigt und angezeigt, solange ihnen nicht durch erhöhte Immunisierung auf serotherapeutischem Wege oder durch andere Mittel radikale Heilung verschafft werden kann.

Aus der chirurgischen Klinik der Akademie für praktische Medizin zu Düsseldorf (Direktor: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. O. Witzel).

Prostatahypertrophie und Blasenstein, ein Beitrag zur differentiellen Diagnostik dieser Erkrankungen.

Von Dr. Peter Janssen, Oberarzt, Dozent für Chirurgie und chirurgische Urologie.

Bei der Verschiedenheit der Symptomenkomplexe der Prostatahypertrophie und des Blasensteinleidens, wie sie in den Lehrbüchern dargestellt werden und wie sie uns auch gewöhnlich in praxi gegenübertreten, sollte man die Möglichkeit einer Verwechselung beider Krankheitszustände für recht unwahrscheinlich halten. Gleichwohl können die klinischen Erscheinungen sich so ausserordentlich gleichen, dass eine Differenzierung der Diagnose nur demjenigen Untersucher möglich ist, der sich daran gewöhnt hat, in jedem Einzelfalle eine systematische Durchforschung des Harnsystems nach jeder Richtung hin vorzunehmen, der sich nicht mit der Feststellung eines die Beschwerden vielleicht erklärenden Leidens begnügt, sondern gleichzeitig jedes andersartige Leiden auszuschliessen bemüht ist. Dass dies nur unter einer technisch vollkommenen Ausnutzung der modernen Untersuchungsmethoden, insbesondere der Endoskopie und des Röntgenverfahrens ausführbar ist, bedarf kaum der Erwähnung und derjenige, welcher einmal Enttäuschungen auf dem Gebiete der präzisen Diagnosenstellung erlebt hat, wird gewiss nicht mehr das Durchprobieren aller diagnostischen Methoden unterlassen. Aber nicht nur eine Verwechselung von Prostatavergrösserung und Steinleiden ist möglich derart, dass das eine Leiden für das andere genommen wird, sondern man sieht manchmal auch beide Erkrankungen nebeneinander — vielleicht die eine durch die andere bedingt— auftreten, so dass sich hieraus bei nicht sicher gestellter Diagnose für den Operateur recht unangenehme Situationen entwickeln können.

Einzelne diesbezügliche Fälle, die mir in letzterer Zeit in der Klinik begegneten, scheinen genügendes Interesse zu bieten, so dass sie einem weiteren Kreise nicht vorenthalten werden sollen.

Der erste dieser Fälle, an dem wir beinahe unser Lehrgeld bezahlt hätten, betraf einen 73 jährigen Herrn, der seit mehreren Jahren an Beschwerden der Miktion, insbesondere an häufigem Harndrang litt, ohne dass Schmerzen oder Blutungen sich bemerkbar gemacht hätten. Etwa 1 Jahr vor der Aufnahme in die Klinik stellte sich nach einem Alkoholexzess plötzlich komplette Harnretention ein, die den Katheterismus notwendig machte. Vierwöchiges Liegenlassen eines Dauerkatheters brachte keine Besserung, seitdem katheterisierte sich der Kranke ständig selbst. Während der ganzen Zeit befand er sich in spezial-urologischer Behandlung, die das Bestehen einer Prostatahypertrophie annahm. In schlechtestem Allgemeinbefinden, mit diffuser Altersbronchitis, schwerer Zystitis und in einem Zustande, der tags wie nachts stündlich den Katheterismus notwendig machte, wurde der Patient in die Klinik aufgenommen. Die Prostata war leicht vergrössert. Die Empfindlichkeit des Kranken liess eine Untersuchung der Blase selbst nicht zu, an der Diagnose des den Kranken seit Jahren behandelnden Spezialisten zu zweifeln, lag keine Veranlassung vor und in der Annahme des Bestehens einer Vergrösserung des sogen. Mittellappens war alles zur Bottinischen Operation vorbereitet, die wir damals in geeigneten Fällen noch vorzunehmen pflegten. Nach Anästhesierung von Blase und Urethra veranlasste uns das Gefühl, einem nicht vollkommen untersuchten Patienten gegenüberzustehen, dazu, noch einmal die Steinsonde einzuführen. Sie traf auf einen klingenden Widerstand und anstelle die Bottinische Operation auszuführen, konnten wir durch Sectio alta 5 etwa walnussgrosse Steine aus der Blase entfernen. Der Mann genas, wenn auch unter Beibehaltung einer schrägen Blasenfistel.

Diese, wenn auch erst in zwölfter Stunde sicher gestellte Diagnose schützte den Kranken vor einem nutzlosen Eingriff, aber sie birgt doch, wenngleich sie durch Behinderung der Untersuchung des Schwerkranken erklärt ist, etwas Beschämendes für den Untersucher. Eine Röntgenaufnahme der Blase würde die Sachlage sofort geklärt haben.

Seit dieser Erfahrung lassen wir uns von einer ganz systematischen Untersuchung der Harnorgane durch nichts abbringen und kurze Zeit darauf fanden wir den Lohn für diese Mühe.

Ein 52 jähriger Mann fand Aufnahme in die Klinik, der vor langen Jahren eine Gonorrhöe, vor 8 Jahren ein Erysipel und Phlegmone der Genitalien mit Substanzverlust des Präputium durchgemacht hatte. Vor 3 Jahren war er an Beschwerden bei der Harnentleerung, an Inkontinenz und schwerem Blasenkatarrh erkrankt. Er suchte — 1½ Jahr bevor er in unserer Klinik Aufnahme fand — eine chirurgische Universitätsklinik auf und hier wurde eine perineale Prostataoperation vorgenommen. Aus persönlicher Kenntnis ist mir bekannt, dass in jener Klinik in der in Frage kommenden Zeit vom Damme her das Morcellement der Prostata unter sorgfältigster Schonung der Urethra ausgeführt zu werden pflegte. Eine Röntgenuntersuchung fand damals nicht statt, ebensowenig wurde die Zystoskopie etc. vorgenommen. Nach kurzer Besserung der Beschwerden trat das alte Leiden wieder auf und der Kranke wurde verschiedentlich in Krankenhäusern mit Blasenspülungen und Bougieren von „drei Strikturen der Harnröhre“ behandelt, ohne dass ein anderer Befund festgestellt worden wäre, bis er endlich Aufnahme in unserer Klinik fand.

Es bestand quälender Harndrang, der am Tage 16—20 mal befriedigt werden musste, nachts pflegte der Kranke das Membrum in die Urinflasche zu legen, der Harn wurde kraftlos entleert bei zeitweiser Inkontinenz. Der trübe Urin enthielt viel Eiter, reichlich phosphorsaure Ammoniakmagnesia und harnsaures Natron. Die Urethra war für Charrière 25 passierbar. Die Prostata — offenbar regeneriert nach der teilweisen Entfernung -- war unwesentlich vergrössert, ohne Besonderheiten.

Die sofort vorgenommene Röntgenaufnahme zeigte zwei enorme Steinschatten. Durch die Sectio alta wurden aus der Blase zwei grosse, facettierte Harnsäuresteine herausbefördert, welche das Kavum des entzündlich geschrumpften Organes fast vollkommen ausfüllten; der eine hatte die Grösse von 5: 4, 5: 3, 5 cm, der andere eine solche von 3: 4: 3,5 cm. Das Gewicht betrug 61 und 32 g. Der Eingriff hatte vollständige Wiederherstellung der Blasenfunktion zur Folge.

Es unterliegt natürlich keinem Zweifel, dass diese Blasensteine sich seit Jahren in der Blase befanden, dass sie insbesondere auch zur Zeit der partiellen Prostatektomie und zur Zeit der späteren Blasenspülungen und Bougierungen der Urethra bereits vorhanden waren, und man erkennt daraus, dass auch beim Sondieren, wenn die Instrumente nicht geeignet sind, die Anwesenheit von Konkrementen übersehen werden kann. Eine rechtzeitig vorgenommene Röntgenuntersuchung würde dem Mann ein langjähriges, qualvolles Leiden erspart haben.

Dass bei einer oberflächlichen Untersuchung eine Verwechselung von Prostatahypertrophie und Lithiasis vorkommen *kann*, darf nicht weiter Wunder nehmen. Die klinischen Erscheinungen können sich ausserordentlich gleichen, handelt es sich doch um ganz ähnliche Ursachen, welche den gleichen Effekt haben: um das Zusammenpressen der Urethra prostatica oder das Vorlegen eines Kugelventils: des Steines, oder eines Klappenventils: des Mittellappens, die je nach der Dichtigkeit des Abschlusses eine mehr oder weniger intensive Ausflussstörung in Gestalt von Verhinderung des Flüssigkeitsaustrittes oder von Inkontinenz veranlassen. Dass dabei dem Steinleiden noch besondere Eigentümlichkeiten anhaften, welche dasselbe zum Beispiel vom Tumor und der Prostatahypertrophie unterscheiden sollen, ist bekannt. So vor allem das Symptom des Schmerzes bei Bewegungen und zum Ende der Miktion. Dieses Unterscheidungsmerkmal besteht zu Recht aber nur bei den ganz unkomplizierten Fällen. Sobald der Prostatiker sich längere Zeit hindurch mit seinem Leiden abgequält hat, sobald der Blaseninhalt infiziert ist, treten auch bei ihm die schmerzhaften Sensationen, besonders zum Ende der Miktion ebenso auf, wie bei den Steinkranken und es wäre ganz verfehlt, aus den Einzelheiten des Schmerzgefühls Rückschlüsse auf die Art des Abflusshindernisses mit einiger Sicherheit ziehen zu wollen. Und namentlich, wenn die Kranken von Hand zu Hand gegangen sind, ist gewöhnlich so viel in sie hineinexaminiert worden, dass ihren subjektiven Empfindungen, bezüglich der Differenzierung der Diagnose wenigstens, kein grosser Wert mehr beizulegen ist. — Ganz ähnlich verhält es sich mit den Symptomen der Pyurie und Blutung. Auch diese letztere pflegt, wiewohl ihr Auftreten durch ganz verschiedene mechanische bezw. anatomische Vorgänge bei beiden Leiden bedingt ist, im Fortschreiten der Erkrankung alle Charakteristika zu verlieren.

So wird man, auch bei intelligenteren Patienten, durch die Anamnese und die Schilderung der subjektiven Beschwerden die differentielle Diagnose gewöhnlich wenig gefördert sehen. Wir sind deshalb lediglich auf den objektiven Befund angewiesen. — Man könnte sagen, ein Blick in die Blase, eine Röntgenaufnahme müsse genügen zur Festlegung der Diagnose, ob Hypertrophie oder Steinleiden vorliegt. Dieser fraglos am meisten schonende Weg der Untersuchung wird dem Chirurgen stets genügen, wenn man von den wenigen Fällen absieht, in denen die Gestaltung der Urethra oder die sofortige Trübung der Blasenfüllflüssigkeit mit Blut und Eiter die Zystoskopie unmöglich macht oder den noch selteneren Fällen, in denen ein für Röntgenstrahlen durchlässigerer Stein vorliegt. Aber vielfach stehen diese diagnostischen Mittel doch nicht zur Verfügung. Das ist stets sehr bedauerlich für den Kranken, denn wir werden sehen, dass wir durch anderweitige palpatorische oder instrumentelle Wege vielfach irregeleitet werden und in vielen Fällen nicht zum Ziele kommen können, so sehr die Technik des Untersuchers auch ausgebildet sein mag.

Die palpatorische Feststellung der Prostatahypertrophie ist hier nicht das Wesentliche, sondern die *Ausschliessung des Steinleidens*, wofür die beiden oben angeführten Fälle ja ein lehrreiches Beispiel abgeben. Eine in ihren Seitenlappen vergrösserte Prostata finden wir bei den älteren Leuten sehr oft, ohne dass sie tatsächlich Beschwerden zu machen braucht und andererseits sind wir ja so oft gezwungen, das Organ zu exstirpieren, wenn eine Vergrösserung desselben in seinen Seitenteilen gar nicht besteht, sondern eine, eventuell geringe Vergrösserung des „mittleren Lappens“ vorhanden ist, die alle Beschwerden verursachen konnte. Dass eine solche Vergrösserung des Mittellappens palpatorisch festzustellen sein könnte, ist ganz unwahrscheinlich, sie dürfte höchstens im Ausnahmefall einmal gelingen bei enormer Ausbildung und bei manueller Untersuchung eines abgemagerten Individuums im Bade oder in Narkose.

Ebensowenig ist es möglich, die Anwesenheit eines Steines, wenn er nicht ganz besondere Grössenverhältnisse aufweist, durch die Palpation festzustellen. Hier konzentriert sich nun die Hoffnung auf das Ergebnis der Untersuchung mit der Steinsonde, einem Instrumente, dessen Wert mit der Ausbildung der modernen Untersuchungsmethoden ganz erheblich gefallen ist. Angenommen, die Passageverhältnisse der Urethra und die Empfindlichkeit der gereizten unteren Harnwege liessen die Einführung des Instrumentes zu, so wird ein grösseres Konkrement ohne Zweifel leicht nachgewiesen werden können. Anders verhält es sich mit den kleineren Konkrementen, die beweglich sind und die erst bei dem Versuche der Miktion in das Orificium internum hineingetrieben zu werden pflegen. Die Blasenwand, deren Muskulatur durch die unter erheblichem Druck erfolgenden, teilweise frustranen Zusammenziehungen hypertrophiert ist, die den Zustand der Balkenblase aufweist, pflegt kleinere Konkremente in den Nischen zwischen den Muskelzügen zu beherbergen. Sucht nun die Steinsonde das Blaseninnere ab, so werden die Schleimhautmuskelfalten von dem Schnabel des Instrumentes erfasst. Das letztere gleitet aber über das tiefer liegende Konkrement hinweg, ohne dasselbe zu berühren. Diese Schwierigkeit des Aufsuchens des Steines wird noch erheblicher aus den gleichen Gründen, wenn derselbe gar in einem Divertikel der Blase liegen sollte oder wenn er im gesenkten Fundus der Blase sich befindet hinter dem schützenden Wall einer vergrösserten Prostata, ein Umstand, der jedes Berühren des Steines mit einem Instrumente unmöglich macht, wenn es nicht gelingt, durch Beckensteillagerung den Stein zu mobilisieren, ihn aus seiner geschützten Lage herauszubefördern.

So bleibt denn als das nächstliegende Mittel zur Differenzierung der Diagnose die Endoskopie, die nicht nur negativ d. h. durch Ausschluss der Anwesenheit eines Konkrementes, sondern auch durch die positive Feststellung der Prostatavergrösserung das weitere Handeln bestimmt — vorausgesetzt, dass ihre Ausführung sich ermöglicht! Aber wenn es auch bei Anwendung unserer modernen Spülzystoskope wenigstens dem geübten Untersucher gelingen mag, trotz der Verunreinigung der Spülflüssigkeit mit Blut und Eiter einen kurzen Ueberblick in die Blase zu tun, so macht dies doch noch oft ganz unmöglich der Zustand des veränderten, vielleicht durch lange Vorbehandlung malträtierten Organs, selbst wenn es gelungen ist, das starre Untersuchungsinstrument durch die formveränderte hintere Urethra hindurch zu führen. Und das sind die Gründe, weswegen in solchen Fällen die Zystoskopie die Methode der Wahl zur Feststellung bezw. Ausschliessung des Steinleidens nicht sein kann.

Dies ist vielmehr lediglich die *Radiographie*, die mit absoluter Sicherheit das Dilemma: Stein oder Prostatahypertrophie löst, wenn man absieht von den wenigen für Röntgenstrahlen durchlässigen Konkrementen, deren Auftreten jedoch ein so seltenes ist, dass ihnen nur eine sehr geringe praktische Bedeutung zukommt. — Wir möchten daher betonen, dass wir es für ganz unumgänglich notwendig halten, die radiologische Untersuchung *jeder* diagnostischen Durcharbeitung eines Falles anzureihen, bei dem die Ursache einer Störung der Harnentleerung festgestellt werden soll — ganz gleichgültig, ob der anatomische Untersuchungsbefund die Beschwerden des Kranken durch das Bestehen einer Vergrösserung der Vorsteherdrüse erklärt oder nicht. Diese Notwendigkeit scheint durch die oben mitgeteilten Krankengeschichten allein genügend dargetan, die sicherlich nicht einzig dastehen und denen wohl mancher Beobachter ähnliche Fälle diagnostischer Irreführung zur Seite stellen könnte. Erst wenn das Röntgenverfahren die Anwesenheit von Konkrementen ausschliesst, dann dürfen wir daran denken, die vorher festgestellte Hypertrophie der Drüse als tatsächlichen Grund der Beschwerden aufzufassen und die weiteren Massnahmen danach einzurichten.

Die Röntgenaufnahme selbst bedarf, soll sie den Befund richtig wiedergeben, gewisser Vorbereitungen, sonst verwirrt sie die Diagnosenstellung nur noch mehr. Vor kurzer Zeit wurde mir ein Kind zur Steinoperation überwiesen, dessen Eltern eine andern Ortes angefertigte, vorzügliche Beckenaufnahme mitbrachten, in deren Mitte ein ganz umschriebener Fremdkörper zu liegen schien, welcher ärztlicherseits als Stein angesprochen worden war. Der Darm war vor der

Aufnahme nicht entleert worden und eine zweite Aufnahme, die unter genügender Vorbereitung angefertigt wurde, ergab, dass es sich im Röntgenbilde um einen Kotballen gehandelt hatte. Durch gründliches, mindestens einen Tag lang dauerndes Abführen muss der Darm gehörig gesäubert sein, das gilt wie für die Nierenaufnahmen, so auch für diejenigen der Blase. Alles andere, die Auffüllung der Blase mit Flüssigkeit oder mit Luft bezw. Sauerstoff ist für die Erhaltung guter Bilder unseres Erachtens von untergeordneter Bedeutung.

Wir betonen also nochmals die unumgänglich notwendige Ausschliessung eines Steinleidens durch das Röntgenverfahren, bevor wir uns für berechtigt halten dürfen, eine Prostatahypertrophie, auch wenn sie durch Palpation festzustellen war, als einzige Ursache der Harnbeschwerden anzusprechen.

Dass man trotz solcher Vorsicht manchmal vor höchst unliebsamen Ueberraschungen nicht sicher ist, dafür mag der nachstehende Krankheitsfall als Beispiel dienen!

Ein 56 jähriger Herr wurde mir zur Untersuchung überwiesen, der seit mehreren Monaten an Blasenbeschwerden litt. Er befand sich wegen häufigen, schmerzhaften, namentlich nachts auftretenden Harndranges und Zystitis in ärztlicher Behandlung. Ein Kuraufenthalt in Wildungen hatte keine Besserung gebracht, in den letzten Wochen waren zum Schluss der Miktion Blutungen zugetreten. Stets aber war eine vollständige Entleerung der Blase ohne ärztliche Hilfe möglich gewesen.

Rektale Untersuchung ergab keine Vergrösserung der Prostata. Das Zystoskop passierte frei durch die hintere Urethra, die endoskopische Untersuchung, die durch Blutung sehr erschwert ist, lässt Konkremente erkennen, gestattet jedoch keine genaue Besichtigung des Blasenhalses. Das Röntgenbild bestätigt die Anwesenheit mehrerer Steine. Diese wurden — es waren ihrer 16 von Erbsen- bis Kirschgrösse — durch Sectio alta entfernt. Die Besichtigung des Blasenausganges liess Veränderungen, welche einen Eingriff an der Prostata hätten notwendig machen können, nicht erkennen. Der Eingriff verlief ohne Besonderheiten, die Blase wurde primär geschlossen.

Als nach Ablauf von 12 Tagen der Dauerkatheter entfernt wurde, war der Kranke, der bislang stets selbständig den Urin entleert hatte, nicht in der Lage, auch nur einen Tropfen Urin durch die Harnröhre zu entleeren! Es bestand komplette Retention, die regelmässigen Katheterismus notwendig machte. Die Hoffnung, dass die Funktion der Blase sich allmählich bessern würde, erwies sich als trügerisch: kein Tropfen wird entleert. Der Rektalbefund bleibt der gleiche; die Zystoskopie lässt eine Betrachtung des Blasenhalses wiederum nicht zu. Lähmung nervöser Organe lag nicht vor: per exclusionem konnte nur eine Veränderung im Bereiche der Prostata als Ursache der Retention angesehen werden, von der uns durch andere Fälle bekannt war, dass manchmal äusserst geringe Ausbildung des sog. Mittellappens die erheblichsten Beschwerden bei der Entleerung veranlassen kann. 5 Wochen nach der ersten Operation wurde auf transvesikalem Wege die Prostata entfernt, die, von fast normalen Dimensionen, einen kleinen klappenartigen Mittellappen aufwies, dem man im Präparate eine solche Verschlusswirkung kaum zugetraut hätte.

Die begreifliche Spannung bezüglich der Funktion wurde in höchst angenehmer Weise gelöst, als vom Augenblicke der Katheterentfernung am 13. Tage an der Patient in absolut normaler Weise seinen Urin zu entleeren vermochte.

Dieser plötzliche Uebergang von einem Zustande wenn auch beschwerlicher, so doch vollkommen möglicher Harnentleerung zu demjenigen einer ganz akuten, wochenlang unverändert andauernden kompletten Harnretention kann unseres Erachtes nur veranlasst sein durch die Entnahme der Steine. Und obwohl das Gesamtgewicht der Konkremente 10 g nicht überstieg, muss angenommen werden, dass dieses geringe Gewicht vor der ersten Operation dazu genügte, das Orificium internum zu entlasten, bezw. den kleinen klappenartigen Mittellappen genügend zurückzuhalten, so dass er den Blasenausgang nicht verlegte. Die Steine übten durch den Zug ihres Gewichtes nach hinten hin hier denselben Effekt aus, den Goldmann dadurch erzielen wollte, dass er bei Prostatahypertrophie die vordere Blasenwand in ihrem unteren Abschnitt an die Bauchdecken befestigte, um so einen Klappenverschluss des Mittellappens durch Entfaltung des Orifiziums aufzuheben. — Die Tatsache des gleichzeitigen Bestehens eines Steinleidens der Blase und einer Vergrösserung der Vorsteherdrüse ist ja an und für sich unschwer zu erklären und bei genauer Analysierung des anatomischen Befundes wird man wohl auch stets in der Lage sein, das eine oder das andere Leiden als das primäre ansprechen zu können, wie z. B. in dem vorstehenden Falle das Steinleiden wohl als das primäre mit Gewissheit zu bezeichnen ist, welches die Prostataveränderungen erst später auslöste.

Die Wechselwirkungen, in die beide Erkrankungen zu einander treten, liegen recht offen zu Tage.

Besteht eine Prostatahypertrophie und ist durch dieselbe der Abfluss aus der Blase auch nur teilweise behindert, so gibt der im Fundus des Organs stagnierende Harn reichliche Gelegenheit zu Salzablagerungen. Tritt gar eine Infektion des Blaseninhaltes hinzu, so können Eiter- und Schleimpartikel oder gar kleine Ulzera der Schleimhaut sehr wohl einen Angriffspunkt für die Ablagerung von Inkrustationen aus den Salzen der Harnflüssigkeit geben und sie tun es ganz besonders dann, wenn jene „Kristallisationspunkte“ sich in den Nischen einer Balkenblase befinden, die ja bei einer Behinderung des Blasenabflusses selten zu fehlen pflegt. Die Entwickelung von Steinen in dem durch Prostatavergrösserung funktionsbehinderten Organ kann also nicht wundernehmen. Andererseits aber kann auch die primäre Lithiasis Veranlassung geben zur Ausbildung einer Prostatahypertrophie oder zum mindesten die Anlage zu einer solchen in günstiger Weise beeinflussen. Insbesondere kann gerade die Hypertrophie des mittleren Lappens allein angeregt werden, soweit wir ihn als ein Gebilde sui generis aufzufassen haben, welches nicht das Derivat eines der Seitenlappen darstellt, sondern eine Wucherung der submukösen Urethraldrüsen jener Gegend und ihres Stützgewebes. Der Reiz der anwesenden Steine auf die Mukosa des Blasenhalses bei der Miktion, der in den bekannten Steinblutungen seinen Ausdruck findet, wird naturgemäss auch auf diese benachbarten Urethraldrüsen ausgeübt. Sie reagieren auf jenen dauernden Reiz mit einer Proliferation der drüsigen und bindegewebigen Elemente. Diese Hypertrophie findet noch eine weitere Unterstützung durch die Hyperämie, welche die Gegend des Blasenhalses erfährt bei der Tätigkeit der Bauchpresse, durch welche der durch die Steine teilweise blockierte Blasenausgang forciert werden soll. Auf die Rolle einzugehen, welche der Afflux des Blutes im allgemeinen zu spielen pflegt bei dem Zustandekommen namentlich der akuten obturierenden Prostataschwellungen würde an dieser Stelle zu weit führen.

So sind wir gezwungen, das gleichzeitige Vorhandensein von Lithiasis und Prostatahypertrophie durchaus nicht etwa als einen Zufallsbefund aufzufassen. Jedes dieser Leiden kann vielmehr das andere ursächlich zur Folge haben auf eine Weise, die durch einfache pathologische Vorgänge logisch erklärt wird.

Schon dieser Grund wird Veranlassung dazu geben, bei der Aehnlichkeit der Beschwerden stets auf das eventuelle Nebeneinanderbestehen beider Leiden das diagnostische Augenmerk zu richten. Immer aber vermeide man es, eine Prostatahypertrophie als Ursache der vorhandenen Harnbeschwerden anzusprechen, bevor man nicht die Anwesenheit von Konkrementen in der Blase in einwandfreier Weise ausgeschlossen hat und zwar nicht durch die hierfür ganz unzulängliche Steinsonde, sondern durch die modernen Untersuchungsmethoden, die Endoskopie und vor allem das Röntgenverfahren.

Aus der medizinischen Poliklinik Freiburg i. B.

Zur Technik der Gewinnung grösserer Blutmengen im Tierversuch.

Von Alfred Zahn.

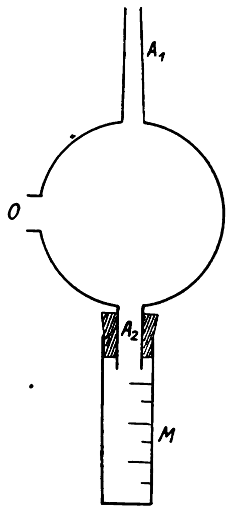
Die Methode der Blutentziehung im Tierexperiment ist bekanntlich je nach der Grösse der benützten Tierarten eine verschiedene. Bei grösseren Hunden erhält man durch Punktion der äusseren Halsvenen ohne Schwierigkeit beträchtliche Mengen Blut. Bei kleineren Tieren (kleinen Hunden, Katzen, Meerschweinchen) ist man zur Freilegung und Eröffnung einer grösseren Arterie (Karotis, Art. femoralis) genötigt. Beim Kaninchen kommt man dank der reichen Ausbildung der Gefässe am Ohr auch ohne diesen grösseren Eingriff meist zum Ziel. Es genügt schon das Anstechen mehrerer Ohrvenen, um einige Kubikzentimeter Blut zu erhalten, die sich leicht vermehren lassen, wenn man das Ohr mit Xylol, Toluol oder Benzol bestreicht, was eine hochgradige Hyperämie der Ohrgefässe zur

Folge hat. Vor kurzem hat Skornjakoff[1]) empfohlen; nach Anwendung von Xylol die Randvene zu schlitzen. Es gelang ihm auf diese Weise „sehr oft auf einmal bis 60 ccm Blut im Strom binnen 1 bis 1½ Minuten abfliessen zu lassen". Die bei Xylolanwendung leicht eintretende ödematöse Entzündung der Ohren, die weitere Aderlässe unmöglich macht, hat Skornjakoff durch Einreiben von Bor- oder 5proz. Wismutlanolinsalbe vermieden.

Im folgenden möchte ich eine Methode mitteilen, die es gestattet, ohne operativen Eingriff bei Kaninchen, Katzen und Meerschweinchen beliebige Mengen Blut in kürzester Zeit zu gewinnen.

Ich habe das Verfahren gelegentlich einer experimentellen Untersuchung über Eisenwirkung[2]), bei der ich durch wiederholte Aderlässe eine hochgradige Anämie der Versuchstiere erzeugen und längere Zeit unterhalten musste, zuerst an Kaninchen angewandt.

Die Methode beruht darauf, dass vermittelst einer Saugglocke eine maximale Hyperämie der Ohrgefässe erzeugt wird.



Die Form der Saugglocke, wie sie sich nach verschiedenen Abänderungen am besten bewährte, ist in Fig. 1 dargestellt. Sie besteht aus einer Hohlkugel aus Glas, deren Durchmesser für Kaninchen ca. 15 cm beträgt. Diese Dimensionen, sowie die Kugelform wurden deswegen gewählt, weil dadurch ein Verschluss der eröffneten Gefässe durch Anlegen des Ohres an die Wand der Saugglocke vermieden wird. Das Ansatzrohr A_1 wird durch einen Druckschlauch mit einer Wasserstrahlsaugpumpe in Verbindung gesetzt. An dem kürzeren Ansatzrohr A_2 ist vermittelst eines durchbohrten Gummistöpsels ein Messzylinder angebracht, der zur Aufnahme des abfliessenden Blutes dient. Es ist zweckmässig, eine Wasserstrahlpumpe mit Sicherheitsventil zu benützen.

Die Blutentnahme geschieht in folgender Weise: Das Tier wird in sitzender Haltung auf dem Kaninchenspannbrett befestigt. Es ist ratsam, aber nicht unbedingt notwendig, das Ohr vorher zu enthaaren, am besten mit einem Kalziumhydrosulfitpräparat. Man übersieht dann bedeutend besser die Ohrgefässe und andererseits wird dadurch die Möglichkeit der Gerinnung des abfliessenden Blutes wesentlich vermindert.

Nach Anstechen von 4 bis 6 grösseren Ohrvenen wird die Saugglocke über das Ohr gestülpt, der Rand der Oeffnung O fest an den Schädel angedrückt und die Wasserstrahlpumpe in Gang gesetzt. Sobald sich die Glocke festgesaugt hat, lässt man mit dem Drucke etwas nach, um die zuführenden Ohrgefässe nicht abzuklemmen. Nach wenigen Augenblicken fliesst das Blut im Strahl aus den eröffneten Gefässen. Bei richtigem Ansetzen der Saugglocke gelingt es auf diese Weise leicht in 30—40 Sekunden 40—60 ccm Blut zu entnehmen. Bei schwächeren Tieren empfiehlt es sich, den Aderlass nicht allzu rasch vorzunehmen, weil der plötzliche, hochgradige Blutverlust den sofortigen Tod der Tiere zur Folge haben kann. Sollte das Abfliessen des Blutes sich verzögern oder stocken, so genügt es meist, die Glocke leicht zu lockern. Es sind dann gewöhnlich die zuführenden Gefässe abgedrückt gewesen. Kommt die Blutung dadurch nicht wieder in Gang, so führt erneutes Ansetzen der Saugglocke und eventuell Anstechen frischer Gefässe zum Ziel.

Nach Abnehmen der Saugglocke steht die Blutung in fast allen Fällen augenblicklich. Es genügt dann, das Ohr mit Wasser zu reinigen. Am nächsten Tage lässt sich nötigenfalls das Ohr zu einem zweiten Aderlass wieder benützen.

Ich habe mit diesem Verfahren gelegentlich der erwähnten Untersuchungen (vergl. die Tabellen) bis zu 10 Tagen nacheinander Aderlässe von 40—60 ccm an demselben Tiere gemacht. Auch an ganz jungen Tieren (8—12 Wochen alt) liess sich mit entsprechend kleineren Glocken bequem Blut gewinnen.

Die Methode wurde weiterhin an Katzen angewandt und zwar mit dem gleichen guten Erfolge wie bei Kaninchen. Auch hier ist das Enthaaren der Ohren wünschenswert. Der Durchmesser der Saugglocke betrug 5—6 cm. Die Tiere wurden in einem starken Sacke, aus dem nur der Kopf herausragt, von einem Gehilfen festgehalten.

Endlich habe ich das Verfahren noch bei Meerschweinchen ausprobiert. Der Erfolg war überraschend gut. Es gelingt ohne Schwierigkeit 10—12 ccm Blut (bei stärkeren Tieren auch mehr) zu erhalten, ohne dass Gerinnung eintritt. Die Tiere lassen sich ohne jede Fesselung bequem festhalten.

An kleineren Hunden habe ich die Blutentziehung vermittelst Saugglocke nicht versucht. Doch dürfte sie sich auch bei diesen Tieren mit Erfolg durchführen lassen.

Für alle Fälle, wo es sich um Gewinnung sterilen Blutes handelt, ist die beschriebene Methode nicht geeignet. Sie wird dagegen überall da von Nutzen sein, wo es zu experimentellen Zwecken verschiedenster Art darauf ankommt, grössere Mengen Blut in kurzer Zeit zu gewinnen. Ihr gutes Gelingen am Meerschweinchen lässt sie geeignet erscheinen zu serologischen Zwecken, speziell bei Anstellung der Wassermannschen Reaktion Verwendung zu finden. Sie würde hier eine beträchtliche Ersparnis an Tiermaterial bedeuten, da sie — und das dürfte gerade ein Hauptvorteil des Verfahrens sein — an demselben Tier bei Einschaltung genügender Regenerationspausen beliebig oft wiederholt werden kann.

Im Laboratorium der medizinischen Poliklinik ist diese Methode seit etwa 1½ Jahren mit bestem Erfolge benützt worden.

Die Saugglocken werden von Glasbläser C. Kramer, Freiburg, Friedrichstrasse, hergestellt.

---

[1]) Skornjakoff: Deutsches Archiv für klinische Medizin 101, S. 251, 1911. Zur Frage der extramedullären Blutbildung bei posthämorrhagischen Anämien.

[2]) Zahn: Experimentelle Untersuchungen über Eisenwirkung. Deutsches Archiv für klinische Medizin 10, S. 4245, 1911.

Zur Differentialdiagnostik und Therapie der Methylalkoholvergiftungen.

Von Nerven-Spezialarzt Dr. Rudolf Foerster in Berlin-Charlottenburg.

Während das Krankheitsbild der Methylalkoholvergiftungen, ebenso wie die Sektionsbefunde durch die vielfachen Erfahrungen des Auslandes, wie in letzter Zeit auch Deutschlands hinreichend geklärt erscheinen, wie ich kürzlich in dieser Zeitschrift[1]) ausgeführt habe, ist die Differentialdiagnose und Therapie noch wenig behandelt worden.

Die Differentialdiagnose erlangt bei Massenerkrankungen, — und die in der Literatur bekannt gewordenen Fälle gehören zum grösseren Teil Massenerkrankungen an — besondere Bedeutung, weil die behandelnden Aerzte in der kritischen Situation des Ansturms vieler tödlich Erkrankter zu einer ruhigen Abwägung einzelner Merkmale sehr viel schwerer kommen, und weil andererseits die Bevölkerung in solchen Zeiten geneigt ist, die verschiedenartigsten Erkrankungen dem Arzt als Methylalkoholvergiftungen zu bezeichnen.

In seinem Vortrag über die Berliner Methylalkoholvergiftungen am 10. Januar 1912 in der Berliner Medizinischen Gesellschaft hat Stadelmann beispielsweise die genaue Zahl der sicher an Methylalkoholvergiftung Erkrankten nicht angeben mögen, weil die Möglichkeit anderweitiger Erkrankungen in einer Reihe von Fällen, die als Methylalkoholkranke eingeliefert wurden, nicht von der Hand zu weisen war.

Stadelmann gab an, dass ausser Aethylalkoholerkrankten unter anderen auch ein Epileptiker als angeblich methylalkoholkrank dem Krankenhaus zugeführt wurde. Die Berliner Fälle boten ja relativ viel Krampferscheinungen, so dass der Irrtum erklärlich war. Ferner kamen Kranke mit Pneumonie, Gastroenteritis und andere mit den irreführendsten Angaben zur Behandlung.

Am 2. Januar d. J., also unmittelbar nach dem Bekanntwerden der Ursache der Berliner Vergiftungen wurde ich als Konsiliarius zu einer Patientin gerufen, bei der vom Hausarzt Methylalkoholvergiftung angenommen wurde.

Die 70 jähr. Patientin war infolge von leichten Durchfällen an vier vorhergehenden Tagen geschwächt gewesen und hatte zur Belebung etwas Pfefferminzgeist erhalten. Nach mehrmaligem Einnehmen bekam sie Atemnot und Uebelkeit. Da Pfefferminzgeist öfters mit Methylalkohol verfälscht wird, was dem Kollegen bekannt war, neigte er zur Annahme der Vergiftung auf Grund folgender Beobachtungen während der Nacht:

---

[1]) Rudolf Foerster: Ueber die Wirkung des Methylalkohols. Münch. med. Wochenschr. 1912, No. 5.

Hochgradige Atemnot bei normalem Puls. Weite der Pupillen. Zeitweilige Klagen der Patientin über Unfähigkeit zu sehen.

Ich fand die Kranke, vormittags, völlig klar. Das subjektive Befinden war gut. Die Pupillen reagierten. Auf geringe Anstrengungen, wie das Erheben im Bett, folgte Atemnot.

Die fühlbaren Schlagadern waren nicht eben hart. Antezedentien, die auf Arteriosklerose schliessen lassen konnten, waren nicht zu ermitteln.

Aus dem Krankheitsbild war eine Methylalkoholvergiftung nicht zu folgern.

Bei Alterszuständen sind nächtliche Anfälle mit völliger Remission am Tage, Pupillenerscheinungen (auch Trägheit der Pupillenreaktion, wenn auch überwiegend bei Pupillenenge) zu häufig, um bei einer so bejahrten Patientin nicht zunächst hieran denken zu lassen. Hypochondrische Klagen, die sich zeitweise auch auf die Sehfähigkeit beziehen, kommen bei solchen nächtlichen Unruhezuständen ebenfalls oft vor.

Die Kranke befand sich noch 3 Tage leidlich wohl. Sie starb am vierten apoplektisch.

Später liess sich doch noch ermitteln, dass Ohnmachtsanwandlungen, offenbar arteriosklerotischer Art, in den letzten Monaten gelegentlich aufgetreten waren.

Die für Methylalkoholvergiftung angeführten Symptome der Atemnot, der Pupillenerscheinungen mit Sehstörung klärten sich hier also zwanglos anderweit auf.

Ein anderer Fall von Apoplexie, der sich im Januar 1912 in Leipzig ereignete, wurde ebenfalls irrtümlich als Methylalkoholvergiftung geführt, bis die Sektion Klarheit brachte 2).

Die Differentialdiagnose ist für die Therapie der Methylalkoholvergiftung überaus wichtig, da die zweckmässige Therapie an den Organismus des Patienten grosse Anforderungen stellt, durch die ein arteriosklerotischer Patient leicht gefährdet würde.

Bekanntlich lässt sich beim Aethylalkohol dadurch eine erhebliche Verminderung der Giftwirkung erzielen, dass der mit Aethylalkohol Vergiftete durch körperliche Arbeit, Erhöhung der Diurese, lebhafte motorische Uebungen, Steigerung der Transpiration, forcierte Atmung etc. eine Verminderung des im Blute kreisenden Alkohols bewirkt.

Diese Erfahrung der relativ geringen Berauschung bei starker körperlicher Arbeit ist evident. Ueberdies ist sie experimentell erwiesen 3)

Versuche von Völtz und Dietrich 4) haben nun ergeben, dass die Ausfuhr des Methylalkohols, ebenso wie die des Aethylalkohols erfolgt durch Urin, Atmung und Schweiss. Da sie gesteigert werden kann durch gleiche Massnahmen wie die zur Ausscheidungsbeförderung des Aethylalkohols, so muss bei hinreichend zeitiger Inangriffnahme der Therapie die Entgiftung von methylalkoholvergifteten Tieren als sicher, die von Menschen als wahrscheinlich angesehen werden.

Die Ausfuhr auf allen diesen Wegen würde bei Patienten mit Methylalkoholvergiftung also durch Schwitzbäder starke Flüssigkeitszufuhr, Diuretika, lebhafte Bewegung, starke Atmung in einem gut ventilierten Raume, wesentlich gefördert werden. Ausserdem kommen grosse Kochsalzinfusionen unter die Bauchhaut, die ja erheblich diuretisch wirken, und Aderlass 5), schlieslich Transfusion in Frage.

Freilich würde die Massregel wahrscheinlich nur erfolgreich sein vor Ausbruch der schweren Erscheinungen. Sind diese selbst schon deutlich, so würde man auf die etwa folgenden freien Zwischenpausen angewiesen sein, der Erfolg ist nicht sicher. Möglich ist, dass ein gewisser Zeitraum schon vor Ausbruch der sichtbaren Vergiftungserscheinungen therapeutisch bereits unzugänglich ist. Nach Harnack 6) hat Methylalkohol grosse Affinität zu nervösen Zentren, die er, vermutlich durch seine chemische Umwandlung in Ameisensäure, zerstört. Nach der Ansiedlung des Giftes in den Zentren wird eine Eliminierung wahrscheinlich nicht mehr möglich sein.

Aus dem obigen geht hervor, dass bei Personen, die verdächtig sind, Methylalkohol getrunken zu haben, eine Krankenhausaufnahme durch sofortige Inangriffnahme der ausführenden Massregeln (Schwitzbäder etc.) lebensrettend zu wirken suchen muss. Gewöhnliche Bettruhe ist gefährlich.

Der häufig tagelange Zwischenraum zwischen dem Methylalkoholkonsum und dem Ausbruch der Krankheit lässt zur Therapie wahrscheinlich hinreichend lange Zeit.

Einschränkend muss erwähnt werden, dass die zum Vergleich herangezogenen Versuche von Völtz und Dietrich an Tieren, und zwar an Hunden gemacht wurden. Hunde verhalten sich aber gegenüber der Methylalkoholvergiftung mehrfach anders als Menschen, wie dies besonders Lewin 7) betont hat. Bei Hunden ist eine häufigere Beibringung des Giftes nötig, als beim Menschen, und auch dann vergeht eine längere Zeit von Tagen, bis die Erkrankung deutlich wird.

Harnack 8) weist ebenfalls darauf hin, dass die Wirkung beim Menschen wahrscheinlich eine unverhältnismässig stärkere als beim Tiere ist.

Diesen Unterschied teilt der Methylalkohol mit anderen Giften. Harnack zitiert die relativ starke Giftigkeit des Morphium bei Kindern gegenüber der unverhältnismässig geringeren Wirkung auf Hunde.

Ob die Ausscheidungsverhältnisse von Hunden sich ohne weiteres auf den Menschen übertragen lassen, ist auch deshalb etwas zweifelhaft, weil bei Hunden Konjunktivitis auch dann eintritt, wenn der Methylalkohol dem Magen zugeführt wird. Es scheint also, dass die Ausscheidung durch die Tränenflüssigkeit bei Hunden eine stärkere ist.

Beim Menschen ist meines Wissens Konjunktivitis nur bei äusserer Einwirkung des Giftes beobachtet worden, wie dies noch kürzlich Grunow 9) beschrieben hat.

Die infolge der Berliner Vergiftungen veröffentlichten neueren 10) und die zum Teil wieder in Erinnerung gebrachten älteren Publikationen haben ebensowenig wie die neueren experimentellen Untersuchungen den einen Punkt geklärt, weshalb Methylalkohol derselben Provenienz bei der einen Person in geringen Mengen sehr stark wirkt, während andere Personen auch nach Genuss von ganz erheblichen Mengen völlig gesund bleiben. Diese Behauptung findet sich bei fast allen Beschreibungen der Massenvergiftungen nicht nur des Auslandes, sondern auch in den Berichten von Stadelmann und Magnus-Levy über die Berliner Vergiftungen. Trotz der Unsicherheit über die Menge des genommenen Giftes — handelt es sich doch nie um genaue Dosierung, meistens um Patienten niederer Volksklassen, Alkoholiker — wird die verschiedene Wirkung doch zu häufig und zu drastisch beglaubigt, um unwahrscheinlich zu sein. Im Tierexperiment scheinen die Ergebnisse ja regelmässiger gewesen zu sein. So berichtete Bokorny 11) über gleichmässige Ausfälle von Experimenten an Infusorien. Andere Autoren über gleichmässige Ausfälle von Experimenten an Warmblütern.

Eine Mitteilung, die besonders deutlich auf die verschieden starke Wirkung am Menschen hinweist, ist diejenige von E. v. Grosz 12).

---

2) Frau Schaller, 86 Jahre alt, gestorben am 7. Januar 1912 im Krankenhaus St. Jakob zu Leipzig.

3) Rudolf Foerster: Beziehungen zwischen Alkohol und Muskelarbeit. Pflügers Archiv, Bd. 144 (1912). Völtz und Baudrexel: Ueber die Alkoholausscheidung. Pflügers Archiv, Bd. 138 und 142 (1911).

4) Aus der Ernährungsphysiologischen Abteilung der Kgl. Landwirtschaftlichen Hochschule zu Berlin. Vortrag in der Berliner Physiologischen Gesellschaft am 1. März 1912, demnächst erscheinend in der Biochemischen Zeitschrift.

5) In einem Fall der Berliner Asylvergiftungen verlief ein Fall mit Aderlass günstig. Siehe Pinkus, Med. Klinik 1912, No. 1 vom 7. I. 1912.

6) D. med. Wochenschr. 1912, No. 8 vom 22. II.

7) Med. Klinik 1912, No. 3 vom 21. I.

8) Harnack weist übrigens darauf hin, dass die Ameisensäure die einzige Säure ist, die zugleich Aldehyd ist. Ueberdies verhalten sich die Säuren umgekehrt, wie die zugehörigen Alkohole. Die Gefährlichkeit der Säuren nimmt zu mit der Abnahme der Kohlenstoffzahl im Molekül. Auch daher die erhebliche Giftigkeit der Ameisensäure.

9) Soziale Hygiene u. prakt. Med. 1912, No. 2. — Methyldämpfe, die sich bei Appretierung von Stoffkragen entwickelten, führten zur Abhebung der oberen Epithelschichten der Hornhaut bis auf die Randzone, Konjunktivitis der Lider und des Bulbus mit starker Chemosis.

10) Lennhoff (Soziale Hygiene u. prakt. Med. 1912, No. 3) veröffentlicht zwei Fälle, die im Jahre 1890 in der chemischen Fabrik von Kahlbaum sich ereignet haben und in den Akten der Chemischen Berufsgenossenschaft sich fanden. Damals zweifelhaft, sind sie nach den neueren Erfahrungen als zweifellose Methylalkoholvergiftungen anzusprechen. — Dr. R. Müller (Zeitschr. f. angewandte Chemie 1910) macht darauf aufmerksam, dass die chemische Umwandlung des Methylalkohol in die giftigere Ameisensäure im Gegensatz steht zu vielfach sonst zum Zwecke der Entgiftung von Körpern im Organismus stattfindenden Umwandlungen (z. B. bei der Salizylsäure). — Holländer (Münch. med. Wochenschr. 1910, No. 2 vom 11. I.): Ueber Branntweinvergiftungen. — Bongers (Archiv f. exp. Pathol. u. Pharmakol., Bd. 35, 1895, S. 465): Ueber die Ausscheidung körperfremder Stoffe in den Magen. B. beobachtete eine über mehrere Tage sich erstreckende Ausscheidung von Natriumformiat, die am 3. bis 4. Tage ihr Maximum erreichte. Er fand ferner, dass die am 2. und 3. Tage im Urin ausgeschiedenen Methylalkoholmengen dreimal soviel betrugen, wie die am 1. Tage ausgeschiedenen. — Pharmazeutische Wochenschr. 1909 und Bukowski, dieselbe Zeitschrift vom 7. und 28. März 1910. — Derselbe in der Pharmazeut. Post; mehrere Artikel in der Pharmazeut. Zentralhalle 1910 und 1911. — Bielschowsky: Sehnervenveränderungen bei Methylalkoholvergiftung. Berliner Gesellsch. f. Psychiatrie u. Nervenkrankh., Sitzung vom 19. Februar 1912. — Neue Fälle wurden durch die Tagespresse mitgeteilt aus Bologna (10 Erkrankungen; Berl. Morgenpost vom 10. I. 12) und aus Kasan (beobachtet von Senkowitsch; Vossische Ztg 1912, No. 1). — Das Verfahren der Staatsanwaltschaft Berlin i. S. Dahle hat dieser Tage eine ganze Reihe von unverdächtig Verstorbenen des Jahres 1911 durch die Obduktion als Methylalkoholvergiftung erwiesen (Berl. Tagbl., No. 129, 11. III. 12).

11) Prof. Bokorny (Der Tag vom 13. I. 12) schreibt, dass niedere Tiere, wie Infusorien, kaum beeinflusst werden. Auch Pflanzen (Algen, Blattpflanzen) gedeihen auf 1—2 proz. Methylalkohol und setzen Stärke an. Es findet also offenbar keine Umwandlung des Methylalkohols in Ameisensäure statt. Eine solche Umwandlung würde auch diese Organismen schädigen.

12) Bericht über die 36. Versammlung der Ophthalmologischen Gesellschaft, Heidelberg 1910. G. zitiert ferner Fälle von Natanson, der nach sehr geringen Mengen von Methylalkohol in Spiritus aromaticus Sehstörungen und Tod beobachtete.

Danach hatte ein Teil der schwer erkrankten Patienten nur Thee mit 1—2 Löffel Rum getrunken, der etwas Methylalkohol als Zusatz enthielt. Diese Leute hatten bis dahin überhaupt keinen Alkohol getrunken, sondern den Rum in Thee nur gegen verdorbenen Magen gebraucht. Hier liegen also eklatante Fälle vor, bei denen unverhältnismässig geringe Mengen wirkten. G. weist auch hin auf Vergiftungen durch verfälschtes Parfüm. Auch hier ist offenbar die Einatmung sehr geringer Mengen schon die Ursache von erheblichen Störungen gewesen.

Für die verschiedene Giftigkeit verschiedener Methylalkohole hat Lennhoff[19]) die Möglichkeit angeführt, dass die Methylalkohole aus verschiedenen Holzarten destilliert wurden. Für die verschiedene Wirkung des Methylalkohols gleicher Provenienz kann ausser der Verschiedenheit des Mageninhalts der Konsumenten seine verschieden starke Mischung mit Aethylalkohol oder, nach einer Vermutung Harnacks, das verschieden starke Bewältigungsvermögen des mehr oder weniger durch Aethylalkohol geschwächten Organismus eine Erklärung abgeben.

Ich glaube eine befriedigende Erklärung geben zu können:

Personen, die sich lebhaft bewegten, schwitzten, mindestens im Freien gingen, werden den Methylalkohol stärker aus dem Kreislauf beseitigt, speziell ausgeschieden haben, als andere, die (vielleicht betrunken) sich still verhielten.

Bei der früher zitierten ungarischen Hochzeitsgesellschaft werden die lebhaft Tanzenden weniger geschädigt worden sein. Vielleicht war es ebenso mit den Tieren, die im einen Fall in niederer Temperatur eng gehalten wurden, im anderen freier herumliefen. Ich habe diese Meinung bereits als Sachverständiger im Berliner Methylalkoholprozess vertreten; wenn sie auch nicht im einzelnen alles erklärt, so ist dieser Weg zur Erklärung doch zwangloser. Wie weit die Beimischung diuretisch und anderweit komplizierend wirkender Substanzen die Entgiftung beeinflusst, liesse sich nur durch Experimente feststellen.

Aus dem Wildbad-Sanatorium Tobelbad bei Graz (Leiter: Prof. E. v. Düring).

Kasuistisches und Therapeutisches zur Sklerodermie.

Von Dr. William Kölle.

Wer Gelegenheit gehabt hat, einen Fall von Sklerodermie zu behandeln, der weiss, dass unser Wissen diesem Leiden gegenüber, sowohl was Wesen der Erkrankung als auch eine erfolgreiche Behandlung derselben betrifft, noch ganz im Argen liegt. Die natürliche Folge dessen ist es auch, dass man in den Lehrbüchern eigentlich nur symptomatische und palliative Mittel angegeben findet, die sich zumeist darauf beschränken, die Zirkulationsverhältnisse in der Haut unter möglichst günstige Bedingungen zu setzen.

Ist hie und da ein Stillstand des Leidens beobachtet worden und hat man versucht, diesen auf eine spezielle Behandlung zurückzuführen, so war man und ist man auch heute auf Grund zweifellos richtig gemachter Beobachtungen geneigt, ein spontanes Abklingen des Leidens anzunehmen.

Von den über rein symptomatische und palliative Massnahmen hinausgehenden Behandlungsarten erscheinen die Erfolge mit elektrischer Behandlung, bei denen der konstante Strom bevorzugt wurde, zweifelhaft. Die von Brocq empfohlene Elektrolyse soll ausgezeichnete Resultate geliefert haben, eignet sich aber natürlich nur für ganz umschriebene Sklerodermieformen. Dort allerdings sollen bei erfolgreicher Behandlung einer Plaque andere mit abheilen. Die Behandlung mit Tyreoidin, welche einsetzte, nachdem Kaposi und Singer bei einer Autopsie einen partiellen Schwund der Schilddrüse fanden, hat die daran geknüpften Hoffnungen nicht erfüllt. Auch die Erwartungen, die man in das Thiosinamin, Fibrolysin usw. gesetzt hat, haben sich als trügerisch erwiesen. Zweifelhaft und vorübergehend scheinen auch die Erfolge mit verschiedenen Salizylpräparaten gewesen zu sein. Die wertvollsten Dienste scheinen noch im Allgemeinen Arsenpräparate geleistet zu haben.

Bei diesem betrüblichen Stand der Behandlungsfrage der Sklerodermie erscheint es uns geboten, dass alle Erfahrungen in dieser Richtung festgelegt werden, zum Zwecke eingehender Nachprüfung, denn nur so werden wir schliesslich dazu kommen, bei dem relativ seltenen Leiden den richtigen Weg der Therapie zu finden.

Wir haben in den letzten Jahren mehrfach Gelegenheit gehabt, Fälle mit zweifellos feststehender Sklerodermie zu behandeln, die uns zu einigen immerhin wertvollen Beobachtungen geführt haben. In einem Falle speziell war es uns möglich, die Beobachtung über 3 Jahre fortzusetzen. Es handelt sich um einen 60 jährigen Herrn, der im Jahre 1907 in unsere Behandlung kam.

Die ersten Anzeichen der Erkrankung, welche den Patienten in unsere Behandlung führte, hat er im Jahre 1901 bemerkt. Das Leiden soll im Gesicht angefangen und langsam über das ganze Gesicht, den Hals bis auf den Rücken und Brust fortgeschritten sein. Dabei machte sich im Gebiet der Hautveränderung ein sehr unangenehmes Spannungsgefühl bemerkbar, während eigentliche Schmerzen niemals bestanden haben. Auf der Kopfhaut, auch verschiedentlich im Gesicht entstanden von Zeit zu Zeit kleine Geschwüre, die nur sehr schwer abheilten. Zu bemerken ist noch, dass der Patient die letzten Jahrzehnte fast in continuo in Ostasien gelebt hat.

Aus der übrigen Anamnese ist nur zu erwähnen, dass der Patient eine viele Jahre zurückliegende luetische Infektion durchgemacht hat, die ausser einigen sekundären Affektionen keine weiteren Folgen gehabt hat. Der Patient ist mässiger Raucher und in den letzten Jahren auch mässiger Alkoholkonsument. Er ist kräftiger Esser und gibt einer recht einseitigen Fleischkost den Vorzug. Irgend eine schwerere akute Erkrankung in den letzten Jahren leugnet der Patient. Hereditär nihil.

Status: Bei der ersten Aufnahme war fast das ganze Gesicht typisch maskenähnlich, fast porzellankopfartig verändert, die Haut straff gespannt, fast spiegelartig glänzend, zum grössten Teil pigmentlos, bis auf einzelne grössere oder kleinere, stark auffallende Pigmentanhäufungen. Die Haut war fast nirgends in Falten abzuheben, über den Jochbeinen war sie wie mit den Knochen verlötet. Die Augenlider waren ektropioniert, die Konjunktiva der Lider und auch der Bulbi war stark entzündlich gerötet. Das Lippenrot war fast geschwunden, auch das Rot der Mundschleimhaut stark abgeblasst. Auf der Kopfhaut und über den beiden Jochbeinen bestanden mehr oder weniger ausgedehnte atonische Geschwüre. Es war also die gesamte Gesicht- und Kopfhaut diffus verändert. Ein mimisches Spiel des Gesichtes war ausgeschlossen. An den Vorder- und Seitenpartien des Halses zeigte sich die Haut teils gleich atrophisch, teils leicht ödematös über dem darunter indurierten Unterhautzellgewebe, teils wenig verändert mit ziemlich bedeutenden Pigmentverschiebungen. Am Nacken wechselten ödematös veränderte Partien mit spangenartigen Atrophien ab, die sich auf Rücken und Schulter fortsetzten, immer begrenzt von indurierten und ödematösen Streifen, die ihrerseits wieder vielfach einen feinen rötlichen Saum aufwiesen. Vom Vorderhalse zog sich eine breite atrophische Spange über die linke Klavikula gegen das Brustbein. An der übrigen Körperhaut keine derartigen Veränderungen.

Das Aussehen des armen Patienten war also in der Tat so, dass man seiner Mitteilung von seinen Ausweisungen aus zwei Hotels in der Schweiz, Glauben schenken musste. Der übrige Status ergibt einen nicht unbedeutenden Panniculus adiposus am ganzen Körper, ausgenommen die obenerwähnten, erkrankten Partien, ein gesundes, wenn auch etwas mattes Herz. Die Schilddrüse war nicht zu palpieren. An allen übrigen Organen waren pathologische Veränderungen nicht nachweisbar.

Unsere Therapie setzte, entsprechend unserem Standpunkt, dass schwerere Stoffwechselstörungen in der Aetiologie der Erkrankung einen sehr wesentlichen Faktor spielen müssen — es wird auf diesen Standpunkt später noch zurückzukommen sein — damit ein, dass wir dem Patienten zunächst eine rein laktovegetabile Kost verabreichen liessen. Dazu veranlasste uns weiter die Angabe des Patienten, dass er starker Fleischesser ist. Des weiteren zogen wir alle jene Behandlungsfaktoren heran, die nach unserer Erfahrung stark stoffwechselerregend wirken: Schwitzbäder, ausgiebige Luftbäder mit gymnastischen Uebungen, reichliche Bewegung in Form von Spaziergängen. Von der vielfach geübten Heissluftbehandlung sahen wir ab, da ich speziell früher als Assistent an der hydrotherapeutischen Anstalt der Universität Berlin Gelegenheit hatte, mich von der Wirkungslosigkeit der trockenen Hitze zu überzeugen. Wir führen das darauf zurück, dass bei der Heissluftanwendung die Hitzewirkung wieder wett gemacht wird, durch die sehr unerwünschte Austrocknung der Haut. Dies führte uns dazu, die Schwitzbäder in Form von Dampfbädern zu geben, um die Haut nach Möglichkeit aufzuquellen, und dadurch die unmittelbar darauffolgende sehr subtile Massage wirksamer zu machen. Die Massage erfolgte, und nur eine solche kann nach unserer Meinung wirksam sein, in der Weise, dass die Haut mit den Fingerkuppen auf der Knochenunterlage stark gedehnt und gegeneinander geschoben wurde. Auf diese Weise wurden etwaige Verlötungen der Haut mit dem Knochen allmählich gelöst, und so die Zirkulation am zweckmässigsten angeregt.

Der Patient stand das erste Mal ca. 8 Wochen in unserer Behandlung und der Erfolg hat uns selbst überrascht: Die Gesichtshaut war wieder durchblutet, die Pigmentanhäufungen viel geringer, die pigmentfreien Partien wieder leicht pigmentiert, die Verlötungen über den Jochbeinen fast abgeheilt; die Stirnhaut konnte wieder leicht gerunzelt werden, die Mimik des Gesichtes beim Lachen war wiedergekehrt, das Gesicht machte überhaupt nicht entfernt mehr den maskenartigen Eindruck, die ektropionierten Lider waren weit weniger entstellend, auch die starke Bindehautentzündung war zurückgegangen. Am auffallendsten war, dass die ödematös veränderten Hautpartien sowohl für das Auge, wie für den palpierenden Finger wieder ganz normale Verhältnisse angenommen hatten. Der Patient konnte sich wieder unter Menschen bewegen, ohne fürchten zu müssen, dass er Anstoss errege.

---

[19]) l. c.

Diesen selben Patienten sahen wir das nächste Jahr wieder in unserer Behandlung und waren erstaunt, ihn in gleich gutem Zustande wieder zu sehen, obwohl er die von uns eingeleitete Behandlung nur sehr unregelmässig fortgesetzt hatte. Es war damit auf jeden Fall bewiesen, dass die Erkrankung ihren progressiven Charakter verloren hatte. Auch bei dieser zweiten Behandlung konnte eine weitere Besserung erzielt werden. Im darauffolgenden Jahre sahen wir den Patienten abermals, diesmal aber nur „aus Dankbarkeit" in unsere Behandlung kommen.

Wir hüten uns wohl, zu erklären, dass der Stillstand des Prozesses lediglich die Folge unserer Behandlung gewesen ist; soviel aber glauben wir doch für diese in Anspruch nehmen zu können, dass jedenfalls die wesentliche Besserung der bis zum Eintritt in unsere Behandlung zu Tage getretenen Erscheinungen auf dieselbe zurückzuführen ist.

Im Sommer dieses Jahres hatten wir Gelegenheit, einen weiteren Fall einer ganz diffusen Sklerodermie zu beobachten. Es handelte sich um eine 37 jährige, 12 Jahre verheiratete, kinderlose Dame, die nie konzipiert hat.

Hereditär nihil. Sie war als junges Mädchen gesund und kräftig, sogar blühend. Im Dezember 1898 kurz vor ihrer Verheiratung wurde sie von Familienangehörigen auf eine Veränderung ihres Gesichtes aufmerksam gemacht. Sie glaubt weiter auch schon damals unter Herzklopfen gelitten zu haben. 1902 wurde Morbus Basedowii konstatiert. 1902—1903 soll sie an einer Malaria gelitten haben. 1908 trat im Anschluss an eine Marienbader Kur, welche Patientin eigentlich nur als Begleiterin ihres Mannes gebrauchte, ein starkes Müdigkeitsgefühl und Steifheit in den Knien auf. Im Herbst desselben Jahres folgte ein Gefühl von Steifheit in den Fingergelenken, im Mai 1909 eine plötzliche Schwellung der Metakarpophalangealgelenke, der Metatarsophalangealgelenke und der Sprunggelenke mit starken Schmerzen. Bald darauf die gleiche Erscheinung in Schulter- und Kniegelenken, Schüttelfröste und Fieber sollen bestimmt nicht aufgetreten sein. Aerztliche Diagnose: Harnsaure Diathese. Schwefelbäder in Baden bei Wien, sollen an den Füssen gut gewirkt, im übrigen versagt haben. Es wurden viele Mineralwässer, Urizidin, Urikase usw. ohne Erfolg genommen. Im November 1909 wurde zum ersten Male die Diagnose Sklerodermie gestellt. Verordnete Hautmassage wirkte nur ganz vorübergehend gut. Bis zum Frühjahr 1910 leidliches Befinden, dann bedeutende Verschlechterung, und zwar vermehrte Steifheit, Schmerzen und quälendes Spannungsgefühl in der Haut an fast allen Gelenken. Vom Oktober 1910 bis Februar 1911 wurden Schilddrüsentabletten in verschiedener Form verabreicht. Diese Behandlung wurde aber wieder abgesetzt, weil die Augen wieder stärker herausgetreten sein sollen. Es wurden dann lokal Heissluftbäder ohne Erfolg angewandt. Seit Februar d. J. verschlechterte sich überhaupt der allgemeine Zustand bedeutend. Die Patientin wurde von einem unerträglichen Spannungsgefühl mit zum Teil recht bedeutenden Schmerzen, ganz besonders in der Leistengegend, auch in der Ruhelage gequält. Die Patientin begann zu hinken, das Gehen wurde so beschwerlich, dass sie es in der Stadt fast ganz aufgeben musste. Seit Anfang März wurden 40 Radiuminhalationen genommen. Danach soll sich das allgemeine Befinden wohl etwas gebessert haben, insbesondere sollen die starken Depressionen, an denen die Patientin litt, einer allgemeinen Besserung Platz gemacht haben. Auch der Schlaf soll etwas besser geworden sein. An den Hauterscheinungen soll aber keine merkbare Besserung aufgetreten sein.

Patientin schildert ihren Zustand als ausserordentlich quälend und hat das ausgesprochene Gefühl, dass die Hauterscheinungen rapid schlechter werden.

Der Appetit ist leidlich, ausgenommen am Morgen. Gemischte Kost, Fleisch schon eingeschränkt, das Kauen mangelhaft wegen Lockerung der Zähne, viel Sodbrennen und Luftaufstossen, Stuhlgang ziemlich regelmässig, aber meist hart, in früheren Jahren viel verstopft gewesen, Menses: Unregelmässig, gewöhnlich alle 3—4 Wochen, in letzter Zeit aber auch länger aussetzend, ausserordentlich spärlich ohne Schmerzen. Starke Zigarettenraucherin.

Status am 15. VI.: Grosse, schlanke Dame, mit mässig kräftigem Knochenbau, im ganzen guter Ernährungszustand, wenn auch sehr geringes Fettpolster. Gewicht 72½ kg, blassgelbe Gesichtsfarbe mit disseminierten Pigmentflecken, sehr lebhaftes Wesen, Intelligenz und Gedächtnis ausgezeichnet, Pessimistin. Das Gesicht starr, fast maskenhaft, Augen erscheinen gross, ohne deutliche Protrusio, überragen nur eben den Orbitarand. Dagegen Augenlider verkürzt und verdickt, wodurch die Lidspalte erweitert wird. Die Haut des Gesichtes ist überall mehr oder weniger gespannt, faltenlos und wird beim Sprechen und Lachen fast kaum bewegt. Besonders prall sitzt sie über dem Nasenrücken, den Jochbeinen und dem Kinn. Ueber dem Nasenrücken ist sie nicht in Falten zu fassen. An diesen meist gespannten Stellen ist sie blass und spiegelartig glänzend. Das Unterhautzellgewebe fehlt fast vollkommen, die Lippenhaut und die Schleimhaut ist induriert und blass. Die Lippen im ganzen verkürzt, die Mundschleimhaut sehr blass, die Stirnhaut leicht ödematös. Grössere Pigmentanhäufungen finden sich in den Schläfenpartien und an der Haargrenze. Das Haar ist ziemlich dicht und macht einen gesunden Eindruck, soll aber in den letzten Jahren stark ausgegangen sein. Oedematöse Hautpartien finden sich besonders charakteristisch über der Brust, wo diese auch von einem bläulichroten Saum abgesetzt sind. Im übrigen findet man fast nirgends normale Hautverhältnisse. Fast überall ist das Unterhautzellgewebe stark induriert. In den beiden Inguinalfurchen zieht sich von der Crista iliaca bis zum Schambein eine besonders links ausgeprägte atrophische Hautspanne, über der Hüft- und Oberschenkelmuskulatur findet man striaeförmige Streifen. Die Hüft- und Oberschenkelmuskulatur, zum Teil auch die Ober- und Unterarmmuskulatur, erscheint abgemagert. An den Hüftgelenken, speziell am linken, besteht eine starke, aber elastische Bewegungsbehinderung. Die beiden Unterarme, im verstärkten Masse wieder der linke, stehen in Pronations- und leichter Beugestellung, die aktiv nicht, passiv nur mit grossen Schmerzen zu regulieren ist. Es dürfte diese Erscheinung auf ein Mitergriffensein der Muskulatur, der Sehnen und vielleicht auch der Knochen deuten.

An den Füssen und Zehen ist die Haut ganz wachsgelb, vollkommen glatt, zeigt keine Fältelung und lässt sich auch nirgends in Falten abheben. Sie ist ganz trocken und schilfert an einigen Stellen ab. Ueber den Interphalangealgelenken finden sich auch schneeweisse glatte Narben, auch über den Handrücken und Handtellern ist die Haut entschieden verdünnt, zeigt aber dort noch gut die feine Fältelung. Die Finger stehen in starker Beugestellung und lassen sich auch passiv nicht strecken, hingegen erscheinen die Gelenke frei.

Auffallend ist die starke Behaarung der distalen Unterarmteile und der Handrücken, ja selbst über den Phalangen der Finger zeigt sich eine übernormale Behaarung. Patientin führt diese auf den früheren Gebrauch der Heissluftkästen zurück, „jedenfalls wäre darnach erst der üppige Haarwuchs entstanden". Auffallend ist ferner die Angabe der Patientin, dass die Haut der Hände insbesondere ausserordentlich zum Schwitzen neigt.

Organbefund: Zunge leicht grauweiss belegt, feucht, im ganzen etwas blass, sonst o. B. Die Bulbi sind frei beweglich, Stellwag, Graefe, Moebius negativ, die Schilddrüse nicht vergrössert, von normaler Konsistenz, kein Schwirren, leichte Pulsation, Herz und Lunge ohne abnormen Befund, desgleichen die Abdominalorgane, der Nervenstatus ergibt ganz normale Verhältnisse, desgleichen die genaue Sensibilitätsprüfung. Es ist nur die taktile Empfindung an den atrophischen Hautpartien eine Spur herabgesetzt. Die Urinuntersuchung ergibt keinen pathologischen Bestandteil.

Wir haben, auf unsere früheren Erfahrungen gestützt, die Patientin zunächst rein laktovegetabil ernährt und Dampf und feuchte Wärme in Form von feuchten Packungen und Dampfkompressen mit darauffolgender, oben geschilderter Massage angewendet. Die Kur begann am 15. VI. Patientin befand sich dabei leidlich wohl, wenn auch zunächst deutliche Veränderungen nicht zu konstatieren waren. Wir hatten natürlich den Kurplan mit der Patientin genau besprochen und sie darauf aufmerksam gemacht, dass sie grosse Geduld haben müsste. Bei der Schwere des Falls und seinem progressiven Charakter, ferner bei dem ausgesprochenen Pessimismus der Patientin mussten wir natürlich alles herbeiziehen, wovon wir uns irgend einen beschleunigteren Erfolg versprechen konnten. Bei der Durchsicht der Literatur stiessen wir auf die Versuche Schwerdts mit Mesenterialdrüsenextrakt, die von ihm in den Jahren 1905 und 1907 in der Münch. med. Wochenschr. veröffentlicht worden sind. Eine Nachfrage bei dem Autor über seine weiteren Beobachtungen bestimmte uns dazu, in diesem Falle den Versuch mit dem von Merck in Darmstadt in Form von Tabletten angefertigten Mesenterialdrüsenextrakt, denen Schwerdt den Namen Cöliacin gegeben hat, zu machen.

Nachdem wir uns das Einverständnis der Patientin eingeholt hatten, begannen wir, ihr täglich 2 Tabletten, deren jede 0,3 g getrockneter Mesenterialdrüsensubstanz enthält, zu geben. Die übrige Kur wurde fortgesetzt. Die Tabletten wurden glänzend vertragen. Am 29. VII. gingen wir zu 3 Tabletten über. Leider musste die Patientin am 3. VIII. wegen häuslicher Verhältnisse die Kur bei uns abbrechen. Das Resultat war folgendes: Die Patientin hatte an Gewicht 2 kg zugenommen, das Aussehen war ein eklatant besseres, die Gesichtshaut überall gut durchblutet, nirgends mehr spiegelnd, viel weniger gespannt, überall gut verschieblich, das Unterhautzellgewebe fast überall wieder von normaler Beschaffenheit, die Gesichtshaut und die Stirnhaut konnte wieder gefaltet werden, die Hautödeme auf der Brust geschwunden. Indurationen waren nur noch in den Hüftpartien deutlich nachweisbar. Fast ganz unverändert dagegen sind die rein atrophischen Partien an den Händen und Füssen geblieben, auch die atrophische Spange in der linken Inguinalfalte ist noch deutlich wahrzunehmen. Das Gehen der Patientin hat sich bedeutend gebessert. Sie ging entschieden leichter, klagte aber noch über leichte Ermüdbarkeit und auch noch über Schmerzen, die aber nicht mehr so intensiv und konstant sein sollten. Auch die Nächte waren unvergleichlich viel besser als früher, und wurden nur selten durch Schmerzen gestört.

Vom 11. IX. bis 3. X. befand sich die Patientin abermals in unserer Behandlung. In der Zwischenzeit waren die Tabletten weiter genommen worden, die hier erzielte Gewichtszunahme hat nicht nur angehalten, sondern es zeigte sich eine weitere Zunahme von 2 kg. Patientin hat sich in der Zwischenzeit so wohl gefühlt, wie seit langem nicht. Das Gehen war bedeutend erleichtert, die Schmerzen sehr viel geringer, diese haben sich erst kurz von ihrer Wiederkehr vermehrt. Die Patientin sucht selbst den Grund dafür in einer grösseren Wagenfahrt, die sie kurz zuvor unternommen hatte, und bei der sie sehr unter Kälte gelitten hat und sich überanstrengt zu haben glaubt. Immerhin ist der Gesamtbefund ein erstaunlich guter, der weitere Rückgang der krankhaften Hauterscheinung ist bezüglich der indurierten Stellen ganz fabelhaft, bezüglich der rein atrophischen Stellen aber bietet sich noch immer das alte unveränderte Bild. Es wurde die gleiche Kur verordnet und weiterhin ausgezeichnet vertragen. Es ist auch diesesmal wieder ganz unverkennbar, dass eine weitere erhebliche Besserung erzielt wurde. Das Körpergewicht stieg abermals um 1½ kg, so dass die Patientin jetzt 78,1 kg wiegt. Insbesondere ist das Gehen der Patientin weiter leichter und sicherer geworden. Es zeigt sich das besonders beim Treppensteigen, das jetzt anstandslos ohne Hilfe bewerkstelligt wird. Unverkennbar ist auch ein weiterer Rückgang der erkrankten Hautpartien, mit Ausnahme der rein atrophischen Stellen. Die Patientin selbst, eine klar und scharf beobachtende Dame, gibt unumwunden eine erhebliche Besserung zu, wenn auch nicht in dem Masse, wie wir es konstatieren zu müssen glaubten, doch darf dabei nicht vergessen werden, dass ihre Deutung der Beobachtungsresultate stark unter dem Einflusse des Pessimismus steht, der sich bei ihr erklärlicherweise bei dem progredienten Charakter des Leidens in den letzten 2 Jahren entwickelt hat.

Zur Veröffentlichung unseres 2. Falles hat uns der Wunsch veranlasst, eine weitere Anregung zu Versuchen mit Darreichung von Mesenterialdrüsenextrakt zu geben, umsomehr, als solche von anderer Seite bisher unseres Wissens nicht gemacht worden sind. Der bisherige Erfolg in unserem 2. Fall ist ermutigend, wenn auch natürlich die Beobachtungszeit noch viel zu kurz ist, um ein definitives Urteil abzugeben. Die Patientin nimmt die Cöliacintabletten weiter und wir hoffen, über weitere Beobachtungen berichten zu können. Bemerkt sei hier noch, dass Schwerdt über Erfolge in 6 Fällen bis zum Jahre 1907 berichtet, die unserer Meinung nach fraglos geeignet sind, die allgemeine Aufmerksamkeit auf dieses Mittel zu richten.

Was die Schwerdtsche Theorie von der Aetiologie der Sklerodermie betrifft, so halten wir es heute für verfrüht, demgegenüber einen festen Standpunkt einzunehmen, wenn auch gerade die bisherigen Erfolge mit Cöliacin ihm Recht zu geben scheinen, und Schwerdt auch noch andere wertvolle Stützen für seine Theorie herbeizuziehen weiss. Lewin und Heller berichten (Die Sklerodermie, 1895) über drei der Sklerodermie angehörende Befunde bei 28 Autopsien: Obliteration des Ductus thoracicus in zwei Fällen und Induration der Lymphdrüsen in einem Falle.

In neuerer Zeit ist vielfach die intestinale Autointoxikation, deren schädliche Folgen auf den Gesamorganismus heute wohl feststehen, in ursächlichen Zusammenhang zu der Sklerodermie gebracht worden. Auch wir neigen zu dieser Ansicht, wenn wir auch natürlich mit Bloch zugeben, dass sie bezüglich der Hauterkrankung nichts mehr als eine verlockende Hypothese ist, und den Mechanismus der Entstehung der Hauterscheinung an sich nicht zu erklären vermag. Wir halten es auch für ausgeschlossen, dass intestinale Autotoxine direkt alle Hauterscheinungen bei der Sklerodermie auslösen. Es scheint weit wahrscheinlicher, dass sie lediglich den Weg anbahnen, und erst indirekt durch Alteration des Sympathikus und weiter wiederum durch sekundäre Erkrankung der Drüsen und zwar speziell der Blutdrüsen die Hauterscheinungen hervorrufen.

Es muss wohl zugegeben werden, das bei der auffallend häufig beobachteten Kombination der Sklerodermie mit Morbus Basedowii — es existieren jetzt eine grosse Reihe solcher Beobachtungen, auch unser zweiter Teil gehört hierher — der Gedanke nahe liegt, dass es sich um mehr als eine zufällige Koinzidenz, vielmehr um einen inneren, vielleicht ursächlichen Zusammenhang zwischen Schilddrüsenerkrankung und Sklerodermie, handelt. Doch spricht mancher Umstand dafür, dass diese Anschauung zum mindesten zu eng begrenzt ist. Einmal hat die Schilddrüsentherapie in den allermeisten Fällen vollkommen versagt, dann sind auch genügend Fälle bekannt, wo Schilddrüsenerkrankungen weder während noch vor der Zeit der Beobachtung der sklerodermischen Erscheinungen bestanden haben — hierher gehört auch der erste von uns beschriebene Fall. Wir sind weit mehr zu der von Huismans vertretenen Anschauung geneigt, dass die Sklerodermie allgemein in das System der Blutdrüsenerkrankungen gehört. Häufig ist das Auftreten der Sklerodermie in der Menopause beobachtet worden, mehrfach eine gleichzeitig bestehende Amenorrhöe — in unserem zweiten Fall sind die Menses bei der 37 jährigen Frau höchst unregelmässig und äusserst spärlich, auch hat sie nie konzipiert. Ein auffallendes Moment in diesem Sinne ist weiterhin die oft starke Pigmentveränderung der Haut, die mit ihrem mikroskopischen Verhalten nach Huismans den Befunden bei anderen Erkrankungen der Nebennieren entsprechen soll. Huismans erwähnt weiter die Beteiligung der Hyphophyse mit Dystrophie und Schwäche der Muskulatur. Die Beteiligung der Lymphdrüsen und der Mesenterialdrüsen ist bereits bekannt.

Huismans erklärt sich die Entstehung folgendermassen: Es kann durch eine primäre Erkrankung (tuberkulöse, karzinomatöse, entzündliche) einer Blutdrüse bei fehlendem Ausgleich ihrer Wirkung durch die anderen Blutdrüsen zunächst ein Morbus Addisonii, eine Akromegalie, je nachdem, welche Drüse primär affiziert ist, entstehen. Und weiterhin können durch zentripetale Alteration des übrigen Sympathikus die anderen Blutdrüsen gleichfalls erkranken. Es kann zweitens der Sympathikus primär funktionell im Anschluss an disponierende Momente (Traumen, psychische Affekte, Schwangerschaft, Blutverlust usw.) erkranken, und dadurch bei seiner Eigenschaft als nutritives Zentrum für die Blutdrüsen und Blutgefässe eine Ernährungsstörung dieser Organe bedingen. Sie erkranken sekundär und es kommt zu den degenerativen Veränderungen, wie sie in Blutdrüsen, in den kleinen Gefässen der Haut und den Muskeln bei Sklerodermie beobachtet werden. Der alle Gefässe und die Blutdrüsen beherrschende Sympathikus ist die ausschlaggebende Instanz und eine Sympathikusneurose bahnt nach Huismans den Weg zum Ausbruch der Krankheit, es bedarf aber zu ihrem Zustandekommen einer sekundären Erkrankung — nach Huismans Infektion — der Blutdrüsen und Gefässe. Die Lokalisation der Erkrankung würde natürlich davon abhängig sein, in welcher Ausdehnung der Sympathikus erkrankt oder alteriert ist.

Huismans nimmt also an, dass zum Zustandekommen eine sekundäre Infektion der Blutdrüsen und Gefässe nötig ist.

Zweifellos kann es zu einer solchen kommen. Tuberkulose ist bei Sklerodermie häufig beobachtet worden. Mehrere Autoren haben sich dadurch auch verleiten lassen, in der Tuberkulose ein wichtiges ursächliches Moment für das Zustandekommen der Sklerodermie zu ersehen. Aehnlicherweise hat man auch die Lues nach gelegentlichen Erfolgen durch antiluetische Kuren beschuldigt. Eine solche sekundäre Infektion darf aber nach unserer Ansicht entschieden nicht für alle Fälle von Sklerodermie gefordert werden.

Wenn auch die bisher angestellten Stoffwechselversuche (Jastrowitz, Bloch und Reitmann) keine irgendwie bemerkenswerten Resultate ergeben haben, so müssen wir nach unserer Meinung doch auf die intestinale Autointoxikation zurückgreifen. Ist diese auch, wie wir oben gesehen haben, rein hypothetisch, so vermag sie jedoch allein nur die Entstehung von Sklerodermie unserem Verständnis näher führen. Wir wissen allgemein, dass die Autointoxikationen für den Gesamtorganismus schädliche Folgen haben. Ferner haben wir gerade in der Sanatoriumspraxis häufig Gelegenheit gehabt, Sympathikusneurosen zu beobachten, deren Entstehung wir auf schwerere und länger dauernde Verdauungsstörungen zurückführen mussten. In der Anamnese von Sklerodermakranken stösst man häufig auf bestehende oder früher bestandene Verdauungsstörungen.

Diese Ueberlegungen führen uns dazu, uns die Entstehung der Sklerodermie folgendermassen vorzustellen: Zunächst kann eine direkte Läsion des Sympathikus oder eine Alteration des sympathischen Systems durch Autotoxine zu einer Neurose des Sympathikus führen. Diese allein vermag nach unseren bisherigen Vorstellungen trophische Störung in seinem ganzen Versorgungsgebiet hervorzurufen. Die rein trophischen Störungen der Hautgefässe und sekundär der Haut als solche können damit allein schon zwanglos erklärt sein. Da zu dem Versorgungsgebiet des Sympathikus auch sämtliche Drüsen gehören, so kann es in ihnen ebenfalls zu trophischen Störungen kommen, die ihrerseits wiederum die übrigen zum Bilde der Sklerodermie gehörenden Erscheinungen, Störungen der Pigmentation usw. erklären würden. Man würde sich also einmal die Haut- und Drüsenerscheinungen gleichzeitig auf dem Boden der Sympathikusneurose entstehend vorstellen können. Zum Teil aber würden die Hauterscheinungen erst die Folgen der gestörten oder fehlenden Drüsenfunktionen sein und vielleicht käme als drittes Moment durch Funktionsbehinderung speziell der Mesenterialdrüsen ein direkter Einfluss der im Blute zirkulierenden intestinalen Autotoxine hinzu. Es würde eine solche Erklärung die wechselnden und oft schwer zu einander in Beziehung zu bringenden Symptome der Sklerodermie zu erklären vermögen.

Versuchen wir uns auf Grund einer solchen Annahme die Wirkungsweise der Mesenterialdrüsentabletten bei Sklerodermakranken zu erklären, so kann man zunächst zwanglos folgern, dass die fehlende Funktion der Mesenterialdrüsen ersetzt wird, d. h. dass die Autotoxine auf diese Weise unschädlich gemacht werden. Damit fällt einmal die direkte Wirkung der Autotoxine auf die vom Sympathikus versorgten Organe — und nur solche sind ja bei dem Krankheitsbilde der Sklerodermie offenbar betroffen — fort, und damit würden vielleicht teilweise Besserungen der krankhaften Erscheinungen zu erklären sein. Es fällt aber auch die Alteration des Sympathikus fort, dieser kann unter Umständen wieder funktionsfähig werden, die von ihm versorgten Organe können sich, falls es noch nicht zu Degenerationserscheinungen gekommen ist, ebenfalls erholen, und es wäre auf diesem Wege möglich, sich eine Totalheilung vorzustellen.

Wir sind uns dessen vollkommen bewusst, dass wir zu dieser Anschauung von unbewiesenen Hypothesen ausgegangen sind. Doch der gleiche Vorwurf kann allen bisher unternommenen Erklärungsversuchen gemacht werden. Es muss der Zukunft überlassen bleiben, durch streng wissenschaftliche Untersuchungen eine Erklärung der Entstehungsweise zu finden, welche jedem Kriterium standhalten kann.

Literatur.

Bloch: Ergebnisse d. inneren Med. u. Kinderheilk. 1908, Bd. II. — S. Ehrmann: Internat. med. Kongress, Pest 1909. — Huismans: Münch. med. Wochenschr. 1907, No. 10. — Krieger: Münch. med. Wochenschr. 1903, No. 41. — Phleps: Mitteil. d. Vereines d. Aerzte in Steiermark, 48. Jahrg., No. 7. — Reines: Wiener klin. Wochenschrift 1909, No. 32. — Riecke: Lehrbuch der Haut- und Geschlechtskrankheiten, 1909. — Schwerdt: Münch. med. Wochenschr. 1905, No. 11. — Derselbe: Münch. med. Wochenschr. 1907, No. 25.

Aus der Universitäts-Frauenklinik zu Strassburg.

Können wir bei der Behandlung des fieberhaften Aborts eine „bakteriologische Indikation“ anerkennen?[*])

Von Oberarzt Dr. A. Hamm.

Gelegentlich der Diskussion der Therapie lokaler Puerperalerkrankungen beim hiesigen Gynäkologenkongress vor nun bald 3 Jahren, redete Winter im allgemeinen einem strengen Konservativismus das Wort; für die Behandlung fieberhafter Aborte sprach er sich dahin aus, dass es Sache der Zukunft sei, die Fälle, wo man gefahrlos ausräumen könne, zu sondern von den anderen, die ein exspektatives Verhalten erheischten.

Diese Frage hat inzwischen aus der Walthardschen und kurz darnach aus der Winterschen Schule selbst eine Beantwortung erfahren, die für unser therapeutisches Vorgehen von so einschneidender Bedeutung ist, dass deren Diskussion auch vor dem Forum des praktischen Arztes eine kurze Würdigung verdient.

Walthard und Winter wollen die Behandlung des fieberhaften Aborts lediglich abhängig machen von dem jeweiligen bakteriologischen Befund des Uterus- bezw. Scheidensekretes.

Ausgehend von der bekannten Erfahrung, dass der grösste Teil der fieberhaften Aborte nach Ausräumung des Uterus sofort abfiebert und glatt heilt, glaubten die genannten Autoren dies damit in Zusammenhang bringen zu dürfen, dass in diesen Fällen sogen. „Saprophyten“ das Fieber auslösten durch putride Zersetzung des abgestorbenen Uterusinhaltes und durch alleinigen Uebergang der so entstehenden giftigen Stoffwechselprodukte in den Organismus.

Bloss die Fälle, wo das Fieber durch wirklich „pathogene“ Mikroorganismen ausgelöst werde, könnten zu fieberhaftem Wochenbettsverlauf und eventuell zum Tode führen: und diese Fälle böten eine weit bessere Prognose, wenn man hier statt des aktiven Vorgehens eine rein exspektative Behandlung zum Grundsatz erhebe.

So stellt Traugott für die Therapie infizierter Eier oder Eireste, falls nicht eine lebensbedrohende Blutung zu sofortigem Eingreifen zwingt, das Prinzip auf, zunächst den Uterusinhalt bakteriologisch zu untersuchen und je nach dem Ausfall des frühestens 24 Stunden später zu gewinnenden bakteriologischen Untersuchungsresultates auszuräumen, falls es sich um „saprophytäre“ Keime handelt, dagegen abzuwarten bei Anwesenheit von Streptokokken, Gonokokken oder Gelatine verflüssigenden Staphylokokken.

Zu den „saprophytären“ Keimen rechnet er, meines Erachtens ganz willkürlich, Koli- und Parakolibazillen, nicht verflüssigende Staphylokokken, Pyozyaneus, Proteus, Tetragenus u. a.

Winter hingegen will die Sekretprobe hauptsächlich auf hämolytische Streptokokken untersucht wissen. Fehlen diese oder sind sie bloss ganz vereinzelt neben zahlreichen Kolonien von Saprophyten nachweisbar, so soll die Ausräumung sofort nach Sicherstellung des bakteriologischen Befundes vorgenommen werden; handelt es sich aber um eine Reinkultur hämolytischer Streptokokken, so widerrät Winter dringend jeden intrauterinen Eingriff; sollte dennoch eine Blutung zum Eingriff zwingen, so müsse jedenfalls die Kürette streng vermieden werden.

Den Beweis für die Richtigkeit dieses Grundsatzes sucht Winter an dem recht kleinen Material von 100 Aborten zu erbringen, unter denen sich im ganzen 20 Fälle mit hämolytischen Streptokokken befinden.

Ich habe in Tabelle 1 auf Grund des in den letzten 5 Jahren an unserer Klinik beobachteten und von mir bakteriologisch untersuchten Materials eine Zusammenstellung[1]) gemacht, die das Wintersche Prinzip beleuchten soll. Ich bringe nebeneinander die Gesamtzahl der Fälle (757) und die Fälle mit hämolytischen Streptokokken (45). Unter „A“ die fieberfreien Aborte mit fieberfreiem Wochenbette etc. Als erste Gruppe die spontan verlaufenen, als zweite die bloss manuell ausgeräumten, als dritte die auch mit der Kürette behandelten Fälle.

Tabelle 1.

Art des Verlaufs	Spontanverlauf 112 Fälle = 14,6 Proz. Davon		Manuelle Ausräumung 144 Fälle = 19,1 Proz. Davon		Curettage 501 Fälle = 66,3 Proz. Davon	
	ohne hämolyt. Streptokokken 103 = 92,0 Proz Davon verliefen	mit hämolyt. Strept. 9 = 8,0 Proz. Dav. verlief.	ohne hämolyt. Streptokokken 130 = 90,3 Proz. Davon verliefen	mit hämolyt. Strept. 14 = 9,7 Proz. Dav. verlief.	ohne hämolyt Streptokokken 479 = 95,6 Proz. Davon verliefen	mit hämolyt. Strept. 22 = 4,4 Proz. Dav. verlief.
	Proz.	Proz	Proz	Proz.	Proz.	Proz.
A	84 = 81,6	0 = 0	88 = 67,7	1 = 7,1	403 = 84,1	3 = 13,6
B	10 = 9,7	3 = 33,3	10 = 7,7	0 = 0	32 = 6,7	3 = 13,6
C	7 = 6,8	4 = 44,4	28 = 21,5	7 = 50	37 = 7,7	12 = 54,5
D	2 = 1,9	2 = 22,2	4 = 3,0	6 = 42.9	7 = 1,5	4 = 18,2
E	0 = 0	1 = 11,1	3 = 2,3	5 = 35,7	3 = 0,6	4 = 18,2

Gesamtzahl der hier in Betracht kommenden Aborte: 757 Fälle. Darunter sind 45 Fälle, wo beim Eintritt in die Klinik hämolytische Streptokokken nachgewiesen wurden.

Art des Verlaufs:

A = fieberfreie Aborte mit normalem Wochenbett,
B = „ „ „ febrilem „
C = fieberhafte „ „ normalem „
D = „ „ „ febrilem „ (inkl. Todesfälle),
E = „ „ „ „ „ und letalem Ausgang.

Wie Sie leicht sehen, sprechen diese Zahlen eigentlich für das Gegenteil der Winterschen Vorschläge: keiner der spontan verlaufenen Aborte mit hämolytischen Streptokokken war vor und nach Ausstossung des Eies fieberfrei; trotz spontanem Verlauf fieberten 33,3 Proz. der afebril Eingelieferten, während bei manueller Ausräumung 7,1 Proz. auch nach der Ausräumung afebril blieben und keiner im Wochenbett fieberte, während endlich trotz Curettage 13,6 Proz. der Fieberfreien fieberfrei blieben, ebensoviele allerdings fieberten.

Ferner fieberten von den fieberhaften Aborten mit hämolytischen Streptokokken prozentig mehr glatt ab nach manueller Ausräumung als bei Spontanabgang des Eies, noch mehr bei Curettage. Nach Curettage fieberten bedeutend weniger fieberhafte Aborte im Wochenbett weiter als nach manueller Ausräumung und selbst etwas weniger als nach Spontanabgang; endlich starb trotz Spontanverlauf 1 Fall; von 7 der manuell Ausgeräumten fieberten 6 weiter und 5 davon starben. Bei den 16 kürettierten Fällen fieberhaften Aborts mit hämolytischen Streptokokken fieberten 12 glatt ab, bloss 4 fieberten im Wochenbett weiter; allerdings verliefen diese Fälle, die sich nicht sofort nach der Curettage erholten, dann auch tödlich!

Diese Zahlen sind natürlich viel zu klein, als dass ich irgendwie bindende Schlüsse daraus ziehen möchte; da sie aber über doppelt- bzw. 12 mal so gross sind als diejenigen Winters, halte ich mich immerhin für berechtigt, sie gegen seine therapeutischen Vorschläge ins Feld zu führen; ich möchte andererseits aber doch nicht verfehlen, ausdrücklich darauf hinzuweisen, dass auch aus meiner Tabelle deutlich hervorgeht, wie sehr bei der Anwesenheit hämolytischer Streptokokken die Prognose von vorneherein getrübt wird, jedoch scheint mir an dieser Tatsache durch Einschlagen eines exspektativen Verfahrens nichts geändert zu werden! Solange Winter nicht viel grössere Zahlenreihen bringt, darf er nicht verlangen, dass seiner Anschauung mehr als theoretisches Interesse entgegengebracht wird; ob seine Theorie selbst aber unanfechtbar erscheint, darüber nachher noch ein Wort!

Wie steht es nun mit dem Traugottschen Grundsatz, bloss da auszuräumen, wo wir „Saprophyten“ finden?

Nach Traugotts 79 Fällen machen diese sogen. „saprophytären Mykosen“ 45 Proz. der fieberhaften Aborte aus! Bei meinen 84 Fällen, die Sie in Tabelle II, 2 veranschaulicht finden, sind in 78,5 Proz. „pathogene“ Keime im Sinne Traugotts gefunden worden: es wären also nach Traugott bloss 21,5 Proz. unserer fieberhaften Aborte für aktive Behandlung geeignet gewesen!

---

[*]) Als Vortrag für die Sitzung des Unterelsässischen Aerztevereins vom 2. März 1912 niedergeschrieben.

[1]) Die ausführlichen Daten sowie die Mitteilung der von uns versuchsweise „exspektativ“ behandelten Fälle wird Herr Walther in seiner Inauguraldissertation veröffentlichen.

Tabelle 2.

1. Fieberfreie Aborte (686), wovon 32 bakteriologisch untersucht sind.

Es fanden sich unter diesen 32 Fällen solche mit

	A	B	A + B
hämol. Streptokokken	12,5 Proz.	18,7 Proz.	31,2 Proz.
anderen „	31,2 „	3,1 „	34,2 „
Staphylokokken	15,6 „	3,1 „	18,7 „
Sa. „pathogenen Keimen“	59,3 „	24,9 „	84,2 „

2. Fieberhafte Aborte (131), wovon 84 bakteriologisch untersucht sind.

Es fanden sich unter diesen 84 Fällen solche mit

	C	D	E	C + D
hämol. Streptokokken	29,8 Proz.	14,3 Proz.	11,9 Proz.	44,1 Proz.
anderen „	11,9 „	3,6 „	2,4 „	15,5 „
Staphylokokken	15,3 „	3,6 „	2,4 „	18,9 „
Sa. „pathog. Keimen“	57,0 „	21,5 „	16,7 „	78,5 „

Interessant ist ein Vergleich mit dem Keimgehalt bei fieberfreien Aborten. Wie Sie aus der Tabelle II, 1 ersehen haben, vermag der bakteriologische Befund allein durchaus nicht anzuzeigen, ob es sich in einem gegebenen Fall um einen fieberhaften oder afebrilen Abort handelt. Wollten wir den Traugottschen Vorschlag auch auf den afebrilen Abort ausdehnen, um z. B. die Morbidität von immerhin 25 Proz. bei Anwesenheit von Eitererregern auf unsere Gesamtmorbidität fieberfreier Aborte von 9 Proz. oder noch weiter herabzudrücken, so müsste der praktische Arzt sich folgerichtig zum Grundsatz machen, einen im Gang befindlichen Abort überhaupt nur noch bei lebensbedrohender Blutung auszuräumen; denn um die 15—20 Proz., bei denen er schliesslich ohne Gefahr eingreifen dürfte, sicher herauszufinden, dazu verlohnt sich wirklich nicht die Mühe der immerhin umständlichen kulturellen bakteriologischen Untersuchung!

Aus alledem geht hervor, dass wir die von Winter, besonders aber die von Traugott gemachten „Verbesserungsvorschläge“ für die Behandlung des fieberhaften Aborts bis jetzt nicht anerkennen können. Unsere Erfahrungen führen uns vielmehr zu den von Schottmüller, Schauta, v. Franqué, Krömer, Fromme[2]), Bondy, Holzbach u. a. seither vertretenen Anschauungen.

Es ist ja zweifellos — und das geht auch aus unserer Tabelle III hervor,

Tabelle 3.

Gesamtzahl der fieberfreien (686) und fieberhaften (131) Aborte nach Art ihres Verlaufes (Sa. 817).

Auf 116 beim Eintritt in die Klinik bakteriologisch untersuchten Aborte kommen

45 (= 38,6 Proz.) mit häm. Strept. (Strept. haemol. vulgaris und Strept. haemol. lentus),
24 (= 20,7 Proz.) mit anderen „ (Strept. viridans, ahaemolyticus, mucosus, putridus),
22 (= 18,9 Proz.) mit häm. Staphylokokken.

	A	B	C	D	E
Gesamtzahl	76,2 Proz.	7,7 Proz.	12,9 Proz.	3,1 Proz.	2,0 Proz.
häm. Strept.	9,8 „	13,3 „	51,1 „	26,6 „	22,2 „
andere „	41,7 „	4,2 „	41,7 „	12,5 „	8,7 „
Staphylok.	22,8 „	4,5 „	59,1 „	13,6 „	9,1 „

dass die gewönhnlichen Eitererreger auch beim fieberhaften Abort in der übergrossen Mehrzahl die Infektionsträger sind: so sehen wir, dass auf die Gesamtzahl von 817 Aborten 84 Proz. fieberfreie und bloss 16 Proz. fieberhafte Aborte kommen, während von 45 Aborten mit hämolytischen Streptokokken bloss 9,8 Proz. einen völlig afebrilen Verlauf nahmen; 13,3 Proz. fieberten im Wochenbett, 51,1 Proz. bereits vor Entleerung der Uterushöhle, wurden nachher allerdings sofort fieberfrei, 26,6 Proz. fieberten auch dann noch weiter und 22,2 Proz. starben — gegenüber unserer Gesamtmortalität fieberhafter Aborte von 12 Proz.

Nur wenig besser gestalten sich die Verhältnisse bei Gegenwart von anderen Streptokokken oder Staphylokokken. Aber dennoch kann uns die Anwesenheit all dieser Keime in der Uterushöhle bis jetzt in keiner Weise dazu bestimmen, von dem alten chirurgischen Grundsatz abzugehen: „ubi pus, ibi evacua!“

Denn selbst die theoretischen Gründe, die uns zur Nonaktivität bestimmen sollen, können wir nicht anerkennen. Winter stellt es als Ideal hin, trotz bestehenden Fiebers und trotz gelegentlich sich einstellender Schüttelfröste mit der Ausräumung zu warten, bis die hämolytischen Streptokokken aus der Scheide verschwunden sind: nach seinen Beobachtungen geschah dies immer in 4—23 Tagen. Ich habe mehrere Frauen beobachtet, wo trotz täglich ausgeführter desinfizierender Scheidenspülungen die Streptokokken wochenlang unverändert in der Scheide nachweisbar waren. Jüngst fand ich sogar bei einer Frau, die gelegentlich ihrer ersten Geburt vor 15 Jahren einen kompletten Dammriss erlitt, und die bei ihrer letzten Geburt im April 1911 eine schwere puerperale Thrombophlebitis mit Reinkultur hämolytischer Streptokokken in der Scheide durchmachte, diese hämolytischen Streptokokken noch nach 10 Monaten fast in Reinkultur in der Scheide vor (bloss mit etwas schwächerer Hämolyse), obwohl man doch gerade in einem derartigen Fall eine Verdrängung durch die viel weniger anspruchsvollen Kolibazillen hätte erwarten sollen. Die jetzt vorgenommene Dammplastik ist glatt geheilt!

Ich bin fest überzeugt, dass es unter den Frauen im gebärfähigen Alter eine Reihe „Streptokokkenträgerinnen“ gibt, denen wir mit unseren bisherigen Desinfektionsbestrebungen ebenso machtlos gegenüberstehen, wie der Interne den Typhusbazillenträgern!

Wir werden daher mit dem Prinzip der Nonaktivität sehr schnell die Zahl unserer Patientinnen erhöhen, aber bei unserer Absicht sie „tuto“ zu heilen, werden wir dem „cito et jucunde“ in den seltensten Fällen gerecht werden können!

Bei Traugott finden wir mehrfach den Gedanken ausgesprochen, man müsse mit der Ausräumung der infizierten Uterushöhle abwarten, bis die Patientin sich gegen ihre Streptokokken „autoimmunisiert“ habe. Sicher eine sehr bestechende Idee — aber dürfen wir bei der Eigenart der Streptokokkeninfektion wirklich mit einer gewissen Wahrscheinlichkeit den Eintritt einer „Autoimmunisierung“ erhoffen?

Ich glaube, dass aus den ganzen in der Literatur[3]) vorliegenden Beobachtungen hervorgeht, dass bei keiner anderen akuten Infektionskrankheit die aktive Immunität — selbst die temporäre! — so variabel und sprunghaft sich einstellt, wie bei den Streptomykosen.

Ich selbst habe auf Anregung von Herrn Prof. E. Levy vor Jahresfrist diese Verhältnisse bei etwa 30 Wöchnerinnen geprüft. Durch Hunderte von Mäuseversuchen liess sich feststellen, dass das bei den verschiedenartigsten und in den verschiedensten Stadien puerperaler Streptomykosen entnommene Blut nur in einem einzigen Falle am Ende der Erkrankung für die Maus wirksame Schutzstoffe enthielt. Ein anderesmal konnten wir Schutzstoffe bei einer „Streptokokkenträgerin“ feststellen; im übrigen erwiesen sich die Sera selbst Wochen und Monate nach der Genesung als unwirksam.

Ebenso liegen von anderer Seite Untersuchungen vor, die beweisen, dass die Bakteriolysin- und die Opsoninbildung bei puerperalen Streptomykosen keine Gesetzmässigkeit aufweist.

Daraus geht hervor, dass das Ueberstehen einer Streptokokkeninfektion die Bildung von Antistoffen durchaus nicht nach sich zu ziehen braucht; klinische Beobachtungen — ich erinnere an das Erysipel — scheinen sogar dafür zu sprechen, dass eine überstandene Streptokokkenaffektion keine Immunität, sondern im Gegenteil eine Disposition hinterlässt!

Der Vorschlag, abzuwarten bis zur „Autoimmunisierung“, entbehrt daher vorläufig der theoretischen und praktischen Fundierung.

Welches sind nun kurz unsere Vorschläge zur Behandlung des fieberhaften Aborts?

Wir halten nach wie vor an dem Prinzip fest, bei fieberhaftem Abort den infizierten Uterusinhalt so schnell wie möglich — und da wir in infiziertem Gewebe arbeiten —, natürlich auch so schonend wie möglich zu entfernen, ohne jegliche Rücksicht auf den bakteriologischen Befund!

In der Ueberzeugung, dass der fieberhafte Abort mindestens in der Hälfte der Fälle auf krimineller Einleitung beruht, halten wir für unsere erste Aufgabe eine genaue Palpation und Inspektion. Lässt sich durch die innere Untersuchung feststellen, dass der Infektionsprozess bereits über die Grenzen der Uteruswand hinaus pathologisch-anatomische Veränderungen gesetzt hat, so stehen auch wir seit Jahren auf dem Standpunkt möglichst exspektativen Verhaltens: wir haben dann weniger den Abort als den konsekutiven Entzündungsprozess, die Parametritis, Peritonitis etc. zu behandeln!

Kann aber das Vorliegen einer Komplikation mit Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden, so müssen wir den infizierten Uterusinhalt entleeren, möglichst ohne dabei frische Wunden zu setzen: ist die Zervix für den Finger eingängig, so werden wir nach vorheriger desinfizierender Uterusspülung mit der digitalen Ausräumung auszukommen suchen. Auch wir sind bestrebt, beim fieberhaften Abort den Gebrauch der Kürette tunlichst zu umgehen, da trotz unserer anscheinend günstigen statistischen Resultate auch wir die Ueberzeugung haben, dass bei Anwesenheit hochvirulenter Keime durch das Setzen einer frischen, direkt mit dem Blut kommunizierenden, grossen Uteruswundfläche doch vielleicht mancher „fieberhafte“ Abort direkt zu einem „septischen“ gemacht wird.

---

[2]) Ich halte es für ausserordentlich beachtenswert, dass selbst Fromme, der ja mit seiner Lezithinmethode die „saprischen“ von den „virulenten“ hämolytischen Streptokokken zu unterscheiden versteht, dem Winter-Walthardschen Standpunkt durchaus ablehnend gegenübertritt!

[3]) cf. bes. Zangemeister: Prakt. Erg. von Franz-Veit, Bd. I, 2, pag. 436.

Ist die Zervix geschlossen, so genügt in den ersten Monaten meist das Erweitern mit den Hegar-Fehlingschen Stiften; bei rigider Zervix und in späteren Schwangerschaftsmonaten bedienen wir uns neuerdings wahllos des Bossischen Dilatators; die 9 Fälle von fieberhaftem Abort, die wir bis jetzt in der Klinik neben vielen anderen fieberfreien Fällen damit behandelt haben, sind alle glatt abgeheilt.

Zwingt uns nach der Ausräumung die Blutung zu tamponieren — was wir im allgemeinen wegen der Sekretretention lieber vermeiden —, so tränken wir die Vioformgaze zur Anregung der Leukozytose im Uterusinnern mit 10 proz. Kampferöl; immer geben wir zum Schlusse eine subkutane Sekakornininjektion.

Auf die Frage der Uterusexstirpation bei Fortbestehen des Fiebers einzugehen, würde hier zu weit führen. Wir selbst haben Günstiges davon nicht gesehen, vielleicht weil wir uns (cf. Schickele) nie früh genug zu diesem immerhin schwerwiegenden Eingriff entschliessen konnten!

Literatur.

O. Bondy: Ueber Vorkommen und klinische Wertigkeit der Streptokokken beim Abort. Münch. med. Wochenschr. 1911, No. 38. — v. Franqué: Die Behandlung der Retention von Eiteilen bei bestehendem Fieber. Med. Klinik 1911, No. 52, p. 2014. — Fromme: Die Bewertung und Behandlung des fieberhaften Abortes. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn., Bd. 34, 1911, p. 663. — Holzbach: Darf dem prakt. Arzt eine Behandlung des fiebernden Aborts nach bakteriologischen Grundsätzen heute schon zugemutet werden? Münch. med. Wochenschr. 1912, No. 7, p. 368. — Kroemer: Ueber die Bedeutung der Streptokokken und die Behandlung des fieberhaften Abortes. Therapie der Gegenwart, Nov. 1911. — Schickele: Zur Frage der Exstirpation des septischen Uterus. Beitr. f. Geb. u. Gyn. 1911, Bd. 16. — Schottmüller: Streptokokkenaborte und ihre Behandlung. Münch. med. Wochenschr. 1911, p. 2051 ff. — Traugott: Zur Frage der Bakteriologie und der lokalen Behandlung des fiebernden Aborts. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn., Bd. 68, 1911, p. 328. — Winter: Zur Prognose und Behandlung des septischen Abortes. Zentralbl. f. Gyn. 1911, No. 15, p. 569.

Aus dem Kinderhospital Hamburg-Borgfelde.

Pseudohermaphroditismus femininus.

Von Dr. Ringel.

Am 17. Mai 1909 wurde der 6 jährige Knabe Amandus N. in das Kinderhospital gebracht wegen einer Hypospadie und doppelseitigem Kryptorchismus. Der Junge war ziemlich gross und kräftig gebaut und hatte ausser der genannten keine weitere Missbildung. Bei der Untersuchung der äusseren Genitalien zeigte sich der Penis ziemlich gross, etwas nach unten gebogen wie es bei der Hypospadie die Regel ist, das Frenulum fehlte. Die Harnröhrenmündung befand sich an der Uebergangsstelle des Skrotums zum Penis. Hypospadia peniscrotalis.

Das Skrotum selbst war von normaler Grösse mit einer deutlich ausgeprägten Raphe, die nach dem Penis zu etwas eingezogen war. Hoden waren weder im Skrotum noch in den Leistenkanälen zu palpieren. Es bestand keine Bruchanlage. Der Mons veneris war für das Alter des Knaben mit auffallend dichter Behaarung besetzt. Der Befund wird durch die Abbildung (Fig. 1) einigermassen wiedergegeben.

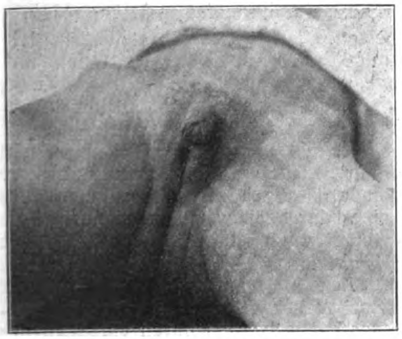


Fig. 1.

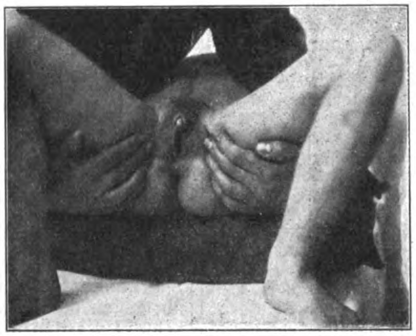


Fig. 2.

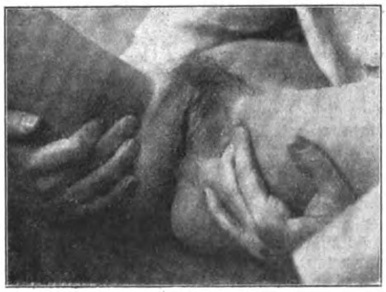


Fig. 3.

Es wurde beabsichtigt, zunächst auf operativem Wege die Hypospadie zu beseitigen und später die Hoden beiderseits in das Skrotum zu verlagern. Am 5. Juli 09 wurde in Narkose die Urethra durch Schnitt unterhalb ihrer Mündung beginnend nach dem Skrotum zu freipräpariert und nach Möglichkeit isoliert. Es begegnete dieses Verfahren grossen Schwierigkeiten, da die Urethra sehr kurz und straff war und sich nur ungenügend hervorziehen liess. Immerhin gelang es aber, sie derart zu mobilisieren, dass sie durch den von der Wunde bis zur Fossa navicularis glandis durchstochenen Penis hindurchgezogen werden und hier mit einigen Seidennähten fixiert werden konnte. Die erste Inzisionswunde wurde durch Nähte geschlossen (Methode: v. Hacker-Beck). — Das Resultat war absolut negativ; schon nach 2 Tagen rissen die Nähte durch. Die Urethra zog sich zurück; ihre Mündung heilte an ihrem ursprünglichen Sitze wieder ein. Nach vollständiger Vernarbung der Wunde wurde der Versuch in derselben Weise am 22. Oktober und am 5. November 09 wiederholt, beide Male mit dem gleichen Misserfolge, worauf der ursprüngliche Befund sich wieder einstellte. Bei der vorläufigen Aussichtslosigkeit der Beseitigung der Hypospadie nach einer Methode, die sich mir in anderen Fällen vorzüglich bewährt hatte, entschloss ich mich nunmehr zunächst die Verlagerung der Hoden vorzunehmen.

Am 13. Mai 1910 spaltete ich in Narkose den rechten Leistenkanal und versuchte hier zunächst den Hoden zu tasten. Aber erst nach Oeffnung eines kleinen Peritonealschlitzes konnte ich mit dem Finger tief im kleinen Becken ein hodenartiges Gebilde fühlen, welches mit einiger Mühe aus der Wunde hervorluxiert werden konnte. Aber gross war unsere Ueberraschung, als wir anstatt eines Hodens ein gut ausgebildetes Ovarium mit Tube, letztere mit einem für die Sonde leicht passierbaren Fimbrienende, vor uns hatten. Mit dem Finger, der längs der Tube eingeführt wurde, konnte ich jetzt ebenfalls deutlich ein Corpus uteri von normaler kindlicher Grösse palpieren. Das Ovarium wurde wieder versenkt und die Wunde in Etagen geschlossen. Eine unmittelbar nach der Operation vorgenommene Untersuchung per rectum ergab das zweifellose Vorhandensein einer Portio uteri. Der Erreur de sexe war hiermit erwiesen. Wir hatten nicht einen Knaben vor uns mit Hypospadie und Kryptorchismus, vielmehr ein Mädchen mit abnorm langer und stark entwickelter Klitoris und Atresia vulvae et vaginae. Dass eine blind endende Vagina vorhanden sein müsse, schloss ich aus dem Vorhandensein einer Portio, eine Annahme, die sich im weiteren Verlaufe auch bestätigte.

Nachdem die Eltern des Kindes und die Behörden von dem vorliegenden Geschlechtsirrtum Kenntnis erhalten hatten, entschloss ich mich, den Versuch zu machen, soweit möglich normale weibliche Geschlechtsverhältnisse auf operativem Wege herzustellen.

Am 10. VI. 10 wurde die Raphe des Skrotums bezw. nunmehr die miteinander verwachsenen grossen Labien an der Urethralmündung beginnend in ganzer Ausdehnung gespalten und nach Einlegen eines Metallkatheters in die Urethra zwischen dieser und dem Rektum stumpf in die Tiefe gegen die Portio uteri vorgedrungen. Da aber weder diese, noch der mutmasslich vorhandene blinde Vaginalstumpf aufgefunden werden konnte ohne Gefahr zu laufen, Blase oder Rektum zu verletzen, wurde die Wundhöhle durch feste Tamponade offen gehalten und weiteres Vorgehen von der Bauchhöhle aus beschlossen.

25. VI. 10 Laparotomie in Beckenhochlagerung. Die Bauchhöhle wird in der Mittellinie, oberhalb der Symphyse beginnend eröffnet. Die genaue Besichtigung der Beckenorgane zeigt, dass vollkommen normale weibliche innere Genitalien vorhanden sind. Nun wird der Uterus vorsichtig hervorgezogen, das Peritoneum des vorderen Douglas quer gespalten und in das vordere Vaginalgewölbe eine Oeffnung gemacht, durch welche man mit der Sonde in einen ca. 2—3 cm langen blinden Vaginalsack gelangt. Dieser wird mit einer spitzen Kornzange nach der zwischen den Labien befindlichen Wundhöhle durchstossen, ein Gazestreifen in die Vagina eingelegt und nach unten herausgeleitet und hierauf das Vaginalgewölbe und Peritoneum des Douglas durch exakte Naht vereinigt. Schluss der Bauchwunde in Etagen.

Am 1. VII. 10 gelang es von der unteren Wunde längs des Gazestreifens den eröffneten Vaginalstumpf zu fassen, herabzuziehen, und seine Ränder mit den nach innen geschlagenen Wundrändern der grossen Labien durch Naht zu vereinen.

Der Heilverlauf war ein durchaus befriedigender, nur an der hinteren Kommissur des neugebildeten Introitus vaginae war die Schleimhaut etwas zurückgewichen, so dass hier eine linsengrosse granulierende Fläche entstand, die sehr langsam heilte. Die neugebildete Vagina war ca. 6 cm lang, allseitig mit glatter Schleimhaut ausgekleidet, für einen

Finger gut durchgängig. Mit einem dünnen Spekulum konnte man eine völlig normale Portio uteri erkennen. Die kleinen Labien fehlten naturgemäss; die Mündung der Urethra hatte sich noch etwas weiter zurückgezogen und befand sich an der vorderen Vaginalwand. Als einziger Zeuge männlicher Vergangenheit bestand nur noch der gut ausgebildete Penis (siehe Fig. 2).

Im Dezember 1910 wurde das Kind aus dem Hospital entlassen. Im August 1911 erfolgte seine Wiederaufnahme wegen Wundseins an den Oberschenkeln. Der Introitus vaginae war etwas narbig verengt, so dass man auch mit dem kleinen Finger nicht in die Vagina eindringen konnte. Es bestand ziemlich starker Fluor albus; in der Umgebung der Genitalien und an den Oberschenkeln war die Haut durch diesen wund geworden. Zunächst lag die Aufgabe vor, die Narbenstenose zu beseitigen, weiterhin zeigte sich jedoch, dass die abnorme Klitoris bezw. der Penis in diesem Zustande nicht gelassen werden konnte, da durch ihn der weibliche Charakter der äusseren Genitalien stark beeinträchtigt wurde und namentlich bei den Eltern des Kindes immer noch Zweifel über sein Geschlecht hervorrief.

Besonders dieser letztere Umstand, der ja nach eingetretener Pubertät von entscheidender Bedeutung geworden wäre, bestimmte mich zur Amputatio penis.

22. IX. 11 Operation in Narkose. Amputatio penis unter Bildung eines breiten dorsalen Hautlappens, der über den Stumpf der gut vernähten Corpora cavernosa hinübergelegt und in dem oberen Winkel zwischen den grossen Labien zirkulär eingenäht wird. — Dann wird zur Erweiterung des Vaginaleinganges dieser nach dem Damm hin mehrere Zentimeter gespalten und quer vernäht. — Beide Wunden sind glatt per primam geheilt. Die Vagina ist jetzt gut für den Zeigefinger passierbar. Es besteht noch leichter Fluor; die Erosionen sind abgeheilt. Die äusseren Genitalien machen einen durchaus weiblichen Eindruck. Als Abnormität besteht nur noch das Fehlen der kleinen Labien und die fehlerhafte Lage der Urethralmündung (siehe Fig. 3).

Dieser Fall dürfte in vieler Beziehung Interesse bieten. Zunächst ist nachzutragen, was mir selbst erst jetzt bekannt geworden ist, dass schon bei der Geburt des Kindes Amandus N. Zweifel über sein Geschlecht aufgetreten waren. Damals wurde ein ausführliches Physikatsgutachten veranlasst, in welchem der Gutachter zu dem Schluss kam, dass bei dem Vorhandensein eines völlig normalen Skrotums und eines — allerdings hypospadischen — Penis es sich zweifellos um einen Knaben handelte, eine Ansicht, an der auch wir nicht einen Augenblick gezweifelt haben, bis zu dem Moment, wo bei der Operation das Vorhandensein innerer weiblichen Genitalien nachgewiesen wurde. Wir haben damals nicht nur den Eltern und der massgebenden Behörde von dem vorliegenden Geschlechtsirrtum Mitteilung gemacht, sondern auch das Kind sofort darüber aufgeklärt, dass es ein Mädchen sei. Es wurden ihm Mädchenkleider angezogen, die Haare lang wachsen gelassen und das Kind nach Möglichkeit weiblicher Beschäftigung, wie Unterricht in Handarbeiten u. dergl., zugeführt. In alles das fand sich Amanda mit überraschender Selbstverständlichkeit hinein, im Gegensatz zu den übrigen Kindern des Hospitals, die sie lange Zeit nicht als Mädchen anerkennen wollten.

Amanda hat bald nach ihrer im Dezember 1910 erfolgten Entlassung aus dem Krankenhause die Mädchenschule besucht, allerdings zu kurze Zeit, um daraus Aufschlüsse über ihre geistigen Fähigkeiten erhalten zu können, da sie — wie oben mitgeteilt — im August ds. Js. wieder ins Hospital aufgenommen wurde. In moralischer Beziehung zeigt sie bedenkliche Defekte, die vielleicht zum Teil in dem Milieu, in dem sie aufgewachsen ist, ihren Ursprung haben (der Vater ist Potator), andererseits ist ja bekannt, dass bei Hermaphroditen die moralische Qualifikation häufig auf niederer Stufe steht, wie ja überhaupt die meisten derartigen Individuen früher oder später mit dem Gesetz kollidieren, namentlich wenn der Geschlechtsirrtum bis ins reifere Alter bestehen bleibt.

Es muss abgewartet werden, in welcher Weise sich bei Amanda weiterhin die sekundären Geschlechtsmerkmale entwickeln werden, ob z. B. in den Pubertätsjahren eine normale Entwicklung der Brüste stattfindet, ferner ob Menses eintreten, ob sich ein hetero- oder homosexueller Geschlechtstrieb einstellt, und endlich ob Konzeptionsfähigkeit eintreten wird. Dies alles sind Fragen von solchem Interesse, dass sie es erforderlich machen, das Kind auch nach der Entlassung aus dem Krankenhause dauernd nicht aus den Augen zu verlieren.

Sehr merkwürdig ist es, dass die Stimme Amandas einen ausgesprochen puerilen Charakter hat, und zwar ähnelt das Organ demjenigen eines Knaben in der Zeit des Stimmwechsels. Inwieweit hierin im Laufe der Jahre etwa eine Aenderung eintritt, bleibt ebenfalls abzuwarten.

Die Eigenartigkeit und Seltenheit dieses Falles dürfte seine ausführliche Mitteilung rechtfertigen.

Zur Behandlung des äusseren Milzbrandes.

Von Dr. E. Gräf in Frankenhausen a. K.

In No. 4, 1912 dieser Wochenschrift gibt Herr Dr. Georg Becker-Plauen eine Uebersicht über 44 im Hamburg-Eppendorfer Krankenhause streng konservativ behandelte Fälle von Milzbrandpocke, welche bei 11 Todesfällen eine Sterblichkeit von 25 Proz. ergibt. Während davon 10 als von vornherein aussichtslos, bei bereits im Blute nachweislichen Milzbrandbazillen, bezeichnet werden, wobei das Ausbleiben des Erfolges verständlich sei, erregt das vollkommene Versagen dieser jetzt so vielseitig empfohlenen und bevorzugten Behandlungsweise im 11. Fall, dem einer Milzbrandpocke frühester Entwicklung und anscheinend günstigster Prognose, berechtigtes Befremden und nötigt den Berichterstatter zur Erwägung der Frage, „ob in diesem Falle ein chirurgisches Eingreifen gleich nach der Aufnahme den Tod hätte verhindern können“. Wenn er nun seine verneinende Antwort damit begründet, dass die Stelle der Pocke — der Hals — für ein aktives Eingreifen besonders ungünstig und es auch doch wohl schon zu spät dazu gewesen sei, so kann sich dieser tröstlichen Annahme der nicht anschliessen, der bei Fällen gleicher Oertlichkeit und Entwicklung von coupierender Behandlung noch vollen Erfolg gesehen hat.

Jedenfalls ist der Verlauf des berichteten Falles, dessen in dankenswerter Ausführlichkeit gegebene Schilderung in der betreffenden Arbeit nachgelesen werden möge, nicht dazu angetan, die dabei eingeschlagene Behandlung zu empfehlen. Es ist vielmehr anzunehmen, dass ein Arzt, der solches beobachtet hat, im ähnlichen Falle anders handeln und eine vorbeugende Behandlung versuchen werde.

Als ein dazu brauchbares, in Frühfällen sicheres und von den Gefahren blutiger Eingriffe freies Verfahren kann ich mit gutem Gewissen die einfache Aetzung mit dem Kalistift empfehlen, da ich sie genügend erprobt habe. Bei der geringen Beachtung, welche sie bisher in der Literatur und in den Kliniken gefunden hat, ist es wohl nicht überflüssig, sie eingehend zu beschreiben.

Im Jahre 1855, in einer von Milzbrand häufig heimgesuchten Gegend Nordthüringens in die Praxis tretend, fand ich dieses Verfahren als das gebräuchliche vor, von den Aerzten allgemein geübt und von den Betroffenen allgemein verlangt. Diese, meist Schäfer, Gerber oder Schlächter, liefen alsbald zum Doktor, um sich „ausbrennen“ zu lassen. Und wenn dies sofort gründlich geschah, so blieb in der Regel jede Allgemeinerkrankung aus, war die verrufene „schwarze Blatter“ in einen einfachen Brandschorf verwandelt. Das ist aber allerdings die unerlässliche Bedingung des Erfolges: zeitiges und gründliches Aetzen.

Sobald sich die für Milzbrand charakteristische Form zeigt: die anfänglich einem Furunkel ähnliche, aber durch ihre Unempfindlichkeit gegen Druck sofort davon zu unterscheidende gerötete Anschwellung, deren eingesunkene, dunklere, auch gegen Nadelstich unempfindliche Mitte — der nekrotische Kern — von einem bläschenbedeckten härtlichen Wall umgeben ist, dessen Härte in das pralle, doch immer noch elastische Oedem der Umgebung übergeht — sobald sich dies unverkennbare Bild zeigt, was meist am 3. Tage nach der Infektion geschieht, muss durchgreifend geätzt werden.

Das geschieht am besten mit stumpf abgebrochenem, nicht spitzem Kalistifte, der, mit Watte umwickelt gefasst, fest und mit stetigem Reiben aufgedrückt wird, bis die Härte des Kerns und seiner Umwallung eingeschmolzen, nicht mehr durchzufühlen ist und der Grund der geätzten Fläche rötlich durch die bräunliche Aetzfärbung durchschimmert. Dies beansprucht meist eine volle Minute, nur bei besonders tiefem und starkem Kerne mehr; was aber dadurch abgekürzt werden kann, dass man denselben mittels eines durchgezogenen kräftigen Fadens etwas vorzieht und mit einer spitzen Cooperschen Schere im Toten vorsichtig flach abträgt.

Immer fliesst bei der Aetzung schmierige, ätzende Lauge ab, gegen deren unliebsame Weiterwirkung die Umgebung geschützt werden muss; was am sichersten durch einen vorher aufgeklebten, den Umfang der beabsichtigten Aetzung einkreisenden Ring von mehrfach aufeinandergelegtem Heftpflaster — weniger sicher durch umgebende Watte — geschieht. Trotzdem wirkt die Aetzung immer einige Millimeter über den von ihr direkt getroffenen Umkreis hinaus; ein bei dessen Bemessung zu berücksichtigender Umstand, der aber hier gegen die scharf begrenzte Wirkung des glühenden Paquelin eher ein Vorteil als ein Nachteil ist. Dies moderne Glüheisen hat ja neuerdings bei örtlicher Behandlung der Milzbrandpocke reichliche Anwendung gefunden; nachdem die

Bramannsche Schule die tödliche Gefahr der blossen Inund Exzision nachgewiesen hatte, haben die Chirurgen, welche auf die rasche Wirkung des Messers nicht verzichten mochten, damit den Paquelin verbunden. So Lejars in seinen „dringlichen Operationen" (Art.: Pustula maligna), indem er ihn den Schnitten folgen lässt, sie verschorfend, und Barlach, indem er ihn vorausgehen lässt, durch verschorfende Stichelungen das Gebiet des Schneidens einkreisend und wie mit einem Grenzkordon absperrend. In der Kompliziertheit dieser beiden Methoden wird aber schwerlich jemand einen besonderen Vorzug und eine Ueberlegenheit über die einfache Aetzung erblicken, welche das gleiche Ziel mit den denkbar einfachsten Mitteln erreicht, die jeder Landarzt mit sich führen kann, die ich als solcher stets mitgehabt habe und so oft genug ohne Verzug benutzen konnte.

Der Schmerz bei der Aetzung ist allerdings auch lebhaft, aber doch wohl erträglicher, als der vom Glüheisen oder Paquelin, die ohne Chloroform nicht wohl gewagt werden können, das ich bei der Aetzung, auch bei empfindlicheren Personen, nie nötig gehabt habe. Den nachdauernden Schmerz lindert am besten eine Eisblase.

Hat die Aetzung Erfolg, so zeigt sich das spätestens in 24 Stunden durch Absinken des Oedems, durch Weicherwerden der Umgebung des Aetzschorfs. Etwaige Schwellung zuständiger Lymphdrüsen hindern ihn nicht; sie gehen allmählich zurück, wenn nur das Oedem sinkt. Fieber und sonstige Zeichen einer Allgemeinerkrankung bleiben aus. Zeigen sich in den ersten 24 Stunden in der Umrandung des Schorfs wieder bläschenbedeckte Härten, so gibt eine Nachätzung dieser Stellen mitunter noch Erfolg. Wenn nicht, so ist die Infektion örtlich nicht mehr zu fassen und die Allgemeinerkrankung nicht mehr aufzuhalten. Die Aetzung war dann ohne Nutzen, aber auch ohne anderen Schaden als vielleicht den eines etwas vergrösserten Brandschorfs.

Von 75 im Laufe der Jahre von mir so behandelten Fällen hatten 14 diesen Misserfolg, 4 davon mit tödlichem Ausgange; die übrigen 10 genasen nach schwerer Allgemeinerkrankung. 61 aber hatten den beschriebenen vollen Erfolg: 24 Stunden nach der Aetzung die bedrohliche Milzbrandpocke in einen ungefährlichen Schorf verwandelt, ohne jede Störung des Allgemeinbefindens, auch mit alsbald wieder erlangter Arbeitsfähigkeit, wenn die Stelle des Schorfs dem nicht hinderlich war. Gleiche Erfolge bei gleichem Verfahren haben mir auf meine Anfrage die Nachbarkollegen Klemm I und II aus Ebeleben, Klemm und Nicolai aus Greussen berichtet: auf 309 Fälle nur 13 tödliche. Wie viele von den 296 Geheilten den sofortigen vollen Erfolg hatten, darüber fehlten die Angaben. Doch fügt Nicolai, welcher übrigens in Gerhardts Handbuche der Kinderkrankheiten unsere Methode bereits vertreten hat, seinem Berichte die Worte hinzu: Vor allem auffallend ist bei der genannten Behandlung das so überaus rasche Verschwinden des so ausgedehnten Oedems nach der Aetzung; ein Beweis dafür, dass die Infektion noch als eine örtliche anzusehen war.

Gegen letztere Annahme, welche als die wissenschaftliche Grundlage jeder örtlich eingreifenden Behandlung anzusehen ist, erhebt nun freilich die Hallesche Schule entschieden Widerspruch, darauf sich stützend, dass in dem die Pocke umgebenden Oedem meist schon Milzbrandbazillen zu finden seien. Diesen Widerspruch zwischen Forschung und Erfahrung zu lösen, möchte ich, alles Theoretisierens mich enthaltend, hier nicht versuchen. Mir genügen die gemachten Erfahrungen zum Festhalten an dem beschriebenen Verfahren und so mögen sie auch vorläufig zu dessen weiterer Empfehlung genügen. Vielleicht ermutigt das auch weitere Kreise, die in Verruf gekommene aktive Behandlung in zeitig sich ihr bietenden Fällen wieder aufzunehmen, gibt vielleicht auch Anlass dazu, dass unsere Aetzmethode, die sich bisher nur im Kreise der mit ihr vertrauten Praktiker erhalten hat, klinischer Prüfung gewürdigt werde. Geschähe dies infolge dieser Zeilen, so wäre ihr Zweck erreicht.

Aus der Universitäts-Frauenklinik zu Kiel (Direktor: Professor Stoeckel).

Zur Frage der intraperitonealen Kampferölanwendung,

zugleich Antwort auf den Aufsatz von Dr. Karl Happich in dieser Wochenschrift No. 12: „Schädliche Wirkungen des Kampfers".

Von Professor Dr. O. Hoehne.

Den Anstoss zu der intraperitonealen Kampferölanwendung beim Menschen hat bekanntlich Glimm 1906 in seiner verdienstvollen experimentellen Arbeit gegeben, die er mit der Empfehlung schloss, „zunächst bei ganz aussichtslosen Peritonitisfällen eine peritoneale Injektion von etwa 130 ccm 1 proz. Kampferöls vorzunehmen". Dem Vorschlage Glimms folgten Hirschel, Borchard u. a. Glimm erstrebte mit seiner Oel- bezw. Kampferölbehandlung bei bestehender Peritonitis eine mehrtägige Oelverlegung der aus dem Peritonealraum abführenden Lymphwege und glaubte, auf diese Weise eine Ausschaltung der peritonealen Resorption von Bakterien und den an sie gebundenen Toxinen erzielen zu können.

Wie das normale menschliche Peritoneum auf intraperitoneale Oel- bezw. Kampferölinjektionen reagiert, war damals unbekannt. Pfannenstiel füllte diese Lücke aus, indem er nicht bei bestehender Peritonitis, sondern im Anschluss an „unreine" Bauchhöhlenoperationen, zwecks postoperativer Peritonitisprophylaxe reines sterilisiertes Olivenöl in grösseren Mengen (150—300 ccm), sodann in geringeren Dosen (50—100 ccm), später statt des reinen Oels 25—50 ccm 10 proz. Kampferöls (bis zu 5,0 [!] Kampfer) in die Bauchhöhle brachte (cf. Verh. d. D. Ges. f. Gyn. XIII, 1909, S. 275). „Das Kampferöl", sagt Pfannenstiel S. 276, „hat nachweislich nicht geschadet. Ich habe sogar 10 proz. verwendet. Das Oeldepot in der Bauchhöhle wird offenbar sehr langsam resorbiert. Es gelangen demnach immer nur kleinere Mengen von Kampfer in den Kreislauf. Dieselben können nur stimulierend, also günstig wirken, was um so wichtiger ist, als es sich so gut wie stets um geschwächte Personen handelt."

Pfannenstiel stand bei seiner postoperativen Prophylaxe der Peritonitis auf dem Boden der Glimmschen Anschauungen, bis ich durch meine ausgedehnten experimentellen Untersuchungen, die später im Archiv f. Gyn., Bd. 93 in extenso veröffentlicht sind, fand, dass die intraperitonealen Oelinjektionen gar nicht durch Verlegung der Lymphbahnen auf die Bakterienresorption hindernd oder hemmend einwirken, sondern durch Erzeugung einer reaktiven Peritonitis, und dass diese reaktive Peritonitis nur dann einen sicheren Schutz gegen die peritoneale Invasion von grossen Mengen hochvirulenter Bakterien liefern kann, wenn sie schon zur Zeit der Infektion, und zwar in genügend starkem Grade ausgebildet ist.

Mit den klaren Ergebnissen meiner Tierexperimente hatte die intraperitoneale Kampferölanwendung einen ganz anderen Sinn bekommen. Es sollte nicht eine Verlegung der Lymphbahnen erreicht, sondern mit irgendeinem geeigneten Reizmittel vor „unreinen" Bauchhöhlenoperationen eine aseptische Peritonitis erzeugt werden. Die Pfannenstielsche postoperative Peritonitisprophylaxe im Sinne Glimms ersetzte ich auf Grund meiner experimentellen Ergebnisse durch die anteoperative Reizbehandlung des Peritoneums, die von Pfannenstiel akzeptiert und auf dem Strassburger Gynäkologenkongress (1909) warm empfohlen wurde. Als Reizmittel behielten wir das Kampferöl bei, weil es die von mir wiederholt aufgezählten, für ein brauchbares Peritonealreizmittel notwendigen Eigenschaften in hervorragendem Masse besitzt. Dass ich aber auf das Kampferöl als solches gar kein grosses Gewicht lege, habe ich immer wieder von neuem betont und als wichtig hingestellt, nicht durch welches Reizmittel, sondern in welcher Intensität und wie lange anhaltend die aseptische reaktive Peritonitis erzeugt wird.

Von der Pfannenstielschen Dosierung: „etwa 30 ccm 10 proz. Kampferöls" (cf. l. c. S. 275) kam ich zurück und wandte seit März 1911 nur 1 proz. Kampferöl bis zu 50 ccm, meist in Dosen von 30 ccm an, weil ich sah, dass der hohe Kampfergehalt bei anämischen und stark geschwächten Personen, wenn auch keine ernsten, so doch unangenehme Nebenerscheinungen, wie Ohnmachtsgefühl, Schweissausbruch und starke Pulsverlangsamung verursachen kann (vergl. Verh. d. D. Ges. f. Chir. 1911, S. 178), andererseits das 1 proz. Kampferöl genügend stark reizt. Ich reduzierte also die Pfannenstielsche Dosis von 3,0 auf 0,3—0,5 Kampfer. Diesem Vorgehen sind wir bisher treu geblieben und haben die vorher genannten unangenehmen Nebenerscheinungen nie wieder bemerkt, obwohl seitdem an unserer Klinik ca. 200 Vorbehandlungen des Peritoneums mit 30—50 ccm 1 proz. Kampferöls ausgeführt worden sind.

So die Entwickelung der intraperitonealen Kampferölanwendung!

Was sagt nun Herr Happich in seinem Aufsatz S. 642? „Es kann unter Umständen direkt bedrohlich werden, wenn man nach dem Vorgang von Hoehne grössere Mengen Kampferöl bei geschwächten, zu operierenden in die Bauchhöhle schüttet, noch dazu, wenn etwa die assistierenden Organe gewöhnliches Kampferöl oder das Oleum camphoratum fortius nehmen, also gar 5—20 g Kampfer ihrem Opfer einverleiben."

Das heisst doch den Tatsachen Gewalt antun und ist um so befremdender, als Herr Happich im Eingange seiner Arbeit meine Dosen richtig angibt. Während ich die Pfannenstielsche Dosis aus den vorher zitierten Gründen stark reduziert, nämlich von 3,0 auf

0,3—0,5 Kampfer herabgesetzt habe, schreibt mir Herr Happich ein Hineinschütten von grösseren Mengen Kampferöl in die Bauchhöhle zu.

Eine derartige Verdrehung der Tatsachen, noch dazu in solcher Form, weise ich energisch zurück. Auch halte ich Herrn Happichs Besorgnis betreffend etwaige Verwechselung einer 1 proz. mit einer 10 oder gar 20 proz. Kampferlösung seitens der „assistierenden Organe“ für ganz unbegründet. In einer gut geleiteten und gut disziplinierten Klinik, sei es öffentliche oder Privatklinik, muss ein derartiges Vorkommnis durch entsprechend getroffene Massregeln ebenso ausgeschlossen sein, wie die Verwechselung schwächerer und stärkerer Giftlösungen.

Abgesehen von den an meinen Namen geknüpften unberechtigten Ausfällen des Herrn Happich wird man mit seinen sachlichen Ausführungen über „Schädliche Wirkungen des Kampfers“ durchaus einverstanden sein.

Aus der I. med. Klinik in Wien (Vorst.: Prof. C. v. Noorden).

Die Urämie eine Säurevergiftung?

Bemerkungen zu der Arbeit von Straub und Schlayer in No. 11 dieser Wochenschrift.

Von Priv.-Dozent Dr. C. Porges und Dr. A. Leimdörfer.

In der genannten Arbeit werden Untersuchungen über die CO_2-Tension der Alveolarluft in urämischen Zuständen publiziert, aus denen die Autoren das Bestehen einer Azidosis deduzieren.

Seit 3 Jahren sind wir, zum Teil in Gemeinschaft mit Novak und Markovici mit Untersuchungen über die CO_2-Spannung in pathologischen Zuständen beschäftigt. Wir haben bereits Teile unserer Ergebnisse ausführlich oder auszugsweise veröffentlicht[1]). Wir haben eine herabgesetzte CO_2-Spannung bei der kardialen Dyspnoe, bei der diabetischen Azidosis, bei Karzinomkranken, in der Gravidität, bei insuffizienter Nierenleistung, im Fieberzustande festgestellt. Wir haben ausführlich begründet, dass wir aus der CO_2-Spannung auf die Blutazidität schliessen, dass wir die CO_2-Abgabe durch vermehrte Lungenventilation als Regulationsmechanismus der Blutalkaleszenz auffassen. Unsere Arbeiten scheinen jedoch den obengenannten Autoren entgangen zu sein, weshalb wir an dieser Stelle auf die die Nephritis betreffenden Mitteilungen aufmerksam machen wollen.

Gelegentlich der Mitteilung unserer Versuche über die CO_2-Spannung in der diabetischen Azidosis in der Wiener Gesellschaft für innere Medizin[3]) (9. Februar 1911) wurde erwähnt, dass wir auch in urämischen Zuständen eine Herabsetzung der CO_2-Spannung gefunden hätten. In einem Vortrage über die Autointoxikation mit Säuren[5]) wurde von dem einen von uns die diesbezügliche Fragestellung ausführlich erörtert und angeführt, dass die von uns gefundene herabgesetzte CO_2-Spannung bei insuffizienter Nierenleistung eine Azidosis in der Urämie erschliessen lässt. Dieselbe Angabe wiederholt sich gelegentlich der ausführlichen Publikation unserer Versuche an Diabetikern[6]) (S. 427 ff.). Schliesslich haben wir unsere Resultate gelegentlich einer Diskussion über funktionelle Nierendiagnostik in der Wiener Gesellsch. f. physikal. Medizin[8]) unter Beibringung von Einzeldaten auseinandergesetzt.

Eine ausführliche Veröffentlichung unserer Versuche mit Beibringung von Versuchsprotokollen ist bis jetzt nicht erfolgt, da wir erst die Sammlung eines grossen Untersuchungsmaterials abwarten wollten, um zu einigen mit dem Gegenstande zusammenhängenden Fragen (Bedeutung der CO_2-Spannung für die Beurteilung der Nierenfunktion, Alkalitherapie der Urämie etc.) Stellung nehmen zu können. Sind sich ja auch Straub und Schlayer, wie sie selbst eingestehen, bewusst, dass ihre Versuche noch zu wenig zahlreich sind, um Schlussfolgerungen bezüglich der Pathogenese der Urämie zu erlauben.

Die Mitteilung von Straub und Schayer veranlassten uns, als Stichprobe unserer Versuche nachstehendes Protokoll anzuführen.

Zur Erläuterung sei beigefügt, dass wir uns der von uns modifizierten[6]) Pleschschen Methode der Bestimmung der Lungenblutgasspannung bedienten. **Der Normalwert für die CO_2-Spannung beträgt 5,5—6,5 Proz. einer Atmosphäre.**

G. Sch., 18 J. Akute hämorrhagische Nephritis.

Datum	Harnmenge ccm	Kohlensäurespannung Proz. einer Atmosphäre	Klinischer Befund
9. I.	250	4,98	Hochgradige Oedeme; Kopf-
10. I.	300	5,07	[schmerzen.
11. I.	200	4,75	
12. I.	150?	4,67	
13. I.	400	4,91	
15. I.	200	4,72	
16. I.	mit dem Stuhl verloren	4,46	
17. I.	800	5,06	Oedeme geringer; Kopfschmerzen
18. I.	1000	5,75	[haben nachgelassen
19. I.	900	5,57	Oedeme fast geschwunden; kein Kopfschmerz.
20. I.	?	5,52	Oedeme geschwunden.

Die zahlreichen anderen Versuche ergaben eine analoges Resultat.

Für die ausführliche Veröffentlichung beabsichtigen wir noch die Anhäufung weiteren Materials abzuwarten.

---

[1]) Porges und Markovici: Ueber die Kohlensäurespannung im Blute bei kardialer Dyspnoe. Bericht der Wiener Gesellsch. f. innere Med. Wiener med. Wochenschr. 1910, S. 882.

[2]) Porges, Leimdörfer und Markovici: Ueber die Regulation der Atmung in pathologischen Zuständen. Wiener klin. Wochenschr. 1910, S. 1406.

[3]) Porges, Leimdörfer und Markovici: Ueber den Zusammenhang zwischen Blutalkaleszenz und Atmung. Ber. d. Wiener Gesellsch. f. innere Med.. Wiener med. Wochenschr. 1911, S. 786.

[4]) Porges und Leimdörfer: Ueber die CO_2-Spannung im Blute bei Karzinomkranken. Beiträge zur Karzinomforschung a. d. I. med. Klinik in Wien, H. 3, 1911.

[5]) Porges: Ueber die Autointoxikation mit Säuren in der menschlichen Pathologie. Wiener klin. Wochenschr. 1911, No. 32.

[6]) Porges, Leimdörfer und Markovici: Ueber die Kohlensäurespannung des Blutes in pathologischen Zuständen. Zeitschr. f. klin. Med., 73, 389, 1911.

[7]) Leimdörfer, Novak und Porges: Ueber Graviditätsazidosis. Ber. d. k. k. Gesellsch. d. Aerzte. Wiener klin. Wochenschr. 1912, S. 184.

[8]) Porges und Leimdörfer: Ber. d. Wiener Gesellsch. f. physikal. Med. vom 29. II. 1912.

Ueber die extraanale (unblutige) Behandlung der Hämorrhoiden.

Beitrag zu der Mitteilung von Prof. J. Boas in No. 5 dieser Wochenschrift.

Von Dr. S. Kofmann in Odessa.

Merkwürdigerweise wird in der Literatur die Frage der Hämorrhoidenoperation sehr spärlich besprochen.

Desto grösseren Dank sind wir Herrn Prof. Boas schuldig, dass er der Sache der Indikation zu dieser Operation näher getreten ist; doch ist zu vermerken, dass er die Gegenanzeigen zu schwach betont hat.

Ich habe schon längstens mir zur Aufgabe gestellt, mit der radikalen Behandlung der Hämorrhoiden resp. mit deren Exstirpation zurückhaltend zu sein. Seit Jahren kämpfe ich gegen den Missbrauch jeden Hämorrhoidarier zu operiern. Ich sehe in den Hämorrhoidalblutungen eine wohltuende und zweckmässige Abflussvorrichtung seitens der Natur, mittelst deren das im Pfortadersystem sich stauende Blut von Zeit zu Zeit entleert wird. Ich lernte durch langjährige Beobachtung die Hämorrhoidalblutungen schätzen und halte die übliche Operation bei Vollblutigen, Sklerotikern und bei Leuten über 50 Jahren überhaupt als kontraindiziert, ja schädlich, in einzelnen Fällen sogar tödlich.

Die Sache ist nicht in die Augen springend, weil die bald (jedenfalls nach Jahren) an Apoplexie zugrunde Gegangenen nicht mehr zu befragen sind; neulich erzählte mir ein Kollege über einen Fall von Leberzirrhose, deren Symptome bald nach der überstandenen Hämorrhoidaloperation aufgetreten sind.

Ich trug es auch immer den jungen Aerzten vor. Anlässlich der Mitteilung von Prof. Boas besprach ich mit ihnen die Gegenanzeigen der Operation; da kam in die Ambulanz ein 20 Jahre altes Mädchen mit der Klage, dass ihre Beschwerden, nachdem sie sich vor einem Jahre einer Hämorrhoidaloperation ausgesetzt hat, noch schlimmer geworden seien. Sie verliert wohl seitdem per anum kein Blut mehr, die Schmerzen aber haben zugenommen. Die nähere Untersuchung ergab beim Mädchen einen Klappenfehler und beim Befragen erwies sich, dass sie seit der Operation an Hämatemesis, sowie Hämoptoe öfters leidet.

Ich kenne nur eine unbestreitbare Indikation — starke Blutungen bei sogen. lymphatischen Habitus, wo man das bekannte anämische pastöse Aussehen vor sich hat, an. In anderen Fällen habe ich mit milden Laxantien und kalten Sitzbädern Erfolg gehabt.

Auch befürworte ich in der Inkarzeration der Hämorrhoidalknoten die heilende Massregel der Natur. Nie unternehme ich eine sogen. Reposition der vorgefallenen Knoten. Im Gegenteil, ich redete immer den Pat. zu, geduldig das Abschwellen derselben abzuwarten, da die Inkarzeration schliesslich zum völligen Ausheilen des Hämorrhoidalleidens führen wird.

Gewöhnlich gestaltet sich der Verlauf der Dinge so, dass zuerst die Schwellung bedeutend zunimmt, die Knoten befinden sich bald umgeben von dem ödematösen Orificium ani, sie nehmen eine dunkelblaurote Farbe an, die allmählich im Laufe von 2 Tagen beinahe schwarz wird. Zu dieser Zeit werden sie auch grösser, sie sehen bald missfarbig aus und beginnen Flüssigkeit auszuscheiden, in 10—12 Tagen schrumpfen sie gänzlich. Die Schmerzen sind nur in den ersten 2 Tagen gross, dann tritt eine bedeutende Linderung ein. Die Behandlung soll die Tenesmen bezwingen, ich verordne Opiate und lokale Umschläge aus essigsaurer Tonerde.

Ich verfüge über eine ganze Reihe von Beobachtungen, einzelne, die seit 15 Jahren datieren.

Ich wagte es aber nicht, mit Ihnen in die Oeffentlichkeit zu treten, da sie nicht klinisch durchgeführt sind.

Ich begrüsse deshalb die Mitteilung des Herrn Prof. J. Boas und besonders seine grosse Idee der künstlichen Hervorrufung der Inkarzeration. Diese Methode muss in der Tat zum Wohle der Leidenden gepflegt werden.

Aus der chirurgischen Universitätsklinik Basel
(Prof. de Quervain).

Röntgenologische Erfahrungen über Magenspasmen.

Von Dr. Eduard Stierlin, Assistenzarzt der Klinik.

(Schluss.)

Es fragt sich nun, mit welchem Masse von Wahrscheinlichkeit man aus dem Nachweis eines lokalen Magenspasmus auf das Vorhandensein eines Ulcus schliessen darf. Hiervon ist die praktische Bewertung dieses Nachweises in erster Linie abhängig. Holzknecht und Jonas haben meines Wissens zuerst die Vermutung ausgesprochen, dass bei den meisten spastischen Sanduhrmägen kleine Erosionen die Grundlage der Spasmen bilden. De Quervain gelang es, den strikten autoptischen Nachweis für das Vorkommen rein spastischer Sanduhrmagen zu erbringen. Ich demonstrierte 3 weitere Fälle, liess aber mit de Quervain die Frage noch offen, ob nicht gelegentlich auch rein nervöse Einflüsse am Magen zu ähnlichen tiefen lokalen Spasmen führen können.

Kürzlich sah ich 3 Fälle, wo dies tatsächlich zutraf. Bei einer 40 jährigen, an gastrischen Krisen leidenden Tabetikerin machte ich während des Schmerzanfalles eine Magenaufnahme (Fig. 6). Man sieht an einer Stelle die grosse Kurvatur in gleicher Weise nach der kleinen hin gezogen, wie beim spastischen Sanduhrmagen auf Ulcusbasis. Eine zweite Aufnahme, am folgenden Tag, zeigte die Einziehung etwas breiter und weniger tief, doch an derselben Stelle. Ausser der Einziehung fällt aber an diesem Magenbilde noch die schlangenartig gewundene Form, sowie das Fehlen des distalen, d. h. antralen Abschnittes auf. An Stelle desselben ist nur ein schmaler, pyloruswärts gerichteter, zapfenartiger Vorsprung sichtbar.

Wir haben es also hier mit einem Magen zu tun, der sich in einem ganz ungewöhnlichen Kontraktionszustand befindet. Schon die stark welligen Umrisse sprechen für eine verstärkte, vertiefte Peristaltik hypertonischer Natur. Es handelt sich wohl um sogen. „stehende Wellen" (Rieder) oder fixierte Stadien peristaltischer Wellen" (Kaufmann), die, gleich den von Holzknecht beschriebenen der normalen Peristaltik [26]), etwa in der Mitte des Magens beginnen und pyloruswärts an Tiefe zunehmen. Man muss in diesem Verhalten eine Art Uebertreibung des Physiologischen sehen, die an gewisse phylogenetische und ontogenetische Beziehungen erinnert. Durch elektrische Reizung lässt sich der Magen von Hunden, wie wir uns nach dem Vorgange Webers davon überzeugten, in mehrere Segmente teilen, welche ganz den Charakter der multiplen kleinballigen Segmentation (Schwarz) bei unserem hypertonischen Magen aufweisen. Bei einer Reihe von Tieren wurde, wie in unserem Falle, während der Verdauung eine tiefe Furche in der Mitte des Magens beobachtet (Literatur vergl. Rieder). Dem spastischen, kontrahierten und deshalb im Röntgenbild hier nicht sichtbaren Antrum begegnen wir in der menschlichen Entwicklungsgeschichte in Gestalt des von Retzius, Jonnesco und E. Müller beschriebenen Pyloruskanals der Neugeborenen. Wir sehen, die ungewöhnliche, unregelmässige Form unseres hier beschriebenen Magens ist keine zufällige, sondern entwicklungsgeschichtlich gleichsam vorgezeichnet [26*]).

Die Disposition des Antrum pyloricum zu spastischer Kontraktion geht übrigens auch aus den erwähnten Beobachtungen Beckeys an der Leiche hervor. Schnitzler [27]) gelang der direkte Nachweis des Antrumspasmus während einer Operation in einem Falle, wo ein Tumor der Pylorusgegend diagnostiziert worden war.

Klinisch bestätigt unser Fall die Ansicht von Holzknecht und Jonas [28]), dass stark vermehrte Peristaltik mit tiefen Wellen auch ohne Pylorusstenose auf rein nervöser Basis vorkomme.

Welcher Art der die tiefe lokale Einziehung bewirkende Reiz war, ob er auf dem Wege des Sympathikus oder Vagus zum Magen geleitet wurde, ist vorläufig nicht zu entscheiden. Nach Langley [29]) überwiegt bei den Vagusfasern die motorische, bei den sympathischen die hemmende Wirkung auf den Magen und den Pylorus, doch muss hier an die von Uexküllsche [30]) Theorie erinnert werden, wonach die Erregung immer nach dem Orte des niedrigsten Tonus verläuft und deshalb, je nach dem Tätigkeitszustand des Organs, sowohl Vermehrung wie Verminderung der Bewegungen bewirken kann. Dieselbe gilt wohl auch für die den Lokalspasmus auslösende Erregung. Die Frage nach der operativen Therapie gastrischer Krisen wird dadurch wesentlich kompliziert.

Bezüglich der Differentialdiagnose zwischen nervösem Zirkulärspasmus und Ulcusspasmus ist besonderes Gewicht auf die hypertonisch-spastische Formveränderung des ganzen Magens zu legen. Unter Berücksichtigung derselben, sowie des klinischen, ist die Frage nach der Ursache der Einziehung wohl meist zu entscheiden. Ein wichtiges differentialdiagnostisches Unterscheidungsmittel ist auch die wiederholte Röntgenaufnahme. Nervöse Zirkulärspasmen pflegen dabei Ort und Form zu verändern, mitunter verschwinden sie ganz, während die Ulcusspasmen sich durch grössere Konstanz auszeichnen. So verschwand die in Fig. 7 dargestellte tiefe spastische Einziehung der grossen Kurvatur, zwischen ihrem oberen und mittleren Drittel, bei einer 2. Aufnahme vollständig. Ihre Stelle entspricht derjenigen, wo nach His die sogen. „Incisura cardiaca" gelegentlich physiologischerweise vorkommt, allerdings ohne solche Tiefe zu erreichen.

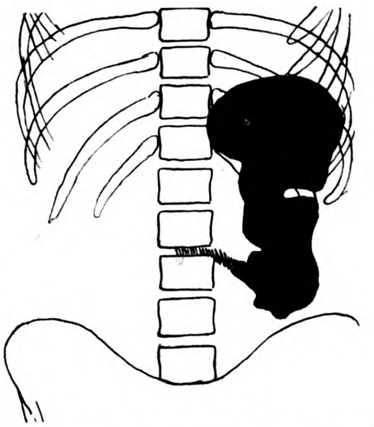


Fig. 6. Magen einer 40 jährigen, an Tabes leidenden Frau, während einer gastrischen Krise. Hypertonische Form. In der Mitte eine tiefe spastische Einziehung. Antrum infolge spastischer Kontraktion nur angedeutet.

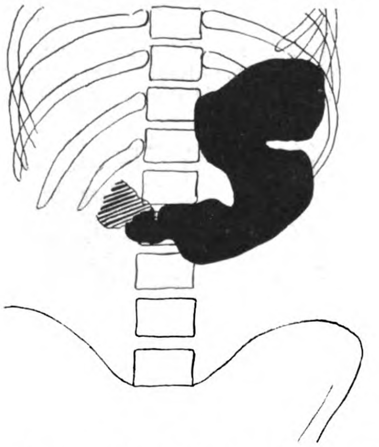


Fig. 7. Magen einer 50 jährigen, hochgradig nervösen Frau mit Leberzirrhose. Tiefe spastische Einziehung an der Stelle der „Incisura cardiaca". Kein Ulcus. (Operativ kontrolliert.) — Dieses Bild verdanke ich der Freundlichkeit von Herrn Prof. Staehelin.

Es handelte sich um eine 50 jährige nervöse Frau mit Leberzirrhose. Auch die physiologischerweise vorkommende Incisura praepylorica, die der Grenze zwischen Antrum und Korpus entspricht, kann sich gelegentlich zu einer Einziehung vertiefen, wie man sie bei Ulcusspasmus zu sehen bekommt.

---

[26]) Holzknecht: Mitteil. a. d. Labor. f. radiol. Diagnost. u. Therap., I, 1, 1906.

[26*]) Eine der beschriebenen bis ins Detail ähnliche Magenform sah ich jüngst bei einer 30 jährigen Hysterika mit Magenkrämpfen und kaum stillbarem Erbrechen. Bei einer in Lokalanästhesie ausgeführten Probelaparotomie beobachtete ich, während Patientin erbrach, wie sich der Magen krampfartig kontrahierte.

[27]) Schnitzler: Wiener med. Wochenschr., 15, 1898.

[28]) Holzknecht und Jonas: Die Röntgenuntersuchung des Magens und ihre diagnostischen Ergebnisse. Erg. d. inn. Med. u. Kinderheilk., IV, 1909.

[29]) Langley: Ergebnisse der Physiologie, 1903, 2, S. 830.

[30]) v. Uexküll: Zeitschr. f. Biol., 46, I, 1904.

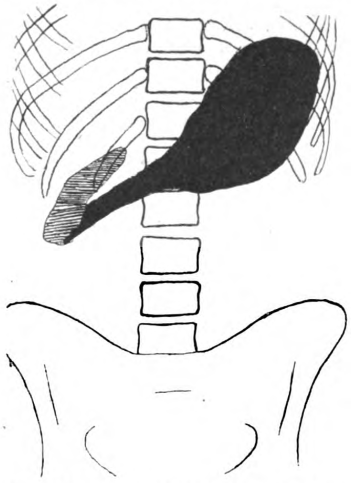


Fig. 8. Magen einer Hysterika mit schlauchförmig kontrahiertem, weit nach rechts reichendem distalem Abschnitt. Anfangsteil des Duodenum schraffiert. Keine organischen Veränderungen. (Operativ kontrolliert anlässlich einer Laparotomie wegen appendizitischer Beschwerden.)

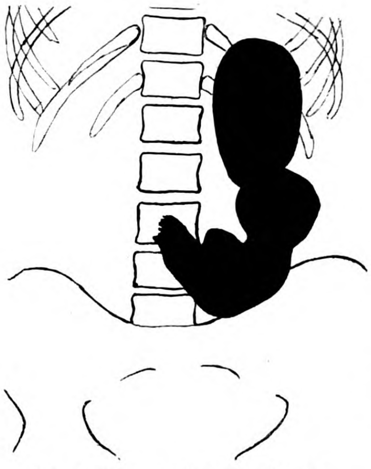


Fig. 9. Magen einer hochgradig Nervösen mit mehreren funktionellen Einziehungen.

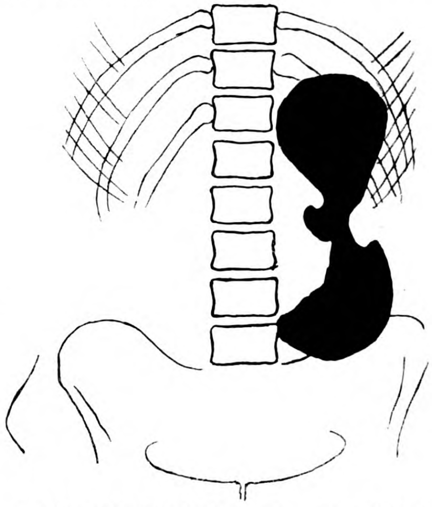


Fig. 10. Anatomischer Sanduhrmagen mit grossem Haudekschem Divertikel. 40jährige Frau.

Fig. 8 zeigt das Magenbild einer hysterischen Frau, das an die Holzknechtsche Rinderhornform erinnert. Die kaudale Magenhälfte ist stark nach rechts verzogen und zu einem dünnen Schlauche kontrahiert.

Fig. 9 stellt einen segmentierten Magen dar, der dem elektrisch gereizten Hundemagen mit seinen „Lokulamenten" ähnlich ist. Die betreffende Frau war hochgradig nervös.

Vergl. unsere Fig. 9 mit der ähnlichen Fig. 49 bei Rieder (l. c.), betreffend eine Frau mit Magenneurose infolge Schädeltrauma.

In seiner Aetiologie klarer als die soeben beschriebenen ist ein postoperatives Kontraktionsphänomen am Magen, das ich an 2 Fällen in exquisiter Ausbildung beobachten konnte.

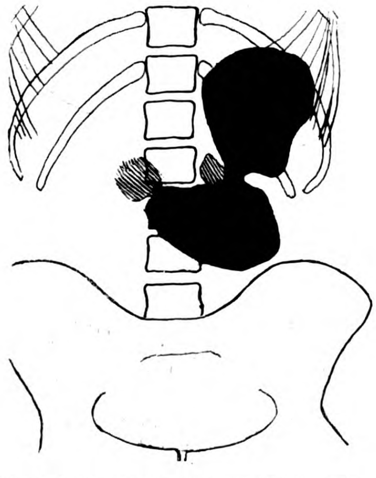


Fig. 11. Anatomischer Sanduhrmagen mit Divertikel. 49jähriger Mann.

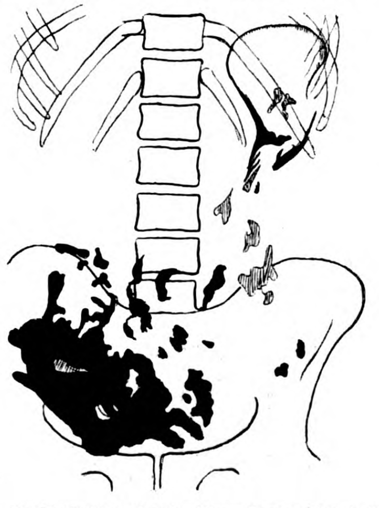


Fig. 12. Der Fall Fig. 10 nach mittlerer Querresektion, $^1/_4$ Std. nach Einnahme der Wismutmahlzeit. Magen fast leer.

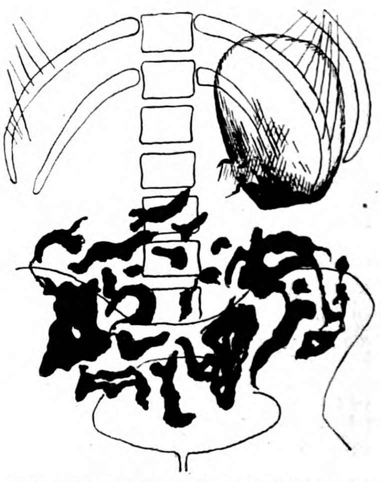


Fig. 13. Derselbe Fall, wie Fig. 11, nach Querresektion, $^1/_4$ Std. nach Wismuteinnahme.

Es handelte sich beide Male um ein ins Pankreas penetriertes kraterförmiges Geschwür etwa in der Mitte des Magens, der im Röntgenbild typische Sanduhrform und Haudeksches Divertikel zeigte (Fig. 10 u. 11). Durch die Querresektion des Magens wurde das Geschwür entfernt. Der grösste Teil der beiden Magensäcke und der Pylorus blieben dabei erhalten. Die Operation brachte vollkommene Heilung. Gemischte Kost wurde schon nach einigen Wochen ohne alle Beschwerden ertragen. Im einen Falle (40 jährige Frau, von Prof. Wilms operiert) betrug die Gewichtszunahme nach 2 Monaten 12 kg, im anderen (49 jähriger Mann, von Dr. Iselin operiert) war schon nach 3 Wochen das Körpergewicht um 14 kg gestiegen. Der Mann gab nur an, er könne nicht mehr so viel auf einmal essen wie früher, weil er ein Druckgefühl im Magen bekomme, doch vertrage er kleinere Rationen ohne die geringsten Beschwerden.

Die röntgenologische Nachuntersuchung brachte uns eine merkwürdige Ueberraschung (Fig. 12 u. 13). Es gelang uns bei wiederholten Versuchen nie mehr, ein Bild des resezierten Magens zu erhalten. Selbst bei Aufnahmen, die unmittelbar nach Einnahme der Barium- resp. Bismutmahlzeit gemacht wurden, zeigten sich nur noch im untersten Magenabschnitt spärliche Schatten. Dagegen waren schon ausgedehnte, tiefe Dünndarmschatten sichtbar. Nach ¼ Stunde war der Magen so gut wie leer. Der distale Teil des Magens kam überhaupt nicht zur Darstellung, der kardiale erschien wie eine Kugel, die oben durch Gasblase und eine feine Wismutschattenkontur, unten durch Wismutschattenreste, die sich in ein kleines zapfenartiges Schattengebilde in der Richtung nach dem Pylorus fortsetzten, begrenzt wurde. Beim ersten Fall unternahm ich nach 9 und 16 Monaten Nachuntersuchungen. Sie zeigten ein ähnliches funktionelles Resultat, nur vollzog sich die Entleerung des Magens etwas weniger rasch. Klinisch: Vollkommenes Wohlbefinden, blühendes Aussehen, alle Speisen werden ohne jegliche Beschwerden ertragen, Stuhlgang geregelt. Beim 2. Fall machte

Digitized by Google Original from THE OHIO STATE UNIVERSITY

ich nach 2 Monaten eine Kontrollaufnahme. Der Röntgenbefund entsprach dem früheren, 1 Monat nach der Operation erhobenen. Auch hier klinisch vollkommene Heilung.

Die beiden Fälle scheinen mir in zweifacher Hinsicht interessant. Sie zeigen erstens, dass **die Resektion eines zirkulären mittleren Magensegmentes nach abgelaufener Wundheilung auf längere Zeit eine ganz abnorm rasche Entleerung des Magens zur Folge hat**[30*], zweitens, dass der obere Dünndarm unter diesen Umständen seinen Inhalt ungewöhnlich schnell weiterbefördert; drittens, dass eine hochgradig abgekürzte Magenverdauung ohne irgendwelche Störung der Ernährung und Verdauung während mehr als einem Jahre ertragen wird[30†].

ad 1) Die hochgradige Beschleunigung der Magenentleerung lässt sich folgendermassen erklären.

Bekanntlich wird die Entleerung des normalen Magens durch komplizierte Reflexe auf den Sphincter pylori reguliert, was die alten Physiologen veranlasste, dem Pylorus einen Willen oder eine Seele zuzuschreiben. Diese Reflexe sind teils chemischer, teils mechanischer Art und gehen hauptsächlich vom Darme, z. T. auch vom Magen aus. In unseren beiden Fällen müssen sie aus irgend einem Grunde aufgehoben sein. Da Pylorus und Duodenum intakt sind, so ist das Offenbleiben des Pylorus vom Magen aus bedingt. Durch die zirkuläre Resektion wurde eine den Magen in der Mitte quer umkreisende Narbenzone geschaffen, durch die sämtliche Längsfasern hindurch verlaufen. Auf sie übt die schrumpfende Narbe einen gewissen Zug aus in dem Sinne, als ob alle Längsfasern in ihrer Mitte um ein kleines Stück verkürzt würden. Nun ist uns aus früheren Beobachtungen bekannt, dass von einer Magennarbe aus bei gefülltem Magen ein spastischer Kontraktionsreiz auf das entsprechende Ringfasersegment ausgeübt wird. Es ist anzunehmen, dass ein entsprechender Reiz auch auf die von der Narbe betroffenen Längsfasern erfolge, nur kommt derselbe gewöhnlich nicht in einer Formveränderung des Magens zum Ausdruck, weil eine funktionelle „schneckenförmige Einrollung" (Grödel) das ganze Gewicht des gefüllten Magens zu überwinden hätte. Wenn nun aber, wie in unseren Fällen, von einem Quersegment aus sämtliche Längsfasern einen Kontraktionsreiz erhalten, so muss daraus das **permanente Offenbleiben des Pylorus, so lange der Magen gefüllt ist**, resultieren. Dies geht aus folgenden anatomischen Tatsachen hervor. Die Mehrzahl der Längsfasern des Magens geht nicht auf das Duodenum über, sondern in die Tiefe, durchsetzt den M. sphincter pylori und teilt ihn in mehrere Bündel. Da diese Längsfasern bis an die Grenze der Tela submucosa gelangen, so kommen die geschiedenen Bündel des M. sphincter pylori in die Schleifen der Längsfaserschichten zu liegen, welche eine Art M. dilatator pylori darstellen (Toldt).

Schwarz[31] hat kürzlich 2 interessante Fälle von totalem Spasmus des anatomisch intakten Magens mitgeteilt, wo er die ungewöhnlich rasche Entleerung des Magens röntgenologisch nachweist und durch einen Krampf dieses Musculus dilatator pylori, der das Offenbleiben des Pförtners bedingt, erklärt. Meine beiden Fälle liefern gleichsam einen experimentellen Beweis für die Richtigkeit dieser Annahme. Als Ursache des Gastrospasmus machte Schwarz nervöse Momente verantwortlich.

In den Fällen von Schwarz kommt es auf rein nervösem Wege (Nikotinabusus, psychische Erregung) zu einer Kontraktion sämtlicher Magenmuskeln, wobei die Längsmuskelfasern ihre Wirkung speziell auf den Pylorus geltend machen, in unseren Fällen kommt dieselbe Wirkung zustande durch **Schrumpfung und Kontraktionsreiz der Längsmuskelfasern infolge Narbenbildung im Bereich eines Quersegmentes**[32]. Gleichzeitig erfolgt, wie aus den Röntgenbildern ersichtlich, in diesem letzteren eine konzentrische Einziehung, die ebenfalls teils anatomischer, teils funktioneller Natur ist. Der antrale Magenabschnitt wird offenbar deshalb nicht sichtbar, weil er den motorischen Teil des Magens darstellt und bei fehlendem Pylorusverschluss seinen Inhalt sofort ins Duodenum befördert.

Diese Beobachtung führt uns zu der Frage, ob zu der, namentlich von Haudek als Regel aufgestellten und auch von uns gefundenen Verzögerung der Magenentleerung bei Ulcus ventriculi, nicht vielleicht ausser einem durch Hyperazidität bedingten Pylorospasmus in manchen Fällen eine narbigspastische Verziehung des Pylorus zu einem mehr oder weniger nach oben gerichteten Schlitz beitragen könnte. Eine solche Verziehung kann in höheren Graden durch leichte Abknickung, in geringeren durch Störung des Oeffnungsmechanismus des Pförtners, ein Passagehindernis veranlassen. Auch Strauss und Brandenstein[33] erwähnen diese Komplikation des Ulcus der kleinen Kurvatur, doch ohne der spastischen Komponente Rechnung zu tragen.

ad 2) Die abnorm rasche Inhaltsverschiebung im Dünndarm ist eine Folge der beschleunigten Magenentleerung.

Die Speisen, die nur sekunden- bis minutenlang im Magen bleiben, gelangen in mechanisch und chemisch unverändertem Zustand in den Darm und, da der Magen bei dem raschen Durchgang der Speisen keine Zeit hatte, Salzsäure zu sezernieren, fehlt ihnen auch die physiologische saure Reaktion. Der Dünndarm führt bekanntlich 2 Arten von Bewegungen aus: peristaltische und rhythmische Pendelbewegungen. Die Fortbewegung des Darminhaltes wird hauptsächlich durch erstere besorgt. Nach Bayliss und Starling erfolgen die peristaltischen Bewegungen fast nur auf mechanischen Reiz: die Berührung der Darmschleimhaut mit festen Körpern. Da nun in unseren Fällen die Speisen nicht als halbflüssiger Brei, sondern in fester Form in den Darm gelangen, werden lebhafte peristaltische Bewegungen angeregt, die einen ausserordentlich beschleunigten Transport der Speisen zur Folge haben. Umgekehrt hat diese rasche Weiterbeförderung, sowie der fehlende HCl-Gehalt der den Magen verlassenden Speisen eine Rückwirkung auf den Pylorus, indem der kräftige Schliessungsreflex des Pförtners, der durch Gegenwart von Säure und Speiseinhalt im Duodenum ausgelöst wird, wegfällt.

Wir sehen also, dass das Klaffen des Pylorus auch vom Darm aus unterstützt wird.

ad 3. Dass dieser stark veränderte Magendarmmechanismus auf längere Zeit ohne Störungen des Wohlbefindens, der Verdauung und Ernährung ertragen wird, scheint uns besonders interessant, namentlich wenn man bedenkt, dass absolut keine diätetischen Einschränkungen gemacht wurden.

Diese Beobachtungen dürften unsere Vorstellungen von dem Anpassungsvermögen und den vikariierenden Fähigkeiten des Darmes erweitern.

Zusammenfassung.

Der sichere lokalisatorische Nachweis von Magenspasmen gelingt in zahlreichen Fällen nur durch das Röntgenverfahren. Ihre ätiologische Deutung hat aber stets auf Grund des klinischen Bildes zu geschehen.

Ein besonderer diagnostischer Wert kommt der tiefen, steilen, spastischen Einschnürung der grossen Kurvatur im Bereiche des Corpus ventriculi zu. Wir beobachteten sie bis jetzt in 5 operativ kontrollierten Fällen von floridem Ulcus der kleinen Kurvatur oder Hinterwand im Segmente des Spasmus; in einem bestand vollständige spastische Zweiteilung des Magens.

Analoge spastische Einschnürungen kommen auch unter folgenden Bedingungen zustande: 1. Gegenüber operativen und Ulcusnarben, 2. bei allgemein nervösen Leiden (Hysterie, Tabes, Intoxikation etc.). Spasmen der letzteren Aetiologie lassen sich meist von Ulcusspasmen durch ihre Inkonstanz, sowie durch gleichzeitiges Bestehen noch anderer spastischer Phänomene am Magen unterscheiden.

Nach mittlerer Querresektion bei Sanduhrmagen war in 2 Fällen die Magenentleerung trotz Intaktsein des Pylorus infolge eines von der Resektionsstelle ausgelösten Spasmus der Längsmuskelfasern monatelang ausserordentlich beschleunigt bei vollkommenem Wohlbefinden und geregelter Verdauung. Die Längsmuskelfasern bilden einen Dilatator pylori.

[30*] Diese Beobachtung am Menschen steht im Gegensatz zu den Resultaten, zu denen Kirschner und Mangold in ihren schönen Versuchen nach Querdurchtrennung des Magens bei Hunden gelangten, wo die motorische Funktion nicht gestört wurde. (Mitt. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir., 23, 3, 1911.)

[30†] Kümmell berichtet dagegen von einigen Fällen von sehr rascher Entleerung des Magens nach Gastroenterostomie, wo Beschwerden (Druckgefühl, Diarrhöen, Aufstossen) auftraten. (Deutsche med. Wochenschr. 10, 1912.)

[31] Schwarz: Versuch eines Systems der physiologischen und pathologischen Magenperistaltik. Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstrahlen, XVII, 3, 1911.

[32] Die rasche Entleerung des Magens nach Gastroenterostomie, wie sie gelegentlich von Jonas, Schmieden und Härtel, Pers, Maunz, neuerdings von Petrén (Bruns' Beitr., 76, 1911) beobachtet wurde, ist durch die direkte Magendrainage, also einen ganz anderen Mechanismus bedingt.

[33] Strauss und Brandenstein: Ueber Ulcus penetrans ventriculi und Sanduhrmagen. Berl. klin. Wochenschr., 28, 1911.

Fortbildungsvorträge und Uebersichtsreferate.

Die Anwendung der klinischen Methoden in der Praxis.

II. Teil: **Untersuchung des Magens.**

Von Dr. L. Saathoff in Oberstdorf. Kuranstalt für innere Krankheiten.

Die exakte Diagnostik der Magenkrankheiten liegt beim praktischen Arzte noch ziemlich im Argen. Es dürfte nicht allzuviel Praktiker geben, die in allen Fällen, die es erheischen, den Chemismus des Magens erforschen, die Motilität feststellen und bei jedem Ulcusverdacht auf okkulte Magenblutungen untersuchen. Die meisten überlassen diese Untersuchung den Spezialisten und tragen dadurch eine Mitschuld an der bisher immer breiter gewordenen Kluft zwischen Klienten und Hausarzt.

Und doch brauchte der Praktiker alle diese Untersuchungen nicht aus der Hand zu geben. In den einleitenden Worten zu dem ersten Aufsatz dieser Serie[1]) habe ich hervorgehoben, dass der Arzt die meisten und gerade die wichtigsten klinischen Methoden sehr wohl in der Praxis anwenden kann. Bei der Diagnostik des Magens liegen nun die Verhältnisse besonders günstig, denn alle wirklich wertvollen Methoden, welche die Klinik anwendet, mit einziger Ausnahme der Röntgendiagnostik, stehen ihm zur Verfügung. Man hat zwar versucht, die Magendiagnostik bis ins Endlose zu verfeinern — ich erinnere an die Methoden der Gesamtsalzsäurebestimmung, der quantitativen Pepsinbestimmung und andere —, aber keine von diesen hat sich in der Klinik ein allgemeines Bürgerrecht erworben, und tatsächlich kann der Arzt alle gangbaren klinischen Methoden relativ mühelos ausführen, wenn er die Ausheberung des Magens versteht und einige Chemikalien und Geräte vorrätig hält, deren Gebrauch durchweg so einfach ist, dass auch ein intelligenter Laie sie richtig handhaben kann. Man muss sich eben nur an die Sache heranwagen.

Die Schwierigkeit bei der Magendiagnostik liegt überhaupt nicht so sehr in den Methoden, als in der Verwertung ihrer Resultate. Die Zeit ist vorüber, wo man in einem möglichst exakten Zahlenwert der freien Salzsäure das Heil erblickte und darauf die Therapie aufbaute. Seit den Pawlowschen Untersuchungen wissen wir erst, wie fein regulierbar die chemischen Funktionen des Magens sind, und in welch inniger Wechselwirkung sie zur Motilität stehen. Da diese Verhältnisse bei jeder Diagnose Berücksichtigung erheischen, und von ihrer Kenntnis häufig die richtige Verwertung der Befunde und damit die richtige Therapie abhängt, so seien sie hier ganz kurz dargestellt.

Die eingespeichelten Speisen gelangen in den Magen, der in nüchternem Zustande entweder leer ist, oder geringe Mengen eines schwachsauren Saftes enthält. Die durch ein Ferment des Speichels bewirkte Umsetzung der Stärke in Dextrin und Maltose hält auch im Magen noch einige Zeit an, bis die Absonderung des Magensaftes bei einer gewissen Höhe des erreichten Salzsäuregehaltes die weitere Stärkeverdauung unterbricht. Die sezernierte Salzsäure wird anfangs vollständig von den eingeführten Nahrungsmitteln, besonders von den Eiweissstoffen, aufgenommen und verbindet sich mit ihnen zu Azidalbuminaten. In diesem Zustande ist sie nicht mehr fähig die Reaktion der „freien Säure" zu geben, z. B. mit Kongorot. Die Eiweissstoffe sind also gewissermassen ein Neutralisationsmittel der Salzsäure, die jetzt den Namen „gebundene Salzsäure" führt. Bei weiterer Sekretion sättigen sich die Eiweisskörper ganz mit Salzsäure, und dann erst bleibt ein Ueberschuss, den wir „freie Salzsäure" nennen. Diese freie Salzsäure bildet mit der gebundenen zusammen die „Gesamtazidität". Die freie Salzsäure stellt also eigentlich ein überflüssiges physiologisches Produkt dar, das nach unserer Kenntnis nur für die antiseptische Funktion des Magensaftes Bedeutung hat. Aus dem Gesagten geht auch ohne Weiteres hervor, dass man in demselben Magen sehr verschiedene Werte der freien Salzsäure finden kann, je nachdem man ein eiweissarmes Probefrühstück oder eine sehr eiweissreiche Mahlzeit gegeben hat. In letztem Falle wird man vielleicht die freie Salzsäure vermissen, und doch kann eine hohe Gesamtazidität uns darüber belehren, dass genügend Salzsäure abgeschieden wurde. Wir dürfen also der Anwesenheit von freier Salzsäure nicht eine so wichtige Bedeutung beimessen, wie es lange Zeit geschehen ist, sehr zum Schaden der Fortschritte auf diesem Gebiete.

Andererseits aber kann es vorkommen, dass die Salzsäure nicht ausreicht, um alle Affinitäten des Eiweisses zu sättigen, dann reden wir von einem „Salzsäuredefizit", und das ist ein physiologischer Mangel. Da man aber dem Magenchemismus nicht zumuten kann, dass er jedesmal den Neutralisationspunkt genau einhält, und da die Natur gern mit Ueberschüssen arbeitet, so dürfen wir es als eine durchaus zweckmässige Einrichtung betrachten, dass in der Norm auf der Höhe der Verdauung ein gewisser Salzsäureüberschuss besteht.

Für die nun folgende Herausschaffung der Speisen aus dem Magen, die wir gewöhnlich als Motilität bezeichnen, ist nicht allein der Tonus und die Tätigkeit der Muskulatur, sondern vor allem auch die Beschaffenheit des Speisebreis massgebend. Der Magen mischt, zerkleinert und löst die Speisen, soweit er kann. Um grobe Speisen zu zermahlen, braucht er natürlich längere Zeit als für gut gekaute. Aber diese mechanische Beschaffenheit des Speisebreis ist nicht so wichtig wie seine chemische. Von dem höheren oder geringeren Säuregehalte des Mageninhaltes hängt es wesentlich ab, ob der Magen schnell oder langsam geleert wird. Die Tätigkeit des Pylorus wird reguliert von einem Zentrum, das im Duodenum liegt, und dieses wird beeinflusst von der Reaktion, die im Anfangsteil des Darmes herrscht. Diese Reaktion ist bei Darmruhe entweder alkalisch oder schwach sauer. Bei der Verdauung nimmt nun das Duodenum aus dem Magen jeweils nur so viel Speisebrei auf, als von dem vorhandenen resp. zufliessendem Gemisch von Galle und Pankreassaft neutralisiert werden kann. Ist diese Grenze erreicht, so wird durch den Reiz der Salzsäure auf das erwähnte Zentrum der Pylorus verschlossen und öffnet sich erst wieder, wenn diese Portion verarbeitet ist. Es liegt also auf der Hand, dass bei einem stark sauren Mageninhalt die Neutralisation im Darm viel längerer Zeit bedarf, und dass infolgedessen der Mageninhalt abnorm lange im Magen verweilen muss. Der Magen arbeitet dann gegen den krampfhaft verschlossenen Pylorus in einer Weise, die gelegentlich als schmerzhaft empfunden wird. So kann das scheinbar Paradoxe zustande kommen, dass trotz genügender oder sogar erhöhter motorischer Kraft des Magens seine Motilität, d. h. das Abschieben der Speisen in den Darm verzögert ist. Beantwortet nun die Magenschleimhaut den Reiz der sauren Ingesta mit erneuter Salzsäureproduktion, so ist der Circulus vitiosus geschlossen. Die übermässige Säure im Magen führt zu einer Stagnation des Inhaltes, und diese wieder wirkt als Reiz auf die Salzsäureproduktion. Der Magen muss sich dann ausdehnen und wird mit der Zeit erschlaffen. Wir haben dann eine Dilatation mit Uebersäurung vor uns. Allmählich aber versiegt auch die dauernd über Gebühr in Anspruch genommene Magenschleimhaut, und es resultiert dann die meist mit Atonie verbundene Magenektasie mit Hypazidität. Durch rechtzeitige Darreichung von Alkalien hätte man die Ausbildung dieses Circulus vitiosus verhindern können. Diese Alkalitherapie wird aber — man verzeihe die therapeutische Bemerkung — meist falsch geübt, insofern als bei Hyperazidität das Alkali zum Essen verordnet wird. Aus dem Angeführten geht klar hervor, dass dies zwecklos ist. Das Alkali wird einfach von der Salzsäure neutralisiert, und dann geht die Uebersäurung ruhig weiter. Richtig ist es, das Alkali dann zu geben, wenn der Höhepunkt der Verdauung überschritten ist, also ca. 4 Stunden nach der Hauptmahlzeit und beim Zubettgehen, und zwar dann in genügender Menge, um den Mageninhalt auch wirklich zu neutralisieren.

Enthält der Magen dagegen primär zu wenig Salzsäure oder entsteht durch gewisse Zustände, wie z. B. bei perniziöser Anämie, eine Hypazidität bei genügender motorischer Kraft, so fällt die regulierende Tätigkeit jenes Mechanismus mehr oder weniger aus, der Magen kann sich zu schnell entleeren, und auch so können üble Folgen entstehen. Die nötige Menge Salzsäure — hier wird meistens viel zu wenig gegeben — stellt die natürlichen Verhältnisse wieder her.

Aus diesen Bemerkungen geht wohl zur Genüge hervor, wie wichtig es ist, alle Funktionen des Magens in ihrer Wechselwirkung zu beobachten, und es wäre zur Vertiefung unserer Kenntnisse und auch zum Heile der Patienten förderlich, wenn wir gewisse diagnostische Schlagworte wie Hyperazidität, Anazidität, Atonie, Ektasie etc., die doch immer nur ein Symptom bedeuten, möglichst beschränkten, um dagegen alle Arbeitsleistungen des Magens im Einzelnen zu studieren und daraus ein richtiges Gesamtbild zu gewinnen.

Wenn wir nun zur Zusammenstellung der diagnostischen Methoden übergehen, so sehen wir, dass sich die Geister hier scheiden an der Magensonde. Das eine Extrem bilden die Aerzte, die den Gebrauch des Magenschlauches aus eigener Erfahrung nicht kennen. Einen anderen Teil gibt es — und das dürfte manche Spezialisten treffen —, der jede Klage des magenleidenden Patienten mit einer Ausheberung beantwortet. Auch dieses Extrem ist falsch. Ganz abgesehen von den Fällen mit Ulcusverdacht, bei denen wir den Schlauch nicht anwenden dürfen,[1*]) gibt es auch viele Magenerkrankungen, die wir ohne Sonde diagnostizieren und heilen können, und es geht ganz entschieden gegen die Humanität, einen Patienten diesem beim ersten Male gewöhnlich sehr unangenehm empfundenen Eingriffe unnötigerweise zu unterziehen. Wir wollen also zuerst den Gang der Untersuchung verfolgen, soweit er ohne Anwendung des Magenschlauches möglich ist.

Einer der wichtigsten Faktoren, um zur richtigen Diagnose zu kommen, ist gerade bei Magenkranken die Erhebung einer möglichst genauen Anamnese. Abgesehen davon, dass wir uns durch eingehendes Erforschen der Lebensgewohnheiten unseres Patienten ein Bild darüber verschaffen können, wie er bisher seinen Magen behandelt oder misshandelt hat, gibt uns die Anamnese nicht selten wichtige diagnostische Aufschlüsse und gelegentlich die Diagnose direkt in die Hand. So z. B. die Diagnose des Ulcus ventriculi, wenn die Schmerzen in typischer Weise ½—1 Stunde nach dem Essen auftreten, oder eines Ulcus duodeni, wenn sie sich erst nach 2—3 Stunden zeigen und auch nachts zwischen 12—2 Uhr erscheinen. Dieser „hunger pain" kann so charakteristisch sein, dass manche Chirurgen heute auf die Anamnese allein hin das Ulcus duodeni in operativen Angriff genommen haben.

---

[1]) Münch. med. Wochenschr. No. 43 und 44, 1911.

[1*]) Wenn es auch heute Kliniker gibt, die den Gebrauch der Magensonde bei Ulcuskranken, und selbst eine dadurch hervorgerufene Blutung nicht scheuen, so möchte ich doch dem Praktiker in diesem Punkte grösste Vorsicht empfehlen. Einmal hat er meist nicht die Uebung und Sicherheit des Klinikers und sodann, wenn man einmal ein Unglück anrichtet, ist es nicht ganz dasselbe, ob man in der Klinik oder in seinem Sprechzimmer ist.

Nie vergesse man auch sich über die *Darmtätigkeit* zu vergewissern. So kann die bestimmte Angabe eines schwarzen, teerartigen Stuhles unter Umständen einen Ulcusverdacht dringend nahelegen. Gibt der Patient dagegen selbst Blut im Stuhle an, so darf man fast immer sicher sein, dass es von Hämorrhoiden stammt. Vor allen Dingen aber kann man aus den Angaben des Patienten die *nervöse Natur eines Magenleidens* nicht selten zur Evidenz erheben, und hier überlege man ganz genau, ob man mit einer eingehenden Magenuntersuchung nicht mehr schadet als nützt, insofern als man die Vorstellungen des Kranken noch mehr mit dem Magen verknüpft als bisher. Die nächste Aufklärung gibt uns die

Inspektion, Palpation und Perkussion.

Die *Inspektion* gibt nur dann einen gewissen Aufschluss, wenn der Magen durch Luft oder Gas stark aufgetrieben ist. Gelegentlich kann man dann den Stand beider Kurvaturen erkennen, oder die Magengrenzen durch Perkussion bestimmen. Findet man bei wiederholten Untersuchungen viel Luft im Magen, so spricht das für eine nervöse Natur des Leidens. Besonders junge, magere, lang aufgeschossene Leute stellen ein grosses Kontingent dieser habituellen Luftschlucker.

Weiter tastet man die ganze Magengegend vom Epigastrium ausgehend zuerst mit leichtem, dann mit tiefergehendem Drucke ab, aber immer nur mit flach aufgelegter Hand, nie mit bohrenden Fingerspitzen. Findet man einen Schmerzpunkt, so sucht man ihn, eventuell mit direkter Hammerperkussion, genau zu umschreiben. Ein zirkumskripter, stets gleich bleibender Schmerzpunkt im Epigastrium spricht für Magengeschwür. Beim Ulcus duodeni findet man den Druckpunkt meist etwas rechts von der Linea alba etwa in der Mitte zwischen Rippenbogen und Nabel. Auch kann hier eine Rigidität des oberen Rektusteiles bestehen. Nie versäume man bei Verdacht auf Magenulcus den *Boas*schen Punkt aufzusuchen, der am Rücken etwa dem Epigastrium gegenüber links von der Wirbelsäule liegt. Bei Geschwüren der hinteren Magenwand findet man hier häufig eine exquisite Druckempfindlichkeit.

Einigermassen wichtig sind auch die Plätschergeräusche, die durch leichte Stösse auf das Epigastrium ausgelöst werden. Bei vielen Menschen allerdings kommen sie vor, ohne irgend eine krankhafte Bedeutung zu haben. Pathologisch ist das Plätschern nur dann, wenn der Patient noch nüchtern ist, oder wenn es zu einer Zeit auftritt, wo der Magen schon entleert sein sollte, also 2 Stunden nach dem Probefrühstück oder 7 Stunden nach dem Mittagessen. Das bedeutet mit Sicherheit eine *herabgesetzte Motilität* des Magens. Ferner wenn schon bei geringen Erschütterungen die Plätschergeräusche in ausgedehntem Masse auftreten, so als ob ein mit Luft und Wasser gefüllter Beutel unter der Bauchwand läge. Diese Form des Plätscherns ist das sichere Zeichen einer *Magenatonie*, die häufig mit einer Dilatation verbunden ist, also einer sicheren *motorischen Insuffizienz*.

Nun wendet man sich zur Palpation der Nieren. Fühlt man bei tiefer Inspiration des Patienten den unteren Nierenpol, besonders der rechten Niere, so kann man fast immer sicher sein, dass eine *Enteroptose* vorliegt, an der regelmässig auch der Magen beteiligt ist. Weiter tastet man den Dickdarm in seinem ganzen Verlauf ab, ob ein Coecum mobile vorliegt; ferner ob der Querdarm gesenkt ist. Nicht selten kann man diesen unter den Fingern rollend fühlen, und aus seinem abnormen Tiefstand wiederum die Diagnose der Darmsenkung feststellen. Ebenso ist eine abnorme Schmerzhaftigkeit des Colon descendens und des S romanum bei spastischer Obstipation nicht selten, unter Umständen ein Symptom einer vorliegenden *Perisigmoiditis*. Alle diese Anomalien sind deshalb so wichtig, weil sie nicht selten die primäre Ursache eines Magenleidens darstellen, und in solchen Fällen der Magen vom Darm aus zu kurieren ist.

Grössenbestimmung des Magens.

Man gibt dem in horizontaler Lage befindlichen Patienten einen guten Theelöffel Natron bic. (5 g) und darauf einen gestrichenen Theelöffel Acidum tartaricum (Weinsäure) (3 g), jedes in ½ Glas Wasser gelöst[1**]. Die sich entwickelnde Kohlensäure treibt den Magen ballonförmig auf, und man perkutiert bei maximaler Füllung zuerst den Stand der grossen Kurvatur. Diese soll nicht tiefer stehen als 1 bis 2 Finger breit über dem Nabel. Liegt sie tiefer, vielleicht sogar unter dem Nabel, dann darf man noch nicht gleich eine Erweiterung annehmen. Es kann sich auch um eine einfache Senkung des Magens handeln. In diesem Falle rückt die kleine Kurvatur, die man ebenfalls durch Perkussion feststellt, mit herab, und der Magen bekommt die Form eines mehr oder weniger senkrecht gestellten Schlauches. Nur wenn die kleine Kurvatur nahezu an normaler Stelle bleibt, der schallende Bezirk also in der Ausdehnung von oben nach unten abnorm gross ist, darf man mit einer gewissen Wahrscheinlichkeit eine *Gastrektasie* diagnostizieren. Doch hat man immer dabei zu bedenken, dass die Füllung mit Gas für den Magen etwas unphysiologisches bedeutet, und die Einwirkung der Schwere auf die Magenwand in Fortfall kommt. Genauer daher, wenn auch technisch schwieriger, ist die Feststellung der grossen Kurvatur bei gefülltem Magen in aufrechter Stellung des Patienten. Man untersucht entweder nach einer reichlichen Mahlzeit, oder man lässt einige Glas warmen Wassers trinken und bestimmt die Grenze, wo der gedämpft schallende untere Magenrand in den tympanitischen Klang des Dünndarms übergeht. Es ergibt sich also die Regel, dass man die Lage der kleinen Kurvatur am besten mit der Kohlensäurefüllung, die der grossen mit der Wasserfüllung feststellt. Gelingen beide Untersuchungen nacheinander, was hauptsächlich von der Anwesenheit von Gasen im Darm abhängt, so kann man sich ein ziemlich genaues Bild von der Grösse des Magens machen und auch eine Gastroptose und Dilatation mit ziemlicher Sicherheit auseinanderhalten.

Salzsäure- und Pepsinbestimmung ohne Anwendung des Magenschlauches.

Eine ausserordentlich bequeme und auch sichere Methode, das Vorhandensein *freier Salzsäure* im Magen nachzuweisen, ist seit kurzer Zeit in Gebrauch gekommen. Man gibt dem Patienten, der mit entblösstem Rumpfe auf dem Divan liegt, zur Zeit, wann die Salzsäureproduktion auf der Höhe ist, also ¾—1 Stunde nach dem Frühstück oder 3—4 Stunden nach der Hauptmahlzeit 1 Theelöffel Na. bic. auf ein halbes Glas Wasser und auskultiert nun mit aufgelegtem Ohr — nicht mit dem Stethoskop — die Magengegend. Bei Vorhandensein freier Salzsäure hört man ganz deutlich das Geräusch der sich entwickelnden Kohlensäure, ähnlich als ob man sein Ohr einem Glase mit Brauselimonade näherte. Verstärken kann man dieses Geräusch noch dadurch, dass man kurze Stösse auf das Epigastrium ausübt oder den Patienten rhythmisch die Bauchdecken einziehen lässt. Wenn man vorher und nachher den Magen perkutiert, so kann man aus der Zunahme der Grösse des Perkussionsbezirkes und aus der verschiedenen Tiefe der Tympanie nach meiner Erfahrung einen ungefähren Anhaltspunkt auch über die Menge der vorhandenen Salzsäure gewinnen, denn je mehr Salzsäure im Magen war, desto reichlicher ist natürlich die Kohlensäureentwicklung. Ein gehäufter Theelöffel Natron genügt fast immer, um auch bei starker Azidität alle Kohlensäure auszutreiben. Dass dieser Methode ein grosser Wert zukommt, um z. B. bei Magengeschwür die vermutete Hyperazidität festzustellen, liegt auf der Hand; nur wird man hier vorsichtigerweise durch mehrere kleine Gaben den Magen erst nach und nach aufblähen. Aufstossen ist dabei zu verhüten.

In gewissen Fällen kann uns diese Methode auch Aufschluss über die Motilität des Magens geben, nämlich in den Fällen von Stauungsmagen, die mit vermehrter Salzsäure einhergehen. Giebt man dem Patienten 7—8 Stunden nach der Probemahlzeit das Natron und kann das Phänomen des Aufbrausens der Kohlensäure akustisch deutlich nachweisen, so ist die Diagnose der herabgesetzten Motilität gesichert, und man hat dann nur noch festzustellen, ob die längere Verweildauer der Speisen im Magen auf eine Abnormität des Magens selbst oder auf eine Stenose des Pylorus zurückzuführen ist. Jedenfalls haben wir hier wieder einen unmittelbaren Fingerzeig für die Therapie, nämlich für rechtzeitige Darreichung von Alkali.

Zur *Pepsinbestimmung* ohne Anwendung des Magenschlauches dient uns die *Sahlische Desmoidprobe*. Diese ist vielfach angefeindet und diskreditiert worden. *Sahli* hat aber alle Einwendungen mit so stichhaltigen Gründen und Versuchsresultaten zurückgewiesen, dass man die Methode als wohlbegründet und gerade für den Praktiker ausserordentlich geeignet ansehen darf. Sie beruht auf der Verdauung eines Katgutfadens, der ein Gummibeutelchen mit einer Pille von Methylenblau abschliesst, das nach der dadurch erfolgten Oeffnung resorbiert wird und den Urin grün färbt. Den Pillen ist etwas Wismut beigegeben, damit sie vermöge ihrer spezifischen Schwere im Magen untersinken. Das Katgut wird nur von der Pepsinsalzsäure, nicht von den Darmsäften verdaut. Mithin ist der positive Ausfall der Probe zugleich ein Zeichen genügender Salzsäure. Aber sie darf nicht etwa als Indikator für *freie* Salzsäure angesehen werden, denn die Reaktion kann auch positiv sein, wenn freie Salzsäure fehlt. Das ist nach dem in der Einleitung gesagten, dass volle Verdauungsfähigkeit auch ohne freie Salzsäure möglich ist, ohne weiteres verständlich. Umgekehrt kommt es vor, dass man nach dem Probefrühstück freie Salzsäure findet und die Dermoidreaktion nach der Mahlzeit doch negativ ausfällt. Dann sind zwei Möglichkeiten denkbar, einmal, dass das Verdauungsgemisch, besonders das Pepsin, zwar für die geringen Anforderungen eines Probefrühstücks, nicht aber für eine Probemahlzeit ausreicht, oder, was wohl meist zutrifft, dass die Speisen infolge erhöhter Motilität in den Darm abgeschoben werden, ehe der Katgutfaden verdaut war. Hier tut man gut, die Probe im nüchternen Zustande zu wiederholen. Sie fällt dann sehr häufig noch positiv aus, weil der nüchterne Magen fast immer etwas wirksamen Saft enthält.

Die Anwendung der Probe erheischt demnach eine kritische Verwertung der Resultate, an der es bisher vielfach gefehlt hat. Man muss sich gegenwärtig halten, dass rohes Bindegewebe — in diesem Falle das Katgut — zu den am schwersten verdaulichen Bestandteilen der Nahrung gehört. Wenn also die Probe, lege artis ausgeführt, positiv ausfällt, so sind erst recht die anderen eingeführten Substanzen auch verdaut worden, und wir haben einen sicheren Beweis, dass der Chemismus des Magens suffizient ist. Fällt die Reaktion aber negativ aus, so ist damit vorläufig nur festgestellt, dass die Magenverdauung nicht vollkommen normal ist. Hier müssen dann die weiteren diagnostischen Hilfsmittel einsetzen und Klarheit darüber schaffen, ob die

---

[1**] Von verschiedenen Seiten, erst unlängst wieder, wird auf das gelegentliche Vorkommen von Unglücksfällen durch zu starke Kohlensäureaufblähung des Magens hingewiesen. Zweifellos sind diese Fälle zu selten, um die ganze Methode zu diskreditieren. Immerhin lassen sich alle Gefahren m. E. auf ein Minimum einschränken, wenn man bei Ulcus- und Karzinomverdacht, ferner bei schwächlichen und kachektischen Kranken erst je einen kleinen Schluck der beiden Mischungen nehmen lässt und 2 Minuten abwartet, ob irgend welche Unzuträglichkeiten sich zeigen.

Schuld an einer gesteigerten Motilität oder an einer ungenügenden Absonderung des Verdauungssaftes liegt.

Eine grosse praktische Bedeutung hat die Desmoidprobe dann, wenn wir bei der Untersuchung die freie Salzsäure vermissen. Fällt die Reaktion positiv aus, so werden wir den Mangel als unbedeutend registrieren können. Wenn sie dagegen sowohl nach der Probemahlzeit als auch im nüchternen Magen negativ ist, so kommt diesem Befunde eine ernstere Bedeutung zu. Ein derartiges Versiegen der Magensaftausscheidung finden wir vor allem in schwereren Fällen von Achylie und besonders beim Karzinom in etwas vorgeschrittenem Stadium.

Für den Patienten ist diese Methode sehr angenehm und einfach, er braucht nur nach der Suppe der Probemahlzeit die Pille zu schlucken und seinen Urin abends um 5 Uhr, 7 Uhr und am folgenden Morgen aufzuheben und dem Arzt je eine Probe vorzuzeigen. Für den Arzt ist sie deshalb nicht so ganz einfach, weil er jedesmal das Gummibeutelchen mit der Pille und der Katgutumschnürung präparieren muss. Alle dazu nötigen Ingredienzien bezieht man mit Prospekt und Gebrauchsanweisung von der Firma „Sanitätsgeschäft **Hausmann**“ in St. Gallen zum Preise von 5.50 Fr. Ich verzichte deshalb auch auf näheres Eingehen auf die Technik. Gebrauchsfertige Pillen sind wegen des baldigen Brüchigwerdens des Katguts unbedingt zu verwerfen.

Untersuchung auf Magenblutung.

Bei jedem, auch dem leistesten Verdacht auf Magenblutung, in erster Linie also beim Ulcus ventriculi, in zweiter Linie beim Karzinom, wird man, ehe man überhaupt an den Magen herangeht, den **Stuhl auf Blut** untersuchen. Besonders bei den sogen. okkulten Magenblutungen, die sich nicht makroskopisch im Stuhl erkennen lassen, ist der Nachweis äusserst wichtig, und da diese kleinen Blutungen bei Ulcuskranken so ausserordentlich häufig sind, so ist die Untersuchung sehr lohnend und lässt uns in vielen Fällen ohne weiteres die richtige Diagnose stellen. Findet man bei dringendem Ulcusverdacht keine positive Reaktion, so lässt sich nach meiner Erfahrung in manchen Fällen das Auftreten von Blut in den Fäzes dadurch provozieren, dass man dem Patienten eine etwas schwerer verdauliche Kost reicht, eine Massnahme, die man bei der Wichtigkeit des Zweckes wohl ohne weiteres als berechtigt anerkennen darf, um so mehr, als derartige Patienten auch ohnedies so häufig kleinere Blutungen haben. Gelegentlich kommt es auch vor, dass wir erbrochenen oder ausgeheberten Mageninhalt auf Blut zu untersuchen haben, besonders beim Magenkarzinom. Die Untersuchungstechnik ist hier die gleiche wie beim Stuhl.

Es stehen uns für unseren Zweck verschiedene Methoden zur Verfügung. Teilweise aber leiden sie unter dem Fehler, dass sie zu empfindlich sind und sogar auf die mit dem Fleisch genossenen Blutspuren eine positive Reaktion machen können. Wir brauchen deshalb eine Methode, die auch bei in mässigen Grenzen gehaltener Fleischnahrung keinen positiven Ausschlag gibt, andererseits aber genügend fein ist, um noch wenige Kubikzentimeter Blutes mit Sicherheit nachzuweisen. Eine derartige Methode ist die **Weber**sche Modifikation der **Terpentinguajakprobe**, die wir schon beim Nachweise des Blutes im Urin besprochen haben. Die Ausführung der Methode ist zwar nicht schwer, sie erfordert aber exaktestes Arbeiten, wenn man sich nicht gelegentlich gröblich täuschen will.

Man entnimmt dem Kot, eventuell aus mehreren Partien, wenn er eine verschiedene Zusammensetzung zeigt, eine etwa walnussgrosse Portion [2]). Diese wird in einem Porzellanmörser [3]) mit so viel Wasser verrieben, bis ein ziemlich flüssiger Brei entsteht. Dazu rührt man ungefähr ¼ Volum konzentrierter Essigsäure (Eisessig). Die Mischung giesst man in ein Reagenzglas bis zur Hälfte und füllt bis zu ¾ des Glases Aether auf. Die Oeffnung des Glases wird mit dem Daumen verschlossen und das Glas vorsichtig mehrere Male umgedreht, so dass der Aether den Brei extrahieren kann, ohne dass er sich aber mit ihm innig vermischt. Setzt sich der Aether nicht gut ab, so fügt man einige Tropfen absoluten Alkohols, eventuell noch weiteren Aether zu und wiederholt das Umdrehen des Glases. Ist Blut im Stuhl vorhanden, so wird das Hämoglobin in essigsaures Hämatin verwandelt; dieses geht in den Aether über und färbt ihn mehr oder weniger rotbraun. Den überstehenden Aetherextrakt füllt man vorsichtig in ein weiteres Reagenzglas ab und stellt ihn beiseite. Nun wird die Guajakterpentinmischung präpariert, und zwar, wie früher bei der Urinuntersuchung hervorgehoben, in drei verschiedenen Konzentrationen. Das ist deshalb so sehr wichtig, weil man bei ganz minimalem Blutgehalt gelegentlich nur mittels der schwächsten Konzentration eine Blaufärbung erhält, während die stärkeren absolut negativ ausfallen.

Man nimmt drei tadellos saubere Reagenzgläser und füllt in das erste ca. 2 ccm, in die beiden anderen je die Hälfte Alc. abs. In das erste kommt eine kleine Federmesserspitze Guajakpulver, das man unter Umschütteln löst. Von diesem Glase giesst man die Hälfte in das zweite, und von diesem wieder die Hälfte in das dritte Reagenzglas. Diese dritte Konzentration darf nur ganz schwach gelblich sein. Dann fügt man zu jedem der drei Gläser ein gleiches Volum ozonisierten Terpentins (verharztes Terpentinöl). Weiterhin werden alle drei Gemische mit einem etwa gleichen Volum des Aetherextrakts versetzt. Nun beobachtet man unter wiederholtem Umschütteln die drei Proben mindestens 5 Minuten, weil die Reaktion sehr häufig erst allmählich eintritt. Eine deutliche blaue bis violette Färbung ist beweisend für den Blutgehalt: Jede andere Färbung, die nicht selten besonders in den Nüancen gelb bis grün auftritt, ist als negativ anzusehen. In zweifelhaften Fällen, besonders wenn man noch keine grössere Uebung hat, wiederholt man die ganze Prozedur, und man wird häufig genug erleben, dass eine vorher nicht einwandfreie Reaktion nun ganz deutlich wird, ein Beweis, dass von den gegenseitigen Mengenverhältnissen, die immer einem gewissen Zufall unterliegen, das Resultat der Reaktion in hohem Masse abhängig ist.

Röntgenuntersuchung.

Es ist wohl allen Kollegen bekannt, eine wie grosse Förderung die Magendiagnostik durch das Röntgenverfahren, speziell durch die von **Rieder** eingeführte Wismutprobemahlzeit erfahren hat. Wenn auch heute erst relativ wenigen Aerzten ein Röntgenapparat zu Gebote steht, so haben doch wohl die meisten einen Röntgenologen in der Nähe, und ich möchte dringend empfehlen, in dunklen Fällen seine Hilfe zu Rate zu ziehen, zumal es für unseren Zweck keiner photographischen Aufnahme bedarf, sondern die graphische Festlegung besser durch eine Anzahl in gewissen Zeitabständen bei der Durchleuchtung angefertigter Pausen erreicht wird. Der Patient bekommt einen grossen Teller Griesbrei mit 50 g Bismutum carbonicum oder 60 g Bariumsulfat vermischt, dann wird er durchleuchtet, und das Bild in seinen Konturen auf den mit Bleiglas belegten Leuchtschirm mittels Fettstift aufgezeichnet. Man bekommt hier eine unmittelbare Anschauung von der Lage, der Form und der Grösse des Magens, wobei sich manchmal ungeahnte Verhältnisse ergeben. Weiterhin sind anatomische Veränderungen, Ulcus, Karzinom, Sanduhrmagen nicht selten mit grösster Wahrscheinlichkeit aufzudecken. Sehr wichtige Anhaltspunkte ergeben sich ferner aus der direkt sichtbaren Tätigkeit des Magens, ob die Entleerung normal vor sich geht, ob der Magen gegen einen verengten Pylorus zu arbeiten hat etc.

Die nächste Durchleuchtung wird zweckmässig nach 3 Stunden vorgenommen. Man sieht jetzt, wie weit sich der Magen entleert hat, ob der Dünndarm schon gefüllt ist, und ob die ersten Partien, wie es die Norm erfordert, schon im Zoekum angekommen sind. Die 3. und letzte Durchleuchtung erfolgt meist nach 7 Stunden. Jetzt soll der Magen sich entleert haben und die Wismutmassen bereits im Querdarm angelangt sein. Man kann sich dann auch darüber vergewissern, ob dieser normal liegt oder ob er gesenkt ist. In einzelnen Fällen wird der Röntgenologe natürlich die Zeiten variieren, event. noch mehr Durchleuchtungen machen. Von den Kopien lässt man sich Pausen geben und hat dann ein wertvolles Material für die Krankengeschichte.

Weitere diagnostische Möglichkeiten stehen uns nicht zu Gebote ohne Gewinnung des Mageninhalts. Aber ich möchte darauf aufmerksam machen, dass wir dazu nicht immer den Magenschlauch brauchen. Es gibt nicht wenige Patienten, die willkürlich und ohne Anstrengung Erbrechen herbeiführen können. Besonders ist das der Fall bei vielen Karzinomkranken, die so wie so häufig erbrechen. Man kann manchem schwächlichen Magenpatienten die Aufregung und Anstrengung der Magensonde ersparen und genau dieselben Resultate erzielen, wenn man ihn 3—4 Stunden nach der Hauptmahlzeit erbrechen lässt. 30—40 ccm genügen für alle chemischen Untersuchungen, die wir dann weiterhin besprechen wollen. (Schluss folgt.)

---

[2]) Zum Entnehmen und zum Transport des Kotes bedient man sich am besten kleiner zylindrischer Gläser mit einem in den Korkstopfen eingelassenen Blechlöffel, die fertig montiert — No. 2507 — bei **Lautenschläger**, München, Pettenkoferstr. 10 oder Berlin N. 39, Chausseestr. 92, 10 Stück für 1.20 M. zu haben sind. Fertig zum Versand in Holz- und Metallbüchse kosten 10 Stück 3 M.

[3]) Porzellanmörser 2215, No. 2 b mit Pistill 0.85 M. bei **Lautenschläger**.

Bücheranzeigen und Referate.

Benario: Ueber Neurorezidive nach Salvarsan und nach Quecksilberbehandlung. Ein Beitrag zur Lehre von der Frühsyphilis des Gehirns. Mit einem Vorwort von Wirkl. Geh. Rat **Ehrlich**. München, **Lehmann**, 1911. 195 Seiten. Preis 6 M. (geb. 7 M.).

Das Buch **Benarios**, das aus den Bedürfnissen hervorgegangen ist, die sich bei der *praktischen* klinischen Arbeit mit dem Salvarsan ergeben haben, hat weit über diese hinaus für die Forschung und speziell für die Klinik der Nervensyphilis grosse Bedeutung. Wie **Ehrlich** im Vorwort zu dem Buche sagt, haben die Neurorezidive Besorgnis erweckt, wie weit diese begründet war, konnte aber nur ein eingehendes Studium dieser selbst ergeben. Das Material für diese Prüfung ist ausserordentlich umfangreich. Es wurde nicht allein die ältere und neuere Luesliteratur mit grosser Gewissenhaftigkeit durchgearbeitet, sondern auch die Ergebnisse des gesamten, dem **Ehrlich**schen Institute direkt zugegangenen Berichtmaterials. Die Gesamtzahl der im Kapitel Neurorezidive nach Salvarsan aufgezeichneten Fälle beträgt 210. Im einzelnen ergab sich, dass 25 mal extravaginale Primäraffekte vorhergegangen waren. Dem Krankheitsstadium nach gehörten von 185 Fällen (die übrigen sind als besonders exzeptionell hier nicht eingerechnet) 11 = 5,9 Proz. dem primären Stadium an, 34 = 18,4 Proz. dem gemischten primär-sekundären, 140 = 75,7 Proz. dem sekundären. An der Neurorezidivbildung ist die Frühperiode des sekundären Stadiums und dieses selbst mit 94 Proz. aller Fälle somit beteiligt. Die überaus wichtige Präventivbehandlung der Primäraffekte bietet besondere Gefahren quoad Neurorezidiv bei der Salvarsananwendung keineswegs. Hinsichtlich der Beteiligung der einzelnen Hirnnerven ergab sich (in absteigender Linie) folgende Häufigkeitsskala: Akustikus, Optikus, Okulomotorius, Fazialis, Abduzens, Trochlearis, Trigeminus. Der Zeit nach traten in 95 Proz. der Fälle die Neurorezidive in den ersten 4 Monaten nach der Injektion auf.

Den Neurorezidiven nach Salvarsan konnte Benario nun 121 Neurorezidive nach Quecksilberbehandlung gegenüberstellen. Frappiert schon a priori die grosse Zahl dieser Fälle, so tut dies noch weit mehr ihre Qualität. Es ergab sich nämlich hierin eine völlige Identität der beiden Reihen von Erscheinungen; die Häufigkeitsskala der Hirnnervenerkrankungen nach Hg bezw. Salvarsan verläuft vollkommen parallel, in bezug auf den Optikus ist die Uebereinstimmung beider Reihen eine absolute, fast ebenso liegt es beim VIII. Schliesslich war sogar die prozentuale Häufigkeit der Fälle dieselbe. Von den übrigen Kapiteln des interessanten Buches sei auf die Ausführungen über die Symptomatologie, Verlauf, Ausgang, Therapie der Neurorezidive, die ihres reich gegliederten Einzelinhaltes wegen hier nicht referiert werden können, verwiesen; die Prognose der Neurorezidive ist eine günstige. Hinsichtlich des Lumbalpunktats ergaben sich besonders wertvolle und in prinzipieller Beziehung wichtige Feststellungen, die sich auf die meningealen und meningitischen Affektionen bei Neurorezidiven beziehen. Der Liquor stand unter erhöhtem Druck; soweit weiter Fälle von Neurorezidiven hierauf geprüft wurden, ergaben sich aus dem Eiweissgehalt der Lumbalflüssigkeit, den zytodiagnostischen Befunden, die Benario an der Hand der neuesten Ergebnisse kritisch diskutiert, durchweg Anhaltspunkte für eine luetisch bedingte meningitische Erkrankung. Wir können Benario nur zustimmen, wenn er die toxische Natur des Neurorezidivs ablehnt und wenn er den Symptomkomplex als syphilitisch bedingt ansieht. Die „überzeugende Sprache der Tatsachen", die das Buch durchweg ausdrückt, ist in folgende Argumente zusammengefasst: Die syphilitische Natur der Neurorezidive gründet sich auf „1. das lange Intervall, das zwischen Injektion und Auftritt der nervösen Manifestationen liegt; 2. die Art des pathologischen Prozesses selbst, der, wie wir dies besonders bei den Optikusaffektionen nachweisen konnten, den Charakter eines Reiz- und Entzündungszustandes hat, im Gegensatz zu den primär atrophischen Prozessen, die bei anderen Arsenikalien beobachtet worden sind; 3. die Tatsache, dass bis jetzt bei keinem einzigen Fall nicht syphilitischer, aber mit Salvarsan behandelter Affektionen ein Neurorezidiv beobachtet worden ist, soweit dies bekannt; 4. dass bei schon bestehenden syphilitischen Hirnerkrankungen unter Salvarsanbehandlung Neurorezidive nicht beobachtet worden sind; 5. dass die Neurorezidive durch spezifische Medikation, auch durch Salvarsan zur Heilung gelangt sind, dass sie nicht aufgetreten sind, wo von Anfang an energisch behandelt oder nicht mehr aufgetreten sind, wenn mit energischer Behandlung eingesetzt worden ist."

Benario muss man nach Studium seines Buches zugeben, dass die eingehende Durcharbeitung des von ihm benutzten Materials allerdings in manchen Dingen eine von der herkömmlichen abweichende Vorstellung über mancherlei Fragen der Luesforschung zeitigt. Wir fügen hinzu, dass die Veränderung unserer Vorstellungen in dieser Hinsicht auch zugleich eine Vertiefung unserer Kenntnisse bedeutet. Darin liegt der bleibende Wert des Buches. H. Vogt-Wiesbaden.

Oswald Bumke: Ueber nervöse Entartung. Berlin 1912. J. Springer. (Monographien aus dem Gesamtgebiete der Neurologie und Psychiatrie, herausg. von Alzheimer und Lewandowsky, I.) 120 S. M. 5.60.

Die lesenswerte Monographie des Freiburger Psychiaters stellt eine Erweiterung seines Referates auf der Karlsruher Naturforscherversammlung dar. Das erste Kapitel bringt eine geistreiche Analyse und Begriffsbestimmung des Wortes Entartung; in den folgenden Abschnitten werden normale Vererbung und Entartung, die Vererbung von Psychosen und die nervöse Entartung, die Beziehungen zwischen Entartung und Auslese, Entartung und Kultur behandelt. Als nervöse Entartung ist die von Generation zu Generation zunehmende Verschlechterung des nervösen Gesundheitszustandes zu bezeichnen. Eine Vererbung erworbener Eigenschaften kann nach Verf. in der Aetiologie der Geistes- und Nervenkrankheiten keine Rolle spielen. Keimschädigungen können zur Entartung führen, so dass ein gesund geborener, nicht belasteter Mensch eine schwer kranke Nachkommenschaft hinterlassen kann (Syphilis, Alkoholismus). Wenn nun auch anscheinend derartige Degenerationen sich bald erschöpfen oder die befallenen Familien aussterben, so ist die hier für das ganze Volk bestehende Gefahr nicht zu verkennen. Die wirklich hereditären Erkrankungen aber werden nach den gleichen Gesetzen übertragen, wie andere Merkmale auch; sie treten in der Nachkommenschaft in einem bestimmten Prozentsatz auf, können aber nie zur Ausbreitung gelangen. Nur beim Zusammentreffen pathologischer Vererbungstendenzen (z. B. Verwandtenehen) ist die Gefahr für den Deszendenten gross. Diese Entartung wird aber kompensiert durch die Regeneration, die bei Kreuzung eines Gliedes aus krankem Stamm mit einem aus gesundem statthat. (U. E. wäre hier zwischen dominant gehenden und rezessiven Anlagen scharf zu unterscheiden; es scheint, dass Verf. die Bedeutung der Mendelschen Regel für die normale und pathologische Vererbung beim Menschen unterschätzt. Ref.) Demnach können weder die normale Vererbung noch die der Krankheitsanlagen zu einer Entartung führen. Es wäre möglich, dass durch Selektion und die dadurch gesetzte Neugruppierung von Anlagen endogene Psychosen entstehen könnten, doch bedingt auch dies keine Entartungsgefahr, weil ebenso kranke Anlagen verschwinden würden. Bei Zusammensetzung eines Volkes aus verschiedenen Rassen könnte eine Verschlechterung durch die Abnahme der Geburten in den höheren Schichten zustande kommen; wenn diese Voraussetzung aber nicht zutrifft, so besteht keine Gefahr der nervösen Entartung. Es lässt sich nicht bestreiten, dass der Selbstmord, das Verbrechen, die funktionellen Nervenkrankheiten, die Unfallsneurosen, die allgemeine Nervosität zugenommen haben; aber alle Degenerationserscheinungen lassen sich auf äussere, soziale Ursachen zurückführen. Die Frage nach der Bedeutung der spezifisch nervösen Störungen ist nicht berechtigt, weil „jede Generation vor uns unter den Bedingungen ihres Lebens genau so gesund und so krank gewesen ist". Das endliche Schicksal eines Volkes, schliesst Verf., hängt nicht von den Schwankungen seines nervösen Gesundheitszustandes, sondern von dem Wachsen seiner Zahl ab; in dem allmählichen, aber deutlichen Rückgange der Geburtenrate liegt die Gefahr. Die nervöse Degeneration aber ist eine soziale und daher bekämpfbare Erscheinung.

Wenn nun vielleicht auch nicht ein jeder mit Verf. durchaus gleicher Meinung sein wird, so ist anzuerkennen, dass die Beweisführung seiner Thesen sehr geschickt und geistreich ist. Es wird auch der Gegner Bumkes Monographie mit Vorteil lesen; denn gerade die Prägnanz der Darstellung bietet vielerlei Anregungen zur Ueberprüfung der eigenen Ansicht. Eine Bibliographie von 378 Nummern ist beigegeben. Rudolf Allers-München.

Praktische Ergebnisse der Geburtshilfe und Gynäkologie. Herausgegeben von **E. Bumm**-Berlin, **A. Döderlein**-München, **K. Franz**-Berlin und **J. Veit**-Halle. 4. Jahrgang, 1. Heft. Wiesbaden. Verlag von J. F. Bergmann. 1911. 196 S. Preis 6 M.

Inhalt des 1. Heftes: Richard Birnbaum-Göttingen: Die Basedowsche Krankheit und das Geschlechtsleben des Weibes. C. T. Noeggerath-Berlin: Das Stillverbot bei Tuberkulose und Tuberkuloseverdacht. Paul Dehnicke-Berlin: Zur Therapie der Eihaut- und Plazentarrestretention. Fromme und Collmann-Berlin: Die diagnostische und therapeutische Bedeutung der Gonokokkenvakzine bei der Gonorrhöe der Frau. Ernst Runge-Berlin: Die Narkose in der Gynäkologie. J. Veit-Halle: Weitere Untersuchungen über die Entstehung puerperaler Infektion.

Nach Besprechung der menstruellen und trophischen Störungen beim Basedow behandelt Birnbaum die wechselseitigen Beziehungen zwischen Schwangerschaft und Basedow und die Frage, ob und unter welchen Umständen der Ehekonsens bei bestehendem Basedow erteilt werden darf und wie sich der Arzt gegenüber der Frage einer etwaigen Konzeption bezw. nach eingetretener Konzeption zu verhalten habe. Der Basedow ist stets eine ernste Komplikation, drei mitgeteilte Fälle von schwerem Basedow in der Gravidität verliefen letal. Die Entscheidung muss von Fall zu Fall geschehen, stets soll Gynäkologe und Neurologe Hand in Hand gehen. Nach eigenen mitgeteilten Untersuchungen hält Noeggerath das Stillverbot für tuberkulöse und ernstlich tuberkuloseverdächtige Mütter aufrecht. Dehnicke ist der Ansicht, dass weder Eihaut- noch Plazentarretention Puerperalfieber verursachen, jedoch steht er auf dem Standpunkte einer gemässigt aktiven Therapie, da sie bessere Resultate gibt als die streng exspektative. Fromme und Collmann sehen in der Vakzinetherapie gonorrhoischer Adnexerkrankungen eine wesentliche Bereicherung unseres therapeutischen Schatzes, auch bezüglich der differentialdiagnostischen Seite lautet ihr Urteil günstig. Runge schildert die Leistungen der Narkose in der Gynäkologie während der letzten 5 Jahre, Veit teilt die Ergebnisse verschiedener in seiner Klinik angestellter Untersuchungen über die Entstehung der puerperalen Infektion mit.

A. Rieländer-Marburg.

W. Prausnitz: Grundzüge der Hygiene unter Berücksichtigung der Gesetzgebung des Deutschen Reiches und Oesterreichs. Für Studierende an Universitäten und technischen Hochschulen, Aerzte, Architekten, Ingenieure und Verwaltungsbeamte. 9. erweiterte und vermehrte Auflage, bearbeitet von P. Th. Müller und W. Prausnitz. München, Verlag von J. F. Lehmann 1912. 662 Seiten mit 278 Abbildungen. Gebunden 10 Mark.

Die bestbekannten „Grundzüge" von Prausnitz dürfen für sich den Ruhm in Anspruch nehmen, dass sie besonders in den Kreisen der Studierenden zu den weitestverbreiteten kleineren Lehrbüchern der Hygiene gehören. Die kurze, aber doch präzise und klare Schreibweise — ein Vorzug den wir in jeder Auflage wiederfinden — hat das Buch rasch eingebürgert und es bedarf keiner neuen Empfehlung mehr. Auch diesmal fand das Gesamtgebiet der Hygiene Berücksichtigung und wenn es auch in dem engbegrenzten Raum naturgemäss nicht möglich ist, den umfangreichen Stoff ausführlich zu behandeln, so wurde doch alles Wichtige beschrieben, weniger Wesentliches angedeutet und dadurch der vollkommene Ueberblick über das Ganze gewährleistet. Ansprechend wirken immer wieder die instruktiven einfachen Figuren, die gern noch vermehrt werden können und es ist auch zu begrüssen, dass die einschlägigen Gesetze und Verordnungen wieder beigegeben wurden. Bei der Neuauflage hat Paul Theodor Müller, der langjährige Mitarbeiter von Prausnitz seine Mithilfe zur Verfügung gestellt, dessen bewährte Feder dem Buche auch weiterhin zum Vorteil gereichen wird.

R. O. Neumann-Giessen.

Arbeiten aus dem pharmazeutischen Institut der Universität Berlin. Herausgegeben von **H. Thoms.** 8. Band, umfassend die Arbeiten des Jahres 1910. Verlag Urban & Schwarzenberg, Berlin-Wien, 1911.

Der alljährlich erscheinende Jahresbericht des Berliner pharmazeutischen Instituts, dessen Direktor Prof. H. Thoms ist, wird in Fachkreisen stets mit besonderen Erwartungen und mit Freude begrüsst, zeigt er doch stets aufs neue die fleissige, vielseitige Tätigkeit dieses Instituts. Aus dem Inhalt mögen kurz erwähnt sein: Die wichtigsten Arzneimittel des Jahres 1910, Untersuchungen über neue Arzneimittel, Spezialitäten und Geheimmittel. Ueber die Kultur der japanischen Minze in Deutschland (H. Thoms). Studie in der Reihe des Adrenalins (Maunich). Zwei Vorträge von H. Thoms über: „Die Bedeutung der chemischen Analyse von Kolonialprodukten für die wirtschaftliche Bewertung derselben“ und über „Die Erfahrungen auf dem Gebiet der chemischen Prüfung kolonialer Rohstoffe und Produkte“.

Dr. Max Winckel.

Die deutsche Klinik am Eingange des 20. Jahrhunderts. In akademischen Vorlesungen. Herausgegeben von weil. Prof. Dr. **E. v. Leyden** und Prof. Dr. **F. Klemperer**-Berlin. 13. Bd. (2. Ergänzungsband). Mit 62 Abbildungen im Texte und 8 Tafeln. Urban & Schwarzenberg, Berlin-Wien, 1911. Seiten: 730. Preis: 22.40 M.

15 Vorlesungen aus den verschiedenen Gebieten der Medizin bietet dieser 2. Ergänzungsband dar. Sie stellen wie ihre Vorgänger, ein hervorragendes Belehrungsmittel für den Arzt dar, der den Fortschritten seiner Wissenschaft zu folgen sucht, zumal die Bearbeitung der aktuellen Themata bei dem reichlichen Buchraum, der ihnen eingeräumt worden ist, eine wirklich tief in die Sache eindringende sein konnte.

Dr. Grassmann-München.

J. Ewing Mears: The Triumph of American Medicine in the Construction of the Panama Canal. Philadelphia by Dornan, 1911, 25 S.

Die kleine Schrift ist das hohe Lied der amerikanischen Medizin. Die Landenge von Panama forderte 1849—1855 beim Bau des Schienenstranges, der sie überquert, für jede Schwelle ein menschliches Opfer. 1881—1892, als die Franzosen den Durchstich versuchten, fielen den tropischen Seuchen, besonders dem Gelbfieber und der Malaria, in 5 Jahren $^{11}/_{16}$ aller beim Bau Beschäftigten anheim. Von 24 Krankenschwestern des Ancon Hospitals starben 20 an Gelbfieber. Von 17 Ingenieuren, die mit einem Dampfer eintrafen, starben 16. Und jetzt, wo die Amerikaner vollenden, was den Franzosen nicht gelang, ist die durchschnittliche Morbidität und Mortalität der einer Stadt in den gemässigten Zonen gleich. Im Jahre 1909 starben von den weissen Angestellten 6.4 Prom. an Krankheiten und 3,4 Prom. an Unglücksfällen. Erreicht wurde das durch vorausschauende Bekämpfung der Krankheitsursachen, und ermöglicht wurde diese durch Ausstattung der Aerzte mit Geld und Macht.

zur Verth-Kiel.

Eugen Albrecht: Gedichte und Gedanken. Zweite Auflage. Verlag J. F. Bergmann, Wiesbaden 1912.

Das prachtvolle Vermächtnis unseres Eugen Albrecht über den Kreis der Berufskollegen hinaus an die Menschheit, das er in diesen Gedichten und Gedanken niedergelegt hat und das wir vor nicht langer Zeit an dieser Stelle allen tiefer fühlenden Kollegen warm ans Herz gelegt haben, hat eine zweite Auflage erlebt! Dieses Geschehen, das selbst den berufensten Dichtern selten ersteht, würde unserem ärztlichen und Dichterkollegen Albrecht wie eine Wunderblume erscheinen und sein grosses und tiefes Herz würde lächeln in wehmutsvoller Freude .. würde, würde .. wenn es nicht schon im Grabe läge... Kollegen, die Ihr diese Blume noch nicht gekostet, pflückt sie und erbaut Euch daran.....

Max Nassauer-München.

Bericht über urologische Forschungsergebnisse aus dem 2. Halbjahr 1911.

Von Dr. Kielleuthner-München.

Unsere Spezialwissenschaft hat in den letzten Monaten einen herben Verlust erlitten: Albarran, der bekannteste und erfolgreichste Schüler Guyons, ist aus unseren Reihen geschieden. Seine Verdienste um die Urologie sind ganz ausserordentliche. Ich erinnere nur an sein letztes grosses Werk, an die „Chirurgie der Harnorgane“, das nach der Ansicht aller Kritiker die beste bis jetzt erschienene Darstellung der operativen Technik bildet. Eine „Klinik der Harnorgane“, die er als Pendant noch zu schreiben sich rüstete, musste leider unvollendet bleiben.

Von neuerschienenen Büchern des letzten Halbjahres seien vor allem L. Caspers „Handbuch der Kystoskopie“, S. Jacobys „Lehrbuch der Kystoskopie und stereokystophotographischer Atlas“ und R. Jahrs „Krankheiten der Harnorgane“ genannt. Ihre Besprechung wird in den nächsten Nummern dieser Wochenschrift erscheinen. Von französischer Feder stammen: Rafin und Arcelin: „Calculs du rein et de l'uretère. Notes cliniques et radiologiques“, J. Cathelin: „Conference cliniques et therapeutiques de pratique urinaire“ und Th. Nogier: „La radioscopie de précision appliquée à l'examen des voies urinaires“.

Ich möchte hier nicht versäumen, auf eine Umwandlung hinzuweisen, die sich in den Annales des maladies des organs génito-urinaires mit dem Ende des verflossenen Jahres vollzog. Mehr und mehr ringt sich die Erkenntnis durch, dass gerade bei einem so komplizierten Organ, wie es die Niere ist, die Grenze zwischen chirurgischer und medizinischer Erkrankung nicht präzis angegeben werden kann. Ich erinnere hier nur an die sog. „Nephritis mit Schmerzen“, die „hämorrhagische Nephritis“ u. a. m. Wer kann sagen, wo hier das Gebiet des Internisten aufhört und das des Chirurgen anfängt? Der neue Titel dieser französischen Zeitschrift, der den ganzen Umfang des Stoffes angibt, ist von jetzt ab: „Journal d'urologie médicale et chirurgicale“. Nach dem Probeband ist nicht zu zweifeln, dass das Journal für beide Teile eine Fülle von Anregungen bringen wird. Seine Herausgeber sind: F. Guyon, Carlier, Pousson, Widal, Desnos, Jeanbrau, Legueu und Rafin.

Ueber „Die Endresultate der Nephrektomien bei Nierentuberkulose“ berichtet in extenso J. Israël in den Fol. urol. No. 4, VI. Bd., 1911.

J.s Untersuchungen über die Endresultate der Nephrektomien bei der Nierentuberkulose basieren auf 1023 Fällen mit 170 eigenen Beobachtungen. Die Therapie dieser Erkrankung hat nicht mit Spontanheilungen zu rechnen. Die Tuberkulinbehandlung führt nicht zur Heilung der Nierentuberkulose. Der Versuch, die Wirkung einer Tuberkulinbehandlung vor dem Entschluss zur Nephrektomie abzuwarten, ist unstatthaft. Die Fernmortalität beträgt 10—15 Proz., die Nahmortalität 12,9 Proz. Die Gesamtsterblichkeit aller Operierten beträgt etwa 25 Proz.; es werden ¾ aller Operierten durch Operation gerettet. Sowohl die Nah- wie die Fernmortalität ist erheblich grösser bei Männern als bei Frauen. Die wichtigsten Todesursachen der Fernmortalität sind die Lungentuberkulose und die Erkrankung der zweiten Niere. Die akute Miliartuberkulose kommt in dem ersten halben Jahr nach der Operation fast doppelt so häufig vor, als in der Summe aller folgenden Jahre. Sie ist in den meisten Fällen eine Folge des operativen Eingriffes. Die zum Ferntode führende Erkrankung der zweiten Niere beträgt 38,6 Proz. aller Ferntodesfälle. Den grössten Anteil an den nichttuberkulösen Nierenkrankheiten haben die Nephritiden, einen geringen die postoperativ entwickelten Kalkulosen, die Hydronephrosen und die Pyelonephritiden. Für die Differentialdiagnose zwischen toxischer Erkrankung der zweiten Niere und echtem Morbus Brightii ist die für letzteren charakteristische Hypertonie zu verwerten. Die toxische Affektion der zweiten Niere hat keine Neigung zur Progredienz, bildet sich vielmehr meistens nach der Operation gänzlich, oder bis auf geringe, klinisch nicht bedeutsame Reste zurück. Die Nephrektomie bei bilateraler Tuberkulose ist nur zulässig bei schwerer Zerstörung der stärker ergriffenen Niere, bei häufigem Auftreten schwerer Blutungen, bei nicht zu bekämpfenden Schmerzen und Koliken, wenn die zurückgelassene Niere noch im Beginn der Erkrankung steht. Die Operation bei einseitiger Nierentuberkulose schützt die zweite Niere in erheblichem Masse vor postoperativer Erkrankung an Tuberkulose. Die Uebertragung der Tuberkulose von einer Niere auf die andere erfolgt viel häufiger als von irgend einem ausserhalb der Niere gelegenen Herd, insbesondere der Lunge. Nach der Nephrektomie bei einseitiger Tuberkulose verschwinden die Tuberkelbazillen aus dem Harn bei ¾ aller Fälle. Die Häufigkeit der Persistenz der Bazillen steigt mit der Ausdehnung der vor der Operation vorhandenen Blasenaffektion. Die überwiegende Zahl aller Patienten mit Bazillenbefund ist schmerzfrei geworden. Bei 75 Proz. aller bazillenhaltigen Fälle war die Miktionsfrequenz ganz oder fast normal geworden. Ein Teil der Patienten mit positivem Bazillenbefund verhält sich hinsichtlich der Symptomlosigkeit wie die Bazillenträger nach Abdominaltyphus. Laut Ausweis des Verschwindens der Bazillen wird die Tuberkulose bei 63,8 Proz. geheilt. Postoperative Verschlechterung einer vorher normalen Miktionsfrequenz hängt meist von Erkrankung der zurückgebliebenen Niere ab. Je grösser die Ausdehnung der Blasenaffektion, desto seltener verschwindet der Schmerz. Verschwinden des Schmerzes erfolgt häufiger als Heilung der Blasentuberkulose. Die Tuberkulose des Harnleiters heilt meistens spontan nach der Nephrektomie. Das Körpergewicht steigt in 93,9 Proz. der Fälle nach der Operation. Schwangerschaft beeinflusst eine zurückgelassene normale Niere nicht ungünstiger als die Nieren Gesunder. Heiratskonsens darf Männern und Frauen erst nach dauerndem Verschwinden der Bazillen erteilt werden. Alle Ergebnisse der Untersuchungen sprechen zugunsten der obligatorischen Frühoperation bei einseitiger Tuberkulose.

In seinen „Betrachtungen über die Nierensekretion“ (Zeitschr. f. Urol., Bd. V, H. 8) erzählt P. Hersco-Bukarest von einem Versuch, einen Fall von Diabetes insipidus mit gleichzeitiger Ptosis der linken Niere operativ zu behandeln; er ging dabei von der Erwägung aus, dass bestehende Polyurie durch Knetung des Plexus renalis vielleicht beeinflussbar sein könnte. Es wurde die Nephropexie nach Guyon und die Knetung des betreffenden Nierenplexus vorgenommen. Der Erfolg war frappant: am Tage nach der Operation war die Polyurie und Polydipsie beseitigt; anstatt 12 und 14 Liter betrug die tägliche Harnmenge nur mehr 1 Liter. Das Resultat war durchaus dauerhaft. In einem 2. Falle, der 3 mal operiert wurde, erzielte Verf. plötzlichen Stillstand der Blutung, sobald er den Nierenplexus knetete. Die Harnsekretion nahm ab, aber das Fernresultat war nicht so dauerhaft, wenngleich ziemlich befriedigend.

H. glaubt auf Grund vorstehender Beobachtungen mit Bezug auf die Praxis sagen zu können, dass man, wenn man eine Niere wegen kompletter Anurie operiert, nach Möglichkeit darnach streben muss, den unteren Plexus nicht zu berühren, um eine Vasokonstriktion zu vermeiden. Ferner muss man trachten, die Niere nicht zu stark blosszulegen, besonders wenn sie Verwachsungen aufweist, weil wir uns sonst von unserem Ziele, die Nierensekretion zu heben, entfernen. Schliesslich müssen wir vermeiden, die Niere zu punktieren, namentlich aber zu nähen, denn dadurch würden wir die Nierensekretion behindern, während wir doch bei der kalkulösen Anurie vor allem die Niere zur Sekretion bringen wollen.

Mitteilungen über die funktionelle Nierenarbeit nach Nierenoperationen gibt G. Bonzani in den Fol. urol. No. 6, Bd. VI, 1911 (Sul comportamenta dei coefficienti urologici negli operatidi nefrectomia). Die chirurgischen einseitigen Nephropathien bereiten langsam die Kompensation vor, so dass in Fällen, in denen die Läsion einen solchen Grad erreicht hat, dass die Nephrektomie indiziert ist, die zurückbleibende Niere schon grösstenteils die Funktion übernimmt. Die in dieser Arbeit beschriebenen Fälle (2 von Tuberkulose und 2 Fälle von durch Lithiasis bedingter Eiterung) wiesen vor der Operation wenig bemerkbare Verschiedenheiten im Werte ihrer urologischen Koeffizienten auf, im Verhältnis zu den gesunden Individuen, die in analogen diätetischen und hygienischen Verhältnissen gehalten und unter gleichzeitiger Berücksichtigung der respektablen Gewichte. 20 Tage nach der Nephrektomie haben die Unterschiede zwischen nephrektomierten und gesunden Individuen fast dieselben Verhältnisse wieder erlangt. Die grössten Schwankungen in den Werten der urologischen Koeffizienten hat man in den ersten Tagen nach der Operation im Sinne einer in den ersten 4—5 Tagen verminderten Arbeit. Vom 5. bis zum 8. Tage vermehren sich die Werte dieser Koeffizienten so, dass sie zuweilen jene der Tage vor der Operation übertreffen. Vom 10. Tage an stellt sich langsam das Gleichgewicht wieder her.

Eine neue Methode, die Nierenfunktion zu prüfen, kommt von Amerika. Sie wurde in einer grossen Reihe von normalen und pathologischen Fällen, letzteren zumeist an dem Youngschen Material von Geragty und Rowntree (The phenolsulphonaphthalein test for estimating renal function. Journ. of the amer. med. assoc., Vol. LVII, No. 10, 1911), sowie von H. Cabot und E. L. Young (Phenolsulphonaphthalein as a tast of renal funktion. Transact. of the amer. assoc. of genito-urin. surg., Vol. VI, 1911) nachgeprüft; alle Autoren schätzen das Verfahren sehr hoch ein und sind der Ansicht, dass es allen übrigen bekannten Methoden (Kryoskopie, Phloridzinmethode, Indigkarminprobe) überlegen sei. Die Technik ist sehr einfach: Das Präparat wird (6 mg auf 1 ccm Wasser) subkutan, intramuskulär oder intravenös injiziert. Nach wenigen Minuten erscheint im Urin normalerweise die Reaktion (purpurrote Färbung bei Herbeiführung alkalischer Reaktion). Die von den Nieren ausgeschiedene Menge wird in bestimmten Zeiträumen aus der Intensität der roten Farbe erkannt, die der Urin annimmt, indem die Farbe mit einer Skalenreihe von Standardlösungen verglichen wird. Die Reaktion ist für den Internisten wie auch für den Chirurgen von grosser Wichtigkeit, da er mit diesem Verfahren sich leicht und schnell über Diagnose und Prognose zu informieren vermag.

Die Diagnose und Therapie der „Calculs aberrants de l'uretère“ behandelt ein Aufsatz von S. Frenkel in den Ann. des mal. des org. gén.-urin., XXIX, II, 20, 1911. Der Gründe, warum ein Nierenkonkrement beim Durchgang durch den Harnleiter die Ureterenwand perforieren kann, sind zwei: Einklemmung infolge zu grossen Volumens oder infolge von unregelmässiger Gestalt; dann Unvermögen des Steins, eine der 3 physiologisch engen Stellen des Harnleiters zu passieren. Es kommt an der eingeklemmten Stelle zu einer infektiösen Ureteritis und Periureteritis und schliesslich Perforation der Wand. Das Konkrement kann in nächster Nähe liegen bleiben und sich abkapseln; es kann in eine eiter- oder urinhaltende Höhle gelangen und endlich durch eine Fistel nach aussen, oder in Blase oder Mastdarm kommen. Die Perforation kann ohne jedes nachweisbare Symptom vor sich gehen, besonders wenn die perforierenden Konkremente als aseptische Fremdkörper eingekapselt werden. Meist aber ist die Perforation und Wanderung der Harnleitersteine von einer perinephritischen Phlegmone begleitet. Den günstigsten Ausgang bildet der Eiterdurchbruch nach der Körperoberfläche, wobei vollkommene Heilung eintreten kann. Dagegen ziehen Durchbrüche der perinephritischen und periureteralen Eiteransammlung in die Peritoneal- oder Pleurahöhle, in die Blase oder Scheide die schwersten Folgen nach sich. Die Diagnose ist ausserordentlich schwierig, sie kann gestellt werden, wenn ein Kranker, der früher schon Steinkoliken hatte, an einer perinephritischen Phlegmone erkrankt und die Röntgenographie einen Steinschatten ausserhalb der in den Harnleiter eingeführten Sonde nachweist. In allen übrigen Fällen ist die Diagnose durchaus unsicher. Zu Verwechslungen können Enterolithen, Phlebolithen, Drüsenverkalkungen usw. Anlass geben. Eine Spontanheilung tritt ein, wenn das Kongrement nach der Körperoberfläche oder in den Mastdarm durchbricht. In anders gelagerten Fällen muss sobald als möglich operativ eingegriffen werden. Nicht indiziert ist eine Operation, wenn sich das perforierende Ureterkonkrement aseptisch eingekapselt hat.

So oft wir einen Patienten im vorgerückten Alter sehen, bei dem neben dysurischen Erscheinungen komplette oder inkomplette Harnretention mit oder ohne Harnkontinenz, Pollakiurie, gesteigerter Harndrang oder verlangsamte Harnentleerung bestehen, sind wir, unserer theoretischen Kenntnisse eingedenk, geneigt, die Läsion als eine intravesikale bezw. mechanische oder als eine funktionelle bezw. auf Störung der zentralen Nervenbahn der Harnblase beruhende, zu betrachten. Dass es auch eine geringe Anzahl von Fällen gibt, die keiner der beiden Kategorien zugezählt werden kann, betont M. W. Ware-New York in der Zeitschr. f. Urol., Bd. V, H. 8 (Retentio urinae non prostatica der senilen Blase). Auf Grund einiger selbst beobachteter Fälle und einschlägiger Mitteilungen, besonders französischer Autoren, kommt er zu der Schlussfolgerung, dass es eine besondere Art von Fällen gibt, in denen das Stigma wesentlich auf einer Muskelinsuffizienz beruht, in denen es sich aber nicht ergründen lässt, welches Moment die fundamentale Ursache der Atonie ist. Der Muskel kann infolge von Arteriosklerose degeneriert oder infolge einer Infektion sekundär sklerosiert sein, er kann infolge einer peripheren Nervenläsion primär oder infolge einer vorangegangenen Hypertrophie sekundär atrophiert sein; kurz, die Atonie kann vaskulären, myogenen, neurogenen oder infektiösen Ursprungs sein. Endlich kommen in manchen Fällen sämtliche Faktoren in Betracht. Es ist daher bei der Wahl von Fällen zur Operation zu empfehlen, dass man diese Fälle, die den Grenzgebieten angehören, nicht operiert und dass man das Kystoskop fleissig anwende, um über das Operieren oder Nichtoperieren schlüssig werden zu können.

Die Indikationen der Prostatektomie bespricht J. Reynard-Lyon (Quand faut-il opérer un prostatique. Prov. méd. 1911, No. 17). Die Behandlung der Prostatahypertrophie besteht in dem Bestreben, den Restharn unter allen Umständen zu beseitigen. Erwächst durch den Resturin dem oberen Teil des Harnapparates irgendwelche Gefahr, so ist damit die strikte Indikation für die operative Behandlung der Prostatahypertrophie gegeben. Palliativ — d. h. durch regelmässigen Katheterismus — sollte nur in Fällen vorgegangen werden, bei denen sich weder Schwierigkeiten beim Katheterisieren einstellen, noch Schmerzen, Blutungen oder Infektionen sich zeigen. Beim Auftreten derartiger Zufälle im Laufe der Behandlung muss auch bei geringem Restharn die operative Behandlung gefordert werden. Gegenanzeigen für den operativen Eingriff gibt es — nach der Ansicht des Verfassers — keine. Bei starker Infektion der Blase und der Niere sowie bei mangelhafter Nierenfunktion rät R. ein zweizeitiges Vorgehen an, zuerst Kystostomie und Blasendrainage, dann nach Besserung des Allgemeinbefindens die Ausschälung der Drüse nach Freyer. Den einzeitigen Eingriff empfiehlt er nur bei Leuten, deren Herz und Nieren verhältnismässig gesund sind und deren Blase keine oder nur geringe Infektion aufweist.

Ueber ein ungewöhnlich grosses statistisches Material von 542 Fällen von Prostatektomie kann P. Judd (U. S. A.) aus der berühmten Mayoschen Klinik berichten. (A review of 542 cases of prostatectomy. Journ. of the american med. assoc., Vol. LVII, No. 6, 1911). Es befanden sich unter diesen Fällen 461 gutartige Hypertrophien, 74 Karzinome und 7 Tuberkulosen. 11 Patienten waren weniger als 45 Jahre alt, 15 mehr als 80. Nicht die Grösse der Drüse war für die Operation ausschlaggebend, sondern die Symptome von seiten der Harnorgane. $^{1}/_{5}$ der Patienten war ganz oder fast ganz auf den Katheter angewiesen. $^{4}/_{5}$ mussten temporär ihre Zuflucht zu diesem Hilfsmittel nehmen. Fast durchwegs wurde die Kystoskopie angewendet, um vor der Operation sich über Grösse und Art der Drüse, über den Zustand der Blase, über die Anwesenheit von Steinen und Divertikeln zu orientieren. Ebenso wie der obengenannte französische Forscher sucht Mayo die meist stark durch ihre Schmerzen und durch Schlaflosigkeit heruntergekommenen Kranken mit Niereninsuffizienz (masslosem Durst, Kopfweh) durch eine suprapubische Fistel oder auch nur durch den Verweilkatheter in einen besseren Zustand zu bringen. Nach einigen Wochen werden sie dann erst operiert. Beide Operationsmethoden, die perineale und die suprapubische, wurden angewendet, die erste jedoch — der Vorliebe der meisten amerikanischen Operateure entsprechend — fast dreimal so oft wie die suprapubische. Von 90 Proz. aller Operierten ist das Resultat bekannt, fast alle sind frei von Schmerzen und kontinent. Die Behandlungsdauer betrug bei perinealem Vorgehen durchschnittlich 21, bei transvesikalem 40 Tage. 10 Patienten müssen noch den Katheter benützen, da sich die Austriebskraft der Blase nicht wieder eingestellt hatte. Die Karzinomoperationen gaben ein sehr schlechtes Resultat. 70 Fälle von Karzinom wurden überhaupt nicht mehr operiert. Als Prophylaktikum gegen Epididymitis und Orchitis, die bei entzündeten Prostaten fast regelmässig nach der Operation auftraten, wurde die beiderseitige Vasotomie gemacht; der Erfolg war immer ein guter; keiner von den 14 Operierten, die früher sämtliche Nebenhodenentzündungen gehabt hatten, bekam jetzt eine Entzündung. 14 von den 542 Fällen haben nach der Prostatektomie Steine bekommen. Unter den 81 Operierten, die nach ihrer Entlassung aus dem Spital starben, hatten 30 Karzinome; 20 sind nach einiger Zeit an einer interkurrenten Krankheit gestorben; 29 gingen vor Ende des zweiten Monats an Niereninsuffizienz zugrunde, wie die Sektion zeigte.

Eine neue Bestätigung der interessanten Befunde von Tandler und Zuckerkandl, die darin gipfeln, dass die bisher als totale Prostatektomie angesehene Enthülsung dieser Drüse nur die Entfernung eines Teils derselben, des Mittellappens, darstellt, bringt die Arbeit von F. Legueu und E. Papin-Paris (Les canaux éjaculateurs dans l'hypertrophie prostatique et les fonctions sexuelles après la prostatectomie de Freyer. Ann. des mal. gén.-urin., Bd. II, 1911). Die Verfasser stellen folgende Sätze auf: Die Ductus ejaculatorii liegen bei Prostatahypertrophie stets hinter der hypertrophischen Prostata oder, genauer gesagt, hinter dem Prostataadenom. Die Operation nach Freyer kann und soll die Ductus ejaculatorii schonen und stört für gewöhnlich die sexuelle Funktion nicht. Bei einer Reihe von darauf genau beobachteten Fällen von Prostatektomierten hörten die Erektionen nur in einem Falle auf, und waren in einem weiteren stark verringert. Der Geschlechtstrieb erlosch nur bei ohnehin alten und geschwächten Patienten, während andere nach der Operation infolge der Abtragung des auf den Samenblasen lastenden Prostatatumors eine Art von Verjüngung erfuhren.

Strikturen der Harnröhre können manchmal auch aus anderen Ursachen als durch eine Gonorrhöe oder ein Trauma entstehen. So beobachtete G. K. Swinburne (Stricture of the urethra; why stricture is less prevalent than formerly; errors in diagnosis. Amer. Journ. of surg. 1911, p. 149) eine stark ausgeprägte Striktur bei einem 23 jährigen jungen Manne, der nie Gonorrhöe oder ein Trauma erlitten hatte; er hatte sehr lange Zeit masturbiert. Die Verengerung, die im vorderen Drittel der Urethra sass, wurde durch Urethrotomie beseitigt. Ein weiteres begünstigendes Moment für das Entstehen von Harnröhrenverengerungen sind scharfe Injektionen. 8 Patienten mit akuter Gonorrhöe wurden vor mehreren Jahren von S. abortiv mit einer 2 proz. Arg.-nitr.-Lösung behandelt; davon heilten 4, die von dieser Erkrankung schon mehrmals befallen waren, durch diese einzige Injektion. Von den übrigen 4, die zum ersten Male erkrankt waren, traten bei 3 Komplikationen, wie Prostatitis und Epididymitis ein und nach einigen Monaten waren bei allen dreien Strikturen aufgetreten. Seit Anwendung der organischen Silberpräparate sieht man Strikturen selten. Eine häufige Ursache von Strikturen bildet auch die Einführung von Bougies, besonders wenn dabei Verletzungen stattfinden. Häufig wird aber auch — und darauf ist besonders zu achten — eine Striktur fälschlich diagnostiziert, die nichts weiter als ein Spasmus des M. compressor urethrae, bedingt durch chronische Ureteritis poster. oder Prostatitis, ist. Anderseits kann wiederum eine Striktur der hinteren Harnröhre durch allzulang fortgesetzte Einspritzungen von Höllensteinlösungen entstehen. Diese Fälle werden dann als chronische Ureteritiden weiter mit Injektionen behandelt, statt sachgemäss als Strikturen mit Dilatationen.

Nicht allzu selten sieht sich der Praktiker in der Lage, Patienten mit Varikozelen beraten zu müssen; besonders sind es die nervösen Folgeerscheinungen, welche der Träger ganz ausserordentlich quälend empfindet und deren Beseitigung er energisch verlangt. Die gewöhnlichen Massnahmen, Kompressionsverbände etc. versagen recht häufig. In der letzten Zeit wird häufig das Verfahren von Narath als das zweckmässigste und radikalste gerühmt. Auch G. Zironi-Florenz (Contributo clinico al trattamento operatio del varicocele. La clinica chirurgica 1911, pag. 1215) empfiehlt zur Behandlung der Varikozele diesen Eingriff. Narath hatte immer eine beträchtliche Erweiterung des Leistenkanals bei Individuen mit schwerer Varikozele beobachtet, manchmal in Kombination mit Brüchen (25 Proz.). Um beide Leiden zu heilen, entfernte er den Stamm oder die erweiterten Hauptstämme der Vena spermatica und verengte den Kanal nach Bassini. Zu diesem Zweck machte er in der Richtung des Leistenkanals einen Finger breit über der Schenkelbeuge eine ca. 10 cm lange Inzision durch die Haut und oberflächliche Faszie, legte die Aponeurose des grossen Schrägmuskels frei und inzidierte dieselbe in derselben Richtung, so den Leistenkanal in seiner ganzen Länge öffnend; er zog den Funikulus mit Kremaster und Vaginalis communis heraus und isolierte nach der Längsinzision die erweiterten Venen von den Arterien, unterband dieselben am inneren Leistenring und oberen Hodenpol und resezierte dieselben. Im Falle der Hernie löste er den Bruchsack aus. Bei einer Operationsreihe von 45 Fällen der Literatur fand sich nur ein einziger richtiger Misserfolg bei einem unvolkommen operierten Patienten. Dieses Verfahren heilt demnach radikal die Varikozelen unter Vermeidung von Rezidiven; es ist leicht ausführbar; es erlaubt gleichzeitig mittels eines einzigen Schnittes die Radikaloperation eines Leistenbruches. Von unangenehmen Folgeerscheinungen sei eine leichte Volumsverminderung des Hodens genannt, sowie Hodenatrophie (⅕ Proz.). Das Verfahren beseitigt zwar nicht alle üblen Folgen der Varikozele, gibt aber keine Rezidive, wie die Exzision des extrainquinalen Venenstranges allein.

Zwei neue Konstruktionen von optischen Instrumenten, die als eine sehr zweckmässige Verbesserung erscheinen, führt H. Boyer-Paris (A propos d'instrumentation et de la technique du cathéterisme urétéral. Ann. des mal. gén.-urin. 1911, Bd. II, No. 13.) vor. Ein doppeltes Ureterkystoskop mit drehbarer Optik, das es ermöglicht, die Uretermündungen und Blasentumoren in die Mitte des Gesichtes einzustellen und dabei die peinlichen Bewegungen des ganzen Instrumentes erspart. Ferner ein Ureterkystoskop mit retrograder Optik. Bei diesem sitzt die Optik wie bei dem Nitzeschen Kystoskop No. 3 an dem kleinen abgebogenen Katheterschnabel, welcher zum Schafte in einem Winkel von 110° angebracht ist. Das Instrument ermöglicht die Auffindung der Ureterostien auch in solchen Fällen, bei denen der untere Teil des Blaseneingangs infolge entzündlicher Veränderungen oder Hypertrophie der Prostata eine Erhebung erfahren hat, welche die Lichtstrahlen eines gewöhnlichen Kystoskops von den Uretermündungen abwendet. (Konstruktion von Löwenstein.)

Sammelreferat über Arbeiten aus dem Gebiete der Hydro-Balneo-Klimato-Aerotherapie.

Von Prof. Dr. Determann in Freiburg i. B.—St. Blasien.

(Schluss.)

Der 32. Balneologenkongress in Berlin brachte eine gründliche Aussprache über Radiumbehandlung. Dabei hat der Vorstand durch die Hinzuziehung des Physikers Markwald [54], der vom chemisch-physikalischen Standpunkt aus sprach, den Verhandlungen eine gute Grundlage gegeben.

Kionka [40] sprach über das gleiche Thema wie Markwald vom biologischen Standpunkt aus und äusserte sich auch über die physiologischen Wirkungen. Die auf den Stoffwechsel und auf die Fermente sind wohl die wichtigsten.

Die Radioaktivität des Meerwassers ist nach Artmann [2] eine geringe.

Nach Lachmanns [45] Untersuchungen sind hochradioaktive Thermen (Gastein, Landeck, Baden-Baden) ganz ausserordentlich gut zur Einatmung geeignet.

Nach einer Reihe von Versuchen nimmt Grabley [32] an, dass die induzierte Radioaktivität auf Körper negativen Potentiales „Causa movens“ bestimmter klimatischer Einflüsse ist. So werden die Befindensstörungen vor Gewitter, vor Witterungswechsel, die Besserung mit dem Eintreten von Niederschlägen von ihm für erklärlich gehalten.

Steffens [86] findet einen Zusammenhang des Auftretens rheumatischer, gichtischer und gewisser nervöser Beschwerden mit dem Heruntergehen der Ionenzahl in der Luft. Mit einer Ionenwendung erklärt er auch die Wirkung radioaktiver Bäder. Er versucht vermittelst des Induktoriums eines Röntgenapparates eine Anionenbehandlung bei rheumatisch, nervösen und einigen anderen Beschwerden. Der Erfolg soll ein ausgezeichneter gewesen sein.

Viel gestritten wird noch über die zweckmässigste Art der Einverleibung.

Gudzent [33] hält die Anwendung der Bäder nicht für zweckmässig, da durch die Haut keine Aufnahme der Radiumemanation stattfindet. „Bei der Darreichung per os wird die Emanation zu rasch ausgeschieden. Die zweckmässigste Form ist die Inhalation in besonders dazu hergerichteten Räumen, in denen der Patient mindestens 2 Stunden verweilen muss. Die Anwendung von radioaktiven Kompressen ist nur bei ganz umschriebenen Affektionen anzuraten. Besser ist in diesen Fällen die Injektion von Radiumsalzen in die Umgebung der erkrankten Körperteile. Die Indikationen sind besonders chronischer Gelenk- und Muskelrheumatismus, lanzinierende Schmerzen bei Tabes, Neuralgien, Gicht und harnsaure Diathese.“

Weitere Veröffentlichungen über die Wirkung der Radiumemanation sind erfolgt durch Strasburger [88], der den Trinkkuren, Bädern und örtlicher Behandlung den Vorzug gibt.

Die Erörterung der verschiedenen Methoden lassen Kemen und E. Naumann [58] zu dem Schluss kommen, dass eine Kombination der Trink- und Bademethode am besten sei.

Eichholz [17] hingegen zieht auf Grund von zahlreichen Versuchen die Einverleibung der Radiumemanation durch Trinkkur der durch Inhalation vor.

Auf Grund seiner Untersuchungen, um eine ausgiebige Wirkung zu erzielen, hat Plesch [66] die betreffenden Individuen stundenlang im Emanatorium zu halten versucht. Durch die Trinkkuren wird mehr ein Depot der Emanation gegeben, daher ist die kombinierte Kur zu empfehlen.

v. Noorden und Falta [61] haben die Wirkung grosser Dosen von Radiumemanation geprüft. Sie vermeiden solche Kuren bei Patienten, die mitten in der Arbeit stehen, empfehlen vielmehr Ruhe an Kurorten, Spitälern und Sanatorien.

Sie fanden bei 75 Fällen die Emanationswirkung besonders günstig bei akuten Gelenkerkrankungen, noch mehr bei chronischen Gelenkerkrankungen, in mehreren Fällen auch bei Neuralgien. Bei Diabetes mellitus scheint eine Steigerung der Zuckerausscheidung und des Azetons zu erfolgen.

Um den Körper längere Zeit mit Emanation von Radium zu versorgen, empfiehlt Mendel [55] die direkte subkutane und intramuskuläre Injektion von Emanationswasser, das von der Radiogengesellschaft Charlottenburg hergestellt wird. Mit dem Inhalt einer Ampulle von 2 ccm werden nicht nur 116 000 Volteinheiten = 1000 Macheeinheiten injiziert, welche in der sterilen Kochsalzlösung aufgespeichert sind, sondern die in der Lösung enthaltene radioaktive Substanz wird fort und fort Emanation in die Blutbahn entsenden und dadurch die Heilwirkung der Injektion unterhalten und verstärken. Damit ist eine exakte Dosierung von Emanation gestattet. Es werden Radiumdepots angelegt. 14 mitgeteilte Fälle erwiesen nach Angabe des Verfassers die völlige Unschädlichkeit und den häufigen Nutzen, besonders bei gichtisch-rheumatischen Erkrankungen. Bemerkenswert ist nach Mendel die Einwirkung auf die Vasomotoren im Sinne einer Gefässerweiterung, die bei der Erythromelalgie zur Verschlimmerung, aber bei der Raynaudschen Krankheit zweifellos zu einer Besserung eines der Therapie trotzenden Leidens führen kann.

Ruhemann [69] hat Zwiebäcke mit 1000—1500 Macheeinheiten hergestellt, die ohne Emanationsverlust sich 3 Monate halten.

Ueber die Wirkung des Radiums auf den menschlichen Organismus sind zahlreiche Untersuchungen angestellt worden.

Sommer [74] bespricht die verschiedenen Arten und die physiologische Wirkung der Radiumbehandlung. Im Vordergrunde steht ja die Einwirkung auf den Stoffwechsel, insbesondere auf den Harnsäurestoffwechsel, ferner auf die Verdauungs- und auf die Bewegungsfermente. Die bakterizide und die entwicklungshemmende Wirkung der Radiumemanation, welche neuerdings bestätigt wird, würde für die Wundbehandlung in Betracht kommen. Die von Löwenthal geleugnete Radiumemanation durch die Haut wird neuerdings wieder von Engelmann behauptet. Die Trinkkur scheint Sommer, da die Emanation langsam resorbiert wird, die rationellste zu sein, solange nicht durch die Darreichung per inhalationem grössere Erfahrungen vorliegen.

Falta und Schwarz [21] studierten die Wachstumsförderung der Pflanzen durch Radiumemanation.

His [36 a] betont in weiterer Verfolgung der in seiner Klinik gemachten Radiumstudien, dass das Blut unter dem Einfluss der Radiuminhalation innerhalb weniger Wochen die Harnsäure verliert.

Löwy und Plesch [52] fanden, dass durch Aufenthalt im Emanatorium der respiratorische Gaswechsel sowie der Sauerstoffgehalt des Blutes nicht beeinflusst wird, jedoch sinkt meistens der Blutdruck, sowohl der maximale als auch der mittlere.

Nach Kikkoji [39] ist der Purinstoffwechsel unter dem Einfluss von Radiumemanation deutlich erhöht. Ebenso scheint der Gesamtstoffwechsel erhöht zu sein, allerdings nicht so regelmässig wie der Purinstoffwechsel.

Mesernitzky und Kemen [56]: Nach Versuchen über den Purinstoffwechsel hat sich am besten die Kombination der Emanationskur mit purinfreier Kost bewährt.

Nach Weil und Weinberg [93] besitzen wir im Radium ein Mittel zur erfolgreichen Behandlung der oberflächlichen und eventuell auch tiefer liegenden Nävi.

Benczur [4] sah in einem Fall von chronischer Arthritis verbunden mit Sklerodermie unter dem Einfluss von einmonatlichen Trinkens von radioaktivem Wasser (in 3 Dosen pro Tag 116000 Volt) eine wesentliche Besserung.

Mit grossen Mengen von Radium hat Finzi [24] 100 Fälle von Krebs behandelt. Die Exposition soll eine sehr gute gewesen sein.

„Die erfolgreiche Anwendung des Radiums bei bösartigen Neubildungen“ verlangt nach Moullin [53] einmal harte Strahlen, sodann nicht nur Ueberflutung der ganzen Geschwulstgegend mit Strahlen sondern auch Tiefenwirkung, die Geschwulst muss zugleich von allen Seiten mit Strahlen umgeben und durchdrungen werden.“

Auch bei Tumoren des Magendarmtraktus fand Einhorn [19] die Röntgentherapie von Nutzen.

Bei bösartigen Geschwülsten fanden Czerny und Caan [9] Besserung durch radioaktive Substanzen, speziell durch Aktinium, welche weit billiger sind als die übrigen Radiumpräparate.

Von Bernheim und Dieupart [5] wurde auch die Tuberkulose mit einer Verwendung von Jod-Methol, „Jod peptoniae 0,75 g, Menthol 0,06 g, Radiumbariumchlorid le 10e d'une goutte en solution éthérée“, behandelt, und zwar in Form intramuskulärer Injektionen. Der Erfolg soll sehr gut gewesen sein.

Bei tuberkulösen Lungen-, Pleura- und Darmerkrankungen fand Salzmann [71] unter der Verwendung radioaktiver Kompressen stets eine schmerzstillende Wirkung, ferner auch einen Einfluss auf die Aufsaugung seröser Exsudate, eine Anregung des Stoffwechsels, die sich in einer Zunahme des Körpergewichts zeigte, und ein vermehrtes Schlafbedürfnis. Eine unmittelbare Einwirkung auf den Prozess selber konnte indessen nicht sicher festgestellt werden.

Auch Fälle von Stirnhöhleneiterung sollen nach Pick [65] eine Besserung durch Trink- und Einatmungskuren von Radium erfahren haben.

Wichmann und London [94]: Zwei Aufsätze, die das Wissenswerte über die Radiumbehandlung zusammenfassen. Dem Aufsatz von London ist ein lückenloses Literaturverzeichnis angefügt.

Literatur.

1. H. Aron: Experimentelle Untersuchungen über die Wirkungen der Tropensonne auf Mensch und Tier. Berl. klin. Wochenschr. 1911, No. 25. — 2. Artmann: Die Radioaktivität des Meerwassers. V. internationaler Kongress für Thalassotherapie in Kolberg. — 3. J. Baumann: Le masso-lavage du colon. Les Progrès médical 1911, No. 6. — 4. I. v. Benczur: Ueber einen nach einer Radiumemanationskur wesentlich gebesserten Fall von Sklerodermie. D. med. Wochenschr. 1911, No. 22. — 5. Bernheim und Dieupart: Traitement de la tuberculose par le Jodmenthol radioactif. Bulletin général de therapeutique, Tome CLXI, Livr. 21. — 6. A. v. Borisini: Wärmekompresse zur Erzeugung von Hyperämie. Münch. med. Wochenschr. 1911, No. 4. — 7. Boruttau: Ueber die Herabsetzung der Zuckerausscheidung durch Mineralwasser beim experimentellen und menschlichen Diabetes. Zeitschr. f. Balneol., Klimatol. u. Kurorthygiene, 4. Jahrg., No. 9. — 8. W. Brühl: Die Einatmung verdünnter Luft in ihrer Wirkung auf den Kreislauf und das Herz. Inaug.-Diss., Marburg 1911. — 9. Czerny und Caan: Ueber die Behandlung bösartiger Geschwülste mit radioaktiven Substanzen, speziell mit Aktinium. Münch. med. Wochenschr. 1911, No. 34. — 10. Z. v. Dalmady: Die Beurteilung der hydropathischen Reaktionsfähigkeit. Zeitschr. f. physikalische u. diätet. Therapie 1911, 6. Heft. — 11. Determann: Hydrotherapie, Aerotherapie und Höhenklimabehandlung im Kindesalter. Zeitschrift ff. physikal. u. diätet. Therapie 1912, H. 1. — 12. Determann: Heisse Tauchbäder. 32. Balneologenkongress in Berlin (2. bis 6. März 1911). — 13. Dove: Grundlagen und Methoden heilklimatischer Beobachtungen. 32. Balneologenkongress in Berlin (2. bis 6. März 1911). — 14. Dreuw: Die Verwendung der Wasserdruckmassage in der Gynäkologie, Odontologie, Rhinologie, Otologie, Neurologie, internen Medizin, Dermatologie und Urologie. Balneologenkongress Berlin und Med. Klinik. — 15. R. Eckardt: Das Klima der Mittelmeerländer und ihrer Umgebung in Vergangenheit und Gegenwart. Zeitschr. f. Balneol., Klimatol. u. Kurorthygiene 1911, No. 20. — 16. M. Edel: Die Grenzen und die Erfolge der Winterkuren an der Nordsee. Zeitschrift für Balneologie, Klimatologie und Kurorthygiene 1911, No. 18. V. internationaler Kongress für Thalassotherapie in Kolberg. — 17. Eichholz: Ueber die Aufnahme und Ausscheidung der Radiumemanation. Inhalation oder Trinkkur? Berl. klin. Wochenschr. 1911, No. 37. — 18. Eichler und Schemel: Ueber die Beeinflussung der Magentemperatur durch verschiedene hydrotherapeutische Applikationen und ihre Messung mit dem „Fieberregistrierapparat“ (nach Siemens & Halske). D. med. Wochenschr. 1911, No. 51. — 19. M. Einhorn: Ueber den Wert der Radiumbehandlung beim Krebs des Verdauungstraktus. Zeitschr. f. physikal. u. diätet. Therapie 1911, H. 12. — 20. H. Engel: Nochmals Aegypten und seine Indikationen. Zeitschr. f. physikal. u. diätet. Therapie 1911, No. 11. — 21. W. Falta und G. Schwarz: Wachstumsförderung durch Radiumemanation. Berl. klin. Wochenschr. 1911, No. 14. — 22. M. Farkas: Das Wetterfühlen. Zeitschr. f. physikal. u. diätet. Therapie 1911, H. 2 u. 3. — 23. L. Fellner sen.: Sind Moorbäder bei Fibromyoma uteri angezeigt? VI. Kongress der Balneologen Oesterreichs in Salzburg. — 24. N. S. Finzi: The radium treatment of cancer, experiences of over loo cases. The Lancet, 1. Juli 1911 — 25. Fischer: Neues Modell einer Dampfdusche. Zeitschr. f. physikal. u. diätet. Therapie 1911, H. 5. — 26. Fritz Frankenhäuser: Physikalische Heilkunde. Verlag von Dr. Werner Klinkhardt, Leipzig 1911. 323 Seiten. — 27. J. Glamser: Die Beeinflussung der Hirnzirkulation durch Bäder. Zeitschr. f. physikal. u. diätet. Therapie 1911, H. 3. — 28. J. Glax: Der Jodgehalt der Seeluft und seine Bedeutung für die Thalassotherapie. Zentralbl. f. Thalassotherapie 1911, No. 3. — 29. Karl Gmelin: Thalassotherapie des Kindesalters. Zeitschr. f. physikal. u. diätet. Therapie 1911, No. 11. — 30. Goldmann: The climatic indications of Egypt in otology and laryngology. Medical Record. 11. März 1911. — 31. Gottschalk, Kurz und Bossi: Die Einwirkung der Seeklimata und Seebäder auf die Erkrankungen der weiblichen Sexualorgane. V. internationaler Kongress für Thalassotherapie in Kolberg. — 32. Grabley: Ueber den wechselnden Gehalt der Atmosphäre an Radiumemanation. Ein Beitrag zur Erklärung klimatischer Einflüsse auf biologische Vorgänge. Zeitschr. f. klin. Med., Bd. 71, H. 5 u. 6. — 33. F. Gudzent: Ueber den Gehalt von Radiumemanation im Blute des Lebenden bei den verschiedenen Anwendungsformen zu therapeutischen Zwecken. Radium in Biologie und Heilkunde. Monatsschr. f. biologisch-therapeutische Forschung, Bd. 1, H. 3. — 34. R. von der Heide: Ueber den Kohlensäuregehalt verschiedener natürlicher und künstlicher Kohlensäurebäder und der darüber lagernden Luftschichten. (I. Mitteilung.) Veröffentlichung der Zentralstelle für Balneologie, Klimatologie und Kurorthygiene, 3. Jahrg., No. 23. — 35. Hentze: Der Einfluss eisenhaltiger Quellen auf die Zahnsubstanzen. Zeitschr. f. Balneol., Klimatol. und Kurorthygiene, 3. Jahrg., No. 17. — 36. Hirsch: Untersuchungen über die Einwirkung von Mineralwässern auf die Motilität des Magens. 32. Balneologenkongress in Berlin. — 36a. W. His: Die Behandlung der Gicht und des Rheumatismus mit Radium. Berl. klin. Wochenschr. 1911, No. 5. — 37. O. v. Hovorka: Die physikalischen Heilmethoden. Eine übersichtliche Darstellung für Aerzte und Laien. Stuttgart 1911. Verlag von Strecker & Schröder. — 38. Kenji Kojo: Zur Kenntnis der Blutverteilung bei gleichtemperierten einfachen Bädern und Sauerstoffbädern. Zeitschr. f. Balneologie, Klimatologie und Kurorthygiene, 1911, No. 17. — 39. T. Kikkoji: Ueber den Einfluss von Radiumemanation auf den Gesamtstoffwechsel im Organismus. Radium in Biologie und Heilkunde. Monatsschr. f. biologisch-therapeutischen Forschung, Bd. 1, H. 2. — 40. Kionka: Ueber das Radium in seiner Beziehung zur Balneologie vom biologischen Standpunkte aus. 32. Balneologenkongress in Berlin. — 41. Kionka: Ueber Gipsquellen. Zeitschr. f. Balneol., Klimatol. u. Kurorthygiene, Jahrg. 4, No. 4. — 42. Kisch: Die therapeutische Bedeutung der erdigen Quellen. 32. Balneologenkongress in Berlin. — 43. v. Klumsky: Ueber die elektrische Durchwärmung (Diathermie). Wiener klinische Rundschau 1910, No. 45. — 44. E. Krösing: Die Heissluftdusche in der Gynäkologie. Münch. med. Wochenschr. 1910, No. 43. — 45. Lachmann: Beiträge zur Messung der Radiumemanation. 32. Balneologenkongress in Berlin. — 46. Leuchtmann: Die Behandlung gewisser Hautkrankheiten mit Kohlensäureschnee. Russki Wratsch 1910, No. 30. — 47. Lenkei: Ueben Luftbäder auf die Harnausscheidung einen bestimmten Einfluss aus. V. Internationaler Kongress für Thalassotherapie. — 48. W. D. Lenkei: Einige Unterschiede zwischen der Wirkung der Wannen- und Freibäder von gleicher Temperatur und deren Ursachen. Zeitschr. f. physikal. u. diätet. Therapie 1911, H. 5 u. 6. — 49. H. Leyden: Thermoelektrische Stirnbinde gegen Gehirnblutleere bei Seekrankheit usw. Arch. f. Schiffs- u. Tropenhygiene 1911. — 50. K. Lichtwitz: Die Technik, Wirkung und Anwendung des heissen, trockenen Sandbades. Zeitschr. f. physikal. u. diätet. Therapie 1911, H. 6. — 51. A. Löbl: Bäderzulässigkeit bei Menstruierenden. VI. Kongress der Balneologen Oesterreichs in Salzburg. — 52. A. Löwy und J. Plesch: Ueber den Einfluss der Radiumemanation auf den Gaswechsel und die Blutzirkulation des Menschen. — 53. C. Mansell Moullin: The treatment of malignaut growths by radium. The Lancet, 1. Juli 1911. — 54. Markwald: Ueber das Radium in seiner Beziehung zur Balneologie. 32. Balneologenkongress in Berlin. — 55. Felix Mendel: Die Emanationstherapie mittels intramuskulärer Radiogeninjektionen. Deutsche med. Wochenschr., No. 3, 1911. — 56. P. Mesernitzky und I. Kemen: Ueber Purinstoffwechsel bei Gichtkranken unter Radiumemanationsbehandlung. Therapie der Gegenwart 1910, No. 11. — 57. Franz Müller: Einfluss der Seebäder auf die Blutzirkulation. V. internationaler Kongress für Thalassotherapie in Kolberg. — 58. H. Naumann: Ueber die Wirkung alkalisch-erdiger

Quellen. Zeitschr. f. Balneol., Klimatol. u. Kurorthygiene, III. Jahrg. 1910/11, No. 24. — 59. Reinhardt Natvig: Ueber die klimatologischen Faktoren an der norwegischen Küste, besonders in dem Christianiafjord, während der Sommermonate. Internationaler Kongress für Thalassotherapie in Kolberg. — 60. C. Neuberg: Wirkungen des Sonnenlichtes auf wichtige chemische Bestandteile des menschlichen und tierischen Organismus. Zeitschrift für Balneol., Klimatol. u. Kurorthygiene 1911, No. 19. — 61. v. Noorden und Falta: Klinische Beobachtungen über die physiologische und therapeutische Wirkung grosser Dosen von Radiumemanation. Med. Klinik 1911, No. 39. — 62. Pantrier et Gonin: Traitement du Lupus erythémateux par la neide carbonique. Bulletin médical 1911, No. 4. — 63. Paull, Diem, Leyden und Simons: Schiffssanatorien. V. internationaler Kongress für Thalassotherapie in Kolberg. — 64. A. Perlmann: Beschreibung eines neuen Apparates zur Behandlung des Gesichtes mit strömendem Dampf. Münch. med. Wochenschr. 1910, No. 36. — 65. Pick: Ueber einen Fall von chronischer Stirnhöhleneiterung mit radiumemanationshaltiger Luftdruckerniedrigung, untermischt mit Adrenalinnebel. Deutsche med. Wochenschr. 1911, No. 25. — 66. Plesch: Zur biologischen Wirkung der Radiumemanation. Deutsche med. Wochenschr. 1911, No. 11. — 67. O. Rein: Vorrichtung zur Erhaltung konstanter Wassertemperatur im Dauerbad. Psychiatrisch-neurologische Wochenschr. No. 22, 1911. — 68. Mile Rombach: Note sur l'emploi de l'air chaud dans les arthrites blenorrhagiques. Journal de Physiothérapie, 15. Februar 1911.— 69. Ruheman: Radioaktives Gebäck. 32. Balneologenkongress in Berlin (2.—6. März 1911). — 70. Rumpf: Diagnose und Behandlung der Herz- und Gefässneurosen. Deutsche med. Wochenschr. 1910, No. 28. und 29. — 71. Salzmann: Die Anwendung des Radiums bei tuberkulösen Erkrankungen. Zeitschr. f. Tuberkulose, Bd. 16, H. 3. — 72. Severino Croce: Ueber den Einfluss natürlicher Arsenwässer und künstlicher Arsenlösungen auf den Stoffwechsel. Zeitschr. f. klin. Med. 1911, H. 1 u. 2. — 73. Singalin-Warschau: Atmungsgymnastik auf psychischer Basis. Deutsche med. Wochenschr. 1911, No. 7. — 74. E. Sommer: Beiträge zur Therapie mittelst Radiumemanation. Zeitschr. f. physikal. u. diätet. Therapie 1911, H. 6. — 75. H. v. Sulschinsky: Der Einfluss abkühlender Massnahmen auf den normalen und entzündeten Lymphstrom. Inauguraldissertation Berlin 1911. — 76. Sümegi: Die chronischen Herzkrankheiten und die CO_2-Bäder. XX. ungarischer Balneologenkongress. — 77. Schemel: Erfahrungen mit einigen neueren Apparaten zur Herstellung von gashaltigen Wasserrädern. Zeitschr. f. physikal. u. diätet. Therapie 1911, H. 3. — 78. Schieffer: Aerztliche Erfahrungen in Aegypten. XXVIII. Kongress für innere Medizin. — 79. Fritz Schlenk: Konstruktive Verbesserungen an elektrischen Thermophoren. Zeitschr. f. physikal. u. diätet. Therapie 1911, H. 3. — 80. A. Schmidt und O. David: Ueber die therapeutische Verwendung sauerstoffarmer Luft beim Menschen. Münch. med. Wochenschr. 1911, No. 18. — 81. A. Schmidt: Ueber die Behandlung der Bronchitis und verwandter Zustände mit trockener, heisser Luft. Therapie der Gegenwart 1911, H. 1. — 82. Schrumpf: Kurortkrankheiten. Zeitschr. f. Balneol., Klimatol. u. Kurorthygiene, 4. Jahrg., No. 16. — 83. Schulz: Hat die Kieselsäure balneotherapeutische Bedeutung. 32. Balneologenkongress in Berlin. — 84. Karl Schütze: die lebendige Zelle im Kalkwasser. Zeitschrift für Balneologie, Klimatologie und Kurorthygiene 1911, No. 17. — 85. Stäubli: Ueber den physiologischen Einfluss des Höhenklimas auf den Menschen. Zeitschr. f. Balneol., Klimatol. u. Kurorthygiene, 3. Jahrg., No. 19—23. — 86. P. Steffens: Witterungswechsel und Rheumatismus. Zugleich ein Beitrag zur Erklärung der Wirkung radioaktiver Bäder. Anhang: Beschreibung einer einfachen Einrichtung zur Bestrahlung mit Hochspannungsgleichstrom („Anionenbehandlung"). Leipzig 1910. Verlag von Otto Nemnich. Archiv f. physikal. Med. u. med. Technik, Bd. 5, H. 3. — 87. A. E. Stein: Zur Diathermiebehandlung. Münch. med. Wochenschr. 1911, No. 24. — 88. J. Strasburger: Ueber Behandlung mit Radiumemanation. Münch. med. Wochenschr. 1911, No. 15. — 89. Tièche: Ueber einen im Hochgebirge (1500 m) mit Blutinjektion behandelten Fall von schwerster (progressiver perniziser) Anämie. Korrespondenzblatt für Schweizer Aerzte 1911, H. 2. — 90. Turban: Ueber Asthmabehandlung im Hochgebirge. Zeitschr. f. Balneol., Klimatol. und Kurorthygiene, 3. Jahrg.. N. 18. — 91. Verneuil, Brinch, Nikolas und Karewski: Behandlung der Tuberkulose an der See. V. internationaler Kongress für Thalassotherapie in Kolberg. — 92. Rachel Warschavsky: Zur physikalischen Behandlung des Asthma bronchiale und des Emphysems. Inaug.-Dissert. Berlin 1911. — 93. J. Weinberg: Zur Radiumtherapie des Naevus vasculosus. Dissertation Zürich 1910. — 94. P. Wichmann: Radium in der Heilkunde. Mit 50. Abbildungen im Text und 2 Farbentafeln. Hamburg und Leipzig 1911. Verlag von Leopold Voss. E. S. London: Das Radium in der Biologie und Medizin. Mit 20 Abbildungen im Text. Leipzig 1911. Akademische Verlagsgesellschaft m. b. H. — 95. Charles Widmer: Die Beeinflussung der Blutkrankheiten durch das Hochgebirge. Zeitschr. f. Balneol., Klimatol. u. Kurorthygiene 1911, No. 1. — 96. Widmer: Die klimatische Behandlung des Heufiebers und des sog. nervösen Asthmas. Therapie der Gegenwart 1911, H. 3. — Winternitz: Die physikalischen Heilmittel in der ärztlichen Praxis. Zeitschr. f. Balneol., Klimatol. u. Kurorthygiene, 3. Jahrg., No. 21. — 98. N. Zuntz: Künstliches Klima für Versuche am Menschen. Zeitschr. f. Balneol., Klimatol. u. Kurorthygiene, 3. Jahrg., No. 23. — 99. Zuntz: Ueber die physiologischen und hygienischen Wirkungen der Seereisen. V. internationaler Kongress für Thalassotherapie.

Neueste Journalliteratur.

Deutsches Archiv für klinische Medizin. 105. Band, 1. und 2. Heft.

L. R. Müller-Augsburg: **Die Darminnervation.** (Mit 2 Abbildungen im Text und Tafel 1—10.)

Nachdem der Verf. die anatomischen und histologischen Grundlagen des Darmnervensystems auf Grund eigener Untersuchungen am frischen Menschen- und Tierdarm geschildert, beschreibt er die am Dünndarm wahrzunehmenden peristaltischen Kontraktionen, die hauptsächlich zur Fortbewegung der Ingesta dienen, während die Tonusschwankungen und Pendelbewegungen eine gründliche Durchmischung und damit eine erhöhte Resorptionsfähigkeit des Darminhaltes bezwecken, gleichzeitig aber auch Chemoreflexe darstellen, die so lange fortgesetzt werden, als aus dem Speisebrei noch resorbierbare Stoffe aufgenommen werden können. Die diesen Bewegungen zugrunde liegenden Reflexe werden in der Darmwand selbst geschlossen. Der Splanchnikus und die Mesenterialnerven haben die automatisch in den Darmwandungen ausgelösten Bewegungsvorgänge den Vorgängen im übrigen Körper anzupassen. Wie wichtig eine solche Regulierung ist, zeigt z. B. der Durchbruch einer appendizitischen Ulzeration. Mit der Reizung des Peritoneums und mit dem Auftreten des Schmerzes kommt es über dem Splanchnikus zum Stillstand der Darmbewegung, und damit ist die Möglichkeit der Lokalisierung der Infektion gegeben. Die durch den Splanchnikus regulierte Blutversorgung der abdominalen Organe muss sich der Blutverteilung im übrigen Körper anpassen, ebenso wie zur Regelung der gleichmässigen Körperwärme auf nervösem Wege beständig Verschiebungen der Blutverteilung vorgenommen werden. Die Bewegungen im Dickdarm, die teils als retroperistaltische, teils als pendelbewegungsartige Tonusschwankungen geschildert werden, sind sicher Mischbewegungen, die so lange dauern, bis es durch genügende Flüssigkeitsresorption zur Eindickung des vom Dünndarm her vorgeschobenen dünnbreiigen Chymus gekommen ist. Während die Bewegungen des Magens, Dünn- und Dickdarms unserer Willkür entzogen sind, können wir bis zu einem gewissen Grade die Bewegungen des Rektums beeinflussen, indem der Entleerungsreflex durch die willkürlich zu innervierende Bauchpresse mit angeregt wird. Von zwei getrennten Stellen des zerebrospinalen Nervensystems erhält der Darmkanal antagonistische Impulse; der Dünndarm steht unter dem Einfluss des Vagus und Splanchnikus; bei Reizung des ersteren wird die Darmbewegung verstärkt, während bei Splanchnikusreizung (z. B. Schmerz, seelische Emotionen) eine Darmhemmung erfolgt. Auch der Enddarm erhält von zwei verschiedenen Stellen des Rückenmarks (oberes Lendenmark, unteres Sakralmark) Innervationen, die gegensätzliche Impulse zum Darm leiten. Die Darmbewegung wird ausser den mechanischen und chemischen Reizen des Speisebreies noch durch Stoffe, die im Blute zirkulieren, ausgelöst, Hormone, deren subkutane Einspritzung bei chronischer Obstipation und paralytischem Ileus erfolgreich ist (Peristaltikhormon). Auch die Arzneimittel, die vom Blutwege aus die Darmbewegungen beeinflussen, greifen an dem Darmwandnervengeflecht bezw. an dem Vagus oder Splanchnikus an. Bei Erkrankungen des Gehirns und Rückenmarkes kommt es zu Störungen der Darminnervation, auch der Splanchnikus, die Mesenterialnerven werden z. B. bei Tumorbildung in Mitleidenschaft gezogen, ohne dass bis jetzt hierfür charakteristische Krankheitsbilder existieren. Die Emotionsdiarrhöe, der nervöse Durchfall, die Obstipation infolge vermehrter Antiperistaltik und Reflextaubheit des Rektums sind durch nervöse Einflüsse bedingte Motilitätsstörungen. Den Schluss der gehaltvollen Arbeit bilden Untersuchungen über die Sensibilität des Darms, wobei der Splanchnikus den Weg darstellt, auf welchem das zerebrospinale System und das vegetative Nervensystem des Darms sich gegenseitig von Störungen in ihrem Bereiche Nachricht geben.

H. Freund: **Studien über das Fieber durch Blutzerfall und Bluttransfusion.** (Aus der med. Klinik in Heidelberg) (Mit 1 Kurve.)

In die Blutbahn eingebrachte, intakt bleibende Erythrozyten beeinflussen, selbst wenn sie von einer anderen Tierart stammen, die Körpertemperatur nicht. Blutkörperchenzerfall — auch der körpereigenen Erythrozyten — in der Blutbahn verursacht stets Fieber. Die Bluttransfusion lässt sich fieberfrei gestalten, wenn man steril entnommenes, isolysin- und isoagglutininfreies Blut defibriniert, stehen lässt und erst nach 20 Stunden verwendet, weil dann eine vom Defibrinieren durch Blutplättchenzerfall entstehende pyrogene labile Substanz unwirksam geworden ist.

Flatow: **Ein neues titrimetrisches Verfahren zur Bestimmung besonders von kleinen Zuckermengen.** (Aus der II. med. Klinik der Akademie für praktische Medizin zu Köln.)

Muss im Original nachgelesen werden.

W. Meyerstein: **Ueber Seifenhämolyse innerhalb der Blutbahn und ihre Verhütung im Organismus.** (Aus der med. Universitätsklinik zu Strassburg.)

Das ölsaure Natron vermag trotz der Anwesenheit von Blutserum bei bestimmten Konzentrationen im Reagenzglas wie innerhalb der Blutbahn Erythrozyten aufzulösen, so dass durch intravenöse Injektionen Hämoglobinurien erzeugt werden können, ebenso wirkt das Natr. stear. und Natr. palmitin. Die hämolytische Wirkung der Seifen und damit auch das Auftreten von Hämoglobinurien nach intravenöser Injektion wird durch gleichzeitige Einverleibung von Cholestearin hintangehalten.

Andere Lipoide, wie das Kephalin und die Lipoide der Erythrozyten selbst üben gleichfalls einen derartigen Schutz aus. Auch Neutralfette sind imstande, den Seifen gegenüber antagonistisch zu wirken. Die Seifen können das auslösende Moment für die Entstehung von Anämien darstellen, wenn ihre Menge im Blut (durch endogene Bildung oder durch Störung der Fettresorption) eine bestimmte Grenze überschreitet.

H. Günther: **Die Hämatoporphyrie.** (Aus der med. Universitätspoliklinik zu Bonn.) (Mit 3 Abbildungen.)

An Hand eines Falles, der neben einer enorm gesteigerten endogenen Bildung und Ausscheidung von Hämatoporphyrin eine Ueberempfindlichkeit der Haut gegen Lichtstrahlen darbot, wird zunächst die chemisch-physiologische Seite des Hämatoporphyrins, sowie des als Vorstufe zu betrachtenden Urofuszins geschildert, dann die Bildung und Wirkung desselben im Organismus erörtert und im klinischen Teil die akute Hämatoporphyrie, sowie die akute toxische (nach chronischem Gebrauch von Sulfonal, Trional, Veronal) und chronische Hämatoporphyrie unter Berücksichtigung der Gesamtliteratur gewürdigt. Der vorliegende Fall ist als kongenitale Hämatoporphyrie aufzufassen. Ausser Lichtschutz (breiter Hut, Schleier, Schutzbrille, Chininpaste, Aeskulinsalbe, Handschuhe) ist eine besondere Therapie nicht möglich.

R. v. Hösslin: **Ueber die Abhängigkeit der Albuminurie vom Säuregrad des Urins und über den Einfluss der Alkalizufuhr auf Azidität, Albuminurie, Diurese und Chloridausscheidung, sowie auf das Harnammoniak.** (Aus der Kuranstalt Neuwittelsbach-München.)

Während manche Fälle von Albuminurien und Nephritiden durch Alkali unbeeinflusst bleiben, bestehen in anderen zahlreichen Fällen von Albuminurie ganz feste Beziehungen zwischen dieser und der Azidität in dem Sinne, dass mit der Abnahme der Azidität die Eiweissmenge sinkt oder verschwindet, mit der Zunahme der Azidität die Eiweissmenge steigt. Ebenso können mit der Abnahme der Azidität auch die Zylinder aus dem Urin verschwinden. Die Harnsäure spielt bei der durch Titration bestimmten Azidität eine geringe Rolle. Bei allen Albuminurien soll deshalb die Azidität bestimmt und durch steigende Gaben von Alkali herabgesetzt werden. Die hiezu nötige Alkalimenge muss in jedem Fall empirisch festgestellt werden, da in manchen Fällen kleine Alkalimengen zur Herabsetzung einer hohen Azidität genügen, in anderen Fällen eine geringere Azidität nur durch grosse Alkalimengen herabgemindert werden kann. Am bequemsten ist Natr. bicarbon. mehrmals täglich in Einzeldosen von 2,0—8,0. Welche Formen von Albuminurie sich gegen Alkalibehandlung refraktär verhalten, ist noch festzustellen.

Besprechungen. Bamberger-Kronach.

Zeitschrift für Immunitätsforschung und experimentelle Therapie. XII. Band, 2. Heft. (Auswahl.)

Arthur F. Coca: **The Separation of Protozoan Species by means of Immunity Reactions.**

Es ist dem Verf. gelungen, auf dem Wege der Agglutination und Komplementablenkung Protozoen vom selben Genus zu unterscheiden. Die Immunisierung wurde durch wenige intravenöse Injektionen der gewaschenen Organismen erreicht.

J. Schürer und R. Strasmann: **Zur Physiologie des anaphylaktischen Schocks.**

Trotz aller Forschungen ist immer noch keine einheitliche Auffassung darüber erzielt worden, wo das Anaphylaxiegift angreift. Wenn auch alle Erscheinungen darauf hindeuten, dass das Zentralnervensystem vorwiegend beteiligt ist, so ist doch die Ansicht Besredkas, dass die Rezeptoren für das reinjizierte Serum im Zentralnervensystem, vorwiegend im Gehirn sitzen, nach den vorliegenden Resultaten der Verff. nicht so einseitig aufrecht zu erhalten. Sie haben den vorbehandelten Kaninchen und Meerschweinchen das Grosshirn samt den basalen Ganglien exstirpiert und dann die Reinjektion vorgenommen. Wenn das Gehirn tatsächlich die Hauptstätte der Giftbildung ist, so musste der anaphylaktische Schock bei der sonst tödlichen Dosis des Antigens ganz ausbleiben oder zum mindesten unter sehr viel milderen Symptomen verlaufen, wenn das Gehirn ganz entfernt war. Die Versuche ergaben nun, wenn auch nicht ganz regelmässig, so doch in einzelnen Fällen, den für Meerschweinchen und Kaninchen typischen Anaphylaxietod und den entsprechenden Sektionsbefund. Weiterhin konnten sie bei Kaninchen auch nach Durchschneidung des Halsmarks und beider Vagi akute Anaphylaxie erzielen. Somit ist also die ausschliesslich zentrale Wirkung des anaphylaktischen Giftes abzulehnen.

James McIntosh, Paul Fildes und H. Dearden: **Salt Fever and the Treatment of Syphilis by „606“.**

Die Verf. bestätigen die von Wechselmann zuerst aufgedeckte Tatsache, dass das „Kochsalzfieber“, die toxische Wirkung intravenös injizierter Lösungen von Salvarsan, auf dem Vorhandensein toter Bakterien im Wasser beruht. Eine Ausnahme bilden die akuten Fälle von Syphilis, bei denen das Freiwerden von Endotoxinen mit grosser Wahrscheinlichkeit als Ursache angenommen wird. Interessanterweise bringen die Verfasser Anhaltspunkte dafür, dass das Eliminieren der oben erwähnten toxischen Wirkungen möglicherweise mit einer Verlangsamung der Heilung tertiärer syphilitischer Läsionen verbunden wird, insofern als das Fieber und die allgemeine „disturbance“ ein stärkeres Umfluten der chronischen Herde herbeiführen können.

Leo Loeb: **Ueber die Wirkung der intravenösen Injektion von wässerigen Organextrakten und die entgiftende Wirkung frischen Serums.**

Verschiedene Forscher haben die Beobachtung gemacht, dass wässerige Organextrakte, intravenös einverleibt, bei Tieren giftig wirkten, und zwar durch Gerinnungen im Kreislauf, während subkutane und intravenöse Zuführung nicht besonders schädlich war. Weiterhin hat Dold berichtet, dass, wenn man den Gewebsextrakt mit Blutserum eine Zeitlang in vitro gemischt hält, nachherige intravenöse Injektion dieser Mischung unschädlich ist. Verf. fügt diesem Befunde noch einige nicht unwichtige Momente hinzu, z. B. dass das gleiche Serum, verschiedenartigsten Extrakten zugefügt, eine verschieden starke Wirkung ausübt, ferner dass das arteigene Serum am stärksten hemmend wirkt. Den letzten Grund aber für diese Wirkung des Serums auf das supponierte „Koagulin“ des Gewebsextraktes vermag Verf. auch nicht anzugeben.

R. Wiesel: **Ueber die Wirkung von Blutserum auf die Oxydationsprozesse in Bakterien.**

Wenn man Bakterien mit einer Blutkörperchenemulsion in einem luftdicht verschlossenen Gläschen aufbewahrt, so reissen die Bakterien infolge ihrer Oxydationsprozesse den Sauerstoff der eingeschlossenen Luft, und darnach den des Hämoglobins an sich und das vorher hellrote Blut färbt sich dunkelviolett. Dazwischen liegt — je nach der Menge der Bakterien — eine ganze Skala von Farbentönen, aus der der Sauerstoffverbrauch kolorimetrisch bestimmt werden kann. Durch verschiedene Medien, besonders durch frisches Serum, das ja bekanntlich stark bakterizid wirkt, wurde die Oxydation ganz oder teilweise aufgehoben. Verf. nimmt daher einen Parallelismus zwischen Atemhemmung und Bakterizidie an, und glaubt, dass seine Methode ev. eine bequeme und exakte Methode zur Prüfung bakterizider Sera in vitro an Stelle des Neisser-Wechsbergschen Plattenverfahrens abgeben könnte.

L. Saathoff-Oberstdorf.

Beiträge zur Klinik der Tuberkulose. Herausgegeben von L. Brauer-Eppendorf. 1912. Band XXII, Heft 1[*]).

Francis M. Pottenger-Monrovia (Kalifornien): **Muskelspasmus und -degeneration.** Ihre Bedeutung für die Diagnose intrathorazischer Entzündung und als Kausalfaktor bei der Produktion von Veränderungen des knöchernen Thorax und **leichte Tastpalpation.**

Da, wo Lunge oder Pleura akut entzündet sind, lässt sich ein Spasmus der Muskeln des Halses und des Thorax auf der affizierten Seite feststellen. Ist der Prozess chronisch geworden, so kommt es zu einer Entartung der betreffenden Muskeln. Um diese pathologischen Veränderungen erkennen zu können, muss man erst einmal die normalen Verhältnisse beim Erwachsenen und Kind studieren. Es ist sehr wichtig, dass der Patient eine vollkommen zwanglose, bequeme, sitzende Stellung einnehme und ruhig atme. Alle einseitig auftretenden Veränderungen, wie z. B. die Prominenz des Sternokleidomastoideus und der Skaleni sowie der Spasmus des Trapezius bei aktiver Spitzentuberkulose, ferner die Rigidität der Pektoralmuskeln bei tieferreichenden akuten Prozessen sind dann durch die Inspektion und Palpation leicht zu erkennen. Bei chronischen Prozessen entarten die Muskeln allmählich, ihre Bündel lassen sich leicht voneinander trennen, sie fühlen sich teigig an, verlieren ihre Elastizität und über ihnen verdünnt sich die Haut und das Unterhautgewebe. — Man muss annehmen, dass der Muskelspasmus dadurch hervorgebracht wird, dass die Entzündung in der Lunge durch den Sympathikus Impulse ins Rückenmark sendet, wo den Zellen auf der affizierten Seite eine gewisse Reizbarkeit verliehen wird, die sich nach Head auf dem Wege des Hinterhorns peripher in sensorischen Störungen kundgibt, während auf dem Wege der Vorderhörner Muskelspasmus und -entartung in Erscheinung treten. Die Muskeldegeneration nach einem länger dauernden Reizzustand der Kontraktion ist wohl derjenigen nach einer exzessiven Arbeit gleichzustellen. An einer Reihe von kurz mitgeteilten Fällen zeigt nun Pottenger, wie der Zustand der Muskeln in frühen, mässig vorgeschrittenen und in sehr vorgeschrittenen Tuberkulosefällen den Zustand der Lungen wiedergeben kann. Im weiteren beschreibt der Autor die einzelnen Muskelveränderungen als Kausalfaktoren bei der Entstehung krankhafter Kopfhaltung, Brustform und Brustbewegung und der Gestaltung der oberen Thoraxapertur. Durch diese Veränderungen werden wiederum die perkutorischen und auskultatorischen Befunde modifiziert in dem Sinn, dass über einen kontrahierten Muskel der Schall ein höheres Timbre zeigt und das Resistenzgefühl vermehrt ist, während bei der Auskultation das über einem erschlafften Muskel gehörte Geräusch weich und hauchig ist, hingegen es sich über einem kontrahierten Muskel ganz verschieden anhört, manchmal rauher als normal mit Verlängerung des Exspiriums, oft aber sehr abgeschwächt. Als diejenige Methode, welche am sichersten erlaubt, Konsistenzunterschiede in den Thoraxmuskeln sowohl wie in tiefliegenden Organen zu erkennen bezeichnet Pottenger die leichte Tastpalpation und er fordert zu einer gründlichen Erlernung dieser Methode auf.

D. Kurdjumoff-Finnland: **Das Endotin (Tuberkulin purum) bei latenter Tuberkulose und Phthisis incipiens im Alter von 10 Jahren an.**

Auf der Abteilung des Sanatoriums „Halila“, welche blutarme und zu tuberkulösen Erkrankungen prädisponierte Schülerinnen der St. Petersburger Mädcheninstitute aufnimmt, wurde „nach scharf ausgeprägter Pirquetscher Reaktion“ bei Anfangsstadien der Lungentuberkulose und bei latenten Fällen das Endotin angewandt. Der Behandlung wurden 24 Patientinnen unterworfen, deren Krankengeschichten im Auszug und tabellarisch wiedergegeben sind, und welche alle günstiger beeinflusst wurden, als nach Ansicht des Autors ohne diese spezifische Behandlung zu erwarten gewesen wäre. Die Einspritzungen wurden alle 3—4, bei Reaktionen alle 7—10 Tage, vorsichtig steigend (gewöhnlich um $^1/_{10}$) gemacht. Unbedeutende Stichreaktionen traten nur 3 mal auf. Von Erscheinungen einer Allgemeinreaktion sind nur Temperatursteigerungen beobachtet worden. Trotzdem bildet leichtes Fieber keine Kontraindikation; die Temperatur sinkt sogar oft sehr bald nach Beginn der Endotinbehandlung. Das Allgemeinbefinden und die lokalen Erscheinungen sollen günstig beeinflusst werden.

---

[*]) Das in No. 13, S. 720 referierte Heft war Bd. XXI, H. 3 (nicht H. 2).

P. Schlippe-Darmstadt.

Zeitschrift für Tuberkulose. Band 18. Heft 4.

Cand. med. Schneider-Apolda: **Vergleichende Untersuchungen mit den neueren Verfahren zum Nachweis von Tuberkelbazillen im Sputum.**

Eine technische Arbeit, deren Einzelheiten im Originale nachgesehen werden müssen.

Karl v. Ruck und S. v. Ruck: **Klinische Erfahrungen in 292 Fällen von Lungenschwindsucht, welche in den Jahren 1909 und 1910 im Winyah-Sanatorium, Asheville, N.C., zur Behandlung kamen.**

Ein Bericht unter Berücksichtigung aller einzelnen Symptome.

A. Kirchenstein-Davos: **Zur Technik der Phagozytenfärbung am Sputum Tuberkulöser.**

Ebenfalls technische Anleitungen.

Köhler-Holsterhausen: **Die Phthisiotherapie im Altertum.**

Eine interessante aus dem Französischen übersetzte Studie, die in bisher wohl noch nicht mitgeteilter Ausführlichkeit die Behandlung der Tuberkulose bis ins graueste Altertum verfolgt.

W. Schultz-Charlottenburg: **Kurze Bemerkung zu Schellenbergs „Erfahrungen mit Eisentuberkulin an Erwachsenen in diagnostischer und therapeutischer Hinsicht".**

A. Kuttner: **Der Zweckverband Gross-Berlin und die Wohnungsfürsorge.**

Ein Bericht über die Verhandlungen des Zweckverbands, der in dem Gedanken gipfelt, nicht Zeit und Kraft mit dem Suchen nach dem Schuldigen zu verbringen, sondern mit aller Kraft an die Verbesserung der die Tuberkulose fördernden Wohnungszustände zu gehen.

Die Heilstättenbeilage bringt den 5. Bericht über Dr. Rumpfs Sanatorium Ebersteinburg mit geschickten Bildern und eine Uebersicht über den Kampf gegen die Tuberkulose in Norwegen von B. Broch.

Liebe-Waldhof Elgershausen.

Beiträge zur klinischen Chirurgie, red. von P. v. Bruns. 77. Band, 3. Heft. Tübingen, Laupp, 1912.

Aus der chirurgischen Klinik zu Frankfurt a. M. und dem Institut für experimentelle Chirurgie geben Arno E. Lampè, Raph. Ed. Liesegang und Heinr. Klose eine Arbeit über **die Basedowsche Krankheit** (eine chirurg.-experimentelle und biolog. Studie).

Nach Darlegung des Arbeitsplanes und der Aufgaben, die die experimentelle Chirurgie bei den grossen prinzipiellen Fragen der Basedowkrankheit zu lösen hat, besprechen die Autoren, die nicht nur vom klinischen Standpunkt, sondern vom biologisch-experimentellen Wege aus an die Fragen herantreten, unter eingehender Darlegung der früheren Arbeiten die Experimentalpathologie vom Jahr 1897—1908, schildern dann unter entsprechenden technischen Bemerkungen eigene experimentelle Untersuchungen seit dem Jahr 1908, speziell ihre Basedowpressaftinjektionen und Jodkaliinjektionen bei Foxterriern unter Beigabe entsprechender Temperatur- und Pulskurven etc. und entwickeln ihre Ansicht von dem Dysthyreoidismus, d. h. nehmen an, dass die Basedowsche Krankheit eine Vergiftung chronischer Art mit einer falsch maskierten Jodverbindung ist, die dem anorganischen Jod ganz erheblich näher steht, als das Thyreoglobulin und zeigen unter Beigabe zahlreicher schematischer Abbildungen, wie diese Theorie die verschiedenen Symptome des Basedow zu erklären vermag; sie prüfen die Theorie auch an der Klinik des menschlichen Basedow und geben u. a. eine tabellarische Uebersicht der seit dem Jahr 1882 in der Frankfurter Klinik operierten und nachuntersuchten Fälle (61 Fälle mit 13,1 Proz. Operationsmortalität), sie berechnen 76 Proz. Heilungen, 9,8 Proz. Besserungen und reihen vergleichsweise die Zahlen der Baruchschen Statistik aus der Breslauer Klinik und die Kochers an, welch letzter neuerdings nach 300 Fällen nur 3 Proz. Operationsmortalität konstatiert. Sodann geben die Autoren eine eingehende Besprechung der klinischen Hämatologie der Basedowschen Krankheit ebenfalls mit tabellarischer Darlegung einer grossen Anzahl eigener Untersuchungen, wobei u. a. ein (mit Abbildung und Röntgenogramm) näher angeführter Fall von Thymusresektion Anlass gibt, die Bedeutung der Thymus bei dem hämatologischen Befund zu besprechen und die Anschauung auszusprechen, dass es keinen Basedow ohne Thymus gibt, da klinische und experimentelle Befunde die Abhängigkeit des Basedowblutbildes, der Lymphozytose von der Schilddrüse ablehnen lassen. Zum Schluss findet noch die Histochemie des Jods eingehende Besprechung und fassen die Autoren die Ergebnisse ihrer umfassenden Arbeit im folgenden zusammen:

Die Chirurgie hat den Beweis geliefert, dass die Schilddrüse die Ursache der Basedowschen Erkrankung ist: Thyreotoxikose. Die Basedowsche Krankheit ist jetzt eine chirurgische Erkrankung. Die weiteren Forschungen gruppieren sich um die Hauptfrage, liegt eine Hyper- oder Dysthyreosis vor? Die bisherigen Experimente, künstlich Basedowsche Krankheit zu erzeugen, sind nicht einwandfrei, das Material muss in seiner Totalität und Lebensfrische zur Verwendung gelangen. Extrakte zu Brei und Pulver verriebener Schilddrüsen oder Transplantationen eignen sich nicht zum Experimentieren, jene enthalten chemisch differente Beiwerte, diese garantieren kein Weiterwachsen in einem fremden Organismus. Die intravenöse Injektion ist die einzig anzuwendende Methode. Frischer menschlicher Basedowpressaft ruft beim Tier eine akute schwere Erkrankung hervor (hohes Fieber, Tachykardie, nervöse Symptome, Eiweiss, Zuckerausscheidung, Schwitzen, Glykhämie, Exophthalmus); frischer normaler Schilddrüsen- oder Strumapressaft wird in grossen Mengen ohne Störung ertragen. Die intravenöse Injektion der Jodalkalien ruft beim dazu geeigneten Versuchstier ein analoges Krankheitsbild hervor. Beidemale ist künstlich die Basedowsche Krankheit beim Tier erzeugt worden. Die Basedowsche Krankheit des Menschen kann nicht auf einer Hypersekretion der normalen Schilddrüsensubstanz beruhen, sondern ist eine spezifisch polytrope und chronische Vergiftung mit einem qualitativ veränderten Schilddrüsensekret, einem falsch maskierten Jod, das die Autoren „Basedowjodin" bezeichnen. Die Basedowschilddrüse ist nicht mehr fähig, das mit der Nahrung eingeführte Jod in Thyreoglobulin umzuwandeln, sie speichert das Jod in falsch maskiertem Zustand und gibt es als solches in den Körper ab. Mechanische und thermische Einflüsse, sowie das Altern machen das Basedowjodin unwirksam. Die Heilerfolge nach teilweiser Entfernung der erkrankten Basedowschilddrüse entstehen dadurch, dass der Jodweg nun über den gesunden, noch normal funktionierenden Teil geleitet und der Schilddrüsenrest zu einer mässigen Neubildung anatomisch normalen Schilddrüsengewebes angeregt wird. Die Dauererfolge nach Basedowoperationen sind ausgezeichnete, 75—83 Proz. werden geheilt. Das zweckmässigste Operationsverfahren besteht in ausgiebigster Verkleinerung der erkrankten Schilddrüse durch Exzision und Resektion eventuell mit Kombination der Arterienunterbindung der anderen Seite. Die Operationsmortalität hat in den letzten Jahren bis auf 3 Proz. abgenommen, sie ist bei schweren Fällen noch sehr beträchtlich und muss deshalb dringend zur Frühoperation geraten werden. — Das weisse Blutbild zeigt bei Basedow als konstante Veränderung eine relative oder absolute Lymphozytose, die hohen diagnostischen und differentialdiagnostischen Wert hat. Durch die Therapie wird das Blutbild nur gering geändert (die Kochersche Ansicht, dies Verschwinden der Lymphozytose als Kriterium der Heilung anzusehen, wird nicht bestätigt). Daneben finden sich bei Basedow Verzögerung der Gerinnung des Blutes und Erniedrigung des Gefrierpunkts. Das Produkt der dysfunktionierenden Schilddrüse (das Basedowjodin) schädigt die interstitielle Substanz der Keimdrüsen. Infolge des Ausfalls oder der Reduktion der inneren Sekretion der Geschlechtsdrüsen kommt es zu einer Reviviszenz, zu einer Hyperplasie der Thymusdrüse. Von der Thymus ist die Lymphozytose abhängig, sei es, dass das innersekretorische Produkt der Thymus einen direkten Reiz auf das lymphatische System ausübt, sei es, dass es vagotonisierend wirkt und dadurch die lymphozytäre Vermehrung erzeugt. Bezüglich der Folgerungen betreffs der histochemischen Fragen wird auf die Originalarbeit der Frankfurter Autoren, der auch ein ausgedehntes Literaturverzeichnis angereiht ist, verwiesen.

Schr.

Zentralblatt für Chirurgie. No. 13, 1912.

A. Henle-Dortmund: **Ein haltbarer Ersatz der Esmarchschen Gummibinde.**

Verf. hat als Ersatz der Esmarchschen Gummibinde eine gummifreie, elastische Binde konstruiert: als Träger der Elastizität dient eine Stahlserpentine, die von einer kräftigen Leinenbinde durchzogen ist. Diese ist so lang, dass die nötige Elastizität vorhanden ist, aber keine Ueberdehnung eintreten kann. 3 Abbildungen zeigen die Binde aufgewickelt, zusammengerollt und am Oberarm befestigt. Die Binde, die Kochen und strömenden Dampf gut verträgt, wird in 3 verschiedenen Grössen, je nach Verwendung, hergestellt. Verf. ist bis jetzt von seinen Erfahrungen mit dieser Binde ganz befriedigt.

Arthur Hoffmann-Offenburg: **Zur Schnittführung bei Appendixoperationen** (No. 7).

Verf. will den Faszienquerschnitt für Blinddarmoperationen bei Frauen nicht prinzipiell empfohlen wissen, da man von diesem Querschnitt aus sehr schwer an retrozoekale Appendices herankommen kann. Auch hält er die Beckenhochlagerung für störend beim Entwickeln des Wurmfortsatzes, weil das Zoekum auch mit in die Höhe gezerrt wird. Er ist der Ansicht, dass Schnitte in der rechten Unterbauchgegend auch für Operationen an den weiblichen Adnexen vollauf genügen.

Friedrich Neugebauer-Mährisch-Ostrau: **Ein primärer Leberstein.**

Verf. berichtet von einem Fall, bei dem er einen Stein tief aus dem Lebergewebe durch zweimalige Operation entfernte. Die Diagnose war zuerst auf einen vereiterten Echinokokkus gestellt worden; da aber über 1 Jahr lang eine Fistel bestehen blieb, wurde eine zweite Operation gemacht, welche dann den Leberstein fand, der sich in der Leber selbst gebildet haben muss.

E. Heim-Erlangen.

Zentralblatt für Gynäkologie. No. 13.

H. Rotter-Pest: **Verfahren zur Heilung enger Becken.**

R. schlägt vor, bei engem Becken, d. h. bei einer Conj. vera unter 7 cm, diese dadurch zu vergrössern, dass man eine „Reduktion des Promontoriums" vornimmt. Nach Freilegen des letzteren entfernt er mit einem Hohlmeissel ein 1½—2 cm dickes Stück, das aus einem Teil des letzten Lendenwirbels, dem obersten Stücke des 1. Kreuzbeinwirbels und dem Ligam. intervertebrale besteht. Erfahrungen an der Lebenden liegen noch nicht vor.

A. Bauereisen-Kiel: **Ueber bakteriologische Kontrolluntersuchungen vor und bei gynäkologischen Operationen.**

Auf Grund von 340 Fällen, darunter 254 Laparotomien und 41 grössere vaginale Operationen, gelangt B. zu folgenden Schlussfolgerungen: 1. Die pyogenen Kokken können ihre hämolytische Fähigkeit gewinnen und verlieren. 2. Besonders wichtig ist die Feststellung der endogenen Keime durch die bakteriologischen Kontrolluntersuchungen. 3) Bei der Stellung einer einigermassen sicheren Prognose versagen sie. 4. Ihre besten Erfolge weisen sie hinsichtlich der Bauchschnittwunden auf. 5. Sie sind für den Operateur ein gutes Mittel, um sich über die zweckmässige Anordnung des aseptischen Apparates zu orientieren und Fehler in der Handhabung der Aseptik zu erkennen.

L. Heusner-Barmen: **Ueber eine neue Operation der Retroflexio uteri.**

Das Verfahren besteht in einer Verkürzung der breiten Mutterbänder, aber nicht vor, sondern hinter dem Uterus. Der Uterus wird dann von den verkürzten Bändern getragen „wie ein Huhn, welches an den hinaufgeschlagenen Flügeln festgehalten wird“. In 2 Fällen, einmal Retroflexio fixata, einmal non fixata, war der Erfolg befriedigend.

R. Bacher-Olmütz: **Gynäkologische Bestrahlungsbinde.**

Die Binde ist bestimmt, für die von E. Fraenkel angegebene Felderbestrahlung benutzt zu werden, wodurch die bisherigen Nachteile der Röntgenbehandlung, Ueber- und Unterdosierung, vermieden werden sollen. Zu haben bei Reiniger, Gebbert & Schall in Berlin.

Jaffé-Hamburg.

Jahrbuch für Kinderheilkunde. Band 75, Heft 1.

1) R. Lederer und H. Vogt: **Spirometrische Untersuchungen zur Pathologie und Pharmakologie der Atmung im Kindesalter.** (Aus der Universitäts-Kinderklinik in Strassburg.) (Mit 3 Kurven im Text.)

Die Autoren stellten mit dem Hürthleschen Spirometer Untersuchungen an Kindern an über absolute und relative Atmungsgrösse, sowie über Atemfrequenz — ähnlich wie sie schon früher von Gregor vorgenommen wurden. Sie prüften dabei die Einwirkung des Alkohols und fanden bei 19 Versuchen die relative und absolute Atemgrösse 11 mal mehr weniger gesteigert, während die Atemfrequenz durch den Alkohol nicht beeinflusst wurde. Die Versuche können, wenn sie sich weiterhin bestätigten, für therapeutische Verwendung des Alkohols bei akuten Respirationserkrankungen im Kindesalter eine exaktere Basis wie bisher schaffen. Weitere Versuche wurden mit Atropin angestellt und sind die Verf. mit der Fortführung der Untersuchungen beschäftigt.

2) Tamio Tanaka: **Ueber zwei Fälle von hypertrophischer Pylorusstenose beim Säugling.** Kasuistische Mitteilung.

3) P. Schneider: **Bronchitis plastica.** (Aus der Kgl. Universitätskinderklinik in München. Direktor: Prof. M. v. Pfaundler.)

Mitteilung eines einschlägigen Falles. Die Untersuchung des Expektorates (Bronchialbäume) ergab, dass die Substanz phosphorfrei, ihr N-Gehalt zwischen dem des Muzins und Fibrins liegt, keine reduzierende Substanz abspaltet, in verdünntem Alkali und schwachen Säuren löslich ist, in stärkeren Neutralsalzlösungen dagegen unlöslich ist und im Pepsinsalzsäuregemisch nur langsam und unvollkommen verdaut wird. — Die im vorliegenden Falle vorhandene entzündliche Erkrankung der serösen Häute, die Polyserositis oder Polyorromenitis (Hess) lässt Schneider für die Aetiologie die Vermutung aussprechen, ob die Affektion nicht auf dem Boden einer fibrösen Diathese entstehen könne.

4) Ernst Welde: **Erfahrungen mit Salvarsan bei Lues congenita.** (Aus dem städtischen Säuglingsheim Dresden. Oberarzt Professor Rietschel.)

Verf. schildert an der Hand von 28 mit Salvarsan behandelten Fällen von Lues congenita seine Erfahrungen mit dem neuen Mittel. Injiziert wurde 0,1 g pro Säugling — anfangs weniger. Die Methodik der intravenösen Injektion, die nach Verf. Ansicht der intramuskulären vorzuziehen ist, bietet immerhin technische Schwierigkeiten. Gewählt wurden die Kopfvenen. Die Erfolge waren am augenfälligsten am Zurückgehen der spezifischen Haut- und Schleimhautaffektionen — auch besserte sich das Aussehen der Kinder beträchtlich. Immerhin gelang es nicht, die Wassermannsche Reaktion aus einer positiven in eine negative umzuwandeln. Todesfälle oder dauernde Schäden konnten nicht konstatiert werden. Verf. regt an, Salvarsan je nach den allgemeinen und lokalen Reaktionen alle 8—14 Tage 0,1 g zu injizieren, womöglich bis zum Verschwinden der Wassermannreaktion.

5) P. Rohmer: **Zur Epidemiologie und Frühdiagnose der Masern.** (Aus der akademischen Kinderklinik zu Köln. Direktor: Prof. F. Siegert.)

Verf. hält nach seinen in der Kölner Kinderklinik gemachten Erfahrungen bei einer Masernepidemie eine Isolierung der Masernfälle innerhalb der Klinik für keinen wirksamen Schutz gegen neue Ansteckung und ist der Ansicht, dass die Uebertragung durch gesunde Zwischenträger, welche sonst als die Ausnahme gilt, hier die Regel war.

Zur Stellung der Frühdiagnose der Masern macht Verf. darauf aufmerksam, dass das Inkubationsstadium nicht völlig reaktionslos verlaufe, dass besonders eine labile Temperaturkurve mit grossen Tagesschwankungen, anscheinend „unmotivierte Fieberzacken“ auftritt. Daneben treten bereits die ersten katarrhalischen Zeichen auf. In Verbindung mit der von Hecker für das Inkubationsstadium der Masern als charakteristisch geschilderten Leukopenie liesse sich nach Verf. in vielen Fällen eine exakte Maserndiagnose bereits in einem recht frühen Stadium stellen. —

Literaturbericht, zusammengestellt von A. Niemann-Berlin.
Buchbesprechungen. O. Rommel-München.

Archiv für Verdauungskrankheiten mit Einschluss der Stoffwechselpathologie und der Diätetik. Bd. 17, Heft 6.

43) Schreiber-Königsberg: **Ueber die normalen Vorgänge beim Schlucken und die Schluckkraft.** (Aus der med. Universitäts-Poliklinik zu Königsberg.)

Nach Schreibers röntgenographisch gewonnenen Ergebnissen besteht der Schluckakt nicht, wie Kronecker und Meltzer auf Grund ihrer Untersuchungen meinten annehmen zu dürfen, in einem einzigen wie immer zu nennenden Druck- oder Spritzvorgang, er resultiert vielmehr aus einer Reihe von Einzelakten, die in ihrer Aufeinanderfolge wie in ihren zeitlichen Verhältnissen ihr Analogon in der Herzaktion haben, und die einen solchen Vergleich auch bei anormalen und pathologischen Schluckzuständen zulassen, indem in letzteren Fällen ebenfalls vergleichbare kompensatorische Modifikationen im Mechanismus der Funktion in Erscheinung treten.

44) Golubinin und Kontschalowski-Moskau: **Zur Frage über die Atrophie des Magendarmkanals.** (Aus der med. Universitätsklinik zu Moskau. Direktor: Prof. Golubinin.)

Berichterstattung über einen Fall, bei dem intra vitam die Diagnose totale Atrophie des Magendarmkanals gestellt wurde, wobei die morphologische Blutuntersuchung keinerlei Merkmale der perniziösen Anämie aufwies und keine Symptome des Krebses oder aktiver Tuberkulose aufzufinden waren, so dass eine ausgebreitete Atrophie des Magendarmkanals für sich allein als ein schwerwiegender pathologischer Prozess angesprochen werden muss, welcher wie im vorliegenden Falle letal endigen kann. In ätiologischer Hinsicht kam bei der Patientin eine hereditäre angeborene Schwäche der Verdauungsorgane in Betracht und vielleicht lässt sich mit daraus der unaufhaltsam progressive Verlauf der Krankheit erklären?

45) Dudley-Dunham Columbus (Ohio): **Beitrag zur Rektumernährung in der Behandlung von Magenkrankheiten.**

Zufolge der noch immer sehr schwankenden Angaben über die Einwirkung von Nährklistieren auf die Magensaftsekretion speziell bei Ulcus ventriculi, stellte Verfasser eine Reihe diesbezüglicher Versuche an durch Prüfung des Mageninhaltes eine halbe Stunde nach Einverleibung des Klistiers. Das Resultat, das er erhielt, war, dass bei einfachen Geschwüren die Nährklistiere die Magensäure nicht steigern, bei vollständiger Nahrungsabstinenz per os wird die Magensäure wahrscheinlich sogar noch vermindert. Bei Ulcus mit Pylorusstenose war hingegen eine Steigerung des Magensaftes zu beobachten und dürfte in solchen Fällen also von Nährklistieren Abstand zu nehmen sein.

46) Schilling-Leipzig: **Margarinevergiftungen.**

Bei der Höhe des jährlichen Umsatzes von Margarine (15 Millionen Kilogramm) war es begreiflich, dass die Konkurrenz sich verleiten liess, statt der erlaubten Tier- und Pflanzenfette immer billigere Surrogate zu verwenden. Nun ist nach dem Gesetz der Zusatz von 16 Proz. Sesamöl zu jeder Kunstbutter allerdings geboten, obwohl auch schon Sesamölintoxikationen bei Oelkuren z. B. beobachtet worden sind, direkt gesundheitsschädlich aber haben sich jedoch zur Kunstbutterfabrikation eine Reihe von Pflanzenölen und Fetten erwiesen, wie ungereinigtes Kroton-, Kurkas- und Rizinusöl ferner Makassaröl, Kardamonenfett u. a. Von ihnen allen sind die direkt giftigen Oele bezw. Fette wie Rizinus-, Kroton- und Kurkasöl, ferner Euphorbiazeenöle und Kardamomenfette überhaupt auszuschliessen, die übrigen aber gleich den tierischen Fetten ebenfalls nur in raffiniertem Zustande zur Kunstbutterbereitung zuzulassen. Soll doch beispielsweise in den Marken Backa, Luise und frischer Mohn Kardamomöl aufgefunden worden sein, dessen Giftigkeit nach Dunbar so gross war, dass Hunde schon nach Mengen von 1,5 g unter Erbrechen und Krämpfen der Bauchmuskulatur erkranken.

47) Borgbjärg-Kopenhagen: **Verzögerung der Magenentleerung bei Darmkrankheiten.**

Verf. bringt einige weitere kasuistische Beiträge zu dem auch schon von anderer Seite erhobenen Befunde eines Zusammenhanges zwischen Darmleiden und verzögerter Magenentleerung. Wenn die Anzahl der veröffentlichten Fälle auch zu gering, um daraus schon irgendwelche bindende Schlüsse abzuleiten, so hat sich die doch immerhin beachtenswerte Tatsache ergeben, dass die Geschwülste, die ihren Sitz distal vom Zoekum hatten, keine Schädigung der Magenmotilität bedingten, während Geschwülste des Dünndarms und der Ileozoekalklappe sowie auch einige chronische Appendiziten eine Verzögerung der Magenentleerung herbeiführten. Die Erklärung dieser Erscheinung scheint auf einer reinen Reflexwirkung zu beruhen, wie von Cohnheim und Dreyfus an Hunden angestellte Versuche, durch Einspritzen verschiedener Salzlösungen in den Darm wurde nämlich die Motilität des Magens beeinflusst, dargetan haben.

48) Seidl-Graz: **Die diagnostische Bedeutung der dorsalen Schmerzdruckpunkte des runden Magengeschwürs.** (Aus der k. k. Universitätsklinik in Graz. Vorstand: Prof. Lorenz.)

Der Druckschmerz im Rücken hart am äusseren Rande des Wirbelkörpers ist nach Seidls sich über 100 Fälle erstreckenden Beobachtungen als sehr wertvolles diagnostisches Hilfsmittel anzusehen, und zwar je tiefer und grösser das Geschwür ist, desto zahlreicher, grösser und schmerzhafter sind auch die Druckpunkte, die mit der Heilung gradatim verschwinden. Aus der beigefügten Kasuistik, die 27 Fälle umfasst, ist zu entnehmen, dass bei Pylorusgeschwüren die Druckpunkte sich besonders rechts sehr ausgeprägt zeigten, während bei Ulcus der hinteren Magenwand die Druckpunkte sich links und rechts symmetrisch angeordnet fanden. Druckpunkte gleicher Art konnte Verf. auch bei Erosionen der Magenschleimhaut konstatieren, bei Magenneurosen und Gastroptose jedoch war trotz der Aehnlichkeit, die mit Ulcus ventriculi vorhanden war, niemals ein Druckpunkt zu finden.

A. Jordan-München.

Zieglers Beiträge zur pathol. Anatomie und allgemeinen Pathologie. Bd. 51, Heft 2.

7) Rud. Kolster: **Mitochondria und Sekretion in den Tubuli contorti der Niere.** (Aus dem histol. Laboratorium zu Helsingfors.)

Vorl. Arbeit, zu kurzem Referat hier nicht geeignet, beschäftigt sich mit den allerdiffizilsten, durch besondere Färbung darstellbaren Granulaveränderungen in den Nierenepithelien der Kaninchen bei verschiedenen Funktionszuständen (bei Trockenfütterung einerseits, bei Diurese andererseits) der Niere.

8) Axel Wallgren: **Zur Kenntnis der Struktur der Plasmazelle.** (Aus dem pathol.-anat. Institut der Universität Helsingfors.)

Nach den Untersuchungen W.s lässt sich durch geeignete Fixierungs- und Färbemethoden nachweisen, dass der um den radiär strukturierten Plasmazellenkern erkennbare „helle Hof" das Mikrozentrum der Plasmazelle enthält und dass das Zytoplasma eine auf dieses Mikrozentrum zentrierte Fadenstruktur besitzt; an gewisse Teile dieses Fadengerüstes scheinen die zahlreich im Zytoplasma vorhandenen Mitochondrien gebunden zu sein.

9) Halvar v. Fieandt: **Weitere Beiträge zur Frage nach der feineren Struktur des Gliagewebes.** (Aus dem pathol.-anat. Institut der Universität Helsingfors.)

Zu kurzem Referat an dieser Stelle nicht geeignet.

10) Ernst Ehrnrooth: **Zur Kenntnis der Myome des Herzens.** (Aus dem gerichtlich-medizinischen Institut in Helsingfors.)

Die vorliegende Beobachtung eines über walnussgrossen Fibrorhabdomyoms in der Wandung des linken Ventrikels eines plötzlich verstorbenen 7 Monate alten Knaben entspricht dem makroskopischen und mikroskopischen (embryonale Muskelfasern?) Bild nach den Befunden in anderen Fällen. Gehirnveränderungen (tuberöse Sklerose, die in allen bisher publizierten Fällen vorhanden war) wurden dagegen nicht bemerkt.

11) Taav. Laitinen: **Ueber den Einfluss der kleinen Alkoholgaben auf die Entwicklung der Tuberkulose im tierischen Körper, mit besonderer Berücksichtigung der Nachkommenschaft.** (Aus dem hygienischen Institut zu Helsingfors.)

Die vorliegenden sehr interessanten, an Kaninchen und Meerschweinchen ausgeführten Untersuchungen bestätigen die schon früher durch den gleichen Verfasser und durch W. Kern erzielten Ergebnisse: 1. Kleinste Alkoholmengen (0,1 ccm pro Kilogramm Tiergewicht) täglich einmal per os den subkutan mit Tuberkelbazillenemulsion injizierten Tieren einverleibt verringern die Widerstandskraft des Tierkörpers erheblich, was aus Kontrollen von gleichartig geimpften, aber mit Wasser gefütterten Tieren hervorgehen soll. 2. Die Nachkommenschaft derartig mit kleinen Alkoholdosen behandelter Meerschweinchen bleibt, wenigstens in den ersten Lebensmonaten — deutlich im Gewicht zurück; ausserdem sollen in den ersten 2 Monaten von den Jungen der Alkoholmeerschweinchen 60 Proz. spontan gestorben sein, von denen der Wassermeerschweinchen dagegen nur 10 Proz.

12) Osw. Streng: **Die Konglutination und die Diagnose der Syphilis.** (Aus dem hygienischen Institut zu Helsingfors.)

Str. empfiehlt die von ihm angegebene Konglutinationsprobe (mittels Mikroben und roten Blutkörperchen) als Ergänzung der Wassermannschen Reaktion; sie soll sich in 80—95 Proz. der Fälle mit derselben decken.

13) Karl Hagelstam: **Motorische Aphasie infolge eines embolischen Erweichungsherdes in der vorderen Sprachregion (in der dritten linken Frontalwindung).** (Aus der inneren Abt. des städt. Marien-Krankenhauses und dem pathol. Institut der Universität Helsingfors.)

Der beobachtete Fall betraf einen 18 jährigen jungen, ganz akut erkrankten Mann, der 6 Tage nach Auftreten der Sprachstörung gestorben war.

14) H. Fabritius: **Ein Fall von zystischem Kleinhirntumor.** (Aus der med. Klinik der Universität Helsingfors.)

Beobachtung an einem 15 jährigen Mädchen. Nach der etwas kurz und unklar gehaltenen Beschreibung des histologischen Befundes handelt es sich doch wohl um ein zystisch entartetes Gliom oder Gliosarkom; vermutet wurde nach dem klinischen Befund ein Solitärtuberkel.

15) Chr. Libelius: **Rückenmarksanomalien bei Paralytikern.** (Aus dem pathol. Institut der psychiatr. Klinik der Universität Helsingfors.)

Verf. hat in vorliegender umfangreicher Arbeit 24 Fälle von Paralytikern und 15 normale Vergleichsfälle untersucht und festgestellt, dass sich gewisse Anomalien verschiedenster Art nur bei den Paralytikern vorfanden, eine zweite Gruppe von Abnormitäten bezw. Variationen dagegen fand sich auch im Rückenmark von Normalen, wenngleich seltener als bei Paralytikern. Mit aller Reserve stellt S. die Annahme auf, dass diese Abweichungen den Ausdruck einer Minderwertigkeit des Zentralnervensystems bildeten, als Teilerscheinung einer allgemeinen, dem Organismus zukommenden Disposition.

H. Merkel-Erlangen.

Archiv für experimentelle Pathologie und Pharmakologie. 67. Band, 4. u. 5. Heft.

F. Flury-Würzburg: **Zur Chemie und Toxikologie der Askariden.**

Die sehr umfangreiche und grundlegende Arbeit gliedert sich in zwei Teile. Im ersten, chemischen Teil wird eine vollständige Analyse der Askariden durchgeführt, alle wichtigeren Bestandteile der Leibessubstanz und der Ausscheidungen werden isoliert und rein dargestellt. Im zweiten, toxikologischen Teil untersucht Verf. die schädliche Wirkung der Askarisbestandteile bei Einführung in den Organismus höherer Tiere. Betreffs zahlreicher neuer und interessanter Einzelheiten muss auf das Original verwiesen werden, da Referent bei der Fülle der Ergebnisse sich darauf beschränken muss, die für Klinik und Praxis wichtigen herauszugreifen.

Wie bei der Fäulnis von Eiweissstoffen und bei der Buttersäuregärung entstehen bei den Askariden physiologischerweise gasförmige Stoffe (Wasserstoff, Kohlensäure, Ammoniak), Methanderivate (flüchtige Fettsäuren, Alkohole und Ester) und stickstoffhaltige Substanzen (Eiweissspaltungsprodukte und giftige Basen). Lokale Reizung, Hyperämie, Entzündung und Nekrose verursachen die flüchtigen Aldehyde der Fettsäuren, diese selbst, Alkohole und Ester der Aethyl-, Butyl- und Amylreihe. Die von den Zoologen beschriebenen heftigen Reizungssymptome der Schleimhäute und Ueberempfindlichkeitserscheinungen bei der Präparation der Askariden sind jenen Alkoholen und Estern zuzuschreiben, ebenso die in der Literatur vielfach beschriebenen Störungen des Zentralnervensystems bei Askaristrägern („Halluzinationen, Chorea, Hysterie, Epilepsie, Tetanus, Krämpfe, Delirien"), die vor allem durch die chronische Vergiftung mit Verbindungen der Amylreihe erklärbar sind. Dann kommt weiterhin in Betracht, die von dem Verf. in grösserer Menge nachgewiesene Baldriansäure, die Ameisensäure und die ungesättigte Akrylsäure. Von stickstoffhaltigen Substanzen wurden ein sepsinähnlich wirkendes Kapillargift und giftige Basen von atropin- und koniinartiger Wirkung nachgewiesen. Als hämolytisch wirkende Stoffe, die wohl zum Teil die häufige Anämie der Askaristräger erklären, fand Verf. vor allem die Oelsäure und Akrylsäure. Es ist also nicht ein einzelnes Gift, sondern zahlreiche pharmakologisch wirksame Substanzen, die im Askaridenorganismus gebildet, je nach besonderen, im Einzelfall schwer übersehbaren Umständen sehr verschiedenartige Symptome auslösen können.

G. Grund-Halle a. S.: **Zur chemischen Pathologie des Muskels.** I. Mitteilung. Stickstoff- und Phosphorverteilung im entarteten Muskel.

Bei der Entartung des Muskels findet eine starke Zunahme des Fettes und damit Hand in Hand eine Vermehrung der Trockensubstanz statt. Der Gehalt an fettfreier Trockensubstanz nimmt dagegen ab. Der Gehalt an Wasser im Verhältnis zur fettfreien Trockensubstanz nimmt zu. Auf fettfreie Trockensubstanz berechnet bleibt der Gehalt an Gesamtstickstoff, Gesamtphosphor, Phosphatidphosphor konstant. Der relative Anteil des Reststickstoffs am Gesamtstickstoff nimmt ab, wohl infolge der Verminderung des Stoffwechsels des Muskels. Der Anteil des an Eiweiss gebundenen Phosphors am Gesamtphosphor nimmt stark zu, ebenso wächst der Quotient des Eiweissphosphors zum Eiweissstickstoff sehr erheblich. In diesem Verhalten ist das eigentlich Charakteristische der durch die Entartung bedingten chemischen Umwandlung des Muskels zu erblicken. Es beruht auf einer elektiven Einschmelzung der für den Muskel typischen phosphorfreien Muskelproteine bei relativem Intaktbleiben der phosphorhaltigen auch in anderen Organen vorkommenden Eiweisskörper. Hierdurch unterscheidet sich die Entartung von der alle Eiweisskörper gleichmässig betreffenden Abnahme beim Hunger. Der chemischen Veränderung entspricht histologisch eine relative Kernvermehrung.

L. Jacob-Würzburg.

Vierteljahrschrift für gerichtliche Medizin und öffentliches Sanitätswesen. 1912. 1. Heft.

I. Gerichtliche Medizin.

1) **Ueber eine Methode zur direkten Untersuchung der Spermatozoen auf Zeugflecken.** Von Dr. Brunetto Baecchi (Institut für gerichtliche Medizin der Kgl. Universität Parma).

Verf. setzt in längerer Abhandlung die Technik seiner Untersuchungsmethode auseinander, berichtet über einige Modifikationen, welche die Methode noch leichter und handlicher machen, so dass auch der unerfahrene Experimentator sie anwenden kann und macht Angaben über die verschiedenen Anwendungen, die nach diesen Modifikationen bei den verschiedensten Stoffen gestattet, wobei Flecken auf gefärbten Stoffen besonders berücksichtigt werden.

Das Verfahren besteht aus zwei einfachen Färbungen und einer doppelten. Die ersteren werden mit saurem Fuchsin und Methylblau (Methyl nicht Methylen) auf folgende Weise ausgeführt: 1. Färbung eines Fadens des befleckten Stoffes — 15—30 Sekunden lang; 2. Entfärbung des Fadens in salzsaurem Alkohol (100 ccm 10 proz. Alkohol und 1 ccm Salzsäure) bis er im Falle der Fuchsinfärbung eine blassrosa und im Falle der Methylblaufärbung eine blassblaue Farbe angenommen hat; 3. Entwässern in absolutem Alkohl; 4. kurzdauernde Zerlegung auf dem Objektträger in einem Tropfen Xylol und Einbetten.

Die doppelte Färbung stellt die Verbindung der beiden einfachen Färbungen dar: 1. Färbung mit saurem Fuchsin und darauffolgende Entfärbung mit absolutem Alkohol; 2. Färbung mit Methylblau und darauffolgender Entfärbung in salzsaurem Alkohol; 3. Entwässern, Aufklären und Einbetten.

Während die Spermatozoen im ersten Falle in ihrer Gesamtheit rot oder blau gefärbt sind, zeigen sie im 2. Falle rotgefärbte Köpfe und blaugefärbte Schwänze. Wenn die Flecken frisch sind, treten diese Färbungen sofort deutlich ein, andernfalls ist ein bis zu 24 Stunden dauerndes Einweichen in 20 proz. Ammoniaklösung zu empfehlen, um das Sperma wieder hervortreten zu lassen.

2) **Leberglykogen und gerichtliche Medizin.** (Zugleich ein Beitrag zur Biologie des Glykogens.) Von Dr. Einar Syörall-Lund. (Aus dem Institut für gerichtliche Medizin zu Kiel.) Schluss folgt.

3) **Die Bedeutung der pathologischen Anatomie des Zentralnervensystems für den Gerichtsarzt.** Von Prof. Dr. L. W. Weber.

W. erörtert die Notwendigkeit der anatomischen und mikroskopischen Untersuchung des Zentralnervensystems bei allen funktionellen Psychosen, denn es lassen sich dabei immerhin Befunde erheben, die von einiger Bedeutung für die Beurteilung der Fälle werden können, so z. B. ältere, meist chronische, oft angeborene Veränderungen, die es erklären können, warum gerade dieses Gehirn von dem — uns vielfach in seinem Wesen noch unbekannten — Prozess befallen wurde. Dahin gehören hereditär luetische, meningitische und enzephalitische Prozesse aus der Kindheit und Jugend. Diese Veränderungen stellen also die Prädisposition dar und sind gelegentlich der anatomische Ausdruck für den noch recht wenig fassbaren „endogenen" Faktor.

Akute Veränderungen, welche als die direkt auslösende Ursache der akuten, tödlich verlaufenden Gehirnerkrankung gelten können, z. B. frische Verlegungen der Zirkulationswege, traumatische Einwirkungen usw., namentlich wenn sie auf dem Boden der oben erwähnten Prädisposition ihre schädliche Wirkung entfalten.

Chronische Veränderungen, wie allmählicher Schwund der nervösen Substanz, reaktive chronische Wucherung der faserigen Glia und chronische, degenerative oder produktive Vorgänge am Blutgefässbindegewebsapparat und der Hirnhäute weisen darauf hin, dass wir es mit einer Psychose von langer Dauer, die zu Defekten der geistigen Leistungsfähigkeit führten, zu tun haben. Einige akute Veränderungen sind als der Ausdruck und als Wirkung des letzten letal verlaufenden Prozesses aufzufassen, so akute Zellerkrankungen, Abbauvorgänge, ferner Prozesse im Bereich der Blutgefässe (Blutungen, Entzündungen), Zunahme und Zerfall protoplasmatischer Gliastrukturen, akute Hirnschwellung.

4) **Ueber gegenseitige Anziehung und Beeinflussung psychopathischer Persönlichkeiten.** Von E. Meyer und G. Puppe-Königsberg i. Pr.

In eingehender Erörterung wird der in der politischen Presse behandelte Fall der Frau v. S. und des Herrn v. G. in A., der den Gatten der ersteren, seinen Kameraden, erschoss, vom psychiatrischen Standpunkte analysiert und darauf hingewiesen, wie dieser Fall durch eine besonders starke, gleichsam magnetische Anziehungskraft zweier abnormer Individuen aufeinander ausgezeichnet ist, ferner dadurch, dass ihr Aufeinanderwirken zu einer so schweren Katastrophe führte.

Bei Frau v. S. handelt es sich um eine schwere psychische Degeration mit sehr starkem hysterischen Zuge auf Grund hereditärer Belastung, v. G. ist durch seine Abstammung aus eigenartiger Familie zu psychopathischer Veranlagung disponiert, sein psychischer Zustand liess von jeher Schwankungen erkennen, und in der Wechselwirkung mit den degenerativen Zügen der Frau v. S. kam sein psychopathischer Kern, sein psychopathischer Unterton ans Licht, während früher seine Lebensführung als eine tadellose zu bezeichnen war. Aber auch für Frau v. S. war es ein Verhängnis, dass sie v. G. gefunden hat, dessen pathologische Züge sich mit den ihrigen trafen und unaufhaltsam, gleichsam zwangsartig, der furchtbaren Tat zudrängten. So ist es, als ob nicht zwei Personen, sondern eine, aus beiden pathologischen Individuen verschmolzen, die Tat vollbracht hat. Nur eine solche Auffassung ermögliche nach dem Urteil der Verfasser das richtige Verständnis für die Allensteiner Mordaffäre, indem sie sie aus der Reihe rätselhafter Verbrechen hinaushebe und als das Endprodukt des verhängnisvollen Aufeinanderwirkens zweier geistig abnormer Personen erkennen lasse. Auf ähnliche Weise würde wohl auch mancher andere Kriminalfall eine Aufklärung erfahren können.

II. Oeffentliches Sanitätswesen.

1) **Die Bekämpfung der übertragbaren Krankheiten in Bayern, Baden und Sachsen-Koburg-Gotha nach den neueren Vorschriften im Vergleich mit dem Preussischen Gesetze vom 28. August 1905.** Von R.- u. M.-R. Dr. Dütschke-Stettin.

Verf. bespricht den Unterschied der einzelnen Vorschriften über die Anzeigepflicht, das Ermittelungsverfahren, die Schutzmassregeln usw. in den verschiedenen oben benannten Ländern, er hebt dabei als besonders wertvoll hervor, dass in diesen die Anzeigepflicht eine grössere Ausdehnung erfahren hat gegenüber den Bestimmungen des preussischen Gesetzes, weshalb denn auch in diesen Staaten die Schutzmassregeln ein wirksameres Eingreifen ermöglichen als dies bislang in Preussen nach Lage der Gesetzgebung der Fall war. Besonderes trete dies bei der Tuberkulose hervor, wo bei offener Tuberkulose bei Wohnungswechsel in allen 3 Staaten Wohnungsdesinfektion vorgeschrieben sei, in Baden sogar eine zwangsweise Krankenhausüberführung erfolgen könne, falls die Absonderung der Tuberkulösen nicht als ausreichend erscheine. Auch bei Diphtherie und Genickstarre, Typhus, Ruhr, Scharlach usw. seien in Bayern und Baden die sanitätspolizeilichen Vorschriften weitergehend und strenger als in Preussen, besonders trete dies hinsichtlich der Ueberwachung des Nahrungsmittelverkehrs in Bayern hervor.

2) **Epidemiologie der Diphtherie mit besonderer Berücksichtigung der Schule.** Von Dr. Adolf Gottstein.

Wie an vielen Orten, so zeigt sich auch in Charlottenburg in den letzten Jahren, etwa seit 1907, eine Zunahme der Erkrankung an Diphtherie.

Verf. bespricht nun zunächst den Gang der Diphtherieepidemien, bei dem man drei an sich ganz verschiedene Intensitätsschwankungen unterscheiden könne: zuerst die grossen säkularen, über mehrere Jahrzehnte sich erstreckenden Wellen, die zweiten sind kürzere steile Erhebungen und Senkungen, die dritten und kürzesten Wellen sind die bekannten, ziemlich regelmässigen jahrzeitlichen Schwankungen. Bei dem gegenwärtigen Anstieg scheine es sich um eine solche vom Charakter der zweiten Form der Wellenbewegung zu handeln, die dann schon für die nächsten Jahre ein Absinken erhoffen lasse.

Im weiteren Verlaufe der Abhandlung werden dann die verschiedenen Gesichtspunkte erörtert, die bei dem Verlauf der Diphtherie als besonderer Epidemie zu beachten sind, so die Verteilung nach dem Geschlechte (Ueberwiegen des weiblichen Geschlechtes), dann die Verteilung auf die Häuser, Auftreten der Epidemien in Schulen. In dieser spielt bezüglich der Uebertragung der Krankheit das Vorhandensein von Bazillenträgern eine beachtenswerte Rolle — so wurden in Charlottenburg in 2 Klassen ausser den 3—6 an Diphtherie gleichzeitig Erkrankten bei 40 Schülern 11—12 Bazillenträger gefunden.

Die Beziehungen der Diphtherie zur Schule fordern zu besonderen Massnahmen auf, deren Durchführung auch nach Einführung der Serumtherapie unter allen Umständen geboten sei, denn letztere könne nur die Letalität der Diphtherie herabsetzen, während die Herabsetzung der Morbidität einer Epidemie nur durch Massnahmen der Prophylaxe erreicht werden könne.

3) **Ueber Körperpflege unter der ländlichen Jugend im Kreise Schmalkalden.** Von M.-R. Dr. Matsdorf.

Als hauptsächlichste Veranlassung, die Körperpflege auf dem Lande zu fördern, war besonders die Wahrnehmung, dass bei den militärischen Aushebungen nur ein verhältnismässig geringer Teil der Gestellungspflichtigen die erforderliche Brauchbarkeit zeigte, ferner auch die Beobachtung massgebend, dass manche Krankheiten, z. B. die Tuberkulose, eine recht weite Verbreitung unter der ländlichen Bevölkerung haben.

In Schmalkalden werden die Bestrebungen, die gesundheitlichen Verhältnisse zu verbessern, seit Jahren mit Nachdruck durchgeführt. So werden, um den Leibesübungen auf dem Lande Eingang zu verschaffen, Lehrkräfte gewonnen, Lehrer ausgebildet, Lehrkurse abgehalten, Vorträge gehalten, Turn-, Spiel- und Sportsplätze eingerichtet, Turngeräte, Spiel- und Sportmittel beschafft, meist durch Vermittelung der Kreisbehörde.

Von den Landgemeinden haben jetzt 75 Proz. einen Spielplatz, 45 Proz. ein Schulbrausebad. 85 Proz. der schulentlassenen Jugend betätigen sich sportlich. Der günstige Einfluss dieser Bestrebungen zeige sich in der Abnahme der Kriminalistik unter der Jugend, Rückgang des Alkoholkonsums und Rückgang der Sterblichkeitsziffer.

Als Fehler wird es bezeichnet, wenn in dieser Fürsorgebewegung stehende Laien sich allzusehr mit der ärztlichen Seite dieser Bestrebungen befassen, ärztliche Fachliteratur studieren und dann im Eifer für die gute Sache verhängnisvoller Weise glauben, ärztliche Urteile fassen, Verordnungen treffen zu können.

4) **Reiseeindrücke eines Gefängnisarztes in den Vereinigten Staaten.** Von Dr. Hugo Mart-Berlin.

In Amerika kennt man kaum den schroffen Gegensatz der klassischen und der modernen Strafrechtstheorie, vielmehr steht man dort fast allgemein auf dem Boden der Besserungstheorie und hat von diesem Standpunkte aus alle die weltberühmt gewordenen Institutionen geschaffen, die für Deutschland vorbildlich sein können, wenn man sie auch natürlich nicht wahl- und kritiklos auf unsere Verhältnisse übertragen soll.

Als ein besonderer Vorzug des Strafrechtes in den Vereinigten Staaten wird die unbestimmte Verurteilung bezeichnet. Im Urteil wird ein Minimum und ein Maximum festgesetzt. Innerhalb dieses Strafrahmens bestimmt sich die Strafdauer nach dem Verhalten des Verurteilten innerhalb der Strafanstalt. Die allgemeine Einrichtung ist die, dass für jede Strafanstalt vom Gouverneur eine Kommission ernannt ist, welche in regelmässigen Zwischenräumen die Gefängnisse zu besichtigen hat. Diese Kommission besteht aus Richtern, Bürgern und Anstaltsbeamten, sie hat die Befugnis, Gefangene innerhalb der genannten Frist zu parolisieren, d. h. sie vor Ablauf des Strafmaximums zu entlassen. Die Entlassenen werden auf eine bestimmte Frist, 6 Monate bis zu 1 Jahr, unter Aufsicht gestellt.

Dem Ziele, das die Strafanstalten sich gesteckt haben, sind auch die Einrichtungen entsprechend getroffen, so wird vor allem neben der Unterweisung im Handwerk auf guten Schulunterricht und besonders auf eine gute körperliche Ausbildung Wert gelegt. Die Anstaltsleitung sucht in erster Linie das Vertrauen der Gefangenen durch Freundlichkeit zu gewinnen und sie willig zu machen. Bewährte Gefangene werden als eine Art Unteraufseher verwendet. Unter den 1035 eingelieferten Gefangenen in der Anstalt Elenira befanden sich im

Jahre 1910: 14,8 Proz. Tuberkulöse, 13,7 Proz. sonstige Kranke und 38,8 Proz. geistig Minderwertige. (Schluss des Berichtes in Heft 2.)

5) **Sammelreferate.**

Ueber die Ergebnisse neuerer Untersuchungen auf dem Gebiete der Nahrungsmittelchemie (Speisefette).

6) **Besprechungen, Referate, Notizen.**

7) **Amtliche Mitteilungen.** (Preuss. Gesetz betr. die Feuerbestattung vom 14. September 1911. Dr. Spaet-Fürth.

Berliner klinische Wochenschrift. No. 15, 1912.

1) Fedor Krause-Berlin: **Leberresektion wegen geschwulstartiger Tuberkulose.** Mit Krankenvorstellung. (Vortrag, gehalten in der Berliner med. Gesellschaft am 6. März 1912.)

Cf. pag. 611 der Münch. med. Wochenschr. 1912.

2) F. Neufeld und L. Händel-Berlin: **Zur Frage der Serumtherapie der Pneumonie und der Wertbestimmung des Pneumokokkenserums.**

Bereits mässig grosse Dosen des Serums der Verfasser wirkten schützend und heilend bei der experimentellen Pneumonie des Meerschweinchens, beim Menschen dürften die Verhältnisse noch günstiger liegen, da sich die spontan entstehenden Immunstoffe den künstlich eingeführten hinzuaddieren werden. Es wäre in Anbetracht der Tatsache, dass die Pneumonie eine der wichtigsten Todesursachen unter allen Bakterienkrankheiten darstellt, sehr wünschenswert, wenn sich die Kliniker veranlasst sehen würden, therapeutische Versuche in grösserem Massstabe vorzunehmen, um bald Klarheit über diese Frage zu gewinnen.

3) S. J. Zlatogoroff und K. Z. Willanen-St. Petersburg: **Ueber die Wirkung der Heilsera auf das isolierte Kaninchenherz.** (Mitgeteilt am 10. Februar 1911 in der Gesellschaft russischer Aerzte in St. Petersburg.)

Die wichtigste Tatsache unter allen Ergebnissen ist die, dass das Serum ein sehr starkes Gift für das Herz der Warmblüter abgeben kann. Weitere Beobachtungen müssen lehren, wovon das abhängt.

4) M. Bernhard-Berlin: **Zur Pathologie der Fazialislähmung.**

Bemerkungen zu den von T. Cohn und Emma Gatz-Emanuel im Neurol. Zentralbl. 1912, No. 3 veröffentlichten Mitteilungen, betitelt: Beiträge zur Elektrodiagnostik der peripherischen Gesichtslähmung (gleichzeitig Bemerkungen zur metaparalytischen psychischen Akinesie.)

5) Wechselmann-Berlin: **Ueber die Wirkung des Salvarsans auf die Zerebrospinalflüssigkeit.**

Die Erfahrungen des Verfassers beweisen sicher, dass bisher nicht der geringste Grund vorliegt, die Anwendung des Salvarsans in der Sekundärperiode wegen seiner Wirkungen auf die Zerebrospinalflüssigkeit einzuschränken. Im Gegenteil, es entsteht der Eindruck, als ob das Salvarsan auf die Frühmeningitis der Luetiker heilsam wirkt. Verfasser vertritt die Ansicht, dass erst dann, wenn man sich von der ganz verfehlten und verderblichen Auffassung, dass Salvarsan neurotoxisch wirkt, ganz frei gemacht hat und konsequent gerade bei den frischen Affektionen des zentralen Nervensystems 10 oder 20 mal Salvarsan injiziert unter Kautelen, welche eine schroffe Reizung der entzündlichen Gewebe ausschliessen, man schöne Erfolge erzielt.

6) Julius Fejér-Pest: **Auge und Salvarsan.**

Verfasser hat bisher in keinem Stadium der Lues so hochgradige exsudative Papillitis und Chorioiditis gesehen, wie in den beschriebenen 3 Fällen nach Salvarsaninjektion und kam daher nicht umhin, anzunehmen, dass in diesen Fällen das Salvarsan auf irgend eine Weise die Eruption und Weiterentwicklung der Entzündung beeinflusste oder beförderte.

7) A. Knick und A. Zalozieckl-Leipzig: **Ueber Akustikuserkrankungen im Frühstadium der Lues, insbesondere nach Salvarsan.** Mit spezieller Berücksichtigung der Liquoruntersuchung. (Schluss.)

Die Autoren fassen ihre Erfahrungen folgendermassen zusammen:

1. In allen untersuchten Fällen von Hörstörungen im Frühstadium der Lues liess sich durch Lumbalpunktion eine zugleich vorhandene luetische Meningitis nachweisen; danach ist der Grund der Hörstörung wahrscheinlich in einer luetischen Erkrankung der Nervenscheiden zu suchen.

2. Die Salvarsanneurorezidive unterscheiden sich in nichts von anderen frühluetischen Hirnnervenerkrankungen und sind wie diese meist manifeste luetische Meningitiden.

3. Wir haben bis jetzt keinen Anlass, dem Salvarsan eine neurotrope Wirkung zuzuschreiben.

8) Wilh. Friedländer-Berlin: **Ueber lokale Mesothoriumtherapie.** (Nach einem Demonstrationsvortrag in der Berliner dermatologischen Gesellschaft am 13. Februar 1912.)

Es scheint, dass das Mesothorium in der Dermatologie als ein vollwertiger Ersatz des nur schwer zu beschaffenden Radiums anzusehen ist. Da ferner die Aktivität der betreffenden Mesothoriumpräparate ungefähr so eingestellt ist, dass sie derjenigen von reinem Radiumbromid, auf die Gewichtseinheit berechnet, gleichkommt, so ist ein Ersatz des Radiums durch das leichter zu beschaffende Mesothorium in der lokalen Therapie ziemlich wahrscheinlich.

9) Wilhelm Weinberg-Stuttgart: **Ueber Methoden der Vererbungsforschung beim Menschen.** (Schluss.)

Wir dürfen uns nicht auf irgend ein bestimmtes Schema festlegen, sondern jede Methode am richtigen Platz anwenden. Vor allem müssen wir uns des Zusammenhangs mit der biologischen Vererbungsforschung stets erinnern und die Hilfswissenschaften im biologischen Geiste anzuwenden suchen. Dies ist das Fazit, welches der Verfasser aus seinen Ausführungen zieht.

10) Arthur Alexander-Charlottenburg: **Neuere Erfahrungen über das Ekzem und dessen Behandlung.** (Schluss folgt.)

Dr. Grassmann-München.

Deutsche medizinische Wochenschrift. 1912. No. 14.

1) F. Feer-Zürich: **Die Behandlung der Diphtherie.**

Klinischer Vortrag.

2) Eug. Fraenkel-Hamburg: **Ueber die sogen. Hodgkinsche Krankheit. (Lymphomatosis granulomatosa.)**

Vortrag, gehalten am 2. Januar 1912 im Aerztlichen Verein zu Hamburg, (ref. in No. 3 dieser Wochenschrift).

3) Rothe-Berlin: **Studien über spontane Kaninchentuberkulose.**

Das im Jahre 1909 in der Heilstätte Heidehaus bei Hannover beobachtete häufige Eingehen der Kaninchen an Tuberkulose vom Typus bovinus lenkte wieder die Aufmerksamkeit auf das gelegentlich spontane Auftreten dieser Erkrankung bei den Kaninchen hin. Die Infektion erfolgt am häufigsten auf dem Luftwege, manchmal wohl auch durch den Darmtraktus. Es ist darum strenge Sonderung der gesunden von den künstlich infizierten Tieren geboten.

4) Friedrich Adolf Hesse-Greifswald: **Ueber Nebenwirkung des Hormonals. (Peristaltikhormon Zuelzer.)**

Ein neuer Fall, wo die für die Peristaltik günstige Wirkung des intravenös injizierten Hormonals begleitet war von einem schweren Kollaps; dieser ist als Folge einer beträchtlichen Blutdrucksenkung anzusehen, der vielleicht durch Beifügung von Adrenalin zur Injektionsflüssigkeit begegnet werden kann.

5) F. Blum-Frankfurt a. M.: **Medizinisches über die Bleivergiftung.**

Die Giftigkeit der verschiedenen Bleipräparate ist abhängig von ihrer Löslichkeit in den Säften des Magendarmtraktus, von dem aus allein die Aufnahme in den Organismus erfolgt; das auf diesem Wege in die Zirkulation übergegangene Blei verbindet sich mit bestimmten Körperzellen und vernichtet sie in ihrer Lebensfähigkeit. Aufgespeichert scheint das Blei ausser in der Leber auch im Blut zu werden; ausgeschieden wird es wieder durch den Darm. Für die Diagnose wichtig ist ausser den bekannten klinischen Erscheinungen das frühzeitige Auftreten reichlicher gekörnter roter Blutkörperchen und Steigerung des Blutdruckes. Therapeutisch kommt neben den selten angezeigten Abführmitteln die Darreichung von Narkotizis und kochsalzfreie oder mindestens kochsalzarme Diät in Betracht.

6) Paul Mulzer-Strassburg i. E.: **Zur Kasuistik der Frühbehandlung der Syphilis mit Salvarsan.**

Zwei Kranke, von denen der eine 8 Tage nach Auftreten der Initialsklerose, der andere gar 3 Tage nach erfolgter Infektion mit 0,4 Salvarsan intravenös injiziert worden war, bekamen beide später typische syphilitische Ulzerationen, in denen Spirochäten gefunden wurden.

7) A. Pöhlmann-München: **Ueber die Verwendung sodahaltiger physiologischer Kochsalzlösung bei der Wassermannreaktion.**

Verf. hält an seinem Standpunkt fest, dass die physiologische, sodahaltige NaCl-Lösung der neuen Pharmakopoe imstande ist, auch bei einem sicher luetischen Serum unter noch nicht weiter bekannten Umständen einen negativen Ausfall der Wassermannreaktion herbeizuführen.

8) Paul Herz-Rummelsburg: **Prolapsus ani et recti.**

Empfehlung der Einlegung eines Silberdrahtringes nach Thiersch für die kleineren Prolapse; bei einem 7 cm langen Prolapsus recti wurde ausserdem per laparotomiam das Colon pelvinum straff nach oben gezogen und am Peritoneum parietale fixiert.

9) Emil Engel-Berlin: **Die Skarifikation des Uterus in der Hand des praktischen Arztes.**

Gute Erfolge der 15—20 mal vorgenommenen Stichelung der vorderen Muttermundslippe konnten beobachtet werden bei Dysmenorrhöe sowie bei Beschwerden, die bei Frauen in den dreissiger und vierziger Jahren als Folgen chronischer Metritis gesehen werden: Völle und Schwere im Unterleib, Kreuzschmerzen usw.

10) Berger und Max Henius-Berlin: **Röntgenverfahren im Dienste der Erkennung und Behandlung der Magen- und Darmerkrankungen.**

Sammelreferat. (Schluss folgt.)

11) Engelken-Draeger-Neunkirchen-Saar: **Ein kombinierter Injektions- und Absaugeapparat.**

Erklärung des in zwei photographischen Abbildungen vorgeführten sterilisier- und heizbaren Apparates.

12) Sklepinski-Lemberg: **Die Zusammensetzung des Neisser-Siebertschen Luesprophylaktikums.**

Zur Vermeidung einer in den Zinntuben stattfindenden Abscheidung der Bestandteile der hier in Frage kommenden fettfreien Sublimatsalbe wird empfohlen, den Alkoholgehalt von 25 Proz. auf 15 Proz. herabzusetzen, den Glyzeringehalt statt dessen um 10 Proz. zu vermehren.

13) Daeubler-Regensburg: **Ueber die Klimawirkung der Tropenländer auf den Europäer im Vergleich zum Farbigen.**

Die geringe Toleranz des Europäers gegenüber dem Tropenklima ist eine Folge der Wärmestauung im Körper des Weissen; diese wieder gründet sich auf Störungen im nervösen Zentralorgan, hervorgerufen durch die im Gegensatz zum Farbigen wesentlich geringere wärmeregulierende Fähigkeit der weissen Haut. Die Anhäufung von Pigment und von Talgdrüsen in der Haut des Schwarzen beugt bei diesem einer Hyperthermie mit ihren Folgeerscheinungen vor.

Baum-München.

Korrespondenzblatt für Schweizer Aerzte. 1912. No. 10.

F. Stirnimann-Luzern: **Die Anorexie der Kinder.**

Verf. hat in 96 Fällen sehr guten Erfolg nach Verabreichung von Dialyse Glutianae luteae Golaz gesehen. Er gab das Präparat als Tropfen in Zuckerwasser (3 Tropfen eine halbe Stunde vor der Mahlzeit) oder 2,0 auf 100,0 Wasser unter Hinzufügung einer Tablette Saccharin.

Brüstlein-Biel: **Vorsicht mit dem Skopolamin.**

Gegenüber einer Warnung von F. Brunner vor dem Skopolamin (diese Wochenschr. No. 3, 1912) betont Verf., dass bei empfindlichen alten Frauen schon sehr kleine Dosen zur Narkose genügen (0,03 Pantopon + 0,0003 Skopolamin ¾—1 Stunde vor der Operation in zwei Portionen mit 10 Minuten Abstand injiziert). Den Hautschnitt soll man unter Lokalanästhesie machen und nur im Notfall etwas Aether zu Hilfe nehmen. Bei Alkoholikern hüte man sich besonders vor zu hohen Dosen oder vermeide die Injektionsnarkose.

C. Wegelin-Bern: **Zur Histogenese des endemischen Kropfes.**

Verf. hat seine Untersuchungen an Berner Drüsen angestellt und die Befunde mit den an anderen Drüsen, die aus kropffreier Gegend stammten (Kiel, Berlin, Königsberg) verglichen, in der Annahme, dass die kropferzeugende Noxe schon von der Geburt an die Struktur der Drüse beeinflusse, so dass man an anscheinend normalen Drüsen aus Kropfgegenden die allerersten Schädigungen durch Kropfgift erkennen könne. Er fand die Berner Drüsen erheblich schwerer als die norddeutschen, ihre Follikel bedeutend kleiner; sie enthalten auch relativ zahlreiche sehr grosse chromatinreiche Kerne und desquamiertes Epithel. Die Menge der Epithelien ist also absolut und relativ grösser als in den norddeutschen Drüsen. In diesen Eigentümlichkeiten sieht Verf. den ersten Ausdruck der Veränderung, die die Schilddrüse durch das Kropfgift erleidet. Dafür, dass der Hauptangriffspunkt des Kropftoxins die fötale und kindliche Schilddrüse ist, spricht die von anderen Autoren festgestellte Hyperplasie der kindlichen Drüse in Bern und die Erfahrung, dass in Kropfgegenden einwandernde Erwachsene nicht selbst an Kropf erkranken, aber ihre Kinder. Es wird also durch das Kropftoxin eine epitheliale Hyperplasie der Schilddrüse ausgelöst, die sehr wahrscheinlich regenerativen Charakter hat und sich an eine primäre Schädigung des Epithels anschliesst. L. Jacob-Würzburg.

Oesterreichische Literatur.

Wiener klinische Wochenschrift.

No. 14. E. Fuchs-Wien: **Tabes und Auge.** (Vorgetragen in der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.)

Vergl. das Referat in No. 14, S. 788 dieser Wochenschrift.

H. Neugebauer-Wien: **Zur Pathogenese des Icterus catarrhalis.**

Auf Grund der Beobachtungen an 45 Fällen, bei welchen auch die alimentäre Galaktosurie in ihrer diagnostischen Bedeutung für diffuse Erkrankungen des Leberparenchyms, sowie auch die Wassermannsche Reaktion herangezogen wurde, gelangt Verf. zu folgenden Schlüssen: Einen Ikterus allein durch Paracholie gibt es nicht, sondern auch bei Insuffizienz der Leberzellen wird der Ikterus erst durch mechanische Momente ausgelöst, die bei normalem Verhalten der Leber oft eine Gallenstauung nicht erzeugen könnten. Für die Aetiologie der Leberzellenschädigung kommen in Betracht akute und chronische Infektionskrankheiten jeden Lebensalters, venerische Erkrankungen, möglicherweise auch Alkoholmissbrauch, Herzaffektionen, Graviditäten.

D. Pupovac-Wien: **Zur Verwendung ungestielter Lappen aus der Fascia lata bei der Mobilisierung ankylosierter Gelenke.**

P. hat sich zur Mobilisierung eines rheumatisch ankylosierten Ellenbogengelenkes bei einem 18 jährigen Mädchen eines ca. 6 cm langen und 3 cm breiten Stückes aus der Fascia lata des Oberschenkels bedient, womit das Ende des Humerus überkleidet wurde. Es gelang eine aktive Exkursion des Gelenkes von 50° zu erzielen, obwohl die Gelenkenden nur in unvollkommener Weise mit dem Knochenmesser zurechtgeschnitten worden waren.

J. v. Winiwarter-Wien: **Ueber Exstirpation von Oesophaguskarzinomen am Halse.**

Verf. berichtet von 3 Fällen der v. Eiselsbergschen Klinik, wo die Resektion im Halsteile des Oesophagus vorgenommen wurde, die aber ziemlich bald mit Tod ausgingen. Die Statistik weist bis jetzt unter 33 Fällen 17 unmittelbare Todesfälle und nur einen Fall auf, der nach 1½ Jahren noch ohne Rezidiv geblieben war.

In seinen ausführlichen Erörterungen zur Diagnostik und zur Technik der Operation empfiehlt Verf., unter allen Umständen eine Magenfistel anzulegen, eine Tracheotomie aber nur in den dringendsten Fällen zu machen; bei möglichst radikalem Operieren ist möglichst der erste Akt der Plastik nach v. Hacker auszuführen, schliesslich sind womöglich besonders die Nervi recurrentes zu schonen.

E. Zadro-S. Pelagio-Rovigno: **Zur Frage der Heliotherapie.**

Die vergleichende Prüfung der direkten lokalen Sonnenbestrahlung ergab dem Verf. im allgemeinen keine besonderen überragenden Vorzüge gegenüber der gebräuchlichen Behandlung mit Luft, Licht und Meerbädern. Insbesondere war der von anderer Seite berichtete, vielleicht durch Höhenklima speziell begünstigte, Einfluss auf torpide tiefe Knochen- und Gelenkaffektionen nicht zu beobachten. Dagegen ist der Einfluss der Sonnenstrahlen auf offene Wunden und Geschwüre ein unverkennbar guter. Bei allem Wert der Sonnenbehandlung kann ihr allein deshalb die Rolle eines Heilmittels für alle tuberkulösen Knochen- und Gewebsprozesse nicht zugesprochen werden. Von wesentlicher Bedeutung für die Höhen- wie die Küstenbehandlung sind die allgemeinen hygienischen Einrichtungen. Bergeat-München.

Englische Literatur.

W. C. Rivers: **Die Lungenschwindsucht und die Ordnungszahl der Geburten.** (Mehrere Tabellen.) (Lancet, 7. X. 11.)

Interessante statistische Arbeit. Aus den Beobachtungen des Verf. und anderer Autoren geht hervor, dass erst- und zweitgeborene Individuen viel häufiger an Tuberkulose erkranken, als die jüngeren Mitglieder einer Familie. Das Geschlecht hat keinen merklichen Einfluss. Der grösseren Neigung der älteren Kinder zur Schwindsucht scheint eine angeborene Konstitutionsanomalie zugrunde zu liegen.

W. C. Sullivan: **Ueber zwei Fälle von Tumor des Lobus präfrontalis bei Verbrechern, etc.** (Ibidem.)

2 Krankengeschichten mit Obduktionsbefund. Störungen des sozialen Verhaltens gehören zu den Frühsymptomen der Gehirntumoren. Sie erscheinen früher als die groben intellektuellen Störungen und sind unabhängig von den letzteren. Die verbrecherischen Delikte sind meist trivialer Natur und zeigen grosse Aehnlichkeit mit den bei der progressiven Paralyse vorkommenden. Der Charakter der krankhaften Impulse ist von der Lokalisation und Natur des Tumors unabhängig. Die Gehirnläsion bildet nicht die Ursache, sondern nur das auslösende Moment, indem sie zu einer Schwächung des intellektuellen Lebens und zum Wegfall der Hemmung führt.

E. E. Laslott: **Die Bradykardie bei der Urämie.** (Kurven.) (Ibidem.)

Verf. unterscheidet eine Pulsverlangsamung infolge von schwachen Extrasystolen, eine solche infolge von Herzblock und endlich eine solche infolge Verlangsamung des ganzen Herzens (wahre Bradykardie). Bei dem Kranken des Verf. handelte es sich um die dritte Art. Die Ursache der Verlangsamung ist in solchen Fällen eine Steigerung der Vagusinhibition durch das urämische Gift.

J. Robertson: **Die Aethertropfnarkose: einige Verbesserungen.** (Ibidem.)

Verf. empfiehlt die Tropfmethode. Die Schwierigkeiten und Nachteile derselben überwindet er durch Injektion von Atropin-Morphium oder Pantopon ½—1 Stunde vor der Operation.

Henry Whitehead: **Darmblutungen beim Typhus und ihre Beziehung zur Agglutinationskraft des Blutes.** (Kurven und Krankengeschichten.) (Lancet 14. X. 11.)

Die 14 Fälle zeigen, dass die Agglutinationskraft des Blutes nach Darmhämorrhagien bedeutend ansteigt. Verf. empfiehlt daher bei schweren Fällen, ganz besonders wenn sich das Blut arm an Agglutininen erweist, einen Aderlass vorzunehmen.

Sargent F. Snow: **Akute Mittelohr- und Mastoidentzündungen: ihre Beziehungen zu aktiven Autointoxikationen.** (Ibidem.)

Autointoxikationen vom Darme aus spielen eine grosse ätiologische Rolle. Sie verursachen einen kongestiven Katarrh der Schleimhäute und setzen die Widerstandskraft der Gewebe gegen pathogene Keime herab. Verf. begnügt sich bei der Behandlung nicht mehr mit lokalen und operativen Massnahmen allein, sondern sucht gleichzeitig die Bildung von Antikörpern durch Medikamente anzuregen. Am besten bewährten sich ihm kleine und häufige Dosen von Kalomel.

A. Strond Hosford: **Die Calmettesche Ophthalmoreaktion bei der Frühdiagnose der Phthise.** (Ibidem.)

Von 225 untersuchten Kranken litten 100 an klinisch und bakteriologisch nachgewiesener Tbc. pulm. 7 (5 Spät- und 2 Frühfälle) reagierten negativ, alle anderen positiv. Bei den 125 nicht tuberkulösen Fällen ergab die Reaktion immer ein negatives Resultat. Ganz besonderen Wert hat die Probe bei Kranken, welche anamnestische Angaben über zweifelhafte Hämoptoen machen, aber keine physikalischen Zeichen aufweisen. — Augenschädigungen durch die Probe hat Verf. nie beobachtet.

D. Moore Alexander: **Untersuchungen über die Epilepsie.** (Ibidem.)

Das konstanteste Merkmal epileptischer Gehirne ist ein Oedem der weichen Hirnhäute. Versuche, ein solches und damit ev. Epilepsie experimentell bei Tieren zu erzeugen, schlugen alle fehl. Histologische Untersuchungen des Plexus chor. und der Hirnrinde von Epileptikern ergaben nichts Abnormes. Die Theorie über den autointoxikatorischen Ursprung der Epilepsie entbehrt nach den Untersuchungen des Verf. jeglicher Grundlage. Nur die Harnstoff-Ammoniak-Menge des Urins zeigte während der Anfälle fast immer abnorm niedrige Werte. Eine gesteigerte Fäulnis im Darm oder eine abnorme Bakterienflora konnte bei Epileptikern nicht nachgewiesen werden.

George C. E. Simpson: **Ueber die Resultate der Behandlung der angeborenen Hüftgelenksluxation.** (Tabellen und Röntgentafeln.) (Lancet 21. X. 11.)

Unbehandelte Fälle werden mit vorschreitendem Alter schlechter, die Behandlung ist daher so früh, als möglich, in Angriff zu nehmen. Ein festes Gelenk mit völlig normaler Funktion wurde bei 60—70 Proz. erreicht, die übrigen zeigten Besserung. Die Operation ist bis zum Alter von 8 Jahren völlig ungefährlich, bei älteren Kindern besteht die Gefahr von Zerreissungen und Schock. Trotzdem soll man auch bei solchen Kranken vor Anwendung der blutigen Operation einen Versuch machen.

Frederick Longmead: **Der akute Rheumatismus bei Kindern; eine Untersuchung über seine Häufigkeit und Folgen im Schulalter.** (Tabellen.) (Ibidem.)

Untersucht wurden 2556 Schulkinder; davon mussten 133 auf Grund anamnestischer Angaben und physikalischer Symptome als „rheumatisch" bezeichnet werden. Die Frequenz nahm mit dem Alter allmählich zu, nur im 10. Lebensjahre schnellte die Frequenzkurve ganz plötzlich in die Höhe. Die 133 Kinder waren, 18 ausgenommen, alle herzkrank. Die Mehrzahl litt an Mitralklappenfehlern. Auffallend häufig waren Veränderungen der Tonsillen und adenoide Wucherungen. Alle 133 Kinder fühlten sich subjektiv wohl, besuchten die Schule und wurden von Eltern und Lehrern als gesund betrachtet. Als die Ursache der hohen Frequenz der Herzstörungen im Kindesalter bezeichnet der Verf. die unzulängliche Behandlung des akuten Rheumatismus bei den ärmeren Klassen. Kinder mit akutem Gelenkrheumatismus bedürfen ganz besonders während der Rekonvaleszenz einer prolongierten Ruhe- und Schonungsbehandlung.

A. T. Nankivell: **Ein Fall von akuter Endokarditis, hervorgerufen durch einen bisher unbeschriebenen Mikroorganismus.** (Ibidem.)

Verf. beschreibt die bakteriologischen Eigenschaften eines Gram-negativen Diplokokkus, den er bei einem Fall von postskarlatinöser Endokarditis aus dem Blute züchtete.

F. J. Poynton und Alexander Payne: **Ein weiterer Beitrag zur Kenntnis des Rheumatismus: die experimentelle Erzeugung der Appendizitis durch intravenöse Inokulation von Diplokokken.** (Lancet 28. X. 11.)

Das bakteriologische Material — einen Diplokokkus — erhielten die Verfasser aus dem Gelenksexsudat bei einem typischen Gelenkrheumatismus. Intravenöse Inokulation der Kulturen führte bei Kaninchen zu Gelenks- und Herzveränderungen und in 2 Fällen ausserdem zu Darmintususzeption. Bei mehreren Kaninchen fanden sich nach der Infektion verschieden hochgradige appendizitische Prozesse, von einer leichten Appendizitis angefangen bis zur Bildung von Geschwüren und peritonitischen Veränderungen. Interessant war, dass die Appendizitis nur bei jüngen Tieren beobachtet wurde, dass andere ätiologische Faktoren, wie Konkremente und Fremdkörper, immer fehlten, und dass der Prozess in der Tiefe der Mukosa und in den mittleren Partien (häufig der Fundort von Strikturen beim Menschen) begann. Die Befunde der Verfasser bestätigen somit die Untersuchungen Adrians, dem die Erzeugung der Appendizitis auf dem Blutwege durch verschiedene Mikroorganismen schon früher gelungen war. — Ob bei Arthritiden, wie dies häufig angenommen wird, Darmautointoxikationen eine primäre ätiologische Rolle spielen, müssen die Verfasser auf Grund ihrer Resultate bezweifeln. Die primäre Ursache sitzt wahrscheinlich im Blut und ruft Gelenk- und Darmveränderungen als ebenbürtige Erscheinungen hervor.

R. W. C. Pierce: **Bemerkungen zur Aetiologie des Scharlachs.** (Ibidem.)

Verf. bringt eine Reihe von Krankengeschichten, die beweisen, dass es ausser der echten epidemischen Skarlatina eine sporadische, durch Streptokokken verursachte, Allgemeinerkrankung gibt, die klinisch nicht unterschieden werden können. Ueberstehen der zweiten Form der Erkrankung gewährt keine Immunität gegen den echten Scharlach. Zur zweiten Gruppe gehören wahrscheinlich auch der puerperale und chirurgische Scharlach. Die sporadische Form ist kontagiös, doch in weniger hohem Grade als die epidemische.

G. Fischera: **Die Wirkung der Produkte der gleichartigen Fötalautolyse auf maligne Tumoren des Menschen.** (Ibidem.)

Die grosse Seltenheit von Spontantumoren bei jugendlichen Tieren und die Immunisations- und Heilungsversuche mit Injektionen von Embryonalgewebe zeigen, dass bei der Autolyse und Resorption der letzteren gewisse Stoffe gebildet werden, die tumorhemmend oder zerstörend wirken. Verf. berichtet nun über Versuche an 18 krebskranken Menschen. 8 wurden nicht beeinflusst, die übrigen deutlich gebessert; darunter sind 5, bei welchen die Tumoren und Metastasen völlig verschwunden sind. Technik und theoretische Auseinandersetzungen siehe im Original.

William Sheen, Cornelius A. Griffith und H. A. Schölberg: **2 Fälle von Sarkom der Thymus.** (Abbildungen.) (Lancet 4. XI. 11.)

In beiden Fällen handelte es sich um junge, männliche Individuen (7 resp. 18 Jahre alt). Symptome: plötzlich einsetzende Anfälle von Dyspnoe infolge Trachealobstruktion, Dilatation der Thorax- und Halsvenen, Schwellung im Jugulum und Dämpfung über dem Manubrium sterni. Bei einem Falle hörte die Dyspnoe nach sagittaler Durchtrennung des Manubr. sterni und Exzision des auf die Luftröhre drückenden Geschwulstteiles permanent auf. Mikroskopische Untersuchung ergab Lymphzellensarkome.

W. Arbuthnot Lane: **Die operative Behandlung schlecht geheilter Frakturen.** (Röntgenogramme.) (Ibidem.)

2 Fälle von schlechtgeheilter Fraktur der unteren Extremität; in beiden war die Extremität völlig gebrauchsunfähig. Die Operation und Fixation der Fragmente mit Stahlplatten und Schrauben erfolgte lange Zeit nach dem Unfall und gab ein tadelloses funktionelles Resultat. Die Hauptgefahr der Operation ist eine Infektion. Besondere Sorgfalt ist auf die Versorgung der Hautwunde zu legen (Michelsche Klammern).

Constant Wells Ponder: **Die Verhütung des durch importierte Häute eingeschleppten Anthrax.** (Tabellen.) (Ibidem.)

Die gefährlichen Sporen finden sich ausschliesslich in ausgetrockneten Blutflecken. Trockene (dry cured) Häute sind viel gefährlicher als nass präparierte (wet salted). Zur Desinfektion infektionsverdächtiger Häute empfiehlt Verf. auf Grund von Experimenten den Seymour-Jonesschen Prozess. Die Häute kommen zuerst für 24 Stunden in eine Lösung von Ameisensäure (1—2 Proz.) und Sublimat (0,02 Proz.) und werden hierauf gesalzen. Die Desinfektion ist einfach, billig und wirksam und sollte bereits im Versandthafen vorgenommen werden.

F. B. Nesfield: **Die Behandlung der Bubonenpest mit sofortiger Inzision der Drüsen.** (Ibidem.)

Exstirpation der Drüsen ist kontraindiziert, da Septikämie und Tod fast immer folgen. Die frühzeitige Spaltung der Bubonen aber hat sich dem Verf. sehr bewährt. Von 62 mit Inzision behandelten Fällen starben nur 8 (15,3 Proz.).

Robert S. Frew: **Die Azetonurie im Kindesalter etc.** (Ibidem.)

Azetonurie ist häufig. Von 662 Spitalfällen (Alter 0—12 Jahre) reagierten 408 (61,6 Proz.) positiv. Der zum Zustandekommen der Azetonurie notwendige Kohlehydrathunger ist in der Mehrzahl der Fälle auf temporäre Verdauungsstörungen zurückzuführen. Häufig und ganz besonders bei jüngeren Kindern, genügt der blosse Wechsel der Diät, um Störungen der Kohlehydratverdauung und damit Azetonurie zu erzeugen. Krankheiten haben mit wenigen Ausnahmen (diab. Koma) keinen Einfluss auf die Produktion der Azetonurie im Kindesalter.

E. A. Cooper und Casimir Funk: **Experimente über die Aetiologie der Beriberi.** (Ibidem.)

Schlussfolgerung: Die bei Vögeln durch Verfütterung polierten Reises erzeugbare Polyneuritis ist nicht auf die Abwesenheit einer Phosphorverbindung in der Nahrung, sondern auf den Mangel einer anderen Substanz, deren genaue chemische Zugehörigkeit noch unbekannt ist, zurückzuführen. Diese Substanz ist kein Protein, phosphorfrei, löslich in H_2O und angesäuertem C_2H_6O und dialysierbar.

Leonard B. Cane: **Drill und körperliche Entwicklung** etc. (Ibidem.)

Verf. (Reservemilitärarzt) plädiert für die Einführung der allgemeinen Wehrpflicht in England und verspricht sich davon eine Hebung der körperlichen Konstitution der englischen Jugend.

Samuel West: **Die Diagnose und Behandlung der Tuberkulose der Harnorgane.** (Lancet 11. XI. 11.)

Die Exstirpation einer tuberkulösen Niere gehört zu den folgenschwersten Eingriffen. Die Erkrankung ist nur im Frühstadium einseitig, später, wenn einmal die Diagnose leicht ist, meist doppelseitig, wenn auch in verschieden hohem Grade. Die Beantwortung der Frage, ob und wieviel von der anderen Niere erkrankt ist, stösst häufig auf die grössten Schwierigkeiten. Verf. hält daher die Operation nur dann für berechtigt, wenn die andere Niere sicher gesund ist. Uebriges siehe im Original.

J. P. Candler: **Die Wassermannreaktion bei der progressiven Paralyse: die Kontrolle einer Serie von W.-R. in Fällen von progressiver Paralyse durch Sektionsbefunde.** (Tabellen.) (Ibidem.)

Von 69 sicheren Paralytikern reagierte bei 67 (97 Proz.) die Zerebrospinalflüssigkeit zeitlebens positiv; von den 2 negativen Fällen reagierte bei einem das Serum zeitlebens und die Zerebrospinalflüssigkeit erst post mort. positiv. 6 negative Fälle mit Verdacht auf Paralyse kamen inzwischen zur Sektion; histologische Untersuchungen erwiesen die Grundlosigkeit des Verdachtes. 6 weitere ähnliche, noch lebende Fälle wurden z. T. als geheilt entlassen, z. T. richtig diagnostiziert. Bei anderweitigen Geisteskranken reagiert die Zerebrospinalflüssigkeit immer negativ, einige seltene Fälle von Hirnlues ausgenommen. Ein Exzess an Lymphozyten in der Zerebrospinalflüssigkeit weist immer auf eine organische Erkrankung hin, wenn auch nicht notwendigerweise auf Syphilis oder Parasyphilis. Bestehen aber gleichzeitig positive WR. und Lymphozytenexzess, dann ist Paralyse viel wahrscheinlicher, als zerebrale und spinale Syphilis. Eine positive Reaktion im Serum ist bei Geistesstörungen zur Diagnose der allgemeinen Paralyse völlig ungenügend; es muss daher in solchen Fällen immer, eventuell wiederholt, die Lumbalpunktion gemacht werden. Man soll immer die Originalmethode nach W. verwenden, Modifikationen sind unverlässlich.

J. P. McGowan und W. Macrae Taylor: **Ueber eine epidemische Konjunktivitis.** (Bilder.) (Ibidem.)

5 Fälle in einer Schule. Es gelang, einen Gram-positiven, elongierten und lanzetförmigen Diplokokkus zu züchten, der dem Diplococcus pneumoniae ähnelte, aber nicht mit ihm identisch war.

Erich H. R. Harries: **Die „Schnuller"(comforter)karies.** (Bilder.) (Ibidem.)

Bei prolongiertem Gebrauche des Schnullers sah Verf. Karies der oberen Schneidezähne und Hypertrophie und Asymmetrie der Oberlippe auftreten.

H. B. Day: **Die Blutveränderungen bei der Bilharziosis, mit besonderer Berücksichtigung der ägyptischen Anämie.** (Tabellen.) (Ibidem.)

Das Blut zeigt eine mässige Leukozytose; die eosinophilen und grossen mononukleären Elemente sind stark vermehrt, die polynukleären vermindert. Die Leukozytose ist, solange schwere Anämien oder Komplikationen nicht vorliegen, der Intensität der Erkrankung proportional. Bei heruntergekommenen Kranken fehlt die Leukozytose. Eine leichte sekundäre Anämie ist die Regel bei der B. Schwere Anämien werden durch grosse Blutverluste, Eiterungen und chronische Diarrhöen verursacht. B. ist die häufigste Wurmkrankheit in Aegypten. Die grössere Zahl der mässigen Anämien bei Kindern ist auf sie zurückzuführen. Hochgradige Anämien sind bei der B. seltener als bei der Ankylostomiasis.

H. Wansey Bayly: **Der relative Wert der verschiedenen Behandlungsmethoden der Syphilis auf Grund der Wassermannreaktion.** (Tabellen.) (Ibidem.)

Ergänzung einer ähnlichen Arbeit aus dem Jahre 1910 (siehe diese Ref.). Nimmt man die Schnelligkeit, mit der ein Negativwerden der Reaktion erzielt wird, als Massstab für die Güte der Behandlungsmethode, dann kommen Salvarsan an erster und Einreibungen und intramuskuläre Injektionen unlöslicher Hg-Verbindungen an zweiter Stelle. Pillen und Suppositorien haben nur geringen Wert. Salvarsan bewirkt zwar ein schnelleres Umschlagen der Reaktion als Hg, die Zahl der negativen Fälle nach ein oder zwei intravenösen Injektionen ist jedoch kleiner, als die nach einjähriger Hg-Behandlung. Man soll daher Salvarsan und Hg kombinieren.

Jay Frank Schamberg und John A. Kolmer: **Ueber die Behandlung der Impfstelle mit Pikrinsäurelösungen.** (Tabellen.) (Lancet, 18. XI. 11.)

Verff. bepinselten die Stelle 48 Stunden nach der Impfung mit 4 proz. alkoholischer Pikrinsäurelösung. Die Vorteile des Verfahrens, durch welche der Erfolg der Vakzination in keiner Weise gestört wird, sind: eine viel geringere entzündliche Lokalreaktion, geringere Neigung zu konstitutionellen Erscheinungen und Schutz der Stelle durch Krustenbildung gegen sekundäre Infektionen. Pikrinsäure ist, wie Laboratoriumsversuche zeigten, ein besseres lokales Antiseptikum als Phenol.

J. Graham Forbes: **Ueber die Zerebrospinalflüssigkeit bei der akuten Poliomyelitis.** (Ibidem.)

33 Fälle wurden untersucht. Bei der Differentialdiagnose zwischen akuter Zerebrospinalmeningitis und akuter Poliomyelitis des meningealen Typus ist die Lumbalpunktion von grossem Werte. Bei akuter Zerebrospinalmeningitis findet man: starke Trübungen und Flocken, hochgradige Vermehrung des Eiweissgehaltes, Abwesenheit von Dextrose, viele polynukleäre Zellen, sowie den Meningokokkus; die Poliomyelitis hingegen ist ausgezeichnet durch Klarheit der Flüssigkeit, geringen Eiweissgehalt, Anwesenheit von Dextrose in Spuren, Lymphozyten und den negativen bakteriologischen Befund. — Die Widalsche Serumreaktion fiel bei Poliomyelitis negativ aus.

Sir Henry Butlin: **Ueber Unicellula cancri, den Parasiten des Krebses.** (Bilder.) (Lancet, 25. XI. und 2. XII. 11.)

Nach Ansicht des Verf. ist die Krebszelle selbst der Parasit des Krebses. Es handelt sich nicht um eine bloss veränderte Körperzelle, sondern um eine neue Schöpfung des lebenden Organismus, die in ihrem Charakter und biologischen Gesetzen radikal von diesem abweicht und den Protozoen ähnlich ist. Verf. verficht die gleiche Ansicht auch für die anderen malignen Neubildungen. Details siehe im Original.

R. W. Murray: **Die Behandlung des Wolfsrachens.** (Bilder.) (Ibidem.)

Arbuthnot Lane operiert in frühester Kindheit und schliesst die Spalte durch seine Lappenoperation. Verf. bezeichnet die Endresultate des L.schen Verfahrens als recht unbefriedigend, da es infolge Narbenkontraktion des Lappens nicht gelingt, einen gut geformten und freibeweglichen weichen Gaumen, wie er zum guten Sprechen absolut notwendig ist, herzustellen. Er zieht die Langenbecksche Operation vor, schliesst Hasenscharten im Alter von 3 Monaten und verschiebt den Schluss der Gaumenspalte auf das 3. Lebensjahr. Seine kosmetischen und linguistischen Erfolge sind durchwegs gut. Auch die Brophysche Methode hat er versucht, aber wegen technischer Schwierigkeiten und Misserfolge wieder verlassen.

Frank Kennedy Cahill: **Eine bakterielle Infektion der Magenwand, behandelt mit Vakzine.** (Ibidem.)

Im Magensaft der an chronischem Foetor ex ore leidenden Kranken fanden sich Streptokokken und Kolibazillen. Behandlung mit Autovakzine führte zur Heilung.

A. Chiasserini: **Die Ureterenplastik.** (Ibidem.)

Tierversuche. Stücke aus dem Ureter wurden durch Blutgefässe ersetzt. Dieselben heilten zwar ein, zeigten aber nach einigen Tagen Stenosenbildung durch bindegewebige Obliteration des Lumens. Die Folge war Dilatation des Ureter und Hydronephrose. Gefässstücke sind daher zur Ureterenplastik völlig ungeeignet.

W. Arbuthnot Lane: **Die wichtigste Knickung bei der Darmstasis.** (Lancet, 2. XII. 11.)

Als Darmstasis bezeichnet Verfasser die Verlangsamung des Darminhaltes und die daraus resultierende Autointoxikation. Die Ursache sind Aufhängebänder, die durch die habituelle aufrechte Stellung des Menschen bedingt sind und den Darm an verschiedenen Stellen knicken. Eine abnorm starke Entwicklung derselben führt zur Stasis. Die wichtigste Knickung ist die unterste, an der Stelle, wo der Dickdarm den linken Beckenrand überschreitet. Sie findet sich in frühester Jugend und funktioniert wie eine Klappe, indem sie die retrograde Bewegung des Darminhaltes verhindert. Anfänglich machte Verf. die Ileokolostomie wegen Stasis an der Stelle der Knickung und glich diese aus, sah sich dann aber meistens genötigt, den Dickdarm wegen Rückflusses später zu entfernen. Gegenwärtig umgeht er diesen Teil der Operation, indem er das Ileum in das Colon pelvic. tief unterhalb der Knickung einpflanzt und in Fällen, wo die Knickung schwach oder gar nicht entwickelt ist, eine solche künstlich erzeugt. Verf. glaubt, dass die Darmstasis bei der Gelenktuberkulose und Arthritis deformans eine äusserst bedeutende ätiologische Rolle spielt. Er beschränkt sich bei Gelenkstuberkulose auf die allernotwendigsten lokalen Eingriffe und attackiert sofort durch Ausschaltung des Dickdarms die Autointoxikation. Die Erfolge sind gut. Auch diverse chronisch-degenerative Veränderungen und Krebse in der weiblichen Brustdrüse sind auf Autointoxikation infolge Darmstase zurückzuführen.

John Morley: **Die Lymphgefässe des Hodensackes, mit Rücksicht auf die Radikaloperation des Skrotalkrebses.** (1 Bild.) (Ibidem.)

Anatomische Arbeit. Die zahlreichen Anastomosen zwischen beiden Seiten machen die Ausräumung der Drüsen in beiden Leistengegenden nötig. Die in der Nähe der Spin. ant. gelegenen Knoten beziehen ihre Lymphe von der Vorderseite des Sackes und müssen gleichfalls entfernt werden. Es ist am besten, das ganze Scarpasche Dreieck von den oberflächlichen Drüsen und dem Bindegewebe zu reinigen. Um dies zu ermöglichen, muss das oberste Stück der Vena saph. int. geopfert werden.

Atholle Ross: **Das spezifische Gewicht des Blutes vom klinischen Standpunkte aus.** (Ibidem.)

Technische Ratschläge, um die Herstellung der nötigen Glyzerin-H_2O-Mischungen zu erleichtern (s. Original). Bei Kindern variiert das spezifische Gewicht mehr und ist im allgemeinen niedriger, als bei Erwachsenen. Diese Bestimmungen sind in Anbetracht der neuerdings eingeführten Behandlung der Cholera und epidemischen Kinderdiarrhöe mit hypertonischen NaCl-Infusionen von erhöhtem klinischen Interesse.

Douglas White und C. H. Melville: **Die Geschlechtskrankheiten in der Gegenwart und Zukunft.** (Lancet, 9. u. 16. XII. 11.)

Recht interessante Arbeit. In der Armee ist die Frequenz der Geschlechtskrankheiten in den letzten Dezennien enorm gefallen. Die Ursachen sind: Hebung der Moral und Aufklärung der Soldaten, Temperenzbestrebungen und die gründlichere Behandlung der Krankheiten. — In der Zivilbevölkerung fehlen genaue statistische Angaben völlig, doch scheint auch hier die Syphilis wenigstens abgenommen zu haben. Trotzdem sind die Geschlechtskrankheiten immer noch enorm häufig. Schätzungen ergeben: in Berlin jährlich 85 000 frische Fälle ($^{1}/_{25}$ der Gesamtbevölkerung), in Paris über 100 000 ($^{1}/_{27}$) und in New York und London je 200 000. In Grossstädten wird jährlich etwa $^{1}/_{12}$ der erwachsenen männlichen und $^{1}/_{30}$ der weiblichen Bevölkerung durchseucht. Die jährliche Inzidenz für Grossbritannien (45 Millionen) berechnen die Verff. auf ½ Million. Zur Bekämpfung des Uebels sind zu empfehlen: Aufklärung des Volkes, gründlichere und eventuell unentgeltliche Behandlung aller Fälle in den Ambulatorien und Spitälern, die gegenwärtig für diesen Zweck viel zu klein sind, und zwangsweise Notifikation ohne Namensangabe (Ratsamkeit? Ref.). Unterdrückung oder staatliche Regelung der Prostitution ist als nutzlos zu verwerfen, da sich die viel gefährlichere Gelegenheitsprostitution überhaupt nicht beeinflussen lässt.

Walter Edmunds: **Die Behandlung der Basedowschen Krankheit mit der Milch schilddrüsenloser Ziegen.** (Krankengeschichten.) (Ibidem.)

Weitere klinische Beobachtungen. Verf. kommt auf Grund von Tierexperimenten und theoretischen Erwägungen zum Schlusse, dass der hohe Kalziumgehalt der Milch eine bedeutende Rolle spielt, und dass es ziemlich fraglich ist, ob die Milch schilddrüsenloser Tiere einen Vorzug vor der Milch normaler Ziegen hat.

St. C. D. Firth: **Enuresis nocturna und Thyreoideaextrakt.** (Ibidem.)

Dem Vorschlage L. Williams folgend behandelte Verf. 28 Fälle mit Schilddrüsenextrakt: 16 wurden merklich gebessert oder geheilt und 12 in keiner Weise beeinflusst. Diese Art der Behandlung scheint sich ganz besonders für geistig rückständige Kinder, die seit der Geburt an Enuresis leiden, zu eignen. Bei anderen Fällen ist die Behandlung mit Atropin besser.

Rutherford Morison: **Die Bauch- und Beckenchirurgie des Jahres 1910 an der Kgl. Viktoria Infirmary in Newcastle-on-Tyne.** (Lancet, 16. XII. 11.)

Interessante statistische Arbeit, auf die hier nur hingewiesen werden soll, da sie sich zu einem kurzen Referat nicht eignet.

Leonard S. Dudgeon und P. N. Pauton: **Ein Diplokokkus aus dem Urogenitaltrakt.** (Ibidem.)

Der dem Pneumokokkus ähnliche Gram-positive Diplokokkus wurde aus dem Urin etc. von zahlreichen Frauen, jungen Kindern und viel seltener Männern isoliert. Seine Pathogenität beim Menschen und Tiere ist eine höchst geringe. Ab und zu ruft er entzündliche Veränderungen hervor und wird dann leicht mit dem Pneumokokkus verwechselt.

Samuel Sloan: **Die elektrochemische Behandlung gewisser gynäkologischer Affektionen.** (Lancet, 23. XII. 11.)

Abgesehen von akuten Entzündungen und Eiterungen, sowie zystischen Veränderungen eignen sich für die Ionentherapie fast alle in die Domäne des praktischen Arztes fallenden gynäkologischen Erkrankungen. Bei subakuten Prozessen der Tuben, Ovarien und Parametrien verwendet Verf. Jodionen, bei Zervikalkatarrhen und Endometritiden Zink- oder Kupferionen mit gutem Erfolge. Technische Angaben siehe im Original.

Eric Bellingham Smith: **Ein Typus des nervösen Erbrechens in der Kindheit.** (Ibidem.)

Die Krankheit kommt zur Zeit der zweiten Dentition bei nervös veranlagten Kindern zur Beobachtung. Das Erbrechen tritt nicht periodisch auf, erfolgt gewöhnlich gleich nach dem Essen, und zwar ohne Schmerzen, und wird durch Diätvorschriften und Magensedation nicht beeinflusst. Der Ernährungszustand leidet in keiner Weise. Physikalische Untersuchung ist negativ, doch leiden solche Kinder nicht selten an Enuresis, Hemikranie, Spasmen und rheumatischer Diathese. Die Therapie muss auf Kräftigung des Nervensystems abzielen und erzieherisch wirken. Palliativ haben sich kleine Dosen von Arsen mit Opium vor der Mahlzeit bewährt.

Alfred C. Jordan: **Die Radiographie der Darmstasis.** (Tafeln und Diagramme.) (Lancet, 30. XII. 11.)

Die Krankheit hat einen gut charakterisierten Symptomenkomplex: Bauchschmerzen, nervöse Depression, Appetitlosigkeit, Erbrechen, Foetor ex ore, Kopf-, Kreuz- und Muskelschmerzen, Meteorismus, Obstipation, Hautpigmentierungen, Brustdrüsenveränderungen etc. Die Ursache sind radiologisch nachweisbare Knickungen des Darmes an gewissen Prädilektionsstellen, wo er durch stark entwickelte Aufhängebänder fixiert ist: so am Uebergang des Duodenum in das Jejunum, an der Einmündungsstelle des Ileum in das Zoekum, am Appendix, an der Flexura hepatica und lienalis, am S romanum und Rektum. Die Duodenalknickung mit ihren Folgen (Dilatation, Katarrh, Geschwüre) entsteht durch den Zug der ins Becken gesunkenen schwergefüllten unteren Ileumschlingen am Gekröse. Es besteht also gleichzeitig auch eine Knickung und Stagnation in der Ileozoekalklappe; es muss daher bei Duodenumoperationen, um eine permanente Heilung zu erzielen, immer der gesamte Darm revidiert werden. Die Gastroenterostomie beim Duodenalulcus entspricht dieser Forderung nicht, ist häufig von Rezidiven gefolgt und sollte nach Ansicht des Verf. nur bei organischen Pylorus- und Duodenumstenosen, wenn die radiologische Untersuchung die Abwesenheit von Knickungen des Darmkanales ergeben hat, ausgeführt werden. Bei der einfachen Darmstasis ist die Ausschaltungsoperation nach Lane (short circuiting, Einpflanzung des Ileum in das Rektum) angezeigt, wodurch die Knickung in der Ileozoekalgegend, welche als die letzte Ursache der Duodenalsymptome zu gelten hat, aufgehoben wird, so dass letztere zur permanenten Ausheilung kommen. Die Resultate der Operation sind gute und äussern sich im Verschwinden aller subjektiven Beschwerden, der Haut- und Brustveränderungen etc. und in der Hebung des Allgemeinbefindens.

(Schluss folgt.)

Inauguraldissertationen.[1])

Ueber den gegenwärtigen Stand der Leitung der Nachgeburtszeit, insbesondere das Verhalten bei Eihautretention berichtet Wilhelm Thiemeyer (Rixbeck in Westfalen) in einer Arbeit aus der Strassburger Hebammenschule. (Strassburg 1911, 34 Seiten, Müh & Co.) Die an dieser Anstalt gewonnenen Erfahrungen lassen die Eihautretention als eine Komplikation erscheinen, welche schwere Erscheinungen herbeiführen kann. Es ist bei dieser Affektion ein aktives Vorgehen berechtigt. Verf. stellt folgende Thesen auf: Die Folgen der totalen oder partiellen Eihautretention für die Wöchnerinnen können sehr schwere sein. Es ist nach jeder Geburt eine sorgfältige Untersuchung der Eihäute vorzunehmen. Hat die Untersuchung der Nachgeburtsteile ein Zurückbleiben der Eihäute oder von Eihautteilen ergeben, so müssen diese sofort entfernt werden; zumal die Gefahr der Infektion durch Einführen der Finger in den Uterus bei Beobachtung peinlich genauer Antisepsis und bei Gebrauch von Gummihandschuhen gering ist im Vergleich zu den Gefahren, die durch Eihautretention drohen. Ausserdem fällt noch zugunsten eines aktiven Vorgehens die Tatsache in die Wagschale, dass ein intrauteriner Eingriff, gleich nach der Geburt vorgenommen, von den Frauen in körperlicher und psychischer Beziehung viel weniger unangenehm empfunden wird, als etwa einige Tage später im Verlaufe des Wochenbettes.

Zur Autoserotherapie bei serös-fibrinöser Pleuritis schreibt R. Riwlin-Polotzk auf Anregung von Prof. Czerny in einer Strassburger Dissertation (1911, 22 Seiten, Müh & Co.) Die Autoserotherapie übte bei Pleuritis der Kinder keine Wirkung im Sinne einer Beschleunigung der Resorption des Exsudates aus und somit keine Verkürzung der Heildauer. Es war keine gesteigerte Diurese nach der Injektion festzustellen. Reaktive Temperaturanstiege bei tuberkulöser Pleuritis wurden nicht beobachtet.

Nach den Untersuchungen von Otto Wieschke-Zscherben über das Blutbild des Menschen nach Milzexstirpation (Greifswald 1911, 27 Seiten, Hans Adler, Buchdr.) ist es eine feststehende Tatsache, dass die Entfernung der Milz, soweit sie nur wegen einer Erkrankung oder Verletzung des Organes selbst vorgenommen wird, ohne Nachteil vertragen wird. Ein sicherer Beweis für das vikariierende Eintreten der Lymphdrüsen für die Milz ist nicht die mitunter auftretende Drüsenschwellung, sondern die konstant auftretende Lymphozytose.

Fritz Loeb.

Neuerschienene Dissertationen.

Universität **Berlin.** März 1912.

Grote Louis: Die pathologische Anatomie der Arsenvergiftung.
Ratner Venetian: Das Elektrokardiogramm bei angeborenen Herzfehlern.
Cahn Rahel: Ein Beitrag zur Polyzythämie.
Kamber Sophie: Ueber intrakranielle Teratome.
Kaplan Awadius: Ueber den Einfluss der alkalischen und radiumhaltigen alkalischen Wässer auf den Stickstoffwechsel beim Gesunden und beim Gichtiker.
Orkin Frieda: Die Leberdiastase bei experimenteller Nephritis.
Rachamimoff Baruch: Zur Aetiologie der Arthritis urica.
Friedmann Kurt: Ueber Druckdifferenzoperationen.
Friedstein Dora: Experimentelle Beiträge zur Kenntnis der perniziösen Anämie und zur Pathologie der roten Blutkörperchen.
Swieca Samuel: Zur Kasuistik der Rektalprolapse unter Verwendung der Krankengeschichten der chirurgischen Klinik der Charitee.
Claus Heinrich: Zur Klinik des tiefen Querstandes.
Diefenbach Johannes: Hereditäre Hermaphroditis.
Schindler Rudolf: Ueber einen Fall von Meningocele spuria traumatica, kombiniert mit Pachymeningitis haemorrhagica interna.
Wesener Ferdinand: Funktionelle Herzprüfung nach Albrecht.
Bruns Reinhard: Die Behandlung der Hydrocele testis.
Arleninoff Gregor: Ueber Radiumtherapie bei bösartigen Geschwülsten.
Loeb Georg: Die Behandlung der Darmfisteln.
Nèl Philips: Ueber die Blutgerinnung bei Gesunden und Kranken.
Stamer Max: Operative Behandlung der Rektovaginalfisteln mit besonderer Berücksichtigung der Methode mittels Herabziehens des Rektums.
Kohėnowa Berta: Ueber den diagnostischen Wert des Milchsäurebazillenbefundes im Stuhl bei Magenkrankheiten, insonderheit beim Magenkarzinom.
Philipborn Arthur: Ein Fall von Chondromatose des Kniegelenkes. (Ein Beitrag zur Kenntnis der Gelenkmäuse.)
Zadik Percy: Experimentelle Studien über Toxopeptide.
Königsmann Bernhard: Die Abortivbehandlung der Syphilis.
Lange Willy: Die anatomischen Grundlagen für eine myogene Theorie des Herzschlages.
Blecher Rachil: Ueber die Bedeutung der Röntgenstrahlen für die Behandlung der Hautkrebse.
Büge Friedr.: Ueber die Häufigkeit der Erysipelas im Deutschen Heer.
Mendelsburg Anna: Beitrag zur Frage der Pankreasdiabetes und Pankreaszirrhose.
Pakuscher Ludwig: Ueber das Schicksal der Wasserköpfe.
Simchowicz Tauba, geb. Mendelsburg: Die Salvarsanbehandlung metasyphilitischer Erkrankungen des Zentralnervensystems (Dementia paralytica und Tabes dorsalis).

Universität **Greifswald.** März 1912.

Starke Felix: Ueber Poliomyelitis anterior chronica.
Byczkwroski Leo: Ueber 3 Fälle von Endocarditis lenta.
Schlaefke Fritz: Blutungen aus Oesophagusvarizen.

Universität **Halle a. S.** Januar bis März 1912.

Fraenkel Hans: Ueber die Ergebnisse der Gastroenterostomie bei Ulcus et carcinoma ventriculi.
Fromberg Carl: Abdominale Totalexstirpation bei Pyosalpinx duplex.
Grenacher Hans: Ein Beitrag zur Thymusstenose.

Universität **München.** März 1912.

Le Blanc Emil: Zur Artenfrage der Streptokokken.
Hau Fritz: Ueber die Retention der Eihäute.
Schlee Eduard: Ueber Netztorsion.
Matsushita Tosio: Carcinoma recti.
Bubnoff Peter v.: Primäres Tubenkarzinom. Kasuistischer Beitrag mit Tafel.
Kopp Julius: Chronische Appendizitis im Bruchsack (vor der Operation als Hodentuberkulose diagnostiziert).
Nothaass Xaver: Invagination des Wurmfortsatzes bei Polyposis. (Mit einer Tafel.)
Kügelgen Robert v.: Ueber Strumitis.
Klot Bernhard v.: Die Unterbrechung der Schwangerschaft durch Röntgenstrahlen.
Jnouye Kaworu: Ueber die Dauer der menschlichen Schwangerschaft, nach dem Konzeptionstage berechnet.
Kolbe Oskar: Sarcoma ossis ilii.
Schneider Karl: Unfall und gynäkologische Erkrankungen, insbesondere Myom.
Horibe Teiji: Neoplasmen der Nebenhöhlen, vor allem Sarkome und zwar primäre der Kieferhöhle.
Heckwolf Franz: Ein Fall von Tabes dorsalis mit Gravidität.
Lewy Johanna: Ueber Auskultation der Lungenspitzen.
Helle Hans: Die Verteilung der operativen Entbindungen (Zange, Wendung, Kaiserschnitt, Beckenerweiterung, Perforation und Dekapitation) nach Alter und Zahl der vorausgegangenen Geburten.
Kosinsky Ewsey: Ueber Selbstinfektion mit tödlichem Ausgang, nebst zwei Fällen von septischer Pneumokokken- und Streptokokkenperitonitis.

---

[1]) Zusendung von Dissertationen an die Adresse der Redaktion: München, Arnulfstrasse 26, erbeten. Besprechung vorbehalten.

Auswärtige Briefe.

Berliner Briefe.

(Eigener Bericht.)

Der Methylalkoholprozess. — Die Zentralisation der Berliner Krankenkassen.

Die Massenerkrankungen, welche um die Weihnachtszeit unter den Asylisten aufgetreten waren und durch ihre verheerenden Wirkungen sowie durch ihre anfangs rätselhafte Ursache so grosses Aufsehen erregt hatten, sind seit 2 Wochen Gegenstand einer Gerichtsverhandlung. Dazu ist auch ein ganzes Heer ärztlicher Sachverständiger aufgeboten worden, und man kann die nicht allzu häufige und deshalb um so erfreulichere Tatsache konstatieren: es herrscht in der Hauptsache unter ihnen vollständige Einigkeit. Der Prozess ist zwar noch nicht beendet, aber manche Fragen von ärztlichem Interesse sind bereits erörtert worden, vor allem die Kardinalfrage: War der Methylalkohol als Gift bekannt oder nicht? Die im wesentlichen übereinstimmenden Antworten der Sachverständigen lauteten: Seitdem die Massenvergiftungen aufgetreten sind, weiss es natürlich jeder; wer sich eingehender mit Pharmakologie und Toxikologie beschäftigte, dem war die Giftigkeit des Methylalkohols auch vorher bekannt, dem grossen ärztlichen Publikum war sie früher nicht bekannt. „Ich nehme keinen Anstand, zu erklären, dass ich bis dahin auch nicht gewusst habe, dass Methyl zu derartigen Massenvergiftungen führen kann“, sagte ein Sachverständiger, dessen Name Weltruf geniesst. Zur Erhärtung dieser Tatsache wurde ferner der Umstand herangezogen, dass Methylalkohol anfangs auch zur Auflösung des Salvarsans benutzt wurde, und dass man davon erst Abstand nahm, als in Ungarn ein Todesfall vorgekommen war, der zuerst dem Salvarsan zur Last gelegt, dann aber auf den Methylalkohol zurückgeführt wurde. Beim ersten Auftreten der Vergiftungsfälle war bekanntlich auch der Verdacht des Botulismus ausgesprochen worden; dieser Verdacht konnte in einem Falle einwandfrei bestätigt werden, der Fall blieb aber isoliert, die übrigen Versuche fielen negativ aus. Bei der Beurteilung der Giftigkeit des Methylalkohols fällt in ausserordentlich hohem Grade die individuelle Toleranz ins Gewicht. So erfahren wir, dass ein Patient, der nach seiner Angabe für 3—4 M. Methylschnaps getrunken hatte, nur sehr leicht erkrankte, während ein anderer, der für 20 Pfennige getrunken hatte, starb. Zwei Arbeiter, denen statt „schlesischen Korns“ versehentlich reiner Methylalkohol eingegossen war, hatten keinerlei schädliche Wirkungen verspürt; vielfach wird Politurspiritus, der Methyl enthält, von Arbeitern, die damit zu tun haben, getrunken. Der Chemiker, dem es zuerst gelungen war, Methylalkohol herzustellen, hatte aus Freude über seine Erfindung eine Methylalkoholbowle gebraut und seine Freunde dazu eingeladen, bei keinem sind unangenehme Folgen eingetreten. Dagegen sind einer anderen Bowle, die ein Leipziger Fabrikant gebraut hatte, vier Familienmitglieder zum Opfer gefallen, worüber ein Verfahren bei der Staatsanwaltschaft schwebt. Offenbar spielen körperliche Konstitution und individuelle Anlage eine grosse Rolle. Angesichts der zweifellosen Tatsache, dass der Methylalkohol Todesfälle verursacht hat, könnte man den Aerzten einen Vorwurf daraus machen, dass ihnen die Giftigkeit nicht bekannt war; aber es ist zu bedenken, dass man eben gar nicht auf den Gedanken gekommen war, dass er zu Genusszwecken benutzt werde, und das ist auch der Grund, weshalb er nicht in das amtliche Verzeichnis der Gifte aufgenommen wurde. Ob diejenigen, die ihn zu Genusszwecken vertrieben, die Pflicht hatten, sich über die Giftwirkung zu orientieren, ist eine Frage, die lediglich die Juristen angeht. Wir haben aus den traurigen Ereignissen nur gelernt, dass wir mit einem neuen chemischen Gift rechnen müssen, von dessen Anwendung zu Ernährungs- oder Genusszwecken wir bis dahin kaum etwas wussten.

In den leitenden Kreisen der Berliner Krankenkassen macht sich schon seit längerer Zeit das Bestreben nach Zentralisation geltend. Die Ausführung dieses Gedankens war früher auf erhebliche Widerstände gestossen, sowohl von seiten der Aufsichtsbehörde, die die Entstehung grosser, mächtiger Organisationen nicht fördern wollte, wie auch von seiten mancher Kassenverwaltungen, die eine Einschränkung ihrer Selbständigkeit fürchteten. Jetzt besteht die begründete Annahme, dass die Behörden dem Plane nicht abgeneigt sind, darum hat die Zentralkommission der Krankenkassen die Frage von neuem aufgerollt und sehr energisch betrieben. Ein Zusammenschluss sämtlicher Krankenkassen erscheint vorläufig noch nicht durchführbar, deshalb ist zunächst eine gruppenweise Vereinigung der Berliner Ortskrankenkassen in 8 nach Industrien geordneten Kassen in Aussicht genommen, nämlich: Allgemeine, Bauberuf, Bekleidungs- und Wäscheindustrie, graphische und Papierindustrie, Kauf- und Handelsgewerbe, Holzindustrie, Metallindustrie, Nahrungs- und Genussmittelindustrie. Diese Kassen würden insgesamt ca. 570 000 Mitglieder umfassen, die Mitgliederzahl würde im einzelnen zwischen 21 000 und 130 000 schwanken. Es kann keinem Zweifel unterliegen, dass eine Zentralisation der Krankenkassen grosse Vorteile mit sich bringen müsste. Durch die Vereinfachung der Verwaltung würden den Mitgliedern viele Schwierigkeiten, den Vorständen viele Kosten erspart werden. Dadurch könnten sie in den Stand gesetzt werden, nicht nur die gesetzlichen Höchstleistungen zu gewähren, sondern auch die Krankenfürsorge in dem Umfange auszubauen, wie es die Reichsversicherungsordnung erlaubt, ohne es zur Pflicht zu machen. Eine grosse Zentralkasse könnte eigene Heil- und Erholungsstätten, Entbindungsanstalten, Wöchnerinnenheime, Zahnkliniken, Badeanstalten errichten, die Familienversicherung durchführen u. a.; und wenn alles das erreicht ist, könnte sie vielleicht auch daran denken, ihren wertvollsten Mitarbeitern, den Aerzten, eine annähernd angemessene Stellung zu geben. Mit Rücksicht auf die unzweifelhaften hygienischen Vorteile können wir dem Plane der Zentralisation nur sympathisch gegenüberstehen. Aber wir dürfen nicht verkennen, dass dadurch eine ausserordentlich mächtige Organisation geschaffen wird. Wollen wir verhindern, dass sie ihre Macht den Aerzten gegenüber missbraucht, so müssen wir rechtzeitig dafür sorgen, dass wir ihr ebenfalls in der geschlossenen Phalanx einer einheitlichen Organisation gegenüberstehen.

M. K.

Briefe aus Italien.

(Eigener Bericht.)

Bordighera, den 30. März 1912.

Ausländische Aerzte in Italien.

In meinem letzten Brief (No. 6 a. c.) hatte ich den verehrlichen Lesern versprochen, ausführlicher über ein in den „Tagesgeschichtlichen Notizen“ (No. 3 a. c.) erwähntes Urteil des Gerichtshofes zu Genua zu berichten.

Die betreffende Notiz war nicht sehr deutlich und da man daraus den Schluss zog, dass laut dem Gerichtshof zu Genua „die im Deutschen Reich approbierten Aerzte, auf Grund der Reziprozität das Recht zur Ausübung ihrer Praxis in Italien haben“, war es jedenfalls sehr interessant, genauer und bestimmter zu wissen, wie die Dinge lagen. Erkundigungen, die ich inzwischen eingezogen habe, setzen mich nun in den Stand, die Leser unserer Zeitschrift besser zu informieren. Vor allem handelt es sich nicht um ein „Urteil“ des Gerichtshofes, sondern um eine einfache „Verfügung“ (ordinanza) des Untersuchungsrichters am Gerichtshof von Genua. Diese Verfügung trägt das Datum des 27. VII. 1911, doch ist es, eben weil es sich um eine Verfügung und nicht um ein Urteil handelt, unmöglich, eine Abschrift davon zu bekommen.

Die Tatsachen, die sich im Winter 1911 abspielten, sind die folgenden: Ein deutscher Kollege, der als Kurarzt in einem Hotel in Pegli wohnte, hatte für einen in jenem Hotel verstorbenen Patienten den Totenschein ausgestellt und war deshalb von der Gemeindeverwaltung von Pegli wegen unrechtmässiger Ausübung der ärztlichen Praxis angezeigt worden, da er den Anforderungen des neuen Sanitätsgesetzes nicht Genüge geleistet hatte.

Der Advokat des betreffenden Arztes führte demgegenüber aus, dass „Deutschland nicht unter jene Nationen eingereiht werden könne, welche keine Reziprozität gewähren, denn um die ärztliche Praxis in Deutschland ausüben zu können, genüge es, an seiner Behausung ein Schild anzubringen, durch welches bekannt gegeben werde, wo der betreffende Arzt approbiert sei“. Ausserdem legte er ein Zertifikat des deutschen Konsulates vor, aus welchem hervorging, wie das deutsche Gesetz tatsächlich lautete. Auf Verlangen des Untersuchungsrichters wurde dann auch noch eine beglaubigte Abschrift der Approbationsurkunde vorgelegt. Im Juli wurde dann die Verfügung (ordinanza) erlassen, laut welcher der deutsche Kollege wegen Nichtexistenz des Reates freigesprochen wurde. Damit schien die Sache erledigt, da niemand gegen diese Verfügung appellierte, am wenigsten die Aerzte.

Aber da wurden zu Beginn der Wintersaison, als gerade die internationalen Polemiken und die Anklagen gegen Italien ihren Höhepunkt erreichten, durch die interessierte Partei Berichte über diesen Zwischenfall in die Zeitungen gebracht (wie gesagt erschien auch in unserer Wochenschrift eine kurze Notiz), in denen der Sache eine viel grössere Bedeutung und Wichtigkeit gegeben wurde, als ihr in Wahrheit zukommt und in denen besonders auch über die italienischen Aerzte des Ortes wieder sehr wenig schmeichelhafte Urteile abgegeben wurden. Der Leser, der sich nun selbst ein Urteil über die wahre Sachlage bilden kann, wird kaum verstehen, wie die Geschichte so aufgebauscht werden konnte, dass man daraus eine neue Rechtsanschauung für die Ausübung der ärztlichen Praxis in Italien ableiten wollte.

Hofrat Dr. Krez hat übrigens schon in No. 8 unserer Wochenschrift das sogen. Urteil ganz treffend kommentiert, indem er sagt: „Das Urteil geht offenbar von falschen Voraussetzungen aus und beweist nur, dass der betreffende Genueser Advokat geriebener war als der Richter.

Und so wird es sich, aller Wahrscheinlichkeit nach, auch wirklich verhalten, denn jedermann weiss doch, dass in Deutschland sich niemand Arzt nennen darf, der nicht das deutsche Examen gemacht hat, und noch weniger dürfte ein Arzt ohne deutsches Diplom Totenscheine ausstellen, da er den Behörden gegenüber eben nicht als Arzt gilt.

Mein letzter Brief hat auch zwei Erklärungen hervorgerufen (die eine von Geheimrat Prof. Schwalbe-Berlin, die andere von Hofrat Dr. Krez), die ich mich zu beantworten verpflichtet fühle. Hofrat Krez bestätigt, dass „die Ausführungen des Herrn Prof. Galli viel Zutreffendes enthalten“, ist aber der Ansicht, dass ich das Thema nicht erschöpft habe, weil in meiner Korrespondenz der nationalökonomische Faktor nicht erwähnt sei. Der Herr Kollege sagt, es werde geschätzt, dass die Fremden, die nach Italien kommen, jährlich ca. 400 Millionen Lire dalassen und dass die Deutschen mindestens so zahlreich seien, als alle anderen Nationen zusammen. „Nun ist es ein feststehender Grundsatz für jedes Geschäft, seinem besten Kunden möglichst entgegenzukommen“. Aber ich denke, dass der Beitrag, den die Kranken zu diesen problematischen 400 Millionen (von denen übrigens nur ein kleiner Teil in Italien selbst bleibt, da sich die Fremdenindustrie hauptsächlich in Händen von Ausländern befindet) zweifelsohne ein sehr beschränkter ist, weil unter der Masse der Italien aufsuchenden Fremden die Kranken bis jetzt noch einen ziemlich niedrigen Prozentsatz bilden. Doch davon ganz abgesehen, finde ich es nicht völlig richtig, dem nationalökonomischen Faktor diese fundamentale Wichtigkeit zu geben, die ihm Hofrat Krez beimisst. Meines Wissens ist in mehr als einem deutschen Kur- und Badeort das ausländische Element, wenn auch nicht in der Ueberzahl, so doch sicher in sehr beachtenswerter Weise vertreten, aber ich glaube kaum, dass das Ehr- und Selbstgefühl der dortigen deutschen Aerzte sich damit zufrieden gäbe, wenn in Berücksichtigung dieses nationalökonomischen Faktors den ausländischen Aerzten die Ausübung der Praxis ohne deutsches Examen gestattet würde.

Aber wie in den deutschen Kurorten, so existieren auch in denen Italiens tüchtige Aerzte, die mit der Sprache und den Gewohnheiten der Fremden vertraut sind und für die es Ehrensache ist, dass ihr Wert anerkannt und sie nicht als Aerzte zweiten Ranges betrachtet werden gegenüber den Kurärzten, die zum Winteraufenthalt nach Italien kommen, und von denen nicht alle den Anforderungen unseres Gesetzes Genüge leisten, wie auch so mancher davon nicht das Ideal des Arztes ist.

Es ist unerlässlich, dass endlich einmal das Vorurteil zerstört wird, dass die italienische Medizin und die italienischen Aerzte minderwertiger seien als jene des Auslandes.

Dies war auch der Grund, warum ich das in der „D. med. Wochenschrift“ ausgesprochene Urteil unfreundlich und unrichtig fand, denn es ist unrichtig und unfreundlich, das von allen als liberal und wohlwollend bezeichnete neue Sanitätsgesetz als „rigorose Bestimmungen“ hinzustellen, die „im Interesse der italienischen Aerzte liegen mögen, ob auch im Interesse der Bevölkerung, die der Kunst der einheimischen Aerzte aufgespart wird, kann füglich bezweifelt werden“. Wer ohne Voreingenommenheit diese Zeilen liest, muss mein Bedauern, dass ein so massgebendes Fachblatt wie die „D. med. Wochenschr.“ ein solch unverdientes Urteil zum Ausdruck bringen konnte, doch sicher begreiflich finden. In meinem Brief hatte ich Prof. Schwalbes Name nicht genannt und es kam mir auch nicht in den Sinn, ihn anzugreifen.

Ich bin überzeugt, dass das Gedeihen und Aufblühen der italienischen Kurorte auf das engste mit einer Erhöhung der Wertschätzung der italienischen Aerzte durch das ausländische Publikum verbunden ist. Verschiedene italienische Aerzte haben ja schon ihren Namen mit etlichen unserer Kurorte verknüpft und ihre anerkannte Autorität hat dazu beigetragen, auch die Behörden auf den Weg des Fortschrittes zu drängen. Und das ist es gerade, was wir wollen; wir wollen, dass alle die Nachlässigkeiten und Mangelhaftigkeiten verschwinden, die uns immer vorgeworfen werden, wir wollen, dass unsere Kurorte in jeder Weise mit den ausländischen wetteifern können, und dass unsere natürlichen therapeutischen Hilfsquellen in ihrer ganzen Mächtigkeit erschlossen werden.

Das ist eine menschenfreundliche und gleichzeitig patriotische Aufgabe, ein Ziel wohl des Schweisses der Edlen wert, das wir aber nur erreichen können, wenn endlich das Odium der Minderwertigkeit von uns genommen wird, wenn endlich die ungerechtfertigte Missachtung verschwindet, die man noch immer der italienischen Medizin entgegenbringt.

Prof. Galli.

Vereins- und Kongressberichte.

Altonaer Aerztlicher Verein.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 31. Januar 1912.

Vorsitzender: Herr Henoch.

Schriftführer: Herr Felgner.

Herr **Felgner** spricht über die **Fremdkörper im Gehörgange.** Er bespricht die verschiedenen Arten — leblose Gegenstände und lebende Tiere — und die von ihnen verursachten Symptome.

Nachdem er die Diagnose erörtert hat, bespricht er ausführlich die verschiedenen Extraktionsmethoden: Entfernung der Fremdkörper durch die Ohrspritze, Verfahren bei lebenden Tieren, Anwendung des Zaufalschen Hebels bei eingekeilten Fremdkörpern und endlich die operative Entfernung des in die Tiefe des Gehörganges oder in die Paukenhöhle gelangten und auf andere Weise nicht zu extrahierenden Fremdkörpers mittels Messer und Meissel.

Er teilt einen solchen von ihm operierten Fall mit. Bei einem 4 jährigen Mädchen war durch missglückte, von anderer Seite angestellte Extraktionsversuche ein Stein im Sulkus des Gehörganges unbeweglich festgekeilt. Der Gehörgang war verletzt und eiterte. Herr F. legte nach Vorklappen der Ohrmuschel den Fremdkörper durch Erweitern des knöchernen Gehörganges mit dem Meissel frei und entfernte ihn dann mit dem Zaufalschen Hebel. Die Heilung erfolgte glatt.

Herr **Brinitzer** stellt einen Fall von **Lupus miliaris sive disseminatus follicularis faciei** vor. Der 38 jährige Patient, ein Schlächtermeister, erkrankte vor ½ Jahr an dieser Affektion. Es bildeten sich in einzelnen Schüben auf der Stirn Knötchen von Stecknadelkopfgrösse bis Hirsekorngrösse, in runder Form, zumeist hellroter Farbe; vereinzelte Herdchen zeigten bei Glasdruck den gelblichen Farbenton von Lupusknötchen. An der Spitze einiger Knötchen zeigte sich Miliarbildung. Die Diagnose war zuerst auf Lues gestellt worden, die Salvarsaninjektion blieb ohne Erfolg. Histologisch sieht man charakteristische Tuberkel. Patient ist erblich stark mit Tuberkulose belastet; er selbst war vor 9 Jahren in einer Lungenheilstätte zurzeit im rechten Oberlappen Schallverkürzung. Therapie: Tuberkulin.

Herr **Schröder** demonstriert **Sporen, Myzelien und Fruchtträger des echten Hausschwammes (Merulius lacrimans),** schildert kurz die Entwicklung und Verbreitungsweise des Pilzes und warnt vor einer Ueberschätzung der vielfach übertriebenen gesundheitlichen Schäden, die den Bewohnern eines vom Hausschwamm befallenen Hauses drohen.

Herr **Süssenguth** berichtet unter Demonstration des Patienten und des Operationspräparates über einen Fall von **Prostataatrophie.** Der 67 jährige Mann, der seit ½ Jahre an zunehmenden Blasenbeschwerden erkrankt war und in den letzten Tagen vor der Krankenhausaufnahme eine vollständige Harnverhaltung hatte, wurde durch die suprapubische Prostatektomie von seinem Leiden gänzlich befreit. Die Blasenfunktion ist jetzt normal. Die Prostata besteht aus zwei etwa bohnengrossen Seitenlappen und einem kirschkerngrossen Mittellappen, der sich mit einem langen bürzelförmigen Vorsprung vor das Lumen des Orificium internum der Urethra gelegt hat und dies dadurch ventilartig abschliesst. Mikroskopisch fanden sich im Gegensatz zu den von Barth beschriebenen Fällen keine Zeichen einer vorausgegangenen Entzündung, es bestand nur das Bild einer einfachen senilen Atrophie. Das Präparat gibt also die Verhältnisse bei der Prostatahypertrophie mit vergrössertem Mittellappen in verkleinertem Massstab wieder.

Biologische Abteilung des ärztlichen Vereins in Hamburg.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 6. Februar 1912.

Vorsitzender: Herr Brauer.

Schriftführer: Herr Otto Goetze.

Diskussion zu Herrn **Weitz: Zur Klinik und Anatomie der Bauchaortenaneurysmen.**

Herr Fraenkel erläutert zunächst an einem farbigen Photogramm eine, für den Sitz der Aneurysmen an der Bauchaorta in Betracht kommende Prädilektionsstelle; sie entspricht dem dicht unterhalb des Durchtritts der Aorta durch das Zwerchfell gelegenen Teil. Dieser Sitz macht es verständlich, dass, wie Sie auch an dem Präparat sehen können, der aneurysmatische Sack durch das Zwerchfell hindurchwachsen und, bei Berstung, zu tödlichen Blutungen in den Pleuraraum Anlass geben kann. Sie sehen weiter, dass es an mehreren Wirbeln zu tiefen Usuren gekommen ist, bei Erhaltensein der sie trennenden Bandscheiben. Endlich erkennen Sie eine Ansammlung blutiger Massen im Wirbelkanal. Diese können bisweilen sehr beträchtlich sein und zur Schädigung des Rückenmarks führen. Noch auf einen weiteren Befund sei hingewiesen, nämlich die schlitzförmige Verengerung des Lumens der Aorta unterhalb des Aneurysmas. — Durch Ueberhängen des Sackes und dadurch bedingte Kompression des unterhalb desselben gelegenen Arterienrohrs oder durch Fortsetzung von thrombotischem Material aus dem Aneurysmasack in die Aorta kann die Zirkulation zu den jenseits des Sackes gelegenen Teilen, spez. den unteren Extremitäten, wesentlich behindert werden. So wird es verständlich, dass, wie Fr. einzelne Male beobachtet hat, bei den betreffenden Patienten das Symptom des intermittierenden Hinkens eintritt.

Von den mitgebrachten Sammlungspräparaten zeigt das eine, welche gewaltige Dimensionen solche aneurysmatische Säcke erreichen können. Bei einem 2. wesentlich kleineren Aneurysma ist eine eigenartige Rückwirkung auf eine Niere dadurch herbeigeführt worden, dass der Aneurysmasack die Nierenvene stark komprimierte, während die Nierenarterie gleichzeitig durch einen, freilich nicht total obturierenden Thrombus verstopft war. Die Niere ist dadurch erheblich in allen Durchmessern verkleinert, atrophisch, und gleichzeitig zyanotisch induriert. Namentlich im Vergleich mit der rechten, normale Grössen- und Farbenverhältnisse darbietenden Niere fällt das Aussehen der in der geschilderten Weise veränderten linken, fast gleichmässig lividrot gefärbten, besonders auf.

Bezüglich der Wirbelusuren bemerkt Fr., dass er sich gemeinsam mit Herrn Lorey vergeblich bemüht habe, sie röntgenologisch zur Anschauung zu bringen. Auch Herr Haenisch, den er für die Angelegenheit interessiert habe, sei dabei nicht zum Ziele gekommen. Es ist wichtig das zu wissen, denn man ist nicht berechtigt, wenn bei etwaigen, sich auf die Wirbelsäule beziehenden, Beschwerden die Röntgenuntersuchung negative Ergebnisse liefert, zu schliessen, dass die Wirbelsäule tatsächlich frei von Veränderungen ist.

Fr. benützt schliesslich die Gelegenheit, auf die ausserordentliche Häufigkeit hinzuweisen, mit der die Aorta von syphilitischen Erkrankungen befallen wird; er hat in den Jahren 1909, 10 und 11 unter 102 Fällen von konstitutioneller Syphilis 53mal syphilitische Aortenerkrankungen festgestellt, bei denen der Tod ausschliesslich durch die Aortensyphilis bedingt war. In Wirklichkeit ist diese Zahl noch eine grössere, denn Fr. hat bei dieser Zusammenstellung, die ja meist auch auf Syphilis zurückzuführenden Aortenaneurysmen nicht mitberücksichtigt. Es stellt also nach Fr.s Erfahrungen die Aortensyphilis in Hamburg das bei weitem grösste Kontingent zur viszeralen Syphilis.

Herr **Simmonds**: Ich schliesse mich ganz der Bemerkung des Herrn **Fraenkel** an, dass die Aortitis luetica die bei weitem häufigste durch Syphilis bedingte Organveränderung ist, die wir bei Sektionen antreffen. Wir finden diese Veränderung aber nicht allein bei solchen Individuen, die klinische Symptome seitens der Zirkulationsorgane geboten haben, sondern auch oft als zufälligen Nebenbefund. So fand ich symptomlos verlaufende luetische Aortiten bei Männern, die anderen Erkrankungen oder Unfällen erlegen waren. Mikroskop und Wassermannreaktion bestätigen dann die anatomische Diagnose. In der Aetiologie der Bauchaortenaneurysmen spielt neben der Lues aber auch die Arteriosklerose eine wichtige Rolle. In dem gleichen Zeitraume, in dem die von Herrn **Weitz** demonstrierten 4 luetischen Bauchaortenaneurysmen angetroffen wurden, fanden wir 4, welche durch Arteriosklerose bedingt waren. Im Gegensatz zu den syphilitischen fanden sich diese Aneurysen nur bei ganz alten Individuen jenseits des 70. Jahres. Diese Aneurysmen waren in der Regel weit kleiner, zeigten öfter Rupturen an der Innenfläche und es war in einem Falle zur Bildung eines Aneurysma dissecans gekommen mit Durchbruch ins Duodenum. Neben diesen beiden häufigeren Formen kommen auch solche vor, die durch seltenere Komplikationen verursacht werden. In einem Falle lag ein mykotisches Aneurysma an der Bifurkation vor, das in die linke Vena iliaca durchgebrochen war. Hier hatte sich bei einer Frau, die seit ihrer Jugend an einem Herzfehler gelitten hatte, im Anschluss an eine Puerperalsepsis eine Endocarditis maligna ausgebildet. Die von den Herzklappen stammenden Streptokokken hatten sich auf der Aorteninnenfläche angesiedelt und eine Schädigung der Gefässwand hervorgerufen. Die Frau starb nach 6 Monate dauernder Krankheit und es fand sich ein hühnereigrosses Aneurysma. In einem anderen Falle lag ein traumatisches Aneurysma der Aorta vor, verursacht durch eine kleine Läsion der Gefässwand bei Exstirpation eines in Schwielen eingebetteten Mastdarms. Der Sack war taubeneigross, nicht geborsten.

Herr **Haenisch**: Herr Prof. **Fraenkel** deutete Ihnen die Quintessenz dessen, was ich sagen wollte, schon an, nämlich die Aussichtslosigkeit vermittelst der Röntgenuntersuchung die durch Bauchaortenaneurysmen hervorgerufenen Druckusuren an der Wirbelsäule darzustellen. Untersuchungen, die ich mit Herrn **Fraenkel** an skelettierten Wirbelsäulen vornahm, bewiesen mir, dass im sagittalen Röntgenogramm die an der Vorderfläche der Wirbelkörper befindlichen Usuren nicht in annähernd so deutlicher Weise zur Darstellung kommen, dass sie in vivo diagnostizierbar wären. Die Struktur selbst am Skelett erscheint fast unverändert. Die seitliche Projektion lässt natürlich schon die minimalsten Usuren erkennen. Diese ist aber bei der Wirbelsäule unterhalb des Zwerchfells mit fast unüberwindlichen Schwierigkeiten verknüpft, so leicht bei der heutigen Technik die seitliche Aufnahme der oberhalb des Zwerchfells gelegenen Brustwirbelsäule gelingt. Die von mir untersuchten Wirbelsäulen wiesen aber nur Druckusuren von ca. ¼ Wirbelkörperstärke auf. Usuren des Knochens, wie sie uns Herr **Fraenkel** hier u. a. gezeigt hat, bei denen bis zu ¾ und mehr vom Wirbelkörper fehlen, müssten meines Erachtens selbst in vivo röntgenographisch diagnostizierbar sein.

Herr **Paulsen** demonstriert **Präparate von Protozoen,** die er **bei Maul- und Klauenseuche gezüchtet** hat.

Untersucht wurden 4 Fälle und neben einer Anzahl Bakterien 2 Protozoenkulturen gezüchtet. 1. in 2 Fällen eine Rhizopodenkultur, schon bei Zimmertemperatur wachsend. Ein Vergleich mit zahlreichen früher gezüchteten Rhizopoden ergibt die Wahrscheinlichkeit, ja fast die Sicherheit, dass es sich um banale Organismen handelt, die auf den meisten Schleimhäuten vorkommen. 2. eine Sporozoenkultur, die leider nicht gezüchtet werden konnte, da eine Verschleppung der Keime nicht unter allen Umständen ausgeschlossen war. Die Sporozoenkultur wächst nur bei Bruttemperatur und noch besser bei reichlich 40°, dann erfolgt eine stürmische Entwickelung mit sehr reichlicher Gasbildung schon in den ersten 6 Stunden. Am zweiten Tage sieht man sich graue runde Flecken bilden, die fast die Grösse von Kirschkernen erreichen, vielleicht identisch mit einem sehr grossen Protozoen, das nach mündlicher Mitteilung Dr. **Paschen** bei Maul- und Klauenseuche fand. Mikroskopisch (schwache Vergrösserung) bietet sich folgendes Bild: Kreisrunde Scheiben wie matt geschliffenes Glas aussehend. In der Mitte leuchtende Kerne mit sehr gut zu beobachtender Kernstruktur.

Die Kerne, teils kreis- teils elipsenförmig, sind in Segmente oder in Sektoren geteilt. Bei dem Austreten aus der Scheibe und schon etwas früher sieht man sich kurze dornige Fortsätze entwickeln, die sich nicht in das Innere der Scheibe verfolgen lassen, wie es bei den Myxamöben und Myxoflagellaten der Plasmodiophoren möglich ist. Weitere Versuche an Tieren durften wegen der damit verbundenen Gefahr nicht gemacht werden.

Es werden nun noch 2 neue Protozoennährböden erwähnt, die allerdings noch an den grossen Mängeln der Anfangsarbeiten leiden, sich nach den wenigen Versuchen, die gemacht sind, aber vielleicht gut bewähren werden.

1. Das Blutplasma: In ein steriles Gefäss wird etwas 2 proz. Glaubersalzlösung (**Panum** und **Hensen**) getan, dieselbe mit 1 cm dicker Paraffinum liquidum-Schicht bedeckt. In dieses Gefäss wird beim Schlachten das Blut hineingelassen und das Gefäss etwas über 0° gehalten. Es bildet sich allmählich unter dem Paraffin eine helle Schicht. Um das Plasma aufzusaugen sterilisiert man einen Glaskolben und schmilzt ihn mit langer Spitze aus. Nach Abkühlung wird die Spitze in das Plasma getaucht abgebrochen mit steriler Zange und so das Plasma aufgesogen.

2. Da sich das Bedürfnis für feste Nährböden für die Protozoologie geltend macht, Gelatine und Agar sich trotz mancher Zusätze als absolut unbrauchbar erwiesen, so wurde Hausenblase angewendet, Fischblase von einer Störart in der Wolga oder dem Don. Er bespricht hier die Schwierigkeit, die Droge frisch zu erhalten, da sie alt in Wasser nicht aufquillt.

Nach P.s Versuchen ist Serum für Protozoen als Nährboden absolut ungeeignet. Eier sind nur zu gewissen Jahreszeiten verwendbar und ganz frisch. Kühleier oder die aus Galizien, wenn sie auch mit der Eierlampe untersucht sind, enthalten stets eine reiche Bakterienflora.

Es folgt ein Literaturverzeichnis der Arbeiten von **Klein**, **Schottelius**, Kurt **Löffler**, **Tröster**, v. **Betegk**, **Dörr** und **Siegel**.

Da in der Arbeit von Dr. **Siegel** die Literatur besprochen wird, so wird darauf hingewiesen. (Berliner Tierärztliche Wochenschrift No. 50, 1911: Neue Untersuchungen über die Aetiologie der Maul- und Klauenseuche von J. **Siegel**.)

Herr **W. Weygandt: Unfallbegutachtung bei Kleinhirnbrückenwinkelgeschwulst.**

Vortr. geht von einem Fall aus, der etwa 3 Wochen nach einem Trauma, Fall eines Steines aus mässiger Höhe auf den Hinterkopf, Erbrechen und Schwindel erlitt und etwa 8 Wochen nach dem Unfall zunächst wegen „Magenbeschwerden" behandelt wurde. Bald darauf wurde augenärztlich Papillitis festgestellt. Es wurde ein Zusammenhang mit dem Unfall als wahrscheinlich angenommen. Später stellte sich heraus, dass Patient schon ¼ Jahr vor dem Unfall über Sehbeschwerden und seit 2 Jahren über rechtsseitige Taubheit klagte. Die klinische Beobachtung in Friedrichsberg ein halbes Jahr nach dem Unfall ergab deutliche Stauungspapille, Areflexie der Hornhaut rechts, Atrophie des Hörnerven rechts, zeitweilige Zuckungen im rechten Fazialisgebiet mit Anfällen von Bewusstlosigkeit und Erbrechen. Es wurde ein Fibrom im Kleinhirnbrückenwinkel diagnostiziert.

Nach Erörterungen über die theoretischen Auffassungen der Beziehungen zwischen Trauma und Tumor, wobei die mannigfachen unhaltbaren Annahmen zurückgewiesen werden, wie die, dass das Trauma die Vitalität eines vorhandenen Tumors steigere oder dass geistige Ueberanstrengung in Betracht komme, werden aus der Literatur einige Fälle von **Liefmann**, **Uhlemann** u. a. kritisch beleuchtet. Die Begutachtung des besprochenen Falles lehnte die Bedeutung des Unfalles als Ursache oder verschlimmernder oder beschleunigender Umstand des Tumors ab.

Der Patient starb, etwa ein Jahr nach dem Unfall. Die Obduktion ergab genau an der vorher angegebenen Stelle einen etwa 3:4 cm grossen Tumor, der histologisch als Fibroendotheliom der Dura aufzufassen war (entsprechende Präparate werden an Diapositiven demonstriert).

Der Tumor gehörte somit zu den bestoperablen, der Patient aber hatte die Operation strikte verweigert, unter der Suggestion, er könne eine beträchtliche Unfallrente erzielen.

Die Ansicht mancher Unfallautoren, wie **Stern** und **Thiem**, man solle den Verletzten nicht unter der ärztlichen Unkenntnis leiden lassen, sondern auch bei geringer Wahrscheinlichkeit eines Zusammenhanges zu gunsten des Verletzten entscheiden, ist prinzipiell verwerflich. Zu entscheiden haben nur die richterlichen Instanzen in der Unfallangelegenheit, der Arzt hat jedoch als Sachverständiger eine diagnostische Aufgabe, bei der er sich genau so streng an die reine Objektivität halten muss, wie bei seiner beeidigten Vernehmung als Sachverständiger vor Gericht oder auch wie es jeder Zeuge tun muss. Humanität soll der Arzt als Therapeut üben, während er als Diagnostiker und Gutachter lediglich die Aufgabe hat, bei der Ermittelung eines Tatbestandes objektiv mitzuwirken.

Diskussion: Herr **Nonne** konstatiert, dass im Laufe der letzten Jahre die Skepsis bezüglich der Annahme eines ätiologischen Zusammenhanges zwischen körperlichem Trauma und organischen Nervenkrankheiten grösser geworden ist. Er verweist diesbezüglich auf die Literatur und auf die Kongressverhandlungen (**Schultzes** Referat in Wien 1909). N. hat seither keinen Fall gesehen, in dem er ein organisches Gehirn- oder Rückenmarksleiden als ausschliesslich durch ein Kopf- oder Rückentrauma hervorgerufen ansprechen musste.

Auch in der Annahme eines ursächlichen Zusammenhanges zwischen Arteriosclerosis cerebri und einmaliger Kopfverletzung ist man in den letzten Jahren zurückhaltender geworden. Was speziell das Thema „Tumor cerebri und Unfall" anlangt, so kann sich N. den Statistiken, wie sie Ed. **Müller** an der Hand fremder Statistiken und eigener Erfahrungen über Stirnhirntumoren bringt, nicht anschliessen. Bei den vielen Fällen von Kopfverletzungen, die N. alljährlich ex officio zu begutachten hat, sieht er so gut wie niemals einen Tumor cerebri. Bei den zahlreichen Fällen von Rückenmarkstumoren sah N. niemals ein in der Anamnese in Frage kommendes Rückentrauma. Ein einziges Mal sah N. einen Fall, in dem er einen ursächlichen Zusammenhang zwischen lokaler Kopfverletzung und Tumor cerebri annahm: Ein Matrose, bis dahin gänzlich gesund und voll arbeitsfähig, ohne Infektion und Intoxikation in der Anamnese, fiel bei der Arbeit mit dem Kopf auf eine eiserne Treppe und verletzte sich den Schädel oben in der Mitte des Kopfes. Erscheinungen von Commotio cerebri, wegen welcher er 2 mal 24 Stunden das Bett hütete. Wiederaufnahme der Arbeit. 4 Wochen später Kopfschmerzen, speziell in der Gegend der Verletzung, und ab und zu Schwindelanfälle. Wieder 6 Wochen später erster partieller Jacksonanfall in Zehen und Fuss rechterseits. Als diese Anfälle sich häuften, wurde er auf die Abteilung von N. geschickt. Hier wurde konstatiert: zerebrale Peroneusparese rechterseits mit anfallsweise auftretenden Klonismen in Zehen und Fuss derselben Seite; ausserdem Klopfempfindlichkeit am Schädel entsprechend dem linken Parazentrallappen. Keine allgemeinen Drucksymptome. Im weiteren Verlauf entwickelte sich Stereognosiestörung und Lagegefühlsstörung in der rechten unteren Extremität, ferner eine Gesamtparese in derselben Extremität.

Die Probetrepanation über dem linken Parazentrallappen ergab einen zystischen Tumor, dessen Exstirpation nicht möglich war; Verwachsung der Dura mit der Pia.

Exitus 8 Tage nach der Operation.

Die Sektion ergab ein nicht ganz faustgrosses Gliosarkom mit zystischer Degeneration.

In diesem Fall wurde ein Zusammenhang angenommen, weil

1. der Mann nachweislich (eidliche Zeugenaussagen) vor dem Unfall gesund und voll arbeitsfähig gewesen war,
2. das Trauma ein erhebliches gewesen war,
3. die ersten klinischen lokalen Symptome mit der Lokalisation des Traumas übereinstimmten,
4. die Entwicklung der subjektiven und objektiven Krankheitserscheinungen zeitlich adäquat war,
5. die Lokalisation des Tumors der Lokalisation des Kopftraumas entsprach,
6. die anatomische Natur des Tumors eine besondere (zystische Degeneration) war.

Der Fall wurde als entschädigungspflichtig anerkannt.

Die Seltenheit einschlägiger Fälle beweist auch die Mitteilung von Mendel, der unter 1500 begutachteten Fällen von organischen Nervenkrankheiten nur 3 Fälle sah, in denen er einen ursächlichen Zusammenhang zwischen Unfall und Hirntumor annehmen konnte.

Demgegenüber sah N. mehrere Fälle, in denen bei tuberkulösen Individuen durch ein lokales Trauma ein lokaler Tuberkel sowie bei syphilitischen Individuen durch ein lokales Kopftrauma eine lokale gummöse Veränderung am Hirn resp. den Hirnhäuten ausgelöst wurde.

Auf die Frage der Beeinflussung des Wachstums einer bereits bestehenden Geschwulst resp. der klinischen Symptome derselben durch ein Trauma und auf die Frage der nach Lage der Gesetzgebung dadurch bedingten Entschädigungspflicht will N. nicht eingehen.

Herr **Saenger** teilt durchaus den skeptischen Standpunkt der beiden Vorredner betreffs des Zusammenhanges von Kopftrauma und Hirntumor. Er hat öfter im Anschluss an Kopfverletzungen das Auftreten von Tumorerscheinungen beobachtet, jedoch gelang es meist durch eine genaue Anamnese nachzuweisen, dass schon vor dem Trauma Tumorsymptome, wenn auch in gelinder Form, vorhanden waren. Dass Hirngeschwülste lange latent verlaufen können, ist eine bekannte Tatsache. Besonders hat dies S. bei den Fiberendotheliomen beobachtet. Einmal fehlte sogar jedes Herdsymptom, als eine derartige Geschwulst über der Brocaschen Stelle ihren Sitz hatte. Wenn sich infolge eines Traumas plötzlich Tumorsymptome einstellen, so dürfte das wohl meistens auf eine Blutung in den Tumor zu beziehen sein; speziell bei den gefässreichen Gliomen. Zuzugeben ist, dass infolge eines Kopftraumas bei einem Luetischen ein Gumma, bei einem Tuberkulösen ein Tuberkel sich entwickeln kann. In bezug auf die übrigen Geschwülste ist aber das Trauma als ätiologisches Moment von seiten der pathologischen Anatomie noch nicht erwiesen ausser bei Zysten und beim traumatischen Aneurysma. S. gibt aber zu, dass infolge eines Kopftraumas eine Verschlimmerung der Symptome, ja ein Manifestwerden eines bisher latent verlaufenen Tumors herbeigeführt werden kann. Einen analogen Standpunkt nimmt S. bei der Beurteilung der sog. traumatischen Paralyse ein.

Herr **Boettiger** verlangt gleichfalls die weitgehendste Kritik bei Beurteilung traumatischer Aetiologie echter Hirntumoren. Während er traumatisch bedingte Lokalisation von Gummaten mehrfach beobachtete, entsinnt er sich aus seinem Hirntumorenmaterial nur eines Falles, bei dem die Tumorätiologie absolut zweifellos war. Ein 35 jähriger Steward war in einem niedrigen Schiffsraum beim Aufrichten heftig gegen einen eisernen Träger mit dem Scheitel angestossen. Die Wunde blutete stark und heilte erst nach 8 Wochen. Ueber ein Jahr später begannen heftige Kopfschmerzen und dann epileptische Anfälle, die im linken Arm begannen, nach Art einer motorischen Aura, und dann universell wurden; nach dem Anfall flüchtige Parese der linken Körperseite. Nach dem 5. Anfall (September 1901) wurde ich aufgesucht und fand nur ein Abweichen der Zungenspitze nach links. Narbe rechtsseitlich der Schädelmittellinie über dem Scheitel, druckempfindlich. Der normale Fussohlen- und Achillesreflex l. > r. Ich nahm einen Abszess oder Tumor über der rechten Hemisphäre an. Operation wurde verweigert. Bei erneuter Untersuchung nach 2 Monaten deutliche Parese der linken Seite. Die epileptischen Anfälle bestanden fort. Es wurde ein extrazerebraler Tumor angenommen über den rechten Zentralwindungen. Operation aber wieder verweigert. Erst 4 Monate später, als Patient unterdes erblindet war, wurde auf Veranlassung von anderer Seite operiert und direkt unter der alten Narbe auf dem Scheitel ein sehr grosses subdurales Sarkom gefunden, dessen Entfernung aber nicht mehr gelang.

In diesem Falle wies der zeitliche und örtliche Zusammenhang auf das Trauma als Ursache des Sarkoms hin. Auch aus diesem Falle ergibt sich zweifellos, dass in seltenen Fällen die traumatische Aetiologie von Hirntumoren feststeht. Der Frage der traumatischen Tabes und Paralyse steht B. vollständig ablehnend gegenüber.

Herr **Haenisch**: Vielleicht interessiert folgender umgekehrt liegender Fall. Der betr. Patient erblindete nach einem Kopftrauma (Sturz mit Motorrad) allmählich fast vollständig. In der umfangreichen Unfallversicherungsakta wurde die Erblindung auf eine Schädelbasisfraktur in der Gegend des Chiasma nervi optici zurückgeführt. Die von mir geforderte röntgenologische Untersuchung liess nichts von einer Fraktur erkennen, die dadurch freilich aber nicht auszuschliessen war. Dagegen fand ich eine enorme Erweiterung der Sella turcica mit Schwund des Process. clinoid. ant. und post., also den Hinweis auf einen Hypophysistumor. Ferner ging aus der Akta hervor, dass Patient schon 3—4 Monate vor dem Trauma wegen geringer Sehstörungen ärztlichen Rat nachgesucht hatte. Die Erblindung ist also mit grösster Wahrscheinlichkeit nicht auf eine Fraktur, sondern auf den Hypophysistumor zurückzuführen, der seinerseits wiederum mit grösster Wahrscheinlichkeit schon vor dem Trauma bestanden hat, mit diesem also nicht in ursächlichem Zusammenhang stehen kann. Der Unfall könnte also höchstens als eine Verschlimmerung der bereits vorliegenden Affektion gewirkt haben.

Herr **Jakob** erwähnt, dass er bei seinen im Alzheimerschen Laboratorium (München) ausgeführten experimentellen Untersuchungen über traumatische Schädigungen des Zentralnervensystems nie Erscheinungen beobachten konnte, welche zur Tumorbildung in Beziehung zu setzen seien; dagegen hatte der pathologische Befund eine gewisse Aehnlichkeit mit anderen Nervenerkrankungen wie Syringomyelie, Hämatomyelie, kombinierte Strangerkrankung, Tabes etc. — In dem vom Herrn Vortr. erwähnten, 1910 veröffentlichten Falle von „Meningitis sarcomatosa" war das Trauma wohl schon Folge des Tumors, andererseits aber Ursache für die auffallend rasche Progredienz des Prozesses.

Herr **Boettiger**.

Herr **Weygandt** (Schlusswort).

Naturwissenschaftl.-medizinische Gesellschaft zu Jena.

Sektion für Heilkunde.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 29. Februar 1912.

Vorsitzender: Herr Bennecke

Vor der Tagesordnung:

Herr **Bennecke:** a) Vorstellung einer Patientin mit **Karzinommetastasen im Mediastinum, der linken Lunge und der Haut nach Mammakarzinom.** Im Laufe der letzten ¾ Jahre, nach zwei vorausgegangenen Operationen, ist Pat. von anderer Seite wegen der Metastasen mit Antimeristem (Schmidt) behandelt worden, ohne dass subjektiv und objektiv eine Besserung eingetreten wäre; an zahlreichen Stellen des Körpers finden sich zwetschgen- bis apfelgrosse Abszesse, die Pat. mit grosser Bestimmtheit als nach einiger Zeit entstandene, also wohl unmittelbare Folgen der Injektionen bezeichnet. In dem fadenziehenden Eiter fanden sich Leukozyten, aber, auch bei kultureller Prüfung, keine Mikroorganismen. Man kann daher die Gebilde nicht als durch das Antimeristem erweichte Karzinomknoten auffassen. Vortragender berichtet im Anschluss daran über eigene Beobachtungen mit Antituman (Oestreich). Dieses wurde nur in 2 Fällen je 3—4 mal bei inoperablen Magenkarzinomen subkutan zu therapeutischen Zwecken injiziert; dann mussten die mit grosser Skepsis begonnenen therapeutischen Injektionen wegen der starken lokalen Schmerzhaftigkeit an den Injektionsstellen abgebrochen werden. In Rücksicht auf die Behauptung Oestreichs, dass das Mittel Affinitäten zum Karzinom dadurch dokumentiere, dass bei entfernt vom Orte der Injektion befindlichen Geschwülsten auf reaktiver Hyperämie beruhende Schmerzen aufträten, sollte das Antituman zu diagnostischen Zwecken benutzt werden. Die Richtigkeit der Behauptungen Oestreichs vorausgesetzt, müssten dann irgendwo befindliche Karzinome an den nach der Injektion auftretenden Schmerzen erkannt werden können. Wie an der Hand von etwa 20 Fällen in der demnächst erscheinenden Dissertation des Herrn Zenker gezeigt werden wird, ist das Mittel auch hierzu nicht zu gebrauchen, da bei sicher vorhandenen Karzinomen bald Schmerzen auftraten, bald fehlten und auch bei sicher nicht Karzinomatösen mehrmals Schmerzen entfernt von der Stelle der Injektion beobachtet bezw. suggeriert werden konnten.

b) Unter den **Typhuskranken** des letzten Jahres fanden sich zwei Patienten mit **Bandwürmern (Taenia saginata).** Die Würmer erfuhren durch die Krankheit ihrer Wirte keine nachweisbare Schädigung, sondern mussten am Ende der Rekonvaleszenz abgetrieben werden. Von dem einen Wurm, dessen Träger einen Agglutinationstiter bis 1:3000 aufwies, wurde ein Extrakt in der Weise hergestellt, dass er fein zerhackt und die so gewonnene Masse ausgepresst wurde. Der einige Kubikzentimeter betragende Saft wurde auf der elektrischen Zentrifuge scharf zentrifugiert, bis er frei von korpuskulären Elementen war. Mikroskopisch fanden sich nur feinste Fetttröpfchen. Mit dem Safte wurde die Gruber-Widalsche Reaktion mit Typhusbazillen angestellt, die in einer Verdünnung von 1:100 noch deutlich positiv, 1:150 aber negativ ausfiel, wobei zu berücksichtigen ist, dass der Wurm zwecks Reinigung von Kot mit reichlichen Wassermengen gespült war. Mit einer Taenia saginata von einem andern, nicht an Typhus leidenden Kranken, die in derselben Weise behandelt war, fiel die Gruber-Widalsche Reaktion in einer Verdünnung von 1:5 negativ aus. Das erste Resultat war überraschend, so dass an Versuchsfehler gedacht werden musste, die jedoch durch den zweiten Versuch wesentlich eingeschränkt wurden. Vortragender diskutiert kurz die Möglichkeiten über die Herkunft der Agglutinine oder besser der agglutinierenden Substanzen in dem ersten Falle. Es ist behauptet, allerdings bestritten worden, dass Extrakte von verschiedenen Geweben (Lunge, Ovarien, Milz) Spontanagglutinationen hervorrufen könnten. Diese Möglichkeit, d. h. die Agglutination durch die Gewebe des Bandwurms an sich, kann in Rücksicht auf den zweiten Versuch ausgeschlossen werden. Da die Agglutinine durch Fäulnis zerstört werden, und ausserdem ihre Ausscheidung mit den Exkreten, auch mit dem Urin, der Literatur nach zum mindesten sehr fraglich ist, so wird man die Annahme von der Hand weisen können, dass der Bandwurm die agglutinierenden Substanzen aus dem Darminhalte des Wirtes bezog. Vortragender neigt daher der Ansicht zu, dass der Bandwurm die fraglichen Substanzen aus dem Serum des Wirtes erhalten habe. Sollte das der Fall sein und durch weitere Untersuchung bestätigt werden können, so müsste die Lehre von der Ernährung der Bandwürmer eine Revision erfahren, da die allgemeingültige Anschauung zurzeit die ist, dass die Tänien durch Osmose ihre Nahrung aus dem Inhalte des Dünndarms beziehen. Auch andere wichtige Fragen lassen sich hieran anknüpfen.

Diskussion: Herr Gärtner fragt an, ob in dem Eiter des ersten Falles Bakterien gefunden seien, da die Frage wichtig erscheine, ob es sich um aseptische Abszesse handele, was von Herrn Bennecke auf Grund der mikroskopischen und der vorgenommenen kulturellen Untersuchung verneint wird.

Sodann fragt Herr Gärtner, ob der Bandwurm auf Typhusbazillen untersucht sei, da ihm die mitgeteilte Beobachtung an eigene erinnere, wo er bei Tuberkuloseversuchen an Mäusen in deren Darmparasiten sehr grosse Mengen von Tuberkelbazillen nachweisen konnte.

Tagesordnung.

Herr **Gärtner** entwickelt im Anschluss an seine Ausführungen in der Sitzung vom 1. II. über **Bazillenträger bei Typhus** seine Ansicht zu dieser Frage für die wichtigsten anderen pathogenen Bakterien. Bei Paratyphus a und b liegen die Verhältnisse ganz ähnlich wie bei Typhus. Bei Cholera findet die Ausscheidung nur innerhalb weniger Wochen nach der Erkrankung und nur durch den Darm statt; sie ist ja, wie auch die Ruhr, eine spezifische Erkrankung des Darmes, nicht des ganzen Organismus. Bei beiden ist noch nie eine Bazillenausscheidung mit dem Harn beobachtet worden. Wohl aber finden sich bei der Ruhr ausgesprochen temporäre Träger. Bei Diphtherie liegt die Sache so, dass in der ersten Woche nach der Erkrankung fast alle Rekonvaleszenten Bazillenträger sind; je weiter von dem Krankheitsausbruch entfernt, desto seltener werden sie; es bleiben trotzdem noch einige Individuen, die noch nach Wochen virulente Diphtheriebazillen beherbergen. Dies sind die gefährlichen und praktisch wichtigen Fälle, da sie die Krankheit verbreiten können, wenn sie zu früh aus der Isolierung (schulpflichtige Kinder) entlassen werden. Die bakteriologische Untersuchung des Rachens und die hygienische Erfahrung des Arztes muss den richtigen Zeitpunkt zu treffen suchen, unter Vermeidung unzweckmässigen Schematisierens. Die Anwendung des Heilserums ist für die Bazillenträgerfrage anscheinend ohne erheblichen Belang; dieses bindet nur die Toxine, tötet aber nicht die Bazillen ab. Aufgabe des Arztes ist es daher, die Desinfektion der Mundhöhle so sorgfältig als möglich vorzunehmen, was nach Ansicht des Vortragenden am besten durch Spray mit Wasserstoffsuperoxyd geschehen kann.

In den von Zerebrospinalmeningitis schwer heimgesuchten Bezirken Schlesiens fanden sich besonders häufig Erwachsene als Bazillenträger, die als Krankheitsverbreiter besonders zu fürchten sind, da der Infektionsmodus wahrscheinlich die Tröpfcheninfektion ist. Von Pestbazillen kennen wir bis jetzt Träger nur bei Lungenpest. Die Rekonvaleszenten halten die Pestbazillen mehrere Wochen in dem charakteristischen baumwollartigen Sputum. Bei Malaria kommen eigentliche Träger nicht vor. Es finden sich aber häufig bei Kindern, die die Krankheit überstanden haben, die ungeschlechtlichen Generationen des Plasmodium malariae im Blute.

Eine gesetzliche Regelung der Behandlung und Internierung von Bazillenträgern ist zurzeit noch nicht ausführbar, weil die Forschungen noch nicht zu genügend sicheren Resultaten gekommen sind, die die zu erwartenden grossen Opfer an Geld und persönlicher Freiheit rechtfertigen könnten.

Diskussion: Herr Wrede fragt, ob neuere Arbeiten über die desinfizierende Kraft des Wasserstoffsuperoxyds vorlägen. Nach den Untersuchungen von Honsell (Beitr. z. klin. Chir., Bd. 27) ist das bakterizide Vermögen des Wasserstoffsuperoxyds in Blut, Eiter u. dgl. nur gering; es soll eine desinfizierende Wirkung vorgetäuscht werden, indem das Wasserstoffsuperoxyd, im wesentlichen mechanisch wirkend, nur die betreffende Bakterienflora der Zahl nach mindert, nicht abtötet.

Herr Frey: Es liegen neuere Untersuchungen vor, welche die desinfizierende Wirkung antiseptischer Spülflüssigkeiten — einschliesslich der gebräuchlichen Mittel der Zahnpflege — gegenüber den Keimen der Mundhöhle betreffen; sie ergaben, dass nur dem Wasserstoffsuperoxyd eine nennenswerte Wirkung zukommt.

Herr Gärtner weist auf die grosse bakterizide Kraft des Wasserstoffsuperoxyds jedenfalls gegen Meningokokken hin, die sich ihm in vielen Fällen bewährt hat.

Herr **Hesse** bespricht im Anschluss an einen von ihm beobachteten Fall eines Adamantinoms und an der Hand zahlreicher mikroskopischer Präparate auch anderer Fälle die **Klinik und Histologie der Adamantinome.** Sie sind selten und klinisch als Adamantinome nicht zu erkennen. Differentialdiagnostisch werden immer Sarkome, follikuläre Zahnzysten, überhaupt alle anostalen Kiefertumoren in Betracht kommen. Gelegentlich kann bei einer zystischen Degeneration des Adamantinoms eine Röntgenaufnahme von Wert sein. Lieblingssitz ist in weitaus der grössten Mehrzahl der Fälle der Unterkiefer, und zwar die Gegend des Weisheitszahnes. Beim weiblichen Geschlecht wird der Tumor etwa doppelt so häufig als beim männlichen angetroffen, meist im mittleren Lebensalter. Die Tumoren wachsen sehr langsam, bleiben lokal, erfordern aber zur dauernden Heilung meist Resektion des betreffenden Kieferteiles.

Der von H. beobachtete Fall machte diagnostisch grosse Schwierigkeiten: An der bukkalen Seite des linken Alveolarfortsatzes in der Gegend des II. Molaren bestand eine epulisähnliche breitaufsitzende derbe Geschwulst, die mit weichen granulationsähnlichen Gewebsbildungen in der Gegend des fehlenden Weisheitszahnes und des aufsteigenden Kieferastes nichts gemein zu haben schien. Der III. Molar war tief im Kiefer verlagert und war durch eine einer Fistel ähnlichen Oeffnung des Zahnfleisches mittels Sonde nachweisbar. Neben einer Kieferauftreibung bestand auch noch linksseitige Lymphdrüsenschwellung. Es konnten also neben der bukkal sitzenden Geschwulst ein durchbrechendes Sarkom, eine Retention, eine Dentitio difficilis oder eine infizierte follikuläre Zyste des Weisheitszahnes in Betracht kommen. Die bukkal sitzende solide Geschwulst erwies sich histologisch als Adamantinom, dessen Schmelzkeimepithelstränge alle Uebergangsformen vom soliden Epithelzapfen bis zur fertigen Zystenbildung zeigten. Der Weisheitszahn sass in einer grossen Zyste. Die Annahme, dass es sich um eine follikuläre Zyste handelte, bestätigte sich nicht, da die Wand der Zyste ebenfalls mit typischen Zylinderzellen (Schmelzkeimzellen) ausgekleidet war. Von ihr aus wuchsen analog jüngsten Zahnanlagen in gewissen Abständen zierliche, bald kolbig sich verdickende, bald dendritisch sich verzweigende, durchweg solide, mit wohlausgebildeten Zylinderzellen ausgestattete jüngste Epithelzapfen in das benachbarte bindegewebige Stroma.

H. glaubt auf Grund dieses Befundes der Frage der Entstehung dieser Geschwülste näher treten zu können, indem er diese Geschwülste sich nicht aus dem Mundhöhlenepithel und nicht aus der Débris paradentaires Mallassez' entstanden denkt, sondern aus Verbildung des Zahnfollikels eines Zahnes oder auch überzähligen Zahngebildes, und er nimmt an, dass der Schmelzkeim eines betr. Zahnes den Mutterboden der Geschwulst abgibt.

Es sind Fälle bekannt, wo nach Entfernung einer zahntragenden Follikulärzyste multilokuläre Zysten, zentrale Epitheliome etc. auftraten. Perthes (Verletzungen und Krankheiten der Kiefer) wirft die Frage auf, ob in dem einen Falle aus einer Follikularzyste ein Zystom entstanden oder ob die ursprünglich als follikuläre Zahnzyste angesehene Geschwulst von vornherein eine multilokuläre Zyste gewesen sei, an der nur die grösste Zyste eröffnet wurde? H.s histologischer Befund stützt letztere Annahme. Er empfiehlt deshalb, die Wand follikulärer Zysten stets histologisch auf epitheliale Sprossungen zu untersuchen, um einem Rezidiv in Gestalt eines Adamantinoms oder multilokulären Zystoms vorbeugen zu können.

Die in der Literatur unter dem Namen „zentrales Epitheliom, Zystofibrom, Zystosarkom, multilokuläres Zystom, proliferierende Kieferzyste, zentrales parodontäres Zystom, zentrales Zystadenom, zentrales Papillom der Kiefer, Odontom embryoplastique“ bezeichneten Geschwülste sind sich histologisch insofern gleich, als sie durch die Anwesenheit jungen schmelzkeimähnlichen Gewebes charakterisiert sind. H. schlägt deshalb vor, alle diese Geschwülste je nach ihrem Gefüge als Adamantinom solidum oder Adamantinom cysticum zu benennen.

Diskussion: Herr Wrede hat bei einem 10 jährigen Knaben im Oberkiefer ein pflaumengrosses Adamantinom beobachtet, welches eine einkammerige dickwandige Zyste darstellte, deren Lumen zu einem Drittel von weichen Adamantinommassen eingenommen wurde. In diesen Massen steckte ein überzähliger, voll ausgebildeter Eckzahn.

Herr **Schönhals** erläutert an der Hand der einschlägigen Literatur den Begriff des induzierten Irreseins und die Wandlungen und Einschränkungen, die er im Laufe der Zeit, besonders durch Schönfeld und Weygandt, erfahren hat, sowie die viel weiter umgrenzte französische Auffassung.

Unter Mitteilung des seltenen Falles, dass eine ganze Familie: Mutter und 3 Söhne, wegen der gleichartigen Geistesstörung gleichzeitig in der Klinik behandelt wurden, beleuchtet er den Mechanismus derartiger psychischer Infektionen: die suggestive Beeinflussung eines oder mehrerer disponierter, geistig minderwertiger Individuen durch den — Autorität und Einfluss geniessenden — Geisteskranken, dessen krankhafte Wahnideen als solche zu erkennen die kritische Veranlagung der Umgebung nicht ausreicht.

Dieser Mechanismus ist der gleiche und kehrt immer wieder, wo immer die Kritik der Betreffenden den stark affektbetonten politischen oder religiösen Werten nicht die Wage zu halten vermag, wie sich bei den von Sikorski beschriebenen Masseninfektionen: den Malewanzen im Gouvernement Kiew, dem Lebendigbegrabenwerden der Sekte im Dorfe Ternowka (Kiew), sowie bei dem von Witkowski untersuchten Strassburger Veitstanz aus dem Jahre 1718 und auch kürzlich in dem 1907 in der Nähe von Kassel beobachteten Zungenreden in der Gemeinschaftsbewegung zeigt.

Medizinische Gesellschaft zu Kiel.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 12. Februar 1912.

Herr **Luxembourg** spricht über einige, in den letzten Monaten in den chirurgischen Abteilungen des Kölner Bürger- und Augusta-Hospitals ausgeführte **Gewebstransplantationen** mit Demonstration von zumeist noch in Behandlung befindlichen Patienten bezw. den bei der Operation gewonnenen Präparaten, insbesondere über folgende Fälle:

1. Sarkomatös degenerierte Hypernephrommetastase im rechten Oberschenkel bei einem 55 jährigen Manne mit Spontanfraktur des Femur; Exstirpation der Geschwulst durch Femurresektion mit nachfolgender Implantation eines Fibulastückes.

2. Sarkom der rechten Tibia bei einem 11 jährigen Knaben; Exstirpation der Geschwulst durch Resektion der Tibia; Implantation eines Fibulastückes in den Knochendefekt.

3. Fract. complic. metacarpi I—III dextr. bei einem 27 jährigen Fabrikarbeiter; Wundtoilette mit Implantation von Knochenperiostspänen der Tibia in die frakturierten Mittelhandknochen.

4. Pseudarthrosis pollicis dextr. bei einem 32 jährigen Schlosser nach auswärts vorgenommener Resektion des Daumengrundgelenkes wegen Vereiterung nach Bandsägenverletzung; Nachresektion und Implantation eines Tibiaknochenperiostspanes in das Köpfchen des 1. Metakarpus und in die Basis des Daumengrundgliedes.

5. Caries tub. ulnae sin. bei einem 18 jährigen Dienstmädchen; Resektion des unteren Ulnaendes mit Implantation eines Fibulastückes.

6. Fast völliger Defekt des Unterkiefers bei einem 13 jährigen Knaben nach vor 7 Jahren vorgenommener Resektion wegen tuberkulöser Karies; Ersatz desselben durch ein frei transplantiertes, 15 cm langes, Tibiaperiostknochenstück.

7.—10. 4 Fälle (24 jähriger Ackerer, 4 jähriger Knabe, 57 jähriger Invalide, 2 jähriger Knabe) mit ausgedehnter fungöser bezw. osteomyelitischer Entzündung des Kniegelenkes; extrakapsuläre Resektion desselben mit Implantation eines Fibulastückes in das Femur bezw. Tibiaende zur Festigung der Resektionsstelle und dadurch zu bewirkender Beschleunigung des Heilungsprozesses.

4 Fälle von Faszientransplantation:

1. 21 jähriger Rottenarbeiter mit Schenkelhernie: Verschluss der Bruchpforte durch türflügelartig, um 180° gedrehten, Faszienlappen aus der unteren Bauchgegend.

2. 14 jähr. Mädchen, vor 2 Jahren wegen Appendico-Peritonitis diff. pur. operiert, mit faustgrossem Bauchbruch in der Zoekalgegend; Verschluss der Bruchpforte mittels Lappens aus der Fascia lata wie oben.

3. 8 jähr. Mädchen, vor 3 Jahren wegen tuberkulöser Peritonitis auswärts operiert, mit Bauchdeckenfistel und kindsfaustgrossem Bauchbruch in der Linea alba: Laparotomie, Exzision der Fistel, Bruchpfortenverschluss durch Faszienplastik mittels zweier Lappen aus der vorderen Rektusscheide.

4. 16 jähr. Schlosser, hat im Mai 1908 durch Sturz von einem Baume auf Steinboden einen komplizierten Bruch des linken Scheitelbeins erlitten. Leidet seit 4 Wochen an fast täglich auftretenden epileptischen Anfällen. Operation: Trepanation über dem linken Scheitelbein, Entfernung eines daselbst zwischen dem Schädeldach und der mit dem Gehirn verwachsenen Dura nahe einer mandelgrossen Zyste gelegenen, isolierten, fingernagelgrossen, periostlosen Knochensplitters; Ersatz des dreimarkgrossen Duradefektes durch freie Faszientransplantation aus der Fascia lata.

Ersatz eines 3 cm langen Harnröhrendefektes bei einem vor ¾ Jahren wegen Harnverhaltung, bedingt durch Striktur, operierten operierten 59 jähr. Manne, durch den Proc. vermiformis der sich in dem Bruchsacke eines Patienten findet, der gleichzeitig wegen rechtsseitigen Leistenbruchs operiert wird.

(Ueber die Dauererfolge der Gewebstransplantationen wird an anderer Stelle ausführlich berichtet werden.)

Herr **Goebel** zeigt als **Beitrag zur Frage der freien Verpflanzbarkeit von Finger- und Zehenphalangen** Röntgenbilder und Photographien der linken Hand eines 16 jährigen Jungen, bei dem er vor Jahresfrist die durch ein seit 6 Jahren bestehendes taubeneigrosses Enchondrom völlig zerstörte Grundphalanx des linken 4. Fingers exstirpiert und den Defekt durch freie Transplantation der periostumkleideten Grundphalanx der linken 2. Zehe ersetzt hat. Der Defekt in der Zehe wurde gleichzeitig durch freie Transplantation eines 4¼ cm langen, mit Perichondrium bekleideten Knorpelspange aus dem Knorpel der rechten 6. Rippe gedeckt. Beide Verpflanzungen gelangen ohne Störung. End- und Mittelglied des linken 4. Fingers zeigten je ein kleineres Enchondrom, die sich 5 Wochen später mit dem scharfen Löffel entfernen liessen. Die Heilungsdauer betrug im ganzen 9 Wochen. Der Junge ist seitdem voll arbeitsfähig. Der Finger ist in allen Gelenken frei beweglich. Beim Faustschluss bleibt indessen die Fingerspitze noch um 1 cm von der Handfläche entfernt.

Herr **F. Kroh: Zur Prophylaxe drohender, traumatischer Extremitätengangrän.**

Es ist eine sattsam bekannte Tatache, dass die Extremität des öfteren die Unterbindung ihrer Hauptarterien schliesslich glatt verträgt, vorausgesetzt, dass die Ausbildung des Kollateralkreislaufes speziell im Bereich der Gefässanestomosen auch nicht die geringste mechanische Behinderung erfährt; letztere liegt bei isolierter Verletzung grösserer Arterien ausnahmslos in den mehr weniger ausgedehnten, mit Vorliebe den grossen Gefässen und Nerven nachgehenden Blutergüssen. Bei der Riss-, Schnitt- oder Stichverletzung eines grossen Gefässes ist selbstverständlich sofortiger operativer Eingriff — Naht oder Ligatur — indiziert aber auch — die möglichst exakte Revision der der Verletzungsstelle benachbarten Gebiete auf das Vorhandensein von Extravasaten, im gegebenen Falle die gründliche Evakuierung derselben unbedingtes Postulat! Allzu konservative Massnahmen sind als Behandlungsmodus für die traumatische, d. h. für die infolge Gefässverletzung und nachfolgende Zirkulationsbehinderung sich schliesslich einleitende Gangrän des unterernährten Extremitätenabschnittes nach unlängst noch gemachten Erfahrungen äusserst vorsichtig zu bewerten. Derselbe Satz hat auch noch volle Geltung für die Behandlung drohenden, durch Embolie oder Thrombose eingeleiteten Gewebsbrandes — nur unterschiedlich ist die nach frühzeitig genug gestellter Diagnose zu ergreifende aktive Therapie: im ersten Falle kommt also — vorausgesetzt, dass bei Verletzung eines grösseren arteriellen Gefässes noch genügende Kollateralbahnen bestehen und wieder in Funktion zu treten befähigt werden können, die direkte Beseitigung des Zirkulationshemmnisses in Betracht (Faszienspaltung, Ausräumung der Interstitien), in letzterem eventuell die Extraktion des Embolus, frühzeitige Ligatur oder als letztes Mittel: die Ablatio. Die Entwicklung des Kollateralkreislaufes, der das Extravasat widersteht, müssen also nach Kräften Tür und Tor geöffnet werden. Die Grösse und Ausdehnung eines Blutextravasats und die durch dieselbe bedingte subfasziale Drucksteigerung steht nicht immer in gleichem Verhältnisse zur Grösse der Gefässverletzung, auch nicht zur Grösse des Kalibers des lädierten Gefässes. Nach eigener klinischer Beobachtung kann unter Umständen die Verletzung kleinstkalibriger Arterien (Zerreissung der Art. recurrens radialis) durch den nachfolgenden subfascial sich ausbreitenden Bluterguss die Existenz des peripheren Extremitätenabschnittes direkt in Frage stellen. — Das Uebergreifen, eines interstitiellen Ergusses, auf das Quellgebiet der für die Extremität lebenswichtigsten Kollateraläste bringt also Gefahr; nicht minder heikel ist die Situation, wenn der interstitiell gesteigerte Druck einwirkt im Sinne einer Kompression grösserer venöser Abflussbahnen — eine Kommentierung erübrigt sich. Nur dann ist die Integrität eines Extremitätenabschnittes nach Absperrung seiner Hauptquelle gesichert, wenn dem arteriellen Abfluss (letzterer geleitet über den Kollateralkreislauf) der Abtransport des CO_2-haltigen Blutes korrespondiert. Im Interesse frühzeitiger Erkennung der Insuffizienz des Kollateralkreislaufes verdient nach Ansicht des Vortragenden das Auftreten von Sensibilitäts- und schliesslich Motilitätsstörungen im Bereich des peripheren Extremitätenabschnittes, ganz besondere Aufmerksamkeit; dieselben bilden wohl die feinste und unzweideutige, äusserlich nachweisbare Reaktion der Gewebe auf die schwache bezw. erloschene Blutströmung in den tiefer liegenden, auch die Nervenfunktion vornehmlich unterhaltenden Gefässäste; die Blässe, Zyanose und Kühle einer Extremität ist nur ein relativer Massstab für die Grösse, Beurteilung der Ausbreitung und Wirkung der Anämie. (Besprechung mehrerer Fälle und Experimente, die an den Extremitäten von Menschen und Tieren angestellt wurden.)

Aerztlicher Kreisverein Mainz.

(Offizielles Protokoll.)

Wissenschaftliche Sitzung vom 6. Februar 1912.

Herr **Deters: Ueber Pathologie und operative Therapie des Schielens.** (Mit Krankendemonstrationen.)

Vortr. bespricht die Pathogenese des Schielens und behandelt eingehend die Frage der operativen Technik. Er hat die Tenotomie, die nur unzuverlässige Wirkungen und Erfolge zeitigt, ganz aufgegeben und operiert ausschliesslich durch Vorlagerung: 15 mit Erfolg operierte Patienten bestätigen den Vorzug dieser Methode.

Wissenschaftliche Sitzung vom 27. Februar 1912.

Herr **Curschmann** demonstriert:

1. Gehirn einer 25 jähr. Pat., die im anscheinenden Status epilepticus eingeliefert wurde (nach ca. 3 Monate dauernder „Epilepsie“) und verstarb. Befund: Etwa **haselnussgrosser Zystizerkus am Boden des IV. Ventrikels.** Der Exitus war ein reiner Atmungstod gewesen. C. betont die relative Häufigkeit dieser Lokalisation der Zystizerken (Marchand).

2. Drei Fälle von **hysterischen Artefakten.**

a) 23 jähr. schwer hysterische Magd, die schon oft wegen Grand mal in Behandlung stand, kam einer anfänglich unerklärlichen, streng geometrisch geformten, ein längliches Rechteck bildenden Brandnarbe auf der Brust und mit Brandnarben an beiden Händen. Es stellte sich heraus, dass Pat. selbst (angeblich im Dämmerzustand) einen erhitzten (als Wärmstein dienenden) Ziegelstein selbst auf ihre Brust gedrückt hatte. Rasche Abheilung unter Deckverband. Irgendwelche „Motive“ waren nicht zu eruieren.

b) 25 jähr. Magd, die schon früher wegen hysterischen Vomitus behandelt worden war, erkrankte anscheinend an hyperpyretischem Gelenkrheumatismus mit Temperaturen von 39—40°, die ca. 10 Tage andauern. Der Vergleich der Axilla- mit der Analtemperatur ergab schliesslich für erstere 40° für letztere 37,8°! Im Moment, wo Pat. sich entdeckt sah, sank auch die Axillartemperatur dauernd auf die Norm. C. unterscheidet übrigens scharf zwischen den plumpen hysterischen Vortäuschungen von Fieber (durch Manipulationen am Thermometer) und den psychogenen Temperatursteigerungen temperaturlabiler Menschen (z. B. Rekonvaleszenten, afebrile Phthisiker, eretische Kinder und Jugendliche, Menstruierende etc.) unter denen natürlich auch Hysterische sein können. In letzteren Fällen ist es vielleicht besser von psychogenem, als von hysterischem Fieber zu sprechen.

c) 37 jähr. Mann mit zahlreichen Darmbeschwerden, vor allem dem Gefühl „des Lebens, des Krabbelns in den Gedärmen“; „er müsse lebendige Tiere, Würmer oder dergl. beherbergen“. Zum Beweis seiner abnormen Darmverhältnisse bringt er eine Flasche mit Objekten, die er oft in seinem Stuhl gefunden haben will: ausser verschiedenartigen pflanzlichen Dingen, unversehrten Beeren, Gurkenschnitten fanden wir wohl erhaltene Raupen und Mehlwürmer! Mit dem Moment der Spitalsbehandlung verschwanden bei regelmässiger Darmentleerung diese eigentümlichen Objekte völlig. Irgend eine Aufklärung über den Weg, wie diese Dinge in seinen Stuhl gekommen seien, verweigert Pat. Eine psychogene Erklärung fehlt.

3. Zwei gleichaltrige 40 jähr. Männer, der eine (A) dick, rotbäckig, wohlgenährt, „seit vielen Jahren angeblich magenleidend“, der andere (R.) äusserst blass, elend, fast kachektisch. Die Untersuchung zeigte, dass Diagnose und Prognose der beiden Fälle im umgekehrten Verhältnis zu ihrem Habitus stehen.

A. zeigt nach Probemahlzeit und Frühstück Hypermotilität; nach Bouillonprobesuppe fr. HCl 0, Ges.-Azid. 12, HCl-Defizit 15, Milchsäure stark positiv. Am Sondenende etwas dunkles Blut. Auf eine Suppe, die jegliche Täuschung durch etwaige Fleischmilchsäure der Nahrung ausschliesst, auf Hafersuppe ein ähnliches Resultat, Fehlen der fr. HCl, Milchsäure stark positiv. Trotz Fehlen eines Tumors und des ausgezeichneten Allgemeinstatus besteht der Verdacht eines Carcinoma incipiens (wahrscheinlich post. Ulcus ventriculi); Probelaparotomie wird empfohlen.

Pat. R., der kachektische, auf Ca. ventriculi anfangs verdächtige Mann, sezerniert auf Probefrühstück ebenfalls keine freie HCl, Ges.-Azid. 10, keine Milchsäure. Auf Appetitmahlzeit (Kalbsbraten, Blumenkohl und ¼ Liter Wein) jedoch ergibt die Untersuchung: fr. HCl 45 (!), Ges.-Azid. 70, also superazide Werte: Motilität und Form des Magens normal. Im Verein mit der Anamnese und den Druckpunkten kamen wir zur Diagnose des **Ulcus ventriculi.**

4. 35 jähr. Mann mit ungewöhnlich ausgebreiteten **multiplen Lupusherden der Haut** (z. T. frisch, z. T. vernarbt), bei dem 7 Jahre nach Ueberfahren des rechten Fussrückens (auf dem ebenfalls seit 12 Jahren vernarbte Lupusnarben bestanden) auf der Narbe dieser Quetschung sich ein Hautkarzinom etabliert hatte. C. kommt zu dem Schluss eines späten und indirekten kausalen Zusammenhanges zwischen Trauma und Karzinom, allerdings auf einer Stelle, die durch Lupus für das Karzinom schon präpariert war. Das massgebende war, dass unter ca. 20 Lupusnarben nur eine, eben die von einem Quetschtrauma getroffene, karzinomatös wurde.

5) 4 jähr. Kind mit der Diagnose „Tuberkulöse Meningitis“ eingeliefert. Im Urin Eiweiss und spärliche Zylinder, bei Lumbalpunktion normaler Liquor und L.-Druck, keine Pleozytose. Rasche Besserung der Somnolenz. Deshalb wurde anfangs die Diagnose der akuten Nephritis und Urämie gestellt. Nach wenigen Tagen verschwanden aber Eiweiss und Zylinder und es stellte sich eine Hemiparese der linken Seite mit starker Lähmung des Armes, Hyperreflexie, Babinski etc. ein.

Die Diagnose musste also lauten: **Polienzephalitis acuta** nach irgend einer Infektion; Nephritis und Polienzephalitis waren demnach koordinierte Folgen dieser Infektion. Es handelt sich um einen ganz sporadischen Fall, der in rasche Besserung übergeht und mit einer geringen Bewegungsstörung der linken Hand heilen wird.

Aerztlicher Verein München.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 7. Februar 1912.

Demonstrationsvortrag von Prof. **H. Dürck.**

Sitzung vom 28. Februar 1912.

Der Vorsitzende widmet dem verstorbenen Ehrenmitglied Lord **Lister einen Nachruf.**

Herr **Grassmann: Kassenbericht.**

Herr **Döderlein: Ueber künstliche Befruchtung beim Menschen.** (Erscheint in der Münch. med. Wochenschr.)

Herr **Weber** (a. G.): **Ueber Röntgenbehandlung bei gynäkologischen Erkrankungen.** (Erschien in No. 14 dieser Wochenschrift.)

Diskussion: Herr Döderlein: Die gynäkologische Röntgentherapie mit ihren nunmehr schon von so vielen Seiten bestätigten Erfolgen ist wiederum einmal ein so sehr erfreuliches Novum in unserer Wissenschaft, das, wie alle solche Neuheiten, ungemein anregend und erfrischend wirkt. Es eröffnen sich hier ganz neue Fragen für die experimentelle Forschung wie auch für die praktische Gynäkologie und es ist vorauszusehen, dass dies in der nächsten Zeit ein ebenso gesuchtes wie dankbares Arbeitsfeld werden wird. Um so bedauerlicher ist es, dass auch hier wiederum, wie bei so manchen neuen Impulsen der letzten Zeit, von gewissen Seiten lähmende Hemmungen versucht werden. Die jüngst in der Münch med. Wochenschr. von v. Herff dagegen erhobenen Bedenken scheinen mir ebenso unbegründet als bedauernswert. Die Parallelisierung der Röntgentherapie bei Myom mit der längst erledigten operativen Kastration scheint mir deshalb verfehlt, weil zwei ganz verschiedene Grössen hiebei miteinander verglichen werden. Erstens wissen wir ja noch gar nicht, ob wirklich die durch die Röntgenstrahlen erzeugten Veränderungen der Ovarien die alleinige Ursache für den Erfolg darstellen, wenn dies ja allerdings auch nach den Untersuchungen Reifferscheids wahrscheinlich ist; möglicherweise kommen aber doch auch direkte Einwirkungen der Strahlen auf das Myomgewebe mit in Betracht. Jedenfalls ist das eine offene Frage, die der weiteren Bearbeitung harrt. Zweitens aber ist es doch zweifellos, rein praktisch genommen, falsch, selbst wenn dies zuträfe, einen doch immerhin nicht kleinen operativen Eingriff, wie ihn die Kastration darstellt, mit dieser physikalischen Therapie zu vergleichen. Das die Kranken so Bestechende an der Röntgentherapie ist ja gerade, dass es eine nichtoperative Therapie ist. Zweifellos hat auch die Röntgentherapie ihre Schattenseiten und Gefahren und leider musste auch hier Lehrgeld bezahlt werden. Aber es geht hier wie bei der Entwicklung neuer, eingreifender Operationsmethoden. Man sollte daraus nicht ohne weiteres die Folge ziehen, das ganze Verfahren über Bord zu werfen. In allen solchen Dingen muss die reine Negation grundsätzlich bedauert werden. Fortschritte in der Wissenschaft erreichen nur diejenigen, die in produktiver Arbeit die Verfahren entwickeln und von ihren Schlacken reinigen. Dank dem energischen Bemühen der Freiburger Klinik dürfen wir hoffen, dass auch das Röntgenverfahren entgegen solchen unwillkommenen Hemmungen zu einer ungefährlichen und hochwirksamen Therapie sich entwickelt. Unsere bisherigen Erfolge berechtigen uns jedenfalls zu den schönsten Hoffnungen.

Herr Sielmann: Meine Erfahrungen stimmen im ganzen mit denen des Herrn Vortragenden überein. Auch ich hatte bisher bei klimakterischen Blutungen keinen Misserfolg, bis in den letzten Wochen bei einer stark ausgebluteten Frau nach anfänglich glänzendem Erfolg wegen abundanter Blutung die Totalexstirpation des Uterus vorgenommen werden musste. In einem Punkte muss ich dem Herrn Vortragenden widersprechen. Nach meinen Erfahrungen ist es nicht richtig, dass je älter das Individuum, desto besser die Reaktion auf Röntgenstrahlen, wenigstens trifft das nicht immer zu. Ich habe Myomfälle in den 30 er Jahren bestrahlt, die prompt auf Röntgenstrahlen reagierten, während solche in den 50 er Jahren unbeeinflusst blieben. Im ganzen müssen wir zugestehen, dass wir noch nicht wissen, weshalb in dem einen Falle ein glänzendes Resultat erzielt wird, während in einem anderen die Röntgentherapie versagt. Es besteht demnach kein Grund, eine jüngere Frau, die an Myomen leidet, von der Behandlung mit Röntgenstrahlen auszuschliessen. Dieses Dogma, dass die Röntgentherapie nur für ältere Frauen passe, konnte ich nicht unwidersprochen lassen.

Bezüglich der Ausfallserscheinungen, die nach Aufhören der Menses bei Röntgentherapie auftreten, konnte ich beobachten, dass dieselben stärker zu sein pflegen, wenn es sich um ohnedies neuropathisch veranlagte Frauen handelte, bei sonst gesunden fand ich keine wesentlichen Klagen.

Der Pruritus vulvae ist nach meinen Erfahrungen nicht so leicht durch Röntgenstrahlen zu beeinflussen wie Pruritus ani, doch sah ich auch hier in einigen Fällen recht guten Erfolg.

Herr **Plöger** demonstriert: a) 2 Kinder mit **Mikrosporie;** b) einen Mann mit **Varizen der Harnröhre.**

Aus den Wiener medizinischen Gesellschaften.

(Eigener Bericht.)

K. k. Gesellschaft der Aerzte.

Sitzung vom 29. März 1912.

Emil Marcus berichtet über die **Extraktion einer Haarnadel aus der Vagina** eines 6 jährigen Mädchens. Der Fremdkörper war mit einer Spitze in die Schleimhaut eingedrungen und bedingte seit Wochen unregelmässige, zuweilen stärkere Blutungen.

Alfred Jungmann stellt mehrere Fälle von **Lupusheilung mittels der operativ-plastischen Methode** vor. In der Heilstätte für Lupuskranke wird das Verfahren der Exstirpation und Deckung durch Thierschsche Transplantation, zuweilen in Kombination mit der Finsenbelichtung, seit Jahren mit zumeist recht befriedigendem Resultate geübt.

Max Jerusalem demonstriert einen Mann, der sich nach einem Sturze einen **Querbruch des Olekranon** zuzog, wobei die Bruchstücke etwa drei Querfinger von einander entfernt waren; das proximale Bruchstück war überdies um 90° gedreht, so dass die Abreissfläche nach hinten und aussen sah. Das proximale Fragment wurde exstirpiert, der Mann wurde bald arbeitsfähig, das funktionelle Resultat ist ein recht gutes. Im Gegensatze hiezu empfiehlt der Vortr., bei einer intrakapsulären Querfraktur des Kahnbeines nicht operativ vorzugehen, vielmehr konservativ zu behandeln, weil er nach der Operation starke Schmerzhaftigkeit durch mehrere Tage, ganz bedeutende Atrophie des Handskelettes, mitunter sogar des ganzen Vorderarmes beobachtet habe. Operiert man nicht, so kommt eine Art Pseudarthrose zwischen den Fragmentenden zustande, der Mann ist arbeitsfähig, muss sich jedoch von Zeit zu Zeit für 1—2 Wochen krank melden.

In der Diskussion (G. v. Frisch, Maxim. Hirsch) wird für die Querbrüche des Olekranons die Naht, andererseits die primäre Exstirpation des quer frakturierten Os naviculare warm empfohlen.

R. Kraus und G. Hofer: Ueber das Verhalten der Tuberkelbazillen im gesunden und im tuberkulös infizierten Organismus.

In zahlreichen Tierversuchen wurde die Einwirkung des Serums auf die ins Peritoneum injizierten Tuberkelbazillen und die Wirkung des Serums in vitro beobachtet. Es zeigte sich hiebei, dass in einem schon tuberkulös infizierten Organismus eine Auflösung und Degeneration der Tuberkelbazillen statthat, während im Peritoneum eines normalen Tieres die Phagozytose überwiegt. Auch in vitro zeigten Mischungen von Serum (tuberkulös infizierter Tiere) und Tuberkelbazillen eine Aufhellung der Bazillen nach einigen Stunden. Die Auflösung der Tuberkelbazillen im tuberkulös infizierten Organismus dürfte als eine Immunitätserscheinung aufzufassen sein. Mit dieser Auffassung stimmen auch die Befunde anderer Untersucher, was der Vortr. ausführlich bespricht.

E. v. Graff: Ueber Resistenzerhöhung des Peritoneums durch Nukleinsäure.

Ueber Vorschlag Mikulicz' wurde behufs Resistenzerhöhung des Peritoneums gegen bakterielle Infektion subkutan oder intraperitoneal eine 2 proz. Nukleinsäure injiziert. Das Verfahren wurde durch mehrere Jahre auch an der Klinik v. Eiselsbergs bei sämtlichen Laparotomien angewendet. Schon im Vorjahre hat Vortr. gemeinsam mit B. Aschner an einer grösseren Statistik (1056 vorbehandelte und 858 nicht vorbehandelte Fälle) gezeigt, dass die bedeutende Abnahme der Mortalität an Operationsinfektion während der Zeit der Vorbehandlung von 9,6 Proz. auf 4,6 Proz. sich durch die Fortschritte in der Technik erklären lassen. Diese Vorbehandlung wurde nunmehr aufgelassen und es zeigten sich bei weiteren 800 Laparotomien dieselben fortschreitend günstigen Heilresultate. Der Vortr. beweist es an einer Reihe von Operationsfällen. Es zeigte sich, dass die Operationsresultate an der Klinik v. Eiselsberg von Jahr zu Jahr entsprechend der fortschreitenden Verbesserung des operativen Betriebes, unabhängig von der Anwendung oder Unterlassung einer Nukleinprophylaxe, sich besserten, weshalb die präventiven Nukleininjektionen auch weiterhin unterlassen wurden.

Aus den französischen medizinischen Gesellschaften.

Société de thérapeutique.

Sitzung vom 24. Januar 1912.

Acidum acetylosalicylicum (Aspirin) und Natrium salicylicum.

Roch stellt eine weitausholende vergleichende Betrachtung dieser beiden antirheumatischen Mittel an, die, wie vorweg gesagt sei, sehr zugunsten des Aspirin ausfällt. Bezüglich der therapeutischen Wirkungen kann das Aspirin jedoch nicht als einfacher Ersatz des Na salicylicum angesehen werden, da es eine ganz spezielle Wirkung auf die Temperatur der Fiebernden und auf den subakuten Rheumatismus hat. Während das Na salicylicum im allgemeinen wenig fieberhafte Temperaturen beeinflusst, ist das Aspirin ein sehr energisches Antifebrile. R. hat es häufig schwer kranken Phthisikern gegeben, die fast immer Vorteil davon gehabt haben; die mit 0,5—1,0 g Aspirin erzielte Temperaturherabsetzung ist jedenfalls ähnlich der mit 2 g Antipyrin oder 1 g Pyramidon erzielten und in 2—3 Stunden zu erreichen. Natr. salicyl. hingegen hat sich bei den Tuberkulösen als sehr unsicher und selbst in hohen Dosen (2—3 g) als nahezu völlig unwirksam erwiesen. In Uebereinstimmung mit anderen Autoren glaubt R. dem Aspirin eine mehr schmerzstillende Wirkung zuschreiben zu müssen wie dem Na salicyl.

Laumonier fand immer, dass das Aspirin stark reizend auf den Magen wirke und frägt sich, ob er dasselbe Produkt wie Roch angewandt habe.

Roch erwidert hierauf, dass er stets die Azetsalizylsäure der schweizerischen Pharmakopöe und niemals das Aspirin angewandt habe.

Bardet erinnert daran, dass all diese aromatischen Substanzen imstande sind, eine heftige Reizung der Magenschleimhaut mit den möglichen Folgen von Hautreaktion, zuweilen schweren, Vergiftungserscheinungen usw. hervorzurufen, und möchte vor der nun allzu sehr verallgemeinerten Anwendung des Aspirins warnen.

Hirtz ist derselben Ansicht, das Aspirin ist für ihn nur ein mässig schmerzstillendes Mittel bei Neuralgie und kommt beim Gelenkrheumatismus dem Na salicyl. bei weitem nicht gleich. Als Antipyretikum hat es nur unsichere und auch gefährliche Wirkung. Andererseits steht es bezüglich der Anwendungsart weit unter dem Na salicylicum, da letzteres mit der grössten Leichtigkeit als Einlauf gegeben werden kann, was den Vorteil hat, den Magen zu schonen.

Roch erklärt in seiner Replik, die Azetylsalizylsäure habe ihm nicht die von vielen Seiten angegebenen Misserfolge gebracht; immerhin ist er aber weit davon entfernt, daraus ein Allheilmittel machen zu wollen.

Société médicale des hôpitaux.

Sitzung vom 9. Februar 1912.

Chronische Appendizitis, Tuberkulose vortäuschend.

Walther berichtet über 2 Fälle, welche beweisen, wie sehr eine chronische Appendizitis latent bleiben und sich durch kein Symptom der Verdauung trotz tiefgehender Veränderungen des Wurmfortsatzes (hämorrhagische Follikulitis und kleine Abszesse) verraten kann. In den beiden Fällen verschwand (nach der Operation) der Husten vollständig und der Allgemeinzustand besserte sich in hohem Grade.

Sergent hat ähnliche Beobachtungen gemacht, glaubt jedoch, dass die chronische Appendizitis gleichzeitig mit Tuberkulose vorkommen oder deren Entwicklung durch Unterernährung begünstigen kann.

Mosny hat einen jungen Mann, der seit 12 Jahren als tuberkulös angesehen wurde, operiert und derselbe befindet sich, seitdem der kranke Wurmfortsatz entfernt wurde, sehr wohl.

Siredey zieht aus 2 analogen Fällen den Schluss, dass man jede Appendizitis, selbst bei wirklich Tuberkulösen, operieren müsse.

Walther hebt in seiner Replik noch einmal das Symptom „Husten" bei Appendizitispatienten hervor: trockener, geringfügiger, von einem Tag zum andern wechselnder Husten. In einem von ihm operierten Falle sah ein junger Mensch, im zweiten Stadium tuberkulös, mit der wegen chronischer Appendizitis vorgenommenen Operation den Husten verschwinden, obwohl die tuberkulösen Veränderungen bestehen blieben.

Verschiedenes.

Die Bekämpfung der Mückenplage.

Im vorigen Jahre wurde in der Waldgemeinde Wohldorf-Ohlstedt im Hamburgischen Staatsgebiete, die am Rande eines 178 ha grossen herrlichen, aber wegen der allsommerlich daselbst auftretenden enormen Mückenplage gefürchteten Waldes liegt, ein grösserer Versuch systematischer Mückenvertilgung unternommen, dessen Ausführung dem Institut für Schiffs- und Tropenkrankheiten in Hamburg übertragen wurde. Die vorkommenden Mückenarten konnten in zwei grosse Gruppen, in „Hausmücken" und „Waldmücken" eingeteilt werden, deren Lebensverhältnisse verschieden waren. Die Hausmückenarten überwintern in Kellern oder Ställen an den Wänden und Decken hängend. Ihre Vernichtung geschah durch Ausräuchern der vorher wie bei Desinfektionen genau verschlossenen Räume mit Dalmatiner Insektenpulver (Riedel-Berlin), das auf eine am Boden ausgebreitete entfettete Watte geschüttet wurde, die dann an der Peripherie angezündet mit dem Pulver langsam verbrannte. Je nach der Möglichkeit der Abdichtung des Raumes wurden 4—8 g Pulver pro Kubikmeter Luftinhalt gerechnet. Hatte der Rauch genügend lange, am besten über Nacht, eingewirkt, so lagen nach vollendeter Ausräucherung die Mücken in Massen tot auf dem Boden. Schädigungen von Lebensmitteln, die in den Kellern aufbewahrt waren, wurden nicht beobachtet. Gleichen Erfolg hatten die Ausspritzungen nach einem von Giemsa ausgearbeiteten Verfahren, bei dem die Insekten mit einer aus einem alkoholischen Extrakt aus Chrysanthemumblüten, Kaliseife, Glyzerin und Tetrachlorkohlenstoff bestehenden Flüssigkeit mittels einer Handfeuerspritze oder einer Art Obstbaumspritze mit Spraymundstück direkt bespritzt wurden. Gegen die Brut der diesem Vernichtungskampfe entronnenen Mücken wurden im Frühjahr und Sommer die Jauchetümpel hinter den Ställen und bei den Misthaufen, die Regenwassertonnen und Wiesengräben mit Petroleum- und Saprolbegiessungen behandelt. In fliessendem Wasser halten sich keine Mückenlarven. — Die Waldmücken überwintern nicht im geflügelten, sondern im Eistadium. Die Eier werden im Herbst in Laub und dergl. in Bodenvertiefungen abgelegt, in denen sich Regenansammlungen bilden, so dass, wenn sich im Frühjahr die Larven entwickeln, nach einigen warmen Tagen die Tümpel und Gräben mit stehendem Wasser Millionen von Larven enthielten. Es wurden daher alle Gräben gereinigt und reguliert, so dass das Wasser in Fluss kam, die Tümpel abgeleitet, sumpfige Gebiete drainiert, die Gewässer, bei denen dies nicht möglich war, wurden mit Petroleum oder Saprol besprengt. Der Erfolg war eine ganz bedeutende Abnahme der Mückenplage, die besonders ersichtlich war im Gegensatz zu den benachbarten, nicht behandelten Waldgebieten. Die Arbeiten werden in erweitertem Massstabe fortgesetzt werden. (Prof. Dr. P. Mühlens-Hamburg. Die Umschau 1911, No. 52.)

R. S.

Therapeutische Notizen.

Bei einer Ruhrepidemie, die vom Juli bis November 1911 in Gross-Rosen in Schlesien herrschte, wendete der dortige Arzt, San.-Rat Dr. Wieland, nachdem die Therapie, speziell auch die früher als Spezifikum gegen Dysenterie angesehene Radix Simarubae ziemlich erfolglos geblieben war, Uzara an (cf. diese Wochenschr. 1911, S. 2100) und zwar in Form der von der Uzaragesellschaft zu Melsungen hergestellten Präparate: 1. Uzaratabletten (1 Röhre à 30 St. zu 1.25 M.), Erwachsenen zweistündlich 3—4, Kindern 1 Tablette; 2. Liquor Uzara (10 g 1.15 M.), Erwachsenen zweistündlich 1,0 = 30 Tropfen, Kindern 6—10 Tropfen; 3. Uzarasuppositorien, für Kinder (Packung A für Kinder unter 3 Jahren Karton à 10 Stück 2.50 M., B für Kinder von 3—10 Jahren 10 Stück 3 M. Seit dem Tage der Anwendung des Uzara kam kein Todesfall mehr vor, während im Ganzen von 119 Fällen 16 starben. (Schlesische Aerzte-Korrespondenz 1912, No. 13.)

R. S.

Die in letzter Zeit wiederholt beschriebenen Pantoponvergiftungen, die in der Hauptsache in einer Atemlähmung bestehen, beruhen nach H. Winternitz-Halle im wesentlichen auf einer Morphiumwirkung. W. hat einen Tabiker beobachtet, bei dem nach kleinen Morphiuminjektionen (0,01 und 0,006) schwere Atemstörungen nach Art des Cheyne-Stokesschen Phänomens beobachtet wurden. Bei Verabreichung von Pantopon waren die Atemstörungen wesentlich geringer. Gab W. dem Kranken ein morphinfreies Pantopon, so blieben die Atemstörungen vollständig aus.

Die Angabe von W., dass die Kombination von Pantopon und Skopolamin in zur Erreichung des Dämmerschlafes ausreichenden Dosen bei richtiger Wahl der Fälle keinen Nachteil bringt, kann Ref. nach seinen Erfahrungen nicht völlig bestätigen. (Therap. Mon.-Hefte 1912, 3.) Kr.

Da bei der Einführung des Katheters sich mancherlei Unannehmlichkeiten ergeben, besonders die Erhaltung der Asepsis sehr schwierig ist, wenn man das Instrument mit den Fingern dirigiert, hat Mankiewicz-Berlin eine Pinzette angegeben, die ähnlich einer Spargelzange die Vornahme der ganzen Operation gestattet, ohne dass man den Katheter mit der Hand berührt. Zu erhalten bei Louis & Löwenstein-Berlin. (Med. Klinik 1912, No. 9.) Gr.

Tagesgeschichtliche Notizen.

München, den 5. April 1912.

— Der Verein zur Unterstützung invalider hilfsbedürftiger Aerzte und notleidender hinterbliebener Aerztefamilien in Bayern unterstützte im 46. Verwaltungsjahre 1911 28 Kollegen mit einer Gesamtsumme von 28 335 M., ferner 69 Witwen und Waisen mit insgesamt 12 645 M. Die Zahl der Mitglieder betrug im Jahre 1910 2638, im Jahre 1911 2742. Gesuche um Unterstützung für invalide Aerzte sind an Herrn Dr. Friedrich Merkel, Frauenarzt, Nürnberg, Marktplatz 20, für Witwen- und Waisenunterstützung an Herrn Dr. Josef Hollerbusch, Fürth i. B., Mathildenstrasse 1 einzureichen. Leider musste der Höchstbetrag der Unterstützung von 2400 auf 1800 M. pro Familie herabgesetzt werden, obwohl im abgelaufenen Jahre die Erhöhung der Mitgliederbeiträge von 5 auf 10 M. zur Durchführung gelangte. Der Jahresbericht legt daher den Kollegen dringend ans Herz, für die Sache des Vereins stets ein warmes Herz und eine offene Hand zu haben.

— Ein durch Schilddrüsenverpflanzung in die Niere angeblich geheilter Fall von Blödsinn machte dieser Tage die Runde durch die Zeitungen. Was es mit diesem Fall auf sich hat, schildert Prof. Payr-Leipzig an anderer Stelle dieser Nummer (S. 904); ein treffendes Beispiel für die Oberflächlichkeit und Sensationssucht, mit der wissenschaftliche Krankheitsberichte leider so oft in der Presse ausgebeutet werden.

— Man schreibt uns aus Darmstadt: Der seitherige Kreisarzt des Kreisgesundheitsamts Mainz, Medizinalrat Dr. August Balser, wurde für den in den Ruhestand getretenen Geh. Obermedizinalrat Dr. Neidhart (vergl. Münch. med. Wochenschr. No. 13, pag. 735) zum vortragenden Rat in der Abteilung für öffentliche Gesundheitspflege des Ministeriums des Innern mit dem Amtstitel „Obermedizinalrat" ernannt. — Auch in der Person des Vorsitzenden dieser Abteilung hat ein Wechsel stattgefunden, indem statt dem früheren Vorsitzenden, Geheimrat Dr. August Weber, von jetzt an Geheimrat Wilhelm Best diese Stellung einnimmt. Die von verschiedenen hessischen ärztlichen Kreisvereinen an das Grossh. Ministerium gerichteten Eingaben, es möge bei dieser Neubesetzung statt eines Verwaltungsbeamten wie auch in Preussen ein Mediziner ernannt werden, haben keine Berücksichtigung gefunden.

— Man schreibt uns aus Bonn: Der vor ¾ Jahren gegründete Verein zur Bekämpfung der Tuberkulose hat bisher 547 Mitglieder geworben, welche am 1. April 1912 22 371.55 M. für die Zwecke des Vereins geschenkt hatten. Für das laufende Vereinsjahr stehen ca. 4000 M. zur Verfügung, welche von dem Vorsitzenden, Herrn Prof. Dr. Paul Krause, zu den statutarisch festgelegten Zwecken verwandt werden können.

Von ungenannt sein wollenden Wohltätern wurden 8000 M. zur Errichtung einer Abteilung für tuberkulöse Frauen und Kinder in der städtischen Tageserholungsstätte gestiftet; sie untersteht gleichfalls dem Direktor der medizinischen Poliklinik; sie wird bereits am 15. April 1912 in Betrieb genommen.

— Das Reichsversicherungsgesetz tritt am 1. Mai in Kraft.

— Der bekannte Mitarbeiter Ehrlichs, Dr. J. Benario in Frankfurt a. M., wurde zum „wissenschaftlichen Mitglied des K. Instituts für experimentelle Therapie ernannt.

— Prof. Dr. Ulrich Friedemann, Assistent am hygienischen Institut der Universität Berlin, ist als Nachfolger des in Tripolis dem Typhus erlegenen Prof. Dr. Schütze zum Vorsteher der bakteriologischen Abteilung am städtischen Krankenhause Moabit ernannt worden.

— Adelheid Bleichröder-Stiftung. Die Erben der am 5. März 1912 verstorbenen Frau Adelheid Bleichröder haben die Summe von 100 000 M. der Gesellschaft Deutscher Naturforscher und Aerzte für eine Stiftung vermacht, mit dem Zwecke, Zinsen und Kapital zur Unterstützung wissenschaftlicher Arbeiten aus dem gesamten Gebiete der Medizin und der naturwissenschaftlichen Hilfswissenschaften, soweit sie in einer nicht zu fernen Beziehung zur Medizin stehen, zu verwenden. Das Kapital soll frühestens in 20, spätestens in 40 Jahren aufgezehrt sein. Die ganze jährlich disponible Summe kann einem einzelnen Forscher auch wiederholt zufallen. In erster Reihe sollen jüngere Forscher beiderlei Geschlechts berücksichtigt werden, denen keine Beziehungen zu Behörden oder gutdotierten Instituten zur Verfügung stehen. Bewerbungen müssen bis zum 1. Mai jeden Jahres bei dem Vorstande der Gesellschaft oder deren geschäftsführendem Sekretär (zurzeit Prof. Dr. B. Rassow, Leipzig, Stephanstr. 8) eingelaufen sein.

— Zur Errichtung eines neuen Kinderspitales in Wien hatte, wie wir jüngst meldeten, der Grossindustrielle David Ritter v. Gutmann der israelitischen Kultusgemeinde den Betrag von 3 Millionen Kronen gespendet. Ein in den letzten Tagen verstorbener Privatier Namens Josef Spitzberger hat fast sein ganzes Vermögen im Betrage von 2½ Millionen Kronen ebenfalls der Kultusgemeinde mit der Bestimmung hinterlassen, dass ein Kinderspital errichtet werde, in welchem kranke Kinder von Angehörigen aller Konfessionen behandelt werden sollen. Die israelitische Kultusgemeinde besitzt überdies für diesen Zweck aus Spenden und Legaten ein Kapital von 600 000 Kronen, so dass man jetzt daran geht, dieses Krankenhaus in den nächsten Jahren zu errichten.

— Lord Lister hat letztwillig je 200 000 M. der Royal Society, dem König Eduard-Hospital-Fonds und dem Nord-London und Universitäts-Hospital, 400 000 M. dem Lister-Institut, seine Manuskripte und Zeichnungen dem Royal College of Surgeons vermacht. Dabei bestimmte er in vornehmer Zurückhaltung, dass keine dieser Stiftungen seinen Namen tragen solle. Der Universität Edinburg hinterlässt Lord Lister die Abzeichen des preussischen und des englischen Ordens Pour le mérite und alle anderen Medaillen, Diplome usw. mit der ausdrücklichen Bestimmung, dass die Universitätsbehörden diese Gegenstände nach Gütdünken verwenden, z. B. die Medaillen einschmelzen und die Diplome vernichten können.

— Internationaler Trachompreis. Der kgl. ungarische Minister des Innern schreibt einen Preis von 1000 Kronen für das beste Werk über die Aetiologie des Trachoms aus. Als Bedingung wird gefordert, dass die selbständige Arbeit einen wertvollen Fortschritt enthält. Als Einsendungstermin ist der 31. Dezember 1912 bestimmt. (Adresse: Pest, I., Vár, Belügyministerium.) Es können auch im Drucke bereits erschienene Arbeiten eingesendet werden, wenn dieselben zum erstenmale in 1909, 1910, 1911 oder 1912 publiziert wurden. Die Autoren können sich der ungarischen, deutschen, französischen oder englischen Sprache bedienen. Die Ernennung der Jury erfolgt durch den kgl. ungarischen Minister des Innern. Das Urteil der Jury wird am XVII. internationalen medizinischen Kongress (London) 1913 publiziert werden.

— Die Internationale Tuberkulosekonferenz in Rom hat die Internationale Tuberkulosemedaille, die höchste Auszeichnung für Verdienste um die Bekämpfung der Tuberkulose, dem ehemaligen Minister Prof. Baccelli-Rom, dem Minister Bourgeois-Paris, Dr. Dewez-Mons, dem Direktor des Gesundheitsamtes Dr. Schmid-Bern, dem Baron Tamm-Stockholm und dem Prof. Pannwitz-Berlin verliehen. Die nächste Konferenz findet 1913 in Berlin statt.

— Der Deutsche Verein für Schulgesundheitspflege wird in Gemeinschaft mit der Vereinigung der Schulärzte Deutschlands seine diesjährige 12. Versammlung vom 28. bis 30. Mai in Berlin unter dem Vorsitz des Ministerialdirektors Kirchner halten. Die Versammlung wird mit einem Vortrag des Vorsitzenden über „Tuberkulose und Schule" eröffnet werden. Das Hauptreferat „Heizung und Lüftung in Schulen" wird von Prof. Dr. Reichenbach, Direktor des Hygienischen Institutes in Göttingen, als medizinischem Referenten, und Prof. Dr. Brabée, Versteher der Prüfungsanstalt für Heizungs- und Lüftungseinrichtungen der technischen Hochschule in Charlottenburg, als technischem Referenten behandelt. Ausserdem sind eine Anzahl von Vorträgen aus dem Gebiete der Schulhygiene vorgesehen. Die Schularztvereinigung wird in Vorträgen die Frage der zweckmässigsten schulärztlichen Untersuchungsmethoden erörtern. Anfragen betreffs der Versammlung sind an den Vorsitzenden des Ortsausschusses, Geh. Obermedizinalrat Dr. Abel, Ministerium des Innern, Berlin NW, Schadowstrasse 10, oder an den Geschäftsführer, Prof. Dr. Selter, Bonn, Hygienisches Institut der Universität, zu richten.

— Zum Vorsitzenden des nächstjährigen 42. Chirurgenkongresses wurde Geheimrat Prof. Dr. v. Angerer in München gewählt.

— Cholera. Türkei. In der Zeit vom 5. Februar bis 13. März wurden 32 Erkrankungen (und 26 Todesfälle) festgestellt.

— Pest. Türkei. Vom 5. Februar bis 13. März in Djedda 3 Erkrankungen und 4 Todesfälle. — Aegypten. Vom 23. bis 29. März erkrankten (starben) 10 (5) Personen. — Persien. In Buschär sind in der Zeit vom 11. Februar bis 2. März 28 Personen an der Pest erkrankt (und 13 gestorben). — Mauritius. Vom 5. Januar bis 8. Februar wurden 21 Erkrankungen und 15 Todesfälle festgestellt.

— In der 13. Jahreswoche, vom 24. bis 30. März 1912, hatten von deutschen Städten über 40 000 Einwohner die grösste Sterblichkeit Jena mit 36,8, die geringste Wanne mit 3,8 Todesfällen pro Jahr und 1000 Einwohner. Mehr als ein Zehntel aller Gestorbenen starb an Scharlach in Bottrop, an Masern und Röteln in Schöneberg, an Diphtherie und Krupp in Koblenz, Mülheim a. Rh., an Keuchhusten in Linden, Zabrze. V. d. K. G.-A.

(Hochschulnachrichten.)

Breslau. Als Nachfolger für den Direktor der psychiatrischen Klinik an der Breslauer Universität, Geheimrat Bonhoeffer, der nach Berlin berufen und soeben dorthin übergesiedelt ist, hat die medizinische Fakultät die Psychiater Professoren Dr. Bleuler-Zürich und Alzheimer-München vorgeschlagen.

Göttingen. Der a. o. Professor für gerichtliche Medizin Kgl. Kreisarzt Dr. Theodor Lochte wurde für einen Lehrauftrag für soziale Medizin in Aussicht genommen. (hk.)

Halle a. S. Der Privatdozent für innere Medizin, Dr. Oswald Baumgarten, wurde zum leitenden Oberarzt der inneren Abteilung am Allgemeinen Krankenhaus zu Hagen i. W. gewählt.

Rostock. Dem Privatdozenten für innere Medizin Dr. Adolf Kühn wurde der Charakter als Professor verliehen. (t.k.)

Tübingen. An Stelle des in den Reichsdienst nach Südwestafrika berufenen Prof. Dr. Gmelin hat Prof. Dr. K. Bürker einen Lehrauftrag für allgemeine Physiologie und spezielle Physiologie des Zirkulations- und Respirationsapparates und über allgemeine Physiologie des Muskel- und Nervensystems an der tierärztlichen Hochschule in Stuttgart erhalten. Prof. Bürker wird diesem Auftrage von hier aus nachkommen, also seine Dozentur in Tübingen beibehalten.

Graz. Dem Privatdozenten für Geburtshilfe und Gynäkologie Dr. Max Stolz wurde der Titel eines ausserordentlichen Professors verliehen.

Modena. Zum ordentlichen Professor der Dermatologie und Syphiligraphie wurde der Professor an der med. Fakultät zu Cagliari Dr. P. Colombini ernannt.

Prag. Dr. Rudolf Eiselt hat sich als Privatdozent für innere Medizin an der tschechischen Universität habilitiert.

Wien. Ein Professorenschub an der Wiener medizinischen Fakultät. Die ausserordentlichen Professoren Dr. Albin Haberda (gerichtliche Medizin), Regierungsrat Dr. Julius Scheff (Zahnheilkunde) und Dr. Max Neuburger (Geschichte der Medizin) erhielten den Titel und Charakter eines ordentlichen Universitätsprofessors. Ferner wurden zu ausserordentlichen Professoren ernannt: Der mit dem Titel eines a. o. Professors bekleidete Privatdozent Dr. Otto Zuckerkandl für Chirurgie, die Privatdozenten Dr. Friedrich Reuter für gerichtliche Medizin, Dr. Julius Rothberger für allgemeine und experimentelle Pathologie, Dr. Alfred Fröhlich für Pharmakologie und Primararzt Dr. Leo Ritter v. Zumbusch für Dermatologie und Syphilis. Den Titel eines ausserordentlichen Universitätsprofessors erhielten die Privatdozenten Dr. Karl Ewald (Chirurgie), Dr. Emil Schwarz (innere Medizin), Dr. Markus Hajek (Nasen- und Halskrankheiten), Dr. Julius Neumann (Frauenheilkunde), Dr. Viktor Hammerschlag (Ohrenheilkunde), Dr. Friedrich Pineles (innere Medizin), Primararzt Dr. Wilhelm Türk (innere Medizin), Dr. Rudolf Weiser (Zahnheilkunde), Dr. Alfred Fuchs (Nervenkrankheiten), Dr. Hugo Salomon (innere Medizin), Dr. Paul Clairmont (Chirurgie) und Dr. Fritz Kermauner (Frauenheilkunde). — Zu Primarärzten im Stande der Abteilungsvorstände der Wiener k. k. Krankenanstalten wurden ernannt: Der phil. et med. Dr. Rudolf Frhr. v. Seiller und der Privatdozent Dr. Nikolaus Ritter v. Jagic. — Der Primararzt Prof. Dr. Wilhelm Türk wurde für das Sommersemester mit der Supplierung der II. mediz. Lehrkanzel betraut, da der Vorstand der Lehrkanzel Prof. Dr. v. Neusser leider krankheitshalber seine Lehrtätigkeit noch nicht aufnehmen kann.

(Todesfälle.)

Dr. A. Calabrese, Privatdozent für innere Medizin an der med. Fakultät zu Neapel.

Dr. L. Magnus Möller, Professor der Syphiligraphie an der med. Fakultät zu Stockholm.

Sir James Jenkins, früher ärztlicher Generalinspekteur des Sanitätsdienstes der englischen Marine.

Dr. John Melvin Lamb, Professor der Physiologie an der Howard University zu Washington.

Dr. H. N. Winton, früher Professor der Medizin an der University of California zu San Franzisko.

(Berichtigung.) In der Besprechung von L. Aschoff, Pathologische Anatomie, in No. 15 ist auf S. 822, Sp. 2, Z. 20 v. o. statt „infiltriert“ zu lesen „illustriert“. Ebenda S. 823, Sp. 1, Z. 10 v. o. statt „hatte“: „hat“. — In derselben Nummer (Berger, Salvarsantherapie) ist auf S. 811, Sp. 1, Z. 35 v. o. statt „Nervengewebes“ zu lesen: „Nierengewebes“.

Korrespondenz.

Ueber eine angebliche Transplantation von Schilddrüse in die Niere.

Von Geh. Med.-Rat Prof. Payr in Leipzig.

Es ist ein ungewöhnliches Vorkommnis, dass eine Mitteilung der Tagespresse in einer medizinischen Zeitung eine Besprechung findet!

Vor einigen Tagen ging durch die deutsche Tagespresse die Nachricht, dass ich durch Transplantation von Schilddrüse in die blutreiche Niere oder gar in die Nierengefässe einem blödsinnigen Kind nach kürzester Zeit zu voller Intelligenz verholfen hätte.

Natürlich ist an dieser Mitteilung so gut wie alles unrichtig!

Herr Dr. Thesing, ein Zoologe, hatte in Leipzig am 25. März l. J. in der Deutschen naturwissenschaftlichen Gesellschaft einen Vortrag über „Experiment und Biologie“ gehalten und in demselben eines von mir vor 7 Jahren gemachten Versuches von Transplantation von Schilddrüse in die Milz eines myxödematösen Kretins gedacht. Wie bekannt war der anfänglich glänzende Erfolg, wenigstens was die intellektuelle Besserung anlangt, nicht von Dauer.

Es ist ja wahrscheinlich, dass die Heilwirkung eine pharmakologische, bedingt durch die Resorption der übertragenen Jod-Eiweiss-Verbindungen ist, keine funktionelle im Sinne einer andauernden, dem Empfänger nützlichen inneren Sekretion.

Die Berichterstatter der Tagesblätter haben, wie es ja oft lawinenartig geschieht, die von Dr. Thesing in richtiger Form wiedergegebene Operation zu einer „Transplantation von Thyreoidea in die Niere mit der Heilung des Blödsinnes“ gemacht.

Zahlreiche Anfragen von den unglücklichen Eltern solcher Kinder beweisen, dass durch einen Fehler eines Berichterstatters viel trügerische Hoffnung erweckt worden ist.

Das gelesenste deutsche medizinische Journal soll der Aerzteschaft diesen Tatbestand mitteilen, damit diese die Aufklärung bei den an sie ergehenden Anfragen in die Hand nehmen kann.

Generalkrankenrapport über die K. Bayer. Armee

für den Monat Februar 1912.

Iststärke des Heeres:
67284 Mann, 204 Kadetten, 158 Unteroffiziersvorschüler.

		Mann	Kadetten	Unteroffiz.-vorschüler
1. Bestand waren am 31. Januar 1912:		1656	—	5
2. Zugang:	im Lazarett:	1286	6	12
	im Revier:	1268	—	—
	in Summa:	2554	6	12
Im ganzen sind behandelt:		4210	6	17
‰ der Iststärke:		62,6	29,4	107.6
3. Abgang:	dienstfähig:	2427	6	10
	‰ der Erkrankten:	576.5	1000,0	833,3
	gestorben:	5	—	—
	‰ der Erkrankten:	1,2	—	—
	dienstunbrauchbar:			
	mit Versorgung:	30	—	—
	ohne „	3	—	—
	Auf Grund vor der Einstellung in den Militardienst vorhanden gewesener Leiden als dienstunbrauchbar erkannt und entlassen:	54	—	—
	anderweitig:	127	—	—
	in Summa:	2646	6	10
4. Bestand bleiben am 29. Febr. 1912:	in Summa:	1564	—	7
	‰ der Iststärke:	23,2	—	44,3
	davon im Lazarett:	1230	—	7
	davon im Revier:	334	—	—

Von den in Ziffer 3 aufgeführten Gestorbenen haben gelitten an: Unterleibstyphus 1, Zuckerruhr 1, Pneumothorax 1, Blinddarmentzündung 1 und Schädelbruch 1.

Ausserhalb der militärärztlichen Behandlung starb 1 Mann infolge Selbstmord (Erschiessen).

Der Gesamtverlust der Armee durch Tod betrug demnach im Monat Februar 6 Mann.

Uebersicht der Sterbefälle in München

während der 13. Jahreswoche vom 24. bis 30. März 1912.

Bevölkerungszahl 610000.

Todesursachen: Angeborene Lebensschwäche einschl. Bildungsfehler 8 (11[1]), Altersschw. (üb. 60 Jahre) 3 (—), Kindbettfieber — (1), and. Folgen der Geburt u. Schwangerschaft — (2), Scharlach — (—), Masern u. Röteln 3 (3), Diphtherie u. Krupp — (1), Keuchhusten — (—), Typhus (ausschl. Paratyphus) — (—), akut. Gelenkrheumatismus — (—), übertragbare Tierkrankh., d. s. Milzbrand, Rotzkrankh., Hundswut, Trichinenkrankh — (—), Rose (Erysipel) 1 (1), Starrkrampf — (—), Blutvergiftung 2 (4), Tuberkul. d. Lungen 15 (26), Tuberkul. and. Org. (auch Skrofulose) 3 (5), akute allgem. Miliartuberkulose 1 (—), Lungenentzünd., kruppöse wie katarrhal. usw. 10 (13), Influenza — (—), venerische Krankh. 3 (3), and. übertragbare Krankh.: Pocken, Fleckfieber, Ruhr, Genickstarre, Strahlenpilzkrankh., Lepra, asiat. Cholera, Wechselfieber usw. — (—), Zuckerkrankh. (ausschl. Diab. insip.) 3 (5), Alkoholismus — (—), Entzünd. u. Katarrhe der Atmungsorg. 6 (3), sonst. Krankh. der Atmungsorgane — (3), organ. Herzleiden 18 (16), Herzschlag, Herzlähmung (ohne näh. Angabe d. Grundleidens) 3 (1), Arterienverkalkung 8 (4), sonstige Herz- u. Blutgefässkrankh. 3 (2), Gehirnschlag 11 (6), Geisteskrankh. 2 (—), Krämpfe d. Kinder 4 (5), sonst. Krankh. d. Nervensystems 4 (6), Atrophie der Kinder 3 (5), Brechdurchfall 1 (—), Magenkatarrh, Darmkatarrh, Durchfall, Cholera nostras 12 (11), Blinddarmentzünd. 3 (3), Krankh. der Leber, Gallenblase, Bauchspeicheldrüse u. Milz 2 (4), sonst. Krankh. d. Verdauungsorg. 3 (4), Nierenentzünd 3 (2), sonst. Krankh. d. Harn- u. Geschlechtsorg. 2 (2), Krebs 21 (14), sonst. Neubildungen 4 (3), Krankh. der äuss. Bedeckungen 2 (1), Krankh. d. Bewegungsorgane — (2), Selbstmord 5 (4), Mord, Totschlag, auch Hinricht. 1 (—), Verunglückung u. and. gewalts. Einwirkungen 2 (4), and. benannte Todesursachen — (3), Todesursache nicht (genau) angegeben (ausser den betr. Fällen gewaltsamen Todes) — (1).

Gesamtzahl der Sterbefälle: 175 (184).

---

[1] Die eingeklammerten Zahlen bedeuten die Fälle der Vorwoche.

Verlag von J. F. Lehmann in München. — Druck von E. Mühlthalers Buch- und Kunstdruckerei A.G., München.

Die Münchener Medizinische Wochenschrift erscheint wöchentlich im Umfang von durchschnittlich 7 Bogen. • Preis der einzelnen Nummer 80 ₰. • Bezugspreis in Deutschland vierteljährlich ℳ 6.—. • Übrige Bezugsbedingungen siehe auf dem Umschlag.

MÜNCHENER
MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT.
ORGAN FÜR AMTLICHE UND PRAKTISCHE ÄRZTE.

Zusendungen sind zu adressieren:
Für die Redaktion Arnulfstr. 26. Bürozeit der Redaktion 8½—1 Uhr
Für Abonnement an J. F. Lehmann's Verlag, Paul Heysestrasse 26.
Für Inserate und Beilagen an Rudolf Mosse, Theatinerstrasse 8.

No. 17. 23. April 1912.
Redaktion: Dr. B. Spatz, Arnulfstrasse 26.
Verlag: J. F. Lehmann, Paul Heysestrasse 26.
59. Jahrgang.

(Nachdruck der Originalartikel ist nicht gestattet.)

Originalien.

Aus der inneren Abteilung und Syphilisabteilung des Sudenburger Krankenhauses.

Ueber Neosalvarsan*).

Von E. Schreiber in Magdeburg.

M. H.! Am 3. März dieses Jahres waren 2 Jahre verflossen seit dem Tage, an welchem Ihnen Herr Prof. Alt zum erstenmal über Salvarsan berichtete. Wenn auch die Hoffnungen, die man auf dasselbe gesetzt hatte, sich nicht voll und ganz erfüllt haben, so glaube ich doch, dass man heute wohl nicht mehr auf das Salvarsan verzichten möchte. Dass tatsächlich in einzelnen Fällen die einmalige Injektion desselben zur Heilung der Syphilis geführt hat, lässt sich heute kaum noch bestreiten. Warum das Mittel aber nur in einer verhältnismässig geringen Zahl von Fällen zur vollkommenen Sterilisation geführt hat, die Frage zu erörtern ist hier nicht der Ort. Gerade die letzten Publikationen zeigen uns wieder, welche mächtige Waffe wir im Salvarsan, besonders in der Kombination mit Quecksilber, gegen die Syphilis zur Verfügung haben. Dass auch heute noch einzelne Kollegen nichts von dem Salvarsan wissen wollen, ist leicht verständlich, zumal für den Praktiker gewisse Schwierigkeiten der Anwendung nicht zu verkennen sind. Zum grössten Teil ist aber der Skeptizismus auf eine ungenügende Kenntnis des Mittels zurückzuführen. Bestimmt lassen sich die bei der Anwendung des Salvarsans zutage tretenden unangenehmen Begleiterscheinungen durch sorgfältige Stellung der Indikation und sorgfältige Dosierung zum weitaus grössten Teil vermeiden. Indessen waren dieselben nicht ganz auszuschalten, und es war daher vorauszusehen, dass Exz. Ehrlich alles daran setzen würde, das Präparat nach der einen oder anderen Richtung hin zu verbessern. Wir, denen es gestattet war, von Zeit zu Zeit einen Blick in sein Laboratorium zu tun, wissen, dass er in diesen zwei Jahren, trotz aller Arbeit und Mühe, die die Einführung des Salvarsans mit sich brachte, noch Zeit gefunden hat, an seinem vorgesteckten Plan weiter zu arbeiten. Dies werden Sie auch daran erkennen, dass das Präparat, über welches wir heute sprechen wollen, die Laboratoriumsnummer 914 trägt.

Das Mittel, welches den Namen „Neosalvarsan" erhalten wird, ist ein echter Abkömmling des Salvarsans. Und zwar entsteht es nach Mitteilung Ehrlichs durch eine Kondensation des formaldehydsulfoxylsauren Natrons [$CH_2(OH)O \cdot SO \cdot Na$] mit Salvarsan. Die Eigentümlichkeit des formaldehydsulfoxylsauren Natrons, mit Chlorhydraten verschiedener Basen sich zu paaren, war schon bekannt. Die Reaktion verläuft nach dem Schema:

$$R \cdot NH_2 + HO \cdot CH_2\ O \cdot SONa = R \cdot NH \cdot CH_2\ OSO \cdot Na + H_2O.$$

Da das Salvarsan zwei Amidogruppen enthält, können je nach den Versuchsbedingungen ein oder zwei Reste des Formaldehydsulfoxylats eintreten. Das Neosalvarsan stellt das Monoprodukt dar.

Was die Genese der Verbindung betrifft, so hatte Ehrlich schon vor Jahren bei chemischen Versuchen mit Formaldehydsulfoxylaten die Bildung leicht löslicher Produkte beobachtet, die auf eine derartige Kondensation hindeuten. Vor etwa einem Jahr nahm er diese Versuche neu auf, da die Höchster Farbwerke ihrerseits bestrebt waren, leicht und neutral lösliche Derivate des Salvarsans herzustellen. Speziell auf das Formaldehydsulfoxylat wurde er durch die Beobachtung gelenkt, dass diese Verbindung die Autooxydation der alkalischen Salvarsanlösung für eine gewisse Zeit aufhebt. Daraufhin studierte Ehrlich näher das Verhalten des Sulfoxylats zum Salvarsan und fand, dass dabei eine leicht und neutral lösliche Verbindung zu erzielen sei, die im Tierversuch bei Trypanosomen eine erheblich stärkere therapeutische Wirkung ausübt, als das alte Salvarsan.

Wir haben das Präparat zunächst nach ziemlich umständlicher Methode selbst im Laboratorium bereitet. Erfreulicherweise ist es aber inzwischen gelungen, dasselbe in fester Substanz herzustellen. Es ist ein gelbliches Pulver, wie das alte, vor dem es aber schon den grossen Vorzug hat, dass es sich ausserordentlich leicht in Wasser löst. Dazu kommt ferner noch, dass diese Lösung vollkommen neutral ist, dass also die bisher erforderliche Neutralisation mit Natronlauge fortfällt. Ich bin der festen Ueberzeugung, dass manche der bei Verwendung des alten Salvarsans beobachteten unangenehmen Begleiterscheinungen auf das Konto der Natronlauge zu setzen ist. Dieselbe hält sich einmal nicht leicht steril, und ferner ist festgestellt worden, dass vielfach statt der geforderten Normalnatronlauge irgend eine andere Konzentration, ja sogar statt Natron überhaupt Kalilauge, Ammoniak selbst Methylalkohol geliefert ist; insofern ist mit besonderer Freude gerade der Fortfall der Natronlauge zu begrüssen.

Seit Oktober v. Js. arbeiten wir bereits mit dieser Substanz. Das im Laboratorium hergestellte Präparat war natürlich etwas giftiger, als das jetzt fabrikmässig gewonnene. Letzteres aber ist, wie ich gleich vorwegnehmen möchte, weit ungiftiger, als das alte. Dabei wollen Sie aber beachten, dass wir die Menge beider von vornherein nicht gleichsetzen dürfen, da in dem neuen Präparat noch die Formaldehydsulfokomponente enthalten ist. Das Verhältnis dürfte vielmehr nach den Angaben der Höchster Farbwerke etwa wie 1:3 sein, d. h. 1,5 Neosalvarsan entspräche 1,0 des alten. Unsere toxikologischen Untersuchungen, über die Dr. Kersten an anderer Stelle[1]) berichten wird, ergaben z. B., dass die Dosis tolerata für das Kaninchen 0,2 betrug gegen 0,08 beim Salvarsan; auch bei der Maus war das Präparat entschieden weniger giftig. Es ergab sich nun natürlich die Frage, ob das Präparat mit der Abnahme der Giftigkeit nicht etwa an Wirksamkeit verloren habe. Zwar machten die von Ehrlich angestellten Vorversuche diese Annahme unwahrscheinlich, indessen waren seine Resultate noch mit einem giftigeren, im Laboratorium hergestellten Präparat gewonnen, aber auch alle von Dr. Kersten angestellten Heilversuche bei Rekurrens- und Naganamäusen ergaben, dass das Neosalvarsan in allen Versuchen wirksamer war, als das alte Präparat. Auf die Einzelheiten kann ich hier nicht näher eingehen, diese werden von ihm selbst in der oben erwähnten ausführlichen Arbeit mitgeteilt.

Anfangs verwendeten wir das Neosalvarsan in Verbindung mit dem alten, später vollkommen allein; wir haben bis jetzt im ganzen bei 230 Patienten etwa 1200 Injektionen ausgeführt, teils intramuskulär, teils intravenös. Schliesslich sind wir wir wieder bei der intravenösen Injektion geblieben.

Was zunächst die Zubereitung der Lösung betrifft, so giessen wir das Präparat aus den Ampullen direkt in frisch destilliertes steriles Wasser, schwenken ein paarmal um und haben sofort eine gebrauchsfertige Lösung. Ein kräftiges Schütteln ist durchaus zu vermeiden, weil dadurch leicht eine Oxydation eintreten könnte; um dies zu vermeiden, ist es wünschenswert, die Lösung kurz vor der Injektion herzustellen. Ich weise ausdrücklich darauf hin, dass bei Verwendung von Kochsalzlösung zur Herstellung der Neosalvarsanlösung nur schwächere Konzentrationen derselben bis 0,4 Proz. verwendet werden dürfen, weil durch Zusatz von stärker konzentrierter Kochsalzlösung leicht Trübungen entstehen. Auch schien das Präparat in stärker konzentrierter Kochsalzlösung giftiger zu sein. Es ist selbstverständlich, dass die Lösung mit warmem Wasser hergestellt werden darf, dagegen darf sie nicht nachträglich noch erwärmt werden, denn dadurch würde noch leichter eine Oxydation stattfinden können. Die Oxydationsprodukte des Neosalvarsan sind aber zweifellos giftiger, als das Präparat selbst. Lösungen, welche längere Zeit stehen, nehmen ebenso wie das Präparat, das in Tuben eingeschlossen war, die nicht luftdicht waren, eine rötliche Farbe an. Wir benutzten zur Lösung zimmerwarmes Wasser, höchstens bis zu 20°. Ich habe noch kürzlich[2]) darauf hingewiesen, dass auch beim alten Salvarsan kühlere Lösungen besser vertragen werden als warme.

---

*) Nach einem Vortrage in der Med. Gesellschaft zu Magdeburg am 30. III. 1912.

[1]) Zentralblatt für Bakteriologie.

Wenn wir 0,6 bis 1,5 in 200—250 ccm Wasser lösen, so ist diese Lösung zwar hypotonisch, man sieht deshalb auch eine leichte Verfärbung des Blutes und Hämolyse eintreten, indessen wird ja die Neosalvarsanlösung so schnell im Blutkreislauf verteilt, dass in der Beziehung keine Bedenken vorliegen. Eine isotonische Lösung würde man bei einer Konzentration 0,8: 22 erhalten.

Was die Dosierung anbetrifft, so werden von mittelkräftigen Männern 1,5 resp. von Frauen 1,2 glatt vertragen. Selbstverständlich wird man gut tun, nicht von vornherein mit solch hohen Dosen anzufangen, sondern bei Männern etwa mit 0,9 bei Frauen mit 0,75, um bei den weiteren Injektionen dann bis zu den oben angegebenen Dosen zu steigen. Bei Kindern nehmen wir 0,15, bei Säuglingen 0,05. Von dem Gedanken ausgehend, im Anfang möglichst grosse Dosen einzuführen, haben wir in letzter Zeit die Einspritzungen nur mit je einem Tage Zwischenraum wiederholt, etwa nach folgendem Schema: 1. Tag: 0,9, 2. Tag: injektionsfrei, 3. Tag: 1,2, am 5. Tag: 1,35 und am 7. Tag: 1,5. Bei ganz kräftigen Männern haben wir auch von vornherein jedesmal 1,5 gegeben, so dass diese innerhalb 7 Tagen 6,0 Neosalvarsan = 4,0 Salvarsan erhielten. Selbstverständlich wird man bei schwächerer Körperkonstitution noch weiter mit der Dosis zurückgehen. Besonders möchte ich noch einmal betonen, dass Vorsicht geboten ist bei Patienten, die über Kopfschmerzen oder irgendwelche andere nervöse Symptome klagen, oder die gar ausgesprochene Zerebralerscheinungen haben, denn sie haben wohl das grösste Kontingent der Unglücksfälle beim alten Salvarsan geliefert und würden es auch bei unzweckmässiger Dosierung bei dem neuen liefern können. In solchen Fällen soll man mit möglichst kleinen Anfangsdosen langsam tastend vorgehen.

Was die klinischen Erfolge anbetrifft, so sind dieselben ebenso prompte, wie beim alten Salvarsan, wir hatten zuweilen sogar den Eindruck, als ob die Erscheinungen noch schneller zurückgingen wie früher; z. B. fanden wir schon in einem Fall nach 4 Stunden keine Spirochäten mehr, sicher waren sie nach 24 Stunden immer verschwunden; trotzdem nehmen wir immer, wo es irgend möglich ist, die Exzision des Ulcus vor. Auf einzelne Fälle möchte ich hier nicht näher eingehen, ich könnte nur vom Salvarsan Bekanntes wiederholen. Die Fälle werden späterhin ausführlicher mitgeteilt[3]) werden.

Dabei will ich es nicht unerwähnt lassen, dass wir auch mit dem Präparat bei anderen Erkrankungen wie Stomatitiden, durch Streptothrix bedingte Anginen etc. Erfolg hatten.

Die Nebenwirkungen des Neosalvarsans waren bei unserer Dosierung entschieden geringer, als beim alten Salvarsan, zumal sahen wir Magendarmstörungen ausserordentlich selten, besonders fiel uns das auf bei unsern Puellae publicae, die bei ambulanter Behandlung mit dem alten Salvarsan fast ständig erbrachen. Von grossem Vorteil ist zweifellos die absolut neutrale Reaktion der Lösung, es fehlen daher auch die lästigen Infiltrationen, die man früher nach missglückten Injektionen sah, auch klagen die Patienten nicht mehr über den brennenden Schmerz dabei.

Die Temperatursteigerung finden wir auch beim Neosalvarsan in der typischen Weise wieder, d. h. nur bei den spirochätenreichen Fällen nach der ersten Injektion und zwar beginnt einige Stunden nach derselben der charakteristische Temperaturanstieg, und klingt nach wenigen Stunden wieder ab, auch in diesen Fällen sind die üblichen Klagen über Kopfschmerzen etc. gering. Alle anderen Temperatursteigerungen, die man bei der zweiten und dritten Injektion sieht, sind wohl auf Rechnung bakterieller Verunreinigung zurückzuführen. Wollte man diese erste Temperatursteigerung ausschalten, so müsste man entweder kleinste Anfangsdosen nehmen, oder Quecksilber vorausschicken, man würde allerdings damit auf den therapeutischen Wert dieses Ictus immunisatorius im Sinne Ehrlichs verzichten. Irgendwelche Organschädigungen, insbesondere Albuminurien, haben wir auch bei unseren höchsten Dosen nicht beobachtet, dagegen sahen wir gelegentlich vorübergehend Urobilin auftreten. In einzelnen Fällen wurde auch mässige Leukozytose beobachtet. Dass auch nach Neosalvarsaninjektion die Herxheimersche Reaktion beobachtet wird, bedarf wohl keiner besonderen Erwähnung. Bei den höchsten Dosen sahen wir allerdings, wie das wohl zu erwarten war, etwas häufiger Arzneiexantheme, die etwa zwischen dem 8.—12. Tage auftreten. Bei vorsichtiger Dosierung lassen sich auch diese vermeiden. Jedenfalls haben wir dauernde Schädigungen auch dabei nicht beobachtet. Interessant war uns eine Patientin, die nach Neosalvarsan ein Arzneiexanthem bekam und später auch nach Quecksilber. Es sei übrigens darauf hingewiesen, dass man solche Patienten später sehr wohl mit Salvarsan weiter behandeln kann, ohne von neuem das Auftreten von Exanthemen befürchten zu müssen. Wir hatten den Eindruck, als ob bei solchen Exanthemen Aderlass und Kochsalzinfusion zur schnelleren Abheilung gelegentlich gute Dienste leisten können.

Zur wiederholten Anstellung der Wassermannschen Reaktion standen uns naturgemäss infolge der anfangs angewandten zu kleinen Dosen und der Kürze der Beobachtungszeit nur 97 Patienten zur Verfügung, davon sind 61 negativ geworden und 36 sind noch positiv. Und zwar war ein Drittel der negativen Fälle bereits nach 14 Tagen negativ, 5 unserer Patienten sind jetzt 4 Monate und 7 3 Monate negativ, zu letzteren gehören 3 Frühschanker.

Vorläufig haben wir unsere Behandlungsmethode so eingerichtet, dass wir zunächst 4 Injektionen machen und 14 Tage nach der letzten die Wassermannsche Reaktion anstellen.

Ist dieselbe negativ, so prüfen wir sie alle 4 Wochen nach, um dann sofort bei etwaigem Umschlag ins Positive eine energische Quecksilberkur einzuleiten, nach deren Beendigung wir dann noch zweimal Neosalvarsan injizieren. Ist dagegen die Wassermannsche Reaktion nach 14 Tagen noch positiv, so schliessen wir sofort eine Quecksilberkur an, nach deren Abschluss wir ebenfalls zweimal Neosalvarsan einspritzen. Welches Quecksilberpräparat man wählen soll, scheint vorläufig noch nicht entschieden; wir haben sowohl nach ausreichenden Schmierkuren als auch nach innerer Anwendung von Mergal ebenso gute Erfolge gesehen, als nach Injektionen von Kalomel etc. Das Haupterfordernis ist nur, dass die Quecksilberkur energisch durchgeführt wird. Bei tertiären Fällen wird man übrigens auch neben der Quecksilberkur sehr vorteilhaft Jodpräparate verwenden, z. B. in Form von Jodglidinen oder Jodostarin, die beide sehr gut vertragen werden. Bei allen exzidierbaren Schankern würden wir jedenfalls dringend raten, dieselben zu entfernen. Auf eine strenge Durchführung dieser Kuren ist hinzuwirken, um Neurorezidive zu vermeiden, die wir bisher bei unserem Neosalvarsan glücklicherweise noch nicht beobachtet haben.

Auf die Kontraindikationen brauche ich hier wohl nicht näher einzugehen, da sie sich selbstverständlich mit denen beim alten Salvarsan vollkommen decken.

Mit einigen Worten möchte ich noch auf die intramuskulären Injektionen zurückkommen. Offenbar infolge der absolut neutralen Reaktion ist auch der lokale Reiz ein erheblich geringerer als beim alten Salvarsan, nur muss die Injektion wirklich intramuskulär gemacht werden. Wir haben uns an Tierversuchen überzeugen können, dass die örtlichen Veränderungen wesentlich geringer sind als beim alten Prä-

---

[2]) Zeitschrift für Chemotherapie, Bd. I, S. 23.
[3]) Dissertation von Dr. Weise, Halle 1912.

Generated for guest (Massachusetts Institute of Technology) on 2019-01-24 23:28 GMT / http://hdl.handle.net/2027/osu.32435001082286

parat; ausserdem wird das Neosalvarsan viel schneller resorbiert. Es empfiehlt sich, zur Injektion eine Lösung von 1,5: 20 zu verwenden. Vielfach haben wir, um die anfängliche Schmerzempfindlichkeit zu bekämpfen, vorher 5 ccm einer ½ proz. Novokainlösung eingespritzt, die Kanüle stecken lassen, um durch dieselbe nach wenigen Minuten die Salvarsanlösung einzuspritzen. Erhebliche Infiltratbildungen oder gar Nekrosen haben wir nicht gesehen, wohl sieht man gelegentlich in den ersten Tagen ein pralles Oedem, das aber kaum schmerzhaft ist und auch bald zurückgeht. Selbstverständlich haben wir auch Versuche mit Oelemulsionen gemacht, welche aber keinen Vorzug zu bieten schienen. Das Mittel etwa subkutan zu injizieren, würden wir nach unseren Erfahrungen dringend abraten.

Die Vorzüge des Neosalvarsans bestehen kurz zusammengefasst

1. in der leichteren Löslichkeit und in der absolut neutralen Reaktion;
2. ist das Neosalvarsan leichter verträglich und kann dementsprechend in grösseren Dosen angewandt werden;
3. ist die Wirksamkeit zum mindesten ebensogut, wie beim alten Salvarsan;
4. eignet sich das Mittel auch besser zur intramuskulären Injektion.

Aus der medizinischen Klinik in Würzburg.

Die Serumtherapie des Abdominaltyphus*).

Experimentelle Untersuchungen und klinische Verwertung des Typhusserums.

Von Hermann Lüdke.

Das erstrebenswerteste Ziel aller therapeutischen Massnahmen bei den akuten Infektionskrankheiten ist die frühzeitige Vernichtung der Infektionserreger und die Neutralisation der von diesen Keimen produzierten Gifte. In zweiter Linie erst stehen die Massnahmen zur Behandlung der durch die Bakterien und deren Gifte gesetzten Organschädigungen. Das erste Ziel kann nur dann erreicht werden, wenn durch die therapeutische Verwertung eines wirksamen Heilserums im Beginn der Erkrankung die Zahl der Infektionskeime möglichst eingeschränkt und die Gefahr der Giftzerstreuung und Giftbindung im Organismus verhindert wird.

In der Praxis haben sich nur die antitoxisch wirksamen Heilsera bewährt, die gegen die Diphtherie-, Tetanus- und Ruhrinfektion hergestellt werden. Weniger günstige Resultate ergab die klinische Verwertung der Sera, die sich gegen die verschiedenen Kokkeninfektionen und gegen den Tuberkelbazillus richteten. Die sich vielfach widersprechenden Beurteilungen der Wirksamkeit dieser Heilsera müssen aber in anderen Faktoren ihre Erklärung finden als lediglich in der subjektiven Auffassung differenter Beobachter.

Die Indikation zur serumtherapeutischen Behandlung wird in vielen Fällen zu spät gestellt, nachdem bereits eine ausgiebige Verbreitung der Keime im Blut und den Organdepots stattgefunden hat. In wieder anderen Fällen wurde, ohne dass zuvor die exakte bakteriologische Diagnose einer echten Streptokokkeninvasion gestellt wurde, ein Streptokokkenserum injiziert. Und schliesslich hat man in den Fällen zur Serumtherapie seine Zuflucht genommen, in denen jede andere Therapie sich refraktär erwies. Dass sich infolgedessen widersprechende Kritiken der Serumtherapie meldeten, kann nicht weiter wundernehmen.

Es kamen aber noch weitere, gewichtige Schwierigkeiten hinzu, die eine allgemeinere praktische Verwertung der Serumtherapie in Misskredit bringen mussten: Die technischen Schwierigkeiten der erfolgreichen Immunisierung bei einem geeigneten Versuchstiere. Es gelang nicht, die Tiere gegen die Cholera-, Typhus- oder Pestbazillen so zu immunisieren, dass der Schutzwert des Tierserums ein genügend grosser war und dass kurative Wirkungen mit dem Serum erzielt wurden. Es gelang ferner nicht, aus Typhus- oder Cholerakulturen die Gifte zu erhalten, mit denen die Erzeugung eines antitoxischen Tierserums möglich war.

Wir wollen jedoch von vornherein betonen, dass man das letztere Postulat zum Nachteil der Serumtherapie zu einseitig betont hat.

Wir müssen vom klinischen Standpunkt aus behaupten, dass die allzu scharfe Differenzierung der bakteriellen Immunisierungsgifte in Endotoxine und Toxine (= Ektotoxine) den Fortschritt der praktischen Serumtherapie aufgehalten hat.

Für die theoretische Immunitätsforschung ist ein Nachweis von Ektotoxinen oder Endotoxinen gewiss von grosser Bedeutung. Aber in vielen Fällen wissen wir nicht einmal, ob die Giftabgabe von Mikroben tatsächlich als Vorgang eines Sekretionsprozesses der lebenden Keime zu verstehen ist. Das der tierischen Drüsenphysiologie entliehene Bild hat in der Uebertragung auf die niedersten Organismen kaum eine begründete Stütze. Es ist u. a. anzunehmen, dass in älteren Diphtheriekulturen, von denen wir bei der Filtration wirksame Toxine erhalten, ein Zugrundegehen der Bakterien, also ein Freiwerden der Endotoxine, nicht mit Bestimmtheit auszuschliessen ist. Auch die neueren Untersuchungen, die bei Dysenteriebazillen, Typhus- und Cholerakeimen eine Toxinproduktion feststellten, sprechen nicht zugunsten einer systematischen Trennung von Toxinen und Endotoxinen.

Die Gewinnungsmethoden des Dysenteriegiftes wiesen auf das Unwahrscheinliche einer solchen strengen Differenzierung in der Giftbildung der pathogenen Keime hin. Aus älteren Bouillonkulturen des Ruhrbazillus erhalten wir durch einfache Filtration ein wirksames Gift; aber ebenso gelingt der Versuch, aus frischen, abgetöteten Agarkulturen ein brauchbares Gift darzustellen. Und durch Immunisierung mit diesen beiden Giften lässt sich ein giftneutralisierendes Serum bei Tieren gewinnen, das, bei ruhrkranken Menschen verwandt, vorzügliche Heilresultate nach meinen Beobachtungen entfaltet. Aus diesen durch die klinische Erfahrung gestützten Ueberlegungen dürfte hervorgehen, dass man das Ruhrgift ebensowohl als Toxin wie als Endotoxin bezeichnen kann.

Ich wies daher schon in meinen Untersuchungen über die Giftbildung bei Ruhrbazillen darauf hin, dass die Anschauung mehr Wahrscheinlichkeit für sich hat, die allen Bakterien die Fähigkeit, Gifte während des Lebens der Bakterienzelle abzuscheiden, zuspricht. Je nach der Wahl des Nährsubstrats, je nach der Art des Stammes, kann das Gift in verschiedener Stärke von der lebenden Zelle an das umgebende Medium abgegeben werden; daneben bleibt aber noch ein grösserer oder kleinerer Teil des toxischen Prinzipes auf dem bakteriellen Protoplasma fixiert und kann nach dem Absterben der Zelle als Endotoxin nachgewiesen werden.

Die klinischen Symptome im Verlauf der Typhusinfektion geben keinen direkten Aufschluss, ob es sich um eine Toxinämie oder eine Endotoxinämie handelt. Ueberhaupt kann von einem strikten Gegensatz zwischen beiden Intoxikationsformen in klinischer Hinsicht nicht gesprochen werden, denn Toxinämie wie die Folgen der Bakteriolyse, die Endotoxinämie, führen zu ähnlichen klinischen Vergiftungsbildern, so dass wir vom rein klinischen Standpunkt kein Bedenken mehr tragen, beide einander gleichzustellen.

Die ursprüngliche Ansicht über den Giftcharakter des Typhusgiftes ging dahin, es der Kategorie der Endotoxine einzureihen und damit antigene Qualitäten bei dem „Typhusendotoxin“ zu leugnen.

Ich habe es mir seit einigen Jahren zur Aufgabe gemacht, diese Annahme zu widerlegen und zur Einführung der Serumtherapie in die Behandlung des Abdominaltyphus beizutragen.

Zur Gewinnung eines Typhusserums wurden verschiedene Immunisierungsmethoden vorgeschlagen und praktisch verwertet.

Die zuerst angewandte Methode bestand in der subkutanen Injektion lebender oder abgetöteter Keime. Dadurch erhält man ein Serum, das einen hohen Agglutinationswert enthält, intensiv bakterizid wirksam ist, aber nur in geringem Grade giftbindend wirkt. Eine weitere Immunisierungsmethode

---

*) **Nach einem Vortrag, gehalten in der Physikalisch-Medizinischen Gesellschaft zu Würzburg am 24. I. 1912.**

Generated for guest (Massachusetts Institute of Technology) on 2019-01-24 23:27 GMT / http://hdl.handle.net/2027/osu.32435001082286

bestand in der Injektion filtrierter Bouillonkulturen. Chantemesse, Rodet und Lagriffoul, vor allem Kraus und v. Stenitzer wandten diese Methode an. Um eine genügende Giftabgabe in das Nährsubstrat zu bekommen, benutzte man 10—14 tägige, gut alkalisierte Kulturen (Kraus), Oberflächenkulturen (Aronson), besonders zusammengesetzte Nährböden (Milzbouillon von Chantemesse, Meyer und Bergell).

Nach einer dritten Immunisierungsmethode verwandte man zur Injektion Bazillenextrakte. Einmal wurden die Bazillen mit Aqua destillata ausgelaugt (Brieger und Meyer, Bassenge und Krause, Meyer und Bergell), andere Forscher verwandten Mazerationen in Kochsalzlösung (Besredka). Macfadyen und Rowland zerrieben die Bakterien unter hohem Druck bei der Temperatur der flüssigen Luft.

Bail endlich schlug zu Immunisierungsversuchen die Aggressine vor, Exsudate, die durch intraperitoneale Injektion der Bazillen gewonnen wurden.

Ein wichtiger Faktor bei den Immunisierungsversuchen ist die geeignete Auswahl eines Stammes, der ein gut wirksames Serum zu liefern fähig ist. Ich verwandte zu meinen Immunisierungsversuchen einen aus dem Blut eines Typhuskranken gezüchteten Stamm (Virulenz $^{1}/_{20}$ Oese), der lebend oder abgetötet injiziert die Produktion eines bakteriziden Immunserums von hohem Titerwert anregte.

Um ein giftneutralisierendes Serum zu erhalten, kann man eine der angeführten Immunisierungsmethoden verwerten. Ich fand sowohl in dem Serum, das von Ziegen nach längerwährender Immunisierung mit lebenden Typhuskulturen erhalten wurde, wie in dem Serum, das Ziegen nach der Injektion von Typhusgift spendeten, giftbindende Qualitäten ausgebildet. Das Serum, das durch Immunisation mit lebenden Keimen gewonnen wurde, neutralisierte das Endotoxin, das aus den Keimen hergestellt war, ebenso wie das durch Bouillonfiltration erhaltene Gift. Differenzen in der Intensität der giftbindenden Kraft waren dabei allerdings festzustellen.

Ich hebe nur die hauptsächlichsten Verfahren hervor, die ich zur Gewinnung möglichst kräftig wirksamer Gifte von Typhusbazillen einschlug. Zunächst kann durch die einfache Filtration der Typhusbouillon ein Gift (nach Art der Gewinnungsmethode des Diphtheriegiftes) erhalten werden. Dann vermag die Behandlung der Keime mit chemischen Stoffen, die jedoch das Antigen nicht zerstören, und endlich eine physikalische Gewinnungsmethode Gifte aus pathogenen Keimen zu extrahieren.

Die letztere Methode, die durch die Untersuchungen von Macfadyen und Rowland auch beim Typhus erprobt wurde, ergab diesen Autoren wie mir eine gute Giftausbeute. Mit einem nach diesem Verfahren, das von mir etwas modifiziert worden war, erhaltenen Typhuszellsaft erzielte ich in Dosen von 0,01—0,05 ccm den Tod von ausgewachsenen Meerschweinchen und in Dosen von 0,1—0,08 ccm den Tod von Kaninchen. Die Immunisation, die durch allmählich steigende, intravenös eingeführte Dosen bei einer Ziege während der Dauer von ca. 4 Monaten versucht wurde, ergab, dass das Ziegenserum giftneutralisierend wirkende Stoffe enthielt. 1 ccm des Serums der immunisierten Ziege war imstande, Kaninchen gegen die dreifach tödliche Giftdosis zu schützen, wenn die intravenösen Injektionen kurz nacheinander ausgeführt waren. Wurde die dreifach tödliche Dosis intravenös eingeführt und 1 Stunde nach der Injektion 2 ccm Ziegenserum, so blieben von 8 Kaninchen 7 am Leben.

Somit war der Nachweis erbracht, dass sich gegen ein Typhusgift, das seinem Charakter nach als ein Endotoxin zu bezeichnen war, ein giftneutralisierendes Serum herstellen liess. Es gelang mir allerdings nicht, das Gesetz der Multipla auf die Verhältnisse beim Typhus zu übertragen. Doch schien mir nach diesem ersten, einleitenden Verfahren die Möglichkeit nicht ausgeschlossen, in Zukunft noch besser wirksame Sera herzustellen.

Die einfachste Methode der Giftgewinnung war die Filtration der mit Typhuskeimen bewachsenen Bouillonkultur. So erhielten Lagriffoul, Rodet und Ali-Wahby bei der Züchtung junger Bouillonkulturen auf grosser Oberfläche und ausgiebigstem Luftzutritt ein Gift, das in kleinen Dosen schon toxisch war. Kraus und Stenitzer haben dann in jüngster Zeit über Untersuchungen berichtet, die bei besonderer Berücksichtigung des Alkaleszenzgrades und des Alters der Bouillonkulturen eine grössere Ausbeute gifthaltigen Filtrats ergaben. Ich habe in Anlehnung an die Versuchstechnik von Kraus diese Experimente einer eingehenden Nachprüfung unterzogen und bin im wesentlichen zu ähnlichen Versuchsergebnissen gelangt.

Durch einfache Filtration von 10—14 tägigen Bouillonkulturen, die vom Lackmusneutralpunkt mit 10 ccm Normalsodalösung pro Liter alkalisiert waren, gelang es mir, ein Typhusgift zu erhalten, das in Mengen von 0,5 bis 2,0 ccm bei der intravenösen Injektion Kaninchen von ca. 1500 g Gewicht tötete. Kraus und Stenitzer verwerteten dies Typhotoxin auch zur Immunisation von Pferden und wiesen nach, dass das Pferdeimmunserum giftneutralisierende Qualitäten besass.

Wiederum müssen wir die Tatsache feststellen, dass es auch durch einfache Filtration von Typhusbouillonkulturen gelingt, eine toxische Substanz zu isolieren und dass die Immunisation mit diesem Gift zur Produktion eines giftneutralisierenden Serums führt.

Als dritte Giftgewinnungsmethode verwende ich seit etwa 2½ Jahren eine von Gottstein-Matthes zuerst versuchte Technik, deren Prinzip in einer Salzsäure-Pepsindigestion grösserer Mengen von Typhusbazillen besteht. Ich will nur in Kürze auf das Verfahren hier eingehen, da es von Matthes und mir bereits anderweitig ausführlicher geschildert wurde.

Der Auflösungsprozess der Bakterienleiber durch die Körpersäfte wird durch die Pepsin-Salzsäureverdauung in vitro in einem gewissen Grade imitiert. Dabei erfolgt eine nicht zu tiefgreifende Spaltung der Eiweissubstanzen, und es ist anzunehmen, dass durch die dünnen Salzsäurelösungen, wie durch das verwendete Ferment nur die Eiweisskörper modifiziert werden. Es scheint nach meinen zahlreichen Versuchen nicht unumgänglich notwendig, die schon beschriebene Vorschrift zur Darstellung des giftigen Präparates strikt einzuhalten, nur folgende Vorschriften halte ich für die Gewinnung der zur Immunisation brauchbaren Giftlösungen von Bedeutung:

Etwa 10—15 Schrägagarröhrchen werden mit einem virulenten Typhusstamm besät und nach 1—2 tägigem Wachstum mit 15—20 ccm Aqu. dest. abgeschwemmt. Die mit etwas Chloroform versetzte Abschwemmung wird nach 24 stündigem Verweilen im Brutschrank mit 0,2—0,3 ccm Salzsäure und 0,5—1,0 g Pepsin versetzt und 2 Tage unter wiederholtem Umschütteln im Brutschrank aufgehoben. Nach Zentrifugieren und Filtration der überstehenden Flüssigkeit durch ein Silberschmidtsches Filter wird die Lösung mit 3 proz. Soda neutralisiert. Dann kann die neutralisierte Flüssigkeit noch im Vakuum bei 37° eingeengt und die resultierende zähe, klebrige Masse in 0,5 proz. Karbollösung aufgeschwemmt werden.

Auf diese Weise wurden Giftlösungen von den Typhuskeimen gewonnen, die für Meerschweinchen und Kaninchen stark toxisch waren. Dosen des Trockengiftes von 0,05 bis 0,1 töteten Meerschweinchen (von 250—300 g) bei intraperitonealer Injektion; bei intravenöser Injektion starben Kaninchen durchschnittlich auf 0,1 g Trockengift. Das Typhusgift ist koktostabil.

Durch Immunisierung mit diesem Typhusgift wurde ein latenter Mikrobismus in der Bauchhöhle der immunisierten Meerschweinchen erzielt, denen lebende Typhuskeime injiziert wurden.

Ich beobachtete eine solche Giftimmunität, die durch mehrere Injektionen kleiner Dosen des Typhusgiftes bei Meerschweinchen gewonnen wurde, an 14 Tieren. Nur einen dieser Versuche führe ich hier an:

Meerschweinchen von 240 g Gewicht erhält 0,001 g, dann 0,005, 0,01, 0,03 und 0,05 g Gift intraperitoneal. 8 Tage nach der letzten Injektion werden dem Tier ½ Oese einer Typhuskultur (Virulenz $^{1}/_{10}$ Oese) intraperitoneal eingeführt. Im Pfeifferschen Versuch finden sich 30 Minuten nach dieser Einspritzung noch zahlreiche bewegliche, gut gefärbte Typhuskeime und wenig Leukozyten. Dasselbe Bild war 4 Stunden nach der Injektion zu erkennen. Beim Kontrolltier, das nur Bakterien intraperitoneal erhalten hatte, waren 30 Minuten nach der Giftinjektion fast ausschliesslich Körnchen und nur wenig gequollene Bakterien zu finden. Nach 24 Stunden erwies sich die Peritonealflüssig-

Generated for guest (Massachusetts Institute of Technology) on 2019-01-24 23:28 GMT / http://hdl.handle.net/2027/osu.32435001082286

keit des Kontrolltieres als normal, die des immunisierten Tieres ergab gut wachsende Typhuskeime. Noch 14 Tage nach der Injektion der Bakterien bei dem Versuchstier konnten aus der Bauchhöhle desselben Typhuskeime gezüchtet werden, die ihre alte Virulenz nicht eingebüsst hatten.

Zu Immunisierungsversuchen wurden hauptsächlich Ziegen verwandt, von denen auch das für die Therapie beim typhuskranken Menschen verwertete Heilserum stammte.

So wird von mir seit Juli 1909 eine Ziege mit intravenösen Injektionen der Typhusgiftlösung behandelt; im ganzen sind bis dato 50 Injektionen von 0,001—0,1 g Gift jedesmal injiziert worden. Die Injektionen wurden von der Ziege fast immer gut überstanden; nur zu Beginn der Immunisierung wurde einigemale im direkten Anschluss an die Injektion ein kurzdauernder, kollapsähnlicher Zustand bemerkt.

Das Serum der immunisierten Ziege erwies sich gegen das Typhusgift und gegen die Typhusbazillen wirksam. Serumdosen von 0,05 bis 0,1 ccm schützten gegen die 5—8 fache letale Bakteriendosis, und gegen die 4 fache Giftdosis schützt das Serum in einer Quantität von 0,1—0,05 ccm.

Das so gewonnene Ziegenserum erwies seine Wirksamkeit auch gegen ein nach der Kraus-Dörrschen Methode erhaltenes Typhusgift.

0,5 Serum + 2,0 Gift = Tier lebt,
1,0 Serum + 3,0 Gift = Tier lebt,
0,1 Serum + 3,0 Gift = Tier stirbt,
0,5 Gift = Tier stirbt.

Die Injektionen wurden intravenös bei Kaninchen ausgeführt.

Die Immunität war, wie ich in früheren Arbeiten[1]) ausführte, vorwiegend als eine Form der antitoxischen anzusehen. Neuere Untersuchungen lehrten mich, dass auch dem giftneutralisierenden Serum bakterizide Fähigkeiten innewohnten. Zunächst war der Agglutinationstiter des Serums der Ziege 1: 1300. Im Vergleich hierzu betrug der Agglutinationswert bei 2 mit intakten Bazillen immunisierten Tieren 1: 10 000 resp. 1: 15 000, trotzdem waren diese beiden Ziegen nur an 8 resp. 12 Injektionsterminen behandelt worden. Der bakterizide Titerwert der mit Typhusgift immunisierten Ziege sprach sich dahin aus, dass Serumdosen von 0,1—0,3 ccm gegen die 10 fache letale Bakteriendosis schützten.

Ich gebe im Auszuge nur einige Versuchsprotokolle wieder:

Meerschweinchen 23 von ca. 300 g Gewicht bekommt $^1/_8$ Oese einer Typhuskultur (Virulenz $^1/_{10}$ Oese) intraperitoneal. 10 Stunden später 0,1 ccm Immunserum injiziert. Das Tier bleibt am Leben. Im Peritonealexsudat des Tieres wurden noch nach 4 Tagen lebende Typhusbazillen nachgewiesen

Meerschweinchen 4 von fast 400 g Gewicht bekommt ½ Oese derselben Typhuskultur intraperitoneal, 8 Stunden danach 1,0 ccm des Ziegenimmunserums. Tier bleibt am Leben.

Die Experimente, in denen zuerst Serum, nach 5 bis 10 Stunden dann Kultur injiziert wurde, ergaben einen beträchtlichen Schutzwert des Serums der injizierten Ziege; ebenso blieben die Tiere, denen Serum und Kultur zusammen gegeben wurde, am Leben.

Die Kontrollversuche, die mit normalem Ziegenserum angestellt wurden, ergaben bei Injektion von ½ Oese Kultur zusammen mit 0,1—0,3 ccm Serum den baldigen Exitus der Versuchstiere.

Bei der Typhusinfektion kommt es aber nicht nur darauf an, das Typhusgift zu neutralisieren; ebenso wichtig ist eine Zerstörung der im strömenden Blute kreisenden, in den Geweben vegetierenden Typhusbazillen. Zu dem Ende musste an die Herstellung eines bakteriolytisch wirksamen Serums gegangen werden.

Es gelang, durch Immunisation von 2 Ziegen mit lebenden Typhusbazillen ein bakteriolytisch wirksames Serum herzustellen.

Bei der ersten Ziege wurden intravenöse Injektionen von durch Erhitzung auf 60—65° C abgetöteten, dann lebenden Typhusbouillonkulturen vorgenommen, und zwar wurden 2—10 ccm jede Woche injiziert. Nach der 11. Injektion starb das Tier plötzlich. Das Serum der Ziege agglutinierte Typhusbazillen noch in einer Verdünnung von 1: 15 000; der bakterizide Titerwert betrug 1 mgr, d. h. 0,001 ccm Serum schützte noch gegen eine Normalöse. Auch gegen das durch Pepsin-Salzsäuredigestion erhaltene Typhusgift erwies sich das bakteriolytisch wirksame Ziegenimmunserum in gewissem Grade giftneutralisierend wirksam, da die gleichzeitige intravenöse Injektion der fünffach tödlichen Giftdosis und 1 ccm Serum ohne Schädigung der Versuchskaninchen vertragen wurde.

Eine andere Ziege wird von mir in der gleichen Weise mit lebenden Typhusbouillonkulturen seit 9 Wochen behandelt. Nach der 9. Injektion betrug der Agglutinationstiter 1: 10 0000, der bakterizide Titerwert 1: 1000.

Die Versuche, durch Pepsin-Salzsäuredigestion ein wirksames Typhusgift zu gewinnen, berechtigen schwerlich dazu, diese Giftgewinnungsmethode als die einzige, die praktisch verwertbare Erfolge zu erzielen imstande ist, zu proklamieren. Es gelingt ebenso durch einfache Filtration gut alkalischer Typhuskulturen ein Gift zu erhalten, mit dem sich ein giftneutralisierendes Serum herstellen lässt.

Es bedarf noch weiterer Versuche, ein brauchbares Gift aus den Typhuskeimen zu gewinnen, mit dem die Herstellung eines noch stärker giftneutralisierenden Serums zu erzielen ist. Es ist daran zu erinnern, dass von einzelnen Stämmen besonders toxische Produkte gebildet werden, dass ferner die Gifte verschiedener Stämme zur Erzeugung eines polyvalenten Serums verwertet werden können.

Vorerst werden sich aber die Versuche darauf beschränken, ein Typhusserum zu erzielen, das besonders giftneutralisierende Qualitäten enthält. Andererseits wird man zur Vernichtung der intakten Keime im infizierten Organismus durch die Injektion lebender Bazillen, resp. einer Bazillenemulsion ein vorwiegend bakterizides Serum herzustellen haben. Ich kann auf Grund meiner klinischen Beobachtung nur diesen Weg als eine erfolgreiche Etappe in der spezifischen Typhustherapie empfehlen.

Ehe wir auf die praktische Verwertung des Typhusserums eingehen, müssen wir einige allgemeine Gesichtspunkte aus der Pathologie der Typhusinfektion, die für unser therapeutisches Handeln von Bedeutung sind, ins Auge fassen[1*]). Wir müssen die Infektion, d. h. die Bazillenverbreitung im infizierten Organismus zunächst trennen von der wesentlicheren Intoxikation durch das Typhusgift. Für unseren klinischen Zweck kommt es nur wenig darauf an, ob diese Intoxikation durch ein Endo- oder Ektotoxin verursacht wird; diese Frage trägt rein theoretischen Charakter. Wir müssen einsehen, dass eine vollkommene Vernichtung aller Typhuskeime, die im Blut kreisen, auf einer ausgedehnten Darmoberfläche verbreitet sind, in Gallenblase, Milz und anderen Organen sich finden können, Schwierigkeiten haben muss. Bei einer einfachen Giftdurchtränkung des Organismus wie bei der Diphtherie liegen für die Verwertung der Serotherapie keine solchen erheblichen Schwierigkeiten vor.

Wir werden ferner im Typhusbazillus einzelne Partialgifte mit differenten Wirkungsäusserungen unterscheiden müssen, wie solche Giftkomponenten von mir[2]) beim Ruhrbazillus, bei Kolibazillen beschrieben sind. Ein Teil der Typhusgifte wird an die Kulturflüssigkeit, wie Kraus und v. Stenitzer gezeigt haben und ich ebenfalls feststellen konnte, abgegeben, ein weiteres Gift haftet am Bakterienprotoplasma als sogen. Endotoxin, daneben macht sich noch eine allen Bakterien eigentümliche, nicht spezifische Proteinwirkung geltend.

Dass eine Neutralisation der Typhusgifte im Tierversuch möglich ist, kann nach meinen Versuchen und den Arbeiten der Kraus schen Schule nicht mehr bezweifelt werden. Es bestehen allerdings grössere Schwierigkeiten, ein entgiftend wirkendes Typhusserum herzustellen als ein antitoxisches Diphtherie- oder Tetanusserum. Die hauptsächliche Schwierigkeit liegt darin, dass hier durch eine vielfache Serumdosis eine vielfache Giftdosis nicht neutralisiert werden kann. Das von mir hergestellte Typhusserum folgt somit nicht dem Gesetz der Multipla wie etwa das Diphtherieserum. Den-

---

[1]) Lüdke: 1. Ueber die Gewinnung und Wirkung von Typhusheilserum. D. Archiv f. klin. Med. 1910, 98. Bd. 2. Untersuchungen über Wesen, Frühdiagnose und spezifische Therapie des Abdominaltyphus. Münch. med. Wochenschr. 1910, No. 22/23.

[1*]) Anmerk. b. d. Korr.: Die zuweilen auftauchenden rein theoretischen Erörterungen über die Pathogenese des Typhus in ihrer Beziehung zur Serumtherapie dürften, soweit sie nicht durch eigene experimentelle Untersuchungen und klinische Beobachtungen gestützt sind, auch nicht ernsthaft in die Diskussion gezogen werden.

[2]) Lüdke: Ueber Partialgifte im Bakterienprotoplasma. Verhandl. d. Kongr. f. innere Medizin in Wiesbaden 1911.

Generated for guest (Massachusetts Institute of Technology) on 2019-01-24 23:26 GMT / http://hdl.handle.net/2027/osu.32436001082286

noch wird, wie meine Versuche erwiesen, bis zu einem gewissen Grade das Typhusgift durch das Serum abgesättigt werden können. Es ist bisher kein Serum hergestellt worden, das alle die Gifte neutralisiert, durch die der Typhusbazillus seine deletäre Wirkung auf den Organismus ausübt. Aber es ist schon von Bedeutung, wenn man in einem Typhusserum eine giftneutralisierende Quote findet, die zur Beseitigung der Intoxikation beitragen hilft.

Ein Typhusserum wird um so intensiver noch seine kurativen Fähigkeiten entfalten können, wenn neben der entgiftenden Wirkung auch eine bakteriolytische Qualität im Serum vereinigt ist.

Lediglich prophylaktische Zwecke kann die aktive Immunisierung beim Abdominaltyphus verfolgen. Das Kapitel der aktiven Immunisierung während der Typhuserkrankung ist mit wenigen Worten zu erledigen. Die Impfung mit einem Typhusvakzin bezweckt, den langsam verlaufenden Infektionsprozess beim Typhus zu überholen und zum Schwinden zu bringen. E. Fränkel sah nach der Injektion abgetöteter Bazillen günstige Erfolge, die jedoch von Buchner widerlegt wurden. Auch die von Petruschky mit einem ähnlichen Typhusimpfstoff erhaltenen Resultate haben zu eingehenderen Nachprüfungen der Methode keinen Anlass gegeben.

In grossem Massstab ist die aktive Impfung gegen Typhus prophylaktisch bei Soldaten ausgeführt worden. Von Pfeiffer und Kolle, v. Wassermann und Wright wurden Impfstoffe für diesen Zweck angegeben und die Resultate dieser prophylaktischen Impfungen scheinen nach den bisherigen Statistiken zufriedenstellend zu sei.n

Ich habe nach einem Vorschlag C. Wrights in 7 Fällen Typhuskranke, die in der 1. und 2. Erkrankungswoche sich befanden, mit einem nach Wright hergestellten Impfstoff behandelt:

48 stündige Bouillonkultur, die mit mehreren virulenten Stämmen verschiedener Provenienz geimpft war, wurde in Flaschen gezüchtet und dann in einem Wasserbad von 60° 1 Stunde lang sterilisiert. Als erste Dosis wurden 500 Millionen Bakterien, danach am 2. oder 3. Tage dieselbe Dosis, resp. 1000 Millionen Bakterien subkutan injiziert.

Die Erfolge, die mit dieser Technik erzielt wurden, waren nur gering. Die Krankheitsdauer wurde nicht wesentlich abgekürzt, die Temperatur ging nur in einem Fall um 1° herunter und sank dann innerhalb 6 Tagen lytisch zur Norm, die übrigen Krankheitserscheinungen wurden ebenfalls kaum gemildert.

Ich kann somit eine aktive Immunisierung während der Typhuserkrankung nicht für die klinischen Zwecke empfehlen.

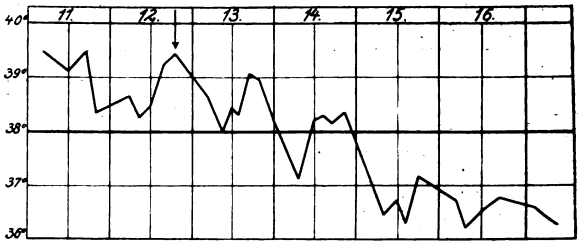
Für die therapeutische Verwertung eines **Typhusserums** beim typhuskranken Menschen kommen drei prinzipielle Faktoren in Betracht: Das Serum muss frühzeitig genug injiziert werden, die Injektion muss intravenös oder intramuskulär vorgenommen werden, und man muss zur Einspritzung grössere Serumquantitäten nehmen oder an zwei oder drei aufeinanderfolgenden Tagen kleinere Mengen injizieren.

Ich bin durch die Erfahrungen im Tierversuch und beim typhuskranken Menschen von dem praktischen Wert dieser 3 Forderungen überzeugt worden und will zunächst versuchen, durch die Schilderung der Erfolge mit dem von mir verwandten Serum den Wert der prinzipiellen Faktoren seiner Anwendungstechnik zu erhärten.

Das wichtigste Postulat ist die frühzeitige Injektion. Auch Chantemesse betont, dass eine frühzeitige Applikation des Typhusserums, die Injektion noch vor dem 8. Krankheitstage, die besten Heilresultate liefert. Ich veranschauliche die Serumwirkung für diese Frühfälle in nebenstehenden Kurven.

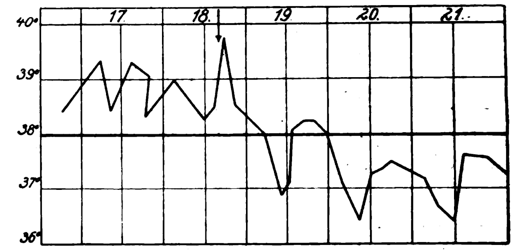
Das dritte, wichtige Prinzip in der spezifischen Therapie des Abdominaltyphus neben der frühzeitigen und der intramuskulären, resp. intravenösen Einspritzung ist die Injektion grosser Serummengen, resp. die wiederholte Einspritzung mittlerer Quantitäten.

Kurve 1.



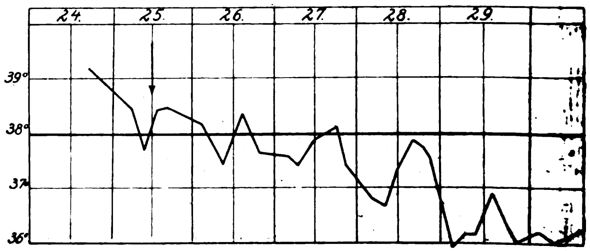
Patientin Ph. Schm.. Injiziert am 11. Tage der Erkrankung. Vor der Injektion im Blut Typhusbazillen nachgewiesen. Widal vor der Einspritzung 1:100 schwach positiv. Leukopenie. Die Injektion von 25 ccm bakterizid-giftneutralisierenden Serums wird intramuskulär bei einer Temperatur von 39,4° C vorgenommen. Nach 2 Tagen ist vollkommene Entfieberung eingetreten. Ein Rezidiv wurde nicht beobachtet. Im Anschluss an die Injektion wird eine mässige Hyperleukozytose und ein Agglutinationstiter von 1:330 notiert.

Kurve 2.



Patient J. G. Vor der Injektion Kontinua der Fieberkurven. Bazillen im Blut vorhanden, Widal bei 1:50 positiv, bei 1:100 negativ. Leukopenie. Am 9. Tage der Erkrankung werden intramuskulär 35 ccm bakterizid-giftneutralisierenden Serums bei einer Temperatur von 39,8° C eingespritzt. Danach plötzlicher Temperaturabfall und in 2 Tagen der Injektion 12 800 Leukozyten gezählt und ein Agglutinationswert vollkommene Entfieberung und Heilung. Ein Rezidiv blieb aus. Nach von 1:330 festgestellt.

Kurve 3.



Patient G. H. Wird am 7. Tag der Erkrankung intravenös mit 35 ccm antitoxisch-bakteriziden Serums injiziert. Im Blut vor der Injektion Typhusbazillen nachgewiesen, der Widal bei 1:80 positiv, bei 1:160 negativ, Leukopenie. Nach der Injektion lytischer Abfall der Temperatur, in 3 Tagen Entfieberung. Kein Rezidiv beobachtet. Nach der Einspritzung 11 000 Leukozyten, der Widal noch bei 1:330 positiv.

Zunächst kann eine Schädigung des Organismus durch die Einführung einer grossen Serummenge ebensowenig verursacht werden wie durch kleine Dosen. Ich habe bei Kaninchen und Hunden fremdartiges (nicht hämolytisch wirkendes) Serum in Quantitäten von 30—100 ccm intravenös injiziert, ohne irgendwelche krankhafte Symptome feststellen zu können. Lediglich eine ganz kurz währende Albuminurie, eine vorübergehende geringe Temperatur- und Pulszahlsteigerung waren die einzigen Zeichen einer pathologischen Alteration. Vom praktischen Gesichtspunkt wäre noch hervorzuheben, dass die intravenösen Injektionen beim Menschen recht langsam auszuführen sind.

Wird eine wiederholte Injektion vorgenommen, so hat diese am zweiten, dritten oder vierten Tage nach der ersten Injektion zu erfolgen, um nicht den beim Menschen allerdings recht selten beobachteten anaphylaktischen Schock zu provozieren, der vom 8.—10. Tage ab nach der erstmaligen Ein-

Generated for guest (Massachusetts Institute of Technology) on 2019-01-24 23:26 GMT / http://hdl.handle.net/2027/osu.32435001082286

spritzung zuweilen aufzutreten pflegt. Da ein Teil der Typhuspatienten infolge früher durchgemachter Diphtherie mit antitoxischem Pferdeserum injiziert war, wurde von mir ein von Ziegen gewonnenes Immunserum gegen den Typhus verwandt und auch dadurch ein Auftreten des anaphylaktischen Symptomenkomplexes verhütet. Nur in 2 Fällen, in denen 8 Tage und später nach der ersten Injektion infolge eines Rezidivs eine neue Einspritzung gemacht wurde, zeigte sich eine ganz flüchtige Urtikaria.

Die Dosen, in denen das Typhusserum von mir injiziert wurde, schwankten zwischen 15—50 ccm.

Von einzelnen Autoren sind bei anderen Infektionen noch grössere Serummengen mit meist guten Erfolgen injiziert worden; da derart grosse Quantitäten von Serum schwieriger zu gewinnen sind und das Serumpräparat im Handel dadurch verteuert werden muss, mögen die zu grossen Injektionsdosen vom praktischen Gesichtspunkt aus zu beanstanden sein. Nach meinen Erfahrungen hatte zudem eine wiederholte Injektion mittlerer Dosen von je 15—20 ccm promptere Erfolge aufzuweisen als eine einmalige Einspritzung einer enorm grossen Serummenge.

Die klinische Verwertung grosser Serumquantitäten bei Infektionen wie Typhus, Dysenterie, bei der Pneumonie, Streptokokkeninfektionen etc. kann zur Zeit nur als ein Notbehelf angesehen werden. Solange eine exakte Wertbemessung des Serums noch fehlt und solange die giftneutralisierende Qualität des Serums nicht intensiver ausgeprägt ist, müssen wir eben versuchen, durch Einführung grosser Serummengen den infizierten Organismus von den Infektionserregern zu befreien und zu entgiften.

Um die Wirkung des Heilserums möglichst ausgiebig zu gestalten, was bei der Zerstreuung der Typhuskeime im Blut, auf einer grossen Darmstrecke, in der Milz, der Galle erstrebenswert erscheint, injizieren wir zweckmässig eine grössere Serumquantität. Erst wenn wir im Besitz einer exakten Auswertung der Heilfaktoren des Typhusserums sind, wird auch die Injektion hochwertiger kleinerer Serumdosen möglich sein.

Unbegreiflich erscheint mir daher die Angabe Chantemesses, der in seinen letzten Arbeiten rät, ganz kleine Dosen — einige Tropfen — zu wählen. Ebenso kann ich der Angabe Rodets nicht beipflichten, der die subkutane Injektion von nur 1—8 ccm Serum empfiehlt.

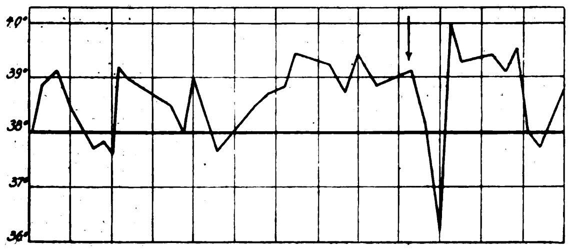
Chantemesse verwirft grosse Dosen und wählt die zu injizierende Dosis um so kleiner, je vorgeschrittener der Fall und je schwerer die Erkrankung ist. In gewissem Sinne schliesst sich diese Vorschrift Chantemesses an die Ausführungen Wolff-Eisners über die Endotoxinfrage an. Wolff-Eisner betonte seinerzeit, dass die praktische Verwertung eines bakteriziden Serums zu gefährlichen Reaktionen führen könne, wenn durch die Auflösung zahlreicher Keime im Blut und den Geweben die Endotoxine frei würden und ihre toxische Wirkung entfalteten.

Ich kann auf Grund meiner klinischen Erfahrung diese Ansicht Wolff-Eisners nicht teilen. Die bakteriziden Sera, die ich in praxi verwertete, gaben bei der Injektion, selbst wenn intravenös eingespritzt wurde, zu direkten Bedenken für ihre klinische Verwertung keinen Anlass. Ich führe hier nur einen Fall einer Typhuserkrankung an, der mit einem rein bakteriolytischen Serum injiziert wurde.

Das von einer mit abgetöteten und lebenden Typhuskeimen injizierten Ziege erhaltene Immunserum (Titerwert 1:1000) wurde intravenös zu 30 ccm einer Typhuspatientin am 14. Tage der Erkrankung (Fieberkontinua) injiziert (s. Kurve 4).

Ich habe 7 Patienten im Beginne und auf der Höhe der typhösen Erkrankung mit einem nur durch Bazilleninjektionen gewonnenen Serum intravenös oder intramuskulär behandelt; in keinem einzigen Falle sah ich die akuten, deletären Zeichen einer Endotoxinvergiftung; in einigen Fällen, wie dem angeführten, sank die Temperatur um 1,5—2,5° C, stieg dann wieder zur ursprünglichen Höhe an. Dass dies Serum in 3 Fällen günstig auf den Typhusverlauf einwirkte, glaube ich eher auf Rechnung der neben der bakteriziden nachgewiesenen giftneutralisierenden Quote des Serums setzen zu müssen.

Kurve 4.

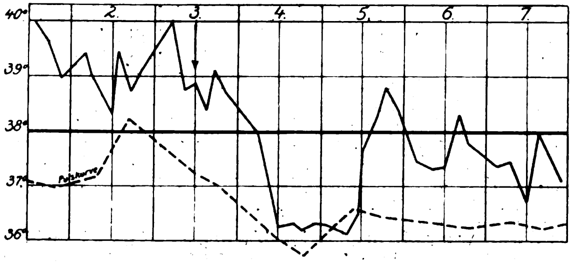


Patient M. H. Die Injektion erfolgt zu Anfang der 3. Krankheitswoche. 2 Tage vor der Einspritzung Typhuskeime im Blut nachgewiesen. 7000 Leukozyten. Widal bei 1:1280 positiv. Injiziert werden 30 ccm bakteriziden Serums intravenös bei einer Temperatur von 39,2° C. In unmittelbarem Anschluss an die Einspritzung Herabsinken der Temperatur auf 36,2° C, dann rascher Anstieg wieder auf 40,0° C. Die Entfieberung trat erst nach Ablauf von 2 Wochen ein.

Oefter sah ich nach der Injektion eines Mischserums, das giftneutralisierende Qualitäten und bakteriolytische Antikörper besass, zunächst einen kurzwährenden Temperaturabfall, direkt darnach einen Temperaturanstieg, auf den dann in 2—4 Tagen durchschnittlich die Entfieberung folgt.

Die Temperaturerniedrigung, die durch die Seruminjektion veranlasst wird, kann, wie mich 2 Fälle lehrten, während der Fieberkontinua nur für 1—2 Tage eintreten, dann steigt die Temperatur wieder zur ursprünglichen Höhe an, um dann treppenförmig in den nächsten Tagen zur Norm abzusinken. Als Beleg hierfür führe ich eine Kurve an:

Kurve 5.



Patientin A. H. Vor der Einspritzung werden Typhusbazillen im Blut nachgewiesen, der Widal ist bei 1:80 positiv, Leukopenie. Die Injektion wird etwa am 14. Tag der Erkrankung vorgenommen; injiziert werden intravenös 25 ccm bakterizid-giftneutralisierenden Serums bei einer Temperatur von 38,9° C. Im direkten Anschluss an die Injektion Temperaturabfall bis 36,3° C. Normaltemperatur 24 Stunden lang, dann wieder geringer Anstieg bis 38,7° C und danach lytischer Temperaturabfall in 3. Tagen. Mit dem Absinken der Temperatur sinkt die Pulszahl gleichzeitig ab. Ein leicht verlaufendes Rezidiv trat 14 Tage nach der Entfieberung auf.

Die Ursache des Temperaturabfalles nach der Injektion des Heilserums ist im wesentlichen in der Giftneutralisation, in der Bindung der pyretogenen Substanz, die eine Komponente des Giftes ausmacht, zu suchen. Die Temperaturerhöhung muss in den Fällen zur Norm zurückkehren, in denen zugleich mit der Giftbindung auch eine ausgiebige Vernichtung der Keime im Blut gelungen ist. Die Injektion des artfremden Serums an sich führt, wie ich nebenbei bemerken möchte, nur in Ausnahmefällen zu geringgradigen Temperatursteigerungen; Injektionen von normalem Pferdeserum zu 5—15 ccm, von 10—20 ccm Typhusziegenserum bei Gesunden ergab nur in einem Falle eine geringe Temperaturerhebung.

Die Registrierung der Temperaturverhältnisse bei der Serumanwendung bietet das objektivste Mass zur Kritik der Serumwirkung. Neben der Temperaturkurve besitzen wir noch in der Pulsbeobachtung und Pulszählung, in der Besserung des Allgemeinbefindens, dem Schwinden komatöser Zustände, der Abkürzung des Krankheitsverlaufes, der Verhütung von Komplikationen wertvolle Kriterien der Serumwirkung. Im allgemeinen kam ich zu der Beobachtung, dass durch die intravenöse oder intramuskuläre Injektion des Serums eine Besse-

Generated for guest (Massachusetts Institute of Technology) on 2019-01-24 23:27 GMT / http://hdl.handle.net/2027/osu.32435001082286

rung des Allgemeinbefindens, ein Verschwinden zuvor konstatierter komatöser Zustände erzielt werden konnte.

Eine Darmblutung wurde bei den 29 gespritzten Fällen nur zweimal beobachtet; aber in beiden Fällen war die Blutung sehr unerheblich. Andere Komplikationen sah ich nach der Seruminjektion **nicht**, während bei den zur Kontrolle herangezogenen Nichtinjizierten wiederholt Komplikationen, wie stärkere Darmblutungen, ausgesprochene Typhuspneumonien, Dekubitus beobachtet wurden. Der Puls wurde nach der Injektion meistens langsamer und kräftiger. In einem Falle, in dem es sich um eine akut einsetzende, allerschwerste Intoxikation handelte, gelang es durch intravenöse Injektion von 30 ccm giftneutralisierenden Serums den eingetretenen Kollaps sofort zu beseitigen. Auffällig war ferner ein Ansteigen der Urinmenge, bevor noch die Temperatur vollständig abgesunken war. Die Diarrhöen verschwanden, das Allgemeinbefinden besserte sich, der Kopfschmerz verlor seine Intensität und langsam stellte sich der Appetit wieder ein.

Gestorben ist von den injizierten Fällen niemand; der Charakter der Erkrankung war durchgehends nach der Injektion — im Vergleich zu anderen, nicht injizierten Fällen — ein leichter. Als Ergebnis einer Gesamtstatistik gab **Chantemesse** für 1907 eine Mortalität von 4,3 Proz. bei 1000 Patienten an, die mit seinem Serum behandelt waren. Auch andere französische Autoren fanden ein Sinken der Mortalitätsziffer nach der Einführung der Serotherapie in die Typhusbehandlung. In manchen Fällen ist eine objektive Kritik der Serumwirkung gewiss schwierig; ich habe daher das **Hauptgewicht auf die Einwirkung der Seruminjektion auf die Temperaturkurven** legen müssen. Um die Ergebnisse richtig abzuschätzen, müssen wir die Typhuskranken in zwei Gruppen scheiden. In den Fällen, in denen das Serum **frühzeitig** injiziert wurde, d. h. am 6.—12. Tage der Erkrankung, war eine Einwirkung auf die Temperaturkurve und den Krankheitsverlauf unverkennbar. Dass es sich in diesen Fällen um den **Beginn** der Erkrankung tatsächlich handelte, ergab sich ausser der charakteristischen Temperaturkurve vornehmlich aus dem Ausfall der Agglutinationsprobe, die zu Beginn der Erkrankung bekanntlich nur geringe Titerwerte ergibt und erst mit dem Ende der 2. und in der 3. Woche gewöhnlich zu höheren Titerwerten ansteigt. **In 14 Fällen, die frühzeitig mit dem Mischserum behandelt wurden, war 10mal ein Temperaturabfall zu verzeichnen.** Der Temperaturabfall trat in fast allen diesen Fällen **lytisch** ein; die Entfieberung war in 3 bis 5 Tagen beendet. Nur in 2 Fällen beobachtete ich einen direkt kritischen Abfall der Temperatur um 1,8° resp. 2,4°, dem danach ein ganz kurzer Wiederanstieg der Kurven mit lytischer Senkung folgte. In den restierenden 4 Fällen sah ich die Entfieberung **bei leichtem Verlauf** der Erkrankung erst später eintreten, kann also in diesen Fällen nicht von einer direkten heilenden Serumwirkung sprechen, soweit eine Beeinflussung der Temperaturen in Frage kam.

Weniger prägnante Wirkungen musste das Typhusserum bei einer verspäteten Anwendung zeitigen. Die Ausstreuung der Bakterien ist in diesen Fällen schon eine ausgedehnte, die Giftdurchtränkung der Organe eine ausgiebigere geworden, so dass eine Beeinflussung des Krankheitsprozesses weit schwieriger zu erzielen ist. **Von 15 Fällen, die gegen Ende der 2. Krankheitswoche und noch später injiziert wurden, war 7mal ein objektiver Erfolg in einem lytischen Abfall der Temperaturkurve zu verzeichnen.**

In manchen dieser Fälle mag es vielleicht nicht erlaubt sein, den Temperaturabfall und das Schwinden der übrigen Krankheitssymptome auf die Wirkung des Serums zurückzuführen, da erfahrungsgemäss die leichteren und mittelschweren Typhusfälle um die Zeit der 3.—4. Woche auch ohne spezifische Therapie abfiebern können. Die Beurteilung der Schwere der Krankheitszeichen, die andauernde Höhe des Fiebers kann in solchen Fällen nur das Kriterium für eine tatsächliche Wirkung des injizierten Serums abgeben.

Von anderen objektiven Zeichen der einsetzenden Heilung und der Wirksamkeit der Serumtherapie erwähne ich noch ein Ansteigen des bakteriziden und des agglutinativen Titerwerts des Serums nach den Injektionen und ein Verschwinden der zuvor festgestellten Leukopenien.

Leider gelang es mir **nicht**, durch die Serumtherapie auch das Auftreten von **Rezidiven** zu verhüten. Das mag seine Ursache darin finden, dass es unmöglich ist, durch das Serum die Bakterien in jedem Bakteriendepot beim Typhus zu erreichen und zu vernichten. Die Rezidive, die nach der Serumbehandlung beobachtet wurden, waren sämtlich leichter Natur.

Ich glaube auf Grund meiner Untersuchungen und Krankenbeobachtungen mit dem Urteil abschliessen zu können, **dass das Typhusserum bei frühzeitiger Verwertung imstande ist, den Verlauf des typhösen Fiebers günstig zu beeinflussen.** Bei später Anwendung scheint die Wirksamkeit des Serums weniger günstige Resultate zu zeitigen. **Die kurative Wirkung eines Typhusserums kommt am besten dann zur Geltung, wenn ein bakterizid und giftneutralisierend wirkendes Serum injiziert wird. Und neben einer frühzeitigen Behandlung ist die intravenöse oder intramuskuläre Injektion grösserer Serummengen ratsam.**

Die Rolle der Psyche bei der Bergkrankheit und der psychische Faktor bei Steigermüdungen.

Von Dr. C. **Widmer** in Zofingen.

Schon recht oft wurde Verfasser von Fach- und Sportskollegen mit der Bitte bestürmt, seine Ansichten über Berggefahr, Bergkrankheit etc., die er im Schosse des Schweizer Alpenklubs in verschiedenen Vorträgen dargetan hatte, auch speziell medizinisch-wissenschaftlich zu verarbeiten und einer breiteren Oeffentlichkeit zugänglich zu machen. Auf die oft formulierte bestimmte Frage, die sich ja aufdrängen muss: „Können die Gefahren der Berge resp. ihre Begehung eine wissenschaftlich-medizinische Definition erhalten? — oder kann der Arzt mit seiner medizinischen Hilfe diesen Gefahren etwas entgegensetzen,“ müssen wir nach wie vor unser entschiedenes „Nein“ antworten. Dies auch nach gründlichster Einsichtnahme der nicht wenigen wissenschaftlichen Arbeiten, die uns die letzten 10 Jahre über Hochgebirgsphysiologie und Höhenklima in monumentalen Werken gebracht haben, dies auch nach jahrelang fortgesetzten eigenen Untersuchungen und praktischer Betätigung an Ort und Stelle, dies auch namentlich nach hunderten von glücklich ausgeführten Hochtouren.

Auf den Bergen darf man nicht „Warum“ fragen, hielt unserer Ungeduld einmal treffend ein alter, erprobter Bergführer entgegen, und die Wissenschaft würde sicherlich oft der Bergmystik um ein wesentliches näher treten können, wenn sie sich mit ihrem „Warum“ auch ein bischen geduldete und sie nicht vorschnell in ihren tausend Mäusefallen nach Hause zu tragen sich anmasste.

Wir fragen uns ernstlich, ob die zahllosen Gelehrten, Physiologen und Aerzte, die von den ersten Anfängen des Alpinismus an bis auf die heutige Zeit vor allem das Hauptkontingent der Bergsteiger ausmachen, nicht mit uns gerade von diesen Paradoxen angezogen wurden, den wonniglichen Kitzel erfahren zu dürfen, wie einmal **so herrlich alles nicht stimmt**, die physikalischen, physiologischen und biologischen Gesetze und Autoritäten zu wackeln anfangen, und närrischen, namenlosen Kobolden die Führung lassen?

In Wirklichkeit stehen wir mit unserer Erkenntnis heute den Fragen der Hochgebirgsphysiologie nicht viel näher als **Humboldt**, **Saussure** und **Agassiz** es waren; für die Bergkrankheit mangelt jetzt mehr als je eine befriedigende Erklärung und gerade um die interessantesten Einflüsse des Hochgebirges auf unseren Körper hat sich die Wissenschaft noch sehr wenig bekümmert.

Die Geschichte der Hochgebirgsphysiologie ist ein ständiges Sichentfernen von — und wieder Zurückkehren zu der Theorie des Sauerstoffmangels. Wir sind weit entfernt davon, diesen zum Teil mit bewunderungswürdigem Bienenfleiss, unter Mühe und Gefahren gesammelten Resultaten ihren grossen Wert aberkennen zu wollen. Doch besteht dieser

Generated for guest (Massachusetts Institute of Technology) on 2019-01-24 23:28 GMT / http://hdl.handle.net/2027/osu.32436001082286

Wert u. a. gerade im *Negativen*, das alle diese Untersuchungen mehr oder minder deutlich aussprechen.

Nirgends klafft die Lücke weiter als im Hochgebirge, nirgends ist die dunkle Incommensurable grösser, die die exakten Wissenschaften von den Lebensvorgängen in weiter Entfernung hält. — Nirgends, als wie im Hochgebirge wird uns klar gemacht, *dass Leben vor allem eine psychische Funktion ist*, und dass, was wir im Reagenzglas finden, was wir am Apparate ablesen für das Wesen der Vitalität tausendste Nebensache bedeutet. Wir schulden aber gerade deshalb diesen nebensächlichen Untersuchungen Dank, weil sie uns endlich die richtige Fragestellung ermöglichten, weil, nachdem aus der Frage: „was ist die Bergeshöhe?“ uns nun ein genügendes Rüstzeug erwachsen, wir uns wieder bescheiden vor die Grundfrage stellen dürfen: „*Was ist Leben, Was ist Psyche?*“

Und hier angelangt, lehnen wir es von vorneherein ab, für unsere Beobachtungen jenen wissenschaftlichen Ausdruck zu wählen, den man konventionell „*exakt*“ nennt, denn: eine wissenschaftliche Psychologie gibt es heute noch gar nicht und die Methodik, die sich vornimmt, das psychische Leben in pseudoexakte Formeln hineinzuzwängen, behält eben immer bloss das von der Psyche in den Händen, was nicht zur „Psyche“ gehört, vom Leben die Schale, den Kadaver. Wir hoffen aber, dass der Dokumente immer mehr werden, die dem unglückseligen materialistischen Schematismus unserer Disziplin zu Leibe rücken, der uns zwingt, uns mit dem Unwesentlichen abzugeben und das Wesentliche zu leugnen, und der die autoritativen Scheuklappen ins Ungeheure wachsen lässt, über denen wir unsere beste Aufgabe vergessen.

Auf dieses Wesentliche, bei der Ermüdung durch Bergsteigen und der Bergkrankheit aufmerksam zu machen, möchte sich dieser Mitteilung zur Aufgabe stellen.

Verf. hat, was vorausgeschickt werden mag, zu seinen Untersuchungen zwar nicht den ganzen physiologischen Apparat zur Seite, auf den solche Beobachtungen sonst abstellen; dafür stand ihm ein Beobachtungsmaterial zur Verfügung, wie es quantitativ und qualitativ nicht idealer gewünscht werden kann.

Die Expeditionen, von denen hier die Rede sein soll, wickelten sich genau so ab, wie bei der wohlvorbereiteten Versuchsanordnung, mit dem unschätzbaren Vorteil, dass ihr Zweck ein anderer war, als der *wissenschaftliche*, das Objekt also in keiner Weise durch seine Rolle beeinflusst war.

Wir haben so, zum Teil als Gast, zum Teil aber auch als Führer, im Berner und Bündner Oberland einige 50 Sportsexpeditionen mitgemacht, die meist in Höhen von ca. 2000 m, oft aber bis 3000 m Höhe führten. Diese Touren wiesen meist eine zu Kontrollbeobachtungen genügende Teilnehmerzahl auf, 10—20 Personen beiderlei Geschlechts und jeden Alters, meistens allerdings Offiziere der englischen Armee und Marine, die ihre Ferien im Berg- und Skisport aufgehen liessen. Wir schätzen dieses Material um so höher, als bei ihm bei den Beobachtungen keinerlei Druck und Zwang in störendem Sinne in Berücksichtigung zu ziehen war. — Vorzugsweise aber stützen sich unsere Beobachtungen auf eine Reihe von Expeditionen, die Verf. als Militärarzt in den Walliseralpen und später in der Zentralschweiz mit Gebirgstruppen zu machen Gelegenheit hatte. Diese Untersuchungen, die sich in jedem Falle über mehrere hundert Individuen erstreckten, von denen jedes mehrmals täglich beruflich oder sonstwie vor unsere Augen kam, mögen uns ein bescheidenes Recht geben, eine eigene Anschauung über physiologische Höhenwirkung zu haben.

Machen wir also einmal eine solche Expedition, z. B. eine Skitour in unseren Alpen mit — so müssen wir unsere Aufzeichnungen schon vor dem Abmarsch beginnen.

Durch auffallenden Tätigkeitsdrang, übertriebene Beweglichkeit und Geschäftigkeit werden sich hier schon diejenigen Individuen auszeichnen, denen die Akklimatisation ihr Gleichgewicht noch nicht wieder geschenkt hat. Wir sind bloss auf 1200 m Höhe, also kann von Luftdruckwirkung hierbei unmöglich gesprochen werden. Es ist die Höhe in einem anderen Sinne, die diese Symptome zeitigt. Sie sind keineswegs ein spezifisches Zeichen für die Höhenwirkung oder eine Erscheinung, die nur dem Gebirge eigentümlich ist (wie es überhaupt schwer halten dürfte, im ganzen erweiterten Begriffe der Bergkrankheit ein solches zu finden), sondern finden sich mit allen möglichen Zuständen verbunden, auch in der Tiefe. Nur treffen wir diese ersten psychischen Manifestationen im Gebirge regelmässig, gesetzmässig, quasi als physiologische; und ihr Ablauf ist ein durchaus typischer, während wir sie sonst als krankhafte anzusehen gelehrt wurden.

Die Tour nimmt ihren Anfang. Wir müssen uns mit der erwähnten Exaltation nun mehrfach abgeben, wenn nicht aus Interesse, so doch aus Anstand. Das Ichgefühl ist ausnahmslos ein sehr gehobenes, man erzählt sich von ähnlichen und anderen Touren, mit allerlei hochgehenden Abenteuern — es fällt auf, dass für unwichtiges so viele Worte gemacht werden, dass auch der Bescheidene irgend etwas an sich in den Vordergrund stellen möchte, weniger aus Ruhmsucht, als weil es sich ihm vielmehr unwiderstehlich aufdrängt in Bewegung und Gedächtnis; es fällt auf, dass zur Begründung der Wahrheit man die Gründe aus den fernsten Ecken herbeiholt, man sich dabei verspricht — Namen und Dinge verwechselt und schliesslich beschämt stille wird.

Und in schweigender Resignation wird die erste Anstrengung getan. — Ueber dem ist man 200 Meter höher gekommen und hat eine Stunde Weges hinter sich. Hier ist das Skifeld; der Sport kann losgehen. Einige sind schon sichtlich müde, aber niemand will es zugestehen. Man sieht zyanotische Gesichter, hört keuchenden Atem, zählt so nebenher Pulszahlen bis 160 und mehr, aber der Laie wird gerade jetzt der ganzen Korona das beste Gesundheitszeugnis ausstellen. Während unmittelbar vorher noch fast peinliches Schweigen geherrscht, ist jetzt alles lebendig, ja übermütig ausgelassen und lustig geht es die Förde hinauf. Wer aber genauer hinschaut, wer die Sache zum zwanzigsten, zum fünfzigsten Male erlebt, der wird es bemerken, dass auch diese Exaltation eine typische und eigentümliche ist, die sich unter dem Schweigen durch, an die andere anschliesst. Man lacht viel, ohne zu wissen worüber, man spricht und gestikuliert laut und eindringlich — aber immer nur von ein und demselben. Der Gesprächsstoff ist äusserst schmal und karg: Skiholz, Riemen, Tabakpfeife. — Das Skianschnallen hat zwar die Gesellschaft wieder geweckt und in das Bewusstsein ein paar Begriffe geworfen. Doch die geistige Flamme schlägt *nur über diesen* auf; als gäb es nichts anderes mehr, — kaum eine Umgebung, kein gestern, kein morgen mehr.

Weitere 200 Meter Steigung. Die Gesellschaft ist wieder still geworden, der Scherz verstummt. Noch etwa ein ironisches Lachen, ein leiser Fluch, über das weite Ziel, über den schlechten Schnee, über die verspätete Sonne; der eine und andere bleibt zurück. Die Lustigkeit vor einer Stunde hat einer allgemeinen leisen Verstimmung Platz gemacht. Da, auf einmal getraut sich einer die Wendung am Steilhang nicht mehr zu machen — dreimal ist es gelungen, nun gehts nicht mehr, er kennt sich in den Beinen nicht mehr aus, verwechselt aussen und innen, wird schwindlig, ärgert sich über sich selber, über die Hilfe die ihm gebracht wird, über den ganzen Sport, und nun findet sich auch ein zweiter, ein dritter mit dem Ueberschlagen nicht zurecht, und ein vierter und ein fünfter findet auf einmal ebenfalls den Sport dumm und meint, dass man ohne Hölzer viel weiter käme. Hoch über uns wird nun das Ziel, die Klubhütte sichtbar, es ist noch eine kleine Stunde Weges, aber es wird stürmisch schon vorher ein Halt verlangt. Der Führer protestiert, wird aber überstimmt, und man steuert verzweifelt auf ein paar verlorene Alphütten zu, die tief im Schnee versunken, nicht Schutz, nicht Obdach und Gastlichkeit bieten. Aber es wird verlangt, gebieterisch, trotzig, vorwurfsvoll. Dort wirft man sich widerstandslos in den Schnee; denn Stall und Gaden sind unter dem Schnee vergraben und gut verrammelt.

Die Ermüdung, die während des Aufstieges wieder etwas verflogen schien, Atmung und Puls, die sich wieder in normalen Grenzen bewegten, *nun kehren sie beim Halt* wieder *rapid zum Schlimmen. Dies ist der gefährlichste Moment. Hier hebt die Bergkrankheit scheinbar plötzlich an.* für denjenigen, der allein die grob somatischen Körpertätigkeiten zu beobachten gewöhnt ist zwar nur, während unter der Oberfläche sich alles in nicht misszuverstehender Weise vorbereitet hatte. Hier merkt auch der Geübte, der Trainierte eine Schwächeanwandlung, nur leise vielleicht und vorübergehend: das Sportsinteresse und die Begeisterung sind verflogen, man versteht sie nicht mehr, man sucht die Verantwortlichkeit auf den nächsten abzuwälzen, kurz: man möchte „bei Muttern sein“, genau so, eigentlich, wie der lärmende und protestierende Neuling es sein möchte, der hier verzweifelt für sein Unbehagen Worte sucht. Wer intelligent, oder besser, ehrlich genug ist, wird diese Phase der Bergkrankheit immer an sich bemerken, wenn nicht in positiven Symptomen, so doch deutlich genug an der *Art des Widerstandes*, der diesem „Ausfall“ instinktiv und bewusst entgegengebracht wird. Die grössten und zuverlässigsten Bergsteiger: *Purtscheller*, *Imfeld*, *Rey* haben diese Schwäche eingestanden und zugleich es ausgesprochen, dass sie, für kurze Momente allerdings nur, *der Aufbietung aller seelischen Kraft* bedurft hätten, um sie zu überwinden.

Beim Neuling braucht man allerdings nicht so tief zu suchen um die Krankheit zu sehen. Viele sind nun eigentlich erschöpft und zweifeln am Weiterkommen. Der junge Mann, der am Anfang der Tour besonders lebhaft war, kauert nun still und kreideweiss auf seinem Rucksack. Ein anderer, der bisher nicht viel gesprochen, und obwohl untrainiert, durchaus rüstig schien, wird von einer plötzlichen Schwäche befallen und muss mit Schnee gerieben werden, ein dritter sinkt während

Generated for guest (Massachusetts Institute of Technology) on 2019-01-24 23:28 GMT / http://hdl.handle.net/2027/osu.32435001082286

des Urinierens zusammen, ist vollständig desorientiert und wähnt sich vor seinem Dienstvorgesetzten in Aldershot, dem er fortwährend Entschuldigungen vorträgt. Auch die übrige Gesellschaft ist sichtlich gedrückter Stimmung. Den Speisen wird gar nicht, den Getränken wenig zugesprochen. Den Führern und Trainierten genügt der Tabak. — Der Führer lässt die Rast nicht lange andauern. Mit Gewalt werden die Lässigen auf die Beine gestellt. In einer halben Stunde gibts Feuer, Thee, Ruhegelegenheit. Aus Nachahmung mehr als aus Ueberzeugung wird die letzte Spannkraft noch einmal aufgepeitscht. Die letzte Stunde Wegstrecke wird für die Hälfte zur endlosen Qual und doch, — oben angelangt, weiss nach kurzer Zeit niemand mehr von den Trübnissen der Fahrt. Dies ist kurz skizziert der *stereotype* Verlauf einer grösseren Sportstour mit Untrainierten, *im Winter* wo die Bergkrankheit, noch zudem durch die Ermüdung begünstigt, schon 2000 Meter tiefer als im Sommer ihre Fallgruben legt!

Der „Zufälle“ und Unliebsamkeiten mögen bei geübten trainierten Leuten sehr viel weniger sein, weil Ueberwindung, Anpassung sich den Höhenreaktionen wirksamer entgegenstellen, sie vermindern und namentlich verschweigen lernen, doch stets bleibt, wie schon oben skizziert, bei Bergtouren die in kurzer Zeit nennenswerte Höhenunterschiede bewältigen, der Ablauf der inneren Vorgänge, ein typischer, regelmässiger. — Die Basis dieser Vorgänge aber bleibt in nicht misszuverstehender Weise die *Psyche*.

Den Einwand, dass unsere Krankengeschichten vollkommen mit mancher Erschöpfung und Ueberanstrengung anderer Art, ausser dem Gebirge übereinstimmen, geben wir vollständig zu. Es lohnte sich der Mühe, bei manchen organischen Leiden nach der psychischen Grundlage zu forschen, die oftmals greifbar nahe liegt, währenddem unser „medizinisches Gefühl“ noch nach Bazillen und Fermenten zu fahnden sich verpflichtet fühlt. Gewiss treten alle die beschriebenen und noch zu beschreibenden Einzelvorgänge auch bei allen möglichen Zuständen ausserhalb der Berge auf, doch möchten wir doch das für die Bergeshöhe gültige nicht auf diese Weise verallgemeinert sehen, denn hier sehen wir diese Erscheinungen zu einer *lückenlos geschlossenen Kette aneinandergereiht*, deren Folge eine gesetzmässige ist und die alle ein sukzessives Auslöschen der vitalen Fakultäten bedeuten.

Verschieden ist der Stoff, der dem Einzelnen als Schaffenstrieb und Daseinsreiz dient, verschieden tief hat sich dieser Lebensinhalt: Beruf, Familie — Trieb, Gewohnheit, ins Unbewusste, ins ganze Wesen eingegraben.

Der losehaftende, oberflächliche Bewusstseinsinhalt wird zuerst eingeengt, durch die Bewältigung des Niveauunterschiedes werden gleichsam zwiebelschalenartig die Vorstellungskomplexe nacheinander losgelöst. Diese Einengung der psychischen Sphäre geht, für den einzelnen Fall gesprochen, mit dem überwundenen Niveauunterschied ziemlich genau parallel.

Der Tätigkeitsdrang, die Vielgeschäftigkeit, die oben beschrieben wurden, sind dergestalt Zeichen weggefallener Hemmungen. Ueberlegungen und Schlüsse die mich gestern noch hinderten meine Einfälle und bunten Gefühle zu äussern, sind heute vergessen, das Ichgefühl ist dadurch gesteigert, die Wünsche, durch die Grossartigkeit der Natur aufgestachelt, bekommen freiere Bahn, je höher ich steige.

Sehr bald beginnt auch das Gedächtnis zu leiden. Die Namen von gestern sind ausgelöscht: „Wie war doch die feine Antwort, die gestern unser Führer dem Engländer gab?“ „Wie heisst doch die Alp, wo wir hinwollen?“ Bald zeigt sich der Gedächtnisschwund in der Konversation in grosser Deutlichkeit und Regelmässigkeit. Der eine oder andere will etwas sagen, und bleibt stecken, weil er ein Wort absolut nicht mehr sagen kann, andere möchten nachhelfen und können es ebensowenig und so werden mit gesetzmässiger Regelmässigkeit die Bergpartien nach einer halben Stunde still und schweigsam und Du hörst nichts mehr von dem Dutzend Touristen, als das Knistern der Nagelschuhe auf dem Fels und das Aufsetzen der Bergstöcke. Die Anstrengung ist es aber nicht, die der Partie die goldene Tugend gebracht hat, denn du kannst zum Beweise ein Thema anschlagen, von etwas nahem und eigenem, warmem, statt mit fremden und fernen Begriffen Bildung zu heucheln. Rede von etwas, was den andern *nahe angeht*, von zu Hause, von einem guten Essen, von seinem Hund oder von seinem Leibblatt, — und das Bächlein der Rede wird ungehindert fliessen und dir den Weg verkürzen und dem Gefährten.

Die gesetzmässige Abnahme des Gedächtnisses hat sich unserer Beobachtung von jeher in so auffallendem Masse aufgedrängt, dass wir staunen, wie wenig in der hochflutenden alpinen Publizistik davon die Rede ist. Wir stehen nicht an, zu behaupten, dass das Klubhüttenleben gerade deshalb so urgemütlich und heimelig ist, weil niemand mehr sich auf das Weite und Fremde, sondern jeder sich vielmehr nur noch auf das Nahe und Eigene besinnt.

Wenn z. B. auf 2500 m Höhe, wie wir es gesehen, von 20 Personen keine mehr den Namen einer politischen Persönlichkeit nennen kann, die doch in jedem Zeitungsblatte steht, oder von einem Dutzend Schweizern keiner auf den Namen einer bündnerischen Talschaft kommt, oder ein Kaufmann die Bankfirma nicht mehr nennen kann, in der er vor Jahren in London gearbeitet, so wird niemand solch gehäufte Defekte als zufällige, überall vorkommende bezeichnen wollen.

Wir haben es aber erlebt, dass ein Botanikgelehrter, NB. normal und nüchtern, nicht mehr dem blauen Glöckchen den schönen Namen Soldanella finden konnte, dass ein Assistenzarzt das Wort Eosin nicht mehr finden, ein anderer Arzt nicht mehr die Marke seines Automobils, das er schon 3 Wochen lang fuhr.

Die feinere Abwicklung der Geistesvorgänge, wird durch solche Experimente prächtig wie nirgends durchsichtig und verständlich.

Der ganze Begriff, seine Umfassung und Beschreibung, der Soldanella, des Eosins, des Richard Brasier war vorhanden, wie das Bett, daraus der Name, das Individuum verschwunden; seine Spur, seinen Abdruck, seinen Klang, seine Farbe und seinen Geruch aber noch zurücklassend: Der Doppelvokal im Eosin, der Doppelname im „Richard Brasier“ und sogar das Schwänzchen „sier“ vom letzteren waren noch fassbar.

So findest Du in jeder Klubhütte einen armen Besessenen, der über eine Wortspur nachgrübelt, in Grübeln und Sinnen bergkrank, blass und sterbenselend wird, und in der Katastrophe plötzlich mit seinem Talfrühstück auch wieder die Verbindung mit seinen Hirnzentren und damit das Wort wieder findet.

Doch der Ausfall geht oft noch viel tiefer. Ganze Lebensperioden gehen dem Bewusstsein verloren, wichtigste Begebenheiten werden scheinbar restlos ausgelöscht, entscheidende Schicksalswendungen in der Höhe, als ungeschehen, vergessen. So haben wir dreimal schon die Merkwürdigkeit konstatieren können, dass durchaus normale Menschen Mitteilungen, Kartengrüsse an Verstorbene, an abgeschiedene Mütter und Frauen, gerichtet haben.

Der französische Psychologe *Ribot* hat zuerst die Arbeit des Gehirns mit einer Grammophonplatte verglichen. Der Vergleich ist ausserordentlich treffend. Die ersten und tieferen Eindrücke werden, wenn die Platte durch die Höhe gleichsam aussen abgeschmolzen ist, dann noch allein den Bewusstseinsinhalt zusammensetzen. Viel oberflächliches, seichtes siehst Du so „weggeschmolzen“ an Bildung, Anstand, Sittlichkeit, wie oben geschildert an Gedächtnis. Der Mensch wird „wer er ist“; kleiner aber „ganzer“.

„Zeige mir, wie Du Dich in der Klubhütte aufführst, und ich will Dir sagen wer Du bist!“ sagt schon Angelo Mosso in seinem klassischen Werke.

Abgedeckt wird auf den Höhen dergestalt manch schöner Goldschatz, die sinnigsten, herrlichsten Lieder, die tiefsten Melodien geraten wundersam auf den Bergen, weil man sich so schön auf sich selbst besinnen kann, und keine tausend Fernbegriffe störend mitklingen.

Aber auch *gemeines* wird abgedeckt. Die Sexualität besonders wurzelt tief und gründlich und tritt denn auch oft als mächtiger und einziger Seeleninhalt auf. Auch bei Personen von bester Erziehung und tiefsittlichem Empfinden kommen diese verborgenen Dinge zuweilen unvermutet an die Oberfläche und zum Ausdruck. *Es ist dann, als wäre nichts anderes mehr da, wovon man sprechen könnte.* Der Arzt bekommt hier auch im Hochgebirge manche harte Nuss zum knacken in der Behandlung dieser sexuellen Aufregung. Immer wieder drängen sich

Generated for guest (Massachusetts Institute of Technology) on 2019-01-24 23:28 GMT / http://hdl.handle.net/2027/osu.32435001082286

diese Begriffe in den Vordergrund und führen zu Angstzuständen und fixen Ideen, die nur zu leicht permanent bleiben. Die Entstehungsweise dieser Zustände sollte auch den Wegweiser für ihre Behandlung abgeben, denn mit der Wegsuggerierung, mit der Erklärung: „Sie sind gesund“ und wenn sie auf noch so solenne Weise vom grünen Sessel aus gesprochen wird, machen wir das moralische Unbehagen nur noch grösser. Die sukzessive Entblössung des individuellen Sexualbegriffes, wie sie unter dem Einflusse des Hochgebirges vor sich geht, ermöglicht nun hier die schönste Psychanalyse.

Wie der Patient bei einem verlorenen Wort, einem vergessenen Namen dem Klang und Laut nachgeht und die ganze psychische Umgebung durchstöbert, wobei ganz merkwürdige und unerwartete Vögel auffliegen, so sucht auch das zu Tage getretene Sexualgefühl den Vorstellungen nach, die es eben noch in Zucht und Schranken hielten. Da wird denn viel angewandte Naturkunde produziert und um sie herum argumentiert, gezeigt, wie man hier so ganz frei wäre im Denken und Handeln und zuletzt kommt das „aber“. Dieses ist dann fast ohne Ausnahme eine mystische Angst- und Zwangsvorstellung, ein Verantwortlichkeitsgefühl, das sich an irgend eine fingierte Idealperson knüpft.

Wir verfügen über mehr denn ein halbes tausend Einzelbeobachtungen diesen Inhaltes, die wir, mehr ausserberuflich als beruflich zu sammeln Gelegenheit hatten. An diesem wieder durchaus eigenen Bergmaterial, das wir in seiner dichten Gedrängtheit wohl nirgends in irgendwelche Verumständungen des Tales und der Tiefe versetzen könnten, müssen wir zuerst staunend hervorheben, wie wenig in den, die Sexualbegriffe im Zaune haltenden Vorstellungen, die Elemente der Erziehung und Bildung zu finden sind. Nicht nur der 20 jährige Unteroffizier, schon der 15 jährige Backfisch glaubt sich irgend einen dunklen Axiom mit seiner Moral, seinem Sexualgefühl verpflichtet, und dieser moralische Bann, den, man möchte sagen, eher der Zufall in das Bewusstsein getragen als die Ethik, immobilisiert nicht nur die Sexualsphäre, sondern findet sich sozusagen über dem ganzen Lebensinhalt des Individuums. Es liegt seiner Tugend nicht nur, sondern auch seinem Eifer, seinen Ambitionen zu Grunde. Er stachelt auf, zu den grossen und kleinen Taten des Daseins, und ist der Schutzengel in Versuchung und Gefahr, vielmehr als alle realen Begriffe.

Ohne Mühe kannst Du auch in ihm das gesund- und krankmachende Motiv für viele organische Affektionen erkennen.

Bei diesem Ausfall der Vorstellungen mit der Ueberwindung grösserer Niveauunterschiede verquickt sich auf mannigfache Weise die Ermüdung. Die körperliche Ermüdung spielt aber hier nur insofern primär eine Rolle, als sie diesen Ausfall manifest macht. Der Ausfall wird also auch bei jenem vorhanden sein, der den Höhenunterschied in der Bergbahn überwunden hat. Es verläuft dann allerdings meist unbemerkt, weil keine ermüdeten Organe Hilfe, Anreiz, Trost und Schutz bei den ausgefallenen Vorstellungen suchen. Eine angestellte Prüfung über Gedächtnis, über mathematische oder musikalische Erinnerungsfähigkeit, wird schnell auch hier den Ausfall eindeutig offenbaren.

Der Ausdruck, körperliche Ermüdung, bedarf aber einer wesentlichen Korrektur, denn es gibt nur eine Ermüdung: die nervöse. Damit verquicken wir nun auf unliebsame Weise wieder beide Faktoren (die wir soeben gesondert hatten), welche das Bergsteigen notwendigerweise in sich schliesst: 1. die mechanische Arbeit und 2. den Einfluss der Niveaudifferenz. Die Praxis wird aber doch leicht unterscheiden können zwischen letzterer und der Ermüdung. Die automatischen, unterbewussten Funktionen, Muskeln, Atmung, Herz angehend, werden dem Praktiker wie der Wissenschaft für die Arbeits-, d. h. Steigermüdung das wesentlich Ausschlaggebende sein, währenddem der Einfluss der Niveauerhebungen sich immer wieder in den subtilen psychischen Veränderungen zuerst manifestieren wird.

Beide Faktoren haben aber eine breit sich deckende Sphäre.

Es war vor allem Mosso, der uns die klassischen Arbeiten über die Ermüdung geschenkt hat, und er war auch stets bestrebt, uns immer brauchbarere Methoden und Apparate zu konstruieren, die diese Ermüdung von allen Seiten fassen, in allen Phasen aufschreiben sollten. Wir haben auch im Anfang an unserem Beobachtungsmaterial Ergographen aller Namen angewandt, Blutdruckmessungen, Vitalkapazitäten etc. bestimmt — um alles dann fallen zu lassen, nicht sowohl weil die Apparataufnahmen zu mühsam waren, sondern, weil erbarmungswürdig wenig dabei herauskam, während doch die Ermüdungsveränderungen so merklich als möglich hervortraten. Wir konnten nun nicht, wie es die physiologische Dialektik so gerne tut, die Fragestellung dem Apparate anpassen, denn es lag uns viel weniger eine wissenschaftliche als eine praktische Aufgabe ob, die oftmals zu lösen dringlich wurde. Wir konnten uns nicht mit der z. B. vom Ergographen gemessenen irrelevanten Teilermüdung eines Muskels abgeben, da eine Totalaffektion des ganzen Organismus Behandlung erforderte.

Wir denken dabei vor allem unserer militärischen Erfahrungen. Eine Reihe von Transportübungen bergauf, die durch ihre Anordnung und Durchführung den Wert genauer wissenschaftlicher Experimente gewonnen, werden dadurch noch um so einwandfreier, da die Versuchspersonen nur den rein militärischen Uebungszweck im Auge hatten und keineswegs durch die physiologischen Nebenfragen (Ermüdung, Pulsqualität, Atemfrequenz etc.) beeinflusst waren. Die Aufgabe lautete jeweilen: achtzig Verwundete (markiert) mit möglichster Eile, die Hälfte durch Trägerrelaisketten, etappenweise, die anderen durch Patrouillen (gleichbleibende Mannschaft) über gebirgiges und coupiertes Terrain, teils ohne Weg, teils auf schlechten Pfaden über ca. 1—2 km Horizontaldistanz und 2—400 m Niveauerhebung zu befördern. Die erzielten Resultate waren bei der nicht trainierten Truppe meist sehr gute, ja maximale zu nennen. Parallel damit waren auch die Ermüdungserscheinungen dabei sehr bedeutende. Die Uebungen ergaben zu öfteren Malen, immer auf anderem Gelände wiederholt, ceteris paribus die unzweifelhafte Ueberlegenheit des Patrouillentransportes (mit gleichbleibender Mannschaft über die ganze Tragstrecke) vor dem Relaistransport (mit wechselnder Mannschaft von Station zu Station). Diese Ueberlegenheit des ununterbrochenen Tragens auch über grössere Strecken glaubte man allein aus technischen Erwägungen erklären zu können (Wegfall des Retourleerganges der Relais). Die Versuchsanordnung ergab aber nicht nur eine Superiorität der einmaligen Anstrengung vor dem Staffeltransport, sondern zeigte auch, dass die Ermüdung der Relaismannschaft eine ungleich grössere war, als die der Patrouille. Dieser Unterschied war auch gewiss nicht a priori zu erwarten, sondern eher das Gegenteil, indem der Staffeltransport wohl gerade auf das Ausruhen im Rückgange als Vorteil zählt. Auch die banale Erklärung, dass die öftere Wiederholung derselben Strecke vor dem einmaligen erfrischenden, langen Sprung langweile und ermüde, ist nur eine Redensart und erklärt in Wirklichkeit nichts.

Solche Redensarten und Gemeinplätze meist ganz verkehrter Anschauung aber stützen oft die wichtigsten und eingreifendsten Vorkehrungen bei Armee- oder Sportveranstaltungen, weil eben die Wissenschaft über Wesen und Ablauf wichtiger physiologischer Vorgänge keinen richtigen und praktischen Bescheid zu geben vermag. Umgekehrt aber werden zum Studium dieser höchst interessanten physiologischen Vorgänge, wie Ermüdung und Kräfteverbrauch, von der Wissenschaft willkürlich angelegte Versuche zu Grunde gelegt, während die Gewaltanstrengungen des Sportes und des Militärs, als die natürlichsten und einleuchtendsten Ermüdungsbeispiele, kaum je in Berücksichtigung kommen.

Solche „natürlichen Ermüdungskurven“ nehmen denn meist eine von den „physiologischen“ sehr abweichende Form an, illustrieren aber in prächtiger Weise die praktischen Resultate, und lösen ebenso die vielen Paradoxen, die diese Ermüdungsformen in sich schliessen.

Wir haben als Massstab der Anstrengung resp. Ermüdung einfach Herz- und Atmungstätigkeit berücksichtigt, d. h. Puls-

Generated for guest (Massachusetts Institute of Technology) on 2019-01-24 23:28 GMT / http://hdl.handle.net/2027/osu.32435001082286

und Respirationszahl genommen, indem diese einfachen Zahlen den ausschlaggebenden Kräftezustand immer noch am treusten wiedergeben. Wir erhielten so folgende Werte:

Die 80 Verwundeten (markiert) wurden samt Waffe und Tornister auf den schweizerischen Ordonnanztragbahren zu zwei Trägern von einer Station zur anderen befördert. Es hatte also jedes Trägerpaar den Weg 20 mal belastet zu gehen. Wegen Unregelmässigkeit in der Schnelligkeit kamen hier sogar auf ein Trägerpaar 24 mal. Das Gewicht der Last, das wir vorher genau auf der Wage bestimmen konnten, betrug 80—100 kg.

Die hier folgenden Zahlen sind an einer sehr steilen Strecke gezählt worden: 120 m Horizontaldistanz bei 70 m Vertikalerhebung.

		Norm.	Nach dem 1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.	14.	15.	16.	17.	18.	19.	20.	21.	22.	23.	24. Mal
Thalmann, Landwirt . .	Puls	78	116	150	138	130	122	130	118	110	98	104	108	106	98	98	94	96	92	96	92	96	98	102	100	102
Kein geübter Träger.	Resp.	10	26	32	36	40	36	28	26	22	22	22	22	22	27	22	24	22	21	22	21	26	26	26	27	27
Gigli, Knecht	Puls	68	120	156	174	144	140	140	136	178	122	118	116	118	116	120	116	118	116	122	122	122	124	130	128	132
Kein geübter Träger.	Resp.	14	36	40	46	42	40	30	30	32	29	29	28	28	28	26	25	24	24	25	26	26	28	26	26	25
Lüthi, Schuhmacher . . .	Puls	76	140	150	162	160	144	148	144	138	130	120	128	128	130	130	130	132	136	138						
hat noch nie getragen.	Resp.	12	40	50	46	44	40	38	32	28	28	26	25	28	26	26	26	26	26	26						
Versel, Stud. med. . . .	Puls	84	148	148	150	160	126	140	138	138	126	130	130	126	130	132	130	132	132	138						
Kein geübter Träger.	Resp.	14	40	38	40	*46	38	38	33	34	38	34	34	29	28	26	26	26	26	28						

* leichter Kollaps, Erbrechen und 20 Minuten Aussetzen.

Bei den anderen Stationen fand sich auch durchwegs dieser Kurvencharakter. Dasselbe auch bei den Patrouillen: Eine meist hochgradige steilansteigende Anfangsermüdung, mit Zyanose und Uebligkeitsanwandlungen, die schon nach 10 bis 20 Minuten beim Fortarbeiten, zwar nicht zur Norm, aber doch auf einen Wert herunterfiel, der nicht über den Werten jeder gewöhnlichen anderen Anstrengung liegt. Das subjektive und objektive Befinden der Träger ging diesen Kurvenwerten parallel. Nur 3 Träger von 80 haben, nach den ersten 50 Metern Steigung, ihre Arbeit unterbrochen. Alle übrigen konnten ihre Last zu Ende tragen. Zyanose, Uebligkeit und Erbrechen, Pulsdikrotie und Atemnot waren immer exquisite Anfangssymptome, die bei Fortsetzung der Arbeit nicht mehr, sondern weniger wurden.

Erwähnenswert waren drei Räfträger, die, jeder mit einem 70—80 kg schweren Verwundeten belastet, nach 1500 Metern Horizontaldistanz und 350 Metern Steigung (!) kaum oder nicht frequenteren Puls oder vermehrte Respiration aufwiesen, als vor Beginn der Arbeit, bei aufgeladenem Räf.

Die Schlussfolgerungen aus diesen Experimenten sind denn die gleichen, die uns die Praxis gelehrt hat: Der rapid einsetzenden Anfangsermüdung, die praktisch die einzige in Betracht fallende ist, folgt regelmässig eine Erholung, die relativ lange andauert.

Darum ist die eine Gewaltanstrengung ergiebiger und weniger erschöpfend als viele kleine Anläufe; darum führt die steile Gerade beim Bergsteigen und namentlich beim Skilaufen aufwärts weiter, als die Kehren, darum gibt es bei den Rennen einen Endspurt, darum ist eine Truppe nach 30 Kilometern kaum müder als nach zehn, darum sind dort die häufigen Halte und das Wasserfassen am Frühmorgen angezeigt, am Abend unnötig oder schädlich. Um diesen meist paradoxen Tatsachen auf den Grund zu kommen, können wir uns an keine organischen Verhältnisse halten. Die peripheren Organe (Muskeln etc.) oder das Herz und die Atmung können der Sitz der raschen Erholung nicht sein. Hier einsetzende künstliche Anregungsmittel (Massage, elektrischer Strom, Koffein, Kampfer, Digitalis, Kola etc.) haben, oft und immer wieder verwendet, niemals eine Besserung bedrohlicher Ermüdungszustände gebracht (die Weichardtsche Serumbehandlung haben wir aus nahen Gründen nicht erprobt).

Aber auch die vollkommenste körperliche Ruhe bringt höchst auffallenderweise den ganzen Symptomenkomplex der Ermüdung nur langsam, sehr langsam zum Verschwinden.

Sie kann es nicht anders, weil der Hauptvorgang der Ermüdung sich nicht hier, in den Peripherorganen sich abspielt, sondern im zentralen Nervensystem.

Jede Anstrengung fängt im Gehirn an, von ihm geht der erste Befehl aus, der als begleitende Vorstellung mit der Handlung zu Ende läuft. Der Körper ermüdet, erschöpft sich, wenn das Gehirn keinen Anreiz, keine zündende Vorstellung, keinen Imperativ mehr auszugeben hat. Ganze Serien von Reizvorstellungen, von Imperativen werden sich nun gegenseitig ablösen, ehe der ganze Vorrat erschöpft ist. Diese Vorstellungen werden erst trivialen, vielfarbigen Inhalts sein, später, mit zunehmender Ermüdung werden sie immer einheitlicher, homogener, sowohl unter verschiedenen Verumständungen als bei verschiedenen Individuen untereinander. Wir finden hier auch, wie wir oben für die Bergkrankheit es sagten, lange nach dem Auslöschen der Alltagsreize, lange nach Versagen selbst von Ambition und Konkurrenz, tief am Grunde unserer Willentätigkeit als letzte Motive einige mystische Idole tätig, ein dunkles Heldentum, mit etwas sexuellem Einschlag. Und diese letzte Vision gleicht sich immer wieder; beim englischen Obersten wie beim Schweizer Rekruten, beim Mann wie bei der Frau und selbst beim Kinde. Von ihrem schönen starken Helden, von ihrer heiligen weissen Fee empfangen sie alle tief drinnen ihren Lorbeerkranz, und in ihren Armen allein, erhält ihre Erschöpfung Erlösung durch Schlaf und Vergessen. Mit Hilfe dieser Idole wird die letzte, die grosse Anstrengung getan, ihr Einsetzen bedeutet erst die Mobilisation der letzten grossen Reserve, der Hauptkraft des Organismus.

Hier muss auch unsere Hilfe einsetzen, wenn sie helfen soll. Hier heisst es, nicht lange mit wissenschaftlichen oder ethischen Erörterungen zu flunkern, diese taugen in der Praxis ja doch nirgends etwas. Aber mitten hineingreifen, dorthin, wo der Egoismus seinen Schwerpunkt hat, wo Liebe und Zorn und die geheimsten Triebe ihre Brutstätte haben, mit einem Kommandowort, einem Stichwort angenehmer oder bitterer Art — so wie es uns nichtsnutzigen Assistenten früher bei Operationen der Chef an den Kopf warf. Ja, so ein Insult hilft meist viel schneller als eine intravenöse Digalenspritze, entmüdet gründlicher als 3 Tage Bettruhe.

Die Massensuggestion einer marschierenden Truppe beweist diese Wahrheit, die Unermüdbarkeit des Siegers in Krieg und Sport beruht darauf. — Oeffnen wir also mit einem Lied, mit einem Rhythmus, mit Trommel und Fanfare die Türen zu jenen tiefsten Vorstellungen, die uns zugänglich sein müssen, um dem Menschen seine beste Arbeit zu entringen!

Es ist verständlich, dass der oben als Höhensymptom typisch angesprochene Ausfall an Vorstellungskomplexen unserer nervösen Ermüdung vielfach begegnen muss. Es offenbart sich hierin vorerst eine hohe und weise Zweckmässigkeit. Durch das Auslöschen der oberflächlichen kapriziösen Zufallsvorstellungen muss die Anstrengung sich auf tiefere, solidere Stützen lehnen. Der freie, d. h. aus tausenderlei Motivierung handelnde Wille macht damit dem Unterbewussten, dem in langer Erprobung angewöhnten, der Automatie Platz. Sicherheit, Ausbalanziertheit, Weginstinkte werden in der Höhe der Berge sehr viel grösser, durch diesen Ausfall der Legion der Willenseinsprüche. Das Merkbarwerden der herrlichen Automatie unseres Unterbewusstseins, das Gleichgewicht, Tempo und Rhythmus der Körperarbeit von selbst reguliert, ist es, das uns die erstaunliche Leichtigkeit, die felsenfeste Sicherheit auf die Berge mitgibt.

Generated for guest (Massachusetts Institute of Technology) on 2019-01-24 23:28 GMT / http://hdl.handle.net/2027/osu.32435001082286

Wo aber die ganze Arbeit vom Bewusstsein und Willen auszugehen sich anmasst, wie beim Neurasthenischen, beim Hypochonder, aber auch bei tausenden von Individuen, die wir nicht nach diesen Kategorien zu sondern gewöhnt sind, da wird der Wegfall der erwähnten Bewusstseinskomponenten genau das Gegenteil zeitigen: Benommenheit, Unsicherheit, Schwindel.

Du kannst auf jedem Gipfel die beiden Typen beobachten, Du kannst sie sogar in einem Individuum beisammen, göttliche Sicherheit und schwindelige Schwäche, innerhalb Sekunden alternieren sehen. Es ist das Bewusstsein, das durch die Ermüdung in verschiedenem Grade affiziert, seine alten Handhaben sucht. Das Unterbewusste, das Dich bis hierher sicher über die Gefahr weggeleitet hatte, es wird durch einen Zufall durchlöchert, oder durch die Ermüdung zerrissen und das Bewusstsein kontrolliert, spürt, überlegt, erwägt auf einmal wieder: die Steilheit, die Glätte, den Ueberhang; oder nur: die Weite, die Mühsamkeit, die Endlosigkeit, die Verlassenheit. Die gewohnte Hilfe ist weg; die Vorstellungen von Gleichgewicht, Schwerpunkt, Basis, Geländer, Haltepunkt, oben, unten, links und rechts verloren, oder auf den Kopf gestellt.

Das ist die Bergkrankheit, die plötzlich Dich überfällt, d. h. *plötzlich Dir im Bewusstsein den Spiegel vorhält, indem Du den ganzen Ausfall gewahr wirst, der sich aber langsam und gesetzmässig vorbereitet hat.*

Das Wiedergewinnen der Sicherheit aus diesem tückischen Hinterhalt heraus aber bedeutet, indem sie sich einstellt, das Auffinden von neuen starken Vorstellungen, das Bewusstwerden von hundert Unabhängigkeiten und Möglichkeiten, die man nicht nur „weiss“, sondern tief innen „fühlt“. Das Merken, dass es geht, dass Schwerpunkt und Gleichgewicht nichts mehr zu sagen haben, dass man auch die, aus Ueberlegung und physikalischen Gesetzen unmöglich scheinende Stelle, leicht und mit Selbstverständlichkeit bezwingt, dass man auf dem steilsten und glattesten Firn nicht ausrutscht usw., — dies alles erzeugt ein Hochgefühl, ein Innewerden des geheimen Stils der Natur, ein Verstehen von Gefahr und Gefahrlosigkeit *auf ganz anderer Grundlage, als der mit materieller Logik mitteilbaren.*

Jeder Sport ist eigentlich das Streben nach diesem Hochgefühl, nach der Emanzipation von den Gesetzen der Trägheit und der Schwere, nach Unabhängigkeit von all den Vorstellungen, auf die sich die Behaglichkeit, das Glück des Alltags stützt. Aber durch nichts wird die Relativität der Vorstellungen und Begriffe so restlos ausgelöscht und das Absolute und Tiefste so gewaltig in den Vordergrund gestellt, wie durch die, in eigener Körperarbeit gewonnene Bergeshöhe.

Das ist die grosse Sittlichkeit, die die Berge schenken, von der wir, auch in Bezug auf unsere, in alten Scheuklappen vielfach gebundene Wissenschaft sagen: Die Berge machen frei!

Das Gesetz von der Umformung der Beine und die X-Beine unserer Frauen.

Von Dr. *Karl Francke* in München.

Schon oft fiel mir auf, dass bei Kindern ausgesprochene O- und X-Beine mit der Zeit verschwanden, und schon seit langer Zeit beobachtete ich in meinen Sprechstunden, dass so sehr viele Frauen entstellt sind durch X-Beine. Das, was ich hierüber in der Literatur fand, konnte mich nicht befriedigen. Ich stellte darum selbst Messungen an bei den Männern und Frauen, die zu mir kamen. Mein Material vervollständigte ich durch Messungen an Kindern. Die Vorstände des *Hauner*schen Kinderspitals, des Prinzessin Arnulf-Hauses für Säuglinge, der St. Peterskrippe, des Männerturnvereins und der städtischen Schulen in München stellten mir in zuvorkommender Weise Material zur Verfügung. Ich spreche hierfür meinen Dank aus.

1099 Menschen der verschiedensten Altersklassen, 512 männliche und 587 weibliche, wurden untersucht, ob o-, parallel- oder x-beinig und in welchem Grade. Es handelt sich hier also nur um Unterschiede der Beinform *in seitlicher Abweichung*, in frontaler Ebene und zwar *innerhalb der Grenzen des Gesunden.* Waren die Verbiegungen einseitig durch Brüche, Kontrakturen oder Lähmungen erzeugt oder so gross, dass die Träger nur mit Mühe gehen konnten, dann wurden die Fälle als Erkrankungen nicht aufgenommen, z. B. Bäckerbeine u. dgl.

Wenn bei geschlossenen Beinen in gewöhnlicher, nicht gezwungener Haltung, also auch bei nicht besonders durchgedrückten Knien die Knöchel und die Knie eben einander berühren, dann spricht man von *geraden* oder *parallelen* Beinen. Eigentlich gerade Beine sind das aber nicht. Verbindet man die Mitten der Schenkelköpfe, der Knie und der Sprunggelenke, so gibt das keine gerade, sondern eine bei Männern um 0,9 cm, bei Frauen um 1,6 cm in den Knien eingebogene Linie. (Die Zahlen bilden den Durchschnitt aus je 10 Messungen. Die Lage der Schenkelköpfe wurde orthodiagraphisch bestimmt. Dies kann bei gut entwickelten Menschen nur im Alter bis etwa 28 Jahre geschehen.) — Aber auch parallel sind jene Beine nicht, denn ihre Mittellinien laufen nach unten beträchtlich auf einander zu. Es handelt sich also schon bei den sogen. geraden Beinen um X-Beine leichten Grades, während die wirklich geraden Beine eigentlich O-Beine geringen Grades sind. Wir werden dem Sprachgebrauch folgen und die sogen. geraden Beine als Normalbeine führen, werden aber die O-Beine leichten Grades jeweils dazustellen. — Tatsächlich machen diese O-Beine den Eindruck bsonders kräftiger und leistungsfähiger Glieder, während sichtbare X-Beine stets dem Träger den Stempel der Unsicherheit, Schwächlichkeit und verminderten Leistungsfähigkeit geben. — O-Beine stärkeren Grades sind gewöhnlich gebildet durch Verbiegung der Diaphysen, X-Beine durch Veränderungen der Epiphysen.

Im folgenden sind also Parallelbeine (mit dem Zeichen =) aufgenommen, wenn bei oben beschriebener Haltung Knöchel und Knie sich berühren. Standen die Knie bei jener Haltung von einander ab und zwar bis zu 2 cm, dann wurden die Beine als O-Beine des ersten Grades mit dem Zeichen $\underline{\mathrm{O}}$ eingetragen. Betrug der Abstand der Knie über 2—4 cm, dann verzeichnete ich die Beine als O-Beine des 2. Grades mit $\underline{\underline{\mathrm{O}}}$. Ein Abstand der Knie von über 4 cm bei Personen, die noch als gesund hätten gelten können, wurde bei meinem Material nicht beobachtet. — Entsprechend bezeichnete ich die X-Beinstellung bei ungezwungener Haltung und eben geschlossenen Knien als $\underline{\mathrm{X}}$ bei einer Entfernung der inneren Knöchel von einander bis zu 2 cm, als $\underline{\underline{\mathrm{X}}}$ zwischen 2—4 cm, als $\underline{\underline{\underline{\mathrm{X}}}}$ über 4 cm.

Natürlich hat eine Entfernung der Knöchel bei geschlossenen Knien von 2 cm eine ganz andere Bedeutung bei einem Neugeborenen als bei einem 1,8 m grossen Mann. Es kommt eben weniger auf die Entfernung der Knöchel bei den X-Beinen und der Knie bei den O-Beinen an, als vielmehr auf die Grössen der entsprechenden Winkel. Darum habe ich stets die zur Berechnung der Winkel notwendige Länge aufgenommen.

Doch sah ich von der Berechnung ab, um nicht weitschweifig zu werden. Aus diesem Grunde kann ich mich auch nicht auf die Schwierigkeiten der Messungen einlassen, die besonders bei kleinen Kindern gross sind. Nur das sei erwähnt, dass die *Mikulicz*sche Linie sich nicht zu den Messungen eignet. Die Bestimmung des Schenkelkopfes „unter der Mitte des Leistenbandes“ ist zu ungenau. Ich erhielt bei orthodiagraphischer Kontrolle mit jener Linie zu geringe Masse. — Auch eine Auseinandersetzung über das Gebiet der Rhachitis wäre überflüssig, solange wir nicht wissen, was Rhachitis ist.

Bei der Zusammenstellung meiner Zahlen ergaben sich höchst eigenartige Verhältnisse. Fassen wir *alle Altersklassen* zusammen, dann waren von 512 Männern:

$\underline{\underline{\mathrm{O}}}$	$\underline{\mathrm{O}}$	=	$\underline{\mathrm{X}}$	$\underline{\underline{\mathrm{X}}}$	$\underline{\underline{\underline{\mathrm{X}}}}$
7	78	236	115	63	13 oder:
1 Proz.	15 Proz.	46 Proz.	23 Proz.	12 Proz.	3 Proz.

Von den 587 Frauen waren:

$\underline{\underline{\mathrm{O}}}$	$\underline{\mathrm{O}}$	=	$\underline{\mathrm{X}}$	$\underline{\underline{\mathrm{X}}}$	$\underline{\underline{\underline{\mathrm{X}}}}$
8	43	188	160	136	52 oder:
1 Proz.	8 Proz.	32 Proz.	27 Proz.	23 Proz.	9 Proz.

Generated for guest (Massachusetts Institute of Technology) on 2019-01-24 23:28 GMT / http://hdl.handle.net/2027/osu.32436001082286

Zählen wir nur die 468 Erwachsenen (vom 20. Jahr an) zusammen, so sind von den 159 Männern:

$\underline{\underline{O}}$	$\underline{O}$	$=$	$\underline{X}$	$\underline{\underline{X}}$	$\underline{\underline{\underline{X}}}$	
5	43	91	13	7	—	oder:
3 Proz.	27 Proz.	57 Proz.	8 Proz.	5 Proz.	— Proz.,	

von den 309 Frauen:

$\underline{\underline{O}}$	$\underline{O}$	$=$	$\underline{X}$	$\underline{\underline{X}}$	$\underline{\underline{\underline{X}}}$	
2	14	91	86	84	32	oder:
1 Proz.	5 Proz.	29 Proz.	28 Proz.	27 Proz.	10 Proz.	

Es sind also den Prozenten nach noch einmal so viel Männer geradbeinig wie Frauen. — O-beinig ($\underline{\underline{O}} + \underline{O}$) sind 30 Proz. Männer und nur 6 Proz. Frauen. Nicht ganz 1/3 der Männer sind O-beinig, meist leichten Grades, dagegen nur 1/16 der Frauen. — Rechnet man die $\underline{O}$-beinigen zu den Normalen, zu den Geradbeinigen, dann sind die erwachsenen Männer zu 84 Proz., also über 4/5 geradbeinig, die erwachsenen Frauen aber nur zu 34 Proz., also zu einem Drittel.

X-beinig dagegen waren 13 Proz. Männer und 65 Proz. Frauen. Auf einen X-beinigen Mann kamen 5 X-beinige Frauen. 2/3 der Frauen sind x-beinig; davon sind 57 Proz., also über die Hälfte mittleren und schwereren Grades.

Um einen genügenden Ueberblick über alle meine Zahlen zu geben, habe ich beifolgende graphische Darstellungen gewählt. Die Lebenszeit der Männer und Frauen wurde in 12 Abschnitte eingeteilt: von der Geburt bis zum vollendeten 1. Jahr, vom 2.—5. Jahr, 6.—10., 11.—15. usw. bis zum 50. Jahr, dann vom 50.—80. Jahr Die Gemessenen wurden in ihre Abteilungen gereiht, die Eingereihten nach ihren Beinformen abgeteilt. Für die so gefundenen Zahlen einer Altersklasse wurden die Prozentwerte der Zugehörigkeit zu den einzelnen Beinformen ausgerechnet. — In Abb. 1—3 sind die Altersklassen, also das Alter der Gemessenen auf der Abszissenlinie aufgetragen, während in Abb. 1 die Prozentzahlen der Parallelbeinigen als Ordinaten verzeichnet sind in der einfachen Linie von den Männern, in der unterbrochenen einfachen Linie von den Frauen, in der doppelten Linie für $= + \underline{O}$ von den Männern, in der doppelten unterbrochenen Linie für $= + \underline{O}$ von den Frauen. — Abb. 2 stellt die Prozentzahlen der O-Beinigen, also $\underline{\underline{O}} + \underline{O}$ in den Ordinaten dar und zwar in der ununterbrochenen Linie von den Männern, in der unterbrochenen von den Frauen. — Abb. 3 stellt in den Ordinaten die Prozentzahlen der X-Beinigen dar, also $\underline{X} + \underline{\underline{X}} + \underline{\underline{\underline{X}}}$ und zwar die ununterbrochene Linie wieder von den Männern, die unterbrochene von den Frauen.

Abb. 1. Uebersicht über die Gradbeinigkeit.

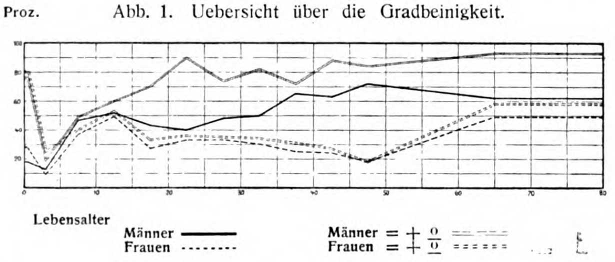


Abb. 2. Uebersicht über die O-Beinigkeit.

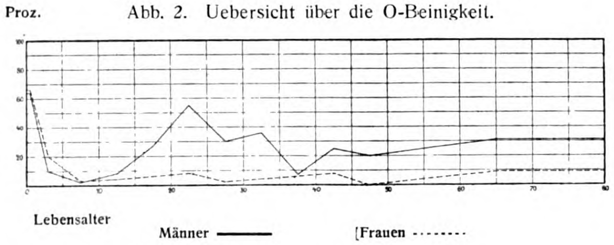
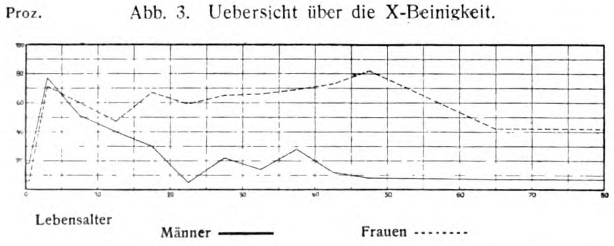


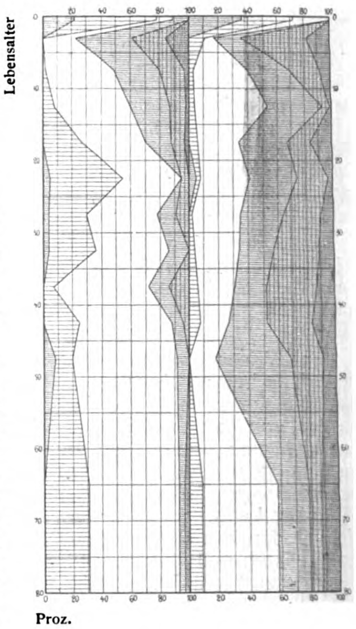
Abb. 3. Uebersicht über die X-Beinigkeit.



In Abb. 4 und 5 wurden die Prozentzahlen gleich in ihren ganzen Altersreihen aufgetragen und die Reihen nach dem Alter untereinander geordnet. Die zusammengehörigen Punkte wurden durch Linien verbunden. Der weisse Raum stellt die Prozente der Parallelbeinigen dar, der links angrenzende einfachst schraffierte Raum die Prozente der $\underline{O}$-Beinigen. Der weiter nach links gelegene doppelt schraffierte Raum gibt die Prozente der $\underline{\underline{O}}$. Der schraffierte Raum, der nach rechst zu zunächst an die Parallelbeinigen stösst, gibt die Prozente der $\underline{X}$, der weiter nach rechts gelegene dunklere Raum die der $\underline{\underline{X}}$ und der ganz rechts gelegene, noch dunklere die der $\underline{\underline{\underline{X}}}$-Beinigen. Abb. 4 ist die Abteilung der Männer, Abb. 5 die der Frauen.

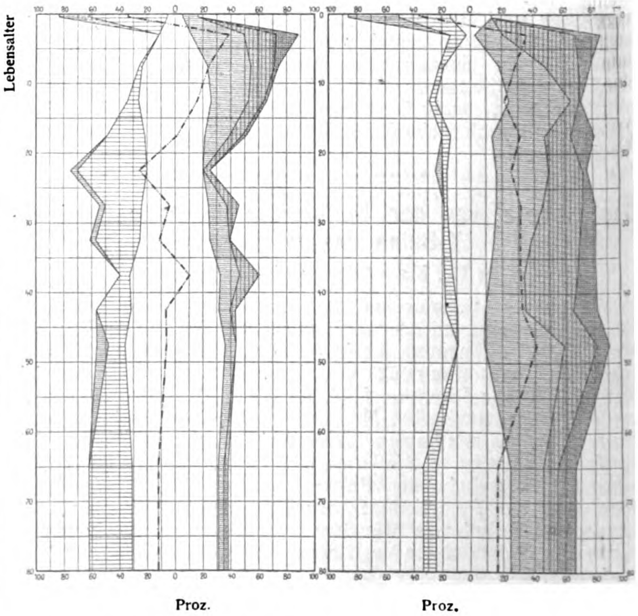
Gesamtübersicht I.

Abb. 4. Männer. Abb. 5. Frauen.



Gesamtübersicht II.

Abb. 6. Männer. Abb. 7. Frauen.



In Abb. 6 und 7 sind dieselben Prozentreihen mit denselben Schraffuren aufgetragen, nur sind sie in anderer Weise unter-

Generated for guest (Massachusetts Institute of Technology) on 2019-01-24 23:28 GMT / http://hdl.handle.net/2027/osu.32436001082286

einander geordnet. Hier wurden die einzelnen Reihen in der Mitte der Parallelbeinigen geteilt und diese Mitten wurden dann in die gerade Mittellinie untereinander gereiht. Die Mittellinie der Parallelbeinigen ist also hier die Abszissenachse. — In diesen beiden Abbildungen wurden dann auch noch die Mitten jeder Altersserie durch die dicke dreipunktierte Linie, links bei den Männern und rechts bei den Frauen verbunden.

Aus diesen Abbildungen ist ersichtlich zunächst einmal die Zahl und die ganz eigene Verteilung der Gradbeinigkeit. Es werden wenig Menschen gradbeinig geboren, nur 22 Proz., also nur der 5. Teil (18 Proz. der Knaben und 28 Proz. der Mädchen). Um das 13. Jahr aber gibt es 49 Proz. gradbeinige Knaben und 52 Proz. gradbeinige Mädchen. Die Zahlen nehmen allmählich zu, doch bei den Frauen nehmen sie bald beträchtlich ab, so dass um das 48. Jahr 72 Proz. gradbeinige Männer und nur 18 Proz. gradbeinige Frauen gezählt wurden. Mit höherem Alter gehen die Zahlen bei Männern etwas zurück, bei Frauen steigen sie an. Bei alten Frauen sind 49 Proz., also fast die Hälfte =.

$\underline{O}$-beinig werden 58 Proz. Knaben geboren. Aber zwischen dem 2. und 5. Jahr gibt es nur 6 Proz. $\underline{O}$-beinige Knaben, zwischen dem 6. und 10. Jahr nur 2 Proz. Dann aber steigt die Zahl auf 8 Proz., 27 Proz. und 50 Proz., um das 25. Jahr. Von da ab nimmt sie wiederholt ab, doch bleibt sie im Durchschnitt beträchtlich. — Mädchen werden zu 52 Proz., also über die Hälfte, $\underline{O}$-beinig geboren. Diese Zahl sinkt rasch auf 16 Proz., ja 3 Proz. um das 8. Jahr, um zwar später noch zu schwanken, aber nicht mehr über 8 Proz. zu steigen.

Zählt man $\underline{O}$ und = zusammen, dann werden 76 Proz. gradbeinige Knaben geboren und 80 Proz. gradbeinige Mädchen. Um das 23. Jahr sind dann 90 Proz. gradbeinige Männer und nur 36 Proz. gradbeinige Frauen zu zählen. Im Blütenalter der Menschheit sind also fast alle Männer gradbeinig, aber nur ⅓ der Frauen.

$\underline{\underline{O}}$-beinig werden 6 Proz. Knaben geboren. Die O-Beinigkeit 2. Grades schwindet bald, um sich nur vom 21.—35. Jahr, dann um das 48. Jahr wieder geringgradig zu zeigen. — Bei Frauen tritt sie im 1. Jahr zu 14 Proz. auf. Auch hier schwindet sie bald und zeigt sich nur noch einmal zu 5 Proz. um das 23. Jahr.

$\underline{\underline{O}} + \underline{O}$ werden geboren: Knaben 64 Proz., Mädchen zu 66 Proz.

$\underline{X}$-beinig werden, wenn überhaupt, dann sicher nur sehr wenig Menschen geboren. Unter meinen Beobachtungen war der jüngste $\underline{X}$-beinige Knabe 98 Tage, das jüngste $\underline{X}$-beinige Mädchen 190 Tage alt. Zwischen dem 2. und 5. Jahr aber gab es 33 Proz. $\underline{X}$-beinige Knaben. Die Zahl sinkt allmählich. Sie steigt nur um das 35. Jahr wieder auf 14 Proz., um bald wieder zu sinken. — $\underline{X}$-beinige Mädchen zählte ich gegen das Ende des 1. Jahres 3 Proz., vom 2.—5. Jahr 18 Proz., dann 29. Proz. und um das 13. Jahr 40 Proz. Diese Zahl sinkt etwas, doch bleibt sie immer hoch und steigt um das 48. Jahr auf 50 Proz. der Frauen.

$\underline{\underline{X}}$-beinig sah ich im 1. Jahr keinen Knaben, nur ein Mädchen mit 7 Monaten. Im 2.—5. Jahr aber gab es 33 Proz. $\underline{\underline{X}}$-beinige Knaben. Mit steigendem Alter wurden es weniger. Nur um das 38. Jahr stieg ihre Zahl auf 14 Proz. — Von den Mädchen hatten vom 2.—5. Jahr 39 Proz. $\underline{\underline{X}}$-Beine. Die Zahl sank zwar etwas, doch hielt sie sich immer sehr hoch. Im 38. Jahr betrug sie noch 35 Proz.

$\underline{\underline{\underline{X}}}$-beinig sah ich Knaben auch erst im 2. Lebensabschnitt. Zwischen dem 2. und 5. Jahr zählte ich 11 Proz. Die Zahl sank, um mit dem 20. Jahr zu verschwinden. — Bei Mädchen treten die $\underline{\underline{\underline{X}}}$-Beine auch erst im 2. Lebensabschnitt auf und zwar mit 14 Proz. Diese Zahl schwankte zwar, doch hielt sie sich in der Höhe bis zu 17 Proz.

$\underline{X}$- + $\underline{\underline{X}}$- + $\underline{\underline{\underline{X}}}$-beinig sind die Knaben vom 2. bis 5. Jahr zu 77 Proz., also über ¾. Um das 23. Jahr sind nur noch 5 Proz. X-beinig. Um das 38. Jahr sind 28 Proz., also ungefähr ¼ der Männer X-beinig, aber um das 48. Jahr nur 8 Proz. — Mädchen sind vom 2.—5. Jahr zu 71 Proz. X-beinig, also nahezu ¾. Um das 18. Jahr sind es 67 Proz. = ⅔ und um das 48. Jahr sind 82 Proz., also über ⅘ der Frauen X-beinig, während diese Zahl noch später wieder etwas zurückgeht.

Einen raschen Ueberblick über all diese Verhältnisse gewähren die dreipunktierten Mittellinien der Abb. 6 und 7.

Zur Erklärung dieser höchst eigenen Umstände werden wir eine Vererbung bestimmter Beinformen nicht anzuehmen haben, ebensowenig wie bei der Fettsucht, der Magerkeit, bestimmten Körperhaltungen, starker Muskulatur und Muskeldürftigkeit, Schusterknochen, grossen Händen, kurz bei allen Erscheinungen, die sich aus bestimmter Lebensweise ergeben. Wir werden nämlich sehen, dass die Beine sich nach der Lebensweise formen. Die Lebensweisen freilich, z. B. träge und rührige, übertragen sich von den Eltern oft auf die Kinder und so kommt oft eine gleiche Beinform heraus ohne Vererbung.

Aus meiner frühen Jugend erinnere ich mich durchaus sicher, dass ich O-Beine hatte und dass diese allmählich grad wurden. Ich beobachtete meine Kinder; ich fragte viele Mütter aus über die Beinformen ihrer Kinder und sonst viele Erwachsene über ihre eigenen früheren Beinformen. Immer ergab sich: Die Form der Beine ändert sich während des Lebens, besonders während der Entwicklung. Es können grade Beine, O-Beine und X-Beine entstehen und vergehen. X-Beine können selbst noch im mittleren Leben entstehen oder sich verschlimmern. Von O-Beinen habe ich dies bei Gesunden nie gesehen oder zu hören bekommen.

Die Ursache der physiologischen O-Beinigkeit der Neugeborenen ist jedenfalls in der Lage der Frucht im Ei zu sehen, der Grund der physiologischen X-Beinigkeit vom 2. bis zum 23. Jahr ist wohl im Missverhältnis des schweren Körpers zur Schwäche der Beine gegeben. — Um die Gründe für die spätere Gestaltung der Beine festzustellen, fragte ich die Gemessenen nach ihrer Lebensweise aus. Es ist schwer, Personen, die man nicht genügend kennt, in ihren Gewohnheiten zu übersehen. Fast jede Frau behauptet, den ganzen Tag über fleissig zu sein. Das ist ja wohl auch sehr oft der Fall. Aber der Fleiss ist doch vielfach nur mit wenig Körperbewegung verbunden. Er erstreckt sich auf Staubwischen, Nähen, Stricken u. dergl. Immerhin dürfte es mir gelungen sein, unter den 309 Frauen 66 festzustellen, die fleissig und rührig ihre Muskulatur gebrauchten. Es waren zumeist Arbeiterinnen, die im Freien schafften, Frauen mit vielen Kindern, Lehrerinnen, Turnerinnen, Bergsteigerinnen, Fussgängerinnen aus den verschiedensten Ständen. Von diesen waren:

$\underline{\underline{O}}$	$\underline{O}$	=	$\underline{X}$	$\underline{\underline{X}}$	$\underline{\underline{\underline{X}}}$
1	8	47	10	—	— oder:
2 Proz.	12 Proz.	71 Proz.	15 Proz.	— Proz.	— Proz.

Diese waren also fast ¾ =. Es fanden sich keine $\underline{\underline{X}}$ und $\underline{\underline{\underline{X}}}$ darunter. Zählt man die $\underline{O}$ zu =, dann waren 83 Proz. gradbeinig, also über ⅘ — wie bei den Männern. Von 2 erwachsenen Schwestern ist die eine Bäuerin mit geraden Beinen, die andere Näherin mit $\underline{\underline{X}}$-Beinen. Also: Frauen, die ihre Muskulatur tüchtig brauchen, sind gewöhnlich gradbeinig oder nur wenig X-beinig.

Ganz regelmässig ergab sich bei meinen Erkundigungen: viel sitzende und viel liegende, fette und faule Männer und Frauen sind stark X-beinig. Im allgemeinen müssen die Männer ihre Muskulatur mehr brauchen als die Frauen. Darum sind sie weniger X-beinig. Gewiss spielen auch noch schwächliche Konstitution, schlechte hygienische Verhältnisse, besonders dürftige Ernährung und Ueberanstrengung eine wichtige Rolle bei Entstehung der X-Beine, aber bei uns steht in erster Linie: die Lebensführung. Es geben eben auch die Beinformen Bericht über das Leben der Menschen und auch schon an ihnen lassen sich die Schlafmützen von den Tatkräftigen unterscheiden.

Generated for guest (Massachusetts Institute of Technology) on 2019-01-24 23:28 GMT / http://hdl.handle.net/2027/osu.32435001082286

Gewiss spielt zur Entstehung der X-Beine *bei den Frauen* auch der *Körperbau* eine Rolle. Das kleine und schwächere Weib hat verhältnismässig mehr Fett und weniger Muskulatur. Die Mitten der Schenkelköpfe stehen weiter auseinander (bei Männern 19,4, bei Frauen 21,2 cm, Mittel meiner orthodiagraphischen Bestimmungen). Die Beine sind kürzer als beim Mann. Aber dass diese Umstände keine grosse Rolle spielen, beweisen *die Verhältnisse bei den wilden Völkern*. Die Weiber der Wilden haben offenbar seltener X-Beine als unsere Frauen. Leider habe ich noch nicht darauf geachtet, als ich selbst in den Tropen war. Ich habe aber mehrere Reisende, die von dort zurückkamen, ausgefragt und viele Hunderte von Photographien daraufhin geprüft. Bei den vielen Bildern der Wilden sind sicher nicht immer die unschönen, die X-beinigen Weiber ausgesondert. Bei den Kindern dieser Stämme sieht man häufig X- und O-Formen aufgenommen, aber bei den Erwachsenen recht selten. Auch auf den mir zugänglichen ägyptischen, assyrischen, griechischen und römischen Bildwerken des Altertums und deren Photographien habe ich wohl X-beinige Kinder gesehen, aber nirgends X-beinige Erwachsene. Wenn hier gewiss oft eine Auswahl des Schönsten stattfand, so sind viele Darstellungen doch offenbar durchaus realistisch. Wäre die X-Beinigkeit bei den Frauen so stark gewesen, wie bei uns, so wäre dieser Umstand gewiss oft zur Charakterisierung in der Darstellung benutzt worden[1]. — Wir dürfen annehmen, die Frauen der Alten und die Weiber der Wilden mussten und müssen ihre Muskulatur tüchtig gebrauchen, so dass die in der frühen Jugend vorhandenen X-Beine meist schwanden und bei den Erwachsenen selten waren und sind.

Aber *die ganz auffallende und so häufige Entstellung gerade unserer Frauen*, der Europäerinnen durch X Beine muss doch wohl noch einen besonderen, weiteren Grund haben. Ich sehe ihn *in den Röcken unserer Frauen*. Die 2—3 und noch mehr teils recht festen und schweren Röcke üben eine Hemmung des Gehens und ein Nachinnenziehen des vorgehobenen Knies aus, das nur der empfinden kann, der nicht von Jugend auf an solchen Panzer gewöhnt ist und der sich einmal die Mühe gemacht hat, in Frauenröcken zu gehen. Dieser Zwang kann gar nicht ohne die schlimmsten Folgen auf den ganzen Körper, besonders auf die Beine bleiben. Der Gang einer Modedame ist ein Gezappel. Man sehe aber nur das Jammerbild einer über einen freien Platz einer Trambahn zueilenden Dame. Da ist von einem menschlichen Springen gar nicht mehr die Rede, da handelt es sich nur um ein höchst lächerlich wirkendes Getrippel. — Unter solchen Umständen erhalten und behalten von unseren Frauen nur die grade Beine, die sich durch besonderen Gebrauch ihrer Muskulatur stramm erhalten und weite Röcke tragen.

In unserem an die Einhüllung unseres Körpers so gewöhnten Zeitalter kennen die Männer und die Frauen gar nicht die nackten Körper. Würden sie diese sehen, sie würden erschrecken, wie weit unsere gerühmte Kultur die Körper der Frauen entstellt hat. Es ist wahrhaftig Zeit zur Umkehr. Wir machen uns so gerne lustig über die Entstellung der Füsse bei den Chinesinnen. Wir haben allen Grund, bei uns zu kehren. Es muss und wird eine Zeit kommen, in der es als ein Verbrechen gilt, enge Röcke zu tragen, und als eine Dummheit, in ruhiger Behaglichkeit seine Tage zu versitzen. Je klüger und freier die Frauen werden, desto weiter und leichter und kürzer werden die Röcke der Mädchen und der Frauen und desto mehr wird die Muskulatur des weiblichen Körpers ausgebildet werden.

Aus unseren Untersuchungen ergibt sich also folgendes **Grundgesetz der Entwicklung des menschlichen Körpers:**

1. *Die Form der Beine ändert sich in seitlicher Verschiebung mannigfach während des Lebens, besonders in der frühen Jugend.*

2. *Diese Veränderung vollzieht sich gewöhnlich in ganz bestimmtem Sinn:* Die gewöhnlich O-, seltener parallelbeinig geborenen Menschen werden in der Zeit des Gehenlernens X-beinig. Die Männer verlieren die X-Beinigkeit bis zum 23. Jahr wieder. Nur vorübergehend zeigt sie sich bei ¼ der Männer um das 38. Jahr wieder. — Bei unseren Frauen bleibt die X-Beinigkeit meist während des ganzen Lebens als schwere Entstellung; besonders häufig tritt sie um das 48. Jahr auf. — Starke O-Beine der 1. Jugend werden oft allmählich zu Gradbeinen, ohne dass sie durch eine X-Beinigkeit gehen.

3. *Die Gestaltung der Beine ist durch die Lage des Körpers in der Gebärmutter, dann beim Gehenlernen durch die verhältnismässig grosse Schwere des Körpers*, im späteren Leben aber hauptsächlich *durch die Lebensweise bedingt* und zwar erzeugt Rührigkeit die Gradbeinigkeit, ruhiges Leben die X-Beinigkeit.

4. Gesundheit und *gute hygienische Verhältnisse befördern* die Gradbeinigkeit, Schwäche, Leiden und *schlechte hygienische Verhältnisse — ganz besonders aber die Röcke unserer Frauen befördern die X-Beinigkeit.*

---

[1] *Mikulicz*, Arch. f. klin. Chir, XXIII, S. 569: „Man kann mit grosser Wahrscheinlichkeit annehmen, dass den Griechen das Genu valgum und varum fremd war“.

Aus der Kgl. chirurgischen Universitätsklinik in Tübingen (Direktor: Prof. Dr. G. *Perthes*).

Die „Gaze-Aether-Methode“, das einfachste Verfahren der Aethernarkose.

Von Prof. Dr. M. v. *Brunn*, Oberarzt der Klinik.

In der Narkosefrage steht seit einer Reihe von Jahren zweifellos der Aether im Mittelpunkt des Interesses. Die grosse Gefährlichkeit des Chloroforms ist allgemein anerkannt, und aus zahlreichen Veröffentlichungen ist ersichtlich, dass man am liebsten das Chloroform ganz vermeiden würde. Wenn trotz alledem das Chloroform auch heute noch das bevorzugte Narkotikum in der Hand des praktischen Arztes ist, wenn auch von zahlreichen grundsätzlichen Anhängern der Aethernarkose das Chloroform doch noch neben dem Aether oder als Ergänzung der Aethernarkose verwendet wird, so ist das lediglich aus der historischen Entwicklung der Narkosefrage und aus einem gewissen Vorurteil heraus zu verstehen, das offenbar infolge der früher ausschliesslich geübten Verfahren der Aethernarkose noch heute in weiten Kreisen sich erhalten hat, zudem gilt die Aethernarkose als weniger bequem und für sich allein häufig nicht ausreichend.

Bekanntlich liegt die Zeit noch nicht lange hinter uns, in der man der Ansicht war, man könne mit Aether nur bei sehr starker Konzentration des Aetherluftgemisches narkotisieren, die man erzwingen müsse durch grosse Aethermengen und durch Beschränkung des Luftaustausches unter der Maske. Das führte zur Verwendung der Verfahren mit geschlossener Maske, von denen das *Julliard*sche und das *Wanscher*sche die bekanntesten Vertreter sind. Obwohl diese Verfahren nur bei falscher Anwendung die Bezeichnung der „Erstickungsnarkose“ verdienen, obwohl man bei richtiger Anwendung gute und ungefährliche Narkosen damit erzielen kann, muss es doch als ein erfreulicher Fortschritt begrüsst werden, dass man neuerdings gelernt hat, auch auf schonendere Weise Aethernarkosen zu machen.

Man hat gelernt, durch die *Tropfmethode* auch beim Aether zum Ziele zu kommen, derselben Tropfmethode, die sich seit langer Zeit für die Chloroformnarkose bewährt hatte. Damit war der Forderung nach möglichst weitgehender Individualisierung genügt und dem Vorwurf der „Erstickung“ der Boden entzogen.

Indessen gestaltete sich doch beim Aether die Anwendung der Tropfmethode wesentlich schwieriger als beim Chloroform. Während bei diesem das eine Narkotikum zur Herbeiführung der vollen Narkose regelmässig ausreichte, fand man es beim Aether nötig, durch vorausgeschickte Morphium-, Morphium-Skopolamin-, Atropin-Morphium- oder Pantopon-Skopolamineinspritzungen das Einschlafen zu erleichtern und sah sich trotzdem noch häufig genötigt, das Toleranzstadium durch Hinzufügung von Chloroform, wenn auch in geringer Menge, zu erzwingen, wohl auch im weiteren Verlaufe noch

Generated for guest (Massachusetts Institute of Technology) on 2019-01-24 23:28 GMT / http://hdl.handle.net/2027/osu.32435001082286

mehrfach die verflachte Narkose durch Chloroform zu vertiefen.

Daneben ergaben sich noch andere Unbequemlichkeiten. Benutzte man nämlich zur Aethertropfnarkose die gewöhnliche Chloroformmaske nach Schimmelbusch, so fand man bald, dass erstens die Narkose sehr lange auf sich warten liess, dass aber zweitens infolge der Verdunstungskälte des Aethers sehr bald eine Vereisung der Maske eintrat. Man war genötigt, mehrere solcher Masken bereit zu halten und die benutzten immer wieder zu trocknen. Sucht man diesen letzten Uebelstand zu vermeiden durch Masken, welche durch besondere Vorrichtungen der Vereisung entgegenarbeiten, so wird sofort die Narkose erheblich umständlicher, ganz abgesehen von den Ausgaben für die Beschaffung und Instandhaltung dieser Masken. Das eben Gesagte gilt in erhöhtem Grade für die Narkosenapparate, von denen wir zwar heutzutage sehr vollkommene Modelle besitzen, die aber gerade für die weiten Kreise der praktischen Aerzte, von denen sicherlich der grösste Teil aller Narkosen gemacht wird, wegen ihrer Kostspieligkeit, Kompliziertheit und Unhandlichkeit meines Erachtens gar nicht in Frage kommen.

Schon längst bin ich daher der Ansicht gewesen, dass die Aethernarkose erst dann die ihr gebührende Stellung erhalten wird, wenn es gelungen sein wird, sie ebensowenig kompliziert zu gestalten, wie eine Chloroformnarkose. Dazu gehört die Vermeidung der Chloroformbeigabe zur Aethernarkose, weil es für kleinere Verhältnisse schon eine erhebliche Unbequemlichkeit ist, zwei verschiedene Narkotika bereit halten zu müssen, dazu gehört aber vor allem die Verwendung der denkbar einfachsten Vorrichtungen zur Herbeiführung der Narkose. Alle Apparate, alle komplizierteren oder auch nur durch ihre Grösse unbequemen Masken sind von vornherein abzulehnen, wenn man der Aethernarkose einen Weg über die Kliniken und Krankenhäuser hinaus bahnen will.

Gelegentlich der Literaturstudien für meine Bearbeitung der „Allgemeinen Narkose“ in der „Neuen Deutschen Chirurgie“ bin ich nun auf ein Verfahren aufmerksam geworden, das mir sehr geeignet erscheint, durch Erfüllung der oben genannten Bedingungen der Aethernarkose die weitesten Kreise zu erobern. Es stammt aus England und ist dort unter der Bezeichnung der „Gaze-Aether-Methode“ bekannt und, wie es nach mündlichen Erkundigungen scheint, ziemlich verbreitet. In Deutschland dagegen ist das Verfahren anscheinend noch fast unbekannt. Zweck dieser kurzen Mitteilung ist, nach den günstigen Erfahrungen an der Perthesschen Klinik die Aufmerksamkeit weiterer Kreise auch in Deutschland dem Verfahren zuzuwenden.

Die Methode, wie sie in den Arbeiten von Ladd und Osgood[1]) und von van Kaathoven[2]) beschrieben wird, ist folgende: Das Gesicht wird mit einer 8—12 fachen Schicht des gewöhnlichen Verbandmulls bedeckt, d. h. also mit einer gewöhnlichen Mullkompresse, welche so gross sein muss, dass sie über Nase, Mund, Kinn und Wangen herabreicht. Auf diese Gazeschicht wird der Aether langsam aufgetropft. Nach etwa einer Minute wird auf die erste Gazelage eine zweite von gleicher Dicke gelegt und auf diese der Aether in etwas rascherer Tropfenfolge gegeben. Auf diese Weise tritt ohne irgend welches Erstickungsgefühl in kurzer Zeit die Narkose ein. Durch die Dicke der Gazelage hat man es neben der Regelung der Tropfenzahl in der Hand, sich den individuellen Verhältnissen anzupassen. Bei Kindern und Frauen kommt man mit einer geringeren Dicke der Gazeschicht aus als bei Männern.

Die Methode wurde auf meine Veranlassung seit etwa 1½ Jahren an der Tübinger Klinik erprobt und ist — für Erwachsene in Verbindung mit vorausgeschickter Injektion von Pantopon-Skopolamin — die regelmässige Narkose der Klink geworden. Herr Prof. Perthes hat das Verfahren besonders bei Gehirnoperationen als sehr angenehm empfunden, denn wenn ein aseptischer Assistent aus steriler Tropfflasche den Aether auf eine sterile Mullkompresse träufelt, welche über dem Abdecktuch liegt und noch dazu beliebig gewechselt werden kann, so ist in der Tat die Asepsis in idealer Weise gewahrt, ohne dass der Operateur durch eine Maske belästigt wird.

Wir können nach unseren Erfahrungen bestätigen, dass bei Anwendung dieser „Gazemethode“ die Narkose oft überraschend schnell eintritt. Sie ist zuverlässig eine „offene“ Methode, die von den Patienten in keiner Weise unangenehm empfunden wird. Ich habe immer gefunden, dass die Patienten eine Maske als einen ihnen fremden Apparat mit grossem Misstrauen betrachten, während sie sich das Zudecken des Gesichts mit einem Tuch häufig genug wünschen. Wer aber Bedenken tragen sollte, die Gaze dem Gesicht unmittelbar aufzulegen, dem bleibt es unbenommen, eine gewöhnliche Chloroformmaske oder eine sonstige Vorrichtung, welche Nase und Mund frei hält, darunter zu legen. Am Wesen der Gazemethode wird dabei schwerlich etwas geändert.

Das Wesentlichste der Methode sehe ich in Folgendem: Man ist in der Lage, die Konzentration des Aetherluftgemisches in gewissen Grenzen zu verändern, ohne dass die Gefahr einer Ueberdosierung besteht, denn ich halte es für ausgeschlossen, dass man bei dem freien Luftzutritt an den Rändern der Kompresse und durch die Maschen einer, wenn auch vielfachen Gazelage eine bedrohliche Konzentration des Aethers erreicht, sofern man ihn stets nur auftropft, nie aufgiesst. Eine solche Steigerung der Aetherkonzentration in gewissen Grenzen, die sich praktisch als unschädlich erweist, halte ich für zweckmässiger, als wenn man, wie es bei Verwendung des Braunschen Apparates geschieht, mit einer für sich allein fast immer unzureichenden Aetherkonzentration arbeitet und dann genötigt ist, in ausgiebiger Weise Chloroform zu Hilfe zu nehmen.

Die bei der Schimmelbuschmaske so lästige Vereisung ist bei der „Gazemethode“ mit Leichtigkeit zu vermeiden, wenn man nur darauf achtet, den Aether nicht ausschliesslich auf die Gegend von Mund und Nase aufzutropfen, sondern ihn gleichmässig über das ganze grosse Gazestück zu verteilen. Ein wichtiger Vorteil ist es auch, dass die untersten Schichten der dicken Gazelage nicht feucht und kalt, sondern warm sind, wovon man sich leicht überzeugen kann. Der Aether gelangt infolgedessen nicht kalt, wie aus der Schimmelbuschmaske, sondern einigermassen vorgewärmt in die Luftwege.

Nicht unerwähnt will ich lassen, dass Witzel die Schimmelbuschmaske für die Aethernarkose in einer Weise modifiziert hat, welche der Gazemethode sich nähert, allerdings anscheinend aus ganz anderer Absicht. Sieht man sich nämlich in dem von Witzel, Wenzel und Hackenbruch herausgegebenen Buche: „Die Schmerzverhütung in der Chirurgie“ (München, J. F. Lehmann, 1906) die Abbildungen auf S. 34—35 an, welche die „forcierte Reklination des tiefgelagerten Kopfes“ demonstrieren sollen, so sieht man, dass die Gaze der Schimmelbuschmaske die Ränder des Gestells weit überragt und über Wangen und Ohren herabhängt, um dort von der den Kopf haltenden Schwester mit festgehalten zu werden. Vielleicht erklärt sich der geringe Chloroformverbrauch Witzels, den andere Autoren nicht immer in gleicher Weise zu erzielen vermocht haben, durch diese Verbreiterung der Gazeschicht, welche immerhin die Aetherdämpfe besser zusammenhält, als die gewöhnliche Schimmelbuschmaske.

Bei stationär behandelten Patienten, bei denen man sich den Zeitpunkt der Operation wählen kann, wird man auch bei Verwendung der Gazemethode natürlich den Vorteil einer vorausgeschickten Injektion — wir verwenden mit gutem Erfolg nach wie vor die Pantopon-Skopolamininjektion — nicht aus der Hand geben, doch kommt man im Notfall auch ohne diese vorbereitenden Injektionen zum Ziel. Auch der Aetherrausch lässt sich mit Leichtigkeit nach dieser Methode ausführen, wie mir eine ausgiebige Erfahrung in der Ambulanz gezeigt hat. Wir haben keine Ursache, uns nach einer besonderen Maske dafür zu sehnen.

Füge ich noch hinzu, dass wir uns zum Auftropfen des Aethers keinerlei besonderer Vorrichtung bedienen, sondern aus einer ganz einfachen, in jeder Apotheke erhältlichen braunen Tropfflasche zu 100 g den Aether auftropfen, so glaube

---

[1]) Ladd und Osgood: „Gauze-ether“ or a modified drop method, with its effect on acetonuria. Annals of surg. 1907, II, S. 460. Ref. Zentralbl. f. Chir. 1907, S. 1491.

[2]) van Kaathoven: Twenty-five hundred cases of gas-ether anaesthesia without complication. Annals of sourg. 1908, Sept. Ref.: Zentralbl. f. Chir. 1908, S. 1459.

Generated for guest (Massachusetts Institute of Technology) on 2019-01-24 23:28 GMT / http://hdl.handle.net/2027/osu.32435001082286

ich sagen zu können, dass wir in dieser Aethertropfnarkose nach der „Gazemethode“ ein Verfahren besitzen, welches sich an Einfachheit und allgemeiner Anwendbarkeit der Jodtinkturdesinfektion würdig an die Seite stellen kann. Wir können es nach unseren Erfahrungen bestens empfehlen.

Aus dem Marinelazarett Kiel-Wik, chirurgische Abteilung (Oberarzt: Marine-Oberstabsarzt Dr. Knoke).

Ueber Chloräthylrausch und -Narkose.

Von Marine-Assistenzarzt Dr. Baumann.

Neuerdings wurde wieder öfter in einigen Zeitschriften die Verwendung des Chloräthyles als Narkosenmittel und die Vorzüge desselben erwähnt.

In einigen Worten möchte ich die Erfahrungen darlegen, die im Marinelazarett Kiel-Wik bei Anwendung dieses Narkotikums gemacht wurden.

Zur Ausführung des Rausches oder der Narkose kann ausser der Sudeckschen Maske folgende, bereits von anderer Seite empfohlene Maske verwendet werden: Eine kleine Chloroformmaske wird aussen mit wasserdichtem Stoff bespannt, der über der Mitte der Maske ein etwa erbsengrosses Loch hat. Unter diesem Loch, an der Innenseite der Maske ist ein etwa nussgrosser Wattebausch angebracht. Vor allem ist eine Maske zu wählen, die die Nase möglichst gut von seitlich einströmender Luft abschliesst.

Soll der Patient nun in Chloräthylrausch oder -narkose versetzt werden, so gibt man in die Maske von innen auf den Wattebausch etwa eine halbe kleine Tube (7 ccm) Chloräthyl; noch besser wird aus 2 Tuben gleichzeitig das Chloräthyl auf die Watte gesprayt, um die erforderliche Menge des Narkotikums möglichst rasch in die Maske zu bringen und damit die Dämpfe tunlichst ausnützen zu können. Nach Auflegen der Maske kommt der Patient nun in etwa einer halben Minute in einen Rauschzustand (pränarkotisches Stadium), der für kleine chirurgische Eingriffe meistens, jedoch nicht immer, hinreichende Analgesie hervorruft. Nach diesem Rauschstadium tritt nur vereinzelt ein erwähnenswertes Stadium der Exzitation auf (bei Potatoren, Rauchern u. dergl.); dieses Stadium konnte immer dadurch vermieden werden, dass dem Patienten eine halbe Stunde vor dem Eingriff Morphium (0,015 g) oder Fuskopolmorphin (Eskopol 0,0005 g, Morphium 0,015 g) subkutan gegeben wurde. Bei ambulanten Kranken wurde dies aber aus naheliegenden Gründen nur ausnahmsweise angewandt. Trat jedoch einmal ein Exzitationsstadium auf, so war dies nur von sehr kurzer Dauer und nie in dem Masse vorhanden, wie beim Aetherrausch. Nach dem Stadium des Rausches bezw. der Exzitation tritt nun das Stadium des Schlafes ein (also nach etwa ½—¾ Minuten). Sobald die in der Maske vorhandene Menge Chloräthyl nicht mehr genügte, wurde durch die oben erwähnte Oeffnung auf den Wattebausch nach Bedarf Chloräthyl gesprayt, bis sich der Patient in festem Schlaf befand, völlige Muskelerschlaffung eingetreten war. (Uebergang zur eigentlichen Chloräthylnarkose.) Dieses Stadium hat sich nun immer in ausgezeichneter Weise zu kurz dauernden chirurgischen Eingriffen geeignet erwiesen, so zur Entfernung von oberflächlich sitzenden Geschwülsten und leicht auffindbaren Fremdkörpern, zu Rippenresektionen, zur Amputation und Exartikulation von Fingern, zur Reposition von schweren Frakturen. Nur in 2 Fällen war das Resultat der Anästhesie nicht völlig befriedigend; diese Fälle waren unter den ersten der Versuche und mit Sicherheit lag der Grund des nicht vollständigen Gelingens in technischen Fehlern (zu spätes oder nicht genügendes Nachsprayen). Auch zu länger dauernden Eingriffen wurde das Chloräthyl vereinzelt verwendet und durchwegs mit gutem Erfolg; praktische Bedeutung dürfte jedoch in solchen Fällen das Chloräthyl kaum bekommen, infolge des relativ hohen Preises der Tuben.

Kontraindikationen wurden bis jetzt (die Versuche wurden nahezu während eines ganzen Jahres gemacht) nicht gefunden.

Um nun die Vorzüge des Chloräthylrausches bezw. der Chloräthylnarkose gegenüber dem Aetherrausch, die im hiesigen Lazarett besonders hervortraten, zusammenzufassen, seien folgende Punkte erwähnt:

Keiner von sämtlichen Patienten (es war eine ziemliche Anzahl von Potatoren unter denselben) bekam je Atmungsbeschwerden. Ueber Erstickungsgefühl wurde nie geklagt, auch nicht von Patienten, die infolge wiederholter Behandlung unter Aetherrausch schon von vornherein mit der Ansicht kamen, sie hätten wieder das Unangenehme des Erstickungsgefühles durchzumachen. Nur in ganz vereinzelten Fällen war ein erwähnenswertes Exzitationsstadium vorhanden; trat dieses wirklich auf, so war es von sehr kurzer Dauer, meines Erachtens ein ziemlich grosser Vorzug vor dem Aetherrausch. Was jedoch ganz besonders schätzenswert ist, besonders für ambulante oder Bordbehandlung, ist der Umstand, dass die Patienten immer 1—2 Minuten nach der Narkose völlig klar waren, immer konnten dieselben ohne irgend welche Hilfe und ohne Beaufsichtigung sich nachhause begeben. Es zeigte sich keinerlei unangenehme Nachwirkung (Erbrechen u. dergl.), wie sie beim Aetherrausch so oft auftritt.

Zum Schluss sei noch erwähnt, dass bei Anwendung des Chloräthyls keine Vorbereitungen ((Injektion von Morphium einige Zeit vor dem Eingriff) unbedingt zum guten Resultat erforderlich sind und sich folgedessen die Chloräthylnarkose für sofort erforderliche Eingriffe sehr schmerzhafter Art ganz besonders eignet.

Aus der Kölner Akademie für praktische Medizin, Psychiatrische Klinik (Prof. Aschaffenburg).

Luminal, ein neues subkutan anwendbares, starkwirkendes Hypnotikum.

Von Dr. Walter Geissler, früherem Assistenzarzt der Klinik*), jetzt Mitglied der Kgl. bakteriologischen Anstalt Trier.

Die grosse und ständig wachsende Zahl der Schlafmittel, über die unsere medikamentöse Therapie verfügt, gibt wohl bis zu einem gewissen Grade einen Massstab für ihre Unzuverlässigkeit ab.

Ich verzichte auf eine Aufzählung der schwer zu sichtenden einzelnen Präparate; ihre Wertung, speziell ihre Schattenseiten sind jedem Praktiker zum grossen Teil bekannt und es bedarf keines Argumentes, dass wir trotz des Vorhandenseins brauchbarer Hypnotika ein wirklich sicher schlafmachendes Mittel ohne Neben- und Folgeerscheinungen zur Zeit noch nicht besassen.

Vor einer Reihe von Monaten wurde unserer Klinik von der Firma Bayer & Co. in Elberfeld ein von Dr. Hörlein erfundenes, von Dr. Impens pharmakologisch vorgeprüftes Präparat überwiesen, das nach der erheblichen, über Hunderte von Fällen akuter und chronischer Art sich erstreckenden Versuchszahl den Anspruch erheben darf, unter den stark wirkenden Hypnotizis eine eigenartige dominierende Stellung einzunehmen.

Chloralhydrat wirkt, chronisch dargereicht, unsicher, hat vor allem bei Affektionen des Herzens seine Kontraindikation.

Paraldehyd wird im allgemeinen nur Alkoholikern und senilen Frauen gereicht; im übrigen setzt sich allein schon der üble Geruch seiner allgemeinen Anwendung entgegen. Trional, Sulfonal usw. sind bekanntlich mit unangenehmen Beigaben verknüpft und erfordern eine Reihe von Kautelen, die beachtet werden müssen.

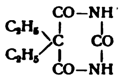
Das unter den neueren Schlafmitteln bisher dominierende Veronal bezw. Veronal-Natrium darf sich wohl des Vorzuges einer intensiven schlafmachenden Wirkung erfreuen. Immerhin reicht es, da man sich in der Dosierung Beschränkungen auferlegen muss, in vielen Fällen nicht aus.

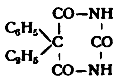
Das neue Präparat, Luminal (chemisch Phenyläthylbarbitursäure) genannt, unterscheidet sich vom Veronal dadurch, dass eine Aethylgruppe durch den Phenylrest ersetzt ist, wie aus den folgenden Formeln hervorgeht.

---

*) Herr Dr. Brügelmann, Assistenzarzt der psychiatrischen Klinik, mit dem ich teilweise zusammen an dem Material der Kölner psychiatrischen Klinik die folgenden Versuche anstellte, wird in Kürze das neue Schlafmittel von anderen Gesichtspunkten aus würdigen und gleichzeitig kasuistisches Material beibringen.

Generated for guest (Massachusetts Institute of Technology) on 2019-01-24 23:28 GMT / http://hdl.handle.net/2027/osu.32435001082286


Veronal.


Luminal.

Luminal ist ein weisser, geruchloser, ein wenig bitter schmeckender Körper vom Smp. 170—172°, in kaltem Wasser fast unlöslich, aus heissem Wasser in glänzenden Blättchen kristallisierend, dagegen leicht löslich in organischen Lösungsmitteln und in verdünnten Alkalien, auch in Darmsoda (1 proz. Sodalösung). Durch diese Löslichkeit in Darmsoda, die das Veronal nicht in gleichem Masse zeigt, erklärt sich wohl auch die identische Wirkung des Luminals und seines Natronsalzes bei interner Verabreichung. Aus alkalischen Lösungen wird das neue Schlafmittel durch Säuren wieder unverändert abgeschieden; bei längerem Stehen oder fortgesetztem Kochen erleiden dagegen diese alkalischen Lösungen eine Zersetzung in dem Sinne, dass 1 Molekül Kohlensäure austritt unter Bildung von Phenyläthylazetylharnstoff, der sich als Niederschlag zu Boden setzt. Dieser letztere Körper besitzt im Gegensatz zum Luminal nur schwach hypnotische Wirkung, ist aber im übrigen vollständig belanglos.

Das Luminal kommt in Pulverform und in Tabletten 0,1 g, sowie in mit Teilstrich versehenen Tabletten zu 0,3 g in den Handel, ausserdem auch das Luminalnatrium als Pulver zur subkutanen Injektion; letzteres ist ausserordentlich leicht löslich in Wasser, daher auch etwas hygroskopisch. 20 proz. Lösungen dieses Salzes können ohne Gefahr der Zersetzung 2 Minuten aufgekocht werden und bleiben dann noch 10 bis 14 Tage vollständig klar, während sich nach dieser Zeit die beginnende, an und für sich allerdings geringfügige Zersetzung (pro Woche 0,75 Proz. bei Zimmertemperatur) durch Abscheidung des obenerwähnten sehr voluminösen Niederschlags kenntlich macht.

Die **pharmakologischen Daten** wird Dr. Impens-Elberfeld an anderer Stelle publizieren.

Ich lasse die objektiven Tatsachen reden und schicke voraus, dass wir das neue Schlafmittel sowohl per os wie subkutan (in diesem Falle als Natriumsalz) anwandten.

Die letztere Applikationsmethode ist für den Kliniker im allgemeinen, speziell jedoch für den Psychiater, wie später ausgeführt wird, nicht hoch genug einzuschätzen. Kommt der Arzt doch oft in die Lage, auf die Beibringung eines Hypnotikums bei dem Widerstand des Kranken verzichten zu müssen. Intern gegeben wird ein Mittel oft erbrochen oder gar nicht geschluckt, teils aus Abneigung gegen den Geschmack, teils aus pathologischem Widerstreben. Per Klysma gegeben, wirkt es entweder nicht oder wird herausgepresst.

Ein brauchbares, subkutan anzuwendendes Hypnotikum hatten wir jedoch bisher nicht. (Morphin bezw. Hyoszin sind ja bekanntlich nur schmerzstillende bezw. lähmende Alkaloide, jedoch keine Schlafmittel im engeren Sinne.)

In der Mehrzahl unserer Fälle geschah die Darreichung des neuen Hynotikums per os, und zwar wurde hierbei das Präparat als freie Phenyläthylbarbitursäure gegeben. Letztere hat den Vorzug vor dem, für die subkutane Anwendungsart reservierten Natronsalz, fast völlig geschmacklos zu sein, dabei genau analog zu wirken.

Subkutane und perorale Applikation bei derselben Person an verschiedenen Tagen hatten nur den Wirkungseffekt, dass bei der subkutanen Injektion der Eintritt des Schlafes sich um ¼—½ Stunde verzögerte. Eine subkutane Darreichung addiert sich zu einer vorausgegangenen peroralen und umgekehrt. Die schlafmachende Wirkung pflegt bei der wirksamen Dosis bei Männern nach 1—1½ Stunden, bei höheren Dosen entsprechend eher einzusetzen. Individuelle Verschiedenheiten verändern diesen Zeitraum bisweilen.

Mit Dosen von **0,2** und **0,3 g** per os haben wir nur zum Teil sichere Resultate bekommen bei Frauen, Mädchen sowie bei jüngeren und alten männlichen Individuen, die sonst gar nicht oder nur stundenweise schliefen (Hysterie, Alkoholismus, Neurasthenie, Arteriosklerose usw.). Es kommen hier individuelle Schwankungen vor, indes kann man sagen, dass bei schwächlichen Patienten, namentlich weiblichen Geschlechts, 0,2—0,3 g die Anfangsdosis sein soll. Der Schlaf tritt in diesen Fällen im allgemeinen nach ca. ½—1 Stunde mitunter noch etwas später ein (bei manchen andererseits schon nach ¼ Stunde) und hält bei den meisten die ganze Nacht durch an, selbst bei Unruhe, ja Lärm der Umgebung. Nebenerscheinungen wurden bei dieser Dosierung nicht beobachtet, insbesondere keine Mattigkeit und kein Kopfschmerz oder Brechreiz am anderen Tage, wie dies ja bei anderen stark wirkenden Hypnoticis nicht selten vorkommt.

0,4 g bewirkte bei allen Patienten per os stets guten, ruhigen Schlaf von mindestens 6—8 Stunden. Darunter waren Patienten, die schon seit Jahren einen festen, ruhigen Schlaf nicht kannten und Trional, Chloralhydrat usw. oft und erfolglos genommen hatten. Alle rühmten den stetigen tiefen und traumlosen Schlaf und den freien Kopf am nächsten Tage. Ich habe bei einer Reihe von Patienten nach 0,4 g am nächsten Tage, zum Teil kurz nach dem Erwachen schon, geistige Arbeiten verrichten, stundenlang rechnen und kombinieren lassen, keiner ermüdete schneller als sonst physiologisch, im Gegenteil war die Leistungsfähigkeit grösser, eben weil das Nervensystem durch die langersehnte Ruhe sich zweifellos kräftigen konnte.

0,5 g des Präparates bei Frauen gegeben, bewirkte einen rauschartigen Zustand, der zum Teil nach dem sich daran anschliessenden langen Schlaf am anderen Tage in einer gewissen Euphorie in Erscheinung trat, jedoch keinen Kopfschmerz. In gleicher Weise reagierten auch mittelkräftige und schwache Männer. Für solche Patienten sind also niedrigere Dosen angebracht. Bei Personen von kräftigerer Konstitution wurde dieser rauschartige und protrahierte Schlaf nicht beobachtet. Alle Patienten schliefen aber ruhig und fest und hatten trotz der überschrittenen Dosis keine Nebenerscheinungen und Klagen am nächsten Tage.

Die gleichen Beobachtungen wurden bei der subkutanen Applikation der Lösungen des Natriumsalzes gemacht, mit der Einschränkung, dass, wie schon angedeutet, der Eintritt der Wirkung sich um ungefähr ¼—½ Stunde verzögerte. Die Qualität des Schlafes hingegen erlitt bei dieser Anwendungsweise keine Einbusse. Die Injektionen wurden schmerzlos vertragen. Irgendwelche Reaktionserscheinungen in der Umgebung der Einstichstelle, speziell Nekrosen oder Eiterungen wurden bei den nach vielen hunderten zählenden Versuchen nie beobachtet. Bezüglich der Herstellung der Lösungen verweise ich auf die eingangs gemachten Angaben.

Weder bei der internen noch bei der subkutanen Darreichung wurde bei den angegebenen Dosen bei fortgesetztem Gebrauch Abschwächung der Wirkung bemerkt, ebensowenig Kumulation, selbst nicht nach chronischen Gaben von 0,4 g.

Auch zu nachweisbaren Schädigungen der inneren Organe führte die chronische Verabreichung nicht. Im Urin war kein Eweiss und kein Zucker nachzuweisen. 2 Fälle von Nephritis und ein Diabetes mellitus zeigten im Allgemeinbefinden wie im Urinbefund keine quantitative Abweichung durch das tagelang gegebene Mittel (0,4 g pro die).

Soweit die Wirkungsweise für die allgemeine Medizin.

Für den Psychiater und Neurologen ergeben sich nun noch weitere Indikationen, die das neue Mittel ungemein wertvoll machen.

Eine Dosis von 0,4 g subkutan oder per os vermochte bei fast allen erregten Patienten (Manie, paralytische und katatonische Erregungszustände, epileptische Erregungen, Angstzustände und selbst Delirium tremens) auf 3—4 Stunden, nach nochmaliger Injektion von 0,2 g jedoch auf mindestens 5 bis 6 Stunden ein Stadium motorischer Ruhe herbeizuführen. Die Patienten lagen mehr oder weniger im Schlaf. Die motorische Unruhe war ihnen genommen. In schweren Fällen gingen wir mit der Dosis über 0,6 g hinaus, ein Versager trat hierbei nie ein, ebensowenig wie üble Begleit- oder Folgerscheinungen. Der Urin blieb eiweiss-, zucker- und zellfrei. Diese Wirkung des neuen Hynotikums muss man geradezu in Parallele mit der des souveränen Hyoszins setzen. Das Luminal ist ebenfalls in der Lage, da, wo alle anderen internen Mittel versagen, als sogen. medikamentöse Zwangsjacke zu wirken. Allerdings bleibt die Anwendung des lähmenden Hyoszins mehr denjenigen schweren Erregungs(Tobsuchts-)zuständen vorbehalten, bei welchen eine sofortige Wirkung erzielt werden soll. Hier kommt das Luminal, das ja erst nach 1—1½ Stunden seine volle Wirksamkeit entfaltet, nicht in Frage.

Prophyaktisch jedoch ist es wertvoll gegen regelmässig wiederkehrende Erregungszustände und vor allem gegen solche mittleren Grades, also für Kranke, die man ohne Schaden eine Stunde ihrem Zustande überlassen kann: diese Kategorie bildet die Hauptdomäne für die An-

Generated for guest (Massachusetts Institute of Technology) on 2019-01-24 23:28 GMT / http://hdl.handle.net/2027/osu.32435001082286
THE OHIO STATE UNIVERSITY

wendung des Luminals. Dieses besitzt hier durch seine gewaltige hypnagoge Kraft eine die Motilität indirekt lähmende Eigenschaft. Vielleicht werden auch weitere Versuche die Möglichkeit näher rücken, bei geeigneten, noch näher abzugrenzenden Fällen mit einmaligen hohen Dosen eine prompte, dem Hyoszin analoge Wirkung zu erzielen, d. h. neben dem Schlafmittel noch ein Lähmungsmittel zu sein.

Die Wirkung auf Alkoholdeliranten war eine frappierende. Während Hyoszin-Morphin, Veronal usw. bei delirösen Zuständen fast völlig versagen, sah ich in mehreren Fällen nach 0,4 g und nach noch einmal wiederholter Injektion von 0,2 g nach einigen Stunden motorische Ruhe und sogar stundenlangen Schlaf eintreten. Einem Wiederaufflackern der Erregung am nächsten Tage wurde in gleicher Weise begegnet, es trat darauf wiederum Schlaf ein und nach diesem war das Delirium abgeklungen. Diese Versuche an Deliranten bedürfen besonders eines eingehenden Studiums. Ob es in jedem Fall sich empfiehlt, bei einem Deliranten den Schlaf künstlich herbeizuführen, lasse ich dahingestellt. Von Wichtigkeit ist es jedoch bei solchen mit geschwächter Herzmuskulatur, die man zur Ruhe zu bringen verpflichtet ist.

Kurz zusammengefasst besteht die Wirkung und der Vorzug des Luminals[1] in folgendem:

1. es besitzt eine überaus sichere und prompt schlafmachende Wirkung;
2. es verursacht keine Neben- und Folgeerscheinungen;
3. es reizt weder Magen noch Nieren;
4. es ist nahezu geschmackfrei;
5. es bietet, je nach Lage des Falles, die Möglichkeit der internen oder subkutanen Anwendung;
6. es findet seine besondere Indikation in der Psychiatrie zur Bekämpfung schwerer Erregungszustände.

Ueber Salvarsan bei Framboesia.

Von Marinestabsarzt Dr. G. Rost in Kiel.

Anfang vorigen Jahres hatte ich in Westindien Gelegenheit, die Wirkung des Salvarsans bei einigen, vorwiegend in den Tropen vorkommenden Erkrankungen zu studieren. Während bei Lepra und Granuloma tropicum (s. venereum) eine Einwirkung des Mittels auf den Krankheitsprozess selbst nicht feststellbar war und nur die roborierende Wirkung des Arsens — nicht unerwünscht — in Erscheinung trat, wurden bei Framboesia sofort recht gute Resultate erzielt. Ich habe bereits kurz hierüber berichtet[1] und konnte damals feststellen, dass etwa $^2/_3$ der Fälle bereits nach einer Injektion von ihren Erscheinungen befreit wurden, dass aber einige Fälle sich als refraktär oder rückfällig erwiesen und ich schätzte die Zahl der Misserfolge bei einer Injektion, nach dem damaligen Stande, ziemlich hoch (33 Proz.).

Bei einem zweiten längeren Aufenthalte in Westindien, in diesem Jahre, war es mir nun möglich, einen Ueberblick über die Wirkung dieses Mittels an einem grösseren Material zu erhalten und vor allem auch über die Dauerwirkung mir ein Urteil zu bilden. Gerade auf letztere ist ja, wenn man eine kontagiöse Erkrankung radikal beseitigen will, das grösste Gewicht zu legen.

Die im folgenden wiedergegebenen zahlenmässigen Angaben verdanke ich Herrn Dr. Alston, leitendem Arzte des Jaws-Hospitals zu St. Augustine, Trinidad; ebenso bin ich ihm für die Bereitwilligkeit, mit der er mir seinerzeit sein Krankenmaterial zur Verfügung stellte, zu besonderem Danke verpflichtet. Um Missverständnissen, die in der englischen Fachpresse aufgetaucht sind, vorzubeugen, möchte ich an dieser Stelle bemerken, dass mir das Salvarsan im November 1910 von Exzellenz Ehrlich, durch gütige Vermittlung des Herrn Marine-Generalarzt Dr. Dirksen, zu Versuchen bei sämtlichen infektiösen Tropenerkrankungen freundlichst zur Verfügung gestellt worden ist, dass es mithin einer besonderen Anregung von anderer Seit nicht bedurft hat, auch die Veröffentlichungen von Castellani und Strong waren damals noch nicht erschienen. Ich lege ferner Wert darauf, festzustellen, dass die Injektionen nicht nach der Wechselmannschen Methode, die damals bereits den Höhepunkt ihrer Anwendung hinter sich hatte, ausgeführt wurden (vgl. de Verteuil: Br. med. Journ. 1911, X), sondern dass die intramuskulär applizierte Oelemulsion zur Anwendung kam: Die Art der Injektion musste so beschaffen sein, dass sie unter den „gegebenen Verhältnissen" ohne Schwierigkeiten und sicher, d. h. ohne die Gefahr der Infektion, auszuführen war. Intravenöse Injektionen waren bei dem Mangel der hierzu notwendigen Einrichtungen ausgeschlossen; dagegen lässt sich die Methode der Oelemulsion mit wenig Instrumentarium und den einfachsten Hilfsmitteln durchführen und ermöglicht zudem rasches Arbeiten. Da Oel ein schlechter Nährboden für Bakterien ist, so war ferner zu erwarten, dass diese Methode auch bei erschwerter Durchführung der Asepsis noch Gutes leisten werde; die bisher erzielten Erfolge haben das bewiesen.

Während die Gesamtzahl der behandelten Fälle zurzeit etwa 1000 betragen dürfte, soll im folgenden nur eine Uebersicht über die ersten 500 Fälle gegeben werden, da es hier gerade darauf ankommt, ein Urteil über die Dauerwirkung des Präparates bei dieser Erkrankung zu erhalten.

Der erste Fall wurde behandelt am 4. I. 11, der letzte am 14. X. 11. Die Durchschnittsdosis war 0,6 g beim Erwachsenen, bei Kindern nach dem Alter abgestuft bis 0,2 bei den jüngsten (2½—3 Jahre alt). Ausgeführt sind die Injektionen anfangs von mir, nach meinem Weggange von Dr. Alston bzw. Dr. Cleaver.

Geheilt waren Ende November 1911 498 Fälle = 99,6 Proz., davon

nach 1 Injektion 409 = 81,8 Proz.,
„ 2 Injektionen 75 = 15,0 „ .
„ 3 Injektionen 14 = 2,8 „ .
Insgesamt 603 Injektionen.

Ungeheilt waren 2 Fälle (0,4 Proz.); es handelte sich um 2 Kinder von 7 und 14 Jahren, die bis zum 14. X. 11 eine Einspritzung, danach im November noch eine zweite erhalten hatten. Sie waren bereits erheblich gebessert und ihre endgültige Heilung, event. durch eine 3. Injektion, stand beim Abschlusse des Berichtes zu erwarten. Es würden sich dann 100 Proz. Heilungen ergeben.

Rückfälle wurden nur 4 beobachtet, sämtlich nach der 1. Injektion, nach einer 2. heilten sie glatt ab.

Nach den ersten Versuchen schien es, als ob die am Naseneingange lokalisierte Framboesia (sogenannte nostril-yaws) gegen Salvarsan refraktär sei, inzwischen haben wir uns jedoch überzeugen können, dass auch hier bei längerem Zuwarten und event. einer 2. Injektion Heilung leicht zu erzielen ist.

An Komplikationen wurden nur 2 Abszesse beobachtet. Einer dieser Fälle war versuchsweise nach Wechselmanns Methode behandelt worden (Dr. A.).

Erkrankungen der Nerven oder sonstige auf das Salvarsan etwa zu beziehende Störungen wurden, obwohl etwa 75 Proz. der Behandelten noch im Kindesalter standen, nicht beobachtet.

Das Mittel wurde in der dargereichten Form recht gut vertragen. Die Schmerzhaftigkeit blieb bei richtiger Technik innerhalb sehr erträglicher Grenzen und war nur kurz dauernd, die intramuskulären Infiltrate, die Kleinapfelgrösse nicht überschritten, bestanden zwar längere Zeit, ohne nennenswerte Beschwerden zu machen, und bildeten sich dann langsam zurück.

Obwohl der genannten Methode die hier erwähnten Nachteile anhaften, auch ihre Wirkung anscheinend nicht in allen Fällen an die der intravenösen Injektion heranreicht, möchte ich sie doch nach meinen Erfahrungen vorläufig für die Anwendung in der Tropenpraxis, bei Expeditionen und im Felde, auch bei Syphilis als brauchbarste und wirksamste empfehlen. Eine gewisse Uebung und Erfahrung ist allerdings zur Erlangung guter Erfolge notwendig. Ob die

---

[1] Das Luminal wird gemeinsam von den Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co., Elberfeld und der Firma E. Merck-Darmstadt in den Handel gebracht.

[1] Münch. med. Wochenschr. 1911, No. 21.

Generated for guest (Massachusetts Institute of Technology) on 2019-01-24 23:28 GMT / http://hdl.handle.net/2027/osu.32435001082286

in Bälde zu erwartende Verbesserung des Salvarsans auch für die genannten Gelegenheiten die gewünschte Vereinfachung, d. h. Ermöglichung der intravenösen Injektion, bringen wird, lässt sich zur Zeit noch nicht übersehen.

Die Methode der Oelemulsion hat sich jedenfalls bei der Bekämpfung der Framboesia auf Trinidad auf das Beste bewährt.

Es besteht kein Zweifel mehr, dass Salvarsan das Spezifikum gegen Framboesia ist. Seine Anwendung ist völlig gefahrlos und bringt in nahezu 100 Proz. der Fälle Heilung. Das Ziel Ehrlichs der Therapia sterilisans magna ist bei dieser Krankheit praktisch fast erreicht.

Bereits jetzt lässt sich als Wirkung dieses Erfolges erkennen, dass die Framboesia — für insulare Gebiete wenigstens, wie in Westindien — eine niedergekämpfte, verschwindende Krankheit ist, die es in kurzem nicht mehr geben wird. Bereits jetzt konnten die dafür bestimmten Isolierhospitäler geschlossen, das Personal entlassen werden, eine grosse Ersparnis an Geld, die von den Kolonialverwaltungen besonders freudig anerkannt wird im Hinblick auf die hohen Medizinaletats in tropischen Ländern.

Zusammenfassung: Salvarsan ist das Spezifikum gegen Framboesia; es werden nahezu 100 Proz. Heilungen erzielt. Ueble Wirkungen, insbesondere Nervenerkrankungen sind bei 500 Fällen nicht beobachtet worden.

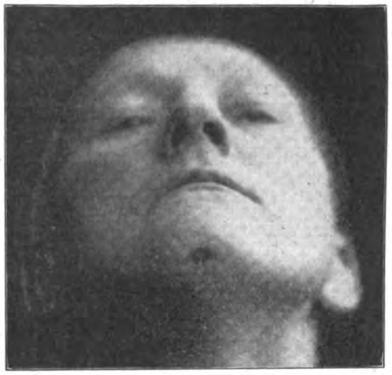
Die angewandte Methode der intramuskulär applizierten Oelemulsion hat — ohne ideal zu sein — den grossen Vorzug der Einfachheit und Handlichkeit; sie gewährleistet aseptisches Arbeiten auch unter erschwerenden Verhältnissen. Sie dürfte bis auf weiteres für die Tropen- und Feldpraxis die geeignetste Methode sein.

Beitrag zur Diagnose und Therapie der Kinnfistel.

Von Prof. Dr. med. G. Hesse in Jena.

Die Kinnfistel entsteht bekanntlich sehr häufig, wenn nicht in der Mehrzahl der Fälle im Anschluss an Erkrankungen des Zahnsystems, insbesondere der unteren Schneidezähne. Es ist aber leider eine noch nicht genügend allgemein bekannte Tatsache, dass derartige Fistelbildungen (chron. Periostitiden, oft wiederkehrende Abszessbildungen) auch von gesund aussehenden, aber in ihrem Innern erkrankten Zähnen ausgehen. Gerade dieses gesunde Aussehen des Gebisses scheint eine Mitbeteiligung der Zähne von vornherein auszuschliessen, weshalb die eigentliche Ursache der Erkrankung an anderer Stelle vermutet wird, sie also nicht beseitigt werden kann, wie untenstehende Krankengeschichte zeigen soll, die ich aus einer Reihe ähnlicher Fälle als besonders typisch herausgegriffen habe. Der Fall hat aber, abgesehen davon, dass er in einer gewissen Beziehung eine grosse Seltenheit darstellt, deshalb ein besonders praktisches Interesse, als er zeigen soll, dass gelegentlich nur durch eine Röntgenuntersuchung oder durch eine Untersuchung der Zähne mittels des Induktionsstromes oder am besten durch Anwendung dieser beiden Untersuchungsmethoden eine sichere Diagnose gestellt und daraufhin ein zielbewusstes therapeutisches Vorgehen eingeschlagen werden kann.

Pat., 34 Jahre alt, bekam vor ca. 1¾ Jahre plötzlich in einer Nacht heftige Schmerzen im rechten Unterkiefer und zwar im Bereich der Bicuspidaten. Von einem Zahnarzte wurden beide kariöse Zähne entfernt, worauf die Schmerzen verschwanden. Nach 2 Tagen trat plötzlich eine schmerzhafte Schwellung im Unterkiefer und zwar mehr in der Gegend der unteren Schneidezähne ein. Von ärztlicher Seite wurden Spülungen und Umschläge mit essigsaurer Tonerde verordnet, worauf die Schwellung wieder etwas zurückging, sie beschränkte sich auf den Bereich der unteren Schneidezähne. Später fühlte Pat. nur noch einen Knoten in der Schleimhaut unterhalb der Schneidezähne. ¾ Jahr später trat abermals eine besonders das Kinn einnehmende Schwellung auf, die wie oben vom Arzte zur Rückbildung gebracht wurde. Nach wieder ¼ Jahr sehr starke Schwellung. Vom behandelnden Arzte wurde nun das Zahnfleisch inzidiert. Aus der Wunde entleerte sich angeblich nur Blut. Schwellung und Schmerzen bestanden weiter. Am übernächsten Tage hochgradige Schwellung des Gesichtes und des Halses. Darauf Inzision der Haut unter dem Kinn: Entleerung von Eiter, Einführung zweier Gummidrains, die nach 2 Tagen wieder entfernt werden konnten. Die noch 3 Tage und Nächte bestehenden sehr heftigen Schmerzen liessen allmählich nach, die Schwellung ging zurück, die Wunde sezernierte noch längere Zeit, sie schloss sich und brach in Zwischenräumen von einigen Tagen immer wieder auf. Es wurde deshalb nach ca. 1 Monat eine Auskratzung mit dem scharfen Löffel vorgenommen, und da sie anscheinend erfolglos war, nach 14 Tagen wiederholt. Auch hierauf trat keine Heilung ein.



Nach einem Monat erschien Pat. in meiner Poliklinik mit dem typischen Bild einer Kinnfistel (siehe Abb.). Irgendwelche nekrotische Prozesse wurden von vornherein ausgeschlossen und trotz des gesunden Aussehens der Schneidezähne einer von ihnen für die Affektion angeschuldigt. Es ist eine leider noch nicht genügend bekannte Tatsache, dass, wie ich eingangs schon erwähnte, wohl die meisten Kinnfisteln erkrankten Schneidezähnen ihre Entstehung verdanken, dass das Zahnmark äusserlich ganz gesund aussehender Schneidezähne durch irgendwelche Momente, auf die ich hier nicht näher eingehen will, zerfallen sein kann, und dass von dieser Zahnmarksnekrose der ganze Prozess unterhalten wird.

Es genügt in solchen Fällen in der Regel, die einzelnen Zahnkronen mit einem schwachen Induktionsstrom abzutasten, um bald durch einen negativen Ausfall einer Empfindung den oder die Zähne mit abgestorbenem Zahnmark ausfindig zu machen. Diese elektrische Untersuchung hat sich an vielen hundert Fällen aufs beste bewährt und kann von jedem Arzte in der Sprechstunde vorgenommen werden.

In unserem Falle erschienen die mittleren Schneidezähne reaktionslos, der rechte Eckzahn konnte, da er eine mittelgrosse, bis an den Zahnfleischsaum heranreichende Metallfüllung trug, die also den Strom zum Zahnfleisch hinleiten konnte, elektrisch nicht einwandfrei untersucht werden.

Eine Behandlung (Trepanation) der mittleren Schneidezähne lehnte Patientin ab. Nach ½ Jahr ging sie wieder zu ihrem Arzt, der die Fistel in einem Zwischenraum von 3—4 Wochen zweimal, jedoch wieder ohne Erfolg, kauterisierte. 2 Monate später wurde von mir die Trepanation der Schneidezähne vorgenommen, die ein stark reduziertes, aber wider alles Erwarten noch lebensfähiges, wenig empfindliches Zahnmark erkennen liessen. Nach diesem Befund mussten diese Schneidezähne als ursächliches Moment ausgeschlossen werden.

Eine Röntgenaufnahme ergab dann auch einen kleinen Granulationsherd an der Wurzelspitze des rechten Eckzahns. Die sofort nach Entfernung der Füllung vorgenommene Trepanation legte ein gangränös zerfallenes Zahnmark frei. Eine nach Reinigung des Wurzelkanales vorgenommene Durchspritzung von Wasserstoffsuperoxyd vom Zahn aus durch den Fistelgang misslang. Dagegen heilte die Hautfistel ausschliesslich nach zahnärztlicher Behandlung des Wurzelkanals unter Erhaltung sämmtlicher Zähne innerhalb von 20 Tagen völlig aus. Pat. jetzt seit 1 Jahr rezidivfrei.

Ich möchte betonen, dass mir unter vielen hundert Malen zum ersten Male die elektrische Untersuchung misslang, wahrscheinlich aus unten kurz zu besprechendem Grunde. Ich stelle dieses diagnostische Untersuchungsmittel aber trotzdem nach wie vor an erste Stelle, auch noch über die Vornahme einer Röntgenuntersuchung. Letztere gibt uns sehr wohl Aufschlüsse über Sitz und Grösse periodonititischer Herde, die gelegentlich bis nahe an benachbarte, gesund aussehende Zahnwurzeln heranreichen, deren Mark aber doch schon pathologische Veränderungen eingegangen sein kann.

Der negative Ausfall der elektrischen Erregbarkeit der mittleren Schneidezähne ist damit zu erklären, dass die nervösen Organe, die in das Zahnmark dieser mittleren Zähne eintreten, durch die sich schon frühzeitig nach der Mittellinie hinziehende Entzündung und durch die des öfteren vorgenommenen chirurgischen Eingriffe stark geschädigt wurden.

Die Biskuspidaten hätten wahrscheinlich nicht geopfert zu werden brauchen. Von praktischem Wert ist ferner die Lage

Generated for guest (Massachusetts Institute of Technology) on 2019-01-24 23:28 GMT / http://hdl.handle.net/2027/osu.32436001082286

der Fistel genau in der Mitte des Kinns, typisch für Schneidezahnaffektionen. Es ist als ein äusserst seltenes Ereignis anzusehen, dass die Fistel vom Eckzahn ausgeht. Wie wichtig eben gerade die elektrische Untersuchung und eventuell in Verbindung mit einer Röntgenaufnahme sein kann, beweist noch ein Fall der mir aus der Literatur gegenwärtig ist, wo eine durch den mittleren unteren Schneidezahn bedingte Hautfistel unter dem rechten zweiten Prämolaren gelegen war. Eine Behandlung der Fistel allein kann ohne Beseitigung des eigentlichen Herdes keine Heilung bringen.

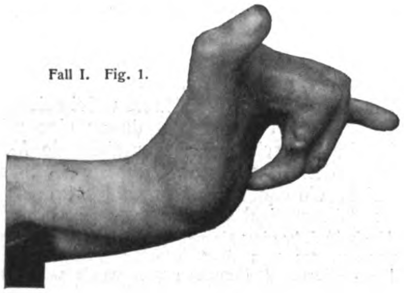
Aus der chirurgisch-orthopädischen Heilanstalt „Hüfferstiftung“
(Chefarzt Dr. Becher) Münster i. W.

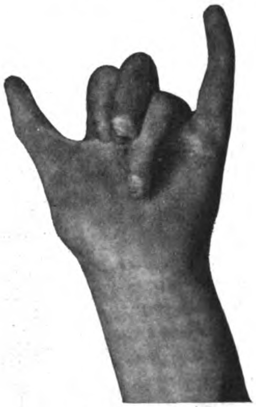
Ueber Zangenhände.

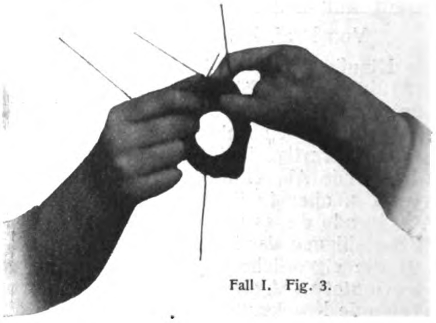
Von Dr. Steimann, Assistenzarzt.

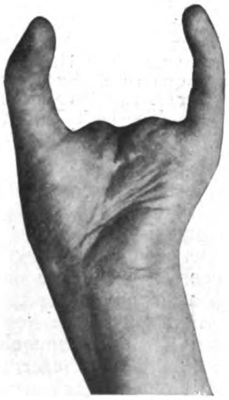
Wer Gelegenheit hat, ein ausgedehntes Material Unfallverletzter nachzuuntersuchen und hiebei vor allem den kosmetischen Resultaten weniger als den funktionellen Gewicht beimessen muss, dem wird ganz von selbst bei gewissen häufiger wiederkehrenden Verletzungen der Blick für die jedesmal bestmögliche Anpassung an den durch die Verletzungen gesetzten Zustand geschärft.

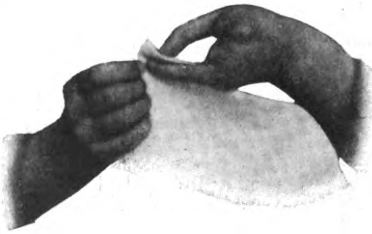
Für nichts gilt dies so sehr wie für Fingerverletzungen, wie sie heute vor allem die überallhin vordringende Maschine in reichhaltigem Wechsel tagtäglich liefert. In vielen Fällen kann sich hier der Nachuntersucher der Einsicht nicht verschliessen, dass immer noch in einer grossen Anzahl von Fällen zu konservativ verfahren wird. Gewiss ist die erste und vornehmste Aufgabe und Kunst des Chirurgen: zu erhalten. Sobald es sich aber, wie in der grossen Mehrzahl der Fälle um Verletzte handelt, die sich weiterhin mit ihrer Hände Arbeit ihr Brot verdienen sollen, kann der Schwerpunkt bei der Beurteilung eines Falles nicht mehr im Erhalten schlechthin, sondern nur im Funktionell Wertvollen Erhalten liegen. Hier gleich das Richtige zu treffen, ist aber von ausschlaggebender Bedeutung, denn unter dem unmittelbaren Eindruck der frischen Verletzung, bei dem ersten Anblick des blutigen und zertrümmerten Gliedes fügt sich der Verletzte fast stets den Vorschlägen des Arztes; zur Aufgabe eines zwar geheilten, aber verkrüppelten, überall hindernden Gliedes entschliesst sich hinterher ein Verletzter, vor allem wenn er bereits Rente bezieht oder zu erhalten hofft, nur sehr selten und schwer.


Fall I. Fig. 1.

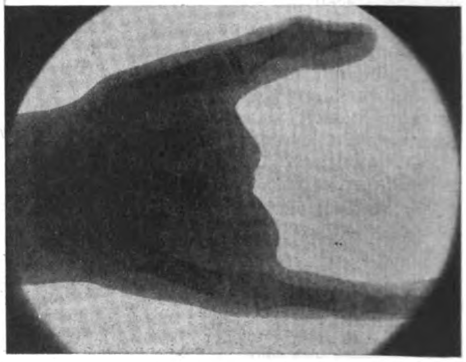

Fall I. Fig. 2.


Fall I. Fig. 3.


Fall I. Fig. 4.


Fall I. Fig 5.

Fall I. Fig. 6.


Fall I. Fig. 7.

In Nachstehendem möchte ich auf Anregung meines verehrten Chefs, Herrn Dr. Becher, für schwerwiegende Verletzungen der 3 mittleren Finger 1) je einer Hand, die dem Verluste dieser Finger gleichkommen, die operative Ausgestaltung dieser Hand zur Zangenhand empfehlen. Die Hand wird in ein mächtiges hummerscherenförmiges Greiforgan umgewandelt, das die Träger, wie weiter gezeigt werden soll, zu einer grossen Reihe gröberer, wie feinerer Arbeiten nach wie vor durchaus befähigt.

Ich habe aus einer Reihe einschlägiger Fälle 3 besonders charakteristische ausgewählt, die ohne weiteres die Vorzüge der Zangenhand erkennen lassen.

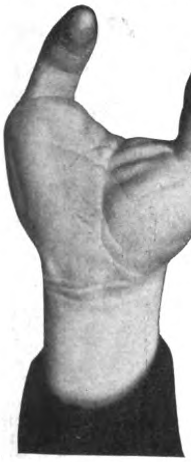
Alle 3 Fälle haben die Umbildung der Hand zu einem mächtigen Greiforgan gemeinsam. Die Bilder zeigen aufs Beste, wie sich mit der Zeit an der Hand gewissermassen zwei mächtige Daumen mit stark muskulösen Ballen ausgebildet haben. Durch die anhaltende Inanspruchnahme des Opponeus digiti V. bildet sich gerade dieser Muskel ganz erheblich aus und das Gelenk zwischen Metakarpus V und Hamatum erhält eine ihm sonst nicht zukommende Beweglichkeit, ja die Gelenkachse verschiebt sich im Sinne der geleisteten Oppositionsbewegung (s. Fig. 3 II, 3 III). Man muss sich jedoch davor hüten, die grobe Kraft der Zangenhand zu

---

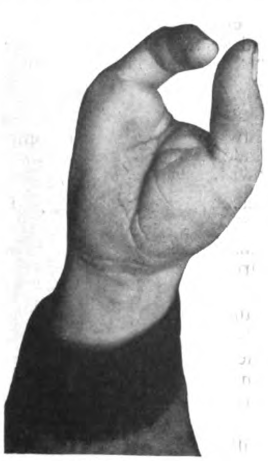
1) Bezw. des 2. und 3. Fingers.

Generated for guest (Massachusetts Institute of Technology) on 2019-01-24 23:28 GMT / http://hdl.handle.net/2027/osu.32436001082286

überschätzen. Mit 3 Fingerbeugern und -streckern ist immerhin ein sehr erheblicher Muskelquerschnitt verloren gegangen. Dies drückt sich nicht so sehr in den vergleichenden Umfangsmassen (in Fall II 0 cm Differenz, in Fall III 1 cm Differenz) aus, als vielmehr in der tatsächlichen Unmöglichkeit,, wirklich schwerere Gegenstände zu heben und zu halten, sobald ihr Ergreifen von obenher in Frage kommt.



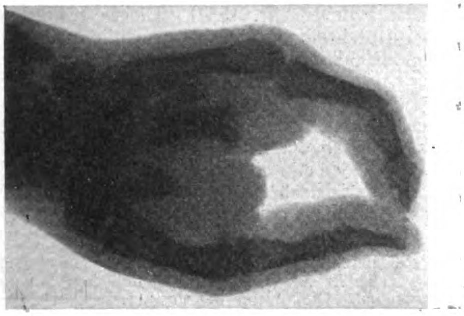
Fall II. Fig. 1.



Fall II. Fig. 2.

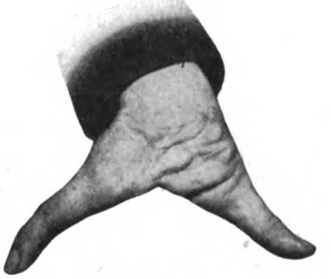
Fall II. Fig 3

Fall II. Fig. 4.

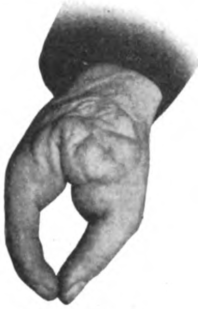


Fall II. Fig. 5.

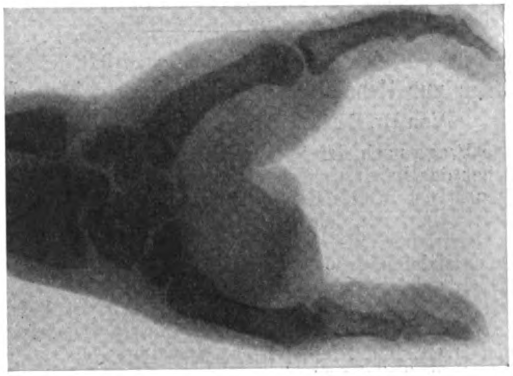
Prinzipiell besteht bei aller bisherigen Gleichartigkeit der Fälle aber doch insofern Verschiedenheit, als Fall 2 und 3 durch die Verletzung an sich bereits zur Gestaltung einer Zangenhand nötigten, während beim ersten Fall sehr wohl der ganze Handteller hätte erhalten werden können, trotzdem aber in Erinnerung an die bekannten Fälle die Ausbildung der Zangenhand vorgezogen wurde. Betrachtet man die eigene Hand, um sich rein vorstellungsmässig zunächst zu überzeugen, ob ein zu erhaltender Handteller für die Gebrauchsfähigkeit der Hand von Vorteil oder Nachteil sei, dann ertappt man sich bei der merkwürdigen Unstimmigkeit, dass man bei Betrachtung des Handrückens diesen aufgeben zu müssen, bei Betrachtung der Handfläche den Handteller erhalten zu müssen glaubt. Begründet ist dies darin, dass der restierende Handrücken als starrer, hindernder Vorsprung wirkt, während die Kehrseite vielmehr das Bild der schmiegsamen Unterstützungsfläche bietet. Nach Verlust der Finger kommt dem Handteller irgendwelche Kraftentfaltung aus sich nicht mehr zu, er stellt lediglich einen Stumpf dar, nur bei Supination der Hand eine gewisse Stützfläche. Fast alle vorkommenden Arbeiten führen wir aber in pronierter Handstellung aus, hierbei ist der Handstumpf vielfach hinderlich, da unsere Hand bei ihren Verrichtungen den langen tiefen Sattel zwischen Daumen und Zeigefinger gewohnt ist. Sobald wir ihr den wieder geben, und das geschieht am vollkommensten bei der Zangenhand, ist ein dem physiologischen am meisten gleichkommender Zustand erreicht. Mithin stellt die Ausbildung der Zangenhand bei schwerwiegenden Verletzungen des 2.—4. Fingers die Ausgestaltung der Wahl dar.



Fall III. Fig. 1.



Fall III. Fig. 2.



Fall III. Fig. 3.

Es genügt vollauf, bezw. empfiehlt sich wie auch im 1. Fall geschehen, nur die Hälfte der Metakarpen II und III zu entfernen. Der IV. Metakarpus wird am besten ganz exartikuliert.

Der erste Fall wurde am 22. März v. J. in unserer Anstalt operiert. Es handelt sich um die 16 jähr. Fabrikarbeiterin Anna A., die sich am 24. X. 10 eine ausgedehnte Verbrennung und Quetschung des rechten Mittelfingers und der Hohlhand zwischen den Walzen einer Dampfmangel zuzog. Der Zustand der Hand nach Abschluss der Krankenhausbehandlung (Fig. 1 u. 2) gestattete nur ein ganz notdürftiges Greifen zwischen Daumen und den verkrüppelten Fingern. Der Zustand blieb nach erfolgter Gewöhnung mit ca. 50 Proz. zu entschädigen. — Bei der

Entlassung aus der Anstalt am 14. IV. war die Verletzte bereits zu einer recht erfreulichen Fertigkeit in der Benutzung der geschaffenen Zangenhand gelangt. Sie führte den Besen ebenso gewandt wie die Nadeln beim Stricken, das Leinen beim Nähen (siehe Fig. 3—7). Die Begutachtung hat ihr eine Uebergangsrente von 60 Proz. auf die Dauer eines Jahres gewährt. Nach erfolgter Gewöhnung soll die Rente in Anbetracht des jugendlichen Alters bis auf 33⅓ Proz. ermässigt werden.

Der zweite Fall liegt 4½ Jahre zurück.

Hier handelte es sich um eine Häckselmaschinenverletzung bei dem Landwirt Bernard L. am 22. April 1907. Der Verletzte ist selbständiger Landwirt, gräbt und pflügt selbst und versieht, bis auf wenige ihm nicht mögliche Verrichtungen (säen z. B.) seine ganze Wirtschaft (siehe Fig. 1—5).

Verl. wurde nach Ablauf der 13. Woche bis zum 10. II. 11 mit 50 Proz. der Vollrente entschädigt, von da ab auf 2 Jahre mit 40 Proz.

Fall III endlich liegt bereits 20 Jahre zurück. Der Verletzte, Landwirt Wilhelm L., war zur Zeit des Unfalls 16 Jahre alt. Es handelte sich gleichfalls um eine Häckselmaschinenverletzung. Infolge der langen Gewöhnung bei dem seinerzeit noch jugendlichen Alter des Verletzten ist hier ein besonders schönes Resultat erreicht. Verletzter greift äusserst geschickt und schnell feinste wie grobe Gegenstände und verfügt über eine recht erhebliche Fingerspannweite von 25 cm.

Die Begutachtung des Falles gestaltete sich wie folgt:

Nach Ablauf der 13. Woche (19. II. 91) bis zum 1. VI. 92 75 Proz. Gegen eine dann vorgeschlagene Ermässigung auf 50 Proz. legte Verletzter Berufung ein und erhielt 67½ Proz. in der Sch.-Ger.-Sitzung vom 5. VIII. 92 zugesprochen. Am 6. Mai 99 wurde die Rente wegen eingetretener Gewöhnung dauernd auf 55 Proz. (Prof. Löbker) herabgesetzt. Gelegentlich einer Nachuntersuchung (6. XI. 08) durch die Aerztekommission (Dr. Becher) wurde eine weitere wesentliche Besserung durch Gewöhnung angenommen und der Zustand mit 45 Proz. dauernd bewertet. Eine Berufung des Verletzten hiergegen wurde in der Sch.-Ger.-Sitzung vom 30. XII. 08 zurückgewiesen.

Die Rente ist als sehr reichlich bemessen zu bezeichnen, da Verletzter de facto noch eine halbe Hand besitzt.

Hat irgendwie das kosmetische vor dem funktionellen Resultat in den Vordergrund zu treten, dann empfiehlt sich naturgemäss zum bequemen Tragen einer Fingerprothese Erhaltung des ganzen Handrückens und jedes kleinsten Fingerstümpchens.

Zum Schluss der Arbeit sei ausdrücklich darauf hingewiesen, dass sie lediglich bezweckte, Naheliegendes in Erinnerung zu bringen.

Aus dem städt. Krankenhause zu Elbing.

Beitrag zur Kenntnis des geschwänzten Menschen.

Von Dr. Schwarz, dirigierender Arzt.

Die Frage nach der Schwanzbildung beim Menschen hat von jeher das Interesse der Anthropologen und Aerzte wachgehalten. Der Streit in dieser Frage war immer ein sehr intensiver. Auf der einen Seite waren die Berichte insofern stark übertrieben, als das Vorkommen ganzer Volksstämme mit Schwanzbildung verkündigt wurde, auf der anderen Seite wurde der geschwänzte Mensch vollständig in Abrede gestellt und das Vorkommen desselben in das Reich der Fabel verwiesen. Die Literatur, die sich über diesen Gegenstand allmählich angesammelt hat, ist eine gewaltige; sie stammt nur zum kleinen Teile von Aerzten und Naturforschern, zum grössten Teile von Reisenden, die in anderen Erdteilen Volksstämme aufgesucht und beschrieben haben.

Max Bartels hat das grosse Verdienst, im Jahre 1884 das ganze Material, das bis dahin über diese Frage vorlag, gesammelt und kritisch beleuchtet zu haben. Im XV. Band des Archivs für Anthropologie geht er sämtliche Berichte über das Vorkommen des Schwanzmenschen durch und zwar nach den einzelnen Erdteilen. Er kommt dabei zu dem Schlusse, dass der geschwänzte Mensch über die ganze Erde verbreitet ist. Er lehrt uns ferner, was man unter einem geschwänzten Menschen zu verstehen hat, insbesondere zeigt er, dass Bildungen, die nicht am Ende der Wirbelsäule sitzen, sondern in der Gegend der Lendenwirbelsäule, nicht als eine Schwanzbildung aufzufassen sind, sondern als Missbildung. Hierher gehören vor allem diejenigen schwanzähnlichen Bildungen, die bei Spina bifida und Steissbeingeschwülsten vorkommen. Er gibt uns dann eine recht zutreffende Definition dessen, was er unter dem Schwanz bei einem Menschen versteht. Er sagt:

> Ein Gebilde, welches, schon bei der Geburt des Menschen existierend, die hintere Längsachse des Körpers über das hintere Körperende hinaus verlängert, so dass es scheinbar oder in Wirklichkeit eine Fortsetzung der Wirbelsäule über den Anfang der Hinterbacken hinaus nach abwärts bildet, nennen wir einen Schwanz.

Nach Bartels Auffassung ist die Entwicklung des Schwanzes beim Menschen keine einheitliche. Die von ihm gesammelten Fälle teilt er in 5 Formen ein.

Erste Form. Die echten Tierschwänze, charakterisiert durch die Anwesenheit deutlich differenzierter und der Zahl nach vermehrter Wirbelknochen. Ihr Auftreten können wir uns entweder durch Atavismus entstanden denken, oder durch einfache numerische Vermehrung der Wirbelknochen in der Richtung des gegliederten Längentypus, welcher bei allen Wirbeltieren der Massgebende ist.

Zweite Form. Die Stummelschwänze ohne knöchernen Inhalt, charakterisiert durch ihre kurze, gedrungene, konische Gestalt und durch ihren verknöcherten, und nicht in Wirbelkörper differenzierten Inhalt. Sie wiederholen in ihrer Form und Zusammensetzung das Bild des Schwanzes, welchen der menschliche Embryo normalerweise trägt. Ihr Auftreten müssen wir als die Folge einer Hemmungsbildung aus derjenigen Periode des intrauterinen Lebens erklären, in welcher der Embryo noch geschwänzt ist, das heisst, aus der Zeit nach der dritten Woche und vor Beginn des vierten Monats unserer Entwicklung im Mutterleibe. Durch die Hemmungsbildung wird es bewirkt, dass der embryonale Schwanz zu einem persistierenden Organe wird.

Dritte Form. Die angewachsenen Schwänze, charakterisiert durch ihre dreiseitige Form, mit nach unten gerichteter Spitze und durch ihre Lage in der Kreuz-Steissbeinregion, von der sie nicht abgehoben werden können, da sie mit den unterliegenden Teilen verschmolzen sind. Diese Adhärenz an den darunterliegenden Teilen hat ihren Namen „angewachsene Schwänze“ bedingt. Ihr Auftreten müssen wir uns als die Folge einer Hemmungsbildung aus der Steisshöckerperiode der intrauterinen Entwicklung erklären.

Vierte Form. Die langen, dünnen Schwänze von der Schweineschwanzform, charakterisiert durch ihre relative Länge, ihre nicht selten gekrümmte Spitze und vor allen Dingen durch den Mangel differenzierter und verknöcherter Wirbel. Ihr Auftreten müssen wir uns verursacht denken durch einen Prozess der Wachstumssteigerung, welche auf den Schwanz des Embryo einwirkte, so dass derselbe, anstatt zu schrumpfen und zu schwinden, im Gegenteil sich vergrösserte und ausdehnte und zu einem persistierenden Organe wurde. Die Zeit, in welche wir den die Wachstumssteigerung bedingenden Reiz zu verlegen haben, kann selbstverständlich nur diejenige sein, in welcher der embryonale Schwanz normalerweise existiert, das heisst nach der dritten Woche und vor Beginn des vierten Monats unserer intrauterinen Entwicklung.

Fünfte Form. Die Stummelschwänze mit knöchernem Inhalt, charakterisiert durch ihre kurze, gedrungene, konische Gestalt und durch die Anwesenheit deutlich differenzierter und verknöcherter Wirbelkörper, welche jedoch die normalen Steissbeinwirbel der Zahl nach nicht übertreffen dürfen. Ihr Auftreten müssen wir uns verursacht denken durch einen Prozess der Wachstumssteigerung, welche auf die das Steissbein zusammensetzenden Teile einwirkte (Wirbelkörper und Zwischenwirbelgewebe gemeinsam, oder das eine und das andere für sich), so dass sie sich vergrösserten und über das hintere Körperende hervortraten.

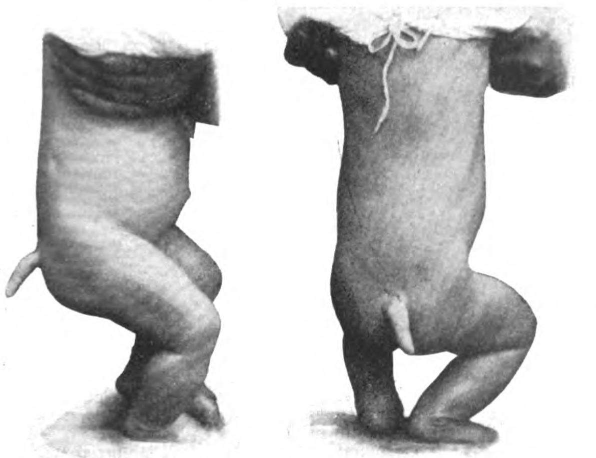
Bartels ist es gelungen, im ganzen 116 sicher beobachtete und einwandfreie Fälle von Schwanzbildungen beim Menschen zusammenzustellen. In 48 von diesen Fällen war das Geschlecht nicht angegeben, in 52 Fällen war es männlich und in 16 weiblich. Bartels hoffte, dass im Anschluss an seine Veröffentlichung weitere Mitteilungen und Klarstellungen in dieser Frage erfolgen würden. Er hält das Thema noch lange nicht für endgültig abgeschlossen.

Die Literatur über diesen Gegenstand nach dem Jahre 1884 ist indes eine sehr geringe. Ich finde im Jahre 1884 in einem Bericht von Virchow ein geschwänztes Kind (Berliner klinische Wochenschr. 1884). Dieses Kind hatte nach Virchows Beschreibung eine Schwanzbildung, die unter die Rubrik „angewachsene Menschenschwänze“ (Bartels Einteilung No. 3) zu rechnen ist. Dann berichtet Oskar Schaeffer in der Münch. med. Wochenschr. No. 31, 1890 über ein geschwänztes Kind. Der Beschreibung nach handelt es sich um einen sogen. Schweineschwanz. Im Jahre 1896 berichtet Waldeyer in einem Sitzungsbericht der K. preuss. Akademie der Wissenschaften No. XXXIV u. XXXV, S. 775 bis 784 über einen 4 cm langen, weichen Schwanz eines 5 Wochen alten Knaben.

In unser Krankenhaus wurde vor mehreren Jahren ein neugeborenes Kind gebracht mit einer schwanzähnlichen Bildung in der rechten Aftergegend. Die Mutter bat uns, dieses Anhängsel zu entfernen. Das Kind war männlichen Geschlechtes und gut entwickelt. Es zeigte keine Missbildung, insbesondere liess sich an der Wirbelsäule irgend eine krankhafte Veränderung, wie Spaltbildung, nicht nachweisen. Der Schwanz war 5½ cm lang und hatte an der dicksten Stelle einen Durchmesser von knapp 1 cm. An der Basis des Schwanzes zeigte sich eine Einschnürung, eine ebensolche befand sich am Ende des Schwanzes. Das Gebilde fühlte sich vollständig weich und schlaff an. Nach der Entfernung zeigte sich bei der mikroskopischen Unter-

Generated for guest (Massachusetts Institute of Technology) on 2019-01-24 23:28 GMT / http://hdl.handle.net/2027/osu.32435001082286

suchung, dass in der Mitte des Gebildes eine ziemlich starke Arterie verlief. Das Gewebe bestand in der Hauptsache aus Fett, die äussere Bedeckung des Schwanzes zeigte keine Veränderungen. Der Schwanz selbst war mit einer dünnen, zarten Haarschicht bedeckt. Eine strangförmige Verbindung dieses Gebildes, die nach der Wirbelsäule hinzog, konnte nicht festgestellt werden. Das Kind ging etwa 2 Monate später an einer Eiterung des Kniegelenkes zugrunde. Wir hatten Gelegenheit die Autopsie vorzunehmen. Es zeigte sich, dass an der Wirbelsäule keine Veränderungen vorhanden waren, die von der Norm abwichen.



Wenn wir diese eben beschriebene Schwanzbildung unter die von Bartels angegebenen Fälle unterbringen wollen, so gehört dieselbe unter die 4. Rubrik. Es handelt sich hier um einen sogen. Schweineschwanz, der sich durch den Mangel irgend welchen differenzierbaren Gewebes auszeichnet. Auch hier ist die Schwanzbildung bei einem männlichen Individuum beobachtet worden. Das männliche Geschlecht scheint doch den Berichten nach von der Schwanzbildung bevorzugt zu sein.

Ueber einseitige Trommelschlegelfingerbildung infolge veralteter Schulterluxation.

Von Dr. Klauser, Arzt für Chirurgie in Bamberg

Pierre Marie hat bekanntlich im Jahre 1890 von dem Symptomenkomplex der Akromegalie das Krankheitsbild der Osteoarthropathie hypertrophiante pneumique als Erster scharf abgegrenzt, der später nach ihm benannten Marieschen Krankheit, die in Formen verschiedener Schwere, anfangs als Fingerdeformität mit trommelschlägelartiger Auftreibung der Fingerenden und uhrglasförmiger Verbiegung der Fingernägel, später mit erheblichen Knochenveränderungen einhergehend, anzutreffen ist. Bezüglich der Aetiologie sah Pierre Marie in der Aufnahme giftiger Stoffe bei bestehenden Lungenerkrankungen (Bronchiektasen) das ursächliche Moment.

Bald brachte eine Reihe anderer Autoren (Bamberger, Hirschfeld) ganz neue ätiologische Gesichtspunkte. In diesem Streit der Meinungen suchte man durch genaues Studium der einseitig auftretenden Fingerdeformität — einer seltenen Erkrankung — die erhoffte Klärung zu bringen.

Schon frühzeitig — 1859 — berichtet Ogle über einseitige Trommelschlegelfinger, hervorgerufen durch ein Aneurysma der Arteria subclavia; im ganzen sind es nur 15 in der Literatur bekannte Fälle, die über derartiges berichten. Bei allen diesen Erkrankungen lagen Aneurysmen der Aorta oder Art. subclavia — mit wechselndem Lagepunkt, aber stets auf der kranken Seite — zugrunde, die einerseits durch Druck auf den Plexus neuritische Erscheinungen bis zu Totallähmung, andererseits durch Druck auf die grossen Gefässe Stauungserscheinungen in den Vordergrund des Krankheitsbildes stellten. Von den wenigen Autoren, die ausführlicher mitteilen, ist es vor allem Th. Groedel (1906), M. Bernhardt (1906) und teilweise auch Joachim (1908), die die Druckstauung als wesentlichstes Moment für das Zustandekommen der Abnormität anerkennen, und nebenher bald toxische, bald infektiöse (Lues) Prozesse als primäre Gewebsschädigung gelten lassen. Dagegen kommt auf Hirschfelds Anregung Berent (1903) und dann Erich Ebstein (1910) zu dem Schluss, dass „der infolge von Druck bewirkte neuritische Prozess die Entstehungsursache für die Veränderungen sowohl an den Weichteilen wie an den Knochen der Hand gewesen ist“.

Ich habe im Sommer 1911 eine Frau in Behandlung bekommen, bei der eine einseitige Trommelschlägelbildung an den Fingern der rechten Hand zu beobachten war, wo jedoch kein Aneurysma, sondern der Kopf des 5 Monate vorher luxierten und in dieser Stellung verbliebenen Humerus als ursächliches Moment angesehen werden musste; hierdurch waren genau wie bei der Aneurysmabildung durch dauernden Druck auf den Plexus br. neuritische Erscheinungen hervorgerufen worden. Die Seltenheit der Erkrankung — ein Analogon konnte ich in der mir zur Verfügung stehenden Literatur nicht finden — rechtfertigt die genaue Wiedergabe des Befundes.

Fällt Januar 1911 auf den rechten Ellenbogen, darauf Schmerzen in Ellenbogen und Schulter, die anhielten; der Arm schwoll an, war sofort gelähmt, blieb seitdem ganz gebrauchsunfähig am Körper herunterhängen. Nach vorübergehender privatärztlicher und Krankenhausbehandlung kam die Patientin in meine Sprechstunde. Es war eine korpulente, 55 jährige Frau. Allgemeinuntersuchung ohne Befund; speziell Herz, Lunge, Reflexe normal. Der rechte Arm wird von der linken Hand sorgfältig gehalten, hängt am Thorax wie ein fremder Körper herunter und kann aktiv überhaupt nicht gebraucht werden. Die Untersuchung der rechten Schulter ergibt die Diagnose der Luxatio humeri, das Röntgenbild bestätigt dies und zwar hat der Humeruskopf die Mittelstellung zwischen der L. subcoracoidea und L. subglenoidalis. Die Reste verbliebener aktiver Beweglichkeit bestehen im Heben der Schulter und einer minimalen Beugungsfähigkeit des Vorderarmes: die Hand ist vollkommen gelähmt, IV. und V. Finger leicht gekrümmt; Muskelatrophien an Vorderarm, Daumen- und Kleinfingerballen und den Mm. interossei. Sensibilitätsstörungen: Hypästhesie und Hypalgesie der Haut des IV. und V. Fingers und der ulnaren Partie des Vorderarmes.

An sämtlichen Fingern der gelähmten Hand sind die Endglieder deutlich kolbig verdickt, die Nägel glänzend und uhrglasförmig gekrümmt (was der Patientin selbst schon aufgefallen war); an der linken gesunden Hand ist davon in keiner Weise etwas wahrzunehmen. An den distalen Partien des Radius und der Ulna keine Auftreibungen. Das Röntgenbild der Hand ergibt an den Endphalangen keine Veränderungen (war auch nicht erwartet), wohl aber an allen Knochen der gelähmten Hand eine Knochenatrophie im Sinne Sudecks.

Faradische Reizung des Plexus br. am Erbschen Supraklavikularpunkt löst lediglich eine geringe Streckbewegung im Daumen aus (was für die Therapie ausschlaggebend war).

Nach erfolglosem Versuch unblutiger Reposition schlug ich der Kranken die Operation vor und nahm sie zu diesem Zweck in meine Privatklinik auf.

21. VI. 11. In Narkose wird nach Freilegung des Humeruskopfes dieser dem Vorgehen Dollingers entsprechend durch Trennung des Supraskapularis vorsichtig mobilisiert und reponiert. Infolge von Verwachsungen und bindegewebigen Wucherungen ist die Gelenkhöhle so wenig aufnahmefähig, dass der reponierte Kopf keinen Halt findet und sofort in seine alte Lage zurückrutscht. Um nun die Nervenstränge mit Sicherheit vom dauernden Druck des Caput humeri zu befreien, wird dieser reserziert. Tamponade, Naht, Verband.

24. VI. Aktive Bewegungen im Zeige- und Mittelfinger.

27. VI. Aktive Bewegungen im Handgelenk.

7. VII. Stärkere Bewegungsfähigkeit der ersten 3 Finger, Supination des Vorderarmes.

16. VII. IV. Finger zeigt normale Bewegungen.

28. VII. Flexion des Vorderarmes, Supination und Fingerbewegungen werden flinker. Fingerdeformität unverändert. Wird in ihre Heimat entlassen, um dort noch weiter von ihrem Arzt behandelt zu werden.

Nachuntersuchung am 6. Dezember: Es ist weiterhin bedeutende Besserung eingetreten, Patientin kann Briefe schreiben, Körbe heben, sich frisieren; das Ulnarisgebiet an der Hand zeigt auch jetzt noch zum Teil mässige Schädigungen.

Arm und Hand haben normale Hautfarbe, die Fingerdeformität ist unverändert, ebenso die Knochenatrophie des Röntgenbildes.

Es handelte sich also in dem eben beschriebenen Krankheitsfalle um eine durch Schulterluxation hervorgerufene inkomplette Plexuslähmung, die trotz des Verlaufes von 5 Monaten operativ ausserordentlich günstig zu beeinflussen war. Daneben aber hatten sich an der gelähmten Hand die Finger trommelschlägelartig verdickt, die Nägel waren uhrglasförmig verkrümmt, während die andere gesunde Hand davon frei war. Dass an dieser einseitigen Deformität der Druck des luxierten Oberarmkopfes auf den Nervenstrang schuld war, steht wohl ausser allem Zweifel, denn die vorhandene Stauung des Armes

Generated for guest (Massachusetts Institute of Technology) on 2019-01-24 23:28 GMT / http://hdl.handle.net/2027/osu.32435001082286

(die ja in den Fällen mit Aneurysmabildung viel bedeutender war), war so geringen Grades, dass bei der im Vordergrund stehenden Schwere der neuritischen Erscheinungen diese Frage als ursächliches Moment nicht ernsthaft diskutiert werden kann. Es müssen also lediglich neuritische Vorgänge die Deformierung der Finger ausgelöst haben.

Man wird mithin der Ansicht von Hirschfeld, Berent und Ebstein nur beistimmen, wenn sie als Ursache der verschiedenen Stadien der als Osteoarthropathie hypertrophiante pneumique bezeichneten Krankheit eine vorhandene Neuritis als ausschlaggebenden Punkt ansehen.

Man muss sich dann eben denken, dass diese Neuritis, die nach Berent vielleicht auch einen speziellen histologischen Charakter hat, durch verschiedene Ursachen erzeugt werden kann, nämlich als Folge chronischer Intoxikation, im Blute kreisender eitriger und jauchiger Stoffe oder traumatischer Einflüsse.

Es wäre infolgedessen in Erwägung zu ziehen, ob man auch fernerhin berechtigt ist, von der Marieschen Krankheit als einer Krankheit sui generis zu sprechen; ich meine vielmehr: die ganzen Erscheinungen von den leichtesten Fingerauftreibungen bis zu den ausgebildeten Knochenveränderungen sind eben doch nur als Krankheitssymptome aufzufassen, die als Ausdruck neuritischer Veränderungen bei den verschiedensten Krankheiten vorkommen können.

Literatur:

Berent: Berl. klin. Wochenschr. 1903, No. 4. — Bernhardt: Berl. klin. Wochenschr. 1906, No. 12. — Dollinger: Ergebn. d. Chir. u. Orthop. 1911. — E. Ebstein: Grenzgeb. d. Med. u. Chir. 22, H. 3. — Groedel: Münch. med. Wochenschr. 1906, No. 6. — Groedel: Münch. med. Wochenschr. 1907, No. 5. — Joachim: Ref. Deutsche med. Wochenschr. 1909. — Wolffsohn: Berl. klin. Wochenschr. 1911, No. 23.

Aus dem Pathologischen Institut des Allgemeinen Krankenhauses in Hamburg-Eppendorf (Vorstand: Prof. Dr. Eugen Fraenkel).

Zur Diphtheriebazillenfärbung Raskin*).

Von Dr. Otto Goetze, Assistent am Institut.

Zur charakteristischen Färbung von Diphtheriebazillen steht uns eine Reihe recht guter Methoden zur Verfügung, unter denen die neue Neissersche mit Methylenblau, Kristallviolett und Chrysoidin wohl unstreitig als die beste und verbreitetste hervorgehoben zu werden verdient; sie lässt bekanntlich sichere und hervorragend kontrastreiche Polkörperchenfärbungen erzielen. Wenn sie trotzdem verschiedentlich noch als verbesserungsbedürftig oder, richtiger gesagt, als verbesserungsfähig bezeichnet wird, so liegt das daran, dass man vor der Färbung stets frische Farbmischungen herstellen, dass man sich drei verschiedene Lösungen halten muss.

Es existiert bisher keine brauchbare Methode, welche mit nur einer einzigen Farblösung auskommt. Eine solche „neue, einzeitige Doppelfärbungsmethode für die Polkörperchen der Diphtheriebazillen“ hat Dr. Marie Raskin im Kaiserl. klinischen Institut der Grossfürstin Helene Paulowna in Petersburg ausgearbeitet und in der Deutsch. med. Wochenschr. 1911, No. 51 veröffentlicht.

Ihr Färbmittel setzt sich folgendermassen zusammen:

Acid. acet. glac.	5 ccm
Aqu. dest.	95 ccm
95 proz. Alkohol	100 ccm
alte gesättigte wässrige Methylenblaulösung	4 ccm
Ziehlsche Karbolfuchsinlösung	4 ccm

Die in gewöhnlicher Weise auf dem Objektträger ausgestrichenen und mit der Flamme fixierten Präparate klemmt man sich mit einer Pinzette an und giesst das Farbmittel in dünner Schicht auf. Nach einmaligem Durchziehen durch die Flamme brennt der in der Mischung enthaltene Alkohol in ca. 8—10 Sekunden ab. Man wartet nun noch 5—6 Sekunden zu und spült mit Wasser ab. Abtrocknen, Zedernöl.

Die Erfahrungen, die ich mit dieser einfachen Methode machte, sind im ganzen zufriedenstellend. Während mir in den ersten 8—14 Tagen eine befriedigende Färbung nicht gelingen wollte, habe ich nach dieser Zeit durch etwa 2 Monate hindurch an einer grösseren Serie von verschiedenen Diphtheriebazillenstämmen stets gleichmässige und im Kontrast genügend klare Polkörperchenfärbungen erhalten. Ich möchte betonen, dass der Erfolg von einer ausgereiften Methylenblaulösung abhängig ist und dass auch die fertig zusammengestellte Farbmischung erst nach einiger Zeit die besten Bilder gibt.

Frl. Raskin schreibt über ihr Verfahren, „dass es allen anderen, wegen der Einfachheit und Schnelligkeit der Ausführung und Sicherheit der Resultate, weit überlegen ist“. „Die Polkörperchen erscheinen tiefblau, die Stäbchen selbst hellrot gefärbt, weshalb auch die Form und Struktur der Bazillenleiber so unübertrefflich gut zutage tritt, wie bei keiner anderen Methode.“

Ich kann diese Angaben nicht bestätigen: Stets färbten sich in meinen zahlreichen Präparaten die Stäbchen hellviolett, die Polkörperchen dunkelviolett. Der Kontrastreichtum war niemals ein so glänzender, wie bei der Neisserschen Färbung, aber immerhin so, dass die Diagnose von Diphtheriebazillenkulturen von dem üblichen Alter stets mit der gleichen Sicherheit gestellt werden konnte wie bei dem Neisserschen Verfahren. Niemals konnte ich an Parallelfärbungen einen Unterschied in der Quantität der gefärbten Polkörperchen bemerken. In Bakteriengemischen, also direkten Mandelabstrichen, werden die sonstigen Mikroorganismen, Mundepithelien, Leukozyten etc. stärker gefärbt als nach Neisser; der Kontrast ist auch hier entschieden geringer; trotzdem wird man nicht leicht eventuell vorhandene Diphtheriebazillen übersehen, wenn man sich etwas an die Färbung gewöhnt hat. Hin und wieder mag es angenehm sein, dass andere Bakterien sich mit gewisser Deutlichkeit mitfärben; z. B. präsentieren sich fusiforme Bazillen mit grosser Klarheit. Im Prinzip muss jedoch das stärker isolierte Hervortreten der Diphtheriebazillen in den nach Neisser gefärbten Tonsillarabstrichen dieser Methode als Vorzug angerechnet werden.

Fasse ich meine Resultate zusammen, so bin ich trotz der Einfachheit und deutlichen Kontrastfärbung der Raskinschen Methode der Ansicht, dass sie nicht geeignet ist, die Neissersche Methode zu verdrängen, wenigstens nicht in einem grösseren bakteriologischen Betrieb: denn handelt es sich überhaupt um die Färbung einer grösseren Anzahl von Präparaten, zu der die nach Neisser notwendige Mischung der Lösungen auf einmal hergestellt werden kann, dann wird entgegen der Raskinschen Behauptung die Neissersche Färbung ohne Frage rascher erledigt werden können, wie ich stets in meinen Parallelfärbungen feststellen konnte. Ausserdem treten, ganz allgemein gesprochen, die kleinen Nachteile komplizierterer Untersuchungsmethoden dort, wo diese dauernd geübt werden, viel weniger in die Erscheinung als in kleineren Betrieben, wo nur von Zeit zu Zeit eine solche nötig wird. Ich denke hierbei an den praktischen Arzt und die zahlreichen Laboratorien, die nicht täglich grössere Serien von Präparaten zu färben haben und bei denen es gewiss sehr viel ausmacht, wenn wichtige Untersuchungsmethoden möglichst weitgehend vereinfacht werden, ohne dass die Sicherheit der Resultate in wesentlichen Punkten die Kosten für diese Vereinfachung zu tragen hätte.

Ich halte es daher für gerechtfertigt, die Raskinsche Methode in dieser Richtung zu empfehlen.

Soweit ich bis heute darüber urteilen kann, darf die Angabe Frl. Raskins von der unbegrenzten Haltbarkeit der Farblösung wohl bestätigt werden.

Inzwischen ist in dem Königl. Mediz. Untersuchungsamt in Breslau bereits eine Nachprüfung der Raskinschen Methode vorgenommen: Schopohl stellt sich in seinem Artikel: **Beiträge zur bakteriologischen Diagnose der Diphtherie**, D. med. Wochenschr. 1912, No. 8, auf einen sehr schroff ablehnenden Standpunkt.

Meine oben mitgeteilten Ausführungen gehen auf etwa die gleichen Punkte ein wie die Schopohlschen, stimmen mit seinen Färbresultaten etwa überein, weichen jedoch in der Gesamtbeurteilung derselben voneinander ab. Im einzelnen hierauf einzugehen, erübrigt sich wohl. Ich möchte nur erwähnen, dass während und nach dem Abbrennen des Alkohols genügende Mengen leicht sich ausbreitender Farbflüssigkeit auf dem Objektträger vorhanden sind, dass sich das Auftreten von „Stellen im Präparat mit ungleichmässiger Farbenintensität infolge ungleichmässigen Abbrennens“ (Schopohl) durch leichtes Hin- und Herneigen des Objektträgers gut vermeiden lässt.

Schluss: Die Raskinsche Methode vermag die Neissersche nicht zu verdrängen, verdient aber durchaus empfohlen zu werden.

---

*) Cf. Demonstration in der Biologischen Abteilung des ärztlichen Vereins in Hamburg, Sitzung vom 20. Februar 1912.

Aus der chirurgisch-gynäkologischen Abteilung des St. Marienhospitals zu Köln (Oberarzt: Sanitätsrat Dr. Brohl).

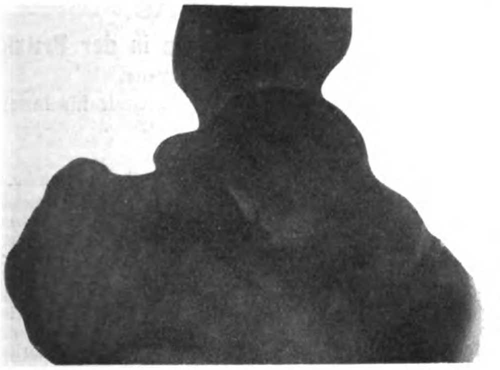
Ueber Exostosen an der oberen Fläche des Kalkaneus.

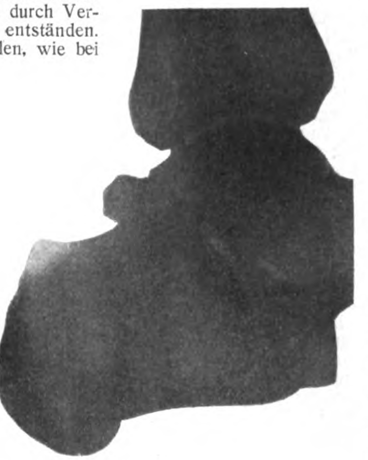
Von Dr. Schaal, Assistenten der Abteilung.

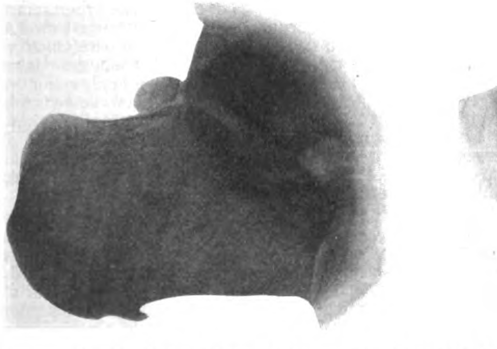
In No. 40 der Münch. med. Wochenschr. (Seite 2117) berichtet Mohr-Bielefeld über einen Fall von „Kalkaneusexostose mit ungewöhnlichem Sitz“, nämlich auf der oberen Fläche des Kalkaneus, dicht hinter dem Talus. Da ich zur selben Zeit bei einem Röntgenbild eine solche Exostose bemerkte, sah ich die letzten 21 Aufnahmen von Füssen durch und fand, dass diese Exostose nicht so selten ist, wie man

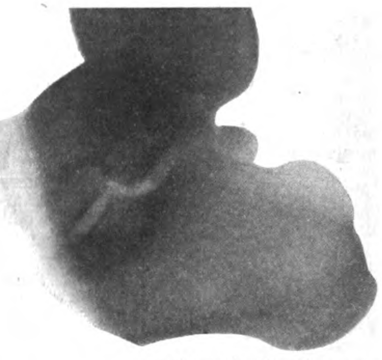
Generated for guest (Massachusetts Institute of Technology) on 2019-01-24 23:28 GMT / http://hdl.handle.net/2027/osu.32435001082286

annehmen könnte. Von 21 Aufnahmen fanden sich 5 deutliche Exostosen von etwa Bohnengrösse; bei 3 Platten waren geringe Schatten in dem Winkel zwischen Talus und Kalkaneus, die wohl ebenfalls als Exostosen zu deuten sind, von denen aber abgesehen werden soll. Exostosen sind vom Periost ausgehende Osteome und haben manchmal Aehnlichkeit mit den bei entzündlichen Prozessen vorkommenden Osteophyten. Man unterscheidet fibröse Exostosen — die selteneren —, die durch reine Knochenbildung aus dem Bindegewebsteil des Periosts, und kartilaginäre Exostosen, welche durch Umwandlung des wuchernden Knorpels zu Knochen entstehen. Sie bestehen aus spongiösem oder kompaktem Knochen, der an der Oberfläche mit einer dünnen Knorpellage bedeckt ist, und können auch eine Folge von chronisch entzündlichen Vorgängen oder von Traumen sein. Nach aussen sind die Exostosen meist von lockerem Bindegewebe, ihre Knorpelflächen oft von Synovia umgeben, die bei Exostosen, welche dicht bei Gelenken liegen, sogar mit dem Gelenk kommunizieren können (Virchow). Virchow führte diese „Wachstumsstörungen" im Immediärknorpel auf in früher Jugend überstandene Knochenkrankheiten zurück, während v. Bergmann sie mit einer „ursprünglich fehlerhaften Anlage" erklärte. Die Ansicht Volkmanns, dass es sich dabei um Veränderungen infolge Rachitis handele, wurde bald verlassen. Cohnheim schliesslich stellte dann die Hypothese auf, dass Exostosen durch Versprengung eines Knorpel-Knochenkeimes aus der Epiphyse entständen. Der Sitz der obenerwähnten Kalkaneusexostosen ist bei allen, wie bei dem von Mohr beschriebenen Fall, unmittelbar hinter der Articulatio talo-calcanea und dem Ligamentum talo-calcaneum posterius, welches vielleicht (!) bei der Entstehung der Exostosen beteiligt ist, indem es, durch Zug an einer, durch einen „epiphysären versprengten Knorpelknochenkeim" sowieso abnorm wachsenden Stelle, diesen Prozess noch erhöht. Abweichend von dem Mohrschen Falle ist in erster Linie, das gänzliche Fehlen von Behinderungen irgendwelcher Art in unseren Fällen. Diese müssten ja auch, gemäss dem Ursprunge der Exostosen aus epiphysärem Knorpelgewebe, fast stets ins jugendliche Alter fallen, da mit dem Aufhören des Knochenwachstums auch die Vergrösserung der Exostosen beendet ist. Auch Beschwerden, die die Exostose als Entwicklungsursache haben könnten, waren nicht vorhanden, ebenso wie Entzündungen im Gelenk oder in der Gelenkkapsel. Es handelte sich bei: Fall I, Patient F., 64 Jahre, um Entzündung der Bursa der Achillessehne; Fall II, Pat. N., 40 Jahre, um eine zur Zeit der Aufnahme noch okkulte Mittelfusstuberkulose (später amputiert); Fall III, Pat. L., 41 Jahre, um Fractura malleoli ext.; Fall IV, Pat. H., 31 Jahre, und Fall V, Pat. v. L., 47 Jahre, um Distorsio pedis. Jedenfalls brauchen diese bisher wenig oder gar nicht beachteten Exostosen, die nur mit Hilfe der Röntgenstrahlen zu diagnostizieren sind, keine Beschwerden zu machen, dass dies aber möglich ist, beweist der Fall Mohrs und es ist von Interesse, den Sitz dieser Exostosen zu kennen.









Hormonalnebenwirkungen.

Von Dr. Erich Rosenkranz in Charlottenburg.

Zur Zeit des Erscheinens der Kretschmerschen Mitteilung[1]) machte ich ebenfalls die Erfahrung eines höchst unangenehmen Zufalls bei einer intravenösen Hormonalinjektion, den mitzuteilen ich für ratsam halte.

Bei einem 21 jährigen Kaufmann, der wegen Perityphlitis zu mir in die Klinik geschickt worden war, hatte ich die Exstirpation des zum Teil gangränösen Processus vermiformis vorgenommen, die Bauchwunde, da freies eitriges Exsudat vorhanden war, nicht völlig geschlossen: Streifen in die Nähe der Darmnahtstelle, Drain in den Douglas. Der Verlauf war völlig glatt, Temperatur und Puls vor der Operation 39° bzw. 140, seit dem Morgen danach nicht über 37° bzw. 80. Winde und Stuhl vom 2. Tage ab. Drain und Streifen vom 4. Tage an allmählich entfernt bis zum 9. Tage. Der grössere genähte Teil der Wunde p. pr. geheilt. 14 Tage nach der Operation, am Tage der beabsichtigten Entlassung (Pat. war bereits seit 3 Tagen aufgestanden) kolikartige Schmerzen im Leibe, besonders links. Stuhl auf Einlauf. Am nächsten Tage nochmals Stuhl auf Einlauf. Dann Sistieren von Stuhl und Winden.

Da leidliches Allgemeinbefinden bestand, wurde 4 Tage lang versucht, durch Abführmittel, hohe Einläufe und Darmspülungen Stuhl und Winde zu erzielen — ohne Erfolg. Daher 19 Tage nach der Appendektomie erneute Laparotomie (in der Mittellinie); es findet sich eine Abknickung durch frische Adhäsionen im unteren Ileum, nahe der ersten Laparotomienarbe, eine weitere im Eingang des kleinen Beckens, welche gelöst werden. An mehreren Stellen müssen Peritonealdefekte, die beim Lösen der Verwachsungen entstanden sind, teils durch Uebernähen, teils durch Aufnähen über ganze Strecken abgelederter Peritoneallappen wieder gedeckt werden. Schluss der Bauchhöhle nach mühsamem Wiedereinpacken der enorm geblähten Dünndarmkonvolute. Pat. überwand einen schweren Schock durch die eingreifende Operation nach Anwendung von Kampfer, Koffein, Kochsalz mit Adrenalin und Digalen intravenös überraschend gut. Als am 2. Tag nach der Operation trotz Einläufen noch kein Stuhl und keine Flatus abgegangen waren — Darmbewegungen waren wie auch vorher auskultando wahrnehmbar —, machte ich eine intravenöse Hormonalinjektion. Während der Injektion der ersten 10 ccm mit Spritze in eine Vene des Unterarms — Luftblasen waren sicher nicht vorhanden — begann Pat. über Luftmangel zu klagen und alsbald wie ein Dyspnoischer nach Luft zu schnappen; ich beendete die Injektion (10 ccm waren eingespritzt); der Zustand war wie bei einer Luftembolie und liess den alsbald eintretenden Tod befürchten. Nach kurzer Zeit schrie der Pat. plötzlich auf, sein Kopf spränge ihm, verzerrte das Gesicht und starrte mit den Augen. Dabei verlor er nicht das Bewusstsein, sondern antwortete auf Anruf. Der Puls war beschleunigt, aber nicht elend. Die Atemnot liess nach Auftreten der Kopfschmerzen bald nach, diese selbst verloren nach einiger Zeit ihre äusserste Heftigkeit, bestanden, wenn vermindert, aber noch ziemlich heftig, mehrere Stunden. Ca. ½ Stunde nach der Einspritzung glaubte der Patient stärkeres Rumoren im Leibe als früher zu spüren; nach ca. 7 Stunden erfolgten auf einen Einlauf Winde und etwas Stuhl. In den darauffolgenden Tagen waren zum gleichen Zweck stets Einläufe erforderlich. Patient verliess geheilt die Klinik.

Die geschilderten besorgniserregenden Erscheinungen können nur auf Rechnung des Hormonal kommen, da eine Luftembolie sicher nicht vorliegen konnte. Ob das Hormonal andererseits die schliessliche Darmentleerung bewirkte oder wesentlich unterstützte, ist nicht sicher, immerhin war eine vorübergehende Verstärkung der auch vorher vorhandenen Peristaltik bemerkbar.

(In einem tödlich endenden Fall foudroyanter Peritonitis mit kompletter Darmlähmung sah ich hingegen einige Zeit nach Hormonal noch einmal Peristaltik auftreten und Flatus abgehen.)

◆

---

[1]) Münch. med. Wochenschr. 1912, No. 9.

Ein Besuch in dem neuen Helenenkrankenhaus für Krebskranke in St. Petersburg.

Von Dr. Vinzenz Czerny.

Am 23. März ds. Jrs. fuhr ich mit Automobil über die Apothekerinsel und den Kamenny Ostrov, eine ½ Stunde nordöstlich von St. Petersburg, bis in den Waldfried, welcher den Russen durch den frühen Tod Puschkins, der dort im Duell verunglückte, geheiligt ist. Jetzt erheben sich daselbst die grossartigen Anlagen des Polytechnikums und der Forstakademie, um die eine Ansiedlung von 50 000 Einwohnern entstanden ist. Am Ende der elektrischen Trambahnlinie hat Herr Elissejeff mitten im Walde ein grosses Grundstück erworben und zum Andenken an seine Frau das Helenenkrankenhaus für Krebskranke errichtet.

In demselben sollen 50 weibliche Krebskranke unentgeltlich verpflegt werden. Nach 3 jähriger Bauzeit wurde es am 25. (12.) Oktober 1911 feierlich eröffnet und wird vorläufig von 25 Kranken, die in den 2 unteren Stockwerken untergebracht sind, benützt. Im Laufe des Sommers soll auch die 3. Etage mit weiteren 25 Kranken belegt werden.

Der Hauptbau ist ein stattliches, dreistöckiges Korridorgebäude symmetrischer gefälliger Anlage, das teilweise in Ziegel, teils in Eisenbeton ausgeführt ist. Es erscheint für 50 Kranke sehr gross zu sein. Allein da die Kranken meist in Einzelzimmern untergebracht sind, so erfordern dieselben viel Platz. In jeder Etage findet sich je ein behaglicher Raum für Unterhaltung und Speisung, Wohnung für Pflegeschwestern, Theeküche, Vorratsraum, Bäder und Aborte modernster Einrichtung. Im Parterre sind die Verwaltungsräume, ärztliche Untersuchungszimmer für ambulante Kranke und die Hausapotheke untergebracht, welche von einer Schwester unter Verantwortung der Aerzte geführt wird. In der Mitte der Belletage befindet sich neben einem grossen Sitzungszimmer die prächtige Hauskapelle, welche in der prunkvollen Art der russischen Kirche im russisch-französischen Empirestil aus reichvergoldeten, dunkelrotem Paduckholz und mit reichem Bilderschmuck versehen, einen prächtigen Anblick gewährt.

Aber auch an der chirurgischen Einrichtung der Anstalt ist nirgends gespart. Der Operationssaal entspricht den modernsten Ansprüchen an die Aseptik und ist von Räumen für die Sterilisation der Instrumente und Verbandsachen, für Vorbereitung und Untersuchung der Kranken flankiert. Das Instrumentarium ist für alle chirurgischen Eingriffe sorgfältig ausgewählt. Zwei Röntgenapparate, ein feststehender mit 40 cm und ein transportabler mit 30 cm Funkenlänge, beweisen, welchen Wert die Aerzte auf diese Behandlungsmethode der Krebskranken legen. Ein Fulgurations- und Diathermieapparat, Pantostat (von Reiniger, Gebbert und Schall) für alle elektrischen Gebrauchszwecke vervollständigen das Armamentarium. Da sich die Radiumtherapie noch im Flusse befindet, ist es vielleicht kein Fehler, dass man mit der Beschaffung dieser kostspieligen Apparate noch zugewartet hat.

Die Krankenzimmer mit hellem waschbaren Anstrich und Linoleumböden, die sauberen Betten mit aufknüpfbaren und deshalb leicht sterilsierbaren Matratzen auf Patentfedern, die einfache aber zweckentsprechende Einrichtung bieten den Kranken einen behaglichen Aufenthalt. Obgleich unter den Kranken die meisten mit offenen Geschwüren behaftet sind (Uterus- und Mammakarzinome, Melanosarkome, Lymphosarkome, Magenkrebs), so war doch im ganzen Hause kein Geruch zu spüren. Die Kranken machten in ihren sauberen Wollkleidern, soweit es ihr Leiden zulässt, einen zufriedenen Eindruck. Die Verpflegung mit russischen Nationalgerichten, von denen wir selbst vortreffliche Proben verzehren durften, lässt nichts zu wünschen übrig. Die grosse geräumige Küche wird von einer vortrefflichen russischen Köchin versorgt, welche einen grossen schwedischen Küchenherd vorzüglich zu meistern versteht. Die Heizung des Herdes wird mit Holz versorgt, während elektrische Heizung und Motorbetrieb überall hilfreich zur Seite stehen.

Die Waschküche und Elektrizitätserzeugung sind in einem Nebengebäude so üppig eingerichtet, dass man glauben möchte, sie könnten für 500 Kranke ausreichen.

Zwei Dieselmotoren werden mit Holzkohle gespeist, während die Warmwasserheizung der ganzen Anstalt durch Petroleum versorgt wird. Akkumulatoren liefern die Elektrizität, wenn die Maschinen stille stehen. Ebenfalls sind im Nebengebäude die Kühlräume zur Aufbewahrung der Leichen und für Autopsie. Das Wasser wird durch Pumpbrunnen gewonnen und ist angeblich nahezu steril. Die Abfälle der Anstalt werden gekocht und durch Filter geklärt, so dass nur klare Abwässer in die Kanäle gelangen.

Obgleich das Institut mit Mikroskopen, Mikrotomen, Thermostaten und anderen wissenschaftlichen Apparaten gut versehen ist, nehmen vorläufig die Tierexperimente und wissenschaftlichen Untersuchungen noch einen kleinen Raum ein, da die 3 Aerzte mit der Organisation und Versorgung der Kranken bisher reichlich beschäftigt sind.

Wir dürfen hoffen, dass die Erfahrungen, welche hier am kranken Menschen gesammelt werden, auch wieder der menschlichen Therapie direkten Nutzen bringen werden. Die wissenschaftliche Bildung und der Eifer, welcher den ärztlichen Leiter der Anstalt, Herrn Dr. Jeremitsch beseelt, ist eine Bürgschaft, dass auch die wissenschaftliche Forschung in diesem humanen Institute nicht zu kurz kommen wird. Herr Prof. Fedoroff steht ihm als Konsiliarius hilfreich zur Seite. Ausser den 3 Aerzten sind in der Anstalt noch ein Geistlicher, 3 gelernte Krankenpflegerinnen und etwa 10 weiteres Personal angestellt. Die Kosten der Anstalt sollen etwa 1 200 000 Mark betragen haben. Die jährlichen Ausgaben werden pro Bett etwa 1000 Rubel ausmachen und werden ausschliesslich von Herrn Elissejeff getragen.

Es kann nicht genug hervorgehoben werden, in welch vornehmer und grossherziger Weise hier durch private Wohltätigkeit für die armen leidenden Krebskranken gesorgt wird. Während in Moskau schon seit mehr als 10 Jahren das von Morosoff gegründete Krebskrankenhaus seine segensreiche Tätigkeit entfaltet, ist hier ausschliesslich für weibliche Kranke in mustergültiger Weise Fürsorge getroffen worden. Möchte das grossartige Beispiel privater Mildtätigkeit Nachahmung in allen Ländern finden und dadurch das Problem der Krebsheilung mächtige Förderung gewinnen.

Der Besuch des Helenenkrankenhauses bereitete mir noch eine besondere Freude, weil der Leiter, Herr Dr. Jeremitsch mich versicherte, dass er durch längeren Aufenthalt am Heidelberger Krebsinstitute vielfache Anregung für die Einrichtung der neuen Anstalt gefunden habe.

Fortbildungsvorträge und Uebersichtsreferate.

Die Anwendung der klinischen Methoden in der Praxis.

II. Teil: Untersuchung des Magens.

Von Dr. L. Saathoff in Oberstdorf. Kuranstalt für innere Krankheiten.

(Schluss.)

Magenuntersuchung mit Anwendung der Sonde.

Die Leser werden hoffentlich aus meinen vorstehenden Ausführungen nicht den Eindruck gewonnen haben, als wenn ich die Anwendung der Sonde scheute oder zu einem möglichst seltenen Gebrauch raten wollte. Wo sie wirklich indiziert ist, da soll man unbedenklich zu ihr greifen, und bei ängstlichen Gemütern ihre Einführung mit ruhiger Energie durchsetzen. Dass man bei jedem Verdacht auf Ulcus, ferner bei erheblichen Respirations- und Zirkulationsstörungen, sowie bei Aortenaneurysmen und Neigung zu Schlaganfällen jede Sondierung des Magens unterlässt, versteht sich wohl von selbst. Als Instrumentarium braucht man einen Magenschlauch, ferner einen Verbindungsschlauch, der an der einen Seite mit einem Glastrichter, an der anderen mit einem konischen Ansatzrohr für den Magenschlauch armiert ist[4]).

Von der Magenpumpe ist man fast ganz zurückgekommen, einmal weil sie umständlich in der Handhabung ist, sodann auch weil ihre Anwendung leicht zu Verletzungen durch Aspiration und Losreissung von Magenschleimhaut führt. Tatsächlich gelingt es bei einiger Uebung fast immer auch ohne Pumpe Mageninhalt zu gewinnen, wenn man nur strikte 2 Punkte beachtet: einmal darf der Magen keine groben Partikel beherbergen, die die Fenster der Sonde verstopfen können; sodann darf man nicht zu lange mit der Ausheberung warten. Bei manchen Personen kommt man eine Stunde nach dem Probefrühstück bereits zu spät, deshalb ist es besser, wenn man die Motilität in dem einzelnen Falle noch nicht kennt, nach ¾ Stunden auszuhebern.

Ob man ein Probefrühstück oder eine Probemahlzeit gibt, ist häufig rein von äusseren Umständen abhängig. Einfacher und bequemer ist ganz entschieden das Probefrühstück, und es ist kein Zweifel, dass man in vielen Fällen damit zum Ziele kommt. Nicht selten aber gewinnt man doch mit ihr ein unrichtiges Bild, denn eine komplette Mahlzeit stellt für den Magen einen ganz anderen Sekretionsreiz dar, als das reizlose Frühstück. Im Grossen und Ganzen liegen die Verhältnisse so, das man nach dem Probefrühstück eine geringere Gesamtazidität und einen grösseren Ueberschuss an freier Salzsäure findet, weil eben die Salzsäure nicht so viele Bindungsmöglichkeiten hat als nach der viel eiweissreicheren Probemahlzeit. Bei dieser liegen die Verhältnisse meist umgekehrt, aber durchaus nicht immer! Nicht so selten vermisst man nach dem Probefrühstück die freie Salzsäure, und findet sie dann doch nach der Probemahlzeit. Man mache sich also zur Regel, in folgenden Fällen auf das Probefrühstück eine Probemahlzeit folgen zu lassen:

1. Wenn freie Salzsäure fehlt und die Gesamtazidität abnorm niedrig ist.
2. Wenn überreichlich freie Salzsäure vorhanden ist.
3. Wenn bei scheinbar normalen Verhältnissen die Klagen des Patienten darauf hindeuten, dass doch nicht alles stimmt, wenn z. B. einige Stunden nach dem Mittagessen regelmässig Schmerzen auftreten oder Anzeichen vorhanden sind, dass die Speisen abnorm lange im Magen verweilen. Nicht selten wird in diesen Fällen die Probemahlzeit doch eine Hyperazidität aufdecken.

---

[4]) Der ganze Apparat wird von der Firma H. Katsch, München, Bayerstrasse oder Stiefenhofer, Karlsplatz als Magenpumpe nach Kussmaul zum Preise von 6.50 M. geliefert. Man verlange Magenschlauch No. 20, 11 mm Durchmesser mit 2 seitlichen und einer zentralen Oeffnung.

Im Grossen und Ganzen möchte ich aus den oben und einleitend erwähnten Gründen für eine viel häufigere Anwendung der Probemahlzeit plädieren, weil man unter den viel natürlicheren Versuchsbedingungen richtigere Resultate bekommt.

Wenn man ein Probefrühstück geben will, so ist das gebräuchliche Ewaldsche entschieden das am wenigsten physiologische. Eine trockene Semmel mit 2 Tassen Thee ohne Milch und Zucker ist jedenfalls das non puls ultra einer reizlosen Kost, das zudem normalerweise wohl kaum von einem Menschen genossen wird. Ausserdem hat die Semmel noch den Nachteil, dass sie selten ganz fein gekaut wird und infolgedessen die Ausheberung sehr erschwert. Wenn man schon nicht auf das Ewaldsche Frühstück verzichten will, so nehme man wenigstens statt der Semmel einige Zwiebacke, die viel besser im Magen zerfallen. Ich persönlich ziehe für das Probefrühstück eine in Fleischbrühe gekochte, mit Butter und Salz schmackhaft zubereitete Haferschleimsuppe vor, die durch ein feines Sieb passiert wird. Davon lässt man den Patienten einen grossen Teller voll essen. Nicht selten wird es in der Praxis vorkommen, dass der Patient sein Probefrühstück erst im Hause des Arztes einnehmen kann. Hierfür möchte ich die Sahlische gebrannte Mehlsuppe empfehlen, die sehr schnell hergestellt ist und gut schmeckt: man röstet 25 g Mehl und 15 g Butter in der Pfanne bis zur Bräunung eines sehr dunklen Milchkaffees, setzt unter stetem Umrühren und unter strikter Vermeidung von Klumpenbildung langsam ⅓ Liter Wasser hinzu und lässt noch 5 Minuten kochen. Dann wird noch etwas Salz zugesetzt und die Suppe ist fertig. Nach ¾—1 Stunde hebert man aus.

Die Probemahlzeit besteht aus einem Teller Rindfleischsuppe, einem sehr fein gehackten Beefsteack von 150 g mit 100 g Kartoffelpüree, das ebenfalls recht schmackhaft hergestellt sein soll. Bei einem Patienten, der kein Rindfleisch isst, gebe man ein gehacktes Kalbssteak vom selben Gewicht, weil man sonst unter Umständen durch den ungewohnten Reiz des schwerer verdaulichen Rindfleisches Säurewerte erhält, die für die normalen Verhältnisse des Patienten viel zu hoch sind. Ausserdem gebe man die Mahlzeit immer zur gewöhnlichen Tischzeit des Patienten, weil der Magen zu ungewohnter Zeit auch leicht abnorm darauf reagiert. Die Ausheberung erfolgt nach 3—4 Stunden.

Die Technik der Ausheberung

ist Uebungssache. Da manchem Kollegen aber vielleicht einige Winke nicht unwillkommen sein werden, so seien sie hier gegeben. Vor allem präge man dem Patienten vorher ein, dass er trotz der eingeführten Sonde gut Luft holen kann. Die meisten glauben nämlich nicht atmen zu können, halten deshalb krampfhaft die Luft an und reissen sich häufig genug in dem Gefühl der drohenden Erstickung die Sonde heraus. Man taucht den Schlauch in eine Kanne bereitstehenden warmen Wassers ein, so dass er gut angefeuchtet ist. Nun kann man den Patienten, wie es gewöhnlich geschieht, von vorn her sondieren. Dabei hat man ihn aber sehr schlecht in der Gewalt und er kann leicht ausweichen. Besser ist es daher, wenigstens nach meiner Erfahrung, dass man sich auf die rechte Seite des sitzenden Patienten stellt, mit der Front nach vorn. Dann umfasst man von oben her mit dem linken Arm seinen Kopf, den man fest fixiert. Nun lässt man ihn den Mund öffnen und drückt mit den Fingern der linken Hand seine Wangenschleimhaut zwischen die Zahnreihen. Dann muss er den Mund offen halten, wenn er sich nicht beissen will. Weiter führt man die schreibfederförmig gehaltene Sondenspitze in den Schlund, kommandiert kräftig: „schlucken" und schiebt sie energisch vorwärts, wobei man den Kopf des Patienten leicht nach vorne senkt. Wenn dann die Sonde sich nicht in einer der Fossae piriformes fängt, so ist man unbedingt im Oesophagus und schiebt sie nun schnell abwärts. Jetzt kommandiert man wieder nachdrücklich: „tief atmen", und wenn der Patient erst einen Atemzug getan hat, wird die Sonde meist gut vertragen. Will man sicher sein, dass man im Magen ist, so mache man vorher an der Sonde 45 cm von der Spitze entfernt eine Marke, die etwa zwischen den Zahnreihen ruhen muss. Nun lässt man kräftig pressen und fängt dann den Mageninhalt in einem Becken[5]) auf, das man zweckmässig dem Patienten vorher in die Hände gibt. Geht es damit nicht, so schiebt man die Sonde etwas hin und her. Durch den hervorgerufenen Würgreiz erfolgt dann meistens eine kräftige Eruption. Kommt auch jetzt nichts, so setzt man den Verbindungsschlauch an, fült den Trichter halb mit Wasser, lässt ihn durch Heben nahezu auslaufen und senkt ihn dann tief herab. Durch die Heberwirkung gelingt es so manchmal noch Magensaft, allerdings verdünnt, zu erhalten. Wenn nicht, so überzeugt man sich durch wiederholtes Füllen und Entleeren des Trichtes unter entsprechendem Heben und Senken, dass der Magen schon leer ist. Dann muss man die Ausheberung ein andermal nach kürzerer Zeit wiederholen.

Ist der Patient sehr tolerant gegen den Schlauch, so kann man gelegentlich auch mittels eines an den Schlauch angesetzten Gummigebläses die Füllung des Magens mit Luft vornehmen zur Grössenbestimmung, aber das ist nicht gerade die Regel. Am ratsamsten ist es meistens, schon um den Patienten nicht gegen eine weitere Ausheberung kopfscheu zu machen, die Prozedur möglichst zu beschleunigen und sich auch mit einem Quantum von 15—20 ccm zu begnügen. In dieser Weise, die allerdings eine sanfte Vergewaltigung des Patienten darstellt, gelingt die Ausheberung mit einigem Geschick oft in einem Atemzuge, und deshalb ist sie für den Patienten, der kaum zum Bewusstsein der Aktfolge kommt, am wenigsten unangenehm. Die Ausheberung des Magens dient uns nicht nur zu dem Zwecke, um den Chemismus zu erforschen, sondern auch zur sicheren Bestimmung der

Motilität des Magens.

Der normale Magen entleert sich nach der Hauptmahlzeit in 5—7 Stunden. Um das festzustellen, lässt man den Patienten eine kräftige, gemischte Mahlzeit, so wie er sie gewöhnt ist, oder die Probemahlzeit einnehmen und spült den Magen 7 Stunden nachher aus. Eine Ausheberung allein würde nicht genügen. Bekommt man noch erhebliche Speisereste, so liegt jedenfalls eine ungenügende Motilität vor, deren Grund aber natürlich sehr verschieden sein kann. Auf keinen Fall darf man daraus, wie in der Einleitung hervorgehoben, ohne weiteres eine motorische Insuffizienz der Muskulatur ableiten. Im Grossen und Ganzen liegen drei verschiedene Möglichkeiten vor für eine abnorme Retention, einmal dass eine erhebliche Uebersäurung den Austritt der Speisen verzögert, zweitens, dass eine Pylorusstenose besteht und drittens, dass eine wirkliche Insuffizienz der Muskulatur, die dann meist mit Dilatation und Atonie verbunden ist, vorliegt. Der erste Grund ist leicht durch Titration des Magensaftes zu erkennen. Für die Differentialdiagnose zwischen Atonie und Pylorusstenose sind andere Momente, auch anamnestische, heranzuziehen. Unter Umständen aber kann sie sehr schwierig werden, wenn der Magen schon lange gegen eine Stenose gearbeitet hat und schlaff geworden ist. Hier kann ev. die Röntgenmethode erwünschten Aufschluss geben.

Sind die im Magen gefundenen Speisereste auffallend gross, so wird man dem Patienten am Abend eine grössere Mahlzeit geben und morgens ausspülen. Findet man auch jetzt noch Reste, so darf man auf eine sehr erhebliche Magenstauung schliessen. Hier ist auch die Korinthenprobe am Platze. Man verabreicht dem Patienten zur Abendmahlzeit einen Esslöffel Korinthen und spült am nächsten Tage zu beliebiger Zeit aus. Bei ungenügender Motilität findet man dann noch zahlreiche Beeren, unter Umständen sogar noch nach mehreren Tagen.

Weiss man oder vermutet man auch nur, dass der Magen morgens noch Speisereste enthält, so wird man in solchen Fällen vor einem Probefrühstück oder einer Probemahlzeit den Magen gründlich ausspülen. Dies führt uns über zur

Untersuchung des Magens in nüchternem Zustande.

Neuere Untersuchungen, vor allem auch der oben erwähnte positive Ausfall der Desmoidprobe in der Frühe, haben uns darüber belehrt, dass auch der normale Magen in nüchternem Zustande fast immer etwas Sekret enthält. Das Auftreten erheblicher Mengen freier Salzsäure im nüchternen Magen nach Ausspülung am vorhergehenden Abend weist jedoch mit Sicherheit auf das Vorhandensein einer besonderen Sekretionsanomalie hin, des kontinuierlichen Magensaftflusses, der sog. Reichmannschen Krankheit, die eine sehr erhebliche Bedeutung hat und auch therapeutisch nicht leicht zu beeinflussen ist. Man wird also gut tun, wenn man sehr hohe Salzsäurewerte findet, den nüchternen Magen auf diese Anomalie zu untersuchen.

Untersuchung des ausgeheberten Mageninhaltes.

Aus der Menge des Ausgeheberten kann man nur dann einen Schluss ziehen, wenn es abnorm reichlich ist, wenn man z. B. nach einem Probefrühstück 200—300 ccm wiedergewinnt. In diesem Falle besteht entweder eine herabgesetzte Motilität oder eine Supersekretion. Im ersteren Falle wird man mehr Speisemassen, im zweiten mehr Flüssigkeit vorfinden. Im Zweifelsfalle lässt man den Mageninhalt einige Zeit in einem hohen Becherglase stehen. Herabgesetzte Motilität verrät sich dann durch Ueberwiegen des Sedimentes, Supersekretion durch Ueberwiegen der Flüssigkeit, während bei normalem Mageninhalt die Menge wesentlich weniger, etwa 50—80 ccm beträgt und die beiden Schichten ungefähr gleich sind. Es ist dabei aber vorausgesetzt, dass der Magen ziemlich völlig entleert ist, und dass man nicht etwa nur den im Magen sedimentierten Speisebrei oder die Flüssigkeit allein bekommen hat.

Gewisse Bedeutung hat auch die Farbe, besonders charakteristisch sind die kaffeesatzartigen Massen bei Karzinom.

Die Konsistenz der Speisemassen ist insofern von Wichtigkeit, als keine gröberen Partikel mehr gefunden werden sollen. Ihr Vorhandensein spricht für mangelhafte Salzsäuresekretion, besonders wenn sie noch mit Schleim überzogen sind, denn normalerweise wird der Schleim grösstenteils verdaut. Erheblichere Schleimmassen gestatten daher den Schluss auf einen sub- oder anaziden Magenkatarrh.

Auch auf den Geruch des Ausgeheberten ist zu achten. Normalerweise ist dieser ganz charakteristisch aromatisch. Zersetzungsprozesse werden durch einen unangenehm säuerlichen oder ranzigen Geruch infolge der Anwesenheit von flüchtigen Fettsäuren angezeigt. Beim vorgeschrittenen Magenkarzinom riechen die herausgebrachten Massen nicht selten sehr übel oder geradezu jauchig.

Hat man sich so über die makroskopischen Eigenschaften des Mageninhalts orientiert, so filtriert man ihn und benützt das Filtrat für die weiteren Untersuchungen. Sollte einmal die Filtratmenge nicht ausreichen, so kann man, ohne einen Fehler zu begehen, den Mageninhalt durch ein beutelartig zusammengelegtes Leinwandstückchen auspressen.

---

[5]) Eiterbecken aus Email, 21 cm lang, No. 3383, 1.35 M. bei Katsch.

Untersuchung auf Salzsäure.

Zuerst prüft man mittels Lackmuspapiers, ob der Magensaft überhaupt sauer reagiert. Ist dies der Fall, so untersucht man weiter mit Kongopapier, ob freie Säure vorhanden ist. Das Kongopapier färbt sich bei Anwesenheit von freier Säure blau. Damit ist aber noch nicht erwiesen, dass diese Säure Salzsäure ist, denn auch freie organische Säuren geben dieselbe Reaktion. Allerdings sind sie wohl nie in derartiger Konzentration vorhanden, dass sie eine deutliche Blaufärbung des Kongopapiers hervorrufen könnten. Somit dürfen wir aus einer deutlichen Blaufärbung des Kongopapiers praktisch ohne weiteres den Schluss auf freie Salzsäure ziehen. Fällt die Reaktion aber schwach aus, so müssen wir noch mittels der Günsburgschen Reaktion speziell auf freie Salzsäure untersuchen. Man bringt von dem Reagens (Phloroglucin 2,0, Vanillin 1,0, Alkohol 30,0) 2 Tropfen auf ein Porzellanschälchen⁶), dazu ebenso viel Magensaft und erhitzt die Mischung vorsichtig über einer kleinen Flamme unter häufigem Anblasen. Bei Gegenwart von freier Salzsäure färbt sich der Rand des Tropfens nach dem Eintrocknen schön karmoisinrot, sonst nur gelb. Manchmal ist der Ausfall der Reaktion schwer zu beurteilen und dann mit etwas mehr Magensaft zu wiederholen.

Weiterhin schreitet man zur quantitativen Bestimmung der freien Salzsäure und der Gesamtazidität, die man in einem Versuch ausführt. 10 ccm des Filtrats werden mit der Pipette⁷) in ein Becherglas abgemessen und mit einigen Tropfen Phenolphthaleinlösung versetzt.

Zur Austitrierung braucht man 2 Lösungen, eine Zehntelnormal-Natronlauge und eine Zehntelnormal-Salzsäurelösung. Da die Lösungen in dieser Verdünnung nur begrenzt haltbar sind, so ist es für den selteneren Gebrauch in der Praxis besser, die beiden Normallösungen vorrätig zu halten. Vor dem Gebrauch misst man 10 ccm von jeder Lösung mit der Pipette in eine reine Flasche ab und füllt jede mit Aqu. dest. auf 100 ccm auf. Für einige Wochen sind diese Zehntelnormallösungen haltbar.

Mit der Zehntelnormal-Natronlauge füllt man eine Bürette⁸) etwas über den Nullpunkt und lässt dann vermittels des Hahns so viel ablaufen, dass der Flüssigkeitsspiegel genau auf Null steht. Enthält der Magensaft freie Salzsäure, so ist die Aufgabe zuerst, soviel $^{1}/_{10}$-Lauge hinzuzufügen, bis die Kongoreaktion verschwunden ist. Man nimmt dazu ein Stück Kongopapier⁸*), das man anfeuchtet und auf ein Blatt Fliesspapier legt. Nun lässt man aus der Bürette einige Teilstriche — d. h. $^{1}/_{10}$ ccm — zum Filtrat zufliessen, rührt mit einem Glasstäbchen um und bringt mit ihm ein Tröpfchen auf das Kongopapier. Wenn dieses sich noch bläut, so setzt man wieder einige Tropfen Lauge hinzu und das so weiter, bis das Kongopapier sich gerade nicht mehr verfärbt. Nun liest man ab, wieviel Teilstriche man verbraucht hat. Steht der Spiegel z. B. auf 2,6 ccm, so hat man 26 Teilstriche verbraucht und notiert: freie Salzsäure 26. Nun fügt man weiter unter stetem Umrühren Lauge hinzu. Jedesmal, wenn ein Tropfen hineinfällt, gibt das Phenolphthalein eine rote Färbung, die aber gleich wieder verschwindet. Allmählich geht die Entfärbung langsamer vor sich und je näher man der Neutralisationsgrenze kommt, um so vorsichtiger lässt man zufliessen. In dem Augenblicke, wo die rötliche Färbung nicht mehr verschwindet, unterbricht man die Titration und liest wieder ab. Hat man nun z. B. im ganzen 5,8 ccm der Zehntelnormallauge verbraucht, so notiert man: Gesamtazidität 58. Aus diesen Zahlen lässt sich der Prozentgehalt der Salzsäure leicht berechnen, man braucht sie nur mit 0,00365 zu multiplizieren. Bei einer Gesamtazidität von 50 z. B. ist der Salzsäuregehalt in 100 ccm 0,1825, eine Zahl, die einem mittleren Salzsäurewert entspricht, da die Azidität des Magensaftes normalerweise zwischen 0,15 und 0,2 schwankt. Diese Umrechnung ist aber eine zwecklose Mühe, die obigen Zahlen geben ein viel anschaulicheres Bild. Man muss nur die mittleren Werte im Kopf haben. Sie betragen nach dem Probefrühstück: freie Salzsäure 30, Gesamtazidität 50, nach der Probemahlzeit: freie Salzsäure 30, Gesamtazidität 60. Jede dieser Zahlen darf aber um mindestens 10 nach oben und unten variieren, denn die Menge der produzierten Salzsäure differiert bei verschiedenen Menschen sowohl als auch bei dem einzelnen, selbst unter gleichen Versuchsbedingungen, ziemlich erheblich. Als Supersekretion oder Superazidität würde man im allgemeinen einen Zustand bezeichnen, bei dem die freie Salzsäure über 40, die Gesamtazidität über 80 steigt. Bei empfindlicher Magenschleimhaut kann aber auch schon eine geringere Konzentration die Beschwerden der Superazidität hervorrufen.

Einen abnorm geringen Salzsäuregehalt bezeichnen wir als Subazidität. Eine wesentliche Bedeutung kommt ihr aber erst dann zu, wenn die freie Salzsäure ganz fehlt. Wenn dies der Fall ist, so darf man sich, wie früher angeführt, nicht allein auf das Ergebnis des Probefrühstücks verlassen, sondern muss unbedingt noch eine Probemahlzeit geben. Einmal ist es möglich, dass der stärkere Verdauungsreiz der Mahlzeit doch noch einen Ueberschuss von freier Salzsäure hervorruft. Aber auch wenn das nicht der Fall ist, so ist es wichtig, festzustellen, wieviel Salzsäure bei einer ordnungsmässigen Mahlzeit überhaupt noch produziert wird, und vor allem, wieviel von dieser Mahlzeit an Salzsäureaffinitäten ungesättigt bleibt. Hier könnte man einwerfen, dass man, wenn die freie Salzsäure fehlt, ja überhaupt nicht weiss, ob die vorhandene, gebundene Säure auch wirklich als Salzsäure anzusprechen ist. Allerdings kann man das mit den gewöhnlichen Methoden auch nicht direkt nachweisen. Hier kommt man auf indirektem Wege weiter, indem man den Nachweis erbringt, dass keine organischen Säuren vorhanden sind. Dann ist die Azidität nur auf Salzsäure zu beziehen.

Den Nachweis, dass im Magensaft nicht alle Salzsäureaffinitäten gesättigt sind — den zahlenmässigen Ausdruck dafür nennen wir Salzsäuredefizit — erbringt man folgendermassen: 10 ccm des betreffenden Magensaftes, der also primär keine Kongoreaktion ergab, werden in derselben Weise, wie oben geschildert, aus einer zweiten Bürette tropfenweise mit $^{1}/_{10}$-Normalsalzsäure versetzt. Mit dem Glasstäbchen bringt man alle paar Tropfen nach gutem Umrühren eine Spur auf das leicht angefeuchtete Kongopapier, bis die erste Bläuung eintritt. Nun ist die Sättigung aller vorhandenen Affinitäten mit Salzsäure erzielt, und die jetzt erreichte Zahl der Teilstriche drückt genau das Säuredefizit aus. Die zweite Bürette kann man ersparen, wenn man aus einer 1-ccm-Vollpipette⁹) 1 ccm der Zehntelsalzsäure nach dem anderen hinzusetzt, bis die Kongoreaktion deutlich ist. Dann titriert man mit der Zehntellauge ganz vorsichtig zurück, bis die Kongoreaktion eben im Verschwinden ist. Hat man so z. B. 3 ccm Salzsäure = 30 Teilstriche verbraucht, und zum Zurücktitrieren 5 Teilstriche Natronlauge, so zieht man diese Zahl von der anderen ab und erhält ein Salzsäuredefizit von 25. Im ganzen ist die doch so einfache Bestimmung des Salzsäuredefizits leider in der Praxis noch sehr wenig gebräuchlich, und doch leistet sie uns in vielen Fällen, besonders beim Karzinom, wie wir später noch sehen werden, ausserordentlich wertvolle Dienste.

Untersuchung auf Pepsin.

Die Eiweissverdauung im Magen hängt einmal von einer genügenden Salzsäuremenge, ebensosehr aber auch von der Anwesenheit des Pepsins ab. In dem Bestreben nach möglichster Exaktheit der Resultate hat man eine ganze Menge quantitativer Pepsinproben erdacht. Aber der Wert dieser Exaktheit hat sich als ziemlich illusorisch herausgestellt, da noch nicht einmal über das sogen. quantitative Pepsingesetz eine Einigung erzielt worden ist. Die bisher übliche Bestimmung der eiweissverdauenden Kraft des natürlichen Magensaftes hat sich für klinische und erst recht für praktische Zwecke als vollkommen genügend erwiesen. Dass die Methode in die Praxis bisher so wenig Eingang gefunden hat, liegt einmal daran, dass es für den Praktiker immer sehr umständlich ist, sich frisches Fibrin zu verschaffen, das für den Verdauungsversuch am geeignetsten ist. Wohl kann man sich helfen durch dünne Scheibchen gekochten Eiereiweisses, aber dieses wird zu langsam und häufig auch nur unvollkommen verdaut, so dass es nicht leicht ist, ein genügend sicheres Urteil zu gewinnen. Eine weitere Schwierigkeit ist die, dass für den Verdauungsversuch meist ein Brutschrank verlangt wird. Dieser ist auch für Eiereiweiss unentbehrlich, bei Verwendung von Fibrin geht es auch ohne ihn, wie wir weiterhin sehen werden.

Vor allem erschien es mir wichtig, dass der Arzt jederzeit fertiges Fibrin zur Hand hat. Da ich mich aber vergeblich nach einem solchen Präparat umgesehen habe, so habe ich die Firma Buchner & Sohn, München, Augustenstrasse 19 veranlasst, nach der Angabe von Grützner Blutfibrin herzustellen und in Glyzerin konserviert vorrätig zu halten¹⁰). Das Fibrin ist mit Karmin gefärbt und gut ausgewaschen. Wenn es nicht verdaut wird, bleibt es auf dem Boden des Glases liegen, im anderen Falle zergeht es und färbt die Flüssigkeit rot, so dass die Ablesung des Resultates äusserst bequem ist.

Die Methode gestaltet sich in der Ausführung folgendermassen: Nachdem man den Magensaft austitriert hat, füllt man ca. 5 ccm frischen Filtrats in ein Reagenzglas, entnimmt aus dem Fläschchen 2—3 Stückchen Fibrin, die man eventuell noch mit der Schere zerkleinert, wäscht das anhaftende Glyzerin in Wasser aus und setzt sie zum Magensaft hinzu. War die Azidität geringer als normal, so beschickt man ein zweites Reagensglas ebenfalls mit 5 ccm Magensaft und Fibrinstückchen und setzt dann aus einem Tropfgläschen mit 1 proz. Salzsäure so viel Tropfen hinzu, bis die Mischung eine gute Blaufärbung auf Kongo gibt. Um den Prozess zu beschleunigen, schüttelt man die Reagenzgläser nach einer halben und einer Stunde um. Ist die Verdauungskraft des Saftes normal, so sind nach 1—2 Stunden bei Zimmertemperatur beide Proben gelöst und der Inhalt rot gefärbt. Fällt die erste Probe negativ, die mit Salzsäurezusatz dagegen positiv aus, so ist dies ein Beweis, dass zwar genügend Pepsin vorhanden war, dass es aber an der Salzsäure fehlte. Sind beide Proben noch nach 6 Stunden negativ, so ist nachgewiesen, dass kein Pepsin vorhanden ist. Völliger Pepsinmangel ist viel seltener als Salzsäuremangel. Er findet sich nur bei schweren Magenaffektionen, vor allem beim atrophierenden Katarrh der Magenschleimhaut und beim Karzinom.

Organische Säuren, Milchsäure.

Ausser der Salzsäure kommen im Magen auch organische Säuren vor, Milchsäure, Essigsäure, Buttersäure usw. Die letzteren haben keine

---

[6] Abdampfschalen 2092, No. 0, 2 Stück 70 Pf. bei Lautenschläger.

[7] Pipetten 2208 zu 10 ccm 35 Pf. ebenda.

[8] Bürette nach Schellbach 2207 zu 25 ccm 3.25 M. Dazu Bürettenhalter aus Holz No. 3338 2.50 M.

[8*] Die Kongorotlösung ist entweder in Fliesspapier eingesogen oder auf glattes Papier aufgetragen. In letzterem Fall unterbleibt das Anfeuchten.

[9] No. 2208 à 20 Pf. bei Lautenschläger.

[10] Der Preis beträgt für ein Gläschen Karminfibrin, das für unendlich viele Versuche ausreicht, 0.50 M.

wesentliche Bedeutung. Eines besonderen Nachweises bedürfen sie nicht, da man sie leicht an ihrem ranzigen oder stechenden Geruch erkennt. Eine wesentlich erheblichere Rolle kommt der Milchsäure zu. Etwas Milchsäure wird zwar bei gemischter Nahrung in den Magen eingeführt, der Gehalt ist aber so gering, dass er mit dem unten angeführten Reagens keinen positiven Ausschlag gibt und deshalb vernachlässigt werden kann. Ein erheblicher Milchsäuregehalt rührt immer von der Tätigkeit der Milchsäurebakterien her, deren Fortkommen an 2 Vorbedingungen geknüpft ist: Einmal erhebliche Stagnation der Ingesta, sodann verminderter oder fehlender Salzsäuregehalt. Besonders reichlich finden sich die Bakterien und ihr Produkt, die Milchsäure, wenn unregelmässige Buchten und Nischen vorhanden sind, wo sie ungestört fortwuchern können. Alle diese Bedingungen sind am ehesten beim Magenkarzinom gegeben, besonders bei dem mit Pylorusstenose einhergehenden, und deshalb findet man reichliche Milchsäure ganz vorzugsweise beim Karzinom. Beweisend ist aber weder ihre An- noch Abwesenheit, denn einmal gibt es Karzinomfälle mit freier Salzsäure und infolgedessen fehlenden Milchsäurebakterien. Andererseits kann aber auch eine gutartige Pylorusstenose bei gleichzeitiger An- oder Hypazidität mit der Bildung von Milchsäure einhergehen.

Zum Nachweise von Milchsäure bedienen wir uns des Uffelmannschen Reagens, das jedesmal frisch hergestellt wird: Man füllt ein Reagenzglas ungefähr bis zur Hälfte mit 1 proz. Karbollösung. Dazu gibt man einen Tropfen Liquor ferri sesquichlorati. Ist die Lösung zu undurchsichtig, dann fügt man so lange Karbollösung hinzu, bis sie in der Durchsicht intensiv amethystblau erscheint. In einem anderen Reagenzglase schüttelt man ungefähr 5 ccm filtrierten Magensaftes mit dem 4—5 fachen Volumen Aether gründlich durch, wobei der Aether die Milchsäure aufnimmt. Den überstehenden Aether giesst man ab, fügt ca. 5 ccm des Reagens hinzu und schüttelt wieder gründlich durch. Die blaue Farbe des Reagens geht dann in gelb bis gelbgrün über durch Bildung von milchsaurem Eisen.

Prüfung auf Gärungsvermögen des Mageninhaltes.

Diese Untersuchung kann von Wichtigkeit werden, wenn wir es mit abnormem Aufstossen von Gasen zu tun haben. Zwar muss man festhalten, dass das Aufstossen in weitaus den meisten Fällen von vorher verschluckter Luft herrührt, es kann aber auch eine Gasentwicklung im Magen stattfinden, die dann immer auf bakterieller Grundlage beruht. Der Nachweis wird sehr einfach dadurch erbracht, dass man ein Gärungsröhrchen, wie es für die qualitative Zuckerprüfung des Urins gebraucht wird, mit Mageninhalt füllt und im Brutschrank, resp. an entsprechend warmem Orte aufstellt; an der Höhe der gebildeten Gassäule kann man dann die Intensität der Gasgärung im Magen ermessen. Das Gas setzt sich zusammen aus Wasserstoff und Grubengas, ausserdem aus der Kohlensäure und dem Sauerstoff der mitverschluckten Luft.

Mikroskopische Untersuchung des Mageninhalts.

Man entnimmt vom Mageninhalt, am besten vom Filterrückstand, einige Platinösen, bringt sie auf den Objektträger, legt ein Deckglas auf und untersucht zuerst mit schwacher, dann mit starker Vergrösserung. Muskelfasern und Stärkekörner findet man auch normalerweise in jeder Phase der Magenverdauung. Als ein Symptom herabgesetzter Eiweissverdauung sind zahlreiche grössere Fleischbrocken anzusprechen. Im ganzen gewinnt man aus den Nahrungsresten wenig diagnostische Anhaltspunkte. Wesentlich wichtiger ist die Anwesenheit von Bakterien, und da stehen in erster Linie die Milchsäurebazillen. Es sind das grosse, unbewegliche, häufig zu Fäden auswachsende Stäbchen, die schon bei schwacher Vergrösserung sichtbar sind. Wenn sie in grosser Anzahl, besonders in ganzen Nestern vorkommen, so ist das sehr verdächtig auf Karzinom. Wir haben oben schon hervorgehoben, dass sie ausserdem im anaziden Stauungsmagen vorkommen, aber auch der Stauungsmagen mit freier Salzsäure hat seine charakteristische Flora, und zwar in Gestalt von Hefepilzen und Sarcina ventriculi, die die bekannte Form des verschnürten Warenballens hat. Man kann die Präparate leicht färben, indem man das Deckgläschen abzieht, die Schicht auf dem Objektträger eintrocknen lässt, einige Sekunden mit wässeriger Methylenblaulösung färbt und mit Oelimmersion untersucht.

Bei der Bewertung eines erheblichen Bazillenbefundes muss man immer bedenken, dass mit den Speisen, insbesondere mit dem Brot, reichlich Bazillen in den Magen hineinkommen. In kritischen Fällen gebe man daher das Haferschleimfrühstück, das so gut wie frei von Bakterien ist.

Zum Schlusse wollen wir noch die spezielle

Untersuchung des Magenkarzinoms

besprechen, die ja für die Praxis so ungemein wichtig ist, und dabei noch die eine und andere Methode berühren.

Nach Erhebung der genauen Anamnese (Gewichtsabnahme!), nach Erschöpfung aller physikalischen Methoden, insbesondere der Palpation, vor allem auch nach Untersuchung des Stuhles auf Blut geben wir dem Patienten eine reichliche gemischte Abendmahlzeit ohne Obst. Am nächsten Morgen hebern wir nüchtern aus und schliessen eine Spülung an. Gewinnen wir Mageninhalt, so können wir uns aus der Menge ein Bild machen über die etwa vorhandene Stagnation. Wir untersuchen ihn qualitativ auf HCl und Milchsäure, event. auf Blut, mikroskopisch auf Milchsäurebakterien, Sarcine, Hefe und auf rote Blutkörperchen, event. auch auf Eiter- und Krebszellen.

Dann geben wir eine Haferschleimsuppe, hebern nach ¾ Stunden aus und untersuchen ausser dem ebenerwähnten noch quantitativ auf freie HCl, Gesamtazidität und Salzsäuredefizit. Haben wir bis jetzt keine freie Salzsäure gefunden, dagegen Milchsäure und Bazillen, so ist das schon recht verdächtig. Unser besonderes Augenmerk aber wenden wir auf das Salzsäuredefizit. Damit hat es beim Magenkarzinom folgende, eigentümliche Bewandnis. Der karzinomatöse Magen sondert bekanntlich meist wenig Salzsäure ab, so dass das eingeführte Eiweiss sich nicht mit Salzsäure sättigen kann. Sehr häufig ist nun der Krebs ulzeriert und mischt dann seinen Geschwürssaft, unter Umständen auch ganze Gewebsbröckel, dem Mageninhalt bei. Alle diese Substanzen sind sehr eiweissreich und haben eine grosse Gier nach Salzsäure, die sie aber nicht zu sättigen vermögen. So entsteht ein ganz abnorm hohes Salzsäuredefizit, und wenn wir nach dem oben beschriebenen Verfahren sehr viele Zehntel-Normalsalzsäure zufügen müssen, um die erste Bläuung des Kongopapiers zu erhalten, so ist das ein sehr gravierendes Moment für das Bestehen eines Krebses. Ein solches Verhältnis wäre z. B. gegeben, wenn wir fänden: freie Salzsäure 0, Gesamtazidität 15,0, Salzsäuredefizit 45,0. Ein derartiger Befund, verbunden mit deutlicher Milchsäurebildung, ist kaum anders denkbar als bei Karzinom.

Haben uns die bisherigen Untersuchungen keinen klaren Aufschluss gegeben, so lassen wir den Patienten am selben Tage eine Probemahlzeit nehmen und achten auf dieselben Dinge, vor allem aber wieder auf das Salzsäuredefizit, das jetzt noch höher sein kann, weil alle die ungesättigten Affinitäten des Fleisches hinzukommen. Wir entnehmen dem Patienten nach 3—4 Stunden nur so viel als wir zur Untersuchung brauchen und entleeren dann nach 7 Stunden seinen Magen, um die Motilität festzustellen. Reichliche Speisereste würden dann für einen Sitz der Affektion am Pylorus sprechen. Sofort anschliessend spülen wir nun den Magen 5—6 mal gründlich aus und heben vom letzten Spülwasser einen Rest auf für die zum Schluss zu machende Salomonsche Probe. Diese geht von der obenerwähnten Erfahrung aus, dass der Magenkrebs sehr oft ein eiweissreiches Exsudat absondert. Dieses Exsudat sammelt sich nun über Nacht in dem vollständig leergespülten Magen an. Am nächsten Morgen spült man mit 400 ccm Wasser, dem man ½ Theelöffel Kochsalz zugefügt hat, den Magen unter wiederholtem Heben und Senken des Trichters aus und untersucht nun dieses Spülwasser auf seinen Eiweissgehalt mit der Kochprobe oder mit dem Esbachschen Reagens. Wenn sofort auf den Zusatz des Reagens eine flockige Trübung auftritt, so ist der Verdacht auf Karzinom sehr dringend. Um sicher zu sein, dass das Eiweiss nicht von Nahrungsresten des letzten Tages herstammt, untersucht man zur Kontrolle ebenso das letzte Spülwasser vom vergangenen Abend, das natürlich klar bleiben muss. Hat man ein schwächliches Individuum vor sich, so wird man die Untersuchungen auf mehrere Tage verteilen. Auf jeden Fall aber wird bei konsequenter Durchführung des Untersuchungsganges der Magenkrebs häufiger und früher erkannt werden und ein ausgebildetes Karzinom der Diagnose wohl kaum jemals entgehen.

Bücheranzeigen und Referate.

Prof. Dr. **Paul Uhlenhuth: Experimentelle Grundlagen der Chemotherapie der Spirochätenkrankheiten, mit besonderer Berücksichtigung der Syphilis.** Urban & Schwarzenberg. 1911. 313 Seiten. Geh. 18 M., geb. 20 M.

In dem vorliegenden umfangreichen Bande hat Uhlenhuth die seit dem Jahre 1907 von ihm und seinen Mitarbeitern an verschiedenen Stellen herausgebrachten Abhandlungen aus dem Gebiete der experimentellen Chemotherapie, sowie einschlägige Diskussionsbemerkungen, im ganzen 23 an der Zahl, in dankenswerter Weise zusammengestellt. Der Verf. betont, „dass diese Arbeiten die experimentelle Grundlage der Chemotherapie der Spirillosen, insbesondere der Syphilis, gelegt und uns in den Stand gesetzt haben, gegen die Syphilis und andere Protozoenkrankheiten neue wirksame Waffen zu schmieden“. Jedenfalls sind viele dieser Arbeiten von grundlegender Bedeutung, und in ihrer Gesamtheit legen sie beredtes Zeugnis ab von dem Anteil, den das Kaiserliche Gesundheitsamt an der Entwicklung dieses hoffnungsberechtigten Zweiges unserer Wissenschaft genommen hat.

L. Saathoff-Oberstdorf.

Prof. **M. Klimmer** und Dr. **A. Wolff-Eisner: Handbuch der Serumtherapie und Serumdiagnostik in der Veterinärmedizin.** Leipzig 1911. Verlag von Dr. Werner Klinkhardt. 495 Seiten. Geh. 18 M., geb. 20 M.

Mögen die Wege der Human- und Veterinärmedizin noch so weit auseinandergehen, auf dem Gebiete der Infektions- und Immunitätswissenschaft reichen sie sich vielfach die Hand. Die blosse Nennung einiger Kapitel des Buches und ihrer Autoren illustriert das ohne weitere Worte: Immunität, Schutz- und Heilimpfung gegen Milzbrand von Klimmer und Bail. Tuberkulosediagnostik mit Tuberkulinpräparaten von Wolff-Eisner. Tuberkulosebekämpfung von Klimmer. Tuberkuloseschutzimpfung von Römer. Tetanus von Bail und Römer. Rotz von Klimmer. Tollwut von Seitz. Vakzinationstherapie von Wolfsohn. Komplementbindung und Ueberempfindlichkeit von Miessner. Für Praktiker und Theoretiker beider Medizinzweige, ebenso für Politiker und Nationalökonomen ist das Buch von ausserordentlicher Bedeutung, um sich schnell über alles wissenswerte aus den Grenzgebieten der menschlichen und tierischen Seuchenlehre und Seuchenbekämpfung zu orientieren. Den Wunsch der Verfasser, dass das Werk dazu beiträgt, die bisher vorhandenen unfruchtbaren Gegensätze und Standesunterschiede auszugleichen, kann man nur sympathisch begrüssen. L. Saathoff-Oberstdorf.

Leopold Casper: Handbuch der Kystoskopie. 3. umgearbeitete und vermehrte Auflage mit 172 Abbildungen und 22 Tafeln in Dreifarbendruck. Leipzig 1911. Verlag von Georg Thieme. 483 Seiten. Preis 25 M.

Das Studium der Kystoskopie setzt sich aus 2 Phasen zusammen: aus der Detailarbeit, dem Schauen der Blasenbilder, dem Kennenlernen der pathologischen Veränderungen und der Synthese, die in besonderer Weise bei der Diagnose von chirurgischen Nierenerkrankungen in ihre Rechte tritt: Beurteilung und Schlussfolgerung aller gewonnenen Einzelheiten. Beide Phasen finden in dem Werke C.s die sorgfältigste Bearbeitung. Die Auswahl der kystoskopischen Bilder ist ebenso zweckmässig wie lückenlos, die Wiedergabe der Blasenbilder durchaus vollkommen. Die Anordnung, nach welcher neben das Photogramm das gemalte Bild gesetzt wurde, verbindet Treue mit Anschaulichkeit. Mit ganz besonderem Interesse und auch Gewinn wird sich der Leser wohl in die Ausführungen vertiefen, die das Kapitel der Nierenuntersuchungen und der funktionellen Nierendiagnostik behandeln; aus ihnen spricht die ausserordentliche Erfahrung des bekannten Berliner Urologen ihre deutliche Sprache. Die Notwendigkeit einer 3. Neuauflage dieses Handbuches gibt von selbst Zeugnis von der Beliebtheit, dessen sich das Prachtwerk erfreut. Kielleuthner-München.

H. v. Tappeiner: Lehrbuch der Arzneimittellehre und Arzneiverordnungslehre unter besonderer Berücksichtigung der deutschen und österreichischen Pharmakopoe. Neunte, neu bearbeitete Auflage. 400 S. Preis M. 8.75: Verlag von F. C. W. Vogel, Leipzig 1912.

Bei dem Anwachsen der Literatur über pharmakologische und verwandte Untersuchungen läuft der Lernende geradezu Gefahr, die für die praktische Tätigkeit erforderlichen Kenntnisse nicht genügend zu würdigen, wenn ihm nicht ein Ratgeber zur Hand ist, welcher den Nachdruck legt auf die praktische Arzneimittellehre, gestützt auf die wissenschaftlichen Untersuchungen. Dieses Ziel ist in dem vorliegenden Werke erreicht; der Verf. hat es verstanden, namentlich auch auf dem grossen Gebiete der neuen Arzneimittel, diejenigen auszuwählen, welche einige Aussicht haben, eine wirkliche Bereicherung des Arzneischatzes zu werden. Die Einteilung des Stoffes ist nach dem therapeutischen System vorgenommen. Besondere Kapitel sind der Organ-, Serum- und Nährmitteltherapie gewidmet. Die neue, 5. Ausgabe des Arzneibuches für das Deutsche Reich ist bereits berücksichtigt.

Herm. Hildebrandt-Halle a. S.

K. Guenther: Einführung in die Tropenwelt. Erlebnisse, Beobachtungen und Betrachtungen eines Naturforschers auf Ceylon. Bei W. Engelmann, Leipzig 1911. 392 S. mit 107 Abb. und einer Karte von Ceylon. M. 4.80.

Dem Titel „Einführung in die Tropenwelt" wird der Inhalt des liebenswürdigen Buches nicht ganz gerecht, Verf. bringt viel Schönes, aber er verlangt auch dafür. Wir müssen ihm folgen von Genua ab an. Die Schilderung der Seereise, in der er kein Meister ist, würde gern vermisst. Wir müssen uns an eine neue Schreibweise englisch-indischer Ausdrücke gewöhnen, z. B. Karri statt Curry, u. a. m. Doch würde dem, der zu früh im Unmut darüber das Buch aus der Hand legte, eine freundlich-liebevolle, oft geschickte Schilderung von Ceylons Tropennatur entgehen. Der Verf. plaudert von Tieren und Pflanzen auf Ceylon, vom Vogelleben, von Reptilien, Insekten, vom Urwald, vom Hochland, Mangrovesee und Kulturpflanzen, vom Volk, vom Buddhismus und seinen altehrwürdigen Stätten. Vielfach auch fügt er Erklärungen den geschilderten Bildern hinzu und „vermittelt so dem Tropenwanderer naturwissenschaftliche Erkenntnis". Er liebt die Natur, wo und wie er sie findet, und zwingt auch den Leser sie zu lieben. Aber er gibt kein „abgerundetes und im einzelnen durchgearbeitetes Bild von der Tropenwelt". Der Untertitel kennzeichnet besser den Inhalt des Buches.

Noch eine Bemerkung sei angefügt: Der Verf. wie so viele andere kennen als Ziel einer Tropenfahrt nur Ceylon und Java. Und doch stehen ihnen unsere schönen Deutschen Kolonien, Usambara z. B. mit Amani, nicht nach. zur Verth-Kiel.

Dr. **I. Fischer,** Direktor des Frauen-Krankeninstitutes Charitee, Wien: **Aerztliche Standespflichten und Standesfragen.** Wien und Leipzig, Wilhelm Braumüller. Preis 4 M.

In zwei grossen Gruppen „Standespflichten und Standesfragen" geht der Verf. der Entwicklung des ärztlichen Lebens und Wesens bis in das Altertum oder vielmehr von diesem an, nach und behandelt nacheinander die ärztliche Schweigepflicht, die ärztliche Anzeigepflicht, a) bei Verletzungen, b) bei Infektionskrankheiten, den ärztlichen Berufszwang, die Pflicht der unentgeltlichen Armenbehandlung, die kirchlichen Pflichten, die Pflicht der Kollegialität, das Verhalten bei Konsilien, Arzt und Apotheker, die ärztliche Reklame im ersten Teile und im zweiten: das ärztliche Honorar, die straf- und zivilrechtliche Verantwortlichkeit des Arztes, das ärztliche Korporationswesen, die ärztlichen Wohlfahrtseinrichtungen.

Es ist natürlich nicht möglich, auf die Fülle von Einzelheiten einzugehen, die sich in einem solchen, die Frucht vieler Studien bildenden Buche bunt aneinander reihen, aber es ist nicht nur interessant, sich in diesen Anfang und in die Kinderzeit des ärztlichen Standes zu vertiefen, sondern auch sonst lehrreich für die Kämpfe und Bestrebungen unserer Tage, da man gerade an der Hand der Fischerschen Darlegungen die Fäden verfolgen kann, die sich von grauer Vorzeit bis auf heute hindurchziehen, um entweder von der modernen Zeit unerbittlich abgeschnitten oder in das uns jetzt umstrickende Gewebe verflochten zu werden. Schon die verschiedenen Eide, deren eine ganze Reihe aus aller Herren Länder mitgeteilt wird, geben zum Nachdenken reichlich Anlass; das Kapitel über den Berufszwang ist ja jetzt wieder aktuell. Und man versteht manches, wenn man liest, dass er in der Pestzeit entstanden ist, wo die Aerzte — wohl weil sie sich sowieso ihrer Ohnmacht bewusst waren — einfach die verseuchten Städte flohen. Wenn einer dablieb, so wurde das immer in den Chroniken als eine besondere Tat erwähnt. Ist doch sogar der berühmte Sydenham vor der Pest entflohen und „Johann Hebenstreidt, ein Erfurter Arzt aus dem 16. Jahrhundert, geisselt in scharfen Worten die Furcht jener Aerzte, welche in Pestzeiten sich scheuten, ihre Kranken zu besuchen: ‚Etliche sitzen in ihren Häusern, zittern und fürchten der Haut, blenden sich, wie man den tollen Hunden tut, lassen alleine die Reichen zu sich und dennoch ungern. Die solches tun und den Armen ihre Hilfe abschlagen, sein keine Christen, kunnens auch für Gott nicht verantworten, sein billicher Antropophagi, Menschenfresser, denn Medici. Was christliche Medici sein, werden dis keinem abschlagen, dieweil sie dazu von Gott berufen sein.'" Es wurde dann den Aerzten, z. B. in Wien 1713, bei Todesstrafe nebst Vermögenskonfiskation verboten, ohne besondere Erlaubnis die Stadt zu verlassen. „Und schon Rosas bemerkt hiezu in einer Zeit, wo das Standesbewusstsein noch gar nicht aufgekeimt war: ‚Und so blieb denn in der verhängnisvollen Zeit, wo alle Welt auf Rettung ihrer und der Ihrigen bedacht war, der bedauernswürdige Arzt der einzige Staatsbürger, der bei Todesstrafe sein Leben in die Wagschale des Geschickes legen musste, ohne auf Lohn oder Ersatz seiner Bemühungen oder selbst nur auf die Versorgung seiner unglücklichen Familie im Falle seines Unterganges im schweren Dienste der Menschheit rechnen zu dürfen.'" Hörnigk hat wirklich Recht, wenn er sagt, dass „sonst ein Doctor der Artzney in Schlimmerer condition were als ein Schuster oder Schneider, welchen freystehet ein Schuch oder Kleyd einem zu machen, oder es bleiben zu lassen". Ja, jetzt ist der „Doctor der Arznei" in besserer Kondition. Die Frage der unentgeltlichen Behandlung von Kollegen und deren Familien wird schon 1560 in Piacenza behandelt, und das Verhalten bei Konsilien scheint zu allen Zeiten etwas Schlüpfriges gewesen zu sein. Man könnte so aus allen Kapiteln interessante Züge mitteilen; das über das ärztliche Honorar ist sehr lang (!). Also das war zu allen Zeiten ein wunder Punkt. Der Arzt hatte immer seine drei Gesichter:

„Drei Gesichter hat der Arzt; kommt er auf Verlangen,
Heisst man einen Engel ihn; hilft er, einen Gott.
Will er aber nach der Kur seinen Lohn empfangen,
Sieht er wie der Teufel aus und empfängt nur Spott."

Und wenn er sich seiner Haut wehrte, d. h. erst Geld verlangte, so verbot man ihm das von Staatswegen. Es war auch verboten, Forderungen einzuziehen von solchen Summen, die der Kranke in seiner Not versprochen hatte; nur das war gültig, was er nach der Behandlung zu zahlen zugesagt hatte! *) Von einer Krankenkasse findet sich zum ersten Male etwas in einer Verordnung des Komturs Freiherrn v. Lehrbach von 1738, nach der die herrschaftlichen Aerzte gegen ihren üblichen Lohn alle Diener taxfrei zu behandeln haben, während den Dienern allmonatlich 3 Kr. vom Lohn zurückgehalten werden.

Jedenfalls kann das Büchlein allen Aerzten empfohlen werden; ein ausführliches Referat im Aerztevereine dürfte allen Kollegen eine interessante und ganz lehrreiche Stunde bereiten.

Liebe-Waldhof Elgershausen.

Dr. **Georg Knauer: Winke für den ärztlichen Weg aus 20 jähriger Erfahrung.** Wiesbaden 1912. Verlag J. F. Bergmann. Preis 2 M.

Die von feinem Taktgefühl diktierten Winke erstrecken sich auf all die harten äusseren Notwendigkeiten, die sich für den angehenden, unerfahrenen Arzt bei seiner Niederlassung und im Beginn seiner Praxis ergeben. Es bildet das Büchlein eine Art Standesordnung aus den Erfahrungen eines feinfühlenden Arztes heraus. Es belehrt auch darüber, wie und wo man sich niederlassen soll, gibt Ratschläge für die zu beziehende Wohnung, das Wartezimmer, erteilt Winke, wie man sich den Patienten gegenüber verhalten soll, eine Kunst, die man auf der Universität selten lernt; der Verf. versäumt auch nicht, dringend für unsere ärztlichen Organisationen einzutreten.

Man sieht, dass das Büchlein vor allem in die Hände unserer angehenden Aerzte (höhere Semester und Medizinalpraktikanten) gelangen sollte. Es besteht ja auch unbestreitbar ein Bedürfnis dafür, dass wir eine Art Jugendorganisation herstellen, damit unser Stand schon einigermassen erprobte Mitstreiter in dem Nachwuchs erhält. Für diesen Nachwuchs mag das Buch angelegentlichst empfohlen werden, wenn auch nicht zu leugnen ist, dass das beste und feinste was der Verf. bietet: angeborenen Takt, niemals durch eine theoretische Schrift weitergegeben werden kann. Max Nassauer-München.

---

*) Wem von den Kollegen der Türmer, 14. Jahrgang, Heft 5 zugänglich ist, sollte die bittere, aber wahre Skizze von Fritz Müller, Zürich, lesen „Hat er Geld?"

Die Therapie der Wiener Spezialärzte. Bearbeitet von den Fachärzten Wiens, herausgegeben von Dr. **Ottfr. O. Fellner,** Frauenarzt in Wien. 2. Aufl. 1912. Verlag von Urban & Schwarzenberg, Berlin und Wien. 656 Seiten.

Ein Seitenstück zu dem bekannten therapeutischen Register: Die Therapie an den Wiener Kliniken. Der Praktiker wird darin manchen nützlichen Ratschlag finden. Als Mitarbeiter und Gewährsmänner der Zusammenstellung, welche besonders auch die physikalische Behandlung in den verschiedenen Spezialfächern berücksichtigt, standen dem Werke zahlreiche Wiener Aerzte zu Paten. Die Anordnung des Stoffes im allgemeinen Teil könnte vielleicht noch übersichtlicher gestaltet werden. Dr. Grassmann-München.

Neue Arbeiten aus dem Gebiete der Versicherungsmedizin.

A) Unfallversicherung.

Grunewald-München: **Die eigenartige Abmagerung der Streckmuskeln und ihre Beziehungen zu dem typischen Kniegelenkschmerz und der typischen Hüftverkrümmung.** (Monatsschr. f. Unfallheilkunde 1911, No. 11.)

Die Zwangsstellungen bei Entzündungen der Hüfte sowohl wie des Knies sind ein Ergebnis des gestörten Muskelgleichgewichts, dessen wesentlichster Ausdruck an der Hüfte durch die vorzugsweise Beteiligung des grossen Gesässmuskels, am Knie durch die des vierköpfigen Streckers hervorgebracht wird.

R. Neumann: **Leukämie und Trauma.** (Städt. Thiemsche Heilanstalten Kottbus.) (Ibidem.)

Virchow unterschied die lienale und die lymphatische Form der Leukämie, nach Ehrlich unterscheiden wir jetzt die lymphatische und die myelogene Leukämie, welche beiden Formen durch ihr Blutbild streng von einander sich differenzieren lassen, während Milz- und Lymphdrüsenschwellung bei beiden vorkommt. Durch die Blutuntersuchung wurde in dem vorliegenden Fall das Vorhandensein einer typischen myelogenen Leukämie festgestellt und damit der Zusammenhang derselben mit dem Unfall (doppelter Knöchelbruch) dargetan in dem Sinne, dass der Knochenbruch die auslösende Ursache für die schon irgendwie vorhandene Veranlagung zur Leukämie bildete; die Entschädigungspflicht für die letztere war damit gegeben.

L. Hoffmann: **Osteomyelitis chronica als Unfallfolge.** (Stettiner mediko-mech. Institut.) (Ibidem, No. 12.)

Die Osteomyelitis chronica befällt mit Vorliebe jugendliche Individuen und schliesst sich häufig an Verletzungen an, und zwar an solche, bei denen der Knochen irgendwelche Schädigungen erfahren hat, sei es durch Bruch oder Kontusion, welche eine Blutung in der Substanz des Knochens selbst oder in der Knochenhaut zur Folge gehabt hat; nach solchen Stellen im Knochen können dann irgendwie ins Blut geratene Eitererreger verschleppt werden und finden hier günstige Bedingungen für ihre Ansiedelung. Weiterentwickelung und Hervorrufung von Knochen- und Knochenmarksentzündung; das Bild dieser Erkrankungen kann ein ganz akutes oder ein langsam chronisches mit späterer akuter Verschlimmerung sein. Bei der chronischen Form spielt sich der Erkrankungsprozess häufig an den den Gelenken naheliegenden Teilen des Knochens ab. — Mitteilung eines Falles von chronischer Osteomyelitis im Anschluss an eine Infraktion des Schenkelhalses.

Selig: **Ein Fall von Spondylolisthesis traumatica.** (Vulpiussche orthop.-chir. Heilanstalt Heidelberg.) (Ibidem.)

Die Sp. traumat. ist eine überaus seltene Affektion; im mitgeteilten Falle handelte es sich um die ausserordentlich schwere Verletzung einer Verrenkung der Wirbelsäule gegen das Kreuzbein (ohne Erscheinungen von seiten des Nervensystems).

A. Natzler: **Ein Beitrag zum Kapitel der Gewöhnung an Unfallsfolgen.** (Vulpiussche orthop.-chir. Heilanstalt Heidelberg.) (Monatsschrift für Unfallheilkunde 1912, No. 1.)

Mahnung, der Gewöhnung an Unfallsfolgen als Besserung mehr Gewicht, als häufig geschieht, beizulegen und Beleg dafür durch Schilderung zweier Fälle, bei denen auch das Röntgenbild wertvolle Aufschlüsse über die Beurteilung derselben gegeben hatte.

Quensel: **Ueber traumatische Lähmung im Gebiete des Plexus lumbosacralis.** (Unfall-Nervenheilanstalt der Knappschafts-B.-G. „Bergmannswohl" Schkeuditz.) (Ibidem, No. 2.)

Eine besonders häufige Form traumatischer Schädigung des Plexus lumbosacralis, der in ihn eintretenden Wurzeln oder aus ihm entspringenden Nervenstämme stellt die gemeinsame Lähmung des Nervus ischiadicus oder seiner Teile und dann zumal des Peroneus mit einer solchen der Nervi glutaei, besonders des Glutaeus superior, dar. — Besprechung dieses Themas mit Illustration durch eigene Fälle und solche aus der Literatur.

A. Wagner: **Nephrolithiasis nach Unfall.** (Chir. Abt. d. Stadtkrankenhauses in Stettin.) (Ibidem.)

Traumen, die direkt oder indirekt die Ursache von Nierensteinen sein können, sind (angesichts der allgemeinen Ursachen der Entstehung von Nierensteinen):

1. Verletzungen, die a) die Niere selbst verletzen (Stich-, Schusswunden, operative Eingriffe), b) die Nierengegend treffen (Quetschungen durch Fall usw.).

Bei all diesen Traumen kommt es zu Blutung, Entzündung und Gewebsnekrose in der Niere.

2. Verletzungen der unteren Harnwege mit konsekutiver aszendierender Pyelonephritis, die als solche die Mitursache der Steinbildung sein kann.

3. Traumen, die eine Ueberladung des Blutes mit Kalksalzen herbeiführen, z. B. Verschleppung von Kalksalzen von einer Fraktur her (theoretische Möglichkeit; einschlägige Fälle sind bisher noch nicht beobachtet).

4. Ueber Verletzungen, die Gehirn oder Rückenmark schädigen und als deren Folge Konkrementbildung beobachtet worden ist, ist man noch verschiedener Meinung. Bis jetzt sind in der Literatur 18 Fälle von Nephrolithiasis und Rückenmarksläsion bekannt, in denen es sich um schwere traumatische Rückenmarkserkrankungen mit ausgedehnten Lähmungen der Extremitäten, Blasen- und Mastdarmstörungen, teils mit schweren Wirbelfrakturen, teils ohne nachweisbare Läsion der Wirbelsäule zur Zeit der Nephrolithiasis handelte; dazu fügt Verf. einen weiteren Fall von Nephrolithiasis und traumatischer Spinalaffektion, bei dem die Erscheinungen von seiten des Gehirns und Rückenmarks sehr viel wenger schwere und nach 12 Tagen völlig zurückgegangen waren; der Zusammenhang mit dem Unfall wurde anerkannt.

Liniger-Düsseldorf: **Leukämie und Unfall.** (Ibidem.)

Analoger Fall zu dem oben referierten von Neumann.

A. Martin: **Gynäkologische Unfallsfolgen.** (Aerztl. Sachverständigen-Ztg. 1911, No. 19 u. 20.)

Zunächst betont Verf. (auf Grund seiner Erfahrungen über ärztliche Begutachtungen mit sehr unvollkommener Basis) die Notwendigkeit der genauen Beachtung der dem Unfall folgenden Symptome und die Wichtigkeit der unbegreiflicherweise ebenfalls öfters unterlassenen örtlichen Untersuchung; dann bespricht er die äusseren Verletzungen der Genitalien, die einen beschränkten Raum in der Gutachterpraxis einnehmen, und die Kokkygodynie; die meisten Fälle, welche zu Entschädigungsansprüchen führen, betreffen die Verlagerungen der Genitalien (Vorfall von Scheide und Uterus, Rückwärtslagerung der Gebärmutter), die Schädigungen vorbestandener Neubildungen der Geschlechtsorgane und Schwangerschaftsstörungen; diese 3 Gruppen werden eingehend erörtert.

G. Glücksmann-Berlin: **Die Simulation und Uebertreibung von Krankheiten der Verdauungsorgane.** (Ibidem, No. 21.)

Eigene Mittel, spezifische Triks zur Entlarvung gibt es auf diesem Gebiete nicht; es kommt lediglich auf eine richtige Bewertung der subjektiven Angaben (besonders über Schmerz, Erbrechen, Stuhlentleerung) im Zusammenhalten mit dem objektiven Befund an; event. ist klinische Beobachtung erforderlich.

E. Franck-Berlin: **Zur Frage der traumatischen Schrumpfniere nebst praktischen Hinweisen für den Gang der Begutachtung.** (Ibidem, No. 23.)

Bei der Entscheidung der Frage, ob ein Fall von Schrumpfniere mit einem Trauma zusammenhängt, handelt es sich um folgende drei Möglichkeiten, deren Analyse der Reihe nach man am besten dem Gutachten über einen diesbezüglichen Fall zugrunde legt:

1. Die Nierenentzündung ist durch den Unfall und eine damit verbundene Nierenquetschung direkt veranlasst; es müssen dann die Symptome der Nierenquetschung vorhanden sein (Blutharnen, Anschwellung, Druckschmerz); es ist bis jetzt ein wissenschaftlich einwandfreier Fall rein traumatischer Schrumpfniere im Anschluss an ein direktes Nierentrauma noch nicht vorhanden.

2. Eine mit dem Unfall verbundene allgemeine Erschütterung des Körpers hat die Nierenentzündung ausgelöst; dieser Zusammenhang wird mehr und mehr abgelehnt.

3. Ein vor dem Unfall nachgewiesenes Nierenleiden wurde durch das Unfallereignis verschlimmert; neben den klinischen Merkmalen der Verschlimmerung (Blutharnen, Art der Zylinder, mehr akuter Verlauf) wird hier vor allem der Zeitraum vom Tage des Unfalls bis zu der wahrgenommenen Verschlimmerung ausschlaggebend sein.

H. Sachs: **Unfall und Herzerkrankung.** (Heilanstalt für Unfallverletzte in Breslau.) (Ibidem, No. 22, 23 u. 24.)

Die verschiedenen Unfallmechanismen, die geeignet sind, Herzerkrankungen hervorzurufen, sind: unmittelbare Schädigung des Brustkorbs, aussergewöhnliche Anstrengung innerhalb kurzer Zeit, Drucksteigerung im Brustkorb durch die Bauchpresse; andere Ursachen (Schreck, Angst etc. als direkte Veranlassung oder auf dem Wege über eine „Herzneurose", desgleichen dauernde Pulsbeschleunigung oder Erregbarkeit des Herzens nach Kopfverletzungen hält Verf. nicht für imstande, organische Schädigungen des Herzens herbeizuführen). — Es folgt die analytische Darstellung von 12 Fällen, in denen ein Unfall als Ursache des Herzleidens beschuldigt wurde, und aus denen folgende für die Beurteilung wichtige Schlussfolgerungen gezogen werden:

Menschen mit Herzfehlern, selbst schwerster Art, können viele Jahre hindurch ohne Störung und ohne besondere Beschwerden körperliche Arbeiten verrichten; man kann deshalb aus der Arbeitsfähigkeit keinen Schluss auf die Intaktheit des Herzens ziehen. — Anscheinend schwere Herzfehler können sich soweit zurückbilden, dass später die objektive Untersuchung keine Anzeichen des Fehlers mehr gibt. — Unzweifelhafte alte Herzfehler können vorübergehend so wenig objektive Erscheinungen machen, dass die Aufmerksamkeit des untersuchenden Arztes gar nicht auf das Herz gelenkt wird, oder dass das Herz selbst bei Vornahme der Untersuchung gesund erscheint. — Herzerkrankungen nach Unfällen sind sehr seltene Ereignisse.

Für die Begutachtung müssen folgende Gesichtspunkte massgebend sein:

1. Der Unfall muss erwiesen sein, und zwar nicht nur ganz allgemein, sondern es muss die Art des Unfalls genau festgelegt sein.

2. Der Unfall muss geeignet sein, eine Herzerkrankung herbeizuführen.

3. Die ersten Erscheinungen der Schädigung des Herzens müssen alsbald oder doch innerhalb einer kurzen Frist, längstens innerhalb weniger Wochen auftreten. Im Falle der Ueberanstrengung müssen sofort mit dem Moment der Ueberanstrengung Erscheinungen von seiten des Herzens eintreten.

4. Der Nachweis, dass das Herz vor dem Unfall gesund gewesen ist, wird nicht in allen Fällen geführt werden können; eine möglichst genaue Anamnese unter Benutzung aller erreichbaren Hilfsmittel (Nachfragen bei Behörden, Krankenkassen) wird manchesmal Aufklärung bringen. Der Umstand, dass schwere Herzfehler zu verschiedenen Zeiten verschiedene und gelegentlich vorübergehend sehr geringfügige objektive Erscheinungen darbieten können, wird gerade in bezug auf den hier verlangten Nachweis stets zu gewissen Bedenken Anlass geben.

R. Müller-Berlin: **Die funktionelle Untersuchung des Vorhof-Bogengangapparates.** (Aerztl. Sachverst.-Ztg. 1912, No. 1.)

Darstellung dieser wichtigen ohrenärztlichen Methoden, die zur Feststellung der Funktionen des Ohres als Organs des Gleichgewichts- und Raumsinnes von grosser Bedeutung für die Begutachtung von Kopfverletzungen, Schwindelerscheinungen etc. sind.

G. Buschan-Stettin: **Akute Ueberanstrengung und Herzerweiterung.** (Ibidem, No. 3.)

In den meisten Fällen von Herzerweiterung nach akuter Ueberanstrengung handelt es sich um ein in seiner Struktur oder Funktionsfähigkeit bereits verändertes Herz, so dass die Ueberanstrengung nicht die wirkliche Veranlassung, sondern das auslösende Moment darstellt; es bleiben aber doch noch Fälle übrig, in denen eine akute, ungewöhnliche Kraftleistung bei ganz gesunden Menschen eine primäre Herzerweiterung hervorruft. Verf. führt 5 Fälle aus der Literatur und einen eigenen sechsten an, die diesen Zusammenhang beweisen.

G. Flatau-Berlin: **Ueber Kopfschmerz bei Unfallverletzten.** (Ibidem, No. 5.)

Besprechung dieses so überaus häufigen Symptoms bei Unfallverletzten mit besonderer Betonung der Veränderung des Gesichtsausdruckes bei dauerndem traumatischen Kopfschmerz, was 2 Abbildungen illustrieren.

W. Heynold: **Klinische Beiträge zur Frage nach dem Zusammenhang von „traumatischer Neurose“ mit degenerativer Disposition.** (Allgem. Krankenhaus Hamburg-Eppendorf, Abt. Dr. Nonne.) (Ibidem, No. 6.)

Dehnt man den Begriff der sog. traumatischen Neurose nicht allzuweit aus und rechnet man nicht ohne weiteres alle Unfallverletzten, für deren Klagen man bei einer eingehenden Untersuchung keinen objektiven Befund erheben kann, in diese Kategorie, so wird man bald finden, dass die Zahl bei weitem nicht so gross ist als man angesichts der immensen Literatur glauben könnte. Schon die Aufstellung des Begriffes der „Kommotionsneurose“ (alle Fälle, bei denen eine Commotio cerebri durch die Anamnese wahrscheinlich gemacht wird und wobei es sich allem Anscheine nach um organische Folgen handelt, die nur durch eine verfeinerte Untersuchungsmethode nachgewiesen werden können) schränkt die Zahl der traumatischen Neurosen ein. Geht man den relativ wenigen Fällen von echter traumatischer Neurose nach, die auch bei schärfster Definition dieses Begriffes noch übrig bleiben, so zeigt es sich, dass es sich fast stets um „konstitutionell minderwertige“ Individuen handelt; am schärfsten ist dies von H. Sachs ausgesprochen worden, der die Definition der Unfallneurose als die „Reaktion des Degenerierten auf einen zur Rente berechtigenden Unfall auf Grund der in der Volksseele gebildeten Gedankenrichtung“ gibt. — Verf. hat an einem Materiale von 104 Unfallverletzten die Bedeutung der Degeneration für die Aetiologie der sog. traumatischen Neurose untersucht (und dabei auch die Kobrareaktion von Much-Holzmann berücksichtigt) und kommt zu dem Resultate, dass

1. die Ansicht von Sachs wohl berechtigt ist (doch darf man die Umkehrung, dass jeder Degenerierte auf einen zur Rente berechtigenden Unfall mit einer Neurose antworten müsse, nicht für richtig halten);
2. dass sich die Kommotionsneurose auch ätiologisch von der sog. traumatischen Neurose insofern unterscheidet, als bei jener die Zahl der Degenerierten nur in demselben Verhältnis steht wie bei den Individuen mit anderen Unfallsfolgen.

R. v. Hippel-Giessen: **Die Kontusionsverletzungen des Bauches.** (Zeitschr. f. Versicherungsmedizin 1911, No. 8 u. 9.)

Bei der hochgradigen Lebensgefährlichkeit der Rupturen der intraabdominalen Organe durch Kontusion und der Wichtigkeit eines möglichst frühzeitigen operativen Eingriffes ist die Berücksichtigung aller Symptome unbedingte Notwendigkeit: die Bedeutung der einzelnen Erscheinungen, die sich bei subkutanen Bauchverletzungen zeigen können, werden eingehend besprochen.

Knepper-Düsseldorf: **Die Verletzungen der Leber und Milz und ihre Folgekrankheiten in ihrer Beziehung zur ärztlichen Unfallbegutachtung.** (Ibidem, No. 11 u. 12.)

Ausführliche Darstellung der offenen und subkutanen Leberverletzungen, ihrer Folgezustände (entzündliche Prozesse in der Leber und ihrer Umgebung), der Verletzungen der Gallengänge und der Gallenblase und ihrer Folgezustände, der als Folgezustände von Lebertrauma gedeuteten für die ärztliche Begutachtung hauptsächlich in Betracht kommenden Affektionen (Wanderleber, Leberzirrhose, Diabetes mellitus und Leberkarzinom), der Milzverletzungen und ihrer Folgen (entzündliche Veränderungen, Wandermilz, Leukämie) nebst zahlreichen einschlägigen Fällen.

E. Beyer: **Prognose und Therapie bei den Unfallneurosen der Telephonistinnen.** (Med. Klinik 1911, No. 51.)

Die durch Unfall beim Telephondienst entstandenen Neurosen bilden eine besondere Gruppe von funktionellen Nervenkrankheiten — nicht durch einen eigenen Symptomenkomplex, sondern durch die Gleichartigkeit der Entstehungsursache (Blitzschlag oder plötzlich eintretenden Starkstrom) und durch eine gewisse Konformität der äusseren Umstände, der dienstlichen Verhältnisse, der Persönlichkeiten usw., sowie durch die Uebereinstimmung in der Besonderheit der anzustrebenden Wiederherstellung, nämlich zum Dienst am Telephon. Auf Grund seiner ungünstigen Erfahrungen bezüglich der dauernden Wiederherstellung solcher Telephonistinnen (35 Fälle) ist B. zu dem Schluss gekommen, dass es sich nicht bloss um reine hysterische Erscheinungen handelt, sondern dass die Telephonunfälle, die ja im wesentlichen auf einer Schreckwirkung durch den plötzlichen unerwarteten Knall beruhen, eine so eigenartige und intensive Wirkung haben können, dass in manchen Fällen, vielleicht infolge individueller Disposition, vielleicht auch unter Mitwirkung anderer Umstände (Ermüdung, gesteigerter Erregbarkeit, Menstruation u. dergl.) ein dauernder Schaden im Zentralnervensystem zurückbleibt.

In manchen Fällen kann vielleicht ein Berufswechsel Hilfe gegen die dauernde Arbeitsunfähigkeit schaffen (entweder Wechsel der Beschäftigung im Postbetriebe selbst oder gänzliche Aenderung des Wirkungskreises; im letzteren Falle müsste aber während der ersten 2 bis 3 Jahre jede Nachuntersuchung und Rentenkürzung unterlassen werden, weil gerade durch diese der Versuch zu anderer Tätigkeit verhindert und die Verletzte sozusagen gezwungen wird, statt der ungewissen Zukunft bei der sicheren Rente zu bleiben und lieber gar nichts zu tun).

In prophylaktischer Hinsicht betont Verf. ausser den technischen Verhütungsmassregeln besonders die Fernhaltung äusserer Schädlichkeiten nach dem Unfall selbst: von seiten des Arztes zweckmässiges Verhalten gegenüber den Verletzten, von seiten der Behörden richtige Fürsorge und Behandlung derselben.

A. Bum-Wien: **Anpassung und Gewöhnung an Unfallfolgen.** (Med. Klinik 1912, No. 2.)

Die Anpassung an irreparable Veränderungen erfolgt im Wege technisch modifizierter, oft anderartiger, jedoch zur Erwerbsfähigkeit führender Arbeit, während die Gewöhnung die Unfallfolgen durch qualifizierte Arbeit selbst relativ leicht behebt oder doch abschwächt. Die Anpassung an Defekte setzt beim Verletzten nicht selten eine Aenderung seiner Arbeitsart voraus, die Gewöhnung gestattet dem sog. „qualifizierten“ Arbeiter, im erlernten Berufe zu verharren.

Für die Prognose des Grades der zu erwartenden Gewöhnung an Unfallsfolgen sind (ausser den Imponderabilien des einzelnen Falles, wie Intelligenz, Willenskraft und Charakter des Verletzten) der Allgemeinzustand, das Alter, der Beruf des Verletzten und die besonderen Umstände des Falles (die Effekte des Traumas oder der besonderen Leibesbeschaffenheit des Verletzten, sowie die Ergebnisse der Therapie) massgebend.

Im einzelnen werden sodann die Prinzipien erörtert, nach denen die chirurgische Therapie verfahren muss, um möglichst günstige Bedingungen für nachfolgende Gewöhnung zu erzielen: strengste Asepsis, Berücksichtigung der bestmöglichen Funktion verletzter Finger und Hände (nicht Konservatismus hinsichtlich Erhaltung möglichst langer Stümpfe), richtige Lokalisation der Narbe bei Amputationen und Exartikulationen, frühzeitige Mobilisierung versteifter Gelenke, primäre Sehnennaht etc.

Leppmann-Berlin: **Die traumatischen Psychosen (und Neurosen) mit besonderer Berücksichtigung der Unfallgesetzgebung.** (Zeitschrift für ärztliche Fortbildung 1911, No. 22.)

Vortrag über die gesetzlichen Unterlagen dieses Themas und die einzelnen traumatischen Geistes- und Nervenkrankheiten.

Dreesmann-Köln: **Ueber Pankreatitis und Unfall.** (Ibidem 1912, No. 5.)

Nach einem kurzen Ueberblick über das Wesen der Pankreatitis bespricht Verf. die Traumen, die eine Verletzung des Pankreas und damit fast stets auch eine Entzündung desselben herbeiführen: die direkten Verletzungen (Schussverletzungen, Ueberfahren-, Verschüttetwerden, Stoss, Schlag auf den Bauch, Quetschung zwischen zwei Puffer, Fall auf den Bauch), meist mit Fettgewebsnekrose in den ersten Tagen nach der Verletzung, sind im allgemeinen schwere, meist tödliche Erkrankungen, falls nicht durch frühzeitige Operation (Freilegung der verletzten Stelle und Tamponade) Heilung erzielt wird. Die Frage, ob auch indirekt (z. B. Fall aus grosser Höhe) Verletzung des Pankreas und Pankreatitis erzeugt werden kann, ohne dass die Drüse direkt von dem Trauma betroffen wird, muss als absolut sicher bejaht werden, denn lediglich eine starke Erschütterung der Drüse ist imstande, Blutungen in derselben zu bewirken und damit eine Pankreatitis entstehen zu lassen; doch scheint es nicht die Erschütterung allein zu sein, die zu der Pankreatitis führt, sondern es muss noch eine Disposition dazu kommen (Fettleibigkeit, Cholelithiasis, Magendarmstörung u. dergl.). Eine akute Pankreatitis ist aber dann doch als Unfallsfolge anzusehen, da der Unfall das wesentliche Moment zur Entstehung der Erkrankung darstellt: auf die Beantwortung der Frage, ob der Unfall wesentlich zur Entstehung der Pankreatitis beigetragen hat, kommt es in letzter Linie an, je leichter der Unfall war, umso kritischer ist die Frage zu prüfen.

Die Annahme eines Zusammenhanges einer von Beginn an chronisch auftretenden Pankreatitis mit einem Unfall dürfte nur in den seltensten Fällen zu Recht bestehen; vor allem ist in solchen Fällen der grösste Nachdruck auf das Vorhandensein des zeitlichen Zusammenhanges zu legen und eventuell anzunehmen, dass infolge des Traumas eine Blutung in das Pankreas erfolgte, die zu keiner heftigen Entzündung führte, sondern ausnahmsweise nur zu einer interstitiellen Bindegewebswucherung, obwohl im allgemeinen eine solche Pankreasblutung, falls die akute Entzündung unterbleibt oder der Bluterguss nicht einfach resorbiert wird, zu einem Abszess oder zu einer Zyste führt.

Auch eine Verschlimmerung einer Pankreatitis wird wohl nur selten auf einen Unfall zurückzuführen sein.

B) Invalidenversicherung.

L. Becker: **Die Bestimmung der dauernden Erwerbsunfähigkeit bei der Invalidenversicherung.** (Aerztl. Sachverst.-Ztg. 1911, No. 19.)

Die Frage nach dem Beginn der dauernden Erwerbsunfähigkeit wird dem Arzt bei der Begutachtung von Invalidenrentebewerbungen sehr oft vorgelegt und sie ist sehr wichtig für die Entscheidung, denn von ihr hängt sehr häufig die Gültigkeit der geklebten Marken, bezw. das Erloschensein der Anwartschaft auf Rente ab. Erwerbsunfähig im Sinne des I.V.G. ist, wer infolge Alters, Krankheiten oder anderer Gebrechen weniger als ⅓ desjenigen zu verdienen imstande ist, was körperlich und geistig gesunde Personen derselben Art mit ähnlicher Ausbildung in derselben Gegend durch Arbeit zu verdienen pflegen; dauernd wird die Erwerbsunfähigkeit, wenn sie in absehbarer Zeit nach menschlicher Voraussicht nicht zu beseitigen ist.

In allen in Betracht kommenden Fällen ist zu berücksichtigen: die Konstitution und der Kräftezustand des Rentenbewerbers, das Alter desselben, der Verlauf der Krankheit seit ihrem Anfang, insbesondere die Rezidive derselben und deren Grundursache, und viertens die Natur des vorliegenden Leidens. — Im speziellen gibt Verf. noch Anhaltspunkte für die Beurteilung der Gliedmassenschäden, der Schlaganfälle, der Geisteskrankheiten, der chronischen Rückenmarkskrankheiten, der bösartigen Neubildungen der inneren Bauchorgane, der Erkrankungen der Atmungsorgane, der Herzkrankheiten, der chronischen Erkrankungen der Bauchorgane.

Häufig wird sich überhaupt kein genauer Zeitpunkt angeben lassen; dann gilt als Eintritt der Erwerbsunfähigkeit nach § 41 des I.V.G. (§ 1256 der R.V.O.) der Tag, an dem der Antrag auf Rente bei der zuständigen Behörde eingegangen ist.

C) Lebensversicherung.

Florschütz-Gotha: **Die Sterblichkeit und die Todesursachen der ersten fünf Versicherungsjahre unter den seit 1904 Versicherten der Gothaer Lebensversicherungsbank.** (Aerztl. Sachverst.-Ztg. 1912, No. 4 u. 5.)

Seit 1904 hat die Gothaer Bank ihr Berechnungswesen vollständig umgestaltet, indem sie anstatt der bisher benützten summarischen Sterblichkeitstafel als erste in Deutschland die Selektionstafel einführte, d. h. die Sterblichkeitstafel, die bei der Berechnung der Prämie nicht nur auf die Absterbeordnung nach dem Alter, sondern auch auf die Versicherungsdauer Rücksicht nimmt. Das Ergebnis war ein die Erwartung noch übertreffendes, indem die wirkliche Sterblichkeit unter den Versicherten nicht nur um die berechneten 10 Proz., sondern um rund 40 Proz. im Mittel hinter der rechnungsmässigen zurückblieb. Die Betrachtung der einzelnen Todesursachen, welche diese Sterblichkeit in den ersten Versicherungsjahren bedingen (Tuberkulose, Infektionskrankheiten, progressive Paralyse, Blinddarmentzündung, Karzinom, Apoplexie, Arteriosklerosis praecox. Unfälle, Selbstmord), sind nicht nur für die Lebensversicherung selbst äusserst lehrreich, sondern bieten auch eine Reihe allgemein-medizinischer interessanter Daten.

F. Voigt-Gleicherwiesen: **Praktische Winke für Vertrauensärzte in der Lebensversicherung.** (Zeitschr. f. Versicher.-Med. 1911, No. 9, 10 u. 11.)

Wichtige Bemerkungen über die Bedeutung von Alter, Rasse, Umgebung, Beruf, Moral, Gewohnheiten, Familiengeschichte, Anamnese des Antragstellers; eingehend werden dann eine Anzahl von Krankheiten, Gebrechen und sonstiger Affektionen gewürdigt.

G. Freund-Stettin: **Progressive Paralyse und Pupillenreaktion.** (Bl. f. Vertrauensärzte d. Lebensvers. 1911, No. 5.)

Für die Frühdiagnose der Paralyse sind zwei Pupillensymptome von grösster Wichtigkeit: die Pupillendifferenz und die reflektorische Pupillenstarre, die allen anderen Manifestationen des Leidens um viele Jahre vorangehen können; auch die träge Reaktion auf Lichteinfall kann ein Zeichen der Paralyse sein. Bei der Untersuchung auf diese Phänomene ist eine Reihe von Fehlerquellen zu beachten, die des näheren mitgeteilt werden.

Grassl-Lindau: **Lebensversicherung und Rassenbiologie.** (Ibid.)

Die vereinzelt schon öfter benützte Gelegenheit, durch Antrag auf eine Lebensversicherung den Gesundheitszustand eines Ehekandidaten objektiv prüfen zu lassen, will G. ganz allgemein zur Verbesserung der Rassenverhältnisse durchgeführt haben, indem jeder Bräutigam und jede Braut vor der Ehe den Antrag auf Lebensversicherung stellen sollen. Auch der Sinn breiter Bevölkerungsschichten für Familiengeschichte und Familienaufzeichnung könnte durch die Lebensversicherungsgesellschaften gefördert werden, wodurch einerseits die Begutachtung für die Gesellschaften erleichtert und verbessert, andererseits „dem sich immer breiter machenden, zersetzenden Individualleben“ eine die Art erhaltende Erhöhung der Familienpflege entgegengesetzt würde.

Grohmann-Heidelberg: **Der Fettgehalt des menschlichen Körpers und seine Bedeutung für den Vertrauensarzt bei Ausstellung von Gutachten.** (Ibidem, No. 5 u. 6.)

Anregend geschriebener Artikel über diese für die Lebensversicherung wichtige Frage. M. Schwab-Berlin-Wilmersdorf.

Neueste Journalliteratur.

Deutsches Archiv für klinische Medizin. 105. Band, 3. und 4. Heft.

N. Pende: **Klinischer Begriff und Pathogenese des Infantilismus. Ein kritischer, experimenteller und klinischer Beitrag.** (Aus dem Institute der speziellen Pathologie der kgl. Universität zu Palermo.) (Mit 9 Abbildungen.)

Der klinische Begriff des Infantilismus muss bei dem gegenwärtigen Stand der Frage sehr weit gefasst werden und nicht nur die Fälle von morphologischem Hypoevolutismus mit Fixierung der Formen im Infantilenzustande, sondern auch die Fälle von Hypoevolutismus mit umgreifen, in denen die Formen, obwohl sie die der Kindheit eigenen Merkmale nicht wiedergeben, immerhin denen eines jüngeren Alters entsprechen als des Patienten. In solchen Fällen würde man besser von Hypoevolutismus im allgemeinen sprechen als von Infantilismus in engerem Sinne, und den Fall je nach dem Symptomenkomplex als Fötalismus, Embryonalismus, Puerilismus, Juvenilismus bezeichnen. Die neueren klinischen und experimentellen Forschungen sprechen gegen die Annahme des ausschliesslich dysthyreoiden Ursprunges der Infantilismen und zugunsten des pluriglandulären Ursprunges, der allein die grosse klinische Varietät dieses Krankheitsbildes erklären kann.

Fr. Herzog: **Elektrokardiogramme von Arrhythmien.** (Aus der II. med. Klinik der kgl. ungar. Universität in Pest.) (Mit 21 Kurven auf Tafel XI—XIII.)

Durch das Elektrokardiogramm lässt sich die Funktion der Vorhöfe und der Kammern mit Leichtigkeit registrieren und Aufschluss über den Ausgangspunkt und den Ablauf der Erregung im Herzmuskel geben, also auch über Unregelmässigkeiten des Herzschlages, die oft mit abnormer Bildung und Ausbreitung des Reizes und Veränderung der Reizleitung einhergehen. So lassen sich extrasystolische, respiratorische Arrhythmie, die Veränderung des Herzrhythmus infolge Druck auf den Vagus, die Arrhythmia perpetua, die paroxysmale Tachykardie, sowie Störungen der Reizleitung in Form der Dissoziation von Vorhof und Kammern durch das Elektrokardiogramm aufklären.

E. Veiel: **Ueber die Bedeutung der Pulsform. Untersuchungen mit dem O. Frankschen Spiegelsphygmographen an gesunden und kranken Menschen.** (Aus der med. Klinik der Universität Tübingen.) (Mit 115 Kurven.)

Die Pulsform, die mit dem O. Frankschen Spiegelsphygmographen gezeichnet wird, gibt die Möglichkeit, auf anatomische und funktionelle Aenderungen der Gefässwand zu schliessen, und lässt mit ihrer feineren Zeichnung einen tieferen Einblick in die Gefässschädigung zu, besonders wenn noch ergänzende Methoden (Plethysmographie, Tachographie und Sphygmomanometrie) dazutreten. Bei vermehrter Kontraktion zeigt die Arterie im absteigenden Schenkel vermehrte und deutlichere sekundäre Wellen, mit zunehmender Erschlaffung werden sie spärlicher und undeutlicher. Die einzelnen Pulswellen kommen an der kontrahierten Arterie besser zum Ausdruck, die Pulswelle selbst schreitet an der kontrahierten Arterie rascher vorwärts. Ob die sekundären Wellen Reflexionswellen peripheren Ursprungs sind oder durch den Anprall der Blutsäule an den eben geschlossenen Aortenklappen entstehen, also einen zentralen Ursprung haben, ist unentschieden. Die Arteriosklerose ist bestrebt, die sekundären Wellen auszulöschen. Bei chronischer Nephritis mit und ohne Blutdrucksteigerung, bei Neuropathen und bei Digitalisierung treten die sekundären Wellen vermehrt und deutlicher auf. Ausser Aenderungen des Kontraktionszustandes kommen hiefür wohl Hypertrophie und Aenderungen des Tonus der Arterie in Betracht.

O. Müller und E. Weiss: **Ueber die Topographie, die Entstehung und die Bedeutung des menschlichen Sphygmogramms.** (Aus der med. Poliklinik zu Tübingen.) (Mit 36 Kurven.)

Wenn man sich den Ablauf einer Pulswelle in den verschiedenen Körperteilen vorstellt, so hat zunächst der Druckablauf im linken Ventrikel einen völlig glatten Anstieg und Abfall, in dessen horizontalen Teil sich nur durch die Systole des Atriums und den ersten Herzton ganz kleine Zacken zeigen. Tritt der Puls in die Aortenwurzel, so behält er seine systolische Spitze, der zwei sog. Zwischenschläge folgen. Tritt dieser sog. zentrale Puls in die Subklavia ein, um zur oberen Extremität zu gelangen, so behält er zunächst, von kleinen Entstellungen durch Eigenschwingungen des grossen Gefässstammes abgesehen, seine Form bei, um allmählich im weiteren Verlauf der oberen Extremität eines nach dem anderen von seinen charakteristischen Details durch Reibung einzubüssen. Im wesentlichen das Gleiche vollzieht sich, wenn der zentrale Puls durch die Karotis in die Gefässe des Kopfes tritt. Ganz anders verhält sich die Pulswelle beim Eintritt in die untere Extremität. Schon in der Bauchaorta ist die Grundform des Aortenwurzelpulses stark verwaschen, noch mehr aber in der Femoralis mit ihren Eigenschwingungen, im Unterschenkel ist der Puls von zentralen Einflüssen wenig, von peripheren stark bestimmt und hat eine ganz andere Gestalt als am Kopf und Arm; der Puls zeigt hier schliesslich nur noch einen mässig raschen Anstieg, einen etwas langsameren Abfall und einen fast horizontal verlaufenden Schluss. Die Möglichkeit, fast rein zentrale und sehr weit peripher gelegene Pulse bei gesunden und kranken Menschen event. gleichzeitig zu verzeichnen, lässt die Herz- und Gefässtätigkeit am intakten Körper besser studieren, durch die zentralen Pulse lassen sich Anhaltspunkte über den Druck- und Stromablauf in der Aorta während eines Herzschlages gewinnen, durch die Pulsuntersuchung in der Peripherie lassen sich Tonusveränderungen des Gefässystems an verschiedenen Körperstellen feststellen, so dass hierdurch eine fein reagierende Methode zur Funktionsprüfung der Gefässe in Aussicht steht.

M. Otten: **Die Bedeutung der Orthodiagraphie für die Erkennung der beginnenden Herzerweiterung. Orthodiagraphische Untersuchungen an gesunden und kranken Herzen.** (Aus der med. Klinik zu Tübingen.) (Mit 23 Figuren.)

Ein Orthodiagramm ist nur dann für die Beurteilung der Grösse, Form und Lage des Herzens verwertbar, wenn es dessen Stellung im Brustkorb genau festlegt und den Umriss so vollständig wiedergibt, dass alle erforderlichen Masse bestimmt werden können und die Gestalt des Herzens und der Aorta in vollem Umfange veranschaulicht wird. Ob die horizontale oder vertikale (sitzende, stehende) Lagerung des Kranken bei der Untersuchung gewählt wird, ist nebensächlich, weil alle Faktoren, die das Herz und seine orthodiagraphische Grösse, Form und Lage beeinflussen, sich bei allen 3 Stellungen fast in gleicher Weise bemerkbar machen. Die horizontale Lage verdient insofern den Vorzug, weil sie die beste Gewähr für die Erzielung einer möglichst vollständigen Herzfigur bietet; Schwerkranke können allerdings manchmal die flache Rückenlage nicht einhalten. Die orthodiagraphische Herzgrösse wird durch die von Moritz angegebenen Abmessungen zum Ausdruck gebracht (Normalzahlen), die für die Herzform eingeführten (bei Herzgesunden) Normaltypen erweisen sich als zuverlässiger Massstab für die Beurteilung der Herzform auch in pathologischen Fällen. Massgebend für die Herzform sind die Gestalt der einzelnen Bogen des Umrisses einschliesslich der Aorta, das Verhältnis der Länge zur Breite und die Stellung des Herzens zum Gefässtrunkus und zur Horizontalen. Die topographische Lage des Herzens im Thorax schwankt auch bei Herzgesunden in ziemlich weiten Grenzen und beeinflusst die Form des Herzens in gewissem Masse. Die Normalzahlen können nicht in allen pathologischen Fällen als Massstab für die Herzgrösse verwendet werden, insbesondere nicht bei fraglichen Fällen, in denen nur geringfügige Grössenabweichungen vorliegen. In solchen Fällen ist die orthodiagraphische Herzform wertvoll, da bei Herzkranken schon frühzeitig gewisse Gestaltsveränderungen der einzelnen Bogen des Umrisses, auffällige Verschiebung in dem Verhältnis der Länge zur Breite, in der Stellung des Herzens zum Gefässtrunkus auftreten, die für gewisse Erkrankungen charakteristisch sind und auf eine Dilatation einzelner Herzabschnitte hinweisen. Die Orthodiagraphie lässt also Formveränderungen zu einer Zeit erkennen, wo die Grössenabmessung allein keine Abweichung von der Norm aufweist, und ist deshalb für die frühzeitige Erkennung z. B. einer beginnenden Dilatation wertvoll, es müssen also stets Herzgrösse und Herzform gleichzeitig berücksichtigt werden.

K. A. Hasselbach: **Chemische Atmungsregulation und Mittelkapazität der Lungen.** (Aus dem Laboratorium des Finseninstitutes, Kopenhagen.) (Kleinere Mitteilung mit 1 Kurve.)

Die selbständige physiologische Bedeutung der Mittelkapazität für die chemische Atmungsregulation im Sinne Bohrs kann nicht gross sein. Für die Untersuchung der Atmungsmechanik unter normalen und pathologischen Verhältnissen wird die Bestimmung der Lungenvolumina, speziell der Mittellage ihre grosse Bedeutung beibehalten.

Besprechungen. Bamberger-Kronach.

Mitteilungen aus den Grenzgebieten der Medizin und Chirurgie. Band 24, Heft 3. Jena 1912. Gustav Fischer.

18) Paul Heinrichsdorff: **Ueber die Beziehungen zwischen Phimose und Nierenerkrankungen.** (Aus dem Path. Institut der Kgl. Universität und dem Path. Institut des Städt. Allerheiligenhospitals zu Breslau.)

Die mitgeteilten 4 Krankengeschichten mit Sektionsbericht bestätigen die auch anderweitig gemachte Beobachtung, dass eine Phimose, insbesondere während ihrer entzündlichen Stadien, zu Dilatation und Hypertrophie der Blase, doppelseitiger Hydronephrose und schliesslich zu Niereneiterung und Urämie führen kann. Die Phimose verdient demnach erhöhte chirurgische Beachtung. Die angeborenen epithelialen Verklebungen sind physiologisch, es kommt aber bei der spontanen oder gewaltsamen Lösung derselben leicht zu Entzündung und weiterhin zur Narbenbildung, und dann liegt erst die sogen. kongenitale, d. h. pathologische Phimose vor.

19) J. Mayesima: **Klinische und experimentelle Untersuchungen über die Viskosität des Blutes.** (Aus der Kais. chir. Universitätsklinik Kyoto, Japan.)

Erhöhung der Viskosität des Blutes fand sich nach Operationen mit Reizung des Peritoneums oder Knochenmarks, bei Knochenbrüchen, bei akuten eitrigen Entzündungen, bei venöser Stauung; Verminderung fand sich nach Kochsalzinfusion, innerlicher Jodkaligabe, ferner meistens nach ausgedehnten Weichteiloperationen, chronischer Nephritis, malignen Tumoren, Leukämie, Anämie und Leberzirrhose; bei Spontangangrän der Extremitäten war sie mehr oder weniger erhöht, Kochsalzinfusion wirkte dann sehr günstig. Eine innige Beziehung zwischen Blutviskosität und Körpertemperatur war nicht zu finden, eine Proportionalität zwischen Erythrozytenzahl und Viskositätsgrad nur bei beiden extremen Werten; Viskositätswert und Blutgerinnungszeit sind umgekehrt proportional.

20) H. Assmann und J. Becker: **Zur röntgenologischen Diagnostik und chirurgischen Therapie der Duodenalstenose.** (Aus der inneren und äusseren Abteilung des Städt. Krankenhauses Dortmund.)

In einem Falle, bei welchem kopiöses Erbrechen, Fehlen freier Salzsäure, Befund von Milchsäure und Geflechten langer Bazillen, Abmagerung auf Karzinom deuteten, zeigte die Röntgenuntersuchung pralle, zunächst vollständige, dann stundenlang anhaltende teilweise Füllung des erweiterten Duodenums, einmal auch Rücktritt von Wismutbrei aus den unteren Duodenalpartien zum Pylorus hinauf, und so konnte die Diagnose auf Stenosis duodeno-jejunalis gestellt werden, die sich bei der Operation bestätigte. Der stenosierende Prozess war eine Tuberkulose mit Beteiligung der Drüsen. Es wurde die Gastroenterostomie und Raffung des Pylorus ausgeführt, letztere genügte aber nicht zur dauernden Ausschaltung des zwischen Pylorus und Stenose gelegenen Darmabschnittes, wie die spätere Röntgenkontrolle bewies.

21) Erwin v. Graff: **Zur Vorbehandlung von Laparotomien mit subkutaner Injektion von Nukleinsäure.** II. Mitteilung. (Aus der I. Chir. Klinik Wien.)

Die Nukleinprophylaxe hat klinisch nicht das geleistet, was man erhoffen konnte, jedenfalls hat sie zur Abnahme der Mortalität an Operationsinfektion nicht entfernt so viel beigetragen, als andere Faktoren: rastlose Arbeit und Selbstkritik in der operativen Technik, peinliche Durchführung der Asepsis.

22) W. Lobenhoffer: **Die Verbreitung des Kropfes in Unterfranken.** (Chir. Klinik Würzburg.)

Durch Umfragen bei Aerzten und Lehrern und vor allem durch Studium der Aushebungslisten stellte der Verfasser die Verbreitung des Kropfes fest und verglich die Dichtigkeitszahlen mit der geologischen Karte. Der Kropf ist in Unterfranken endemisch, kropfmachend ist vor allem das dem Muschelkalk entspringende Wasser, weniger das aus Buntsandstein, Keuper und Zechstein kommende. Die Randpartien der Muschelkalkbank sind besonders stark befallen. Neben der Bodenformation spielen noch klimatische Einflüsse und namentlich Degeneration infolge von Inzucht eine gewisse Rolle. Abhilfe wäre in der Weise zu schaffen, dass Wasserleitungen aus günstigerem Boden hergeleitet werden oder, wo dies nicht möglich, dass nur gekochtes Trinkwasser verwendet und die Bevölkerung entsprechend erzogen wird: „Ungekochtes Trinkwasser ist giftig‟.

23) Albert Müller und Kenro Kondo: **Ueber die Folgeerscheinungen nach operativer Entfernung der Längsmuskulatur des Darmes.** (I. Med. Klinik Wien.)

Bei Hunden wurden grössere Darmstrecken ihrer Längsmuskulatur beraubt. Die Darmpassage war zunächst nicht behindert, später machte sich aber der Widerstand der zurückgelassenen Ringmuskelschicht bemerkbar, es kam zu Stenose, Dilatation, Peritonitis.

24) Fritz Blumberg: **Ueber die Lymphogranulomatosis Paltauf-Sternberg.** (Aus dem Path. Institut des Auguste-Viktoria-Krankenhauses zu Schöneberg.)

Die Lymphogranulomatosis ist charakterisiert durch Substitution des lymphatischen Gewebes durch Granulationsgewebe, womit eine Sondergruppe aus den pseudoleukämischen Affektionen ausgeschieden wird. In zweien von 4 Fällen konnte Verfasser Gram-positive Granula nachweisen, welche er mit Fränkel und Much als Gebilde auffasst, die dem Tuberkulosevirus zum mindesten nahestehen, wenn nicht gar eine besondere Art desselben vorstellen.

25) Heinrich Zöppritz: **Der Nachweis von okkultem Blut im Stuhl und Mageninhalt und seine Beziehungen zur Diagnose chirurgischer Magenkrankheiten, insbesondere zur Frühdiagnose des Magenkarzinoms.** (Chir. Klinik Kiel.)

Bei sorgfältiger Technik und Vermeidung der Fehlerquellen ist die Guajakprobe äusserst genau und zuverlässig und bei richtiger Kritik diagnostisch wertvoll. Der Vergleich der Probe aus den (gut verrührten Fäzes) mit der Probe aus dem Mageninhalt ist besonders wichtig. Regelmässiger okkulter Blutbefund in Mageninhalt und Fäzes ist der konstanteste (95 Proz.) und zuverlässigste der nichtspezifischen Symptome des Magenkarzinoms und ist ein Frühsymptom desselben, negativer Blutbefund im Stuhl spricht fast sicher gegen Magenkarzinom.

26) Ludwig Hofbauer: **Zur Pathogenese der Cholelithiasis.** (I. Med. Klinik Wien.)

Der Sekretionsdruck der Galle genügt nicht als treibende Kraft für letztere. Die bewegende Kraft ist die Wirkung der Zwerchfellmuskulatur bei ihrer respiratorischen Funktion. Bei aufrechter Körperhaltung wird letztere reduziert und dadurch Gallenstauung veranlasst. Aerztlich geleitete systematische Uebungen in der abdominalen Atmung wirken als „Automassage‟ der Leber und Gallenwege prophylaktisch und auch therapeutisch.

27) B. Breitner: **Zur Frage nach dem Wesen des Kropfes.** (I. Chir. Klinik Wiens.)

B. fasst das Kolloid als unfertiges Schilddrüsensekret, als Vorstufe des physiologisch wirksamen Sekretes auf. Es wird erst durch Jodierung aktiviert. Bei Kolloidanschoppung kann der durch das Schilddrüsensekret bewirkte Tonus des Vagus und der Depressoren vermindert werden, wenn nämlich Hypothyreoidismus gegeben ist. Die Verschiedenartigkeit der Symptome bei Struma überhaupt erklärt sich zum Teil daraus, dass neben der Kolloidentwicklung, welche das Wesentliche bildet, die verschiedenartigsten histologischen Veränderungen einhergehen, wie Adenom, hyaline Degeneration.

R. Grashey-München.

Beiträge zur klinischen Chirurgie, red. von P. v. Bruns. 78. Band, 1. Heft. Tübingen, Laupp 1912.

Das 1. Heft des 78. Bandes enthält eine Reihe von Arbeiten aus dem Freiburger Diakonissenhaus.

Edwin E. Goldmann bespricht **die äussere und innere Sekretion des gesunden und kranken Organismus im Lichte der „vitalen Färbung“** und gibt Untersuchungen zur Biochemie der Eizelle, zur Biochemie der Plazenta etc. (an Ratten und Mäusen vorgenommen, die vom schlagenden Herzen aus mit absolutem Alkohol injiziert und deren Organe bis zum Einbetten in Zelluloidin mit Alkohol behandelt wurden). G. bespricht u. a. die Glykogenspeicherung und die Bildung der „Glykogenträger“; unter Beigabe einer grossen Zahl farbiger histologischer Tafeln erörtert er die Fettspeicherung, den Eisennachweis, die Hämoglobinbildung und das diesbezügliche Verhalten der Embryonalgewebe. Histochemische Untersuchungen über das Peritoneum, besonders des Netzes, zeigen sodann, wie die vitale Färbung zum Verständnis der mannigfachen pathologischen Prozesse innerhalb der Abdominalhöhle erheblich beigetragen hat und werden besonders die tâches laiteuses und die in der Bauchhöhle so wichtigen Makrophagen in ihren Erscheinungsformen besprochen; die primäre Bildungsstätte der vital gefärbten granulären Zellen ist in den sogen. tâches laiteuses zu finden, von diesen wandern diese Zellen sekundär in das Bindegewebe des Netzes und durch dessen Lymphgefässe in die seröse Höhle, von wo sie auf dem Wege des Duct. thoracicus in die Blutbahn gelangen können. G. verbreitet sich über das Schicksal intraperitoneal injizierter Substanzen (steriles Olivenöl, chinesische Tusche, Terpentinöl, Karmin, Tuberkelbazillen [aus Kulturen von Hühnertuberkulose und Rindertuberkulose]) und zeigt u. a. wie nach intraperitonealer Impfung bei der Maus der Bazillus der Hühnertuberkulose in der Regel den Lymphweg, der der Rindertuberkulose den Blutweg wählt, und bei ersterer für die Verschleppung der Bakterien die vital gefärbten Makrophagen des Peritoneums in Betracht kommen, bei letzterer die Leukozyten des Blutstroms an die Stelle der peritonealen Makrophagen treten. G. berichtet dann weiterhin über experimentelle Organdegeneration speziell der Leber, über seine histologischen Befunde bei Ikterogenvergiftung, bei Kumarin-, Kokain- und Phosphorvergiftung und muss bei letzterer, wie bei ersteren der ausschlaggebende Faktor in der spezifischen Einwirkung des Giftes auf die Leberzellen gesucht werden. Auch histologische Untersuchungen über die von tierischen Parasiten (Trichinen) erzeugten pathologischen Veränderungen und über Wundheilungen werden angeführt und speziell die Genese und Funktion der früher von G. als Pyrrolzellen, jetzt als „histiogene Wanderzellen“ bezeichneten, d. vital zu färbenden granulierten Elemente hervorgehoben; anschliessend gibt G. „als ersten schwachen Versuch zur Aufspürung eines Pfades“ einen Versuch einer experimentellen Geschwulsttherapie und zeigt an mit Ikterogen injizierten Geschwulsttieren, dass dadurch eine ganz auffallende Verlangsamung des Geschwulstwachstums (bei Karzinom, Sarkom und besonders Chondrom) erreicht wurde und dass besonders, wenn die Ikterogenbehandlung einer Geschwulstimpfung vorausgeschickt und letztere so gewählt wurde, dass sie mit dem Höhestadium der Ikterogenwirkung zusammenfiel, noch bessere Resultate erzielt wurden.

Herb. M. Evans gibt aus der gleichen Anstalt eine Arbeit **über das Verhalten der Lymphgefässe bei experimentell erzeugter Peritonealkarzinose der Maus.**

Fritz Geiges gibt einen Beitrag **zur Aetiologie des Klauenhohlfusses** und zeigt im Anschluss an mehrere näher mitgeteilte und abgebildete Fälle den anscheinend relativ häufigen Zusammenhang dieser Deformität mit sogen. Spina bifida occulta, er lehnt die ätiologische Annahme einer primären Schrumpfung der Fascia plantaris (analog der Dupuytrenschen Fingerkontraktur) ab und hebt hervor, dass man in solchen Fällen nach den oft sehr geringen Anzeichen einer Spina bifida occulta, nach sensorischen und trophischen Störungen fahnden müsse. In Rücksicht auf die relativ häufigen trophischen Störungen ist G. nicht sehr für operative Eingriffe bei dieser Deformität, wie sie in mannigfacher Art empfohlen wurden. Die Behandlung soll so frühzeitig als möglich eingreifen, unter Umständen können bei Spina bifida (wenn nicht eine Geschwulst oder Missbildung des Rückenmarks vorliegt, sondern abnorme Strangbildungen einen Druck auf das Nervensystem ausüben) event. diesbezügliche operative Eingriffe in Betracht kommen.

Der gleiche Autor gibt Bericht **über 3 weitere Fälle von zweizeitig operierten Pulsionsdivertikeln des Oesophagus** und empfiehlt neuerlich die von Goldmann angegebene Operationsmethode, die im Hinblick auf die ungünstigen Heilungsbedingungen der Oesophaguswunden und in der Absicht, eine Fistelbildung (wenn sie überhaupt eintritt) erst dann, wenn durch fortgeschrittene Wundheilung die Bedingungen für Wundinfektion weniger zu besorgen sind, eintreten zu lassen, in der Weise angeraten wurde, dass nach sorgfältiger Isolierung des Divertikels eine Seidenligatur um dessen Hals gelegt, das Divertikel nach aussen oben geleitet und mit seinem Fundusteil am äusseren Wundrand fixiert wird, während ein Drain durch das Divertikelbett nach aussen gelegt, ein zweiter nach dem unteren Wundwinkel zu etabliert wird. Gegenüber dem Einwand v. Jurasz’ hält G. die Killiansche Erklärung des Pulsionsdivertikels aufrecht, die dies nur in dem muskelarmen oder muskelschwachen Dreieck zwischen Pars fundiformis und Pars obliqua des Musc. cricopharyngeus am Oesophagusmund entstehen lässt und die Ansicht vertritt, dass, von seltenen Ausnahmen abgesehen, das Pulsionsdivertikel des Hypopharynx Krampfzuständen des Speiseröhrenmundes seine Entstehung verdankt. Auch betr. der Nachbehandlung sei die Goldmannsche Methode (als die technisch wesentlich einfachere Operation) der Oesophagusnaht nach vorausgegangener Gastrostomie vorzuziehen, da bald nach der Operation mit der Ernährung auf natürlichem Wege wieder begonnen werden könne.

Schr.

Zentralblatt für Chirurgie. No. 14, 1912.

Payr-Leipzig: **Eine Magendarmquetschzange und instrumentelle Behelfe für die Querresektion des Magens.**

Verf. empfiehlt eine von ihm selbst konstruierte Quetschzange, die er seit 1½ Jahren mit bestem Erfolge bei allen Magen- und Darmresektionen benützt hat. Er schildert genau ihren Bau, ihre Wirkungsweise und die Technik ihrer Anlegung; 4 Abbildungen dienen zur Veranschaulichung. Ihre Vorzüge sind: ganz einfache Konstruktion, Vermeidung des Ausweichens des gequetschten Magens oder Darmes, Schaffung einer genügend breiten Quetschfurche, die gegen Blutung und Inhaltsaustritt sichert, dabei aber nirgends das Gewebe total durchdrückt.

Auch für die Querresektion des Magens leisten ihm 2 Instrumente sehr gute Dienste: bei Mägen, die sich gut unter dem Rippenbogen hervorziehen lassen, eine federnde Doyensche Klemme, mit der Modifikation, dass an der einen Seite kleine halbspitze Vorsprünge sich befinden; bei Mägen, bei denen die Querresektion nahe an die Kardia herangeht, der von C. Bayer angegebene Magenschliesser, der in 3 Zeichnungen, davon 1 mal in situ abgebildet ist.

Denis Zesas: **Zur Sicherung grosser Bruchpforten mittels Transplantation freier Periostlappen.**

Bezugnehmend auf die kürzlich von König und Henschen in Bruns Beiträgen Bd. 75 u. 77 vorgeschlagene Methode, zur Erreichung eines festen Bruchpfortenverschlusses freie Periostlappen einzunähen, erinnert Verf. daran, dass er bereits 1888 in Bern zur Verstärkung des Verschlusses freie Periostlappen aus der Tibia des Kaninchens benützte; später verwendete er mit bestem Erfolge Periostlappen vom Kranken selbst und bringt heute noch diese Plastik in Anwendung. Seine Erfolge damit waren stets sehr gute. E. Heim-Erlangen.

Zentralblatt für Gynäkologie. No. 14.

B. S. Schultze-Jena: **Für Diagnose und operative Behandlung der Genitalkrankheiten der weiblichen Irren.**

Sch. hat schon 1880 die Forderung aufgestellt, dass kein Uteruskatarrh, keine chronische Oophoritis, keine Retroflexio, kein alter Dammriss usw. unerkannt in einer Irrenanstalt verweilen dürfte. In den 90er Jahren wurden aus Amerika zahlreiche Fälle von Genesung genitalkranker Frauen aus schwerer Psychose infolge Heilung ihres Genitalleidens berichtet. Neuerdings ist die Frage durch Bossi wieder aktuell geworden. Sch. verlangt systematische Einführung einer Diagnose über den Zustand der Beckenorgane der weiblichen Irren und operative Beseitigung der vorgefundenen Schäden, und schlägt vor, einen Gynäkologen zum Direktor einer grossen Weiberirrenanstalt einzusetzen, ihm zur Seite psychiatrisch bewährte Oberärzte.

C. Holste-Stettin: **Ein Fall von Scheiden-Mastdarmfistel mit unklarer Aetiologie.**

Es handelte sich um eine 26 jährige I.-para, bei der bei völlig normaler Geburt ein grosser Scheiden-Mastdarmriss entstand. Die Heilung erfolgte spontan. Pat. wurde mit ganz feiner Fistel entlassen.

Th. Johannsen-Moskau: **Ueber drei Versuche der Behandlung inoperabler Karzinome mit Antimeristem.**

Es handelte sich 2 mal um Uteruskarzinom, 1 mal um Rezidiv nach Mammakarzinom. Alle 3 Fälle boten Misserfolge; man konnte nicht einmal von einem Aufhalten des Prozesses, geschweige denn von einer Besserung reden. Der hohe Preis des Mittels (M. 226.25 pro Kollektion) erschwert weitere Versuche.

C. H. Stratz-Haag: **Ueber Schwangerschaftsstreifen.**

St. bestätigt die Angaben Barfurths, dass durch Massage der Brüste die Striae verhindert bezw. gemildert werden können.

C. Knoop-Duisburg: **Abtreibungsversuch bei Tubargravidität.**

K. berichtet über einen Fall von linksseitiger Tubargravidität, die operativ geheilt wurde. Er fand einen etwa 6 Wochen alten Tubarabort mit grosser Hämatozele. Pat. hatte als Abortivum „Mixal“ eingenommen, in dem neben anderen pflanzlichen Stoffen auch Scillin, eine in der Meerzwiebel vorkommende Substanz, gefunden wurde. Trotzdem der Abtreibungsversuch am ungeeigneten Objekt mit ungeeignetem Mittel vorgenommen war, erhielt das Mädchen 7 Wochen, der Mann, welcher ihr das Mittel gekauft hatte, 1 Monat Gefängnis.

Jaffé-Hamburg.

Jahrbuch für Kinderheilkunde. Band 75, Heft 2.

6) C. F. Noeggerath: **Klinische Beobachtungen bei der Salvarsanbehandlung syphilitischer Säuglinge.** (Aus der Universitätsklinik in Berlin. Dir.: Geh. Rat Prof. O. Heubner.)

Verf. hat das Mittel in 28 Fällen von Lues hereditaria angewandt. Als Dosis efficax minima für die Symptome bezeichnet Verf. 2 mg pro kg Körpergewicht. Man steigt aber möglichst bald bis zu 0,1 pro Injektion und wiederholt die Einspritzungen. Intravenöse Injektionen allein sind zu empfehlen; am besten in die Kopfvenen. Bei der von Fehde inaugurierten Methode konzentriertester Lösungen erleichtert sich die sonst schwierige Technik. Septisch erkrankte Säuglinge sind vorerst von der Salvarsanbehandlung auszuschliessen, ganz jungen — bezw. solchen mit schlechtem Allgemeinzustand soll man anfangs nur kleinere Dosen bezw. Quecksilber geben. Die Frage der Heilung ist zu bejahen, doch waren die Fälle bisher selten. **Eine kombinierte Behandlung mit Salvarsan und Quecksilber scheint relativ die besten Aussichten zu bieten.**

7) H. Wittich: **Versuch einer poliklinischen Tuberkulinbehandlung der kindlichen Skrofulose und Tuberkulose.** (Aus der Königl. Universitäts-Kinderklinik in Berlin. Dir. Geh. Rat Prof. O. Heubner.)

Verf. berichtet über die Ergebnisse von über 60 Fällen. Mit $^1/_{1000}$ mg Alttuberkulin beginnend, wurde ganz langsam gestiegen, um möglichst Fieber und stürmische Reaktionen zu vermeiden. Verf. wandte ein von der Kaiser Friedrich-Apotheke, Berlin NW 6, Karlstrasse 20a in den Handel gebrachtes Alttuberkulinpräparat in Ampullen (genau dosiert in 5 Serien zu je 10 farbigen Ampullen) an, das sich besonders für die Privat- und ambulatorische Behandlung eignen dürfte. Der Erfolg war bei allen skrofulösen Kindern — besonders bei denen mit starker Pirquetscher Kutanreaktion ein guter und bestand im Schwinden der äusseren skrofulösen Stigmata, im Verschwinden der tuberkulösen Phlyktänen, im Verschwinden der Hauttuberkulide, im Besserwerden des Appetits und Ansteigen des Gewichtes, in der Besserung des Allgemeinzustandes.

Aehnlich auch bei den tuberkulösen Kindern im Stadium incipiens, bei denen ausser der Besserung des Allgemeinbefindens der Husten aufhörte, Nachtschweisse nachliessen oder seltener wurden, bei Durchfällen normaler Stuhlang eintrat, Schmerzen und Stiche in der Brust aufhörten. Kurven und Krankengeschichten illustrieren das Gesagte.

8) M. Kassowitz-Wien: **Ueber Rachitis II. Osteochondritis rachitica.** (Vergl. den 69. Bd. dieser Wochenschrift.)

Die Arbeit läuft im wesentlichen darauf hinaus, der alten Theorie Kassowitz' — „dass es sich bei der Rachitis in erster Linie um eine krankhaft gesteigerte Gefässneubildung und um eine abnorme Blutfülle in den Knochen bildenden Geweben des intensiv wachsenden Skeletts handelt" — gegenüber der Kritik Pommers und seiner Anhänger ein ergänzendes und wesentlich erweitertes Material als Stütze beizubringen. Vergleiche die Originalarbeit. (Fortsetzung im nächsten Heft.)

9) Kornel Preisich: **Ueber Scharlach.** Bemerkungen zu Dr. D. Pospischills und Dr. F. Weiss' gleichbetitelter Monographie.

Polemik, zu kurzem Referat nicht geeignet.

10) Egon Rach: **Zur Kenntnis der luetischen Leptomeningitis beim Säugling.** (Aus der k. k. Kinderklinik in Wien. Vorstand: Prof. Dr. Freiherr v. Pirquet.)

Verf. weist auf die diagnostische Bedeutung des Nachweises von Spirochäten im Lumbalpunktat hin. Nach Rach spricht der positive Befund beim Säugling für eine schwere floride, echte syphilitische Erkrankung des Zentralnervensystems oder seiner Häute, unter der Voraussetzung, dass im strömenden Blut Spirochäten nicht nachweisbar sind.

11) Fernand Masay-Brüssel: **Beitrag zur Lehre von der Temperatur der Frühgeborenen.**

Verf. führt als Hauptursachen für die „Erkältung" (soll heissen Abkühlung oder subnormale Körpertemperatur) der Frühgeburten an: 1. Das Oberflächengesetz — die Wärmeausstrahlung ist bei den kleinen Frühgeburten relativ grösser. 2. Die schwache Entwicklung der Fettschicht; mangelnder Schutz gegen Wärmeverluste. 3. Der Einfluss des Nervensystems: die Zentren der Wärmeregulierung sind noch nicht entwickelt, daher eine gewisse Anarchie in der Wärmebildung. Diese Ursache ist nach Masay die wichtigste. — Als Erwärmungsmittel empfiehlt der Verf. die Methode des progressiven Erwärmens im Bade. 33—37°, Massage, Alkoholabreibungen und passive Bewegungen der Gliedmassen. Die Entfernung aus dem Brutkasten empfiehlt Verf. vorzunehmen nicht in Abhängigkeit von einer normalen Rektaltemperatur von 37°, sondern wenn die Gewichtskurve nicht mehr normal ist oder das Kind anfängt viel zu schreien.

Literaturbericht. Zusammengestellt von A. Niemann-Berlin.

1. Sammelreferat: **Neuere Arbeiten aus der Otologie und Rhinologie** von Priv.-Doz. Dr. Haike in Berlin.

2. Einzelreferate.

Buchbesprechungen. O. Rommel-München.

Archiv für Verdauungskrankheiten mit Einschluss der Stoffwechselpathologie und der Diätetik. Redig. von Prof. J. Boas-Berlin. Band XVII. Ergänzungsheft.

1) Bardachzi-Prag: **Vergleichende Untersuchungen bei Magenkrankheiten, mit besonderer Berücksichtigung der Methoden zur Prüfung der motorischen Magenfunktion.** (Aus der k. k. I. deutschen med. Klinik zu Prag. Vorstand: Prof. Pribram.)

Verf. kommt auf Grund vergleichender Prüfungen der wichtigsten einschlägigen Untersuchungsmethoden zu nachstehenden Schlussfolgerungen. Auch nach seinen Erfahrungen ist die Sahli-Seylersche Mehlsuppe infolge von Sedimentierung und ungleichmässiger Mischung des Speisebreis ebenso wie die Methode von Roux und Labaulais ein für die Zwecke der Motilitätsprüfung wenig geeignetes Probefrühstück. Während Bardachzi dem Befund der mikroskopischen Retention bei Untersuchung des nüchternen Magens einen grösseren Wert nicht zuzuerkennen vermag, kommt seiner Meinung nach dem Befunde kleiner makroskopischer Retention, besonders wenn wiederholt erhoben, unter Berücksichtigung der anderen klinischen Symptome grosse Bedeutung für die Diagnose eines organischen Magenleidens zu. Fehlen jeder Retention spricht nach Verfassers Beobachtung mit ziemlicher Wahrscheinlichkeit gegen Karzinom. Bei voller Würdigung der Unentbehrlichkeit der Röntgenuntersuchung für die Diagnose der Magenerkrankungen darf doch nicht ausser acht gelassen werden, dass die Resultate der Motilitätsprüfung mittels der Röntgenmethode doch mit grosser Vorsicht verwendet werden müssen, da gerade geringere Störungen und auch anscheinend normale Befunde für die Stellung der Diagnose oft grosse Schwierigkeiten bieten. Was schliesslich die Salomonsche Probe betrifft, so gibt sie wohl in der Mehrzahl der Fälle von Magenkarzinom einen positiven Ausfall, doch darf dabei nicht ausser acht gelassen werden, dass sie auch bei Ulc. ventriculi positive Werte ergeben kann. So lässt sich denn bezüglich des eindeutigen positiven Ausfalls der verwendeten Methoden bei den einzelnen Magenerkrankungen eine feste Regel nicht aufstellen, und vermögen die verschiedenen Motilitätsprüfungen über die Schwere eines Magenleidens oft keinen Aufschluss zu geben, denn auch bei gutartigen und vorübergehenden Prozessen kann eine wesentliche Motilitätsstörung vorkommen, während bei den schwersten Magenleiden, selbst bei am Pylorus sitzenden Karzinom unter Umständen jede Veränderung der Motilität fehlen kann.

2) Holmgren-Stockholm: **Kapillaranalyse von Magensaft.** (Privatdozent für innere Medizin, Direktor der Abteilung für Lungentuberkulose in St. Göran.)

Als Hauptergebnis vorliegender Darlegungen dürfte Folgendes festzuhalten sein. Die Kapillaranalyse von Magensaft, eine Untersuchungsmethode sui generis, die sich auf physikalisch-chemische Erscheinungen stützt, während die Titrierungen sich auf das Alkalibindungsvermögen des Magensaftes gründen, liefert ein approximatives Mass für den Gehalt des Magensaftes an freier HCl. Ihre Werte fallen in der Regel höher aus als bei der Titrierung mit Dimethylamidoazobenzol als Indikator und besteht auch kein vollständiger Parallelismus mit den Titrierungswerten. Ihr Hauptvorzug beruht meines Erachtens darauf, dass sie noch die quantitative Analyse von so kleinen Saftmengen wie 0,1 ccm ermöglicht und zwar in der einfachsten und handlichsten Weise. (Zu beziehen durch A. G. Stille-Werner in Stockholm. Preis M. 12,17.)

3) Brailowskaja: **Zur Kenntnis der idiopathischen Speiseröhrenerweiterungen.**

Nach einem historischen Rückblick und mehr allgemeinen Auseinandersetzungen über die Natur der idiopathischen Speiseröhrenerweiterungen veröffentlicht Verfasser neues kasuistisches Material, um sich im Anschluss daran eingehend mit der Aetiologie, Pathologie, Prognose und Therapie dieser gar nicht so seltenen, zumal durch das Röntgenverfahren wesentlich leichter erkennbaren Affektionen, eingehend zu beschäftigen.

4) Kaestle-Bruegel-München: **Röntgenologische Studien über die Verweildauer von Flüssigkeiten im Magen. Gleichzeitig eine Lösung der Frage nach dem Bestehen eines „Wismutmagens".**

Die von Kaestle schon im Jahre 1910 in No. 35 der Münch. med. Wochenschr. veröffentlichten Versuche zur Prüfung der Verweildauer von Flüssigkeiten im Magen mittels der Kapselmethode wurden in der Zwischenzeit von beiden Verfassern noch weitergeführt und ist man mit diesen rötgenologisch sichtbaren, schwimmenden bezw. versenkten Kapseln tatsächlich in der Lage, das Verhalten der menschlichen Magentätigkeit unter dem Einfluss eines jeden beliebigen Nahrungsmittels zu prüfen. Gleichzeitig glauben die Verfasser durch diese Versuche auch die von den Röntgenologen angenommene Röhrenform der beiden Magenschenkel als zu Recht bestehend erwiesen zu haben, im Gegensatz zu der von Stiller ausgesprochenen Behauptung, dieselbe sei das Resultat spezifischer Metallpulverwirkung auf die Magenschleimhaut.

5) Wolpe-Smolensk: **Ueber die Wirkung des organischen Phosphors (Phytin) beim runden Magengeschwür.** (Aus der Heilanstalt der med. Gesellschaft in Smolensk.)

Davon ausgehend, dass die allgemeine Neurasthenie und auch die funktionelle Neurose des Verdauungsapparates ein unzweifelhaftes Hindernis bei der Heilung des chronischen Magengeschwürs darstellen, hält Verfasser dafür, dass neben der direkten Behandlung des Magens auch gleichzeitig eine solche des Nervensystems Platz greifen müsse, um so dem Ulcus die günstigen Existenzbedingungen zu entziehen. Wolpe hat dann daraufhin das Phytin, ein organisches Phosphorpräparat, bei Neurasthenikern, die gleichzeitig an chronischem runden Magengeschwür litten, angewendet und, wie sich aus der beigegebenen Kasuistik ersehen lässt, allem Anscheine nach recht befriedigende Resultate erzielt. Wenn er allerdings schreibt: „nach mehr weniger langem Gebrauch von Phytin verschwindet die Blutreaktion im Magen-Darm-Inhalt, woraus man das Eintreten der Vernarbung schliesst", so erscheint mir diese Beweisführung des post hoc ergo propter hoc denn doch nicht so ganz zwingend und überzeugend.

6) Friedmann-NewYork: **Die akute Magendilatation mit einem Versuch der Aufklärung ihrer Aetiologie.**

Eine mechanische Ursache der akuten Magenparese hält Verfasser für unwahrscheinlich, eine zentrale ist ihm die wahrscheinlichste, schon infolge der Ausfallserscheinungen seitens der verschiedenen Segmente des Darmtraktes, die als Organe mit glatter Muskulatur ihre motorischen Innervationsimpulse vom Zentrum im dorsalen Vaguskern erhalten können. Und zwar wird für leichte Fälle der akuten Magenparese, die nicht letal enden, die Annahme mechanischer Herde im Nucl. dorsal. vagi am Platze sein, während für schwere Fälle ein Degenerationsprozess im Vaguskern und in den segmentalen Zentren als Erklärung herbeigezogen werden kann. Es würden sich demnach zwei Erkrankungsformen unterscheiden lassen: a) eine ischämische akute Magenparese und b) eine degenerative Parese. Wenn nun auch eine Annahme von der zentralen Ursache die Entstehung der Parese am einfachsten zu erklären vermag, so gibt Verfasser doch selbst zu, dass in dieser Theorie, wie überhaupt in der Physiologie des Zentralnervensystems noch mancherlei Lücken vorhanden sind.

7) Bauch-Wiesbaden: **Ueber die Einwirkung der 2-Phenylchinolin-4-Karbonsäure (Atophan) auf den Harnsäurestoffwechsel des gesunden und gichtkranken Menschen.** (Aus der inneren Abteilung des städt. Krankenhauses in Wiesbaden, Oberarzt: Prof. Weintraud.)

Die Frage, ob tatsächlich mit Atophandarreichung mehr Harnsäure ausgeschieden wird als sonst im Organismus entsteht, lässt sich dahin beantworten, dass in demselben Umfang, in dem unter dem Einfluss der Atophanwirkung die Ausscheidung der Harnsäure durch die Nieren gesteigert wird, der Harnsäurespiegel im Organismus also absinkt, das endogene und, wenn vorhanden, auch exogene Purin im erhöhten Masse zur Harnsäurebildung herangezogen wird, und zwar ist die Atophanwirkung der Grösse der verabreichten Dosis nicht proportional, auch mit kleinen Dosen werden fast maximale Wirkungen erzielt. Ein Unterschied der Wirkungsintensität bei Gesunden und Gichtkranken besteht nicht.

8) Cohn-Moabit (Berlin): **Zur Röntgendiagnostik der Zwerchfellhernie.** (Aus der Privatklinik von Prof. Boas-Berlin.)

Wenn früher die klinische Untersuchung bei der Zwerchfellhernie nur in den allerseltensten Fällen zu einem befriedigenden diagnostischen Resultate führte und die üerwiegende Mehrzahl erst auf dem Sektionstische nachgewiesen wurde, so hat sich dies seit der Röntgendurchleuchtung mit einem Schlage geändert, denn ohne sonderliche Mühe sind wir nunmehr in der Lage dieses eigenartige Krankheitsbild, wie aus der beigegebenen Krankengeschichte zu ersehen, richtig zu deuten, was umsomehr von Belang, als der Bestand einer Zwerchfellhernie stets eine ernste Gefahr in sich birgt und nunmehr die Möglichkeit gegeben ist, durch eine frühzeitige anatomische Klärung sowohl die Chancen einer Operation im Latenzstadium als auch bei dem Eintreten einer akuten Einklemmung günstiger zu gestalten.

A. Jordan-München.

Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten. 49. Bd. 2. Heft. 1912.

G. Baschieri-Salvadori: **Klinischer und pathologisch-anatomischer Beitrag zum Studium der akuten apoplektiformen Bulbärparalyse.** (Aus der neuropathologischen Klinik der Kgl. Universität Rom.) Hierzu Tafel VI und 2 Textfiguren.

Fall von akuter Bulbärparalyse (Anarthrie, Dysphagie, doppelseitige Fazialislähmung, Lähmung aller vier Extremitäten), hervorgerufen durch multiple Brückenblutungen, die auf eine septische, aus der Lunge stammende Embolie zurückgeführt wird. Die gangränösen Lungenherde hatten ihren Ursprung in einer septischen (puerperalen) Endometritis.

P. Näcke-Hubertusburg: **Ein Fall von atypischer Paralyse mit echt epileptischen Krämpfen und wochenlang andauerndem Korsakow.**

Der Inhalt der Arbeit ist aus dem Titel ersichtlich.

D. Pachantoni: **Ueber diffuse Karzinomatose der weichen Hirnhäute.** (Aus dem pathologischen Institut der Universität Genf.)

Bericht über die in der Literatur bekannten einschlägigen Fälle und Beschreibung eines eigenen interessanten Falles. Im Vordergrund stand eine diffuse Meningealblutung, deren karzinomatöse Natur erst durch die mikroskopische Untersuchung erwiesen wurde.

Carl Doerr-Frankfurt a. M.: **Zur Kenntnis der Tuberkulose des Rückenmarks.** Hierzu Tafel VII.

Die Arbeit bringt ein zusammenfassendes Referat über alle in der Literatur auffindbaren Fälle (74) von eigentlicher Rückenmarkstuberkulose (Solitär- resp. Konglomerattuberkel, tuberkulöse Myelitis) und über 2 eigene Fälle des Verf. (1. Fall von Konglomerattuberkel des Halsmarkes; 2. Fall von Konglomerattuberkel im dorsalen Teil des Rückenmarkes). Eine ausführliche Darstellung der Aetiologie, Klinik und pathologischen Anatomie der Tuberkulose des Rückenmarkes, ein lückenloses Literaturverzeichnis und instruktive Abbildungen vervollständigen die wertvolle Arbeit.

E. Meyer-Königsberg i. Pr.: **Zur pathologischen Anatomie des Korsakowschen Symptomenkomplexes alkoholischen Ursprungs.** Hierzu Tafel VIII und IX.

Wie in den anatomischen Befunden der bisher untersuchten Fälle von ähnlichem Verlauf fand Verf. in einem typischen Fall von Korsakow alkoholischer Genese (aus einem Delirium tremens heraus) mit ausgesprochener Neuritis und alkoholischer Degeneration der inneren Organe nebeneinander akute und chronische Veränderungen. Erstere werden repräsentiert durch die akute Zellveränderung an einem Teil der Ganglienzellen, durch die frischen Blutungen und durch die diffuse Markscheidendegeneration, vor allem im Wurm des Kleinhirns. Als chronische Veränderungen sind aufzufassen die Sklerose eines anderen Teils der Ganglienzellen, sowie die Rarefikation der Fibrillen, die Verdickung der Gefässwände, ferner die abnorme Pigmentierung der Ganglienzellen und die übrigen Abbauprodukte. Man findet somit nach des Verf. Ansicht in frühen Stadien offenbar Veränderungen, die auf das Delirium tremens noch zu beziehen sind, neben solchen, die auf den chronischen Alkoholismus, und schliesslich anderen, die auf den Korsakowschen Symptomenkomplex zurückzuführen sind, während in späteren Phasen nur die beiden letztgenannten Momente noch in Frage kommen, deren Unterscheidung durch das sorgfältigere Studium der pathologischen Anatomie des einfachen chronischen Alkoholismus zu erwarten ist.

G. J. Markeloff: **Die Myasthenie.** (Aus der Odessaer Universitäts-Nervenklinik und der Privatheilanstalt von A. E. Janischewski und V. N. Lichnitzki.) Hierzu Tafel X und 2 Kurven im Text.

Auf Grund genauen Studiums von 7 einschlägigen Fällen und der zahlreichen (170) Veröffentlichungen anderer Autoren über Myasthenie gibt Verf. eine ausführliche Darstellung des klinischen Bildes, der pathologischen Anatomie, der Pathogenese und der Therapie dieser Krankheit.

A. D. Kozowsky: **Die Pellagra. Pathologisch-anatomische Untersuchung.** Hierzu Tafel XI und XII.

Fortsetzung. (Schluss folgt.)

XVI. Versammlung mitteldeutscher Psychiater und Neurologen zu Dresden, den 23. Oktober 1910.

Offizieller Bericht.

XVII. Versammlung mitteldeutscher Psychiater und Neurologen zu Leipzig, den 21. und 22. Oktober 1911.

Offizieller Bericht.

Referate. Germanus Flatau-Dresden.

Berliner klinische Wochenschrift. No. 16, 1912.

1) Gottwald Schwarz-Wien: **Neue Beiträge zur Röntgenuntersuchung des Digestionstraktes.** (Nach einem in der Wiener Gesellschaft der Aerzte gehaltenen Vortrage.)

Die Ausführungen des Verfassers beweisen, dass das Eindringen des Röntgenverfahrens in das Gebiet der Verdauungskrankheiten nicht nur eine Neuerung, sondern auch einen gewaltigen, immer grösser werdenden Fortschritt darstellt.

2) Paul H. Römer-Marburg: **Experimentelles und Epidemiologisches zur Lungenschwindsuchtsfrage.** (Vortrag im Aerztlichen Verein zu Marburg.)

Verfasser stellt folgende Sätze auf und sucht sie zu beweisen: In den von der Schwindsucht besonders heimgesuchten Bevölkerungskreisen überschreitet fast jeder Mensch tuberkuloseinfiziert die Schwelle des Kindesalters. Tuberkulöse Tiere sind relativ immun gegen Nachinfektion mit Tuberkelbazillen. Auch der tuberkulöse Mensch ist gegen wiederholte Infektionen mit Tuberkelbazillen relativ immun. Je weniger verbreitet in einer Bevölkerung die Tuberkuloseinfektion ist, um so grösser ist die Tuberkuloseletalität. Die Lungenschwindsucht ist die Folge einer massiven Autoreinfektion des von der Kindheit her infizierten und dadurch relativ immunen Organismus.

3) Baerthlein-Berlin: **Ueber neuere bakteriologische Befunde bei Ruhrerkrankungen.** (Nach einem am 23. Oktober 1911 in der Berliner militärärztlichen Gesellschaft gehaltenen Vortrage.)

Die vom Verfasser isolierten Bakterienstämme stellen morphologisch, kulturell und serologisch denselben Typ dar. Sie dürften wohl zur Gruppe der Ruhrerreger gezählt werden müssen, einmal, weil sie ätiologisch mit klinisch unter dem Bild von Ruhr verlaufenen Krankheitsfällen in Zusammenhang stehen, und dann, weil sie unbeweglich und geissellos sind, endlich weil sie auch im kulturellen Verhalten den bisher bekannten Ruhrerregern nahestehen.

4) J. Plesch-Berlin: **Zur biologischen Wirkung des Thoriums.** (Nach einer Diskussionsbemerkung in der Berliner med. Gesellschaft am 13. März 1912.)

Cf. pag. 673 der Münch. med. Wochenschr. 1912.

5) E. Friedberger und Annibale Moreschi-Berlin: **Ueber Anaphylatoxin.** (Vorgetragen in der Berliner mikrobiologischen Gesellschaft am 28. März 1912.)

Es wird gezeigt, dass das Anaphylatoxin mit dem β-Imidazolyläthylamin nicht identisch ist. Das Anaphylatoxin ist in angesäuertem Serum hitzebeständig; damit besteht die Möglichkeit, es von dem grössten Teil des Serumeiweisses befreit zu erhalten. Bis heute können über die Natur des Anaphylatoxins keine bestimmten Angaben gemacht werden.

6) R. Weissmann-Lindenfels: **Erfahrungen mit dem Inhalationsmittel Tulisan bei Asthma und Tuberkulose.**

Nach den Erfahrungen des Verfassers wirkte das Tulisan bei Asthma und Tuberkulose vorzüglich. Es milderte Hustenanfälle und in den meisten Fällen gelang es, sie ganz zu kupieren. Nachteilige Folgen des Mittels wurden nicht beobachtet.

7) Max Cohn-Berlin: **Radiologische Untersuchung des Dickdarms.**

Sammelreferat.

8) Arthur Alexander-Charlottenburg: **Neuere Erfahrungen über das Ekzem und dessen Behandlung.** (Schluss.)

Sammelreferat.

9) Lydia Rabinowitsch: **Geheimrat J. Orths Vortrag über Rinder- und Menschentuberkulose** in der Gesamtsitzung der Kgl. preussischen Akademie der Wissenschaften am 8. Februar 1912.

Es gibt zwei Typen von Tuberkelbazillen, von denen der eine dem Menschen, der andere dem Rindvieh eigentümlich ist; es ist aber nicht nachgewiesen, im Gegenteil nach neuesten Untersuchungen besonders des Lupus und nach den Resultaten neuerer Experimente unwahrscheinlich, dass es sich dabei um zwei verschiedene Organismen handelt. Die Bekämpfung der Tuberkulose muss daher beide Typen, sowohl den menschlichen wie den bovinen, berücksichtigen.

Dr. Grassmann-München.

Deutsche medizinische Wochenschrift. 1912. No. 15.

1) Ph. Jung-Göttingen: **Die Behandlung der klimakterischen Beschwerden des Weibes.**

Klinischer Vortrag.

2) L. Seitz-Erlangen: **Hyperemesis als Schwangerschaftsintoxikation.**

Zwischen dem vorübergehenden morgendlichen Erbrechen in der ersten Zeit der Schwangerschaft und der schweren Hyperemesis bestehen nur graduelle Unterschiede: beide scheinen bedingt durch chemische, der Schwangerschaft eigentümliche Giftstoffe, die organische Veränderungen im Körper hervorrufen: Verfettung mit Nekrose der Leber- und Nierenzellen ähnlich der, wie sie bei Phosphor- oder Chloroformvergiftung gefunden wird und wie sie in der schwersten Form auch bei der akuten gelben Leberatrophie auftritt. Somit besteht zwischen beiden Erkrankungen vielleicht ein gewisser Zusammenhang. Die Hyperemesis wird anscheinend durch die intravenöse Injektion von Serum gesunder Schwangerer günstig beeinflusst.

3) M. Neustädter und William C. Thro-NewYork: **Experimentelle Poliomyelitis acuta.**

Bei Affen angestellte Infektionsversuche mit dem Staub aus Zimmern, in welchen poliomyelitiskranke Kinder gelegen waren, ergaben ein positives Resultat: die Versuchstiere erkrankten unter charakteristischen Erscheinungen; in den mikroskopischen Präparaten war starke Rundzelleninfiltration der perivaskulären Räume, diffuse Infiltration in der grauen Substanz der Vorderhörner mit Schwinden der Ganglienzellen zu sehen. Man ist zu der Annahme berechtigt, dass der Erreger der Poliomyelitis acuta, der das Berkefeldfilter passiert, sich im Staube aufhält und durch den Nasopharynx in den Körper gelangt.

4) Vorbrodt-Düsseldorf-Grafenberg: **Zur Kenntnis der familiären Paralyse.**

Mitteilung der Krankengeschichten einer aus Vater, Mutter und Sohn bestehenden Familie, die alle drei an Paralyse erkrankt waren und von denen nur die Mutter noch am Leben ist.

5) G. Voss-Düsseldorf: **Ueber die psychologischen Hilfsmittel der modernen psychiatrischen Diagnostik.**

Eine kritische Uebersicht über die Methoden der Darstellung körperlicher Begleiterscheinungen psychischer Vorgänge und der objektiven Darstellung dieser selbst.

6) H. L. Richartz-Homburg v. d. H.: **Zur Frage der Chlorentziehung bei Hypersekretion des Magens.**

Die Hyperchlorhydrie, die immer zugleich eine Hypersekretion ist, wurde in hartnäckigen Fällen sehr wirkungsvoll bekämpft durch kochsalzarme Diät mit gleichzeitigen Magenspülungen. Der 24stündige NaCl-Gehalt des Harnes ging von 12,5 g rasch auf 2,0 und 0,8 herunter, der HCl-Gehalt im ausgeheberten Probefrühstück von 0,48 auf 0,19 Proz. Die sehr unangenehme NaCl-Entziehung kann durch Darreichung von Bromnatrium erträglicher gestaltet werden.

7) G. Graul-Bad Neuenahr: **Transitorische motorische Aphasie mit Paragraphie bei Diabetes mellitus.**

Die hier in Betracht kommende zerebrale Erkrankung ist durchaus nicht immer als Folge des Diabetes, sondern als die einer Hirnarteriensklerose aufzufassen.

8) Karl Meyer-Berlin: **Ueber die Dispensierung des Tuberkulins.**

Zur besseren Konservierung der verdünnten Tuberkulinlösungen empfiehlt Verf. diese in sterilisierten weithalsigen Flaschen aufzuheben, die mit einer sterilen Gummikappe überzogen werden; diese wird bei der Entnahme einfach mit der Injektionskanüle durchstochen; die Stichöffnung kann man sodann, wenn man ganz sicher gehen will, mit einem Tropfen Paragummi verschliessen.

9) Waelli-Basel: **Eine Ausgipsung der Urethra.**

Ein 35 jähr. Spängler hatte sich seine ungewöhnlich weite Urethra mit Gipsbrei gefüllt, der daselbst zu einer ganzen Kette von festen Fremdkörpern erstarrt war; die Folge war eine völlige Harnverhaltung. Das Röntgenverfahren liess feststellen, dass die Blase frei geblieben war; daher konnten die Gipskörper auf dem Wege der Urethrotomie entfernt werden.

10) Gustav Brühl-Berlin: **Die Beteiligung des Ohres, der Nase und des Halses bei Stoffwechselkrankheiten.** (Fortsetzung folgt.)

11) Hugo Hecht-Prag: **Neuinfektion nach Abortivbehandlung der Syphilis.**

In einem ausführlich mitgeteilten Falle glaubt sich Verf. zu der Annahme einer Superinfektion bei und trotz latenter Syphilis berechtigt.

12) Lenzmann-Duisburg: **Zur Frage des jetzigen Standes der Luesbehandlung in der Praxis.**

Verf. gibt bei jedem frischen Luesfall Salvarsan, Quecksilber und Chinin, und redet der ambulanten Behandlung das Wort, da die Krankenhausbehandlung bei Salvarsan geeignet sei, viele Patienten abzuschrecken.

13) Berger und Max Henius-Berlin: **Röntgenverfahren im Dienste der Erkennung und Behandlung der Magen- und Darmerkrankungen.**

Sammelreferat (Schluss aus No. 14).

Nachtrag. In No. 14 wurde in dem Referate „Erfahrungen über die Anwendung des Tuberkulin Rosenbach bei chirurgischen Tuberkulosen" (D. M. W. No. 12 u. 13) gesagt: nur der Lupus verhält sich nach wie vor ungünstig. Herr Geheimrat Rosenbach legt Wert auf die Feststellung, dass in seiner Arbeit zu lesen ist: „Zu einer Dauerheilung*) des Lupus aber war meistens weitere Behandlung nötig. Auch kamen, wenn nach dem ersten Eingriff Verheilung erfolgt war, doch oft Rezidive vor." — Bei der Mitteilung der Krankengeschichten heisst es weiter: „Das Lupusgewebe gehört nur zu grösserem Teil zu dem durch Tbn. Ros. reparablen und resorbierbar zu machenden tuberkulösen Gewebe; es ist also notwendig, chirurgisch einzugreifen." Von den 11 Fällen wurden nur 4 ohne chirurgischen Eingriff geheilt; somit ist dieser nach wie vor die ultima ratio bei der Therapie des Lupus; und auch damit sind wir nach wie vor nicht gegen das Auftreten von Rezidiven geschützt.

Baum-München.

Oesterreichische Literatur.

Wiener klinische Wochenschrift.

No. 15. H. Pfeiffer und O. Albrecht-Wien: **Zur Kenntnis der Harntoxizität des Menschen bei verschiedenen Krankheitszuständen.**

Die weiteren Versuche der Verfasser (an Meerschweinchen) haben in Kürze folgendes ergeben: Bei genuiner und Jacksonepilepsie ist die Harntoxizität (Temperaturreaktion) in der anfallsfreien Zeit wesentlich höher als normal; vor einem Anfall sinkt die Giftigkeit, unter Umständen bis zum gänzlichen Verschwinden, nach dem Anfall schnellt die Giftigkeit in einigen Stunden bedeutend über die Norm in die Höhe und bleibt meist für Tage auf diesem Gipfel. Bei Dementia praecox übertraf die Harntoxizität um Vielfaches die physiologischen Werte; in 5 Fällen sank sie bei erheblicher Besserung des Zustandes dauernd fast zur Norm; in einem Falle von Verschlimmerung wurde ein starkes Ansteigen beobachtet. In einem Fall von Chorea minor bestand eine enorme Giftigkeit, die mit der Besserung der Symptome sank, bei Verschlimmerung anstieg. Aehnliche Schwankungen zeigten verschiedene Fälle von infektiösem Fieber. Bei chronischer Nephritis war die Giftigkeit des Harnes unter die Norm zurückgegangen. Eine Hypertoxizität fand sich auch bei multipler Sklerose mit schweren Spasmen, bei Korsakoffscher Psychose mit Polyneuritis, bei progressiver Muskeldystrophie zur Zeit des Sinkens des Körpergewichtes.

Die in der Temperaturreaktion ausgedrückte Giftigkeit des Harns ist in hohem Grade unabhängig von seinem spezifischen Gewicht, d. i. seinem Gehalt an Salzen, Albumen und freier Säure. Die gesteigerte Giftigkeit zeigt sich nur in einer quantitativen Zunahme normaler Giftigkeitsverhältnisse. Bei den Menschenharnen war im Gegensatz zum Meerschweinchenharn auch bei hoher Giftigkeit keine nekrotisierende Wirkung vorhanden. Es sind daher zwei getrennte Wirkungen, die allgemein toxische und die nekrotisierende zu unterscheiden, welche auch verschiedenen Substanzen zuzuschreiben sind.

A. Gluzinski: **Weitere Beobachtungen über meine Methode der Erkennung des Charakters der Pylorusstenose bezw. des Ueberganges des runden Magengeschwürs in Krebs.**

Auf Grund seiner weiteren, an einer grösseren Zahl von Krankengeschichten erläuterten Beobachtungen empfiehlt G. neuerdings seine Methode, welche die ev. zu wiederholende Untersuchung des Mageninhaltes auf freie Salzsäure bei drei an einem Tage vorgenommenen Proben vorschreibt (nüchtern entnommener Magensaft, Eiweissprobe nach Gluzinski und Jaworski, und Beefsteakprobe). Das konstante Auftreten freier Salzsäure spricht für ein einfaches Ulkus als Ursache der Pylorusstenose, die Abminderung oder das Fehlen der freien Salzsäure auch nur in einer Probe dagegen für eine maligne Stenose. Die weitere Verfolgung der beschriebenen Fälle sprach im hohen Grade für den Wert der Methode, die nur in einem Falle versagte und mangels besserer Methoden nicht wegen ihrer angeblichen Umständlichkeit vernachlässigt werden sollte.

V. Lieblein-Prag: **Zur Kenntnis der lymphatischen Pseudoappendizitis.**

Sechs Krankengeschichten von teils akuter, teils subakuter oder chronisch rezidivierender Appendizitis, wo die mikroskopische Untersuchung des Wurmfortsatzes als einzige Abweichung von der Norm eine mächtige Hyperplasie des lymphatischen Apparates, also eine Bestätigung der von Miloslavich in No. 12 mitgeteilten Befunde ergeben hat. Da die Beschwerden der Kranken durch die Operation schwanden, ist letztere auch bei solchen Fällen als berechtigt anzuerkennen.

Favento-Triest: **Ueber Prostatektomie.**

Uebersicht über 12 perineale und 71 suprapubische, von Nicolich seit 1910 ausgeführte Prostatektomien.

H. G. Pleschner-Wien: **Ein Fall von Prostatasarkom.**

Beschreibung eines Falles, des 36. der Literatur. Als Operationsmethode erwies sich der sakrale Weg überlegen dem perinealen und transvesikalen Vorgehen.

O. Schweeger-Wien: **Ueber Darmgeschwüre bei perniziöser Anämie.**

Die beiden hier beschriebenen Fälle sind ausgezeichnet durch einen bisher nur einmal erhobenen Befund: durch ausgedehnte Geschwüre im untersten Ileum einmal ganz ähnlich den Geschwüren bei Typhus, im zweiten Fall mit Narbenbildung verbunden, bei einem tuberkulösen Individuum, aber sicher anatomisch nicht von tuberkulöser Beschaffenheit.

Klinisch können solche Geschwüre durch Blutungen den Verdacht auf einen malignen Darmtumor erwecken.

Bergeat-München.

---

*) Längste Beobachtungsdauer 2 Jahre 4 Monate nach Beginn der Behandlung. Anm. d. Ref.

Digitized by Google Original from THE OHIO STATE UNIVERSITY

Englische Literatur.

(Schluss.)

W. Stephen Fenwick: **Die Transplantation eines Segmentes aus dem Dünndarm zum Ersatz der resezierten Flexura sigm.** (Bilder.) (Brit. Med. Journ., 7. X. 11.)

Nach Resektion der krebskranken Portion des S romanum gelang dem Verf. die direkte Vereinigung von Rektum und Sigmoideum nicht. Er pflanzte daher, um die früher angelegte Kolotomie zum Verschlusse zu bringen, ein Stück Ileum ein. Die Operation, deren technische Details im Original einzusehen sind, gelang. Gegenwärtig ist Pat. bis auf eine kleine Kotfistel geheilt.

J. Theodore Cash: **Die durch das ostindische Satinholz (Chloroxylon Swietania) hervorgerufene Dermatitis.** (Tafel.) (Ibidem.)

Eingehende experimentell-klinische Arbeit. Das Holz enthält ein Alkaloid (Chloroxylonin), zwei Harze und ein Oel. Irritierend auf Haut und Schleimhäute der oberen Luftwege wirkt das Alkaloid, während die übrigen Bestandteile für die meisten Individuen unschädlich sind. Bei Personen, die vorher eine Chloroxylonindermatitis durchgemacht haben, führen jedoch auch die Harze und das Oel zu einer Dermatitis. Uebrige Details siehe im Original.

Felix Rood: **Die Infusionsanästhesie: Der Nutzen der NaCl-Lösung bei der Administration von Aether.** (Tabellen und 1 Bild.) (Brit Med. Journ., 21 X. 11.)

Apparatbeschreibung. Derselbe besteht aus dem Reservoir, eine 5 proz. Aetherlösung enthaltend, aus der Tropfkammer (Indikator) und aus der Wärmekammer. Zuerst wird viel Flüssigkeit infundiert, um die Anästhesie einzuleiten, was bei skopomorphinisierten Kranken etwa 10 Minuten dauert, später reguliert man den Indikator so, dass geringere Mengen einfliessen. Dadurch wird das abwechselnde Infundieren von Aether- und NaCl-Lösung vermieden. Die Vorteile der Infusionsanästhesie sind: grosse Verlässlichkeit in der Dosierung, raches Erwachen nach dem Aussetzen der Infusion und Fehlen von Erbrechen und Lungenkomplikationen.

J. Bland Sutton: **Das Symphysenligament beim gebärenden Meerschweinchen.** (Bild.) (Ibidem.)

Bei diesen Tieren dehnt sich unmittelbar vor und während der Geburt das Symphysenband in beträchtlichem Grade. Nach der Geburt findet eine Kontraktion statt, die Symphyse erreicht aber nie wieder die gleiche Stärke, wie bei nulliparen Individuen.

Wilfred Trotter: **Ueber gewisse klinisch dunkle bösartige Tumoren der Nasopharyngealwandung.** (Brit. med. Journ., 28. X. 11.)

Am häufigsten sind Endotheliome. Bevorzugt ist das männliche Geschlecht im Alter von 18—35 Jahren. Verf. unterscheidet zwei klinische Formen: die leicht diagnostizierbare polypoide Form und die infiltrierende ohne Geschwulstbildung, die leicht übersehen wird. Verf. sah und operierte 9 derartige Fälle; alle waren Endotheliome, betrafen die laterale Wand, machten keine Obstruktionserscheinungen und wurden spät diagnostiziert. Die Symptome sind in ihrer Reihenfolge ziemlich typisch: 1. Taubheit (Implikation der Tub. Eust.), 2. Asymmetrie in der Beweglichkeit des weichen Gaumens (Impl. des Levator pal.), 3. neuralgische Schmerzen im II. und III. Ast des Trigeminus, 4. Kieferklemme (Impl. des Pterygoid intern.) und 5. Metastasen in den Halslymphdrüsen. Als pathognomonisch muss die Kombination der Taubheit mit Neuralgie und Gaumenasymmetrie gelten. Die Prognose ist in Anbetracht der häufigen Spätdiagnosen schlecht. Für die operative Zugänglichmachung des Nasopharynx eignet sich nur die osteoplastische Resektion des Oberkiefers, man reseziert dabei vorteilhafterweise auch das Wangenbein.

J. Walker Wood: **Die Deviation des Nasenseptums und die submuköse Resektion.** Bericht über 100 Fälle. (Bilder.) (Ibidem.)

Die Abnormität ist ungemein häufig (77 Proz. aller Ind.). Operiert sollte nur werden, wenn Symptome vorliegen. Diese sind: Obstruktion der Nasenatmung, Kopfschmerzen, einseitige Taubheit und Larynxsymptome. Eine Narkose ist unnötig. Verf. tränkt einen Wattebausch mit Adrenalin, bringt einige Kokainkristalle darauf und bestreicht damit mehrmals die Nasenschleimhaut. Postoperative Komplikationen sind: Septumhämatom, Perforationen der Mukosa, Blutungen, Synechien, Otitis media, Sinusitis frontalis, Tonsillitis etc. Beschreibung der Technik des Verf. siehe im Original.

W. H. Thompson und T. A. Wallace: **Kreatin und Kreatinin im tierischen Stoffwechsel.** (Tabelle.) (Ibidem.)

Kreatin spielt wahrscheinlich bei der Produktion von Energie aus den Kohlehydraten des Muskels eine grosse Rolle; Kreatinin ist das Endprodukt dieses Stoffwechsels. Beim Diabetes besteht eine Störung des Kreatinstoffwechsels, Der Urin von 3 Diabetikern enthielt Kreatin bei vermindertem Kreatiningehalt, ein Zustand, welcher der Glykosurie proportional war. Ein leichter Diabetiker vertrug tägliche Zulagen von Kreatin (1,0) ohne Vermehrung der Glykosurie, während der Zuckergehalt durch kleine Gaben von Kreatinin (0,18) temporär um 50 Proz. gesteigert wurde. Suppen, Fleischsorten und Extrakte, die Kreatinin enthalten, sind daher aus der Diät des Zuckerkranken zu streichen.

Handelsmann und Sir Victor Horsley: **Vorläufige Mitteilung über experimentelle Uitersuchungen der Hypophyse.** (B. M. J. 4. XI. 11.)

Tierversuche. Cushings Befunde, dass Entfernung der Pars ant. in wenigen Tage zum Tode führe, wurden nicht bestätigt. Mehrere Tiere, bei denen die Pars ant. völlig entfernt worden war, blieben am Leben und waren gesund. Man muss also annehmen, dass nicht die Pars ant. der zur Erhaltung des Lebens absolut nötige Teil der Drüsen ist, sondern die Azini der Pars intermedia infundibuli. Auch die von Herring ausgesprochene Ansicht, dass das Infundibulum als Ausführungsgang der Pars. ant. aufzufassen sei, fand keine Bestätigung. Veränderungen an anderen Drüsen mit innerer Sekretion wurden bei den von den Verfassern operierten Tieren nicht gefunden.

A. Betram Soltau: **Die akute Poliomyelitis, mit besonderer Rücksicht auf den Ausbruch der Krankheit in Plymouth, Stonehouse und Devonport.** (Ibidem.)

Während der Epidemie in den 3 Städten (Gesamteinwohnerzahl ¼ Million) kamen 73 Fälle zur Beobachtung. Der älteste Patient war 52 Jahre, der jüngste 11 Wochen alt. Es starben 6 Kranke (8,2 Proz.), 7 (10 Proz.) genasen ohne, alle übrigen mit permanenten Lähmungen. Verf. ist der Ansicht, dass die Epidemien nicht durch Uebertragung der Krankheit von Mensch auf Mensch, sondern aus einer gemeinsamen Ursprungsquelle — höchstwahrscheinlich Strassenstaub — entstehen.

Alex. Gregor und Leonard B. Hopper: **Klin. Beobachtungen aus einer Epidemie von akuter Poliomyelitis in Cornwall.** (Ibidem.)

Krankengeschichten: Zahl der Fälle 21 (14 männl. und 7 weibl. Individuen). Alter: 10 Monate bis 50 Jahre. Todesfälle 5 (23,8 Proz.). Interessant war das gleichzeitige Auftreten einer Epidemie von Herpes zoster in einem von Poliomyelitis durchseuchten Dorfe. Eventuell werden beide Krankheiten durch den gleichen Mikroorganismus hervorgerufen.

Leonard Rogers: **Die Cholera in Palermo etc.** (Brit. Med. Journ. 18. XI. 11.)

Im Kollapsstadium ist das Blut hochgradig eingedickt, das Serum hämolysiert und ein grosser Teil der Chloride verloren gegangen. Diesen Zustand muss man frühzeitig durch Infusion einer hypertonischen (1,35 proz.) NaCl-Lösung bekämpfen. Der Grad des Kollapses wird am besten durch Bestimmungen des Blutdruckes und spez. Gewichtes des Blutes gemessen. Drucke von 70—80 Riva-Rocci und ein spez. Gewicht von 1063 und mehr erfordern sofortige intravenöse Injektionen (2—3 Liter). Um dabei eine gefährliche Temperaturreaktion zu vermeiden, ist es ratsam, eine NaCl-Lösung von weniger als Körpertemperatur einzuspritzen. Während der Rekonvaleszenz ist Urämie, verursacht durch renale Stasis infolge des niedrigen Blutdruckes, die drohende Gefahr, lässt sich aber durch Infusionen und blutdrucksteigernde Mittel in der Regel verhüten. Eine 3. Gefahr besteht in der Toxämie infolge Anhäufung der Choleratoxine. Zur Zerstörung der letzteren im Darme reichen innerliche Gaben von Kal. permanganat in Lösung oder Pillenform aus. Durch diese Behandlungsmethode ist es dem Verf. gelungen, die Mortalität der Cholera unter den Eingeborenen Indiens von 59,6 Proz. auf 23 Proz. herabzusetzen. Für Europäer ist die Krankheit viel gefährlicher (Mortalität 81,6 Proz.), aber auch bei diesen gibt, wie die Erfahrungen des Verfassers in Palermo zeigen, die Methode, wenn rechtzeitig eingeleitet, vorzügliche Resultate. Details siehe im Original.

W. Legge Symes: **Die physiologische Wirkung des amorphen Digitoxins (Digalen).** (Kurven.) (Ibidem.)

Tierversuche. Schlussfolgerung: Digalen ist ein wirksames Digitalispräparat und beeinflusst die Zirkulation und Harnsekretion in typischer Weise. Es ruft weder bei intravenöser, intramuskulärer oder subkutaner Anwendung ungünstige Lokalerscheinungen hervor.

William Tibbles: **Der Proteinbedarf: Essen wir zuviel Fleisch?** (Ibidem.)

An der Hand grosser Statistiken über die Fleischeinfuhr in verschiedenen Ländern verneint Verf. die obige Frage. Chittenden hat zwar nachgewiesen, dass auch viel kleinere Proteinmengen, als die von Voit angegebenen ausreichen, trotzdem tut der Arzt gut, an den Voitschen Zahlen, als dem Optimum, festzuhalten. Dies gilt besonders von jungen und mittelaltrigen Individuen. Proteinunterernährung ist unter den ärmeren Klassen häufig und die Quelle vieler Gesundheitsstörungen.

Frederik H. Parker: **Arthritis deformans („Rheumatoid Arthritis“), persönliche Erfahrungen über die Krankheit.** (Ibidem.)

Interessante Beschreibung des eigenen Falles. Verf. glaubt, dass es einen durch Verdauungsstörungen, Migräne und diverse Vasomotoranomalien ausgezeichneten Konstitutionstypus gibt, der in besonders hohem Grade zu Arthritis deformans prädisponiert ist. Die unmittelbare Ursache der Krankheit ist eine Toxämie durch Verschlucken des Eiters eines lokalen Infektionsherdes im Mund oder in der Nase. Beim Verf. handelt es sich um eine chronische Staphylokokkeninfektion der Nasenschleimhaut. Als Therapie sind zu empfehlen: Regelung der Diät (Vermeidung stärkehaltiger Nahrung), Guajakolkarbonat, regelmässige Duschen der Nase und autogene Vakzinen. Entgegen der herrschenden Ansicht verträgt Verf. ein kaltes Klima viel besser, als warme Witterung. Interessant ist auch der günstige Einfluss der Migräneanfälle auf die Gelenkbeschwerden des Verf.

Samuel S. Whillis und Frederik C. Pibus: **Die Enukleation der Tonsille mit der Guillotine.** (Bilder.) (Brit. Med. Journ., 25. XI. 11.)

Die Totalenukleation gelingt in der Mehrzahl der Fälle leicht, wenn man das hypertrophierte Organ mit dem auf das vordere Gaumensegel aufgelegten Finger durch den Ring des Instrumentes drückt. Technische Details siehe Original. Die Operation hat den Vorzug der Einfachheit und Raschheit und ist äusserst schonend für die Kranken.

Leonard Rogers: **Der Gebrauch der hypertonischen NaCl-Lösungen, kontrolliert durch die Bestimmung des spezifischen Blutgewichtes bei der Kinderdiarrhöe.** (Ibidem.)

Siehe früheres Ref. über Cholera. Das normale spezifische Gewicht in den ersten 2 Lebensjahren beträgt 1084—1049, bei diarrhöekranken Kindern 1056—1058. Die hypertonische Lösung wurde subkutan gegeben, und zwar so viel und so oft, bis das spezifische Gewicht unternormal geworden war. Gleichzeitig wurde der Magen mit NaCl-Lösung, die etwas Kalziumhypermanganat enthielt, ausgewaschen. Die Resultate waren recht ermutigend und fordern zu einer systematischen Prüfung der Methode an einem grösseren Materiale auf. Intravenöse Infusionen dürften event. vorzuziehen sein.

Cuthbert Wallace und C. M. Page: **Ueber die Sphinkterkontrolle der Blase nach der Prostatektomie.** (Röntgenbild.) (Ibidem.)

Die Frage, ob die Funktion der Blase vom inneren oder äusseren Sphinkter kontrolliert wird, muss als unentschieden betrachtet werden. Der Fall der Verff. beweist aber jedenfalls, dass die willkürliche Entleerung der Blase durch den Funktionsverlust des Sphinkter internus nicht notwendigerweise gestört wird.

J. Jameson Evans: **Einige Manifestationen der Hypophysentumoren.** (Abbildungen.) (Brit. Med. Journ., 2. XII. 11.)

1. Hyperpituitarismus. a) Hyperpituitarismus der Wachstumsperiode = Riesenwuchs; b) Hyperpituitarismus der späteren Jahre = Akromegalie. Ausser den Skelettveränderungen bestehen: Hirntumorsymptome, Polyurie, Glykosurie, Optikusatrophie, bitemporale Hemianopie, konzentrische Einengung des Gesichtsfeldes mit zentralem Skotom etc. 2. Hypopituitarismus führt zum Zurückbleiben im Wachstum des Skeletts und Infantilismus (Ateliosis) und zur sogen. Dystrophia adiposo-genitalis. Mehrere Krankengeschichten.

Ralph Stockmann: **Die Vakzinebehandlung der Gonokokkenarthritis.** (Ibidem.)

9 Krankengeschichten. Auf Grund seiner Erfahrungen und theoretischen Erwägungen erklärt Verf. die Vakzinebehandlung der Gonorrhöe für völlig zweck- und nutzlos. Die Vakzinebehandlung allein führte in keinem Falle zur Besserung, erst mit der nachherigen Lokalbehandlung trat eine rasche Wendung zum Bessern ein (dies beweist aber keinesfalls den Unwert der Vakzinebehandlung! der Ref.). Zu diagnostischen Zwecken ist die Einspritzung toter Gonokokken eher geeignet.

Nathan Raw: **Die Albumenreaktion im tuberkulösen Sputum.** (Ibidem.)

Die Probe soll nach Lesieur und Prizey bereits im Frühstadium der Tuberkulose, vor physikalischen Veränderungen und Bazillenbefund auftreten, positiv sein. Die eigenen Untersuchungen des Verf. an 110 Fällen scheinen dies zu bestätigen. Er spricht sich daher für den klinischen Wert dieser überaus einfachen Probe, die eine willkommene Ergänzung der Kutireaktion darstelle, aus.

S. C. Hounsfield: **Die epidemische Polioenzephalomyelitis.** (Ibidem.)

Epidemie von 30 Fällen. Verf. neigt zur Ansicht, dass es sich möglicherweise um eine Infektion vom Darmkanal aus durch infizierte Speisen handelt und dass die Verbreitung des Virus von Fliegen besorgt wird.

A. Salusbury MacNalty: **Die Ophthalmoreaktion bei der Diagnose der chronischen Phthise.** (Ibidem.)

52 Fälle. Schlussätze: Negative Resultate beweisen nichts, aber auch positive sind nur von bedingtem diagnostischen Werte; so reagierten z. B. 3 Fälle von Morbus cordis positiv. Auch fanden sich unter den Kranken mit anamnestischer Hämoptöe, aber ohne physikalische Symptome 2 positive Fälle, bei welchen auf Grund des späteren Verlaufes der anfänglich geschöpfte Verdacht fallen gelassen werden musste. — Trotz dieser Mängel ist die Ophthalmoreaktion ein wertvolles Hilfsmittel bei der Diagnose der Lungentuberkulose.

T. Ross Macdonald: **Radium bei bösartigen Tumoren und varikösen Geschwüren.** (Tafel.) (Brit. Med. Journ., 9. XII. 11.)

Bericht über gute Erfolge. Verf. plaidiert für grosse Dosen von Radium (250—300 mg) und lange Sitzungen.

Robert Jones: **Ueber gewisse operative Methoden bei der Behandlung der Lähmungen des Kindesalters mit spezieller Berücksichtigung der Poliomyelitis.** (Ibidem.)

Die Ursache der Residuallähmungen ist viel seltener eine absolute Zerstörung der motorischen Nervenzellen, als eine vermeidbare Ueberdehnung der paretischen Muskeln infolge falscher Stellung oder Ueberwiegens der Antagonisten. Solche Muskeln erholen sich oft nach langer Zeit, man soll daher erst dann Sehnentransplantationen machen, wenn eine kontinuierliche und mindestens Jahre lang dauernde Fixation in korrigierter Haltung erfolglos geblieben ist. Selbst die ausgebildete Entartungsreaktion ist kein unbedingter Beweis für den bleibenden Verlust der Muskelfunktion. Zur Korrektion der Stellung sind mechanische Manipulationen, Schienen, Tenotomien etc. nötig. Verf. verkürzt ausserdem die Haut über den affizierten Gelenken, um bei nachlässigen Patienten, welche ihre Schiene häufig fortlassen, die Rückkehr der falschen Stellung möglichst zu vermeiden. Die eigentlichen operativen Massnahmen sind Sehnentransplantationen und Arthrodesen. Letztere sind nur für den Fuss und das Knie geeignet und dürfen nie vor vollendetem 8. Lebensjahr gemacht werden, da sonst die knöcherne Vereinigung gewöhnlich ausbleibt. Ueber den Wert der Nerventransplantationen sind die Ansichten noch sehr geteilt.

T. S. B. Williams: **Ueber die Lepra, eine neue Ansicht über ihre Bakteriologie und Behandlung.** (Brit. Med. Journ., 16. XII. 11.)

Bakteriologische Einzelheiten siehe im Original. Verf. glaubt, dass der Leprabazillus nicht ein säurefester Bazillus aus der Gruppe der Spaltpilze ist, sondern einen pleomorphen Streptothrix darstellt, der nicht allein in der äusseren Form, sondern auch im färberischen Verhalten (Säurefestigkeit) sehr varriiert. Die Behandlung Leprakranker mit einer aus dem säurefesten Typus des Mikroorganismus hergestellten Vakzine gab günstige Resultate.

David Thomson: **Interessante tägliche Schwankungen der Leukozytenzahl bei mehreren Krankheiten: Malaria, Hodgkin und Krebs.** (Kurven.) (Ibidem.)

Bei der Malaria liess sich eine Korrelation zwischen dem Entwicklungsstadium der Parasiten und der Zahl und Varietät der weissen Blutzellen nachweisen. Während der Sporulation findet sich Leukopenie mit relativer Verminderung der einkernigen Elemente und gleichzeitig mit dem Absinken der Temperatur eine Leukozytose mit relativer Vermehrung der einkernigen Elemente. Die Blutreaktion scheint weit empfindlicher zu sein als die Temperatur, da sich bei anscheinend geheilten Fällen die Blutveränderungen auch nach Aufhören aller Symptome oft noch lange Zeit abspielten. Die Ursache dafür erblickt Verf. in der Anwesenheit einer äusserst geringen Zahl von Plasmodien. Die Reaktion dürfte zur Diagnose der latenten Malaria wertvoll sein. Aehnliche tägliche Schwankungen wurden bei 2 Fällen von Hodgkin und 1 Fall von Magenkrebs festgestellt (siehe Original).

Edward C. Hort und W. J. Penzold: **Die Gefahren der NaCl-Infusionen.**

Tierexperimente mit subkutanen und intravenösen Infusionen normaler und leicht hypertonischer NaCl-Lösungen. Die Verff. erlebten dabei Fieber, Schüttelfröste, subnormale Temperaturen, Darmblutungen, Cheyne-Stokessches Atmen, Konvulsionen und plötzlichen Tod. Das Fieber hängt nicht vom Quantum des injizierten Salzes, sondern vom destillierten H_2O und der relativen Menge der injizierten Flüssigkeit ab. Die Ursache der Giftigkeit des destillierten H_2O sind nicht lebende Bakterien oder deren unveränderte Proteine, sondern lösliche Substanzen, die möglicherweise bakteriellen Ursprungs sind. Sie sind anscheinend in destilliertem H_2O, das längere Zeit aufbewahrt worden ist, immer verhanden und können weder durch Filtration, Zentrifugieren oder Kochen eliminiert werden. Die einzige effektive Methode, um Fieber zu vermeiden, ist, das Wasser sofort nach dem Destillationsprozess zu injizieren.

J. George Taylor und K. V. Thubshaw: **Bericht über 6 Fälle von Arsenvergiftung, hervorgerufen durch Gase aus einem Koksofen.** (Ibidem.)

Inhalt aus dem Titel ersichtlich. Das Brennmaterial erwies sich als arsenhaltig.

Lawrie McGavin: **Die Spinalanalgesie mit und ohne Beihilfe durch Inhalationsnarkose beim Bauchschnitt.** (Brit. Med. Journ., 23. XII. 11.)

Analyse von 65 Fällen. Die Spinalanästhesie ist trotz mancher Mängel auch auf diesem Gebiete warm zu empfehlen und kann event. mit der Inhalationsnarkose kombiniert werden. Unter die Vorteile sind zu rechnen: Fortfall des operativen Schocks, der Gefahr von Bronchitis und Pneumonie, Verhütung von Darmparesen etc.

Owen Richards: **Die Routineanwendung der Spinalanästhesie, eine Studie von 500 Fällen.** (Ibidem.)

Verf. hatte 10 Proz. Versager. Die Methode hat mancherlei Vorteile, ist einfach und erfordert geringere technische Fertigkeiten und Erfahrung als die Chloroformnarkose. Sie eignet sich daher ganz besonders dann, wenn ein geübter Narkotiseur nicht zu haben ist. Andererseits haften der Spinalanästhesie noch viele Mängel an, so u. a. das beschränkte Wirkungsfeld und die Unsicherheit der Anästhesie. Verf. scheint eine gute Chloroformnarkose im allgemeinen vorzuziehen.

P. Lockhart Mummery: **Die Varietäten der Kolitis und ihre Diagnose auf Grund sigmoidoskopischer Untersuchungen.** Brit. med. Journ., 30. XII. 11.)

Die chronische muco-membranöse Kolitis, deren klinisches Bild durch schleimige Stühle, paroxysmale Bauchschmerzen und chronische Verstopfung ausgezeichnet ist, darf nicht als einheitliche Krankheit, sondern nur als ein Symptomenkomplex angesprochen werden. Als Ursachen fand der Verf.: Knickungen, Dilatationen, Adhäsionen des Darmes, Viszeroptosis, chronische Appendizitis, Adnexerkrankungen, Darmkrebs, Aneurysmen der Bauchaorta, Wandernieren etc. Alle führen zunächst zu einer Stagnation der Fäzes im Kolon und erhöhter Schleimabsonderung. Entzündliche Veränderungen der Mukosa finden sich nur bei 45 Proz. der Fälle. Es gibt 3 Formen: 1. die hypertrophische, 2. die granuläre und 3. die Form, bei welcher das Oberflächenepithel verloren gegangen ist. Von grosser Bedeutung für die Therapie ist die Diagnose mit Hilfe des Sigmoidoskopes. Nur die instrumentelle Untersuchung verhütet eine Verwechslung mit Karzinom, Polypen und Zottentumoren des Rektums, die ähnliche Symptome machen. Die Untersuchung ist völlig ungefährlich. Andere, viel seltenere Formen der Kolitis sind: die hämorrhagische, durch den Diploc. pneum. hervorgerufen, die sogen. chronische Dysenterie und die Kolitis bei der Bilharziainfektion. Verf. hat bei seinen Fällen gute Erfolge mit Appendikostomie erreicht.

E. Weatherhead: **40 Jahre lange Retention eines Fötus in der Bauchhöhle.** (Ibidem.)

Lithopädion aus dem 8. Schwangerschaftsmonat. Reichliche Adipozirebildung.

D. W. Currie und Edwin Bramwell: **Eine lokale Epidemie von akuter Poliomyelitis.** (Ed. M. J. Oktober 1911.)

5 Fälle auf einer Farm: 2 waren ganz typisch, die 3 anderen verliefen abortiv. Die Inkubationszeit betrug nicht mehr als 4 Tage. — Durch Umfragen wurde festgestellt, dass im Herbste 1910 die akute Poliomyelitis in England und Schottland bedeutend häufiger war als in anderen Jahren, dass diese erhöhte Häufigkeit weit

mehr die Landdistrikte betraf als die grossen Städte und dass die Krankheit in manchen Gegenden einen epidemischen Charakter annahm.

George Robertson: **2 Fälle von akuter Magendilatation nach Gastrojejunostomie.** (Ibidem.)

In beiden Fällen fand sich ein Kollaps der Dünndärme; die Ursache der Dilatation war eine Obstruktion an der Anastomosenstelle infolge fehlerhafter Technik.

A. Logan Turner: **Die Ausbreitung bakterieller Infektionen der Nase und des Nasopharynx auf dem Lymphwege.** (Ed. M. J Nov. 1911.)

Ob die Lymphgefässe den Weg darstellen, auf dem infektiöse Prozesse der oberen Luftwege in das Schädelinnere und den Spinalkanal gelangen, ist zweifelhaft. Die bisherigen anatomischen und experimentellen Untersuchungen lassen eine solche Möglichkeit als nicht sehr wahrscheinlich erscheinen. Die Infektion der Meningen erfolgt entweder durch Erkrankung des Knochens oder auf dem Wege der Venen. Auch die Bedeutung der von den oberen Luftwegen stammenden Lymphbahnen für Infektionen des übrigen Körpers bedürfen weiterer Untersuchung, für die Tuberkulose steht jedoch fest, dass der Nasopharynx die Eingangspforte der tuberkulösen Affektionen der Zervikaldrüsen darstellt, und dass die Infektion auch auf die Lunge übergreifen kann. 2 Möglichkeiten stehen offen: 1. der Weg von den Halsdrüsen durch den Duct. thorac. in die grossen Venen und von da aus durch das rechte Herz und die Art. pulm. in die Lunge oder 2. das direkte Uebergreifen der Tuberkulose der unteren Halsdrüsen auf Pleura und Lungenspitze. Die erste Möglichkeit konnte vom Verf. experimenteil bewiesen werden, während der pathologisch-anatomische Beweis für den 2. Infektionsmodus noch aussteht.

G. Duncan Whyte: **Die Ursachen für die Häufigkeit der Tuberkulose im südöstlichen China.** (Ibidem.)

Tuberkulose ist ausserordentlich häufig. Etwa $^1/_9$ aller Todesfälle unter der erwachsenen Bevölkerung ist auf Tuberkulose zurückzuführen. Ursachen sind: 1. die schmutzigen Gewohnheiten der Chinesen (Expectoration auf öffentlichen Plätzen, gemeinsamer Gebrauch von ungewaschenen Essgeräten, Pfeifen etc., Luft- und Lichtscheu der Chinesen, feuchtwarmes, für die Entwicklung der Bazillen günstiges Klima, Infektion von Nahrungsmitteln durch Fliegen etc.; 2. gewisse soziale Eigentümlichkeiten des Volkes (Armut, chron. Unterernährung, Häufigkeit der Ehe zwischen tuberkulösen Individuen, abgeschlossenes Leben junger Frauen und Mütter); 3. schlechte Ventilation der Häuser und Schlafräume; 4. die proteinarme Diät; 5. das Opiumrauchen; 6. ungenügende Kleidung und 7. andere Krankheiten, welche die Prädisposition erhöhen (Malaria, Ankylostomiasis).

James Oliver: **Die Uterosklerose und die Sklerose der Fascia recto-utero-vesicalis.** (Ibidem.)

Bei der Uterosklerose handelt es sich um eine nicht entzündliche Fibrose mit sekundärer Atrophie der Muskelfasern. Sie ist am häufigsten zwischen dem 35. und 45. Lebensjahr und tritt im Anschluss an Geburten und Aborte auf. Ein bakterieller Ursprung konnte nicht nachgewiesen werden. Die Symptome sind Menstruationsstörungen Metrorrhagien und Amenorrhöe) und Sterilität. Die Sklerose der recto-utero-vesikalen Fascie gleicht den Dupuytrenschen Kontrakturen der Palmariaszie, ist infektiösen Ursprungs und bedingt Sterilität und Dyspareunie.

John M'Gibbon: **Ueber den Kaiserschnitt und den wiederholten Kaiserschnitt wegen Beckenenge mit Bemerkungen über den Fall einer Frau, bei welcher die Operation 3 mal mit Erfolg ausgeführt wurde.** (Ed. M. J. Dezember 1911.)

Verf. hat den konservativen Kaiserschnitt 6 mal wegen Beckenenge, darunter 3 mal bei der gleichen Frau, gemacht. Er fand bei der wiederholten Operation weder Adhäsionen noch Narbenverdünnungen des Uterus. — Die künstliche Frühgeburt gab in der Hand des Verfassers, falls die Zeit richtig gewählt war, und es zur spontanen Entbindung kam, eine kindliche Mortalität von 0 Proz., bei Ausgang in Zangengeburt jedoch eine solche von 50 Proz. Verf. glaubt, dass, wenn in der 34. Woche sich der Kopf in Narkose nicht in den Beckeneingang pressen lässt, die Chancen einer normalen Entbindung nach künstlicher Einleitung der Frühgeburt geringe sind, und dass in solchen Fällen der Kaiserschnitt die Operation der Wahl ist. Verf. zieht die klassische Methode der extraperitonealen vor, für septische Fälle ist die Kraniotomie kaum zu umgehen, doch ist die Sellheimsche Utero-Abdominalfistel eines Versuches wert. Die grösste Gefahr des wiederholten Kaiserschnittes sind Adhäsionen mit Omentum und Därmen. Sinclair und Wallace fanden, dass diese durch Bildung kompletter utero-parietaler Adhäsionen vermieden werden können und strebten daher durch Naht eine ausgedehnte Ventrifixation an. Ob dieses Vorgehen für die nächste Gravidität gefährlich ist und daher aufgegeben werden sollte, ist bislang noch strittig. Ein Einwand gegen die wiederholte Sectio caesarea ist die Häufigkeit der Uterusruptur. Die Ursache ist die schlechte Vereinigung der Wundränder infolge fehlerhafter Technik, Infektion und rhythmischer Kontraktionen der glatten Muskulatur. Bei guter Nahttechnik lässt sich eine spätere Ruptur fast immer vermeiden. Verf. ist, falls absolute Indikationen nicht vorliegen, beim Kaiserschnitt, wenigstens bei der ersten Operation, gegen die Sterilisation, macht dieselbe jedoch, wenn die Eltern es wünschen.

Duncan Fitzwilliams: **Eine verbesserte Kolotomieröhre.** (Bilder.) (Ibidem.)

Modifizierte Paulsche Röhre. Dieselbe hat an der Biegungsstelle einen kleinen Rohransatz. Der Vorteil besteht darin, dass man den Darm leicht ausspülen und Kochsalzklysmen geben kann. P. D.

Inauguraldissertationen.[1])

In einer Arbeit über Temperatursteigerungen bei Tabes dorsalis hat Fernand Wegelin-Mülhausen i. E. in verdienstlicher Weise verschiedene Beobachtungen zur Frage des Fiebers bei Tabes dorsalis zusammengestellt und die Aufmerksamkeit der klinischen Beobachtung auf diese bis jetzt wenig bekannte Erscheinung gelenkt. (Strassburg 1911, 60 Seiten. Müh & Co.) Aus seinen Untersuchungen folgert der Verfasser: es gibt im Verlaufe der Tabes dorsalis krisenartig auftretende Temperatursteigerungen, die ohne jede andere auffindbare Ursache infektiöser Art stattfinden können. Die bei bestehender Infektion auftretenden Fieberfälle sind sehr oft von anderen Krisen begleitet, ganz besonders häufig von gastrischen. Sie können erzeugt sein durch z. B. zur Zeit einer Gefässkrise entstehende Ueberschwemmung des Körpers mit Toxinen, die im Bereich eines Infektionsherdes latent lagen, oder dadurch, dass der tabische Organismus z. Z. einer Krise bezüglich der Wärmeregulierung hypo- oder hypersensibel ist, oder durch eine organische Läsion bezw. Reizung irgend eines Teiles des zentralen Wärmeregulierungsapparates. Letztere Theorie hat nach der Auffassung des Autors am meisten für sich. Die Ursache der Temperatursteigerungen ist vorerst noch ebenso dunkel wie die der Krisen, beide stehen wohl in Zusammenhang und werden wohl in absehbarer Zeit ihre gemeinsame Erklärung finden.

Hans v. Volckamer auf Kirchensittenbach-Bergen (Oberbayern) liefert in einer Erlanger Dissertation (1912, 37 Seiten, Druck bei Dr. Wolf & Sohn, München) einen Beitrag zu den Beziehungen zwischen Struma und Herz, aus dem hervorgeht — die Erfahrungen sind an 37 Fällen, die meist aus dem nördlichen Bayern stammen (Ambulatorium der Medizin. Klinik Erlangen) gewonnen —, dass das mechanische Kropfherz vornehmlich den rechten Ventrikel betrifft, während die rein thyreogene Störung ohne mechanische Komplikation vorwiegend den linken Ventrikel, aber nicht ausschliesslich, in Mitleidenschaft zieht. Fritz Loeb.

Neuerschienene Dissertationen.

Universität **Königsberg.** Januar 1912.

Fiebach Martina: Ueber kongenitale Patellarluxationen.
Giese Gotthard: Zur Kenntnis der psychischen Störungen nach Kohlenoxydvergiftungen.
Stoll Erich: Zur Pachymeningitis haemorrhagica interna.
Brill Friedrich Wilhelm: Ein Beitrag zu den Verletzungen im Bereich der beiden ersten Halswirbel.

Februar.

Czyborra Arthur: Zwei Puerperalfieberepidemien in Ostpreussen.
Goronzek Leopold: Ueber Tätowierungen bei Soldaten.

März.

Cohn Willy: Die Bedeutung des Bouillonfrühstücks für die funktionelle Magendiagnostik.

Universität **Leipzig.** März 1912.

Flügge Ernst. Ueberblick über den gegenwärtigen Stand der Frage über die Ursache der Sommersterblichkeit der Säuglinge an Brechdurchfall.
Lehmann Alfred: Beitrag zu den Anreicherungsverfahren für den Nachweis von Tuberkelbazillen im Sputum.
Piotrowski Felix: Klinische Untersuchungen über das Auftreten basophiler und polychromatischer Erythrozyten.
Raether Fritz: Ueber Pneumonomycosis aspergillina.
Vogel Friedrich: Ueber Augenmuskellähmungen bei Herpes zoster ophthalmicus.
Bernhardt Ernst: Ueber neuere Modifikationen (Karvonen. Manoiloff) und zur Technik der Wassermannschen Reaktion.
Festner Hans: Beitrag zur isolierten, subkutanen Ruptur der Trachea.
Markus Jack: Zur Kasuistik der Pfählungsverletzungen (sog. Aufspiessung).
Mattissohn Magnus: Ueber einen Fall von Ophthalmoplegia totalis unilateralis bei hereditärer Syphilis und über Augenmuskellähmungen auf gleicher Basis.
Müller Heinrich: Salvarsan und Wassermannsche Reaktion.
Uhlig Fritz: 3 Fälle von Friedreichscher Ataxie.
Bredow Karl: Beiträge zur Entzündung der serösen Häute nach Polyarthritis rheumatica acuta.
Frydrychowicz Paul: Ueber den arterio-mesenterialen Duodenalverschluss.
Krekeler Otto: Beiträge zur Statistik der Psoriasis vulgaris.
Pötzsch Georg: Ueber die Behandlung der Diphtherie mit grossen und kleinen Serummengen.
Mühlmann Erich: Zur Kasuistik der Lipome.
Wierusz Anton: Ein Fall von Schädelverletzung bei hoher Zange.
Wittich Ernst: Untersuchungen über den Wert der Karellkur zur Behandlung der Kreislaufstörungen.
Nodop Heinrich: Ueber hereditären Nystagmus.

---

[1]) Zusendung von Dissertationen an die Adresse der Redaktion: München, Arnulfstrasse 26, erbeten. Besprechung vorbehalten.

Auswärtige Briefe.

Frankfurter Brief.

(Eigener Bericht.)

Der Frankfurter Universitätsplan. (Vgl. den Bericht in dieser Wochenschrift 1911, No. 16, S. 871.)

Der Plan der Errichtung einer Universität zu Frankfurt a. M. ist in ein neues Stadium eingetreten. Der Frankfurter Magistrat hat am 29. März 1912 an die Stadtverordnetenversammlung den Antrag gestellt, der Errichtung einer Universität in Frankfurt a. M. zuzustimmen unter Vorlage eines Vertragsentwurfes über die Gründung der Universität, eines Berichtes über die Verhandlungen mit der preussischen Staatsregierung und einer genauen Etataufstellung für die gesamte zu errichtende Universität.

Die Bedingungen, unter denen die Stadtverordnetenversammlung in ihrer Sitzung vom 29. Juni 1911 ihre Zustimmung zu dem Projekte gegeben hatte und denen sich auch die übrigen beteiligten Gesellschaften und Stiftungen angeschlossen hatten, sind durch den Vertragsentwurf fast ausnahmslos erfüllt worden. Nur die Frage der Berufung der Dozenten wird nach diesem neuen Entwurf nicht in der von Frankfurt gewünschten Form geregelt, sondern es werden hier prinzipiell dieselben Bedingungen für die Berufungen an die Frankfurter Universität festgelegt, als sie an den anderen preussischen Hochschulen bestehen, d. h. die ordentlichen Professoren werden vom König, die ausserordentlichen vom Minister ernannt. Bei der Regelung im einzelnen, die in dem Vertragsentwurf genau festgelegt ist, werden indes die Interessen der beteiligten Korporationen in billiger Weise berücksichtigt. Hiernach ist es gelungen, einerseits „die Forderung unbedingter Wahrung der Staatshoheitsrechte und der hergebrachten Universitätsverfassung mit den berechtigten Ansprüchen sowohl der Vertragsschliessenden, insbesondere der Stadt Frankfurt a. M., als der Stifter zu vereinigen."

Aus dem beigegebenen Bericht des Oberbürgermeisters über die Verhandlungen mit der Kgl. Staatsregierung geht hervor, dass das Ministeriums zunächst darauf bestand, „die wesentlichen Grundlagen der preussischen Universitätsverfassung festzuhalten", da sonst die erbetene Errichtung einer Universität durch Kgl. Verordnung unmöglich sei. Andernfalls hätte die Errichtung einer Universität nur durch Gesetz, d. h. durch Zustimmung des Landtages erfolgen können, was der Realisierung des Planes kaum förderlich gewesen wäre.

I. Die Organisation der Universität.

Die vertragschliessenden Teile zur Errichtung der Frankfurter Universität sind:

1. die Akademie für Sozial- und Handelswissenschaften,
2. die Stadt Frankfurt a. M.,
3. das Institut für Gemeinwohl,
4. die Speyersche Studienstiftung,
5. die Jügelstiftung,
6. der Physikalische Verein,
7. die Dr. Senckenbergische Stiftung,
8. die Senckenbergische Naturforschende Gesellschaft,
9. das Sternsche Medizinische Institut,
10. die Zahnklinik Carolinum (Rothschildstiftung).

Der § 1 des Gründungsvertrages bestimmt die Zwecke der Universität, wobei die Freiheit von Einseitigkeit und die Unabhängigkeit von Parteien besonders hervorgehoben wird.

Der § 2 hebt hervor, dass die Universität gleichzeitig die Aufgaben einer Handelshochschule und einer wissenschaftlichen Fortbildungsschule erfüllen wird, wie überhaupt in dem Vertrage festgelegt ist, dass sämtliche wissenschaftlichen Aufgaben, die die vertragschliessenden Stiftungen bisher verfolgt haben, unbehindert durch die Universität weiter fortgeführt werden.

Der § 3 legt fest, dass die Angliederung von besonderen Forschungsinstituten (zunächst das Georg Speyerhaus und das Neurologische Institut) eine weitere wesentliche Aufgabe der Frankfurter Universität bilden wird. Zugleich soll erstrebt werden, die Unterrichtsinstitute so zu gestalten, dass den einzelnen Forschern durch Entlastung in der Lehrtätigkeit, Prüfungs- und Verwaltungsarbeit die besondere Möglichkeit geboten wird, sich der wissenschaftlichen Forschung zu widmen.

§ 4 lautet: „Eine Bindung in bezug auf das religiöse Bekenntnis des zu berufenden Professors wird bei keinem Lehrstuhl stattfinden, und demgemäss wird bei der Besetzung der Lehrstühle und der Stellen an den Forschungsinstituten die religiöse oder konfessionelle Stellung in keinem Falle einen Ausschlussgrund bilden."

§ 5 erklärt die Universität als eine Veranstaltung des Staates, die durch Kgl. Satzung geregelt wird und die Rechte einer privilegierten Korporation besitzt.

Es werden 5 Fakultäten errichtet:

1. die Rechtswissenschaftliche Fakultät.
2. die Medizinische Fakultät.
3. die Philosophische Fakultät,
4. die Naturwissenschaftliche Fakultät,
5. die Sozial- und Wirtschaftswissenschaftliche Fakultät.

Die §§ 6—10 bestimmen, dass neben den sonstigen bei Universitäten vorhandenen Organen zur Verwaltung der Frankfurter Universität berufen sind

der Grosse Rat und
das Kuratorium der Universität.

Der Grosse Rat besteht aus 32 Mitgliedern. Ihm gehören an der Oberbürgermeister, Vertreter des Magistrats, der Stadtverordnetenversammlung, der stiftenden Gesellschaften, der Rektor und Prorektor der Universität (Dozenten sind in den Grossen Rat nicht wählbar).

Das Kuratorium ist ebenso zusammengesetzt, hat aber nur 16 Mitglieder.

Bei Angelegenheiten, die einzelne Fakultäten betreffen, sind die beteiligten Dekane mit vollem Stimmrecht zuzuziehen, ausgenommen hiervon sind alle Berufungsfragen.

Den Vorsitz im Kuratorium und im Grossen Rat hat der Oberbürgermeister oder sein gesetzlicher Vertreter. Den Sitzungen beider Korporationen wohnt ein vom Minister ernannter Kommissar bei.

Das Kuratorium hat die gesamte Verwaltung der Universität in Händen und ihren gesamten Etat aufzustellen und zu regeln. Es hat die Verwaltungsbeamten der Universität anzustellen und über die Gestaltung des Unterrichtes Gutachten zu erstatten und Anregungen zu geben.

II. Berufungen.

Bei der Berufungsfrage, die in den folgenden Paragraphen geregelt ist, wurde zunächst festgelegt, dass die Ernennung der ordentlichen Professoren dem König, die der ausserordentlichen dem Unterrichtsminister zusteht und dass ferner den Fakultäten mindestens in dem wie bei den übrigen Universitäten bestehenden Umfange eine Mitwirkung eingeräumt werden soll. Fraglich blieb nur, in welcher Weise das Kuratorium und die Eigentümer der Institute und Kliniken bei der Berufung mitzuwirken hätten.

Die ersten Frankfurter Vorschläge hatten vorgesehen, dass über die Liste der zu Berufenden eine Einigung zwischen Fakultäten und Kuratorium mit den Eigentümern der Kliniken und Institute vor der Einreichung der Vorschlagsliste bei dem Minister erfolgen müsse. Die Stadtverordnetenversammlung hatte gefordert, dass das Kuratorium aus den drei von der Fakultät vorgeschlagenen Kandidaten einen auswähle und diesen zur Ernennung präsentiere.

Die Staatsregierung trat diesen Vorschlägen entschieden entgegen, weil sie darin eine wesentliche Verschiebung der Stellung sowohl des Ministers als der Fakultäten erblickte. Vor allem wurde geltend gemacht, dass eine Unterordnung der Fakultäten unter das Kuratorium die grössten Bedenken erregen müsse. Auch die Einführung einer Verpflichtung des Ministers im Falle der Verwerfung eines Dreiervorschlages eine neue Liste einzufordern, stiess auf entschiedenen Widerstand der Regierung. „Allerdings sei bei Verwerfung einer Fakultätsliste die nochmalige Anhörung der Fakultät schon jetzt vielfach üblich, und sie werde auch bei der Frankfurter Universität in gleicher Weise erfolgen. Die Einräumung eines entsprechenden Rechtes trete aber ganz aus dem Rahmen der jetzigen Universitätsverfassungen heraus und sei im Hinblick auf die daraus erwachsenden Konsequenzen nicht angängig."

Es ist nicht zu verkennen, dass die ersten Frankfurter Vorschläge die Stellung der Fakultäten erheblich verändert hätten und den Fakultäten geringere Rechte als an anderen Hochschulen eingeräumt hätten, da die Fakultäten darnach verpflichtet gewesen wären, zunächst eine Einigung mit dem Kuratorium herbeizuführen. Es wurde daher dieser Standpunkt verlassen und Fakultäten und Kuratorien unabhängig nebeneinandergestellt, so dass es im § 11 heisst, dass die Fakultät bei Besetzung der Professuren „gutachtliche Personalvorschläge in der üblichen Dreizahl zu machen" hat. „Diese Vorschläge werden zur Vorlage an den Minister dem Kuratorium eingereicht, welches etwaige Bedenken, die von seinem Standpunkt aus zu erheben sind, in seinem Begleitbericht zur Geltung zu bringen und auf Wunsch auch abweichende Minderheitsäusserungen beizufügen hat" (insbesondere ist hierbei auch an Verletzungen der §§ 1 und 4 gedacht).

Ist hiernach das Anstellungsrecht grundsätzlich wie an den anderen preussischen Universitäten geregelt, so ist doch hierbei den Stiftern der Universität eine Mitwirkung eingeräumt:

1. Zunächst, und dies kommt für sämtliche Professuren in Betracht, ist das Ministerium in der Bewilligung der Gehälter an die vorherige Zustimmung des Kuratoriums gebunden, wenn es die für die preussischen Universitäten gesetzlich festgelegten Gehaltssätze überschreiten will.

2. Nach § 27 des Vertragsentwurfes kann die Leitung der Forschungsinstitute sowie der Krankenanstalten einschliesslich der ihnen angeschlossenen Institute (Pathologisches Institut, Hygienisches Institut, Chemisch-physiologisches Institut) vom Minister nur mit Zustimmung des Eigentümers übertragen werden. Die Uebertragung der Leitung der übrigen der Universität zur Verfügung gestellten Anstalten erfolgt „nach Benehmen mit dem Eigentümer" durch den Minister. Hier ist also der Minister nicht an eine Einigung gebunden.

Kommt in letzterem Falle trotzdem eine Berufung gegen den Willen der Stiftungsverwaltung zustande, so haben sich diese zur Wahrung ihrer besonderen Interessen Kautelen vorbehalten, insbesondere vermindern sich die Zuschüsse, die die Gesellschaften an die Universitätskasse zu leisten haben und die Gesellschaften könnten aus diesen Mitteln, wie bisher, Dozenten für ihre eigenen Bedürfnisse bestellen. Unter all diesen Umständen (die Einzelheiten

Digitized by Google Original from THE OHIO STATE UNIVERSITY

hier anzuführen, würde zu weit führen) dürften sich wohl wenige finden, die eine Berufung an die Frankfurter Universität gegen den Willen des Institutseigentümers anzunehmen bereit wären. Es dürfte daher wohl in allen Fällen eine vorherige Einigung der in Betracht kommenden Faktoren zustande kommen. Die Stadt selbst hat sich für alle ihre Institute und Kliniken das Recht erwirkt, dass die Leiter derselben nur mit ihrer direkten Zustimmung berufen werden können.

Bei allen der Universität zur Verfügung gestellten Anstalten behalten die bisherigen Eigentümer das volle Eigentumsrecht, Verwaltungsrecht und das Recht, den Etat festzusetzen. Sie verpflichten sich jedoch, diese Anstalten für Unterrichtszwecke der Universität zur Verfügung zu stellen.

III. Finanzplan.

Die übrigen Paragraphen des Vertragsentwurfs handeln von den der Universität zur Verfügung zu stellenden Instituten und Stiftungen, wie dies schon in dem früheren Bericht an dieser Stelle ausgeführt worden ist. Eine Erweiterung erfährt das Projekt insofern, als nach den Wünschen der Stadtverordnetenversammlung an die Gründung der Universität nicht eher herangetreten werden soll, als bis die Mittel für eine Studentenzahl von 2000 Studierenden, darunter 500 Medizinern, vorhanden sind. Es ist deshalb der dem Entwurf beigefügte Etat für diese Studentenzahl berechnet und die für eine solche Studentenzahl notwendigen weiteren Neubauten und laufenden Ausgaben sind mit eingesetzt. Die laufenden jährlichen Aufwendungen der Frankfurter Universität betragen danach, soweit sie mit dem Etat anderer Universitäten verglichen werden können, etwa 3 Millionen Mark. Es wird weiter eingehend der Nachweis erbracht, dass die Universität bei Annahme dieses Etatentwurfes, der einen Reservefonds von 2 Millionen Mark Kapital vorsieht, sowohl jetzt wie für ihre zukünftige Entwicklung ohne Beihilfe von Stadt und Staat sicher gestellt ist. Ausser den schon vorhandenen grossen Stiftungen und Instituten sind nach diesem Etat weitere neue Stiftungen in Höhe von 7¾ Millionen Mark vorgesehen. Es dürfte damit die Errichtung der Frankfurter Universität auch finanziell gesichert sein.

Das Ministerium hat ferner anerkannt, dass der vorgelegte Unterrichtsplan für die Errichtung der geplanten Universität ausreichend ist. Es hat ausserdem eine eingehende Besichtigung sämtlicher für die Universität in Aussicht genommenen Anstalten durch Vertreter des Kultusministeriums und des Finanzministeriums stattgefunden. Die hierbei „vorgenommenen eingehenden Prüfungen der Pläne sowohl für die erste Einrichtung der Universität als für die finanzielle Sicherstellung der weiteren Entwicklung haben zu Beanstandungen nicht geführt“.

Erwähnenswert erscheint vielleicht noch der Nachweis, dass jetzt bereits an Auditorien- und Kursplätzen 3466 Plätze (Sitzplätze) vorhanden sind. Mit der Eröffnung der Universität stehen 6334 Plätze zur Verfügung.

Da der vorgelegte Vertragsentwurf in sämtlichen Punkten auf Grund der Verhandlungen mit der Kgl. Staatsregierung aufgestellt ist und deren Genehmigung gefunden hat, so steht der Errichtung der Universität an sich nichts mehr im Wege. Die sämtlichen vertragschliessenden Gesellschaften und Stiftungen haben dem Vertragsentwurf in den letzten Tagen ihre Zustimmung erteilt und es steht nur noch die Zustimmung der Stadtverordnetenversammlung aus, deren Beschlussfassung in kürzester Zeit erfolgen dürfte.

Vereins- und Kongressberichte.

41. Kongress der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie

zu Berlin vom 10. bis 13. April 1912.

Bericht von Privatdozent Dr. M. Katzenstein-Berlin.

I.

Der diesjährige Vorsitzende, Herr Garrè-Bonn, leitet den Kongress mit einer geistvollen, gedankenreichen Gedächtnisrede auf Lord Lister ein.

Herr **Lampe**-Bromberg: **Ueber Verwendung von Kampferöl bei der Anlegung und Naht von Operationswunden.**

Die Haut des Operationsfeldes wird durch Abreiben mit Aetherbäuschchen entfettet und danach intensiv mit 2 proz. sterilisiertem Kampferöl eingerieben. Nachdem die Operationswunde die für den Eingriff nötige Tiefe erreicht hat, wird Kampferöl in genannter Konzentration in dieselbe gegossen, das in der Wunde stehende überschüssige Oel wird durch Tupfer entfernt. Dieselbe Prozedur wird gegen Ende der Operation, vor Anlegung der Naht, vorgenommen. Die Heilung der Operationswunde ist bei dieser Methode fast ohne jede Störung verlaufen. Die Wirkung des Kampferöles auf die stets bald nach dem Hautschnitt bakterienhaltigen Operationswunden stellt L. in Parallele zu der des Perubalsams; die bakterizide Kraft des Präparates ist gering, es hat aber die Fähigkeit, die Bakterien der Operationswunde mechanisch einzuhüllen. Kampfer wirkt weiter auf Wundgewebe hyperämisierend und positiv, so dass man annehmen darf, dass die bakteriziden Fähigkeiten der Wunden umsomehr siegreich sein werden, als die Bakterien durch die ölige Einhüllung in ihrer Kraftentfaltung gehemmt sind.

Diskussion: Herr Nötzel-Saarbrücken empfiehlt Kampferöl gleichfalls zur Wundbehandlung.

Herr Bier-Berlin weist darauf hin, dass die Entzündung eine erwünschte und zweckmässige Einrichtung ist und hat in der gleichen Richtung auch bezüglich der Heilung der Wunden Versuche gemacht. Die nach Hervorrufung einer künstlichen Entzündung geheilte Wunde zeigt später eine festere Narbe, sonstige Vorteile konnte jedoch Herr Bier von dem Verfahren nicht sehen und ist daher zur reinen Asepsis wieder zurückgekehrt.

Herr **Dreyer**-Breslau: **Untersuchungen über Zahl, Art und Virulenz der aus aseptischen Operationswunden bei dem heutigen Desinfektionsverfahren züchtbaren Bakterien.**

Trotz strengster Anforderungen an die Asepsis und trotz guter Wundresultate wird nicht immer eine Keimfreiheit der Wunden erzielt. Wenn trotzdem eine Heilung möglich ist, so liegt das einmal daran, dass der Organismus mit einer gewissen Anzahl von Keimen fertig wird, oder die Keime, die wir in der Wunde nachweisen, sind nicht sehr wirksam. Vortr. hat bei seinen Untersuchungen die Virulenz der in der Wunde gefundenen Bakterien nach der Hämolyse und Agglutination beurteilt und kommt zu dem Schluss, dass wir durch den modernen aseptischen Apparat imstande sind, virulente Keime von der Wunde fernzuhalten.

Herr Liermann-Dessau empfiehlt seine Bolusmethode als einheitliche Desinfektion der Wunde und der Hände. Es ist hierdurch eine Keimfreiheit der Hände zu erzielen, die auch noch nach 3 Stunden nachweisbar war. Die Desinfektion mit Bolusseife dauert nur 2½ bis 3 Minuten.

Herr **Heyde**-Marburg: **Ueber aseptischen Gewebszerfall und seine Giftwirkung.**

Vortr. berichtet über Experimente, bei denen er durch Unterbindung von Arterien der Niere, des Netzes oder der Milz eine Nekrose dieser Organe hervorgerufen hat. Fügte er diesem Eingriff Erschütterung des Thorax oder des Kopfes hinzu, so liessen sich Erscheinungen nachweisen, die nur durch eine starke Giftigkeit der nekrotischen Organe zu erklären sind. Meist ist der Urin dieser Tiere stark toxisch, die Tiere sind schwerkrank usw. Die Stärke der Giftwirkung ist abhängig von der Menge des untergegangenen Gewebes. Auch am Menschen hat Vortr. Gelegenheit gehabt, ähnliche Untersuchungen zu machen. Weitere Tierexperimente bezogen sich auf die Schädigungen einer Niere durch die Nekrose der anderen Niere. Verlagerte Vortr. beide Nieren unter die Rückenhaut, und wurde hierbei eine Niere gequetscht, so trat Oligurie ein, die jedoch nicht zustande kam, wenn keine Quetschung stattfand. Aehnliche Verhältnisse zeigten sich bei Verlagerung nur einer Niere und Quetschung der an normaler Stelle liegen bleibenden. Es traten alsdann schwere toxische Erscheinungen und Exitus ein.

Herr **Kleinschmidt**-Leipzig hat **experimentelle Untersuchungen über Luftembolie** gemacht und bestätigt die Anschauung, dass der Tod bei Luftembolie durch Schädigung des rechten Ventrikels und des kleinen Kreislaufes zustande kommt. Als zweckmässige Therapie empfiehlt er die Punktion des rechten Ventrikels. Bezüglich der Prophylaxe weist er auf die hohe Bedeutung der Lagerung und auf die Entstehung der Luftembolie hin. Denn bei Beckenhochlagerung wird der Druck in den Halsvenen positiv, während er bei sog. Fusslagerung (bei hochstehendem Kopf) negativ ist. Er empfiehlt daher bei den Operationen, bei denen möglicherweise Luft in die verletzten Venen aspiriert werden könnte, die Beckenhochlagerung anzuwenden.

Diskussion: Herr Meisel-Konstanz hat im Gegenteil gefunden, dass Kaninchen, die sehr empfindlich gegen die Luftaspiration sind, diese bei hochstehendem Kopf besser vertragen.

Herr Tiegel-Dortmund weist darauf hin, dass bei Ueberdruckanwendung der sonst negative Blutdruck in den Hals- und Brustvenen positiv wird, und empfiehlt daher zur Vermeidung der Luftembolie in den Fällen, in denen eine solche möglicherweise zustande kommt, die Anwendung des Ueberdruckes.

Herr **Kuhn**-Kassel: **Hochdruckmassage, Dauermassage, künstliche Zirkulation als Prophylaktikum gegen Thrombose, zur Behandlung von Frakturen, Gelenkerkrankungen und Stauungszuständen.**

Mit Hilfe besonders konstruierter, doppelwandiger, luftdichter Kleidungsstücke lässt Redner Luftdruck hoher Spannung (½—1 Atmosphäre) auf einzelne Körperteile wirken. Er ist auf diese Weise imstande, eine mächtige und dabei doch schonende Kompression auf die Organe auszuüben, die, falls es gewünscht wird, weit über die Blutleere hinausgeht, die andererseits, wenn sie rhythmisch unterbrochen erfolgt, eine sehr energische und doch schonende Massage darstellt.

Das Anwendungsgebiet für derartige Massagen ist ein vielseitiges. Vor allem sind solche Massagen ein Prophylaktikum gegen Thrombosen nach chirurgischen und gynäkologischen Operationen.

Die physiologischen Wirkungen sind anästhesierende und resorbierende. Im Mittelpunkte stehen die resorptiv wirkenden und die die Zirkulation fördernden. Von diesem Standpunkte aus ist die Hochdruckmassage auch für viele interne Leiden indiziert.

Herr Bier-Berlin warnt vor Anwendung aller Mittel, die eine Beschleunigung des Blutstromes bei Thrombose zum Zwecke haben. Er hat bei Anwendung der Heissluftbehandlung selbst in späteren Stadien mehrfach Embolien gesehen.

Herr **Axhausen**-Berlin: **Ueber aseptische Knochen- und Knorpelnekrose, Osteochondritis dissecans und Arthritis deformans.**

Feststellung des Begriffes der aseptischen Knochennekrose. Ihre Bedeutung für die Knochenpathologie (Frakturheilung, Transplantation). Wirkung der aseptischen Knochennekrose; starker Anreiz zur Knochenbildung in den umgebenden, ossifikationsfähigen Organen. Umhüllung mit neuem Knochen und innerer Ersatz; daher räumliche Erhaltung. Angabe über Untersuchungen, die die Bedeutung der einfachen Knochennekrose für das Zustandekommen der Bilder der diffusen Knochensyphilis dartun.

Frage nach den Folgeerscheinungen der aseptischen Knorpelnekrose. Diese Frage ist wichtig, weil bei Arthritis deformans umschriebene Knorpelnekrose gefunden und weil bei Königs Osteochondritis dissecans Knorpelnekrose supponiert wird. Bericht über die Folgezustände der partiellen Knorpelnekrosen, die durch die Umnähung der Patella nach Wollenberg erzielt wurden. Hierbei werden der Arthritis deformans nahestehende Bilder erzielt. Hier aber liegen insofern unnatürliche Verhältnisse vor, als der unterliegende Knochen und das Mark ebenfalls nekrotisieren. Daher Studium unter natürlicheren Verhältnissen: Erzeugung umschriebener Knorpelnekrosen am unteren Femurende des Hundes mittels Umstechung umschriebener Partien mit der elektrolytischen Nadel. Bericht über die Ergebnisse: Die Wirkung der aseptischen Knorpelnekrose auf die Umgebung ist eine ganz andere wie am Knochen. Durch die Reaktion des Markes der subchondralen Knochenschicht wird die Nekrose eingehüllt, aber nicht ersetzt, sondern bleibt in diesem Zustande lange Zeit liegen, wie bei der Arthritis deformans oft beobachtet, oder es kommt in sehr vielen Fällen zu einer Lösung von der Umgebung, zur Dissektion. Dies ist ein experimenteller Beweis für die Existenz der Königschen Osteochondritis dissecans. Gleichzeitig führt die Reaktion des gesamten Gewebes zu Bildern, die denen bei der Arthritis deformans durchaus entsprechen. Es findet sich neben den umschriebenen Knorpelnekrosen: Hineinwuchern des chondroiden Gewebes in die Spongiosa, Knochenatrophie bis zur Ausbildung richtiger zystischer Hohlräume, daneben Sklerose und Eburnisation der gänzlich freigelegten Knochenfläche. Die histologische Uebereinstimmung ist so vollkommen, dass sie keine zufällige sein kann. Begründung der Theorie, dass auch bei Arthritis deformans multiple umschriebene oder flächenhafte partielle Nekrosen die Ursache der sich anschliessenden Veränderung sind. Solche Nekrosen durch Trauma, durch milde Gelenkinfektion und durch Syphilis. Berücksichtigung der Erfahrungen bei der Gelenküberpflanzung. Bedeutung der Statik wird nicht geleugnet, sie ist wichtig für die Gestaltung der Gelenkenden, aber nicht die Ursache, die die Veränderungen am Knorpel hervorruft. Es erscheint fraglich, ob die im hohen Alter häufig gefundenen Knorpelveränderungen, wie bisher angenommen, mit Arthritis deformans zu tun haben, oder ob nicht vielmehr analog der Knochenatrophie Altersveränderungen vorliegen.

Herr Wollenberg-Berlin hat selbst bei Frühformen der Arthritis deformans keine Knorpelnekrosen gesehen.

Herr Fritz König-Marburg weist darauf hin, dass die Osteochondritis dissecans eine klinisch und anatomisch scharf umgrenzte Erkrankung darstellt. Auch er hat schon früher als Ursache dieser Erkrankung die Nekrose des Knorpels erkannt ,die nicht immer durch ein Trauma bedingt sein muss, sondern auch ohne ein solches durch Gefässverschluss bedingt sein kann.

Herr Müller-Rostock erkennt als Ursache der Erkrankung nur das Trauma an.

Herr Heller-Leipzig hat Versuche über die Transplantationsfähigkeit der Knorpel gemacht und hat gefunden, dass der Intermediärknorpel nicht transplantabel ist, dass vielmehr meist eine Verkürzung der Extremitäten danach eintritt. Dagegen gelang es in einem Drittel der Fälle den Gelenkknorpel zu transplantieren. In der Mehrzahl der Fälle jedoch degeneriert auch dieser Knorpel fibrös unter dem Bilde der Arthritis deformans.

Herr Axhausen-Berlin hat bei seinen Experimenten die nämlichen Resultate erzielt, wie Herr Heller: der intermediäre Knorpel geht stets zugrunde, ein Resultat, wie es schon vor Heller Enderlen und Helferich erzielt haben.

Herr **Fritz König**-Marburg: **Ueber-Implantation von Elfenbein zum Ersatz von Knochen und Gelenkenden.**

K. verwendet entgegen den Versuchen mit menschlichen Knochen- und Gelenkteilen gern das Elfenbein. Er hat zum Ersatz des exartikulierten Unterkiefers ein Elfenbeinmodell mit Roloff angegeben und demonstriert eine 69jähr. Pat., bei der vor einem Jahre der linksseitig exartikulierte Unterkiefer durch Einheilung dieser Prothese ersetzt ist. Diese artikuliert mit dem einen Ende im Gelenk, mit dem anderen ist sie mit dem Kiefer organisch fest verbunden. Es ist jetzt zum dritten Male gelungen, diese Schiene mit funktionellem und kosmetischem Erfolg einzuheilen.

K. hat danach auch versucht, den Oberarm in dieser Weise zu ersetzen. Tumor bei einem 17jährigen Schüler, Exartikulation mit Resektion des Humerus in der Mitte, Ersatz durch ein Elfenbeinmodell. Der definitive Erfolg wurde zwar durch ein Tumorrezidiv vereitelt; jedoch gelang es, den 15 cm langen Elfenbeinhumerus mit einer gewissen Beweglichkeit der Schulter auf 2 Monate zur fistellosen Einheilung zu bringen.

Auf Grund seiner Erfahrungen hält K. die Verwendung von Elfenbein zum Knochen- und Gelenkersatz für berechtigt und stellt die Mitteilung weiterer Versuche in Aussicht.

Diskussion: Herr Vorschütz-Köln demonstriert zwei Röntgenbilder von Fällen, bei denen nach Unterkieferresektion dieser mit Erfolg durch Knochen ersetzt worden ist.

Herr Rehn-Frankfurt a. M. empfiehlt auf Grund seiner Erfahrungen Königs Vorschlag zur Verwendung von Elfenbeinstiften.

Auch Herr v. Beck-Karlsruhe hat in einer grösseren Anzahl von Fällen mit gutem Erfolge Elfenbeinstifte verwandt und bestätigt die Mitteilung Königs, dass der Elfenbeinstift so fest einheilt, dass er ihn in einem Falle, bei dem ein Rezidiv eintrat, mit dem Meissel entfernen musste. In neuerer Zeit hat er mit dem gleichen Erfolge zur Ersetzung von Knochendefekten lebenden Knochen vermittelst Autoplastik benutzt.

Herr Fritz König weist in seinem Schlusswort darauf hin, dass bei Verwendung von Elfenbeinstiften nicht zu dünne Stifte benutzt werden dürfen.

XI. Kongress der Deutschen Gesellschaft für orthopädische Chirurgie.

am 8. und 9. April 1912 im Langenbeckhause zu Berlin.

(Berichterstatter: Dr. Georg Hohmann-München.)

Dem eigentlichen Kongress ging wie gewöhnlich eine Projektionssitzung am Abend des 8. April voraus, in der zunächst **Stoffel**-Mannheim sein mit Interesse erwartetes Referat über die **Technik seiner neuen Nervenoperation zur Beseitigung spastischer Lähmungen** hielt. (Veröffentlicht in d. W. 1911, No. 47.) Mit Hilfe vieler sehr anschaulicher Abbildungen demonstrierte er in grossen Zügen die Operationsweise an den verschiedenen Gliedern.

Nach ihm teilte **Guradze**-Wiesbaden als Beitrag zu dieser Frage seine Erfahrungen mit dieser Operation bei einer spastischen Hemiplegie mit. Zur Beseitigung der Pronations- und Beugekontraktur der Hand resezierte er aus den entsprechenden Nervenästen Stücke von 2—3 cm. Das Resultat war eine sehr gute Abduktionsfreiheit des bisher stark eingeschlagenen Daumens und eine teilweise Dorsalflexion der Hand, die ferner bei stark gebeugtem Arm auch supiniert werden kann, während dies bei Streckung noch nicht möglich ist. Ursache: die Schonung des Astes für den Pronator quadr. Zur Funktionsverbesserung will G. noch die Dorsalflektoren verkürzen.

Kofmann-Odessa warnte vor der Försterschen Operation wegen ihrer Gefährlichkeit und empfahl wärmstens das Stoffelsche Verfahren, das ihm in 2 Fällen von Adduktionskontrakturen der Hüfte bei spastischen Paraplegien gute Erfolge gebracht hat.

Stein-Wiesbaden führte bei einer spastischen Ellenbogenkontraktur infolge **Weberscher Lähmung** bei einem 9jährigen Knaben eine Nervenplastik aus, indem er ein Drittel aus dem N. medianus in einen Radialisschlitz verpflanzte. Unter sorgfältiger Nachbehandlung mit Elektrizität und Lederhülse erzielte er ein befriedigendes Resultat.

In der Diskussion teilte Förster-Breslau eine Anzahl von Erfahrungen mit von Fällen, bei denen die Tenotomien der spastischen Muskeln keinen Erfolg brachten. Erst die Wurzelresektion brachte die z. T. bisher regungslos mit deformierten Gliedern daliegenden Kinder zum Stehen und Gehen, freilich unter sehr exakter Uebungsnachbehandlung.

Biesalski-Berlin hat 7 mal die Stoffelsche Operation gemacht. Ein Fall hatte wegen der weiter bestehenden Athetose keinen Erfolg, im zweiten Fall handelte es sich um einen Idioten, die anderen Fälle sind noch nicht abgeschlossen. Stets beobachtete er eine erstaunliche Weichheit der Muskeln nach dem Eingriff. In einem Falle trat nach der Operation eine entgegengesetzte Stellung der Extremität ein, offenbar weil er zuviel weggenommen hatte. Er verwendete eine steigbügelartige Pinzette, um den Nerven nicht zu quetschen.

Lange-München gesteht der Stoffelschen Methode vor der älteren amerikanischen Methode der Schwächung des Nerven durch Alkoholinjektionen den Vorzug der leichteren Dosierbarkeit zu. Er hat 3 mal operiert, in einem Falle bei einer hemiplegischen Pronationskontraktur des Armes sah er keinen Erfolg. Einen leichten Little mit Adduktionskontrakturen behandelte er so, dass er die eine Seite nach der alten Methode mit Tenotomien, die andere nach Stoffel mit Resektion aus dem N. obturatorius behandelte. Das Resultat nach 5 Monaten war beiderseits das gleiche. In Anbetracht der Schwierigkeit der Operation am N. obturatorius aber gibt er unter diesen Umständen der alten Methode den Vorzug.

Lorenz-Wien hat vor 20 Jahren dieselbe Operation an beiden Aesten des Obturatorius ausgeführt und bestätigt die Schwierigkeit der Operation (tiefe Wunde und tiefe Narbe). Gegen die Muskelverkürzungen empfiehlt er die alte Myorhexis adductorum.

Vulpius-Heidelberg rühmt die Exaktheit der Stoffelschen Untersuchungen und das Reizvolle der Operation. Bei Nachuntersuchungen habe sich ergeben, dass die Fälle, bei denen eine Lähmung des Muskels durch volle Durchschneidung der Nervenäste gemacht wurde, gute Dauerresultate zeigten, dass hingegen unter den Fällen mit partieller Durchschneidung Rezidive beobachtet wurden.

Spitzy-Graz weist ebenfalls auf die unangenehme Obturatoriusoperation hin. Im übrigen sieht er in seinen Nervenplastiken den Grundgedanken der Stoffelschen Operation bereits enthalten, so vor allem in der Medianus-Radialisplastik. Damit schloss die anregende Aussprache über diese Methode.

Schulthess-Zürich zeigte an Bildern **funktionelle Untersuchungen von Lähmungen,** verbreitete sich besonders über den neurogenen Hohlfuss und demonstrierte schliesslich eine Anzahl Röntgenbilder von Asymmetrien von Lendenwirbeln und Kreuzbein (Verwachsungen mit den Alae des Darmbeins usw.).

Werndorff-Wien tritt für möglichst konservatives Verfahren bei der Operation der **Pseudarthrose** ein. Nur bei aussergewöhnlicher seitlicher Fragmentverschiebung ist ein eingreifenderes Vorgehen am Platz: Entfernung des interponierten Narbengewebes und Resektion der Fragmente bis ins Gesunde, dann Bolzung mit Tibiaknochenspahn.

Einheilung von 8—14 cm langen Spähnen, Dauer oft 1—2 Jahre. W. empfiehlt bei der Entnahme derselben die Kreissäge, vernäht das Periost des Spahns mit den Fragmenten und macht nur selten Knochennaht.

Ludloff-Breslau berichtet über seine Erfahrungen und Erfolge bei der **blutigen Einrenkung der angeborenen Hüftluxation** mit seinem vorderen Schnitte, die er an den Röntgenpausen von 3 Fällen demonstriert. Hier war die Reposition nicht gelungen, bei dem 3. Fall gelang sie zwar, aber der Kopf ging bei Abduktionsverminderung wieder nach hinten oben heraus (Ursache: Synovialisinterposition). Die blutige Reposition gelang sehr leicht, die Repositionshindernisse wurden erkannt und beseitigt. Beim Versuch, den Oberschenkel alsbald in die wünschenswerte Innenrotation und halbe Abduktion zu bringen, wurde der Kopf regelmässig nach hinten oben aus der Pfanne herausgedrängt, und zwar durch den verkürzten und lateral verlagerten Ileopsoas. Verlängerung desselben gestattete mehr Innenrotation und Adduktion, aber dann reluxierte der Kopf von neuem, vor allem durch die angespannte und verkürzte obere und vordere Kapsel. Erst nach zirkulärer Loslösung des Lig. ileofemorale ant. und sup. von der Linea intertrochanterica gelang die richtige Kopfeinstellung auch bei Innenrotation und Adduktion und blieb Monate lang nach der Verbandabnahme vorhanden. Schliesslich trat aber wieder Sagittalstellung und Verschiebung des Kopfes ein. Ursache: Flachheit der Pfanne und mangelhaft entwickelter hinterer und oberer Pfannenrand. L. schlägt deshalb operative Vertiefung der Pfanne, Austapezierung derselben mit einem freien Faszienlappen und Verstärkung der vorderen Kapsel durch einen Faszien- oder Periostlappen vor.

Lorenz-Wien sieht in der Anteversion die grösste Schwierigkeit der Retention. Am meisten von allen Verfahren hat sich die Reinersche Osteoklase des Femur mit Dislocatio ad peripheriam vor der Reposition bewährt. Um den Nachteil des zweizeitigen Vorgehens zu vermeiden schlägt er vor, zuerst provisorisch zu reponieren und durch oft ausgeführte Manöver die Wege in die Pfanne zu ebnen, dann die suprakondyläre Osteoklase mit Verdrehung des Femur zu machen und einzurenken, alles in einer Sitzung.

Bibergeil-Berlin teilt die Erfahrungen der Berliner orthopädischen Poliklinik über die Folgeerscheinungen nach Repositionen mit: Kopfveränderungen arthritischer Natur, Coxa vara (offenbar infolge des Repositionstraumas, das die Kopfepiphyse getroffen = Mehrteilung der Kopfepiphyse, die mehrfach in die Erscheinung trat).

Galeatti-Mailand berichtet über seine Erfahrungen an einem sehr grossen Luxationsmaterial. Gegen die Antetorsion geht er nur mit detorquierenden Innenrotationsmanövern vor und erzielte damit allein oft schon die Reposition, besonders bei jüngeren Kindern. — Damit schloss die Diskussion über die angeborene Hüftverrenkung.

Drehmann-Breslau zeigte instruktive Röntgenbilder **angeborener Skoliosen**, deren er 25 beobachtete. Teils fanden sich Schrägwirbel mit Rippen besetzt, oft kompensatorisch links und rechts auftretend, teils Wirbelstücke, zusammengeschmolzen aus mehreren Wirbeln, teils Kreuzbeinasymmetrien, teils Rippenanomalien: Halsrippen, rudimentäre Rippen, verbogene und fehlende Rippen.

Auch **Joachimsthal**-Berlin zeigte ähnliche Röntgenbilder von Keilwirbeln und mehrfach miteinander verwachsenen Rippen.

Die Skoliose wurde dann verlassen, nachdem noch

Blumenthal-Berlin sich bemüht hatte, Interesse für seine etwas umständliche und ungenaue Methode der Darstellung der Bewegungen der Wirbelsäule durch ein System paralleler Fäden zu erwecken.

Joachimsthal-Berlin teilte Fälle von **Erweichungsprozessen an Knochen** mit, die zu Knickungen und Frakturen geführt hatten, die teils kongenital waren, teils ähnlich der Spätrhachitis verliefen. Eigentümlich war diesen letzteren der Röntgenbefund, der sehr breite Epiphysenzonen an den Gelenken zeigte, ganz abweichend von den Rhachitisbildern. Die Krankheitsbilder sind noch unbekannt.

Immelmann-Berlin demonstrierte Röntgenbilder von der **Luxatio axillaris des Humerus,** bei denen stets das Tuberkulum majus abgerissen war. Aus der grossen Beweglichkeit des Humeruskopfes könne man auf den Abriss des Tuberkulums schliessen. Dieses Knochenstück ist der Reposition sehr hinderlich.

Wohlauer-Berlin bringt zum Schluss eine grössere Serie Röntgenbilder von der sogen. **Köhlerschen Erkrankung des Os naviculare pedis,** die die allmähliche Rückbildung der Erkrankung zeigen. Die Beschwerden sind oft schon längst beseitigt, wenn das Röntgenbild noch immer Zeichen der Erkrankung aufweist.

Am 9. April, vormittags 9 Uhr, eröffnet der Vorsitzende Prof. Gocht-Halle den eigentlichen Kongress mit einer Ansprache, die der Toten des Jahres, vor allem Codivillas, gedenkt, die die Fortschritte der Orthopädie in ihrer allgemeinen Anerkennung hervorhebt und auf die vornehmste Aufgabe der orthopädischen Chirurgie, die Krüppelfürsorge mit Nachdruck hinweist. Zum Ehrenmitglied der Gesellschaft wird Geheimrat Heusner-Barmen ernannt. Eine Resolution des Ausschusses, die sich gegen die Ausbildung von selbständig und ohne ärztliche Anweisung arbeitenden orthopädischen Heilgymnasten und Heilgymnastinnen wendet, wird einstimmig angenommen. Dann tritt der Kongress in die Behandlung der wissenschaftlichen Fragen ein, als deren erste die

spinale Kinderlähmung

behandelt wird.

Hierzu erstattet Prof. **Paul Krause**-Bonn ein eingehendes klares Referat über Symptomatologie, Pathogenese und interne Therapie dieser Erkrankung, die bei den letzten grossen Epidemien im Rheinland und in Schweden von neuem studiert wurde. In Stockholm wurden mehr Erwachsene (selbst bis zu 70 Jahren) betroffen als Kinder. Sie tritt gruppen-, strassen-, distriktsweise auf. Die Inkubation beträgt 5 bis 10 Tage; meist ist sie eine Erkrankung des 2. und 3. Lebensjahres. Sie bevorzugt Spätsommer und Herbst. Nach den letzten Erfahrungen heilten etwa 20 Proz. völlig aus. Ob aber später andere Schädigungen des Nervensystems eintreten, ist unbekannt. Als Eintrittspforte sind sowohl der Magendarmtraktus als die oberen Luftwege anzusehen. Auch Brustkinder werden befallen. Die Art der Infektion ist unbekannt. Gleichzeitig sah man auffallendes Sterben von Tieren. Der Erreger ist noch nicht gefunden, doch gelingt die Ueberimpfung des Giftes auf Tiere, es ist durch Tonfilter filtrierbar und glyzerinbeständig, wird im Gehirn, Rückenmark, Leber und Darm gefunden, die Uebertragung gelingt subkutan oder subperitoneal. Im Blutserum von Affen treten danach Antikörper auf. Während Charcot eine Primärerkrankung der Vorderhörner annahm, haben die neueren Forschungen mehr die Auffassung gestützt, dass es sich um entzündliche Prozesse längs der Gefässe mit sekundärer Ganglienzellenatrophie handle. Man fand im Rückenmark disseminierte, parenchymatöse und interstitielle Prozesse, nicht nur im Grau, sondern auch im Weiss, die Ganglienzellen erst sekundär befallen, Herde in der Pia mater, in Pons und Medulla; anfangs besteht ein starkes Oedem im Mark, Rötung und Schwellung der Peyerschen Plaques im Darm. Sehr selten Prodrome, regelmässig besteht Fieber von 38—39° 2—8 Tage lang, bei Medullaerkrankung Atembeschleunigung. Rücken ist oft druckempfindlich, bisweilen bestehen kolikartige Leibschmerzen. Bei $^2/_3$ der Fälle Durchfälle. Das 2. Stadium ist die Lähmung einer oder mehrerer Extremitäten oder nur einzelner Muskelgruppen, anfangs sind Reflexe gesteigert, später fehlen sie. Die Lähmung ist schlaff, in seltenen Fällen kommen auch spastische Erscheinungen vor. Bulbäre Symptome bei solchen, die im 1. Stadium zugrunde gehen (Atem-Schluck-Fazialislähmung). Eine seltene Form ist die zerebrale Lähmung, eine meningitische Form, gehört zur Meningitis serosa. Daneben noch die selteneren enzephalitischen und zerebellaren Formen, sowie die abortive Form: bei 800 Fällen der letzten Zeit sah man 150 der abortiven Form, in Westfalen 30 Proz. abortive Formen. Prophylaktisch soll man im 1. Stadium isolieren, therapeutisch für Ruhe, gute Lagerung sorgen, ev. Antipyretika, keine Bäder wegen des Transportes, dagegen lokale Wärmeanwendungen, bei meningitischen Reizzuständen ev. Lumbalpunktion. Nach 2—3 Wochen Massage, Bäder, Elektrizität, Uebungen. ½—1½ Jahre dauert die Rückbildung der Lähmungen.

Das Korreferat erstattet hierauf Prof. **Lange**-München. Er bespricht die orthopädische Behandlung des Leidens. Im 1. Stadium, wo die Ruhigstellung des Rückenmarkes angezeigt ist, empfiehlt L. auf Grund seiner Erfahrungen einen Gipsverband, in dem die Schmerzen oft alsbald verschwinden. Zur Förderung der Regeneration ist Elektrizität und Massage sowie Wärme nützlich, sehr wichtig ist ferner, die Entstehung von Kontrakturen zu verhüten. Hiezu empfiehlt L. keine länger dauernden Gipsverbände, auch keine Hessingapparate, sondern seine einfachen Zelluloiddrahtschienen und -einlagen, die er demonstriert. Vorhandene Kontrakturen werden durch Tenotomie und Redressement beseitigt. Hinterher ist meist die Sehnenverpflanzung nötig. Die Nervenverpflanzung ist dagegen keine Methode für die spinale Kinderlähmung. Die Sehnenverpflanzung nimmt er im allgemeinen nicht vor dem 4. Lebensjahre vor. Er konstatiert, dass jetzt auch Vulpius für möglichst totale Verpflanzung eines Muskels ist, begründet die periostale Methode wegen der besseren Fixierung der verpflanzten Sehnen gegenüber der älteren Methode Muskel auf Muskel bezw. Sehne. Bei dieser entständen auch zu häufig Verwachsungen der verpflanzten Sehnen mit dem Knochen oder anderem unverschieblichem Gewebe. Um Verwachsungen zu verhüten, bohrt L. den Sehnenkanal durchs Fettgewebe. Entscheidend ist die möglichst gleiche Verlaufsrichtung des verpflanzten Muskels mit dem zu ersetzenden. Wichtig sind frühzeitige Bewegungen, ausser bei vorher bestandenen Kontrakturen, wo längere Fixation nötig ist. Er empfiehlt die Paraffinsublimatseide, die die Fadeneiterungen beseitigt habe, und teilt mit, dass er neuerdings auch mit Oxyzyanatseide gute Resultate gehabt habe. Wegen Gefahr des Knotendekubitus den Seidennahtknoten flach klopfen! Gegen Störung der Wundheilung hat er jetzt auch klappenförmige Schnitte angelegt. Die Haltbarkeit der Sehnenvernähung sucht er durch eine Modifikation der Durchflechtung zu erhöhen. Zur Nachbehandlung genügen 6 Wochen Gipsverband. Bei Schultermuskeltransplantationen hat er, um eine Dehnung durch den herabsinkenden Arm zu vermeiden, künstliche Gelenkbänder angelegt. Die Arthrodese macht er nicht vor dem 20. Jahr. Am Fuss ist er mehr für eine Tenodese als Arthrodese, wegen der besseren Anpassung an unebenen Boden. In der Sehnenverpflanzung überhaupt sieht er einen der grössten Fortschritte der modernen Orthopädie.

Vulpius-Heidelberg trägt hierauf über seine Erfahrungen vor. Die unterste Grenze der Verpflanzung nach der Lähmung sei 1 Jahr. Bei drohender Kontraktur müsse man u. U. eher eingreifen. Auf das Redressement muss bald die Sehnenoperation folgen. Die Kräftigung überdehnter Muskeln nach dem Redressement ist meist ungenügend. Am Schultergelenk leistet die Arthrodese mehr als die Sehnenverpflanzung, am Ellenbogen umgekehrt, Glutäalplastik ist wünschenswert, doch meist wegen fehlenden Materials unmöglich, am Knie leistet die Verpflanzung gutes, am Fuss entscheiden die sozialen Verhältnisse oft, ob Sehnenverpflanzung oder Arthrodese, letztere Behandlung ist ökonomischer durchzuführen (Nachbehandlung usw.). Die beiden Verpflanzungsmethoden ergänzen sich. Die Differenz der Anschauungen ist die, dass Vulpius die periostale Methode als Ausnahme, Lange als Regel ansieht. Die Festigkeit gelähmter Sehnen hat V. durch Experimente geprüft. Er ist kein Freund der seidenen Sehnen, sucht sie durch Codivillas Verfahren zu vermeiden, der die Sehnen an ihrem Insertionspunkt abtrennte. Auch die Verlagerungsmethode Langes in einem subkutanen Kanal hält er nicht für zweckmässig wegen Gefahr der Verwachsung und des Durchschneidens durch die Haut. Er selbst habe niemals Verwachsung von verpflanzten Sehnen mit Knochen beobachtet, wohl aber mit der Haut. Er zieht Biesalskis Methode vor. Prüfungen der Wilmsschen Klinik hätten die Raffnaht Langes als unzuverlässig befunden.

Stoffel-Mannheim demonstriert die Ergebnisse seiner Untersuchungen über den Bau der peripheren Nerven an entsprechenden Nervenquerschnittzeichnungen und anatomischen Präparaten. Er teilt auch technische Verbesserungen bei den Untersuchungen mit und spricht über die Zusammensetzung der Muskeln aus kleineren Teilen zu grossen Verbänden. Deshalb ist das planlose Abspalten von Nervenlappen ein Unsinn, die genaue Kenntnis des Baues, der motorischen und sensiblen Abschnitte ist notwendig, auch für die Nervennaht, da man sonst Gefahr läuft, motorischen und sensiblen Teil des Nerven miteinander zu vereinigen. Die Anfrischung der Nerven darf nicht durch Längsschnitt, sondern soll durch einen Okulierschnitt erfolgen.

Lorenz-Wien spricht zur Arthrodesenfrage. Vor der Adoleszenz soll man nicht arthrodesieren. Man soll den Patienten selbst entscheiden lassen, ob er ein steifes Glied haben will. Oefters kann man beobachten, dass Arthrodesen nicht so ausdauernd gehen können wie zuvor und auch bei grösseren Anstrengungen leicht Fussschmerzen bekommen. Er macht lieber eine Art Tenodese, indem er die Sehnen des Extensor digit. und der Peronei z. B. in ihrem ganzen Verlauf mit der Unterlage fest vernäht. Bei Ellenbogenschlottergelenk keine Arthrodese, sondern Bandage. Nur auf Schulter und Handgelenk mag sie beschränkt bleiben.

Spitzy-Graz: Mit der Ausführung der Nervenplastik soll man zuwarten, aber die Nervenkraft messen. Sinkt sie nicht unter die Hälfte, kann man warten, sinkt sie unter ⅓, dann erholen sich die Muskeln nicht mehr, dann operieren. Ist keine Erregbarkeit vorhanden, dann hat die Operation keinen Zweck. Bei Deltoideuslähmung durchmeisselt er den Humerus etwas oberhalb des Ansatzes des Pectoralis major, dreht das untere Fragment nach aussen um 90° und benutzt so den Pectoralis major als Hilfsmittel zur Armhebung. Oft hindert ein Schulterschlottergelenk einen Erfolg der Pektoralisverpflanzung auf den Deltoideus, deshalb zieht er die Kapsel zwischen den auseinandergedrängten Teilen des Pektoralis vor und näht sie bei eleviertem Arm an den Pektoralis, so dass er jetzt Kapselspanner ist.

Kofmann-Odessa spricht über die Technik der Muskeltransplantation,

Böcker-Berlin über Behandlung paralytischer Hüftluxationen, bei Hüftkontrakturen macht er offene Tenotomie.

Wollenberg-Berlin demonstriert eine osteoplastische Operation bei Genu recurvatum paralyticum, die darin besteht, dass er aus der Tibiavorderfläche einen Knochenspahn ausmeisselt und nach dem Femur hin verschiebt, so dass derselbe als Knochenarretierung wirkt.

Lange-München fürchtet, dass diese Methode zur Entstehung von Arthritis deformans Anlass geben könne, er empfiehlt lieber die suprakondyläre Osteotomie.

Wollenberg hegt diese Bedenken nicht.

Biesalski-Berlin sah bei seiner Sehnenscheidenauswechslung niemals Verwachsungen. Bei seinen Arthrodesen versteift er die ganze Fusswurzel, Talokruralgelenk und die beiden anderen Sprunggelenke. In Krüppelheimen ist die Forderung, die Arthrodese nicht vor der Adoleszenz zu machen, undurchführbar.

Vulpius-Heidelberg demonstriert ein Hüftscharnier für Lähmungsapparate an einem Patienten.

Schulthess-Zürich spricht über das Wesen und die Behandlung des Hohlfusses. Es ist notwendig die geschwächte Achillessehne zu verstärken. Redressement mit folgender Sehnenverpflanzung.

Schlee-Braunschweig empfiehlt die Biesalskische Sehnenauswechslung.

Förster-Breslau: Die Erfahrungen mit der Operation bei spastischen Lähmungen haben gezeigt, dass bei schweren Fällen 4 Wurzeln nicht ausreichen. Auf 119 bisher bekannt gewordene Operationen fallen 13 Todesfälle. 2 Todesfälle betrafen Kinder mit epileptischen Anfällen. Epilepsie soll deshalb Gegenindikation sein, ebenso schwere Idiotie wegen der Unmöglichkeit einer Uebungsbehandlung. Die Resultate bei multipler Sklerose sind sehr ungünstig.

Vulpius-Heidelberg weist auf die spasmenbeseitigende Wirkung von Sehnenoperationen hin. Gegen die Förstersche Operation spricht ihre Gefährlichkeit. Erst wenn Sehnenoperationen versagen, kann man die Radikotomie erwägen.

Biesalski-Berlin: Die Förstersche Methode steht und fällt mit der Nachbehandlung. Die Försterschen Resultate sind von keinem anderen erreicht worden, deshalb ersucht er ihn, eine genaueste Beschreibung seiner Methoden zu geben.

Peltesohn-Berlin weist auf die bekannten Folgezustände nach Tenotomien bei Spasmen hin (Entstehung von Hackenfüssen nach Spitzfüssen, Genua recurvata nach Beugekontrakturen usw.).

In der Pause demonstriert **Kölliker**-Leipzig interessante Knochenpräparate von Arthritis deformans, **Becker**-Bremen seinen Detorsionsreklinator für Skoliosen, **Blumenthal**-Berlin einen Lagerungsapparat für Skoliosen, **Friedrichs**-Hannover das Präparat einer kongenitalen Skoliose mit Keilwirbeln, **Biesalski** eine Anzahl von Patienten mit Sehnenverpflanzungen, Arthrodesen usw.

In der Nachmittagsitzung spricht

Drehmann-Breslau über die Aetiologie der Deformitäten im Wachstumsalter. Die Skoliosen seien teils kongenital, teils rhachitisch. Bei Coxa vara hat er auf der gesunden Seite oft eine vermehrte Antetorsion des Schenkelhalses gefunden. Bei Kindern hat er oft auffallende Hohlfussbildung gefunden, die an sich keine Beschwerden machte, aber nach einem leichten Trauma zu einem schweren kontrakten Plattfuss werden können.

Lange-München führt gegen Drehmann aus, dass eine rhachitische Knochenweichheit allein nicht zur Skoliose zu führen brauche, erst das Zutreten einer bestimmten habituellen Seitwärtshaltung. Eigentümliche Ergebnisse hätten Münchener schulärztliche Untersuchungen gebracht, nach denen die Skoliose in den höheren Klassen seltener werde; man komme aber zu einem falschen Schluss, wenn man etwa daraufhin sagen würde, die Schule heile die Skoliose. Vielmehr verschwinde mit zunehmendem Alter und demgemäss zunehmender Muskelkraft ein Teil der Haltungsanomalien, die fälschlich als Skoliosen gedeutet wurden. Die Skoliose entstehe durch Insuffizienz der schlecht ernährten **Muskeln** und Knochen.

Schulthess-Zürich wendet gegen diese Auffassung der Skoliose ein, dass dabei an sich nur eine symmetrische Deformität wie der runde Rücken entstehen könne. Zur Skoliose gehöre offenbar eine Asymmetrie der Wirbelsäule, die die seitliche Verbiegung hervorruft. Ein grosser Teil wird später dadurch skoliotisch, dass von Anfang an eine Asymmetrie des Schädels und des Thorax vorhanden war.

Joachimsthal-Berlin: In Japan kommt Rhachitis kaum vor, man kennt dort auch nicht so viel Skoliosen wie bei uns.

Engelmann: Mechanische Beeinflussung der Wirbel ist nur im Wachstumsalter möglich.

Jansen-Leiden hebt auf Grund seiner Studien an der Leiche den Einfluss der Kräfte der Zwerchfellschenkel bei der Atmung auf die Wirbelsäule hervor, der bei der weichen Wirbelsäule der Kinder sehr leicht Skoliose erzeugen kann. In der Mehrzahl der Fälle sieht man deshalb den Typus: linkskonvex lumbal, rechtskonvexdorsal, linkskonvexzervikodorsal. Das Sitzen der kleinen Kinder befördert die Wirkung dieser Kräfte noch. Aus der Bauchlage zum Stehen und Gehen!

Spitzy-Graz betont die Bedeutung der sagittalen Haltungsanomalien (runder Rücken usw.) für Lunge u. a. Neben dem schlaffen runden Rücken des schlecht genährten, muskelschwachen Kindes findet man den degenerativen, auffallend steifen, runden Rücken, besonders bei kretinoiden und spastischen Kindern. Auch erblich in Familien. Ein anderer Typ ist Staffels hohlrunder Rücken mit hochsitzender Kyphose und starker Lordose, ferner der respiratorische runde Rücken, bei dem keine Brustatmung besteht. In der Behandlung ist Atemgymnastik wichtig. Beim hochsitzenden runden Rücken ist darauf zu achten, dass bei der Behandlung die Lendenlordose nicht vermehrt wird; erst Lordose ausgleichen, dann Rückenstrecker üben! Schliesslich hängt er den Beschluss des Schulärztetages vom vorigen Jahr niedriger, dass die Schulärzte keine orthopädische Fortbildung brauchen. Hierzu bemerkt **Kölliker**-Leipzig, dass die Leipziger Schulärzte wohl etwas wissen wollen von einer orthopädischen Fortbildung.

Taendler-Charlottenburg ist als orthopädischer Schularzt tätig, untersucht beim Eintritt in die Schule und ausserdem jährlich einmal, das sind 3000 Kinder jährlich. Behandlung in der Schule findet nicht statt. Die Rückenschwächlinge turnen orthopädisch in Schulturnkursen. Skoliosen dagegen werden in ein orthopädisches Institut auf Veranlassung der Kommune geschickt. In den Pausen werden unter Aufsicht der Lehrer und Lehrerinnen Atemübungen vorgenommen.

Finck-Charkow zeigt eine Brille zur Behandlung des runden Rückens, die in der oberen Hälfte matt geschliffen ist und so den Patienten zwingt, den Kopf zu heben.

Förster-Breslau bestätigt den Zusammenhang von rundem Rücken und spastischen Zuständen. Ebenfalls ein Degenerationsmerkmal ist die von amerikanischer Seite beschriebene Scapula scaphoidea, von stark konkaver Form.

Finck-Charkow hat nach wie vor mit der Gipsbettbehandlung bei Spondylitis die besten Erfahrungen gemacht. Um ein Verschieben des Wattekreuzpolsters zu verhindern, klebt er es mit seinem Klebemittel an die Haut an. Unbedingte Konsequenz ist nötig. Unangenehm sind interkurrente Erkrankungen, besonders Pertussis. In 14 Jahren hat er 200 Fälle so behandelt, von ihnen ⅓ mit gutem Resultat. Alle Lähmungen gingen zurück, zwei erst in Jahren. Kein operativer Eingriff nötig. Das Röntgenbild entscheidet über die Fortlassung des Korsetts, das er demonstriert (mit Kopfstützen, nicht schnürbar, sondern mit festem Bügel und Brustteil zu schliessen).

Lange-München spricht über Entbindungslähmung. Unter 17 Fällen waren nur 5 echte Lähmungen, 70 Proz. keine Lähmungen. Bei passiver Prüfung ist die Beweglichkeit des Oberarmes nach hinten und in der Aussenrotation beschränkt, offenbar durch

Kapselhemmung. Im Röntgenbild keine Epiphysenverletzung und keine Torsion zu sehen. Das Bild ist das gleiche wie bei der frischen Schultergelenksdistorsion. Unter Heranziehung der Bonnetschen Injektionsversuche in die Kapsel kommt L. zu dem Schlusse, dass die vordere und äussere Kapsel geschrumpft ist. Dadurch kommt das Gelenk in Beugung, Abduktion (an der Stellung der Skapula erkennbar) und Innenrotation. Therapeutisch kommt es deshalb darauf an, der Schrumpfung entgegenzuarbeiten nach Ablauf der akuten traumatischen Reizung, bei Erwachsenen durch Uebungen, bei Kindern durch Gipsbett mit Armteil. Nach dem 2. Lebensjahr führt das Redressement nicht mehr zum Dauerresultat, sondern nur die Osteotomie und Aussenrotation.

Finck-Charkow hat seine ersten Fälle von Entbindungslähmung als Luxationen angesehen, andere erklären sie jetzt anders (Distorsionen, Epiphysenverletzungen). Vielleicht wirkt das Trauma, das die Schulter trifft, im Sinne eines Nervenschockes.

Saxl-Wien hat in einem Falle bei einem 13 monatlichen Kind in Narkose das Redressement vorgenommen und in Aussenrotation und Abduktion eingegipst. Erfolg befriedigend.

Vulpius-Heidelberg empfiehlt für diesen Verband die Heidelberger Schiene.

Peltesohn-Berlin stellt fest, dass in 3 von ihm beobachteten Fällen eine Fraktur bestand, eine Kapselschrumpfung nicht vorhanden war.

Heusner-Barmen: In 9/10 der Fälle handle es sich wohl um Epiphysenverletzungen, auch wenn das Röntgenbild noch nichts zeigt. Die Bonnetsche Theorie ist verlassen. Auch die Ansicht von der Schrumpfung der Kapsel nach Distorsion kann er nicht teilen. Oft sieht man in diesen Fällen später Verkürzungen des Armes, offenbar die Folge früherer Epiphysenverletzungen. Er verwendet eine Serpentinfeder, die von einem Korsett ausgeht und allmählich den Arm auswärts dreht.

Spitzy-Graz: Unter 6 Fällen nur einmal eine Fraktur. In zwei Fällen mussten starke Narben von den Nerven abpräpariert werden.

Rosenfeld-Nürnberg: In einem Falle war das gleiche Bild wie bei Entbindungslähmung vorhanden. Da Wassermann der Mutter positiv, Hg-Therapie und Beseitigung der Lähmung in 8 Wochen, also luetische Lähmung.

Lange-München erklärt das Röntgenbild für beweisend. Die Bonnetschen Versuche sind nur herangezogen worden, ohne die Ansicht zu teilen, dass der Flüssigkeitserguss die pathognomonische Stellung erzeuge.

Georg Müller-Berlin stellt 3 Fälle von **traumatischer Hüftgelenksentzündung** vor, die im Röntgenbild rarefizierte Stellen und verstrichenen Gelenkspalt zeigten. Allmählich traten unter Schmerzen Versteifungen ein. Therapie: Streckverbände, Fixationsverbände, Gehapparate, Heissluft, Uebungen. Niemals bestand Fieber, Erguss oder Eiterung.

Schulz-Wien hat bei **Coxa vara adolescentium** häufig **Hypoplasie des Genitales** gesehen, oft Kryptorchismus. Eigentümlicher Habitus der Knaben, fette Bauchdecken. Ob die Aenderung der inneren Sekretion der Keimdrüsen die Festigkeit der Knochen in diesem Alter geschädigt hat, ist eine Annahme, die mit Frangenheims Lehre von einer Konstitutionsanomalie in Einklang zu bringen ist.

Förster-Breslau teilt einen Fall von Dystrophia-adiposogenitalis bei Hyperplasie der Hypophyse mit. Dabei bestanden Coxa vara, Genua valga, Pedes valgi.

Drehmann-Breslau hat schon früher auf diesen Zusammenhang hingewiesen.

v. Aberle-Wien hat bei **angeborenem Genu recurvatum** mit abnormer Konfiguration der Gelenkflächen die suprakondyläre Osteotomie des Femur mit Drehung der Gelenkfläche um den Grad des Rekurvatum nach der Methode Deutschländers mit Erzielung eines Dauerresultates vorgenommen. Im Verlauf der Koxitis entsteht öfters ein Genu recurvatum, arteficiell durch Anlegen des Gipsverbandes bei Ueberstreckung, auch nach Osteomyelitis des Kniegelenkes hat er es beobachtet.

Wollenberg hat auf einer Seite osteotomiert mit gutem Erfolg, auf der anderen Seite mit Peroneuslähmung.

Deutschländer-Hamburg betont die Wichtigkeit der Berücksichtigung der Gelenkkurve für den Erfolg der **Mobilisierung versteifter Kniegelenke.** Von 5 operierten Fällen 3 Misserfolge, 2 Erfolge. In einem Falle führte die plastische Verlängerung der Quadrizepssehne zu keinem genügenden Resultat, erst nach Einkerbung der Lig. cruciata und lateralia gelang die Beugung bis zum R. Bei knöcherner Ankylose sägt er einen Knochenkeil aus dem Femur und verwendet den gut erhaltenen knorpelüberzogenen Teil der Femurrolle zum Gelenk. Mühsame monatelange Nachbehandlung erzielte nicht zuviel Beweglichkeit, wohl aber gute Funktion. Methode ähnlich der Klapps, der nach einem Redressement die hintere Gelenkfläche des Femur zum Gelenk heranzieht und vorn den Keil herausnimmt.

Böcker-Berlin zeigt einen Fall von **Wachstumsvermehrung der Fibula bei Tibiadefekt.** Die Tibiapseudarthrose heilte trotz Osteoplastik nicht, wegen des vermehrten Fibulawachstums. Erst schräge Osteotomie der Fibula brachte Heilung.

Wierzejewski-Posen zeigt Modelle für Schienen bei Kniegelenkssubluxationen.

Schlee-Braunschweig: **Blutergelenke** mit wirklich herabgesetzter Gerinnungsfähigkeit des Blutes sind auseinanderzuhalten von Knieaffektionen bei **hereditärer Lues,** die ebenfalls hämorrhagische Kniegelenksergüsse macht.

Guradze-Wiesbaden hat mit gutem Erfolg bei Knieversteifung infolge Gelenkfraktur unblutig redressiert, ebenso am Ellenbogen. Bei verödeten Gelenken mit verwachsener Patella hat er das Gelenk eröffnet, die Patella abgemeisselt, die Gelenkflächen getrennt und gute Beweglichkeit erzielt.

Rosenfeld-Nürnberg berichtet über Stand und Erfolge der **Krüppelfürsorge.** Zu begrüssen sei die Entscheidung des Bundesamtes für das Armenwesen auf Anregung der Gesellschaft für orthopädische Chirurgie, dass orthopädische Apparate von der Armenpflege übernommen werden sollen. Durch unsere Bestrebungen sind die Erfolge der modernen Orthopädie popularisiert worden, was den Patienten und auch der Wissenschaft zugute kam, wie die staatlichen Einrichtungen z. B. in Bayern beweisen.

Albert Lorenz-Wien zeigt ein Verfahren zur Behandlung des **Schlüsselbeinbruches,** der ja meist kosmetisch unbefriedigende Resultate gibt. Es besteht aus einem Wattebausch unter der Achsel, der mit einem Zügel nach oben gezogen wird, und einem Gipsverband um Thorax und Oberarm, der Ellenbogen bleibt frei, der Zügel wird am Verband befestigt und hält die Achsel hoch.

Ewald-Hamburg zeigt einen abnehmbaren Apparat zur Behandlung dieser Fraktur.

Mouchet-Paris spricht über die Endergebnisse der Ellenbogenfrakturen bei Kindern und

Kaisin-Florefie über seine Extensionsbehandlung bei Frakturen am unteren Radiusende.

Eine kurze **Klumpfussdebatte** entsteht, als **Froelich**-Nancy über die Resultate seiner Klumpfussbehandlung berichtet. Er hat von 49 vernachlässigten Klumpfüssen 6 blutig, die andern unblutig operiert. Die blutige Operation bestand in Talusenukleation und Keilresektion.

Schultze-Duisburg will demgegenüber auch den Prozentsatz der von Froelich blutig operierten Fälle unblutig operiert wissen. Er stellt zuerst einen reinen Spitzfuss her, korrigiert dann den Spitzfuss, wobei der Talus in die Malleolengabel hineingebracht werden muss. Der Abschluss ist die Achillotomie. Bei paralytischen Klumpfüssen, die sehr zu Rezidiven neigen, folgt stets Sehnenplastik oder Arthrodese. Am nächsten Tage operierte Sch. in der k. orthopäd. Poliklinik einen mittelschweren Klumpfuss mit seinem Redresseur vor den Mitgliedern des Kongresses.

Hass-Wien demonstriert Verbesserungen der Klumpfussoperationstechnik: den Reinerschen Zügel zur Korrektur des Kalkaneus, die elastische Binde zur temporären Fixation des redressierten Fusses in Ueberkorrektur, den Kniegipsverband bei kleinen Kindern.

v. Oettingen: Die viel beobachtete Unterschenkelinnenrotation beim Klumpfuss hat ihren Sitz nicht in den Unterschenkelknochen, sondern im Kniegelenk, und zwar an der Fibrocartilago externa. Diese will Oe. in seinem Verbande transformieren, indem er die Sohle fest gegen den Oberschenkel presst.

Heusner-Barmen führt zum Schluss noch seinen verbesserten Redresseur vor.

Bei der Wahl wird Herr Prof. Spitzy-Graz mit 105 von 170 Stimmen zum Vorsitzenden für 1913 gewählt.

Gocht schliesst den Kongress, der eine nicht unerhebliche Ausbeute gebracht habe und Rosenfeld bringt dem Vorsitzenden den Dank des Kongresses durch ein Hoch zum Ausdruck.

VIII. Kongress der Deutschen Röntgengesellschaft

in Berlin, Langenbeckhaus, am 13. und 14. April 1912.

Bericht von R. Grashey-München.

Der diesjährige Kongress, geleitet von Alban Köhler-Wiesbaden, füllte mit 64 Vorträgen einen Demonstrationsabend und den folgenden Tag. Die Teilnehmerzahl betrug 463. Das Programm war vielseitig, ohne eigentliches Hauptthema. Aus dem Gebiete der Magen- und Darmkrankheiten wurde viel geboten, als Vorgeschmack des unmittelbar folgenden Internistenkongresses. Diskussion knüpfte sich namentlich an therapeutische Fragen, beim Kapitel gynäkologische Schnelltherapie wurde sie durch Mehrheitsbeschluss, man darf sagen leider zu früh, abgebrochen. Die Fragen, welche Diskussion wachrufen, sind doch schliesslich die Quellen des Fortschrittes, welche gefasst, geprüft und in bestimmte Bahnen geleitet werden müssen. Dosierungsfrage und Messverfahren nahmen wie gewöhnlich etwas breiteren Raum ein. Einen neuen Anlauf hat mit technischen Verbesserungen das stereoskopische Verfahren genommen, dessen Umständlichkeit sich wohl allmählich auch für den Vielbeschäftigten für bestimmte Fälle lohnen wird. Sonst wäre noch zu nennen die Gallensteinfrage und eine Reihe von konstruktiven Neuerungen, unter welchen z. B. die Bauerröhre mit Luftventil mehrere Lobredner fand.

Der Ausschuss befasste sich mit der Frage des röntgenologischen Unterrichts, ferner mit der Ausarbeitung eines Merkblattes, welches die Notwendigkeit von Schutzvorrichtungen für die Untersuchenden betont, insbesondere auch für das Hilfspersonal. Gut geheissen wurden vom Plenum die folgenden Thesen, welche Albers-Schönberg-Hamburg aus unliebsamen praktischen Erfahrungen heraus formuliert hat, und welche wegen ihrer allgemeineren Bedeutung hier Platz finden mögen:

1. **Die Röntgenologie ist ein vollberechtigtes medizinisches Spezialfach**, wie z. B. die Laryngologie, Ophthalmolgie usw.

2. Der Röntgenologe ist Spezialarzt und wird als solcher von Aerzten oder Patienten zur Stellung oder Bestätigung einer Diagnose, entsprechend den allgemein üblichen Gebräuchen, konsultiert.

3. Der Röntgenologe bedient sich neben den allgemeinen klinischen Methoden des Röntgenverfahrens. Er entscheidet, welches Verfahren (Aufnahme, Durchleuchtung, Orthodiagraphie, Teleröntgenographie usw.) zur Anwendung kommen soll.

4. Die zum Zweck der Diagnosenstellung angefertigten Platten, Diapositive, Schirmpausen, Orthodiagramme, Teleröntgenogramme usw. sind Eigentum des Röntgenologen, in gleicher Weise, wie z. B. histologische Präparate dem konsultierten Pathologen gehören. Es ist aber aus Gründen der Kollegialität selbstverständlich, dass der Röntgenologe auf Verlangen jederzeit freiwillig dem konsultierenden Arzt einen Abzug der Platten, ein Diapositiv oder dergleichen zur Verfügung stellen wird.

5. Die Abgabe von Platten, Abzügen usw. an Krankenkassen, Versicherungsgesellschaften usw. findet auf Grund besonderer Abmachungen statt. Ferner ist es Gebrauch, dass der Röntgenologe in Notsachen sein Material zur Verfügung stellt.

6. Der Röntgenologe kann freiwillig, kostenlos oder gegen Bezahlung dem Patienten einen Abzug oder dergleichen zur Verfügung stellen, jedoch ist anzuraten, dass dieses nur in solchen Fällen geschieht, in denen hierdurch keine Schädigung oder Beunruhigung des Patienten erfolgt.

Die Amerikanische Röntgengesellschaft beschloss gelegentlich ihres elften Kongresses 1910, dass das Eigentumsrecht auf das Röntgenogramm dem Röntgenologen zuzusprechen sei, und zwar deshalb, weil es einen Teil der Krankengeschichte bildet (vergl. Fortschritte auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen, Bd. XVII, Seite 408).

Als Vorsitzender des nächstjährigen Kongresses wurde Herr Immelmann-Berlin gewählt.

Die gehaltenen Vorträge sind im folgenden nicht in ihrer zeitlichen Reihenfolge, sondern nach Inhaltsgrupen geordnet aufgeführt.

I. Diagnostik.

a) Magendarmkanal.

Den **retrograden Transport im Colon** beobachtete Herr v. Bergmann-Altona an kinematographischen Serien. Nach Wismuteinlauf sieht man an der rechten Flexur eine Art Hinübergiessen des flüssigen Inhaltes ins Colon ascendens. Aehnliches wurde auch am Darm von Kaninchen mit eingenähtem Fenster gesehen.

Herr Groedel-Frankfurt und Nauheim bereichert die Röntgendiagnostik **pathologischer Veränderungen in der Ileozoekalgegend**. Die verzögerte Entleerung vom Ileum nach dem Zoekum ist bedeutungsvoll, ebenso eine stärkere Füllung des Ileums nach hohem Rektaleinlauf; geringe Mengen können normalerweise die Klappe rückläufig passieren, stärkere Füllung spricht für Insuffizienz.

Herr Forssell-Stockholm sprach über die auf den Röntgenbildern hervortretenden **Formen des Magens und die Muskelarchitektur der Magenwand.**

Der Vortragende zeigte auf Grund von vergleichenden anatomischen und röntgenologischen Studien, dass das bekannte Röntgenbild des Magens gar nicht nur von „Kontraktionszuständen" des Magens, sondern von einer typischen und konstanten Muskelarchitektur der verschiedenen Magenabschnitte bedingt ist.

Sowohl die Form des Magens bei verschiedenen funktionellen Zuständen wie die charakteristischen Bewegungen der Magenteile lassen sich aus dieser Muskelarchitektur direkt ableiten; der Magen stellt hauptsächlich einen Retentionsapparat dar, was in seinem anatomischen Bau wie durch gewisse normale Bewegungen einen unzweideutigen Ausdruck findet. Der normale wichtige Retentionsmechanismus ist beim Studium der Magenbewegungen übersehen worden, weil in der Magenpathologie die Störungen des physiologisch sekundären Entleerungsmechanismus in den Vordergrund treten.

Vortr. zeigt, wie durch den Retentionsmechanismus eine funktionelle Segmentierung des Magens auch bei vertikaler Körperlage zustande kommt, und wie bei Entleerung des Magens in Rückenlage eine typische Peristaltik des oberen Magenendes auftritt, wo bisher keine Peristaltik nachgewiesen worden ist; diesen Abschnitt nennt man besser Fornixgewölbe (statt Boden wie bisher).

Herr Schwarz-Wien spricht zur Röntgendiagnostik der **Dünn- und Dickdarmstenosen.** Bei Dünndarmstenosen kann der höher gelegene Darmabschnitt sehr stark erweitert sein und wie ein zweiter Magen aussehen. Wichtig ist der Befund Kerkringscher Falten. Strikturen bei Karzinom des Colon descendens sind deutlich zu sehen. „Wiegebewegung" ist für das Kolon charakteristisch.

Herr Haudek-Wien spricht über die **pathologische Dehnung des Magens.** Normalerweise, bei richtiger Peristole, ist der Magenschatten überall gleich breit, etwa wie 3 Querfinger. Bei Aenderung der Schattenbreite ist die Feststellung wichtig, ob der Flächeninhalt im ganzen zunimmt, und ob letzteres durch Hypersekretion bedingt ist. Beim sogen. Rinderhornmagen findet sich Ulcus duodeni häufig. Rechtsverschiebung des ganzen Magens ist für Erkennung der Pylorusstenose wichtiger als Verbreiterung des Schattens; denn die Rechtsdistanz kann nicht durch andere Veränderungen imitiert werden. Auf Missverhältnis zwischen Peristaltik und Effekt ist zu achten. Sichelbildung hängt mit Sedimentierung zusammen.

Herr Eisler-Wien fand **rasche Magenentleerung** bei normaler Azidität und Icterus catarrhalis, Duodenaladhäsionen, Pankreasaffektion, dann bei Hyperchlorhydrie und Ulcus duodeni, bei fast allen Fällen von Hypochlorhydrie (Pylorus öffnet sich häufig und bleibt länger offen).

Herr Grunmach-Berlin beobachtete an Kinematogrammen kurzdauernde Spasmen **(bei spastischer Obstipation).** Ferner liess sich eine beschleunigende Wirkung des **Alkohols** auf die Darmbewegungen feststellen.

b) Thorax.

Herr Reyher-Berlin konnte die **Thymusdrüse** bei Kindern bei schräger oder querer Durchleuchtung öfters sehen und gegen die Vena cava abgrenzen.

Herr Behrenroth-Greifswald zeigt Bilder von **Lungenechinokokkus.** So lange keine Perforation vorhanden ist, sieht man einen grossen dichten, meist kreisrunden, scharf begrenzten Schatten. Im einen Fall war ein Herd im linken Oberlappen und ein zweiter im rechten Unterlappen vorhanden, bei einem heftigen Hustenanfall brach der obere in einen Bronchus durch.

Herr Hessmann-Berlin untersuchte, um die Grenzen der **normalen Lungenzeichnung** festzustellen, eine grössere Anzahl von Gardesoldaten. Nur bei einem dieser als ganz lungengesund zu bezeichnenden Männer war die Lunge ganz hell. Die anderen zeigten mehr oder weniger starke Zeichnung, besonders diejenigen, welche früher öfters Bronchitis gehabt hatten. Bei einseitiger Lungentrübung muss man stets die Weichteile genau besichtigen.

Herr Holst-Berlin findet, dass die **Durchleuchtung der Lungenspitzen** etwas vernachlässigt wird. Die von Kreuzfuchs beschriebene normale Aufhellung der Lungenfelder beim Husten ist wertvoll, ist aber nicht bei allen Lungengesunden und auch bei Kranken öfters zu sehen. Der Astralschirm bewährt sich.

Herr Lorey-Hamburg fand bei einem Manne mit Atemnot einen stark verbreiterten Mittelschatten, der am nächsten Tag unter subjektiver Erleichterung schmäler wurde. Er nimmt einen **akut entzündlichen Prozess im Mediastinum** an, der nicht zur Eiterung führte. Ferner zeigt er Bilder von Eventratio diaphragmatica und von **Hernia diaphragmatica.**

Herr Dahlhaus-Remscheid zeigt das Bild eines **Lungenabszesses,** welcher nach Durchbruch eines jauchenden Oesophaguskarzinoms entstanden war.

Herr Kienböck-Wien spricht zur **Differentialdiagnose von Aneurysmen der Aorta und Tumoren des Mediastinums.** Ist der auf Aneurysma verdächtige Schattenvorsprung wirklich ein solches, so zeigt sich auch die übrige Aorta etwas erweitert. Andernfalls liegt eine Verdrängung vor. Bei intrathorakaler Struma wird die Aorta nach vorne unten oder links unten gedrückt und pulsiert stark, ist aber im übrigen nicht erweitert. — Herr Huber-Berlin bemerkt, dass dieses differentialdiagnostische Symptom im Stich lassen kann. Erweiterung der Aorta wurde in einem Fall vorgetäuscht, infolge Verziehung durch einen benachbarten und hereinwuchernden Tumor.

Herr Quiring-Hamburg spricht über **Lues der Aorta.** Er untersuchte Luetische mit Herzbeschwerden und fand neben richtigen Aneurysmen häufig geringere Erweiterungen: Die Kranken wurden erst schräg durchleuchtet, bis das Mittelfeld frei war, und dann in 1 m Abstand photographiert. Schattenverbreiterung kann auf Wandverdickung oder auf Erweiterung des Lumens beruhen.

Herr Kreuzfuchs-Wien berichtet über ein **neues Verfahren zur Bestimmung der Herzgrösse.** Nach Markierung der Mittellinie durch zwei Bleidrähte werden die Umrisse des Thorax und des Herzens auf den Schirm gezeichnet und dann wird die Rechts- und Linksdistanz im Verhältnis zum Querdurchmesser des Thorax abgemessen; es verhält sich nämlich Linksdistanz zu Rechtsdistanz zu Transversaldurchmesser des Thorax wie 3:4:5 Zwölftel. Ob der Abstand vom Fokus 50 oder 60 cm beträgt, macht nur wenig aus; die Fehlerschwankungen sind gering, die Methode macht uns unabhängig von Gewicht und Alter des Patienten, da die Masse schon relativ (individuell) sind. — Herr Holzknecht-Wien bestätigt, dass die Masse annähernd stimmen; es ist wertvoll, an einem fertigen früheren Bild ohne Kenntnis von Alter etc. diese Relation herstellen zu können. — Herr Levy-Dorn-Berlin hat nach einem natürlichen Verhältnis des Herzmasses zu leicht bestimmbaren Körpermassen gesucht und gefunden, dass die Herzlänge gleich ist der Länge der Querphalanx vom 3. Fingerglied plus der Handbreite, minus Eins; das Verhältnis stimmt für Männer wie für Frauen und Kinder.

(Schluss folgt.)

---

7. Internationaler Dermatologenkongress

zu Rom vom 8.—13. April 1912.

Berichterstatter: Dr. Geyer-Zwickau i. S.

Der historische Boden der Engelsburg versammelte den 7. Dermatologenkongress unter der Leitung des Prof. de Amicis. Für den Herbst 1911 schon anberaumt, wurde er auf die Osterzeit verschoben, teils wohl wegen der herrschenden Cholera, teils auch wegen der eingetretenen tripolitanischen Kriegswirren, die ja jetzt auch noch bestehen und deren Ende vorläufig auch nach den hiesigen Anschauungen noch nicht abzusehen ist. Wenn auch der lebhafte Osterverkehr in Rom Kriegsgedanken nicht aufkommen lässt, von dem Kriege überhaupt nur etwas zu merken ist, wenn die Zeitungsverkäufer durch die Strassen schreien oder sich das Volk vor den mit bunten Kriegsbildern behängten Zeitungsläden häuft, mag der Kriegszustand immerhin dazu beigetragen haben, dass der Besuch dieses Kongresses als ein recht mangelhafter zu bezeichnen war. Mehr als 40 Zuhörer waren niemals zugegen, meist erheblich weniger. Um so auffallender ist die hohe Beteiligung von über 350 Personen am Bankett, besonders da ein erheblicher Teil der wirklich beteiligten Mitglieder demselben fernblieb.

Vorausgeschickt werden muss, dass der Kongressleitung hohe Anerkennung für das, was sie den Mitgliedern bot, gezollt werden muss, wie 60 Proz. Ermässigung auf den italienischen Staatsbahnen, freien Eintritt in die staatlichen Museen, Einladungen zum Festessen, an Ausflügen und dergl.

Der wissenschaftliche Teil verlief zur allgemeinen Zufriedenheit. Krankenmaterial von Pellagra, brasiliarischer Boubas, Leukodermie und anderen Fällen stand genügend zur Verfügung, die ausgezeichneten Moulagen de Amicis, von der Universität in Pavia, Prof. Bellini-Mailand, Photinos-Athen, zu denen auch Nobl-Wien einige sehr interessante Fälle beigefügt hatte, kennzeichnen zur Genüge die wissenschaftlichen Bestrebungen in Italien.

Der erste Tag brachte nach den Begrüssungsreden, bei welchen auch der König durch Minister Credaro sein Willkommen entbieten liess, zunächst zur Diskussion das Thema Pellagra, deren charakteristische Exanthemformen Fiocco-Venedig zu schildern versuchte. Die Frage nach der Ursache dieser Erkrankung brachte die schon bekannten verschiedenen Standpunkte zum Vorschein. Sodann berichtete Verotti-Neapel über seine Impfversuche mit Lepra an Kaninchen, die teilweise von Erfolg waren, wobei aber eine Weiterverimpfung in 3. Generation nicht gelang, und im Anschluss daran hebt Petrini de Galatz-Bukarest die trotz aller modernen Heilversuche vorläufig immer noch negativen Behandlungserfolge hervor (Antileprose von Riccardi-Turin, Karbolinjektionen von Bertarelli-Mailand und dergl.).

Die Nachmittagssitzung zeichnete sich dadurch aus, dass eine Anzahl italienischer Kollegen im Galopptempo möglichst grosse Schriftstücke in der gegebenen Viertelstunde abzulesen sich bemühten. Da sie meist nicht zu Ende gelangten, wurde schon deshalb wenig verstanden. Immerhin waren die zahlreichen Mitteilungen über die Trichophytie in den einzelnen Gegenden Italiens (Majocchi-Bologna, Pecori-Rom, Vignolo-Turin, Cappelli-Florenz, Pasini-Mailand) von hohem Interesse. Die Versuche, die auf den Nährböden gewachsenen Pilze in Systeme zu bringen, was schon eine so erhebliche Literatur veranlasst hat, sind aber nicht gelungen.

Auch die Tuberkulide wurden berührt, aber Petrinis Ansicht, sie seien als Vorstadien der Tuberkulose anzusehen, stiess auf Widerspruch.

Schliesslich veranlasst das Kapitel der lupusähnlichen Syphilide wieder eine längere Diskussion, als Ravogli-Cincinnati seine schon bekannten Ansichten über den deletären Einfluss der Lues bei Allgemeintuberkulose im Gegensatz zur örtlichen Tuberkulose vortrug und Burzi-Turin und Nicolas-Lyon über positive und negative Tuberkulinreaktion bei Syphilis sprachen, wobei man die Mischformen als häufig annahm und die Rezidive bei den tuberösen Formen hierauf zurückführte, statt wie es verständlicher wäre, auf die zurückgebliebenen Spirochätenherde.

Ueber ermutigende Resultate mit einem neuen Tuberkulin, wo statt des Glyzerins 25 Proz. Galaktose nach Levy verwandt ist, berichtete Hügel-Strassburg.

Das Thema des zweiten Tages: Welchen Einfluss haben die neuen ätiologischen, diagnostischen und experimentellen Untersuchungen auf die Therapie der Syphilis und die Möglichkeit der Immunisierung und einer Abortiv- bezw. Radikalbehandlung der Syphilis gehabt, erlitt in der Verhandlung eine ziemlich einseitige Beleuchtung, nachdem die Referenten Neisser und Ehrlich nicht erschienen waren. Neisser hatte seine Thesen sehr präzis und weitgehend gefasst, indem er insbesondere auf eine möglichst frühzeitige und energische Behandlung drang selbst in unklaren Fällen, da man ja durch die Wassermannsche Blutprobe jederzeit in der Lage sei, sich über das Verhalten des Körpers zu orientieren. An experimentellen Ergebnissen ergab dis Diskussion so gut wie gar nichts, sie artete nur in ein für und wider Salvarsan aus und es blieb so wenig gutes an Salvarsan, dass man es nicht verstehen konnte, wieso ein solches Präparat einen solchen Siegeszug durch die Welt machen konnte. Schliesslich fanden sich auch Lobredner des Präparates. Den Gipfelpunkt in der einen Richtung erreichte Leredde, der sämtliche Tabesfälle mit Salvarsan geheilt haben will, den anderen Ehlers, als er Quecksilberinjektionen in sehr grossen Dosen statt des Salvarsans empfiehlt und es im Namen seiner Mitbürger ablehnte, den Farbenfabriken tributpflichtig zu werden.

Aus dem vielen Für und Wider können folgende als allgemein anerkannte Punkte festgelegt werden:

1. Das Salvarsan ist ein wirksames Präparat, es ersetzt Hg und Jod nicht, sondern bildet nur eine wertvolle Ergänzung.

2. Die Therapia magna sterilisans ist nicht erreicht, indessen sind die Heilerfolge zurzeit bei gewissen Krankheitsgruppen erheblich besser als vor Salvarsan.

3. Das Salvarsan soll namentlich bei frischen Fällen von Lues in Verbindung mit den höchsten erträglichen Dosen von Quecksilber verwandt werden etwa im Sinne Neissers — Exzision der erreichbaren Herde, 3—4 Salvarsaninfusionen im Laufe einiger Wochen und dazwischen hindurch energische Hg-therapie.

Es gelingt auf diese Weise Körper auf lange Zeit hinaus völlig erscheinungsfrei zu machen. Ob diese Fälle geheilt sind, ist jetzt noch nicht festzustellen, da noch nach 1½ Jahren Rezidive aufgetreten sind.

4. Die Salvarsanbehandlung bleibt ein Eingriff, der jederzeit der sorgfältigsten Vorbereitung bedarf und namentlich genaue Voruntersuchung des Kranken erfordert. Es ist möglich, dass wir vorläufig mit zu hohen Dosen arbeiten und dass späterhin eine wirksame kleine Dosis an Stelle der jetzigen oberen Grenzdosis tritt.

5. Das Salvarsan hat infolge seiner eigenartigen Einwirkung auf den Körper zur Folge, dass ganz neue Formen luetischer Erkrankungen zutage treten, schankriforme Papeln, Neuritiden, Zerebralerkrankungen und dergl., welche in einzelnen Fällen sehr ungünstig verlaufen.

Weiter auf die Diskussion einzugehen dürfte sich nicht verlohnen, da das meiste schon bekannt war. Nur was die Frage des Heiratskonsenses anlangt, berichtete Finger und Hoffmann über je einen, wo der Mann seine Ehefrau noch infizierte, trotzdem die betreffenden Ehemänner unter der neuen kombinierten Behandlung als geheilt gelten konnten.

In der Diskussion zeigte Spalteholz eines seiner wundervollen Injektionspräparate der Gefässe der Kopfhaut als Grundlage der Salvarsanverteilungsmöglichkeit im Körper. Die Wichtigkeit der anatomischen Forschung bei den neu aufgetretenen Krankheitsprozessen nach Salvarsan wurde allgemein anerkannt.

Zur Frage der Wassermannschen Blutprobe brachte Klausner-Prag noch interessante Mitteilungen über seine Methode, seine Lipoidtheorie vor, die auf den schon bekannten Widerspruch stiess.

Reinkulturen von Trichosporum minutissimum als den Erreger der Trichomycosis palmellina legte Duerey-Genua vor.

Das zweite Hauptthema, die physikalische Behandlung der Hautkrankheiten, erhob sich erheblich über das Niveau der Salvarsandebatte. Zahlreiche mit Licht und Radium geheilte Kranke wurden vorgestellt und den Höhepunkt erreichte die Verhandlung, als nach dem Schiffschen Vortrage über die neueren physikalischen Methoden Wickham-Paris an einer grossen Anzahl grosser Photographien über Radiumwirkung sprach, wo man Lupus, Keloide, Krebse, Sarkome, Angiome, Tuberkulose, Rhinophyma, Knochentumoren u. a. nach Radiumbehandlung verschwunden sah. Man gewann den Eindruck, als ob diesem Präparat überhaupt nichts mehr widerstehen könnte. Wenn man bei diesen Bildern nicht noch zwischen den Zeilen lesen muss, sind die Resultate jedenfalls ausserordentlich glänzend zu nennen. Eine Reihe einzelner Mitteilungen bestätigen die Radiumwirkung bei verschiedenen Erkrankungen.

Polland, Kreibich und Matzenauer brachten sodann das Kapitel der Angioneurosen zur Sprache. Erstere berichten über die von ihnen schon publizierten Fälle und wollen sie wegen ihrer scharfen Umgrenzungsmöglichkeit von allen anderen derartigen Fällen getrennt wissen. Dass diese Grenze schwer zu ziehen ist, müssen sie zugeben.

Majocchi spricht über die nach ihm benannte Purpura annullaris teleangiektodes, indem er Bilder und Mikrophotogramme zeigt. Wenn er den Prozess mit Tuberkulose in Verbindung bringt, können ihm die Beobachter von Berlin und Wien nicht beistimmen.

Das dritte, uns Deutschen etwas fernliegende Kapitel über Blastomykosis, Sporotrichosis und verwandte Prozesse beschäftigte die Versammlung am Freitag, den 12. April. Ueber die Existenz derartiger Erkrankungen dürften nach den interessanten Darstellungen de Beurmanns, Ravoglis, Splendores-Brasilien Zweifel nicht mehr bestehen, wenn es auch italienischen Untersuchern nicht gelungen ist, aus den fraglichen Erkrankungen die entsprechenden Pilze in Reinkulturen zu züchten. Die eigenartigen äusseren Formen der Erkrankungen, welche teils in Form chronischer schleichender ulzeröser Prozesse etwa nach Art tubero-ulzeröser Syphilide oder Tuberkulose chronischer Lymphangitis, andererseits in Form frischer lymphangitischer Entzündungen verlaufen können, in deren auch äusserlich abgeschlossenen Sekreten man die in Frage kommenden Entzündungserreger nachweisen kann, erschweren wegen ihrer Multiplizität die Diagnose, man soll bei torpiden Prozessen aller Art, namentlich auch solchen, die als ulzeröse Lues figurieren und auf Luestherapie reagieren, aber sich durch frühzeitige Rezidive auszeichnen, immer an derartige Prozesse denken. Man ist überzeugt, dass dann die Erkrankungsformen in Europa ebenso reichlich diagnostiziert werden wie jenseits des Ozeans. Interessant ist jedenfalls eine Beobachtung in Berlin, wo sich ein Wärter durch eine Pravazsche Spritze mit einer Pariser Kultur versehentlich infizierte, er erkrankte fieberhaft unter lymphangitischen Erscheinungen und im Eiter waren die Pilze wiederzufinden.

Splendore von St. Paul in Brasilien trägt hierbei seine reichen Erfahrungen über die frambösieähnlichen Erkrankungen und die bakteriologischen Befunde bei ihnen vor und lässt sich durch den Widerspruch anderer Autoren nicht irre machen. Seine ausgezeichneten Bilder stützen seine Behauptungen. Eine grosse Anzahl ähnlicher Beobachtungen wurde noch vorgetragen, doch lässt sich deren Darstellung im kleinen Rahmen nur schwer durchführen.

Zum nächsten Kongressort im Jahre 1915 wurde Kopenhagen ausersehen unter Mitwirkung der beiden benachbarten Länder Schweden und Norwegen.

Breslauer chirurgische Gesellschaft.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 12. Februar 1912 im Krankenhaus der Barmherzigen Brüder.

Vorsitzender: Herr Küttner.

Herr **Gottstein** demonstriert die Präparate eines Falles von **primärem Leberkrebs** mit **galleproduzierenden Metastasen.**

Herr Drehmann: Röntgenbild einer **Fraktur bei Knochenzyste.**

Herr **Küttner:** Nachruf an Lord **Lister.**

Herr **Partsch** demonstriert **chemische Nekrosen an Ober- und Unterkiefer.** Bei zwei Alveolarsequestern handelte es sich um Arsenwirkung (Arsenpaste), im anderen Falle um Einwirkung von reiner Karbolsäure, welche zum Durchspritzen der bei der Anästhesierung benützten Kanüle gebraucht worden war. Im dritten Falle bestand ausgedehnte Unterkiefernekrose nach Anwendung von Oleum cinereum (6 Spritzen).

Herr **Partsch** stellt eine schwere **Schussverletzung des Gesichtsschädels** bei einem 17 jährigen Manne vor. Schrotschuss aus 1 m Entfernung mit starker Sprengwirkung auf Ober- und Unterkiefer einschliesslich Parotis.

Herr **Partsch** spricht über die **Immediatprothese bei halbseitiger Unterkieferresektion.**

Herr **Partsch** zeigt das Präparat einer **Thrombose der Arteria tibialis postica,** welche bei direktem komplizierten Bruch der Tibia unterhalb der Tuberositas durch herabrollenden Baumstamm zustande gekommen war und zu sekundärer Gangrän des Unterschenkels geführt hatte. Es handelte sich nur um Zerreissung der Intima und Elastika.

Diskussion: Herr Küttner weist auf die praktische Bedeutung der Sekundärgangrän bei Ueberfahrung hin. Entweder werden nur die unmittelbar gequetschten Weichteile gangränös, wodurch die ursprünglich subkutane Fraktur sekundär kompliziert werden kann, oder ein Einriss der Hauptarterie führt durch Thrombose zu nachträglicher Gangrän der ganzen distalen Extremität. K. hat letzteres 2 mal bei der Femoralis beobachtet und empfiehlt vorsichtige Prognosenstellung.

Herr **Gottschlich** berichtet über 40 Fälle von **Varizenoperationen nach Madelung** mit über 80 Proz. Dauerresultaten und empfiehlt diese Methode.

Diskussion: Herr Coenen hat Versuche gemacht, die Rosenkranzvene am Unterschenkel mit einem Muskelast der Vena poplitea zu anastomosieren, um das gestaute Blut in das besser zirkulierende tiefe Venennetz abzuleiten, kann sich aber trotz günstiger Erfolge noch nicht abschliessend äussern.

Herr Wiewiorowski hat in einigen Varizenfällen die Venenklappen der Vena femoralis, welche erst die gute Funktion der saphenofemoralen Anastomose nach Delbet sicherstellen, anscheinend insuffizient gefunden. Dadurch würde der Erfolg der Operation in Frage gestellt.

Herr **Gottschlich:** Ein Fall von **Gastroenterostomie wegen Ulcus am Pylorus.**

Herr **Gretschel** stellt zwei Fälle von **abgesackter Streptokokkenperitonitis,** die auffallend günstig verliefen, vor.

Diskussion: Herr Küttner weist auf die Aehnlichkeit der Erkrankung mit der Pneumokokkenperitonitis hin.

Herr **Küttner:** 1. **Inoperables Parotiskarzinom,** nach einer besonderen Methode behandelt.

2. Grosser **Naevus pigmentosus** des Gesichts erfolgreich mit **Thorium,** welches wie Radium wirkt, aber wesentlich billiger ist, behandelt.

Kohlmeyer.

Aerztlicher Verein in Hamburg.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 9. April 1912.

Vorsitzender: Herr Oehrens.

Demonstrationen.

Herr **Bornstein:** Sowohl als Prophylaxe gegen die Caissonkrankheit, wie in der modernen Tauchertechnik ist man dazu gekommen, **reinen Sauerstoff einatmen zu lassen.** Aus diesem Grunde ist das experimentelle Studium, wie lange und unter welchen Verhältnissen Sauerstoff ohne Schädigung vertragen wird, notwendig geworden. Vortr. hat an sich selbst und später an Tieren in Respirationsapparaten und in der Elbtunnelschleuse diese Versuche angestellt und ist zu dem Resultat gekommen, dass der Mensch unter 2 Atmosphären-Ueberdruck in reinem Sauerstoff bis zu 45 Minuten arbeiten kann. In der 51. Minute treten Krämpfe in den Beinen, später auch in den Armen auf. Damit war also die toxische Grenze bestimmt. Bei Tieren ergeben sich je nach der Höhe des Ueberdrucks mehr oder minder rasche toxische Wirkungen. Ratten, Hunde und Katzen zeigten das gleiche Verhalten. Das Wesen der Giftwirkung besteht in einer Oxydationsverminderung. Anatomisch fand sich bei den Versuchstieren eine bronchopneumonische Exsudatbildung in den Alveolen. Die Tiere gingen an dieser Lungenerkrankung zugrunde, nachdem sich als erstes Symptom — wie beim Menschen — Krämpfe in den Extremitätenmuskeln eingestellt hatten.

Herr **Lüthge** demonstriert 2 Geschwister von 2 und 1 Jahren mit der **frühen infantilen hereditären spinalen Muskelatrophie.** Dieses von Werdnig und Hoffmann beschriebene Krankheitsbild tritt familiär auf, verläuft typisch und ist durch eine fortschreitende Muskelatrophie charakterisiert, die zuerst die Lendenmuskeln befällt, dann die Extremitäten, die Halsmuskeln und schliesslich fast alle Muskeln ergreift. Der letale Ausgang erfolgt zumeist in den ersten Lebensjahren. Demonstration einschlägiger Bilder und Rückenmarksbefunde.

Herr **Clemenz** zeigt ein 4 jähriges, **ohne Arme geborenes Kind** und berichtet über 2 gleichartige in den Alsterdorfer Anstalten beobachtete Missbildungen.

Vortrag des Herrn Jacob: Experimentelle traumatische Schädigungen des Zentralnervensystems mit besonderer Berücksichtigung der Commotio cerebri und der Kommotionsneurose.

Vortr. stellt zunächst einen seit 1888 in Friedrichsberg befindlichen Mann vor, der durch Sturz von einem Gerüst eine Schädelbasisfraktur und eine Commotio cerebri erlitten hatte und bei dem sich bald nachher Schwindel, epileptiforme Anfälle und echte psychotische Erscheinungen einstellten. Allmählich bildete sich eine Korsakoffsche Psychose aus, deren Symptome Vortr. kurz demonstriert. — Ein ähnlich liegender Fall von posttraumatischer Kommotionspsychose kam zur Sektion und gab Veranlassung zur histologischen Durchforschung. Vortr. demonstriert die mikroskopischen Veränderungen dieses Gehirns, bei dem neben der gliogenen Narbenbildung an Stelle der Hirnverletzung Gefässinfiltrate wie bei der Paralyse in die Augen sprangen.

Experimentell prüfte Vortr. diese Fragen im Alzheimerschen Laboratorium an 24 Kaninchen und 3 Affen und demonstriert an zahlreichen Bildern und Mikrophotogrammen die Ergebnisse dieser Studien. Die Gleichförmigkeit und die Regelmässigkeit in den Befunden lassen den Schluss zu, dass diese experimentell gesetzten Veränderungen auch in Wirklichkeit typisch sind. Der Zerfall der nervösen Elemente, der Untergang der Nervensubstanz geht in ganz gesetzmässiger Form vor sich.

Werner.

Medizinische Gesellschaft zu Kiel.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 15. Februar 1912 in der Kinderklinik.

Herr **Burk** demonstriert einen Fall schwerer **Konjunktivaltuberkulose.**

Diskussion zu den Vorträgen der Herren **Hoppe-Seyler, Tollens, Feulgen:** Herren Lüthje, Kattein, Hoppe-Seyler.

Herr **v. Starck: Bemerkungen zu dem Ablauf der Poliomyelitisepidemie in Schleswig-Holstein.)** (Erscheint in den Mitteilungen des Vereins Schleswig-Holsteiner Aerzte.)

Im Anschluss daran demonstriert v. S. das Präparat eines **Rückenmarktumors** (Sarkom, extrapharyngeal, ausgehend vom Periost des oberen Brustwirbels) von einem 4jähr. Mädchen, welches mit der Wahrscheinlichkeitsdiagnose „spinale Kinderlähmung“ in das Kinderhospital eingeliefert wurde, die Symptome einer rasch verlaufenden Myelitis des Dorsalmarkes darbot und ca. 4 Monate nach Beginn der Krankheitserscheinungen starb.

Diskussion: Herr Lubinus: Bei den nach spinaler Kinderlähmung wegen bestehender Deformitäten häufig notwendig werdenden Muskel- und Sehnenoperationen findet man die Muskeln in allen möglichen Stadien der Degeneration.

Ich habe einen Fall beobachten können, in dem die ganze Wadenmuskulatur aus reinem Fett bestand.

In anderen Fällen zeigen sich die Muskeln nur teilweise fettig entartet, während daneben bald grössere, bald kleinere, mehr oder minder gut erhaltene Gewebspartien vorhanden sind; oder aber man findet ein gleichmässig rosafarbenes bis wachsähnliches Aussehen bei matscher, schlaffer Konsistenz.

Die Erfahrung hat nun gelehrt, dass Muskeln — ausgenommen sind natürlich die völlig degenerierten —, welche vor der Operation weder auf Willens- noch elektrischen Reiz reagierten, in vielen Fällen Wochen oder Monate nach der Operation neues Leben zeigten

Hierdurch ist der Beweis erbracht, dass selbst jahrelang bestehende Lähmungen noch wieder zurückgehen können, wenn auf operativem Wege oder durch entsprechende Lagerung die in Mitleidenschaft gezogenen Muskeln vor Ueberdehnung geschützt resp. durch Sehnenverkürzung wieder unter Tonus gebracht werden (Lorenz).

Diese Tatsachen lassen den Vorschlag MacKenzis, die spinale Kinderlähmung schon im ersten Stadium nach Ablauf der akutesten Erscheinungen mit absoluter Ruhigstellung zu behandeln, durchaus richtig erscheinen.

Auch dürfte die Ruhigstellung des ganzen Körpers im Gipsbett für die entzündlichen Vorgänge im Rückenmark selbst nach Analogie des bei allen Entzündungen sich geltend machenden günstigen Einflusses derselben von Nutzen sein.

Ich hatte jüngst Gelegenheit in 2 Fällen von spinaler Lähmung bereits in der 3. und 4. Woche die Kinder mit Gipsbetten behandeln zu können.

Die gleich danach einsetzende Besserung war so auffällig, dass ich sie im wesentlichen dem günstigen Einfluss dieser Ruhigstellung zuschreiben muss.

Herren Brandes, Anschütz, Göbell, v. Starck.

Herr **Birk: Stoffwechselversuche an neugeborenen Kindern.**

Der Vergleich der Aschenzusammensetzung der Kolostralmilch und derjenigen der späteren, reifen Frauenmilch, ergibt erhebliche Differenzen. Nicht nur ist der Aschengehalt im Kolostrum als solcher viel höher, sondern es findet sich auch eine Erhöhung der Werte für einzelne bestimmte Mineralien, namentlich für die Phosphorsäure und das Natrium. Dementsprechend ist es ein Unterschied, ob man ein neugeborenes Kind mit Kolostrum ernährt oder mit fertiger Frauenmilch. Bei Kolostralernährung ist die Retention ausgezeichnet, bei Ernährung mit fertiger Frauenmilch dagegen fand sich eine viel schlechtere Retention, z. T. sogar eine negative Bilanz, bedingt durch das mangelhafte Angebot resorptionsfähigen Materials in der Nahrung.

Es wurden auch Stoffwechselversuche an neugeborenen Kindern bei Ernährung mit Kuhmilch angestellt. Dabei war die Retention der Salze zwar besser als bei Ernährung mit fertiger Frauenmilch — Kuhmilch ist ja viel reicher an Salzen als die letztere — aber doch auch schlechter als wie bei Kolostrum. Aus diesen Ergebnissen folgerte der Vortragende, dass die Frage, ob das Kolostrum eine Bedeutung besitze oder nicht, doch wohl in zustimmendem Sinne zu entscheiden sei.

Diskussion: Herr Lüthje.

Herr Bauereisen hebt bei aller Anerkennung der bedeutungsvollen Untersuchungen des Herrn Vortr. hervor, dass die Bedeutung der Kolostralmilch für die Ernährung des Neugeborenen bereits durch die biologischen Methoden ins rechte Licht gerückt worden ist. In Betracht kommen besonders die nahe Verwandtschaft der reichlichen Kolostrumproteine mit dem Blutserumeiweiss, weiter die Fähigkeit des Darmes des Neugeborenen, genuines Eiweiss unverändert aufnehmen zu können, und der Gehalt der Kolostralmilch an bakteriziden Kräften. Dadurch erscheint die Ernährung des Neugeborenen mit Kolostralmilch als Uebergang von der Plazentarernährung zur Ernährung mit der späteren Muttermilch.

Herr Spiegel.

Herr Noesske weist darauf hin, dass bisher die Frage der subkutanen Eiweissernährung experimentell und klinisch noch nicht genügend in Angriff genommen und geklärt worden ist. Wie es aber gelingt, Kohlehydrate und Fette subkutan mit gutem Erfolge zu verwenden, so erscheint auch die parenterale Eiweissernährung nicht aussichtslos, insbesondere bei Verwendung artgleicher Eiweisskörper. Als einen solchen möchte N. die natürliche Frauenmilch empfehlen. Er injizierte einem Kranken mit Oesophaguskarzinom 950 g mittels Saugapparates aseptisch entnommener Frauenmilch subkutan bezw. subfaszial (unter den M. pectoralis) und fand im Harn eine deutliche Steigerung der Stickstoffausscheidung, jedoch kein Albumen. Da der Kranke über Nacht Flüssigkeit zu sich genommen hatte, liess sich die Menge des ausgeschiedenen Stickstoffs quantitativ nicht sicher bestimmen. In einem zweiten Falle wurden 500 g sterilisierter Frauenmilch subkutan am Oberschenkel injiziert. Auch hier blieb eine Ausscheidung von Albumen im Harn aus, während die Stickstoffmenge erhöht war. Die Injektionen wurden auch subjektiv gut vertragen. Da die Frauenmilch relativ arm an Eiweisskörpern ist, sind grössere Injektionsmengen von Frauenmilch erforderlich, wodurch diese Art subkutaner Eiweissernährung etwas erschwert ist.

Herr Birk.

Herr **v. Starck** stellt weiter ein 1¼ jähriges Kind vor, welches in der 3. Lebenswoche mit **Polyarthritis gonorrhoica,** im Anschluss an Konjunktivalblennorrhöe und Vulvovaginitis erkrankt, serös-eitrige, gonokokkenhaltige Ergüsse in den Schultergelenken, Kniegelenken und einem Sprunggelenk bekam, und jetzt völlig hergestellt ist, läuft, keinerlei Funktionsstörungen zurückbehalten hat.

Die Behandlung bestand in methodischer vorsichtiger Stauung der Gelenke, resp. Anwendung der Heissluftdusche.

Herr **R. Feulgen** demonstriert **Harnsäurekurven,** die während dreitägiger Atophandarreichung erhalten wurden. Die Kurve eines Pat. mit chronischer Gicht (zahlreiche überapfelgrosse Tophi) unterschied sich von der eines normalen Menschen durch weniger rapides Absinken des Harnsäurewertes am zweiten und dritten Atophantage und durch eine ausserordentlich geringe Harnsäureebbe nach Absetzen des Präparates. Eine andere Atophan-Harnsäurekurve zeigte eine auffallend grosse Ebbe (sie dauerte 8 Tage); diese stammte von einem Pat. mit Schrumpfniere.

Vortr. machte ferner auf einen Fall von chronischer Gicht (zahlreiche grosse Tophi) aufmerksam, der auf Anregung der Diurese durch reichliche Flüssigkeitszufuhr mit einer sehr erheblichen Ausschwemmung von Harnsäure reagierte. Es wurden manchmal Harnsäuremengen von über 1,0 g pro Tag erhalten, während der ursprüngliche endogene Harnsäurewert nur etwa 0,2 g betrug. Die Harnsäuremengen waren stark abhängig von der Quantität des Urins und nahmen nach einigen Monaten trotz nach wie vor bestehender Diurese allmählich ab. Während dieser Zeit waren über 50 g Harnsäure ausgeschwemmt worden, wodurch eine überraschende Besserung der Krankheit erzielt wurde.

Die Arbeit erscheint genauer an anderer Stelle.

Diskussion: Herren Lüthje, Feulgen.

Herr Hoppe-Seyler weist im Anschluss an die Untersuchungen Feulgens auf die Bedeutung hin, welche die Niere für die Retention und Ausschwemmung von Harnsäure besitzt, und erinnert an die Untersuchungen von Eschenburg und von Tollens, aus denen hervorgeht, dass eine mangelhafte Ausscheidung der Harnsäure und Bildung von Tophi bei Gicht durch Schrumpfniere herbeigeführt werden kann. Von grosser Wichtigkeit für die Behandlung der Gicht ist, wie aus den Beobachtungen von Feulgen hervorgeht, die Anregung der Diurese durch Zufuhr reichlicher Mengen von Flüssigkeit (Wasser, Mineralwasser, Milch usw.).

Allgemeiner ärztlicher Verein zu Köln.

(Bericht des Vereins.)

Sitzung vom 4. März 1912.

1. Herr **Lossen** demonstriert das Präparat einer **pyonephritischen Wanderniere mit 100 g schwerem Phosphatstein** und kleinem Fibrinstein, das von ihm durch Operation gewonnen wurde. Der Stein ist gebildet aus einem kleinen schleimig-eitrigen Kern und einer dicken Schale von Phosphaten, und ist wahrscheinlich Folge einer eitrigen Pyelonephritis, welche die jetzt 48 jährige Patientin vor 18 Jahren im Anschluss an fieberhaftes Wochenbett durchmachte. Die Patientin ist bis auf eine kleine granulierende Wunde geheilt. L. empfiehlt bei einseitiger vereiterter Steinniere möglichst die Exstirpation, bei aseptischen Steinnieren die Nephrotomie, während er die Pyelotomie wegen Gefahr der Nierenfistel weniger empfiehlt und bei vereiterter Steinniere ablehnt. Die Prognose der Nierensteinoperation war bei den von ihm selbst operierten Steinnieren und einer grösseren Anzahl von Fällen, die er auf der Bardenheuerschen Abteilung des Kölner Bürgerhospitals beobachtete, stets eine gute.

2. Herr **Lossen** spricht über **unblutige Reposition der Darminvagination** unter Vorstellung eines Kindes, das ihm im Alter von 8 Monaten wegen irreponibler Invagination zur Operation zugewiesen worden war. Die Invagination bestand mit unvollkommenem Darmverschluss seit 8 Tagen, mit völligem Darmverschluss seit 1½ Tagen und liess sich durch Tumor 12 cm oberhalb des Afters, Abgang von blutigem Schleim, Tympanie, peristaltische Darmbewegungen, Erbrechen nachweisen. Die Reposition gelang unblutig durch das Hirschsprungsche Verfahren: Narkose, Beckenhochlagerung, Einlauf und gleichzeitig Massage des Tumors. Die gelungene Reposition kennzeichnete sich durch plötzlichen reichlichen Abgang von hämorrhagischem Darminhalt, Flatus, Einsinken des Leibes, begieriges Trinken ohne Erbrechen.

Bei einem zweiten Kind von 6 Monaten, das ebenfalls wegen irreponibler Darminvagination zur Operation überwiesen war, gelang L. ebenfalls die unblutige Reposition mit gleichem Verfahren. Der Invaginationstumor sass oberhalb der Flexura sigmoidea. Die Invagination bestand unter gleichen Symptomen 1½ Tage. Lossen empfiehlt bei Darminvagination im ersten Lebensjahr zuerst unblutige Reposition in Narkose zu versuchen und nur zu operieren, wenn sich das Gelingen der Reposition nicht sicher nachweisen lässt. Bei älteren Kindern ist primär zu operieren.

3. Herr **Lossen:** Demonstration einer 70 jährigen Frau mit **arterio-mesenterialer Darmeinklemmung und Gallenblasenempyem,** die von L. durch Lösung der Einklemmung und Exstirpation der Gallenblase geheilt wurde.

(Berichtigung.) In der vorigen Nummer S. 900 war die Sitzung des Allg. Aerztl. Vereins zu Köln vom 12. Februar irrtümlich als Sitzung der Med. Gesellschaft zu Kiel bezeichnet.

Aerztlicher Kreisverein Mainz.

(Offizielles Protokoll.)

Wissenschaftliche Sitzung vom 5. März 1912.

Herr **Herzog** demonstriert:

1. 51 jähr. Frau mit **operiertem Grosshirntumor.** Stat. im Juli 1911: Kopfschmerz, Schwindel, Erbrechen, Gedächtnisschwäche, leichte Benommenheit, deutliche motorische Aphasie, rechtseitige Hemiparese der Extremitäten. Reflex am Proc. styloid. ulnae dext. Stauungspapille. (Keine Apraxie!) Im August Operation (Dr. Weyprecht-Alzey); über pflaumengrosser, in die Sarkomgruppe gehöriger Tumor der Zentralwindungen entfernt. Nach dem Eingriff totale Aphasie, die sich aber nach wenigen Tagen besserte und jetzt bis auf ganz geringe Reste geschwunden ist; Befreiung von Kopfschmerz etc.; Hebung der psychischen Persönlichkeit; fast völliges Verschwinden der Parese. Seit Weihnachten wieder leichte Kopfschmerzen, also wahrscheinlich Rezidiv; aber noch keine Stauungspapille. Salvarsan nach dem Vorschlag Hoenigers in Aussicht genommen. Besonders interessant ist die Besserung der Aphasie, die man in solchen Fällen, zumal doch „im Gesunden“ operiert werden soll, nicht immer erzielt. Im Gegenteil erlebt man oft totalen Sprachverlust, so dass man an die Operation mit grosser Vorsicht herangehen soll (Oppenheim).

2. u. 3. Zwei Fälle von **Syringomyelie,** einen vorgeschrittenen, bei dem die Sensibilitätsstörungen auf rechte Gesichtshälfte bis zur Stirn heraufreichen, und der seit 10 Jahren auf die rechte Körperseite beschränkte Prozess jetzt auch auf die andere übergeht — und einen weniger vorgeschrittenen, der dadurch interessant ist, dass, obwohl die rechte Hand durch Schwäche, Muskelatrophie und Kontrakturen, Hauterscheinungen und Sensibilitätsstörungen eigentlich total unbrauchbar erscheint, der Mann bis zum 1. I. 12 seine Arbeit als Maurerhandlanger völlig getan hat.

4. Eine **traumatische Hysterie** (oberfl. Hundebisse in die Wade), die nicht allein durch ihre auch „dissoziierte Empfindungslähmung“ auf der Haut des Unterschenkels und eine Gehstörung, die einer Peroneus-

lähmung entspricht, interessiert, sondern auch dadurch, dass die Neurose noch nach dem Abschluss des Vertrages mit der Unfallversicherungsgesellschaft (bei allerdings als ungenügend empfundener Entschädigung) weitere Fortschritte macht. Zugleich haben sich ausser grosser Reizbarkeit starke gemütliche Verstimmung und leichte paranoide Symptome, Drohung mit Suizid und aggressivem Vorgehen gegen den vorbehandelnden Arzt und Versicherungsagenten eingestellt.

5. Ein Röntgenbild von einem **Aneurysma aortae descend.**, das klinisch nur aus einer ganz leichten Differenz der Radialpulse und den subjektiven Erscheinungen (seit 2 Jahren heftige linkseitige Interkostalneuralgien, leichte Schlingbeschwerden in den letzten Monaten, zuletzt Husten) sowie der positiven L-Anamnese mit grosser Wahrscheinlichkeit angenommen werden konnte. Ausserdem diffuse Bronchitis; später auch Wassermann + konstatiert. Unter Jod und Injektionen von Hydrarg. salicyl. wesentliche subjektive (Schmerzen, Schluckbeschwerden, Husten) und objektive Besserung (Bronchitis fort); Salvarsan auf Grund eines früheren glänzenden Erfolges in Aussicht genommen.

Rostocker Aerzte-Verein.

Sitzung vom 9. März 1912.

Herr Prof. **Brüning** demonstriert **a) Tetanie,** b) **Ruminatio humana.**

Herr **Scheel II:** Demonstration eines Falles von **doppelseitiger Kieferankylose.**

Herr Prof. **Peters** bespricht die verschiedenen Arten der **Sehnervenschädigung durch Nebenhöhlenempyeme,** wobei er vor allem auf die Bedeutung der zentralen Skotome und der Vergrösserung des blinden Fleckes hinweist. Sodann geht Vortr. auf die Therapie ein, bei der ein endonasales Vorgehen bevorzugt wird, so lange nicht dringende Indikationen zur Eröffnung der Orbitalphlegmonen von vorne her bestehen. Aber auch in diesen Fällen muss diese Therapie durch die gleichzeitig erfolgende endonasale Behandlung ergänzt werden. Was die Mukozelen betrifft, so teilt Vortr. die Ansicht Axenfelds, dass man die vom Siebbein ausgehenden Mukozelen möglichst endonasal operieren soll. Die Beobachtung des spontanen Verschwindens einer solchen Mukozele spricht für die Richtigkeit dieser Ansicht. Von Interesse ist ferner die Beobachtung, dass neben einer ausgedehnten Stirnhöhlenmukozele eine Eiterung der gleichseitigen Siebbeinzellen bestand.

Diskussion: Die Herren Schmidt, Müller, Körner, Kastan, Peters.

Herr **Wirth: Ueber eine kleine Influenzabazillenepidemie.**

Der Vortrag wird in einer Dissertation ausführlich publiziert werden.

Herr **Lehmann: Ueber Lungenechinokokkus.**

Diskussion: Die Herren Burchard, Müller, Lehmann, Queckenstedt.

Herr **Hässner** spricht über den Begriff der **Osteogenesis imperfecta.**

Die Osteogenesis imperfecta gehört zu jenen Krankheitsbildern, die man früher unter dem Namen fötale Rhachitis zusammengefasst hat, die aber mit der typischen Rhachitis nichts zu tun haben und als selbständige, gegen andere Knochenerkrankungen wohl abgegrenzte Krankheitsformen anzusehen sind. Ihr nahestehend ist die Chondrodystrophia fötalis, deren Wesen in einer zu sehr früher Entwicklungsperiode einsetzenden Störung der knorpeligen Elemente des Knochensystems und frühzeitigem Stillstand der enchondralen Ossifikation besteht, insofern als beide den Begriff der mikromelen Wachstumsstörung gemeinsam haben, d. h. die Extremitäten werden nicht in der gehörigen Länge ausgebildet, sondern bleiben kurz und plump. Die Osteogenesis imperfecta verschont die knorpeligen Elemente und besteht allein in einer Störung des Ossifikationsprozesses, deren Effekt eine hochgradige Knochenbrüchigkeit ist, so dass Infraktionen, Frakturen und Kallusbildungen schon intrauterin vorkommen. Das Schädeldach bleibt papierdünn, Wirbelsäule und Röhrenknochen zeigen hochgradige Verbiegungen. Bei der mikroskopischen Untersuchung wird als typisches Symptom eine hochgradige Störung im Bereich der periostalen Ossifikation festgestellt, so dass die Kortikalis nur ganz dünn entwickelt ist und fast ganz fehlen kann. Die enchondrale Ossifikation ist meist normal, nur sind die Knochenbälkchen sehr dünn und weit auseinandergerückt. Im Röntgenbild ist eine Spongiosastruktur nicht zu erkennen. Uebermässige Knorpelwucherungen und verbreiterte, unregelmässige, zackige Verknöcherungszonen sind nicht vorhanden. Das Mark ist stark gewuchert. v. Recklinghausen hat auf Grund eingehender Studien an dem Mark statt Osteogenesis imperfecta den Namen myeloplastische Malazie eingeführt.

Bei den meisten bis jetzt bekannten Fällen handelt es sich um totgeborene Kinder oder um solche von nur kurzer Lebensdauer. Die Frage, ob man von einer Osteogenesis imperfecta sprechen kann oder ob die Fälle, bei denen die typischen Symptome erst nach der Geburt in Erscheinung treten, nur als idiopathische Osteopsathyrosis zu bezeichnen seien, ist noch strittig.

Es erfolgt die Demonstration eines Falles eigener Beobachtung, bei dem ausserdem eine ausgesprochene Porenzephalie vorliegt. Der Gedanke, ob hier nicht die Porenzephalie, diese Gehirnmissbildung mit Defektbildung, in irgend einen Zusammenhang zu bringen sei mit der Osteogenesis imperfecta, d. h. mit der Unfähigkeit, in der gehörigen Weise Knochensubstanz zu bilden, liesse sich natürlich nur vermutungsweise aussprechen.

Herr **Schwalbe** zeigt vier Gehirne, die sämtlich aus der Anstalt Lewenberg in Schwerin stammen. Zwei derselben boten den Befund der typischen **Porenzephalie,** das dritte zeigte eine Wachstumsstörung, die auf eine sehr früh überstandene, jedoch postembryonale Enzephalitis zurückgeführt werden muss. Das vierte Gehirn endlich wies völligen Balkenmangel auf. Die Gehirne sollen ausführlich untersucht und beschrieben werden.

Würzburger Aerzteabend.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 23. Januar 1912.

Herr **Gerhardt: Demonstrationen.**

1. Seit ca. 6 Jahren bestehende **rheumatische Aorteninsuffizienz.** Trotzdem das Herz nach beiden Seiten um je 2—3 Querfinger vergrössert ist, ist Pat., ein 27 jähr. Hausdiener, der wegen Rezidiv des Rheumatismus ins Spital kam, auch bei schwerer Arbeit durchaus nicht gehindert.

Die zeitlichen Verhältnisse des systolischen Doppeltons an der Karotis lassen sich mittels der empfindlichen Flamme gut studieren und abbilden.

2. **Adhäsive Perikarditis** mit typischen Symptomen, dadurch bemerkenswert, dass Patient, ein 30 jähriger Mann, anfangs nur Magen- und Darmbeschwerden hatte und deshalb eine Zeitlang als Fall von Ulcus ventriculi behandelt wurde, bis ein zweiter Arzt Digitalis verschrieb. Die Stauungen im Pfortadergebiet, die auf sekundären Leberveränderungen (Pseudozirrhose, Zuckergussleber) beruhen, scheinen zuerst im Vordergrund des Krankheitsbildes gestanden zu haben.

3. 28 jähriger Mann mit chronischer **exsudativer Perikarditis;** das Perikard wurde 2 mal punktiert, 1 mal 1100, 1 mal 1400 ccm entleert. Dies grosse Perikardialexsudat stand unter auffallend niederem Druck; am Beginn der Punktion etwa + 2 (auf die höchste Stelle der Flüssigkeitsansammlung bezogen), am Ende — 28 cm. Diese Druckverhältnisse demonstrieren gut, wie anpassungsfähig der Körper gegen ausserordentliche pathologische Veränderungen ist, vorausgesetzt, dass sie sich langsam entwickeln.

Auch bei diesem Pat. besteht starke Vergrösserung der Leber und zeitweise Aszites, wahrscheinlich ebenfalls ein Ausdruck sekundärer Leberveränderungen.

4. Eine 30 jähr. Patientin mit **Hirnlues.** Sie wurde mit frischer Hemiplegie ins Spital gebracht. Vor Jahren war sie wegen schwerer Anämie mit Jod behandelt und auffallend rasch wieder hergestellt worden. Auch an Herz und Aorta bestehen deutliche Veränderungen (Vergrösserung nach links, stark andrängende arterielle Pulsation im Jugulum, systolisches Geräusch über dem Herzen und besonders im linken Interskapularraum, Blutdruck 220), die sehr wahrscheinlich auf luetische Erkrankung zu beziehen sind.

5. Eine 23 jähr. Pat. mit Magenbeschwerden, die zunächst als funktionell imponierten; die Röntgenuntersuchung weist aber an konstanter Stelle eine **Einschnürung** auf und macht dadurch das Bestehen eines Ulcus wahrscheinlich.

Im Anschluss hieran werden Röntgenplatten von 2 anderen Magenkranken demonstriert.

Die eine zeigt einen hochgradigen **Sanduhrmagen.** Pat. war zur Operation bestimmt; unter typischer Leubescher Kur verschwanden aber alle Beschwerden und das Körpergewicht nahm zu, so dass Pat. sich für geheilt hielt und die Operation ablehnte.

Die andere betrifft einen 18 jähr. Knaben, der seit seinem 2. Lebensjahr an häufigem Brechen und starken Magenkrämpfen litt. Er hatte deutliche Zeichen der **Pylorusstenose;** Ausspülen und flüssige Kost brachte prompt Verschwinden der Krämpfe, jede konsistentere Nahrung bewirkte aber sofort wieder Ueberstauung. Gastroenteroanastomose (Prof. Enderlen) brachte rasche Heilung. Das Röntgenbild zeigt, dass jetzt, wo durch Beheben der Ueberstauung der Spasmus beseitigt ist, der Pylorus bereits wieder durchgängig geworden ist, wenn auch die Hauptmenge des Inhaltes noch durch die Fistel ins Jejunum gelangt.

6. Eine 25 jähr. Patientin, die über allgemeine Schwäche, Appetitmangel und trotzdem ständige Zunahme der Körperfülle klagt. Sie war erst einige Male menstruiert, hat wenig entwickelte Genitalien und eine auffallend kleine Schilddrüse. Es handelt sich wahrscheinlich um einen Fall von **Dystrophia adiposo-genitalis.**

Aus den französischen medizinischen Gesellschaften.

Société médicale des hôpitaux.

Sitzung vom 16. Februar 1912.

Syphilitische Reinfektion nach Behandlung mit Salvarsan.

Belin, Milian und Amodout berichten über einen Kranken, der, von seiner Ehefrau infiziert, im November 1911 syphilitische Angina, nächtliche Kopfschmerzen und zerstreute ulzeröse Hautsyphilide als Folge eines vor 2 Monaten vorhandenen Schankers aufwies. Er erhielt 4 Salvarsaninjektionen und verliess das Krankenhaus am 3. Januar d. J. Am 8. Januar hatte er Umgang mit seiner Frau, die unbehandelt blieb und noch Plaques an der Vulva zeigte; am 1. Februar trat bei dem Manne ein spezifischer, von Drüsenschwellung begleiteter Schanker am Meatus auf. Es ist dies der 5. Fall von Reinfektion, den Milian nach Salvarsan beobachtet hat.

St.

Aus ärztlichen Standesvereinen.

Niederbayerischer Aerztetag.

Am 18. März d. J. fand in Straubing niederbayerischer Aerztetag statt, einberufen von dem Lokalverein Straubinger Aerzte und von der Sektion Straubing des L.W.V.

Die Versammlung tagte im kleinen Sitzungssaale des Straubinger Rathauses. Der Besuch der Aerzteversammlung übertraf die gehegten Erwartungen; aus allen Gegenden Niederbayerns waren die Kollegen herbeigeeilt. Sie hatten damit dokumentiert, dass ihnen die Bedeutung der Reichsversicherungsordnung und vor allem des neuen Krankenversicherungsgesetzes — dieses waren die Beratungsgegenstände des Aerztetages — für ihren Stand zum Bewusstsein gekommen ist.

Die Tagesordnung wies 3 Referate auf: 1. Reichsversicherungsordnung, Referent Dr. Pittinger; 2. von der Krankenversicherung zur R.V.O. Mittel und Wege zur Abwehr ihrer Schädigungen, Referent Hofrat Dr. Zeitler; 3. Organisation, Referent Dr. Hailer. Die Kollegen bekundeten lebhaftes Einverständnis mit den Referaten; eine ausgiebige Diskussion schloss sich an die einzelnen Referate an.

Die Versammlung beschloss die Wahrung der Interessen der Aerzteschaft Niederbayerns durch den Zusammenschluss der vier niederbayerischen Sektionen zu einem **Provinzialverband** zu fördern. Die Sektion Straubing wurde als geschäftsführende gewählt, deren Vorstand Herr Hofrat Dr. Zeitler als Vorsitzender der neu gegründeten Arbeitsgemeinschaft. Die Selbständigkeit der 4 Sektionen bleibt erhalten. Zum ersten und wichtigsten Grundsatz am Beginn der gemeinsamen Arbeit wurde erhoben: Kein Arzt schliesse einen Vertrag weder mit einer Krankenkasse noch mit einer Krankenhausverwaltung, ohne dass dieser Vertrag **vorher** der zuständigen Vertragskommission vorgelegen hätte. — Damit erklärten die Aerzte Niederbayerns der vom 38. deutschen Aerztetag ausgegebenen Parole treue Gefolgschaft leisten zu wollen.

I. A.: Pittinger.

Rechtsschutzverein Münchener Aerzte e. V.

Ordentl. Mitgliederversammlung vom 15. März 1912.

Nach Erledigung der geschäftlichen Mitteilungen durch den Vorsitzenden, Herrn Schwertfelner, sowie des Kassenberichts durch Herrn Freudenberger erhält letzterer Decharge. Die Vorstandschaft wird wiedergewählt.

Der Syndikus Herr Dr. Oestreich berichtet über das abgelaufene Jahr. Seine Tätigkeit wurde im ganzen von 128 Vereinsmitgliedern mit 1196 Liquidationen in Anspruch genommen. Der Gesamtbetrag der übertragenen Forderungen betrug 54 125 M. Unter Berücksichtigung der bereits eingegangenen Zahlungen, sowie teils direkt bezahlter teils zurückgezogener Forderungen und schliesslich der sicher zu erwartenden Ratenzahlungen ist mit einem Eingang von 45—50 Proz. zu rechnen. Das Resultat ist bei der Qualität der Schuldner als erfreulich zu betrachten, umsomehr wenn man berücksichtigt, dass nach Zusammenbruch des Inkassobureaus Merkur dem Verein eine Anzahl so gut wie uneinbringlicher Forderungen übergeben wurden. Ferner wurde ein Antrag des Syndikus auf Durchführung eines prinzipiellen Prozesses auf Vereinskosten einstimmig angenommen. Es handelt sich um die Haftung der Ehefrauen für Bezahlung der Arztkosten bei Vermögenslosigkeit des Mannes. Ein obsiegendes Urteil würde es ermöglichen, den an Betrug grenzenden Schiebungen in solchen Fällen entgegenzutreten.

Der Schriftführer: Nadoleczny.

Verschiedenes.

Therapeutische Notizen.

Zur Tuberkulosebehandlung.

Bei der Tuberkulosebehandlung mittelst des Tuberkulins Koch werden dem Arzte immer wieder Fälle aufstossen, die trotz grösster Sorgfalt auf alle einzelnen Injektionen mit mehr oder weniger hohem resp. anhaltendem Fieber antworten; mag die letzte Dosis wiederholt, nur weniges erhöht, oder mit kleinsten Dosen anderer Präparate gemischt werden, es treten Temperaturerhöhungen ein von verschiedener Schwere — ich habe 40 ° und darüber beobachtet und eine Steigerung von 2, 3 bis 5 Tagen — die selbstverständlich den Patienten nicht bloss beunruhigen, sondern auch im Allgemeinzustand für längere Zeit schädigen und das Aussetzen der Kur auf viel mehr Tage, wie die gewöhnlichen sechs, erheischen. Ich habe fast zu gleicher Zeit zwei Patienten gehabt, die in dieser Weise hochgradigst empfindlich waren. Unter dem Gebrauche von Pyramidon habe ich das Fieber unterdrückt und die Idiosynkrasie gegen das Tuberkulin überwunden. Steigt die Temperatur nach 2½—3 Stunden nach der Injektion auf 38 ° und darüber, erhält der Patient Pyramidon 0,20 und nach nochmals 4 bis 6 Stunden dieselbe Dosis; bleibt die Temperatur hoch oder beginnt sie wieder zu steigen, so wird nach 5 Stunden nochmals und event. nach 6 Stunden zum 4. Male gegeben. Nach den ersten Malen treten oft Schweisse — aber nicht kachektischer Natur — auf; dieselben verlieren sich immer mehr, so dass man allmählich wieder zu einer rationellen Anwendung des Tuberkulins übergehen kann.

Dr. Heidenhain-Insterburg.

Ueber Ureabromin handelt ein kleiner Aufsatz von Nervenarzt H. Böhming-Dresden in der psychiatr.-neurolog. Wochenschr. No. 47, 1912. Der Verfasser hat seit 1908 dieses Mittel mit den anderen Brompräparaten verglichen. Er gab es in einer grösseren Anzahl von Epilepsiefällen mit oder ohne Kreislaufstörungen, bei Chorea, bei neurasthenischen Angstzuständen, bei Schlafstörungen und zwar in einer Konzentration von 52,0 : 300,0, später 40,0 : 300,0; Erwachsenen 2—3 Esslöffel, Jugendlichen 3 Theelöffel täglich. Erstgenannte Lösung entspricht einer Bromkaliumlösung von 20,0 : 150,0. Verf. ist so vorgegangen, dass er Epileptikern, die schon lange Zeit Brompräparate bekommen hatten und die Erscheinungen des Bromismus darboten, oder solchen, die sehr schlecht genährt und anämisch waren, sofort Ureabromin gab. In allen Fällen konnte bald ein Verschwinden der Bromakne und eine Besserung der Herztätigkeit festgestellt werden; desgleichen Zunahme des Appetits und des Gewichtes. Kranke, die zuerst Erlenmeyersche Lösung 20,0 : 150,0 genommen hatten und daraufhin Brombeschwerden bekamen, verloren bald diese letzteren unter Ureabromingebrauch und zeigten sich gegen die Erlenmeyersche Lösung darnach viel toleranter als das erstemal. Besonders bewährte sich Ureabromin in 2 Fällen von schwerster Chorea bei älteren Kindern. Bei nervösen Angstzuständen, Schlafstörungen leistete das Mittel dasselbe wie andere Brompräparate und wurde gern genommen, da es sich frei von Nebenerscheinungen erwies.

Fr. L.

R. v. Fellenberg-Bern berichtet in der schweiz. Rundschau für Med., No. 5, 1912 über die Dehnung peritonealer Verwachsungen durch den graviden Uterus unter Beihilfe von Fibrolysininjektionen. Er stellt auf Grund seiner Erfahrungen folgende Thesen auf: Verwachsungen des Uterus mit seiner Nachbarschaft dürfen nicht a priori als Indikation zur Einleitung des künstlichen Abortes gelten. Wenn nicht der spontane Abort eintritt, können solche Verwachsungen durch die Gravidität sich selbst lösen. Diese Lösung kann durch Injektion von Fibrolysin unterstützt werden. Wenn eine Lösung nicht eintritt, so ist dem künstlichen Aborte eine operative Trennung der Adhärenzen vorzuziehen, weil der weitere Verlauf der Gravidität nach einer solchen Operation ein Wiedereintreten dieser Verwachsungen verhindert und so eine Heilung herbeizuführen geeignet ist.

Fr. L.

Tagesgeschichtliche Notizen.

München, den 23. April 1912.

— Der 29. Deutsche Kongress für innere Medizin (Wiesbaden, 16.—19. d. M.) wies die für diesen Kongress bemerkenswert hohe Frequenzzahl von gegen 700 Teilnehmern auf. Der Kongress für innere Medizin übt eben, da er sich seiner Bestimmung gemäss vielfach mit theoretischen, der Praxis scheinbar fernliegenden Fragen beschäftigen muss, auf das grosse ärztliche Publikum nicht die lebhafte Anziehungskraft aus, wie der seinen Zuhörern mehr unmittelbaren praktischen Gewinn versprechende Chirurgenkongress. Wohl mit Unrecht; denn kein in der allgemeinen Praxis stehender Arzt, der mit der Wissenschaft fortzuschreiten wünscht, kann der Ergebnisse dieser Kongresse auf die Dauer entraten. Es wäre den Kongressen für innere Medizin daher ein viel grösseres Interesse seitens der Praktiker zu wünschen. Diesmal verdankte der Kongress die erhöhte Anziehungskraft wohl dem zur Verhandlung stehenden Hauptthema: „Das Röntgenverfahren im Dienste der Erkennung und Behandlung der Magen-Darm-Erkrankungen“, zu dessen Erörterung auch viele Chirurgen und Röntgenologen erschienen waren. So ergab sich auf der Grundlage eines von Rieder-München erstatteten klaren und präzisen Referates eine das Thema nach jeder Richtung erschöpfende und manches Neue bringende Diskussion. Lebhafteres Interesse erweckten auch die Vorträge über radioaktive Stoffe. Die tiefgehende Verschiedenheit der Meinungen über diese Frage äusserte sich auch in Wiesbaden in einer in etwas erregterem Ton geführten Aussprache, die wenn sie auch keine Klärung brachte, jedenfalls die Ueberzeugung erweckte, dass die innere Medizin von diesen Stoffen noch wertvolle Dienste zu erwarten hat. Aus der Vorträgen über Salvarsan, an deren Diskussion sich auch Exz. Ehrlich beteiligte, überraschten die von mehreren Rednern übereinstimmend berichteten Beobachtungen von günstiger Wirkung des Salvarsans bei Scharlach. An der Verbesserung der Technik des Kongresses wird unablässig gearbeitet. Nach Ueberwindung vieler Schwierigkeiten klappt in neuerer Zeit alles vorzüglich. Erwähnenswert war diesmal das gute Funktionieren der Projektionsvorrichtung, von der ausgiebigster Gebrauch gemacht wurde. Mit dem eingehenden Referat über die Verhandlungen werden wir in der nächsten Nummer beginnen. Der nächste Kongress wurde auf 15.—18. April 1913 festgesetzt.

— Die Vereinigung der Schulärzte Deutschlands wird am 30. Mai d. J. eine ausserordentliche Jahresversammlung in Berlin im Hygienischen Institut abhalten, zu der bis jetzt folgende Vorträge angemeldet sind: 1. Dr. Poelchau-Charlottenburg: „Bekämpfung der Masern durch die Schule“. 2. Dr. R.

Schultz-Berlin: „Klassenepidemien von Diphtherie“. 3. Dr. Max Cohn-Charlottenburg: „Epidemisches Auftreten von kontagiösen, seborrhoischen Ekzemen“. 4. Dr. Schäfer-Berlin: „Vorschläge zur rationellen Erziehung der Linkshänder“. 5. San.-Rat Dr. Heidenhain-Steglitz: „Der jetzige Stand der sexuellen Belehrung in der Schule“. 6. Dr. Bernhard-Berlin: Thema vorbehalten. 7. Demonstrationsvortrag über „schulhygienisch wichtige Apparate, speziell für das Gebiet der Ermüdungsfrage“. Die Geschäftssitzung der Vereinigung wird vornehmlich ausgefüllt werden durch eine Vorerörterung über die Frage, in welcher Weise man die formelle und materielle Stellung der Schulärzte zu fördern bestrebt sein soll. Bei der grossen und ständig wachsenden Ausdehnung des Schularztwesens dürfen diese Fragen nicht vernachlässigt werden, weshalb auch der weitere Anschluss von allen Kollegen, die zugleich Schulärzte sind, nicht dringend genug empfohlen werden kann. Zu weiteren Auskünften sind die Stadtschulärzte Dr. Stephani-Mannheim B 7.4 und Dr. Steinhaus-Dortmund gerne bereit. Der Tagung wird die 12. Jahresversammlung des Deutschen Vereins für Schulgesundheitspflege unter dem Vorsitz des Herrn Ministerialdirektors Exz. Kirchner vorangehen, welcher dieselbe am 28. Mai abends im grossen Saale des hygienischen Institutes der Universität mit einem Vortrage über: „Tuberkulose und Schule“ eröffnen wird. Das Hauptreferat· „Heizung und Lüftung in den Schulen“ wird am 29. Mai von Prof. Dr. Reichenbach-Göttingen als medizinischen und Prof. Dr. Brabée-Charlottenburg als technischen Referenten behandelt werden. Ausserdem sind eine Anzahl von Vorträgen vorgesehen. Zu Beginn der Pfingstwoche tagt die Deutsche Lehrerversammlung in Berlin; so wird auch zahlreichen Lehrern, deren rege Mitarbeit an allen Fragen der Schulgesundheitspflege als dringendes Bedürfnis empfunden wird, Gelegenheit gegeben sein, den Verhandlungen beizuwohnen.

— Beim internationalen Dermatologenkongress in Rom ist die Schaffung einer dauernden internationalen dermatologischen Gesellschaft beschlossen worden.

— Der VII. Kongress der Balneologen Oesterreichs wird im heurigen Jahre im Kurorte Meran in der Zeit vom 10.—13. Oktober stattfinden. Die anschliessende Woche ist Ausflügen in die Bäder und Kurorte Südtirols gewidmet. Es besteht die Absicht, die Kurorte Gries, Levico und Arco aufzusuchen. Eine Gardaseefahrt bis Gardone, sowie einige Dolomitenfahrten werden das Programm vervollständigen. Voraussichtlich werden auch eine Reihe hervorragender deutscher Fachgelehrter an dem Kongress teilnehmen. An dem Kongresse werden im Ganzen etwa 400 Aerzte teilnehmen.

— Geheimer Hofrat Prof. Baelz-Stuttgart hat aus Gesundheitsrücksichten den Vorsitz der Deutschen Tropenmedizinischen Gesellschaft niedergelegt. An seiner Stelle wurde Medizinalrat Prof. Dr. Nocht-Hamburg zum I. und für diesen Marine-Generalarzt Prof. Dr. Ruge-Kiel zum II. Vorsitzenden gewählt. (hk.)

— Die Münchener Vereinigung für das ärztliche Fortbildungswesen veranstaltet im Mai—Juni ds. Js. ärztliche Fortbildungskurse. Näheres über das Programm auf dem Umschlag dieser Nummer. Auskunft erteilt Herr Dr. Jordan-München, Lessingstr. 4.

— Das neue Reichsviehseuchengesetz tritt am 1. Mai d. J. in Kraft. (In der vorigen Nummer hatte der Druckfehlerteufel aus dem Reichsviehseuchengesetz ein Reichsversicherungsgesetz gemacht.)

— Der Vorstand der Robert Koch-Stiftung zur Bekämpfung der Tuberkulose hat in seiner Sitzung am 10. d. M. Geheimrat Gaffky zur Fortführung der Tuberkulosestudien im Institut für Infektionskrankheiten 20 000 M., Geheimrat Prof. Frosch-Berlin zu Studien über aktive Immunisierung gegen Tuberkulose 3000 M., Dr. Ziegler, Chefarzt der Heilstätte Heidehaus, zu Untersuchungen über die chemische Beeinflussung des Tuberkelbazillus 1000 M. bewilligt.

— Das Massachusetts General Hospital erlässt die Aufforderung zum Wettbewerb um den Warrenpreis, den Dr. J. Mason Warren zur Erinnerung an seinen Vater gestiftet hat. Es soll 1913 die beste eingereichte Arbeit aus dem Gebiete der Physiologie, Chirurgie oder Pathologie gekrönt werden. Die Arbeiten können deutsch, französisch oder englisch geschrieben sein und müssen bis zum 14. April 1913 an das Hospital in Boston eingereicht werden. Der Preis beträgt 500 Dollar.

— Dem Mitgliede des Kaiserlichen Gesundheitsamtes in Berlin, Reg.-Rat Dr. med. Ludwig Haendel, ist das Prädikat Professor beigelegt worden. (hk.)

— Die neue Kgl. Sächsische Landes-Heil- und Pflegeanstalt in Arnsdorf bei Dresden ist Anfang April ds. Js. bezogen worden.

— Pest. Aegypten. Vom 30. März bis 5. April erkrankten (starben) 31 (8) Personen. — Persien. In den Häfen des Persischen Golfes sind vom 3.—9. März 12 Personen erkrankt (und 5 gestorben), im ganzen seit dem Ausbruch der Seuche 47 (22). — Britisch Ostindien. Vom 25. Februar bis 2. März erkrankten in Indien 15 635 und starben 13 121 Personen an der Pest. — Britisch Südafrika. Vom 24. Februar bis 8. März sind in Durban 4 Personen an der Pest gestorben. — Ecuador. Im Februar sind in Guayaquil 22 Personen erkrankt (und 10 gestorben), in Duran 1. — Hawaii. Aus Honakaa wurde am 18. März 1 Erkrankung und 1 Todesfall an der Pest gemeldet.

— In der 14. Jahreswoche, vom 31. März bis 6. April 1912, hatten von deutschen Städten über 40 000 Einwohner die grösste Sterblichkeit Freiburg i. B. mit 25,6, die geringste Steglitz mit 4,3 Todesfällen pro Jahr und 1000 Einwohner. Mehr als ein Zehntel aller Gestorbenen starb an Scharlach in Bielefeld, Bottrop, an Masern und Röteln in Thorn, an Diphtherie und Krupp in Erfurt, an Unterleibstyphus in Bottrop. V. d. K. G.-A.

(Hochschulnachrichten.)

Göttingen. Der Privatdozent für Augenheilkunde in Berlin, Dr. Alfred Leber, wurde zum Oberarzt an der Augenklinik der Universität Göttingen als Nachfolger von Prof. Dr. Schieck berufen; zugleich wurde ihm die venia legendi in der dortigen medizinischen Fakultät erteilt. (hk.)

Marburg. Dem Privatdozenten Dr. Hübner wurde vom Kgl. Kultusministerium ein Lehrauftrag für das Gebiet der Haut- und Geschlechtskrankheiten verliehen. — Habilitiert: Dr. med. et phil. Martin Schenck mit einer Antrittsvorlesung über: „Synthesen im Tierkörper“. (hk.)

Strassburg. Der Kaiserl. Statthalter hat dem Privatdozenten für innere Medizin Dr. med. v. Tabora, Oberarzt der medizinischen Klinik, das Prädikat Professor verliehen.

Basel. Dr. med. Emil Wieland, der neuberufene Oberarzt der Kinderklinik wurde zum ausserordentlichen Professor mit dem Lehrauftrage für Kinderheilkunde ernannt. (hk.)

Kasan. Dr. Wichnewsky wurde zum Professor der Chirurgie ernannt.

Lemberg. Dr. Zdislaus v. Dmochowski in Warschau wurde zum ordentlichen Professor der pathologischen Anatomie an der Universität ernannt. — Der ausserordentliche Professor der Anatomie Dr. K. Kwietniewski wurde zum ordentlichen Professor ernannt.

Moskau. Privatdozent Dr. Dsirne wurde zum Professor der Chirurgie ernannt.

Rom. Dr. F. Giannuli habilitierte sich als Privatdozent für Neurologie und Psychiatrie.

Siena. Zum ausserordentlichen Professor der Neurologie und Psychiatrie wurde a. o. Professor Dr. O. Fragnito in Sassari ernannt.

(Todesfälle.)

In München starben der Prosektor am histologisch-embryologischen Institut der Kgl. Anatomie, Dr. Alexander Adolf Böhm, und der Frauenarzt Dr. Sigmund Mirabeau.

Am 14. April verschied in Prag Hofrat Dr. Alfred Pribram, Vorstand der ersten deutschen medizinischen Klinik, im 71. Lebensjahre. Pribram hat während seiner mehr als 30 jährigen Professorentätigkeit eine grosse Anzahl wissenschaftlicher Arbeiten veröffentlicht, darunter ein Lehrbuch „Grundzüge der Therapie“. Nekrolog folgt.

In Halle a. S. starb der bekannte Neurologe, Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Adolf Seeligmüller, 75 Jahre alt.

Uebersicht der Sterbefälle in München

während der 14. Jahreswoche vom 31. März bis 6. April 1912.

Bevölkerungszahl 610 000.

Todesursachen: Angeborene Lebensschwäche einschl. Bildungsfehler 10 (8[1]), Altersschw. (üb. 60 Jahre) 7 (3), Kindbettfieber 1 (—), and. Folgen der Geburt u. Schwangerschaft — (—), Scharlach — (—), Masern u. Röteln — (3), Diphtherie u. Krupp — (—), Keuchhusten — (—), Typhus (ausschl. Paratyphus) — (—), akut. Gelenkrheumatismus — (—), übertragbare Tierkrankh., d. s. Milzbrand, Rotzkrankh., Hundswut, Trichinenkrankh. — (—), Rose (Erysipel) 3 (1), Starrkrampf — (—), Blutvergiftung 2 (2), Tuberkul. d. Lungen 25 (15), Tuberkul. and. Org. (auch Skrofulose) 9 (3), akute allgem. Miliartuberkulose 3 (1), Lungenentzünd., kruppöse wie katarrhal. usw. 8 (10), Influenza 1 (—), venerische Krankh. 3 (3), and. übertragbare Krankh.: Pocken, Fleckfieber, Ruhr, Genickstarre, Strahlenpilzkrankh., Lepra, asiat. Cholera, Wechselfieber usw. 1 (—), Zuckerkrankh. (ausschl. Diab. insip.) 1 (3), Alkoholismus — (—), Entzünd. u. Katarrhe der Atmungsorg. 2 (6), sonst. Krankh. der Atmungsorgane 3 (—), organ. Herzleiden 22 (18), Herzschlag, Herzlähmung (ohne näh. Angabe d. Grundleidens) 1 (3), Arterienverkalkung 1 (8), sonstige Herz- u. Blutgefässkrankh. 1 (3), Gehirnschlag 11 (11), Geisteskrankh. 1 (2), Krämpfe d. Kinder 1 (4), sonst. Krankh. d. Nervensystems 8 (4), Atrophie der Kinder 2 (3), Brechdurchfall 1 (1), Magenkatarrh, Darmkatarrh, Durchfall, Cholera nostras 6 (12), Blinddarmentzünd. 3 (3), Krankh. der Leber, Gallenblase, Bauchspeicheldrüse u. Milz 5 (2), sonst. Krankh. d. Verdauungsorg. 4 (3), Nierenentzünd. 6 (3), sonst. Krankh. d. Harn- u. Geschlechtsorg. 2 (2), Krebs 18 (21), sonst. Neubildungen 6 (4), Krankh. der äuss. Bedeckungen 1 (2), Krankh. d. Bewegungsorgane — (—), Selbstmord 5 (5), Mord, Totschlag, auch Hinricht. — (1), Verunglückung u. and. gewalts. Einwirkungen 1 (2), and. benannte Todesursachen 1 (—), Todesursache nicht (genau) angegeben (ausser den betr. Fällen gewaltsamen Todes) — (—).

Gesamtzahl der Sterbefälle: 186 (175).

---

[1] Die eingeklammerten Zahlen bedeuten die Fälle der Vorwoche.

Verlag von J. F. Lehmann in München. — Druck von E. Mühlthalers Buch- und Kunstdruckerei A.G., München.

Die Münchener Medizinische Wochenschrift erscheint wöchentlich im Umfang von durchschnittlich 7 Bogen. • Preis der einzelnen Nummer 80 ₰. • Bezugspreis in Deutschland vierteljährlich ℳ 6.—. • Übrige Bezugsbedingungen siehe auf dem Umschlag.

MÜNCHENER
MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT.
ORGAN FÜR AMTLICHE UND PRAKTISCHE ÄRZTE.

Zusendungen sind zu adressieren:
Für die Redaktion Arnulfstr. 26. Bürozeit der Redaktion 8½—1 Uhr
Für Abonnement an J. F. Lehmann's Verlag, Paul Heysestrasse 26.
Für Inserate und Beilagen an Rudolf Mosse, Theatinerstrasse 8.

No. 18. 30. April 1912.
Redaktion: Dr. B. Spatz, Arnulfstrasse 26.
Verlag: J. F. Lehmann, Paul Heysestrasse 26.
59. Jahrgang.

(Nachdruck der Originalartikel ist nicht gestattet.)

Originalien.

Ueber intermittierendes Hinken.

Von Wilhelm Winternitz, Wien-Kaltenleutgeben.

Es ist ein interessanter Symptomenkomplex, der als intermittierendes Hinken bezeichnet wird und bei dessen Nennung uns die Namen Charcot und Erb ins Gedächtnis gerufen werden.

Der von diesem Leiden Befallene hinkt nicht, trotzdem fällt es schwer, eine passendere Bezeichnung für dieses Krankheitsbild zu finden. Es ist kein Hinken, sondern eine Gangstockung, wie es Muskat eigentlich recht bezeichnend nannte. Eine plötzliche Hemmung des durch verschieden lange Zeit ganz ungestörten Ganges ist das wesentlichste Symptom. Der an solchem Zustand Leidende fühlt sich gewöhnlich vollkommen wohl, klagt über keinerlei Beschwerden, beginnt ganz anstandslos zu gehen, nach verschieden langer Zeit 5, 10, 15, 20 Minuten kann er absolut nicht weiter. Schmerzen, Krämpfe, Parästhesien in einem oder beiden Füssen machen die Fortbewegung unmöglich. Der Betroffene muss stillstehen oder sich setzen, um auszuruhen. Das Eigentümliche und ganz Charakteristische für diese Bewegungsstörung ist darin gelegen, dass schon nach einer oder wenigen Minuten der Ruhe die Bewegungsfähigkeit wieder hergestellt ist. Bei Wiederaufnahme der Bewegung wiederholt sich nach kurzer Zeit dasselbe Spiel. Dieser Wechsel von ungehemmter Gehfähigkeit und Gangstockung kann nun unbegrenzte Male sich erneuern.

Im Jahre 1885 hat Charcot diesen sonderbaren Zustand zuerst als einheitlichen Prozess beschrieben. Seither sind mannigfache Arbeiten über dasselbe Thema erschienen; sie zeigen eine Uebereinstimmung in Bezug der Pathogenese insofern, als die meisten die Arteriosklerose mit dem Leiden in ursächlichen Zusammenhang brachten. Dafür sprechen schon die Namen, die für das intermittierende Hinken gebraucht wurden. Als „Claudicatio intermittens angiosclerotica“ bezeichnet es Charcot selbst, er nennt es auch „Paralysie douloureuse ischémique“. Grassmann spricht von „intermittierender angiosklerotischer Muskelparese“, Zöge von Manteuffel hiess es „arteriosklerotischen Rheumatismus“ und Ortner „Dyspragia intermittens angiosclerotica“, während Walton es „Angina cruris“ nennt und von Erb der Name „Dysbasia angiosclerotica“ empfohlen wird.

Wenn wir die Literatur über intermittierendes Hinken durchmustern, so sind die klinisch exakt beobachteten Fälle Erbs, 12 seiner ersten und 46 der zweiten Arbeit, eigentlich der Standard unseres bisherigen Wissens über den hier zu behandelnden Gegenstand. Ich selbst hatte in Charcots Dienstagvorlesungen in den 80er Jahren des vorigen Jahrhunderts die fesselnde Schilderung des intermittierenden Hinkens aus seinem Munde kennen gelernt und der Vorstellung eines solchen Kranken beigewohnt. Begreiflicherweise interessierte mich seither alles auf dieses Leiden Bezügliche und ich verfolgte die Arbeiten Erbs auf das genaueste.

Der Ausspruch Erbs: „Freilich bestehen noch mancherlei Unvollkommenheiten und Lücken im Wissen über dasselbe. Die Symptomatologie kann noch weiter ausgebildet, Verwandtes und Nahestehendes kann herangezogen werden, unvollständige und unentwickelte Formen können genauer gewürdigt werden, die Aetiologie bedarf noch mancher Aufklärung, die Therapie des weiteren Ausbaues“ ... lässt jeden Beitrag über diesen oft den Befallenen vollständig invalid machenden Prozess nicht überflüssig erscheinen.

Die Gehstörung, ihr Verschwinden nach ganz kurzer Ruhe, baldige Wiederkehr nach Aufnahme der Bewegung sind kaum zu verkennende diagnostische Momente. Verbunden mit diesen Symptomen und sie auslösend sind sensible und vasomotorische Erscheinungen: unangenehme Sensationen, Parästhesien, Schmerzen, Spannung in den Waden, Gefühl von Steifheit und schliesslich gänzliche Gebrauchsunfähigkeit eines oder beider Beine. Die Haut der Füsse wird rot, blaurot, kalt, aber auch heiss bei Bewegung, oder blass und kalt, Absterben der Zehen (arterieller Angiospasmus), kurz, eine bedeutende Verschiedenheit der sensiblen und vasomotorischen Erscheinungen. Dabei ergibt die genaueste Untersuchung als einzig objektiv nachweisbare Veränderung zumeist eine anscheinend vollständige Pulslosigkeit aller vier, die Füsse versorgenden Arterien: Dorsalis pedis, Tibialis postica, bedingt durch Verengerung oder Verschluss der Beinarterien, sei es nur tief unten, oder hoch hinaufreichend bis in die Gegend der Iliaca.

Dass aber auch dieser eigentümliche Symptomenkomplex ohne die vasomotorischen Störungen in den Füssen und Beinen, ohne Verengerung und Pulslosigkeit in den beschuldigten Gefässen auftreten kann, dazu ward mir mehrmals bereits Gelegenheit, und ich will nun einen solchen, durch lange Zeit exakt verfolgten Fall mitzuteilen unternehmen.

Ein alter Herr — er wollte nie genaue Angaben über sein Alter machen, doch ist er zuversichtlich weit über siebzig. Er ist rüstig, geistig frisch. Er gehört zu meinen langjährigen Bekannten und zu der jetzt schon aussterbenden Generation der sogen. Gräfenberger- oder Wasserenthusiasten. Seines Zeichens ist er Rentier, früher Kaufmann. Er konsultiert mich seit vielen Jahren ein oder mehrere Male jährlich. Er war eigentlich fast stets gesund und seine Fragen bezogen sich nur auf technische, seine kontinuierliche Wasserkur betreffende Erwägungen. Er gebraucht seit mehr als 50 Jahren die ihm von dem Nachfolger von Priessnitz, Dr. Schindler, verordnete Kur. Er war seinerzeit wegen sekundärer Syphilis nach Gräfenberg gegangen auf Rat seines Wiener Arztes, des damaligen grossen Quecksilbergegners Primarius Hermann aus dem Wiedner Krankenhause.

Bekanntlich kurierte Hermann Syphilis aller Formen mit Schwitzkuren unter Jodgebrauch. Genaueres konnte ich über die Syphilis unseres Patienten auch nicht erfahren. Nebst einem harten Schanker scheinen Drüsenschwellungen, ein Hautausschlag und Halsaffektionen, wie ich nach langem Inquirieren erfuhr, dagewesen zu sein. Sonstige, auf Lues zu beziehende Erscheinungen, waren nicht aufgetreten oder sind nicht in seinem Gedächtnisse haften geblieben. Die hauptsächlichsten Beschwerden bildeten Klavi, Hühneraugen an den Zehen und Sohlen beider Füsse und ebenso ein ziemlich ausgesprochener Plattfuss beiderseits. Trotz dieser, von seiner Fussbeschaffenheit abhängigen Hemmungen, war mein Patient ein strammer energischer Fussgänger. Wenn er nicht täglich mindestens seine 4—6 Kilometer an dem stets mit sich geführten Podometer ablas, war dies für ihn ein sanitär verlorener Tag. Jahrelang hatte seine Wasserkur am Morgen, unmittelbar nach Verlassen des Bettes, in einer feuchten Einpackung von ¾ Stunden (natürlich in ganz kaltes Wasser getauchtes Leintuch) mit darauffolgendem Halbbad von 16—14 ° R bestanden, mit darauffolgender Reaktionspromenade von 1—1½ Stunden. Seit etwa 10 Jahren gebraucht er nach meinem Vorbilde jeden Morgen ein Regenbad, so kalt, als es das Wasser der Hochquellenleitung zu bieten vermag, und mit so hohem Wasserdrucke als möglich. Ich musste ihm genau schildern, wie ich selbst solche Regenbäder nehme. Ich trete dabei in eine Wanne, in der sich bis auf eine Höhe von 3—4 cm so heisses Wasser befindet, als es die Füsse ertragen können. Das Wasser kann 38—40 ° C warm sein. Ich habe schon bei verschiedenen Gelegenheiten geschildert, wie so hohe Wärme von einer kleinen Körperpartie die Empfindung der niedrigsten Temperatur von anderen Körperpartien ganz erträglich macht. Die Perzeption der niedrigen Temperatur wird durch die hohe Temperatur, in der ein Körperteil sich befindet, gewissermassen übertönt. Noch eine Vorsichtsmassregel empfehle ich allen Jenen, die sich zu dieser diätetischen Methode als Ersatz der jedem zivilisierten Menschen gewiss zum Bedürfnis gewordenen morgendlichen Waschung entschliessen. Sie besteht darin, nur einen Körperteil nach dem andern, nicht die ganze Körperoberfläche gleichzeitig, dem kalten Regen auszusetzen. So benützt, namentlich anfangs bis zur vollen Gewöhnung, habe ich bei den Unzähligen, denen ich dieses einfache, in weniger als 2 Minuten vollendete Verfahren anpries — ich kann es mit Bestimmtheit aussprechen —, nie einen ernsten Nachteil gesehen. Auch die so allgemeine Furcht vor Erkältung ist in diesem Falle ganz unbegründet. Ich hege die Ueberzeugung, dass bei entsprechendem Verhalten in der Reaktionsperiode, nach solcher Waschung gar mancher drohende oder bereits ausgebrochene Schnupfen kupiert werden kann. Es würde mich zu weit von dem hier zu behandelnden Gegenstande ablenken, wollte ich die abhärtende und noch mannigfach nützliche Uebung in ihrer vielseitigen Wirkung genauer schildern. Ich behalte mir dies für eine andere Gelegenheit vor. Kurz, mein Wasserenthusiast gebraucht die kalte Morgenbrause ununterbrochen trotz seines hohen Alters seit 10 Jahren, eine Methode, die ich selbst trotz meiner bekanntlich den Jahren nach auch nicht übermässiger Jugendlichkeit, bereits seit 30 Jahren täglich benütze. Unter Patient befand sich dabei vortrefflich. Erst seit einiger Zeit treten Erscheinungen auf, die ihn zum Gegenstand der heutigen Mitteilung machen.

Eines Tages besuchte er mich wieder und klagte, er sei jetzt der unglücklichste Mensch, er werde gewiss bald sterben, denn was ihn bisher gesund erhalten, die tägliche ausgiebige Bewegung im Freien, werde ihm jetzt unmöglich. Seit einigen Wochen geschehe es regelmässig, dass er ganz flott vom Hause fortgehe, nach kurzer Zeit könne er nicht weiter, er müsse stehen bleiben. Er bezog dies anfangs auf seine Füsse, aber das, was sonst immer die von den Hühneraugen und den Plattfüssen abhängigen Beschwerden ermässigte, Schuhwechsel (er trägt seit langer Zeit Plattfusseinlagen) und Behandlung der Klavi durch einen sehr geübten Hühneraugenoperateur, helfe ihm nicht mehr, wie dies früher stets der Fall war. Als ich mir nun etwas genauer die Art der Bewegungsstörung schildern liess, erzählte er präzise die Symptome des intermittierenden Hinkens, wie wir sie oben auseinandergesetzt haben.

Da mir aber die Mitteilungen meines Patienten nicht genügend verlässlich schienen, suchte ich und fand Gelegenheit, ihn auf einer solchen Promenade zu begleiten. Wir begannen nun ganz flott die Promenade gemeinsam; nach kaum 10 Minuten ganz ungestörten Ganges machte mich der Patient aufmerksam, dass alsbald der Anfall, wie er es nannte, eintreten würde. Es machten sich, wie er sagte, regelmässig sich wiederholende Erscheinungen bemerkbar, die darin bestanden, dass er ein sehr heftiges Luftaufstossen bekam. Bald klagte er über einen beängstigenden Schmerz in den Kiefern, der sich manchmal bis in die Schläfen erstrecken soll. Und nachdem er noch einige Schritte unter grosser Anstrengung, die man ihm ansah, vollführte, erklärte er, nicht weiter zu können. Gesicht, Ohren waren auffallend blass geworden, die Lippen leicht zyanotisch und er klagte über ein unheimliches Schmerzgefühl in der Brust, wie er sich ausdrückte, ein Spannungsgefühl. Sein Puls war etwas schneller geworden, ziemlich weich und leer, mässige Atembeschwerden. Nach einer Ruhepause von einer Minute war alles vorüber, der Patient konnte wieder durch einige Zeit ganz gut gehen. Dieses wechselnde Befinden wiederholte sich nun mehrmals hintereinander. Unser Patient nahm mit ungewöhnlicher Energie nach jeder solchen Gehstockung die Promenade wieder auf. Er fürchte, sagte er, wenn er sich nachgebe, die Bewegungsfähigkeit zu verlieren, und damit all den Nutzen, den ihm das Gehen in freier Luft gewähre.

Das Interessante, was den Verlauf dieses Falles von den anderen bisher geschilderten unterscheidet, liegt darin, dass er mit seiner Ausdauer die Ganghemmung überwand. Nach 5 oder 6 maliger Gehstockung konnte er ungestört auch eine ganze Stunde lang sich fortbewegen. Ich bestellte nun den Patienten für den nächsten Tag zu einer genauen Untersuchung zu mir. Das Resultat der Untersuchung war folgendes.

Der Patient mittelgross, nicht übermässig fettleibig, mit ziemlich gut entwickelter Muskulatur, grauen Haaren, deutlich sichtbaren geschlängelten Temporalarterien, keinem Gerontoxon an den Korneis, Hirn- und Rückenmarksnerven vollständig normal, ohne Störungen, die Reflexe, Bauch-, Patellar- und Achillesreflex vielleicht lebhafter. Die Untersuchung der Lungen, bis auf einen leichten Katarrh an der Basis, ergab nichts Abnormes; das Zwerchfell bei der Inspiration gut herabsteigend, an den Unterleibsorganen nichts Krankhaftes zu erkennen als Blähung des Magens und Darmes.

Die grösste Aufmerksamkeit wurde der Untersuchung der Gefässe und des Herzens gewidmet. Um nun mit dem wichtigsten zu beginnen: was meinen Fall von denen Charcots und Erbs hauptsächlich unterscheidet, dass der Puls in den 4 Fussarterien, Dorsalis pedis, Tibialis postica, Poplitea und Kruralis auf beiden Seiten, wenn auch schwach, deutlich zu fühlen war, dass die Haut der Füsse normal gefärbt, keinerlei vasomotorische und zirkulatorische Störungen darbot, die Sensibilität in den ganzen unteren Extremitäten keine Abweichung von der Norm zeigte, keinerlei motorische Störungen vorlagen und alle Bewegungen mit den Ober- und Unterschenkeln und den Zehen vollständig unbehindert ausgeführt werden konnten. Die einzige Abweichung, die ich zu konstatieren vermochte, bezog sich auf das Herz. Das Herz, dessen Dämpfungsfigur sich in normalen Grenzen hielt, bei sehr genauer Perkussion vielleicht eine kleine Verbreiterung nach rechts darbot, bei dem ein Spitzenstoss nicht zu konstatieren war, zeigte einen dumpfen, sehr schwachen ersten Ton an der Bikuspidalis; auch an den übrigen Klappen war der erste Ton ein auffallend schwacher. Zweiter Pulmonal- und Aortenton, namentlich letzterer, akzentuiert, mit etwas klingendem Timbre. Die Frequenz der Herzkontraktionen betrug im Mittel 64. Man konnte bei längerer Auskultation den Ausfall einer Herzkontraktion nach einer verschiedenen Anzahl regelmäsisger Pulse konstatieren. Es war also eine leichte Irregularität, Arhythmie des Herzens, zu beobachten. Der Patient hatte für das Ausbleiben des Pulses keine Empfindung; er hatte ebenso absolut keine besondere Empfindung von seiten seiner Herzaktion.

Eine Untersuchung mit dem Gärtnerschen Tonometer ergab einen verhältnismässig niedrigen Druck von 70—80 mm. Zu einer genaueren Untersuchung (Röntgendurchleuchtung) liess sich unser Patient unter gar keiner Bedingung herbei. Eine Urinuntersuchung wurde vorgenommen, ergab auch ein ganz normales Verhalten.

Wir können also aus diesem klinisch ziemlich unvollständigen Bilde bloss den Schluss ziehen, dass es sich hier um eine allgemeine Arteriosklerose bei einem ziemlich schwachen Herzen handelt. Wenn wir es nun erklären wollen, wie in diesem Falle das Auftreten der Gangstörung zu deuten sei, so müssen wir wohl sagen, dass wir nur an eine Pseudoangina pectoris zu denken haben. Die mit Beginn der Bewegung vollständig für die Blutversorgung ausreichende Herzkraft wird nach ganz kurzer Zeit für das grössere Erfordernis insuffizient. Es tritt höchst wahrscheinlich eine Dehnung der Ventrikel, eine Vergrösserung derselben, vielleicht auch nur des linken Vorhofes ein und diese bewirkt das unheimliche Schmerzgefühl und Spannung im Brustkorbe und dadurch die Unmöglichkeit der Weiterbewegung. Nach ganz kurzer Zeit der Ruhe gleicht sich die Störung wieder aus, die Anforderungen an das Herz sind geringere geworden und nun kann der Patient wieder weitergehen. Die Wiederholung dieses Spieles tritt nun nach ganz kurzer Zeit wieder ein und lässt ebenso rasch wieder nach. Nach einer mehr oder weniger often Wiederholung ist endlich durch die Uebung das Herz so weit gekräftigt, um ein kontinuierliches Weitergehen zu ermöglichen. Und so hat der Patient durch seine Energie und Konsequenz nach etwa einem halben Jahre diese Gehstockung dauernd überwunden. Und hier tritt nun wieder die für die Therapie hochwichtige Frage, die wir bald erörtern wollen: Schonung oder Uebung als Heilmittel, in den Vordergrund.

Ist durch Unwegsamkeit eines verhältnismässig kleinen peripherischen Gefässgebietes die plötzliche Unmöglichkeit eines Weitergehens zu erklären? Es drängt sich uns weiters die Frage auf, ob eine bereits seit langem bestehende Verminderung des Blutdurchflusses zu dem betreffenden Gefässgebiete, durch Vasokonstriktion, all die nervösen Erscheinungen, wie Schmerz, Spannung, Krampf hervorrufen kann? Es ist mir nicht bekannt, dass eine Sklerose der kleinen Arterien solche Erscheinungen bewirken kann, welche die Gehstörung hervorbringen. Ich weiss nur aus den Beschreibungen der Chirurgen, das die Arteriitis obliterans progressiva, wie sie uns auch von Marinesko so überzeugend geschildert wurde, mit grossen Schmerzen einhergeht. Einfache Obliterationen von Gefässen verlaufen gewöhnlich schmerzlos und man nimmt an, dass bei der zuletzt genannten Gefässerkrankung, die sich meist auch auf die Muskelgefässe erstreckt, es die Gefässnerven sind, deren Entzündung und Einbettung in starres Gewebe vielleicht Muskelkrampf und -schmerz hervorrufen könnte. Bei dem uns bekannten intermittierenden Hinken könnte ja der vermehrte Blutbedarf bei der Bewegung gewisse sensible Störungen in den Füssen bewirken. Dass sie aber solch eine absolute Unfähigkeit zur Weiterbewegung veranlassen sollten, ist schwer zu glauben. Bei unserem Kranken war dies jedenfalls nicht der Fall und die schmerzhaften Empfindungen, die das Weitergehen absolut verhinderten, betrafen nicht die Füsse, sondern lokalisierten sich im Thorax. Es liegt viel näher, hier die Gehstörung auf das Herz zu beziehen. Wir fanden schon im ruhigen Zustand ein verhältnismässig schwaches Herz. Dafür sprechen die schwachen ersten Töne an allen Ostien und der verhältnismässig für einen an Arteriosklerose leidenden Menschen niedrige Blutdruck. Die bei Ruhe und fehlender Anstrengung für die Funktion des Organismus ausreichende Herzkraft wird insuffizient bei den grösseren Anforderungen, die mit der Muskelbewegung verbunden sind. Die Herzfrequenz nimmt zu, doch alsbald zeigt es sich, dass die schwache beschleunigte Aktion nicht ausreicht, für die allgemeine Blutversorgung aufzukommen. Blässe des Gesichtes und der Ohren, Kälte der Hände, leichte Zyanose der Schleimhäute, mächtiges Luftaufstossen (darin mag auch eine Schutzvorrichtung des Organismus gelegen sein), der eigentümliche irradiierte Kieferschmerz und der beängstigende Druck unter dem Brustbein, mässige Dyspnoe, dieser ganze Symptomenkomplex dürfte wohl mit Sicherheit als eine Pseudoangina pectoris gedeutet werden. Der Umstand, dass schon ganz kurze Ruhe all diese Erscheinungen wieder zum Verschwinden bringt, stützt wohl meine Ansicht.

Auch in der wahren Fundgrube für gediegenes klinisches und kritisch-literarisches Wissen, in den ausgewählten Kapiteln für Symptomatologie und Diagnostik unseres v. Neusser, finde ich weitere Stützen für meine Deutung.

Die Auslösung der Anfälle durch Bewegung erklärt v. Neusser in folgender Weise:

„Die durch die verengten Gefässe stömende Blutmenge kann für den normalen Bedarf des Herzmuskels aufkommen, wird jedoch das Herz zu stärkerer Arbeit gezwungen, um den gesteigerten Blutdruck zu überwinden, dann reicht die in den Gefässen strömende Blutmenge für die Speisung des Herzens nicht aus und es tritt infolge mangelhafter Durchblutung des Herzens der Symptomenkomplex der Angina pectoris auf. Die klinische Beobachtung, namentlich das Auftreten der Anfälle bei körperlicher Anstrengung, besonders nach dem Essen, das Gehen gegen Wind, Einfluss der Kälte, Treppensteigen, Koitus, Defäkation, heftige Gemütserregungen, also Momente, welche den Blutdruck erhöhen, sprechen zugunsten der Auffassung der Angina pectoris als Folge der Ischämie des Herzfleisches. Die Tatsache, dass bei Autopsien eine hochgradige Verengerung der Gefässe bei alten Leuten gefunden wurde, bei denen im Leben nie Erscheinungen von Angina pectoris beobachtet wurden, ferner der Umstand, dass in vielen Fällen der Puls absolut normal gefunden wurde, zwingen uns zur Annahme, dass die mechanische Verengerung der Gefässe nicht die alleinige Ursache des stenokardischen Anfalles sein kann. Wir müssen in gleicher Weise, wie dies schon Erb für die Dysbasia intermittens arteriosclerotica hervorgehoben hat, annehmen, dass neben dem stabilen Momente der anatomischen Verengerung des Gefässvolumens noch ein wandelbares, nämlich eine aktive Vasokonstriktion durch Hypertrophie der Muskularis oder durch gesteigerte Erregbarkeit der in der Gefässwand liegenden Nerven- und Ganglienapparate das Zustandekommen funktioneller Störungen fördert. Geradeso wie die Arteriosklerose an den unteren Extremitäten allein trotz Verengerung des Gefässvolumens keinen Schmerz erzeugt, und dieser erst dann eintritt, wenn durch Vasokonstriktion die Ischämie sich steigert, müssen wir für die Schmerzen der Koronarangina einen abnormen, zu der bestehenden Verengerung sich hinzugesellenden Gefässkrampf verantwortlich machen. Diese ischämische Wirkung der Vasokonstriktion setzt voraus, dass die Gefässwand noch einen genügenden Grad von Elastizität besitzt. Verwandelt sich aber das Gefäss in eine starre Röhre, so können die stenokardischen Anfälle, die früher bestanden, ausbleiben und die stabile Gefässverengerung äussert sich dann klinisch als Insuffizienz des Herzmuskels, wie wir dies im senilen Herzen und in manchen Fällen der Angina pectoris in den Kranzarterien beobachten.“ 1)

Eine plausiblere Erklärung für die Pathogenese des gesamten Symptomenkomplexes in unserem Falle ist wohl nicht zu finden. Nach wenigen Vorläufererscheinungen tritt kurz nach der anfangs ganz flotten Bewegung Luftaufstossen, irradiierte Schmerzen in den Kiefern, Blässe von Gesicht und Ohren und das schmerzhafte Druckgefühl unter dem Sternum ein, welches das Weitergehen vollständig unmöglich macht. Mit einem Worte: Ein Anfall von Angina pectoris. Kurze Ruhe bringt alle diese Erscheinungen zum Verschwinden. Bei Fortsetzung des nun gleichfalls ganz flotten Gehens wiederholen sich nach gleicher Zeit dieselben Erscheinungen. Man kann mit aller Berechtigung von einer „Claudicatio intermittens cordis“ sprechen.

Noch einige Details über die Bewegungsstörung bei unserem Patienten will ich hier anfügen. Ich habe schon früher darauf hingewiesen, dass unser Patient das Gehen immer wieder aufnahm, trotz der so peinlichen Empfindungen und diese so seltene Energie lohnte sich damit, dass nach 6—8 maliger Gehstockung, die nach und nach in selteneren Pausen sich wiederholte, diese Uebung das Herz so weit gekräftigt hatte, dass er nun ohne Unterbrechung bis zu einer Stunde und mehr flott weitergehen konnte. Bei der bald zu besprechenden Therapie werde ich Gelegenheit haben, darauf hinzuweisen, dass auch unter den Erb schen Beobachtungen ähnliche Vorkommnisse zu verzeichnen waren. Also ganz fest gemeisselt ist die Pathogenese des Claudicatio intermittens noch immer nicht; das Vorkommen der Hauptsymptome mit und ohne fehlende Pulse in den Fussarterien hat uns Erb selbst in seinen gesammelten Abhandlungen gezeigt. Mir ist es von Wichtigkeit, dass Erb Herzerscheinungen in einem Drittel seiner Fälle (15 mal) und zwar: Irregularitäten, Hemisystolen, Aussetzen des Pulses, Angina pectoris (3 Fälle) gefunden hat. Ausserdem ist das Objekt der ersten Beobachtung ¾ Jahre später an Angina pectoris zugrunde gegangen.

Auch darin stimme ich Erb ohne Einschränkung bei, „dass auch die Aetiologie“, genau wie die der Arteriosklerose, „noch mancher Aufklärung bedürfe, die Therapie des weiteren Ausbaues“. Syphilis, Nikotin und Alkohol, vielleicht auch Blei, sind die „Inkulpaten“ für exogene, Diabetes, Gicht u. a. für endogene Toxine. Exakt bewiesen ist davon recht wenig. Dass exzessive Nässe und Kälte, namentlich beide, simultan unter Umständen Schädlichkeiten sein können, ist nicht in Abrede zu stellen. Ich kann aber Erb nicht beistimmen, wenn er in Bausch und Bogen jeden intensiven thermischen Reiz verurteilt, weil ein Kurpfuscher mit demselben Missbrauch getrieben hat. Schenkelgüsse, Wassertreten, Barfusslaufen sind gewiss oft ohne präzise Indikation zum Schaden der Kranken empfohlen worden. Aber jeder Erfahrene wird daran festhalten, dass auch für intensive thermische Reize rationelle Indikationen festgestellt sind, die aber — ich konstatiere es mit Bedauern — viel zu selten Anwendung finden.

Auch ich habe eine, freilich nicht so umfassende Statistik wie Erb für die Fusspulse, versucht, indem ich zahlreiche beschäftigte Aerzte, Freunde und Kollegen, auf Glauben und Gewissen fragte, ob sie ein wirklich kaltes Bad jemals ihren Kranken zu verordnen Gelegenheit hatten und geradezu fast durchweg negativen Bescheid erhalten. Doch ist es sichergestellt, dass, wenn wir auf die Vasomotoren wirken wollen, wir nur mit sehr differenten thermischen Reizen positive Erfolgswirkungen erwarten dürfen.

Die Therapie der Claudicatio intermittens kann doch wohl keine andere sein, als erstens eine symptomatische und zweitens eine kausale. Was nun die symptomatische betrifft, so hat uns Erb gezeigt, dass Ruhe, Wärme, Kal. jodat., galvanischer Strom auf die kranken Teile — Gefässe, Vasomotoren, Haut —, dann ganz allmählich gesteigerte Gehversuche, ziemlich günstige Erfolge hatten. Ob diese das Optimum der Therapie gegen Claudicatio intermittens nach dem gegenwärtigen Stande unseres Wissens über die physikalischen Heilmethoden darstellen, das wäre noch zu untersuchen.

Nach der Erfahrung bei unserem Patienten ist die Antwort, ob Schonung oder Uebung hier vorzuziehen sei, im Sinne der Uebung gelöst. Wenn Charcot und Erb im Anfange der Behandlung der Claudicatio intermittens absolute Ruhe empfehlen — also extreme Schonung —, so scheint mir doch schonende Uebung wertvoller, da diese, wie mein Fall zeigt, früher zu einem günstigen Resultat geführt hat. Mein Patient, ebenso wie jener in Erbs erster Beobachtung, kam durch methodische Uebung zu einem rascheren Erfolge. Der von mir beobachtete Kranke liess erkennen, dass ebenso, wie in allen richtig diagnostizierten Fällen ganz kurze Ruhepausen die Gehfähigkeit wiederherstellen, dass aber bei Fortsetzung des Gehens endlich die Gangstockung überwunden wurde und ungestörtes Gehen für längere Zeit möglich war. Es ist das keine Heilung, aber eine Besserung für einige Stunden. Nach kurzer Zeit trat das intermittierende Hinken wieder ein. Wochen und Monate täglicher konsequenter Uebung — also Training — brachte eine bis heute sich erhaltende Heilung.

Noch ein Argument dafür, dass die Uebung eine Kräftigung des Herzens, in unserem Falle eine reichere Durchblutung des Herzmuskels, bewirkt hatte, konnte ich dabei feststellen. Bewegung in der Ebene hatte nicht den gleichen Erfolg, wie das Gehen in gebirgigem Terrain. Viel länger brauchte es auf ebenen Wegen, die Ganghemmung zu überwinden, beim Bergsteigen war die ungestörte Gehfähigkeit viel rascher erreicht. Es mag dies auch ein Beweis für den Wert der Oertelkuren im Vergleiche zur Bewegung auf ebenem Terrain sein.

„Bei der Erfüllung der Indicatio morbi“, schreibt Erb 2), „schiene es mir das Wichtigste, alle Mittel anzuwenden, welche

---

1) v. Neusser: Ausgewählte Kapitel für klinische Symptomatologie und Diagnostik, II. Heft, Angina pectoris, p. 61 f.

2) Erb: Ueber intermittierendes Hinken und andere nervöse Störungen infolge von Gefässerkrankungen. D. Zeitschr. f. Nervenheilk., XIII. Bd., 1898, p. 71.

einerseits auf die sklerotische Erkrankung der Gefässe günstig wirken, andererseits die vasomotorische Störung beseitigen können, d. h. also auf eine Erweiterung der Gefässe hinzuwirken."

Von den thermischen Reizen zu diesem Zwecke kennt selbst Erb nur die Wärme. Von den weit mächtigeren, wechselwarmen und kalten, abstufbaren, in ihrer Wirkung im vorhinein abzuschätzenden Einflüssen auf die lokale und allgemeine Zirkulation macht Erb keinen Gebrauch, obwohl hier gleichzeitig der Indicatio causalis der Arteriosklerose Rechnung getragen werden kann.

Aller Mittel zur Erweiterung der Gefässe gedenkt Erb, nur von den thermischen Reizen, ausser der Wärme, spricht er nicht. Es sei mir gestattet, aus meiner Arbeit über die physikalisch-diätetische Behandlung der Arteriosklerose ³) einige Sätze hier wiederzugeben:

„Kann bei sich entwickelnder oder vollentwickelter Arteriosklerose von den physikalischen Heilmethoden und namentlich von der Wasserkur mit Erfolg Gebrauch gemacht werden?" .... „Als direkte Prophylaxe gegen die Arteriosklerose möchte ich die Wirkungen der thermischen und mechanischen Reize auf Blutbewegung und Zirkulation betrachten." .... „Unsere Aufgabe geht dahin, zu zeigen, dass man für das bedrohte Gefässystem direkten Nutzen zu bringen vermag und dass in dieser Beziehung bisher der Wert thermischer und mechanischer Kuren nur ausnahmsweise genügende Beachtung gefunden hat. Thermische und mechanische Reize sind ja in erster Reihe Gefässmittel." .... „So fällt es nicht schwer, den vorliegenden Indikationen entsprechend, wirksame Prozeduren in Anwendung zu bringen ...., die bei längerem Gebrauche eine Erweiterung der peripherischen Gefässe, eine bessere Durchblutung der Haut, Organe und Gewebe, eine Herabsetzung des abnorm hohen Blutdruckes, eine Verlangsamung und Regulierung des arhythmischen Pulses, eine beträchtliche Erhöhung der perspiratorischen Hautfunktion, reflektorisch eine diuretische Wirkung ...., Steigerung der Ausscheidungen durch alle Kolatorien, also auch im Huchardschen Sinne eine Entgiftung zu erzielen."

Und noch eine Frage möchte ich beantworten: Was erhält die Gefässe elastisch, kontraktil und funktionsfähig, und was vermag die erkrankte Gefässwand, so weit dies möglich, wieder herzustellen?

Die Antwort darauf muss lauten: „Nach allen experimentell-physiologischen und klinischen Erfahrungen ist es die Berührung, Wechselwirkung mit normalem Blute und gute Durchblutung der Gefässwand selbst, die das Gefäss gesund und funktionsfähig erhält, und zur Wiederherstellung der erkrankten Gefässwand, so weit dies überhaupt möglich, beiträgt."

Von diesen wirksamen Faktoren der physikalischen Therapie wird bei der Behandlung der Claudicatio intermittens angiosclerotica noch viel zu wenig Gebrauch gemacht.

Aus dem anatomischen Laboratorium der Landesheilanstalt Uchtspringe (Dir.: Professor Dr. Alt).

Tierexperimenteller Befund im Zentralnervensystem nach Methylalkoholvergiftung.

Von Oberarzt Dr. A. Rühle, Prosektor der Anstalt.

Auf die Nummer der Berliner klin. Wochenschr., in der P. Fränckel die anatomischen Befunde bei den Vergifteten des Berliner Asyls für Obdachlose veröffentlichte, Befunde, die — wie der Autor selbst sagt — in ihrer Unbestimmtheit „zur positiven Aufklärung der rätselhaften Erkrankung nicht beitragen konnten", schrieb mein Chef, Herr Prof. Alt: „Ich rate, zwei grössere Hunde mit Methylalkohol tödlich zu vergiften und die anatomischen Veränderungen zu studieren. Ich vermute auch Blutungen und stärkere Kernveränderungen im Gebiet des Vagusursprunges." Schon vor 20 Jahren hatte Alt bei seinen tierexperimentellen Untersuchungen über die Wirkungsweise verschiedener Gifte die interessante Beobachtung gemacht, dass die Einverleibung von Schlangengift bei den vergifteten Tieren zu einer Arrosion der kleinsten Blutgefässe und zu reichlichem Blutaustritt ins Gewebe führt und hatte derartige Präparate in der naturforschenden Gesellschaft zu Halle demonstriert.

Tierversuche mit Methylalkohol wurden in den 90 er Jahren verschiedentlich unternommen, meist nur zum Studium der chemischen Giftwirkung, während sich die pathologisch-anatomischen Untersuchungen, soweit ich die Literatur übersehe, nicht sehr eingehend mit der Einwirkung des Giftes auf das Gewebe befassten. Pohl, der sehr ausgedehnte Untersuchungen an mit Methylalkohol vergifteten Hunden unternommen und auf dessen langsame Oxydation im Tierkörper zu Ameisensäure hingewiesen hat — ein Umstand, dem neuerdings Harnack die eventuell so viel giftigere Wirkung des Methylalkohols zuschreibt — berichtet nur von einer erheblichen Leberverfettung bei länger dauernder Vergiftung als „einzigem Sektionsbefund". Die Vermutung, dass diese durch Methylalkohol relativ rasch eintretende Verfettung der Leber auf Auslaugung von Fettkörpern aus den Nervenzellen und Deposition in der Leber beruhe, konnte er jedoch auf Grund seiner Versuche nicht bestätigen. Spezifische Veränderungen der Nervenzellen und -fasern liessen sich nicht nachweisen; „selbst nach mehrtägiger, zum Tode führender Betäubung durch Methylalkohol zeigen Gehirn und Rückenmark keine Alteration". 1896 haben Joffroy und Serveaux Untersuchungen über die Giftigkeit des Methylalkohols an Kaninchen und Hunden angestellt. Unter den Vergiftungssymptomen heben sie hervor: Sehr starke Temperaturherabsetzung, anfängliche Beschleunigung der Atmung, dann allmählig Verlangsamung bis zum Stillstand. Mit diesen Respirationsstörungen gehen parallel schädigende Wirkungen auf das Herz. Sie beginnen ebenfalls mit einer Steigerung der Frequenz, dann folgen Verlangsamung und Verringerung der Kontraktionskraft, schliesslich Arrhythmie und Intermissionen, bis völliger Stillstand eintritt. Das Herz ist nach den genannten Autoren als ultimum moriens anzusehen. Von anatomischen Untersuchungen wird nichts berichtet.

Seitdem scheinen Tierversuche mit Methylalkohol nicht mehr unternommen worden zu sein. Aus den bis dahin vorliegenden Ergebnissen des Tierexperimentes glaubte man die relative Unschädlichkeit des Giftes folgern zu dürfen und so darf es auch nicht weiter wundernehmen, dass die meisten deutschen Hand- und Lehrbücher der Toxikologie die Vergiftung kaum erwähnen.

Auch ein 1909 von Natanson beschriebener, mit Erblindung und Tod endender Fall von Methylalkoholvergiftung gab zu einer intensiveren Beschäftigung mit der Frage der Giftwirkung keinen Anstoss. Es musste erst die Tragödie einer in den Weihnachtstagen des vergangenen Jahres unter den Asylisten der Stadt Berlin ausgebrochenen Massenvergiftung erfolgen, um das lebhafteste Interesse der Aerzte wachzurufen und den Anlass zu eingehenderen Untersuchungen über die Wirkung des Methylalkohols zu geben. In pharmakologischer Beziehung hat neuerdings Harnack ausserordentlich lehrreiche Mitteilungen gemacht. Er kommt zu folgendem Ergebnis: „Der Methylalkohol an sich ist nur ein schwach wirkendes Agens, das an Wirkungsstärke von den ihm homologen kohlenstoffreicheren Alkoholen seiner Reihe weit übertroffen wird. Das Gefährliche, das ihm speziell eigen ist, besteht aber in der langsamen Oxydation zu Ameisensäure, die er erleiden kann. Da der Alkohol von bestimmten nervösen Elementen besonders angezogen wird, so spielt sich in diesen jener Prozess der langsamen Oxydation ab, wodurch sie eine höchst nachteilige und gefährliche Beeinflussung erleiden. Für den Menschen scheint diese Gefahr besonders gross zu sein."

In pathologisch-anatomischer Beziehung sind meines Wissens bisher keine Veröffentlichungen über Tierversuche mit Methylalkohol erschienen. Ich will im folgenden die Ergebnisse meiner Untersuchungen in Kürze wiedergeben. Eine eingehende Beschreibung der Befunde, die mir auch nach anderer Richtung hin ausserordentlich interessante Aufschlüsse über die Abbauvorgänge im Zentralnervensystem zu ergeben scheinen, muss ich mir für eine spätere Veröffentlichung vorbehalten.

Tierversuche:

Zu den Versuchen wurden zwei ca. 1½ Jahre alte, ausgewachsene und gesunde, grosse Hunde (Doggen) von 23 bezw. 27 kg Gewicht gewählt, die vorher niemals zu tierexperimentellen Studien benützt worden waren. Da eine akute, zum Tode führende, Giftwirkung erzielt werden sollte, wurden den Tieren grosse, zur Hälfte mit Wasser verdünnte Gaben per os gegeben. Es wurde hiezu azetonfreier Methylalkohol benutzt. Während der Versuche wurden Puls, Atmung, Temperatur, Reflexerregbarkeit etc. der Tiere jede halbe Stunde registriert. Hund I erhielt im Verlauf von 4 Stunden im Ganzen 450 ccm Methylalkohol und kam nach Verlauf von 38 Stunden zum Exitus; beim Hund II genügte eine im Zeitraum von 2½ Stunden verabreichte Dosis von 250 ccm Methylakohols, um einen tödlichen Ausgang herbeizuführen. Das Tier starb schon nach 18 Stunden.

Hund I: In Zwischenräumen von je 1 Stunde wurden dem Tiere 3 mal je 100 und einmal 150 ccm Methylalkohol per os gegeben. Die Vergiftungserscheinungen machten sich sehr rasch bemerkbar. Schon nach der ersten halben Stunde wurde das Tier im Gang unsicher. Diese Unsicherheit nahm immer mehr zu, erschwerte die gewohnten Bewegungen auf Anruf und gab dem Gang etwas Unbeholfenes, Fallendes, ganz ähnlich dem eines schwer Betrunkenen. Der Puls stieg rasch an, um nach etwa 6 Stunden die höchste Frequenz mit 190

---

³) Winternitz: Ein Beitrag zur physikalisch-diätetischen Behandlung der Arteriosklerose. Zeitschr. f. physikal. u. diätet. Therapie, Bd. XI, 1908.

Schlägen in der Minute zu erreichen. In der gleichen Zeit erfuhr die Atmung eine Beschleunigung und stieg von 32 auf 54 Atemzüge in der Minute, während die Temperatur von 37,9 auf 37,3° sank. Dann folgte ein Abfallen der Pulsfrequenz und Atemzahl und ein weiteres Sinken der Körperwärme. Während das Tier anfangs auf Anruf noch reagierte, trat schon bald eine erhebliche Benommenheit ein. Nach Einverleibung der letzten Dosis — also nach 4 Stunden — lag das Tier schwer benommen, mit beschleunigter Atmung da, salivierte stark, reagierte aber bei direkten Reizen noch; es zog die festgehaltene Pfote an sich, zwinkerte bei Berührung mit den Augenlidern. Die Pupillen waren von Anfang an sehr weit, reagierten auf starke Lichtreize nur schwach. 12 Stunden nach dem Beginn des Versuches machte der Hund einen schwerkranken Eindruck: er lag in einem soporösen Zustand da, hatte Schaum vor dem Maul, kurzen röchelnden Atem, unregelmässigen, aussetzenden Puls und zeigte schlaffe Lähmung der Extremitäten. Die Atmung war ausserordentlich verlangsamt, bis zu 28 Zügen in der Minute, die Pulsfrequenz auf 64 gesunken, die Herzkontraktionen unregelmässig, aussetzend, die Körperwärme auf 36,6° heruntergegangen. Unter zunehmender Arrhythmie und schweren dispnoischen Erscheinungen (Cheyne-Stokessches Phänomen) erfolgte 38 Stunden nach der ersten Gabe von Methylalkohol der Exitus. Während der ganzen Dauer des Versuches wurde von dem Tiere weder Harn gelassen, noch ging Kot ab. Krämpfe irgendwelcher Art wurden in keinem Stadium des Experimentes beobachtet.

Die sofort vorgenommene Obduktion ergab eine strotzende Blutfülle in den Brust- und Bauchorganen. Das Herz war ad maximum erweitert, prall gespannt und mit flüssigem Blute gefüllt. Die grossen zu- und abführenden Gefässe desgleichen. Lungen von starkem Blutreichtum, aber allenthalben lufthaltigem Parenchym, die Bronchialschleimhaut leicht gerötet, in ihren oberen Abschnitten mit mässigen schaumigen Auflagerungen versehen. Leber, Milz und Nieren sehr blutreich, im übrigen ohne Besonderheiten. Magen- und Speiseröhrenschleimhaut frei von irgendwelchen Verätzungen, stark injiziert; desgl. die Därme. Gehirn- und Rückenmark boten ausser einer etwas stärkeren Injektion der pialen Gefässe keine Besonderheiten. Todesursache: Herzlähmung.

Zum Zwecke der mikroskopischen Untersuchung wurden Brücke und verlängertes Mark vom Gehirn abgetrennt und in 10 proz. Formollösung verbracht. Das Zerebrum wurde sodann durch einen Sagittalschnitt in 2 Teile zerlegt, der eine Hemisphärenteil in 96 proz. Alkohol, der andere in 10 proz. Formol eingelegt. Die gleichen Fixierungsflüssigkeiten wurden beim Rückenmark angewandt, ausserdem wurden noch einige Rückenmarksscheiben in Weigertscher Gliabeize vorbehandelt. Nach leichter Anhärtung in den genannten Flüssigkeiten wurden die beiden Hemisphären sowie Brücke und verlängertes Mark in eine Anzahl Frontalscheiben zerlegt. Die Gehirnschnittflächen zeigten dabei keine Besonderheiten; auf den durch Pons und Medulla oblongata geführten Schnitten fiel der starke Blutgehalt der durchschnittenen Gefässe auf, dagegen waren makroskopisch Blutungen in das Gewebe nicht zu sehen.

Die mikroskopische Untersuchung des Zentralnervensystems ergab im wesentlichen das gleiche Resultat wie beim II. Versuchstier, so dass eine Schilderung der histopathologischen Befunde an der Hand der Präparate von Hund II erfolgen soll. Nur in den Zellstrukturen der Hirnrindenelemente war insofern eine Differenz zu konstatieren, als sie beim I. Versuchstiere viel weitgehendere Veränderungen aufwiesen als beim II., schon nach 18 Stunden zum Exitus gekommenen Tiere. Der Grund hiefür ist wohl zweifellos in der verschieden langen Dauer der schädigenden Einwirkung auf die Rindenzellen, sowie in der längerdauernden Agone beim I. Versuchshunde zu suchen. Im übrigen wiesen die erwähnten Ganglienzellenveränderungen der Hirnrinde die bekannten Formen der akuten Zellerkrankung auf und boten in ihren histopathologischen Eigentümlichkeiten in keiner Weise irgend etwas für die Art der Giftwirkung Charakteristisches, so dass an dieser Stelle auf eine nähere Schilderung dieser Veränderungen verzichtet werden kann.

Hund II: Im Verlauf von 2½ Stunden wurden 2 mal je 100 und 1 mal 50 ccm Methylalkohol per os gegeben. Da die Vergiftungserscheinungen sehr rasch einsetzten, wurden keine weiteren Gaben mehr verabfolgt. Der klinische Verlauf war im übrigen der gleiche wie beim ersten Versuchstier, nur verliefen die dort geschilderten Erscheinungen rascher und führten schon nach Verlauf von 18 Stunden zum Tod. Auch bei diesem Tier erfolgte nach anfänglicher beschleunigter Herz- und Atmungstätigkeit eine immer mehr zunehmende Herabsetzung der Pulszahl, sowie der der Atemzüge, dann allmähliche Verlangsamung, Unregelmässigkeit bis zum Stillstand. Von Anfang an wurde auch hier ein langsames Sinken der Körperwärme konstatiert. Auch die Erscheinungen von seiten des Zentralnervensystems waren die gleichen wie beim Hund I. Nach anfänglicher mässiger Benommenheit sehr bald Einsetzen eines schweren soporösen Zustandes mit schlaffer Lähmung der Extremitäten, fast reaktionslosen Pupillen und völligem Aufgehobensein der übrigen Reflexe. Starker Speichelfluss. Weder Abgang von Urin noch Kot. Keinerlei Krampferscheinungen. Tod nach 18 Stunden unter dem gleichen Symptomenbild wie bei Hund I.

Die Sektion der Körperorgane ergab ebenso wie beim ersten Versuchstiere eine enorme Blutüberfüllung der Organe, im übrigen keinen von der Norm abweichenden Befund. Nach Herausnahme von Gehirn und Rückenmark wurde wiederum Brücke und verlängertes Mark am Hirnschenkelfuss vom übrigen Gehirn abgetrennt, wobei eine leichte Rosafärbung der Schnittfläche auffiel, und in Müllersche Flüssigkeit eingelegt. Es wurde abweichend von dem Fixationsverfahren bei Hund I für die genannten Hirnteile dieses Mal eine Kaliumbichromatlösung gewählt, da es zweckmässig schien, zur Höhenbestimmung der zu erwartenden Veränderungen Markscheidenpräparate zur Hand zu haben. Dazu war eine Chromierung des Materiales, falls man sich nicht mit nach der Spielmeyerschen Methode gefärbten Formolgefrierschnitten begnügen wollte, unerlässlich. Die Gefrierschnittmethode anzuwenden hielt ich jedoch nicht für ratsam, weil in uneingebettetem Material ein Ausfallen gerade derjenigen zelligen Elemente, auf die es ankam, zu befürchten war und weil andererseits Blutungen an gechromten Schnitten sowohl bezüglich der einzelnen Blutkörperchen viel distinkter als auch in der färberischen Darstellung ungemein kontrastreicher zur Anschauung gebracht werden können als bei der Formolfixierung. Die beiden Hirnhemisphären wurden wie bei Hund I in 96 proz. Alkohol bezw. 10 proz. Formol eingelegt, vom Rückenmark einzelne Scheiben in 96 proz. Alkohol, 10 proz. Formol, Müllersche Flüssigkeit und Weigertsche Gliabeize. Bei der Zerlegung von Gehirn und Rückenmark in einzelne Scheiben wurde im übrigen makroskopisch ausser einer etwas stärkeren Injektion der pialen Gefässe und der schon erwähnten schwachen Rosafärbung der Schnittflächen durch Pons und verlängertes Mark keine Abweichung von der Norm konstatiert. Zur Einbettung wurde Photoxylin verwandt.

Mikroskopischer Befund: Von Kernfärbungen wurden die Hämatoxylin-Eosin und die van Giesonsche Methode angewandt, zur elektiven Darstellung der Ganglienzellen wurde mit Toluidinblau, Kresylviolett, mit Karbolfuchsin-Methylenblau nach Mooers und Minkowsky sowie mit dem Unna-Pappenheimschen Methylgrün-Pyroningemisch gefärbt. Die Markscheidenfärbung wurde nach Wolters-Kulschitzky vorgenommen, die Achsenzylinder und Fibrillen nach Bielschofsky dargestellt. Eine brillante Kontrastfärbung der roten Blutkörperchen gelang an dem Gliabeizematerial des Rückenmarkes mit Hilfe der Alzheimerschen Methyl-Eosinfärbung, die Darstellung von Abbauprodukten an Präparaten, die nach der Alzheimerschen Modifikation der Herxheimerschen Scharlachfärbung tingiert waren.

Eine Durchmusterung von Hämatoxylin-Eosinpräparaten der Brückengegend und des verlängerten Markes ergab auf zahlreichen Schnitten Blutungen um kleinste Gefässe und Kapillaren von zuweilen ganz enormer Ausdehnung. Diese Blutungen waren oft so gross, dass sie das 40—50 fache des Gefässquerschnittes, den sie umgaben, betragen konnten. Auf Fig. 1 der Abbildungen, die im mikrophotographischen Laboratorium der hiesigen Anstalt von Herrn Dr. Engelken angefertigt wurden, sind 3 derartige Blutlachen dargestellt, von denen besonders die eine, längsovale, das eben Gesagte sehr schön zu illustrieren vermag. An dem gechromten Material, wie bei Hund II, heben sich bei der genannten Färbung die mosaikartig aneinanderliegenden roten Blutkörperchen leuchtend von dem Untergrund ab und lassen die im Innern der Blutmasse selbst liegenden Gefässquerschnitte als scharf konturierten Ring hervortreten. Die gleichen Blutungen finden sich auch beim Hund I, nur ist dort infolge der reinen Formolfixierung die Gestalt der Blutzellen nicht so schön und klar zur Anschauung gebracht wie hier. Sehr instruktiv zum Studium der Wirkung derartiger Blutungen auf das umgebende Gewebe sind Markscheidenpräparate (Fig. 2). Man sieht hier förmlich, wie infolge der Blutung da und dort die Markscheiden auseinandergedrängt und mit benachbarten Zügen zusammengepresst wurden, wie sich da und dort, im Gewebe zerstreut, zahlreiche Ansammlungen von roten Blutkörperchen zwischen die Markscheiden einschieben. Die Gefässwand selbst tritt hier gegenüber den innerhalb und auserhalb derselben gelegenen roten Blutzellen besonders kontrastreich zutage und imponiert auf der Abbildung als weisser, scharf konturierter Ring. Die Lokalisation der genannten Blutungen würde in der Weise bestimmt, dass je auf einen mit Kernfärbungsmethöden behandelten Schnitt stets der nächstfolgende als Markscheidenpräparat

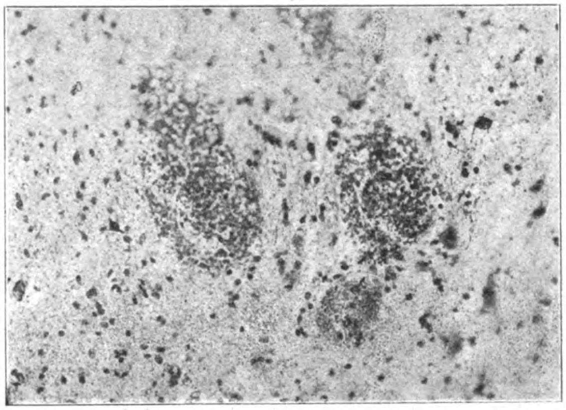


Fig. 1. Zeiss-Apochrom. 8 mm. Proj.-Ok. 4. Vergr. 250 fach.

behandelt wurde. So gelang es ohne Schwierigkeiten, jedesmal den Sitz der Blutungen genau zu bestimmen. Die ersten Herde fand ich in einem der Mitte der Brücke entsprechenden Schnitt in der Gegend des Nucl. masticat. des N. V. Von da an abwärts fanden sich in zahlreichen Schnitten derartige Blutaustritte, teils zwischen der Faserung eingestreut, teils in oder an Kerngebiete gelagert. Eine grössere Blutung fand sich beispielsweise in einem Schnitt durch die Oblongata in der Höhe der Vestibulariswurzeln, zwischen deren Faserung und den ventralen Akustikuskern eingelagert. Am bedeutungsvollsten aber für die Beurteilung derartiger Befunde hat sich ein Präparat erwiesen, das einer noch tiefer gelegenen Schnittführung durch das verlängerte Mark entspricht. Hart an der Grenze des dorsalen motorischen Vaguskernes, denselben halbmondförmig umfassend und an die dortigen Ganglienzellenhaufen angrenzend fand sich eine mächtige, um ein grösseres, in der Längsrichtung getroffenes Gefäss angeordnete Blutung (Fig. 3). Derartige Blutaustritte ins umgebende Gewebe fanden sich nun noch weiter nach abwärts im ganzen Verlauf des Rückenmarkes. Sie nehmen dort ausschliesslich die graue Substanz, namentlich die Gegend der Ganglienzellenanhäufungen, und stellenweise den subpialen Raum ein, während es mir bis jetzt nicht gelungen ist, innerhalb der auf- und absteigenden Faserzüge der weissen Rückenmarkssubstanz auch nur die kleinste Blutung zu entdecken. In wie innige Berührung derartige kleinste Blutextravasate mit einzelnen ganglionären Elementen kommen können, ist sehr schön aus einem Präparate zu ersehen, das einem durch das verlängerte Mark in der Gegend der Pyramidenkreuzung geführten Schnitte entstammt und das in Fig. 4 wiedergegeben ist. Während sich nun die geschilderten Veränderungen auf Schnitten durch die Pons, die Medulla oblongata und das Rückenmark da und dort vorfinden, konnten in Rinde und Mark der Hirnhemisphären nirgends irgendwelche Blutextravasate konstatiert werden.

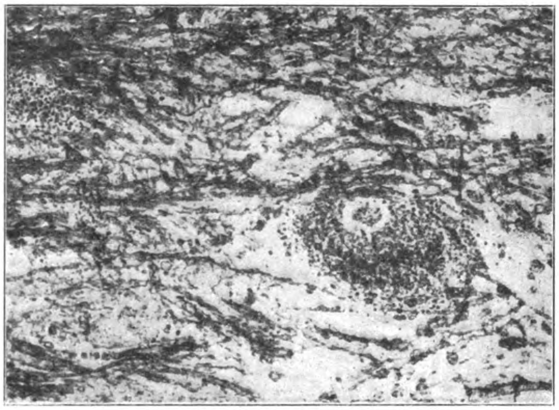


Fig. 2. Zeiss-Apochr. 8 mm. Komp.-Ok. 4. Vergr. 250 fach.

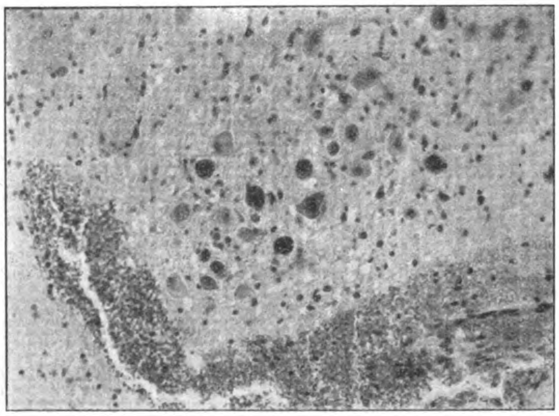


Fig. 3. Blutung an der Grenze des dorsalen motorischen Vaguskernes. Zeiss-Apochr. Immers. 3 mm. N. Ap. 1,30. Proj.-Ok. 4. Vergr. 460 fach.

Bei einer genaueren Betrachtung der einzelnen Blutherde fällt auf, wie ungemein selten die weissen Blutkörperchen anzutreffen sind. Ganz vereinzelt einmal innerhalb einer grossen Blutlache ein Leukozyt. Dagegen stösst man gelegentlich — wenn auch ebenfalls ausserordentlich selten — im Gesichtsfelde auf kleinste Blutgefässe, die wie mit einem dicken Mantel von weissen Blutzellen umlagert sind (Fig. 5). Der adventitielle Lymphraum erscheint wie vollgepfropft mit massenhaften Leukozyten. Besonders deutlich geht dies aus Fig. 6 hervor, wo sich ein strotzend mit roten Blutkörperchen gefülltes und mit intakter Endothelbekleidung versehenes Gefäss plötzlich mit einer dichten Hülle von weissen Blutzellen umscheidet. Die ausserordentliche Seltenheit solcher Bilder — ausser den beiden abgebildeten fanden sich nirgends mehr derartige Veränderungen — spricht dafür, dass es sich hier offenbar um Vorläufer der Blutaustritte handelt, um Prozesse, die eine reaktive Betätigung auf den die Gefässwand treffenden Reiz darstellen, Prozesse, die beim Tod des Tieres in ihrer überwiegenden Mehrzahl bereits abgelaufen waren, d. h. zum Austritt von Blutflüssigkeit aus der durchlässig gewordenen Gefässwand geführt hatten. Bedient man sich zur Untersuchung der Gefässwände feinerer Methoden, so gelingt es ins-

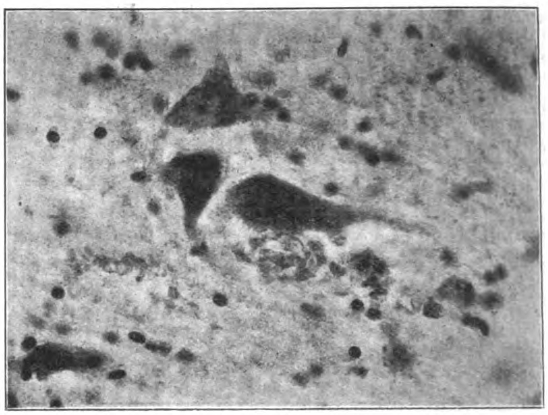


Fig. 4.

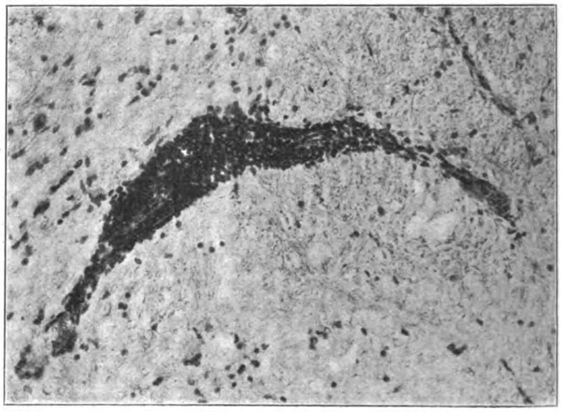


Fig. 5. Zeiss-Apochrom. 8 mm. Komp.-Ok. 4. Vergr. 250 fach.

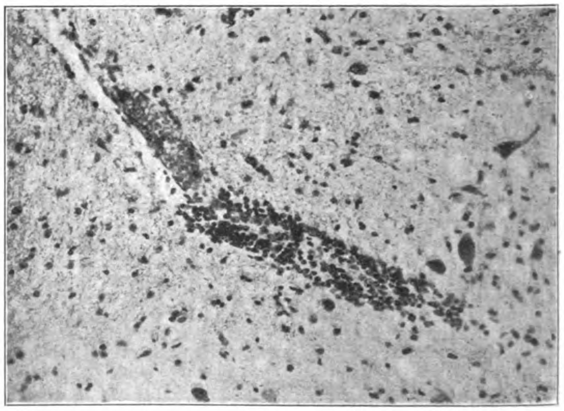


Fig. 6. Zeiss-Apochrom. 8 mm. Komp.-Ok. 4. Vergr. 250 fach.

Digitized by Google Original from THE OHIO STATE UNIVERSITY

besondere mit Hilfe der Herxheimerschen Scharlachfärbung, das massenhafte Auftreten von lipoiden Stoffen an den Gefässendothelzellen, die sich vielfach wie eine dicke Kruste um das Gefässrohr herumlegen, nachzuweisen. Da die Ganglienzellen von solchen Fettstoffen fast frei gefunden wurden, da sich ferner kleine kugelförmige Ansammlungen solcher lipoider Substanzen in den Gliazellen fanden, da ausserdem Kontrollpräparate vom normalen Hund diese enorme perivaskuläre Lipoidreaktion vermissen liessen, so darf man vielleicht eine Deutung dieser Befunde in der Richtung das Wort reden, ob es sich dabei nicht um einen Abtransport der Fettstoffe aus den Ganglienzellen auf dem Wege der gliösen Elemente in die Gefässwandzellen handelt. Es würde dadurch die von Pohl (s. vorne) abgelehnte These einer „Auslaugung von Fettkörpern aus den Nervenzellen und Deposition in der Leber“ wieder an Bedeutung gewinnen. Alle die genannten Befunde, die hier nur so weit als unbedingt notwendig in Kürze erwähnt werden konnten, sollen in einer späteren, mit zahlreichen Abbildungen versehenen Veröffentlichung eingehend beschrieben werden und eine histopathologische Würdigung erfahren.

Alles in allem ist auf Grund der bisherigen Untersuchungen meiner Präparate zu sagen, dass sich bei beiden Versuchstieren in der Brücke, der Oblongata und dem Rückenmarke zerstreute Blutungen um Gefässe herum fanden, die teils zwischen die Markfaserung, teils zwischen Ganglienzellengruppen eingelagert waren, dass ferner diesen perivaskulären Blutungen eine an dem jeweiligen Ort der stärksten Gefässwandreizung lokalisierte Leukozytenansammlung vorausging und dass schliesslich eine pathologische Beladung der Gefässwandendothelien mit lipoiden Stoffen stattgefunden hat.

Wie sind nun diese Befunde zu deuten? Ist es gestattet, dieselben in ursächlichen Zusammenhang mit dem tödlichen Ausgang der Vergiftung zu bringen? Meines Erachtens unterliegt es keinem Zweifel, dass durch die im Blute kreisenden Giftstoffe eine schädigende Wirkung auf die Gefässwandzellen ausgeübt wird. Warum aber gerade in der so eminent lebenswichtigen Gegend der Pons und Medulla oblongata eine Arrosion der lebenden Gefässwand mit konsekutiven Blutaustritten ins Gewebe eher statthaben soll als an anderen Stellen des Zentralnervensystems, ist nicht ohne weiteres einzusehen. Vielleicht wird durch die Vereinigung der beiden Art. vertebrales zu dem unpaaren Gefässrohr der Art. basilaris gerade an dieser Stelle eine unter physiologischen Verhältnissen wohl verständliche Druckerhöhung in diesem Gefäss bedingt, die zu zweckmässiger Ernährung der ungemein komplizierten und gerade hier auf so engen Raum zusammengedrängten Gebilde notwendig ist. Kommt aber nun zu der schädigenden Wirkung auf die Innenwand des unter erhöhtem Druck stehenden Gefässnetzes der Art. basilaris durch die in ihm kreisenden differenten Stoffe noch ein Reiz von aussen hinzu, wie er die Aufnahme und den Weitertransport von Abbaustoffen darstellt, so wird es wohl verständlich, dass gerade hier ein Locus minoris resistentiae vorhanden ist, der zum Verhängnis werden kann. Ganz abgesehen davon, dass die nun frei ins Gewebe gelangende Blutflüssigkeit in innige Berührung mit funktionstragendem Nervengewebe kommt, d. h. chemotropisch zu wirken vermag, wird durch derartige Blutungen an solch wichtiger Stelle zweifellos ein ganz beträchtlicher Druck auf die Umgebung ausgeübt und durch diese wieder weiter geleitet. So erscheint der Gedanke am naheliegendsten, es möchten hauptsächlich derartige Kompressionsvorgänge im Oblongatagebiet sein, die die Nervenkerne und -wurzeln in Mitleidenschaft ziehen und direkt oder indirekt in ihrer Funktion beeinflussen. Trifft — wie beim Hund II — eine derartige Blutung das Kerngebiet des N. vagus, an dessen Intaktheit die Herz- und Atmungstätigkeit gebunden ist, so ist es verständlich, wenn diese relativ bald erlahmen, der Exitus früher eintreten muss, als wenn durch weiter abgelegene Blutextravasate erst ein allmählicher Druck auf lebenswichtige Zentren erfolgt. Da bei beiden Versuchstieren chemisch reiner Methylalkohol ohne jede andere Zutaten benützt wurde, da ausserdem bei beiden Hunden vollkommen der gleiche anatomische Befund erhoben werden konnte, dürfte es keinem Bedenken unterliegen, diese Veränderungen als Wirkung der Methylalkoholvergiftung aufzufassen.

Zusammenfassung: In der Brücke und dem verlängerten Marke zweier mit innerlichen Gaben von Methylalkohol tödlich vergifteter Hunde fanden sich disseminierte, das umgebende Gewebe komprimierende Blutungen. Es ist die Forderung aufzustellen, dass zukünftig in jedem Falle einer beim Menschen zum Tode führenden Vergiftung mit Methylalkohol das Zentralnervensystem, insbesondere aber Brücke und verlängertes Mark, einer eingehenden histologischen Untersuchung unterzogen wird.

Literatur.

Alt: Untersuchungen über die Ausscheidung des Schlangengiftes durch den Magen. Münch. med. Wochenschr. 1892, S. 724. — Alzheimer: Beiträge zur Kenntnis der pathologischen Neuroglia und ihre Beziehungen zu den Abbauvorgängen im Nervengewebe. Histologische und histopathologische Arbeiten über die Grosshirnrinde, herausgegeben von Nissl und Alzheimer, Bd. III, H. 3. — P. Fränckel: Die anatomischen Befunde bei den Vergifteten des Berliner Asyls für Obdachlose. Berl. klin. Wochenschr. 1912, No. 2. — Harnack: Ueber die Giftigkeit des Methylalkohols. D. med. Wochenschr. 1912, No. 8, S. 358. — Joffroy und Serveaux: Mensuration de la toxicité expérimentale et de la toxicité vraie du l'alcool méthylique. Arch. de Méd. expérim., VIII, 1896. Ref. in Schmidts Jahrb. d. Medizin 1898, 257, S. 192. — Natanson: Toxische Erblindung nach Genuss von verfälschtem Kinderbalsam. D. med. Wochenschr. 1909. S. 1971. — Pohl: Ueber die Oxydation des Methyl- und Aethylalkohols im Tierkörper. Arch. f. exp. Pathol. u. Pharmakol., XXXI, 4 u. 5, pag. 281, 1893. — Derselbe: Zur Theorie der Wirkung des Alkohols. Prager med. Wochenschrift 1895, S. 455.

Aus der Kgl. Universitätsklinik für Hautkrankheiten in Kiel
(Direktor: Prof. Dr. Klingmüller).

Die histologische Rückbildung der Hautsyphilide unter Salvarsan.

Von Dr. Rohrbach, Stabsarzt a. D., Volontär-Assistent der Klinik.

Die Betrachtung der histologischen Vorgänge bei der Rückbildung bzw. Abheilung syphilitischer Krankheitsprodukte der Haut unter Einwirkung eines bestimmten therapeutischen Agens eröffnet nicht nur hinsichtlich des augenblicklichen Einflusses der Therapie eine tiefere Einsicht in den Heilverlauf, sondern sie gibt uns auch Aufklärung über die Frage, wie lange sich nach dem mehr oder weniger vollständigen Absterben der vorhandenen Erreger noch ihre giftigen Stoffwechsel- oder Zerfallsprodukte am Orte der syphilitischen Manifestation erhalten.

Zur Ueberwindung einer Infektion und ihrer Folgen gehört nicht nur die Vernichtung oder Auflösung der Erreger, mag diese nun durch Immunkörper oder chemo-therapeutische Massnahmen erfolgen, sondern auch ebensosehr die Entgiftung und Unschädlichmachung der gelösten Bakteriensubstanzen.

Die rasche Vernichtung der dem Salvarsan im Organismus zugänglichen Spirochäten bzw. die spezifisch abtötende parasitotrope Wirkung des Mittels auf die Erreger selbst in vivo muss nach vielfältigen Untersuchungen angenommen werden. Freilich können hierüber erst ausgedehnte Impfversuche völlige Klarheit bringen, da der negative Dunkelfeld- sowie Levaditibefund keinesfalls das gänzliche Fehlen von Spirochäten beweist und die Rezidive nach Salvarsan die Persistenz des Virus in irgend einer Form erhärten. Daher haben wir bis auf einzelne Fälle von einer Darstellung der Spirochäten im Gewebe mittels Levaditis Methode abgesehen und unser Augenmerk lediglich auf etwaige Aenderungen im histologischen Bilde nach einer oder wiederholten Salvarsaninfusionen gerichtet. Es ist ja bekannt, dass noch lange Zeit nach der Abheilung von Syphiliden auch bei klinisch völlig normaler Beschaffenheit der Haut mikroskopisch Reste entzündlicher Veränderungen nachweisbar sind.

Die syphilitischen Krankheitsprodukte der Haut zeigen, rein histologisch betrachtet, kein für sich allein genommen pathognomonisches Merkmal wie etwa die Tuberkulose den Tuberkel, so dass vor Entdeckung der Spirochaete pallida die pathologisch-anatomische Syphilisdiagnose mehr auf der Exklusion histologisch ähnlicher Veränderungen als auf charakteristischen positiven Kennzeichen basierte. Auch die chronische produktive Entzündung der präexistierenden und neugebildeten Blutgefässe, besonders der Venen, die kleinzellige Infiltration der Intima und Adventitia, in seltenen Fällen auch der Media, reicht allein zur histologischen Diagnose Syphilis nicht aus, da sie sich auch bei der Endarteritis und Endophlebitis im einfachen Narbengewebe und bei anderen spezifischen,

z. B. gonorrhoischen und nicht spezifischen Entzündungen findet. Immerhin ist das Entzündungsprodukt der obliterierenden Intimawucherungen bei Syphilis zell- und kernreicher als bei einfachen Entzündungen. Hierbei gilt nach längerem Bestande des Prozesses eine neue Lage elastischer Fasern in der verdickten Intima, am Rande des verengten Lumens, als besonders charakteristisch für Syphilis (sogen. Neubildung einer Elastica interna). Gesichert wird der syphilitische Charakter einer Arteriitis aber durch gummöse Neubildungen, die auf die Wand von Arterien übergreifen und durch die schichtenweise Aufeinanderfolge kernarmen, faserigen Bindegewebes, zellreichen Granulationsgewebes und spezifischer Nekrose mit Kernresten wohl charakterisiert sind.

Bei weitem wichtiger als diese Gefässveränderungen ist bei den Frühformen der Syphilide die zellige Zusammensetzung des spezifischen Infiltrates, das beim Primäraffekte vorwiegend an den Lymphgefässen und bei den sekundären Syphiliden wie Papeln etc. besonders an den Blutgefässen bzw. Arterien lokalisiert ist.

Hier sind die Plasmazellen relativ reichlicher als die übrigen zelligen Elemente, welche sonst bei Endzündungen zu sehen sind. Diese an sich für Syphilis keineswegs spezifische Anhäufung von Plasmazellen weist mit Sicherheit darauf hin, dass, ganz allgemein gesagt, durch Zellzerfall und Untergang lebendigen Protoplasmas freiwerdende Eiweissschlacken oder auch gewisse Stoffwechselprodukte weiter abzubauen und fortzuschaffen sind.

Die an die Abtötung oder das Absterben pathogener Mikroorganismen sich anschliessende Vernichtung der Endotoxine ist ein unspezifischer Vorgang. Hieraus erklärt sich, dass wir bei der Mehrzahl der sogen. infektiösen Granulationsgeschwülste, wie Tuberkulose, Lepra, Aktinomykose, Rhinosklerom, Mykosis fungoides usw. Plasmazelleninfiltrate finden und dass auch bei den verschiedensten nicht aseptischen subakuten Entzündungsprozessen Plasmazellen vereinzelt oder weniger reichlich anzutreffen sind.

Bezüglich des jetzigen Standes der Plasmazellenfrage verweisen wir hinsichtlich der normalen Histologie auf die Monographie von Schaffer (daselbst ausführliches Literaturverzeichnis) und auf das Referat von Joannovics, der die Bedeutung der Plasmazellen in der pathologischen Histologie behandelt.

Danach sind die Unnaschen Plasmazellen durch folgendes morphologisches Verhalten charakterisiert. Ihre nicht immer scharf begrenzten Konturen, ihre zackigen Ränder und Fortsätze sind durch langsamere oder schnellere Fixierung und die mehr oder weniger lebhafte Tätigkeit der Zellen im Augenblick der Abtötung bezw. Fixierung bedingt. Die Plasmazellen sind im allgemeinen grösser als Lymphozyten, doch gibt es auch kleinere Formen, welche die Lymphozyten an Grösse nicht übertreffen (Maximow). Ihr Protoplasma wird als grobkörnig, von schwammigem Gefüge (Alzheimer), von fein netzförmigem, spongiösem Bau (Ehrmann und Fick), von krümliger Beschaffenheit (Weidenreich) beschrieben. Ihr Kern liegt exzentrisch (Jadassohn) und zeichnet sich durch den Chromatinreichtum und die radiäre Anordnung des Chromatins aus (Radkern — Pappenheim). Um den Kern, soweit er nicht der äusseren Zellgrenze anliegt, findet sich ein lichter Hof, für welchen wir die Bezeichnung juxtanukleäre Vakuole (Letulle et Nattan-Larrier) am passendsten finden, da dieser helle Bezirk eben neben und nicht um den Kern gelagert ist (perinukleärer Hof Krompecher). Schaffer und Joannovics halten es für das Wahrscheinlichste, dass dieser helle Hof einen zentralen Protoplasmabezirk darstellt, welcher noch frei von basophiler Substanz ist. Dem Protoplasma selbst schreibt Schridde eine neutrale, durch eine modifizierte Altmannsche Granulafärbung nachweisbare Körnung zu.

Bezüglich der Herkunft dieser Plasmazellen muss die histiogene (fibroplastische) Theorie Unnas und die dualistische Almkvists und Joannovics' verlassen werden.

Die Anschauung von der hämatogenen Abstammung wie sie zuerst v. Marschalkó vertreten hat, ist durch die Untersuchungen von Maximow und von Schridde wesentlich gestützt worden. Vor allem aber hat Nissl durch experimentelle Untersuchungen am Zentralnervensystem der histiogenen Theorie der Entstehung von Unnaschen Plasmazellen endgültig den Todesstoss versetzt. Nissl konnte nachweisen, dass schon 6 Stunden nach Einführung glühender Nadeln ins Gehirn, nach Gefrierenlassen eines Rindenbezirkes oder nach subarachnoidealer Einspritzung von Tusche perivaskulär typische Plasmazellen auftreten — zu einer Zeit also, wo von einer Proliferation des Gefässbindegewebes (Endothel- oder Adventitialzellen) oder von Fibroblasten noch nichts festzustellen ist. Die Emigration von Lymphozyten aus der Blutbahn ist von Orth einwandfrei erwiesen. Nissl sah bei seinen Versuchen Uebergangsformen von kleinen und grossen Lymphozyten zu typischen Plasmazellen. Somit dürfte die Beweiskette für die hämatogene Herkunft der Unnaschen Plasmazellen geschlossen sein und es müssen die Plasmazellen als Fortentwicklungsstufen (v. Marschalkó und Schridde) der Lymphozyten angesehen werden.

Während Unna eine direkte Teilung der Plasmazellen annahm und Krompecher niemals. Jadassohn sehr spärliche Mitosen fand, sah Schridde bei der Tubengonorrhöe an manchen Stellen überaschend viel Mitosen in Plasmazellen. Häufig finden sich Plasmazellen mit zwei, seltener mit mehr Kernen.

Die Funktion der Plasmazellen, soweit sie aus der normalen Histologie erschlossen worden ist, besteht in einer Fortschaffung und intrazellulären Verarbeitung von Zerfallsmaterial. Nach Justi, Joannovics und Enderlen wird das durch Zellzerfall und Freiwerden chromatischer Kernsubstanzen entstehende basophile Material durch die Vorstadien der Plasmazellen aufgenommen und dadurch entstehen aus jenen die Plasmazellen. Die Fähigkeit zur Aufnahme korpuskulärer Elemente ist vorhanden, doch spielt die Phagozytose sicherlich nur eine ganz untergeordnete Rolle. Nach Schridde ist die Unschädlichmachung der Toxine eine Hauptfunktion der lymphozytären Zellen. Hierfür sprechen nicht nur seine Beobachtungen bei der gonorrhoischen Eileiterentzündung, sondern auch der Umstand, dass die feinen gentianophilen Granula der Plasmazellen bei ausgedehnter, kleinzelliger Infiltration durch Verklumpung und Verschmelzung zu grossen Kugeln (Russelschen Körperchen) werden, welche den Kern zu einer flachen Scheibe komprimieren. Da nach Arnold gerade die Zellgranula fremde Substanzen an sich reissen, so schliesst Schridde, dass die Vergrösserung der gentianophilen Granula der Plasmazellen der morphologische Ausdruck für die Aufnahme und Verarbeitung von Toxinen oder Zerfallsmaterial sei.

Die Altmannsche Körnung ist nach den Untersuchungen Schriddes gerade im Zentrum der Plasmazellen, in der juxtanukleären Vakuole, besonders reichlich und nimmt nach der Peripherie der Zelle allmählig ab. Demnach ist nach Altmanns Anschauung über die Bedeutung der Granula die juxtanukleäre Vakuole der Sitz der Funktion, während das periphere Protoplasma als untätig und erschöpft angesehen werden muss. Nach Joannovics wird mit zunehmender Einwirkung des supponierten, fermentähnlichen Reizes die periphere geschädigte Protoplasmazone, die sich intensiv mit gewissen Anilinfarbstoffen färbt, immer breiter auf Kosten des funktionstüchtigen, hellen, juxtanukleären Zentrums der Plasmazellen.

Diese auf histologischen Schlussfolgerungen aufgebauten Anschauungen von der toxin- oder endotoxinbeseitigenden Tätigkeit der Infiltratzellen haben neuerdings auch eine experimentelle Bestätigung, wenigstens bezüglich der Leukozyten, gefunden, indem Massone nachweisen konnte, dass mit Meerschweinchenserum behandelte Prodigiosuskulturen, die sonst bei intravenöser Injektion Meerschweinchen töten oder krank machen, ihre Giftwirkung verloren, wenn sie vorher mit Leukozyten aus der Peritonealhöhle von Meerschweinchen einige Stunden zusammengebracht waren. Der jeweilige funktionelle Zustand der Plasmazellen beeinflusst also in hohem Grade ihr morphologisches Verhalten. Wir finden einmal kleine protoplasmaarme, einkernige Plasmazellen mit schöner breiter, heller, juxtanukleärer Vakuole — diese wollen wir frische oder funktionstüchtige nennen, das andere Mal grosse, zwei und mehrkernige Plasmazellen mit breitem, intensiv gefärbtem Protoplasmasaum ohne jede Andeutung einer Vakuole —, diese möchten wir als erschöpfte oder überarbeitete bezeichnen. Dass Amitose nicht etwa eine Lebensfunktion in progressivem Sinne bedeutet (v. Marschalkó), sondern eine Degenerationserscheinung, ist heute sichergestellt (Schaffer).

Wir haben im ganzen 11 Fälle eingehend histologisch untersucht und zwar 3 Primäraffekte, 2 breite Kondylome, 4 papulöse Effloreszenzen, eine gummöse Ulzeration und 1 ulzeröse Effloreszenz bei maligner Lues.

Viermal exzidierten wir von demselben Syphilid auch vor der Salvarsanbehandlung ein Stückchen, so dass wir von ein und demselben Patienten genaue Vergleichsobjekte besitzen. Gerade der Vergleich unbehandelter Syphilide mit Stückchen von demselben Krankheitsprodukt oder einem analogen des gleichen Individuums nach Salvarsan ist für eine richtige Deutung unerlässlich und erscheint uns besonders wertvoll, da trotz im allgemeinen gleichen histologischen Aufbaues der einzelnen Syphilide die Menge und Beschaffenheit der Plasmazellen je nach der Menge des Virus, dem Alter der Effloreszenz und der Reaktions- oder Widerstandsfähigkeit des Organismus sehr verschieden ist. In den übrigen Fällen haben wir nur nach den Salvarsaninfusionen und zwar in verschieden langen Abständen Exzisionen vorgenommen.

Es ist selbstverständlich, dass in sämtlichen Fällen die klinisch bereits einwandfreie Diagnose noch durch positiven Spirochätenfund oder positive Seroreaktion oder beides gesichert war. Wir benutzten zur Fixierung Sublamin und untersuchten von jedem Block 5 verschieden gefärbte Schnitte, nach van Gieson und mit Hämatoxilineosin als Uebersichtspräparate, mit polychromem Methylenblau zur Darstellung etwaiger Mastzellen und basophiler pathologischer Kutisbestandteile (basophiles Kollagen und Elazin), mit Weigerts elastischer Faserfärbung und mit Karbol-Pyronin Methylgrün nach Unna-Pappenheim.

Wir sehen hier von einer genaueren Schilderung des histologischen Befundes ab und beschränken uns nur auf das Verhalten des spezifischen Infiltrates, der Gefässe und der elastischen Fasern, weil nur diese Befunde für die gestellte Frage in Betracht kommen.

I. Primäraffekte.

1. Stückchen einer fast zweimarkstückgrossen, eigenartig papillären, teilweise ulzerierten Sklerose dicht über der Symphyse (Spirochaete pallida im Dunkelfeld +++), 3 Wochen alt, vor der Behandlung. Im Korium lokalisiertes Infiltrat, unscharf begrenzt, sehr dicht, diffus, nicht ausgesprochen perivaskulär, dagegen perilymphangitisch, in den oberen, der ulzerierten Oberfläche benachbarten Partien des Koriums grösstenteils aus polynukleären Leukozyten und Lymphozyten bestehend, regellos untermischt mit grossen, protoplasmareichen, meist einkernigen Plasmazellen mit fehlender juxtanukleärer Vakuole. In den tieferen Schichten dagegen zirkumskriptere schmale Infiltratmäntel um die Gefässe des subkutanen Netzes, fast nur aus kleinen, durchweg einkernigen, protoplasmaarmen Plasmazellen mit heller juxtanukleärer Vakuole. Mastzellen und Riesenzellen fehlen, ebenso endarteriitische oder endolymphangitische Veränderungen. Elastische Fasern stark vermindert, Epithel atypisch gewuchert.

Zweite Exzision dicht neben der ersten, 6 Tage nach der ersten und 2 Tage nach der 2. Salvarsaninfusion (zweimal 0,4 intravenös). Diffuses Infiltrat weniger dicht, erheblich zusammengeschmolzen. Plasmazellen überwiegen jetzt an Zahl alle anderen, gross, vielfach zweikernig (Amitose), protoplasmareich, fast sämtlich ohne juxtanukleäre Vakuole. Um die Gefässe des subpapillaren und subkutanen Netzes ausserordentlich breite, fast nur aus grossen Plasmazellen bestehende Infiltratmäntel. Keine Endarteriitis. Elastische Fasern im Korium nahezu ganz fehlend.

2. Primäraffekt von der Haut des Skrotums, überhäutet, wenig induriert, 7 Wochen alt, im gesunden exzidiert, 17 Tage nach der ersten und 3 Tage nach der 3. Infusion (Salvarsan 3 mal 0,4 intravenös). Infiltrat fast ausschliesslich im Korium, noch am dichtesten um die interstitiellen Lymphspalten, vereinzelt um Knäueldrüsen und Venen. Hauptsächlich Lymphozyten und grosse, vielfach zweikernige Plasmazellen mit intensiv gefärbtem breitem Protoplasmarand und grösstenteils fehlender juxtanukleärer Vakuole. Vereinzelt Riesenzellen. Keine Endophlebitis und Endolymphangitis. Elastische Fasern in vielen Papillen vollständig fehlend.

3. Primäraffekt vom Penisschaft, überhäutet, wenig induriert, 14 Tage alt, im Gesunden exzidiert, 23 Tage nach der 1., 14 Tage nach der 2. Infusion (Salvarsan 2 mal 0,4 intravenös). Papillarkörper frei. Im Stratum reticulare corii bis in die Subcutis dichtes, unscharf begrenztes, gleichmässig die Lymphspalten erfüllendes Infiltrat fast nur aus Lymphozyten. Plasmazellen sehr spärlich, nehmen nach der Tiefe an Zahl zu, nicht perivaskulär, sondern regellos zwischen den Lymphozyten, klein, protoplasmaarm, fast nur einkernig, mit deutlicher juxtanukleärer Vakuole. Keine Mastzellen, keine Riesenzellen. Zahlreiche Fibroblasten. Endolymphangitis. Keine elastischen Fasern, ausser im tieferen Korium Levaditi: Spirochäten —.

II. Breite Kondylome.

1. Breites Kondylom am äusseren Rand des Labium majus, 8 Wochen alt, vor der Behandlung. Im Korium, lediglich perivaskulär, breite dichte Infiltrate von grösstenteils kleinen, einkernigen Plasmazellen mit schöner Vakuole. Im Pakillarkörper fast nur Lymphozyten, unterhalb der erodierten Bezirke mit reichlichen polynukleären Leukozyten. Keine Mastzellen, keine Riesenzellen. Keine Endarteriitis. Starke Verminderung der elastischen Fasern.

Benachbartes, heilendes Kondylom, 7 Tage nach der 1., einen Tag nach der 2. Infusion (Salvarsan 2 mal 0,3 intravenös). Polynukleäre Leukozyten und Lymphozyten treten an Zahl zurück, Plasmazelleninfiltrate viel breiter und dichter als vor der Behandlung, Plasmazellen grösstenteils gross, protoplasmareich, mehrkernig, ohne Vakuole. Völliger Mangel der elastischen Fasern im Papillarkörper und Stratum subpapilare.

2. Breites Kondylom in der linken Genitokruralfurche, seit 3 Monaten bestehend, 39 Tage nach der 1., 28 Tage nach der 2. Infusion (Salvarsan 2 mal 0,3 intravenös).

Um die Gefässe der Papillen und des subpapillaren Netzes scharf umschriebene, äusserst schmale Infiltratmäntel aus Lymphozyten und wenigen Plasmazellen (etwa 6—8). Letztere grösstenteils klein, einkernig, vielfach mit schöner Vakuole. Am subkutanen Netz breitere Infiltratmäntel fast nur aus grossen, vielfach zweikernigen Plasmazellen ohne Vakuole. Zwischen den Knäueldrüsen einzelne Reihen kleiner, einkerniger, vakuolenhaltiger Plasmazellen. Im Korium noch viele in Umwandlung in fibrilläres Bindegewebe begriffene Fibroblasten. Keine Endarteriitis. Elastische Fasern noch stark vermindert.

III. Papulöse Effloreszenzen.

1. Lentikuläre papulo-squamöse Effloreszenz auf der Brust, 4 Wochen alt, vor der Behandlung.

Schmale, seitlich und unten scharf begrenzte perivaskuläre Infiltratmäntel um die Papillargefässe und diejenigen des subpapillaren Netzes, bestehend fast nur aus Lymphozyten und wenigen, kleinen, grösstenteils einkernigen Plasmazellen mit heller juxtanukleärer Vakuole.

Ganz vereinzelt eine Mastzelle sowie eine Proliferationsriesenzelle vom Typus der Langhansschen. Keine Endarteriitis. Elastische Fasern grösstenteils erhalten.

Benachbarte ebensolche Effloreszenz, 6 Tage nach der 1. Infusion (Salvarsan 0,4 intravenös).

Perivaskuläre Infiltrate viel breiter, diffuser und dichter geworden, bestehend aus Lymphozyten und massenhaft Plasmazellen. Letztere, dicht auf und neben den Gefässen gelegen, sehr gross, protoplasmareich, z. T. wahre Riesenexemplare mit 2 und mehr Kernen, ohne Vakuole. In der peripheren Zone des perivaskulären Bindegewebes neben Lymphozyten kleinere, einkernige, vakuolenhaltige Plasmazellen. Keine Mastzellen, keine Riesenzellen. Hochgradiger Schwund der elastischen Fasern.

Benachbarte papulo-squamöse Effloreszenz, 14 Tage nach der 1., 2 Tage nach der 3. Infusion (Salvarsan 0,4, 0,5 und 0,5 intravenös). Infiltratmäntel auf ganz schmale, manchmal aus nur etwa 40 Zellen zusammengesetzte Zellhaufen reduziert, vielfach nur auf einer Seite des Gefässes, bestehend aus Lymphozyten und vereinzelten Plasmazellen. Letztere grösstenteils klein, einkernig, mit Vakuole, nicht mehr dem Gefäss auf- oder anliegend, sondern im entfernteren perivaskulären Bindegewebe. Keine Endarteriitis. Elastische Fasern wieder reichlicher.

2. Zirzinäre Papel vom Rücken, 4 Wochen bestehend, Lues papulosa circinaria squamosa, 12 Tage nach der 1., 2 Tage nach der 4. Salvarsaninfusion (viermal 0,4 Salvarsan intravenös). Im Papillarkörper und hauptsächlich im Stratum reticulare Corii scharf begrenzte perivaskuläre Infiltrate aus massenhaft Lymphozyten bestehend, zwischen welchen teils dicht an den Gefässen, teils weiter ab im perivaskulären Bindegewebe zahlreiche, kleine, einkernige Plasmazellen liegen mit fast durchweg sehr deutlicher, juxtanukleärer Vakuole. Keine Mastzellen, keine Riesenzellen. Keine Endarteriitis. Elastische Fasern intakt.

3. Lentikuläre squamöse Papel auf der Brust, 14 Tage alt, 17 Tage nach der 1., 3 Tage nach der 3. Infusion (Salvarsan 3 mal 0,4).

Im Papillarkörper und Stratum subpapillare scharf begrenzte, äusserst dünne, perivaskuläre Infiltratmäntel, bestehend aus wenig Lymphozyten und etwas zahlreicheren Plasmazellen, welche gross, sehr protoplasmareich, vielfach zweikernig und ohne Vakuole sind. Nirgends Endarteriitis.

Elastische Fasern noch stark vermindert.

4. Lentikuläre papulöse Effloreszenz auf der Brust, 4 Wochen alt, 27 Tage nach der 1., 13 Tage nach der 4. Infusion (Salvarsan 4 mal 0,4). Im Papillarkörper und Stratum subpapillare äusserst schmale, feine, perivaskuläre Infiltratmäntel aus Lymphozyten und vereinzelten Reihen spärlicher Plasmazellen, welche fast sämtlich klein, einkernig und mit deutlicher juxtanukleärer Vakuole versehen sind. Sehr spärliche Mastzellen. Keine Endarteriitis. Elastische Fasern noch stark vermindert, im Papillarkörper und übrigen Korium eben erst als feinste Fäserchen erkennbar.

IV. Ulzeröses Syphilid bei maligner Syphilis.

seit 15 Tagen bestehend, 24 Tage nach der 1., 7 Tage nach der 5. Salvarsaninfusion (2 mal 0,3, 3 mal 0,4 Salvarsan). Fünfpfennigstückgrosse, zarte, rosa Narbe vom Rücken ohne Spur palpatorischen Infiltrates.

Im Papillarkörper und im tieferen Korium allseitig ziemlich scharf begrenzte, periarterielle Infiltrate, hauptsächlich aus Lymphozyten bestehend. Dazwischen in Reihen oder Gruppen von 8—10 Exemplaren auf oder dicht neben den Gefässen zusammenliegend reichlich grosse, sehr protoplasmareiche, vielfach zweikernige Plasmazellen, nur ganz selten mit heller juxtanukleärer Vakuole. Letztere besonders in den periphersten Bezirken des perivaskulären Bindegewebes. Keine Mastzellen, keine Riesenzellen. Reichlich Fibroblasten, grösstenteils langgestreckt, schmalkernig, in Umwandlung in Bindegewebsfibrillen begriffen. Nirgends Endarteriitis. Elastische Fasern fehlen noch gänzlich im Papillarkörper, sind fein und reichlich zwischen den kollagenen Bündeln der Kutis und Subkutis. Levaditi: Spirochäten —.

V. Gummöse Ulzeration vom linken Labium majus, 1 Jahr alt.

1. Vor der Behandlung (Geschwürsrand).

Unter dem Epitheldefekt, die ganze Kutis durchsetzend, hochgradig dichte, diffuse, kleinzellige Infiltration aus massenhaften Lymphozyten mit zahlreichen polymorphkernigen Leukozyten in den obersten Schichten. Plasmazellen in der Kutis nur ganz vereinzelt, perivaskulär oder regellos zwischen den Lymphozyten, in den tiefsten Schichten der kleinzelligen Infiltration etwas reichlicher, grösstenteils klein, einkernig mit sehr grosser Vakuole. Vereinzelte Mastzellen. Dicht über der Subkutis Fibroblasten und zahlreiche Gefässe mit starken peri- und endoarteriitischen Veränderungen. Elastische Fasern grösstenteils zugrunde gegangen. Starke atypische Epithelwucherung.

2. 11 Tage nach der 1. Infusion (Salvarsan 0,3).

Diffuses Infiltrat hochgradig reduziert und zu schmalen Infiltratmänteln zusammengeschmolzen, welche die Gefässe des subpapillaren Netzes, sowie die zu den Schweissdrüsen verlaufenden des subkutanen Netzes und diejenigen des subkutanen Fettgewebes umscheiden. Die perivaskulären Infiltrate hauptsächlich aus Plasmazellen und weniger reichlich aus Lymphozyten zusammengesetzt. Leukozyten und Mastzellen fehlen gänzlich. Plasmazellen meist nicht erheblich grösser als Leukozyten, einkernig, mit grosser juxtanukleärer Vakuole. Reichlich Fibroblasten. Endarteriitis seltener. Elastische Fasern noch sehr spärlich, vielfach ganz fehlend.

Fassen wir das Ergebnis der histologischen Untersuchung kurz zusammen, so fällt der Unterschied vor, während und nach der Behandlung auf.

Wir finden in den unbehandelten Fällen je nach der Art und dem Alter des Syphilis in dem dichten Lymphozyteninfiltrat mehr oder weniger reichliche, funktionstüchtige Plasmazellen, nur im Bereich ulzeröser Prozesse oder bei sehr langem Bestande des Syphilids um die tieferen zuführenden Gefässe spärliche erschöpfte Plasmazellen. Die elastischen Fasern sind mehr oder weniger stark vermindert. End- oder Periarteriitis findet sich nur in älteren oder gummösen Prozessen.

Eine Woche nach Beginn der Salvarsaninfusionen (2 mal 0,3 oder 2 mal 0,4) haben die Infiltrate an Breite und Dichte erheblich zugenommen und bestehen bei starker Verminderung der Lymphozyten grösstenteils aus sehr zahlreichen erschöpften Plasmazellen. Die leukozytären Infiltrate zeigen sehr starken Rückgang. Die elastischen Fasern sind völlig oder bis auf feine Reste geschwunden, ohne dass an den noch erhaltenen elastischen Elementen Degenerationserscheinungen nachweisbar sind (Kollastin, Elazin).

Vier Wochen nach Beginn der Behandlung (Salvarsan 1,4 im ganzen) finden sich äusserst schmale, feine Infiltrate aus vereinzelten funktionstüchtigen Plasmazellen weitab von den Gefässen und wieder reichlicher elastische Fasern.

Der Rückgang der hochgradigen Anhäufung erschöpfter Plasmazellen und die Wiederkehr der schmalen feinen Infiltrate aus funktionstüchtigen solchen ist regelmässig dann zu beobachten, wenn das Syphilid noch nicht allzu lange bestanden hat und das Salvarsan in ausreichender Dosis kurz hintereinander verabreicht wurde.

In keinem einzigen Falle jedoch verschwanden die Infiltrate völlig. Selbst 39 Tage nach der 1., bezw. 28 Tage nach der 2. Gabe von 0,3, ferner 27 Tage nach der 1., bezw. 13 Tage nach der 4. Infusion von 0,4 und 24 Tage nach der 1., bezw. 7 Tage nach der 5. Infusion (2 mal 0,3 und 3 mal 0,4 Salvarsan) bestanden immer noch spezifische Infiltrate. Freilich sind diese restierenden Infiltrate je nach der Art und dem Alter des syphilitischen Prozesses und der Intensität der Salvarsandarreichung sowohl hinsichtlich ihrer Dichte und Massigkeit als auch bezüglich des morphologischen Verhaltens der Plasmazellen sehr verschieden.

Wie sollen wir uns diese Veränderungen im histologischem Bilde erklären?

Nach den obigen Ausführungen über die Funktion der Plasmazellen und ihre durch Untätigkeit oder Ueberarbeitung bedingten Gestaltsveränderungen gibt es nur eine Deutung. Nach ausreichender Salvarsanzufuhr innerhalb nicht zu langer Frist tritt ein massenhafter Zerfall von Spirochäten ein. Ihre frei gewordenen Endotoxine oder ihre Leibestrümmer werden von den Plasmazellen beseitigt, welche sich auf den Reiz der Giftstoffe aus den Infiltratlymphozyten massenhaft gebildet haben und infolge der Aufnahme der Spirochätengifte sehr bald die charakteristische Erschöpfungs- oder Ueberarbeitungsform annehmen. Daher finden wir fast ausnahmslos nach der 1. Salvarsaninfusion eine Verminderung der Lymphozyten und eine hochgradige Vermehrung der Plasmazellen, die jetzt fast nur aus erschöpften Exemplaren bestehen und bei perivaskulären Infiltraten dem Gefäss dicht an- oder aufliegen. Nur bei der gummösen Ulzeration fand sich 11 Tage nach einer einmaligen Gabe von 0,3 Salvarsan zwar eine Vermehrung der Plasmazellen, jedoch fast nur frische, funktionstüchtige Exemplare. Diese scheinbare Ausnahme beweist die Richtigkeit unserer Erklärung, denn bei der Spirochätenarmut gummöser Prozesse und der ungenügenden Salvarsanmenge ist der Spirochätenuntergang so geringfügig und das fortzuschaffende Material so spärlich, dass es zur Bildung erschöpfter Plasmazellen nicht kommen kann.

Die geringe Anzahl von Plasmazellen neben massenhaft Lymphozyten und das Vorhandensein fast nur funktionstüchtiger oder frischer Plasmazellen in unbehandelten Syphiliden erklärt sich daraus, dass spontan nur ein sehr beschränkter und äusserst langsamer Untergang von Spirochäten stattfindet, so dass grössere Mengen von Zerfallsmaterial oder Endotoxinen nicht auf einmal frei werden. Dies stimmt ganz mit unseren klinischen Erfahrungen überein, wonach eine spontane Ausheilung einer gänzlich unbehandelten Lues zu den grössten Seltenheiten gehört und wird ferner durch die positiven Spirochätenfunde in alten, klinisch längst abgeheilten Syphiliden (vergl. Neisser Beiträge S. 60) bewiesen. Die Tatsache, dass in unbehandelten Prozessen die Lymphozyten die spärlichen frischen Plasmazellen bei weitem an Zahl überwiegen, legt die Vermutung nahe, dass die Spirochätentoxine hauptsächlich lymphozytotaktisch wirken, während erst die toten Spirochätenleiber bezw. ihre Endotoxine den Reiz für die Bildung von Plasmazellen, diesen Totengräbern der Spirochäten, abgeben.

Wo aber in unbehandlten Syphiliden im Bereich ulzeröser Prozesse Spirochäten zugrunde gehen, oder in älteren Syphiliden neues Virus auf dem Blutwege zugeführt wird, was nach den neuesten Tierversuchen von Uhlenhuth und Mulzer sehr wahrscheinlich ist, da finden sich auch in der Zone der eitrigen Einschmelzung bzw. bei den älteren Prozessen in der Umgebung der Gefässe des subkutanen Netzes erschöpfte Plasmazellen.

Bei weiterer intensiver Salvarsanzufuhr sieht man etwa 14 Tage nach der 4. Infusion von 0,4, 4 Wochen nach Beginn der Behandlung, anstelle der dichten Infiltrate erschöpfter Plasmazellen ganz wenige funktionstüchtige Exemplare, weil das Virus vorläufig oder definitiv grösstenteils vernichtet ist und ein neuer Zerfall erheblicher Spirochätenmengen nicht mehr stattgefunden hat.

Hierbei spielt auch das Alter des Syphilids eine wichtige Rolle. Bei einem bereits 10 Wochen bestehenden Primäraffekt fanden sich trotz 3 mal 0,4 Salvarsan 3 Wochen nach Beginn der Behandlung immer noch zahlreiche erschöpfte Plasmazellen, bei einem ganz frischen Primäraffekt mit noch negativer Seroreaktion dagegen schon nach nur 2 Infusionen von 0,4 äusserst spärliche funktionstüchtige Plasmazellen, obwohl die Exzisionen nach gleich langer Zeit vorgenommen wurden.

Im ersten Falle hatte sich das Virus eben bereits erheblich vermehrt, so dass ein viel umfangreicherer Spirochätenzerfall stattfand, im 2. Falle war es noch so spärlich, dass 0,8 Salvarsan bereits eine völlige oder nahezu völlige Vernichtung bewirkt hatte. Dieses histologische Ergebnis wurde durch den klinischen Verlauf bestätigt, insofern der Patient mit dem frischen Primäraffekt nach nochmaliger Infusion von 0,4 Salvarsan bis jetzt ohne Allgemeinerscheinungen und bei negativer Seroreaktion geblieben ist (seit 9 Monaten).

Finden sich auch bei ausreichender und nicht verzettelter Salvarsanbehandlung nach 4 Wochen noch sehr reichlich erschöpfte Plasmazellen — ein seltener Befund —, so müssen besondere Umstände mit im Spiele sein. So sahen wir bei der malignen Lues trotz 5 mal nach 3—5 Tagen wiederholter Infusion (2 mal 0,3 und 3 mal 0,4 = 1,8 Salvarsan) 24 Tage nach der 1., und 7 Tage nach der 5. Infusion immer noch zahlreiche erschöpfte und nur am Rande der Infiltrate ganz vereinzelte frische Plasmazellen. Hier spricht sich auch im histologischen Befunde die Malignität aus (die Seroreaktion ist positiv geblieben). Diese führen wir auf eine angeborene oder erworbene Insuffizienz der Entgiftungsvorrichtungen des Organismus, d. h. des perivaskulären Bindegewebes und seiner

Infiltratzellen zurück. Da sich Virulenzdifferenzen der Spirochäten durch Inokulationsversuche mit den verschiedensten Syphiliden, sei es primären, sekundären, tertiären oder malignen Formen, niemals nachweisen liessen, so kann das abweichende klinische Verhalten bei einem Individuum mit maligner Lues nicht in der Art der Spirochäten, sondern nur in Veränderungen des Terrains und der Reaktionsfähigkeit desselben begründet sein (Neisser Beiträge S. 146). Unsere histologischen Befunde weisen bei vergleichsweiser Betrachtung mit ziemlicher Sicherheit darauf hin, dass diese Terrainveränderungen nur auf einem verschiedenen Verhalten der Infiltratzellen des perivaskulären Bindegewebes beruhen können, sei es, dass die Bildung von Plasmazellen aus Lymphozyten ungenügend ist oder dass die Plasmazellen das aufgenommene zellfremde Material nicht in genügender Weise verarbeiten und daher als erschöpfte Formen länger als sonst persistieren. Wir wissen ja heute, dass die Unschädlichmachung der Endotoxine eine Art parenteraler Verdauung darstellt. Friedberger und Massone halten die Endotoxine für identisch mit dem Anaphylaxiegift. Es besteht daher die Möglichkeit, dass die Terrainveränderungen bei maligner Lues und die sogenannte Umstimmung oder Anergie (Siebert) auf einem abweichenden Chemismus der Plasmazellen beruht, welche entweder ungenügend Endotoxine binden oder die aufgenommenen Endotoxine nicht wie sonst bewältigen können.

Wir erblicken also in dem Verhalten der Infiltratzellen einen Gradmesser für die spirillozide Wirkung des Salvarsans, insofern uns massenhafte erschöpfte Plasmazellen den rapiden Untergang von Spirochäten und spärliche frische Plasmazellen nach anfänglicher starker Vermehrung die Beendigung des Spirochätenzerfalls und somit eine vorläufige oder definitive Vernichtung des Virus anzeigen. Niemals treffen wir in unbehandelten Syphiliden solche Massen erschöpfter Plasmazellen an wie nach kräftigen Salvarsangaben, da eben spontan nur ein äusserst geringer und langsamer Untergang von Spirochäten stattfindet. Finden sich auch bei weiterer energischer Behandlung nach anfänglichem massenhaftem Auftreten erschöpfter Formen nur ganz vereinzelte frische Plasmazellen, so ist anzunehmen, dass vorläufig weiteres, durch Salvarsan beeinflussbares Virus nicht mehr vorhanden ist. Es ist also aus der Sterilisatio magna eine Art fraktionierter Sterilisation geworden.

Wenn Krysztalowicz bei nur parasitotroper Wirkung des Salvarsans einen rascheren und homogeneren Zerfall des Infiltrationsgewebes erwarten zu müssen glaubt, so können wir dem nicht beistimmen. Die Infiltratbildung und die Entgiftung durch das perivaskuläre Bindegewebe muss naturgemäss die Vernichtung der Erreger überdauern. Sie ist sicher eine ganz hervorragende Schutz- und Abwehrvorrichtung des Organismus. Wir glauben ja, dass die sogenannte Umstimmung (Anergie Sieberts) und das Verhalten bei Superinfektionen, wobei es nicht mehr zu so derben Infiltraten wie beim Primäraffekt kommt, auf einer Insuffizienz des perivaskulären Bindegewebes bezw. seiner Infiltratzellen beruht, welche durch die lange Durchseuchung mit Toxinen oder Endotoxinen hervorgerufen ist und die weitere Entgiftung des Organismus erschwert oder verhindert. Sehen wir ja doch, dass Tabiker und Paralytiker oft nur geringe oder keine reaktiven Hauterscheinungen gehabt haben, trotzdem auch bei ihnen eine embolische Aussaat von Spirochäten in die Haut etc. stattgefunden haben muss, wie dies durch den experimentellen Nachweis vor dem Auftreten von Allgemeinerscheinungen im Blute kreisender Spirochäten von E. Hoffmann zweifelsfrei erwiesen ist (D. med. Wochenschrift 1906, No. 13). Abgesehen von der deswegen vielfach ungenügenden Behandlung ist es doch in hohem Masse wahrscheinlich, dass die Entgiftung durch die perivaskulären Infiltrate in den frühen Stadien unzureichend war und daher viel mehr toxische Substanzen bei ihnen angehäuft bleiben als bei Leuten mit vielen und oft rezidivierten Hautsyphiliden. Hierfür spricht auch das häufige Versagen einer spezifischen Therapie bei Tabes und das völlig refraktäre Verhalten der Paralyse, was unverständlich wäre, wenn es sich lediglich noch um direkte Einwirkungen lebender Spirochäten und ihrer Stoffwechselprodukte handelte. Das Infiltrat an sich ist daher nur insofern beseitigenswert, als es eben noch Toxine sezernierende oder zerfallende Spirochäten anzeigt.

Von weiteren Ergebnissen unserer histologischen Untersuchungen ist erwähnenswert, dass die endarteriitischen Veränderungen nach Salvarsan eine auffällige Rückbildung zeigten, was bei der intensiven Einwirkung des Mittels auf die Gefässwand bei intravenöser Infusion und dem Spirochätengehalt der produktiven Entzündungsherde an den Gefässen verständlich ist.

Niemals konnten wir Plasmazellen in Gefässen und Mitosen in Plasmazellen nachweisen.

Ebensowenig liess sich eine Umwandlung in Fibroblasten einwandfrei feststellen. Letztere halten wir mit Marchand, Porcile, Parodi, Whitfield, Schridde, Schwarz und Schaffer schon deswegen für unwahrscheinlich, weil es schwer verständlich ist, wie derart durch Aufnahme zellfremden Materials geschädigte Zellen noch zu normalen, sessilen Gewebsbestandteilen werden sollen.

Zusammenfassung.

1. Auch nach Salvarsan persistieren die spezifischen Infiltrate der Hauptsyphilide noch lange Zeit, während die diffusen leukozytären Infiltrate schneller schwinden und die Regenerationsvorgänge am Epithel rascher ablaufen.
2. Das morphologische Verhalten und die Dichte der Plasmazelleninfiltrate ist ein guter Massstab für die mehr oder weniger gelungene Vernichtung der Spirochäten.
3. Die möglichst frühzeitige Behandlung und die in kurzen Abständen häufig wiederholte ausreichende Salvarsanzufuhr ist von wesentlichem Einfluss auf den Rückgang und die Beschaffenheit der Infiltrate.
4. Endarteriitische Prozesse erfahren eine auffällige Rückbildung.
5. Die elastischen Elemente erleiden nach Salvarsan zunächst eine weitere Schädigung bis zum völligen Schwund; sie werden also weniger durch die Lebensprozesse der Spirochäten als durch ihre Zerfallsprodukte (Endotoxine) geschädigt (Entstehung von Aortitis und Aneurysmen).
6. Mit Rücksicht auf den langen Bestand der Infiltrate erscheint im Verlauf der Behandlung eine auch lokale Einwirkung auf die Hautsyphilide (Schmierkur) durchaus rationell.

Literatur.

Ehrmann und Fick: Kompendium der speziellen Histopathologie der Haut. Wien 1906. — Joannovics: Ueber Plasmazellen. Zentralbl. f. allgem. Pathol. u. pathol. Anat., Bd. XX, N. 22. — Krzystztalowicz: Die Histologie der syphilitischen Infiltrate nach der Salvarsananwendung. Monatsh. f. prakt. Derm., Bd. 53, No. 12, 1911. — Massone: Ueber die giftzerstörenden Eigenschaften der Leukozyten. Berl. klin. Wochenschr. 1911, No. 52. — Neisser: Beiträge zur Pathologie und Therapie der Syphilis. Berlin 1911. — Schaffer: Die Plasmazellen. Jena 1910. — Schridde: Studien und Fragen zur Entzündungslehre. Jena 1910. — Uhlenhuth und Mulzer: Gelungene Verimpfung von Blut, Blutserum und Sperma syphilitischer Menschen in die Hoden von Kaninchen. Berl. klin. Wochenschr. 1912, No. 4.

Aus der Direktorialabteilung des Allgemeinen Krankenhauses Eppendorf (Prof. Dr. Brauer).

Ueber Endocarditis lenta und die akute, durch den Strept. viridans hervorgerufene Endokarditis*).

Von Sekundärarzt Dr. A. Lorey.

M. H.! Das Krankheitsbild der septischen Endokarditis ist sowohl in ätiologischer, wie auch in klinischer Hinsicht vornehmlich durch die verdienstvollen und umfangreichen Untersuchungen und Beobachtungen von Lenhartz1)2) und Schottmüller3)4) geklärt worden. Praktisch am wich-

---

*) In abgekürzter Form vorgetragen in der Sitzung des Aerztlichen Vereins zu Hamburg am 7. November 1911.

1) Die septischen Erkrankungen. Nothnagel, spezielle Pathologie und Therapie, Bd. III.

2) Münch. med. Wochenschr. 1901.

3) Münch. med. Wochenschr. 1903.

4) Münch. med. Wochenschr. 1910,

tigsten — da am häufigsten vorkommend — sind die durch die verschiedenen Kokken — Staphylokokken, Streptokokken, Pneumokokken, auch Meningokokken und Gonokokken — hervorgerufenen Herzklappenentzündungen, während ihnen gegenüber die verschiedenen Stäbchen als Erreger verschwindend selten gefunden werden.

Unter ersteren ist eine Form geeignet, unser Interesse in besonderem Masse in Anspruch zu nehmen, da sie nach ihrem ganzen klinischen Verlauf eine Sonderstellung einnimmt. Sie ist hervorgerufen durch eine bestimmte Streptokokkenart, den Streptococcus viridans seu mitior, wie Schottmüller[3])[4])[5]), dem wir ja bekanntlich eine Differenzierung der verschiedenen Streptokokkenarten verdanken, die sich bisher trotz mehrfacher Anfechtungen glänzend und siegreich bewährt hat, sie getauft hat.

Während die durch die übrigen Kokken hervorgerufenen Endokarditiden — wenn sie auch untereinander natürlich gewisse klinische Unterschiede darbieten — sich doch im allgemeinen als akute, unter schweren Allgemeinerscheinungen, Schüttelfrösten, schnell zunehmender Anämie und Prostration einhergehende Krankheitsfälle darstellen, hat die vorgenannte Form einen exquisit chronischen, schleichenden Verlauf, weshalb ihr von Schottmüller die Bezeichnung Endocarditis lenta zugelegt ist.

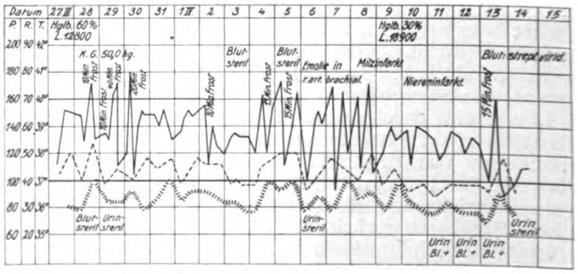
Fast immer handelt es sich um Patienten, welche einen oder mehrere Anfälle von Gelenkrheumatismus überstanden und davon einen Herzfehler zurückbehalten haben, der ihnen jedoch in der Zwischenzeit keine nennenswerten Beschwerden verursacht hat. Einen bestimmten Tag für den Beginn der jetzigen Erkrankung vermögen sie eigentlich nie anzugeben. Es fiel mir auf, dass fast alle Patienten erwähnen, dass die ersten Krankheitserscheinungen sich allmählich im Anschluss an eine leichte Erkältung, einen Schnupfen, eine Halsentzündung oder eine Influenza, kurzum an eine Erkrankung der Schleimhaut der oberen Luftwege oder des Rachens angeschlossen haben. Man kann also vermuten, dass meist von hier aus der Eintritt der Keime in die Blutbahn stattgefunden hat. Aber auch andere Schleimhäute mögen wohl die Eingangspforte für den Streptococcus viridans bilden können, sicher nachgewiesen ist dies für die Schleimhaut der weiblichen Genitalorgane.

Allmählich pflegen sich flüchtige Gelenkschmerzen einzustellen, die bald dieses, bald jenes Gelenk befallen, schnell wieder verschwinden und nie eine erhebliche Intensität erreichen. Bekommen wir die Patienten, meist erst Wochen nach Beginn ihrer Erkrankung, in Behandlung, so bieten sie gewöhnlich ein gedunsenes und anämisches Aussehen, häufig mit einem Stich ins Ikterische, und klagen über Mattigkeit, über Herzklopfen und Kurzluftigkeit. Sehr häufig wird nun eine Chlorose oder eine beginnende Lungentuberkulose diagnostiziert. Das Geräusch am Herzen wird auf einen geheilten alten Herzfehler bezogen werden; ergibt doch die Anamnese wie schon erwähnt, fast immer, dass der Patient früher einen Gelenkrheumatismus durchgemacht und davon den Herzfehler zurückbehalten hat. Stutzig machen muss jedoch das Fieber, welches dauernd vorhanden ist und sich meist zwischen 38 und 39°, selten höher, bewegt. Ueberhaupt wird der Erfahrene, der solche Fälle mehrmals gesehen hat, sich so leicht nicht täuschen lassen, er wird vielmehr schon durch den ganzen, ziemlich charakteristischen Anblick, den diese Kranken bieten, auf die richtige Fährte gebracht und der Nachweis eines Milztumors — wir finden die Milz schon in diesem Stadium fast immer vergrössert — verstärkt ihn weiter in seiner Vermutung. Die weitere Untersuchung macht diese Vermutung dann fast zur Gewissheit. Aus der Kombination der aufgezählten Symptome: Endokarditis, Milztumor, Fieber, Anämie, gedunsenes, zuweilen subikterisches Aussehen, Tachykardie, Dyspnoe ohne Zyanose in Verbindung mit der Anamnese, dass die Patienten früher an Gelenkrheumatismus gelitten, dass die jetzigen Krankheitssymptome sich schleichend entwickelt haben und vorübergehend flüchtige Gelenkschwellungen vorhanden gewesen sind, vermögen wir schon zu dieser Zeit die Diagnose, dass eine Endokarditis lenta vorliegt, verhältnismässig leicht zu stellen. Gesichert wird dieselbe durch den Nachweis des Streptococcus viridans im Blute der Kranken. Dieser Zustand kann nun Wochen und Monate dauern, und trotz des dauernden Fiebers, trotz des Kreisens der Krankheitskeime im Blut brauchen keine stärkeren Beschwerden aufzutreten, ja in einem von mir beobachteten Fall, der sich über 2 Jahre hinzog, fühlte sich die Patientin mehrmals tage- und wochenlang subjektiv so wohl, dass sie kaum im Bett zu halten war und wir sie sogar — trotz des Fiebers — zuweilen aufstehen liessen. Schliesslich tritt eine hämorrhagische Nephritis auf, und nach ihrem Auftreten pflegt die Anämie schnell zuzunehmen. Der weitere Verlauf ist dann charakterisiert durch ein stärkeres Hervortreten der Symptome der Herzmuskelerkankung und der Herzschwäche, sowie durch das Auftreten von Infarkten in den verschiedenen Organen, besonders in der Milz, Nieren, Lungen und Gehirn, die merkwürdigerweise niemals vereitern, zuweilen in Erweichung übergehen, sowie von Embolien in die grösseren Arterien. Zuweilen siedeln sich die Krankheitskeime auch in der Gefässwand der Arterien an, die sie zerstören und so zur Bildung von falschen Aneurysmen (Aneurysma spurium) Veranlassung geben. Bersten dieselben, so können je nach ihrem Sitze mehr oder weniger schwerwiegende Erscheinungen die Folge sein. So beobachtete Schottmüller[6]) Todesfälle durch Bersten solcher Aneurysmen der Gehirnarterien, und wir selber konnten in einem Falle, in dem sich neben mehreren Aneurysmen der Aorta descendens auch ein solches in der Arteria hepatica gebildet und zu einem gut hühnereigrossen, mit Blut gefüllten Sack in der Leber geführt hatte, feststellen, wie letzterer bei einer plötzlichen Bewegung der Patientin barst, sich das Blut durch den Leberriss in die freie Bauchhöhle ergoss und dadurch innerhalb weniger Minuten der Tod herbeigeführt wurde. In zwei anderen Fällen sahen wir embolische Aneurysmen der Art. femor. auftreten, die zu einer pulsierenden Geschwulst unterhalb des Leistenbandes und zur Aufhebung des Pulses an der Art. tibial. geführt hatten. Erliegen die Patienten nicht derartigen Zwischenfällen, so treten die Erscheinungen der Herzschwäche oder der Nephritis immer mehr in den Vordergrund, und unter zunehmender Anämie erliegen die Patienten schliesslich ihrem Leiden.

Gegen das Ende hin beobachten wir häufig Hautblutungen, teils kleine punktförmige, teils mehr purpuraähnliche, sowie Retinalblutungen.

Der Verlauf der Erkrankung ist ein ausserordentlich chronischer. Stets zieht er sich über mehrere Monate hin, in einem Falle konnten wir eine Dauer von fast 2 Jahren feststellen, und während der ganzen Zeit waren die Krankheitskeime im Blut nachzuweisen. Derartige Fälle habe ich als Assistent bei Schottmüller, Lenhartz und Brauer in grösserer Anzahl beobachten können, und immer war ihr Erreger der Streptococcus viridans.

Im Laufe des letzten Jahres hatte ich nun zwei Kranke in Behandlung, die an septischer Endokarditis litten, die ebenfalls durch den Streptococcus viridans hervorgerufen worden war, für die jedoch die Bezeichnung Endocarditis lenta keineswegs passt, vielmehr zeichneten sich beide durch einen höchst akuten Verlauf aus. Da derartige Beobachtungen meines Wissens noch nicht bekannt sind, ist es wohl gerechtfertigt, dass ich diselben der Oeffentlichkeit übergebe.



Fall I. (Kurve 1.) L. Str., 26jährige Buchhalterin.

Die Pat. hatte als Kind Masern, sonst war sie nach ihrer eigenen Angabe sowie nach den bestimmten Aussagen ihrer Mutter niemals krank gewesen. Vor 4 Wochen bekam sie plötzlich Schmerzen in einem Knie, die aber bis zum nächsten Tage wieder geschwunden waren. Es traten dann in der nächsten Zeit ebenfalls schnell wieder vorübergehende Schmerzen im rechten Daumen, im Handgelenk und im andern Knie auf. 16 Tage vor der Aufnahme stellte sich der erste Schüttelfrost ein, die sich dann fast täglich wiederholten.

---

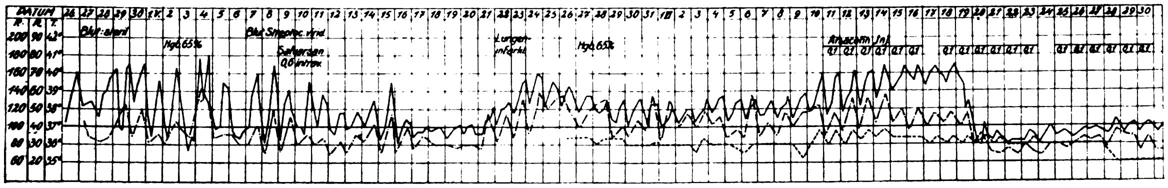
[5]) Grenzgeb. d. Med. u. Chir., Bd. XXI.

[6]) Münch. med. Wochenschr. 1910.

Ihre jetzigen Klagen bestehen in Kurzluftigkeit und Herzklopfen. Die Menses waren stets regelmässig, zuletzt vor 8 Tagen.

Befund: Es handelt sich um ein mittelgrosses, sehr blass aussehendes Mädchen in reduziertem Ernährungszustande. Oedeme sind nicht vorhanden, desgleichen keine Drüsenschwellungen. Die Lungen bieten nichts Besonderes. Das Herz ist etwas verbreitert und man hört, an der Spitze am deutlichsten, ein systolisches Geräusch. Der II. Pulmonalton ist akzentuiert. Der Puls ist beschleunigt und weich, das Abdomen ist etwas meteoristisch, die Milz eben zu fühlen. Die Untersuchung per vaginam ergibt durchaus normalen Befund. Hämoglobin 60 Proz., Leukozyten 12 800. Temperatur bei Aufnahme 37,6, gegen Abend auf 39,8 ° ansteigend. Das Fieber zeigt in den nächsten Tagen einen stark remittierenden Charakter, mehrmals täglich treten Schüttelfröste auf, die Anämie nimmt schnell zu, das Befinden verschlechtert sich zusehends. Pat. ist teils benommen und unruhig, teils ausserordentlich euphorisch. Das systolische Geräusch am Herzen wird sehr laut und nimmt einen ausgesprochen schabenden Charakter an. Trotz mehrmaliger Blutentnahme gelingt es nicht, Bakterien aus dem Blute zu züchten, auch nicht bei Anwendung der Anaërobenkulturmethode.

Am 8. III. klagte Pat. über ein taubes Gefühl in der rechten Hand. Der Puls an der rechten Arteria radialis, der vorher deutlich zu hören war, ist nicht mehr zu fühlen, während er an der linken Radialis unverändert ist. Es musste also eine Verstopfung der Arteria brachialis durch einen Embolus stattgefunden haben. 2 Tage darauf liess sich auch ein Milzinfarkt nachweisen, erkennbar an den plötzlich auftretenden Schmerzen in dieser Gegend. Am nächsten Tage erneute Schmerzanfälle in der rechten und linken Nierengegend, im Anschluss daran Ausscheiden eines stark bluthaltigen Urins. Der Hämoglobingehalt hat inzwischen auf 30 Proz. abgenommen. Die Leukozytenzahl beträgt 18 900. Der Zustand verschlimmert sich jetzt sehr schnell. Kleine punktförmige Hautblutungen machen sich am Abdomen und den Oberschenkeln bemerkbar, das subjektive Befinden ist wechselnd, hochgradige Euphorie, starke Depression und dann wieder Delirien folgen einander unvermittelt. Unter zunehmender Anämie und fortschreitender Herzschwäche erfolgt am 14. IV. der Tod.



Am Tage vor dem Tode wurde nochmals eine bakteriologische Blutuntersuchung vorgenommen. Während die mit Glyzerinagar, Gallenagar und Traubenzuckeragar angelegten Schottmüllerschen Blutplatten steril blieben, konnte aus 2 Bouillonkolben von je 150 ccm Inhalt, die mit je 3 ccm Blut beschickt waren, und von denen der eine vorher mit einem Zusatz von 10 Proz. Natriumzitrat, um das Blut flüssig zu erhalten, versetzt war, der Streptococcus viridans in Reinkultur gezüchtet werden.

Die Sektion ergab das Bild, wie wir es bei der Endocarditis lenta zu finden gewohnt sind.

Die anatomische Diagnose lautete:
Endocarditis verucosa valv. mitral.
Infarctus lienis et renum.
Aszites. Hydrothorax. Hydroperikard.
Haemorrhagiae cutaneae.
Oedema pulmonum.
Thrombosis venar. plexus. vesical. sin.
Embolia arteriae brachialis dextrae.

Auf Einzelheiten des Sektionsbefundes will ich, um Ihre Zeit nicht zu lange in Anspruch zu nehmen, nicht eingehen, möchte nur hinzufügen, dass bei der Sektion das Blut, die Milz und die Herzklappen bakteriologisch untersucht wurden und aus allen Kulturen der Streptococcus viridans in Reinkultur wuchs.

Sie sehen also, dass das Krankheitsbild erheblich von dem anfangs beschriebenen abweicht. Es handelt sich um eine Kranke, die von vornherein einen ausserordentlich schwerkranken Eindruck machte, ein hohes remittierendes Fieber darbot und täglich von Schüttelfrösten geplagt wurde. Das ganze Krankheitsbild glich ausserordentlich demjenigen, wie wir es bei der thrombophlebitischen, durch den Streptococcus putridus verursachten Form der Sepsis zu sehen gewohnt sind.

Trotz genauester Untersuchung liess sich jedoch kein Ausgangspunkt für eine solche finden, in Sonderheit zeigten die Genitalorgane durchaus normalen Befund. Das Geräusch am Herzen konnte im Anfange zur Not als ein akzidentelles gedeutet werden, später wurde jedoch dasselbe so laut und schabend, dass man an dem endokardialen Ursprung desselben nicht zweifeln konnte.

Dass es sich wirklich um eine Endokarditis handelte, wurde bewiesen durch das Auftreten der Embolie in der rechten Armarterie, und von Milz- und Niereninfarkten. Erst am Tage vor dem Tode konnte zum ersten Male der Streptococcus viridans aus dem Blute gezüchtet werden. Wie schon Schottmüller bemerkt, darf auch der mehrmalige negative Ausfall der Blutkultur uns nicht von unserer Diagnose abbringen. Zweifellos hat das Blut erhebliche bakterizide Eigenschaften diesen Keimen gegenüber, und lässt dieselbe daher zuweilen in unseren Nährböden nicht zur Entwicklung kommen. Aus diesem Grunde gelang uns in unserem Falle vielleicht die Kultur erst dann, als wir das Blut grossen Mengen flüssigen Nährbodens zusetzten, wodurch die bakteriziden Substanzen erheblich verdünnt wurden.

Der zweite Fall, der einen noch akuteren Beginn zeigte, verdient auch noch deshalb eine besondere Beachtung, weil ich in der Lage bin, Ihnen den Patienten heute geheilt vorstellen zu können.

Fall II. (Kurve 2.) O. L., 18 jähriger Kaufmannslehrling.

Der Pat. stammt aus gesunder Familie. Im vorigen Jahre lag er einige Wochen mit hohem Fieber darnieder; um was es sich damals gehandelt hatte, liess sich nicht mit Sicherheit feststellen, in der Hauptsache waren abdominale Symptome vorhanden. Sonst war der junge Mann, der eifrig dem Sport huldigte, niemals ernstlich krank gewesen, in Sonderheit hat er keinen Gelenkrheumatismus gehabt. Er erkrankte erst 4 Tage vor der Aufnahme ganz plötzlich mit Schüttelfrost und geringfügigen Halsschmerzen.

Aufnahmebefund am 24. IV.: Grosser, kräftig gebauter junger Mann in mittlerem Ernährungszustande; gut entwickelte, straffe Muskulatur; blasse Hautfarbe; Skleren leicht ikterisch; Oedeme, Exantheme, Roseolen, Drüsenschwellungen nicht vorhanden; Zunge feucht, belegt; die Tonsillen sind ein wenig vergrössert, und ebenso, wie die Rachenorgane, gerötet. Die Lungen sind gesund. Die Herzgrenze ist eine Spur nach links verbreitert. Der Spitzenstoss ist nicht zu fühlen, Töne paukend, II. Pulmonalton akzentuiert, Geräusche sind nicht vorhanden. Puls regulär, äqual, jedoch weich und sehr leicht unterdrückbar, ziemlich frequent. Das Abdomen ist weich. Die Leber überragt eben den Rippenbogen, ist auf Druck etwas empfindlich. Die Milz ist nicht zu fühlen, jedoch perkussorisch etwas vergrössert. Der Urin enthält eine geringe Eiweisstrübung sowie sehr reichlich Urobilin und Urobilinogen, mikroskopisch sind in demselben Formelemente nicht nachzuweisen. Temperatur bei der Aufnahme 37,2 °, gegen Abend unter Frieren Anstieg auf 40 °.

4. V. Pat. zeigt dauernd ein stark remittierendes Fieber. Während die Temperatur morgens oft unter 37 ° beträgt, steigt sie fast täglich in den Nachmittagsstunden unter Schüttelfrost bis auf über 40 °. Der Abfall der Temperatur erfolgt unter starkem Schweissausbruch.

Das Allgemeinbefinden ist dabei relativ wenig gestört; es besteht eine starke Euphorie. Lediglich wenn die Temperatur hoch ist, fühlt Pat. sich sehr matt und abbgeschlagen. Objektiv sind vor allem in die Augen fallend und recht bedrohlich die Erscheinungen von seiten des Herzens. Der Puls ist ausserordentlich klein und unregelmässig, die Leber geschwollen und druckempfindlich. Andeutungen von Oedemen sind vorhanden. An der Herzspitze ist jetzt ein deutliches hauchendes systolisches Geräusch wahrzunehmen. Der II. Pulmonalton ist paukend. Am 5. V. treten schnell vorübergehende Schmerzen im rechten Knie auf. Nunmehr gelingt es auch aus den mit Traubenzuckeragar angelegten Blutplatten 10 Kol. strept. virid. pro Kubikzentimeter Blut zu züchten. Der Zustand verschlimmerte sich dauernd. Am 9. V. erhält Pat. 0,6 ccm Salvarsan intravenös. Daraufhin trat ein unverkennbarer Umschwung im Krankheitsbild ein. Die Temperatur sank im Verlauf der nächsten Tage stetig und nach nochmaligem vorübergehenden Anstieg ohne Schüttelfrost und subjektive Beschwerden trat vollkommene Entfieberung ein. Der Kranke, der vorher einen wirklich bedrohlichen Eindruck machte, sah nunmehr frisch aus. Der Puls war kräftig und regelmässig, der Appetit kehrte wieder und der Kranke nahm in 3 Tagen 1 kg zu. Aber der gute Zustand sollte nicht lange dauern. Sie ersehen aus der Kurve, dass vom 21. VI. ab eine neue Fieberperiode einsetzte, die durch einen Lungeninfarkt im rechten Oberlappen bedingt war, erkenntlich an dem Auftreten von Infarktsputum, sowie feinem Knisterrasseln und Verkürzung des Perkussionsschalles an einer umschriebenen Stelle unter der rechten Klavikula. Der Zustand wurde wieder recht ernst und namentlich machten sich wieder bedrohliche Herzschwächeerscheinungen bemerkbar. Nach einigen Tagen trat dann eine langsame, aber deutliche Besserung ein. Am 6. VI. zeigte das Sputum wieder frischere hämorrhagische Beimengungen und dementsprechend liess sich im rechten Oberlappen auch deutlich ein frischer Herd nachweisen. Nach mehrtägigem hohen Fieber erfolgte am 18. VI. ein fast kritischer Temperaturabfall mit Schweiss. In der Folgezeit blieb der Kranke nun völlig fieberfrei, erholte sich ausgezeichnet und nahm 13 kg an Körpergewicht zu. Am 15. VIII. konnte er geheilt entlassen werden. Das Allgemeinbefinden war ausgezeichnet, nur beim Gehen wurde Pat. noch leicht müde und bekam Herzklopfen. Das Herz zeigte eine geringe Verbreiterung, liess ein deutliches systolisches Geräusch und einen akzentuierten II. Pulmonalton erkennen. Der Puls war noch sehr labil.

Am 7. XI. stellte sich der Kranke wieder vor. Er sah gut und kräftig aus, fühlte sich wohl und vermochte seine Arbeit als Kaufmannslehrling wieder zu verrichten. Nur gegen Abend klagte er zuweilen noch über etwas Herzklopfen, sonst hatte er keinerlei Beschwerden. Bei der Untersuchung liess sich nunmehr eine vollausgeprägte Mitralinsuffizienz feststellen. Der Puls war regelmässig und kräftig, jedoch nach dem Gehen immer noch beschleunigt.

Konnte man hier in den ersten Tagen an der Diagnose etwas zweifelhaft sein, da keine deutlichen endokarditischen Geräusche vorhanden waren — aber wir wisesn ja, dass z. B. bei der Pneumokokkenendokarditis bei der Sektion ganz ausgedehnte und massige Auflagerungen auf den Herzklappen gefunden werden können, ohne dass zu Lebzeiten die geringsten Geräusche wahrnehmbar waren — so beherrschten doch die Erscheinungen von seiten des Herzens von vornherein vollkommen das Krankheitsbild, und es wurde durch den weiteren Verlauf, durch das Auftreten von Lungeninfarkten, sowie den jetzigen Nachweis einer ausgeprägten Mitralinsuffizienz zur Genüge bewiesen, dass es sich um eine septische Endokarditis gehandelt hat, als deren Errger die Blutkultur den Streptococcus viridans zeigte. Auch hier erinnert nichts an das Bild der Endokarditis lenta, kein schleichender Beginn und Verlauf, sondern plötzliche Erkrankung mit Schüttelfrost aus vollster Gesundheit heraus und sofortiges Einsetzen von schweren und bedrohlichen Erscheinungen. Wie Sie sich persönlich überzeugen können, befindet sich der Pat. jetzt sehr wohl, und ausser einer gut kompensierten Mitralinsuffizienz ist an ihm nichts nachzuweisen.

Es lässt sich nun unmöglich beweisen, dass die Besserung und schliessliche Heilung auf das Salvarsan zurückzuführen ist, und ebensowenig sind wir imstande zu sagen, ob die spätere Verabfolgung von Arsazetin ausser einer allgemeinen Roborierung einen Einfluss auf den Krankheitsverlauf gehabt hat. In mehreren Fällen von Endocarditis lenta haben wir jedenfalls nicht den geringsten Erfolg von Salvarsaninjektionen gesehen. Bei unserem Patienten war jedoch der Umschwung im Krankheitsbild nach der Salvarsaninjektion ein so eklatanter, und der günstige Ausgang bei einer durch den Streptococcus mitior hervorgerufenen Endokarditis ist ein so ungewöhnlich seltenes Ereignis, — es sind bisher nur 2 Fälle von Heilung [Lenhartz[7]), Jochmann[8])] bekannt — dass wir nicht achtlos daran vorüber gehen können, und verpflichtet sind, dieses Mittel bei Fällen von septischer Endokarditis immer wieder zu versuchen. Bei der Ohnmacht unserer sonstigen therapeutischen Massnahmen und bei der fast absolut infausten Prognose dieses Leidens halte ich das Wagnis für durchaus gerechtfertigt, auch noch grössere Dosen wie 0,6 auf einmal zu injizieren, und diese Injektion event. zu wiederholen. Ich kann hinzufügen, dass wir bei Endocarditis lenta alle möglichen therapeutischen Versuche mit Vakzinierung, Injektionen von menschlichem und tierischem Serum und Plasma, Bluttransfusionen, Kollargolinjektionen, Erzeugung von künstlichen Abszessen durch Terpentinölinjektionen usw. angestellt haben, ohne jemals irgend einen nachhaltigen Erfolg erzielt zu haben.

Wie ist es nun zu erklären, dass in unseren beiden Fällen das Krankheitsbild so sehr von dem üblichen und gewohnten abwich?

Wir müssen wohl annehmen, dass in beiden Fällen die Keime bei der Infektion besondere Virulenz besassen. Siedelten sie sich doch in beiden Fällen auf Herzklappen an, die vorher vollkommen intakt waren, während in allen anderen beobachteten Fällen alte Klappenveränderungen vorlagen. Sind die Klappen nicht durch frühere Krankheitsprozesse für die Ansiedelung des Streptococcus viridans vorbereitet, so werden die eingeschwemmten Keime in der Regel schnell abgetötet. Dafür spricht auch ein Fall, den ich während meiner Assistentenzeit bei Schottmüller[9]) beobachten konnte, und der von diesem bereits mitgeteilt ist. Es handelte sich um eine Patientin, die wegen unvollkommenen Abortes mit hohem Fieber eingeliefert wurde. Aus der Zervix, sowie aus dem Blute konnte der Streptococcus viridans gezüchtet werden. Nach der sofort vorgenommenen Ausräumung kehrt die Temperatur zur Norm zurück, eine erneute Blutentnahme blieb steril und die Patientin genas.

Derartige Fälle werden sich wohl, wenn man systematisch bakteriologische Untersuchungen vornimmt, öfters finden, und es ist auch anzunehmen, dass bei den durch den Streptococcus viridans hervorgerufenen Erkrankungen der oberen Luftwege öfters einmal die Keime in die Blutbahn eingeschwemmt werden, ohne ihre deletäre Wirkung entfalten zu können, da im allgemeinen der Streptococcus viridans nicht imstande ist, sich an gesunden Herzklappen festzusetzen.

Unsere Beobachtungen beweisen also, dass die septische, durch den Streptococcus viridans hervorgerufene Endokarditis in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle unter dem Bilde der Endocarditis lenta verläuft, dass in ganz seltenen Fällen jedoch diese Keime auch eine akute Endokarditis hervorrufen können.

Aus dem pathologischen Institut in Erlangen (Direktor: Prof. Dr. Hauser).

Zur Kenntnis der Staphylokokkensepsis im Anschluss an kleine Eiterungen der Körperoberfläche.

Von Dr. Ludwig Nürnberger, Assistent an der Kgl. Universitäts-Frauenklinik München (Geheimrat Dr. Döderlein).

Seitdem Lenhartz [4] darauf hinwies, dass die Staphylomykose meistens ihren Ausgangspunkt von kleinen eitrigen Prozessen der äusseren Haut nimmt — im Gegensatz zu der vorwiegend an Schleimhautaffektionen sich anschliessenden Streptokokkensepsis —, ist nicht nur das ätiologische Dunkel gelichtet worden, welches den Begriff der sogen. kryptogenetischen Sepsis umhüllte[1]), sondern es sind auch die Möglichkeiten gewachsen, manche eigenartige, überraschende und verwirrende Krankheitsbilder eben als Staphylomykosen zu deuten und der entsprechenden Therapie zuzuführen. Trotzdem werden immer noch zahlreiche Fälle nicht richtig erkannt und entsprechend gewertet. Dies ist um so leichter begreiflich, als bei der relativen Seltenheit der Fälle die Erfahrungen des einzelnen Arztes auf diesem Gebiete keine grossen sein können. Vor allem kommt hier aber das wechselnde klinische Bild in Betracht, unter dem die pyogene Allgemeininfektion mit Staphylokokken im einzelnen Fall auftritt.

Wenn im Anschluss an ausgedehnte Weichteileiterungen, komplizierte Frakturen usw. heftige Schüttelfröste, hohes Fieber, schwere Allgemeinerscheinungen auftreten, dann ist die Erkenntnis nicht schwer, dass es zu einem Einbruch der Entzündungserreger in die Blutbahn, zu einer Verallgemeinerung der Infektion gekommen ist. — Anders wenn der Arzt zu einem Kranken gerufen wird, bei welchem die Allgemeinerscheinungen zunächst ganz zurücktreten, während Symptome von seiten eines einzigen Organes, wie der Lungen, Pleura, Nieren, des Gehirns, Rückenmarkes, Herzbeutels, oder einer Extremität im Vordergrunde stehen[2]). Den Schlüssel zur Erkenntnis dieser Affektion bietet eben nur der Nachweis einer, wenn auch noch so unbedeutenden, vielleicht schon in Abheilung begriffenen Eiterung der Körperoberfläche. Sicher ist es hier oft enorm schwer, den richtigen Weg zu finden, um so mehr, als es sich ja auch um das zufällige Zusammentreffen eines Furunkels oder Panaritiums mit einer der erwähnten Erkrankungen handeln kann.

---

[7]) l. c.

[8]) Lubarsch-Ostertag, Ergebnisse der allgemeinen Pathologie 1909.

[9]) Münch. med. Wochenschr. 1910.

[1]) Hiemit ist nicht gesagt, dass nun jede kryptogenetische Sepsis von Hautaffektionen ausgehen müsste, sicher spielen ätiologisch auch Anginen, manchmal Prostataabszesse u. a. m. eine Rolle.

[2]) Ein in dieser Beziehung recht lehrreiches älteres Präparat findet sich in der Sammlung des Erlanger Pathologischen Instituts; es stellt einen im unteren Brustteil des Rückenmarkes gelegenen erbsengrossen Eiterherd dar, der sich durch hämatogene Infektion im Anschluss an ein Panaritium entwickelt hatte.

In letzter Zeit kamen im hiesigen Institut zwei Fälle zur Autopsie, welche wieder recht eindringlich diese Tatsache illustrieren. — Bei dem grossen praktischen Interesse, das solche Beobachtungen bilden, dürfte es daher nicht ganz ungerechtfertigt erscheinen, wenn auch einmal von pathologisch-anatomischer Seite ein kleiner, kasuistischer Beitrag zu diesen Fragen geliefert wird.

In dem ersten unserer beiden Fälle handelte es sich um den 39 Jahre alten Oekonomen Johann R., der früher, abgesehen von einer vor 8—10 Jahren durchgemachten Lungenentzündung, nie krank war.

Am 18. April 1911 verletzte er sich an der Fingerbeere des rechten Mittelfingers, der stark anschwoll, „geschwürig“ wurde und dann vom Bader aufgeschnitten wurde. Kurz darauf bekam Pat. eine Lungenentzündung, die in etwa 2 Wochen abklang. Im Laufe der Krankheit sei auch die Dorsalseite der rechten Hand stark angeschwollen und vom Arzte dreimal inzidiert worden, wobei sich „schwarzes Blut und Eiter“ entleerten; es trat dann aber doch Heilung unter völliger Gebrauchsfähigkeit der Hand ein.

Patient fühlte sich seit dieser Zeit krank und matt, brachte die meiste Zeit im Bette zu und hatte unter starkem Husten, Auswurf und Nachtschweissen zu leiden. Appetit war sehr gering, Erbrechen war nie vorhanden, dagegen Aufstossen.

Seit 4 Wochen verspürt Patient Schmerzen in der linken Bauchseite bis zum Rippenbogen herauf, ferner auch im Rücken. Er gibt die Schmerzen als „drückend, bohrend“ an; gegen Abend seien sie immer am stärksten.

Am 17. Juni trat Patient in die Erlanger medizinische Klinik (Geheimrat Prof. Dr. Penzoldt) ein.

Von dem Aufnahmebefund interessieren nur folgende Punkte: An der Beugeseite des Endgliedes des 3. rechten Fingers kleine Schnittnarbe, zwei weitere am rechten Handrücken.

Thorax: Die rechte Seite bleibt, besonders unten, beim Atmen etwas zurück. Untere Lungengrenze links hinten unten am 12. Brustwirbel gut verschieblich. Vom 8. Brustwirbel ab findet sich rechts hinten eine absolute Dämpfung, deren obere Grenze sich bei der Atmung nicht merklich verschiebt. Ueber ihr das Atemgeräusch sehr leise (fortgeleitet?). Nirgends pathologische Geräusche, kein Reiben, kein Rasseln.

Leib nirgends empfindlich, nur in der linken Leistengegend etwas Druckschmerz. Beim Tiefatmen kein Schmerz in der Lebergegend.

Urin: Eiweiss + (½ Prom.), Zucker —. Mikroskopisch: Massenhaft Leukozyten, reichlich Erythrozyten und Epithelien. Mässig zahlreiche granulierte und Leukozytenzylinder.

Aus der weiteren Krankengeschichte ist erwähnenswert, dass mehrfache Punktionen rechts hinten unten stets ein negatives Resultat ergaben. Bei der Röntgendurchleuchtung zeigte sich auf der rechten Seite ein Schatten mit bogenförmigem Abschluss nach oben.

Bei der bakteriologischen Blutuntersuchung gingen zahlreiche Kolonien von Staphylococcus pyogenes aureus an.

Seit 30. VI. wurde eine ödematöse Schwellung des linken Fusses und Unterschenkels festgestellt, die bereits am 6. VII. das ganze linke Bein ergriffen hatte. Am 9. VII. zeigte sich auch am rechten Bein ein leichtes Oedem.

Die Fieberkurve zeigte einen lytisch remittierenden Charakter mit steilen, zuweilen von Schüttelfrösten begleiteten abendlichen Anstiegen (bis 40,2 °) und jähen morgendlichen Abstürzen (bis 36,5 °).

Am 14. VII. trat, nachdem Patient schon seit 2 Tagen recht elend gewesen war, unter zunehmendem Kräfteverfall bei relativ gutem subjektiven Wohlbefinden der Exitus ein.

Die klinische Diagnose lautete: Sepsis, paranephritischer Abszess, Nephritis, Venenthrombose.

Die am nächsten Tage von Prof. Dr. Merkel vorgenommene Sektion ergab folgende Leichendiagnose (S.N. 183/1911):

Alter abgeheilter phlegmonöser Prozess am rechten Handrücken. — Multiple, zum Teil subkapsuläre Rindenabszesse beider Nieren in verschiedenen Entwicklunsstadien. Grosser paranephritischer Abszess der rechten Niere mit Uebergang auf den rechten Ileopsoas. Parenchymatöse Nephritis. — Thrombose der rechten Vena renalis bis in die Vena cava mit wandständiger Thrombose der letzteren. Totale obturierende Thrombose der linken Vena femoralis und Iliaka mit eitriger Einschmelzung. Thrombose der linken Vena spermatica. — Abszess der Prostata. — Septischer Milztumor. — Pleuritische Residuen beiderseits mit Retraktion und Kompressionsatelektase des rechten Unterlappens. Hochgradiges Lungenödem. Hypostatische Pneumonie des linken Unterlappens. Tracheitis und Bronchitis. — Oedem des linken Beines und des Skrotums. Leichter septischer Ikterus.

Bei einem 39 jährigen Mann kam es — wenn wir den Befund kurz zusammenfassen — im Anschluss an eine 3 Monate vor dem Tode erlittene Verletzung des rechten Mittelfingers und sich daran anschliessende Phlegmone des rechten Handrückens zu einem Einbruch der Staphylokokken ins Blut mit sekundärer Lokalisation derselben in der Niere unter dem Bilde einer Staphylokokkenespsis mit grossem rechtsseitigen, paranephritischen Abszess, multiplen, z. T. subkapsulären Abszessen beider Nieren, parenchymatöser Nephritis und einem Abszess in der Prostata. Im Anschluss an diese metastatischen Eiterherde kam es zur Thrombose der rechten Vena renalis bis in die Cava, mit wandständiger Thrombose in der letzteren. Weiter zu totaler, obturierender Thrombose der linken Vena spermatica, septischem Milztumor und septischem Ikterus.

Die Lokalaffektion an der rechten Hand war beim Eintritt in die Klinik schon vollkommen abgeheilt. Zwischen der jedenfalls nicht sehr ausgedehnten Verletzung des rechten Mittelfingers und der in der Anamnese erwähnten Lungenentzündung wird man wohl kaum einen kausalen Zusammenhang annehmen dürfen, da die Autopsie keinen Anhaltspunkt für eine abgelaufene metastatische Lungenerkrankung (Abszess) ergab. Dagegen erhebt sich die Frage, ob nicht vielleicht die Lungenaffektion infolge der damit verbundenen Herabsetzung der allgemeinen Widerstandsfähigkeit das prädisponierende Moment für die septische Allgemeinerkrankung bildete. Jedenfalls ist interessant, dass die pulmonalen Erscheinungen nur langsam abklangen und dass sich unterdessen die Symptome der metastasierenden Allgemeininfektion — Fieber (Nachtschweisse!), Mattigkeit, Schmerzen in der linken Bauchseite und im Rücken — entwickelten.

Abgesehen von dem kleinen Prostataabszess bildeten die multiplen kleinen Nierenherde und die paranephritische Eiterung die einzigen Metastasen der von der Handphlegmone ausgegangenen hämatogenen Infektion.

Es bestätigt sich hier wieder die Behauptung Jordans, dass intrarenale und perirenale pyogene Abszesse als einzige Metastase einer von peripheren Eiterherden eingeleiteten hämatogenen Allgemeininfektion viel häufiger sind, als man gewöhnlich annimmt (zit. nach Koch [3]).

Jordan wies darauf hin, dass es sich hier um ein wohlcharakterisiertes, typisches Krankheitsbild handelt, analog anderen auf hämatogenem Wege entstehenden metastatischen Prozessen, wie z. B. der eitrigen Osteomyelitis. Die bakteriologische Untersuchung des Eiters ergab in allen seinen Fällen Staphylokokken.

Eine zusammenfassende monographische Darstellung der metastatischen perirenalen Eiterungen veröffentlichte jüngst Rehn [6]. Seine durch 9 einschlägige Fälle und ausgedehnte experimentelle Untersuchungen gestützte Arbeit bedeutet einen weiteren, grossen Fortschritt in der Lehre der perinephritischen Abszesse. Bezüglich des ätiologischen Momentes weist er nachdrücklich auf geringfügige, leicht übersehbare Eiterungen der Körperoberfläche hin. Ueberall, wo Staphylokokken Gelegenheit zur Invasion des Körpers finden, kann auch ein perinephritischer Abszess entstehen.

Was die so überaus wichtige Frühdiagnose betrifft, so fasst Rehn seine Ansicht dahin zusammen: „Ein plötzlich auftretender Schmerz in der Nierengegend, begleitet von Schüttelfrost oder Fieber in Verbindung mit dem ätiologischen Moment, muss uns den dringenden Verdacht einer Eiterung der Nierenkapsel erwecken. Die weiteren klinischen Zeichen sind je nach dem Sitz dieser Eiterung verschieden.“

Es handelte sich um ein junges Dienstmädchen, bei dem sich im Anschluss an ein bereits in Abheilung begriffenes Panaritium myelitische Erscheinungen einzustellen begannen, die sich allmählich steigernd rasch zur Bildung der kompletten Transversalmyelitis führten und den Tod des jungen Mädchens durch Zystitis und eitrige Pyelonephritis bewirkten!

In einem zweiten, ebenfalls älteren Fall, war auf das Panaritium einer Frau als einzige metastatische Infektion eine eitrige Perikarditis gefolgt, die zum Tode führte.

„Solange man nicht auf die kleinen Ursachen dieser Abszesse aufmerksam war, musste natürlich die schwere Erkrankung bei perinephritischer Eiterüng sehr auffallen und überraschen. Die Aetiologie war dunkel. Jetzt sind wir genügend unterrichtet und es handelt sich zumal für den Arzt darum, an diese Folgen der oft geringfügigen Eiterungen primärer Art zu denken."

Unser zweiter Fall betrifft ein 21 jähriges, kräftiges Mädchen (Babette H. aus W.).

Laut brieflicher Mitteilung des behandelnden Arztes (Dr. Held in B.) kam das Mädchen am 23. Juli 1911 abends „mit 39,5 ° Temperatur ins Krankenhaus unter Klagen über Stechen auf der Brust und Schmerzen im Kopf, besonders auf der linken Seite.

An der linken Stirnseite bestand ein etwa haselnussgrosser, schon offener Furunkel, aus dem sich etwas dickrahmiger Eiter entleerte; am zweiten Tage konnte schon kein Eiter mehr entleert werden. Schwellung bestand nicht, dagegen waren die Drüsen an der linken Halsseite etwas vergrössert. Auf der Lunge war links hinten unten eine kleine Dämpfung und kleinblasiges Rasseln, aber kein bronchiales Atmen zu hören. Das spärliche Sputum war mit dunklem Blut durchsetzt", weshalb der behandelnde Arzt „anfänglich an einen hämorrhagischen Infarkt dachte."

„Die Schmerzen am Kopf gingen anfänglich etwas zurück, auch das Fieber fiel. Diese Remission war von kurzer Dauer, denn bereits mittags am 27. VII. war die Temperatur wieder 38,9 °. Auch das Befinden verschlechterte sich schnell und auffällig. Es trat Schwellung in der Stirn und der ganzen linken Kopf- und Halsseite auf. Das linke Auge war ganz verschwollen und auf Druck empfindlich. Da die Schwellung am Hinterkopfe scheinbar fluktuierte, wurde eine kleine Probeinzision gemacht, aber kein Eiter gefunden. Wegen der Verschlimmerung des Zustandes, besonders wegen der Schwellung des Auges, gab der Arzt der Patientin den Rat, die Klinik in Erlangen aufzusuchen.

Auf dem Bahnhof daselbst brach Patientin bewusstlos zusammen und wurde mit der Diagnose „Hitzschlag" in die medizinische Klinik eingeliefert, von hier aber sofort nach der chirurgischen Klinik verlegt, wo eine Inzision unterhalb der linken Augenbraue gemacht wurde, Es entleerte sich mit Eiter vermischtes Blut. Unmittelbar im Anschluss an diesen Eingriff verschied die Patientin, ohne das Bewusstsein wieder erlangt zu haben.

Die Sektion (Prof. Dr. Merkel) ergab folgenden Befund (S.-No. 199/1910):

Leichendiagnose: Eitrige Thrombophlebitis der Sinus cavernosi, des linken Sinus petrosus superior und des linken Sinus sigmoideus. Frische eitrige Leptomeningitis der Basis, eitrig fibrinöse Pachymeningitis. Eitrige Thrombophlebitis der linken Orbitalvenen. Multiple hämorrhagische Abszesse sämtlicher Lungenlappen mit umschriebener fibrinöser Pleuritis. Alte pleuritische Residuen beiderseits. Hydroperikard. Perikardekchymosen. Diffuse Degeneration des Herzmuskels. Endokardblutungen. Septischer Milztumor. Trübe Schwellung der Leber. Grosse, stark hyperämische Nieren. Oedem der Ovarien.

Die bakteriologische Untersuchung der Lungenabszesse und der Flüssigkeit im Herzbeutel ergab Staphylokokken.

Zur mikroskopischen Untersuchung kamen Thromben aus den Sinus cavernosi, dem linken Sinus petrosus superior und sigmoideus, sowie Stücke der Niere. In dem thrombotischen Material wurden überall Staphylokokken gefunden, dagegen ergab die Untersuchung der Niere (abgesehen von leichten Schädigungen des Parenchyms, Alaunkarmin — Gram- und Weigert-Färbung) ein negatives Resultat, d. h. es fanden sich weder Abszesse noch konnte eine Ausscheidung der Staphylokokken durch die Niere nachgewiesen werden.

Fassen wir das Wesentliche dieses 2. Falles noch einmal zusammen, so war es bei einem 21 jährigen, kräftigen Mädchen innerhalb etwas mehr als einer Woche im Anschluss an einen linksseitigen Stirnfurunkel zur fortgeleiteten eitrigen Thrombophlebitis der linken Orbitalvenen, der beiden Sinus cavernosi, des linken Sinus petrosus superior und des linken Sinus sigmoideus gekommen. Weiter fand sich direkt fortgeleitet eine eitrigfibrinöse Pachy- und Leptomeningitis basilaris und infolge hämatogener Verschleppung des septischen Thrombenmaterials war es zu multiplen hämorrhagischen Abszessen sämtlicher Lungenlappen mit fibrinöser Pleuritis und Hydroperikard, sowie zu den allgemeinen Zeichen der Sepsis gekommen, nämlich Epi- und Endokardblutungen, septischem Milztumor, diffuser Degeneration des Herzmuskels, trüber Schwellung der Leber. Staphylokokken wurden in der Perikardialflüssigkeit, in den Lungenabszessen und den Thromben nachgewiesen und damit auch in ätiologischer Beziehung der Zusammenhang dieser Prozesse.

Auch in diesem Falle standen die reaktiven Erscheinungen an der Eintrittspforte der Infektion in auffälligem Gegensatz zu den ausgebreiteten schweren Veränderungen der inneren Organe; schon am Tage nachdem Patientin in ärztliche Behandlung getreten war, liess sich aus dem Furunkel an der Stirne kein Eiter mehr entleeren.

Einen hervorstechenden Zug im pathologisch-anatomischen Bild unserer beiden Fälle bieten die ausgedehnten Thrombosen — im ersten Falle der rechten V. renalis bis in die Cava, sowie der linken Femoralis, Iliaca und Spermatica interna, im zweiten Falle Thrombophlebitis der Orbitalvene, der Sinus cavernosi, des linken Sinus sigmoideus und petrosus superior.

Diese ausgedehnten Thrombosen sind zwar kein Charakteristikum der Staphylokokkeninfektion, scheinen aber doch mit einer biologischen Eigentümlichkeit der Erreger in engem Zusammenhang zu stehen. Nach den Untersuchungen von Loeb (cit. nach Thorel [8] besitzen die Staphylokokken im Gegensatz zu den Streptokokken die Fähigkeit, im Reagenzglas eine Koagulation des Blutes herbeizuführen. Nach Much (Thorel l. c.) bildet der Staphylococcus pyogenes aureus Thrombokinase, d. h. einen Stoff, welcher Prothrombin in Thrombin, also Fibrinferment verwandelt.

Unser zweiter Fall dürfte vielleicht auch geeignet sein, etwas zur Klärung des Malignitätsbegriffes des Furunkels beizutragen. Während Wrede [9] nur diejenigen Gesichtsfurunkel als bösartig anspricht, welche in sichtbarer Form auf eine Vene übergehen und damit die Gefahr der fortschreitenden Thrombophlebitis involvieren, steht Keppler [2] auf dem Standpunkt, dass ein Furunkel schon dann als malign zu gelten hat, wenn zu „der bis dahin kleinen, kaum beachteten Entzündung der Talgdrüse" plötzlich Störungen des Allgemeinbefindens, fieberhafte Erscheinungen, eine stärkere Infiltration und kollaterales Oedem hinzutreten.

Vom pathologisch-anatomischen Standpunkt aus hat diese letztere Anschauung Einiges für sich. Zeigt doch unser zweiter Fall, dass schon Metastasen (hier in der Lunge) vorhanden sein können, ohne dass sich im Bereiche des primären Entzündungsherdes irgendwelche alarmierende Symptome, speziell thrombophlebitische Prozesse nachweisen liessen. Der behandelnde Arzt schreibt ausdrücklich, dass keine Schwellung bestand, nur die Drüsen an der linken Halsseite seien „etwas angeschwollen" gewesen. Erst später (am 27. VII.) trat unter erneutem Temperaturanstieg und rapider Verschlechterung des Allgemeinbefindens Schwellung des Auges, der Stirne und der ganzen linken Kopf- und Halsseite auf.

Vielleicht dürfte in diesem Sinne auch ein jüngst von Katzenstein [1] veröffentlicher Fall zu verwerten sein, wo es bei einem 14 Tage alten Kinde im Anschluss an eine nekrotisch gewordene Druckstelle nach Zangenextraktion zur Thrombose des Sinus longitudinalis superior und Allgemeininfektion gekommen war. Katzenstein betont auf Grund der mikroskopischen Untersuchung, „dass es sich hier um keinen direkt fortgeleiteten Prozess handelte — was schon makroskopisch aus dem Fehlen jeder perisinuösen Affektion hervorging —, sondern um den Fall, dass es zu einer Bakteriämie gekommen war".

Freilich betreffen die Meinungsverschiedenheiten zwischen Wrede und Keppler zunächst nur den Oberlippenfurunkel, doch muss man vom pathologisch-anatomischen Standpunkt aus wohl zugeben, „dass die Verschleppung der Eitererreger durch die Blutbahn keineswegs immer durch die äusserlich nachweisbare Thrombophlebitis grösserer Venen vermittelt wird, sondern weit häufiger von jenen unsichtbaren Thromben ausgeht, welche in den kleinen Gefässen des Entzündungsherdes selbst ihren Ursprung haben und sich von hier, sei es nun von selbst, sei es durch unzweckmässige Behandlung losgerissen, dem allgemeinen Kreislauf zugesellen, um event. das Bild der pyogenen Allgemeininfektion zu machen" (Keppler).

Die Prognose der Staphylokokkensepsis ist keine gute.

Lenhartz [4] hat 33 Fälle von allgemeiner Staphylomykose nach der Eintrittspforte, dem klinischen Verlauf, der Metastasenbildung, dem bakteriologischen Befund am Lebenden und an der Leiche genau geschildert. Hiervon bildete in 13 Fällen ein Furunkel oder Karbunkel, 6 mal ein Panaritium bezw. eine Paronychie oder Hautwunde den Ausgangspunkt. Otten [5] berichtete über weitere 22 Fälle, die in der Zeit von 1902—1906 von Lenhartz beobachtet wurden, hierbei war 5 mal ein Furunkel, 6 mal ein Panaritium die Eintrittspforte der septischen Allgemeininfektion.

Von diesen erwähnten 55 Fällen kamen nur 11, d. i. 20 Proz., mit dem Leben davon, 80 Proz. verliefen letal.

Bertelsmann (Koch l. c.) fand unter 28 Fällen mit positivem Streptokokkenbefund 68 Proz., von denen mit Staphylococcus pyogenes aureus im Blut nur 30 Proz. Heilungen.

Bertelsmann folgert daraus, dass Staphylokokkeninfektionen gefährlicher sind als durch Streptokokken hervorgerufene. Ferner gelangte er durch seine Untersuchungen zu der Ueberzeugung, dass die Schwere der lokalen Erkrankung durchaus nicht bestimmend für den Uebergang der Bakterien ins Blut sei.

Zum Schlusse möchten wir noch auf eine Tatsache hinweisen, die vor allem vom klinisch-diagnostischen Standpunkt aus Beachtung verdient und auch bereits von Lenhartz betont wurde, nämlich auf die Möglichkeit einer Wahrscheinlichkeitsdiagnose innerer Herdmetastasen, speziell Lungenkomplikationen.

Bei dem Eintritt des jungen Mädchens in ärztliche Behandlung fand sich auf der Lunge l. h. u. eine kleine Dämpfung und kleinblasiges Rasseln. In dem Briefe des behandelnden Arztes heisst es dann weiter: „Das spärliche Sputum war mit dunklem Blut durchsetzt, weshalb ich anfänglich an einen hämorrhagischen Infarkt dachte". Von dieser Vermutung eines Infarktes, d. h. eines gutartigen Thrombus oder Embolus bis zur Annahme einer infektiösen Embolie, also einer Metastase ist ja nur ein kleiner Schritt. Dass der Arzt diesen nicht tat, ist leicht verständlich, da es auf den ersten Blick paradox erscheint, einen kausalen Zusammenhang zwischen einem kleinen in Abheilung begriffenen Furunkel, und den mit schweren Störungen des Allgemeinbefindens einhergehenden Lungenerscheinungen zu konstruieren.

Glücklicherweise sind derartige Fälle nicht häufig, immerhin aber wird man, falls im Verlaufe eines Furunkels oder Panaritiums Husten mit Blutsputum, Dämpfung und feuchtes Rasseln unter Fiebererscheinung auftreten, an die Möglichkeit einer metastasierenden Infektion denken müssen. Sollte dann noch der Nachweis von Staphylokokken im steril aufgefangenen Urin eine eitrige Herderkrankung der Nieren ergeben, so ist die Diagnose metastasierende septische Allgemeininfektion gesichert.[3]

Literatur.

1. Katzenstein: Münch. med. Wochenschr. 1911, No. 35. — 2. Keppler: Münch. med. Wochenschr. 1911, No. 30. — 3. Koch: Neuere Ergebnisse auf dem Gebiete der Streptokokken- und Staphylokokkenerkrankungen. Lubarsch-Ostertag Ergebnisse, 13. Jahrg., 1909. — 4. Lenhartz: Septische Erkrankungen. Nothnagels spez. Pathologie und Therapie, 3. Bd., IV. Teil. — 5. Otten: Deutsches Archiv f. klin. Medizin, Bd. 90, 1907. — 6. Rehn: Beitr. z. klin. Chirurgie von P. v. Bruns, 73. Bd., H. 1, 1911. — 7. Thorel: Pathologie der Kreislauforgane. Lubarsch-Ostertag Ergebnisse, 14. Jahrg., 1911. — 8. Wrede: Münch. med. Wochenschr. 1910, No. 29.

Aus dem Hamburger mediko-mechanischen Zander-Institut.

Ueber die Bedeutung des Schultergürtels für die Haltungsanomalien und Rückgratsverkrümmungen.

Von Dr. K. Hasebroek.

Man berücksichtigt bei den Fragen über Haltungsanomalien und Rückgratsverkrümmungen zu wenig das Verhalten des Schultergürtels. Man trennt nicht scharf genug primäre Haltungstypen des Schultergürtels von Kyphose und Skoliose. Heutzutage, wo alles nach staatlicher Prophylaxe von seiten der Schule ruft, sollte man der Lage des Schultergürtels mehr Beachtung schenken: man würde in der Beurteilung der einzelnen Fälle und deren so eminent wichtigen Prognose nicht zu rigoros verfahren und hinsichtlich einer obligatorischen Schulorthopädie so oft über das Ziel hinausschiessen. Denn: Nichts ist so sehr imstande, einerseits eine Rückgratsverkrümmung vorzutäuschen, oder bei Vorhandensein einer solchen, deren Prognose übertrieben schlecht erscheinen zu lassen, andererseits Publikum und Behörden zu verängstigen, als gewisse Verlagerungen des Schultergürtels auf dem Thoraxkegel. Ich erlebe es immer wieder, dass schon durch eine unsymmetrische Lage der beiden Schulterhalbringe — Klavikula, Skapula — eine an sich unschuldige schlechte Körperhaltung offiziell mit dem Stempel einer Skoliose versehen wird.

Die Haltungstypen des Schultergürtels sind von mir früher analysiert worden[1]. Ich habe seitdem — im Verlauf der Ausarbeitung zugrunde liegender entwicklungsgeschichtlicher Faktoren, die sich analog am Beckengürtel zeigen[2] — die Wichtigkeit einer richtigen Einschätzung des Schultergürtels erfahren. Vor allen Dingen konstatiere ich immer wieder von neuem, wie sich unter einer richtigen Würdigung der Lage des Schultergürtels mit kleinen Mitteln therapeutisch ungemein viel erreichen lässt. Das ist für den Praktiker von Wichtigkeit.

I. Der Schultergürtel ohne Vorhandensein einer Rückgratsverkrümmung.

Dass eine Lageanomalie des Schultergürtels unkompliziert ist, stellt man fest, indem man in Vorbeugehaltung des Kindes über die Rückenfläche visiert und die Abwesenheit sowohl einer seitlichen Deviation der Wirbelsäule als einer Asymmetrie der Thoraxabhänge konstatiert. Man schicke diese Untersuchung stets vorauf. Darauf betrachtet man den Rücken in Aufrechtstellung des Kindes, dessen Arme zwanglos herabhängen lassend, auf Stand und Lage des Schultergürtels.

1. Die gewöhnlichste und wichtigste Anomalie ist das doppelseitige Abstehen der unteren Skapularwinkel. Es ist dies derjenige Typus, der besorgte Eltern am häufigsten zum Arzt treibt, weil er in extremen Fällen einen schwereren Rundrücken unter den Kleidern erzeugt. Von vorne gesehen springen die Klavikeln mit ausgeprägten Klavikulargruben stark vor (Fig. 1).

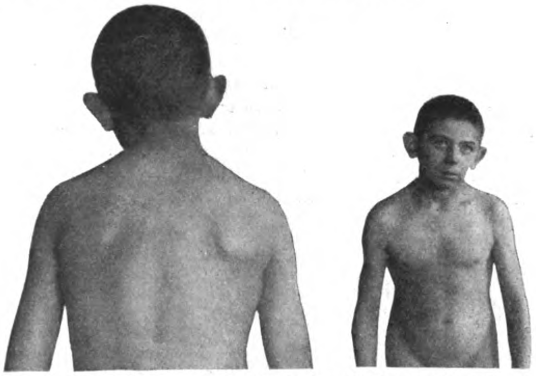


Fig. 1. Vorwärtslagerung des Schultergürtels. Abhebelung beider Skapulä. Vorgetäuschter Rundrücken.

Zu weiteren Feststellungen ergreife man nun die Ellbogenspitzen und führe sie über die Rückenfläche zusammen.

a) Geht dies leicht und spielend vonstatten, so handelt es sich um eine Anomalie des Abstehens der Skapulae durch ein einfaches habituelles Vorwärtsfallen des gesamten Schultergürtels auf dem Thoraxkegel. Die Kinder können in solchem Fall auf Aufforderung aktiv leicht die Skapulaeabhebelung beseitigen; es liegt keine Kyphose vor, im Gegenteil, man findet oft einen „flachen“ Rücken unter den abstehenden Skapulae.

---

[3] Leider war in unserem Falle wegen des rapiden Verlaufes eine bakteriologische Untersuchung des Urins nicht möglich. Es ist auch fraglich, ob sie ein positives Resultat gehabt hätte, nachdem im mikroskopischen Bild weder in den Kapselräumen, noch Glomerulusschlingen, noch Kanälchen, ja nicht einmal in den grösseren Gefässen Kokken gefunden wurden. Freilich ist die Zahl der untersuchten Schnitte nicht gross genug, und da nach den Untersuchungen von J. Koch [3] und den Beobachtungen von Thue (zit. nach Koch l. c.) trotz Vorhandensein der Staphylokokken im Urin nur degenerative Veränderungen am Drüsenarparat der Niere vorhanden sein können, so muss die Möglichkeit, dass sich auch in unserem Falle die Infektionserreger im Harn hätten nachweisen lassen, wohl zugegeben werden.

[1] Hasebroek: Die Vorwärtslagerung des Schultergürtels als Haltungsanomalie und in Beziehung zum runden Rücken. Zeitschr. f. orthopädische Chirurgie, XII. Bd., 1904.

[2] Hasebroek: Ueber infantile Muskelspannungen und ihre phylogenetische Bedeutung für die spastischen Kontrakturen. Kongress für innere Medizin 1909 und Deutsches Archiv f. klin. Med., Bd. 97; ferner: Ueber schlechte Haltung und schlechten Gang der Kinder im Lichte der Abstammungslehre. Zeitschr. f. orthopäd. Chirurgie, Bd. 26.

Handelt es sich hier um „Rückenschwäche?“ Einen Begriff bekanntlich, mit dem der Laie so gern operiert und unter dem er ziemlich alles zusammenfasst, was es am Rücken gibt. Nach meiner Auffassung: ganz und gar nicht! Vielmehr handelt es sich bei diesen Kindern in erdrückender Häufigkeit um weiter nichts, als um eine Bequemlichkeitshaltung, vielleicht mit verursacht durch gewisse Verlagerung des Schwerpunktes des gesamten Schultergürtels, inkl. der daran aufgehängten Arme. Nur wenn bei dieser Bequemlichkeitshaltung eine Tendenz zum Zusammensinken der Wirbelsäule dazukommt, hat man an eine Insuffizienz der Wirbelsäule zu denken. Zu letzterer Diagnose gehört jedoch, dass die Patienten zugleich mehr oder weniger über Rückenschmerzen klagen und aus diesem Grunde den Rücken stets anzulehnen suchen. Ist dies nicht der Fall, so ist auch das Zusammensinken der Wirbelsäule nur der Ausdruck einer Bequemlichkeitshaltung, die mit grossem Wohlbehagen von den Kindern, besonders im Sitzen, exerziert wird.

b) Scharf zu trennen ist von diesem Vorwärtsfallen des Schultergürtels, dessen in der Form äusserlich gleiche Verlagerung, die durch Muskelspannungszug hervorgerufen wird. Man erkennt diese Form daran, dass es nur mit ziemlicher Kraftanstrengung oder überhaupt nicht möglich ist, die Ellenbogenspitzen passiv rückwärts aneinander zu bringen. Die Kinder schnellen bei einem forcierten Versuch oft in eine Art Katzenbuckelstellung, um dem Druck auszuweichen und empfinden dabei starke Spannung in den lateral gelegenen Schulter- und Oberarmpartien. Die Kinder sind ferner ausserstande, aktiv und selbsttätig die Schulterblattwinkel zurückzulagern. Bisweilen handelt es sich allerdings auch um allzufeste Bandverbindungen und eine allgemeine Schultergürtelversteifung, in den meisten Fällen aber liegt die Ursache lediglich in dem Angespanntsein oder Angespanntwerden der Pektoralmuskeln und der Korakobrachiales. Speziell ist der Pectoralis minor beteiligt, der, am Rabenschnabelfortsatz angreifend, die Skapula mit ihrem unteren Winkel stark abhebelt. Man fühlt direkt die Ueberspannung, wenn man die betreffenden Muskeln abtastet. Für die Pektorales muss man hierzu den Daumen tief hinter die vordere Achselkulisse einsetzen und mit dem Zeigefinger die Muskeln — besonders den kleinen Pektoralis — zu fassen suchen. Die Muskeln sind zugleich druckempfindlich. Dass diese Muskelüberspannungen, resp. ein unbewusst einsetzendes reflektorisches Anspannen der Hauptgrund der Vorwärtslagerung des Schultergürtels ist, habe ich in den oben angeführten früheren Arbeiten aus einer reichlichen Kasuistik ausführlich begründet.

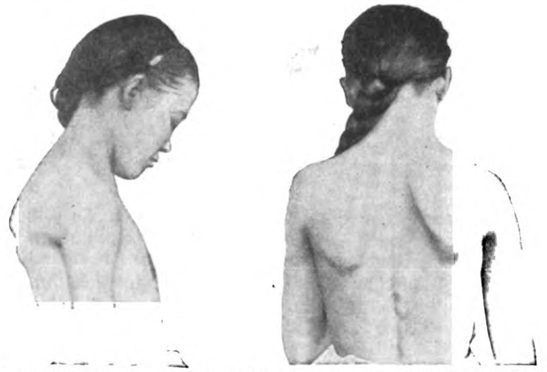


Fig. 2. Vorwärtslagerung und Kantung der rechten Skapula, eine Skoliose vortäuschend.

2. Ich habe bis hierher die doppelseitige Anomalie besprochen. Wenn die Vorwärtslagerung halbseitig ist, also nur auf den rechten oder linken Schulterhalbring sich erstreckt, so entstehen der Skoliose ähnliche Bilder. Die Aehnlichkeit wird besonders durch die halbseitige Kantung und Abhebelung der Skapula hervorgerufen (Fig. 2).

Vor der Verwechselung mit der veritablen Skoliose schützt man sich auch hier durch deren Fehlen bei Betrachtung des horizontal vorübergeneigten Rückens. Es handelt sich also lediglich um eine funktionelle Anomalie der Zugkräfte am betreffenden Schulterhalbring in Aufrechthaltung des Körpers.

Bei diesen halbseitigen Verlagerungen der Schulterhalbringe haben wir gegenüber einer einfachen Bequemlichkeitsanomalie des Gesamtschultergürtels, ausgesprochenere Störungen des normalen Gleichgewichtes zwischen antagonistischen und synergistischen Muskeln. Und zwar kommt sowohl eine lokale hypotonische Schwäche der besonders die Skapula zurückziehenden Muskeln, als eine hypertonische Reizbarkeit der die Skapula vorwärtsziehenden Muskeln vor. Ich unterscheide wieder folgende charakteristische Typen:

a) Einseitige schlechte Entwickelung der Rhomboidei und besonders des Trapezius in seiner Schulterblattgrätenpartie. Im letzten Fall kann die abgehebelte Skapula bisweilen tiefer als auf der gegenüberliegenden Seite stehen. Man findet oft in dieser Trapeziuspartie eine deutliche Atrophie, indem man die Muskulatur über der Schulterblattgräte zwischen Daumen und Zeigefinger der einen Hand packt und mit dem auf der entgegengesetzten Seite mit der anderen Hand gleicherweise gefassten Muskelwulst vergleicht. In solchen Fällen steht nicht — wie man beim ersten Anblick meint — die normale „Schulter zu hoch“, sondern die befallene „Schulter zu tief“.

b) Einseitiges Vorwärtsgezogensein eines Schulterhalbringes durch einseitige Ueberspannung der Pektoralmuskeln und des Korakobrachialis. Man stellt diese Anomalie in der Weise fest, dass man 1. beim gewaltsamen Zusammenbringen der Ellenbogenspitzen nach rückwärts einen starken Widerstand auf der betreffenden Seite bemerkt, wobei zugleich eine scheinbare Verlängerung des Armes gegenüber dem anderen resultiert, 2. dass man genau wie oben bei den doppelseitigen Fällen angegeben, die Pektoralmuskeln und den Korakobrachialis auf druckempfindliche Ueberspannung untersucht.

Diese einseitige Schulterhalbringvorwärtslagerung durch Muskelspannung ist, wie ich habe feststellen können, sehr oft zurückzuführen auf eine habituelle forcierte einseitige Armbetätigung. So spielt die Rechtshändigkeit an sich eine Rolle. Auch vorzugsweise rechtsseitig geübte Spiele, wie Tennis, bringen die Anomalie zustande. Linksseitig konnte ich z. B. das Geigenspiel verantwortlich machen, wobei der linke Arm vorgestreckt und von den Pektoralmuskeln forciert fixiert werden muss.

Dergleichen Zusammenhänge mit forcierten Tätigkeiten der Muskeln haben mich erkennen lassen, dass auch für die Vorwärtslagerung des Gesamtschultergürtels das übertriebene Turnen am Reck und Barren mit seiner Beanspruchung der Pektoralmuskeln und der Korakobrachiales in Rechnung zu setzen ist. Wie und weshalb gerade für diese Aetiologie die Entwickelung des kindlichen Körpers disponiert, das habe ich deszendenztheoretisch abzuleiten versucht [3]).

II. Der Schultergürtel bei Vorhandensein einer Rückwärtsverkrümmung.

Die hohe Bedeutung der angeführten Lageanomalien des Schultergürtels für die dorsale Kyphose und Skoliose liegt auf der Hand: letztere treten kosmetisch um so stärker hervor, je mehr eine Abhebelung und Kantung der Skapula hinzutritt und eine Buckelbildung — sei es eine kyphotische oder skoliotische — jede Rücklagerung der Skapula erschwert. — Ausnahmsweise kommt es bei Skoliose vor, dass unsere Anomalie des Schulterhalbringes die Erscheinung der Skoliose mildert: nämlich dann, wenn sie auf der der Skoliose entgegengesetzten, also konkaven Seite sich befindet. Alsdann kann das abgehebelte Schulterblatt die Hohlheit kaschieren und für das Auge den skoliotischen Hochstand der Skapula auf der anderen Seite kompensieren. Nacken und Schulterlinie erscheinen alsdann bei dem Skoliotischen auffallend symmetrisch, besonders unter den Kleidern.

---

[3]) a. a. O.: Ueber infantile Muskelspannungen etc.

III. Die Behandlung.

Wenn man sich daran gewöhnt hat, bei jeder Untersuchung Lage und Stellung des Schulterringes für sich ins Auge zu fassen, die Aequiliberstörungen der Schulterhalbringe genau zu analysieren und mit den Asymmetrien am Rücken in Verbindung zu bringen, so rücken Haltungsanomalien und Wirbelsäulenverkrümmungen in eine viel schärfere kosmetische Detailbetrachtung, als nach ihrem gewöhnlichen Schema. Vor allen Dingen aber ist diese schärfere Auseinanderhaltung von grösster Bedeutung für die symptomatische Behandlung.

Bei der doppelseitigen, von mir als Bequemlichkeitshaltung aufgefassten Vorwärtslagerung des Schultergürtels behalte man im Auge, dass es sich hierbei um eine Anomalie handelt, die ungefährlich ist und mit den Jahren von selbst, durch Schwerpunktsveränderung des Oberkörpers infolge stärkeren Fettansatzes etc. und dadurch notwendige Rückwärtslagerung von Schultergürtel und Armen, zurückgeht. Um so mehr denke man an diesen Umstand, als nur zu oft man eine Besserung dieser Haltung nicht forcieren kann. Diese Fälle sind es, die man ganz verkehrterweise so vielfach als „Schwäche" auslegt und jahraus jahrein mit allen Mitteln zur Kräftigung der Rückenmuskulatur ohne Resultat behandelt. Die Massage allein nützt hier überhaupt nichts. Am meisten leisten noch die auf korrigierende Haltung gerichteten Freiübungen mit energischem „Kopf zurück" und „Brust heraus"! Ich habe folgenden Apparat konstruiert, mit dem die Kinder Marschierübungen machen müssen. Die Anwendung ergibt sich aus dem Bilde Fig. 3.

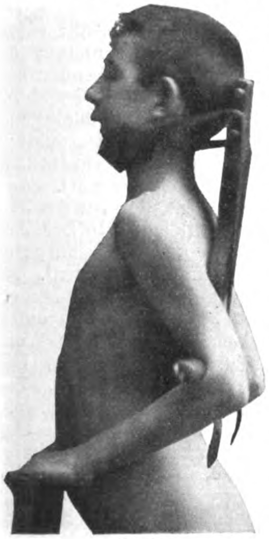


Fig. 3.

Hilft alles nichts und kann man die Eltern nicht beruhigen, so muss man sich schon an die portativen Geradehalter wenden. Und zwar genügen hier solche, die lediglich den Schulterring zurückhalten: der bekannte alte Bouvier-Geradehalter oder im Prinzip ähnliche Gurtenanordnungen. Es handelt sich für diese Fälle mehr darum, die Kinder an eine korrigierte Haltung zu erinnern als letztere wirklich herzustellen.

Anders liegt die Sache bei den schlaffen Formen der halbseitigen Anomalie. Hier hat man die betreffenden Muskeln — besonders häufig am Medialrand und in der Obergrätengrube der Skapula — energisch durch Elektrisieren, Massage und lokalisierte aktive Betätigung vorzunehmen.

Gänzlich abweichend hiervon hat die Behandlung der Vorwärtslagerung des Schultergürtels oder des Halbringes, die durch überspannte Muskelgruppen unterhalten wird, zu erfolgen. Man massiere hier energisch die empfindlichen Pektorales und den Korakobrachialis, soweit man sie bis an ihre Ansätze verfolgen kann. Passive Dehnungen — zugleich der Bandverbindungen — durch Zusammenpressen der Ellenbogenspitzen über den Rücken — haben zu folgen. Den Schluss mache ein aktives Rumpfaufrichten aus der Bauchlage mit rückwärts abwärts gestreckten Armen. Diese Fälle reagieren schon auf einfache Massage in einigen Wochen schlagend mit besserer Haltung unter Rückgang der empfindlichen Spannung der Muskeln. Dieselbe Besserung macht sich auch bei den mit Skoliose komplizierten Fällen vorteilhaft bemerkbar, umsomehr, je mehr vorher die schlechte Lagerung des Schulterhalbringes die Skoliosenhaltung verschlechtert hatte.

Nur noch eins zum Schluss: Man klagt soviel darüber, dass dem Praktiker und dem Hausarzt von den Spezialkollegen so vieles genommen werde. Hier eröffnet sich auch dem Praktiker Gelegenheit, zu handeln und zu behandeln, zumal dem Praktiker in der Kleinstadt und auf dem Lande. Erstens: Es gibt dergleichen Haltungsanomalien überaus viele, weil sie mit der physiologischen Entwickelung der Kinder zusammenhängen, und es gibt ausgerechnet ungefähr doppelt so viel Eltern, die in dergleichen Haltungsanomalien die „hohe Schulter" und den „Buckel" fürchten. Zweitens: Die Fälle sind ungemein dankbar, denn kaum etwas wird so sehr und gerne belohnt, als eine kosmetische Aufbesserung der Haltung der Kinder, besonders der Töchter, die das grösste Kontingent stellen.

Aber abgesehen von allem diesen: Auch wenn der beschäftigte Praktiker einem Spezialkollegen die Fälle übergibt, so ist er durch eine systematische Berücksichtigung des Schultergürtels sehr oft in der Lage, von vornherein ängstliche Eltern mit gutem Gewissen beruhigen zu können.

Aus der chirurg. Abteilung des städtischen Krankenhauses zu Posen (dirig. Arzt: Professor Dr. C. Ritter).

Die typische Abrissfraktur am hinteren Malleolus lateralis tibiae.

Von Dr. Wegner, I. Assistenten.

Vor kurzem hat Eugen Bircher[1]) über eine Abrissfraktur am Malleolus lateralis tibiae posterior berichtet, die bisher anscheinend noch nicht beschrieben war. Er beobachtete in 8 Fällen im Röntgenbild hinten am distalen Ende der Tibia eine mehr oder minder grosse schalenförmige Knochenabsprengung, die ca. ½ cm von der hinteren Tibiakontur entfernt war und in ihrer Stellung um 5—8 mm nach unten und oben variierte. Die Bruchkonturen waren meist unscharf zackig. Der Zwischenraum zwischen Tibiaende und abgerissenem Stück war oft sehr gering und nur als Bruchlinie sichtbar. Er betrug 1 mm oder imponierte als deutlicher Abriss eines ganzen Stücks des Tibiaendes. Das schalenförmige Ende variierte ebenfalls von 1 mm bis zu 2 cm Höhe oder zeigte sich auch nur als kleiner, 2 mm hoher Knochenschatten.

Als schalenförmigen Schatten beobachtete Bircher diese Fraktur in 5 Fällen. Einmal sah er die Absprengung an der vorderen Kontur des unteren Tibiaendes. In 2 Fällen fand sich ein anderer Typus, nämlich Absprengung an der Tibia und zugleich Spiralbruch der Fibula. Die Bruchlinie am letzteren Knochen verlief im Röntgenbild von hinten oben nach vorne unten. Sie begann etwa dreifingerbreit oberhalb des Malleolus-externus-Endes.

In einem Falle fand sich nur ein ganz kleiner, 2 mm langer Einriss etwa 1,5 cm oberhalb des Tibiaendes.

Die Symptome der Verletzung waren gering, liessen nur auf Distorsion schliessen. Der äussere Knöchel war in manchen Fällen sehr druckempfindlich. Die sichere Diagnose ergab erst das Röntgenbild.

Der Mechanismus der Verletzung deutet ohne weiteres auf das Lig. mall. later. als Ursache hin. Die Anamnese ergab jedesmal, dass der Fuss in starker Supination sich befand, so dass die Sohlenfläche nach einwärts sah, dabei erfuhr dann die Tibia eine Rotation von innen nach aussen. Das Lig. mall. lat wird dadurch stark gespannt, so dass ein Einriss am Periost begreiflich erscheint. Daran schliesst sich am Periost eine Kallusbildung, die den schalenförmigen Schatten darstellt.

Nur in dem Falle, wo vorne die Schalenbildung vorlag, war der Mechanismus wohl umgekehrt, insofern das Lig. mall. lat. anterius angespannt wurde.

Die an sich zunächst scheinbar belanglose Birchersche Mitteilung gewinnt dadurch erhöhtes Interesse, dass er sie in Analogie zu der von Stieda, Vogel u. a. beschriebenen Abrissfraktur des Condylus intern. femoris setzt, die bei Verletzungen des Kniegelenkes häufig beobachtet wird und deren Entstehungsweise noch nicht ganz geklärt ist. Auch hier sieht man einen ähnlichen Schatten, den Stieda, Vogel, Draudt für eine typische Ab- oder Aussprengungsfraktur erklären, während Pfister und Preiser sie als frakturlose Kallusbildung auffassen. Das würde dann ein ähnlicher Vorgang sein, wie ihn neuerdings Sudeck für das Zustandekommen der Myositis ossificans bei Verrenkungen im Ellbogengelenk annimmt.

Für die Bircherschen Fälle an der Tibia treffen beide Auffassungen zu. Dort, wo das Röntgenbild nur einen schalenförmigen Schatten aufwies, kann von direktem Abriss einer

---

[1]) Eugen Bircher: Abrissfraktur am Malleolus lateralis tibiae posterior. Zentralbl. f. Chir., Bd. 39, No. 6, 1912, 10. Febr.

Knochenpartie nicht gesprochen werden. Unzweifelhaft handelte es sich hier nur um den Abriss des Lig. malleol. later. posterius mit Periost, also entsprechend der frakturlosen Kallusbildung im Sinne von Pfister und Preiser.

Beweisend dafür ist der Umstand, dass in den 5 Fällen trotz Röntgenbild unmittelbar nach dem Unfall der Schatten nie beobachtet wurde, sondern erst 10—14 Tage später. In den 3 anderen Fällen war diese Zeit schon verstrichen, ehe sie in Krankenhausbehandlung kamen.

Sobald die Gewalt stärker einwirkt oder die Ansatzstelle des Ligamentes fester als der Knochen selbst ist, kommt es zu dem Abriss eines ganzen Knochenstückes im Sinne von Stieda, Vogel, Draudt. Das Vorhandensein einer grösseren Gewalt wird dadurch bewiesen, dass neben dem Abriss noch die Spiralfraktur der Fibula bestand.

Die Behandlung bestand in Ruhigstellung event. Gipsverband, funktionelle Störungen sah Bircher nicht.

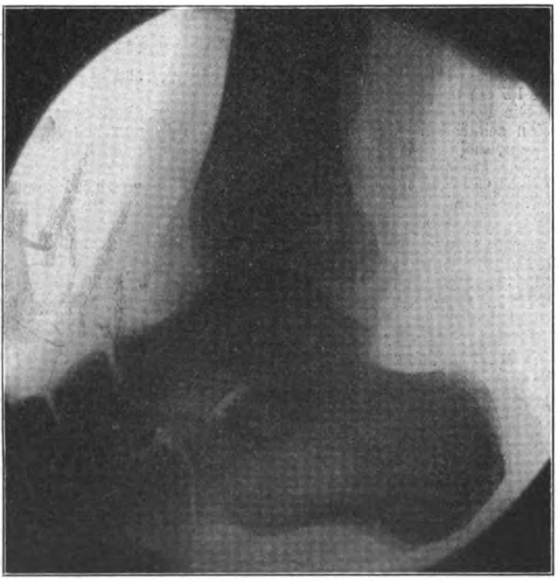
Die Tatsache, dass ähnliche Beobachtungen wie die Birchers bisher noch nicht gemacht sind, obwohl die Frakturdiagnose in unserer Zeit durch die Röntgenphotographie so erleichtert und verfeinert ist, lässt darauf schliessen, dass diese Frakturform sehr selten ist. Das scheint aber doch nicht der Fall zu sein.

Wir können wenigstens einen ganz gleichen Fall den Bircherschen an die Seite stellen, der kürzlich auf der chirurgischen Abteilung des städtischen Krankenhauses in Posen beobachtet wurde.

Es handelte sich um einen 44 jährigen Mann, der zur Begutachtung vom Reichsversicherungsamt meinem Chef, Herrn Prof. Ritter, zugeschickt war.

Patient war mit dem rechten Fuss ausgeglitten und hatte sich nach Angabe des Arztes einen Bruch des Unterschenkels am unteren Drittel mit einem sehr starken Bluterguss der ganzen Hinterseite des Unterschenkels zugezogen. Patient konnte nicht weiter gehen und musste, nachdem ein Gipsverband angelegt war, nach Hause getragen werden.

Der sehr kräftige Mann hatte jetzt noch Schwellung am Unterschenkel und Fuss. Eine Verkürzung des Beins bestand nicht, ebenso keine Stellungsänderung des Fusses. Die Beweglichkeit im Sprunggelenk war noch um etwa 30° rechts behindert. Der alte Knochenbruch war aber durch äussere Untersuchung (z. T. wohl wegen des Oedems) nicht mehr deutlich wahrnehmbar.



Das Röntgenbild vom 23. Januar 1912 wies nun genau den gleichen Bruch auf, den Bircher in seiner Mitteilung als Typus II abgebildet hat. Wir sehen ein kleines Knochenstück, abgebrochen vom Mall. lateralis tibiae posterior und einen Schräg- bezw. Spiralbruch an der Fibula mit deutlicher Kallusbildung.

Interessant ist in diesem Fall die recht anschaulich geschilderte Anamnese.

Pat. befand sich am 26. September in einem Kellerrestaurant. Er wollte hinausgehen und stand schon mit dem rechten Fuss auf der ersten Stufe, während er sich noch, nach links gedreht, unterhielt, so dass seine rechte Seite der Treppe zugewandt war. Als er dann die erste Stufe hinaufsteigen wollte, merkte er plötzlich, dass der Fuss nur knapp $^{2}/_{3}$ auf der untersten Schwelle stand, und wie er nun zutrat, glitt er von der Stufe nach rechts ab, fühlte einen stechenden Schmerz im Fuss und Unterschenkel und fiel nach der rechten Seite hin.

Die Mitwirkung des Lig. mall. laterale beim Zustandekommen der Fraktur geht aus der Darstellung wohl ohne weiteres klar hervor.

Die Abrisse von kleinen Knochenstückchen bezw. Abrisse von Periost scheinen auf den ersten Blick recht geringfügige Beobachtungen zu sein, sie gewinnen aber dadurch Interesse, dass sie uns eine Reihe von Beschwerden und Funktionsstörungen erklären, für die bisher das Verständnis fehlte.

Die totalen Wirbelverschiebungen im Bereich der unteren Halswirbelsäule, ihre Prognose und Beurteilung.

Von Dr. Franz O. Quetsch.

Aus der orthopädischen Heilanstalt „Hüfferstiftung“ zu Münster i. W. (Chefarzt: Dr. Becher).

Die vorgenannte Gruppe von Verletzungen der Wirbelsäule habe ich aus dem reichen Material dieser Art, das ich in den letzten Jahren an hiesiger Anstalt zu untersuchen und radiographieren Gelegenheit hatte, herausgehoben und will sie ihrer grossen praktischen Bedeutung halber schon an dieser Stelle besprechen. Das gesamte Material werde ich in einer demnächst erscheinenden zusammenfassenden Arbeit unter ähnlichen Gesichtspunkten verwerten.

Die bislang veröffentlichten Fälle, wo die Diagnose dieser Verletzung intra vitam gestellt werden konnte, sind recht spärlich. Die 5 Fälle, über die ich berichten will, verdienen, da sie definitive Heilungsresultate darstellen, in prognostischer Hinsicht ein besonderes Interesse. Der Fall 5 betrifft einen anatomisch besonders interessanten Kasus, eine Totalluxation nach hinten, die erste, die meines Wissens beim Lebenden beobachtet wurde.

Die Luxationen der Wirbelsäule haben ihre Prädilektionsstelle in dem Halsabschnitt, da derselbe infolge seiner ausserordentlich grossen physiologischen Beweglichkeit in seinen gelenkigen Verbindungen besonders dazu disponiert ist. Aus dem umgekehrten Grunde sind diejenigen des Brust- und Lendenteils überaus selten; es kommt dort leichter zu Brüchen der Seitengelenkfortsätze und solchen in den Wirbelkörpern, also zu reinen Bruchverschiebungen (Luxationsfrakturen).

Die Totalluxation stellt eine Verrenkung in den beiden Seitengelenken und zwischen beiden Wirbelkörpern unter gleichzeitiger Sprengung der Bandscheibe dar. Die Verrenkung kann nach vorn und nach hinten stattfinden. Die Totalluxation nach vorn ist bei weitem die häufigste. Sie entsteht durch exzessive Vorwärtsbeugung der Halswirbelsäule durch Fall auf den Kopf oder durch direkte umschriebene Gewalteinwirkung (Stoss in den Nacken). In beiden Fällen gleitet der luxierende Wirbel nach Einreissen der fixierenden Bänder auf dem darunter liegenden nach vorn und kann soweit rutschen, dass seine Körperunterfläche auf dessen Körpervorderfläche aufsitzt. Die Seitengelenkfortsätze kommen je nach dem Grade der Verschiebung zum Aufsitzen, zur Verhakung und zum Klaffen. Häufig kommt es bei der Totalluxation zu einem Einbruch der Spongiosa der vorderen Körperkante des unter dem verrenkten Wirbel liegenden Wirbels durch den grossen Druck während des Verletzungsaktes oder im Laufe der Zeit zu einer Umformung und Abplattung derselben durch die ungewöhnlich starke Belastung. Da hierbei die Verrenkung das Primäre und Wesentliche ist, so sind auch sie den Totalluxationen zuzuzählen, zumal die in Frage kommenden Verhältnisse genau die gleichen sind.

Unsere Totalluxation nach hinten ist ebenfalls durch Fall auf den Kopf entstanden und durch Beugewirkung zu erklären; während die hinteren Bandverbindungen zuerst einrissen, kantete sich der luxierende Wirbel auf der oberen Körperfläche seines unteren Nachbars und rutschte dann bei weiterer Vorwärtsbeugung nach hinten.

Die klinische Symptomatologie der kompletten Wirbelverschiebungen nach vorne ist leicht aus den vorstehenden Erörterungen über die Mechanik dieser Verletzung abzuleiten. Die Wirbelsäule erscheint an der Verletzungsstelle mehr oder minder nach vorn abgeknickt und ergibt bei äusserer Besichtigung eine entsprechende Nackenkontur; der Dornfortsatz des unter dem verrenkten Wirbel liegenden Wirbels springt stark vor, während der obere zurücktritt und der Abstand zwischen beiden Dornen sich vergrössert. Bei der Luxation nach hinten war der Dorn des luxierten Wirbels prominent und in dem weiten Abstand von 4 cm von dem des darunterliegenden Wirbels entfernt; die Kopfhaltung war in vorliegendem Falle (Voss) aufrecht; jedoch wäre auch eine reklinierte Kopfhaltung mit einander genäherten Dornfortsätzen denkbar.

Ausser der bei frischen Fällen vorhandenen grossen lokalen Schmerzhaftigkeit und der Haltlosigkeit des über der Verletzungsstelle gelegenen Abschnittes und Vornübersinken des Kopfes sind charakteristisch die fast stets vorhandenen anfänglichen Markstörungen.

Th. Kocher gibt in den Mitteil. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. 1896, Bd. 1 an, dass die totalen Wirbelverschiebungen fast konstant zu einer Querschnittsläsion des Markes führen, und geht sogar soweit zu sagen: „dass in allen Fällen, wo die Paraplegie (der unterhalb gelegenen Körperhälfte) nicht eine vollständige ist oder sich sehr rasch oder teilweise zurückbildet, man annehmen darf, dass bloss partielle Läsion der Wirbelsäule vorliegt bezw. eine isolierte Luxation oder eine isolierte Fraktur."

Auch Wagner-Stolper (in seiner Monographie „Die Verletzungen der Wirbelsäule und des Rückenmarks") tritt dieser Auffassung im allgemeinen bei und bezeichnet die beiden Fälle von Blasius, der zwei uneingerichtete Beugungsluxationen nach vorn mit nur geringer Markverletzung beschrieb, für einen besonderen Glücksfall; es handelte sich das eine Mal um eine Verrenkung des 3. über den 4., das andere Mal des 5. über den 6. Halswirbel.

Im Jahre 1906 veröffentlichte Steinmann im Arch. f. klin. Chir., Bd. 78 als Beitrag zu den Totalluxationen der unteren Halswirbelsäule einen Fall von Totalluxation nach vorn des 5. über den 6. Halswirbel als erster unter Zuhilfenahme der Röntgenphotographie; derselbe ging ohne Lähmung der Extremitäten, der Blase und des Mastdarms einher und hatte keine Schluck- und Atembeschwerden im Gefolge. Aus der älteren Literatur stellte er, die Blasiusschen Fälle mit einbegriffen, noch 19 Fälle ähnlicher Art zusammen, wobei alle Verletzte mit dem Leben davongekommen sind. Manche der Fälle, besonders die älteren, sind allerdings nicht ganz zweifelfrei. 4 mal darunter fehlen die Angaben über Lähmungserscheinungen, 7 mal wird das Rückenmark als unverletzt bezeichnet und 9 mal waren mehr oder weniger ausgesprochene Lähmungserscheinungen vorhanden. Bei 4 Fällen, die mit Markerscheinungen einhergingen, wurde die Reposition gemacht, worauf die Markerscheinungen zurückgingen.

Im Jahre 1907 hat Riedl in der Wiener klin. Wochenschr. No. 2 einen weiteren Fall von Totalluxation der unteren Halswirbelsäule mit Ausgang in Genesung auf Grund der Röntgendiagnose mitgeteilt.

Während in früherer Zeit ohne Zuhilfenahme der Röntgenstrahlen die sichere Diagnose der Totalluxation klinisch nur schwer zu stellen war wegen Inbetrachtkommens so verschiedenartiger Wirbelverletzungen, zumal die Art der Verletzung bei der klinischen Untersuchung wegen der damit verbundenen Lebensgefahr die äusserste Vorsicht erheischte, und nur ihre Bestätigung durch die Obduktion erhalten konnte, so ist man in der neueren Zeit durch die systematische Röntgenuntersuchung aller in Betracht kommenden Fälle in der Lage, auch intra vitam eine sichere Diagnose zu stellen. Diese Tatsache ist für die heutige Prognosestellung der Totalluxation von entscheidender Bedeutung.

Von den mir zur Verfügung stehenden Fällen war vor der Untersuchung durch Röntgenstrahlen in hiesiger Anstalt keiner mit einer genauen Diagnose versehen; bei dem Fall Voss war sogar die Möglichkeit einer Halswirbelverletzung übersehen worden, da er so wenig äusserliche Erscheinungen machte. Sämtliche 5 Fälle sind mit Profilaufnahmen des Halses und Kopfes und Umrisszeichnungen nach den Röntgenaufnahmen in Seitenlage illustriert.

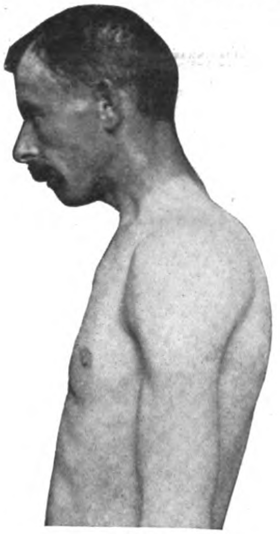
Fall 1. Hugo H., 26 Jahre, am 30. VII. 06 Hornstoss in den Nacken. Fundbericht: Kopf vornübergesunken, aktiv nicht aufzurichten; heftige Nackenschmerzen. Anfänglich motorische Lähmung beider Arme, die in ½ Jahre bis auf eine Schwäche des rechten Armes verschwand.

Untersuchungsbefund in hiesiger Anstalt am 19. VII. 11: kräftiger Mann, Hohlhände derb verschwielt. Kopfhaltung leicht nach vorn geschoben. Dornfortsatz des 6. Halswirbels prominent, während der des 5. zurücktritt. Abknickung der Halswirbelsäule an dieser Stelle sichtbar; Abstand beider Dorne 5 cm. Alle Kopfbewegungen ohne reflektorische Muskelspannung; nur die Rückwärtsbeugung leicht beschränkt. Nervensystem o. B. Erhebliche subjektive Beschwerden sind nicht vorhanden.

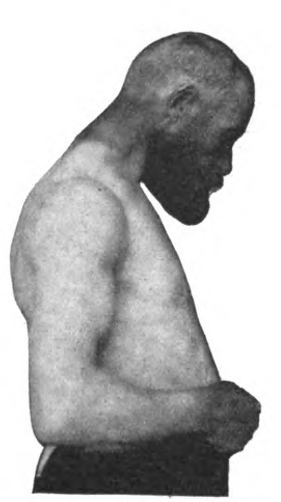
Röntgenbefund: Die Unterfläche des 5. Halswirbels sitzt der Vorderfläche des 6. auf. Die Gelenkfortsätze des verrenkten Wirbels sind deutlich verhakt. Sichtbar sind sekundäre Verknöcherungsprozesse zwischen beiden Wirbelkörpern.

Diagnose: Totalluxation nach vorne des 5. über den 6. Halswirbel mit Verhakung der Gelenkfortsätze. Hämatomyelie.

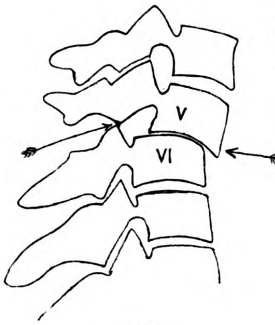
Beurteilung: Nach erfolgter voller Angewöhnung und genügender Kompensation kein messbarer Schaden.



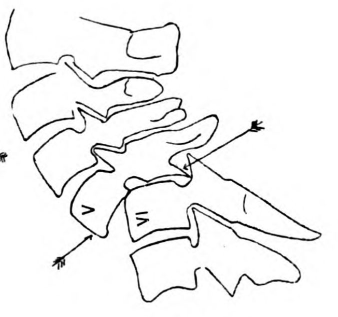
Fall 1.



Fall 2.



Fall 1.



Fall 2.

Fall 2. Johann M., 36 Jahre, fiel am 21. III. 04 vom Baum mit dem Kopf auf die Erde. Fundbericht: Kopf vornübergesunken, muss mit beiden Händen gestützt werden und wird stark fixiert. Grosse Druckschmerzhaftigkeit der letzten Halswirbel. Schluckbeschwerden. Schwäche in den Armen und Unsicherheit auf den Beinen.

Untersuchungsbefund an hiesiger Anstalt am 25. XII. 09: Allgemeinzustand gut, Hände derb verarbeitet. Kopf steht in Vorbeugehaltung leicht nach links geneigt. Abnorme Diastase zwischen den Dornfortsätzen des 5. und 6. Halswirbels: der 5. zurückgesunken, der 6. krankhaft vorspringend. Abknickung der Halswirbelsäule an dieser Stelle. Rachenbefund negativ. Schluckbeschwerden geringen Grades. Halsmuskulatur atrophisch. Aufrichten des Kopfes möglich, die seitlichen Kopfbewegungen ½ eingeschränkt. Rechter Trizepssehnenreflex auslösbar, sonst Nervensystem o. B.

Röntgenbefund: Der 5. Halswirbel sitzt mit seiner Unterfläche auf der Vorderfläche des 6, dessen vordere obere Kante eingebrochen ist. Die Seitengelenkspaare stehen in deutlicher Diastase. Sekundäre Verknöcherungsprozesse.

Diagnose: Totale Beugeverrenkung des 5. über 6. Halswirbels mit Kompressionserscheinungen am 6. Halswirbel mit Diastase der Gelenkfortsätze und anfänglicher Markkompression.

Beurteilung: Nach der langen Gewöhnung auf die halbe Arbeitskraft eingeschätzt. (Verletzter einverstanden.)

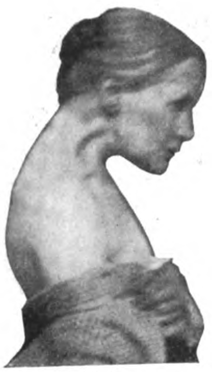
Fall 3. Anna G., 56 Jahre. Aufschlagen des Nackens auf einen Balken am 25. VI. 02. Fundbericht: Kopf nach vorn gesunken, haltlos. Grosse Schmerzhaftigkeit im Nacken. Teilweise Lähmung des rechten Armes.

Untersuchungsbefund in hiesiger Anstalt am 24. I. 11: Allgemeinzustand befriedigend. Kopfhaltung nach vorne geschoben, leicht nach rechts geneigt. Der Dornfortsatz des 7. Halswirbels springt krankhaft vor und befindet sich in weitem Abstand von dem zurücktretenden des 5; die Abknickung der Halswirbelsäule liegt hier. Muskelatrophie des Halses. Kopf fast ganz aufzurichten, die seitlichen Bewegungen ca. ½ eingeschränkt. Rachenbefund negativ. Keine Schluckbeschwerden. Nervensystem o. B.

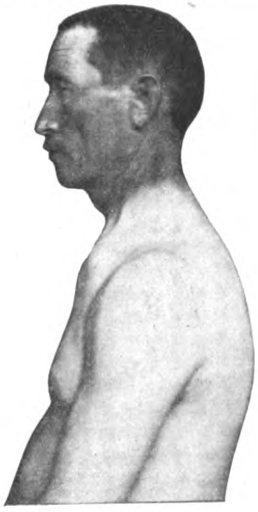
Röntgenbefund: Der Körper des 6. Halswirbels sitzt mit seiner Unterfläche auf der Vorderfläche des 7. Die Gelenkfortsätze sind in weiter Diastase. Die Konturen der Wirbelkörper nicht scharf abgrenzbar infolge sekundärer Verwachsungen und arthritischer Veränderungen. Die Dornfortsätze des 6. und 7. Halswirbels sind frakturiert.

Diagnose: Totalluxation nach vorn des 6. über den 7. Halswirbel mit Diastase der Seitengelenkpaare und Dornfortsatzbruch. Hämatomyelie.

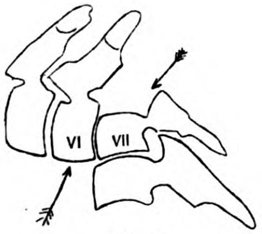
Beurteilung: Nach voller Gewöhnung Erwerbseinbusse 40 Proz. (Verletzte einverstanden.)



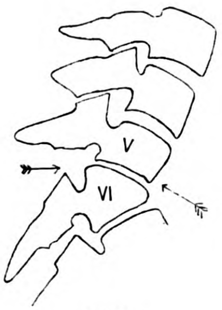
Fall 3.



Fall 4.



Fall 3.



Fall 4.

Fall 4. Heinrich A., 57 Jahre, fiel am 26. X. 06 vom Pflaumenbaum auf den Kopf. Anfängliche Paraplegie von den Armen abwärts über den ganzen Körper, die sich innerhalb einiger Tage bis auf eine Parese des rechten Armes zurückbildete.

Untersuchungsbefund in hiesiger Anstalt am 25. X. 11: Gesunder kräftiger Mann, Hohlhände stark verarbeitet. Kopfhaltung aufrecht. 6. Halswirbeldorn prominent und in weiterem Abstand von den nach vorn etwas zurücktretenden 5. fühlbar. Kein Druckschmerz. Die Kopfbewegungen sind ohne reflektorische Muskelspannungen und frei, nur die Rückwärtsbeugung leicht beschränkt. Die Trizepssehnenreflexe sind beiderseits auslösbar. Die Kniescheibenbandreflexe etwas gesteigert. Sonst das Nervensystem o. B.

Röntgenbefund: Der 5. Halswirbelkörper ist auf dem 6. nach vorn verschoben. Der 6. Halswirbel zeigt an seiner vorderen Partie leichte Kompressionserscheinung durch Abflachung. Die Spitzen der Seitengelenkfortsätze sitzen auf.

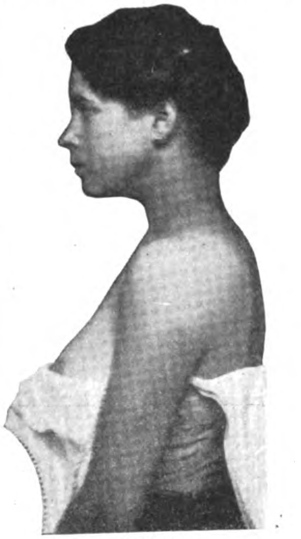
Diagnose: Totalluxation durch Beugung nach vorn mit Aufsitzen der Gelenkfortsätze und anfänglicher Markkompression.

Beurteilung: Nach voller Gewöhnung und genügender Kompensation keine messbare Beeinträchtigung.

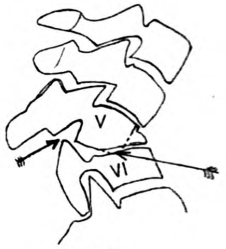
Fall 5. Franziska V., 19 Jahre. Fall aus ca. 3 m auf den Kopf am 2. VIII. 10. Fundbericht: Kopf wird stark aktiv fixiert; Bewegungen besonders nach links seitwärts sehr schmerzhaft. Parese des linken Armes. Gang unsicher, Sehnenreflexe gesteigert, Blase und Mastdarm ungestört.

Untersuchungsbefund in hiesiger Anstalt am 4. XII. 10: Blühendes Mädchen. Kopfhaltung aufrecht; Kopfbeweglichkeit völlig frei ohne reflektorische Muskelspannung. Die Dornfortsätze des 5. und 6. Halswirbels stehen in 4 cm Abstand, prominieren und sind nicht druckschmerzhaft. Die Trizepssehnenreflexe sind positiv, rechts Periostreflex am Radius auslösbar, nicht gesteigert. Die Kniescheibenbandreflexe und Achillessehnenreflexe sind gesteigert, besonders links. Sonst Nervensystem o. B.

Röntgenbefund: Der Körper des 5. Halswirbels reitet mit seiner vorderen unteren Kante auf der Körperoberfläche des 6.



Fall 5.



Fall 5.

Die Strichelung bedeutet die Konturen des verrenkten Wirbels bei der Aufnahme vom Jahre 1910; die ganzen Konturen den Befund der Röntgenaufnahme vom Jahre 1911.

Diagnose: Totalluxation nach hinten des 5. über den 6. Halswirbel mit Diastase der Gelenkfortsätze. Hämatomyelie.

Beurteilung: Uebergangsrente von 30 Proz.

Nachuntersuchung am 12. X. 11.

Die Kniescheibenbandreflexe sind noch mässig erhöht. Sonstiger Befund negativ. Subjektive Klagen unbedeutend.

Der Röntgenbefund hat sich jetzt insofern geändert, als jetzt zwischen 4. und 6. Halswirbel eine wahrscheinlich aus geborstenem Knochen und Periost neugebildete schmale Knochenplatte sich gebildet hat, die mit dem Körper des verrenkten 5. Wirbels in Verbindung steht.

Beurteilung: Nach erfolgter voller Angewöhnung kein messbarer Schaden mehr.

Die angeführten 5 Fälle von Totalluxation der unteren Halswirbelsäule befinden sich in einem Material von über 100 hier untersuchten überlebenden Wirbelsäulenverletzungen aller Art. Wenn man bedenkt, dass gerade diese Verletzungsform wegen der dadurch bewirkten starken plötzlichen Verengerung des Wirbelkanals und ihrer Lage in unmittelbarer Nähe lebenswichtiger Zentren im Halsmark so ausserordentlich gefährlich ist, so ist man mit Recht erstaunt über den hohen Prozentsatz solcher, die mit dem Leben davongekommen sind. Die Autoren der Vorröntgenzeit kamen auch infolge dieser theoretischen Erwägungen zusammen mit den ungünstigen Obduktionsbefunden zu der Ansicht, dass diese Verletzungen fast absolut infaust seien. Fraglos ist aber einmal die Anpassungsfähigkeit des Markes eine ausserordentlich grosse und die Quetschung und Zerrung desselben nicht in allen Teilen eine so hochgradige, wie man sie früher zur Erklärung der anscheinend fast stets tödlichen Verletzung annehmen zu müssen glaubte. In unseren Fällen waren nur in 3 Fällen schwerere Lähmungserscheinungen vorhanden, die sich später aber wieder von selbst zurückbildeten.

Bei systematischer Untersuchung aller Halswirbelverletzungen durch Röntgenstrahlen wird sich späterhin zweifellos die Anzahl dieser Fälle noch erheblich vermehren lassen.

Die Totalluxationen nach vorn können, wie an den aufgeführten Fällen ersichtlich, verschiedene Grade annehmen je nach der Grösse der Verschiebung nach vorn. Ein massgebender Einfluss des Grades der Verschiebung auf die Schwere der Markverletzung konnte nicht gefunden werden. Jedoch steht die Störung der Kopfhaltung und Kopfbeweglichkeit zu ihr in einem geraden Verhältnis, d. h. je stärker die Verschiebung nach vorne, desto stärker die resultierende Vorbeugehaltung und Beweglichkeitseinschränkung.

Führen die totalen Wirbelverschiebungen nach vorn infolge der starken Abknickung der Halswirbelsäule leicht zu schweren Vorbeugehaltungen, so scheint die Totalluxation nach hinten nur in geringer Weise die Kopfhaltung und -bewegung zu stören; in unserem Falle 5 waren beide nach Abklingen der frischen Verletzungserscheinungen überhaupt nicht mehr in Mitleidenschaft gezogen. Die Totalluxation nach hinten stellt also quoad functionem anscheinend die günstigere Verletzungsform dar; eine ausreichende Erklärung dafür findet sich in ihrer anatomischen Eigenart.

Die Beurteilung dieser Verletzungsart für die Erwerbsfähigkeit richtet sich naturgemäss nach den zurückbleibenden krankhaften Folgezuständen. Hat der Körper die durch die schwere Verletzung gesetzte allgemeine Schädigung ausgeglichen, sind die frischen Verletzungserscheinungen abgeklungen und die Heilungsvorgänge an der Verletzungsstelle abgeschlossen, was nach unseren Erfahrungen ein bis höchstens zwei Jahre in Anspruch nimmt, so bleibt speziell massgebend das Verhalten des Rückenmarkes und der durchtretenden Nervenwurzeln einerseits, andererseits die Veränderung der statischen Verhältnisse der Halswirbelsäule und die Beweglichkeitsstörung des Kopfes.

Die Schädigungen des Rückenmarkes werden bewirkt durch die plötzliche Raumverengerung im Wirbelkanal und durch Zerrung des Markstranges in der Längsrichtung im Augenblick der extremsten Beugung bei Beugungsluxationen nach vorn. Es werden dabei entweder die Leitungsbahnen dauernd zerstört, was den Tod zur Folge hat, oder aber es kommt wie im Falle 4 und im leichteren Grade im Fall 2 zu einer ischämischen Paraplegie durch Kompression, die innerhalb einiger Tage durch spontane Wiederherstellung der Zirkulation wieder verschwand, oder zuletzt zu partiellen Läsionen meist der motorischen Bahnen und Zentren im Rückenmarksgrau durch Gefässzerreissungen und daran anschliessende intramedulläre Blutungen. Letztere rufen anfängliche partielle Lähmungen meist eines oder beider Arme hervor (Fall 1, 3 und 5), verschwinden dann aber wieder im Laufe einiger Monate bis längstens innerhalb eines Jahres oft gänzlich, manchmal unter Zurücklassung leichter Reizerscheinungen. Diese zurückbleibenden Reizerscheinungen finden ihren Ausdruck in Reflexsteigerungen und bedingen nach unseren Erfahrungen bei Fehlen sonstiger Nervensymptome keine Funktionsstörungen, stellen also an sich nach Eintritt der Gewöhnung keine Schädigung der Erwerbsfähigkeit dar und werden auch von den Verletzten nicht als solche empfunden.

Bei eintretender Verhakung der unteren Gelenkfortsätze des luxierten Wirbels können durch Druck auf die durchtretenden Nervenwurzeln Schmerzen und in hochgradigen Fällen eine absteigende Degeneration der betreffenden Fasern mit deren Folgezuständen eintreten; doch gehört eine solche Komplikation zu den Seltenheiten.

Abgesehen von den Nervenverletzungen bleiben die Beeinträchtigung der Tragfähigkeit der Wirbelsäule durch die Veränderung der statischen Verhältnisse und die Bewegungsstörungen des Kopfes als besonders wichtige Folgezustände übrig.

Der Halsabschnitt der Wirbelsäule ist nur wenig einer Belastung ausgesetzt, deshalb ist eine wesentliche Veränderung der statischen Verhältnisse nur dort vorhanden anzunehmen, wo starke Vorbeugehaltungen resultieren. Dies ist meist der Fall bei Personen in höherem Alter, die nicht mehr die normale Anpassungsfähigkeit besitzen (Fall 2), oder bei denen eine nachfolgende traumatische ankylosierende Spondylarthritis (Fall 3) die Versteifung des Halses herbeiführt. Jüngere kräftigere Personen kompensieren anstandslos durch vermehrte Lordose der aufsteigenden Halswirbelsäule die durch die Verletzung entstandene Abknickung nach vorn, desto besser, je geringer der Grad der Verschiebung und je tiefer der Sitz der Verletzung gelegen ist (Fall 1). Die typische Beweglichkeitsstörung ist bei sonst unkomplizierten Fällen die Beschränkung der Rückwärtsbeugung, manchmal auch der Seitwärtsbeugung, Bewegungsarten, die verhältnismässig belanglos sind. Die wichtigen Kopfbewegungen, die zur Orientierung beim Sehen dienen, die Vorwärtsbeugung und die seitlichen Drehbewegungen bleiben ohne Störung. Weiterhin spielen hier, wie überall nach Verletzungen, das Alter, die körperliche Rüstigkeit und die persönliche Energie bei den Vorgängen der Anpassung und Gewöhnung eine hervorragende Rolle.

Die Prognose der totalen Wirbelverschiebungen, die früher von den hervorragendsten Chirurgen für ganz infaust angesehen wurde, hat sich also bei der gesteigerten Zuhilfenahme der Röntgenstrahlen zum Zwecke der Diagnosenstellung bedeutend verbessert. Wie die vorliegenden 5 Fälle und der Fall von Steinmann und Riedel beweisen, braucht die Totalluxation der unteren Halswirbelsäule keine tödliche Markschädigung hervorzurufen; sie kann sogar ohne solche einhergehen oder auch die vorhandene kann im Laufe der Zeit wieder spontan verschwinden.

Wie ich gezeigt habe, können nicht reponierte totale Wirbelverrenkungen bei jüngeren und kräftigen Personen nach erfolgter Kompensation durch Anpassung und nach eingetretener Gewöhnung so weit ausheilen, dass sie für die Verletzten kein wesentliches Hindernis darstellen, seine ihm innewohnende Arbeitskraft in normaler Weise zu betätigen.

Einer Reposition sind nur die frischen Fälle zugänglich. Sie wird ausgeführt durch vorsichtige Extension im Extensionsrahmen und ist in allen Fällen zu empfehlen, wo die Markstörungen bedrohlicher Natur sind. Die Heilwirkung ist besonders in der Behebung des Druckes auf das Mark und in der Besserung der Zirkulationsverhältnisse zu erwarten. Die Extension ist dann in einem zweckentsprechenden Gipsverband zu einer dauernden zu machen.

(In der Zeit zwischen Abfassung und Druck des vorstehenden Artikels sind noch zwei weitere Fälle von reinen Totalluxationen, einmal des 5. über den 6. Halswirbel, das andere Mal des 7. Halswirbels über dem 1. Brustwirbel nach vorn, ohne Markstörung beidemale, zu meiner Beobachtung gekommen. Der Verf.)

Aus der medizinischen Universitätsklinik in Bonn
(Direktor: Geheimrat Schultze).

Bemerkungen über Codeonal und Codeinum diaethylbarbituricum.

Von Privatdozent Dr. H. Stursberg, Oberarzt der Klinik.

Vor kurzem berichteten Bachem[1]), Gaupp[2]) und Beyerhaus[3]) über Versuche mit einem von der Firma Knoll in Ludwigshafen unter dem Namen Codeonal in den Handel gebrachten Schlafmittel, im wesentlichen in empfehlendem Sinne. Auch uns war von seiten der Fabrik das Codeonal zur Verfügung gestellt worden, und wir hatten uns trotz einer gewissen Abneigung gegen Arzneimittelmischungen, die durch ihren Namen den Eindruck einheitlicher chemischer Verbindungen hervorrufen, zur klinischen Prüfung bereit erklärt. Hierzu hatte uns besonders der Umstand bestimmt, dass uns schon seit langer Zeit die gleichzeitige Darreichung von Veronal und Codeinum phosphoricum gute Dienste geleistet hatte, besonders in Fällen, in denen Veronal allein wegen gleichzeitigen Bestehens von Schmerzen oder von Hustenreiz nicht genügend gewirkt hatte. Auch schien uns die Zusammenstellung des diäthylbarbitursauren Natriums mit dem in gleicher Weise gebundenen Codein zweckmässig zu sein.

Um festzustellen, ob die als Codeonal bezeichnete Mischung, die in Tabletten mit einem Gehalt von 0,02 Codein. diaethylbarb. und 0,15 Natr. diaethylbarb. dargereicht wurde, Vorzüge vor unserer bewährten Zusammenstellung von Veronal oder Veronalnatrium und Codein. phosphor. habe, verabfolgten wir das Mittel an geeignete Kranke in der Weise, dass wir abwechselnd einmal Codeonal, an einem anderen Tage Veronalnatrium und Codein. phosphor. in gleichen Mengen nehmen liessen. Die schlafmachende Wirkung trat nach 2—3 Tabletten fast regelmässig ein und der erzielte Schlaf wurde durchweg als gut bezeichnet. Während nun eine Anzahl Kranker keinen deutlichen Unterschied in der Stärke der Wirkung beider Zusammenstellungen angaben, berichteten uns gerade einige intelligente und anscheinend gut beobachtende Kranke mehrfach, ohne zu wissen, um welche Mittel es sich handelte, dass sie nach Codeonal besser geschlafen hätten wie nach Veronalnatrium und Codein. phosphor. Wenn auch die Beurteilung von Arzneimittelwirkungen seitens Kranker, ganz besonders bei Schlafmitteln, mit grosser Vorsicht zu bewerten ist, so musste doch die von mehreren Kranken bei Vermeidung jeder Beeinflussung durch die Art der Fragestellung usw. gemachte Angabe auffallen. Falls sie tatsächlich auf richtiger Beobachtung beruhte, so konnte nur das Codein. diaethylbarb. der Träger dieser stärkeren Wirkung sein. Aus diesem Grunde schien mir eine Prüfung des neuen Codeinsalzes von einiger Bedeutung.

---

[1]) Codeonal, ein neues Narkotikum und Hypnotikum. Berl. klin. Wochenschr. 1912, No. 6.

[2]) Ueber klinische Erfahrungen mit Codeonal. Ebenda, No. 7.

[3]) Klinische Erfahrungen mit Codeonal. D. med. Wochenschr. 1912, No. 9.

Eine etwas stärkere beruhigende Wirkung gegenüber dem Codein. phosphor. war ja von vorneherein zu erwarten, weil sich die Wirkung des Codeins mit derjenigen der Diäthylbarbitursäure vereinigte. Immerhin ist die Menge der letzteren gegenüber der gewöhnlich dargereichten Gabe so gering — auf 3 Teile der Verbindung kommen etwa 2 Teile Codein und nur etwa 1 Teil Diäthylbarbitursäure —, dass sie wohl nur eine ganz nebensächliche Rolle spielen konnte.

Bei Kaninchen, denen das Präparat in wässeriger Lösung in eine Ohrvene eingespritzt wurde, um eine schnell eintretende von wechselnden Aufsaugungsverhältnissen unabhängige Wirkung zu erzielen, ergab sich zunächst eine ganz beträchtlich geringere krampferregende Wirkung des Codein. diaethylbarb. gegenüber dem Codein. phosphor. bei verstärkter beruhigender Wirkung. Während eine Gabe von 0,035 Codein. phosphor. intravenös die Tiere sofort unter Krämpfen tötet, war nach der gleichen Gabe von Codein. diaethylbarb. keine Uebererregbarkeit bei dem Versuchstier bemerkbar, vielmehr machten die Tiere bei dieser Gabe einen benommenen und ruhigen Eindruck. Erst bei 0,06 auf 1 Kilo Tier wirkte auch das Codein. diaethylbarb. tödlich. Dieses Verhalten kann seinen Grund nicht allein in dem um rund 10 Proz. geringeren Gehalt des Codein. diaethylbarb. an Codein haben, sondern es ist anzunehmen, dass die Diäthylbarbitursäure, wie auch Bachem meint, einen Teil der krampferregenden Wirkung des Codeins ausgleicht.

Tatsächlich liess sich nachweisen, dass Codein. phosphor. in einer Gabe von 0,035 für 1 Kilo intravenös nicht den Tod des Tieres herbeiführte, wenn etwa die halbe Gewichtsmenge Natrium diaethylbarb. gleichzeitig intravenös eingespritzt wurde. Es trat dann eine Beruhigung ähnlich wie nach der gleichen Gabe Codein. diaethylbarb. ein und nur zeitweise leichte Krämpfe.

Ob in dieser ausgleichenden Wirkung der einzige Vorteil der Verbindung des Codeins mit der Diäthylbarbitursäure beruht, lasse ich dahingestellt. Es wäre immerhin daran zu denken, dass die Bindung des Codein. diaethylbarb. im Körper durch Vermittlung der Diaethylbarbitursäure vielleicht in etwas anderer, für die Wirkung günstigerer Weise erfolgt als beim Codein. phosphor.

Von besonderer Wichtigkeit für die klinische Verwendbarkeit von Codeinsalzen ist ihre Einwirkung auf die Erregbarkeit des Atemzentrums, da sich ja das Codein als besonders brauchbar bei Reizzuständen der Atmungsorgane erwiesen hat. Ich hatte in dieser Richtung früher das Codein. phosphor. untersucht*) und ziemlich starke Herabsetzung der in der Zeiteinheit eingeatmeten Luftmenge bei Kaninchen gefunden, vorausgesetzt, dass eine geringe, noch nicht zu Steigerung der Erregbarkeit führende Codeingabe angewandt wurde.

Da mir jetzt eine Atmungsuhr nicht zur Verfügung stand, beschränkte ich mich bei Prüfung des Codein. diaethylbarb. auf Feststellung der Anzahl der Atemzüge. Ich benutzte auch hier Kaninchen, denen ein Brondgeestsches Luftkissen mit einer Binde auf die Flanke befestigt wurde und konnte auf diese Weise am Kymographion Kurven gewinnen, aus denen hervorging, dass unter der Einwirkung von Codein. diaethylbarb. eine ganz beträchtliche und anhaltende Abnahme der Zahl der Atemzüge bei gleichzeitiger Vertiefung eintrat, besonders auffallend dann, wenn die Atmung vorher stark beschleunigt war. Aehnliche Ergebnisse hatte die Anwendung von Codein. phosphor., jedoch schien mir im ganzen die Abnahme weniger stark zu sein. Ganz gleichmässig waren die Ergebnisse der Versuche allerdings nicht, zumal das Verhalten der Atmung bei verschiedenen Tieren schon in der Ruhe ausserordentlich grosse Unterschiede zeigte.

Nach diesen Feststellungen habe ich das Codein. diaethylbarb. auch allein in geeigneten Fällen, besonders zur Bekämpfung nächtlichen Hustenreizes, angewandt und zwar bei Männern in Mengen von 0,05 als Einzelgabe. Auch hier habe ich mich bemüht, Angaben über die Wirkung des Mittels im Vergleich zum Codein. phosphor. zu erhalten, und mehrfach den Eindruck gewonnen, dass wenigstens bei manchen Kranken seine beruhigende Wirkung diejenige des Codein. phosphor. etwas übertrifft.

Ich glaube auf Grund unserer Beobachtungen sowohl die als Codeonal bezeichnete Mischung von Natrium diaethylbarb. und Codein. diaethylbarb. wie das letztere Mittel allein als brauchbar empfehlen zu können.

Aus der Hebammenschule Strassburg i. E. (Direktor: Prof. Dr. H. W. Freund).

Pituitrin in der Geburtshilfe.

Von Dr. E. Hirsch, Assistent.

Die Unsicherheit, mit der die schon seit langer Zeit in der Geburtshilfe verwendeten Wehenmittel, wie Chinin, Zucker, elektrische, thermische, mechanische Reize wirkten, liessen nach einem neuen, besseren Wehenmittel suchen. Das Pituitrin, dessen ausgezeichnete Wirkung von vielen Seiten gepriesen wurde, wendeten wir in 32 Fällen an.

Für ca. 400 Geburten der letzten 5 Monate ist die Zahl deswegen gering, weil wir uns bemühten, in der Indikation zur Anwendung des Pituitrin kritisch vorzugehen.

Wir injizierten Pituitrin bei primärer und sekundärer Wehenschwäche; in 3 Fällen prophylaktisch vor der Sectio caesarea, 13 mal bei vorzeitiger Geburt, davon 11 mal in Kombination mit Metreuryse, 19 mal bei rechtzeitiger Geburt, bei 8 Erstgebärenden, bei 22 Mehrgebärenden.

Verwendet wurde ausschliesslich das Präparat der Firma Parke, Davis & Comp. in London. In den ersten 10 Fällen das ältere, von dem 1 ccm Flüssigkeit 0,1 g frischer Substanz des infundibularen Anteils der Glandula pituitaria entspricht, in den nächsten 22 das neuere von der Firma in den Handel gebrachte Präparat, von dem 1 ccm Flüssigkeit in sterilen Glasphiolen gefüllt, 0,2 g frische Drüsensubstanz enthält. Injiziert wurde Pituitrin nur intramuskulär. Per os wurde es überhaupt nicht verabfolgt.

Vor der Geburt. Wegen unvollständigen Abortus 5 mal, nachdem vorher der Metreurynter eingelegt war. Davon 3 mal Abortus im 4. Monat, 1 mal im 5., 1 mal im 6. Monat. Sichere Wirkung in 3 Fällen, d. h. es traten trotz Metreuryse erst Wehen auf, nachdem P. injiziert war, und zwar nach 10—15 Minuten. Die Wehen dauerten fast ununterbrochen bis zur spontanen Ausstossung der Frucht an. Bemerkenswert wäre, dass bei dem Abortus im 5. Monat die Wirkung erst 50 Minuten nach der Injektion eintrat. Die Plazenta musste in einem Falle gelöst werden. Bei einem Abort im 4. Monat mit Metreuryse hatten wir mit Pituitrin überhaupt keine wehenerregende Wirkung erzielt, bei einem Abort im 5. Monat dauerten die nach Metreuryse durch Pituitrin verstärkten Wehen nur 2 Stunden an, ermöglichten aber wenigstens nach 24 Stunden die manuelle Ausräumung. Nur in einem Falle, IV.-para, unvollständiger Abort im 5. Monat, stark blutend eingebracht, Zervix für 1 Finger durchgängig, konnten wir mit 0.2 Pituitrin allein so gute Wehen erzielen, dass nach 8 Stunden die Frucht ausgestossen wurde. Die Plazenta musste manuell gelöst werden, nachher mässig starke atonische Blutung. Nach Secacornin, heisse und kalte Ausspülung zieht sich der Uterus zusammen.

In 4 Fällen hatten wir mit Metreuryse und Pituitrin die künstliche Frühgeburt eingeleitet, in 1 Fall den künstlichen Abortus. In den Fällen von Einleitung der künstlichen Frühgeburt — 2 mal handelte es sich um allgemein verengtes und plattes Becken, einmal um Hydramnion, einmal um Tbc. pulmonum — wie in dem Fall von Einleitung des künstlichen Abortus (Tbc. pulm.) konnten wir mit Metreuryse, kombiniert mit wiederholten Pituitrininjektionen immer gute Resultate erzielen. Die Mütter waren Mehrgebärende, die Einleitung der Frühgeburt erfolgte immer in der 36. Woche. 2 mal lag der Kopf vor, 1 mal handelte es sich um Beckenendlage, 1 mal um Querlage. Im letzten Fall (plattes Becken), 3 Injektionen von 0,2 Pituitrin nach Einführung eines Metreurynters (500 ccm), spontane Ausstossung des Metreurynters nach 16 Stunden, hierauf Wendung aus Querlage auf den Fuss und Extraktion, trat nachdem die Plazenta spontan geboren war, eine ziemlich bedeutende Nachblutung auf, die nach heisser und kalter Ausspülung, Sekakornin und Massage des Uterus stand.

---

*) Ueber die Einwirkung einiger Abkömmlinge des Morphins auf die Atmung. Arch. internat. de Pharmakodynamie, Bd. IV, S. 325.

Bei einem Fall von Placenta praevia lateralis (Grav. m. VIII.) erzielten wir mit Pituitrin einen guten Erfolg. 18. XI., 9 Uhr a. m. Muttermund für 2 Finger durchgängig, Zervix steht, Metreuryse (400 ccm). 4 Uhr p. m. noch keine Wehen, 10 Minuten nach Injektion von 0,1 Pituitrin Wehen fast ohne Unterbrechung 2 Stunden andauernd, dann langsam an Intensität abnehmend. 19. XI., 6 Uhr a. m. spontane Ausstossung des Metreurynters. Da Muttermund vollkommen verstrichen, künstlicher Blasensprung. Unvollkommene Steisslage, Nabelschnur fällt vor. Extraktion am heruntergeholten Fuss wird sofort angeschlossen, Kind stark asphyktisch, wird nach 15 Minuten zum Atmen gebracht. Nachgeburtsperiode ungestört. In 2 Fällen bei einer II.- und III.-para wendeten wir Pituitrin in Kombination mit Metreuryse zur Bekämpfung der Wehenschwäche an, beidemal mit eklatantem Erfolg. In beiden Fällen war schon zu Hause vor einigen Stunden die Blase gesprungen, reichlich Fruchtwasser abgegangen. Mit Pituitrin allein beidemal kein verwertbarer Erfolg. Im I. Fall bei markstückgrossem Muttermund, 3 cm langer Zervix, Wehen alle 30 Minuten von 2 Minuten Dauer, nicht kräftig. 5 Stunden nach Einlegen des Metreurynters (300 ccm) Pituitrin 0,1. Nach 5 Minuten treten kräftige rhythmische Wehen alle 3—4 Minuten ein und dauern bis zu der 6 Stunden nach der Injektion erfolgenden Geburt an.

Im II. Fall, Blase gesprungen, Muttermund für 1 Finger durchgängig, Zervix noch vollkommen erhalten, Kopf vorliegend, treten 10 Minuten nach der Injektion Wehen auf, die häufiger und stärker sind als die vorhergegangenen (vor der Injektion alle 30 Minuten schwache Zusammenziehungen von 2—3 Minuten Dauer, jetzt alle 5 Minuten kräftige, 1—2 Minuten dauernde Kontraktionen), aber nur 1½ Stunden währen. Deshalb am nächsten Tag Metreuryse 400 ccm und 3 Stunden später 0,2 Pituitrin. Nach 10 Minuten gute Wehen, die sich anfangs alle 3 Minuten wiederholen und 1 Minute anhalten. Nach 6 Stunden steigern sich Kraft und Dauer der Wehen sowie die Schnelligkeit ihrer Folge und dauern in dieser Intensität bis zu der 3 Stunden nach der Injektion erfolgenden Geburt an.

Zu erwähnen wären hier noch 2 Fälle von Sectio caesarea classica, einer von Sectio caesarea extraperitonealis, in denen wir jedesmal ca. 5 Minuten vor Einschnitt in den Uterus 0,2 Pituitrin intramuskulär einspritzten. Obwohl in den 2 Fällen von klassischem Kaiserschnitt jedesmal die Plazentarstelle vom Schnitt getroffen wurde, war die Blutung eine ausnehmend geringe und der Uterus nach Entleerung kräftig kontrahiert. Ebenso konnte in dem Fall von extraperitonealem Kaiserschnitt, bei dem schon auswärts einige Versuche, die hohe Zange anzulegen, gemacht worden waren, bei sehr erschöpfter Wehentätigkeit unmittelbar vor der Sektio kräftige Wehen und nach Entleerung gute Kontraktionen angeregt werden. Der Sicherheit halber gaben wir in allen 3 Fällen nach Beendigung der Geburt 1,1 Secacornin la Roche.

Während der Geburt versuchten wir Pituitrin in 15 Fällen, wegen primärer und sekundärer Wehenschwäche. 5 mal in der Austreibungsperiode, 10 mal in der Eröffnungsperiode, 6 mal bei I. p., 1 mal bei Querlage, 12 mal bei Hinterhauptslage. Injiziert wurde immer 0,2 Pituitrin intramuskulär. Die Wehen traten durchschnittlich nach 5 bis 15 Minuten auf, Dauer 1—6 Stunden. Die grössten verwendeten Mengen waren 0,6 g, d. i. 3 Ampullen zu 1 ccm Inhalt, 1 ccm Flüssigkeit 0,2 g Hypophysenflüssigkeit entsprechend. Wenn nach 3 Injektionen keine deutliche Wirkung eintrat, d. h. wenn auch durch eine 3. Injektion der Geburtsverlauf nicht beeinflusst wurde, sahen wir von einer weiteren Injektion ab. Die Geburt trat bei Verabreichung des Mittels in der Austreibungsperiode 10 Minuten bis 6 Stunden, bei der Eröffnungsperiode 20 Minuten bis 24 Stunden nach der Injektion ein. Eine deutliche, für den Verlauf der Geburt in Betracht kommende Wirkung hatten wir in 11 Fällen aufzuweisen. Eine ganz eklatante und prompte Wirkung ist in diesen Fällen nicht von der Hand zu weisen. In 2 Fällen, Gesichtslage und Stirnlage, bei gleichmässig allgemein verengtem Becken konnten, wenn auch die Geburt nicht ganz spontan beendet wurde, bei starker Wehenschwäche und stundenlangem Kreisen durch Pituitrin doch die mütterlichen Weichteile derart vorbereitet und eine so günstige Einstellung des Kopfes erreicht werden, dass die Geburt mittels Ausgangszange leicht zu Ende geführt wurde. Bei der Gesichtslage wurde durch die II. Injektion von 0,2 Pituitrin die Dauer der Wehen und die Schnelligkeit ihrer Folge derart gesteigert — es folgten Wehen von 10—15 Minuten Dauer in Pausen von 2—3 Minuten —, dass zur Beruhigung derselben zum Morphium gegriffen werden musste. Einen ähnlichen Fall von Tetanus uteri, ebenfalls bei Gesichtslage, beschrieb Hamm.

Bei einer I.-para, bei der trotz langer Wehentätigkeit der Muttermund erst fünfmarkstückgross war, wegen schlechter kindlicher Herztöne aber die Indikation zur Beendigung der Geburt gegeben war, konnten wir durch 0,2 Pituitrin die Entleerung des Uterus in 20 Minuten erreichen.

Die von verschiedener Seite gemachte Erfahrung, dass die Wirkung des Pituitrin eine um so grössere ist, je weitere Fortschritte die Geburt gemacht hat, besonders je näher sie der Austreibungsperiode ist, können wir nur bestätigen. Eine Ausgangszange ist, wenn keine momentane Gefahr für Mutter oder Kind besteht, in den meisten Fällen mit Pituitrin leicht zu umgehen.

In einem Falle (im III. Monat der Gravidität Myomenukleation per laparotomiam, die Gravidität wurde hiedurch nicht unterbrochen) injizierten wir während der Geburt (am normalen Ende der Schwangerschaft) wegen Wehenschwäche 0,1 Pituitrin mit gutem Erfolg und ohne jede Schädigung der stark verdünnten Korpuswand.

In 4 Fällen, in denen allerdings die Geburt noch nicht richtig im Gange war, traten nach Pituitrininjektionen ganz vorübergehende schwache Wehen auf, die im Maximum 1 Stunde andauerten und auch durch wiederholte Pituitrininjektionen nicht im stärkeren Masse auszulösen waren. Von einem völligen „Versagen“ kann hier wohl nicht die Rede sein, man muss unterscheiden, ob das Pituitrin gänzlich versagt, d. h. nach einer Zeit, in der man Anregung von Wehen erwarten soll, keine auftreten, oder ob die durch Pituitrin hervorgerufenen Wehen so schwach sind oder so kurze Zeit andauern, dass eine wesentliche Beeinflussung des weiteren Geburtsverlaufes diesen Wehen nicht zuzuschreiben ist. Wir sehen solche Fälle in der Eröffnungsperiode; hier war auch durch mehrmalige Einspritzung von Pituitrin ein wesentlicher Erfolg bezüglich der Wehenanregung oder Verstärkung nicht zu verzeichnen.

Wir können eben mit Pituitrin allein am Uterus, der sich noch im Ruhestand befindet, selbst am berechneten Ende der Gravidität keine die Geburt einleitenden Wehen anregen, auch wenn wir wiederholt Pituitrin einspritzen. Hier können wir aber, wenn wir durch mechanisch wirkende Mittel (Metreuryse, Tamponade der Zervix, Laminariaeinführung) die Wehentätigkeit einmal erregt haben, durch eine Verstärkung derselben mittels Pituitrin viel schneller zum Ziel kommen. Das Pituitrin ist kein direkt Wehen anregendes Mittel, es regt nur schon vorhanden gewesene aber jetzt sistierende Wehen wieder an und verstärkt bestehende. Ueber Versuche, durch galvanischen Strom nach Bayer Wehen anzuregen, diese durch Pituitrin zu verstärken, soll von anderer Seite aus unserer Abteilung berichtet werden.

Schädliche Wirkungen können dem Pituitrin nach unseren Beobachtungen nicht zugeschrieben werden. Eine Beeinflussung der kindlichen Herztöne wie Vogt konnten auch wir insofern beobachten, als die Herztöne am Ende der Wehenpause noch langsam waren und sich bei Beginn der nächsten Wehe noch nicht erholt hatten. Leichte Asphyxien beim Kinde, 2 atonische Blutungen geringeren Grades sind nicht mit Sicherheit auf Pituitrin zu beziehen.

In der Nachgeburtsperiode Pituitrin zu verwenden sahen wir uns nie veranlasst. Wir stimmen mit Hofbauer überein, dass das Pituitrin bei Blutungen in der Nachgeburtsperiode entbehrlich ist, schon deswegen, weil wir bei exspektativer Leitung der Nachgeburtsperiode das Auftreten einer stärkeren Atonie selten sehen. Dass, wie Fries fand, die Nachgeburtsperiode durch vor der Geburt gegebenes Pituitrin insofern beeinflusst werden kann, dass die Lösung der Plazenta wesentlich beschleunigt wird, konnten wir bei unseren Fällen gerade nicht beobachten. Ausserdem leistet uns das Sekakornin la Roche so vorzügliches und es ist so verlässlich, dass wir in der Nachgeburtsperiode billig auf das Pituitrin verzichten können. Das Resultat der Beobachtungen kann in folgenden Sätzen zusammengefasst werden.

Mit Pituitrin allein den Abortus oder die künstliche Frühgeburt einzuleiten ist nicht möglich, es ist kein direkt Wehen anregendes Mittel. Es kann jedoch die durch Metreuryse oder Zervixtamponade angeregten Wehen in ausgezeichneter Weise verstärken.

Ist die Geburt bereits im Gange (Eröffnungsperiode), dann vermag es, in den meisten Fällen wenigstens, sistierende Wehen wieder anzuregen oder zu schwache Wehen zu verstärken und zu verlängern, um dann in der Austreibungsperiode seine grösste Wirksamkeit zu entfalten.

Die Anwendung des Pituitrins empfiehlt sich vor der Sectio caesarea wegen seiner günstigen Wirkung auf die Kontraktionsfähigkeit der Uterusmuskulatur.

Für die Nachgeburtsperiode besitzen wir im Sekakornin ein verlässliches und dem Pituitrin überlegenes Mittel.

Erfahrungen mit dem Schindlerschen Joha in der Praxis.

Von Oberstabsarzt a. D. Dr. **Stroscher**, Spezialarzt für Hautkrankheiten in Bautzen.

Unter Bezugnahme auf die in No. 13 der Münch. med. Wochenschrift vom 26. III. 12 veröffentlichte Arbeit von A. **Schmitt** über klinische Erfahrungen mit dem **Schindler**schen Joha möchte ich kurz über meine Erfahrungen mit diesem Mittel in der Praxis berichten.

Ich habe die intramuskulären Johainjektionen in 22 Fällen angewendet, und zwar handelte es sich um 9 Fälle von sekundärer Syphilis mit floriden Erscheinungen, 5 Fälle von tertiärer, 6 Fälle latenter und 2 Fälle kongenitaler Syphilis. In der Mehrzahl der Fälle machte ich 2 Injektionen von 0,4 in 1 ccm Joha im Zwischenraum von 10 Tagen; bei einzelnen Fällen wurde eine einmalige Dosis von 0,6 in 1,5 ccm Joha verabfolgt. Bei den 2 Fällen von kongenitaler Lues injizierte ich 2 mal 0,1 in 1 ccm Joha im Zwischenraum von 10 Tagen. Die Hälfte der Fälle habe ich nach der von **Schindler** zuerst angegebenen Vorschrift eingespritzt (äusseres Drittel der Verbindungsstelle der Spina ilei anterior mit der Kreuzbeinspitze), bei der anderen Hälfte wurde als Injektionsstelle die Regio coxae genau nach **Schindlers** neuer Angabe gewählt. Nur in 5 Fällen verlief die Injektion ohne Nebenerscheinungen und Schmerzen, in den anderen Fällen entwickelten sich mehr oder weniger starke Infiltrate, auch dann, wenn ich das Mittel genau nach der neuen Vorschrift anwandte. Einmal konnte ich ein über faustgrosses Infiltrat feststellen, das sich nur sehr langsam zurückbildete und noch nach 2 Monaten als kleiner schmerzhafter Knoten von zirka Walnussgrösse fühlbar war. In 2 Fällen kam es zur Nekrose und zum Durchbruch, wobei sich aus der Injektionsstelle gelblich krümelige Massen tagelang absonderten; unter **Priessnitz**schen Umschlägen kam es in diesen Fällen nach mehreren Wochen zur Abheilung ohne Fistelbildung mit leichter Einziehung. An sonstigen Nebenwirkungen erwähne ich ein morbillöses Exanthem, das sich bei einer Patientin mit Lues II, Angina specifica, zirzinären Syphiliden an beiden Vorderarmen nach 1,5 ccm Joha nach 9 Tagen unter hohem Temperaturanstieg (39,0) universell über den Körper ausbreitete, aber nach etwa 3 Tagen unter Fieberabfall abblasste und in Heilung überging. Die therapeutische Wirksamkeit versagte in einem Falle von Lues II mit Angina specifica und Plaques muqueuses an der Zunge völlig, trotzdem 2 Injektionen von 1 ccm Joha verabfolgt waren; erst nach einer Kalomelinjektion (0,1) kamen die Plaques muqueuses und die Angina zur Abheilung. Auch in den übrigen Fällen wurde ein langsamerer Rückgang der Erscheinungen wie bei der intravenösen Anwendung des Salvarsans beobachtet, und kann ich nach meinen Erfahrungen nur bestätigen, was **Schmitt** mit Recht hervorhebt, dass die Wirkung von 0,4 Joha nur der intravenösen Injektion von 0,2 Salvarsan entspricht. Gut waren die Erfolge bei der kongenitalen Lues; bei dem einen Kinde, das 3 Monate alt mit grosspapulösen Syphiliden an den Beinen und Körper, Koryza und rhagadiformen Papeln an den Mundwinkeln in Behandlung kam, gingen nach einer einmaligen Dosis von 0,1 in 1 ccm Joha nach ca. 8 Tagen die Erscheinungen zurück; bei dem 2. Fall von kongenitaler Lues — einjähriger Knabe mit nässenden Papeln ad anum et scrotum, Leber und Milzschwellung, bei dem ich bereits einige Monate vorher eine Sublimatspritzkur nach **Imerwol** durchgeführt hatte, liess sich gleichfalls ein baldiger Rückgang der Krankheitssymptome erzielen und waren die Papeln ad anum et scrotum nach einer zweimaligen Dosis von 0,1 in etwa 14 Tagen völlig überhäutet und resorbiert; ebenso war eine Verkleinerung der Leber und Milz festzustellen. Bei den 6 Fällen von latenter Lues, die vor der Injektion von Joha stark positiven Wassermann hatten, wurde ca. 5 Wochen nach der II. Johainjektion die **Wassermann**sche Untersuchung wieder vorgenommen, und reagierte die Hälfte der Fälle negativ, während die andere Hälfte unbeeinflusst blieb. Bisher habe ich unter den mit Joha behandelten Fällen 2 Rezidive beobachtet; einmal bei einem Falle von Lues II, Angina specifica, Plaques muqueuses. Am 29. IV. 11 1½ ccm Joha; am 13. V. 11 1 ccm Joha. Luetische Erscheinungen abgeheilt. Rezidiv am 9. XI. 11 und zwar universelles grosspapulöses Syphilid. Kalomelspritzkur eingeleitet. Ferner trat ein Rezidiv auf bei einem Falle von Lues III mit tuberoserpiginösem Syphilid auf der rechten Brustseite. Am 13. VI. 11 1½ ccm Joha; Syphilid heilte nach wenigen Tagen ab; am 19. VIII. 11 Rezidiv: tuberoserpiginöse Syphilide am linken Fussknöchel und an der Volarseite des rechten Handgelenkes.

Natürlich kann ich nicht annehmen, dass dies die einzigen Rezidive waren; sicherlich sind noch andere Rezidive bei von mir behandelten Fällen zur Beobachtung anderer Kollegen gekommen.

Wenn auch mein Beobachtungsmaterial nur ein kleines ist, so geht doch daraus hervor, dass die Nebenwirkungen der intramuskulären Johainjektionen sehr unangenehme sein können und zu Bedenken Anlass geben. Wenn irgend angängig, ist daher auch in der allgemeinen Praxis der intravenösen Salvarsaninjektion stets der Vorzug zu geben, zumal dieselbe der Johainjektion an therapeutischer Wirksamkeit bedeutend überlegen ist.

Nur für die Fälle, bei denen durch bestimmte Kontraindikationen (Herzfehler, Nervenaffektionen) oder aus irgend welchen Gründen die intravenöse Zuführung des Salvarsans nicht angezeigt erscheint, dürfte die intramuskuläre Johainjektion kombiniert mit Quecksilber zur Anwendung kommen.

Aus der 4. Abteilung des städtischen Krankenhauses Ullevaal in Christiania.

Melanodermie nach Salvarsanspätdermatitis.*)

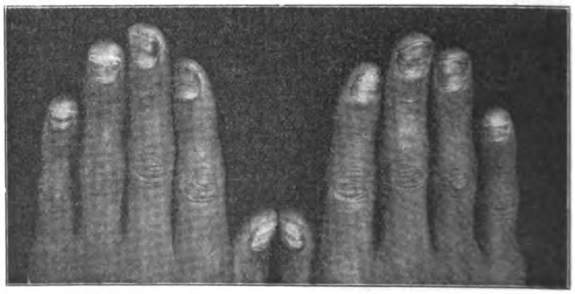
Von Oberarzt Dr. med. K. **Grön**.

Seemann T. K. H., 17½ Jahre alt, wurde am 9. Juni d. J. in der Filiale „Sorgenfri“ der Abteilung aufgenommen. Der Kranke, der gegen Ende März von einem Mädchen in einer Weinstube in Bordeaux angesteckt wurde, hatte eine pigmentierte Sklerosennarbe an der rechten Seite des Penis, eine abgeblasste Roseola an den Schultern, oberen und unteren Extremitäten und nebenbei einen pustulösen Ausschlag an den Gliedern und den Nates. Ein Teil der Pusteln war als eine gewöhnliche Haut-Streptokokkie aufzufassen; die meisten aber hatten den Charakter eines papulo-ulzerösen Syphilids mit von erbsen- bis zweimarkstückgrossen Infiltrationen; teilweise waren diese von Schorf belegt, teilweise hatten sie in der Mitte eine schmutzig-nekrotisch belegte Geschwürsfläche mit verdickten Rändern. Am Zahnfleisch und am rechten Zungenrande waren unbedeutende spezifische Plaquesbildungen. Allgemeine Drüsenschwellung; Wassermannreaktion +.

5 Tage nach der Aufnahme bekam Pat. eine intravenöse Salvarsaninjektion (0,40) in die rechte Ellenbogenvene. Er reagierte in gewöhnlicher Weise mit Frostanfall ungefähr eine Stunde nach der Einspritzung, Temperatursteigerung bis 38,6° C., etwas Kopfweh, aber kein Erbrechen oder Diarrhöe. Deutliche **Herxheimer-Krause**sche Farbenreaktion des Ausschlags wurde nicht beobachtet. Am nächsten Morgen war die Körpertemperatur normal und zeigte auch in den folgenden 4—5 Tagen keine Erhöhung.

6—7 Tage nach der Einspritzung erschien indessen ein lebhaft rotes konfluierendes Erythem über verschiedenen Teilen des Körpers, besonders am Unterleib, den Beugeseiten der oberen Extremitäten oberhalb und unterhalb der Ellenbogengelenke, auf den Rückseiten der Schenkel und teilweise am Rücken. Der Ausschlag ging mit einem allgemeinen Unwohlsein einher; Pat. hatte stechende Empfindungen in der Haut und eine Temperaturerhöhung, die anfangs sich verhältnismässig mässig zeigte (zwischen 37° und 38° C), nach dem Auftreten des Erythems indessen über 39° C anstieg; mit kleinen Remissionen — zu Zeiten mit Exazerbationen bis 40,2—40,4° C — hielt dann das Fieber beinahe 11 Wochen lang an. Gleichzeitig verschlimmerte sich das Erythem, es verbreitete sich erst kleinfleckig über die Unterarme hinunter bis über die Handrücken und die Finger; nach und nach verbreitete sich der Ausschlag allgemein über den ganzen Körper. Schon an einem sehr frühen Zeitpunkte trat Schuppung auf, erst an den anfangs ergriffenen Teilen, später aber über den ganzen Körper. Die Schuppung war anfangs kleienartig, fand aber nach und nach in grossen Fetzen statt; bei der Ablösung der Oberhaut in grösseren Flächen entstanden ausgedehnte nässende Partien, besonders in den Gelenkbeugen. Hiezu traten weiters Ausbrüche auf dem behaarten Teile des Kopfes in Gestalt einer Anzahl ganz kleiner bis walnussgrosser Abszesse unter starker Schorfbildung; ähnliche bildeten sich an den Unterschenkeln; in der Sakralgegend und an der Crista ilei entwickelten sich — übrigens nicht sehr tiefe — Dekubitusgeschwüre.

Die Dermatitis mit ihren Folgezuständen — Schuppung und Abszessbildung — war erst nach ca. 7 Wochen abgelaufen; es zeigte sich nun, dass eine diffuse grauschwarze Pigmentierung der Haut über einen grösseren Teil der Oberfläche des Körpers sich entwickelt hatte. Diese Pigmentierung, die an Intensität an den verschiedenen Körperteilen ein wenig wechselt, hielt sich später — beinahe 13 Wochen lang — unverändert. Geringfügige kleienartige Abschuppung besteht fortdauernd.



Welche bedeutende trophische Störungen die durchgemachte Dermatitis veranlasst hat, geht ferner aus der Betrachtung der Nägel der Finger und Zehen hervor. Hier lässt sich meistens entweder beginnende Ablösung des vordersten Teiles vom Nagelbette mit Hyperkeratose unter dem abgelösten Teil oder deutliche Demarkation des hinteren Nagelendes von der Matrix nachweisen; hier schiebt sich neuer Nagel hervor.

---

*) Krankenvorstellung in der Medizinischen Gesellschaft zu Christiania am 8. November 1911.

Erst von Mitte September ab tritt völlige Fieberfreiheit ein; von da ab trat eine gleichmässige rapide Gewichtssteigerung auf (10 kg — von 46 auf 56 — in 6 Wochen).

Der erythematöse Ausbruch, den der Kranke 6—7 Tage nach der Salvarsaninjektion bekam, ist als eine der nicht besonders häufigen Spätdermatitiden nach Einverleibung von Arsenobenzol aufzufassen; von diesen haben wir bis jetzt unter ca. 290 Salvarsaneinspritzungen nur eine einzige gesehen. Diese war übrigens sehr leicht, trat 7 Tage nach einer subkutanen Einspritzung (à la Wechselmann) als kleine, rote Flocken an dem Penisschaft ohne begleitendes Fieber auf; der Ausschlag blasste schnell ab ohne Schuppung. In der reichhaltigen Salvarsanliteratur ist eine ganze Reihe von solchen Spätdermatitiden mitgeteilt [u. a. von Wechselmann¹), Oppenheim²), Fraenkel und Grouven³), Zieler⁴), Goldbach⁵), Fisichella⁶), Weiler und Frühwald⁷)⁸)].

Sie sind dadurch charakteristisch, dass sie gewöhnlich erst einige Zeit (von 5—13 [Fisichella] Tagen) nach der Injektion auftreten; sie sind gewöhnlich von einer bedeutenden Störung des Allgemeinbefindens begleitet: hohes Fieber (bis 39—40° C), das sich Tage hindurch halten kann, Kopfweh, kleiner und frequenter Puls und mitunter Delirien; nachher trat oftmals Schuppung auf; der Ausgang war in allen den beschriebenen Fällen günstig. Wechselmann, der die Häufigkeit dieser Spätexantheme vielleicht etwas übertrieben zu 1 Proz. schätzt, macht eine gelungene Parallelisierung mit den Serumexanthemen nach Einspritzung von Diphtherie-Heilserum, — diese sind ja auch fast durchgehend Spätexantheme — und erklärt sie als durch eine allgemeine Ueberempfindlichkeit gegenüber Arsenobenzol bedingt. Alle die erst mitgeteilten Fälle dieser „Spätreaktion" wurden nach den damals gewöhnlich angewandten subkutanen und intramuskulären Injektionen beobachtet und Tomasczewski⁹) gibt an, dass solche Spätexantheme nach intravenösen Injektionen bisher nicht beobachtet worden sind. Indessen wurden kürzlich die 3 ersten Beobachtungen von Spätexanthemen nach intravenöser Einverleibung von Salvarsan von Frühwald-Leipzig (a. a. O.) mitgeteilt. Zwei davon traten zwar nach Einspritzung von 2 Dosen à 0,40 mit 3 tägigen Zwischenräumen auf, der 3. aber, der mit Rücksicht auf die Zeit des Eintretens des Exanthems, die nachfolgende Schuppung und das lange fortdauernde Fieber grosse Aehnlichkeit mit dem von mir beschriebenen Fall darbietet, zeigte sich bei einem symptomfreien Kranken (mit + Wassermann) nach einer einzelnen Dosis von 0,45.

Eine so lange febrile Nachperiode wie in meinem Falle habe ich nirgendwo anders beschrieben gefunden; wahrscheinlich haben wohl hier die komplizierenden Pyodermien und Dekubitusgeschwüre eine bedeutende mitbedingende Rolle für die Fortdauer des Fiebers gespielt.

Die nachgewiesene Melanodermie ist meines Wissens auch nicht früher beobachtet, wenigstens nicht in so ausgesprochener Weise. Tomasczewski und Finger¹⁰) führen an — ohne Quellenangabe —, dass ausgeprägte Melanosen selten sind (nach dem Zusammenhange bezieht dies sich auf die gewöhnlichen Exantheme, nicht auf die Spätexantheme). Wahrscheinlich ist die Melanodermie durch die früher durchgemachte Dermatitis hervorgerufen; es ist ja bekannt, dass Erythrodermien von verschiedener Herkunft zu mehr oder weniger ausgeprägten Verfärbungen der Haut von sehr verschiedener Dauer Veranlassung geben können. Ein Analogon habe ich in einer von Berliner¹¹) mitgeteilten Beobachtung gefunden; nach einer ernsten merkuriellen Dermatitis mit pemphigusähnlichem Bilde und multiplen Abszessbildungen entwickelte sich in diesem Falle eine mulattenartige Verfärbung der ganzen Körperoberfläche; noch 1 Jahr später war diese noch immer teilweise vorhanden. Hier war jedoch als Zwischenstadium eine ausgebreitete Petechienbildung vorhanden, und die Pigmentierung wird von Berliner durch die langsame Resorption des ausgetretenen Blutfarbstoffs erklärt.

Ich kann mir nicht denken, dass das Arsen im Salvarsan irgend eine Rolle für das Entstehen der Melanodermie spielt; gewöhnlich tritt ja die Arsenmelanose nur zutage nach der durch längere Zeit fortgesetzten Einverleibung von kleinen Arsendosen.

Aus der Inneren Abteilung des St. Marienhospitales Mülheim a/Ruhr.

Zur Pyramidonbehandlung des Typhus.

Von Dr. med. M. John, Chefarzt der Abteilung.

Trotzdem bereits in einer ganzen Reihe von Veröffentlichungen (Valentini, Leick, Moritz, Schade, Robitschek u. a.) die Pyramidonbehandlung des Typhus aufs wärmste anempfohlen wird, dürfte doch in weiteren ärztlichen Kreisen immer noch die Ansicht festgewurzelt sein, dass die Bäderbehandlung in ihrem therapeutischen Effekt unerreichbar und unter keinen Umständen zu entbehren sei. Die Erfahrungen nun, welche wir gelegentlich der letzten, in unserem Industriegebiet herrschenden Typhusepidemie an einem immerhin beachtenswerten Krankenmaterial sammeln konnten, sprechen ebenso wie die der genannten Autoren durchaus dafür, dass die Pyramidonbehandlung zum mindesten der Bäderbehandlung ebenbürtig, wenn nicht bei weitem überlegen ist.

Wir hatten im ganzen 54 Kranke in Behandlung, von denen 38 schwerer Erkrankte Pyramidon erhielten. Schon einer der ersten Fälle dokumentierte ganz besonders überzeugend den schönen Effekt der Pyramidonbehandlung. Bei diesem Patienten hatten 8 Tage hindurch mehrmals täglich verabreichte Bäder weder die schwere Benommenheit, noch die bedenkliche Kreislaufschwäche irgendwie ersichtlich beeinflussen können. Aber nachdem er zwei Tage lang 3 stündlich 0,15 Pyramidon bekommen hatte, hellte sich das Sensorium auf, und es trat deutliche Besserung des Zustandes ein. Der gleiche Effekt wurde bei 9 anderen delirierenden, völlig bewusstlosen Patienten meist schon nach 2—3 tägiger Verabreichung des Medikamentes erzielt. Nur in einem einzigen Falle blieb der Erfolg aus, was indes nach dem autoptischen Befunde nicht gut anders erwartet werden konnte. Es fanden sich nämlich fast im ganzen Ileum und Zoekum ausserordentlich zahlreiche, 2—3 markstückgrosse Geschwüre, eines neben dem anderen, in einer Ausbreitung, wie ich sie noch nicht zu Gesicht bekommen hatte. Von einer so ausgedehnten Geschwürsfläche aus musste durch Resorption aller hier entstehenden Giftstoffe eine unbedingt tödliche Intoxikation erfolgen. Ausser diesem verloren wir von den 38 mit Pyramidon behandelten Kranken noch 3 und zwar eine Patientin an Kreislaufschwäche, einen Patienten an Perforationsperitonitis und eine Patientin an Darmblutung. (An anderer Stelle hatte ich hervorgehoben, dass nur dieser eine Fall von Darmblutung trotz Gelatinetherapie ad exitum ge-

---

[1]) Die Behandlung der Syphilis mit Dioxydiamidoarsenobenzol (Ehrlich-Hata 606). Berlin 1911. Pag. 50 (vergleiche Tafel XVI). — Ueber örtliche und allgemeine Ueberempfindlichkeit bei der Anwendung von Dioxydiamidoarsenobenzol (Ehrlich 606). Berl. klin. Wochenschr. 1910, No. 47, S. 2133. — Ueber Ueberempfindlichkeit bei intravenöser Salvarsaninjektion. Boeck-Festschrift des Archivs f. Dermatol. u. Syphilis 1911, S. 565.

[2]) Zit. nach Goldbach.

[3]) Erfahrungen mit dem Ehrlichschen Mittel „606". Münch. med. Wochenschr. 1910, No. 34 (Ehrlichs Sammelausgabe von Abhandlungen über Salvarsan, S. 160).

[4]) Erfahrungen mit „Ehrlich-Hata 606". D. med. Wochenschr. 1910, No. 44, S. 2042.

[5]) Ueber Spätreaktion bei Anwendung des Präparats 606. Berl. klin. Wochenschr. 1910, No. 50, S. 2280.

[6]) Tossidermie consecutive ad iniezoni di Salvarsan. Riforma medica 1911, No. 21 (zit. nach Dermatol. Zentralbl., 14. Jahrg., S. 315).

[7]) Ueber die Behandlung der Syphilis mit Arsenobenzol. Münch. med. Wochenschr. 1910, No. 50 (vgl. Ehrlich, Abhandlungen über Salvarsan, S. 250).

[8]) Ueber medikamentöse Spätexantheme nach intravenöser Salvarsaninjektion. Münch. med. Wochenschr. 1911, No. 40, S. 2109.

[9]) Zusammenfassende Uebersicht der Salvarsanbehandlung der Syphilis. Med. Klinik 1911, Beiheft 1, S. 12.

[10]) Ueber die neuesten Errungenschaften in der Pathologie und Therapie der Syphilis. Med. Klinik 1911, No. 46, S. 1765.

[11]) A. Berliner: Ueber schwerere Formen von Merkurialexanthemen. Dermatol. Zeitschr., Bd. VIII (1901), S. 13.

langte, die anderen 6 Fälle profuser Blutungen dagegen auf Injektion von Serum bzw. defibriniertem Blut Gesunder zum Stehen gebracht werden konnten.)

Was die Dosierung des Medikamentes anbelangt, so begnügten wir uns meist mit kleinen Dosen von 0,1 zweistündlich oder 0,15 dreistündlich solange, bis nach versuchsweisem 1—2 tägigem Aussetzen der Pyramidonmedikation Körpertemperatur und Allgemeinbefinden sich nicht wesentlich änderten. Es kam uns ja nicht darauf an, die Temperatur à tout prix auf die Norm herabgedrückt zu sehen, sondern wir wollten lediglich den Verlauf leichter gestalten. Und in der Tat verliefen die meisten Fälle auffallend leicht, auch in den Rezidiven, die 6 mal auftraten. Trotz der niedrigen Dosierung begegneten wir doch hin und wieder Temperaturstürzen von 2,5—4°, im übrigen blieb in der Regel eine mässige Erhöhung der Körpertemperatur bis auf 37,5—38,5° bestehen, die meist nur wenige Tage, in 11 Fällen allerdings über 20 Tage andauerte.

Wohl infolge dieses durchschnittlich milderen Verlaufes der Erkrankung kam es niemals zu einem Dekubitus. Vor allem aber, was als ein ganz erheblicher Vorzug der Pyramidonbehandlung anzusehen ist, gestaltete sich die Pflege und Versorgung der Kranken überaus einfach und machte weniger Pflegepersonal erforderlich, als wenn gleichzeitig 20 Kranke zweimal täglich hätten gebadet werden müssen.

Nach diesen kurzen Ausführungen kann wohl kein Zweifel darüber bestehen, dass die Pyramidonbehandlung ganz abgesehen von dem recht wesentlichen Vorzug idealer Einfachheit zum mindesten dasselbe, wenn nicht mehr leistet als die Bäderbehandlung und besonders dann ihre Triumphe feiert, wenn es gilt, die toxischen Wirkungen der Erkrankung auszuschalten.

Die Behandlung der Gonorrhöe, insbesondere mit einer wasserhaltigen Gleitmasse als Vehikel für Antigonorrhoica.

Von Dr. Carl Schindler-Berlin.

Meine Methode [1]) der Ruhigstellung der Muskulatur durch Atropin und die gleichzeitige Sterilisatio magna der vorderen Harnröhre durch 3- und 5 proz. Protargol hat sich in der alltäglichen Praxis auch der nicht spezialisierten Aerzte, wie ich aus vielen mir zugegangenen Mitteilungen ersehen konnte, durchaus bewährt. Ich setze mir stets das Ziel, wirksame Methoden der Behandlung zu finden, die leicht und sicher auch von dem allgemeinen Praktiker gehandhabt werden können. An einem grösseren Material nachgeprüft und anerkannt wurde meine Methode durch Genty, Erdös [2]), Bruck, Hecht-Klausner, Schmitt, Klotz. Insbesondere lege ich darauf Gewicht, die akute Urethritis posterior in erster Linie nur mit Protargol und mit der Tripperspritze zu behandeln. In der überwiegenden Mehrzahl der Fälle erzielt man mit dieser schonenden, einfachen Methode in kürzester Zeit schöne Resultate.

Das Wesentliche ist, dass ¼ proz. Protargol, wenn man Cocain nitr. hinzusetzt, auch bei ganz akuter Urethritis posterior keinen Tenesmus erzeugt und daher lange in der Blase zurückgehalten wird. Das Protargol wirkt daher viel nachhaltiger auf den Verlauf der Entzündung ein, als das stark reizende und ätzende Argent. nitric., das sofort unter langdauerndem Tenesmus eruptiv wieder aus der Blase entfernt wird, selbst wenn man Kokain zum Argentum hinzugesetzt hat. In jedem Falle soll man, um die reflektorischen und automatischen Muskelkontraktionen und die antiperistaltischen Bewegungen auszuschalten, von Anfang an Atropin geben, 2 mal täglich 1 mg, in schweren Fällen vorübergehend auch einige Tage 3 mal täglich, am besten in Hohlzäpfchen (1 ccm einer 1 prom. Lösung). Das Atropin wirkt auf die glatte Muskulatur erst von einem bestimmten Schwellenwert an. Entweder man gibt Atropin in den von mir ausgeprobten Dosierungen oder man gebe gar kein Atropin. Die schwachen Konzentrationen, diese kleinen Gaben, haben ebenso wenig Zweck und Erfolg, wie das Extr. Bellad., das man ja schon früher in Zäpfchen verschrieb, um die geringe analgetische Wirkung der Belladonna auszunutzen, die praktisch kaum recht in Erscheinung trat. Es ist festgestellt, z. B. bei Kranken mit Ulcus ventr., dass 6—8 Wochen lang täglich 2—3 mg Atropin ausgezeichnet vertragen werden und dass die Toleranz des Menschen gegen Atropin weit grösser ist, als man nach der festgesetzten Maximaldosis der Pharmakopöe erwarten durfte. Eine Minderzahl von Kranken ist atropinempfindlich; schon nach 1 mg klagen sie, ohne eine nähere Beschreibung geben zu können, über unbehagliche Gefühle. Diese Kranken können dann eben kein Atropin bekommen und man muss bei ihnen die Gonorrhöe ohne Atropin behandeln. Unwirksame Dosierungen des Atropins aber verordne man überhaupt nicht erst; jedenfalls kann man sich dann nicht über mangelhafte Erfolge beklagen. Die Behandlung der Urethritis posterior nur in der Sprechstunde des Arztes genügt ebensowenig, wie die der anterior. Auch die Urethritis posterior muss mehrmals täglich vom Patienten selbst behandelt werden und behandelt werden können. Das ist eben nur durchführbar, wenn man sich vom Guyonschen Katheter, vom Argent. nitr. befreit hat und sich statt deren des reizlosen Protargols und der Tripperspritze bedient. Jeder intelligente Kranke lernt es bei mir und muss es lernen, sich selbst das Protargol mit der Tripperspritze nach hinten durchzuspritzen und zwar, je nachdem, 1—3 volle Spritzen hintereinander. Es geht wirklich ausgezeichnet und nur dadurch heilt man auch eine ältere Posterior schnell, dass der Kranke selbst auf diese einfache, schonende und schmerzlose Art mehrmals zuhause nach hinten spritzt, während bisher nur zweimal in der Woche, höchstens einen Tag um den anderen einmal vom Arzt eine Injektion in die hintere Harnröhre gemacht wurde. Noch nie hat einer meiner Kranken, die bei bestehender Posterior nach hinten spritzen, eine Epididymitis bekommen. Ich sehe eine Urethritis posterior oder eine Epididymitis stets nur dann, wenn sie die Kranken von vornherein zu mir mitbringen.

Wohl aber hatte auch ich, wie aus den Tabellen in meiner letzten Arbeit hervorgeht, versagende Fälle, in denen trotz der Behandlung mit hochprozentigem Protargol die Gonokokken nicht verschwanden oder stets sofort wieder auftraten, sobald man die Behandlung aussetzte. In diesen refraktären Fällen nützten auch die Janetschen Spülungen, Dehnungen nicht immer. Ueberraschenderweise hatte ich oft, wenn ich mir keinen Rat mehr wusste, gute und schnelle Erfolge, wenn ich die Kranken das Protargol jetzt in einer wasserhaltigen Gleitmasse, wieder mit der Tripperspritze, einspritzen liess. In zwei bis drei Tagen verschwanden die Gonokokken, welche bisher jeder Therapie getrotzt hatten.

Der Gedanke, statt einer Lösung eine wasserhaltige Gleitmasse als Vehikel für Antigonorrhoika zu gebrauchen, stammt von Karo [3]). Der Gedanke Karos ist gut und nachahmenswert, jedoch ist die Art, wie Karo seinen guten Gedanken in die Tat umsetzte, verfehlt.

1. Bisher fehlte es an einer indifferenten, reizlosen, brauchbaren Gleitmasse. In Ermangelung einer solchen bediente sich Karo des Katheterpurins, welches zu einem ganz anderen Zweck hergestellt ist. Das Katheterpurin enthält 20 Proz. Glyzerin und 0,25 Proz. Hg-oxycyanat (Konzentration 1:500!). Infolge dieser Zusätze brennt das Katheterpurin bei akuter Entzündung der Harnröhre ganz ausserordentlich stark. Abgesehen davon wird das Protargol durch diese Zusätze schnell oxydiert und dunkel. Wir wissen aber, dass das infolge der Oxydation dunkel verfärbte Protargol ebenfalls brennt und stärkere Reizwirkungen ausübt, als das unzersetzte

---

[1] Schindler: Archiv f. Gynäkologie, Bd. 87, Heft 3, 1908; Berliner klin. Wochenschr. 1909, No. 37 und 1910, No. 40. (Es werden noch immer Separata von mir erbeten. Es sind aber jetzt die Separata sämtlicher Arbeiten vergeben.)

[2] Erdös: Pester Med.-Chir. Presse, 1910, No. 15. — Genty: La Clinique, 25. Juli 1910 und Revue de thérapeutique 1910, pag. 607. — Hecht-Klausner: Berl. klin. Wochenschr. 1911, No. 25. — Bruck: Med. Klinik, 1910, No. 21. — Schmitt: Münch. med. Wochenschrift 1911, No. 41. — Klotz: NewYorker Med. Journal 1911, 22. April.

[3] Karo: Med. Klinik 1909, No. 25.

Protargol. (¼ proz. Protargol in den Karoschen Tuben war so dunkel, wie etwa 2 proz.!)

2. Das Katheterpurin ist zu dick, um in kaltem Zustande mit der Tripperspritze aufgesogen werden zu können. Karo lässt daher das Protargol-Katheterpurin aus Zinntuben direkt in die Harnröhre hineinpressen, indem er die Tube selbst als Tripperspritze benutzt. Der Tube fehlt aber die Druckkraft der Spritze, so dass viel zu wenig von der Gleitmasse in den Anfangsteil der Harnröhre gelangt, darüber hinaus aber nichts. Der Kranke soll daher „durch Massage entlang der Harnröhre die Gleitmasse bis an das Skrotum und in die Posterior drängen". Diese Vorschrift Karos und seiner Mitarbeiter Grave und Frankl[4]) ist bedenklich und a limine abzulehnen.

Will man also nach dem Vorschlage Karos eine wasserhaltige Gleitmasse als Vehikel für Antigonorrhoika benutzen, und es ist das in vielen Fällen empfehlenswert, so muss man eine indifferente, reizlose Gleitmasse ohne alle Zusätze zur Verfügung haben, zu der das jeweilige Silberpräparat dann vor dem Gebrauch frisch hinzugesetzt wird.

Als eine solche indifferente Gleitmasse kann ich, nachdem ich ¾ Jahre mit ihr gearbeitet habe, einen sterilisierten ½ proz. Wasseragar empfehlen. Dieser Wasseragar, von E. Merck in Darmstadt sterilisiert, bleibt steril. Er hat, nur ½ proz., die Konsistenz eines Gelees, das, erkaltet, sich gut mit der Tripperspritze aufsaugen lässt. Auf diesen Wasseragar wird das Protargol, wie auf Wasser, oben aufgeschüttet. Nachdem das Protargol sich von selbst in den oberen Schichten dieses Agars gelöst hat, rührt man die Masse mit einem Glasstäbchen etwas um, damit das Protargol in dem Gelee gleichmässig verteilt wird. Auch in die Urethra posterior kann dieses Agargelee mit der Tripperspritze leicht eingespritzt werden. Der Arzt verschreibt auf ein Rezept:

Rp.:	Agar sterilisat. (Merck) 2,5 Proz.	40,0
	Massae leni calore liquefactae adde	
	Aq. dest.	160,0
	Post refrigerationem consperge recenter	
	Protargol	1,0
	(oder Albargin, Ichthargan etc.)	

DS. Aeusserlich. Protargolgleitmasse.

Der Apotheker muss diesen Agar Merck[5]) vorrätig halten und braucht denselben nur zu verdünnen. Dieses Agargelee eignet sich überhaupt als Konstituens für Desinfizientien und man wird unter Zusatz von Dextrin oder Gummi (wasserlöslich) mit diesem Agar auch Protargol-, Argentumstäbchen herstellen können. Die intensivere Wirkung einer Protargolgleitmasse beruht vielleicht darauf, dass 1. die Harnröhre mehr ausgedehnt wird, 2. ein Teil der Gleitmasse auch nach dem Herauslassen derselben auf der Harnröhrenschleimhaut zurückbleibt und diese mit einem feinen Ueberzug bedeckt. Infolgedessen tritt durch die langandauernde Wirkung des Protargols eine nachhaltige Verschlechterung des Nährbodens ein. Besonders empfehlenswert ist, neben der Vakzinebehandlung, die Injektion dieses Protargol-Agargelees bei der vaginalen Kindergonorrhöe. Man injiziert mit der Tripperspritze möglichst viel, so dass die Vagina gut entfaltet wird. Am besten ist es, den Introitus für mehrere Stunden durch einen festen Verband zu schliessen, über einem Wattebausch, welcher auf der dem Introitus zugekehrten Fläche von Guttaperchapapier bedeckt ist.

Zur Diagnose des ektopischen Hodens.

Von Heinrich Wachtel in Wien.

Ich möchte auf ein Symptom des ektopischen, nicht ins Skrotum deszendierten Hodens aufmerksam machen, das vielleicht geeignet ist, manche diagnostische Schwierigkeit zu beseitigen. Bekanntlich können Entzündungen eines Leistenhodens Erscheinungen machen, die überaus denen einer inkarzerierten Hernie gleichen. Ein Griff in den Hodensack wird da die Aufmerksamkeit auf die Eventualität eines Leistentestikels lenken. Gesichert wird die Diagnose, wenn die fragliche Geschwulst in der Leiste den Kremasterreflex gibt.

Der Kremasterreflex besteht, wie bekannt, darin, dass beim kräftigen Streichen mit dem Stiel eines Perkussionshammers oder mit einer spitzen Nadel an der Innenseite des Oberschenkels, oder beim tiefen, raschen Druck mit der Hand handbreit über dem Condylus internus — der Testikel im Skrotum reflektorisch hinaufsteigt (Strümpell). Diesen Reflex gibt auch der im Leistenkanal zurückgebliebene Testikel und zwar gibt er ihn auch im entzündeten Zustand. Der Reflex äussert sich hier im Aufsteigen des Testikels längs des Leistenkanals. Das Symptom wird absolut gegen eine inkarzerierte Hernie und für eine Epidydimitis oder dergl. eines Leistenhodens sprechen. Weiter kämen in Betracht Differentialdiagnosen zwischen Leistentestikel und einer Hernienentzündung, einer Lymphadenitis, einer angewachsenen Hernie, einer Hydrozele, überhaupt irgend einem Tumor im Inguinalkanal. Man wird sich dabei immer an den Satz halten können, dass, wenn der fragliche Tumor den Kremasterreflex aufweist, es bestimmt und nur ein ektopischer Hoden sei, da keine andere Geschwulst das tun könne, — wenn aber nicht, so ist noch der ektopische Hoden nicht ausgeschlossen! Der ektopische Testikel wird nämlich keinen Kremasterreflex geben in allen jenen Fällen, wo infolge einer Krankheit des Nervensystems, hohen Alters, auch in seltenen Fällen bei augenscheinlich normalen (?) Menschen, bekanntlich die Kremasterreflexe auch bei normal gelagerten Testikeln fehlen. Man wird also den Reflex event. am zweiten, normal im Hodensack gelagerten Testikel des Patienten nachprüfen. Erst wenn der im Skrotum gelagerte Testikel den Kremasterreflex aufweist, der Tumor aber im anderseitigen Leistenkanal nicht reagiert, wird man mit der Möglichkeit rechnen müssen, dass der andere Testikel entweder ganz fehlt, oder an einer anderen Stelle verlagert ist (Abdomen, Perineum), die fragliche Geschwulst aber etwas anderes, als ein Leistentestikel sei.

Eine Variation der üblichen operativen Behandlung der weiblichen Prolapse.

Von Dr. Spoerl in Thalheim i. Erzgeb.

Die Frage, wie am zweckmässigsten grosse und Totalprolapse operativ zu behandeln sind, hat eine verschiedene Beantwortung gefunden. Die einen sind für gänzliche Exstirpation der Scheide sowohl wie der Gebärmutter; andere wählen das gewöhnliche plastische Verfahren mit oder ohne Verbindung der Kocherschen Anheftung, wieder andere, in letzter Zeit namentlich, haben das Schauta-Wertheimsche Verfahren, dies wieder mit einigen Modifikationen (Keilresektion der supponierten Gebärmutter, teilweise oder gänzliche Bedeckung derselben mit der vorderen Scheidenhaut) angewandt; die Wichtigkeit einer ausgiebigen Plastik des Rektalprolapses mit Herstellung der früheren muskulären Verhältnisse ist hauptsächlich in letzter Zeit wieder betont worden; von dem Gedanken der hinteren Scheidenwand als eines Fundamentes für die darüber lastenden Gebilde, Blase, Eingeweide, ausgehend, hat man die Fundamentierung dieses Gebäudes durch ein zweites zwischengeschobenes Lager, die Gebärmutter, in der Schautaschen Plastik zu verstärken und unmittelbarer zu machen gesucht.

In dem Alter, in dem diese ausgedehnteren Plastiken notwendig werden, ist die Wichtigkeit des Uterus als Fruchtträger gesunken; dennoch kann man der Schautaschen Operation in des Wortes eigenster Bedeutung nachsagen, dass sie umstürzlerischen Ideen huldigt, die sich in den Fällen rächen werden, wo sich die Natur spät noch ihr Recht nimmt (trotz Resektion der Tuben, die auch manchmal unterbleiben wird), wo sich Schleimflüsse, Tumoren der Gebärmutter einstellen.

Der vordere Prolaps, zu dessen Beseitigung die Schautasche Operation vorgenommen wird, kann anatomisch aufgefasst werden als eine Hernia vesicalis vaginalis falsa. Die Blase ist von dem Lager der Cervix uteri gleichsam nach unten und vorn gerutscht, die Entfernung zwischen dem Scheitel des ursprünglichen vorderen Scheidengewölbes bis zum Orificium ext. urethr. ist länger geworden, es hat sich eine Dehiszenz der vorderen Vaginalwand gebildet, in der die Blase sich hineingesenkt hat und als Bruch gleichsam ausgetreten ist. Die Czernysche Bruchoperation besteht in Zurückdrängung des Bruches und Beseitigung der Dehiszenz gleich Vernähung der Bruchpforte.

---

[4]) Grave: Fol. serologica, Bd. VI, H. 3. — Frankl: Berliner klin. Wochenschr. 1911, No. 13.

[5]) Nur der Agar Merck gibt in ½ proz. Verdünnung ein Gelee, welches, ohne erwärmt werden zu müssen, in die Tripperspritze aufgesogen werden kann.

In Uebertragung dieses natürlich in seinen Details nicht ganz zutreffenden Vergleichs bin ich in einem Fall von Totalprolaps folgendermassen vorgegangen.

Es bestand eine ausgedehnte halbkuglig vorgewölbte Vesikozele; es wurde so gegebenerweise ein mehr kreisförmiger vorderer Scheidenlappen exzidiert, die Blasenausstülpung mit einigen Raffnähten zurückgedrängt — die Portio mit einem Erosionsgeschwür war vorher in typischer Weise nach Schröder amputiert worden —; mir kam nun die Idee, dass durch eine Vernähung des so entstandenen Scheidendefektes in transversal frontaler Richtung, im Gegensatz zur sonst geübten sagittalen Wiedervereinigung ein dem Schauta-Wertheimschen Operationseffekt vollkommen gleiches Resultat erzielt würde, nur dass der Eingriff ohne Eröffnung des vorderen Douglas vor sich geht und die Lage der Gebärmutter nicht eine umgestürzte, sondern nur eine mit der Portio nach vorn an das hintere periurethrale Gewebe fixierte ist. — Die Plastik der hinteren Scheidenwand erfolgte in gewöhnlicher Weise mit Vernähung der Levatorfasern in sagittaler Richtung mit Herstellung eines hohen Dammes.

Es wird also bei dieser Variation der Blase von neuem ihr Widerlager wieder geschaffen in Gestalt der in normaler Lage nach vorn gezogenen Gebärmutter, wodurch zugleich die Dehnung, Dehiszenz in Anlehnung an den Bruchvergleich, der vorderen Scheidenwand beseitigt wird; bei Schauta-Wertheim wird diese Dehiszenz durch die umgestürzte untergeschobene Gebärmutter nur untergepolstert, ausserdem ist die Eröffnung des Douglas notwendig.

Ich habe meine Variation inzwischen bei einer weiteren Patientin angewendet und war beidemal auch bei der Nachuntersuchung der Erfolg ein Patient und Arzt voll befriedigender; leichte ziehende Schmerzen im zweiten Falle nach der Operation, wohl von dem nach vorn gezogenen vorderen Douglas herrührend, haben sich nach einiger Zeit völlig verloren.

Ich halte diese Art des Vorgehens, wobei mit einer spielenden Abweichung der gleiche Effekt erzielt wird, wie beim umständlicheren und unphysiologischeren Schautaschen Verfahren, für mitteilenswert.

Aus der chirurgischen Abteilung des städt. Alexander Krankenhauses (Vorstand: Dr. J. A. Bondaref).

Ueber die Nebenerscheinungen bei Hormonalanwendung.

Von Dr. Daniel Frischberg.

Seit der Zeit, dass Zülzer, zur Therapie der chronischen Obstipation und akuten Darmlähmungen, das Hormonal einführte, ist eine grosse Zahl von Mitteilungen über dieses Thema erschienen, welche die Wirkung des Hormonals klinisch, als ein die physiologische Peristaltik verstärkendes Mittel, anerkennen und bestätigen.

Die zwei letzten diesbezüglichen Mitteilungen von Dittler und Mohr in No. 46, Jahrg. 1911, und Kretzschmer in No. 9, Jahrg. 1912 dieser Wochenschrift, machen eine Ausnahme in der Beziehung, dass sie die therapeutische Wirkung des Hormonals anerkennend, zugleich über unangenehme Nebenerscheinungen bei deren Anwendung berichten.

Zülzer selbst gibt an, dass bei Anwendung des Hormonals Nebenerscheinungen wie Kopfschmerzen und Temperatursteigerungen auftreten können.

In der chirurgischen Praxis haben wir es meistens mit einer akuten postoperativen Darmlähmung zu tun. Dieser postoperative paralytische Ileus ist nicht immer leicht und nicht immer mit gutem Erfolge zu bekämpfen. Deshalb haben wir uns, nachdem wir, nach den Literaturangaben, über das Erscheinen und die therapeutische Wirkung des Hormonals unterrichtet waren, entschlossen, in unseren zukünftigen Fällen von postoperativem paralytischem Ileus, die Anwendung des Hormonals in Aussicht zu nehmen.

In einem letzten diesbezüglichen Falle wurde das Hormonal verwendet, und wir erzielten dabei eine sehr gute therapeutische Wirkung; erlebten aber zugleich sehr schwere Nebenerscheinungen infolge der Anwendung derselben.

Es handelte sich um folgenden Fall: Ein 36 jähriger Konditor litt seit 3 Jahren an chronischer Wurmfortsatzentzündung mit begleitender hartnäckiger Stuhlverstopfung. Der Pat. wurde auf die chirurgische Abteilung, zur Vornahme einer Appendektomie, aufgenommen und dieselbe wurde am 17. II. 1912 ausgeführt. Da der Pat. die Chloroformnarkose sehr schlecht vertrug, und während der ganzen Operation stark presste, gestaltete sich die letzte sehr schwierig. Zugleich waren das Zoekum und der Anfangsteil des Colon ascendens, wegen ihres kurzen Gekröses, sehr wenig verschieblich, der Wurmfortsatz selbst lag an der hinteren Fläche des Colon ascendens, ragte entlang desselben senkrecht hinauf und war an das Gekröse des Kolons angewachsen. Die Wand des Wurmfortsatzes war stark verdickt und geschwollen, die Schleimhaut war von zahlreichen Hämorrhagien durchsetzt.

Nach der Operation fühlte sich der Patient ganz wohl, und nur am Ende der zweiten 24 Stunden klagte er, dass bei ihm die Winde nicht abgehen und die Atmung etwas beschwert sei.

19. II. Der Bauch etwas aufgetrieben. Atmung wegen Hochstandes des Zwerchfells erschwert. Urinlassen beschwerdefrei. Puls regelmässig, 82. Die Nacht unruhig. Kein Erbrechen.

20. II. Der Bauch stark aufgetrieben, aber gleichmässig. Kein Erbrechen. Urinlassen beschwerdefrei. Puls regelmässig, von guter Füllung und Stärke. Die Rektalspülungen beförderten ein grösseres Quantum von Schleimmassen. Der Abgang von Winden ist vollständig sistiert. Abends sind die Erscheinungen von Seite des Bauches und Atmung verstärkt. Rektalspülungen.

21. II. Kein Abgang von Winden. Die Nacht verbrachte der Patient sehr schlecht. Der Bauch enorm aufgetrieben, aber weich. Hochstand des Zwerchfells. Leberdämpfung stark verschmälert. Da die Einläufe und andere Mittel keinen Abgang von Flatus erzeugten, wurde eine Darmfistel im Operationsschnitt angelegt. Nach Eröffnung der Bauchhöhle wurde eine vorliegende Dünndarmschlinge eingenäht und eröffnet. Die Därme waren stark gebläht, die Serosa injiziert, aber glatt und glänzend. In der Bauchhöhle etwas hellgelbe freie Flüssigkeit. Aus der eröffneten Darmschlinge entwichen etwas Gase. Zwei Stunden später fing der Pat. wieder an über Bauchauftreibung zu klagen. Durch die Fistel ging weder Luft noch Darminhalt heraus. Deshalb entschloss ich mich, 6 Stunden nach Anlegung der Darmfistel, das Hormonal in Gebrauch zu nehmen. Unter strengsten Kautelen wurde in die Kubitalgegend eine intravenöse Injektion von 20 ccm Hormonal, unter langsamem und niedrigem Drucke gemacht. Noch bevor die Injektion beendet wurde, fing der Patient an über heftigste Kopfschmerzen und Kopfschwere zu klagen. Zugleich begann die Pulswelle sehr niedrig zu werden, war bald schwer zu tasten, so dass man zu Kampferinjektionen greifen musste. Die Gesichtsfarbe wurde blass und etwas bläulich. Kurz danach trat ein Schüttelfrost von enormer Stärke auf und dauerte ca. 30 Minuten, an dessen Ende die Körpertemperaturmessung 41 ° zeigte. Es wurden umfangreiche Exzitantien angewendet, der Patient überstand den Schüttelfrost, welcher baldigst durch langdauernde profuse Schweisse ersetzt wurde. Der Puls war sehr frequent und klein, kaum zählbar. Während des ganzen Anfalles war er stark benommen und verwirrt, fand sich keinen Platz im Bett, wollte aus demselben herausspringen und konnte nur mit grosser Mühe festgehalten werden. Allmählich erholte er sich doch.

Was die Wirkung des Hormonals anbetrifft, so war dieselbe überraschend günstig. Schon während des ganzen Schüttelfrostanfalls gingen per rectum die Darmgase mit grossem Lärm und in grosser Zahl ab. Der Bauch ist abgefallen. In der Nacht erfolgte reichlicher Stuhlgang. Bemerkenswert war, dass die angelegte Fistel die ersten 36 Stunden nach Hormonalanwendung gar nicht funktionierte, es gingen durch dieselbe weder Luft noch Darminhalt ab. Die Nacht verbrachte der Patient etwas unruhig und klagte am nächsten Morgen nur noch über Schwere und Schmerzen im Kopfe. Das Sensorium war ebenfalls noch nicht ganz klar. Von allem, was mit ihm geschehen war, wusste er nichts und konnte sich an nichts erinnern. Seit der Zeit fühlte sich Pat. ziemlich wohl. Die Fistel fing an lebhaft zu funktionieren. Per rectum geht ebenfalls Luft ab. Der Patient befindet sich jetzt noch in unserer Behandlung, da eine Eiterung der Bauchnähte eingetreten war, weshalb eine Verschliessung der Darmfistel aufgeschoben werden musste.

Es ist nicht meine Absicht, eine Erklärung für solche Nebenerscheinungen, bei intravenöser Anwendung von Hormonal zu geben. Ich will nur auch meinen Fall ebenfalls der Oeffentlichkeit übergeben. Nur auf eines möchte ich bei meinem Falle die Aufmerksamkeit richten, das ist, dass neben der Schwere der Nebenerscheinungen eine rasche und prompte therapeutische Wirkung des Hormonals eintrat. Es ist möglich, dass die Dose von 20 ccm Hormonal für unseren Kranken eine zu grosse war und deshalb toxisch wirkte. Anderseits ist nicht zu vergessen, dass die medikamentösen intravenösen Injektionen gleiche Nebenerscheinungen hervorrufen können. Von der technischen Seite der Injektion wurde kein Fehler gemacht und konnten dieserseits deshalb keine Nebenerscheinungen auftreten.

Trotzdem die intravenöse Anwendung des Hormonals solche schwere Nebenerscheinungen hervoruft, ist seine therapeutische Wirkung so günstig, dass wir noch keinen Grund haben, das Hormonal zu verwerfen, sondern uns bemühen müssen, die Ursache dieser Nebenerscheinungen ausfindig zu machen und dieselbe zu beseitigen.

Zur Nachbehandlung Geimpfter.

Von Dr. M. E. Lehmann in Dresden.

Zur Nachbehandlung geimpfter Kinder kann ich aus eigener Erfahrung folgendes Verfahren sehr empfehlen: Nach erfolgter Nachschau — in der 2. Woche — tritt entweder als Folge starker Lympheentwickelung oder hinzugetretener Infektion ziemlich oft Rötung und Schwellung der Impfstelle ein. Absaugen des Lympheüberschusses durch eine Saugglocke (leicht geschweift, 4 cm lichter Durchmesser, 40 cm langer Schlauch mit grösserem Gummiballon) bringt momentane Erleichterung und Rückgang des Fiebers. Erhöht wird die Wirkung noch durch vorheriges (nicht blutiges) Anritzen der Pusteln mit scharfer

Messerspitze. Das Aussaugen soll unter mildem negativen Druck, lieber etwas längerdauernd geschehen, die eine Hand muss den Gummiballon, mit Gefühl den Druck kontrollierend, festhalten. Deshalb eignen sich auch die hartwirkenden, sogen. „Furunkelsaugglocken" mit festsitzendem Ballon schlecht dazu.

Nach Abtupfen mit steriler Gaze bestreicht man die ganze Fläche mit Mastisol, wartet 2 Minuten und klebt dann einen reichlich fünfmarkstückgrossen Köperfleck (von einer Köperbinde ausgeschnitten) darauf, der vorzüglichen Schutz gegen weitere Infektion oder Traumen gewährt. Sollte dennoch nach einigen Tagen erneutes Absaugen (man gebrauche ja nie den im Laienpublikum gefürchteten Ausdruck: „abimpfen") nötig sein, so entfernt man nach Aufträufelung einiger Tropfen Chloroform oder Spiritus aethereus den Köperfleck spielend und klebt nach der Absaugung einen neuen Fleck auf, wenn man es nicht für nötig hält, erst einige Zeit Umschläge machen zu lassen.

Vor dem Baden des Kindes reibt man etwas Lycopodiumpulver auf den Köperfleck, wodurch die Nässe tadellos ferngehalten wird.

Mastisol ist leider neustens erheblich teurer geworden, doch ist jeder Apotheker imstande und berechtigt, eine völlig gleichwertige Mastixlösung für wenige Groschen herzustellen, nur nicht unter dem geschützten Namen Mastisol.

Fortbildungsvorträge und Uebersichtsreferate.

Magendarmstörungen bei Haut- und Schleimhauterkrankungen*).

(Pruritus, Urtikaria, Ekzem, Rosacea c. Akne, Akne varioliform., Furunkulose. — Notwendigkeit genauer Organuntersuchung, Ueberwiegen der Fälle von Subazidität, Erklärung der Wechselbeziehungen, Seruminjektion, Aderlässe und Kochsalzinfusion).

Von Prof. Spiethoff in Jena.

Betrachtet man die Dermatosen, die mit inneren Störungen einhergehen oder von ihnen abhängig sein können, nur insoweit sich bei ihnen erfahrungsgemäss oft Anomalien des Gastrointestinalkanals vorfinden, so kommen bei dieser Stoffbegrenzung nur der Pruritus, die Urtikaria, die Erytheme, das Ekzem, die Rosacea c. Akne, die Akne varioliformis und die Furunkulose in Betracht. Aber nicht nur bei Dermatosen, sondern auch bei Zuständen an der Mundschleimhaut spielen gleiche ätiologische Faktoren mit hinein. Genannt seien in dieser Beziehung der einfache Bläschenausschlag, die Stomatitis aphthosa, manche Fälle von Leukoplakie, geschwürige Prozesse, die oft zuerst für Syphilis angesehen und behandelt werden, und schliesslich eine eigenartige Entzündung, die ich als Stomatitis circumscripta pseudomembranacea bezeichnen möchte.

Man könnte annehmen, dass jede Behandlung dieser Dermatosen auch die etwaige innere Störung, die zugleich oft der ätiologische Faktor ist, berücksichtigt; lange genug bekannt sind die tatsächlichen Beziehungen zwischen den genannten inneren Störungen und diesen Dermatosen, um ein derartiges Vorgehen eigentlich als selbstverständlich ansehen zu können. In der Praxis merkt man aber wenig oder gar nichts davon. Der Student und der Arzt werden auf diese Dinge nicht genügend hingewiesen; wenn auch die Lehrbücher Hinweise auf Magendarmstörungen bei gewissen Dermatosen enthalten, so ist dieser Hinweis, wie meine Erfahrungen zeigen, viel zu oberflächlich, viel zu wenig substanziiert, um dem Arzt eine richtige Vorstellung von der Wichtigkeit und eine Handhabe für sein Verhalten bei den in Frage stehenden Dermatosen zu geben.

Die ungebührlich starke Vernachlässigung sagen wir einmal des inneren Faktors, die einseitige Betonung der symptomatischen Behandlung hat ihren Grund darin, dass diese meist schnellere, wenn auch oft genug nur vorübergehende, Erfolge zeitigt, als die kausale innere Therapie allein. Bei dem Versuch der inneren Beeinflussung gewisser Dermatosen ist ein zielbewusstes Vorgehen unbedingt erforderlich. Vermieden werden muss nach Möglichkeit ein Ausprobieren, falsch wäre es, sich nur auf die Anamnese, auf die Klagen der Patienten zu stützen, weil ganz erhebliche Magendarmstörungen, namentlich erstere, vorliegen können, ohne dass die Kranken irgendwie zu klagen hätten, ja Fragen nach der Möglichkeit einer Störung in dieser Richtung glattweg verneinen würden. Fehlerhaft ist es auch, ein und das andere nur durch die Anamnese erhobene Symptom zum Ausgangspunkt für eine innere Therapie erheben zu wollen. Erfolg verspricht nur ein objektives Prüfen der Magendarmfunktionen mit all unseren Hilfsmitteln. Zur Beleuchtung der Häufigkeit und Wichtigkeit von Veränderungen im Magendarmtraktus möchte ich die Untersuchungsergebnisse anführen, die ich und in Fortsetzung meiner Arbeit Ahlendorf vor einigen Jahren veröffentlichten und die ich täglich bestätigt finde.

Bei meinem Pruritismaterial fand ich in 70 Proz. Magenanomalien und zwar lag in 31 Proz. der Fälle eine Perazidität, in 39 Proz. Subazidität vor. Rechnet man Fälle über 60 Jahre zum sogen. Pruritus senilis, so entfallen auf diesen 57 Proz. Das höhere Alter ist also zum Pruritis besonders disponiert, der im übrigen aber auch in jedem Alter, selbst in den ersten Lebensjahren auftritt.

Bei Patienten mit chronischer Urtikaria oder symptomatischen Erythemen konnte ich in 58 Proz. der Fälle eine Magenanomalie feststellen, und zwar lag in etwa 17 Proz. Per-, in 41 Proz. Sub- oder Inazidität vor. Unter meinem Strophulusmaterial, der typischen Urtikariaform des Kindesalters, betrug die Zahl der Magenanomalien 82 Proz., von denen 77 Proz. auf In- oder Sub-, 15 Proz. auf Perazidität entfallen.

Bei den ätiologisch gewiss ganz heterologen Ekzemen finden sich unter reinen Ekzemfällen nach meiner Statistik 54 Proz., die mit Magenstörungen einhergehen, und zwar 30,8 Proz. mit Sub-, 23 Proz. mit Perazidität. Dieser verhältnismässig hohe Prozentsatz von Magenanomalien bei Ekzem ist zunächst sehr auffallend, wenn man die grosse Bedeutung mannigfaltigster äusserer Ursachen für das Ekzem bedenkt. Ich schränkte den bei dieser Dermatose gefundenen Prozentsatz schon in meiner 1908 im Arch. f. Derm. erschienenen Arbeit ein, in der ich hervorhob, dass der Prozentsatz wohl nicht so gross sein würde, wenn unterschiedslos sämtliche Ekzemfälle einer genauen Prüfung unterzogen wären. Da dies nicht geschehen ist, sondern nur in Fällen, bei denen das klinische Bild, wie diffuses Auftreten oder der Habitus des Patienten, einen entsprechenden Verdacht erweckten, so stellen die zur Untersuchung herangezogenen Fälle schon eine gewisse Auslese dar, die den hohen Prozentsatz erklärlich macht. Bei Ekzemen des Kindesalters berechnete ich 52 Proz. Magenanomalien, von denen 39 Proz. auf Sub-, 13 Proz. auf Perazidität entfielen.

Die Patienten mit Rosacea c. Akne sind oft mit Magenstörungen behaftet, ebenso wie Patienten mit Akne varioliformis und Furunkulose. Bei meinem Rosaceamaterial fanden sich 75 Proz. Magenstörungen, davon 42 Proz. Sub-, 33 Proz. Perazidität. Noch grösser ist der Prozentsatz von Magenstörungen bei der Akne varioliformis.

Bei entzündlichen Zuständen an der Mundschleimhaut wird der Funktion des Magens und Darms recht wenig Beachtung geschenkt, und doch ist dies nach meinen Erfahrungen bei diesen klinisch unter mannigfaltigsten Bildern verlaufenden Prozessen sehr wünschenswert.

Ueberblicken wir die Art der Störung des Magenchemismus, so fällt das Ueberwiegen der Fälle von Sub- oder Inazidität auf. Wie man sich die Wechselbeziehung zwischen Magenanomalie und Dermatose vorstellen soll, ist noch eine strittige Frage. Gegenüber nicht richtig wiedergegebenen Referaten möchte ich hier noch einmal kurz die Erklärungsmöglichkeiten besprechen, die meines Erachtens in Frage kommen. Einmal kann es infolge des veränderten Magenchemismus zu einer Störung im Darm kommen, zu einer Bildung von Toxinen, also zu einer Intoxikation. Dieser Weg ist bei allen Fällen von In- oder Subazidität verständlich, in denen als Zeichen einer gesteigerten Darmfäulnis Indikanurie oft besteht. Dass diese Indikanurie von der Magenanomalie abhängt, legt die Erfahrung nahe, dass bei HCl-Zufuhr die gesteigerte Indikanausscheidung verschwindet. Aber auch der Weg über eine echte Autointoxikation ist nicht von der Hand zu weisen, wobei ich unter Autointoxikation nach Fr. Müller verstehe „eine Vergiftung durch solche Stoffe, welche der Organismus bei seinen Lebensprozessen selbst erzeugt; also nicht diejenigen, wo ein Gift von aussen eingeführt wird, und auch nicht solche, wo toxische Substanzen zwar im Innern des Körpers, aber von fremden Lebewesen gebildet werden". Bedenkt man, dass den Organen mit äusserer Sekretion oft auch die Rolle einer inneren Sekretion zukommt, so ist es auch bei unserem Beispiel nicht als ausgeschlossen zu betrachten, dass bei Störung, die sich in Anomalie der äusseren Sekretion geltend macht, gleichzeitig eine fehlerhafte innere Sekretion mit folgender Rückwirkung auf den Gesamtorganismus zustande kommt.

Wie dem aber auch sei, die oft bei den in Frage stehenden Dermatosen nachweisbaren inneren Störungen sind nicht derart, dass sie ohne Schaden für den Gesamtorganismus und auch nicht ungestraft für den Verlauf der Dermatose unbeachtet gelassen werden dürfen. Daher halte ich eine objektive Prüfung der Organe bei den Dermatosen, die uns hier beschäftigen, für unbedingt nötig. Wenn ich hier mit Nachdruck die Beachtung und Behandlung der inneren Störungen hervorhebe, so soll das keineswegs auf Kosten der symptomatischen, äusseren wie inneren, Behandlung gehen. Die symptomatische Behandlung ist unbedingt nötig, einmal weil sie meist schnellere, wenn auch oft nur vorübergehende Erfolge erzielt, sodann auch, weil wir trotz Kenntnis der inneren Störung nicht immer imstande sind, diese für den Haushalt des Körpers restlos auszugleichen. So steht es auch mit den Magenanomalien.

Von den symptomatischen Mitteln bei unseren Dermatosen will ich nur auf zwei Verfahren kurz eingehen, die in letzter Zeit allgemeine Beachtung gefunden haben, die Entgiftungsverfahren durch Injektion von normalem Serum nach Linser und die wiederholten grösseren Aderlässe mit folgender Injektion von grösseren Mengen Kochsalzlösung nach Bruck. Das Brucksche Verfahren habe ich in einer Reihe von Fällen mit Pruritus, ausgedehnten stark juckenden Ekzemen, bei denen eine und die andere Magenstörung vorlag, ohne Erfolg angewendet. Da aber von anderer Seite günstige Ergebnisse u. a. beim Pruritus und Ekzem gemeldet werden, will ich die Möglichkeit eines günstigen Einflusses in dem einen oder anderen

---

*) Aerztlicher Fortbildungsvortrag, gehalten in Erfurt am 2. III. 1912.

Fall gar nicht in Abrede stellen, kann mir aber bei zugrunde liegenden inneren Störungen auch von dieser Methode günstigstenfalls nur vorübergehenden Erfolg versprechen und sehe mich auch dann nicht der Notwendigkeit enthoben, nach einer inneren Störung zu fahnden und sie gegebenenfalls therapeutisch zu berücksichtigen. Dasselbe gilt von den Seruminjektionen bei gewissen Dermatosen. Bei Pruritus habe ich von Seruminjektionen keinen Erfolg gesehen, dagegen in Fällen von chronischer Urtikaria, bei denen ich die Injektionen von Serum gesunder Menschen, event. neben Berücksichtigung des kausalen Moments, empfehlen möchte.

Literatur:

Spiethoff: Beitrag zu den bei dem Pruritus, den Erythemen und der Urtikaria vorkommenden inneren Störungen, mit besonderer Berücksichtigung des Gastrointestinalkanals. Arch. f. Dermatol. 1908, 90 Bd. — Spiethoff: Behandlung der Zirkulations-, Sekretionsstörungen und der Entzündungen der Haut. Handbuch der gesamten Therapie von Penzoldt und Stintzing, 1910, 5. Bd. — Ahlendorf Moritz: Inauguraldissertation, Jena, 1910.

Bücheranzeigen und Referate.

H. v. Helmholtz: Handbuch der physiologischen Optik. Dritte Auflage, ergänzt und herausgegeben in Gemeinschaft mit Prof. Dr. **A. Gullstrand**-Upsala und Prof. Dr. **J. v. Kries**-Freiburg von Prof. Dr. **W. Nagel** †-Rostock.

Zweiter Band. Mit 80 Abbildungen im Text und 3 Tafeln. **Die Lehre von den Gesichtsempfindungen.** Herausgegeben von Prof. Dr. **W. Nagel** † und Prof. Dr. **J. v. Kries.** Leipzig und Hamburg 1911. Verlag von Leopold Voss. Preis brosch. 16 M., geb. 18 M.

Mit diesem Band, der die Lehre von den Gesichtsempfindungen behandelt, ist die von uns bereits früher in dieser Wochenschrift angezeigte Optik von H. v. Helmholtz abgeschlossen: allerdings später und anders, als bei Beginn des Unternehmens gedacht worden war. So konnte zwar der Herausgeber † Prof. Nagel, der die Bearbeitung des zweiten Bandes übernommen hatte, noch die Revision des Helmholtzschen Textes fertigstellen und diesem auch als Ergänzungen noch einfügen die Zusätze: „Ueber Adaptation, Dämmerungssehen und Duplizitätstheorie" — „die Reizung des Sehnervenapparates durch Röntgen- und Becquerelstrahlen"; „Genauigkeit des indirekten Sehens"; „die Veränderung der Netzhaut unter der Einwirkung des Lichtes"; „die Veränderungen des mikroskopischen Bildes der Netzhaut"; „die Bleichung des Sehpurpurs"; „elektromotorische Erscheinung am Auge" und „Flimmerskotom". Hingegen entstammen die beiden Zusätze am Schlusse des Bandes: „über normale und anomale Farbensysteme" und „die Theorien des Licht- und Farbensinnes" der Feder von Prof. Dr. J. v. Kries. Da dieser Nagel persönlich nahestand, mit seinen Absichten in der Hauptsache bekannt war und von seiner Auffassung nirgends erheblich abwich, war er tatsächlich zu dieser Ergänzung am ehesten in der Lage. Gleichwohl war v. Kr., da schriftliche Aufzeichnungen über die noch ausstehenden Zusätze — abgesehen von einer ganz summarischen Disposition — nicht vorlagen, in der Hauptsache genötigt, eigenem Ermessen zu folgen — wie der Kundige anerkennen wird — nicht zum Schaden des Gesamtwerkes, das auch in dieser Gestalt dem Forscher auf dem Gebiete der physiologischen Optik sich als ein wertvoller Führer erweisen wird.

O. Eversbusch-München.

Franz M. Groedel-Nauheim: **Die Röntgendiagnostik der Herz- und Gefässerkrankungen.** Berlin 1912. Verlag von Hermann Meusser.

Das Buch ist erschienen als Band 2 der Bibliothek der physikalisch-medizinischen Techniken: Herausgeber Heinz Bauer-Berlin.

In 11 Kapiteln gibt Groedel eine vorzügliche Darstellung dieser aufs Beste ausgebauten Gebiete der Röntgenologie. Eingehend wird zunächst die Technik besprochen, mit ganz besonderer Berücksichtigung der Momentröntgenographie, der Kinematographie, der Stereoskopie, der Teleröntgenographie und der Orthoröntgenographie. 16 Abbildungen illustrieren dieses erste Kapitel.

10 weitere Kapitel mit 8 sorgsamen Literaturübersichten bringen alles Wissenswerte über: die Herzbeutelerkrankungen, das normale Herz, die Volumschwankungen des gesunden und kranken Herzens, das pathologische Herz, die Differentialdiagnose der erworbenen und angeborenen Herzerkrankungen, die normalen und pathologischen Gefässe und schliesslich die normale und pathologische Aorta.

Es ist unmöglich, hier auf Einzelheiten eingehen zu wollen. Bringt Groedel auch in dankenswerter Weise dort, wo heute Meinungsverschiedenheiten herrschen, die verschiedenen Ansichten, so dass er dem Leser die Möglichkeit gibt, sich ein selbständiges Urteil zu bilden, so strotzt andererseits das ganze Buch von seinen ureigenen Erfahrungen auf diesem Gebiete, das ja so recht ein Spezialgebiet von Groedel darstellt. Das Buch ist glänzend geschrieben, so dass sich der aufmerksame Leser der Grösse dieses diffizilen Stoffes und der Sublitität dieser Untersuchungen im Augenblick gar nicht bewusst wird.

Wirkt so Groedels Behandlung des Stoffes durch die intimste Kenntnis desselben und seine plastische Schreibart äusserst fesselnd, so wird die Anschaulichkeit noch erhöht durch die sehr einfachen und klaren schematischen Zeichnungen, 64 an der Zahl. Dazu kommen noch 48 Abbildungen auf 12 Tafeln, die im Glanzdruckverfahren von der Neuen photographischen Gesellschaft A.-G. Steglitz-Berlin hergestellt sind. Die Bilder sind in diagnostischer Hinsicht umfassend und packend, sie zeigen uns die glänzende Röntgentechnik Groedels und sind als photographische Leistungen einfach wunderbar schön.

Groedels Röntgendiagnostik der Herz- und Gefässerkrankungen wird in der Hand keines Klinikers fehlen; der Röntgenspezialist wird sie täglich brauchen. Und es wäre zu wünschen, dass auch die Praktiker einmal solch ein Werk zur Hand nähmen, um daraus zu ermessen, wie auch auf diesem Gebiet das Röntgenstudium, die Röntgenuntersuchung die reine Forschung weitergebracht hat und in diagnostischer Hinsicht gar nicht mehr zu entbehren ist.

So vereinigt sich auch in diesem 2. Bande alles, was ein medizinisches Werk zu einem glänzenden und gelungenen stempelt.

Gocht-Halle a. S.

La Pratique Neurologique. Publiée sous la direction de **Pierre Marie**, par **O. Cruzon, G. Delamare, E. Desnos, G. Guillain, E. Huet, Lannois, A. Lévi, Fr. Moutier, Poulard, Roussy.** Masson et Ci., Paris 1911. 1402 Seiten. 302 Textfiguren. Preis 30 Frs.

Zur selben Zeit, in welcher in Deutschland das umfangreiche Handbuch der Neurologie von Lewandowsky erscheint, bringt der französische Büchermarkt ein grosses zusammenfassendes Werk der Nervenheilkunde „La Pratique Neurologique". Aehnlich wie bei dem deutschen Handbuch, so sind auch hier die Autoren vorzüglich aus den jüngeren, z. T. noch wenig bekannten Neurologen ausgewählt. Die Anordnung des Stoffes freilich ist in dem französischen Werke eine ganz andere als im deutschen. Hier werden nicht die einzelnen Krankheiten oder die Anatomie und die Physiologie des Nervensystems abgehandelt, in der Pratique Neurologique werden vielmehr die Formen der einzelnen Störungen, wie die Inkoordination, die Konvulsionen, die Muskelatrophien usw. besprochen. Diese Einteilung hat für uns etwas Fremdes. Geht sie doch so weit, dass besondere Kapitel über die Unreinlichkeit (Gâtisme), über die Störungen in der Innervation der Hand und des Fusses (Séméiologie de la main, Séméiologie du pied) aufgestellt wurden. In anderen gesonderten Abschnitten wird über „Anthropométrie clinique", über „Stigmates de dégénérescence", über „Hyperthermie" und „Hypothermie" referiert. Die Therapie nimmt einen breiten Raum ein. So werden in sehr zahlreichen Rezepten die besten Einreibemittel aufgezählt. Die Elektrotherapie beansprucht einen sehr umfangreichen Abschnitt, die Hydrotherapie muss sich mit zwei Seiten begnügen. Klar und eingehend werden die nervösen Augenstörungen von Poulard und die Erkrankungen des Ohres von Lannois besprochen. Diese beiden Autoren berücksichtigen auch die Anatomie und Physiologie, die übrigen Abschnitte sind hauptsächlich der Séméiologie gewidmet. In der Schilderung von Krankheitssymptomen sind freilich die Franzosen Meister. In der glänzenden Dialektik geht aber doch den Autoren manchmal der Sinn dafür verloren, dass die Krankheitsbilder auch einer Erklärung bedürfen und dass die Therapie nicht rein symptomatisch bleiben darf, sondern versuchen muss, das Uebel an der Wurzel anzupacken. So kommt es, dass die Lektüre zahlreicher Kapitel zwar einen sprachlichen Genuss, nicht aber einen wissenschaftlichen Gewinn bedeutet. Alles in allem genommen können die neueren deutschen neurologischen Werke sehr wohl einen Vergleich mit der eben erschienenen Pratique Neurologique aushalten.

L. R. Müller.

Payr und Küttner: Ergebnisse der Chirurgie und Orthopädie. 4. Band, Leipzig, Springer, 1912, Preis 24 M.

In rascher Folge ist jetzt schon der 4. Band des verdienstvollen Unternehmens erschienen. Eine kurze Uebersicht wird eine ungefähre Vorstellung von dem reichen Inhalt geben.

Heinrich Braun-Zwickau gibt einen Ueberblick über die Technik der Lokalanästhesie und zeigt, wie das Verfahren sich immer weitere Gebiete erobert.

Friedrich Michelsson-Riga: Der gegenwärtige Stand der Lumbalanästhesie. Die Lumbalanästhesie ist eine wertvolle Bereicherung der operativen Technik, zumal bei älteren Personen. Sie erfordert Vorsicht bei Erkrankungen der Gefässe und bei akuten Anämien. Für die allgemeine Praxis kann sie zunächst nicht empfohlen werden.

Paul Frangenheim-Leipzig: Die angeborenen Systemerkrankungen des Skelettes. Besprochen werden die Chondrodystrophia foetalis oder congenita, die Osteogenesis imperfecta, die Athyreosis congenita (kongenitales Myxödem), die Osteochondritis syphilitica, die multiplen kartilaginären Exostosen und Enchondrome.

E. Kreuter-Erlangen: Die Serodiagnostik der menschlichen Echinokokkusinfektion. Das Präzipitationsverfahren hat keine grosse Bedeutung. Die Anwendung der Komplementbindung ergibt gute Resultate.

Martin Kirschner-Königsberg gibt eine Uebersicht über die Technik der modernen Schädeltrepanation.

C. Garrè-Bonn: Das Lungenemphysem. Die Operation des starr dilatierten Thorax. Bei dem starr dilatierten Thorax (asbestartige faserige Degeneration des Knorpels mit Kalkeinlagerung und Höhlenbildung) kann durch eine Resektion des 2. bis 5. Rippenknorpels auf einer Seite eine ausreichende Exspirationsstellung herbeigeführt werden. Der Erfolg ist ein dauernder.

Hans Burckhardt-Königsberg: Splanchnoptose. Ausführliche Abhandlung über die Splanchnoptose im allgemeinen und über die Ptose des Magens, des Dünndarms und des Dickdarms im besonderen. Die chirurgische Therapie ist besonders berücksichtigt.

Alexander Stieda-Halle: Der gegenwärtige Stand der Gastroskopie. Mit Energie und Ausdauer lassen sich mit dem Verfahren schon ganz erfreuliche Resultate erzielen. Das von St. und Loening erfundene Gastroskop wird genau beschrieben.

N. Guleke-Strassburg: Die neueren Ergebnisse in der Lehre der akuten und chronischen Erkrankungen des Pankreas. Eingehend besprochen werden: akute Pankreasnekrose, akute eitrige Pankreatitis, chronische Pankreatitis, Pankreaszysten, Karzinome, Verletzungen, Steine.

F. de Quervain-Basel: Die operative Behandlung chronisch entzündlicher Veränderungen und schwerer Funktionsstörungen des Dickdarms (mit Ausschluss von Tuberkulose, Lues und Aktinomykose).

Nach eingehenden anatomischen, diagnostischen und klinischen Vorbemerkungen bespricht Verf. die hauptsächlichsten bei den genannten Erkrankungen in Betracht kommenden Operationen: Anus praeternaturalis und Appendikostomie bei den entzündlichen Erkrankungen; bei den funktionellen Störungen einseitige innere Ausschaltung, Beseitigung von Verwachsungen, Fixation des Zoekums, Faltung des Zoekums, Durchtrennung der Houstonschen Klappen.

Albert Bauer-Breslau erörtert den heutigen Stand der Behandlung des Rektalprolapses.

Ueber Sphinkterplastik am Darm berichtet H. Schmieden-Berlin. Er zeigt, zum Teil auf Grund eigener Erfahrungen, wie die durch den Sphinkterverlust herbeigeführte Inkontinenz mit Geduld und Ausdauer doch manchmal beseitigt werden kann. Die Arbeit enthält gleichzeitig wichtige Bemerkungen zur Technik des Anus praeternaturalis.

M. Draudt-Königsberg i. Pr.: Die chirurgische Behandlung der Elephantiasis. Das Verfahren der Wahl ist die Exzision. Neben derselben kommen Fibrolysininjektionen, Einwicklungen, Hochlagerung, Digitalkompression, Massage in Betracht. Die Fadendrainage ist in gewissen Fällen entschieden berechtigt. Vor der Amputation darf ein Versuch mit der Ligatur der Hauptarterie gemacht werden. Krecke.

H. E. Pagenstecher: Experimentelle Studien über die Entstehung von angeborenen Staren und Missbildungen bei Säugetieren. Mit 11 Abbildungen im Text und 2 Doppeltafeln. Leipzig 1912. S. Hirzel. Preis 5 M.

Den kurzen bemerkenswerten Mitteilungen in dieser Wochenschrift (No. 32, 1911) und denen im Bericht über die 37. Versammlung der Ophthalmologischen Gesellschaft lässt P. jetzt eine ausführliche Darstellung seiner experimentellen Studien folgen. Sie gibt uns an der Hand naturgetreuer Abbildungen von makroskopischen und histologischen Präparaten genauen Aufschluss über die verschiedenen angeborenen Stare und Missbildungen des Auges, die P. durch Fütterung von trächtigen Kaninchen und Meerschweinchen vom ersten bis zum letzten Tage der Gravidität mit öligen Naphthalinlösungen in wechselnder Dosis erzeugte. Von den zahlreichen vielgestaltigen Veränderungen, die beschrieben werden, dürfte praktisch besondere Beachtung verdienen die Beobachtung P.s, dass die ursprüngliche kongenitale Naphthalintrübung der Linse selbst im postfötalen Leben noch wachsen und verschwinden kann. Daraus ergibt sich die Möglichkeit, dass mannigfaltige Formen, ja alle Formen von toxischer Cataracta congenita aus ursprünglich umfangreicheren Trübungen, zum Teil auch aus fötalen Totalstaren ihre Entstehung nehmen können. Auch ist die Genese jeglicher Starform vom Polstar bis zum Zentralstar durch partielle Aufhellung denkbar. Tatsächlich sah P. einmal einen scheibenförmigen polaren hinteren Rindenstar in postfötalem Leben zu einer grossen schalenförmigen hinteren Kortikalkatarakt auswachsen und dann sich wieder aufhellen. E. Eversbusch-München.

Prof. Dr. **Konrad Biesalski,** Direktor und leit. Arzt der Berlin-Brandenburgischen Krüppel-Heil- und Erziehungsanstalt: **Leitfaden der Krüppelfürsorge.** Im Auftrage der Deutschen Vereinigung für Krüppelfürsorge gemeinverständlich dargestellt. 104 Seiten mit 88 Abbildungen und mehreren Tabellen. 1911. Verlag von Leopold Voss in Leipzig und Hamburg. Preis 1 M.

Die Krüppelfürsorge erfreut sich heute eines allgemeinen lebhaften Interesses. Ueberall entstehen Krüppelheime. Unsere Behörden, Aerzte, Erzieher und hochherzige Wohltäter wetteifern darin, das heute gut zu machen, was unsere Vorfahren Jahrtausende hindurch an den Krüppeln versäumt haben. Da kommt ein Buch zur rechten Zeit, welches über den Umfang des Krüppelelends, über die verschiedenen Formen und Aufgaben der Krüppelfürsorge aufklärt, und das die Wege zur Hebung und Minderung des Krüppelelendes zeigt.

Der mit vielen Abbildungen geschmückte und lebendig geschriebene Leitfaden des hochverdienten Vorkämpfers der Krüppelfürsorge in Norddeutschland erfüllt seine Aufgabe in vortrefflicher Weise.

F. Lange-München.

Dr. **Max Böhm,** Spezialarzt für orthopädische Chirurgie, Berlin: **Leitfaden der Massage.** Mit 97 Textabbildungen. Verlag von Ferdinand Enke, Stuttgart 1911. Preis 2.80 M.

Das kleine Heft zeichnet sich durch einen kurzen und treffenden Text und durch sehr zahlreiche, vortrefflich gelungene Abbildungen aus, so dass es trotz der vielen Bücher, die schon über Massage geschrieben worden sind, seinen Weg machen wird. Es ist sowohl Aerzten als Laien, die sich über die Technik der Massage unterrichten wollen, warm zu empfehlen. F. Lange-München.

E. Schepelmann: Die Seekrankheit. Mit 5 Figuren im Text. Verlag von W. Rothschild, Berlin und Leipzig, 1912. 115 S. Preis brosch. M. 2.80.

Nachdem Verf. in einer Reihe von Kapiteln die Geschichte, Aetiologie und Symptomatologie der Seekrankheit besprochen hat, geht er ausführlich auf die Theorien über das Wesen der Seekrankheit ein und daran anschliessend auf die Therapie. Er verneint die Existenz eines besonderen „statischen Sinnes“, sondern nimmt an, dass die Schiffsschwankungen Kleinhirnreize auslösen, die, zum Grosshirn weitergegeben, dort den Symptomenkomplex der Seekrankheit erzeugen.

Ein sehr ausführliches Literaturverzeichnis beschliesst das Buch, das seit Rosenbachs Monographie (1899) die eingehendste Darstellung der Seekrankheit bringt. L. Jacob-Würzburg.

Neueste Journalliteratur.

Zeitschrift für Immunitätsforschung und experimentelle Therapie. XII. Band, 3. Heft. (Auswahl.)

E. Friedberger und T. Ito: **Ueber Anaphylaxie.** 27. Mitteilung.

Verff. haben die Jodüberempfindlichkeit studiert, die zuerst von Wolff-Eisner als zum Gebiete der Anaphylaxie zugehörig angesprochen, dann von Bruck in seinen bekannten Versuchen durch passive Uebertragung auf das Meerschweinchen bestätigt wurde. — Die nächste Frage war, ob auch auf aktivem Wege die Jodanaphylaxie auf Meerschweinchen übertragen werden könne, und diesen Weg haben die Verff. mit Erfolg beschritten. Sie haben zur Erstinjektion jodiertes Meerschweinchenserum benützt und konnten dann durch Reinjektion dieses Serums, sowie durch Jodnatrium, Jodoform und Lugolsche Lösung Ueberempfindlichkeitserscheinungen hervorrufen. Diese blieben jedoch aus, wenn zur Reinjektion artfremdes jodiertes Serum gebraucht wurde. — Bei der Präparierung der Meerschweinchen mit Lugolscher Lösung lässt sich eine Ueberempfindlichkeit gegenüber Jodserum, nicht aber gegenüber Jodnatrium und Lugolscher Lösung nachweisen. Die nach dem ersten Modus behandelten Tiere sind gegenüber einer dritten Injektion von Jodserum antianaphylaktisch.

M. Beniasch-Kiew: **Die Säureagglutination der Bakterien.**

Schon von früheren Autoren ist die Aufmerksamkeit auf die unspezifische Agglutination unter dem Einfluss von Säuren gelenkt worden. Verf. hat nun gefunden, dass diese Agglutination nichts mit der Säure als solcher zu tun hat, sondern nur von den Wasserstoffionen abhängt. Da nun diese Säureagglutination in den Grenzen bestimmter Ionenkonzentration auftritt und da jede Bakterienart ihr bestimmtes H-Optimum hat, so kann nach Ansicht des Verf. die Methode in vielen Fällen zur Differentialdiagnose der Bakterien dienen; besonders gilt das für die Koligruppe, wo es mit ihrer Hilfe gelingt, nicht nur verschiedene zu der genannten Gruppe gehörende Bakterienarten, sondern auch verschiedene Untergruppen derselben Art voneinander zu unterscheiden.

N. Sirenskij-St. Petersburg: **Zur Frage über die Gerinnbarkeit des Blutes bei experimenteller Anaphylaxie.**

Ein Hauptsymptom der anaphylaktischen Vergiftung ist die Herabsetzung der Gerinnung des Blutes. Verf. hat sich die Frage vorgelegt, worauf diese Erscheinung beruht. Die Blutgerinnung hängt von 3 Faktoren ab, der Anwesenheit von Fibrinogen, Fibrinferment und Kalzium- resp. Magnesiumsalzen. Durch eine geeignete Versuchsanordnung konnte Verf. nachweisen, dass die letzten unverändert blieben, wogegen sich der Gehalt an Fibrinferment nach der Reinjektion wesentlich, der an Fibrinogen scheinbar verringerte.

W. Barrat und W. Yorke-Liverpool: **Ueber Hämoglobinämie.**

Wenn man bei Kaninchen eine künstliche Hämoglobinämie erzeugt, am besten durch Injektion artgleichen gelösten Blutes, so treten bei geringen Mengen keine Symptome auf, bei grösseren entsteht nach verschiedener Zeit ein auch graduell verschiedenes Krankheitsbild, das in den schwersten Fällen unter Krämpfen mit dem Tode endigt. Das wirksame Agens sind Substanzen, die vom Stroma herrühren, denn eine von Stromaten befreite Hämoglobinlösung ist wenig wirksam. Die Gerinnbarkeit des Blutes war gewöhnlich herabgesetzt. Ob die beobachteten Erscheinungen auf einer Anaphylaxie oder einer direkten Giftwirkung gewisser in der Injektionsflüssigkeit enthaltener Substanzen beruht, lassen die Verff. dahingestellt.

L. Saathoff-Oberstdorf.

Zeitschrift für physikalisch-diätetische Therapie. Bd. XVI. 1912. 4. Heft.

P. Groag-Wien: **Ueber nervöse Funktionsstörungen der männlichen Sexualorgane.** (Schluss folgt.)

A. E. Stein-Wiesbaden: **Ueber Vibrationsmassage.**

Darstellung der Indikationen, Beschreibung der Apparate und ihrer Anwendung.

M. Lauritzen-Kopenhagen: **Ueber die Indikationen der Anwendung der Haferkur bei Zuckerkranken.**

Verf. hat die Kur bei 18 Kranken angewandt, über die er im einzelnen berichtet. Er kommt zu dem Ergebnis, dass Kinder besonders gut durch die Haferkur beeinflusst werden bei mittelschwerer und schwerer Glykosurie. Von den Erwachsenen sind besonders die mittelschweren und schweren Formen geeignet, leichte Fälle nur bei progressiver Tendenz. Koma bei schweren Fällen wird selten günstig beeinflusst, dagegen in mittelschweren Fällen, wo es durch zufällige Ursachen (Reise, Ueberanstrengung, akute Krankheit) ausgelöst wird, sind die Erfolge meist günstig.

F. Tecklenburg-Kissingen: **Ueber gewisse Wechselbeziehungen zwischen atonischem Darm und Zirkulation.**

Wird die Darmwand ganz oder stellenweise mangelhaft mit Blut durchströmt, also unterernährt, so büsst sie an Leistungsfähigkeit ein, die Schleimhaut funktioniert schlecht, besonders die Gasresorption wird gestört, Meteorismus, Zwerchfellhochstand, Erschwerung des venösen Abflusses sind die Folgen. Man muss also bei diesen Zuständen in erster Linie die Zirkulation beeinflussen, am besten durch physikalische Heilmethoden. Weiterhin bestehen Wechselbeziehungen durch rein nervöse Uebertragung (durch Vagus und Sympathikus), so dass man gewisse Formen der Tachykardie und Extrasystolen durch Darmatonie erklären kann. Schliesslich ist es möglich, dass auf Autointoxikation vom Darm aus Blutdrucksteigerung, Druckgefühl in der Herzgegend, Schwindelgefühl, Tachykardie zu beziehen sind.

L. Jacob-Würzburg.

Zentralblatt für Chirurgie. No. 15, 1912.

F. Smoler-Olmütz: **Senkung des Colon transversum.**

Verf. schildert kurz einen Fall von starker Senkung des Colon transversum, das fast die Symphyse erreichte. Da die Patientin starke Beschwerden hatte, wurde in einer Operation das Colon transversum in der Mitte und an den Seiten durch Fixation am Ligam. teres und an der vorderen Magenfläche hoch oben festgenäht. Ein Röntgenbild zeigt die Lage des Kolons vor und nach der Operation. Die Frau fühlt sich heute ganz beschwerdefrei.

W. Kausch-Schöneberg: **Ueber Lähmung nach Esmarchscher Blutleere.**

Verf. betont, wie wichtig es ist, dass die Esmarchsche Gummibinde (10—15 cm breit) richtig angelegt wird. Er schildert einen Fall von Drucklähmung, der nur dadurch entstand, dass die Binde viel zu fest angezogen lag. Er gibt einige praktische Winke für das richtige Anlegen der Binde; den Gummischlauch benützt Verf. nur, wenn, ganz nahe am Gelenk, kein Platz mehr für die Anlegung der Binde übrig bleibt. Bestehende Lues begünstigt nach seiner Erfahrung nicht das Auftreten einer Drucklähmung, deren Prognose übrigens ganz gut ist. Um Lähmungen vorzubeugen, kann Faktis (von Gocht empfohlen in No. 6) ganz zweckmässig sein.

E. Heim-Erlangen.

Zeitschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie. Band 70 Heft 1, 1912. Stuttgart, F. Enke.

van der Hoeven-Leiden: **Die Bedeutung der Blasensprengung bei der Geburt.**

Durch eine ausgedehnte Statistik und eine genaue Kritik aller Geburtsereignisse ist Verf. dazu gekommen, das Lehrbücherverbot, einen frühzeitigen Blasensprung auszuführen, als widersinnig zu erkennen. Er empfiehlt vielmehr, die Eihäute zu sprengen, sobald der Muttermundsdurchmesser 4 cm beträgt, um die Geburt zu beschleunigen und Nabelschnurvorfall zu verhüten (Seitenlage!).

Walther Benthin-Frankfurt a. M.: **Die Wirkung des Hypophysenextraktes zur Differentialdiagnose zwischen Schwangerschaft und Geburt.**

Das Hypophysenextrakt ist ein sub partu prompt zum Erfolg führendes wehenerregendes Mittel. Abgesehen von den von Hofbauer beschriebenen Fähigkeiten besitzen wir in dem Pituitrin ein wichtiges Medikament zur Differentialdiagnose der Schwangerschaftswehen gegenüber den Geburtswehen. Wenn es auch gelingt, Schwangerschaftswehen auszulösen, so erlahmen dieselben doch bei fortgesetzten Pituitringaben allmählich. Schliesslich ist es nicht mehr möglich, den Uterus durch erneute Gaben zu weiteren Kontraktionen anzuregen. Der Uterus verhält sich refraktär. Bei Wehenschwäche in der Geburt genügen dagegen meist kleine Dosen, um die Gebärmutter zu erneuten, sich fortsetzenden kräftigen Kontraktionen zu veranlassen. Die reflektorische Bauchpressentätigkeit in der Austreibungsperiode wird durch den Hypophysenextrakt günstig beeinflusst. Die Einleitung einer Geburt gelingt nur in Zufallsfällen.

A. Sippel-Frankfurt a. M.: **Schnittführung und Nahtmethode bei gynäkologischen Laparotomien.**

Verf. empfiehlt den alten Längsschnitt in der Linea alba und plädiert für eine Defekte in der Faszie vermeidende exakte Naht mit Chromkatgut.

Fr. Kuhn-Kassel: **Oertliche Verwendung von Zucker in der Gynäkologie und Geburtshilfe.**

Betrachtungen zu einer biologischen Behandlung der Vaginitis und des Puerperalfiebers. Die örtliche Anwendung von Kohlehydraten und Zucker kann in Hinsicht einer Anwendung in den Geburtswegen, ebenso wie hinsichtlich der Verwendung bei der Peritonitis eine berufene Rolle spielen. Der Milchsäuregehalt der Vagina, der physiologischerweise beträchtlich ist, in pathologischen Fällen verringert ist und welcher auch hinsichtlich der Verhütung des Puerperalfiebers eine Rolle spielt, lässt sich durch Zuckerzufuhr in die Vagina leicht und beträchtlich vermehren. Da Zucker leicht in konzentrierter Form eingeführt werden kann, ist eine Art Dauererzeugung von Milchsäure auf vegetativem Wege möglich. Die Milchsäure entsteht aus Traubenzucker und anderen Kohlehydraten durch bakterielle Einflüsse von seiten der normalen oder pathologischen Keime der Geburtswege. Schädliche oder unangenehme Nebenprodukte entstehen bei diesen Zersetzungen des Zuckers nicht. Die Milchsäurefrage der Vagina ist eine biologische Frage. Ebenso ist die Frage „der Abschwächung der Keime in der Vagina“ eine biologische Frage und steht in inniger Beziehung zum Kohlehydratgehalt der Genitalwege. Die entstandene Gärungsmilchsäure, ebenso aber auch schon die stärkere Zuckerlösung allein wirken auf Streptokokken und andere Keime abschwächend, auch vernichtend. Auf die Schleimhäute haben Zucker und Milchsäure nur günstigen Einfluss, und sind Heilmittel für viele Erkrankungen der Vagina. Diabetikerinnen bleiben leichter von Puerperalfieber verschont, als andere Wöchnerinnen. Einbringung grösserer Zuckerdepots in die oberen Geburtswege, sowohl prophylaktisch nach Geburten, als namentlich auch bei beginnendem Puerperalfieber sind als Heilverfahren zu überlegen und eventuell therapeutisch heranzuziehen. Diese Depots wären in der Lage, die Geburtswege auf längere Tage mit einem Zucker- und Säurestrome zu überspülen, jede alkalische Zersetzung unmöglich zu machen und so die Infektion zu verhüten und zu heilen.

W. Bademann-St. Petersburg: **Zur Technik der Blasenscheidenfiesteloperationen.**

Chirurgisch-technische Mitteilungen.

B. Strauss-Frankfurt a. M.: **Klinisches und Bakteriologisches zur Laminariadilatation des Uterus.**

Die Walthardsche Klinik betrachtet als Vorzüge der Laminariadilatation gegenüber der Dilatation mit Metalldilatatoren 1. die Umgehung der Narkose und 2. die Garantie des Sekretabflusses; Vorzüge, gegenüber welchen der Nachteil der Aszension von Scheidenbakterien, die klinisch fast immer bedeutungslos verläuft, leicht in Kauf zu nehmen ist.

W. Weibel-Wien: **Die Erfolge der vaginalen Operationen wegen Retrodeviation des Uterus.**

Die von Wertheim erzielten Resultate sind sehr günstig. W. nimmt bei einer frei beweglichen und einer mässig fixierten Retrodeviation des Uterus von der Vagina aus die Schlingenlegung der Ligamenta rotunda und ihre exakte Fixation an die Scheide vor. Genügt die Ligamentoperation nicht, so wird eine tiefe Vaginofixation des Uterus angefügt. Resultate: 12 Proz. objektive und nur 6 Proz. subjektive Rezidive.

Ernst Heimann-Freiburg i. B.: **Beitrag zur Frage der Laparotomie bei Peritonealtuberkulose.**

Der Gynäkologenkongress in München 1911 entschied sich in der Frage der Laparotomie bei Peritonealtuberkulose fast einstimmig dahin, die operative Therapie beizubehalten. Nur der eine Referent, Krönig, stellte sich auf Grund seiner Erfahrungen in Gegensatz zu dieser allgemeinen Ansicht. In Krönigs Auftrag publiziert sein Assistent jetzt das Freiburger Material, aus welchem allerdings die grossen Bedenken und Fragezeichen erklärlich werden.

O. Vértes und P. Zacher-Klausenburg: **Das Sarkom des Gebärmutterhalses.**

Publikation eines Falles von Sarcoma polyposum cervicis, der im vorgeschrittenen Stadium totaloperiert, aber zum Exitus kam. 1½ Jahr vorher begann das Leiden mit einer kleinen Zervixexkreszenz und übelriechendem Fluor; Palliativoperation, bei der die mikroskopische Untersuchung versäumt wurde, da die Affektion benigne aussah.

P. Esch und Fr. Schroeder-Marburg: **Bakteriologische Untersuchungen über die Wirkung von Vaginalspülungen bei graviden Frauen.**

Es gelingt, durch Vaginalspülungen die endogenen Keime bei graviden Frauen quantitativ zu beeinflussen. Es dürfte ratsam sein, zu Beginn der Geburt eine Spülung zu machen, besonders vor einer inneren Untersuchung. Bei protrahierten Geburten ist es ratsam, die Spülungen in etwa 10 stündlichen Intervallen zu wiederholen. Als Spülflüssigkeit sind sterile physiologische Kochsalzlösung und Kresolseifenlösung zu empfehlen.

G. Trapl-Brünn: **Zur Kenntnis der Struma ovarii.**

Zystische Geschwulst eines Ovariums, die sich als eine stellenweise noch vom Ovarialgewebe umgebene Dermoidzyste erwies. Der Hauptbestandteil dieser Geschwulst war ein von Schilddrüsengewebe gebildeter Tumor, eine typische Struma von 9 × 4½ × 3 cm Grösse.

A. Zinsser-Berlin: **Ueber die Nierenfunktion Eklamptischer.**

Verf. unterzog das Verhalten der Eklampsieniere gegenüber Kochsalz einer näheren Prüfung. Die Kochsalzausscheidung und der Kochsalzgehalt des Blutes sowie das prozentuale Verhalten der Ausscheidung im Verlauf der Erkrankung wurden bestimmt. Gesetzmässige Befunde liessen sich nicht feststellen, doch ergaben die Untersuchungen wertvolle Aufschlüsse über das Wesen und sogar über die Prognose der Eklampsie.

E. Sachs-Königsberg: **Bakteriologische Untersuchungen beim Fieber während der Geburt.**

Bei einer Infektion intra partum ist der weitere Verlauf von der Art der Keime, der Dauer und Intensität der Infektion und der Art der Entbindung abhängig. Eine schonende Entbindung ist immer geboten. Je schwerer die Infektion, um so grössere Schonung der Gewebe.

H. Michaelis-Königsberg: **Zur Frage des prämonitorischen Symptoms von Thrombose und Embolie (puerperale und postoperative).** Erwiderung an Herrn Dr. Küster.

Werner-Hamburg.

Gynäkologische Rundschau, Jahrgang VI, Heft 6.

P. Waeber-Basel: **Ein Fall von Hämophilie bei einem Neugeborenen.** (Aus dem Frauenspital Basel-Stadt.)

Mitteilung eines einschlägigen Falles; Neonata (3420 g) mit parenchymatöser Blutung aus dem Nabelstumpf, die auch durch sorgfältige doppelseitige Umstechung der ganzen Nabelgegend sich nicht stillen liess, ausserdem Blutungen in die Conjunctivae bulbi und schweisstropfenähnliche Blutaustritte aus den Hautfalten des Fussrückens beider Beine. 20 ccm sterilisierte Gelatine ohne Erfolg eingespritzt, jedoch prompter Erfolg nach Injektion von 5 ccm frischen Diphtherieserums.

J. Wernitz-Odessa: **Cystitis membranacea s. s. Infiltratio urica mucosae vesicae urinariae.** (Mit einer Figur.)

19 jährige Frau mit Occlusio hymenis, Perforatio gangraenosa hymenis, Hämatokolpos, Hämatometra mit Compressio urethrae, Distensio vesicae urinariae, Ischuria paradoxa. Die Behandlung bestand in Inzision des Hymens, Entleerung des Blutes. 25 Tage post operationem wird die vollständig nekrotische abgelöste Schleimhaut der Harnblase in Form eines Sackes von der Grösse einer Männerfaust ausgestossen. Genaue Beschreibung des Präparates mit Abbildung.

Die Schlussätze des Verf. sind kurz folgende:

1. Die Bezeichnung Cystitis membranacea ist durch Harninfiltration der Blasenschleimhaut zu ersetzen.
2. Der Verlauf der Erkrankung ist ein sehr akuter und führt unbehandelt leicht zum Tode, verläuft aber bei richtiger Behandlung sehr günstig, auch wenn es zur Ausstossung der ganzen Schleimhaut kommt.
3. Die Heilung dauert viele (8—10) Monate, ist eine vollständige, Nachkrankheiten bleiben nicht zurück.
4. Die Krankheit kommt nur als Komplikation bei einer sekundären Erkrankung vor, niemals als primäre Krankheit.
5. Möglichst früh muss die Behandlung eintreten, darf nicht aufgeschoben werden, wenigstens muss die Blase frühzeitig entleert werden. Durch Zuwarten begünstigt man die Bildung der Harninfiltration.

Fritz Witt-Duisburg: **Kasuistischer Beitrag zur instrumentellen Perforation des abortierenden Uterus.** (Aus dem St. Vinzenz-Hospital in Duisburg.) (Fortsetzung und Schluss.)

Mitteilung einer grösseren Zahl von instrumentellen Perforationen des abortierenden Uterus aus der Literatur sowie einigen selbst erlebten, im ganzen 39 Fälle. Kurze Besprechung der Verhütung, Diagnose, Prognose und Therapie. A. Rieländer-Marburg.

Archiv für Kinderheilkunde. 57. Band, 4.—6. Heft.

1) Adolf Baginsky: **Der Ausbau des städtischen Kaiser und Kaiserin-Friedrich-Kinderkrankenhauses in Berlin.**
Einleitende Worte zum nächsten Artikel. Verfasser stellt an die Bauleitung folgende Forderungen: Auf der Säuglingsstation nicht mehr als 4—6 Kinder in einem Raum; Schaffung von Glaswänden zwischen den Zimmern, Anfügung von Veranden an die Säuglingsabteilung, von welchen aus man bequem direkt in den Garten gelangen kann.

2) Architekten Schmieden und Boethke: **Kaiser- und Kaiserin-Friedrich-Kinderkrankenhaus.**

Die neuen Baulichkeiten, durch welche die Anstalt nunmehr vervollständigt wird, und die im einzelnen beschrieben werden, sind folgende: Das Verwaltungsgebäude, ein grosser Pavillon für innere (nicht infektiöse) Krankheiten (53 Betten), 3 Pavillone für infektiöse Krankheiten, nämlich einer für Masern und Keuchhusten (36 Betten), einer für Syphilis (50 Betten), einer für Gonorrhöe und Hautkrankheiten (50 Betten); ferner ein neues Kesselhaus mit Werkstätten, Desinfektionsanstalt usw. Die ganze Belegschaft der Anstalt beläuft sich nach der Erweiterung auf ca. 325 Betten. Die Säuglingsstation lehnt sich in ihrer Anlage an die des Münchener Säuglingsheims an. Sie enthält einen Raum mit Brausebädern „für therapeutische Applikationen und zum Zweck der raschen Reinigung der Säuglinge“. Für das eigentliche Bad des Kindes ist jedes Bett mit einer Nickelwanne versehen. Eine grössere Anzahl von Grundrissen illustriert die Darstellung.

3) H. Zade-Immigrath: **Ein Beitrag zur Polymorphie der Parotitis epidemica mit besonderer Berücksichtigung sekundärer Meningitiden.**

12 jähriger Knabe erkrankt mit Schmerzen in der Appendixgegend, Erbrechen, Schüttelfrösten und Angina; keine Hirnsymptome, ausser einer am zweiten Krankheitstage eintretenden Verminderung der Pulszahl. Nach 2 Tagen unter hohem Fieber Eintritt einer rechtsseitigen Parotitis. Erst einige Tage danach deutliche Symptome von Meningitis, die dann in 10 Tagen abheilt. Zusammenstellung der einschlägigen Literatur.

4) J. A. Schabad und Frau Dr. R. F. Sorochowitsch-St. Petersburg: **Ist der weisse Lebertran in der Behandlung der Rachitis dem gelben gleichwertig?**

Der weisse Lebertran steht dem gelben in bezug auf günstige Beeinflussung des Kalkumsatzes bei Rachitis und Tetanieerscheinungen nicht nach. Der Phosphor und Stickstoffumsatz wird durch den weissen Lebertran in gleicher Weise wie durch den gelben beeinflusst. Diese günstige Wirkung kann dabei trotz des Seifenstuhles eintreten. Aus den Versuchen geht ferner hervor, dass die Lebertranwirkung nicht durch Beeinflussung der Seifenbildung im Kot erklärt werden kann.

Ein Ueberschuss der Kalkretention von 10—15 g, der im Organismus eines Rachitikers durch Lebertran entstanden war, liess sich im Knochen weder durch histologische noch durch chemische Untersuchung feststellen. Bei Ernährung eines Rachitikers mit einer kalkarmen Nahrung wurde eine wenn auch absolut nicht grosse, so doch positive Kalkretention erreicht.

5) P. P. Eminet-Charkow: **Spezifische Blutplättchen und die Theorie der direkten reaktiven Aufeinanderwirkung.**

Verfasser hatte früher konstatiert, dass die Blutplättchen bei den verschiedenen Infektionskrankheiten verschiedene und zwar spezifische Farbenaffinität besitzen. Die „Soterozyten“, wie Verfasser die Blutplättchen nennt, sind streng spezifisch für den Erreger, so dass z. B. bei Einführung von Diphtherietoxin oder des Löfflerschen Bazillus die spezifische Färbung von Tuberkulose oder Scharlach nicht gelingt und umgekehrt. Man muss annehmen, dass jeder Erreger eine nur ihm eigentümliche Reizung im Organismus hervorruft, auf welche der Organismus in ganz bestimmter Weise reagiert und zwar durch Produzierung von Zellen, welche für den betreffenden Fall entsprechend konstruiert sind. Nach Auffassung des Verf. sind die spezifischen Soterozyten Antikörper, welche ihr eigenes Antigen oder richtiger seinen Rezeptor, das Toxin, binden. So ist Diphtherieheilserum ein Serum von spezifischen Diphtheriesoterozyten.

6) Julius Stargardter-Düsseldorf: **Beiträge zum Nahrungsbedarf und Eiweissbedarf des Kindes jenseits des Säuglingsalters.**

Die Versuche bestätigen im allgemeinen die von Schlossmann rechnerisch gefundenen Zahlen. Der Eiweissbedarf des Kindes jenseits des Säuglingsalters kann mit 1,5—2,5 g Eiweiss pro Kilo Körpergewicht vollauf gedeckt werden.

7) H. Fliess: **Akute Osteomyelitis des Oberkiefers bei einem 3 Wochen alten Säugling.**

Die Symptome waren: Schwellung der linken Wangengegend, Oedem der Augenlider, Vorwölbung des harten Gaumens, des Alveolarfortsatzes und des Oberkiefers. Entleerung des Eiters durch Inzision, Sondierung von rauhem Knochen, Ausstossung zweier Molarzähne; glatte Heilung.

8) Wladislaw Hubert-St. Petersburg: **Der gegenwärtige Stand der Frage über die Kindersterblichkeit in Russland und deren Bekämpfung.**

Der exzessiven Kindersterblichkeit in Russland stehen noch ganz unzulängliche Fürsorgemassnahmen gegenüber. Die Arbeit bietet Spezialforschern viel interessantes Material, hat aber für deutsche Leser weniger Interesse. Hecker-München.

Jahrbuch für Kinderheilkunde. Band 75, Heft 3.

12) Dm. Ssokolow: **Der differentielle Pneumograph und seine Anwendung bei Kindern.** (Aus der Kinderklinik des medizinischen Institutes für Frauen zu St. Petersburg. Prof. Ssokolow.) (Mit 5 Abbildungen und 19 Kurven im Text.)

Beschreibung des vom Verfasser und seinem Sohne konstruierten Apparates, der es ermöglicht, die Atemexkursionen gesondert rechts und links graphisch auf einer rotierenden Trommel zu fixieren. Durch diese Methode gelingt es, Krankheitsherde in den Lungen zu bestimmen, welche wohl durch das Röntgenverfahren, nicht aber perkutorisch noch auskultatorisch festgestellt werden können.

13) A. Benefey: **Zur Ernährung Neugeborener mit Eiweissmilch.** (Aus dem Waisenhause und Kinderasyl der Stadt Berlin. Oberarzt Prof. Dr. Finkelstein.) (Mit 6 Kurven im Text.)

Verf. fasst seine Ernährungsversuche an Neugeborenen mit Eiweissmilch dahin zusammen, dass man bei sachgemässer Technik bessere Resultate als mit irgend einer anderen künstlichen Ernährung erzielt. Die Tagesmenge betrage 150—200 g pro Kilo Kind. Der Zuckergehalt soll nie geringer als 3 Proz. sein. Im allgemeinen beginne man mit 5 Proz. und steige, wenn Gewichtszunahmen ausbleiben und sonst keine Störungen vorliegen, auf 6, 7 und 8 Proz. Die Malzzuckerpräparate (Loeflunds Nährmaltose, Soxhlets Nährzucker oder Soxhlets verbesserte Liebigsuppe) garantieren einen wesentlich besseren Erfolg als Rohrzucker. Wegen ihres verschiedenen spezifischen Gewichts empfiehlt es sich, die Zuckermenge nicht mit dem Löffel, sondern mit der Briefwage zu bestimmen.

14) Carl Beck: **Ueber Ernährung magendarmkranker Säuglinge mit Eiweissmilch.** (Aus dem v. Neuvilleschen Kinderhospital in Frankfurt a. M.) (Mit 12 Ernährungsdiagrammen im Text.)

Verf. hat die Finkelsteinsche Heilnahrung in 175 Fällen angewandt und zwar bei 110 Fällen von Dyspepsie, 8 toxischen Enterokatarrhen, 40 Enterokolitiden und 17 Dekompositionen. Gestorben sind 12 Kinder, die aber nach Ansicht des Verf. auch auf keine andere Weise hätten am Leben erhalten werden können. Der Vorteil der Eiweissmilchbehandlung liegt nach Beck darin, dass man schneller als bei irgend einem anderen Nährgemisch zu genügenden Nahrungsmengen übergehen kann, ohne Gefahr zu laufen, dass die Gärungen wieder aufflackern, wodurch der Inanition vorgebeugt, und die Reparation beschleunigt wird. Die Eiweissmilch ist nach Verf. angezeigt in allen Zuständen, die mit Durchfällen einhergehen. Das wichtigste ist das rasche Ansteigen der Nahrungsmenge bis zu 200 g pro Kilo Kind, auch wenn die Stuhlentleerungen zunächst schlecht bleiben, der Gewichtsverlust andauert und das Allgemeinbefinden des Kindes sich nicht bessert. Nimmt bei Steigerung der Eiweissmilchmenge das Gewicht weiter ab, so muss Kohlehydrat zugesetzt werden, um einem Kollaps zu begegnen und zwar um so früher, je stärker die Kurve abwärts sinkt, in jedem Fall aber noch innerhalb der ersten Woche. Hierzu eignen sich besonders

Soxhlets Nährzucker, Soxhlets verbesserte Liebigsuppe und Loeflunds Nährmaltose in steigenden Dosen von 1—10 Proz. Bei älteren Kindern kann man auch Mehl, Kindermehl (warum diese? Ref.) zusetzen. Die Gesamtmenge der Eiweissmilch soll 1 Liter pro Tag nicht übersteigen. In leichteren Fällen kann man schon nach 2—3 Wochen wieder zu gewöhnlichen Milchverdünnungen übergehen.

15) M. Kassowitz-Wien: **Ueber Rachitis. II. Osteochondritis rachitica.** (Fortsetzung.)

Polemik gegen Pommer. Zu kurzem Referat nicht geeignet.

16) Leo Silberstein-Schöneberg-Berlin: **Ein Fall von symmetrischer Hautgangrän bei Scharlach.**

Kasuistische Mitteilung dieser relativ seltenen Scharlachkomplikation.

Kleine Mitteilungen:

Zur Kasuistik des habituellen familiären Ikterus der Neugeborenen, von H. Rehn-Frankfurt a. M..

Gesellschaftsberichte. Literaturberichte, zusammengestellt von A. Niemann-Berlin. **Buchbesprechungen. Tagesnachrichten.**

O. Rommel-München.

Frankfurter Zeitschrift für Pathologie. Begründet von Eugen Albrecht. Herausgegeben von Bernhard Fischer. X. Band. 1. Heft.

1) Ed. Clerc: **Die Schilddrüse im hohen Alter vom 50. Lebensjahr an aus der norddeutschen Ebene und Küstengegend, sowie Bern.** (Aus dem pathologischen Institut der Universität Bern [Prof. Langhans].)

In hohem Alter nehmen die Grössen der Schilddrüsenfollikel ab. In den Epithelien treten Degenerationserscheinungen auf, das Kolloid wird fester, die Lymphgefässe enthalten weniger Kolloid. Fetthaltige Pigmente finden sich. Was den Unterschied der Schilddrüsen des hohen Alters in der norddeutschen Ebene und in Bern anlangt, so finden sich in der Gebirgsgegend durchschnittlich grössere Drüsen, hochgradigere Degenerationserscheinungen, stärkere Bindegewebsvermehrung.

2) Kuno Kothny: **Ueber ein Hämangioendotheliom in zirrhotischer Leber.** ' (Aus dem k. k. pathologisch-anatomischen Institut in Wien [Prof. Weichselbaum].)

54jähriger Mann. In seiner zirrhotisch veränderten Leber fanden sich grosse, bunte Geschwulstknoten, die teilweise von Hämorrhagien durchsetzt waren. Die Tumoren waren durch eine geschwulstmässige Wucherung der Endothelien der Blutgefässe hervorgerufen, die mit Gefässerweiterung einherging. An anderen Stellen trat Wucherung der Endothelien mit Ausfüllung der Kapillaren und der grösseren Bluträume in den Vordergrund unter Verdrängung der benachbarten Leberzellbalken.

3) Emil Friedr. Zurhelle: **Ueber Veränderungen und Untergang der Glomeruli bei Hydronephrose.** (Aus dem pathologischen Institut der Universität Bonn [Prof. Dr. H. Ribbert].)

Der Ureterunterbindung folgt zuerst venöse Hyperämie, dann Anämie, Erweiterung der Glomeruluskapsel mit Vergrösserung ihrer Epithelien, erhöhte Durchlässigkeit der Glomerulischlingen für Eiweiss. Die Erweiterung bleibt nur in wenigen Glomeruli bestehen. In der Mehrzahl verdickt sich die Bowmannsche Kapsel, legt sich dem Gefässknäuel an, die von ihr ausgehende Bindegewebswucherung substituiert die Gefässschlingen, in anderen Fällen treten entzündliche Veränderungen hinzu und degenerieren die Glomeruli. Bei höchstgradiger Hydronephrose verschwinden die Glomeruli mit dem übrigen Parenchym.

4) P. Prym: **Fibrocystadenoma sarcomatosum der Mamma mit Metastasen.** (Aus dem pathologischen Institut der Universität Bonn [Prof. Dr. Ribbert].)

Einige Zeit nach Entfernung eines intrakanalikulären Fibroms der Mamma, dessen eine Stelle sarkomatös degeneriert war, bildeten sich ausgedehnte Lungen- und Pleurametastasen von sarkomatösem Bau.

5) Carl Hart: **Histologisch benigne Metastasen vom Bau eines Adenomyoms 22 Jahre nach Exstirpation eines Tumors der Genitalien.** (Pathologisches Institut des Augusta-Victoria-Krankenhauses Schöneberg-Berlin.)

71jährige Frau. Die Lungen waren übersät von zahlreichen subpleuralen, ausschälbaren, erbsen- bis kleinkirschgrossen Geschwulstknoten, von derber Konsistenz und weisser Farbe, die auf der Schnittfläche kleine Zystchen enthalten. Mikroskopisch bieten die Tumoren das Bild eines Leiomyoms und schliessen drüsige Epithelschläuche ein. Anamnestisch ergab sich, dass der Frau vor 22 Jahren eine Geschwulst der Gebärmutter entfernt wurde. H. nimmt an, dass damals ein Adenomyom des Uterus bestanden hat, das trotz seiner histologischen Gutartigkeit durch Einbruch in die Blutbahn zu Metastasen Anlass gab.

6) Karl Nothdurft: **Ein Fall von basophilem Adenom in der Neurohypophyse.** (Aus dem deutschen pathologisch-anatomischen Institut in Prag [Prof. Ghon].)

Der Titel sagt das Wesentliche, klinische Erscheinungen bestanden nicht.

7) Ida Grubenmann: **Eine sagittale Verdoppelung der weiblichen Harnröhre.** (Aus dem pathologisch-anatomischen Institut der Universität Zürich [Prof. Dr. M. B. Schmidt].)

3jähriges Mädchen, aus dessen vergrösserter Klitoris sowohl wie aus der normalen weiblichen Harnröhre Harn abfloss. Die entwicklungsgeschichtliche Betrachtung lehrt, dass trotz der Aehnlichkeit eine hermaphroditische Bildung nicht vorliegt, sondern die Doppelbildung durch ungenügendes Schliessen des Sagittalspaltes nach Entfaltung der Urogenitalmembran bei Bildung des Sinus urogenitalis erklärt werden muss.

7) Emil Vogt: **Granulomatosis plasmacellularis colli.** (Aus dem pathologischen Institut des Kreiskrankenhauses Berlin-Gross-Lichterfelde [Prosektor Dr. E. Walkhoff].)

20jähriger Mann mit plötzlicher Erkrankung an Heiserkeit, Schluckbeschwerden, Geschwulstbildungen im Halse, starke Vergrösserung der Tonsillen und des Pharynx. Tod durch Ersticken. Mikroskopisch fand sich diffuse Infiltration der befallenen Teile und der Lymphdrüsen mit Rundzellen, denen reichlich Plasmazellen beigemengt waren. Vereinzelt kamen Riesenzellen und Knötchenbildung vor. Für die Genese des Granuloms konnte ein Anhaltspunkt nicht gefunden werden.

8) Max Baer: **Ueber die Todesursache beim Aortenaneurysma.** (Aus der med. Klinik im städt. Krankenhause zu Frankfurt a. M. [Prof. Schwenkenbecher].)

Nur ein kleiner Teil der Aortenaneurysmen führt den Tod durch Perforation herbei. In der Mehrzahl der Fälle ist der Tod Folge von Herzinsuffizienz. Unter den 26 Fällen des Verfassers waren 17 sicher luetisch.

Oberndorfer-München.

Zieglers Beiträge zur pathologischen Anatomie und allgemeinen Pathologie. Band 51. Heft 3. 1912.

16) J. Arnold: **Ueber die Anordnung des Glykogens im menschlichen Magendarmkanal unter normalen und pathologischen Bedingungen.** (Aus dem Pathol. Institut zu Heidelberg.)

Das Glykogen spielt eine sehr grosse Rolle sowohl im normalen Magendarmkanal wie unter pathologischen Verhältnissen; es ist an die Granula der Epithelien gebunden. Glykogenablagerung bedeutet keinen Degenerationsprozess in den betr. Zellen; dieselben können bis in die feinsten Details dabei noch erhalten sein.

17) Konrad Helly: **Studien über den Fettstoffwechsel der Leberzellen.** (Aus dem Pathol. Institut zu Würzburg.)

H. will nach seinen Studien den Ausdruck der infiltrativen und degenerativen Verfettung — wenigstens für die Leberzellen — ganz fallen lassen, da durch das Zusammenwirken verschiedenster Faktoren, die innerhalb und ausserhalb der Zellen liegen, der Fettstoffwechsel der Zellen beeinflusst wird.

18) Paula Freund: **Ueber experimentelle Erzeugung teratoider Tumoren bei der weissen Ratte.** (Aus dem Pathol. Institut zu München.)

Ueber die interessanten Ergebnisse dieser Untersuchungen hat bereits Prof. Schmincke in dieser Wochenschrift (Jahrg. 1911, S. 2587) berichtet.

19) Walther Gross: **Experimentelle Untersuchungen über den Zusammenhang zwischen histologischen Veränderungen und Funktionsstörungen der Nieren.** (Aus dem Pathol. Institut zu Heidelberg.)

Verf. bediente sich bei seinen Untersuchungen des in Wasser löslichen und für den tierischen Organismus nicht giftigen Tolidinblaues zur intravitaler Färbung der Nierenelemente, nachdem sich herausstellte, dass sich geschädigte, d. h. tote Zellen sofort nach der intravaskulären Injektion (1 Proz. in Ringerscher Lösung) diffus blau färben, während ungeschädigte Epithelzellen den Farbstoff nur langsam und in den Granulis des Protoplasmas aufspeichern. Mit dieser Methode hat nun Verf. die Funktionsstörungen der Nieren durch verschiedene Gifte (Sublimat, Uran, Chrom, Kantharidin) histologisch nachzuweisen gesucht.

20) Laurence Selling: **Benzol als Leukotoxin. Studien über die Degeneration und Regeneration des Blutes und der hämatopoëtischen Organe.** (Aus dem Pathol. Laboratorium der Johns Hopkins-Universität.)

Ausgehend von 2 tödlich verlaufenen gewerblichen Vergiftungsfällen studiert S. die Wirkung des Benzols auf den tierischen Organismus und stellt fest, dass Benzol ein ausgesprochenes Gift für die im Blut kreisenden wie die in den lymphatischen Apparaten des Körpers inkl. Knochenmark befindlichen Leukozyten und Lymphozyten darstellt. Durch geeignete Dosierung gelingt es, totale Aplasie und innerhalb 10—15 Tagen eine vollständige Regeneration der lymphatischen Apparate des Organismus zu erzeugen.

21) H. Mueller: **Ueber Situs inversus partialis.** (Aus dem Pathol. Institut zu Rostock.)

Der beschriebene, bei einem 2½ jährigen Knaben erhobene Befund stellte einen partiellen Situs transversus der Brust und Bauchorgane verbunden mit weitgehenden Hemmungs- und Missbildungen am Herzen, an der Leber und am Darmtraktus dar.

Kleinere Mitteilung:

Fiebach: **Ein Fall von Struma ovarii.** (Aus dem Pathol. Institut zu Freiburg i. B.)

Bei einer 50jährigen Frau fand sich neben einem einseitigen mehrkammerigen glandulären Kystom auf der anderen Seite eine Zyste und ein adenomatös zystischer Tumor, der sich als Anlage einer Kolloidstruma erwies, wobei F. einen an den Ductus thyreoglossus erinnernden Ausführungsgang gefunden zu haben glaubt. Es wird die morphologische Aehnlichkeit mit einem Adenom des Rete ovarii hervorgehoben, aber doch ein einseitig entwickeltes Teratom angenommen.

H. Merkel-Erlangen.

Berliner klinische Wochenschrift. No. 17, 1912.

1) Karl Hürthle-Breslau: **Ueber die Beziehung zwischen Druck und Geschwindigkeit des Blutes im Arteriensystem.** (Nach einem Vortrag, gehalten in der med. Sektion der Schlesischen Gesellschaft für vaterländische Kultur am 8. März d. J.)

Aus den Versuchen des Verf. geht hervor, dass die im Poiseulleschen Gesetz ausgedrückte Beziehung zwischen Druck und Stromstärke für den Blutstrom des lebenden Körpers nicht gilt, sondern dass die Strömung mit sinkendem Druck rascher abnimmt, als diesem entspricht; eine Tatsache, die in den elastischen Eigenschaften der Blutbahn eine ausreichende Erklärung findet.

2) A. Bickel-Berlin: **Ueber Mesothorium-, Thorium X- und Thoriumemanationstherapie.** (Vortrag, gehalten in der Sitzung der Berliner med. Gesellschaft am 13. März 1912.)

Cf. pag. 673 der Münch. med. Wochenschr. 1912.

3) Kenji Kojo-Tokio: **Ueber die biologische Wirkung des Mesothoriums.** V. Ueber die biologische Wirkung der Thoriumemanation beim Menschen nach der Aufnahme derselben durch den Verdauungskanal.

1. Nach dem Genuss der Thorium X-Lösung kann man reichlich in Ausatmungsluft und Harn Emanation nachweisen.

2. Die Zeitdauer der Emanationsausscheidung in Atemluft und Harn ist je nach der Menge der aufgenommenen Thorium X-Lösung immer verschieden, aber bei 1 ccm derselben (1900 M.-E.) ist sie mindestens 5—6 Stunden. Trinkt man mehr, so dauert sie selbstverständlich länger.

3. Nach dem einstündigen Inhalieren kann man weder in Atemluft noch im Harn eine Spur von Emanation nachweisen.

4) Minami-Berlin: **Ueber die biologische Wirkung des Mesothoriums.** VI. Wirkung der Thoriumemanation auf Verdauungsfermente und Autolyse.

Thoriumemanation hat auf Pepsin, Trypsin, Diastase bald einen aktivierenden, bald einen hemmenden Einfluss; es hängt dies zum Teil von der Dauer der Einwirkung ab. Die α-Strahlen sind dabei intensiver wirkend als die β- und γ-Strahlen unter Ausschluss von α-Strahlen.

Die Beeinflussung der autolytischen Fermente steht in erster Linie der Emanation mit ihren α-Strahlen zu, β- und γ-Strahlen verhalten sich dabei relativ indifferent.

5) Albert E. Stein-Wiesbaden: **Ueber die perkutane Anwendung radioaktiver Substanzen, speziell des Aktiniums.**

Aktinium ist wesentlich billiger als Radium und Mesothorium und lässt sich in seiner Wirkung diesen beiden ruhig an die Seite stellen. Verf. berichtet über seine günstigen Erfahrungen, die er mit „Radiofirmkompressen", das sind stark aktiniumhaltige Kompressen der Firma L. Markus, Berlin O. 27, bei perkutaner Anwendung erzielt hat.

6) Joachimsthal-Berlin: **Ueber Störungen in der periostalen und endochondralen Knochenbildung.** (Nach einem Demonstrationsvortrag in der Gesellschaft der Chariteeärzte zu Berlin im Januar 1912.)

Kasuistischer Beitrag.

7) F. Göppert-Göttingen: **Zur Behandlung der akuten spastischen Bronchitis des frühesten Kindesalters im Anfall.**

Verf. empfiehlt das Urethan als antispasmotisches Mittel bei der akuten spastischen Bronchitis des frühesten Kindesalters.

8) Egon Tomasczewski-Berlin: **Ein Beitrag zur Züchtung der Spirochaete pallida.**

Verf. berichtet über eine Spirochätenkultur, die er aus einem syphilitischen Primäraffekt des Penis erhalten hat und die schon in zwölfter Passage auf künstlichem Nährboden wächst und für Kaninchen pathogen ist.

9) Karl Kolb-Heidelberg: **Zur Antimeristemfrage.** (Vortrag, gehalten auf dem Chirurgenkongress in Berlin 1912.)

Conf. Spezialbericht der Münch. med. Wochenschr. 1912.

10) Joseph Lindenmayr-Pressburg: **Zur Therapie des Schnupfens und seiner Komplikationen.**

Verf. empfiehlt aus eigener Erfahrung das Dionin (3 mal täglich 0,03) als souveränes Schnupfen- und Hustenreizmittel.

Dr. Grassmann-München.

Deutsche medizinische Wochenschrift. 1912. No. 16.

1) Heinrich Rosin-Berlin: **Pathologie und Therapie des kardialen Asthmas.**

Klinischer Vortrag.

2) H. Kossel-Heidelberg: **Die Beziehungen zwischen menschlicher und tierischer Tuberkulose.** (Bericht, erstattet auf dem VII. internationalen Tuberkulosekongress in Rom.)

Von den drei Erscheinungsformen des Tuberkuloseerregers, dem Typus humanus, Typus bovinus und Typus gallinaceus, kommt letztere ungemein selten, der Typus bovinus im ganzen in 8,6 Proz., bei der Lungentuberkulose gar nur in 0,6 Proz. der Fälle beim Menschen vor. Weitaus am häufigsten liegt der Typus humanus vor, bei Lungentuberkulose in 99,4 Proz. und man ist berechtigt, hier eine Uebertragung von Mensch zu Mensch anzunehmen. Der Typus bovinus wird meist bei Kindern und zwar bei der Hals- und Mesenterialdrüsentuberkulose gefunden, was auf zoogenen Ursprung hinweist. Die eigentlich gefährliche Form bleibt die Tuberkulose vom Typus humanus, die als anthropogen nur dadurch eingeschränkt werden kann, wenn die Ansteckungsmöglichkeit von Mensch auf Mensch vermieden wird.

3) B. Möllers-Berlin: **Die spezifischen Antikörper im Blutserum Tuberkulöser.** (Vortrag, gehalten auf dem VII. internationalen Tuberkulosekongress in Rom.)

Durch intravenöse Einspritzung von abgetöteten Vollbakterien gelingt es beim tuberkulösen Menschen ebenso wie bei tuberkulinempfindlichen Tieren komplementbindende Antikörper zu erzeugen, denen aber die Eigenschaft als Schutzkörper nicht zukommt. Andererseits wird eine klinische Ausheilung der Tuberkulose ohne nachweisbare Antikörperbildung beobachtet.

4) A. Baginsky-Berlin: **Zur Infektionsdauer des Scharlachs.**

Vortrag in der pädiatrischen Sektion des Vereins für innere Medizin und Kinderheilkunde in Berlin vom 26. II. 12; ref. in No. 11 der Münch. med. Wochenschr.

5) P. P. Smirnoff-Moskau: **Die Anwendung des Salvarsans bei Febris recurrens.**

Mit intravenöser Injektion von 0,3—0,4 Salvarsan wurden ausgezeichnete Erfolge bei Febris recurrens erzielt; 4—5 Stunden nach der Injektion verschwinden die Spirillen aus dem Blute und durchschnittlich nach 10—12 Stunden fällt die Temperatur zur Norm ab. In 8,45 Proz. traten Rezidive auf, in 2,48 Proz. mit positivem Spirillenbefund. Ein Fall von zweimaliger Erkrankung nach einem Monat nach der Salvarsanbehandlung scheint eine Herabsetzung der Immunität und eine Verkürzung der Immunitätsdauer zu beweisen.

6) M. Nagayo und O. Nakayama-Tokio: **Ueber die Stenose bezw. Obliteration der linken Vena iliaca an der Einmündungsstelle in die Hohlvene.**

Diese bei Frauen sehr viel öfter als bei Männern gefundene Veränderung der linken Vena iliaca ist hervorgerufen durch eine chronisch adhäsive und obliterierende Thrombophlebitis, die ihrerseits die Folge der Kompression zu sein scheint, die das Gefäss zwischen dem schwangeren Uterus und der stark vorspringenden vierten Lendenwirbelscheibe erleidet.

7) Max Eschenbach-Berlin: **Ueber Sphinkternaht.**

Vortrag in der freien Vereinigung der Chirurgen Berlins am 11. Dezember 1911, refer. in No. 1 (1912) der Münch. med. Wochenschr.

8) Gustav Brühl-Berlin: **Die Beteiligung des Ohres, der Nase und des Halses bei Stoffwechselkrankheiten.** (Fortsetzung aus No. 15.)

9) A. Loewy und P. Sommerfeld-Berlin: **Untersuchungen an einem Falle von kindlichem Myxödem.**

Nach einem Vortrage in der Sektion für Kinderheilkunde des Vereins für innere Medizin und Kinderheilkunde in Berlin am 11. März 1912, refer. in No. 12 (1912) der Münch. med. Wochenschr.

10) Oskar Rosenberg-Berlin: **Ueber Ikterus bei der hereditären Syphilis.**

Vortrag im Verein für innere Medizin und Kinderheilkunde, Sektion für Pädiatrie, am 26. Februar 1912, refer. in No. 11 der Münch. med. Wochenschr.

11) Richard Hahn-Berlin: **Ueber hämorrhagische Nephritis bei hereditärer Lues.**

Nach einem am 26. Februar 1912 im Verein für innere Medizin und Kinderheilkunde in Berlin gehaltenen Vortrag, refer. in No. 11 der Münch. med. Wochenschr.

12) Eugen Andronescu-Bukarest: **Die Anwendung des Salvarsans bei hereditärer Lues.**

Bei 3 luetischen Säuglingen wurde 2 mal durch Salvarsanbehandlung der Mutter Heilung erzielt; direkte Injektion brachte bei 4 von 6 Kindern gute Erfolge.

13) Willy Vogel-Breslau: **Ein Fall von starkem Juckreiz an Handtellern und Fussohlen im Anschluss an eine Salvarsaninjektion.**

Kasuistischer Beitrag.

14) Werner Rave-Berlin: **Zur Behandlung des Pruritus ani mit Röntgenstrahlen.**

Nach einem Vortrag in der freien Vereinigung der Chirurgen Berlins am 11. Dezember 1911, refer. in No. 1 (1912) der Münch. med. Wochenschr.

15) Hermann Boehme-Leipzig: **Zur Technik der venösen Infusion.**

Ein aus drei Teilen bestehender und aus Glas gefertigter Handgriff für die Infusionsnadel (Rekordspritze) erleichtert Sicherheit und Sauberkeit in der Ausführung der intravenösen Injektion.

Baum-München.

Korrespondenzblatt für Schweizer Aerzte. 1912. No. 11.

C. Amsler-Basel: **Zur Frage der ohne Funktionsstörung im Sinne eines Herzfehlers verlaufenden chronischen und rezidivierenden Endokarditis der Mitralis und der Aortenklappen.**

Verf. beschreibt 16 Fälle, bei denen die Sektion chronische und rezidivierende Endokarditiden ergab, ohne dass die geringsten klinischen und pathologisch-anatomischen Folgeerscheinungen im Sinne eines Herzfehlers vorhanden waren. Die Heilungstendenz ging soweit, dass selbst bei sehr stark veränderten Aortenklappen eine gute Funktion erhalten blieb. Von insgesamt 76 Fällen mit chronischer und rezidivierender verruköser Endokarditis, die in der medizinischen Klinik in 4 Jahren beobachtet wurden, heilten 16, also 21 Proz., funktionell aus. Man braucht also am Krankenbett beim Nachweis einer selbst schubweise auftretenden Endocarditis verrucosa nicht ohne weiteres als bestimmte Folge einen Herzfehler zu erwarten.

Rusca-Bern: **Ein Fall von Hämatokolpos nach angeborener Atresia vaginae.**

Beschreibung und Literaturzusammenstellung.

L Jacob-Würzburg.

Oesterreichische Literatur.

Wiener klinische Wochenschrift.

No. 16. R. Kraus-Wien und K. Ishiwara-Tokio: **Ueber das Verhalten embryonaler Zellen gegenüber Serum gesunder Menschen und Karzinomkranker.**

Die Verfasser fassen ihre Versuchsergebnisse dahin zusammen: Menschliche embryonale Zellen verhalten sich anders als Organzellen Erwachsener (Leber), indem sie von menschlichem Serum stärker gelöst werden, und stimmen hierin mit Karzinomzellen biologisch überein; ebenso darin, dass sie vom fötalen Serum nicht, dagegen vom mütterlichen Serum gelöst werden. Vom Serum Karzinomkranker, welches Karzinomzellen nicht löst, werden embryonale Zellen ebenso gelöst, wie von dem Serum Gesunder.

R. Frühwald-Leipzig: **Zur Frage der Infektiosität des Blutes Syphilitischer.**

Durch die Injektion von Blut syphiliskranker Menschen unter die Ohrhaut gesunder oder syphilitischer Kaninchen entstand eine nekrotisierende, die Ohrmuschel blosslegende Entzündung (Tierschanker nach Spengler), zweimal auch Knoten, die eine breiige oder rötlich-gelbliche Masse enthielten (gummiähnliche Geschwülste nach Spengler), Spirochaetae pallidae fehlten. Dieselben nekrotischen Erscheinungen wurden durch das Blut nicht Syphilitischer erhalten, sie können also nicht als spezifisch gelten.

W. A. Merkuriew-Charkow: **Arsennachweis im Harn nach der Anwendung von Salvarsan.**

Verf. empfiehlt als geeignetste und einfachste die von Burnaschew abgeänderte Methode von Gutscheid; er fand, dass Arsen in 100 ccm Harn bei venöser Transfusion in der Regel 9—16, bei intramuskulärer Injektion 25 Tage bis 6 Monate nachzuweisen war.

H. Hinterstoisser-Teschen: **Verlorene Gazekompressen.**

H. berichtet über 3 Fälle, wo Gazetupfer, welche bei früheren Operationen in der Bauchhöhle zurückgeblieben waren, späterhin eine neue Operation veranlassten und entfernt wurden, und gibt einen Ueberblick über die einschlägige Literatur. Zur Vermeidung solcher Zufälle empfiehlt sich ein bedächtiges, nicht überhastetes Operieren, die laute Selbstkontrolle und u. a. eine gewisse Einschränkung im Gebrauch der Tupfer und Kompressen, die nur gestielt bezw. gebändert zu verwenden sind.

W. Skorczewski und J. Sohn-Lemberg: **Ueber das Verhalten des Atophans im Organismus.**

Mit Bezug auf die in No. 49, 1911 der Wien. klin. Wochenschrift mitgeteilten Farbenreaktionen des Atophanharnes berichten die Verfasser über die Darstellung des diese Reaktionen bedingenden Körpers, der sich als eine Phenylchinolinkarbonsäure charakterisiert, in der ein Wasserstoffatom durch eine Hydroxylgruppe substituiert ist. Inwiefern dieser Körper Beziehung hat zu dem von Dohrn in No. 10, 1912 der Münch. med. Wochenschr. beschriebenen Derivat des Atophans, ist noch unentschieden. Zu bemerken ist noch, dass die charakteristischen Farbenreaktionen nach längerem Gebrauch des Atophans verschwinden.

O. Adler-Prag: **Karzinom des Kolons mit mehrmaligem Abgang hochsitzender Tumoren mit dem Stuhl.**

Genaue Beschreibung des von Schloffer in der wissenschaftlichen Gesellschaft deutscher Aerzte in Böhmen vorgeführten Falles (siehe Münch. med. Wochenschr. 1912, No. 13, S. 734).

J. Tornai-Pest: **Ein neuer Durchleuchtungsapparat.**

Die Beschreibung ist im Original einzusehen.

Wiener klinisch-therapeutische Wochenschrift.

No. 1. E. Runge-Berlin: **Die Verwendung der Röntgenstrahlen in der Geburtshilfe und Gynäkologie.**

Die noch nicht sehr umfangreichen, an der Frauenklinik der Charitee gesammelten Beobachtungen bestätigen bisher die günstige Beeinflussung von Myomen durch die Röntgenstrahlen, ferner deren Verwendbarkeit zur beschleunigten Herbeiführung der Menopause. Dagegen befriedigten die Erfolge bei Dysmenorrhöe nur mässig. Bei inoperablen malignen Tumoren lässt sich unter Umständen der Verlauf eine Zeit lang aufhalten und vielleicht vermag nach Operationen eine Bestrahlung einem Rezidiv vorzubeugen. Befriedigende Erfolge wurden bei Pruritus vulvae und Kraurosis vulvae erzielt. In der Geburtshilfe haben die Röntgenstrahlen vorderhand nur sehr geringe Verwendung finden können.

No. 4. R. Garin-Madrid: **Hegonon, ein neues Antigonorrhoicum.**

In der Heilwirkung dem Protargol und Albargin gleichstehend, soll das Hegonon den Vorzug leichtester Löslichkeit und absoluter Reizlosigkeit besitzen.

D. Mastrogianopoulos-Athen: **Bemerkungen zur Aetiologie der Seekrankheit.**

M. erörtert die Frage des wahrscheinlichen Zusammenhanges der Seekrankheit mit Labyrinthstörungen und betont dabei u. a. die Tatsache, dass ganz kleine Kinder, von denen bekannt ist, dass sie noch keine kalorische Reaktion zeigen, erfahrungsgemäss nicht seekrank werden, und dass Taubstumme mit Zerstörung beider Labyrinthe auch beim stärksten Seegang keine unangenehmen Gefühle bekommen.

No. 6/7. G. Banti-Florenz: **Ueber Splenomegalia haemolytica.**

Aus dem Sammelbegriff der primären Splenomegalie scheidet Verf. auf Grund mehrerer Beobachtungen, von denen er einen genau verfolgten Fall beschreibt, eine Gruppe als Splenomegalia haemolytica aus. Der Morbus Banti und die Anaemia splenica konnte hier ausgeschlossen werden wegen des Ikterus, der beträchtlichen absoluten Zunahme der Lymphozyten, der Gegenwart von kernhaltigen roten Blutkörperchen im Blut, der herabgesetzten Widerstandsfähigkeit der roten Blutkörperchen. Im übrigen bestanden folgende hauptsächlichen Erscheinungen: Eine langsam unter unregelmässigem Fieber sich entwickelnde hochgradige Anämie, starke Abnahme der roten Blutkörperchen und des Hämoglobins; Poikilozytose, Polychromatophilie, absolute und relativ starke neutrophile Leukopenie und Lymphozytose. Möglicherweise finden sich auch Normoblasten, Myelozyten, granulierte Erythrozyten. Beträchtliche, früh einsetzende Vergrösserung der Milz durch Hyperplasie und aktive Zerstörung der roten Blutkörperchen in ihrem Parenchym. Vergrösserung der Lymphdrüsen des Milzhilus. Nach Exstirpation der Milz schwanden bei der sehr geschwächten Kranken vollständig und dauernd die Erscheinungen der Hämolyse, des Ikterus und der Anämie. Der Fall gehört wohl in die noch wenig geklärte Gruppe des sog. hämolytischen Ikterus und zeigt grosse Uebereinstimmung mit einem von Micheli als Ikterus haemolyticus splenomegalicus beschriebenen Falle.

No. 9. J. v. Polak-Brooklyn: **Erfahrungen zweier Jahre mit Vakzinen bei Beckeninfektionen.**

Verf. hat in einer beträchtlichen Zahl von Fällen verschiedener Art von Streptokokken-, Staphylokokken- und Kolibazillenprozessen die Vakzinetherapie angewendet, deren Wirkung in der Erzeugung einer künstlichen Phagozytose und Stärkung des leukozytären Widerstandes besteht. Günstige Erfolge müssen vor allem bei Thrombophlebitis, bei Kolibazillen -und gemischter Pyelitis und zur Unterstützung der Inzisionen bei Mastitis zugegeben werden. Nach P.s Erfahrungen ist die Wirkung gemischter Vakzine verlässiger Herkunft derjenigen von Vakzinen einer einzigen Art vorzuziehen.

L. v. Siebenrock-Wien: **Ueber Digipuratum.**

Das Digipuratum ist ein wertvolles Digitalispräparat, das vom Magen auch in grossen Dosen gut vertragen wird und in durchaus befriedigender Weise auf die Herzkraft und Diurese einwirkt. Auch intramuskuläre und intravenöse Injektionen sind recht empfehlenswert.

Bergeat-München.

Russische Literatur.

D. Dserzgowski-St. Petersburg: **Ueber die Desinfektion des Wasserleitungsnetzes und des Trinkwassers mit Chlor.** (Russky Wratsch, 1911, No. 41.)

Dserzgowski, Leiter der hygienischen Abteilung des Instituts für experimentelle Medizin in Petersburg, berichtet über seine erfolgreichen Versuche, das Wasserleitungsnetz und das Trinkwasser in der Stadt Rostow am Don während der Choleraepidemie von 1910 mittels Chlorkalks (Calcaria hypochlorosa soluta) zu desinfizieren. Aus einem durch einen Ebonithahn mit dem Pumpwerk verbundenen kleinen Bottich wurde dem Wasser in der Minute eine derartige Menge Chlorkalklösung zugeleitet, welche die für die Desinfektion des in derselben Zeiteinheit von dem Pumpwerke gelieferten Wassers erforderliche Menge aktives Chlor enthielt. Die Versuche begann der Autor mit dem Zusatz von 1,5 mg aktives Chlor auf 1 Liter Wasser; angesichts der vorzüglichen Resultate setzte er die Chlormenge immer mehr herab, bis er sich davon überzeugte, dass noch 0,75 mg pro Liter völlig zufriedenstellende Ergebnisse aufweisen. Diese bestanden darin, dass das mit Chlorkalklösung im Verhältnis von 0,75 mg aktives Chlor pro Liter behandelte Trinkwasser nach der Filtration keine Kolibakterien mehr enthielt und die Zahl der Kolonien aus 1 ccm Wasser auf 3—6 herunterging. Die physikalischen Eigenschaften und der Geschmack des auf diese Weise keimarm gemachten Wassers blieben unverändert, auch gewann es keine irgendwie schädlichen Eigenschaften, denn innerhalb des Leitungsnetzes verflüchtigt sich das freie aktive Chlor aus dem Wasser. Die Desinfektion des Leitungswassers mit Chlor greift die Leitungsröhren nicht an und kommt sehr billig zu stehen.

J. Iwanow-St. Petersburg: **Der Einfluss des Alkohols auf die Spermatozoen von Säugetieren und Befruchtungsversuche mit Sperma unter Zusatz von Alkohol.** (Russky Wratsch, 1911, No. 41.)

Zweck der vom Autor im physiologischen Laboratorium der russischen Reichsveterinärverwaltung ausgeführten Untersuchungen war, den direkten Einfluss des Alkohols auf die Lebensfähigkeit von Säugetierspermatozoen, auf ihre Fähigkeit zur Befruchtung des weiblichen Eies und auf die Lebensfähigkeit und Entwicklung der aus der Befruchtung mit alkoholversetztem Sperma hervorgegangenen Nachkommenschaft zu verfolgen. Zu letzterem Zweck wurde die künstliche Befruchtung an Ratten, Schafen, Hunden, Kaninchen und Meerschweinchen vorgenommen. Die Experimente ergaben, dass die Säugetierspermatozoen sich der direkten Einwirkung des Alkohols gegenüber in hohem Grade refraktär verhalten. **Setzt man dem Sperma Alkohol, sogar bis zu 7 Proz., hinzu, so vermögen die Spermatozoen** immer noch eine Befruchtung hervorzurufen, die eine normal verlaufende Schwangerschaft und die Geburt einer gesunden und wohl entwickelten Nachkommenschaft zur Folge hat. Die unmittelbare Einwirkung des Alkohols auf Säugetierspermatozoen ist demnach eine bedeutend geringere als die auf die Geschlechtszellen, wenn Alkohol in den Organismus eingeführt wird. Diesen Umstand sucht der Verfasser dadurch zu erklären, dass der in den Organismus eingeführte Alkohol beim Passieren der Blutbahn und der Drüsen unterwegs spezifische giftige Eigenschaften erwirbt und dass die Einwirkung des Alkohols auf junge Geschlechtszellen während ihrer Wachstumsperiode eine erheblich stärkere ist als auf voll entwickelte, ausgewachsene Spermatozoen.

Th. Avtokratow-Talizy (Gouvernement Perm): **Die Wechselmannsche Asepsis bei der intravenösen Applikation des Salvarsans.** (Russky Wratsch 1911, No. 41.)

Nach dem Vorgange von Prof. Wechselmann begann der Autor der Herstellung des destillierten Wassers wie der Chlornatriumlösung die grösste Aufmerksamkeit zuzuwenden, um ein Hineingelangen von Bakterien aus der Luft in die Injektionsflüssigkeit zu verhindern. Zu diesem Behufe wurde für Luftdichtigkeit und Keimfreiheit der Destillationsapparate mit allen Mitteln Sorge getragen und die körperwarme Injektionsflüssigkeit durch Mischen von eben frisch im Autoklaven sterilisiertem Wasser mit solchem, das am Tage vorher sterilisiert worden war, hergestellt. Als Vehikel für das Salvarsan kam nur 0,5 proz. Kochsalzlösung (nicht 0.9 proz.) zur Verwendung. Unter Beobachtung aller dieser Massregeln führte nun Avtokratow 51 intravenöse Salvarsaninfusionen aus. Die Ergebnisse der aseptischen Zubereitung der Lösungen waren nun ganz vorzüglich. Bloss in 1,7 Proz. der Gesamtzahl der Fälle stieg die Temperatur bis auf 37,5 ° und darüber, und in 66 Proz. der Fälle war sie am Abend sogar unter die ursprüngliche Höhe gesunken. Nur ein einziger Patient hatte leichtes einmaliges Erbrechen. Einige Patienten wiesen geringfügiges und kurzdauerndes Frösteln ohne Zyanose und ohne Temperatursteigerung auf; von anderen unerwünschten Nebenerscheinungen, wie Durchfall, Uebelkeit, Kopfschmerzen, Abgeschlagenheit usw., war keine Spur. Allgemeinzustand, Wohlbefinden, Schlaf und Appetit der Kranken waren die ganze Zeit nach der Injektion vortrefflich, was alles der Autor der Anwendung aseptischer Lösungen zuschreibt. Deshalb glaubt er sich berechtigt, die Wechselmannsche Modifikation der intravenösen Salvarsaninfusion nachdrücklichst zu empfehlen. Er meint sogar, es wäre dann die Möglichkeit gewährt, die Salvarsantherapie auch bei anderen Infektionskrankheiten, z. B. bei der Tuberkulose und dem Gelenkrheumatismus, anzuwenden; günstige Resultate von der Behandlung dieser beiden Krankheiten mit Salvarsan will der Verfasser bereits gesehen haben.

S. Krotkow-St. Petersburg: **Der Einfluss des Hungerns und des nachfolgenden Auffütterns auf die Viskosität des Blutes.** (Russky Wratsch 1911, No. 42.)

Im Laboratorium der propädeutischen inneren Klinik der militärmedizinischen Akademie in Petersburg führte der Autor mittels des Viskosimeters von Hess an Hunden und Kaninchen experimentelle Untersuchungen über den Einfluss des Hungerns und des darauffolgenden Auffütterns auf die Viskosität, sowie auch auf das spezifische Gewicht des Blutes aus. Die Versuche ergaben folgendes. Unter dem Einfluss des Hungerns nimmt das spezifische Gewicht und die Viskosität des Blutes erheblich zu, d. h. das Blut wird infolge Verarmung an flüssigen Bestandteilen dicker. Unter der Einwirkung des Auffütterns nach der Hungerperiode hingegen sinkt in der Mehrzahl der Fälle das spezifische Gewicht und die Viskosität des Blutes unter den Mittelwert, d. h. die flüssigen Bestandteile des Blutes werden in quantitativer Hinsicht schneller regeneriert als die festen. Die Veränderung des spezifischen Gewichtes und der Viskosität des Blutes verläuft beim Hungern fast genau umgekehrt proportional der Aenderung des Körpergewichtes; das Gleiche, wenn auch weniger scharf ausgesprochen, kommt auch bei der nachfolgenden Auffütterung zur Beobachtung. Zwischen den Veränderungen des spezifischen Gewichtes und denen der Viskosität des Blutes besteht ein deutlich ausgeprägter, wenn auch nicht ganz regelmässiger Parallelismus. Die Werte des spezifischen Gewichtes und der Viskosität des Blutes sind bei Kaninchen kleiner als bei Hunden, und ihre Schwankungen unter dem Einflusse des Hungerns bei ersteren geringer als bei letzteren.

W. Molczanow-Moskau: **Beobachtungen über die v. Pirquetsche Tuberkulinreaktion bei akuten Infektionskrankheiten der Kinder.** (Russky Wratsch 1911, No. 43.)

In der Kinderklinik der Universität Moskau stellte der Autor die v. Pirquetsche Kutanreaktion, fast stets wiederholt, an 150 kranken Kindern an; von diesen litten 42 an Masern, 50 an Scharlach, 50 an Diphtherie, 2 an Pseudokrupp, 3 an Windpocken, 2 an Parotitis und 1 an einer Diplokokkenangina. Bei sämtlichen Masernkranken (100 Proz.) wurde, so lange das Exanthem bestand, gänzliches Fehlen der Tuberkulinempfindlichkeit bei Anstellen der kutanen Reaktion beobachtet, mit dem Abblassen des Ausschlages kehrte auch die Empfindlichkeit rasch zurück. Bei den Scharlachkranken kam während der Eruptionsperiode in 85 Proz. der Fälle ebenfalls ein vollständiger Verlust der Tuberkulinempfindlichkeit zur Beobachtung und in 15 Proz. eine Abschwächung derselben. Bei der Diphtherie wurde vollkommener Mangel an Empfänglichkeit nur in 12,5 Proz. und eine Abschwächung derselben in 50 Proz. der Fälle konstatiert. Die Serumkrankheit scheint, sobald sie sich in einem stark ausgebreiteten Exanthem äussert, ebenfalls auf die Tuberkulinempfindlichkeit hemmend einzuwirken, während die Windpocken und die Diplokokkenangina im Gegenteil eine derartige Wirkung nicht ausüben. Das Ausbleiben der kutanen Tuberkulinreaktion bei akuten Infektionskrankheiten ist der Verfasser geneigt, mit Escherich auf die bei diesen Erkrankungen sich einstellenden Hautveränderungen zurückzuführen: die Reaktion fällt negativ aus, so lange (bei Masern, beim Scharlach, bei der Serumkrankheit) das Exanthem in Blüte steht, und ergibt ein positives Resultat, sobald der Ausschlag zu verschwinden beginnt. Unterliegt nun die kutane Tuberkulinreaktion in Abhängigkeit von den lokalen reaktiven Eigenschaften der Haut solchen hochgradigen Schwankungen, wie sie bei akuten Infektionskrankheiten und anderen pathologischen Zuständen des Organismus beobachtet werden, so erfährt ihre diagnostische Bedeutung eine erhebliche Einschränkung, und auch ihre prognostische Verwertung wird in Frage gestellt.

S. Ostrowski-St. Petersburg: **Die Morphologie des Blutes bei der Rachitis.** (Russky Wratsch 1911, No. 45.)

Zur Untersuchung kamen im St. Petersburger Findelhause 30 Fälle von reiner Rachitis mit grösserer oder geringerer Milzschwellung. Die Untersuchungen ergaben folgendes: In der Mehrzahl der reinen Fälle von Rachitis ist das Blut als Gewebe erkrankt, was sich in einer Oligochromämie, einer geringgradigen Oligozythämie, einer Aniso- und Poikilozytose äussert. Je stärker die Milzvergrösserung ausgeprägt ist, desto erheblichere Veränderungen weist das histologische Bild des Blutes resp. der roten Blutkörperchen auf. Die Anzahl der weissen Blutzellen ist in der Regel normal; nur selten wird eine geringe Leukozytose beobachtet; meist herrschen die Multinuklearen vor. Bei der Rachitis findet ein vermehrter Uebergang unreifer roter und weisser Blutzellen aus dem Knochenmark ins Blut nicht statt.

A. Wiewiorowski-Moskau: **Ueber den Einfluss des Salvarsans auf das Blut von Syphilitikern.** (Russky Wratsch 1911, No. 45.)

Vor allem konstatiert der Autor auf Grund von Literaturangaben die interessante Tatsache, dass sowohl das syphilitische Virus als auch das Salvarsan im Blute gesunder Tiere ähnliche Veränderungen in der morphologischen Blutzusammensetzung hervorrufen, d. h. beide wirken in gleicher Weise hemmend auf die morphologische Umwandlung der weissen Blutkörperchen ein. Der Autor selbst untersuchte 6 Patienten, denen das Salvarsan teils subkutan, teils intravenös appliziert wurde; zwei von ihnen erhielten das Mittel je zweimal einverleibt. Die Ergebnisse seiner Beobachtungen resümiert er in folgenden Sätzen. Die subkutanen Injektionen und intravenösen Infusionen des Salvarsans übten in sämtlichen Fällen auf die quantitative und qualitative Blutzusammensetzung einen deutlichen Einfluss aus. Am schärfsten trat er in den Veränderungen des morphologischen Verhaltens der Leukozyten zutage. Der Modus dieser Einwirkung war verschieden, je nach dem Zustande, in dem sich das Blut im Moment der Einspritzung befand. In denjenigen Fällen, wo das Salvarsan die morphologische Umwandlung der Leukozyten in einem Zustande der Hemmung vorfand, der ja beim Vorhandensein syphilitischer Erscheinungen die Regel bildet, steigerte und regte es diese Umwandlung an, so dass die Prozentverhältnisse der Leukozytenarten sich der Norm näherten. In anderen Fällen hingegen, in denen die Prozentverhältnisse der einzelnen Leukozytenarten auch beim Bestehen äusserer luetischer Manifestationen der Norm nahe kamen, vielleicht infolge voraufgegangener Applikation von Salvarsan oder Quecksilber, dort war der Einfluss des Salvarsan der gleiche wie sein Einfluss auf das Blut normaler Tiere, d. h. ein hemmender, der sich in einer Steigerung des Prozentgehaltes an jungen Formen und in einer Abnahme des Prozentsatzes der überreifen (der vielkernigen Neutrophilen) äusserte. Im Gehalt an Eosinophilen machte sich gewöhnlich eine geringe Abnahme bemerkbar. Die Gesamtzahl der Leukozyten, die in fast sämtlichen Fällen erhöht war, erfuhr nach den Injektionen stets eine Verringerung, bisweilen eine beträchtliche (um die Hälfte). Der Hämoglobingehalt und die Anzahl der roten Blutkörperchen zeigten, wenn auch nicht konstant, so doch häufig eine deutliche Zunahme. Diese Befunde betrachtet Wiewiorowski als neuen Beweis für die Spezifität des Salvarsans gegenüber der Syphilis. Die Spezifität des Mittels soll daraus hervorgehen, dass sein Einfluss auf das Blut verschieden ist, je nachdem es gesunde Gewebe oder unter der Einwirkung des syphilitischen Virus stehende vorfindet. Wird das Salvarsan einem völlig gesunden Organismus einverleibt, so ist es für diesen nicht ganz indifferent und entfaltet seine Organotropie, die sich in einer Hemmung der Funktionen des Organismus kundtut; dort jedoch, wo die Syphiliserreger ihre aktive Wirkung entfalten, lässt das Salvarsan die Gewebe gewissermassen unberührt, tritt mit den Spirochäten in Verbindung (Parasitotropie) und übt nicht nur den oben bezeichneten hemmenden Einfluss nicht aus, sondern hebt im Gegenteil die Einwirkung des syphilitischen Virus auf die Gewebe auf.

N. Lebedew-St. Petersburg: **Die Isolierung und Färbung von Tuberkelbazillen in den Körpergeweben des Tieres.** (Russky Wratsch 1911, No. 46.)

In der pathologisch-anatomischen Abteilung des Nikolai-Militärhospitals zu St. Petersburg führte der Autor vergleichende Untersuchungen über Isolierung und Färbung von Tuberkelbazillen in den Geweben des tierischen Organismus nach verschiedenen Methoden aus. Die Versuche ergaben, dass die Behandlung der Gewebe mit Antiformin wegen ihrer Einfachheit, Bequemlichkeit und raschen Ausführung das beste Hilfsmittel für den Nachweis von Tuberkelbazillen in den Geweben darstellt. Ferner ist die von A. Kozlow angegebene Methode zur Isolierung der Bazillen aus dem im Antiformin aufgelösten Material zweckmässiger als das von Huzella vorgeschlagene Verfahren. Die Muchsche Methode der Tuberkelbazillenfärbung besitzt einige Vorzüge vor der Ziehlschen. Die sich nach Much färbenden einzelnen

Granula und Anhäufungen von ihnen ist der Verfasser geneigt nicht für eine besondere Form des Tuberkulosevirus, sondern eher für Staubkörnchen mineralischen Ursprungs anzusehen, da er sie ausschliesslich in den Atmungsorganen und in den zugehörigen Lymphdrüsen angetroffen hat. Die Anzahl der in den einzelnen Organen nachweisbaren Tuberkelbazillen ist dem Grade, in welchem diese Organe vom tuberkulösen Prozess befallen sind, nicht immer proportional. Bei abgekapselter und verkalkter Tuberkulose waren Bazillen nicht nachweisbar.

N. Jurmann-St. Petersburg: **Die Behandlung der progressiven Paralyse mit Injektionen von nukleinsaurem Natrium.** (Russky Wratsch 1911, No. 46 und 47.)

In der psychiatrischen Abteilung des Nikolai-Militärhospitals zu St. Petersburg behandelte der Autor 17 Paralytiker mit Injektionen von nukleinsaurem Natrium nach Donath. Von den 17 Patienten besserten sich 7, blieben ungebessert 6 und starben 4. Die vier Gestorbenen befanden sich zu Beginn der Behandlung bereits in einem weit vorgeschrittenen Krankheitsstadium, so dass von vornherein auf einen Erfolg der Behandlung schwer zu rechnen war; ausserdem litt einer von ihnen an Tuberkulose. Bei den sechs Ungebesserten konnte bei aufmerksamer Betrachtung dennoch mitunter ein günstiger Einfluss der Injektionen wahrgenommen werden, der sich in einer Beruhigung des Nervensystems, Besserung der Stimmung, einem Schwinden der Halluzinationen, Nachlassen der Wahnideen, Steigen des Körpergewichts äusserte. Sämtliche sieben Gebesserte wiesen vor allem eine meist erhebliche Zunahme des Körpergewichtes auf. Der Grad der Besserung in der psychischen Sphäre war ein verschiedener: drei Patienten besserten sich dermassen, dass sie ihren Beruf wieder aufnehmen konnten und keine Abnormitäten mehr darboten, während die übrigen vier trotz der hochgradigen Besserung doch manche psychischen Defekte, wie einen gewissen Mangel an kritischer Besinnung, aufwiesen. Was die physischen Krankheitssymptome anlangt, so war ein völliges Schwinden derselben in keinem einzigen Falle zu konstatieren; interessant ist das Schwinden der Sprachstörungen in 3 Fällen. Der Autor betont, dass bei der Mehrzahl der Kranken, bei denen unter dem Einflusse der Injektionen von nukleinsaurem Natrium eine Besserung eintrat. auch die objektiven Symptome der Tabes beobachtet wurden, es sich somit bei ihnen um Taboparalyse gehandelt hat. Es ist daher sehr wahrscheinlich, dass Fälle von Taboparalyse eine bessere Prognose geben und therapeutischen Einwirkungen zugänglicher sind als reine Paralysefälle. Dem ist noch hinzuzufügen, dass auch in reinen Fällen von Tabes dorsalis, die nicht mit progressiver Paralyse kompliziert ist, die Behandlung mit nukleinsaurem Natrium erfolgreich zu sein scheint.

R. Krym-St. Petersburg: **Ueber die Anwendung des Salvarsans bei bösartigen Neubildungen.** (Russky Wratsch 1911, No. 48.)

In der chirurgischen Hospitalklinik des medizinischen Institutes für Frauen in St. Petersburg behandelte Frau R. Krym zwei Krebskranke (Männer im Alter von 54 und 50 Jahren) mit Salvarsan. Bei dem einen von ihnen handelte es sich um Karzinom der Halsdrüsen, entstanden nach einer Krebsgeschwulst der Unterlippe, bei dem andern um krebsige Affektion der Zervikal-, Supraklavikular- und Axillardrüsen. Der Allgemeinzustand der Patienten war bei ihrer Aufnahme in die Klinik ein recht zufriedenstellender, sie waren wenig kachektisch, fühlten sich ziemlich wohl und wiesen beide eine positive W.-R. auf. Beide schienen daher für die Salvarsanbehandlung sehr geeignet und die Verfasserin injizierte dem einen 0,5 g des Mittels in den Tumor und nach 20 Tagen 0,6 g in die Vene, dem anderen hingegen einmal intravenös. Ein Erfolg war nicht zu konstatieren, sogar von einer Linderung des Leidens war nicht das Geringste zu merken, und beide Kranke gingen rasch zugrunde. Besonders warnt die Autorin vor lokalen Injektionen des Salvarsans in die Geschwulst: das Präparat wird, wie es scheint, äusserst langsam reorbiert, reizt die Gewebe in loco, was ein gesteigertes Wachstum der Neubildung und eine Autointoxikation des Organismus zur Folge hat.

W. Zdrawosmysslow-Perm: **Die Komplementbindungsreaktion beim Rhinosklerom.** (Russky Wratsch 1911, No. 48.)

Von einem Rhinoskleromkranken gewann der Autor im Laboratorium der Gouvernements-Semstwo Perm die Kultur eines Stäbchens, das sich morphologisch und bakteriologisch mit dem Bazillus von Frisch als identisch erwies. Die Spezifität des Stäbchens suchte er einerseits auf dem Wege der Agglutination, andererseits durch die Komplementbindungsreaktion festzustellen. Die Agglutinationsversuche fielen sämtliche völlig negativ aus. Bei der Ausführung der Komplementbindungsreaktion zeigte es sich, dass bereits die Antigene an und für sich, und zwar die wässrigen Extrakte von 0,25 ccm und die alkoholischen von 0,3 ccm an, Hemmung der Hämolyse bewirkten. Bei der Benutzung geringerer Extraktmengen jedoch (0,1—0,25) war die Anwesenheit eines spezifischen Ambozeptors in dem untersuchten Serum deutlich zu konstatieren, während dasselbe Rhinoskleromserum mit den Extrakten aus dem dem Frischschen Stäbchen nahestehenden Friedländerschen Bazillus und Ozaenabazillus keine Komplementbindung ergab.

A. Treskinskaja-St. Petersburg: **Einige Fälle von Anwendung eines künstlichen Pneumothorax bei der Behandlung der Lungentuberkulose.** (Russky Wratsch 1911, No. 51.)

Das Material der Autorin umfasst 8 Fälle aus der Taizyheilstätte für Lungenkranke und der I. inneren Klinik des medizinischen Instituts für Frauen in St. Petersburg. Die Erfahrungen lehrten, dass die Anlegung eines künstlichen Pneumothorax nach Forlanini mit der Modifikation nach Saugmann ungefährlich und leicht ausführbar ist. Sind keine Verwachsungen vorhanden, so wird die Operation vom Kranken leicht und ohne jegliche Beschwerden vertragen, bei Verwachsungen hingegen kann sie in der ersten Zeit starke Schmerzen hervorrufen. Ein merklicher Schaden von dem Eingriff ist jedenfalls bei keinem einzigen Patienten zu konstatieren gewesen. Von unangenehmen, wenn auch temporären Begleiterscheinungen des Pneumothorax sind zu erwähnen: Dyspnoe, an der anfänglich fast sämtliche Patienten litten, sogar bei geringfügigen Bewegungen, die jedoch in der Ruhe gänzlich fehlte und im weiteren Verlauf völlig schwand; subkutanes und tiefes Emphysem, das in 3 Fällen sich einstellte, rasch verging und den weiteren Verlauf nicht im mindesten beeinflusste; exsudative Pleuritis, die in 2 Fällen eintrat, zuerst mit geringer Temperatursteigerung einherging und sodann unter Besserung des Allgemeinbefindens fieberlos verlief. Die unangenehmste und ernsteste Komplikation war die Entwicklung eines tuberkulösen Prozesses auf der anderen Seite. Bei 3 Kranken nämlich stellte sich nach einer zeitweiligen auffallend günstigen Einwirkung des Pneumothorax auf den Grundprozess und das Allgemeinbefinden eine Exazerbation einer bereits bestehenden tuberkulösen Affektion in der anderen Lunge ein, was natürlich die Prognose verschlechterte. Der direkte therapeutische Einfluss des Pneumothorax äusserte sich durch folgende Erscheinungen: a) Sinken der Temperatur bei allen 8 Kranken, b) Abnahme oder Schwinden des Auswurfs bei allen 8 Kranken, c) Verschwinden der Tuberkelbazillen bei 6 von den 8 Kranken, d) Besserung des Befindens, der Stimmung und des Allgemeinzustandes bei sämtlichen 8 Patienten, e) Schwinden der Diazoreaktion überall dort, wo sie vorhanden war. Das Körpergewicht wies merkwürdigerweise mit Beginn des Pneumothorax trotz zweifelloser Besserung des gesamten klinischen Bildes eine Abnahme oder eine sehr langsame Zunahme auf; der Grund hierfür ist unbekannt.

A. Pedenko-St. Petersburg: **Die klinische Bedeutung der Ehrlichschen Benzaldehydreaktion (zur Frage der Urobilinogenurie).** (Russky Wratsch 1911, No. 51.

In der Sahlischen Klinik zu Bern an 136 stationären Kranken und in der I. inneren Klinik des medizinischen Instituts für Frauen zu St. Petersburg an 49 Kranken ausgeführte Untersuchungen ergaben, dass ein stark positiver Ausfall der Ehrlichschen Benzaldehydreaktion auf einen pathologisch gesteigerten Gehalt des Harns an Urobilinogen hinweist und nur in solchen Fällen zur Beobachtung kommt, wo das Bestehen einer ungenügenden Funktion der Leber auf Grund der klinischen, durch die Autopsie bestätigten Erfahrung vorauszusetzen ist. So fand der Autor eine stark positive Benzaldehydreaktion am häufigsten bei Kranken mit unzweifelhafter Störung der Leberfunktionen, z. B. bei Patienten mit atrophischer Leberzirrhose, mit Kreislaufstörungen, sowie mit Infektionskrankheiten, wie Abdominaltyphus, Scharlach, Erysipel, schwere progrediente Lungentuberkulose, bei denen parenchymatöse Veränderungen in der Leber eine gewöhnliche Erscheinung bilden und nicht selten so sehr ausgeprägt sind, dass eine normale Funktion dieses Organs ausgeschlossen ist. Ein stark positives Ergebnis der Benzaldehydreaktion ist somit der Ausdruck einer funktionellen Insuffizienz der Leber in bezug auf das Urobilinogen, und hierauf beruht die klinische und diagnostische Bedeutung der Reaktion, deren praktischer Wert immerhin vorläufig noch ein recht geringer ist.

N. Kaschernininowa-Petersburg: **Ueber die Behandlung des Morbus Addisonii mit Tuberkulin.** (Ebenda, 1911, No. 51.)

In dem städtischen Obuchow-Krankenhaus für Männer zu Petersburg behandelte die Autorin mehrere Addisonkranke mit Tuberkulin und erzielte in den zu Ende behandelten Fällen, wie aus den beiden mitgeteilten Krankengeschichten ersichtlich ist, einen eklatanten Erfolg. Am aussichtsvollsten ist die Tuberkulintherapie in initialen Fällen und bei sicher festgestelltem Vorhandensein von Tuberkulose im Organismus (Tuberkulose der Nebennieren).

D. Schirschow-Petersburg: **Jodkali als Heilmittel bei Uteruskrebs.** (Ebenda, 1911, No. 51.)

E. Morosowa-Petersbrug: **Jodkali bei Uteruskarzinomen. Klinische und pathologisch-anatomische Beobachtungen.** (Ebenda, 1911, No. 51.)

Vor einigen Jahren empfahl M. Michailow die Behandlung von Karzinomen der inneren Organe mit täglichen Klysmen von Jodkali (4,0 KJ + 2,0 Na_2CO_3 + 90,0 H_2O) neben subkutanen Injektionen von Natr. arsenicic. Auf Grund klinischer Beobachtungen über den Einfluss des Jodkali auf den Verlauf karzinomatöser Neubildungen hauptsächlich des Verdauungstraktes kommt Michailow zu dem Schluss, dass dieses Medikament erstens gewissermassen ein Reagens für die schnelle Differentialdiagnose zwischen der tertiären Syphilis und den der physikalischen Untersuchung unzugänglichen Krebsen der inneren Organe darstellt (Temperatursteigerung in den ersten Tagen der Jodkaliapplikation bei Krebsgeschwülsten, Temperaturherabsetzung oder Fehlen von Temperaturschwankungen bei tertiärer Lues) und zweitens ein spezifisches Mittel gegen Karzinom repräsentiert, das bis zu einer gewissen Grenze seiner Entwicklung und unter gewissen anatomischen Bedingungen durch die Jodkaliklysmen geheilt wird. Diese Behandlungsmethode prüfte nun in der propädeutischen geburtshilflich-gynäkologischen Klinik des medizinischen Instituts für Frauen zu Petersburg zuerst Prof. Schirschow an 3 Patientinnen und sodann seine Assistentin E. Morosowa an 11 Patientinnen mit inoperablen Uteruskarzinomen nach. Beide konnten übereinstimmend konstatieren, dass eine Temperatursteigerung nach den ersten Jodkaliklysmen in einer Reihe von Fällen, wenn auch in der Minderzahl derselben, tatsächlich vorkommt und höchstwahrscheinlich durch die Resorption der infolge des Geschwulstzerfalls vermehrten Sekrete bedingt ist. Die Menge der Ausscheidungen aus den Genitalien nimmt nämlich besonders in der ersten Zeit der Behandlung hochgradig zu. In den Krebstumoren selbst bewirkt das Jodkali zweifelsohne regressive Vorgänge und Zerfallsprozesse, die sich mitunter bis zur völligen Nekrose der Geschwulst und Sequestrierung der krebsigen Organe und Gewebe mit konsekutiver Ausstossung derselben steigern können. Das Allgemeinbefinden der Patientinnen weist zu Beginn der Behandlung meistenteils eine Besserung auf, der Ernährungszustand hebt sich und die Schmerzen nehmen ab. Jedoch stellen sich bei manchen Kranken wohl infolge des Geschwulstzerfalls neben den vermehrten Ausscheidungen auch sehr starke Blutungen ein, die kaum zu stillen sind.

A. Dworetzky-Moskau: **Ueber die Dosierung des Diphtherieheilserums.** (Prakticzesky Wratsch 1911, No. 40, 41 u. 42.)

Der Autor tritt für die Anwendung grösserer Dosen von Diphtherieheilserum ein, als sie in Deutschland sonst üblich sind. Jedem Kranken, der nicht besonders spät zur Behandlung kommt, sind sofort und auf einmal nicht weniger als 4000 AE. zu injizieren. In schweren, sowie in verschleppten Fällen hat die Anfangsdosis 6000—8000 AE. zu betragen. Geht die Grundkrankheit mit Oedem des Halszellgewebes, mit Diphtherie des Nasenrachenraums, des Larynx oder der Bronchien, mit bedrohlichen Allgemeinerscheinungen einher, so spritzt man am besten 10 000—20 000 AE. ein. In phlegmonösen (septischen, gangränösen) Fällen ist diese Dosis bis auf 25 000—40 000 AE. zu erhöhen. Bleibt die Besserung aus oder stellt sich eine Verschlechterung ein, so sollen die Injektionsdosen alle 12 Stunden wiederholt werden.

J. Stawsky-Odessa: **Ueber den Einfluss der Körperlage und des Blutdrucks auf die Albuminurie bei Nephritikern.** (Prakticzesky Wratsch 1911, No. 45 u. 46.)

In der II. innern Klinik der Universität Odessa an 6 Nephritiskranken ausgeführte zahlreiche Untersuchungen zeigten, dass eine konstante und regelmässige Beziehung zwischen der Höhe des Blutdrucks und der Stärke der Albuminurie nicht festzustellen ist. Wohl aber übt die Körperlage auf die Stärke der Eiweissausscheidung einen sehr merklichen und nachhaltigen Einfluss aus. Bei vertikaler Körperhaltung (beim Stehen des Kranken) wirken auf die Nieren des Nephritikers irgendwelche schädliche Momente ein und dabei in dem Masse, dass eine nachfolgende einstündige horizontale Ruhelage im Bett nicht immer diesen Einfluss auszugleichen vermag. Dieser Umstand legt den Gedanken nahe, dass eine orthotische Albuminurie auch bei der echten Nephritis statthaben kann. Ob sie eine stete Begleiterscheinung der Nephritis ist oder nur in gewissen Stadien derselben vorkommt, müssen weitere Beobachtungen lehren. Die Entscheidung der Frage nach dem Zusammenhang der orthotischen Albuminurie mit der Nierenentzündung könnte auch über die Ursache der ersteren einiges Licht verbreiten: ist ihr Zusammenhang mit der Nephritis tatsächlich festgestellt, so hätte man die orthotische Albuminurie entweder als eine der Frühstadien der Nephritis oder als eine Aeusserung der Prädisposition des betreffenden Organismus zu Nephritis zu betrachten.

A. Udinzew-Kasan: **Klinische Beobachtungen über die Anwendung des Kollargols bei Abdominaltyphus, Gelenkrheumatismus und Appendizitis.** (Prakticzesky Wratsch 1911, No. 49.)

In der I. inneren Klinik der Universität Kasan wandte der Autor das Kollargol in 15 Fällen von Abdominaltyphus, in 5 Fällen von akutem und subakutem Gelenkrheumatismus und in 8 Fällen von Appendizitis an. Am wirksamsten erwies sich das Mittel, wenn es in Form von Klysmen appliziert wurde. Die besten Resultate wies die Kollargolbehandlung beim Abdominaltyphus auf, insbesondere dort, wo eine Bakteriämie festgestellt werden konnte. Beim Gelenkrheumatismus entfaltete das Präparat eine günstige Wirkung nur in akuten Fällen. Bei der Appendizitis besserte es das Allgemeinbefinden und beseitigte den Meteorismus und die Schmerzen. Die Kollargolklysmen rufen mitunter eine Reizung der Darmschleimhaut hervor.

M. Tuschinsky-Petersburg: **Ueber die Behandlung der Malaria mit Salvarsan.** (Wratschebnaja Gazeta 1911, No. 41.)

Im Laufe von 1½ Jahren behandelte der Autor 77 Malariakranke mit intravenösen Salvarsaninfusionen. Die Tropika- und die Quartanaform des Paludismus gelangen durch das Salvarsan nicht zur Ausheilung, während das Tertianafieber günstig beeinflusst wird. Die Injektion vermag den Fieberanfall rasch zu kupieren. Von 34 Fällen von Tertiana wurden Rezidive nur in 6 beobachtet (die Mehrzahl der Kranken erhielt aus äusseren Gründen nur eine einzige Infusion). Das Salvarsan muss in einer Dosis von 0,5 g intravenös einverleibt und die Infusion nach 10 Tagen wiederholt werden.

E. Gindes-Baku: **Salvarsan bei Kindern.** (Wratschebnaja Gazeta 1911, No. 46.)

Im Kinderkrankenhause der Naphthaindustriellen zu Baku behandelte Gindes eine grössere Anzahl von Säuglingen mit Salvarsan, indem er das Präparat entweder der stillenden Mutter oder den Kindern selbst intramuskulär injizierte. Zur ersten Gruppe gehörten 3 Säuglinge im Frühstadium der hereditären Lues. Bei dem einen von ihnen wurde durch Einverleibung des Salvarsans bei der stillenden Mutter völlige Heilung des Kindes erzielt, und ein Rezidiv trat auch nach 2½ Monaten nicht auf. Beim anderen Säugling schwanden sämtliche Erscheinungen ebenfalls rasch, aber bald stellte sich ein Rezidiv ein. Beim dritten Säugling endlich wurde trotz der Salvarsanbehandlung der stillenden Mutter Heilung erst dann erzielt, als das Kind selbst das Mittel injiziert erhielt. In der zweiten Gruppe, in der das Salvarsan den kranken Kindern selbst eingeführt wurde, beobachtete der Autor ein verblüffend gutes Resultat in 4 Fällen und ein zweifelhaftes in 2 Fällen. Bei Periostitis nämlich war das Resultat in einem Falle ein positives, in einem anderen hingegen ein negatives. Von 2 Fällen von Gumma trat ebenso in dem einen Heilung ein, in dem andern nicht. In 2 Fällen, die daraufhin untersucht wurden, schlug die positive Wassermannsche Reaktion 2½ Monate nach der Einspritzung in eine negative um. Auf Grund seiner Erfahrungen kommt der Autor zu dem Schluss, dass das Salvarsan unschädlich ist und dass es jedenfalls viele von den Symptomen der Syphilis zu beseitigen vermag; die Frage jedoch, ob es die Syphilis radikal auszuheilen imstande sei, hält der Verfasser auf Grund seines Materiales zu entscheiden sich nicht für berechtigt. Er kann nur sagen, dass sowohl durch direkte Applikation dieses Präparates beim Kinde als auch durch Injektion desselben bei der stillenden Mutter ein Schwinden der äusseren Anzeichen der Lues erzielt wird. Vergleicht man seine Wirkung mit der des Quecksilbers, so ist hervorzuheben, dass das Salvarsan rascher wirkt, dass Rezidive nach diesem Mittel seltener auftreten und dass in 2 Fällen die Wassermannsche Reaktion aus einer positiven zu einer negativen geworden ist. In hartnäckigen Fällen, die dem Salvarsan allein nicht weichen, wird die Heilung offenbar durch eine kombinierte Behandlung mit Salvarsan und Quecksilber beschleunigt und erreicht. Von Nebenwirkungen des Salvarsans ist eine bedeutende Schmerzhaftigkeit an der Stelle der intramuskulären Injektion zu erwähnen. Diese Schmerzhaftigkeit dauert an die 10 Tage an, während das Infiltrat selbst bisweilen auch in 3 Wochen noch nicht resorbiert ist. Nekrosen kamen kein einziges Mal zur Beobachtung, ebensowenig irgendwelche bedenkliche Allgemeinerscheinungen.

E. Blumenau-Petersburg: **Die therapeutische Bedeutung des nukleinsauren Natriums beim Erysipel.** (Wratschebnaja Gazeta 1911, No. 45.)

P. Kibardin-Jekaterinburg: **Ueber die Behandlung des Erysipels mit dem Aronsonschen Antistreptokokkenserum.** (Ebenda.)

Blumenau benutzte ausschliesslich das Mercksche, aus Hefe gewonnene Natrium nucleinicum, das er in physiologischer Kochsalzlösung auflöste und der Sterilisierung unterzog. Zur Behandlung kamen nur solche Fälle, die von vornherein einen schwereren Verlauf nahmen und mit deutlich ausgeprägten toxischen Erscheinungen, sowie mit Symptomen von Gehirnreizung einhergingen. Zuerst wurde eine 5 proz. Lösung und sodann, als diese sich als völlig unschädlich erwies, eine 10 proz. angewandt, die anfangs in 35 Fällen subkutan und in der Folge, als diese Applikationsmethode sich als unzureichend herausstellte, intramuskulär in einer Dosis von meist 2,0, seltener 1,0 oder 3,0 injiziert wurde. Erforderlichenfalls wiederholte man die Einspritzungen alle 2—3 Tage. Nach der vervollkommneten Methode (einmal oder mehrmals 2,0 der 10 proz. Lösung intramuskulär) wurden 77 Erysipelkranke behandelt. Am auffallendsten war die prompte Einwirkung der Injektion auf die Körpertemperatur. In den einen Fällen gleich nach der ersten, in den anderen nach wiederholter Einverleibung des Mittels sank die Temperatur unter Besserung des Allgemeinzustandes und des Pulses entweder schon am nächsten Tage sofort kritisch bis zur Norm oder, was häufiger geschah, die Entfieberung stellte sich endgültig nach einer abermaligen vorübergehenden, kurzdauernden Steigerung ein. Dieser konstante Zusammenhang zwischen der Injektion und dem Eintritt der Krise war bei sämtlichen Patienten zu beobachten, so dass ein Zufall wohl auszuschliessen ist. Dagegen war ein merklicher Einfluss auf die Hauterscheinungen, wie etwa Abnahme der Rötung, der Schwellung, des Oedems, nicht wahrzunehmen. Bei 4 Kranken, die an Erysipelas nigrans litten, besserte sich zwar das Allgemeinbefinden, aber das Erysipel breitete sich trotz wiederholter Injektionen immer weiter aus, und die Krankheit nahm ihren natürlichen Verlauf. In 4 Fällen von septischem Erysipel war das Resultat ein völlig negatives, sie endeten alle tödlich. Die günstige Wirkung des nukleinsauren Natriums auf Temperatur und Allgemeinzustand erklärt der Autor durch die Reaktion, die nach der Einspritzung im Organismus des Kranken eintritt. Es stellt sich nämlich eine hauptsächlich multinukleare Leukozytose ein, und diese bildet die Quelle für solche Stoffe, die ins Blutplasma übertreten, die Toxine unschädlich machen und den Heilungsvorgang beschleunigen. Das nukleinsaure Natrium wirkt somit indirekt, in dieser Hinsicht analog dem Deutschmannschen Serum, indem es zu einer gesteigerten Produktion von spezifischen Antikörpern den Anstoss gibt.

Kibardin behandelte im Eisenbahnkrankenhaus zu Jekaterinburg 13 Erysipelkranke mit dem Aronsonschen Antistreptokokkenserum. In 10 Fällen genügte je 1 Flakon des Serums, um die Krankheit zu kupieren, in den übrigen 3 musste die Seruminjektion 2—3 mal wiederholt werden. Alle Behandelten genasen.

S. Romm-Kiew: **Die klinische Bedeutung des Rauchfussschen Phänomens, der Hamburgerschen paravertebralen Zonen und der Perkussion der Wirbelsäule im Verein mit anderen Symptomen bei der exsudativen Pleuritis der Erwachsenen.** (Wratschebnaja Gazeta 1911, No. 43—46.)

Die in der inneren Abteilung des städtischen Alexander-Krankenhauses zu Kiew ausgeführten Untersuchungen ergaben, dass bei der exsudativen Pleuritis in ungefähr 83 Proz. der Fälle auf der gesunden Seite eine paravertebrale Dämpfung von Dreieckform vorhanden ist; die Basis des Dreiecks ist zwischen 2 und 7 cm lang, während seine Höhe der des Exsudates annähernd entspricht und jedenfalls stets mehr beträgt als die Basis. Die Grösse dieses paravertebralen Dreiecks geht der des Exsudates parallel: sie nimmt mit dem Wachsen des Ergusses zu und mit seinem Geringerwerden ab. Nach der Punktion weist sowohl die Breite als auch die Höhe des Dreiecks eine geringe Abnahme auf. Erreicht das Exsudat nicht die Höhe des

Schulterblattwinkels (VIII.—IX. Brustwirbel), so ist kein Dreieck nachzuweisen, ebensowenig falls in der Pleurahöhle nahe der Wirbelsäule keine Flüssigkeit vorhanden ist. Wohl aber ist es beim Pyopneumothorax zu konstatieren, sobald der eitrige Erguss die Höhe des Skapulawinkels erreicht. Bei der kruppösen Pneumonie ohne gleichzeitiges Exsudat fehlt das paravertebrale Dreieck. Zwischen der Grösse dieses letzteren und der Verdrängung des Herzens und der grossen Gefässe existiert ein enges Abhängigkeitsverhältnis: je stärker die Herzverdrängung, desto grösser ist das Dreieck. Als wahrscheinliche Ursache des Rauchfussschen Phänomens sind die Verdrängung des Herzens und des hinteren Mediastinum und die Ausbuchtung des mit Exsudat erfüllten Recessus pleurae paravertebralis nach der gesunden Seite hin zu betrachten. Das Bestehen des Phänomens sichert die Diagnose einer exsudativen Pleuritis, während sein Geringerwerden oder Verschwinden die Prognose günstiger gestaltet.

Ferner ist bei der exsudativen Pleuritis gewöhnlich ein dumpfer Perkussionsschall über der Wirbelsäule vorhanden, dessen Ausdehnung ungefähr den Grenzen der Dämpfung entspricht. Bei der kruppösen Pneumonie ist ebenfalls ein dumpfer Schall über der Wirbelsäule zu hören, aber bei dieser Erkrankung ist er schwächer ausgeprägt. Schliesslich werden die Hamburgerschen Aufhellungs- und Dämpfungszonen sowohl bei der Pleuritis als auch bei der Pneumonie angetroffen, sind jedoch bei der letzteren Krankheit nicht so scharf ausgesprochen.

M. Galazer-St. Petersburg: **Ueber die Viskosität des Mageninhaltes bei einigen Magenerkrankungen.** (Wratschebnaja Gazeta 1911, No. 51.)

In der propädeutischen inneren Klinik der militärmedizinischen Akademie zu St. Petersburg an 17 Magenkranken mit dem Determannschen Viskosimeter ausgeführte Untersuchungen des eine Stunde nach einem Ewaldschen Probefrühstück ausgeheberten Magensaftes ergaben, dass im allgemeinen bei herabgesetzter Azidität der Mageninhalt höhere Viskositätswerte aufweist als bei deutlich gesteigerter Azidität. Der kleinste Wert (10,5 Sek.) wurde in einem Falle von scharf ausgeprägter Hyperazidität, der höchste (17,6 Sek.) bei einem Kranken mit Achylia gastrica und interstitieller Nephritis. Ueberhaupt ist die Viskosität des Mageninhaltes überall für den betreffenden Kranken charakteristisch, in dem Sinne, dass bei wiederholten Untersuchungen während der ganzen Beobachtungsdauer Uebergänge von niedrigen Viskositätswerten zu hohen und umgekehrt kein einziges Mal konstatiert werden konnten. Die verschiedenen Grade der Viskosität des Mageninhaltes stehen nämlich in Zusammenhang mit der sekretorischen, sowie auch mit der motorischen Funktion des Magens. In letzterer Hinsicht ist es interessant, dass der höhere Viskositätsgrad bei herabgesetzter Azidität dort nicht zu registrieren war, wo die Subazidität sich mit Magenerweiterung oder Magenkatarrh kompliziert hatte oder mit Tuberkulose einherging. Bei sämtlichen Kranken mit verminderter Azidität werden höhere Viskositätswerte beim Vorhandensein von Milchsäure im Mageninhalt beobachtet als bei ihrem Fehlen. Der Einfluss katarrhalischer Veränderungen im Magen auf die Viskosität seines Inhaltes äusserte sich darin, dass sie auch bei hoher Gesamtazidität sich als gesteigert erwies.

M. Dychno-Smolensk: **Das Rumpel-Leedesche Phänomen beim Scharlach.** (Wratschebnaja Gazeta 1911, No. 51.)

Auf Grund seiner Erfahrungen im Gouvernements-Semstwokrankenhaus in Smolensk kommt der Autor zu folgenden Schlüssen: Die Hauthämorrhagien sind für Scharlach nicht pathognomonisch, da sie bei einer anderen akuten Infektionskrankheit (den Pocken) und bei chronischen Erkrankungen (Syphilis) vorkommen, aber das Fehlen von Hautblutungen spricht gegen Scharlach, während ihr Vorhandensein eine diagnostische Bedeutung nur im Verein mit anderen Scharlachsymptomen gewinnt.

W. Poliansky und K. Woskressensky-Moskau: **Versuch der Anwendung des Salvarsans beim Rekurrens.** (Medizinskoje Obosrenije 1911, Bd. 76, No. 19.)

Im städtischen Sokolniki-Krankenhaus zu Moskau behandelten die Autoren 13 Rekurrenskranke mit Salvarsan. Ihre Ergebnisse fassen sie dahin zusammen, dass das Salvarsan, in Dosen von 0,3—0,6 g intravenös injiziert, auf den Verlauf des Rückfallfiebers unzweifelhaft einen günstigen Einfluss ausübt: die Temperatur sinkt, das Allgemeinbefinden weist eine hochgradige Besserung auf, ein charakteristischer zweiter Anfall wird seltener beobachtet als ohne Salvarsanbehandlung, verläuft ohne Spirillen im Blute oder tritt in einer abortiven Form auf, als geringe Temperatursteigerung an den für den zweiten Anfall typischen Tagen. Ein dritter Anfall stellte sich bei keinem einzigen Patienten ein. Die Tatsache des Auftretens von Abortivformen des zweiten Anfalls zu der gewöhnlichen Zeit weist darauf hin, dass das Salvarsan den Anfall nicht hinausschiebt, sondern ihm wirklich vorbeugt und dass dieses Mittel wenigstens bei einer Anzahl von Kranken den zweiten Rekurrensanfall wirklich getilgt hat. Eine grössere Salvarsandosis hat offenbar ein rascheres Sinken der Temperatur zur Folge, aber auch eine solche vermag nicht mit völliger Sicherheit vor einem zweiten Anfall zu schützen. Die intravenösen Infusionen von Salvarsan in einer Dosis von 0,3—0,6 g entfalten neben einer günstigen Wirkung auf den Verlauf der Rekurrens noch eine ungünstige auf den Organismus. Die verschiedenartigsten zur Beobachtung gekommenen Nebenerscheinungen der Salvarsaninfusionen drängen zu der Annahme, dass die Dosis von 0,3—0,6 ebenso sehr als toxische wie als therapeutische zu betrachten ist. Weitere Versuche müssten darauf gerichtet sein, eine Minimaldose zu finden, eine kleinere als 0,3, die jeglicher giftiger Nebenwirkungen auf den Organismus bar wäre, wenn auch dabei die Rezidive vielleicht etwas häufiger auftreten sollten.

M. Zacharczenko: **Die Behandlung von Affektionen des Nervensystems mit Salvarsan.** (Medizinskoje Obosrenije 1911, Bd. 76, No. 20.)

Das Material des Autors umfasst an die 100 eigene Beobachtungen. Die Kranken mit Lues cerebri und Lues spinalis zerfallen in zwei Gruppen: zu der einen Gruppe gehören die Fälle, in denen die Salvarsanbehandlung ohne jeden merklichen Effekt blieb oder nur ein geringfügiges positives Resultat aufwies, zur anderen die Fälle, in denen ein ganz eklatanter, ungewöhnlicher Erfolg zu verzeichnen war. Auf die Frage nach der Ursache dieser so differenten Ergebnisse der Salvarsantherapie erteilt die pathologische Anatomie des Nervensystems eine zureichende Antwort. Das klinische Bild der krankhaften Erscheinungen bei der Syphilis des Nervensystems ist nämlich nicht nur durch das Wesen des ätiologischen Agens allein bestimmt, sondern in gleichem, wenn nicht in noch höherem Masse auch durch die Natur der durch die Spirochaete pallida bewirkten pathologisch-anatomischen Veränderungen. Handelt es sich um Prozesse, die noch rückgängig gemacht werden können, sind die ausser Funktion gesetzten Elemente noch regenerationsfähig, ist eine mehr oder minder vollkommene Restitution möglich, so bleibt der Erfolg nicht aus. Ueberschreiten jedoch diese Vorgänge eine gewisse Grenze, jenseits welcher bereits ein Untergang der Nervenelemente beginnt, haben sich destruktive Veränderungen etabliert, so wird ein therapeutischer Effekt scheinbar völlig ausbleiben, während in Wirklichkeit das Salvarsan seine Schuldigkeit getan, sämtliche Spirochäten abgetötet und den Organismus sterilisiert haben kann. Das Salvarsan befreit den Körper von den Spirochäten, und als Folge davon vermag in Abhängigkeit von dem anatomischen Substrat, in dem sich die chronische Spirillosis abspielt, entweder rasche Heilung, langsame Besserung oder aber ein gänzlicher Misserfolg zu resultieren. Immerhin verdient das Salvarsan den Vorzug vor der Quecksilber-Jodbehandlung, da es viel schneller wirkt, die Behandlungszeit erheblich abkürzt und infolgedessen die Gefahr der Entwicklung irreparabler destruktiver Veränderungen, die sich bisweilen sogar während der langsamer wirkenden Quecksilberkur ausbilden, ausserordentlich vermindert. Empfehlenswert jedoch ist die Kombination des Ehrlichschen Mittels mit Jod und ev. mit Quecksilber. Eine schädigende Wirkung auf das Auge übt das Salvarsan nicht aus, im Gegenteil, syphilitische Affektionen des Auges und des Sehnerven werden mit diesem Präparat erfolgreich behandelt. Bei Tabes, progressiver Paralyse, Poliomyelitis usw. entfaltet das Salvarsan zwar keine spezifische Wirkung, übt aber wohl wegen seiner unzweifelhaft tonisierenden Eigenschaften auf den Verlauf der Krankheit einen günstigen Einfluss aus. A. Dworetzky-Moskau.

Inauguraldissertationen.

Ueber Laktobazilline und seine Anwendung bei Kinderkrankheiten hat Heinrich Fuchs-Altdorf bei Nürnberg auf Anregung von Prof. Jamin-Erlangen Untersuchungen angestellt. (Erlangen 1911, 47 Seiten, Univers.-Buchdr. E. Th. Jacob.) Es wurden bei akuten dysenterieartigen Enteritiden damit Resultate erzielt, „die zwar nicht ganz den übermässig gelobten Versuchen der Franzosen entsprechen, die aber wohl auch die allzu pessimistischen Anschauungen einiger deutscher Autoren widerlegen dürften". Versuche, die mit Kuhmilch, welche mit Laktobazilline versetzt war, bei atrophischen Säuglingen gemacht wurden, haben ganz unbefriedigende Ergebnisse gezeitigt. Es konnte nicht die geringste Besserung des Allgemeinzustandes, noch eine Steigerung der Gewichtskurve festgestellt werden. Auch Laktobazilline, in Frauenmilch verabreicht, hat nicht viel genützt; in manchen Fällen aber könne man dieser Nahrung einen wenn auch minimalen Erfolg doch nicht absprechen. Verfasser kann auf Grund seiner Erfahrungen nicht die Ansicht der Franzosen teilen und das Laktobazilline fast wie ein Universalmittel gegen jegliche Krankheit betrachten. Bei chronischen Darmkatarrhen hat es versagt, bei chronischen Ekzemen mässig genützt. Dem Laktobazilline-Yoghurt ist aber immerhin eine spezifische Wirkung auf eine akute Enteritis zuzusprechen.

Walter Gfrörer hat orientierende Versuche über quantitative Staubabsorption durch den Menschen aus staubreicher Luft angestellt (Würzburg 1912, 23 S., Buchdruckerei F. Staudenrauss). Die Versuche wurden mit Bleiweiss vorgenommen. Es ergab sich, dass die Nasenhöhle ein vorzügliches Absorptionsorgan ist und bei der der natürlichen Einatmungsweise am nächsten kommenden Inhalationsmethode die Hälfte des Staubes aufnimmt. Die Mundhöhle erwies sich als ein minder gutes Absorptionsorgan. Sie weist als Maximum 15 Proz. auf. Die Lunge nimmt, wenn durch die Nasenhöhle inspiriert wird, 38 Proz. auf. Fällt dieses vorzügliche Absorptionsorgan weg, so steigt der Gehalt der Lunge auf 80 Proz. Auffällig ist, dass die eine Versuchsperson innerhalb 60 Tagen ungefähr 700 mg Bleiweiss = 535 mg Blei, die andere in 60 Tagen 295 mg Bleiweiss = 224 mg Blei ohne jede subjektive oder objektive Schädigung eingenommen hat, da sonst schon 1 mg Blei, längere Zeit genommen, Bleikrankheit bewirken kann. Fritz Loeb.

---

[1] Zusendung von Dissertationen an die Adresse der Redaktion: München, Arnulfstrasse 26, erbeten. Besprechung vorbehalten.

Vereins- und Kongressberichte.

29. Deutscher Kongress für innere Medizin

vom 16. bis 19. April 1912 zu Wiesbaden.
Referent: K. Reicher-Bad Mergentheim.

I.

1. Sitzung (Dienstag Vormittag).

Der diesjährige Kongress erfreut sich lebhafter Beteiligung sowohl von seiten der Universitätskreise als auch der praktischen Aerzte, welch letztere offenbar dem warmen, vor zwei Jahren von seiten des damaligen Vorsitzenden, Herrn F. Kraus, an sie ergangenen Appell gefolgt sind. Die erste Tagung wird vollauf von den Referaten und einer sich anschliessenden sehr angeregten Debatte über die Leistungen und Fortschritte der Röntgendiagnostik des Magen- und Darmkanales in Anspruch genommen und bleibt bis zum Schlusse auf einer selten wissenschaftlichen Höhe, die eingestandenermassen die noch frisch in Erinnerung stehende Verhandlung des eben geschlossenen Röntgenkongresses in Schatten stellt.

Eröffnungsrede Herr **Stintzing**-Jena.

Der Vorsitzende gedenkt in einer schwungvollen Rede in grossen Zügen der aufstrebenden Entwicklung des Kongresses für innere Medizin sowie der verstorbenen Mitglieder und verbreitet sich über in Erwägung zu ziehende Reformvorschläge bezüglich der Zulassung der von Jahr zu Jahr anschwellenden Zahl der angemeldeten Vorträge.

(Vielleicht wäre es nicht unangebracht, an Stelle der heute geltenden fast unbegrenzten Zahl von Anmeldungen einen numerus clausus auf der Grundlage einzuführen, dass kurze Inhaltsangaben gleichzeitig mit den angemeldeten Vorträgen eingereicht werden und über ihre Zulassung zum Kongresse eine aus Mitgliedern mehrerer Schulen zusammengesetzte Kommission die Entscheidung trifft.)

Das Röntgenverfahren im Dienste der Erkennung und Behandlung der Magendarmerkrankungen.

Referent Herr **H. Rieder**-München: Die Röntgenuntersuchung des Magendarmkanals ist erst durch rationelle Einführung von Metallsalzen in denselben und die dadurch erzeugten künstlichen Dichtigkeitsunterschiede ermöglicht worden. Für gewöhnlich reichen ein oder mehrere Beobachtungen am Durchleuchtungsschirm aus und nur für spezielle Zwecke ist, abgesehen von einer Probemahlzeit, die direkte Einführung einer Wismutaufschwemmung in Form eines Einlaufs notwendig. Die Röntgenkinematographie ergibt vorläufig nur physiologisch interessante Ergebnisse. Die Stillerschen Einwände gegen die Verwertung der Röntgenergebnisse sind von Grödel durch Benutzung einer Mahlzeit von spezifisch geringerem Gewichte als Wasser (z. B. einer Mischung von Bariumsulfat mit Eierschaum) widerlegt worden. Es kann höchstens durch die Schwere der Metallsalze eine leichte Senkung des Magens hervorgerufen werden. Ebenso wenig sind die motorischen Reflexe nach Genuss der üblichen Kontrastmittel stärker als nach Milch oder Wasser (Weber und v. Bergmann). Die sekretorische Magenfunktion lässt sich im Röntgenbilde aus der Grösse der dicht unter der Magenblase entstehenden Flüssigkeitschicht annähernd beurteilen und wird speziell von Schlesinger eine Parasekretion angenommen, wenn diese Schichtung schon während der Nahrungszufuhr auftritt. Bei absolut nüchternem Magen gestattet eine sehr starke Ausdehnung der intermediären Flüssigkeitsschichte den Schluss auf Hyperazidität bezw. Sukkorrhöe, während Kleinheit oder Fehlen derselben Anazidität vermuten lässt. Nach Best und Cohnheim liefert die Wismutbreimethode wichtige Werte bezüglich der Austreibungszeit des Mageninhaltes, und zwar beträgt sie beim Menschen für 50 g Bismut. carb. und 350 g Mehlbrei 3—4 Stunden, wobei gewöhnlich nach einer Stunde die Hälfte des Wismutbreies schon entleert ist. Zur Prüfung der Verweildauer von Flüssigkeiten im Magen bedient man sich nach Kästle wismuthaltiger Geloduratkapseln. Diese teils schwimmenden teils sinkenden Kapseln gestatten die Beobachtung der Niveauverhältnisse bis zur Entleerung der Flüssigkeit, indem die versenkten Kapseln den unteren Magenpol, die schwimmenden den jeweiligen Spiegel der Flüssigkeit markieren. Nach Wulach verlassen Kohlehydratmischungen in 2⅔ bis 3½, Eiweissmischungen in 5—6 und Fett erst in 7—8½ Stunden den Magen. Diese Kenntnis ist für unsere therapeutischen Anordnungen von grosser Wichtigkeit. Die Röntgenuntersuchung ist namentlich bei sorgfältiger Beachtung der An- und Abwesenheit eines sichelförmigen Wismutrestes am kaudalen Pol die geeignetste Methode zur Prüfung der motorischen Magenfunktion. In ausserordentlich übersichtlicher Weise werden ferner Lage und Formveränderungen des Magens durch die Röntgenuntersuchung zur Darstellung gebracht. Als selbständiges Krankheitsbild ist hier die Ptose zu nennen, welche als konstitutionelle Gastroptose ohne jegliche Beschwerden vorhanden sein kann. Bei ausgebildeter Senkung überschreitet der Magen die Nabelgrenze und bildet einen langen absteigenden Schenkel mit dem Magenkörper und einen kürzeren aufsteigenden (pylorischen). Dabei beobachtet man auch öfters ein Abweichen der Magenachse nach links und eine allmähliche Lockerung des Pylorus (Pyloroptose — Grödel). Ein gesenkter Magen ist an und für sich weder schlaff noch ektatisch. Muskelschwäche (Atonie) entsteht erst sekundär, dabei kann der Magen trotz seiner Unfähigkeit, sich in regulärer Weise um seinen Inhalt zusammenzuziehen, diesen dennoch rechtzeitig entleeren. Erst bei stärkerer Herabsetzung des Tonus kommt es zur Atonie mit sekundärer Dilatation, so bei älteren Leuten und bei Multiparen. Die unteren Magenpartien sind dann durch den Druck der Speisen sackartig erweitert, während die oberen kardialen flaschenhalsartig aussehen. Die Austreibungszeit der Speisen überschreitet selten 6 Stunden, ist also nie so stark herabgesetzt wie bei Pylorusstenose. Die Röntgenuntersuchung gestattet auch die Kontrolle, ob der Magen durch Anlegung einer entsprechenden Bandage in die richtige Lage gebracht worden ist (Jolasse).

Ein flaches Magengeschwür bildet keinen distinkten Schatten, vielmehr kann mässige Druckempfindlichkeit an der kleinen Kurvatur das einzige Symptom bei der Röntgenuntersuchung bilden. In anderen Fällen wird allerdings durch den Reiz des Ulcus an der kleinen Kurvatur eine tetanische, d. h. konstante Kontraktion an der grossen Kurvatur ausgelöst. Im Gegensatz dazu ist eine rein funktionelle spastische Einziehung durch wechselnden Sitz, periodisches Auftreten und rasches Verschwinden charakterisiert. Tiefgreifende Magengeschwüre können einen echten Sanduhrmagen erzeugen mit oder ohne das Haudeksche Nischensymptom. Bei einiger Entfernung des Ulcusschattens vom Magen und Nachweis einer dem ersteren aufsitzenden kleinen Luftblase kann man Ulcus penetrans annehmen. Der wahre echte Sanduhrmagen ist durch perigastritische Narbenstränge mit oder ohne Ulcus callosum bedingt (benigne Form). Bei dieser findet man in der Mitte des Magens eine tiefe Einschnürung an der grossen Kurvatur, kardialer und pylorischer Sack sind durch einen engen, zeitweise auf dem Röntgenbilde unsichtbaren Kanal miteinander verbunden. Der maligne Sanduhrmagen (Karzinom) ist durch eine langgestreckte narbige Einziehung charakterisiert, das Karzinom liegt zirkulär um die Stenose und erzeugt charakteristische Schattenaussparungen.

Bei Pylorospasmus ist im Gegensatz zur Stenose die Antrumperistaltik deutlich ausgesprochen. Bei Pylorusstenose ist der meist montröse Magen quer gedehnt. Die motorische Insuffizienz ist hier so bedeutend, dass Wismutrückstände ein oder mehrere Tage nach der Wismutmahlzeit sich noch am Magengrunde vorfinden können. Antiperistaltik ist als ein sehr zuverlässiges Frühsymptom der Pylorusstenose anzusehen (Jonas). Nach Holzknecht lassen sich aus der Füllungsfigur des Magens auch Schlüsse auf die histologische Beschaffenheit des Neoplasmas ziehen. Davon abgesehen erzeugen Karzinome der Regio pylorica auch Störungen im Ablauf der Peristaltik. Beim Magenkarzinom ist namentlich bei bestehender Achylie die Magenentleerung häufig beschleunigt. Für den karzinomatösen Schrumpfmagen ist eine ausgesprochene Pylorusinsuffizienz charakteristisch, sowie eine starke Erweiterung des Fundus im auffallenden Missverhältnis zur Kleinheit des übrigen Magens.

Lässt sich eine Formveränderung oder Verlagerung des Magens durch manuelle Verschiebung und Abdrängung desselben ausgleichen, so handelt es sich stets um einen extraventrikulären Tumor.

Am Duodenum sind Misch- und Knetbewegungen zu unterscheiden. Die normale Dünndarmverdauung erstreckt sich auf 7—8 Stunden. Ein Duodenalulcus ist durch einen auf das Duodenum lokalisierten Druckpunkt und durch ähnliche Symptome wie bei Magenulcus mit entsprechend veränderter Lokalisation charakterisiert. Schwarz und Holzknecht haben auch Duodenalstenosen röntgenologisch diagnostiziert.

Zum Zwecke der Dickdarmuntersuchung ist die Wismutmahlzeit dem Einlauf im allgemeinen vorzuziehen. Bewegungsperioden und Ruhepausen wechseln miteinander ab, doch müssen wegen der Langsamkeit der Bewegungen zu ihrem Studium Serienaufnahmen gemacht werden. Bei Dickdarmptose beobachtet man Tiefstand der rechten Flexur und des Transversum. Die geringsten Lageabweichungen zeigt dagegen infolge seiner guten Befestigung die Flexura lienalis. Sekundäre Ektasie des Kolon äussert sich in mannigfaltiger Schleifen- und Schlingenbildung des langen und sehr beweglichen Querkolon. Zur Ermittlung von Dickdarmstenosen bedient man sich nach Hänisch der Durchleuchtungsmethode in horizontaler Rückenlage während des Einfliessens des Wismuteinlaufes. Ihre Lokalisation gelingt nur bei höheren Graden von Darmverengerungen. Tuberkulöse Ulcera und Infiltrationen sind durch Lücken im Füllungsbilde des Dickdarms zu erkennen, welche auf Starrheit der erkrankten Partien zurückzuführen sind. Die Röntgenuntersuchung des Wurmfortsatzes stösst noch auf Schwierigkeiten.

Endlich ist auch das Verständnis der chronischen Obstipation durch die Röntgenuntersuchung wesentlich gefördert worden. Die atonische Obstipation zeigt Ptose und Atonie der Darmmuskulatur, bei der spastischen Obstipation hat Boehm einen Stillstand in der Fortbewegung der Kotsäule und Druckempfindlichkeit am Anfang des Transversum als Sitz der spastischen Veränderung erkannt, Singer einen Spasmus am Genu recto-romanum, sowie mit Holzknecht eine Verschmälerung der Flexura sigmoidea als Ausdruck einer Hypertonie der unteren Kolonabschnitte. Die rektale Obstipation, welche Hertz als Dyschezie bezeichnet, beruht auf einer Schwäche des Kotentleerungsreflexes infolge häufiger Vernachlässigung des Stuhldranges.

Vorträge.

R. Magnus-Utrecht: **Die experimentellen Grundlagen der Röntgenuntersuchung des Magendarmkanales.**

Das Röntgenverfahren gibt über die Fortbewegung der Nahrung nur so lange richtige Aufschlüsse, als schattengebende Substanz und Nahrung innig gemischt bleiben. Das trifft am ehesten zu bei den in der Klinik meist verwendeten Kohlehydratbreien, nicht mehr dagegen bei der Fleischnahrung. Noch komplizierter liegen die Verhältnisse bei der Milch. Bei ihr kann man die Magenentleerung auf dem Leuchtschirm zwar richtig verfolgen, die nachträglich auftretende Labgerinnung schliesst aber alles Wismut in sich ein und die in den Darm übertretende Molke bleibt auf dem Röntgenschirme unsichtbar, bis das Labgerinnsel verdaut und Wismut wieder frei wird. Schatten in den unteren Partien des Dünndarms und im Dickdarm rühren häufig nicht mehr von verfütterter Nahrung, sondern von Wismutresten gemengt mit Verdauungssäften her. Man darf also durchaus nicht immer aus einem schwarzen Schatten auf die Anwesenheit von Nahrung schliessen und andererseits kann Nahrung an schattenfreien Stellen vorhanden sein. Allerdings werden die Fehler bei konstanter Verwendung derselben Nahrung und derselben Kontrastsubstanz nahezu konstant. Durch Wismut kann ferner die Magen- und Dünndarmentleerung beträchtlich verlangsamt werden. Bei gewissen Arten von Durchfällen, bei denen Wismut nicht stopfend wirkt, kann man diese Substanz zum radioskopischen Studium sehr gut verwenden. Nach Fütterung von stark gewürzten Wirtshausabfällen sieht man konstant eine Abschnürung der Magenmitte auf dem Röntgenschirm eintreten. Am Dünndarm unterscheidet man Pendelbewegungen mit Aufspaltung des Darminhaltes in eine Reihe von Ballen, welche mit den Halbierungsprodukten der benachbarten Ballen zu neuen Kugeln zusammenfliessen, und zweitens Peristaltik. In Kurven lässt sich anschaulich nachweisen, dass die Füllung des Dünndarms nach Kohlehydrat am schnellsten, nach Eiweiss langsamer und nach Fett am langsamsten vor sich geht. Die Geschwindigkeit der Verdauung lässt sich auch vom Dickdarm her sehr stark beeinflussen. So führen Seifenklystiere zu beschleunigter Dünndarmpassage. An der Hand von trefflichen Illustrationen demonstriert Vortragender die ausserordentliche Verschiedenheit der Dickdarmtätigkeit bei verschiedenen Tieren. Beim Menschen kann man von einer Antiperistaltik nicht aus dem alleinigen Grunde sprechen, weil man den Rücktransport von Darminhalt im Kolon nachgewiesen hat, sondern man muss die Antiperistaltik wirklich gesehen haben. Bei der Nährklistiere sieht man nach kurzer Zeit eine Oeffnung des Sphinkter ileocoecalis und ein Hineinschieben des Nährklysmas in den Dünndarm, so dass ein grosser Teil desselben der Dünndarmverdauung unterliegt. Beim Menschen fehlt fast ganz das Zoekum. Das proximale Kolonende gewisser Tiere scheint dem Colon ascendens und dem Anfangsteil des Colon transversum beim Menschen zu entsprechen, ja häufig ist an der Grenze zwischen proximalem und distalem Teil eine Einziehung zu sehen. Bei der Defäkation beteiligt sich beim Menschen, ähnlich wie beim Meerschweinchen und beim Kaninchen, nur der distale Teil des Kolon, nämlich Rektum, S romanum und ein Teil des Descendens.

F. de Quervain-Basel: **Chirurgische Erfahrungen mit der Radiologie des Magendarmkanals.**

In der Chirurgie ist in der Regel die als Dokument dienende Platte dem flüchtigen Schirmbilde vorzuziehen. Bei einem normalen radiologischen Bilde findet sich niemals ein Karzinom des Magenkörpers, dagegen kann man in diesen Fällen ein Ulcus nicht ausschliessen. Bei charakteristischen Ulcusbildern finden sich in der Regel die entsprechenden Läsionen bei der Operation. Vortr. bespricht eingehend die Differentialdiagnose von Ulcus, Karzinom und den verschiedenen Formen des Sanduhrmagens. Einen Einfluss auf die Beurteilung der Operabilität will Qu. dem Röntgenbilde nicht einräumen. Für die Beurteilung der Dickdarmfunktionen hat uns das Röntgenbild an Stelle der willkürlichen Annahmen messbare Grössen geliefert und uns zur Entdeckung von kongenitalen Lageveränderungen verholfen, die uns bei den bisherigen klinischen Methoden unzugänglich waren. Die Typhlokolitis (Dieulafoy und Potain), neuerdings als Coecum mobile und Typhlatonie bezeichnet, müssen von der Appendizitis mit Hilfe des Röntgenbildes scharf abgetrennt und als Teilerscheinung einer Gesamtstörung des Dickdarms klargestellt werden. Als Ursache für die Schattenaussparung ulceröser Prozesse im Dickdarm kommt nicht so sehr Starrheit des Darmrohres als vielmehr gesteigerte Motilität in Betracht. Die Hoffnungen, welche man auf die Erkennung von Strikturen karzinomatöser und anderer Natur durch die Röntgenuntersuchung gesetzt hat, haben sich nicht im vollen Masse erfüllt, da man hier vielen Fehlerquellen ausgesetzt ist. Das Röntgenverfahren erlaubt uns, den Verlauf des Heilungsprozesses post operationem zu kontrollieren, sich von dem Erfolg oder Misserfolg zu überzeugen und auch gelegentlich die Ursache gewisser postoperativer Störungen aufzudecken.

Sitzung vom 16. April, nachmittags.

Herr **G. Holzknecht**-Wien: **Praktische Winke aus dem Gesamtgebiete der Magendarmradiologie.**

Vortr. betont die Notwendigkeit einer ausführlichen Anamnese und eines gründlichen Status, die von dem überweisenden Arzt dem Röntgenologen gesendet werden müssen, um die Untersuchung in eine bestimmte, zur Auflösung des Falles geeignete Richtung zu lenken. In technischer Hinsicht rät H. mit sehr intensivem Licht und genügend harten Röhren bei der Diagnostik des Magendarmkanales zu arbeiten.

Herr **Groedel III**-Frankfurt a. M.: **Die Bewegungsvorgänge am normalen und pathologischen Magen im Lichte der Röntgenstrahlen.**

Mittels Röntgenkinematographie kann man 3 funktionell vollkommen verschiedene Magenteile unterscheiden: Den bewegungslosen Fundusteil, den mittleren Teil, den sogen. Magenkörper mit tiefen rhythmischen Bewegungen für den Chymustransport und kleineren arhythmischen Bewegungen für digestive Zwecke und drittens das Antrum pylori mit zweierlei Bewegungsformen, von denen die eine geringe Quantitäten von Mageninhalt in den Darm ausstösst, während die andere den Antruminhalt kräftig durchmischt. Die Peristaltik ist gesteigert bei Neurasthenie, Hysterie und Tabes, bei jeder Erschwerung der Magenentleerung, besonders bei Hyperazidität, bei gutartigen und bösartigen Stenosen. Neubildungen, welche nahe dem Magenausgang sitzen, lassen sich durch enorm verstärkte oder rückläufige Wellenbewegungen erkennen.

Herr **A. Hertz**-London: **Untersuchungen zur Röntgenstrahlendiagnose der Verdauungskrankheiten.**

Bei Duodenalulcus findet man stets Hypertonie der Magenmuskulatur. Der charakteristische Hungerschmerz wird erst wahrgenommen, wenn der Magen beinahe entleert ist. Im Gegensatz zu vielen Chirurgen sieht H. das Duodenalgeschwür als durch innere Behandlung heilbar an und empfiehlt Gastroenterostomie nur bei gleichzeitig vorhandener Magenerweiterung. Angesichts der grossen Beweglichkeit des normalen Zoekums ist er auch ein Gegner der Operation bei Coecum mobile.

Herr **G. v. Bergmann**-Altona: **Zur Diagnostik des Magenkarzinoms mittels der Röntgenkinematographie.**

Die Röntgenkinematographie leistet kaum mehr wie eine sonstige erschöpfende klinische und röntgenologische Untersuchung. Durch Uebereinanderpausen von mehreren Kinoaufnahmen erhält man allerdings in vielen Fällen sehr anschauliche Bilder von dem Ablauf der peristaltischen Bewegungen. Fehlende Motilität an einer zirkumskripten Stelle beweist allerdings noch lange nicht ein Karzinom und vorhandene schliesst ein Karzinom nicht aus.

Herr **Dietlen**-Strassburg: **Röntgenologische Fehldiagnosen bei Magenkarzinom.**

Ein stark geschrumpfter Magen mit vollständiger Pylorusinsuffizienz, der wie ein diffuser Skirrhus im Röntgenbilde imponierte, wurde durch ein ausgedehntes Karzinom vorgetäuscht, welches vom Ductus choledochus ausging und den Magen mauerartig von allen Seiten umfasste. Eine Perigastritis kann andererseits einen ventrikulären Tumor vortäuschen, besonders in der Nähe des Pylorus. Ein karzinomverdächtiger Mann mit Magenblutungen zeigte eine grosse Kurvatur mit stark zerfressenem Rande. Die Operation ergab ausgedehnte Varizen. Schichtung des Mageninhaltes infolge von Hypersekretion kann fälschlich an ein Karzinom im Antrum denken lassen. In einem anderen Falle sprach die Röntgenuntersuchung mit grosser Wahrscheinlichkeit für Karzinom; der operierende Chirurg tastete eine derbe Verhärtung kurz vor dem Pylorus und Drüsen in der Nachbarschaft; im Pylorusinnern fand sich aber nach der Eröffnung weder Karzinom noch Ulcus. Die histologische Untersuchung ergab kleine, zum Teil vor dem Durchbruch stehende submuköse Abszesse.

Herr **Hausmann**-Rostock: **Ueber die topographische Gleit- und Tiefenpalpation und die bei der autoptischen und röntgenologischen Kontrolle ihrer Ergebnisse massgebenden Prinzipien.**

Vortr. vermag die einzelnen Abschnitte des Magens und Darmes in einem ungewöhnlich grossen Prozentsatz der Fälle deutlich abzutasten, versieht die schmerzhaften Stellen mit Bleimarken und identifiziert ihre Lage durch unmittelbar nachfolgende Röntgendurchleuchtung. Er findet so eine glänzende Uebereinstimmung des Röntgen- und des klinischen Befundes.

Herr **H. Starck**-Karlsruhe: **Zur Pathologie der Speiseröhrenerweiterungen mit besonderer Berücksichtigung der Röntgendiagnostik.**

Vortr. hat als erster ein Speiseröhrendivertikel durchleuchtet und ebenso als erster den Wismutbrei für die Röntgendurchleuchtung angegeben. Eine Reihe von wertvollen Bildern zeigt die Konfiguration der verschiedenartig geformten Divertikel. Die röntgenologische Untersuchung ermöglicht uns hier ein genaues Studium aller topographischen Verhältnisse der Divertikel, insbesondere von Form, Lage, Beziehungen zur Wirbelsäule, zum Ringknorpel etc. Die Lagebeziehungen zur Speiseröhre können durch eine gleichzeitig verschluckte schattengebende Divertikelsonde aufgeklärt werden. Diffuse Dilatationen der Speiseröhre lassen sich auch sehr schön zur Darstellung bringen, bei ihnen schwindet auch nach jahrelanger angeblicher Heilung nicht die Erweiterung, sondern nur die abnorm starre Kontraktion des Kardiaringes.

Herr **Bönniger**-Berlin-Pankow: **Die Form des Magens.**

Die verschiedenen Formen des Magens beruhen auf individuellen Verschiedenheiten, der Tonus spielt demgegenüber keine Rolle. Insbesondere ist die Verlängerung des Magens bei primärer Gastroptose auf abnormes Längenwachstum infolge anormaler Wuchsform zurückzuführen. Der weibliche Magen ist physiologisch länger und schmäler gebaut als der männliche. (Demonstration von Versuchen an Leichenmägen.)

Herr **M. Dapper**-Neuenahr und Herr **G. Schwarz**-Wien: **Ueber peristaltische Phänomene am Magen und deren diagnostische Bedeutung.** (Mit Projektionen.)

Am normalen Magen besteht ein Parallelismus zwischen Tiefe der peristaltischen Welle und Schichthöhe der Muskelelemente. Bei Atonie fehlen die Wellen im mittleren Magenteil ganz oder fast ganz und sind auch im pylorischen Teil ausnehmend flach; bei der Hypertonie finden wir an dem verkleinerten Magen schon im mittleren Teil abnorm tiefe Wellen entsprechend der vergrösserten Wanddicke. Bei Pylorusstenose sieht man am erweiterten Magen hoch oben beginnende, abnorm tiefe Einschnürungen, die den Magen in mehrfache Segmente zerlegen. Eine geringgradige verlängerte Austreibungszeit ist nicht von wesentlicher Bedeutung. Aehnlich wie an einem dekompensierten Herzen kann man an einem jahrelang hindurch stenosierten Magen ganz flache Wellen beobachten (Erlahmungsperistaltik: Schwarz).

Herr **Haudek**-Wien: **Ueber die Methode und die praktische Bedeutung der radiologischen Motilitätsprüfung.**

Angesichts der häufig vorkommenden Fehldiagnosen empfiehlt H. die Anwendung der von Holzknecht und seiner Schule ausgebauten Durchleuchtungsmethode und als Ergänzung derselben das von ihm angegebene Doppelmahlzeitverfahren, bei dem jeder Patient 6 Stunden vor der Röntgenuntersuchung einen Wismutgriesbrei nimmt. Die nunmehr einzeitige Untersuchung besteht dann aus der Lagebestimmung der Wismutingesta in Magen oder Darm 6 Stunden nach der Vormahlzeit, der Beobachtung während des Trinkens von Wismutwasser und der Durchleuchtung nach Einnahme einer zweiten Riederschen Mahlzeit. Diese Methode ermöglicht die frühzeitige Erkennung von Pylorospasmus und Pylorusstenose, die Unterscheidung beider von der Atonie und die Erkennung abnormer Verhältnisse im Dünndarm und im proximalen Teil des Dickdarms.

. Herr **E. Schenck**-Frankfurt a. M.: **Die Röntgensymtpome der Gastroptose und Gastrektasie im Vergleich zu den übrigen klinischen Untersuchungsbefunden.** (Gemeinsam mit Groedel III.)

Ein normaler Magen lässt den ersten Bissen als breiten Keil unterhalb der Magenblase und weiterhin als dicken Tropfen am unteren Magenpol erscheinen. Bei Hypersekretion fällt der Brei, wie dicker Sirup in Wasser gegossen, senkrecht nach unten und sammelt sich als breites Band am unteren Ende des Magens. Zwischen Breischatten und Magenblase bleibt eine sogen. intermediäre schattenfreie oder schattenschwächere Zone. Bei Achylie dringen die ersten Bissen langsamer zum kaudalen Pol vor. Bei mechanischer Ektasie sind sowohl Magenblase als Magenschatten sehr schmal. Bei Insuffizienz dritten Grades bleibt der Magen dauernd erweitert und selbst nach sehr grosser Mahlzeit grösstenteils ungefüllt.

Herr **A. Fraenkel**-Berlin: **Diagnostische und operationsprognostische Bedeutung der Röntgenkinematographie beim Magenkarzinom.** (Mit Lichtbildern.)

Die Methode gewährt nur dort einen diagnostischen Fortschritt, wo sorgfältige Röntgenographie auf eine bestimmte Magenstelle hinweist, über deren Beweglichkeit keine Sicherheit zu gewinnen ist. Die verschiedenen Bewegungstypen werden in Kinematogrammen vorgeführt und Fälle gezeigt, welche bei klinisch und röntgenologisch dringendem Karzinomverdacht nur durch die Kinegraphie als nicht mit Krebs behaftet sichergestellt werden konnten.

Herr **G. Singer**-Wien: **Die objektiven Symptome des chronischen Kolospasmus.** (Gemeinsam mit G. Holzknecht.)

S. führt als charakteristisch für spastische Operation unter anderem das Vorhandensein von strangförmig tastbaren Darmteilen an, Beimengung von Schleim und Blut im Stuhle und den von ihm beschriebenen romanoskopischen Befund, nämlich einen krampfartigen Verschluss an der Pars recto-romana, welch letzterer durch die mit Holzknecht gefundene Hypermotilität im proximalen Darmteil und auffallende Enge im distalen Abschnitt gut übereinstimmt.

Herr **W. Weiland**-Utrecht: **Zur Kenntnis der Entstehung der Darmbewegung.**

Der Dünndarm und auch der übrige Magendarmkanal enthält eine die Dünndarmbewegung regulierende kochbeständige Substanz, welche nicht artspezifisch und nicht an die Verdauungstätigkeit gebunden ist und sich sowohl in der Schleimhaut wie in der Muskulatur findet. Ihr Angriffspunkt liegt in den Zentren des Auerbachschen Plexus. Der Dickdarm ist von dieser Beeinflussung vollständig ausgeschlossen. Eine einmalige intravenöse Injektion erzeugt nicht Durchfälle, wohl aber eine wochenlange Applikation der angeführten Substanz.

Herr **Albrecht**-Leipzig: **Röntgenbefunde bei Obstipation.**

Bei einem familiären Typus von Obstipation zeigen sich bei 4 Geschwistern Verlängerung und abnorme Schlingenbildung in der Flexura sigmoidea.

Herr **W. Alwens** und Herr **J. Husler**-Frankfurt a. M.: **Röntgenuntersuchungen des kindlichen Magens.**

Die Lage und Form des Säuglingsmagens hängt von seinem eigenen Füllungszustand und dem der umgebenden Bauchorgane ab. Schon nach Aufnahme von wenig Flüssigkeit zeigt sich oft eine verhältnismässig starke Erweiterung des Fundus und im Gegensatz hierzu eine starke Kontraktion des Antrum pyloricum, welches mit zunehmender Füllung unter den unteren Leberrand sogar verschwinden kann. Bei Kindern jenseits des ersten Lebensjahres findet sich ein mehr vertikal gestellter Magen. Demonstration von Diapositiven, die mit dem Dessauerschen Blitzapparat aufgenommen wurden.

Herr **Klee**-Tübingen· **Der Einfluss der Vagusreizung auf die Magendarmbewegungen und die Weiterbeförderung des Magendarminhaltes (Röntgenversuche an Rückenmarkskatze).**

An narkotisierten und nachträglich dekapitierten Tieren kann man die Dickdarmbewegungen in ganz normaler Weise ablaufen sehen. Durch Reizung der beiden Vagi am Halse mit mittleren Strömen entstehen am Magen nach kurz dauernder Hemmung sämtlicher Bewegungen aussergewöhnlich heftige Einschnürungen, welche ihn in zwei oder mehrere Teile trennen. Der Wismutbrei tritt sofort in den Pylorusteil über und wird in mächtigen Schüben in das Duodenum befördert. Die Magenentleerung beginnt nach Vagusreiz statt nach 1—2 Stunden schon nach 6—7 Minuten. Der Pylorus öffnet sich anfangs beim Herannahen jeder Welle, schliesst sich dagegen für längere Zeit nach stärkerer Füllung des Duodenums. Auch am Dünndarm werden die Wellen bedeutend verstärkt und beschleunigt, nicht dagegen im Dickdarm.

Herr **J. Schwenter**-Bern untersuchte in Einzelschlagaufnahmen in Pausen von ¼—3 Stunden den **Einfluss von Opium und dessen Derivate auf den Verdauungstraktus.** Er findet eine Verzögerung der Magenentleerung und einen Kontraktionsring über dem Antrum pylori bei subkutaner Applikation der Opiumpräparate vor der Mahlzeit. Am Dünndarm zeigten sich deutlich partielle vorübergehende Erschlaffungen oder Erweiterungen, am Dickdarm bis zu 24 Stunden andauernde Erschlaffung. Morphinfreie Pantoponpräparate wiesen diese Erscheinungen weniger deutlich auf.

Herr **Jonas**-Wien bespricht an der Hand von 10 klinisch und radiologisch beobachteten Fällen das **Verhältnis zwischen Stuhlbildung und Darmmotilität,** resp. die Berechtigung, aus flüssigen Stühlen auf Hypermotilität und aus harten Stühlen auf Hypomotilität des Darmes zu schliessen. Flüssige Stühle sprechen stets für Hypermotilität des Dickdarms (fehlende Eindickung), doch niemals für Katarrhe oder Achylie — letzteres deshalb, weil auch die nervöse Motilität der Hyperaziden zu flüssigen Entleerungen zu führen vermag. Aus dem Stuhlbilde der Obstipation darf nur auf Hypomotilität irgend eines Darmabschnittes, jedoch niemals auf Verlangsamung der Darmpassage überhaupt geschlossen werden, weil harte Stühle, trotz abnorm rascher Passage des Darmes zustande kommen können durch sigmoidales oder rektales Liegenbleiben des Stuhles mit folgender Eindickung desselben.

Herr **A. Schmidt**-Halle: Der **Begriff der chronischen funktionellen Obstipation** ist nicht derselbe, wie der der verlangsamten Fortbewegung des Kotes durch den Dickdarm. Es gehört dazu die zu seltene und erschwerte Stuhlabsetzung und eine abnorme Beschaffenheit des Kotes selbst, nämlich eine zu grosse Trockenheit und zu geringe Menge desselben. Die Röntgenuntersuchung hat uns bei der Obstipation einen wesentlichen Schritt weitergebracht, indem sie uns den Aszendenstypus mit einer Art Sphinkter in der Mitte des Querkolon, ferner die rein hypokinetische Form (Schwarz), drittens die hyperdyskinetische, viertens die hyperkinetische und endlich die Dyschezie (Hertz) unterscheiden lässt. Doch sprechen gegen die Abgrenzung dieser 5 Formen wegen der Variabilität des hyperkinetischen Momentes noch grosse Bedenken. Die Unterscheidung zwischen spastischer und atonischer Obstipation ist nur praktisch, aber nicht theoretisch wichtig. Beim Zustandekommen der Verstopfung hält Sch. das eupeptische Moment, nämlich die ungewöhnlich gute Lösungsfähigkeit für Zellulose für das primäre und die verlangsamte Bewegung für das sekundäre Moment.

Herr **v. Bergmann**-Altona hat mit Lenz niemals direkt eine antiperistaltische Welle am Dickdarm gesehen, doch sprechen in der Literatur niedergelegte, sowie eigene Beobachtungen dafür, dass doch ein Transport in entgegengesetzter Richtung stattfindet. Es werden grosse Massen zum Zwecke der Eindickung hin- und hergeworfen, ja man sieht oft, wie eine grosse Strecke des Kolons sich zusammenzieht, so dass nur ein ganz schmales Band übrigbleibt, und man sieht dann einen Kotballen in einer höher gelegenen Schlinge, der nur durch retrograde Bewegung dahingelangt sein kann.

Herr **Matthes**-Marburg macht darauf aufmerksam, dass Herter aus seiner Klinik vor 2 Jahren bereits 3 Kotsteine im Röntgenbilde festhielt. Darmspasmen mit heftigen Schmerzen finden sich häufig bei starken Rauchern und schwinden nach Abstellen des Tabakabusus sofort. Bei einem Individuum mit Spasmen gelang es nicht, ein Wismutklysma in die oberen Darmpartien zu bringen.

Herr **E. Stierling** und Herr **E. Fritzsche**-Basel: **Experimentelle Untersuchungen der Dickdarmfunktion beim Affen.**

Die Autoren konnten an Affen nach Applikation eines reizenden Einlaufes in dem mit Wismutkot gefüllten Dickdarm kleine Verteilungsbewegungen und im proximalen Kolon antero- und retrograden Kottransport, letzteren nicht durch passives Zurückfliessen, sondern als retrograd gerichtete Darmaktion beobachten. Nach Umschaltung eines Abschnittes in der proximalen, sowie in der distalen Kolonhälfte passiert der Kot das umgedrehte Stück in der der physiologischen entgegengesetzten Richtung.

Herr **A. Köhler**-Wiesbaden ist durch die Beobachtung eines speiseleeren, lufterfüllten Magens zu der Ansicht bekehrt worden, dass die Hakenform des Magens die normale sei. Die Darstellung des Wurmfortsatzes gelang in 2 Fällen.

Herr **Kästle**-München demonstriert einen Fall von Obstipation mit ausserordentlich druckempfindlichem, bleistiftähnlich kontrahierten Querkolon, welches nach Atropineinspritzung tief herabhängt und stark verbreitert erscheint. Der Spasmus war also mit Kontraktion der Längs- und der Quermuskulatur einhergegangen.

2. Sitzung vom Mittwoch, den 17. April 1912, vormittags.

Herren **R. L. Müller**-Augsburg und **W. Dahl**-Augsburg: **Ueber die Beteiligung des vegetativen Nervensystems an der Innervation der männlichen Geschlechtsorgane.**

Das den inneren Geschlechtsorganen, der Prostata und den Samenblasen anliegende Nervengeflecht erhält einerseits vom Lumbalmarke durch die Rami communicantes lumbales, welche in die Nervi hypogastrici übergehen und andererseits vom Sakralmarke und den Sakralwurzeln durch die Nervi erigentes Zuleitungen. Auf Schnitten, die nach der Nisslschen Methode gefärbt wurden, lassen sich nun im oberen Lumbalmarke und im unteren Sakralmarke in der intermediären Zone Gruppen von kleinen Ganglienzellen feststellen, die ihrer Lage und Form nach augenscheinlich vegetativen Funktionen vorstehen.

Auch die physiologische Forschung bringt Anhaltspunkte dafür, dass die Genitalien ebenso wie das Herz und der Magen und der Darm von zwei getrennten Stellen im Rückenmark antagonistische Impulse beziehen. Und zwar bedingt Reizung der lumbalen Rami communicantes Vasokonstriktion und Kontraktion der glatten Muskulatur der Samenleiter und der Samenblasen. Reizung der Nervi erigentes verursacht dagegen Vasodilatation und führt dadurch zur Erektion.

Das den inneren Genitalien anliegende Nervengeflecht enthält geradeso wie der Plexus cavernosus multipolare Ganglienzellen, deren sehr zahlreiche Dendriten die umgebende Kapsel nicht durchbrechen. Die Achsenzylinder dieser Nerven gelangen als postzelluläre Fasern zu der glatten Expulsionsmuskulatur der Drüsen und zu den Gefässen.

Der Erektion und der Ejakulation stehen augenscheinlich keine besonderen Zentren in der Hirnrinde zur Verfügung. Die Funktionen der Genitalien werden vom Grosshirn aus vermutlich nur durch Stimmungen beeinflusst. Die hier in Betracht kommende Stimmung ist die Geschlechtslust. Und diese wiederum ist das Produkt von Assoziationen, die unter der Einwirkung der inneren Sekretion der Geschlechtsdrüsen im Grosshirn zustande kommen. Verdrängung der Libido sexualis durch eine andersartige Stimmung wie durch die Angst oder durch den Ekel führt auch sofort zum Nachlass der Erektion.

Herr **Jér. Lange**-Leipzig: **Weitere Mitteilungen zur Injektionsbehandlung der Neuralgien.**

Vortr. hat im Laufe von 10 Jahren an hunderten von Fällen seine von vielen Aerzten des In- und Auslandes bereits adoptierte Methode mit durchschnittlich günstigem Erfolge ausgeführt und bespricht die speziellen Indikationen und Kontraindikationen derselben. Schwer zu beeinflussen sind jene Fälle, die gleich bei Beginn sehr intensiv massiert worden sind. Neuralgien des ganzen Trigeminus oder seines 3. Astes allein sind der Injektionsbehandlung ebenfalls schwer zugänglich. Chlorkalziumzusatz nach Wiener statt des von Lange angegebenen Eukains empfiehlt sich nur bei älteren und stark heruntergekommenen Leuten. Vorzuziehen ist stets die endoneurale Injektion. Der Angriffspunkt ist immer oberhalb des schmerzhaften Gebietes zu suchen, da die Wirkung der Injektion sich nur auf die Peripherie erstreckt. Gewöhnlich genügen 1 oder 2 Injektionen. Es empfiehlt sich, mit der Injektionsbehandlung unter Vornahme von hydriatrischen Prozeduren nicht länger als 3—4 Wochen zu warten. Sie bewirkt dann in 60—70 Proz. prompt Heilung. Bleibt sie erfolglos, so greift man zur Alkoholbehandlung nach Schlösser oder schliesslich zur Operation.

Diskussion: Herr Curschmann-Mainz: Die Langesche Injektionsbehandlung der Neuralgien lässt nur selten im Stiche. Die endoneurale Injektion ist der perineuralen vorzuziehen. Sie ist wesentlich ungefährlicher wie die Schlössersche, welche bei gemischten Nerven nach Fischler nicht selten motorische Lähmungen von unangenehm langer Dauer hervorruft.

Herr Finkelnburg-Bonn hat keine günstigen Dauererfolge gesehen.

Herr Lange (Schlusswort): Rezidive treten nur in 5—6 Proz. der Fälle auf und zwar nach Wochen, Monaten, ja sogar Jahren.

Herr **Thoden van Velzen**-Joachimsthal: **Ueber das Sprachzentrum.**

Zu kurzem Referate nicht geeignet.

Herr **K. Wessely**-Würzburg: **Ueber das Verhalten von Uraten in der vorderen Augenkammer unter der Einwirkung von Radiumemanation und ohne dieselbe.**

Vortr. brachte in die vordere Augenkammer von normalen Versuchstieren Urate ein und beobachtete deren Resorption teils unter Anwendung von hohen Emanationsdosen, teils ohne Behandlung, und fand, dass nach Verlauf einer bestimmten Zeit die Urate fast vollständig verschwanden, ohne dass sich ein Unterschied in der Schnelligkeit der Resorption zwischen Emanations- und Kontrolltieren ergibt.

Herren **W. Falta, A. Kriser** und **Zehner**-Wien: **Therapeutische Versuche mit Thorium X, mit besonderer Berücksichtigung der Leukämie.**

Das von den Auerwerken in Berlin den Autoren zur Verfügung gestellte Thorium X besitzt eine Halbwertzeit von 3,64 Tagen und die Thoremanation eine solche von nur 54 Stunden. Nach Versuchen des Physikers Brill werden daher nach subkutaner Einverleibung von Thorium X beim Menschen innerhalb der ersten 4 Tage ca. 24 Proz. durch den Kot und 4 Proz. durch den Harn ausgeschieden. Im Tierexperiment erscheint das Blut nach Einverleibung von Thorium X deutlich aktiv, besonders stark aber Milz und Nebennieren. Thorium X erzeugt einen auffallend raschen Abfall der Leukozytenzahl im strömenden Blut sowohl bei normalen Tieren und Menschen als auch insbesondere bei vermehrtem Leukozytengehalt. So z. B. bei einem Kaninchen nach 500,000 M.-E. Thorium X Abfall der Leukozyten von 5000 innerhalb von 7 Tagen auf 400. Bei einem normalen Menschen nach der gleichen Dosis von 10 000 Leukozyten innerhalb von 5 Tagen auf 4500. Bei Kaninchen liegt die tödliche Dosis bei subkutaner Injektion zwischen 0,6—1,0 Millionen M.-E., bei Hunden von 6—8 kg bei 1½—2 Millionen. Die Gerinnungszeit des Blutes ist in den Zeiten hochgradiger Leukopenie erhöht, der Blutdruck erniedrigt. Die pathologisch-anatomische Untersuchung von Tieren, die mit hohen Thoriumdosen behandelt wurden, ergibt hochgradige Zerstörung der Milzpulpa und Schwund des adenoiden Gewebes, bei noch höheren Dosen hochgradige degenerative Veränderungen in den chromaffinen Zellen. Beim Menschen wurde meist eine tägliche Trinkkur von 50 000—100 000 M.-E. verwendet; bei höheren Dosen entstehen Uebelkeit oder Aufstossen, Erbrechen, Diarrhöen; in 2 Fällen verschwand die vorher bestehende Obstipation. Bei subkutaner bezw. intramuskulärer Applikation wurde zu Dosen von 15 000 bis (in einzelnen Fällen) 800 000 M.-E. gegriffen, bei Leukämien sogar bis 1,2 Millionen M.-E. Nekrosen der Haut wurden bei mehr als 200 Injektionen nie gesehen, höchstens vorübergehende Rötung und Schwellung oder Pigmentierung. Unter 12 Fällen von chronischem Gelenkrheumatismus zeigten 3 eine deutliche, einer darunter eine eklatante Besserung. Ein Fall von sekundär-chronischem Gelenkrheumatismus blieb unbeeinflusst und wurde später durch Radium wesentlich gebessert. Zwei Fälle von Tabes zeigten eine sehr gute Beeinflussung der lanzinierenden Schmerzen. Ein Fall von Osteomyelitis wurde auffallend gebessert. Am überraschendsten war der Erfolg bei Leukämie. In 6 Fällen, und zwar 2 lymphatischen und 4 myeloischen Leukämien, wurden die Leukozyten, deren Zahl zwischen 150 000 und 1 Million schwankte, nahezu bis auf die Norm herabgedrückt, nur 1 Fall besitzt noch 100 000 Leukozyten bei einer ursprünglichen Zahl von 600 000. Die Zahl der Erythrozyten ist bisweilen beträchtlich gestiegen. Die Milz wurde in allen Fällen bedeutend kleiner und weicher, der Leibesumfang in einzelnen Fällen um 10—13 cm kleiner. Die Drüsenpakete verkleinerten sich stets wesentlich oder verschwanden vollkommen. Zwei Fälle von leukämischen Veränderungen des Augenhintergrundes zeigen einen wesentlichen Rückgang. Das Körpergewicht ist in einzelnen Fällen beträchtlich angestiegen und das subjektive Befinden in 4 Fällen ganz wesentlich gebessert worden. Bei 2 Fällen war eine erfolglose Röntgenbestrahlung der Thorium-X-Behandlung vorausgegangen. Ueber die Dauer der Erfolge lässt sich allerdings noch nichts aussagen. Karzinome verschiedener Lokalisation wurden auch bei höheren Dosen nicht beeinflusst. Bemerkenswerterweise wurden bei einem Falle von Lymphosarkom die Drüsenpakete im Abdomen deutlich weicher und kleiner.

Herren **Plesch** und **Karczag**-Berlin: **Ueber die Wirkung radioaktiver Stoffe.**

Der Vortrag erscheint in dieser Wochenschrift.

Herr **F. Gudzent**-Berlin: **Chemische und biologische Versuche mit Thorium und seinen Zerfallsprodukten.**

Die Resultate der verschiedenen Autoren sind vorläufig wegen der verschiedenen Messmethodik miteinander nicht direkt vergleichbar; nach dem Rate der Physiker wäre vielleicht die Messung der γ-Strahlen vorzuschlagen. Vortr. hat schon vor 2 Jahren eine Thoriumkompresse bei Pleuritis und Gelenkaffektionen versucht, sowie Thoriumbestrahlungen bei Karzinom und Hautaffektionen, und schon damals eine gewisse Identität zwischen den Radium- und Thoriumwirkungen feststellen können. Der innerlichen Anwendung lag der Plan zugrunde, tastend von kleinen zu mittleren und schliesslich zu grossen Dosen überzugehen. Benutzt wurden zwei Inhalationsapparate von Dr. Kethmann, von denen einer 500 und einer 9000 M.-E. pro Sekunde lieferte. Es wurde dreimal täglich inhaliert, von 8 Patienten zeigten 6 keine Beeinflussung, 2 Reaktionen und Besserung. Von 10 mit Trinkkuren behandelten Patienten blieben 7 unbeeinflusst, bei zweien trat Reaktion und Besserung auf, bei einem Reaktion ohne Besserung. Von den 7 unbeeinflussten wurde nachträglich Radium bei zweien mit Erfolg verwendet. Fräulein Dr. Löwy erzielte durch Injektion von kleinen Radiumdosen Leukozytosen bis zu 18 000 Leukozyten mit nebeneinhergehender Lymphozytose. Dieselben Effekte erzielten 2,5—5,1 M.-E. im Inhalatorium. Thorium X erzeugte ebenfalls Leukozytosen in kleinen Dosen, dagegen bei mittleren Dosen bis zu 3 Millionen ein schwankendes Blutbild und bei sehr hohen Dosen von 3 Millionen an unter unangenehmen Nebenerscheinungen fortschreitende Leukopenie unter Verringerung der Lymphozyten und Vermehrung der Polynukleären. Die Patientin wurde sehr elend, der Blutdruck ging auf 100 herunter, doch besserte sich endlich ihr Zustand. In diesem Falle haben möglicherweise Verunreinigungen von Radiothor die bedrohlichen Nebenerscheinungen ausgelöst, denn es liessen sich durch künstliche Beimengungen von Radiothor solche kollapsähnliche Zustände hervorrufen. Ein Patient mit Bleigicht bekam nach Verabreichung von 4 Millionen M.-E. unter Herabsetzung des Blutdruckes von 160 auf 125 einen Gichtanfall. Eine Leukosarkomatose wurde einmal mit 4 und einmal mit 2 Millionen M.-E. behandelt und die Leukozyten bis auf 1000 vermindert. Therapeutische Wirkungen sind also nur bei grossen Dosen gesehen worden, bei denen aber die Schädigung so sehr im Vordergrund stand, dass bei der Verwendung von Thorium X noch grosse Vorsicht geboten erscheint.

Herr **P. Lazarus**-Berlin: **Die experimentellen Grundlagen der Radiumtherapie.**

Bakterienabtötung, Fermentaktivierung, Stoffwechselsteigerung, Zellschädigung und Urikolyse sind nicht spezifisch für die radioaktiven Substanzen, sondern auch die anderen chemisch wirksamen Strahlen, insbesondere die ultravioletten können qualitativ ähnliche biologische Wirkungen entfalten, mögen sie vom Sonnenlicht, der Bogen-Finsen-

Quecksilberlampe, der Röntgenröhre oder deren Sekundärstrahlungen entstammen. Die Radiumwirkung ist teils nur vorübergehend, teils wegen der Erforderlichkeit zu grosser Dosen nicht anwendbar. Den Abbau von Laktimurat in Laktamurat und weiter in CO_2 und NH_3 durch Radiumemanation konnte Vortr. nicht bestätigen. Sie ist vielmehr ein Zeichen einer bakteriellen Verunreinigung (Schimmelpilze). Die kräftigste Wirkung entfalten die Radiumsalze auf dem Wege der Einspritzung.

Herr **Glaessgen jr.**-Münster a. St.: **Die Wirkung der natürlichen Radiumbäder und ihre Anwendung.**

Vortr. empfiehlt auf Grund ausgedehnter und exakt angestellter Versuche für rheumatische Erkrankungen Myalgien, Ischias und Neuralgien die Kombination von natürlichen Radiumbädern mit Emanatoriumbehandlung, verwirft dagegen bei Myokarditis, Herzneurosen und Arteriosklerose die künstlichen Radiumbäder und Emanatorien, hält vielmehr für diese Gruppe die natürlichen Radiumbäder für indiziert. Bei letzteren ist angesichts des starken Hautreizes eine niedrige Temperatur zu wählen und eine Dauer von 40 Minuten zur Vermeidung allzugrosser Uebermüdung nicht zu überschreiten.

Diskussion: Herr Gerke-Gastein lenkt die Aufmerksamkeit auf die Wirkung der negativen Luftelektriziät in der Nähe des Gasteiner Wasserfalles.

Herr Kemen-Kreuznach verweist auf seinen Vortrag über Blutuntersuchungen bei der Radiumtrink- und Inhalationskur auf dem Balneologenkongress. Bei weiteren Blutuntersuchungen fand sich ein Emanationsgehalt von 40 M.-E. in 1000 g Blut bei 80 M.-E. pro Liter Luft im Inhalatorium, also ein Quotient von Blut zu Luft von ½. Bei der Blutentnahme muss das Blut behufs Vermeidung von Entgasung des bereits angesogenen Blutes mit dem Kolben des Stempels in inniger Berührung bleiben. Umgekehrt kann bei Benutzung eines evakuierten Glaskolbens ein zu hoher Emanationsgehalt des Blutes vorgetäuscht werden. Blutuntersuchungen bei Emanationsbädern mit 100 M.-E. pro Liter Wasser ergaben nach einem viertelstündigen Bad in 1000 g Blut etwa 4 M.-E., nach einstündigem Bad 9½ M.-E., also eine ganz unerwartet hohe Zahl, wie sie bei der Trink- oder Inhalationsmethode nur bei sehr hohen Dosen zu erzielen ist.

Herr van den Velden-Düsseldorf: Durch jede Gasinhalation wird die Gerinnungsfähigkeit des Blutes verringert. Die Radiumwirkung hat also in dieser Beziehung nichts Spezifisches an sich.

Herr Strasburger-Breslau: Man kann auf den verschiedensten Wegen genügende Emanation in den Körper bringen, muss sich aber von der unbewiesenen Hypothese freimachen, dass es nur im Radiumemanatorium zur Blutanreicherung kommt. Auch die äussere Applikation sollte man nicht vernachlässigen.

Herr F. Kraus-Berlin: Die Gefahren der Thoriumtherapie haben uns veranlasst, nur von biologischen, allerdings sehr überraschenden Wirkungen zu sprechen, die wir aber zu untersuchen verpflichtet sind, nicht von therapeutischen. Man soll jedoch aus dem vorgetragenen Material nicht den Eindruck gewinnen, dass das Thorium X nur eine zerstörende Wirkung entfalte. Den Leukämikern geht es sehr gut und dass auch eine Reizung vorhanden, beweist das Verhalten der perniziösen Anämie.

Herr Rumpel-Hamburg hat weder bei Gicht, noch bei chronischem Gelenkrheumatismus besondere Erfolge von der Radiumbehandlung gesehen.

Herr Plesch-Berlin (Schlusswort): Die γ-Strahlenmessung würde zu niedrige Werte ergeben, auch ist das Verhältnis der γ- zu den α-Strahlen zwar beim Radium, dagegen nicht beim Thorium bekannt. Man bleibt daher vorläufig besser bei der Messung der α-Strahlen. Die unangenehmen Nebenwirkungen sind nicht auf das Radiothorium zurückzuführen.

Herr Gudzent-Berlin (Schlusswort): Die Anreicherung im Blute ist im Nernstschen Institut von Markwaldt und Bennewitz wiedergefunden worden und ebenso von Kionka-Jena bei Versuchen ausserhalb des Körpers.

Herr Falta (Schlusswort) hat bei einer grossen Zahl von Injektionen niemals Nekrosen der Haut gesehen und glaubt, mit einer Höchstdosis von 1,2 Millionen M.E. in Zukunft auskommen zu können.

Herr Lazarus (Schlusswort): Strasburger und Kemen haben meine Untersuchungen über die Anreicherung im Blute bestätigt, ebenso neuerdings Wiechowsky und Knaffel, welche durch Radiumemanation selbst in grossen Mengen weder eine Löslichkeitsvermehrung noch eine Zersetzung des Mononatriumurats hervorrufen konnten.

Herr **Bürker**-Tübingen: **Methodisches zur Blutuntersuchung.**

Vortr. erläutert die Anwendung und Konstruktion eines neuen von ihm angegebenen und bei Zeiss angefertigten Apparates zur Zählung der Blutkörperchen und zur qualitativen und quantitativen Hämoglobinbestimmung.

Herr **van den Velden**-Düsseldorf: **Klinisch-experimentelle Untersuchungen bei Hämophilie.**

Keines der gebräuchlichen Mittel vermag die Gerinnungsfähigkeit des Blutes bei Hämophilie auf die Dauer zu erhöhen.

Diskussion: Herr Sternberg-Wien gibt zu erwägen, ob die chemische Auffassung der Hämophilie die einzig massgebende sei, da er selbst eine ausserordentlich hypoplastische Aorta und ungemein enge Gefässe in einem Falle beobachtete und eine grosse Zahl ähnlicher Befunde in der Literatur niedergelegt ist.

---

41. Kongress der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie

zu Berlin vom 10. bis 13. April 1912.

Bericht von Privatdozent Dr. M. Katzenstein-Berlin.

II.

Herr **Heile**-Wiesbaden: **Ueber epidurale Einspritzungen bei Ischias scoliotica.**

Vortr. berichtet über 8 Fälle von Skoliose der Lendenwirbelsäule mit Reizung des Wurzelgebietes des Nervus ischiadicus. Die Wurzelischias dokumentierte sich in starken Muskelspasmen der langen Rückenmuskeln, in lokaler Druckempfindlichkeit in Höhe des 4. und 5. Lendenwirbels unmittelbar neben der Wirbelsäule und meistens in einem ausgesprochenen Bezirk einer Hauthyperästhesie auch in der Höhe des 4. und 5. Lendenwirbels. Als Folge der Reizerscheinungen des Wurzelgebietes wurde eine veränderte Sensibilität in dem Ausbreitungsbezirk der Nerven an der unteren Extremität beobachtet. Hiernach liess sich feststellen, welche Wurzel betroffen war. Zur Therapie ist es nötig, die gereizten Nervenwurzeln durch injizierte Flüssigkeit zur Quellung zu bringen. Erfolgreich und ohne Schaden ist das möglich durch Einspritzen von physiologischer Kochsalzlösung. Vortr. benutzte hierzu grosse Mengen, 100 ccm und mehr, die er teils paravertebral in den gereizten Wurzelbezirk, vor allem aber epidural an die Wurzeln selbst einspritzte. Die bisher übliche epidurale Einspritzung nach Cathelin durch das Foramen sacrale ist weniger erfolgreich, da vom Anfang des Steissbeins bis zum Reizgebiet an der Lendenwirbelsäule die Entfernung zu gross ist, die Injektionsflüssigkeit daher nur allmählich hinaufgetrieben werden kann. Spritzt man durch die Foramina intervertebralia der Lendenwirbelsäule, so kommt man mit der Injektionsnadel direkt an die gereizten Wurzelgebiete, wodurch der Erfolg sicherer ist. Vortr. gibt nähere technische Einzelheiten an, wie man sicher die Foramina und den epiduralen Raum trifft. Er betont, dass auf diese Weise auch Injektionen an höheren Stellen der Wirbelsäule (Brust usw.) möglich sind zur Bekämpfung tabischer Krisen usw. Eine Schädigung sah Vortr. niemals bei mehreren Hunderten von Einspritzungen; sie müssen nur je nach der Schwere des Krankheitsbildes wiederholt werden, um definitive Heilung zu erzielen. In allen Fällen ist mit der Beseitigung des Reizzustandes im Wurzelgebiet die Verbiegung der Wirbelsäule, die stets eine homologe war, zurückgegangen.

Diskussion: Herr Guleke-Strassburg kann über Dauererfolge nach Durchschneidung der hinteren Wurzeln bei zwei der von ihm operierten fünf Patienten berichten. In einem Falle versagte die Operation trotz Durchschneidung von 5 Wurzeln bei gastrischen Krisen vollständig. Patient starb in einer Irrenanstalt; das Präparat zeigt Hinfälligkeit der gegen seine Methode erhobenen Einwände.

Herr Ranzy-Wien: An der v. Eiselsbergschen Klinik wurden von 12 nach Förster operierten Fällen 5 gebessert, 4 waren Misserfolge.

Herr Franke-Braunschweig: Die Extraktion der Interkostalnerven samt dem Ganglion, welche sehr langsam ausgeführt werden muss, gaben gute Erfolge.

Herr Borchardt-Berlin erinnert an seltene Rückenmarkserkrankungen, die, ohne zu den Tumoren zu gehören, doch dieselben Erscheinungen machen können wie echte Geschwülste.

Er demonstriert ein Präparat, das von einer 60 jährigen Frau stammt, die seit 2 Jahren an Erscheinungen der Querschnittsmyelitis litt, in septisch inoperablem Zustand ins Krankenhaus kam. Die Sektion zeigt eine Phlebektasie und Varizenbildung im Bereich der Vena spinalis ant. und post., aber nur im untersten Dorsal- und Lendenmark. Bei noch strenger lokalisierten Prozessen sind diese Varizen wohl erfolgreich operativ zu behandeln.

Die Pachymeningitis cervicalis hypertrophica (Charcot). In typischen Fällen, wo sich der Prozess auf das Halsmark beschränkt, könnte man den Versuch einer operativen Besserung in Frage ziehen.

In einem sehr desolaten Falle mit fast völliger Lähmung der oberen, hochgradiger Paralyse der unteren Extremitäten, Tachykardie und hochgradiger Dyspnoe, hat Borchardt einen Eingriff versucht. Resektion des VI. Zervikalwirbels bis hinauf zum Atlas, Lösung der Schwarten vom Rückenmark nach oben und unten, bis Liquorabfluss erzielt wurde, Exzision von Stücken der Dura. Mehr zu machen, verbot der allgemeine Zustand.

Frappanter Erfolg: freie Atmung, Beweglichkeit der oberen Extremitäten, Besserung der unteren Extremitäten.

Nach 2½ Monaten wieder Verschlechterung und Tod an Pneumonie, ehe ein zweiter geplanter, radikalerer Eingriff möglich war.

Borchardt schlägt vor, möglichst radikal die Schwarten zu beseitigen, dann würde es wohl möglich sein, manchen Kranken länger am Leben zu erhalten.

Herr Schulthes-Zürich: Bei der Littleschen Krankheit verschwinden die Spasmen im erwachsenen Alter von selbst, man muss nur durch orthopädische Massnahmen die Ausbildung von Kontraktionen verhüten.

Herr Kappis-Kiel ist von der intraduralen zur extraduralen Injektion übergegangen. Er wendet Novokain an. Man könne unter dieser Anästhesie Bauchoperationen ausführen.

Herr Förster-Breslau: Die von ihm angewendete Operation wurde 119 mal ausgeführt mit 16 Todesfällen. Kontraindikationen bilden: Epilepsie, progrediente Prozesse, eventuell auch Syphilis, Athetose. Bei dieser hat Küttner auf seine Veranlassung die partielle Durchtrennung von motorischen Wurzeln versucht. Die Resultate bei gastrischen Krisen sind weniger sicher, weil die Krisen zum Teil sympathischen Ursprungs sind und die sympathischen Ganglien aus zahlreichen spinalen Wurzeln ihre Ursprünge beziehen.

Herr Heile-Wiesbaden: Eine probatorische extradurale Injektion gäbe Anhaltspunkte für die Aussichten der Wurzeldurchtrennung bei gastrischen Krisen.

Herr Wilms-Heidelberg: Die Methode Ranzys ist wegen der schnellen Verbreiterung der extradural injizierten Novokainlösung gefährlich. Er verhütet die Verbreitung durch vorherige Injektion einer Kochsalzlösung.

Herr **Lexer**-Jena: **Beiträge zur plastischen Chirurgie.**

Bei dem vorgestellten 32 jährigen Patienten war seit 30 Jahren die ganze rechte Gesichtshälfte durch Verbrühen mit siedendem Oel in hässliche Narbenmassen verwandelt.

Das Fehlen der Augenbrauen, der rechten Schnurrbarthälfte und des Kinnbartes wurde gleichzeitig durch Verwendung eines gestielten Hautlappens, der mit 3 behaarten Zipfeln das haartragende Material an Ort und Stelle schaffte, ersetzt. Das Resultat ist ein ausgezeichnetes,

II. Gefässplastik. Bei einem 37 jährigen Manne war durch ein Trauma ein Aneurysma der Arteria poplitea entstanden. Der nach der Entfernung des Aneurysma vorhandene Defekt der Arterie wurde durch ein 12—14 cm langes Stück der Vena saphena vom anderen Bein ersetzt. Der Erfolg war ein guter. Es ist dies der fünfte Fall von Gefässtransplantation.

Diskussion: Herr Dollinger-Pest empfiehlt die Anwendung einer Matratzennaht bei Nasenplastik.

Herr Nordmann-Schöneberg hat in 3 Fällen von Fazialisparese statt der Nervenpfropfung die Lexersche Muskelplastik ausgeführt. Im ersten Fall wurde ein Lappen des M. temporalis wegen Lagophthalmus, im zweiten Fall der M. masseter und im dritten ein Lappen beider Muskeln benutzt. Das funktionelle Resultat ist in allen drei Fällen ein sehr gutes.

Herr Henle-Dortmund hält in den meisten Fällen von Aneurysma der Poplitea die Ligatur für ausreichend, indem er sich während der Operation davon überzeugt, dass genügend Kollateralbahnen vorhanden sind. Es geschieht das in der Weise, dass nach Entfernung des Aneurysmasackes das periphere Schnittende der Arterie geöffnet wird. Sind ausreichend Kollateralen vorhanden, so fliesst aus dem geöffneten peripheren Ende reichlich Blut aus. In einem Falle war dies nicht der Fall, und es wurde daher eine Venentransplantation zwecks Erhaltung des Gefässes ausgeführt. Eine partielle Gangrän konnte jedoch auch hierdurch nicht verhütet werden.

Herr **Kocher**-Bern: **Das Blutbild bei Cachexia thyreopriva.**

Bericht über die Blutuntersuchung bei 155 Fällen von Myxödem. Auffallenderweise stimmt das Blutbild bei dieser Erkrankung genau überein mit dem beim Basedow. Vermehrung der Lymphozyten (sie fehlte in 9 Fällen), Verminderung der Leukozyten (sie fehlte in 26 Fällen). Während aber beim Basedow die Blutgerinnung verzögert ist, ist sie beim Myxödem erhöht. Bei gewöhnlichen Strumen ist das Blutbild normal. Ist also eine Veränderug des Blutes vorhanden, dann stets im Sinne des Myxödems. Behandelt man Fälle von Myxödem mit Schilddrüsenpräparaten, so wird nicht nur der Allgemeinzustand besser, sondern auch das Blutbild normal. Anders beim Basedow. Bei ihm wird durch Behandlung mit Schilddrüsenpräparaten das Blutbild noch schlechter, die Blutgerinnung erfolgt langsamer, die Zahl der Lymphozyten nimmt zu, die der Leukozyten nimmt ab. Damit ist ein weiterer Beweis gegeben, dass es sich beim Myxödem um eine Hyperthyreosis, beim Basedow um eine Hypothyreosis handelt.

Die Basedowdiagnose ist bei wenig ausgeprägten Fällen deshalb so schwierig, weil bei dieser Erkrankung auch andere Drüsen mit innerer Sekretion beteiligt sind.

Diskussion: Herr Bayer-Bonn bestätigt die Untersuchungen von Klose, indem er durch intravenöse Injektion von Jodkali, von Struma- und Basedow-Strumapressaft beim Hunde ein basedowähnliches Blutbild hervorrief. Auch durch Ueberpflanzung von Thymus war er imstande, ein solches verändertes Blutbild zu erzielen.

Herr Kocher jun.-Bern berichtet über histologische Untersuchungen innerer Organe von 4 Basedowfällen. Im ersten war klinisch eine alimentäre Glykosurie beobachtet worden, und es wurden bei ihm histologisch im Pankreas schwere Veränderungen der Langerhansschen Zellen beobachtet. In allen 4 Fällen war in den Nebennieren eine Atrophie der Marksubstanz bei einer Vergrösserung und Hypertrophie der chromaffinen Zellen nachweisbar. Die Thymus war zweimal vergrössert, einmal zeigten sich normale Reste, einmal fehlte sie ganz. In diesem letzten Fall waren die Veränderungen des Blutbildes am stärksten ausgeprägt. In dem Fall von Thymusrest war der Blutbefund normal, und in den beiden Fällen von vergrösserter Thymus war das Blutbild das bei Basedow übliche. In einem Falle waren die Ovarien atrophisch. Diese Drüsenveränderungen bei Basedow sind als sekundäre Erscheinungen, im Gegensatz zur primären Erkrankung der Schilddrüse, aufzufassen.

Herr Meisel-Konstanz hat bei Fällen von Myxödem Veränderungen des Hautpigmentes beobachtet, und zwar fehlte an manchen Stellen das Pigment, während es an anderen Stellen stark gehäuft war. Diese Beobachtung weist auf die Mitbeteiligung der Nebenniere beim Basedow hin.

Herr Frangenheim-Königsberg demonstriert einen Patienten, bei dem wegen gutartiger Verengerung des Oesophagus ein plastischer Ersatz nach Roux gemacht worden ist. Eine Jejunumschlinge wird hierbei unter die Haut der vorderen Thoraxwand gebracht. Ihr unteres Ende mit dem Magen, ihr oberes mit dem Oesophagus vereinigt. Funktionelles Resultat sehr gut.

Herr Lexer-Jena teilt mit, dass es der Frau, die er im vorigen Jahre mit derselben Plastik vorgestellt hat, dauernd sehr gut geht.

Herr **Cloëtta**-Zürich: **Beiträge zur Physiologie und Pathologie der Lungenzirkulation und ihre Bedeutung für die intrathorakale Chirurgie.**

Die Auffassung der besseren Durchblutung der Inspirationslunge bildete die Grundlage der Physiologie und der therapeutischen Massnahmen gegen die Lungentuberkulose. Auf Grund von Erwägungen aus der Thoraxpathologie ist der Vortragende veranlasst worden, diese ganze Frage experimentell neu zu untersuchen. An Hand von Lungenplethysmogrammen und anderen Kurven zeigt er, wie die Exspirationslunge an sich besser durchblutet ist. Diese Feststellung hat chirurgische Bedeutung mit Rücksicht auf die Blutung bei Verletzungen der Lungen und des rechten Ventrikels. Besondere Beachtung hat Cloëtta der Beurteilung des Druckdifferenzverfahrens gewidmet. Entgegen der jetzt herrschenden Ansicht, dass Ueber- und Unterdruck physiologisch gleichwertig seien, demonstriert er an Hand von kombinierten Druckmessungen im rechten Ventrikel, Arteria pulmonalis und Karotis, das es erstens zur Erzielung der gleichen Lungenblähung ein Drittel weniger Kraft beim Unterdruck braucht, und das zweitens die Zirkulation beim Ueberdruck stärker geschädigt wird. Beim Unterdruck erfolgt die Blähung der Lunge durch elastischen Zug von aussen, beim Ueberdruck durch Druckzunahme im Lungengewebe. Letztere bedingt die Zirkulationsschädigung. Die gesetzte Störung schädigt den rechten Ventrikel; bei kranken Menschen und langdauernden Eingriffen ist daher das Unterdruckverfahren vorzuziehen.

Die günstigen Resultate des Pneumothorax und der Thorakoplastik bei Lungentuberkulose beruhen auf der besseren Durchblutung der Lunge. Bei der Thorakoplastik ist dieser günstige Zustand vollkommener und konstanter, beim Pnemothorax dürfen nur geringe Drucke angewendet werden, höhere schädigen die Lungenzirkulation.

Herr **W. Kausch: Die Freundsche Operation bei Lungenspitzentuberkulose.**

Bisher sind 9 Fälle der Chondrotomie an der rechten Rippe unterzogen worden, 5 davon hat Kausch operiert, je 2 Seidel und E. Bircher. In zwei von Kausch' Fällen reichte die Erkrankung über die zweite Rippe hinaus nach unten; in ihnen wurde durch die Operation nur vorübergehende Besserung erzielt. Die anderen drei Fälle wurden sämtlich sehr gebessert bezw. geheilt und leben heute noch drei und vier Jahre nach der Operation. Seidel und Bircher sind mit den Resultaten ihrer Fälle auch zufrieden.

Es lässt sich heute noch kein bestimmtes Urteil über den Wert der Operation abgeben; dies kann erst geschehen, wenn wir über mehr Fälle verfügen. Heute lässt sich aber bereits folgendes sagen: Die Operation ist ein ungefährlicher Eingriff. Die Lungenerkrankung wird durch die Mobilisation der Rippe nicht verschlechtert, sondern gebessert. Es dürfen nur Fälle operiert werden, in denen die Erkrankung nicht tiefer als bis zur zweiten Rippe reicht. Keinesfalls lässt sich die Operation, wie dies bisher meist geschah, aus theoretischen Gründen ablehnen.

Herr **Wilms: Thorakoplastik bei Lungentuberkulose.**

Auf Grund seiner Erfahrungen an 12 einschlägigen Fällen (operative Mortalität 0 Proz.) kommt Wilms zu folgenden Schlusssätzen. Für die chirurgische Behandlung eignen sich im wesentlichen Fälle mit einseitiger chronischer Erkrankung, bei denen die Lungenschrumpfung durch Retraktion des Thorax ausgeprägt ist, aber trotz der ausgesprochenen Retraktion rezidivierende Blutungen, starker Reizhusten oder reichlicher Auswurf besteht. Ist nur der Oberlappen beteiligt, so kann sich die Kompression auf den Oberlappen beschränken (paravertebral 5.—6., parasternal 3.—4. Rippe). Dass die Operation bei reiner Kompression des Oberlappens die Ausbreitung der tuberkulösen Erkrankung im Unterlappen befördert, ist unmöglich. Bei gleichzeitiger Beteiligung von Ober- und Unterlappen (hiezu gehören die meisten der operierten Fälle) bedarf es der Stückchenresektion, paravertebral von wenigstens 7 bis 8, parasternal 5 bis 6 Rippen.

Die Verkleinerung des Lungenvolumens geschieht nicht nur durch Einsinken der Rippenbögen bei dieser Art von Pfeilerresektion, sondern auch durch Herunterfallen und Annäherung der Rippen untereinander. Demonstration von einschlägigen Fällen im Röntgenbild und Photographien ergibt, dass trotz der starken Einwirkung des Thorax äusserlich keine stärkere Deformität entsteht.

Je ausgedehnter der Prozess speziell im Unterlappen ist, desto vorsichtiger soll der chirurgische Eingriff ausgeführt werden, jedenfalls auf zwei Sitzungen verteilt, eventuell sogar auf drei. Zwischen den einzelnen Eingriffen sollen bei schweren Fällen längere Zwischenräume liegen, von 6—8 Wochen, damit sich die Lunge nach Erledigung des ersten Eingriffes an die neue Sachlage gewöhnt.

Der direkte Erfolg nach der Operation ist meist ein eklatanter, indem Husten und Auswurf wesentlich zurückgehen, ja in manchen Fällen direkt verschwinden. Natürlich bedarf es auch nach der Operation aller der günstigen Heilmittel für die Tuberkulose, wie sie auch sonst in Anwendung sind, da ja der chirurgische Eingriff an sich nur die Disposition und Heilungsmöglichkeit verbessert. Inwieweit diese Thorakoplastik nach Wilms in kleinerem Umfange als Frühoperation in Frage kommt, lässt sich noch nicht entscheiden, jedenfalls würde eventuell auch eine Beschränkung auf die drei obersten Rippen hinten und zwei obersten vorne eher imstande sein, den primär erkrankten Herd der Lunge, der bekanntlich am häufigsten in Höhe des zweiten Interkostalraumes sich befindet, zu komprimieren, als das vielleicht mit der Entfernung der ganzen oberen (Henschen, oder durch die Freundsche Operation) allein, wie das von Henschen vorgeschlagen, möglich ist. Der auf die Spitze beschränkte Eingriff würde wohl auch der Anlegung eines Pneumothorax in den Fällen vorzuziehen sein, wo letztere durch bestehende breitere Adhäsionen von schon vorhandenen Kavernen nicht zu komprimieren vermag. Das Röntgenbild, das über diese Fälle gewöhnlich sehr gut Aufschluss gibt, zeigt, dass leider manche Fälle von Pneumothorax gerade den Hauptherd der Spitzentuberkulose nicht direkt beeinflussen können. Die frühzeitige Adhäsion der erkrankten Lungenpartie, die bedingt ist durch frühzeitige Beteiligung der Lymphbahnen sowohl innerhalb der Lunge wie auf der Pleura, beeinträchtigen wesentlich den Erfolg der Pneumothoraxtherapie, und in dieser Richtung kommt die neue Methode der Thorakoplastik der Pneumothoraxtherapie zu Hilfe.

Herr **Tiegel**-Dortmund: **Ueber operative Pleurainfektion und Thoraxdrainage.**

Von der Annahme ausgehend, dass bei der so häufig nach endothorakalen Eingriffen beobachteten Pleurainfektion nicht allein der postoperative Pneumothorax, sondern auch vor allem die bei der Operation unvermeidliche Schädigung des Pleuraepithels eine grosse Rolle spielt, hat T. diesbezügliche Tierversuche angestellt.

Es wurden Kaninchen in zwei parallelen Versuchsreihen mit den gleichen Mengen einer 24 stündigen Bouillonkultur infiziert: das eine Tier nach dem Vorgange Nötzels durch Injektion, das andere gelegentlich einer kurzen, schonend ausgeführten Thorakotomie, bei der durch das Druckdifferenzverfahren ein postoperativer Pneumothorax mit Sicherheit vermieden wurde. Dabei zeigten die Injektionstiere die von den Versuchen Nötzels her bekannten minimalen Veränderungen, die thorakotomierten Tiere aber erkrankten sämtlich und starben zum allergrössten Teile an einer schweren Pleurainfektion.

Bei den infizierten Thorakotomien war besonders auffallend ein sehr massiges Pleuraexsudat, das sich innerhalb der ersten Stunden bildete. Dieses postoperative Exsudat, das auch nach den Thoraxoperationen am Menschen sehr häufig beobachtet wird, ist nach T. von grosser Bedeutung für den weiteren Verlauf. Es komprimiert zunächst rein mechanisch die Lunge und erhöht dadurch die Disposition derselben für Pneumonie. Ist die Pleura bei der Operation infiziert worden, so gibt es für die eingebrachten Keime einen guten Nährboden ab. Es führt zu Störungen der Blut- und Lymphzirkulation in der komprimierten Lunge und schaltet dadurch einen Schutzfaktor aus, der für die Elimination der Infektionserreger von Wichtigkeit ist. Schliesslich ist es der Gefahr sekundärer Infektion von der Lunge her ausgesetzt.

Aus diesen Gründen sollte einem solchen postoperativen Exsudate energischer als bisher vorgebeugt werden.

Als geeignetste Massnahme empfiehlt T. eine Ventildrainage mit einem von ihm angegebenen Ventil (Zentralbl. f. Chir., 1911, No. 10), das sich bisher in mehreren Fällen gut bewährt hat. Der eine dieser Fälle bietet besonderes Interesse und wird etwas ausführlicher besprochen. Es handelte sich um eine schwere Lungenruptur, die von T. nicht breit thorakotomiert und genäht, sondern nur mit Ventildrainage behandelt wurde. Die Lungenwunde heilte innerhalb von 4 Tagen fest zu. Der Verlauf war ein durchaus aseptischer. T. knüpft an diesen Fall den Vorschlag, bei Lungenverletzungen von dem jetzigen radikalen Standpunkte wieder zurückzugehen und die schweren Komplikationen (Spannungspneumothorax, Exsudat, Hämothorax) durch die weit schonendere Ventildrainage zu bekämpfen.

Herr **Sauerbruch**-Zürich bespricht an der Hand einschlägiger Fälle mehrere Kapitel aus der **Thoraxchirurgie.** Zunächst stellt er drei Patienten vor, bei denen er wegen schwerer Brust- und Bauchorganverletzung (Lungen-Milz, Lungen-Leber) die Thorakotomie und daran anschliessend die transdiaphragmale Laparotomie ausführte. Indikationen zur Operation waren hochgradiger Blutverlust und Spannungspneumothorax. Die Durchtrennung des Zwerchfells muss im Hinblick auf den Verlauf des N. phrenicus senkrecht zur Faserrichtung erfolgen. Wichtig ist, dass nach Beendigung der Operation, die mit Druckdifferenz ausgeführt wird, ein vollständiger Schluss der Brusthöhle ohne Drainage vorgenommen wird. Die Uebersicht bei dieser Operationsmethode ist eine sehr gute. Der Schluss der Interkostalwunde wird mit peri- oder perkostaler Naht erreicht. Es hat sich nun gezeigt, dass im Laufe der Zeit die Rippen wieder auseinanderfedern und annähernd die normale Breite der Interkostalräume sich einstellt. Es werden diese Verhältnisse an Patienten und Röntgenplatten demonstriert. Weiter zeigt der Vortr. einen Pat., bei dem mit Hilfe des Mediastinotomia anterior longitudinalis ein Struma des Mittelfellraumes entfernt wurde. Eine Längsspaltung des Sternums hat gegenüber der Querspaltung den Vorteil eines schonenderen Vorgehens und besserer Uebersicht. Dann weiter bespricht S. die Bedeutung der Unterbindung der Arteria pulmonalis für die Behandlung der Bronchiektasien. Man erreicht durch diesen Eingriff, genau wie im Tierexperiment, eine hochgradige Schrumpfung des zugehörigen Lungenabschnittes. Es hat sich gezeigt, dass eine erhebliche Besserung durch die Schrumpfung eintreten kann. Am besten kombiniert man die Unterbindung mit einer partiellen Thorakoplastik (vgl. die Verhandlungen des Internationalen Kongresses Brüssel 1911). Schliesslich zeigt S. noch einen Patienten mit schwerer einseitiger, kavernöser Lungenphthise, bei dem eine ganz erhebliche Besserung durch zweizeitige Thorakoplastik erreicht wurde (Rückgang des Sputums von 300 auf 30 ccm, Gewichtszunahme 16 Pfund, vollständiger Rückgang des Fiebers). Der Vortr. ist auf Grund seiner Erfahrungen bei der chirurgischen Behandlung der Lungentuberkulose der Meinung, dass es eine typische Operationsmethode für die Thoraxeindellung nicht gibt, dass wir von Fall zu Fall entscheiden sollen, in welcher Weise die Entknochung vorgenommen werden soll. Auch die paravertebrale Resektion der Rippen versagt sehr häufig. Prinzipiell ist wichtig, dass man nicht zu grosse Eingriffe in einer Sitzung ausführt, dass man am besten zwei- oder mehrzeitig die Entknochung vornimmt.

Diskussion: Herr de Quervain-Basel berichtet über eine Beobachtung, die er bei einem 22 jährigen kräftigen Mann mit Bronchiektasen des unteren Lungenlappens gemacht hat. Weder die Rippenresektion, noch auch die Ligatur der unteren Arteria pulmonalis hatten einen Erfolg. Erst die danach ausgeführte technisch recht schwierige Entfernung des erkrankten Lungenabschnittes brachte eine wesentliche Besserung. Eine völlige Heilung war nicht möglich, da auch der Oberlappen infiziert war. Im Anschluss daran demonstriert er einen neuen Rippensperrer.

Herr Hesse-St. Petersburg berichtet über die Lungenverletzungen aus einem Petersburger Krankenhaus. Von 350 Verletzungen der Lunge kamen 3 zur Operation. Einmal wurde ein Bleistift aus der Pleura entfernt, in einem zweiten Fall war ein Mann aus einem Fenster herausgefallen, und es fanden sich in der Lungengegend und in der Pleura Glassplitter, und in dem dritten Fall wurde eine 11 cm lange Messerklinge aus der Lunge entfernt. Der Fall mit der Glasverletzung ging zugrunde, die beiden anderen wurden gesund.

Herr Franke-Heidelberg teilt die in der Heidelberger Klinik übliche Technik der Lokalanästhesie bei der Wilmsschen Operation an der Hand einiger Abbildungen mit.

Herr van den Velden-Düsseldorf macht auf die Möglichkeit der Kardiolyse bei dem durch Adhäsionen in die rechte Brustseite verzogenen Herzen durch Rippenresektion aufmerksam.

Herr Schmidt-Prag berichtet über einen Fall von Trendelenburgscher Operation nach Embolie der Lungenarterie, jedoch ohne Rettung des Patienten.

Herr **Steinmann**-Bern: **Ein neuer Ueberdrucknarkoseapparat.**

Vortr. demonstriert einen neuen Ueberdrucknarkoseapparat, dessen Luftdruckerzeuger ein Wasserstrahlgebläse ist und welcher bei freiem Abfluss einen Luftstrom von gegen 1½ Sekundenliter und 18—20 cm Wasserseitendruck liefert. Der letztere steigt bei Abflussbehinderung bis auf 32 cm Wasser. Der von Schärer A.-G.-Bern hergestellte Apparat ist 3—4 mal billiger als die bisher üblichen, kann einfach an die Wasserleitung des Operationssaales angeschlossen werden, funktioniert zuverlässig und erlaubt durch eine sehr einfache Einrichtung, dem Patienten die Luft rein oder mit jeder beliebigen Narkotikumbeimischung zuzuführen. Der Apparat eignet sich auch für gewöhnliche Narkosen. Bei Operationen am Kopf (Mundhöhle) und Hals kann das Narkotikum durch Vertauschen der Maske mit einem gebogenen Rohr direkt in die Mundhöhle des Patienten eingeführt werden, so dass ohne Behinderung des Operateurs die Narkose kontinuierlich fortgeführt werden kann.

Diskussion: Herr Dreyer-Breslau hat die Ventildrainage Tiegel in der Weise einfach angewandt, dass er in die Pleura einen temporär verschlossenen Schlauch einführte, durch den er ab und zu die sich in der Pleura ansammelnde Flüssigkeit mit einer Spritze absaugte.

Herr Müller-Rostock hat die durch Herrn Sauerbruch erwähnte Längsspaltung des Sternums bei schwerer Dyspnoe infolge eines inoperablen Sarkoms der Thymus mit gutem palliativen Erfolge angewandt.

Herr v. Eiselsberg-Wien hat die nämliche Operation mit gleichem Erfolge ausgeführt. Bezüglich der Lungenverletzungen teilt er mit, dass von 43 Fällen 39 ohne primären Eingriff behandelt wurden, davon starb einer an Blutung. In 3 Fällen wurde wegen

Blutung operiert, 2 mal aus dem Lungengewebe, 1 mal aus der Mammaria interna.

Herr Thost-Hamburg schlägt vor, bei der Tracheotomie statt der runden Kanülen ovale zu benutzen und statt des Einschnittes in den Trachealknorpel eine der Grösse der einzuführenden Kanüle entsprechende Exzision des Knorpels zur Vermeidung späterer Stenosen vorzunehmen. Aus dem gleichen Grunde wird auf der Abteilung Rehns, wie dieser mitteilt, die Tracheotomia transversalis zwischen den Knorpeln ausgeführt.

Herr **Sauerbruch**-Zürich teilt seine Erfahrungen bezüglich der operativen **Lungentuberkulose** mit.

Von 24 Fällen starb einer, bei dem die ausgedehnte Friedrichsche Operation ausgeführt worden war. Die Wilmssche Operation sollte nicht in schematischer Weise ausgeführt werden, da die Entfernung der Rippen nach der Lokalisation der Kavernen vorgenommen werden soll. Weiterhin ist auf die Gefahr der Aspirationspneumonie im Unterlappen bei Kompressionen des erkrankten Oberlappens hinzuweisen. Es gibt Fälle, die nach der Operation schlechter werden. So demonstriert S. 2 Röntgenplatten, auf denen ersichtlich ist, dass eine Kaverne nach der Operation bedeutend vergrössert ist. Er hat aber auch durch die Operation sehr günstige Erfolge gesehen. Sie ist unbedingt indiziert beim Vorhandensein dicker Schwarten. Bezüglich der Frage der Anwendung des Unterdrucks oder Ueberdrucks spricht sich S. dahin aus, dass der Ueberdruck im allgemeinen in der Praxis zweckmässig und anwendbar ist. Das Unterdruckverfahren ist nur bei voraussichtlich langen Operationen vorzuziehen.

VIII. Kongress der Deutschen Röntgengesellschaft

in Berlin, Langenbeckhaus, am 13. und 14. April 1912.

Bericht von R. Grashey-München.

(Schluss.)

c) Gallensteine.

Herr Edling-Malmö berichtet über mehrere Fälle, in welchen der Nachweis von **Gallensteinen** gelang. Die Bilder wurden mit Verstärkungsschirm hergestellt. Im einen Fall lagen die Steine in einer Reihe im Nierenfeld, im andern bestanden sogar Nierensymptome, bei der Operation wurde der vermutete kleine Nierenbeckenstein nicht gefunden, später aber dann ein Gallenstein operativ entfernt. — In der Diskussion gibt Herr Arthur Fränkel-Berlin zu bedenken, dass es sich im letzteren Falle um beides nebeneinander gehandelt haben könne. Ihm gelang der Nachweis eines taubeneigrossen Gallensteins, welcher dann eine sehr deutliche Kalkschale zeigte. Auch Herr Immelmann-Berlin wies einen Gallenstein nach und bezeichnet als charakteristisch die schalenförmige Struktur, die Lage unterhalb der letzten Rippe bei weiter Entfernung von der Wirbelsäule. Herr de Quervain-Basel führt aus, dass die Steine nur deshalb so selten nachgewiesen werden, weil die zur Darstellung geeigneten Steine sehr selten sind. Es sind die reinen Karbonatsteine, welche also keinen kranzförmigen Schatten geben, und jene Cholestearinsteine, welche nach sekundärer Infektion der Gallenblase eine Kruste von Kalziumkarbonat und -phosphat bekommen. Der Kalkmantel ist aber selten so dick, dass der Nachweis möglich ist.

d) Knochenkrankheiten.

Herr Grässner-Köln zeigt Bilder von **Verletzungen der Epiphysenkerne.** Dieselben werden auf nicht sehr guten Bildern oft übersehen, so an der Trochlea, am Capitulum humeri, an den Kniegelenksepiphysen, an den basalen Epiphysen der Halluxgrundglieder. Meist wird die Diagnose auf Kontusion gestellt. Im weiteren Wachstumsverlauf zeigen solche verletzte Knochen Unregelmässigkeiten. — In der Diskussion wird darauf hingewiesen, dass normale Epiphysenkerne und isolierte Knochenkerne häufig so zerrissen aussehen, dass fälschlich Verletzungen angenommen werden. Man muss daher stets die gesunde Seite zum Vergleich mit aufnehmen. Herr Hänisch-Hamburg wies in 3 Fällen eine Epiphysenlösung am oberen Humerusende nach.

Herr Reyher-Berlin zeigt kindliche Kniebilder mit deutlich **sichtbaren Knorpelkonturen.** In der Diskussion wird darauf hingewiesen, dass dieser Befund häufig gelingt: ferner (Referent), dass ausnahmsweise auch im Handgelenksbild Gelenkspalten erscheinen.

Die sogen. **Köhlersche Knochenerkrankung,** d. h. verkümmerte Form und Verdichtung des kindlichen Os naviculare pedis wurde von Wohlauer, Forssell wiederholt gesehen. Da die Erkrankung auch doppelseitig vorkommt, so nehmen beide Redner, übereinstimmend mit Köhler, eine primäre Wachstumsstörung an, während das von Preiser-Hamburg in den Vordergrund gestellte Trauma wohl nur eine sekundäre Rolle spiele.

Herr Haudek-Wien spricht über **pathologische Reizung des Knochenwachstums als röntgenologisches Symptom bei Fungus jugendlicher Individuen.** Wenn bei Fungusverdacht die Knochenkerne der betreffenden Seite in der Entwicklung voran sind, so spricht dies für Tuberkulose. Unter dem Einfluss dieser Krankheit scheinen die Epiphysen von Adoleszenten auch eher zu verknöchern.

Herr Oberst-Freiburg i. B. schildert an Skizzen die **herdförmige Tuberkulose der Extremitätenknochen jugendlicher Individuen.** Die in der Metaphyse sitzenden Herde sind nicht immer leicht zu sehen, die epiphysären sind wegen der Gefahr des Durchbruchs nach dem Gelenk besonders wichtig.

Herr Alexander-Pest berichtet über weitere Studien der **Syphilis der fötalen Wirbelsäule.** Er schildert typische Ossifikationsstörungen in den einzelnen Abschnitten der Wirbelsäule und glaubt, dass deren Natur häufig nicht erkannt wird.

Herr Holzknecht-Wien hat **bei Neuralgien des 2. und 3. Trigeminusastes häufig Zahnerkrankungen,** Wurzelabszesse, Verdichtungen in der Kieferspongiosa gefunden, durch deren chirurgische Behandlung auch die Schmerzen beseitigt wurden.

Herr Thost-Hamburg zeigt Bilder seltener Erkrankungen der **Keilbeinhöhle.** Bei **luetischer** Erkrankung ist die frontal durchleuchtete Höhle deutlich trüb; der Sehnerv kann beteiligt werden, Salvarsananwendung ist wegen der stürmischen Reaktion gefährlich. Ferner zeigt er Bilder von erweiterter Sella turcica bei Tumoren.

Herr Rosenblatt-Odessa konnte die Heilwirkung von **Salvarsan** auf **Knochenlues** im Röntgenbild deutlich verfolgen.

e) Sonstige Diagnostik.

Herr Holzknecht-Wien hat bei **Glossopharyngeuslähmung** seitliche Aufnahmen nach Wismutbreigabe gemacht und Beschläge auf der Rückwand des Velum gesehen, als Folge des mangelhaften Abschlusses nach Lähmung des Levator.

Herr Grunmach-Berlin konnte bei einem zweifelhaften Abdominaltumor durch den Röntgennachweis fötaler Knochen die Diagnose einer **(ektopischen) Gravidität** liefern.

Herr Levy-Dorn-Berlin zeigt **seltene Bilder** aus verschiedenen Gebieten, z. B. Schädelfissur in die Keilbeinhöhle, Sinus pericranii, Brechetsche Venen bei Schädeldeckensarkom, Wirbeltuberkulose mit Verknöcherung, Myositis ossificans im Psoas nach Wirbelfraktur, Laminektomiedefekt, Sanduhrmagen mit Anastomose nach dem Kolon, Kalkstreifen in der verdickten Pleura, Lungenlues, Kavernen.

Herr Rosenblatt-Odessa zeigt Bilder von **Kardiospasmus bei Oesophaguskarzinom,** ferner von perforativem Magengeschwür.

II. Therapie.

a) Gynäkologische Bestrahlungen.

Herr Albers-Schönberg-Hamburg gibt seinen 4. Bericht mit folgenden Schlussthesen:

1. Die Entwicklung der gynäkologischen Röntgenbestrahlung zeigt, dass sich diese Behandlungsmethode nunmehr in den weiteren Kreisen der Gynäkologie heimisch macht.
2. Es ist dies auch vom Standpunkt des Fachröntgenologen durchaus zu billigen, denn die Bestrahlung ist eine der wirksamsten therapeutischen Massnahmen in der Gynäkologie geworden.
3. Die Indikationsstellung und die Beobachtung während der Behandlung ist vorwiegend Sache des Gynäkologen. Von diesem ist Sachkenntnis auf dem Gebiete der Röntgenologie unbedingt zu verlangen.
4. Die Bestrahlungstherapie muss wirksam und gefahrlos sein; weniger in Betracht kommt die Schnelligkeit der Behandlung.
5. Die forcierte Therapie ist abzulehnen, dagegen ein Mittelweg zwischen der langsamen und der überschnellen zu empfehlen.

Vortr. hat die von ihm eingeführte therapeutische Technik neuerdings abgekürzt durch eine Apparatur, welche die Bestrahlung in ventro-dorsaler und dorso-ventraler Richtung gestattet. Diese Apparatur ist zu einem Gesamtinstrumentarium für Gynäkologie ausgebildet und dient zur Tiefenbestrahlung, zur Oberflächenbestrahlung, sowie zu Aufnahmen aller Art. Sie erspart einen gynäkologischen Untersuchungstisch. Das ganze Instrumentarium, einschliesslich stromliefernder Apparate, Rheostat, Widerstandstisch, sowie gynäkologischer Spezialarmatur nimmt einen Raum von etwa 4 Quadratmetern ein und kostet M. 2300 (Siemens & Halske, Berlin).

Herr Immelmann-Berlin kann sich die günstigen Zahlen („100 Proz. Heilung“) aus der Freiburger Klinik nicht erklären, und spricht sich ebenfalls gegen die forcierte Behandlung aus, ähnlich äussert sich Herr H. E. Schmidt-Berlin; komplizierter Unterbrecher und Aluminiumfilter sind entbehrlich, er nimmt ein mittleres und 2 seitliche grosse Felder zwischen Nabel und Symphyse und gibt in einem Monat etwa 12—18 Volldosen, ca. 120 X, welche vollkommen genügen. Durch Kompressionsanämie wird die Sensibilität der Haut zweckmässig herabgesetzt. — Herr Gauss-Freiburg rechtfertigt kurz seine Statistik, welche nur besagen soll, dass die Methode in allen Fällen wirkte. Lauter Heilungen sind es natürlich nicht. Die Behandlung dauert höchstens 4 Wochen, dann ist sicher Amenorrhöe erzielt, das Myom ist bedeutend geschrumpft. Wegen eines nicht gleich bemerkten Fehlers an der Blende kamen einige Verbrennungen vor. — In 1—1½ Tagen werden 1000 X, unter dem Filter gemessen, auf dreimal appliziert.

Herr Eymer-Heidelberg verwendet 1½ mm dickes Rindleder als Filter und bestrahlt 3 Felder, links, rechts und hinten (Bauchlage). 50 von 100 Myomen wurden vollständig amenorrhoisch, bei Metrorrhagien mit Insuffizienz der Ovarien wurden sehr gute Resultate erzielt. Als Gegenindikationen nennt Redner schwere organische Herzfehler, grosse Strumen mit Herzkomplikation, vorgeschrittene Lungenerkrankungen, hochgradige Anämie.

b) Tumoren, Leukämie, Basedow, Hautkrankheiten.

Herr v. Jaksch-Prag: Bei der **Lymphogranulomatosis** muss man mit der Bestrahlung vorsichtig sein. Sinkt die Leukozytenzahl unter 3000, so ist abzubrechen.

Herr Klieneberger-Zittau bemerkt zur **Leukämiebestrahlung,** dass es refraktäre Fälle gibt, und dass das Blutbild genau kontrolliert werden muss wegen eventuellen Uebergangs in die maligne Form. Bei **Basedowerkrankung** hat er nur suggestive Erfolge gesehen, wogegen Herren Krause, Schwarz und Immelmann von der Heilwirkung bei Basdeow überzeugt sind. Herr Krause-Bonn und Herr Winkler-Ingolstadt warnen vor Bestrahlung der perniziösen Anämie; ersterer wünscht dringend Nachuntersuchungen der als gebessert beschriebenen Fälle von Leukämie. Die subjektiven Beschwerden werden oft gebessert und die Kranken werden jahrelang auf dem Status quo erhalten, wie auch Herr Immelmann bestätigt.

Herr Frank Schultz-Berlin spricht über **absolute Kontraindikationen in der Röntgentherapie.** Wenn Heilung nicht mit kleinsten Dosen in kurzer Zeit erreicht wird, so ist die Röntgenbehandlung abzubrechen bei Lichen simplex chronicus, ruber planus und verrucosus, bei Hyperhidrosis manuum et pedum. Bei Struma und Myom kann schon mit relativ kleinen Dosen manchmal Erfolg erzielt werden; bei Struma sind schon nach der vierten Volldose die entstehenden Verwachsungen für eventuelle Operation recht unangenehm; bei malignen Tumoren der Brust-, Bauch- und Beckenhöhle (ausgenommen Mediastinaltumoren, bei welchen gleichzeitig Halslymphome vorhanden sind), wirkt Bestrahlung manchmal direkt ungünstig, regt Metastasenbildung an; Sarkome in der Nähe des Periosts und um grössere Gefässe herum sind ebenfalls undankbar. Verf. betont in einem weiteren Vortrag die Notwendigkeit der Anpassung der Strahlenhärte an die Krankheitsform, zwecks Beschleunigung des therapeutischen Erfolges.

Herr Eberlein-Berlin berichtet über Heilung eines abgetragenen und an der Basis dann noch bestrahlten **Sarkoms am Auge des Pferdes;** die Aenderung des Zellcharakters liess sich mikroskopisch gut verfolgen. — Herr Werner brachte ein nach Gastroenterostomie vorgelagertes und intensiv bestrahltes (50 H. in 5 Monaten) Magenkarzinom zum Schwinden; Herr Gauss ein Bauchdeckenrezidiv nach Wertheimscher Operation; Herr Kienböck-Wien einen nicht radikal operierten malignen Tumor des Oberarms; Herr Härting-Leipzig brachte eine nicht heilen wollende Stelle nach Ausräumung der Achseldrüsen durch Röntgenbestrahlung zur Vernarbung; 2 Jahre kein Rezidiv. — Herr Grashey-München warnt, bei erfolgreich bestrahlten Knochensarkomen den Zeitpunkt und die Chancen einer eventuell doch nötigen Radikaloperation zu verpassen.

Herr Sabat-Lemberg erzielte Heilung bei dem in Galizien häufigen **Rhinosklerom.**

c) Sonstige Therapie.

Herr Grunmach-Berlin berichtet über **Heilwirkung des Tordioxyds** unter dem Einfluss der Röntgenstrahlen, und zwar bei **Gastralgien** und **Enteralgien.** Das Tor nimmt Radiumtor mit auf, Emanation verschiedener Art kommt zur Wirkung.

Herr Hessmann-Berlin schätzt die prompte Wirkung der **Röntgenstrahlen als Analgetikum,** und zwar bei **Ischias rheumatica, Trigeminusneuralgie, Myositis.** Applikatio in refracta dosi empfiehlt sich, ⅓—½ Erythemdosis, auf verschiedene Stellen des Nervenverlaufes. Man darf nicht zu früh aufhören, bei geringsten Anzeichen von Rezidiv muss wieder bestrahlt werden. — Herr Evler-Treptow rühmt die schmerzstillende Wirkung der Röntgenstrahlen bei **entzündlichen Prozessen:** Karbunkel, Zahngeschwür, Nagelbett- und Sehnenscheidenentzündung. Er erklärt die Wirkung durch Anregung der Leukozytentätigkeit.

d) Bestrahlungstechnik, Dosimeter, Filter.

Herr v. Jaksch-Prag spricht, auf seine früheren Untersuchungen verweisend, von der ganz besonders günstigen Wirkung des **Silberfilters.** Das ein Hundertstel Millimeter dicke Silberblatt ist in ein Bleifenster eingefügt und mit Zelluloid bedeckt. Herr Dessauer-Frankfurt bestätigt, dass unterhalb des Silberfilters die vielfache Erythemdosis unschädlich ist (bis ca. 20 X). Herr Rosenthal-München kann sich die Wirkung der dünnen Silberfolie physikalisch nicht vorstellen. Das Filter soll möglichst die Beschaffenheit der zu schützenden Haut haben. Auch Herr Köhler u. a. sind für Lederfilter. Herr Walter hält Aluminium entschieden für geeigneter als Silber, welches relativ mehr harte Strahlen absorbiert. Man sollte Parallelversuche machen. Die Sekundärstrahlung kommt kaum in Frage, sie ist harmlos und kann schon durch ein Blatt Papier von der Haut abgehalten werden.

Herr Reicher und Herr Lenz-Berlin sprechen über **Adrenalinämie als Hautschutz in der Röntgentherapie.** Mulläppchen mit Adrenalin-Novokain werden auf die zu anämisierende Hautstelle aufgelegt und mit Elektroden verbunden; in 5—10 Minuten wird die Haut für ½ Stunde anämisch; Herr Fritz Meyer ist mehr für die Injektion des Adrenalins, welche rascher wirkt; Herr Meidner-Berlin empfiehlt die Kataphorese; Herr Schwarz-Wien rät einfache Kompression mit Gummiballon und Binde zwecks Anämisierung; nur bei weichen Geschwülsten ist davon abzuraten. Sein **Kalomelradiometer** hat er verbessert. Die bereit gehaltenen Lösungen von Ammoniumoxalat und Sublimat werden gemischt, in kleiner Eprouvette aus halber Entfernung mitbestrahlt bis die Lösung sich trübt; dann hat man ein Viertel Erythemdosis. Die Ablesung wird durch einen Milchglaskeil erleichtert.

Herr Christen-Bern hat ein **absolutes Mass für die Strahlenqualität** gewonnen durch Bestimmung der sogen. **Halbwertschicht.** Ist eine Strahlung wenig durchdringungsfähig, so wird sie schon in geringer Schicht auf die Hälfte reduziert; 1 cm Halbwertschicht bedeutet so viel, dass in 1 cm Tiefe die Hälfte der Strahlung absorbiert wird. Das Optimum für die Tiefenbestrahlung ist beiläufig gegeben, wenn die Halbwertschicht gleich ist der Dicke der Weichteile. Mittelst geeigneten Messinstrumentes lässt es sich so einrichten, dass die Dosis in der Tiefe genau der halben Oberflächendosis entspricht; Herren Meyer und Ritter-Kiel haben experimentelle Untersuchungen zur **biologischen Strahlenwirkung** unter Zuhilfenahme der Christenschen Absorptionstabelle gemacht, mit Erbsenkeimlingen Haarpapillen, Psoriasisplaques. Der Satz von Kienböck, dass die Strahlenwirkung proportional der absorbierten Strahlenmenge ist, ist dahin zu erweitern, dass bei gleicher Strahlenabsorption die härtere Strahlung die wirksamere ist.

Herr Grisson-Berlin betont die Ueberlegenheit der **Nahbehandlung** gegenüber der Fernbestrahlung. Auf die quadratische Oeffnung einer Bleigummidecke wird ein anämisierendes Kompressorium aufgesetzt und direkt darüber die Röhre aufgestellt.

Herr Schlee-Braunschweig zeigt ein neues **Messinstrument** von Löwenthal, welches auf der Fähigkeit der Röntgenstrahlen beruht, Luft für Elektrizität leitend zu machen. Es wird eine Luftschicht ionisiert, an einem Elektroskop wird die Schnelligkeit je zweier Anschläge abgelesen, und diese in direkte Beziehung zur Stromintensität des einfallenden Röntgenstrahlenbildes gesetzt.

III. Instrumente, Technik.

a) Stereoskopie, Kinematographie.

Herr Rosenthal-München hält es für wichtig, dass bei stereoskopischen Aufnahmen die Fokusverschiebung gleich dem Pupillenabstand ist. Bei der Betrachtung der Bilder müssen die Verhältnisse so liegen, als wenn wir von den beiden in Pupillenabstand entfernten Brennpunkten aus in das Objekt hineinsehen würden. Er macht **Momentstereogramme** mit Hilfe der Bikathodenröhre. Die beiden Expositionen und der Wechsel der beiden hintereinander liegenden Platten geschehen automatisch. Auch kinematographische Stereoskopserien lassen sich herstellen. Betrachtet werden die Bilder mit einem Zeiss-Stereoskop mit 2 seitlichen Spiegeln. — Herr Hänisch-Hamburg zeigt stereoskopische Aufnahmen von Lungen, Fremdkörpern, Magendarmkanal und erläutert die Technik. Herr Hegener-Hamburg glaubt, dass die stereoskopische Methode bald zum Normalverfahren werden kann. Er hat automatische Einstellung der Tubusrichtung bei verschiedenen Entfernungen konstruiert. Für die Betrachtung der Bilder hat er ein altes, für gewöhnliche photographische Zwecke aber weniger geeignetes Verfahren nutzbar gemacht, welches mit einem seitlichen Spiegel auskommt. Herr Drüner-Fischbachthal empfiehlt sein verbessertes Stereoskop, welches auch die Betrachtung von nassen Platten ermöglicht.

Herr Dessauer-Frankfurt hat das Blitzröntgenverfahren für die **Röntgenkinematographie** angewendet; es gelingen 6 Aufnahmen in 2 Sekunden. Plattenwechsel und Belichtung erfolgen automatisch. Ein Sphygmogramm wird bei Herzaufnahmen mit aufgenommen, so dass man die Phase der einzelnen Aufnahme sofort ablesen kann. Der Schluckakt wurde in 6 Aufnahmen dargestellt.

Ueber den Wert der Kinematogramme ergibt die Diskussion noch recht verschiedene Auffassungen. Herr Haudek-Wien wehrt sich vor allem gegen die Ansicht, als ob die Durchleuchtung eine subjektive Methode sei. Ferner wird hervorgehoben, dass z. B. die Antiperistaltik auf dem Schirm sehr gut zu sehen sei; für diesen Nachweis sei die Kinematographie nicht notwendig.

Herren Levy-Dorn und Silberberg-Berlin zeigen **„Polygramme“:** dieselben werden auf die Weise hergestellt, dass auf ein und dieselbe Platte von einem bewegten Organ (Magen) eine Reihe von Aufnahmen gemacht werden. Aus den verschiedenen Konturen lassen sich Schlüsse auf die Bewegungsform ziehen.

b) Röhren.

Herr Lohfeldt-Hamburg und Herr Loose-Bremen rühmen die Vorzüge der **Bauerröhren mit Luftventil:** einfache, sehr fein dosierbare Regulierung, grosse Lebensdauer der Röhre. Herr Hänisch-Hamburg schätzt das Bauerventil besonders auch an Drosselröhren.

Herr Mayer-Basel kühlt die Röhren durch einen direkten Luftstrom, der von einem Gebläse geliefert wird. Die Röhre kann höher belastet werden, das Vakuum bleibt konstanter. Herr v. Jaksch-Prag verwendet einfach den Föhnapparat mit kalter Luft.

Herr Hessmann-Berlin zeigt eine **Schnelltherapieröhre** (Bikathodenröhre mit Lindemannglasfenster und Osmoregulierung), welche Hauterythem in 30 Sekunden schon erreicht.

Herr Fischer-Berlin bespricht die Methoden der **Antikathodenkühlung,** Müllers Rapidrohr, Zangenrohr etc. — Herr Fürstenau-Berlin zeigt seine Röhre mit Schmelzkammer. So lange das Metall an der Antikathode schmilzt, geht die Temperatur nicht weiter in die Höhe, und darin liegt der Vorteil. Von hochschmelzenden Metallen eignet sich an Stelle von Platin etc. das Wolfram, welches erst oberhalb 3000° C schmilzt.

Herr Walter-Hamburg zeigt einen **Nebenschluss für Glimmlichtröhren**. Ein einfacher Drahtbügel leitet den Strom durch die Röhre und lässt sie sogleich wieder ausschalten. W. spricht ferner über **Härteänderungen** von Röntgenröhren durch verschiedene Betriebsweise. Die Härte ändert sich mit der Belastung, mit den Widerständen, mit der Unterbrecherzahl; sie nimmt zu bei stärkerer Belastung, langsamer Unterbrechungszahl.

Herr Bangert-Berlin spricht über das Verhalten der Röntgenröhren beim Betrieb mit Röntgenapparaten verschiedener Systeme. Die **Erwärmung der Antikathode** wurde durch Quecksilberthermometer im Wasser der Wasserkühlröhre gemessen. Beim Hochspannungsgleichrichter zeigte sich bei Verwendung der ganzen Welle geringste Erwärmung, bei halber Welle grösste Erwärmung. Bei langsamen Wehneltunterbrechungen erfolgt die stärkste Erwärmung. Der photographische Effekt (Quantimeterstreifen) ist desto grösser, je stärker die Erwärmung der Antikathode ist. Der Quecksilberunterbrecher arbeitet am ökonomischsten. Mit Hochfrequenzströmen sprechen auch die härtesten Röhren noch an.

Herr Klingelfuss-Basel spricht über die **Prüfung und Beurteilung von Röntgenröhren** mit Hilfe der heutigen Messinstrumente. Vor jeder Leistung ist die Röhre zu prüfen auf ihre spezifische Härte, ihre Charakteristik, Grösse und Stabilität ihres Brennflecks, ihren Wirkungsgrad für die Schwärzung einer Platte.

c) Stromerzeugung, Unterbrecher.

Herr Wommelsdorf-Berlin zeigt die **Kondensatormaschine**, eine transportable Maschine zur direkten Erzeugung hochgespannten Gleichstroms für Röntgentechnik mittels Motor- und Handbetrieb. Mit dieser verbesserten Wimshurstmaschine erzielt W. ausserordentliche Schlagweiten, bis über zwei Drittel des Scheibendurchmessers. Auch Hochfrequenzströme kann man abnehmen.

Herr Lasser-Berlin spricht über Neuerungen an Röntgeneinrichtungen mit Induktor und Hochspannungsgleichrichter, speziell zur Vornahme von **Momentaufnahmen.** Er erklärt das Prinzip der Einschlagtransformatoraufnahmen und seine Anwendung auf Gleichstrommaschinen und Induktorien. (Konstruktionen von Siemens & Halske.)

Herr Rosenstiel-Pankow zeigt seinen **Tornadoquecksilberunterbrecher** mit offener Zentrifuge.

Gesellschaft für Natur- und Heilkunde zu Dresden.

(Offizielles Protokoll.)

XVI. Sitzung vom 17. Februar 1912.

Vorsitzender: Herr Schmaltz.

Vor der Tagesordnung demonstriert Herr **Bartholomäus** ein Kind mit **kongenitalem Myxödem.**

Tagesordnung:

Herr **Thiersch: Ueber die verschiedenen Verfahren zur Reinigung von Abwässern.** (Mit Lichtbildern.)

Erscheint unter den Originalien dieser Wochenschrift.

XVII. Sitzung vom 24. Februar 1912.

Vorsitzender: Herr Schmaltz.

Vor der Tagesordnung:

Herr **Rietschel: 1. Demonstration eines 4½ jährigen Mädchens,** das als Frühgeburt mit 940 g Gewicht ins Säuglingsheim aufgenommen worden war. Das Kind ist seinerzeit mit Muttermilch aufgezogen worden und leidlich gediehen. Es hat sich dann körperlich gut entwickelt, allerdings eine mittelschwere Rachitis durchgemacht. Jetzige Länge mit 4½ Jahren 97 cm, Gewicht 14,5 kg. Das Kind ist geistig sehr regsam, körperlich aber zart. Kurze Besprechung der Aufzucht von Frühgeburten.

Tagesordnung:

2. Herr **Rietschel:** Demonstration eines Falles von **Pachymeningitis haemorrhagica interna** bei einem Säugling von 5 Monaten. Eltern des Kindes, besonders der Vater, stark neuropathisch. Das Kind war auf der Reise (von China) an einer Grippe erkrankt und wurde ins Säuglingsheim aufgenommen. Dort allmähliche Reparation, doch fiel auf, dass das Kind anscheinend heftige Schmerzattacken durchmachte, und lange schrie, ohne dass es beruhigt werden konnte. Kein Trauma in der Anamnese. Plötzlich in einer Nacht Kollaps, schwerste allgemeine Krämpfe, deutliche Vorwölbung der Fontanelle, völlige Bewusstlosigkeit. Die sofort ausgeführte Lumbalpunktion ergibt stark bluthaltigen Liquor, der im Strahl hervorschiesst. Im Augenhintergrund, besonders rechts, Blutungen. In den nächsten Tagen Wiederholung der Krämpfe, und rasch wachsende Vergrösserung des Schädels von 40 auf 46 cm innerhalb 14 Tagen. Nochmalige Lumbalpunktion bringt nur geringe Mengen von Liquor. Fortdauernde Unruhe mit „migräne"artigen Schmerzanfällen, wobei das Kind stundenlang in grösster Unruhe sich befindet und heftig schreit. Grosse Dosen Brom, Chloral bringen nur zeitweise Beruhigung. Dieser Zustand zieht sich durch ca. 4 Wochen hin, dann tritt allmähliche Beruhigung ein. Der jetzige Status zeigt einen Hydrozephalus (46 cm). Amaurose rechts, links geringes Sehvermögen, Hörvermögen erhalten. Verdacht auf Idiotie. Körperliches Gedeihen ungestört, wenn auch mässige Zunahme.

Vortr. bespricht die Kasuistik dieses Krankheitsbildes, sowie eingehend die Diagnostik. Er glaubt, dass man bei den akut einsetzenden Fällen zwei verschiedene Formen unterscheiden muss: 1. die Form, wo primär ein Bluterguss in den Subduralraum zustande kommt (meist bei starkem Trauma) und daran anschliessend eine Pachymeningitis, und 2. die Fälle, wo durch eine uns heute noch nicht näher definierbare Noxe eine Pachymeningitis sich entwickelt und sekundär eine Blutung zustande kommt. Diese Blutungen erfolgen sehr leicht, da wohl stets die unter der Entzündung sich neubildenden Gefässe leicht einreissen. Ein leichtes Trauma wird natürlich auch bei dieser Form die Blutungen begünstigen. Eine plötzliche grössere Blutung wird hohe Drucksteigerung mit Krämpfen etc. verursachen. Die Fälle können aber auch ohne oder nur mit geringen Blutungen einhergehen (chronische Form Finkelstein-Misch) und dann werden ausser einem mehr oder minder deutlichen Hydrozephalus wenig andere Erscheinungen auftreten.

Da der Subduralraum vom Subarachnoidealraum vollkommen getrennt ist, so ist bei blutig tingierter Zerebrospinalflüssigkeit wohl stets ein Einriss in die Arachnoidea anzunehmen. Eine Diapedese ist unwahrscheinlich. Möglich ist aber, dass der Bluterguss und der Hydrocephalus externus auch in den Subduralraum des Rückenmarks hinabsteigt (besonders bei hohem Druck) und dass erst dort ein Einriss in die Arachnoidea erfolgt. So erklärt sich vielleicht die Tatsache, dass noch nie ein Einriss in die Arachnoidea nachgewiesen ist.

Die von Finkelstein vermutete grössere Häufigkeit der Pachymeningitis bei rachitischen Hydrozephali ist wahrscheinlich, muss aber erst durch ein Sektionsmaterial bewiesen werden.

Therapeutisch wurden neben der Lumbalpunktion Gelatineinjektionen angewendet.

Diskussion: Herr Graupner demonstriert Schädeldach und Dura mater von 2 Fällen von Pachymening. haem., der eine bei einem Säugling, der andere bei einem älteren Kinde.

Er hat unter 550 Sektionen mit hämorrhagischer Lumbalflüssigkeit 2 Fälle von hämorrhagischer Pachymeningitis, 2 Fälle von tuberkulöser Meningitis und 2 Fälle von Endarteriitis obliterans luetica gesehen und ist darnach zu der Ansicht geneigt, dass diese drei Affektionen etwa gleich häufig sind. Die klinischen Erscheinungen können bei allen drei Affektionen ziemlich gleich sein. Für Pachymeningit. haem. spricht schubweises und apoplektiformes Auftreten der Erscheinungen. Die Diagnose ist fast immer schwierig.

Herr Rietschel: Die Diagnose der Pachymeningit. haem. ist mit grosser Wahrscheinlichkeit zu stellen, wenn folgende Symptomentrias vorliegt:

1. blutige Zerebrospinalflüssigkeit,
2. rasch wachsender Hydrozephalus,
3. Augenhintergrundsblutungen.

Namentlich die letzteren sind sehr wichtig, weil sie differentialdiagnostisch gegen Tuberkulose sprechen. Dass die blutige Zerebrospinalflüssigkeit fehlen kann, habe ich bemerkt und oft ist klinisch das Fehlen beobachtet worden. Ausserdem kommt auch eine mehr chronisch verlaufende Form vor, deren Diagnose schwieriger ist.

Herr Panse hat in einem Falle Blutungen im Porus acusticus internus gefunden. Er weist hin auf die Bedeutung der Prüfung auf Nystagmus vermittels Kaltwassereinspritzungen in den Gehörgang; dadurch wird eventuell die Feststellung einer Ausschaltung des Akustikus ermöglicht.

Herr Brückner teilt mit, dass er unter den von ihm beobachteten Fällen von tuberkulöser Meningitis nur 2 mal hämorrhagischen Liquor gefunden hat.

Herr **Bachmann** (a. G.): **Zur Röntgendiagnose der Magendarmerkrankungen vom chirurgischen Standpunkt.**

Die Röntgendiagnose der Magendarmerkrankungen allein kann niemals als Norm hingestellt werden. Sie muss vielmehr immer mit den bisherigen klinischen Untersuchungsmethoden Hand in Hand gehen; gibt allerdings dann oft den entscheidenden und oftmals den einzigen Ausschlag.

Für die Beurteilung der Tumoren gibt sie Auskunft über Sitz, Lage, Ausdehnung und Operabilität der Geschwulst, über Vorhandensein von Stenosen des Pylorus. Sie ist die einzig einwandfreie und sichere Darstellungsmöglichkeit des penetrierenden Ulcus. Die Frühdiagnose des Karzinoms ist durch die Röntgendiagnose noch nicht ermöglicht.

Der Vortragende bespricht unter Demonstration einschlägiger Fälle:

1. Täuschungsformen der Röntgenbilder, nämlich Verdrängungsbilder des Magens durch Lebertumor, durch Darmschlingenblähung der Dünndärme und des Dickdarms (Retortenform). Ausfallserscheinungen im Schattenbild durch Wirbelsäulenkompression.
2. Das Magenkarzinom:
   1. Kardiakarzinom,
   2. Korpuskarzinom (Besprechung des medullären Karzinoms, Durchgängigkeit des Magenlumens bei demselben),

3. Pyloruskarzinom (medulläre Form des präpylorischen Karzinoms, kleine szirrhöse Form des reinen Pyloruskarzinoms). 10 Bilder.

3. Besprechung des Röntgenbildes bei Megalogastrie, charakteristisch für dieselbe eine grosse sichelförmige Anhäufung des Wismutbreies am tiefsten Pol des Magens. Dieselbe kommt nur zustande bei einem ektatischen ptotischen dilatierten Magen und bei Verschluss und Fixierung des Pylorus. Sie ist jedoch, wie Vortragender besonders betonen will, im Gegensatz zu den Groedelschen Angaben nicht allein bei Pyloruskarzinom, sondern auch bei Ulcusstenose vorhanden.

4. Besprechung von Nachuntersuchungen nach Magenresektion bei Karzinom: Der restierende Magen stellt sich steil, liegt weit links, entleert seinen Inhalt sehr rasch.

Der zweite Teil des Vortrags behandelt das Magenulcus.

1. Den spastischen Sanduhrmagen.

2. zwei charakteristische Fälle von operierten, vorher durch Röntgendiagnose festgestellten penetrierenden Magengeschwüren der kleinen Kurvatur (Haudecksches Nischensymptom, sanduhrförmige Einschnürung, Verhältnis des oberen und unteren Magensackes).

Die Nachuntersuchungen des einen Falles zeigen die vollständige Ausheilung des Geschwürs, die Durchgängigkeit der angelegten Gastro-Gastrostomose, daneben den Weg des Speisebreies entlang der kleinen Kurvatur, gute Funktion der Gastroenterostomie bei Undurchgängigkeit des Pylorus.

3. Nachuntersuchungen bei operierten perforierten Ulzera des Magens. Alle zeigen Sanduhrformen, die als spastisch narbige Kontraktionen aufgefasst werden.

4. Zwei Fälle von charakteristischer Ulcusstenose des Pylorus mit Symptomen der Megalogastrie (siehe oben): sichelförmiger Füllung am tiefsten Magenpol, Fixierung des Pylorus, Ektasie, Dilatation, aber zum Unterschied von der Karzinomstenose tiefe Peristaltik.

Zum Schluss betont Vortragender die Notwendigkeit der kombinierten Untersuchung von Durchleuchtung und Plattenaufnahme. Letztere notwendig zur Fixierung eines charakteristischen Bildes und zur Festhaltung und Erkennung von Einzelheiten, die bei der Durchleuchtung dem Auge entgehen können.

Kurze Besprechung der Operationsmethoden.

Der dritte Teil des Vortrags bespricht die Diagnose der Dickdarmtumoren. Notwendigkeit der Untersuchung der Untertischdurchleuchtung im Liegen mit Beobachtung des schrittweise vordringenden Wismut- oder Bariumsulfateinlaufs. Wichtigkeit der wiederholenden Kontrolle eines suspekten Befundes. Demonstration von Täuschungsbildern (Ausfall im Mitteldarm durch Kompression der Wirbelsäule oder durch Skybala).

Demonstration von Darmstenose durch Tumoren ausserhalb des Darmes. Spastische Obstipation im Colon descendens bei Arteriosklerose (operativ bestätigt). Demonstration von Ileozökaltumoren, Karzinomen des Colon descendens.

Diskusion: Herr Kelling hat sich in den letzten Jahren viel mit der Frühdiagnose der Krebse des Verdauungskanales beschäftigt. In einer grösseren Anzahl von Fällen wurde auch das Röntgenverfahren zu Hilfe genommen gemeinsam mit Dr. Hübler. Die Erfahrung ergab aber, dass das Verfahren hierzu nicht zu gebrauchen ist. Die flachen Infiltrate, die kleineren Geschwülste heben sich nicht ab, auch wenn sie den Konturen selbst angehören. Die Sache ist natürlich noch ungünstiger, wenn sie sich an der Rückwand befinden. Auch eine Differentialdiagnose zwischen einfachem kallösen Ulcus des Magens und einem solchen mit karzinomatöser Degeneration gelingt nicht. Es gibt aber eine Anzahl Geschwülste, die sich einer sicheren Diagnose entziehen, obwohl sie nicht klein sind und keine Frühdiagnosen vorstellen können, wenn sie nämlich in Gegenden sitzen, die der Palpation nicht zugängig sind, wie z. B. unter den Rippenbögen. Dahin gehören z. B. Karzinom des Magenfundus und der Kolonflexuren. In solchen Fällen liess sich durch das Röntgenverfahren die Diagnose sichern. Redner stimmt mit dem Vortragenden darin überein, dass man namentlich für Fälle, die so ernst sind, dass eine chirurgische Therapie ins Auge gefasst werden muss, das Röntgenverfahren mit anwenden soll, wenn eine weitere Klärung der Sachlage nötig ist. Hingegen spricht sich Kelling energisch gegen solche Praktiker aus, welche bei ihren Magenkranken den Röntgenschirm bei Fällen, die mit den einfachsten klinischen Methoden klar zu stellen sind, anwenden, z. B. einfachen Gastroptosen, Atonien etc. Hier steht der Nutzen wirklich nicht im Verhältnis zu den Kosten, wenigstens für den Patienten. Ausserdem spricht er sich gegen die Bestrebungen aus, fast die ganze Magendiagnostik auf dem Röntgenapparat aufbauen zu wollen, wenn wir statt dessen einfachere, zuverlässigere und billigere Verfahren haben. Eine wissenschaftliche Anwendung des Röntgenverfahrens für die Magendarmdiagnostik setzt die vorherige erschöpfende Anwendung der klinischen Untersuchungsmethoden voraus, damit man weiss, auf welche Stelle und auf welche Veränderungen man seine Aufmerksamkeit zu lenken hat. Ausserdem ist Feststellung der Konstanz der Befunde und Erfahrung in der Deutung derselben nötig. Es ist erfreulich, dass Herr Bachmann diesen Punkten in seinem Vortrag ausgiebig Rechnung getragen hat, namentlich auch demonstriert hat, welchen Irrtümern man bei Deutung der Befunde ausgesetzt sein kann.

Herr Arnsperger: Täuschungen sind bei Deutung der Bilder natürlich möglich; trotzdem möchte er die Methode nicht so gering bewerten wie Herr Kelling. Die Methode ist noch nicht völlig ausgebildet. Sie muss zunächst möglichst viel angewendet werden; nur dadurch kann es vorwärts gehen. In allen unklaren Fällen soll geröntgt werden. Es sind auch Fehlerquellen vorhanden. Vielfach wird weniger die Aufnahme als vielmehr die Durchleuchtung auf dem Schirm ausschlaggebende Ergebnisse erzielen. Die alten Untersuchungsmethoden dürfen dabei unter keinen Umständen vernachlässigt werden.

Herr Lindner: Vor einer Uebertreibung in der Anwendung der Röntgenmethode schützt schon die grosse Mühe, welche die Aufnahmen verursachen.

Herr Kelling erwidert Herrn Arnsperger, dass er sich nicht gegen die Zukunft des Röntgenverfahrens und gegen eine Fortbildung desselben hat aussprechen wollen, er halte es im Gegenteil für ein Verdienst, wenn die Aerzte der Krankenhäuser sich der Sache annehmen; er habe nur den Vortrag des Herrn Bachmann, dessen Ansichten er ja ausdrücklich beigestimmt habe, als Anlass benützt, um gegen gewisse Uebertreibungen des Röntgenverfahrens in wissenschaftlicher und praktischer Beziehung zu polemisieren.

Herr Bachmann: Schlusswort.

XVIII. Sitzung vom 2. März 1912.

Vorsitzender: Herr Schmaltz.

Tagesordnung:

Herr Prof. **L. Plate**-Jena (a. G.): **Ueber Vererbung auf Grund der modernen Züchtungsexperimente.**

Bezeichnet D ein dominantes, R ein rezessives Merkmal, so lassen sich 2 Haupttypen der Vererbung unterscheiden, die intermediäre und die alternative (Mendelsche) Vererbung. Die intermediäre verläuft nach dem Schema wobei mit $\frown$ eine Mittelform zwischen den beiden Merkmalen D und R bezeichnet wird. Die erste Generation ist also $\widehat{DR}$ und wird sie durch Selbstbefruchtung oder Inzucht von Geschwistern vermehrt, so bleibt die nächste und alle folgenden Generationen unverändert $\widehat{DR}$. Man nennt diesen Typus daher auch wohl den konstant-intermediären. Früher galten die Mulatten aus der Kreuzung von Weissen und Negern als ein Beispiel desselben, nach neueren Untersuchungen ist es aber sehr zweifelhaft, ob er bei Paarung von Varietäten überhaupt vorkommt. Dagegen scheint er für einige Artbastarde nachgewiesen zu sein. Ausserordentlich verbreitet bei Pflanzen, Tieren und Menschen ist die alternative, welche in 4 Hauptformen vorkommt, deren Schemata sind:

$$\begin{array}{c} \underbrace{D \times R} \\ \underbrace{\widehat{DR}} \\ \widehat{DR} \\ \vdots \end{array}$$

	Pisumtypus	Zeatypus	Unvollkommene Dominanz	Geschlechtsabhängige Vererbung.
Eltern:	$\underbrace{D \times R}$	$\underbrace{D \times R}$	$\underbrace{D \times R}$	
F_1:	$\underbrace{D}$	$\underbrace{\widehat{DR}}$	$\underbrace{D \text{ bis } R}$	
F_2:	$3\,D : 1\,R$	$1\,DD : 2\,\widehat{DR} : 1\,RR$	$D \text{ bis } R$	

Für den Pisumtypus ist charakteristisch, dass alle Individuen der ersten Generation nur das Merkmal des „dominanten“ Elters (= D) besitzen, während dasjenige des „rezessiven“ Elters (= R) erst in F_2 bei 25 Proz. der Nachkommen zum Vorschein kommt. Die Erklärung dieser „Mendelschen Proportion“ 3:1 ergibt sich leicht aus der Annahme, dass die F_1 in ihrem Keimplasma D und R enthält, R wird aber verdeckt und ist daher äusserlich nicht sichtbar. Wenn F_1 seine Keimzellen (Eier oder Samenfäden) bildet, entstehen aber zwei Sorten, nämlich solche mit nur D und solche mit nur R, indem eine „Spaltung“ dieser Anlagen eintritt. Wenn nun D + R-Eier befruchtet werden von D + R-Spermien, so müssen ${}_1DD + {}_2DR + {}_1RR$ = äusserlich ${}_3D : {}_1R$ daraus hervorgehen. Die Individuen mit gleichen Anlagen (DD und RR) heissen Homozygoten, diejenigen mit ungleichen Anlagen (DR) Heterozygoten.

Die Homozygoten müssen rein züchten, die Heterozygoten aber werden spalten in D- und R-Formen.

$DR \times DD = DD + DR$, also äusserlich nur eine Sorte von Nachkommen;

$DR \times RR = DR + RR$, also äusserlich zwei Sorten von Nachkommen;

$DR \times DR = DD + {}_2DR + RR$, also äusserlich zwei Sorten von Nachkommen.

Die Anwendung dieser Regeln auf den Menschen ist bis jetzt nur in geringem Masse durchgeführt, lässt aber wenigstens mit Sicherheit erkennen, dass normale und pathologische Eigenschaften des Menschen keine Sonderstellung einnehmen. Beim Haar dominiert wellig und lockig über straff, ferner schwarz über braun, braun über hellbraun, dieses über rot und dieses über flachsfarbig. Ebenso bei der Iris dunkles Pigment über helles, so dass die Reihe entsteht: schwarz, braun, grau, blau. Von Missbildungen ist Brachydaktylie dominant über normale Fingerbildung. Von Krankheiten sind die folgenden = D (während der gesunde Zustand = R ist): Star, Tylosis palmaris et plantaris, Epidermolysis bullosa, Xanthoma, Oligotrichie, Diabetes insipidus und wahrscheinlich auch Diabetes mellitus. Solche Kranke haben demnach, wenn sie DR sind (was meist der Fall ist) und die andere Ehehälfte gesund ist, kranke und gesunde Kinder in gleicher Zahl. Der grosse Fortschritt in der Erkenntnis besteht darin, dass wir die gesunden Nachkommen als völlig gesund, ohne latente Krankheitsanlage ansprechen dürfen. Bei den folgenden Krankheiten ist der gesunde Zustand = D, der kranke = R: Albinismus, Retinitis pigmentosa, Alkaptonurie, Taubstummheit, Schwachsinn (Idiotie), Epilepsie. Ihnen allen ist gemeinsam, dass sie besonders bei Verwandtenehen vorkommen, denn hierbei können leicht DR + DR zusammentreffen und in der nächsten Generation 25 Proz. Kranke liefern.

Der Zeatypus unterscheidet sich nur dadurch vom Pisumtypus, dass die DR schon äusserlich an ihrem intermediären Habitus kenntlich sind. Unvollkommene Dominanz ist bis jetzt nur für Tiere (Beinfedern, Kopfhaube der Hühner) nachgewiesen worden. Die geschlechtsabhängige Vererbung kann in verschiedenen Formen auftreten. Sie zeigt sich z. B. darin, dass die sekundären Sexualcharaktere fast immer Hand in Hand mit den primären gehen, ferner darin, dass reziproke Kreuzungen verschiedene Resultate geben können. Sie gilt auch für pathologische Eigenschaften (Hämophilie, Neuritis optica, Farbenblindheit etc.). Ein im Laufe dieses Jahres aus der Feder des Vortragenden erscheinendes Lehrbuch der Vererbungslehre wird die Heredität von Krankheiten ausführlich berücksichtigen.

Diskussion: Herr Braune bittet den Vortragenden um Auskunft, wie er bezüglich der Frage der Vererbung erworbener Eigenschaften die Kammererschen Versuche mit Feuersalamandern und Geburtshelferkröten bewerte. Ferner teilt er mit, dass die von Bateson berichtete und bildlich vorgeführte Kreuzung Seidenhahn und weisse Bantamhenne keineswegs stets rebhuhnfarbige Nachkommen gibt, da bei seinen eigenen Versuchen, mit absolut rassereinen (homozygoten) Tieren, sämtliche Nachkommen weiss gefallen sind. Nur einige hatten als Kücken ein gelbliches Dünengefieder. Schliesslich bemerkt er noch, dass für die Vererbung der Hämophilie wohl auch noch eine andere als die vom Vortragenden gegebene Erklärung Geltung haben müsse, da in den ihm bekannten Fällen von H. — z. B. in der berühmten Heidelberger Bluterfamilie (Mampel) — die Vererbung der Anomalie niemals vom Bluter selbst auf seine Nachkommen (bezw. die seiner Töchter) stattfinde, sondern stets nur so, dass die, anscheinend völlig gesunden, Schwestern eines Bluters die Affektion auf ihre Söhne übertragen. Die Nachkommen des Bluters selbst sind stets vollkommen frei, sowohl von der Anomalie selbst, als auch von jeder Anlage dazu.

Herr Plate: Es muss zugegeben werden, dass die Ansichten über die Vererbung bei Hämophilie noch nicht ganz sicher stehen; die Forschung muss hier noch weiter suchen. Heute kam es nur darauf an, in den ganzen Gedankengang einzuführen. Was die Versuche des Herrn Braune anlangt, so möchte Pl. daraus nur den Schluss ziehen, dass Braunes Rassen anders geartet waren, als Batesons Rassen.

Auf die Kammererschen Untersuchungen kann bei der Kürze der Zeit nicht näher eingegangen werden. Die Vererbung erworbener Eigenschaften anzunehmen, ist man aus theoretischen Gründen gezwungen; aber man kann es noch nicht beweisen. Auch Kammerers Versuche sind nicht beweisend, weil er Tiere gewählt hat (Feuersalamander), die an sich schon äusserst variabel sind. Nach Plates Auffassung sind die Anlagen zu den bei den Tochtergenerationen auftretenden Eigenschaften schon in den Eltern enthalten gewesen.

Aerztlicher Verein in Frankfurt a. M.

(Offizielles Protokoll.)

1615. Ordentliche Sitzung vom 4. März 1912 im Sitzungssaal, abends 7 Uhr.

Vorsitzender: Herr Flesch.

Schriftführer: Herr Eiermann.

Herr **Fischer** demonstriert u. a.:

1. **Eitrige Meningitis bei 5 Wochen altem Säugling** nach Nabelabszess.

2. Eine Serie von **Schädelbasisblutungen** durch Trauma und Aneurysma der basalen Gehirnarterien.

3. Dilatation des Ureters durch einen **Ureterstein**, Pyelonephritis, Peritonitis. 71 jähr. Mann.

4. Makroskopische und mikroskopische Präparate eines Falles von **Periarteriitis nodosa**, 22 jähr. Mann mit chronischer Gonorrhöe.

Diskussion: Zu dem Präparat von Periarteriitis nodosa fragt Herr Flesch, ob ein Zusammenhang mit Gonorrhöe nachgewiesen ist.

Herr Fischer hat weder im Blut noch Gewebe Gonokokken gefunden.

Herr **Vohsen: Demonstration zum Druckausgleichsphänomen im Ohr.**

Ich habe vor 3 Jahren Ihnen an vorliegendem Apparat die Gesetze des Luftdruckausgleichs zwischen Haupt- und Nebenhöhlen der Nase erläutert. Ich habe darauf aufmerksam gemacht, dass auch klinisch dieser Ausgleich sich in ziehenden und knackenden Geräuschen nachweisen lasse, wenn man den Luftdruck in der Nasenhöhle durch Anblasen oder Absaugen bei verschlossenem Naseneingang ändert und dann die Nase wieder öffnet. Bei verlegten Ostien der Nebenhöhlen tritt dann mit vernehmbaren Geräuschen der Druckausgleich ein. Ich kann Ihnen heute das gleiche Phänomen im Ohr zeigen. Der Patient leidet seit langer Zeit an chronischer Mittelohreiterung. Das Sekret entstammt dem Aditus ad antrum, oder dem Antrum mastoideum, denn das Mittelohr zeigt sich abgeschlossen. Katheterismus ohne Perforationsgeräusch. Perforation an der hinteren oberen Peripherie des Trommelfells, schlitzförmig, randständig. Verdünne ich die Luft im Gehörgang mit dem Siegelschen Trichter, so tritt nach dessen Entfernung, oft erst nach einigen Sekunden, ein kürzeres oder auch länger währendes Geräusch auf, das einem Vogelgezwitscher ähnelt. Die Ursache dieses Phänomens ist der Druckausgleich zwischen der verdünnten Luft der Warzenzellen und dem normalen Luftdruck des Gehörgangs, der durch den durch Schleimhautschwellung oder Granulationen verlegten Aditus oder die Lippen der Perforation erfolgt und so vernehmbar wird.

Vorträge:

Herr **B. Rosenthal: Ueber Indikation und Technik des artifiziellen Abortes.**

Besprechung der Krankheiten, die, wenn sie durch Schwangerschaft kompliziert werden, eine Indikation für den artifiziellen Abort geben können. Als solche werden genannt:

1. Unstillbares Erbrechen; 2. Chorea und Epilepsie; 3. perniziöse Anämie und Leukämie; 4. Diabetes mellitus; 5. Nephritis; 6. Herzkrankheiten; 7. Tuberkulose.

Nur dann soll bei diesen Krankheiten der artifizielle Abort ausgeführt werden, wenn alle anderen Mittel erschöpft sind und wenn von der Entfernung der Frucht ein günstiger Einfluss auf den Verlauf der Krankheit erwartet werden darf.

Zum Schluss folgt eine kurze Besprechung der am häufigsten angewandten Technik des artifiziellen Abort und der Sterilisation.

Diskussion: Herr Vohsen: Unter den relativen Indikationen — und das sind sie doch fast alle — verdient auch die chronische progressive Schwerhörigkeit ihren Platz, die durch die Gravidität sich in den meisten Fällen rasch zu verschlimmern pflegt. — Zunächst sind mit diesem Leiden Behaftete vor Eingehung einer Ehe auf die Wahrscheinlichkeit einer Verschlimmerung dieses Leidens durch die Schwangerschaft aufmerksam zu machen. Tritt das Leiden aber — wie nicht selten — im 3. oder 4. Jahrzehnt in die Erscheinung, so ist unter Darlegung des Sachverhaltes die Schwangere selbst vor die Wahl zu stellen, die Schwangerschaft zu unterbrechen oder der Verschlimmerung ihres Ohrenleidens entgegenzusehen.

Herr Walthard: Nach unseren, mit den Vertretern der inneren Medizin gemeinsam gemachten Beobachtungen an graviden Frauen mit Lungentuberkulose, sind wir nicht immer so glücklich, die Indikationsstellung zur Unterbrechung der Schwangerschaft und gleichzeitigen Sterilisation schon zu einem Zeitpunkt der Gravidität fixieren zu können, in welchem das einzeitige Verfahren der vaginalen Dilatation des Zervikalkanals durch Schnitt, Ausräumung und nachfolgender vaginaler Sterilisation technisch noch bequem durchführbar ist. Nicht selten gelingt es uns erst am Ende des vierten, ja erst im fünften Monat der Schwangerschaft anzunehmen, dass die vorhandene Gravidität und weitere Graviditäten das Fortschreiten der Tuberkulose wirklich fördern dürften. In diesen Fällen ziehe ich es vor, einzeitig, per laparotomiam, eine kleine Inzision in der Mittellinie der vorderen Uteruswand, möglichst nahe dem Orificium internum (Hysterotomia abdominalis) zu legen, um von hier aus das Cavum uteri auszuräumen. Die Blutung aus der Uteruswand ist an dieser Stelle eine minimale. Schluss der Inzision durch je eine fortlaufende Muskelnaht und eine fortlaufende seroseröse Naht. Hierauf folgt Sterilisierung vermittelst Resektion der beiden Tuben und retroperitoneale Versenkung der uterinen Tubenenden.

Dieses Verfahren habe ich bis jetzt 18 mal ausgeführt. Die Heilung erfolgte stets reaktionslos.

In Lumbal- resp. Sakralanästhesie ausgeführt, ist dieses Vorgehen wegen seines geringen Blutverlustes aus der Uteruswand das schonendste und zugleich sicherste Verfahren zur Ausräumung und Sterilisierung von Patientinnen, welche aus Rücksicht auf ihre Allgemeinerkrankungen gleichzeitig vor allen Schädigungen durch Schwangerschaft, Geburt und Inhalationsnarkose bewahrt werden müssen.

Seit Schridde und Amersbach gezeigt haben, dass bei Gravidität, während der Dilatation des Zervikalkanals mit Laminaria, Vaginalbakterien in die Tuben aszendieren, ist meines Erachtens die vaginale Ausräumung mit nachfolgender Resektion der durch frisch aszendierte Bakterien infizierten Tuben vom bakteriologisch-chirurgischen Standpunkt aus nicht mehr einwandfrei. Die Möglichkeit einer Tubenstumpfexsudatbildung nach Resektion von Tuben mit frischer Endosalpingitis ist nicht auszuschliessen.

Herr Scheffen: Wenn auch in manchen Fällen tuberkulöse Frauen ohne Nachteil die Schwangerschaft austragen und gesunde Kinder gebären, so ist doch mit Rücksicht auf die Tatsache, dass meistens die Schwangerschaft einen deletären Einfluss auf den tuberkulösen Prozess ausübt, und bei der schwierigen, ja meist unmöglichen Prognosenstellung eine frühzeitige Unterbrechung der Gravidität anzustreben. Wird eine Sterilisierung für angebracht gehalten, so ist Vortr. wie Herr Walthard für die einzeitige; er bezweifelt aber, dass sich der Eingriff, wie ihn Herr Walthard schildert, so einfach und blutleer abspielt. **Gerade der Blutreichtum, den wir bei jedem graviden Uterus finden, hat Vortr. veranlasst, die Tubensterilisation** auf vaginalem Wege aufzugeben, denn selbst, wenn man den Uterus nicht hervorstülpt und so die venöse Stauung vermeidet, kommt es, zumal bei stark entwickelten Venen, häufig doch zu recht erheblichen und schwer zu stillenden Blutungen. Er wird deshalb in Zukunft so vorgehen, dass er vaginal den Uterus entleert und dann entweder nach Menge durch den Leistenkanal oder wohl noch besser per laparotomiam die Tubensterilisation vornimmt.

Herr Deutsch: Die pessimistische Beurteilung der Konzeption tuberkulöser Frauen und damit die Indikationsstellung der Geburtshelfer kann der Internist nicht durchweg teilen. Dazu ist die Tuberkulose zu weit verbreitet und ihre Prognose nicht schlecht genug. Die Differenz der Anschauungen beruht auf der Verschiedenheit des Beobachtungsmateriales: Die Gynäkologen sehen die ausgesuchten, schweren Fälle. Aus meiner eigenen Beobachtung: 1910 waren von den Müttern meiner Säuglingsberatungsstelle zwei Drittel tuberkulös, Gravidität und Geburt haben nur selten verschlimmert, wohl aber das Stillen den Müttern wie den Säuglingen oft geschadet. — Eine prinzipielle Stellungnahme ist unmöglich; nur auf Grund jedesmaliger Prüfung kann eine individuelle Indikation gestellt werden.

Herr E. Kaufmann: Das Material der Armenklinik zu Frankfurt, das zu 20 Proz. aus Graviditäten besteht, beweist, dass die Häufigkeit der Fälle, die durch die bestehende Tuberkulose eine Indikation zum künstlichen Abort abgeben, doch nicht so gross ist. In 3 Jahren haben wir 6 mal eingegriffen und auch, es waren alle Frauen multiparae, sterilisiert. Beide Operationen wurden gleichzeitig ausgeführt, Uterus vaginal entleert und dann mit Pfannenstiel die Tuben exstirpiert. Handelte es sich um eine Gravidität im 5. Monat, dann würde ich die Hysterotomia ant. machen, ausräumen und gleich die Totalexstirpation anschliessen.

Herr Th. Neubürger: So bedeutend mir der Beruf des Arztes erscheint, so hoch ich dessen Wirksamkeit einschätze, darf nach meiner Ansicht der Arzt doch nie seine Befugnisse überschreiten und an Stelle der Vorsehung treten wollen. In diesen Fehler verfällt er, wenn bei der Bestimmung der Indikation des artifiziellen Aborts für ihn mitentscheidend wirkt, ob voraussichtlich die ausgetragene Frucht schwächlich oder kräftig sein würde. Hat ihn doch nur die Frage zu beschäftigen, ob durch Fortbestehen der Schwangerschaft dem Leben der Mutter ernste Gefahr droht. Hiernach muss er handeln, die Vitalindikation ist ausschlaggebend. Es scheint mir verfehlt, dem Geburtshelfer für eine Reihe von Krankheiten: Tuberkulose, Diabetes, Magen-, Herz- und Nierenleiden etc. genau den Symptomenkomplex anzugeben, bei welchem er den artifiziellen Abort einleiten soll. Es gibt keine allgemeine Vorschrift, jeder Fall hat seine Eigentümlichkeit.

Herr Flesch macht darauf aufmerksam, dass eine Ursächlichkeit für die Beeinflussung des Verlaufs der Schwangerschaft durch Tuberkulose leider nicht wissenschaftlich erörtert ist. Dass die Schwangerschaft die Tuberkulose in keiner Weise zu beeinflussen braucht, beweise ein von Fl. beobachteter Fall, in welchem nach durch die Laparotomie sichergestellter schwerer Tuberkulose des Bauchfells bei ausgesprochenem Spitzenkatarrh nachträglich Schwangerschaft eintrat, die zur Geburt eines gesunden Kindes führte. Die Tuberkulose schreitet erst 4 Jahre nach der Geburt des Kindes langsam vor.

Herr Kutz hält das Vorgehen der sämtlichen Diskussionsredner, im Anschluss an die Ausräumung des Uterus auch gleichzeitig in allen Fällen operativ zu sterilisieren, für zu weitgehend. Sehr oft genügt zweifellos eines der modernen antikonzeptionellen Mittel.

Herr Loewe: Man muss bei der Indikationsstellung auf die soziale Lage der betreffenden Frau Rücksicht nehmen und soll bei armen Leuten möglichst weitherzig in der Gewährung der Wohltat der Schwangerschaftsunterbrechung sein.

Herr Rosenthal (Schlusswort): Bei der Stellung der Indikation ist Zusammenwirken von Internisten und Gynäkologen unbedingt nötig. Es ist dringend davor zu warnen, den artifiziellen Abort und die Sterilisation gleichzeitig auszuführen, wegen der grossen Gefahr heftiger Blutungen. Man soll nach Einleitung des artifiziellen Abort einige Wochen warten und dann vaginal die Tubenresektion vornehmen mit Versenkung des uterinen Stumpfes zwischen die Blätter der Ligamenta lata.

Verein der Aerzte in Halle a. S.

(Bericht des Vereins.)

Sitzung vom 21. Februar 1912.

Vorsitzender: Herr Gocht.

Schriftführer: Herr Stieda.

Herr Sowade: **Reinzüchtung der Syphilisspirochäte.**

Das Problem der Reinzüchtung des Syphiliserregers hat noch keine vollkommen befriedigende Lösung gefunden. Bisher gelang es Mühlens und Marinestabsarzt Hoffmann einige reine Stämme zu isolieren, auch Noguchi berichtet aus dem Rockefeller Institut zu New-York über erfolgreiche Reinzüchtung der Pallida. Alle diese Autoren betonen die grossen Schwierigkeiten der Gewinnung reinen Wachstums, und ihre immerhin noch spärlichen Erfolge sind das Ergebnis zahlloser Versuchsreihen. Auch ich beschäftige mich seit langem mit Züchtungsversuchen der Syphilisspirochäte und mit experimentellen Versuchen mit den gezüchteten Erregern. Alle Versucher gehen bisher von Mischkulturen aus, d. h. von Wachstum aus sicher luetischem Material, bei dem sich Spirochäten neben allen möglichen Begleitbakterien finden. Mühlens, Hoffmann und ich gewinnen die unreinen Kulturen vornehmlich aus menschlichem Material nach der zuerst von Schereschewsky angegebenen Züchtung in Pferdeserum, Noguchi gewinnt sein unreines Ausgangsmaterial aus luetischem Kaninchensubstrat unter streng anaëroben Bedingungen. Um aus Mischkulturen die Pallida zu isolieren, waren der Hauptsache nach folgende Wege gewiesen: 1. einen elektiven Nährboden zu finden, also einen Nährboden, auf dem allein die Spirochäte pallida wächst. Der Erfolg steht noch aus. 2. Die Spirochäte mechanisch von den Begleitbakterien zu trennen. Diesen Weg hat Noguchi beschritten und die Pallida durch den Berkefeldfilter durchwachsen lassen, ein Verfahren, bei dem alle Begleitbakterien nach seiner Angabe zurückgehalten werden und nur die Spirochäten hindurchgehen. Diese Beobachtung konnte weder von mir, noch von Hoffmann bisher bestätigt werden. Noguchi sagt allerdings ausdrücklich, dass nicht jede Berkefeldkerze dazu geeignet sein soll. Der 3. Weg ist der, chemische Mittel ausfindig zu machen, die alle Verunreinigungen töten, den Syphiliserreger aber gar nicht oder wenigstens nicht so stark schädigen, dass er sich nicht — auf frischen Nährboden überführt — noch fortentwickeln kann. Meine eigenen zahllosen Versuche haben in letzter Zeit dahin geführt, dass ich reines Spirochätenwachstum gewonnen habe. Ich habe gelernt, in dem nicht verflüssigten Pferdeserumnährboden einer Mischkultur die Stellen reinen Spirochätenwachstums aufzufinden. Von solchen Stellen reinen Wachstums ausgehend, ist es mir gelungen, reines Material in vitro zu erhalten. Die Möglichkeit, auch die Verunreinigungen der Mischkulturen weiter zu verimpfen, schalte ich durch Verwendung gewisser chemischer Ingredienzien aus. Die Methode ausführlich zu explizieren, würde mich zu weit führen; ich ziehe deshalb vor, Ihnen Präparate reiner Kulturen im Dunkelfeld zu demonstrieren. (Demonstration.)

Zum Schluss sei mir gestattet, darauf hinzuweisen, dass ich vor einiger Zeit in einer Publikation (Deutsche med. Wochenschr. 1911, No. 42) die erfolgreiche Züchtung von Pallidakulturen aus tertiären Produkten erwähnt habe. Dieses Resultat konnte ich in den letzten Monaten wiederholt aus verschiedenen Manifestationen der Spätlues gewinnen, konnte auch bei klinisch sicheren syphilitischen Veränderungen beim Kaninchen, bei denen mir aber der Spirochätennachweis weder im Dunkelfeld noch im gefärbten Präparat gelang, durch den Kulturversuch den Beweis für den syphilitischen Charakter der Affektionen einwandfrei erbringen.

Diskussion: Herr Grouven: Die Bedeutung der Spirochaete pallida-Kultur aus allgemeinen Gesichtspunkten brauche ich nicht weiter zu betonen. War es doch erst möglich, das letzte Glied in der Beweiskette für die Pathogenität der Syphilisspirochäte zu schliessen durch den Nachweis, dass sich mittels der Kultur beim Tier syphilitische Allgemeinerscheinungen erzeugen lassen, in denen wiederum die gleichen Erreger auffindbar sind.

Zwei speziellere Gesichtspunkte scheinen mir jedoch diese Errungenschaft besonders wertvoll zu machen. Der eine ist diagnostischer, der andere therapeutischer Natur.

Bei der Syphilisdiagnose nimmt die Wassermannsche Reaktion einen, ich möchte fast sagen allzubreiten Raum ein. Ihr negativer Ausfall ist nicht beweisend. Derselbe kommt sogar vor bei manifesten Allgemeinerscheinungen und ist im Primärstadium während der ersten Wochen die Regel.

Auch der positive Wassermannsche Befund beweist aber lediglich das Vorhandensein einer Lues, keineswegs jedoch den luetischen Charakter einer ihren klinischen Eigenschaften nach zweifelhaften Affektion.

In jedem Falle ist der Spirochätenbefund ein viel exakteres Beweismittel.

Leider versagt nun auch dieser Behelf nicht so selten bei direkter Sekret- oder Schnittuntersuchung, sei es dass die betreffenden Substrate wirklich sehr spirochätenarm sind, oder dass sie den Syphiliserreger vielleicht in einer uns noch unbekannten Form enthalten.

Diese Lücke auszufüllen ist das Kulturverfahren besonders geeignet, geeigneter noch als das Tierexperiment, welches es an Einfachheit, Schnelligkeit und Sicherheit übertrifft. Ist es mir doch sogar mehrfach gelungen, den Syphiliserreger im Luetikerblut durch die Kultur nachzuweisen, was auf direktem Wege nur durch die Impfung immerhin nur schwer möglich ist.

Der zweite Punkt betrifft die Frage der therapeutischen Immunisierung bei Syphilis.

Die bisherigen Versuche in dieser Richtung ergaben widersprechende Resultate. Neisser glaubt auf Grund seiner ausgedehnten Untersuchungen jede Möglichkeit aktiver oder passiver Immunisierung ablehnen zu müssen.

Meine Tierversuche über aktive Immunisierung mittels unreiner abgetöteter Spirochätenkulturen, über die ich bereits an dieser Stelle zu berichten Gelegenheit hatte (cf. Münchener medizinische Wochenschrift 1911, No. 30, S. 1640 und Deutsche med. Wochenschr. 1911, No. 36), scheinen diese Auffassung nicht zu bestätigen. Ist es doch auch erklärlich, dass ein aus der Kultur gewonnenes Vakzin reicher an wirksamen Substanzen sein muss, als ein syphilitisches Organextrakt.

Auch in dieser Hinsicht bietet jedoch die Reinkultur der Spirochaete pallida die Möglichkeit einer einwandfreieren Versuchsanordnung, die nunmehr auch ohne Bedenken auf den Menschen ausgedehnt werden kann.

Aus allen diesen Gründen begrüsse ich die Sowadeschen Resultate mit grosser Freude, umsomehr als sie das Ergebnis mehrjähriger, zielbewusster Arbeit sind und die Reinkultur des Syphiliserregers, wie mir scheint, auf einfachere und sichere Weise ermöglichen, als das anderen Autoren bis jetzt gelungen ist.

Herr **Naegeli:** Demonstration eines Präparats von **Transposition der grossen Gefässe.**

Das 14 Tage alte Mädchen war unter zunehmender Zyanose zugrunde gegangen, so dass klinisch die Wahrscheinlichkeitsdiagnose einer angeborenen Pulmonalstenose gestellt wurde. Bei der Sektion fiel ausser der ausgesprochenen Zyanose äusserlich nichts auf. Situs der Eingeweide normal, doch war das Herz vergrössert und besonders der rechte Ventrikel sehr kräftig. Keine Septumdefekte, Foramen ovale geschlossen, Ostien und Klappen normal.

Bei der weiteren Präparation zeigte es sich, dass man vom linken Ventrikel in die Lungengefässe, vom rechten aber in den Arcus aortae und die grossen Körpergefässe gelangte. Nur durch den offenen Ductus Botalli, sowie die relativ weiten Bronchialarterien war die Möglichkeit einer geringen Arterialisierung des Körperblutes gegeben.

Andere Missbildungen fehlten.

Ein Anhaltspunkt für die doch wahrscheinlich mechanisch sich zu erklärende Entstehung dieser Missbildung ist nicht vorhanden.

Herr **Anton** berichtet über ein 5½ jähriges Mädchen mit **prämaturer Entwicklung.**

Grösse 140 cm, sekundäre Geschlechtscharaktere, Menses seit dem 3. Lebensjahre. Geistige Frühreife, Riesenwuchs. Hypophysenerkrankungen durch Röntgenbild auszuschliessen. Es handelt sich um eine Erkrankung der Glandula pinealis, die mit der Pubertät ihre Entwicklung sonst einstellt. Vielleicht liegt hier ein Fall von Apinealismus oder eine Teratombildung der Zirbeldrüse vor. Demonstration.

Herr **Jaeger:** Demonstration: **Schussverletzung im Gehirn.**

27 jähr. Kaufmann, vor 4½ Jahren Pistolenschuss in die rechte Schläfe schräg nach hinten. Danach Lähmung der linken Extremitäten und einiger Augenmuskeln, erschwertes Sprechen, Zuckungen im linken Arm.

Befund: Leichte Ptosis links, Nystagmus, Lähmung der Recti superiores und Obliqui inferiores, fehlende Konvergenz bei intakten Recti interni, linke Pupille weiter, Sprache bulbär, spastische Hemiparese links mit Ataxie, Zwangslachen.

Die Kugel sitzt auf dem Röntgenbild in der hinteren Schädelgrube in der Medianlinie.

Die Kugel muss die rechte Pyramidenbahn zwischen Capsula interna und Hirnschenkelfuss verletzt haben, dann durch die mittlere Okulomotoriuskerngruppe in der Medianlinie gegangen sein und scheint jetzt im Tentorium zu sitzen. Die übrigen Erscheinungen: fehlende Konvergenz, Ataxie, Zuckungen im Arm und Zwangslachen werden auf Beteiligung der dem Okulomotorius benachbarten Bahnen bezogen: hinteres Längsbündel, Bindearm oder roter Kern.

Herr **Anton: Ueber die Abartung des Charakters als Krankheitssymptom.** (Mit Demonstrationen.)

Aerztlicher Verein in Hamburg.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 23. April 1912.

Vorsitzender: Herr Deneke.

Demonstrationen.

Herr **Engelmann** zeigt den vor einigen Monaten auf der Höhe der Krankheit schon vorgestellten Fall von **Rachentuberkulose gemischt mit einer Hefeinfektion.** Nach allen möglichen therapeutischen Misserfolgen hat E. auf den Rat Grünbergs aus der Körnerschen Klinik Jodkali versucht und einen ausgezeichneten Erfolg erzielt.

Herr **Meinhold:** 3 wegen **Mastoiditis und Komplikationen** durch ausgedehnte Operationen geheilte Fälle.

Herr **Seeligmann** stellt eine Frau vor, bei der er wegen plattrachitischen Beckens mit einer gelegentlich einer Laparotomie in viva gemessenen **Conjugata vera von 6½ cm zweimal die Hebosteotomie** ausgeführt und lebensfähige Kinder entwickelt hat.

Herr **Trömner:** a) 6 jähr. Mädchen mit **Sklerodermie,** je eine Fleck am Rücken und Oberschenkel. b) 2 Fälle von **Encephalopathia traumatica.** Das Krankheitsbild der posttraumatischen Hirnschwäche ist von der traumatischen Neurose abgrenzbar, charakterisiert sich durch das Auftreten von psychischen Defekten, Gedächtnisschwäche, Denkunfähigkeit, Intelligenzabnahme. Objektiv findet sich eine erhebliche Erhöhung des Lumbaldruckes und eine Steigerung der galvanischen Schwindelerregbarkeit. Therapeutisch sind Lumbalpunktion von günstigem Erfolg. 9 jähriges Mädchen, 32 jährige Frau, bei denen dieses Symptomenbild nach Commotio cerebri mit Bewusstseinstrübung usw. entstanden war.

Herr **Delbanco:** a) 35 jähr. Mann mit **Lupus miliaris** oder Acnitis tuberculosa faciei, der lange als Acne faciei unrichtig beurteilt war.

b) Junges Mädchen mit sehr ausgedehnten **Warzen** beider Hände. Behandlung der einen Hand mit Röntgenlicht, Gleichzeitiges Verschwinden der Warzen an der anderen Hand.

Herr **Lackmann:** Röntgenbilder von 2 Fällen von **Epiphysitis der Tibia mit vermehrtem Wachstum der Fibula.**

Herr **Gleiss:** Operativ gewonnenes Präparat eines faustgrossen, zwischen Blase und Symphyse gewachsenen, **von der vorderen Blasenwand ausgehenden Spindelzellensarkoms.**

Vortrag des Herrn **Eugen Fraenkel: Ueber die Menschenpathogenität des Bazillus pyozyaneus.**

Vortr. hat schon vor 6 Jahren über 4 einschlägige Beobachtungen berichtet. Inzwischen hat er 8 weitere Fälle seziert, in denen eine Pyozyaneusinfektion zu exquisiten und charakteristischen Organveränderungen Veranlassung gab. In dieser Zeit haben sich auch die klinischen Berichte über solche Fälle in der Literatur eingefunden. Vortr. erwähnt die Fälle von Soltmann, de la Camp, Schlagenhaufer u. a.

Der B. p. bevorzugt gewisse Organsysteme: auf der Haut entstehen zunächst hämorrhagische Quaddeln, die dann in ein Bläschenstadium und endlich in flache Geschwüre von vorwiegend hämorrhagischem Charakter übergehen. Prädilektionsstellen: äussere Genitalien, Achselhöhlen. Im Intestinaltraktus kommt es zu einer nekrotisierenden Pharyngitis, Gastritis, Enteritis. In den Luftwegen trifft man Nekrosen in der Trachea und hämorrhagische Bronchopneumonien.

Den makroskopischen Befunden entsprechen charakteristische mikroskopische Veränderungen. Der Krankheitserreger bevorzugt die Wand der Gefässe, sitzt bald in der Intima und Media, bald in der Media und Adventitia, bewirkt dadurch also eine echte Arteriitis. Durch diese Lokalisation ist das histologische Bild der jeweiligen Organveränderungen bedingt.

Ueber das Zustandekommen der Infektion — ob ektogen oder hämatogen — ist noch kein abschliessendes Urteil abzugeben. Wahrscheinlich ist eine ektogene Infektion, doch kann dann von einem aspirierten oder verschluckten Krankheitskeim sehr wohl eine „endogene „Sepsis" ihre Entstehung nehmen. Die B. p.-Bakteriämie ist selten. Unter 3344 positiven bakteriologischen Leichenblutuntersuchungen fand Fr. 27 mal den B. p. im Leichenblut.

Diskussion: Herren Lauenstein, Hegener, Reinking, Jacobsthal und der Vortr. Werner.

Medizinische Gesellschaft zu Kiel.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 29. Februar 1912, in der chirurgischen Klinik.

Herr **Köhler: Zur Verhütung der Gangrän erfrorener Glieder.**

Vortr. stellt einen Mann vor, dem während der Frostperiode dieses Januars beide Füsse erfroren, namentlich beide grossen Zehen und der angrenzende Teil des Mittelfusses. Es handelte sich um eine Erfrierung III. Grades. Die Haut war blauschwarz, das Gefühl war erloschen. Auf Nadelstiche erfolgte keine Blutung mehr, die Zehen fühlten sich dauernd eiskalt an. Es schien nichts anderes übrig zu bleiben, als die Demarkation abzuwarten, um dann in typischer Weise die Absetzung vorzunehmen.

Wie bei der Raynaudschen Gangrän, wo gelegentlich ähnliche pathologisch-physiologische Zustände herrschen, führen in erfrorenen Gliedern die mangelnden Zirkulationsverhältnisse (Zyanose, Kohlensäureintoxikation) allmählich zum Absterben.

Noesske hat daher auch für schwere Erfrierung empfohlen, durch einen quer über die Finger- bezw. Zehenkuppe geführten Schnitt die venöse Stase zu beseitigen, um somit den arteriellen Zufluss zu erleichtern. Als unterstützendes Moment benutzt er dabei wenn möglich die Saugglocke mit stärkerem negativen Druck.

Auch im vorliegenden Falle hat sich dieses Verfahren gut bewährt; die erfrorenen Zehen konnten völlig erhalten werden und funktionierten normal. Die Sensibilität ist wieder hergestellt.

Herr **Kappis** beschreibt und demonstriert die **Technik der von ihm ausgearbeiteten Methode der Leitungsanästhesie bei Nierenoperationen,** wie er sie im Zentralblatt für Chirurgie 1912, No. 8 beschrieben hat. Er weist darauf hin, dass mit dieser Technik auch Einspritzungen zur Behandlung akuter oder chronischer Nervenschmerzen, vielleicht auch tabischer Krisen möglich sind.

Diskussion: Herren Anschütz, Knoke, Kappis, Neuber.

Herr **Anschütz: Ueber vermehrtes Wachstum der Fibula bei Tibiadefekt.**

Wenn die Tibia aus irgend einem Grunde defekt oder im Wachstum gestört ist und die Fibula normal weiterwächst, entsteht eine typische Deformität. Das Fibulaköpfchen tritt hoch bis an den Kniegelenkspalt, der Malleolus externus tritt tief am Fussgelenk herab, der Unterschenkel wird allmählich adduziert. Die Fibula hypertrophiert infolge der Belastung. Je länger die Dauer und je stärker die Belastung, um so schwerer die Deformität. Dieses Wachstum der Fibula kann die Heilung von Tibiadefekten infolge von Osteomyelitis oder infolge komplizierter Frakturen verhindern, ebenfalls nach Knochenresektionen die Einheilung der implantierten Knochen. Demonstration von 4 Fällen von Osteomyelitis, wo nach ausgedehnter Sequestration der Tibia die typische Deformität zustande gekommen war. Die Therapie der Fälle besteht zweckmässig in einer Implantation der starken Fibula in den Tibiakopf hinein. In einer zweiten Sitzung könnte das untere Fibulaende entweder gespalten oder teilweise in das untere Tibiaende implantiert werden oder es könnte die ganze Fibula in das untere Tibiaende implantiert werden. Die Fibula wächst weiter und nimmt fast die Stärke der Tibia an. Bei den Fällen von Osteomyelitis war bereits mehrfach vergeblich versucht worden, durch Knochenimplantation

Heilung zu erzielen. Auch die Müllersche Plastik war in einem Falle ohne Erfolg. Von der Plastik nach Reichel wurde wegen der Grösse des Defektes Abstand genommen.

Die Methode der Fibulaimplantation stammt von Hahn und ist seitdem öfters ausgeführt worden. Das Wachstum der Fibula sollte bei derartigen Zuständen genau kontrolliert werden. Eventuell kann man durch frühzeitige Osteotomie oder Resektion der Fibula manchen osteomyelitischen Defekt, manche Pseudarthrose noch zur Heilung bringen.

Diskussion: Herr Lubinus.

Herr **Lubinus** spricht über die **Ursachen der spastischen Lähmungen,** über die zur Beseitigung derselben von **Förster und Stoffel angegebenen Operationen** und stellt einen nach letzterer Methode von ihm operierten Fall vor.

Patient wurde im 8. Monat in Steisslage geboren.

3 Monate alt erkrankte er mit hohem Fieber, welches 3 Wochen lang anhielt.

Im 4. Lebensjahre fing er an die Füsse in starker Streckstellung anzusetzen. Allmählich lernte er auf den Zehen zu gehen, fiel aber häufig vornüber; still stehen war unmöglich. In der Hauptsache suchte er sich durch Rutschen auf den Knien fortzubewegen.

Krämpfe in den Beinen, die mit Schmerzen verbunden waren, traten sowohl tagsüber, als in der Nacht auf.

Ein Bruder ist 3 Jahre alt gestorben. Er erkrankte unter hohem Fieber und Lähmung sämtlicher Extremitäten. Ein Bruder der Mutter leidet vom 9. Lebensjahre an an epileptischen Anfällen.

Status vor der Operation: Gut genährter, sehr aufgeregter, ängstlicher Knabe von 9 Jahren. Intelligenz normal. An den inneren Organen der Brust- und Bauchhöhle ist kein krankhafter Befund zu erheben. Die Füsse stehen in äusserster Spitzfussstellung. Die Wadenmuskulatur ist bretthart. Es gelingt auch nicht mit äusserster Kraft, ein Dorsalflektieren der Füsse zu erzielen. Ob man dem Knaben zuredet mitzuhelfen, oder ob seine Aufmerksamkeit abgelenkt wird, ist einerlei.

Die Patellarreflexe sind gesteigert, Fussklonus nicht auslösbar.

Im Kniegelenk werden die Beine in leichter Beugestellung gehalten. Sitzen mit aufgelegten Beinen ist nicht möglich. Pat. fällt dann zur Seite.

Die Beuger des Unterschenkels sind leicht kontrahiert, die Adduktoren ebenfalls.

Die Muskeln an der Streckseite des Unter- und Oberschenkels sind atrophisch.

Der Quadrizeps reagiert schwach auf elektrische Reizung, die Streckmuskeln am Unterschenkel nicht.

Die Sensibilität ist nicht gestört. Allein stehen kann der Kleine nicht.

Beim Gehen wird der Rumpf nach vorne gebeugt gehalten, die Füsse stehen in äusserster Streckstellung, die Knie leicht gebeugt, die Beine einwärts rotiert.

Operation am 18. Januar 1912: Auch in Narkose lassen sich die Füsse nicht bis zum rechten Winkel beugen. Es besteht also neben der spastischen Kontraktur eine Schrumpfungskontraktur.

Längsschnitt in der Mitte der Kniekehle, Freilegen des Nervus tibialis; in leichter Beugestellung werden die beiden Köpfe des Gastrocnemius aufgeklappt und die motorischen Nerven für das Caput mediale, laterale und den dorsalen Teil des M. soleus nach Prüfung ihrer Identität mittelst des galvanischen Stromes je zur Hälfte auf eine Entfernung von 3 cm reseziert. Gleich nach der Operation ist der Spasmus auf beiden Unterschenkeln beseitigt. Fussklonus ist auslösbar. Am nächsten Tage kann das Kind Zehen und Fuss bereits leicht dorsal flektieren. Am dritten Tage wurde mit passiver und aktiver Gymnastik begonnen. Die Zwischenzeit lag das Kind in Schienen, welche den Fuss ungefähr im rechten Winkel hielten.

Vom achten Tage an Gehübungen. Die Kontrakturen und leichten Spasmen im Biceps femoris und den Adduktoren wurden durch Uebung der Antagonisten zu bessern gesucht.

Heute ist das Kind soweit, dass es mit aufgelegten Beinen sitzen kann; dass es ein Gewicht von 2 kg mit dem Fuss heben und unter leichter Beugestellung in den Kniekehlen beide Fussohlen auf den Boden aufsetzen, allein stehen und gehen kann.

Diskussion: Herren Neuber, Henningsen.

Herr **Anschütz**: Die von Stoffel angewandte Operation ist sehr zu begrüssen, da sie ganz neue Wege einschlägt, um spastische Zustände der Extremitäten zu bekämpfen. Die definitiven Resultate sind noch abzuwarten; wenn Rückfälle eintreten sollten, würde die Operation leicht wiederholt werden können.

Was die Förstersche Operation betrifft, so haben wir sie 9 mal ausgeführt, 4 mal bei Erwachsenen und 5 mal bei Kindern mit den typischen Littleschen Symptomen.

Bei den Erwachsenen handelt es sich 2 mal um multiple Sklerosen; hier trat nach der Operation einmal kein Erfolg auf, die Spasmen blieben unverändert bestehen; der andere Fall starb, zweifellos infolge einer zu lange durchgeführten Bauchlagerung nach der Operation, welche Atmungsstörungen zur Folge hatte. Bei 2 anderen Erwachsenen lagen komplizierte Rückenmarkserkrankungen mit heftigen Spasmen und Schmerzen vor. Die Schmerzen wurden nach der Operation nicht gebessert, die Spasmen nur vorübergehend.

Nach diesen Erfahrungen haben wir mit der Försterschen Operation bei Erwachsenen zurückgehalten.

Die Operationen an den 5 Kindern verliefen alle günstig. Ein Patient ist, nachdem er Scharlach bekam, zu Hause gestorben, die anderen sind alle gut geworden. Das funktionelle Resultat ist ausserordentlich befriedigend bei Kindern, und wir sind mit den Erfolgen der Operation sehr zufrieden, halten sie auch für nicht so gefährlich, dass wir sie nicht in schweren Fällen von Littlescher Krankheit ausführen würden. Fast immer lässt sich die Operation einzeitig ausführen, besonders wenn man sie, worauf Heidenhain hinweist, unter lokaler Anästhesie mit Novokain-Adrenalin ausführt.

Herr Lubinus (Schlusswort).

Herr **Brandes** spricht über die unblutige **Behandlung der spondylitischen Lähmungen** und demonstriert einige von ihren spastischen Kompressionslähmungen geheilte Kinder, bei denen die Behandlung im Anlegen eines Gipskorsetts mit schonendem, durch ein Fenster über dem Gibbus vorgenommenen Wattepolsterredressement nach Calot bestanden hat. — Die Anwendung des Calotschen Verfahrens auch bei den Lähmungen hat gegenüber der Gipsbettbehandlung den Vorteil, schneller zum Ziele zu führen und somit möglichst frühzeitig eine ambulante Behandlung zu ermöglichen; gegenüber den verschiedenen Verfahren des forcierten Etappenredressements besitzt die Methode den Vorzug der Gefahrlosigkeit.

Brandes bespricht kurz die Art, wie in der Kgl. chirurgischen Klinik die Behandlung des Gibbus bei der Spondylitis jetzt überhaupt ausgeführt wird. — In Suspension erfolgt genau nach den Vorschriften von Calot das Anlegen eines Gipskorsetts; ist dasselbe gut getrocknet, so wird in der Höhe des Gibbus das ganze Korsett horizontal (oder leicht bogenförmig, um den Armlöchern auszuweichen) durchgeschnitten und durch Klaffen des Spaltes vorne und hier eingelegte Kork- oder Wattestücke eine starke Reklination der Wirbelsäule angestrebt. Hierdurch wird erreicht, dass die supra- und infragibbären Abschnitte der Wirbelsäule lordosiert werden. In dieser Reklinationsstellung wird das Gipskorsett wieder durch zirkuläre Gipstouren geschlossen. Ist dieser Verband fest, so wird erst jetzt über dem Gibbus das Fenster im Gipskorsett angelegt und durch Druck einer steigenden Zahl von Wattepolstern der Gibbus abgeflacht. — Es wird also die Calotbehandlung des Gibbus in einem auf einfache Weise hergestellten Reklinationskorsett ausgeführt. Die Vornahme der Extension mit Entlastung, der Reklination und der Redression geschieht einzeln, nacheinander und in der schonendsten Weise. Der Vorteil dürfte darin bestehen, dass jetzt durch die Wattepolster sofort der Gibbus getroffen wird und nicht wie sonst der Druck der Wattepolster anfangs lediglich dazu verbraucht wird, die supra- und infragibbären Partien der Wirbelsäule zu lordosieren. Bei der Beweglichkeit dieser Partien dürfte der Gibbus dem Watteposterdruck in einem gewöhnlichen Korsette anfangs ausweichen; erst wenn die maximale Lordosierung der supra- und infragibbären Wirbelsäulenabschnitte eingetreten ist, wird sich der Gibbus selbst abflachen lassen. — Durch die hier geübte kleine Modifikation wird schon durch die ersten Wattepostereinlagen der Gibbus getroffen und vermindert, da es ein Ausweichen desselben durch Lordosierung der mobilen Abschnitte der Wirbelsäule im Reklinationskorsett nicht mehr gibt. — Wir erreichen somit eine schnellere Wirkung und wahrscheinlich auch eine Abkürzung des Calotschen Verfahrens; zumal bei der Behandlung der Lähmungen dürfte diese Methode wertvoll sein. —

Herr **Brandes** demonstriert einige Kinder aus der Kgl. chirurgischen Klinik mit Lähmungen am Oberschenkel nach Poliomyelitis ant. acuta und zeigt **die durch Sehnentransplantationen dabei erreichten Resultate des Ersatzes des gelähmten Quadrizeps.** Die verschiedensten Muskeln des Oberschenkels (Sartorius, Bizeps (event. halb), Semitendinosus, Semimembranosus, Grazilis, Tensor fasc. lat.) sind je nach Ausdehnung der Lähmungen des betreffenden Falles zur Transplantation gelangt; meistens wurden zwei Muskeln gleichzeitig verpflanzt. Mit Ausnahme eines Kindes, wo nur ein schon zur Hälfte degenerierter M. sartorius zur Transplantation noch vorhanden war und daher auch kein erfolgreiches Resultat mehr erwartet werden konnte, führen alle anderen Patienten tadellose Streckungen des Unterschenkels mit den transplantierten Muskeln aus. Eine Deformität im Kniegelenk ist bei keinem Kinde nach der Transplantation eingetreten. Zur Anheftung der Muskeln wird die Langesche Methode der Fixation an der Tuberositas tibiae nach Einfügen künstlicher Seidensehnen empfohlen.

Herr **Baum** stellt einen jetzt 12 jährigen Knaben vor, bei dem wegen schwerer chronischer parenchymatöser Nephritis im Jahre 1908 die beiderseitige **Dekapsulation** gemacht wurde. Damals bestanden schwerste Oedeme, urämische Anfälle und Oligurie, die jeder sachgemäss durchgeführten internen Therapie trotzten. Die Operation führte mit einem Schlage Besserung herbei. In wenigen Wochen gingen die Oedeme zurück und nahm die Diurese zu. Mit Ausnahme einer vorübergehenden Verschlimmerung bald nach der klinischen Entlassung besteht seitdem dauerndes Wohlbefinden. Da der Urin eiweissfrei, Herzhypertrophie und Blutdrucksteigerung fehlen, erscheint die Annahme einer jetzt bestehenden Schrumpfniere nicht wahrscheinlich, vielmehr muss, wenn auch mit einer gewissen Reserve, die Dekapsulation für den guten Erfolg verantwortlich gemacht werden.

Ein zweiter kleiner Patient, bei dem aus derselben Indikation vor wenigen Tagen die gleiche Operation ausgeführt wurde, wird ebenfalls demonstriert; eine Besserung ist in diesem Falle noch nicht zu verzeichnen.

Medizinische Gesellschaft zu Leipzig.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 20. Februar 1912.

Vorsitzender: Herr Marchand.

Schriftführer: Herr Riecke.

Herr **Payr: Zur Erinnerung an Lister.**

Herr **v. Strümpell** stellt 1. eine 26jährige Frau mit ausgesprochener **Myasthenie** vor und bespricht die einzelnen Symptome dieser merkwürdigen Krankheit. Die Patientin stammt aus gesunder Familie und war früher im wesentlichen gesund. Seit einigen Jahren verheiratet, im Jahre 1908 normales Wochenbett und vollkommenes Wohlbefinden bis zum März 1911. Damals traten zuerst ohne jede bekannte Veranlassung Störungen beim Sprechen und beim Essen auf. Von Zeit zu Zeit versagte die Zunge, so dass die Sprache fast ganz unverständlich wurde. Ebenso zeigten sich Störungen beim Essen, namentlich beim Schlucken. Pat. geriet ein paarmal fast in Gefahr zu ersticken, da sie den Bissen nicht hinunterschlucken konnte. Etwa im Mai 1911 bemerkte Pat. zum ersten Male Ermüdung beim Gehen, so dass sie ängstlich wurde, weil sie fürchtete zu fallen. Die Sprachstörungen wurden allmählig wieder besser, während die Schwäche in den Beinen zunahm. Seit Herbst 1911 ist Treppensteigen und jedes längere Gehen vollkommen unmöglich. Auch in den Armen trat namentlich beim Erheben der Arme oft eine solche Schwäche ein, dass Pat. die Speisen oft kaum bis zum Munde bringen und beim Haarmachen die Hände nicht bis an den Kopf erheben konnte. Zeitweise ziehende Schmerzen im Rücken und in den Armen und Beinen. Sonst Allgemeinbefinden gut. Menstruation im ganzen regelmässig, nur vorübergehend etwas länger pausierend. Ausgesprochene Beziehung der nervösen Erscheinungen zu der Menstruation nicht vorhanden. Pat. hat eine Reihe von Kuren durchgemacht, die aber niemals Erfolg hatten. Mehrere Aerzte hielten den Zustand wegen seiner wechselnden Intensität für einen hysterischen und zwangen die Kranke zu immer neuen Anstrengungen, wodurch sich der Zustand aber so verschlimmerte, dass Pat. wiederholt hinstürzte. Doppeltsehen ist vorübergehend aufgetreten, in letzter Zeit aber nur selten bemerkt.

Die Untersuchung ergibt guten allgemeinen Ernährungszustand. Der Gesichtsausdruck ist auffallend schlaff, es besteht eine leichte Ptosis. Augenmuskeln gut beweglich, in der Wangen- und Lippenmuskulatur beständige Schwäche. Pat. kann weder ordentlich die Zähne zeigen und seit Beginn der Krankheit nicht mehr pfeifen. Auch beim Lachen tritt die Schwäche der mimischen Gesichtsmuskeln deutlich hervor. Sehr deutlich ist die rasche Ermüdbarkeit der Kaumuskeln. Pat. geniesst fast nur weiche, breiige und flüssige Sachen. Ebenso deutlich ist die Schwäche der Nackenmuskeln; bei längerem Lesen fällt der Kopf nach vorne, Pat. muss den Kopf stützen. In den Armen ist vor allen Dingen eine Schwäche der Deltoidei und der Oberarmmuskeln vorhanden, während Vorderarme und Hände leidlich kräftig sind. Nach 10—15 maligem Erheben des Oberarmes ist der Deltoideus vollständig ermüdet. An den Beinen besteht die Hauptschwäche in den Becken- und Oberschenkelmuskeln. Aufstehen vom Stuhle aus sitzender Stellung höchstens 4—5 mal nach der Reihe möglich. Treppensteigen sehr beschwerlich. Einsteigen in eine Droschke ohne starke Nachhilfe unmöglich. Sensibilität, Blase und Mastdarm normal. Elektrische Untersuchung durch das ziemlich starke Fettpolster erschwert und schmerzhaft, konnte daher, ohne die Patientin anzustrengen und aufzuregen, nicht ordentlich durchgeführt werden. Immerhin schien bei faradischer Reizung in den Oberarmmuskeln myasthenische Reaktion vorhanden zu sein.

Die Hinzugehörigkeit des merkwürdigen Krankheitszustandes zur sog. Myasthenie unterliegt keinem Zweifel. Auffallend ist vor allem der Wechsel in der Ermüdbarkeit. In allen einzelnen Muskelgebieten waren abwechselnd die Erscheinungen an einem Tage besonders stark ausgeprägt, zu anderen Zeiten geringer. Im allgemeinen war das Befinden frühmorgens besser als abends. An einigen Tagen war das Kauen besonders erschwert, an anderen Tagen das Gehen usw. Sehr bemerkenswert ist die Lokalisation der Erscheinungen. Im Gesicht ist vor allen Dingen das Fazialisgebiet und zwar die Schliessmuskulatur des Auges und des Mundes beteiligt; ferner sind stark erkrankt die Kaumuskeln, während Augenmuskeln, Zunge und Larynx vorübergehend gestört waren. Stark befallen sind die Nackenmuskeln. An den Extremitäten sind die proximalen Abschnitte entschieden stärker befallen als die distalen. Eine gewisse Analogie mit der Lokalisation der Dystrophia muscularis ist unverkennbar. Ich glaube auch, dass namentlich in den Oberarmmuskeln eine entschieden leichte dauernde Atrophie vorhanden war. In einem anderen Falle von Myasthenie sah ich auch eine ausgesprochene dauernde Atrophie in den Gesichtsmuskeln. Die myasthenischen Erscheinungen bestehen teils in dauernden Schwächezuständen gewisser Muskelgebiete, teils in den bekannten myasthenischen Ermüdungserscheinungen. Treten die dauernden Lähmungen stärker hervor, so erscheint die Krankheit hauptsächlich unter dem Bilde einer eigentümlich lokalisierten Bulbärparalyse (Gesichtsmuskeln, Kaumuskeln, Nackenmuskeln usw.). Treten die Ermüdungserscheinungen stärker hervor, so kann das Krankheitsbild bei ungenügender Aufmerksamkeit anfänglich leicht verkannt werden und für hysterisch gehalten werden.

Unsere theoretischen Anschauungen über das Wesen der Krankheit sind noch vollkommen unsicher. Der Sitz der Krankheit ist am wahrscheinlichsten in den Muskeln selbst zu suchen. Es bestehen gewisse Beziehungen zwischen der Myasthenie und den dystrophischen Muskelerkrankungen. Die Annahme einer inneren Intoxikation ist naheliegend. Etwas Näheres hierüber ist aber völlig unbekannt. Anatomische Veränderungen der Muskeln (blasse Fasern u. dgl.) erklären nicht den eigentümlichen Wechsel der Erscheinungen.

In therapeutischer Hinsicht ist namentlich vor allen zu anstrengenden Kuren zu warnen. Daher ist auch keine elektrische Behandlung angezeigt, abgesehen von schwachen allgemeinen elektrischen Bädern oder Vierzellenbädern. Der Gebrauch von Schilddrüsentabletten schien mir eher ungünstig zu wirken. Thymustabletten und Arsenik waren ohne wesentlichen Einfluss. Spermininjektionen sind empfohlen worden.

Diskussion: Herr Quensel demonstriert anschliessend einen Fall von Myasthenie. 26jähr. Frau, nicht belastet, hat Masern, Diphtherie, Pleuritis, vor Jahren eine Fehlgeburt durchgemacht, Herbst und Weihnachten 1909 viel Anstrengungen, darnach Nerven- und Kopfschmerzen, Schwäche, Herzklopfen, Durchfälle.

Allgemeines Schwächegefühl, ausserordentliche Ermüdbarkeit, morgens besser, typisch myasthenische Ermüdung beim Kauen, Sprechen, bei Körperbewegungen, namentlich in der Gesäss- und Rückenmuskulatur, Anstrengungen verschlechtern den Zustand sofort und erheblich.

Gut genährt, blass, etwas gedunsen, leichte Struma, Exophthalmus, rechtseitige (früher links) Ptosis, die in Ruhe abnimmt, bei mehrfacher Blickhebung sehr stark zunimmt, gleichnamige Doppelbilder beim Blick nach rechts, die in der Ruhe ebenfalls verschwinden, Insuffizienz der Interni. Das Kauen versagt schon beim zweiten Bissen, undeutliche rechtseitige Fazialisparese, Mya.-R. im Fazialisgebiet, Pupillen rechts weiter als links, Reaktion normal. Gang deutlich watschelnd, kann nur kurze Strecken gehen, nicht Treppensteigen, auch Armhebung und Aufrechthalten des Kopfes sind schwach und ermüden sehr leicht.

Während der Beobachtungszeit, seit April 1910, keine Progression, eher Besserung des Zustandes.

Q. beobachtet zurzeit noch einen zweiten Fall von Myasthenie, der aber mit andersartigen Erscheinungen verbunden ist.

Herr J. Lange hat vor 8—9 Jahren einen Fall von Myasthenie demonstriert und zwar handelte es sich um einen überaus typischen Fall; fragt den Vortragenden nach dem Alter, welches vorherrschend sei, bemerkt auch, dass die myasthenische Reaktion oft wechselnd sei.

Herr v. Strümpell (Schlusswort): Die Erkrankung datiert seit März 1911 bei der vorgestellten Patientin. Das ätiologische Moment unbekannt. Therapie dementsprechend auch nicht sichergestellt.

Herr **v. Strümpell** stellt einen ausgesprochenen Fall vor von sogen. **Apraxie** bei einem Kranken mit rechtsseitiger Hemiplegie und Aphasie. (Die Beobachtung wird anderweitig ausführlich veröffentlicht werden.)

Herr **Rösler: Demonstration eines Falles von chronischem Ikterus und Xanthelasma multiplex planum et tuberosum.**

Der 54 Jahre alte Patient, ein Maurer, leidet seit vielen Jahren an Gallensteinkoliken mit Ikterus. Der erste Anfall erfolgte im Jahre 1891, seitdem in kleineren und grösseren Zwischenräumen mehr weniger heftige Koliken. Seit ca. 4 Jahren ist der Ikterus chronisch geworden und ist begleitet von einer eigentümlichen Hautaffektion, die sich etwa im Mai 1911 zuerst an den Augenlidern bemerkbar machte. Daselbst bildeten sich kleine gelbliche Flecken und geringe Erhabenheiten in der Haut, die sich allmählich vergrösserten und fast das ganze obere und untere Augenlid in Form von gelblichen, wenig erhabenen Plaques (Xanthoma circumscriptum) einnahmen. Später zeigten sich hirse- bis hanfkorngrosse, oft traubig angeordnete gelbliche Knötchen, meist mit punktförmigem schwarzen Zentrum, über beiden Kniescheiben und Ellenbögen. Die Knötchen vergrösserten sich allmählich und erreichten teilweise die Grösse einer Linse. Seit den letzten 6 Wochen erfolgte eine ganz erhebliche Zunahme von gelblichen Ablagerungen an den verschiedensten Stellen der Haut; an den Beuge- und Streckseiten der Arme und Beine mehr in Knötchenform, an den Händen und Füssen dagegen mehr fleckig und streifenartig unter Bevorzugung der Haut- und Gelenkbeugefalten. Weiter fand sich das Xanthom in Flecken- und Knötchenform auf dem Nasenrücken, an den Lippen, Mundschleimhaut, an beiden Ohrmuscheln, Nacken und Hodensack, ferner ein erbsengrosser Xanthomknoten auf der Strecksehne des rechten Mittelfingers. Der Rumpf war im allgemeinen frei, auch an den inneren Organen konnte kein Befund auf Erkrankung etwa des Herzens oder der Klappen an Xanthoma erhoben werden. Der Prozess zeigt einen durchaus progredienten Charakter und ist von schmerzhaften Parästhesien, besonders in den Fingerspitzen begleitet. Auf die Anatomie konnte wegen Kürze der Zeit nicht näher eingegangen werden. Es sei nur erwähnt, dass die Knötchen aus nestartig angehäuften Zellen mit Fetttröpfchen bestanden. Die Haut über den Knötchen war intakt, auf leichtes Einritzen der Epitheldecke liess sich das gelblichweisse derbe Knötchen nicht herausdrücken, bei gewaltsamer Lösung von der Unterfläche kam es zu reichlichen Blutungen. Aetiologisch spielt wohl der chronische Ikterus und die chronische Leberschwellung infolge der gehäuften Gallensteinkoliken eine gewisse Rolle, ein Stationärwerden und event. teilweise Rückbildung des Xanthoma ist wohl nur zu erwarten, wenn es gelingt, ähnlich wie beim Xanthoma diabeticum, den chronischen Leberprozess zu bessern.

Herr **Payr** demonstriert einen Kranken, dem er vor ¾ Jahren ein fast 15 Pfund schweres myxomatöses **Chondrom der Brustwand** mit 6 Rippen und einem Teil des Brustbeins im Brauerschen Ueberdruckapparat entfernt hatte. Es musste bei diesem Eingriff ein Stück Lunge reseziert werden. Der zwei Handflächen grosse Pleuradefekt wurde, wie schon in mehreren ähnlichen von Payr operierten Fällen von Brustwandtumoren durch freie Faszientransplantation (Kirschner) gedeckt. Es erfolgte glatte Heilung.

Vor einigen Tagen wurde ein an der Operationsnarbe aufgetretenes dreimannsfaustgrosses Rezidiv unter Anwendung des Shoemakerschen Ueberdruckapparates entfernt. Die Faszienplastik hatte anscheinend ein Uebergreifen auf die diesmal frei gefundene Lunge verhütet. Auch diesmal war der Verlauf ein reaktionsloser.

Aerztlicher Verein zu Marburg.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 21. Februar 1912.

Vorsitzender: Herr Bach.
Schriftführer: Herr Sardemann.

Herr **Krauss** bespricht in Ergänzung seiner Mitteilung über die im hinteren Abschnitte der Augenhöhle befindliche Membrana orbitalis musculosa die physiologische Wirksamkeit der im vorderen Orbitalbezirke festzustellenden glatten Muskulatur, die er, da sie in Form einer in den äusseren Bindegewebsschichten der Tenonschen Kapsel gelegenen Muskelhaut sich aus der Orbita in die Lider erstreckt, als **Membrana orbitopalpebralis musculosa** bezeichnet.

Die anatomischen Verhältnisse werden an Projektionsbildern von Schnitten demonstriert, die in allen drei Hauptebenen durch die Orbitae von Neugeborenen gelegt wurden, und ergeben folgendes Bild:

In der oberen und unteren Hälfte des vorderen Augenhöhlenabschnittes und in den Lidern findet sich je ein System glatter Muskelfasern, das in eine rings den Bulbus und Bindehautsack kontinuierlich umgebende Bindegewebslamelle eingelagert ist. Diese Muskelmembran besitzt, wie an den Projektionsbildern bewiesen wird, besondere Beziehungen zur Tenonschen Kapsel, zum Levator palp. sup., zu den Sehnenscheiden der Augenmuskeln besonders des Obl. sup., zur palpebralen Tränendrüse und den akzessorischen Drüsen, zum Fornix conjunctivae, zu den Lidern besonders dem Oberlid, sowie zu dem Blut- und Lymphgefässystem des vorderen Teiles der Augenhöhle, des Bindehautsackes und der Lider.

Im Gegensatze zu den Untersuchungsergebnissen Landströms konnte Vortr. keine Beziehungen der glatten Muskulatur zum Augapfel und zum Septum orbitale feststellen. Auch sonst zeigten, was Anordnung, Verlauf und Stärke der Muskulatur anbelangt, seine Untersuchungsergebnisse wesentliche Abweichungen von denen Landströms.

Bezüglich der physiologischen Wirkungsweise dieser Membrana orbitopalpebralis musculosa lässt sich auf Grund der Anatomie folgendes sagen. Unter dem Einflusse des Sympathikus reguliert sie die Weite des Tenonschen Spaltraumes, die Spannung der sehnigen Ausbreitung des Lev. palp. sup. unter Uebertragung seiner motorischen Einwirkung auf den Konjunktivalsack und den hinteren Teil des Oberlides, die Spannung der Sehnenscheiden der Augenmuskeln, besonders des oberen schiefen, die Stellung der Augenlider, die sekretorische Tätigkeit des Konjunktivalsackes und die Entleerung der palpebralen und akzessorischen Drüsen, sowie schliesslich den Füllungszustand der die glatte Muskelschicht passierenden, besonders venösen Blut- und Lymphgefässe.

Für eine Wirkungsweise im Sinne Landströms, der behauptet hatte, dass in der Orbita gelegene glatte Muskulatur den Basedowexophthalmus hervorrufen könne, liess sich ein anatomischer Anhalt nicht finden. Vortr. glaubt daher, dass diese Theorie, die schon in die klinischen Disziplinen, besonders die Chirurgie, Eingang gefunden hat, wieder zu verlassen sei, da sie nur zu weiteren Irrtümern Veranlassung geben könne.

Herr **König** demonstriert einen 43 jähr. Mann mit **Resektion des Ileozoekum wegen Lymphosarkom.**

Erkrankung seit Weihnachten 1911, Schmerzen, Geschwulst in rechter Unterbauchseite, Koliken, gelegentlich Durchfälle. Bruder an Schwindsucht gestorben, selbst vor 6 Jahren Lungen- und Rippenfellerkrankung, jetzt noch Bronchitis. Pat. suchte die med. Poliklinik (Prof. Müller) auf, wurde von dort der chirurgischen überwiesen.

Blasser Mann, harter knolliger Tumor im rechten Hypogastrikum; Diagnose: Zoekaltumor, vielleicht Tuberkulose.

10. II. 12. Quere Laparotomie mit Durchschneidung des M. rectus. Faustgrosser Tumor am Zoekum und Drüsen, mit Colon transv. verwachsen. Isolierung, Abtragung mit Fortnahme des Drüsenpakets, Resektion im Kolon an der Flexura hepatica und im unteren Ileum. Isoperistaltische Seit-zu-Seit-Anastomose unter Verschluss der queren Darmlumina. Bauchnaht bis auf kleine Tamponöffnung.

Ganz reaktionsloser Verlauf. Pat. ist heute, nach 11 Tagen, mit völlig geheilter Wunde auf dem Wege der Genesung.

Das Präparat zeigt eine Einengung des Darmlumens durch einen mächtigen knolligen Tumor, der ins Mesokolon gewachsen ist und sich mikroskopisch als Lymphosarkom erweist. Nichts von Tuberkulose.

K. hebt hervor, dass die Tumoren am Ileozoekum durch frühzeitige Beteiligung des grossen Drüsenpakets früher zur Diagnose kommen, während sie an anderen Darmteilen sehr spät, oft erst bei der terminalen Erkrankung, erkannt werden. Bekannt ist in dieser Beziehung das heimtückische Wachstum der strikturierenden Dickdarmkarzinome. K. wurde noch vor kurzem zu einem alten Herrn gerufen, der anscheinend aus voller Gesundheit Leibschmerz und Kollaps bekam, am Abend Somnolenz. Die Laparotomie ergab kotig-eitrige Peritonitis, Striktur des Colon descendens mit Perforation. Die Untersuchung des Präparates, welches demonstriert wird, ergab Adenoma malignum.

Lymphosarkome des Darmes sind selten. Selbst in der eröffneten Bauchhöhle bestand grosse Aehnlichkeit mit Ileozoekaltuberkulose, wie K. an dem durch erfolgreiche Resektion des Ileozoekum tuberculosum von einem 15 jähr. Knaben gewonnenen Präparate erweist.

Herr **Hahn: Ueber Diphtheriedurchseuchung und Diphtherieimmunität.**

Nach dem Ueberstehen einer Diphtherie setzt im Organismus eine spontane reaktive Antitoxinbildung ein, die auf verschiedene Art durch das Tierexperiment am Meerschweinchen nachgewiesen werden kann.

So haben v. Behring, Marx und Römer Methoden zur Feststellung des Antikörpergehaltes von Seren angegeben. Die intrakutane Methode Römers erwies sich für diese Untersuchungen am geeignetsten und wurde zur Auswertung von 76 Seren von Patienten der Medizinischen Polikinik benutzt.

Es wurden vor allem die Seren solcher Individuen untersucht, die angeblich nie eine Diphtherie durchgemacht hatten. Es ergab sich die auffallende Tatsache, dass ein bei der Geburt fast konstant vorhandener Schutzkörpergehalt des Serums innerhalb des ersten Lebensjahres in 75 Proz. der untersuchten Seren wieder vollkommen verschwindet, dann in einem von Jahrzehnt zu Jahrzehnt steigenden Prozentsatze der Fälle (83 Proz.) wieder nachgewiesen werden kann. Jenseits der vierziger Jahre jedoch können nur noch in 20 Proz. der Fälle Diphtherieschutzkörper im Serum festgestellt werden. Es ist also das Vorkommen von Antikörpern im Organismus nicht eine unspezifische Alterserscheinung wie Schick und Karasawa annahmen, sondern es beruht auf der mit jedem Jahre zunehmenden Häufigkeit der Diphtherien, vor allem aber der larvierten Infektionen. Die grosse Häufigkeit dieser larvierten Diphtherien ersieht man aus den enormen Antikörperbefunden (bis 2,5 A.-E. in 1 ccm Serum), den Aerzte und Pflegerinnen von Diphtheriekranken aufwiesen, die also relativ immun waren durch das öftere Ueberstehen leichter, larvierter Infektionen.

Der Abfall der Antikörperkurve im Alter erklärt sich daraus, dass die Antitoxine, wie alle Elemente des Organismus, nach und nach abgebaut und ausgeschieden und infolge des nachlassenden Reizes nicht wieder neugebildet werden. Dass dieser Reiz auf den Organismus im Alter nicht mehr so einwirken kann, wie auf das jugendliche Individuum, dafür ist die bindegewebige Umwandlung des in der Jugend aus lymphatischem Gewebe bestehenden Rachenringes verantwortlich zu machen.

Die Antikörperbefunde im Serum Neugeborener werden verständlich, da einerseits sich gerade die Mütter in dem Alter befinden, wo Antitoxinbefunde im Serum am häufigsten erhoben werden, andererseits ein Uebergang der Schutzkörper von der Mutter auf den Fötus in utero stattfindet.

Die Dauer der Immunität war, wenn Antikörperbefunde im Serum mit Immunität identifiziert wurden, analog den klinischen Erfahrungen eine ganz verschiedene, von wenigen Monaten bis zu 5 Jahren.

Leichte Diphtherien lösten meist eine starke Antikörperbildung aus (bis 2,5 A.-E.), während sich in 3 Fällen von schwerer Diphtherie nach wenigen Monaten keine Schutzkörper im Serum nachweisen liessen. Vielleicht hat hier infolge der Schwere der Infektion die Widerstandskraft des Organismus einfach versagt und keine Antikörperbildung eingesetzt.

Weiterhin wurden klinisch und bakteriologisch sichere Diphtherien und ebensolche Anginen serologisch kontrolliert. Dabei konnten in einem Falle von Angina lacunaris mit positivem Bazillenbefunde keine Antikörper nachgewiesen werden. Und es erscheint nicht unwahrscheinlich, dass hier der Löfflerbazillus ätiologisch ganz bedeutungslos war. In einem anderen Falle von lakunärer Angina fanden sich trotz negativen Bazillenbefundes in 1 ccm Serum 2,5 A.-E., in einem Falle von klinischer Diphtherie, bei der jedoch keine Bazillen gefunden wurden, 0,25 A.-E.!

Für die Diagnose postdiphtherischer peripherischer Lähmungen nach leichten larvierten Infektionen kann die serologische Prüfung ausschlaggebend sein, wenn Rachenausstrich und Kulturverfahren versagen: negative Befunde sprechen gegen diphtherische Aetiologie, während der positive Ausfall dann für Diphtherie spricht, wenn eine Antikörperzunahme oder beträchtlicher Antitoxingehalt bei älteren Leuten festgestellt wird.

Bei der kurzen Dauer der passiven Immunität muss es unser Bestreben sein, eine sichere, ungefährliche Methode der aktiven Immunisierung zu finden, die uns einen längeren und grösseren Schutz gegen eine Diphtherieinfektion verleiht, als es eine Heilseruminjektion vermag.

Diskussion: Herr Eduard Müller warnt vor dem üblichen Schematismus in der Diphtheriediagnose nur auf Grund des bakteriologischen Untersuchungsbefundes. Da bei der grossen Zahl der Diphtheriebazillenträger schon von vornherein zu erwarten ist, dass bei solchen Leuten auch interkurrente, andersartige Anginen, z. B. eine echte Angina lacunaris, vorkommen, andererseits auch bei echter Diphtherie trotz technisch richtigen einmaligen Abstriches Diphtheriebazillen färberisch und kulturell fehlen können, so muss man sich vor Ueberschätzung des bakteriologischen Untersuchungsbefundes hüten und die Diagnose auf Grund des klinischen und bakteriologischen Gesamtbildes stellen.

Eine ungefährliche Methode zur prophylaktischen aktiven Immmunisierung, die viel stärker und nachhaltiger als die passive ist, wäre bei der kurzen Dauer des passiven Serumschutzes und den Nachteilen häufiger Wiederholung der Serumeinspritzung sehr zu begrüssen. Ein rascher Schutz der gefährdeten Kinder ist allerdings nur durch passive Immunisierung möglich, weil bei aktiver Immunisierung die Immunkörper erst nach einigen Wochen im Serum auftreten.

Herr Römer gibt seiner Freude darüber Ausdruck, dass die von ihm eingeführte intrakutane Wertbestimmungsmethode des Diphtherieantitoxins sich in den Händen des Herrn Hahn ebenso bewährt hat wie in den seinen und denen der Wiener Autoren (Karasawa und Schick). Der Deutung, die Herr Hahn seinen Antitoxinbefunden gegeben hat, stimmt R. zu, indem auch er das Auftreten von echtem Antitoxin im Blutserum von Individuen, die nachweislich niemals Diphtherie überstanden haben, auf eine insensible Wirkung echter Diphtheriebazillen zurückführt. Für die weite Verbreitung der Diphtheriebazilleninfektion sprechen besonders die bei der jüngsten Diphtherieepidemie in Berlin gemachten Beobachtungen, nach denen in der nächsten Umgebung der Diphtheriekranken eigentlich Niemand der Infektion mit Diphtheriebazillen entgeht. Aehnliche Feststellungen sind auch früher in Hamburg gemacht worden.

Herr **Römer: Ueber Beziehungen zwischen der antitoxischen Funktion und dem Eiweiss der Heilsera.**

In schon früher mitgeteilten Versuchen hat der Vortragende eine interessante Ausnahme von dem sonst in weitem Masse zutreffenden Gesetz nachgewiesen, dass artfremde Antikörper rasch nach passiver Immunisierung aus dem Organismus verschwinden. Im Organismus mit tetanus-antitoxinhaltigem Pferdeserum behandelter Schafe hielt sich nämlich das Tetanusantitoxin wider Erwarten auffallend lange (bis zu 6 Monaten). Wie der Vortragende neuerdings festgestellt hat, verhält sich Diphtherieantitoxin im Prinzip ebenso; manchmal finden sich allerdings auch Schafe, bei denen das Antitoxin in der üblichen Weise rasch verschwindet.

Der Vortragende hat sich nun die Frage vorgelegt, ob sich im Serum von Schafen, die mit antitoxinhaltigem Pferdeserum behandelt sind und deren Blut noch Monate nach der Seruminjektion Antitoxingehalt aufweist, auch entsprechende Mengen von Pferdeeiweiss mit Hilfe der Präzipitinmethode nachweisen lassen. Dabei kam er zu folgendem, kurz zusammengefasstem, überraschendem Ergebnis: Trotzdem Antitoxin im Blute der Schafe kreist, trotzdem dieses Antitoxin nur von dem eingespritzten Pferdeserum herrühren kann, trotzdem nach allem was wir wissen, das Antitoxin unzertrennlich an Eiweiss geknüpft ist, lässt sich in der Regel bereits 4—5 Wochen nach der Pferdeserumeinspritzung kein Pferdeeiweiss mehr mit Hilfe der Präzipitinmethode im Serum der Schafe nachweisen. Kontrollversuche, in der Weise angestellt, dass zu normalem Schafserum in vitro das gleiche Tetanusserum in entsprechenden Mengen zugesetzt wurde, ergaben stets prompte Präzipitation. Es liegt also das merkwürdige Faktum vor, dass ein normales Schafserum, dem man im Reagenzglas Tetanusserum zusetzt, prompt mit einem präzipitierenden Pferdeantiserum reagiert und zwar unter den gewählten Versuchsbedingungen bis zu einer Verdünnung von 1:20000, was einem Antitoxingehalt von $^{1}/_{3600}$ A.-E. pro Kubikzentimeter Schafserum entspricht, während das Serum von Schafen, denen das gleiche Tetanusserum unter die Haut gespritzt ist, nicht mit einem derartigen Pferdeantiserum reagiert, trotz eines nur auf die Pferdeseruminjektion zu beziehenden Antitoxingehaltes von gelegentlich bis $^{1}/_{90}$ A.-E.

Landsteiner und Prasek wiesen kürzlich nach, dass man durch Behandlung von typhusagglutininhaltigem Serum mit Typhusbazillen einen grossen Teil des Agglutinins aus dem Serum entfernen kann, während dabei der Eiweissgehalt des Serums nur minimal sich vermindert, woraus sie die Schlussfolgerung ableiten, dass das Agglutinin nur an einem geringen Teil des Eiweisses haftet. In Anlehnung an diesen Versuch lassen sich auch die vom Vortragenden beschriebenen Beobachtungen erklären: Das Antitoxin ist nicht gleichmässig über das gesamte Blutserumeiweiss verteilt, sondern haftet nur an einem vielleicht nur geringen Teil desselben. Nach Einspritzung antitoxinhaltigen Pferdeserums in den Schaforganismus verschwindet offenbar der antitoxinarme präzipitable Teil des Pferdeeiweisses rasch, während derjenige Eiweissanteil, der hauptsächlich Träger der antitoxischen Funktion ist, sich aus noch nicht näher geklärten Gründen lange hält.

Die Richtigkeit dieser Erklärung vorausgesetzt, ergibt sich die praktische Konsequenz, dass es möglich sein muss, durch Eliminierung antitoxinfreier bezw. antitoxinarmer Eiweissanteile antitoxischer Sera zu konzentrierteren, eiweissarmen Antitoxinlösungen zu kommen. Die Bedeutung eines auf diesem Wege erzielten praktischen Fortschrittes liegt unter besonderer Berücksichtigung des viel diskutierten Anaphylaxieproblems ohne weiteres auf der Hand. (Die Arbeit erscheint ausführlich in der Zeitschrift für Immunitätsforschung.)

Berliner medizinische Gesellschaft.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 24. April 1912.

Vor der Tagesordnung.

Herr **Mühsam: Stichverletzung des Gehirns, durch Operation geheilt.**

Die Fälle sind sehr selten, weil meist die Schädelschale Widerstand leistet. Am 2. Tage nach der Einlieferung des Patienten traten Lähmungen, nach 8 Tagen Krämpfe ein. Bei der Eröffnung des Schädels quoll aus der Dura Blut, im Gyrus praecentralis befand sich ein Hämatom. Es trat vollkommene Heilung ein.

Herr **Plesch: Ein Fall von perniziöser Anämie und von Leukämie mit Thorium X behandelt.**

Nach Thoriuminjektion fiel die Zahl der Leukozyten, es wurde auch die qualitative Blutzusammensetzung normal, was bei Behandlung mit Röntgenstrahlen nicht beobachtet wird.

Bei einer perniziösen Anämie stieg bei gleicher Behandlung die Erythrozytenzahl von 340000 auf 2 Millionen. Nach Tierversuchen zeigt das Thorium X eine Organotropie zu den hämatopoetischen Organen: es finden sich nach subkutaner Injektion 38 Proz. im Knochenmark. Bei der Darreichung von Thorium X muss eine längere Einwirkung auf den Darm verhindert werden, weil es sonst gefährliche Verbrennungen bewirkt.

Diskussion: Herr Kraus hebt die klinische Besserung hervor, die mit Thorium erzielt wurde.

Herr **Orth: Demonstration.** (Bericht folgt in nächster Nummer.)

Herr **Seeligsohn: Schädigungen der Augen durch grelles Licht.**

Im Anschluss an die Sonnenfinsternis infolge Einwirkung des Sonnenlichts sah er mehrere Fälle von zentralem Skotom. Er demonstriert weiter einen Fall, in dem ein Abbild der Sonne ophthalmoskopisch auf der Netzhaut festzustellen ist. Die Progrose ist different und richtet sich nach der „Expositionszeit“. Skotome ohne anatomische Grundlage sind als prognostisch ungünstig anzusehen.

Diskussion: Herr Gutmann hat 4 Fälle von Skotom nach der Sonnenfinsternis gesehen, 3 davon bei Individuen, die durch ein kleines Loch in einer Karte die Sonnenfinsternis beobachtet hatten, wie dies in den Zeitungen angeraten war.

Tagesordnung.

Herr **M. Katzenstein: Ueber Gelenkeinklemmung und ihre Behandlung mit besonderer Berücksichtigung der Interposition des verletzten Meniscus im Kniegelenk.** (Mit Krankendemonstration.)

Es wird häufig bei Gelenkleiden die Diagnose Gelenkneuralgie gestellt.

Gelenkeinklemmungen kommen zustande, wenn Fremdkörper zwischen die Gelenkflächen gelangen, die oft die Bewegung nicht hindern, sondern Druckschmerz hervorrufen und die Gelenkbewegung reflektorisch kemmen. Er unterscheidet akute intermittierende Gelenkeinklemmungen und chronische Gelenkeinklemmungen.

Die Behandlung beider Affektionen erfolgt durch Ruhigstellung des Gelenks, Heissluftanwendung und Muskelmassage zur Vermeidung der Atrophie.

Gelenkeinklemmungen sind am häufigsten im Kniegelenk. Sie können bedingt sein: 1. durch freie Gelenkkörper, 2. durch Fettgeschwulst (Hoffa), 3. durch Kapselzerreissung, 4. durch Meniskusverletzung.

Vortr. demonstriert den Mechanismus der Entstehung der Meniskus- und Kapselverletzung und eine neue Methode, sie experimentell an der Leiche hervorzurufen.

Bei Meniskusverletzungen unterscheidet Vortr. Rotationsverletzungen, Flexionsverletzungen und Extensionsverletzungen, sowie solche durch eine senkrecht wirkende Gewalt.

Es ist dem Vortragenden zum ersten Male gelungen, diese Verletzungen im Experiment hervorzurufen.

Er hat 6 Fälle konservativ und 26 Fälle mit Operation behandelt und hier die verschiedensten Verletzungen des Meniskus gefunden, deren Typen in Diapositiven demonstriert werden.

Die Symptome der frischen Meniskusverletzung ähneln denen der frischen Gelenkverletzungen. Bluterguss ist das Symptom einer Gelenk-Innenverletzung. Die chronische Gelenkeinklemmung ist charakterisiert durch das Auftreten von Schmerzen im Unterschenkel bei längerem Gehen und Stehen und ist bedingt durch die Verlagerung der zerrissenen Kapsel allein, des Meniskus allein oder beider in das Gelenkinnere.

Die Diagnose der Meniskusverletzung basiert auf diesen Symptomen, sowie auf dem Nachweis einer Schmerzhaftigkeit medial oder lateral von der Patella an der Tibiakante und eventuell einer abnormen Beweglichkeit des hier fühlbaren Knorpels.

Die Behandlung der frischen Meniskusverletzung ist die eines frischen Blutergusses im Gelenk: absolute Ruhigstellung in Extension, um den Meniskus wieder anheilen zu lassen.

Sind infolge mangelhafter Behandlung Einklemmungserscheinungen eingetreten, so kann nur die Operation eine Heilung erzielen.

Vortr. vermeidet die Exzision des Meniskus, sondern durchschneidet zur besseren Freilegung des Gelenks und zur Ermöglichung der Anlegung der Naht die Seitenbänder.

Die Resultate sind in allen Fällen sehr günstige, abgesehen von 2 Fällen, wo der Knorpel des Meniskus so verändert war, dass er partiell entfernt werden musste.

Vortr. empfiehlt, den Begriff der Gelenkneuralgie fallen zu lassen, da ihm jede anatomisch-pathologische Grundlage fehlt, da die Schmerzen, die eine Gelenkneuralgie vortäuschen, meist durch Gelenkeinklemmungen bedingt sind. Wolff-Eisner.

Nürnberger medizinische Gesellschaft und Poliklinik.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 25. Januar 1912.

Vorsitzender: Herr Kraus.
Schriftführer: Herr Wilhelm Voit.

Frau **R. Rodler-Zipkin** demonstriert:

1. **Glioma sarcomatodes der Medulla oblongata** bei einem 8jähr. Knaben.

Die Tumorzellen (Spinnen-, Spindel-, Stern-, Pinselzellen mit 1—2 oder mehr Kernen) umgeben die reichlichen Gefässe mantelartig.

2. Kombination von **Acranie und Anenzephalie mit Aplasie der Nebennieren** bei einem Neugeborenen Kinde.

3. **Submuköses Lipom des Dünndarms** an der Spitze einer Darminvagination.

4. **Cystitis cystica:** Die Innenfläche der Harnblase ist aufs dichteste von miliaren wasserhellen Zystchen (mit miliaren Tuberkelknötchen leicht zu verwechseln!) durchsetzt; makroskopisch: im Epithel sitzende Zystchen.

5. **Gallenblase mit Divertikel** in der Nähe des Ductus cysticus, welcher von einem Stein ausgefüllt ist.

6. **Primäre Tuberkulose beider Tuben** (Pyosalpinx tuberculosa mit hochgradiger Verkäsung und Tuberkelbazillen enthaltend) bei einer 21jährigen Frau.

Herr **Grünbaum: Geburtshilfliche Erfahrungen mit Hypophysenextrakt.** (Erscheint in extenso.)

Würzburger Aerzteabend.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 20. März 1912.

Herr Enderlen:

1. **Demonstration von 3 Verletzungen der Lunge:**

a) Stichverletzung der rechten Lunge; Hämopneumothorax; zuerst bedrohliche Erscheinungen, dann Heilung ohne Störung.

b) Schussverletzung rechts, Suizid. Nur Einschussöffnung. Erst konservative Behandlung; später wegen Empyem Rippenresektion nötig. Zur Zeit der Vorstellung noch reichliche Sekretion aus der Empyemhöhle.

c) Schussverletzung der linken Lunge (Suizid). Ein- und Ausschussöffnung vorhanden, abundante Blutung; da ausserdem die Möglichkeit einer Herzverletzung vorlag, sofortige Operation (Ueberdruck). Erweiterung der Einschussöffnung durch Schnitt im Interkostalraum. Einführung des Rippensperrers. Untere Partie des linken Unterlappens war zerrissen und blutete heftig. Abtragung der zerfetzten Partien, Lungennaht, Ausräumen der Blutgerinnsel, Aufblähen der Lunge, vollkommener Schluss der Wunde. Heilung ohne Störung nach 8 Tagen. Erörterung der Indikation für konservatives und operatives Vorgehen.

2. **Besprechung der Divertikel des Oesophagus;** Bericht über 3 operierte Fälle:

a) 2 Grenzdivertikel (Abtragung des Sackes und Naht) gingen in Heilung aus; der eine Fall nach Komplikationen, der andere verliess am 7. Tage post op. die Klinik.

b) Ein Oesophagusdivertikel in der Höhe des linken Bronchus wurde mit Ueberdruck operiert. Tod am 2. Tage an Empyem.

3. 12 Wochen altes Kind mit **Pylorusstenose.**

Nachdem die interne sachgemässe Behandlung versagt hatte, Gastroenterostomia posterior. Seitdem kein Erbrechen mehr. Erörterung der Aetiologie, Diagnose und Behandlung.

4. **Eingriffe am Penis:**

a) Geisteskranker, welcher selbst den Penis amputiert hatte; Beseitigung der eingetretenen Stenose.

b) Komplette Durchtrennung der Harnröhre infolge von Umschnürung mit einem Faden.

c) Federhalter, welcher aus der Harnröhre mit Sectio mediana entfernt wurde.

d) Operierte veraltete Luxation des Penis; mühsames Freipräparieren des Gliedes; da der Hautschlauch auch zu eng geworden war, Vergrösserung der Skrotalhaut.

e) Hypospadia penis; Ersatz der Harnröhre aus dem Processus vermiformis des Patienten.

5. Patient mit **Resektion des Mastdarmes auf abdominosakralem Wege.** Die kombinierte Methode wurde 11mal ausgeführt (6 Männer, 5 Frauen). Von den Männern starb keiner, von den Frauen 3.

6. 2 Patientinnen mit **Kolopexie,** bei einer von ihnen liegt die Operation 2½ Jahre zurück, bei der anderen ist ½ Jahr verflossen; kein Rezidiv. Operation: Durchtrennung der Flexur am unteren Ende; Seit-zu-Seit-Anastomose mit dem Colon pelvinum. Einnähen des verschlossenen oralen Endes des abführenden Stückes in die Bauchwand.

7. **Gelenkmobilisation:**

2 knöchern versteifte Kniegelenke durch Faszientransplantation behandelt. Gute Funktion.

1 knöchern versteiftes Kniegelenk mit Gelenktransplantation angegangen. Das Transplantat heilte ohne Störung ein (1 Jahr), der Erfolg ist zufriedenstellend.

Aus den Wiener medizinischen Gesellschaften.

(Eigener Bericht.)

K. k. Gesellschaft der Aerzte.

Sitzung vom 20. April 1912.

Robert Bachrach stellt aus der Abteilung des Prof. Zuckerkandl zwei Kinder vor, einen 10jährigen Knaben, der wegen **Nieren- und Uretersteine,** einen 7jährigen Knaben, der wegen eines **kongenitalen Blasendivertikels,** kompliziert durch eine sog. **Blasenhalsklappe,** mit Erfolg operiert wurden. Das Blasendivertikel nahm den linken Ureter in sich auf, so dass man von einer Doppelblase sprechen konnte, die als Blasenhalsklappe zu bezeichnende Falte bildete — das Orificium int. urethrae überlagernd — ein schweres Hindernis für die Harnentleerung (Harnstauung, Blasendistension mit Infektion des Harnes, Fieber und Niereninsuffizienz). Sie wurden in zwei Operationen beseitigt, zugleich die vereiterte linke Niere und der stark erweiterte Pyo-Ureter exstirpiert.

In der Diskussion wies Alex. Fraenkel auf das seltene Vorkommen der Lithiasis im Kindesalter in Oesterreich hin, während man der Steinkrankheit im Kindesalter in Ungarn schon verhältnismässig häufig begegne. Diese territoriale Abgrenzung ist eine bisher unaufgeklärte Erscheinung. — v. Eiselsberg bestätigt die Richtigkeit dieser Beobachtung auch für einzelne benachbarte Bezirke in Holland.

L. Rappaport bespricht ein neues Verfahren des Berliner Radiologen Levy-Dorn, die **Polygraphie,** und zeigt ein solches Röntgenbild.

Joseph Halban spricht nach eigenen Tierversuchen über die **protektive Wirkung der Radiumemanation auf die Brunstcharaktere der Tritonen.** In der Radiumatmosphäre bildete sich bei den Männchen ein mächtiger Brunstkamm am Rücken aus, welcher sich immer wieder regenerierte. In gewöhnlichem Wasser bildete sich der Kamm wieder zurück. Weitere Untersuchungen werden ergeben, ob die Wirkung der Emanation eine direkte, auf die Haut wachstumanregende oder ob sie eine indirekte, die Keimdrüsen zu einer stärkeren Produktion ihrer inneren Sekrete und damit auch zum stärkeren Wachstum der Brunstcharaktere anregende ist.

O. Chiari zeigt zwei Zehnhellerstücke, welche ein 12jähriges Mädchen 11 Tage vorher verschluckt hatte und die nun mittels **Oesophagoskopie** entfernt wurden. Er berichtet sodann über andere einschlägige Beobachtungen.

An der Diskussion beteiligten sich v. Eiselsberg und M. Haudek durch Mitteilung weiterer interessanter Fälle von Fremdkörpern im Oesophagus.

S. Federn hält einen Vortrag **über Perkussion und Peristaltik des Dickdarms.** Unter Hinweis auf seine Beobachtungen über partielle Darmatonie und Darmperkussion werden die Mitteilungen der Röntgenologen Holzknecht und Schwarz über Dickdarmperistaltik und über spastische Obstipation kritisch beleuchtet und die Ergebnisse der Röntgenbilder sowie der bezüglichen Tierversuche angezweifelt.

Aus ärztlichen Standesvereinen.

Münchener Aerzteverein für freie Arztwahl.

Ordentl. Mitgliederversammlung vom 20. April 1912.

Der Vorsitzende, Herr Lukas, teilt mit, dass Mitglieder, welche im Hebammenverein Vorträge halten wollen, mit der Geschäftsstelle des Vereins für freie Arztwahl in Verbindung treten möchten. Herr Rehm fragt an, wie sich die Vorstandschaft zu den Direktiven des Geschäftsausschusses des deutschen Aerztevereinsbundes stelle, speziell zu Punkt II, 3. Herr Lukas erwidert, dass die Angelegenheit nicht auf der Tagesordnung stehe und daher nicht erledigt werden könne, demnächst aber die Vertragszentrale beschäftigen werde, deren Verhandlungen er abwarten wolle. Ueber die Karenzzeitfrage entspinnt sich eine längere Debatte, die nichts Neues bringt und an der sich die Herren Rehm, Lukas, Hecht und Scholl beteiligen. Herr Scholl gab bei dem Geschäftsbericht eine ausführliche Darstellung der Einrichtungen und Grundprinzipien der Münchener ärztlichen Organisation. (Wird in dieser Wochenschrift in extenso erscheinen.) Der Geschäftsführer erhält hierauf Entlastung. Der Vorsitzende widmet den verstorbenen Mitgliedern Herren Maunz und Mirabeau ehrende Worte. Die Versammlung erhebt sich von den Sitzen. An Stelle der Herren Einhorn und Ploeger werden Herr Schüssler und Herr Kleintjes in die Arzneimittelkommission gewählt, in die Honorarkontrollkommission an Stelle der Herren Einhorn und Röll Herr Handwerck und Herr Wanner, in die Krankenkontrollkommission Herr Geissendörfer für Herrn Werner. Schluss der Sitzung 9¾ Uhr. Nadoleczny.

Verschiedenes.

Aus den Parlamenten.

(Preussisches Abgeordnetenhaus.)

In der Budgetkommission wurden bei der Beratung des Etats des Medizinalwesens verschiedene Fragen gestreift, die für den Aerztestand von grosser Wichtigkeit sind, ohne dass jedoch aus der Stellungnahme der Parteien und der Regierung besondere Schlüsse gezogen werden könnten. Ein Zentrumsredner bekämpfte ein im Reichstag ausgesprochenes Verlangen, das die Unterbringung Geisteskranker in Irrenanstalten von richterlicher Entscheidung abhängig machen wollte; er wandte sich zugleich gegen das ständige Anwachsen des ärztlichen Spezialistentums. Der Regierungsvertreter erklärte darauf, dass das Reich bekanntlich von einer Sonderapprobation für Spezialisten abgesehen habe, und dass diese Frage nunmehr in den Bereich der ärztlichen Standesorgane gehöre. Wie ein Wetterleuchten am fernen Horizont, das das kommende Gewitter ankündigt, mutet die Erwähnung des Zwiespalts zwischen Leipziger Verband und Krankenkassen an. Von konservativer Seite wurde die Regierung aufgefordert, gegen den „Terrorismus“ des Leipziger Aerzteverbandes einzuschreiten, während ein fortschrittlicher Redner demgegenüber betonte, dass gerechterweise der Terrorismus der Krankenkassen nicht unbeachtet bleiben dürfe. Der Regierungskommissar gab eine nach beiden Seiten hin vorläufig beruhigende Antwort; er erklärte, dass die Befürchtung eines Streiks wohl übertrieben sei und dass die Hoffnung bestehe, durch Abschluss eines Tarifvertrages zu einer Verständigung zu gelangen. Die Schliessung der Impfanstalt in Hannover gab Anlass zu der Frage, ob diese Verfügung vielleicht den Schluss zulasse, dass die Absicht bestehe, den Impfzwang abzuschaffen. Herr Ministerialdirektor Kirchner erwiderte darauf, dass die Schliessung nur eine zeitweilige sei und deshalb erfolgt sei, weil die Anstalt nicht den Vorschriften entspreche. Mit der Stellung der Regierung zur Impffrage habe sie gar nichts zu tun. Er hob dabei hervor, dass der Reichstag die Petitionen gegen den Impfzwang abgelehnt hat. M. K.

Bericht der Arzneimittelkommission des Deutschen Kongresses für Innere Medizin.

Die ausserordentliche Ueberhandnahme der Produktion von Arzneimitteln, -kompositionen, Nährmitteln und ähnlichen zu therapeutischen Zwecken dienenden Mitteln und die zahllosen Anpreisungen derselben in den medizinischen Zeitschriften haben den Ausschuss des Deutschen Kongresses für Innere Medizin veranlasst, Vorkehrungen zu treffen, um die Aerzte und damit die Kranken nach Möglichkeit vor Täuschungen durch die Arzneimittelreklame zu bewahren. Der Ausschuss des Kongresses für Innere Medizin hat daher die unterzeichnete Kommission gebildet und mit der Aufgabe betraut, zunächst die im Jahre 1911 in den medizinischen Fachblättern erschienenen Anzeigen von Arzneimitteln pp. auf etwaige Unrichtigkeiten, Irreführungen oder Uebertreibungen zu prüfen.

Die Kommission hat folgende vom Ausschuss gebilligte Grundsätze aufgestellt, nach denen sie die Anzeigen zu beurteilen hatte:

Zur Aufnahme in die Liste des Kongresses sind nicht geeignet Mittel:

1. Deren Zusammensetzung verheimlicht wird.
   Dabei bedeutet Zusammensetzung für chemisch einheitliche Substanzen: Wissenschaftliche Bezeichnung, empirische Formel und soweit bekannt Strukturformel; für Gemische: Die Menge jedes differenten Bestandteils in einer bestimmten Menge des Handelsproduktes.
2. Ueber deren Herkunft, Darstellung, Zusammensetzung, beziehungsweise Identitätsprüfung in den Ankündigungen irreführende Behauptungen aufgestellt sind.
3. Wenn in verschiedenen Proben der Handelsware wesentliche Unterschiede der Zusammensetzung erwiesen worden sind.
   Als wesentliche gelten solche, die für Aussehen, Geschmack, Resorbierbarkeit, sowie Qualität oder Quantität der Wirkung merkliche Abweichungen bedingen.
4. Die als Gemische bekannter Substanzen einen neuen Namen tragen, obwohl sie gegenüber bereits bekannten Gemischen keine wesentlichen Unterschiede aufweisen.
   Als wesentliche gelten solche, die für Aussehen, Geschmack, Bekömmlichkeit, Resorbierbarkeit oder Qualität der Wirkung deutliche Abweichungen bedingen.
5. Ueber deren Heilwert oder Unschädlichkeit in den Ankündigungen unbegründete oder irreführende Behauptungen aufgestellt sind.
6. Deren Vertrieb den berechtigten Interessen der Kranken widerspricht.

Aus 21 der verbreitetsten deutschen und österreichischen medizinischen Blätter wurden unter Mitwirkung des Herrn Privatdozenten Dr. O. Loeb in Göttingen ca. 1000 Anzeigen von Arzneimitteln etc. zusammengestellt und nach eingehender schriftlicher und mündlicher Beratung in 3 Listen eingereiht:

Die **1. Liste** enthält die Mittel, deren Anzeigen den oben angeführten Grundsätzen entsprechen (positive Liste).

Die **2. Liste** umfasst die Mittel, deren Ankündigungen nicht allen aufgestellten Grundsätzen entsprechen (negative Liste).

Die **3. Liste** enthält die Mittel, bei deren Anzeigen die Beurteilung, ob sie den obigen Grundsätzen entsprechen, ohne ausführliche Untersuchungen der Kommission nicht möglich erschien (zweifelhafte Liste).

Es sei ausdrücklich hervorgehoben, dass die Kommission mit dieser Beurteilung der Anzeigen kein Urteil über den Wert oder Unwert der betreffenden Mittel abgeben will. Sie wollte sich nur darüber äussern, ob Inhalt und Art der Anzeigen nach dem gegenwärtigen Standpunkt der medizinischen Wissenschaft und nach den in der ärztlichen Praxis überwiegend gültigen Anschauungen berechtigt erscheinen.

Die Kommission hofft, durch ihre Arbeit Einiges zur Aufklärung der Aerzte in den Fragen des Arzneimittelwesens beizutragen und Art und Weise der Ankündigungen der Arzneimittel zu verbessern.

gez. Penzoldt, Gottlieb, Heubner, Klemperer,
Schmidt.

Therapeutische Notizen.

Die Untersuchungen über die Resorption und Elimination der Emanation, über die H. Kionka in der Balneologischen Zeitung 1912, S. 97, berichtet, wurden mit einem Wasser angestellt, das durchschnittlich 11 000 M.-E. und mit Luft, die 5 M.-E. enthielt. Es ergab sich: Beim Kaninchen wie beim Menschen erscheint nach Einatmung von emanationshaltiger Luft und nach Einnahme von emanationshaltigem Wasser Emanation in messbarer Menge im Urin. Die Emanation bleibt nach Trinken solchen Wassers viel länger nachweisbar als nach der Einatmung. Die Ausscheidung der Emanation durch den Harn ist eine grössere und dauert länger, wenn das emanationshaltige Wasser in den vollen Magen genommen wird, als wenn es bei leerem Magen getrunken wird. Neben der Inhalationskur hat also auch eine Trinkkur ihre Berechtigung. Fr. L.

Geh. Rat Ewald-Berlin berichtet im Zentralblatt für die gesamte Therapie, Heft 1, 1912, über das Chocolin (Michaelis) ein neues Abführmittel. Es enthält Phenolphthalein (0,6) und Manna (5 g) in 100 g Kakao. Man gibt auf eine Tasse heisse Milch 3—4 Theelöffel voll. Bei milderen Formen der Verstopfung bewirkt es dann einen ausgiebigen, weichen, meist geformten Stuhl, ohne Leibschmerzen zu verursachen. Fr. L.

Linienschiffsarzt A. Helmberger berichtet in einer Arbeit aus der chirurgisch-geburtshilflichen Abteilung des Landesspitals in Sebenico über die mit der Pantopon-Scopolamin-Narkose gewonnenen Erfahrungen (Oesterr. Aerzte-Ztg. No. 6, 1912). Die dort gewonnenen Ergebnisse haben gezeigt, dass die Pantoponnarkose wesentlich die Einleitung der tiefen Narkose erleichtert durch Beseitigung der Aufregung vor der Operation, des Erstickungsgefühles im Beginne der Inhalation, des Exzitationsstadiums und des Erbrechens. Während nach der Morfin-Skopolamin-Narkose Erbrechen, Abgeschlagenheit und Unruhe nach dem Erwachen fast nie ausbleiben, wurde nach dem Pantopon in der Regel völliges Wohlbefinden beim Erwachen beobachtet. Fr. L.

Tagesgeschichtliche Notizen.

München, den 29. April 1912.

— Im Reichstag brachte am 25. d. Mts. der volksparteiliche Abgeordnete Haussmann im Laufe einer Rede über die Wehrvorlagen auch den „Fall Czerny“ zur Sprache und rief dadurch eine Aeusserung des Kriegsministers v. Heeringen hervor, die nach der Voss. Ztg. folgendermassen lautete: „Geheimrat Professor Dr. Czerny hatte durch den vom Abg. Haussmann erwähnten Artikel allerdings an einigen Stellen angestossen. Es wurde ihm das mitgeteilt, und der Generalstabsarzt der Armee bat mich (soll wohl heissen „ihn“ Red.) um eine persönliche Unterredung. Prof. Czerny ist auf diese Sache überhaupt nicht eingegangen. Er hat, ohne dass überhaupt seitens der Militärverwaltung die Absicht vorlag, ihm seine Verabschiedung nahezulegen, um den Weg gebeten, auf dem er es tun könne. Er hatte dann das Abschiedsgesuch eingebracht und es begründet mit seinem hohen Alter und Gesundheitszustand. (Hört! Hört! rechts.) Das ist der Hergang. Ich gehe auf diesen Fall heute nicht näher ein. Ich nehme an, dass in der Kommission Gelegenheit sein wird, darauf einzugehen, genau so, wie auch in der Duellfrage.“ Aus dieser Aeusserung erfährt man, dass es nicht in der Absicht der Militärverwaltung lag, Herrn Czerny die Verabschiedung nahe zu legen. Dann hätte man ihn aber auch nicht in der Weise, wie es geschehen ist, zur Rede stellen dürfen. Lag schon in dem Vorhalt, dass er mit seinem Artikel Anstoss erregt hätte, eine Kränkung, so konnte die vom Generalstabsarzt der Armee gewünschte persönliche Unterredung doch nur dann ein den letzteren befriedigendes Ergebnis haben, wenn Herr Czerny dabei eine Versicherung künftigen Wohlverhaltens abgegeben hätte. Dass er sich als aufrechter Mann dazu nicht herbeilassen würde, war von vorneherein klar und kann auch den Herrn Generalstabsarzt nicht überrascht haben. Herr Czerny hat daher eben so charaktervoll wie loyal gehandelt, wenn er weiteren peinlichen Auseinandersetzungen vorbeugend, sofort die letzte Konsequenz zog. Wenn der Fall, wie der Kriegsminister annimmt, in der Kommission zur Sprache kommt, so wird dabei wohl auch die prinzipielle Seite des Vorganges noch eingehender gewürdigt werden, als es bisher der Fall war.

Noch ein anderer Fall, der einen Arzt betrifft (ein Oberarzt der Landwehr hatte es „aus religiösen Gründen" abgelehnt, einen Sanitätsoffizier, der ihn grundlos beleidigt hatte, zu fordern und musste deshalb seinen Abschied nehmen) kam in der letzten Reichstagssitzung zur Sprache und gab wegen der den Reichstag nicht befriedigenden Erklärung des Kriegsministers über seine Stellung zur Duellfrage zu stürmischen Szenen Veranlassung. Speziell ärztliches Interesse bietet der Fall nicht, so wichtig er auch wegen der ihm zugrunde liegenden prinzipiellen Frage ist. Auch dieser Fall wird in der Kommission weiter behandelt werden.

— Die Stadtverordnetenversammlung zu Frankfurt a. M. hatte den Magistratsantrag auf Errichtung der Universität dem vereinigten Rechts- und Finanzausschuss der Stadtverordnetenversammlung zur Prüfung überwiesen. Dieser Ausschuss hat den gesamten Plan einer nochmaligen, sehr eingehenden Prüfung unterzogen und festgestellt, dass einerseits die Rechte der Stadt und der Stiftungen genügend sichergestellt seien, andererseits der vorgelegte Etat für die angenommene Studentenzahl sehr reichlich bemessen und auch noch für eine grosse Universität ausreichend sei. Der Ausschuss hat daraufhin mit allen gegen 2 Stimmen den Antrag gestellt, die Stadtverordnetenversammlung wolle den Magistrat ermächtigen, den vorgelegten Universitätsvertrag abzuschliessen, sobald die Einkünfte des im Bericht als notwendig bezeichneten Kapitalbedarfes von 7 212 000 M. als dauernd der Universität zur Verfügung stehend nachgewiesen seien. Die Stadtverordnetenversammlung hat in ihrer Sitzung vom 22. April 1912 diesen Antrag in namentlicher Abstimmung mit 43 gegen 26 Stimmen zum Beschluss erhoben. Dagegen stimmten die Sozialdemokraten (22) geschlossen und 4 Mitglieder der Freisinnigen Volkspartei.

— Zu Mitgliedern des ärztlichen Ehrengerichtshofes in Preussen wurden durch Allerhöchsten Erlass vom 6. April 1912 die Geheimen Sanitätsräte Dr. Selberg und Dr. Paasch in Berlin und die Sanitätsräte Dr. Hans Laehr in Zehlendorf, Kreis Teltow, und Dr. Richard Schaeffer in Berlin-Schöneberg zu deren Stellvertretern auf die Dauer der gegenwärtigen Amtszeit des Aerztekammerausschusses ernannt. Von dem Aerztekammerausschusse sind zu Mitgliedern des Ehrengerichtshofes gewählt worden die Aerzte Geh. Sanitätsrat Dr. Hartmann in Hanau, Geh. Sanitätsrat Dr. Körner in Breslau, Geh. Medizinalrat Prof. Dr. Loebker in Bochum und Sanitätsrat Dr. Rumpe in Krefeld und zu deren Stellvertretern die Aerzte Geh. Sanitätsrat Dr. Stoeter in Berlin, Sanitätsrat Dr. Herzau in Halle a. S., Geh. Sanitätsrat Dr. Heidenhain in Stettin und Geh. Sanitätsrat Dr. Brunk in Bromberg.

— Seit der Bekanntgabe der Entdeckung des Tuberkelbazillus durch Robert Koch waren am 24. März l. J. 30 Jahre verflossen. Der Gedenktag dieser segensreichen Entdeckung gab dem Kaiser Anlass, den Namen Kochs dadurch zu ehren, dass er ihn dauernd mit dem Institut für Infektionskrankheiten, das Kochs Arbeitsstätte war, verknüpft. Der betreffende Kaiserliche Erlass, datiert Achilleion, den 29. März 1912, hat folgenden Wortlaut: „Am 24. März 1912 sind dreissig Jahre verflossen, seit der verstorbene Wirkliche Geheime Rat Professor Dr. Robert Koch die von ihm gemachte Entdeckung des Tuberkelbazillus in der Berliner Physiologischen Gesellschaft bekannt gab. Mit dieser Entdeckung hat Koch den seitdem mit beispiellosem Erfolge durchgeführten Kampf gegen die schwerste Geissel des Menschengeschlechts eröffnet und sich unsterbliche Verdienste um die leidende Menschheit erworben. Aus diesem Anlass will Ich, um das Andenken des grossen Gelehrten für alle Zeiten zu ehren, der Bezeichnung des Königlichen Instituts für Infektionskrankheiten in Berlin, das für Robert Koch errichtet worden und zwanzig Jahre lang seine Arbeitsstätte gewesen ist, am Schluss den Namen „Robert Koch" hinzufügen. Ich beauftrage den Minister des Innern mit der Bekanntgabe dieses Meines Erlasses."

— Für das nationale Hygiene-Museum in Dresden (vergl. S. 791) hat die sächsische Regierung in einem dem Landtag vorgelegten Ergänzungsetat eine Million Mark verlangt, die als Beitrag für die Jahre 1912/13 zu gelten haben. Die Regierung ist bereit, eine weitere Million für die Jahre 1914/15 in den Etat einzustellen, sie hat aber die Forderung des Wirkl. Geh. Rats Lingner, des Präsidenten der Hygieneausstellung, der einen staatlichen Beitrag von 2 594 000 M. verlangte, aus finanziellen Rücksichten ablehnen müssen. Die Stadt Dresden hat sich bereit erklärt, ausser dem Bauplatz einen jährlichen Unterhaltungsbeitrag von 150 000 M. zu leisten.

— Nach einer Entscheidung des Bayerischen Obersten Landesgerichtes ist als Titel im Sinne des § 147 Ziff. 3 der Gewerbeordnung die Benennung zu verstehen, die sich Jemand beilegt oder die ihm beigelegt wird, um eine von ihm ausgeübte wissenschaftliche oder gewerbliche Tätigkeit zu bezeichnen, wobei nicht notwendig die Beilegung eines persönlichen Prädikates erforderlich ist, sondern auch eine die Tätigkeit einer Person kennzeichnende objektive Bezeichnung („biologisch-medizinisches Ambulatorium") zur Annahme der strafbaren Beilegung eines arztähnlichen Titels genügt.

— In Boston wurde zum Direktor der bekannten Harvard Medical School Dr. Bradford, Professor der orthopädischen Chirurgie ernannt. Bradford ist auch in Deutschland geschätzt und ist Ehrenmitglied der Deutschen Gesellschaft für orthopädische Chirurgie. Die Ernennung eines orthopädischen Chirurgen zum Leiter einer der angesehensten Universitäten Amerikas ist ein deutlicher Beweis für die Grundsätze, die in der Verwaltung amerikanischer Universitäten herrschen. Nicht die geschichtliche Bedeutung eines Faches ist massgebend, sondern die Leistungen und die Persönlichkeit des Mannes.

— Im Park des Stadtkrankenhauses Johannstadt in Dresden wurde ein Denkstein mit dem Bronzereliefbildnis des früheren dirigierenden Arztes der inneren Abteilung, Geh.-Rat Dr. Schmaltz, gestiftet von seinen Assistenten, enthüllt.

— Zur Frage eines Neubaues der Tierärztlichen Hochschule in Dresden hat sich das Kgl. Sächs. Ministerium des Innern in einer Denkschrift dahin ausgesprochen, die Verlegung der Hochschule nach Leipzig tunlichst unter ihrer Eingliederung in die Universität zu empfehlen.

— Ueber einen überaus traurigen Unglücksfall, der sich in der vorigen Woche in der laryngo-rhinologischen Klinik der Charitee ereignete, berichtet die Allg. med. Z.-Ztg. An einem 14 jährigen Knaben sollte eine Tonsillotomie (oder Adenotomie? Red.) unter Lokalanästhesie vorgenommen werden. Unglückseligerweise fiel die Schale mit der Novkoainlösung, aus der der behandelnde Assistenzarzt die Spritze füllen wollte, um, und die assistierende, sonst als sehr gewissenhaft bekannte Schwester eilte in die erste Etage, um eine neue Lösung zu holen. Dort standen auf einem Regale Kokain- und Novokainlösungen, deutlich als solche bezeichnet, nebeneinander. In der Eile verwechselte die Schwester die Flaschen und nahm statt der ungiftigeren Novokainlösung die giftigere Kokainlösung, die sie auch nicht vorschriftsmässig verdünnte. Unmittelbar nach der Einspritzung starb der Patient; sofort angestellte Wiederbelebungsversuchte waren erfolglos. Als die Schwester erkannte, was sie durch die Arzneiverwechslung angerichtet hatte, machte sie mit derselben starken Kokainlösung, die den Tod des Patienten verursacht hatte, in einem unbewachten Augenblick ihrem Leben ein Ende.

— Prof. v. Düring und seine Kollegen, Dr. Kölle und Dr. Zipperling, legen am 1. Oktober 1912 ihre Stellung am Wildbad-Sanatorium Tobelbad bei Graz nieder.

— Nach dem Ableben von Geheimrat v. Winckel hat die Redaktion des gynäkologischen Teiles der Volkmannschen Vorträge Geheimrat A. Döderlein in München übernommen.

— Im Jahre 1911 sind in Bayern weder Erkrankungs- noch Todesfälle an Pocken angezeigt worden. (Ein Rekord, wie ihn kaum ein anderes Land von der Grösse Bayerns aufzuweisen haben wird und der der Durchführung des Impfschutzes in Bayern ein glänzendes Zeugnis ausstellt.)

— Cholera. Türkei. Zufolge Mitteilung vom 15. April ist im Wilajet Adana,' insbesondere in Adana selbst, die Cholera ausgebrochen. — Siam. In Bangkok sind vom 23. Dezember v. J. bis 2. März 414 Todesfälle zur Anzeige gekommen.

— Pest. Aegypten. Vom 6. bis 12. April erkrankten (starben) 26 (17) Personen. Von dem nach Triest bestimmten österreichischen Lloyddampfer „Bregenz" war in Suez am 26. März ein in Bombay an Bord gekommener indischer Reisender 2. Klasse, der Tags zuvor an Pest erkrankt war, in das Lazarett ausgeschifft worden. — Persien. Im Bezirk von Buschär sind vom 10. bis 16. März 32 Personen erkrankt und 24 gestorben. Im ganzen haben sich bisher etwa 2000 Personen zum Schutze gegen die Pest impfen lassen. Vom 17. bis 23. März sind in Buschär 12 Personen erkrankt und 6 gestorben. — Britisch Ostindien. Vom 3. bis 9. März erkrankten in Indien 19 145 und starben 16 608 Personen an der Pest. — Straits Settlements. In Singapore wurden vom 9. Februar bis 9. März 6 Pestfälle festgestellt. — Siam. In Bangkok sind im Januar und Februar wiederum vereinzelte Pestfälle vorgekommen. — Hongkong. Vom 11. Februar bis 9. März 30 Erkrankungen (davon 25 in der Stadt Viktoria) und 27 Todesfälle. — Brasilien. In Pernambuco sind in der zweiten Hälfte des Januar 2 Personen der Pest erlegen, in Rio de Janeiro ist 1 in der Zeit vom 4. bis 10. Februar erkrankt.

— In der 15. Jahreswoche, vom 7. bis 13. April 1912, hatten von deutschen Städten über 40 000 Einwohner die grösste Sterblichkeit Regensburg mit 29,0, die geringste Berlin-Steglitz mit 6,5 Todesfällen pro Jahr und 1000 Einwohner. Mehr als ein Zehntel aller Gestorbenen starb an Scharlach in Gladbeck, Zabrze; an Masern und Röteln in Ludwigshafen; an Keuchhusten in Berlin-Pankow, Harburg.

V. d. K. G.-A.

(Hochschulnachrichten.)

Berlin. Prof. Dr. Ulrich Friedemann, Privatdozent der Hygiene, wurde an Stelle des in Tripolis verstorbenen Prof. Schütze zum Leiter des bakteriologischen Laboratoriums am städt. Krankenhaus Moabit gewählt.

Halle a. S. Privatdozent Dr. Baumgarten, der zum Direktor der inneren Abteilung des Städtischen Krankenhauses in Hagen gewählt worden ist, hat den Professortitel erhalten. — Privatdozent Oberstabsarzt Prof. Dr. Menzer ist zum Direktor der inneren Abteilung des Krankenhauses in Bochum gewählt worden.

Kiel. Dem Privatdozenten und Oberarzt an der Klinik für Haut- und Geschlechtskrankheiten, Dr. med. Friedrich Bering, wurde der Titel Professor verliehen. (hk.)

Marburg. Dr. Walther Berblinger, I. Assistent am Pathologischen Institut, habilitierte sich mit einer Arbeit: „Das Glykogen im menschlichen Herzen“ für Allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie. Das Thema der Antrittsvorlesung lautete: „Die Hypophysengeschwülste und ihre Beziehungen zum Knochenwachstum und zu den Keimdrüsen“. — Der Oberarzt der Universitätsfrauenklinik, Privatdozent Dr. Esch, wurde zum Professor ernannt.

München. Dr. Ernst Rüdin, Privatdozent für Psychiatrie, wurde zum Oberarzt der psychiatrischen Klinik ernannt. (hk.)

Florenz. Dr. G. Pieracini habilitierte sich als Privatdozent für innere Unfallkrankheiten.

Glasgow. Der Professor der Geburtshilfe und Gynäkologie an Andersons College Medical School wurde zum Professor der Geburtshilfe an der Universität ernannt.

Padua. Der bisherige Privatdozent in Rom Dr. G. Impallomeni habilitierte sich als Privatdozent für Orthopädie.

Pisa. Zum Professor der gerichtlichen Medizin wurde Prof. Dr. D. Mirto in Catania ernannt.

Prag. Der ausserordentliche Professor an der tschechischen med. Fakultät Dr. J. Honl wurde zum ordentlichen Professor der Bakteriologie ernannt.

Rom. Dr. P. Pediconi habilitierte sich als Privatdozent für interne Pathologie.

San Francisco. Dr. A. B. Spalding wurde zum Professor der Geburtshilfe und Gynäkologie an der medizinischen Abteilung der Leland Stanford Universität ernannt.

Saratow. Dr. Spassokukotzky wurde zum ausserordentlichen Professor der Chirurgie ernannt.

Turin. Dr. L. Bobbio habilitierte sich als Privatdozent für Chirurgie und operative Medizin.

Warschau. Der Privatdozent Dr. K. Orlow in Kasan wurde zum Professor der Augenheilkunde ernannt.

Wien. Dr. Gustav Bondy und der bisherige Privatdozent an der medizinischen Fakultät in Graz Dr. Otto Mayer wurden als Privatdozenten für Ohrenheilkunde, Dr. Viktor Blum als Privatdozent für Urologie an der medizinischen Fakultät zugelassen.

(Todesfälle.)

Am 22. April starb in Magdeburg der Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Heinrich Unverricht, 1892 bis 1911 Direktor der städtischen Krankenanstalt Magdeburg-Sudenburg, im 59. Lebensjahre. (hk.) (Ein Nekrolog folgt.)

Obermedizinalrat Dr. Theodor Gies, a. o. Professor der Chirurgie in Rostock, 67 Jahre alt.

Dr. Fritz Otto Becker, Hilfsarzt am Kreiskrankenhause in Britz, starb, 33 Jahre alt, an Diphtherie, die er sich bei der Pflege eines diphtheriekranken Kindes zugezogen hatte.

Dr. Lande, Professor der gerichtlichen Medizin zu Bordeaux, Präsident der Association génerale des médecins de France.

Dr. Hagbarth Ström, Professor der Chirurgie zu Christiania.

Dr. E. Baumgarten, Privatdozent für Rhinologie und Laryngologie zu Pest.

Dr. Dixon Mann, Professor der gerichtlichen Medizin und der Toxikologie zu Manchester.

Dr. John Herr Musser, Professor der medizinischen Klinik an der Universität von Pennsylvania zu Philadelphia.

Dr. J. Chalmers Cameron, Professor der Geburtshilfe und Kinderheilkunde an der McGill-Universität zu Montreal.

(Berichtigung.) Dr. Friedrich Merkel, Kassier des Invalidenvereins, wohnt Nürnberg, Maxplatz 20.

Korrespondenz.

Doppelte Publikationen.

Die Redaktion der Deutschen zahnärztlichen Wochenschrift ersucht uns festzustellen, dass der in No. 17 d. W. vom 23. April d. J. unter dem Titel „Beitrag zur Diagnose und Therapie der Kinnfistel“ von Prof. Hesse-Jena veröffentlichte Fall bereits in No. 15 der Deutschen zahnärztlichen Wochenschrift vom 13. April publiziert war. Es handelt sich dabei selbstverständlich nicht um einen Nachdruck aus der genannten Wochenschrift, vielmehr war uns das Manuskript bereits am 25. Januar d. J. zugegangen. Wir würden aber die Arbeit nicht angenommen haben, wenn uns bekannt gewesen wäre, dass gleichzeitig die Veröffentlichung noch an anderer Stelle beabsichtigt war.

Red.

Amtliches.

(Bayern.)

No. 5022 b 2. München, 30. März 1912.

Kgl. Staatsministerium des Innern.

An die Kgl. Regierungen, Kammern des Innern.

Die Verhandlungen der Aerztekammern im Jahre 1911 betr.

Auf die Verhandlungen der Aerztekammern Bayerns vom 6. November 1911 ergeht nach Einvernahme des Kgl. Obermedizinalausschusses nachstehender Bescheid:

I. Sämtliche Kammern stellten den Antrag, die Staatsregierung möge angesichts der neuerdings wieder stärker hervortretenden Bestrebungen der Impfgegner beim Kaiserlichen Gesundheitsamte die Herausgabe eines Merkblattes über den Nutzen und die Notwendigkeit der Impfung veranlassen. Das Kgl. Staatsministerium des Innern wird bei der bevorstehenden Aenderung der Vorschriften über den Vollzug des Impfgesetzes darauf hinwirken, dass auch eine Bestimmung über entsprechende Belehrung der Bevölkerung Aufnahme finde.

II. Der ebenfalls von sämtlichen Kammern eingebrachte Antrag auf Bestellung von Schulärzten an den Mittelschulen wurde dem Kgl. Staatsministerium des Innern für Kirchen- und Schulangelegenheiten zur zuständigen Würdigung und tunlichsten Berücksichtigung übermittelt.

III. Der Antrag der Kammer von Oberbayern auf Erhöhung der Leichenschaugebühren wird bei der in Aussicht genommenen Abänderung der oberpolizeilichen Vorschriften über die Leichenschau gewürdigt werden.

IV. Die Kammer von Oberbayern stellte den Antrag, die Staatsregierung wolle verfügen, dass bei vorübergehender Ausserdienststellung einer Hebamme, die in ihrem Bezirk allein praktiziert, gleichzeitig mit der Bekanntgabe der Dienstunterbrechung von amtswegen Vorsorge für den Ersatz zu treffen sei.

Nach den bisherigen Erfahrungen hat sich kein Bedürfnis zu einer allgemeinen Regelung der Vertretung solcher Hebammen ergeben; die gegenseitige Aushilfe benachbarter Hebammen hat sich vielmehr als ausreichend erwiesen.

V. Die von der Kammer von Oberbayern beantragte Einführung einer staatlichen Prüfung für Krankenpfleger und Krankenpflegerinnen ist bereits in Erwägung gezogen.

VI. Die Kammer von Niederbayern stellte den Antrag, es sei vor Aenderung der Verordnung über den Kgl. Obermedizinalausschuss den Bezirksvereinen Gelegenheit zur Aeusserung zu geben.

Nach dem Umfange der geplanten Aenderung besteht zur Einvernahme der Bezirksvereine kein Anlass.

VII. Dem Antrage der Kammer von Oberfranken, diesen Regierungsbezirk dem Dienstbezirke der Kgl. Bakteriologischen Untersuchungsanstalt Erlangen zuzuteilen, kann im gegenwärtigen Zeitpunkt, in dem sich die Entwicklung der Anstalten nicht übersehen lässt, noch nicht näher getreten werden.

Dem weiteren Antrage auf kostenlose Ausführung der bakteriologischen Untersuchungen kann keine Folge gegeben werden; doch wird erwogen, ob nicht Ermässigungen der Gebühren und Erleichterungen der Zahlung gewährt werden können.

VIII. Der Antrag der Kammer von Oberfranken auf Abänderung der M.-B. vom 9. Mai 1911 über die Bekämpfung übertragbarer Krankheiten eignet sich nicht zur Berücksichtigung.

IX. Die Kammern der Oberpfalz, von Oberfranken, Unterfranken und Schwaben stellten den Antrag, die Staatsregierung solle ihren Einfluss dahin geltend machen, dass die Einbeziehung der Aerzte in die Versicherung der Angestellten unterbleibt; der Antrag hat durch das Versicherungsgesetz für Angestellte vom 20. Dezember 1911 (§ 10 No. 5) seine Erledigung gefunden.

gez. Dr. Freiherr v. Soden.

Uebersicht der Sterbefälle in München

während der 15. Jahreswoche vom 7. bis 13. April 1912.

Bevölkerungszahl 610000.

Todesursachen: Angeborene Lebensschwäche einschl. Bildungsfehler 17 (10[1]), Altersschw. (üb. 60 Jahre) 4 (7), Kindbettfieber — (1), and. Folgen der Geburt u. Schwangerschaft — (—), Scharlach 1 (—), Masern u. Röteln — (—), Diphtherie u. Krupp 1 (—), Keuchhusten 1 (—), Typhus (ausschl. Paratyphus) 2 (—), akut. Gelenkrheumatismus — (—), übertragbare Tierkrankh., d. s. Milzbrand, Rotzkrankh., Hundswut, Trichinenkrankh. — (—), Rose (Erysipel) — (3), Starrkrampf — (—), Blutvergiftung 3 (2), Tuberkul. d. Lungen 31 (25), Tuberkul. and. Org. (auch Skrofulose) 2 (9), akute allgem. Miliartuberkulose 1 (3), Lungenentzünd., kruppöse wie katarrhal. usw. 15 (8), Influenza 2 (1), venerische Krankh. 1 (3), and. übertragbare Krankh.: Pocken, Fleckfieber, Ruhr, Genickstarre, Strahlenpilzkrankh., Lepra, asiat. Cholera, Wechselfieber usw. — (1), Zuckerkrankh. (ausschl. Diab. insip.) — (1), Alkoholismus — (—), Entzünd. u. Katarrhe der Atmungsorg. 7 (2), sonst. Krankh. der Atmungsorgane 3 (3), organ. Herzleiden 17 (22), Herzschlag, Herzlähmung (ohne näh. Angabe d. Grundleidens) 3 (1), Arterienverkalkung 4 (1), sonstige Herz- u. Blutgefässkrankh. 4 (1), Gehirnschlag 7 (11), Geisteskrankh. 3 (1), Krämpfe d. Kinder 3 (1), sonst. Krankh. d. Nervensystems 3 (8), Atrophie der Kinder 1 (2), Brechdurchfall 1 (1), Magenkatarrh, Darmkatarrh, Durchfall, Cholera nostras 11 (6), Blinddarmentzünd. 1 (3), Krankh. der Leber, Gallenblase, Bauchspeicheldrüse u. Milz 3 (5), sonst. Krankh. d. Verdauungsorg. 2 (4), Nierenentzünd. 8 (6), sonst. Krankh. d. Harn- u. Geschlechtsorg. 1 (2), Krebs 14 (18), sonst. Neubildungen 3 (6), Krankh. der äuss. Bedeckungen 1 (1), Krankh. d. Bewegungsorgane — (—), Selbstmord 4 (5), Mord, Totschlag, auch Hinricht. — (—), Verunglückung u. and. gewalts. Einwirkungen 3 (1), and. benannte Todesursachen — (1), Todesursache nicht (genau) angegeben (ausser den betr. Fällen gewaltsamen Todes) — (—).

Gesamtzahl der Sterbefälle: 188 (186).

---

[1] Die eingeklammerten Zahlen bedeuten die Fälle der Vorwoche.

Verlag von J. F. Lehmann in München. — Druck von E. Mühlthalers Buch- und Kunstdruckerei A.G., München.

Die Münchener Medizinische Wochenschrift erscheint wöchentlich im Umfang von durchschnittlich 7 Bogen. • Preis der einzelnen Nummer 80 ₰. • Bezugspreis in Deutschland vierteljährlich ℳ 6.—. • Übrige Bezugsbedingungen siehe auf dem Umschlag.

MÜNCHENER

MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Zusendungen sind zu adressieren:
Für die Redaktion Arnulfstr. 26. Bürozeit der Redaktion 8½—1 Uhr
Für Abonnement an J. F. Lehmann's Verlag, Paul Heysestrasse 26.
Für Inserate und Beilagen an Rudolf Mosse, Theatinerstrasse 8.

ORGAN FÜR AMTLICHE UND PRAKTISCHE ÄRZTE.

No. 19. 7. Mai 1912.

Redaktion: Dr. B. Spatz, Arnulfstrasse 26.
Verlag: J. F. Lehmann, Paul Heysestrasse 26.

59. Jahrgang.

(Nachdruck der Originalartikel ist nicht gestattet.)

Originalien.

Ueber Immunität und Anaphylaxie.

Von Prof. J. Traube in Charlottenburg.

Die Immunitätslehre und die verwandten Erscheinungsgebiete, stehen bei uns in Deutschland noch ganz im Banne chemischer Theorien. Auf der einen Seite beherrschen die Vorstellungen der Seitenkettentheorie noch immer — als nützliche Arbeitshypothese — das Gebiet der eigentlichen Immunitätslehre, und auf der anderen Seite sind es chemische Vorstellungen — die Hypothese vom parenteralen Eiweisszerfall —, welche für die Erscheinungen der Anaphylaxie eine Erklärung geben sollen. Und doch ist es für denjenigen, welcher, auf physikalisch-chemischem Gebiete herangebildet, als Eindringling sich auf das biologische Gebiet begibt, so überaus einleuchtend, dass hier in erster Linie physikalische Vorstellungen heranzuziehen sind, dass der Physikochemiker sich die Frage stellt: Wie ist es möglich, dass trotz der augenscheinlichen Schwächen der chemischen Theorien die chemischen Vorstellungen derart Wurzel fassen konnten, dass jeder Widerspruch bisher unbeachtet blieb. Schrieb mir doch ein hochgeschätzter Kollege, welcher selbst physikalischen Anschauungen huldigt, kürzlich in Hinsicht auf eine von mir bewirkte Veröffentlichung[1], er riete mir, mit weiteren Veröffentlichungen in dieser Richtung zurückzuhalten, da der Widerstand in Deutschland zu gross sei. Diesen wohlgemeinten Rat möchte ich indessen nicht befolgen, um so weniger, als sich zeigt, dass im Auslande (Henri, Bordet, Zangger etc.) und namentlich auch in Wien, wo eine Reihe tüchtiger, physikalisch-chemisch gefestigter Biologen (Kraus, Pauli, Landsteiner, Przibram, Pick, Dörr u. a.) tätig sind, der Boden für die physikalische Saat durchaus reif ist. Ist dieses in Deutschland noch nicht in dem Masse der Fall, so liegt die Ursache wohl darin, dass die weitaus grösste Mehrzahl derjenigen biologischen Kollegen, welche, der medizinischen Fakultät entstammend, das vorliegende Gebiet durch wertvolle Arbeiten bereichert haben, mit chemischen Vorstellungen weit mehr vertraut sind, als mit solchen physikalischer Art. Wenn ich diese Behauptung auszusprechen wage, so geschieht dies, weil mir selbst ein dementsprechendes Zugeständnis von beteiligten Seiten wiederholt gemacht wurde.

Wenn wir ein Antigen[2], etwa ein artfremdes Eiweiss, in die Blutbahn eines Tieres einspritzen, so muss das eintreten, was der Physikochemiker als die Aenderung eines Gleichgewichtszustandes bezeichnet. In dem normalen Blute eines Tieres und den übrigen Körpersäften sind die Oberflächenkräfte der verschiedenen kolloidalen und nichtkolloidalen Stoffe sowie der freischwimmenden Zellen gegeneinander so beschaffen, dass etwa Präzipitationen von Eiweisskörpern oder Agglutinationen von Blutzellen etc. verhindert werden. An den Oberflächen der Kolloidteilchen und Zellen sind eben unter normalen Verhältnissen abstossende Kräfte wirksam, mögen dieselben nun elektrischer Natur sein oder als Oberflächenspannungen angesehen werden[3].

Nun haben die Kolloide (Eiweiss, Lezithin etc.) im Gegensatz zu den Nichtkolloiden (Salze, Zucker etc.) die Fähigkeit, sich in Lösung in mannigfaltigster Weise zu aggregieren und anzuordnen. Die ultramikroskopischen Untersuchungen von A. Mayer[4] u. a. haben gezeigt, dass unter dem Einflusse kleinster Säure- oder Salzzusätze die Eiweissteilchen im Blutplasma zu 2, 3, 5 und 6 Teilchen sich verketten, zu Haufen und Netzwerken zusammentreten. Jedem zugesetzten Stoffe und jeder Zusatzmenge entspricht eine spezifische Aenderung des kolloidalen Systems. Die Aggregierungen der Eiweissteilchen in einer kolloidalen Flüssigkeit, wie z. B. dem Blutplasma, bei fremden Zusätzen, erfolgen nicht etwa erst in dem Augenblicke, wo unser Auge eine sichtbare Flockung wahrnimmt, sondern der okular sichtbaren Flockung gehen ultramikroskopische und mikroskopische Flockungen voraus, und überaus mannigfaltig würde das Bild sein, welches unser Auge wahrnehmen würde, wenn es nicht ein so unvollkommenes Sinnesorgan wäre. Charakteristisch für eine Kolloidlösung im Gegensatz zu einer einfachen Kristalloidlösung ist die Fähigkeit und Leichtigkeit der Zustandänderung der gelösten Kolloide, sobald die Lösung irgendwelche noch so kleine stoffliche Aenderung erfährt. Eine Eiweisslösung, mit einer Spur Chlorkalzium oder Chlorzink oder auch Chlorkalium versetzt, führt zu ganz verschiedenen Bildern, ja setzen wir zu einer Lösung von Kolloiden, wie etwa dem Blutplasma anstatt eines Salzes irgend ein neues Kolloid, sofort gruppieren sich die Kolloidteilchen im Blute, welche entgegengesetzt elektrisch geladen sind, in anderer Weise. Und für alle diese physikalischen Gleichgewichtsänderungen ist charakteristisch, dass nicht nur die Art des chemischen Zusatzes, sondern auch dessen Menge den Gleichgewichtszustand in hohem Masse beeinflusst. Setzen wir zu der wässrigen Lösung eines basischen Farbstoffes einen sauren Farbstoff, so kommt es häufig vor, dass nur bei einem ganz bestimmten, eng begrenzten mittleren Konzentrationsverhältnisse eine Fällung eintritt, und ebenso unterscheiden wir ganz bestimmte Fällungszonen oder Maxima der Fällung beim Zusatz von Salzlösungen zu Lösungen von Eiweiss.

Diese Optima der Wirkung sind eine Spezifizitätserscheinung, die sich in ihren Ursachen nicht unterscheidet von den Erscheinungen der Spezifizität, wie sie uns auf dem Gebiete der Immunitätslehre begegnet. Nur wenn die Oberflächenkräfte, welche von den Salzteilchen ausgehen, in einem ganz bestimmten Verhältnisse stehen zu den Oberflächenkräften der Eiweissteilchen, erfolgt die Ausfällung bezw. deren Maximum. Wie eine Stimmgabel nur auf ganz bestimmte Schwingungen eine Antwort gibt, wie die elektromagnetischen Wellen in Resonanz stehen müssen, wenn der Empfänger des Marconiapparates ein Zeichen geben soll, ebenso antworten die Eiweissmoleküle, indem sie sich zu sichtbaren Flocken zusammenballen, nur dann, wenn eine Resonanz der Kräfte vorhanden ist, welche von den beiderseitigen Oberflächen ausgeht. Wird doch auch im isoelektrischen Punkte das Eiweiss nur dann geflockt, wenn eine ganz bestimmte Abstimmung der elektrischen Kräfte vorliegt! Eine derartige quasi-Abstimmung der Moleküle und Molekülkomplexe liegt auch vor bei den Präzipitationen und Agglutinationen sowie den fermentativen Vorgängen in der Spezifizitätslehre. Nicht die verschiedene chemische Natur eines Fermentes ist es, welche dessen spezifische Wirkung bedingt, nicht auf den Globulin- oder Kaseincharakter eines Eiweisskörpers kommt es an, um eine spezifische Immunitätsreaktion auszulösen, der *chemische* Aufbau derartiger Komplexe spricht nur *sekundär* insofern mit, als derselbe das physikalische Potential der Oberflächenkräfte mitbestimmt.

---

[1] Traube: Die Resonanztheorie. Eine physikalische Theorie der Immunitätserscheinungen. Zeitschr. f. Immun. u. exp. Therapie, Bd. IX, S. 246—274, 1911.

[2] Vgl. l. c.: Die Resonanztheorie; ferner: Ueber die Wirkung von Giften und Arzneimitteln, Berl. klin. Wochenschr. 1911, No. 10.

[3] Traube: Pflügers Archiv f. d. ges. Physiol., Bd. 132, 511, 1910 und 140, 109, 1911.

[4] Mayer: C. r. Soc. biol., Bd. II, S. 44, 185, 553, 1907.

Fermente wie Immunaggregate können aus denselben chemischen Stoffen aufgebaut sein und ganz verschieden wirken, und wiederum können Fermente wie Immunaggregate aus verschiedenen Stoffen bestehen und gleiche Wirkungen auslösen.

Die sogen. Rezeptoren der Seitenkettentheorie sind nichts anderes als kolloidale Gebilde, welche, wie bereits *Landsteiner* bemerkt, meist nicht im Körper als solche vorgebildet bestehen, sondern unter dem Einfluss des Antigens sich bilden.

Wie ein Magnetteilchen die Eisenteilchen zu gruppieren vermag, so wird ein etwa in die Blutbahn gelangendes Teilchen eines artfremden Eiweisses, da es ein anderes Kräftepotential besitzt, wie die Teilchen im Blute, als Katalysator die Blutbahn durchkreisen, und wohin es kommt, eine andere Anordnung insbesondere derjenigen Kolloidteilchen herbeiführen, denen ein entgegengesetztes elektrisches Vorzeichen zukommt. So kommt es zur Bildung der Antikörper, und die Erfahrung lehrt, dass die so gebildeten Antikörper ein Potential der Oberflächenkräfte haben, welches sie in den Stand setzt, mit neuem Antigen in Wechselwirkung zu treten.

Kommen daher solche Antikörper in Berührung mit neuem Antigen, wird etwa einem Tierkörper, welcher Antitoxine enthält, neues Toxin zugeführt, so wirken diese Stoffe elektiv aufeinander, aber keineswegs, wie dies von der chemischen Theorie angenommen wird, nach chemischen Proportionen sich verbindend, sondern, wie von mir in meinen ausführlichen Mitteilungen gezeigt worden ist, ist die Bindung (Adsorption) von Toxin und Antitoxin inbezug auf den Entgiftungsvorgang etwas sehr Unwesentliches. Das Wesentliche ist die Umwandlung des Toxins in eine unwirksame Form (*Ehrlichs* Toxoide) durch eine physikalische Zustandsänderung infolge von Aggregierung der Toxine etc. Hier handelt es sich nicht etwa um physikalisch-chemische Spekulationen, sondern um Schlüsse, zu denen eingehendste experimentelle Untersuchungen auf dem Kolloidgebiete geführt haben.

Wenn ich mit diesen Betrachtungen nochmals an dieser Stelle an die Oeffentlichkeit trete, so geschieht dies, weil gegenwärtig das *Anaphylaxie*problem im Vordergrunde des Interesses steht, und hier eine Theorie sich geltend macht, die, wenn sie unwidersprochen bleibt, nach meiner Ansicht auch die experimentelle Forschung auf Abwege lenken könnte.

„Sollte — so bemerkte ich bereits in meiner erwähnten Mitteilung über die Resonanztheorie — bei den anaphylaktischen Vorgängen, was mir keineswegs sicher erscheint, chemische Vorgänge, wie Abbau von Eiweissstoffen, mit in Betracht kommen, so ist es mir doch andererseits unzweifelhaft, dass gerade auch hier die physikalischen Vorgänge die Hauptrolle spielen.“

Nun ist vor kurzem in der Wien. klin. Wochenschr. No. 9 vom 29. Februar 1912 von Herrn Dr. *Dörr*[5]) ein Aufsatz über die Anaphylaxie erschienen. Da ich in den *wesentlichsten* Punkten mit den physikalischen Ansichten von *Dörr* einverstanden bin, so würde ein Hinweis auf die sehr lesenswerten Ausführungen des Wiener Autors genügen, wenn ich nicht doch glaubte, durch gewisse Versuche von mir[6]) über die Vergiftung kolloidaler Farbstofflösungen für die anaphylaktischen Erscheinungen ein recht anschauliches Bild gewonnen zu haben.

Es wurde von mir gezeigt, dass man gewisse kolloidale Farbstofflösungen ebenso vergiften kann, wie das Blut und Protoplasma. Dieselben Gifte, welche unser Blut verändern, erweisen sich auch als starke Farbstoffgifte, indem sie nämlich grosse, zum Teil reversible, zum Teil irreversible Aenderungen des physikalischen Zustandes der Farbstofflösungen herbeiführen. Blut- und Protoplasmagiftigkeit gehen der Farbstoffgiftigkeit parallel. Diese zunächst auffallende Tatsache fand eine einfache Deutung, als sich zeigte, dass die Reihenfolge der Gifte *im allgemeinen* dieselbe ist gegenüber den verschiedensten Arten von Kolloiden (auch Eiweiss, Lezithin etc.), sofern man nur auf die dualistische Einteilung der Kolloide in elektrischer Hinsicht — in bezug auf die Kataphorese — Rücksicht nimmt, und daran denkt, dass Säureionen (Jodionen etc.) im wesentlichen auf kationische Kolloide (basische Farbstoffe etc.), sowie basische Gifte (Alkaloide etc.) auf anionische Kolloide (saure Farbstoffe etc.) wirken.

Wegen dieser Parallelität der Giftwirkungen auf Farbstoffe, sowie auf die Bestandteile des Blutes (Eiweiss, Lezithin etc.) lehren uns die Vergiftungserscheinungen an Farbstofflösungen weit mehr, als man zunächst annehmen möchte.

Wir wollen dementsprechend einmal sehen, welche Zustandsänderungen eintreten, wenn wir die Lösung eines hochkolloidalen basischen Farbstoffes, wie Nachtblau, mit geringen Mengen eines Giftes, etwa des giftigen Jodkaliums, versetzen. Quantitativer, als mit Hilfe des Ultramikroskops können die Aenderungen, die in der Farbstofflösung vor sich gehen, festgestellt werden, indem wir die Aenderung gewisser physikalischer Eigenschaften der Farblösung, etwa der Oberflächenspannung oder der Reibung als Massstab der Zustandsänderung der Farbstofflösung ansehen.

Setzt man zu 10 ccm einer 0,2 proz. Nachtblaulösung mittelst des T. K.-Tropfglases nur einen Tropfen einer $^1/_{200}$ n. Jodkaliumlösung, so sinkt die stalagmometrisch[7]) gemessene Tropfenzahl von 58,5 auf 53,6. Ein Tropfen $^1/_{20}$ n. Jodkaliumlösung bewirkt eine Abnahme der Tropfenzahl auf 43,1. Die durch die Tropfengrösse messbare Oberflächenspannung hat somit eine ausserordentliche Vergrösserung erfahren. Die Ursache liegt in der Veränderung der Aggregatgrösse der Farbstoffteilchen (siehe die ausführlichere Mitteilung). Die Grösse der Teilchen nimmt zu mit wachsendem Jodkaliumzusatz. Solange die Farbstoffaggregate noch nicht so gross sind, dass sie als ausgeschieden, als zweite Phase gelten können, beeinflussen dieselben die Eigenschaften des wässrigen Lösungsmittels, und Eigenschaften wie Oberflächenspannung, Reibung etc. erfahren eine Aenderung.

Fährt man aber nun fort mit dem Giftzusatz, setzt man zu 10 ccm der obigen Nachtblaulösung insgesamt 1 Tropfen ½ n. Jodkaliumlösung, so *steigt* nunmehr die Tropfenzahl von 43 bis auf 49,9, *das ist genau die Tropfenzahl des Wassers. Dabei erscheint die Lösung dem Auge völlig rein blau und durchsichtig.* Wäre unser unbewaffnetes Auge indessen nicht so unvollkommen, so würde es erkennen, dass die Farbstofflösung sich nur deshalb wie reines Wasser verhält, weil die Farbstoffteilchen so gross sind, dass sie sich wie eine zweite (selbstständige) Phase verhalten.

Wenn wir nun in die mittels dieser immerhin doch sehr geringen Menge eines Giftes vorbehandelte Farbstofflösung die kleinste weitere Menge desselben Giftes — also in diesem Falle Jodkalium — einspritzen, so erleidet die Farbstofflösung einen — quasi anaphylaktischen — Schock und der ganze Farbstoff wird sichtbar gefällt.

Ganz ebenso wie das Jodkalium wirken die verschiedensten Gifte (KCNS, $KClO_4$, $KClO_3$, CdJ_2, $AgNO_3$ etc.) — stets wird die Farbstofflösung in einen Zustand versetzt, bei welchem eine solche Aggregierung der Farbstoffteilchen stattfindet, dass die *in einem gewissen Spannungszustande* befindliche zweiphasige Lösung sich wie reines Wasser verhält, und bei dem geringsten weiteren Zusatze des Giftstoffes eine Fällung herbeigeführt wird. In manchen Fällen tritt der Schock, welchen die Lösung erleidet, noch plötzlicher und unvermittelter ein, ohne dass vorher die Tropfenzahl des Wassers erreicht wurde, so beispielsweise bei Zusatz von Metaphosphorsäure oder Trichloressigsäure zu Nachtblaulösungen.

Wenn nun auch insbesondere wegen der Verschiedenheit der in Betracht kommenden Antigene von einer — völligen —

---

[5]) *Dörr* nimmt Bezug auf die verwandten Anschauungen von *Pick* und *Pribram*, *Nolf*, *Bordet* und *Gengou*.

[6]) Vgl. namentlich auch die demnächst in den Kolloidchem. Beiheften erscheinende zusammenfassende Abhandlung über Flockung und Oberflächenspannung von Kolloidlösungen. Beitrag zur Theorie der Gifte, Arzneimittel und Farbstoffe.

[7]) Vgl. Biochem. Zeitschr., 24, 341, 1910 und *Abderhalden*: Handb. d. biochem. Arbeitsmethoden, V, 1357, 1912.

Analogie der anaphylaktischen Erscheinungen im Tierkörper und der Vorgänge in der Farbstofflösung gewiss nicht die Rede sein kann, so ist doch die Analogie immerhin derart, dass sie zu einem Vergleiche herausfordert.

In beiden Fällen handelt es sich um eine physikalische Zustandsänderung, die schliesslich zu einem Spannungszustande führt, und die spezifische Auslösung dieses Spannungszustandes bewirkt alsdann den anaphylaktischen Schock, bzw. den Schock der Farbstofflösung.

Viele Gründe sprechen dafür, dass auch der anaphylaktische Schock im wesentlichen ein Gerinnungsvorgang[8] ist; hierbei braucht es keineswegs zu sichtbaren Thrombosen zu kommen, die Gerinnung der Eiweissteilchen etc. kann von mikroskopischer Grössenordnung sein und bleiben, wie dies beispielsweise auch für mit Quecksilberchlorid versetzte Nachtblaulösungen der Fall ist — aber nur die Annahme einer physikalischen Zustandsänderung bietet uns die Möglichkeit einer befriedigenden Erklärung der anaphylaktischen Vorgänge.

Wenn man findet, dass die allerverschiedensten Eiweissstoffe, deren Zersetzungsprodukte, sowie sonstige chemische Substanzen nahezu dieselben physiologischen Erscheinungen auslösen, so hätte, wie mit Recht von anderen Seiten bereits hervorgehoben wurde, dieser eine Umstand genügen sollen, um jede chemische Hypothese als unbefriedigend zu beseitigen, und wenn der anaphylaktische Schock einen erhöhten Zerfall stickstoffhaltiger Körperprodukte herbeiführt, so scheint es mir, dass man sich bei einer derartigen Erschütterung des Körpers, wie sie aus dem anaphylaktischen Schock hervorgeht, nicht wundern kann, wenn als Begleiterscheinungen auch derartige chemische Vorgänge statthaben, ohne dass man indessen berechtigt wäre, diesen Folgevorgang als ursächlichen Vorgang anzusehen. Ganz ebenso ist ja das Auftreten eiweisspaltender Fermente bei Zusatz fremder Eiweissstoffe gewiss beachtenswert, findet aber gerade durch die physikalische Auffassung der Fermentnatur ein einfaches Verständnis und, wie schon Dörr bemerkt, ist auch dieser Umstand kein Grund, um eine chemische Hypothese bezüglich der Anaphylaxieerscheinung daraus abzuleiten. Was die besonderen Wirkungen des Komplementes betrifft, so genügt bereits die Veröffentlichung von mir in der Biochem. Zeitschr. Bd. 10, S. 380, 1908 in Verbindung mit einer neueren Veröffentlichung von Gramenitzki, ebenda, Bd. 38, S. 501, 1912, um einzusehen, dass das Komplement lediglich physikalische Wirkungen ausübt. Diese Anschauung wird durch weitere Untersuchungen von mir gestützt, über welche ich demnächst in der Zeitschr. f. Immun. u. exp. Therap. hoffe, berichten zu können.

Im übrigen bin ich ganz der Ansicht von Dörr, dass zwischen den schönen Versuchen Friedbergers und Friedemanns in vitro und den Vorgängen in vivo doch mancherlei Unterschiede bestehen. Auf Einzelheiten möchte ich hier nicht weiter eingehen. Das gemeinsame Band, welches alle die mannigfachen Vorgänge auf dem Gebiete der Anaphylaxie umschlingt, ist die spezifische physikalische Zustandsänderung. In Bezug auf die Frage, worin diese Zustandsänderung besteht, können die Meinungen auseinandergehen. Nach dieser Richtung empfiehlt es sich, einstweilen Vorsicht walten zu lassen und die Hypothesen zurzeit nicht zu sehr zu spezialisieren.

Der Kampf zwischen physikalischen und chemischen Anschauungen auf dem Immunitätsgebiete muss indessen gekämpft werden, und die Physiker werden diesen Kampf nicht zu scheuen brauchen, — auch wenn ihre Stimme einstweilen noch verhallen sollte.

Aus der medizinischen Klinik des städtischen Krankenhauses zu Frankfurt a. M. (Direktor: Prof. Schwenkenbecher).

Nervöse Spätreaktionen Syphilitischer nach Salvarsan?

Von Dr. Georges L. Dreyfus, Sekundärarzt.

Unter dem obenstehenden Titel hat der um das Studium und den Ausbau der Untersuchung der Lumbalflüssigkeit besonders verdiente französische Forscher Ravaut vor kurzem in der Presse médicale (1912, No. 18, 2. März) einen Aufsatz veröffentlicht. Falls die in ihm enthaltenen Schlüsse richtig wären, müsste man die Salvarsantherapie in der Sekundärperiode der Lues für fast ausnahmslos gefahrbringend für das Nervensystem halten.

Man versteht ohne weiteres, dass wenn das Salvarsan nur bei primärer und tertiärer Lues Verwendung finden dürfte, ohne möglicherweise Schaden zu bringen, es seine bisher grösste Domäne verlieren würde. — Bei der Wichtigkeit der berührten Fragen erscheint es uns am Platze, den Aufsatz Ravauts einer kritischen Revision zu unterziehen.

Die weittragende Bedeutung der Ravautschen Arbeit gipfelt in dem einen Satz: „Bei denjenigen Sekundärsyphilitischen, bei welchen das Nervensystem affiziert ist, (fast ausschliesslich nur erkennbar durch die Veränderungen der Lumbalflüssigkeit), — muss man viel vorsichtiger mit Salvarsan sein. — Eine allzu intensive Behandlung bewirkt eine Exazerbation sowie Aktivierung einer Läsion am Nervensystem, die sonst latent bleiben würde und meistens unter der bisher üblichen Behandlung ausheilt".

Diese Ansicht stösst die Anschauungen um, zu denen man sich allmählich durchgefunden hat. Man begann im Anfang der Salvarsanära vorsichtig mit kleinen und mittleren Dosen. Die Folge der allzu vorsichtigen Behandlung waren Rezidive sowie vereinzelte Neurorezidive, welch letztere sicherlich häufiger als früher beobachtet wurden. — Unter der Intensivbehandlung, wie sie besonders Neisser, Gennerich und viele andere empfehlen, mehrten sich die Dauererfolge zusehends. Nun warnt Ravaut vor den Folgen der Intensivbehandlung, die sonst klinisch so gute Resultate zeitigt. Damit wäre also das Salvarsan während der Sekundärperiode in jeder Dosis nicht ohne Gefahr anwendbar, da, wie Ravaut selbst sagt, und wir auf Grund eigener Untersuchungen bestätigen können, das Zentralnervensystem in der Sekundärperiode ausserordentlich häufig affiziert ist.

Ravaut vertritt seit 10 Jahren den Gedanken, der sich in Deutschland nur langsam Geltung verschaffte, dass die Veränderungen der Lumbalflüssigkeit bei Syphilitikern (bezüglich Druck, Eiweiss, Globulin und Zellgehalt, sowie Wassermannsche Reaktion) sehr lange manifesten klinischen Erscheinungen vorausgehen können, dass aber jede Veränderung des Liquor cerebrospinalis für eine Erkrankung des Zentralnervensystems spreche. Dieser pathologische Liquor kann nach Ravauts Feststellungen wieder normal werden, ohne überhaupt je von klinischen Erscheinungen gefolgt gewesen zu sein, — oder aber klinische zerebrospinale Symptome treten im Laufe der Zeit hinzu. —

Der Anschauung, dass ein pathologisch veränderter Liquor das feinste Reagens einer Erkrankung des Zentralnervensystems ist, kann auch nach unseren Erfahrungen durchaus zugestimmt werden. Wir können die Beobachtungen Ravauts nur bestätigen und hinzufügen, dass bei syphilitischen Erkrankungen des Zentralnervensystems die Beschaffenheit des Liquor cerebrospinalis auch nach dem event. Verschwinden der klinischen Erscheinungen bestimmend für die weitere Behandlung sein muss: Ist der Liquor unter der Behandlung nicht normal geworden, so muss mit der Möglichkeit eines Rezidivs — nach unseren Erfahrungen in den meisten Fällen — gerechnet werden. Nur sehr selten wird er späterhin ohne weitere Therapie normal. Sind sämtliche pathologische Reaktionen (Eiweiss bestimmt nach Nissl, Phase I, Lymphozytose, die wir nach der Fuchs-Rosenthalschen und der französischen Methode bestimmen, Wassermannreaktion) verschwunden, so ist nach unseren bisherigen Beobachtungen auch eine dauernde Ausheilung der syphilitischen Erkrankung des Zentralnervensystems erreicht. Bei therapeutisch beeinflussbaren Fällen verschwindet die Wassermannsche

---

[8] Vgl. den Aufsatz von Dörr und die daselbst erwähnten interessanten Versuche. Wie meine Farbstoffversuche zeigen, bedarf es allerdings nicht der Annahme von Dörr, dass durch das Einspritzen des Antigens erst besondere Gerinnungsfermente erzeugt werden sollen. Auch in Bezug auf die Deutung der Kaolinversuche und die daraus gezogenen Schlüsse bin ich nicht ganz der Meinung von Dörr.

Reaktion im Blut sehr viel schneller als die pathologischen Reaktionen im Liquor.

Ravaut hat alle Sekundärsyphilitischen, über die er berichtet, vor und einige Monate nach der Salvarsanbehandlung lumbal punktiert. *Die von ihm festgestellten „nervösen Spätreaktionen“ beziehen sich mit Ausnahme von zwei klinisch manifesten „Neurorezidiven“ lediglich auf neu aufgetretene, nicht verschwundene oder stärker gewordene Veränderungen in der Lumbalflüssigkeit.*

Wichtig sind die Feststellungen Ravauts, dass bei primärer (ca. 30 Fälle) und tertiärer Lues (8 Fälle), die mit Salvarsan behandelt wurden und vorher eine normale Lumbalflüssigkeit aufwiesen, bei späteren Untersuchungen längere Zeit nach Abschluss der Therapie, sich keine pathologischen Liquorveränderungen fanden. In diesen Perioden der Lues kommen nach seinen Feststellungen keine Neurorezidive nach der Salvarsanbehandlung vor. Für die tertiären Formen der Lues des Nervensystems können auch wir auf Grund der Erfahrungen, die wir an nahezu 70 mit Salvarsan behandelten einschlägigen Fällen machten, und die wir grösstenteils lange Zeit in Beobachtung behalten konnten, die Ravautschen Feststellungen bestätigen.

Es scheint mithin sicher zu sein, dass die Neurorezidive nach Salvarsan fast ausschliesslich an die Sekundärperiode gebunden sind. Es erhebt sich die Frage, warum das von vielen Seiten hierfür verantwortlich gemachte Salvarsan in der Sekundärperiode diese verhängnisvolle Wirkung hat. Es muss untersucht werden, ob die Schuld der *Erkrankung* oder dem *Mittel* beigemessen werden muss, wenn dieses in den einzelnen Stadien derselben Erkrankung so verschieden wirken soll.

Wenn wir zuerst die zwei klinisch manifesten Neurorezidive herausgreifen, die Ravaut beschreibt, so sind diese eine gute Illustration der Genese mancher Neurorezidive.

Einmal können sie entstehen infolge ungenügender Behandlung. Dieser Entstehungsmechanismus deckt sich mit der schon im Anfang der Salvarsantherapie von Ehrlich geäusserten Anschauung. (Sterilisatio fere absoluta, üppiges Wuchern der überlebenden Keime.) Für diese Anschauung spricht Fall 12. Patient bekam lediglich zweimal 0,6 Salvarsan. Das ist nach den jetzigen Erfahrungen eine unzureichende Behandlung bei einer 7 Monate alten Syphilis. Erfahrungsgemäss treten in jüngster Zeit bei der intensiven Salvarsantherapie, die meist mit Quecksilber kombiniert wird, Neurorezidive ganz ausserordentlich viel seltener auf. Zahlreiche Autoren, die von Anfang an intensiv, event. kombiniert behandelt haben, beobachteten sehr wenige oder überhaupt keine Neurorezidive.

Eine andere Möglichkeit der Entstehung der Neurorezidive ist die, dass sie trotz intensiver Behandlung nicht mehr verhindert werden können.

Für diesen Enstehungsmechanismus spricht Ravauts zweite Beobachtung (Fall 29). Dieser Kranke hatte schon vor der Behandlung eine starke Lymphozytose im Liquor, die mit Sicherheit für ein Ergriffensein des Zentralnervensystems spricht. Offenbar hat sich hier innerhalb ganz kurzer Zeit nach der Injektion die wahrscheinlich schon präparierte Neuritis optica ausgebildet.

Was die subjektiven Symptome anlangt, insbesondere die Kopfschmerzen nach der Injektion, die Ravaut mehrfach beobachtete, so kann wahrscheinlich ein Teil dieser Beschwerden auf den „Wasserfehler“ zurückgeführt werden. — Auch wir beobachteten in der Zeit, da man diesen noch nicht eliminiert hatte, häufig Kopfschmerzen, die jetzt so gut wie nicht mehr auftreten. Die Mehrzahl der Beobachtungen Ravauts rekrutiert sich sicher aus der Zeit, da man nicht mit solcher Genauigkeit auf den Wasserfehler achtete. Dies geht aus seinen monatelang zurückliegenden Beobachtungen hervor. — Zum Teil sind die im Gefolge der Salvarsaninjektion auftretenden Kopfschmerzen als eine Herxheimersche Reaktion an den Meningen aufzufassen.

In diesem Sinne spricht ein Fall, den wir kürzlich beobachteten (Lues cerebri im Sekundärstadium).

Pat. bekam auf 0,5 Salvarsan eine heftige Exazerbation der schon bestehenden Kopfschmerzen. Für eine Beteiligung der Meningen sprach eine deutliche Pulsverlangsamung (50—60 Schläge in der Minute). — Wenige Stunden nach der Injektion stieg die Temperatur auf über 39°. Eine alsbald ausgeführte ausgiebige Lumbalpunktion ergab eine um nahezu auf das Doppelte gestiegene Lymphozytose im Vergleich zu dem wenige Tage vorher erhobenen Befund (69 auf 123). — Unmittelbar nach der Lumbalpunktion sank die Temperatur fast zur Norm und die Kopfschmerzen liessen wesentlich nach. Bei der zweiten Salvarsaninjektion, 5 Tage später, stieg die Temperatur nur noch bis 38° und die Kopfschmerzen wurden nicht wesentlich stärker. Auf eine dritte Injektion, 8 Tage später (es wurde jedesmal 0,5 g injiziert), reagierte Pat. weder mit Fieber noch mit Kopfschmerzen. Die Tags darauf ausgeführte Lumbalpunktion ergab ein erhebliches Sinken des Eiweiss- und Globulingehaltes und auch die Zellen waren an Anzahl geringer (108).

Eine Bestätigung der oben angeführten Auffassung scheint uns auch der Umstand zu sein, dass die Mehrzahl der Ravautschen Kranken, die mit Kopfschmerzen reagierten (5), eine Lymphozytose im Lumbalpunktat vor der Injektion aufwiesen. Zwei von den drei noch übrig bleibenden Beobachtungen fallen vielleicht in die Zeit des Wasserfehlers, weil deren Salvarsanbehandlung viele Monate zurückliegt.

Endlich kann man sich wohl vorstellen, dass sowohl durch die massenhafte Abtötung von Spirochäten und das hierdurch bedingte Freiwerden von Endotoxinen als auch durch Arsenüberempfindlichkeit bei manchen Individuen Kopfschmerzen nach der Salvarsaninjektion auftreten können. —

Von nicht zu unterschätzender Bedeutung ist die von Ravaut vor und mehrere Monate nach der Salvarsanbehandlung vorgenommene Untersuchung der Lumbalflüssigkeit bei 33 Sekundärluetischen. Von diesen waren schon 19 Liquores vor der Behandlung pathologisch verändert. Während aber 14 Lumbalflüssigkeiten vor der Behandlung keine Lymphozytose zeigten, waren nachher nur noch 4 lymphozytosefrei. Das macht nach Ravauts Berechnung 85 Proz. Veränderungen der Lumbalflüssigkeit bei Sekundärsyphilitischen nach der Salvarsanbehandlung. Diesen stellt er 67 Proz. entsprechende Fälle aus früheren Jahren, die nur mit Quecksilber behandelt wurden und nachher Veränderungen der Lumbalflüssigkeiten zeigten, gegenüber.

Prozentual können sich aber nur annähernd gleiche Zahlen vergleichen lassen: mit Salvarsan behandelte Fälle zählt Ravaut aber nur **33**, denen **116** Quecksilberfälle gegenüberstehen. Es bliebe mithin wohl abzuwarten, ob sich bei der gleichen Anzahl der Prozentsatz nicht noch erheblich verschieben würde.

Wir untersuchen zurzeit, in Gemeinschaft mit Altmann an dem Materiale der Herxheimerschen Hautklinik die Lumbalflüssigkeit Sekundärluetischer vor und nach der Behandlung mit Salvarsan. Unsere Untersuchungen sind noch im Gange. Soviel sei aber hier schon gesagt, *dass wir bei 22 Sekundärsyphilitischen ohne objektiven Befund am Nervensystem, die noch nicht behandelt worden waren, kein einziges Mal einen völlig normalen Liquor fanden.* Wir beobachteten 17 mal Eiweiss, resp. Zellvermehrung; 5 mal lediglich eine deutliche Drucksteigerung.

Diese Befunde sprechen durchaus in dem Ravautschen Sinne, dass die Lues secundaria eine Septikämie ist, die mit besonderer Vorliebe die Haut *und* das Nervensystem befällt. Und gerade weil das Nervensystem im Sekundärstadium von vornherein in der grossen Mehrzahl der Fälle affiziert ist, scheinen uns die Ravautschen Deduktionen bezüglich des Einflusses des Salvarsans auf das Nervensystem im Sekundärstadium in keinem Punkt zutreffend.

Ravaut bringt die Veränderungen der Lumbalflüssigkeit mehrere Monate nach den Salvarsaninjektionen aus 4 Gründen mit dieser Therapie in Verbindung:

1. Weil bei mehreren Fällen Veränderungen des Liquors vor dem Salvarsan noch nicht bestanden, resp. darnach stärker wurden. Dem ist entgegenzuhalten, dass ²/₃ der Ravautschen Fälle ganz ungenügend (0,6—1,2 g Salvarsan i. g.) behandelt worden sind. Hier konnte also wohl unter Umständen die sterilisatio fere absoluta ihre bedenklichen Folgen haben.

Die einigermassen intensiv Behandelten (von 33 Fällen nur 7) (Fall 11, 12, 29, 30, 31, 32, 33) hatten mit einer Ausnahme schon vor der Behandlung eine mittlere bis starke Lymphozytose. Es erscheint uns der von Ravaut erhobene Befund nur ein neuer Beweis dafür zu sein, wie schwierig es sein kann, eine Syphilis des Zentralnervensystems auch im Sekundärstadium durch eine zumal nicht übermässig intensive Kur zur Ausheilung zu bringen. Aber noch eine andere Möglichkeit der Beurteilung kann nach unseren Erfahrungen nicht von der Hand gewiesen werden. Die Ravautschen Nachuntersuchungen erfolgten nur in 3 Fällen 1—3 Monate nach Abschluss der Behandlung, in der grossen Mehrzahl 6—14 Monate darnach. Es ist sehr wohl möglich — und in diesem Sinne sprechen einige von uns gemachten Erfahrungen an häufig lumbalpunktierten Sekundärsyphilitischen —, dass die Liquorveränderungen unter dem unmittelbaren Einfluss der Therapie sich sehr wesentlich bessern, dass diese aber doch noch nicht genügt, und es späterhin wieder zu einem Anschwellen der pathologischen Veränderungen kommt.

2. Weil unter seinen 33 Fällen bei 2 Kranken mit starker Lymphozytose noch nach Monaten Arsen in Spuren im Liquor nachgewiesen werden konnte. — Hier ist zu erwidern, dass gerade bei diesen beiden Fällen keine klinischen Erscheinungen auftraten (die beiden Neurorezidive hatten kein Arsen mehr im Liquor) und dass bei 10 Fällen mit ebenso starker Lymphozytose kein Arsen mehr im Liquor gefunden wurde. Bei diesen beiden kann es sich also wohl um einen Zufallsbefund gehandelt haben. Jedenfalls steht ihnen die 5fache Anzahl arsenfreier Liquores gegenüber.

3. Weil die Lumbalveränderung um so stärker wurde, je intensiver die Therapie war. Demgegenüber muss betont werden, dass wie oben erwähnt, nur 7 Fälle intensiv behandelt worden sind. Von diesen hatten schon 4 vorher eine erhebliche Lymphozytose. Bei diesen reichte also die Therapie nicht aus. Ein weiterer Fall hatte lediglich eine „réaction discrète“ bei normalem Eiweissgehalt 4 Monate nach der Intensivbehandlung. Die beiden restlichen Fälle aber hatten wenig Salvarsan (1,1 resp. 1,2 g) und sehr viel Quecksilber (12 resp. 16 intravenöse Hg cyanat.-Injektionen) bekommen.

4. Weil er bei 33 Kranken, die mit Salvarsan behandelt wurden, 85 Proz. Liquorveränderungen und bei 116 Kranken, die mit Quecksilber behandelt worden waren, nur 67 Proz. Liquorveränderungen nach Abschluss der Therapie gefunden hatte. — Dem wurde schon entgegnet, dass prozentualiter nur annähernd gleiche Zahlen verglichen werden können. — Endlich erscheint es uns nicht unwichtig, festzustellen, dass nur 9 von den 33 Fällen mehr als 1,2 g Salvarsan bekommen haben, meist nur 1,8. — Die höheren Dosen wurden mit Quecksilber kombiniert. Von diesen 9 Fällen sind aber ebenso viele bezüglich ihrer Lymphozytose gebessert wie verschlechtert worden. Der Rest blieb unbeeinflusst.

So erscheint uns der Beweis, den Ravaut führen wollte, um zu zeigen, dass dem Salvarsan in der Sekundärperiode der Syphilis eine gewissermassen verhängnisvolle Rolle zukomme, in allen Punkten missglückt.

Zugestimmt werden muss auch nach unserer Ansicht der Ravautschen Anschauung, die nach seinen vorangegangenen Deduktionen allerdings etwas überraschend wirkt, dass, wenn zahlreiche Kranke in den 3 Stadien der Syphilis unter ganz gleichen Bedingungen injiziert werden und immer nur die Lumbalflüssigkeit in der Sekundärperiode verändert ist, diese und nicht das Salvarsan hierfür verantwortlich gemacht werden muss.

Dem Salvarsan will Ravaut die Rolle zuschreiben, dass es mit den Spirochäten im Sekundärstadium eine das Zentralnervensystem schädigende Verbindung eingeht, welche diese Lumbalflüssigkeitsveränderungen zustande bringt. Es handelt sich hier nach seiner Ansicht nicht um eine Herxheimersche Reaktion, nicht um Neuro- oder nur histologisch erkennbare Meningorezidive, auch nicht um Arsenneurotropie, da das Salvarsan allein auf Grund zahlreicher Erfahrungen nicht derartige Veränderungen machen könne: „Le 606 ne devient neurotrope que lorsqu'il existe au niveau du système nerveux un spirochète virulent, grâce auquel il devient nocif“.

Wenn diese Anschauung richtig wäre, dann müsste man Finger allerdings recht geben, dass das Salvarsan sich für die Sekundärperiode der Syphilis nicht eignet. Denn in diesem Stadium der Syphilis befinden sich offenbar in der grossen Mehrzahl der Fälle virulente Spirochäten im Zentralnervensystem. Den günstigen Einfluss des Salvarsans auf den event. ohne klinische Erscheinungen veränderten Liquor cerebrospinalis auch in der Sekundärperiode beweisen aber zahlreiche fremde und eigene Erfahrungen.

Als Beleg der unmittelbaren günstigen Beeinflussung des Salvarsans auf den pathologisch veränderten Liquor im Sekundärstadium diene — als einer von vielen — folgender in Gemeinschaft mit Altmann beobachtete Fall der Herxheimerschen Klinik:

23jährige Prostituierte. Im November 1911 im Kölner Krankenhause wegen Gonorrhöe. Damals Wassermann im Blut negativ. Niemals Primäraffekt. Glaubt, sich im Januar 1912 infiziert zu haben. Seit Anfang Februar 1912 makulopapulöses Exanthem am ganzen Körper. Keinerlei subjektive und objektive Erscheinungen von seiten des Nervensystems.

Liquor cerebrospinalis:

Datum	Farbe	Druck	Eiweiss nach Nissl	Phase I	Zellen in ccm	Wassermann	
						Liquor	Blut
20. II. 12	normal	240	5	Trübung	458	— bis 0,8	+
12. III. 12	„	160	2	Spur Opaleszenz	29	— bis 1,0	+
10. IV. 12	„	180	$1\frac{1}{2}$	0	8	— bis 1,0	—

Pat. hatte zwischen 20. II. und 10. IV. im ganzen 3,0 g Salvarsan bekommen, die letzte Injektion am 8. IV. Das Exanthem ist unter Pigmentierung abgeheilt. Hg wurde nicht gegeben.

Man ersieht aus diesem Fall, dass bis auf eine ganz geringe Lymphozytose der vorher bezüglich Druck, Eiweiss, Phase I und Zellen sehr erheblich veränderte Liquor wieder normal geworden ist. Nach Beobachtungen, die wir an nahezu 70 zum Teil intensiv behandelten Lues cerebrospinalis-Kranken mit klinischen Symptomen machten, entfaltet das Salvarsan eine sehr grosse Wirkung auf die Lumbalflüssigkeit (abgesehen von der Beeinflussung subjektiver und objektiver Symptome) die nicht ganz selten völlig normal wird und bleibt. Wenn also das Salvarsan in der Tertiärperiode diese Wirkung haben kann und im Sekundärstadium nicht so häufig hat, so liegt dies wohl an zwei Möglichkeiten.

Entweder — und das trifft wohl für die meisten Fälle zu — wurde nicht intensiv genug behandelt. Damit würde die schon oft gemachte Erfahrung bestätigt, dass eine ungenügende Behandlung der Syphilis schlechter sein kann, wie gar keine, weil die Spirochäten nur zum Teil vernichtet, und dem Rest bessere Lebensbedingungen verschafft werden. Oder aber die Erkrankung ist eine derartig eingewurzelte, die Spirochäten sind so fest verankert — auch das wird für eine Anzahl Fälle zutreffen —, dass die Salvarsandarreichung in den jetzt üblichen Dosen (im ganzen ca. 2—4 g) noch nicht genügt. Sie muss erhöht und am besten auch in der Sekundärperiode mit Quecksilber, event. auch mit Jod, kombiniert werden.

In dem Sekundärstadium, d. h. in der Dispersionsperiode der Syphilis, ist zweifellos das Zentralnervensystem, wenn es befallen ist, viel universeller affiziert, als später. In den grossen Lymphzysternen haben die Spirochäten so günstige Lebensbedingungen, dass schon auf Grund theoretischer Ueberlegungen meistens eine lange und intensive Therapie nötig ist, um die Infektionserreger bis auf den letzten Rest zu vernichten. So lange das aber nicht geschehen ist, ist die Lumbalflüssigkeit aller Voraussicht nach verändert. — Jedes Vernichten der Spirochäten wird von einem Abschwellen, jedes Wuchern von einem Ansteigen der pathologischen Veränderungen begleitet sein.

Andere Schlüsse lassen sich daher nach unserer Anschauung aus den Ravautschen Beobachtungen ziehen:

Das Salvarsan in kleinen und mittleren Dosen verhindert im Sekundärstadium meistens nicht mehr die sich entwickelnden Veränderungen in der Lumbalflüssigkeit. Es stimmt dies mit den mit Quecksilber gemachten Erfahrungen überein. Man bedarf grösserer Dosen und besonders bei schon verändertem Liquor ist eine intensive langdauernde kombinierte Behandlung notwendig.

Oft wird nur eine chronisch-intermittierende Behandlung imstande sein, die Lumbalflüssigkeitsveränderungen zu beseitigen. Dass aber auch eine einmalige Behandlung unter günstigen Umständen genügen kann, sowie dass tatsächlich eine chronisch-intermittierende Behandlung die Forderung des Verschwindens sämtlicher pathologischer Reaktionen im Blut und Liquor nach dem Zurückgehen der reparabeln klinischen Symptome erfüllen kann, wird eine demnächst erscheinende ausführliche Arbeit dartun. Wie in dieser gezeigt werden wird, bietet die Lues cerebrospinalis, wenn sie *intensiv* und *lange* event. *wiederholt* mit Salvarsan, am besten in Kombination mit Quecksilber und Jod, behandelt wird, im allgemeinen recht günstige Aussichten, ohne dass diese Therapie Gefahren mit sich bringt.

Bei jeder Salvarsanbehandlung muss aber dringend vor zu kleinen Gesamtdosen gewarnt werden. Eine Kur in deren Verlauf man nicht dem Patienten im Bedarfsfall mindestens 3 g im ganzen injizieren kann, sollte am besten gar nicht begonnen werden. Dies gilt für das tertiäre wie für das sekundäre Stadium der Syphilis. Das Salvarsan wirkt infolge seiner ausserordentlich intensiven spirilloziden Wirkung ganz anders auf syphilitische Prozesse ein, wie die bisherigen Mittel. Und gerade am Nervensystem kann das nicht völlige Sterilisieren zweifellos, wie ja die Neurorezidive zeigen, unangenehme Folgeerscheinungen haben.

Dass die Lumbalpunktion vor und nach Abschluss der Behandlung auch in der Sekundärperiode ausgeführt werden müsste, dass sie nach dem Zurücktreten aller sonstigen Erscheinungen der einzige und genaueste Indikator für den Zustand des Zentralnervensystems ist, dürfte nunmehr selbstverständlich sein.

Nur wenn in jedem Stadium der Syphilis eine fortgesetzte Kontrolle der Lumbalflüssigkeit stattfindet, deren Beschaffenheit im Verein mit den anderen Symptomen das therapeutische Handeln beeinflussen soll, werden sich die syphilitischen Erkrankungen des Zentralnervensystems der Tertiärperiode, die dann auch *klinische* Erscheinungen machen, mit einiger Sicherheit vermeiden lassen.

Aus dem Röntgeninstitut der Allgemeinen Poliklinik in Wien (Vorstand: Privatdozent Dr. R. Kienböck).

Ein neues Verfahren der Herzmessung*).

(Bestimmung von Lage und Grösse des Herzens im Verhältnis zum Thorax.)

Von Dr. Sigmund Kreuzfuchs, Assistenten des Instituts.

Die Fehlergrenzen der Bestimmung der Herzgrösse durch die Orthodiagraphie sind sattsam bekannt und Moritz, der Begründer der Orthodiagraphie, hat von allem Anfang auf dieselben hingewiesen. Die Fehler sind teils anatomischer Natur, bedingt durch den Einfluss der wechselnden Lage des Herzens und durch das Verborgensein eines Teiles des Herzumrisses, teils rein technischer Natur, bedingt durch die Schwierigkeit, die Konturen des Herzens auf der Höhe der Diastole in der Exspirationsstellung des Thorax mit dem Zeichenstift genau festzuhalten. Der letztere Punkt ist dabei von geringerer Bedeutung. Auch die Teleröntgenographie vermag die Fehlerquellen nicht völlig zu eliminieren.

Die Lage des Herzens ist auch bei demselben Individuum unter physiologischen Bedingungen — selbstredend bei der Untersuchung in der gleichen Körperlage — keine fixe. Der Atemtypus und der wechselnde Grad der Gasfüllung des Magens und des Darmes dürfen bei der Orthodiagraphie des Herzens keineswegs als eine quantité négligeable betrachtet werden. Verlässt man sich bei Anwendung aller Kautelen auf die relative technische Exaktheit des orthodiagraphischen Verfahrens, dann kann schon die physiologische Pendelbewegung und Rotation des Herzens — bedingt durch den wechselnden Zwerchfellstand — einen argen Streich spielen, ja es lässt sich der paradoxe Satz aufstellen: mit der Zunahme der technischen Exaktheit der orthodiagraphischen Herzaufzeichnung wird den Fehlschlüssen Tür und Tor geöffnet. Das Herz macht alle Schwankungen der Konfiguration des Thorax mit, es ändert viel leichter seine Lage als sein Volumen und es geht einfach nicht an, bei veränderter Lage Schlüsse auf das Ausmass des Herzens zu ziehen; ferner müssen alle Durchmesser und zwar nicht nur die der Frontalebene, sondern auch die des Sagittalschnittes gleichmässig berücksichtigt werden, wie es ja neuerdings von der Moritzschen Schule mit Recht verlangt wird.

Ich habe nicht die Absicht hier des Näheren auf die Fehler der orthodiagraphischen Herzmessung einzugehen und möchte auf das erst vor kurzem erschienene Buch von Groedel: „Die Röntgendiagnostik der Herz- und Gefässerkrankungen“ hinweisen, umsomehr, da ich fast in allen Punkten mit Groedel übereinstimme. Hier nur einige Worte über den theoretischen und den praktischen Wert der Orthodiagraphie.

Was den *theoretischen Wert* betrifft, so muss gesagt werden, dass die Bestimmung der Herzgrösse bei gewissen Erkrankungen, z. B. der Tuberkulose, dem Emphysem, dem Habitus enteroptoticus etc. am Sektionstische der Orthodiagraphie noch immer überlegen ist, dass die Orthodiagraphie auch bei passageren Zuständen — Ueberanstrengung, beim Asthma, nach gymnastischen Uebungen, nach hydrotherapeutischen Prozeduren — irreführen kann, wie denn auch die diesbezüglichen Angaben der Literatur und zwar die radiographischen und perkutorischen vielfach widersprechende sind. Die Faktoren des Thoraxbaues, der Respiration, des Gasgehaltes der Lunge und des Abdomens müssten berücksichtigt werden. Sicherlich spielen auch die Art und die Frequenz der Herzkontraktionen, sowie der Blutdruck bei der Veränderung der Herzgrösse eine Rolle (Heitler). Bei dem Schlusse aus dem Schattenumriss auf die wirkliche Grösse des Herzens müsste den erwähnten Faktoren Rechnung getragen werden, sie sind aber zum Teil unbekannter Natur und *eine* Gleichung mit mehreren Unbekannten lässt sich bekanntlich mathematisch nicht lösen.

Nun zum *praktischen Wert*. *Lage, Form und relative Grösse des Herzschattens lassen sich auch ohne Orthodiagraphie*, einfach durch fokale Projektion bei der Radioskopie und Radiographie erkennen. Bei der Entscheidung der Frage, ob die Herzgrösse vom Durchschnitte abweicht, kommt es auf Millimeter nicht an. Ich schliesse mich Groedel vollkommen an, wenn er sagt (l. c. S. 47):

> „*Die Befunde der Orthodiagraphie dürfen nicht nach Millimetern, sondern nur nach Zentimetern bewertet werden.* Wenn wir uns das vor Augen halten, dann kommen wir zu einer Ablehnung aller jener experimentellen Arbeiten, die aus dieser oder jener Ursache eine Herzgrössenänderung feststellen wollen, weil die Orthodiagramme vor und nach Einwirkung des betreffenden Momentes um Millimeter differieren. Und wenn wir uns weiterhin zur Frage der Grösse des normalen Herzens — zur Ausmessung des Orthodiagramms — wenden, so haben wir im vornherein gezeigt, dass die Orthodiagrammasse (sie sind nicht identisch und nicht zu verwechseln mit den anatomischen Herzmassen) nur cum grano salis zu nehmen sind. Auch die Orthodiagrammasse sind nur Näherungswerte.“

Ebenso wichtig wie die absolute Bestimmung der (flächenhaft projizierten) Herzgrösse erscheint mir die *relative Herzgrösse*, in erster Linie die *Relation des Herzens zum Thoraxumriss*. Schon das Studium der seitlichen Herzrand-Thoraxkonturdistanz vermag uns diesbezüglich wertvolle Aufschlüsse zu geben. Die Bestimmung der Entfernung des Herzumrisses von der seitlichen Thoraxwand — ich möchte für die Entfernung des lateralsten Punktes des rechten Herzrandes vom Thoraxkontur die Bezeichnung *Rechtsdistanz* des Herzens, für die analoge Distanz links *Linksdistanz* vorschlagen — vermag uns in *bequemer Weise* sowohl über die relative Grösse als auch über die Lage des Herzens in der Frontalebene sehr rasch zu orientieren und hat den *grossen Vorteil, dass bei ih*

auf Alter, Grösse und Gewicht des Patienten keine Rücksicht genommen werden muss.

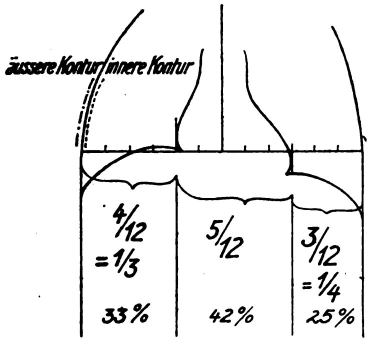
---

*) Vortrag, gehalten auf dem VIII. Deutschen Röntgenkongress, Berlin, 14. April 1912.

Die Methode, deren ich mich zu dieser Bestimmung bediene, ist folgende:

In der Mittellinie des Körpers wird sowohl am Sternum als auch am Rücken je ein Bleidraht (mit Heftpflaster fixiert) angebracht, dann wird der zu Untersuchende zwischen Röhre und Schirm so postiert, dass die Bleidrahtschatten zusammenfallen — Kontrolle mit schmalem, vertikalem Schlitz der Blende. Hierauf wird die Röhre so eingestellt, dass bei entsprechender Verengerung der Blende in vertikaler Richtung der obere Blendenrand in der Höhe der Lungenspitzenkuppen, der untere Rand in der Höhe der rechten Zwerchfellkuppe zu liegen kommt. Nach Oeffnung der Blende, so dass der ganze Thorax übersehen werden kann, werden die Umrisse des Herzschattens und des Thorax, sowie die Mittellinie des Körpers auf das Deckglas des Schirmes gezeichnet. Damit ist die Untersuchung fertig. Die Ausmessung erfolgt auf der abgepausten Zeichnung. Es hat sich als praktisch herausgestellt, die Ausmessung folgendermassen vorzunehmen. In der Höhe des rechten Zwerchfellherzwinkels wird eine den rechten und linken Thoraxrand — die Aufzeichnung des Thoraxrandes erfolgt mitten durch den Rippenschatten zwischen äusserem und innerem Kontur — verbindende, zur Mittellinie senkrechte Gerade gezogen. Dann werden sowohl vom rechten Herzrand als auch von der Herzspitze Senkrechte zu dieser Geraden errichtet. Bei der Ausmessung gewinnen wir folgende Grössen: 1. Thoraxbreite, 2. Rechtsdistanz des Herzens, 3. Transversaldurchmesser des Herzens, 4. Linksdistanz des Herzens.

Ich konnte nun bei meinen Untersuchungen feststellen, dass zwischen diesen Grössen unter physiologischen Bedingungen gesetzmässige Verhältnisse bestehen. Nehmen wir die Thoraxbreite als Einheit an, dann beträgt die Linksdistanz (L) ¼, die Rechtsdistanz (R) $^1/_3$, der Transversaldurchmesser des Herzens (H) $^5/_{12}$ dieser Einheit. Uebersichtlich dargestellt gestalten sich die Verhältnisse wie folgt L = $^3/_{12}$, R $^4/_{12}$, H = $^5/_{12}$, demnach L : R : H = $^3/_{12}$: $^4/_{12}$: $^5/_{12}$ oder wie **3 : 4 : 5.** Mit Rücksicht auf die aus diesem Verhältnisse resultierende Zahl 12 liegen die Berechnungen zwischen diesen Grössen dort am klarsten zutage, wo der Durchmesser des Thorax ein Vielfaches von 12 also 24 oder 36 cm beträgt (vgl. die nebenstehende Zeichnung eines Idealfalles). [In Prozenten ausgedrückt verhalten sich L : R : H = 25 : 33 : 42.]



In der nebenstehenden Tabelle seien einige Bestimmungen aufs Geratewohl herausgegriffener Untersuchungen wiedergegeben.

Betrachten wir diese Zahlen, so ergibt sich, dass das Verhältnis des Transversaldurchmessers des Herzens zur Thoraxbreite ein ziemlich konstantes ist $^5/_{12}$. Die Grösse $\frac{0,1}{12} = \frac{1}{120}$, um die diese Zahl schwankt, kann füglich vernachlässigt werden. Nur im Fall IX findet sich ein Unterschied von $\frac{0,4}{12}$, da aber hier bei physiologischer Rechtsdistanz sich eine Verkleinerung der Linksdistanz findet, ist es fraglich, ob dieser Fall noch als physiologisch zu bezeichnen ist. Im Fall II beträgt die Linksdistanz $\left(\frac{2,2}{12}\right)$, dafür aber ist die Rechtsdistanz $\left(\frac{4,6}{12}\right)$ vergrössert, so dass wohl von einer Verschiebung des Herzens nach links gesprochen werden kann. Ebenso kann in Fall VII eine leichte Linksverschiebung des Herzens angenommen werden. In beiden Fällen differiert übrigens auch das Herz um mehr als $^1/_{120}$.

	Th*) cm	L cm	R cm	H cm
I.	32	7,5	11	13.5
		$\frac{7,5}{32}$	$\frac{11}{32}$	$\frac{13,5}{32}$
		$\frac{2,8}{12}$	$\frac{4,1}{12}$	$\frac{5,1}{12}$
II.	30	5,5	11,5	13
		$\frac{5,5}{30}$	$\frac{11,5}{30}$	$\frac{13}{30}$
		$\frac{2,2}{12}$	$\frac{4,6}{12}$	$\frac{5,2}{12}$
III.	32	7	11,5	13,5
		$\frac{7}{32}$	$\frac{11,5}{32}$	$\frac{13,5}{32}$
		$\frac{2,6}{12}$	$\frac{4,3}{12}$	$\frac{5,1}{12}$
IV.	36	8,5	13	14,5
		$\frac{8,5}{36}$	$\frac{13}{36}$	$\frac{14,5}{36}$
		$\frac{2,8}{12}$	$\frac{4,3}{12}$	$\frac{4,9}{12}$
V.	36	8,25	12,5	15,25
		$\frac{8,25}{36}$	$\frac{12,5}{36}$	$\frac{15,25}{36}$
		$\frac{2,8}{12}$	$\frac{4,1}{12}$	$\frac{5,1}{12}$
VI.	31,4	7,3	11,3	12,8
		$\frac{7,3}{31,4}$	$\frac{11,3}{31,4}$	$\frac{12,8}{31,4}$
		$\frac{2,7}{12}$	$\frac{4,3}{12}$	$< \frac{5}{12} \left(> \frac{4,9}{12}\right)$
VII.	31,6	6,5	12,3	12,8
		$\frac{6,5}{31,6}$	$\frac{12,3}{31,6}$	$\frac{12,8}{31,6}$
		$\frac{2,5}{12}$	$\frac{4,6}{12}$	$< \frac{4,9}{12} \left(> \frac{4,8}{12}\right)$
VIII.	30	6,5	11	12,5
		$\frac{6,5}{30}$	$\frac{11}{30}$	$\frac{12,5}{30}$
		$\frac{2,6}{12}$	$\frac{4,4}{12}$	$\frac{5}{12}$
IX.	29	6	10	13
		$\frac{6}{29}$	$\frac{10}{29}$	$\frac{13}{29}$
		$\frac{2,5}{12}$	$\frac{4,1}{12}$	$\frac{5,4}{12}$
X.	36,5	8	13	15,5
		$\frac{8}{36,5}$	$\frac{13}{36,5}$	$\frac{15,5}{36,5}$
		$\frac{2,7}{12}$	$\frac{4,2}{12}$	$< \frac{5,1}{12} \left(> \frac{5}{12}\right)$

*) Th = Thoraxdurchmesser.

Im allgemeinen ist die Linksdistanz etwas kleiner als $^3/_{12}$, nämlich $\frac{2,8}{12}$ (23,3 Proz.), die Rechtsdistanz etwas grösser als $^4/_{12}$, nämlich $\frac{4,2}{12}$ (35 Proz.). Bei approximativen Bestimmungen kann man diese nicht sehr erheblichen Differenzen ($^1/_{60}$) vernachlässigen. Die Umrechnung auf Zwölftel ist nicht schwer: man braucht die für L, R und H gewonnenen Zahlen nur mit 12 zu multiplizieren und durch die Zahl Th zu dividieren. Da, wie eine einfache Ueberlegung ergibt, bei Veränderung der Fokusschirmdistanz die Verhältniszahlen die gleichen bleiben, kann man den Schirm soweit vom Untersuchten wegrücken, bis die (zentral projizierte) Thoraxumrissdistanz 36 cm, also ein vielfaches von 12, beträgt. Man braucht dann nur die gefundenen Zahlen durch 3 zu dividieren oder man vergleicht die Zahlen direkt mit den mit 3 multiplizierten Durchschnittszahlen.

Approximativzahlen: 3 : 4 : 5 oder 9 : 12 : 15 (Summe 36).
Wahre Durchschnittszahlen: 2,8 : 4,2 : 5 oder **8,4 : 12,6 : 15** (Summe 36).
Zur Illustration seien Fall IV und V herangezogen (Th = 36 cm):
Fall IV 8,5 : 13 : 14,5
Fall V 8,25 : 12,5 : 15,25.

Wir sehen, dass wir hier unmittelbar über die relative Grösse und die Lage des Herzens orientiert sind. Ich gehe daher jetzt bei meinen Untersuchungen so vor, dass ich nicht weit vom unteren Rande des Schirmes 2 kleine Bleimarken in einer (horizontalen) Entfernung von 36 cm anbringe, bei der Untersuchung den Schirm soweit wegrücke, bis die in der Höhe des rechten Herzzwerchfellwinkels eingestellten Bleimarken mit der rechten und linken Thoraxkontur zusammenfallen, dann erst zeichne ich das Herz und den Thoraxumriss ein. Da, wie es die anatomischen Verhältnisse schon a priori erwarten liessen, und wie es mir die Erfahrung immer wieder bestätigt hat, die Methode von der Fokuskörperdistanz (die Differenz beträgt für das Herz innerhalb der üblichen Untersuchungsentfernungen ca. $^1/_{120}$) sowie der Thoraxtiefe ziemlich unabhängig ist, kann sie zur Bestimmung der relativen Grösse und der Lage des Herzens auch an Röntgenaufnahmen bei verschiedener Fokusdistanz benützt werden, sofern sich die Röhre in der Medianebene befand. Zu wissenschaftlichen Zwecken kann sie mit der Orthodiagraphie kombiniert werden, bei der aber die Verhältniszahlen naturgemäss nicht ganz die gleichen sind, wie die durch Zentralprojektion gewonnenen.

Digitized by Google Original from THE OHIO STATE UNIVERSITY

Es schien mir wichtig, der Orthodiagraphie eine Methode gegenüber zu stellen, die nicht mit absoluten, sondern nur mit relativen Zahlen arbeitet und daher viel weniger Anlass bieten dürfte, weitgehende und streng mathematisch-naturwissenschaftlich genommen, unzulässige Schlüsse zu ziehen. Bei Organen, die in steter Bewegung sind, dürften in mancher Beziehung Verhältniszahlen weit wichtiger sein als absolute Grössen.

Ich erhebe für meine Methode keinen Anspruch auf mathematische Exaktheit, wenngleich die Schwankungsbreite sich als eine minimale — $^1/_{120}$—$^1/_{60}$ — erwiesen hat; sie genügt aber für praktische Zwecke vollkommen und hat den Vorteil, dass sie keine besonderen Apparate erfordert und sehr rasch ausgeführt werden kann. Es ist zu empfehlen, mein Verfahren künftig in allen Fällen der Praxis anzuwenden.

Resümee: Auf dem durch Zentralprojektion bei streng median eingestellter Röntgenröhre gewonnenen Frontalbild des Thorax verhalten sich die linke Herzthoraxkonturdistanz (L), die rechte Herzthoraxkonturdistanz (R) und der Transversaldurchmesser des Herzens (H) auf den durch den rechten Herzthoraxwinkel gezogenen Breitendurchmesser des Thorax bezogen, in gesetzmässiger Weise wie 3:4:5 approximativ (oder, den wahren Durchschnittszahlen entsprechend, wie 2,8:4,2:5), wobei der Breitendurchmesser des Thorax in 12 Teile geteilt gedacht ist.

Aus dem Institute für spezielle Pathologie innerer Krankheiten der Kgl. Universität und dem Sanatorium Ferrarotto des Krankenhauses Vittorio Emanuele in Catania (Vorstand: Prof. M. Ascoli).

Ueber den therapeutischen Pneumothorax.

II. Mitteilung[1]): Die seröse Pneumothoraxpleuritis.

Von Assistenten Dr. A. Fagiuoli.

Mit dem Namen Pneumothoraxpleuritis möchten wir jene[2]) Brustfellentzündung bezeichnen, welche sich mit besonderer Häufigkeit während der Behandlung der Lungentuberkulose mit künstlichem Pneumothorax nach Forlanini auf der Seite des angelegten Pneumothorax einstellt.

Die Berechtigung dieser Bezeichnung erblicken wir einerseits in dem ursächlichen Zusammenhange, welcher die Brustfellentzündung mit der Pneumothoraxbehandlung verbindet, andrerseits in dem ziemlich charakteristischen klinischen Typus, Symptomatologie und Verlauf der Entzündung selbst, die ein besonderes, wohl definiertes Krankheitsbild bietet.

Fast allen Forschern, die sich eingehender mit der Pneumothoraxtherapie befasst haben, ist aufgefallen, wie oft im Verlaufe derselben sich Pleuraergüsse einstellen; geteilt sind aber die Meinungen der einzelnen Autoren über das Wesen dieser interkurrenten Pleuritiden, über die Ursachen ihres Auftretens und über den von ihnen auf den weiteren Gang der Behandlung ausgeübten Einfluss.

Bei 10 Kranken unter 23, die von uns im letzten Jahre der Pneumothoraxbehandlung unterzogen wurden, trat ein interkurrierender Pleuraerguss auf. Die Aehnlichkeit, welche diese in Auftreten und Verlauf untereinander boten, und ihr ziemlich deutlich ausgeprägtes klinisches Bild, das von dem typischen der gewöhnlichen serofibrinösen Pleuritiden zum Teil abweicht, möchten wir in folgenden kurzen Zügen schildern.

Ein eigentliches Prodromalstadium konnte ich in meinen Fällen nicht wahrnehmen. Während die Pneumothoraxbehandlung regelmässig fortschreitet, und der Kranke schon lange ihre wohltuende Wirkung empfindet (Verschwinden des Fiebers, Verringerung und Ausbleiben des Auswurfs, Gewichtszunahme, Hebung des Allgemeinbefindens) tritt ein plötzlicher, von keinem Frostanfall angekündigter noch begleiteter Temperaturanstieg dazwischen. Die früher normale Temperatur steigt je auf 38°, 38,5° anscheinend ohne jegliche Ursache, fast ohne dass der Patient die unerwartete Temperatur wahrnimmt.

Temperaturerhöhungen sind bei den mit künstlichem Pneumothorax behandelten und schon seit einer gewissen Zeit fieberfreien Kranken nicht selten und können sich an verschiedene Ursachen anknüpfen, wie körperliche Ueberanstrengungen, Diätfehler, Neuaktivierung von tuberkulösen Herden aus der anderen Lunge bei doppelseitigen Erkrankungen, Blutungen, interkurrenten Krankheiten; manchmal treten Fiebertemperaturen, die bis 24 Stunden dauern, auch infolge der Stickstoffeinführung selbst auf.

Wenn aber ein mit künstlichem, regelmässig verlaufendem Pneumothorax behandelter Kranke eine plötzliche Temperatursteigerung aufweist, zu deren Erklärung keines der soeben angeführten Momente hinzugezogen werden kann, so ist ein akuter entzündlicher Prozess, der sich an der Pleura abspielt, in Betracht zu ziehen.

Am folgenden Morgen weist die Temperatur eine beträchtliche Senkung auf, mitunter bis zur Norm, um nachmittags wieder auf die gleiche Höhe wie tags vorher zu steigen bzw. sie in einer anderen Gruppe von Fällen übertreffend, erst am 2. oder 3. Tage (selten später) ihren Höhepunkt (bis 39—39,3°, regelmässig nicht unter 38°) zu erreichen. Den hektischen Typus behält übrigens die Temperaturkurve während der ganzen Krankheitsdauer.

In dieser ersten Krankheitsperiode lässt sich kein anderes, weder objektives noch subjektives Symptom, bemerken. Bei der physikalischen Thoraxuntersuchung deutet nichts auf einen Pleuraerguss, teils weil die gebildete Flüssigkeit noch spärlich ist, teils weil die klassische Symptomatologie durch die Gegenwart von Gas in der Pleura vollständig maskiert wird. Das Symptom Schmerz — Spontan- oder Druckschmerz —, das in den gewöhnlichen Brustfellentzündungen die Szene beherrscht, oder wenigstens in der Regel bemerkbar ist, trat in einem einzigen meiner 10 Fälle frühzeitig mit dem Fieber zusammen auf, in den übrigen später, am 3., 4. Tag und verblieb von geringer Intensität, ohne den Kranken merklich zu belästigen. Das charakteristische Plätschergeräusch, dessen Zustandekommen die Ansammlung einer gewissen Flüssigkeitsmenge voraussetzt, würde nur in 2 Fällen schon am 3. Fiebertag vernommen.

Die rasche plötzliche Temperatursteigerung ist also das einzige beständige Symptom in der ersten Krankheitsperiode.

Eine wichtige Angabe, die sich in Abwesenheit von anderen ausschlaggebenden Urteilselementen uns von grossem Nutzen erwies, um die Diagnose frühzeitig zu stellen, und die sich beständig bewährt hat, ist die beträchtliche Zunahme des Intrapleuraldruckes, der sich am Manometer leicht nachweisen lässt.

In der Regel ist bei den einzelnen Nachfüllungen der Initialdruck geringer als der in der vorhergehenden Eingiessung erreichte Maximaldruck, und zwar steht die Differenz in direktem Verhältnis zur (ursprünglichen oder durch die Behandlung modifizierten) Absorptionsfähigkeit der Pleura und zu der seit der letzten Einführung verflossenen Zwischenzeit: einen direkten Einfluss übt der Stand des Zwerchfells besonders in Zusammenhang mit dem Abdominaldruck. Wenn hingegen ein Pleuraerguss sich zum Pneumothorax gesellt, weist der Initialdruck bei der Nachfüllung ein paradoxes Verhalten auf: der Druck übertrifft das in der letzten Einführung erwiesene Maximum. Und diese Erhöhung, die in vielen Fällen schon am zweiten Krankheitstag ersichtlich ist, wurde stets frühzeitig, zu einer Zeit beobachtet, wo — mit Ausnahme des Fiebers — andere sichere Erkennungszeichen des erfolgten Ergusses fehlten.

Indem ich von Zeit zu Zeit während des Krankheitsverlaufes den intrapleuralen Druck bestimmte, fand ich, dass die Druckwerte in der Fieberperiode allmählich weiter steigen (s. Tab. 1, 2, 3).

Ausser der Erhöhung der Initialdruckwerte und der progressiven Drucksteigerung während der Fieberphase des Prozesses, fiel mir beständig ein im Verhältnis zu den weiter eingeführten Gasmengen ungleich starker Druckzuwachs auf. So bewirkte z. B. in dem in Tabelle 1 veranschaulichten Fall die Einfüllung von 35 ccm Stickstoff am 16. Krankheitstage eine jähe Druckerhöhung von + 14 auf + 22 cm Wasser. Ein analoges Verhalten tritt bekanntlich schon seit Beginn der Behandlung in Fällen von Pleuraverwachsungen zutage.

---

[1]) I. Mitteilung in Riforma medica 1911, No. 31.

[2]) Im vorliegenden Aufsatze sind ausschliesslich die serösen Ergüsse, welche in überwiegender Zahl auftreten, behandelt. Auf die eitrigen Ergüsse, welche von einigen Autoren beobachtet wurden und von denen uns selbst erst in letzter Zeit ein Fall begegnet ist, und über zwei weitere Fälle seröser Pneumokokkenpleuritis mit besonderem klinischen Verlaufe, werden wir bei anderer Gelegenheit eingehen.

Die manometrische Untersuchung stellt auch eine andere Tatsache in Licht: die respiratorischen Manometerexkursionen sind fast schon seit Beginn der Krankheit wesentlich verringert; die Wassersäule zeigt bei eingetretener Brustfellentzündung z. B. Schwankungen von 2, 4 oder höchstens 6 cm, während sie bei denselben Individuen, in den früheren Einführungen z. B. Schwankungen von 8, 10, 12 cm Breite aufwies.

Diese verschiedenen, durch die manometrische Messung leicht zu gewinnenden Angaben traten in allen meinen Fällen gleichmässig auf; infolgedessen, und auch in Anbetracht des vollständigen Ausbleibens anderweitiger Symptome in der ersten Krankheitsperiode, können sie diagnostisches Interesse bieten.

Der Kranke fühlt, wie gesagt, in den zwei ersten Krankheitstagen keine Beschwerden; erst am 3., 4. Tag nimmt der Appetit ab; Patient beginnt ein Gefühl von Mattigkeit und Muskelschwäche zu spüren; die schon vorher vom Pneumothorax hervorgerufene Atemnot verstärkt sich, von Zeit zu Zeit wird der Kranke von quälenden, von keinem Auswurf begleiteten Hustenstössen ergriffen, spürt häufig einen leichten, bei tiefem Einatmen gesteigerten Schmerz an der Basis der angegriffenen Thoraxhälfte. Es treten in der Folge die bekannten physikalischen Zeichen des Hydropneumothorax, darunter das charakteristische Plätschergeräusch, deutlich zutage.

Beständig fand ich den kontralateralen Paravertebraldämpfungswinkel von **Grocco** fehlend, in Einklang mit den hierüber schon von **Morelli**[3]) ausgeführten Beobachtungen; nur in 2 Fällen war es möglich, eine wenige Zentimeter breite, nicht dreieckige, bei Stellungswechsel des Kranken wenig verschiebbare paravertebrale Dämpfungszone nachzuweisen.

In den folgenden Tagen schwankt die Nachmittagstemperatur um 38°; sinkt dann allmählich graduell und ist nach 2—4 Wochen abgeklungen; morgens sind die meisten Fälle fieberfrei, wenige subfebril (s. Tabellen). Hand in Hand damit hebt sich der Allgemeinzustand und treten die Beschwerden der Patienten zurück.

Tabelle 1.

Luciano S., 19 jähr. Bauernjunge, ledig.

Bilaterale Lungentuberkulose: Rechtseitig ausgebreitete Infiltration mit Höhlenbildung; linksseitiger Spitzenkatarrh.

Vor der Behandlung: Abendliche Temperaturen bis 38,2°; Sputum durchschnittlich 175 g pro die; Körpergewicht 43,100 kg. — Einleitung der Behandlung: 6. V. 11; am 27. IX. 28. Nachfüllung 350 ccm N, am 18. X. 35 ccm N, am 23. X. 950 ccm N. — Gewicht des Auswurfes vom 25. IX. bis 29. X. 8, 9, 11, 6, 7, 9, 10, 12, 11, 7, 6, 8, 4, 6, 5, 9, 11, 8, 7, 12, 9, 3, 10, 7, 8, 6, 5, 8, 7, 4. — Intrapleuraldruck: vor der Nachfüllung am 27. IX. + 2, am 4. X. + 9, am 8. X. + 11, am 11. X. + 12, am 15. X. + 15, am 18. X. + 14, am 23. X. + 15; nach der Nachfüllung am 27. IX. + 6, am 18. X. + 22, am 23. X. + 7. — Körpergewicht am 30. IX. 50,2 kg, am 14. X. 48,4 kg, am 24. X. 29,2 kg. — Entleerung von Exsudat am 23. X. 1550 ccm.

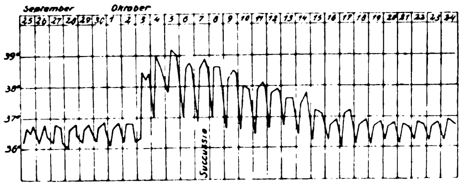


Tabelle 2.

Therese S., 29 Jahre alt, Hausfrau, verheiratet.

Linksseitige diffuse Lungentuberkulose mit Kaverne an der Spitze.

Vor der Behandlung: Abendliche Temperaturen bis 39°; Sputum durchschnittlich 40 g pro die; Körpergewicht 49,200 kg. — Einleitung der Behandlung: 25. VII. 11; am 27. XI. 27. Nachfüllung 350 ccm N, am 23. XII. 600 ccm N. — Gewicht des Auswurfes vom 26. XI. bis 25. XII. 0. — Intrapleuraldruck: vor der Nachfüllung am 27. XI. — 1, am 5. XII. + 6, am 10. XII. + 7, am 15. XII. + 9, am 23. XII. + 8; nach der Nachfüllung am 27. XI. + 4, am 23. XII. + 3. — Körpergewicht am 26. XI. 51,6 kg, am 13. XII. 49,8 kg, am 25. XII. 50,9 kg. — Ent- mit Höhlenbildung; rechtseitiger Spitzenkatarrh.

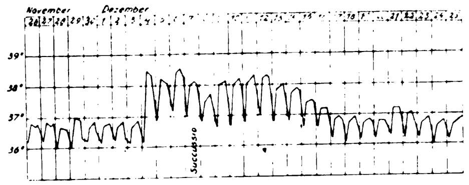
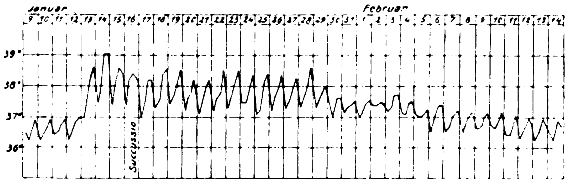


Tabelle 3.

Armando N., 26 Jahre alt, Koch, ledig.

Bilaterale Lungentuberkulose: Linkseitige ausgebreitete Infiltration mit Höhlenbildung; rechtseitiger Spitzenkatarrh.

Vor der Behandlung: Abendliche Temperaturen bis 38,4°; Sputum durchschnittlich 200 g pro die; Körpergewicht 56 kg. — Einleitung der Behandlung: 29. XI. 11; am 10. I. 12 13. Nachfüllung 300 ccm N, am 28. I. 250 ccm N, am 11. II. 700 ccm N. — Gewicht des Auswurfes vom 9. I. bis 14. II. 41, 49, 45, 50, 45, 70, 80, 75, 65, 75, 58, 70, 80, 72, 55, 58, 48, 50, 46, 50, 45, 50, 52, 48, 48, 37, 47, 39, 42, 40, 30, 35, 32, 30, 40, 30, 30. — Intrapleuraldruck: vor der Nachfüllung am 10. I. —5, am 14. I. + 4, am 28. I. + 8, am 6. II. + 6, am 11. II. + 8; nach der Nachfüllung am 10. I. + 2, am 28. I. + 1, am 11. II. + 2. — Körpergewicht am 9. I. 60 kg, am 26. I. 56,2 kg, am 13. II. 57,8 kg. — Entleerung von Exsudat am 28. I. 650 ccm, am 11. II. 1200 ccm.



Die in der Pleurahöhle angesammelte serös-fibrinöse Flüssigkeit besitzt folgende Eigenschaften: sie ist klar, zitronenfarbig, spezifisches Gewicht 1018—1027, **Rivalta**sche Probe positiv, gerinnt sehr langsam und spärlich. Der (durch Wägen bestimmte) Eiweissgehalt entsprach in einem Falle 5,568 Proz., in einem anderen 5,177 Proz., in einem dritten 4,936,12 Proz. Der durch Zentrifugierung gewonnene Bodensatz ist spärlich, die leukozytäre Formel mononukleär. Bei mikroskopischer Untersuchung trifft man keine Tuberkelbazillen an, auch nicht bei Behandlung des Gerinnsels mit der Antiforminmethode. In den gewöhnlichen Kulturböden entwickelten sich Keime nie. In 5 Fällen spritzte ich ungefähr 10 ccm Exsudat Meerschweinchen intraperitoneal ein, und dreimal stellte sich beim Tier Tuberkulose ein [die Meerschweinchen starben ungefähr einen Monat nach der Impfung; Tuberkelbazillenbefund positiv][4]).

Auf den Allgemein- und Ernährungszustand, das Körpergewicht, den Appetit und das subjektive Befinden aber übt die Pleuritis trotz ihres gutartigen Verlaufes auf längere Zeit einen nachteiligen Einfluss aus, indem sich die Patienten nach der Entfieberung meistens nur unvollständig erholen und solange Flüssigkeit noch anwesend ist, das Gewicht, den Kräftezustand und das Wohlbefinden, die sie vor dem Auftreten der Pleuritis erreicht hatten, nicht ganz wieder erlangen.

Durch Entleerung der Ergüsse wird nicht viel gewonnen in Anbetracht der Tendenz zur Wiederansammlung, welche diese Exsudate in ausgesprochenerem Masse als es bei den gewöhnlichen serofibrinösen Brustfellentzündungen der Fall ist, besitzen. Erst wenn ein paar Monate verflossen sind, nimmt ihre Neigung zur Wiederbildung ab und erweist sich die Punktion erfolgreicher, indem neues Exsudat nicht oder langsam gebildet wird und die Patienten entsprechend wiederaufblühen. Wir pflegen deshalb während der Fieberperiode nur dann zu punktieren, wenn Dyspnoe, Beklemmungsgefühl, Puls oder Schmerz es erheischen. Nach eingetretener Entfieberung entleeren wir einen Teil des Exsudates, um den zu stark positiven Druck herabzusetzen und unterhalten dann den erwünschten Druck weiter. Vollständige Entleerung erfolgt nach 1½—3 Monaten; um ekzessiver Druckerniedrigung und folglicher Wiederentfaltung der Lunge vorzubeugen, wird darauf Stickstoff nachgefüllt.

---

[3]) **Morelli**: Rivista sul pneum.-terapeut., No. 11, 1910.

[4]) In 2 Fällen änderten unvollständig entleerte Ergüsse nach mehrmonatlichem Bestehen sekundär ihre Eigenschaften folgendermassen: sie sahen etwas trüber aus, geronnen reichlicher; mikroskopisch überwogen die polynukleären Leukozyten und waren grösstenteils degenerierte, auf Agar und Bouillon sich entwickelnde, Gram-positive, für Kaninchen schwach pathogene Diplokokken nachweisbar.

Während der Krankheit bemerkte ich in meinen Fällen keine Komplikationen seitens anderer Organe. Nur bei einem Patienten (G. A., männliche Abteilung, Bett No. 46) entwickelte sich 3 Tage nach dem Auftreten der Brustfellentzündung eine akute hämorrhagische Nierenentzündung, die kurze Zeit dauerte und ohne merkliche Folgen zu hinterlassen verschwand; am 12. Tage war der Harn wieder normal. Die Brustfellentzündung nahm in diesem Fall einen schwereren Verlauf; es bestanden Anfangstemperaturen von 39°; am 4. Tag stieg das Fieber weiter an und erreichte 39,7°, als man im Harn die Gegenwart von Eiweiss, granulierten Zylindern und Blut konstatierte. Der Patient litt an starker Atemnot und äusserster Schwäche, und magerte rasch ab. Die Fieberperiode der Krankheit dauerte ungefähr 3 Wochen; nach ihrem Aufhören und Entleerung der gebildeten Flüssigkeit (2400 ccm) erholte sich der Kranke in kurzer Zeit.

Fast alle unsere Patienten befanden sich zur Zeit des Auftretens der Pleuritis in ziemlich günstigem Ernährungs- und Allgemeinzustand. Es scheint weiter auch kein Verhältnis zwischen dem Auftreten der Brustfellentzündung und dem durch den Pneumothorax erreichten Lungenkollapsgrad zu bestehen: in 4 von unseren Fällen erschien sie bei schon lange vollständigem Pneumothorax, am 4., 5. Monat nach Beginn der Behandlung, in 3 Fällen nach der 13. Nachfüllung, in 2 nach der 11., in einem nach der 7.

Ebensowenig konnte ich Beziehungen grösserer Häufigkeit weder im Verhältnis zur Schwere und Ausdehnung der Lungenerkrankung noch zur Seite, wo der Pneumothorax angelegt wurde, feststellen.

Besonders hervorheben möchte ich im Hinblick auf die von einigen Autoren gegebene Erklärung der Pleuritis durch Lostrennung von Brustfellverwachsungen oder Strängen, und folgender Blosslegung und Verbreitung tuberkulöser Prozesse, dass in 3 meiner Fälle gar kein Anhaltspunkt für Existenz von Pleuraadhäsionen, welche sich im Laufe der Behandlung früher oder später kundgeben und leicht erkannt werden[5], sich ergab. Röntgendurchleuchtung konnte allerdings mangels der Apparate leider nicht vorgenommen werden.

Unter unseren Patienten litten 3 an einseitiger (zwei rechts, einer links) Tuberkulose mit Kavernen; die übrigen an doppelseitiger Tuberkulose mit ausgebreiteten kavernösen, bronchopneumonischen Herden in der komprimierten Lunge und beginnenden Läsionen an der kontralateralen Spitze.

* * *

Welcher Art sind diese interkurrierenden serösen Pleuritiden?

Trotzdem die wiederholten mikroskopischen Untersuchungen des Exsudates in den von uns beobachteten Fällen stets negativ ausgefallen sind, deuten doch die Resultate der Impfung auf Meerschweinchen auf die spezifische Natur der Pleuritis. In 2 Fällen gelang es zwar nicht, die Tuberkulose beim Meerschweinchen experimentell hervorzurufen, es blieb also der entscheidende Beweis aus; doch erzeugen bekanntlich tuberkulöse Pleuraexsudate nicht konstant experimentell Tuberkulose beim Tier, und andererseits entsprachen in diesen 2 Fällen die Entstehungsweise und der Verlauf der Krankheit, sowie die Eigenschaften der Ergüsse den von uns bei den übrigen Kranken erhobenen Befunden.

Um die grosse Häufigkeit dieser Pleuritiden während des Verlaufes der Pneumothoraxbehandlung zu erklären, stellte Graetz[6]) die Hypothese auf, dass sie aus schon vorher vorhandenen, an die Oberfläche gekommenen subpleuralen, tuberkulösen Herden stammen.

Saugmann[7]) meint, dass diese interkurrierenden Pleuraergüsse in den meisten Fällen dem Umstande zuzuschreiben seien, dass infolge der häufigen, durch Lostrennung von partiellen Verwachsungen bewirkten Zerreissung von Bindegewebssträngen kleine tuberkulöse Herde an die Oberfläche treten und somit den Entzündungsprozess einleiten.

Der zur Erklärung dieser Pneumothorax-Pleuritiden von einigen Autoren hinzugezogene rheumatische Faktor dürfte im allgemeinen kaum zutreffen, weil er zur Ausschliessung der zwischen Pleuritis und Pneumothorax unstreitbar bestehenden Beziehungen führen würde; ausserdem trat in unseren Fällen die Krankheit auf, ohne dass in einem Fall rheumatische Ursachen nachweisbar mitgespielt hätten.

Die beständige mikroskopische und kulturelle Sterilität der Pleuraflüssigkeit in den oben angeführten Fällen schliesst die Möglichkeit einer durch den operativen Eingriff in die Pleura gebrachten Infektion aus, und spricht auch der Hypothese, dass das zufällige Eindringen der Nadel in einen tuberkulösen Herd des Lungenparenchyms die Asepsis des Pneumothorax gefährdet hätte, jeden Wert ab. Gegen letztere Hypothese spricht auch der Umstand, dass die Pleuritis meist bei fortgeschrittener Behandlung auftritt, zu einer Zeit, wo es geradezu unmöglich ist, die Lunge mit der Nadel zu verletzen, weil sie von der Thoraxwand zu sehr entfernt ist. Ich will die theoretische Möglichkeit nicht bestreiten, dass bei unzulänglicher Technik Ergüsse auch von sowohl direkt als indirekt in die Pleura eingeführter Infektion herrühren können; doch kommt diese Möglichkeit im Hinblick auf die grosse Einfachheit des operativen Eingriffes nach der Methode von Forlanini, also der Leichtigkeit, stets die genauesten Asepsisvorschriften zu befolgen, und andererseits der Unmöglichkeit, bei vorsichtigem Umgehen, die Lunge mit der Nadel zu verletzen, praktisch nicht in Betracht, da sie sich in über 1500 von uns vollbrachten Einstichen nie bestätigte.

Dass es sich tatsächlich in unseren Fällen um einen akuten Entzündungsprozess der Pleura handelt, und nicht um einen einfachen mechanischen Erguss, der infolge des auf die Lunge ausgeübten Druckes auftritt, und durch sekundäre Infektion in Exsudat übergeht, wie andere annehmen, ist in unseren Fällen durch die geschilderten Eigenschaften der Flüssigkeit und den Kranheitsverlauf sichergestellt. Transsudate sind uns bisher nicht begegnet.

Meines Erachtens lässt das häufige Vorkommen von Pleuritiden während der Pneumothoraxtherapie ohne Schwierigkeiten folgende Deutung zu: der Stickstoff stellt für die Pleura einen nicht adäquaten Reiz dar, dessen andauernde Wirkung die seröse Haut zur Erkrankung disponiert. Rippenfellentzündung gesellt sich nun auch ohne Anlegung eines Pneumothorax zur Lungentuberkulose bekanntlich oft hinzu. Häufiger und leichter muss dies der Fall sein — wozu experimentelle und klinische Analogiebelege nicht mangeln — wenn abnorme Bedingungen, wie der Pneumothorax, die Pleura in einen Zustand minoris resistentiae versetzen. Dabei ist es vielleicht ausser ihrer Aetiologie der Umstand, vielleicht durch die veränderten Verhältnisse der Blut- und Lymphzirkulation begünstigt, dass die Pleuritis bei bestehendem Pneumothorax auftritt, welcher ihr das besondere Gepräge verleiht.

* * *

Eine wichtige Frage auch vom praktischen Gesichtspunkte bildet der von diesen Pneumothoraxpleuritiden sowohl direkt auf den Patienten als auf den weiteren Verlauf der Behandlung ausgeübte Einfluss.

Betrachtet man die Sachlage vom Gesichtspunkte der Lungenimmobilisation allein, so ist zu bemerken, dass die Ergüsse unsere Aufgabe eigentlich erleichtern, indem sie durch Erhöhung der Kompression, zur Erreichung des Lungenkollapses noch günstigere Bedingungen schaffen. Ist ja der Vorschlag, die Lungentuberkulose mit künstlichem Pneumothorax zu behandeln gerade auch aus der Beobachtung, dass interkurrente Pleuraergüsse die Grundkrankheit günstig zu beeinflussen imstande sind, hervorgegangen.

---

[5] Fagiuoli: I. Mitteilung, l. c.

[6] Graetz: Der Einfluss des künstlichen Pneumothorax auf die tuberkulöse Lunge. Beitr. z. Klinik d. Tuberkul., Bd. X, H. 3, 1908.

[7] Saugmann: Klinische Erfahrungen über die Behandlung der Lungentuberkulose mittels künstlicher Pneumothoraxbildung. Beitr. z. Klinik d. Tuberkul., Bd. XV, H. 3.

Von demselben — einseitigen — Standpunkte beurteilt, bietet die Pleuritis noch den Vorteil, dass infolge der anatomischen, durch den abgelaufenen Entzündungsprozess bedingten zurückbleibenden Veränderungen auch späterhin das Resorptionsvermögen der Pleura herabgesetzt und dadurch das Bedürfnis nach Nachfüllungen weniger häufig wird.

Trotz alledem fällt aber das durch die hinzugetretene neue Erkrankung bedingte Darniederliegen des Allgemeinzustandes bei weitem schwerer ins Gewicht und stellt diese Komplikation sicher einen unerwünschten, wenn auch unvermeidlichen Zwischenfall dar.

Mit schwerer Schädigung des Patienten ist er aber, wie wir gesehen, in der Regel nicht verbunden, noch stört er sonst wesentlich den Gang und Verlauf der Pneumothoraxbehandlung. Das Bewusstsein, dieser Komplikation entgegenzugehen, darf uns nicht davon abhalten, bei gegebener Indikation zur Anlegung des künstlichen Pneumothorax zu schreiten. Andererseits mahnt uns die Häufigkeit dieser Komplikation, die wir mit in den Kauf zu nehmen gefasst sein müssen, sowie ihre unabweisbare Abhängigkeit von der Pneumothoraxbehandlung selbst, bezüglich der Indikationsstellung letzterer zur Vorsicht, die Grenzen der strengen Indikation nicht allzusehr zu überschreiten.

Es ist zwar nicht anzunehmen, dass alle bei der Pneumothoraxtherapie auftretenden serösen Brustfellentzündungen in uniformer Weise unbedingt und beständig das veranschaulichte Bild wiedergeben sollen, und ist a priori — wie bei jeder anderen Krankheit — das Auftreten von anderen mehr oder weniger nach dieser oder jener Richtung abweichenden Formen vorauszusetzen. Es lässt sich aber schwer denken, dass die enge Verwandtschaft der von mir beobachteten Fälle rein zufällig sei, anstatt eher in den Grundzügen der Zeiger zu sein des gewöhnlichen Verlaufes und Typus, den die besprochene Komplikation annimmt.

Die serösen Brustfellentzündungen, die während des Verlaufes der Pneumothoraxbehandlung so häufig auftreten, stehen wohl mit ihr in kausalem Zusammenhange. Sie sind meistenteils spezifischer Art, bieten ein ziemlich charakteristisches Krankheitsbild, nehmen einen meistens abgekürzten, gutartigen Verlauf.

Sie beeinträchtigen zwar etwas den Allgemein- und Ernährungszustand, ohne aber den Gang und Erfolg der Behandlung wesentlich zu stören.

Aus der Universitäts-Frauenklinik zu Kiel (Direktor: Professor Dr. Stoeckel).

Ueber die Bedeutung der Tentoriumrisse für das neugeborene Kind.

Von Privatdozent Dr. A. Bauereisen.

Der Scheintod der neugeborenen Kinder ist entweder dadurch bedingt, dass die Sauerstoffzufuhr durch Kompression der Nabelschnurgefässe, durch Lösung der Plazenta, durch Krampfwehen u. a. während der Geburt mehr oder weniger eingeschränkt war, oder dadurch veranlasst, dass während der Geburt auf den kindlichen Schädel eine bestimmte Gewalteinwirkung stattfand, deren Folgen unter dem Namen „Hirndruck" zusammengefasst werden. Wird der Hirndruck durch eine Kompression des Schädels hervorgerufen, die keine intrakranielle Verletzung zur Folge hat, so werden nach der Geburt des Kindes wohl Pulsverlangsamung und mangelhafte Atmung und fehlende Reflexe als Symptome des Hirndruckes auftreten, aber die angestellten Wiederbelebungsversuche sind in der Regel von Erfolg gekrönt. Leider sind derartige Fälle in Wirklichkeit nicht zahlreich, häufiger verursacht der Hirndruck eine nicht mehr reparable Asphyxie. Der Grund liegt in den durch die Gewalteinwirkung bedingten schweren intrakraniellen Verletzungen. Wie Seitz[1]) in seinen bekannten Arbeiten ausführlich auseinandergesetzt hat, sind in einer Anzahl von Fällen die Hirndrucksymptome lediglich auf eine direkte, oft makroskopisch nicht erkennbare Verletzung des Gehirns zurückzuführen, die stets den baldigen Tod des Neugeborenen zur Folge hat. In einer anderen grösseren Anzahl von Fällen sind die Hirndrucksymptome als Folge von intrakraniellen Blutungen anzusehen.

Es ist klar, dass die intrakraniellen Blutungen der Neugeborenen schon seit längerer Zeit das Interesse der Geburtshelfer, der pathologischen Anatomen, der Kliniker und der Neurologen besitzen. Von den Autoren wurde schon frühzeitig auf die auffallende Tatsache hingewiesen, dass die intrakraniellen Blutungen nicht nur bei einer Verletzung des Schädels zu finden sind, sondern auch ohne solche Zeichen einer groben Gewalteinwirkung auf den Schädel. Genauer studiert sind aber die intrakraniellen Blutungen erst in den letzten 2 Jahrzehnten.

Nachdem Doehle-Weyhe bereits 1889 auf die relativ häufigen intrameningealen Blutungen bei Neugeborenen und jungen Säuglingen (13,7 bezw. 12 Proz.) mit nachfolgender Pachymeningitis hingewiesen hatten, wurde besonders von Kundrat[2]) die Frage der intrameningealen Blutungen Neugeborener studiert. Kundrat teilte die Blutungen ein in subarachnoideale und subdurale. Die ersteren sind meist doppelseitig und verdanken ihre Entstehung der Zerreissung der kleinen Piavenen. Die subduralen Blutungen sind in der Regel umfangreich und sind auf eine Verletzung im Gebiete des Sinus sagittalis zurückzuführen. Eine weitere Untersuchung der Frage verdanken wir Seitz[3]). Seine Einteilung der intrameningealen Blutungen im supra- und infratentoriale Blutungen ist eine glückliche. Die supratentoriale Blutung, die sich über dem Grosshirn ausbreitet, stammt in der Hauptsache aus dem Gebiet des Sinus sagittalis; die infratentoriale Blutung, deren Ausbreitungsgebiet sich auf das Kleinhirn und die Medulla oblongata erstreckt, aus dem Gebiet des Sinus transversus. Dazu kommen diejenigen Fälle, bei denen die infra- und supratentoriale Blutung kombiniert sind. Seitz war die Feststellung der Lokalisation der intrameningealen Blutergüsse besonders durch die Anwendung der Gefrierschnittmethode erleichtert. Neben der häufigen supra- und infratentorialen Blutung werden auch Ventrikel- und Spinalblutungen beobachtet. Hinsichtlich der Genese schliesst Seitz sich mehr oder weniger den Anschauungen Kundrats an. Nicht nur bei operativen Entbindungen, sondern auch bei Spontangeburten kann es zu intrameningealen Blutungen kommen. Nach seiner Meinung stellt die Asphyxie das wichtigste prädisponierende Moment für die Genese der intrameningealen Blutungen dar. Die Seitzsche Arbeit beschäftigt sich ausserdem mit den klinischen Symptomen, die bei den post partum allmählich sich entwickelnden intrakraniellen Blutungen deutlich in den Vordergrund treten und zur Diagnose einer supra- und infratentorialen Blutung oder einer Kombination beider Formen meist ausreichen. Zum Schluss geht er noch auf die Behandlung der intrameningealen Blutungen ein.

Die Genese der intrameningealen Blutungen erfuhr durch Beneke[4]) eine Erweiterung dahin, dass die Ursache intrameningealer Blutungen viel häufiger als man bisher angenommen hatte, Zerreissungen des Tentorium cerebelli seien. Zunächst erscheint es auffallend, dass bisher diese Verletzung am Tentorium übersehen worden ist, wenn auch die Blutungen in diesem Gebiet schon früher bekannt waren. Es liegt das nach Beneke daran, dass bei der üblichen Sektionsmethode zur Entfernung von Gross- und Kleinhirn das Tentorium an seiner Knochenansatzstelle eingeschnitten wird, während durch die isolierte Abtragung des Grosshirns oberhalb der Pons das Tentorium intakt bleibt. Man kann dann sofort sehen, ob eine Verletzung des Tentoriums besteht, die in leichteren Fällen die oberflächliche Membran betrifft, in schweren Fällen als Querrisse des freien Randes des Tentoriums auftreten. Die Querrisse sind als die Quelle von Blutungen anzusehen, die sich in die Umgebung des Okzipital- und Parietalhirns und in das Gebiet von Kleinhirn und Oblongata ausbreiten können. In einzelnen Fällen erstreckt sich die Blutung bis zur Konvexität des Grosshirns. Die genannten Verletzungen kommen dadurch zustande, dass eine kräftige Kompression des Schädels von Schläfe zu Schläfe ausgeübt wird, die zu einer exzessiven Längsspannung der Falx und der Tentoriumplatte führt. Die Dura an der Konvexität und in der Nähe der Nähte ist so kräftig entwickelt, dass an diesen Stellen nur äusserst selten eine Verletzung eintritt. Die schwächste Stelle findet sich am Tentorium cerebelli, das in der Regel auch einreisst bei zu starker seitlicher Kompression, während physiologischerweise die Falxstrahlung kräftig genug ist, einer Längsspannung des Schädels innerhalb gewisser Grenzen Widerstand zu leisten. Bemerkenswert ist, dass diese Tentoriumrisse nicht nur bei operativen Entbindungen, sondern auch bei Spontangeburten nicht selten sind. Beneke betont noch, dass dem infausten Ausgang von Tentoriumzerreissungen eine grössere Anzahl von glatten Heilungen gegenübersteht, da „der Prozentsatz bei ganz normalen Geburten in gar keinem Verhältnis zu der Häufigkeit etwa von der Geburt herrührender dauernder zerebraler Störungen steht". Dagegen muss den Spannungsverhältnissen der Dura in Kinderköpfen mit offenen Nähten auch nach der Geburt noch die grösste Aufmerksamkeit gewidmet werden. Nicht nur akute, sondern auch chronische Störungen, wie Stauung im Sinus sagittalis und rektus mit nachfolgendem Hydrocephalus ext. und int. sind die Folge der Ueberspannung der Dura.

---

[1]) v. Winckelsches Handbuch der Geburtshilfe, Bd. III und Archiv f. Gynäkol., Bd. 82.

[2]) Wiener klin. Wochenschr. 1890, No. 46.

[3]) l. c.

[4]) Münch. med. Wochenschr. No. 41, 1910.

Die von Beneke zuerst festgestellten Tentoriumverletzungen während der Geburt sind nun unterdessen von Geburtshelfern bestätigt worden. So haben Hauch-Leopold Meyer-Kopenhagen auf dem Münchner Kongress der Deutschen Gesellschaft für Gynäkologie 1911 derartige Zerreissungen demonstriert. Bei 1200 Geburten fanden sie unter 64 toten Früchten 28 mit Tentoriumrissen. In 12 Fällen waren die Tentoriumrisse mit Sicherheit die Ursache des Todes, in anderen Fällen war es auch zu Zerreissungen im Gebiete der Falx, des Sinus sagittalis und transversus gekommen. Ich selbst konnte aus der Kieler Klinik gleichfalls 2 typische Fälle von Tentoriumrissen mit nachfolgendem Tod bei Neugeborenen veröffentlichen[5]).

Unterdessen liess Beneke seine sämtlichen Fälle von Tentoriumzerreissungen in einer ausführlichen Arbeit von R. Pott[6]) zusammenstellen. Die Schlussfolgerungen der Arbeit beschäftigen sich mit folgenden Punkten:

Was die Höhe des Prozentsatzes betrifft, so waren unter 101 Sektionen Neugeborener 14 Tentoriumzerreissungen (Marburger Material). Aus dem Material zu Halle ergaben innerhalb ¼ Jahres 15 Sektionen von Neugeborenen 6 mal Tentoriumzerreissungen.

Die Form der Zerreissungen kann eine dreifache sein. Die stärkste stellt einen Querriss der freien Kante dar. Die Blutung stammt „aus den reichlichen kleinen Venen, welche im Rande des Tentoriums vorhanden sind". Das Blut breitet sich meistens supratentorial, seltener infratentorial aus. Die mittelstarke Form findet sich als Flächenriss der oberen Tentoriumplatte. Die Gefässe werden miteingerissen, ohne dass eine stärkere Blutung eintritt. Die schwächste Form ist die häufigste und besteht in Blutungen zwischen den Blättern des Tentoriums und der Falx cerebri.

Hinsichtlich der Art der Geburt handelt es sich bei den Tentoriumzerreissungen in 60 Proz. um schwere und in 40 Proz. um normale Geburten. „Bei jedem Geburtsakt ist die Möglichkeit für eine Zerreissung des Tentoriums gegeben. Diese Möglichkeit steigert sich nur wesentlich bei schweren Geburten."

Ueber den Modus der Zerreissung wird erwähnt, dass durch eine seitliche Kompression des Schädels eine Spannung der Falxstrahlung hervorgerufen und das Okzipitalhirn auf das Tentorium aufgepresst wird. Natürlich wird aber der Zug an der Falxstrahlung zu einer Verletzung im schwächsten Teil der Dura führen, während der Druck des Hirns auf das Tentorium so gut wie ohne Einfluss ist.

In klinischer Hinsicht kommt als Folge der Zerreissung wesentlich nur die Blutung in Betracht. In den meisten Fällen wird die Blutung geringfügig bleiben, aber in den Fällen, in denen eine Stauung besteht, wird die Blutung stärker werden und kann durch Kompression der Oblongata zur irreparablen Asphyxie führen. Freilich besteht auch die Möglichkeit, dass nicht nur einzelne Fälle auf feinste mechanische oder chemische Schädigungen der Medulla oblongata zurückzuführen sind, sondern alle Fälle von Asphyxie auf solche Zustände zu beziehen und die Tentoriumzerreissungen nebst den zugehörigen intrameningealen Blutungen nur als unwesentliche Nebenbefunde aufzufassen sind. Beneke hat histologisch die Ausheilung der Tentoriumzerreissungen verfolgen können. In späteren Jahren erfolgt die Ausgleichung der Tentoriumnarben so vollkommen, dass bei älteren Individuen niemals, wie Beneke angibt, Reste von früheren Tentoriumrissen gefunden werden.

Zum Schlusse weist Pott auf die bereits von Beneke erwähnte Möglichkeit hin, dass auch nach der Geburt noch durch heftiges Anfassen des kindlichen Kopfes Tentoriumrisse entstehen und unter Umständen zum Tode führen können.

Zuletzt nahm Seitz[7]) in einem Aufsatze Stellung zur Frage der Tentoriumrisse. Auch er konnte die Tatsache bestätigen, dass in einer bestimmten Anzahl von intrameningealen Blutungen die Tentoriumzerreissung als Quelle dieser Blutung anzusehen ist. Doch entnimmt er aus den letzten Veröffentlichungen, als ob nun die Tentoriumrisse zu einseitig als Ursache intrameningealer Blutungen angesehen würden. Nach Seitz ist nur die eine Hälfte von intrameningealen Blutungen auf Tentoriumrisse zurückzuführen, während die andere Hälfte anderen Verletzungen ihre Entstehung verdankt. Nicht nur die Ventrikelblutungen haben mit Tentoriumrissen nichts zu tun, sondern auch die supratentorialen, d. h. die über der Konvexität des Grosshirns sitzenden Blutungen sind auf andere Verletzungen seines Erachtens zurückzuführen. Der Grad der Blutung ist einmal von der Art der Verletzung abhängig, dann, da es sich stets um venöse Blutungen im kindlichen Schädel handelt, besonders von der bestehenden venösen Rückstauung. Die Bedeutung der intrakraniellen Stauung ist z. B. dokumentiert in den Feststellungen der Ophthalmologen, die beim engen Becken 60 Proz., bei Frühgeburten 40 Proz. und bei Spontangeburten 20 Proz. Netzhautblutungen konstatieren konnten (Paul).

Wie oben erwähnt, habe ich dem einschlägigen Material an der Kieler Frauenklinik besondere Aufmerksamkeit gewidmet. Ich habe bisher 11 Fälle gesammelt, von denen zwei bereits kürzlich veröffentlicht sind. Eine grössere Zahl der übrigen Fälle konnte ich in der Nordwestdeutschen Ges. f. Geb.- u. Gyn. in Hamburg und in der Medizinischen Gesellschaft zu Kiel demonstrieren. Ich will zunächst meine eigenen Fälle hier folgen lassen, um dann im epikritischen Sinne näher auf sie einzugehen.

No. 1. K. P., reif. Poliklinischer Zangenversuch. In der Klinik Spontangeburt eines asphyktischen Kindes. Blasse Farbe, deutlicher Herzschlag, verlangsamt, keine Atmung, keine Wiederbelebung.

Sektion: Doppelseitige, schwere Tentoriumrisse, infratentoriale Blutung.

No. 2. K. H., fast reif. Querlage, Extraktion, Veit-Smellie-scher Handgriff. Asphyktisches Kind, deutlicher Herzschlag, keine Reflexe.

Sektion: Ausdehnte Tentoriumrisse. Mässige supra- und infratentoriale Blutung.

No. 3. K. X. Extraktion. Veit-Smellie. Asphyxie. Herzschlag, keine Atmung. Wiederbelebung erfolglos.

Sektion: Tentoriumrisse. Mässige supratentoriale Blutung.

No. 4. K. Sch., reif. Steisslage. Veit-Smellie. Kind asphyktisch, keine Wiederbelebung.

Sektion: Starke Tentoriumrisse. Mässige infra- und supratentoriale Blutung.

No. 5. K. K., unreif. Vaginaler Kaiserschnitt. Extraktion. Deutlicher Herzschlag. Auf Wiederbelebungsversuche einzelne Atemzüge. Tod.

Sektion: Risse am Tentorium, im Gebiet des Sinus sagittalis inferior und Sinus intercavernosus. Supratentoriale Blutung in der Nähe des Schläfen- und Okzipitallappens und an der Sella turcica.

No. 6. K. C., reif. Steisslage. Veit-Smellie. Asphyktisches Kind. Herzschläge deutlich, langsam, keine Atmung. Wiederbelebungsversuch erfolglos.

Sektion: Rechtsseitger, grosser Tentoriumriss. Verletzung im Gebiet des Sinus intercavernosus. Stärkere infra- und supratentoriale Blutung.

No. 7. K. O., unreif. Wegen Placenta praevia Extraktion. Schwer asphyktisches Kind. Wiederbelebungsversuche erfolglos.

Sektion: Grosse Risse in der Falx im Gebiete des Sinus sagittalis und Sinus rectus. Oberflächliche Einrisse in der Tentoriumplatte. Supra- und infratentoriale Blutung.

No. 8. Kind L., unreif. Leicht asphyktisches Kind, wird wiederbelebt. Unruhe, allmählich Schreikrämpfe. Nach 2 Tagen Tod.

Sektion: Verletzung im Gebiet des Sinus sagittalis und des Sinus rectus. Ausgedehnte supratentoriale Blutung und kleine infratentoriale Blutung.

No. 9. K. P., reif. Wegen Eklampsie vaginaler Kaiserschnitt. Extraktion. Asphyktisches Kind. Einige Atemzüge, dann Tod.

Sektion: Grosse Tentoriumrisse und Verletzungen an der Falx, am Sinus sagittalis und Sinus intercavernosus. Infra- und supratentoriale Blutungen.

No. 10. K. L., unreif. Wegen Placenta praevia Extraktion. Leichte Asphyxie, wiederbelebt. Allmähliches Wiederauftreten von asphyktischen Zuständen. Tod nach 2 Tagen.

Sektion: Risse in der Falx. Oberflächliche Tentoriumrisse. Geringe supratentoriale Blutung.

No. 11. K. P., reif. Zangenextraktion am tiefstehenden Kopf. Herzschlag verlangsamt, deutlich, keine Atmung. Wiederbelebungsversuche erfolglos.

Sektion: Cephalhaematoma intern., grosse Tentoriumrisse, kleiner Riss in der Falx. Geringe supra-, grössere infratentoriale Blutung.

Bei der Sektion verfahre ich wie folgt: Zunächst werden die Scheitelbeine, Stirn- und Hinterhauptsbein freigelegt und äussere Verletzungen festgestellt. Darauf wird der Kopf exartikuliert und in toto gehärtet. Nachdem genügende Härtung eingetreten ist, werden die Scheitelbeine so entfernt, dass keine Verletzung der Sinus venosi zustande kommt. Die Grosshirnhemisphären liegen frei und die vorhandenen Blutmengen sind an Ort und Stelle festgeworden und in ihrer Ausbreitung gut zu übersehen. Nun wird das Grosshirn nach Beneke entfernt durch Abschneidung der Grosshirnschenkel oberhalb der Pons. Die Falx, die Umgebung der Sinus venosi und das Tentorium cerebelli lassen sich nun leicht auf Verletzungen untersuchen. Wenn diese Verhältnisse klar gelegt sind, wird noch nach Blutungen in der Umgebung des Kleinhirns und der Medulla oblongata gefahndet.

Die 11 Fälle beziehen sich auf 667 Geburten (Früh- und rechtzeitige Geburten), mit 47 Todesfällen von Neugeborenen. In 5 Fällen waren Tentoriumrisse stärksten Grades vorhanden, die 4 mal infratentoriale Blutungen und 1 mal eine mässige supratentoriale Blutung zur Folge hatten und in allen Fällen für die schwer asphyktischen Kinder den Tod bewirkten. In 3 Fällen handelte es sich um eine Verbindung der Tentoriumrisse mit schweren Verletzungen im Gebiete der Falx cerebri, des Sinus sagittalis und der Sinus cavernosi mit supra- und infratentorialen Blutungen. In 2 Fällen waren Verletzungen im Gebiete des Sinus sagittalis vereinigt mit flächenhaften Läsionen an der oberen Tentoriumplatte.

---

[5]) Zentralbl. f. Gyn. No. 32, 1911.

[6]) Zeitschr. f. Geb. u. Gyn., Bd. 69, Heft 3.

[7]) Zentralbl. f. Gyn. No. 1, 1912.

In 1 Falle wurden grössere Verletzungen im Gebiete des Sinus sagittalis und des Sinus rectus konstatiert, ohne dass sich im Tentorium eine Schädigung nachweisen liess. Ueber der Konvexität des Gehirns hatte sich eine starke Blutung entwickelt, die einseitig das Gehirn zusammendrückte. Zu gleicher Zeit war auch eine geringe infratentoriale Blutung vorhanden.

Was die Symptome betrifft, so waren alle 11 Kinder asphyktisch geboren. 9 davon befanden sich im tiefen Scheintod (Fehlen des Würgreflexes, Blässe der Haut, mehr oder weniger deutlicher, langsamer Herzschlag), die trotz vorsichtiger Massnahmen bei den Wiederbelebungsversuchen nicht mehr zum Atmen gebracht wurden. 2 Kinder wurden wiederbelebt, das eine ging nach 2 Tagen augenscheinlich an Lähmung des Respirationszentrums zugrunde. Bei der Sektion fanden sich Risse an der Falx und der oberen Platte des Tentoriums mit geringer supratentorialer Blutung. Das Kind verhielt sich ruhig und litt nur dauernd unter asphyktischen Zuständen, so dass eine feinere Verletzung der Oblongata angenommen werden muss. Bei dem zweiten Kind entwickelten sich die Symptome der supratentorialen Blutung. Der plötzliche Tod des Kindes am 2. Tage verhinderte die operative Behandlung, die von vornherein wegen der Unreife des Kindes nicht aussichtsvoll erschien. Bei der Sektion stellte es sich aber heraus, dass neben einer grossen supratentorialen Blutung auch eine geringe infratentoriale Blutung vorhanden war, die die Prognose einer erfolgreichen Behandlung noch ungünstiger machen musste.

Alle Fälle stammen von operativ beendigten Geburten. 2mal wurde die Zange angewendet, darunter 1mal ein Zangenversuch, während das Kind dann später spontan tief asphyktisch geboren wurde. In den übrigen Fällen handelte es sich um Extraktionen bezw. Anwendung des Veit-Smellieschen Handgriffes. In den Fällen von Seitz war in der Mehrzahl die Zange gemacht worden. Ich will weiter unten noch näher darauf eingehen. Zunächst will ich nur die Tatsache konstatieren, dass der Veit-Smelliesche Handgriff nicht wenig Fälle von erheblichen intrakraniellen Verletzungen liefert. In 5 Fällen waren die Kinder nicht völlig reif, die wegen Placenta praevia, Eklampsie und Nephritis gravidarum, teilweise nach Hysterotomia anterior extrahiert wurden.

Den pathologischen Anatomen interessiert naturgemäss in erster Linie die pathologische Anatomie der während oder sofort nach der Geburt gesetzten intrakraniellen Verletzungen beim Neugeborenen, während der Geburtshelfer verpflichtet ist, sich noch um weitere Punkte zu kümmern. Er hat vor allen Dingen darauf zu achten, ob durch eine geeignete Prophylaxe diese verhängnisvollen Verletzungen innerhalb des kindlichen Schädels während der Geburt vermieden werden können. Er wird nicht nur die Technik der geburtshilflichen Operationen einwandfrei beherrschen, sondern auch eine rationelle Methode bei den Wiederbelebungsversuchen asphyktischer Neugeborener anwenden müssen. Ferner wird ihm die Aufgabe gestellt, unter Umständen eine rechtzeitige operative Behandlung in die Wege zu leiten. Ich will nun versuchen, im Zusammenhang die wichtigsten Folgerungen zu ziehen, die sich aus der epikritischen Betrachtung der beim Neugeborenen festgestellten Tentoriumrisse ergeben.

Zunächst einige Worte über die Häufigkeit der Tentoriumrisse. Es ist noch nicht möglich, mit absoluter Sicherheit darüber ein Urteil abzugeben. Die Zahl, die aus dem Benekeschen Material stammt, variiert noch. Nach dem Marburger Material kommen 14 Tentoriumzerreissungen auf 101 Sektionen Neugeborener, also in etwa 14 Proz. Nach dem Material in Halle sind 6 Zerreissungen unter 15 Sektionen gefunden, also in 40 Proz. Hauch-Meyer-Kopenhagen stellten unter 64 toten Früchten 12mal Tentoriumrisse fest, also in ca. 18,7 Proz. Die Zahl muss aber etwas höher angenommen werden, da auch die toten Föten bei Fehlgeburten unter der Zahl 64 sich befinden. Ich selbst habe unter 47 toten Neugeborenen 11mal intrakranielle Verletzungen (23,4 Proz.), darunter 5mal Tentoriumrisse schweren Grades (10,6 Proz.), 3mal Tentoriumrisse kombiniert mit Läsionen am Sinus sagittalis und Sinus intercavernosus (6,4 Proz.) und 3mal Verletzungen am Sinus sagittalis und Rektus allein (6,4 Proz.). Nehmen wir alle Tentoriumverletzungen zusammen, so erhalten wir 8 Fälle, die etwa 17 Proz. entsprechen. Wenn also auch die absolute Zahl bisher noch nicht feststeht und weiteren genauen Beobachtungen an grossem Material vorbehalten bleiben muss, so kann doch aus den vorliegenden Zahlen geschlossen werden, dass die Tentoriumrisse in nicht kleinem Prozentsatz zu verhängnisvollen intrameningealen Blutungen führen. In etwas geringerer Zahl sind als Todsursache Verletzungen im Gebiete der Sinus venosi zu konstatieren.

Es ist unzweifelhaft, dass die operativ beendigte Geburt weitaus am meisten bei den Duraverletzungen beteiligt ist. Beneke-Pott berechnen 60 Proz. und darüber. Ich habe 100 unter dem von mir bearbeiteten Material gefunden. Es erhebt sich nun die Frage, welche geburtshilflichen Operationen einen prädisponierenden Einfluss auf intrakranielle Verletzungen haben. Seitz schuldigt vor allen Dingen die Zange an. Unter 13 Kindern mit intrakraniellen Blutungen waren 10 durch die Zange extrahiert worden. 3 Kinder waren spontan geboren. Als Ursache konnte lediglich das zu rasche Durchtreiben der Kinder angesehen werden. Unter meinen eigenen befinden sich 2 Zangenextraktionen. In dem einen Falle war es eine leichte Beckenausgangszange, wie mir der betreffende Operateur mitteilte, und in einem anderen Falle war bei einem leicht verengten Becken ein poliklinischer Zangenversuch gemacht worden. Nach der Aufnahme der Kreissenden in die Klinik wurde das Kind nach weiterer mehrstündiger Wehenarbeit spontan geboren in tiefer Asphyxie, obwohl die Herztöne bis zuletzt fast normal geblieben waren. Die bei der Sektion gefundenen grossen Tentoriumrisse mit leichter supra- und infratentorialer Blutung müssen dem Zangenversuch zur Last gelegt werden. In den übrigen 9 Fällen wurde die Extraktion am Beckenende bezw. der Veit-Smelliesche Handgriff ausgeführt. Ich kann mich dem Eindruck nicht verschliessen, dass die Extraktion am Beckenende, vor allem der Veit-Smelliesche Handgriff leichter zu intrakraniellen Verletzungen führen kann, als eine Zangenextraktion. Die Zangenextraktion kann ganz langsam ausgeführt, der Druck auf dem Schädel abgestuft werden, während bei schwerem Veit-Smellieschen Handgriff jähe Extraktionsversuche von unheilvollem Einfluss auf den kindlichen Schädel sein können. Aber es spielen noch andere Faktoren dabei eine nicht kleine Rolle. Zunächst sind unreife Kinder viel stärker der Gefahr der Verletzungen ausgesetzt, da das Duragewebe schwächer sein wird wie bei reifen Kindern. Dann sind nach unseren Erfahrungen diejenigen Kinder ebenfalls besonders bedroht, die durch den vaginalen Kaiserschnitt entwickelt werden. Ferner wird die Technik der geburtshilflichen Operationen einen nicht unwichtigen Faktor bilden. Würde man alle Fälle von intrakraniellen Verletzungen daraufhin untersuchen, ob die Geburt durch einen ungeübten oder geübten Operateur beendigt worden ist, dann würde wohl die grösste Zahl auf das Konto der Ungeübten gesetzt werden können. Neben einwandfreier Technik ist auch die Forderung einer strengen Indikationsstellung am Platze. Jede Extraktion und jede Zange, die ohne strenge Indikationsstellung ausgeführt sind, müssen bei Eintritt von verhängnisvollen Tentoriumrissen das Gewissen des geburtshilflichen Operateurs mehr belasten. Dass auch das enge Becken seinen entsprechenden Anteil daran hat, ist nicht erst besonders zu betonen; aber ich möchte doch hier unterscheiden. Das enge Becken an sich, durch das ein Kind in langer Wehentätigkeit durch die natürlichen Kräfte hindurchgetrieben wird, braucht noch keine lebensgefährlichen intrakraniellen Verletzungen zu bedingen. Selbst wenn ein neugeborenes Kind Kompressionen am Schädel aufweist, wird es nicht selten lebensfrisch geboren und bleibt auch weiterhin normal. Die ganz allmählich einsetzende Kompression des Schädels beim engen Becken führt eben nicht häufig zu schweren intrakraniellen Verletzungen, während jähe Kompressionen viel gefährlicher der Falxstrahlung sind. Ist natürlich das Missverhältnis zwischen Kopf und Becken zu gross, dann beobachtet man bereits derartige äussere Verletzungen, dass der Tod des Kindes nicht auffallend ist. Wenn aber bei einem engen Becken, auch ersten oder zweiten Grades, eine Operation, sei es Extraktion oder Zange, gemacht werden muss, dann kann der operative Eingriff infolge der bereits bestehenden Ueberspannung der Dura das Mass vollmachen und verderbliche Verletzungen herbeiführen.

Die operative Entbindung und Regelwidrigkeiten, wie das enge Becken, sind es aber nicht allein, die intrameningeale Blutungen infolge der Duraverletzungen zur Folge haben, sondern es kann auch nach Spontangeburten zu einer tödlichen intrakraniellen Verletzung kommen. Die harmlosen Läsionen sind, wie Beneke nachwies, häufig, aber die zum Tode führenden scheinen mir bei Spontangeburten doch zur Ausnahme zu gehören. Unter dem Kieler Material haben wir keine Fälle von schweren Tentoriumsrissen nach spontaner Geburt. In den wenigen Fällen müssen besondere Umstände gewaltet haben. So ist es möglich, dass durch ungeeigneten Dammschutz, bei dem von ungeübter Hand der durchschneidende Schädel von Schläfe zu Schläfe stark komprimiert wird und, worauf Stoeckel hingewiesen hat, ein Tentoriumriss entstehen kann; oder es besteht bei unreifen Kindern eine besondere Schwäche der Durafasern. Die von Seitz angeführten Fälle von intrakraniellen Blutungen nach Spontangeburten liessen das allzuschnelle Durchtreiben des Kopfes durch das Becken bei unvollkommen erweiterten Weichteilen als Ursache vermuten. Auch die nach dem klassischen Kaiserschnitt gefundenen intrameningealen Blutungen sind nicht so zu erklären, dass die Verletzungen vor der Geburt eingetreten sind, sondern ihre Entstehung verdanken sie der Extraktion aus dem Uterus, bei der eine jähe Kompression des Schädels beim Durchziehen durch den Uterusschlitz bewirkt worden ist.

Wenn auch eine bestimmte Anzahl von Duraverletzungen entweder während der Geburt oder bald nach der Geburt zum Tode führen, so gibt es doch noch eine Reihe von Fällen, die unter Umständen gerettet werden können. Es können das Kinder sein, die im tiefen Scheintod geboren werden oder erst allmählich nach der Geburt die Zeichen des Hirndruckes infolge sich entwickelnder intrameningealer Blutung aufweisen. Solche Kinder können am Leben erhalten werden, wenn die richtige Methode der Wiederbelebung angewandt wird. Es kann sich natürlich nur um ein Verfahren handeln, das die möglichste Ruhigstellung des kindlichen Kopfes und Körpers garantiert. Die gewöhnliche Methode beim tiefen Scheintod (schlaffe Glieder, Fehlen der Würgreflexe, grosse Blässe der Haut, deutliche Herzaktion, keine Respiration) sind die Schultzeschen Schwingungen. Es ist klar, dass diese Art der Wiederbelebung bei Neugeborenen mit den Symptomen des Hirndrucks die ungeeignetste Methode ist. Ahlfeld hat sowohl in seinem Lehrbuch wie in einer vor kurzer Zeit erfolgten Veröffentlichung[8] auf die Nachteile der Schultzeschen Schwingungen hingewiesen und betont, dass „alle scheintod geborenen Kinder, die überhaupt imstande sind, weiter zu leben, ausser der Freimachung der Luftwege nur des Aufenthaltes in warmem Wasser bedürfen, um nach und nach zum ausgiebigen Atmen zu kommen. Hautreize kürzen den Zeitraum der unvollkommenen Atmung zeitlich ab“. Wenn ein so erfahrener Geburtshelfer wie Ahlfeld mit diesem Verfahren die besten Erfolge bei der Wiederbelebung asphyktischer Neugeborener aufzuweisen hat, dann kann man getrost ihm folgen. Handelt es sich aber um asphyktische Neugeborene, die eine intrakranielle Verletzung vermuten lassen, dann wäre es ein Kunstfehler, wenn bei der Wiederbelebung anstatt der schonenden Ahlfeldschen Methode die in diesem Falle lebensgefährlichen Schultzeschen Schwingungen angewendet würden. Nachdem durch Beneke nachgewiesen ist, dass durch Tentoriumrisse experimentell leicht am kindlichen Schädel durch seitliche Kompression veranlasst werden können (und ich kann es mit Hauch-Kopenhagen durch eigene Versuche bestätigen) ist die Möglichkeit nicht von der Hand zu weisen, dass bei der Ausübung der Schultzeschen Schwingungen infolge einer zu starken seitlichen Kompression solche Verletzungen gemacht werden. Doch sei das dahingestellt[9], auf jeden Fall steht die Tatsache fest, dass bei operativen Entbindungen und auch bei Spontangeburten intrakranielle Läsionen viel häufiger entstehen, als man bisher angenommen hatte. Es kann in solchen Fällen durch ungeeignete Massnahmen bei der Wiederbelebung der Neugeborenen — und dazu gehören vor allem die Schultzeschen Schwingungen — der Zustand verschlimmert werden. Da aber in den meisten Lehrbüchern für Geburtshilfe und in den staatlichen Hebammenlehrbüchern gerade die Schultzeschen Schwingungen bei der Wiederbelebung asphyktischer Neugeborener die Hauptrolle spielen, wäre es an der Zeit, wenn nicht allein die Vorteile, sondern auch die Nachteile der Schultzeschen Schwingungen ins rechte Licht gesetzt würden. Nachteile, die beim Hirndruck Neugeborener zur absoluten Lebensgefahr für das Kind werden. Die geeignetste Methode zur Wiederbelebung asphyktischer Neugeborener ist unseres Erachtens das von Ahlfeld beschriebene schonende und einfache Verfahren.

Die richtige Anwendung der Wiederbelebungsversuche kann bereits für einzelne Kinder mit intrakraniellen Verletzungen lebensrettend wirken; doch muss eine eingreifende Behandlung stattfinden, wenn besondere Zustände auftreten. Welche Kinder mit intrakraniellen Verletzungen und nachfolgender Blutung scheinen nun für eine erfolgreiche Behandlung geeignet? Zunächst scheiden alle die Kinder aus, bei denen die Duraverletzung nicht zu einer stärkeren Blutung führt. Die Duraverletzungen an sich werden nicht zum Tode führen, wenn sie aber als Andeutung feiner und feinster Läsionen bestimmter Hirnteile, besonders der Oblongata gelten können, dann gehen solche Kinder leicht zugrunde. Die Neugeborenen werden mit langsamem, oft kräftigem Herzschlag geboren und trotz der sachgemäss ausgeführten Wiederbelebungsversuche verfallen sie allmählich dem Tode. Nach unseren Erfahrungen erscheinen diese Fälle gar nicht so selten. Die Tentoriumrisse ohne nennenswerte Blutung sind dann lediglich der Ausdruck einer Gewalteinwirkung, die zur verhängnisvollen Schädigung von Hirnteilen führte. Wie verhalten sich nun diejenigen Fälle, bei denen mehr oder weniger starke intrameningeale Blutungen infolge der Duraverletzung auftreten? Zunächst ist es zweckmässig, mit Seitz die infratentorialen von den supratentorialen Blutungen zu unterscheiden. Die infratentorialen Blutungen, d. h. diejenigen, welche sich in der Umgebung des Kleinhirns und der Oblongata ausbreiten, haben die schlechteste Prognose. Nicht nur die Technik der chirurgischen Behandlung erscheint schwieriger, sondern vor allem wird der Tod bald eintreten infolge Lähmung des Respirationszentrums. Aber auch wenn die infratentoriale Blutung nach der Geburt des Kindes sich langsam entwickelt, bleibt die Prognose infaust. Nach Seitz erkennt man die allmählich auftretende infratentoriale Blutung an der relativen Ruhe des Kindes, an den Störungen von seiten des Respirationzentrums, an dem durch die Lumbalpunktion gewonnenen stark blutigen Liquor, dann am Vorherrschen spinaler Symptome, wie Nackenstarre, doppelseitige klonische Zuckungen der Glieder, später sekundär auftretende Rindensymptome im Okulomotoriusgebiet. Die beste Prognose liefern die supratentorialen Blutungen. Freilich die sofort nach der Geburt vorhandenen Blutungen in der Umgebung des Grosshirns bieten bei der Stellung der Diagnose die grössten Schwierigkeiten und werden frühzeitig zum Tode führen. Aber alle supratentorialen Blutungen, die langsam nach der Geburt zur Entwicklung kommen, sind der chirurgischen Behandlung zugängig. Die Symptome, die dabei beobachtet werden, sind oft die klassischen des Tierexperimentes. Seitz erwähnt als die wichtigsten Symptome: Unruhe des Kindes, Schreien, Spannung der grossen Fontanelle, Blässe der Haut, Parese des Hypoglossus (Abweichung der Zunge nach der gelähmten Seite) und des Akzessorius (krampfhafte Haltung des Kopfes nach der gelähmten Seite), Rindenkrämpfe, später Lähmungsstadium. Durch die Trepanation ist in mehreren Fällen durch Entfernung der Blutmengen der Hirndruck beseitigt worden; bekannt sind die von Cushing und von Seitz veröffentlichten Fälle. Wir selbst haben in Marburg einen Fall operieren lassen, der zunächst Erfolg versprach, aber nach einiger Zeit an Meningitis starb. Es sei noch darauf hingewiesen, dass diejenigen Kinder, die infolge der intrameningealen Blutung sterben, niemals an Verblutung zugrunde gehen, so gross auch die Blutmenge über dem Grosshirn sein mag, sondern stets an den Folgen des Hirndruckes. Ist die supratentoriale Blutung mit einer infratentorialen kombiniert, dann ist die Prognose naturgemäss schlecht und eine Behandlung erfolglos.

---

[8] Zeitschr. f. Geb. u. Gyn., Bd. 68, Heft 1.

[9] Bei einem spontan totgeborenen Kinde machte ich Schultzesche Schwingungen. Die Sektion ergab oberflächliche Tentoriumrisse, die augenscheinlich durch die Manipulation bedingt waren.

Zum Schluss erwähne ich den von Beneke erhobenen Befund, dass Duraverletzungen leichteren Grades, besonders oberflächliche Tentoriumzerreissungen bei Säuglingen, die an anderen Krankheiten starben, in einer grossen Anzahl festgestellt werden. Damit besitzen wir eine wichtige Tatsache, die uns zeigt, wie leicht es sowohl bei operativen Entbindungen wie bei Spontangeburten zu Verletzungen der Dura, vor allem der schwächsten Stelle der Dura, des Tentoriums, kommen kann. Diese Verletzungen sind auch in forensischer Hinsicht von Bedeutung. Wichtiger erscheinen sie mir aber als Ursache auftretender chronischer Erkrankungen zerebralen Ursprungs im Säuglings- und späteren Kindesalter. Sehr beachtenswert erscheint uns auch der Hinweis, dass unter Umständen nach der Geburt durch ein gröberes Manipulieren am kindlichen Schädel fatale Folgen veranlasst werden können.

Aus der Breslauer chirurgischen Klinik (Direktor: Geheimrat Prof. Küttner).

Zur Diagnostik von Gelenkerkrankungen vermittels Messung der lokalen Hauttemperatur.

Von Dr. E. Melchior, Assistent der Klinik, und Dr. H. Wolff, Marinestabsarzt, kommandiert zur Klinik.

Dem Verhalten der Hauttemperatur über erkrankten Gelenken ist bisher nicht allzuviel Aufmerksamkeit zugewandt worden. Die wichtigsten Angaben über das bisher tatsächlich Bekannte finden sich in einer unter Leitung von Bier entstandenen Arbeit von Kothe aus dem Jahre 1904[1]). Obwohl nun die Untersuchungen von Kothe im wesentlichen das Ziel verfolgten, den Einfluss der künstlichen Hyperämie auf das Verhalten der Hauttemperatur bei erkrankten Gelenken zu studieren, so waren seine Befunde, die er bei dieser Gelegenheit erhielt, doch derartige, dass sich aus ihnen wohl die Möglichkeit einer differentialdiagnostischen Verwertung ergeben konnte. Hierauf hat Kothe auch bereits kurz hingewiesen.

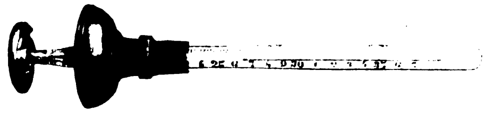
Wenn jedoch diese Studien später zu praktischen Konsequenzen nicht geführt haben, so lag dies wohl vor allem an der Umständlichkeit der Methodik. Kothe machte nämlich seine Messungen auf thermoelektrischem Wege. Es ist dies eine Methode, welche zwar bezüglich der wissenschaftlichen Exaktheit die absoluten Temperaturen in einwandfreier Weise festzustellen gestattet. Ihre Anwendung setzt indessen eine recht kostspielige Installation voraus, die ausserdem dauernd einer fachmännischen Kontrolle bedarf und schliesslich auch bezüglich der Räumlichkeiten Anforderungen stellt, wie sie in einem klinischen und vor allem im poliklinischen Betriebe nur schwer durchführbar sind.

Wir haben daher auf den freundlichen Rat des Direktors des physiolog. Institutes, Herrn Geh.-Rat Hürthle hin versucht, uns zur Messung der Hauttemperatur einfacher sogen. Hautquecksilberthermometer zu bedienen. Man erhält im Handel derartige Apparate, welche innerhalb von einer Minute $^1/_{10}$ Grade mit hinreichender Genauigkeit anzeigen[2]). Die damit ermittelten absoluten Werte sind allerdings nicht ohne weiteres zu verwerten, da hierbei eine Reihe von Fehlerquellen, auf die hier nicht näher eingegangen werden kann, unterlaufen[3]). Es hat sich indessen gezeigt, dass es auf absolute Temperaturen in praxi nicht ankommt, sondern nur auf die Temperaturdifferenzen zweier körpersymmetrisch gelegener Punkte, resp. Bezirke der Haut. Diese Differenzen ergeben aber durchaus brauchbare Werte, da sich die Fehler, die der Methodik als solcher anhaften, hierbei aufheben dürften. Ueberdies kommen bei den hier in Frage kommenden Gelenkerkrankungen Temperaturunterschiede in Betracht, die in der Regel recht beträchtlich, wohl niemals weniger wie etwa 0,5° betragen, so dass eine hinreichende Genauigkeit leicht zu erzielen ist.

Zur Methodik der Messungen selbst, welche möglichst an den von der Palpation her bekannten Stellen der Gelenke auszuführen sind, an denen die Kapsel der Haut am nächsten liegt, sei folgendes bemerkt:

Absolute Vorbedingung ist, dass die Messungen an genau körpersymmetrischen Stellen vorgenommen werden, da unter physiologischen Verhältnissen bereits gewisse Temperaturdifferenzen zwischen den einzelnen topographisch verschiedenen Bezirken der Körperhaut bestehen, während körpersymmetrische Hautstellen normalerweise identische oder mindestens nahezu identische Temperaturen aufweisen (vergl. bei Kothe). Ebenso ist es zweckmässig, dass die vergleichenden Messungen gleichzeitig ausgeführt werden, da sich sonst ebenfalls durch äussere Umstände — wie Veränderung der Zimmertemperatur — irreführende Unterschiede ergeben können. Man gebraucht daher zu den Messungen stets zwei gleichartige Thermometer, von deren identischem Verhalten man sich vorher zu überzeugen hat. Zur grösseren Sicherheit empfiehlt es sich eventuell, die Messung mit vertauschten Apparaten zu wiederholen. Eine weitere leicht zu erfüllende Vorbedingung zur Erhaltung einwandfreier Werte besteht darin, dass die zu prüfenden Körperabschnitte vorher in völlig gleicher Weise entweder bedeckt resp. unbedeckt gehalten werden, da sonst die Hauttemperatur artifiziell — z. B. unter dem Einfluss eines Verbandes — einseitig eine Erhöhung erfahren kann.

Die Messung selbst wird in der Weise ausgeführt, dass zuerst die am Thermometerstabe verschiebliche Hartgummikappe, welche gleichzeitig zur Handhabe des Apparates dient, etwas in die Höhe gerückt wird, so dass der untere, das Quecksilber bergende Teil des Thermometers frei hervorsieht (cf. Fig.). Wenn man nunmehr den Apparat aufsetzt, gleitet die Kappe auf das Niveau der Haut herab und schliesst mit der Haut über dem Quecksilberreservoir einen isolierten Luftraum ab. Durch diese Beweglichkeit der Hartgummikappe wird erreicht, dass der Druck, mit dem der gläserne Teil des Apparates auf die Haut aufgesetzt wird, möglichst jedesmal ein identischer ist und unabhängig wird von einem etwaigen ungleich starken Aufsetzen. Eine Berührung der Thermometerfläche mit der eigenen Hand ist natürlich vor dem Aufsetzen streng zu vermeiden.



$^2/_3$ natürl. Grösse.

Die Zeit der Messung beträgt bei den von uns angewandten Thermometern 1 Minute; eine kurze Verlängerung dieser Frist scheint im übrigen irrelevant zu sein.

---

[1]) Studien über die Temperatur erkrankter und hyperämisierter Gelenke. Münch. med. Wochenschr. 1904, pag. 1379.

[2]) Die von uns benutzten Thermometer wurden von der Firma J. H. Büchler, Breslau, Altbüsserstr. 7 geliefert; Graduierung: 23 bis 37°. Preis ca. 8 Mark.

[3]) Vergl. hierüber: Reichenbach und Heymann: Untersuchungen über die Wirkung klimatischer Faktoren auf den Menschen. I. Mitteilung: Beziehungen zwischen Haut- und Lufttemperatur. Zeitschrift für Hygiene, Bd. LVII, 1907.

Digitized by Google Original from THE OHIO STATE UNIVERSITY

Zahlreich ausgeführte Temperaturmessungen über erkrankten Gelenken haben uns nun im wesentlichen folgende Ergebnisse geliefert.

Was zunächst die tuberkulösen Gelenke anbetrifft, können wir im allgemeinen die Ansicht Kothes bestätigen, dass hierbei die lokale Temperatur stets erhöht ist. Eine Ausnahme hiervon machen nach unserer Erfahrung allerdings die Fälle von Coxitis tuberculosa, solange der Prozess noch rein auf das Gelenk resp. den Knochen beschränkt bleibt. Wir fanden hierbei niemals eine Temperaturerhöhung. In den wenigen Fällen von Caries sicca der Schulter, die wir untersuchen konnten, fanden wir sogar eine deutliche Herabsetzung der Temperatur gegenüber der gesunden Seite. Es scheint demnach, als ob die erhöhte Temperatur über tuberkulösen Gelenken an die Anwesenheit eines tuberkulösen Granulationsgewebes gebunden ist und ausserdem abhängig ist von der Dichte der bedeckenden noch gesunden Weichteile. Aber auch über grossen Senkungsabszessen fanden wir mitunter eine Herabsetzung der Temperatur. Die gemessenen Differenzen in den übrigen Formen von Gelenktuberkulose betrugen in der Regel 1—1½—2°, in einzelnen Fällen — z. B. von floridem Kniefungus — konnten wir auch Differenzen bis zu 4° zu Gunsten der erkrankten Seite konstatieren. Nur ausnahmsweise betrug die Temperaturdifferenz weniger als 1°, nie aber weniger als 0,5°. Meist gelang es übrigens schon vorher, diese Temperaturdifferenzen mit der aufgelegten Hand wenigstens qualitativ festzustellen, während in praxi, wie wir aus gelegentlichen Diskussionen mit fremden Aerzten feststellen konnten, noch vielfach die Ansicht vertreten wird, dass tuberkulöse Gelenke sich „kalt“ anfühlen.

Luetische Gelenke scheinen sich nach unseren, allerdings nur geringen Erfahrungen ähnlich zu verhalten wie die tuberkulösen. Dass bei akut-rheumatischen resp. gonorrhoischen oder gar eitrig entzündeten Gelenken die Temperatur stets erhöht gefunden wurde, braucht wohl nicht besonders betont zu werden.

Im Gegensatz hierzu konnten wir bei chronisch-rheumatisch erkrankten Gelenken — und zwar sowohl bei der genuinen Form als auch bei der auf dem Boden einer abgelaufenen Gonorrhöe entstandenen — niemals eine Temperaturerhöhung feststellen. Das gleiche gilt für einige Fälle von chronischem Hydrops genu, bei denen auch eine längere klinische Beobachtung keinerlei Anhalt für eine zugrunde liegende Tuberkulose ergab. In einzelnen Fällen von chronisch-rheumatischen Gelenkerkrankungen fanden wir sogar, wie dies Kothe auch bereits angegeben hat, herabgesetzte Temperaturen auf der kranken Seite; in einem Falle von chronischer Gonitis nach Osteomyelitis ergab sich sogar ein Minus von 1,7°. Wir möchten daher auf Grund dieser Feststellungen uns durchaus der Ansicht Kothes anschliessen, dass in den Fällen, bei denen differentialdiagnostisch ausschliesslich entweder eine Arthritis chronica rheumatica der oben genannten Art oder ein tuberkulöser Prozess in Frage kommt, der Nachweis einer Temperaturerhöhung über der kranken Seite unbedenklich zu Gunsten der letzteren Erkrankung zu verwerten ist.

Auf die gelegentliche Bedeutung dieses Momentes für die Diagnose des tuberkulösen Gelenkrheumatismus hat vor mehreren Jahren bereits Esau[4]) und der eine von uns [M.[5])] hingewiesen. Letzterer konnte später die Richtigkeit dieses Kriteriums in einem Falle konstatieren, dessen tuberkulöse Natur in der Folge durch die Autopsie bestätigt wurde[6]).

Leider liegen nun in Wirklichkeit die differentialdiagnostischen Eventualitäten nicht immer so einfach. Speziell in der Unfallpraxis bilden ein häufig wiederkehrendes, oft recht schwierig zu entscheidendes Problem die Fälle, bei denen sich im Anschluss an ein Trauma ein Gelenkerguss entwickelt hat, in dessen Verlaufe es unsicher wird, ob es sich wirklich nur um eine rein traumatische Arthritis handelt oder nicht vielleicht um eine beginnende Gelenktuberkulose.

Hierbei liegen nun auch die thermischen Verhältnisse etwas komplizierter. Wir fanden nämlich bei Gelenkergüssen, wie sie speziell am Knie nach Distorsionen, Kapselrissen etc. relativ häufig zur Beobachtung gelangen, in frischem Zustande stets eine Temperaturerhöhung, die sich in der Regel zwischen 1—2° bewegte.

Diese Temperaturerhöhung pflegt aber im allgemeinen beim Uebergang in Heilung resp. in chronisch-arthritische Prozesse allmählich zu verschwinden, nach unseren bisherigen Erfahrungen in längstens ca. 2—3 Monaten. Eine Ausnahme bilden hiervon jedoch die Fälle, in denen — wie wir es bei Anwesenheit eines traumatisch entstandenen Corpus mobile des Kniegelenks sahen, — ein chronisch irritierendes Moment bestehen bleibt. Immerhin handelt es sich hierbei um recht seltene Ausnahmen.

Bezüglich der differentialdiagnostischen Verwertung auch derartigen Fällen gegenüber möchten wir daher unser Urteil lieber nach der negativen Seite hin formulieren, indem wir sagen, dass im allgemeinen bei chronischen Gelenkerkrankungen die Abwesenheit einer lokalen Temperaturerhöhung das Vorliegen einer Tuberkulose, resp. Lues ausschliessen lässt, soweit es sich nicht um Koxitis oder um Caries sicca der Schulter handelt.

Es scheint ausserdem, dass die lokale Temperaturmessung speziell auch in Frühfällen von Gelenktuberkulose diagnostisch von Nutzen sein kann. Wir haben mehrmals in Fällen von beginnender Gelenktuberkulose, deren Diagnose mit Sicherheit erst durch den weiteren Verlauf zu stellen war, bereits zu einer Zeit ausgesprochene Temperaturerhöhungen gesehen, zu der sonst ein charakteristischer objektiver Befund noch fehlte.

Aehnliches gilt vielleicht für die Beurteilung der Heilung. Nach unseren Erfahrungen ist ein an Tuberkulose einmal erkranktes Gelenk solange nicht als geheilt zu bezeichnen, als noch eine Temperaturerhöhung gegenüber der gesunden Seite nachweisbar ist. Wir haben mehrfach in derartigen Fällen die Beobachtung machen können, dass einzelne Abschnitte des Gelenkes normale Temperaturen aufwiesen, während an ein oder der anderen Stelle noch eine lokal umschriebene Temperaturerhöhung bestand. In 2 derartigen Beobachtungen deckte sich diese Stelle mit der Lokalisation des „Klopfschmerzes“, jenem für die Praxis so wertvollen, von Ludloff angegebenen Herdsymptom. Es dürfte daher diese Feststellung speziell für die Gutachtenpraxis eine gewisse Bedeutung haben, wenn es sich darum handelt, über den Eintritt der Heilung resp. die Möglichkeit noch bestehender subjektiver Beschwerden ein Urteil abzugeben.

Um zum Schluss unser Urteil zusammenzufassen, möchten wir vor allen Dingen betonen, dass die Temperaturmessungen bei Gelenkerkrankungen im besten Falle natürlich nur dazu berufen erscheinen, die übrigen klinischen Untersuchungsmethoden zu ergänzen; eindeutige pathognomonische Befunde werden überhaupt auf diesem Wege niemals zu gewinnen sein. Es geht aber aus den obigen Angaben hervor, dass in manchen Fällen einmal die Differentialdiagnose zwischen tuberkulösen und nicht tuberkulösen Prozessen, sodann die Frühdiagnostik tuberkulöser Erkrankungen, sowie auch endlich die Beurteilung des Heilerfolges durch die Messung der Hauttemperatur im Rahmen der übrigen klinischen Symptome eine gewisse Förderung erfahren kann.

Als einen besonderen Vorzug dieser Methode betrachten wir es, dass sie, wie es speziell für die Gutachtenpraxis stets das Bestreben ist, objektive, der Nachprüfung zugängliche Feststellungen ermöglicht. Da überdies die Hauttemperaturmessung in der von uns vorgenommenen Weise überaus leicht und ohne Zeitverlust ausführbar ist, glauben wir ihre Anwendung in der Praxis empfehlen zu dürfen.

---

[4]) Rheumatismus tuberculosus Poncet. Münch. med. Wochenschr. 1908.

[5]) Zur Kasuistik des tuberkulösen Gelenkrheumatismus. Therapie der Gegenwart 1908.

[6]) Ueber einen autoptisch verifizierten Fall von tuberkulösem Gelenkrheumatismus. Mitteilungen aus den Grenzgebieten etc. XXII, 1910, Heft 3.

Aus der Hautabteilung des evangel. Krankenhauses in Köln-Kalk.

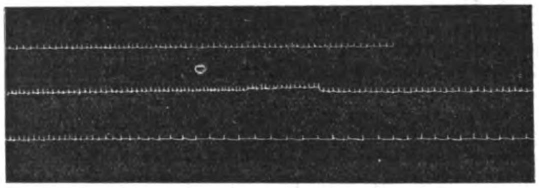
Ueber einen biologischen Nachweis der Wirkung von Hautextrakten.

Von E. Meirowsky in Köln a. Rh.

Die Haut ist nicht nur ein Organ, welches dem Körper als Schutzdecke dient, ihre Beziehungen zu den Nebennieren weisen vielmehr darauf hin, dass ihr noch andere Funktionen zukommen. Jeder Einblick in dieses dunkle Gebiet kann uns neue Aufschlüsse über die physiologische Bedeutung der Haut bringen, auch wenn solche Beobachtungen zunächst noch unbedeutend erscheinen. Dieser Umstand rechtfertigt die Mitteilung von Versuchen, die mich seit längerer Zeit beschäftigen. In dieser Wochenschrift habe ich bereits ausgeführt, dass zwischen Haut und Nebennieren eine Wechselwirkung in dem Sinne besteht, dass den Nebennieren eine die Pigmentbildung der Haut regulierende Funktion zukommt. Sie verhindern die Bildung von Pigment aus den beim Abbau der Eiweisse entstehenden Tyrosinsubstanzen. Gehen die Nebennieren zugrunde, so fällt dieser hemmende Einfluss fort, und es entsteht die beim Addison bekannte übermässige Pigmentierung der Haut. Ich nahm an, dass die hemmende Wirkung der Nebennieren auf die Pigmentbildung der Haut dadurch zustande kommt, dass die „Propigmente", ebenso wie der Saft eines verwelkenden Blattes, in den Stamm zurückfliessen. Diese Vorstellung, gleichgültig ob sie richtig oder falsch ist, führte mich zu der Vermutung, dass es möglich sein müsse, mit Hautextrakten biologische Wirkungen zu erzielen. Ich war bereits mit diesen Versuchen beschäftigt und hatte deren wesentliche Resultate festgestellt, als eine Mitteilung von Winternitz erschien. Winternitz[1]) prüfte das von mir entdeckte Phänomen der postmortalen Pigmentbildung in vom Körper losgelöster Haut nach. Im Anschluss an diese Versuche extrahierte er die vor dem Tode kurz geschorene Haut normaler Kaninchen mit einer hinreichenden Menge von physiologischer Kochsalzlösung und untersuchte die abgepresste Flüssigkeit mittels der Vulpianschen Grünfärbung und des Ehrmannschen Pupillenphänomens auf Adrenalin. In einigen Versuchen war der Erfolg ein positiver, da sowohl die Eisenchloridreaktion als auch das Ehrmannsche Phänomen eine positive Reaktion gaben; es waren jedoch ebensoviele Versuche negativ. Winternitz schliesst aus diesem Verhalten, dass in der Haut des Kaninchens manchmal ein Stoff vorhanden ist, welcher mit dem Adrenalin durch die positive Eisenchloridreaktion und die Fähigkeit die Froschpupille zu erweitern, Aehnlichkeit hat.

Meine Versuche, biologische Wirkungen mit Hautextrakten zu erzielen, haben in einigen Punkten zu anderen Resultaten geführt. Die Extrakte waren in folgender Weise hergestellt: Meerschweinchen- oder Kaninchenhaut wurde mit dem Wiegemesser sehr fein zerkleinert, im Mörser zerrieben, mit 1 proz. Toluollösung im Verhältnis von 1:4 vermischt, 24 Stunden geschüttelt und filtriert. Bei 2 Extrakten wurde die Extraktion mit Alkohol vorgenommen. Von den 12 geprüften Extrakten waren 7 auf $^1/_3$ des ursprünglichen Volumens eingeengt, 2 in unverdünntem Zustande untersucht. Ein Extrakt war durch Extraktion aus den trockenen Schuppen eines Psoriatikers mittels ½ proz. Karbolwasser gewonnen worden, und kam nicht eingeengt zur Prüfung. Alle eingeengten Extrakte ergaben am enukleirten Froschauge eine deutliche Erweiterung der Pupille. Das gleiche Phänomen zeigten der Karbolwasserextrakt aus Psoriasisschuppen und 2 alkoholische Extrakte, während zwei nicht eingeengte Extrakte das Phänomen nicht zeigten. Auch durch Kochen wurde die Wirksamkeit der Extrakte nicht zerstört. Der Grad der Erweiterung war bei den verschiedenen Extrakten verschieden stark, jedoch überall so intensiv, dass das Phänomen beim Vergleich mit dem Kontrollpräparat unzweifelhaft zur Beobachtung kam. Es konnte also nachgewiesen werden, dass wässerige, alkoholische und Toluolextrakte aus der Haut von Kaninchen und Meerschweinchen das Ehrmannsche Pupillenphänomen am Froschauge zeigten. Dagegen ergab keines der Extrakte die Vulpiansche Eisenchloridreaktion. Es war also nunmehr die Frage zu entscheiden, ob es sich bei diesen Beobachtungen um eine Adrenalinwirkung handele oder nicht. Ich wandte mich deshalb an den früheren Physiologen der Kölner Akademie für praktische Medizin, Herrn Professor Cremer, der in liebenswürdiger Weise mit einem am Froschauge sehr wirksamen Extrakt einen Blutdruckversuch machte und eine Steigerung desselben durch den Extrakt nicht nachweisen konnte. Eine weitere Möglichkeit, die Frage des Adrenalingehaltes von Hautextrakten zu prüfen, gab der Laewen-Trendelenburgsche Froschversuch. Das Prinzip dieser Methode beruht nach den Mitteilungen von Bröking und Trendelenburg[2]) darauf, dass das überlebende, mit Ringerlösung dauernd durchspülte Gefässystem des Frosches auf Adrenalin mit einer Vasokonstriktion antwortet.

Der Grad der Konstriktion kann an der Verlangsamung der Ausflussgeschwindigkeit der Durchströmungsflüssigkeit leicht gemessen werden. Die Ringerlösung wird aus einer Mariotteschen Flasche unter konstantem Drucke in die Bauchaorta einer Eskulenta eingeleitet. Sie tritt von hier durch die Femoralarterien in die beiden Hinterextremitäten und verlässt dieselben durch die Femoralvenen. Schliesslich passiert sie eine Glaskanüle, die in die auf der vorderen Bauchwand verlaufende Vena abdominalis eingeführt ist und tropft von dieser in gleichmässigem Rhythmus ab. Die Tropfen registrieren sich automatisch auf einer rotierenden Trommel. Die Injektion der zu prüfenden Flüssigkeit erfolgt in den zwischen Mariottescher Flasche und Aortenkanüle verlaufenden Verbindungsschlauch. Die Flüssigkeit tritt in die Blutbahn ein, bewirkt eine Konstriktion der Gefässe und verursacht dadurch eine Verlangsamung der abfallenden Tropfen.



Herr Dr. Trendelenburg in Freiburg hat nun die Liebenswürdigkeit gehabt, nach der angegebenen Methode einen Extrakt zu prüfen, der eine sehr intensive Erweiterung der Froschpupille gab. Bei dieser Prüfung stellte sich heraus, dass sowohl der Extrakt als auch das zugehörige Kontrollpräparat keine Vasokonstriktion zur Folge hatten, während dieses kurz zuvor am gleichen Präparat bei Verwendung eines vierfach verdünnten Plasmas der Fall war. Die obere Kurve zeigt die Wirkung des Extraktes, die mittlere die der Kontrolle und die untere die einer Adrenalinlösung von 1:2 Millionen. Gegen den Laeven-Trendelenburgschen Versuch hat nun O'Connor[3]) eingewendet, dass die Konstriktion lediglich auf der Anwesenheit von Adrenalin ähnlichen Stoffen beruhe. Für unseren Versuch kommt es aber nur darauf an, nachzuweisen, ob eine Wirkung von Hautextrakten auf das Gefässsystem vorhanden ist oder nicht. Nur wenn sie nachweisbar gewesen wäre, hätte man an die Möglichkeit denken müssen, dass es sich nach O'Connor um adrenalinähnliche Stoffe handele. Da sie aber überhaupt nicht eintrat, konnte mit grösster Wahrscheinlichkeit geschlossen werden, dass die geprüften Extrakte Adrenalin **nicht** enthielten. Immerhin musste an die Möglichkeit gedacht werden, dass das Adrenalin in der Haut in einer so starken Verdünnung vorkommt, dass es sich dem Nachweise bei der Trendelenburgschen Methode entzieht, zumal da die Ehrmannsche Reaktion am Froschauge feiner und noch bei einer Verdünnung von 1

---

[1]) R. Winternitz: Ein Beitrag zu Versuchen über postmortale Pigmentbildung. Arch. f. Dermatologie, pag. 107, Bd. 1911.

[2]) Deutsches Archiv für klinische Medizin, 103. Bd., 1911 u. Münch. med. Wochenschr. 1911, No. 36.

[3]) O'Connor: Ueber Adrenalinbestimmung im Blute. Münch. med. Wochenschr. No.27, 1911.

Digitized by Google Original from THE OHIO STATE UNIVERSITY

auf 20 Millionen nachweisbar ist. Zur endgültigen Entscheidung dieser Frage wurden von Herrn Kollegen C. Hofmann nach dem Vorgehen von O'Connor zwei Kaninchen die Nebennieren exstirpiert. Der Tod der Tiere trat ca. 10 Stunden nach der Operation ein. Aus der Haut wurden in der oben angegebenen Weise Extrakte hergestellt. Ein Extrakt wurde unverdünnt verwendet, das zweite auf ⅓ des Volumens eingeengt. Die pupillenerweiternde Wirkung des konzentrierten Extraktes trat prompt innerhalb der ersten halben Stunde ein.

Durch diese Versuche ist einwandfrei bewiesen, dass Hautextrakte kein Adrenalin enthalten und trotzdem eine deutliche Pupillenreaktion am enukleierten Froschauge geben. Es muss also in der Haut eine alkohol-, wasserlösliche und hitzebeständige Substanz vorhanden sein, die nichts mit Adrenalin zu tun hat und nur durch ihren Einfluss auf die Froschpupille nachgewiesen werden kann. Diese Tatsache regt von neuem zur Prüfung der Frage an, ob nicht die Haut doch ein mit innerer Sekretion begabtes und lebenswichtiges Organ darstellt, dessen Ausschaltung bekanntlich den Tod des Individuums zur Folge hat.

Zur chirurgischen Behandlung des chronischen Gelenkrheumatismus*).

Von Prof. Dr. L. Heusner in Barmen.

M. H.! Der 47 jähr. Patient, welchen ich Ihnen hier vorstelle, muss sich, wie Sie bemerken, zweier Krücken beim Gehen bedienen, weil er an einer schweren rheumatischen Erkrankung der meisten Extremitätengelenke, insbesondere der Kniee leidet. Er ist seiner Profession nach Postbeamter und glaubt seine Erkrankung darauf zurückführen zu müssen, dass er an dem zugigen Schalter mit dem Publikum verkehrte. Vor 4 Jahren erkrankte er an chronischer Mandelschwellung und Kieferhöhleneiterung, wegen deren er schliesslich vor 1½ Jahren von einem Spezialarzte operiert wurde. Angeblich schon früher, im Mai 1908, schwollen plötzlich die Fingergelenke beider Hände an, wurden empfindlich und zogen sich allmählich krumm in der Weise, wie es jetzt noch der Fall ist. An der rechten Hand stehen der Mittel-, Ring- und kleine Finger im zweiten Gelenke fast rechtwinklig gebeugt; in den Basalgelenken dagegen sind die Gelenke überstreckt: linkerseits sind dieselben Veränderungen im geringeren Masse bemerkbar. Das entzündliche Stadium dauerte an beiden Händen annähernd ¼ Jahr; mit eintretender Steifigkeit liess die Empfindlichkeit nach. Unter denselben zyklischen Erscheinungen erkrankten mit unregelmässigen Zwischenräumen die Schultern, Ellenbogen, die Fussgelenke, die Kniee, meist beiderseits auf denselben Tag; nur die Ellenbogen durch einen mehrjährigen Zwischenraum getrennt. Dagegen blieben die Hüftgelenke, Wirbelgelenke und Kiefergelenke ganz verschont. Die Erkrankung der Kniegelenke setzte vor 1½ Jahren kurz nach der Mandel- und Kieferoperation ganz plötzlich ein, ging mit grosser Schmerzhaftigkeit und frühzeitiger Kontrakturstellung einher und zwang den Patienten seit etwa einem Jahre zur Bettruhe. Fieber hat er nie gehabt; doch litt er auf der Höhe der Krankheit an profusen Schweissen und magerte infolge der Schmerzen und Schlaflosigkeit stark ab. Im Frühling vorigen Jahres wurde er auf die innere Abteilung unseres Krankenhauses aufgenommen und hier mit Heissluft-, Licht-, Sool- und Dampfbädern, Bierscher Stauung, Aspirin und 38 Fibrolysineinspritzungen behandelt, ohne dass eine wesentliche Besserung erzielt wurde. Nach ¼ Jahr wurde er der äusseren Abteilung überwiesen.

Wie aus dem Krankheitsbericht hervorgeht, handelt es sich bei unserem Patienten um eine polyartikuläre Gelenkerkrankung, welche ähnlich dem akuten Gelenkrheumatismus von einer Gelenkgruppe zur anderen überspringt, vorzugsweise die Synovialis beteiligt und zum Unterschiede von der akuten Form eine bedeutende Neigung zur Ausbildung von Versteifungen und Ankylosen besitzt. Auch darin sind beide Gruppen sich ähnlich, dass sie unter die infektiösen, oder besser septischen Erkrankungen gerechnet werden müssen; denn es kann kaum einem Zweifel unterliegen, dass auch bei unserem Patienten die bereits vorhandene, aber von ihm nicht beachtete eitrige Entzündung der Mandeln und Kieferhöhlen der Ausgangspunkt der Gelenkerkrankungen gewesen ist; die Neigung zu Versteifungen tritt zuweilen in geradezu verhängnisvoller Weise in den Vordergrund. Ich kann Ihnen hier das Bild eines solchen Unglücklichen zeigen, welcher nach fünfjährigem Leiden in unserem Krankenhause gestorben ist, nachdem allmählich alle Gelenke, selbst jene der Wirbel und Kiefer, knöchern verwachsen waren. Er hat sein hartes Schicksal, zu dem auch noch Erblindung durch rezidivierende Iritiden und psychische Qualen durch familiäres Unglück hinzukamen ohne Klagen ertragen und ich habe nach seinem Tode die herumgereichte Photographie aufnehmen lassen (Fig. 1).

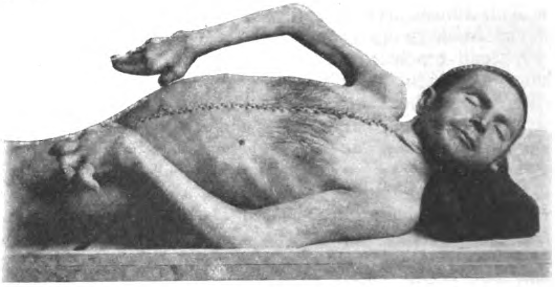


Fig. 1.

Zu den bisherigen Heilmitteln sind neuerdings noch operative Eingriffe hinzugekommen, die sich aber meist nur auf das Ziel der Beseitigung zurückgebliebener Ankylosen erstreckten. Schon Volkmann, König und Ollier haben entsprechende Versuche unternommen; später haben sich Julius Wolf, Helferich, Hoffa, Murphy und in neuester Zeit Lexer und Payr um verbesserte Methoden bemüht. Ich kann auf Einzelheiten hier nicht näher eingehen, will nur erwähnen, dass Helferich durch Implantation von Muskelmasse, Faszien, subkutanem Fett und anderem periartikulären Gewebe die Wiederverwachsung zu verhindern lehrte und dass Payr experimentell nachwies, dass selbst bei totaler Kapselexstirpation eine neue, Synovia absondernde Gelenkhaut sich bildet. Man braucht daher mit der Wegschneidung von Knochen und Kapsel nicht ängstlich zu sein. Neuerdings ist von einzelnen englischen und amerikanischen Autoren schon während des entzündlichen Stadiums operiert worden, um den Prozess abzukürzen und Steifigkeiten vorzubeugen und ich bin bei unserem Patienten in gleicher Weise vorgegangen.

Ich habe vor ¾ Jahren das rechte Knie mit zwei langen Seitenschnitten neben der Kniescheibe geöffnet und 6 Wochen später das linke Knie in gleicher Weise operiert. Der Befund war in beiden Fällen fast der gleiche: Einige Esslöffel einer schleimigen trüben Flüssigkeit untermischt mit Fibringerinnseln; die Kapsel nebst Gelenkbändern in eine fingerdicke sulzige Masse verwandelt, die Synovia blaurot, sammetartig verschwollen, zum Teil mit Granulationen bedeckt. An den Umschlagstellen der Synovia gegen den Knorpelrand quollen starke Wucherungen und Zotten zwischen die Gelenkflächen vor; besonders entartet erschienen die Flügelbänder, deren Endzipfel wie daumendicke Wülste die Kniescheibe umschlangen. Die halbmondförmigen Knorpel waren in eine zerfaserte weiche Masse verwandelt. Ueber die Gelenkknorpel schoben sich an einigen Stellen von der Gelenkkapsel her Gefässhäute, unter welchen der Knorpel ausgenagt oder vollständig weggefressen war, so dass die rauhe Knochensubstanz freilag. Alle Wucherungen, Zotten, Kapselfalten, welche zu Einklemmungen und Reizung Veranlassung geben konnten, wurden fortgeschnitten, Gefässhäute heruntergewischt, nekrotische Knorpel weggeschabt; fast eine handvoll Abfall aus den Gelenken entfernt. Das zuerst in Angriff genommene rechte Knie heilte rasch aus und konnte schon nach einem Monat wieder leidlich bewegt werden; es wurde 6 Wochen später gelegentlich der Operation des zweiten Kniees weiter mobilisiert. Das linke Knie fistelte nach der Operation mehrere Monate, blieb geschwollen und empfindlich und wollte trotz viermaliger Narkose und Bewegungsversuche sich nicht bessern. Dagegen brachten wir mit Nutzen Einwickelungen mit Filz zur Anwendung und ich möchte Ihnen diesen einfachen, für entzündliche wie traumatische Reizungen der Gelenke gleich wirksamen Verband warm empfehlen und seine Anlegung bei unserem Patienten vorzeigen. Ein rechteckiges Stück weichen Filzes, wie man ihn unter dem Namen Schedefilz bei Eschbaum beziehen kann, ungefähr ½ m lang und ¼ m breit wird mit entsprechendem Ausziehen und Anpassen 1—2 mal fest um das Knie herumgewickelt und mit einer Flanellbinde, ev. auch gestärkter Gazebinde fixiert. Der Verband vereinigt den Nutzen gleichmässiger Wärme, sanfter Kompression, leichter Stützung und Immobilisierung; er kann durch zwischengestaltete Pappstücke noch versteift und durch übergewickelten Wachstaft dunstdicht gemacht werden. Wird die Haut vorher mit dem von mir angegebenen Harzspray bestäubt, so klebt der Verband darauf fest und kann auch bei ungünstiger Beinform nicht herunterrutschen. Er ist gerade für die chronisch rheumatischen Kniegelenkserkrankungen ein sehr schätzbares Hilfsmittel und ermöglicht schon frühzeitig das Umhergehen, wozu sonst Gipsverbände, Schienenhülsen und andere Hilfsapparate benutzt werden müssen. Auch unser Patient wurde damit schliesslich auf die Beine gebracht. Schon vorher versuchten wir das versteifte Gelenk zu mobilisieren und ich zeige Ihnen hier unsern zu diesem Zweck konstruierten Hilfsapparat, welcher sich als ausserordentlich nützlich und zweckmässig erwiesen hat (Fig. 2). An einem kräftigen, durch den weit vorspringenden Fuss gegen das Umfallen geschützten Rohrgestell sind sowohl am oberen Ende wie in Betthöhe verschiebliche Rollen angebracht, über welche Gewichtszüge geleitet werden können. Sie sehen wie eine um das Knie gelegte weiche Schlinge mit Hilfe eines senkrecht nach oben gerichteten, mit 6—8 Pfund belasteten Zügels das strecksteife Bein emporhebt und dadurch zu beugen sucht. Wenn das Knie angehoben und leicht flektiert ist, bemüht sich der Patient dasselbe wieder zu strecken; durch dieses Wechselspiel wird die Muskulatur geübt und das Gelenk aktiv und passiv mobilisiert.

---

*) Vortrag, gehalten in der Frühjahrsversammlung der Rheinisch-westfälischen Gesellschaft für innere Medizin und Nervenheilkunde.

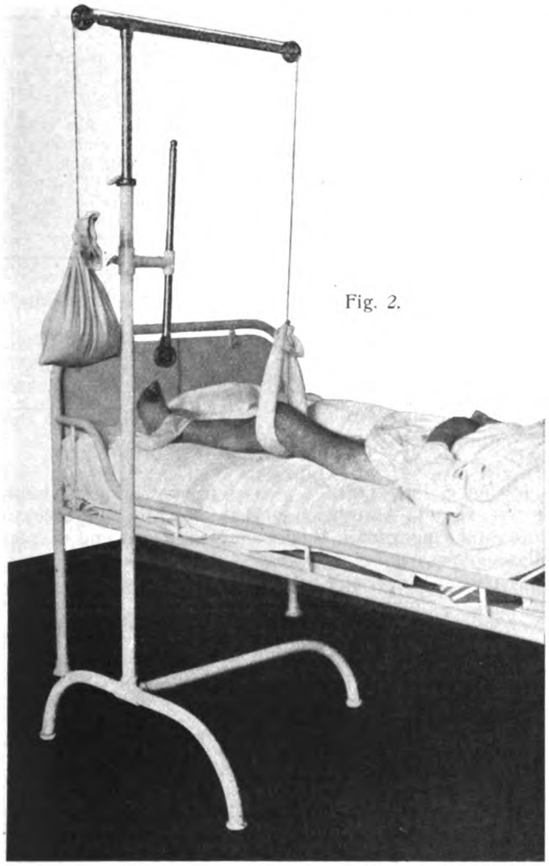


Fig. 2.

Handelt es sich um Streckung einer Flexionskontraktur, so wird eine Heftpflasterschlinge oder ein mit meinem Harzsprayverfahren angeklebter Bindenzügel am Unterschenkel angebracht und die Zugschnur horizontal über die untere Rolle geführt. Der Apparat ist stabil genug, um event. auch einen Zügel mit Handgriff an den oberen Querstab zu hängen, mit dessen Hilfe der Kranke sich im Bett aufrichten kann (Bezugsquelle Dr. Koch, Neuffen in Württemberg).

Zuletzt zeige ich Ihnen noch einige der von mir eingeführten Serpentineschienen aus Stahldraht. Es sind das rinnenförmig gearbeitete biegsame Hohlschienen von gestreckter oder gebeugter Form, welche gegen die kontrakten Glieder angewickelt werden und durch das Bestreben in ihre ursprüngliche Lage zurückzukehren, eine sehr wirksame korrigierende Kraft ausüben. Sie haben sich besonders für versteifte Fuss- und Handgelenke bewährt, können aber auch für Knie, Ellenbogen und selbst Finger benützt werden (Bezugsquelle Eschbaum, Bonn). Bei unseren Patienten sehen sie eine aufwärts gebogene Schiene derart gegen die Dorsalseite der rechten Hand und Finger angewickelt. Damit die rückwärts vorstehenden Fingerknöchel nicht schmerzhaft gedruckt werden, wird zwischen ihrer Rückseite und die Serpentine ein Kisschen aus Filz oder Kunstgummi (Faktis) eingeschaltet.

Beim linken Bein ist uns die Mobilisation leider noch nicht gelungen. Als das lange Reizstadium schliesslich nachliess und der Kranke mit den Gehübungen anfing, stellte es sich heraus, dass die Kniescheibe auf dem Oberschenkelknorren knöchern festgewachsen war. Wir werden dieselbe demnächst operativ wieder zu lösen versuchen oder wenn uns das nicht gelingt, sie einfach exstirpieren, denn es hat sich herausgestellt, dass man auch ohne Kniescheibe den Unterschenkel bewegen und sicher herumgehen kann. Es bleibt uns dann noch übrig, auch das noch im Entzündungsstadium begriffene linke Ellenbogengelenk in Angriff zu nehmen und in ähnlicher Weise zu operieren, wie wir es an den Kniegelenken getan haben.

Zur Beurteilung des Pfannenstielschen Faszienquerschnittes.

Von San.-Rat Dr. M. v. Holst in Dresden (Carolakrankenhaus).

Es ist in neuerer Zeit merkwürdigerweise von verschiedenen Seiten gegen den Pfannenstielschen Querschnitt gesprochen und geschrieben worden und die Behauptung veröffentlicht worden, dass er entbehrlich wäre, da man mit dem Längsschnitt ebenso gute Resultate erzielen könne in Bezug auf postoperative Hernienbildung wie mit dem Querschnitt. Daher glaube ich, dass jede Arbeit, die in nüchtern statistischer Beurteilung geeignet ist zur Klärung dieser Frage beizutragen, willkommen sein wird.

Es war bis vor gar nicht langer Zeit allgemein üblich, das Abdomen in der Linea alba zwischen Nabel und Symphyse zu eröffnen. Man kannte es nicht anders und musste sich eben damit abfinden, dass im Falle die Wunde prima heilte, ein Prozentsatz von 9 Proz. Bauchhernien entstanden und im Falle einer secunda Intentio 31 Proz. Hernien nach der Operation eintraten (Decker-Jena; Abel 8,9 Proz. bei prima, 31 Proz. bei secunda Int., Archiv f. Gyn., Bd. 56). Was für Beschwerden aber eine Hernie der Linea alba, zumal eine von den 31 proz., der Frau bereitet, das wird wohl jeder von uns Operateuren, wie überhaupt jeder Arzt oft genug gehört und gesehen haben, — die Frau ist vielfach erwerbsunfähig. Es ist das Entstehen eines Bruches nicht nur für die Frau, sondern auch für den Arzt ein höchst fatales Ereignis.

Deshalb musste man es mit grösster Dankbarkeit und Freude begrüssen, als Pfannenstiel uns mit seiner Methode beschenkte, die darin besteht, dass er erstens aus kosmetischen Rücksichten den Hautschnitt parallel der Symphyse in die Region der Schamhaare legte, wo ausserdem die Narbe nachher, wenn sie rechts und links bei grösser angelegten Schnitten, die Haargrenze überschritt, eine strichförmige und oft nachher kaum zu erkennende wird — dass er weiter die Faszie ebenfalls quer durchtrennte, diese von der Muskulatur ablöste und nur das Peritoneum in der Längsrichtung spaltete. Die grossen Vorzüge dieser Methode liegen auf der Hand, ganz abgesehen vom kosmetischen Effekt. Es entsteht lediglich ein locus minoris resistentiae an der Stelle, wo das längsgespaltene Peritoneum und quergespaltene Faszie übereinander liegen. Dieser Punkt ist in seiner Ausdehnung so minimal, dass er als für eine Hernie disponierend gar nicht in Frage kommt. Ueber das längsgespaltene Peritoneum und die Muskulatur legt sich die Faszie nach ihrer Wiedervereinigung wie eine Pelotte auf den Längsschnitt. Bei Würgbewegungen nach Schluss der Bauchwunde ziehen die Musculi recti, indem sie sich kontrahieren, die Faszie von unten nach oben, was auch vor allem für späterhin, zumal bei der arbeitenden Frau, für die Dauerheilung von grosser Wichtigkeit ist. Denn wie uns allen bekannt, entstehen die postoperativen Hernien nicht etwa bloss innerhalb der ersten 3—4 Wochen, sondern oft erst nach 1 Jahr und später. Beim Querschnitt kann also theoretisch überhaupt keine Hernie entstehen.

Dem Querschnitt wurde und wird vielfach vorgeworfen, dass die Uebersicht bei der Operation eine zu geringe wäre und dass nur leichte Adnexoperationen mittelst desselben vorgenommen werden könnten. Ich glaube, ich habe alle diejenigen Kollegen, die meinen Operationen beigewohnt und sich den Pfannenstielschen Querschnitt angesehen haben, davon überzeugen können, dass dieser Vorwurf absolut hinfällig ist. Im Gegenteil ist die Uebersicht nach den Seiten hin eine bessere, als beim Längsschnitt, denn die von der Faszie befreite Muskulatur lässt sich besser nach den Seiten hin verschieben, als die Rekti auf denen, wie beim Längsschnitt die Faszie adhäriert. Das einzige, was ich ohne weiteres zugebe, ist, dass bei sehr starkleibigen Frauen mit grossem Fettpolster das Operieren sich etwas schwieriger gestaltet, aber eine Gegenindikation für den Querschnitt sehe ich auch in diesen Fällen nicht. Ich habe mittelst Querschnitt Tumoren bis zu nahezu Mannskopfgrösse entfernt und ohne besondere Schwierigkeiten. Was weiter vor allem sehr wichtig ist, ist, dass beim Querschnitt die Därme kaum zu Gesicht kommen, deshalb weniger der Austrocknung, Abkühlung und Berührung ausgesetzt sind. Pfannenstiel betont gerade dieses Moment als ganz besonders wichtig, weil dadurch die Darmperistaltik schneller und leichter nach der Operation eintritt. Er sagt, er glaube, dass er gerade diesem Moment seine gute Statistik zuschreiben könne. Bei Schluss der Bauchwunde nähe ich das Bauchfell fortlaufend mit Katgut, die Rekti werden mit Katgutknopfnähten geschlossen und halte ich es für sehr wichtig, dass die Faszie mit Knopfnähten in nicht zu grossen Abständen vereinigt wird. Als Nahtmaterial verwende ich dabei Jodkatgut. Die äussere Hautwunde wird, ohne das Fettgewebe mitzufassen, mit dünnen Seidenknopfnähten geschlossen. Ich schätze den Querschnitt auch ganz besonders deshalb, weil man nach meinen Erfahrungen ohne irgend welchen Schaden für die Patientinnen, diese möglichst früh aufstehen lassen kann, wodurch die Rekonvaleszenz sich ganz bedeutend abkürzt. Ich stelle es meinem Publikum frei, am 4. Tage aufzustehen. Durchschnittlich sind sie am 10. Tage auch nach umfangreichsten Laparotomien so weit, dass sie die Anstalt verlassen könnten.

Der Längsschnitt wird von mir höchstens in 1 Proz. der Fälle angewandt. Was nun speziell meine eigenen Erfahrungen betrifft, so habe ich bis Juni 1910 359 Querschnitte ausgeführt. Im ganzen bis Ende 1911 450. Von diesen sind 250 nachgeprüft worden, teils von uns selbst, teils von den zuständigen Kollegen und fanden sich bei prima Heilung 0 Proz. Hernien, bei secunda Heilung 1 Proz. Hernien, ein Resultat, wie man es mit keiner anderen Methode der Eröffnung der Leibeshöhle erzielt hat. Es ist ja natürlich, dass heute, wo doch Nahtmaterial, Technik, Asepsis denkbar beste sind, die Längsschnittstatistiken nicht ganz so schlecht ausfallen werden, wie oben angeführt, aber nach meinen Erfahrungen, die ich in Poliklinik und Sprechstunde gemacht habe und mache, was das Antreffen postoperativer Längsschnitthernien anbetrifft, werden mit diesem nie die brillanten Resultate erzielt werden, wie man sie mit dem Querschnitt erzielen kann.

Zu bemerken ist noch, dass, wenn ein Querschnitt einmal nicht prima heilt, damit noch lange nicht gesagt ist, dass nun eine Hernie entstehen wird, ja nicht einmal nach einer Fasziengangrän entsteht in jedem Falle eine Hernie nach dem Querschnitt, wogegen in diesen Fällen beim Längsschnitt ein Ausbleiben der Hernie ausgeschlossen ist.

Voraussetzung zur Erzielung solcher, wie oben angeführter Resultate, ist eine peinliche Aseptik und eine gemässigte Antisepsis, peinliche Blutstillung, möglichst wenig Hände bei der Arbeit und lakonischer Verkehr während der Operation.

Der Pfannenstiel ist ein Prüfstein auf die Asepsis im allgemeinen, auf die Asepsis aller bei der Operation Beteiligten, wie auf die Sorgfalt, mit welcher die Operationen ausgeführt werden.

Bei der Händedesinfektion verfahren wir folgendermassen: 15 Minuten heiss Wasser und Seife, 5 Minuten Alkohol — Gummihandschuhe und Zwirnhandschuhe. Letztere werden, wenn sie blutig geworden sind, gewechselt.

Die zu Operierende wird mit heiss Wasser und Schmierseife 15 Minuten gewaschen, worauf mit sterilem Wasser abgespült wird und folgt nun eine 5 Minuten lange Waschung mit Alkohol, somit nichts weiter.

Seitdem ich dieses Verfahren eingeführt habe und ausserdem bei Schluss der Bauchdecken die Fettschicht unterlasse zu nähen, habe ich ausschliesslich einwandfreie Resultate.

Die einzelnen Operationen mittelst Querschnitt bis Juni 1910 sind folgende:

Myotomien	2
Totalexstirpationen wegen Myoms	2
Supravaginale Amputationen wegen Myom	26
Totalexstirpationen wegen Karzinom	17
Supravaginale Amputationen wegen doppelseitiger Adnexerkrankungen	19
Adnexoperationen wegen Entzündung	124
„ „ Geschwülsten	36
„ „ Tubargravidität	28
Prolapsoperationen nach meiner Angabe	28
Ventrofixationen	39
Ligamentfixationen nach Bumm	20
Blinddarmoperationen	4
Narben-Hernienoperationen	6
Probelaparotomien	8
Summa	359

Es wurden im Anschluss an andere Operationen durch Laparotomie folgende Operationen ausgeführt:

Der Wurmfortsatz entfernt	76 mal
Ventrofixatio lateralis	68 „
Suspension des Uterus nach Bumm	27 „
„ „ „ „ Menge	34 „
Summa	205 Operat.
Mittelst Querschnitt zusammen einzelne Operationen	565 „

Ich habe den Eindruck, dass wir im Carolakrankenhause, was Asepsis wie Antisepsis sowohl subjektiv wie objektiv anbelangt, auf einem toten Punkt angelangt sind und werden wir in diesem Wasser weiter segeln.

Wichtig ist hier, wie bei den anderen Operationsmethoden, eine gute Narkose. Ich verwende seit geraumer Zeit zur Anästhesierung lediglich die Lumbalanästhesie, was zu einem guten Ausgang und Heilung und vor allem zu einer schnelleren und besseren Rekonvaleszenz nicht unwesentlich beiträgt.

Ergotin-Koffein gegen Myokarditis, Arteriosklerose und Herzneurose.

Von Dr. L. Weile in Bad Elster.

Ausgehend von der kräftigen Wirkung des Ergotins auf die unwillkürlichen Muskelfasern habe ich in Fällen von Myokarditis, Arteriosklerose und Herzneurose, wo die Digitalis und deren Derivate versagen, mit Erfolg das Koffein-Ergotin angewandt (Koffein zur Erzielung der erhöhten Kombinationswirkung).

In einer Anzahl von Fällen, in denen das Herz nach einer Reihe von Schlägen aussetzte, ist es mir gelungen die Intervalle zwischen den einzelnen Deviationen bedeutend zu verlängern.

3 Beispiele: I. Mann von 60 Jahren, nach jedem 18.—20. Herzschlag: Deviation, Aussetzen des Pulses mit Schwindelerscheinung usw. Nach Einspritzung von 1,0 Ergotin-Koffein Deviation erst nach 30 bis 40 Schlägen, später sogar erst nach 50 Schlägen. Während er vorher schlapp und arbeitsunfähig war, ist er nach ca. 10 Einspritzungen wieder verhältnismässig rüstig und zu schweren Arbeiten geeignet (Arterien hart, Blutdruck um ca. 10—15 mm erhöht).

II. Frau von ca. 50 Jahren, seit ca. 6 Monaten nicht mehr arbeitsfähig (6 mal geboren) klagt über Schwindel und Ohnmachtsanfälle, kann kaum mehr den einfachsten Hausarbeiten nachgehen. Untersuchung des Herzens ergibt: Perkussion: Grenzen zwischen II. und V. I.-R., zwischen Mammillarlinie und mittlerem Sternum. **Auskultation:** Herztöne rein, nach jedem 5. oder 6. Schlag Aussetzen eines Herzschlages mit leichter Deviation. Digitalis ohne Erfolg. Die Frau erhält täglich 8 Tage lang eine Ergotineinspritzung.

Nach der Zeit untersuchte ich sie wieder: Auskultation des Herzens ergibt: Aussetzen des Herzschlages noch nach je ca. 20—30 Schlägen. Subjektives Befinden bedeutend gebessert, Schwindelanfälle fast total verschwunden, Arbeitsfähigkeit im Haushalt wieder fast normal.

Nach weiteren 8 Tagen von einem Aussetzen des Pulses fast gar nichts mehr wahrzunehmen. Arbeitsfähigkeit wieder normal.

III. Fall. Frau von 65 Jahren, hat seit Monaten gegen Schwindel und Ohnmachtsanfälle bereits starke Dosen Digitalis erhalten, mit verhältnismässig wenig Erfolg. Zu der Zeit wie ich sie antreffe, schnappt sie geradezu nach Luft, bereitet sich zum Sterben vor und ist kaum für eine neue Behandlung zu haben. Perkussion des Herzens ergibt kaum wesentlich veränderte Grenzen. Dagegen: Arterien hart und gespannt, Blutdruck um ca. 20 mm über der Norm. Auskultation: Reine Herztöne, dagegen nach jedem 4.—5. Schlag einen Schlag aussetzend, durch eine kaum merkliche Deviation des vorhergehenden Schlages angekündigt. Da die Frau bereits ohne Erfolg Digitalis genommen hat, mache ich eine Ergotin-Koffein-Injektion, welche zur Folge hat, dass Pat. schon am ersten Tage eine bedeutende Erleichterung verspürt und während sie bis jetzt nur schlaflose Nächte gekannt hatte, hat sie zum ersten Male wieder eine ordentliche Nacht durchmacht. Nach ca. 6 Einspritzungen jedoch erhebt sich die bereits mit den Sterbesakramenten versehene Patientin von ihrem Lager und nach weiteren 8 Tagen geht sie wieder auf die Strasse. Objektiv ist diese Besserung durch folgende Wahrnehmung erklärlich: Das Herz setzt nicht mehr nach allen 5, sondern in den ersten Tagen nach 10, in den folgenden erst nach 20—30 Schlägen wieder aus., An einzelnen Tagen, obwohl das Ergotin-Koffein wieder ausgesetzt war, setzt der Puls überhaupt nicht mehr aus.

IV. Fall. Eisenbahnbeamter, 40 Jahre, hochgradiger Neurastheniker, seit 1 Jahr infolge einer falschen Beschuldigung total heruntergekommen (in 3 Monaten um 15 Pfund). Pulsschlag nach je 15 Schlägen aussetzend, unter Schwindel- und Schwächeerscheinungen, nach 10 Koffein-Ergotin-Injektionen Puls gar nicht mehr aussetzend, nach weiteren 10 Injektionen sämtliche neurasthenischen Symptome verschwunden, nach 6 Wochen Zunahme 20 Pfund.

Bei der Ueberempfindlichkeit mancher Patienten für subkutane Beibringung des Ergotins wird das Ergotin-Koffein-Präparat ausser in Ampullen noch in Tabletten zur internen Darreichung hergestellt, welche, wenn auch etwas langsamer, doch genau ebenso günstig wirkt.

Aus dem Sanatorium für Magen-, Darm- und Stoffwechselkrankheiten von Dr. Ernst Rosenberg in Neuenahr.

Fango aus der deutschen Eifel.

Von Dr. Ernst Rosenberg in Neuenahr.

Der italienische Fango, der vor etwa 1½ Jahrzehnten in Deutschland eingeführt worden ist, hat sich in dieser Zeit unter den physiko-therapeutischen Methoden eine nützliche Stellung errungen. Er ist ein Mineralschlamm, der dem vulkanischen Gebiet von Battaglia in Oberitalien entstammt.

Als natürliches Produkt vulkanischer Tätigkeit musste er die Vermutung nahelegen, dass sich ein ihm gleiches oder ähnliches Produkt überall da finden liesse, wo vulkanische Eruptionen stattgefunden haben. Grabungen im Vulkangebiet der Eifel führten auch tatsächlich zu einem positiven Resultat. Es wurde vor nunmehr 5 Jahren nicht sehr weit von Neuenahr ein eingetrockneter Vulkanschlamm zutage gefördert, der auf Grund theoretischer Erwägungen, chemischer und physikalischer Prüfungen, ferner auf Grund mehrjähriger praktischer Anwendung sich als ein dem italienischen Produkt ebenbürtiges Material erwiesen hat.

Der „Eifelfango Neuenahr", von dem hier die Rede ist, stellt nach einer gewissen Vorbehandlung ein gelblich-graues, vollständig geruchloses, feinstes Pulver dar, das nach bekannten Vorschriften mit heissem Wasser oder mit Dampf verarbeitet einen zähen, pastenartigen Brei ergibt, der sich der Körperoberfläche ausserordentlich gut anschmiegt und auch nach dem Eintrocknen fast gar nicht brüchig wird. Was seine physikalischen Eigenschaften betrifft, so haben alle darauf hinzielenden Untersuchungen ergeben, dass der Eifelfango in seinem physikalischen Verhalten dem Fango di Battaglia voll und ganz entspricht. Der Vergleich der chemischen Analysen ergibt qualitativ nur unbedeutende, quantitativ dagegen erheblichere Unterschiede. Doch sind diese chemischen Differenzen für die Wirksamkeit des Fango belanglos, wie wir unten sehen werden.

Die Plastizität ist eine vorzügliche. Wie ein Gipsverband legt sich die geruchlose, weiche, homogene, recht schwere Masse dem Körper an. Die Hauptwirkung des Fangobrei ist bekanntlich die thermische. Er ist ein schlechter Wärmeleiter mit bedeutender Wärmekapazität. Seine geringe spezifische Wärme gestattet die Anwendung von Temperaturen, die z. B. mit Wasser nicht möglich sind. Die Abgabe von Wärme geschieht sehr langsam, so dass der Verlust der Fangomasse an Wärme selbst nach Stunden relativ minimal ist (s. Tabelle nach Untersuchungen in Gefässen, die die Vertriebsgesellschaft angestellt hat).

Tabelle über den Wärmeabfall im	Fango di Battaglia	Eifelfango-Neuenahr
Anfangstemperatur	57,9° C	57,5° C
nach 15 Minuten	55,9° C	55,7° C
„ 30 „	53,5° C	53,6° C
„ 45 „	50,8° C	51,0° C
„ 60 „	48,2° C	48,5° C
„ 75 „	45,9° C	46,3° C
„ 90 „	43,8° C	44,3° C
„ 105 „	41,7° C	42,3° C
„ 165 „	34,5° C	35,4° C

Meine eigenen Untersuchungen an vorschriftsmässig abgedeckten Packungen mit Eifelfango führten zu ähnlichen Resultaten. Der Wärmeabfall betrug bei 6 Gallenblasenpackungen nach 40 Minuten im Mittel 7,2° C, während gut applizierte Leinsamenpackungen in der gleichen Zeit weit über das doppelte verlieren. Der durch diese intensive thermische Wirkung hervorgerufene Hautreiz wird möglicherweise noch verstärkt durch die im Fango vorhandenen mikroskopisch kleinen, scharfen Diatomeennadeln.

Auch in bezug auf Radioaktivität steht der Eifelfango Neuenahr dem italienischen Produkt nicht nach, doch ist noch unbekannt, welche Rolle diese relativ hohe Radioaktivität bei der Wirkung des Fango spielt.

Voltabfall für die Stunde[1]):

Fango di Battaglia	Eifelfango Neuenahr
5,22 Volt.	5,56 Volt.

Gegenüber diesen physikalischen Qualitäten tritt die Bedeutung chemischer Wirkungen in den Hintergrund. Es ist unwahrscheinlich, dass eine nennenswerte Resorption aus der Fangomasse stattfindet. Pharmakodynamische Wirkungen haben auch beim italienischen Fango alle daraufhin angestellten Untersuchungen vermissen lassen.

Der Effekt des bedeutenden thermischen Reizes ist die Hyperämie. Sie ruft eine Steigerung des lokalen Stoffwechsels hervor. Daher die „zerteilende", auflösende Wirkung auf chronisch-exsudative Prozesse jeder Art, die Besserung der Ernährungsverhältnisse des erkrankten Gebietes, die Steigerung der Resorption, die Förderung der Regeneration. Je nach der Form und Grösse der Packung, je nach der angewandten Temperatur und der Dauer der Prozedur ist man imstande, stärkere oder geringere Wirkungen, Wirkungen in der Fläche oder in der Tiefe zu erzielen. Mit gutem Recht wird man die Experimente von Klapp auch für die Fangopackung verwerten können, die ergaben, dass nach Anwendung des lokalen Heissluftbades bei Tieren das Peritoneum viscerale und parietale stark hyperämisch war. Ich selbst konnte mich mehrfach durch Rektoskopie überzeugen, dass nach Beckenpackungen die Rektalschleimhaut weit stärker gerötet war als vorher.

Die Diaphorese wird lokal äusserst kräftig angeregt. Doch auch der Einfluss auf die allgemeine Diaphorese ist so bedeutend, dass schon relativ kleine Packungen, die lege artis appliziert sind, eine profuse Schweissabsonderung hervorrufen, die nach Fortnahme der Packung noch mehr oder weniger lange anhält. In einigen Fällen konnte ich Gewichtsverluste bis zu 800 g konstatieren, die natürlich auf den Schweiss zu beziehen sind.

An 12 Fällen gemessen war Puls- und Atemfrequenz nach der halben Zeitdauer der Applikation im Mittel um 8 bezw. 2—3 vermehrt, während die Respiration anfangs merkwürdigerweise oft vertieft und an Frequenz etwas verringert war. Der Blutdruck wird nicht nennenswert beeinflusst. Die Temperatur stieg in den genannten Fällen im Durchschnitt um 0,55° C und fiel bis zum Schluss meist etwas. Also recht belanglose Nebenwirkungen. Bei individualisierendem Verhalten habe ich niemals eine ungünstige Beeinflussung des Allgemeinbefindens konstatieren können. Das berechtigt, den Kreis der Kontraindikationen sehr eng zu ziehen. Dass man Apoplektiker, Phthisiker, Gravidae etc. trotzdem mit Fangoprozeduren verschont, ist selbstverständlich.

In letzter Linie sind für die günstige therapeutische Wirkung die klinischen Resultate beweisend und zu einem abschliessenden Urteil berechtigen die mehr als 1700 Einzelapplikationen mit „Eifelfango Neuenahr", die in den letzten 3 Jahren in meinem Sanatorium verabfolgt worden sind. Anwendungsgebiet waren die chronische Cholezystitis, das chronische Magengeschwür, Katarrhe im Intestinaltrakt, chronische Appendizitis, seltener intestinale Narbenbildungen, Erkrankungen der weiblichen Genitalsphäre, chronische Gelenk- und Muskelaffektionen, Neuralgien. Dass sich die Fangobehandlung den üblichen Behandlungsmethoden (Diät, Liegekur, Trinkkur etc.) nur angereiht hat, dass sie niemals den einzigen therapeutischen Faktor darstellte, braucht nicht hervorgehoben zu werden.

---

[1]) Müller: Vortrag in der Niederrhein. Gesellschaft für Natur- und Heilkunde zu Bonn. Februar 1911.

Die Beeinflussung chronisch-exsudativer Prozesse, mögen sie am Appendix oder den weiblichen Adnexen ihren Sitz haben, ist eklatant. Günstig ist ferner die Einwirkung auf katarrhalische Affektionen des Dünn- und Dickdarmes. Chronische Proktitiden scheint die Fangopackung besser als das übliche Sitzbad zu beeinflussen, jedenfalls lassen Schmerzen und Tenesmen weit schneller nach.

Bei chronischer Cholezystitis, einer Domäne des Fango di Battaglia, sind die Erfolge mit Eifelfango gleich zufriedenstellende. Nicht minder gut sind sie bei chronischen Muskel- und Gelenkaffektionen (Gicht!), bei Neuralgien (Ischias).

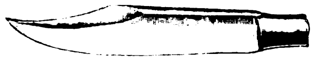
Die schmerzhaften Erscheinungen entzündlicher oder postoperativer Narbenbildungen in der Bauchhöhle bessern sich unter gründlicher Behandlung mit „Eifelfango Neuenahr" oft sichtlich, obwohl anfangs häufig eine Steigerung der Beschwerden zu beobachten ist.

Nach meinen Erfahrungen liegt keine Veranlassung vor, dem italienischen Produkt einen Vorzug vor dem Eifelfango einzuräumen.

Chirurgisches Messer (Skalpell) mit doppelschneidiger Spitze.

Von Chefarzt Dr. Ehrlich in Ohligs.

Bei allen bisher üblichen einschneidigen Messern, sei es von Skalpell- sei es von Lanzenform, ist ein Uebelstand vorhanden, nämlich der, dass der Messerrücken nach der Spitze hin zu stark ist. Infolgedessen kratzt das Messer an der Spitze anstatt zu schneiden. Daher kann die Spitze nur in bestimmter Haltung des Messers und nur unvollkommen zum Schnitt benutzt werden. Dies ist besonders bei Schnitten in dicken Bauchdecken, bei Schnitten in der Tiefe bei Laparotomien störend. Auch die Schneide — sowohl bei der geballten Skalpell- wie bei der schlanken Lanzenform — kann nur teilweise zum Schnitt ausgenutzt werden und zwar nur dann, wenn das Messer in einem kleinen spitzen Winkel zur einzuschneidenden Fläche steht.



D. R. G. M. 499 849.

Bei dem von mir angegebenen Modell ermöglicht es die schneidende Fazette an der Spitze am Rücken des Messers in ihrer eigenartig geschweiften Form Schnitte in jeder beliebigen Tiefe und Richtung zu führen, auch wenn man gezwungen ist, das Messer in einem ziemlich grossen oder nahezu rechten Winkel aufzusetzen.

Zum Einstich und zur Durchstechung ist es ebenfalls gut benutzbar; man kann daher mit einem Instrument die verschiedensten Eingriffe ausführen. Diese Eigenschaft macht das Messer besonders für das Taschenbesteck des praktischen Arztes wertvoll.

Aehnliche Formen bei grösseren Messern, z. B. bei den grossen Lappenmessern, sind ja bereits im Gebrauch und zeichnen sich durch schöne glatte Schnitte aus, aber bei Skalpellen ist meines Wissens diese Form noch nicht verwandt worden.

Das Messer wird in den drei für Skalpelle gangbarsten Grössen und als Taschenbesteckmesser klein angefertigt.

Das Instrument kann von der Firma F. A. Eschbaum in Bonn bezogen werden.

Ueber zweckmässigen Aspirinersatz.

Von Dr. P. Danielsohn in Berlin.

Im ganzen pharmakologischen Heilschatz der Medizin gibt es wohl kein Medikament, was von dem praktischen Arzt häufiger ordiniert wird als die Salizylsäure bzw. deren Verbindungen. Speziell der Essigsäureester derselben, das Acid. acetylo-salicylicum, von den Farbwerken Bayer-Elberfeld vor ca. 15 Jahren unter dem Namen Aspirin in den Handel gebracht, erfreut sich weitgehendster Verbreitung Die Indikationen dazu werden immer weitergehende. Hat doch jüngst kein Geringerer als Wilhelm Ebstein[1] es als sehr wirksames symptomatisches Mittel gegen „Husten" warm empfohlen.

Da ist es natürlich für den Arzt vom wirtschaftlichen Standpunkt im Interesse seiner Klientel nicht gleichgültig, bei dem bekannten respektablen Preisunterschied zwischen dem Bayerschen Aspirin und den übrigen Azetylsalizylsäuretabletten, zu wissen, ob die Differenz nur der Fabrik des wortgeschützten Präparates oder auch seinen Patienten zugute kommt, d. h. ob die Wirkung eine promptere und in Bezug auf Nebenwirkung reinere ist.

In der Tat haben dies in den letzten Jahren mehrere Praktiker [Dengel[2], Ruhemann[3], Cohn[4] u. a.] behauptet, und die Apotheker Dr. E. Seel und Dr. A. Friederich in Stuttgart haben kürzlich auf Grund dieser Behauptungen in der Mediz. Klinik 1911, No. 23 über die angeblichen Ursachen dieser ungleichmässigen und minderwertigen Wirkung Untersuchungen veröffentlicht und kommen auf Grund dieser zu dem Ergebnis, dass Schuld daran namentlich das Vorhandensein freier Salizylsäure und die Zersetzbarkeit einer 0,3proz. Salzsäure gegenüber, wie sie der Magensaft repräsentiert, sei, Eigenschaften, die den Aspirintabletten fehlten.

Diese Untersuchungen hat Oberapotheker Linke nachgeprüft und im Novemberheft der Therapeutischen Monatshefte 1911 publiziert. Er verglich die Aspirintabletten Bayer und die Acetylo-salicyl.-Tabletten der Fabrik von v. Heyden miteinander und konnte in Beziehung auf obige chemische Punkte keinerlei Differenz nachweisen. Die Untersuchungen, die im einzelnen bei Linke (l. c.) nachzulesen sind, sind so einfach, dass sie von jedem Arzt leicht auszuführen sind.

Ich habe mich der sehr geringfügigen Mühe unterzogen, wobei ich auch die v. Heydenschen Tabletten benützte, und kann Wort für Wort nur Linke beipflichten: Es besteht chemisch zwischen den Aspirintabletten Bayer und den Acetylo-salicyl.-Tabletten v. Heyden kein Unterschied. Auch physikalisch lässt sich leicht nachweisen, dass der Zerfall im Wasser ebenso schnell und gleichmässig vor sich geht.

Dem entsprechen nun meine klinisch-ärztlichen Erfahrungen, die ich zum Teil an mir selber gemacht habe, völlig. Allerdings haben die vorher genannten Autoren insofern auch recht: es gibt viele Acetylo-salicyl.-Tabletten unbekannter Herkunft, die oft versagen und unangenehme Nebenwirkungen besonders seitens des Intestinaltraktus verursachen. Jeder Praktiker hat das wohl erlebt, womit nicht gesagt sein soll, dass es beim Aspirin völlig ausgeschlossen ist. Aber ebenso oft sieht man im konkreten Fall, dass letzteres ohne Nebenerscheinungen wirkt, wo erstere ganz im Stiche lassen.

Ganz dasselbe aber wie vom Aspirin gilt von den Acetylo-salicyl.-Tabletten v. Heyden. Uebrigens geben das so enragierte Verehrer des Aspirin wie Dr. Seel und Friederich selber zu, was Linke wohl übersehen hat. In ihrer erwähnten Arbeit sagen sie zum Schluss: „Muss oder soll der Arzt aus Sparsamkeitsgründen für Kassenpatienten, arme Leute u. dergl. die sehr billigen Azetylsalizylsäuretabletten verordnen, so verschreibe er die Originalröhre einer anerkannt guten Fabrik oder einer Apotheke, von dessen Inhaber er überzeugt ist, dass derselbe entweder die Tabletten aus einer den Anforderungen des Arzneibuches entsprechenden Azetylsalizylsäure selbst herstellt oder die von Fabriken bezogenen Tabletten vorschriftsmässig untersucht."

Als eine so qualifizierte Fabrik habe ich die v. Heydensche, wie Linke vom pharmazeutischen, so ich vom ärztlichen Standpunkt erkannt — und ich weiss mich darin mit vielen Berliner Kollegen eins. Den übrigen aber seien mit Rücksicht darauf bei dem unverhältnismässig grossen Preisunterschied die Aspirinersatztabletten v. Heyden, die einen vollwertigen Ersatz des teuren Aspirin darstellen, bestens empfohlen.

Aus dem städtischen Kaiser- und Kaiserin-Friedrich-Kinderkrankenhaus zu Berlin (Direktor Geh. Med.-Rat Professor Dr. A. Baginsky).

Zur Diphtheriebazillenfärbung.

Bemerkung zu der Arbeit von Goetze, Münch. med. Wochenschrift No. 17, 1912.

Von Paul Sommerfeld, Leiter des Laboratoriums.

Herr Dr. G. schreibt: „es existiert bisher keine brauchbare Methode, welche mit einer einzigen Farblösung auskommt". Ich möchte demgegenüber darauf hinweisen, dass ich eine solche Methode, die sich mir seit Jahren als brauchbar erwiesen hat, in No. 11, Jahrg. 1910 der Deutschen med. Wochenschr. beschrieben habe. Sie besteht in der Färbung der Bazillen mit irgend einer beliebigen Methylenblaulösung und nachfolgender kurzer Behandlung mit Formalin, Alkohol āā. Bazillenleiber hell blassblau, Polkörner tief dunkelblau.

Entstehung von Panaritien.

Von Medizinalrat Dr. Hansen in Hadersleben (Schleswig).

Ein junger, kräftiger Jäger nimmt zwei vor 8 Tagen geschossene Enten aus, geht an den Brunnen, spült sich die Hände, ergreift dann das Beil, um Holz zu hauen. Nach 3 Tagen merkt er Schmerzen in der Hand, die sich verschlimmern, nach 7 Tagen kommt er zu mir.

---

[1] Deutsche med. Wochenschr. 1911, No. 32.

[2] Deutsche med. Wochenschr. 1909, No. 14.

[3] Med. Klinik 1908, No. 14.

[4] Med. Klinik 1907, No. 6.

Es fand sich Schwellung und Rötung am Endgelenk des Daumens, am Grundgelenk des Zeige- und Mittelgelenk des Ringfingers, sowie in der Mitte der Hohlhand vor dem Ringfinger, überall bei völlig gesunder und heiler Haut. Im Aetherrausch wurde sofort eingeschnitten, überall fand ich Eiter. Die Untersuchung desselben im hygienischen Universitätsinstitut in Kiel ergab Staphylokokken und kleine Grampositive Stäbchen. Die Heilung erfolgte glatt.

Die Entzündungen fanden sich gerade an den vier Stellen der Faust, die beim Greifen um einen Beilgriff am stärksten gedrückt werden. Die Beobachtung hat den Wert eines Experiments, dass faulige pathogene Substanzen bei Druck auch durch heile Haut eindringen können.

Ein letztes Mal die „hungernden Kinder“.

Von M. Pfaundler.

Oppenheimer und Landauer[1]) fanden unter den Münchener Vorstadt-Schulkindern einen sehr grossen Prozentsatz untermassig. Sie gebrauchen anstelle dieses Ausdruckes die Bezeichnung „unterernährt“ und gelangen ohne jede Diskussion über die verschiedenen möglichen Ursachen dieser Untermassigkeit zur Forderung einer genügenden Schulspeisung. Oppenheimer[2]) berichtet über ebendiese untermassigen Individuen an anderem Orte unter dem Titel „Hungernde Kinder“. Gegen diese Darstellung brachte ich[3]) meine Bedenken vor.

Oppenheimer und Landauer[4]) bezeichnen es nunmehr als ein durch ihre nicht korrekte Ausdrucksweise verursachtes Missverständnis, dass sie der Ansicht wären: Geringer Ernährungszustand ergo quantitativ unzureichende Ernährung. Eine derartige Behauptung wäre „absurd“. Hiedurch ist eine erfreuliche Verständigung angebahnt. Denn nun bräuchten die beiden Autoren nur mehr diesen als richtig anerkannten allgemeinen Grundsatz auf den speziellen vorliegenden Fall anzuwenden, d. h. auch die Behauptung, dass die vielen untermassigen Individuen der Münchener Vorstadtschulen erwiesenermassen hungern und weiter die heute verbreitete Meinung, Schulspeisung wäre ein spezifisches, generell wirksames Mittel gegen diese Untermassigkeit[5]), als absurd oder wenigstens als irrig zu bezeichnen, um der Zustimmung weitester fachwissenschaftlicher Kreise sicher zu sein.

Die Klärung des wesentlichen Differenzpunktes erspart es mir, an dieser Stelle auf etliche minder bedeutsame Details der neuen Publikationen von O. und L. einzugehen, zumal auch hierin Zugeständnisse gemacht wurden und sich mein Standpunkt den etlichen neuen Argumenten gegenüber kaum klarer darlegen und einwandfreier begründen liesse, als es bereits geschehen ist. Da Oppenheimer die Kontroverse auch in den „Süddeutschen Monatsheften“ zur Sprache bringen zu müssen vermeinte, werde ich mich dort (Juniheft) ausführlicher zu äussern haben.

Nur auf die Frage des Zentimetergewichtes möchte ich zurückkommen, weil sie sachlich-historisch auszubauen ist und weil O. und L. als Hauptteil ihrer Abwehr das Gutachten eines verbündeten Gewährsmannes hierüber bringen. Dieser meint,

1. dass durch Reduktion des Körpergewichtes auf eine mit der Körperlänge vergleichbare Potenz die individuellen Unterschiede des Index geringer werden. Dass eine solche Reduktion in den Schwankungen der Gewichts-Längenmasszahl durch Verwendung von $P^{1/3}$ statt $P^{1/1}$ eintreten muss, ist klar. Daraus folgt aber nur, dass eben schon geringeren Ausschlägen dieses Index ponderalis Bedeutung zukommt. Zu erkennen, welche Werte die physiologische Breite über- oder unterschreiten, wird dadurch in keiner Weise erschwert; sind doch die physiologischen Schwankungen in gleichem Masse engere geworden. Ich habe überdies in einem Beispiel auf besonderer Tabelle gezeigt, dass gerade der hier in Frage stehende Einfluss, nämlich die Unterernährung, sehr wohl imstande ist, eine deutliche Verminderung des Index ponderalis herbeizuführen.

2. Donle meint ferner, dass eine vom 1. bis 9. Lebensjahre etwas veränderliche, weiterhin durch Dezennien gleichbleibende Masszahl kaum ein richtiger Ausdruck für den Ernährungszustand sein könne: „Sonst müsste ja für jede Person in allen Lebensaltern und überhaupt für alle Personen der Ernährungszustand stets der gleiche sein.“ Eine solche Folgerung lässt jene Prämisse aber gar nicht zu. Die einzige richtige Folgerung aus dem Verhalten von Livis Zahlenreihen ist die, dass innerhalb der Norm und innerhalb beider Geschlechter sich die Statur hinsichtlich des Längen-Massenverhältnisses vom 1. bis zum 10. Lebenjahre gesetzmässig verändert (und zwar, wie Stratz u. a. annehmen, beim Einzelindividuum nicht gleichmässig, sondern etappenförmig), weiterhin aber im Mittel durch längere Zeit annähernd gleich bleibt. Dies ist mit den physiologischen Tatsachen gut vereinbar. Man weiss, dass der normale Neugeborene und Säugling gegenüber dem Jüngling und Erwachsenen eine gedrungenere Gestalt hat (vergl. z. B. die oft zitierte Fig. 42 über die Wachstumsproportionen in Stratz' „Der Körper des Kindes“ und die Veränderung des Oberflächen-Gewichts-Koeffizienten nach Camerer-Vierordt-Meeh).

Es ist recht interessant in solchem Zusammenhange zu erfahren, dass Quételet eine der Gewichtslängenproportion normaler Menschen in jeder Entwicklungsperiode annähernd entsprechende Formel gefunden haben will; sie lautet: $\frac{P^2}{L^5}$.

Quételet weiss sehr wohl, dass sich die Körpergewichte während der Entwicklung, sowie bei verschiedenen Erwachsenen wie die dritten Potenzen der Körperlängen verhalten müssten, wenn das Wachstum nach allen Dimensionen gleichmässig vor sich ginge und die verschiedenen Individuen einander im geometrischen Sinne „ähnlich“, wenn mit anderen Worten alle Menschen von einheitlicher Statur wären. Beim Wachstum bleiben aber die transversalen Dimensionen etwas zurück, so dass — entgegen Buffon — nicht $\frac{P^2}{L^6}$ (oder $\frac{P}{L^3}$ und damit der Livische Index) konstant sei, sondern eben $\frac{P^2}{L^5}$. Analoges gilt von den individuellen Abweichungen zwischen Erwachsenen.

Man erkennt hieraus, dass Quételet in das Wesen der Beziehungen zwischen Körperlänge und Körpergewicht viel tiefer eingedrungen ist, als es scheinen möchte, wenn man mit der Masszahl des Zentimetergewichtes — wie es üblich geworden ist — den Namen jenes Autors verknüpft, der allerdings viele Zentimetergewichte berechnet hat und mit denselben überall zitiert wird, der damit aber eigentlich nur die Einwände gegen diese Masszahl ins rechte Licht setzen wollte.[6]).

Man beachte übrigens auch die Verschiedenheit der beiden Fragestellungen: Welche Formel entspricht am ehesten den Längen-Gewichts-Relationen des Körpers unter verschiedenen Verhältnissen? und: Wie hat man Länge und Gewicht in Beziehung zu bringen, um einen Massstab für die Körperstatur zu gewinnen?

3. Donle rechtfertigt die Formulierung von $\frac{P}{L}$ durch Hinweis auf den Gebrauch von Formeln im physikalischen Unterrichte, gegen die mein Einwand, dass Zähler und Nenner auf verschiedener arithmetischer Basis beruhen, gleichfalls bestehe. Abgesehen davon, dass dies bei den von Donle gebrachten Beispielen gar nicht in dem Sinne wie bei $\frac{P}{L}$ zutrifft, ist der Hinweis als Argument für das Zentimetergewicht ganz und gar hinfällig, weil gerade im wesentlichen Punkte keine Analogie besteht. Wenn man die Längen-Gewichts-Proportion in einer zum Vergleiche bei verschieden langen Individuen brauchbaren Weise darstellen will, dann muss man — wie ich ausgeführt habe — einleuchtender Weise den Faktor der Körperlänge aus der Formel des Index eliminieren. Dies ist selbstverständlich nur durch Verwendung dieser Dimension in dritter Potenz oder des Gewichtes in dritter Wurzel möglich (s. meine arithmetische Darlegung). In dieser Ausschaltung des schwankenden Längenmassstabes liegt eben der Vorzug von Livis Index gegenüber dem Zentimetergewicht. Bei den Formeln, die Donle anführt, kommt es aber auf ein derartiges Moment gar nicht an. Diese Formeln bedeuten übrigens auch nur physikalische Siegel. Niemand denkt daran, einen Weg durch eine Zeit zu dividieren; man kann nur eine Anzahl von Längeneinheiten in ebenso viele Teile teilen, als die Zahl der Zeiteinheiten beträgt, während welcher jener Weg zurückgelegt wird — und nur diesen Sinn hat die Formel $\frac{\text{Weg}}{\text{Zeit.}}$.

4. Ganz und gar unverständlich ist mir ein weiterer Passus in Donles Darlegung: „Wenn ferner, wie Pfaundler an gleicher Stelle sagt, bei verschieden grossen Individuen von gleicher Körperbeschaffenheit das grössere auch das grössere Zentimetergewicht haben muss, so gibt er damit die Brauchbarkeit der Quételetschen Formel zum Ausdruck des Ernährungszustandes selbst zu.“ Gerade das Gegenteil ist der Fall. Für Individuen von gleicher Körperbeschaffenheit müsste ein brauchbarer Staturindex selbstverständlich ohne Rücksicht auf allfällige Verschiedenheit der Körperlänge immer denselben Wert ergeben und das ist beim Livi-Index auch der Fall. Wenn es aber, wie beim Zentimetergewichte, nicht zutrifft, dann liegt darin eben ganz im Sinne meiner Ausführung ein triftiger Einwand, nicht aber ein Hinweis auf die Brauchbarkeit der Masszahl.

Die Masszahl, die Oppenheimer und Landauer zum Vergleich der Statur von verschieden grossen Schulkindern verwendet haben und für deren Brauchbarkeit Donle eine Lanze bricht, ist bei einer etwa 20 cm hohen, das Original treu kopierenden Venus von Milo $^1/_{100}$ so gross wie beim Original. Nach O. und L. wäre also die kleine Venus mächtig unterernährt und „hungernd“! Kann man die Untauglichkeit dieses Vorgehens noch klarer und drastischer vor Augen rücken?

5. Donle schreibt: „Der Ernährungszustand ist doch wohl unbestritten bei derjenigen von zwei Personen besser, welche bei gleicher Länge grösseres Gewicht, bei gleichem Gewicht kleinere Länge hat. Somit lässt sich der Ernährungszustand proportional dem Gewicht und umgekehrt proportional der Länge, also $q = \frac{P}{L}$ setzen.“

---

[1]) Diese Wochenschrift 1911, No. 42.

[2]) Süddeutsche Monatshefte 1911, Dezember.

[3]) Diese Wochenschrift 1912, No. 5.

[4]) Diese Wochenschrift 1912, No. 13.

[5]) Lies Untermaassigkeit, nicht Untermässigkeit.

[6]) Anregung zu dieser Darstellung von Quételets Standpunkt gewann ich durch einen mir sehr instruktiven Briefwechsel mit Herrn Sanitätsrat Dr. Gottstein-Charlottenburg.

Der erstere Satz ist richtig, der daraus gezogene Schluss des zweiten Satzes aber falsch. Dies lässt sich sehr leicht zeigen. Setzen wir statt Ernährungszustand q die Dichte d, dann könnten wir analog sagen: Die Dichte d ist wohl unbestritten bei demjenigen von zwei Würfeln grösser, der bei gleicher Länge grösseres Gewicht und bei gleichem Gewicht eine geringere Länge hat. Somit lässt sich die Dichte proportional dem Gewicht und umgekehrt proportional der Länge, also $d = \frac{P}{L}$ setzen!

In Wahrheit ist aber, wie Donle sehr genau weiss, $d = \frac{P}{L^3}$, woraus das Unrichtige der obigen Behauptung hervorgeht.

◆

Richard Frommel,

geb. 16. Juli 1854 in Augsburg, gest. 6. April 1912 in München.

Wer am Osterdienstag dieses Jahres die ansehnliche Trauerversammlung überschaute, die sich nachmittags 2½ Uhr in der Aussegnungshalle des Münchener südlichen Friedhofes eingefunden hatte, gewann gleich den Eindruck, dass hier einem Manne die letzte Ehre erwiesen wurde, der im Leben offenbar in vielseitiger Beziehung zu seinen Mitmenschen gestanden hatte.

Neben hohen Würdenträgern des bürgerlichen und militärischen Dienstes sah man angesehene Vertreter von Kunst und Wissenschaft. Auch war der sogen. Mittelstand nicht weniger zahlreich erschienen. Die grosse Fülle von Blumenspenden mit Widmungen aller Art, die den Boden der Vorhalle bedeckte, wies darauf hin, dass hier ein Leben zu Grabe getragen wurde, das viel Sonnenschein um sich verbreitet hatte und sich darum in den weitesten Kreisen anhänglicher Liebe und Verehrung erfreute.

Es wird auch den Lesern dieser Wochenschrift nicht unwillkommen sein, wenigstens in den Hauptzügen den Lebensgang des uns so jäh Entrissenen, der nicht wenigen von ihnen aus früheren Jahren durch seine Tätigkeit als Arzt, als akademischer Lehrer und Schriftsteller in guter und dankbarer Erinnerung steht, kennen zu lernen.

Julius Theodor Richard Frommel wurde den 16. Juli 1854 in Augsburg geboren als zweiter Sohn von Hugo Frommel, Gérant der Baumwollspinnerei am Stadtbach und dessen Gattin Clara Luise geb. Heinzelmann. Während diese einer alten Familie der ehemals freien Reichsstadt Kaufbeuren entstammte, war der Vater der Spross eines schon im 16. Jahrhundert in Söllingen b/Durlach (Baden) ansässigen Geschlechtes, das sich nach dem Tode des Schultheissen Christoph Ludwig Frommel (1698—1761) mit dessen Sohn, dem Feldprediger Joh. Christoph Frommel (1724—1784) in eine ältere badische und mit dessen Bruder, dem Schultheissen Philipp Jakob Fr. (1727—1793), bezw. seinem Sohne Samuel (geb. 1775), der nach Augsburg auswanderte, in eine jüngere schwäbisch-bayerische Linie geschieden hatte. Samuel Fr. war der Grossvater des Dahingeschiedenen. Trotz der räumlichen Trennung wurden die Beziehungen zwischen den beiden Familienzweigen auch weiterhin warm gepflegt, so namentlich von dem Sohn des erwähnten Feldpredigers, dem bad. Oberbaurat Wilhelm Fr. (1759—1837) und dem Enkel, dem durch seine Kupferstiche italienischer Landschaften bekannten Karlsruher Galeriedirektor Carl Ludwig Frommel (1789—1863). War auch in neuerer Zeit die Verbindung eine etwas lockere geworden, so wurde sie wieder enger geknüpft durch den Urenkel des ersten Gliedes der badischen Linie, den als feinsinnigen Kunst- und Volksschriftsteller bekannten Hofprediger Emil Frommel (geb. 1828 in Karlsruhe, gest. 1896 in Berlin), in dessen Hause Richard Frommel während seiner Berliner Assistentenjahre viel verkehrte.

Schon dem Elfjährigen wurde der Vater entrissen, der — ein tüchtiger, umsichtiger Geschäftsmann — das seiner Leitung anvertraute industrielle Unternehmen durch geschickte Handelsabschlüsse zur Zeit des nordamerikanischen Sezessionskrieges zu so hoher Blüte gebracht hatte, dass es seine deutschen Mitbewerber auf Jahre hinaus weit überflügelte. Von ihm hatte der Sohn vor allem den zielbewussten, unbeugsamen Willen, während sein sonnig heiteres, in allen Lebenslagen gleichmässig frohgemutes Wesen offenbar ein Erbteil von der Mutter war. Diese starb im Jahre 1904, hat also noch die glänzende Laufbahn ihres Sohnes erlebt.

Nach des Vaters frühen Tode fiel die ganze Last der Erziehung von 4 Söhnen der Mutter zu. Die erste Ausbildung der Knaben, deren lebhaftes, zu allen möglichen wilden Streichen aufgelegtes Temperament ihr diese Aufgabe wohl nicht hat zu leicht werden lassen, vertraute sie dem Volksschullehrer S. Veit an, der sich in Augsburg als Erzieher eines trefflichen Rufes erfreute. Mit 10 Jahren trat dann Richard Frommel in das altberühmte Gymnasium zu St. Anna in Augsburg ein, zu dessen besten Schülern er durch alle Klassen zählte. Nach dem Zeugnis eines ehemaligen mehrere Jahre älteren Mitschülers erweckte schon damals der charakteristische Kopf mit den lebhaft darein blickenden Augen und sein lebhaftes Temperament den Eindruck des Ungewöhnlichen.

Nach bestandener Abgangsprüfung bezog Richard Frommel gemeinsam mit seinem älteren, im Anfang einer zu grossen Erwartungen berechtigenden Laufbahn als Bezirksamtsassessor frühverstorbenen Bruder die Universität München als Studierender der Medizin. Nach weiteren zwei in Göttingen verbrachten Semestern sehen wir Richard Frommel im Winter 1874/75 und dem darauffolgenden Sommer wieder in München und schliesslich am Ende seiner akademischen Studien in Würzburg. Hier erhielt er nach dem am 6. Dez. 1876 bestandenen Tentamen physicum am 16. März 1878 die Approbation als praktischer Arzt mit der Zensur: „sehr gut“. Auch hat er hier am 2. Juli 1877 unter dem Dekanate von C. Gerhardt mit der Inauguraldissertation „Ueber Kehlkopferkrankungen der Phthisiker“, „examinibus rigorosis singulari ac perinsigni strenuitate exantlatis“ die Doktorwürde in der Medizin, Chirurgie und Geburtshilfe erlangt. Können auch im allgemeinen Prüfungen nicht als absoluter Intelligenzmassstab gelten, so legt doch dieser hervorragende Abschluss des Studiums Zeugnis ab von der grossen Begabung unseres Examinanden. Denn als flotter Korpsstudent (er gehörte der Suevia-München, der Brunsviga-Göttingen und der Rhenania-Würzburg an), dazu wiederholt mit dem zeitraubenden Amte eines ersten Chargierten betraut, hat Frommel in seinen ersten Studienjahren Hörsaal, Präparierboden und Praktika wohl nicht allzu häufig mit seiner Gegenwart beehrt, trotz der berühmten Namen, die in seine Abgangszeugnisse von München und Göttingen eingetragen sind. Als ein lebhafter, allezeit liebenswürdiger, vergnügter und zu Scherzen aufgelegter Mensch, der in jeder Beziehung seinen Mann stand, nicht zum wenigsten als tüchtiger Fechter, als gewandter und witziger Redner; so ist er seinen noch lebenden damaligen Korpsbrüdern in lebendiger Erinnerung.

Doch nicht nur die überschäumende Jugend, auch der Ernst des Lebens fand den Verblichenen am Platze. Nach einem längeren Studienaufenthalte in Wien, wo er besonders an den dortigen geburtshilflichen Kliniken hospitierte und an Kursen teilnahm, treffen wir Frommel 1879 in Berlin an. Von einem älteren Kollegen zufällig darauf aufmerksam gemacht, dass an der Universitäts-Frauenklinik eine Assistentenstelle frei sei, bewarb er sich kurz entschlossen bei dem damaligen Leiter der Anstalt, dem genialen C. Schröder, einem Schüler von Gustav Veit, darum, mit dem Erfolge, dass dieser, von dem offenen Wesen des jungen Mannes eingenommen, ihn sogleich anstellte. Besonders sympathisch wurde der Schüler seinem Lehrer, mit dem ihm während der ganzen Tätigkeit an dem Berliner Institut gute und nahe Beziehungen verbanden, dadurch, dass Frommel seine Meinung immer rückhaltlos aussprach.

Wie Frommel diese Lehrjahre (1879—1882) für seine Fortbildung ausgenützt hat und wie er in Berlin gewertet wurde, geht aus den Mitteilungen eines ihm in dieser Zeit näher befreundeten Kollegen hervor: „Mit grösstem Eifer widmete sich Frommel den Pflichten, die mit seiner Stellung verbunden waren. Er hatte als 1. Assistent, dann als Sekundärarzt gynäkologisch-diagnostische und geburtshilfliche Operationskurse zu leiten. Schon damals zeigte sich sein Lehrtalent, das sich später als Dozent in München, danach als Leiter der Frauenklinik und Ordinarius in Erlangen bewährte.“

„Bei aller oft recht anstrengenden Arbeit war R. Frommel immer gut gelaunt und stets derjenige, der sich und anderen mit gutem Humor über die kleinen Unannehmlichkeiten des Berufslebens hinweghalf. Auch war er ein allezeit fröhlicher Gesellschafter, der bald sich in den Kreisen nicht nur der jüngeren, sondern auch der älteren Berliner Fachgenossen grosser Beliebtheit erfreute.“

Schon nachdem R. Frommel verhältnismässig kurze Zeit als Assistent tätig gewesen war, begann er schriftstellerisch hervorzutreten, zunächst naturgemäss mit kleineren kasuistischen Mitteilungen, die er in der damals führenden Zeitschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie bzw. im Zentralblatt für Gynäkologie veröffentlichte.

Der ersten grösseren Arbeit „Ueber die Bewegungen des Uterus“, eine physiologische Studie, die 1882 im VIII. Bd. der Zeitschr. f. Geburtshilfe u. Gynäkologie erschien und zugleich (am 25. VII. 82) der Münchener medizinischen Fakultät pro venia legendi vorgelegt wurde, lagen Versuche zugrunde, die R. Frommel auf Anregung von H. Kronecker mit der beim Uterus bisher noch nicht angewandten graphischen Methode angestellt hatte.

Auch in der selbständigen Tätigkeit, die mit der nun erfolgten Uebersiedelung nach München begann, liess es Frommel nicht an wissenschaftlicher Arbeit fehlen. Neben den kasuistischen Mitteilungen: Bericht über „Zehn Laparotomien“, die in diagnostischer und therapeutischer Hinsicht allgemeines Interesse boten, über „Myotomie in der Schwangerschaft“ und neben einem kurzen Bericht aus seiner Privatheilanstalt für Frauenkrankheiten für die Jahre von 1883—86, der auf die Anregung von Winckel gelegentlich des 1. Kongresses der deutschen Gesellschaft für Gynäkologie erschien, fand vor allem die umfangreiche, im Institut von C. Kupffer entstandene mikroskopisch-anatomische Arbeit „Entwickelung der Plazenta bei der Fledermaus“ allgemeine Beachtung, vor allem auch im engeren Fachkreise. Gestattete doch das Ergebnis dieser Arbeit im Hinblick auf die hohe Stellung, die das Untersuchungsobjekt in der Tierreihe einnimmt, bemerkenswerte, auf die Entwickelung der menschlichen Plazenta übertragbare Schlussfolgerungen.

Die seitdem (1887—1901) erschienenen wissenschaftlichen Mitteilungen R. Frommels, 26 an der Zahl, berühren, abgesehen von den beiden kurzen Beiträgen „Zur Histologie der Eileiter“ und „Zur Histologie und Physiologie der Milchdrüse“ fast ausschliesslich die praktische Seite seines Arbeitsgebietes, eine Erscheinung, die sich aus der überwiegend klinisch-operativen Tätigkeit, die für ihn nun in grösserem Umfange begann, erklärt. Erwähnt sei hier vor allem die „Behandlung der puerperalen Septikämie“, erschienen als Beitrag zu dem Handbuch der „Therapie der inneren Krankheiten“ (herausgegeben von Penzoldt-Stintzing) und das Kapitel im „Handbuch der Gynäkologie“ über „Aetiologie, Symptomatologie, Diagnose und Radikalbehandlung der Uteruskarzinome“. Dass aber dabei auch die theoretische Seite des Spezialgebietes nicht vernachlässigt wurde, dass Frommel immer den Blick auf das Ganze gerichtet hielt, beweist die von ihm zunächst allein begonnene, später bis zu seinem Rücktritt mit Bumm und Veit gemeinsam durchgeführte Herausgabe des „Jahresberichtes für Geburtshilfe und Gynäkologie“, der, 1887 zum erstenmal erschienen, es sich zur Aufgabe machte, fortlaufend über die Fortschritte dieser Sparten der Gesamtmedizin zu berichten, und sich von Anfang an in Fachkreisen grosser Beliebtheit erfreut hat. Die „Festschrift der Universität Erlangen zur Feier des 80. Geburtstages S. K. H. des Prinzregenten Luitpold“ enthält eine interessante Arbeit R. Frommels über „Die Entwicklung des geburtshilflich-gynäkologischen Unterrichtes an der Universität Erlangen“.

Bei dem Abgange von P. Zweifel nach Leipzig wurde R. Frommel am 14. März 1887 als ordentlicher Professor der Geburtshilfe, Direktor des geburtshilflich-gynäkologischen Institutes und der Hebammenschule an die Universität Erlangen berufen. In dieser Stellung, die den Höhepunkt seines Schaffens bedeutete, ist er bis zum 31. März 1901 verblieben.

Er übernahm die Klinik in bestgeordnetem Zustande mit einem zwar beschränkten, aber für die damalige geringe Hörerzahl doch noch ausreichenden Krankenmaterial. Allein, hatten die räumlichen Verhältnisse seines Institutes anfangs genügt, so änderte sich das bald, da von Jahr zu Jahr die Zahl der Medizinstudierenden wie der Krankenstand derart zunahm, dass eine Erweiterung und modernisierende Ausgestaltung der Klinik unabweislich wurden. Frommel führte diese herbei durch Erbauung eines eigenen Hörsaalgebäudes mit Nebenräumen für die Vorbereitung der Kranken und zur Aufnahme des Sammlungsmaterials, sowie eines allen Anforderungen moderner Asepsis entsprechenden Operationssaales. Auch konnte er noch kurz vor seinem Rücktritt vom Lehramt bewirken, dass vom Landtage die Mittel für den Neubau einer selbständigen geburtshilflichen Abteilung bereitgestellt wurde, für deren Erweiterung, bezw. Verlegung angesichts des ebenfalls stark angewachsenen gynäkologischen Krankenmaterials ein dringendes Bedürfnis bestand.

Um Frommels Erlanger Tätigkeit richtig beurteilen zu können, muss vor allem seine hervorragende Begabung als Lehrer hervorgehoben werden. Einer seiner ehemaligen Assistenten schreibt darüber folgendes:

„Mit seiner glänzenden Rednergabe verstand es Frommel die Hörer zu packen und ich erinnere mich mancher Klinikstunde, wo wir mit Begeisterung seiner Rede folgten. Es war damals gerade die Zeit, wo die vielfachen Schädigungen aufgedeckt wurden, die durch den Gonokokkus im menschlichen Körper veranlasst werden. Keiner von denen, welche Frommel über dieses Thema sprechen gehört, wird je im Leben diese Stunden vergessen haben.

Mit glühenden Farben und drastischen Bildern wusste er das sich Jahre hindurch fortschleppende Elend solcher jungen Frauen zu schildern, die für alle Zeit geschädigt einem traurigen Siechtum verfallen waren. Mit vor innerer Empörung zitternder Stimme liess er sich aus über die niederträchtige Gesinnung, die sich in der wissentlichen Infizierung einer gesunden Frau dokumentiere.

Grosszügig wie er in seinem ganzen Wesen war, betonte er bei solcher Gelegenheit auch besonders, wie das Wohl und Wehe unserer ganzen Nation abhängig sei von der Beachtung strenger Selbstzucht auf diesen verderbendrohenden Gebieten“.

Der unglückliche Ausgang einer Operation erschütterte ihn tief und brachte ihn, der sonst so gleichmütig war, ganz ausser Fassung. Ein abgesagter Feind allen voreiligen operativen Handelns ohne strenge Indikation übte er in solchem Fall vor den Zuhörern die schärfste Selbstkritik. Dabei gehörten seine Operationserfolge, besonders auf dem Gebiete der Myotomie mit zu den besten seiner Zeit. Auch auf geburtshilflichem Gebiete war Frommel ein ganz hervorragender Operateur; er besass hier eine technische Gewandtheit, die in jeder Beziehung vorbildlich war.

Auch in anderer Hinsicht stellten die Erlanger Jahre den Zenit in Frommels Leben dar. Seit dem Jahre 1883 in glücklichster Ehe verheiratet mit Antoinette Krauss, einer Tochter des genialen Erfinders der Bergbahn- und Kleinlokomotiven, umgeben von 3 fröhlich und gesund heranwachsenden Kindern erfreute er sich je länger desto mehr aufrichtiger Wertschätzung seitens seiner Kollegen, einer immer wachsenden Beachtung und Würdigung bei Beratung in Fakultät wie Senat.

Wie in seinen früheren Wirkungskreisen in Berlin und München, so wurde Frommel auch in Erlangen, der Hauptstätte seiner ärztlichen Tätigkeit, von zahlreichen Kranken ohne Unterschied des Standes dankbare Verehrung entgegengebracht.

Dass Frommel seiner grosszügigen Natur nach sich dennoch manchmal aus dem an sich durchaus nicht unbefriedigenden, doch immerhin kleinen Wirkungskreise herauswünschte, wer mag ihm das verargen, ihm, der in jüngeren Jahren aus dem imposanten Krankenmaterial der Wiener und Berliner Kliniken seine ersten spezialärztlichen Kenntnisse geschöpft hatte?

Zweimal kam auch eine vertrauliche Anfrage von auswärtigen Kollegen, ob er vielleicht geneigt sei, die durch ihre Berufung frei werdende Stelle einzunehmen. Da sich Frommel von diesem Wechsel in beiden Fällen keine nennenswerte Aenderung seiner damaligen Stellung versprach, bat er von vornherein von der Nennung seines Namens bei der Beratung der Vorschläge für den Nachfolger abzusehen.

Im Jahre 1901 trat er nach 14 jähriger Tätigkeit von seinem Erlanger Lehramte zurück, um nach München überzusiedeln, wo er hoffte, hinfort mehr als bisher auch dem Interesse der Seinen leben zu können.

Nur mit grösstem Bedauern sahen die Freunde den Kollegen, die Klinizisten den beliebten und verehrten Lehrer, die Kranken den sorgsamen menschenfreundlichen Arzt scheiden.

In München hat er dann im Anfang noch ärztliche Praxis ausgeübt, die er aber bald aus rein äusserlichen Gründen aufgab.

Hatte Frommel bis dahin alles, was mit der medizinischen Wissenschaft und den allgemeinen ärztlichen Lebensfragen in näherem oder weiterem Zusammenhang stand, immer lebhaft interessiert, so wich er von jetzt ab einer Berührung damit aus; und zwar auch soweit es sich um den persönlichen Verkehr mit Fachgenossen und um die Beteiligung am ärztlichen Vereinsleben handelte.

Wer Frommel näher kannte, vermochte in diesem jähen Abbruche fast aller Beziehungen zu seinem bisherigen Berufe nichts allzu Auffälliges oder gar etwas Verletzendes zu finden. Gerade, weil er ein begeisterter Lehrer der akademischen Jugend gewesen war, machte sich ihm die Lücke, die in seinem inneren Leben entstanden war, besonders fühlbar und deswegen ist er, was psychologisch leicht begreiflich, allem aus dem Wege gegangen, was ihn an das, was er aufgegeben, erinnern musste.

Das hinderte ihn aber nicht, gerne wieder mit alten Freunden zusammenzutreffen, wie es 1911 bei der Münchener Tagung der deutschen Gynäkologischen Gesellschaft der Fall war, oder sie in seinem gastlichen buen retiro am Starnberger See mit alter Herzlichkeit wie ehedem willkommen zu heissen.

Auf äusserliche Ehren legte Frommel kein zu grosses Gewicht. So lehnte er die Aufforderung einer Akademie als Mitglied beizutreten, die trotz ihres klingenden Namens nicht mehr viel zu bedeuten hatte, ab. Hingegen erfreute ihn die am 19. Oktober 1891 erfolgte Ernennung zum korrespondierenden Mitglied der Gesellschaft für Geburtshilfe zu Leipzig; nicht weniger auch die Erwählung zum Ehrenmitgliede der Gynäkologischen Gesellschaft in München, die er 25 Jahre zuvor (1884) gemeinsam mit Winckel gegründet hatte.

Das Lebensbild, das ich hier in Kürze zu zeichnen versuchte, wäre unvollständig, würde ich nicht noch mit wenigen Worten der sonstigen menschlichen Eigenschaften des Dahingeschiedenen gedenken.

Im privaten Verkehr mit seinen Assistenten gab er sich, obwohl immer die respektgebietende Persönlichkeit, doch voll und ganz als Kamerad und Genossen froher Stunden. Jung blieb er auch allezeit in der Begisterung für die Korps, denen er einst als Student angehört hatte.

Charakteristisch für Frommel war auch seine Abneigung gegen jedes Pathos, die kühle Sachlichkeit und Unbefangenheit in der Beurteilung von Menschen. Wen er einmal als Freund erkannt, für den ist er stets mit seiner ganzen Persönlichkeit eingetreten, wenn es sein musste, sogar in der schärfsten Form, die ihm statthaft erschien. Auch konnte er das in milderer, aber sarkastischer Art fertig bringen.

Ungebunden und froh war bei aller Korrektheit Frommels Benehmen im gesellschaftlichen Verkehr. Zumal in den Erlanger Jahren, die noch frei von dem Schatten einer gestörten Gesundheit waren, äusserte sich seine originelle Art oft in einer Weise, die zwerchfellerschütternd war. Dabei konnte sein Witz mitunter derb sein, verletzend war er aber nie.

So war er denn auch in den Jahren seines Ruhestandes überall, wo er hinkam, stets gerne gesehen und es war die Zahl derer, die ihm, dem anscheinend wieder ganz gesund und lebensfroh gewordenen, mit Liebe, Freundschaft und Verehrung zugetan waren, wie die Teilnahme bei seinem Hinscheiden und die Trauerfeier zeigten, eine ungewöhnlich grosse.

Nun hat ein jäher Tod ihn im besten Mannesalter uns vor der Zeit entrissen. Der Vorbote des drohenden Schicksals, ein ganz leichter Anfall von Appendizitis, der am 23. März auftrat, aber schon nach einem Tage wieder vorüber war, wurde von Frommel als die Folge einer Zerrung der Bauchmuskeln gedeutet, die er sich beim raschen Aussteigen aus dem Automobil zugezogen hätte. Am 2. April erkrankte er neuerdings, zunächst ohne schwere Erscheinungen; am 3. abends aber traten sehr heftige Schmerzen auf. Der herbeigeeilte befreundete Arzt fand das deutliche Bild der Perforation einer, wie die sofortige Operation zeigte, völlig gangränösen Appendix mit anschliessender allgemeiner Peritonitis.

Frommel nahm die Tatsache seiner schweren Erkrankung mit überlegener Ruhe hin. Am Tage nach der Operation war er sich völlig klar darüber, dass es mit ihm zu Ende gehe. Er äusserte selbst: „in 3 Tagen ist es aus“. Von Schmerzen nicht mehr so heftig, wie vor der Operation gequält und bis kurze Zeit vor seinem Tode am Morgen des 6. April bei völlig klarem Bewusstsein, erwartete er das Ende mit festem Entschlusse und ohne Klage und ohne seine Willensfestigkeit zu verlieren. Versuche, ihn von seiner nur zu berechtigten pessimistischen Auffassung abzubringen, waren ihm sichtlich unangenehm.

So hat denn Richard Frommel heldenhaft bis zum letzten Atemzuge die grosse Wahrheit des Wortes bestätigt, dass der Tod eines Menschen das Echo seines Lebens ist, er, der wie nicht leicht ein zweiter lebensfroh und lebenstüchtig für die Erde geboren war.

Uns aber, denen es noch immer unfasslich erscheinen will, den sonnigen heiteren Mann nicht mehr lachen und scherzen hören zu sollen, den schmerzgebeugten Seinigen wie den Freunden aus Nähe und Ferne, die um seine Bahre standen, bleibt in den Tagen herber Trauer nur der Trost, dass der ihnen allzu früh Entrissene gnädig bewahrt geblieben ist vor dem Siechtum, das er, in genauer Kenntnis seines Leidens, selbst immer am meisten befürchtete, und das nach dem Befunde der Autopsie zu schliessen so gut wie sicher zu erwarten war.

München, den 26. April 1912.

O. Eversbusch.

Fortbildungsvorträge und Uebersichtsreferate.

Ueber die verschiedenen Verfahren zur Reinigung von Abwässern *).

Von Medizinalrat Dr. Thiersch in Dresden.

Die Erfindung zahlreicher neuer Reinigungsverfahren für Abwässer, der grosse Fortschritt der Technik in der Herstellung von Kläranlagen sowie die fortgeschrittene Erkenntnis von den chemischen und biologischen Vorgängen, die das Abwasser durch Klärmethoden erfährt, rechtfertigen es, den gegenwärtigen Stand der Abwasserfrage in grossen Zügen darzulegen. Die folgenden Ausführungen beschränken sich aber auf die sog. häuslichen (Küchen-, Wasch-, Waschküchen-, Bade- und Spülklosettwässer) Abwässer. Die Reinigung der gewerblichen Abwässer würde eine besondere Betrachtung erfordern. Auch Einzelheiten technischer Natur können nicht berücksichtigt werden, ebenso gewisse Reinigungsanlagen, wie die durch chemische Mittel, Kohlebrei usw. Es sollen nur solche Anlagen besprochen werden, unter denen heutzutage eine Gemeinde, die vor der Frage der Klärung ihrer Abwässer steht, zu wählen hat.

Massgebend für unsere Kenntnisse in der Reinigung der Abwässer sind vor allem die Erfahrungen in England. Dort hat sich infolge der grösseren Dichtigkeit der Bevölkerung, der früheren Entwickelung der Industrie und des zur Aufnahme von Abwässern nur spärlich vorhandenen Wasservorrates bereits in der Mitte des vorigen Jahrhunderts die Gesetzgebung mit der Aufgabe befassen müssen, unter welchen Voraussetzungen Abwässer in die Flüsse eingeleitet werden dürfen. Von Selbstreinigung ist bei den wasserarmen Vorflutern Englands schon seit langem keine Rede mehr, es mussten daher neue Methoden zur Reinigung schmutziger Wässer ausprobiert werden. Zunächst wandte man sich dem Rieselverfahren zu, auch von der Hoffnung getragen,

---

*) Vortrag, gehalten in der Gesellschaft für Natur- und Heilkunde zu Dresden am 17. Februar 1912.

dadurch einen materiellen Gewinn zu erzielen. Die Versuche wurden mit Enthusiasmus und in grossem Stil ausgeführt. Die Ergebnisse waren sogar auch bei schlechtem Boden nicht ungünstig, indessen erforderte der Ankauf von Land besonders für grössere Gemeinwesen so bedeutende Mittel, dass schon aus diesem Grunde die Gemeinden sich nach anderen Klärverfahren umsehen mussten. Als solche haben sich sehr bald die Klärmethoden mit chemischen Mitteln eingebürgert (besonders Kalk, Chlorkalk, schwefelsaure Tonerde) und heute noch findet sich diese Art Klärung teils als einziges Verfahren, teils als Vorbehandlung für eine zweite Klärung in England in weiterem Masse verbreitet als anderswo. Ausserdem gibt es aber in zahlreichen Städten Anlagen nach dem sogen. künstlichen biologischen Verfahren. Man lässt das vorgereinigte Abwasser über sogen. Oxydationskörper (1 bis 2 m hohen Schichtungen von hartem, porösem Material) unter Luftzutritt laufen und erzielt dadurch eine fast so gute Reinigung, wie bei den Rieselfeldern.

Deutschland verfügt im Vergleich zu England über reichliche Wassermengen. Unsere grossen Ströme sind bis vor kurzem imstande gewesen, selbst die Abgänge bedeutender Industrien und grosser Städte ohne Nachteil für die Fischzucht und für die menschliche Gesundheit zu verarbeiten. Indessen sind auch wir bestimmt, den gleichen Weg wie England zu gehen, da die enorme Entwicklung unserer Industrie und das Wachstum der Bevölkerung sowie die gesteigerten Anforderungen der öffentlichen Gesundheitspflege gesetzgeberische Massnahmen gegen die zunehmende Verschmutzung unserer Flüsse verlangen. In der Tat erlassen alle grösseren Bundesstaaten Wassergesetze, die Vorschriften über den Schutz der öffentlichen Wasserläufe gegen Verunreinigung enthalten. In vielen Gegenden Deutschlands ist die Frage akut geworden. So sind z. B. im Königreich Sachsen fast alle kleinen Flüsse durch die Industrie und die rasch wachsenden Ortschaften bereits in hohem Grade verschmutzt.

Die Menge der gegenwärtig zu klärenden häuslichen Abwässer in Deutschland wird etwa auf 5 Millionen Kubikmeter jährlich zu schätzen sein. (Die der gewerblichen Abwässer ist noch viel grösser.) Die Menge der ungelösten Bestandteile des Abwassers (Schlamm) wird auf etwa 21 kg pro Kopf und Jahr berechnet. Eine Stadt mit 500 000 Einwohnern und Schwemmkanalisation ohne Vorklärung übergibt also dem Vorfluter jährlich über 10 Millionen Kilogramm Schlamm zur Verarbeitung. An gelösten Stoffen enthält 1 Liter Abwasser, um nur einzelne Bestandteile zu nennen, bis zu 150 mg Chlor, bis zu 50 mg Ammoniak, Stickstoff, bis zu 30 mg organischen Stickstoff, bis zu 300 mg Kalipermanganatverbrauch. An organischem Stickstoff, einem sehr wertvollen Dungmaterial, wird eine Stadt von 500 000 Einwohnern bei nur 50 Liter Abwasser pro Kopf und Tag dem Flusse nicht weniger als 27 000 kg jährlich überantworten, bei 100 Litern pro Person etwa 55 000 kg!

An die **Selbstreinigung der Flüsse** wird dabei eine hohe Anforderung gestellt. Schon durch rein mechanische Umstände wird sie aber beeinträchtigt. Bei dem Einlauf von Nebenflüssen mischt sich das Wasser keineswegs so geschwind, wie man früher angenommen hat. Viele Kilometer weit können die beiden Wässer unvermischt neben einander herfliessen. Flusskrümmungen, träge fliessendes Wasser, Rückgang der Wassermenge im Sommer hindern weiterhin eine rasche und gründliche Vermischung. Die Kälte des Winters ist ein ausserordentliches Hindernis für die Selbstklärung. Auch muss man mehr und mehr mit der Tatsache rechnen, dass in bevölkerten und industriereichen Gegenden das Wasser niemals in reinem, sondern meist schon in verschmutztem Zustande ankommt. Aus diesem Grunde verlangt man jetzt nicht mehr wie früher einen Verdünnungsgrad von 15, sondern von 60, 100 und mehr.

Die Vorgänge der Selbstreinigung sind jetzt genauer wie früher erforscht. Nach König werden freie Säuren wie Schwefel-, Salz- und Salpetersäure durch die im Flusswasser enthaltenen Karbonate in feste unlösliche Verbindungen oder von freiem Kalk durch vorhandene Kohlensäure in Kalziumkarbonat überführt. Freie Kohlensäure, freies Ammoniak und sonstige Gase entweichen in die Luft. Die Rolle der Mikroorganismen ist besonders durch die Untersuchungen von Kolkwitz klar gelegt worden. Jahre hindurch methodisch ausgeführte Untersuchungen an bestimmten Strecken des Rheins haben zu einer Einteilung von drei Gewässerzonen nach ihrem Verschmutzungsgrade geführt. Die am meisten verunreinigte Zone, die der Polysaprobien, enthält in 1 ccm eine Million und mehr Bakterien besonders Schizomyzeten. Sie bauen die hochmolekularen, zersetzungsfähigen organischen Stoffe wie Proteine, Fette, Kohlehydrate ab. Es treten Reduktionserscheinungen auf: Schwefelwasserstoff, ferner Mangel an Sauerstoff, Zunahme an Kohlensäure und häufig Schwefeleisen im Schlamm. Fische können in solchem Wasser nicht leben. In der Zone der Mesosaprobien enthält 1 ccm meist weniger wie 100 000 Keime. Neben Schizomyzeten treten Flagellaten, Fadenbakterien, chlorophyllführende Pflanzen auf. Die Proteine sind zu Aminosäuren und Ammoniak abgebaut. Im weiteren Reinigungsverlauf tritt Salpetersäure auf. In der Mikrofauna kommen vor: Ziliaten, Rotatorien, Mollusken, Krustazeen. In der Zone der Oligosaprobien enthält 1 ccm weniger wie 1000 Keime. Der Gehalt an organischem Stickstoff pflegt 1 mg für 1 Liter nicht zu überschreiten. Fische kommen vor. Die Wasseralgen können aus freien organischen Säuren Stärke bilden und aus Harnstoff, Glykokoll, Leuzin, Tyrosin usw. direkt Proteine aufbauen. Von dem Schlamm bleibt nach seiner Zersetzung immer ein Teil ungelöst zurück. Wird er dem Meere nicht zugeführt, so kann er bei niederem Wasserstand die Ufer verschmutzen, durch Bildung von Schlammbänken die Umgebung verpesten und bei Hochfluten die umgebenden Felder verschlammen. König kommt zu dem Ausspruch, dass „Städte und Gewerbe selten von der selbstreinigenden Kraft der Flüsse Gebrauch machen können."

Rieselfelder. Die Vorgänge, die sich im Boden abspielen, wenn ihm menschliche Abgänge übergeben werden, sind chemischer und biologischer Natur. Wiederum kommt der Tätigkeit von Mikroorganismen eine grosse Bedeutung zu. „Würmer und Infusorien verzehren einen Teil der organischen Substanz. Ueber ihre Exkremente und noch mehr über die natürliche organische Substanz machen sich pflanzliche Kleinlebewesen her, zerlegen und oxydieren dieselbe zu Verbindungen, die den höheren Kulturpflanzen wieder als Nährstoffe dienen. Durch spezifische Bakterien werden Proteine zu Aminosäuren und weiterhin zu Ammoniak zerlegt, ebenso der Harnstoff. Die weiteren Stufen sind salpetrige Säure und Salpetersäure. Kohlehydrate, Zellulose und Fette werden mit Hilfe besonderer Bakterien gespalten. Es entstehen Ameisensäure, Essigsäure, Buttersäure, ferner Humusstoffe usw. Bei genügend Luft werden auch der organisch gebundene Schwefel und Phosphor zu Schwefel- und Phosphorsäure oxydiert. Neben diesen chemischen Vorgängen findet teils eine chemische Bindung, teils eine Adsorption statt. Die entstandenen Säuren (Salpeter-, Schwefel- und Phosphorsäure) werden durch Basen bezw. basische Salze (Eisenoxyd, Tonerde, Karbonate) chemisch gebunden, während Kali, Farbstoffe teils chemisch gebunden, teils von den Bodenkolloiden adsorbiert werden. Die Schwimm- und Schwebestoffe werden auf und in dem Boden mechanisch niedergeschlagen." (König.)

Die Abflüsse aus den Rieselfeldern sind frei von fäulnisfähigen Stoffen und erfüllen so die Hauptbedingung der unschädlichen Einleitung in den Vorfluter. Stets wird eine bedeutende Verminderung der organischen Substanz und Bildung von Salpetersäure beobachtet. Nur bestimmte Bodenarten sind geeignet, besonders sandiger Boden mit mässigem Tongehalt. In Deutschland hat sich besonders in den 70 er Jahren die Berieselung sehr eingebürgert. Städte wie Freiburg, Darmstadt, Braunschweig, Magdeburg rieseln mit bestem Erfolg. Gefördert wird der Betrieb durch die technische Vervollkommnung der Zuleitungen. Pumpwerke schaffen die in Sammelkanälen vereinigten Abwässer nach oft sehr entfernten Gebieten, drücken sie unter Flussläufen durch und heben sie auf grössere Höhen. Sinnreich konstruierte Sandfänge, Rechen, Siebtrommeln, Siebschaufeln, Siebscheiben halten die Sperr- und gröberen Schmutzstoffe zurück. Bei langen Zuleitungen sind solche Vorrichtungen entbehrlich; auch Sperrstoffe werden so innig mit dem übrigen Inhalt gemischt, dass sie als eine homogene schwärzlich flüssige Masse an den Rieselfeldern ankommen. Die Erfahrung erweist den hohen Dungwert gerade der nicht vorgereinigten Dungwässer. Deshalb haben sich manche Verwaltungen erst spät entschlossen, vor dem Ablassen auf die Felder Absitzbecken zur Beseitigung des groben Schlammes einzuschalten. Die Herrichtung (Aptierung) der Felder erfordert, besonders bei hügeligem Terrain, viel Mühe. Die entsprechenden Kosten sind bedeutend. Man rechnet auf Aptierung pro Hektar 2000—3000, auch 5000 Mark. Bei geeignetem Boden sickert das eingeführte Wasser unterirdisch ab und sammelt sich in offenen Abzugsgräben. Gewöhnlich ist aber Drainierung des Untergrundes erforderlich, um das Drainwasser nach dem gewünschten Vorfluter zu leiten. Die technische Leitung und Verteilung der Abwässer lässt man stets in der Hand der Verwaltung, während der landwirtschaftliche Betrieb teils in eigener Regie erfolgt, häufiger aber an Gross- und Kleinpächter vergeben wird. Die hohen Erträgnisse der Pacht lassen stets darauf schliessen, dass die gebauten Kulturpflanzen mit gutem Gewinn verkauft werden. An landwirtschaftlichen Produkten gedeiht alles, was auch sonst durch Düngung gefördert wird. Verständlich ist die Bevorzugung gewisser Grassorten, welche einen mehrmaligen Schnitt (häufig 6—7 mal im Sommer, auch in dem trockenen Sommer des vergangenen Jahres) gestatten. Sie sind als Viehfutter sehr geschätzt und die erzeugte Milch findet stets gute Abnehmer. Zuweilen werden solche Triften auch zu Dauerweiden benützt. Mit der Zeit hat man gelernt, die Felder so zu bedienen, dass keine Uebersättigung mehr stattfindet. Die gezogenen Früchte, besonders Gemüse, pflegen von tadelloser Beschaffenheit zu sein und unterscheiden sich in Nährwert und Geschmack in nichts von anderem Gemüse. Auf den Berliner Rieselfeldern, die eine Fläche von zusammen 9000 Hektar bedecken, wird der dritte Teil des Bedarfes von Gross-Berlin an Gemüse gedeckt! Die Obstzucht hat sich, wiederum in Berlin, ausgezeichnet entwickelt und bringt die feinsten Tafelsorten hervor. Neuerdings lässt man die Abflüsse der Rieselfelder vielfach in Fischteiche laufen. Ohne weiteren Zusatz von Frischwasser erzielt man in guten Jahren bedeutende Erträgnisse an Karpfen, Schleien usw. Die Kosten der Rieselfelder werden gewöhnlich mit denen der Kanalisation und Aptierung der Felder gemeinsam verrechnet. Scheidet man diese aus und stellt nur die Betriebskosten und die Erträgnisse aus den Rieselfeldern gegenüber, so ergibt sich jedesmal ein bedeutender Gewinn. Die gesamten Rieselfelder Berlins liefern Einnahmen von ca. 4 Millionen Mark. Deutschland hat gegenwärtig wohl die meisten Rieselfelder. Viele Betriebe sind mustergültig. Das Rieselverfahren steht infolge der durch zweckmässige Verwertung der Abwässer noch heute an der Spitze aller Reinigungsverfahren; bei billigem Land, geeignetem Boden und bequemer Zuleitung ist es unbedingt in erster Linie zur Klärung von Abwässern zu empfehlen. Redner bespricht sodann noch Einzelheiten der von ihm eingehend besichtigten Rieselfelder von Liegnitz, Breslau, Danzig, Bromberg, Charlottenburg, Malchow bei Berlin.

Mechanische Klärung. Die Verfahren der mechanischen Klärung hatten einen bedeutenden Fortschritt zu verzeichnen, als es gelang, der Sohle des Absitzbeckens eine bestimmte Neigung zu geben und nachdem man das Gesetz der Sedimentierung der suspendierten Stoffe bei langsamem Durchfluss kennen gelernt hatte. Es zeigte sich, dass das zugeleitete Abwasser innerhalb 12 Stunden langsamen Durchlaufes etwa 80 Proz. aller suspendierten Stoffe absetzt und davon den weitaus grössten Teil in der ersten halben Stunde! Durch diese Beobachtung war man imstande, nun das Abwasser in viel besserem Zustand in die Flüsse zu leiten als vorher und so haben sich diese Becken mit verschiedenen Abänderungen, aber alle nach dem gleichen Grundsatz hergestellt, bei zahlreichen grossen Kläranlagen eingebürgert. Sie dienen als alleinige Klärung oder auch als Vorklärung für weitere Reinigungsverfahren.

Ein weiterer Fortschritt auf dem Gebiet der mechanischen Klärung ist der sogen. Emscher Brunnen. Er hat seinen Namen von dem Gebiet der wasserarmen Emscher, eines durch die Abgänge der Kohlenzechen und der schnell wachsenden Gemeinden des rheinisch-westfälischen Kohlengrubengebietes stark verschmutzten Nebenflüsschens des Rheines. Die Emscher Genossenschaft, eine durch preussisches Sondergesetz zur Sanierung dieses Gebietes ins Leben gerufene Zwangsgenossenschaft, ist seit einigen Jahren mit Erfolg an der Arbeit, die Emscher zu regulieren und ihr noch gereinigte Abwässer zuzuführen. Als Hauptklärung verwendet sie einen vom Ingenieur Imhoff konstruierten Klärbrunnen. Derselbe besteht aus zwei getrennten übereinander liegenden Räumen. Der obere, kleinere, wird von dem unteren durch schräg gestellte, mit Schlitzen versehenen Wände geschieden, welche die suspendierten Bestandteile des Abwassers in den unteren den Schlammraum gleiten lassen, und sie verhindern, wieder emporzusteigen. Jedes Wasserteilchen durchläuft den Brunnen nur etwa 2 Stunden und gibt während dieser Zeit 80—90 Proz. seiner festen Stoffe nach unten ab, leistet also mehr als die oben erwähnten Absitzbecken. Dadurch, dass das Wasser schnell den Brunnen passiert, kommt es mit weniger fauligen Bestandteilen in Berührung. Das abfliessende Wasser ist deshalb weniger fäulnisfähig wie das der früheren Absitzbecken. Auch für die Beseitigung des Schlammes sind die Emscher Brunnen von grossem Nutzen. Während sonst der Schlamm der Klärbecken wegen seines hohen Wassergehaltes Monate brauchte, um zu trocknen, ist diese Zeit hier sehr abgekürzt. Der Schlamm steht unter hohem Druck, macht in dem Emscher Brunnen eine viel intensivere Zersetzung durch und wird dadurch schon an Masse geringer. Bei seiner Entleerung aus dem Brunnen zeigt er sich infolge Gehaltes an Gasen leichtflüssiger als sonstiger Schlamm. Auf drainierten Untergrund entleert, entweicht das unter starkem Druck stehende Gas, das Wasser läuft durch die Drainage ab, der Schlamm trocknet rasch und wird in einer Woche stichfest; er nimmt nicht viel Raum ein, riecht auch nicht oder doch nur etwas modrig, ohne zu belästigen. Diese wertvollen Eigenschaften sichern dem Emscher Brunnen teils als selbständiges Reinigungsverfahren, teils als Vorreinigung für andere Reinigungsarten einen Platz unter den modernen Klärverfahren.

Das künstliche biologische Verfahren. Wie oben erwähnt ist uns dieses Verfahren von England überkommen. Ein deutscher Forscher, Prof. Dunbar in Hamburg, hat durch zahlreiche Arbeiten des Hamburger Hygienischen Institutes, die feineren Vorgänge erforscht, die das Abwasser beim Passieren der sog. Oxydationskörper erfährt. Man weiss darüber bis jetzt folgendes: „Das harte poröse Material, aus dem der 1—2 m hohe Filterkörper besteht, überzieht sich bei dem Passieren des Abwassers mit einem gallertigen Benetzungshäutchen, in dem nicht nur gelöste Stoffe wie Farb- und Geruchstoffe, Eiweiss, Enzyme, Gerbstoffe, Bitterstoffe, Harze usw., sondern auch grosse Mengen Gase, Sauerstoff und Kohlensäure adsorbiert werden. In dem Filter bilden sich Bakterien, Schimmel- und Hefepilze, tierische Kleinwesen und Fliegen und Larven von Psychoda phalaeonides. Die von den Kolloiden adsorbierten organischen Stoffe werden durch die pflanzlichen Kleinwesen mit Hilfe des Sauerstoffes oxydiert. Aber nur der adsorbierte, nicht der freie, in den Filterporen vorhandene Sauerstoff wird zur Oxydation verwendet. Der in den Abwässern enthaltene Schwefel wird vollständig zu Schwefelsäure, der gebundene Stickstoff zum Teil (etwa 20 Proz.) zu Salpetersäure oxydiert, ein Teil des gebundenen Stickstoffes verbleibt in dem Benetzungshäutchen bezw. der Filtermasse, ein Teil geht in Form von Ammoniak (etwa 10 Proz.) und organischen Stickstoffverbindungen (rund 25 Proz.) in das Sickerwasser über, ein Teil entweicht auch infolge der Reduktion der Salpetersäure zu freiem Stickstoff gasförmig in die Luft. Letzteres ist auch mit der gebildeten Kohlensäure der Fall, wenn sie nicht durch etwa in dem Filterkörper vorhandene Basen wie Kalk und Magnesia gebunden wird. Fresstätigkeit der höheren Organismen spielt eine Rolle. Also einerseits durch Benetzungshäutchen bezw. Kolloide bewirkte Adsorption bezw. Resorption, andererseits mit nachfolgender durch Bakterien bewirkte und sonstigen Kleinlebewesen bewirkten Oxydation" (König).

Das Abwasser bedarf vor seiner Zuleitung auf die Oxydationskörper einer sehr sorgfältigen Vorreinigung. Dasjenige Absitzbecken, welches die meisten suspendierten Stoffe zurückhält, ist das beste. Eine besondere Vorfaulung des Wassers vor seiner Zuleitung, die man bis vor nicht langer Zeit für nötig hielt, scheint nicht erforderlich. Im Gegenteil, je frischer das Wasser zugeleitet wird, um so besser. Die Filter müssen durchlässig bleiben. Der etwa doch mit übergetretene Schlamm ist durch geeignete Vorrichtungen zu entfernen. Das Material — Schlacke, Koks — ist in den unteren Schichten von stärkerer Korngrösse als oben. Die frühere ganz feine Korngrösse beginnt man jetzt, da die Vorreinigung besser geworden, wegzulassen. Von der grössten Bedeutung ist der Zutritt der Luft. Nur bei guter Belüftung können die oben geschilderten Zersetzungen vor sich gehen. Das Klärverfahren kann unterirdisch und oberirdisch angelegt werden. Es eignet sich für die grössten Städte wie für Hauskläranlagen. Wilmersdorf z. B. besitzt eine Anlage, 17 km von Berlin, für 600 000 Personen, von denen bis jetzt ein Drittel angeschlossen sind. Die biologischen Verfahren sind in zweierlei Systemen in Verwendung. Das ältere ist das sog. Füllverfahren: Das Abwasser wird auf den Oxydationskörper geleitet, füllt ihn ganz an, bleibt einige Stunden darin und wird dann entleert. Es folgt eine Ruhepause von einigen Stunden, bis die folgende Füllung beginnt. Die in den Pausen nachgesogene Luft bewirkt die oben beschriebenen Umsetzungen. Das Tropfverfahren sieht eine beständige oder doch nur von wenig Ruhepausen unterbrochene Benetzung des „Tropfkörpers" mit Abwasser vor. Dadurch, dass dieses in Tropfenform zugeleitet wird und alsbald unten abfliesst, füllt es die Poren des Körpers nicht aus und gestattet der gleichzeitig darin enthaltenen Luft bezw. deren Sauerstoff beständig an dem Zerlegungsprozess mitzuwirken. Beide Verfahren haben ihre Vorteile, auf die hier nicht näher eingegangen werden kann.

Die beschriebenen Verfahren: Rieselfelder, mechanische Klärung und biologische Klärung lassen sich in mannigfacher Weise kombinieren. Die Panke bei Berlin, fast nur aus Abwasser bestehend, ist aus einem schwarzen, stinkenden Gewässer, ein klarer durchsichtiger Bach geworden. Die Abwasser stammen von Rieselfeldern, die alsdann durch Fischteiche, Wiesen und durch Koksfilter geleitet wurden. Das oben erwähnte Wilmersdorf lässt die biologisch geklärten Abwässer noch einmal in Absitzbecken nachklären, verwendet sie sodann zum Rieseln von Gartenland, filtriert sie weiterhin durch reinen Sand, um sie als klares, einwandfreies Wasser abzuleiten. Wie schon erwähnt, werden in Zukunft Emscher Brunnen vielfach als das beste mechanische Verfahren zur Vorreinigung verwendet werden, sei es für Rieselzwecke sei es für biologische Verfahren. Dieses wiederum kann seine gereinigten Abwässer Fischteichen zugute kommen lassen. Es besteht also heute für Städte, die klären wollen, eine Fülle von Möglichkeiten. Die vollkommenste Klärung liefern die Rieselfelder. Wo diese Möglichkeit besteht, sollte, schon um die Vergeudung wertvoller Dungstoffe zu verhindern, dieses Verfahren gewählt werden. Gemeinden, die im Raum beschränkt sind, werden zwischen dem mechanischen und biologischen Verfahren wählen. Bei schlechten Vorflutern wird sich stets das biologische Verfahren empfehlen.

Redner bespricht noch kurz die sonst noch üblichen, aber verhältnismässig wenig eingeführten Klärverfahren, wie intermittierende Bodenfiltration, Sprengverfahren, Klärbrunnen, Kremerbrunnen, Travisbecken, chemische Klärung, Kohlebreiverfahren usw. und demonstriert zur Erläuterung seines Vortrages zahlreiche Lichtbilder.

Neuere Literatur:

Dunbar: Leitfaden für die Abwasserreinigungsfrage. München und Berlin 1907. R. Oldenbourg.

König: Erfahrungen über Behandlung und Beseitigung der gewerblichen Abwässer. Vortrag in der 35. Versammlung des Deutschen Vereins für öffentliche Gesundheitspflege zu Elberfeld. S.A. aus der Deutschen Vierteljahrsschrift für öffentliche Gesundheitspflege. Braunschweig, Vieweg, 1911.

Frühling: Flussverunreinigung und Behandlung städtischer Abwässer. Handbuch der Ingenieurwissenschaften, 3. Teil, 4. Bd., 2. Hälfte. Leipzig, Engelmann, 1910.

Schmidtmann, Thumm und Reichle: Beseitigung der Abwässer und ihres Schlammes. Handbuch der Hygiene. II. Bd., 2. Abteilung Wasser und Abwasser. Leipzig, Hirzel, 1911.

Kolkwitz: Biologie des Trinkwassers, Abwassers und der Vorfluter. Ebenda.

Thumm K.: Ueber Anstalts- und Hauskläranlagen. Erweiterter S.A. aus der Vierteljahrsschrift für gerichtliche Medizin und öffentliches Sanitätswesen, 3. Folge, XLII. Bd., 2. Heft. Berlin, Hirschwald, 1911.

Thumm K.: Sonderkatalog für die Gruppe Städtereinigung der wissenschaftlichen Abteilung der Hygieneausstellung Dresden 1911. Verlag der Ausstellung.

Bücheranzeigen und Referate.

Schwalbe Ernst: Allgemeine Pathologie. Ein Lehrbuch für Studierende und Aerzte. Mit 591 teils farbigen Abbildungen. Stuttgart 1911. Verlag von Ferd. Enke. 763 Seiten. Preis 22 Mark.

Das vorliegende Lehrbuch unterscheidet sich durch die Art seiner Anlage wesentlich von den bereits vorhandenen Lehrbüchern des gleichen Inhaltes. Aehnlich wie in dem unvergänglichen Werke Cohnheims ist das weite Gebiet der allgemeinen Pathologie mehr in der Form von Vorlesungen behandelt, in welchen eine fortlaufende und zusammenhängende Darstellung der Krankheitsvorgänge gegeben wird. Dabei legte der Verf. besonderes Gewicht darauf, die Anordnung so zu treffen, dass die folgenden Kapitel sich stets auf den vorhergehenden aufbauen, wodurch das Verständnis auch der komplizierteren und schwieriger zu verstehenden Vorgänge erleichtert wird.

Mit vollem Recht hat daher Schwalbe nicht, wie es in den neuen Lehrbüchern leider üblich geworden ist, die allgemeine Aetiologie an die Spitze gestellt, sondern vor ihr die Grundbegriffe der Krankheitslehre besprochen.

Eine solche Anordnung des Stoffes ist zweifellos logischer, denn überall und in jeder Wissenschaft sucht man zuerst die Erscheinungen als solche kennen zu lernen, bevor man nach ihrer Ursache fragt. Didaktisch ist aber das Voranstellen der allgemeinen Aetiologie geradezu ein Fehler, da notwendigerweise fortwährend mit Begriffen operiert werden muss, von welchen der Lernende zunächst noch keine Ahnung hat.

Ein grosser Vorzug des **Schwalbe**schen Werkes ist es auch, dass es auf breitester naturwissenschaftlicher Grundlage angelegt ist. Dadurch kommt nicht nur die allgemeine Pathologie als biologische Wissenschaft voll zur Geltung, sondern es wird auf diese Weise in hohem Grade auch ein lebendiges Interesse an diesem für die medizinische Wissenschaft grundlegenden Fach wachgerufen. Kapitel wie die über allgemeine Krankheitsursachen, über Vererbung und Disposition, die allgemeine Pathologie der Zelle, die Geschwülste und viele andere sind so überaus anregend und fliessend geschrieben, dass ihre Lektüre als ein wahrer Genuss bezeichnet werden muss. Dabei sind auch die schwierigsten Fragen, vielfach durch Heranziehung leicht fasslicher Vergleiche, mit vollendeter Klarheit behandelt.

Bei der Art der Behandlung des Stoffes hätte die Anbringung von Titeln über jedem einzelnen Gegenstand zweifellos störend gewirkt. Es wurde daher nicht nur jedem einzelnen Kapitel eine ausführliche Uebersicht vorangestellt, sondern auch jede Seite noch mit einem Kopfdruck versehen, in welchem die auf ihm behandelten Gegenstände in der Form von Titeln enthalten sind. Dadurch ist ebenfalls eine ausgezeichnete Uebersicht gegeben und eine schnelle Orientierung gewährleistet.

In seinem Vorworte bemerkt **Schwalbe**, dass er, wenn er auch bestrebt war, die anerkannten Grundzüge der allgemeinen Pathologie vollständig zu übermitteln, bei der gewaltigen Fülle dieser Wissenschaft in der Darstellung doch eine Auswahl treffen musste; er ist der Ansicht, dass gerade dadurch die Eigenart des Verfassers am meisten zur Geltung komme.

Das ist gewiss anzuerkennen. Da aber das Werk doch in erster Linie für Studierende bestimmt ist und diese sich erfahrungsgemäss in der Regel auf die Anschaffung nur eines Buches beschränken, so wäre es nach Ansicht des Referenten doch sehr wünschenswert, wenn einzelne Kapitel eine ausführlichere Behandlung, namentlich hinsichtlich der Schilderung der anatomischen Verhältnisse erführen. So dürften die verschiedenen Formen der Blutung und der Thromben eingehender geschildert sein. Bei der Blutung per diapedesin wäre auf ihr auch klinisch-diagnostisch bedeutsames Vorkommen bei schweren Krankheitsprozessen, wie z. B. tuberkulöser und krebsiger Pleuritis, hinzuweisen; bei der Thrombose wären die Kugelthromben, die wandständigen Thromben usw. zu erwähnen und die Erscheinung der gerippten Oberfläche der Thromben zu erklären. Auch die allgemeine pathologische Anatomie der Tuberkulose wäre ausführlicher zu schildern, so das verschiedene Verhalten der Tuberkel, die puriforme Einschmelzung der Käseherde, die Kavernenbildung, die tuberkulöse Induration, auch die physiologische Bedeutung des Tuberkelknötchens wäre zu erörtern. Wesentlich ausführlicher dürfte auch das Kapitel über Atrophie behandelt sein. Am meisten aber bedauert es der Referent, dass das Kapitel über die Entzündung vielfach eine zu kurze Behandlung erfahren hat. Die einzelnen Formen der Entzündung sollten entschieden eingehender geschildert werden, namentlich sollte z. B. die pathologische und physiologische Bedeutung der Organisation des fibrinösen Exsudates (besonders an den serösen Häuten) besprochen werden. Vor allem aber vermisst es der Ref., dass auf die physiologische Bedeutung der Entzündung überhaupt „wegen Mangel an Raum“ fast gar nicht eingegangen ist, obgleich doch gerade die Entzündung wohl den wichtigsten Krankheitsprozess darstellt, und es kaum einen zweiten pathologischen Prozess geben dürfte, in welchem die Zweckmässigkeit von auf Anpassung begründeten Lebensvorgängen in so klarer Weise zum Ausdruck käme und welcher mehr geeignet wäre, die Zugehörigkeit der allgemeinen Pathologie zu den biologischen Wissenschaften zu zeigen. Mangel an Raum sollte daher kein Grund sein, die Physiologie der Entzündung nur mit wenigen Worten zu erledigen; eher könnten andere Abschnitte, wie z. B. der über die Schussverletzungen, welche doch in den Lehrbüchern über Chirurgie eine ausführliche Darstellung erfahren, gekürzt werden.

Die zahlreichen dem Werke beigegebenen Abbildungen sind grösstenteils sehr instruktiv und entsprechend der breiten Basis des Werkes mit Recht nicht selten der Tierpathologie entnommen. Gleichwohl ist der Referent der Meinung, dass da, wo die menschliche Pathologie die darzustellenden Vorgänge in gleich prägnanter Weise erkennen lässt, bei dem nun einmal für Mediziner bestimmten Werke Abbildungen aus der menschlichen pathologischen Anatomie noch zweckentsprechender wären. So könnte z. B. die entzündliche Hyperämie der Haut etwa durch ein Scharlachkind wohl noch besser dargestellt werden. Manche Abbildungen, wie der Milzinfarkt, die Zuckergussmilz und der Uterusprolaps (Fig. 231) dürften durch bessere ersetzt werden.

Die Abbildungen sind teils Originale des Verf. teils sind sie anderen Werken des **Enke**schen Verlages entnommen. Ein schönes Zeichen der Pietät ist es, dass der Verf. auch eine grössere Anzahl von Handzeichnungen seines Vorgängers **Thierfelder** in das Werk aufgenommen hat.

Das schöne und ausgezeichnete Werk, welches einer warmen Aufnahme bei Studierenden und Aerzten sicher ist, ist der medizinischen Fakultät in Rostock gewidmet. G. **Hauser**.

v. Prowazek: Handbuch der pathogenen Protozoen. 1., 2. und 3. Lieferung. Bei Joh. Ambr. **Barth**, Leipzig, 1911 u. 12.

Es gibt Bücher, auf die man sich freut! So das Handbuch der pathogenen Protozoen, das S. v. **Prowazek** mit einer Reihe von Mitarbeitern herausgibt. Ich verzichte auf die Einzelaufführung der Namen der Mitarbeiter. Sie sind als Entdecker oder Förderer der Kenntnis der von ihnen bearbeiteten Protozoengruppen bekannt. Sie bürgen dafür, dass das Handbuch hält, was der Herausgeber und das Hamburger Tropeninstitut, aus dem es hervorgeht, erwarten lassen. Nach Vollendung des Handbuches, das in 6—7 Lieferungen in Jahresfrist erscheinen soll, wird über den Inhalt berichtet werden.

zur **Verth**-Kiel.

Veraguth-Zürich: **Die klinische Untersuchung Nervenkranker.** Verlag von J. F. **Bergmann**. Wiesbaden 1911.

Die vorliegende Diagnostik der Nervenkrankheiten hat den Vorzug der Originalität. Was nur irgend möglich, das wurde schematisch oder in Form von Tabellen dargestellt. Beherbergt das Buch doch 102 teils farbiger Textabbildungen und 44 Schemata und Tabellen. Im dritten Teile ist die ganze „spezielle Diagnostik“ der Nervenkrankheiten auf 51 Seiten in Tabellen „synoptisch“ zusammengestellt.

Die vorzüglichen anatomischen Bilder sind zum grossen Teil dem Atlas von **Corning**, zum Teil Werken des Züricher Hirnanatomen v. **Monakow** entnommen. Ein gut Teil der Abbildungen, hauptsächlich der schematischen, stammt vom Verfasser selbst. Der Autor hat fast zu viel schematisiert. Der Referent möchte bezweifeln, ob so zahlreiche Tabellen die Uebersicht erleichtern. Manche Schemata, wie z. B. das der Blaseninnervation und das Schema der Psychophysiologie der Sprache suchen Innervationsvorgänge klar zu machen, die eben in Wirklichkeit noch lange nicht geklärt sind. Ueberall tritt aber der ehrliche und ernste Wille zutage, etwas Gutes und leicht Verständnis zu bieten. Da dem Autor grosse Erfahrung als Neurologen und grosses didaktisches Geschick zur Verfügung stehen, so wird Jedermann, der bestrebt ist, sich in die Neurologie einzuarbeiten, aus dem Buche reichlichen und dauernden Gewinn ziehen.

L. R. **Müller**-Augsburg.

Prof. Dr. **L. M. Bossi**-Genua: **Die gynäkologische Prophylaxe bei Wahnsinn.** Berlin W. 30. Verlag von Oscar **Coblentz** 1912. 137 Seiten. Preis 3 M.

Verf. führt einen grossen Prozentsatz der weiblichen Irren auf Erkrankungen des Uterus und der Adnexe zurück, und sucht durch 32 Krankengeschichten den Beweis dafür zu erbringen, dass mit der Heilung der Genitalerkrankung auch die psychische Erkrankung verschwindet. Er schlägt folgende gynäkologische Klassifikation der durch die Genitalerkrankung verursachten oder damit zusammenhängenden Psychosen vor:

1. Psychosis: toxisch-infektiös (akut [Delirium], chronisch [Erregungszustand und Hypochondrie]).
2. Psychosis: infolge veränderter Funktion der Drüsen mit innerer Sekretion.
3. Psychoneurose: infolge Erschöpfung.

Als Resümee seiner Erfahrungen besteht Verf. auf folgenden Vorschlägen:

1. Vor Einschliessung einer Pat. in eine Irrenanstalt muss festgestellt werden, ob der Genitalapparat in regelmässigem Zustande ist, und wenn derselbe erkrankt befunden wird, soll sogleich die Heilung eingeleitet werden, ehe zur Einschliessung geschritten wird.
2. In allen gynäkologischen Instituten sollen ein paar Räume für Patientinnen vorbehalten sein, welche gleichzeitig Eierstocks-Uteruserkrankungen und Erscheinungen von Irrsinn aufweisen, zu dem Zwecke, die Pat. an ihrem Genitalapparat behandeln zu können unter gleichzeitiger Beaufsichtigung und Ueberwachung der psychischen und geistigen Störungen.
3. Diese schwerwiegenden Tatsachen des grossen Einflusses der anatomischen und funktionellen Veränderungen des weiblichen Genitalapparates auf die Hervorrufung nervöser, psychischer und geistiger Gleichgewichtsstörungen, besonders bei erblich belasteten Frauen, müssen von den gynäkologischen Lehrstühlen aus unter Aerzte und Studenten, und durch Schriften und Vorträge im grossen Publikum verbreitet werden.
4. Die traurige Wahrheit muss endlich anerkannt werden, dass bei längerem Bestehen der durch vernachlässigte Eierstocks- und Uteruserkrankungen hervorgerufenen nervösen, psychischen und geistigen Störungen diese sich gleichsam systematisieren und auch bei erfolgter Heilung des Genitalapparates fortbestehen, weshalb die wirkliche gynäkologische Prophylaxe des Irrsinns ihre Stütze in der frühzeitig eingeleiteten Behandlung und Heilung des Genitalapparates finden muss. G. **Wiener**-München.

R. Birkhäuser: Leseproben für die Nähe aus der Universitätsaugenklinik Bern. Berlin 1911. Verlag von Julius **Springer**. Preis geb. M. 4.80.

Bei den bisher gebräuchlichen Leseproben, die der kurrenten Druckschrift entlehnt sind, stimmt die Nahe-Sehschärfe meist schlecht mit der für die Ferne gefundenen Sehschärfe überein, weil die Lettern der betreffenden Typen den Anforderungen des 5- resp. 1-Minutenwinkels nicht entsprechen und auch die Lettern der verschiedenen Schriftarten, die gleich hoch und breit sein sollen, bei den meisten Leseproben durchaus keine Uebereinstimmung zeigen. Deshalb hat **Birkhäuser** neben den Pflügerschen dreigliedrigen Haken und den Landoltschen Ringen geeignete grosse romanische und gotische Schrifttypen, die in einzelnen fortlaufenden Zeilen zusammengestellt wurden, auf photographischem Wege exakt auf die gewünschten Grössen verkleinern lassen. Die eine Gruppe dieser Leseproben für die Nähe zeigt Proben in den vier gebräuchlichsten Sprachen und wissenschaftlich völlig einwandfreie gleichartige Haken- und Ring-Zeichen. Sie sind auf die gewohnte Arbeitsdistanz von 30 cm berechnet und geben in arithmetischer Progression von kleinen Dezimalen an, welche Sehschärfe ein Auge besitzt, das die betreffenden Zeilen in dieser Distanz noch zu entziffern vermag. Die zweite Gruppe zeigt in gleichen Typen wie die erste verschieden grosse Schriftproben, die in einer klein abgestuften arithmetischen Progression von 10 cm Differenz für D = 30—100, und von 50 cm Differenz für D = 100—350 in den verschiedenen Distanzen jeweils unter einem Winkel von 5 resp. 1 Minute erscheinen. — Die typographische Ausführung der Proben, die einen beachtenswerten Fortschritt in der wissenschaftlichen exakten Feststellung der Nahesehschärfe darstellen, ist mustergültig. O. Eversbusch-München.

R. Birkhäuser: **Augenpraxis für Nichtspezialisten.** Mit 32 Figuren im Text und auf 4 Tafeln. Berlin 1911. Verlag von Julius Springer. Preis geb. 4 M.

Ein empfehlenswertes Büchlein von ungefähr 190 Seiten, das weder ein Lehrbuch noch das im Kolleg und in Kursen Gelernte ersetzen, sondern auf diese als Vorausgesetztes direkt bauend, unter Vermeidung aller Theorie dem Arzt ein Ratgeber sein will, wie er die ihm vorkommenden Augenaffektionen am zweckmässigsten untersucht; wie er einfache Augenleiden selbst behandeln kann, ohne einen Spezialisten beizuziehen; auch wie er bei ernsteren Leiden oder Verletzungen die erste Hilfe zu geben hat, bevor er den Kranken an einen Augenarzt verweist.

Auch die typographische Ausstattung des kleinen Werkes, dessen Format die Unterbringung in der Rocktasche gestattet, verdient Anerkennung. O. Eversbusch-München.

Handwörterbuch der Naturwissenschaften. Herausgegeben von **E. Korschelt** (Zoologie), **G. Link** (Mineralogie und Geologie), **F. Oltmanns** (Botanik), **K. Schaum** (Chemie), **H. Th. Simon** (Physik), **M. Verworn** (Physiologie) und **E. Teichmann** (Hauptredaktion). Jena 1912. G. Fischer. Preis der Lieferung M. 2.50.

Je mehr die wissenschaftliche Forschung sich spezialisiert, desto mehr verschwinden gleichzeitig die starren Grenzen, die man früher den einzelnen Disziplinen gezogen hat. Physik und Chemie, Anatomie und Zoologie, Innere Medizin und Chirurgie, sie sind in ihren Grenzgebieten nicht mehr zu trennen und für den Forscher erwächst mehr wie früher die Notwendigkeit, auch auf den Nachbargebieten seines eigenen Faches zu Hause zu sein. Diesem Bedürfnis kommt das vorliegende Werk entgegen, das das Gesamtgebiet der Naturwissenschaften in lexikalischer, dabei streng wissenschaftlicher Form zur Darstellung bringen soll. Nicht zuletzt wird ein solches Werk dem Mediziner willkommen sein, an dessen naturwissenschaftliche Kenntnisse von Jahr zu Jahr grössere Anforderungen gestellt werden. Man denke nur daran, welche früher ungeahnte Bedeutung die Chemie für die Medizin gewonnen hat, wie neue Gebiete der Physik in nahe Beziehung zur Medizin getreten sind, wie durch die Lehre von den Infektionskrankheiten spezielle Botanik und Zoologie mehr wie früher notwendige Wissenszweige für den Mediziner geworden sind. Eine Enzyklopädie der Naturwissenschaften, wie sie von dem vorliegenden Werk zu erwarten ist, die über jede Frage nicht nach Art eines Konversationslexikons eine oberflächliche, populäre, sondern eingehende wissenschaftliche Auskunft erteilt, entspricht daher einem Bedürfnis auch für den Mediziner.

Das gross angelegte Werk wird unter der Leitung der im Titel genannten Männer von einem zahlreichen Stabe berufener Mitarbeiter bearbeitet. Jedem Artikel ist eine kurze Disposition des Inhaltes vorausgeschickt; am Schluss finden sich die nötigsten Literaturnachweise. Wo Abbildungen zum Verständnis beitragen können, sind sie im reichsten Masse verwendet.

Bisher sind 5 Lieferungen erschienen, enthaltend Bogen 1—30 des ersten Bandes und Bogen 1—20 des sechsten Bandes. Die gleichzeitige Inangriffnahme mehrerer Bände verspricht ein rasches Fortschreiten des Erscheinens. Das Werk sei der Aufmerksamkeit der Aerzte angelegentlich empfohlen.

Dr. **Owlglass: Gottes Blasbalg.** Verse. Verlag von Albert Langen, München. 88 Seiten. Preis M. 1.50.

Dieser Owlglass ist vielen der Kollegen aus seinen Versen im Simplizissimus bekannt. Wir wetten, dass nur wenige Leser diesem etwas robusten literarischen und stilistischen Draufgänger vollen Geschmack abgewinnen und Beifall spenden. Wenn sie nun dieses Büchlein mit den etwa 75 kleinen Gedichten in toto auf sich wirken lassen, so wird sich kein Leser dem Eindruck entziehen können, dass da einer steht, der etwas besonderes will und kann. Owlglass ist ein ärztlicher Kollege. Darum wird mancher Arzt für diesen Hinweis dankbar sein. Owlglass hat auch, wie wir vor einiger Zeit an dieser Stelle schon darlegten, das merkwürdige, unverwüstliche Werk Rabelais': „Gargantua und Pantagruel" aus dem Französischen in ein adäquates Deutsch übertragen. Von diesem Werke liegen nun auch der 4. und 5. Band vor. Wer an solcher Kost Gefallen findet, wird gerne zu dieser Uebertragung greifen, die gleichfalls im Verlage von Albert Langen erschienen ist. Die Lektüre des Pantagruel wird auch zum Verständnis für des Uebersetzers Kunst beitragen, nicht zuletzt auch zum Verstehen des Schaffens unseres Kollegen, das aus den Versen „Gottes Blasbalg" spricht. Freuen wir Aerzte uns, dass da wieder einer steht, der — auf seine Weise — über unser Fach hinaus, ein Kulturträger ist. Max Nassauer-München.

Neueste Journalliteratur.

Deutsches Archiv für klinische Medizin. 105. Band, 5. und 6. Heft.

K. Fujinami: **Pylorospasmus, Hypersekretion, Motilitätsstörung. Zur Frage ihrer genetischen Zusammenhänge.** (Aus dem Zentral-Röntgenlaboratorium des k. k. allgem. Krankenhauses in Wien.)

Die Hypersekretion dürfte schon durch die Verdünnung des Mageninhalts allein eine kleine Verlängerung der Austreibungszeit der Riederschen Mahlzeit hervorrufen. Die Austreibungszeit normaler Mägen wird durch reichliches Wassernachtrinken um 20 Proz. verlängert. Bei vielen Motilitätstörungen tritt der gleiche Effekt des Wassernachtrinkens ein. Bei manchen Motilitätsstörungen bewirkt Wassernachtrinken eine paradox scheinende Verkürzung der Austreibungszeit. Vielleicht handelt es sich um solche durch abnorme Säurewirkung und den Effekt der Verdünnung, was dann diagnostisch gegen Atonie und Pylorustenose verwertbar wäre.

P. Hampeln: **Ueber die „reine" Mitralstenose.** (Mit 2 Abbildungen.)

Die reine Mitralstenose bedeutet einen selbständigen Klappenfehler, der meist erst im 2. und 3. Lebensdezennium auftritt und endokarditischen Ursprungs ist. Eine ausnahmsweise vorkommende „kongenitale" oder „funktionelle" Mitralstenose fällt der grossen Zahl der Mitralstenosenfälle entzündlichen Ursprungs gegenüber nicht ins Gewicht und kann darum praktisch als nicht vorhanden angesehen werden. Die Stenose scheint in relativ kurzer Zeit nach der Entstehung der Endokarditis ihre feste Gestalt anzunehmen. In der weiblichen Körperbeschaffenheit überhaupt, besonders bei schwächlich-hypoplastischer Anlage, scheint ein disponierendes Moment zur Entstehung gerade dieser Klappenfehlerform gegeben zu sein. Sie wird darum bei Frauen im jugendlichen Alter besonders häufig beobachtet und zeichnet sich zudem durch ihre relative Gutartigkeit vor anderen Klappenfehlern aus.

E. Aschenheim: **Ueber Beziehungen der Rachitis zu den hämatopoetischen Organen.** II. Mitteilung: Das Blut bei Rachitis. (Aus der Universitäts-Kinderklinik in Heidelberg.)

Bei Rachitis besteht stets eine meist leichte, selten schwere Anämie, die Leukozyten zeigen eine geringe Vermehrung, Myelozyten und kernhaltige Erythrozyten finden sich bei den schweren Formen. Die Schwere der Blutveränderung geht mit der Schwere der Rachitis nicht parallel. Ferner findet sich bei Rachitis lymphoides Mark, in schweren Fällen entwickelt sich im Anschluss hieran eine Reizungserythroblastose. Neben dem Knochenmarksprozess geht vielleicht auch eine solche hyperplastischer in den Lymphdrüsen vor sich. Die Frage, ob diese typischen Veränderungen des Blutes und der hämatoplastischen Organe primär oder sekundär entstehen, ist eine offene.

Fr. Rolly: **Zur Theorie und Therapie des Diabetes mellitus.** (Aus der mediz. Klinik zu Leipzig.) (Mit 1 Abbildung.)

Bei schwerem menschlichem Diabetes ist neben einer gestörten Oxydationsfähigkeit eine Ueberproduktion von Zucker im Organismus vorhanden, welch letztere vielleicht eine Folge des ersteren ist. Bei weitgehender Beschränkung der Kohlehydrate tritt in schweren Fällen Azidosis, Chorea und selbst Exitus auf, weshalb man jetzt nach kohlehydratarmen Tagen wieder Kohlehydrate verschiedener Form gibt, indem man auf eine Gemüse-Fett-Eiweissdiät von einigen Tagen 2—3 Mehltage folgen lässt (Hafermehlkur nach v. Noorden). Dem Hafermehl kommt aber an sich keine spezifische Bedeutung zu, sondern allen Mehlen (Hafer-, Weizen-, Roggen-, Grünkern-, Linsenmehl) kommt der gleiche Wert in der Diätetik des Diabetikers zu, wobei es vorteilhaft ist, diese verschiedenen Mehle unter Einschaltung von Gemüsetagen nacheinander anzuwenden, um Abwechslung in die eintönige diabetische Diät zu bringen. Es müssen auf 3—4 Gemüsetage 2 Mehltage folgen, dann sich 3—6 Gemüsetage anschliessen. Man gibt an den Mehltagen 250—300 g Mehl, 200—300 g Butter mit oder ohne 50—100 g Pflanzeneiweiss, resp. 2—6 Eier, kein Fleischeiweiss, da letzteres anscheinend das im Körper vorhandene Glykogen mobilisiert und dadurch Hyperglykämie und Ansteigen der Glykosurie bedingt wird. Beim schweren Diabetiker ist also die Eiweisszufuhr, besonders diejenige von Fleich, einzuschränken, da ein Teil dieses Eiweisses als Zucker unverwertet durch den Urin abgeht und die Glykogenfixation durch Fleischeiweiss beeinträchtigt wird.

A. Chelmonski: **Zur Pathogenese des Asthma bronchiale.** Bei 18 Fällen von Bronchialasthma ergab das Röntgenbild eine Peribronchialdrüsenvergrösserung, die in leichten Fällen gering, bei schwerem klinischen Verlauf stärker war. Ob diese wohl primäre Drüsenvergrösserung durch Druck oder Reizung von Nerven Asthmaanfälle auslöst, oder ob wir es beim Asthma mit einem organischen Prozess zu tun haben, der mit Veränderungen in den Peribronchialdrüsen einhergeht als Ausdruck etwa einer veränderten inneren Sekretion wie z. B. bei Basedow oder Addison, bedarf weiterer Untersuchungen.

Fr. Meyer-Betz: **Ueber primäre Kolipyelitis.** (Aus der II. med. Klinik zu München.)

Nach Besprechung der primären Kolipyelitis als Infektionskrankheit und ihrer Eintrittspforten, der Immunkörper des Blutes bei derselben, sowie der Frage der Serumbakterizidie und Autovakzinetherapie folgt die Diätetik und Therapie, wobei die grosse Heilungstendenz bei einfacher Bettruhe, wenigstens in klinischer Hinsicht, betont wird. Der Harn solcher Patienten enthält allerdings nach scheinbarer klinischer Genesung auch unter fortgesetzter Behandlung mit Harndesinfizientien (Urotropin, Petrolin, Salizylsäure) Kolibakterien (Bakteriurie), die öfters Neuerkrankung an Pyelitis oder wenigstens die Disposition dazu bedingen. In anderen Fällen entstehen dann noch Nierenerkrankungen mit Polyurie, Abmagerung, Blässe und Appetitlosigkeit der Patienten. Nachdem stark saurer, konzentrierter Harn das Bakterienwachstum z. B. fiebernder Patienten hindert, so wurde bei Pyelitis die Erhöhung der Azidität durch eine Phosphorsäurelimonade (Acid. phosph. 10 proz.: 50,0, Sirup. rub. Idaei 50.0, Aq. dest. ad 1000,0) und Fleisch- und Milchgenuss unter Ausschluss von Gemüsen, die Harnkonzentration durch zirka 1 stündiges Verweilen im Schwitzbett mit bestem Erfolge für die Kranken angewandt. Diese Methode der Uebersäuerung und Konzentration des Harnes steht in direktem Gegensatz zu der seither bei Pyelitis üblichen Diätetik: Blande Diät und grosse Mengen alkalischer Flüssigkeit. Aber gerade der verdünnte, schwach saure Harn ist der beste Nährboden der Kolibakterien.

A. Weber und A. Wirth: **Zur Registrierung der Herztöne nach O. Frank.** (Aus der mediz. Klinik in Giessen.) (Mit 9 Abbildungen und 5 Kurven.)

Bei Herzgesunden schwankt die Systole bei verschiedenen Leuten zwischen 0,28—0,35 Sekunden; die grossen Unterschiede in der Pulsfrequenz beruhen vorwiegend auf verschiedener Länge der Diastole. Bei ein- und demselben Falle ändert sich die Dauer der Systole in kurzen Zeitabschnitten (½ Stunde) so gut wie nicht. Die während einer solchen Beobachtungsdauer fast bei allen Menschen eintretenden leichten Pulsirregularitäten beruhen ebenfalls auf verschiedener Dauer der Diastole. Bei wiederholter Aufnahme in Pausen von Tagen bis Monaten zeigt sich die Systolendauer bei manchen Menschen als nicht konstante Grösse. Welche Einflüsse die Systolendauer ändert, ist noch unbekannt. Bei Herzkranken zeigt die Systolendauer keinen wesentlichen Unterschied gegenüber der von Herzgesunden, wenn auch bei guter Kompensierung durchschnittlich die Systole etwas kürzer dauert. Bei Kompensationsstörung finden sich niedrige Werte für die Systolendauer, besonders bei Fiebernden (bis 0,21″).

H. v. Hoesslin und T. Kashiwado: **Untersuchungen über Fettstühle.** (Aus der mediz. Klinik in Halle.)

Die im Stuhl vorkommenden Seifen sind mit seltenen Ausnahmen als Kalzium- und Magnesiumseifen aufzufassen. Bei durchfälligen Ikterischen ist die Zufuhr von grösseren Kalziummengen wertvoll. Wenn dadurch auch keine Besserung der Fettresorption erfolgt, so werden doch die Stühle fester, mitunter sogar hart und bröckelig, ausserdem wird durch die Bindung der freien Fettsäuren ein Reiz für die Peristaltik ausgeschaltet. Damit wäre die Verwendung des früher öfters gebrauchten Kalkwassers und der oft günstige Einfluss der kalkreichen Milch verständlich. Näheres muss im Original nachgelesen werden.

H. Eichhorst: **Kleinere Mitteilung über Neuritis haemorrhagica bei Purpura.** (Mit Tafel XIV.)

Kasuistische Mitteilung. Bamberger-Kronach.

Zeitschrift für Immunitätsforschung und experimentelle Therapie. XII. Band, 4. Heft. (Auswahl.)

1) J. H. Schultz-Breslau: **Beiträge zur Kenntnis der Alkoholhämolyse und ihrer Hemmung durch menschliches Blutserum, mit besonderer Berücksichtigung des Blutserums Luetischer.**

Rote Blutkörperchen werden durch Alkohol hämolysiert. Menschliches Serum, besonders das von Luetikern, vermag, wie Verf. schon früher berichtet hat, die Hämolyse zu hemmen. Bei diesem Prozesse scheinen sowohl Eiweiss- als Lipoidstoffe des Serums beteiligt zu sein. Auch durch Zusatz von Cholesterin konnte Verf. eine deutliche Hemmung erzielen. In jedem Serum scheinen hemmende und beschleunigende Substanzen vorhanden zu sein. Für die Praxis ist die Alkoholhemmungsreaktion für die Diagnose der Lues einstweilen nicht brauchbar, weil sie unspezifische Hemmungen gibt, und weil ihre Resultate von denen der Wassermannschen Reaktion zu sehr abweichen.

2) Giovanni Roncaglio-Modena: **Neuer Beitrag zur Kenntnis der Thermopräzipitinreaktion Ascolis bei Milzbrand.**

Ascoli hat (diese Zeitschrift, Bd. 11, Heft 1) eine Diagnostik der Milzbrandinfektion frischer und verfaulter Organe auf dem Wege der Präzipitation herausgearbeitet und zugleich für den Praktiker ein Diagnostikum zusammengestellt, das das Fickersche an Einfachheit noch übertrifft und ohne jede Vorübung jedem Praktiker die Diagnose in einer Viertelstunde ermöglicht. Der Verf. tritt ausserordentlich warm für das Verfahren ein, das er für das rascheste, leichteste und sicherste bei der Diagnose des Milzbrandes hält.

3) Antonio Lebre-Lissabon: **Die Diagnose des Milzbrandes mittels der Ascolischen Reaktion.**

Auch dieser Autor bestätigt vorbehaltlos die glänzenden Erfolge der Reaktion. Sie ist noch zu einer Zeit möglich, in der mikroskopische, kulturelle und Impfprüfung bereits versagen. Auch mit milzbrandigem Material, das 4 Monate in Alkohol aufbewahrt war, fiel die Reaktion noch positiv aus.

4) S. Girgolaff-Berlin: **Ueber die Antikörpersekretion durch implantierte Organstücke vorbehandelter Tiere in normale.**

Die vorliegenden Versuche sind die Fortsetzung früherer mit Friedberger zusammen unternommener und veröffentlichter Untersuchungen. Kaninchen und Meerschweinchen wurden mit Hammelserum oder Bakterien vorbehandelt, dann wurden kleine Stückchen von den völlig entbluteten Organen in der Bauchhöhle normaler Tiere zur Anheilung gebracht und nach einer gewissen Zeit diese Tiere auf Agglutinationsvermögen und Anaphylaxie gegen die Antigene untersucht. Beide Versuchsreihen fielen positiv aus. Die Art der auf diese Weise erzielten Ueberempfindlichkeit kann als aktive Anaphylaxie angesehen werden, und zwar deshalb, weil die ihres Serums und Blutes gänzlich beraubten Organstückchen zu klein waren, um passive Anaphylaxie auszulösen, und ferner weil die Ueberempfindlichkeit nicht sofort, sondern erst nach einer gewissen Zeit auftrat. — Die wahrscheinlichste Erklärung der im zweiten Tierkörper auftretenden Ueberempfindlichkeit liegt darin, dass die implantierten Organstücke, welche durch die Immunisierung des Spenders die Fähigkeit gewonnen hatten, Antikörper zu erzeugen, diese Fähigkeit auch nach der Ueberpflanzung in dem neuen Tierkörper beibehalten.

5) Oskar Bail-Prag: **Weitere Versuche, betreffend die Uebertragung der Tuberkulinempfindlichkeit.**

Der Verf. hat vor 2 Jahren berichtet, dass ihm die passive Uebertragung der Tuberkulinempfindlichkeit gelungen sei, und zwar durch intraperitoneale Vorbehandlung von Meerschweinchen mit steril entnommenen Organen tuberkulöser Tiere. — Da mehrere andere Autoren bei der Nachuntersuchung nicht zu demselben Resultate gekommen sind, so hat Verf. seine Versuche noch einmal in grösserem Massstabe aufgenommen. — Er nahm vor allem nur solche Organe vom tuberkulösen Meerschweinchen, die fast gänzlich tuberkulisiert waren und stellte daraus Pressäfte her. Waren noch grössere Partien normalen Gewebes zwischen den Tuberkeln vorhanden, so versagten die Versuche leicht, und darauf führt Verf. die Misserfolge anderer Autoren im wesentlichen zurück. Nach der intraperitonealen Einverleibung des Gewebebreies, ca. 20—25 ccm, tritt zuerst eine peritoneale Reizung auf, während die Tiere ruhig mit gesträubten Haaren dasitzen. Nach einigen Stunden tritt völlige Erholung ein, und nun wird nach einem Intervall von 2—72 Stunden 0,5—0,6 ccm Alttuberkulin gegeben. Einige Stunden später bemerkt man eine rasch zunehmende Schwäche des Tieres, bis nach 24 Stunden bis 3 Tagen der Tod unter Kachexie eintritt. Die erste klinisch diagnostizierbare Entzündung entwickelt sich, gleichgültig wohin das Tuberkulin injiziert wird, stets dort wo das tuberkulöse Gewebe abgelagert ist, im Peritoneum. Bei geeignetem Material gelang die passive Uebertragung in 100 Proz. der Fälle.

L. Saathoff-Oberstdorf.

Zentralblatt für innere Medizin. No. 9—13, 1912.

No. 9. 1) Fr. Lehnert-Halle a. S.: **Kinderheilkunde.** Vierteljährliches Uebersichtsreferat. (IV. Quartal 1911.)

2) J. Kemen-Bad Kreuznach: **Untersuchungen über Radiumwirkung.** Vorläufige Mitteilung.

Blutuntersuchungen an Menschen über den Emanationsgehalt des Blutes bei der Radiuminhalations- und -trinkmethode. Die Wirkung der Trinkmethode auf den Emanationsgehalt im Blut ist um ein Vielfaches höher als bei der Inhalationsmethode.

No. 10. 1) W. Schultz: **Blutgerinnungszeit und Leukozytose.** (Städt. Krankenhaus Charlottenburg.)

Untersuchungen mit der von Sch. angegebenen Hohlperlenkapillarmethode nach Hefenukleinsäureinjektionen zur Erzeugung von Hyperleukozytose. Ein einfacher Zusammenhang zwischen Blutgerinnung und Leukozytose besteht danach nicht. Eine praktisch erhebliche Beeinflussung der Blutgerinnungszeit durch eine mässige Leukozytose tritt nicht gleichmässig ein. Offenbar stellt die Gerinnungsfähigkeit des Blutes eine Eigenschaft des lebenden Organismus dar, die keineswegs leicht und einfach zu beeinflussen ist.

2) V. Chlumsky-Krakau: **Eine neue Behandlungsmethode von schweren rheumatischen Erkrankungen.**

Empfehlung von Umschlägen mit Kampfenol (Mischung von 2 Teilen Camphor. trit. mit 1 Teil Ac. carbol. purissim. und einigen Tropfen reinen Spiritus). Starke antiseptische Wirkung bei geringer

Giftigkeit. Gute Erfolge bei Streptokokkeninfektionen, bei Erysipelas, schweren rheumatischen Gelenkentzündungen.

No. 11. Ohne Originalartikel.

No. 12. H. Sowade-Halle a. S.: **Sammelreferat aus dem Gebiete der Dermatologie und Syphilidologie.** (Okt.—Dez. 1911.)

No. 13. J. Kemen-Bad Kreuznach: **Radiuminhalations- und -trinkmethode.**

Die von Gudzent beschriebene Anreicherung des Blutes an Emanation während der Inhalationsdauer konnte K. nicht beobachten. Kurze Zeit (15 Minuten) nach Beendigung einer 2 stündigen Inhalation war im Blute keine Emanation mehr nachweisbar; nach einmaligem Trinken von Emanationswasser war während 2½—3 Stunden Emanation im Blute nachweisbar. Die Trinkmethode zeigt sich also bedeutend überlegen.

Es stehen sich demnach 2 Ansichten gegenüber, die von der Anreicherung an Emanation im Blut (Gudzent) und die von der physikalischen Absorption (Kemen, Lazarus, Strasburger). Auf den Antrag des Verfassers hat die Balneologische Gesellschaft beschlossen, zur Klarstellung der einander entgegengesetzten Ansichten über die Aufnahme der Emanation in das Blut das radiologische Institut in Heidelberg (Prof. Lenard) um Bearbeitung der Frage zu bitten. W. Zinn-Berlin.

Beiträge zur Klinik der Tuberkulose. Herausgegeben von L. Brauer-Eppendorf. 1912. Band XXII, Heft 2.

Julian Zilz: **Die phthisiogenetische Bedeutung der Zahnwurzelzysten.** Eine histologisch-bakterielle Studie.

4 Fälle wurden histologisch und bakteriologisch genau untersucht und es gelang regelmässig Tuberkelbazillen vom Muchschen Granulatypus nachzuweisen, während die Ziehlfärbung negativ ausfiel. Beim Tierversuch zeigten sich jedoch regelmässig säurefeste Tuberkelbazillen. Dieser Verlust der säurefesten Substanz ist durch die bei der Zahnkaries sich bildenden organischen Säuren bewirkt. Die in latentem Zustand in der Zyste liegenden Bazillen können einmal dem Körper eine gewisse Immunität verleihen, dann aber auch durch Verschleppung an Stellen mit günstigeren Lebensbedingungen z. B. die Halsdrüsen, wieder in Ziehl-färbbare säurefeste virulente Stäbchen übergehen.

W. A. Geckler-Marburg: **Erfahrungen mit der von Brauer empfohlenen Sektionstechnik der Lungen.**

Die allgemein übliche Sektionstechnik der Lungen erlaubt keinen exakten Vergleich des Befundes bei der physikalischen und Röntgenuntersuchung der Lungen mit dem Sektionsbefund. Nach Brauer wird vor Eröffnung des Brustkorbs in die Trachea ein Kork eingebunden, so dass die Lunge bei dem Herausnehmen nicht kollabiert. Dann wird in situ die Lunge von der Arteria pulmonalis aus zuerst mit Wasser, dann mit 4 proz. Formalinlösung durchspült und schliesslich das herausgenommene Organ einige Tage in Formalin gelegt. Geckler teilt 3 Fälle (aus einer grösseren Zahl) mit, die einer ganz besonders genauen perkussorischen und auskultatorischen Untersuchung unterzogen und von denen stereoskopische Röntgenaufnahmen gemacht waren und stellt dem klinischen den Sektionsbefund gegenüber. Auf Details kann in diesem Referat nicht eingegangen werden, nur sei hingewiesen auf einen sehr interessanten Fall, bei welchem die Röntgenographie Veränderungen am Hilus zu zeigen schien, während bei der Autopsie überraschenderweise kein Befund zu erheben war.

E. Raither-Mannheim: **Studien über Emphysem.**

Der Autor hat auf der Volhardschen Abteilung an 100 Emphysematikern und 50 Lungengesunden spirometrische Untersuchungen angestellt. Die Bewegungen der Glocke wurden unter Zeitmarkierung auf einer rotierenden Trommel aufgeschrieben. Bei gesunden Menschen sieht man einen gleichmässigen Uebergang von der Exspiration in die Inspiration, wobei die Exspirationsdauer etwas länger als die der Inspiration ist. Das Atemvolumen beträgt ca. 700 g. Bei tiefer Atmung steigt und fällt die Atemkurve steil; die Exspirationskurve geht jedoch nicht gleichmässig in die Inspirationskurve über, sondern verläuft, nachdem im ersten Viertel der Ausatmungszeit fast alle Luft ausgeatmet ist, in den weiteren drei Vierteln fast horizontal. Das Atemvolumen beträgt dabei 3500—4000 ccm. Nach Rückkehr zur ruhigen Atmung nimmt die Kurve wieder dieselbe Höhenlage ein, die Mittellage verschiebt sich also nicht. Anders beim Emphysemkranken: Bei der ruhigen Atmung ist gegenüber dem Verhalten bei Gesunden nur ein geringeres Atemvolum (ca. 550 ccm) festzustellen. Bei vertiefter Atmung jedoch folgt auf die rasche Inspiration eine durch gleichmässigen allmählichen Abfall der Exspirationskurve erkennbare hochgradige Verlangsamung der Ausatmung. Der Emphysematiker braucht bei halb so grossen Exspirationsvolumen die vierfache Zeit als der Gesunde zu maximaler Ausatmung; er ist ferner nicht imstande, alle eingeatmete Luft wieder auszuatmen, was sich in der Kurve durch eine Verschiebung der Mittellage nach oben zu erkennen gibt. — Die charakteristische Exspirationsbehinderung ist die Folge einer funktionellen Stenose der kleinsten Bronchien, hervorgerufen durch das Sekret einer chronischen Bronchitis.

Keller-Mannheim: **Erfahrungen über den künstlichen Pneumothorax.**

Die Indikationsstellung zur Anlegung eines künstlichen Pneumothorax war in der medizinischen Klinik der städt. Krankenanstalten zu Mannheim nicht sehr eng umgrenzt: meist war auch die nicht behandelte Seite erkrankt, es kamen durchweg nur sehr schwere Fälle zur Behandlung, jedoch konnten weder alle als absolut hoffnungslos bezeichnet werden, noch waren bei jedem alle sonstigen therapeutischen Massnahmen erschöpft. Trotzdem wurden von 583 Patienten nur 7 Proz. zu dieser Behandlung ausersehen und 3,9 Proz. = 25 Fälle konnten einer regelrechten Pneumothoraxbehandlung unterzogen werden, nach Abzug der Fälle, bei welchen die Anlegung nicht (6 mal) oder nur unvollkommen (9 mal) gelang. Bei der Auswahl der Fälle macht die Beantwortung der Frage, ob Pleuraverwachsungen vorhanden sind, die grössten Schwierigkeiten, selbst bei der Röntgenuntersuchung. Fälle, bei denen man ausgedehnte Verwachsungen annehmen zu müssen glaubte, gestatteten die Anlegung des Pneumothorax und auch umgekehrte Erfahrungen fehlten nicht. Keller schied deshalb die Frage der eventuellen Pleuraverwachsung bei der Indikationsstellung vollkommen aus. Der Eingriff wurde stets seitlich am Brustkorb zwischen den beiden von Pektoralis und Latissimus dorsi gebildeten Wülsten mittels Freilegung der Pleura nach Brauer unter Lokalanästhesie vorgenommen; es ist dies ein vollständig gleichgültiger Eingriff. Die Wundheilung ist, wenn die Anlegung des Pneumothorax gelingt, oft etwas verzögert. Hautemphysem lässt sich, zumal bei hustenden Patienten nicht vermeiden, ebenso bestehen fast immer leichte Störungen des Allgemeinbefindens in Gestalt von Erhöhung des Pulses und der Atemfrequenz. Die bei Versuchstieren beobachtete Hypertrophie des rechten Ventrikels wurde vermisst. Zweimal traten wenige Stunden nach Beendigung der Operation mehrfache dünnflüssige, stark blutig gefärbte Durchfälle auf, ohne dass nach restlosem Verschwinden dieser Erscheinung ein wirklicher Schaden zurückblieb. Da in allen Fällen ein direktes Verhältnis zwischen Grösse des Pneumothorax und Heileffekt unverkennbar war, wurden zur Sprengung von Verwachsungen vorübergehend höhere Drucke, bis zu 80 cm H_2O, angewandt; es gelingt natürlich nicht, alle Verwachsungen zu lösen. Auch bei stark infiltrierenden, dem Kollaps Widerstand entgegensetzenden Prozessen muss man sich zur Anwendung höherer Drucke entschliessen; meist genügen 5—10 cm H_2O. — Mit der Exsudatbildung hat die Höhe des angewandten Druckes nach Keller nichts zu tun. Er hält auch das Auftreten von Exsudaten nicht für unerwünscht, wenn der Erguss nicht infiziert ist. Deshalb sollte man bei Lungenabszessen von der Kollapstherapie Abstand nehmen. Die Mortalitätsziffer der Fälle, in welchen es unmöglich war, eine Pneumothoraxbehandlung durchzuführen, betrug über 60 Proz. gegenüber 20 Proz. bei den Patienten mit gelungenem Pneumothorax. Von diesen letzteren 25 starben also 5. 6 weitere entzogen sich vorzeitig der Weiterbehandlung, obwohl bei 5 von ihnen eine wesentliche Besserung zu verzeichnen war. Einmal musste wegen Verschlimmerung des Zustandes die Pneumothoraxtherapie unterbrochen werden. Die 13 noch in Behandlung befindlichen Fälle dürfen mit 2 Ausnahmen als wesentlich gebessert betrachtet werden. Die Frage, wie lange die erkrankte Lunge im Kollaps zu erhalten sei, ist ganz individuell zu beantworten. Keller empfiehlt die Pneumothoraxbehandlung für progrediente Phthisen, bei welchen die Anwendung möglich ist (besonders bei kavernösen, aber auch bei infiltrativen und pneumonischen Prozessen), als die Behandlung, die weit mehr zu leisten imstande ist als jede andere Therapie.

Gustav Carlström: **Beitrag zur Frage der Wirkung des künstlichen Pneumothorax auf das Herz und die Zirkulation.**

Bei einem Manne, welcher 2 Monate mit einem vollständigen rechtsseitigen Pneumothorax gelegen hatte, wurde bei der Sektion (in Bestätigung ähnlicher Befunde bei Versuchstieren) eine beträchtliche Hypertrophie der rechten Kammer gefunden. Da gewöhnlich der Widerstand im kleinen Kreislauf nicht von grösserer Bedeutung ist, muss man annehmen, dass vielleicht so viel Stickstoff in den rechten Lungensack eingeblasen wurde, dass auch die andere Lunge komprimiert und dadurch das Lungengefässystem bis auf weniger als die Hälfte des Normalen vermindert wurde oder es müsste bei Verschiebung des Herzens eine Knickung der Arteria pulmonalis entstanden sein. Nach Abfassung der Veröffentlichung über diesen in der Literatur einzigen Fall wurde dem Autor noch eine ganz analoge Beobachtung von Herrn Dr. Waller-Halahult zur Mitteilung überlassen.

Walter Freymuth-Berlin: **Entgegnung auf die Arbeit von Dr. Gabrilowitsch** in Bd. XXI, Heft 2.

I. Gabrilowitsch: **Schlusswort zu vorstehender Entgegnung.**

Freymuth: **Bemerkungen zu vorstehendem Schlusswort.**

P. Schlippe-Darmstadt.

Zentralblatt für Chirurgie. No. 16, 1912.

Fritz König-Marburg: **Ueber die Schnittführung bei Operationen an den Gallenwegen.**

Verf. zeigt an 4 beigegebenen Abbildungen die Art seiner Schnittführung bei Operationen an den Gallenwegen: er macht fast in Nabelhöhe einen leicht bogenförmigen Schnitt, der aber den rechten M. rectus quer durchtrennt, und fügt in der Mittellinie einen Längsschnitt aufwärts von 6—8 cm Länge hinzu. Diese Schnittführung gestattet eine gute Uebersicht nach allen Seiten; die Versorgung der Wunde ist sehr gut; die Naht ist leicht möglich; aus dem lateralen Wundwinkel wird Drain und Tampon nach aussen geleitet. Ob mehr Hernien bei dieser Schnittführung, die eine Schonung der Nerven gestattet, entstehen, lässt sich noch nicht sagen.

Hans Hans-Limburg a/Lahn: **Die Flügelung des Uterus als Radikaloperation des Vorfalles.**

Verf. hat kürzlich 2 mal einen Prolapsus uteri folgendermassen operiert: nach Exstirpation der beiden Tuben wird aus dem Corpus uteri ein grosser Keil ausgeschnitten, dessen Spitze bis in die Zervix reicht; die so entstandenen Uterusflügel werden rechts und links umgeklappt; ihr oberer Rand wird mit dem rechten und linken M. rectus durch U-förmige oder Matratzennähte vereinigt, während die untere, nicht abpräparierte Faszienhälfte mit dem unteren Flügelrand durch gleiche Nähte verbunden wird. So ist wegen Aufhebung der Uterushöhle und Exstirpation der Tuben eine Gravidität ausgeschlossen. Fast der ganze Eingriff spielt sich extraperitoneal ab. 2 Abbildungen sollen die Methode erläutern.

Arthur Hofmann-Offenburg: **Zur Verwendung der Jodtinkturdesinfektion am eröffneten Magen- und Darmtrakt.**

Verf. bringt in Erinnerung, dass er bereits auf dem Chirurgenkongress 1911 erwähnt hat, dass er bei Eröffnung des Magen- und Darmkanales das für eine Infektion befähigte Gebiet mit Jodtinktur bepinselt; er empfiehlt diese Pinselung mit Jod auch bei Appendektomien, bei Resektionen der Tuben und bei Exstirpation des Uterus.

E. Heim-Erlangen.

Monatsschrift für Geburtshilfe u. Gynäkologie. Bd. XXXV. Heft 1 und 2.

1) van den Hoeven-Leiden: **Der Wert einiger Beckenmasse.**

Die Differenz zwischen Distantia cristarum und spinarum schwankt beim normalen und gleichmässig verengten Becken zwischen 1,5—5 cm. Unter 1,5 cm ist Rachitis wahrscheinlich, darüber aber nicht ausgeschlossen. Von der Conjugata diagonalis muss zur Bestimmung der Conjugata vera meist 2—3 cm in Abzug gebracht werden, oft noch mehr bis über 5 cm. Nicht selten sind die Masse der Conjugata vera und diagonalis gleich.

2) Hauswaldt-Freiburg: **Zur Frage der Entstehung des Corpus haemorrhagicum.**

Das Corpus haemorrhagicum entsteht nach oder während der Bildung des Corpus luteum. Die Blutung in die Corpus luteum-Höhle kann durch eine physiologische Hyperämie mit kapillärer Diapedese entstehen, oder mechanisch durch Untersuchung oder Operation, ferner durch die auf die Bildung des Corpus luteum folgende Menstruation.

3) Busse-Jena: **Ueber Dauerresultate bei der Operation des Uteruskarzinoms nach den abdominalen Methoden.** (I. Mitteilung.)

Betrifft das von Krönig 1903 und 1904 operierte Material der Jenenser Klinik. Näheres im Original nachzulesen.

4) Krönig-Freiburg: **Können wir hoffen, durch Erhöhung des Operationsprozentes die absolute Leistung der abdominalen Totalexstirpation des karzinomatösen Uterus zu erhöhen?**

Ergänzung zur Arbeit von Busse. Die absolute Heilung (nach Werner) von 25,33 Proz. veranlassen K., noch radikaler zu operieren wie bisher. Dazu ist nötig, bei Umwallung des Ureters das Parametrium mitsamt dem Ureter zu exstirpieren. Durch weitere Anwendung der Rückenmarksanästhesie bezw. Sakralanästhesie wird sich auch bei den radikalen Eingriffen die Mortalität verringern.

5) Jaschke-Greifswald: **Neue Erfahrungen in der Technik der Ernährung sowie zur Physiologie und Pflege des Neugeborenen.**

Die grundsätzliche Durchführung rein natürlicher Ernährung ist in jeder Anstalt möglich. Strengste Handhabung der Asepsis in der Säuglingspflege (Wochenfluss und Darmkeime!). Für die Nabelversorgung wird der Flicksche Schürzenverband empfohlen, zur Verhinderung der Blenorrhöe Sophol 5 proz.

6) Geiser-Bern: **Beitrag zum Scleroderma neonatorum.**

Unterschied zwischen Sklerem und Sklerödem. Bei ersterem fehlt knorpelharte Steifigkeit der Haut, die trocken und glanzlos ist, bei letzterem seröse Durchtränkung der Haut und der tieferen Gewebsschichten. Bericht über 8 Fälle von Sklerödem. Nephritis und Myxödem der Mutter prädisponieren zu dieser Erkrankung. Therapie: Wärmezufuhr, Ernährung durch Muttermilch, Massage, heisse Bäder, passive Bewegungen, eventuell Darreichung von Calcium chloratum.

7) Czyborra-Königsberg: **Einiges über die Methodik gynäkologisch-therapeutischer Röntgenbestrahlung.**

Zum Schutz der Haut hält Verf. die Anämisierung der Haut durch Druck für das beste und zwar durch gleichmässige flächenförmige Belastung, für die Verf. ein besonderes Verfahren beschreibt. Die bisherigen Methoden, die Strahlenmenge zu messen, sind ungeeignet. Recht ungenau ist sowohl das Sabouraud-Noiré sche wie das Kienböck sche Verfahren, besser noch das in den Stromkreis eingeschaltete Milliampèremeter.

8) G. Klein-München: **Zur Pathologie der menstruellen Blutung.**

Unter dem Einfluss der Oophorine wird die Mucosa uteri befähigt, das mütterliche Blut zum Nährblut für das Ei umzuwandeln (Trophaima). Das Nährblut fliesst als Menstrualblut ab, wenn kein Ei befruchtet wird. Nährblut und Menstrualblut ist ungerinnbar. Die Dysmenorrhoea membranacea kann durch eine Selbstverdauung der spongiösen Schicht der Korpusmukosa erklärt werden. Wird durch mangelhafte Bildung von Oophorinen gerinnendes Blut ins Kavum ergossen, so treten dysmenorrhoische Beschwerden ein. Oligomenorrhöe kann bei ungenügender Bildung von Oophorinen auftreten. Geringere Schwellung der Uterusmukosa und geringere Ausscheidung von Nährblut. Hier Symptomenkomplex: Frühe Adipositas, Oligomenorrhöe, Sterilität oder geringe Kinderzahl. Bei reicher Bildung von Oophorinen kann eine physiologische Menorrhagie auftreten. An Stelle der Bezeichnungen „Insufficientia uteri“ und „Metropathia“ sind Fibrosis uteri bezw. Atrophia mucosae, Hypoplasia uteri präziser.

9) Köhler-Wien: **Kutanreaktion bei Sepsis puerperalis.**

Bei puerperaler Streptokokkensepsis lässt sich durch intrakutane Einverleibung von Streptokokkenantigen eine Hautreaktion hervorrufen, die diagnostische und prognostische Bedeutung hat. Die Reaktion tritt nur ein, wenn Streptokokken im Blute sind. Bei prognostisch ungünstigen, zum Tode führenden Fällen fehlt die Reaktion auch bei positivem Streptokokkenbefund im Blute.

10) Benthin-Frankfurt: **Sectio caesarea cervicalis bei einem Fall von Verdoppelung der Genitalorgane.**

Der transperitoneale Weg bei der Sectio cervicalis ist nicht so sehr zu fürchten. Ein Eindringen von Bakterien in das Bindegewebe ist für den postoperativen Wundverlauf viel nachteiliger als ein Eindringen derselben in die Bauchhöhle. Als Leibschnitt wird der Längsschnitt gewählt, der bei infektionsverdächtigen Frauen mit Billrothbatist eingehüllt wird.

11) Beckmann-St. Petersburg: **Ueber vaginalen Kaiserschnitt bei Eklampsie.**

43 Fälle von vaginalem Kaiserschnitt wegen Eklampsie bei 25 Erst- und 18 Mehrgebärenden. Der Dührssen sche Metreurynthерschnitt war eine wesentliche Erleichterung der Technik. Der Einfluss der Schnellentbindung auf die Mortalität und den Verlauf der Eklampsie war auffallend, die Mortalität sank von 34 Proz. auf 18 Proz. herab, die Anfälle nach der Entbindung verliefen günstiger.

12) Theilhaber A.-München: **Zur Lehre von der Entstehung und Behandlung des Kreuzschmerzes.**

Die Ursache für das Unbehagen einer Frau während der Menstruation sieht Verf. in den in den Kreislauf kommenden und im reifen Ei gebildeten „Hormonen“. Bei starken Blutungen entstehen die Schmerzen durch Kontraktionen der Gebärmutter. Kreuzschmerz in der Schwangerschaft kann analog dem physiologischen Unbehagen während der Regel sein, oder durch Druck auf den Plexus ischiadicus hervorgerufen werden. Dann gibt es einen nervösen Kreuzschmerz, ferner die Kokzygodynie, die rheumatischen, neuralgischen oder traumatischen Ursprungs sein kann. Auch durch spastische Kontraktion des Darmes kann Kreuzschmerz hervorgerufen werden. Neben den verschiedensten gynäkologischen Leiden können als Ursache in Frage kommen Nieren-, Darm- und Rückenmarkserkrankungen, Hernien, Appendizitis, Traumen des Beckens und der Wirbelsäule. Die Behandlung ist stets eine kausale. Daneben symptomatisch Hydrotherapie, Dusche, klimatische Kuren, Bäder, Abführkuren etc.

13) Wolff-Heidelberg: **Seltene Aetiologie der Hämatocele retrouterina.**

Bei tuberkulöser Adenomyometritis und Adenomyosalpingitis war eine Blutzyste des Uterus in den Douglasschen Raum perforiert und bildete eine retrouterine Hämatozele.

14) Graefe-Halle: **Ein Fall von Melanosarkom der Vagina.**

Kastanienbrauner, von der rechten Scheidenwand ausgehender Tumor, der exstirpiert wurde. 19 Tage später erbsengrosser Knoten am linken Labium minus. Bald darauf stirbt Pat. zu Hause. Es handelte sich um typisches Melanosarkom.

15) Engelhorn-Erlangen: **Zur Frage der aszendierenden Urogenitaltuberkulose beim Weibe.** Erwiderung auf die gleichnamige Arbeit von Sugimura.

Verteidigung seiner Experimente mit Karnin gegenüber Sugimura.

16) Ph. Jung-Göttingen: **Zur Frage der aszendierenden Urogenitaltuberkulose beim Weibe.** Erwiderung auf die gleichnamige Arbeit von Sugimura, zugleich ein letztes Wort in dieser Frage.

Wendet sich ebenfalls gegen Sugimura und betont, dass Körperchen ohne Eigenbewegung, also auch Tuberkelbazillen, wie Gonokokken usw. durch „Ansaugung“ in den Uterus hinaufsteigen können. Es spielen dabei antiperistaltische Bewegungen des Uterus eine Rolle.

Weinbrenner-Magdeburg.

Zentralblatt für Gynäkologie. No. 15 u. 16.

O. Hoehne und G. Linzenmeier-Kiel: **Untersuchungen über die Lage der Ovarien an der Lebenden mit Rücksicht auf die Röntgenbestrahlung.**

Die Verfasser fanden, dass die Distanz der Ovarien im Mittel 9½ cm betrug, und zwar die Entfernung des rechten Ovariums von der Medianlinie 5 cm, des linken Ovariums 4½ cm. Bei Anteversioflexio liegen die Projektionspunkte ca. 2 cm unterhalb der Verbindungslinie der Spin. il. ant. super. Die Tiefenentfernung schwankte zwischen 4½ und 7½ cm und betrug im Mittel rechts 6½ cm, links 6 cm. Die nähere Anordnung der Untersuchungen muss im Original nachgelesen werden.

E. Kaufmann-Frankfurt a. M.: **Zur Behandlung der Rektalstrikturen.**

Erwähnenswert an dem Fall ist nur, dass die Pat. nach Dilatation der Striktur mit Hegarschen Stiften eine heftige Nachblutung bekam, die nach Anlegen des Momburgschen Schlauches zum Stehen kam.

W. Wesenberg-Hannover: **Verblutung während der Geburt infolge Ruptur eines Aneurysmas der Milzarterie.**

Der in der Ueberschrift näher charakterisierte Fall ereignete sich bei einer 32 jährigen IV.-para, die 10 Minuten nach Geburt der Plazenta einen plötzlichen Kollaps bekam, der nach wenigen Minuten zum Exitus führte. Die Sektion deckte die Todesursache auf.

A. Fiessler-Stuttgart: **Zur Frage der Röntgenbehandlung in der Gynäkologie.**

F. weist auf die Gefahren hin, die den später noch gezeugten und ausgetragenen Kindern durch die Röntgenbestrahlung erwachsen können. Die Bestrahlung schädigt die Keimzellen und schafft dadurch die Bedingungen zu minderwertigen Keimen. Man solle daher vorläufig nur solche Frauen bestrahlen, die schon steril sind oder wo Sterilität beabsichtigt wird.

M. Walthard-Frankfurt a. M.: **Ueber die Bedeutung psychoneurotischer Symptome für die Gynäkologie.**

W. unterscheidet psychoneurotische Symptome ausserhalb der Genitalsphäre und psychoneurotische Genitalsymptome. Erstere brauchen, entgegen Bossi u. a., nicht direkte Folgen materieller Genitalveränderungen zu sein. Dasselbe gilt für die sogen. „Ausfallserscheinungen". Bei der zweiten Gruppe sind es nicht die oft harmlose Genitalerkrankung, sondern die überwertete Vorstellung, genitalkrank zu sein, welche bei psychoneurotisch veranlagten Individuen psychoneurotische Symptomenkomplexe erzeugen. Hiergegen hilft nicht die gynäkologische Behandlung, sondern die Psychotherapie.

W. Sigwart-Berlin: **Tentamen abortus provocandi deficiente graviditate.**

S. vermehrt die Kasuistik um 4 weitere Fälle.

J. Halban-Wien: **Zur Kasuistik der Uterusperforationen.**

Bericht über 7 Fälle, von denen 2 gestorben sind. H. hält in allen Fällen, wo die Perforation mit einem zangenartigen Instrument geschah, die Laparotomie für geboten und empfiehlt im allgemeinen die Uterusexstirpation.

K. Flesch-Heidelberg: **Ueber Glykogenanhäufung in der menschlichen Plazenta.**

Die reife Plazenta enthält Glykogen, am meisten die mütterlichen Teile, weit weniger die fötalen. Synzytium enthält oft, Amnion und Chorion regelmässig Glykogen.

A. Panuz-Pest: **Ein auf perinealem Wege mit der Entfernung en bloc des ganzen Genitalapparates und Rektums erfolgreich operierter Fall von Scheidenkrebs.**

Die Einzelheiten der grossen, mit Erfolg an einer 51 jährigen Frau vorgenommenen Operation mögen im Original nachgelesen werden. Sie wurde in Tropakokain-Lumbalanästhesie ausgeführt und in sieben Akten beendet. Der Heilungsverlauf war ein idealer. In der Literatur fand P. nur zwei ähnliche Fälle, einen von Kleinhans (1901) und einen von Döderlein (1908). Jaffé-Hamburg.

Gynäkologische Rundschau, Jahrgang VI, Heft 7.

Eugen Rosenthal-Pest: **Untersuchungen über das biologische Verhalten der fötalen Zellen. Ein Beitrag zur plazentaren Theorie der Eklampsie.** (Aus dem chemisch-biologischen Laboratorium der IV. Abt. des St. Rochus-Spitals in Pest.)

Seine an Schwangeren, Gebärenden und 4 Eklamptischen gewonnenen Resultate fasst Verf. wie folgt zusammen:

1. befinden sich im Serum normaler, nicht gravider, wie im Serum gravider Individuen zytolytische Substanzen, welche fötale Zellen auflösen,
2. es fehlen diese Substanzen im Nabelschnurserum,
3. bei Eklamptischen ist nach dem Anfall ein Fehlen der physiologisch vorhandenen Lösung zu beobachten,
4. die zellösende Wirkung des Serums kehrt bei in Genesung ausgehenden Fällen zur Norm zurück und erfährt einen weiteren Abfall bei tödlich verlaufenden Fällen,
5. demnach beruht die Eklampsie auf dem Fehlen der unter physiologischen Zuständen vorhandenen zytolytischen Substanzen, wobei auch das Fehlen der Weichardtschen Antisynzytiotoxine anzunehmen ist.

Karl Hartmann-Remscheid: **Myomenukleation aus dem graviden Uterus.**

Mitteilung eines selbstoperierten Falles: 24 jährige Gravida im 3. Schwangerschaftsmonate, der Fall imponierte zuerst als Tubargravidität, erst bei der Laparotomie wurde die Diagnose auf Gravidität und Myom gestellt. Enukleation des 500 g schweren Myoms, welches dicht hinter der linken Tube sass. Abundante Blutung durch Kompression und tiefgreifende Seidennähte gestillt. Die Rekonvaleszenz war durch Ileuserscheinungen am 3. Tage gestört, sie liessen sich durch intravenöse Injektion von Hormonal beseitigen. Am Ende der Schwangerschaft Geburt eines ca. 3500 g schweren Kindes, vom Hausarzt mit Beckenausgangszange entwickelt.

Catharine van Tussenbroek-Amsterdam: **Das Hebammenwesen in den Niederlanden.**

Kurze Beschreibung der staatlichen Hebammenschulen zu Amsterdam und Rotterdam sowie der städtischen Hebammenschule zu Groningen; Ueberblick über die Tätigkeit der Hebammen in der Praxis. A. Rieländer-Marburg.

Archiv für Verdauungskrankheiten mit Einschluss der Stoffwechselpathologie und der Diätetik. Bd. 18, Heft 1.

1) Stiller-Pest: **Zur Frage des radiologischen Magens.**

Nach Stillers Einwendungen, die sich hauptsächlich gegen Kaestle und Bruegels Arbeit im Ergänzungsheft Bd. XVII dieses Archivs richten und die in der Tat in manchem sehr überzeugend wirken, ist es nach wie vor unmöglich, den Kontrastmagen sowohl anatomisch als auch physiologisch und klinisch als Normalmagen anzuerkennen, so lange es nicht gelingt, die hypertonische Wirkung des Kontrastmittels auszuschalten. Erst wenn dies gelungen, sagt Stiller, dürfte sich der radiologische Magen von dem natürlichen weder in seiner Form noch in seinen übrigen Eigenschaften unterscheiden, aber auch erst dann, wenn diese Tatsache in zweifelloser Vollgültigkeit und Allgemeinheit ihre Bestätigung gefunden hat, will Verfasser rückhaltlos die Segel streichen.

2) Groedel und Seyberth-Frankfurt a. M.: **Tierexperimentelle Untersuchungen über den Einfluss der Röntgenmahlzeit auf die Magenform.** (Aus der med. Klinik [Prof. Treupel] und der chirurg. Klinik [Dr. Amberger] am Hospital zum heiligen Geist in Frankfurt a. M.)

Die von Stiller (cf. obige Arbeit) noch vermisste Bestätigung der Uebereinstimmung des Röntgenmagens mit dem Normalmagen glauben beide Verff. dadurch erbracht, dass sie bei Hunden erst entlang der grossen und kleinen Kurvatur dicht am Netzansatz Silberperlen annähten und nun fanden, dass das Röntgenbild nach Bismutaufnahme sich in nichts von den nach entsprechender Fleischnahrung unterschied, dass also das Röntgenfutter nicht anders auf die Magengestalt einwirkt als Fleischfutter, was bei der Aehnlichkeit des Hundemagens mit dem des Menschen folgenden Schluss gestattet: Die Syphonform des im Stehen untersuchten menschlichen Magens ist nicht, wie Stiller meint, eine eigentümliche Kontraktionsform des Magens, eine spezifische Wismutwirkung, sie ist vielmehr eine morphologisch durchaus natürliche Form.

3) Kemp-Kopenhagen: **Ueber die Differentialdiagnose zwischen Cancer ventriculi und der chemischen Gastritis mit Achylie.** (Aus der med. Universitätsklinik in Kopenhagen, Prof. Knud. Faber.)

So hoffnungslos wie Boas, der da schreibt, eine Frühdiagnose des Magenkarzinoms gibt es nicht und wird es auch voraussichtlich in Zukunft nicht geben, vermag Kemp die Frage denn doch nicht zu beurteilen, da die Differentialdiagnose zwischen Krebs und chronischer Gastritis einerseits und der Nachweis des Krebses zeitig genug andererseits, um die Chance für einen wirklich radikaloperativen Eingriff zu gestatten, nach des Verfassers Ausführungen bei einer nicht geringen Anzahl von Fällen zweifellos im Bereich der Möglichkeit liegt.

4) Rosenbach-Hamburg: **Zur Pathologie des Ulcus duodeni.** (Aus dem pathol. Institut des Allg. Krankenhauses St. Georg-Hamburg.)

Auch die Kasuistik dieser Arbeit (cf. Bd. XVII, H. 5 dieses Archivs, Pewsner: Ueber Ulcus duodeni) ist wieder ein Beweis dafür, dass das Duodenalgeschwür eben doch häufiger vorkommt, als bisher angenommen wurde, wenn es auch mit einer sicheren, einwandfreien Diagnose leider noch immer ziemlich mangelhaft bestellt ist. Rosenbachs Untersuchungen ergaben, dass das Duodenalgeschwür häufiger beim männlichen Geschlecht (3:1), und zwar besonders bei älteren Individuen auftritt. Auffallend erscheint die grosse Zahl von 30 Fällen unter im ganzen 56 als gelegentlicher anatomischer Nebenbefund anderer Krankheiten, also ohne intra vitam irgendwelche richtig zu deutende Erscheinungen ausgelöst zu haben. Dass die Heilung viel seltener erfolgt als bei Magengeschwür, erhellt am besten daraus, dass sich unter 56 Fällen nur 7 Narben vorfanden. Nach den vorliegenden Untersuchungen kommen bezüglich der Aetiologie immer mehr weniger schwere Gefässstörungen in Frage, die dann zu Ernährungsstörungen in der Darmschleimhaut des Dünndarms und weiterhin durch die Einwirkung des Magensaftes eben zu peptischen Geschwüren Veranlassung geben.

5) Pollatschek und Adler-Karlsbad: **Haben die Karlsbader Wasser urikolytische Wirkung?**

Aus den im Vorliegenden veröffentlichten Versuchen geht hervor, dass das Karlsbader Wasser sehr wohl imstande ist, verlangsamte oder unvollständige Urikolyse günstig zu beeinflussen, dadurch, dass es auf die im Körper zurückgehaltene Harnsäure lösend einwirkt.

6) Leven-Paris: **Die Blinddarmentzündung. Die Irrtümer der Diagnostik.**

Auch Leven gehört erfreulicherweise zu jenen Chirurgen, die die erschreckende Zunahme der Blinddarmentzündung in Abrede stellen und ihr häufiges Vorkommen vielmehr als durch andere krankhafte Zustände vorgetäuscht ansprechen. Nach seiner Erfahrung kommen hiebei drei Gruppen von krankhaften Zuständen in Frage. Die erste Gruppe zeigt Kranke mit grosser Hautempfindlichkeit am McBurneyschen Punkte und ist diese Hyperästhesie bald unfreiwillig entstanden, bald hysterischer Natur. Bei den Patienten der 2. Gruppe handelt es sich um dysmenorrhoische Beschwerden mit Temperatursteigerungen und die dritte Klasse umfasst Patienten mit schmerzhaften Magendarmstörungen. Nach seiner Meinung ist die Blinddarmentzündung eine meist zu vermeidende Krankheit, wenn die Gesetze der Hygiene in Bezug auf Nahrung und Physik beobachtet werden und wenn die Funktion des Magens und Darmes normal ist und im besonderen, wenn die Verstopfung durch eine passende Diät behandelt wird, statt durch Abführmittel bekämpft zu werden.

7) Gaither-Baltimore und Best-Heidelberg: **Beitrag zu den Funktionsstörungen des Magens.**

Verf. konnte bei einem Hunde, der zu anderen Untersuchungen gedient hatte, eine ganz eigenartige Motilitätsstörung beobachten, indem durch Ueberlastung mit Flüssigkeit eine von einer Insuffizienz 1. Grades gefolgte Atonie auftrat, wobei sich eine stark verzögerte Entleerung nur für Flüssigkeiten zeigte, während feste Speisen allein in abnorm kurzer Zeit in den Darm übertreten. Nur wenn der Magen mit festen Speisen angefüllt war, entleerten sich Flüssigkeiten in normaler Zeit in den Darm, während dann umgekehrt die festen Speisen abnorm lange liegen blieben. Verf. glaubt nun, dass bei der weitgehenden Analogie in der Verdauung des Menschen und des Hundes ähnliche Vorgänge auch beim Menschen sich abspielen können, die allerdings bei der gewöhnlichen Art der Motilitätsprüfung nicht in Erscheinung treten dürften.

8) v. Czyhlarz-Wien: **Ueber parenchymatöse Magen- und Darmblutungen.**

Bei den parenchymatösen Blutungen des Magen- und Darmkanals haben wir zu unterscheiden zwischen solchen, die sekundär bei anderen schweren Erkrankungen sich einstellen und solchen, die primär auftreten. Inwieweit nun diese primär auftretenden Blutungen nicht doch die Folge einer nach dem heutigen Stand der Wissenschaft uns noch unbekannten Allgemeinerkrankung sind, ist eine noch ungelöste Frage, wenn auch gerade der letzte von Czyhlarz veröffentlichte Fall, der mit Fieber einherging, in diesem Sinne gedeutet werden dürfte.

A. Jordan-München.

Berliner klinische Wochenschrift. No. 18, 1912.

1) R. von den Velden-Düsseldorf: **Chemotropismus in neoplastisches Gewebe.**

Verf. injizierte einem Krebskranken 5½ Stunden vor dem Tode eine Jodnatriumlösung unter die Brusthaut. 9 Stunden nach dem Tode erfolgte die Sektion und es zeigte sich dabei, dass die sehr blutarmen Karzinommetastasen in Leber und Pankreas deutlich Jod enthielten, während in dem Gewebe der Organe, in denen diese Metastasen waren, kein Jod nachzuweisen war. Dieser Befund ist ein weiterer Beweis dafür, dass es eine Tropie zu neoplastischen Gewebskomplexen gibt.

2) Edmund Falk-Berlin: **Zur Röntgenbehandlung der Myome.** (Nach einer Demonstration in der Berliner med. Gesellschaft am 28. Februar 1912.)

Cf. pag. 611 der Münch. med. Wochenschr. 1912.

3) Ernst Gräfenberg-Berlin-Schöneberg: **Der spezifische Einfluss der Röntgenstrahlen auf das Myomgewebe.**

Verf. vertritt im Anschluss an einen beobachteten Fall von vollständigem Myomschwund nach Röntgenbestrahlung im Klimakterium die Ansicht, dass die Röntgenstrahlen nicht auf dem Umwege über die Ovarien eine Verkleinerung des Myoms bewirken, sondern dass die Myomzellen infolge einer elektiven Affinität zu den Röntgenstrahlen zerstört werden.

4) W. Alexander-Berlin: **Fehldiagnose bei Ischias.** (Nach einem Vortrag mit Krankendemonstration in der Berliner orthopädischen Gesellschaft am 8. Januar 1912.)

Der Verfasser teilt die Fehldiagnosen bei Ischias ein in 1. vermeidliche und 2. unvermeidliche. Zu 1. gehören Affektionen, die a) gar nichts mit dem Ischiadikus zu tun haben, b) solche, die sich im Ischiadikusgebiet abspielen, aber keine echte Ischias sind. Zu 2. gehören die erheblich selteneren, bei denen eine anscheinend echte Ischias das erste Symptom einer anderen Krankheit ist.

5) Hermann Plew-Strassburg: **Ein Fall von Beckensarkom mit Metastase in der linken Mamma.** (Zugleich ein Beitrag zur Lehre von der lokalen Kalkmetastase.)

Während die klinische Diagnose des vorliegenden Falles auf primäres Mammakarzinom mit Metastase im Becken lautete, ergab die mikroskopische Untersuchung, dass es sich um ein Fibrosarkom des Os pubis mit sekundärem Sarcoma pulmonum et mammae sinistrae handelte. Das Vorhandensein von amorphen Kalkmassen in einer dem Beckentumor angelagerten Lymphdrüse erklärt der Verf. so, dass es bei der Infiltration des Knochens durch die Tumormassen zu einem stark gesteigerten Abbau von Knochensubstanz kam und der Kalk dann in die benachbarte regionäre Lymphdrüse metastatisch verschleppt wurde.

6) Alexander Zweig-Berlin-Dalldorf: **Die diagnostischen und prognostischen Fortschritte in der Psychiatrie.** (1. Juli bis 31. Dezember 1911.) Fortsetzung folgt.

Sammelreferat.

7) v. Tobold-Berlin: **Technische Neuheiten.**

Eine neue Blinddarmzange; ein Sehnenraffer; ein Zugdynamometer; ein Venenkompressor; ein Gutachter-Bandmass; ein Behälter mit Gestell zur sterilen Aufbewahrung von Spritzen und Kanülen; Kiefer- und Stirnhöhlen-Taschendurchleuchtungslampen; ein Verbandstoffsterilisator mit elektrischer Sicherheitsvorrichtung.

8) Fr. Proescher-Pittsburgh, Pa., U.S.A.: **Zur Kenntnis der Rattenbisskrankheit.** (Bemerkungen zur Mitteilung von C. Frugoni in No. 8 der Berl. klin. Wochenschr. 1912.)

Der von Frugoni mitgeteilte Fall von Rattenbisskrankheit ist nicht der erste, wie der Autor irrtümlicherweise annimmt, sondern der dritte in Europa beobachtete Fall.

Dr. Grassmann-München.

Deutsche medizinische Wochenschrift. 1912. No. 17.

1) C. A. Ewald-Berlin: **Ueber Duodenalgeschwüre.** (Vortrag, gehalten im Verein für innere Medizin und Kinderheilkunde in Berlin am 4. März 1912, ref. in No. 12, 1912 der Münch. med. Wochenschr.)

2) August Bier-Berlin: **Ueber das Ulcus duodeni.** (Schluss folgt.)

3) R. Sommer-Giessen: **Zur Verbesserung der elektromedizinischen Diagnostik und Therapie.**

Die Stärke des die menschliche Haut passierenden galvanischen Stromes ist abhängig von ihrer Durchfeuchtung, Temperatur, Drüsentätigkeit etc. und damit beträchtlichen Schwankungen unterworfen. Um diese und ihre für den Patienten sehr unangenehmen Begleiterscheinungen zu vermeiden, schaltet man von vornherein in den zur Verwendung kommenden Stromkreis einen konstanten sog. Zusatzwiderstand ein, der sich am besten in einer Höhe von 8300 bewährt hat.

4) Erich Harnack-Halle: **Ueber Kollargol und Argentum colloidale.**

Das aus der chemischen Fabrik von Heyden hervorgehende Kollargol und die unterschiedlichen als Argentum colloidale in den Handel kommenden Präparate sind durchaus nicht gleichwertig, wie die einfache Nebeneinanderstellung in der fünften Ausgabe der Deutschen Pharmakopoe vermuten lassen könnte. Vielmehr ist das echte Kollargol unerreicht an Höhe des Silbergehaltes und Reinheit und darum in jedem Falle, besonders aber für die intravenöse Anwendung, allen anderen Präparaten vorzuziehen.

5) Krusius-Berlin: **Quantitativ-experimentelle Untersuchungen über die Wirksamkeit der Tuberkulintherapie (TA und BE) bei Augentuberkulose.**

36 Kaninchen wurden intrakorneal mit einer zehnfach überschwelligen Dosis boviner Tuberkulose geimpft; die Untersuchung erstreckte sich auf etwaige prophylaktische und therapeutische Wirkung von Alttuberkulin (Koch) und Bazillenemulsion (Koch). TA zeigte keinerlei prophylaktischen Erfolg im Gegensatz zu der BE, bei deren Verwendung sich wiederholt eine Verzögerung der Inkubationszeit, sogar ein Nichtangehen der Impftuberkulose beobachten liess. Eine sichere Heilwirkung war bei keinem von beiden Präparaten zu erkennen, da auch ohne sie gelegentlich Stillstand und spontane Ausheilung der Kornealtuberkulose gesehen wurde.

6) H. Sowade-Halle a. S.: **Eine Methode zur Reinzüchtung der Syphilisspirochäte.**

Es ist dem Verf. gelungen in reinem erstarrten Pferdeserum die Spirochaete pallida zu züchten und sie, gestützt auf ihre Eigenart von der Impfstelle aus in den festen Nährboden hineinzuwachsen, durch Uebergiessen mit 70 proz. Alkohol von der Gesellschaft anderer Mikroorganismen zu befreien; durch weitere Uebertragung wurden Reinkulturen erreicht.

7) Karl Hart-Schöneberg-Berlin: **Zur Frage der Plethora vera.**

Ausschliesslich männliche Leichen, bei deren Sektion eine auffallende Blutfülle sämtlicher Organe obige Diagnose nahelegte, liessen ausserdem beträchtliche Hypertrophie des Herzens mit geringerer Dilatation der Ventrikel, rein hypertrophische Nieren, sklerotische Veränderungen der Pulmonalarterien, lymphoide Umwandlung des Markes in den langen Röhrenknochen und eine abnorme, übermässige Dehnbarkeit der Aorta erkennen; diese ist vermutlich als das Primäre, als eine Art Konstitutionsanomalie aufzufassen, der gegenüber alle anderen Veränderungen als Vorgänge der Anpassung zu deuten wären.

8) H. Schmidt-Karlsruhe i. B.: **Die Wassermannreaktion am Leichenserum.**

Verf. hat mit geringen Ausnahmen eine Uebereinstimmung der Reaktion am Serum, das vom Lebenden stammte, und am Leichenserum nachweisen können. Es findet also eine Umstimmung durch den Tod nicht statt, und die Wassermannreaktion behält ihre auch sonst geltende Beweiskraft

9) Albanus-Hamburg: **Die Methodik der Radiumbestrahlung in der Nasen-Mund-Rachenhöhle, im Kehlkopf in der Luftröhre und im Schlund.**

Es wird gefordert: ein den Verhältnissen entsprechendes Instrumentarium mit gleichmässiger Fixation und genügender Schutzvorrichtung; die Anwendung von Filtern; Anpassung an die zu bestrahlenden Gewebe und ihre jeweilige Blutfülle; absolut sichere Fixation der Radiumkapsel. Die Behandlung ist Sache eines geschulten Rhino-Laryngologen.

10) Adolf Blumenthal-Berlin: **Ueber Schwellungen am Schläfenbein.**

Differentialdiagnostische Bemerkungen über all die Prozesse, welche zu Schwellungen am Schläfenbein führen können: Parotitis, Lymphadenitis, Otitis externa, Ohrfurunkel, Otitis media, Periostitis, und Ostitis im Bereich des Felsenbeins und, woran immer auch gedacht werden muss, an der Schläfenbeinschuppe.

11) Gustav Brühl-Berlin: **Die Beteiligung des Ohres, der Nase und des Halses bei Stoffwechselkrankheiten.**

Schluss aus No. 16; in einem kurzen Referat nicht wiederzugeben.

12) H. Neumann-Berlin: **Die Bedeutung des Fazialisphänomens jenseits des Säuglingsalters.**

Mag das im späteren Kindesalter zur Beobachtung gelangende Fazialisphänomen der Rest einer früheren Säuglingstetanie, das Zeichen einer larvierten Tetanie sein oder nicht, immer ist es Teilerscheinung einer neuropathischen Anlage mit psychischer und sensorieller Uebererregbarkeit.

13) Albert Sippel-Frankfurt a. M.: **Zur Frage der Infusion physiologischer Kochsalzlösung.**

Dass die Infusion grosser Mengen Kochsalz auch dann, wenn zur Herstellung der Lösung einwandfreies, d. h. absolut steriles und frisch destilliertes Wasser verwendet wird, nicht ganz harmlos zu sein braucht, dass insbesondere nicht ganz intaktes Nierenepithel eine ausgesprochene Schädigung erfahren kann, wird immer mehr bekannt; sie ist daher bei Eklampsie mit Nephritis unbedingt zu verwerfen.

Baum-München.

Oesterreichische Literatur.

Wiener klinische Wochenschrift.

No. 17. R. Kraus-Wien und K. Ishiwara-Tokio: **Ueber das Verhalten tierischer Sarkomzellen gegenüber tierischem und menschlichem Serum.**

Nach weiteren Versuchen K.s und J.s werden, ähnlich wie dies bei Karzinom geschieht, Zellen des Sarkoms bei Mäusen und Ratten von dem Serum gesunder Tiere in den meisten Fällen viel stärker gelöst als von dem Serum sarkomkranker Tiere. Die Sarkomzellen von Mäusen und Ratten werden durch das Serum von gesunden und von karzinomkranken Menschen in gleicher Weise gelöst.

C. J. Bucura-Wien: **Gynäkologische Kleinigkeiten.**

a) Fall von Leukoplakie und Karzinom der Vulva. Totalexstirpation mit Drüsenausräumung. Der grosse Defekt liess sich durch Heranziehung der Nachbarhaut vollständig decken. Entlassung nach 11 Tagen. Histologisch fällt der kontinuierliche Uebergang des leukoplakischen Epithels in das Krebsgewebe auf und spricht für einen genetischen Zusammenhang zwischen beiden.

b) Fall von Uterus hypoplasticus myomatosus mit Achsendrehung. Bemerkungen über den Mechanismus der Drehung und über den öfters auch ohne namhafte Blutung bestehenden Myomhabitus.

A. Pölzl-Wien: **Kleinzystische Degeneration der Ovarien als wahrscheinliche Ursache unstillbarer Genitalblutungen.**

Vier genau beschriebene Fälle zeigten als gemeinsame Erscheinung, dass jugendliche Personen von normaler Entwicklung, die nie gravid waren, ohne nachweisbare entzündliche Genitalerkrankung und konstitutionelle Leiden frühzeitig, meist von Anfang an von Zeit zu Zeit abnorm starke Blutungen bekamen, während die Menstruation in der Regel nur schwach auftrat; von diesen Blutungen erholten sich die Kranken nur schwer. In einem Fall zeigten häufige Blutuntersuchungen eine abnorme Verlängerung der prämenstruellen Hyperglobulie. Gemeinsam war die bei der Obduktion oder Operation vorgefundene zystische Veränderung der Ovarien. In einem Falle führte die Exstirpation der Ovarien zu einer Beseitigung der Blutungen und vollständige Herstellung der Kranken. Dieses Verfahren dürfte, wenn ein Kürettement erfolglos war, als aussichtsvollstes Mittel in Betracht kommen. Es scheint bei diesen Veränderungen eine gewisse Analogie zu dem bei Kühen vorkommenden Krankheitsbild (Brüllkrankheit, Stiersucht) zu bestehen, wo sich eine Verlängerung der Brunstzeit und anatomisch eine kleinzystische Degeneration der Ovarien findet, und durch Zerdrücken event. Exstirpation der Ovarien Heilung erzielt wird.

S. Erben-Wien: **Differentialdiagnose der Schmerzen am Bein.**

Zur kurzen Wiedergabe nicht geeignet.

E. Fuchsig-Schärding a. Inn: **Ueber Arsenikvergiftung vom Uterus aus.**

Bei dem auf kriminellen Abort verdächtigen Fall ergab die Sektion in der mit Plazentarresten behafteten Gebärmutterhöhle ein ziemlich grosses Stück Arsenik.

Eine ausgebreitetere Sepsis bestand nicht, es ist deshalb der Tod auf diesen bisher nicht beschriebenen Eingriff zurückzuführen; Einführung von Arsenik in die Scheide ist allerdings schon mehrmals beobachtet worden.

J. Fischer-Wien: **Pestjustiz.**

Strafbestimmungen aus den Pestzeiten früherer Jahrhunderte.

Wiener medizinische Wochenschrift.

No. 12. V. Hammerschlag-Wien: **Ein Fall von operativ geheiltem otogenen Hirnabszess bei einer 57 jährigen zuckerkranken Frau.**

Der Fall ist bemerkenswert durch das Auftreten von Jacksonschen Anfällen und von Hemianopsie, welche bei Schläfenlappenabszessen nicht häufig beobachtet werden.

No. 13. F. Deutsch: **Ein Fall von akut exazerbierender Endarteriitis mit intermittierendem Hinken.**

Der Fall ist ähnlich den von Erb und von Higier (Münch. med. Wochenschr. 1910, No. 47) beschriebenen Fällen. Aetiologisch kommen neben Tabakmissbrauch für die akute Verschlimmerung der Erscheinungen vielleicht auch dauernde schwere Aufregungen in Betracht.

No. 14. L. Unger-Wien: **Beiträge zur Pathologie und Klinik der Neugeborenen.**

Beschreibung eines sehr seltenen Falles, wo schon bei der Geburt die Erscheinungen des Myxödems, ausserdem die des Mongolismus nahezu vollständig vorhanden waren. Ferner war radiologisch eine Verbreiterung und Vertiefung der Sella turcica nachzuweisen, welcher wohl eine Vergrösserung der Hypophyse entsprechen dürfte. Schliesslich fanden sich einerseits keine Epiphysenkerne in den langen Röhrenknochen, anderseits waren in den kurzen Knochen der Handwurzelgelenke deutliche Knochenkerne nachweisbar.

No. 14. J. Ostrčil-Prag: **Ueber die Behandlung der Sykosis barbae coccogenes, Furunculosis und Akne vulgaris mit Opsonogen.**

Bei Versuchen (in der Militärpraxis) mit dem Opsonogen der Fabrik Strubell in Güstrow wurden die befriedigendsten Erfolge bei der Folliculitis barbae erzielt; nach 14—21 Tagen und etwa 3—5 intraglutäalen Einspritzungen, welche übrigens gut ertragen werden, war in der Regel die Heilung abgeschlossen und es genügten spirituöse Waschungen nach dem Rasieren zur Erhaltung derselben. Auch bei akuter und subakuter Furunkulose war der Erfolg zufriedenstellend. Weniger ausreichend war das Resultat bei schwereren und ausgebreiteteren Formen der Akne vulgaris.

No. 15. J. Wetchy-Wien: **Ein neues elektrisches Wasserbad (Fünfzellenbad).**

Die Hauptvorzüge des vom Verf. angegebenen Bades sind: geringe Stromdichte an den einzelnen Körperteilen, welche Stromstärken bis zu 250 Milliamp. gestattet, die Möglichkeit zentripetaler und zentrifugaler Galvanisierung und genauer Bestimmung der Stromrichtung, die Durchführbarkeit einer Teilbehandlung, die Herabsetzung des Stromwiderstandes, die Möglichkeit langer Sitzungen (bis 1 Stunde), die Verminderung des Hautreizes, die Möglichkeit stärkerer Galvanisierung innerer Organe. Einzelne Fälle von Diabetes mellitus, Tabes dorsalis, chronische Myelitis, multipler Sklerose, Neuralgien und Neurasthenie erläutern die günstige Wirkung.

Bergeat-München.

Italienische Literatur.

Gosio macht auf Grund von im September des vergangenen Jahres gemachten Untersuchungen auf die **Gefahr der Choleraübertragung durch Würmer und Weichtiere stehender Gewässer aufmerksam.**

In der Tat konnte er in dem Detritus von Würmern choleraverdächtiger Teiche Kommabazillen züchten und hält es für möglich, dass solche Tiere diese Bazillen Nachts aus dem Wasser in die Gärten auswandernd auf Vegetabilien übertragen können.

Er macht auf die Entdeckung Pasteurs aufmerksam, dass Regenwürmer aus den Tiefen der Erde Milzbrandsporen begrabener Tiere auf die Oberfläche bringen und so zur Uebertragung derselben auf Tiere Veranlassung geben können. (il policlinico 1911, 17. Sept.)

Marcolongo berichtet aus den beiden Choleraspitälern in Venedig und Chioggia, welchen er im Sommer 1911 als Chefarzt vorstand, über die **günstigen Resultate der Phleboklyse im Stadium algidum der Cholerakranken nach einer von ihm besonders inaugurierten Methode.** (Gazzetta degli osped. etc. 1912, No. 18.)

Es ist nicht zu bezweifeln, dass ein grosser Teil Cholerakranker lediglich an der Eindickung des Blutes zugrunde geht. Diese Eindickung ist bei dem trägen Kreislauf im Stadium algidum nicht durch subkutane Einverleibung physiologischer Kochsalzlösung zu überwinden. M. wandte deshalb die intravenöse Einverleibung durch Kochen sterilisierter 0,8 proz. Kochsalzlösung von annähernder Körperwärme an. Da er nach Transfusion mehrerer Liter auffallend günstige Erfolge konstatierte (die Wadenkrämpfe hörten auf; die Herztätigkeit stellte sich wieder ein und zugleich die Urinsekretion), so traf M. Vorkehrung, eine mit Gummihülse armierte, durch einen Mandrin verschlossene Kanüle in der Vene liegen zu lassen, um die Transfusion jederzeit erneuern zu können, so oft es sich notwendig machte. In einigen schweren Fällen wandte er sogar mit Erfolg eine Art von permanenter Transfusion an, ohne in diesen und in den übrigen Fällen sich je über die Gefahr von Gefässembolie beklagen zu müssen. Ueber die Erfolge dieses Verfahrens äussert sich M. in enthusiastischer Weise.

Es handelte sich in beiden Spitälern um fast nur schwere Cholerafälle, die als Cholera bakteriologisch festgestellt waren. In Venedig wurden von 162 Fällen nur 27 ohne Phleboklyse behandelt, weil es bei ihnen zu einem Stadium algidum nicht kam, und sie ohne diese Behandlung zur Genesung kamen. Von den 145 im Stadium algidum z. T. erst hineingebrachten Fällen konnte M. durch Phleboklyse 0,8 proz. sterilisierter Kochsalzlösung 103 Fälle zur Heilung bringen. In Chioggia sank nach Einführung dieser Behandlung die Mortalität, welche früher 70—75 Proz betragen hatte, sofort auf 28 Proz.

Aus dem Hospital der in einem alten Malariadistrikt gelegenen Stadt Grosseto bringt Fusco eine durch grössere Beobachtungsreihen gestützte Abhandlung **über Malaria im Kindesalter.** (il policlinico, 18. Februar 1912.)

Die Malaria, so meint er, ist unter den Kindern viel mehr verbreitet, als man annimmt und wird weniger bekannt, weil sie sich unter den mannigfaltigsten anderen unregelmässigen Krankheitsformen verbirgt. In allen zweifelhaften Fällen ist die Blutuntersuchung das einzig sichere diagnostische Mittel.

Die malariakranken Kinder stellen sozusagen die insidiöse und schleichende Form der Malariaerkrankungen dar: sie müssen einer sehr energischen und auch beständigen prophylaktischen Chininkur unterworfen werden, zugleich unter günstigen hygienischen und diätetischen Verhältnissen.

Was die kongenitale Form der Malaria anbelangt, so darf man nach dem jetzigen Standpunkt der meisten Autoren sagen, dass die Uebertragung der Krankheit von der Mutter auf das Kind auf dem Plazentarwege noch nicht unzweifelhaft nachgewiesen ist; dagegen dürfen wir annehmen, dass eine von der Mutter überstandene Malaria und zwar besonders die im chronischen Stadium bleibende Form, beim Fötus allgemeine Ernährungsstörungen bewirkt, welche den neuen Organismus, wenn er auch im blühenden Zustande zu sein scheint, doch für Malariainfektion sehr empfänglich macht.

Vandini und Parisi: **Ueber die Eiweissreaktion der Sputa.** (il Morgagni 1912, Januar.)

Die Autoren teilen ihre Beobachtungen aus dem Stadtkrankenhause zu Modena mit und sie glauben nach dem Vorgange französischer Autoren (Roger und Levy, Valensi: Albumino-reaction des crachats; la semaine med. 1909) dem Eiweissbefunde in Sputis eine klinisch-diagnostische Bedeutung vindizieren zu müssen. Bei tuberkulösen Affektionen der Lunge soll das Vorhandensein von Eiweiss im Sputum eine frühe Diagnose ermöglichen, dann auch, wenn der bakteriologische Befund noch negativ ist.

Wichtig sollen diese Untersuchungen, welche an einem Theelöffel Sputum, in physiologischer Kochsalzlösung filtriert, vorgenommen und deren Technik von den Verfassern beschrieben wird, namentlich bei abgelaufenen Pneumonien und Pleuritiden sein.

Pane und D'Agata: **Ueber die Desinfektion des Mundes.** (il policlinico 1912, 10. März.)

Keine Stelle des Körpers ist, vermöge der in sie hineinsezernierten Flüssigkeiten, ferner der Krypten in Drüsengängen, an Schleimhautumfaltungsstellen und Tonsillen, ferner der Speisereste und kranker Zähne, der Entwicklung von Mikroorganismen in gleicher Weise günstig wie die Mundhöhle.

Es ist bekannt, dass sich ausser gutartigen Bazillen viele pathogene, so der Meningokokkus, der Gonokokkus, der Typhusbazillus, der Tuberkelbazillus, der Influenza- und der Diphtheriebazillus in der Mundflora vertreten finden können, ohne Infektionen zu machen. Der Diplokokkus, der Pneumo-, der Staphylo- und Streptokokkus finden sich sogar konstant im Munde als Saprophyten und zeitweise kann sich einer dieser Pilze so stark und schnell vermehren, dass die anderen im Vergleiche eine sehr untergeordnete Rolle spielen.

Die verschiedenen Arten von Pilzen befinden sich gewöhnlich unter einander in einem gewissen Gleichgewichtszustande, und die im Laboratorium für Bakteriologie in Neapel angestellten Untersuchungen der Autoren ergaben, dass im physiologischen Zustande das von der Oberfläche der Zunge abgekratzte Material im Kubikmillimeter 3—4000 Keime enthalten kann.

Ausser den aëroben Mikroorganismen kommen die anaëroben in Betracht: durch sie wird der stinkende Geruch aus dem Munde für gewöhnlich bedingt (abgesehen von Ozäna und Lungengangrän), niemals rührt derselbe vom Magen her, wie fälschlich vielfach angenommen wird.

Die anaëroben Pilze stellen der Isolierung und Darstellung grosse Schwierigkeiten entgegen, welche jüngst Ozaki (Zentralblatt für Bakteriologie 1911) überwunden zu haben scheint. Als beste und einfachste, selbstverständlich nicht absolut wirksame Behandlung gegen die aëroben Pilze und Infektionsträger fanden die Autoren eine einfache 1 proz. Seifenausspülung des Mundes bewährt und eine nachfolgende Reinigung durch Ausspülung mit 5 proz. Chlorkalilösung. Die letztere ist weniger bakterizid als die erstere, aber sie schmeckt nach der Seifenausspülung angenehm und leicht brennend, hat dabei den Vorzug, dass sie heilend auf Schleimhautläsionen einwirkt.

Marzemin erläutert an einem im Krankenhause zu Padua beobachteten Falle die Wichtigkeit der **Wassermannschen Serumdiagnose bei Leberkrankheiten.** (Gazzetta degli osped. etc. 1911, No. 148.)

Die luetische Lebererkrankung im vorgerückten Alter kann sich als atrophische und hypertrophische Form äussern. Es ist zuzugeben, dass dieselbe bisher in der Statistik der Lebererkrankungen keine grosse Rolle spielt, indessen kann dies auch an der bisher ungenügenden Untersuchung gelegen haben. Die Wirksamkeit der Jodpräparate in manchen Fällen von Zirrhose dürfte vielleicht dafür sprechen, dass die durch Lues bewirkten Formen nicht so selten sind als man bisher allgemein annahm. Jedenfalls empfiehlt sich für die Zukunft in allen pathogenetisch nicht ganz sicher festzustellenden Zirrhoseerkrankungen der Leber die Feststellung der Wassermannschen Reaktion.

Pari: **Ueber alimentäre Laktosurie bei fiebernden Kranken.** (Gazzetta degli osped. etc. 1912, No. 12.)

P. stellte im pathologischen Institut zu Padua unter Lucatellos Leitung fest, dass man im Gegensatz zu den bisherigen Untersuchungsresultaten anderer Autoren, welche durch unzuverlässige Methoden begründet sind und entgegen den auf dieselben begründeten Anschauungen bei fiebernden Kranken (so bei Typhus und Tuberkulose) eine Erniedrigung der Assimilationsgrenze für Laktose feststellen kann als Index für eine Insuffizienz der Leberfunktion.

Wenn deshalb die febrile Glykosurie auch mehr den Charakter einer pankreatogenen Glykosurie als den einer hepatogenen Glykosurie hat, und man auch berechtigt ist, eine Insuffizienz der Pankreasfunktion anzunehmen, so darf man deshalb doch nicht eine Insuffizienz der Leberfunktion ausschliessen. P. stellt sich mit dieser Anschauung, welche er durch eine umfangreiche Kasuistik begründet, in einen Gegensatz zu v. Noorden und auch zu den Untersuchungsresultaten von Reiss und Zehn.

Dario Maragliano: **Ueber die Ursachen des Todes durch Pankreasnekrose.** (il policlinico, Februar 1912.)

Die Ursache der akuten Pankreasnekrose ist noch dunkel. Nach den bisherigen Mitteilungen nahmen die Autoren an: 1. eine Infektion des Peritoneums, 2. eine Vergiftung durch Seifen, 3. eine Resorption von Fermenten des Pankreassekrets, 4. Resorption von giftigen Produkten des in Nekrose gefallenen Pankreas.

M. prüfte diese Frage experimentell in der chirurgischen Klinik Roms unter Durante und beginnt seine Abhandlung mit der kurzen Beschreibung eines Falles:

Ein gesunder Mann gibt in fröhlicher Gesellschaft eine Probe seines beneidenswerten Appetits durch Genuss einer reichlichen Mahlzeit. Nach 3—4 Stunden äussert er heftige Leibschmerzen, besonders im Epigastrium, mit zunehmender Uebelkeit und Erbrechen. Der Puls wird klein und frequent, es kommt ein Kollapszustand, in welchem der Mann nach 10—12 Stunde zugrunde geht.

Bei der Autopsie findet sich im Abdomen eine mässige Menge blutiger Flüssigkeit: das Pankreas ist vergrössert, bläulich und morsch. In dem das Pankreas umgebenden Fettgewebe finden sich mehr weniger ausgedehnte Herde von Fettnekrose: keine nennenswerte Veränderung in den übrigen Abdominalorganen.

Das ist der pathologisch-anatomische Befund der Pankreasnekrose, jener seltenen Krankheitsform, welche für gewöhnlich, aber mit Unrecht, hämorrhagische Pankreatitis genannt wird.

M. kommt nach seinen ausführlich beschriebenen experimentellen Beobachtungen an Hunden zu dem Schlusse:

1. dass der Tod an Pankreasnekrose auf einer Vergiftung beruht,
2. dass die Gifte nicht herrühren von den Seifen, nicht von den Fermenten, nicht von den Produkten der Autolyse des Pankreas,
3. man hat die Gifte zu suchen in besonderen toxischen Substanzen, welche sich entwickeln aus einer Kombination von Produkten der Autolyse des Pankreas und den Fetten des Organismus.

Es ist nicht anzunehmen, dass bei den akuten Formen der Pankreasnekrose ein chirurgischer Eingriff irgendwelchen Nutzen bringen kann.

Bei der subakuten Pankreatitis, wenn die Vergiftung nicht plötzlich eintritt, und eine anhaltende Resorption toxischer Produkte im Gange ist, kann eine Drainage der tiefen Netzpartien hinter dem Pankreas Vorteil und sogar Heilung bringen, indem dieselbe die Resorption auf ein Minimum reduziert.

Mantelli: **Ueber die Pantopon-Skopolamin-Chloroformnarkose.** (Gazzetta degli osped. etc. 1911, No. 155.)

Aus der chirurgischen Klinik Turins berichtet M. über die beste Art der Narkose, als welche er zurzeit die Pantopon-Skopolamin-Chloroformnarkose erprobt hat.

Bei seinen Beobachtungen zog er folgende Faktoren in Betracht: die allgemeinen Bedingungen des Kranken, Körpergewicht, Quantum des injizierten Pantopons (2 cg), Zeit zwischen der Pantoponinjektion und dem Beginn der Chloroformanwendung (20 Minuten), Verlauf der Narkose, Exzitationsstadium, Puls, Atmung, Pupillen, Reflexe, Dauer der Operation, Quantität des angewandten Chloroforms in Kubikzentimeter und Folgen der Narkose. Zur Anwendung kam nur die Junkersche Chloroformmaske, welche in bestimmten Zeiteinheiten konstante Mengen Chloroform anzuwenden ermöglicht.

Bei den ersten Probenarkosen stellte sich heraus, dass die Pantopon-Chloroformnarkose zum Erbrechen nach der Narkose führte. Deshalb wurde dem Pantopon dieselbe Gabe hinzugefügt wie dem Morphium, d. h. ein Milligramm Bromhydrat-Skopolamin. So hörte diese Unzuträglichkeit auf und es wurden nacheinander je 50 operative Fälle mit Pantopon-Skopolamin-Chloroform und mit Morphium-Skopolamin-Chloroform narkotisiert.

Es stellte sich heraus, dass bei der ersteren die Bewusstlosigkeit schneller eintritt, das Exzitationsstadium geringer ist: die notwendige Chloroformdosis war geringer im Mittel, 0,006 pro Minute und Kilo Körpergewicht gegen 0,0075 bei Morphium.

Der Ablauf der Narkose und das Erwachen in der Regel ohne Vomitus war in beiden Fällen gleich, dagegen stellte sich die Darmperistaltik, der Abgang von Gasen und Fäzes regelmässiger und schneller her bei Pantopon-Skopolamin-Chloroformnarkose als bei Morphium-Skopolamin-Chloroformnarkose. Die erstere erscheint somit vorzuziehen.

Malatesta-Siena: **Ueber dauernden Kieferverschluss durch knöcherne Temporo-Maxillar-Ankylose und ihre Beseitigung.** (il policlinico, Januar 1912.)

M. empfiehlt für solche Fälle nicht eine Resektion, auch nicht eine Resektion mit Muskelinterposition, sondern ein einfaches Durchschneiden des Knochens und das Zwischenlegen einer Metallplatte zwischen die durchschnittenen Knochenstücke.

Er beschreibt einen Fall, in welchem er oberhalb des Nervus facialis den aufsteigenden Unterkieferast durchtrennte. Eine vorhergegangene Osteomyelitis mit Zerstörung des Processus condyloideus hatte die Form des Unterkiefers so verändert, dass die Durchschneidung des aufsteigenden Astes oberhalb des Nervus facialis gemacht werden konnte, während dieselbe im normalen Zustande nur unterhalb des Fazialis gemacht werden kann. Einige kleine Knochenfragmente wurden mit dem Skalpell entfernt, die Wunde tamponiert. Nach 24 Stunden wurde die Tamponade entfernt und eine sterilisierte Silberplatte 28 mm lang, 10 mm breit und 2 mm dick zwischen die Knochenenden geschoben und die Wunde durch Naht geschlossen.

Der Wundverlauf war normal: am 8. Tage wurden die Nähte entfernt: Anschwellung und Schmerz in der Gegend des Kiefergelenks verschwand nach und nach. In den ersten 10 Tagen wurde der Mund durch Holzkeile offen gehalten, alsdann wurden dieselben für einige Stunden entfernt und mit den aktiven und passiven Bewegungen der Mandibula begonnen. In der Folge wurden die Holzkeile entfernt und der Kranke angewiesen, aktive und passive Bewegungen mit der Mandibula zu machen. Der Kranke wurde nach vierwöchentlichem Aufenthalt im Krankenhause mit vorzüglichem Resultat entlassen: er erfreute sich dauernder Gesundheit, verliess sein Vaterland um in Deutschland zu arbeiten und jetzt nach 2 Jahren bestätigte er brieflich, dass er mit dem Resultat der Operation sehr zufrieden sei, den Mund öffnen könne wie früher, alles esse und in gutem Ernährungszustande sich dauernder Arbeitsfähigkeit erfreue.

M. erwähnt 4 Fälle aus der Literatur, in welchen ein ähnliches, wenn auch nicht gleich günstiges Resultat durch Einheilen von Aluminium- und Goldplatten erzielt wurde. Hager-Magdeburg.

Laryngo-Rhinologie.

Alfred Rundström-Stockholm: **Ueber Ethmoiditis purulenta exulcerans cum rhinitide atrophica und über Ethmoiditis purulenta cum rhinitide atrophica.** (Archiv f. Laryngol. u. Rhinol., Bd. 26, H. 1.)

R. nimmt in der vorliegenden Arbeit zur Ozaenafrage Stellung, für deren unterschiedliche klinische Bilder er die oben angegebenen Bezeichnungen in Vorschlag bringt. Er kommt zu dem Schluss, dass Ozaena durch einen chronisch-entzündlichen Prozess der Schleimhaut der Siebbeinzellen entsteht. Durch Retention bewirkt er in den Kinderjahren bei der Nachgiebigkeit und Weichheit der Gewebe eine Ektasie und Vergrösserung des Siebbeinlabyrinths und weiter der Nasengänge mit Veränderung der äusseren Nasenform. Ferner entsteht durch den Entzündungsprozess Zerstörung der Schleimhaut und des Skeletts mit den bekannten Erscheinungen der Borkenbildung. Eine Infektiosität und Uebertragbarkeit der Ozaena ist bisher nicht nachgewiesen.

Hugo Zwillinger: **Die Lymphbahnen des oberen Nasenabschnittes und deren Beziehungen zu den perimeningealen Lymphräumen.** (Aus dem I. anatomischen Institut der Universität Pest. Direktor: Hofrat Prof. Michael v. Lenhossék) (Ebenda.)

In neuerer Zeit ist den Lymphverbindungen des Naseninneren mit der Nachbarschaft und dem Körperganzen wegen der nasogenen Infektionsmöglichkeit erhöhte Beachtung geschenkt worden. Bei seinen Untersuchungen am Menschen kommt Z. zu dem Ergebnis, dass der anatomische Nachweis des Zusammenhanges der Lymphwege des oberen Abschnittes der Nasenhöhlen mit den Lymphräumen des zentralen Nervensystems beim Menschen erbracht ist. Das Vorhandensein eines oberflächlichen, von den perineuralen Lymphwegen des Olfaktorius unabhängigen Netzes in dem oberen Abschnitte der Nasenhöhlen des Menschen ist erwiesen. Die Verbindung dieses Netzes, sowie die Verbindung der genannten perineuralen Lymphwege ist festgestellt. Die Wege, auf welchen postoperative und andersartige meningeale und zerebrale Komplikationen von der Nasenhöhle aus stattfinden, sind, ausser der Blutbahn, die im direkten Zusammenhange mit den perimeningealen Lymphräumen stehenden Lymphwege des oberen Abschnittes der Nasenhöhlen.

W. Lange-Greifswald: **Ueber die Anwendung der Lokalanästhesie bei Operationen der Stirnhöhle und des Siebbeins auf fazialem und orbitalem Wege.** (Beitr. z. Anatomie, Physiol., Pathol. u. Therapie d. Ohres, d. Nase u. d. Halses, Bd. 5, H. 4.)

Auf Grund seiner Erfahrungen an 6 Fällen empfiehlt L. die lokale Anästhesie vor der Allgemeinnarkose. Die Operation in örtlicher Anästhesie ist selbst bei einem empfindlichen Patienten und einem älteren furchtsamen Kinde gelungen. Ihre Verwendbarkeit wird zwar stets von der jeweiligen Schwere der Operation und dem psychischen Zustande des Patienten abhängen, doch sollte im allgemeinen die Lokalanästhesie die Regel bilden. Freilich scheint es, dass der harte und weniger sensible Menschenschlag Pommerns in dieser Hinsicht ein sehr gutes Material bildet, da Operationen in der Nähe des Gesichts und Meisselerschütterungen bei vollem Bewusstsein sehr oft die Psyche stark angreifen.

Johann Fein-Wien: **Zur Diagnose und Therapie des Kehlkopfkarzinoms.** (Monatsschr. f. Ohrenheilk. u. Laryngo-Rhinol., Jahrg. 46, H. 1.)

An der Hand eines lehrreichen, genau beobachteten Falles, welcher allerdings vom typischen Bild abwich und erst nach 8¼ jährigem sehr langsamem Verlauf zum Tode führte, will F. zeigen, dass es Fälle gibt, bei denen trotz frühzeitig feststehender Diagnose die Larynxexstirpation nicht angezeigt erscheint. Der Patient wurde lange seinem Berufe erhalten, konnte seine Sprache gebrauchen und befand sich in gutem Zustande, so dass er auch gesellschaftlich nicht behindert war. Erst 1½ Jahre vor dem Tode war die Tracheotomie notwendig. Die Hauptgründe für dies therapeutische Verhalten waren die Berücksichtigung der Lokalisation und des Wachstums, sowie die histologische Prüfung und der klinische Verlauf. F. wehrt sich ausdrücklich dagegen, dass seine Ausführungen etwa als Verwerfung der radikalen Operationen der Kehlkopfkarzinome aufgefasst werden. (Leider steht bei Kehlkopfkrebs zu viel auf dem Spiele, als dass man sich oft zu einem solchen abwartenden Verhalten entschliessen können wird; die relative Gutartigkeit ist häufig nur zu spät erkannte Täuschung! Ref.)

V. Hinsberg: **Ueber „Pseudorezidive“ nach Exstirpation von Larynxkarzinomen.** (Aus der Universitätsklinik für Ohren-, Nasen- und Kehlkopfkrankheiten zu Breslau.) (Zeitschr. f. Ohrenheilk. u. f. d. Krankh. d. Luftwege, Bd. 64, H. 3.)

Bei der Weichteilexstirpation mit Schonung des Knorpelgerüstes, wie sie H. bei Kehlkopfkarzinom, wenn angängig bevorzugt, kommen häufig Granulationen vor, die laryngoskopisch den Eindruck des rezidivierenden Tumors machen. Klinischer Verlauf und histologische Untersuchung ergeben dann die Gutartigkeit dieser zirkumskripten Gewebswucherung, so dass vor überstürzten operativen Eingriffen in dieser Hinsicht gewarnt wird. Ueberhaupt ist der klinische Verlauf ein äusserst wichtiger Faktor, da umgekehrt auch trotz negativem histologischem Ergebnis die Malignität nicht mit Sicherheit auszuschliessen ist (was wohl allgemein bekannt sein dürfte. Ref.). H. verfügt über einen Fall, wo die mikroskopische Untersuchung der postoperativen Wucherungen versagte, aber in allen sonstigen Beziehungen ein echtes Karzinomrezidiv nicht zu verkennen war.

Preysing-Köln: **Klinische Erfahrungen mit der Kehlkopfexstirpation, Laryngofissur etc. bei Kehlkopfkrebs.** (Zeitschr. f. Laryngol., Rhinol. u. ihre Grenzgebiete, Bd. 4, H. 6.)

Da bei den Laryngologen bisher noch allgemeine Abneigung besteht, die Kehlkopfkarzinome von aussen mittels obiger Methoden selbst zu operieren, sondern vielmehr vorgezogen wird, den Chirurgen heranzuziehen, so gibt P. die günstigen Erfahrungen bekannt, die er mit den obigen, von ihm als Laryngologen selbst ausgeführten Operationen gemacht hat. Er verzeichnet: Bei Laryngotomie (Laryngofissur) 2 operierte Fälle, beide mit Dauerheilung nach 5 und 2 Jahren Beobachtungszeit; auch die Sprache war beide Male überraschend gut. Bei partieller Resektion des Kehlkopfgerüstes: ein Fall mit Tod nach mehreren Monaten an mediastinalen Metastasen. Bei Laryngektomie: Tod bei der Operation 0, Tod 8 Tage nach Operation 1, Tod 2—3 Monate nach Operation 2 (ausgedehnte inoperable Drüsenmetastasen), geheilt 2 (ein Fall mit später Entfernung metastatischer Lymphdrüsen). Daraufhin, namentlich auf die Erfahrungen mit der nicht so schwierig scheinenden Totalexstirpation, empfiehlt er den Laryngologen, sich auch mit diesen grösseren Eingriffen ihres Spezialfaches selbst zu befassen.

R. Imhofer: **Ueber Schwangerschaftsveränderungen im Larynx.** (Aus dem pathologisch-anatomischen Institut der k. k. deutschen Universität in Prag. Vorstand: Prof. Dr. A. Ghon). (Ebenda.)

Die bei Schwangerschaft beobachteten entzündlichen Schleimhautschwellungen im Larynx wurden bisher für typische Schwangerschaftsveränderungen gehalten; sie sind aber lediglich beim menschlichen Untersuchungsmateriale stets vorkommende, nicht zu vermeidende Nebenbefunde. Bei Tieren ergab sich als Schwangerschaftsveränderung des Larynx Quellung und Auflockerung des Bindegewebes bis zu leichtem Oedem nebst vermehrter Abstossung und Leukozytendurchwanderung des Epithels; entzündliche Veränderungen gehören nicht zum histologischen Bilde der Schwangerschaftsveränderungen im Larynx. Vielmehr lassen sich die Veränderungen mit der sogen. vasodilatatorischen Hyperämie der Haut vergleichen; sie können nicht eine besondere Prädisposition für Larynxtuberkulose bei Graviden erklären, wohl aber den raschen und deletären Verlauf einer schon vorhandenen Tuberkulose bei Schwangeren.

Lorenzo B. Lockard-Denver (Colorado): **Epiglottisentfernung: Die rationelle Behandlung der Epiglottistuberkulose.** (The Laryngoscope, Februar 1912.)

L. empfiehlt die Epiglottidektomie bei tuberkulöser Erkrankung, weil der stets gefährliche Herd entfernt wird, weil ferner die Möglichkeit der Ausbreitung vermindert wird, Husten und Schleimsekretion erheblich herabgesetzt werden, das Allgemeinbefinden sich wegen der besseren Nahrungsaufnahme und Schmerzbeseitigung hebt, und die Entzündungserscheinungen der Umgebung sich mindern.

William Hill-London: **Idiopathischer Spasmus des Oesophagus ein häufiger diagnostischer Irrtum.** (The Journal of Laryngology, Rhinology and Otology, Februar 1912.)

H. führt aus, dass man zwar „sehr oft von dem idiopathischen Spasmus der Speiseröhre gehört, ihn aber noch nie gesehen habe“. Es sei ein Fehler, dass die Aerzte so häufig bei Schluckhindernissen als erste diagnostische Annahme auf den Spasmus verfallen; vielmehr liege ausnahmslos ein organisches Leiden — wie Pharynxlähmung, Narbenbildung, Abszess, Karzinom etc. — vor, das der genauen Untersuchung nicht entgehen würde. (Trifft wohl vorwiegend für den Stand der Diagnostik in England zu, während in Deutschland namentlich seit der Einführung der Oesophagoskopie die Dinge fast durchgehends auch den Nichtspezialisten geläufig sein dürften. Ref.)

Citelli-Catania: **Ueber die physio-pathologischen Beziehungen zwischen dem Hypophysensystem und den langdauernden Affektionen des Nasopharynx und der Keilbeinhöhlen.** (Annales des maladies de l'oreille, du larynx, du nez et du pharynx, Bd. 38, H. 1.)

C. verweist auf die nahen Beziehungen, die infolge der ähnlichen lymphatischen Beschaffenheit und der Lymphgefässverbindungen zwischen Hypophyse einerseits, und Gaumenmandeln, sowie Zungen- und Rachenmandeln andererseits bestehen. Er kommt zu folgenden Schlüssen: Bei einigen Erkrankungen des Nasenrachens und der Keilbeinhöhlen kann man einem mehr oder weniger vollkommenen psychischen Symptomenbild begegnen, das in stärkerer oder schwächerer Gedächtnisherabsetzung, Aprosexie, Intellektstumpfheit und Somnolenz besteht. Diese Erscheinungen können, wenn sie unbehandelt bleiben, die geistige Entwicklung der Patienten hindern, andererseits aber auch bei rechtzeitiger Operation und örtlicher Behandlung der Pharynxerkrankungen schwinden. Sie können auch durch Hypophysenbehandlung (Hypophysenextrakt innerlich) vergehen, aber am besten und dauerhaftesten durch beide Behandlungsarten zugleich. Dieser Symptomenkomplex scheint rein hypophysären Ursprungs zu sein, da er in ähnlicher Weise oft bei Hypophysenerkrankungen angetroffen wird. Ueberhaut können manche Affektionen des oberen Pharynx und der Keilbeinhöhlen Erkrankungen der Hypophyse hervorrufen; folglich empfiehlt es sich bei Hypophysenleiden die örtliche Untersuchung dieser Rachengegenden künftig vorzunehmen.

C. Biaggi-Mailand: **Pathogenese des Larynxstridor.** (Archives internationales de laryngologie, d'otologie, et de rhinologie. Januar-Februar 1912.)

Der Larynxstridor scheint eine erbliche Affektion zu sein, da er bei Geschwistern beobachtet wird. Er ist angeboren, da er sich einige Tage nach der Geburt zeigt und keine andere Ursache auffindbar ist; sogleich zeigen sich Formveränderungen der oberen Luftwege, z. B. in einem markanten Falle Fehlen des Zäpfchens mit Insuffizienz des Velum palatinum. Diese Formveränderungen rühren nicht von der Krankheit her, sondern sind Begleiterscheinungen. Der Stridor scheint durch Stimmlippenvibrationen während der Inspiration hervorgerufen zu sein. Es scheint, dass diese Vibrationen auf Inkoordination der Respirationsbewegungen und der Stimmlippenaktion beruhen. Auch an eine Entwicklungshemmung der nervösen Zentren muss gedacht werden.

Max Senator-Berlin.

Inauguraldissertationen.

Universität **Berlin.** April 1912.

Lempp Hans: Weitere Untersuchungen über die Ruhelage des Bulbus.

Friedrich Leo: Ueber Uterusruptur nach klassischem Kaiserschnitt.

Loewenthal Jacob: Geburtsstörungen bei antefixiertem Uterus, speziell bei Interpositio uteri.

Neufeld Charles Albrecht: Ueber Lebersyphilis.

Sassos Nikolaus: Ein Beitrag zur Luxatio femoris centralis.

Universität **Heidelberg.** März 1912.

Graefe Karl: Ueber Pyelitis gravidarum.

Hofmann Karl: Zur Genese des Aortenaneurysmas.

Reich Joseph: Ueber senile Osteomalazie.

Bardach Kurt: Beiträge zur Geschichte der Quecksilbertherapie.

Schöneberger Fritz: Zur Klinik des Karzinoms der Gallenblase und der Gallenwege.

Gulden Karl Rudolph: Sind Wismutpräparate giftige Substanzen?

Pott Paul: Studien über die Veränderungen des Blutes während der Gestationsperiode des Weibes.

Frank Eugen: Ueber die Natur der Krämpfe bei Schichtstar.

Raither Eduard: Studien über Emphysem.

Bemerkenswerte nichtemedizinische Dissertationen von 1910/11.

Berlin.

Bahr Heinrich: Die interdiurne Veränderlichkeit des Luftdruckes.

Engelhardt Karl: Ein badisches Bauerndorf vor 50 Jahren und jetzt. Bevölkerung und Wirtschaftsleben.

Fiedler Albert: Synthese von Polypeptiden. Derivate der Asparaginsäure.

Flügel Fritz: Ueber Gefrierpunktsbestimmungen stark verdünnter wässeriger Lösungen.

Gukassianz Armenak: Ueber neue Abkömmlinge des Chloralurethans.

Helferich Burckhardt: Synthese einiger neuer Glukoside.

Hirsch Paul: Ueber einige optisch-aktive Polypeptide des Isoleuzins.

Jollos Waldemar: Untersuchungen über die wirtschaftliche und soziale Lage der Berliner Metallarbeiter.

Knopf Heinrich: Welche Aenderungen verursacht die Berieselung mit Spüljauche in der Zusammensetzung des Bodens, mit besonderer Berücksichtigung des Kalkgehaltes?

Kretschmer Erich: Ueber die Einführung der Phosphorsäure in Kohlenhydrate und Glyzerin.

Landé Dora: Arbeits- und Lohnverhältnisse in der Berliner Maschinenindustrie zu Beginn des 20. Jahrhunderts.

Lehmann Artur: Die Wärmerückfälle des Herbstes in Mitteleuropa.

Rawitscher Georg: Die Landarbeiterfrage in Deutsch-Schlesien.

Reichert Reinhold: Die Organisation der deutschen Fleischversorgung. Eine kritische Darlegung ihrer Mängel und Fortbildungsmöglichkeiten.

Reimer Wilhelm: Der Intensitätsbegriff in der Psychologie. Historisches und Kritisches.

Stahlschmidt Alex.: Synthese von Polypeptiden der d. l. Glutaminsäure und der δ-Aminovaleriansäure.

Venzlaff Wilhelm: Ueber Genesis und Morphologie der roten Blutkörperchen der Vögel.

Wlodek Johann: Beiträge zur Frage der Ammoniakverdunstung und -Umwandlung im Boden.

Rubner Max: Unsere Ziele für die Zukunft. Rektoratsrede.

Heubner Otto: Pathologisches in Veranlagung und Entwicklung des Kindes. Kaisergeburtstagsrede.

Bonn.

Burchardt Kurt: Kants Psychologie im Verhältnis zur transzendentalen Methode.

Hacker Friedrich: Systematische Traumbeobachtungen mit besonderer Berücksichtigung der Gedanken.

Hoffmann Erich: Der Processus coronoides mandibulae der Säugetiere und seine Beziehungen zu deren Kaumuskulatur, ihrem Kiefergelenk und Zahnsystem.

Honnef Johannes: Fortbildungsschulen für die jugendlichen Arbeiter der Industrie.

Middendorff Julius: Die Bedeutung des Leidens bei Friedrich Nietzsche.

Pauli Richard: Ueber die Beurteilung der Zeitordnung von optischen Reizen im Anschluss an eine von E. Mach beobachtete Farbenerscheinung.

Schanoff Botju: Die Vorgänge des Rechnens. Ein experimenteller Beitrag zur Psychologie des Rechnens.

Vaerting Mathilde: Otto Willmanns und Benno Erdmanns Apperzeptionsbegriff im Vergleich zu dem von Herbart.

Wagner Wilhelm: Die Entwicklung des Rinderkörpers von der Geburt bis zum Abschluss des Körperwachstums.

Breslau.

Lamy Otto: Die Haftung des Ehemanns für die Arzt- und Kurkosten seiner Frau.

Kurzer Alfred: Zur Kenntnis des Verteilungssatzes in Lösungsmittelgemengen.

Marck Siegfried: Erkenntniskritik, Psychologie und Metaphysik nach ihrem inneren Verhältnis in der Ausbildung der platonischen Ideenlehre.

Margis Paul: Das Problem und die Methoden der Psychographie mit einer Individualanalyse an E. T. A. Hoffmann.

Erlangen.

Crome Heinrich: Der Rechtsschutz des Arbeiters in den Reichsversicherungsgesetzen und dem Entwurf einer Reichsversicherungsordnung.

Goetzel Walther: Die gefährliche Körperverletzung im geltenden Recht und nach dem Vorentwurf zu einem deutschen Strafgesetzbuch.

Seehuber Gustav Adolf: Das Problem des Embryo im bürgerlichen Recht.

Wolff Wilhelm Alfred: Der Selbstmord im Zivilrecht.

Frank Josef: Kontraktionen und Ausdehnungskoeffizienten kolloidaler Lösungen.

Hammel Harold: Zur Kenntnis des Narkotins und Berberins.

Luck Kurt v.: Beiträge zur Kenntnis radioaktiver Bestandteile von natürlichen Wassern.

Pohlmann Ernst Heinrich: Die embryonale Metamorphose der Physiognomie und der Mundhöhle des Katzenkopfes.

Rothauge Richard: Der Selbstmord als mitversichertes Ereignis der Todesfallversicherung. Eine moralstatistisch-methodologische Studie.

Strassburger Ferdinand: Die Mädchenerziehung in der Geschichte der Pädagogik des 17. und 18. Jahrhunderts in Frankreich und Deutschland.

Giessen.

Aaron Albert: Unzüchtige Handlungen mit Kindern (§ 176 Ziffer 3 RStGB).

Hefner Georg: Die Pflegschaft neben der elterlichen Gewalt.

Reinach Heinrich: Die Rechtsfähigkeit der Leibesfrucht.

Zimmermann Fritz: Pflegschaften über Volljährige.

Jensch Heinrich. Untersuchung zyklischer Harnstoffe der aromatischen Reihe.

Kohl August: Pubertät und Sexualität. Untersuchungen zur Psychologie des Entwicklungsalters.

Strahl Hans: Anatomische Methodik. Rektoratsrede.

Göttingen.

Hoyningen-Huene Oswald, Baron v.: Die Regelung der verminderten Zurechnungsfähigkeit im deutschen, österreichischen und schweizerischen Vorentwurf.

Dombrowski Waclaw: Die Hefen in Milch und Milchprodukten. Beitrag zur Kenntnis der Milchflora und der Milchprodukte.

Laporte Walter: Das Problem der Arbeiterpensionskassen in versicherungswissenschaftlicher Hinsicht.

Schünemann Julius: Untersuchungen über den elektrischen Zustand der Luft in Höhlen und Kellern.

Suchtelen F. H., Hesselink van: Ueber die Messung der

Lebenstätigkeit der aërobiotischen Bakterien im Boden durch die Kohlensäureproduktion.

Wertheimer Alfred: Ueber Strom- und Spannungsverlauf (Charakteristik) an Röntgenröhren.

Greifswald.

Hahndorf Carl: Das Klima von Greifswald.

Schöne Hermann: Galenus de partibus artis medicativae, eine verschollene griechische Schrift in Uebersetzung des 14. Jahrhunderts herausgegeben. Rektoratsrede.

Halle.

Burckhardt Rudolf: Die Beziehungen der Alkoholfrage zur deutschen Arbeiterversicherung nach geschichtlicher Entwicklung und grundsätzlicher Bedeutung.

Dubs Arthur: Das Wesen des Begriffs und des Begreifens.

Koch Bernhard: Experimentelle Untersuchungen über die Mannigfaltigkeit der elementaren Gefühlsqualitäten.

Kolhörster Werner: Beiträge zur Kenntnis der radioaktiven Eigenschaften des Karlsbader Sprudels.

Kraemer Nikolaus: Experimentelle Untersuchungen zur Erkenntnis des Lernprozesses.

Moskiewicz Georg: Zur Psychologie des Denkens.

Müller Friedrich: Aesthetisches und ausserästhetisches Urteilen des Kindes bei der Betrachtung von Bildwerken.

Reichwein Georg: Die neueren Untersuchungen über Psychologie des Denkens nach Aufgabestellung, Methode und Resultaten übersichtlich dargestellt und kritisch beurteilt.

Schwiete Franz: Ueber die psychische Repräsentation der Begriffe.

Starke Willy: Die Radioaktivität einiger Brunnen der Umgegend von Halle.

Viereck Paul: Ueber die Radioaktivität einiger Gesteinsarten und deren Verwitterungsprodukte.

Heidelberg.

Dietz Alwin: Das Delikt des Versicherungsbetrugs.

Kiesslich Hermann Viktor: Die Ehrenstrafen.

Levin Lazar: Zum Problem des unzüchtigen Werkes.

Lindenthal Walther: Ueber vorzeitige Lösung eines Hausarztvertrages und deren rechtliche Folgen.

Saloschin A. Viktor: Schadenersatzpflicht wegen Verletzung der weiblichen Geschlechtsehre, insbesondere der immaterielle Schadenersatz.

Hölters Hermann: Die Arbeiterverhältnisse in der niederrheinischen Baumwollenindustrie mit besonderer Berücksichtigung der männlichen Arbeiter.

Kern Friedrich Karl: Zur sozialen Lage der Verkäuferinnen in Mannheim.

Kisker Ida: Die Frauenarbeit in den Kontoren einer Grossstadt.

Jena.

Böttger Otto: Das Gehirn eines niederen Insektes (Lepisma saccharina L.).

Dahle Alfred: Ueber das fette Oel der Sojabohne.

Peyer Willy: Biologische Studien über Schutzstoffe.

Pietschker Heinrich: Das Gehirn der Ameise.

Poerschke Stephan: Die Entwicklung der Gewerbeaufsicht in Deutschland.

Popowitsch Athanasius: Die Ergebnisse der experimentellen Psychologie und Pädagogik dargestellt und beurteilt.

Kiel.

Brillmann Reinhard: Untersuchungen über das diffuse Wandlicht.

Hellwig Karl: Zur Psychologie des Aberglaubens.

Lindemann Max: Die Radioaktivität der Atmosphäre in Kiel und ihre Abhängigkeit von meteorologischen Faktoren.

Lipp Otto: Ueber die Unterschiedsempfindlichkeit im Sehfelde unter dem Einfluss der Aufmerksamkeit.

Schubotz Friedrich: Beiträge zur Kenntnis des Sehraumes auf Grund der Erfahrung.

Fischer Bernhard: Der Kampf gegen die Infektionskrankheiten im Lichte der Statistik. Rektoratsrede.

Königsberg.

Dumont Maximilian: Die Volksdichte und die Siedelungen des Kreises Allenstein und die sie hauptsächlich bedingenden geographischen Faktoren.

Meyer Ernst: Ueber die Gesetze der simultanen Assoziation.

Leipzig.

Berthold Rudolf: Die §§ 10 und 11 des Nahrungsmittelgesetzes.

Lauckner Wilhelm: Die Fürsorgeerziehung nach deutschem Reichs- und sächsischem Landrecht.

Bernstorff Willy: Die physiologischen Schwankungen der Körpertemperatur, Puls und Atmungsfrequenz beim Rinde.

Clauss Ulrich: Der Einfluss der Verabreichung verminderter Nährstoffmengen auf die Milchsekretion.

Drozynski Leon: Atmungs- und Pulssymptome rhythmischer Gefühle.

Häberlin Karl: Die Versorgung Leipzigs mit frischem Gemüse und Obst.

Heyde Georg Kurt: Ueber gleichzeitige Durchgangsbeobachtungen bei verteilter Aufmerksamkeit.

Rehwoldt Friedrich: Ueber respiratorische Affektsymptome.

Rubinsky Benjamin: Studien über den Kumiss, seine Geschichte, Bereitungsweise, Chemie und Mikrobiologie.

Salow Paul: Entwicklung der Auffassung und Behandlungsweise der Reaktionsversuche.

München.

Darmstädter Fritz: Die Lage der Arbeiter im Kalisalzbergbau.

Kempf Rosa: Das Leben der jungen Fabrikmädchen in München.

Kraus Johann: Arbeitslosigkeit und Arbeitslosenfürsorge in München.

Otto Rose: Ueber Fabrikarbeit verheirateter Frauen.

Pyszka Hannes: Bergarbeiterbevölkerung und Fruchtbarkeit. Eine Studie der Bevölkerungsbewegung der deutschen Bergarbeiterbevölkerung.

Wiedemann Franz: Der Selbstmord in seiner detailgeographischen Ausgliederung im Deutschen Reich (bezw. Preussen).

Blanckertz Rudolf: Die Ausbildung der Tetrade im Ei von Ascaris megalocephala univalens.

Clinich Margarete: Versuch einer Analyse des Stimmungswertes der Farbenerlebnisse.

Kananow Paul: Ueber das Gefühl der Tätigkeit.

Kappelmeier Paul: Beiträge zur Kenntnis des Morphins.

Kühl August: Ueber die Leistungsgrenzen und Empfindungsstärke unseres Sehorgans bei Abbildung von Fixsternen und Planeten mit und ohne Fernrohr.

Neubert Fritz: Die volkstümlichen Anschauungen über Physiognomik in Frankreich bis zum Ausgang des Mittelalters.

Reuss Anton: Beitrag zur Kinetik der Desinfektionswirkung von gasförmigen und gelösten Stoffen.

Marburg.

Behn Ernst: Grundzüge der Bodenplastik und ihr Einfluss auf Klima und Lebewelt.

Vogt Siegfried; De Galeni in libellum και' ἰητρειον commentariis.

Münster.

Hartmann Rudolf: De Senecae naturalium quaestionum libro septimo.

Schaefer Franz Friedrich: Das Hospital zum heiligen Geist auf dem Domhofe zu Köln nebst Notizen zur Geschichte der rheinischen und westfälischen hl. Geisthospitäler. Ein Beitrag zur Geschichte der Armenpflege des Mittelalters.

Schwarte Christoff: Beiträge zur Kenntnis der Thioharnstoffe.

Rostock.

Heimendahl Richard: Das Recht am Leichnam.

Neese Wilhelm: Die Schadenshaftung ohne Verschulden nach dem Bürgerlichen Gesetzbuch.

Schütze Walther: Das Operationsrecht des Arztes mit besonderer Berücksichtigung des Falles der Bewusstlosigkeit des Patienten unter zivilrechtlicher Beleuchtung.

Draeger Ewald: Ueber die Assimilation und Verwertung verschiedener Kalkphosphatpräparate im Tierkörper.

Clausen Heinrich: Weitere Beiträge zur Beziehung zwischen Dichte und Dissoziationsgrad wässeriger Lösungen.

Strassburg.

Rabenau Carl Walther v.: Die vorsätzliche Herbeiführung des Versicherungsfalles in der Lebensversicherung.

Tübingen.

Brandt Johannes Wilhelm: Die Organisation der gewerblichen Unfallversicherung (Berufsgenossenschaften) und ihre Bedeutung für das Gewerbe.

Dieterich Erwin: Soziale Entwicklungsmomente in der Versicherung gegen Haftpflicht aus Körperverletzung und Sachbeschädigung.

Mendel Johannes: Die Umsetzung verschiedener Zuckerarten durch Bakterien.

Würzburg.

Fischer Alfred: Der pflichtgemässe ärztliche Eingriff am Patienten in Beziehung zu § 223 des Reichsstrafgesetzbuches.

Schurig Bruno: Die strafrechtliche Bedeutung der sog. verminderten Zurechnungsfähigkeit.

Beer Max: Die Abhängigkeit der Lesezeit von psychologischen und sprachlichen Faktoren.

Feuchtwanger Albert: Versuche über Vorstellungstypen.

Frank Ludwig: Beziehung zwischen Regenfall und Quellergiebigkeit unter besonderer Berücksichtigung der Münchener Wasserversorgung und der Kissinger Quellen.

Reiss August: Studien über die Bakterienflora des Mains bei Würzburg in qualitativer und quantitativer Hinsicht.

Fritz Loeb-München.

Auswärtige Briefe.

Briefe aus Italien.

(Eigener Bericht.)

Bordighera, 18. April 1912.

Der Mailänder Aerzteverein und die klinischen Institute in Mailand. — Gynäkologie kontra Psychiatrie.

Wie unsere Leser aus meinen früheren Briefen wissen, entstand in den letzten 5 Jahren in Mailand eine Reihe von klinischen Instituten zur Fortbildung approbierter Aerzte, unter der Leitung von Professoren, die vom Ministerium des öffentlichen Unterrichtes abhängen und den Universitätsprofessoren gleichgestellt sind. Einige von den Professoren hatten schon vordem offizielle Universitätslehrstühle inne, besonders in dem nahen Pavia, andere waren, als ausserordentliche Professoren, unter den in Mailand tätigen Privatdozenten ausgewählt worden. So entstand eine wahre, medizinische Fakultät, mit ihrem Dekan, offiziellem Lehrplan und offiziell anerkannten und bei eventuellen Bewerbungen in Betracht gezogenen Zertifikaten. Die Universität Pavia war begreiflicherweise nicht gerade erfreut über die Entstehung und das rasche Emporblühen dieser, den Universitätskliniken gleichgestellten Institute in einer so nahe gelegenen und mit so gewaltigen Mitteln ausgestatteten Stadt, und mehr als einmal liessen sich die Protest- und Alarmrufe Pavias über die von den Mailänder Instituten drohende Gefahr hören. Am gewaltigsten schwollen diese Proteste an, als der Dekan der Mailänder Institute im vergangenen Jahre erklärte, für ein nutzbringendes Studium der Medizin sei es das beste, die letzten beiden Jahrgänge des Universitätsstudiums in das grosse, an Krankenhäusern und Lehrmaterial reiche Mailand zu verlegen und dafür in der Universität Pavia mit allen Mitteln den theoretischen Unterricht der ersten vier Jahrgänge zu pflegen. Die Tatsache, dass dieser Vorschlag von dem einflussreichen Dekan der Mailänder Institute ausging, der vordem als Professor für Gynäkologie selbst an der Universität Pavia gewirkt hatte, verbitterte dem kleinen Pavia die ohnehin bittere Pille nur noch mehr. Die Opposition wurde denn auch so energisch ins Werk gesetzt, dass es gelang, von der Regierung die Garantie zu erhalten, dass eine solche Verstümmelung der ruhmreichen medizinischen Fakultät von Pavia nicht gestattet werde und dass die Mailänder Institute immer Fortbildungsanstalten für schon approbierte Aerzte bleiben sollten.

Nach diesem letzten Zwischenfall schienen die Mailänder Institute in ein ruhiges Fahrwasser geraten zu sein, aber vor kurzem tauchten unvermutet neue Schwierigkeiten auf und zwar diesmal in Mailand selbst. Das Verhältnis zwischen dem Lehrkörper der klinischen Institute und den praktizierenden Aerzten war von Anbeginn nicht gerade übermässig kordial gewesen. Die praktischen Aerzte fürchteten die wachsende Konkurrenz von klingenden Namen, von Aerzten, denen die Robe des Universitätslehrers höhere Autorität gab; die Krankenhausärzte sahen sich etliche Abteilungen, besonders die gynäkologische, sowie gewisse Gruppen von Kranken, die für die speziellen Studien der klinischen Institute bestimmt wurden, weggenommen. An die Spitze aller dieser, mehr oder weniger heimlich, Unzufriedenen ist nun die „Associazione sanitaria milanese" getreten, eine einflussreiche Vereinigung, welcher der grösste Teil des medizinischen Elementes in Mailand angehört. Ein bei den Neuwahlen im letzten November unternommener Versuch des wissenschaftlichen Personals der klinischen Institute, die Direktion dieser Vereinigung in die Hand zu bekommen, schlug fehl und das gegenwärtige Präsidium tritt nun in offene Opposition zu den klinischen Instituten. Ein zweiter Versuch dieser Institute, den gefährlichen Gegner durch Gründung einer neuen Vereinigung mit wissenschaftlichem Anstrich lahmzulegen, hatte ebenfalls keinen besonderen Erfolg; wie es scheint mangelten der neuen Vereinigung die Mitglieder. Der Mailänder Aerzteverein behauptet also zurzeit das Feld, umsomehr, als er in den letzten Monaten, im Hinblick auf die drohende wissenschaftliche Konkurrenz der neuen Vereinigung, sich auch wissenschaftlich ausserordentlich hervorgetan hat. Hervorragende Aerzte haben in den Sälen des Aerztevereins Konferenzen und Vorlesungen, vorwiegend praktischen Charakters gehalten, von denen besonders jene von Murri und Albertoni-Bologna, Dubois-Bern und Ewald-Berlin Erwähnung verdienen.

In seiner Antrittsrede hatte der neugewählte Präsident der Associazione bei der Aufstellung des Arbeitsprogrammes ganz deutlich die Gegnerschaft zu den klinischen Instituten ausgesprochen. „Unsere erste Sorge wird es sein, die Gesamtfunktion der klinischen Institute einer kritischen und gewissenhaften Prüfung zu unterziehen. Denn wenn diese auch für die meisten von uns in bezug auf ihre Natur und die dort erzielten Resultate eine unbekannte Grösse bedeuten, so ist doch leider nur zu klar, wie schwer sie auf die Bilanz der Stadt drücken und wie sehr sie den Lebenskampf der praktischen Aerzte erschweren, indem sie wahre Krankenhäuser für die Wohlhabenden bilden und indem sie einigen wenigen Aerzten zum Schaden der Gesamtheit zu auszeichnenden Stellungen verhelfen durch die Beauftragung mit einer Lehrtätigkeit, die in Wirklichkeit kaum der Schatten einer solchen genannt werden kann. Und bei dieser Gelegenheit muss auch gleich betont werden, dass die Associazione sanitaria nach Kräften die Krankenhausärzte unterstützen wird, welche auf Grund ihrer bisherigen Erfahrungen die Wiederherstellung der gynäkologischen Abteilung am Ospedale Maggiore fordern."

Das erste praktische Resultat dieser „kritischen Prüfung", welches deutlich zeigt, wie nun in Mailand der Wind in bezug auf die klinischen Institute weht, liess sich vor etlichen Wochen feststellen, als der Dekan der Institute von der Gemeinde eine Summe für den Aufbau eines neuen Stockwerkes des gynäkologischen Instituts erbat, um eine Sektion für Gebärmutterkrebs einrichten zu können. In der Sitzung des Mailänder Gemeinderates kam es darüber zu lebhaften Auseinandersetzungen, es war unmöglich die gesetzlich verlangte Anzahl Stimmen für die Genehmigung der geforderten Summe zusammenzubringen, schliesslich drohte ein Teil der Stadträte mit Demission, kurz das Projekt musste aufgegeben werden. Von den Gegnern war hauptsächlich betont worden, dass sich die neue Sektion ganz gut auch ohne Aufbau des gynäkologischen Institutes schaffen liesse, wenn die Abteilung für bezahlende Kranke abgeschafft würde. Bei dem gegenwärtigen Stand der Dinge lässt sich schwer entscheiden, auf welcher Seite das Recht und auf welcher das Unrecht ist; Tatsache ist jedenfalls, dass den klinischen Instituten mit jedem Tag neue Schwierigkeiten und Enttäuschungen bereitet werden. So jüngst durch den obersten Rat für das öffentliche Unterrichtswesen. Der Dekan der Institute hatte um die Ermächtigung gebeten, die Privatdozentur zu verleihen. Die Möglichkeit, durch den Besuch der Mailänder Institute die Privatdozentur zu erwerben, hätte den zurzeit ziemlich schwachen Besuch der Institute zweifelsohne sehr gehoben, aber der oberste Rat in Rom wies das Gesuch des Mailänder Dekans ab.

Auch in einem anderen Gebiet der Medizin hat es in letzter Zeit lebhafte Kämpfe gegeben und zwar standen hier auf der einen Seite der Gynäkologe der Universität Genua, auf der anderen die italienischen Psychiater. Seit Jahren vertritt Prof. Bossi vom Katheder, wie auf den Kongressen und in verschiedenartigen Publikationen*) die Theorie des direkten Zusammenhanges zwischen den Geisteskrankheiten und den Alterationen des Genitalapparates. Zu beachten ist dabei, dass je eifriger und überzeugter Bossi für seine These stritt und je mehr Beweise er zu ihrer Begründung herbeischaffte, desto mehr sich die Mehrzahl der italienischen Gynäkologen von seinem Standpunkt entfernte, während die Psychiater sich immer fester zur hartnäckigen Bekämpfung seiner Ansichten zusammenschlossen. Aber all diese Opposition war nicht imstande, den Prof. Bossi, der mit seiner wissenschaftlichen Tüchtigkeit eine ganz aussergewöhnliche Zähigkeit und Kampfesfreudigkeit verbindet, zu entwaffnen oder zu entmutigen, und so sah man ihn auf dem letzten französischen Kongress für Gynäkologie zu Paris und auf dem italienischen zu Rom eifriger als je in der Verteidigung und Begründung seiner Thesis. Auf dem im vergangenen Oktober zu Paris stattgefundenen Kongress gelang es Bossi denn auch, die Aufmerksamkeit auf eine seiner Schriften: „Neuropsychopathie genitalen Ursprungs" zu lenken, worauf, nach lebhafter Diskussion, mit Einstimmigkeit folgendes Votum angenommen wurde: „Die französische gynäkologische Gesellschaft hält es für nötig, dass jedes Mädchen oder Frau vor der Aufnahme in eine Anstalt für Geisteskranke untersucht würde, um den organischen und funktionellen Zustand des Genitalapparates festzustellen."

Auf dem italienischen gynäkologischen Kongress, an welchem auch viele hervorragende Psychiater teilnahmen, stand dieselbe Frage auf der Tagesordnung und Bossi war der Referent. Er trat natürlich aufs wärmste für seine Thesis ein, dass verschiedene Psychopathien in Verbindung mit Veränderungen des Genitalsystems stehen und dass diese Zustände verschwinden, wenn die betreffenden Alterationen zur Heilung gebracht werden, woraus sich die Notwendigkeit einer methodischen Kontrolle des Genitalsystems für alle in Irrenhäusern Internierten oder zu Internierenden ergebe.

Die italienischen Kongressisten wollten sich aber durch Bossi nicht überzeugen lassen und noch weniger waren sie zur Annahme eines Votums ähnlich jenem des Pariser Kongresses zu bringen. Das Merkwürdigste dabei ist, dass gerade die Gynäkologen sich am wenigsten geneigt zeigten, auf Bossis Vorschläge einzugehen und dass nur auf die lebhafte Befürwortung der Psychiater hin bestimmt wurde, eine aus Gynäkologen und Psychiatern gemischte Kommission zu bilden, deren Aufgabe es ist, die Frage zu studieren und neue Tatsachen beizubringen. Bossis Thesis ist also offiziell sub judice und werden wir auf dem nächsten Kongress sehen, zu welchen Schlüssen die Kommission in dieser Frage gekommen ist, deren Bedeutung gewiss sehr hoch einzuschätzen und deren endgültige, gründliche Lösung dringend zu wünschen ist. Prof. Galli.

Nachtrag während der Korrektur. Am Sonntag den 21. April fanden in Mailand die Wahlen des Ausschusses für die Provinz Mailand des kürzlich von der Regierung ins Leben gerufenen ärztlichen Standesgerichtes statt. Auch bei dieser Gelegenheit war die Uneinigkeit zwischen den klinischen Instituten und deren Anhängern einer- und der „Associazione sanitaria" anderseits deutlich zutage getreten. Jede der beiden Parteien hatte eine besondere Kandidatenliste aufgestellt und bot alles auf, um den Sieg zu erringen. Der „Associazione sanitaria“ gelang es, ihre Kandidaten mit erheblicher Stimmenmehrheit durchzubringen. Gerade in diesen Tagen hat die „A. S.“ übrigens auch wieder zwei bedeutende Konferenzen angekündigt, und zwar eine von Cesaris **Demel**, dem bekannten Hämatologen von Pisa, und eine von **Sahli**-Bern.

---

*) Vergl. das Referat auf S. 1053 dieser Nummer.

Ungarischer Brief.

(Eigener Bericht.)

Der 25 jährige Bestand der Pester Freiwilligen Rettungsgesellschaft. — Entschädigung von gewerblichen Erkrankungen. — Ein Ambulatorium für gewerbliche Erkrankungen. — Ein origineller Antrag zur Bekämpfung der Tuberkulose.

Am 8. Mai d. J. kehrt zum 25. Male der denkwürdige Tag wieder, an dem die Freiwillige Rettungsgesellschaft in Pest ihre Tätigkeit aufnahm. Man wird es schon mit Rücksicht auf das frühe Geburtsdatum für begreiflich finden, dass die Organisationsform und auch der Rahmen innerhalb dessen die erste Hilfe nunmehr schon seit einem Vierteljahrhundert in der ungarischen Hauptstadt geboten wird, sich innig an das Muster der Wiener Rettungsgesellschaft anlehnt und dass man, so wie in Wien, auch hier die Betriebsmittel fast ausschliesslich durch Private aufbringen lässt. Ein Schönheitsfehler, dessen Betonung selbstverständlich nicht so sehr gegen die Rettungsgesellschaft, als vielmehr gegen diejenigen Kreise ihre Spitze wendet, die es mit ihren sozialen Ansichten vereinbar finden, dass das hochwichtige Werk der ersten Hilfe noch immer auf dem Wege der öffentlichen Bettelei und zufälligen Spenden finanziert werde.

Die im Jahre 1887 erfolgte Gründung der Pester Freiwilligen Rettungsgesellschaft ist als das grosse Verdienst eines einfachen Bezirksarztes Dr. Géza **Kresz** zu betrachten. Ihm gelang es nach rastloser Aufklärungsarbeit und unter dem Schutze des auf dem Gebiete des Rettungswesens bereits weltbekannten Organisators, des Baron **Mundy** aus Wien, die zur Aufnahme des Betriebes nötigen Mittel und — dank der bald allerseits ihm und dem Unternehmen zugewandten Wohlwollens — auch den Bau und die Einrichtung eines dauernden Heimes durchzusetzen. Von da an ging es nun schrittweise vorwärts im Ausbau der Organisation und des Dienstes, deren hauptsächlichster Mangel freilich in dem Fehlen von stets zur Verfügung stehenden, erfahrenen Aerzten bestand. Ursprünglich von Hörern der Medizin sowie Rigorosanten als freiwillige Retter bestritten, erlaubten es die Einnahmen erst allmählich, auch im Rettungsdienste erfahrene Aerzte einzustellen. So standen im Jahre 1894 zwei, im Jahre 1896 vier, im Jahre 1898 fünf und im Jahre 1912 bereits sechzehn fix angestellte Aerzte der Rettungsgesellschaft zur Verfügung. Derzeit verrichten täglich unter Leitung des Chefarztes, zwei Aerzte und sechs Rigorosanten den Dienst, wobei ihnen in genügender Anzahl, die teils im Hause der Gesellschaft wohnenden teils nur die Wache beziehenden, entsprechend vorgebildeten und geübten Mediziner assistieren.

Die Tätigkeit der Retter umfasst die rascheste Leistung der ersten Hilfe bei plötzlich Erkrankten und Verunglückten, den Transport von Kranken, insbesondere von Geisteskranken, die Beistellung von ambulanten Wachen sowie die Ausbildung von Samaritern innerhalb der verschiedensten Gesellschaftskreise (Lehrer, Polizei, Schwimmeister, Kondukteure, Vorarbeiter). Zum eigentlichen Rettungsdienste stehen ihnen 3 Automobile. 14 mit Pferden zu bespannende Rettungswagen, 4 Landauer zu Krankentransporten, 1 Gerätwagen, 2 Kochwägen und 10 Paar Pferde zur Verfügung. Die Berufung der Retter geschieht mittels Telefon, aber auch den die Zentrale selbst Aufsuchenden wird bereitwilligst durch die stets anwesenden Retter, die erste — aber nur diese! — Hilfe unentgeltlich geboten. Als besonders wohltuend haben sich die Räume für Betrunkene und Epileptiker erwiesen, wo die im alkoholisierten oder im epileptischen Dämmerzustande befindlichen Kranken unter sachkundiger Aufsicht, bis zur Wiederkehr ihres Bewusstseins, gehalten und behütet werden. Als einzig dastehende Spezialität der hiesigen Rettungsgesellschaft ist ihr Museum zu nennen, wo derzeit bereits mehr als 1000 auf das Samariterwesen und den Rettungsdienst bezughabende Gegenstände bewahrt werden.

Nichts spricht besser für das Ansehen der Pester Rettungsgesellschaft, als der Umstand, dass im Jahre 1911, als man in Konstantinopel die Errichtung einer Rettungsgesellschaft beschloss, Wochen hindurch delegierte Aerzte und Diener der Pester Rettungsgesellschaft in der türkischen Hauptstadt den Samariterdienst versahen und dort das Rettungswesen organisierten.

Ueber die Tätigkeit der Rettungsgesellschaft innerhalb ihres 25 jährigen Bestandes geben nachstehende Ziffern Aufschluss. Es intervenierten die Retter bei

99 769	Verletzungen
77 208	Inneren Krankheiten
32 045	Selbstmorden
53 737	Krankentransporten
11 980	Irrentransporten
56 769	sonstigen Anlässen
341 508	Fällen.

Rascher als man es erwartet hätte, hat bereits ein Krankenkassenschiedsgericht den durch die Generalversammlung der Landeskrankenkasse gefassten Beschluss, dass in Ungarn förderhin auch gewerbliche Erkrankungen, falls deren Entstehen durch Aerzte und Techniker in ursächlichem Zusammenhang mit dem Betriebe gebracht werden kann, gleich den Unfällen mittels Rente entschädigt werden sollen, Geltung verschafft. Es handelt sich dabei um einen Fall von Phosphornekrose, die sich eine Arbeiterin im Tunkraume einer Zündhölzchenfabrik erworben hatte und die zum Verlust des grössten Teiles des Unterkieferknochens führte. Es wurde der Kranken eine 50 proz. Rente zugesprochen. Wie man sieht, beeilen sich hierzulande alle Organe der Arbeiterversicherung, den zur Geltendmachung berechtigter sozialen Ansprüche günstigen neuen Kurs rasch auszunützen. An den Aerzten wird es nun gelegen sein, durch intensiveres Studium der gewerblichen Erkrankungen und Vergiftungen unsere spärlichen Kenntnisse über dieselben zu verallgemeinern, damit auch hierzulande die Prophylaxe zielbewusster betrieben werden könne. Und reichliche Gelegenheit wird ja hierzu demnächst den ungarischen Aerzten geboten sein, da über Initiative des Chefarztes der Landeskrankenkasse Dr. **Hahn** ein Ambulatorium für gewerbliche Erkrankungen ins Leben tritt, das aus praktischen Gründen hauptsächlich in den Abendstunden den Arbeitern zugänglich gemacht werden soll.

Endlich muss noch eines Antrages des Prof. Alexander **Korányi** hier gedacht werden. Derselbe zielt dahin, die gesunden Kinder von schwer tuberkulösen Kranken aus dem infizierten Heime zu entfernen und sie in billig hergestellten, ländlichen Asylen so lange zu halten, bis im Elternhause der Infektionsherd erloschen wäre. Wie man sieht, handelt es sich hier um das Gegenteil des in Norwegen, Dänemark und Belgien bereits seit Jahren befolgten Asylierungssystems der vorgeschritten Erkrankten. Es fällt uns nicht bei, an dem Vorschlage v. **Korányis** hier Kritik zu üben; ob aber die Asylierung der Kinder nicht viel teurer und auch brutaler ist, als die im Auslande von so vielen Seiten bereits empfohlene Asylierung der Kranken, ob sie nicht auch mittelbar dem Aberglauben, dass die Tuberkulose nur für die Jugendlichen, nicht aber für die Erwachsenen gefährlich sei, neue Nahrung zuführen wird, scheint uns wenigstens der eingehenderen Prüfung und Erwägung wert.

D. Heinrich **Pach**.

Vereins- und Kongressberichte.

29. Deutscher Kongress für innere Medizin

vom 16. bis 19. April 1912 zu Wiesbaden.

Sitzung vom Mittwoch, den 17. April, nachmittags.

Referent: Karl **Reicher**-Bad Mergentheim.

II.

Herr **Kaufmann**-Bad Wildungen: **Neues Okular von starker Vergrösserung und grossem Gesichtsfeld.**

Vortr. konstruierte nach dem positiven **Ramsden**schen Typ ein Okular, bei dem das reelle Bild dicht vor die untere Linse nach dem Objekt zu gerichtet ist. Es ermöglicht eine viel stärkere Vergrösserung als die bisher gebräuchlichen Okulare und die Uebersicht über ein viel grösseres Gesichtsfeld.

Herr **Lilienstein**-Bad Nauheim: **Die graphische Registrierung der Herztöne und Herzgeräusche mittelst des Kardiophons.**

L. demonstriert Herztonkurven, die mit dem von ihm konstruierten Kardiophon, einem elektrischen Herzkontrollapparat, aufgenommen worden sind. Die interessante Besonderheit des Instrumentariums besteht darin, dass ein Auditorium von 30—40 Zuhörern die Herztöne hören kann, während gleichzeitig der Registrierapparat die Herzaktion, die sich in weniger als einer Sekunde abspielt, graphisch wiedergibt. Vermittels dieser Kurven ist es möglich, die beiden Herztöne in ihrem zeitlichen Verhältnis zueinander und zu anderen Erscheinungen am Herzen bis auf den 10. oder 20. Teil einer Sekunde exakt zu bestimmen.

Herr **Levy-Dorn**-Berlin: **Polygramme zur Magendiagnostik.**

Vortr. hat gemeinsam mit **Silbergleit** auf einer einzigen Platte in Zwischenräumen von 3—5 Sekunden bei Atemstillstand 3 Aufnahmen gemacht, welche ein anschauliches Bild der Magenperistaltik geben. In einer grossen Zahl von Fällen haben die Autoren aus diesen Bildern wichtige diagnostische Anhaltspunkte gewonnen, so z. B. den Sitz eines Magenkarzinoms durch Ueberkreuzung aller Konturen an einem bestimmten Punkte der Magenwand feststellen können. In einem anderen Falle machte die Peristaltik am Antrum halt und an einer Stelle der kleinen Kurvatur. Die Operation ergab Karzinom an beiden Stellen. Diese Methode erscheint geeignet, die Röntgenkinematographie zu ersetzen.

Herr **Christen**-Bern: **Der Begriff der Röntgendosis.**

Vortr. führt den Begriff der Halbwertschicht als absolutes Mass in die Röntgentechnik ein, worunter man jene Schichtdicke einer absorbierenden Substanz versteht, welche gerade hinreicht, um die durchtretende Strahlung auf die Hälfte ihrer Intensität zu reduzieren. Die Oberflächendosis ist um so grösser, je grösser die Intensität und die Bestrahlungszeit und je kleiner die Halbwertschicht ist.

Herr **Küpferle**-Freiburg: **Die Radiographie von Bewegungsvorgängen innerer Organe nach einem neuen Verfahren.**

Mittels eines sinnreich konstruierten Apparates werden an einer gleichzeitig geschriebenen Pulskurve die Momente genau verzeichnet, in welchen mittels des **Dessauer**schen Blitzapparates Momentaufnahmen des Herzens gemacht werden. Die kinematographische Vorführung dieser Aufnahmen ergibt bereits ein sehr anschauliches Bild von der Herztätigkeit und gestattet uns bei jedem Bilde die Kontrolle, welche Phase derselben wir gerade vor uns haben.

Herr **Meyer-Betz** und Herr **Th. Gebhardt**-München: **Röntgenuntersuchungen über den Einfluss von Abführmitteln auf die Darmbewegungen.**

Unter dem Einfluss von Infusum sennae sieht man am Röntgenschirm, wie die Kotballen mit grosser Schnelligkeit vorwärtsgeschoben werden. Desgleichen bei Glyzerinversuchen, wobei eine Stelle kurz nach Beginn des Transversum immer die Grenze zwischen zwei ungleichwertigen Abschnitten des Dickdarms bildet. Beim Rizinusöl fällt das schnelle Auftauchen und Wiederverschwinden von Schlingen am Leuchtschirm auf. Auch im Dickdarm vollzieht sich die Peristaltik nach dem Typus der grossen Bewegungen von Holzknecht unter lebhafter Beschleunigung. Kalomel wirkt vorzüglich auf den Dünndarm, an dem man ausserordentlich schöne grosse Rollbewegungen wahrnehmen kann. Bei Einnahme von Magnesiumsulfat und Karlsbader Salz kann es infolge der starken Transsudation in das Darmlumen zu einer Dreischichtung im Querkolon kommen mit horizontaler Begrenzung nach oben.

Herr **Hesse**-Bonn: **Röntgenologischer Beitrag zur Physiologie und Pathologie des Magendarmtraktus.**

Vortr. bespricht eine Reihe von physiologischen und pathologischen Punkten, die mittels Einführung von Bariumsulfat gewonnen wurden; Vortr. geht auf die Entleerungszeiten des Magens ein, Zeit der Magenwellen, Tiefstand des kaudalen Pols. Er weist ferner an Bilderserien nach, dass es durch Reihenaufnahmen nach kinematographischer Art in einer dem Praktiker zugänglichen Methode möglich ist, die Form und Bewegungen von Dünn- und Dickdarm zu analysieren. Endlich erwähnt H. seine Untersuchungen an Gastroenterostomierten.

Herr **Lohfeldt**-Hamburg: **Die Röntgendiagnose der Zökaltumoren und Magendoppelaufnahmen.**

Vortr. bespricht die Differentialdiagnose der Zökaltumoren und demonstriert Diplogramme des Magens, bei denen die eine Aufnahme bei tiefster Inspiration und die andere bei tiefster Exspiration gemacht wurde.

Herr **Kaestle**-München: **Die menschliche Dünndarmbewegung während der Verdauung auf Grund (gemeinsam mit Dr. Bruegel ausgeführter) röntgenkinematographischer Untersuchungen.**

Herr **S. Kreuzfuchs**-Wien: **Ueber Magenentleerung bei Ulcus duodeni.**

Bei Ulcus ventriculi beobachtet man am Röntgenschirm eine Verzögerung der Magenentleerung, bei Ulcus duodeni eine Beschleunigung, bedingt durch Herabsetzung des Duodenalreflexes.

Herr **Seidl**-Wien: **Die diagnostische Bedeutung der dorsalen Schmerzdruckpunkte beim runden Magengeschwür.**

Vortr. findet bei den verschiedenartig lokalisierten Magengeschwüren auch Differenzen in der Lokalisation der dorsalen Druckpunkte, welche in der Regel an den letzten Brustwirbeln und ersten Lendenwirbeln zu suchen sind. In einzelnen Fällen zeigt sich nach Gastroenterostomie ein Nachlassen und schliesslich ein Verschwinden der Druckpunkte. Ihr Vorhandensein erleichtert uns die Diagnose eines latenten Ulcus der kleinen Kurvatur und der hinteren Magenwand.

Herr **M. Ehrenreich**-Bad Kissingen: **Ueber eine neue Methode zum Studium des Chemismus und der Motilität des Magens.**

Durch Einführen einer Magenverweilsonde, das ist eines verlängerten dünnen Nelatonkatheters mit zwei seitlichen Oeffnungen lassen sich nach Darreichung eines Probefrühstücks bezw. nach Milchgenuss, Kurven über den Ablauf der Säure-, Pepsin- und Trypsinabscheidung, sowie über deren gegenseitiges Verhältnis zueinander, gewinnen, welche ganz charakteristische Gestaltung bei den einzelnen Magenaffektionen aufweisen.

Diskussion: Herr Arthur Fraenkel-Berlin erörtert die Leistungsfähigkeit der Anfüllung des Dickdarms mittels Rektoskops mit Kontrastklystieren. An dem vollständig entfalteten Darmrohre kommt ein Karzinom desselben in überraschender Plastik zum Ausdrucke.

Herr v. Krehl-Heidelberg regt die Demonstration der Abdominalpalpation, wie sie Hausmann und Meinertz ausüben, am folgenden Sitzungstage an, wozu sich die Herren bereit erklären.

Herr **Port**-Göttingen: **Beitrag zur experimentellen Anämie.**

Bei Kaninchen wurde eine 2 proz. Suspension von Ovolezithin (Merck) 2—3 Monate hindurch intravenös eingespritzt. Nach anfänglichem Wohlbefinden gingen viele spontan ein, die übriggebliebenen wurden nach 3 Monaten getötet. Es traten eine Verminderung der Erythrozytenzahl auf 4 Millionen, Polychromatophilie derselben Anisometrie und Poikilozytose ein, während die Leukozyten sich annähernd in der Norm hielten. In einem Falle zeigten sich auch kernhaltige rote Blutkörperchen und Megaloblasten. Bei verschiedenen Tieren war auch die Zahl der Mastleukozyten erheblich vermehrt (bis zu 55 Proz.). Das Fettmark war vollständig in Zellmark umgewandelt, welches vorwiegend ungranulierte Zellen, aber auch reichlich Erythroblasten, vielfach in Teilung begriffen, und eine grosse Anzahl von Megakaryozyten enthielt. Wir haben also eine lymphoide Umwandlung des Knochenmarks vor uns, und ebenso in der Milz eine Hyperplasie des lymphatischen Gewebes. Im Pulpagewebe fällt die grosse Zahl von Makrophagen auf, der Eisengehalt der Milz ist nicht vermehrt, Blutbildungsherde sind nirgends auffindbar.

Herr **Lüdke**-Würzburg und **L. Fejes**-Pest: **Untersuchungen über die Genese der perniziösen Anämie.**

Die Autoren isolierten aus den gewöhnlichen Darmbakterien hämolysierende Substanzen, die sich als thermostabil und als Fettsäureverbindungen charakterisierten. Sehr häufig ging Steigerung der allgemeinen Virulenz mit Steigerung der hämolysierenden Fähigkeit dieser Gifte einher. Kolirassen aus dem Stuhl bei perniziöser Anämie oder chronischem Darmkatarrh gezüchtet, besassen oft hundertmal stärkeres hämolytisches Vermögen als Kolibazillen der normalen Darmschleimhaut. Mit solchen gelang es, bei Affen und Hunden progrediente perniziöse Anämien mit starker Verminderung der Erythrozyten, Normo- und Megaloblasten, Polychromatophilie und Leukopenie zu erzielen. Fettmark wird durch hellrotes Mark mit Ueberwiegen der unreifen Formen ersetzt. Durch vorsichtige Immunisierung mit den erwähnten Giften wurde auch ein Antiserum mit hochgradigen präventiven und kurativen Eigenschaften erhalten.

Diskussion: Herr Mohr-Halle hat in grossen Untersuchungsreihen die Verschiebung der Lipoide in bezug auf ihre Löslichkeit in verschiedenen Lösungsmitteln verfolgt und unter anderm auch bei perniziöser Anämie eigentümliche Verfettungen der inneren Organe gefunden, welche aber zumindest eine koordinierte, vielleicht aber auch eine superordinierte Erscheinung darstellen, indem sie vielleicht als diejenigen fettartigen Stoffe anzusehen sind, welche die Anämie erzeugen. Bei Phosphorvergiftungen, welche ebenfalls sehr starke Verfettungen der Leber hervorrufen, findet man keine Zunahme der hämolytischen Substanzen. Jastrowitz hat mit Mohr eine Zunahme der Lipoide bei derartigen Zuständen im Blute nachweisen können, welche angesichts der grossen Menge von den Blutkörperchen nicht stammen können. Zusammen mit Lampe fand Mohr eine erhebliche Vermehrung der Spaltungsfähigkeit des Blutes für Tributyrin nach der Abderhaldenschen Methode in verschiedenen pathologischen Zuständen.

Herr Menzer-Halle bemängelt an Lüdkes Versuchen, dass eventuell Bakterien mit in den Kreislauf gelangt sein und die Veränderungen in den Organen hervorgerufen haben könnten.

Herr **Ephraim**-Breslau: **Zur Diagnostik der primären Lungengeschwülste.**

Mit Hilfe der Bronchoskopie lassen sich umschriebene, maligne Neubildungen der Lunge erkennen und einer, wenn auch nur vorübergehenden Heilung, zu einem Zeitpunkte zuführen, in welchem man selbst im Röntgenbilde kaum oder eben erst Anzeichen von Schattenbildern findet.

Diskussion: Herr Bruck-Breslau berichtet auch über einen derartigen Fall.

Herr **Dreyfus**-Frankfurt a. M.: **Wassermannreaktion, Untersuchung der Spinalflüssigkeit und Salvarsan in ihrer Bedeutung für die Beurteilung isolierter luetischer Pupillenphänomene.**

Mit Hilfe oben angeführter Untersuchungsmethoden kann man in zahlreichen Fällen feststellen, ob eine nachgewiesene Pupillenanomalie das Zeichen einer ausgeheilten syphilitischen Erkrankung des Nervensystems bezw. metaluetisch ist oder nicht, sowie wie lange eventuell die Behandlung fortgesetzt werden muss.

Sitzung vom Donnerstag, den 18. April 1912, vormittags.
Referent: K. Reicher-Bad Mergentheim.

Herr **Alb. Fraenkel**-Badenweiler: **Zur chirurgischen Behandlung der chronischen Lungentuberkulose.**

Den von A. Fraenkel aufgestellten Postulaten einer aussichtsreichen operativen Behandlung der Lungentuberkulose entspricht die Operation von Wilms und Kolb, bei der zuerst hinten paravertebral Rippenstücke von der 1. bis 8. Rippe reseziert und nach einiger Zeit vorne neben dem Brustbein und den Rippenknorpeln ebenfalls solche 2—3 cm lange Stücke entfernt werden. Die zweizeitig ausgeführte Operation ist so gut wie schmerzlos für den Kranken. Schon die Resektion an der hinteren Thoraxwand erzeugt einen derartig wirksamen Lungenkollaps, dass sie für eine grosse Zahl genügen dürfte. In 12 Fällen hat Wilms keine Schädigung von der Operation gesehen. Die Kranken müssen natürlich bei Vornahme der Operation sich in gutem Ernährungszustande befinden. Die Methode ist angezeigt bei zirrhotisch-kavernösen Prozessen, wenn dieselben auf die oberen Partien einer Seite beschränkt sind. Die Resultate sind bisher durchaus ermunternd.

Diskussion: Herr Wilms-Heidelberg: Die Vorteile des Eingriffes zur Verkleinerung des Thorax bei Lungentuberkulose nach Wilms sind: 1. der Eingriff ist leicht und sicher unter Lokalanästhesie durchführbar, 2. ist nach dem Krankheitsbild dosierbar auf ein, zwei oder auch mehrere Etappen, zwischen denen unter Umständen Monate lange Intervalle liegen sollen, in denen die Lunge weiterschrumpfen kann, 3. trotz starker Retraktion der Thoraxwand ist die Entstellung gering, weil der Schultergürtel nicht verändert wird. In Frage kommen für den operativen Eingriff im allgemeinen chronische einseitige Erkrankungen, in erster Linie mit starker Schrumpfung der kranken Seite. Für den Eingriff eignen sich zweitens Fälle mit rezidivierenden Blutungen, drittens solche mit langsam zunehmender Auswurfmenge und endlich viertens empfiehlt W. den Eingriff bei den relativ häufigen Fällen, wo der angelegte Pneumothorax im wesentlichen den gesunden Lappen komprimiert, den kranken, kavernös veränderten Oberlappen aber wegen Adhäsionen nicht komprimieren kann. Hier sollte während des Vorhandenseins des Pneumothorax der Oberlappen eingedellt werden. Bei den bisher vom Autor vorgenommenen Eingriffen, 12 an der Zahl, ist die operative Mortalität 0 Proz.

Herr Kissling-Hamburg hält nach den schlechten Erfahrungen von Lenhartz die Vornahme der Rippenresektion bei Lungentuberkulose für nicht indiziert. Denn abgesehen von einem erstaunlich guten Erfolg sind 19 Patienten infolge des schweren Eingriffes gestorben.

Herr **Liebermeister**-Düren: **Aktive und sogen. inaktive Tuberkulose.**

Die praktisch so wichtige Unterscheidung der aktiven und passiven Tuberkulose lässt sich durch die Blutuntersuchung auf Tuberkelbazillen nicht fördern. Mit dem Schnitterschen Verfahren lassen sich in jedem Falle von offener Tuberkulose dank der Antiforminverwendung Tuberkelbazillen nachweisen. In 68 Fällen von verdächtigen Personen, bei denen die physikalische und die Röntgenuntersuchung keine Tuberkulose erkennen liess, wurden säurefeste Bazillen gefunden. Desgleichen wurde in je 5 Fällen von Skrofulose und atrophischen Kindern, ferner in 10 Fällen von akuter und subakuter Arthritis, in 7 Fällen von Pleuritis, 3 mal bei Peritonitis, ebenso bei Meningitis serosa und in 8 Fällen von Endokarditis und Vitium cordis der Nachweis von säurefesten Bazillen erbracht. Von den geimpften Tieren sind bis jetzt 6 tuberkulös geworden.

Herr **Curschmann**-Mainz: **Diagnostische und therapeutische Erfahrungen mit dem Tuberkulin Rosenbach.**

Das Rosenbachsche Tuberkulin ist durch eine Symbiose von Trichophyten mit Tuberkelbazillen hergestellt, und zwar auf kaltem Wege, ohne Einengung. C. hat bei Phthisen im ersten und zweiten Stadium damit recht gute Erfahrungen gemacht und kann es, ebenso wie die Hissche Klinik, warm empfehlen. In 6—7 wöchentlichen Kuren wurde eine Gewichtszunahme bis zu 30 Pfd., ein Verschwinden des Auswurfs und der Bazillen, und in einzelnen Fällen sogar des positiven auskultatorischen Befundes erzielt. Der Vorzug des Rosenbachschen Tuberkulins scheint darin zu bestehen, dass man gleich mit grösseren Dosen, ungefähr 0,2 g, beginnen und rasch bis zu Dosen von 1 g und mehr ansteigen kann. Höhere Fiebersteigerungen werden sehr selten notiert und auch zu diagnostischen Injektionen lässt sich das Mittel sehr gut verwenden. 90 Proz. der Fälle reagierten auf diese erste Injektion mit 0,2 bereits positiv. Zur Pirquetschen Reaktion lässt sich dieses Tuberkulin wegen seiner zu geringen Empfindlichkeit ebensowenig verwenden wie für die Ophthalmoreaktion.

Herr **Wolff**-Reiboldsgrün: **Beiträge zu der Lehre von der Schwindsuchtsdisposition.**

Vortr. hebt die Bedeutung einer mechanischen oder sonstigen Schädigung eines Gewebes für die Entstehung einer lokalen Tuberkulose hervor. Durch Aspiration von tuberkulösem Material in gesunde Lungenarterien wird dort eine Infektion nur dann erzeugt, wenn sich zuvor eine Atelektase daselbst gebildet hat, andernfalls wäre die Benutzung der Kuhnschen Saugmaske bei Lungentuberkulose ein Kunstfehler. Dass die Tuberkulose mit Vorliebe an Punkten verminderter Resistenz entsteht, beweist das Auftreten von Lupus an Stellen, die von den Manschetten besonders intensiv gerieben werden, der Brustbeintuberkulose durch intensives Anlehnen an den Schreibtisch und der Hodentuberkulose nach vorhergehenden Läsionen oder Erkrankungen anderer Art im Hoden. Bei einem grossen Teil der Tuberkulösen der arbeitenden Klasse wird durch Staubeinatmung ein Punkt verminderter Widerstandskraft geschaffen. Es gibt auch sicher eine Erblichkeit des Punctum minoris resistentiae, wie z. B. zwei Töchter dieselbe Erkrankung an derselben Stelle der Lunge und im gleichen Alter, wie seinerzeit vor 20 Jahren die Mutter aufwiesen. Auch die Entwicklungs- und Wechseljahre bilden eine Disposition zu ganz rapid verlaufenden Erkrankungen.

Herr **Menzer**-Halle: **Psoriasis, ein Hautsymptom konstitutionell-bakterieller Erkrankungen.**

M. hat mit Streptokokkenserum sowie Streptokokkenvakzine eine gewisse Schuppung bei Psoriasis beobachtet, eine ganz auffällige Beeinflussung der Effloreszenzen nach Injektion von Tuberkulin. Es traten zahlreiche neue Flecke auf und erst nach Fortsetzung der Behandlung zeigte sich langsame Heilung.

Herr **Bernheim**-Paris will mit radioaktivem Jodmenthol bei Tuberkulose gute Erfolge erzielt haben.

Diskussion: Herr Menzer-Halle schlägt vor, aus virulentem Sputum mit dem Antiformverfahren möglichst viele Bazillen zu gewinnen, sie auf Nährböden von menschlichem Eiweiss wachsen zu lassen und bei verschiedenen Temperaturen Extrakte herzustellen. Die Methode von Landmann beruht auf ähnlichen Prinzipien, doch wird überflüssiger Weise eine Meerschweinchenpassage eingeschaltet.

Herr Koch-Schömberg hat mit Rosenbachschem Tuberkulin keine Erfolge gesehen, sondern starke Temperatursteigerungen.

Herr P. Lazarus-Berlin: Die bakteriziden Eigenschaften des Radiums sind so gering, dass sie in vivo überhaupt nicht anwendbar sind. L. hat radioaktives Jodmenthol ohne jeden Erfolg angewendet.

Herr Homberger-Frankfurt a. M. hat von Stauungstherapie bei Lungentuberkulose keine Erfolge gesehen.

Herr Litzner-Bad Rehburg warnt vor Schematisierung der Tuberkulinbehandlung.

Herr Meinertz-Rostock: Verlangsamt man in einer Niere den Blutstrom, so zeigt sie eine ausserordentliche Neigung zur Entwicklung eines tuberkulösen Prozesses. Dasselbe gelingt in der Lunge durch Erzeugung einer Atelektase. Dru Grund liegt wohl in beiden Fällen in der Begünstigung einer Thrombenbildung in den Kapillaren.

Herr Schmitz-Köln vermisst in den Liebermeisterschen Fällen den Beweis durch den Tierversuch, dass die säurefesten Stäbchen tatsächlich Tuberkelbazillen sind. Die Blochsche Methode der Drüsenquetschungen bei den Meerschweinchen empfiehlt er als die beste.

Herr Bönninger-Pankow-Berlin: Auf Grund von noch nicht abgeschlossenen Versuchen kennt B. schwerste Phthisen, bei denen Tuberkelbazillen im Blute sich durch den Tierversuch nicht nachweisen lassen. Die verwendeten Tiere müssen möglichst isoliert werden.

Herr Liebermeister (Schlusswort) beruft sich auf seine ausdrückliche Angabe, dass bei Tuberkulösen III. Grades der Blutnachweis im Tierversuche nur in 48 Proz. der Fälle gelingt, dagegen in 100 Proz. bei der Antiforminmethode. Die Tiere werden stets isoliert aufgehoben, bei vielen ist das Endergebnis der Impfung noch ausständig.

Herr Curschmann (Schlusswort) sieht als eine Gefahr von zu empfindlichen diagnostischen Präparaten die Verschickung von eigentlich gesunden Leuten in die Lungenheilstätten. Ein Schema in groben Zügen gestattet immer eine Variation von Fall zu Fall.

Herr Menzer (Schlusswort) weist auf die Monographie von Hollos hin, sowie auf die Notwendigkeit der Verwendung von absolut sterilen Farblösungen.

Herren **Felix Klemperer**-Berlin und **Hans Wolta**-Berlin: **Ueber Behandlungsversuche mit Salvarsan bei Scharlach.**

Unter 100 Fällen von Scharlach wurden 49 Fälle ohne Behandlung mit Salvarsan gelassen, davon starben 24,5 Proz. schon in den ersten Tagen des Infekts, ein Moment, das die Schwere der Fälle deutlich illustriert. 60 Scharlachfälle, und zwar 21 leichtere und 39 sehr schwere wurden mit Salvarsan behandelt. Von diesen starben 5, also eine Mortalität von 8,3 Proz., demnach immerhin ein bemerkenswerter Unterschied gegenüber den nicht behandelten Fällen. Das Salvarsan setzte fast ausnahmslos das Fieber um 1—2° herunter, nur in 2 Fällen blieb es unbeeinflusst. Im Laufe des nächstfolgenden Tages stieg das Fieber wieder an, jedoch selten zur früheren Höhe, und sank dann lytisch ab. Nach 1—2 Injektionen schien die Intensität der Erkrankung im wesentlichen gebrochen. Wegen der eklatanten antipyretischen Wirkung des Salvarsans wurden auch Versuche bei Pneumonie, Sepsis, Gelenkrheumatismus, Tuberkulose etc. angestellt, jedoch ohne Erfolg. Bei der regelmässigen Fieberherabsetzung bei Skarlatina scheint also eine spezifische Wirkung vorzuliegen. Um zu entscheiden, ob die antipyretische Wirkung speziell dem Arsenobenzol oder dem Arsen überhaupt zukomme, wurden bei 4 gleichzeitig eingelieferten Kindern 3 mit Salvarsan und 1 mit Liquor arsenicalis Fowleri behandelt. Die 3 ersten bekamen Fieberabfall, das letztere nicht, sondern erst nach der Salvarsandarreichung ging die weiter ansteigende Temperatur herunter. Erbrechen und Durchfälle traten nach Salvarsan recht reichlich auf. Während bei den Hamburger Autoren die positive Wassermannreaktion 4—5 Wochen bei Scharlach anhielt, verschwand sie bei den von K. daraufhin geprüften Fällen spätestens am 11. Tage nach der Injektion. Die Injektionsmenge betrug bei den Kindern 0,1—0,3 g je nach dem Lebensalter, bei Erwachsenen 0,6, stets intravenös. Es muss immer eine ausgiebige Verdünnung vorgenommen werden, sonst entstehen schwere Thrombosen. In der Literatur findet sich nur eine Angabe von Lenzmann auf der Karlsruher Naturforscherversammlung, dass er auch Salvarsan bei Scharlach in Anwendung gezogen.

Diskussion: Herr Lenzmann-Duisburg verweist auf seinen demnächst in der medizinischen Klinik erscheinenden Aufsatz. Seine Erfahrungen stehen mit denen von Klemperer durchaus in guter Uebereinstimmung. L. hält die Fälle mit schweren Sekundärinfektionen und hohem Fieber für die Salvarsanbehandlung besonders geeignet. Typisch ist in allen Fällen die Wirkung auf die Mandelaffektion und die Schluckbeschwerden. Der Temperaturabfall vollzieht sich bei der Anwendung von kleineren Dosen (0,25 g vom 15. Jahre aufwärts mit mehreren Wiederholungen) nicht so rasch wie bei Klemperer. Am 4. Tage ist die Temperatur in der Regel zur Norm zurückgekehrt. Bei Kindern ist die subkutane Injektion mit nachfolgender Massage der intravenösen vorzuziehen.

Herr Schreiber-Magdeburg bestätigt ebenfalls die Erfahrungen der Vorredner. Er hat ausgezeichnete Erfolge bei Scharlach gesehen. Seine Fieberkurven ähneln denen von Lenzmann; einem mehrstündigen nachträglichen Temperaturanstieg folgt lytischer Abfall. Das viel weniger giftige Neosalvarsan ist dem alten Präparate vorzuziehen.

Herr Ehrlich-Frankfurt a. M. zählt die von Salvarsan günstig beeinflussten Krankheiten auf und empfiehlt bei Scharlach und anderen infektiösen Krankheiten mit grosser Vorsicht vorzugehen.

Herr Reiss-Frankfurt a. M. hat schwere Scharlachfälle mit Rekonvaleszentenserum behandelt, welches von mehreren Scharlachkranken gewonnen war. Es vollzogen sich durchschnittlich innerhalb 3 Stunden Temperaturstürze von 2—3°. Beeinflusst wurde wesentlich die primäre Scharlachinfektion, nicht dagegen die Sekundärinfektionen. Dagegen scheint die Salvarsantherapie gerade die letzteren zu beeinflussen, so dass sich je nach dem Vorwiegen der einen oder der anderen Anhaltspunkte für die Anwendung der beiden Mittel ergeben dürften.

Herr Touton-Wiesbaden empfiehlt die für den Praktiker ungemein leichte Anwendung von Neosalvarsan, welches sich ohne Zusatz von Alkalien spielend leicht in Wasser löst. Seit seiner Anwendung hat T. niemals störende Nebenwirkungen gesehen.

Herr Menzer-Halle verhält sich gegenüber der Verwertung der vorgebrachten Kurven vorläufig noch skeptisch.

Herr Lenzmann-Duisburg hat vor mehreren Jahren Rekonvaleszentenserum bei Pneumonie und Scharlach vielfach ohne Erfolg verwendet.

Herr Hausmann-Rostock glaubt, dass die leichte Löslichkeit des Neosalvarsans zu der Popularisierung der intravenösen Methode viel beitragen wird.

Herr **Schlecht**-Kiel: **Ueber lokale Eosinophilie beim anaphylaktischen Versuche.** (Gemeinsam mit Schwenker.)

In der Umgebung der Bronchien und in der Lunge von Meerschweinchen, die den anaphylaktischen Schock überleben, findet sich eine hochgradige Ansammlung von eosinophilen Zellen. Dasselbe Resultat lässt sich erzielen, wenn man vorher durch intraperitoneale Injektion sensibilisierte Tiere von den Luftwegen aus (durch Tracheotomie) mit Serum reinhaliert. Primäre Inhalation ist selbst bei toxischem Serum nicht wirksam. Auch beim sogen. Arthusschen Phänomen konnte eine lokale Eosinophilie in der Subkutis nachgewiesen werden. Die eosinophilen Zellen entstehen nicht lokal, sondern werden chemotaktisch angelockt, und zwar überall da, wo das im anaphylaktischen Versuch auftretende toxische Eiweissabbauprodukt lokal angreift.

Diskussion: Herr Ehrlich-Frankfurt hält die langjährige Streitfrage, ob die eosinophilen Zellen durch lokale Umwandlung von Bindegewebszellen oder durch chemotaktische Anlockung entstehen, durch die schönen Untersuchungen von Schlecht in letzterem Sinne für entschieden.

Herr Schittenhelm-Erlangen hat bei Wiederholung von Friedbergers Versuchen durch Inhalation von Serum bei sensibilisierten Meerschweinchen nur unerhebliche Entzündungen in der Lunge nachweisen können. Man erhält sie in höherem Grade nur bei Ueberschwemmung der Lunge mit Serum oder wenn man durch direktes Einspritzen in das Lungengewebe lokale zelluläre Anaphylaxie hervorruft. Die Befunde von Schlecht kann Sch. vollauf bestätigen, sie sind offenbar als Reaktionszustände des ganzen myeloiden Systems anzusehen.

Herr Bennecke-Jena erkundigt sich wegen der Schwierigkeit der Unterscheidung von pseudoeosinophilen und echten eosinophilen Zellen beim Meerschweinchen um die angewendete Färbemethode.

Herr Klieneberger-Zittau: Bei der Jennerschen Färbung lässt sich die Unterscheidung bei einiger Uebung gut ausführen.

Herr Schlecht-Kiel hat die Giemsasche Schnittfärbemethode kombiniert mit der Pappenheimschen, sowie auch das Ehrlichsche Triazidgemisch angewendet und hält eine Verwechslung für ausgeschlossen.

Herr **v. Hoesslin**-Halle a. S.: **Ueber das Auftreten von Bacterium coli im Magen.**

(Berichtigung.) Im Thoriumvortrag des Herrn Gudzent (Kongr. f. innere Med.) in No. 18 d. W. ist auf S. 1006, Sp. 2, Z. 11 v. u. statt: „Therapeutische Wirkungen sind also nur in grossen Dosen gesehen worden“ zu lesen: „Therap. Wirkungen sind sowohl mit kleinen, als auch mit grossen Dosen gesehen worden“.

---

41. Kongress der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie

zu Berlin vom 10. bis 13. April 1912.

Bericht von Privatdozent Dr. M. Katzenstein-Berlin.

III.

Herr **Läwen: Ueber freie Muskelplastiken bei Herz- und Lebernähten.**

Läwen lenkt die Aufmerksamkeit darauf, dass man unter Umständen mit Vorteil Gebrauch von der freien Transplantation quergestreiften Muskelgewebes machen kann. Die Skelettmuskulatur eignet sich zu freien Plastiken in solchen Fällen, wo man rasch einen Defekt ausfüllen und gewissermassen tamponierend wirken will. Das nach der Ausschaltung aus seinem Zusammenhange absterbende Muskelstück verklebt bei geeigneter Fixation rasch mit seiner Umgebung und verhilft durch seine bindegewebige Substituierung zur Bildung einer Narbe. Läwen hat bisher am Menschen zweimal Gelegenheit gehabt, Stücke aus dem Musculus pectoralis zum Verschluss von Herzwunden zu benutzen, in beiden Fällen mit augenblicklichem Erfolg, aber nicht mit endgültig gutem Resultat. Im ersten Falle handelte es sich um eine Stich-, im zweiten um eine Schussverletzung des linken Ventrikels nahe der Herzspitze bei so brüchigen Herzmuskeln, dass die direkte Naht nicht möglich war. Beide Male stand nach der Aufpflanzung eines Muskelstückes augenblicklich die Blutung, doch ging der erste Patient nach 5 Tagen an einem Delirium tremens, der zweite am 31. Tage post operationem an einer Infektion beider Pleuren und des Perikards zugrunde. In einem weiteren Falle wurde die freie Plastik mit Muskelgewebe mit gutem Erfolge bei einer Leberschusswunde verwendet. Der Skelettmuskel hat ungefähr dieselbe Gewebsdichte wie der brüchige Herzmuskel und zeichnet sich dadurch vor der dichteren Faszie oder dem Periost aus. Läwen glaubt, dass man die freie Muskelplastik gelegentlich auch bei Pankreas- und Milzschussverletzungen versuchen solle.

Diskussion: Herr Wrede-Jena hat Experimente über die Möglichkeit der Muskeltransplantation beim Tier gemacht, wobei er auch auf den Einfluss der Funktion Rücksicht nahm. Die Transplantation des Muskels ist jedoch auch unter Berücksichtigung einer solchen und selbst bei Erhaltung der Nerven negativ und warnt vor der praktischen Verwendung freier Muskeltransplantationen, da der Muskel nekrotisch wird und einen Nährboden für Bakterien abgibt.

Herr Kocher-Bern ist derselben Meinung, da bekanntlich Muskelwunden schlecht heilen. Dagegen hat er die Erfahrung gemacht, dass man imstande ist, Blutungen durch Aufdrücken eines Muskelstückes, speziell bei Gehirnoperationen, rascher zu stillen, als mit nichtorganischem Gewebe. Es kommt hierbei vielleicht die Wirkung einer Thrombokinase im Muskel in Betracht.

Herr Sprengel-Braunschweig weist organischen Gebilden ebenfalls eine besondere blutstillende Wirkung zu und erinnert an das Aufhören der Blutung nach Auflegen der Hautläppchen bei der Thierschen Transplantation.

Herren Henschen-Zürich, v. Eiselsberg-Wien, Rehn-Frankfurt a. M. und Unger-Berlin haben ebenfalls die interessante Beobachtung gemacht, dass organisches Gewebe imstande ist, rascher Blutungen zum Stillstand zu bringen.

Herr **Lexer-Jena: Die Verwertung der freien Sehnentransplantation.**

Lexer berichtet über seine bisherigen klinischen Versuche mit der freien Sehnenverpflanzung. Als Grundlage dienen die experimentellen Ergebnisse, vor allem von Rehn, Lewis und Davis, wonach das frisch verpflanzte Sehnenstück einheilt, aber sich verschieden verhält, je nachdem der Einheilungsvorgang unter gänzlicher Ruhigstellung oder unter früher funktioneller Inanspruchnahme erfolgt. Bei letzterer wird die Verwachsung mit der Nachbarschaft durch frühe Bewegung vermieden. Für die Operationstechnik ist es wichtig, dass das Sehnenstück nirgends mit der Naht in Berührung kommen darf. Deshalb sind Lappenschnitte oder Einlagerungen von entfernten Schnitten aus notwendig. Die Autoplastik ist vorzuziehen, wo es auf die Regenerationskraft des Stückes ankommt, also beim Ersatz von Sehnendefekten.

Die Einheilung unter Ruhigstellung gibt einen guten Ersatz für kräftige Gelenkbänder, z. B. bei Zerreissung der Kapsel und Gelenkbänder am Kniegelenk oder bei alten Luxationsfrakturen der Knöchel, zum Ersatze des Ligamentum dentroidus. Zur Befestigung am Knochen ist es am besten, das Periost lappenförmig abzuheben und den Sehnenstumpf darunter zu vernähen. Auf diese Weise bekommt man kräftige Ersatzbänder, welche das Tragen von Apparaten überflüssig machen. Andere Versuche zeigen, dass frisches Sehnenmaterial auch zur Sicherung der Naht von Bruchpforten, Laparotomiewunden verwendet werden kann. In einem besonderen Falle wurde mit einem freien Sehnenstücke für die luxierten Pernealsehnen ein neues Retinakulum geschaffen.

Ausserdem dient die freie Sehnenplastik zur Uebertragung von Muskelfunktionen, zur Herstellung neuer Sehnen und zur Ausfüllung von Defekten frei hin- und hergleitender Sehnen. Dazu sind folgende Vorbedingungen nötig:

1. Genaue feste Sehnennaht, sehr frühe Bewegungen, die Art der Einpflanzung ohne Berührung mit der Haut und Wunde und langdauernde Nachbehandlung mit Bewegungen. Das Anwendungsgebiet betrifft zunächst Lähmungen an den Gliedern, wobei man wirksame Muskeln zur Uebertragung von Spannung und Zug mit einem neuen Nebenarm versehen kann. Dabei werden überall die Weichteile von einigen kleinen Schnitten aus tunnelliert und die Sehnen hindurchgezogen.

Beim Ersatz von Sehnendefekten wurden die ersten Versuche bei ischämischen Kontrakturen der Hand und Finger gemacht, um statt der Knochenverkürzungen durch Resektion die sämtlichen Beugesehnen durch Einpflanzungen zu verlängern. Man erreicht so viel Beweglichkeit, als die Muskelreste es gestatten.

Zum Ersatz von Sehnendefekten liegen die Verhältnisse am günstigsten bei operativen frischen Defekten, bei Sehnendefekten nach alten Durchschneidungen oder bei Sehnenausreissungen. Schwierige Verhältnisse findet man an mit grossen Schnitten operierten Sehnenscheidenphlegmonen der Finger wegen der Narbenmassen und der häufig versteiften Gelenke. Das Bett für die einzupflanzende Sehne muss unter allen Umständen von kleinen Schnitten aus subkutan bereitet werden. Für die Finger dienen hierzu die natürlichen Querfalten, von wo aus man die Haut tunnelliert. Auf diese Weise gibt es keine Wundstörung und gute Einheilung, während bei Längsschnitten und Nahtvereinigung über den eingepflanzten Sehnen Nekrosen auftreten.

Zum Ersatz der Beugesehnen sind zum Teil der Profundus und der Sublimis gleichzeitig ersetzt worden. Einige Fälle sind zu früh aus der Behandlung geschieden, ein länger beobachteter und behandelter Fall mit dem Ersatz beider Beugesehnen am Zeigefinger ist vollkommen arbeitsfähig geworden und hat seit einem Jahre einen mit Kraft beweglichen Zeigefinger. Bei ausgedehnten Narben und versteiften Gelenken sind Voroperationen nötig, der Hautdefekt muss mit Plastik bedeckt werden; ist die Haut nur geschrumpft, so empfiehlt sich ein H-förmiger Schnitt, dessen bei der Streckung entstehende Wunde durch Hautplastik gedeckt wird. Versteifte Gelenke sind durch Fetteinlagerung in Pseudarthrosen zu verwandeln. Auch bei solch schweren komplizierten Fällen ist ein gewisser Erfolg zu erzielen, und deshalb soll man sich nicht von diesen Schwierigkeiten abhalten lassen.

Diskussion: Herr Kirschner-Leipzig weist darauf hin, dass der Nachteil der Sehnentransplantation der Mangel an Material ist, und empfiehlt an ihrer Stelle die von ihm schon mehrfach empfohlene Faszienplastik.

Herr Kausch-Berlin ist der Meinung, dass man beim Ersatz zugrundegegangener Beugesehnen am Finger sich mit der Bildung nur einer Sehne begnügen kann.

Herr Henle-Dortmund weist darauf hin, dass die von ihm angegebene Operation der Resektion beider Vorderarmknochen bei der Sehnenverkürzung und Muskelkontraktur des Vorderarms die zweckmässigste Operation ist.

Herr Lexer-Jena kann dies nicht zugeben, da bei Kindern der Knochen wieder wächst und sekundär die Kontraktur wieder eintritt.

Herr **Sticker**-Berlin: **Anwendung des Radiums in der Chirurgie.**

Vortr. hat Radium bei bösartigen Geschwülsten angewendet und die besten Resultate bei flachen Hautkankroiden gesehen. Narbenrezidive wurden günstiger, Schleimhautkarzinome weniger durch das Radium beeinflusst. Ein Fall von Sarkom des Pharynx wurde geheilt. Inoperable Tumoren können unter Umständen durch die Radiumbehandlung operabel werden. Die Radiumstrahlen wirken nach Hertwigs Angaben vorzugsweise auf die Zellkerne ein.

Diskussion: Herr Werner-Heidelberg hat in neuerer Zeit Mesothorium angewandt, weil es 300 mal wirksamer ist als Radium und weil es in Form der Thoreinspritzungen in die Tumoren und intravenös angewandt werden kann. Er berichtet über die sichere Heilung des schweren Rezidivs eines Magenkarzinoms durch Verlagerung des Karzinoms in die Bauchwand und extremste Behandlung durch Röntgenstrahlen.

Herr Kolb-Heidelberg hat in einzelnen Fällen von Antimeristem einen günstigen Einfluss gesehen. Nach seiner Ansicht liegt hier jedoch keine spezifische Wirkung vor, sondern das Antimeristem beeinflusst jeden Entzündungsherd, so auch den in der Umgebung des Karzinoms befindlichen.

Herr Werner-Heidelberg hat auch das Antimeristem in 60 Fällen angewandt, in einzelnen Fällen eine günstige Wirkung, in keinem jedoch eine Heilung erzielt.

Herr Kümmell-Hamburg hat ebenfalls in einzelnen Fällen eine gewisse Besserung der Beschwerden, besonders bei Schleimhautkarzinomen gesehen. Der in der Literatur als geheilt bezeichnete Fall von Schmidt war zwar eine Ulzeration der Mundschleimhaut, wie jedoch die mikroskopische Untersuchung ergab, kein Karzinom.

Herr **Homuth**-Frankfurt a. M.: **Die Serodiagnose der Staphylokokkenerkrankungen.**

Vortr. berichtet über eine von ihm ausgearbeitete serologische Methode, die bei eingreifenderen Staphylomykosen in einfacher und eindeutiger Weise die Diagnose ermöglicht. Das Prinzip der Methode beruht darauf, dass der normalerweise im Menschenserum vorhandene Antitoxingehalt im Versuch nicht in Erscheinung tritt, wodurch eine exakte Beurteilung des Ausfalls der Reaktion ermöglicht wird. Das Resultat eines solchen Versuches wird demonstriert. Die Methode soll dem Chirurgen in manchen diagnostisch zweifelhaften Fällen zu Hilfe kommen, so z. B. bei perinephritischen Abszessen, chronischen Knochenerkrankungen, Hirnabszessen usw.

Herr **Dreyer**-Breslau: **Ueber Virulenzprüfung mittels intraartikularer Impfung.**

Einige Oesen einer 24 stündigen Bouillonkultur werden in Bouillon verteilt und hiervon 1—2 ccm in das Kniegelenk eines Kaninchens injiziert. Bei virulenten Staphylokokken, Streptokokken und Kolibazillen entsteht danach eine Gelenkeiterung. Bei avirulenten Bakterien entsteht jedoch keine Eiterung.

Herr **v. Graff**-Wien: **Experimentelle Beiträge zur Serumtherapie des Tetanus.**

Vortr. empfiehlt zur Heilung des Tetanus die intravenöse Injektion des Tetanusserums, das nach seinen Experimenten rascher wirkt und leichter anwendbar ist als die endoneurale und spinale Anwendung des Serums.

Herr Evler-Treptow hat von 15 Fällen 3 mit Erfolg behandelt.
Herr Ritter hat ebenfalls 3 Fälle geheilt und
Herr Simon-Mannheim von 6 Fällen 4. Auch er hat endoneural und intravenös injiziert und grosse Dosen angewandt.

Herr **Franke**-Rostock: **Demonstration eines Knochentumors.**

Vortr. spricht über ein durch enorme Grösse, infiltrierendes Wachstum und starke Knochenneubildung sich auszeichnendes Endotheliom der Dura mater, das innerhalb 13 Jahre sich zu einer mannsfaustgrossen Geschwulst entwickelt hatte und vor 9 Jahren zum grössten Teil exstirpiert wurde. Ein erneutes Wachstum ist bisher nicht eingetreten.

Diskussion: Herr Pflugradt-Salzwedel berichtet über eine multilokuläre Knochenzyste der Klavikula, wahrscheinlich ein Osteoidsarkom.

Herr Wrede-Jena weist darauf hin, dass zahlreiche Tumoren, als Sarkom betrachtet wurden, in das Gebiet der Ostitis fibrosa gehören. Er berichtet über 2 Fälle von Ostitis fibrosa am Schädel. In einem bestand anfangs nur eine Epulis am Unterkiefer, die radikal operiert wurde und nicht rezidivierte. Dagegen ging die Ostitis fibrosa am Schädel weiter.

Herr Steinthal-Stuttgart weist auch darauf hin, dass viele Fälle von scheinbarem Knochensarkom nichts anderes sind als Ostitis fibrosa.

Herr v. Haberer-Innsbruck hat einen Fall beobachtet, bei dem auf dem Boden einer alten Ostitis fibrosa sich ein malignes Neoplasma bildete, das, wie die Sektion ergab, zahlreiche Metastasen gemacht hatte.

Herr Schlange-Hannover hat als erster diese Fälle von Ostitis fibrosa beschrieben und konservierende Operationen empfohlen. Nur in einem Falle trat nach einer langen Reihe von Jahren ein Rezidiv auf, das, wie der behandelnde Arzt, Herr Axhausen-Berlin, mitteilt, ebenfalls gutartig war und mit Resektion und Knocheneinpflanzung behandelt wurde.

Herr **Engelken**-Neuenkirchen demonstriert einen **kombinierten Injektions- und Absaugeapparat** und Herr **Nortentoft**-Dänemark ein **neues Troikartendoskop,** mit dem man das Innere eines Gelenkes — ohne Eröffnung des Gelenkes — ableuchten kann.

Demonstrationsabend.

Herr **Jacques Joseph**-Berlin: **Zur Nasenersatzplastik.** (Mit Krankenvorstellung.)

Der Vortr. stellt in Lichtbildern zunächst 2 Fälle von traumatischer Sattelnase vor, die er durch Transplantation aus der Tibia korrigiert hat, und zwar hat er die Knochenstücke von innen eingefügt (intranasal), so dass keine äusseren Narben entstanden; ferner einen dritten Fall, eine Kombination von Sattelnase und Kurznase. In diesem Falle hat er zugleich eine Verlängerung erzielt, und zwar dadurch, dass er das Knochenstück grösser schnitt, als die bisherige Entfernung zwischen Nasenwurzel und Nasenspitze. Die Einfügung des Knochens geschah hier gleichfalls intranasal. — Dann zeigte Joseph noch einen Defekt der Nasenspitze und deren Nachbarschaft (Lupus) und einen Fall von totalem Nasendefekt. Den ersteren korrigierte er durch Transplantation aus dem Arm (italienische Methode). Den zweiten gleichfalls nach der italienischen Methode und weiterhin durch Einfügung eines knöchernen Nasengerüstes aus der Tibia. Das Nasengerüst besteht im wesentlichen aus einem 6 cm langen Knochenstück für den Nasenrücken und einem etwa 3 cm langen, das Septum darstellenden Knochenstück. Letzteres wurde zunächst in die Oberlippe eingepflanzt und dann etwa 2 Monate später mitsamt der bedeckenden Oberlippenhaut zwecks Bildung des Septums nach vorn umgekantet. Dieses Knochenstück stützt das für den Nasenrücken bestimmte Knochenstück, sichert die Profilhöhe der Nase und trägt mit zu einer wohlgestalteten Nasenspitze bei. Das Röntgenbild dieses Ersatznasengerüstes hat im Profil die Form der Nase.

Joseph gibt dann die von ihm geübte Verbandstechnik an. Er lässt nicht nur den Rumpf aus dem Verbande frei, sondern von vornherein auch die Hand und das Handgelenk. Desgleichen einige Tage nach der Operation auch den ganzen Unterarm, so dass der Patient im Verband den Arm vollständig ausstrecken kann. Er wendet keine Gips- sondern Stärkebinden an und hat ein Netzkopflager konstruiert, in welchem der Stärkeverband in 1—2 Tagen hart wird, worauf die erwähnten Erleichterungen dem Patienten sofort verschafft werden können. Ferner stellt er 2 korrigierte Doggennasen vor und gibt neue Methoden für die Korrektur dieser Deformität an.

Hierauf stellt Joseph einige Patienten vor.

Herr Eckstein-Berlin konnte durch Faltung der Ohrmuschel (Bildung eines künstlichen Anthelix) das Abstehen der Ohren beseitigen; beim gleichen Patienten korrigierte er eine Sattelnase durch Paraffineinspritzung.

Herr Hauck-Hamburg: An Röntgenaufnahmen von Nieren, deren Gefässe mit Mennige injiziert waren, zeigten sich typische Bilder: Spitzwinklige Verzweigung der Gefässe unter allmählicher Verdünnung, ausserordentlich dichte parallele Gefässe in der Rinde mit kleinsten Knötchen und entsprechenden Glomerulis. An pathologischen Nieren (Schrumpfnieren, aber selbst schon bei Infektionskrankheiten) zeigen sich Abweichungen in einem oder mehreren der Punkte. Während am normalen Hund die Dekapsulation der Niere zu keiner Vaskularisierung von der Peripherie aus führt, denkt Vortr. an die Möglichkeit einer solchen unter pathologischen Bedingungen.

Herr **Levy-Dorn: Polygramme, eine neue Art Röntgenbilder zur Darstellung von Bewegungsvorgängen. (Mit Demonstrationen.)**

Vergl. Kongress f. innere Medizin.

Herr **Immelmann**-Berlin: **Typische Röntgenbefunde aus dem Gebiete der Chirurgie des Verdauungstraktus.**

Vortr. demonstriert Röntgenbilder, die für Stenose des Oesophagus dicht oberhalb der Kardia, für Verwachsung des Pylorus mit der Umgebung (Duodenum), sowie für Ulcus typisch sind. In letzterer Beziehung macht er besonders aufmerksam auf die durch Spasmus hervorgerufene Sanduhrform des Magens und auf den durch Narbenzug usw. bedingten Sanduhrmagen.

Herr Klose-Frankfurt a. M.: Thymektomie hat für die ersten Monate Zurückbleiben im Wachstum und vermehrten Fettansatz zur Folge. Später tritt Kachexie auf, Störung des Kalkstoffwechsels, ähnlich wie bei der Rachitis, Spontanfrakturen, schlechte Heilung von Frakturen und Leukopenie und Hypoplasie der Keimdrüsen. Andererseits demonstriert er an pathologischen Präparaten Kompressionswirkung von vergrössertem Thymus. Akute Thymusanschwellungen finden sich bei Infektionskrankheiten usw., auch bei Unterbindung der Thyreoidea ima bei Kropfoperationen. Er demonstriert die intrakapsuläre Resektionsmethode mit Endopexie. Zum Schluss demonstriert er die Bilder von 2 Thymussarkomen, von denen das eine Basedowsymptome vorgetäuscht und zu einer Operation Anlass gegeben hatte, während das andere durch Metastasenbildung im Muskel zum Krankheitsbilde der Myasthenia gravis (Oppenheim) geführt hatte.

An der Hand von Projektionsbildern demonstriert Vortr. die Ausführung der von ihm angegebenen Neubildung von Gelenkbändern. In einem Falle wurde bei einer sonst nicht heilbaren Luxation des Radiusköpfchens nach vorn (im Ellenbogengelenk) durch Bildung eines Lig. anulare aus der Gelenkkapsel Heilung erzielt. Die Bildung eines Lig. tibio-naviculare mit einem freien Periostlappen hat K. bei einer Zerreissung dieses Bandes mit gutem Erfolg vorgenommen.

Herr **Katzenstein**-Berlin: **Zur Gelenkbandplastik.**

Demonstration von Bildern, die darstellen: 1. Bildung eines Lig. annulare im Ellbogengelenk bei Luxation des Radius; 2. Herstellung eines Lig. tibio-naviculare im Fussgelenk durch freien Periostlappen.

Herr Wilms-Heidelberg: Bei irreponiblen Hüftgelenksluxationen führt Vortr. auf Grund einer zufälligen Erfahrung zwecks einer ausreichenden knöchernen Pfannenbildung die Ablösung der Kapsel aus.

Herr **Schmieden**-Berlin: **Regenerative Vorgänge am Hüftgelenk.**

Der Vortr. bespricht die interessante und überraschend ausgiebige Wiederbildung des Hüftgelenks, namentlich seines femoralen Anteils im Anschluss an Resektionen. An einer grossen Reihe von Bildern der Bierschen Klinik zeigt er, wie eine vom Periost ausgehende Regeneration ganze Teile des Trochanter major, des Halses und des Schenkelkopfes wieder aufbaut, und wie diese durch entsprechende Verbindung mit der Muskulatur wieder in den Dienst der Gelenkfunktion genommen werden. Die funktionelle Inanspruchnahme ist für diese Neubildungsvorgänge sogar von grosser Bedeutung; bei eintretender voller knöcherner Ankylose fehlen Regenerationsvorgänge völlig. Aus den Röntgenbildern hebt sich besonders die ausgiebige Wiederbildung hervor, welche nach der vortrefflichen grossen Hüft-Beckenresektion nach Bardenheuer vom Vortr. beobachtet wurde, und welche zu einer unerwartet guten Funktion führen kann. Der Mechanismus ist oftmals der, dass der Trochanter minor sich in die Pfanne stellt und zu einem schenkelkopfähnlichen Gebilde auswächst; als Sustentakulum für ihn verstärkt sich sehr deutlich der obere Pfannenrand. — Die Indikationen zu den geschilderten Resektionen waren Tuberkulose, septische Vereiterung, Osteomyelitis, Schenkelhalspseudarthrose und Arthritis deformans.

Der Vortr. stellt fest, dass funktionell schlechte Resultate hauptsächlich dann entstehen, wenn zwischen Ankylose und Beweglichkeit ein unglücklicher Mittelzustand hergestellt ist, welcher zu sekundären deformierenden Entzündungen, Schmerzen und Gangbehinderung führt. Man soll sich bei der Resektion darüber klar sein, ob man auf Ankylose hinaus will oder auf pseudarthritische Beweglichkeit. Im letzteren Falle soll man subperiostal oder gar subkortikal sehr viel fortnehmen; man kann sich alsdann auf erhebliche Gelenkneubildung verlassen.

Herr **Grune**-Köln: **Demonstration von Röntgenbildern der Unterschenkelschaftsfrakturen vor und nach der Behandlung mit Rücker-Gruneschen Zügen.**

Herr Groves-Bristol hat im Tierexperiment wie auch bei Patienten bei Frakturen durch intramedulläre Bolzung ausgezeichnete Resultate erzielt. Als Material empfehlen sich Bolzen aus Stahl oder solche aus Magnesia, die vollständig resorbiert werden.

Herr Heile-Wiesbaden demonstriert Röntgenbilder nach extraduraler Injektion von Quecksilbersalzen zum Beweise, dass je nach Ort und Quantum der Injektion diese eine verschiedene Ausbreitung zeigt; durch Anwendung höheren Drucks gelangte die injizierte Flüssigkeit auch in die Wurzelscheiden. Der epidurale Raum ist durch eine Scheidewand in eine rechte und in eine linke Hälfte geteilt.

Herr **Tilmann**-Köln: **Zur Frage des Hirndrucks.**

Auf Grund seiner Versuche am Tier, wie auch seiner Erfahrungen am Menschen, bestreitet Redner die Existenz eines normalen Hirndrucks. Was als solcher erscheint, ist der hydrostatische Druck des Liquor cerebrospinalis und daher ganz verschieden, ganz nach der Lage und Haltung des Tieres. Selbst bei Hydrozephalus liegen die Verhältnisse ebenso, sobald ein Teil des Liquors abgelaufen ist. Unter pathologischen Verhältnissen kommt positiver Hirndruck vor. Im epileptischen Anfall sah T. den Druck von 2 auf plus 50 steigen. Während bei akuter Entstehung Raumbeengungen von 5 Proz. zu Hirndruckerscheinungen führen, kann eine langsam entstehende Beengung von 14 Proz. fast symptomlos verlaufen. Oft werden Missverhältnisse zwischen der Grösse des Tumors und des Hirndrucks beobachtet. Vortr. ist der Ansicht, dass Druckvermehrungen im dritten Ventrikel durch Vermittlung des angrenzenden Chiasmas besonders leicht zur Bildung einer Stauungspapille führt. Blutungen führen eher zu Hirndruck, wenn sie die Konvexität, als wenn sie die Basis betreffen. Tierexperimente ergeben, dass im letzteren Fall ausschliesslich das Volumen der injizierten Flüssigkeit massgebend ist, während im ersteren Fall der von ihr ausgeübte Druck, d. h. also auch ihr spezifisches Gewicht, von Bedeutung ist. Blut und Gerinnsel sind spezifisch viel schwerer, als Hirnsubstanz. Auch negative Drucke kommen unter pathologischen Umständen vor. Man findet dann auffallende Kleinheit des Gehirns und Ausfüllung des Schädelraums durch Flüssigkeit.

Herr **Wendel**-Magdeburg: **Meningitis serosa circumscripta cerebralis.**

Die Krankheit erfordert meist keine Behandlung, wenn sie von Affektionen der Nebenhöhle oder des Ohres usw. ausgeht. Der Fall des Verf. hatte eine noch nicht beschriebene Entstehung: die von der Orbita aus. Zuerst bestand eine Entzündung des Unterlids, die auf das Orbitalgewebe übergriff, Exophthalmus und Augenmuskelstörungen machte. Ophthalmoskopisch zeigte sich Venenerweiterung und leichte Neuritis optica. Lumbalpunktion ergibt normale Verhältnisse. Da nach zwei Monaten Stauungspapillen und Hirndrucksymptome bestanden, und die Lokaldiagnose auf Grund von Witzelsucht, Ataxie der rechten Extremitäten und Bewusstseinsstörung möglich war, so wurde ohne vorherige „unchirurgische“ Punktion operiert. Es fand sich keine Zyste, sondern ein maschiges, durchsichtiges, imbibiertes Gewebe, das viele Punktionen erforderte. Sofort nachher trat wieder Pulsation des darunter liegenden Hirns ein, Punktionen ergaben keinen Eiter. Patient befindet sich wohl.

Herr **Henschen**-Zürich: **Diagnostik und Operation der traumatischen Subduralblutungen.**

Während die Lehre von den supraduralen Hämatomen durch Krönlein und seine Schule zu einem gewissen Abschluss gebracht worden ist, fehlen der operativen Therapie selbständig auftretender Hämatome des Subduralraumes noch die sichere Grundlage. Mit Einschluss eigener erfolgreich operierter Fälle bringt Vortr. die pathogenetische und operative Bilanz über eine Zusammenstellung von 246, worunter 166 operierter Fälle. Bezüglich ihrer Provenienz lassen sich unterscheiden: 1. Arterielle Hämatome; Blutungsquelle: Arteria menig. med., Stamm oder Aeste der Arteria fossae Sylvii, Carotis cerebralis. 2. Die sehr viel häufigeren venösen Hämatome, Blutungsquellen: intradurale Sinusrupturen, Abreissung Pacchionischer Granulationen, Risse der Vena jugularis interna, Zerreissungen der spinalen Venenbrücken oder Abrisse ihrer Sinusmündungen. Als Spätblutung nach wochen- oder monatelangem Intervall können sie oberflächlichen Quetschungsherden oder einer traumatischen Spätapoplexie entstammen. Weitaus die häufigste Ursache ihrer Entstehung sind die genannten Verletzungen der Piavenen, welche durch auffällig geringe Gewalt bei unversehrtem Schädel und Gehirn zustande kommen können.

Nach ihrer Lokalisation und Ausdehnung lassen sich unterscheiden: 1. primär diffuse Massenblutungen. Rasch tödlicher Verlauf durch akuten Hirndruck. 2. Primär umschriebene Hämatome mit Sitz peribulbär in der Kleinhirnnische (meist rasch tödlich durch Oblongatadruck) oder auf Konvexität meist einer, seltener beider Hemisphären. Die Konvexitätsextravasate verbreiten sich kappenförmig über eine ganze Hemisphäre, häufiger noch decken sie nur bestimmte Rindenfelder: a) vordere oder frontale Hämatome (Risse des frontalen Venenbündels, bei linksseitigem Sitz aphatischer Symptomenkomplexe). b) Mittlere oder parietale Hämatome (Zerreissungen der Venenzüge der Vena magna cerebri sup. oder ihr zugehöriger, senkrecht zur Dura aufsteigender, akzessorischer, venenhemiplegischer Symptomenkomplex. c) Hintere okzipitale Hämatome (Gebiet der Venenzüge des Schläfenhinterhauptlappens). Verlauf oft lange symptomlos, zuweilen laterale Hemianopsie, Hemianästhesie, Hemiplegie. In 43 Fällen bestand eine primäre permanente Bewusstlosigkeit bis zum Tode oder nach der Operation, in 121 Fällen ein freies Intervall mit einer Dauer von wenigen Stunden bis langen Monaten. Von den 166 Operierten konnten 113 = 68,1 Proz. geheilt werden. Die einfache Trepanation und auch die blosse Ausräumung der Kruormassen erwiesen sich als genügend. Als absolut notwendig ergibt sich die Drainage des Subduralraumes, um der Gefahr einer Wiederansammlung vorzubeugen. Die Differentialdiagnose gegenüber extraduralen Hämatomen, bei längerem Intervall auch gegenüber fernerstehenden Krankheitsbildern, wie Hirntumoren, Pseudobulbärparalysen, Fettembolie usw., ist oft nur durch diagnostische Schädelbohrung sicherzustellen.

Auch die subduralen Geburtsblutungen der Neugeborenen scheinen dankbare Objekte aktiv chirurgischer Therapie zugänglich.

Herr **E. Rehn**-Jena: **Versuche über Duraersatz.**

Mit der Erkenntnis von der grossen Bedeutung des Duraersatzes zur Verhütung und Beseitigung der traumatischen Epilepsie ist die Zahl der plastischen Verfahren zu einer ausserordentlich grossen angewachsen. Eine Durchsicht der Literatur lehrt aber, dass sich eine Methode, welche theoretisch und praktisch den strengsten Forderungen genügt hätte, noch nicht hat ermitteln lassen. Dieser Umstand veranlasst Vortr. zu einer Gegenüberstellung der Frage: Was man von der Duraplastik verlangt, und was man von ihr mit den bisherigen Verfahren erwarten darf? Es ergibt sich, dass die üblichen Methoden der freien Gewebsplastik der Anforderung, einen frei ausgespannten membranartigen Verschluss des Duradefektes zu liefern, nicht nachzukommen vermögen, weil der zur Einheilung gelangende bindegewebige oder bindegewebsverwandte Gewebsfaktor fast ausnahmslos Verwachsungen mit der Umgebung eingehen wird. Ueberdies kommt das Transplantat bei der traumatischen Epilepsie nicht auf eine normale, sondern narbig veränderte Hirnoberfläche zu liegen. Um diesen Verwachsungen entgegenzuwirken, empfiehlt Vortr. die Verwendung eines nachgiebigen, pufferartig wirkenden Polsters, in Gestalt des subkutanen Fettgewebes. Im Tierexperiment ergab sich zwar eine gewisse Schrumpfung des in einen künstlichen Duradefekt eingesetzten Fettstückes, doch konnte letzteres nach monatelanger Beobachtungsfrist als hinreichend breite Isolierschicht mit basaler, den Duradefekt überbrückender Bindegewebsplatte festgestellt werden.

Hieran schliesst sich die Demonstration von drei Kranken:

1. Eine 4 Jahre bestehende, im Anschluss an Osteomyelitis cranii entstandene traumatische Epilepsie wurde durch autoplastische Interposition eines mächtigen Fettlappens (10 cm im Durchmesser, 1 cm dick) vollkommen geheilt (Beobachtungszeit 10 Monate).

2. Im Anschluss an eine infizierte perforierende Schädelverletzung hatten sich anfallsweise auftretende Kopfschmerzen mit Herabsetzung der psychischen Funktionen eingestellt. Durch Interposition eines autoplastischen Fettlappens, der, wie bei Fall 1, reaktionslos einheilte, wurde Patient geheilt (Beobachtungsdauer 3 Monate).

3. Vorstellung eines Kranken, bei dem ein grosser Schädeldefekt durch eine entsprechend zugeschnitzte Hornplatte gedeckt wurde. Auch hier erfolgte die Einheilung reaktionslos. (Beobachtungsdauer 3 Monate).

Vortr. betont zum Schlusse, dass es sich nicht um Dauerresultate handelt, er glaubt aber die Verfahren empfehlen zu können, weil sie experimentell begründet sind und klinisch auf anderen Gebieten bereits Gutes geleistet haben.

Herr v. **Haberer**-Innsbruck berichtet über einen Fall von **ausgedehntem traumatischen Defekt des knöchernen Schädels und der Zentralregion der rechten Gehirnhälfte.** Das Trauma lag schon einige Jahre zurück, als der Pat. wegen spastischer Parese der linken Körperhälfte und wegen Krampfzuständen in Behandlung kam. Bei der Operation fand sich gleich unter der narbig veränderten Haut eine grosse Zyste, die nur von Narbengewebe gedeckt war. Die harte Hirnhaut fehlte im ganzen Bereiche der ausgedehnten, fast das ganze Scheitelbein und einen Teil des Stirn- und Schläfebeines in sich begreifenden Schädellücke. Nach Wegnahme der narbigen Decke der Zyste erwies sich diese als die mächtig erweiterte, rechte Hirnkammer. Infolge Mangels jeden verwertbaren Materials in der Umgebung entschloss sich v. Haberer, den Ventrikel mit frei vom Oberschenkel her verpflanzter Faszie zu decken. Sie wurde durch Nähte mit den Rändern der inzwischen aufgesuchten Dura vereinigt. Es erfolgte glatte Heilung. Die Schwäche der linken Extremitäten konnte sich, da ein irreparabler Defekt der rechten Zentralregion bestand, wohl nicht bessern, aber die Krämpfe sind nie mehr wiedergekehrt. Die verpflanzte Faszie ersetzt also in diesem Falle nicht nur einen Gewebsdefekt, sondern deckt auch einen mit Flüssigkeit gefüllten Hohlraum.

Diskussion: Herr F. Krause-Berlin berichtet über vier Beobachtungen von breiter Freilegung der Hirnventrikel. In zwei Fällen handelte es sich um junge, 7½ bezw. 10 Jahre alte Kinder, aus deren Anamnese schwerer Geburtsverlauf, Halbseitenlähmung, spastische Parese und Jacksonsche Epilepsie der gelähmten Seite nebst Verblödung hervorgehoben sei. Bei der Operation findet sich eine grosse Zyste mit freiflottierendem Plexus: der vom Ependym bedeckte Seitenventrikel. Von Zentralwindung war keine Spur vorhanden. Nachdem ca. 200 ccm Flüssigkeit abgelassen waren und die Dura durch Abtragung der Knochenränder in weiterem Umfange mobilisiert waren, wurde der Defekt geschlossen. Vortr. vermeidet die Drainage nach Hirnoperationen. Der Heilungsverlauf war sehr erschwert. Fast wider Erwarten wurden beide Kinder gesund und erlangten trotz des Fehlens der motorischen Region eine gewisse Beweglichkeit des Armes. Bei einem Mädchen operierte er eine Zyste des Oberwurms, die sich in die eine kleine Hirnhemisphäre erstreckt und mit dem vierten Ventrikel kommuniziert. Isolierte Atemlähmung ohne Bewusstseinsverlust während ¾ Stunden. Die Höhle wurde mittels Duraplastik vom Felsenbein her gedeckt. Der wichtigste Fall ist der vierte, der als Wurmtumor angesehen wurde. Unvermutet sah Krause bei der Operation die Gebilde am Boden des vierten Ventrikels vor sich. Bei Bedeckung wurde durch Vernähung der Kleinhirnhemisphären und Duralappen angebahnt. Die Rekonvaleszenz war sehr schwer, jetzt besteht nur noch etwas Schwindel.

Herr Kirschner-Königsberg: Die Fascia lata hat sich zur Duraplastik in 17 Fällen ausgezeichnet bewährt, den Hirnprolaps stets verhütet, Infektion des Liquors ausgeschlossen und sogleich einen dichten Abschluss gebildet. Verwachsungen wurden nie beobachtet. Die Faszie bildet eine Brücke für das neugebildete Endothel, so dass nur bei grossen Defekten eine Lücke in diesem bleibt und ev. eine Verwachsung nicht verhindert wird. Die Fascia lata besitzt alle Vorzüge, die Rehn dem Fettgewebe nachrühmt und ist diesem aus den angeführten Gründen überlegen.

Herr Perthes-Tübingen: Bei einer 20 jähr. Epileptika mit 17 bis 20 täglichen Anfällen fand sich eine zirkumskripte, seröse Meningitis in den Maschen der verdickten Arachnoidea. Pat. bekam nur noch einen Anfall nach der Operation. Auf Grund der Tierversuche von Pollatschek findet Redner das Peritoneum gut verwendbar zum plastischen Ersatz der Dura, da merkwürdigerweise das Peritoneum ausserhalb der Bauchhöhle wenig Neigung zur Bildung von Verwachsungen hat. Von den sieben Fällen des Redners starben aus anderen Ursachen zwei. Die Einheilung ist so ideal, dass nur die Anordnung der elastischen Fasern im mikroskopischen Bild eine Unterscheidung gestattet. Für den Fall, dass über Narbengewebe oder frischen Wunden das Peritoneum stärker zu Verwachsungen neigen sollte, so würden plastische Duraoperationen möglich sein, wobei die sekundären Defekte mit Peritoneum (stets von frischen Bruchsäcken) bedeckt würden.

Herr Borchard-Posen beobachtet seit 2½ Jahren einen dem Wendelschen ganz ähnlichen Fall, der dauernd durch Operation geheilt ist. Er nimmt an, dass die Meningitis serosa circumscripta ganz bestimmte Prädilektionsstellen besitze, und dass die Ausheilung durch Schaffung neuer Abflussbahnen infolge der Operation erfolgt.

Herr v. Beck-Karlsruhe berichtet über drei Fälle der gleichen Affektion, von denen der dritte oftmals rezidivierte, bei der letzten Operation fand sich eine Zyste im Okzipitalhirn.

Herr Blauel-Ulm: Tödlich verlaufener Fall von Schussverletzung der Carotis interna in ihrem intrakraniellen Verlauf.

Herr Schmieden-Berlin steht, anknüpfend an den Vortrag des Herrn Krause, durchaus auf dem Standpunkt, dass man möglichst nach allen Operationen am Gehirn die primäre Naht der Wunde anstreben soll. Freilich muss er nach Erfahrungen der Bierschen Klinik eine gewisse Einschränkung dieses Lehrsatzes fordern, und zwar für die hintere Schädelgrube. Hier ist die Gewebsbehandlung und Blutstillung, namentlich bei tiefsitzenden Tumoren, Zysten, Meningitis serosa, Probefreilegungen mit Substanzexzisionen keineswegs immer so gut durchführbar, dass Nachblutungen usw. mit Sicherheit vermieden werden können. Er rät zu einer technisch korrekt durchzuführenden Drainage für kurze Zeit, von der er nie Nachteil, wohl aber grossen Vorteil sah, für das Ueberstehen des Eingriffes und auch für die rasche Rekonvaleszenz, indem der für die Medulla gefährliche Druck in der hinteren Schädelgrube dadurch vermieden wird.

Herr Brünings-Giessen erinnert an die von ihm erwiesene Möglichkeit des Duraersatzes durch Spaltung der Dura in zwei Blätter. Nach ¾ Jahren fanden sich keine Verwachsungen.

Herr Denk-Wien: Man müsse den Liquordruck vom Hirndruck unterscheiden. Letzterer beruht auf der Blutfüllung des Gehirns — er sah ihn im Verlauf einer Operation durch erschütternde Meisselschläge negativ werden; das Hirn versank. Druck auf das Chiasma mache Sehstörungen, nicht aber Stauungspapille.

Herr v. Eiselsberg-Wien: Die Faszienplastik leistete in 15 Fällen Gutes. Knochendefekte deckt er durch Transplantation von Tibia oder mit Zelluloid. Der Drainage würde er noch einen „verlorenen Tampon" vorziehen.

Herr Wendel-Magdeburg hat in einem Falle den Seitenventrikel breit eröffnet, um aus der Tiefe des Parietallappens einen diagnostizierten (Astereognosie, Dyspraxie usw.) Tumor hervorzuholen — ein Plattenepithelkarzinom, welches primärer Natur sein und vom Ependym herrühren muss.

Herr **Goldenberg**-Nürnberg: **Spastische Diplegie, gebessert durch Förstersche Operation.**

Bei den zur Behebung der Kontrakturen erforderlichen lokalen Eingriffen wurde der Peroneus durchtrennt und autoplastisch wieder vereinigt.

Herr Spitzy-Graz warnt vor dieser Vereinigung eines verletzten Nerven.

Herr **Baruch**-Breslau: **Zur Diagnostik der Rückenmarkstumoren.**

Vortr. weist auf die Bedeutung der Lumbalpunktion bei Verdacht auf Rückenmarkstumor hin. Unter vier in letzter Zeit an der Küttnerschen Klinik operierten Kaudatumoren fand sich dreimal eine Kombination von Xanthochromie, hohem Eiweissgehalt, schneller Gerinnbarkeit und in zwei Fällen auch Pleozytose des Liquors. Redner nimmt an, dass diese Veränderungen durch meningitische Prozesse bedingt seien und Ergüssen der serösen Höhlen entsprächen, wie sie durch Tumoren hervorgerufen würden. Danach wäre also die gewonnene Flüssigkeit gar kein Liquor, sondern meningitisches Exsudat. Der Befund sei so charakteristisch, dass daraufhin die Diagnose „Tumor" gestellt werden könne. Auch über dessen Sitz bekomme man insofern einen Anhaltspunkt, als man sich mit der Nadel unterhalb der die Liquorzirkulation behindernden Geschwulst befinden müsse.

Herr **Anschütz**-Kiel: **Ueber ausgedehnte Zwerchfelloperationen und ihren Verschluss.**

Vortr. hat 4 mal grosse Zwerchfellresektionen gemacht. Einmal bei einem Sarkom, dann beim Rezidiv dieses Falles, bei einer Aktinomykose und bei einem Chondrom. Er verwendet bei diesen Operationen das Ueberdruckverfahren und hält es für sehr notwendig, grosse Lappenschnitte zu machen, damit sich Haut und tiefe Wunde nicht decken, diese vielmehr von normaler Haut bedeckt ist. Kleinere Defekte lassen sich durch direkte Naht schliessen, etwas grössere durch Aufnähen von Muskeln der äusseren Bauchwand, bei noch grösseren Defekten ist vorgeschlagen worden, eine Verkleinerung durch Rippenresektion zu erzielen.

Hierbei findet jedoch eine starke Einziehung der Körperoberfläche statt. Vortr. hat in 2 Fällen von grossem Defekt des Zwerchfells zur Ausfüllung einmal den linken und das anderemal den rechten Leberlappen benutzt. Es gelingt dies relativ leicht.

Diskussion: Herr Borchard-Posen hat in einem Fall von grossem Zwerchfelldefekt, welcher nach Entfernung einer bösartigen Geschwulst entstanden war, mit gutem Erfolge die Lunge in das Loch hineingenäht und konnte schon nach 2 Tagen Bewegungen des Zwerchfells beobachten. Eine Zerreissung der Lunge, Ausreissen der Nähte war nicht erfolgt. Er hält es für richtig, um den natürlichen Stützpunkt durch die Baucheingeweide für die Zwerchfellfunktion zu erhalten, keine Schädigung der Bauchwandmuskulatur durch etwaige Muskelverletzung vorzunehmen. Der Schluss des Defektes durch benachbarte Organe der Brust- oder Bauchhöhle dürfte der gegebene Weg sein.

Herr Dollinger-Pest benutzte zur Ausfüllung eines Zwerchfelldefektes einmal den M. ileopsoas.

Kongress für Familienforschung, Vererbungs- und Regenerationslehre.

in Giessen vom 9. bis 13. April 1912.

Bericht von Dr. Lilienstein, Bad Nauheim.

Wenn man aus der Ankündigung des Kongresses und der Liste der Vortragenden, die sich aus Aerzten, Juristen, Genealogen etc. zusammensetzte, hätte schliessen wollen, so hätte man vielleicht nicht erwartet, dass hier auf rein biologisch-naturwissenschaftlicher Grundlage die Fragen der Vererbung erörtert werden würden. Allerdings bot die Führung Sommers, der als Organisator dieser Kongresse angesehen werden muss, schon die Garantie, dass die naturwissenschaftliche Forschungsmethode in jeder Hinsicht zur Geltung kommen musste.

Mit einem kurzen Ueberblick über die Geschichte und den Zweck des Kongresses eröffnete Sommer die Verhandlungen, die folgende Teilgebiete umfassten:

1. Methodik und Vererbungsregeln.
2. Normale und geniale Anlagen.
3. Abnorme Anlagen.
4. Kriminelle Anlagen.
5. Erforschung bestimmter Familien.
6. Vererbungslehre und Soziologie.
7. Vererbung und Züchtung.
8. Regeneration.

Mit der 1. Gruppe beschäftigten sich hauptsächlich Mitglieder der Zentralstelle für Deutsche Personen- und Familiengeschichte in Leipzig. So verbreitete sich deren Vorsitzender, Rechtsanwalt Dr. Breymann, über die systematische Sammlung von genealogischem Material, während Dr. Stephan Kekulé v. Stradonitz auf die Fehler aufmerksam machte, die sich in der genealogischen Methode bei der Untersuchung von Vererbungsfragen finden. Dr. A. von den Velden demonstriert eine neue, leicht zu druckende, übersichtliche Form der Ahnentafel.

Grösseres medizinisches Interesse boten in dieser Gruppe die Vorträge von Dr. F. Hammer-Stuttgart und Dr. Römer-Illenau. Hammer wies an einzelnen Krankeitsbildern die Bedeutung der Mendelschen Vererbungslehre für den Menschen nach. So entspricht die Vererbung der Pigmente der Augen, des Haares und der Haut durchaus derjenigen bei den Tieren. Die dunklere Pigmentierung „dominiert" über die hellere, der Albinismus dagegen lässt „rezessive Vererbung" erkennen. Dominierend sind ferner Hypodaktylie, bestimmte Formen des Stars, Teleangiektasie, Hypotrichosis, Diabetes insipidus u. a. Dominierend, aber auf ein Geschlecht beschränkt (wie die Hörner bei männlichen Tieren) sind Hämophilie, Farbenblindheit, Pseudohypertrophie der Muskeln etc. Römer wies auf die Bedeutung der Methodik für die psychiatrische Forschung hin. Er behandelte die Forderungen, die von Irrenärzten an statistische Erhebungen gestellt werden müssen. Seine Ausführungen stimmen mit denen von Sommer, Rüdin und Alzheimer überein und beweisen die Notwendigkeit des Ausbaus der Medizinalabteilung bei den staatlichen statistischen Aemtern nach der psychiatrischen Seite hin. Er verlangt die Einrichtung einer psychiatrischen Abteilung im Reichsgesundheitsamt. Als Grundlage für statistische Erhebungen demonstriert R. ein Einteilungsschema der Psychosen, das in badischen Irrenanstalten eingeführt ist.

Aus Gruppe 2 ist der Vortrag von Wilh. Ostwald erwähnenswert, der in Abwesenheit des Verf. verlesen wurde. O. findet auch bei der Entwicklung des Genies die biologischen Vererbungsgrundsätze bestätigt, nach denen sich in jedem Individuum die Eigenschaften seiner Vorfahren nicht durch die Kreuzung ständig ändern; es findet sich vielmehr stets eine endliche Zahl von bestimmten, ihrerseits fast unveränderlichen Elementen als Mosaik. Betz-Mainz verbreitet sich über den Begriff des Durchschnittsmenschen und konstatiert, dass es fast unmöglich ist, einen Typus desselben zu umschreiben.

Mehr auf empirischer Grundlage beruhten die Vorträge, die sich mit abnormen und kriminellen Anlagen befassten. Der Augenarzt Dr. Crzellitzer aus Berlin hat mittels seiner Familienkarte Erhebungen in den Familien von Augenkranken (Kurzsichtigkeit, hochgradige Uebersichtigkeit, Schielen, Augenzittern und Star) angestellt. Bei 31 Proz. fand sich direkte Vererbung. Mit dem „Intensitätsindex" gibt C. den Grad der Häufung erblicher Krankheiten bei Geschwistern an.

Dannenberger-Goddelau beschreibt die bekannte Mikrozephalenfamilie Becker aus Bürgel.

Ueber Erziehungsfragen bei abnormen Anlagen mit Rücksicht auf die Rassenhygiene sprechen Dannemann und Berliner-Giessen. Dabei wird vor allem der günstige Einfluss ärztlich geleiteter oder beaufsichtigter Spezialanstalten hervorgehoben, nur weist Dannemann noch darauf hin, dass auch nach der Entlassung aus diesen Anstalten die Zöglinge noch im Auge behalten werden müssten, um ev. ihre Fortpflanzung durch dauernde Internierung hintanzuhalten. Den radikaleren Vorschlägen Oberholzers-Breitenau bei Schaffhausen, der eine Sterilisierung bei gewissen Krankenkategorien befürwortete, wurde indessen von allen Seiten lebhaft widersprochen. Berlinder demonstrierte noch Bilder aus der Arbeitslehrkolonie für Jugendliche in Steinmühle bei Homburg, deren konsultierender Arzt er ist.

Sehr interessant beleuchtete Prof. Rosenfeld-Münster die Verbrechensbekämpfung und Rassenhygiene vom Standpunkte des Strafrechts aus. Kurella-Bonn beschäftigte sich mit der kriminellen Anlage. Er führte die Lehren Lombrosos fort und baute sie im einzelnen aus.

Von den Familien, deren Stammbäume unter biologischen Gesichtspunkten erforscht wurden, seien die Habsburger und die Familie von Schillers Mutter erwähnt. Bei den ersteren fand Strohmayer bestätigt, dass die morphologischen Merkmale der Habsburger (starke Unterlippe und Prognathismus inferior) Dominante im Sinne Mendels sind. Forst-Wien hat die Ahnentafel des österreichischen Thronfolgers Franz Ferdinand bis in die 15. Generation verfolgt. Die theoretische Ahnenzahl beträgt in dieser 16 348, in Wirklichkeit finden sich in ihr bei Franz Ferdinand nur 1514 Ahnen. „Ahnenverluste", wie diese Differenz genannt wird, hat jeder Mensch, da ja die tatsächlich vorhandene Zahl (z. B. zur Zeit Karls des Grossen etwa) nicht für die theoretische Ahnenzahl genügen würde. Bei Inzucht wird der Ahnenverlust naturgemäss grösser. Mit der Familie von Schillers Mutter beschäftigte sich Sommer-Giessen, der Blutsverwandte von ihr in Esslingen kennen gelernt und untersucht hat und bei einem Mädchen eine ganz ungewöhnliche Uebereinstimmung in der Gesichtsbildung mit Schiller fand.

Einen wertvollen Beitrag über den Zusammenhang von Hereditätsforschung und Soziologie brachte Weinberg-Stuttgart: Der Einfluss des Milieus auf die Lebenserscheinungen der menschlichen Gesellschaft wurde in neuerer Zeit gründlich studiert. Dadurch ist die Vererbungslehre etwas in den Hintergrund gedrängt werden. In der Fruchtbarkeit der minderwertigen Elemente sieht W. keine so grosse Gefahr, weil ihr die grössere Sterblichkeit entgegensteht. Roller-Karlsruhe gibt einen geschichtlichen Ueberblick über die Wandlungen der Lebensdauer in Deutschland seit dem Mittelalter, die nach seiner Ansicht von Bedeutung für die rechtlichen und sozialen Zustände gewesen sind. Macco-Steglitz hat die Archive von Aachen, Köln, Düsseldorf, Brüssel, Wetzlar etc. durchforscht und das Schicksal der Aachener Schöffenfamilien verfolgt, das ihm in soziologischer Hinsicht interessant und typisch zu sein scheint. Das Anschwellen der Vermögen und der Beginn des Wohllebens führte in den untersuchten Familien meist rasch zum Verfall.

Die Erfahrungen, die Gisevius-Giessen bei der Tierzüchtung gesammelt hat, lassen erkennen, dass entgegen der allgemeinen Annahme, auch die Inzucht eine Steigerung wertvoller Eigenschaften und eine Regeneration bewirken kann. Voraussetzung ist dabei aber, dass die Inzucht nicht wahllos, sondern mit Auslese erfolgt.

Ueber die Bewegung, die in England zur Regeneration des Volkes eingesetzt hat, dem „Eugenic" Movement unter Sir Francis Galton, wird durch einen Bericht dieser Gesellschaft, den Sommer zur Verlesung bringt, Kenntnis gegeben. Den Schlussvortrag hielt Sommer über Renaissance und Regeneration. Er weist darauf hin, dass abgesehen von einer grossen Reihe von Momenten, die zu einer solchen Kulturblüte wie die Renaissance führen, den sozialen und politischen Verhältnissen, dem Landschafts- und Volkscharakter usw. auch biologische Momente wesentlich mitwirken: Die Periodizität sei eine Erscheinung, die sich in der ganzen organischen Natur und besonders beim Menschen überall nachweisen lasse. Ganz besonders günstig für die Entstehung der Renaissance sei aber die Vermischung von reingezüchteter Militäraristokratie mit einer reingezüchteten Bürgeraristokratie gewesen, wie wir sie in Florenz um die Mitte des 15. Jahrhunderts treffen.

Medizinische Gesellschaft zu Chemnitz.

(Bericht des Vereins.)

Sitzung vom 20. März 1912.

Herr **Fritz Fraenkel: Die innere Behandlung infizierter perforierender Augenverletzungen mit Quecksilber.**

Die perforierenden Verletzungen des Auges gaben früher, sobald eine Infektion zum Trauma hinzugetreten war, eine sehr ungünstige Prognose. Die von Schirmer empfohlene Allgemeinbehandlung mit Hg bei Infektionen hat sich in einer Reihe von Fällen sehr gut bewährt. Es ist nötig, grosse Mengen Hg (bis zu 8 g grauer Salbe täglich) einreiben zu lassen. Ausserdem wird intraglutäal eine 1 proz. Hydrarg.-bijod.-Lösung (in 10 proz. Jodkalilösung) oder als unlösliches Hg-Präparat eine 10 proz. Emulsion von Hydrarg. salicyl. in Paraff. liquid. eingespritzt. Mehrfach ist diese Hg-Behandlung mit Vorteil durch die von Gifford u. a. vorgeschlagene Anwendung hoher Dosen von Natr. salicyl. (bis zu 36 g in 3 Tagen innerlich genommen) unterstützt worden. Es wird nicht nur die Infektion geheilt, sondern es werden auch die Entzündungsprodukte im Auge, die zu Verwachsungen und infolge Schrumpfung des organisierten Exsudates zu sekundären Schädigungen des Sehvermögens (Netzhautablösung, Sekundärglaukom) führen können, fast vollständig wieder resorbiert. Die Behandlung muss möglichst rasch einsetzen und lange fortgeführt werden.

Fast in allen vorgestellten Fällen handelte es sich um schwere Infektionen, bei denen früher der Verlust des Auges wahrscheinlich gewesen wäre.

A. Perforierende Verletzungen der Hornhaut.

1. 5 jähr. Kind, mit Draht ins Auge gestossen, vordere Synechie, noch in Behandlung, fast geheilt (14 Tage lang täglich 4 g Hydrarg. resorb.).

2. 6 jähr. Kind. Gabelstich. Irisprolaps abgetragen. Ein Jahr nach Verletzung: Wundstar, Pupillarrand frei, Projektion nach allen Seiten vorhanden.

3. 33 jähr. Frau (Krankenvorstellung). Perforierende Lappenwunde der Hornhaut mit Irisvorfall, der abgetragen wurde (Stoss mit Stockspitze?). 2¼ Jahr nach der Verletzung Sehvermögen = $^{5}/_{6}$.

4. 27 jähr. Bergmann. Intraokularer Eisensplitter, Magnetextraktion. Wundstar. 1¾ Jahr nach der Verletzung mit Starglas Sehvermögen = $^{5}/_{12}$.

B. Perforierende Skleralverletzungen mit Glaskörperinfektion.

1. 3 jähr. Mädchen. 1906. Scherenstoss. Perforierende Kornealwunde, Wundstar. 1906 Diszission. Postoperative Infektion. 1909 Sehvermögen = fg in 1½ m.

2. 20 jähr. Arbeiter (Krankenvorstellung). Linkes Auge durch 1 mm dicken Draht durchbohrt. Temporal perforierende Lederhautwunde, rückwärtige Verletzung der Linse, nasal Netzhautriss mit Netzhautblutungen. Jetzt (2½ Monate nach Verletzung) Auge weiss, reizlos, Wundstar, Projektion allseits.

3. 43 jähr. Mann (Krankenvorstellung). Intraokularer Eisensplitter. Magnetoperation mit Meridionalschnitt. Infektion, Projektion fehlte. Die Behandlung wurde erst eingeleitet, nachdem der Verletzte die Enukleation abgelehnt hatte. 1¾ Jahr nach Verletzung Sehvermögen = $^{5}/_{10}$. Gesichtsfeld normal.

C. Perforierende Korneoskleralverletzungen ohne Infektion des Glaskörpers:

1. 5 jähr. Kind. Pfeilschuss. Irisprolaps abgetragen. 2 Monate nach Verletzung Sehvermögen = $^{5}/_{10}$—$^{5}/_{6}$.

2. 53 jähr. Frau (Krankenvorstellung). Mit Stopfnadel gestochen (sehr schwere Infektion). ½ Jahr nach Verletzung Sehvermögen = $^{5}/_{15}$—$^{5}/_{10}$.

Mit Infektion des Glaskörpers:

3. 53 jähr. Frau (Krankenvorstellung). Mit Nähnadel gestochen. Glaskörperabszess, Projektion fehlte. ¾ Jahr nach Verletzung Sehvermögen = $^{5}/_{10}$. Gesichtsfeld normal. Jetzt (3½ Jahre nach Verletzung) infolge Linsentrübung Sehvermögen = $^{5}/_{35}$.

4. 5 jähr. Kind (Krankenvorstellung). Messerstich. Iris und Glaskörperprolaps. Bindehautübernähung. Enukleation bisher verweigert. Jetzt (¾ Jahr nach der Verletzung) Auge blass; zeltförmige Verwachsung der Iris mit der Hornhautnarbe. Projektion nach aussen (Netzhautablösung?). Sekundärglaukom. Enukleation empfohlen.

Sobald die Hg-Behandlung dem Auge kein brauchbares Sehvermögen mehr verschaffen kann (Netzhautablösung u. ä.), ist möglichst bald die Enukleation vorzunehmen, da einerseits ein absolut sicherer Schutz vor der sympathischen Ophthalmie durch das Quecksilber nicht erreicht wird, andererseits die Kuren die Kranken sehr angreifen. Die mehrfach beobachteten Hörstörungen nach Natr. salicyl. haben sich allerdings immer wieder verloren; ebenso ist eine Enteritis infolge Hg-Vergiftung bei der einen vorgestellten Kranken völlig ausgeheilt.

Die Erfolge bei Infektionen des Augapfels sollten dazu anregen, auch bei Infektionen anderer Körperteile eine Hg-Behandlung zu versuchen.

Ausserdem stellt Herr **Fritz Fraenkel** einen Fall von **Verwachsung beider Lider nach Lidgangrän** vor (Verbrennung durch flüssiges Eisen). Es besteht nur eine schmale lineare Narbe. Die Haut der Stirn geht glatt in die der Wange über. Hinter der Hautbrücke ist der Stumpf des exenterierten Augapfels zu fühlen. An der Schläfenseite ¾ cm breite Lidspalte, mit Wimpern besetzt, und Rest eines Bindehautsackes.

Gesellschaft für Natur- und Heilkunde zu Dresden.

(Offizielles Protokoll.)

XIX. Sitzung vom 9. März 1912.

Vorsitzender: Herr Schmaltz.

Herr **Best: Ueber Vererbung von Augenkrankheiten.**

(Erscheint unter den Originalien dieser Wochenschrift.)

Herr Freiherr **von dem Bussche** (als Gast): **Die wissenschaftlichen Grundlagen der Homöopathie.**

Seit einem Jahrhundert kämpft die Lehre Hahnemanns um ihre Anerkennung, die ihr bis jetzt noch von der herrschenden medizinischen Schule versagt wird. Die Homöopathie gründet sich auf die antagonistischen Wirkungen, die sich bei allen Arzneimitteln nachweisen lassen, je nachdem starke oder schwache Gaben angewendet werden.

Das Chloroform bewirkt bei der Narkose im Beginn seiner Wirkung ein ausgesprochenes Erregungsstadium, also das Gegenteil von dem, was der Operateur erreichen will. Der Puls steigt über die Norm, die Atmung wird frequenter, die Gesichtshaut rötet sich und nicht selten tritt eine Art tobsüchtiger Erregtheit ein, so dass der Patient nur mit Mühe auf dem Operationslager festgehalten werden kann. Durch weitere Zufuhr von Chloroform tritt dann ein Umschwung ein, die Frequenz der Herzschläge und der Atemzüge sinkt, die Gesichtsröte weicht einer Blässe, an die Stelle der Erregung tritt Bewusstlosigkeit.

Dieselben Erscheinungen finden sich bei Aether und bei Morphium. Auch hier zuerst grössere geistige und körperliche Lebhaftigkeit, Unruhe, oft sogar Halluzinationen; dann, wenn das Mittel stärker wirkt, tritt nach und nach Benommenheit des Sensoriums, Schläfrigkeit und endlich Schlaf ein. Objektiv sind auch hier anfangs Herzschlag und Atmung beschleunigt und die Haut gerötet; erst später gehen Puls und Atmung unter die Norm, und die Haut wird blass.

Gleiche gegensätzliche Wirkungen lassen sich bei allen schärfer wirkenden Arzneistoffen nachweisen.

Das Arsen z. B. ruft bei längerem Gebrauche die verschiedenartigsten Hautausschläge hervor, affiziert den Verdauungstraktus, den Blutkreislauf und das Knochensystem, wo es umfangreiche Nekrosen bewirken kann. Und auffälligerweise wird es mit Erfolg angewendet bei chronischen Hautausschlägen, besonders bei Psoriasis und Ekzem; ferner bei Anämie und Chlorose, endlich bei Rachitis und anderen Knochenerkrankungen. Nach Harnack wirkt Arsen in vergiftenden Dosen auf Gewebe und den Stoffumsatz höchst nachteilig, während es in minimalen Mengen die Ernährung des Körpers und die Blutbildung entschieden begünstigt.

Phosphor wirkt bei langdauernder Einwirkung unter anderem sehr nachteilig auf die Knochen (Kiefernekrose der Zündholzarbeiter); in minimaler Dosis ist es bekanntlich ein vorzügliches Mittel gegen Rachitis und andere Knochenkrankheiten.

Quecksilber ruft bei chronischer Quecksilbervergiftung die verschiedensten Affektionen an Haut, Schleimhaut und Knochen hervor; bei der Lues heilt es ganz ähnliche Krankheitserscheinungen oft in überraschend kurzer Zeit.

Chinin bewirkt bei kleinen Gaben eine Zunahme der Herzschläge und des Blutdrucks; starke Chiningaben aber verlangsamen und schwächen bei gesunden und bei fiebernden Menschen und Tieren die Herztätigkeit und erniedrigen den Blutdruck.

Kohlensäure ruft beim Einatmen in kleineren Mengen Reizungserscheinungen, Verstärkung der Herztätigkeit und Steigerung des Blutdrucks hervor, während grössere Mengen nach einer ganz kurz dauernden Reizung eine vollständige Depression und Narkose, Lähmung der motorischen Funktionen, der Atmung und des Herzens sowie starkes Sinken des Blutdrucks bewirken.

Eisenpräparate veranlassen bei länger fortgesetztem Gebrauche häufig Verdauungsstörungen; sie sind in geringerer Dosis aber auch geeignet, leichte katarrhalische Affektionen des Magens und dadurch auch die Ernährungsverhältnisse des ganzen Körpers zu bessern.

Mittelgrosse Gaben Salizylsäure und Phenol steigern die Körperwärme, grosse vergiftende Dosen bewirken dagegen einen starken Abfall der Temperatur. Wie denn eigentlich alle Aetzmittel in gehörig kleinen Gaben zu adstringierenden Mitteln werden, d. h. die Konsequenzen der Wirkung schlagen in das Gegenteil um (Harnack).

Rhabarber gibt bei Gesunden erst nach grossen Gaben eine ungünstige Einwirkung auf die Magenschleimhaut zu erkennen, während bei Kranken oft schon nach kleineren Gaben Besserung mancher krankhafter Zustände eintritt. Und ähnlich wie im Magen scheint sich dies Mittel auch im Dünndarm zu verhalten, denn Rhabarber in kleinen Dosen hat sich bei Enteralgien, bei leichteren Diarrhöen, die mit Verdauungsstörungen in Verbindung standen, namentlich in der Kinderpraxis bewährt.

Nach kleinen Gaben von Koffein ist bei warmblütigen Tieren und beim Menschen der Puls bisweilen etwas verlangsamt, nach grösseren Gaben dagegen stark beschleunigt.

Nach Anwendung kleiner Mengen von Muskarin steigt die Körperwärme, sinkt dagegen nach grösseren Dosen.

Durch kleine Atropinmengen wird bei Säugetieren der Blutdruck erhöht, grössere Dosen erniedrigen ihn.

Welchen Elementen des Arzneimittelschatzes man auch seine Aufmerksamkeit zuwenden mag, überall stösst man auf diese überraschende Gegensätzlichkeit von konzentrierten und verdünnten Gaben von grossen und kleinen Arzneireizen. Und — wie der bekannte Leipziger Kliniker Strümpel sagt — darin, dass trotz des Vorkommens einer Ergotintabes das Ergotin auch als Mittel gegen die Tabes empfohlen wird, liegt nur ein scheinbarer Widerspruch. Es ist sehr wohl möglich, dass dasselbe Mittel, das in grossen Gaben gewisse Fasersysteme zum Schwund bringt, in kleinen Gaben irgendwie günstig darauf einwirkt.

Es kann in der Tat keinem Einsichtigen verborgen bleiben, dass es sich hier um ein System, um ein feststehendes Naturgesetz handeln muss, das allerdings so wunderbar erscheint, dass wir von vornherein seiner Gültigkeit mit den grössten Zweifeln begegnen müssen. Würde doch dieses Naturgesetz nicht mehr und nicht weniger besagen, als dass alle chemischen Stoffe, je nachdem wir sie in kleiner oder grosser Dosis verwenden, völlig ihren Charakter wechseln, ja dass ihre Wirkung in das gerade Gegenteil umschlägt, dass also aus dem Stoffe, der auf das organische Leben in stärkster Weise vergiftend einwirkt, bei entsprechender Verminderung der Menge eine das Wachstum und Gedeihen desselben organischen Lebens befördernde Triebkraft wird. Doch ist das Bestehen eines solchen Naturgesetzes nicht mehr zu bestreiten und seine Richtigkeit ist durch zahllose Versuche längst sicher nachgewiesen.

Prof. Schulz-Greifswald hat durch oft wiederholte Versuche nachgewiesen, dass Sublimat in Konzentrationen von 1:1000—1:10000 Hefezellen abtötet, in Verdünnung von 1:20—1:50000 das Wachstum stark hemmt; bei 1:100—1:200000 verhält sich die Sublimatverdünnung indifferent, bei 1:500000 zeigen die Hefezellen dagegen eine stärkere Energievermehrung, die sich objektiv nachweisen lässt an der Menge der durch die Hefegärung gebildeten Kohlensäure.

Der Botaniker Löw stellte fest, dass Uransalz bis zu einer Lösung von 0,05 Proz. auf junge Erbsen und Haferpflanzen giftig wirken; bei einer Verdünnung dagegen von 1:10000 ergab sich ein gegenüber dem Normalen vermehrtes Wachstum der Pflanzen. Nach demselben Autor wirken auch Manganverbindungen in grösseren Mengen hemmend, in kleineren fördernd auf das Pflanzenwachstum ein.

Das Gedeihen der Pisumkeimlinge in Wasserkultur wird nach Kauda durch Zugabe von Zinkvitriol in stark verdünntem Zustande begünstigt, und zwar liegt die optimale Konzentration, d. h. die Zone, in der sich der fördernde Einfluss am besten zeigt, zwischen $^2/_{1000000}$ und $^1/_{10000000}$ Proz. Bei einer Konzentration von $^3/_{100000}$ Proz. wirkt die Lösung dagegen bereits als Gift.

In gleicher Weise kann Fluornatriumlösung für das Wachstum der Pisumkeimlinge in Wasserkultur als Reizmittel dienen. Die optimale Konzentration liegt zwischen $^2/_{1000}$ und $^2/_{10000}$ Proz. Sie wirkt dagegen bei $^2/_{100}$ Proz. schon als Gift.

Sand stellte Beobachtungen mit Infusorien an. Er fand, dass Arseniklösung bis zur Verdünnung von 1:100000 die Tiere tötete, bei 1:1000000 die Fortpflanzung, die bei ihnen bekanntlich durch einfache Teilung vor sich geht, verlangsamte. Bei einer Verdünnung von 1:5000000 war eine geringe Beschleunigung des Teilungsvorganges zu bemerken, während in einer Lösung von 1:10000000 in 8 Tagen doppelt so viel Exemplare vorhanden waren, wie in demselben Wasser ohne Arsenzusatz.

Derartigen exakten Experimenten gegenüber, die sich jederzeit unschwer nachprüfen lassen, müssen unsere anfänglichen Zweifel verstummen.

Prof. Arndt-Greifswald hat diesem Naturgesetze folgende allgemeine Fassung gegeben: Kleine Reize fachen die Lebenstätigkeit an, mittelstarke fördern sie, starke hemmen sie und stärkste heben sie auf.

Dieses Gesetz lässt sich für therapeutische Zwecke so formulieren: Eine Arznei, die in starker Dosis in einem gesunden Körper gewisse genau zu bestimmende Störungen hervorruft, ist imstande, in geringerer Dosis dieselben Störungen zu mildern oder ganz zu beseitigen, wenn sie bei einem kranken Menschen sich vorfinden.

Dieses sogenannte biologische Grundgesetz ist der Grundpfeiler der Homöopathie. Samuel Hahnemann, der es zuerst klar erfasste, formulierte seine Lehre so: „Man ahme die Natur nach, die zuweilen eine Krankheit durch eine andere hinzukommende heilt. Man wende in der zu heilenden Krankheit dasjenige Heilmittel an, welches beim gesunden Menschen möglichst ähnliche Krankheitssymptome zu erregen imstande ist.“

Um dieses Naturgesetz für die ärztliche Praxis nutzbar zu machen, schuf er die Arzneimittelprüfungen am Gesunden, denn, um von irgendwelchen Mitteln die heilenden (reaktiven) Wirkungen zu erfahren, mussten zuerst ihre vergiftenden (aktiven) Einwirkungen auf den Organismus geprüft und festgestellt werden. Hahnemann selbst hat in vierzigjähriger Arbeit etwa 110 verschiedene Arzneistoffe geprüft. Sein Werk wurde und wird von zahlreichen Schülern fortgesetzt.

Hahnemann lehrte, dass das für jeden Fall passende Mittel in der kleinsten Dosis verordnet werden müsste, die noch zu heilen imstande sei.

Die heutigen homöopathischen Aerzte wenden gewöhnlich Verdünnungen von 1:100 bis 1:1000000 an (2.—6. Potenz). Damit entfernen sie sich aber gar nicht so sehr von Gaben, die auch die Allopathie bei einzelnen Mitteln anwendet. Phosphor z. B. in Verdünnungen von 1:1000—1:10000. Adrenalin 1:100000. Tuberkulinkuren werden jetzt mit tausendstel Milligramm begonnen. — Das Behringsche Diphtherieserum ist chemisch von dem Serum eines nicht geimpften Pferdes nicht zu unterscheiden.

Experimente bedeutender Forscher und Gelehrter, z. B. Darwin, Dunbar, Ostwald, Böhm, haben den Nachweis erbracht, dass chemische Stoffe noch in Verdünnungen bis zur 12. Dezimalpotenz objektiv nachweisbare Wirkungen ergeben. Die letzten Radiumforschungen haben nach Becquerel diese Grenze noch bis zur 20. Potenz verschoben.

Wer heutzutage die Nichtigkeit der Homöopathie nachweisen will, kann nicht einfach mehr sagen, es widerspreche dem gesunden Menschenverstande, zu glauben, dass so winzige Arzneimengen, wie die Vertreter der homöopathischen Heilweise sie anwenden, irgend eine Wirkung auf den kranken Menschen ausüben können, sondern er wird genötigt sein, alle angegebenen Beweise für die Richtigkeit dieser Heilweise sorgsam nachzuprüfen und ihre Fehlerhaftigkeit darzulegen. Er wird gegen eine Anzahl der hervorragendsten wissenschaftlichen Forscher unserer Zeit, Darwin, Ostwald, Hugo Schulz, Becquerel u. v. a. in die Schranken treten und sie widerlegen müssen. Er wird endlich für die antagonistischen Wirkungen, die sich bei allen Arzneien nachweisen lassen, ein neues Naturgesetz aufzustellen haben.

Eine wirklich objektive Prüfung der Grundsätze der Homöopathie muss nach Ansicht des Vortragenden zur Anerkennung ihrer Richtigkeit führen und könnte nur befruchtend auf die weitere Entwicklung der modernen Medizin einwirken.

Diskussion: Herr Pässler: Das heute Gehörte versetzt uns zurück in die alte Zeit der scholastischen Naturphilosophie, jene Zeit, die der Entwicklung der naturwissenschaftlichen Medizin voraufging. Eine Diskussion darüber liegt uns allen ebenso ferne, als es uns unmöglich ist, uns in jene Denkweise vergangener Tage zurückzuversetzen. Auch P. wolle nicht diskutieren; nur um den Anschein zu vermeiden, als ob er stillschweigend beistimme, will er zwei Punkte hervorheben. Zunächst ist Front zu machen gegen den Versuch der modernen Vertreter der Homöopathie, naturwissenschaftliche Ergebnisse, die sich auf die Wirkung kleinster Mengen beziehen, für die Lehre der Homöopathie nutzbar zu machen. Die Homöopathie hat weder an der Erforschung dieser Wirkungen mitgewirkt, noch decken sich die gefundenen Tatsachen mit ihrer Lehre. Festzustellen, welche Menge eines Stoffes Wirkungen entfaltet, ist jederzeit die Aufgabe der Naturwissenschaft gewesen; dies hat mit der Homöopathie nichts zu tun. Es ist selbstverständlich, dass die naturwissenschaftliche Medizin von jeher die Wirkungen der verschiedenen Stoffe für sich verwertet hat, gleichgültig, ob es sich um kleine oder grosse Dosen handelt.

Der zweite Punkt betrifft das homöopathische Forschungsprinzip oder besser die homöopathische Idee, denn ein Prinzip ist es nicht. Es handelt sich um die Idee eines für seine Zeit hervorragenden Mannes, einen Einfall, wie ihn jeder einmal hat, der sich mit Naturwissenschaften beschäftigt. Wollte man heute, nach allen Ergebnissen der Pathologie und Biologie, diese Idee auch nur im entferntesten als erwiesen ansehen, so könnte man es nur tun, wenn man die ganze moderne Pathologie und Biologie ignorieren wollte.

Herr Hans Haenel: Als der Vortr. vor einiger Zeit seinen Vortrag beim Vorstande anmeldete, war ich sehr dafür, ihn hier sprechen zu lassen. Man habe so vielerlei gehört über die ungerechte Beurteilung der Homöopathen, die nicht an veralteten Doktrinen gemessen sein wollten, die doch auch ernst strebende Wissenschaftler und mit den Forschungen der Neuzeit fortgeschritten seien; ich hoffte, durch einen modernen Homöopathen zu einer besseren Würdigung seiner Lehre belehrt, vielleicht bekehrt zu werden. Ich bin gründlich enttäuscht. Was wir von dem Vortr. gehört haben, war einmal eine Apotheose Hahnemanns — die Tatsache, dass ihm seine Anhänger in Amerika neuerdings ein Denkmal gesetzt haben, dürfte für seine wissenschaftliche Bedeutung wohl belanglos sein —, weiter eine eingehende Abhandlung über die Dosenlehre der Homöopathie. Diese aber steht bei den Meinungsverschiedenheiten zwischen Allo- und Hömopathie gar nicht zur Diskussion, jedenfalls nicht im Mittelpunkte derselben. Wenn Vortr. sagt, dass die Homöopathen heute meist die 2.—6. Potenz verordnen, so gibt es in unserer Pharmakopöe doch auch eine ganze Menge Mittel, die wir in Zentigramm bis Dezimilligramm verabreichen, und der Hinweis auf die minimalen Dosen serologischer Heilmittel ist ganz gerechtfertigt. Die Tatsache, dass kleinste Mengen eines differenten Körpers auf Zellen anregend, grosse schädigend wirken, von der Vortr. als von einem überraschenden, ja paradoxen Problem sprach, ist ein solches für uns keineswegs; das biologische Grundgesetz Arndts ist der wissenschaftlichen Pharmakologie längst bekannt und enthält für sie nichts Problematisches oder Wunderbares. Das Verdienst, es vorausgeahnt zu haben, wird niemand Hahnemann bestreiten wollen; die Anführung der mancherlei Tatsachen, die es bestätigen oder aus denen es abgeleitet wird, brachte uns keinerlei Neues. Bei diesen Dingen, die keine Differenzpunkte zwischen ihm und uns darstellen, verweilte Vortr. ungewöhnlich lange; ziemlich kurz ging er über das hinweg, was uns trennt, in alle Zukunft trennen wird. Da hat mich als erstes überrascht, dass er Hahnemann selbst heute noch als fast absolute Autorität für seine Anhänger hinstellt. Schon dass er auf das Ausgangsexperiment des Meisters mit dem Chinin, dieses sein πρῶτον ψεῦδος, so genau einging, wunderte mich; denn er weiss doch so gut wie wir, dass Hahnemann mit dem Einnehmen seines Chininpulvers bei sich natürlich keine Malaria, nicht einmal deren Symptom, sondern nur einen äusserlich ihr ähnlichen Uebelkeitszustand erzeugt hat. Schlimmer aber ist, dass Vortr. die Hahnemannsche Methode der Arzneiprüfung ohne jede Kritik voll anerkennt, ja auch für das heutige homöopathische Arbeiten noch als massgebend erklärt. Nun, wer nur einmal ein paar Seiten im „Organon“ gelesen hat, weiss, was er von dieser „wissenschaftlichen“ Methode zu halten hat. Da wird z. B. vom Graphit, der 590 (!) Symptome hervorruft, als 495. notiert: „Jucken, am Tage auf dem Rücken und den Armen, nach 36 Tagen" (!), oder vom Lykopodium, bei dem gar 890 Wirkungen niedergeschrieben sind, „käsiger Geschmack im Munde, nach 13 Tagen", oder „Versprechen bei alltäglichen Dingen, nennt z. B. Pflaumen statt Birnen", und unter den Indikationen für dieses höchst differente Mittel — „es fängt erst in der Sextillionverdünnung an, für Kranke brauchbar zu werden" —, wird in einem Atem aufgezählt: Hartleibigkeit, Nierengries, Abneigung vom Beischlafe, allzuleichte Reizung zur Begattung, Verstopfung beider Nasenlöcher, Steifheit des Knies, und so fort 4 Seiten lang. Dass dem temperamentvollen Entdecker der neuen Lehre die unzähligen Quellen für Irrtümer, Autosuggestion, Fehlschlüsse und Trugbeobachtungen bei dieser „Forschungsmethode" nicht klar geworden sind, mag man immerhin seiner psychologisch ungeschulten Zeit zu gute halten — mit dem Wesen des Genies, für das ihn seine Jünger erklären, verträgt es sich allerdings schlecht —, dass aber die heutigen Homöopathen dieses selbe System weiter befolgen, ist schlechterdings unverständlich. Als zweites schliesst sich — die notwendige Folge dieser oberflächlichsten Symptomenregistrierung meist subjektivster Art — die Unterschätzung, ja Geringschätzung der Diagnose an, was Vortr. ja ausdrücklich zugegeben hat. Wer so von vornherein auf jeden Versuch einer kausalen Therapie oder nur ätiologischen Forschung verzichtet, kann sich nicht wundern, wenn er von den übrigen Aerzten als ein Aussenstehender betrachet wird, mit dem es keine wissenschaftliche Gemeinschaft gibt. Von denen, die heute hier zugehört haben, dürfte keiner zu der Ansicht bekehrt worden sein, dass die gegenwärtige Homöopathie etwas anderes ist als die alte Hahnemannsche grob empirische Irrlehre, für die in der ärztlichen Wissenschaft kein Platz ist.

Herr Hentschel wendet sich kurz gegen die vom Vortragenden behauptete Aehnlichkeit der durch Quecksilber erzeugten stomatischen Ulzera mit den luetischen Geschwürsbildungen.

Aerztlicher Verein in Frankfurt a. M.

(Offizielles Protokoll.)

1616. Ordentliche Sitzung vom 18. März 1912, abends 7 Uhr, im Sitzungssaal.

Vorsitzender: Herr Baerwind.

Schriftführer: Herr Eiermann.

Demonstrationen:

Herr **B. Fischer** demonstriert u. a.:

1. Grosses, kraterförmiges **Karzinom der ganzen rechten Kopfhälfte** ausgehend vom Ohr mit Zerstörung der rechten Pyramide und der Schädelbasisknochen bei einer **36 jährigen Frau.**
2. Maligner **Zwischenzellentumor** des Hodens bei 27 jähr. Mann.
3. Beginnendes **Pseudomyxoma peritonei** von der Appendix ausgehend.
4. Grosser **Blasenstein** um einen Fremdkörper **(Haarnadel)** bei 6 jähr. Mädchen. Eitrige Zystitis, Ureteritis und Pyelonephritis. Beginn der Erkrankung vor einem Jahre.

Vorträge:

Herr **B. Fischer: Natur und Herkunft der Speichelkörperchen.** (Nach Untersuchungen des Herrn cand. med. Laquer und des Vortragenden) mit zahlreichen Demonstrationen.

Eingehende Widerlegung der Lehre Weidenreichs, dass die Speichelkörperchen als Lymphozyten aus den Tonsillen auswandern und sich in der Schleimhaut und der Mundhöhle in Leukozyten umwandeln.

Nachweis, dass die Speichelkörperchen echte Leukozyten oder Trümmer von solchen sind (Granulafärbung, Oxydasereaktion), dass die grösseren (entgegen Gött) nicht Degenerationsformen, sondern noch lebend sind, daher erst nach Abtötung mit Essigsäure gefärbt werden. Experimenteller Nachweis, dass Blutleukozyten im Speichel quellen und ihre Kerne zusammenfliessen lassen, so dass in allen Punkten das Bild des Speichelkörperchens entsteht; dass Lymphozyten dagegen im Speichel den Radkern verlieren, nie sich in Leukozyten umwandeln, nie die Oxydasereaktion geben.

Die Lehre Stöhrs, dass die Speichelkörperchen aus den Tonsillen stammen, muss also fallen, hier wandern nur vereinzelte Leukozyten durch. Die Hauptmasse der Speichelkörperchen stammt nicht aus den Tonsillen. Nachweis durch Zählungen, insbesondere Nachweis der Vermehrung der Speichelkörperchen nach Tonsillektomie.

Die Speichelkörperchen stammen im wesentlichen aus der gesamten Mund- und besonders Rachenschleimhaut. Nachweis des Durchtritts mit Hilfe der Oxydasereaktion. (Erscheint in der Frankfurter Zeitschrift für Pathologie.)

Diskussion: Herr Flesch fragt, nach einer kurzen Schilderung der von ihm 1888 beschriebenen Beziehung zwischen Lymphfollikeln und Drüsen des hinteren Rachenraumes und Oesophagus, ob, wie er, Fl., glaube annehmen zu können, diese Follikel mit denen der Tonsille auf eine Stufe und damit als Quelle der Speichelkörperchen auszuschliessen seien?

Herr Quincke findet es schwer verständlich, wie die in Rachen- und Nasenrachenhöhle ausgewanderten Leukozyten in den Mundspeichel gelangen und fragt nach der Art der Speichelgewinnung.

Herr Fischer (Schlusswort): In den kleinen Drüsen, die Herr Flesch erwähnte, treten nach unseren Untersuchungen wesentliche Mengen von Leukozyten nicht durch.

Auf die Frage des Herrn Quincke ist zu erwidern, dass der Durchtritt in der gesamten Schleimhaut erfolgt, offenbar aber in dem vorderen Teil der Mundhöhle viel geringer ist. Hier kommt auch die Verdünnung durch das reichliche Sekret der Speicheldrüsen hinzu.

Aus den Wiener medizinischen Gesellschaften.

(Eigener Bericht.)

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde.

Sitzung vom 25. April 1912.

L. Fromowicz stellt einen 23 jährigen Mann aus der Abteilung Schlesinger mit einer nicht ganz geklärten **Muskel- und Nervenaffektion** vor. Pat. hatte seit Jugend Atembeschwerden und hat mehrmals Lungenentzündungen durchgemacht. Die Untersuchung ergibt Dilatation der rechten Pupille und Ueberempfindlichkeit des Fazialis auf faradische Reize. Die beiden Sternokleidomastoidei sowie das linke Platysma myoides fehlen, die Rhomboidei treten stärker vor. An beiden oberen Extremitäten bemerkt man einen Intentionskrampf. An den Deltoidei haben schwache faradische Ströme eine kurze Nachwirkung zur Folge, bei mittelstarken galvanischen Strömen treten träge Zuckungen von myotonischem Typus auf. Die Reflexe und die Sensibilität sind normal. Das Leiden ist entweder als Myotonia congenita mit Muskeldefekten oder als Dystrophie zu deuten.

H. Schlesinger macht aufmerksam, dass infolge des Fehlens der Sternokleidomastoidei und des Platysmas der nach rückwärts gebeugte Kopf durch einen leisen Stoss nach vorne übersinkt. Diese Muskeldefekte können kongenital oder in früher Jugend infolge von Dystrophie entstanden sein. Daneben besteht Lagophthalmus. Für Hysterie finden sich keine Anhaltspunkte.

I. Damask berichtet über die Krankengeschichte eines an der Abteilung Singer beobachteten Falles von **luetischer Nephritis,** bei welcher antiluetische Therapie von bestem Erfolge begleitet war.

G. Singer: Ueber Durstkuren bei chronischen Bronchialerkrankungen.

Vortr. hat bei Lungenerkrankungen, welche mit einer erhöhten Expektoration einhergehen (Bronchiektasie, Bronchoblennorrhöe, Bronchitis putrida, Bronchialasthma, Lungenabszess), zur Beschränkung des Auswurfes die Durstkur angewendet. Es wurden 2 bis 3 Tage trockene Diät beobachtet, wobei die zugeführte Flüssigkeitsmenge 400—200 g betrug; der 4. Tag war ein Flüssigkeitstag, wobei Pat. bis 2000 g Flüssigkeit geniessen konnte. An den Dursttagen wurde das erlaubte Flüssigkeitsquantum von 200 g öfter durch Wein ersetzt. Die Erfahrung hat gezeigt, dass die Durstkur nicht sehr eingreifend ist, man darf nicht übersehen, dass in den festen Nahrungsmitteln sich auch Flüssigkeit befindet. Vortr. beschreibt mehrere Krankheitsfälle, bei welchen es sich gezeigt hat, dass während einer durch 2—5 Wochen durchgeführten Durstkur die Menge des Sputums beständig abnahm und schliesslich ganz versiegte. Bei einer alten Frau mit jahrelang bestehendem Lungenkatarrh und fötidem Sputum war die Behandlung erfolglos. Ob es gelingt, mit der Durstkur Dauererfolge zu erzielen, kann man derzeit noch nicht sagen. Vorgeschrittene Tuberkulose ist eine Kontraindikation dieser Therapie.

L. Kürt: Zum Nachweis latenter Organgefühle des Magens und des Herzens.

Bei den Versuchen, mittels Phonendoskopie auf auskultatorisch-perkutorischem Wege die Magengrenzen zu bestimmen, fiel Vortr. in einzelnen pathologischen Fällen eine gewisse Sensibilität der Patienten beim Beklopfen in der Gegend des gesuchten Organes auf. Bei der Untersuchung wurden die Magen- resp. Herzgrenzen mittels eines Hautstiftes bezeichnet. Wurden so zuerst durch das Phonendoskop die Grenzen der Organe bestimmt, so wurde dann mittels des Perkussionshammers und eines kleinen Säulenplessimeters das latente Organgefühl des Pat. geprüft. Manche Personen, namentlich jugendliche und kränkliche (Herzkranke) haben ein spezifisches Gefühl, wenn über dem Organ perkutiert wird. Diese Empfindung tritt sofort auf, wenn die Grenze des Magens oder des Herzens erreicht wird. Die Patienten sind dabei imstande, die Grenzen der beiden Organe von mehreren Seiten her ziemlich genau anzugeben. Das Gefühl selbst wird als Druck, als schwache Beklemmung, leichter stechender Schmerz oder die Empfindung eines erhöhten Widerstandes in der Tiefe angegeben. Beim Prüfen des latenten Organgefühls perkutiert man von auswärts gegen das Organ hin. Die durch Phonendoskopie gefundenen und die von den Patienten angegebenen Organgrenzen fielen bei den vom Vortragenden vorgestellten Personen zusammen.

Hauptversammlung des Preussischen Medizinalbeamtenvereins.

(Eigener Bericht.)

Nach den Begrüssungsreden des Vorsitzenden, Herrn Rapmund-Minden, und des Vertreters der Staatsbehörden berichtete Herr Salomon-Berlin über den Entwurf des Wassergesetzes. Der Entwurf, welcher jetzt dem Abgeordnetenhause vorliegt, zeichnet sich vor den früheren, die aus den Jahren 1893 und 1906 stammen, dadurch vorteilhaft aus, dass er die im Laufe der Jahre laut gewordenen Wünsche berücksichtigt. Die Verhältnisse haben sich insofern geändert, als früher von einem Wasserüberfluss und jetzt eher von einer Wasserknappheit die Rede ist, so dass sich die Notwendigkeit ergibt, den wertvollen Schatz, den das Wasser darstellt, unter Berücksichtigung der verschiedenen Interessen zu schützen und für seine bestmögliche Ausnutzung zu sorgen. Der Vortragende unterzieht die einzelnen Abschnitte des Entwurfes einer Kritik und bemängelt, dass die hygienischen Gesichtspunkte gegenüber den Interessen des Verkehrs- und Wirtschaftslebens nicht ausreichend beachtet sind; vor allem vermisst er einen besonderen Abschnitt über die Reinhaltung der Gewässer und über die Wasserversorgung. Ein Zusammenarbeiten der Wasserpolizeibehörden mit den Hygienikern und Medizinalbeamten müsste stärker betont werden. Einer besonderen Berücksichtigung bedarf das Trinkwasserleitungswesen, da es von allergrösstem Einfluss auf die Volksgesundheit ist. Für den Fall, dass die Einbeziehung dieser Frage in den vorliegenden Entwurf nicht mehr möglich ist, verlangt der Vortragende die Schaffung besonderer Vorschriften für Trinkwasserleitungen.

Herr Knepper-Düsseldorf sprach über die Aufgaben des ärztlichen Sachverständigen auf dem Gebiete der Invaliden- und Hinterbliebenenversicherung nach der neuen Reichsversicherungsordnung. Er betonte, dass im Interesse der Kranken und des ärztlichen Standes auch in Zukunft der behandelnde Arzt als Sachverständiger nicht ausgeschaltet werden dürfe. Sein Gutachten muss aber noch durch weitere Massnahmen seitens der Landesversicherungsanstalt ergänzt werden. Bei den Pflichtleistungen der Versicherungsanstalt hat der Arzt im Rentenfeststellungsverfahren zu begutachten, was der Rentenbewerber unter Berücksichtigung dessen, was er auf dem allgemeinen Arbeitsmarkt noch zu arbeiten vermag, nach seiner körperlichen und geistigen Beschaffenheit leisten kann; ferner ob Unfallsfolgen die Invalidität verursacht haben und ob diese eine dauernde oder vorübergehende ist. Das ärztliche Gutachten hat sich auch auf den Nachweis der Erfüllung der Wartezeit zu erstrecken, da der Beginn der Invalidität von grosser Bedeutung für die Gewährung der Rente ist. Beim Rentenentziehungsverfahren wird die Hauptaufgabe den Vertrauensärzten der Versicherungsanstalten zufallen. Bei den freiwilligen Leistungen sind am wichtigsten die Bestimmungen über das Heilverfahren. Das ärztliche Gutachten hat die Frage zum Gegenstand, ob eine Wahrscheinlichkeit besteht, dass durch das Heilverfahren die Gewährung einer Rente verhindert werden kann. An einer Reihe von Beispielen erläuterte der Vortragende die Neuerungen, die durch die Reichsversicherungsordnung geschaffen sind.

Von aktueller Bedeutung war der Vortrag des Herrn Bürger-Berlin über Methylalkoholvergiftung. Er gab zunächst einen Ueberblick über die Geschichte des Holzgeistes, der zum ersten Male vor 100 Jahren durch P. Taylor hergestellt wurde. In der Literatur sind eine grosse Zahl von Vergiftungen bekannt, die meisten sind in Amerika, England, Sibirien und Ungarn vorgekommen. Die tödliche Dosis schwankt zwischen 50 und 100 g, die toxische aber ist viel geringer, und schon 7—8 g können Erblindung herbeiführen. Eine Vergiftung findet nicht nur bei innerlicher Anwendung sondern auch bei Einatmung, Einreibung und subkutaner Applikation statt. Das klinische Bild der Vergiftung ist ziemlich charakteristisch und kann allenfalls mit akuter Alkoholvergiftung verwechselt werden. Auch die anatomischen Veränderungen sind charakteristisch und die chemische Untersuchung führt auch bei ausgegrabenen Leichenteilen noch zum Ziel; sie muss sich auf Methylalkohol und auf Ameisensäure erstrecken. Der klinische, anatomische und chemische Befund sprechen dafür, dass die Massenvergiftungen in Berlin auf den Methylalkohol selbst und nicht auf giftige Beimengungen zurückzuführen sind. Die Arbeiter in Industrien, in denen Methylalkohol verwendet wird, z. B. bei der Anilinfabrikation und bei der Herstellung des Formaldehyds sind besonders gefährdet. Um eine missbräuchliche Verwendung des Methylalkohols, zu der der billige Preis leicht Veranlassung geben könnte, zu verhindern, verlangt der Vortragende, dass der Methylalkohol auf die Giftliste gesetzt und dass seine Verwendung an Stelle des Aethylalkohols in der Industrie nur soweit gestattet werde, als eine Schädigung der Arbeiter damit nicht verbunden sei. Als ein wesentlicher Fortschritt sei es zu begrüssen, dass nach dem Gesetzentwurf über die Beseitigung des Branntweinkontingents Nahrungs- und Genussmittel, Heil-, Kräftigungs- und kosmetische Mittel keinen Methylalkohol enthalten dürfen. Da, wo Methylalkohol verwendet wird, empfiehlt es sich, ihn zu denaturieren.

Im Anschluss an diesen Vortrag berichtet Herr Rühle-Uchtspringe über Tierversuche mit Methylalkohol. (Vergl. Münch. med. Wochenschr. 1912, No. 18.) Er hatte bei Hunden und Kaninchen akute und chronische Vergiftungen erzeugt und dann Gehirn und Rückenmark anatomisch untersucht. Er zeigte eine Reihe mikroskopischer Präparate und Lumièreaufnahmen, welche beweisen, dass die tödliche Wirkung auf Blutextravasaten am Vaguskern beruht. Die Blutung kommt wahrscheinlich dadurch zustande, dass die im Blute kreisenden reizenden Stoffe hier besonders schädlich auf die Gefässwände einwirken. Auf Grund seiner Befunde verlangt der Vortragende, dass in jedem Falle einer menschlichen Methylalkoholvergiftung Gehirn und Rückenmark einer eingehenden mikroskopischen Untersuchung unterworfen werden.

In der Diskussion wurde die Frage aufgeworfen, worauf es beruhe, dass bei Anwendung der mit Methylalkohol gefüllten Wärmedose Kopfschmerzen und Erbrechen auftreten. Herr Bürger beantwortete sie dahin, dass diese Wirkungen durch die Entwicklung von Formalin hervorgerufen werden. Was die angebliche Unschädlichkeit gewisser Mengen von Methylalkohol betrifft, die in Form von Bowlen genossen wurden, so sei dafür der Beweis noch nicht erbracht worden.

Zum Schluss sprach Herr Dohrn-Hannover über Schulkinderuntersuchungen auf dem Lande. Diese Untersuchungen haben sich als wertvoll und nötig erwiesen, denn es konnte eine grosse Anzahl von zum Teil schweren Erkrankungen nachgewiesen werden, die völlig unbehandelt geblieben waren. Es ist aber gerade bei den patriarchalischen Verhältnissen, die auf dem Lande herrschen, leicht Abhilfe zu schaffen; es ist nur zu verlangen, dass die Lehrer die schulärztlichen Untersuchungen unterstützen. Der beamtete Arzt hat durch diese Untersuchungen Gelegenheit, die Leute kennen zu lernen und namentlich auf die Bekämpfung der Tuberkulose prophylaktisch hinzuwirken. M. K.

Verschiedenes.

Therapeutische Notizen.

Salvarsan.

Einen Artikel, betitelt: „Wie soll sich der praktische Arzt zur Salvarsantherapie der Syphilis verhalten“ (Jahreskurse f. ärztl. Fortbildung, 1912, April) beschliesst Prof. Jadassohn-Bern mit folgenden Sätzen:

Die Syphilis ist eine Krankheit, welche wegen ihrer kolossalen Verbreitung und wegen der mannigfachen Vorurteile, die an sie geknüpft sind, nicht eine Domäne der Dermatologen werden darf und kann. Die praktischen Aerzte und die Spezialisten aller Gebiete haben auch in der neuesten Phase der Syphilisforschung die Möglichkeit, ihre Syphilitiker nach den Ergebnissen der modernen Wissenschaft zu behandeln. Sie bedürfen dazu nur relativ leicht zu erwerbender Kenntnisse und Fähigkeiten: der Spirochätenuntersuchung (die sie bei mangelnder Uebung und Zeit einem Institut anvertrauen können), der Entnahme des Blutes zur Seroreaktion, die sie in einem bewährten Institut vornehmen lassen müssen (vor der Blutentnahme schrecken immer noch viele Praktiker zurück, trotzdem sie doch ein minimaler und ganz unbedenklicher Eingriff ist), endlich der Technik der Salvarsaninfusionen, die am besten zuerst praktisch gelernt wird.

Mit diesen Fähigkeiten und natürlich mit einer guten Kenntnis der allgemeinen Pathologie und der Klinik der Syphilis, mit dem Bewusstsein, dass bei dieser wie bei jeder chronischen und ernsten Krankheit der Arzt Recht und Pflicht hat, seinen Kranken mit Rücksicht auf die Zukunft manches Opfer aufzuerlegen, mit genauer Beobachtung speziell auch des Allgemeinstatus und des Nervensystems wird auch der allgemeine Praktiker seinen Syphilispatienten die Gewähr bieten, dass bei ihrer Behandlung alle die Fortschritte verwertet werden, welche in der Syphilislehre gemacht worden sind, und unter denen für die Therapie in allererster Linie Ehrlichs geniale Tat der Salvarsanentdeckung steht.

Galerie hervorragender Aerzte und Naturforscher. Der heutigen Nummer liegt das 302. Blatt der Galerie bei: Richard Frommel. Vergl. den Nekrolog auf Seite 1048.

Tagesgeschichtliche Notizen.

München, den 6. Mai 1912.

— Am 5. ds. fand die Hauptversammlung des Herausgeberkollegiums der Münchener medizinischen Wochenschrift statt. Der Jahresbericht des Redakteurs zeigte, dass sich das Blatt in anhaltender erfreulichster Fortentwicklung befindet. Die regelmässige Auflage beträgt z. Z. 14300 Exemplare. Es wurde, wie in den früheren Jahren, eine Reihe von Zuwendungen für wissenschaftliche und für ärztliche Wohlfahrtszwecke gemacht, nämlich 1000 M. der Versicherungskasse für die Aerzte Deutschlands in Berlin, 2000 M. dem Pensionsverein für Witwen und Waisen bayerischer Aerzte, 500 M. dem Verein zur Unterstützung invalider bayer. Aerzte, 500 M. der Witwenkasse dieses Vereins, 500 M. dem Sterbekasseverein der Aerzte Bayerns, 5000 M. dem Pettenkoferhausfond des Aerztlichen Vereins München, 500 M. für einen ärztlichen Freiplatz im Sanatorium für Lungenkranke aus dem Mittelstande am Hausstein, 1040 M. für einige andere wohltätige Zwecke, 1000 M. zur Förderung der Sammelforschung über die Aetiologie des runden Magengeschwürs, 1200 M. zur Förderung wissenschaftlicher Arbeiten (z. T. aus den Mitteln der Bollingerstiftung der Münch. med. Wochenschrift), 500 M. für das Robert-Koch-Denkmal. Einschliesslich 2550 M., die im Laufe des Jahres für Unterstützungen und Wohlfahrtszwecke gemacht wurden, ergibt sich ein Gesamtaufwand für Stiftungen aus Mitteln des Jahres 1911 von 15990 M. Der Bollingerstiftung wurden ferner 5000 M. überwiesen. Endlich wurde beschlossen, für die Anlage eines neuen, nach modernen wissenschaftlichen Grundsätzen zu bearbeitenden Kataloges der Bibliothek des Aerztlichen Vereins München die Mittel bereit zu stellen.

— Das preussische Ministerialblatt für Medizinalangelegenheiten veröffentlicht in No. 18 d. J. tabellarische Uebersichten über die Ergebnisse der medizinischen und pharmazeutischen Hauptprüfungen in Preussen während der Jahre 1905/06 bis 1910/11. Von Interesse ist zunächst die Tatsache des konstanten und starken Rückganges der die kreisärztliche Prüfung ablegenden Aerzte. Diese Prüfung bestanden in den Jahren 1906—1911: 57, 56, 54, 51, 38, 25 Aerzte; im Jahre 1911 also wenig mehr als die Hälfte des sechsjährigen Durchschnitts (47). Es ist kein Zweifel, dass diese Zahl zur Deckung des Bedarfs des preussischen Staates an Medizinalbeamten ungenügend ist. Bekanntlich ist auch in Bayern die Zahl der Kandidaten für das Physikatsexamen in den letzten Jahren beträchtlich gesunken; man hat das auf eine unnötige Strenge des Examens zurückzuführen gesucht. Wohl mit Unrecht; in Preussen wenigstens scheint die Prüfung nach den erteilten Noten zu schliessen (von 281 Bestandenen erhielten 15 die 1., 184 die 2. und 82 die 3. Note) nicht allzu rigoros gehandhabt zu werden und dennoch dieser Rückgang! Da liegt wohl eine andere, gemeinsame Ursache vor, die darin zu suchen sein dürfte, dass der amtsärztliche Dienst immer höhere Anforderungen an die Arbeitskraft, an das Wissen, an die Verantwortung der Amtsärzte stellt, ohne dass dem eine entsprechende Erhöhung der staatlichen Gegenleistungen gegenüber stände. Daher ziehen es gerade die tüchtigsten vor, ihr Glück in der Praxis zu suchen.

Die ärztliche Prüfung wurde in den Jahren 1905/06 bis 1910/11 von 362, 395, 419, 399, 499, 550, im ganzen von 2616 Kandidaten bestanden. Hier zeigt sich also das Gegenteil, eine starke Zunahme, die bei dem wachsenden Andrang zum Medizinstudium allerdings nicht überraschen kann. Auch die Zahl der zahnärztlichen Prüfungen zeigt eine Zunahme. Sie stieg von 109 im Jahre 1905/06 auf 212 im Jahre 1909/10 (1910/11 182) und betrug im ganzen in den 6 Jahren 956.

— Prof. Dr. Goebel, der Leiter der Expedition des Deutschen Roten Kreuzes nach Tripolis ist von dort zurückgekehrt und hat die Leitung der Expedition Herrn Privatdozent Dr. Otten aus Tübingen übergeben.

— Man schreibt uns aus Wien: In der Zeit vom 11. Mai bis 9. Juni l. J. wird hier eine Frühjahrsausstellung stattfinden, welche die Gruppen „Gewerbe und Handel“, „Mode und Sport“, „Volksernährung und Gesundheitspflege“ umfassen wird. Die „populär-hygienische Abteilung“ inszeniert ein besonderes wissenschaftliches Komitee, an dessen Spitze der Präsident der Wiener Aerztekammer, Prof. Dr. E. Finger, steht. Man will die modernen Spitalseinrichtungen und Apparate, die bei der klinischen Behandlung notwendigen Behelfe zu einem einheitlichen Bilde vereinigen und das Instruktive und Belehrende dieser Vorführung noch durch kinematographische Lichtprojektionen mit erläuternden Vorträgen vermehren. Das vorbereitende Komitee will damit keineswegs, wie Prof. Finger in der Vollversammlung aller Komitees ausführte, eine Wiederholung oder Nachahmung der vorjährigen internationalen hygienischen Ausstellung in Dresden veranstalten, es beabsichtigt nur, die in den Zentralstellen und Aemtern, in den wissenschaftlichen Instituten und zahlreichen Vereinen mit populär-hygienischen Tendenzen reichlich vorhandene Material zur Schau zu bringen, um dadurch anregend und belehrend zu wirken. Die populär-wissenschaftliche Gruppe wird also mehrere Untergruppen besitzen, so eine Gruppe „Bau und Funktionen des gesunden menschlichen Organismus“ mit Moulagen, Modellen etc., dann eine Gruppe „Erkrankungen des Menschen“ (Ausstellung von Bakterienkulturen, Serumreaktionen, Darstellung des Impfvorganges und der Gewinnung der Lymphe, Moulagen und Darstellungen von Schädigungen des Körpers durch Alkohol etc.). Die Professoren v. Pirquet, Paltauf, Kraus, Weichselbaum. die Heilanstalt Alland, die Lupusheilstätte, zahnärztliche Institute, die Gemeinde Wien, der Apothekerverein, mehrere Fachärzte, endlich die n.-ö. Statthalterei mit einer Sonderausstellung für Krankenfürsorge (Modelle der neuen Kliniken, eines Röntgenzimmers, Radiumemanatoriums etc.) werden sich an dieser Gruppe beteiligen. Eine eigene Gruppe wird die „Nahrungs- und Genussmittel“ und deren häufigste Verfälschungen zur Vorführung bringen. — Ein Wiener Arzt hatte sich jüngst vor einem Bezirksgerichte wegen Ehrenbeleidigung des Ehrenrates der Wiener Aerztekammer zu verantworten. Er war früher wegen standeswidrigen Verhaltens gegen einen Kollegen vom Ehrenrate zu einer Geldstrafe von 100 Kronen verurteilt worden, hatte sodann bei der Statthalterei gegen dieses Erkenntnis einen Rekurs erhoben und in diesem behauptet, dass der Ehrenrat ihn in standeswidriger Weise verurteilt habe, dass der Ehrenrat seine (des Verurteilten) Anzeige in den Papierkorb wandern liess und in der Begründung des Urteils weit weg von der Wahrheit geblieben sei. Er bat schliesslich, die Statthalterei möge das Urteil des Ehrenrates aufheben und den Herren wegen standeswidrigen Vorgehens eine Straflektion erteilen! Die Statthalterei bestätigte aber das Urteil des Ehrenrates und dieser erhob eine Ehrenbeleidigungsklage, welche der staatsanwaltliche Funktionär vertrat, weil die Aerztekammer als Behörde aufzufassen sei. Der Angeklagte entschuldigte sich mit seiner grenzenlosen Aufregung; er habe auch nicht die Absicht gehabt, den Ehrenrat oder den Vorstand der Aerztekammer zu beleidigen, sich nur über einen Kollegen und über den Leiter eines Sanatoriums beschweren wollen etc. Anderseits versuchte sein Verteidiger doch wieder den Wahrheitsbeweis dafür anzutreten, dass der Ehrenrat von der Wahrheit abgewichen sei. Der Richter verurteilte den Angeklagten zu einer Geldstrafe von 200 Kronen und hob in der Urteilsbegründung hervor, dass die Aerztekammer als Behörde angesehen werden müsse, da sie auch bei der Regelung sanitärer Fragen mitzuwirken berufen sei, daher auch öffentlich-rechtliche Interessen zu wahren habe.

— Im Kaiserin-Auguste-Victoria-Haus zur Bekämpfung der Säuglingssterblichkeit im Deutschen Reiche haben sich folgende Personalveränderungen ergeben: Geh. Med.-Rat Krohne, vortragender Rat der Medizinal-Abteilung des Ministerium des Innern, ist in das Kuratorium des Kaiserin-Auguste-Viktoria-Hauses eingetreten. Prof. Dr. Leo Langstein, bisher Anstaltsdirigent, ist zum Direktor des Hauses ernannt worden. Stabsarzt Dr. Hornemann, bisher Assistent am Hygienischen Institut der Universität Berlin, ist als Abteilungsvorstand des Hygienisch-Bakteriolog. Laboratoriums kommandiert worden und Dr. Thomas, bisher Assistent an der medizinischen Klinik in Leipzig, wurde zum Assistenten ernannt.

— Zum Leiter der chirurgischen Abteilung des Auguste-Viktoria-Krankenhauses des Vaterländischen Frauenvereins in Weissensee wurde Dr. Ferdinand Selberg (Sohn des in Berliner ärztlichen Kreisen hochangesehenen Geh. Med.-Rates Dr. Selberg) gewählt. Zum leitenden Arzt der inneren Abteilung desselben Krankenhauses wurde Dr. v. Domarus, früher in München, jetzt Redakteur des neuen Zentralblattes für die gesamte innere Medizin in Berlin, ernannt.

— In der Zeit vom 3.—15. Juni 1912 findet wiederum in der akademischen Kinderklinik Düsseldorf unter Leitung von Professor Dr. Schlossmann ein vierzehntägiger Ausbildungs- und Fortbildungskursus für Aerzte in der Physiologie, Pathologie und Hygiene des Säuglingsalters und in der Säuglingsfürsorge statt. Ausser den Vorlesungen und den Arbeiten in der Klinik und im Laboratorium finden auch Besichtigungen moderner Einrichtungen in der Säuglingsfürsorge in Düsseldorf und den benachbarten Städten statt, wobei dem Ziehkinderwesen, der Versorgung hilfsbedürftiger Mütter und Kinder, sowie der Versorgung der Städte mit rationell gewonnener Milch besondere Beachtung geschenkt wird. Anmeldungen und Anfragen sind zu richten an die Geschäftsstelle des Vereins für Säuglingsfürsorge im Regierungsbezirk Düsseldorf, Düsseldorf, Werstenerstr. 150, von wo auch auf Wunsch Programme kostenlos versendet werden.

— Die 59. Versammlung mittelrheinischer Aerzte findet dieses Jahr in Heidelberg am 2. Juni (Sonntag) in althergebrachter Weise statt. Beginn der wissenschaftlichen Sitzung pünktlich um 1 Uhr im Hörsaal der medizinischen Klinik. Um 4 Uhr gemeinsames Mittagessen im Grand-Hotel. Das Komitee besteht aus den Herren Bucher, Czerny, Dilg, Fischer, Fischler. Krehl, Menge, Mittermaier, Schönborn, Werner.

— In der Pfingstwoche, Mittwoch, den 29. Mai 1912, findet unter dem Vorsitze von Prof. Dr. F. Lange-München im alten Rathaussaale zu München der zweite Kongress der Deutschen Vereinigung für Krüppelfürsorge statt. An Vorträgen sind u. a. in Aussicht genommen: Dr. Bade-Hannover: „Krüppelfürsorge und Rassenhygiene“, Prof. Biesalski-Berlin: „Was ist durch die Bewegung der Krüppelfürsorge in den letzten 10 Jahren erreicht worden?“, Geh. O.-Med.-Rat Prof. Dr. Dietrich-Berlin: „Wie richtet man die Krüppelfürsorge ein?“, Direktor Erhard-München: „Das bayerische Königshaus und seine Fürsorge für die krüppelhaften Kinder“, Prof. Lange-München: „Wie weit kann heute die Zahl der Krüppel durch eine rechtzeitige Behandlung vermindert werden?“, Dr. Leonhard Rosenfeld-Nürnberg: „Welche Kosten macht die Krüppelfürsorge?“, Inspektor Würtz-Berlin: „Das künstlerische Element in Unterricht und Ausbildung der Krüppel“. — Die Bedeutung, welche die Krüppelfürsorge im sozialen Leben der letzten 10 Jahre sich errungen hat, lässt eine rege Teilnahme wünschen, es dürften insbesondere die Verwaltungsbehörden, Wohlfahrtseinrichtungen, Aerzte, Geistliche und Lehrer reiche Anregung finden. Alle Freunde der Krüppelfürsorge sind willkommen.

— Die diesjährige VI. Jahresversammlung der Gesellschaft Deutscher Nervenärzte (Vorsitzender: H. Oppenheim) wird vom 27.—29. September (mit Empfangsabend am 26. September) in Hamburg abgehalten werden. Die in Frankfurt (1911) festgestellten Referatthemata sind: I. Die klinische Stellung der sog. genuinen Epilepsie. (Referenten: Redlich-Wien und Binswanger-Jena.) II. Stand der Lehre vom Sympathikus. (Referenten: L. R. Müller-Augsburg und Hans H. Meyer-Wien.) Anmeldungen von Vorträgen und Demonstrationen für diese Versammlung sowie von etwaigen der Versammlung zu unterbreitenden Anträgen werden bis spätestens den 15. Juli an den I. Schriftführer. Dr. K. Mendel-Berlin, erbeten.

— Die 15. Tagung der Deutschen Pathologischen Gesellschaft fand bei grosser Beteiligung vom 14.—17. April unter dem Vorsitz von Prof. Paltauf in Strassburg statt. Ausser dem von E. Fränkel und Sternberg erstatteten Referat über die Pseudoleukämie wurden noch über 70 Vorträge und Demonstrationen gehalten. Die nächstjährige Tagung findet im April 1913 in Marburg i. H. unter dem Vorsitz von Eugen Fränkel-Hamburg statt; das Referat: „Ueber die Lymphozyten, ihre Herkunft und ihre weiteren Schicksale bei entzündlichen Prozessen“ wird von Geheimrat Marchand erstattet werden.

— Am Pfingstmontag, 27. Mai, findet in Homburg v. d. H. eine Vorbesprechung behufs Gründung einer Tagung deutscher Spezialärzte für Verdauungs- und Stoffwechselkrankheiten statt. Näheres durch Dr. Curt Pariser, Homburg v. d. H.

— „Folia Microbiologica. Holländische Beiträge zur gesamten Mikrobiologie" ist der Titel einer neuen, von M. W. Beijerinck-Delft, A. Klein-Groningen, J. Poels-Rotterdam und J. G. Sleeswijk-Delft herausgegebenen, in Delft (Verlag der Fol. microbiolog.) erscheinenden Zeitschrift. Sie ist das Organ der im vorigen Jahre gegründeten Holländischen Vereinigung für Mikrobiologie und soll, wie diese, der Zusammenarbeit der niederländischen Mikrobiologen verschiedener Richtung zur Förderung der gemeinsamen wissenschaftlichen Interessen dienen. Das vorliegende 1. Heft enthält eine grosse Arbeit von Beijerinck über Mutation bei Mikroben, ferner Arbeiten von Klein über die biologische Analyse des Kaninchenserums und von Jacobsen: Die Kulturbedingungen von Haematococcus pluvialis. Diese Arbeiten sind in deutscher Sprache geschrieben. Die Zeitschrift soll aber, wie der lateinische Titel andeutet, einen internationalen Charakter tragen und wird auch andere moderne Sprachen und nicht-holländische Autoren zulassen. Der Preis ist M. 20 für den Jahrgang.

— Cholera. Niederländisch Indien. Am 1. März herrschte die Cholera noch auf Celebes (ununterbrochen seit dem 5. April 1911) und an der Ostküste von Sumatra (seit dem 12. Dezember 1911). In Malili auf Celebes ist zufolge Mitteilung vom 16. März eine choleraähnliche, meist innerhalb weniger Stunden zum Tode führende Krankheit aufgetreten, welcher u. a. im November v. J. 42 Personen erlegen sind. Die Insel Java gilt als cholerafrei.

— Pest. Britisch Ostindien. Vom 10. bis 16. März erkrankten in Indien 18 011 und starben 15 401 Personen an der Pest. — Niederländisch Indien. Aus 4 Plätzen auf Java wurden zufolge Mitteilung vom 16. März täglich 1—2 Erkrankungen gemeldet. — Hongkong. Vom 10. bis 16. März 10 Erkrankungen und 9 Todesfälle in der Stadt Viktoria. — Britisch Südafrika. Vom 10. bis 16. März sind in Durban 7 Inder an der Pest gestorben. — Brasilien. Aus Pernambuco wurde in der ersten Hälfte des Februar 1 Pesttodesfall gemeldet.

— In der 16. Jahreswoche, vom 14. bis 20. April 1912, hatten von deutschen Städten über 40 000 Einwohner die grösste Sterblichkeit Colmar a. E. mit 30,4, die geringste Rüstringen mit 5,2 Todesfällen pro Jahr und 1000 Einwohner. Mehr als ein Zehntel aller Gestorbenen starb an Diphtherie und Krupp in Dortmund, M.-Gladbach, an Keuchhusten in Bottrop, Oberhausen, Offenbach, Spandau.

V. d. K. G.-A.

(Hochschulnachrichten.)

Breslau. Dr. phil. et med. Hans Aron aus Berlin, zurzeit Professor der Physiologie an der medizinischen Schule in Manila, ist mit Genehmigung des Kultusministers unter der Bezeichnung „Laboratoriumsvorsteher" als wissenschaftlicher Mitarbeiter an der hiesigen Universitätskinderklinik angestellt worden .

Halle a. S. Geh. Med.-Rat Prof. Roux in Halle a. S. wurde zum korrespondierenden Mitglied der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien gewählt.

Kiel. Der Oberarzt an der Kgl. dermatologischen Klinik, Privatdozent Dr. Fritz Bering, hat den Professortitel erhalten.

(Berichtigung.) In. No. 18, S. 993, Sp. 1, Z. 25 v. u. lies: O. Eversbusch statt E. Eversbusch.

Korrespondenz.

Beitrag zur Kenntnis des geschwänzten Menschen.

Im Anschluss an die Mitteilung von Dr. Schwarz in No. 17 d. W. macht Herr Dr. Netter-Pforzheim darauf aufmerksam, dass in der Literatur nach dem Jahre 1884 noch einige weitere Fälle von Schwanzbildung veröffentlicht wurden. Er nennt folgende Quellen: G. B. Howes, in Scientific American 1889; F. Werner, in Virch. Arch. 1909, Bd. 193 H. 1 und Geissler in Wien. klin. Rundschau 1909, No. 12.

Das Ende des Lehmpastors und der Anfang des Heilgewerblers Felke.

Zu dem Artikel Dr. Neustätters in No. 8 d. W. lässt uns die Witwe des dort erwähnten Lehrers Andreas Müller mitteilen, dass die Behauptung, ihr verstorbener Mann sei „wegen Sittlichkeitsvergehens gegangen worden" vollständig der Wahrheit widerspreche. Zu dieser Erklärung schreibt uns auf unsere Anfrage Herr Dr. Neustätter nach eingezogener Erkundigung, dass er in dieser Beziehung tatsächlich falsch informiert worden sei; es scheine eine Verwechslung vorzuliegen. Herr Dr. Neustätter bedauert, dass dadurch eine unrichtige und das Andenken des Verstorbenen verkleinernde Angabe veröffentlicht worden ist.

Leipziger Verband.

Kollegen in Stadt und Land!

Seit dem Stuttgarter Aerztetage verbreiten die Krankenkassenverbände in der Presse unermüdlich allerhand Tartarennachrichten über die Organisationsbestrebungen der Aerzte; sie führen dadurch die gesamte Oeffentlichkeit irre und beunruhigen das Publikum in hohem Masse. So ging kürzlich fast durch alle Tageszeitungen die Mitteilung, „die Absichten der ärztlichen Organisation würden von der Regierung sehr ernst aufgenommen, sie wolle versuchen, auf den Leipziger Verband einzuwirken, dass er den Bogen nicht überspanne. Zu diesem Zwecke seien seine Führer schon zu einer Konferenz im Reichsamt des Innern eingeladen worden usw." Schon allein die Tatsache, dass weder beim Vorstande noch auf dem Generalsekretariate des Verbandes jemals eine solche Einladung eingelaufen ist, wird jedermann ohne weiteres zeigen, was von den Behauptungen der Kassenverbände zu halten ist. Es ist aber ungemein schwer, allen solchen falschen Ausstreuungen, die in Tausenden von Zeitungen Aufnahme finden, nachzugehen und ihnen entgegenzutreten.

Neuerdings wandten sich nun fünf grosse Krankenkassenverbände, und zwar mit voller Namensunterschrift, mit folgender Erklärung an die breiteste Oeffentlichkeit:

> Der Leipziger Aerzteverband verbreitet in der Oeffentlichkeit die Mitteilung, dass die Krankenkassen den Kampf gegen die Aerzte im stillen vorbereiten. Diese Behauptung ist wahrheitswidrig und irreführend. Die Krankenkassen wünschen nichts sehnlicher, als mit den Aerzten in Frieden zu leben, um ungestört die ihnen vom Gesetzgeber zugewiesenen bedeutsamen Aufgaben zu erfüllen. Die Verbände der verschiedenen Kassenarten, welche über 13 Millionen Versicherte umfassen, und Arbeitgeber, Angestellte und Arbeiter aller Parteien in sich vereinigen, erklären einmütig, dass die Krankenkassen nach wie vor bereit sind, den für die Kassen tätigen Aerzten eine durch langfristige Verträge zu sichernde würdige Stellung und Bezahlung ihrer Leistungen zu gewährleisten.
>
> Die unterzeichneten Verbände stellen aber fest, dass der Leipziger Verband seinerseits unmittelbar nach Verabschiedung der Reichversicherungsordnung den Entschluss angekündigt hat, seine bekannten Forderungen bei den Krankenkassen mit den Mitteln der Selbsthilfe durchzusetzen. Die grundlegenden Beschlüsse hierüber wurden bereits auf dem Stuttgarter Aerztetag am 22. bis 24. Juni 1911 gefasst. Weiter haben am 18. Februar d. Js. der Leipziger Verband und der Aerztevereinsbund gemeinsam beschlossen, dass zur erfolgreichen Durchführung der Forderungen alle örtlichen Organisationen nach den Weisungen des Leipziger Verbandes „gleichzeitig, geschlossen, gleichmässig und einheitlich gegen die Krankenkassen vorgehen sollen. Das kann nur die Androhung des Generalstreiks bei den Krankenkassen bedeuten!
>
> Trotz ihrer Bereitwilligkeit, allen berechtigten Wünschen der Aerzte entgegenzukommen, sind die Krankenkassen in Wahrung der ihnen anvertrauten öffentlichen Interessen nicht in der Lage, die masslosen Forderungen der im Leipziger Verbande vereinigten Aerzte zu erfüllen. Namentlich weisen sie entschieden zurück, dass, nachdem es der Gesetzgeber mit guten Gründen abgelehnt hat, die freie Arztwahl den Kassen vorzuschreiben, der Leipziger Verband jetzt den Krankenkassen seine einseitige Forderung durch die rücksichtslose Ausnutzung seiner Machtmittel aufzuzwingen sucht.
>
> Als Träger der öffentlich-rechtlichen, im Interesse der allgemeinen Wohlfahrt geschaffenen Krankenversicherung erwarten die Krankenkassen von den gesetzgebenden Stellen und von den Behörden, dass sie vor den Bedrohungen und Bedrückungen des Leizpiger Verbandes ausreichend geschützt werden, und dass ihnen unter allen Umständen die Möglichkeit sichergestellt wird, die ihnen für einen grossen Teil des deutschen Volkes übertragene Fürsorge in Krankheitsfällen ordnungsgemäss durchzuführen.
>
> Hauptverband deutscher Ortskrankenkassen, Dresden.
> Hauptverband deutscher Betriebskrankenkassen, Essen.
> Allgemeiner deutscher Knappschaftsverband, Berlin.
> Verband deutscher Innungskrankenkassen, Hannover.
> Zentrale für das deutsche Krankenkassenwesen, Berlin.

Nachdem der Versuch, Vertrauensärzte anzuwerben, gescheitert zu sein scheint, bedeutet diese Erklärung den zweiten Schritt zur Verwirklichung des Programms, zu dem sich die genannten Kassenverbände im Herbst vorigen Jahres in Berlin verbündet haben und welches unter Ziffer 6 den Satz enthält:

> „Aus Aerztekreisen kommende Pressenachrichten gegen die Kassen soll man nicht ohne weiteres beantworten, sondern sich darüber mit der Leitung der Hauptverbände in Verbindung setzen, ehe etwas darauf geschieht."

In welcher Weise die Hauptverbände der Kassen diese ihre Aufgabe zu lösen wissen, wird grell beleuchtet durch die Tatsache, dass man zu der vom Geschäftsausschuss des Deutschen Aerztevereinsbundes aufgestellten Direktive, die ärztlichen Lokalorganisationen sollen bei den anlässlich des Inkrafttretens der neuen Krankenversicherung erforderlichen Neuabschlüssen von Kassenarztverträgen gleichzeitig, geschlossen, gleichmässig und einheitlich handeln, ganz willkürlich hinzufügt: „gegen die Krankenkassen". Die Herren von den Kassenverbänden werden es dem Aerztestande wohl noch gestatten, seinerseits Forderungen aufzustellen, wie der Inhalt der Kassenarztverträge aussehen soll! Und das ist im Beschlusse des Stuttgarter Aerztetages geschehen. Nun bieten zwar die Kassenverbände in ihrer Erklärung mit tönenden Worten langfristige Verträge an, durch welche sie den Kassenärzten eine würdige Stellung und eine würdige Bezahlung der ärztlichen Leistungen sichern wollen. Ueber das „Wie“ sagen sie nichts, es wird aber gekennzeichnet durch die in unseren Händen befindlichen „Richtlinien“, welche der Hauptverband deutscher Ortskrankenkassen, gezeichnet Frässdorf, Vorsitzender, im Anschluss an das erwähnte Rütli der fünf Kassenverbände, im Oktober vorigen Jahres im Geheimen verschickt hat. Es heisst darin:

> Folgenden Entschliessungen der fünf Verbände, deren Durchführung in gegenseitiger Anlehnung an die übrigen Kassenverbände erforderlich ist, müsse volle Aufmerksamkeit zugewendet werden.
>
> a) Für die durch die Erhöhung der Versicherungsgrenze von 2000—2500 M. Einkommen darf keine Sonderhonorierung, sondern nur eine mässige Erhöhung der Arzthonorare überhaupt stattfinden. Die einzelnen Kassen haben jetzt schon die notwendigen Zählungen vorzunehmen.
>
> b) Um sich die Gunst der Kassenmitglieder nicht zu verscherzen, sollen die Kassenvorstände die im § 369 RVO. enthaltene Vorschrift, den Kranken tunlichst zwei Aerzte zur Verfügung zu stellen, in möglichst loyaler Weise erfüllen.
>
> c) Grössere Kassen haben Vertrauensärzte anzustellen, denen als wichtigster Teil der Tätigkeit zugedacht ist die Bescheinigung von Erwerbsunfähigkeit in Zweifelsfällen, nämlich dann, wenn nach § 370 RVO. auf Antrag der Kassen die Gewährung freier ärztlicher Behandlung aufgehoben wird und man die Kassenärzte auf die Strasse setzt. Deshalb soll auch von der Zulassung von Nichtärzten gemäss § 122 Absatz 2 RVO. „unter Umständen“ (!) weitestgehender Gebrauch gemacht werden.
>
> d) Ferner sollen die einzelnen Kassen die Vertragsentwürfe, wohlgemerkt die Entwürfe, nicht die mit den Aerzten abgeschlossenen Verträge, der Leitung des zuständigen Hauptverbandes zur Prüfung einschicken. Dass wir Aerzte uns eine solche Zentralstelle zur Sammlung und Prüfung von Kassenarztverträgen eingerichtet haben, nehmen uns die Kassenverbände gewaltig übel.
>
> e) Vor allen Dingen soll es aber künftig freie Arztwahl überhaupt nicht mehr geben. „In keinem Vertrage darf die vom L. W. V. der Aerzte propagierte freie Arztwahl festgelegt werden“, ja es wird den Kassenvertretern sogar auferlegt, bei Verhandlungen mit Aerzten die Frage der freien Arztwahl ohne weiteres abzulehnen“.
>
> f) Fernerhin wird den Ortskassen geraten, bei Neuzulassung von Kassenärzten die Aerzte der Betriebskrankenkassen und umgekehrt den Betriebs- und Innungskassen empfohlen, die Ortskassenärzte anzustellen, d. h. man will die Kassenpraxis, die künftig vielfach die Praxis überhaupt ausmacht, auf einen engen Kreis von Aerzten beschränken, die man dann um so fester in der Hand hat.
>
> g) Dass man dann noch die Regierungen der einzelnen Bundesstaaten zu Massnahmen auffordern will, selbst Wortbrüchige, von denen man euphemistisch sagt, sie seien „die dem L. W. V. keine Gefolgschaft leistenden Aerzte“, in besondere Obhut zu nehmen, sei noch kurz hinzugefügt.

Das, Kollegen, ist das wahre Gesicht der Kassenverbände. So verhält es sich in Wirklichkeit um ihre Absichten und um ihre mit so viel Aufdringlichkeit verkündete „Bereitwilligkeit, allen berechtigten Wünschen der Aerzte entgegenzukommen“.' Die von den Kassen als masslos bezeichneten Forderungen des Leipziger Verbandes hat bekanntlich nicht der Leipziger Verband, sondern der Deutsche Aerztevereinsbund auf den deutschen Aerztetagen von 1902 in Königsberg ab bis zum Jahre 1911 in Stuttgart immer wieder mit grösster Einmütigkeit aufgestellt; sie sind nicht masslos, sondern durchaus massvoll, ihre Durchführbarkeit ist an Tausenden von Beispielen, bei Tausenden von Kassen und in Hunderten von Städten, Städtchen und Dörfern erwiesen. Und wären sie undurchführbar, es wäre den Kassen unmöglich gewesen, in den 25 Jahren der Krankenversicherung 276 Millionen Vermögen aufzustapeln.

Den fortgesetzten Verunglimpfungen und wahrheitswidrigen Ausstreuungen der Kassenverbände entgegenzutreten ist unsere Pflicht, wir rechnen dabei auf das Entgegenkommen der politischen Tagespresse und haben 800 Zeitungen aller politischen Richtungen mit der Bitte um Abdruck folgende Erklärung zugestellt:

> Fünf grosse Kassenverbände verkünden durch eine gemeinsame Erklärung, die Krankenkassen seien nach wie vor bereit, den Aerzten eine würdige Stellung und Bezahlung durch langfristige Verträge zu sichern. Die Aerzte aber planten den Generalstreik, und der Leipziger Verband weise sie an, gleichzeitig und geschlossen, gleichmässig und einheitlich vorzugehen, und zwar gegen die Krankenkassen.
>
> Dieses „gegen die Krankenkassen“ haben die Kassenverbände aus der Luft gegriffen und willkürlich hinzugefügt. Die Aerzte stehen durchaus auf dem Boden des Gesetzes, sie werden den Kranken stets zur Verfügung stehen, von einem Generalstreik kann gar keine Rede sein. Seitens der ärztlichen Verbände wird nur verlangt, dass die Aerzte ihre lokalen Organisationen der durch die Reichsversicherungsordnung neugeschaffenen Organisation der Krankenkassen zeitlich und räumlich anpassen, und dass die Kassen mit ihnen auf der Basis der Gleichberechtigung verhandeln. Wie aber die Kassenverbände die Gleichberechtigung auffassen, geht klar und deutlich hervor aus einem in unseren Händen befindlichen Geheimerlass des Hauptverbandes Deutscher Ortskrankenkassen, unterzeichnet Frässdorf, der mit dürren Worten besagt, dass sich die Kassenverbände gegen die Aerzte verbündet haben. Die Forderungen der Aerzte seien glattweg abzulehnen, allenfalls könne eine mässige Erhöhung der Aerztehonorare eintreten, über die Frage der freien Arztwahl solle jede Verhandlung ohne weiteres verweigert werden. Die Kassenverbände wollen ausserdem die Kassenpraxis in die Hände weniger Aerzte legen, d. h. einen Ring der Kassenärzte bilden und die Allgemeinheit der Aerzte von der Kassenpraxis ausschalten.
>
> Die von der Aerzteschaft für die kassenärztlichen Verträge aufgestellten Forderungen sind durchaus nicht neu, sie stammen bereits aus dem Jahre 1902 und sind seitdem alle Jahre von neuem mit grösster Einmütigkeit der im Deutschen Aerztevereinsbunde organisierten fast 26 000 deutschen Aerzte, zuletzt 1911 auf dem Aerztetag in Stuttgart, wiederholt worden. Es wird allerdings gefordert, dass die Kassenärzte der Willkür der Kassenvorstände entrückt und Differenzen zwischen ihnen und den Kassenvorständen von paritätischen Einigungsinstanzen und Schiedsgerichten ausgeglichen werden; auch soll über das Arztsystem nicht einseitig der Kassenvorstand bestimmen, Kurpfuscher sollen nicht aus Kassenmitteln bezahlt, den Aerzten ein angemessenes Honorar zugestanden und ihre Privatpraxis nicht noch weiter eingeengt werden. Das ist das Mindeste, was die Aerzte für sich und zur Erhaltung ihrer wirtschaftlichen Existenz verlangen müssen. Aber diese Forderungen liegen nicht bloss im egoistischen Standesinteresse der Aerzte, sie sind vielmehr noch geboten im Interesse einer geordneten Gesundheitspflege und zur Sicherung der durch die soziale Gesetzgebung verlangten ärztlichen Krankenbehandlung.
>
> Krankenkassenkommission des Deutschen Aerztevereinsbundes.
>
> Verband der Aerzte Deutschlands zur Wahrung ihrer wirtschaftlichen Interessen.

Wir sind überzeugt, dass uns unser Vertrauen auf die Loyalität der Presse nicht täuschen und dass diese das ihrige dazu beitragen wird, die irregeleitete Oeffentlichkeit wieder zu beruhigen. Die Aerzte mögen aber auch aus diesen Vorkommnissen erkennen, was es mit den immerwährenden Alarmnachrichten und auch mit den Friedensbeteuerungen der Krankenkassen für eine Bewandtnis hat. Wir haben ihnen die Maske herunterreissen müssen, aus Notwehr, und um den Kollegen zu zeigen, dass und warum sie mehr denn je allen Grund und Veranlassung haben, sich einig und treu um ihre Führer zu scharen und fest an ihre Organisation zu halten.

Mit kollegialem Grusse!

Weimar und Leipzig, Mai 1912.

Die Krankenkassen-Kommission des Deutschen Aerztevereinsbundes.
Geh. Med.-Rat Dr. Pfeiffer.

Der Vorstand des Verbandes der Aerzte Deutschlands z. W. i. w. I.
Dr. Hartmann.

Uebersicht der Sterbefälle in München

während der 16. Jahreswoche vom 14. bis 20. April 1912.

Bevölkerungszahl 610 000.

Todesursachen: Angeborene Lebensschwäche einschl. Bildungsfehler 9 (17[1]), Altersschw. (üb. 60 Jahre) 5 (4), Kindbettfieber — (—), and. Folgen der Geburt u. Schwangerschaft 1 (—), Scharlach — (1), Masern u. Röteln 1 (—), Diphtherie u. Krupp — (1), Keuchhusten 1 (1), Typhus (ausschl. Paratyphus) — (2), akut. Gelenkrheumatismus 1 (—), übertragbare Tierkrankh., d. s. Milzbrand, Rotzkrankh., Hundswut, Trichinenkrankh. — (—), Rose (Erysipel) 1 (—), Starrkrampf — (—), Blutvergiftung 3 (3), Tuberkul. d. Lungen 32 (31), Tuberkul. and. Org. (auch Skrofulose) 5 (2), akute allgem. Miliartuberkulose 1 (1), Lungenentzünd., kruppöse wie katarrhal. usw. 14 (15), Influenza 1 (2), venerische Krankh. — (1), and. übertragbare Krankh.: Pocken, Fleckfieber, Ruhr, Genickstarre, Strahlenpilzkrankh., Lepra, asiat. Cholera, Wechselfieber usw. 1 (—), Zuckerkrankh. (ausschl. Diab. insip.) 1 (—), Alkoholismus — (—), Entzünd. u. Katarrhe der Atmungsorg. 3 (7), sonst. Krankh. der Atmungsorgane 2 (3), organ. Herzleiden 19 (17), Herzschlag, Herzlähmung (ohne näh. Angabe d. Grundleidens) 3 (3), Arterienverkalkung 5 (4), sonstige Herz- u. Blutgefässkrankh. 4 (4), Gehirnschlag 9 (7), Geisteskrankh. — (3), Krämpfe d. Kinder 3 (3), sonst. Krankh. d. Nervensystems 4 (3), Atrophie der Kinder 1 (1), Brechdurchfall 3 (1), Magenkatarrh, Darmkatarrh, Durchfall, Cholera nostras 3 (11), Blinddarmentzünd. — (1), Krankh. der Leber, Gallenblase, Bauchspeicheldrüse u. Milz 4 (3), sonst. Krankh. d. Verdauungsorg. 5 (2), Nierenentzünd. 7 (8), sonst. Krankh. d. Harn- u. Geschlechtsorg. — (1), Krebs 16 (14), sonst. Neubildungen 3 (3), Krankh. der äuss. Bedeckungen — (1), Krankh. d. Bewegungsorgane 3 (—), Selbstmord 2 (4), Mord, Totschlag, auch Hinricht. — (—), Verunglückung u. and. gewalts. Einwirkungen 1 (3), and. benannte Todesursachen 1 (—), Todesursache nicht (genau) angegeben (ausser den betr. Fällen gewaltsamen Todes) — (—).

Gesamtzahl der Sterbefälle: 178 (188).

---

[1] Die eingeklammerten Zahlen bedeuten die Fälle der Vorwoche.

Verlag von J. F. Lehmann in München. — Druck von E. Mühlthalers Buch- und Kunstdruckerei A.G., München.

Die Münchener Medizinische Wochenschrift erscheint wöchentlich im Umfang von durchschnittlich 7 Bogen. • Preis der einzelnen Nummer 80 ₰. • Bezugspreis in Deutschland vierteljährlich ℳ 6.—. • Übrige Bezugsbedingungen siehe auf dem Umschlag.

MÜNCHENER
MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Zusendungen sind zu adressieren:
Für die Redaktion Arnulfstr. 26. Bürozeit der Redaktion 8½—1 Uhr
Für Abonnement an J. F. Lehmann's Verlag, Paul Heysestrasse 26.
Für Inserate und Beilagen an Rudolf Mosse, Theatinerstrasse 8.

ORGAN FÜR AMTLICHE UND PRAKTISCHE ÄRZTE.

No. 20. 14. Mai 1912.
Redaktion: Dr. B. Spatz, Arnulfstrasse 26.
Verlag: J. F. Lehmann, Paul Heysestrasse 26.
59. Jahrgang.

(Nachdruck der Originalartikel ist nicht gestattet.)

Originalien.

Ueber künstliche Befruchtung[*]).

Von Prof. A. Döderlein in München.

M. H.! Der Wunsch, das eigene Ich in seiner Nachkommenschaft fortgepflanzt zu wissen, ist im Menschengeschlecht so tief gewurzelt, dass in denjenigen Ehen, denen dies versagt ist, diese Lücke in der Regel auf das Schmerzlichste empfunden wird.

Die Häufigkeit der sterilen Ehen berechnet sich nach Rohleder[1]) auf etwa 10 Proz. Unter gewissen Verhältnissen erhöht sich diese Ziffer auf das Doppelte. So fand Göhlert in einer ahnenreichen Dynastie 23,7 Proz., unter 600 Ehen in deutschen Regentenfamilien 20,5 Proz. steril. Duncan konstatierte unter 4447 Ehen der standesamtlichen Register von Edinburgh und Glasgow 725 = ca. 16 Proz. steril, Simpson unter 1252 Ehen 146 = 8,5 Proz., Prochownik unter 2500 Ehen ca. 9,1 Proz.

Angesichts dieser Zahlen und des Umstandes, dass die meisten Eheleute ihre Sterilität als eine Krankheit betrachten, ist es somit nicht verwunderlich, dass sie von jeher ein Behandlungsobjekt für die ärztliche Tätigkeit gewesen ist und namentlich die Frauenärzte haben sich mit ihr intensiv zu beschäftigen. Leider sind unsere Bemühungen hiebei nicht häufig von Erfolg begleitet.

Es ist Ihnen allen wohl bekannt, welche Aufklärungen die Pathologie der Sterilität in der neueren Zeit erfahren hat, wie namentlich der männliche Anteil daran jetzt ganz anders bewertet wird als in früheren Zeiten. So ist es unser oberster Grundsatz geworden, die Behandlung einer sterilen Ehe damit zu beginnen, dass man den Mann auf seine Zeugungsfähigkeit hin untersucht und man hat erfahren, dass viel häufiger an ihm die Schuld liegt als an der Frau. Nicht nur dass die Facultas coeundi bei den verschiedenen Rückenmarkserkrankungen und Bildungsfehlern der männlichen Genitalien beeinträchtigt ist, sondern auch in Fällen, wo derartige äusserliche Erscheinungen der Zeugungsunfähigkeit fehlen, kann in der Qualität des Spermas, der Oligospermie, Azoospermie, Nekrospermie die Ursache liegen. Es ist klar, dass in solchen Fällen, wenigstens so lange dieser Zustand beim Manne besteht, jede Behandlung der Frau von vorneherein zwecklos, ja geradezu verfehlt genannt werden muss. Diese kann vielmehr erst ins Auge gefasst werden, wenn die mikroskopische Untersuchung des Spermas die Anwesenheit zahlreicher und lebender Spermatozoen in dem Ejakulat ergeben hat.

Bei der Frau kommen, abgesehen von den verschiedenen gynäkologischen Erkrankungen entzündlicher und neoplasmatischer Art, Infantilismus und Lageveränderungen der Genitalien als häufigste Ursachen für Sterilität in Betracht. Die Kleinheit des Uterus, Engigkeit des Zervikalkanals, mangelnde Ausbildung der Portio, flaches, kleines Scheidengewölbe, kurze Scheide und mangelhafter Verschluss des Scheideneingangs, alles Veränderungen, die die Aufnahmefähigkeit für das Sperma und das Zusammentreffen der Spermatozoen mit dem Ovulum beeinträchtigen können, kombinieren sich zu dem Bilde mangelhafter Entwicklung der Geschlechtsorgane. Ihnen gegenüber ist die Therapie ziemlich machtlos, wenn es auch durch die verschiedenen mechanischen, physikalischen oder balneologischen Einwirkungen manchmal gelingt, die Entwicklung der Genitalien in der späteren Lebenszeit noch so zu fördern, dass die Sterilität behoben wird. Am erfolgreichsten habe ich in der Therapie diejenigen Fälle gefunden, in denen eine Lageveränderung, insbesondere Retroflexio uteri mobilis, als Ursache der Sterilität angesehen werden kann und gerade ex adjuvantibus, dem Erfolg der Retroflexionsoperationen, geht die ursächliche Bedeutung der Retroflexio für die Sterilität klar hervor. Ich bevorzuge für diese Fälle unter allen Verfahren die Alexander-Adamssche Operation, die in diesen Fällen nicht nur für die Lagekorrektur selbst, sondern auch für die Funktion des Uterus in späterer Gravidität die günstigsten Chancen bietet.

Doch nicht davon wollte ich Ihnen heute berichten, sondern ich habe vielmehr jene Fälle im Auge, wo die vollkommen durchgeführte Untersuchung beim Manne sowohl wie bei der Frau keinerlei Anhaltspunkte für die Erklärung und Behandlung der Sterilität gibt, wo sie also sozusagen auf einer reinen Funktionsstörung beruht und wo demgemäss auch meist schon vorangegangene Sterilitätsbehandlungen operativer oder nicht operativer Art erfolglos geblieben sind. Für diese Fälle bleibt uns als ultimum refugium ein Versuch mit der künstlichen Befruchtung, die freilich ein sehr geringes Vertrauen bei den Gynäkologen zu geniessen scheint. Die in der Literatur darüber vorhandenen Belege lassen den Gedanken aufkommen, dass damit erzielte Erfolge beim Menschen so ausserordentlich spärlich und unsicher sind, dass das Verfahren von den meisten abgelehnt wird.

Rohleder sammelte 65 Fälle der verschiedensten Autoren mit 21 Erfolgen, wobei jedoch zu bedenken ist, dass dieses Zahlenverhältnis gewiss kein richtiges Bild über die Höhe der positiven gegen die negativen gibt; denn es ist ganz klar, dass auch hier, wie so manchmal in der praktischen Medizin, Erfolge viel mehr zur Veröffentlichung anreizen wie negative Resultate, die mitzuteilen wenig Interesse bietet. Rohleder selbst, der in seiner sehr lesenwerten Monographie die Frage der künstlichen Befruchtung von allen Gesichtspunkten, auch ethischen, moralischen, juristischen und medizinischen erörtert, hat unter 6 Fällen selbst einen erfolgreichen zu verzeichnen.

Die wenigen positiven Resultate begegnen mit Recht einem grossen Skeptizismus, gibt es doch kaum eine ärztliche Encheirese, bei der es gleich schwer sein dürfte, mit einiger Sicherheit den Erfolg gerade allein ihr zuzuschreiben. Jeder erfahrene Frauenarzt kennt Fälle, bei denen nach jahre-, ja sogar jahrzehntelanger Sterilität in einer Ehe ganz unerwarteter Weise doch noch eine Konzeption eintrat, ohne dass irgend eine fremde Einwirkung stattgefunden hätte.

Ein über alle Zweifel erhabener, erfolgreicher Fall von künstlicher Befruchtung beim Menschen gibt mir Veranlassung, dieses Thema heute zu erörtern.

Lassen Sie mich jedoch zunächst einen Rückblick über die gerade jüngst durch ausserordentlich interessante Arbeiten so sehr geförderte Frage der künstlichen Befruchtung bei Tieren werfen. Es ist ganz klar, dass derartige Experimente bei den verschiedensten, höheren und niederen Tieren in sehr viel einwandfreierer Weise als beim Menschen angestellt werden können. Die seltenere Ovulation, die zuverlässigere Trennung der Geschlechter, freie Willkür in aller Versuchsanordnung, erlaubt vielseitigeres Handeln, Erfolge geben uns aber doch dankenswerte Unterlagen für unser diesbezügliches Verhalten beim Menschen.

Ausserdem aber bilden diese, jetzt in grossem Massstabe unternommenen Experimente so ausserordentlich interessante Ausblicke auf die willkürliche Beeinflussung von Rasseneigentümlichkeiten und Rassenverbesserungen und schliessen solch hohe national-ökonomische Werte in sich, dass auch von diesen Gesichtspunkten allein die Mitteilung dieser bei Tieren erzielten Resultate begründet erscheinen mag.

---

[*]) Nach einem am 28. II. 1912 im Aerztlichen Verein München gehaltenen Vortrage.

[1]) H. Rohleder: Die künstliche Zeugung beim Menschen. Eine medizinisch-juristische Studie aus der Praxis. Leipzig 1911, G. Thieme.

Es ist geradezu staunenswert, welche Varianten in der Fortpflanzung der Tiere die willkürliche Befruchtung ermöglicht. Die mannigfachen Schwierigkeiten, die bei der natürlichen Fortpflanzung die Wünsche der Tierzüchter oft in so störender Weise durchkreuzen, fallen hier fort. Keinerlei körperliche Eigenschaften, die in den verschiedenen Grössenverhältnissen der Erzeuger gelegen sein können oder in anderen überwindlichen Antipathien, stören die Paarung. Und wie vermag hier die Kunst die unsinnige Vergeudung der Natur an Stoffen zu regulieren! Es ist bekannt, welches Vermögen ein rassereiner, edler Zuchthengst präsentiert, welche Kosten der Deckakt selbst verursacht, ganz abgesehen von den Mühen und Unbequemlichkeiten der dazu nötigen Reisen und Tiertransporte. Wenn wir weiter berücksichtigen, dass ein einziges Ejakulat eines Hengstes eine Spermamasse von 2—300 ccm ergibt, mit der man vielleicht bei sparsamem Umgehen ebensoviele Stuten befruchten könnte, dann leuchtet aus diesem einzigen Beispiele ohne weiteres hervor, welch enorme Werte die künstliche Befruchtung hier zu erschliessen vermag, zumal es neuerdings erwiesen ist, dass das Sperma längere Zeit nach der Ejakulation befruchtungsfähig konserviert werden und somit sogar die Transportmöglichkeit ins Auge gefasst werden kann.

Auch das so heiss umstrittene Problem der willkürlichen Geschlechtsbestimmung wird dadurch wiederum in neue, erwartungsvolle Bahnen gelenkt. Für die niederen Tiere kann es bereits jetzt schon als gelöst betrachtet werden, aber auch für die höher entwickelten ist die Hoffnung auf Erfüllung dieses Jahrtausende vergeblich umworbenen Zieles nicht ganz unberechtigt. Durch gewisse Nuancen in der Auswahl des Samens hinsichtlich seines Alters, seiner Anzahl an Spermatozoen, wie auch durch die Wahl eines ganz bestimmten Augenblickes für die Konzeption, der natürlich bei der künstlichen Befruchtung viel genauer bestimmt werden kann, als dies unter natürlichen Verhältnissen möglich ist, kann es vielleicht gelingen, wenigstens mit einer gewissen Wahrscheinlichkeit das Geschlecht des Gezeugten bei der Konzeption selbst zu bestimmen. Dies ist freilich Zukunftsmusik, aber es eröffnet sich wieder ein weites und dankbares Forschungsgebiet, das nach den bisherigen Ergebnissen verlockend wirkt.

Am weitesten entwickelt und praktisch längst verwertet ist die künstliche Befruchtung bei den Fischen. Hier wurden auch die ersten Versuche angestellt, die bis auf das Jahr 1763 auf Jacobi zurückgehen. Da sich hier die Befruchtung extrakorporeal vollzieht, sind der künstlichen Beeinflussung von vorneherein die Wege geebnet. Das Weibchen legt seine Eier im Wasser ab, der männliche Fisch lässt beim Darüberstreichen seine Milch ausfliessen und es ist wohl ein chemotaktischer Vorgang, dass die Spermatozoen zu den räumlich getrennten Eiern gelangen. Durch Bestreichen der Tiere sind sie zum freiwilligen Verlassen ihres Samens leicht zu bewegen und so bedarf es bei der künstlichen Befruchtung nichts als einer gewissen leichten Nachhilfe. Die allenthalben mit so grossem Erfolg arbeitenden künstlichen Fischzuchtanstalten geben den Beweis, welch hoher Wertschätzung sich hier die künstliche Befruchtung erfreut.

Bei Säugetieren haben zuerst Spalanzani 1780 und Bossi 1782 bei Hunden Versuche angestellt. Der erste Versuch beim Menschen wurde 1799 von Hunter ausgeführt und zwar handelte es sich um eine Hypospadie des Mannes, wodurch dessen Zeugungsfähigkeit beeinträchtig war. Hunter verbrachte das Sperma in die Scheide, worauf Schwangerschaft eintrat. Einen weiteren erfolgreichen Fall veröffentlichte dann 1866 der bekannte amerikanische Gynäkologe Marion Sims, der unter 6 Fällen einen positiven erzielte. Auch Gigon verzeichnete 1867 einen Erfolg. Wenn 1869 Girault unter 12 Fällen 10 positive mitteilt, so werden hier schon leise Zweifel rege, ob ein derartiger, bis dahin und seitdem nicht wieder verzeichneter regelmässiger Erfolg wirklich der künstlichen Befruchtung zuzusprechen ist, oder anderweiten Zwischenfällen. Die gleichen Bedenken werden wohl laut gegen die von Barral und Gérard 1897 mitgeteilten Fälle, die 25 Erfolge unter 30 Versuchen erzielten. Wir werden diesen Mitteilungen um so skeptischer gegenüberstehen, wenn wir des weiteren hören, dass die künstliche Befruchtung in Frankreich geschäftsmässig betrieben wurde. Ein Bielebault liess sich 1880 ein Patent auf die künstliche Befruchtung erteilen und gründete eine aus zweifelhaften Elementen zusammengesetzte Gesellschaft. Seine Broschüre trug den verlockenden Titel: „Do vitam.“ 1897 erschien gegen dieses Unwesen, das mit der künstlichen Befruchtung getrieben wurde, ein päpstliches Edikt, das diese Manipulation und sogar schon die „Beschäftigung mit dieser unmoralischen Idee“ verbot. Auch die Gerichte hatten sich in Frankreich mit der Frage zu beschäftigen. Im Jahre 1880 wurde vom Gerichte in Bordeaux Dr. Lajatre verurteilt. Die Operation wurde als „gegen die Naturgesetze verstossend“ und als „unmoralisch“ bezeichnet. In der Gesellschaft für gerichtliche Medizin erkennt Brouardel aber ihre Berechtigung an. Von besonders erfolgreichen Operateuren wären noch zu nennen Lutaud, der unter 29 Fällen 6 positive verzeichnet und Bossi, der unter 11 Versuchen 9 mal erfolgreich war.

Die grössten Verdienste um die weitere Entwicklung der künstlichen Befruchtung bei Tieren hat sich in der Neuzeit neben Plonis, Albrecht in München, Chelchowski, Hoffmann, Lund und Stribold u. a. der Russe Elie Iwanoff[2]) erworben, der in Russland in grossen Gestüten an Pferden, aber auch an Schafen und Kühen arbeitete. Iwanoff ging so vor, dass er das Sperma der Hengste, Stiere usw. in einem sterilen, in die Scheide des weiblichen Tieres unter aseptischen Kautelen eingeführten Schwamme auffing, diesen Schwamm dann ausdrückte und nunmehr das so gewonnene Material weiter bearbeitete, indem er bestimmte Quantitäten davon in die Uterushöhle befruchtungsfähiger Tiere zur Zeit der Brunst einspritzte. Die von ihm erzielten Resultate zeigen, dass auf diese Weise in einem sehr hohen Prozentsatz Befruchtung erzeugt werden konnte.

Aus den zahlreichen, sehr interessanten Ergebnissen der Iwanoffschen Arbeit erwähne ich nur folgende Hauptthesen:

Der Geschlechtsakt selbst und die damit einhergehende geschlechtliche Erregung ist nach seinen Ergebnissen kein erforderliches Desiderat für die Befruchtung.

Auch Verdünnung des Spermas mit physiologicher Kochsalzlösung oder auch Blutserum vermochten dessen Befruchtungfähigkeit nicht zu beeinträchtigen.

Die Schwangerschaftsdauer sowohl, wie die Entwicklung der Frucht war bei diesen künstlich Erzeugten nicht anders als bei der natürlichen Zeugung. Die Trächtigkeitsdauer beim Pferde betrug wie sonst 11 Monate.

Schon die Injektion des Spermas in die Scheide erzeugt Befruchtung; doch hat sich als sicherer die direkte Injektion in die Zervix der Uterushöhle erwiesen.

Die günstigste Befruchtungszeit war bei den Stuten in den ersten beiden Tagen der Brunst.

War das Sperma warm gehalten worden, so konnte noch nach 2 Stunden nach der Ejakulation damit Befruchtung erzielt werden.

Bei 100 an Stuten ausgeführten Versuchen hat sich keinerlei Nachteil durch diese künstliche Befruchtungstechnik gezeigt.

Besonders bemerkenswert und auch für die menschliche Pathologie von ausserordentlicher Tragweite ist der Befund Iwanoffs, dass auch die dem Testikel selbst durch Punktion entnommene Samenflüssigkeit befruchtungsfähig ist. Wenn ich hier gleich die Parallele für den Menschen ziehen darf, so würde das die Möglichkeit ergeben, dass man einem Manne, der durch doppelseitige Epididymitis gonorrhoica azoospermisch geworden ist, durch Punktion des Testikels Spermatozoen entnehmen könnte, die dann, sofort in die Uterushöhle der Frau injiziert, auch in solchen Fällen zur Fortpflanzung führen würden, wo dies auf natürlichem Wege dem Manne dauernd versagt ist. Ja, es scheint nach den Iwanoffschen Untersuchungen, dass im Testikel die Spermatozoen sich sehr viel länger lebensfähig erhalten als in der Samenflüssigkeit selbst, so dass es möglich wäre, bei getöteten Tieren unter Umständen noch sehr wertvolles Zuchtmaterial zu gewinnen.

---

[2]) Elie Iwanoff: De la fécondation artificielle chez les mammifères. Archives des sciences biologiques, T. XII, No. 4 et 5.

Ich muss es mir versagen, alle die Vorteile aufzuführen, die sich aus der Nutzbarmachung der Iwanoffschen Forschungsresultate ergeben. Nur einige Gesichtspunkte möchte ich hier anführen.

Iwanoff erzählt, wie er anfänglich in Russland, namentlich beim Landvolke, auf Schwierigkeiten bei Durchführung der künstlichen Befruchtung stiess, wie aber beim Bekanntwerden der Erfolge sich schliesslich doch die Tierzüchter in grosser Zahl einfanden, um ihre Stuten und Kühe mit besserem Zuchtmaterial befruchten zu lassen, als dies unter gewöhnlichen Verhältnissen möglich gewesen wäre. Welche Vorteile vermag aber die Pferde-, Rinder-, Schaf- und Schweinezucht daraus zu ziehen, wenn nur ganz auserlesenes Zuchtmaterial zur Verwendung kommen kann, wie das eben nur möglich ist, wenn die Kosten in jenen bescheidenen Grenzen sich bewegen, die bei der Anwendung der künstlichen Befruchtung möglich sind, wobei der Marktwert des Spermas wegen seiner ausserordentlich viel besseren Ausnutzung beträchtlich sinken muss. Ein einziger Vertreter einer kostbaren Rasse kann sich in sehr viel grösserem, ja geradezu ungeahntem Masse vererben, wenn er selbst in so minimaler Weise bei der Fortpflanzung in Anspruch genommen ist, wie dies eben möglich ist, wenn ein einziges Ejakulat auf eine grosse Zahl weiblicher Tiere verteilt werden kann. Auf diese Weise wird es weitesten und auch gänzlich unbemittelten Kreisen möglich, die höchsten Anforderungen an die Qualität der Erzeuger zu stellen und den Tierzüchtern eröffnen sich ganz neue Wege zur Veredelung der Rassen.

Iwanoff weist des weiteren auf die Tragweite hin, die die künstliche Befruchtung für Rassenkreuzungen haben kann, die ja auch für die Tierzüchter von hohem Werte ist. Es ist hier nur zu erinnern an die Schwierigkeit der Erzeugung und insbesondere Fortpflanzung der Maulesel und Maultiere. Der Maulesel ist das Produkt aus Pferdehengst und Eselstute, das Maultier aus Eselhengst und Pferdestute. Die an sich schon seltene Fortpflanzung dieser beiden erzeugt die Blendlinge, die steril sind. Auch die Kreuzung der Pferde mit den Eseln soll oftmals auf Schwierigkeiten stossen und dies dürfte der Grund sein, warum das im Gebirge so sehr geschätzte Maultier nur in gewissen Gegenden Spaniens, Italiens und Griechenlands gezogen wird. Wie leicht wäre es nun, in Gestüten die Maultierzucht gewissermassen als Nebenprodukt zu betreiben, wenn die künstliche Befruchtung hier erfolgreich einzusetzen vermag.

Die so vielfach versuchte Rassenkreuzung zwischen dem Zebra und dem Pferde wird ebenfalls dadurch in ganz neue Bahnen gelenkt werden können, ebenso wie die Kreuzung des Zeburindes mit unserer heimischen Rinderart. Die so viel beklagte Degeneration könnte durch Blutauffrischung in sehr viel umfangreicherem Grade und wahrscheinlich auch sehr viel zuverlässigerer Weise bekämpft werden. Die Degenerationskrankheiten müssten verschwinden. Ob es nicht vielleicht auch gelänge, die in zoologischen Gärten gehaltenen wilden Tierarten, die sich in der Gefangenschaft so unzuverlässig fortpflanzen, auf diese Weise leichter zu erhalten, ja vielleicht einzelne so zu vermehren, dass die dem Aussterben nahestehenden Tiere, Steinbock, Bisam, Elch u. a., zu erhalten wären.

Doch genug davon! Ich wollte Ihnen mit diesen, zum grossen Teil ja noch der Phantasie angehörenden, aber doch keineswegs utopischen Lockungen nur die Tragweite der Frage der künstlichen Befruchtung nahelegen.

Der von mir erlebte Fall ist folgender:

Eine 24 Jahre alte Frau, seit 6 Jahren steril verheiratet, war schon verschiedentlich deshalb von anderer Seite behandelt worden, durch Dilatation, Abrasio, Stomatoplastik, ohne dass bis jetzt Konzeption eingetreten wäre. Wegen Schmerzen im Unterleib wurde ihr von einem Gynäkologen die Exstirpation des Processus vermiformis vorgeschlagen mit gleichzeitiger Operation an den Ovarien, weshalb sie meinen Rat einholte. Da die Untersuchung keinerlei Anhaltspunkte für Erkrankung des Wurmfortsatzes ergab und ich auch an den Genitalien nichts Pathologisches konstatierte, widerriet ich die Operation, worauf die Patientin erst mit der Klage der Sterilität hervortrat. Wegen der vielfachen und bisher vollkommen vergeblichen Bekämpfung dieser Sterilität und bei dem vollkommen negativem Untersuchungsbefund schlug ich der Patientin die eventuelle künstliche Befruchtung vor unter der Voraussetzung, dass die mikroskopische Untersuchung des Spermas die Anwesenheit lebender Spermatozoen in genügender Zahl ergäbe. Wie in anderen Fällen, so wählte ich auch hier den Zeitpunkt 1 Tag vor und 1 Tag nach der Periode. Am 18. X. wurde, da die Periode am 19. fällig war, nach Feststellung der einwandfreien Beschaffenheit des Spermas mittels der Braunschen Spritze eine geringe Menge Sperma in die Uterushöhle injiziert. Die Wiederholung der Injektion nach der Periode unterblieb, da die Patientin abreisen musste. Ich sah sie erst Ende Januar wieder, wobei sie mir erzählte, dass die Oktoberperiode in gewöhnlicher Stärke aufgetreten war, von da aber die Periode ausgeblieben sei. Freiwillig erzählte dann die Patientin weiter, dass von dem Zeitpunkt der intrauterinen Injektion an bis Ende November kein Geschlechtsverkehr mehr stattgefunden hätte und zwar aus Besorgnis, dass eine inzwischen eintretende Gravidität dadurch gestört werden könnte. Da die Mitte November fällige Periode ausgeblieben war und ich Ende Januar eine viermonatliche Gravidität feststellte, so besteht wohl kein Zweifel darüber, dass die am 18. Oktober erfolgte Spermainjektion zur Befruchtung des alsbald sich lösenden Eies geführt hat.

Auf die neuerdings aufgetauchte Streitfrage über das Zeitverhältnis zwischen Ovulation und Menstruation möchte ich hier nicht weiter eingehen. Sollte die Eilösung etwas später stattgefunden haben, so würde auch dadurch noch kein Gegenbeweis gegen die Richtigkeit meiner Annahme gegeben sein, denn es ist ja wohl bekannt, dass das Spermatozoon sich innerhalb der weiblichen Genitalien längere Zeit befruchtungsfähig halten kann.

Unter 6 Fällen, in denen ich bei sterilen Ehen die künstliche Befruchtung versucht habe, ist dieser der erste und bisher einzig erfolgreiche gewesen.

Die von mir eingehaltene Technik ist kurz folgende:

Das Sperma liess ich durch Coitus condomatosus gewinnen. Der die Ejakulation enthaltende Kondom wurde einer sterilen Schale übergeben und die Frau alsbald in den Operationssaal auf den Untersuchungsstuhl gebracht und das direkt aus dem Kondom in die sterile Braunsche Spritze eingesogene Sperma in die Uterushöhle injiziert. Ueber die dabei einzuhaltenden aseptischen Kautelen brauche ich wohl kein Wort zu verlieren. Es ist selbstverständlich, dass man nicht auf eine völlige Keimfreiheit rechnen darf, da es ja nicht möglich ist, den Penis des Mannes im wahren Sinne des Wortes zu sterilisieren und auch das Ausstreifen des Kondoms und die übrigen Manipulationen vom Manne vorgenommen werden müssen, will man nicht der ganzen Prozedur so viel Unannehmlichkeiten aufladen, dass es sich von selbst verbietet.

Man kann den Einwand machen, dass damit unter Umständen Infektionen erzeugt werden können und es gibt in der Literatur einen Fall, den Fritsch beobachtet hat, in dem auf diese Weise eine gonorrhoische Infektion erzeugt worden ist. Ich glaube aber, die Möglichkeit einer solchen Tatsache selbst zugegeben, dass dies doch eine solche Ausnahme darstellen dürfte, dass angesichts der sonst in einer solchen Ehe gegebenen Uebertragungsmöglichkeiten dieser keine besondere Rolle zugeschrieben werden kann. Selbstverständlich wird man bei Anwesenheit einer manifesten Gonorrhöe darin eine Kontraindikation gegen die künstliche Befruchtung erblicken. Die bei der Frau in Verwendung kommenden Instrumente, Spekula, Fasszangen, eventuell Dilatatoren und Spritzen, sind selbstverständlich nach allen Regeln der Kunst zu sterilisieren. Nur habe ich die Erfahrung gemacht, dass das Auskochen, insbesondere der Braunschen Spritze, in Sodalösung mit den darin verbleibenden Resten die Lebensfähigkeit der Spermatozoen gefährdet. Ich koche deshalb die Instrumente in physiologischer Kochsalzlösung aus und sterilisiere die Spritze hinterher noch trocken, um eben gar kein anderes Material als das dem Kondom entnommene Sperma zur Injektion zu verwenden.

---

3) Döderlein: Experimentelle Untersuchungen über Intrauterininjektionen. Verhandl. d. deutsch. Gesellsch. f. Gyn. 1897, Leipzig.

Selbst dieses aber halte ich noch für eine für die inneren Genitalien differente Flüssigkeit. Unter natürlichen Verhältnissen gelangt sie ja nur in die Scheide und es wandern nur die Spermatozoen allein durch den Zervikalschleim aufwärts. Verbringen wir also Sperma selbst in die Uterushöhle, so müssen wir damit rechnen, dass vielleicht toxische Stoffe mit eingebracht werden, die nicht ganz harmlos sind. Ich beziehe darauf die Erfahrung, dass in mehreren meiner Fälle die Frauen nicht nur über Schmerzen nach der Injektion klagten, sondern auch über Veränderungen der Menstruation hinsichtlich ihrer Stärke und Dauer, die auf gewisse Reizwirkungen in der Uterusschleimhaut hindeuten.

Auch möchte ich nicht verfehlen, ganz besonders davor zu warnen, dass man zu viel Spermaflüssigkeit injiziert, da sie möglicherweise in die Tuben, ja sogar durch sie hindurch in die Bauchhöhle kommen kann. Durch die von mir[3] mit Farblösungen ausgeführten Experimente mit den intrauterinen Injektionen zeigten, wie leicht auch bei Verwendung von nur 1 ccm Flüssigkeit diese in die Tuben und sogar durch den Morsus diaboli in die Bauchhöhle kommen kann, Untersuchungen, die durch Zweifel, Menge u. a. bestätigt wurden. Es genügt, sich dieser Gefahr bewusst zu sein, um sie zu vermeiden. Man braucht nur darauf achten, dass eben nur geringe Mengen, nicht mehr wie vielleicht 2 Tropfen Spermaflüssigkeit in die Uterushöhle gelangen. Wer sich einmal durch mikroskopische Untersuchung von der Reichhaltigkeit der Spermatozoen im normalem Sperma überezugt hat, der weiss, dass ein Tropfen ungezählte Massen beherbergt und wahrscheinlich werden mit diesem Tropfen viel mehr Spermatozoen in die Uterushöhle eingebracht als jemals durch spontane Emigration den Weg zu finden vermögen.

Lassen Sie mich mit dem Wunsche schliessen, dass die bisher so stiefmütterlich behandelte künstliche Befruchtung auch beim Menschen künftighin die Beachtung finden möge, die ihr in der Sterilitätsbehandlung zweifellos zukommt.

Aus dem physiologischen Institut der Universität Bern.

Die arsenspeichernde Funktion der Uterindrüsen als Ursache der Menstruation.

Von Dr. med. Marie Imchanitzky-Ries und Privatdozent Dr. med. Julius Ries.

Die Frage über das Wesen und die Ursache der Menstruation wurde bisher grösstenteils anatomisch-histologisch oder statistisch bearbeitet. Nur ganz wenige Untersuchungen wurden physiologisch-chemisch ausgeführt. Eine Lösung dieses rätselhaften Erscheinungskomplexes ist aber nur möglich durch Zusammenarbeiten aller obengenannten Untersuchungsmethoden. Die bisherigen Forschungsergebnisse auf diesem Gebiete mit Berücksichtigung der vergleichenden Anatomie, Physiologie und Anthropologie sollen in kurzer Zeit zusammenfassend in einer Arbeit von F. Joelsohn erscheinen. An dieser Stelle wollen wir nur ganz kurz auf die für uns wichtigsten Arbeiten näher eingehen. Es interessierten uns vor allem die Arbeiten des Pariser medizinischen Chemikers Armand Gautier. Seine Untersuchungen lenkten zuerst die Aufmerksamkeit auf die Wichtigkeit des Arsens im Körperhaushalte hin. Gabriel Bertrand zeigte später, dass dieses Metalloid in der lebenden Zelle ebenso oft vorkommt, wie der Phosphor und Schwefel. Auch Heffter ist der Ansicht, dass dieses Element in verschiedenen Eiweissverbindungen enthalten ist. Im Jahre 1900 wies Gautier auf den Arsengehalt der Schilddrüse hin. Ausser Arsen enthalten die Proteinstoffe dieser Drüse wie bekannt Phosphor und Jod. Diese Proteinstoffe regen die allgemeine Lebenstätigkeit und die Reproduktion der Gewebe an. Im speziellen dienen sie zur Ernährung der Haut und zur Bildung der Haare und Nägel. Das in ihnen enthaltene Arsen und Jod soll beim männlichen Geschlechte durch den Ausfall der Haare und die Abschuppung der Haut ausgeschieden werden.

Beim weiblichen Geschlechte wird das thyreoidale Arsen im Menstrualblute entfernt. Während das normale Blut kein Arsen enthält, fand Gautier im Mittel pro Kilogramm Menstrualblut **0,28 mg** Arsen. Im Menstrualblute einer Periode wird gewöhnlich fast die ganze Arsenmenge, welche in der Schilddrüse enthalten ist (durchschnittlich 0,15 mg) ausgeschieden. In Uebereinstimmung hiermit konnte auch Hertoghe im Jahre 1909 Arsen im Menstrualblute nachweisen. Er zeigte weiter, dass im prämenstruellen Sekrete manches Mal sogar mehr Arsen ausgeschieden wird, als im Blute selbst, während die Sekrete nach Aufhören der Menses nie arsenhaltig waren.

Die während der Zeit der Geschlechtsreife periodisch eintretende Veränderung der Uterindrüsen, auf die besonders Hitschmann und Adler aufmerksam machten, und die wir an unseren Präparaten bestätigen konnten, wiesen auf eine zeitweise gesteigerte physiologische Tätigkeit derselben.

Betrachtet man die Uterusschleimhaut im postmenstruellen Stadium, so sind die Drüsen eng, klein und enthalten fast kein Sekret. Allmählich verdickt sich die Schleimhaut als ganzes, die Drüsen wachsen und winden sich korkzieherartig und füllen sich mächtig an. Eigentümlich erscheint die Tatsache, dass während das blinde Ende der Drüsenschläuche stark erweitert und mit Sekret gefüllt ist, der ins Uteruslumen ausführende Teil so eng ist, dass sich das schleimige Sekret stauen muss.

Das mikroskopische Bild der eigentlichen Menstruation ist charakterisiert durch die erweiterten Gefässe, Blutaustritt, durch die teilweise abgehobene Schleimhaut und durch die Entleerung der Drüsenschläuche.

Worin besteht nun die physiologische Funktion der Uterindrüsen, die nach diesem Bilde sehr intensiv sein muss und was ist die Ursache der Menstruation?

Im Gegensatz zu Gautier und Hertoghe nahmen wir an, dass im Menstrualblute nicht das thyreoidale Arsen ausgeschieden wird, sondern die Uterusschleimhaut gerade so ein spezifisch arsenspeicherndes Organ ist, wie die Schilddrüse, und demnach das Menstrualarsen von den Uterindrüsen geliefert wird.

Die Aufgabe des Uterus als Entwicklungsstätte eines neuen Lebewesens steht nicht im Widerspruch zu der von uns zuerst angenommenen arsenspeichernden Funktion seiner Schleimhaut.

Wir fragten uns, wie die Befruchtungsmöglichkeit bei zeitweisem Vorhandensein eines so starken Giftes im Uterus beeinflusst werden könnte? Wir prüften daher den Einfluss verschieden starker Arsenlösungen auf verschiedene Spermienarten. Zu unserem grössten Erstaunen sahen wir, dass während Aq. dest. sofortigen Stillstand sowohl bei Amphibien wie bei Säugetierspermien bewirkt, ein geringer Arsenzusatz (0,5 mg Prom.) genügt, um die Lebensfähigkeit der Spermien nicht nur zu erhalten, sondern sogar zu steigern.

Wir prüften die Spermienbeweglichkeit in ansteigend konzentrierten Arsenlösungen und sahen, dass auch 1proz. Lösung keinen schädigenden Einfluss ausübte. Bemerkt sei hier, dass alle Versuche mit Säugetierspermien unter einem Mikroskop mit erwärmbarem Objekttische ausgeführt werden müssen. Da die Uterusschleimhaut nie so stark arsenhaltig sein wird, so beweisen unsere Versuche zur Genüge, dass der Arsengehalt nicht nur nicht schädigend, vielmehr anregend wirken könnte.

Ein gewisses Licht wird durch die Untersuchungen von M. Segale, Gautier etc. auf die arsenspeichernde Funktion des Uterus geworfen.

Segale fand z. B. mit der sehr empfindlichen biologischen Reaktion in fast allen Organen menschlicher Föten Arsen. Gautier zeigte, dass während Rindfleisch pro 100 g frische Substanz 0,7 mmg enthält, Kalbfleisch in derselben Menge 1,0 mmg Arsen aufweist. Es wurde weiter gezeigt, dass in der Gesamtsubstanz eines Neugeborenen verhältnismässig mehr Arsen vorhanden ist, als im Muttertier. Man muss annehmen, dass der Arsenik für den Aufbau des Fötus dieselbe Wichtigkeit hat, wie z. B. der Phosphor.

Die chemische Verwandtschaft des As mit dem Phosphor[*] (bekanntlich liegen Phosphor und Arsen in der gleichen Reihe des Mendelejewschen periodischen Systems) führten uns auch zu Betrachtungen über den Phosphorumsatz des Körpers.

---

[*] J. Ries: Das Wesen und die Chemotherapie der bösartigen Geschwülste vom Standpunkte der Entwicklungsphysiologie. Schweiz. Rundschau für Medizin, No. 13, 1912.

Sowohl der weibliche wie der männliche Organismus nehmen aus der Nahrung grosse Phosphormengen auf, welche besonders zum Aufbau der Nukleine verwendet werden. Grosse Phosphormengen sind auch im Knochenskelette aufgespeichert. Das Lezithin der Gehirn- und Nervensubstanz ist stark phosphorhaltig. Wie Ph. Fischer und J. Hoppe gezeigt haben, kommen auch arsenhaltige Lezithine vor. Nach Gautier scheint auch das Arsen in den Nukleinen organisch gebunden zu sein. Als besondere Phosphorsammelstellen können die Geschlechtszellen angesehen werden. Reifende Eizellen entwickeln sich im Ovarium auf Kosten anderer zerfallender Eier und nehmen deren Phosphor mit auf. Die chemische Untersuchung der Spermienköpfe zeigte, dass sie von allen Zellarten die phosphorhaltigsten sind.

Wir weisen noch auf die bekannten, ähnlichen pharmakologischen Wirkungen des Phosphor und des Arsen auf den Organismus hin: Fettansatz im Unterhautzellgewebe, Blutbildung, Knochenwachstum etc.

In unserem Falle könnten auch die geringsten Arsenspuren im Sinne Starlings, als Reizmittel für das Gewebewachstum dienen[1]). Aus diesen Befunden folgt, dass erstens der Arsengehalt des Uterus die Spermien nicht schädigt und eine Befruchtung daher möglich ist und zweitens, dass zur Entwicklung und zum schnellen Wachstum eines Fötus das Vorhandensein von Arsen nur von Vorteil sein kann.

Wenn wir jetzt zu der uns hauptsächlich interessierenden Frage der Menstruation zurückkehren, so wird uns deren Ursache schon viel verständlicher, wenn wir die arsenspeichernde Funktion nicht nur in die Schilddrüse (Gautier), sondern in die Uterindrüsen verlegen.

Im Kindesalter beim intensiven allgemeinen Wachstum wird das vorher von der Mutter empfangene und später durch die Nahrung aufgenommene Arsen zum Körperaufbau verwendet.

In der Pubertät, nachdem ein Teil der Entwicklung abgeschlossen und sich ein Arsenüberschuss ausbildet, beginnen die Uterindrüsen zu funktionieren und Arsen aufzuspeichern. Da dieses Arsen nicht zum Aufbau eines Embryo verwendet wird und die Speicherung immer weiter zunimmt, muss ein Moment eintreten, an welchem die Schwelle überschritten wird und **das Arsen als Gift zu wirken beginnt.** Das in den Drüsenschläuchen gestaute stark arsenhaltige Sekret wirkt auf die ganze Schleimhaut. Wir sehen das gewohnte Bild der Arseneinwirkung auf Schleimhäute (Darm bei Arsenvergiftung). Es tritt Epithelablösung ein, Verfettung, Transsudation; die Gefässwandungen werden gelähmt, erweitern sich und Blut tritt aus. Das ist der Anfang der Menstruation. Nachher entleeren sich allmählich die Drüsenschläuche, der giftige Schleim wird durch das Blut weggeschwemmt, und da jetzt die Ursache entfernt, tritt Regeneration ein.

Die Brunst ist der Menstruation gleichzustellen. Im Verhältnis gleiche Arsenmengen müssen einmal durch eine grosse Schleimhautoberfläche (Tier), das anderemal durch eine kleine (Mensch) ausgeschieden werden. Durch die mehr oder weniger starke Arsenkonzentration wird der Unterschied des blutigen oder serösen Ausflusses bedingt.

Da aber durch die Nahrung immer frische Arsenmengen in den Körper zugeführt werden, fangen die Uterindrüsen ihre speichernde Tätigkeit wieder von neuem an. Es sollen hier nur einige Zahlen aus den wichtigen Untersuchungen von Gautier angegeben werden.

Die durchschnittliche tägliche Aufnahme an Arsen, nach der Statistik über die Ernährung der Pariser Einwohner, zeigt, dass auf eine Person pro Tag 20,9 mmg, pro Jahr 7,66 mg Arsen kommt.

Gautier berechnet in der durchschnittlichen täglichen Nahrung:

	Tägliche Menge:	Arsen:
Brot und sonstiges Gebäck	420 g	2,9 mmg
Fleisch	180 „	1,8 „
Fisch	35 „	4,3 „
Eier	24 g	0,05 mmg
Grünes Gemüse (Kohl, Rüben etc.)	250 „	0,5 „
Kartoffel	100 „	1,12 „
Milch	213 „	0,10 „
Wein	518 „	2,9 „
Salz	10 „	2,3 „
Trinkwasser	1000 „	5,0 „

Unter den vegetabilischen Nahrungsmitteln zeigen die Kartoffeln den höchsten Arsengehalt. Während Weizen 0,7 mmg As in 100 g enthält, haben Kartoffeln in der gleichen Menge 1,12 mmg As.

Der Arsengehalt des Fleisches wurde oben schon angegeben. Im Hühnerei ist das Eiweiss arsenfrei, während der Dotter pro 100 g 0,5 mmg As enthält.

Merkwürdig hoch ist der Arsengehalt der Seetiere. So zeigt die Languste folgende Zahlen:

100 g Languste Muskeln	2,2	mmg As
100 g „ Eier und Fett	35,7	„ „
100 g „ Panzer	**104,0**	„ „
100 g ganzes Tier	45,3	„ „
Wasserextrakt aus 100 g Languste	10,7	„ „

Das Seewasser ist arsenhaltig, wenn es auch aus grosser Tiefe und weit weg von der Küste geschöpft wurde. Nach Gautier wird uns das meiste Arsen durch das Kochsalz zugeführt. Der verschiedene geologische Aufbau einer Gegend hat einen Einfluss auf den Arsengehalt des Wassers (Lehenbauer) und dadurch unserer Meinung nach auch auf die Bevölkerung (Myxödem, Basedow). Auch in der Luft konnte verschieden viel Arsen nachgewiesen werden, welches wahrscheinlich aus der Kohlenheizung und dem Leuchtgase stammt. (Einfluss der Stadt- und Landluft auf die Menstruation.)

Diese kurze Zusammenstellung beweist zur Genüge, dass der Organismus physiologisch genügend Quellen zur Arsenaufnahme hat.

Dass die Uterusschleimhaut periodisch einen wechselnden Arsengehalt hat, konnten wir in einer Reihe von Analysen zeigen: Wir benutzten sowohl die von Lockemann wie von Bertrand angegebenen Modifikationen der Marshschen Arsenbestimmungsmethode. Gleichzeitig verwendeten wir als Kontrolle die Gutzeitsche Probe. Selbstverständlich wurden vorher die verwendeten Reagentien auf Arsenfreiheit geprüft. Es zeigte sich, dass die Schleimhaut des Uterus während der Menses nur schwach arsenhaltig war. Im postmenstruellen Stadium konnten wir keine Arsenspuren nachweisen. In der Zwischenzeit war ein deutlicher Arsenring vorhanden, den meisten Arsengehalt fanden wir in der Schleimhaut der prämenstruellen Schwellung. In den letzten beiden Fällen zeigte auch die weniger empfindliche Gutzeitsche Probe deutliche Arsenspuren.

In der Uterusschleimhaut einer 65 Jahre alten Frau fand sich kein Arsen. Als sehr geeignetes Untersuchungsmaterial empfehlen wir die leicht erhältliche Schleimhaut des Schweineuterus. Die Brunst der Schweine wiederholt sich in 3 wöchentlichen Perioden. Vor Beginn der Brunst rötet sich die Vulva und die Uterusschleimhaut schwillt stark an. In der Brunstzeit wird reichlich eine schleimige, manchesmal blutig verfärbte Flüssigkeit abgesondert, gleichzeitig geht die Schwellung der Schleimhaut zurück. Vor und während der Brunst lässt sich die geschwollene Schleimhaut von der Muskularis leicht ablösen, während sie später der Unterlage fest anhaftet. Wir verwendeten zu unseren Analysen nur die Schleimhaut, da die Muskelmassen die kleine Arsenmenge in der Schleimhaut stark verdünnt hätte.

Diese Untersuchungen zeigen, dass die während der Menstruation ausgeschiedene Arsenmenge schon vorher in den Uterindrüsen angesammelt war. Sie zeigen weiter, dass der Uterus periodisch arsenfrei ist (postmenstruelles Stadium), in der Zwischenzeit allmählich Arsen speichert und in der prämenstruellen Zeit am meisten Arsen enthält.

Es wurde häufig darauf hingewiesen, dass die zu therapeutischen Zwecken gegebenen Arsenpräparate beim Manne im Harne teilweise wieder gefunden wurden, bei Frauen aber nicht.

---

[1]) Auch zum Aufbau der mächtigen Muskulatur des schwangeren Uterus.

Unserer Meinung nach werden diese Befunde dadurch verständlich, dass das gegebene Arsen bei der Frau sich in den Uterindrüsen ansammelt. Es ist ja seit langem bekannt, dass nach Arsengebrauch die Menstruation regelmässiger wird und die Zwischenzeiten sich verkürzen. Wenn aber im Körper solche spezifisch arsenspeichernde Organe vorhanden sind, müsste man therapeutisch darauf Rücksicht nehmen, indem die bisher übliche steigernde Dosierung zur Physiologie im Widerspruche steht.

Betrachtet man in diesem Zusammenhange die verschiedenen Begleiterscheinungen der Menstruation und Schwangerschaft, so fallen einem unwillkürlich weitere Analogien mit der Arsenvergiftung auf. Bei chronischem Arsengebrauche entsteht häufig die sogen. Arsenmelanose. In der Schwangerschaft haben wir die gelbbraunen Hautflecke, die Verfärbung der Linea alba und der Brustwarzen. Bei den Hautpigmentationen berührt es eigentümlich, dass die Pigmentablagerung immer einige Millimeter von der Haargrenze aufhört. Es zeigt sich auch hier, dass die Haare die Fähigkeit der Arsenausscheidung haben. Sowohl bei Arsengebrauch wie vor der Menstruation treten häufig an verschiedenen, hierzu besonders disponierten Hautstellen Aknepusteln und andere Dermatosen auf. All diese Erscheinungen kommen wahrscheinlich bei zu grosser Arsenansammlung im Körper vor. Doch ist auch die Möglichkeit vorhanden, dass bei geringer Arsenzufuhr durch die Tätigkeit der arsenansammelnden Drüsen den Körperzellen (Haut etc.) dieses Element entzogen wird und daher an diesen Stellen Gleichgewichtsstörungen eintreten (Uebergewicht des Jodes?). Besonders in der Schwangerschaft, wo die Uterindrüsen mächtig anwachsen und sezernieren, kann leicht eine Ueberproduktion, eine zu starke Speicherung eintreten. Der wachsende Fötus kann die grosse Arsenmenge nicht bewältigen, es tritt Intoxikation der Mutter ein und wir haben das gleiche Bild der akuten Arsenvergiftung, bei welcher eklamptische Anfälle auftreten.

Wenn wir uns jetzt wieder der normalen Physiologie zuwenden, erscheint uns der Zusammenhang zwischen der Uterinfunktion und den Brustdrüsen in einem gewissen Lichte. Nach der Geburt besteht das Arsenbedürfnis des Säuglings weiter fort. Dem Fötus wurde das Arsen durch die Uterindrüsen zugeführt, jetzt übernehmen die Brustdrüsen diese Funktion. Gautier wies in der Milch Arsen nach. Wir denken, dass die Milch nur in den ersten Wochen nach der Geburt grössere Mengen von Arsen enthält und später der Gehalt an diesem Elemente immer mehr und mehr abnimmt. Nach Aufhören der Laktation kann das Arsen sich wieder in den Uterindrüsen speichern und die während der Säugungsperiode sistierte Menstruation tritt wieder auf.

Einem von uns (M. I. R.) ist es gelungen, auch im männlichen Körper spezifisch arsenspeichernde und ausscheidende Organe zu finden. In einer später erscheinenden Arbeit wird dieses Gebiet näher besprochen sein, hier soll nur flüchtig auf die entwicklungsgeschichtliche Verwandtschaft der Prostata, speziell eines Abschnittes derselben, des Uterus masculinus hingewiesen werden. Wie der Uterus nach Ovarienkastration, verkümmert auch die Prostata nach Exstirpation der Testikel. Einige Forscher haben auf die toxischen Eigenschaften des Prostataextraktes aufmerksam gemacht. Auch die anregende Wirkung des Prostatasaftes auf die Spermienbeweglichkeit, welche bisher nur auf die alkalische Reaktion zurückgeführt wurde, steht im Einklange mit unseren vorher beschriebenen Untersuchungen. Diese Auffassung zeigt, dass die bei der Bildung des Urogenitalapparates aus der undifferenzierten Anlage bleibenden, sogen. Rudimente eine sehr wichtige physiologische Funktion haben. Wie gesagt, soll auf die verschiedenen Details, auf die Ergebnisse der chemischen und mikroskopischen Untersuchungen in einer späteren Arbeit genauer eingegangen werden.

Zum Schlusse wollen wir noch darauf hinweisen, dass selbstverständlich nicht alle angeführten Erscheinungen durch alleinige Arsenwirkung erklärt werden können. Die gleichzeitige Anwesenheit von Jod und Phosphor darf nicht ausser acht gelassen werden. Jod und Arsen ergänzen sich scheinbar im Organismus. Ein Uebergewicht oder ein Mangel des einen dieser lebenswichtigen Stoffe führt sofort ins pathologische Gebiet (Amenorrhöe, Dysmenorrhöe, Myxödem, Basedow etc.).

Den rätselhaften Einfluss der Ovarientätigkeit auf die Uterusschleimhaut, das Aufhören der Menstruation nach Kastration kann auch das Arsen nicht erklären. Die anderen Begleiterscheinungen der Kastration und des Klimakteriums, wie Fettansatz, Verminderung des Stoffwechsels und Veränderungen der Haut und der Haare, die Wallungen etc. werden wenigstens teilweise durch Arsenretention verständlich.

Diese Untersuchungen über den Einfluss von Arsen auf die Spermienbeweglichkeit und über den periodisch wechselnden Arsengehalt der Uterindrüsen, welche wir hiermit veröffentlichen, sind noch lange nicht vollständig. Weitere histologische Forschungen und vor allem genaue quantitative Bestimmungen warten ihrer Ausführung.

Diese Zeilen sollen nur auf die Wichtigkeit des Arsen im allgemeinen Körperhaushalte hinweisen und die Menstruationsfrage der Lösung näher führen.

Literatur.

Gabriel Bertrand: Ueber Erforschung und Beweis der Anwesenheit von Arsen bei Tieren. Ann. de chimie et de physique [7] 29. — Armand Gautier: Ueber das normale Vorkommen von Arsenik bei den Tieren und seine Lokalisierung in gewissen Organen. Compt. rend. 129 (929—936). Bull. acad. med. Paris, 6. VI. 1899. — Derselbe: Die Menstruationsfunktion und die Brunst der Tiere. Rolle des Arsens im Körperhaushalt. Compt. rend. 131 (361—367). — Derselbe: Arsenik im Meerwasser, im Steinsalz, Kochsalz, in den Mineralwässern etc. Bestimmung desselben in einigen gebräuchlichen Reagentien. Compt. rend. 137 (232—237). — Armand Gautier und P. Clausmann: Alimentärer Ursprung des normalen Arsen beim Menschen. Compt. rend. 139 (101—8). Ann. chim. phys. (5) 8, 385. Bull. soc. chim. (3) 27 (1030, 1902). — Heffter: Ueber das Verhalten des Arseniks im Organismus. Therap. Monatsh. 13, 613. — Hertoghe: Ueber die Arsenausscheidung durch das Menstrualblut. Bull. de l'Acad. de médec. de Belgique [4] 23 (704—11). — J. Hoppe und Ph. Fischer: Das Verhalten organischer Arsenpräparate im menschlichen Körper. Münch. med. Wochenschr., 56, 1459—61. — L. Lehenbauer: Ueber den Arsengehalt unterfränkischer Wässer und Gesteine. Diss. Würzburg 1903. — R. Ricci: Ueber die Ausscheidung von Arsenik und Quecksilber durch die Eier. Arch. Ital. de Biol. 29, 217. — M. Segale: Untersuchungen über das Vorhandensein von Arsen in den normalen Geweben vermittelst der biologischen Methode. Zeitschr. f. physiol. Chem. 42, 175—80. — Hitschmann und Adler: Der Bau der Uterusschleimhaut des geschlechtsreifen Weibes mit besonderer Berücksichtigung der Menstruation. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. 1908, XXVII.

Aus der Hautabteilung Jena.

Salvarsan und Nervensystem.

1. Teil.

(Zur Statistik der Neurorezidive. Abhängigkeit der Neurorezidive von der Art der Salvarsanbehandlung. Verlauf des Salvarsanneurorezidivs, das Verhalten der Lumbalflüssigkeit. Behandlung der Neurorezidive, Bedeutung der Lumbalpunktion. Salvarsan bei Tabes und Paralyse. Die Lumbalflüssigkeit bei diesen unter Salvarsan. Salvarsan bei Luetikern mit Nervenerkrankungen nichtsyphilitischen Ursprungs.)

Von Professor Spiethoff.

In der Streitfrage nach der Häufigkeit von Neurorezidiven bei Behandlung der Lues mit oder ohne Salvarsan möchte ich mich Finger insofern anschliessen, als auch ich unter meinem Material seit der Salvarsanära mehr Neurorezidive beobachtet habe als vorher. Und dieses Mehr bleibt meines Erachtens bestehen, auch wenn man berücksichtigt, dass die Zahl der Luesfälle, über die der Kliniker seit der Einführung des Salvarsans verfügt, meist grösser geworden ist und die Beobachtung und Nachuntersuchung jetzt eifriger und eingehender durchgeführt wird. Auf der anderen Seite stehe ich auf dem Standpunkt von Ehrlich-Benario, wenn sie darauf hinweisen, dass die Neurorezidive auffallend häufig an den Stellen beobachtet worden sind, wo mit verhältnismässig geringen Salvarsandosen gearbeitet wird. Auch aus der Statistik meines Materials ergibt sich, dass die Zahl der Neurorezidive im umgekehrten Verhältnis zur Stärke der vorausgegangenen Salvarsanbehandlung steht.

Bis zum 8. Februar 1912 wurden von mir 616 Fälle von Lues mit Salvarsan behandelt. Unter ihnen kamen 6, d. h. 0,97 Proz. Neurorezidive zur Beobachtung, also in einer Häufigkeit, die der von Benario ausgerechneten Durchschnittszahl von 0,9 Proz. etwa entspricht. Mit dieser Zahl weiter zu operieren, wäre durchaus falsch und irreführend. Ein viel wahreres und praktisch wichtigeres Bild erhält man, wenn man einmal die Forderung Fingers berücksichtigt, zur Neurorezidivestatistik nur Fälle zu verwerten, die genügend lange beobachtet sind, das andere Mal bei der Statistik aber auch der Tatsache gedenkt, dass Neurorezidive besonders gern nach ungenügender Salvarsanbehandlung im Frühstadium der Lues auftreten.

Unter diesen verschiedenen Gesichtspunkten betrachtet, ergibt sich für mein Material folgendes Bild.

Behandlungsart: 2 alkalische venöse Einspritzungen innerhalb 8 Tagen.

Von 47 Kranken wurden 10 Wochen beobachtet 9 = 19,1 Proz., unter ihnen mindestens 4 Monate 6 = 12,7 Proz. Unter diesen befand sich ein Neurorezidiv (Kochlearisdegeneration).

Neurorezidive berechnet auf die Gesamtzahl aller (47) nach dieser Art behandelten Fälle = 2,1 Proz.

Neurorezidive berechnet auf die Zahl der 10 Wochen beobachteten Fälle (9) = ca. 11 Proz.

Neurorezidive berechnet auf die Gesamtzahl der mindestens 4 Monate beobachteten Fälle (6) = 16,6 Proz.

Neurorezidive berechnet nur auf die besonders kritische Zeit von Lues I und Lues II und latenter Frühlues, 38 Fälle = 2,6 Proz.

Berechnet auf die davon 10 Wochen beobachteten (5) = 20 Proz.

Berechnet auf die mindestens 4 Monate beobachteten (4) = 25 Proz.

Behandlungsart: 3 alkalische venöse Einspritzungen oder 2 alkalische venöse und eine subkutane Einspritzung innerhalb 4 Wochen.

Von 84 Kranken wurden 10 Wochen beobachtet 38 = 45 Proz., unter ihnen mindestens 4 Monate 31 = 36,9 Proz. Festgestellt wurden 3 Neurorezidive.

Neurorezidive berechnet auf die Gesamtzahl aller nach dieser Art behandelten Fälle (84) = 3,6 Proz.

Neurorezidive berechnet auf die Zahl der 10 Wochen beobachteten Fälle (38) = 7,8 Proz.

Neurorezidive berechnet auf die Zahl der mindestens 4 Monate beobachteten Fälle (31) = ca. 9.7 Proz.

Neurorezidive berechnet auf die besonders kritische Zeit von Lues I und Lues II und latenter Frühlues. 72 Fälle = 4.2 Proz.

Berechnet auf die davon 10 Wochen beobachteten (27 Fälle) = 11 Proz.

Berechnet auf die davon mindestens 4 Monate beobachteten 24 Fälle = 12,5 Proz.

Diese Zahlen seien ergänzt durch die Mitteilung, dass ich in der Zeit, wo ich energische Kuren, seien es häufigere Salvarsaninjektionen in kurzen Abständen für sich allein oder in Verbindung mit Hg oder 3 mal in kurzen Abschnitten wiederholte Salvarsaninjektionen in schwach saurer Lösung, heranzog, Neurorezidive nicht beobachtet habe, obwohl die Zahl der nach diesen Methoden Behandelten nicht geringer ist als die nach jenen, und auch die Beobachtungszeit nicht kürzer ist.

Den obigen Satz: „die Zahl der Neurorezidive steht im umgekehrten Verhältnis zur Stärke der vorausgegangenen Salvarsanbehandlung“ möchte ich nach meinen Erfahrungen noch dahin erweitern, dass durch das Salvarsan eine gewisse Neigung zur syphilitischen Nervenerkrankung geschaffen wird, welch letztere in der Regel aber nur dann entsteht, wenn durch eine vorausgegangene ungenügende Salvarsan- oder kombinierte Hg-Behandlung eine sehr mangelhafte Entkeimung des Organismus stattgefunden hat.

Durch Zahlen kann ich die Behauptung, dass bei gewissen Methoden nach Salvarsan häufiger Neurorezidive auftreten als früher ohne Salvarsan, ebensowenig stützen wie die Autoren anderer Ansicht, weil das Luesmaterial vor der Salvarsanära, wie Finger schon hervorgehoben, eine derartige Bearbeitung meist nicht gestattet. Die 6 Neurorezidivefälle eigner Beobachtung seien zunächst wiedergegeben:

Fall 1. Im primären Stadium bei positivem Wassermann erhält Pat. 0,45 g glutäal. Nach 14 Wochen trat, innerhalb welcher Zeit die W.-R. nie negativ geworden war, eine totale linkseitige Fazialisparese auf, die auf 1,0 Salvarsan glutäal schnell zurückging; nach weiteren 9 Wochen stellte sich bei positiver W.-R. starker Schwindel, Kopfschmerzen und leichte rechtseitige Fazialisparese ein. Weiterer Beobachtung entzog sich der Patient.

Fall 2. Karl S., 25 Jahre (Plaques an der Mundschleimhaut), Wassermann und Stern +.

7. VII. 10 erhält Pat. 0,6 glutäal. 8 Wochen später Schwindel, einseitiges Ohrensausen und Schwerhörigkeit, die von spezialistischer Seite als Labyrintherkrankung aufgefasst wurde. W.-R. war positiv. Erst 4 Wochen später entschloss sich Pat. zu einer spez. Behandlung.

Fall 3. C. Pf., 34 Jahre, Maurer. Lues II. Papulöses Rezidivsyphilid.

25. I. 11. Salv. 0,5 alk. ven. Wassermann und Stern +.
30. I. 11. Salv. 0,5 subkut.
7. III. 11. Salv. 0,4 alk. ven.
9. IV. 11. Wassermann und Stern —.
20. V. 11. Trochlearisparese. Wassermann +. Macht in der Augenklinik Schmierkur durch.
15. X. 11. Wassermann und Stern +.
1. XII. 11. Salv. 0,5 sauer ven.
24. II. 12. Pat. hat in den letzten Tagen zwei apoplektische Anfälle gehabt, klagt über Kopfschmerz, unsicheres Gefühl und „Aengstlichkeit im Kopf“.

Lumbalpunktion: Druck 180 mm. Pleozytose + (21 Zellen). Nonne ++.

Fall 4. Otto G., 45 Jahre, Fabrikarbeiter. Disseminiertes makulopapulöses Syphilid.

7. II. 11. Salv. 0,5 alk. ven. Wassermann und Stern +.
13. II. 11. Salv. 0,4 alk. ven.
13. III. 11. Salv. 0,4 alk. ven.
13. IV. 11. Wassermann und Stern —.
22. VI. 11. Neuritis nerv. opt. beiderseits.

Fall 5. Aug. T., 58 Jahre, Landwirt.

16. II. 11. Primäraffekt am Glied. Wassermann und Stern +.
18. II. 11. Salv. 0,5 alk. ven.
22. II. 11. Salv. 0,4 alk. ven.
23. III. 11. Salv. 0,4 alk. ven.
20. IV. 11. Wassermann —.
25. V. 11. Schwere meningitische Erscheinungen. Wassermann —, Stern +.
26. V. 11. Lumbalpunktion Druck 160, Pleozytose: 132 Zellen, Nonne ++++.

Fall 6. Karl Sch., 25 Jahre, grosspapulöses Syphilid.

17. VIII. 11. Salv. 0,5 alk. ven. Wassermann und Stern +.
21. VIII. 11. Salv. 0,5 alk. ven.

Pat. entzog sich weiterer Behandlung.

22. II. 12. Cochlearisdegeneration. Wassermann und Stern +.
1. III. 12. Lumbalpunktion. Druck 280, Pleozytose — (4,8 Zellen), Nonne —.

Pat. gibt noch an, am 30. XII. 11 und am 30. I. 12 auf Stunden das Bewusstsein verloren zu haben.

Meine Neurorezidive betreffen also ausnahmslos Fälle, die nach den jetzigen Erfahrungen als gänzlich ungenügend behandelt bezeichnet werden müssen.

Den weiteren Verlauf der Neurorezidive konnte ich an 3 Fällen über eine längere Zeit beobachten.

Fall 2 mit Labyrintherkrankung wurde zunächst 14 Tage lang mit K.-J. und Asurol-Merkuriolölinjektionen behandelt, um eine eventuell zu starke lokale Reaktion zu vermeiden. Eine Aenderung im Befinden trat aber erst nach Aufnahme des Salvarsans ein, das in folgender Weise zur Anwendung kam. Am 3. XII. 10 Salv. 0,4 sauer ven., am 7. XII. 10 0,6 Salv. in sauerer Lösung subkutan, am 22. XII. 10 Salv. 0,5 alk. ven. Die Erscheinungen schwanden unter dieser Kur gänzlich.

Fall 4 machte bei frischer Neuritis nerv. opt. in der Augenklinik eine 5 wöchentliche Schmierkur durch, ohne dass die Neuritis abheilte. Bei noch positivem Wassermann erhielt Pat. am 10. X. 11 Salv. 0,5 schwach sauer ven. und weitere Injektionen am 17. X. 11, am 14. XI. 11, am 22. XI. 11 und am 4. XII. 11 jedesmal 0,5 in schwach saurer Lösung. Am 29. XI. 11 wurde die Neuritis von der Augenklinik als ausgeheilt angesehen. Der Original Wassermann war zum Schluss der Kur negativ, während die Sternsche Methode noch positiv ausfiel.

Im Fall 5 gingen wir angesichts des starken Schwindels und der heftigen Kopfschmerzen zunächst nur mit K.-J. und Hg. vor. Die Kur verlief im einzelnen folgendermassen:

27. V. 11. Asurol 0,1 = 0,04 Hg.
28. V. 11. Merkuriolöl = 0.1 Hg.
31. V. 11. Asurol = 0,04 Hg.
1. VI. 11. Merkuriolöl = 0,1 Hg.
5. VI. 11. Asurol = 0,04 Hg.
6. VI. 11. Merkuriolöl = 0,1 Hg.
10. VI. 11. Joha 0,4.
17. VI. 11. Joha 0,4.
Vom 21. VI. 11 bis 6. VII. 11 4 mal Asurol = 0,16 Hg.
8. VII. 11 Joha 0,4.
Vom 17. VII. 11 bis 21. VII. 11 3 mal Asurol = 0,12 Hg.

Nach dieser Kur waren Kopfschmerzen und Schwindel fort und Wohlbefinden eingetreten. Die Untersuchung der Lumbalflüssigkeit hatte vor dieser Kur am 26. V. 11 ergeben: Druck 160, Pleozytose +, 132 Zellen, Nonne ++++. Am 20. VII. 11 waren ausser einer mässigen Zunahme des Druckes als objektive Zeichen einer Besserung die Pleozytose und die Nonnesche Reaktion schwächer geworden: Druck 180, Zellen 53, Nonne ++. Patient wurde nunmehr entlassen mit der Weisung, nach 4 Wochen zur Fortsetzung der Kur zu kommen. Pat. kam aber nicht. Nach Bericht des Arztes wurde Pat. wieder bettlägerig, klagte über Kopfschmerzen und Schwindel. Nachdem er 15 Sublimatinjektionen erhalten hatte, stellte sich Pat. am 26. X. 11 endlich vor. Dieselben Klagen waren noch vorhanden, ausserdem wurde in der Augenklinik eine doppelseitige schwerste Sehnervenentzündung, der von ophthalmologischer Seite eine schlechte Prognose gestellt wurde, diagnostiziert. Das Lumbalpunktat zeigte gegen die letzte Untersuchung wieder eine erhebliche Verschlimmerung, der Druck war auf 230, die Pleozytose auf 132 Zellen gestiegen und Nonne war +++. Da Pat. bis in die letzte Zeit Hg erhalten hatte, wurde gleich mit Salvarsan intravenös begonnen:

31. X. 11. Salv. 0,2 alk. ven.
4. XI. 11. Salv. 0,3 alk. ven.
9. XI. 11. Salv. 0,4 alk. ven.
16. XI. 11. Salv. 0,5 alk. ven. Beginn einer daneben laufenden Kalomelkur.
27. XI. 11. Salv. 0,5 schwach sauer ven.
4. XII. 11. Salv. 0,5 schwach sauer ven.
18. XII. 11. Salv. 0,5 schwach sauer ven.
30. XII. 11. Salv. 0,5 schwach sauer ven.

Ausserdem erhielt Pat. vom 17. XI. 11 bis 2. I. 12 10 Kalomelinjektionen zu 0,06 als Einzeldosis.

Am 30. I. 12 war die doppelseitige Neuritis vollständig abgeheilt; Wassermann und Stern waren noch positiv. Deshalb Fortsetzung der Kur.

30. I. 12 Salv. 0,5 schwach sauer ven.
7. II. 12 „ 0,5 „ „ „
14. II. 12 „ 0,5 „ „ „

Am 21. II. 12 zeigte auch die Lumbalflüssigkeit erhebliche Besserung an: Druck 190, schwache Pleozytose, 13 Zellen, Nonne ++(+).

28. II. 12 Salv. 0,5 alk. ven.

6. III. 12. Wassermann und Stern positiv. Deshalb Beginn einer neuen Kalomelkur bei bestem Wohlbefinden.

Meine Ansicht über Prognose und Therapie der nach Salvarsan auftretenden Neurorezidive fasse ich dahin zusammen, dass sich diese hinsichtlich Prognose und Behandlung von den Neurorezidiven ohne vorausgegangene Salvarsankur nicht unterscheiden. Ich möchte auf die gewaltige Wirkung des Salvarsans bei jenen nicht verzichten, da auch bei den Salvarsanneurorezidiven das Salvarsan mehr leistet als Hg. Es ist mir fraglich, ob der Fall 5 schwerster Neuritis nerv. opt. unter Hg allein so prompt und restlos ausgeheilt wäre. Bei allen Salvarsanneurozidivfällen meiner Beobachtung trat in den Fällen, in denen vorsichtshalber mit Hg oder mit Hg und Jod vorgearbeitet wurde, erst mit dem Einsetzen des Salvarsans der grosse wahrnehmbare Umschwung ein. Dass der Fall 5, wenn auch klinisch, so doch nicht objektiv hinsichtlich des Wassermanns und des Zustandes des Liquor spinalis ausgeheilt ist, trotz der hohen Salvarsandosis von 5,4 g und der Kalomelkur innerhalb 4 Monate, liegt nicht an der Eigenart der Salvarsanneurorezidive. Einer derartigen Hartnäckigkeit begegnet man auch bei syphilitischen Nervenerkrankungen ohne vorausgegangene Salvarsanbehandlung wie auch bezüglich der Niederkämpfung des Wassermanns bei Spätluesfällen mit intaktem Zerebrospinalsystem. Es ist unbedingte Aufgabe, bei jenen wie bei diesen Fällen immer wieder den Versuch zu machen, einen endgültigen Umschwung, eine vollständige Entkeimung des Körpers herbeizuführen, da nur dann der Kranke vor folgeschweren Zuständen geschützt ist. Wie weit man mit dieser unbedingten Folgerichtigkeit in allen Fällen kommt, ist noch nicht festgestellt. Da aber keine ernsten Gegengründe vorliegen, diesen Weg zu beschreiten, ist der Versuch in jedem Falle nicht nur berechtigt, sondern geradezu geboten.

Der Vergleich der wiederholt vorgenommenen Spinalpunktion erhellt recht deutlich den grossen Wert dieser Untersuchungsmethode nicht nur für die Erkennung der Krankheit, sondern auch für die Behandlung. Dieses Verfahren ist ein feinerer Gradmesser für das Anschlagen der Behandlung als die Wassermannsche Prüfung, weil bei jener feinere Abstufungsunterschiede durch die Zellzahl und die Stärke der Eiweissfällung deutlicher und tatsächlicher hervortreten. Von unschätzbarem Wert wird, wie ich schon in meiner anfangs Januar 1911 erschienenen Arbeit über Salvarsan hervorhob, die Auszählung der Zellen und die Bestimmung des Eiweissgehaltes der Spinalflüssigkeit, wenn bei Nervenfällen der Wassermann im Blut und Liquor keinen Anhaltspunkt für das Bestehen einer Lues abgibt. In solchen nicht selten vorkommenden Fällen hat man in der Zellzahl und in dem Nonneschen Ausschlag eine Richtschnur für das Heilverfahren, das zur Aufgabe hat, wie sonst den Wassermann, nun die Zahl der Zellen und den Eiweissgehalt nach Möglichkeit herunterzudrücken und auch dauernd unten zu halten. Bei fortgesetzter Beobachtung der Rückenmarksflüssigkeit, die in solchen Fällen die Wassermannsche Prüfung eben zu ersetzen hat, wird es gelingen, etwaige Verschlimmerungen vor dem merkbaren Ausbruch zu entdecken und erfolgreich zu bekämpfen.

Zur Erläuterung des eben Gesagten sei ein Fall von Rückenmarkslues angezogen, bei dem die Untersuchung nach Wassermann und Stern stets ergebnislos ausfiel, obwohl ausgesprochene Krankheitserscheinungen vorlagen. Vor der Salvarsanbehandlung hatte die Untersuchung der Rückenmarksflüssigkeit folgendes Ergebnis: 10. I. 11 Druck 120, Zellen vermehrt auf 47, Nonne +. Am 11. I. 11 erhielt Pat. 0,3 Salv. alk. ven., am 14. I. 11 Salv. 0,6 sauer subk., am 15. II. 11 Salv. 0,5 alk. ven. Am 6. V. 11 stellte sich Patient mit wesentlicher Besserung vor. Während er früher nur an Stöcken gehen konnte, bewegte er sich jetzt frei. Dieser Erfolg ist hervorzuheben, weil wiederholte kräftige Hg-Kuren eine derartige Besserung nicht herbeizuführen imstande waren. Entsprechend den sichtbaren Fortschritten fiel auch die Rückenmarksuntersuchung recht günstig aus. Druck 90, keine Vermehrung der Zellen, 1,3, Nonne eher fehlend. Zur Sicherheit und um die Andeutung des Nonneschen Ausschlages noch auszumerzen, erhielt der Kranke am 31. V. 11 und am 7. VII. 11 je 0,4 Salv. alk. ven. Am 18. X. 11 stellte sich der Kranke abermals vor; die Besserung war in vollem Umfange erhalten geblieben, die Rückenmarksflüssigkeit aber zeigte folgende Werte: Druck 170, Zellen 4,4, also nicht vermehrt, Nonne +.

Der Nonnesche Ausschlag war also nicht geringer, sondern stärker geworden; auf den etwas höheren Zellgehalt würde man allein nicht grosses Gewicht legen dürfen, da die Zahl sich immerhin noch in den Durchschnittswerten hält. Aber in Verbindung mit dem Nonneschen Ausschlag kann man vielleicht auch die geringe Zunahme der Zellen bei der letzten Untersuchung als Zeichen tatsächlicher Verschlimmerung ansehen. Eine weitere Behandlung wäre also unbedingt angezeigt. Verzettelte Einzelgaben, wie am 31. V. und 7. VII. würde ich heute nicht mehr geben, sondern gleich von Anfang an vollwertige Salvarsankuren, möglichst, d. h. wenn keine Gegenanzeigen bestehen, in Verbindung mit kräftigen Hg-Kuren. Den günstigen Einfluss von Salvarsan auf die Zusammensetzung der Rückenmarksflüssigkeit erweist auch folgender Fall von Gehirnlues im Frühstadium.

Die Kranke kam am 9. III. 10 mit heftigen Kopfschmerzen, Schwindel und epileptiformen Anfällen neben einem gruppierten Knötchensyphilid zur Aufnahme und bot ausser dem Wassermann einen erhöhten Druck der Rückenmarksflüssigkeit von 190 dar, einen Anstieg der Zellen auf 128 und einen starken Nonne (++++). Unter einer Asurolkur schwanden die körperlichen Erscheinungen zunächst. Am 7. XI. 10 stellte sich die Kranke aber wieder mit Kopfschmerzen und Schwindel vor, Wassermann bestand und die Untersuchung der Rückenmarksflüssigkeit ergab einen Druck von 180, 125 Zellen und Nonne ++. Die Kranke erhielt jetzt 0,45 Salv. schwach sauer ven. und 4 Tage später 0,6 Salv. unter die Haut. Trotz der nach heutigem Begriff gänzlich unzulänglichen Behandlung war am 3. I. 11 bei noch bestehendem Wassermann die Zahl der Zellen in der Rückenmarksflüssigkeit bis auf 8 gesunken, und der Nonnesche Ausschlag nur noch andeutungsweise vorhanden. Der Druck der Flüssigkeit war auf 240 gestiegen, eine fast bei allen mit Salvarsan Behandelten vorkommende Erscheinung, auf die später eingegangen werden soll.

Auch die unter dem Bilde der Tabes und Paralyse verlaufenden Fälle von Lues unterscheiden sich in syphilidologischer Hinsicht nicht von den reinen Fällen der Gehirn- und Rückenmarkslues. Wie bei diesen, so ist auch bei Tabikern und Paralytikern durch Salvarsan ein Einfluss auf die Wassermannsche Prüfung und die Zusammensetzung der Rückenmarksflüssigkeit zu erzielen und entsprechend diesen tatsächlichen Anzeichen einer günstigen Einwirkung auf die noch bestehenden luetischen Herde tritt oft auch klinisch eine Besserung des Zustandes hervor. Wenn ich mich auch in dieser Frage auf eine grössere Zahl von einschlägigen Fällen nicht stützen kann, so genügen meine Erfahrungen, um bei der Tabes den Versuch einer Salvarsanbehandlung unter allen Umständen aufs dringlichste zu empfehlen. Unter Versuch verstehe ich natürlich nicht ein und die andere verzettelte kleine Gabe, sondern das Bemühen, in ausgiebigster, vollster Weise das Mittel zur Anwendung zu bringen. An die Salvarsankur bei Tabikern und Paralytikern muss man mit dem Bewusstsein herantreten, von reinem syphilidologischen Standpunkt aus die allerschwersten Luesfälle vor sich zu haben, man muss an die grossen Schwierigkeiten (oder Unmöglichkeiten?) denken, die auch manche Fälle von Gehirn- oder Rückenmarkssyphilis, ja selbst von reiner Spätlues mit gesundem Nervensystem der dauernden Niederkämpfung des Wassermanns und der Herbeiführung einer regelrechten Zusammensetzung der Rückenmarksflüssigkeit bereiten, man muss ferner in Rechnung stellen, dass sich diese Schwierigkeiten bei Tabes und Paralyse durch den Fortfall des grossen Unterstützungsmittels Hg erheblich erhöhen. Wie weit man mit Salvarsan vorgehen kann, unterliegt natürlich der Verträglichkeit im einzelnen Fall. Ich wollte mit meinen obigen Ausführungen auch nicht ein starres Schema entwerfen, sondern nur vom syphilidologischem Standpunkt die Behandlung krass beleuchten.

Ich habe Gelegenheit gehabt, die Wirkung des Salvarsans an 6 Fällen von Tabes längere Zeit zu verfolgen. In allen Fällen war ich mit dem Erfolg insoweit zufrieden, als unter dem Salvarsan mancherlei Erscheinungen wie lanzinierende Schmerzen, Gelenkschmerzen, Blasen - Mastdarmstörungen schwanden, das Allgemeinbefinden sich besserte und der Gang oft sicherer wurde. Den Einfluss des Salvarsans auf die Rückenmarksflüssigkeit veranschaulichen folgende Fälle.

1. Fall. St., 11. VIII. 10. Druck 80, starke Vermehrung der Zellen auf 113, Nonne ++.

12. VIII. 10 Salv. 0,6 subkutan.
27. IX. 10 Salv. 0,8 subkutan.
29. XI. 10 Salv. 0,45 schwach sauer ven.
3. XII. 10 Salv. 0,6 subkutan.

Blut: Wassermann wie Stern vor und nach der Behandlung stets positiv.

Am 16. XII. 10 ergab die Untersuchung der Rückenmarksflüssigkeit folgendes: Druck 165, geringe Vermehrung der Zellen auf 12, Nonne + (?).

Am 7. I. 11 Salv. 0,5 alk. ven.
11. III. 11 Salv. 0,3 alk. ven.
18. III. 11 Salv. 0,3 alk. ven.
25. III. 11 Salv. 0,3 alk. ven.

Am 24. IV. 11 war die Zahl der Zellen in der Rückenmarksflüssigkeit wieder auf 31 gestiegen und auch Nonne war etwas stärker geworden, d. h. +. Wassermann noch positiv.

2. Fall. U., Tabes.

Am 26. VI. 11 ergab die Untersuchung der Rückenmarksflüssigkeit folgendes: Druck 280, Zellzahl 27, Nonne ++.

Der Kranke wurde behandelt: 27. VI. 11 0,4 Salv. alk. ven.; 4. VII. 11 0,4 Salv. alk. ven.; 30. VII. 11 0,4 alk. ven.; 22. IX. 11 0,4 Salv. schwach sauer ven.

Die Rückenmarksflüssigkeit zeigte am 31. X. 11 folgenden Befund: Druck 230, Zellen 7, Nonne +.

Die Blutuntersuchung verhielt sich so: am 26. VI. 11, vor der Behandlung, Wassermann 0, Stern +; am 22. IX. 11 war der Wassermann —, Stern —.

3. Fall. B., Tabes.

Am 16. VII. 11 Rückgratstich: Druck 190, Zellen 122, Nonne +.
20. VII. 11 Salv. 0,2 alk. ven..
25. VII. 11 Salv. 0,4 alk. ven.
3. X. 11 Salv. 0,4 alk. ven.
11. I. 12 Salv. 0,4 schwach sauer ven.
18. I. 12 Salv. 0,4 schwach sauer ven.
25. I. 12 Salv. 0,4 schwach sauer ven.
1. II. 12 Salv. 0,5 schwach sauer ven.
8. II. 12 Salv. 0,5 schwach sauer ven.
16. II. 12 Salv. 0,5 schwach sauer ven.
Am 23. II. 12 Rückgratstich Druck 160, Zellen 16,6; Nonne ++.

4. Fall. Oe., Tabes.

Am 3. II. 11 Rückgratstich: Druck 80, Zellen 9, Nonne +.
6. II. 11 Salv. 0,5 alk. ven.
10. II. 11 Salv. 0,5 alk. ven.
11. III. 11 Rückgratstich: Druck 100, Zellen 8, Nonne —.

5. Fall. Ad., Tabes.

14. XII. 10. Lumbalpunktat: Druck 165, Zellen 24, Nonne +.
15. XII. 10 Salv. 0,5 alk. ven.
19. XII. 10 Salv. 0,6 subkut.
24. I. 11. Lumbalpunktat: Druck 280, Zellen 6. Nonne schwach +.

Die Wirkung der Behandlung geht aus dem Sinken der Zellzahl und des Eiweissgehaltes der Rückenmarksflüssigkeit hervor. Der im Fall 1 am 24. IV. 11 festgestellte abermalige wenn auch nur mässige Anstieg der Zellen und des Nonneschen Ausschlages soll im 2. Teil der Arbeit gewürdigt werden. Meine Erfahrungen über Salvarsan bei Paralyse sind zu gering, um auf diese Frage näher eingehen zu können. Ich glaube, aber, dass in Anfangsfällen, auf die das Altsche Wort des ersten Wetterleuchtens passt, viel zu erreichen ist. Man soll sich aber auch bei der Salvarsanbehandlung der Paralyse bewusst sein, in syphilidologischer Hinsicht, wie bei der Tabes, die allerschwersten Fälle vor sich zu haben, die eine entsprechend folgerichtige, starke Behandlung erheischen. Das Verhalten der Rückenmarksflüssigkeit bei Paralyse unter Salvarsan veranschaulichen 2 Fälle.

Fall Sch. Am 9. III. 11 ergab die Untersuchung folgenden Befund; Druck 90, Zellen 66, Nonne ++.

Eine Behandlung fand statt am 12. und 19. III. 11 und 4. IV und 19. IV. 11, und zwar erhielt der Kranke jedesmal 0,2 in schwach sauerer Lösung ven. Am 19. V. 11 ergab die Untersuchung einen Druck von 115, eine Zellenzahl von 13 und Nonne +.

Fall Su. 4. X. 10 Rückgratstich: Druck 150, Zellen vermehrt auf 52, Nonne ++++.
6. X. 10 Salv. 0,45 schwachsauer ven.
9. X. 10 Salv. 0,6 subkutan.
Am 24. X. 10 Rückgratstich: Druck 300, Zellen 18, Nonne ++.
7. XI. 10 Salv. 0,6 subkutan.
7. XII. 10 Rückgratstich: 270 Druck, Zellen schwach vermehrt auf 10, Nonne ++.
13. XII. 10 Salv. 0,5 sauer ven.
17. XII. 10 Salv. 0,6 subkutan.
17. I. 11 Salv. 0,5 alk. ven.
19. III. 11 Salv. 0,3 alk. ven.
26. III. 11 Salv. 0,3 alk. ven.
2. IV. 11 0,3 Salv. alk. ven.
24. 4. 11 Rückgratstich: Druck 270, Zellen 20, Nonne +.
Die Behandlung wurde fortgesetzt.
17. XI. 11 Salv. 0,2 alk. ven.
25. XI. 11. Salv. 0,3 alk. ven.
8. XII. 11 Salv. 0,4 alk. ven.
16. XII. 11 Salv. 0,5 alk. ven.
28. XII. 11 Salv. 0,5 alk. ven.
27. I. 12 Salv. 0,5 alk. ven.
3. II. 12 Salv. 0,5 alk. ven.
10. II. 12 Salv. 0,5 alk. ven.
17. II. 12 Salv. 0,5 alk. ven.
6. III. 12 Rückgratstich: Druck 175, Zellen 19, Nonn ++(+).

Auf das Ansteigen des Nonneschen Ausschlages im Fall Su. am 6. III. 12 soll, wie auf die ähnliche Beobachtung bei dem Tabesfall St., im 2. Teil der Arbeit eingegangen werden. Die Kasuistik über die Anwendung des Salvarsans bei Luetikern mit Nervenerkrankungen, die nicht auf Lues beruhen, will ich hinsichtlich der echten Epilepsie dahin ergänzen, dass in meinen Beobachtungen intravenöse Einspritzungen gut vertragen wurden und Anfälle nicht auslösten. Die intravenöse Einverleibung ist den anderen Arten wegen des Wegfalles der Schmerzen und ihrer Rückwirkung auf das Gehirn auch um dieser Gründe willen wohl vorzuziehen.

In der Behandlung luetischer Erkrankungen des Zentralnervensystems gehe ich so vor, dass in Fällen von streng lokalisierter Erkrankung eines oder zweier Hirnnerven mit der Salvarsankur, unterstützt durch Hg, sofort begonnen wird, während in Fällen, bei denen die Klinik einen diffusen Prozess annehmen muss, zuerst mit Hg vorgearbeitet wird, dem dann das Salvarsan mit kleinen Anfangsdosen zu folgen hat, die je nach der Toleranz gesteigert werden. (Schluss folgt.)

Aus der medizinischen Klinik und dem hygienisch-bakteriologischen Institut der Universität Erlangen.

Ueber die Rolle der Ueberempfindlichkeit bei der Infektion und Immunität.

IV. Mitteilung.

Von Professor Dr. Alfred Schittenhelm und Professor Dr. Wolfgang Weichardt.

Zwei Theorien vom Zustandekommen der Ueberempfindlichkeitsvorgänge finden wir zurzeit hauptsächlich vertreten. Nach der einen entstehen auf dem Wege parenteraler Verdauung hochgiftige Abbauprodukte aus dem zugeführten Eiweiss; nach der anderen sind die Veränderungen des

Körpereiweisses selbst die Ursache der deletären Krankheitserscheinungen.

Nach unserer schon mehrfach ausgedrückten Ansicht ist die Ueberempfindlichkeit durchaus kein einheitlicher Vorgang und es hat dieser Forschung sicherlich geschadet, dass man Symptome, die nur bei intravenöser Injektion einer Tierart, des Meerschweinchens, beobachtet wurden, als Kriterium für alle bei anderen Tierarten und beim Menschen zu beobachtenden Formen der Anaphylaxie hinstellte. Dass auch Veränderungen der Körpereiweisse dabei eine bedeutende Rolle spielen müssen, liegt auf der Hand. Sehen wir doch, dass sogar an und für sich ganz indifferente Substanzen, in den lebenden Organismus injiziert, Erscheinungen hervorrufen können, die mit Symptomen der Ueberempfindlichkeit einhergehen (Protoplasmaläsionen). Um so grösser sind zweifellos diese Schädigungen, wenn fermenthaltige, aus giftigen Proteinsubstanzen sich zusammensetzende Bakterien auf dem Wege der Zytolyse durch die Körpersäfte gesprengt werden.

Eine exakte naturwissenschaftliche Grundlage für die Beurteilung dieser Prozesse gewinnen wir nur, wenn es gelingt, die einzelnen für diese Schädigungen in Betracht kommenden Eiweissabkömmlinge zu fassen und gesondert ihre physiologische Wirkung nach den verschiedensten Richtungen hin zu studieren. Dabei ist die Frage, ob sie im wesentlichen aus dem eingeführten oder aus dem körpereigenen Eiweiss stammen, von sekundärer Bedeutung.

Wie wir bereits in den früheren Mitteilungen[1] zeigen konnten, verlieren gewisse giftige Eiweissspaltprodukte ihre Giftwirkung, wenn sie an andere Substanzen gebunden werden. Andererseits geben zusammengesetzte Eiweisskörper bei ihrer Spaltung den giftig wirkenden Paarling ab.

Bei der Fortsetzung unserer Versuche fanden wir im Hämoglobin eine Substanz, welche diese Eigenschaften in charakteristischer Weise zeigt. Bekanntlich besteht dieser zusammengesetzte Eiweisskörper aus der eisenhaltigen Farbstoffgruppe, dem Hämochromogen, und dem Eiweisspaarling, dem Globin. Das Globin ist durch seinen hohen Gehalt an Histidin ausgezeichnet und steht infolge der Eigenschaft, durch Alkalien gefällt zu werden, den Histonen nahe.

Zunächst stellten wir uns Hämoglobin aus frischem Pferde- und Hundeblut her[2]. Von diesen reinen und einheitlichen Ausgangsmaterialien verarbeiteten wir je eine grössere Menge nach den üblichen Methoden auf Globin. Aus dem Pferdeglobin wurde nach dem Siegfriedschen Verfahren Globinokyrin dargestellt. So verfügten wir über chemisch gut charakterisierte Abbauprodukte eines wohlbekannten Eiweisskörpers, über deren Zusammensetzung wir ziemlich genau orientiert sind.

Wir injizierten die gelösten Substanzen intravenös Kaninchen, Meerschweinchen und Hunden zum Studium der Allgemeinwirkungen; Blutdruckversuche stellten wir an Kaninchen an, wobei wir uns der Unterstützung des Herrn Prof. Heinz zu erfreuen hatten.

1. Haemoglobin aus Pferdeblut.

Lösung: 1 g wurde pulverisiert, mit Sodalösung angerieben und nach der Lösung einen Tag dialysiert. Die nunmehr neutral reagierende Flüssigkeit wurde auf 10 ccm aufgefüllt (10 proz. Lösung).

Versuch I. 1 ccm **(0,1 g)** wurde einem Meerschweinchen von 335 g intravenös injiziert; das Tier blieb vollkommen munter. Kein Temperaturanstieg.

2. Globin aus Pferdeblut.

Lösung: 0,3 g wurden mit 1 Tropfen Eisessig versetzt und mit ca. 5 ccm H_2O verrieben, die Lösung mit Soda neutralisiert und mit H_2O auf 10 ccm ergänzt (3 proz. Lösung).

Versuch II. 2 ccm **(0,06 g)** wurden einem Meerschweinchen von 340 g intravenös injiziert; das Tier bekam sofort Krämpfe, schwere Dyspnoe und starb. Bei der Sektion zeigte sich starke Lungenblähung.

Versuch III. 1 ccm **(0,03 g)** wurde einem Meerschweinchen von 315 g intravenös injiziert. Es bekam bald darauf Krämpfe und verlangsamte Atmung, erholte sich aber schnell wieder.

Versuch IV. 3,3 ccm **(0,1 g)** wurden einem Kaninchen von 1,73 kg intravenös injiziert. Das Tier bekam sofort Krämpfe, schwere Dyspnoe und starb ca. 1 Minute nach der Injektion.

Versuch V. **0,5 g** Globin, wie angegeben gelöst, wurden einem Foxterrier von 5,34 kg in die Ohrvene injiziert. Das Tier zeigte bald nach der Injektion tiefe Benommenheit und starke Dyspnoe. Mehrfache Defäkation. Nach 2 Stunden Temperatursteigerung von ca. 1,5°; nach 5 Stunden war das Tier wieder vollkommen erholt.

3. Globin aus Hundehämoglobin.

Versuch VI. **0,08 g** Globin, wie angegeben gelöst, werden einem 350 g schweren Meerschweinchen intravenös injiziert. Krämpfe. Exitus. Sektionsbefund: Lungenblähung.

Versuch VII. **0,05 g** Globin werden einem Meerschweinchen von 360 g intravenös injiziert. Nach der Injektion Krämpfe. Die Temperatur geht von 37° auf 35° herunter. Nach einer Viertelstunde vollkommene Erholung. In den nächsten Tagen starke Gewichtsabnahme.

Versuch VIII. **1,2 g** Hundeglobin, wie angegeben gelöst, werden einem Foxterrier von 5½ kg intravenös injiziert. Nach der Injektion sofort tiefe Benommenheit, verlangsamte mühsame Atmung, zeitweise Atemstillstand, mehrfache Defäkationen, Krämpfe, besonders in der Nackenmuskulatur; Reflexüberempfindlichkeit bestand nicht. Nach 10 Minuten steht die Atmung still, das Herz schlägt noch weiter. Exitus.

Bei der Sektion war das Herz stark mit Blut gefüllt, das Blut ungeronnen. Im Darm zeigte sich hochgradige, diffuse Gefässinjektion am stärksten im Duodenum; am Pylorus grenzte sich die hochgerötete Duodenalschleimhaut scharf von der blassen Schleimhaut des nicht affizierten Magens ab.

4. Globinokyrin-α-Sulfat.

Lösung· 0,3 g wurden in ca. 8 ccm H_2O kalt gelöst, mit Sodalösung neutralisiert und auf 10 ccm aufgefüllt (3 proz. Lösung).

Versuch IX. 3,3 ccm **(0,1 g)** wurden einem Meerschweinchen von 430 g intravenös injiziert. Das Tier war sofort stark affiziert, bekam Krämpfe und starke Dyspnoe. Die Temperatur sank von 37° auf 34,6°. Nach einigen Minuten erholte sich das Tier wieder unter Anstieg der Temperatur.

In den folgenden Tagen nahm es bei normaler Temperatur stark ab (60 g in 11 Tagen).

Die Versuche zeigen, dass das Globin eine ziemlich erhebliche Giftwirkung entfaltet, die nicht in Erscheinung tritt, wenn es an seinen Paarling, den Farbstoffrest, gebunden ist. Der Versuch, durch Abbau des Globins einen giftigen Körper zu erhalten, fiel negativ aus. Vielmehr zeigte das Globinokyrin trotz seines Reichtums an Histidin und Diaminosäuren eine wesentlich geringere Giftwirkung als das Globin.

In guter Uebereinstimmung mit diesen Resultaten stehen die Blutdruckversuche, welche an Kaninchen angestellt wurden. Es zeigte sich, dass sowohl Hämoglobin wie Globinokyrin in Dosen von 0,1—0,2 g keinerlei Einfluss hatten, während das Globin schon in Mengen von 0,05 g eine intensive Blutdrucksenkung veranlassten, in der der Tod des Tieres erfolgte.

Endlich sind noch einige Blutgerinnungsversuche, die wir in vitro ausführten, zu erwähnen. Im Normalversuch trat nach 8½ Minuten Gerinnung ein, bei Zusatz von Globin nach 11 Minuten, bei Zusatz von Globinokyrin nach 33½ Minuten.

Nachdem man durch Ackermann u. a. weiss, dass aus dem Histidin durch Bakterientätigkeit das hochgiftige β-Imidazolyläthylamin entsteht, welches bekanntlich ein der Anaphylaxie ähnliches Krankheitsbild mit Ausnahme der Blutgerinnungshemmung macht, könnte man die Giftigkeit des Globins darauf zurückführen, dass bei seiner Aufspaltung grosse Mengen Histidin in Wirkung treten. Dagegen spricht einmal die geringe Giftigkeit des gleichfalls histidinreichen Globinokyrins und ferner die Tatsache, dass es möglich ist, relativ grosse Dosen reinen Histidins ohne sichtbaren Effekt intravenös einzuführen. So haben Abderhalden, Einbeck und Schmid[3] einem Hund mehrere Male 5 g Histidin monochlorhydrat intravenös appliziert, ohne irgend welche Vergiftungserscheinungen zu beobachten. Unsere Hunde zeigten aber bereits auf Dosen von 0,5 g Globin schwere Krankheitserscheinungen und 1,2 g waren tödlich. Das Histidin als solches kann also nicht für die Giftwirkung des Globins verantwortlich gemacht werden. Ob die Giftigkeit des Globins mit seiner Konstitution oder mit dem Auftreten bestimmter anderer Abbauprodukte zusammenhängt, bedarf erst weiterer Forschung.

---

[1] A. Schittenhelm und W. Weichardt: Ueber die Rolle der Ueberempfindlichkeit bei der Infektion und Immunität. I. Mitt. Münch. med. Wochenschr. 1910, No. 34. II. Mitt. 1911, No. 16. III. Mitt. 1912, No. 2.

[2] Bei der langdauernden und mühsamen Herstellung dieser und der folgenden Präparate sowie bei der Durchführung der Versuche erfreuten wir uns der wirksamen Mitarbeit des Chemikers Herrn H. Freund. Die Versuche werden noch fortgesetzt. Nach Abschluss derselben werden wir an anderer Stelle ausführlich mit ihm darüber berichten.

[3] Zeitschr. f. physiol. Chemie 1910, Bd. 68, S. 395.

Die durch unsere Versuche festgestellte Giftigkeit des Globins hat nach den verschiedensten Richtungen hin praktisches Interesse, zumal zwischen dem arteigenen und artfremden Globin keine wesentliche Unterschiede in der Wirkung bestehen (ders.: 5 u. 8). Zunächst spielt sie sicherlich eine Rolle bei den hämolytischen Vorgängen. Bekanntlich konnte U. Friedemann zeigen, dass man durch spezifisches Serum aus roten Blutkörperchen in vitro Gifte erhalten kann, die Anaphylaxiesymptome hervorrufen. Ferner ist es bekannt, dass bei Transfusionen oder bei Einverleibung defibrinierten Blutes schon bei erstmaliger Injektion, besonders aber bei Reinjektionen schwere Erscheinungen, die mit der Anaphylaxie manches Gemeinsame haben, auftreten. Aehnliches beobachtet man auch bei den akuten Attacken der Hämoglobinuriker und selbst bei der Resorption aseptischer Blutergüsse. Inwieweit andere Substanzen neben dem Globin dabei noch eine Rolle spielen, entzieht sich vorerst noch der Beurteilung.

Analoge Beobachtungen wie bei dem Hämoglobin und seinen Abbauprodukten machten wir bei dem Nukleohiston. Wir haben schon in unserer letzten Mitteilung orientierende Versuche mitgeteilt, verfügen aber jetzt über ausgedehnteres Material. Wir stellten uns Nukleoproteid nach Bang, Nukleohiston nach Lilienfeld, Histon nach Kossel und Kutscher, Histopepton nach Kossel dar. Die ersten beiden Substanzen sind Verbindungen von Nukleinsäure mit Eiweiss. Das Histon entsteht unter Abspaltung der Nukleinsäure aus dem Nukleohiston; es ist ein basischer Eiweisskörper mit einem relativ hohen Gehalt an Diaminosäuren. Das Histopepton wird aus dem Histon durch Pepsinverdauung gewonnen und stellt dessen basenreichen Kern dar.

Die Versuche verliefen folgendermassen:

1. Nukleoproteid aus Thymusdrüse.

Lösung: 0,5 g wurden mit einigen Tropfen einer gesättigten Na_2CO_3-Lösung angerieben und nach Zusatz von ca. 5 ccm Wasser in der Kälte gelöst. Die mit Normalsalzsäure neutralisierte Lösung ergänzten wir mit H_2O auf 10 ccm und filtrierten sie wegen geringer Trübungen durch Watte (5 proz. Lösung).

Versuch X. **0,08 g** Nukleoproteid, wie angegeben gelöst, wurden einem Meerschweinchen von 280 g intravenös injiziert. Temperatursenkung von 36,8° auf 33,8°; dann steigt die Temperatur auf 39,5°. Das Tier zeigt keinerlei Erscheinungen und bleibt dauernd munter.

Versuch XI. **0,1 g** Nukleoproteid, wie angegeben gelöst, wurden einem Meerschweinchen von 350 g intravenös injiziert. Temperaturabnahme von 37,2° auf 35,2°. Das Tier bleibt munter.

2. Nukleohiston aus Thymusdrüse.

Lösung: 0,5 g wurden mit wenig Normalnatronlauge angerieben, mit ca. 6 ccm H_2O schwach erwärmt und nach dem Erkalten mit Normalsalzsäure neutralisiert. Die auf 10 ccm mit Wasser aufgefüllte Lösung wurde wegen geringer Trübungen durch Watte filtriert (5 proz. Lösung).

Versuch XII. 0,04 g Nukleohiston wurden einem Meerschweinchen von 520 g intravenös injiziert. Das Tier blieb munter.

3. Histon aus Thymusdrüse.

Lösung: 0,3 g wurden mit ca. 6 ccm einer $^1/_{10}$-Normalsalzsäure verrieben, gelinde erwärmt, nach dem Erkalten mit Na_2CO_3-Lösung neutralisiert, hierauf das Ganze auf 10 ccm mit H_2O aufgefüllt und wegen geringer Trübung durch Watte filtriert (3 proz. Lösung).

Versuch XIII. 0,02 g Histon wurden einem Meerschweinchen von 260 g intravenös injiziert. Das Tier bekam sofort Krämpfe und schwere Dyspnoe. Nach ½ Minute erfolgte der Tod. Die Sektion zeigte geringe Lungenblähung.

Versuch XIII. 0,01 g Histon wurden einem Meerschweinchen von 200 g intravenös injiziert. Die Temperatur sank wenig. Abgang von Fäzes. Kaubewegungen. Das nur wenig affizierte Tier war bald wieder vollkommen munter. Nach 1½ Tagen starb es. Sektion o. B.

4. Histopepton aus Thymushiston.

Lösung: 0,5 g des Sulfats vom Histopepton wurden in Wasser gelöst, mit Na_2CO_3-Lösung neutralisiert und auf 10 ccm mit Wasser aufgefüllt.

Versuch XIV. 0,1 g Histopepton wurden einem Meerschweinchen von 380 g intravenös injiziert. Krämpfe, Atemnot, Exitus. Bei der Sektion Lungenblähung.

Versuch XV. 0,05 g Histopepton wurden einem Meerschweinchen von 300 g intravenös injiziert. Das Tier blieb munter.

Die Versuche ergeben wiederum die ausserordentliche Giftigkeit des Histons, welche noch intensiver ist wie diejenige des Globins. Durch Bindung an Nukleinsäure, wie sie in dem Nukleohiston vorliegt, wird die Giftwirkung wesentlich herabgesetzt. Dabei ist bemerkenswert, dass die einzelnen Präparate des Nukleohistons in ihrer biologischen Wirkung wechselnd sind; wenigstens zeigte ein uns von Prof. Bang gütigst überlassenes Präparat so gut wie keine Giftwirkung. Vielleicht war dem giftigeren Präparat etwas freies Histon beigemengt. Der aus dem Histon durch Abbau gewonnene basenreiche Kern, das Histopepton (durch 13 malige Umfällung gereinigt) zeigt gleichfalls wesentlich geringere Giftwirkung wie das Histon. Es wiederholt sich hier dieselbe Erscheinung wie beim Globin, wo das Globinokyrin ganz erheblich weniger giftig war, als das Globin. Offenbar ist also die Giftwirkung nicht allein mit dem Basenreichtum verknüpft, sondern vornehmlich mit dem molekularen Aufbau. Aehnliche Erfahrungen haben Kossel und Thompsen, worauf wir bereits in unserer vorigen Mitteilung hinwiesen, auch mit den Protonen, den tieferen Abbaustufen der giftigen Protamine, gemacht. Damit stimmen auch die Resultate überein, die wir an selbsthergestellten Kyrinen neuerdings gewonnen haben. So hat z. B. ein mehrfach umgefälltes Glutokyrin nur ganz geringe Wirkung.

Die Blutdruckversuche, welche wir am Kaninchen anstellten, stehen insofern in Uebereinstimmung mit den Allgemeinreaktionen, als das freie Histon in Dosen von 0,1 g eine deutliche, in Dosen von 0,2 g eine starke Blutdrucksenkung mit nachfolgendem Exitus des Tieres verursachte, während es in seiner Verbindung mit Nukleinsäure, als Nukleohiston, in Dosen von 0,15 g keine Wirkung zeigte! Auch das Histopepton hatte keinen Einfluss auf den Blutdruck.

Auf die Gerinnung des Blutes hatten alle diese Präparate einen hemmenden Effekt.

Aus den angeführten Versuchen ergeben sich noch einige bemerkenswerte Gesichtspunkte. Einmal beeinflussen einzelne Präparate die Blutgerinnung in sehr intensiver Weise, während sie weder auf den Blutdruck einwirken, noch deutliche Allgemeinerscheinungen entfalten. Ferner bestehen bei den einzelnen Tierarten erhebliche Unterschiede in ihrer Empfindlichkeit gegen ein und dasselbe Präparat. So genügte z. B. dieselbe Menge Globin, welche, intravenös eingebracht, beim Meerschweinchen sich als letale Dosis erwies, um ein ca. 5 mal schwereres Kaninchen zu töten. Andererseits bestehen beim Histon grosse Differenzen: um ein 6 mal grösseres Kaninchen ad exitum zu bringen, mussten wir das 10 fache der für das Meerschweinchen tödlichen Menge anwenden.

Bemerkenswert ist, dass Tiere, welche nach der Injektion dieser Präparate nicht akut zu Grunde gehen, oft in einen chronisch kachektischen Zustand geraten, in dem sie nach grossen Gewichtsverlusten zu Grunde gehen. Vielleicht führt das weitere Studium dieser eigenartigen Wirkung bestimmter Eiweissspaltprodukte zur Klärung der Aetiologie gewisser Kachexien beim Menschen.

Wir studieren die Wirkung dieser Präparate noch weiter und suchen sie durch Heranziehung anderer biologischer Untersuchungsmethoden wie z. B. der Wirkung auf die Uterusmuskulatur und ähnlicher gegen einander zu differenzieren und auch gegenüber den Aminen, vor allem dem β-Imidazolyläthylamin abzugrenzen. Darüber soll später berichtet werden.

Es ist uns also durch unsere Studien gelungen, an chemisch gut charakterisierbaren Substanzen zu zeigen, dass der Körper in seinen Eiweissen giftig wirkende Komplexe besitzt, die in der Zelle infolge ihrer Verkettung ungiftig sind; sobald sich aber die Bindung löst, entfalten sie ihre schädigende Wirkung. Derselbe Vorgang spielt sich ab, wenn Proteine unter Umgehung des Darmkanales dem Körper einverleibt werden.

Andererseits besitzt der Körper Mittel und Wege, um schädliche Substanzen dieser Art zu entgiften, erstens wie wir gezeigt haben durch Paarung oder aber unter Umständen auch durch Abbau. Dabei ist zu bemerken, dass der Abbau wieder zu giftigen Produkten führen kann, welche sich eventuell erst durch Veränderungen der freien Aminosäuren bilden.

Aus dem Institute für spezielle Pathologie innerer Krankheiten der K. Universität Catania (Vorstand: Prof. M. Ascoli).

Giftbildung durch Einwirkung von Blutserum auf art- und körpereigene Organextrakte[1].

Von M. Ascoli und G. Izar.

Versetzt man kleine, an sich ungiftige Mengen artfremder und arteigener Organextrakte (bis jetzt wurden geprüft Leber, Niere, Lunge) mit arteigenem Blutserum, so wirkt die Flüssigkeit, intravenös eingespritzt, akut tödlich, in kleinerer Quantität temperaturherabsetzend, bezw. pyrogenetisch.

Als Versuchstiere dienten uns Kaninchen, Tauben und Sperlinge, welch letztere infolge ihrer Billigkeit, der Leichtigkeit der Beschaffung und intravenösen Einspritzung zu solchen, notwendigerweise in Serien vorzunehmenden und folglich grossen Tierverbrauch erheischenden Versuchen ganz besonders zu empfehlen sind. Wir führen je ein Beispiel aus unseren früheren Versuchsreihen an. Voraus schicken wir noch, dass parallele Kontrollversuche mit gleichen Mengen der gleichbehandelten Extraktverdünnungen ohne Serumzusatz sich sämtlich unwirksam erwiesen.

Versuchsreihe 1.

28. III. 25 g Leber durch Entbluten getöteter Kaninchen werden im Mörser mit 50 ccm 0,85 proz. NaCl-Lösung zerrieben, durch Gaze koliert, zentrifugiert.

Prüfung der Giftigkeit des Extraktes: Kan. No. 99, 530 g schwer, 2 ccm Extrakt intravenös, keine Symptome; Kan. No. 100, 580 g schwer, 3 ccm Extrakt intravenös, leichte Krämpfe, lebt; Kan. No. 101, 560 g schwer, 4 ccm Extrakt intravenös, starke Krämpfe, Tod nach 3 Stunden.

In 4 Reagenzgläsern werden zu je 3 ccm frischen Kan.-Serums je 2 ccm auf 1/1, ½, ¼, ⅛ verdünnten Extraktes zugesetzt, nach 30 Min. Verweilen im Wasserbad (37°) und 12 Std. bei Zimmertemperatur werden die Gemische verschiedenen Kaninchen intravenös injiziert.

No.	2 ccm Kaninchen-leberextrakt verdünnt auf	Kaninchen-serum ccm	No. des eingespritzten Kaninchens	Gewicht g	Ausgang
1	1/1	3	111	510	Leichte Symptome.
2	1/2	3	112	530	Tod nach 60 Min.
3	1/4	3	113	540	Schwere Sympt.: Tod nach 5 St.
4	1/8	3	114	580	Leichte Krämpfe: tot gefunden am 29. III.

Versuchsreihe 2.

28. III. 11 g Nieren durch Entbluten getöteter Kaninchen werden im Mörser mit 12 ccm 0,85 proz. NaCl-Lösung zerrieben, durch Gaze koliert, zentrifugiert.

Prüfung der Giftigkeit des Extraktes: Kan. No. 102, 490 g schwer, 1,5 ccm Extrakt intravenös, Tod nach 30 Min.; Kan. No. 103, 510 g schwer, 1 ccm Extrakt intravenös, leichte Krämpfe, lebt.

In 4 Reagenzgläsern wird zu je 3 ccm frischen Kan.-Serums je 1,5 ccm auf ½, ¼, ⅛, 1/16 verdünnten Extraktes zugesetzt, nach 30 Min. Verweilen im Wasserbad (37°) und 12 Std. bei Zimmertemperatur werden die Gemische verschiedenen Kaninchen intravenös injiziert.

No.	1,5 ccm Kaninchen-nierenextrakt verdünnt auf	Kaninchen-serum ccm	No. des eingespritzten Kaninchens	Gewicht g	Ausgang
1	1/2	3	115	560	Keine Symptome.
2	1/4	3	116	600	Leichte Krämpfe: tot gefunden am 29. III.
3	1/8	3	117	590	Tod nach 15 Min.
4	1/16	3	118	610	Tod nach 60 Min.

Versuchsreihe 3.[2]

28. III. 6 g Lungen durch Entbluten getöteter Kaninchen werden im Mörser mit 22 ccm 0,85 proz. NaCl-Lösung zerrieben, durch Gaze koliert, zentrifugiert.

Prüfung der Giftigkeit des Extraktes: Kan. No. 97, 490 g schwer, 0,5 ccm Extrakt intravenös, Tod nach 5 Min.; Kan. No. 98, 540 g schwer, 0,25 ccm Extrakt intravenös, leichte Erscheinungen, lebt.

In 4 Reagenzgläsern wird zu je 3 ccm frischen Kan.-Serums je 0,5 ccm auf ½, ¼, ⅛, 1/16 verdünnten Extraktes zugesetzt, nach 30 Min. Verweilen im Wasserbad (37°) und 12 Std. bei Zimmertemperatur werden die Gemische verschiedenen Kaninchen intravenös injiziert.

No.	0,5 ccm Kaninchen-lungenextrakt verdünnt auf	Kaninchen-serum ccm	No. des eingespritzten Kaninchens	Gewicht g	Ausgang
1	1/2	3	107	430	Keine Symptome.
2	1/4	3	108	480	Leichte Krämpfe: tot gefunden am 29. III.
3	1/8	3	109	460	Tod nach 20 Min.
4	1/16	3	110	450	Schwere Symptome: erholt sich. Tot gefunden am 29. III.

Versuchsreihe 4.

15. III. 10 g Leber durch Entbluten getöteter Tauben werden im Mörser mit 20 ccm 0,85 proz. NaCl-Lösung zerrieben, durch Gaze koliert, zentrifugiert.

Prüfung der Giftigkeit des Extraktes: Sperling No. 290, 0,5 ccm Extrakt intravenös, schwere Krämpfe, lebt. Sperling No. 290, 0,35 ccm Extrakt intravenös, keinerlei Symptome.

In sieben Reagenzgläsern wird zu je 0,5 ccm frischen Taubenserums je 1 ccm auf 1/1, ½, ¼, ⅛, 1/16, 1/32, 1/64 verdünnten Extraktes zugesetzt; nach 30 Minuten Verweilen im Wasserbad (37°) und 12 Stunden bei Zimmertemperatur werden die Gemische verschiedenen Spatzen intravenös injiziert.

No.	1 ccm Tauben-leberextrakt verdünnt auf	Tauben-serum ccm	No. des eingespritzten Sperlings	Eingespritztes Flüssigkeits-volumen ccm	Ausgang
1	1/1	0,5	283	0,5	**Keine Symptome.**
2	1/2	0,5	284	0,5	**Tod nach 10 Min.**
3	1/4	0,5	285	0,5	**Tod nach 10 Min.**
4	1/8	0,5	286	0,5	**Tod nach 30 Min.**
5	1/16	0,5	287	0,5	**Keine Symptome.**
6	1/32	0,5	288	0,5	**„ „**
7	1/64	0,5	289	0,5	**„ „**

Versuchsreihe 5.

15. III. 10 g Niere durch Entbluten getöteter Tauben werden im Mörser mit 20 ccm 0,85 proz. NaCl-Lösung zerrieben, durch Gaze koliert, zentrifugiert.

Prüfung der Giftigkeit des Extraktes: Sperling No. 308, 0,5 ccm Extrakt intravenös, schwere Krämpfe, lebt. Sperling No. 290, 0,25 ccm Extrakt intravenös, keinerlei Symptome.

In sechs Reagenzgläsern wird zu je 0,5 ccm frischen Taubenserums je 0,5 ccm auf ½, ¼, ⅛, 1/16, 1/32, 1/64 verdünnten Extraktes zugesetzt, nach 30 Minuten Verweilen im Wasserbad (37°) und 12 Stunden bei Zimmertemperatur werden die Gemische verschiedenen Spatzen intravenös injiziert.

No.	1 ccm Tauben-nierenextrakt verdünnt auf	Tauben-serum ccm	No. des eingespritzten Sperlings	Eingespritztes Flüssigkeits-volumen ccm	Ausgang
1	1/2	0,5	302	0,5	**Leichte Krämpfe.**
2	1/4	0,5	303	0,5	**Tod nach 5 Min.**
3	1/8	0,5	304	0,5	**Tod nach 10 Min.**
4	1/16	0,5	305	0,5	**Schwere Krämpfe: erholt sich.**
5	1/32	0.5	306	0,5	**Leichte Sympt.**
6	1/64	0,5	307	0,5	**Keine Symptome.**

Versuchsreihe 6.

27. II. 25 g Lunge durch Entbluten getöteter Tauben werden im Mörser mit 50 ccm 0,85 proz. NaCl-Lösung zerrieben, durch Gaze koliert, zentrifugiert.

Prüfung der Giftigkeit des Extraktes: Sperling No. 74, 0,5 ccm Extrakt auf ¼ verdünnt, intravenös, Tod nach 1 Minute. Sperling No. 75, 0,5 ccm Extrakt auf ⅛ verdünnt, intravenös, schwere Krämpfe, lebt. Sperling No. 76, 0,5 ccm Extrakt auf 1/16 verdünnt, intravenös, keinerlei Symptome.

In vier Reagenzgläsern wird zu je 0,4 ccm frischen Taubenserums je 0,25 ccm auf 1/8, 1/16, 1/32, 1/64 verdünnten Extraktes zugesetzt, nach 30 Minuten Verweilen im Wasserbad (37°) und 12 Stunden bei Zimmertemperatur werden die Gemische verschiedenen Sperlingen intravenös injiziert.

---

[1] Mitgeteilt in der Accad. Gioenia di scienze naturali in Catania. Sitzung vom 9. III. 12.

[2] Von 9 ähnlichen Versuchsreihen fielen 7 positiv, 2 negativ aus.

No.	0,5 ccm Taubenlungenextrakt verdünnt auf	Taubenserum ccm	No. des eingespritzten Sperlings	Eingespritztes Flüssigkeitsvolumen ccm	Ausgang
1	1/8	0,4	83	0,5	Keine Symptome.
2	1/16	0,4	84	0,5	Tod nach 30 Min.
3	1/32	0,4	85	0,5	Tod nach 2 Min.
4	1/64	0,4	86	0,5	Schwere Sympt.: erholt sich.

Die Symptomatologie ist derjenigen, welche entsprechend grössere, an sich schon tödlich wirkende Mengen von Organextrakten hervorrufen und die von Roger, Dold, Cesa-Bianchi u. a. eingehend studiert worden ist, täuschend ähnlich[3]), ebenso der Sektionsbefund.

Wie die Tabellen zeigen, ist die Entstehung des Giftes an ganz bestimmte Mengen- und Temperaturverhältnisse gebunden. Die passenden Mengenverhältnisse sind von Fall zu Fall verschieden, die Grenzen der maximalen Ausbeute immer ziemlich eng gezogen. Bei geringem Ueberschusse von Serum- bzw. Organextrakt ist das Gift, wenigstens unter gleichbleibenden Temperatur- und Zeitbedingungen, nicht nachweisbar.

Das Gift wird nicht nur aus arteigenen, sondern auch aus körpereigenen Extrakten (Niere) gebildet; und zwar sowohl durch art- als durch körpereigenes Serum.

Versuchsreihe 7.

26. III. Kaninchen No. 60, 2700 g. Exstirpation der linken Niere (3 g schwer); Aderlass, 18 ccm. Niere wie in obigen Versuchen mit 6 ccm 0,85 proz. NaCl-Lösung verarbeitet.

Prüfung der primären Giftigkeit des Extraktes: Kan. No. 61, 730 g schwer, 1 ccm Extrakt auf 1/1 verdünnt, intravenös, Tod nach 1 Minute, Kan. No. 62, 680 g schwer, 1 ccm Extrakt auf ½ verdünnt, intravenös, Tod nach 5 Minuten. Kan. No. 63, 710 g schwer, 1 ccm Extrakt auf ⅓ verdünnt, intravenös, schwere Krämpfe, lebt. Kan. No. 64, 690 g schwer, 1,5 ccm Extrakt auf ⅓ verdünnt, intravenös, Tod nach 15 Minuten.

In vier Reagenzgläsern wird zu je 1 ccm Serum von Kaninchen No. 60 je 1 ccm auf 1/6, 1/12, 1/24, 1/48 verdünnten Extraktes zugesetzt, nach 30 Minuten Verweilen im Wasserbad (37°) und 12 Stunden bei Zimmertemperatur werden die Gemische verschiedenen Kaninchen intravenös injiziert.

No.	1 ccm Nierenextrakt Kaninch. No. 60 verdünnt auf	Serum von Kaninchen No. 60 ccm	No. des eingespritzten Kaninchens	Gewicht g	Ausgang
1	1/6	1	65	560	Leichte Symptome.
2	1/12	1	66	480	Tod nach 15 Min.
3	1/24	1	67	520	Tod nach 3 St.
4	1/48	1	68	520	Leichte Krämpfe: Tod gefunden am 27. III.

Die Probe No. 2 wird wiederholt mit 4 ccm Extrakt (verdünnt auf 1/12) und 4 ccm Serum (vom Kan. No. 60), Verarbeitung wie oben.

Kan. No. 60, 2800 g, 5,9 ccm der Gemische intravenös, Tod nach 1 Stunde. Kontrolle: Kan. No. 69, 700 g, 1,5 ccm der Gemische intravenös, Tod nach 40 Minuten.

Bei Verwendung von ½ Stunde auf 56° erhitztem Serum, oder durch Berkefeldtkerze geschickten Extrakten bleibt die Giftbildung aus; hingegen wird sie durch vorheriges Kochen der Organextrakte nicht gestört. Dieses Verhalten spricht zugunsten einer enzymatischen Wirkung des Blutserums bei dem Vorgange; für diese parenteral verdauenden Serumstoffe schlagen wir die Bezeichnung Parhepsine (ἕψω, ich koche, verdaue; im speziellen Falle Histohepsine, Iso und Auto) und Parhepsotoxine für die entstandenen Gifte vor.

Wir beschränken uns darauf, heute die beschriebenen tatsächlichen Befunde, deren Zusammenhang mit der Stoffwechsel- und Fieberlehre auf der Hand liegt, festzulegen; auf ihre nähere Besprechung und Deutung werden wir ausführlich zurückkommen.

Aus dem Institut für Krebsforschung zu Heidelberg (Direktor: Exzellenz Czerny).

Ueber Serodiagnostik der Geschwülste mittels Komplementablenkungsreaktion II.

Von Prof. E. v. Dungern.

In No. 2, 1912 dieser Wochenschrift habe ich eine Methode angegeben, mit der es gelingt, ähnlich wie mit der Wassermannschen Reaktion bei der Syphilis, die Sera von Geschwulstkranken von anderen zu unterscheiden. Um diese Reaktion zu erhalten ist es nötig, folgende Bedingungen einzuhalten: 1. Richtige Auswahl der Extrakte, 2. Nichterwärmung des Serums, 3. längere Reaktionszeit. Seitdem habe ich eine grosse Anzahl von weiteren Untersuchungen vorgenommen und dabei etwa 20 Extrakte aus malignen Tumoren geprüft. Es zeigte sich, dass alle alkoholischen Extrakte mehr oder weniger brauchbar sind, aber fast immer nur mit einem Teil der Geschwulstsera reagieren. Die Verwendung vieler Extrakte bedeutet eine grosse Erschwerung der Methodik, da es sehr mühsam ist, sich dauernd über die Spezifität der Extrakte Rechenschaft zu geben. Die Prüfung mit einem normalen Serum genügt ja nicht, da die normalen Sera nicht gleichmässig zu reagieren brauchen. Es fanden in den Extrakten im Verlauf von einigen Wochen Veränderungen statt, die sie unbrauchbar machten. Die Extrakte gewinnen die Eigenschaft, für sich allein ohne Serum Komplement zu binden in Dosen, die vorher unwirksam waren, und können trotzdem in den gleichen Dosen mit den spezifischen Substanzen der Karzinomsera schwächer reagieren. Wässriges Extrakt aus Magenkarzinom habe ich auch geprüft. Es war durchaus brauchbar, schien aber etwas weniger spezifisch zu sein. Durch Extraktion mit Azeton wurden aus einigen Tumoren Extrakte dargestellt, die eine allgemeinere Reaktionsfähigkeit für das Serum von Geschwulstkranken aufwiesen. Von diesen wurden einige zu den meisten Untersuchungen benutzt. Das erste Extrakt (13) wurde aus einem Epitheliom dargestellt, das zweite (18) aus einem schnell wachsenden Mammakarzinom, das dritte aus einem Magenkarzinom (19). Die Geschwulstteile wurden fein zerschnitten mit der 20 fachen Menge Azeton vermischt und 1—2 Wochen der Extraktion überlassen. Um das Extrakt gebrauchsfähig zu machen, wurde jedesmal eine gewisse Menge Azetonextrakt entnommen, das Azeton bei 37° verdunstet und der Rückstand in der halben Menge Alkohol aufgenommen, wobei die ganze Substanz in Lösung ging. Mit der alkoholischen Lösung stellte ich dann die passenden Emulsionen mit physiologischer Kochsalzlösung dar. Bei Extrakt 13 betrug die Verdünnung 1:40, bei Extrakt 18 und 19 1:10, von diesen Emulsionen wurden 4/10, 3/10 und 2/10 verwandt. Eine eigene Hemmung des Extraktes war anfangs auch in Dosen von 6/10 und 8/10 nicht vorhanden. Starke Karzinomsera hemmten schon mit 2/10, während normale Sera auch mit 6/10 keine Hemmung gaben. Allmählich veränderten sich auch diese Extrakte und wurden schliesslich nicht mehr benutzt, als mit stark hemmenden Karzinomseren nur 5/10 noch positiv war und 6/10 schon für sich allein hemmte. In der Zwischenzeit erhielt man noch brauchbare Resultate, wenn man die Reaktionsdose auf 5/10 erhöhte. Die Veränderlichkeit der Extrakte veranlasste mich, nach einem Extrakt aus normalem Gewebe zu suchen, das jederzeit in konstanter Wirksamkeit hergestellt werden kann, wie ja auch bei der Syphilisreaktion das richtig hergestellte Meerschweinchenherzextrakt sich bewährt hat, obgleich es nicht spezifisch ist. Nach meinen bisherigen Erfahrungen sind Extrakte aus Menschenblut geeignet, die spezifischen Tumorextrakte zu ersetzen, während Meerschweinchenherzextrakt nur in wenigen Fällen mit dem Serum der Karzinomkranken Komplementablenkung gibt. Ich habe zuerst alkoholisches Extrakt benutzt, jetzt verwende ich Azetonextrakt, das auf folgende Weise dargestellt wird: das defibrinierte Blut wird vom Serum getrennt, mit physiologischer Kochsalzlösung gewaschen, durch Zentrifugieren von der Flüssigkeit möglichst befreit und mit der 20 fachen Menge Azeton versetzt und öfters geschüttelt; nach 3 Tagen wird das Azeton abfiltriert und bei 37° eingedampft. Der Rückstand wird in dem 10. Teil absoluten Alkohols gelöst und mit physiologischer Kochsalzlösung im Verhältnis 1:5 gemischt. Als Reaktionsdose benutzte ich 6/10, 4/10 und 2/10, die weder für sich allein, noch mit normalem Serum positiv reagierten.

---

[3]) Nähere Beschreibung des Vergiftungsbildes, speziell der Taube und des Sperlings bei Izar und Patanè (erscheint in der Zeitschr. f. Immunitätsforschung).

Ein alkoholisches Menschenblutextrakt, das in einer grösseren Anzahl von Fällen geprüft wurde, reagierte mit den meisten Karzinomsera, dagegen nur mit einem Teil der luetischen Sera, die mit Meerschweinchenherzextrakt reagierten.

Es zeigt sich also eine gewisse Spezifität der Extrakte. Während Syphilissera am besten mit Extrakten aus syphilitischer Leber und aus Meerschweinchenherz reagieren, sind für die Tumorreaktion Extrakte aus Tumoren und aus Blut die geeignetsten. Diese Spezifität ist aber keineswegs eine absolute. Ein Karzinomserum kann mit Meerschweinchenherzextrakt reagieren und doch nicht mit allen Tumorextrakten und es wird auch in seltenen Fällen beobachtet, dass luetische Sera mit einem oder dem anderen Tumorextrakt positiv sind, ohne dass sie mit Herzextrakt zusammen Komplement binden. Das gleiche gilt auch für die Gewebsspezifität der einzelnen Tumoren. Es kommt vor, dass ein Myomserum nur mit Myomextrakt reagiert und nicht mit Karzinomextrakten oder Lymphosarkomserum nur mit Lymphosarkomextrakt. Im allgemeinen ist eine solche Gewebsspezifität jedoch nicht zu konstatieren.

Es war daher wünschenswert, noch andere qualitative Verschiedenheiten aufzufinden. Ich habe schon erwähnt, dass die Sera der Tumorkranken bei meiner Versuchsanordnung nur unerwärmt positiv reagieren. Diese Gesetzmässigkeit hat sich durchaus bestätigt und ist daher geeignet, die Tumorreaktion noch weiter zu charakterisieren. Bei anderen Erkrankungen wird die Reaktionsfähigkeit des Serums durch Erwärmen ja auch abgeschwächt. Die Abschwächung ist jedoch nicht so gross. Bei Verwendung der doppelten Dose ist die Hemmungswirkung des Serums meist ebenso stark oder stärker als die des unerwärmten in halber Dose. Das gilt vor allem für die Tuberkulose. Absolut zuverlässig ist die Unterscheidung nach dieser Methode jedoch auch nicht. Manchmal ist die Abschwächung durch Erwärmen auch bei Infektionskrankheiten stärker. Es kann auch vorkommen, dass man bei Verwendung mehrerer Extrakte verschiedene Resultate erhält.

Eine weitere wichtige Unterscheidungsmöglichkeit habe ich bei Zusatz von Natronlauge gefunden. Wenn man geringe Mengen von Natronlauge zusetzt, so reagieren die Sera bei Syphilis und Karzinom negativ mit den Extrakten. Bei weiterer Steigerung der Dose erhält man jedoch wieder eine positive Komplementablenkung. Bei einer gewissen Stärke der alkalischen Reaktion tritt auch bei Verwendung von normalem Serum Hemmung der Hämolyse ein. Diese Hemmung erfolgt auch ohne Zusatz von Extrakt und kann auch stattfinden, wenn die Natronlauge dem Komplementserum allein zugefügt wird. Geringere Mengen von Natronlauge 2/10, 1/10 NaOH n/50 heben die Komplementwirkung dagegen nicht auf, auch dann nicht, wenn normales unerwärmtes Menschenserum 1/20 zugefügt ist. In gleicher Weise bleibt auch die Komplementbindungsreaktion normaler Sera mit Tumorextrakt bei diesem Zusatz von Natronlauge negativ. Die Karzinomsera ergeben dagegen unter diesen Bedingungen fast immer eine positive Reaktion, obgleich sie ohne Extrakt auch mit 2/10 Natronlauge n/50 negativ reagieren. In manchen Fällen ist die Reaktion bei diesem Natronlaugezusatz sogar mit solchen Extraktdosen positiv, die ohne Natronlaugezusatz unzureichend sind. Diese Natronlaugereaktion ist bemerkenswerterweise nur bei Tumorkranken so ausgesprochen, bei anderen Krankheiten dagegen viel seltener. Auch die syphilitischen Sera, die ja meistens auch mit den Tumorextrakten stark reagieren, verlieren in der Regel ihre Wirkung bei Zusatz von 2/10 Natronlauge n/50. Es gibt jedoch Ausnahmen: Einige luetische Sera sind positiv mit Extrakt und 2/10 Natronlauge n/50 und einzelne reagieren schon positiv mit dieser Dose Natronlauge ohne Extrakt.

Es gelingt somit in der Mehrzahl der Fälle, die Sera von Geschwulstkranken auch qualitativ von den Sera bei Infektionskrankheiten zu unterscheiden. Ich verlange daher jetzt von der Karzinomreaktion, dass das Serum mit den richtig eingestellten Dosen der Tumor- oder Blutextrakte unerwärmt 1/20 hemmt, und zwar auch bei Zusatz von 2/10 Natronlauge n/50, dagegen in der Dose von 1/10 nicht hemmt, nachdem es 20 Minuten auf 56° erwärmt worden ist. Selbstverständlich muss eine Anzahl von Kontrollen zeigen, dass das Serum allein auch in doppelter Dose mit und ohne Alkalizusatz nicht hemmt und dass auch das Extrakt keine Eigenhemmung besitzt. Eine stärkere Eigenhemmung der Karzinomsera habe ich nicht beobachtet, wenn diese steril waren. Ich trenne das Serum bald von den Blutkörperchen ab und stelle es dann bis zum nächsten Tag in den Eisschrank. Die Reaktion ist dann manchmal deutlicher als wenn ganz frisches Serum geprüft wird. Sehr wichtig ist es auch, die Konzentration des Komplementes (1 ccm Meerschweinchenserum 1/20) nicht abzuändern. Wenn das Komplement weniger verdünnt wird, ist die Hemmung aller Sera, auch der normalen, eine stärkere. Das ganze System muss dann neu eingestellt werden. Auch sind die charakteristischen Unterschiede beim Erwärmen des Patientenserums und beim Zusatz von Natronlauge weniger ausgesprochen, wenn die gleiche Menge Komplement in stärkerer Konzentration benutzt wird. Als Beispiel mögen folgende Fälle dienen:

Tabelle.

	1 ccm Meerschweinchenserum 1/20 Extrakt abgestuft 1/20 Patientenserum nach 3 Stunden 1 ccm sensibilisiertes Rinderblut	1 ccm Meerschweinchen serum 1/20 Extrakt abgestuft 1/10 Patientenserum erwärmt, nach 3 Stdn. 1 ccm sensibilisiertes Rinderblut	1 ccm Meerschw.-Serum 1/20. Extrakt abgestuft 1/20 Patientenserum 2/10 n/50 NaOH nach 3 Stunden 1 ccm sensibilisiertes Rinderblut
Mammakarzinom Rezidiv	Az.-E. 18 abgestuft 5/10 ++ 4/10 3/10 ± Ser. ohne Extr. 1/20 — 1/10 —	Az.-E. 18 abgestuft 5/10 4/10 3/10 — Ser. ohne Extr. 2/10 — 1/10 — E. Meerschw.-Herz 1‰ 4/10 —	Az.-E. 18 abgestuft 5/10 4/10 ++ 3/10 — Ser. ohne Extr. 1/20 — 1/10 —
Magenkarzinom	Az.-E. 18 abgestuft 5/10 ++ 4/10 3/10 ±	Az.-E. 18 abgestuft 5/10 4/10 3/10 — E. Meerschw.-Herz 4/10 —	Az.-E. 18 abgestuft 5/10 4/10 ++ 3/10 —
Hautkarzinom	Az.-E. 18 abgestuft 5/10 ++ 4/10 3/10 ±	Az.-E. 18 abgestuft 5/10 4/10 3/10 — E. Meerschw.-Herz 4/10 –	Az.-E. 18 abgestuft 5/10 4/10 ++ 3/10 —
Mammakarzinom	Az.-E. Menschenblut abgestuft 6/10 ++ 4/10 —	Az.-E. Menschenblut abgestuft 6/10 ++ 4/10 — E. Meerschw.-Herz 4/10	Az.-E. Menschenblut abgestuft 6/10 4/10 ++ 2/10 —
Uteruskarzinom	Az.-E. Menschenblut abgestuft 6/10 ++ 4/10 —	Az.-E. Menschenblut abgestuft 6/10 4/10 — E. Meerschw.-Herz —	Az.-E. Menschenblut abgestuft 6/10 4/10 ++ 2/10 —
Mammakarzinom	Az.-E. Menschenblut abgestuft 6/10 ++ 4/10 —	Az.-E. Menschenblut abgestuft 6/10 4/10 — E. Meerschw.-Herz 4/10 —	Az.-E. Menschenblut abgestuft 6/10 4/10 ++ 2/10 —
Syphilis	Az.-E. Menschenblut 6/10 4/10 2/10 ++	Az.-E. Menschenblut 6/10 4/10 2/10 ++ E. Meerschw.-Herz 4/10 ++ E. Lezithin 1‰ 6/10 4/10 —	Az.-E. Menschenblut 6/10 4/10 2/10 —
Syphilis	Az.-E. Menschenblut 6/10 4/10 2/10 ++	Az.-E. Menschenblut 6/10 4/10 2/10 ++ E. Meerschw.-Herz 4/10 ++ E. Lezithin ++	Az.-E. Menschenblut 6/10 4/10 2/10 —
Syphilis	Az.-E. Menschenblut 6/10 4/10 2/10 ++	Az.-E. Menschenblut 6/10 4/10 2/10 ++ E. Meerschw.-Herz 4/10 ++ E. Lezithin —	Az.-E. Menschenblut 6/10 4/10 2/10 —
Syphilis	Az.-E. Menschenblut 6/10 4/10 2/10 ++	Az.-E. Menschenblut 6/10 4/10 2/10 ++ E. Meerschw.-Herz 4/10 ++ E. Lezithin ++	Az.-E. Menschenblut 6/10 4/10 2/10 ++
Syphilis	Az.-E. Menschenblut 6/10 + 4/10 2/10 —	Az.-E. Menschenblut 6/10 4/10 2/10 + E. Meerschw.-Herz 4/10 ++	Az.-E. Menschenblut 6/10 4/10 2/10 —

	1 ccm Meerschweinchenserum $^{1}/_{20}$ Extrakt abgestuft $^{1}/_{20}$ Patientenserum nach 3 Stunden 1 ccm sensibilisiertes Rinderblut	1 ccm Meerschweinchen-serum $^{1}/_{20}$ Extrakt abgestuft $^{1}/_{10}$ Patientenserum erwärmt, nach 3 Stdn. 1 ccm sensibilisiertes Rinderblut	1 ccm Meerschw.-Serum $^{1}/_{20}$. Extrakt abgestuft $^{1}/_{20}$ Patientenserum $^{2}/_{10}$ $^{n}/_{50}$ NaOH nach 3 Stunden 1 ccm sensibilisiertes Rinderblut
Tuberkulose der Tibia	Az.-E. Magenkarzinom $^{5}/_{10}$ $^{4}/_{10}$ $^{3}/_{10}$ — Az.-E. Menschenblut $^{6}/_{10}$ $^{4}/_{20}$ ±	Az.-E. Magenkarzinom $^{5}/_{10}$ $^{4}/_{10}$ $^{3}/_{10}$ — Az.-E. Menschenblut $^{6}/_{10}$ $^{4}/_{10}$ ± E.Meerschw.-Herz $^{4}/_{10}$ —	Az.-E. Magenkarzinom $^{5}/_{10}$ $^{4}/_{10}$ $^{3}/_{10}$ — Az.-E. Menschenblut $^{6}/_{10}$ $^{4}/_{10}$ —
Tuberkulose der Tibia	Az.-E. Menschenblut $^{6}/_{10}$ $^{4}/_{10}$ $^{2}/_{10}$ —	Az.-E. Menschenblut $^{6}/_{10}$ $^{4}/_{10}$ $^{2}/_{10}$ — E.Meerschw.-Herz $^{4}/_{10}$ —	Az.-E. Menschenblut $^{6}/_{10}$ $^{4}/_{10}$ $^{2}/_{10}$ —
Lupus	Az.-E. Magenkarzinom $^{5}/_{10}$ $^{4}/_{10}$ $^{3}/_{10}$ — Az.-E. Menschenblut $^{6}/_{10}$ $^{4}/_{10}$ $^{2}/_{10}$ —	Az.-E. Magenkarzinom $^{5}/_{10}$ $^{4}/_{10}$ $^{3}/_{10}$ — Az.-E. Menschenblut $^{6}/_{10}$ $^{4}/_{10}$ $^{2}/_{10}$ — E.Meerschw.-Herz $^{4}/_{10}$ —	Az.-E. Magenkarzinom $^{5}/_{10}$ $^{4}/_{10}$ $^{3}/_{10}$ — Az.-E. Menschenblut $^{6}/_{10}$ $^{4}/_{10}$ $^{2}/_{10}$ —
Fusskaries	Az.-E. Magenkarzinom $^{5}/_{10}$ $^{4}/_{10}$ ± Az.-E. Menschenblut $^{6}/_{10}$ $^{4}/_{10}$ $^{2}/_{10}$ —	Az.-E. Magenkarzinom $^{5}/_{10}$ $^{4}/_{10}$ — Az.-E. Menschenblut $^{6}/_{10}$ $^{4}/_{10}$ $^{2}/_{10}$ — E.Meerschw.-Herz $^{4}/_{10}$ —	Az.-E. Magenkarzinom $^{5}/_{10}$ $^{4}/_{10}$ — Az.-E. Menschenblut $^{6}/_{10}$ $^{4}/_{10}$ $^{2}/_{10}$ —
Lungen-tuberkulose	Az.-E. 18 $^{4}/_{10}$ $^{3}/_{10}$ $^{2}/_{10}$ —	Az.-E 18 $^{4}/_{10}$ + $^{3}/_{10}$ $^{2}/_{10}$ — E.Meerschw.-Herz $^{4}/_{10}$ —	Az.-E. 18 $^{4}/_{10}$ $^{3}/_{10}$ $^{2}/_{10}$ —
Ulcus callosum pylori	Az.-E. 18 $^{4}/_{10}$ $^{3}/_{10}$ $^{2}/_{10}$ —	Az.-E. 18 $^{4}/_{10}$ $^{3}/_{10}$ $^{2}/_{10}$ —	Az.-E. 18 $^{4}/_{10}$ $^{3}/_{10}$ $^{2}/_{10}$ —

Die meisten Sera von Menschen mit ausgesprochenen Karzinomen gaben die typische Reaktion und zwar meist schon mit einem einzigen guten Extrakt. Einige Fälle jedoch waren negativ. Es wurden bisher mehr als 100 sichere Karzinome untersucht. Unter diesen gaben 7 ein negatives Resultat, auch bei Verwendung mehrerer Extrakte. Einige davon stammten von Kranken mit sehr ausgedehnten Geschwülsten des Magens und Darms, bei zwei handelte es sich um kleinere Magenkarzinome. Unter den positiven Fällen waren einige sehr kleine Epitheliome der Haut und des Oesophagus zu verzeichnen. Sarkomsera reagierten nicht immer typisch. Lymphdrüsentumoren gaben häufig ein negatives Resultat, aber nicht immer. Bei allen beningnen Geschwülsten (Fibrome, Zysten), die untersucht wurden, war die Reaktion negativ. Negativ reagierten auch 3 Sera von Myomkranken und das Serum bei einem grossen, langsam wachsenden Tumor der Parotis. Eine Ausnahme machten zwei ausgedehnte Lipomatosen der Haut. Es fand sich hier eine aussergewöhnlich starke Komplementablenkung des Serums mit Karzinomextrakten, welche durch Zusatz von Na OH und durch Erwärmen des Serums nicht aufgehoben wurde. Die Wassermannsche Reaktion mit Meerschweinchenherzextrakt war negativ. Die Eigenhemmung des Serums war nicht wesentlich verstärkt. Die Sera von zwei anderen Menschen mit ausgedehnten Lipomen der Haut reagierten negativ. Gesunde Menschen reagierten immer negativ. Auch bei anderen Krankheiten als malignen Tumoren war eine typische Reaktion nicht zu konstatieren (mehr als 200 Fälle).

Bei den meisten Fällen von Tuberkulose reagierte das Serum negativ oder nur $^{1}/_{10}$ erwärmt. Einzelne Sera hemmten jedoch mit einzelnen Extrakten nur unerwärmt; die Na OH-Reaktion war dann aber negativ.

Eine Ausnahme machten bisher 4 Fälle, die noch nicht aufgeklärt werden konnten. Bei dem einen ist Leberresistenz nachgewiesen, die klinisch mehr für Leberzirrhose spricht. zwei zeigen leichte Symptome der Magengegend, ohne dass ein Tumor nachgewiesen werden kann; der vierte hat, wie es scheint, Tuberkulose der Lunge und ein tuberkulöses Geschwür der Zunge. Eine Geschwulst ist weder in der Prostata, noch im Rektum, noch im Magen nachweisbar.

Experimentelle Beiträge zum Wesen der Wassermann-Neisser-Bruckschen Reaktion.

Von Dr. S. Bergel in Hohensalza.

In einer jüngst erschienenen Arbeit [1] konnte ich den Nachweis liefern, dass auch Lipoidsubstanzen unter bestimmten Bedingungen imstande sind, Reaktionsstoffe bzw. Antikörper zu erzeugen, dass diese Antikörperbildung ihre Quelle wesentlich in den mit fettspaltenden Eigenschaften ausgestatteten einkernigen ungranulierten basophilen weissen Blutkörperchen und deren funktionell gleichgearteten Produktionsstätten, den Lymphdrüsen, der Milz usw. haben, und dass das Wesen dieser Antikörperbildung in einer Art Verdauung, in einer Lipasenwirkung besteht. Bestimmte Fettkörper erzeugen auch anscheinend bestimmte Fettantikörper, d. h. durch parenterale Zufuhr bestimmter fettartiger Substanzen werden die mit lipolytischen Fähigkeiten begabten Zellen bzw. Organe gezwungen, spezifisch gegen diese Fettarten gerichtete Lipasen abzusondern. Neuberg und Reicher [2] haben schon darauf hingewiesen, dass spezifische Lipasen auf spezifische Lipoide eingestellt sind.

Wenn man Lezithin in öliger Lösung mehrfach in die Brust- und Bauchhöhle von Tieren injiziert, so erhält man ein an einkernigen Zellen überaus reiches lokales entzündliches Exsudat, das Lezithin ausflockt, das fettspaltend wirkt, insbesondere aber gewinnen die Milz, die Lymphdrüsen, die Leber und das Blutersum durch die Vorbehandlung stärkere fettspaltende Eigenschaften. Die klinischen Erfahrungen und Befunde bei Erkrankungen, deren Erreger lipoidartig sind, stimmen sehr gut mit den obigen Untersuchungsergebnissen überein. Der Lueserreger z. B. ist lipoidhaltig, bei der Lues wird eine Lymphozytose (Virchow [3], Biegansky [4], Becker [5], Rille [6] u. a.), Lymphdrüsenschwellung konstatiert, das Blutserum zeigt erhöhtes Fettspaltungsvermögen (Citron und Reicher [7]) und flockt Lezithin aus (Porges und Meyer [8], enthält Antikörper gegen das Syphilisantigen die die Wassermannsche Reaktion geben. Auch die Zerebrospinalflüssigkeit der metasyphilitischen Erkrankungen, insbesondere der progressiven Paralyse, enthält eine starke Lymphozytenvermehrung (Nonne [13], Apelt [14] u. a.), besitzt erhöhte Lipasenwirkung (Citron und Reicher) und gibt positive Wassermannsche Reaktion.

Das Lipoid des Lueserregers scheint eine ganz besondere Aehnlichkeit mit dem Lezithin zu haben. Diese Aehnlichkeit geht so weit, dass man beim Anstellen der Wassermannschen Reaktion innerhalb gewisser Grenzen anstatt des Luesantigens direkt Lezithin setzen kann, und dass syphilitisches Serum Lezithin in vitro ausfällt. Wenn nun an Stelle des Luesantigens Lezithin treten kann, wenn das aus lymphozytenreichem Blute stammende Serum Luetischer ein erhöhtes Fettspaltungsvermögen besitzt und Lezithin ausflockt, wenn ferner diese im Blute Syphilitischer befindlichen Antikörper die Wassermannsche Reaktion geben, so sollte man annehmen, dass die durch die mehrfache Injektion von Lezithin in die Brust- und Bauchhöhle von Tieren entstandenen lymphozytenreichen Exsudate, die auch ein erhöhtes Fettspaltungsvermögen besitzen und auch Lezithin ausflocken, also Antistoffe gegen dieses Lezithin darstellen, dass ferner die mit den gleichen Eigenschaften ausgestatteten Substanzen, insbesondere Milz, Lymphdrüsen und Leber, sowie das Serum, gleichfalls als Antikörper gegen das Luesantigen selbst bezw. das Lipoid desselben gerichtet sind und mit ihm Komplementbindung geben.

Tatsächlich konnte ich durch vielfache Versuche den experimentellen Nachweis hierfür erbringen. Das Material wurde in der Weise gewonnen, dass man Kaninchen und Meerschweinchen in die Brust- und Bauchhöhle Lezithin in Emulsion oder meist in öliger Lösung injizierte und zwar gewöhnlich innerhalb von 2 Wochen dreimal. Die jedesmal injizierte Menge betrug bei Kaninchen intraperitoneal 5—6 ccm, intrapleural 2½— 3 ccm, bei Meerschweinchen wurde in die Bauchhöhle 4—5 ccm, in die Brusthöhle etwa 2 ccm eingespritzt. Als Präparate wurden verwandt die 10 proz. Lezithinemulsion Merck, das Mercksche Lezithin in 10 proz. öliger Lösung, ferner die öligen Lezithinlösungen von Riedel, Clin und

Agfa. Im ganzen wurden bisher die Komplementbindungsversuche gegen Luesantigen bei 30 Tieren gemacht (weitere sind im Gange und einige Versuche bei weissen Mäusen sind nicht mitgerechnet), und zwar bei 11 Kaninchen und 19 Meerschweinchen. Von den Kaninchen waren 9 in der angegebenen Art vorbehandelt; von den Meerschweinchen wurden 8 mit Lezithininjektionen vorbehandelt und 11 zur Kontrolle unvorbehandelt auf Wassermannsche Reaktion untersucht. Ein Kaninchen und ein Meerschweinchen wurden mehrfach mit Hammelblut vorbehandelt, wodurch die untersuchten Substanzen ebenfalls ein erhöhtes Fettspaltungsvermögen erlangen. Gewöhnlich 5—6 Tage nach der letzten Injektion wurden die Tiere getötet, das Serum derselben, inaktiviert, ohne weiteres für die Untersuchung benutzt, Brust- und Bauchexsudat (nicht in allen Fällen war ein solches mehr vorhanden) wurde von dem ausgefällten Lezithin abfiltriert und inaktiviert, während Milz, Mesenterialdrüsen und ein Stück Leber, in einigen Fällen auch das Netz und Pankreas, mit selbstzubereiteter physiologischer Kochsalzlösung mazeriert, filtriert und dann inaktiviert verwandt wurden. Bei Meerschweinchen wurden gewöhnlich Milz und Mesenterialdrüsen sowie Leber im Verhältnis von 1:3 physiologischer Kochsalzlösung mazeriert, beim Kaninchen 1:5. Als Luesantigen wurde ausschliesslich alkoholischer Fötalleberextrakt benutzt. Die Versuche wurden stets in gleicher Weise vorgenommen, das beigefügte Protokoll eines solchen (Tab. 1) mag Auskunft geben über Einzelheiten der Anordnung, über das Verhältnis der verwandten Mengen, die Kontrollen usw. In einer Reihe von Fällen wurde nicht bloss 0,1 des Materials, sondern auch noch 0,2 und 0,05 verwandt.

Meerschweinchen 3 × Lezithin-Merck ölige Lösung vorbehandelt.
Mazeration der Organe mit Kochsalzlösung: 1:3.

No.	Inaktiviertes, filtriertes Material 0,1 ccm	Extrakt 1:6	Kompl. 0,05	Hämolyt. Ambozept. 0,00045	Habl. 5 Proz.	Resultat
1	Serum	0,5	0,05	0,00045	0,5	Spur Hemmung
2	Bauchexsudat					Mässige Hemmung
3	Brustexsudat					Starke Hemmung
4	Lymphdrüsen					Mässige Hemmung
5	Milz					Starke Hemmung
6	Leber					Fast kompl. Hemmung
7	Serum	—	0,05	0,00045	0,5	Kompl. Hämolyse
8	Bauchexsudat					Mässige Hämolyse
9	Brustexsudat					Kompl. Hämolyse
10	Lymphdrüsen					
11	Milz					
12	Leber					
13	—	0,5	0,05	0,00045	0,5	Kompl. Hämolyse
14	—	0,5	—			„ Hemmung
15	—	—	0,05			„ Hämolyse
16	—	—	—			„ Hemmung

Aus den Tabellen, die wegen Raummangels leider hier nicht Platz finden konnten, ergibt sich als fast konstanter Befund, dass die Milz, die Mesenterialdrüsen und die Leber der durch intrapleurale und intraperitoneale Injektionen mit Lezithin vorbehandelten Tiere die Wassermannsche Reaktion gegenüber Luesantigen geben, dass dies auch die Brust- und in geringerem Grade die Bauchexsudate tun, ferner bei Meerschweinchen auch das Blutserum, während das Blutserum gerade von Kaninchen nur ganz ausnahmsweise eine geringe Hemmung verursacht. Wassermann und Citron ist es bei ihren Versuchen nicht gelungen, durch subkutane Injektionen von Lezithinemulsion im Serum von Kaninchen komplementbindende Substanzen für Lipoide, speziell für Lezithin, zu erzielen, und auch Dohi [9] fand unter 5 Versuchen bei Kaninchen nur einmal eine Veränderung der Serumreaktion. Auch bei meinen Untersuchungen der durch intrapleurale und intraperitoneale Injektionen von Lezithin vorbehandelten Kaninchen gab deren Serum nur ganz ausnahmsweise eine geringe Hemmung gegenüber Luesantigen, zeigte vielmehr fast stets komplette Hämolyse. Brust- und Bauchexsudat hemmen in einzelnen Fällen teilweise selbst, während die Milz nur ausnahmsweise und die Mesenterialdrüsen nur hin und wieder eine geringe Selbsthemmung zeigen; die Leber hemmte in der angewandten Dosis in einer grösseren Anzahl von Fällen selbst. Stets aber hemmten die Kontrollen deutlich weniger als beim Wassermannschen Versuch.

Die obigen Feststellungen, dass nämlich die nach Lezithininjektionen auftretenden entzündlichen Exsudate, ferner die Mazerationen von Milz, Lymphdrüsen und Leber, bei Meerschweinchen in geringerem Grade auch das Serum, komplementbindende Eigenschaften besitzen gegenüber alkoholischem Extrakt aus luetischer Fötalleber, erscheinen nun bedeutungsvoll für das Verständnis des Wesens des Luesantigens sowohl wie besonders der Wassermannchen Reaktion. Einerseits konnte nachgewiesen werden, dass auch Lipoide, z. B. Lezithin, imstande sind, als Antigene zu wirken und Reaktionsstoffe bezw. Antikörper zu erzeugen, und dass diese Antikörperbildung auf einer Lipasenwirkung beruht, dass die Quelle für diese fermentative Wirkung in den in dem Exsudate in grossen Mengen vorhandenen fettspaltenden Lymphozyten und in ihren Bildungsorganen, vornehmlich den Lymphdrüsen und der Milz, zu suchen ist, dass ferner diese Substanzen bezw. Organe durch die Vorbehandlung an Fettspaltungsvermögen zunehmen und mit Luesantigen Komplementbindungsreaktion geben. Andererseits kann bei der Wassermannschen Reaktion anstelle des Luesantigens Lezithin oder ein anderes Lipoid treten, und das Serum des luetischen Blutes, das erhöhtes Fettspaltungsvermögen besitzt und Lezithin ausflockt, enthält Antistoffe gegen das Luesgift, die die Wassermannsche Reaktion bedingen. Es drängt sich also ganz von selbst überall die Aehnlichkeit der durch die oben geschilderte Vorbehandlung mit Lezithin erzielten Antistoffe mit den Antistoffen gegen das wirkliche luetische Gift bezw. seinen Lipoidanteil auf. Beide sind lymphozytenreich, beide haben ein relativ hohes Fettspaltungsvermögen, beide fällen Lezithin aus, und beide geben mit alkoholischem Fötalleberextrakt Komplementbindungsreaktion.

Ich finde also meine in einer früheren Arbeit ausgesprochene Vermutung bestätigt, dass bemerkenswerte ursächliche Beziehungen bestehen zwischen Lueserreger, Lymphozytose, Fettspaltung und Wassermannscher Reaktion. „Die Wassermannsche Reaktion scheint eben in einem gewissen Zusammenhange mit einer Lipolyse des fetthaltigen Antigens zu stehen, sie scheint auf einer chemischen Alteration, einer Art Verdauung des lipoidartigen Lueserregers durch den fettspaltenden Antikörper zu beruhen, und dieser wiederum scheint an die Wirksamkeit der lymphozytären Elemente des Blutes und ihrer ins Serum ergossenen Fermente gebunden, durch sie bedingt zu sein." „Zwischen Luesantigen und Antikörper bestehen anscheinend ähnliche chemische Beziehungen wie zwischen lipoider und fettauflösender Substanz" [10]. Der auffallende Befund, dass beim Primäraffekt der Spirochätennachweis diagnostisch wertvoller ist als die sehr häufig negativ ausfallende Wassermannsche Reaktion, während in den späteren Stadien der syphilitischen Erkrankungen die Spirochäten viel weniger leicht nachzuweisen sind, dagegen die Wassermannsche Reaktion fast stets positiv ausfällt, mag sich wohl aus folgendem Grunde erklären. Die Spirochäten sind fetthaltig, und solange sich noch kein spezifisches erhöhtes Fettspaltungsvermögen der Blut- und Gewebsflüssigkeit als Ausdruck der Reaktion des Organismus herausgebildet hat, solange also noch keine gegen die lipoiden Spirochäten gerichteten lipolytischen Antistoffe vorhanden sind, sind die Spirochäten in ihrer Struktur noch unverändert und deutlich nachweisbar, während die Wassermannsche Reaktion negativ ist. Wenn aber infolge der Lymphozytenvermehrung und der Lymphdrüsentätigkeit das Fettspaltungsvermögen des Serums usw. ein stärkeres geworden ist und sich spezifisch gegen das luetische Lipoid eingestellt hat, dann ist wohl die Wassermannsche Reaktion vorhanden, die ja auf der spezifischen Lipasenwirkung beruht, aber es gelingt nur seltener der Spirochätennachweis, weil eben in den meisten Fällen die Lipoidsubstanz der Spirochäten durch den fettspaltenden Antistoff zum Teil oder ganz aufgelöst ist und sich daher dem Nachweise entzieht. Der positive Ausfall der Wassermannschen Reaktion würde also nicht direkt und unmittelbar beweisen, dass im Organismus syphilitische bezw. Spirochätenherde vorhanden sind, sondern die Wassermannsche Reaktion würde nur ausdrücken, dass in dem betr. Organismus ein allerdings speziell gegen das lipoidartige Syphilisvirus oder eine ihm chemisch sehr nahe verwandte lipoidartige Substanz gerichteter fettspaltender Antistoff vorhanden bezw. frei ist.

Die Beobachtung, dass nach Lezithininjektionen die vorher positive Wassermannsche Reaktion verschwindet und in eine negative umschlägt (Peritz [11]), würde sich dadurch erklären, dass das Lezithin die in dem syphilitischen Serum befindliche Lipase, welche die Ursache der Wassermannschen Reaktion ist, infolge des aufeinander eingestellten Rezeptorenapparates abfängt, absättigt und den Reaktionskörper nicht mehr nachweisbar macht, eine Erklärung, wie sie in ähnlicher Weise, allerdings ohne die obigen biologischen Grundlagen, auch Citron [12] gegeben hat. Hier zeigt andererseits der negative Ausfall der Wassermannschen Reaktion nicht etwa an, dass der Organismus nicht syphilitisch ist, bezw. dass die Syphilis geheilt ist, sondern er verkündet nur, dass in dem betr. Organismus keine lipolytischen Antikörper gegenüber dem Luesantigen vorhanden bezw. frei sind.

Sehr deutlich ausgesprochen ist, wie vorhin schon kurz erwähnt, der Zusammenhang von Lymphozytose, Fettspaltung und Wassermannscher Reaktion bei der Zerebrospinalflüssigkeit der Paralytiker. Einerseits ist diese sehr lymphozytenreich und enthält viel Antikörper, andererseits ist ein gesteigertes Fettspaltungsvermögen derselben konstatiert worden, und der Ausfall der Wassermannschen Reaktion ist stets positiv.

Eine grosse Reihe von Beobachtungen spricht sehr zugunsten meiner Auffassung vom Wesen der Wassermannschen Reaktion und gestattet, zusammenhanglose und anscheinend widersprechende Befunde, die manche dazu geführt haben, die Wassermannsche Reaktion nicht als etwas nur für die Syphilis Spezifisches anzusehen, unter einen einheitlichen Gesichtspunkt und dadurch dem Verständnis näher zu bringen. Es ist festgestellt, dass Stoffe, welche Fette lösen, z. B. Alkohol, Aether, Chloroform, Komplementablenkung geben (Ottolenghi und Mori), ebenso, dass Substanzen, die eine Lezithinausflockung bewirken (Porges, Landsteiner), die Wassermannsche Reaktion positiv werden lassen, dass nach Aethernarkosen eine vorher negative Reaktion in eine positive umgekehrt wird (Wolfsohn, Reicher, Boas und Petersen), dass im Blute chronischer Alkoholiker positiver Wassermann ohne Lues gefunden wird (Sarbo und Kiss) usw. In hohem Masse interessant ist aber auch die Tatsache, dass ausser bei der Syphilis die Wassermannsche Reaktion gerade bei denjenigen Erkrankungen beobachtet wird, deren Krankheitserreger ein Lipoid, und zwar ein dem syphilitischen wahrscheinlich chemisch sehr ähnlich gebautes, darstellt und bei denen eine Lymphozytose konstatiert ist. Von derjenigen Erkrankung, welche am häufigsten eine positive Wassermannsche Reaktion gibt, der Lepra (Frugoni und Pisani, Eitner, Wechselmann und Meyer u. v. a.), ist es bekannt, dass ihr Erreger eine Fettsubstanz enthält (Deycke [15]), und andererseits wird bei der Lepra eine beträchtliche Lymphozytose beobachtet (Cabral de Leima). Es ist nun sehr interessant, dass mit der allmählichen Entfettung der Leprabazillen ihre typische Färbung abnimmt, dass hiermit auch der Heilungs- bezw. Immunisierungsprozess parallel geht, und dass insbesondere auf mikroskopischen Schnitten der Milz und der Lymphdrüsen konstatiert werden konnte, wie der rote Farbstoff der Fettsubstanz sich von den Bazillenleibern loslöste und in das Innere der Zellen überging, so dass deren Protoplasma deutlich rot gefärbt war (Deycke). Es spielen also bei dieser Entfettung und gleichzeitigen Entgiftung die Produktionsstätten der mit lipolytischen Eigenschaften ausgestatteten einkernigen weissen Blutkörperchen und diese selbst eine sehr bedeutende Rolle.

Von dem geschilderten Gesichtspunkte aus erscheinen überhaupt die wechselseitigen Beziehungen zwischen den lipoidhaltigen Erregern verschiedener Krankheiten z. B. Lepra, Lues, Tuberkulose und den reaktiven Eigenschaften des Serums der betr. Kranken überaus bemerkenswert. Lepröses Serum gibt mit Aetherauszügen der Lepraknoten Komplementablenkung, das Serum Lepröser gibt ferner mit Aetherauszügen aus Tuberkelbazillen Ablenkung, in gleicher Weise auch mit syphilitischem Antigen. Andererseits gibt Lepraextrakt auch mit syphilitischem Serum Komplementbindung (Thomsen). Tuberkulin ruft nicht bloss bei Tuberkulose, sondern auch bei Lepra, zuweilen auch bei Syphilis, Reaktionen hervor und hat einen Heileffekt bei der Behandlung der Lepra (Babes, Nicolle u. a.). Nastin, das in gewisser Weise spezifisch auf Lepra wirkt, ist auch therapeutisch bei Tuberkulose zu verwenden, Tuberkelbazillen lösen sich darin auf und Meerschweinchen kann man mit Nastin gegen spätere tuberkulöse Infektion schützen (Much). Nach Tuberkulininjektionen sind bei Leprösen in den Lepraknoten nach der Ziehlschen Methode Leprabazillen oft nicht nachweisbar, sondern nur nach Gram (Deycke), was auf eine wenigstens teilweise Entfettung der Bazillen hinweist. Nach Einspritzungen von Tuberkulin, bei dem wahrscheinlich die Fettsubstanz die Hauptrolle spielt (Kleinschmidt), entsteht eine Lymphozytose (Grawitz und Botkin, Wolff-Eisner u. a.), Bildung von Antituberkulin, und das nach Injektion starker Tuberkulindosen bei Tieren sich bildende lokale Exsudat enthält eine Lipase (Bergel [16]). Aetherextrakte aus Tuberkelbazillen werden durch das Serum Tuberkulöser präzipitiert (Störk). Auch nach Tuberkulineinträufelung in die Konjunktiva entsteht Lymphozytenvermehrung (Calmette, Dietschy) und bei der Spirochätenüberimpfung auf die Kaninchenhornhaut entsteht gleichfalls eine Anhäufung von Lymphozyten (Bertarelli). Ueber andere bemerkenswerte Beziehungen zwischen Lymphozytose, Fettspaltung, Bakteriolyse und Wassermannscher Reaktion habe ich in der zitierten Arbeit [10] berichtet. Noch manche klinische Beobachtung wäre in diesem Zusammenhang zu erwähnen, ich möchte indessen nur noch hervorheben, dass bei der Pellagra Lipoide als die Ursache der Erkrankung erkannt worden sind (Raubitschek), dass gleichzeitig eine auffallende Vermehrung der Lymphozyten im Blute der Kranken konstatiert ist (Grigorescu und Galasescu, Sambon) und dass in allen Fällen eine positive Wassermannsche Reaktion gefunden werden konnte (Bass). Die gleichen interessanten biologischen Beziehungen zwischen lipoidartigem Antigen, Lymphozytose, vermehrtem Fettspaltungsvermögen der Blutflüssigkeit und Wassermannscher Komplementbindungsreaktion findet man auch bei bösartigen Geschwülsten, Sarkom und Karzinom. Chemisch enthalten diese Tumoren fettartige Substanzen (Ascoli und Izar, Dominici u. a.), bei ihnen wird häufig eine Lymphozytenvermehrung konstatiert (Grawitz, Da Fano), bei Karzinom wurde auch eine starke Lipolyse des Serums festgestellt (Citron und Reicher), die Blutflüssigkeit mancher Tumorkranker flockt Lezithin aus (Schenck u. a.) und gibt häufig positive Wassermannsche Reaktion (Czerny).

Inwieweit sich aus dieser Erkenntnis von dem Wesen des Luesantigens und der Bedeutung der Wassermannschen Reaktion, vor allem von der künstlichen Erzeugung komplementbindender Substanzen gegenüber dem Luesantigen bezw. dessen Lipoidbestandteil durch nicht infektiöses Material praktisch-therapeutische Konsequenzen werden ziehen lassen, sollen die weiteren Untersuchungen lehren.

Literatur:

1. Münch. med. Wochenschr. 1912, No. 12 und Deutsches Arch. f. klin. Medizin 1912, Bd. 106. — 2. Münch. med. Wochenschr. 1907, No. 35. — 3. Die krankhaften Geschwülste, Bd. 2. — 4. Archiv für Dermat. u. Syph. 1892. — 5. Deutsche med. Wochenschr. 1900, No. 36. — 6. Wiener klin. Wochenschr. 1893. –- 7. Berliner klin. Wochenschr. 1908, No. 30. — 8. Berliner klin. Wochenschr. 1908, No. 15. — 9. Arb. a. d. Kaiserl. Gesundheitsamt 1911, Bd. 37. — 10. Münch. med. Wochenschrift 1910, No. 32. — 11. Zeitschr. f. experim. Pathol. u. Therapie, Bd. 8, H. 1. — 12. Deutsche med. Wochenschr. 1910, S. 483. — 13. Syphilis und Nervensystem. 2. Aufl. Berlin 1909. — 14. Vers. d. Gesellschaft deutscher Nervenärzte 1908. — 15. Deutsche med. Wochenschrift 1907, No. 3. — 16. Münch. med. Wochenschr. 1909, No. 2.

Aus der medizinischen Klinik in Tübingen (Direktor: Professor Dr. v. Romberg).

Ueber die Wirkungsweise von Nieren- und Herzmitteln bei nierenkranken Menschen*).

Von Dr. Max Hedinger in Baden-Baden.

Die klinische Beobachtung von Nephritikern zeigt uns eine ausserordentlich verschiedene Beeinflussung ihrer Diurese durch Diuretika. Der Ueberblick, den Kövesi und Roth in ihrer „Pathologie und Therapie der Niereninsuffizienz bei Nephritiden" geben, lässt aufs deutlichste erkennen, wie sich die Angaben über die Wirksamkeit von Diureticis seitens der einzelnen Kliniker widersprechen. Bald ändert sich die Harnmenge trotz reichlicher Dosierung der Diuretika nur wenig oder gar nicht, bald kommt es zu einer guten Diurese. Die Erfahrungen der Tübinger medizinischen Klinik haben sogar seit mehreren Jahren gezeigt, dass in vielen Fällen von hydropischen wie nicht hydropischen Nephritiden schon kleinste Mengen der gebräuchlichen Diuretika genügen, um eine wahre Harnflut auszulösen und Professor v. Romberg hat in dieser Wochenschrift (1908, No. 39) als erster auf die durch diese Erfahrung begründete Notwendigkeit hingewiesen, zur Erzielung guter Diuresen zuerst kleinste Mengen der Diuretika (1 mal 0,5 Diuretin, 1 mal 0,1 Theozin von den Körpern der Purinreihe, 1—2 mal 0,05 Digipuratum oder Pulvis fol. Digit. titr. [Siebert und Ziegenbein] von den Digitalispräparaten) zu versuchen, und erst bei ihrem Misserfolg zu der sonst üblichen stärkeren Dosierung überzugehen.

Eine befriedigende Erklärung dieser wechselvollen Verhältnisse gab es bisher nicht. Ich habe daher versucht, auf experimentellem Wege der Lösung dieser Fragen näher zu kommen[1]).

Mit Benützung der von Schlayer ausgearbeiteten Methoden zur Funktionsprüfung der Nieren bei der experimentellen toxischen Nephritis des Kaninchens habe ich bei eben diesen Nephritiden unter speziell therapeutischen Gesichtspunkten die Wirkung verschiedener Diuretika verschiedener pharmakologischer Gruppen (Salze, Purinderivate, Digitaliskörper) untersucht. Wie sich zeigte, ist bei diesen Nephritiden die Wirksamkeit von Diureticis direkt abhängig vom biologischen Zustand der Niere, im speziellen vom Funktionszustand der Nierengefässe. Mit dem Grad der Zunahme ihrer Schädigung lässt die Wirksamkeit der Diuretika nach. Bei starker Schädigung der Nierengefässe ist die Wirkung völlig aufgehoben. Wo die experimentelle Prüfung der Nierengefässe das Erhaltensein ihrer Funktion zeigt, da nur wirken die untersuchten Diuretika diuretisch unter Erweiterung der Nierengefässe. Und nicht allein Diuretika κατ' ἐξοχήν wie die Körper der Purinreihe, sondern auch die Digitaliskörper erweisen sich, wie dies Löwi und Jonescu[2]) für das normale Tier schon gezeigt haben, als Diuretika, deren Angriffspunkt ohne Veränderung des Blutdruckes, also ohne deutliche Beeinflussung des Herzens rein peripher, an den Nierengefässen liegen kann.

Von besonderem Interesse war die Feststellung, dass in den Anfangsstadien tubulärer toxischer Nephritiden, in denen alle Gefässreaktionen abnorm stark ausfallen, in denen wir also nach Schlayer eine Ueberempfindlichkeit der Nierengefässe als erstes funktionelles Zeichen ihrer beginnenden Schädigung annehmen, sämtliche Diuretika in kleinen Dosen, Purinderivate wie Digitaliskörper, eine die Norm um das vielfache überschreitende Diurese zur Folge hatten.

Zur Prüfung der Frage, ob sich diese Beobachtungen am Tier auf die menschliche Nephritis übertragen liessen, habe ich auf Veranlassung von Herrn Professor v. Romberg mehrere Hundert Nephritikerkrankengeschichten der Tübinger medizinischen Klinik aus den letzten 4 Jahren durchgesehen.

Es werden in der Tübinger Klinik bei allen Patienten, deren Urinausscheidung besonderer Beachtung bedarf, also in der Hauptsache bei Herz- und Nierenkranken, Kurven in der Art angelegt, dass täglich die Wasseraufnahme und die ausgeschiedene Urinmenge von 24 Stunden aufgezeichnet werden. In die gleiche Kurve wird das spezifische Gewicht der Gesamturinmenge eingetragen und in vielen Fällen auch die täglich ausgeschiedene wie die aufgenommene Kochsalzmenge, sowie die prozentuale Kochsalzausscheidung. Derartige Kurven (s. Kurve 1) ermöglichen eine fast momentane Uebersicht über die Ausscheidungsverhältnisse während längerer Zeitabschnitte, spontane oder durch Medikamente hervorgerufene Veränderungen der Ausscheidung kommen so viel besser zum Ausdruck als bei der im allgemeinen üblichen nur zahlenmässigen täglichen Feststellung und Aufzeichnung.

Die Beurteilung des jeweiligen Funktionszustandes der Nieren geschah dabei nach den von Schlayer ausgearbeiteten Gesichtspunkten. Oligurie, hinter der Flüssigkeitsaufnahme stark zurückbleibende Urinausscheidung, und Verlängerung der Ausscheidung eines intravenös eingespritzten Milchzuckerquantums zeigen eine vaskuläre Störung, verschlechterte Kochsalz- und verlängerte Jodkaliausscheidung eine tubuläre Störung an. Die Polyurie, die bei mehr weniger fixiertem spezifischem Gewicht die Wasserzufuhr längere Zeit überschiessende Urinausfuhr, wurde — ob mit ob ohne Verlängerung der Milchzuckerausscheidung einhergehend — im Sinne Schlayers als Zeichen einer Ueberempfindlichkeit, der eine Schädigung der Nierengefässe leichteren Grades zugrunde liegen kann, angesehen. Die Ausscheidung der körperfremden Substanzen (Jodkali und Milchzucker) musste nach den Schlayerschen Ausführungen gegenüber der der körpereigenen (Kochsalz und Wasser) den Ausschlag geben, so dass z. B. bei normaler Urinmenge eine verlängerte Milchzuckerausscheidung eine vaskuläre Schädigung trotz einer der Quantität nach normalen Wasserausscheidung anzeigt.

Ebenfalls von Schlayer ist wiederholt ausgeführt, dass bei der menschlichen Nephritis viel kompliziertere Verhältnisse vorliegen, als bei der experimentell-toxischen Nephritis des Kaninchens. Während hier eine Trennung in vorwiegend tubuläre, die Nierenkanälchen treffende, und in vorwiegend vaskuläre, die Nierengefässe treffende Schädigungen speziell in den früheren Stadien der Erkrankung möglich war, gehen bei einer grossen Zahl menschlicher Nephritiden tubuläre und vaskuläre Störungen nebeneinander her.

Massgebend für die Gruppierung der Krankengeschichten war nicht die anatomische oder klinische Form der Nephritis, sondern der funktionelle Zustand. Da Diuretika in der Regel nur dann zur Anwendung kommen, wenn die Diurese darniederliegt, wenn sich Flüssigkeitszufuhr und Urinausfuhr nicht im normalen Verhältnis befinden, wenn also nach unseren Anschauungen eine schwere Gefässschädigung besteht, die sich durch die Oligurie ausdrückt, so war eine Gruppierung nach der Stärke der Gefässschädigung und gleichzeitig nach dem Grade der Wirksamkeit der Diuretika gegeben. Nephritiden der verschiedensten Art, akute, sogen. chronisch parenchymatöse und Schrumpfnieren finden sich daher je nach dem Grad der Gefässschädigung vereint. Krankengeschichten, bei denen gleichzeitig mit der Nierenerkrankung Insuffizienzerscheinungen des Herzens feststellbar waren, wurden von der Beurteilung ausgeschieden.

Bei einer grossen Anzahl von Patienten kamen Diuretika überhaupt nicht zur Anwendung. Ohne Ausnahme waren dies Nephritiden, bei denen die Urinausscheidung hinter der Wasserzufuhr nur wenig zurückblieb (Normalurie), derselben gleichkam, oder wie zumeist Polyurie bestand, also Ueberschiessen der Urinausfuhr über die Flüssigkeitszufuhr bei mehr oder weniger stark fixiertem spezifischem Gewicht und intakter Kochsalzausscheidung (vaskuläre Hyposthenurie). Wenn wir auch in vielen dieser Fälle durch die deutliche Verlängerung der Milchzuckerausscheidung wissen, dass bei dieser Polyurie eine Funktionsstörung der Gefässe vorhanden ist, so ist diese Gefässschädigung gegenüber der bei der Oligurie doch verhältnismässig leichter und die bestehende Polyurie gibt zur Anwendung von Diuretizis kaum je einen Grund. Wo aber einmal wegen urämischer Erscheinungen, die ja auch bei Polyurie vorkommen, oder wegen bestehender Oedeme in diesem Zustand Diuretika gegeben werden, wirken sie selbst in kleinster Dosierung sehr stark. 0,5 Diuretin oder 0,1 Digipuratum genügen, um die ohnehin gesteigerte Urinausfuhr noch weiter anschwellen zu lassen. Das entspricht ganz den Erwartungen, die man nach den experimentellen Untersuchungen darüber hegen musste. Die vaskuläre Hyposthenurie zeigt eine Ueberempfindlichkeit der Gefässe an; wo sie vorhanden ist, müssen also auch Diuretika eine abnorm starke und rasche Wirkung erwarten lassen. Wir sehen demnach die Ursache dieser gesteigerten Wirksamkeit kleinster Diuretikamengen in einer Ueberempfindlichkeit der Nierengefässe. In den meisten Fällen genügen offenbar schon die diuretischen Reizmittel des täglichen Lebens in der Zufuhr von Speisen und Getränken, um die überempfindlichen Nierengefässe zu verstärkter Wasserabgabe zu reizen.

---

*) In Erweiterung eines Vortrages auf der Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Karlsruhe 1911.

[1]) Deutsches Archiv für klinische Medizin, Bd. 100.

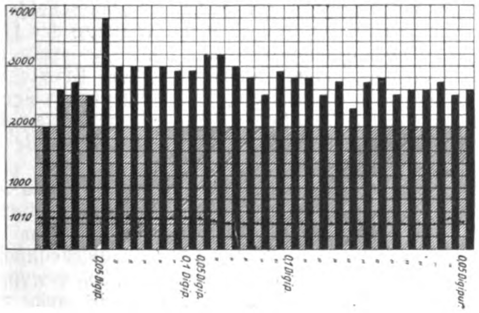
[2]) Archiv für exper. Pathologie und Pharmakologie, Bd. 59.

Für diese Wirksamkeit kleinster Diuretikamengen ein Beispiel:

1. U., 34 jähriger Mann; früher Bleikoliken. Anfallsweise Kopfschmerzen, Uebelkeit, Appetitlosigkeit, Flimmern vor den Augen, seit etwa 3 Jahren. Bei der Aufnahme leicht urämisch. Herz hypertrophisch, keine Zeichen von Insuffizienz, keine Oedeme. Blutdruck 213 mm Hg. 1½ Prom. Albumen, hyaline und Epithelialzylinder. Milchzuckerausscheidung auf 12 Stunden (normal 4 Stunden), Jodkaliausscheidung auf 90 Stunden (normal bis 60 Stunden) verlängert. Die Urinausscheidung, in der oben beschriebenen Weise aufgezeichnet, ergibt folgende Kurve:

Erklärung der Kurven:
Gestrichelt = Flüssigkeitsaufnahme.
Schwarz = Urinausscheidung.
Das spezifische Gewicht des Urins ist in der Säule der Flüssigkeitsaufnahme eingezeichnet.

Kurve 1. Herr U.



Die Urinausscheidung ist von Anfang an gut, Einfuhr gleich Ausfuhr, an einem Tag sogar überschiessend (2600:2000), an den zwei folgenden Tagen wieder Einfuhr annähernd gleich Ausfuhr, also auch da schon leichte Steigerung der Urinausscheidung.

Nach ½ Tablette Digipuratum, die wegen der Andauer der leichten urämischen Beschwerden (Kopfschmerzen) gegeben wird, schiesst die Urinmenge mächtig in die Höhe: 3800:2000.

Es wird ½—1 Tablette Digipuratum weitergegeben; die Urinausfuhr überschiesst die Wassereinfuhr dauernd sehr beträchtlich (durchschnittlich 2900:2000). Das spezifische Gewicht ist dauernd niedrig (1009—1010) und fixiert.

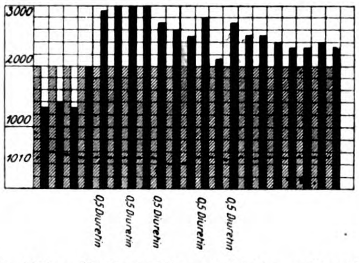
Da in solchen Fällen das Bestehen einer Herzschwäche nicht nachgewiesen werden kann, auch durch die gleichzeitig vorhandene gesteigerte Urinausfuhr schon sehr unwahrscheinlich ist, sehen wir hier wie beim Tier in den Digitaliskörpern wie in anderen Fällen in den Körpern der Purinreihe, rein peripher, also auf die Niere, wirkende Diuretika. Beispiele wie das oben gegebene liessen sich in grosser Zahl anführen, sowohl für die starke Reaktion der Niere auf kleinste Mengen der Digitaliskörper (0,05—0,1 g) wie der titrierten Tct. strophanthi (Siebert und Ziegenbein, 5—10 Tropfen), wie auch kleiner Mengen von Purinderivaten (0,5 Diuretin, 0,1 Theocin).

Eine zweite Gruppe von Krankengeschichten zeigt in vielen Fällen, wenigstens im Beginn, Oligurie und damit im Gegensatz zu der leichteren mit Polyurie einhergehenden Nierengefässschädigung eine schwerere Funktionsstörung der Nierengefässe. Die Oligurie und ihre Folgen für den Patienten erfordern besonders oft die Anwendung der Diuretika. In einer grossen Zahl von Fällen gelingt es durch kleine tägliche Gaben von Diureticis, oder auch nur einen um den anderen Tag angewendete Diuretika (0,5 Diuretin; 0,1 Theocin; 0,1 Digipurat.) in einigen Tagen die Urinausscheidung die Höhe der Wasserzufuhr erreichen, ja übersteigen zu lassen. Es schliessen sich dann die Zeiten an, in denen Polyurie die vorherige Oligurie auch ohne weitere Anwendung von Diureticis ablöst: Die Oligurie ist in Polyurie übergegangen und die Ausscheidungskurve zeigt nun wieder alle Charakteristika der vaskulären Hyposthenurie, also der Ueberempfindlichkeit der Nierengefässe. Aus der Reihe dieser Fälle zwei Beispiele:

2. M., 40 jähriger Mann; früher Bleikoliken. Leichtestes Gesichtsödem, sonst keine Spur von Oedemen, leicht urämisch. Herz hypertrophisch. Keine Zeichen von Herzinsuffizienz, Blutdruck 182 mm Hg. Urin: Eiweiss, keine Zylinder. Klinische Diagnose: interstitielle Nephritis.

Anfängliche Oligurie (1300—2000). Schon vor Anwendung eines Medikamentes wird die Diurese am 4. Beobachtungstage besser, die Ausfuhr wird gleich der Einfuhr. Nach 1 mal 0,5 Diuretin schiesst die Urinmenge sofort stark in die Höhe (2900:2000) und bleibt während der Beobachtung (14 Tage) dauernd überschiessend. Jeden 2. bis 3. Tag wurde noch ½ g Diuretin gegeben und dann, nach 5 maliger Gabe, weggelassen. Mit dem Einsetzen der guten Diurese klingen die urämischen Symptome ab.

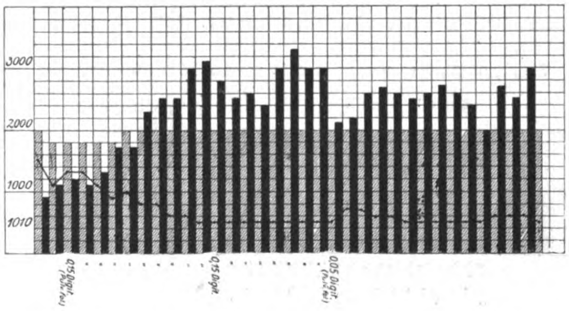
Kurve 2. Herr M.



Es ist deutlich, wie an den meisten Tagen, an denen das Diuretikum gegeben wird, die Diurese besonders hohe Werte erreicht, über die Grösse der medikamentfreien Tage hinausschiesst. Dies zeigt den direkten Einfluss des Diuretikums und widerlegt den eventuellen Einwand, dass die Höhe der Diurese, unabhängig vom Medikament, lediglich durch die Ausscheidung von Oedemen bedingt sei. Schon das Tierexperiment hatte ergeben, dass ohne jede Spur von Oedem in den Anfangsstadien tubulärer Nephritiden stärkste Polyurie besteht, die noch wesentlich gesteigert werden kann durch die Anwendung kleinster Dosen von Diureticis.

3. Sch., 17 jähriger Mann. Vor 14 Tagen an Purpura haemorrhagica erkrankt. Oedeme der Beine. Keine Zeichen von Herzinsuffizienz. Keine Urämie. 7 Prom. Albumen. Hyaline und granulierte Zylinder, einzelne Erythrozyten. Blutdruck: 115 mm Hg.

Kurve 3. Herr Sch.



Anfängliche Oligurie bei hohem spez. Gewicht. 3 mal 0,05 Pulv. fol. Digit. Am 3. Tag dieser Medikation ist die Diurese auf der Norm (1300:1800), am 4. Tag Einfuhr gleich Ausfuhr, um von da ab die Einfuhr dauernd mehr oder weniger beträchtlich zu überschiessen. Nach 11 Tagen wird die Digitalisdosis von 3 mal 0,05 auf 1 mal 0,05 herabgesetzt und diese Dosis noch 8 Tage gegeben. Die Urinmenge ist gegenüber der Flüssigkeitszufuhr dauernd wesentlich erhöht (durchschnittlich 2700:2000), auch nach völligem Verschwinden der Oedeme. Es besteht Polyurie mit fixiertem spezifischen Gewicht, also, da die Kochsalzausscheidung absolut wie prozentual normal ist, vaskuläre Hyposthenurie.

Es soll nicht behauptet werden, dass in allen Fällen dieser Art die direkte Auslösung der polyurischen Perioden durch das Diuretikum bewirkt werde. In den angeführten Beispielen läge diese Vermutung nahe, aber in anderen Fällen tritt die Polyurie gelegentlich wie bekannt auch ohne medikamentöse Massnahmen, oder nicht in so deutlicher Abhängigkeit von ihnen auf, aber häufiger noch hat man den Eindruck, als hätten die Diuretika den schwereren Grad der Nierengefässschädigung, die Oligurie, in den leichteren Grad, die Polyurie, übergeführt. Prognostisch wird jedenfalls ein promptes und starkes Reagieren der Diurese auf kleine Mengen von Diureticis als günstiges Zeichen aufzufassen sein. Die Nierengefässe sind

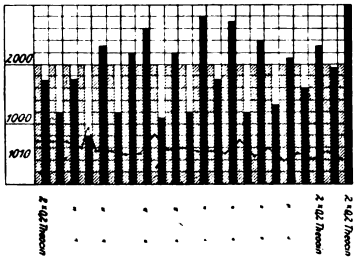
Generated for guest (Massachusetts Institute of Technology) on 2019-01-24 23:32 GMT / http://hdl.handle.net/2027/osu.32436001082286

anspruchsfähig, sie bedürfen jedoch eines Antriebs, um in das Stadium der Ueberempfindlichkeit überzugehen. Sind sie dann aber einmal in diesem Stadium, so bleiben sie von selbst in ihm ohne weiter fortgesetzten Antrieb durch Diuretika.

Ein anderer Teil dieser oligurischen Nephritiden reagiert erst auf grössere Mengen von Diureticis (3—8 mal 0,5 Diuretin, 2—3 mal 0,2 Theocin) mit Steigerung der Urinausscheidung.

In einer Anzahl solcher Fälle reagiert die Niere auf Diuretika noch prompt, aber nur am Tage der Gabe, schon am Tage danach hat die Wirkung wieder aufgehört, im Gegensatz zu dem oben angeführten Beispiel (Fall 2), in dem die diuretische Wirkung der Medikamente auch an Tagen, wo kein Diuretikum gegeben wird, anhält. Aber immerhin ist es möglich, auch in solchen Fällen eine Ueberführung der Oligurie in eine Polyurie zu erzielen. Hiefür ein Beispiel:

Kurve 4. Frau B.

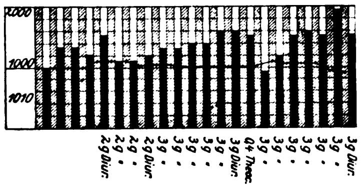


4. B., 44 jährige Frau; leicht urämische Symptome, keine Insuffizienzerscheinungen. Hypertrophie des Herzens. Urin: Spur Albumen. Keine Formbestandteile. Blutdruck: 200 mm Hg. Kochsalzausscheidung meist gut, an einzelnen Tagen zurückbleibend. Milchzuckerausscheidung in 9 Stunden, also verlängert: Jodkaliausscheidung vollkommen normal in 48 Stunden.

2 mal 0,2 Theocin bringen jedesmal die Diurese in Gang, aber am folgenden Tage sinkt sie wieder unter die Norm zurück. Erst im Verlauf der Behandlung kommt es auch an den medikamentfreien Tagen zu einer guten Diurese und aus der anfänglichen Oligurie ist eine Polyurie geworden.

In schwereren Fällen aber zeigt sich die Diurese direkt abhängig von den Diureticis. Ohne grössere Dosen von diesen kommt es zu keiner genügenden Diurese und namentlich treten keine Perioden von Polyurie mehr auf. Diuretika müssen ständig angewendet werden. Die Nierengefässschädigung erscheint hier fortgeschritten; neben der mehr oder minder starken Oligurie ist die Milchzuckerausscheidung stark verlängert.

Kurve 5. Herr K.



5. K., 65 jähriger Mann; leichte urämische Symptome seit 1 Jahr. Keine Urämie. Herz hypertrophisch. Keine Insuffizienzerscheinungen. Urin: Spur Albumen, einige hyaline Zylinder. Blutdruck: 190 mm Hg. Milchzuckerausscheidung in 10 Stunden, Jodkaliausscheidung in 72 Stunden.

Mit 4—6 mal 0,5 Diuretin, 4 mal 0,1 Theocin bessert sich die Diurese, die anfänglich sehr ungenügend gewesen war, im Lauf von 3 Wochen allmählich, doch bleibt die Urinausscheidung dauernd hinter der Wasseraufnahme zurück. Es werden täglich Diuretika gegeben.

Die Diuretika haben hier also in starker Dosierung noch einen Effekt, die Urinausfuhr nähert sich der Flüssigkeitsaufnahme zu normalen Werten, überschreitet sie nur in seltenen Fällen; prognostisch wird man aber mit ihrem mehr oder weniger baldigen Versagen zu rechnen haben. In diesen Fällen bleiben die Digitaliskörper ohne jeden diuretischen Effekt, stehen also hinter den Purinderivaten in ihrer diuretischen Wirksamkeit zurück.

Allen diesen Fällen ist gemeinsam ein ganz typisches Verhalten gegenüber den Funktionsproben: Die Milchzuckerausscheidung ist stark verlängert, dabei ist die Kochsalzausscheidung (absolut und prozentual) ebenso wie die Jodkaliausscheidung meist normal, aber eine Kochsalzmehrzufuhr wird trotz Mehrzufuhr von Wasser nicht mehr völlig ausgeschieden. In diesen Fällen besteht somit der Zustand, den Schlayer als Torpor der Nierengefässe bezeichnet hat. Das macht verständlich, warum die Reaktion auf Diuretika vermindert ausfällt; es sind eben wenig Angriffspunkte mehr für dieselben vorhanden.

Eine dritte Gruppe von Krankengeschichten zeigt endlich solche Nephritiden, bei denen starke Oligurie und stärkste Verlängerung der Milchzuckerausscheidung eine schwere Schädigung der Nierengefässe anzeigt. In der Regel bestehen hiebei ausgeprägte urämische Symptome. Hier tritt auch auf Zufuhr grosser Mengen der gebräuchlichen Diuretika keine oder nur eine minimale Reaktion im Sinne einer Steigerung der Urinausfuhr auf. Das völlige Versagen der Nierengefässe, ihre Reaktionslosigkeit auf grosse Mengen von Diureticis hat prognostisch ungünstigste Bedeutung. Meist tritt in kurzer Zeit der Exitus ein.

5. J., 23 jähriger Mann. Seit 1 Jahr nierenkrank; seit 4 Tagen ausgeprägte urämische Erscheinungen.

Urämie. Herz hypertrophisch, keine Insuffizienzerscheinungen. Andeutung von Oedemen an den Knöcheln. 5 Prom. Albumen, hyaline, granulierte Zylinder, Erythrozyten, Nierenepithelien. Blutdruck: 180 mm Hg.

Kochsalzausscheidung prozentual und absolut stark herabgesetzt.

5 g Diuretin, 4 mal 0,2 Theocin, teilweise als Klysma gegeben, bringen die Diurese nicht in Gang. Es besteht dauernd stärkste Oligurie.

Der Patient kommt im urämischen Koma ad exitum; pathologisch-anatomische Diagnose: chronische parenchymatöse Nephritis im Uebergang in chronische interstitielle Nephritis.

Wir sehen: Bei den verschiedenen Nephritiden des Menschen ist die Wirkung der Diuretika abhängig vom Zustand der Nierengefässe, genau so, wie wir dies bei der experimentellen toxischen Nephritis am Tier gesehen haben. Mit der Steigerung der Nierengefässschädigung, wie sie durch Oligurie und starke Verlängerung der Milchzuckerausscheidung sich anzeigt, hört auch beim Menschen die Wirkung der Diuretika mehr und mehr auf bezw. es sind immer grössere Mengen zur Herbeiführung eines therapeutischen Effektes nötig. Leichtere Grade von Nierengefässschädigung zeigen eine prompte und starke Reaktion auf diuretische Reize. Die Ursache dieser starken Reaktionsfähigkeit sehen wir in der Ueberempfindlichkeit der Nierengefässe.

Von besonderer praktischer Wichtigkeit, und in der Tübinger Klinik schon seit mehreren Jahren durchgeführt, erscheint die Möglichkeit, bei überempfindlichen Nierengefässen mit nur kleinen Mengen und nur gelegentlicher Anwendung der Diuretika auszukommen; dabei erweisen sich auch die Digitaliskörper wie beim Tier als rein peripher wirkende Diuretika. Prognostisch wichtig und prognostisch günstig ist die gute Reaktion der Nierengefässe auf kleine Mengen der Diuretika.

Aus der Universitäts-Augenklinik zu Würzburg
(Direktor: Geh. Rat Prof. Dr. v. Hess).

Ueber Ringskotome durch Blendung anlässlich der letzten Sonnenfinsternis.

Von Dr. Adolf Jess, Assistenten der Klinik.

Dass nach jeder Sonnenfinsternis Schädigungen der Augen durch Beobachten der Sonne ohne entsprechende Schutzgläser festgestellt wurden, ist jedem Ophthalmologen und auch wohl den meisten Nichtspezialkollegen geläufig. Eine Anzahl früherer Veröffentlichungen beschäftigt sich mit diesen Krankheitserscheinungen und gibt genaue Angaben über den objektiven Befund im Augenhintergrund und die subjektiven Störungen.

Man findet in der Fovea einen kleinen gelblich-rötlichen Fleck, der von einem mehr oder weniger breiten roten Rand eingefasst ist und sich ungezwungen als eine Netzhautverbrennung durch das hier im Brennpunkt der Linse konzentrierte Sonnenlicht erklären lässt.

In wenigen Fällen ist aber eine deutliche Veränderung nicht mit Sicherheit nachzuweisen.

Dieser Verbrennung und ihrer Intensität entsprechend kommt es zur Ausbildung eines positiven zentralen Skotoms von wechselnder Grösse und Dichtigkeit, durch welches das Sehvermögen oft ganz erheblich herabgesetzt sein kann, in leichten Fällen aber nur ein undeutliches Flimmern und Nebelsehen in der Mitte des Gesichtsfeldes wahrgenommen wird.

Die Störungen werden in der Regel erst einige Zeit nach der Blendung, meist am folgenden Tage deutlich. Auf einer Tagung der rheinisch-westfälischen Augenärzte in Düsseldorf

Digitized by Google Original from THE OHIO STATE UNIVERSITY

Generated for guest (Massachusetts Institute of Technology) on 2019-01-24 23:32 GMT / http://hdl.handle.net/2027/osu.32436001082286 Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

am 27. April wurden auf eine Umfrage bereits über 100 derartige Erkrankungen anlässlich der letzten Sonnenfinsternis am 17. April mitgeteilt. Eine Erwähnung weiterer Fälle würde also nur zur Bereicherung der Kasuistik dienen, wenn es nicht gelungen wäre, durch genaue funktionelle Untersuchung ein neues eigentümliches Phänomen festzustellen, das bisher merkwürdigerweise allen Beobachtern entgangen zu sein scheint und das nicht nur für die Frage der Sonnenblendung an sich, sondern auch für die Wirkung der verschiedenen Lichtstrahlen auf das Auge überhaupt von einiger Wichtigkeit sein dürfte.

In fast allen Fällen von Sonnenblendung ist bei sorgfältiger Aufnahme des Gesichtsfeldes ein Ringskotom nachzuweisen.

Dieses Skotom beginnt von aussen mit nahezu mathematischer Genauigkeit 40° vom Fixationspunkt entfernt, reicht durchschnittlich bis zu 20°, in leichteren Fällen bis 30°, in ganz schweren bis 15°. Nie aber geht dieses Skotom über etwa 15° an den Fixationspunkt heran.

Das Skotom ist relativ für weiss, für Farben in einzelnen Fällen absolut, in anderen ebenfalls nur relativ derart, dass Rot als gelblich, Grün als grau, Gelb und Blau als weniger gut gefärbt angesprochen werden.

Von 32 in der hiesigen Klinik bisher beobachteten Blendungen war in 23 Fällen ein solches Skotom mit aller Sicherheit auf dem jedesmal betroffenen Auge nachzuweisen, in den anderen Fällen konnte der Nachweis lediglich wohl deshalb nicht erbracht werden, weil ich erst im Laufe der Untersuchungen auf diesen Gesichtsfeldausfall aufmerksam wurde.

Der stets normale Befund des nicht geblendeten Auges und wiederholte Untersuchungen gesunder Augen unter gleichen Bedingungen schloss eine Täuschung durch Zufälligkeiten in der Beleuchtung des Perimeters von vornherein aus.

Ophthalmoskopisch war für diese Erscheinung keine Erklärung zu gewinnen. Es fand sich im Fundus lediglich genau im Zentrum des oft etwas deutlicher als gewöhnlich erscheinenden Makulareflexes der erwähnte mehr oder weniger gelbliche kleine Verbrennungsherd, von einem roten Hof umgeben.

Am Gullstrandschen Ophthalmoskop war bei stereoskopischer Beobachtung eine Prominenz oder Schwellung nicht nachweisbar; die dem perizentralen Skotom entsprechenden Netzhautpartien, die einen Bezirk etwa 6—12 mm von der Mitte der Fovea einnehmen, liessen nicht die geringsten krankhaften Veränderungen erkennen, insbesondere war eine Verschiebung des Pigmentes der Pigmentepithelien nicht festzustellen.

Die zentrale Sehschärfe war unbeeinflusst durch das Ringskotom lediglich abhängig von der Grösse und Intensität des Fovealherdes. In einem Fall war das Ringskotom noch ausserordentlich stark ausgeprägt, während Visus und foveale Netzhautveränderung fast wieder zur Norm zurückgekehrt waren.

Die Rückbildung des Skotoms erfolgte in manchen Fällen im Verlauf einiger Tage und zwar stets so, dass zuerst und vorwiegend der obere Teil des Ringes sich verdünnte, um schliesslich ganz zu verschwinden, so dass ein halbkreisförmiger Ausfall in der unteren Gesichtsfeldhälfte resultierte, bei später zur Beobachtung kommenden Fällen sogar allein noch in die Erscheinung trat.

In einer Anzahl von Fällen erfolgte die Rückbildung bedeutend langsamer, so dass das Ringskotom zurzeit noch unversehrt erhalten ist.

Dieses nach Sonnenblendung früher nicht beobachtete Ringskotom erinnert an 5 Fälle von perizentralen relativen Farbenskotomen nach Blendung durch das Licht einer Uviollampe, die von Birch-Hirschfeld (Zeitschr. f. Augenheilk. 1908) beschrieben wurden und an einen von Hancock (Royal London Ophthalm. Hosp. Reports 1907) erwähnten Fall von Blitzblendung. In den ersten Fällen handelte es sich um partielle Ringskotome, die eine Zone zwischen 10° und 20° vom Fixationspunkt einnahmen; in Hancocks Fall war genau wie in unseren der Bezirk zwischen dem 20. und 40. Grad betroffen.

Da das Sonnenlicht relativ arm an kurzwelligen Strahlen unser Auge erreicht, zudem durch Augengläser gegen solche Strahlen geschützte Augen in gleicher Weise geschädigt waren, kann die Annahme, die Netzhautblendung durch Uviollampen- und Blitzlicht sei auf den Reichtum dieser Lichtquellen an ultravioletten Strahlen zu beziehen, wohl nicht aufrecht erhalten werden.

Es soll hier nicht näher auf physiologisch- und anatomisch-pathologische Erklärungsversuche des beschriebenen Ringskotoms eingegangen werden, auch eine ausführlichere Besprechung der Beobachtungen einer späteren Veröffentlichung vorbehalten bleiben.

Der Hauptzweck dieser Zeilen ist, womöglich noch rechtzeitig weitere ophthalmologische Kreise auf diese eigenartige Erscheinung aufmerksam zu machen, so lange ihre Feststellung noch möglich ist und dadurch ein Urteil über die Häufigkeit des Auftretens des Ringskotoms gewonnen werden kann.

Versuche über die Genauigkeitsgrenze der galvanometrischen Bestimmung von Elektrolyten und Harnstoff im menschlichen Harn.

Von Dr. Wunder in Wolfstein (Pfalz).

Im Jahre 1909 habe ich eine einfache Methode der quantitativen Bestimmung der Salze und des Harnstoffes im menschlichen Harn[1]) veröffentlicht, die in der Hindurchleitung des konstanten Stroms von 5 Akkumulatoren durch eine Pravazspritze voll Harn bei 15° C besteht: die hindurchpassierende Stromstärke, an einem eingeschalteten Milliampèremeter abgesehen, gestattet an Hand einer empirisch aufgestellten Tabelle direkt den Salzgehalt des Harns festzustellen und indirekt, durch Abzug des der gefundenen Elektrolytkonzentration entsprechenden spezifischen Gewichts vom gesamten spezifischen Gewicht des Harns, auf den Gehalt des letzteren an Nichtleitern (im wesentlichen Harnstoff) zu schliessen. Die Fehlergrenzen wurden in genannter Veröffentlichung für normale Fälle als sehr gering, für pathologische zu höchstens 10 Proz. aus theoretischen Gründen angenommen.

Da nun eine wissenschaftliche Verwertung der mittels des Verfahrens ausserordentlich leicht und in grosser Zahl zu gewinnenden Beobachtungsresultate in physiologischen und pathologischen Fällen auch die vorherige praktische Feststellung der Zuverlässigkeit der Methode durch Vergleichung ihrer Resultate mit denen anerkannter physiologisch-chemischer Methoden (Stickstoffbestimmung nach Kjeldahl, chemische Salzanalysen) als Voraussetzung erfordert, diesbezügliche Anregungen meinerseits aber trotz mancher anerkennenden Zuschrift vergleichende Versuche in der angedeuteten Richtung von massgebender Seite bisher nicht zur Folge hatten, habe ich selbst eine Reihe solcher vergleichender Versuche ausgeführt, deren Ergebnis ich im nachfolgenden der Oeffentlichkeit übergeben möchte, nicht ohne die stille Hoffnung, damit zu weiteren Nachprüfungen und Anwendungen des sehr einfachen und, nach meiner nun 5 jährigen Erfahrung, auch aussichtsreichen Verfahrens wirksame Anregung gegeben zu haben.

Für die Brauchbarkeit des Verfahrens wird es vor allem entscheidend sein, inwieweit die mit demselben indirekt gewonnenen Werte für den Harnstoff mit den Ergebnissen der direkten Stickstoffbestimmung nach Kjeldahl übereinstimmen bezw. parallel gehen. Zu diesem Zweck wurden nach Einarbeitung in die Methode [an Hand der Mohr-Beuttenmüllerschen Anleitung[2])] 16 Analysen nach Kjeldahl an Harnen vorgenommen, die gleichzeitig galvanometrisch bei einer Temperatur von 15° und 16° C, zum Teil ausserdem auch bei einer solchen von 17° C untersucht wurden. Die Resultate sind in folgender Tabelle zusammengestellt.

---

[1]) Münch. med. Wochenschr. 1909, S. 1374 ff. (No. 27).

[2]) Mohr und Beuttenmüller: Die Methodik der Stoffwechseluntersuchungen. Wiesbaden (Bergmann) 1911, S. 33—37.

Generated for guest (Massachusetts Institute of Technology) on 2019-01-24 23:32 GMT / http://hdl.handle.net/2027/osu.32436001082286 / Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Digitized by Google Original from THE OHIO STATE UNIVERSITY

Tabelle 1. A. Normale Fälle.

Herkunft und Menge des Harns	Ergebnis der Kjeldahl-Analyse		Ergebnis der galvanometrischen Untersuchung: Proz. Harnstoff		Untersucher nach Kjeldahl
	in 5 ccm Harn mg N	daraus berechnet: Proz. Harnstoff	bei 15° C.	bei 16° C.	
1. Gefangener H. 11. IV. 1911. Tagesmenge 1400 ccm . .	23,1	**0,99**	1,17	**1,0**	Landwirtschaftslehrer B. Wunder
2. Eigener Nachtharn, 12 bis 7½ Uhr, 30. VI. 1911. 920 ccm	28,24	**1,21**	1,31	**1,17**	Dr. K. Wunder
3. Eigener Nachtharn, 12½ bis 7½ Uhr, 2. VII. 1911. 600 ccm	49,21	**2,11**	2,28	**2,09**	„
4. Eigener Tagharn, a. m. 7 bis 9½ Uhr p. m., 3. VII. 1911. 1020 ccm . . .	57,68	**2,48**	2,63	**2,47**	„
5. Eigener Tagharn, a. m. 7 bis 10½ Uhr p m., 6. VII. 1911. 1050 ccm . .	60,57	**2,6**	2,86	**2,66**	„
6. Eigener Tagharn, a. m. 7 bis 12 Uhr p. m., 14 VII. 1911. 700 ccm	83,16	**3,6**	3,83	**3,66**	„
7. Eigener Harn, 1¼—2 Uhr p. m., 16. VIII. 1911. 50 ccm	57,4	**2,46**	2,63	**2,43**	„
8. Eigener Harn, 12—1¼ Uhr p. m., 16. VIII. 1911. 70 ccm	71,93	**3,08**	3,28	**3,06**	„
9. Eigener Harn, 18. IX. 1911, vormittags	61,37	**2,63**	2,86	**2,69**	„
10. Eigener Harn, 9. XI. 1911, nachmittags 2—3 Uhr . .	57,99	**2,49**	2,69	**2,5**	„

B. Pathologische Fälle.

Herkunft und Menge des Harns	Ergebnis der Kjeldahl-Analyse		Ergebnis der galvanometrischen Untersuchung: Proz. Harnstoff			Untersucher nach Kjeldahl
	in 5 ccm Harn mg N	daraus berechnet: Proz. Harnstoff	bei 15° C.	bei 16° C.	bei 17° C.	
11. Wwe. S., 64 J., Rheumat. musc. 7. VII. 11. 1500 ccm	86,69	**3,71**	3,86	**3,72**	.	Dr. K. Wunder
12. Jakob G., 60 J., Diabetes mell. 12. VII. 11. 4000 ccm	60,18	**2,6**	3,03[1]	2,83[1]	**2,66**[1]	„
13 Herr L., 60 J., Diabetes mell. 19. VII. 11. 2500 ccm . .	43,2	**1,85**	2,13[2]	1,96[2]	**1,76**[2]	„
14. Ludwig R., 12 J., Mitralinsuffiz., Indur. Hepat., Ikterus. 26. VII. 11. 750 ccm	80,74	**3,5**	3,69	**3,54**	3,4	„
15. Ludw. B., 18 J., Hitzschlag. 22. VIII. 11. 500 ccm . .	97,37	**4,17**	5,12	4,97	**4,8**	„
16. Wwe. M., 68 J., Arteriosklerose, Neuralgie 26. IX. 11. 1500 ccm	47,77	**2,1**	2,37	2,2	**2,03**	„

[1] Für 1,4 Proz. reduz. Substanz (nach Pavy-Sahli bestimmt) 1005,40 vom spezifischen Gewicht abgezogen.

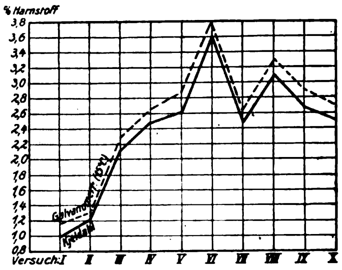
[2] Für 2,4 Proz. reduz. Substanz (nach Pavy-Sahli bestimmt) 1009,22 vom spezifischen Gewicht abgezogen.

Hieraus ergeben sich folgende Durchschnittswerte:

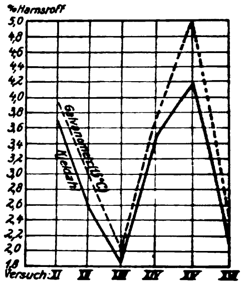
A) Für die normalen Fälle beträgt die Summe aller 10 Kjeldahlresultate 23,65 Proz. U, die der galvanometrischen Resultate bei 15° C 25,54 Proz. U, also um 1,89 Proz. U mehr. Unsere Resultate bei 15° C sind also im Durchschnitt für die normalen Fälle um 7,99 Proz., rund 8 Proz., höher als die aus den Kjeldahlwerten berechneten. Dagegen stimmen die Resultate der galvanometrischen Untersuchung bei **16° C** immer gut mit den Kjeldahlwerten überein (Summe der ersteren 23,73 Proz., der letzteren 23,65 Proz.).

B) Für die pathologischen Fälle ist die Summe aller 6 Kjedahlresultate 17,93, die aller galvanometrischen bei 15° C 20,2 Proz. U, die Differenz beider 2,27 Proz. U; sonach sind die bei 15° C gewonnenen galvanometrischen Resultate hier um 12,6 Proz., rund 13 Proz., zu hoch. Zumeist stimmen jedoch die bei 17° C gewonnenen Resultate der galvanometrischen Untersuchung in pathologischen Fällen mit den Kjeldahlwerten überein (Summe der ersteren 18,23, der letzteren 17,93).

Die graphische Darstellung der Einzelwerte in Kurvenform lässt sofort erkennen, dass im Vergleich mit den absoluten Schwankungen des Harnstoffgehaltes die Differenzen zwischen den galvanometrischen und den Kjeldahlresultaten kaum ins Gewicht fallen: beide Kurven gehen bei rein physiologischen Fällen (wobei No. 1 wegen der Ernährungsstörungen infolge langer Gefangenschaft auszuscheiden hat) so genau parallel, dass die galvanometrischen Werte (von 15° C) im einzelnen nur um 6—9 Proz. höher als die Kjeldahlwerte ausfallen, die Schwankungsbreite also nur 3 Proz. beträgt.



Kurve der galvanometr. (bei 15° C.) und Kjeldahl-Resultate bei 10 normalen Fällen.



Kurve d. galvanometr. (bei 15° C.) u. Kjeldahl-Resultate bei 6 pathologischen Fällen.

Es kann somit an der Brauchbarkeit unseres Verfahrens zur N-Bestimmung im menschlichen Harn für physiologische Zwecke wohl kein Zweifel bestehen, da die Abweichungen von den Kjeldahlresultaten bei Anwendung einer Temperatur von 16° C in physiologischen Fällen sich auf die erwähnte maximale Schwankungsbreite von 3 Proz. reduzieren; und auch für pathologische Fälle muss die Methode, wie ein Blick auf die zweite Kurve zeigt, als ein sehr gutes Orientierungsmittel angesehen werden.

Ein volles Vertrauen in die Methode kann jedoch erst nach Aufklärung der Ursache der bei 15° bestehenden Abweichung von den Kjeldahlresultaten zustande kommen. Den Weg hiezu zeigen die Ergebnisse eines 10tägigen Stoffwechselversuches, den ich im November 1910 am Ende einer 100tägigen Versuchsreihe über den zeitlichen Ablauf der Ausscheidungen zur Feststellung der Fehlergrenzen der Methode unternahm, ausgehend von der Annahme — die auch Chittendens berühmten Versuchen über minimalen N-Bedarf zugrunde liegt und von Magnus-Levy[3] anerkannt wird —, dass man bei monatelangem Gleichbleiben des Körpergewichts Gesunder auf Stoffwechselgleichgewicht zu schliessen berechtigt ist. Mein Körpergewicht hielt sich sowohl während der ganzen 100 Tage wie während der letzten 10tägigen Periode derselben auf gleicher Höhe (75,7 kg morgens nüchtern), so dass Abweichungen der durchschnittlichen Ausscheidungen während der 10tägigen Periode von den durchschnittlichen Aufnahmen einen Schluss auf Fehler in der Methode wohl erlauben. Die innerhalb des gewohnten Rahmens möglichst einfach gestaltete Nahrung wurde auf ihren Eiweiss- und Mineralstoffgehalt nach den auf Untersuchungen von Schwenkenbecher und von J. König beruhenden Tabellen in Mohr-Beuttenmüllers Methodik der Stoffwechseluntersuchungen berechnet; vergleichende Berechnungen nach anderen Tabellen (z. B. von Atwater: in Graham Lusks „Ernährung und Stoffwechsel“) ergaben nur geringe, an den wesentlichen Ergebnissen nichts ändernde Abweichungen. Zu dem Salzgehalt der (rohen) Nahrungsmittel wurde die beim Kochen zugesetzte Kochsalzmenge, die im Durchschnitt pro Tag zu 12 g empirisch bestimmt wurde, hinzugerechnet. So ergab sich folgende Tabelle 2:

Da für den Kot bei gemischter Kost durchschnittlich 1,5 g N, entsprechend 9 g Eiweiss, und 5,6 g Salze[4] gerechnet werden können, würde der durchschnittlichen Aufnahme von 115,24 Eiweiss und 30,62 g Salzen ein Gesamtumsatz von

---

[3] In v. Noordens Pathol. d. Stoffwechsels, 2. Aufl., I. Bd. S. 324.

[4] Berechnet nach Ranke, Prausnitz u. a., zit. in Albu-Neuberg, Mineralstoffwechsel, S. 40—41.

Generated for guest (Massachusetts Institute of Technology) on 2019-01-24 23:32 GMT / http://hdl.handle.net/2027/osu.32435001082286

Tabelle 2.

Datum	Aufnahme		Aus den Harnausscheidungen berechneter Umsatz	
	Eiweiss	Salze	Eiweiss	Salze
1910				
2. XI.	111,22	30,27	103,6	19,24
3. XI.	99,84	27,74	104,0	22,02
4. XI.	125,72	31,52	118,96	25,01
5. XI.	105,78	29,45	113,0	23.57
6. XI.	131,22	31,91	135,23	27,16
7. XI.	104,98	29,73	100,96	26,88
8. XI.	115,43	30,77	123,68	20,16
9. XI.	126,03	31,10	116,23	19,67
10. XI.	116,93	33,19	114,35	22,85
11. XI.	115,23	30,56	120.38	21.51
Summe	1152,38	306,24	1150,39	228.07
Durchschnitt pro Tag	115,24	30,62	115,04	22,81

(115,04 + 9,0 =) 124,04 Eiweiss und (22,81 + 5,6 =) 28,41 g Salzen gegenüberstehen; es ergeben sich also durch unsere Methode an Eiweiss um 8,8 g zuviel, an Salzen um 2,2 g zu wenig, oder, in Prozenten der Einnahmen ausgedrückt, um 7,6 Proz. zuviel N, um 7,8 Proz. zu wenig Salze.

Die bereits durch die Kjeldahlanalysen gefundene Zahl für das galvanometrische Plus an N (ca. 8 Proz.) wird also durch den Stoffwechselversuch voll bestätigt, und zugleich erwiesen, dass dieses Zuviel an Harnstoff durch ein entsprechendes Zuwenig an Salzen zustande kommt: diese sind ja bei unserer Methode das Primäre.

Wiederholte sorgfältige Nachprüfungen der unserer Methode zugrunde liegenden Beobachtungen am künstlichen Harn (Galvanometerausschlag, spezifische Gewichte, Wassergehalt der angewandten Salze und des Harnstoffes) ergaben, dass hierin kein Fehler vorgekommen ist. Es muss also der Fehler in den gemachten Voraussetzungen über die Zusammensetzung eines Normalharns liegen. Und tatsächlich bringt eine neuere Tabelle nach Vierordt[5] über die durchschnittliche Zusammensetzung des Harns ein anderes Verhältnis der Salze, als es unserer Berechnung zugrunde liegt: während unsere Voraussetzung 1,1 Proz. NaCl gegen 0,48 Proz. chlorfreie Leiter (Achloride) annahm[6], gibt Vierordt zwar ebenfalls 1,1 Proz. NaCl, aber (nach Abzug der Aetherschwefelsäure etc.) 0,8 Proz. Achloride an, so dass also bei Vierordt das Verhältnis zu gunsten der Achloride verschoben erscheint. Da aber die Achloride bei schlechterer Leitfähigkeit zugleich ein höheres spezifisches Gewicht zeigen, würde bei derartiger Zusammensetzung unseres künstlichen Harns, die offenbar der Wahrheit näher kommt, einem geringeren Galvanometerausschlag ein höherer Gesamtsalzgehalt entsprechen, also auch ein höheres spezifisches Gewicht der Salzlösung, dessen Abzug vom gesamten spezifischen Gewicht für die Nichtleiter ein geringeres spezifisches Gewicht, somit einen geringeren Harnstoffgehalt ergäbe, wodurch der tatsächliche Fehler vermieden worden wäre.

Für gewöhnlich wird dieser Fehler, wie aus den Resultaten unserer Kjeldahlversuche hervorgeht, durch Anwendung des galvanometrischen Verfahrens bei etwas höherer Temperatur (16° C) sich vermeiden lassen; bereits vorhandene Resultate können annähernd richtig auf höhere Temperatur umgerechnet werden in Berücksichtigung der Beobachtung, dass eine Temperaturerhöhung um 1° eine Erhöhung des Galvanometerausschlages um ¼ MA., eine Erniedrigung der Aräometerangaben um $^{1}/_{3}$° bewirkt. — Je geringer jedoch in pathologischen Fällen der NaCl-Gehalt des Harns im Verhältnis zum Gehalt an schlechter leitenden Salzen (Achloriden) ist, um so tiefer wird die galvanometrisch (wesentlich auf Grund der Leitfähigkeit) gefundene Elektrolytzahl unter dem wirklichen Elektrolytgehalt zurückbleiben, um so höher die hieraus mittelst des spezifischen Gewichtes gefundene Nichtleiterzahl den wirklichen Nichtleitergehalt übersteigen, und umgekehrt — eine Relation, deren Ausserachtlassung in einem unserer pathologischen Fälle (s. o. No. 15) auf Grund einer mässigen NaCl-Retention bereits ein wesentlich zu hohes Ergebnis an Nichtleitern zur Folge hatte. Um auch in solchen Fällen galvanometrisch ein exaktes Resultat zu erhalten, erweist sich also die Berücksichtigung des NaCl-Gehaltes des Harns und die Korrektur der galvanometrisch gefundenen Elektrolytzahl auf Grund der Relation zwischen Kochsalz, Achloriden und Leitfähigkeit als unerlässlich.

Der Einfluss des relativen NaCl-Gehaltes der Elektrolyte auf die Milliampèrezahl bezw. die daraus sich ergebende Korrektur der Elektrolytwerte der Tabelle 1 meiner ersten Veröffentlichung[6] wurde nun ein für allemal empirisch festgestellt, indem in einer künstlichen Lösung der Harnsalze bei gleichbleibender, normaler Summe der Gesamtelektrolyte (1,9 Proz.) der NaCl-Anteil in 10 Abstufungen variiert wurde, derart, dass bei kleinerem NaCl-Gehalt die (unter sich im normalen Verhältnis stehenden) Achloride der Differenz zur Gesamtsumme entsprechend vermehrt, bei grösserem NaCl-Gehalt entsprechend vermindert wurden; sämtliche Lösungen wurden bei 16° C galvanometrisch untersucht, das jeweilige Prozentverhältnis des wirklich vorhandenen NaCl-Gehalts zum galvanometrisch gefundenen (scheinbaren) Elektrolytgehalt berechnet und die an letzterem zur Eruierung des wahren (hier ja von vornherein bekannten) Elektrolytgehaltes jeweils (in Prozenten) anzubringende Korrektur als Ordinate einer Kurve aufgezeichnet, deren Abszisse das Prozentverhältnis des NaCl zu dem galvanometrischen Elektrolytgehalt bildete. Aus dieser Kurve ergab sich folgende Tabelle für die Korrektur der Elektrolytwerte.

Tabelle 3.

NaCl in Proz. der galvanometrisch bei 16° C gefundenen Elektrolyte	An letzteren anzubringende Korrektur	NaCl in Proz. der galvanometrisch bei 16° C gefundenen Elektrolyte	An letzteren anzubringende Korrektur	NaCl in Proz. der galvanometrisch bei 16° C gefundenen Elektrolyte	An letzteren anzubringende Korrektur	NaCl in Proz. der galvanometrisch bei 16° C gefundenen Elektrolyte	An letzteren anzubringende Korrektur
	Proz.		Proz.		Proz.		Proz.
5	+ 81	25	+ 44	45	+ 19	65	— 7
10	+ 72	30	+ 36	50	+ 12	70	— 12
15	+ 63	35	+ 30	55	+ 3,5	75	— 16
20	+ 54	40	+ 24	60	— 1,0	80	— 20

Die exakte Bestimmung der Elektrolyte und der Nichtleiter gestaltet sich auf Grund dieser Tabelle folgendermassen. Man bestimmt in dem zu untersuchenden Harn galvanometrisch bei 16° C nach Tabelle 1[6] den scheinbaren Elektrolytgehalt, dann nach Volhard[7] oder vermittelst der für den Arzt wegen ihrer Einfachheit sehr empfehlenswerten Methode von Strauss[8] den Kochsalzgehalt, und berechnet, wie viel Prozent des scheinbaren Elektrolytgehaltes der NaCl-Gehalt ausmacht; die für diesen Prozentsatz aus obiger Tabelle 3 ersichtliche Korrektur wird sodann an dem scheinbaren Elektrolytgehalt angebracht, worauf aus diesem korrigierten (wahren) Elektrolytgehalt in gewöhnlicher Weise aus Tabelle 2[6] vermittelst des spezifischen Gewichtes der Gehalt an Nichtleitern (als Harnstoff ausgedrückt) gefunden wird.

Beispiel: In einem Influenzafall betrug bei 16° C das spezifische Gewicht des eiweiss- und zuckerfreien (24 stündigen) Harns 1027, der Galvanometerausschlag 14,25 MA.; der Elektrolytgehalt ergibt sich somit [Tab. 1[6]] vorläufig zu 1,49 Proz.: der NaCl-Gehalt des Harns war (Volhard) 0,37 Proz., also 25 Proz. des vorläufigen Elektrolytgehaltes; letzterer war also nach obiger Tabelle 3 um 44 Proz. zu erhöhen: der wahre Elektrolytgehalt betrug demnach $1{,}49 + \frac{44 \cdot 1{,}49}{100} = 2{,}15$ Proz.; das diesem entsprechende spezifische Gewicht der Elektrolytlösung [Tab. 1[6]] 1014,3, jenes der Harnstofflösung also 1027—1014,3 = 1012,7, der Harnstoffgehalt [Tab. 2[6]] somit **4,21 Proz. U.** — Aus dem nach Kjedahl gefundenen N (1,9656 Proz.) berechnet sich **4,212 Proz. U.**

Andere Proben ergaben: 2. Gefangener: 1,39 Proz. NaCl = 71 Proz. des vorläufigen Elektrolytgehaltes; hienach **1,0 Proz. U;** nach

---

[5] Mohr und Beuttenmüller: l. c., S. 154.

[6] Münch. med. Wochenschr. 1909, S. 1375.

[7] Mohr-Beuttenmüller: l. c., S. 97; Autenrieth: Chemie des Harns, S. 20.

[8] Strauss: Abschn. „Diätetik“ in „Jahreskurse f. ärztl. Fortbildung“ 1908, III, S. 52; Hürter: Diätet. u. physik. Behandlung bei Nierenkrankheiten, S. 62 (Beiheft 3, 1911, zur Mediz. Klinik).

Generated for guest (Massachusetts Institute of Technology) on 2019-01-24 23:32 GMT / http://hdl.handle.net/2027/osu.32435001082286 Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Kjeldahl: **0,98 Proz. U.** — 3. Scharlachrekonvaleszent: 1,11 Proz. NaCl = 55 Proz. der vorläufigen Elektrolyte; hienach **3,2 Proz. U;** nach Kjeldahl: **3,12 Proz. U.** — 4. Influenza-Pneumonie: 0,374 Proz. NaCl = 29,5 Proz. der vorläufigen Elektrolyte; hienach **4,0 Proz. U;** nach Kjeldahl: **4,068 Proz. U.**

Ohne Korrektur wäre das Ergebnis der galvanometrischen Untersuchung in Beispiel 1: 5,69 Proz. U; in Fall 2: 0,5 Proz. U; in Fall 3: 3,34 Proz. U; in Fall 4: 5,01 Proz. U.

Der Zeitaufwand betrug in jedem dieser 4 Fälle für die galvanometrische Untersuchung inklusive der chemischen NaCl-Bestimmung (welche durch die vorausgegangene Elektrolytbestimmung wesentlich abgekürzt wird) knapp ¼ Stunde.

Die gute Uebereinstimmung der aus der kombinierten NaCl- und galvanometrischen Untersuchung hervorgehenden Harnstoffwerte mit den Kjeldahlresultaten zeigt, dass andere theoretisch mögliche Fehlerquellen (Störungen des Verhältnisses der einzelnen Achloride, der einzelnen Nichtleiter, NH_3-Gehalt des Harns) auch bei stark pathologischen Fällen sich nicht geltend machten.

Das praktische Ergebnis vorstehender Untersuchungen lässt sich folgendermassen zusammenfassen.

1. Bei normalem Verhältnis des Kochsalzes zu den Achloriden im Harn liefert die einfache galvanometrische Harnuntersuchung[6]) bei 16° C innerhalb weniger Minuten zuverlässige Zahlen für Elektrolyte und Nichtleiter.

2. Bei wesentlicher Kochsalzretention oder -mehrausscheidung muss die galvanometrische Methode mit einer chemischen Kochsalzbestimmung kombiniert werden, und stellt auch mit dieser Kombination noch weitaus die einfachste und kürzeste Methode zur quantitativen Bestimmung von Elektrolyt- und N-Gehalt des Harns bei hinreichender Genauigkeit dar.

Zur Frage der individuellen Empfindlichkeit der Haut gegen Röntgenstrahlen.

Von Dr. med. Thedering in Oldenburg i. Gr.

Die neueren Methoden der Radiometrie haben die frühere Unsicherheit in der Dosierung der Röntgenstrahlen wesentlich eingeschränkt. Der grössten Beliebtheit erfreut sich seiner Einfachheit und Zuverlässigkeit wegen das Verfahren nach Sabouraud-Noiré. Die Braunfärbung — Teinte B — der Barium-Platin-Zyanür-Tablette bildet den sicheren Indikator für die Absorption eines Strahlenquantums, welches bei der menschlichen Haut erfahrungsgemäss der Erythem- oder Volldosis entspricht. Hierbei wird die Schwelle der sichtbaren Reaktion eben erreicht, d. h. tritt Rötung noch nicht auf. Als praktisch wichtig ist jedoch zu beachten, dass bei sehr weicher, d. h. langsamer Strahlung Reaktion bereits unterhalb der Grenze der Erythemdosis auftreten kann, offenbar weil die Haut von der langsamen Strahlung ein grösseres Strahlenquantum absorbiert. Bei sehr weichen Röhren — unterhalb 5 Wehnelt — ist daher eine vorsichtigere Dosierung am Platze. Die Erythemdosis bildet also gewissermassen das Maximum der therapeutisch zulässigen Strahlendosis — die Maximaldosis. Hierbei wird die individuelle Empfindlichkeit der Haut gegen Röntgenstrahlen als ein im ganzen konstanter Faktor vorausgesetzt. Sonst wäre ja jede Art der Dosierung zwecklos. Tatsächlich lehrt die Erfahrung, dass die Mehrzahl der Menschen auf eine und dieselbe Strahlendosis gleichartig reagiert. Steht dieser Satz aber so zuverlässig fest, dass es genügt, nach irgend einer bewährten Methode das Strahlenquantum exakt zu dosieren, um Röntgenschädigungen, ja das Auftreten von schwächeren oder stärkeren Reaktionen ersten Grades mit Sicherheit zu vermeiden? Mit anderen Worten: darf man bei der Abmessung des Strahlenquantums von der individuellen Empfindlichkeit der Haut gegen Röntgenstrahlen als einem bekannten feststehenden Faktor absehen?

Verf. hat bei jährlich etwa 2500—3000 therapeutischen Bestrahlungen so oft das Auftreten von stärkeren oder schwächeren Erythemen gesehen nach Verabreichung einer Strahlendosis, die unzweifelhaft innerhalb der Grenzen der Erythemdosis lag, dass ihm die Frage der invididuellen Empfindlichkeit der Haut gegen Röntgenstrahlen einer ernstlichen Nachprüfung bedürftig erscheint.

Die Ursachen der wechselnden Hautempfindlichkeit gegen Röntgenbestrahlung mögen zum Teil konstitutioneller, d. h. undefinierbarer Natur sein. Eine wichtige Rolle scheint der Pigmentgehalt der Haut zu spielen. Bei zarter pigmentarmer Haut habe ich in ungezählten Fällen nach Bestrahlung mit ¼ bis ⅓ Erythemdosen (Sabouraud-Noiré) nach 8 bis 10 Tagen ein deutliches Erythem ersten Grades auftreten sehen, kenntlich an der schattenhaften Abzeichnung des Bleiausschnittes auf der Haut und der nachfolgenden Abschilferung des bestrahlten Bezirkes. Demgegenüber habe ich bei Landleuten mit stark gebräuntem Gesicht manchmal eine unglaubliche Widerstandsfähigkeit der Haut gegen Röntgenstrahlen gefunden und sogar einmal einen leichten Grad von Hautatrophie nach monatelang fortgesetzter Bestrahlung gesehen, wobei nur zum Schluss einmal eine mässige Röntgenröte auftrat.

Bekannt ist ferner, dass entzündlich veränderte Haut eine erhöhte Disposition für Röntgenschädigung bedingt. Auch scheint die Haut bei gewissen Erkrankungszuständen — nach meiner wiederholten Beobachtung z. B. bei Neurodermitis chronica disseminata faciei — eine erhöhte Reizbarkeit gegen Röntgenstrahlen zu besitzen.

Von meinen sehr zahlreichen Beobachtungen abnorm erhöhter Empfindlichkeit gegen Röntgenstrahlen möchte ich nun nachstehend eine Anzahl Fälle mitteilen.

Zuvor sei es jedoch gestattet, ein Schema der von mir gewöhnlich geübten Bestrahlungstechnik anzuführen.

Ich verwende ausschliesslich Röhren von 5—7 Wehnelt Härte, entsprechend einem Ausschlag des Milliampèremeters von 0,8—1,0 Milliampère bei 1,5—2,0 Ampère primärer Belastung und 25—30 cm Funkenweite. Als Röhrenabstand von Glaswand bis Haut wähle ich ca. 15 bis 20 cm. Unter diesen Umständen zeigt die Tablette nach etwa 15 bis 25 Minuten die Teinte B an. Da ich nun in 5-Minuten-Sitzungen von 8 zu 8 Tagen zu bestrahlen pflege, so sehe ich dementsprechend am öftesten nach der 3—5 Bestrahlung ein leichtes Erythem 1. Grades auftreten. Nach der 3. bis 4. Bestrahlung pflege ich in Erwartung der vermutlich sich einstellenden Reaktion eine Pause von mindestens 14 Tagen einzuschieben. So gelingt es mir in der Regel, stärkere als schwache Reaktionen 1. Grades zu vermeiden.

Die sehr zahlreich zu beobachtenden Abweichungen von dieser Regel, von denen ich nun eine Anzahl Fälle mitteilen möchte, beweisen jedoch, dass von einer allgemein gültigen festliegenden Norm der Hautempfindlichkeit gegen Röntgenstrahlen nicht die Rede sein kann, dass die individuelle Reizbarkeit der Haut gegen Röntgenstrahlen vielmehr in ziemlich weiten Grenzen schwankt.

Fall 1. Ekzem der rechten Ohrmuschel und Umgebung bei einem Fräulein von ca. 20 Jahren. Nach einer Bestrahlung mit ¼ E.D. 8 Tage später im Bereiche des quadratischen Bleiausschnittes deutliches Erythem. Nach Ablauf desselben Heilung.

Fall 2. Frau in mittlerem Alter. Neurodernitis chronic. disseminata faciei. 16. X. 11 Bestrahlung der Wangen mit ⅓ ED. 23. X. 11 starke Reaktion 1. Grades. 7. XI. 11 Bestrahlung der Stirn mit ¼ ED. 13. XI. 11 Bestrahlung der Stirn mit ¼ ED. 27. XI. 11 deutliches Erythem.

Fall 3. Junger Mann. Acne vulg. faciei. 21. X. 11 Bestrahlung beider Wangen mit je ⅓ ED. 25. X. 11 starke Reaktion 1. Grades mit Schwellung des ganzen Gesichtes. Normaler Ablauf mit Abschilferung der Epidermis. Akne stark zurückgegangen.

Fall 4. Mann, ca. 30 Jahre. Acne folliculitis pustulos. faciei. 20. XI. 11. bestrahlt mit ⅓ ED. 27. XI. 11 deutliches Erythem.

Fall 5. Gendarm. Ekzema chronic. tylot. manus utriusque. 13. I. 10. Bestrahlung beider Palmae manus mit je ⅓—½ Erythemdosis. 20. I. 10. Bestrahlung mit je ¼ ED. Am 27. I. starke Röntgenreizung 1. Grades. Hände unförmlich verschwollen, feuerrot, heiss, stark brennend. Unter Verband mit Liq. al. acet. erfolgte Abstossung der ganzen Haut beider Hände. Glatte Heilung.

Fall 6. Mann im mittleren Alter. Lichen ruber verrucos. cruris, ca. handgrosse Fläche. Am 16. VII. und 23. VII. 11 je zweimal 5 Minuten an verschiedenen Punkten belichtet mit je ⅓ ED. Erfolg: Reaktion 1.—2. Grades. Nach Abstossung eines oberflächlichen Schorfes eine epithelentblösste gut granulierende Wunde, unter Salbenverband langsam heilend.

Fall 7. Fräulein. Ekzema chronic. manus utrq. Am 29. IX. 10 Bestrahlung mit ⅓ ED. Erfolg: Nach einigen Tagen starke Reaktion 1. Grades. Nach Ablauf der Reizung unter Liq.-al.-acet.-Verband Ekzem geheilt.

15. XI. 11. Beginnendes Rezidiv der rechten Hand. Bestrahlt mit ¼ ED. 22. XI. 11. Keine Reaktion. Bestrahlt mit ¼ ED. 28. XI. 11. Deutliches Erythem. Reaktion 1. Grades.

Aehnliche Beobachtungen könnte ich noch in erheblich grösserer Zahl anführen. Es fragt sich, was diese Fälle beweisen und welche praktische Lehre man daraus ableiten soll.

Generated for guest (Massachusetts Institute of Technology) on 2019-01-24 23:32 GMT / http://hdl.handle.net/2027/osu.32435001082286

Ich bemerke, dass auch nach meinen recht zahlreichen Erfahrungen und Beobachtungen die Erythemdosis nach Sabouraud-Noiré tatsächlich demjenigen Strahlenquantum entspricht, welches die Mehrzahl der Menschen verträgt, ohne darauf sichtbar zu reagieren. Im grossen ganzen zeigt also die menschliche Haut gegenüber X-Strahlen ein konstantes Verhalten.

Diese Regel besitzt aber keineswegs absolute Gültigkeit, vielmehr gibt es davon recht zahlreiche, unberechenbare Ausnahmen.

Praktisch ergibt sich daraus die wichtige Lehre, die individuelle Empfindlichkeit eines Kranken gegen Röntgenstrahlen von Fall zu Fall vorsichtig zu erproben. Man muss dringend davor warnen, einem unbekannten Kranken sofort in einer oder mehreren rasch aufeinanderfolgenden Sitzungen die volle Erythemdosis zu verabreichen, auch bei solchen Krankheiten, welche erfahrungsgemäss nur durch grosse Strahlengaben geheilt werden können (Lupus, Karzinom). Lieber wird man in Abständen von 8 zu 8 Tagen mit fraktionierten ¼ bis ⅓ Dosen vorgehen, zumal ja die kumulative Wirkung der Röntgenstrahlen auch auf diesem Wege eine beliebige Steigerung und Verstärkung der Dosis gestattet. Wird man doch auch bei innerlicher Arzneigabe stark wirkender Mittel nicht sofort die Maximaldosis geben, sondern in vorsichtiger Fraktionierung zunächst erproben, wie der Kranke das Mittel verträgt und die betr. Krankheit darauf reagiert.

Nachtrag.

Da ich in der letzten Zeit noch eine Anzahl Beobachtungen gesammelt habe, welche den wechselnden Grad der Hautempfindlichkeit gegen Röntgenstrahlen in besonders deutlicher Weise illustrieren, so sei es gestattet, dieselben hier mit einigen Bemerkungen nachzutragen. Bezüglich der Technik sei bemerkt, dass mit mittelweichen Röhren (5—7½ Wehnelt) in reichlichem Radialabstand (15—20 cm) bestrahlt wurde. Sämtliche benutzte Röhren zeigten bei 30 cm Funkenweite und 1,5—2 Ampère primärer Belastung die Erythemdosis in 20 Minuten an. Die Barium-Platin-Zyanür-Tablette (Sabouraud-Noiré) war in rotes Papier eingeschlagen in einem Abstand von 2 cm von der Röhrenwand fixiert. Das Milliampèremeter zeigte einen Ausschlag von 0,9—1,0 Milliampère. Da nun mit Ausnahme von Fall 5 die Dauer der einzelnen Sitzungen 5—7 Minuten betrug, so schwankte die verabreichte Strahlendosis zwischen ¼—⅓ Erythemdosis. Nun zunächst die betreffenden Fälle.

Fall 1. Frau Med.-Rat N. Acne folliculitis barbae. In einer Sitzung wird das Kinn von beiden Seiten je 5 Minuten = ¼ED. bestrahlt. Nach 8 Tagen deutliche Abzeichnung des Lippenschutzbleies und Rötung der bestrahlten Hautpartie. Reaktion 1. Grades.

Fall 2. Frau X. Ulzeriertes Kankroid der rechten Wange von Pfennigstückgrösse. Bestrahlt am 8. II. 12 mit ⅓ ED. (Strahlung 7 Wehnelt). 15. II. 12 deutliche Abzeichnung des viereckigen Bleiausschnittes mit entsprechender Rötung. Reaktion 1. Grades.

Fall 3. Frl. B. Acne folliculitis barbae. Bestrahlt mit weicher Röhre am 10. II. 12 = ⅓ ED. 17. II. 12 deutliche Reaktion 1. Grades.

Fall 4. Frl. S. Acne vulg. faciei. 11. II. 12 Bestrahlung der Wange rechts und links = ⅓ ED. 18. II. 12 deutliche Reaktion 1. Grades.

Fall 5. Frau S. Carcinoma mammae recidiv. In der Operationsnarbe eines Carcinoma mammae sind zahlreiche z. T. gewucherte, z. T. ulzerierte Hautrezidive aufgetreten. Axillardrüsen z. T. zu fühlen. 6. XII 11 erste Bestrahlung mit mittelharter Röhre, 7,5 Wehnelt = ⅔ ED. 20. XII. 11 die gleiche Dosis. 25. I. 12 die gleiche Dosis.

Zur Abkleidung der Haut wurde ein grosses Bleischild mit grossem viereckigen Ausschnitt benutzt. Zur Zeit ist nun auf der Brust die dreimalige Abzeichnung des Bleiausschnittes in dreimal verschiedener Lage zu sehen; ausserdem besteht seit einiger Zeit eine starke Reaktion 1. Grades, am stärksten dort, wo sich die Bestrahlungsfelder doppelt oder dreifach decken. Ich schliesse daraus, dass jede einzelne Bestrahlung von ⅔ ED. zu einer Reaktion 1. Grades geführt hat. Uebrigens hat sich unter dem Einflusse dieser Reaktion die krebsige Geschwürsfläche mit frischroten Granulationen bedeckt und zeigt überall gute Heilungstendenz.

Hier liegen also fünf weitere Beobachtungen vor, wo trotz sorgfältiger Festlegung der Erythemdosis (Sabouraud-Noiré) und exakter Dosierung die Grenze der sichtbaren Reaktion überschritten wurde. In den vier ersten Fällen nach Verabreichung von ¼—⅓ ED., im 5. Falle nach 3 × ⅔ ED. = 2 Volldosen innerhalb etwa 7 Wochen. Von einer Ueberschreitung der zulässigen Strahlenmaximaldosis kann also wohl in keinem Falle die Rede sein. Wenn also die Erythemdosis nach Sabouraud-Noiré das für den Durchschnitt der Menschen noch eben ohne sichtbare Reaktion erträgliche Strahlenquantum bildet, so wird man kaum umhin können, zur Erklärung obiger Ausnahmefälle eine individuell erhöhte Reizbarkeit der Haut gegen Röntgenstrahlen heranzuziehen. Es bedarf m. E. durchaus nicht der Annahme einer Idiosynkrasie gegen X-Strahlen, vielmehr scheint mir die auch sonst regelmässig zu beobachtende individuell verschiedene Empfindlichkeit gegen starkwirkende Mittel zur Erklärung vollständig ausreichend zu sein. Erleben wir es doch auch oft genug, dass der eine Kranke z. B. monatelang Arsen in hohen Dosen ohne Störung erträgt, während ein anderer nach den ersten Tropfen Fowlerscher Lösung mit starker Uebelkeit reagiert. Von diesem allgemein gültigen Gesetze individuell verschiedener Wirkung gleicher Agentien bei verschiedenen Individuen bilden die Röntgenstrahlen eben keine Ausnahme und man wird praktisch ernstlich mit dieser Tatsache rechnen müssen.

Schliesslich möchte Verf. noch empfehlen, zur besseren Erkennung der ersten kaum sichtbaren Reaktionsunterschiede der Haut einen Farbenkontrast einzuschieben. Man beachte vor allem die Grenze bestrahlter und durch Blei geschützter Haut, wo sich die leichtesten Farbendifferenzen haarscharf abheben. Wenn Zweifel besteht, bestrahle man einen Augenblick mit der Heissluftdusche. Die durch Bleischutz gedeckte Umgebung von Mund und Augen pflegt sich dann als weisses Feld in der hochroten Fläche röntgengereizter Haut abzuzeichnen.

Das Uebersehen dieser ersten eben beginnenden, kaum erkennbaren Rötung der Haut nach Röntgenbestrahlung scheint mir eine Hauptursache so mancher unliebsamen Ueberraschung mit unerwünscht starken Reaktionen zu sein. Als praktisches Ergebnis meiner Beobachtungen möchte ich also noch einmal hervorheben, dass man in der Röntgentherapie unter Zugrundelegung der Erythemdosis nach Sabouraud-Noiré die individuelle Empfindlichkeit des Kranken gegen X-Strahlen stets scharf im Auge behalten wird.

Aus der medizinischen Klinik zu Jena (Direktor: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Stintzing).

Ein Fall von Diphtherie mit Fremdkörpersuffokation durch eingedicktes Sekret.

Von stud. med. Langenstrass.

Die beigefügte Skizze stellt einen aus Detritus und grossen Bakterienhaufen bestehenden Ausguss der Trachea (Bifurkation und Anfangsteil der Hauptbronchien) eines 5 jährigen Mädchens dar, der nach einer Tracheotomie entfernt wurde. Die Umstände, welche zur Entfernung dieses das Lumen der Trachea verlegenden Körpers führten, dürften von allgemeinerem Interesse sein:

Krankengeschichte: W. B., 5 jähr. Mädchen, aufgenommen am 3. November 1911, im Zustande hochgradiger Atemnot mit weithin hörbarem Stridor. Die Krankheit (Diphtherie) soll vor etwa 5 Tagen begonnen haben. Die Tonsillen sind geschwollen und gerötet; rechterseits wird eine kleine weisse Membran sichtbar; am Herzen sind keine Veränderungen nachweisbar. Die Lungengrenzen stehen in Höhe der 7. Rippe und des 12. Brustwirbels und sind nicht nachweisbar verschieblich. Rechts hinten oben findet sich eine leichte Schallverkürzung. Atemgeräusch ist wegen des Stridors kaum wahrnehmbar. Als Folge der Larynxstenose bestehen tiefe inspiratorische Einziehungen. Da die Intubation wegen völliger Verlegung der Glottis durch Membranen nicht gelingt, wird die Tracheotomia inferior ausgeführt. Danach wird sofort die Atmung frei und man hört auf der linken Lunge, vor allem hinten, feuchte Rasselgeräusche und reichliches Giemen. Die im 5. Interkostalraum, 8.—9. Brustwirbel stehenden Lungenränder lassen auch jetzt keine Verschieblichkeit erkennen. — Injektion von 8000 I.-E. Serum.

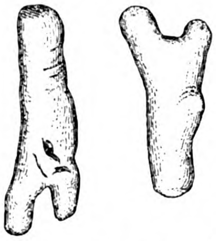
Der folgende Tag verlief leidlich gut. Aus der Trachealkanüle wurde reichlich schleimig-eitriges Sekret entleert. Das Kind war frei von Atemnot, aber verdächtig euphorisch bei hohem Fieber. Obgleich der Sprayapparat viele Stunden hindurch angewendet wurde, liess allmählich die Expektoration von Schleim und Eiter in auffallender Weise nach, so dass die Kanüle fast ganz sauber blieb. Gegen Morgen des dritten Tages trat plötzlich wieder hochgradige Atemnot auf. Das Kind wurde stark zyanotisch und bekundete heftige Unruhe und Angst. Es fehlten die Einziehungen am Thorax, der sichtbare Atembewegungen nicht erkennen liess. Die Lungenränder standen in nahezu der gleichen Höhe wie nach dem Luftröhrenschnitt und ebenso unbeweglich. Ein Atemgeräusch war nicht hörbar, nur hin und wieder, wie von fern her, leises Giemen. Bei vorübergehender Entfernung der Kanüle zwecks Inspektion der Trachea erblickte man in deren Lumen dicke weisse Membranen. Zunächst gelang es nicht, die Atmung frei zu machen.

Um keine Möglichkeit der Hilfe unerprobt zu lassen, sollte in extremis mit einer langen Pinzette die Extraktion erreichbarer Membranen versucht werden. Nach dem ersten Eingehen wurde ein lebhafter Hustenreflex ausgelöst und dadurch ein derber, bräunlicher Pfropf in weitem Bogen ausgeworfen, der — wie die Skizze erkennen lässt — den Ausguss der Trachealbifurkation darstellt.

Auf einem Querschnitte des Pfropfes sieht man makroskopisch eine derbere zentrale Achse; um diese liegen gefaltet Teile von Membranen und Schleim. Die mikroskopische Untersuchung des in Formalin gehärteten Objektes ergibt, dass ausser der Hauptachse mehrere

Generated for guest (Massachusetts Institute of Technology) on 2019-01-24 23:32 GMT / http://hdl.handle.net/2027/osu.32435001082286

kleinere Centra sich finden, um die herum eine mehr oder weniger deutliche konzentrische Schichtung zu erkennen ist, und dass das Gebilde aus Fibrin, Schleim, Detritus und Mikroorganismen besteht.



Momentan wurde die Atmung frei, und grosse Massen, offenbar hinter dem lederartigen derben Pfropfe retinierten eitrigen Schleimes wurden entleert. Die Stellung der Lungenränder blieb unverändert, aber Atemgeräusch und Rasseln wurde überall hörbar. Gleichzeitig schwand die starke Zyanose, und einige Stunden leidlich guten Befindens folgten. — Alsdann nahm jedoch die Atemnot wieder zu und führte unter Benommenheit und erneuter hochgradiger Zyanose zum Exitus. Als direkte Todesursache kam offenbar die mechanische Atembehinderung und die Zunahme der durch nichts bekämpfbaren Herzschwäche in Betracht.

Bei der Sektion fanden sich die Bronchen und Bronchiolen ausgefüllt von Pseudomembranen und Eitermassen. Das Herz war dilatiert und die Herzmuskulatur in charakteristischer Weise getrübt.

Der Fall ist wohl kein Unikum, aber immerhin ein seltenes Vorkommnis. Schüller in Billroths „Deutsche Chirurgie“ (Lief. 37, pag. 102), Henoch in seinen „Vorlesungen über Kinderheilkunde“ pag. 755 ff. und andere Autoren erwähnen ähnliche Komplikationen. Auch in der hiesigen Klinik sind im Verlauf der letzten 5—6 Jahre noch zweimal ähnliche Erscheinungen zur Beobachtung gekommen, von denen ein Fall tödlich, der andere mit glatter Heilung endete. Nirgends aber fand ich eine so ausgesprochene Fremdkörperwirkung der eingedickten Sekretmassen — wie in unserem Falle — erwähnt.

Es entsteht die Frage, ob es mit den zu Gebote stehenden Mitteln möglich ist, den Eintritt solcher Komplikationen vorauszusehen und event. rechtzeitig zu verhindern. Dies wäre nur dann in vollem Umfange denkbar, wenn wir über deren Ursachen mehr Klarheit gewinnen könnten.

Die nächstliegende Vermutung, dass die Kanüle zu eng gewesen sei und dass die Sekretmassen sich hier gestaut hätten, kann ausgeschlossen werden, da auf die richtige Weite der Kanüle besonders geachtet wurde. Unwahrscheinlich ist weiter, dass beim Reinigen der Kanüle die hier vorhandenen Sekretmassen nach abwärts gestossen wurden und zwar aus verschiedenen Gründen: Die Reinigung der inneren Kanüle war nur nach ihrer Herausnahme möglich, so fest klebten im Anfange die zähen Massen. Das Manipulieren mit der Federpose dürfte hier nicht ausgereicht haben, um grössere Massen abzulösen. Sodann war einige Stunden vor Eintritt der Fremdkörperwirkung die Kanüle ganz sauber geblieben. Schliesslich spricht der Befund der konzentrischen Schichtung um die Längsachse auch gegen eine Entstehung durch den angedeuteten Mechanismus. Am plausibelsten ist die Annahme, dass die Kraft der Expektoration doch nicht ausreichte, um alle Membranen zu expektorieren. Sie bildeten den Kern, um den sich von der Wand her immer neue Massen anlagerten. Dies wurde begünstigt durch die andauernd hohe Körpertemperatur, die die Luftwege schliesslich so wasserarm machte, dass der Sprayapparat trotz ununterbrochenen Arbeitens nicht imstande war, die Lösung und Expektoration der eindickenden Sekretmassen zu ermöglichen. Dazu kommt, dass die bis 41,2° fiebernde Patientin stundenlang in tiefer Somnolenz lag, aus der sie nur für Momente erweckt werden konnte, und dass sie deshalb nicht expektorierte.

Nichtsdestoweniger erscheint es bedeutungsvoll, die Möglichkeit des Vorkommens solcher Komplikationen überhaupt zu kennen. In allen Fällen, wo der hier beobachtete Symptomenkomplex

1. Euphorie des Patienten, trotz klinisch sicherer Fortdauer der Krankheit, abwechselnd mit tiefer Somnolenz,
2. hochgradige Atemnot und Zyanose trotz völlig frei passierbarer und richtig gewählter Trachealkanüle,
3. Tiefstand der Lungen und Fehlen der Atemgeräusche,
4. hohes Fieber

auftritt, dürfte es ratsam sein, nach dem Auftreten derartiger Sekretpfröpfe zu fahnden und ihre Entfernung und damit die Beseitigung des Atemhindernisses zu versuchen.

Aus der chirurgisch-orthopädischen Heilanstalt „Johanneum“ in Ulm a. D.

Was kann man bei angeborener Coxa-vara auf blutig operativem Wege erreichen?

Von Dr. Alfred Mendler.

Zur Beantwortung dieser Frage möchte ich einen von mir operierten doppelseitigen Fall veröffentlichen.

Vor ca. 5 Jahren sah ich die kleine Patientin zum erstenmal im Alter von ca. 4½ Jahren. Sie bot klinisch, nach dem Gang zu schliessen, das Bild doppelseitiger angeborener Hüftgelenksverrenkung. Es fiel jedoch bei der Untersuchung auf, dass die Abduktionsmöglichkeit beider Beine sehr stark beschränkt war. Die Rollhügel standen beiderseits über der Roser-Nélatonschen Linie. Die Röntgenbilder der Hüftgelenke zeigten folgenden Befund: Beide Schenkelhälse bis zum Ansatz an den Trochanter stark nach abwärts disloziert. Der Schenkelhals ist beiderseitig durch unverknöcherte Substanz in unregelmässiger Weise mehrfach unterbrochen. Die Epiphysenlinie steht direkt vertikal statt horizontal. Die Knochenkerne der Gelenkköpfe sind unregelmässig entwickelt. Die Abstände zwischen den knöchernen Bestandteilen der Pfannendächer und den knöchernen Kernen der Gelenkköpfe erschienen

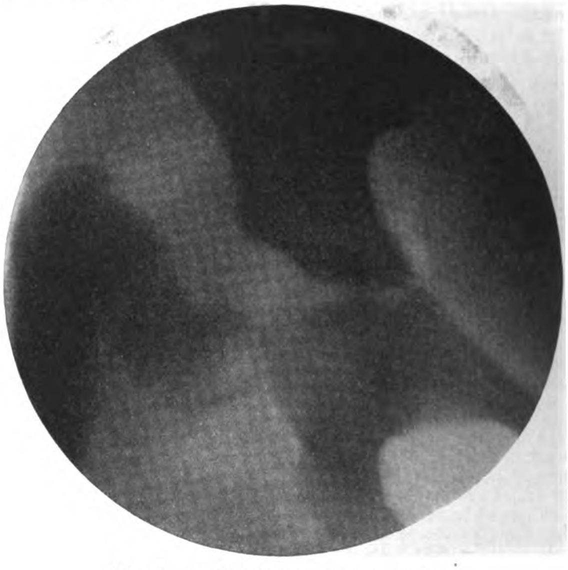


Fig. 1. J. M. Coxa-vara congenita.

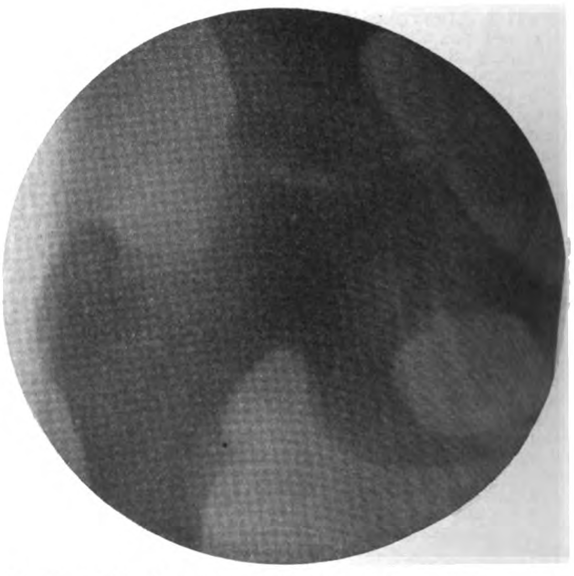


Fig. 3. J. M. Schenkelhals, 5 Jahre nach der Operation.

Generated for guest (Massachusetts Institute of Technology) on 2019-01-24 23:32 GMT / http://hdl.handle.net/2027/osu.32435001082286

auffallend gross. Es waren also beiderseitig hochgradige Veränderungen am oberen Oberschenkelende im Sinne der Coxa-vara-Bildung vorhanden.

Die Patientin zeigte starke lordotische Einsenkung der Lendenwirbelsäule. Von vorn und hinten gesehen bestand eine leichte Verbiegung beider Beine im Sinne der O-Beinbildung. Der Gang war ausgesprochen watschelnd.

Direkt unterhalb beider Hüftgelenke wurde eine schräge Osteotomie von oben aussen nach unten innen vorgenommen. Die Durchmeisselungslinie lag in dem Gebiet zwischen grossem und kleinem Rollhügel. Um ein Abrutschen des unteren Fragmentes nach innen zu vermeiden, lief die Durchmeisselungslinie ziemlich schief. Nach der Osteotomie wurden die Adduktoren subkutan tenotomiert, hierauf wurde das Bein maschinell extendiert und in möglichst starker Abduktion (ca. 80° betragend) eingegipst. Die Zeit zwischen der Operation des einen Beins und der des andern betrug ca. 10 Wochen. Nach der Abnahme des Gipsverbandes wurde das Bein jedesmal sich selbst überlassen und kehrte spontan in die Adduktionslage zurück.

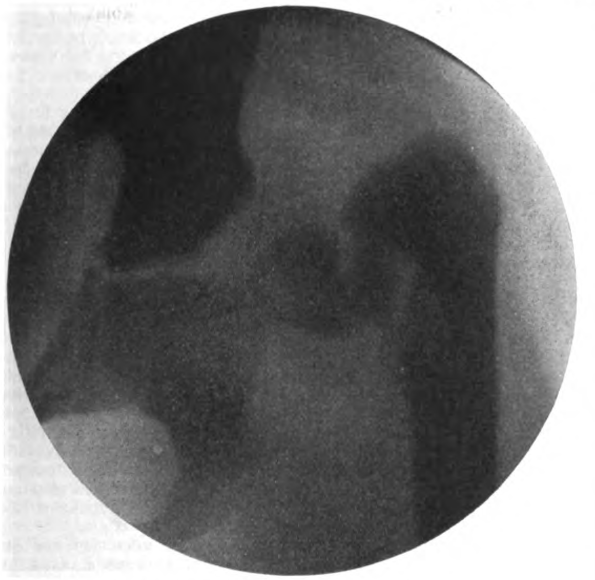


Fig. 2. J. M. Coxa-vara congenita.

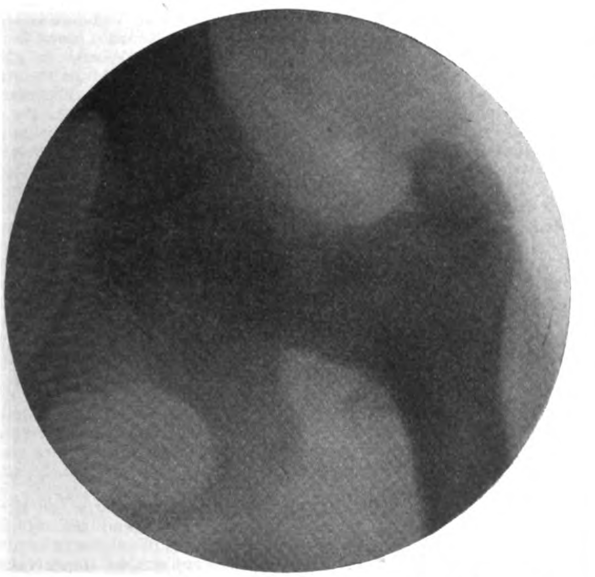


Fig. 4. J. M. Schenkelhals, 5 Jahre nach der Operation.

Jetzt nach 5 Jahren ist das Kind, äusserlich betrachtet, vollständig normal. Der Gang erfolgt ohne die leiseste Andeutung von Hinken oder Watscheln. Die Beine sind on vorn und von hinten betrachtet vollständig gerade, können beliebig bis zur Grenze des Normalen abduziert werden. Die Beweglichkeit der Hüftgelenke ist vollständig frei. Die Einsenkung der Lendenwirbelsäule ist verschwunden. Das Profil des Rückens ein durchaus normales.

Der Röntgenbefund an den früher so stark veränderten Schenkelhälsen hat sich wesentlich geändert. Die unverknöcherten Unterbrechungen derselben sind vollständig verschwunden. Die Epiphysenlinien stehen horizontal, statt vertikal, der Winkel zwischen Hals und Schaft des Oberschenkels ist dem Normalen vollständig nahekommend bezw. gleich. Die Köpfe stehen in engem Kontakt mit den Pfannenböden. Klinisch gesprochen ist das Kind, das nie über irgendwelche Beschwerden in seinen Hüften geklagt hat, vollständig geheilt.

Vom anatomischen Gesichtspunkte aus dürfte nach dem Röntgenbild zugegeben werden müssen, dass auf der einen Seite annähernd vollständig normale Verhältnisse geschaffen sind, auf der anderen Seite ebenfalls eine ganz ungeahnte Besserung der Verhältnisse eingetreten ist. Jedenfalls glaube ich, dass auch ein guter Kenner von Röntgenbildern bei Betrachtung der letzten Aufnahmen nicht vermuten kann, dass 5 Jahre früher so schwere Abweichungen vom Normalen vorgelegen haben.

Bewunderungswürdig erscheint die Transformationskraft des Knochens, welche die durch die Osteotomie abduzierten Schenkelhälse in ausgezeichneter Weise verändert hat.

Aus dem Garnisonlazarett Leipzig.

Unerwünschte Nebenwirkungen der Hormonaltherapie.

Von Stabsarzt Dr. Wilhelm Wolf.

Das Hormonal, das anfänglich allgemein als völlig ungefährlich angesehen wurde, hat während der verhältnismässig kurzen Dauer seiner praktischen Verwendung nunmehr doch schon in drei Fällen zu bedrohlichen Erscheinungen seitens des Zirkulationsapparates geführt, die denn auch bereits zu Warnungsrufen in der Literatur Veranlassung gegeben haben.

Der Veröffentlichung von Dittler und Mohr[1]), die ½ Stunde nach der intravenösen Injektion von 14 ccm Hormonal einen schweren, plötzlich einsetzenden Kollaps mit starkem Schüttelfrost und erheblichem Sinken des Blutdruckes beobachteten, folgte eine Mitteilung Kretschmers[2]) über einen sofort nach der ebenfalls intravenösen Injektion des Mittels, „nachdem der Stempel der Spritze um ein ganz geringes Stück vorgeschoben worden war", auftretenden schweren Kollaps und dieser wieder der Bericht Hesses[3]) über einen in der Greifswalder chirurgischen Klinik zur Beobachtung gekommenen bedrohlichen Kollaps nach Hormonalinjektion.

Es handelte sich in diesem Fall um eine schwächliche 43 jähr. Patientin, bei der 2 Tage nach gelungener Herniotomie, da die Darmtätigkeit nicht recht in Gang kommen wollte, 20 ccm Hormonal mit mässigem Druck in die linke Armvene injiziert wurden. Noch während der Injektion trat bedrohlicher Kollaps ein mit Schwinden des Bewusstseins und Pulslosigkeit, erschwerter Atmung, Weite und Reaktionslosigkeit der Pupillen, Aufhebung des Kornealreflexes und vorübergehenden klonischen Zuckungen des ganzen Körpers.

Wenn auch schliesslich alle drei Fälle unter Anwendung von Exzitantien bzw. Adrenalin-Kochsalzinfusion (Kretschmer) sich wieder erholten, so war doch der Zustand der Patienten zeitweise ein so bedenklicher, dass die von den Autoren an die Publikation der Fälle geknüpften Mahnungen zur Vorsicht bei der Anwendung des Hormonals berechtigt erscheinen.

Auch ich habe meine schlimme Erfahrung mit dem Hormonal hinter mir, und da ich glaube, dass es bei der praktischen Wichtigkeit der Frage eine Unterlassungssünde wäre, mit einer solchen hinter dem Berg zu halten, will ich eben kurz darauf eingehen.

Mein Fall betraf einen 23 jährigen Rentenempfänger, bei dem ich eine grosse Bauchnarbenhernie nach von anderer Seite vor Jahresfrist vorgenommener Milzexstirpation wegen traumatischer Milzruptur am 4. I. 12 radikal operiert hatte.

Wegen Verhaltung der Flatus und Gefühl der Völle und Spannung im Abdomen bei Fehlen peritonitischer Symptome wollte ich am 6. I. 12 eine Injektion von 20 ccm Hormonal in die rechte Vena mediana cubiti vornehmen.

Ich hatte noch nicht 3 ccm injiziert, da wurde Pat. plötzlich blass, die Pupillen erweiterten sich ad maximum, die Lippen wurden zyanotisch, Todesangst sprach aus dem Gesicht, die furchtbarsten Kopfschmerzen traten auf, „als ob der Kopf zerspringen wollte". Dazu

---

[1]) Münch. med. Wochenschr. 1911, No. 46.

[2]) Münch. med. Wochenschr. 1912, No. 9.

[3]) Deutsche med. Wochenschr. 1912, No. 14.

Generated for guest (Massachusetts Institute of Technology) on 2019-01-24 23:32 GMT / http://hdl.handle.net/2027/osu.32435001082286

war der Puls fast vollkommen weg. Das Bewusstsein war dabei erhalten. Die Temperatur wurde nicht gemessen, eine irgendwie beträchtliche Temperatursteigerung bestand aber jedenfalls nicht.

Dass ich sofort mit der weiteren Injektion des Hormonals aussetzte, versteht sich von selbst. Reichliche Gaben von Kampfer und Darreichung von Wein per os brachten eine Besserung des Pulses und des Aussehens, auch der Kopfschmerzen, doch hielten diese noch stundenlang an.

Dauernde nachteilige Folgen sind zum Glück nicht zurückgeblieben. Die Darmtätigkeit kam durch Physostigmindarreichung und Heissluftbehandlung in Gang, und am 24. II. 12 konnte Pat. geheilt entlassen werden.

Da mir, als der Fall passierte, die Veröffentlichung Dittlers und Mohrs noch nicht bekannt war und ich infolgedessen noch der Ueberzeugung lebte, ein ganz ungefährliches Mittel dem Kreislauf des Patienten einverleibt zu haben, so dachte ich natürlich an die Möglichkeit einer Luftembolie. Aber abgesehen davon, dass ich mir das Zustandekommen einer solchen, da die Injektion unter allen Kautelen vorgenommen worden war, nicht erklären könnte, sprach dagegen das völlige Fehlen von Atembeschwerden, wie solches übrigens auch Kretschmer in seinem Falle beobachtete.

Somit stand ich vor einem Rätsel.

Heute, nachdem die genannten Autoren uns mit der blutdruckerniedrigenden Wirkung des Hormonals bekannt gemacht haben, die, wie ihre Tierexperimente ergaben, schon bei Einverleibung von 0,1—0,15 ccm pro Kilogramm Tier eine eklatante ist, wissen wir, dass die beobachteten Kollapse eben in dieser Eigenschaft des Hormonals ihre Erklärung finden.

Was unseren Fall betrifft, so möchte ich in Bezug auf Zuelzers[4]) Entgegnung auf die Veröffentlichung Kretschmers gleich von vornherein betonen, dass unser Patient keinesfalls „nur aus Angst vor dem Eingriff in Ohnmacht gefallen ist", sondern dass er ein sehr ruhiger, vernünftiger Mensch war, der vor den beiden vorangegangenen operativen Eingriffen nicht die geringste Aufregung gezeigt hatte und sich auch diesmal ruhig und vertrauensvoll uns überliess.

Dass der Kollaps schon bei Einverleibung einer Dosis eintrat, die nicht unerheblich unter der im Experiment als blutdruckherabsetzend wirkend gefundenen lag (bei dem Körpergewicht des Patienten von 60 kg betrug sie 0,05 pro Kilogramm), mag auf eine gewisse Idiosynkrasie zurückzuführen sein; die Tatsache aber bleibt jedenfalls bestehen, dass das Hormonal — leider — nicht das harmlose Mittel ist, für das es nach den anfänglich durchaus günstigen Berichten gehalten werden musste.

Aus dem allgemeinen Krankenhaus der Stadt Nürnberg.

Ueber Verordnung von Wasserstoffsuperoxydlösungen.

Von Oberapotheker Dr. Philipp Fischer.

Das Wasserstoffsuperoxyd, welches sich infolge seiner Wirkungen als gutes und starkes Antiseptikum bei Fehlen giftiger Eigenschaften in den letzten Jahren eine sichere Stelle unter den Arzneimitteln errungen hat, kommt in zwei verschiedenen Lösungen in den Handel. Erstens als Hydrogenium peroxydatum medicinale mit 3 Gewichtsprozenten H_2O_2, welches Präparat im Deutschen Arzneibuch, 5. Ausgabe, aufgenommen wurde, und zweitens als Perhydrol mit 30 Gewichtsprozenten H_2O_2.

Ganz reines Wasserstoffsuperoxyd ist nicht als Handelsware zu erhalten, da es sich sehr leicht zersetzt. Dasselbe bildet eine sirupartige, geruchlose Flüssigkeit, welche in dicker Schicht blau gefärbt erscheint, und zerfällt schon bei gewöhnlicher Temperatur bald in Wasser und Sauerstoff, welche Zersetzung bei raschem Erwärmen auf 100° sogar unter Explosionserscheinung eintritt.

Das Perhydrol ist eine wässrige Lösung des reinen Wasserstoffsuperoxyds, welche in 100 Teilen 30 Gewichtsteile H_2O_2 enthält. Es wird nach einem patentierten Verfahren von der Firma E. Merck in Darmstadt hergestellt und bildet eine absolut chemisch reine, säurefreie Wasserstoffsuperoxydlösung. Dieselbe vermag das 100 fache ihres Volumens an gasförmigen Sauerstoff abzuspalten, weshalb sie auch als 100 volumprozentig bezeichnet wird, obwohl im allgemeinen unter dem Begriff „Volumprozent" etwas anderes zu verstehen ist. Denn bei Angabe von Volumprozenten wird man diese zunächst auf den gelösten Stoff und nicht auf einen ganz anderen beziehen. Ferner wird auch meistens die Prozentzahl dahin verstanden, dass soviel Volumteile (Kubikzentimeter), als angegeben, gelöst sind.

Das Hydrogenium peroxydatum medicinale des Arzneibuches enthält in 100 Teilen 3 Gewichtsteile H_2O_2. Es ist eine klare, farb- und geruchlose, schwach bitter schmeckende Flüssigkeit, die sich bei Zimmertemperatur sehr langsam, beim Kochen oder beim Berühren mit Braunstein sehr rasch unter Entbindung von Sauerstoff zersetzt. Es vermag das 10 fache seines Volumens an gasförmigen Sauerstoff abzuspalten und wird daher auch als 10 volumprozentig bezeichnet.

Während das Perhydrol vollkommen säurefrei und sehr gut haltbar ist, müssen dem Hydrogenium peroxydatum medicinale stets geringe Mengen an freier Säure zugesetzt werden, um eine bessere Haltbarkeit zu erzielen. Es darf die zuzusetzende Menge Säure einerseits nicht zu gross sein, damit keine üblen Nebenerscheinungen bei der Verwendung des Präparates auftreten, andererseits aber auch nicht zu klein, damit die Lösung längere Zeit gut haltbar wird. Das Arzneibuch setzt die Aziditätsgrenze folgendermassen fest: 50 ccm sollen höchstens 2,5 ccm $^1/_{10}$ NKOH zur Neutralisation verbrauchen, was einem Gehalt von ca. 0,02 Proz. Säure (auf HCl berechnet) entsprechen würde.

Meine Ausführungen sollen jedoch heute hauptsächlich bezwecken, die vielfach geübte unklare Ausdrucksweise beim Verordnen der Wasserstoffsuperoxydlösungen etwas zu erläutern und auf die Folgen von derartigen Verordnungen aufmerksam zu machen.

Anlässlich der Herausgabe eines neuen Hausarzneibuches für das hiesige Krankenhaus sollten auch einige Vorschriften von Wasserstoffsuperoxydlösungen aufgenommen werden. Es stellte sich dabei heraus, die die einfache Verschreibweise nach Prozenten (z. B. Sol. Hydrog. peroxyd. 15 proz.) von den Aerzten ganz verschieden gedeutet wird, und auch von Apothekern, welche ich hierüber befragte, bekam ich voneinander abweichende Aeusserungen zu hören. Auf eine Anfrage im Fragekasten einer Fachzeitung, ob man bei Anfertigung eines Rezeptes „Sol. Hydrogen. peroxydat. 3 proz. 300,0" das Präparat des Arzneibuches unverdünnt abgeben soll oder eine 3 proz. Lösung desselben, erhielt ich ebenfalls eine unklare Antwort, ein Zeichen, dass mit der Möglichkeit der beiden in der Frage angegebenen Auffassungen gerechnet werden muss. Eine andere Fachzeitung, der dieselbe Frage vorgelegt wurde, entschied sich für die erstere Auffassung.

Auf Veranlassung von Herrn Prof. Dr. Müller wandte ich mich um Auskunft an die Firma E. Merck in Darmstadt, welche bekanntlich das Perhydrol in den Handel bringt. Ich erhielt als Antwort die Mitteilung, dass die Firma aus ihren eigenen Erfahrungen nur bestätigen könne, dass in ärztlichen Kreisen hinsichtlich der Konzentrationsverhältnisse von Wasserstoffsuperoxydlösungen grösste Verwirrung herrscht und dass man gut tun werde, nach Möglichkeit bei den Aerzten aufklärend zu wirken und sie zu bestimmen, sich bei Verordnung solcher Lösungen recht präzis auszudrücken.

Sucht man nun nach dem Grund, auf den diese verschiedenen Auffassungen zurückzuführen sind, so ist zunächst anzugeben, dass von der chemischen Industrie sowohl in Broschüren als auch auf den Etiketten neben der Deklaration des Wasserstoffsuperoxyds in Gewichtsprozenten diejenige in sogen. Volumprozenten aufgeführt und bald die eine, bald die andere Methode gebraucht wird. Es gibt sowohl Aerzte wie Apotheker, die gar nicht anders als mit Volumprozenten hiebei rechnen. Bei Bereitung einer verordneten 5 proz. Lösung wird das 10 proz. (d. h. das volumprozentige) Präparat mit Wasser zu gleichen Teilen verdünnt abgegeben. Andere wieder und wohl die meisten fassen den Prozentgehalt als Gewichtsprozent auf. Ich bin überzeugt, dass sehr häufig der Arzt eine viel schwächere Lösung erhält, als er bei der Verordnung beabsichtigte, woran nur diese Doppelbezeichnung nach Volum- und Gewichtsprozenten schuld ist. In vielen Fällen wird man ja wohl mit dem Arzt eine Verständigung vorher herbeizuführen suchen; oft ist diese jedoch nicht möglich, dann gibt der Apotheker doch vorsichtshalber die schwächere Lösung ab, ganz abgesehen davon, dass oft auch der Arzt den gewünschten Aufschluss nicht zu erteilen vermag. Glücklicherweise ist die chemische Industrie bereits selbst auf diese irreführende Doppelbezeichnung aufmerksam geworden und gibt den Gehalt der Lösung meistens nur noch nach Gewichtsprozenten an; denn dass die Angabe der Konzentration in Gewichtsprozenten viel präziser ist, unterliegt wohl kaum einem Zweifel; auch das neue deutsche Arzneibuch gibt für das dort aufgeführte 3 proz. Präparat nur den Gehalt an Gewichtsprozenten an. So steht zu hoffen, dass mit der Zeit diese Unklarheit aus dem Wege geschafft wird.

Aber es ist noch ein weiterer Anlass zur falschen Auslegung des Prozentgehaltes einer Wasserstoffsuperoxydlösung gegeben. Derselbe liegt in den beiden verschieden prozentigen Handelswaren. Bei völliger Ausserachtlassung der Frage der Volumprozente ist es immer noch nicht klar, worauf man die Prozentzahl beziehen soll, wenn z. B. eine 10 proz. Lösung verordnet ist. Man kann sie auf das Präparat des Arzneibuches beziehen, was wohl seltener vorkommen dürfte, da dann viel zu schwache Lösungen erzielt würden. Man kann sie auf das Perhydrol beziehen, welches als reinstes Wasserstoffsuperoxyd in den Handel kommt und man kann sie schliesslich auf das im Handel nicht erhältliche ganz reine Wasserstoffsuperoxyd beziehen und dann aus der angegebenen Prozentzahl sich erst die Mengen Perhydrol oder Hydrogenium peroxydat. medicinale, die zur Bereitung erforderlich sind, berechnen.

Wenn, wie bereits erwähnt, von der ersten Auffassung wegen der resultierenden zu schwachen Lösungen wohl selten Gebrauch gemacht wird, so ist die zweite Auffassung, den Prozentgehalt auf das Perhydrol zu beziehen, schon häufiger. R. Hauke[1]) macht in einer Abhandlung „Zur Abgabe von Wasserstoffsuperoxydlösungen in den Apotheken“ folgenden Vorschlag. „Bei Verschreibung von Wasserstoffsuperoxyd mit Angabe eines bestimmten Prozentgehaltes ist stets das chemisch reine Wasserstoffsuperoxyd, das Perhydrol, zu verwenden, und zwar sind soviel Gramme Perhydrol auf 100 g der vorgeschriebenen Menge zu nehmen, als Prozente verordnet sind.“ Also eine deutliche Bezugnahme auf das 30 proz. Präparat.

---

[4]) Münch. med. Wochenschr. 1912, No. 13.

[1]) Zeitschr. d. allg. österr. Apothekervereins 1908, No. 10.

Meiner Ansicht nach dürfen die Bezeichnungen Hydrogenium peroxydat. pur. und Perhydrol nicht für ein und dasselbe Präparat gebraucht werden, da dies nur neue Verwirrungen schafft. Wenn der Arzt verordnet „Sol. Perhydrol. 10 proz.“, so wird er zwar jeden Zweifel bei der Anfertigung eines solchen Rezeptes ausschliessen, er darf aber nicht verlangen, dass er eine 10 proz. Wasserstoffsuperoxydlösung erhält, da Perhydrol wohl das reinste Wasserstoffsuperoxyd des Handels ist, jedoch nur 30 Gewichtsprozente H_2O_2 enthält.

Die Bezeichnung des Prozentgehaltes einer Wasserstoffsuperoxydlösung sollte sich stets auf das reine, als solches im Handel nicht befindliche Wasserstoffsuperoxyd (reines H_2O_2) beziehen und jede zur Bereitung einer solchen Lösung verwendete Wasserstoffsuperoxydlösung, sei es nun das Perhydrol oder das Hydrogenium peroxydat. medicinale muss nach ihrem Gehalt an Gewichtsprozenten H_2O_2 entsprechend verdünnt werden. Die Volumprozente sind bei der Angabe des Prozentgehaltes völlig ausser acht zu lassen.

Die Herren Aerzte mögen jedoch, da zurzeit, wie im Obigen ausgeführt, mit den verschiedenen Auffassungen gerechnet werden muss, diese Tatsachen bei Verordnung solcher Rezepte berücksichtigen und ein Rezept verschreiben, welches nur eine einzige Auffassung zulässt. Nur so wird es möglich werden, allmählich die einzig richtige Bezugnahme der Prozentzahl auf Gewichtsprozente reinen Wasserstoffsuperoxyds durchzuführen. Da die Lösungen farb- und geruchlos sind, ist kein äusserliches Erkennungszeichen vorhanden, welches den Arzt auf eine zu schwache oder zu starke Lösung aufmerksam machen könnte. Er muss also volle Garantie für die richtige Anfertigung seines Rezeptes haben, und dies kann unter den obwaltenden Umständen nur durch eine ganz präzise Ausdrucksweise bei der Verordnung geschehen.

Im allgemeinen werden wohl, wie ich aus der Literatur festgestellt habe, 1 oder 3 proz. Lösungen verordnet werden. So ist eine Lösung mit 3 Gewichtsprozenten H_2O_2 einer 1 prom. Sublimatlösung in wässrigen Flüssigkeiten an bakterizider Kraft gleich und in organischen, eiweissreichen und zellarmen Medien der 1 prom. Sublimatlösung entschieden überlegen.

Man wird bei Verordnung einer 1 proz. Wasserstoffsuperoxydlösung, um jeden Zweifel auszuschalten, am einfachsten verschreiben:

„Solutio Hydrogen. peroxydat. 1 Gewichtsprozent H_2O_2“,

denn die beigefügte Formel kann sich nur auf das reine, wasserfreie Wasserstoffsuperoxyd beziehen.

Der Apotheker kann zur Anfertigung dieses Rezeptes entweder 3,3 g Perhydrol oder 33 g Hydrogen. peroxydat. med. auf 100 Teile mit Wasser verdünnen. Will der Arzt eine völlig säurefreie Lösung, so muss er den Zusatz machen (Aus Perhydrol zu bereiten), will er dagegen, der besseren Haltbarkeit wegen, geringen Säurezusatz haben, so muss er hinzufügen (Aus Hydrog. peroxyd. med. zu bereiten).

Wird eine 3 proz. Lösung gewünscht, so wäre zu verordnen:

„Solutio Hydrogen. peroxydat. 3 Gewichtsprozente H_2O_2“.

Hier kann auch bei Berücksichtigung des minimalen Säuregehaltes des Präparates des Arzneibuches, welches 3 gewichtsprozentig ist, einfach „Hydrogen. peroxydat. med.“ verordnet werden.

Stärkere Lösungen als 3 prozentig, welche besonders in der Chirurgie und Gynäkologie empfohlen werden, sind aus Perhydrol Merck zu bereiten, da ja das Präparat des Arzneibuchs nur 3 prozentig ist. Aber auch hier gilt es zu berücksichtigen, dass das Perhydrol nur 30 Gewichtsprozente H_2O_2 enthält, so dass also bei Verordnung von „Sol. Hydrog. peroxyd. 10 proz.“ entweder der Zusatz „10 Gewichtsprozente H_2O_2“ gemacht oder „Perhydrol 33,0, Aqu. dest. ad 100,0“ verschrieben werden muss, um jede Unklarheit zu vermeiden.

Adolf Seeligmüller †.

Am 19. April starb kurz nach seinem 75. Geburtstage einer der bekanntesten und ältesten Halleschen Aerzte, der Geheime Medizinalrat Prof. Dr. Seeligmüller. Schon mehrere Jahre hatte er sich von seinem Lehramte zurückgezogen, setzte aber seine ärztliche Tätigkeit trotz mancher durch das Alter bedingter körperlicher Leiden weiter fort. „Wenn ich nicht mehr arzten kann, bin ich nur ein halber Mensch“, pflegte er zu sagen, wenn man ihm riet, seine Gesundheit zu schonen. Selbst am Tage vor seinem Tode war er noch beruflich tätig und entschlief am nächsten Morgen sanft nach eintägigem Krankenlager.

Otto Ludwig Adolf Seeligmüller war am 1. April 1837 zu Naumburg a. S. als ältester Sohn des Aktuars, späteren Justizrates Seeligmüller geboren und erhielt, anfangs zum Kaufmann bestimmt, seine Schulbildung auf der Oberrealschule zu Halle. Ohne fremde Hilfe, dank einer seltenen Begabung für Sprachen, erlernte er Latein und Griechisch und bezog dann nach bestandenem Abitur im Herbst 1857 die Universität Leipzig, um Medizin zu studieren. 1858 hörte er in Halle, 1860 in Würzburg, 1861 wiederum in Halle Kolleg, wo er am 22. August 1861 auf Grund des Examen rigorosum und einer Dissertation „De Tumoribus mediastini anterioris, praecipue carcinomatosis“ promovierte. Am 3. April 1862 erlangte er die Approbation als praktischer Arzt und trat nun als Volontärarzt in die Provinzialirrenanstalt Nietleben (bei Halle) ein. Im nächsten Jahre war er Assistent der medizinischen Klinik in Halle, 1864 wieder in Nietleben. Nach einer Studienreise zur weiteren Ausbildung in der Neurologie zu Meynert in Wien und Duchenne in Paris kehrte er Ende 1865 nach Halle zurück und liess sich hier zunächst als allgemeiner praktischer Arzt nieder, wobei er sich mit Vorliebe der Behandlung Nervenkranker widmete. Erst 11 Jahre später, am 12. September 1876, gestatteten ihm die Verhältnisse, sich an der Universität als Dozent für Neuropathologie zu habilitieren; seine Habilitationsschrift „De nervi sympathici laesionibus traumaticis“ war die letzte dieser Art in lateinischer Sprache. Nachdem er sich schon seit 1867 durch verschiedene Journalartikel und die erste Hälfte seines „Lehrbuches der Nervenkrankheiten“ bekannt gemacht hatte, wurde er Anfang August 1882 zum ausserordentlichen Professor ernannt. 1887 gab er das „Lehrbuch der Krankheiten des Rückenmarks und des Gehirns sowie der allgemeinen Neurosen“ heraus und bearbeitete 1903 in Eulenburgs medizinischer Realenzyklopädie den Artikel: Kopfschmerz. Seine weiteren Veröffentlichungen betrafen namentlich die Lähmungen im Kindesalter und später, Anfang der 80 er Jahre, die Unfallnervenkrankheiten. Gerade hier hat er bahnbrechend gewirkt und auf die grossen Gefahren hingewiesen, welche die Wohlfahrtseinrichtungen der Arbeiterversicherung für das Anwachsen des Simulantentums bilden können. Damals von allen Seiten befeindet, konnte er zuletzt doch noch die Umsetzung seines vor 30 Jahren gehegten Planes in die Praxis, den Bau von Unfallkrankenhäusern, erleben, und besonders die guten Erfolge, die kürzlich in der in allernächster Nähe von Halle errichteten Anstalt für Unfallnervenkranke in Schkeuditz („Bergmannswohl“) erzielt wurden (vergl. Quenzels Jahresbericht, ärztl. Sachverständigenzeitung 1911, No. 10), verschafften ihm eine grosse Genugtuung. Sein skeptischer Standpunkt in der Frage der traumatischen Neurose zog ihn in eine wissenschaftliche Fehde, welche ihm schwere Jahre bereitete; er führte den Kampf aber in ausserordentlich sachlicher Weise, frei von persönlichen Angriffen; damals unterlegen, hat er den Sieg seiner guten Sache kurz vor seinem Ende noch erleben dürfen. Die Objektivität kann man überhaupt durch all seine zahlreichen Arbeiten verfolgen, verbunden mit strenger Wahrheitsliebe und minutiöser Beobachtungsgabe. Ueberall lässt er in seinen Schriften fühlen, dass er Selbsterlebtes, Selbstersonnenes schildert; die Reproduktion der Gedanken anderer ist nicht nach seinem Geschmack. In der seelischen Behandlung hält er sich fern von direkter hypnotischer Beeinflussung und wirkt nur durch die Macht seiner Persönlichkeit, seiner Energie und seines Geistes. Grossen Wert misst er bei vielen Nervenleiden der Anwendung des elektrischen Stromes zu und hat auf diesem Gebiet nachhaltig gewirkt und — im besten Sinne — Schule gemacht. Bekannt geworden ist besonders seine Methode der Behandlung der Enuresis mittels Einführen der faradischen Kathode in die Harnröhre; so werden noch heute im Kieler Lazarett die mit Enuresis behafteten Marinesoldaten „geseeligmüllert“.

Seeligmüller ist einer der wenigen Universitätslehrer, die aus der Praxis hervorgegangen sind und zwar durch eigenste, innere Entwicklung. Wenn er trotz der anstrengenden, umfangreichen, ärztlichen Tätigkeit und vieler schwierigen äusseren Verhältnisse doch noch zu so fruchtbaren literarischen Arbeiten fähig war, so ist das nur seiner Energie und seiner seltenen Arbeitslust zu verdanken. An Anerkennung hat es dem verdienstvollen Forscher denn auch nicht gefehlt; er war Mitglied der Kaiserl. Leopoldinisch-Karo-

Generated for guest (Massachusetts Institute of Technology) on 2019-01-24 23:32 GMT / http://hdl.handle.net/2027/osu.32436001082286

linischen Akademie der Naturforscher, Ehrenmitglied des Vereins für Heilkunde in Dresden und des Vereins der Aerzte zu Halle a. S.

Als Lehrer hatte Seeligmüller ein ganz eigenartiges Talent, seine Schüler stets aufmerksam zu erhalten und ihnen selbst schwierige Materien mundgerecht und interessant zu machen. Seine Vorlesungen streiften überall die praktischen Bedürfnisse der Aerzte und waren mit persönlichen Erlebnissen, vielfach auch humoristischer Art durchwirkt; sehr zu statten kam ihm hierbei sein eleganter Stil und sein hervorragendes Gedächtnis, das ihm stets eine grosse Reihe von Erinnerungsbildern aus den Nachbargebieten des gerade behandelten Stoffes zur Verfügung stellte. Die Krankendemonstrationen bildeten den Höhepunkt in seinen Vorlesungen, und mit Bewunderung erfüllte mich oft seine Fähigkeit, frisch ankommende poliklinische Fälle, ohne auch nur die geringste Notiz von ihnen zu haben, im flotten, geschlossenen Vortrag unter Eingehen auf Differentialdiagnose, Prognose, Therapie etc. vorzustellen.

Bei Konsultationen war er gegen die Kollegen äusserst zartfühlend und verstand es auch in der Sprechstunde in hervorragender Weise, dem Patienten gegenüber eine verfehlte Diagnose, eine falsche Therapie der anderen zu bemänteln, nichtsdestoweniger aber die Behandlung unbemerkt in die richtigen Geleise zu leiten. Trotz aller Bestimmtheit und Geschlossenheit seines Charakters war Seeligmüller eine stets heitere und liebenswürdige Natur, und diese Eigenschaft sicherte ihm nicht nur die Zuneigung seiner Schüler, sondern auch ganz besonders seiner Patienten. Unerschöpflich war seine Kunst, das Gemüt der doch häufig deprimierten Nervenkranken aufzuhellen, ohne dabei aber die Eigenart der Patienten zu vernachlässigen; überhaupt fühlten die Kranken rasch, dass Seeligmüller sich ihnen mit ganzem Interesse zuwandte und dass er seinen Beruf aus innerster Ueberzeugung und aus dem festen Triebe heraus gewählt, der leidenden Menschheit zu helfen. Ein solcher Arzt konnte keinen Unterschied zwischen arm und reich machen und sich nur schwer darin finden, dass die Aerzte gewissermassen Gewerbetreibende geworden sind; er verkörperte die alte ärztliche Kunst im edelsten Sinne und war das Urbild eines pflichtrfüllten und humanen Arztes. Diese Humanität entsprang zum Teil aus seinem durch und durch religiösen Wesen und seiner unverrückbaren strenggläubig-protestantischen Weltanschauung, für die sein ganzes Wesen, die fast spartanische Einfachheit seiner Sitten, sein schönes, selten glückliches Familienleben, sein weiter, ernster Freundeskreis ein beredtes Zeugnis ablegen. Er hat ein leuchtendes Beispiel dafür gegeben, dass objektive Forschung und naturwissenschaftliches Denken einen frommen, christlichen Glauben nicht ausschliessen; ja er übertrug seine Forschungen selbst in das Gebiet der Religions- und Kirchengeschichte hinüber und veröffentlichte noch 1910 eine Schrift: „War Paulus Epileptiker?“, an der er 1½ Jahrzehnt gearbeitet, geforscht und gefeilt hatte; andere mehr populäre Abhandlungen und Vorträge, z. B. über die „Christian science“, „Die Rechtshändigkeit“ u. a. mehr, welche er im Freundeskreis seiner „Vespertina“ hielt, sind in weiteren Kreisen nicht bekannt geworden.

Geschichte und Literatur waren stets seine Lieblingsbeschäftigung in den berufsfreien Stunden, besonders auf seinen regelmässigen Spaziergängen in die von ihm so geliebte Dölauer Heide. Dabei kam ihm seine geradezu phänomenale sprachliche Begabung zu statten, welche ihn befähigte, englische, französische, italienische und spanische Autoren in ihrer Muttersprache, die er schriftlich und mündlich beherrschte, zu lesen. Schlagwörter und Zitate waren ihm stets zur Hand und wurden oft in belebender Weise seiner Rede eingeflochten. Daneben vergass er auch die alten klassischen Sprachen nicht, obwohl er sie erst spät und autodidaktisch erlernt hatte; er konnte sich z. B. bei seinem philologisch vertieften Interesse mit der Ableitung eines Fremdwortes oft tage-, ja wochenlang beschäftigen, bis er endlich durch eigene, ernste literarische Studien oder durch Rücksprache mit Alt- und Neuphilologen die Frage erschöpft hatte. Auf seinen Reisen im Auslande war ihm das Sprachtalent von besonderem Nutzen, und so erlebte er mehr als andere und lernte Land und Leute gründlicher kennen. Da kann es nicht Wunder nehmen, dass er in Gesellschaften ein beliebter Gast war, der durch zündende Tischreden und durch frische, ausserordentlich fesselnde, unwiderstehlich an den Ort des Erlebten versetzende Erzählung Alles in seinen Bann zog. In seinem eigenen Heim, dem alten würdigen Hause inmitten des grossen, mauerumgebenen, schattigen Gartens, sah man oft nicht nur alle Fakultäten, sondern auch, man möchte fast sagen, alle Nationalitäten vertreten, wobei er mit grosser Vorliebe Theologen und Missionare zu seinen Gästen zählte. Gern versammelte er selbst noch im hohen Alter die Jugend um sich und erhielt sich durch den Verkehr mit ihr frisch und lebensfroh. Entsprechend seiner poetisch veranlagten Natur machte es ihm Freude, in kleinem Kreise Gedichte vorzulesen, wobei er, frei von überschwenglichem Pathos, lediglich durch die einfache, natürliche und herzliche Art des Vortrages die Zuhörer um so tiefer bewegte.

Kurz vor seinem Tode blieb ihm ein herber Schmerz nicht erspart: ein Brand in seinem Arbeitszimmer vernichtete einen grossen Teil seiner geliebten Bücher und seine zahlreichen Aufzeichnungen, die er oft und gern durchblättert hatte. Bald darauf brachte ein sanfter Tod das tatenreiche Leben zum Abschluss.

An seiner Bahre trauern seine Schüler um den geliebten Lehrer, zahlreiche ehemalige Patienten um den allzeit hilfsbereiten und menschenfreundlichen Arzt, die Kollegen um den verdienstvollen Forscher, dessen Sein und Wirken am besten zusammengefasst wird in die Abschiedsworte, die der Direktor der Psychiatrischen und Nervenklinik in Halle, Herr Geheimrat Prof. Dr. Anton an seinem Sarge ihm widmete:

Verehrter Freund! Hochgeschätzter Arbeitsgenosse!

Du hast Deine irdische Daseinsform beendet, und mit bitterem Weh im Herzen führen wir Dich zur dauernden Ruhe. Du hast als Arbeitsnatur den Lebenswert erfasst und Deine Arbeit wird weiterleben.

Seeligmüller war ein geborener Arzt. Sein natürliches Talent hat er durch Ausdauer aktuell gemacht und durch Kenntnisse für die Welt brauchbar gestaltet. Die Gabe der Einfühlung war ihm in hohem Masse eigen für Trost der Kranken, aber auch für Erkenntnis der Erkrankungen.

Er war kein wissenschaftlicher Zwischenhändler. Seine Werke haben den Quellgeschmack des Selbstgedachten. Auf dem schwierigen Gebiete der Rückenmarkskrankheiten war er einer der ersten. Auch die Methode der seelischen Behandlung hat er aus arger Verirrung in das kritisch wissenschaftliche Geleise zu bringen geholfen: Als ausgezeichneter Kenner der Unfallerkrankungen war er ehrlich bestrebt, dass die wohltätige Gesetzgebung nicht durch Verweichlichung oder Ausbeutung die Wertschätzung verliere.

Trotz seines regsamen Wirklichkeitssinnes war er eine künstlerisch angelegte Natur. Die Poesie war trotz des harten Lebenskampfes eine Grundwelle in seinem Leben. Mit richtiger Fühlung hat er die Warnung Goethes erfüllt: Man will Wahrheit, man will Wirklichkeit und verdirbt alle Poesie. In Seeligmüllers Schriften sehen wir Wahrhaftigkeit und Kritik vereinbart mit Künstlerpuls und menschlichem Feingefühl. Sein Leben war ein Gedicht der Arbeit.

Schon als Silberhaar den Scheitel deckte, hat das Alter ihn nicht stereotyp gemacht, und eine regsame Empfänglichkeit blieb ihm erhalten. Er war eben nicht nur als Mensch, sondern als Mitmensch voll ausgestaltet und empfand es, dass in der Freundschaft eine lebenslange Jugend sich aufspeichert.

Demgemäss zeichnete ihn ein tiefes religiöses Empfinden aus, nicht mystische Ekstasen ohne Beziehung zur wirklichen Lebensrichtung, wie es dem Deutschen so wenig arteigen ist, sondern ein fester, überzeugter Glaube an die Weisheit und Zweckmässigkeit der Weltenlenkung hat ihn beseelt. Seine Gedanken über das Jenseits haben rückstrahlend sein Erdenleben verschönt und seine Lebenstätigkeit gerichtet.

Als Lehrer brachte er nicht nur Angelesenes, sondern Selbsterlebtes. Bezüglich seiner Schüler traf das Dichterwort zu: Man lernt am besten von dem, den man liebt. So hat er durch Fleiss und Erfahrung, aber auch durch seine aus-

Generated for guest (Massachusetts Institute of Technology) on 2019-01-24 23:32 GMT / http://hdl.handle.net/2027/osu.32436001082286

gezeichnete Persönlichkeit mitgeholfen, die hohen Aufgaben der Universität zu verwirklichen.

Er wird allen Kollegen als respektabler Fachmann und als Lehrer in dauernder Erinnerung bleiben.

Hohes und Edles hat er erstrebt,
Also nicht vergeblich gelebt.

Emil Schepelmann-Halle a. S.

Fortbildungsvorträge und Uebersichtsreferate.

Fortschritte in der Diagnostik der Herzkrankheiten*).

Von Prof. G. Treupel in Frankfurt a. M.

M. H.! Wenn ich es unternehme, auf Veranlassung Ihres Herrn Vorsitzenden Ihnen heute Abend über die Fortschritte, die wir in der Diagnostik der Herzkrankheiten in den letzten Jahren gemacht haben, zu berichten, so darf ich bei diesem Thema auf ein allseitiges Interesse rechnen. Gibt es doch kaum einen Krankheitsfall, in dem nicht die Frage nach der Beschaffenheit des Herzens und der Zirkulationsorgane früher oder später eine ausschlaggebende Rolle spielt.

Wir verfügen jetzt über eine Reihe von Methoden, die uns in der Beantwortung dieser Frage wesentlich gefördert haben. Früher waren Arzt und Patient, wie A. Hoffmann kürzlich ganz treffend gesagt hat, zufrieden, wenn am Herzen keine Vergrösserung und kein Geräusch nachgewiesen werden konnten. Heute liegt die Sache in manchen Fällen, fast möchte man sagen, umgekehrt: Wenn bei ganz bestimmten und charakteristischen Herzbeschwerden die Untersuchung keine sichere Vergrösserung und kein Geräusch am Herzen erkennen lässt, so fängt nicht selten die Schwierigkeit in der Beurteilung des Falles erst an.

Zunächst sei zum Verständnis des folgenden kurz an die Ergebnisse der neueren anatomischen Forschungen erinnert, die gezeigt haben, dass bei der automatischen Tätigkeit des Herzmuskels der an bestimmten Stellen entstehende Reiz vom Vorhof auf den Ventrikel durch ein besonderes System von dünnen Muskelfasern übergeleitet wird, die, mit reichlichem Sarkoplasma, in derbem Bindegewebe eingebettet und von zahlreichen nervösen Elementen durchsetzt sind. (Demonstration des Reizleitungssystems von Tawara und des Hisschen Bündels.) Ausser dem Tawaraschen Knoten, in der Nähe des Sinus coronarius im Vorhof, findet sich ein ähnliches Gebilde an der oberen Hohlvene (Keithscher Knoten). Man muss sich vorstellen, dass von diesen Zentren für gewöhnlich die normalen Reize zur Kontraktion der Vorhöfe und der Ventrikel ausgehen. Unter besonderen Verhältnissen können aber auch, wie wir später sehen werden, von anderen Stellen der Vorhöfe und der Ventrikel aussergewöhnliche Reize, sogen. Extrareize, ausgelöst werden.

Diese anatomischen Forschungen zusammen mit den klinischen Erfahrungen, besonders von Stokes, Krehl, His, Hering, Romberg, Wenkebach u. a., denen namentlich die physiologischen Ergebnisse von Engelmann zugute kamen, haben die Klinik der Herzkrankheiten nach der diagnostischen Seite ganz ausserordentlich gefördert. Vor allem steht heute die Frage bei den Erkrankungen des Herzens im Vordergrunde: „Wie verhält sich der Herzmuskel?“ In dieser Richtung suchen uns verschiedene neuere Methoden Aufklärung zu bringen.

Ueber diese neueren Methoden wollen wir indessen nicht die bewährten alten vergessen. Die Betrachtung der Herzgegend, die Inspektion und die Palpation der Herzgegend mit der Feststellung der Lage des Herzstosses geben uns zunächst nicht unwesentliche Anhaltspunkte. Hierbei möchte ich auf eine Fehlerquelle besonders hinweisen, auf die auch schon von Moritz aufmerksam gemacht worden ist: Wenn das Herz nach links vergrössert ist, dann rückt, wie bekannt, der Spitzenstoss nach unten und aussen und man sieht oft eine ausgedehnte Erschütterung der Brustwand. Man darf sich hier nicht verleiten lassen, die Gegend der Herzspitze dort anzunehmen, wo die Erschütterung noch eben zu sehen ist. Die Herzspitze liegt im allgemeinen innerhalb des äussersten Erschütterungspunktes. Bei gröberen Verlagerungen des Herzens, z. B. durch Lungenschrumpfung, leistet auch die Auskultation zum Zwecke der Feststellung des Punktum maximum der Herztöne gute Dienste. Bei der Auskultation des Herzens möchte ich nochmals betonen, wie wichtig es ist, das Herz zu verschiedenen Zeiten und bei verschiedener Haltung des Patienten, also im Liegen, Stehen und nach Bewegungen, zu auskultieren. Manche Geräusche, z. B. das präsystolische der Mitralstenose, werden erst auf diese Weise deutlich oder es fällt schon bei der Auskultation eine Aenderung des Rhythmus auf, die für die weitere Beurteilung des Falles von Bedeutung ist. Ich will bei dieser Gelegenheit nicht versäumen, Sie auf ein kleines Instrument aufmerksam zu machen, welches von Lilienstein konstruiert ist und die Bezeichnung „Kardiophon“ erhalten hat. Der kompendiös zusammengestellte Apparat erlaubt, die Herztöne und damit auch die Herzaktion im Bade oder bei Operationen von einer gewissen Entfernung aus, z. B. aus dem Nebenzimmer, zu überwachen.

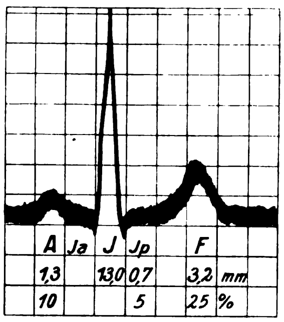
Die Perkussion des Herzens ist wesentlich gefördert seit der Einführung der Orthodiagraphie. Es hat sich gezeigt, dass, wenn man gezwungen ist, das Perkussionsresultat immer mit den durch die Orthodiagraphie gefundenen Herzgrenzen zu vergleichen, man richtig perkutieren lernt. Die Schwellenwertsperkussion, wie sie besonders von Goldscheider vervollkommnet wurde, ist sicherlich die beste Methode. Man findet, dass die durch die Schwellenwertsperkussion erhaltenen Grenzen denen der Orthodiagraphie am nächsten kommen. Aber auch die gewöhnliche mittelstarke Perkussion zur Bestimmung der sogen. relativen Herzdämpfung und die von Ebstein angegebene Tastperkussion leisten, wie wir früher gezeigt haben, in der Hand des Geübten Gutes.

Die Form des Herzens tritt am deutlichsten durch die Orthodiagraphie zutage. Mittels dieser Methode oder den Röntgenplattenaufnahmen lassen sich verschiedene für bestimmte Herzfehler charakteristische Formen unterscheiden (Demonstration): Die Mitralform zeigt die bei Mitralfehlern charakteristische Kugelgestalt des Herzschattens. Bei den Aortenfehlern nimmt das Herz die Form eines liegenden Eies an. Bei den kongenitalen Vitien, so beim Offenbleiben des Ductus Botalli, tritt der sogen. Pulmonalbogen sehr deutlich links oben am Herzschatten heraus. —

Unter dem Einfluss einer mehr mechanischen Betrachtungsweise hat man neuerdings ein anderes Einteilungsprinzip der Herzaffektionen vorgeschlagen (Nikolai). Wenn wir das Herz im wesentlichen als eine Druckpumpe betrachten, dann können wir je nach der Störung der einzelnen Teile dieser Pumpe die Herzkrankheiten einteilen in Störungen der Ventile (Klappenfehler), in Störungen, veranlasst durch Aenderungen der Herzkraft (Allodynamien), in Rhythmusstörungen des Herzens (Arhythmien) und in Störungen der Herztätigkeit, die auf einer Aenderung im Erregungsablauf beruhen (Allodromien). Schliesslich bliebe dann noch eine Gruppe von Herzkrankheiten übrig, bei denen ganz wesentlich die subjektiven Beschwerden, Schmerzempfindungen u. dergl., im Vordergrunde stehen (Kardialgien).

Dieses Einteilungsprinzip stützt sich vor allem auch auf die Ergebnisse der Elektrokardiographie. Bei der Tätigkeit des Herzens treten elektrische Erscheinungen auf, die sogen. „Aktionsströme“, die, wie Einthoven gezeigt hat, durch die Ausschläge eines feinen Saitengalvanometers sichtbar gemacht und in ihrem zeitlichen Ablauf registriert werden können. Man erhält auf diese Weise in Form von Kurven die sogen. Elektrokardiogramme. Bei aller gebotenen Vorsicht, die auch heute noch die Beurteilung dieser Elektrokardiogramme erfordert, darf man doch wohl so viel sagen, dass der genügend Erfahrene in der Elektrokardiographie eine Methode der Herzuntersuchung gewinnt, die es erlaubt, gewisse Störungen der Herzmuskeltätigkeit genauer zu analysieren, als es bisher möglich war (Kraus-Nikolai).

Einthoven hatte die Zacken, die sich an einem normalen Elektrokardiogramm erkennen lassen, der Reihe nach mit P, Q, R, S, T bezeichnet (Demonstration eines Normalelektrokardiogramms). Da man jetzt weiss, dass die erste Zacke der Vorhofkontraktion entspricht und die folgenden als Ausdruck der Ventrikelkontraktion zu betrachten sind, so empfiehlt es sich, der neuerdings von Nikolai eingeführten Benennungsweise zu folgen, wonach die erste Zacke (Vorhofzacke) mit A, die zweite grosse mit J (Initialschwankung) und die dritte mit F (Finalschwankung) bezeichnet wird. Die kleinen, nach unten gerichteten Ausschläge am Beginn und Ende der Initialschwankung benennt man dann am zweckmässigsten mit Ja und Jp (siehe Figur).



Bei allen Erkrankungen des Herzens, die zu einer Veränderung der Herzkraft führen, also z. B. bei den Hypertrophien der verschiedenen Herzabschnitte im Gefolge der Klappenfehler, bei den Hypertrophien des linken Ventrikels im Verlauf der Präsklerose und ausgesprochener Arteriosklerose, lassen sich gewisse charakteristische Formen des Elektrokardiogramms erkennen. So sehen Sie in den hier demonstrierten Bildern nach Elektrokardiogrammen, die von Th. Groedel-Nauheim aufgenommen worden sind, die grosse A-Zacke bei Mitralstenose (Kraus, Nikolai, Samojloff und Steshinsky), die Vergrösserung der J-Zacke bei Hypertrophie des linken und die der Jp-Zacke bei Hypertrophie des rechten Ventrikels und endlich die eigenartig stark nach unten verlängerte Zacke des kongenitalen Vitiums

---

*) Auszug aus einem Vortrag, gehalten im Aerztlichen Verein Frankfurt a. M. am 1. April 1912.

Generated for guest (Massachusetts Institute of Technology) on 2019-01-24 23:32 GMT / http://hdl.handle.net/2027/osu.32436001082286

(Demonstration). Bei der Präsklerose (Huchard) ist natürlich entsprechend der Hypertrophie des linken Ventrikels eine höhere Initialschwankung vorhanden, während bei der schon vorgeschrittenen Arteriosklerose das „Negativwerden" der Finalschwankung — die F-Zacke ist, wie Sie sehen, statt nach oben nach unten gekehrt — anzuzeigen scheint, dass hier die Herzmuskelkraft schon ganz bedeutend nachgelassen hat (Kraus und Nikolai).

Noch wichtiger und eindeutiger sind die Ergebnisse der elektrokardiographischen Methode für die Erkennung der Arhythmien. Hier darf man Nikolai recht geben, wenn er meint, dass mit keiner anderen Methode die zeitliche Aufeinanderfolge von Vorhof- und Ventrikelkontraktion und damit die Analyse der Arhythmien besser und genauer gewonnen werden kann. Die Arhythmien sind ja bekanntlich verschiedenartig zu bewerten. Es gibt verhältnismässig harmlose Arhythmien, z. B. bei Herzneurosen, während die Arhythmien bei Reizleitungsstörungen im Hisschen Bündel und bei schwerer Myokarditis ganz anders einzuschätzen sind.

Die gleichzeitige Aufschreibung des Arterienpulses (Spitzenstosses) und des Venenpulses, wie sie bislang zum Studium der Arrhythmien in der Klinik üblich war, erforderte sehr viel Mühe, Zeit und verlangte namentlich in der Beurteilung der Venenpulskurven eine grosse Erfahrung (Hering, Mackenzie, Volhard, Wenkebach u. a.). Demgegenüber bedeutet das Elektrokardiogramm zweifellos einen erheblichen Fortschritt. Die grosse und wichtige Gruppe der Ueberleitungsstörungen, die Blockierung des Reizes (Atrioventrikularblock) und endlich die vollständige sogen. Dissoziation zwischen Vorhof und Ventrikel lassen sich, wie Nikolai erst kürzlich gezeigt hat, und wie Ihnen die hier demonstrierten Bilder beweisen, an der Hand des Elektrokardiogramms sehr wohl analysieren.

Dasselbe gilt von den sogen. Extrasystolen. Die physiologischen Forschungen Engelmanns haben ergeben, dass normalerweise der Herzmuskel beim Tier an bestimmten Stellen für spontan auftretende Reize in den Vorhöfen und den der Basis nahegelegenen Teilen der Ventrikel erregbarer ist, als an anderen Stellen und dass unter besonderen Verhältnissen auch in allen Teilen des Herzens Ursprungsreize sich bilden können, auf die der Muskel reagiert. Es lässt sich nun am Elektrokardiogramm feststellen, ob ein solcher „Extrareiz" vom Sinusknoten, von einer Stelle im Vorhof oder an der atrioventrikulären Grenze, oder endlich von Partien in der Nähe der Basis oder der Spitze des Ventrikels ausgegangen ist (Demonstration).

Aber so sehr wir auch, wie Sie sehen, durch diese Methode der Elektrokardiographie heute in die Lage gesetzt sind, die Diagnose bei der Erkrankung des Herzmuskels viel feiner zu gestalten, so gibt sie doch auch noch keine genügende Antwort auf die Frage nach der Reservekraft des Herzens. Das ist aber die Frage, die den Kliniker am meisten beschäftigt. Einerlei, ob es sich um einen Klappenfehler, ob es sich um eine Myokarditis oder sonst um eine Herzkrankheit handelt, die Frage: „Wie lange und mit welchem Erfolg kann der Herzmuskel weiterarbeiten?" steht stets im Vordergrund. Es ist daher erklärlich, dass man nach Methoden gesucht hat, um ein Urteil über die Reservekraft des Herzens zu gewinnen.

Man hielt sich zunächst dabei an den Puls und den Blutdruck. So haben Mendelsohn und Gräupner in der Kürze der Zeit, innerhalb welcher die durch eine bestimmte geleistete Arbeit erhöhte Pulsfrequenz wieder zur Norm herabsank, einen Anhaltspunkt über die im Herzmuskel aufgespeicherte Kraft zu finden geglaubt. Katzenstein nahm zum Ausgangspunkt seiner Methode die Blutdruckmessung in Verbindung mit der Registrierung von Frequenzänderungen bei Ausschaltung eines grösseren Gefässgebietes. Strasburger, Erlanger und Hocker hielten sich an die Differenz zwischen maximalem und minimalem Blutdruck, die sogen. Pulsamplitude, die sie dann in Beziehung zum Schlagvolumen setzen. Alb. und Otfr. Müller verwandten neben der Blutdruckmessung die Plethysmo- und Tachygraphie. Aber alle diese Methoden, sowie auch die von Sahli vor nicht langer Zeit publizierte Sphygmobolometrie, bei welcher die Grösse der Pulsationen an einer peripher komprimierten Brachialis gemessen und in Beziehung zum Schlagvolumen gesetzt wird, sind nicht frei von Fehlerquellen. Denn Pulsfrequenz und Blutdruck sind, abgesehen von anderem, vor allem auch von nervösen und psychischen Einflüssen abhängig.

Ein anderer Weg ist der, bei mehr oder weniger ausgesprochener Herzinsuffizienz dem Herzen die Arbeit für einige Zeit zu erleichtern und so die etwa noch vorhandene immanente Reservekraft zu steigern. Das sind also Methoden, die in passenden Fällen von Herzerkrankung auch therapeutisch mit Nutzen zu verwenden sind. Die Erfahrung, dass sich schwer herzkranke Patienten während der bei der Blutdruckbestimmung vorzunehmenden Abschnürung einer Extremität verhältnismässig wohler befanden, haben Tornai, Tabora und Lilienstein einer solchen Methode zu Grunde gelegt. Durch die Abschnürung einer oder mehrerer Extremitäten für einige Minuten wird der venöse Rückfluss aufgehalten und das rechte Herz, Vorhof und Ventrikel, entlastet („unblutiger Aderlass"). Man kann nun in der Tat beobachten, dass da, wo noch ein gewisses Mass von Reservekraft als vorhanden angenommen werden darf, diese Erholungspausen genügen, um für kürzere oder längere Zeit die Zirkulation zu verbessern. Ein ähnliches Prinzip liegt auch der Methode von Bruns zu Grunde, der im Verein mit Dräger einen Apparat konstruiert hat, der dem Patienten das Atmen in verdünnter Luft und damit eine Entlastung des Lungenkreislaufes für einige Zeit ermöglicht. Wir haben diese Methoden im letzten Winter an unserer Klinik geprüft und Sie konnten sich gelegentlich unserer Fortbildungskurse von ihrer Wirksamkeit überzeugen.

Wesentlich verschieden von diesen Methoden ist das Vorgehen von Plesch, der im Verein mit Zuntz auf Umwegen aus dem Gasgehalt des rechten und linken Herzens und aus der in einem Respirationsversuch bestimmten Sauerstoffaufnahme pro Minute die Blutmenge berechnet, die während einer Minute die Lunge passiert hat. Es ergibt sich dann das Schlagvolumen eines Kammerschlages, wenn man die so gefundene Zahl durch die Anzahl der Kammerschläge dividiert, vorausgesetzt, dass die einzelnen Kammerschläge gleichmässig sind. Aber auch diese für die allgemeine Praxis kaum anwendbare Methode, die überdies klinisch noch nicht genügend erprobt ist, scheint keine sicheren Ergebnisse zu liefern.

Sie sehen also, m. H., dass die hier geschilderten und zum Teil demonstrierten Methoden zweifellos einen Fortschritt in der Diagnostik der Herzkrankheiten bedeuten. Aber wenn wir noch einmal kurz alles, was wir heute Abend gesehen und gehört haben, an uns vorüberziehen lassen, so bleibt doch wohl bei Ihnen allen der Eindruck vorwiegend, dass uns auch heute noch bei der richtigen Beurteilung einer Herzkrankheit, also bei der Art der Diagnostik, die sich nicht mit der Rubrizierung des Falles in ein bestimmtes Schema zufrieden gibt, recht erhebliche Schwierigkeiten entgegenstehen. Es ist meines Erachtens heute nicht mehr angängig, dass man über ein Herz ein Urteil abgibt, wenn man es einmal in der Sprechstunde mehr oder weniger genau untersucht hat. Man muss vielmehr, wenn auch nicht alle, so doch die wichtigsten der hier besprochenen Methoden, die sich ja gegenseitig ergänzen, anwenden, um zu einem einigermassen befriedigenden Schlusse zu kommen. Nicht die einmalige oder wiederholte Untersuchung, sondern nur die gesamte fortlaufende klinische Beobachtung kann da zum Ziele führen.

In dieser Beziehung sind schon die anamnestischen Angaben des Patienten sehr wichtig: Der Beginn der Beschwerden, das erste Auftreten von Druckgefühl auf der Brust und Atemnot, Herzschmerzen, flüchtigen Oedemen, Zyanose und Katarrhen. Wichtig ist auch das Verhalten der Nierensekretion. Bei Beginn der Herz- und Kreislaufinsuffizienz ändern sich, wie bekannt, sehr bald die Harnmengen, es tritt Nykturie auf und es lassen sich, was ich ganz besonders hervorheben möchte, schon zu dieser Zeit bei genauer Untersuchung des Harnes vorübergehende Spuren von Eiweiss nachweisen. Nach körperlicher Mehrleistung, z. B. Spaziergängen, findet man in dem unmittelbar danach aufgefangenen Harn mit den feinen Eiweissreaktionen schon geringe Mengen Eiweiss, was nach wenigen Stunden Ruhe bereits wieder verschwunden ist und auch für kürzere oder längere Zeit verschwunden bleibt. Die weitere Beobachtung zeigt dann meist im Verlauf der nächsten Monate die ersten Veränderungen am Herzen: Erhöhte Pulsfrequenz, deutlichere Schwankungen im Blutdruck, gelegentliches Auftreten von Geräuschen am Herzen und die beginnenden Veränderungen am Herzmuskel. Jetzt ist es Zeit, eine über mehrere Tage sich erstreckende klinische Beobachtung eintreten zu lassen, bei der dann die wichtigsten der vorhin kurz skizzierten Methoden zu verwenden sind.

Das sind also im wesentlichen die Punkte, die nach dem jetzigen Stand unserer Kenntnisse bei der Beurteilung eines Herzens zu berücksichtigen sind. Aber selbst dann noch, wenn alles dieses in Rechnung gesetzt wird, bleibt grosse Vorsicht in der Beurteilung namentlich auch in bezug auf die weitere Entwicklung der Dinge geboten.

Bücheranzeigen und Referate.

Lehmann und **Neumann: Atlas und Grundriss der Bakteriologie und Lehrbuch der speziellen bakteriologischen Diagnostik.** Teil I: Atlas. Teil II: Text. 5., vermehrte Auflage. München, Verlag von J. F. Lehmann, 1912. (Lehmanns med. Handatlanten, Bd. X.)

Seit dem Erscheinen der letzten Auflage ist diesmal eine fast 5 jährige Pause verstrichen, da der Herausgeber durch anderweitige Arbeiten zu sehr in Anspruch genommen war, um an die Herstellung einer neuen Auflage heranzutreten. Es ist daher selbstverständlich, dass bei dem schnellen Fortschreiten der bakteriologischen Wissenschaft und der mit ihr zusammenhängenden Gebiete nicht nur viele Kapitel der Ergänzung bedurften, sondern eine Anzahl von Abschnitten einer völligen Umarbeitung unterzogen werden musste. Ganz besonders gilt dies, wie bereits in der 4. Auflage, wieder für die wichtigen Kapitel der Immunitätslehre, dann im speziellen Teil für die Abschnitte über die verschiedenen Streptokokkenformen, über Bakterium coli, die Erreger des Typhus, des Paratyphus und der Dysenterie und andere.

Völlig neu eingefügt wurde ein Kapitel über Chlamydozoen (das Filter passierbare kleinste Mikroorganismen, zu welchen die Erreger der Variola, Lepra, des Scharlach, der Hühnerpest und andere gerechnet werden). Auch die übrigen zweifellosen Infektionskrankheiten, deren

Generated for guest (Massachusetts Institute of Technology) on 2019-01-24 23:32 GMT / http://hdl.handle.net/2027/osu.32436001082286

Virus filtrierbar aber morphologisch noch unbekannt ist, wurden in einem besonderen Abschnitt kurz besprochen (Maul- und Klauenseuche, Schweinepest, Gelbfieber usw.).

Von den Protozoen wurden, wie schon in der vorigen Auflage, nur die wichtigsten Arten ausführlicher, die übrigen nur ganz kurz behandelt.

Sehr zweckmässig ist es, da das Werk doch ganz besonders auch für den Gebrauch im Laboratorium bestimmt ist, dass der Anhang über die bakteriologische Untersuchungstechnik ebenfalls wesentlich ausführlicher gestaltet worden ist.

Entsprechend der ausführlicheren Darstellung vieler Kapitel musste der Text wieder um fast 50 Seiten vermehrt werden; die Tafeln sind jedoch diesmal die gleichen geblieben, ebenso die ganze Anlage des Werkes.

So entspricht der Lehmannsche Grundriss, welcher sich schon seit langen Jahren mit Recht grösster und allgemeiner Beliebtheit bei Studierenden und Aerzten erfreut, in seiner neuen Auflage wieder vollständig der Höhe der Wissenschaft und den modernen Anforderungen, welche an ein solches Werk zu stellen sind. G. Hauser.

Emil Abderhalden: Handbuch der biochemischen Arbeitsmethoden. Band V, Teil I und II. Mit 207 Textabbildungen und einer farbigen Tafel. 1911 und 1912. Urban & Schwarzenberg, Berlin-Wien. Teil I (672 Seiten) Preis 28 Mark, Teil II (795 Seiten) 34 Mark.

Der letzte Teil dieses fünfbändigen Werkes ist nunmehr erschienen und damit das Handbuch, welches in der Gesamtliteratur der Medizin in seiner Art einzig dasteht, zum Abschluss gekommen. Es ist heute nicht mehr erforderlich, auf die Wichtigkeit dieses Unternehmens von Abderhalden hinzuweisen. Denn trotz der Kürze der Zeit seit dem Beginn seines Erscheinens hat es sich bereits in der Mehrzahl sämtlicher Laboratorien der Medizin sein Bürgerrecht erworben. Der Band V mit seinen ca. 1450 Seiten hat zunächst die Bestimmung, die in seinen Vorgängern bei ihrer systematischen Anordnung unerlässlich verbleibenden Lücken auszufüllen. Neben den vielartigen wertvollen Ergänzungen aber bringt er noch eine grosse Zahl neuer selbständiger Kapitel. Bei der ganz ausserordentlichen Reichhaltigkeit des Inhaltes ist es ähnlich wie früher auch bei diesem Bande nicht möglich, an dieser Stelle selbst nur die Wiedergabe der Kapitelüberschriften zu bringen. Ohne jeden Vorbehalt darf gesagt werden, dass im nunmehr vollständigen Handbuch ein Werk gegeben ist, welches wie kein zweites die Gesamtheit aller in der Praxis bewährten biochemischen Arbeitsmethoden umfasst und somit dem forschenden Arzt bei der Auswahl der von ihm einzuschlagenden Untersuchungsmethoden eine bisher nicht gekannte Erleichterung bietet. Es ist ein Handbuch von grösstem praktischem Wert, und eine bleibende Bedeutung ist ihm um deswillen noch um so sicherer, als in grösseren Zeitabschnitten fortlaufend Ergänzungsbände in Aussicht genommen sind, die über die Verbesserungen der bisherigen und die Ausarbeitung neuer Methoden berichten werden. Es ist hier eine gewaltige Summe an Arbeit von Seiten der berufensten Forscher zusammengetragen und damit ein gewaltiges Material selbstgemachter Erfahrungen niedergelegt. Möge der aufgewandten Mühe und dem Werte dieser Arbeit eine fleissige Ausnützung der hier gebotenen Hilfsmittel entsprechen, dass der erhoffte Gewinn für die Wissenschaft die verdiente Krönung des Werkes bringe.

H. Schade-Kiel.

O. Cohnheim: Chemie der Eiweisskörper. III. Auflage. Vieweg & Sohn. Braunschweig 1911. 388 S. Preis geh. 11 M.

Mit Benützung der Literatur bis zum Ende des Jahres 1910 gibt die neue Auflage des Cohnheimschen Buches den gegenwärtigen Stand der Chemie der Eiweisskörper und der mit dem Eiweiss verbundenen Gruppen. Eine neue Empfehlung des Buches ist nicht nötig. Wer auf irgend einem Gebiet der Eiweisschemie arbeiten will, dem wird es ein sicherer Führer sein. Voit-Giessen.

Franz Nissl: Zur Lehre der Lokalisation in der Grosshirnrinde des Kaninchens. 1. Teil. **Völlige Isolierung der Hirnrinde beim neugeborenen Tiere.** Sitzungsberichte der Heidelberger Akademie der Wissenschaften 1911, 70. Preis M. 2.40.

Bei einigen Rindenkrankheiten sehen wir, dass bestimmte Schichten in stärkerer Weise oder in geradezu elektiver Form erkrankt sind. Mit der Gefässversorgung hängt diese Eigentümlichkeit einer auf bestimmte Rindenschichten beschränkten Zellveränderung nicht zusammen, und es liegt die Vermutung nahe, dass wir es da vielleicht mit einer systematischen Erkrankung bestimmter Rindenorgane zu tun haben. Es wirft sich also die Frage auf, sind die einzelnen Schichten der Hirnrinde so fest miteinander verknüpft, dass immer nur der Gesamtquerschnitt der Hirnrinde der anatomische Ausdruck für das Organ ist, oder stellt eben „der Schichtenbau der Rinde einen Komplex von Rindenorganteilen dar, die zwar untereinander verknüpft, an sich aber doch bis zu einem gewissen Grade von einander unabhängig sind". Von dieser Fragestellung geht Nissl in seinen Untersuchungen aus. Er hat bei einer ausserordentlich grossen Anzahl neugeborener Kaninchen unter möglichster Erhaltung der Blutzufuhr die Rinde einer Hemisphäre völlig isoliert. Diese vollständig von den übrigen Teilen des Zentralorgans getrennte Hirnrinde entwickelt sich in allen ihren Schichten weiter, obwohl sie niemals funktionieren kann; es besitzt also das Bildungsmaterial eine erstaunliche Immanenz, was sich z. B. auch an (unabsichtlich) abgesprengten kleinen Rindenstückchen in geradezu verblüffender Weise zeigt. Wie die Zellen, so entwickeln sich auch markhaltige Fasern in der isolierten Rinde trotz unmöglicher Funktion. Das für die eben formulierte Frage wichtigste Ergebnis ist aber, dass nach der Isolierung die Weiterentwicklung der verschiedenen Zellschichten nicht in der ganzen Rinde gleichmässig erfolgt, sondern dass die grössten Zellausfälle die inneren Zonen, nämlich die fünfte und sechste Schicht aufweisen. In der isolierten Rinde lassen sich dabei merkwürdigerweise auch in diesen tiefen Zonen keine Gliakernvermehrungen feststellen. Es zeigt sich also, dass die Beziehungen zwischen den inneren Schichten der Rinde und den übrigen Gehirnteilen inniger und grösser sind, als diejenigen der übrigen (äusseren) Schichten; d. h. der Gesamtquerschnitt der Konvexitätsrinde hängt nicht gleichartig innig mit dem übrigen Zentralorgane zusammen.

Das ist in knappen Worten das Resultat dieser ausgedehnten, ungemein mühevollen Untersuchungen Nissls. Ihre Bedeutung für die Rindenforschung ist klar. Aber abgesehen von diesem speziellen Ergebnis und abgesehen auch von der Fülle der Anregungen, die sie sonst gibt, wird auch diese Arbeit Nissls als Muster einer exakten Rindenanalyse Geltung behalten. Wie in seinen früheren grundlegenden rindenpathologischen Arbeiten zeigt Nissl auch hier, dass das Heil der Rindenforschung nicht zum wenigsten von der Vorsicht in der Deutung der histologischen Befunde abhängt; und eine Mahnung an einige selbstsichere neuere Autoren sollte es sein, dass sogar Nissl erklärt, dass man im mikroskopischen Präparat „in einer geradezu unangenehmen vordringlichen Weise das sieht, was man intellektuell erfasst zu haben glaubt".

Spielmeyer-Freiburg i. B.

P. Krause und C. Garrè: Lehrbuch der Therapie innerer Krankheiten für Aerzte und Studierende. II. Band: Spezielle Therapie innerer Krankheiten. Mit 10 Abbildungen im Text. Jena 1911. Verlag von Gustav Fischer. 712 Seiten. Preis broschiert 10.50 M., gebunden 11.50 M.

Der Stoff des zweiten Bandes des Werkes, dessen ersten Band wir an dieser Stelle im September v. J. besprochen haben, ist folgendermassen verteilt: Therapie der Infektionskrankheiten (G. Jochmann), Tropenkrankheiten (Jochmann), Vergiftungen (H. Winternitz), Stoffwechselkrankheiten (C. v. Noorden), Nervenkrankheiten (O. Veraguth und O. Tilmann), Herzkrankheiten (F. Lommel), Krankheiten der Luftwege (P. Krause und C. Garrè), Magendarmtraktus (Matthes und Garrè), Peritoneum (dieselben), Leber und Gallengänge (Lüthje und Anschütz), Pankreas (dieselben), Nieren und Harnwege (Hirsch und Wagner), Blut- und Milzkrankheiten (Krause), Therapie der Krankheiten der Bewegungsorgane (Winternitz und Machol).

Wer das Werk studiert, wird ihm uneingeschränkten Beifall zollen. In durchweg klarer, präziser Form ist jedes Kapitel behandelt. Als eine Neuerung von grosser Bedeutung ist die gemeinsame Bearbeitung der geeigneten Abschnitte durch Internisten und Chirurgen zu begrüssen. Sie ist nicht in der üblichen Form gewählt, dass jeder Autor nach dem anderen zu Wort kommt, sondern in dem betreffenden Kapitel ist die Arbeit Beider zu einem einheitlichen Ganzen vereinigt. Für den Lehrzweck bietet diese Form den grossen Vorteil, dass der Leser das klarste Bild der geschilderten Materie, ohne die in der Natur der Sache nicht gelegene, sondern aus praktischen Gründen der Arbeitsteilung sonst gewählte Trennung, erhält. Befreundete praktische Aerzte, denen ich das Buch zu einer Kritik gab, haben mir die Eignung des Werkes für ihre Bedürfnisse mit voller Anerkennung ausgesprochen. Das nun abgeschlossene Lehrbuch von Krause und Garrè steht in seinem zweiten Bande vollkommen auf der Höhe des ersten. Das sehr sorgfältige Register von O. Hesse-Bonn ist rühmend hervorzuheben.

W. Zinn-Berlin.

Georg Levinsohn: Die Entstehung der Kurzsichtigkeit. Berlin 1912. S. Karger. Preis M. 2.50.

Zu der seit Jahrzehnten so viel umstrittenen Frage liefert L. einen neuen Beitrag. Nach einer eingehenden Erörterung aller Punkte, die in Betracht kommen, und nach kritischer Beleuchtung der bisher geäusserten verschiedenen Theorien über die Entstehung der Kurzsichtigkeit (Hasner-Weiss, Stilling, Schnabel-Herrnheiser usw.) kommt L. auf Grund eigener Untersuchungen zu dem Ergebnis, dass die Beugung des Kopfes resp. Rumpfes bei der Naharbeit, wie sie z. B. bei Schriftsetzern und ähnlichen Berufen, in denen die Kurzsichtigkeit sehr stark verbreitet ist, einen bedeutenden Einfluss auf die Dehnung des jugendlichen Auges ausübt. Dadurch wird das sonst nach allen Richtungen hin ziemlich gut fixierte, nur von vorn nach hinten bis zu einem bestimmten Grade bewegliche Auge der Schwerkraft unterworfen; und diese muss ihrerseits mit einer gewissen Energie das Auge nach abwärts ziehen und vom Sehnerven loszuzerren suchen. „In dem Hervortreten des Auges bei der Nahearbeit muss das auslösende Moment für die Entstehung der Myopie gesucht werden." Auch wird man bis zu einem gewissen Grade mit einer erblichen Disposition rechnen. Ferner ist es durchaus natürlich, dass die Myopie sich vorzugsweise in den Augen entwickeln wird, deren Sklera im allgemeinen herabgesetzte Widerstandsfähigkeit besitzt; sei es, dass diese, wie nicht selten, auf hereditärer Grundlage beruht, sei es, dass eine allgemeine Schwächung des Gesamtorganismus, wie sie bei Kindern z. B.

Generated for guest (Massachusetts Institute of Technology) on 2019-01-24 23:32 GMT / http://hdl.handle.net/2027/osu.32435001082286

nach Masern, Scharlach, Diphtherie und anderen Infektionskrankheiten auftritt, auch an der Lederhaut des Auges sich geltend macht und so bei Vorhandensein anderer begünstigender Momente eine Dehnung des Bulbus zur Auslösung bringen kann. Auch enthält die Sklera der Neugeborenen nur sehr wenig elastische Fasern und ist in der geringeren Ausbildung von diesen die geringere Widerstandsfähigkeit der jugendlichen Sklera begründet. Dass für die Entstehung der Kurzsichtigkeit im Gefolge der Nahearbeit höchstwahrscheinlich nur die Beugung des Rumpfes und Kopfes als wesentliches Moment in Frage kommt, sucht L. wahrscheinlich zu machen durch Hängeversuche, die er an 12 jungen Kaninchen, Katzen und Hunden vornahm. Tatsächlich trat bei allen, wie die skiaskopische Prüfung ergab, mitunter schon nach 8 Tagen, eine Erhöhung der Refraktion, in 2 Fällen sogar bis zu 4,5 D. auf. „Es muss abgewartet werden, ob es gelingen wird, die bei Menschen so häufig beobachteten anatomischen Abweichungen der Myopie auch experimentell beim Tier zu erzeugen.“ Nach alledem hält L. die Eindämmung der Kopfbeugung während des Wachsens nach Kräften für wichtig, vor allem durch Konstruktion einer geeigneten Schulbank und zweckmässiger Arbeitstische. „Auch kann es jetzt schon kaum einem Zweifel unterliegen, dass die gerade Schrift bei einer relativ guten Körperhaltung auch am ersten geeignet sein dürfte, der Verbreitung der Kurzsichtigkeit entgegenzuwirken.“ Ebenso wichtig ist die Verordnung passender Brillengläser und eine Kräftigung und Abhärtung des Körpers.

O. Eversbusch - München.

Dr. **Ernst Barth: Einführung in die Physiologie, Pathologie und Hygiene der menschlichen Stimme.** Leipzig 1911. Verlag von Georg Thieme. 507 Seiten. Preis 15 M.

Der in der Stimmwissenschaft längst bekannte Autor übergibt mit dem vorliegenden Buch allen Laryngologen, die sich mit stimmärztlichen Fragen beschäftigen — und in höherem und geringerem Grade muss das heute wohl jeder Halsarzt — einen ausserordentlich wertvollen Führer durch ein ebenso eigenartiges wie schwieriges Gebiet. Der Hauptvorzug des Werkes liegt wohl darin, das es dem Leser eine leichte Orientierung über verschiedene Fragen ermöglicht, die bisher nur auf umständlichem Wege zu erreichen war. Die Abschnitte über Akustik, die vergleichende Physiologie der Stimme, über besondere Stimmarten (Summen, Jodeln, Schreien, Weinen etc.), weiterhin die Kapitel über die Stimmstörungen bei den verschiedenen Allgemeinerkrankungen, über die Entwicklungsstörungen und noch viele andere sind Belege dafür. Auch die Grundlagen der Therapie finden kurze Besprechung. Durch das Eingehen auf alle einschlägigen Fragen und durch die gründliche Behandlung vor allem des physiologischen Teiles ist das Buch freilich für eine „Einführung“ etwas umfangreich geworden. Ausführliche, den einzelnen Abschnitten angegliederte Literaturverzeichnisse, sowie eine grosse Zahl von Abbildungen und Kurven erhöhen noch besonders den Wert des auch durch überaus klare Diktion und Stoffanordnung ausgezeichneten Werkes.

Zimmermann - München.

A. Lorand: Die rationelle Ernährungsweise. 388 S. W. Klinkhardt. Leipzig 1911. Preis 4 M., geb. 5 M.

Lorands Abriss der Ernährungslehre zeichnet sich wie andere Bücher des Autors durch flotte, niemals langweilige Darstellung und elegante Schreibweise aus. Er ist in französischem Stile geschrieben. Das Buch ist daher, und das war wohl L.s Absicht, auch für gebildete Laien leicht lesbar. Dabei ist das Buch recht gründlich, nicht in dem Sinne, dass die Literatur vollständig erschöpft ist, aber doch so weit, dass fast alle für den Praktiker wichtige Fragen besprochen werden und vielfach auch der gelehrte und tabellarische Apparat in ausreichender Weise herangezogen wird. Die Neigung, sich ins Hypothetische zu verlieren, macht sich auch in diesem Buche gelegentlich bemerklich, aber doch nicht in dem Masse als im Buche des gleichen Verfassers über das Altern. Ein besonderer Reiz des Buches liegt in dem häufigen Heranziehen der eigenen Erfahrungen des weitgereisten Autors, der die Ernährungsweise vieler fremder Völker selbst kennen gelernt hat und in seiner grossen Belesenheit auf dem Gebiete der vergleichenden, ethnologischen Ernährungslehre, ein Kapitel, das noch lange nicht genügend bekannt und gewürdigt ist. In dem Streite über die zweckmässigste Ernährungsweise des gesunden Menschen nimmt der Verfasser eine sehr vernünftige Mittelstellung ein. Kerschensteiner.

Ploss-Renz: Das Kind in Brauch und Sitte der Völker. Völkerkundliche Studien. III., gänzlich umgearbeitete und stark vermehrte Auflage, Bd. I. Th. Griebens Verlag, Leipzig. 230 Textabbildungen. 608 Seiten. Preis 12 M.

Das vorliegende Werk bildet ein Pendant des bekannten Buches „Das Weib in der Natur und Völkerkunde“. Die letzte Auflage wurde noch von Ploss im Jahre 1882 herausgegeben. Nach dessen Tode fand sich jedoch kein geeigneter Bearbeiter des umfangreichen Stoffes, bis jetzt in 3. Auflage das Werk durch Dr. phil. B. Renz eine vollständige Neugestaltung erfuhr.

Der I. Band enthält eine ungeheure Fülle ethnographisch und kulturhistorisch wertvoller Details. Von den Kapiteln, die den Kinderarzt naturgemäss ganz besonders interessieren, seien jene über Hautpflege und Hülle des Kindes, über das Legen, Schaukeln, Wiegen und Tragen des Säuglings, über die natürliche und künstliche Ernährung, über Kindersterblichkeit und über das kranke Kind namentlich hervorgehoben. Auf Schritt und Tritt begegnet man Zeugnissen und Beweisen von der bewundernswerten Lebensfähigkeit uralter Anschauungen inmitten unserer eigenen Kultur.

Das reich illustrierte Werk ist eine völkerkundliche Ergänzung zu der grossen psychologisch-pädagogischen Literatur, die besonders in diesem Jahrhundert als Frucht der Liebe zum Kind in unseren Kulturstaaten aufgeblüht ist. Moro - Heidelberg.

Dr. **G. Hegi**, Professor an der Universität München: **Illustrierte Flora von Mitteleuropa.** Mit besonderer Berücksichtigung von Deutschland, Oesterreich und der Schweiz. Zum Gebrauche in den Schulen und zum Selbstunterricht. J. F. Lehmanns Verlag, München. In Oesterreich: A. Pichlers Ww. & Sohn, Wien. 6 Bände zum Preise von je etwa M. 22.— elegant in Leinwand gebunden. Vollständig liegen vor: Band I M. 19.— brosch., M. 22.— eleg. Lwd. geb.; Band II M. 17.— brosch., M. 20.— eleg. Lwd. geb.

Der 3. Band des schönen Werkes, auf das wir schon mehrfach aufmerksam gemacht haben (Lieferung 21—34), nähert sich mit der soeben erschienenen Lieferung 31 seinem Ende. Wenn wir wieder einmal Umschau über das Geleistete halten, so finden wir, dass von den Dicotyledonen nunmehr die Apetalen vollendet vorliegen, und zwar in ausführlichster wissenschaftlicher Bearbeitung. Die wichtigen Bäume und Sträucher dieser Gruppe: Buche, Eiche, Birke, Ulme, Hasel, Pappel usw. haben liebevollste Detailbearbeitung erfahren. Fast jeder wichtigen Art sind 2—3 Quartseiten vielseitiger Text gewidmet, der Synonymik, Beschreibung, Varietäten, Bodenansprüche, allgemeine und spezielle Verbreitung, Volksnamen, Bestandteile, Nutzen, Schaden, Begleitpflanzen und mannigfaltige biologische Notizen enthält.

Von den Choripetalen sind die grossen Familien der Alsineen und Sileneen vollendet, die Ranunculaceen werden im nächsten Hefte erscheinen und wohl den Schluss des 3. Bandes bilden, womit die erste Hälfte des trefflichen Werkes vollendet ist.

Die farbigen wie die sehr reichlich beigegebenen schwarzen Ergänzungsbilder (es ist Farbentafel 124 und schwarzes Bild 657 im letzten Hefte enthalten) sind von der gleich vorzüglichen Beschaffenheit wie in den früheren Lieferungen, der Laie findet prächtige naturtreue Pflanzenbilder, der Forscher zahllose wertvolle und vielfach originelle Detailzeichnungen: Samen, Blütendiagramme, Keimlinge, Stengelquerschnitte, Blattanatomie etc., es ist also für alle Interessenten bestens gesorgt. Die vorletzte Lieferung bringt die wichtige Mitteilung, dass die Verlagshandlung zur Beschleunigung der Vollendung des Werkes die noch ausstehenden 3 Bände im Einverständnis mit dem bisherigen Alleinbearbeiter, Prof. Hegi, an 3 Autoren verteilt hat. Prof. Hegi wird den 4. Band, den 5. wird Dr. Hans Hallier, Konservator am Reichsherbar in Leiden, den 6. Herr Privatdozent Dr. v. Hayek in Wien bearbeiten. Dieser Entschluss wird hoffentlich die gewünschte Wirkung haben, durch Verteilung der sehr grossen Arbeit auf mehrere leistungsfähige Schultern den Abschluss bei gleicher Güte in relativ kurzer Zeit herbeizuführen.

K. B. Lehmann - Würzburg.

Pharmazeutische Vierteljahresrundschau.

Von Dr. Max Winckel in München.

Am 23. Januar ds. Jrs. hat im Haag die internationale Opiumkonferenz getagt. Es wurden folgende Bestimmungen angenommen, die sich auf medizinische Zwecke (Morphin, Kokain, Heroin und deren Salze und pharmazeutischen Zubereitungen, die mehr als 0,22 Morphin oder mehr als 1 Proz. Kokain oder Heroin enthalten) beziehen. Es soll u. a. die Herstellung solcher Präparate nur in konzessionierten und überwachten Anlagen erfolgen und zum Vertrieb, Einfuhr und Ausfuhr soll eine behördliche Erlaubnis nötig sein und es soll darüber — ähnlich dem Süssstoffgesetz — Buch geführt werden und der gesetzwidrige Besitz von Opium, Kokain, Morphin und deren Salzen soll strafbar sein.

Aus den Mitteilungen der hygienisch-chemischen Untersuchungsstellen der Medizinalabteilung des preussischen Kriegsministeriums besitzen einige besonderes ärztliches Interesse. So teilt z. B. Th. Budde seine Untersuchungen über feldbrauchbare Packungen neuerer Arzneimittel zur örtlichen und zur Rückenmarksbetäubung mit (nach Apoth.-Zeitung No. 22). Die im Handel befindlichen Tabletten aus Novokain, Suprarenin, Chlornatrium- und Tropakokain-Supracreninmischungen sind nicht durchgängig keimfrei und nach den Untersuchungen des Verfassers auf die Dauer nicht haltbar. Er ist daher der für die Militärverwaltung wichtigen Frage näher getreten, in welcher Form derartige, zur örtlichen und Rückenmarksbetäubung kaum entbehrliche Mittel am zweckmässigsten ins Feld mitzuführen seien. Zahlreiche Versuche haben ergeben, dass eine Gewähr für die Haltbarkeit solcher Mischungen nur gegeben werden kann, wenn sie trocken in abgeteilten Mengen in zugeschmolzenen Glasröhren aufbewahrt und erst beim Gebrauche in Lösung gebracht werden.

Hierbei hat sich von den Suprareninpräparaten das Bitartrat als das brauchbarste erwiesen. Für die Herstellung der Pulvermischungen wird folgende Anleitung gegeben:

1. Zur Rückenmarksbetäubung:

Tropacocain. hydrochlor.	0,05
Suprarenin. bitartar.	0,000182

Generated for guest (Massachusetts Institute of Technology) on 2019-01-24 23:32 GMT / http://hdl.handle.net/2027/osu.32436001082286

2. Zur örtlichen Betäubung:

Novokain	0,5
Suprarenin. bitartar.	0,00182
Natr. chlorat.	0,6

Zum Gebrauche wird der Inhalt eines Röhrchens in 100 ccm Wasser gelöst und aufgekocht.

In den Aufschriften der Röhrchen ist nicht die Menge des sauren weinsauren Suprareninsalzes, sondern die der Base (0,0001 bezw. 0,001 g) anzugeben. So enthält die salzsaure Lösung nicht 1 g salzsaures Suprarenin, sondern 1,2 g auf 1000; bezeichnet ist sie aber mit Suprarenin. hydrochlor. 1 : 1000. Es dürfte sich dieses Verfahren auch für die Heeresverwaltung empfehlen, um Irrtümern in der Abmessung vorzubeugen. Beim weinsauren Salz sind solche Irrtümer schon beträchtlich, denn 1 g der Base entspricht 1,82 des Suprarenin. bitartaricum.

Das Suprarenin hat ausser zur örtlichen Betäubung neuerdings auch für sich in wässeriger Lösung ausgedehnte Anwendung gefunden. Es war daher noch die Frage nach einer feldbrauchbaren Lösung des Suprarenins zu prüfen. Bei den in dieser Richtung angestellten Versuchen hat sich folgendes ergeben:

Man kann Lösungen, die nicht abgeteilt und in grösseren Mengen in Glasflaschen mit Glasstopfen aufbewahrt werden sollen, nach folgender Vorschrift herstellen:

Suprarenin. bas. cryst.	0,05
Acid. hydrochlor. N/10	4 ccm
Natr. chlorat.	0,45
Trichlorbutylalkohol	0,25
Aq. destill.	ad. 50,0

Derselbe berichtet ferner:

Ueber Veränderungen der Jodtinktur beim Lagern, ihre Verhütung und die Aufbewahrung der Jodtinktur in den Sanitätsbehältnissen.

In der nach Vorschrift des Deutschen Arzneibuches bereiteten Jodtinktur spielen sich beim Aufbewahren und Lagern Oxydationsvorgänge ab. Die Bildung von Jodwasserstoffsäure, Essigsäureäthylester und Aldehyd, sowie ein Rückgang im Jodgehalt, der unter gewöhnlichen Verhältnissen nach 9 Monaten rund 20 Proz. beträgt, sind die Folgen der Oxydationswirkungen. Die Umsetzungen in der Jodtinktur sind besonders stark in den ersten 8 Tagen. Nach dieser Zeit ist bereits Jodwasserstoffsäure in solcher Menge nachweisbar, dass Eiweiss durch sie gefällt und Muskelfleisch gebleicht wird.

Ein Zusatz von Jodkalium oder Jodnatrium in Mengen von 3,5 g auf 10 g Jod ist imstande, die Oxydationsvorgänge in der Jodtinktur in erheblicher Weise zu verzögern. In dieser Fähigkeit werden die Jodalkalien von keinem anderen Zusatz übertroffen. Nach einigen Monaten werden jedoch auch in der Jodkaliumjodtinktur Oxydationsvorgänge ausgelöst; es dürfte sich daher empfehlen, auch unter Zusatz von Jodkalium usw. bereitete Jodtinktur für chirurgische Zwecke nicht länger als 6 Monate vorrätig zu halten. Um diesem Uebelstand zu entgehen, hat Hofrat Jungengel schon vor Jahren einen Jodbläser erfunden, mit dessen Hilfe Jod in metallischer Form und nicht in Lösung auf die zu desinfizierenden Wunden, Fistelgänge etc. aufgeblasen wird. Hier übt das Jod gewissermassen in statu nascendi die reine Jodwirkung, ohne Nebenerscheinungen (z. B. Ekzeme, die auf der Wirkung von jodwasserstoffhaltiger Jodtinktur beruhen) aus.

Der Jungengelsche Jodbläser wurde vom Referenten auf die Joddosierung untersucht. Näheres hierüber in der Münchener medizinischen Wochenschrift 1910, No. 12. An dieser Stelle möchte ich auf eine neue Ampullenform, die von Apotheker Schommartz, Prerow (Ostsee) in den Handel kommt, empfehlend hinweisen. Dieselbe wird nach Analogie der Säuglingsmilchflaschen verschlossen und sterilisiert; das zum Verschluss dienende Gummiplättchen wird abgenommen und die Injektionsflüssigkeit direkt — ohne den Hals des Fläschchens zu zerbrechen — mit Spritze herausgezogen. Ich habe die Ampullen auf Sterilität hin geprüft und als einwandfrei gefunden. Es werden sämtliche Injektionsflüssigkeiten in diesen Ampullen in den Handel gebracht.

Besonderes Interesse verdient der von R. Kobert in der deutschen pharmazeutischen Gesellschaft gehaltene Vortrag über „Die biologische Wertbestimmung der Sarsaparillen und ihrer pharmakologisch verwandten Drogen". Die Sarsaparillwurzel ist bekanntlich eine seit der Entdeckung Amerikas gegen Syphilis viel verwendete Droge. Obgleich ihr Konsum ein stets steigender ist, wurde sie seit Dezennien von der Aerztewelt als obsolet betrachtet, bis im neuen Deutschen Arzneibuch, das im Jahre des Salvarsans zur Ausgabe gelangte, das Sarsaparilla (Zittmann) -Dekokt auftauchte. Gerade diese Form der Darreichung der Sarsaparillawurzel ist recht unrationell, da beim Anstellen mit kaltem Wasser durch die Fermente die Saponinglykoside gespalten werden und in ihrer Wirkung zurückgehen. Der therapeutische Wirkungswert der meisten Drogen ist bekanntlich nicht identisch mit ihrem Giftwert und die chemische Analyse lässt nur bis zu einem gewissen Grad auf den therapeutischen und Geldwert der betreffenden Droge einen Schluss ziehen; auch ist die Vornahme der chemischen Analyse schwierig und erstreckt sich nicht auf die gesamten wirksamen Inhaltsstoffe. R. Kobert hat nun für die saponinhaltigen Drogen eine biologische Wertbestimmung ausgearbeitet, die auf der Eigenschaft der Saponine beruht, dass sie, in die Blutbahn eingespritzt, als starkes Protoplasmagift wirken, indem sie auf die roten Blutkörperchen zerstörend und scheinbar lösend einwirken. Diese Wirkung ist dadurch zu erklären, dass die Saponine sich mit dem Cholesterin der Blutkörperchen verbinden, so dass in Wirklichkeit keine Auflösung der Blutkörperchen, sondern nur ein Durchsichtigwerden derselben eintritt. Nach der Methode, auf die des näheren im Original verwiesen werden muss, fand Kobert einen Gehalt von 10 Proz. Saponin in der Sarsaparilla; er konnte ferner feststellen, dass der Gehalt an wirksamen Bestandteilen im Laufe der Zeit durch die Einwirkung von Fermenten (ähnlich wie bei Digitalis und Sekale) zurückgeht.

Einen Vortrag über die neuen Arzneimittel des Jahres 1911 hielt Professor Thoms in der deutschen Pharmaz. Ges. (Ber. d. D. ph. Ges. 1912, Heft 2).

A. v. Sztankay veröffentlicht in Ph. Post. No. 8 einen Aufsatz über die molekulare Zusammensetzung der Arzneistoffe und ihr pharmakodynamisches Verhalten. Die in Wasser beschränkt löslichen Verbindungen können in ihrer pharmakodynamischen Wirkung durch Molekularveränderung auf zweierlei Weise modifiziert werden: Erstens können wir die Heilwirkung dieser Verbindungen dadurch beeinflussen, dass wir ihre Moleküle künstlich auf chemischem Wege verändern; die Arzneimittel erleiden aber auch weiters eine Modifikation infolge jener Molekularveränderung, welche im Innern der Verbindung oder in statu nascendi entstanden ist, oder aber infolge längerer Aufbewahrung gradatim entsteht. Diese Molekularveränderung ist rein physikalischer Natur. Die chemische Molekularveränderung der Arzneien kann auch dadurch vorgenomen werden, dass man gewisse Atomkomplexe einführt; so z. B. entsteht, wenn wir in das Molekül des Morphins eine Methyl-(CH_3)-Gruppe einführen. Kodein. Durch Einführung gewisser organischer Gruppen in Verbindungen können wir die Medikamente sowohl der organischen wie auch der anorganischen Chemie vorteilhaft modifizieren.

Wenn wir unsere im allgemeinen Gebrauch stehenden neueren Arzneimittel überblicken. werden wir mehrere solcher Präparate finden, bei welchen die unvergleichlich bessere Wirkung nur durch den Umstand erklärt werden kann, dass der die Wirkung erzeugende Arzneistoff nicht fertig im Organismus eingeführt, sondern erst vom Organismus durch Veränderung des Moleküles hergestellt wird. Die betreffende Verbindung muss derartig zusammengesetzt sein, dass aus ihr das die Heilwirkung tatsächlich ausübende Arzneimittel durch Einwirkung von Säure oder Alkali abgespalten wird: im ersten Falle wird die Wirkung schon im Magen, im zweiten Falle im Darmtrakt in Tätigkeit gesetzt. Es ist in jedem Falle die Herstellung solcher Arzneien vorteilhafter, welche ihre Wirkungen im Darmtrakt ausüben, weil sie den Magen nicht beschweren und dessen Säfte unangetastet lassen; solche Präparate sind unter den neueren Arzneimitteln z. B. das Aspirin. Heroin, Euchinin, Tannalbin, Tannigen, Tannyl u. a.

Besonders interessante Mitteilungen über die vegetabilischen Drogen der Deutschen Schutzgebiete macht Korpsstabsapotheker Adlung (Ap. Ztg. No. 15 u. 16). denen mit Genugtuung zu entnehmen ist. dass die dortigen Kulturen von Arzneidrogen sich sehr gut rentieren und dass der Handel mit Heilpflanzen und Drogen immer mehr an Bedeutung gewinnt.

Neue Arzneimittel (nach Apothekerztg., Pharmazeut. Ztg. und süddeut. Apoth.-Ztg.):

Achibromin ist α-Monobromisovalerianoglykolharnstoff, perlmutterartige glänzende Schuppen. unlöslich in Wasser. Anwendung als Sedativum und Hypnotikum in Dosen von 0.3—0.8 g. Dieser Bromverbindung entspricht Achijodin mit 40 Proz. Jod, dies ist ein Ersatz der anorganischen Jodide.

Adamon: Dibromhydrozimtsäure-borneolester. kommt in Tabletten à 0,5 g in den Handel und wird mit Erfolg angewendet bei leichteren Erregungszuständen, nervöser Tachykardie und Herzklopfen.

Allantoin, ein neues epithelisierendes Mittel, ist das aus der Wurzel vom Symphytum officinale erhaltene Alkaloid. das synthetisch durch Oxydation aus der Harnsäure gewonnen wird.

Argentarsyl ist ein Arsensilberpräparat. das aus Eisenkakodylat und Argentum colloidale im Verhältnis 0.05 : 10 ccm besteht.

Aqua Zeozoni ist dafür bestimmt. die Blendung des Auges durch Sonnenlicht zu verhindern, indem die ultravioletten Strahlen durch chemische Mittel. das Orthooxy-Aesculin. ausgeschaltet werden. Dasselbe soll für die Augen selbst nach jahrelangem Gebrauch unschädlich sein und soll sich auch gegen Sonnenbrand in 4 proz. Glyzerinsalbe bewähren.

Argatoxyl ist das Monosilbersalz der p. Amidophenylarsinsäure in 10 proz. Aufschwemmung in Olivenöl; die Einverleibung (3 ccm der Aufschwemmung) geschieht intramuskulär in Dosen zu 0,3 g bei septischen Wochenbetterkrankungen.

Bolusseife Liermann ist eine glyzerin- und alkoholhaltige Elainkaliseife mit 60 Proz. sterilisiertem Bolus. Die Seife findet Anwendung zur Reinigung der Hände der Chirurgen.

Chininum dehydrochloricum carbamidatum ist ein absolut ungiftiges und in hohen Dosen unschädliches Anästheti-

Generated for guest (Massachusetts Institute of Technology) on 2019-01-24 23:32 GMT / http://hdl.handle.net/2027/osu.32435001082286

kum, dem jedoch die hohe anästhesierende Eigenschaft des Kokains und Eukains nicht zukommt.

Codeonal besteht aus 11,76 Proz. Codeinum diaethylbarbitur. und 82,24 Proz. Natr. diaethylbarbitur.

Diurase ist anscheinend eine Mischung von Glykokoll, Terpinhydrat und Alkalikarbonat. Das Präparat kommt in Tablettenform in Handel und soll die Nierentätigkeit in besonderem Grade anregen.

Embarin wird eine $6^{2}/_{3}$ proz. Lösung von merkurisalizylsulfosaurem Natrium genannt, die noch 0,5 proz. Acoin enthält, 1 ccm Embarin enthält 0,03 Quecksilber. Es wird zur Injektion bei Syphilis neben Salvarsan angewendet.

Erystypticum vereinigt die therapeutischen Wirkungswerte von Rhiz. Hydrast. und Secale cornutum.

Formicin ist Formaldehyd-Acetamid, zur Pulpaamputation verwendet. Die Formicinperle wird hergestellt nach folgender Vorschrift: Cocain. mur. Thymol. Formicin à 1,0, Zinc. 7,0, Vasel. american. 3,0.

Histopin ist ein örtlich immunisierendes Staphylokokkenextrakt, welches äusserlich in 20—50 proz. Salbe bei borkenartigen Hautausschlägen und Furunkeln verwendet wird.

Hygienal: Ein Formalin und ätherische Oele enthaltendes Mundwasser.

Insipin ist ein neues geschmackloses Chininpräparat, bei Malaria empfohlen. Es besitzt stark antiparasitäre Wirkung und ist geschmacklos.

Kranitpastillen enthalten pro Pastille 0,0005 metalloiden Phosphor und besitzen vor dem Phosphorlebertran den grossen Vorzug, dass sich das Element hier nicht oxydiert und in der vorliegenden Form von rachitischen Kindern und anderen Kranken gerne genommen wird; der Phosphor ist genau dosiert und die Pastillen sind haltbar und recht bekömmlich.

Kalmopyrin ist ein neues Fiebermittel: azetylsalizylsaures Kalzium und enthält 13 Proz. Kalzium, 79,7 Azetylsalizylsäure und 8 Proz. Wasser.

Liqual ist essigsaure Tonerde mit einem Wasserstoffsuperoxydpräparat.

Melubrin: phenyldimethylpyrazolonamidomethansulfonsaures Natrium, ein Antipyretikum und Spezifikum bei Gelenkrheumatismus.

Membroson ist der Handelsname für Tabletten aus Lezithin, Eiweiss, Ochsenmark, Nährsalzen und aromatischen Küchenkräutern.

Myrmalyd ist Urotropin mit Natriumformiat. Im Kreislauf spaltet das Präparat Ameisensäure ab, wodurch die Wirkung des Urotropins verstärkt wird. Es kommt in Tabletten à 0,5 (täglich 4—5 Tabletten) in Handel.

Menthosalan „Jahr“ ist Ol. Gaulther., Menthol, Lanolin āā part. Es kommt in Tuben gegen Gicht, Rheumatismus und Migräne in den Handel.

Novadrinlösung enthält in 1 ccm 0,015 Novokain, 0,00005 Adrenalin.

Oloswundpulver: Cocáin. hydrochlor. 0,1, Carb. Til. 10,0, Bismut. tribromphenylic. 100,0. Es ist zur Behandlung von Unterschenkelgeschwüren bestimmt.

Phosferyl-Tournier ist eine Phosphoreisenverbindung aus Eigelb, die in Form von Körnern à 0,1 im Handel sind. Tagesdosis 5—6 Stück.

Provopar enthält die wirksame Substanz der Eierstockspräparate.

Pellotin muriat. ist das von Heffter aus Anhalonium Williamsi isolierte Alkaloid, das als Schlafmittel empfohlen wird.

Pasta Liermann enthält 50 Proz. sterilen Bolus, 1 Proz. Azodermin und glyzerinhaltigen Alkohol. Sie wird als antiseptische Wundpasta empfohlen.

Pilka ist das Dialysat von Herb. Thymi und Pinquiculae: Anwendung gegen Keuchhusten.

Prophylaktikum Mallebrein ist neutrales chlorsaures Aluminium. Das Aluminium bildet mit dem Albumin der Schleimhautoberfläche eine Aluminiumalbuminatdecke, während die Chlorsäure in Sauerstoff und Chlor zerfällt und dadurch stark desinfizierend wirkt. Es wird in 1 proz. Lösung für Inhalationen und Gurgelungen empfohlen.

Rhodalzid ist ein Rhodaneiweisspräparat.

Saludermaseife ist nach Mannich und Schwedes (Ap. Ztg. No. 18) eine salbenartige Masse, die rund 35 Proz. Natronseife, 32 Proz. Wasser und 22 Proz. Mindralsubstanz von der Zusammensetzung des natürlichen Kalksteines enthält, ferner Glyzerin, Kohlenwasserstoffe und Zimtsäurebenzylester.

Secaferm-Winckel (Analog. dem Digitalis-Winckel) haltbargemachtes Secale cornutum, ist in Tablettenform à 1,0 und offen im Handel. Es enthält sämtliche Inhaltsbestandteile des frischen Secale cornutum in unveränderter Form, indem die Fermente zerstört und deren Einwirkung auf die primären Inhaltsbestandteile ausgeschaltet werden.

Secaferm c. Stypticino sind Tabletten à 1,0 Secale und 0,05 Stypticin, sie verbinden die hämostatische Wirkung des Secales mit der sedativen des Stypticins.

Tonsillitan ist ein Boluspräparat, welches neben Bolus noch Kampfer, Extr. Myrtilli und Extr. Malti enthält.

Veronazetin ist lediglich eine Mischung von Veronalnatrium mit Phenazetin und Kodein.

Zebromal ist ein Dibromzimtsäureäthylester, welches als Antiepileptikum warm empfohlen wurde.

Geheimmittel [nach im Stuttgarter städtischen Untersuchungsamt vorgenommenen Analysen (Bericht von Dr. Metzger und Dr. Müller in der „Pharm. Zentralhalle“)]:

Enoktura. Unter diesem Namen bringen Heusmann & Co. in Regensburg „Blasennervenbonbons“ in den Handel, die trotz ihres hohen Preises das Bettnässen nicht beseitigen. Der Ortsgesundheitsrat Karlsruhe warnt vor solchen etwas Eisen enthaltenden Bonbons.

Pöschol, ein Schnupfpulver aus Menthakampfer, Solveol, Borsäure, Salizylsäurephenylester. Darsteller: Gebr. Kellers Nachfolger in Freiburg i. Br.

Mikado, ein alkoholisches Destillat aus Zimt, Nelken und Fenchel, soll menstruationsbeförndernd wirken. Wenn das Mittel nichts taugt, hilft vielleicht der ausserordentlich hohe Preis nach.

Unter dem Namen Mikadotabletten kommt übrigens nach Zernick (Südd. Apothekerzeitung 1911, No. 6) auch ein Abführmittel in den Handel, das neben Phenolphtalein noch Emodin enthält.

Aehnliche, auf die Leichtgläubigkeit des Publikums bemessene teure Mittel scheinen auch die Menstruationsmittel „Frebar“ zu sein. Es ist nur zu verwundern, dass der Staatsanwalt nicht nach der Sache sieht.

Ein Hustenthee entpuppte sich als echte und gerechte Hirsenspreu.

In dasselbe Gebiet der Ausbeutung der Leichtgläubigkeit fallen auch die jetzt allenthalben ausposaunten „Busenmittel“.

Dr. Rix' Busencreme ist eine parfümierte Paraiffnsalbe mit etwas Zinkoxyd.

Büsteria, „orientalisches Kraftpulver“, ist Bohnenmehl mit 3 Proz. Zucker.

Thilossia, Leguminosenstärke mit Spuren (!) von Hämoglobin, Lezithin, Kakao und Eiweiss.

Orientalisches Busennährmittel Febrar: Mischung von Kakao, Zucker und Mais.

Pariser Büstenwasser, eine Mischung von Alkohol, Glyzerin, Essigäther, Kumarin und Teerfarbstoff.

Efem, Mittel gegen Konzeption, eine weissgelbe Paste aus Hammeltalg, Alumin. aceticotartar, Glyzerin und vermutlich etwas Chinosol.

Ferner die berüchtigten Mittel gegen Trunksucht:

Poudre Zenento besteht aus Natrium bicarbon. mit etwas Eisenoxyd und einem nicht bestimmbaren Pflanzenpulver.

Alkola, das schon öfter an den Pranger gestellt wurde, aber immer wieder im Anzeigenteil selbst der angesehensten Zeitungen die Dummen betört, besteht aus 3 Sorten von Tabletten: No. 1 enthält Strychnin neben Koffein, No. 2 Strychnin neben Eisenoxyd, No. 3 Brechweinstein! Trotzdem wird das Mittel straflos angepriesen.

Dr. med. Eisenbachs (Eisenhart?) Busencreme „Alviga“ besteht aus 30 g Paraffinsalbe und Stärke (Verkaufspreis M. 3.—). Das dazugehörige Stärkungsmittel ist Hafermehl. Das Landgericht Hamburg hat den Verkäufer eines solchen wertlosen Mittels wegen unlauteren Wettbewerbes zu M. 300.— Geldstrafe verurteilt.

Grellin besteht aus 20 g gelber, körniger Salbe und einem Päckchen Thee. Die Salbe besteht aus 82 Teilen Fett und 18 Teilen Kurkumapulver, dem noch etwas grobgepulverte Blätter und Blüten, vermutlich eine Malvazee, beigemischt sind. Der Thee besteht aus 4 g Flor. Verbasci.

Dr. Schrömgens Gichtpulver und Gichtfluid. Erstere im Einzelgewicht von 0,9—0,73 g bestehen aus rund 15 Proz. Phenolphtalein, 55 Proz. Pyramidon und 30 Proz. Salizylsäure. Der Gichtfluid enthält in 50 g-Fläschchen 75 Proz. Ol. Tereb., 22,5 Proz. Ol. Crotonis und etwas Benzin.

Antiseptische Schutzcreme „Sexus“ ist eine Mischung von Vaselin, Perubalsam und Wintergrünöl.

Antigonthee besteht aus Fol. Boldo conc., dem Capsul. bals. Copaivae beigegeben sind.

Dr. Wegeners Thee der Ferromanganingesellschaft Frankfurt. Mischung von Fol. Sennae, Cort. Frangulae, Fruct. Foenic, Rad. Liquirit., Fol. Althaeae, Flor. Sambuci.

Tätosin von Streich in Stuttgart, ebenso Näsol derselben Quelle zur Entfernung von Muttermalen, Warzen, ist Salizylsäure mit Glyzerin angerieben. Der Ortsgesundheitsrat warnt vor diesem leicht Reizung verursachenden Mittel.

Neueste Journalliteratur.

Archiv für klinische Chirurgie. 97. Band, 3. Heft. 1912.

20) Boit-Königsberg i. Pr.: **Ueber Leontiasis ossea und Ostitis fibrosa.**

Mitteilung eines Falles von Leontiasis ossea, bei dem von Friedrich mit Erfolg eine ausgedehnte Schädelresektion im Bereich der linken Hirnregion und Schädelbasis vorgenommen worden war. Die Erkrankung ist als eine Ostitis fibrosa hyperostotica cranii et faciei aufzufassen. Da die Wucherung vom Endost ausgeht, kann bei der Operation das Periost über der erkrankten Partie erhalten

Generated for guest (Massachusetts Institute of Technology) on 2019-01-24 23:32 GMT / http://hdl.handle.net/2027/osu.32435001082286

bleiben. Die Erkrankung kann durch traumatisch-entzündliche und bakteriell-toxisch-entzündliche Reize ausgelöst werden.

21) W. Kausch: **Ueber Gallenweg-Darmverbindungen.** (Chir. Abteilung des Auguste Viktoria-Krankenhauses zu Schöneberg.) (Schluss.)

Der geeignetste Teil des Gallensystems, um eine neue Verbindung mit dem Darm herzustellen, ist die Gallenblase. Sie darf daher nur entfernt werden, wenn man sicher ist, dass die natürliche Gallenweg-Darmverbindung dauernd funktionieren wird. Vom Darm sind zur Verbindung geeignet der Magen, der obere Dünndarm (wobei eine Enteroanastomose hinzuzufügen ist) und das Duodenum. Zur Bildung eines neuen Gallenganges hat K. in einem Falle mit Erfolg eine Plastik aus der Darmwand gemacht. Er hat aus dieser einen neuen Kanal konstruiert und ihn in die Gallenfistel eingeführt. Dieser neue Kanal besitzt bei diesem Verfahren eine völlige und sichere Auskleidung mit gut ernährter Schleimhaut.

22) S. Kostlivy-Prag: **Die Operation der eiterigen Meningitis.**

Bei der Operation der eitrigen Hirnhautentzündung muss eine möglichst ausgedehnte Kraniektomie ausgeführt werden. Der Knochen, der den meningealen Eiterungsprozess deckt, muss so weit reseziert werden, bis die ganze eitrig infiltrierte Dura frei liegt und eine verhältnismässig gesunde Hirnhaut zu Gesicht kommt. Nur so lässt sich eine genügende Drainage des Schädelinnenraumes erzielen. Verf. teilt 2 Fälle von diffuser Meningitis mit, bei denen er operativ eingegriffen hat. Im ersten Fall nahm die Leptomeningitis ihren Ausgang von einer alten Mittelohrentzündung. Heilung durch die Zaufalsche Radikaloperation und ausgedehnte Schädelresektion. Im zweiten Falle (Meningitis nach Vereiterung eines subduralen Hämatoms) gingen nach der Trepanation die meningealen Erscheinungen zurück. Doch erlag Pat. einer allgemeinen Gehirnatrophie. In beiden Fällen war bei der Lumbalpunktion trübe Flüssigkeit gefunden worden.

23) T. Todyo: **Beitrag zur Pathogenese der sogen. spontanen Gangrän.** (II. chirurg. Klinik der Universität Fukuoka — Prof. Nakayama.)

Verf. hat die Gefässe und Nerven von unteren Extremitäten untersucht, die wegen präseniler, seniler oder toxischer (nach Pneumonie oder Beriberi aufgetretener) Gangrän amputiert waren. Bei der gewöhnlichen spontanen Gangrän fand sich das Gefässlumen infolge Veränderungen alten Datums — Verdickung der Intima und Organisation des Thrombus — in verschiedenem Grade verengt. Die letzte Thrombose führte dann zum völligen Verschluss und zur Gangrän. Keine alten Veränderungen waren an der Gefässwand nachweisbar bei den nach Pneumonie oder Beriberi aufgetretenen Gangränfällen. Die Verstopfung erfolgte hier durch frische ausgedehnte Thrombose. In manchen Fällen von seniler Gangrän fand sich auch nur ein zirkumskripter organisierter Thrombus, der die Blutzufuhr nach der Peripherie verhinderte. Die Intimaverdickung der Gefässe kommt auch durch die Organisation dünner wandständiger Thromben zustande. Die Veränderungen in den Venen sind identisch mit denen der Arterien, aber nicht so ausgesprochen wie an diesen. Die charakteristischen Veränderungen finden sich bei der spontanen Gangrän vornehmlich nur an den Hauptgefässen. Wenn die Gangrän z. B. am Fuss manifest wurde, so fand sich die Obturation meist in der Art. femoralis. Im Verhältnis zu den Befunden an der Intima sind die der Media, Adventitia, den Venen und Nerven von untergeordneter Bedeutung. Eine Erklärung für die Aetiologie der Gangrän bezw. der Arteriosklerose lässt sich noch nicht geben.

24) H. Levit· **Deckung von Trachealdefekten durch eine freie Plastik aus der Fascia lata femoris.** (Böhmische chirurg. Klinik in Prag — Prof. Kukula.)

Verf. hat mit Erfolg ein der Fascia lata entnommenes Stück Faszie auf einen Trachealdefekt implantiert.

25) W. Schaack: **Die Schädelfrakturen und ihre Behandlung, mit besonderer Berücksichtigung der primären Schädelplastik (Reimplantation).** (Chirurg. Abt. des städt. Obuchow-Krankenhauses für Männer zu St. Petersburg — Prof. Zeidler.)

Verf. berichtet über ein Material von 530 Schädelfrakturen (364 Konvexitäts- und 166 Basisfrakturen). In 18 Fällen wurde die primäre Schädelplastik und die Reimplantation der Knochenstücke vorgenommen. 3 dieser Patienten sind gestorben. Die Knochenfragmente wurden meist vollständig entfernt und sofort nach Säuberung der Wunde wieder implantiert. 14 Fälle, die so operiert waren, ergaben ein vollkommenes Resultat. Kontraindiziert ist die primäre Schädelplastik bei verschmutzten oder nicht frischen Wunden. Auf Grund der im Obuchow-Krankenhause gemachten Erfahrungen wird die primäre Deckung frischer traumatischer Schädeldefekte durch Reimplantation als Methode der Wahl empfohlen.

26) O. Bardenhewer: **Erzeugt Jodeinspritzung Morbus Basedow?** (Med. Klinik Bonn a. Rh. Geh.-Rat Schultze.)

Die von Klose mitgeteilten Folgen von Jodkalieinspritzungen bei Hunden, die denen von Injektion von Basedowpressaft glichen, konnten vom Verf. bei einer Nachprüfung nicht bestätigt werden.

27) E. Schepelmann: **Versuche zur Herzchirurgie.** Prof. Wullsteins Privatklinik in Halle a. S.)

Verf. erzeugte an Hunden Mitralinsuffizienzen, indem er mit einem Valvulotom (Sonde mit verdecktem Messerchen) durch die Vorderwand der linken Herzkammer einging und am Ostium venosum die Segel mit dem Messerchen zerriss oder zerschnitt. Derselbe Erfolg lässt sich erzielen, wenn er die Chordae tendineae des vorderen und hinteren Papillarmuskels durchtrennte. Den Eintritt der Insuffizienz konnte er mit der aufgelegten Hand an einem lauten Schwirren, mit dem Stethoskop an einem giessenden systolischen Geräusch erkennen. Am Menschen kommt nach Ansicht des Verf.s ein operativer Eingriff, z. B. die Durchschneidung der bei der Stenose zusammengewachsenen und straff gespannten Klappensegel deswegen nicht in Frage, weil es sich selten um Leute mit brüchigem, geschwächtem Herzmuskel handelt.

28) H. Körbl: **Die Röntgenbehandlung der Hautkarzinome, speziell des Basalzellenkrebses; sein histologisches Verhalten vor und nach der Bestrahlung.** (I. chir. Klinik in Wien. Prof. Dr. Freiherr v. Eiselsberg.)

Von 140 Fällen mit Röntgenstrahlen behandelter Karzinome der Haut konnten 73 nachuntersucht werden. Hiervon werden 43 Proz. dauernd geheilt. In 37 Proz. traten Rezidive auf. Ein Resümee über die geheilten Fälle ergab folgende Schlüsse: lang andauernde Heilungen finden sich nach alleiniger Röntgenbehandlung ausschliesslich bei den Basalzellenkarzinomen. Bei länger andauernden Heilungen der anderen Formen scheint der vorhergehende kleine chirurgische Eingriff von wesentlicher Bedeutung zu sein. Auffallend ist, dass so wenig auf seborrhoischer Basis entstandene Ulzerationen eine längere Heilungsdauer ergeben. In 37 Fällen traten Rezidive auf. Die Art der Rezidivierung, die sich bei der histologischen Untersuchung ergab, führte Verf. zu dem Schluss, dass das Resultat der Röntgenbestrahlung bei jeder Form des Gesichtskarzinoms als ungünstig zu bezeichnen ist. Es zeigte sich, dass die Basalzellenkarzinome in einer dem Plattenepithelkrebs identischen Form rezidivierten und Drüsenmetastasen folgen können. Es sind daher die Basalzellenkarzinome vom chirurgischen Standpunkte aus wie Plattenepithelkarzinome zu behandeln. Auch bei ihnen ist die Röntgentherapie kontraindiziert.

29) Sprengel-Braunschweig: **Erwiderung auf den Artikel von Dr. Hans Kehr: „Ueber den Bauchdeckenschnitt, die Bauchnaht und die Tamponade bei Gallensteinoperationen“** in Bd. 97, S. 74 dieses Archivs.

Empfehlung des von S. für Gallensteinoperationen empfohlenen Schrägschnittes.

30) W. Körte: **Einige Bemerkungen zur Frage des Bauchdeckenschnittes.**

Empfehlung des von Sprengel angegebenen schrägen Schnittes am Rippenrande für Operationen an Leber, Gallenwegen, Duodenum und Pankreaskopf.

31) H. Klose und R. E. Liesegang-Frankfurt a. M.: **Bemerkung zu O. Bardenhewers Arbeit: Erzeugt Jodeinspritzung Morbus Basedow?** in diesem Heft S. 729.

Der Grund der Verschiedenheit der Versuchsergebnisse liegt darin, dass K. für seine Ursache nur degenerierte Hunderassen, z. B. Terrier, B. aber andere Hunde verwandte. Die ersteren Tiere sind zum Basedow „disponiert“. Läwen-Leipzig.

Deutsche Zeitschrift für Chirurgie. 113. Bd., 5. u. 6. Heft.

Kurt Frank-Wien: **Ueber Ureterostomie.** (Aus der chirurg.-urolog. Abteilung des Rotschildkrankenhauses.)

Die Indikation für Blasenausschaltung wird abgegeben durch die Blasenektopie, ferner durch Geschwülste der Blase und Prostata, weiter durch die Blasentuberkulose mit schwerer Dysurie, endlich Blasenscheidenfisteln und operative Verletzungen der Ureteren.

Verf. stellt aus der Literatur die für Blasenausschaltung angegebenen Verfahren zusammen. Danach befriedigen die uretero-intestinalen Methoden im allgemeinen nicht; Nachahmung verdient eventuell das Vorgehen von Vertrogen und Makkas (Implantation ins Zoekum nach Ausschaltung und Appendikostomie). Hätte Verf. die nach Maydls Vorschlag operierten Graserschen Fälle von Blasenektopie gekannt, so hätte er die Maydlsche Operation unbedingt günstiger beurteilt. Ref.)

Die Fixation der Ureteren in der Urethra, in der Scheide, ins Perineum, im Niveau der Hautwunde nach Blasenexstirpation sind Verfahren, die teils an technischen Schwierigkeiten scheitern, teils zu wenig erprobt sind. Watsons bilaterale Nephrostomie mit Ureterenunterbindung ist zu gefährlich.

Besser sind die Resultate bei Implantation der Ureteren in die Haut (Lende, Bauch). An der Hand von 3 Fällen — Prostatakarzinom, infiltrierendes Blasenkarzinom, Schrumpfblase — bestätigt Verf., dass derzeit die Ureterenimplantation in die Bauchhaut bei Blasenausschaltung und Totalexstirpation als empfehlenswerteste Methode angesehen werden muss. Im Nachtrag ein 4. günstiger Fall.

Fr. Zollinger-Goppenstein: **Beiträge zur Frage der Bruchanlage und der traumatischen Hernie.**

Nach einer kritischen Besprechung der verschiedenen Definitionen der „Bruchanlage“ bringt Z. das Untersuchungsergebnis an 4836 Arbeitern des Lötschbergtunnels. 1407 hatten beiderseits engen straff gespannten äusseren Leistenbruch, für Fingerkuppe nicht durchgängig; 3104 hatten Bruchanlage, davon 2103 weiten äusseren Leistenring, weiten geraden Kanal ohne Vorwölbung, 1001 weiten äusseren Leistenring, weiten geraden Inguinalkanal mit Vorwölbung eines Sackes beim Husten; eine interstitielle Hernie fand sich bei 228, eine Hernia inguinalis bei 97.

Interessant ist, dass von 16—54 Jahren entsprechend der Alterszunahme die Zahl der Bruchanlagen ansteigt.

Generated for guest (Massachusetts Institute of Technology) on 2019-01-24 23:32 GMT / http://hdl.handle.net/2027/osu.32435001082286

Ein weiter schlaffer Leistenring mit Varikozele fand sich in 150 Fällen, Retentio testiculi in 56 Fällen. Unter den Arbeitern mit Bruchanlage kamen nur 3 Brüche vor, unter den Arbeitern ohne Bruchanlage nur eine einzige allerdings wirklich traumatische Hernie. Auch andere Statistiker zeigen, dass die wirklich traumatischen Hernien enorm selten sind.

Die Kriterien der traumatischen Hernie erfuhren vom Verf. eine kritische Sichtung. Unbedingt erforderlich zur Vermeidung vieler Unfallprozesse ist: Untersuchung des Arbeiters vor der Arbeitseinstellung bei einem Arbeitgeber und bessere Ausbildung der Aerzte in der Unfallheilkunde.

N. J. Baschkirgew und N. N. Petrow: **Beiträge zur freien Knochenüberpflanzung.** (Aus der propäd.-chir. Klinik der Kaiserl. Militärakademie zu St. Petersburg.)

Verfasser bringen experimentelle Untersuchungen (Kaninchen) und klinische Beobachtungen.

Die grosse Mehrzahl der Knochenkörperchen geht bei freier Knochentransplantation bald zugrunde. Für die Regeneration von in Muskellager transplantierte Knochen ist die Mitüberpflanzung von Periost und Knochen nicht unbedingt notwendig, da die Regeneration auch ohne diese Teile vor sich gehen kann.

Die Autoplastik ist der Hernioplastik überlegen. Bei Knochenüberpflanzungen in ein Muskellager kommen als Hauptquelle der Regeneration junge bindegewebige Elemente in Frage, welche die Knochen umwachsen und zu Osteoblasten metoplasieren. Die Hauptrolle des mitverpflanzten Periost ist das schnellere Verkleben und Verwachsen des Transplantats mit dem Mutterboden, die Verhinderung einer allzuschnellen Resorption, der erste Anstoss zur Knochenneubildung. Grundgesetz der freien Osteoplastik ist das Prinzip der Transplantation von artgleichen lebenden Knochen.

Aug. Brüning: **Studien zur Narkosenfrage, insbesondere über die Anwendung von Sauerstoff und komprimierter Luft.** (Aus der chirurg. Klinik zu Giessen.)

Ein eingehendes Studium der einschlägigen Literatur überzeugte den Verf., dass dem Sauerstoff bei der Narkose keine spezifische Wirkung zuzuschreiben ist; die Versuche Br.s sollten ergründen, ob dabei ohne Schaden anstatt O auch komprimierte Luft als Vehikel für das Narkotikum angewendet werden könne.

Es zeigte sich zunächst, dass weder O noch komprimierte Luft bei gewöhnlicher Atmung irgendeinen Einfluss auf Pulszahl, Blutdruck und Atemrhythmus ausüben, auch mit Narkotikum zeigte O keine Vorteile vor komprimierter Luft oder dem Geppertschen Apparat. Bei allen 3 Versuchsreihen fand sich geringere Blutdrucksenkung wie bei Tropfnarkosen.

Auffallende Unterschiede ergab dagegen die Untersuchung der Lungen nach Einatmung der verschiedenen Gase: bei komprimierter Luft ausgedehnte Blutungen und bronchitische Symptome; die Luft des Geppertschen Apparates und Sauerstoff bewirkte bedeutend geringere Veränderungen. Die Schädigungen sind von der relativen Feuchtigkeit der Luft abhängig und lassen sich durch Anreicherung der Atemluft zu 50—80 Proz. mit Wasserdampf vermeiden.

Nach diesen Untersuchungen sind die Narkose mit Sauerstoff und die mittels des Geppertschen Apparates gleichwertig. Der Roth-Dräger ist der Anwendung von komprimierter Luft vorzuziehen, wenn man nicht die Feuchtigkeit der Luft künstlich erhöht.

Für künstliche Atmung bietet der O keine Vorteile. Die meisten dem Sauerstoff nachgerühmten Vorteile sind durch die exaktere Dosierung mit den neueren Narkoseapparaten bedingt.

Felix R. v. Winiwarter-Oberhollabrunn: **Zwei Fälle von Duodenalverletzung.**

In beiden Fällen traf eine stumpfe Gewalt den Bauch an einer zirkumskripten Stelle, das Duodenum in der Pars horizontalis inferior eröffnet, das Mesokolon war unverletzt, so dass sich die Verletzung erst nach Spaltung des Mesokolon präsentierte. Im ersten Falle, der 24 Stunden nach der Verletzung zur Operation kam, fanden sich ausgedehnte Fettnekrosen, es kam zur intraperitonealen Phlegmone mit ausgedehnter brandiger Zerstörung und nekrotischem Zerfall; der Fall kam ad exitum. Der zweite Fall, 9 Stunden nach der Verletzung operiert, kam zur Heilung, die kompliziert war durch temporäre Fistel des Colon ascendens infolge des Traumas.

Die glücklich operierten Fälle der Literatur (5) werden anschliessend besprochen.

H. Flörcken: **Gallenblasenregeneration mit Steinrezidiv nach Cholezystektomie.** (Aus dem Landeshospital Paderborn.)

2 Jahre nach der Zystektomie neue hartnäckige Koliken, die zur Operation drängten.

Es fand sich vom Zystikusstumpf aus eine neue 3,5 cm lange, 2,5 cm breite Gallenblase, entwickelt mit einem weichen Konkrement.

Da im Tierexperiment bei erhaltenem Zystikus nach Zystektomie Regeneration der Blase auftritt, empfiehlt sich stets die Entfernung des ganzen Zystikus. H. Flörcken-Paderborn.

Zentralblatt für Chirurgie. No. 17, 1912.

V. E. Mertens: **Heilung einer Streptokokkengonitis durch Injektion von Jodvasoliment.**

Verf. berichtet ausführlich über einen Fall von eitriger Streptokokkengonitis, den er durch Punktion und nachfolgende Injektion von 10 ccm 6 proz. Jodvasoliment (= 0,6 Jod) geheilt hat. Er empfiehlt, sofort nach der 1. Punktion grosse Dosen dieser Emulsion von Jod in Oel zu geben, damit alle Gelenktaschen davon ausgefüllt werden. Verf. berieselt seit 3 Jahren alle grösseren aseptischen Wunden reichlich mit 6 proz. Jodvasoliment und hat noch keine Schädigungen beobachtet; nur bei den Faszien muss jeder Ueberschuss an Jod wegen der Gefahr der Nekrosen sorgfältig beseitigt werden.

E. Peiser-Breslau: **Zur Schnittführung bei Appendixoperationen.**

Nochmals auf die Arbeit Frankensteins (No. 7) Bezug nehmend gibt auch Verf. dem Pfannenstielschen Faszienquerschnitt den Vorzug, da er eine bequeme Exstirpation etwa erkrankter Adnexe erlaubt; nur legt er ihn etwas höher und extramedian an, etwa 6 cm nach rechts und 2 cm nach links von der Medianlinie.

E. Heim-München.

Zentralblatt für Gynäkologie. No. 17.

Rob. Meyer-Berlin: **Beitrag zur Kenntnis der Röntgenstrahlenwirkung auf die anatomische Struktur des menschlichen Uterus und der Ovarien.**

M. untersuchte in 6 Fällen den myomatösen Uterus mit Ovarien, wo die Röntgenbestrahlung versagt hatte. An den Uteris fand M. eine starke Atrophie der Myomzellen mit Sklerose und hyaliner Degeneration der Fibrillen neben stark sklerosierten Gefässen. Die Röntgenstrahlen scheinen eine elektive Wirkung auf die Myome haben zu können. An den Ovarien fand M. nur degenerierte Eizellen und wenige Follikel, in 2 Fällen auffallend gut erhaltene Thekaluteinzellen und Follikelepithelräume.

H. Gradl-München: **Schwangerschaft nach doppelseitiger Pyosalpinx.**

Es handelte sich um eine 22 jährige Multipara, bei der die Laparotomie mit Sicherheit doppelseitige Pyosalpinx gezeigt hatte und die kurz darauf als Gravida wieder zur Beobachtung kam.

L. M. Bossi-Genua: **Bemerkungen zu der Mitteilung von Weischer: Die Erfahrungen bei der Kollumerweiterung nach der Bossischen Methode und beim vaginalen Kaiserschnitt für die Jahre 1905—1910.**

Weischer benutzte bei seinen Operationen den Frommerschen Dilatator. B. tritt für den von ihm konstruierten Dilatator ein, der dem Frommerschen überlegen sei.

G. Bertolini-Perugia: **Ueber ein Frühsymptom der Extrauteringravidität.**

B. bestätigte in 3 Fällen das von Solowij (No. 5 d. Zentralbl.) angegebene Frühsymptom, bestehend in einer teigigen Resistenz im Douglas. Dieselbe rührt wahrscheinlich von kleinen Blutmengen her, die sich dort angesammelt haben.

In einem der 3 Fälle fand B. auch Azetonurie.

Jaffé-Hamburg.

Jahrbuch für Kinderheilkunde. Band 75, Heft 4.

17) Hans Rietschel: **Zur Technik der Ernährung der Brustkinder in den ersten Lebenswochen.** (Aus dem städtischen Säuglingsheim zu Dresden.) (Mit 37 Kurven im Text.)

Verf. hält es nach seinen Beobachtungen nicht für möglich, die Anzahl der Mahlzeiten bei der Ernährung erstgeborener Kinder an der Mutterbrust während der ersten 6—8 Wochen auf eine fixe Zahl zu normieren. Ein Teil der Kinder gedeiht bei 5 Mahlzeiten gut, andere brauchen mehr, nicht nur 6, sondern 7, manche sogar 8 Mahlzeiten in 24 Stunden. Die Methode der Ernährung an der Brust während der ersten 6 Wochen muss daher eine „Methode der Wahl“, d. h. eine individualisierende bleiben. Diese Erfahrungen haben nach Rietschel zunächst nur Geltung für das Dresdener Material, Verf. hält es aber für wahrscheinlich, dass für Mittel- und Norddeutschland die gleichen Verhältnisse bestehen (auch für Süddeutschland — Ref.). R. verlangt zur Klärung der Frage, ehe sie in die Oeffentlichkeit gebracht wird, Beibringung von weiterem einwandfreien Material.

18) W. J. Moltschanoff: **Beobachtungen über v. Pirquetsche Tuberkulinreaktion bei akuten Infektionskrankheiten bei Kindern.** (Aus der Klinik für Kinderkrankheiten an der Moskauer Universität [Prof. N. S. Korsakoff].)

Verf. konnte in Uebereinstimmung mit anderen Autoren bei allen Masernkranken (100 Proz.) während der ganzen Exanthemperiode einen völligen Verlust der Empfindsamkeit dem Tuberkulin gegenüber bei kutaner Verwendung beobachten; mit dem Abblassen des Ausschlages kehrt die Empfindsamkeit schnell zurück. Bei Scharlachkranken wurde während des Ausschlages in 85 Proz. aller Fälle der vollständige Verlust der Empfindsamkeit und in 15 Proz. ihre Abschwächung beobachtet. Bei Diphtherie ist ein völliger Schwund nur in 12,5 Proz. und eine Abschwächung in 50 Proz. beobachtet worden. Varizellen und Angina diplococcica üben keinen Einfluss aus. Verf. gibt dann noch mehrere hypothetische Erklärungen für diese Erscheinungen an und streift die Frage der Spezifizität der Pirquetschen Reaktion.

19) J. Vas: **Die weiteren Gesundheits- und Entwickelungsverhältnisse der mit Lues congenita behafteten Kinder.** (Aus der mit dem Stephanie-Kinderspital verbundenen pädiatrischen Univ.-Klinik in Pest [Vorstand: Hofrat Prof. J. v. Bókay].)

Generated for guest (Massachusetts Institute of Technology) on 2019-01-24 23:32 GMT / http://hdl.handle.net/2027/osu.32435001082286

Das zur Beobachtung gelangte Krankenmaterial lässt nicht so sehr in einer auffallenden Mortalität als in einer allgemeinen pathologischen Minderwertigkeit die sämtliche Funktionen des Organismus schwächende, deprimierende Wirkung der Syphilis erkennen.

20) H. Neumann-Berlin: **Die Dicke des Fettpolsters bei Kindern.**

Die Messung der Dicke einer in bestimmter Weise (nach Oeder) aufgehobenen Bauchfalte lässt in bequemer und ausreichender Weise eine Beurteilung des Fettansatzes und damit des Ernährungszustandes zu. Das Fettpolster der Kinder Wohlhabender geht häufiger über den Durchschnittswert hinaus. (Mast! Ref.) Die gleichzeitige Berücksichtigung von Körperlänge und Körpergewicht gibt nach Neumann noch genauere Aufklärung darüber, ob der Fettansatz proportional dem Wachstum erfolgt. Die Zufügung des Masses für das Fettpolster zu den beiden ersteren Zahlen vervollständigt wesentlich die Charakterisierung des kindlichen Körpers.

21) M. Kassowitz-Wien: **Ueber Rachitis. II. Osteochondritis rachitica.** (Fortsetzung.)

Literaturbericht. Zusammengestellt von A. Niemann-Berlin.
O. Rommel-München.

Zieglers Beiträge zur pathologischen Anatomie und allgemeinen Pathologie. Band 52. Heft 1 u. 2. 1912.

1) Max Versé: **Ueber die Cholestearinesterverfettung.** (Aus dem Pathol. Institut zu Leipzig.)

V. macht darauf aufmerksam, dass man leicht aus kleinen zerzupften Gewebsstückchen unter dem Deckglas durch Zusatz von Aetheralkohol die Lipoide extrahieren und durch Beifügung von einigen Tropfen konz. Schwefelsäure wieder in Tropfen und Kristallen ausfällen kann, die ausgesprochene Doppelbrechung im Polarisationsmikroskop zeigen und weist auf die Häufigkeit der Cholestearinesterverfettung hin.

2) Pietro Guizetti: **Hämolytischer kongenitaler Ikterus.** (Aus dem Pathol. Institut der Universität Parma.)

G. berichtet über eine ganze Familie, bei der in 4 Generationen dieser kongenitale hämolytische Ikterus beobachtet wurde, wobei als Ursache hereditäre Lues in Betracht kommen soll und bespricht die Literatur vergleichend.

3) Hermann Lübs: **Seltener Fall von Herzmissbildung mit besonderer Lagerung der Trikuspidalis.** (Aus dem Pathol. Institut zu Kiel.)

Transposition von Aorta und Arteria pulmonalis und ihrer Ventrikel, wobei auch der linke Vorhof nach rechts transponiert ist, während der rechte Vorhof verkümmert vor dem Aortenbulbus liegt etc.

4) W. Rich. Thoma: **Mit zweifacher Zapfenbildung verbundene Deformation und Dislokation des Kleinhirns und der Medulla oblongata.** (Aus dem Pathol. Institut zu Heidelberg.)

Der eingehend geschilderte Befund wurde bei einem 3 Monate alten mit Myelomeningocele lumbalis behafteten Knaben erhoben.

5) Franz Rost: **Ueber den Aufbau und die Oberflächenzeichnung der Leichengerinnsel.** (Aus dem Pathol. Institut des Stadtkrankenhauses Dresden-Friedrichsstadt.)

Die vorliegenden interessanten Untersuchungen zeigen, dass es nicht in allen Fällen leicht ist, Thromben und Leichengerinnsel zu unterscheiden, dass insbesondere auch Rippenbildung bei Leichengerinnseln, deren verschiedener mikroskopischer Aufbau besprochen wird, vorkommen kann.

6) Max Budde: **Die Bedeutung des Canalis neurentericus für die formale Genese der Rhachischisis anterior.** (Aus dem Pathol. Institut der Kölner Akademie für praktische Medizin.)

Verf. geht von einer eigenen Beobachtung dieser seltenen Rhachischisis anterior bei einem 1¾ jährigen Mädchen aus, begründet deren formale Genese entwicklungsgeschichtlich und vergleicht sie mit den in der Literatur beschriebenen Fällen.

7) A. Ghon und K. Namba: **Zur Frage über die Genese der Appendizitis.** (Aus dem Pathol. Institut der Deutschen Universität Prag.)

Die vorliegende umfangreiche Arbeit bezieht sich auf die Pathogenese der Appendizitis (ob hämatogene oder enterogene Entstehung die häufigere sei) und beschäftigt sich mit der besonders von Adrian (und von Kretz) in den Vordergrund gestellten hämatogenen Entstehungsart und mit einer Nachprüfung der Adrianschen Kaninchenexperimente. Verfasser konnten nach intravenöser Injektion verschiedenster Bakterienarten im Wurmfortsatz der Kaninchen keine derartigen metastatischen Prozesse erzeugen, fanden aber wohl oftmals spontane Veränderungen verschiedenster Art. — Unter 3 Fällen schwerster Allgemeininfektion beim Menschen konnten nur einmal Kokkenembolien im lymphatischen Apparat des Wurmfortsatzes nachgewiesen werden.

8) Ogata-Japan: **Untersuchungen über die Herkunft der Blutplättchen.** (Aus dem Pathol. Institut in Freiburg i. Br.)

O. kommt zu einer völligen Bestätigung der Angaben von Wright, dass nämlich die Blutplättchen von den Knochenmarksriesenzellen gebildet werden sowohl unter normalen wie unter pathologischen Verhältnissen.

Kleinere Mitteilungen:

P. Iwanzoff: **Ueber strahlige Einschlüsse in Riesenzellen.** (Aus dem Pathol. Institut in Freiburg i. Br.)

Die beschriebenen Bildungen wurden in Knötchen innerhalb eines exstirpierten myomatösen Uterus gefunden, sie traten bei Elastinfärbung nach Weigert in Erscheinung; vermutlich handelt es sich um degenerierte Astrosphären.

9) L. Aschoff: **Thrombose und Sandbankbildung.** (Aus dem Pathol. Institut zu Freiburg i. Br.)

A. hat, um die Erscheinung der Rippen- bezw. Riffelbildung bei den Abscheidungsthromben zu erklären, im Flussbaulaboratorium von Prof. Rehbock-Karlsruhe Versuche angestellt, aus denen hervorgeht, dass vor und hinter Wehren im Stromgebiet Wirbel- und Walzenbildung zustande kommt, durch die eine Ablagerung der Sinkstoffe ganz analog der Thrombenablagerung eintritt.

10) L. Steiner: **Ueber multiple, subkutane harte fibröse Geschwülste.** (Aus dem Pathol. Institut der Universität Lausanne.)

St. beschreibt multiple fibrös hyaline z. T. verkalkende Tumoren in der Kutis von Javanern, die in ihrer Aetiologie und ihrer Lokalisation (oft in der Nähe von Gelenken) ganz unerklärt sind.

11) Béla Alexander: **Syphilis der fötalen Wirbelsäule auf Grund der Untersuchung mit X-Strahlen.** (Aus dem radiologischen Zentralinstitut der Universität Pest.)

12) N. N. Anitschkow: **Untersuchungen über die histologische Struktur und Histogenese des Mäusekarzinoms.** (Aus dem Pathol. Institut der Kaiserl. militär-medizinischen Akademie zu St. Petersburg.)

Die vorliegende umfangreiche Arbeit beschäftigt sich mit der allgemeinen Morphologie des Mäusekarzinoms, den feineren histologischen Details sowie der Weiterentwicklung der überimpften Karzinompartikelchen, wobei besonders das infiltrierende und destruierende Wachstum gegenüber dem Muskelgewebe und dem Knochen studiert wird. Im Gegensatz zu anderen Untersuchern stellt gerade in letztgenannter Hinsicht der Autor die Mäusekarzinome den menschlichen Krebsen an die Seite.

13) Karl v. Müllern und Benno Grossmann: **Beiträge zur Kenntnis der Primärerkrankung der hämatopoëtischer Organe.** (Aus der Prosektur des k. k. Kaiser-Franz-Josefspitals in Wien und dem Pathol. Institut der Wiener allgemeinen Poliklinik.)

Verf. haben mehrere Fälle von Lymphogranulomatose, eine Lymphosarkomatose und 9 Fälle von Lymphadenosen (z. T. aleukämische bezw. sublymphämische Formen) sowie 4 Fälle von Myelose eingehend histologisch beschrieben und die Resultate kritisch beleuchtet.

14) B. Roman: **Zur Kenntnis der primären Tumoren des Knochenmarks.** (Aus den Pathol. Instituten der Universitäten zu Wien und Prag.)

In beiden bei Kindern beobachteten Fällen handelt es sich um myeloische Tumoren des ganzen Skelettsystems und eines grossen Teils von Lymphknoten des Körpers, wobei in einem Fall auch Metastasen in inneren Organen vorhanden waren; R. betrachtet diese Neubildung als Sarkome und schlägt den Namen „myeloplastische Sarkome“ vor.

15) Wl. Dewitzky: **Beiträge zur Histologie der Nebennieren.** (Aus dem Pathol. Institut zu Freiburg i. Br.)

Ausgehend von den eigentümlichen durch Thomas und Kern festgestellten Umbildungen der kindlichen Nebenniere post partum hat D. systematische Untersuchungen bei neugeborenen Ratten und solchen verschiedener Altersstufen angestellt; der Autor konnte derartige Degenerationen und Umbildungen für die tierische Nebenniere nicht feststellen. Bei grösseren Tieren (zumal dem Pferd) konstatierte D. eine hochgradige tiefe Adrenalinimprägnierung (Kresylviolettfärbung!) der gesamten Gerüstsubstanz des Nebennierenmarkes, die sich post mortem in geringem Grade zurückbildet; wahrscheinlich durchspült das Adrenalin intra vitam das ganze Gefässbindegewebe der Marksubstanz und wird dauernd durch das Kapillarsystem abgesaugt.

L. Aschoff: Nachtrag zur Arbeit von Iwanzoff: **Ueber strahlige Einschlüsse in Riesenzellen.** H. Merkel-Erlangen.

Archiv für experimentelle Pathologie und Pharmakologie. 67. Band, 6. Heft.

R. Fleckseder-Wien: **Die Kalomeldiurese.** Ein Beitrag zur Wirkungsweise des Quecksilbers im Tierkörper.

Versuche an Kaninchen zeigten, dass durch die Quecksilberwirkung eine ausgesprochene Hydrämie und eine Ausschaltung der Dünndarmresorption bei erhaltener Dickdarmresorption erfolgt. Durch Atropin kann man die Hg-diurese unterdrücken, da das Atropin durch Lähmung der Peristaltik den Wasserzufluss zum Dickdarm und damit das Zustandekommen enterogener Hydrämie verhindert. Bei der Kalomelkur beim Menschen tritt zuerst Durchfall auf; nach Merkurialisierung der Darmschleimhaut erfolgt kein Abfluss mehr vom Darm durch die Lymphbahnen, sondern nur durch die Pfortader, während zugleich ein stärkeres Druckgefälle von der Peripherie gegen den Ductus thoracicus entsteht, so dass der Hydrops leichter abfliessen kann. Sind die durch die Kalomeldiarrhöe bedingten Wasserverluste des Blutes vom Darm, Ductus thoracicus und den Lymphspalten her ausgeglichen, so setzt das Stadium der

Generated for guest (Massachusetts Institute of Technology) on 2019-01-24 23:32 GMT / http://hdl.handle.net/2027/osu.32435001082286 / Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Hydrämie und konsekutiven Diurese ein. Beide Momente, die Ableitung der Darmflüssigkeit in das Blut und die Aufsaugung der Oedeme bedingen also vereint das Zustandekommen der Kalomeldiurese beim hydropischen Kranken.

M. Klotz-Strassburg: **Untersuchungen über den Kohlehydratstoffwechsel.**

Verf. weist zunächst auf frühere Versuche hin, die zeigten, dass es durch systematische Beeinflussung der Kost gelingt, eine Komponente der Darmflora einseitig so zu vermehren oder zu hemmen, dass der normale Mehlabbau im Darm aufs Eingreifendste beeinflusst wird. Er geht dann ausführlich auf die Biochemie der Getreidemehle ein, aus der sich ergibt, dass nicht die chemische Natur des Stärkekohlehydrats massgebend ist, sondern die physikalische Struktur. Diese ist beim Hafer ganz anders als beim Weizen, so dass er für Enzyme und Bakterien leichter abbaubar ist. Daraus folgt als das Wesentliche der Wirkungsweise der Kohlehydratkuren beim Diabetiker: Die Kohlehydrate werden durch eine kräftige saccharolytische Darmflora (die durch Hunger- und Gemüsetage beeinflussbar ist) so energisch abgebaut, vergärt, dass sie als aufgespaltene Hexose assimiliert werden und dadurch die für den Diabetiker gefährliche Klippe, in Gestalt von Zucker resorbiert zu werden, vermeiden. Wenn auch manche Momente für die relativ gleiche Dignität der Kohlehydrate bei Kohlehydratkuren sprechen, so stellt doch auf Grund der biochemischen Natur seines Stärkekohlehydrates der Hafer absolut das für Kohlehydratkuren geeignetste Kohlehydrat dar.

L. Jacob-Würzburg.

Berliner klinische Wochenschrift. No. 19, 1912

1) A. Dietrich-Charlottenburg: **Ueber kongenitale Tuberkulose.** (Nach einem Vortrage in der Vereinigung zur Pflege der vergleichenden Pathologie am 29. Februar 1912.)

Eine Frau mit allgemeiner Tuberkulose bringt 3 Tage vor ihrem Tode ein frühgeborenes Kind zur Welt. In der Plazenta wird die Anwesenheit von Tuberkelbazillen nachgewiesen. Das Kind entwickelt sich, niemals mit der Mutter in Berührung gekommen, unter künstlicher Ernährung ganz gut, erliegt aber nach 3 Monaten einer schweren allgemeinen Tuberkulose. Dieser Fall dürfte als ein Fall von plazentarer Uebertragung der Tuberkulose anzusehen sein.

2) G. Kapsenberg-Leiden: **Zur Chemotherapie der Tuberkulose.**

Der Verfasser fand im Körper der Tuberkelbazillen einen Stoff, der begierig Jod aufnimmt. Diese jodierte jodaffine Lösung erwies sich dem Tuberkelbazillus gegenüber als giftig. Wurden Meerschweinchen mit Tuberkelbazillen intraperitoneal infiziert und wiederholt jodierte Substanz subkutan injiziert, so liess sich die Entwicklung der Tuberkelbazillen deutlich hemmen.

3) W. Kausch-Berlin-Schöneberg: **Ueber Hormonalwirkung.**

Das Hormonal ist ein mächtiges, die Peristaltik anregendes Mittel. Bei akuter Darmlähmung ist die intravenöse, bei chronischer Darmparese die intraglutäale Injektion anzuwenden. Bei schweren Formen der Darmlähmung sollte das Hormonal in grösserer Dosis als bisher üblich (20 ccm) gegeben werden, bei Erwachsenen 30 bis 40 ccm. Jedenfalls sollte die grössere Dosis verabfolgt werden, wenn die kleine nach 24 Stunden noch nicht gewirkt hat. Bei grosser Dosis ruft das Hormonal Durchfall hervor, der aber nicht weiter schadet. Bei schlechtem Herz ist Vorsicht nötig.

4) Max Klotz-Strassburg i. E.: **Die Bedeutung der normalen Darmflora.** (Nach einem am 23. Februar 1912 im medizinisch-naturwissenschaftlichen Verein zu Strassburg gehaltenen Vortrage.)

Verfasser versucht einen Ueberblick über den Stand der Frage nach der Bedeutung der Darmflora für den Menschen zu geben. Wenn auch der Kern des Problems noch unberührt ist, so scheint doch soviel gewiss zu sein, dass die Infektion des Chymus mit einer konstanten Darmflora keine blosse biologische Laune ist, und nicht nur als notwendiges Uebel zu betrachten ist, weil wir es noch nicht vermocht haben, der Natur hier den Schleier zu rauben.

5) Ludwig Pick und Max Bielschowsky-Berlin: **Ueber histologische Befunde im Auge und im zentralen Nervensystem des Menschen bei akuter tödlicher Vergiftung mit Methylalkohol.** (Nach Demonstrationen in der Berl. med. Gesellsch. am 10. Jan. 1912 und in der Berl. Gesellsch. f. Psychiatrie u. Nervenkrankh. am 19. Febr. 1912.)

Cf. pag. 170 der Münch. med. Wochenschr. 1912.

6) W. V. Simon-Breslau: **Myeloische Chloro-Leukämie (Chlorom) unter dem Bilde eines malignen Mammatumors.** (Gekürzt vorgetragen in der med. Sektion der schles. Gesellsch. f. vaterländische Kultur zu Breslau am 23. Febr. 1912.)

Ein Fall einer akuten myeloischen Chloro-Leukämie kommt unter dem Bilde eines isolierten malignen Mammatumors in die Klinik und gibt Veranlassung zur Mammaamputation. Das Blutbild bot erst später die Merkmale der myeloiden Leukämie. Das Wesen der grünen Färbung der Chlorome ist noch nicht als geklärt anzusehen, vor allem ist die Annahme, dass es sich um eine Parenchymfarbe handelt, nicht wahrscheinlich. Die Wassermannsche Reaktion war zweifelhaft. Ein Versuch mit Salvarsanbehandlung ist in derartigen Fällen angebracht.

7) Carl Lange-Berlin: **Ueber die Ausflockung von Goldsol durch Liquor cerebrospinalis.**

Normaler Liquor in jeder Verdünnung lässt die rote Farbe des Goldsols unverändert; Ausflockung des Goldsols bei irgendeiner Verdünnung hat pathologische Bedeutung. Für die Praxis der Syphilistherapie scheint die Reaktion deshalb besonders geeignet, weil sie mit minimalsten Mengen arbeitet, schnell und leicht auszuführen ist und schon die geringsten krankhaften Veränderungen im Liquor nachweist, während unkomplizierte Lues negativ reagiert. Der sehr genau zu unterscheidenden Abstufungen wegen eignet sie sich besonders auch, um bei mehrfachen Punktionen den Einfluss einer spezifischen Therapie sehr genau verfolgen zu können.

8) Hugo Stettiner-Berlin: **Zur Behandlung der Oxyuriasis.**

Verfasser hatte in einigen Fällen von sehr hartnäckiger Oxyuriasis prompten Erfolg gesehen durch Verordnung einer kohlehydratarmen Kost und nimmt an, dass die Oxyuren zu ihrer Entwicklung oder Erhaltung eines kohlehydratreichen Nährbodens bedürfen. Es wäre mit Freuden zu begrüssen, wenn die mitgeteilten Erfahrungen von anderer Seite Bestätigung fänden.

9) H. Coenen-Breslau: **Elephantiasis.**

2 Fälle von Elephantiasis des Skrotums resp. des Armes.

Dr. Grassmann-München.

Deutsche medizinische Wochenschrift. 1912. No. 18.

1) J. Grober-Jena: **Die Behandlung der Chorea minor.**

Klinischer Vortrag.

2) August Bier-Berlin: **Ueber das Ulcus duodeni.** (Schluss aus No. 17.)

Vortrag, gehalten im Verein für innere Medizin und Kinderheilkunde in Berlin am 4. März 1912. Erscheint ausführlich in d. W. Vergl. auch das Ref. in No. 12.

3) V. Ellermann-Kopenhagen: **Ueber das Wesen der essentiellen perniziösen Anämie.**

Es wird hier die Frage aufgeworfen, ob nicht die progressive oder, wie Verf. sie nennt, die essentielle perniziöse Anämie als letztes Glied der anämischen Formen der Leukämie zu betrachten wäre, mit deren reinen Formen sie eine Reihe von Uebergangsbildern verbindet: der infektiöse Ursprung der Krankheit wird für wahrscheinlich gehalten, um so eher, als Verf. und Bang ihn experimentell bei der Hühnerleukämie nachweisen konnten.

4) Robert Hauser und Wilhelm Springer-Rostock: **Ein Fall von Pseudotyphus mit Befund des Bacillus faecalis alcaligenes.**

Die Autopsie einer unter den klinischen Erscheinungen eines Typhus abdominalis (Widal positiv 1:200) Vorstorbenen ergab makroskopisch keinerlei Anhaltspunkte für Typhus. Aus Galle, Mesenterialdrüsen und Nierenabszessen wurden neben Staphylokokken noch der Bacillus faecalis alcaligenes gezüchtet; das Komplementbindungsverfahren ergab keine Verwandtschaft zwischen diesem und dem Typhusbazillus. Somit ist der positive Ausfall der Widalschen Reaktion nur durch einen früher überstandenen Typhus zu erklären.

5) Erich Zabel-Rostock: **Zur Diagnostik von Magendarmkrankheiten mittels des alten Röntgenzeitinstrumentariums.**

Verf. bringt eine Reihe von Zeichnungen nach Röntgenbildern, die ihm vorzügliche diagnostische Aufschlüsse gaben, obwohl die Aufnahmen nur mit einem alten Hirschmannschen Apparat (Quecksilbergleitkontakt-Unterbrecher) geschehen waren; die Anwendung eines modernen Momentinstrumentariums ist also durchaus nicht unerlässlich für die röntgenologische Magendarmdiagnostik.

6) W. Merkens-Oldenburg: **Ein Beitrag zur Lehre vom Coecum mobile.**

Ein Fall eigener Beobachtung von wiederholter Torsion eines Coecum mobile ergab bei der Operation (Resektion des Zoekum und Colon ascendens) keine Veränderungen an der Appendix, spricht also gegen die Klosesche Theorie, nach welcher die habituelle Torsion des überbeweglichen Zoekum eine der wichtigsten und häufigsten Ursachen für die Appendizitis wäre.

7) Fritz Hollenbach-Potsdam: **Ein Fall von Appendizitis bei Situs inversus totalis.**

Dieser mit typischen, aber links lokalisierten Erscheinungen einhergehende, auf Grund der Röntgendurchleuchtung vor der Appendizektomie richtig diagnostizierte Fall ist weiterhin noch dadurch interessant, dass statt der gewöhnlichen rechtsseitigen eine linksseitige Wanderniere bestanden hatte und dass die Nephropexie, später eine Fixation des Uterus, endlich eine Exstirpation des rechten Ovars gemacht worden war, ohne dass einer der drei verschiedenen Operateure den Situs inversus bemerkt hätte.

8) Hans Reiter-Königsberg: **Die Bedeutung der Vakzinetherapie für die Urologie.**

Verf. hat mit einem von ihm hergestellten Autovakzin, das in 1 ccm 50 Millionen Gonokokken enthält, in 75 Proz. der Fälle gute Erfolge bei gonorrhoischen Affektionen der Männer sowohl als der Frauen gesehen. Auch zu diagnostischen Zwecken ist die Vakzineinjektion zu empfehlen, wenn es sich um den Nachweis einer eventuell noch vorhandenen Infektiosität eines früheren Gonorrhoikers handelt. Wo ein Autovakzin nicht erhältlich ist, kommt polyvalente Vakzine zur Anwendung. Verf. warnt vor schematisierender Behandlung.

9) Max Strauss-Nürnberg: **Die Nagelentzündung der Konditoren — eine Berufskrankheit.**

Diese Art der Paronychie kommt tatsächlich nicht bloss bei Konditoren, sondern auch bei Köchinnen, Spülmädchen u. ä. Berufen

Generated for guest (Massachusetts Institute of Technology) on 2019-01-24 23:32 GMT / http://hdl.handle.net/2027/osu.32435001082286

angehörenden Personen zur Beobachtung; mit Rücksicht auf die eigentliche Entstehungsursache schlägt Verf. den Namen „berufliche Paronychie durch Gärungsstoffe“ vor. Als wirksamste Therapie muss allein die Prophylaxe gelten: peinlichste Sauberkeit und bei Neigung zu der genannten Erkrankung Aussetzen der Arbeit. Differentialdiagnostisch kommen die gewöhnlichen Paronychien, sowie Ekzem, Psoriasis, Lues, Skrofulose in Betracht.

10) Adolf Erdös-Grosswardein: **Merjodin bei der Heilung von Syphilis.**

Merjodin bewährte sich, wie 8 mitgeteilte Krankengeschichten zeigen, als vorzügliches Antiluetikum, von gleicher Wirksamkeit wie Inunktions- und Injektionskuren, vor denen es den Vorteil der Billigkeit, grösserer Bequemlichkeit und Unauffälligkeit der Anwendung für sich hat. Eine Merjodinkur dauert 4—6 Wochen, und es werden täglich 1—2—3 mal 3 Tabletten, im ganzen 120—150 Tabletten, gegeben. Sorgfältige Mundpflege ist selbstverständlich.

11) B. Stein-Asch: **Rheumatismus und Nasenleiden.**

Ein fünfjähriges Kind mit den Erscheinungen einer fieberhaften Rhinitis fibrinosa — Kultur: Streptokokken, keine Löfflerbazillen — zeigte ausserdem starke und schmerzhafte Anschwellung der Hand- und Fussgelenke. Auf Aspirin 10 mal 0,2 innerhalb sieben Tagen völlige Heilung. Baum-München.

Korrespondenzblatt für Schweizer Aerzte. 1912. No. 12.

E. Fricker-Bern: **Zur Diagnose und Therapie der Mageninhaltsstauung.**

Verf. weist besonders auf die Wichtigkeit der Untersuchung des nüchternen Magens hin (12 Stunden nach einer Mahlzeit am Abend vorher). Selbst wenn makroskopisch dabei keine Speisereste gefunden werden, zeigt die mikroskopische Untersuchung, dass Sarzine oder Boas-Opplersche Bazillen vorhanden sind. Dieser Befund ist ein absolut sicheres Zeichen für eine Stagnation, auch wenn makroskopisch oder mikroskopisch keine Speisereste da sind, während mikroskopisch vorhandene Speisereste allein keine sichere Diagnose zulassen. Sarzine kommt auch häufig bei normalem Chemismus oder Hyperazidität vor, die Boas-Opplerschen Bazillen werden schon bei 0,3—0,5 prom. freier HCl getötet oder gehemmt. Unter 27 Fällen von meist gutartiger Stenose mit Stauung und fast normaler Azidität fand Verf. 27 mal Sarzine, unter 23 Fällen mit Stauung und hochgradiger Störung des Chemismus (alle Karzinome) fanden sich die Boas-Opplerschen Bazillen 21 mal stark angereichert. Reine Atonie und Descensus ventriculi führen nur zur Verlangsamung der Motilität (8—10 Stunden), nicht zur eigentlichen Retention. Ulcus im subakuten und akuten Stadium führt oft zur Stagnation.

E. Anderes-Zürich: **Hypophysenextrakt, das Pituitrin, resp. Pituglandol als Wehenmittel.**

Bericht über die gute Wirkung des Mittels bei normalen und operativen Geburten. Beschreibung von 7 Fällen.

F. Paravicini-Yokohama: **Eine ursächlich unklare postoperative Plexuslähmung.**

Beschreibung eines Falles (40 jähr. Frau) totaler rechtseitiger Armlähmung in der Narkose. Heilung. L. Jacob-Würzburg.

Oesterreichische Literatur.

Wiener klinische Wochenschrift.

No. 18. A. Schiff und E. Zak: **Experimentelle Untersuchungen zur Pathogenese der arthritischen Muskelatrophien.**

S. Bericht auf S. 669 der Münch. med. Wochenschr. 1912, No. 12.

F. Luithlen-Wien: **Ueber Chemie der Haut.**

Bezüglich der Reaktionsfähigkeit der Haut unter verschiedenen Verhältnissen haben frühere Versuche des Verf. u. a. gezeigt, dass mit Hafer ernährte Kaninchen eine grössere Empfindlichkeit der Haut zeigen, als solche bei Grünfutter. Eine Steigerung der Empfindlichkeit erfolgte auch nach Salzsäure, oxalsaurem Natron oder Arsenik, ebenso auch bei vollständiger Entfernung des Pankreas; dagegen eine Herabsetzung bei Kalkzufuhr. Dabei wird jedoch nicht durch gleichzeitige Kalkzufuhr die Salzsäurewirkung einfach aufgehoben. Es handelt sich hier um Einflüsse auf den Mineralstoffwechsel in der Haut, z. B. bei Salzsäurevergiftung um eine weitgehende Demineralisation des Tieres; in anderen Fällen kommt eine Aenderung im gegenseitigen Verhältnis der einzelnen Basen Ca, Mg, K, Na in Betracht. Durch weitere Versuche mit chemischer Analyse der Haut wurden diese Ergebnisse bestätigt und es lässt sich erhoffen, dass auf diesem Wege neue Aufschlüsse über die Beziehungen des Gesamtstoffwechsels zum Chemismus der Haut und des letzteren zur Reaktionsfähigkeit der Haut gefunden werden. Zunächst wäre die physiologische Chemie der Haut noch näher festzustellen.

W. Jaworski-Krakau: **Zur physikalischen Untersuchung der Kranken bei Lagerung auf dem Bauche.**

Für die Untersuchung der hinteren Thorax- und der Lendengegend verdient die Lagerung auf dem Bauch mit herabhängenden oder nach oben ausgestreckten Armen in manchen Beziehungen den Vorzug vor der üblichen aufrechten oder sitzenden Stellung: So für die Beurteilung der Wirbelsäule, die Feststellung von Schmerz- und Druckpunkten, die Unterscheidung von Nieren-, Leber- und Magenschmerzen. Bei Gasbildung in den Gedärmen findet sich (bei Stenose einseitig) ein ganz heller tympanitischer Schall in der Lendengegend, bei Aufblähung des Magens (Ektasia fundi) ein solcher Schall an der linken Thoraxhälfte bis herauf zum 8. Rippenbogen. Auch die Perkussion und Auskultation der Lungen und des Mediastinums, besonders auch des Interskapularraumes findet bei dieser Körperlage manche wichtige Ergänzung.

L. v. Aldor-Karlsbad: **Die Therapie der Cholelithiasis.**

Die ausführlichen Darlegungen, welche ein Hauptgewicht auf die Prophylaxe (Gravidität, Infektionskrankheiten, akute und chronische Magenerkrankungen) und auf die Behandlung dieser für die Steinbildung bedeutungsvollen Affektionen legen, die symptomatische Behandlung erörtern und der Ruhetherapie das Wort reden, sind zur kurzen Widergabe nicht geeignet.

S. Zavadier-Fouriesburg (Oranje-Freistaat): **Die Prüfung der Schmerzempfindung der Abdominalorgane mittels Perkussion.**

Bei der Nachprüfung der Mendelschen Angaben über die Perkussion des Magengeschwüres hat Verf. in dem Schützschen Ambulatorium (Wien) folgende Erfahrungen gemacht: Ein durch Hammerperkussion festgestellter kreisförmiger Schmerzbezirk im Epigastrium oder Hypochondrium oder die perkutorische Feststellung einer maximalen Schmerzempfindung gibt keine genügende Stütze für die Diagnose eines Magen- oder Dünndarmgeschwüres. Zur Lokalisation solcher Schmerzbezirke ist die schrittweise Palpation durch die Fingerkuppe geeigneter, ebenso zur Abgrenzung entzündlicher Prozesse im Abdomen. Nur bei starker Muskelspannung ist die Perkussion brauchbarer. Für die Unterscheidung zwischen Leber- und Magenschmerz ist die Handperkussion nach Jaworski häufig sehr wertvoll.

A. Zimmern und P. Cottenot-Paris: **Der Einfluss der Bestrahlung der Nebennieren in physiologischer und therapeutischer Hinsicht.**

Mit Rücksicht auf die sekretionshemmende Wirkung der Röntgenstrahlen auf die Drüsen mit innerer Sekretion haben die Verf. die Hochspannung im Gefässystem mit Bestrahlung der Nebennieren zu bekämpfen gesucht. An mehreren Kranken scheint dieser Erfolg, d. h. ein deutliches Absinken des stark gesteigerten Blutdrucks und auch ein Schwinden der entsprechenden subjektiven Beschwerden erzielt worden zu sein. Bergeat-München.

Dänische Literatur.

R. Kjer-Petersen: **Die Wrightsche Vakzinetherapie.** (Ugeskrift for Läger 1911, No. 35.)

Der Verf. teilte Krankengeschichten von einigen an Furunkulose leidenden Patienten mit. Sie wurden mit ausgezeichnetem Erfolg mit Staphylokokkenvakzine behandelt. Der opsonische Index wurde nur in einem Falle bestimmt, ohne dass derselbe irgend eine Indikation für die Behandlung ergab. In Anschluss an diese Staphylokokkenleiden teilte der Verf. eine Krankengeschichte von mehr als gewöhnlichem Interesse mit: Eine 27 jährige Krankenpflegerin litt seit 1½ Jahren an einer Pyelozystitis (von dem Lenhartzschen Typus) mit hochfebrilen Attacken beinahe jeden Monat. Trotz Operation (Spaltung der rechten Niere und Sondieren des Ureters) nebst darauffolgender Vakzination mit Kolivakzine enthielt der Harn stets eine grosse Menge von Eiter und Kolibazillen, und die Patientin blieb arbeitsunfähig wegen der immer rezidivierenden Fieberanfälle. Die Krankenpflegerin wurde in einer kleineren Abteilung behandelt, wo anfangs Oktober 1908 ein an Febris typhoidea leidender Funktionär aufgenommen wurde. Am 12. Dezember 1908 wurde die betreffende Krankenpflegerin an Febris typhoidea krank. Nachdem sie einen sehr schweren Typhus durchgemacht hatte, war sie gesund, und ihr Harn klar. Sie hat später keine Harnsymptome gehabt und durch wiederholte Kulturen (letztmals Juni 1911) des steril genommenen Harns sind ebensowenig Kolibazillen als durch Mikroskopie Leukozyten nachgewiesen worden. Der Verf. lenkte die Aufmerksamkeit auf den alten Aberglauben, dass man nach einem Typhus gesunder wird und stellte die Frage auf, ob man nicht Typhusvakzine versuchen sollte bei solchen Fällen von Kolizystopyelitis, die durch gewöhnliche Behandlung nicht gebessert werden. (Autoreferat.)

Hans Jansen und Ove Strandberg: **Untersuchungen, inwiefern die Bakterizidität der Radiumemanation von Ozonentwickelung verursacht wird?** (Aus der II. Abt. des Kommunehospitals und der Klinik für Hautkrankheiten des Finsenschen medizinischen Lichtinstitutes.) (Hospitalstidende 1912, No. 3.)

Jansen hatte früher untersucht, wie viel Radiumemanation notwendig war, damit sie bakterizid wirken sollte, und wie lange die Einwirkung dauern sollte. In dieser Arbeit untersuchten die Verfasser, ob möglicherweise die bakterizide Wirkung der Radiumemanation auf Ozonwirkung beruhen konnte. Die Versuche zeigten, dass eine Ozonwirkung in den von Jansen früher veröffentlichten Versuchen über die Bakterizidität der Radiumemanation mit Sicherheit auszuschliessen ist.

Axel Lendorf: **Ueber die Bedeutung der Prostata bei der Harnentleerung und über den Mechanismus bei prostatischen Harnentleerungsbeschwerden.** (Ibidem No. 5.)

Nach den Untersuchungen des Verf. bekommt man den Eindruck, dass die Pars prostatica viel mehr, als es gewöhnlich angenommen wird, in ihrer ganzen Länge aktiv an der Eröffnung und Schliessung der Blase teilnimmt, und es ist verständlich, dass sie, um die Funktion zu unterhalten, immer weiche und nachgiebige Wände haben muss.

Generated for guest (Massachusetts Institute of Technology) on 2019-01-24 23:32 GMT / http://hdl.handle.net/2027/osu.32435001082286

Aus den Untersuchungen geht es direkt hervor, dass die ganze Ringmuskulatur der Prostata, und nicht allein der Sphincter internus, unter normalen Verhältnissen die permanente Blasenschliessung besorgt, und dass man dem Sphincter internus die grosse Bedeutung, die man ihm in den späteren Jahren beizulegen geneigt gewesen ist, nicht beilegen kann, aber dass er im Gegenteil entbehrlich ist, ohne dass dadurch Harnentleerungsstörungen eintreten. Die prostatischen Beschwerden bei der Harnentleerung werden in folgender Weise erklärt: Die Wände der Pars prostatica, deren Muskulatur eine aktive Rolle bei der Harnentleerung hat, werden durch die Hypertrophie steif und unnachgiebig; ferner werden die hypertrophischen Massen wegen ihrer Lage speziell ungünstig für das Urinieren. Diese Massen entwickeln sich nicht aus der Prostatadrüse selbst, sondern aus den unter der Schleimhaut der Urethra posterior liegenden akzessorischen Drüsen; sie liegen deshalb innerhalb, zentralwärts des Sphincter vesico-prostaticus. Dadurch dehnen sie denselben wie auch die ausserhalb liegende Prostatadrüse mehr und mehr aus. Hierdurch verliert die Prostata nach und nach ihre Funktion bei der Harnentleerung. Da die Geschwulstmassen zwischen der Schleimhaut und der Muskulatur eingeschoben werden, kann dieselbe nicht mehr das Orifizium oder die Pars prostatica zu hinlänglicher Eröffnung während der Harnentleerung bringen. Der Sphinkter wird nach und nach von den hypertrophischen Massen ad maximum ausgedehnt und drückt dieselben und dadurch die Wände der Urethra zusammen, so dass der Patient keinen Nutzen von der bei der Hypertrophie immer vorhandenen Vermehrung der Weite der Harnröhre bekommt.

Nach und nach verliert der Detrusor die Stütze, die die aktive Schlaffheit des Sphinkter leisten sollte, und die wohlbekannten Folgen treten ein. Ausser dem eben beschriebenen Mechanismus können bisweilen zugleich auch die Mechanismen sich geltend machen, die man in einem Ventilmittellappen, einer Barrierebildung oder in einer bei einem speziell prominierenden Knoten hervorgerufenen Deviation der Harnröhre sieht. Bei der Prostataatrophie werden die Harnentleerungsbeschwerden wahrscheinlich durch ein Leiden des Sphincter vesico-prostaticus, speziell des eigentlichen Sphincter internus verursacht; nur in gewissen Fällen tritt eine Klappenbildung in dem Orifizium auf.

Otto V. C. E. Petersen: **Ueber die Wirkung von „Kohlehydrattagen" in der Diabetesbehandlung.** (Aus der Abtheilung A des Reichshospitals. Prof. Chr. Gram.) (Ibidem No. 8.)

Anstatt der v. Noordenschen Haferkur versuchte der Verfasser eine ähnliche Kur, wo jedoch der Hafer durch ein anderes Kohlehydratpräparat (Semoulegries, Makkaroni oder Grahambrot) ersetzt wurde. Die Untersuchungen zeigten wie die Untersuchungen von Blum (l. c. diese Wochenschr. 1911, No. 27), dass die Wirkung der Kohlehydrattage nicht in einem spezifischen Stoff bei der einen oder anderen Kornsorte gesucht werden muss, sondern vor allen Dingen eine Inanitionswirkung, analog mit der Wirkung der von Naunyn und von v. Mering eingeführten Hungertage, ist.

Oluf Thomsen und G. Magnusson: **Nachweis des Echinokokkus beim Menschen durch Untersuchung des Blutes des Kranken. [Komplementbindungreaktion.]** (Aus dem staatlichen Seruminstitut in Kopenhagen.) (Ibidem No. 11.)

Durch die Komplementbindungsmethode wurde das Blut von 12 Patienten mit Echinokokken untersucht (bei einem war die Diagnose jedoch unsicher); 10 von diesen 12 gaben positive Reaktion; bei den 4 von den 10 war die Konzentration von Antistoffen nicht grösser als es — obgleich selten — bei Menschen, die nie Echinokokken gehabt haben, vorgefunden werden kann. „Verwandtschaftliche Reaktion" mit Serum von den von den Verfassern untersuchten Menschen mit Bandwürmern war nicht vorhanden. Am besten geeignet als Antigen in der Reaktion fanden die Verfasser Hydatidenflüssigkeit; eine Standardisation der Hydatidenflüssigkeit ist notwendig wegen der grossen Verschiedenheiten ihrer Anwendbarkeit. Ausser Antigen für präzipitierende und komplementbindende Antistoffe enthält Hydatidenflüssigkeit auch sensibilisierendes (anaphylaktisierendes) Antigen in wechselnder Menge.

Adolph H. Meyer-Kopenhagen.

Norwegische Literatur.

Valentin Fürst: **Experimentelle Untersuchungen über das Vorhandensein von speziellen antiskorbutischen Stoffen.** (Aus dem hygienischen Universitätsinstitut in Christiania.) (Norsk Magazin for Lägevidenskaben 1912, No. 1.)

Die Untersuchungen wurden vorgenommen um zu beweisen, ob die von Holst und Frölich (siehe diese Wochenschrift 1907, S. 2149) u. a. behauptete Meinung über das Vorhandensein von bisher unbekannten „antiskorbutischen" chemischen Stoffen richtig war oder nicht. Die Untersuchungen supplieren die Holst-Frölichschen Untersuchungen und sind mit ihnen übereinstimmend, so dass auch der Verfasser der von Budd und Busk für den menschlichen Skorbut aufgestellten Theorie huldigt, dass derselbe von dem Mangel an einem oder mehreren Stoffen in der Nahrung verursacht wird. Von welcher Natur diese Stoffe sind, weiss man nicht; man bekommt unwillkürlich den Eindruck, dass es eine Reihe von antiskorbutischen Stoffen mit verschiedenen Eigenschaften gibt, aber diese können doch einen gemeinschaftlichen Kern enthalten, der das antiskorbutische Agens ist, ganz wie das Eisen der wirksame Stoff in allen den in chemischer und physikalischer Beziehung verschiedenen „antianämischen" Verbindungen ist. Der Verf. glaubt, dass das antiskorbutische Agens unter den in der lebenden Pflanze durch die Zellarbeit gebildeten intermediären Stoffwechselprodukten zu finden ist.

Sam. Höger: **Die Dämpfungsverhältnisse bei kleinen Flüssigkeitsansammlungen in dem Perikardium.** (Ibidem No. 2.)

Der Verf. teilt eine Reihe von Krankengeschichten mit, um zu zeigen, dass die sogenannte Ebsteinsche eigentlich Rothsche Dämpfung, die sich in dem fünften rechten Interkostalraum bei Perikarditis nachweisen lässt, gern höher aufsteigt (bis zu dem dritten Rippenzwischenraum) und dann immer die Form eines Dreiecks hat, so dass die Spitze aufwärts zeigt; die eine Seite des Dreiecks wird von dem Brustbeinrand, die Basis von der Leberoberfläche gebildet. An der linken Seite lässt sich das Exsudat durch relative Dämpfung ab und zu links abwärts nachweisen an einem Zeitpunkt, wo nichts in dem Herzleberwinkel nachzuweisen ist.

S. Wetterstad: **Die Behandlung von Ozäna mit submuköser Injektion und Implantation von Paraffinum solidum.** (Aus der Abteilung für Ohren-, Nasen- und Kehlkopfkrankheiten des Reichshospitals zu Christiania.) (Ibidem.)

Der Verf. fasste seine Resultate in folgender Weise zusammen: 1. In den submukösen Paraffininjektionen haben wir eine Methode, die bei leichteren und mittelschweren Ozänaformen Heilung bezw. Besserung in der grössten Prozentzahl gibt. Die Dauer der Behandlung und die erreichten Resultate sind abhängig von und zu einem gewissen Grade proportional mit der Stärke der Atrophie. 2. Bei den schweren Formen müssen die Injektionen mit Implantationen kombiniert werden, wodurch jedenfalls ganz bedeutende Besserung eintritt. 3. Ferner muss die Bedeutung einer frühen Diagnose stark hervorgehoben werden, denn je früher man eingreifen kann, um so weniger ernstliche Fälle bekommt man und um so besser werden die Resultate.

Adolph H. Meyer-Kopenhagen.

Otologie.

W. Kalähne-Berlin: **Untersuchungen mittels des Struyckenschen Monochords über die Wahrnehmung höchster Töne durch Luft- und Knochenleitung.** (Aus der Ohrenklinik der Kgl. Charitee.) (Passow-Schäfers Beiträge, Bd. 5, H. 3.)

Untersuchungen mit dem Monochord an Ohrkranken zeigten, dass auch hier, wie beim Normalhörenden, die obere Tongrenze für Knochenleitung höher liegt als für die Luftleitung; stärkeres Herabrücken der oberen Knochenleitungsgrenze spricht für schwere Funktionsstörung des inneren Ohres.

W. Kalähne: **Ueber den Einfluss der Tonintensität auf die Wahrnehmung tiefer Töne bei Schwerhörigkeit.** (Aus der Ohrenklinik der kgl. Charitee.) (Ebenda, Bd. 5, H. 4.)

Bei der Prüfung der unteren Tongrenze mit den Stimmgabeln der Bezoldschen Tonreihe und mit gedackten Orgelpfeifen wurden die Töne der letzteren infolge ihrer grösseren Intensität tiefer herab gehört; die durchschnittliche Differenz betrug mit wenigen Ausnahmen eine Quinte. K. empfiehlt daher zur Verstärkung der Stimmgabeltöne die Anwendung des Resonatorenapparates von Schaefer. Der Verwendung starker Schallquellen steht die Möglichkeit der Täuschung durch die Erschütterung der Luft event. des Fussbodens entgegen, sowie das Unvermögen, beide Ohren isoliert zu prüfen, Nachteile, die bei den Bezoldschen tiefen Stimmgabeln wegfallen. (Ref.)

O. Kutvirt-Prag: **Ueber das Gehör Neugeborener und Säuglinge.** (Ebenda.)

K. nimmt als sicher an, dass etwa ¾ der Neugeborenen schon in den ersten 24 Stunden auf Töne reagieren; Dauer und Verlauf der Geburt sowie Reife des Kindes sollen das Resultat der Hörprüfung beeinflussen.

Güttich-Berlin: **Ueber Erkrankungen des Gehörs bei Purpura rheumatica und Morbus macul. Werlhofii.** (Aus der k. Universitäts-Ohrenklinik Berlin). (Ebenda.)

Beschreibung eines Falles von Morb. mac. Werlh., bei welchem sich in wenigen Tagen dauernder Funktionsausfall des N. cochlear. und vestibul. entwickelte; bei Beginn war an beiden Ohren Hämatotympanum beobachtet worden.

P. Boncour: **Beitrag zur Kenntnis der frühzeitigen familiären Otosklerose.** (Aus der otiatr. Abt. des Kaiser Franz-Joseph-Ambulatoriums in Wien.) (Archiv f. Ohrenheilk., Bd. 85, H. 1 u. 2.)

2 Fälle von Otosklerose mit dem Bilde einer reinen Schalleitungsaffektion, die bei 2 Halbbrüdern (dieselbe Mutter) beobachtet wurden, führt G. als Gegenbeweis gegen die Auffassung an, dass die Otosklerose gleichzeitig mit Veränderungen des Perzeptions- und Leitungsapparates beginne oder auch, dass sie eine primär vom schallempfindenden Teil ausgehende Erkrankung sei.

O. Goebel: **In welcher Weise wirkt die Gleichgewichtsfunktion der Vorhoforgane?** (Ebenda.)

Die Bogengang- und Vorhofapparate sind nach den Untersuchungen Goebels keine Gleichgewichtsorgane im eigentlichen Sinne; sie wirken lediglich auf die Haut-Muskel-Gefühlszentren ein in der Art, dass beiderseits eine gleich starke Erregbarkeit derselben für die von und zu den Muskeln gehenden Reize besteht, wodurch allein der Körper im

Generated for guest (Massachusetts Institute of Technology) on 2019-01-24 23:32 GMT / http://hdl.handle.net/2027/osu.32436001082286

Gleichgewicht gehalten wird. Ein Organ zur Wahrnehmung passiver Bewegung ist nach Goebels Ansicht nicht vorhanden.

A. Politzer-Wien: **Labyrinthbefunde bei chronischen Mittelohreiterungen.** II. Serie. (Archiv f. Ohrenheilk., Bd. 85, H. 3.)

Mitteilung von Sektionsbefunden, die die Häufigkeit der Infektion der Meningen von der Schnecke her illustrieren, zugleich auch die Notwendigkeit, bei der Freilegung des Eiterherdes im Labyrinth den Scheckeninhalt auszuräumen.

Uchermann-Christiania: **Die Prognose und Behandlung der otogenen Pyämie, Sinusphlebitis und Sinusthrombose.** (Ebenda.)

Die kurze zusammenfassende Arbeit ist im Original nachzulesen.

Sakai-Tokio: **Anatomische Befunde am menschlichen Gehörorgan nach Basisfraktur.** (Aus der Universitäts-Ohrenklinik in Strassburg.) (Ebenda.)

Mikroskopische Untersuchung der Gehörorgane von 5 kurz nach dem Unfall Gestorbenen. Die knöcherne Labyrinthkapsel war in allen Fällen intakt, dagegen zeigten sich schwere Schädigungen des häutigen Labyrinthes (Zerreissung, Blutung), die vornehmlich den Nerv. octav. (besonders den Ram. cochlear.) betrafen.

G. Tiefenthal-Freiburg: **Der Schwabachsche Versuch.** (Aus der Universitäts-Ohrenklinik Freiburg i. Br.) (Archiv f. Ohrenheilk., Bd. 86, H. 1 u. 2.)

Eingehende Besprechung des Schwabachschen Versuches, seines Zustandekommens und seiner klinischen Verwertbarkeit.

Konrad Stein-Wien: **Ueber die Zirkulationsverhältnisse im Schädelinnern bei venöser Stauung und ihre Beziehungen zu den Ohrgeräuschen.** (Aus dem Universitätsinstitut f. allg. u. exp. Pathol. in Wien.) (Ebenda.)

Derselbe: **Ueber die Wirkung der Bierschen Stauungshyperämie bei nichteitrigen Ohrerkrankungen; ein Beitrag zur Pathogenese der subjektiven Höremptindungen.** (Aus der Ohrenabteilung der Wiener Poliklinik.) (Ebenda.)

Durch die Stauung wird weder der arterielle Druck im Schädelinnern noch in der Aorta verändert, dagegen erfahren die pulsatorischen Bewegungen des Liquor cerebrospin. eine deutliche Abschwächung. In Fällen, in denen die Ohrgeräusche nach Anlegen der Stauungsbinde am Halse günstig beeinflusst werden, führt St. die Ursache der Ohrgeräusche darauf zurück, „dass die pulsatorischen Schwankungen des Liquor cerebrospin. vom Patienten perzipiert werden. Solche Geräusche entstehen vor allem bei Blutdrucksteigerung, da dieselbe eine Verstärkung der pulsatorischen Liquorschwankungen hervorruft".

Bauer und Leidler-Wien: **Ueber den Einfluss der Ausschaltung verschiedener Hirnabschnitte auf die vestibulären Augenreflexe.** (Monatsschr. f. Ohrheilkunde 1911, H. 8.)

Untersuchungen an Kaninchen ergaben, dass Exstirpation des Kleinhirnwurms Steigerung der Dauer und Intensität des Nystagmus zur Folge hatte; Entfernung einer Kleinhirnhemisphäre ohne Läsion des Wurmes oder des Akustikus blieben ohne Einfluss, ebenso war der vestibuläre Nystagmus nach Exstirpation des Grosshirns, des Thalamus und ausgedehnter Zerstörung des Mittelhirns auslösbar; letzteres Ergebnis steht der Ansicht von der kortikalen Genese der raschen Komponente des Nystagmus entgegen.

K. Stein und Br. Fellner: **Zur Therapie der arteriosklerotischen Ohrerkrankungen.** (Aus der Ohrenabteilung d. allgem. Poliklinik in Wien.) (Mon. f. Ohr. 1911, H. 10.)

In einer Anzahl von Fällen gelang es, die Ohrsymptome (Geräusche, Schwindel) durch Herabsetzung des Blutdruckes günstig zu beeinflussen; als blutdruckminderndes Mittel wurde Vasotonin benützt.

H. Marx-Heidelberg: **Ueber den galvanischen Nystagmus.** (Aus der Universitäts-Ohrenklinik in Heidelberg.) (Zeitschr. f. Ohrenheilk., Bd. 63, H. 3.)

Nach vollständiger Zerstörung des Labyrinthes (auch nach doppelseitiger) fand M. beim Meerschweinchen den galvanischen Nystagmus in normaler Weise auslösbar. Aus der galvanischen Prüfung lässt sich daher kein Schluss auf die Beschaffenheit des Labyrinthes, speziell dessen Sinnesepithels ziehen; eine Unterscheidung zwischen Störungen des physikalischen Uebertragungsapparates und des physiologischen Nervenapparates im Sinne von Brünings (s. Ref. Münch. med. Wochenschr. 1912, No. 3) erscheint daher nicht durchführbar.

K. Grünberg-Rostock: **Ueber Spirochätenbefunde im Felsenbein eines luetischen Fötus.** (Aus der Universitäts-Ohrenklinik in Rostock.) (Ebenda.)

Spirochäten fanden sich über ausgedehnte Abschnitte des Felsenbeins in grosser Menge; hauptsächlich waren sie in Gefässwandungen lokalisiert, besonders aber im Nervengewebe; gröbere pathologische Gewebsveränderungen lagen nicht vor.

Valentin-Bern: **Salvarsan und Akustikus.** Sammelreferat. (Intern. Zentr.-Bl. f. Ohrhlkde., Bd. 9, H. 11 u. 12.)

Die Zahl der Schädigungen des Ohres durch Salvarsan ist im Verhältnis zu der grossen Zahl der damit Behandelten gering. Von 45 Akustikusaffektionen nach Salvarsan betrafen 9 den N. cochlear. allein, 7 den N. vestib., 20 beide Teile des Akustikus, in 9 Fällen waren noch andere Hirnnerven mitbeteiligt.

Krautwurst-Breslau: **Der heutige Stand der Fürsorge für Schwerhörige in den Schulen.** (Ebenda Bd. 10, H. 1.)

Kurze Schilderung der nach Hartmanns Angaben eingerichteten Berliner und Charlottenburger Schulen für Schwerhörige. In einigen Grossstädten ist die Errichtung von Schwerhörigenklassen in Vorbereitung; in kleineren Städten sind Sonderkurse neben dem regulären Volksschulunterricht eingeführt. Durchaus notwendig ist die Mitwirkung des Ohrenarztes bei der Auswahl der Kinder. Bever.

Inauguraldissertationen.[1])

Unfall und gynäkologische Erkrankungen, insbesondere Myom betitelt sich eine Doktorarbeit von Karl Schneider (München 1912), die bei Rudolf Müller & Steinicke (München) erschienen ist. Verf. weist in der Einleitung dieser gediegenen Arbeit darauf hin, dass in sämtlichen medizinischen Fachwissenschaften seit dem Bestehen der modernen Unfallgesetzgebung eine reichliche Literatur entstanden ist; nur die gynäkologische Wissenschaft habe sich anfangs wenig mit den Erkrankungen der weiblichen Geschlechtsorgane, die auf einen Unfall zurückzuführen sind, beschäftigt; erst spät haben sich die Gynäkologen Dank den Bemühungen Thiems u. a. eingehender dem Studium dieser Frage gewidmet, so dass sich jetzt diesbezügliche Mitteilungen mehren. Verf. gibt einen Ueberblick über den heutigen Stand dieser Frage auf Anregung von Prof. Baisch. Details lassen sich im Rahmen eines Referates nicht gut bringen. Die Arbeit verdient ein Studium im Original.

In einer Arbeit aus der Klinik Döderlein beschäftigt sich Alexander Facilides-Plauen i. V. mit der Frage Myom und Fertilität. Er ventiliert zunächst kurz die Stellung einiger namhafter Autoren zu dieser Frage und zieht dann zum Vergleiche das der Münchener Frauenklinik entnommene Material von 157 Myomfällen heran. Das Material ist zwar nicht gross, es ist aber ein einheitliches und vermeidet eine Reihe von Fehlerquellen anderer Statistiken. Ein Vergleich dieser Statistik mit den entsprechenden Ergebnissen der Myomliteratur zeigt, dass die Sterilitätsziffer bei Myomkranken nicht höher ist als bei anderen gynäkologischen Kranken. Die Fertilitätsziffer bei Myomkranken gleicht fast genau der entsprechenden Ziffer aus der allgemeinen Statistik. Relativ hoch ist die Zahl der Primi- und Sekundiparen, andererseits auch die der Multiparen. Eine Zunahme der Fertilität in höherem Alter bei Myomen ist an der Hand des vorliegenden Materials nicht mit Sicherheit nachzuweisen. (München 1912, 10 Seiten Text. Rudolf Müller & Steinicke.)

Johann Schardt-Larjewka (Russland) bringt aus der Klinik Amann einen Beitrag zur Kasuistik der Myome. Myome und Fertilität. (München 1912, 42 Seiten. Bayerische Druckerei und Verlagsanstalt.) Nach dem Ergebnis seiner Untersuchungen scheint die Fertilität auf Kosten der Aborte in sämtlichen Ehen herabgesetzt zu sein; der Sitz der Myome scheint auch grossen Einfluss auf die Fertilität zu haben. Es ist nicht anzunehmen, dass das Myom die Fähigkeit zur Konzeption durch die Rückwirkung auf Ovulation und Menstruation begünstigt. Fritz Loeb.

Neuerschienene Dissertationen.

Universität **Breslau.** Dezember 1911 bis April 1912.

Anders Friedrich: Die mediane Episiotomie nach Küstner.
Basch Julius: Beitrag zur Kenntnis der odontogenen Geschwülste.
Berliner Judel: Zur Therapie und Pathologie des Abortes.
Bleisch Max: Die Geburten bei engem Becken in den Jahren 1908/09 bis 1910/11.
Boehm Karl: Ueber Augensymptome bei Schädelverletzungen.
Friedenthal Georg: Erfahrungen bei der chirurgischen Behandlung der akuten exsudativen Peritonitis.
v. Gröer Franz: Ueber die Prodigiosusgelatinase.
Haendschke Otto: Ein kasuistischer Beitrag zur Resektion des Oesophagus mit Exstirpation des Larynx wegen Karzinom.
Kleinstrass Joseph: Ueber die künstliche Unterbrechung der Schwangerschaft wegen Tuberkulose.
Lipinski Idel: Zur Klinik und Prognose der Sturzgeburten.
Raschig Wilhelm: Ueber Spontanheilungen von Invaginationen durch Gangrän und Ausstossung des Intussuszeptums.
Rosenstein Paul: Zur Klinik der Kieferzysten.
Rothmann Marcus: Experimentelle Untersuchungen über die Umkehrbarkeit des Blutstroms.
Sachs Ferdinand: Totale traumatische Ablösung der Haut des Fusses.
Serog Curt: Ueber Entwicklungsdifferenzen von Zwillingen.
Troppauer Kalma: Die Verwertbarkeit radiumemanationshaltiger Präparate für die Dermatologie nebst experimentellen Untersuchungen über die Wirkungsweise derartiger Stoffe auf die Immunsubstanzen des tierischen Organismus.
Wallfisch Herbert: Beiträge zur Lösung der Frage nach der Resorption und Ausscheidung des zur Syphilisbehandlung verwendeten Quecksilbers.
Wollenberg Heinr. Andreas: Ueber Verknöcherungen in den Faszien.

Universität **Freiburg i. Br.** April 1912.

Herrmann Otto: Eine biologische Nachweismethode des Morphins.
Kayser-Petersen J. F.: Ueber den sog. Fettinfarkt der Niere.
Oppenheim Richard: Einige Bemerkungen zur Aetiologie, Differentialdiagnose und Therapie im Anschluss an einen Fall von Dermatitis exfoliativa neonatorum.

---

[1]) Zusendung von Dissertationen an die Adresse der Redaktion: München, Arnulfstrasse 26, erbeten. Besprechung vorbehalten.

Generated for guest (Massachusetts Institute of Technology) on 2019-01-24 23:32 GMT / http://hdl.handle.net/2027/osu.32435001082286

Vereins- und Kongressberichte.

29. Deutscher Kongress für innere Medizin

vom 16. bis 19. April 1912 zu Wiesbaden.
Sitzung vom Donnerstag den 18. April, nachmittags.
Referent: K. Reicher-Bad Mergentheim.

III.

Herr **H. E. Hering**-Prag: **Ueber muskuläre Trikuspidalinsuffizienz.**

Erzeugt man beim Hund durch Vagusreizung, Erstickung, Abklemmung der Pulmonalis oder Abbindung der rechten Koronararterie eine Dilatation der rechten Kammer, so zeigt der Venenpuls keine Kammerpulswelle, d. h. keine Welle, die man mit Sicherheit auf eine Insuffizienz der Trikuspidalklappen beziehen kann. Es ist daher unwahrscheinlich, dass bei der sogen. muskulären (relativen) Trikuspidalinsuffizienz beim Menschen eine im Venenpuls nachweisbare Kammerpulswelle auftritt, jedenfalls konnte sie H. in keinem derartigen Falle nachweisen. Deshalb ist die Verwendung des Venenpulses zur Diagnose der sogen. muskulären Trikuspidalinsuffizienz ganz fraglich geworden. Eine sichere Kammerpulswelle hat H. beim Menschen auch bei organischer Kammerinsuffizienz nicht beobachten können, womit nicht gesagt sein soll, dass sie in seltenen Fällen nicht auftreten kann.

Bei dem Kammervenenpuls, den man sonst beim Menschen beobachten kann, d. i. beim Irregularis perpetuus und bei atrioventrikulärer Schlagfolge, handelt es sich nicht um eine Kammerpulswelle. Es reduziert sich somit die vor 30 Jahren von Riegel vertretene Ansicht, dass positiver Venenpuls ein sicheres Kennzeichen einer Trikuspidalinsuffizienz ist, auf die relativ seltenen Fälle von schweren organischen Trikuspidalaffektionen.

Herr **Ottfried Müller**-Tübingen: **Zentraler Puls und Schlagvolumen.**

Der Druckpuls der menschlichen Subklavia und Karotis steht dem der Aorta sehr nahe. Doch schon der Brachialispuls hat wesentliche Züge der zentralen Form eingebüsst und nähert sich dem peripheren Typ, den der Radialpuls bereits in ausgesprochener Form repräsentiert. Von dieser neuen Tatsache ausgehend nahm M. seinerzeit an, dass die Pulsgrösse in zentralen Arterien durch die Grösse des Schlagvolumens ausschlaggebend bestimmt sei, während in den peripheren Arterien vasomotorische Einflüsse umgestaltend einwirken. Mit Kries hält M. die Flammenbilder des Subklaviapulses nicht mehr für Tachogramme. Die Einwendung von Kries jedoch, dass die Höhe der Pulsflamme nur bei gleichbleibender Pulslänge in direktem Verhältnis zur Grösse des Schlagvolumens steht, lässt sich dadurch widerlegen, dass bei Aufnahme des Plethysmogramms beider Herzkammern der Katze nach Tigerstedt trotz Herabsetzung der Pulszahl um das Dreifache die Höhe der Pulskurve des Druckes sowie der des Karotisvolumens immer der Höhe des Schlagvolumens entspricht. Mit der Flammenmethode findet man eine Steigerung des Schlagvolumens bei warmen Bädern, ein Sinken bei kalten. Der Tierversuch bestätigt dieses Resultat, welches im Gegensatz zu den Angaben von Plesch und Bornstein steht.

Herr **Münzer**-Prag: **Die Fortpflanzungsgeschwindigkeit der Pulswelle in gesunden und krankhaft veränderten Gefässen.**

Die Fortpflanzungsgeschwindigkeit der Pulswelle wird durch die gleichzeitige Aufnahme an 2 vom Herzen verschieden weit entfernten Stellen bestimmt. Aus der zwischen den Aufnahmestellen vorhandenen Wegdifferenz (s) und der zwischen dem Beginn der Pulswellen vorhandenen Zeitdifferenz (t) berechnet man die Fortpflanzungsgeschwindigkeit nach der Formel $c = s/t$. Die ausserordentliche Geschwindigkeit der Pulswelle verlangt eine besonders exakte Methode. M. nimmt die Pulswelle aus einer schmalen Manschette mittels Einschaltung eines Erlangerballons auf. Benutzt wird beiderseits der sogen. minimale Blutdruck. Bei gesunden Menschen fand M. c-Werte von 9—12 m in der Sekunde. Hochgradige Blutarmut und Blutvermehrung führen keine nennenswerten Veränderungen von c herbei. In je einem Falle von Aorteninsuffizienz und hypotonischer Bradykardie wurde auffallende Verlangsamung der Fortpflanzungsgeschwindigkeit festgestellt. Bei Sklerose der grossen Gefässe wechseln die Befunde, während bei allgemeiner Sklerose der Gefässe c-Werte von 15—23 m in der Sekunde erreicht werden. Die Formel von Hoorweg $c = \frac{1}{2} \cdot \sqrt{2g \cdot \frac{E\,d}{r\,\varrho}}$ steht mit den von M. erhobenen Befunden in schöner Uebereinstimmung. Nicht die Höhe des Blutdruckes an sich, sondern die Starre der Gefässe ist wesentlich massgebend für die Fortpflanzungsgeschwindigkeit der Pulswelle, denn diese hängt im wesentlichen vom Elastizitätsmolekül E ab, da d, r und ϱ nur geringe Schwankungen aufweisen. Bezüglich der dikroten Erhebung findet M., dass die Fortpflanzungsgeschwindigkeit der sekundären Welle zwischen 4 und 10 m schwankt, also wesentlich geringer ist, als die der primären. Aehnliche Feststellungen rühren von Landois, Kries und Edgren her.

Herr **Max Sternberg**-Wien: **Die Diagnose des chronischen Herzaneurysmas.**

Der grösste Teil aller chronischen Herzaneurysmen entsteht durch Thrombose eines Astes einer Kranzarterie des Herzens mit Myomalazie und konsekutiver Schwielenbildung. Während die pathologische Anatomie dieser Herzkrankheit genau studiert ist, war ihre Diagnose bis heute unmöglich. Durch Zusammenstellung der bisherigen klinischen Erfahrungen und Vergleiche mit einem vom Vortragenden 8 Jahre lang beobachteten Falle, der zur Obduktion gelangte, ergab sich jedoch, dass ein ganz typisches und sehr charakteristisches Krankheitsbild besteht, das es möglich macht, die Diagnose dieser Art von Herzaneurysmen zu stellen. Der Krankheitsverlauf zerfällt in 4 Stadien: 1. Stadium der stenokardischen Anfälle, 2. Stadium der Pericarditis epistenocardica Kernigs, 3. Stadium der Latenz oder scheinbaren Genesung, 4. Stadium der schweren Herzmuskelerkrankung. Besonders wichtig ist die Erkennung des zweiten Stadiums durch genaueste Beobachtung des Kranken oder sorgfältigste Erhebung der Anamnese. Auf Grund des neuen Krankheitsbildes konnte bereits in einem anderen Falle die Diagnose im Leben gestellt und durch die Sektion bestätigt werden.

Herr **J. Rihl**-Prag: **Klinische Beobachtung über die Beziehung des Vagus zu Extrasystolen.**

Es werden klinische Beobachtungen mitgeteilt, aus denen hervorgeht, dass Vagusdruck unter Umständen einen Extrasystolen fördernden Einfluss hat. Die infolge Vagusdruck auftretenden Extrasystolen erscheinen erst spät nach Beginn des Vagusdruckes, oft erst nach Beendigung desselben und können vollständig unabhängig von der Frequenz herabsetzenden Vaguswirkung sein. Ihrem Entstehungsorte nach wurden ventrikuläre und atrioventrikuläre Extrasystolen beobachtet. Bei bestehender Extrasystolie kann Vagusdruck die Extrasystolen vorübergehend beseitigen.

Die hier klinisch festgestellten Tatsachen, dass Vaguserregung einerseits das Auftreten von Extrasystolen fördern, andererseits letztere zum Verschwinden bringen kann, steht vollständig im Einklang mit den einschlägigen experimentellen Befunden.

Herr **Bornstein**-Hamburg: **Die Messung der Kreislaufszeit in der Klinik.**

Hering, Vierordt u. a. haben die Kreislaufszeit so gemessen, dass sie in das zentrale Ende der Jugularvene Ferrozyankalium injizierten und den Moment bestimmten, in dem die Substanz am peripheren Ende der Vene, nachdem sie den ganzen Kreislauf passiert hatte, wieder zum Vorschein kam. Vortr. hat dieses Prinzip so modifiziert, dass er der Versuchsperson CO_2-haltige Luft atmen lässt; die CO_2 wird durch den Blutstrom von den Lungen nach dem Herzen und von dort in die Körperkapillaren getrieben. Gelangt sie in den Kapillaren des Atemzentrums an, so übt sie einen Reiz auf die Atembewegungen aus, dessen Beginn durch graphische Registrierung der Atmung festgestellt wird. Das Intervall von Beginn der CO_2-Atmung bis zum ersten tieferen Atemzug ist die Zeit des halben Kreislaufs. Die Methode ist natürlich ziemlich grob, dürfte aber für viele klinische Fragen genügen.

Diese Zeit wurde an normalen und kranken Versuchspersonen festgestellt. Am bemerkenswertesten ist die Verkürzung der Kreislaufszeit bei perniziöser Anämie. Durch Digitalis wird bei Herzinsuffizienz eine Verminderung der Kreislaufszeit erreicht.

Herr **Nenadovics**-Franzensbad: **Ueber die Beeinflussung des Reizleitungssystems des Herzens durch das natürliche Kohlensäurebad mit indirekter Abkühlung.**

Dieses von N. eingeführte neue Bad erhöht die Herzarbeit bei einer mässigen Erweiterung der Arterien, Verlangsamung des Pulses und Verlängerung der Herzdiastole. Es ruft eine tonisierende Uebung des Herzens bei gleichzeitiger Schonung der Arterien hervor. Das neue Bad stellt in der Herztherapie die stärkste Badeart dar und eignet sich besonders für die Behandlung von Herzneurosen mit Pulsbeschleunigung und Extrasystolen, sowie auch für Basedowherz. Als Kontraindikation ist Blutarmut anzuführen.

Herr **C. S. Engel**-Berlin: **Ueber die Einwirkung der Venenstauung mittelst Phlebostase auf die Herz- und Pulskurve bei Herzkranken.**

Es wurden von Gesunden und Kranken mit verschiedenen Herzstörungen mittelst der Jaquetschen Sphygmokardiographen vor, während und nach der Stauung der Venen der Extremitäten Herz- und Pulskurven aufgenommen. Es ergab sich, dass die mittelst v. Recklinghausenscher Manschetten unter Kontrolle des v. Baschschen Sphygmomanometers ausgeführten dosierten Stauungen der Venen der Extremitäten nicht nur auf das subjektive Befinden der Herzkranken mit relativer Herzinsuffizienz günstig einwirkten, sondern es konnte auch durch die sphygmographischen und besonders durch die kardiographischen Kurven eine erhebliche Beruhigung des Herzens im Anschluss an diese Stauungen konstatiert werden, so dass derartige Hemmungen des venösen Blutstromes der Extremitäten als wertvolle Bereicherung der physikalischen Heilmethoden bei Herzkranken zu bezeichnen sind.

Diskussion: Herr Lilienstein-Bad Nauheim wurde bei den mit Engel gemeinsam aufgenommenen Kurven durch die erzielten Resultate vielfach überrascht. Das gilt besonders von den Sphygmogrammen. Ausserdem wurde der hebende Spitzenstoss ganz deutlich weniger hebend, die Verbreiterung des Spitzenstosses ging unter der Phlebostase häufig zurück. Der Phlebostat darf nur unter ständiger ärztlicher Kontrolle angelegt werden. Gerade der von L. angegebene Phlebostat ermöglicht es, die Luft recht langsam aus dem System ausströmen zu lassen. Dadurch hat man es in der Hand, die Stauung nur ganz allmählich zu lösen. Unter den ca. 50 behandelten Fällen (mit ungefähr 250 Behandlungen) hat L. kein einziges Mal bedrohliche Symptome gesehen.

Generated for guest (Massachusetts Institute of Technology) on 2019-01-24 23:32 GMT / http://hdl.handle.net/2027/osu.32435001082286

Herr Th. Christen-Bern: Die Resultate Münzers sind um so interessanter, als sie mit den Ergebnissen der dynamischen Pulsdiagnostik gut übereinstimmen. Die Breite des Anstieges der Stauungskurven entspricht ungefähr dem Deformationsdruck der Arterie, d. h. demjenigen Druck, welcher gerade hinreicht, um die Arterie zu verschliessen. Speziell die auffallend niedrigen Werte bei Aorteninsuffizienz kann Chr. vollauf bestätigen. Demonstration von 2 Stauungskurven, deren eine für Aorteninsuffizienz auf einen Deformationsdruck von weniger als 100 $\frac{\text{qcm}}{\text{g}}$ schliessen lässt, während die andere für Arteriosklerose ca. 200 $\frac{\text{qcm}}{\text{g}}$ ergibt.

Herr Strasburger-Breslau: Je mehr zentral wir den Puls erreichen, umsomehr werden die Arbeit des Herzens und die Elastizität des Gefässystems in Rechnung gezogen werden müssen. Es ist jedenfalls richtiger, die Amplitude möglichst zentral, also an der Karotis oder Subklavia zu messen.

Herr Lommel-Jena berichtet, dass nach der Arbeit seines Schülers Ruschke zweifellos nicht allein der Blutdruck für die Fortpflanzungsgeschwindigkeit des Blutes bestimmend ist, sondern auch andere Faktoren. Die Methode der Geschwindigkeitsmessung erscheint auch geeignet für die Beurteilung der pharmakologischen Wirkung von Herzmitteln, so findet man eine geringgradige Beschleunigung der Fortpflanzungsgeschwindigkeit nach intravenöser Injektion von Strophantin oder Digalen, dagegen bei Behebung von Kompensationsstörungen keine Beschleunigung, sondern eine Verlangsamung der Geschwindigkeit.

Herr Minkowski-Breslau: Die von Bornstein mitgeteilte Methode hat den Vorzug leichter Ausführbarkeit beim Menschen, doch geht es nicht an, die gewonnene Zeit als halbe Kreislaufszeit zu bezeichnen, denn das Blut strömt durch die Lunge zehnmal so schnell wie durch den ganzen Körper, da die Lunge nur ein Zehntel des Gesamtquerschnittes der Gefässe ausmacht. Doch soll nicht bestritten werden, dass die gefundenen Werte trotzdem von der Geschwindigkeit des Blutkreislaufes abhängig sind.

Herr Bornstein-Hamburg wollte mit dem Ausdrucke halbe Kreislaufszeit nur ausdrücken, dass sie in einer gewissen Proportionalität zur Umlaufszeit stehe. Nach Versuchen von Kaufmann kann man aus Müllers Versuchsanordnung keinen Schluss auf das Schlagvolumen des Herzens ziehen.

Herr Bauer-Innsbruck: In ganz seltenen Fällen gelingt es, durch Druck auf die geschlossenen Bulbi neben Bradykardie auch Extrasystolen zu erzeugen, welche offenbar auch auf einer reflektorischen Erregung des Vagus beruhen.

Herr Volhard-Mannheim widerspricht der Behauptung, dass muskuläre Trikuspidalinsuffizienzen nicht zur Beobachtung kommen; so sieht man bei chronischer Herzinsuffizienz bei Emphysem, bei Hypertonie und vor allem bei Mitralstenose auch bei vollständig regelmässigem Puls unzweifelhafte relative Trikuspidalinsuffizienz mit ganz deutlichem Lebervenenpuls. Wenn man also im Experiment keine relative Trikuspidalinsuffizienz erzeugen konnte, so liegt dies daran, dass die im Leben vorhandenen Bedingungen nicht genau getroffen wurden. Im Experiment findet eine akute Hemmung des Kreislaufes unterhalb des rechten Ventrikels statt, bei Menschen dagegen haben wir es mit einer chronischen, lange anhaltenden Insuffizienz mit Stauung im venösen System und tagelang andauernder Erhöhung des Venendruckes zu tun, den man nach Moritz und v. Tabora jetzt zahlenmässig messen kann.

Herr Gerhardt-Würzburg: In vielen Fällen kann man nicht unterscheiden, ob eine Trikuspidalinsuffizienz vorhanden ist oder nicht, weil der positive Venenpuls an und für sich nicht eindeutig ist. Die anderen Fälle wird man dennoch mit sehr grosser Wahrscheinlichkeit nach wie vor als Trikuspidalinsuffizienz ansprechen können. G. hat seinerzeit mit Magnus ähnliche Experimente wie Hering angestellt und trotz kolossaler Ueberdehnung des Herzens in der Regel keine relative Insuffizienz erzeugen können.

Herr Rautenberg-Berlin: Die Resultate von Herings Experimenten stimmen mit den Beobachtungen beim Menschen überein. R. hat seinerzeit den Halsvenenpuls, also den rechten Vorhof mit dem Puls des linken Vorhofes durch Speiseröhrenregistrierung verglichen und gefunden, dass eine Mitralinsuffizienz die Form des normalen Vorhofpulses nicht verändert, so lange sich das Herz im Stadium der Kompensation befindet, wohl aber nach eingetretener Kompensationsstörung.

Herr Kuhn-Berlin rät zur Vorsicht bei Anwendung des Phlebostaten, denn er sah bei langdauernder Stauung infolge starker Blutdrucksteigerung Herzschwäche auftreten. Die Methode selbst soll dadurch in keiner Weise diskreditiert werden.

Herr Münzer: Schlusswort.

Herr Hering (Schlusswort) hat das Vorhandensein einer muskulären Insuffizienz nicht leugnen wollen, sondern nur gesagt, er habe selbst nicht beobachtet, dass eine Kammerpulswelle bei muskulärer Trikuspidalinsuffizienz auftrete. Durch Vagusreiz kann man zwar keine Kammerpulswelle erzeugen, aber beim Auskultieren gelegentlich ein sehr deutliches systolisches Geräusch hören. Das ist jedenfalls ein Zeichen dafür, dass die Klappen nicht vollständig schliessen, aber mit Hilfe der bis jetzt verfügbaren Venenpulsmethoden lässt sich diese Regurgitation nicht nachweisen.

Herr **H. Röder**-Elberfeld: **Weitere Gesichtspunkte zur Pathologie und Therapie des lymphatischen Rachenringes.**

Bei allgemeinen und örtlichen Erkrankungen konnte R. eine grosse Erleichterung durch systematisch vorgenommenes Abwischen der Rachen- und Gaumenmandeln erzielen.

IV. Sitzung vom Freitag den 19. April, vormittags.

Herr **Schlayer**-Tübingen: **Ueber die Ermüdbarkeit der Nierenfunktion.**

Bei manchen Nephritiden treten auf Antreibung oder Mehrbelastung der Niere ausgesprochene näher geschilderte Ermüdungserscheinungen auf. Sie können nicht nur durch pharmakologische Diuretika, sondern auch durch Kochsalzbelastung hervorgerufen werden. Besonders häufig zeigt sich diese gesteigerte Ermüdbarkeit bei den chronisch-parenchymatösen Nephritiden (Strauss-Widal) und dann bei den oligurischen Schrumpfnieren, bezw. denen mit normaler Urinmenge. Bei beiden ergibt die Prüfung mit den Schlayerschen Methoden eine weit überwiegende Schädigung der Nierengefässe. Da, wo auf Kochsalz oder Diuretika Ermüdung auftritt, muss jede Mehrbelastung und jedes Antreiben der Niere vermieden werden. Hier bringt Schonung einen Erfolg. Bei der oligurischen Schrumpfniere kann die Niere durch grosse Gaben von Diureticis übermüdet und so zum Versagen gebracht werden, während kleine und kleinste Dosen sofort Polyurie hervorrufen.

Herr **Hedinger**-Baden-Baden: **Ueber die Tagesschwankungen der Diurese bei gesunden und kranken Nieren.**

Die Tagesschwankungen der Diurese stellen gewissermassen eine Funktionsprobe der Nieren dar. Bei gesunden Nieren finden wir entsprechend den reichlich zusammengesetzte Diuretika enthaltenden Mahlzeiten Schwankungen sowohl der Menge wie der Konzentration des Urins, bei kranken Nieren dagegen unter gleichen Bedingungen sehr charakteristische Veränderungen des Ablaufs, so bald gesteigerte Reaktion auf Nahrungsdiuretika bei Ueberempfindlichkeit, bald verzögerte bei schweren Nephritiden, dann wieder völlige Aufhebung der Reaktion bei schwersten Nephritiden und statt dessen gleichmässige Verteilung der Diurese über den ganzen Tag oder endlich sogar direkte Hemmung der Diurese durch die Nahrungszufuhr.

Nicht renale Polyurien zeigen im Gegensatz dazu vollkommen den Tagesablauf der normalen Niere, nur quantitativ vermehrt.

Herr **E. Grafe**-Heidelberg: **Zur Frage der Eiweissbildung bei Fütterung von Ammoniaksalzen.**

Während man bisher die Aminosäuren als die einfachsten Bausteine ansah, aus denen der Organismus sein Eiweiss aufbauen kann, macht es G. durch seine Versuchsanordnung sehr wahrscheinlich, dass der Organismus auch aus Ammoniak und Salpeter Eiweiss herstellen kann, allerdings nur bei starkem N-Ansatzbedürfnis, wie es bei wachsenden jungen Hunden vorliegt, die überaus reichlich mit Kohlehydraten ernährt werden. Verwendet wurde zunächst Ammoniumchlorid, dann Ammoniumzitrat. Die sonst negative N-Bilanz wurde in zwei derartigen Perioden in N-Gleichgewicht bezw. N-Ansatz gebracht, unter gleichzeitiger Gewichtszunahme von 300 g. Mit Salpeter kann man bei gleicher Versuchsanordnung nahezu N-Gleichgewicht erzielen, so dass sich auch in dieser Richtung eine weitgehende Analogie zwischen Tier- und Pflanzenreich ergeben würde. Die Möglichkeit einer synthetischen Tätigkeit der Darmbakterien muss allerdings auch erwogen werden.

Diskussion: Herr F. v. Müller-München: Die Frage, ob der retinierte N wirklich als Eiweiss zurückbleibt, ist nach den interessanten Versuchen von Grafe noch nicht erledigt, man muss an letzteres natürlich denken. Lüthje hat ja schon gezeigt, dass bei reichlicher Kohlehydratfütterung der Eiweissansatz viel rascher stattfindet, ähnlich wie bei der Pflanze. Die Kohlehydrate scheinen jedesfalls als Baustein für die Synthese des Eiweisses notwendig zu sein. Dagegen können wir es uns nur schwer vorstellen, dass der Körper Abbauprodukte, die er als unverwendbar herausschafft, wie Harnstoff und Harnsäure, wieder im Kreislauf der Stoffe zu verwenden vermag. M. glaubt demnach nicht, dass Harnstoff zusammen mit Kohlehydraten die notwendigen Bausteine zum Eiweissaufbau abgibt. Im intermediären Stoffwechsel gehen allerdings häufig Harnstoffanlagerungen zum Zwecke von Entgiftungen vor sich.

Erwägenswert erscheint ferner bei den Untersuchungen von Grafe, dass in den Ammoniakperioden trotz Zufuhr von einem ganz bedeutenden Ueberschuss an Energiemengen es zum mindesten beim Wachstumsstillstand blieb. Auch Fettansatz findet nicht mehr statt. Der Ueberschuss von Kohlehydraten verpufft ganz einfach als Luxuskonsumption. Zum wirklichen Wachstum braucht man also Bausteine, die über Harnstoff und Ammoniak hinausgehen.

Herr **Lichtwitz**-Göttingen: **Das schillernde Häutchen auf dem Harn bei Phosphaturie.**

Die Oberfläche ist der Sitz einer Energie, die gleich ist dem Produkt aus Oberflächenspannung und Oberflächengrösse. Eine sehr grosse Zahl von Stoffen setzt die Oberflächenspannung durch Hineinwandern in die Oberfläche herab. Kolloidale Stoffe gerinnen bei diesem Vorgang, z. B. Fibrin. Ausser Eiweiss und Gelatine besitzen Seifen, Peptone und gallensaure Salze die Eigenschaft Oberflächenhäutchen zu bilden. Das Häutchen auf alkalisch entleertem Urin ist kolloidal und ätherlöslich. Dieses Kolloid bedingt durch seine Schutzwirkung die abnorme Löslichkeit der phosphorsauren und kohlensauren Salze der Erdalkalien, denn schüttelt man einen solchen klaren

Generated for guest (Massachusetts Institute of Technology) on 2019-01-24 23:32 GMT / http://hdl.handle.net/2027/osu.32436001082286 Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Harn mit Aether durch, so entsteht noch während des Ausschüttelns eine milchige Trübung von Kalziumphosphat. Mikroskopisch besteht ein solches Häutchen aus grossen Platten von phosphorsaurem Kalk, d. h. in ihm sind dessen Löslichkeitsbedingungen schlechter und die Kristallisationsverhältnisse günstiger als im Harn. Bei längerem Stehen verkalkt das Häutchen stark nach dem allgemeinen Prinzipe, dass alle die Bezirke in einem Organismus verkalken, in denen sich Biokolloide im Zustande der Fällung befinden. Dahin gehört die Verkalkung verkäster oder hyalin degenerierter Organe, die Steinbildung in Blasendivertikeln etc.

Herr **R. Siebeck**-Heidelberg: **Versuche über die diosmotischen Eigenschaften von Zellen.**

Die Nierenzellen bilden ein osmotisches System, in dem man sich die Zellen als umgeben von einer für Salze undurchlässigen Membran vorstellen kann. In neutralen isotonischen Lösungen von Natriumchlorid und Lithiumchlorid sowie in Ringerscher Lösung bleiben die osmotischen Eigenschaften der Niere unverändert, in Kaliumchlorid nehmen sie dagegen dauernd an Gewicht zu. Histologisch findet man in letzterem Falle eine deutliche Volumszunahme der einzelnen Zellen, insbesondere der Epithelien der Harnkanälchen. In Kaliumchlorid erleidet also die Membran, welche die osmotischen Eigenschaften der Zelle bedingt, eine reversible Zustandsänderung, sie wird für Salze permeabel. Der Zustand der Membran ergibt sich demnach experimentell als abhängig vom Milieu der Zelle.

Diskussion: Herr Heubner-Göttingen: Osmotische Vorgänge sind auch denkbar, wenn wir nicht zur Vorstellung einer Membran greifen, sondern die ganze Zelle als ein kolloidales Klümpchen ansehen, das nicht an der Oberfläche besonders differenziert ist.

Herr Siebeck (Schlusswort) hat den Ausdruck Membran nur bildlich benützt, weil die meisten osmotischen Vorgänge auf diese Art studiert worden sind.

Herr **Schade**-Kiel: **Physikochemische Beiträge zur Oedemfrage.**

Das Bindegewebe weist zwar in toto eine Quellungsfähigkeit auf, diese erstreckt sich aber ausschliesslich auf die Kollagenfasern, während man bei dem klinischen Oedem gerade eine Vermehrung der Flüssigkeit in der Grundsubstanz findet. Sch. lehnt daher für das Bindegewebe die Fischersche Säurequellung ab. Gelatine bezw. Fibrin oder Kollagen quellen stark in säurehaltigen Lösungen, Organe dagegen in viel geringerem Masse, da die Quellung der Kollagenfaser z. T. gedeckt wird durch gleichzeitige Entquellung der Grundsubstanz. Dieses Prinzip der Sparsamkeit im kolloidchemischen Wasserbetriebe macht den Organismus bis zu einem gewissen Grade unabhängig vom exogenen Wasser. Studiert man die Elastizität normalen und ödematösen Gewebes mit graphischen Methoden, so findet man, dass bei letzterem der Anstieg nach Fingereindrücken viel langsamer erfolgt als bei normalem.

Diskussion: Herr Heubner-Göttingen: Bei der Oedembildung liegen jedenfalls nicht einfache Quellungen vor, wie Fischer sich es vorstellt, sondern kompliziertere Verhältnisse. Pfeffer u. a. haben bewiesen, dass dem Na-Ion eine spezifisch begünstigende Wirkung für die Wasserretention im Organismus zukommt. Im Experimente lässt sich jedoch leider ein bemerkenswerter Unterschied zwischen Kalium-, Natrium- und Erdalkalisalzen in bezug auf Quellbarkeit des Bindegewebes nicht nachweisen.

Herr Reiss-Frankfurt a. M.: Die den osmotischen Gesetzen widersprechenden Befunde von Martin Fischer erklären sich dadurch, dass er die Gewebsstücke zu lange in den betr. Flüssigkeiten liegen liess. Nach Versuchen aus dem Löbschen Laboratorium gehorchen die Gewebe zur Zeit ihrer Lebensfähigkeit den osmotischen Gesetzen und tritt die antiosmotische Wirkung, also eine Schrumpfung in hypisotonischen Lösungen, erst nach Aufhören der Lebensäusserungen des Muskels auf.

Herr Bauer-Innsbruck hat schon im Vorjahre auf Grund von Versuchen mit Nervenquellungen die Fischerschen Versuche ad absurdum geführt, denn sowohl weisse wie graue Substanz werden durch Säuren entquollen. Da sich das Hirnödem nicht prinzipiell von dem anderer Organe unterscheidet, teils auch unter denselben Bedingungen entsteht, so lehnt B. die Säuerung der Gewebsflüssigkeit als Ursache für die Oedembildung ebenfalls ab.

Herr Pässler-Dresden hat im Sinne der Fischerschen Theorie bei geeigneten Fällen eine Alkalitherapie ohne Erfolg angewendet, bei Nachprüfung der Fischerschen Angaben kam P. stets zu negativen Resultaten.

Herr Volhard-Mannheim: Die Fischerschen Versuche lassen sich noch viel einfacher ad absurdum führen. Unterbindet man an einem Froschschenkel Arterie und Vene isoliert und das übrige Bein nicht, so bleibt der Kapillarkreislauf nicht erhalten und es entsteht kein Oedem trotz O-Mangel. Lässt man Arterie und Vene frei und legt unter Schonung beider eine Schlinge um das Bein herum, die nur die Lymphzirkulation aufhebt, so entsteht Oedem trotz Erhaltenseins der Kapillarzirkulation. Legt man ein Stück von diesem herausgeschnittenen Fleisch in die Fischersche Flüssigkeit, so entsteht keine Gewichtsänderung.

Herr Porges-Wien: Die Fischerschen Versuche lassen sich auf folgende Weise widerlegen. Verfolgt man die Säureausscheidung im Urin und gleichzeitig die Blutalkaleszenz mit Hilfe der Methode der Kohlensäurespannung in der Alveolarluft, so findet man bei insuffizienter Nierenleistung eine Abnahme der Harnazidität und gleichzeitig der Kohlensäurespannung. Schwinden die Oedeme, so steigen Harnazidität und Kohlensäurespannung in der Alveolarluft. Unsere Versuche sind von Schlayer-Tübingen, scheinbar ohne Kenntnis derselben, bestätigt worden.

Herr Lichtwitz-Göttingen: Wenn man, wie v. Hoesslin, den Nephritikern Alkali bis zur alkalischen Reaktion des Harnes gibt, so ist scheinbar bei der gewöhnlichen Kochprobe kein Eiweiss da; neutralisiert man aber vorher den Harn, so fällt das Eiweiss reichlich aus, weil Alkalialbuminat durch Kochen sehr schwer koagulierbar ist. Es scheint also in einer Reihe von Fällen ein Fehler in der Eiweissbestimmung vorzuliegen. Bei einem orthostatischen Albuminuriker fanden sich bei aufrechter Haltung Eiweiss und saurer Harn, bei Bettruhe alkalischer Harn und kein Eiweiss.

Herr Bönninger-Pankow-Berlin: Bei der Versuchsanordnung von Schade misst man nicht die Elastizität selbst, sondern die Schnelligkeit, mit der die Flüssigkeit in das Gewebe zurückfliesst.

Herr Schade (Schlusswort) anerkennt die Berechtigung von Bönningers Einwand, doch lässt sich die Prüfung in anderer Weise nicht vornehmen. In der Verwerfung von M. H. Fischers Theorie sind wohl alle Diskussionsredner einig.

Herren **Bernstein** und **W. Falta**-Wien: **Ueber die Einwirkung von Adrenalin, Pituitrinum infundibulare und Pit. glandulare auf den respiratorischen Stoffwechsel.**

Versuche am nüchternen Menschen mit Hilfe des Zuntz-Geppertschen Apparates ergaben nach Adrenalininjektion ein Ansteigen des Sauerstoffverbrauches, welches nach einer Stunde den Höhepunkt noch nicht erreicht hat. Die Kohlensäureproduktion steigt in den ersten 5 Minuten enorm an, der respiratorische Quotient desgleichen. Es scheint also zuerst eine starke Kohlehydratmobilisierung und Verbrennung einzutreten, die ungefähr 5 Minuten anhält, und eine länger andauernde Wärmeproduktion. Die Steigerung des Gaswechsels dürfte auf einer Tonuserhöhung der sympathischen Nervenendigungen resp. der betreffenden Erfolgsorgane beruhen.

Nach der intramuskulären Injektion von 2—3 cmm Pituitrin infundibulare steigen sowohl Sauerstoffverbrauch als Kohlensäureproduktion rasch an, der R. Q. steigt in den ersten 10 Minuten etwas an, hält sich aber im grossen und ganzen auf dem Ausgangswerte. Eine Kohlehydratmobilisierung findet hier nicht statt.

Pituitrinum glandulare hat ein Absinken der Sauerstoff- und der Kohlensäurekurve zur Folge. Die Sauerstoffmenge sinkt aber mehr als die der Kohlensäure, daher zunächst ein Anstieg des R. Q., nachher sinkt aber auch die Kohlensäuremenge ab, so dass der R. Q. wieder ungefähr normal wird. Unter der Einwirkung von Pit. gland. findet demnach ein Absinken des Sauerstoffverbrauchs und der Kohlensäureproduktion statt unter gleichzeitiger Mobilisierung von Kohlehydraten. Bei einem schweren Diabetiker fand sich ebenfalls ein deutliches Absinken des Gesamtumsatzes, der R. Q. blieb aber nahezu normal. Diese Versuche werfen ein Licht auf gewisse Erkrankungen von Drüsen mit innerer Sekretion. So finden wir bei Morbus Addisonii eine Erhöhung der Assimilationsgrenze für Traubenzucker, worauf die Hypoglykämie hindeutet. In schweren Fällen von Insuffizienz des chromaffinen Systems dürfte es sich um Herabsetzung des Grundumsatzes handeln. Bei Akromegalie finden wir in vielen Fällen Glykosurie, umgekehrt bei Dystrophia adiposo-genitalis Erhöhung der Assimilationsgrenze für Traubenzucker, bei ersterer also eine besondere Lebhaftigkeit, bei letzterer eine Trägheit der Kohlehydratmobilisierung. Der Gaswechsel ist bei Akromegalie in vielen Fällen erhöht, bei Dystrophia adiposo-genitalis wegen der erhöhten Fettansammlung eher herabgesetzt.

Herr **Kuhn**-Berlin: **Die grosse Verbreitung der Thyreotoxikosen (Basedow I und II) bei den Gestellungspflichtigen und ihre Besserung durch den Militärdienst.**

K. fand unter 300 Rekruten eine ziemlich beträchtliche Anzahl vergrösserter Schilddrüsen, einzelne zeigten deutliche Basedowsymptome, wurden aber nicht entlassen; ihr Befinden besserte sich während des Dienstes zusehends.

Herr **Julius Bauer**-Innsbruck: **Klinische Untersuchungen über den endemischen Kropf in Tirol.**

Bei weit über 100 Fällen von endemischem Kropf zeigten fast alle Stigmen einer neuropathischen bezw. hypoplastisch-degenerativen Konstitution; von thyreotoxischen Augensymptomen fanden sich in 75 Proz. das Möbiussche Symptom und in ca. 63 Proz. Nystagmus. Bei 26 von 33 endemischen Kröpfen bestand eine Vermehrung der Lymphozyten und eine Verminderung der Polynukleären. Dieses Blutbild ist also für Basedow nicht charakteristisch. Die Lymphozytose der endemischen Kröpfe ist wahrscheinlich der Ausdruck eines Status lymphaticus.

Diskussion: Herr Strubell-Dresden: Die Nachschwankung des Elektrokardiogramms ist bei Leuten mit Kröpfen bedeutend erhöht und geht nach der Behandlung wieder zurück. Jod und Brom verringern die opsonische Immunität gegenüber den Staphylokokken und Tuberkelbazillen. Sie sinkt auch nach Injektionen von Nebennieren, Schilddrüsen, Nebenschilddrüsen und Hypophysensubstanz, während Arsen und Pankreassubstanz die opsonische Immunität erhöhen. Eine Salzwirkung kommt hier nicht in Frage, da grosse Dosen von Kochsalz einen derartigen Einfluss nicht ausüben.

Herr Starck-Karlsruhe wendet sich gegen die Ausführungen von Kuhn und hält Thyreotoxikosen für ungeeignet zum Militärdienst. Die Besserung während desselben stempelt die Fälle zu Neurasthenikern.

Herr **Hausmann**-Rostock ist imstande, durch Palpation eine Schilddrüsenvergrösserung oft schon vor Auftreten der Augensymptome nachzuweisen, namentlich nach provokatorischer Jodmedikation.

Herr **Schmincke**-Bad Elster findet bei Basedow häufig eine Verstärkung des 2. Herztones, den man noch 3—4 cm von der Brustwand entfernt hören kann. Manchmal beobachtete er einseitigen Exophthalmus.

Herr Falta-Wien hält die Untersuchungen beim endemischen Kretinismus für geeignet, um die viel umstrittene Frage des Hyper- oder Dysthyreoidismus zu entscheiden.

Herr Bauer (Schlusswort): Bei seinen Untersuchungen über endemischen Kropf, nicht Kretinismus, zeigten sich auch verschiedene Anomalien der Drüsen mit innerer Sekretion.

Herr Kuhn (Schlusswort) beharrt auf der Richtigkeit seiner Diagnose, die übrigens in 10 Fällen von Herrn Prof. Rehn-Frankfurt bestätigt worden ist. Der Militärdienst bedeutet gegenüber den unhygienischen sozialen Verhältnissen der industriellen Arbeiter tatsächlich eine bedeutende Verbesserung.

Herren **Fischler**-Heidelberg und **Wolf**-New York: **Ueber den Mechanismus einiger Degenerationszustände der Leber.**

Eine in ihrer Zirkulation beschädigte Leber wird gegen fermentative Einwirkungen besonders empfindlich. So entstehen bei einem Tiere mit Eckscher Fistel bei leichten Pankreasfettnekrosen ganz regelmässig in der Leber schwere zentrale Degenerationen. Immunisiert man die Tiere mit Trypsin, legt die Ecksche Fistel nachher an und quetscht nun das Pankreas manuell, so bleiben die Degenerationen aus. F. injizierte nun normalen Tieren Trypsin intravenös, sie hielten dies 1—3 mal aus. Vergiftete man die Tiere zuvor mit geringen Dosen Phosphor, so gingen sie meist nach der ersten Trypsininjektion zugrunde. Die Leber sieht in diesen Fällen wie eine ganz schwere Phosphorleber aus. Behandelt man normale Tiere mit subletalen Dosen von Hydrazin, so sieht man gelegentlich eine geringe zentrale Verfettung in der Leber. Injiziert man jedoch einem solchen Tier vorher Trypsin, so findet man eine mehr oder weniger schwere fettige Degeneration in den zentralen Azinuspartien. Aehnliche Befunde kann man bei Oleum Pulegii feststellen. Injiziert man nach Hagemann einem Hunde Trypsin durch die Vena portarum, so geschieht dem Tiere gar nichts, dagegen entsteht nach Injektion in die Vena Jugularis sofort eine Senkung des antitryptischen Titer mit nachheriger Steigerung desselben. Die Leber scheint demnach das Trypsin in irgend einer Weise an sich zu ziehen und zu entgiften. Die Autolyse der Phosphorleber ist eine bedeutend stärkere wie die der normalen Leber. Man kann daraus schliessen, dass gewisse Degenerationen der Leber eintreten, wenn die Leber mehr oder weniger spezifisch in irgend einer Weise geschädigt ist und Ferment an sie herantritt.

Herr **Magnus-Alsleben**-Würzburg: **Ueber die Ecksche Fistel.**

Hunde mit Eckscher Fistel vertragen ausschliessliche Fleischkost ausgezeichnet, was auch gar nicht erstaunlich ist, denn die gewöhnlichen Abbauprodukte gelangen bei diesen Tieren, wenn auch mit einer gewissen Verspätung und Verdünnung, dennoch ziemlich quantitativ in die Leber hinein, nur bei Einverleibung von besonders giftigen Körpern, welche normaler Weise in der Leber vergiftet werden und daher per os in viel grösseren Mengen vertragen werden als subkutan, werden Hunde mit Eckscher Fistel per os schon mit Dosen getötet, welche sonst nur subkutan wirken. Der Behauptung von Fischler, dass Hunde mit Eckscher Fistel bei Fleischkost einen alkalischen Harn entleeren, ist entgegenzuhalten, dass auch ganz gesunde Hunde dieses Verhalten zeigen. Die seltenen Intoxikationen bei Eckschen Hunden sind durch rasches Auftreten und plötzliches Verschwinden von tiefstem Koma charakterisiert, eine Erscheinung die man sonst nie bei chemisch bedingten Vergiftungen, wohl aber bei Anaphylaxie findet. Die Ecksche Fistel stellt nicht eine Ausschaltung, sondern eine Umschaltung der Leber innerhalb des Kreislaufes dar.

Diskussion: Herr Schittenhelm-Erlangen: Bei Eckschen Fistelhunden wurde Guanin fast unverändert ausgeschieden, obwohl der Hund nur in der Leber eine Guanase besitzt, ebenso wurde Allantoin weiter oxydiert, so dass an eine totale Ausschaltung der Leber nicht zu denken ist. Sch. hält daher die Ecksche Fistel ebenfalls für völlig ungeeignet zur Prüfung der Leberfunktion. Es handelt sich bei den Erkrankungen der Fistelhunde wahrscheinlich um Produkte der Eiweissverdauung ähnlich wie bei der Anaphylaxie.

Herr Lichtwitz-Göttingen macht auf den Nachweis von Hess-Posen aufmerksam, dass der Leberkreislauf bei der Eckschen Fistel nicht aufgehoben ist.

Herr Fischler (Schlusswort): Durch Anlegung der Eckschen Fistel wird jedenfalls ein Teil der Leberfunktion untüchtig und wird ausgeschaltet. Nur bei einzelnen Tieren entsteht keine Vergiftung bei Fleischfütterung.

Herr Magnus-Alsleben-Würzburg hat bei einem Koma eines Fistelhundes mit Na bicarb. rasche Besserung erzielt.

Nachtrag und Berichtigung zur Sitzung vom Dienstag, den 16. April, nachmittags.

Herr **Hausmann**-Rostock: **Ueber die topographische Gleit- und Tiefenpalpation und die bei der autoptischen und röntgenologischen Kontrolle ihrer Ergebnisse massgebenden Prinzipien.**

Mittels der topographischen Gleit- und Tiefenpalpation lassen sich Magen und Dickdarm bei normaler und abnormer Lagerung sicher in ihren verschiedenen Abschnitten feststellen, es lassen sich Tumoren lokalisieren, ebenso auch Schmerzpunkte, es lassen sich die Eigenschaften des Magens und Dickdarms palpatorisch feststellen etc. So ist von Hausmann das Coecum mobile noch vor Wilms auf palpatorischem Wege gefunden worden, ebenso die spontane Verschieblichkeit des Magens und des Dickdarms. Zur Kontrolle palpatorischer Lagebestimmung ist die Autopsie ungeeignet. Es kann dazu nur die Röntgenkontrolle gebraucht werden, unter Berücksichtigung allerdings der spontanen Verschieblichkeit des Verdauungsschlauches, welche leicht Diskongruenzen des palpatorischen Befundes und des Röntgenbefundes herbeiführen kann.

Herren **Meinertz** und **Hausmann**-Rostock: **Die Röntgenuntersuchung als Kontrolle der topographischen Gleit- und Tiefenpalpation.**

Die durch die topographische Gleit- und Tiefenpalpation in ihrer Lage bestimmten Teile: grosse Kurvatur, Pylorus, Colon transversum, Zoekum, Flexur wurden nach Wismutfüllung durch Bleiplättchen auf der Haut markiert, dann sofort auf dem Röntgenschirm betrachtet und die sichtbaren Schatten und Marken auf Pauspapier nachgezeichnet. Es zeigte sich, dass in der grossen Mehrzahl der Fälle eine Uebereinstimmung gefunden wurde zwischen der palpatorisch festgestellten und markierten Lage der Teile und dem röntgenoskopischen Befunde. Wo Abweichungen vorhanden waren, erklärten sie sich ausnahmslos durch einen in der kurzen Zeit zwischen Palpation und Durchleuchtung erfolgten spontanen Lagewechsel. Neben der Durchleuchtung wurde in einer Reihe von Fällen auch die Röntgenphotographie herangezogen. Die demonstrierten Bilder zeigen, dass durch die Gleit- und Tiefenpalpation die Lage der genannten Teile mit grosser Sicherheit bestimmt werden kann.

Nachtrag zur Sitzung vom Mittwoch, den 17. April, nachmittags.

Herr **Kästle**-München: **Die menschliche Dünndarmbewegung während der Verdauung** (gemeinsam mit Bruegel).

Die Dünndarmtätigkeit zerfällt in Mischbewegungen und in Förderungsperistaltik. Man erkennt an Momentaufnahmen im oberen Jejunum eine häufchenförmige Inhaltsmasse, die alsbald zum Bande ausgewalzt und mit mehreren Einkerbungen versehen wird. Ein Teil vollzieht wieder eine rückläufige Bewegung und nach kurzer Ruhe entsteht Bewegung im gleichen Rhythmus. Die Inhaltsmasse erfährt dabei keine nennenswerte Vorwärtsbewegung. Diese Bewegung hat fraglos nur eine Durchmischung des Speisebreies und eine innige Berührung des Chymus mit der Darmwand zur Folge.

Ein andermal geht eine Knetbewegung mit wiederholter partieller oder vollständiger Teilung des Inhaltes vor sich, bis ganze Dünndarmstücke das Aussehen einer Perlschnur haben. Die Förderungsperistaltik vollzieht sich in der Weise, dass ein Häufchen Darminhalt kolonwärts zu einem Bande auseinandergezogen wird, sich in Bewegung setzt und nach einer kürzeren oder längeren Strecke kolonwärts in einem Knäuel zusammenläuft. Auf diese Art wurde ein Darmstück von etwa 12 cm in 15 Sekunden durchlaufen. Der Uebertritt von Dünndarminhalt ins Kolon erfolgt ebenfalls rhythmisch. (Demonstration einer grossen Anzahl von Bioröntgenogrammen.)

---

41. Kongress der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie

zu Berlin vom 10. bis 13. April 1912.

Bericht von Privatdozent Dr. M. Katzenstein-Berlin.

IV.

Chirurgische Behandlung des Magengeschwürs.

Herr Riedel-Jena: 18 in den Jahren 1901—1908 mit querer Resektion eines Ulcus der kleinen Kurvatur behandelte Patienten blieben dauernd gesund. 16 mal wurde die Operation primär vorgenommen, einmal war eine Ulcusexzision vorangegangen, der nach einem Jahre eine schwere Blutung aus einen neuen Ulcus am Nahtwinkel gefolgt war. Bei der Exzision tritt entweder eine zu starke Spannung der Wundränder auf (ein Todesfall durch Nachgeben der Naht), oder man vernäht längs und erzeugt einen Sanduhrmagen. Beim 18. Patienten war eine Gastroenterostomie wegen Sanduhrmagens vorausgegangen und ein Ulcus der Vorderwand neu entstanden. R. beschreibt die Technik, mittels deren er Schädigungen der Ränder durch Klemmendruck vermeidet.

Herr Albert Kocher-Bern berichtet über die 80 sicheren Ulcusfälle der Berner Klinik vom Jahre 1898—1911. Zur Unterscheidung von Ulcus und Karzinom erwies sich die Gluzinskysche Probe als sehr wertvoll. 70 mal wurde die Gastroenterostomie angewendet, nur 10 mal radikale Methoden. Mortalität bei der ersteren etwa 1 Proz., bei den letzteren etwa 10 Proz. 64 Fälle jener Kategorie liessen sich verfolgen meist über 5 Jahre. 50 waren ganz gesund, 10 zeigten unbedeutende Störungen, 2 Fälle waren unbefriedigend. Einer wurde laparotomiert. 2 Patienten starben an Karzinom. Niemals bestand nach der Gastroenterostomie eine Hyperazidität. Gallenrückfluss war die Regel, in der Frühperiode reichlicher als später. Es bildet sich ein muskulärer Abschluss der Gastroenterostomiestelle, der später ähnlich wie ein Pförtner funktioniert. Die

Röntgenaufnahme in der Spätperiode ergibt, dass der präformierte Pylorus vorzugsweise benutzt wird. Die geschilderten Umstände seien für die Ausheilung des Ulcus und das Ausbleiben von Beschwerden günstig. Auch Karzinome finden sich bei Gastroenterostomierten weit seltener als einst bei Ulcus: nur 1,7 Proz. Offenbar verhütet die Gastroenterostomie die Karzinombildung, vermutlich durch den Wegfall des von der Hyperazidität ausgehenden Reizes. Bei seinen 7 Fällen von Ulcus carcinomatosum war die Azidität stets hoch. Man braucht nicht jedes Ulcus, sondern nur karzinomverdächtiges radikal zu entfernen.

Herr Payr-Leipzig: Nur für unbestimmte, dazu geeignete Fälle, etwa 25 Proz., hat er die quere Resektion vorgeschlagen. Er berichtet über 34 resezierte Ulzera (mit 2 Todesfällen) und 10 exzidierte (1 Todesfall).

16 Fälle sind verwertbar, 12 beschwerdefrei. Die übrigen haben nur Darmbeschwerden, kein Rezidiv usw.

Bei der Laparotomie ist man nicht in der Lage, gutartige von bösartigen Tumoren zu unterscheiden.

Aus diesem Grunde ist bei kallösem Ulcus die Resektion geboten. Die Verwendung von federnden Klemmen schliesst Schädigung der Wundränder aus.

Herr Nötzel-Saarbrücken: Die Gastroenterostomia posterior schliesst im allgemeinen die Bildung eines Circulus vitiosus aus. Bildet sich ein solcher, so ist seine Behandlung erschwert. Vortr. benutzte mit Erfolg die von Kausch angegebene Anastomose mit dem Duodenum, nachdem durch eine Art Witzelsche Fistel die Ernährung der Patientin gehoben worden war.

Herr Anschütz-Kiel wendet sich gegen die Beweisführungen zugunsten der Häufigkeit einer karzinomatösen Umwandlung des Ulcus. In den allermeisten Fällen handelt es sich um Spätdiagnosen — die Anaplasie kommt kaum in 1 Proz. der Fälle vor.

Herr Theodor Kocher-Bern: Die Differentialdiagnose kann nicht bei der Laparotomie gestellt werden, wohl aber meist vorher, vorzüglich mittels der Gluzinskyschen Methode. Als radikale Operationsmethode ist die Resektion der Exzision vorzuziehen.

Herr v. Eiselsberg-Wien ist Anhänger der Resektion geworden wegen der Unsicherheit der Diagnose, auf Grund der Durchmusterung resezierter vermeintlicher Ulzera. Er hat sie 18 mal ohne Todesfall angewendet.

Herr Sprengel-Braunschweig wandte die quere Resektion des Magens bei einer Magenkolonfistel an. Die vorläufig verschlossenen Kolonenden wurden in einer zweiten Sitzung vereinigt.

Herr Katzenstein-Berlin: Nach jeder Gastroenterostomie ergab sich im Tierversuch ein Rückfluss von Duodenalinhalt bei sonst unveränderter Motilität. Die Gastroenterostomie stellt daher eine kausale Therapie des Ulcus dar im Gegensatz zur palliativen internen Therapie. Die Anwesenheit von Galle im Magen ist ein wesentliches Moment. Man muss ihren Eintritt durch breite Anlage der Gastroenterostomie und Fettdiät begünstigen. Der Pylorus, dessen Stenose zuweilen nach einigen Jahren zurückgeht, ist zur Vermeidung der nachträglichen Entstehung eines Circulus vitiosus chronicus in jedem Falle auszuschalten. Bei Ulcus callosum reseziert er wenn möglich. Unter 46 gutartigen Magenoperationen sah er keinen Todesfall, was er auf die Berücksichtigung der nach seiner Methode untersuchten Herzfunktion zurückführt.

Herr Röpke-Barmen hat die zweite Billrothsche Methode vereinfacht, indem er nur eine einzige Nahtverbindung anlegt. Die Röntgenbilder zeigen eine ideale Funktion. Die ursprünglich weite Magenöffnung verengert sich stets ausreichend.

Herr Kümmell-Hamburg: Kallöses Ulcus der kleinen Kurvatur ist unbedingt zu resezieren. Karzinomfurcht kennt er nicht. Bei kallösem Ulcus am Pylorus, bei gleichzeitiger Hyperazidität, kann man zweizeitig vorgehen, wenn nicht während des Intervalls, etwa ein Monat, der Tumor von selbst verschwindet. 70 seiner Patienten befinden sich sehr gut, 10 subjektiv schlecht, von diesen 6 objektiv schlecht. Er gastroenterostomiert breit und findet, dass im Gegensatz zu andern, stets die neue Verbindung benutzt wird.

Herr Kausch-Schöneberg bevorzugt im allgemeinen die Gastroenterostomie. Oft glaubt man, ein Karzinom vor sich zu haben, während das anatomische Präparat diesen Verdacht nachher fast unbegreiflich erscheinen lässt.

Herr Bier-Berlin: Nach seiner Erfahrung muss der Uebergang von Ulcus callosum in Karzinom sehr selten sein. Karzinome beginnen fast stets als solche. Was man mikroskopisch für maligne Degenerationen ansieht, sind meistens atypische Epithelwucherungen, wie man sie auch an Knochenfisteln, Beingeschwüren findet. Bei penetrierendem Ulcus mit Perigastritis kommt die Gastroenterostomie schon aus technischen Gründen nicht in Frage. Gegenüber einer Bemerkung Kauschs betont er, dass man umgekehrt wie dieser den Magen quer und den Darm längs einschneiden muss. Einen Zirkulus hat er niemals erlebt.

Magenkolonfisteln (welche röntgenologisch leicht zu diagnostizieren sind) hat er 2 mal radikal behandelt.

Herr v. Haberer-Innsbruck: Die Pylorusausschaltung ist nur bei besonderer Indikation vorzunehmen (bei klaffendem Pylorus, Ulcus penetrans oder Ulcus duodeni).

Herr Reichel-Chemnitz: Die von ihm vor 5 Jahren angegebene Methode hat sich so bewährt, dass er sie allgemeiner anwendet, als er ursprünglich angegeben hatte.

Herr Marquardt-Hagen musste bei einem Patienten zweimal wegen Ulcus resezieren, und eine dritte Operation wird sich nicht vermeiden lassen. Er glaubt, dass Misserfolge bei Resektionen häufiger vorkommen müssen.

Herr v. Eiselsberg Wien würde in dem Marquardtschen Falle jejunostomieren. Bei seinen 50 Magenresektionen betrug die Mortalität 18 Proz. Die von ihm angegebene Pylorusausschaltung, die übrigens in 2 Fällen schon von Doyen ausgeführt worden war, wendet er nur in bestimmten Fällen, bis jetzt ca. 15 mal, an.

Herr Kader-Krakau erblickt die Ursache für die Gastroenterostomie in der isoperistaltischen Gastroenterostomie mit (unbeabsichtigter) Ventilbildung. Seit 10 Jahren vereinigt er antiperistaltisch unter Bildung einer Klappe; in 240 Fällen kein Circulus vitiosus. Einigermassen ähnlich geht nur Hochenegg-Wien vor.

Herr Wilms-Heidelberg: Bei Ulcus duodeni oder pylori ersetzt er die Pylorusausschaltung durch die weit rascher herzustellende Umschnürung mit der Fascia des M. rectus oder einem Netzzipfel. Das Röntgenbild zeigt den vollkommenen Effekt.

Herr König-Marburg glaubt, dass die guten Resultate Kochers bei Gastroenterostomie hauptsächlich Pylorusulzera betreffen müssen. Auf Geschwüre der kleinen Kurvatur kann diese Operation überhaupt nicht wirken. Das Zurückgehen von Tumoren nach der Operation sah er sehr deutlich in einem Fall von Magenphlegmone, der als Karzinom imponiert hatte.

Herr Meisel-Konstanz: Indem er auf den vorderen Darmquerschnitt einen Längsschnitt setzt, vermeidet er das Vorquellen der Darmschleimhaut und ermöglicht eine Vorstülpung der Magenschleimhaut. Hierdurch wird jede Möglichkeit eines Zirkulus ausgeschlossen.

Herr Müller-Rostock ist der vorderen Gastroenterostomie nach Wölffler treugeblieben. Seitdem er die Darmschlinge, entsprechend der Empfehlung Kapplers, mit etwas grösserer Ausdehnung fixiert, hat er nie wieder einen Zirkulus gesehen.

Herr Exner-Wien: Die Gastroenterostomie wird an der Hocheneggschen Klinik unmittelbar an der Plica duodenojejunalis in antiperistaltischem Sinne ausgeführt. Bei 400 Fällen kein Zirkulus. Dagegen zwei Ulcera peptica jejuni.

Herren Borchard-Posen und Schlange-Hannover führen ebenfalls die Gastroenterostomia anticolica aus. Schlange macht nur bei fettreichen Personen und starker Senkung des Querdarms Ausnahmen. Er glaubt, dass Ulcera peptica jejuni auf technischen Fehlern (unzureichender Vereinigung der Serosa) beruhen.

Herr Riedel-Jena (Schlusswort): Man muss Ulcera des Pylorus von solchen der kleinen Kurvatur streng unterscheiden.

Herr Albert Kocher-Bern (Schlusswort): Die Wirkung der Gastroenterostomie auf Ulcus der kleinen Kurvatur erklärt sich durch die Unterdrückung der Bildung eines sonst im Pylorus stattfindenden, auf die Salzsäurebildung im Fundusteil wirkenden Hormons (Cohnheim).

Herr Haudek-Wien bespricht den Wert des Röntgenverfahrens für die Indikationsstellung zu Magenoperationen auf Grund von 8000 Magenuntersuchungen im Röntgeninstitute Holzknechts und von zahlreichen Operationsresultaten. Er erblickt in dem Nachweis der Nische, des höhergradigen organischen Sanduhrmagens und der Magenektasie eine strikte Indikation zur Operation, während bei der geringgradigen Sanduhrenge und der geringeren Retraktion der Effekt der internen Therapie von Ausschlag sein soll. Für die Wahl des Eingriffes bei Ulcus ist die Möglichkeit, es radiologisch zu lokalisieren, von grosser Bedeutung. Das Geschwür des Magenkörpers, des Pylorus und des Duodenums geben ganz verschiedene Bilder, die dem Chirurgen noch vor der Operation Aufklärung über wichtige Details geben.

Die Karzinomsymptome — Füllungsdefekt, Schrumpfung und Stenose — ermöglichen nicht nur, das Karzinom früher als mittels der klinischen Methoden, sondern auch seine Art zu erkennen. Das medulläre Karzinom, der umschriebene Szirrhus und das diffus infiltrierende Karzinom präsentieren sich in ganz verschiedenen Bildern. Ersteres ist auch in spätem Stadium, das zweite nur in einem frühen Stadium, das letzte überhaupt nie resezierbar, überdies wird es sehr spät erkannt. Das nächste Ziel ist nicht die Frühdiagnose, sondern das Vermeiden der Zuspätdiagnose des Karzinoms; diese ist nicht nur in der Latenzperiode des Karzinoms, sondern auch darin begründet, dass die Aerzte mit dem Abwarten sicherer klinischer Symptome zu viel Zeit verlieren. Die Möglichkeit der Frühdiagnose läge darin, dass bei Karzinomverdacht stets eine genaue Röntgenuntersuchung stattfinde, die bei negativem Röntgenbefunde in Abständen von einigen Wochen so oft zu wiederholen wäre, bis Klarheit geschaffen ist. Die Probelaparotomie sei entbehrlich.

Herr Röpke-Barmen: Die Luftaufblähung des Magens verdiente eine erneute ausgedehntere Anwendung, wohlverstanden in Verbindung mit der Röntgenmomentphotographie. Selbst im Frühstadium des Ulcus ergeben sich charakteristische Bilder (Einschnürungen), ebenso bei Karzinom irreguläre Aussparungen. Das Verfahren ist ungefährlich.

Herr Dreyer-Breslau: Bei Cholelithiasis lässt sich aus dem Röntgenbilde eine Indikation zur Operation ableiten: Rechtsstand des Pylorus.

Herr Steinthal-Stuttgart sah während der Operation an der durch die Spornbildung auf dem Röntgenbilde vorher bekannten Stelle des Ulcus bei der Operation unvermittelt eine Perforation entstehen. Solche Vorkommnisse beweisen, dass die Luftaufblähung grosse Gefahren bietet (Perforation).

Herr Borchardt-Berlin warnt auf Grund einer Erfahrung vor der Anwendung der Wismutmahlzeit zwecks Röntgenuntersuchung bei floriden Prozessen (Verätzung).

Herr Siegel-Frankfurt: In kürzester Zeit begegneten ihm zwei Fälle, die von einem kompetenten Röntgenologen als fixierte unoperable Karzinome bezeichnet waren, und die er nachher mit Leichtigkeit diagnostizieren konnte, er warnt vor der Ueberschätzung des Röntgenverfahrens.

Herr Haudek-Wien: Schlusswort.

Herr **Schnitzler**-Wien: Unter **„gedeckten Magenperforationen“** versteht er Durchbrüche von Magengeschwüren in die Bauchhöhle, denen sofort eine Anlagerung (Deckung) eines Organes (Leber, Pankreas) oder der vorderen Bauchwand folgt. Während die allgemeine Auffassung dahingeht, dass der Perforation eines Ulcus ventriculi in die freie Bauchhöhle, falls nicht operative Hilfe eingreift, stets eine zumeist letal verlaufende Peritonitis folgt, und dass die Operation nur innerhalb der ersten 12—24 Stunden nach der Perforation Aussicht auf Erfolg hat, konnte Schnitzler innerhalb von kaum zwei Jahren vier Fälle von Perforation eines Ulcus ventriculi beobachten bezw. operieren, die eine Revision dieser Auffassung und eine von der bisherigen abweichende Erklärung für die Entstehung des sog. penetrierenden Ulcus ventriculi bedingen. In allen vier Fällen folgten dem Perforationsschock bezw. Perforationsschmerz keine peritonitischen Erscheinungen, und die 2—4 Tage nach der Perforation von Schnitzler ausgeführte Laparotomie ergab jedesmal, dass die Perforation durch die Anlagerung der Leber „gedeckt“ war. Der autoptische Operationsbefund liess in keinem der Fälle einen Zweifel darüber zu, dass es sich um eine frische, d. h. nur wenige Tage alte Perforation und um ebenso junge Verklebungen handelte. Nach dem klinischen Verhalten und dem Operationsbefund dürfte man annehmen, dass die Kranken zunächst an dieser Perforation auch ohne Operation nicht zugrunde gegangen wären; gleichzeitig drängte sich aber der Gedanke auf, dass aus diesen „gedeckten Perforationen“, wäre man nicht operativ eingeschritten, sich sofort penetrierende Ulcera entwickelt hätten, und dass der Weg zur Entstehung der penetrierenden Magengeschwüre über die gedeckten Perforationen führe. Dass der Perforation eines Ulcus ventriculi vorhergehende Verwachsungen zwischen Magen und einem Nachbarorgan überhaupt vorkommen, bezweifelt Schnitzler aus mehreren Gründen. Zunächst findet man auch bei bis an die Serosa vorgedrungenen Magengeschwüren keine äusserlich sichtbaren Veränderungen an den entsprechenden Stellen des Magens. Ferner ist von verschiedenen Autoren schon die Beobachtung hervorgehoben worden, dass sie grosse Ulcustumoren (kallöse Ulzera) ohne alle Verwachsungen gefunden haben. Dass man bei den wegen Perforation eines Magengeschwürs ausgeführten Laparotomien auch niemals an irgendeiner Stelle der Zirkumferenz des Geschwüres alte Verwachsungen findet, spricht ebenfalls im Sinne der Auffassung Schnitzlers. Dass die Bildung der „penetrierenden“ Magengeschwüre über die, wenn auch rasch wieder „gedeckte“ Perforation in die freie Bauchhöhle führt, dafür bilden einen weiteren Beweis die bei Laparotomien wegen penetrierenden Ulzera oftmals weitab vom Magen, z. B. im kleinen Becken, gefundenen Adhäsionen. Die Unmöglichkeit, den bei Vorhandensein eines Ulcus mit einem Nachbarorgan verwachsenen Magen von diesem Nachbarorgan ablösen zu können, ohne sofort in das Mageninnere zu geraten, ist nach Schnitzler eine weitere Stütze seiner Ansicht, dass der sog. Penetration eines Ulcus ventriculi in ein benachbartes Organ niemals ein Adhäsionsprozess vorhergeht, sondern dass die Entstehung der sog. penetrierenden Ulzera derart erfolgt, dass unter bestimmten Verhältnissen die Perforation eines Ulcus in die freie Bauchhöhle rasch von einem Nachbarorgan (Leber, Pankreas oder vordere Bauchwand) gedeckt wird, das damit zum Geschwürsgrund wird.

Herr Payr-Leipzig: Bei Ulcus penetrans, das ins Pankreas übergreift, kann nach seinen Erfahrungen eine Perforation mit Peritonitis nicht vorausgegangen sein, da die Bursa omentalis frei und die Verwachsungen lokalisiert sind.

Herr v. **Haberer**-Innsbruck: **Volvulus des Magens bei Karzinom.**

Vortr. hat einen der besonders seltenen Fälle von Magenvolvulus bei Pyloruskarzinom zu beobachten und zu operieren Gelegenheit gehabt. Der Volvulus kommt bekanntlich bei malignen Geschwülsten des Magens fast nie vor, weil diese den Magen frühzeitig fixieren. In dem Falle handelte es sich um ein gut bewegliches Karzinom, der Magen war um die mesenteriale Achse um 180° gedreht. Der Fall hat auch dadurch Interesse, dass die sonst in der Literatur als typisch beschriebenen, stürmischen Erscheinungen vollständig fehlten. Der Volvulus wurde erst auf dem Operationstisch sichergestellt. Magenresektion brachte Heilung. Vortr. glaubt, dass in der Literatur verschiedene Typen von Magenvolvulus zusammengeworfen werden.

Herr **Jenckel**-Altona: **Zur Behandlung der Oesophagusstenose mittels Elektrolyse.**

Die zirkuläre Elektrolyse nach Neumann mit olivenförmigen Metallkugeln hat sich nicht nur bei den Strikturen der Harnröhre dem Verf. als ein einfaches, schmerzloses und absolut zuverlässiges therapeutisches Mittel erwiesen, sondern war auch bei einer völligen Stenose des Oesophagus von bestem Erfolg begleitet. Eine 40 jährige, psychisch alterierte Frau hatte sich durch Trinken einer Flasche voll Salzsäure eine hochgradige Verätzung der Speiseröhre und des Magens zugezogen. Bald stellten sich Stenoseerscheinungen ein, und es musste zur Ernährung der Kranken die Gastrostomie nach Witzel ausgeführt werden. Die Oesophagotomia externa zeigte, dass die erste grössere, nicht resezierbare, impermeable Striktur hinter dem Ringknorpel sass und weit nach unten reichte. Auch bei Freilegung der Speiseröhre im unteren Halsteil kam man nicht in das Lumen, sondern nur auf narbige Massen. Retrograde Sondierung vom Magen aus war wegen einer anderen impermeablen Striktur im kardialen Ende des Oesophagus unmöglich. Am 21. Dezember 1911 wurde mit der Elektrolyse begonnen, unter Einwirkung eines schwachen Stromes (2 Milliampère) gelang es allmählich, sämtliche Verengerungen zu überwinden. Am 21. Februar 1912 kam man zuerst mit der Elektrode in den Magen. Jetzt ist die Patientin so weit hergestellt, dass sie Flüssigkeiten und dünnbreiige Speisen schlucken kann. Die zirkuläre Elektrolyse nach Neumann, welche bislang in Deutschland ein unbekanntes Verfahren blieb, ist ein vorzügliches Mittel zur Behandlung von kallösen Strikturen, sei es der Urethra oder des Oesophagus, und führt sicherer und schneller zum Ziel, als das forcierte Bougieren, das an die Geduld von Arzt und Patienten grosse Anforderungen stellt.

Herr **Paul Rosenstein**-Berlin: **Ueber die Behandlung der Leberzirrhose durch Anlegung einer Eckschen Fistel.** (Krankendemonstration.)

R. bespricht den Gedankengang, welcher Talma bei seiner Therapie des Aszites bei Leberzirrhose geleitet hat, und geht dann auf die Arbeiten von Franke-Rostock, Jerusalem-Wien u. a. ein, die die Technik der Eckschen Fistel ausgearbeitet, vervollkommnet und eine entsprechende Operation am Menschen vorgeschlagen haben (ohne Unterbindung der Vena portarum), um die Aufsaugung des bei Leberzirrhose vorhandenen oder sich neubildenden Aszites zu bewirken. Der Vortr. stellt dann eine Patientin von 60 Jahren vor, bei der er diese Operation vor 5 Monaten ausgeführt hat. Eine Besserung des Befindens ist vorhanden, die Ansammlung des Aszites ist seltener und nicht in so starken Mengen erfolgt wie vor der Operation.

Diskussion: Herr F. Franke-Braunschweig: Ecksche Fisteln wurden schon früher angelegt. Ein Fall Widals ging an Sepsis zugrunde, wie dieser meint, weil Darmbakterien nach Ausschaltung des Leberkreislaufs direkt in den grossen Kreislauf gelangen. Er erinnert an die Azidose bei Tieren mit Eckscher Fistel und die Giftigkeit der Fleischnahrung für solche. Er demonstriert schliesslich die von ihm und anderen zur Dauerdrainage bei Aszites u. a. (auf Grund bösartiger Geschwülste) angewendeten Hilfsmittel.

Herr Evler-Treptow: Durch Anlegung einer kleinen Fistel in der Linea alba erhielt er eine Patientin seit 2 Jahren frei von Aszites. Ein ähnliches Verfahren hat er bei 2 Kindern angewendet. Allerdings ist die Resorptionsfähigkeit des Unterhautgewebes für Transsudate nicht unbegrenzt. Bei Pleuritis legt er ein Loch in einer Rippe an, auch bei Hydrozele, Kniegelenkergüssen usw. hat er die Ableitungen in die Unterhaut angewendet.

Herr Jerusalem-Wien hat die von ihm angegebenen Klemmen zu einem dreiteiligen Instrument vereinigt, mit dessen Hilfe sich die Ecksche Fistel in kürzester Zeit ausführen lässt. Das Verfahren wurde von ihm und anderen wiederholt mit Erfolg bei Zirrhose angewendet.

Herr Kausch-Schöneberg hat die Talmasche Operation modifiziert, indem er Leberoberfläche und Netz mit 5 proz. Jodtinktur bepinselte und dann mit dem Peritoneum parietal vernähte. Auf Grund seiner Erfahrungen mit Tierversuchen hält er die Anlegung der Eckschen Fistel für eine sehr gefährliche Operation.

Herr Reisinger-Mainz sah einen Aszites versiegen, nachdem die Bauchhöhle bei einer Punktion infiziert worden war.

Herr Koch-Groningen: Die Anlegung einer echten Eckschen Fistel ist nicht, wie Herr Rosenstein sagt, unnötig, sondern unstatthaft, da die Unterbindung der Pfortader unbedingt zur Leberatrophie führt. Wenn einmal der Pfortaderverschluss, wie er dies beobachtet hat, diese Folgen nicht nach sich zieht, so sind fötale Gefässverbindungen wieder durchgängig geworden. In seinem Falle bestand ein kavernöses Gewebe um den Choledochus.

Herr **Guleke**-Strassburg: **Ueber Diagnose und Therapie der chronischen Pankreatitis.**

Die Krankheit ist viel häufiger, als man annimmt. Aus der interstitiellen Entzündung entwickelt sich eine Atrophie des Parenchyms. Leider ist die Diagnose meistens nicht oder nur mit Wahrscheinlichkeit zu stellen. Immerhin ist ihm dies unter 8 Fällen 5 mal gelungen. Schwierig ist auch die Differentialdiagnose gegen Karzinom des Pankreas. Das charakteristischste Symptom ist der von der Nahrungsaufnahme unabhängige, oft nach der linken Schulter ausstrahlende Schmerz. Bei den Attacken von Koeliakalneuralgie, die bis zu mehreren Tagen anhalten, nimmt der Patient unter dem Einfluss des „vernichtenden“ Schmerzes eine zusammengekrümmte Körperhaltung ein. Bei der Palpation, am besten vor dem Röntgenschirm, findet man eine charakteristische tiefe Druckempfindlichkeit im Epigastrium. Eine Resistenz an charakteristischer Stelle ist in der Hälfte der Fälle vorhanden. Der nach den Attacken gelassene Urin ist zuckerhaltig. Die Fälle wurden durch Pylorusausschaltung behandelt, mit dem Erfolg der Besserung. Bei der Nachuntersuchung zeigt sich jedoch, dass eine Heilung nicht eingetreten war. Redner glaubt daher, in künftigen Fällen die Kapsel des Pankreas, ev. auch seine Substanz, spalten zu sollen, um eine Entlastung des Parenchyms herbeizuführen. Die Pankreatostomie und Resektion von Pankreasteilen verwirft er.

Diskussion: Herr Katzenstein-Berlin berichtet über zwei Beobachtungen von Pancreatitis chronica, bei denen im Gegensatz zu den Beobachtungen des Herrn Guleke Schmerzen gefehlt haben. In einem Fall war das stark verdickte und vergrösserte Pankreas als Magentumor aufgefasst worden, zumal die Untersuchung des Mageninhaltes ein vollkommenes Fehlen der Salzsäure ergeben hatte. Im anderen Falle hatte Ehrmann ein halbes Jahr vor der Operation infolge jeglichen Fehlens der Pankreasfermente im Stuhl bei dem sehr abgemagerten Patienten die Diagnose einer chronischen Pankreatitis gestellt. Es trat dann später noch schwerer Ikterus hinzu, und die deswegen vorgenommene Operation bestätigte die Diagnose einer diffusen Erkrankung des gesamten Pankreas. Es wurde die Cholozystenterostomie gemacht, und zwar in der Weise, wie wir die Gastroenterostomia retrocolica posterior ausführen. Die Gallenblase wurde durch einen Schlitz des Mesocolon transversum hindurchgeführt und eine Verbindung zwischen Gallenblase und oberster Ileumschlinge hergestellt. Der Erfolg war ein guter, denn auch schon nach vier Wochen war nicht nur der Ikterus vollkommen geschwunden, der Allgemeinzustand gebessert, sondern es wurde zum ersten Male das Auftreten der Pankreasfermente im Stuhlgang nachgewiesen. Zwei Monate nach der Operation war auch die Menge der im Stuhl nachgewiesenen Pankreasfermente wieder normal.

Herr Körte-Berlin warnt vor Operationen an der Pankreasdrüse selbst, wie es von Herrn Guleke empfohlen worden ist.

Herr **W. Müller**-Rostock: **Pankreasechinokokkus.**

Es sind in der Literatur 25 Fälle beschrieben worden, von denen nur einer diagnostiziert worden war. Vortr. demonstriert seiner Seltenheit wegen das Sektionspräparat einer solitären Echinokokkusentwicklung im Schwanzteil des Pankreas.

Herr Borchard-Posen hat einen Fall von Echinokokkus des Ductus choledochus beobachtet, ohne dass die Leber irgendwie affiziert war. Die seltene Erkrankung hatte die Symptome der akuten infektiösen Cholangitis gemacht.

Nachtrag.

Herr Dr. Evler bittet das Referat über seinen Diskussionsvortrag auf dem Chirurgenkongress folgendermassen zu berichtigen:

„Evler-Berlin-Friedenau weist auf die allgemeinen und lokalen Erscheinungen vor dem Trismus hin. Durch subkutane, allerdings oft mehrmalige Tetanuseinspritzungen gingen die Frühsymptome stets zurück. (15 Fälle.)“

Berliner medizinische Gesellschaft.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 1. Mai 1912.

Vor der Tagesordnung:

Herr **Edmund Meyer** demonstriert eine Anzahl **Fremdkörper,** welche **aus den Bronchien** bezw. **aus dem Oesophagus** entiernt wurden. In einem Teil der Fälle konnte eine exakte Diagnose röntgenographisch gestellt werden, in einem anderen nur durch die Oesophagoskopie. Im allgemeinen empfiehlt es sich, die Extraktion derartiger Fremdkörper möglichst unter Kontrolle des Auges vorzunehmen.

Herr **Huber**-Schöneberg: **Zur Differentialdiagnose des Aortenaneurysmas im Röntgenbild.**

In dem mitgeteilten Fall sprach das Röntgenbild für ein Aortenaneurysma, während die Obduktion eine Anfüllung des Aortenbogens mit Karzinommassen aufdeckte.

Tagesordnung:

Herr **G. Klemperer: Fall von Anaemia splenica, geheilt durch Milzexstirpation.**

Bei dem vorgestellten Kranken bestand vor der Operation schwere Anämie, starke Abmagerung und grosser Milztumor. Die Blutuntersuchung ergab ausser einer beträchtlichen Verminderung der Erythrozyten keine Besonderheiten, insbesondere keine Veränderung an den weissen Blutzellen und keinerlei leukämische Elemente.. Auch die Milzpunktion zeigte nichts derartiges. Lues wurde, nach monatelanger erfolgloser antiluetischer Kur, ausgeschlossen. Nach Exklusion dieser Möglichkeiten stellte K. die Diagnose auf Anaemia splenica und überwies den Patienten dem Chirurgen. Der Erfolg der Milzexstirpation war ein ausgezeichneter.

Herr Mühsam macht dazu einige technische Bemerkungen. Unmittelbar post operationem setzte eine starke Leukozytose ein, welche allmählich wieder sank. Der Blutbefund des Kranken ist z. Z. ein völlig normaler.

Diskussion: Herr Benda fand in der exstirpierten Milz indurative Prozesse im Sinne einer zyanotischen Induration. In den Trabekeln traten die elastischen Fasern deutlich hervor. Die Kalkreaktion gelang mit Hilfe der Eisenfärbung (Kalk mit Eisen imprägniert). Eine Endophlebitis war in dem untersuchten Falle nicht nachzuweisen.

Herr Umber hat in einigen derartigen Fällen kleine Stückchen an der Leber exzidieren lassen und mikroskopisch untersucht. Es finden sich fast immer leichte Parenchymschädigung und zirrhotische Veränderungen in der Leber, sowie periportale Anhäufungen von Rundzellen. Diese Veränderungen sind als toxische aufzufassen. Die Giftwirkung geht von der Milz aus. — Exakte Stoffwechselversuche ergaben öfters einen starken Stickstoffzerfall vor der Operation. Bei vorhandenem Aszites ist die Prüfung der N-Bilanz natürlich wertlos.

Herr Mosse findet die Bezeichnung Anaemia splenica nicht gut. Er fragt an, ob es sich in dem vorgestellten Falle nicht um eine hämolytische Anämie handle und ob die Resistenz der Erythrozyten geprüft sei.

Herr Klemperer möchte an der Bezeichnung: „Anaemia splenica“ energisch festhalten, da sie das klinische Verhalten am besten ausdrückt. — Die Leberveränderungen sind bereits öfters gefunden worden und stehen nun wohl fest, so dass man nicht nötig hat, bei der Obduktion in vivo Leberstückchen zu exzidieren. Die Prüfung der N-Bilanz ist veraltet und erscheint K. ziemlich wertlos.

Herr **Max Senator: Ueber Liegekurschiffe und Liegekuren auf See.**

Unter Liegekurschiff versteht man einen Seedampfer mit Liegevorrichtungen auf Deck. Der Dampfer fährt bei gutem Wetter aus und hält sich in Nähe der Küste. Die Fahrtgeschwindigkeit ist eine ruhige und gleichmässige. Geräusche, auch Sprechen, sollen nach Möglichkeit vermieden werden. Verpflegung auf dem Schiff wird auf Wunsch verabreicht. Abends kehrt der Dampfer wieder in den Hafen zurück. Derartige Liegekurschiffe sind in Boston bereits eingerichtet, fernerhin in Zoppot bei Danzig. Eine Ruhekur auf diesen Schiffen ist besonders bei Anämischen, Neurasthenikern und überarbeiteten Menschen indiziert. Tuberkulöse sollen (leider!) mit Rücksicht auf die anderen Passagiere ausgeschlossen werden. Vor sog. Schiffssanatorien haben diese Liegekurschiffe eine Anzahl von Vorzügen; insbesondere stellt sich der Preis niedriger. Dazu kommt das Vermeiden von Seekrankheit. Fahrten ins offene Meer hinaus müssen natürlich vermieden werden. Am besten eignen sich geschützte Buchten, wie z. B. die Zoppoter Bucht.

Diskussion: Herr Simmonds plädiert aus den verschiedensten Gründen für die Seesanatorien. Allerdings ist der Preis noch etwas hoch, aber dafür ist u. a. die Luft reiner und bewegter als in Küstennähe. Die Seekrankheit ist bei Hochseesanatorien nicht so sehr zu fürchten. (Man kann übrigens auch bei ruhigen Küstenfahrten, die sich längere Zeit ausdehnen, leicht seekrank werden. Ref.) Es gibt zudem besondere Indikationen, speziell für Hochseesanatorien, z. B. Rheumatiker, Herzleidende.

Herr Senator: Schlusswort.

Ks.

Verein für innere Medizin und Kinderheilkunde zu Berlin.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 29. April 1912.

Herr **A. Martin**-Bad Nauheim (a. G.): **Neue Gesichtspunkte zur Geschichte des Badelebens und der Sittlichkeit in Deutschland.** (Mit Lichtbildern nach alten Originalen.)

Nach alten Originalen gibt Vortr. eine Darstellung des deutschen Badewesens vom Beginn an und berücksichtigt die Sittlichkeitsverhältnisse. Mit Unrecht wurden die alten Bäder als Stätten der Unsittlichkeit angesehen, weil Historiker zu ihrem Quellenstudium alte Polizeiverordnungen und klassische Gemälde benutzt haben, die aber für die Kulturgeschichte wenig Wert haben. Grössere Bedeutung kommt, um ein Urteil zu gewinnen, den Werken der Kleinkünstler zu.

Das älteste Bad war das Schwitzbad; das warme Bad war mehr ein Luxus, wie es bald Sitte wurde, in den Bädern Festlichkeiten zu feiern. Eines der vorgestellten Lichtbilder zeigt ein Willkommenbad auf einer Burg. Der von der Landstrasse kommende Gast wird gebadet und von den Töchtern des Hauses massiert. Bei den Gesellschaftsbädern wurden bestimmte Kleidungsstücke vorgeschrieben. In den Volksbädern wurden Gäste, die sich ungebührlich benahmen, auf einer Pritsche geprügelt. Auch Hochzeitsbäder gab es; die Wöchnerin musste in der 6. Woche ein Bad nehmen, zu dem alle ihre Bekannten eingeladen wurden. Seit dem 30jährigen Kriege badeten die Geschlechter getrennt. Allmählich ging dann das Badewesen zurück, was mit durch die steigenden Holzpreise bedingt gewesen sein soll.

W.-E.

Aerztlicher Bezirksverein Erlangen.

(Eigener Bericht.)

191. Sitzung vom 30. Januar 1912.

Herr **Kleist:** Vorstellung einer Kranken mit **rechtsseitiger choreatischer Bewegungsstörung.**

Der 40jährigen Margarete V. wurde am 15. I. die linke Brustdrüse wegen eines Karzinoms in der chirurgischen Klinik abgenommen. 4 Tage später begannen choreatische Zuckungen im rechten Arm, die sich rasch steigerten und auf das rechte Bein und beide Gesichtshälften ausbreiteten. Bei der Vorstellung lebhafte choreatische

Zuckungen im rechten Arm, rechten Bein und in beiden Gesichtshälften. Sehr deutliche Hypotonie im rechten Arm und Bein, sowie in den Muskeln des Halses und Rumpfes. Starke Mitbewegungen der rechten Extremitäten bei willkürlichen Bewegungen der linksseitigen Glieder. Keine Lähmungen und Sensibilitätsstörungen. Sehnenreflexe gesteigert, beiderseits gleich, kein Babinski. Linke Pupille weiter als die rechte. Lichtreaktion der Pupillen erhalten, Augenhintergrund und Gesichtsfeld frei. Manchmal Kopfschmerz, sonst keine Hirndruckerscheinungen. Der Vortr. führt aus, dass es sich wahrscheinlich um eine Karzinommetastase im Mittelhirn handle. Der Krankheitsherd muss die Bahn vom rechten Corpus dentatum des Kleinhirns durch den rechten Bindearm zum linken roten Kern unterbrechen. Die Erweiterung der linken Pupille spricht für eine Verletzung von Wurzelfasern des linken N. oculomotorius. Daher sitzt die Metastase vermutlich im linken roten Kern.

Diskussion: Herren Penzoldt, Kümmell, Jamin.

Herr **Graser** hält einen Vortrag über **Transplantationen** mit Demonstration mehrerer Fälle von Knochentransplantationen.

Geschäftliches:

Der Aerztliche Bezirksverein Erlangen nimmt durch Plenarbeschluss die in der Aerztekammersitzung durchberatene Ehrengerichtsordnung für seine Mitglieder als bindend an und verpflichtet dieselben durch Unterschrift.

Aerztlicher Verein in Frankfurt a. M.

(Offizielles Protokoll.)

1617. Ordentliche Sitzung vom 1. April 1912, abends 7 Uhr, im Sitzungssaal.

Vorsitzender: Herr Baerwind.

Schriftführer: Herr Eiermann.

Demonstrationen:

Herr **B. Fischer** demonstriert u. a.:

1. Eine Serie verschiedener frischer **Schädelfrakturen.**

2. **Kavernom** im oberen Drittel **des verlängerten Markes,** strangförmige Blutungen von dem Tumor das ganze Rückenmark durchsetzend, 41 jähriger Mann.

3. Primäres **Karzinom der Prostata ohne klinische Symptome.** Metastasen in den Becken- und retroperitonealen Lymphdrüsen. Ausgedehnte Karzinose des Peritoneums, der Pleura parietalis und pulmonalis. Metastasen in der Leber und in den übrigen Lymphdrüsen.

4. Grosses **Myxangiom der Plazenta.**

5. **Akute gelbe Leberatrophie** bei einem 29 jähr. Mädchen mit Lues.

6. Fibrinös-eitrige und hämorrhagische **Perikarditis bei einem 12 Tage alten Knaben.** Im perikarditischen Exsudat Streptococcus haemolyt.

7. Ausgedehnte Lungentuberkulose **(Perlsucht) bei einer Schraubenantilope.**

Diskussion: Herr Benario: Herr Fischer hat schon die Rolle der Lues bei der akuten gelben Leberatrophie erwähnt. Die Fälle dieser Erkrankung im frühen Stadium der Syphilis sind nicht so selten. Umber hat in No. 47 der Münch. med. Wochenschr. 1911 einen Fall beschrieben, der sich klinisch (Ikterus, Leuzin, Tyrosin, Zystin) als akute gelbe Leberatrophie manifestierte und der durch antiluetische Behandlung (Salvarsan) zur Heilung gelangte. In diesem Falle dürfte die Syphilis wohl als alleiniger ätiologischer Faktor in Betracht kommen und eine vorhergegangene Arzneischädigung durch Hg oder As nicht vorliegen.

Jedenfalls wird man bei akuter Leberatrophie immer auch an Lues als ätiologisches Moment zu denken haben.

Herr Fischer antwortet.

Herr Siegel weist darauf hin, dass neuerdings einige Fälle von Chloroformtod nach Unterleibsoperationen veröffentlicht worden sind, bei denen als Hauptsektionsbefund eine akute gelbe Leberatrophie festgestellt wurde. S. hat selbst einen solchen Fall nach Operation einer akuten Appendizitis beobachtet, bei welchem die klinischen Erscheinungen mit dem in jener Veröffentlichung ganz gleichartig waren. Leider wurde die Sektion verboten. S. fragt, ob Herr Fischer analoge Beobachtungen gemacht habe und ob er sie ebenfalls hauptsächlich bei Unterleibsoperationen gemacht habe.

Herr Fischer.

Vortrag.

Herr **Treupel: Fortschritte in der Diagnostik der Herzkrankheiten.**

(Erscheint unter den Originalien dieser Nummer.)

Diskussion: Herr Lilienstein-Bad Nauheim weist auf die Bedeutung der neuerdings näher ins Auge gefassten Herztonkurve für die Diagnostik der Herzkrankheiten und die Physiologie des Herzens hin. Bei der Herztonkurve kommt es nicht wie beim Elektrokardiogramm auf die Amplitude der Ausschläge, sondern auf die Zeit ihres Auftretens an. Der I. Ton liegt direkt hinter der Initialschwankung, der II. Ton hinter der Nachschwankung. Das von L. konstruierte Kardiophon vereinfacht und erleichtert in Verbindung mit einem Saitengalvanometer die graphische Registrierung der Herztöne. Es sind daher auch auf diesem Gebiete weitere Fortschritte zu erwarten.

Medizinische Gesellschaft zu Kiel.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 14. März 1912, in der Ohren- und Nasenklinik.

Herr **Friedrich: Beitrag zum Stand der Otosklerosenfrage.**

Vortr. gibt einen Ueberblick über den Stand der Frage nach Anatomie und Aetiologie der als Otosklerose bezeichneten chronischen progressiven (hereditären) Schwerhörigkeit. Er legt die Entwicklung der Krankheitslehre der Otosklerose dar, die den Sitz des Leidens zuerst in das Mittelohr (Otitis media sclerotica), später in das Steigbügelgelenk (Steigbügelankylose) und schliesslich in die knöcherne Labyrinthkapsel verlegte.

Unter Benutzung der Manasseschen Untersuchungsresultate geht Vortr. auf die von Siebenmann früher als Spongiosierung der Labyrinthkapsel, von Manasse als Ostitis chronica metaplastica der Labyrinthkapsel bezeichnete Knochenveränderung ein. Durch diese ist indessen die Krankheitserklärung noch zu keinem Abschluss gelangt, da die atrophischen Veränderungen im akustischen Endapparat des Hörnerven dabei unberücksichtigt bleiben. Wie weit dabei die von Hammerschlag betonten Gefässveränderungen eine Rolle spielen, ist noch nicht geklärt.

Vortr. bespricht die durch Aufstellung von Otosklerosenstammbäumen von Hammerschlag, Körner und Gray betonte Heredität der Erkrankung und führt die Krankengeschichten von zwei Schwestern aus neuropathisch belasteter Familie an, die im 18. resp. 13. Jahre an nachweisbarer Otosklerose erkrankten. Die vergleichenden Hörprüfungen über einen mehrjährigen Zeitraum lassen erkennen, wie die Krankheit bei der älteren Schwester innerhalb 4 Jahren zu völliger Taubheit des einen Ohres und hochgradiger Schwerhörigkeit des anderen führte, während die jüngere Schwester innerhalb von 3 Jahren den gleichen progressiven Charakter in verringertem Masse erkennen liess.

Neben der Bezoldschen Trias, die auf Stapesankylose bezogen wird — verlängerte Knochenleitung, negativem Rinne und Heraufrücken der unteren Tongrenze — stellten sich in beiden Fällen bald die Erscheinungen der degenerativen Neuritis ein mit Verkürzung der oberen Tonlagen, so dass im Verlaufe der Krankheit die besten Hörreste in der 2. und 3. Oktave lagen.

Herr **Friedrich: Demonstration der mikroskopischen Präparate von Labyrintherkrankungen am Projektionsapparat.**

Vortr. bespricht an der Hand der im Projektionsapparat gezeigten mikroskopischen Präparate die wichtigsten Formen der Veränderungen des Labyrinths in seinen verschiedenen Teilen. Er betont die Notwendigkeit der genauen funktionellen Prüfung des Gehörorgans zur Erkennung der Erkrankungen des inneren Ohres. Er plädiert für das Zusammenarbeiten der pathologischen Anatomie und der verschiedenen Kliniken mit dem Otologen, um zu weiteren Fortschritten auf dem der gründlichen Durchforschung noch vielfach entbehrenden Gebiet der nervösen Ohrerkrankungen zu gelangen.

Er wendet sich gegen die noch vielfach übliche Bezeichnung aller Labyrintherkrankungen als Menièresche Krankheit. Vortr. empfiehlt, diese nichtssagende Bezeichnung völlig auszuscheiden, wie es bei den Otologen längst üblich ist, und dafür die allgemeinen Bezeichnungen „Labyrinthsymptome" im Kochlearis- und Vestibularisgebiet einzusetzen, wenn eine spezielle Diagnose der nervösen Ohrerkrankung aus inneren oder äusseren Gründen nicht gestellt werden kann.

Diskussion: Herren Höber, Friedrich.

Herr **Konietzny: Pathogenese und Mechanismus der Meniskusluxationen.** (Erscheint in extenso in dieser Wochenschrift.)

Aerztlicher Kreisverein Mainz.

(Offizielles Protokoll.)

Demonstrationen in der Grossh. Hebammenlehranstalt zu Mainz am 13. März 1912.

Herr **Kupferberg:** 1. Zunächst bespricht der Vortragende die jetzt gebräuchlichsten **wehenanregenden und geburtsschmerzstillenden Mittel.** Von den ersteren empfiehlt er neben dem alten Chinin (0,5 pro dosi) vor allem das Pituitrin und Pituglandol (Hoffmann-La Roche); jedoch eignen sich diese Mittel (subkutan gegeben) nur am Ende der Eröffnungs- und während der Austreibungsperiode; zur Einleitung der Geburt, im Beginn der Eröffnungsperiode und in der Nachgeburtsperiode sind diese Mittel unwirksam. Von ähnlicher Wirkung ist das Secacornin (La Roche) subkutan in kleinen Dosen vorsichtig gegeben, das zudem noch den Vorteil hat, ev. Atonien p. p. vorzubeugen.

Zur Linderung des Geburtsschmerzes empfiehlt Verfasser neben dem Veronal (1,0 in der Eröffnungsperiode), das Pantopon (La Roche) (2 cg) in jeder Geburtsperiode event. in Verbindung mit dem Skopolamin (3 dmg), welch letzteres aber den Nachteil hat, delirienartige Störungen hervorzurufen. In der Eröffnungsperiode und vor allem in der Nachgeburtsperiode leistet auch das Aspirin (1,0), ev. in Verbindung mit Pantopon, gute Dienste. Das Cathelinsche Verfahren der epiduralen Injektionen vom Sakralkanal aus kann der Vortragende nicht empfehlen, da zu umständliche und zu inkonstant in der Wirkung; brauchbar nur in der Austreibungsperiode.

2. bespricht der Vortragende zwei Fälle von **schweren Spätblutungen im Wochenbett** (am 8.—12. Tage) durch Thrombenlösung, die durch sofortige feste Vaginaltamponaden geheilt wurden, die aber tödlich enden können, wenn nicht sofort feste Vaginaltamponade mit T-Verband gemacht wird.

3. Demonstration einer **Plac. circumvallata** (Tubenplazenta), bei der die Insertion der Eihäute einen nur fünfmarkstückgrossen sehnigen Ring bilden; ihre Erscheinungen, wie Blutungen in dem 5.—8. Graviditätsmonat und leichtes Abreissen mit kompletter Retention derselben nach der Geburt werden besprochen.

4. Demonstration dreier **geplatzter Tubargraviditäten** mit Vorstellung der geheilten Frauen; darunter ein Fall, wo nur die sofortige Operation das Leben der total intraperitoneal ausgebluteten Frau retten konnte.

5. Demonstration einer **exstirpierten Uterusruptur**, die durch innere Wendung bei Schädellage mit Nabelschnurvorfall bei einer VII.-para entstanden war, aber erst 8 Stunden später durch das schlechte Befinden der Frau erkannt wurde; die sofortige Operation vermochte leider nicht mehr das Leben der Frau zu retten, da sie bereits zu grosse Mengen Blut intraperitoneal verloren hatte; es bestand rechts eine komplette Kolpaporrhexis mit Einriss der rechten Uteruskante vom Muttermund bis fast zur Tubenecke.

6. Ein **Riesenuterusmyom mit Retentio placentae mensis V**; bei einer 37 jährigen II.-para (1 Abort von 5 Monaten vorausgegangen) war ein 25 cm langer frischer Föt abgegangen; die Plazenta folgte nicht; manuelle Lösung gelang nicht; nach 36 Stunden trat Fieber ein. Ad Anstalt. Hier wird durch Porro mit extraperitonealer Stielversorgung ein zweimannskopfgrosser Uterus myomatosus exstirpiert; im Kavum liegt noch die Plazenta, die stark fötid. Glatte Heilung.

7. Eine **geplatzte interstitielle Gravidität mens. VIII.** Vor 6 Jahren normale Geburt eines Kindes mit kongenitalem Nabelschnurbruch, das an der Operation desselben stirbt. Jetzt im 8. Monat der Gravidität bei völligem Wohlbefinden bis dahin plötzlich wahnsinnige Leibschmerzen und Kollaps; Morphin und Kampfer ohne Erfolg. Operation wird verweigert; keine Kindsbewegungen mehr; da Befinden von Stunde zu Stunde schlechter, endlich (nach 48 Stunden) zum Transport nach der Anstalt zwecks Operation bereit; kommt tot an. Sektion ergibt eine rechtsseitige interstitielle Gravidität, Kind noch im Fruchtsack, der oben, da wo Plazenta inseriert, eine fünfmarkstückgrosse Rupturstelle zeigt, aus der sich die Frau intraperitoneal verblutet hat; das Kind in 2. Schädellage. Kopf im Uteruskavum liegend, der übrige Fruchtkörper und die Plazenta in dem papierdünn ausgezogenen interstitiellen Teil der rechten Tube. Durch rechtzeitige Operation hätte die Frau gerettet werden können. — Es handelt sich hier um einen exzeptionell seltenen Befund.

Aus den Wiener medizinischen Gesellschaften.

(Eigener Bericht.)

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde.

Sitzung der pädiatrischen Sektion vom 2. Mai 1912.

M. Zarfl demonstriert zwei Säuglinge mit **Mongolenflecken** am Gesäss und in der Kreuzgegend. Die Mongolenflecke sind blauviolett, sitzen in der Steiss- und Kreuzbeingegend.

Ferner zeigt **M. Zarfl** einen Säugling mit **Hirschsprungscher Krankheit.**

G. Silberknopf zeigt ebenfalls einen Fall von **Hirschsprungscher Krankheit** bei einem Kinde von 1½ Jahren. Im Röntgenbilde sieht man eine mächtige Erweiterung des Colon descendens und transversum mit einer Knickung an der Uebergangsstelle beider. Das Kind wird mit Belladonna behandelt werden.

H. Mautner führt ein 10 jähriges Mädchen mit **Morbus Addisonii von langer Dauer** vor. Patientin bekam vor einem Jahre eine braune Pigmentation des ganzen Körpers, die Mundschleimhaut zeigte grosse aschgraue Plaques. Sie ermüdet sehr leicht, hat ausserdem Otitis. Die Pirquetsche Reaktion war früher positiv, das Kind hat eine erfolgreiche Tuberkulinkur durchgemacht.

W. Knöpfelmacher demonstriert einen 6 jährigen Knaben **mit Bronchiektasie nach Aspiration eines Fremdkörpers.** Vor 2 Jahren wurde bei dem Knaben ein Draht mittelst Bronchoskopie aus dem rechten Bronchus entfernt, wo der Fremdkörper ungefähr 2 Jahre lang verweilt hatte. Wegen Kehlkopfödems musste später eine Tracheotomie ausgeführt werden. Infolge des langen Verweilens des Fremdkörpers in der Lunge haben sich Bronchiektasien mit massenhafter Expektoration eines Sputums von fötidem Geruch ausgebildet. Ein Versuch, durch Stickstoffeinblasungen in die Pleurahöhle die rechte Lunge zur Kompression zu bringen, schlug wegen starker Verwachsungen des Unterlappens mit der Pleura fehl. Es wird jetzt eine Rippenresektion vorgenommen werden, um eine Kompression der rechten Lunge zu erzielen.

Deutsch zeigt aus dem Franz-Josef-Spital ein neugeborenes Kind mit **Spaltbildungen und Defekten infolge amniotischer Verwachsungen.**

A. v. Reuss zeigt das anatomische Präparat eines **Hämatoms der rechten Nebenniere,** welches die Niere umscheidet und durch das retroperitoneale Zellgewebe in die Bauchhöhle durchgebrochen ist. Auf der linken Niere sass ebenfalls ein kleines Hämatom. Die Präparate stammen von einem 6 Tage alten Kinde.

A. v. Reuss zeigt ferner ein **frühgeborenes Kind,** welches seit der Geburt **nur mit ausgespritzter Muttermilch ernährt** wird. Das Kind war bei der Geburt 2400 g schwer und wollte nicht an der Brust saugen. Es wurde daher die Milch von der Mutter abgezogen und dem Kind gereicht, das Kind hat sich dabei sehr gut entwickelt. Die manuelle Expression der Milch hat genügt, um die Milchsekretion der Mutter im Gang zu erhalten.

E. Rach führt aus der Klinik Pirquet einen 9 jähr. Knaben mit **musikalischem, weit hörbarem Herzgeräusch** vor. Ueber allen Ostien hört man ein systolisches Geräusch, am lautesten über der Spitze, ferner ein diastolisches Geräusch, am deutlichsten über der Aorta; es hat einen giemenden Charakter und ist auf eine Entfernung von 20 cm vom Patienten hörbar. Die Ursache des Distanzgeräusches dürfte ein sehniger Faden im Herzen sein.

H. Januschke berichtet über die **Modifikation der Wirkung von Medikamenten (Herzmitteln, Morphium) durch die Art der Anwendung** an der Hand von 3 Fällen.

Bei einem 13 jährigen Knaben mit Mitralinsuffizienz, ausgesprochener hepatischer Stauung und hochgradigen Oedemen war die Darreichung von Digitalispräparaten per os ganz wirkungslos. Patient schlief seit 6 Wochen keine Nacht, erbrach häufig und hatte ein Beklemmungsgefühl auf der Brust. Es wurde nun intravenös ¼ mg Strophanthin und 24 Stunden später ½ mg injiziert; weitere Dosen von ¾ mg wurden in Pausen von 4—6 Tagen injiziert. Der Effekt auf die kardialen Beschwerden war vorzüglich, binnen wenigen Stunden erfolgte ein Umschwung zum Besseren, das Beklemmungsgefühl verschwand, Pat. bekam Appetit, fühlte sich subjektiv frisch, die Herztöne sind kräftig, der Puls äqual und Pat. schläft die ganze Nacht. Die vorhandenen Oedeme sind aber nicht geschwunden, sie sind auf eine schwere Nephritis zurückzuführen. Die Ursache, dass Digitalis per os nicht wirkte, ist einerseits in der Blutstauung zu suchen, welche nach dem Ergebnisse der Tierversuche die Wirkung von Giften vermindert, ausserdem auf die Oedeme, welche die Giftwirkung infolge Verdünnung des Medikamentes schwächen.

Bei den beiden anderen Patienten handelte es sich um Nephritiker, der eine hatte urämische Anfälle, der andere durch 3 Tage einen urämischen Singultus. Als Morphium in Dosen von 1—2 cg per os dargereicht wurde, fand der erste Patient erst eine Beruhigung nach 1½ Stunden, bei dem zweiten war das Mittel ganz wirkungslos. Es wurde nun bei dem ersten Patienten das Morphium subkutan, bei dem zweiten in Form von Stuhlzäpfchen angewendet, worauf sofort die gewünschte Wirkung eintrat. Die Wirkung des Morphiums im Stuhlzäpfchen ist auf folgende Weise zu erklären: Durch Morphium wird ein Spasmus des Pylorus erzeugt, das Morphium kann nicht in den Darm gelangen, wo es resorbiert werden könnte, im Magen selbst ist die Resorption sehr gering. In Form von Stuhlzäpfchen wird das Morphium direkt mit der Darmschleimhaut in Berührung gebracht und so eine rasche Resorption desselben ermöglicht.

Auswärtige Briefe.

Berliner Briefe.

(Eigener Bericht.)

Der Berliner Gewerkskrankenverein und der Leipziger Verband. — Städtischer Medizinalrat oder ärztlicher Magistratsdirektor. — Wirtschaftlicher Verband Wilmersdorfer Aerzte.

Mit unverkennbarer Deutlichkeit haben die Krankenkassenverbände im ganzen Reich den Kampf gegen die ärztliche Organisation begonnen und den lokalen Verbänden in ihrem Sinne die Direktive für die Kriegsführung gegeben. Das muss man als ihr gutes Recht anerkennen, wenn es auch mit dem in schönen Reden bereit gehaltenen Wohlwollen für den Aerztestand nicht ganz im Einklang steht. Aber weit über das in den Direktiven vorgezeichnete Ziel hinaus schiesst der Berliner Gewerkskrankenverein, der bei der kürzlich erfolgten Neuanstellung von Aerzten mit der Art, wie er seiner Gegnerschaft gegen den Leipziger Verband Ausdruck gab, viel böses Blut gemacht hat. Als Grund für die Ablehnung eines Anstellungsgesuches galt die Zugehörigkeit zum Leipziger Verbande, und es wurde von den Bewerbern verlangt, dass sie aus diesem Verbande austreten. Diese Bedingung stützt sich formell auf einen Paragraphen des gewerksärztlichen Vertrages, nach welchem die Gewerksärzte Vereinen nicht angehören dürfen, deren Zwecke den Bestand des Gewerkskrankenvereins gefährden. Zwar weiss man, dass der Vorsitzende früher ausdrücklich erklärt hat, jene Bestimmung richte sich nicht gegen den Leipziger Verband; das hindert aber nicht, dass sie jetzt doch gegen den Verband ausgenutzt wird. Man muss sich bei dieser Gelegenheit daran erinnern, dass der Gewerkskrankenverein vielleicht den wundesten Punkt in der Geschichte der kassenärztlichen Versorgung bildet. Gerade die ganz unwürdige und skrupellose Art der Bewerbung und Anstellung bei diesen Kassen hatte zu Anfang der 90 er Jahre in erster Reihe den Anstoss zu der Bewegung für die freie Arztwahl gegeben, die naturgemäss auch hier dem heftigsten Widerstande begegnete. Aber der Gewerkskrankenverein hielt nicht nur starr an dem Prinzip fixierter Aerzte fest, sondern behielt auch alle Mängel der Bewerbungsart bei; und diese Mängel müssen einen bedenklich hohen Grad erreicht haben, denn es wird allen Ernstes der Wunsch ausgesprochen, dass begünstigte Bewerber sich von dem Verdachte, der mit der Anstellung verbunden ist, reinigen. Der rücksichtslose Terrorismus, der bei den neuesten Anstellungen zum Ausdruck kam, hat natürlich heftige Entrüstung hervorgerufen und ist wohl auch bei den Anhängern des Vereins nicht ohne Kopfschütteln aufgenommen worden. Es ist vielleicht die letzte Kraftäusserung dieses senil gewordenen Gebildes, und bald dürfte ihr die Facies hippocratica folgen. Es wird verschiedentlich die Vermutung ausgesprochen, dass bei der Neuordnung der Krankenkassenorganisation, wie sie die Reichsversicherungsordnung im Gefolge haben wird, für den Gewerkskrankenverein kein Raum mehr sein wird. Sollte diese Prophezeiung sich bewahrheiten, so werden wir ihm keine Träne nachweinen.

Wenn man erfährt, dass an der Spitze des Gewerkskrankenvereins ein Magistratsmitglied steht, das Arzt ist, so wird der Fernstehende diese Entwicklung der Dinge kaum begreifen können. Sie findet ihre Erklärung darin, dass jener Herr, dessen Verdienste auf anderen Gebieten nicht geschmälert werden sollen, die Fühlung mit dem modernen ärztlichen Leben und seinen veränderten Anforderungen verloren hat. Ein Beweis mehr dafür, dass die hygienischen und ärztlichen Interessen in unserer Stadtverwaltung keine entsprechende Vertretung finden, und dass die Gründe, die die Anstellung eines städtischen Medizinalrates zur Notwendigkeit machen, sich bis zum Uebermass häufen. Aber immer wieder und wieder werden Einwände laut, und immer von neuem tauchen Vorschläge auf und werden verworfen. Erst sollte ein Mediziner als sachverständiger Beirat ernannt, dann ein Medizinalkollegium gebildet werden. Jetzt hat man der Stadtverordnetenversammlung ein Ortsstatut vorgelegt, nach dem die Erweiterung des Magistratskollegiums vermieden und Magistratsdirektoren angestellt werden sollen. Auch das städtische Medizinalwesen soll einen Medizinaldirektor erhalten, der im Auftrage und nach Anweisung des Magistrats sein Amt versieht. Einen städtischen Medizinalrat mit Sitz und Stimme im Magistrat, wie ihn die Stadtverordnetenversammlung verlangt, zu bewilligen, kann der Magistrat sich nicht entschliessen. Es ist kein Geheimnis, dass die Seele des Widerstandes unser Oberbürgermeister ist. Der alte Herr wird demnächst von seiner an Arbeit und an Erfolgen reichen Tätigkeit scheiden, um die wohlverdiente Ruhe zu geniessen. Hoffentlich wird unter seinem Nachfolger diese Frage, die nachgerade sehr dringend geworden ist, in rascherem Tempo ihrer Lösung entgegen gehen.

Während wir im Berliner Gewerkskrankenverein die unerfreulichen Wirkungen eines veralteten und überlebten Systems wahrnehmen, sehen wir vor den Toren Berlins ein frisches Leben pulsieren, das die Forderung des Tages erfüllen will. Hier hat in Berlin-Wilmersdorf der Beschluss des Deutschen Aerztevereinsbundes, in dem Bezirk eines jeden der neuen Versicherungsämter einen Verein zu gründen, der für den Bezirk alle Verträge mit Krankenkassen abschliesst, lebhaften Widerhall gefunden und ist rasch zur Ausführung gekommen. Das ist bei dem schwierigen Boden Gross-Berlins, auf dem so viele Interessen einander gegenüberstehen und so viele kaum vernarbte Wunden der Schonung bedürfen, besonders bemerkenswert. Dem „Wirtschaftlichen Verband Wilmersdorfer Aerzte" haben sich fast alle Kollegen des Bezirks angeschlossen, auch solche, die dem bestehenden Wilmersdorfer Aerzteverein fern standen, und auch solche, die nicht zum Leipziger Verband gehören. Damit ist ein gemeinsamer Boden geschaffen, auf dem sich Kollegen, die den verschiedenartigsten alten Aerzteorganisationen angehören und zum Teil im Gegensatz zueinander stehen, zu gemeinschaftlicher Arbeit und Abwehr treffen. Seit der kurzen Zeit seines Bestehens hat der Verband bereits zwei Verträge abgeschlossen, der eine betrifft die Behandlung der Ortsarmen, der andere, der von der Vertragskommission genehmigt ist, einen Beamtenverein. Durch die Verträge ist allen Aerzten, die bereit sind, an der Behandlung der Ortsarmen bezw. der Vereinsmitglieder teilzunehmen, die Möglichkeit hierzu gesichert. Die wesentlichste Bedeutung des Wilmersdorfer Verbandes liegt jedoch darin, dass er den Beweis erbracht hat, dass auch in Gross-Berlin die Bildung lebenskräftiger Vereinigungen dieser Art möglich ist. Er hat zugleich bahnbrechend gewirkt, denn das Vorgehen der Wilmersdorfer Aerzte ist nicht ohne Nachfolge geblieben. M. K.

Verschiedenes.

Aus den Parlamenten.

(Preussisches Abgeordnetenhaus.)

Bei der zweiten Lesung des Medizinaletats gab fast jeder Redner einleitend seiner Befriedigung darüber Ausdruck, dass jetzt an der Spitze des Medizinalwesens ein Mediziner steht, und an diese Personalveränderung wurden allerlei Wünsche und Hoffnungen geknüpft. Wie es bei den Etatsberatungen zu geschehen pflegt, wurde eine grosse Anzahl von Fragen erörtert, einen breiten Raum nahm dabei der Leipziger Verband ein, und was über ihn gesagt wurde, klang, im Gegensatz zu den Kommissionsberatungen, fast durchweg wohlwollend und anerkennend. Insbesondere war es Herr Kollege Arning, der dem Hause ein sehr klares Bild von den Zwecken, Zielen und Leistungen des Verbandes gab. Er zeigte, dass die Unterlassungssünden der 80er Jahre, wo man die soziale Gesetzgebung machte und die ganze Last den Aerzten aufbürdete, ohne auch nur einen Arzt heranzuziehen, die Not des Standes geschaffen haben, die die Gründung des Verbandes zur Notwendigkeit machte. Der Verband hat nach vielen Richtungen hin Gutes gewirkt; und jetzt, wo wir bald mit 40 Millionen Versicherter zu rechnen haben werden, hat er weitere Aufgaben zu erfüllen, damit nicht die jungen Aerzte, die die gesamte Praxis in festen Händen finden, der Proletarisierung anheimfallen. Von dem freikonservativen Redner, der den Ausführungen des Herrn Arning im wesentlichen zustimmte, wurde der Beschluss des Stuttgarter Aerztetages über den Abschluss von Verträgen mit Krankenkassen einer Kritik unterzogen. Er betrachtete diesen Beschluss als gefährlich für das Bestehen der Krankenkassen, aber er zerstreute zugleich das Gespenst des Aerztestreiks, mit dem die Kassenverbände so gern die Bevölkerung ängstigen und Stimmung gegen die Aerzte zu machen suchen. Er wies darauf hin, dass die Aerzte, wie sie selbst erklärt haben, stets bereit sein werden, den Kranken zu helfen, und dass es sich nur darum handeln werde, ob sie die Krankenkassen weiterhin als Vertragspartei anerkennen. Auch der fortschrittliche und der konservative Redner erkannten die Bestrebungen des Leipziger Verbandes als berechtigt an, und auch der sozialdemokratische erhob keine Vorwürfe, sondern sprach nur den Wunsch aus, dass die Regierung sich nicht in den Streit einmische.

Sehr eingehend wurde von den Mängeln gesprochen, die dem praktischen Jahr der Mediziner anhaften. Man war allgemein der Ansicht, dass es durchaus nicht das hält, was man sich von ihm versprochen hat. Durch verschiedene Verfügungen ist es dahin gekommen, dass die jungen Mediziner mehr in die grossen Krankenhäuser gedrängt werden, aber was sie dort bei dem grossen Apparat lernen, ist recht unbefriedigend. Unter der Anleitung eines erfahrenen Praktikers, der zugleich, sei es als leitender Arzt oder als Privatarzt, Patienten in einem kleinen Krankenhause behandelt, könnten sie viel besser mit den Anforderungen des täglichen Lebens in der allgemeinen Praxis vertraut gemacht werden; nur dort könnten sie z. B. die bei beschränkten Verhältnissen oft so notwendige Kunst der Improvisation lernen. Der Minister wies darauf hin, dass die Bestimmungen über das praktische Jahr reichsgesetzlich geregelt sind, also ausserhalb seiner Kompetenz liegen. Da aber seit einer Reihe von Jahren Klagen über die Durchführung laut geworden sind, so ist an die Provinzialbehörden, die Fakultäten und die Aerztekammern ein Ersuchen um Aeusserung über die Missstände ergangen. Dabei hat sich ein reiches Material ergeben. Demnächst sollen im Reichsamt des Innern Verhandlungen stattfinden, in denen die einschlägigen Fragen eingehend geprüft werden sollen.

Den Kreisärzten ist vielfach der Vorwurf gemacht worden, dass sie ohne Rücksicht auf die Leistungsfähigkeit und die pekuniären Verhältnisse kleiner Gemeinden diesen Auflagen bezüglich Krankenhausbauten, Trinkwasserversorgung, Düngerbeseitigung u. a. verursachten, die sie kaum tragen könnten. Demgegenüber wies Herr Arning darauf hin — und auch andere Redner stimmten ihm bei —, dass diese Anordnungen im wohlverstandenen hygienischen Interesse geschehen, und dass gerade die mangelhafte Anlage von Düngerhaufen die Ursache schwerer Typhusepidemien gewesen ist. Der Vorschlag, die Kreisärzte den Landräten zu subordinieren, wurde allgemein abgelehnt.

Mehrfach wurde die Impffrage in die Debatte gezogen, obwohl sie eigentlich vor das Forum des Reichstages gehört. Die Impfgegner sind wieder sehr lebhaft an der Arbeit und suchen u. a. dadurch die Reichstagsabgeordneten zu beeinflussen, dass sie verbreiten, bei den letzten Wahlen seien manche Kandidaten deshalb nicht gewählt worden, weil sie Anhänger des Impfzwanges seien. Mit welchen Mitteln die Impfgegner noch sonst arbeiten, ist bekannt; da wird jede Erkrankung mit der vorausgegangenen Impfung in Zusammenhang gebracht; der bekannte Impfgegner Bilfinger führt auch das gehäufte Vorkommen von Genickstarre und spinaler Kinderlähmung auf die Impfung zurück. So wenig glaubhaft das selbst für den Laien ist, so wird doch gewünscht, dass von Teilen der Kreisärzte diesen Erkrankungen besondere Aufmerksamkeit zugewandt wird, um die Haltlosigkeit jener Behauptungen zu erweisen. Sehr beherzigenswert ist vielleicht der von Herrn Arning ausgesprochene Wunsch, dass in einer Kommission zum Studium der Impffrage die Impfgegner ungeimpft erscheinen und dann in ein Land fahren, wo sie eine Pockenepidemie studieren können. Es ist selbstverständlich, dass Herr Ministerialdirektor Kirchner die Notwendigkeit des Impfzwanges sehr energisch betonte.

Gegenüber dem mehrfach ausgesprochenen Wunsche, dass Lehrstühle für soziale Medizin errichtet werden sollen, erklärte Herr Kirchner, dass die Absicht bestehe, solche Lehraufträge zu erteilen, und dass die Berliner Fakultät, wo er selbst früher den Lehrauftrag gehabt habe, aufgefordert sei, eine geeignete Persönlichkeit vorzuschlagen. Er habe aber die Erfahrung gemacht, dass bei den Studierenden wenig Neigung bestehe, diese Disziplin zu treiben. Das liegt daran, dass sie in den 10 Semestern so viel für den ärztlichen Beruf Unentbehrliches lernen müssen und die Bedeutung der sozialen Medizin noch nicht ganz verstehen. Es ist deshalb der Gedanke erwogen worden, das praktische Jahr für die Ausbildung auf diesem Gebiete nutzbar zu machen. Bei der Erörterung über die Reform des praktischen Jahres wird diese Frage erwogen werden müssen, aber schon jetzt wird in den Veranstaltungen für das ärztliche Fortbildungswesen dem Gegenstande besondere Aufmerksamkeit geschenkt.

Von sonstigen Fragen sind noch die Regelung des Irrenrechts, die Fernhaltung tuberkulöser Lehrer und Kinder aus den Schulen sowie der Säuglings- und Mutterschutz und die Tuberkulosebekämpfung zu erwähnen, für die grössere Aufwendungen verlangt werden, als sie im Etat vorgesehen sind. M. K.

Vollzug der Reichsversicherungsordnung in Bayern.

Offiziös wird uns geschrieben:

Nach der Reichsversicherungsordnung ist grundsätzlich bei jeder unteren Verwaltungsbehörde eine Abteilung für Arbeiterversicherung, das Versicherungsamt, zu errichten. Es wird demnach auch in Bayern im allgemeinen bei jedem Bezirksamt und bei jedem kreisunmittelbaren Magistrat ein Versicherungsamt errichtet werden. Dies ist ebenso den Verwaltungsbehörden zum Vorteil, denen man ein wichtiges Tätigkeitsgebiet nicht ohne zwingenden Grund entziehen darf, wie auch zum Nutzen der Bevölkerung, für die das Versicherungsamt möglichst nahe und leicht erreichbar sein soll. Die Errichtung eines gemeinsamen Versicherungsamts für mehrere Bezirksämter ist deshalb nur für einige wenige Ausnahmefälle vorgesehen, in denen die Verkehrsverhältnisse oder die Rücksichten auf die Kosten dies erfordern. Derartige gemeinsame Versicherungsämter sind daher nur vorgesehen für die Bezirksämter Kronach und Teuschnitz in Kronach, für die Bezirksämter Bamberg I und II bei dem Bezirksamte Bamberg II sowie für das Bezirksamt Landau i. Pf. und den zum Bezirksamte Bergzabern gehörigen Distrikt Annweiler.

Die Errichtung gemeinsamer Versicherungsämter für kreisunmittelbare Städte und für Bezirksämter wurde grundsätzlich überall zugelassen, und zwar auf der Grundlage einer gleichheitlichen Tragung der Kosten nach Massgabe der Einwohnerzahl und der versicherungspflichtigen Bevölkerung. Es haben jedoch von dieser Möglichkeit nur einzelne Städte Gebrauch gemacht.

Bei der Organisation der Oberversicherungsämter hat das Staatsministerium des Innern vor allem erwogen, ob nicht die Zusammenlegung mehrerer Regierungsbezirke zu einem grossen Oberversicherungsamte zweckmässig sei. Die Frage musste jedoch nach reiflicher Prüfung verneint werden, da eine nennenswerte Ersparnis nicht erzielt, der Bevölkerung aber der Verkehr mit dem Oberversicherungsamte wesentlich erschwert worden wäre. Es wird daher nur bei einigen Oberversicherungsämtern eine etwas zweckmässigere Abgrenzung vorgenommen werden, indem einzelne Bezirke mit Rücksicht auf die Verkehrsverhältnisse einem anderen Oberversicherungsamte zugeteilt werden.

Die Sitze der Oberversicherungsämter werden im allgemeinen an den Regierungssitzen belassen werden; nur für das mittelfränkische Oberversicherungsamt ist die Verlegung nach Nürnberg in Aussicht genommen, weil dort die Hauptmasse der versicherten Arbeiter ihren Wohnsitz hat und auch die Haupttätigkeit des Oberversicherungsamts sich abwickeln wird.

Das Pfälzische Oberversicherungsamt kann zurzeit nur in Speyer untergebracht werden. Da es zweckmässig ist, die während der Amtstätigkeit in Speyer zu sammelnden Erfahrungen bei der endgültigen Entscheidung über den Sitz des Oberversicherungsamts mitzuverwerten, soll hier erst in etwa 2 Jahren die Entscheidung darüber getroffen werden, ob das Oberversicherungsamt in Speyer belassen oder nach Neustadt a. H. oder Kaiserslautern verlegt werden soll.

Der Entwurf des Ausführungsgesetzes zur Reichsversicherungsordnung wird der Kammer der Abgeordneten in Bälde vorgelegt werden. Vorher müssen jedoch die Ministerien noch zu den Verhandlungen Stellung nehmen, die durch die Sachreferenten der Bundesregierungen in der Besprechung vom 15.—18. April 1912 in Berlin gepflogen worden sind. In dieser Besprechung wurde eine Reihe von noch strittigen Fragen soweit möglich geklärt; solche waren namentlich über die Organisation der Versicherungsbehörden, die grundsätzliche Bildung der Krankenkassen, die Versicherungspflicht der männlichen und weiblichen Beamten (nach der Reichsversicherungsordnung und nach dem Versicherungsgesetze für Angestellte) aufgetreten. Auch wurde dort vereinbart, wann die einzelnen Teile der Reichsversicherungsordnung nach den getroffenen Ueberleitungsarbeiten in Kraft gesetzt werden können und sollen.

Das vierte Buch der Reichsversicherungsordnung (Invaliden- und Hinterbliebenenversicherung) ist bereits am 1. Januar 1912 in Geltung getreten. Dieser Stoff ist ausschliesslich durch das Reichsgesetz geregelt. Für die Einzelstaaten handelte es sich hierbei nur um Vollzugsvorschriften; diese wurden schon im Jahre 1911 und gleich zu Beginn des Jahres 1912 erlassen. Der Landesgesetzgebung ist hier keine Aufgabe gestellt.

Das dritte Buch (Unfallversicherung) wird entsprechend den dringenden Wünschen, die namentlich die grossen gewerblichen Berufsgenossenschaften geäussert haben, erst mit dem Beginn eines neuen Kalenderjahres, also mit dem 1. Januar 1913 in Kraft treten. An diesem Zeitpunkte wird auch der wichtigste Teil des bayerischen Ausführungsgesetzes, der die landwirtschaftliche Unfallversicherung regelt, in Vollzug zu setzen sein.

Die Besprechung in Berlin hat endlich Klarheit darüber gebracht, dass das erste Buch (gemeinsame Vorschriften, insbesondere Organisation der Versicherungsbehörden) erst am 1. Januar 1913 in Kraft gesetzt werden kann.

Die erforderliche Personalvermehrung wird bei den Bezirksämtern jedoch schon geraume Zeit vorher eintreten müssen, da die ohnehin schon ausserordentlich überlasteten Aemter die Geschäfte, die schon vor der förmlichen Errichtung der Versicherungsämter anfallen werden, ohne Personalvermehrung nicht zu erledigen imstande sind.

Das zweite Buch (Krankenversicherung) bedarf zum Vollzuge noch weitgehender Vorbereitungen durch die Reichs- und Landesbehörden. Da sich der Zeitpunkt der Beendigung dieser Arbeiten augenblicklich noch nicht mit Sicherheit angeben lässt, ist einstweilen für das Inkrafttreten dieses Buches der 1. Juli 1913 in Aussicht genommen.

Ehrengerichtliche Entscheidungen.

(Preussischer Ehrengerichtshof.)

Beschluss vom 11. Dezember 1911.

Ein Arzt hatte in Tageszeitungen eine Annonce folgenden Wortlauts veröffentlicht:

> „1 bis 2 Damen find. liebevolle diskr. Aufnahme bei verheir. erfahrenen Arzte in schön geleg. Kleinstadt. Kein Heimbericht. Entbindung im Dämmerschlaf. Arzt übernimmt auf Wunsch Vormundschaft. Off. unt. 27578 an die Exped. dies. Bl.“

und war deshalb vom Ehrengericht kostenfällig mit einem Verweis bestraft worden, wobei in den Entscheidungsgründen als standesunwürdig verurteilt wurde, dass ein Arzt sich zum Zwecke des Erwerbes anonym dem Publikum in einer Tageszeitung zu Geheimentbindungen unter Anpreisungen anbietet, die dazu den Anschein der Vornahme unerlaubter Handlungen im Publikum erwecken können.

Die Beschwerde wurde zurückgewiesen, jedoch schloss sich der Ehrengerichtshof der Begründung des Ehrengerichts nicht vollständig an, insbesondere beanstandet er die Anonymität der Anzeige nicht, indem er ausführt: Es lässt sich ein Bedürfnis dafür, dass Frauen, die durch einen moralischen Fehltritt schwanger geworden sind, ihre Niederkunft durchmachen können, ohne dass ihr Bekanntenkreis etwas davon erfährt, nicht ganz abstreiten. Es kann daher dem Angeschuldigten nicht verwehrt werden, solchen Frauen die Aufnahme in seinem Hause anzubieten, und zu diesem Zwecke taktvoll gefasste, durch die Anonymität der Anzeige die Geheimhaltung sicherstellende Anzeigen in Tageszeitungen zu veröffentlichen. Hierbei muss aber alles vermieden werden, was den Eindruck erwecken kann, als wenn der Arzt unerlaubte Mittel zur Geheimhaltung der Niederkunft anwende, oder als wenn er im Besitz einer besonderen, anderen Aerzten nicht zugänglichen Behandlungsmethode sei.

Da die von dem Angeschuldigten erlassene Anzeige in dieser Richtung über die zulässigen Grenzen hinausgeht und bei Laien den Eindruck erwecken kann, als sei der Arzt auf Grund besonderer Beziehungen in der Lage, die Mitteilung an die Heimatbehörde zu verhindern und die Vormundschaft zu übernehmen, da ferner durch die Ankündigung „Entbindung im Dämmerschlaf“ leicht ein Laie auf den Gedanken kommen kann, es handle sich um eine nur dem Angeschuldigten zugängliche Methode, vielleicht sogar um verbotene Manipulationen, verstösst die Anzeige gegen die Würde des ärztlichen Standes. Die vom Ehrengericht erkannte Strafe erscheint angemessen.

Urteil vom 12. Dezember 1911.

Ein Arzt, Vorsitzender des Vorstandes der sozialdemokratischen Partei in K., der wegen öffentlicher Beleidigung von Schutzleuten vom Landgericht K. zu 200 M. Geldstrafe verurteilt worden war, wurde in der gleichen Sache vom Ehrengericht von der Anschuldigung des standesunwürdigen Verhaltens kostenlos freigesprochen. Hiegegen legte der Beauftragte des Oberpräsidenten Berufung ein.

Diese Berufung ist begründet. Aus der Begründung ist hervorzuheben: In feststehender Rechtsprechung hat der Ehrengerichtshof wiederholt ausgesprochen, dass die Vorschrift des § 3 Abs. 3 des Ehrengerichtsgesetzes, nach welcher politische Ansichten oder Handlungen eines Arztes als solche niemals den Gegenstand eines ehrengerichtlichen Verfahrens bilden können, dem Arzte nicht gestattet, die für jeden Staatsbürger gültigen und allgemein verbindlichen Staats- insbesondere die Strafgesetze zu überschreiten. Die Form, in welcher diese Ansichten zum Ausdruck kommen, kann eine ehrengerichtliche strafbare Verfehlung darstellen. Der Angeschuldigte hat sich einer schweren öffentlichen Beleidigung der K...... Schutzmannschaft schuldig gemacht, indem er ihr Verhalten als ein „strassenräuberisches“ kennzeichnete, den zur Aufrechterhaltung der öffentlichen Ordnung und zum Schutz gegen verbrecherische Uebergriffe berufenen Beamten also ein im Strafgesetzbuche mit Zuchthaus bedrohtes Verbrechen vorwarf. Der Ehrengerichtshof erblickt in diesem Vorwurf eine schwere Verletzung der Pflicht, sich auch ausserhalb seines Berufes der Achtung würdig zu zeigen, die sein Beruf erfordert. Denn auf diese Achtung kann der Arzt nur Anspruch erheben, so lange er auch im politischen Kampfe die jedem Gebildeten gezogenen Grenzen inne hält; dazu gehört in erster Linie, dass er jede bewusste Ehrverletzung anderer Personen vermeidet. Diese Pflicht hat der Gebildete und demgemäss auch der Arzt, in um so höherem Masse, wenn er, wie im vorliegenden Falle der Angeschuldigte, vor einer aus weniger gebildeten Personen bestehenden Volksmenge spricht, die in ihm eben wegen seiner höheren Bildung ihren Führer sieht. Die Zugehörigkeit zu einem Stande legt die Pflicht auf, stets und unter allen Umständen an die Rücksichten zu denken, die aus der Standeszugehörigkeit erwachsen. Gerade in diesem „Vergessen" der Rücksichten liegt die Verfehlung des Angeschuldigten.

Bei der Strafzumessung hat das Gericht von einer Geldstrafe abgesehen, weil irgendwie gewinnsüchtige Beweggründe den Angeschuldigten bei seinem Handeln nicht geleitet haben, und weil ihm bei der Art der Verfehlung eine reine Ehrenstrafe besser am Platze schien.

Therapeutische Notizen.

Mit dem neuen Schlafmittel Aponal hat Simonstein-Berlin Versuche angestellt, über die er in der Allgem. med. Zentralztg. No. 11, 1912, in einer kurzen Arbeit berichtet. Das Aponal ist der Ester des tertiären Amylalkohols und wird durch Einwirken von Harnstoffchlorid auf Amylenhydrat hergestellt. Es bildet farblose Kristalle, die schwach nach Kampfer riechen und schmecken. Es ist leicht löslich in den meisten organischen Lösungsmitteln, schwer löslich in Wasser. Aponal gelangte zur Anwendung in 39 Fällen von Schlaflosigkeit, denen die verschiedensten Ursachen zugrunde lagen. Mit Ausnahme eines Falles von Hysterie, wo keine Einwirkung eintrat, eher nach den Angaben der Patientin sich sogar die Erregung gesteigert hat, war durch eine einmalige abendliche Gabe von 1 g Aponal ein ruhiger, erquickender Schlaf erzeugt worden. Mit Uebereinstimmung wurde hervorgehoben, dass der Schlaf gut und ununterbrochen war. Die Patienten schliefen leicht in einem Zwischenraum von 5 Minuten bis spätestens einer Stunde nach dem Einnehmen des Mittels ein und erwachten nach ca. 6—8 stündigem Schlafe „frisch", „mit freiem Kopf". Soweit es sich in den Versuchen um erwerbsfähige Personen handelte (22 Fälle), fühlten sich dieselben für die Dauer des nächstfolgenden Tages vollkommen arbeitsfähig und zeigten keinerlei unerwünschte Nebenwirkungen. Verf. hat das Mittel meist in Tablettenform à 1 g nehmen lassen. Wer seine Versuche vornehmlich auf Personen erstrecke, die trotz der bestehenden Schlaflosigkeit doch gezwungen seien, ihrem Berufe nachzugehen, müsse es als besonderen Vorteil begrüssen, dass dem praktischen Arzte in dem Aponal ein sicher wirkendes und in der gegebenen Dosierung unschädliches Schlafmittel zur Verfügung stehe, das „ohne Berufsstörung" genommen werden könne.

Fr. L.

Pickenbach-Berlin teilt Erfahrungen aus der allgemeinen Praxis über die Desinfektion der Haut mittels Jodtinktur mit, die sich auf akzidentelle Wunden beziehen. Die Desinfektion mit Jodtinktur übertrifft die bisher gebräuchlichen Methoden an Bequemlichkeit und Sicherheit und verdient Allgemeingut der praktischen Aerzte zu werden. (Med. Klinik 1912, No. 12.) G. B. Gr.

Jod-Neol „Bòer" ist eine 6 proz. bezw. 10 proz. dunkelbraune, weiche, leicht resorbierbare Salbe, die nach Mitteilung von Otto Müller-Berlin in der Med. Klinik 1912, No. 10 bei Drüsenskrofulose, Pleuritiden, Epididymitis, rheumatischen Gelenkschwellungen mit sehr gutem Erfolge angewendet wurde. Auch bei tuberkulösen Gelenkerkrankungen kommt das Präparat — eventuell als Seife — in Frage. Bei Prostatitis verwendet man es als Suppositorium, bei Tendovaginitis reibt man es vorsichtig ein. Auch ein Fall von proktitischer Fistel soll durch Jod-Neol in Bazillenform aufs beste beeinflusst worden sein. Dermatitis ist als Komplikation jedoch nicht ausgeschlossen. Gr.

Kelling-Dresden macht in No. 16 der Med. Klinik über die Wirkung der Thyrochromtabletten bei Krebsen des Verdauungstraktes einige Ausführungen. Vor Jahresfrist berichtete Diesing über gute Erfolge bei der Verabreichung von Thyrochrom Laboshin an Karzinomkranke. Diese Tabletten enthalten 0,025 Thyrochrom und wurden von Kelling dreimal täglich in Doppelzahl verabreicht; er sammelte an 12 Patienten mit Oesophagus-, Magen-, Mastdarm- und Uteruskarzinom Erfahrungen, die dahin lauten, dass die Tabletten den Allgemeinzustand günstig zu beeinflussen scheinen, jedoch keinerlei Einfluss auf den lokalen Befund der inoperablen Geschwülste haben. Gr.

Zweythurm-Graz berichtet in No. 13 der Med. Klinik über die Verwendung eines Präparates, das in Pulver- oder Tablettenform 34 Proz. H_2O_2 enthält. Dieses Präparat „Hyperol" gibt mit der 10 fachen Gewichtsmenge H_2O versetzt eine wirksame Lösung von Wasserstoffsuperoxyd zu desinfizierenden Zwecken. Da die Schaumbildung im Momente der Berührung mit Wundflächen störend ist und die Wirkung in tieferen Wundbuchten aufhält, rät Autor für solche Wunden Hyperolsalben zu verwenden, indem man 5 Proz. des Pulvers in Vaselin suspendiert. Die Lösungen eignen sich besonders zu Gurgelungen Luetischer (Stomatitis, Angina). Durch eintägiges offenes Stehenlassen einer Lösung von Hyperol soll die Wirksamkeit nicht geschmälert werden. G. B. Gr.

Galerie hervorragender Aerzte und Naturforscher. Der heutigen Nummer liegt das 303. Blatt der Galerie bei: Adolf Seeligmüller. (Vergl. den Nekrolog auf S. 1109.)

Tagesgeschichtliche Notizen.

München, den 11. Mai 1912.*)

— Am 28. April d. J. fand in Neustadt a. H. eine ausserordentliche Generalversammlung des Vereins Pfälzischer Aerzte statt zum Zwecke der Beschlussfassung über einen Antrag auf Satzungsänderung in dem Sinne, dass den wirtschaftlichen Interessen der Aerzte mehr Rechnung getragen werden solle, und in Zusammenhang damit, dass der Verein die disziplinären Befugnisse, die bisher den Bezirksvereinen überlassen waren, wieder selbst ausüben solle. Der Referent Dr. Stritter trat der bei einem Teil der Versammlung offenbar herrschenden Ansicht entgegen, dass die geplante Reorganisation des Vereins Pfälzischer Aerzte sich gegen die Bahnärzte richte; die Statutenänderung habe mit der Bahnarztfrage gar nichts zu tun, sondern sei lediglich durch die bevorstehende Reichsversicherung veranlasst. Die Abstimmung ergab 111 Stimmen für, 46 Stimmen gegen die Satzungsänderung, die damit abgelehnt war. — Nach Schluss der sehr bewegt verlaufenen Versammlung gründeten 90 Aerzte einen ärztlichen Standesverein unter dem Namen „Freie Vereinigung Pfälzischer Aerzte" und wählten Dr. Stritter-Kaiserslautern zum Vorsitzenden.

— Gegen den zwischen dem Verband der Halleschen Aerzte und dem Krankenkassenverband durch den Magistrat zwangsweise abgeschlossenen Vertrag, der die freie Arztwahl im vorigen Jahre einführte, hatte der Krankenkassenverband die Klage beim Landgericht Halle eingereicht. Nachdem er von diesem abgewiesen war, hat jetzt auch das Oberlandesgericht in Naumburg die Krankenkassen mit ihrer Klage kostenpflichtig abgewiesen.

— In Dresden wurde für das Lehrerinnenseminar und die damit verbundene höhere Töchterschule eine Schulärztin angestellt.

— Im Berliner Methylalkoholprozess ist der Hauptangeklagte, Drogist Scharmach, wegen Betruges, Vergehens gegen das Nahrungsmittelgesetz und Uebertretung des § 367 des StrGB. (Aufbewahrung und Feilhalten von Giften) zu 5 Jahren Gefängnis und 2000 M. Geldstrafe verurteilt worden. Drei andere Angeklagte erhielten 6 und 2 Monate Gefängnis, einer wurde freigesprochen. Das Verschulden einer fahrlässigen Tötung hat der Gerichtshof nicht angenommen, da es nicht als bewiesen gelten kann, dass der Hauptangeklagte sein Gemisch in der Ueberzeugung von dessen schwer schädlichen Wirkung feilgeboten hat. — Gegen das Urteil ist Berufung eingelegt worden.

— Dr. L. R. Müller, leitender Arzt der inneren Abteilung des städtischen Krankenhauses in Augsburg, wurde zum korrespondierenden Mitglied der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien gewählt.

— Der Grosse Rat des Instituts für Gewerbehygiene Frankfurt a. M. tagte am 4. Mai in einer Sitzung, in der nach einem kurzen geschäftlichen Teil folgende Themen behandelt wurden: 1. „Was kann das Institut für Gewerbehygiene den Berufsgenossenschaften bieten?" Referent: Direktor Wenzel-Berlin. 2. „Studien an Tieren und in Fabriken über die Bedeutung der Chromate für die Gesundheit". Referent: Prof. Dr. K. B. Lehmann-Würzburg. 3. „Die ärztliche Ueberwachung und Begutachtung der in Bleibetrieben beschäftigten Arbeiter." Referent: Privatdozent Dr. Teleky-Wien. An die Vorträge schlossen sich zum Teil eingehende Diskussionen an. Die Verhandlungen werden im Druck erscheinen.

— Der Ausschuss des deutschen Kongresses für innere Medizin hat beschlossen, für den nächstjährigen (30.) Kongress als Zeit der Tagung den 15. bis 18. April 1913 in Aussicht zu nehmen und dies schon jetzt in der medizinischen Presse zur Kenntnis zu bringen, damit ein Zusammenfallen mit anderen Kongressen vermieden wird. (In No. 17 bereits erwähnt.)

— Das Deutsche Zentralkomitee zur Bekämpfung der Tuberkulose hält am 14. Juni, vormittags 10 Uhr, im Plenarsitzungssaal des Reichstagshauses seine Generalversammlung ab. Auf der Tagesordnung steht der Vortrag: Tuberkulosebekämpfung im Mittelstand. Besondere Einladungen ergehen nur an die Mitglieder. Den interessierten Kreisen stehen in der Geschäftsstelle des Zentralkomitees, Königin-Augustastrasse 11, soweit der Platz reicht, Einlasskarten unentgeltlich zur Verfügung.

— Der Bericht über den III. internationalen Kongress für Säuglingsschutz (Gouttes de lait), Berlin, 11. bis 15. September 1911, ist, herausgegeben von der Kongressleitung, soeben im Verlag von Georg Stilke in Berlin erschienen. Um die Redaktion des umfangreichen Werkes hat sich der Generalsekretär Prof. Arthur Keller verdient gemacht. Es ist erstaunlich, welche Summe von Arbeit in den 5 Kongresstagen geleistet und in dem 1249 Seiten starken Band niedergelegt ist. Wir haben über die Verhandlungen des Kongresses in No. 41, 1911, S. 2190 d. W. berichtet. Aber kein noch so ausführliches Referat könnte ein erschöpfendes Bild geben von der Vielseitigkeit dieser alle Fragen des Säuglingsschutzes aufs eingehendste berücksichtigenden Verhandlungen. Der Band wird allen, die sich mit Säuglingsfürsorge befassen, eine unerschöpfliche Fundgrube der Belehrung sein.

---

*) Die vorliegende Nummer musste wegen eines Feiertages in der nächsten Woche mit Rücksicht auf die über Leipzig gehende Auflage früher fertiggestellt werden.

— Cholera. Britisch Ostindien. Aus Moulmein wurden vom 11. Februar bis 30. März 12 Choleratodesfälle gemeldet.

— Pest. Aegypten. Vom 13. bis 19. April erkrankten (starben) 16 (10) Personen, ferner erkrankten (starben) vom 20. bis 26. April 37 (17). — Persien. In Buschär sind in den beiden Wochen vom 24. März bis 6. April 43 + 78 Personen erkrankt und 31 + 51 gestorben. Ferner wurde in der Quarantänestation Mohamera am 3. Aprli 1 Pestfall festgestellt. — Britisch Ostindien. In den beiden Wochen vom 17. bis 30. März erkrankten in Indien 19 456 + 16 028 und starben 15 819 + 13 940 Personen an der Pest. — Hongkong. Vom 17. bis 30. März 47 Erkrankungen (davon 39 in der Stadt Viktoria) und 39 Todesfälle. — Mauritius. Vom 9. Februar bis 7. März wurden 21 Erkrankungen und 19 Todesfälle festgestellt. — Trinidad. Vom 11. bis 13. April in Port of Spain 2 Erkrankungen. — Peru. Vom 1. bis 26. März sind in Callao 12 Personen an der Pest erkrankt.

— In der 17. Jahreswoche, vom 21. bis 27. April 1912, hatten von deutschen Städten über 40 000 Einwohner die grösste Sterblichkeit Bottrop mit 30,4, die geringste Wanne mit 6,3 Todesfällen pro Jahr und 1000 Einwohner. V. d. K. G.-A.

(Hochschulnachrichten.)

Breslau. Die Besuchsziffer der Breslauer Universität hat sich gegen das Sommersemester des Vorjahres, welches bekanntlich gleichzeitig das Jubelsemester aus Anlass des 100 jährigen Bestehens war, wiederum etwas gehoben. Sie beträgt 2684 Studierende (darunter 142 Frauen); der medizinischen Fakultät gehören davon 573 (darunter 21 Frauen) an. Im Vorjahre nach Schluss der ordentlichen Immatrikulation betrug die Besuchsziffer 2582 Studierende (darunter 131 Frauen).

Rostock. Dr. Franz Best, freiw. Assistent am pathol. Institut hierselbst, hat sich mit einer Antrittsvorlesung über „Innere Sekretion“ habilitiert, und zwar für das Fach der experimentellen Pathologie. Die Habilitationsschrift war betitelt: „Ueber die Verweildauer von Salzlösungen im Darm und die Wirkungsweise der salinischen Abführmittel“.

Genua. Dr. F. Grignolo habilitierte sich als Privatdozent für Ophthalmologie.

Innsbruck. Die vom Privatdozenten Dr. Günter Freiherrn v. Saar an der med. Fakultät in Graz erworbene Venia legendi für Chirurgie wurde für die med. Fakultät in Innsbruck als gültig anerkannt.

Klausenburg. Der Privatdozent für pathologische Anatomie Dr. D. Veszprémi erhielt den Titel eines ausserordentlichen Professors.

Madrid. Dr. T. Hernando wurde zum Professor der Therapeutik ernannt.

Moskau. Dr. J. Smorodinzew habilitierte sich als Privatdozent für medizinische Chemie.

Wien. Der Privatdozent an der Hochschule für Bodenkultur Dr. Walter Hausmann wurde als Privatdozent für allgemeine und vergleichende Pharmakologie an der medizinischen Fakultät zugelassen.

(Todesfälle.)

In München starb der Direktor der I. medizinischen Klinik, Geheimrat Prof. Dr. Josef Bauer, 69 Jahre alt. Ein Nekrolog folgt.

Dr. L. Scouly, Professor der chirurgischen Klinik in Jassy.

(Berichtigung.) Herr Dr. Iwaschenzow schreibt: Auf Seite 808, No. 15, zweite Spalte, Kleinschrift, waren bei der Korrektur die Zahlen „2 Monate und 12 Kranke“ in „6 Monate und 50 Kranke“ korrigiert. Die folgenden Daten jedoch über diese Patienten blieben ungeändert. Es muss also statt: „6 Myelitiker, 2 Tabes dorsalis, 1 Hemiplegie, 1 Atroph. n. opt. und 2 Lues cerebrospinalis“, gelesen werden: „16 Myelitiker, 22 Tabiker, 4 Hemiplegiker, 1 Atroph. nerv. opt. und 7 Lues cerebrospinalis.

Briefkasten.

Die bayerischen Physikatskandidaten.

Seit Jahren bemühten sich die bayerischen Physikatskandidaten durch den Mund der Aerztekammern um Abschaffung der sogen. „Jahresberichte“, aber ohne Erfolg. Die Antwort lautete stets, dass die Jahresberichte eine unentbehrliche Grundlage für die Qualifikation des Kandidaten seien, dessen Fähigkeit zur stilistischen Verarbeitung medizinischer Probleme seiner eigenen Praxis damit zugleich erprobt werde, insbesondere würden die Jahresberichte wertvolles statistisches Material für den Sanitätsbericht bringen. Aber die Entwickelung steht eben nicht still, und so wurden die angeblich unentbehrlichen, schliesslich inhaltlich wenig bedeutungsvoll gewordenen Jahresberichte abgeschafft, zur Freude nicht nur der Physikatskandidaten, sondern wohl aller Faktoren, denen die Lektüre dieser Berichte und die Qualifikation auf Grund derselben oblag. Gab doch die Gutachtertätigkeit, der sich wohl kein in der Praxis stehender Arzt entziehen kann, den qualifizierenden Organen eine viel umfassendere und reichhaltigere Grundlage für die Qualifikation als der durch seinen gleichförmigen Inhalt ermüdende Jahresbericht. Allerdings fällt in diesen Freudenbecher ein Tropfen Wermuth: an Stelle der Jahresberichte treten in Zukunft medizinische Themen bezw. Themen sozialpolitischen Inhalts, zu deren Bearbeitung der Kandidat 2 Jahre Zeit hat, die also offenbar eine wesentlich grössere Rolle als die bisherigen Jahresberichte für die Qualifikation spielen werden. Bedenkt man, dass bei der grossen Zahl von pro physicatu geprüften Aerzten bis zur Anstellung wohl 20 Jahre vergehen, so müssen also jedenfalls durchschnittlich 10 solche Themen bearbeitet werden, eine nicht ganz kleine Leistung. Da wäre es nun ganz interessant, zu erfahren, wie diese Verhältnisse in den übrigen deutschen Bundesstaaten liegen, d. h. ob nach bestandenem Physikatsexamen bis zur Anstellung fortlaufend ähnliche Anforderungen an den Kandidaten gestellt werden; vielleicht kann ein Kollege an dieser Stelle hierüber Auskunft geben. —am.

Generalkrankenrapport über die K. Bayer. Armee

für den Monat März 1912.

Iststärke des Heeres:
67 124 Mann, 203 Kadetten, 152 Unteroffiziersvorschüler.

		Mann	Kadetten	Unteroffiz.-vorschüler
1. Bestand waren am 29. Februar 1912:		1564	—	7
2. Zugang:	im Lazarett:	1361	4	1
	im Revier:	1208	—	—
	in Summa:	2569	4	1
Im ganzen sind behandelt:		4133	4	8
‰ der Iststärke:		61,6	19,7	52,6
3. Abgang:	dienstfähig:	2543	3	7
	‰ der Erkrankten:	615,3	750,0	875,0
	gestorben:	7	—	—
	‰ der Erkrankten:	1,7	—	—
	dienstunbrauchbar:			
	mit Versorgung:	33	—	—
	ohne „	1	—	—
	Auf Grund vor der Einstellung in den Militärdienst vorhanden gewesener Leiden als dienstunbrauchbar erkannt und entlassen:	37	—	—
	anderweitig:	141	—	—
	in Summa:	2762	3	7
4. Bestand bleiben am 31. März 1912:	in Summa:	1371	1	1
	‰ der Iststärke:	20,4	4,9	6,6
	davon im Lazarett:	1124	1	1
	davon im Revier:	247	—	—

Von den in Ziffer 3 aufgeführten Gestorbenen haben gelitten an: Blutvergiftung 2, epidemischer Genickstarre 1, Gelenkrheumatismus 1, Lungenentzündung 1, Nierenentzündung 1 und Schädelbruch 1.

Ausserhalb der militärärztlichen Behandlung starben 3 Mann infolge Selbstmords (2 Erschiessen, 1 Erhängen).

Der Gesamtverlust der Armee durch Tod betrug demnach im Monat März 10 Mann.

Uebersicht der Sterbefälle in München

während der 17. Jahreswoche vom 21. bis 27. April 1912.

Bevölkerungszahl 610 000.

Todesursachen: Angeborene Lebensschwäche einschl. Bildungsfehler 15 (9[1]), Altersschw. (üb. 60 Jahre) 5 (5), Kindbettfieber 1 (—), and. Folgen der Geburt u. Schwangerschaft 2 (1), Scharlach — (—), Masern u. Röteln 2 (1), Diphtherie u. Krupp — (—), Keuchhusten 2 (1), Typhus (ausschl. Paratyphus) — (—), akut. Gelenkrheumatismus — (1), übertragbare Tierkrankh., d. s. Milzbrand, Rotzkrankh., Hundswut, Trichinenkrankh. — (—), Rose (Erysipel) 1 (1), Starrkrampf — (—), Blutvergiftung 2 (3), Tuberkul. d. Lungen 28 (32), Tuberkul. and. Org. (auch Skrofulose) 4 (5), akute allgem. Miliartuberkulose 1 (1), Lungenentzünd., kruppöse wie katarrhal. usw. 19 (14), Influenza — (1), venerische Krankh. 2 (—), and. übertragbare Krankh.: Pocken, Fleckfieber, Ruhr, Genickstarre, Strahlenpilzkrankh., Lepra, asiat. Cholera, Wechselfieber usw. — (1), Zuckerkrankh. (ausschl. Diab. insip.) 2 (1), Alkoholismus — (—), Entzünd. u. Katarrhe der Atmungsorg. 2 (3), sonst. Krankh. der Atmungsorgane 1 (2), organ. Herzleiden 18 (19), Herzschlag, Herzlähmung (ohne näh. Angabe d. Grundleidens) 3 (3), Arterienverkalkung 7 (5), sonstige Herz- u. Blutgefässkrankh. 1 (4), Gehirnschlag 6 (9), Geisteskrankh. 3 (—), Krämpfe d. Kinder 2 (3), sonst. Krankh. d. Nervensystems 6 (4), Atrophie der Kinder 3 (1), Brechdurchfall — (3), Magenkatarrh, Darmkatarrh, Durchfall, Cholera nostras 9 (3), Blinddarmentzünd. 1 (—), Krankh. der Leber, Gallenblase, Bauchspeicheldrüse u. Milz 4 (4), sonst. Krankh. d. Verdauungsorg. 4 (5), Nierenentzünd. 4 (7), sonst. Krankh. d. Harn- u. Geschlechtsorg. 1 (—), Krebs 20 (16), sonst. Neubildungen 1 (3), Krankh. der äuss. Bedeckungen 1 (—), Krankh. d. Bewegungsorgane 2 (3), Selbstmord 3 (2), Mord, Totschlag, auch Hinricht. — (—), Verunglückung u. and. gewalts. Einwirkungen 1 (1), and. benannte Todesursachen 1 (1), Todesursache nicht (genau) angegeben (ausser den betr. Fällen gewaltsamen Todes) — (—).

Gesamtzahl der Sterbefälle: 190 (178).

---

[1] Die eingeklammerten Zahlen bedeuten die Fälle der Vorwoche.

Verlag von J. F. Lehmann in München. — Druck von E. Mühlthalers Buch- und Kunstdruckerei A.G., München.

Die Münchener Medizinische Wochenschrift erscheint wöchentlich im Umfang von durchschnittlich 7 Bogen. • Preis der einzelnen Nummer 80 ₰. • Bezugspreis in Deutschland vierteljährlich ℳ 6.—. • Übrige Bezugsbedingungen siehe auf dem Umschlag.

MÜNCHENER
MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT.
ORGAN FÜR AMTLICHE UND PRAKTISCHE ÄRZTE.

Zusendungen sind zu adressieren:
Für die Redaktion Arnulfstr. 26. Bürozeit der Redaktion 8½—1 Uhr
Für Abonnement an J. F. Lehmann's Verlag, Paul Heysestrasse 26.
Für Inserate und Beilagen an Rudolf Mosse, Theatinerstrasse 8.

No. 21. 21. Mai 1912.
Redaktion: Dr. B. Spatz, Arnulfstrasse 26.
Verlag: J. F. Lehmann, Paul Heysestrasse 26.
59. Jahrgang.

(Nachdruck der Originalartikel ist nicht gestattet.)

Originalien.

Die klinische Bedeutung der Lehre von der Protein-Ueberempfindlichkeit*).

Von E. v. Behring.

M. H. Im Einverständnis mit Herrn Prof. v. Müller will ich Ihnen einige Tatsachen aus der Lehre von der Proteinüberempfindlichkeit vorführen und daran anschliessend die klinische Bedeutung dieser Lehre besprechen.

Bekanntlich sind die verschiedenen Blutserumarten, ferner das Eiweiss und Eigelb von Vogeleiern, das Milchkasein, die Pflanzensamenkaseine, das Myosin des Muskelfleisches und die meisten anderen Proteinkörper sowohl vom Magen aus wie von der Blutbahn aus, also enteral und parenteral, für den Menschen und für unsere Versuchstiere unschädlich; während allerdings manche phylogenetisch vom Säugetiertypus weit abstehende Proteinarten z. B. Aalserum, das Miesmuschelprotein, das Fleischprotein mancher Krustazeen und namentlich viele Pflanzenproteine giftig sind. Von dem aus Pferdeblut gewonnenen Diphtherieheilserum und Tetanusheilserum haben wir in der ersten Zeit der serumtherapeutischen Praxis kleinen Kindern, bis zu 50 ccm unter die Haut und intravenös eingespritzt, ohne dass in der Regel danach irgend welche unangenehmen Nebenwirkungen eintraten. Zuweilen aber bewirkte schon die Injektion von einem einzigen Kubikzentimeter heftige Vergiftungserscheinungen in Gestalt von Hautexanthemen, Gelenkschwellung, Atemnot und anderen Symptomen der von dem Wiener Kinderarzt v. Pirquet sogen. Serumkrankheit. Während nun alle früheren Versuche zur Erklärung dieses auffallenden Unterschiedes in der Serumwirkung ungenügend blieben und schliesslich in der Annahme einer Idiosynkrasie der serumüberempfindlichen Personen endigte, hat Pirquet bewiesen, dass die wiederholte Serumeinspritzung in viel höherem Grade zur Hervorrufung von Krankheitserscheinungen befähigt ist, wie die erstmalige. Die durch wiederholte Proteinzufuhr erworbene Serumüberempfindlichkeit, deren Eintritt im Tierexperiment später auch für alle anderen Proteine als gesetzmässige Erscheinung demonstriert werden konnte, wird in der medizinischen Wissenschaft Anaphylaxie genannt.

Im Laboratoriumsexperiment benutzen wir in der Regel Meerschweine dazu, um das Zustandekommen der Anaphylaxie zu studieren. Wir haben hier 4 normale und in dem anderen Käfig 2 anaphylaktische Meerschweine, welche gegen Pferdeserum dadurch überempfindlich geworden sind, dass sie früher einmal Serumprotein bekommen haben. Wenn die Zeit dazu ausreicht, will ich Ihnen an diesen Tieren einige der merkwürdigsten Phänomene aus dem Anaphylaxiegebiet vorführen. Im Augenblick muss ich mich darauf beschränken, den anaphylaktischen Hauptversuch zu demonstrieren. Zu dem Zweck spritzen wir 2 normalen und 2 überempfindlichen Meerschweinchen je 0,4 ccm von einer Auflösung des Pferdeserumproteins in das Herz ein. Während wir aber den normalen Tieren unverdünntes Pferdeserum geben, soll das eine anaphylaktische Meerschwein eine 100 fache und das andere eine 10 fache Serumverdünnung bekommen. Wenn der Versuch gelingt, so sollen danach die normalen Tiere ganz gesund bleiben, die anaphylaktischen aber schockartig erkranken und wenigstens das mit der 10 fachen Serumverdünnung nach spätestens 6 Minuten sterben. Sollte das andere anaphylaktische Tier mit dem Leben davon kommen, so wollen wir alsbald die Einspritzung bei ihm wiederholen, um zu zeigen, dass die voraufgegangene Serumbehandlung eine antianaphylaktische Wirkung gehabt hat.

Berechnen wir das injizierte Serumprotein auf Trockensubstanz, dann haben die normalen Tiere 4 mg, die anaphylaktischen 4 Dezi- bzw. Zentimilligramm bekommen, und zwar jene ohne allen Schaden, diese mit tödlichem Erfolge.**) Bei genauer vergleichender Prüfung kann man feststellen, dass durch eine einzige Vorbehandlung mit nicht mehr als dem millionstesten Teil eines Grammes Proteinsubstanz die Serumempfindlichkeit um ein Vieltausenfaches gesteigert wird. Das gilt aber nur für das Pferdeserum. Gegenüber anderen Serumarten und allen anderen Proteinen verhalten sich die pferdeserumempfindlichen Tiere nicht anders wie normale. Auch ist hervorzuheben, dass der anaphylaktische Zustand an sich nichts Krankhaftes an sich trägt; und wenn man ihn zum Krankheitsbegriff in Beziehung bringen will, so kann das nur geschehen, indem man ihn als spezifische Disposition zur Erkrankung durch dasjenige Agens bezeichnet, durch welches er hergestellt worden ist. Es handelt sich also um eine isopathische Disposition.

Das Pferdeserumprotein und jedes andere Protein, gegen welches wir ein Individuum überempfindlich machen, übernimmt, wie wir gesehen haben, ganz verschiedenartige Rollen. Es ist zunächst ein ganz unschädlicher, ja sogar ein dem Organismus nützlicher, der Ernährung dienender und heilsamer Körper; er wirkt aber (anaphylaktisierend oder) sensibilisierend, und in dieser Eigenschaft bezeichnen wir das Protein als Sensibilisin. Bei wiederholter parenteraler Injektion wirkt es toxisch, und um seine Sonderstellung unter den toxischen Proteinen zu kennzeichnen, nennen wir es Anatoxin. Das Anatoxin seinerseits, nachdem es eine zwar krankmachende, aber nicht tödliche Wirkung ausgeübt hat, ist ein Immunisierungsmittel, ein Antianaphylaxin. Manche Anaphylaxieforscher haben geglaubt, dass diese ganz verschiedenen und zum Teil entgegengesetzten Funktionen unmöglich von einer und derselben Substanz ausgeübt werden könnten, dass vielmehr im Serum sensibilisierende, anatoxische und antianaphylaktische Körper nebeneinander existierten. Das ist aber nicht richtig. Ich habe mit einem ganz einheitlichen Protein, einem aus Pferdeserum kristallinisch gewonnenen Albumin, genau die gleichen so sehr von einander differierenden Wirkungen hervorgerufen.

Wie soll man sich nun diese geheimnisvollen isopathischen Phänomene erklären? Es hat unendlich vieler tierexperimenteller Arbeit und eines grossen Aufwandes von scharfsinnigen Ueberlegungen bedurft, ehe im Laufe von nunmehr 10 Jahren der Mechanismus der anaphylaktischen Phänomene genügend aufgeklärt worden ist; jetzt aber kann ich den Versuch unternehmen, eines der verwickeltsten biologischen Probleme in wenigen Sätzen zu analysieren, ohne an die wissenschaftlichen Vorkenntnisse meiner Zuhörer gar zu grosse Anforderungen zu stellen.

Im Mittelpunkte unserer heutigen Anaphylaxietheorie steht die Tatsache, dass unter dem Einfluss einer voraufgegangenen parenteralen Proteininjektion ein fermentartiger Antikörper im Blute auftritt. Dieser Antikörper ist von komplexer Natur. Er setzt sich zusammen aus einem schon normalerweise existierenden Blutbestandteil, dem Buchnerschen Alexin — einem von den polymorphkernigen weissen Blutkörperchen (den Metschnikoffschen Mikrophagen) abstammenden Proteinkörper, der seinerseits durch Dialyse sich in zwei verschiedene Bestandteile zerlegen lässt —, und aus einem erst durch das sensibilisierende Protein produzierten spezifischen Antikörper, dem sogen. anaphylaktischen Antikörper. Dieser, zusammen mit dem Alexin, wird Analexin genannt. Das Analexin hat nun die Fähigkeit, durch Hydrolyse das sensibilisierende Protein zu peptonisieren und dadurch zum Anatoxin zu machen; es ist demnach ähnlich wie das Trypsin ein hydrolytisches Ferment. Aus dem Anatoxin entsteht ein peptonähnliches Gift, das Apotoxin, welches von dem gegenwärtig im Berliner pharmakologischen Institut arbeitenden Forscher Friedberger durch Zusammenbringen des sensibilisierenden Proteins mit Analexin auch in vitro gewonnen worden ist. Mit dem Apotoxin können wir das Krankheitsbild des anaphylaktischen Schocks auch bei normalen Meerschweinchen erzeugen, womit die Beweiskette dafür, dass Sensibilisin und Anatoxin identische Substanzen sind, vollkommen geschlossen ist.

---

* Vortrag, gehalten am 9. Mai 1912 in der med. Klinik (Prof. Fr. v. Müller) zu München.

**) Im Vorlesungversuch erwiesen sich die vorbehandelten Tiere als nur in geringem Grade überempfindlich.

Wie kann nun aber das sensibilisierende und hinterher anatoxisch wirksame Protein zum immunisierenden Antianaphylaxin werden?

Auch dieses Problem hat seine vollständige Lösung gefunden, seitdem wir wissen, dass ein wesentlicher Bestandteil des Analexins, das Buchnersche Alexin, identisch ist mit dem von Alexander Schmidt entdeckten Fibrinferment. Ein sorgfältiges experimentelles Studium der Bedingungen für das Zustandekommen des anaphylaktischen Schocks hat nämlich ergeben, dass das Wesentliche dabei die Aufhebung der Blutgerinnungsfähigkeit durch das (aus dem Anatoxin entstehende) peptonähnliche Apotoxin ist. Auch jedes andere Pepton enthält Bestandteile, welche die Fähigkeit besitzen, die Blutgerinnung zu verhindern und dementsprechend nach direkter Blutinjektion schockartige Anfälle zu erzeugen. So hat man das aus dem Wittepepton isolierte sogen. Vasodilatin nach dieser Richtung wirksam gefunden, und man kann daher das Vasodilatin als ein aus Muskelfleisch hydrolytisch entstandenes Apotoxin ansehen. Der Wirkungsmodus des Apotoxins ist so aufzufassen, dass es das Fibrinferment (bzw. das Alexin) seiner fermentativen Fähigkeit beraubt. Es findet demnach im anaphylaktischen Schock immer ein Alexinverbrauch statt. Da nun stets einige Zeit vergeht, ehe das Alexin bzw. das Fibrinferment von neuem im Blute in wahrnehmbarer Menge wiedererscheint, was hauptsächlich durch seine Produktion in der Leber bedingt wird, und da das Alexin ein wesentlicher Bestandteil des apotoxinabspaltenden Analexins im lebenden Organismus ist, so versteht es sich von selbst, dass die sonst als Anatoxin fungierende Proteinsubstanz während der Dauer der alexinfreien Zeit ungiftig bleiben muss. Hier haben wir es demnach mit einem sehr bemerkenswerten Fall zu tun, auf welchen Pasteurs Erschöpfungstheorie zur Immunitätserklärung zutrifft, insofern nämlich hier Krankheitsschutz bewirkt wird nicht durch Antitoxin oder einen anderen Antikörper, sondern durch den Verbrauch einer zum Zustandekommen der Krankheit unumgänglich notwendigen Körpersubstanz. Die antianaphylaktische Proteinwirkung verschwindet aber, wenn im Verlaufe von 8—24 Stunden allmählich der Alexinersatz erfolgt und damit die Blutgerinnbarkeit vollständig wiederhergestellt ist.

Gelegentlich der Blutgerinnungsstudien im anaphylaktischen Schock sind wir auch der Frage näher getreten, wo eigentlich das als Fibrinferment fungierende Alexin seinen Ursprung hat. Wir wissen, dass die Mikrophagen, die polymorphkernigen (mit Unrecht sogenannten polynukleären) Leukozyten, das Alexin und somit auch das Fibrinferment liefern. Aber sie sind nicht die alleinigen Alexinproduzenten; es hat sich vielmehr herausgestellt, dass alle kernsubstanzhaltigen Blutelemente zur Alexinproduktion befähigt sind, also auch die chromatinhaltigen Blutplättchen, welche wir als ausgestossene Erythrozytenkerne ansehen. Dementsprechend sind zwar die kernhaltigen Erythrozyten der Vögel, aber nicht die kernfreien Säugetiererythrozyten als eine der Fibrinferment- und Alexinquellen erkannt worden. Zum exakten Nachweis der Beziehungen der verschiedenen Blutelemente zur Blutgerinnung waren quantitative Methoden zur Messung der Blutgerinnungsenergie erforderlich, welche mit Hilfe von Apparaten ausgeführt werden, die hier aufgestellt sind und nachher Ihnen demonstriert werden sollen.

So hat das Anaphylaxiestudium zur Entdeckung der Tatsache geführt, dass nicht bloss die in der Unterempfindlichkeit zutage tretende Immunität, sondern auch die erworbene Ueberempfindlichkeit auf im Blute gelöste Antikörper zurückzuführen ist. Uebrigens deckt sich der Begriff „Immunität“ durchaus nicht immer mit dem der herabgesetzten Empfindlichkeit gegenüber Giften und belebten Infektionsstoffen. Setzen wir beispielsweise den Fall, dass wir anstelle der bisher erwähnten Proteinstoffe zur Sensibilisierung das in den Choleravibrionen enthaltene Protein benutzen, und auf diese Weise den tierischen oder menschlichen Organismus gegenüber diesen Infektionserregern überempfindlich machen: Welche Folgeerscheinungen werden wir da nach meinen bisherigen Auseinandersetzungen zu erwarten haben?

Sie wissen schon, dass danach ein spezifisch-anaphylaktischer Antikörper im Blute nach einigen Tagen auftreten muss, welcher in Gemeinschaft mit dem Alexin als hydrolytisches Ferment, in Gestalt von Analexin, gegenüber dem Vibrionenprotein in Tätigkeit tritt. Wir können in dem berühmten Richard Pfeifferschen Phänomen die Hydrolyse ad oculos demonstrieren; denn durch die Herauslösung des Proteins der Vibrionen schmelzen diese wie Butter in der Sonne, zerfallen zuerst in immer kleinere Granula und schliesslich tritt vollkommene Bakteriolyse ein. Die Choleravibrionen werden durch Zytolyse abgetötet und damit wird die Infektion unschädlich gemacht, falls die Vibrionenzahl relativ klein war. Andernfalls tritt eine Apotoxinvergiftung ein, welche beim Menschen in den schockähnlichen Krampfanfällen der Cholera asiatica im Stadium algidum ihren Ausdruck findet. Deswegen wäre es verfehlt, das Choleraimmunserum zur Bekämpfung der manifesten Krankheit, bei welcher der Darm mit Vibrionen überschwemmt ist, als Heilserum verwerten zu wollen. Aber als präventiv wirkendes Mittel wird es mit Vorteil Anwendung finden können, allenfalls auch während des Inkubationsstadiums. Während nämlich die ursprünglich in begrenzter Menge in den lebenden Organismus hineingelangenden Vibrionen normalerweise keine Wachstumshindernisse vorfinden und sich solange vermehren, bis ihre Substanzmenge gross genug geworden ist zur antikörperproduzierenden Reaktion, wird eben dieselbe Menge von Infektionsstoff nach kurzer Zeit bakteriolytisch vernichtet, wenn wir den Antikörper fertig einverleiben und somit das cholerabedrohte Individuum gewissermassen passiv anaphylaktisieren. Dass dies sehr schnell geschehen kann, lässt sich sehr schön an unseren Meerschweinchen beweisen; wir brauchen nämlich bloss dem Herzen eines der anaphylaktischen Tiere Blut zu entnehmen, dies einem der normalen Meerschweine in das Herz einzuspritzen, und wir werden dann finden, dass das letztere nunmehr sofort ebenso überempfindlich geworden ist, wie diejenigen Tiere, welche vor einigen Wochen aktiv, d. h. durch die antikörperproduzierende Tätigkeit der eigenen Organe, sensibilisiert worden sind. Genau so verhält es sich auch im Pfeifferschen Phänomen.

Nicht alle infektiösen Mikrobien besitzen eine derartige Struktur, dass durch die Hydrolyse ihrer Proteinsubstanz Zytolyse bewirkt wird. Zuweilen hat das Analexin nur agglutinierende Wirkung oder es verändert die Mikroparasiten so, dass sie leichter der Phagozytose anheimfallen, also — wie man jetzt sagt — opsoniert werden. Das ist besonders dann der Fall, wenn es sich um Infektionserreger mit reichlichem Lipoidgehalt handelt, z. B. bei den Tuberkelbazillen. Das Verhalten dieser Infektionserreger lehrt auch dass das Auftreten spezifischer Antikörper an sich noch kein Immunitätsphänomen ist, vielmehr als Infektionsphänomen mit grosser Sicherheit zur Differentialdiagnose verwertet werden kann; das ist bekanntlich auch beim Abdominaltyphus und besonders auch bei der Syphilis der Fall. Bei dieser Krankheit wirkt der anaphylaktische Antikörper komplementablenkend in vitro, wenn er mit dem Extrakt aus syphilitischen Organen zusammengebracht wird. Das Ehrlichsche Komplement ist aber nichts anderes, wie das Buchnersche Alexin, und da wir wissen, dass der anaphylaktische Antikörper bei seiner Einwirkung auf das ihm entsprechende sensibilisierende Protein, im vorliegenden Falle auf das Protein der Spirochaete pallida, sich mit dem Alexin zum Analexin vereinigt, so haben wir in dem v. Wassermannschen Phänomen der Komplementablenkung oder Komplementbindung nur einen Einzelfall eines allgemein gültigen Gesetzes der Anaphylaxinlehre vor uns.

Zum Verständnis der tuberkulösen Infektion und ihrer Beziehungen zur Tuberkulinreaktion ist das, was wir durch die Anaphylaxieforschung gelernt haben, von allergrösster Wichtigkeit geworden. Das Tuberkulin ist Tuberkelbazillenprotein, welches nach der Sensibilisierung eines Individuums mit den proteinhaltigen Bazillen als Anatoxin wirksam wird und Fieber erzeugt, sowie auch durch lokale Reaktion sich äussernde anaphylaktische Symptome hervorruft, wenn es in geringer Dosierung nicht direkt in die Blutbahn, auch nicht subkutan, sondern intrakutan oder konjunktival appliziert wird. Die Tuberkulinreaktion ist unter allen Umständen ein Infektionsphänomen; ob sie auch als eine therapeutisch wirksame Immunitätsreaktion aufzufassen ist, steht noch immer sub judice. Die tierexperimentellen Erfahrungen sprechen eher gegen diese Auffassung. Zweifellos kann man durch geeignete Tuberkulindosierung die Phagozytose der Tuberkelbazillen befördern; aber nicht immer ist mit der Aufnahme eines Infektionserregers in Mikro- und Makrophagen eine Heilwirkung verbunden; es kann dadurch auch der Bazillentransport aus einem lokalisierten Tuberkuloseherd in gesunde Organe befördert und dadurch ein metastasierender Tuberkuloseprozess vermittelt werden.

Schon was ich bisher erwähnte, dürfte geeignet sein zur Illustrierung der grossen klinischen Bedeutung der Anaphylaxielehre. Im Rahmen meines heutigen Vortrages kann ich nur noch kurz hindeuten auf die unzähligen Fälle, in welchen sie sonst noch theoretisch und praktisch von Wichtigkeit ist. Wenn ein Mensch Heufieber bekommt, so ist er mit dem Pollenprotein gewisser Gräser anaphylaktisiert; an menschlichen Säuglingen, die nach Kuhmilchernährung mit heftiger Enteritis erkrankten; an Personen mit sogen. Idiosynkrasie gegenüber Erdbeeren und Krebsen; auch bei vielen anderen alimentären Intoxikationen — ist der anaphylaktische Antikörper für die in Frage stehenden Proteine nachgewiesen und dadurch der Beweis für die Anaphylaxienatur dieser Krankheitsprozesse geliefert worden.

In allen diesen Fällen handelt es sich um die Sensibilisierung mit heterogenen Proteinkörpern. Aber auch der eigene Körper besitzt Zellen und Gewebe, deren Proteinsubstanz zur Anaphylaxieerzeugung und Apotoxinproduktion geeignet ist. Ich nenne hier bloss die Synzytialzellen, mit deren Resorption die puerperale Eklampsie in Zusammenhang steht; die Epidermiszellen, deren Zerfallsprodukte bei Hautverbrennungen typische Apotoxinvergiftung mit anaphylaktischem Schock bewirken können; das Protein der Augenlinse und des Uvealtraktus, welches von einem zerstörten Auge aus die sympathische Ophthalmie des anderen erzeugt.

Wir stehen erst im Beginn der Nutzbarmachung unserer Studien anaphylaktischer Prozesse für die präventive und kurative Therapie. Wir dürfen aber nicht daran zweifeln, dass, ebenso wie den Fortschritten auf dem Gebiete der mikroparasitären Krankheitsätiologie die therapeutischen Erfolge auf dem Fusse gefolgt sind, so auch die mit der Anaphylaxieforschung fortschreitende biochemische Krankheitsanalyse sich therapeutisch fruchtbringend erweisen wird. So ist es jetzt schon in meinem Marburger Institut gelungen, auf Grund von Untersuchungen über die im Diphtherieheilserum und Tetanusheilserum anaphylaktisch und antitoxisch wirksamen Proteinbestandteile gereinigte Heilsera zu gewinnen, bei deren Anwendung die Serumkrankheit auch bei wiederholter Injektion nicht mehr zu fürchten ist. Die Diphtherieprophylaxis wird durch diese Entdeckung voraussichtlich wesentlich gefördert werden. Wie die anaphylaktischen Antikörper zur Verhütung von Infektionskrankheiten dienen können, darauf habe ich schon gelegentlich der Besprechung der Cholera hingewiesen. Hier will ich nur noch hinzufügen, dass alle Spontanimmunisierungen im Verlaufe epidemiologischer Infektionen, beispielsweise bei den Pocken, den Masern, dem Scharlach und sonstigen exanthematischen Krankheiten, auf die Entstehung anaphylaktischer Antikörper unter dem sensibilisierenden Einfluss mikroparasitärer Proteine zurückzuführen sind. Wir haben demgemäss im Immunitätsmechanismus nicht bloss unterempfindlich machende Antikörper, nach Art der Antitoxine, zu berücksichtigen, sondern auch überempfindlich machende Antikörper, obwohl die letzteren bei ihrer therapeutischen Verwertung immer zweischneidig bleiben und nur mit Vorsicht anzuwenden sein werden.

Theoretisch ist als Ergebnis der Anaphylaxiestudien besonders die Tatsache bedeutsam, dass auch die erworbene Ueberempfindlichkeit nicht — wie wir bisher glaubten — auf einer Umstimmung vitaler Körperelemente beruht, sondern auf einer Veränderung gelöster Bestandteile im Blute und in den Gewebssäften. Wie wir durch Antitoxinübertragung normalempfindliche Individuen sofort unterempfindlich machen können, so sind wir auch imstande, durch anaphylaktische Antikörper von einer Minute zur anderen Ueberempfindlichkeit zu erzeugen und damit Krankheitsdispositionen herzustellen, an deren humorale Entstehungsweise bis vor kurzem Niemand denken konnte. Freilich geraten wir mit dieser Erkenntnis in ein ganz altes Fahrwasser, in die Zeiten der Humoralpathologie, wo man gleichfalls durch abnorme Blut- und Säftemischungen Krankheiten und Krankheitsdispositionen bedingt ansah. Der humoralpathologischen Krankheitslehre entstammen die Ausdrücke Dyskrasie und Idiosynkrasie, welchen wir gegenwärtig glücklicherweise noch die Eukrasie hinzufügen können, wenn beispielsweise durch antitoxinhaltiges Blut ein Individuum krankheitgeschützt ist. Sowohl Dyskrasien und Idiosynkrasien, wie auch Eukrasien sind vom Normalzustande, der Orthokrasie, abweichende Säftemischungen, über welche sich noch Vieles und Interessantes sagen liesse. Aber die mir zur Verfügung stehende Zeit läuft ab. Wegen der weiteren Ausführung dieses Themas kann ich Sie auf mein Buch: „Einführung in die Lehre von der Bekämpfung der Infektionskrankheiten“ verweisen.

Zum Schluss nur noch ein paar Worte über die Ihnen hier vorgeführten tetanischen Mäuse. Sie gehören einer Reihe von Blutmengebestimmungen an, welche an 20 Patienten der hiesigen medizinischen Klinik ausgeführt worden sind. Nach meiner Blutmengebestimmungsmethode wird eine gegebene Zahl von Tetanusantitoxineinheiten intravenös eingespritzt und eine halbe Stunde später eine Aderlassblutprobe darauf hin untersucht, wie viel Antitoxineinheiten sie in einem Kubikzentimeter besitzt. Der Quotient aus der Gesamtzahl der gegebenen und der in einem Kubikzentimeter wiedergefundenen Einheiten zeigt dann die Blutmenge an. Um nun den Antitoxingehalt im Aderlassblut zu bestimmen, was durch die Ermittelung seiner giftneutralisierenden Energie geschieht, dazu brauchten wir diese Mäuse. Wir benutzen die vom Menschen für die Blutmengebestimmung mit einer Rekordspritze zu entnehmenden 10 ccm Blut gleichzeitig zur quantitativen Proteinbestimmung im Blut und Plasma, zur Bestimmung des spezifischen Gewichtes und anderer Blutqualitäten, welche Sie in meinem Untersuchungsschema verzeichnet finden. Dafür haben sich die hier noch weiterhin aufgestellten Apparate am besten bewährt (Kobekasten).

Aus der bakteriologischen Abteilung des allgemeinen Krankenhauses Berlin-Friedrichshain.

Die Auslösung von Ueberempfindlichkeitserscheinungen durch körpereigene Eiweissubstanz und ihre klinische Bedeutung.

Von Dr. A. Wolff-Eisner und Dr. Vertes.

Bis zum Jahre 1903 war es die allgemein verbreitete Ansicht, dass nach Injektion von Stoffen, die wir heute als Antigene bezeichnen, Antikörper und zwar stets vom Charakter der Antitoxine entstehen, welche eine Neutralisierung der injizierten Substanz herbeiführen. Der eine von uns hat nun 1904 als einen die Immunitätswissenschaft beherrschenden Grundsatz aufgestellt[1], dass — im absoluten Gegensatz zur herrschenden Anschauung — die Einverleibung von Antigen zur Ueberempfindlichkeit führt, und dass die Bildung von Antitoxin nicht die Regel ist, sondern einen Sonderfall darstellt, der nach Injektion von besonders charakterisiertem Antigen, dem sogen. Toxin eintritt.

Diese Feststellung beruht auf experimentell jederzeit verifizierbaren Tatsachen. Der Ueberempfindlichkeitsversuch, den man heute als Anaphylaxieversuch zu benennen beliebt, ist jetzt einer der grundlegenden Versuche der Immunitätslehre. Theoretisch versuchte man den Ueberempfindlichkeitsversuch zu erklären, indem man annahm, dass hier nach Analogie der Hämolyse oder Bakteriolyse infolge der Einwirkung der injizierten Substanz sich Antikörper vom Charakter der Hämolysine oder Bakteriolysine bildeten. Diese sind sogen. Ambozeptoren, welche nicht für sich allein eine Wirkung ausüben, sondern nur in Verbindung mit Komplementen aus dem an und für sich nicht giftigen Antigen eine für den Körper giftig wirkende Substanz in Freiheit setzen. Diese theoretische Anschauung, die im Gegensatz zu dem von Pirquet[2] seinerzeit vertretenen Standpunkt steht, hat durch die späteren Untersuchungen Friedbergers[3] und anderer vollkommene Bestätigung gefunden; nur hat Friedberger den Gedanken nicht unter dem Bilde der Lyse, sondern unter dem des Abbaus dargestellt, doch bedingt dies keinen faktischen Unterschied; es ist daher auch in keiner Weise berechtigt, wenn viele Autoren Friedberger als den Schöpfer der Theorie der Ueberempfindlichkeit, oder wie man es meist zu bezeichnen pflegt, der Anaphylaxie, betrachten. Von der Revolution, welche diese Versuche auf erkenntnistheoretischem Gebiet im Gefolge hatten, abgesehen, kam ihnen eine grosse klinische Bedeutung zu; es wurde von dem einen von uns zunächst das Heufieber[4], dann die Urtikaria[5] als typische Ueberempfindlichkeitserkrankung aufgefasst und dargestellt. Auf diese Anschauung über das Heufiber erhebt gewöhnlich Weichardt Anspruch, obwohl er noch 1903 es als sein geistiges Eigentum in Anspruch nahm, Dunbar den Weg zur Darstellung des Heufieberantitoxins gewiesen zu haben, was ungefähr den grössten Gegensatz zur Auffassung des Heufiebers als Ueberempfindlichkeitskrankheit darstellt, der überhaupt gedacht werden kann[*].

Vom heutigen Standpunkt der Wissenschaft aus betrachtet, ist die Bedeutung der Ueberempfindlichkeitslehre folgendermassen zu bewerten:

1. eine grosse Reihe bisher ätiologisch unbekannter Krankheitsbilder lässt sich auf die Gesetze der Ueberempfindlichkeitskrankheit ätiologisch zurückführen;
2. die Gesetze der Ueberempfindlichkeit lassen sich diagnostisch verwerten;
3. die Ueberempfindlichkeitsphänomene, so dysteleologisch sie auf den ersten Blick erscheinen, haben sich als Grundlage des Schutzes des Körpers für eine grosse Anzahl von Infektionen erwiesen (vergleiche die Arbeiten von Römer[6], Wolff-Eisner[7], Friedberger[8] u. a.). Es wurde der Mechanismus des Verdauungsvorganges in vorher nicht geahnter Weise geklärt und das Verständnis dafür eröffnet, warum immer wieder die Versuche einer subkutanen Eiweissernährung scheitern mussten, bis Abderhalden auf dem nun gebahnten Wege fortschreitend, eine subkutane Ernährung mit so tief abgebautem Eiweiss vornahm, dass die subkutane Injektion keine antigenen Eigenschaften mehr aufwies; es zeigte sich in diesen Versuchen wenigstens theoretisch die Möglichkeit einer subkutanen Ernährung. In gleicher Weise wurde das Verständnis eröffnet für die tiefgehende Wirkung einer Insuffizienz des Darmdrüsenapparates und ihrer Fermente, worauf zuerst der eine von uns in seiner Arbeit rekurrierte, als er die Urticaria ex ingestis ebenfalls als eine Ueberempfindlichkeitserscheinung deklarierte.

Bei der Form der Ueberempfindlichkeit, bei welcher schwere, meist zum Tode führende Erscheinungen katastrophenartig hereinbrechen, handelt es sich um einen Symptomenkomplex, der ausserordentlich charakteristisch erscheint, und der sich dem Gedächtnis so einprägt, dass man geneigt ist, bei ähnlichen Vorkommnissen sofort an einen Ueberempfindlichkeitstod zu denken. So sind solche Vermutungen z. B. auch bei der Methylalkoholvergiftung aufgetaucht. So sehr man früher immer von neuem für die klinische Bedeutung der Ueberempfindlichkeitserscheinungen eintreten musste, so sehr muss man jetzt davor warnen, alle erschreckend plötzlichen Todesfälle auf Ueberempfindlichkeit zurückzuführen. Man darf nie vergessen, worauf der eine von uns schon in seinen Arbeiten hingewiesen hat, dass diese Formen der Ueberempfindlichkeit ihre Ursache darin haben, dass giftige, leicht resorbierbar gewordene Stoffe auf das Zentralorgan einwirken. Solche Wirkungen kann natürlich ein jedes auf das Zentralnervensystem einwirkende Gift ausüben, und man muss bei der Deutung von Ueberempfindlichkeitserscheinungen stets darauf achten, ob das Grundprinzip der Ueberempfindlichkeit: dass eine an sich ungiftige Substanz bei der Reinjektion giftig wird, beachtet worden ist. Welche Irrtümer sind bei Versuchen über die sogen. passiven Ueberempfindlichkeitsversuche (über die passive Uebertragung der Ueberempfindlichkeit) möglich, wo die Erscheinungen ja bei der ersten Injektion eintreten sollen und somit eine Kontrolle, ob die Geschehnisse den Gesetzen der Ueberempfindlichkeit folgen, erschwert ist. Es zeigte sich besonders deutlich bei einer Versuchsreihe, wo der eine von uns mit dem Serum eines antipyrinüberempfindlichen Menschen experimentierte. Hier gelang es anscheinend ganz einfach, mit dem Serum des Antipyrinempfindlichen die Ueberempfindlichkeit zu übertragen, da die mit dem Serum vorbehandelten Tiere wenige Minuten nach der Antipyrininjektion unter Erscheinungen, die für Ueberempfindlichkeit typisch zu sein schienen, zugrunde gingen, bis sich herausstellte, dass die gewählte Antipyrindosis von ½ g beim nicht vorbehandelten Meerschweinchen die gleichen „Ueberempfindlichkeitserscheinungen" hervorrief.

Das oben zitierte Grundgesetz hatte gelautet, dass die Injektion einer jeden körperfremden Eiweissubstanz bei wiederholter „parenteraler Zuführung" (oder richtiger, bei Zuführung. welche das Eiweiss nicht so denaturiert, dass es seiner Arteigenheit verlustig ging) eine Wirkung, die zur Ueberempfindlichkeit führt, ausübt. Diese Wirkung trat äusserlich erst bei der Reinjektion in die Erscheinung. Die Fortexistenz des Lebens beim eiweissessenden Tier, der Mechanismus der Verdauung fordert, dass arteigenes Eiweiss als ungiftig gelten musste. Man nahm mit Recht an, dass der Vorgang der Verdauung also gerade darin bestände, das Eiweiss soweit abzubauen, bis die einsetzenden synthetischen Prozesse des Organismus aus dem abgebauten, artfremden Eiweiss arteigenes aufbauten, und trotzdem war in dem arteigenen Eiweiss noch Problematisches enthalten, dessen Aufrollung auf unsere klinischen Anschauungen eine ebenso revolutionierende Wirkung ausüben musste, wie es durch die Feststellung des Grundsatzes: dass wiederholte Einverleibung körperfremder, nicht durch Verdauung etc. abgebauter Eiweissubstanz zur Ueberempfindlichkeit führt, seinerzeit geschehen ist.

---

[1] A. Wolff-Eisner: Grundgesetze der Immunität. Zentralblatt f. Bakt. 1904. H. 3—5.

[2] v. Pirquet und Schick: Die Serumkrankheit. Verlag von Deuticke, 1905.

[3] Friedberger: Ueber das Wesen und die Bedeutung der Anaphylaxie. Münch. med. Wochenschr. 1910, No. 50 u. 51.

[4] A. Wolff-Eisner: Das Heufieber. Verlag von J. F. Lehmann, München 1906.

[5] A. Wolff-Eisner: Ueber die Urtikaria vom Standpunkt der neuen Erfahrungen über Empfindlichkeit gegenüber körperfremden Eiweissubstanzen. Dermatol. Zentralbl., Bd. 10, No. 6.

[*] Weichardt hat auf eine Analogie zwischen Heufieber und Eklampsie hingewiesen. Aber auch bei der Eklampsie suchte er nach einem Toxin und kündigte die baldige Erfindung eines Antitoxins an, genau ebenso, wie beim Heufieber. Da aber nun heute die Eklampsie als Ueberempfindlichkeitskrankheit angesehen wird, glaubt er, es davon herleiten zu können, die Ueberempfindlichkeitsnatur des Heufiebers ebenfalls erwiesen zu haben. Eine genaue Darstellung über das Heufieber als Ueberempfindlichkeitskrankheit findet sich in der Monographie von Wolff-Eisner über das Heufieber, J. F. Lehmann 1906.

[6] Römer: Spezifische Ueberempfindlichkeit und Tuberkuloseimmunität. Brauers Beiträge, Bd. 11, H. 2, Würzburg 1908.

[7] Wolff-Eisner: Frühdiagnose und Tuberkuloseimmunität. Verlag von Curt Kabitzsch, Würzburg 1909.

[8] Friedberger: cf. [3]).

Zuerst hat der eine von uns dieses Problem von der klinischen Seite gestreift, als er die Antipyrin- etc., d. h. die durch Chemikalien bedingte Urtikaria auf Ueberempfindlichkeit zurückführte, obwohl doch kein Zweifel darüber sein konnte, dass diese chemisch charakterisierten Stoffe nicht zu den „Antigenen“ gehören konnten. Das Zustandekommen der chemikalischen Urtikaria im Sinne der Ueberempfindlichkeitsphänomene lässt sich nur durch eine Kuppelung des körpereigenen Eiweisses mit diesen Stoffen erklären, wobei auf den wichtigen Befund von Obermeyer und Pick[9]) rekurriert wurde, wonach Eiweiss durch Jodierung, Nitrierung etc. seine Eigenschaften als körpereigenes verliert.

Es handelt sich hier um einen prinzipiell bedeutsamen Schritt, da bisher körpereigenes Eiweiss als Entstehungsursache für Krankheitsprozesse so gut wie nie in Betracht gezogen worden ist. Allein die Eklampsie wurde von Rosenau[10]) u. a. auf Plazentaresorption bezogen, nachdem das vergebliche, irreführende Suchen nach einem spezifischen Eklampsietoxin endlich aufgegeben war. Wolff-Eisner[11]) hat sich kürzlich dieser Anschauung angeschlossen und zusammen mit Thum auch die Gebärparese der Rinder auf Resorption von Plazentarelementen zurückgeführt. Aber bei der Plazenta mit ihrem fötalen, d. h. in letzter Linie paternen-spermatogenen Anteil handelt es sich zwar sicher um arteigenes, doch nicht um arteigenes Eiweiss sensu strictiori, denn wenn auch der spermatogene Anteil sicher arteigen ist, so kann es doch keinem Zweifel unterliegen, dass im Körper der Frau dieser bei ihr nicht vorhandene Bestandteil in bezug auf Arteigenheit ungefähr das ist, was bei Verwandtschaft der zweite Grad.

In Betracht kommt weiter, dass die Giftigkeit des Eiweisses (bei Reinjektion) anscheinend um so grösser ist, je höher differenziert das betreffende Eiweiss ist (cf. Zitat No. 1). So hatten die schon erwähnten ersten Versuche von Wolff-Eisner im Jahre 1904 ergeben, dass dem Sperma generell eine maximale Toxizität (die allerdings nur bei Reinjektion in die Erscheinung tritt) zukommt, und die Versuche von Gräfenberg[12]) hatten die Giftigkeit des Spermas für Tiere der eigenen Art erwiesen. Es entsprechen diese Befunde ganz dem von uns entwickelten Gesetz, dass die Giftigkeit des Eiweisses im allgemeinen der Differenzierung desselben parallel zu gehen scheint. Dass das Sperma eine Ausnahmestellung gegenüber dem anderen körpereigenen Eiweiss einnimmt, war durch seine Sonderstellung anscheinend genügend begründet und von Gräfenberg ist noch ganz neuerdings (Zeitschr. f. Immun.-Forsch., Bd. 12, Heft 6) diese Ausnahmestellung des Spermaeiweiss besonders hervorgehoben worden. („Nach den Untersuchungen Dunbars und nach unseren eigenen kommt aber den Geschlechtszellen gegenüber dem sonstigen Eiweiss noch serologisch eine Sonderstellung zu.“)

Bei der Bearbeitung der Frage, ob die Eklampsie als eine Ueberempfindlichkeitskrankheit aufzufassen sei, hat nun Wolff-Eisner die Frage des körpereigenen Eiweisses einer experimentellen Prüfung unterzogen. Der Befund von Thies[13]) über die Giftigkeit des Fötalserums für die Mutter und die Heranziehung dieses Befundes zur Klärung des Zustandekommens der Eklampsie scheint (wenigstens partiell) auf Versuchsirrtümern zu beruhen, so dass hier ein vollkommenes Neuland zu beackern ist[14]). Bei der experimentellen Prüfung ergab sich nun, dass körpereigenes Eiweiss bei der gewählten Versuchsanordnung genau so, wie körperfremdes wirkt, und er beobachtete, dass durch körpereigenes Eiweiss Sensibilisierung eintreten könnte und dass er demnächst über seine Versuche, die in dieser Richtung angestellt worden sind, weitere Mitteilungen erstatten werde. Die folgende gemeinsame Arbeit enthält die Einlösung dieses Versprechens und die Wiederaufnahme dieser prinzipiell so wichtigen Versuche.

Die Versuchsprotokolle und Ergebnisse werden in extenso von dem einen von uns (Vertes) in der Zeitschrift für Gynäkologie veröffentlicht werden. Es seien an dieser Stelle nur die wichtigsten Ergebnisse mitgeteilt.

1. Körpereigenes Eiweiss wirkt bei den an Kaninchen und Meerschweinchen angestellten Versuchen wie körperfremdes. Ebenso wie mit Hodensubstanz konnte mit arteigener Leber, Niere und Gehirn eine Sensibilisierung erzielt und schwere Ueberempfindlichkeitserscheinungen ausgelöst werden.

2. Der Tod erfolgt bei Reinjektion unter den für Ueberempfindlichkeit bekannten Erscheinungen: Tonisch klonische Krämpfe, Atemnot, das Herz schlägt meist mehrere Minuten noch fort. In anderen Fällen kann, ebenso wie bei der Injektion körperfremder Eiweissubstanz der Tod nicht so akut, sondern unter langsam eintretender Kachexie erfolgen.

3. Das Eintreten der Sensibilisierung bei den behandelten Tieren dauert länger als bei Verwendung von körperfremder Eiweissubstanz: das Kaninchen ist weniger empfindlich gegen artfremde Eiweissubstanz als das Meerschweinchen. Bei der Versuchsanordnung, in der 3—5—6 Injektionen mit der gleichen Eiweissubstanz gegeben wurden, traten bei Kaninchen bei peritonealer und subkutaner Injektion keine schweren Ueberempfindlichkeitserscheinungen auf, während dies beim Meerschweinchen auch bei dieser Form der Zuführung der betreffenden Eiweissubstanz beobachtet werden konnte. Ein prinzipieller Unterschied kann hierin aber um so weniger gesehen werden, als es gleich bleibt, ob die dem Auftreten der Ueberempfindlichkeitserscheinungen vorhergehenden, sensibilisierenden Injektionen intravenös oder nur subkutan, resp. peritoneal vorgenommen waren.

4. Bei der mikroskopischen Untersuchung der durch Sensibilisierung mit arteigenen Eiweiss zum Exitus gekommenen Tiere erhebt man interessante Befunde: erhebliche Nekrosen in der Niere, in der Leber, unter Umständen sogar degenerative Prozesse in den Ganglienzellen. Man wird durch diese Befunde veranlasst, an die analogen pathologisch-anatomischen Befunde bei der Sektion von Eklamptischen zu denken. Sicher sprechen diese Befunde für die Auffassung der Eklampsie, die in unserer Arbeit schon erwähnt ist. Wir sehen in diesem Auftreten degenerativer Prozesse, die bei Injektion artfremder Eiweissubstanz vermisst werden, keinen prinzipiellen Unterschied gegenüber der Wirkung körperfremder Eiweissubstanz, weil bei der Sensibilisierung mit arteigener Eiweissubstanz — wie schon erwähnt — es erheblich länger dauert, bis die zum Ueberempfindlichkeitstod oder bis die zur Herbeiführung des Ueberempfindlichkeitstodes ausreichende Sensibilisierung zustande gekommen ist, und degenerative Vorgänge somit Zeit haben, sich zu entwickeln, was bei der schnellen Sensibilisierung mit körperfremder Ei-

---

[9]) Obermeyer und Pick: Wiener klin. Wochenschr. 1906.

[10]) Rosenau und Anderson: Forther studies upon anaphylaxis. Hygienic laboratory, Bulletin No. 45.

[11]) Wolff-Eisner: Ueber Eklampsie. Berliner klin. Wochenschrift 1911, No. 45.

[12]) Gräfenberg und Thies: Zeitschr. f. Immunitätsforschung, Bd. 10, H. 1 u. 2, 1911.

[13]) Thies: Archiv f. Gynäkologie, Bd. 92, H. 2.

[14]) Sellei (Berliner klin. Wochenschr. 1910, S. 1835) berichtet unter dem Namen „Homästhesie“ über Wirkungen körpereigener Hautextrakte und Prostatasekrete. Da bei seinen Versuchen Bakterienwirkungen nicht auszuschliessen sind und autogene Bakterienvakzinen in verwirrender Weise auch als körpereigenes Eiweiss bezeichnet werden, können diese Versuche wohl nicht hierher gerechnet werden.

weissubstanz, bei welcher der Tod durch die rapid einsetzenden Erscheinungen in dem Zentralorgan erfolgt, unmöglich ist.

5. So wichtig die Befunde für die Deutung der Eklampsie in prinzipieller Beziehung sind, so ergeben gerade die analogen Versuche mit arteigener Plazenta kein ganz einwandfreies Resultat, das unserem Postulat der primären Nichttoxizität eines Antigens für „Ueberempfindlichkeitsphänomene" entspricht. Denn es besitzt die Plazenta nach unseren Versuchen eine nicht unbedeutende primäre Toxizität, die offenbar auf den lytischen Eiweissabbau zurückgeführt werden muss, den die Fermente der Plazenta selbst ausüben. Wir wollen in weiteren Versuchen zunächst feststellen, wie sich die frische Plazenta verhält und dann beobachten, welche Wirkung die Plazenta bei Verfolgung des zeitlichen Verlaufes des Abbaues durch ihre eigenen Fermente ausübt.

Wir haben oben von der prinzipiellen Bedeutung unserer Versuche über die Giftwirkung und über die sensibilisierende Kraft des arteigenen Eiweisses gesprochen. Es ist wohl einleuchtend, welche Bedeutung die Feststellung eines Gesetzes hat, nach dem ganz generell auch arteigenes Eiweiss auf den Organismus eine Wirkung in der Weise ausübt, dass für eine spätere Einverleibung der gleichen Substanz eine Sensibilisierung erfolgt. Im Gegensatz zum körperfremden Eiweiss, das doch erst in den Körper eindringen muss, kann man hier ganz allgemein von einer erwiesenen Toxizität des arteigenen Eiweisses sprechen, weil im Organismus gegenüber arteigenem Eiweiss immer die Verhältnisse realisiert sein können, durch die eine vorhergehende Sensibilisierung eingetreten ist. Die Feststellung der Tatsache, dass arteigenes Eiweiss sensibilisierend wirken kann, und Ueberempfindlichkeit herbeiführt, lässt uns alle Resorptionsvorgänge im Organismus mit anderen Augen als bisher betrachten; jede Transposition der Gewebe gegeneinander erscheint von einer bisher nicht geahnten Bedeutung, und die Relation der Gewebe gegeneinander erscheint gewissermassen als ein Waffenstillstand, wobei eine Störung des Gleichgewichtes von den weittragendsten Folgen begleitet sein kann. Speziell die Lehre von den Autointoxikationen und noch mehr die Lehre von der internen Sekretion wird unter diesem Gesichtspunkte einer neuen Bearbeitung unterzogen werden müssen, und unter Berücksichtigung dieser wichtigen, experimentellen Gesichtspunkte werden sich neue wissenschaftliche Aufschlüsse erzielen lassen. Auch erscheint es möglich, dass bei der Tumorentstehung, bei der es sich ja ebenfalls um Transpositionen der Gewebe handelt, neue Gesichtspunkte sich ergeben.

Aus dem pathologischen Institut des allgemeinen Krankenhauses Eppendorf-Hamburg.

Ueber das sogenannte Pseudomyxoma peritonei.

Von Eug. Fraenkel.

Seitdem ich in einer, im Jahre 1901 unter dem gleichen Titel in No. 24 der Münch. med. Wochenschr. veröffentlichten, Arbeit den Beweis erbracht habe, dass es nach Berstung eines durch Schleimansammlung ausgedehnten Wurmfortsatzes zum Austritt selbst beträchtlicher gallertiger Massen in die Bauchhöhle und dadurch zu einem, für die makroskopische Besichtigung, ähnlichen anatomischen Bilde kommen kann wie bei jenen, nach Ruptur von sogen. Pseudomuzinkystomen entstehenden, Anhäufungen zähflüssigen, gallertigen Materials im Bauchraum, die Werth seinerzeit zur Aufstellung des Begriffes Pseudomyxoma peritonei Anlass gegeben haben, ist eine Reihe einschlägiger Beobachtungen mitgeteilt worden, die eine volle Bestätigung meiner damals gemachten Angaben gebracht und dazu geführt haben, das Pseudomyxoma peritonei e processu vermiformi dem Werthschen Pseudomyxoma peritonei gegenüberzustellen.

Den direkten Anlass, mich abermals mit dem gleichen Gegenstand zu beschäftigen, gaben mir 2 in die letztgenannte Kategorie gehörige Fälle, bei deren einem ich operativ entferntes Material untersuchen konnte, während bei dem anderen die Sektion ausgeführt und von den verschiedensten Stellen der Bauchhöhle entnommenes Gewebe für histologische Zwecke verwertet wurde. Es war mir dadurch die Möglichkeit geboten, erneut meine Aufmerksamkeit der auch jetzt noch strittigen Frage nach dem Vorkommen oder Fehlen von Implantationsmetastasen im Bauchraum bei diesem Leiden zuzuwenden und das Verhalten des Peritoneums den ausgetretenen Gallertmassen gegenüber zu kontrollieren.

Weitere Erfahrungen über das Pseudomyxoma peritonei e proc. vermiformi habe ich nicht zu sammeln Gelegenheit gehabt, ein Beweis, dass man es tatsächlich, auch bei einem so grossen Sektionsmaterial wie dem unserigen, mit einem sehr seltenen Vorkommnis zu tun hat. Dagegen ist mir gleich zu Anfang dieses Jahres ein Wurmfortsatz unter die Hände gekommen, der die den Schleimaustritt gestattenden Wandveränderungen in ausgezeichneter Weise zu illustrieren vermag und eine Bestätigung der Angaben liefert, die insbesondere A. Neumann in seinem interessanten Aufsatz „Ueber das Pseudomyxoma peritonei e proc. vermiformi" (Berl. klin. Wochenschr. No. 1, 1910) gemacht hat. Ehe ich indes auf eine Erörterung aller dieser Dinge eingehe, sei es gestattet, das neue, meinen jetzigen Untersuchungen zugrunde liegende, Tatsachenmaterial anzuführen.

1. Frau K.,[1]) 49 Jahre, gibt bei der am 26. III. 03 im Schlump-Hospital erfolgten Aufnahme an, 2 normale Geburten und 3 Aborte durchgemacht zu haben. Sie wurde vor 3½ Jahren laparotomiert (weshalb?); seitdem zessieren die Menses. Seit 1½ Jahren bemerkt sie ein Stärkerwerden des Leibes. Aus der Vulva drängt sich die ganze vordere und ein Teil der hinteren Scheidenwand. Uterus klein. Vor diesem ein Tumor, der Schneeballknirschen zeigt, augenscheinlich bis dicht an die Bauchdecken heranreicht; sonst bimanuell nichts zu fühlen. An den Bauchdecken eine ca. 25 cm lange Laparotomienarbe; Nabelhernie. Leib trommelförmig aufgetrieben, Bauchumfang 105 cm, kachektisches Aussehen. 31. III. Laparotomie in Chloroform-Sauerstoff-Narkose. Ca. 13 cm langer Schnitt in der Mittellinie oberhalb der Symphyse. Es entleert sich gallertig-schleimiger Inhalt. Nach Entfernung eines grossen Teils dieser, in der Bauchhöhle angesammelten, Massen zeigt sich ein geplatzter Zystensack, der sich bis an die Radix mesenterii verfolgen lässt und z. T. noch mit myxomatösem Inhalt erfüllt ist. Die beiden Ovarien sind scheinbar durch die vor 3 Jahren vorgenommene Laparotomie entfernt (Krankengeschichte darüber nicht vorhanden). Nachdem Bauchhöhle und Peritoneum von den myxomatösen Massen möglichst befreit waren (durch Ausspülung mit Kochsalzlösung) — es entleeren sich im ganzen 16 Pfund — wird die Zystenwand, welche eng mit dem Mesenterium und Darm verwachsen ist, reseziert und der Stumpf versenkt. Bauchdeckennaht. Heftpflasterverband. Pat. wird am 4. V. gebessert entlassen (auf Wunsch).

Am 8. II. 04 gelangt die Pat. im Eppendorfer Krankenhause zur Aufnahme. Sie erzählte, dass sie sich vom September 1903 bis Anfang Dezember 1903 sehr wohl gefühlt habe. Seit Weihnachten habe sich ihr Zustand wieder verschlimmert, der Leib sei allmählich immer stärker geworden, es habe auch Fieber bestanden. — Die sehr grosse, grazile, stark reduzierte Frau zeigt eine fahle Gesichtsfarbe, Schleimhäute blass. Brustorgane nicht verändert; Fieber. Am Leib in der Medianlinie eine vom Nabel zur Schamfuge reichende Narbe, nahe der Schamfuge grosse Narbenhernie. Der Leib, kugelig aufgetrieben, enthält einen grossen, derben, wenig beweglichen, fluktuationsverdächtigen Tumor. Uterus retrovertiert und fixiert, Korpus und Zervix nicht abzugrenzen. Der Tumor scheint nicht von den Genitalien auszugehen. Stuhl und Urin o. B.

11. II. Laparotomie. Schnitt in der alten Narbe. Nach Eröffnung des Bauchfells zeigt sich ein zystischer, kindskopfgrosser, etwas mehr nach links liegender Tumor. Mit ihm sind mehrere Darmschlingen, die teils dem Dünndarm, teils dem Colon transversum angehören, verwachsen. Beim Versuch der Lösung zeigt sich, dass der Tumor an 2 Stellen in das Colon transversum perforiert ist. Beim Lösen reissen beide Organe ein. Die Zyste enthält verjauchte, gallertige, aashaft stinkende Massen und Blutgerinnsel. Sie werden nach Möglichkeit entfernt. Die perforierten Darmstellen werden durch Exzision der zwischenliegenden Brücke verbunden, der entstandene Defekt vernäht. Tamponade der Zyste, Naht des übrigen Wundwinkels, Verband.

17. II. Fieberabfall. Die Darmnaht hat nicht gehalten. Gestank unverändert, langsamer Verfall. 10. III. Unter regelmässigem Baden und Spülen hat sich der Zustand gebessert. Aus der perforierten Darmstelle tritt zwar noch viel Stuhl aus, aber die darunter gelegene Höhle verkleinert sich langsam.

Aus dem weiteren Verlauf hebe ich hervor, dass alle Versuche, die Kotfistel zu schliessen, scheitern. Trotzdem erholt sich die Pat.

---

[1]) Für Ueberlassung der klinischen Daten bin ich den Herren Kollegen Matthaei und Sick zu Dank verpflichtet.

gut. Am 4. VI. wird ein erneuter Versuch der Fistelschliessung unternommen. Aus der Tiefe der Bauchwunde entleert sich noch immer myxomatöse Masse. 23. VII. Pat. ist beschwerdefrei. Aus der Wunde entleeren sich von Zeit zu Zeit noch myxomatöse Teilchen. In fast geheiltem Zustande verlässt Pat. das Krankenhaus.

(Durch jetzt angestellte Recherchen habe ich in Erfahrung gebracht, dass sie nach einem Jahre in höchst elendem Zustande gestorben ist. Die Sektion wurde nicht gemacht.)

Zur Untersuchung gelangte ein auf der Serosaseite mit zahlreichen zystischen Bildungen besetztes Darmstück. Die Zystchen sind durchschnittlich hasel- bis walnussgross und mit dickflüssigem, gallertigen Inhalt erfüllt. Die klinische Diagnose lautete auf Myxom des Peritoneums, durch Darmperforation verjaucht.

Die histologische Untersuchung ergab sehr eindeutige Bilder, welche mit aller Bestimmtheit eine Diagnose zu stellen erlaubten. Entsprechend der klinischen Angabe, dass es sich um ein Stück reseziertes Kolon handelte, zeigte auch das Mikroskop (Fig. 1), dass Dickdarm vorlag, dessen Mukosa durchaus normale Verhältnisse darbot: Die Submukosa wies eine Anzahl kleiner Infiltrationsherde auf, die sich auch in der Subserosa fanden; die Muskularis erschien etwas dicker als normal. Das elastische Gewebe im Bereich der Serosa und Subserosa ist vielfach defekt; da, wo es vorhanden ist, erscheinen die elastischen Elemente nicht feinfaserig, sondern unförmig, zu dickeren, etwas klumpigen Zügen vereinigt. An den bindegewebigen Bestandteilen der Serosa fällt nichts besonderes auf; speziell fehlen myxomatöse Veränderungen. Der Serosa sitzt ein einschichtiger, aus pallisadenartig angeordneten, hohen Zylinderzellen bestehender Epithelbelag auf. Diese epithelialen Elemente bilden die Auskleidung mancher der, schon bei makroskopischer Beschreibung des Präparates erwähnten, Zysten. Es gelingt, freilich nicht überall, den Nachweis zu erbringen, dass unterhalb der die Serosa bekleidenden epithelialen Elemente der aus langgestreckten spindelförmigen Zellen bestehende Endothelbelag wohl erhalten ist. Die unmittelbar an diesen grenzenden Bindegewebszellen sind geschwollen (Fig. 2). Der Zysteninhalt ist amorph.

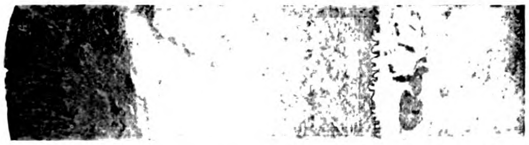


Fig. 1.

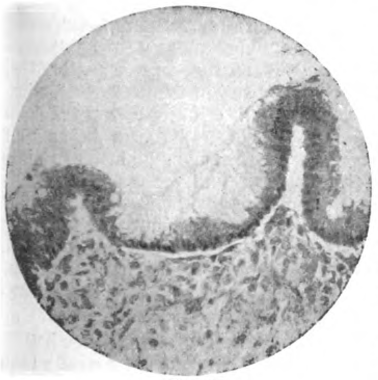


Fig. 2.

Zu Fig. 1: Implantationsmetastase am Dickdarm bei Pseudomyxoma peritonei. (Operativ gewonnenes Präparat des Falles I. Links Darmschleimhaut, rechts der Serosa aufsitzendes Zylinderepithel.)

Zu Fig. 2 Wohlerhaltenes Zylinderepithel, unterhalb dessen, besonders in der Mitte, Serosaendothel kenntlich ist. (Implantationsmetastase von Fall I.)

Nach dem hier mitgeteilten Befund kann nicht der geringste Zweifel darüber obwalten, dass es sich bei der Pat. um ein sogen. Pseudomyxoma peritonei handelte, das zur Bildung von Implantationsmetastasen auf der Darmserosa Anlass gegeben hat. Ausschlaggebend für die Begründung dieser Diagnose war der Nachweis des zylindrischen Epithels an einzelnen Stellen jener deren Darmserosa aufsitzenden Zysten, eines Epithels, das die grösste Aehnlichkeit, um nicht zu sagen eine absolute Uebereinstimmung, mit dem die pseudomuzinösen Ovarialzysten auskleidenden Epithel darbietet.

Es liess sich nun bei einer genaueren Durchmusterung der Schnitte, spez. an den Stellen, wo die Zellen direkt der Darmserosa aufsassen, auch ohne weiteres feststellen, dass unterhalb dieser Epithelschicht, wenigstens streckenweise, das normalerweise vorhandene Peritonealendothel existierte, und es war so von vornherein dem, meines Erachtens übrigens wenig berechtigten Einwand die Spitze abgebrochen, dass jene, auch dem grössten Skeptiker sofort als echte Epithelien imponierenden, Elemente etwa metaplastisch veränderte Serosaendothelien gewesen wären, die unter der Einwirkung der das Bauchfell überziehenden Gallertmassen jene eigenartige Umwandlung eingegangen wären.

Der im Jahre 1904 vorgenommenen Laparotomie waren aber schon 2 andere vorausgegangen, über deren erste, vom Jahre 1900, allerdings keine Notizen vorliegen. Nach der von Herrn Kollegen Matthaei ausgeführten 2. Laparotomie, bei der, wie erwähnt, die Ovarien fehlten, erscheint es indes sicher, dass damals die wohl zystisch umgewandelten Eierstöcke exstirpiert worden waren. Das von da ab datierende Zessieren der Menses würde auf diese Weise ungezwungen zu erklären sein. Der bei der 2. Laparotomie im Jahre 1903 gefundene Zystensack, der durch Berstung seiner Wand zum Austritt jener gewaltigen Gallertmassen in die Bauchhöhle geführt hat, müsste dann als durch Implantationsmetastasen entstanden gedeutet werden. Und gerade in dieser Beziehung erscheint die mitgeteilte Beobachtung von besonderem Wert. Ich werde nach Besprechung des 2. Falles auf diese Verhältnisse näher eingehen und begnüge mich hier damit, nochmals hervorzuheben, dass es sich bei den, auf dem operativ entfernten Dickdarm gefundenen, Zysten nicht um, durch peritoneale Pseudomembranen abgekapselte, Gallertmassen, sondern um echte, mit einem tadellosen Epithel ausgekleidete, Zysten gehandelt hat. Dass es auch nach der 3. Operation, trotz einer sich über Monate hinziehenden Entleerung von Gallertmassen aus der Bauchwunde, nicht zu einer dauernden Heilung gekommen ist, bestätigt nur die von dem Gros dieser Fälle bekannte Erfahrung, der zufolge nach kürzerer oder längerer Zeit immer wieder Ansammlungen von Gallertmassen in der Bauchhöhle stattfinden und dass die Patientinnen schliesslich an fortschreitender Kachexie zugrunde gehen.

Der 2. Fall betrifft eine auf der Abteilung des Herrn Kollegen Schottmüller[2]) behandelte 67 jähr. Frau Gr. Die Pat. gab an, seit einigen Monaten krank zu sein. Während ihres mehrwöchigen Krankenhausaufenthaltes wurde häufiges Erbrechen kaffeesatzartiger Massen beobachtet, die eine deutlich positive Reaktion auf Blutbestandteile ergaben. Auch die mit den Fäzes angestellte Blutprobe fiel positiv aus. Es bestand starker Aszites. Beim Versuch, diesen zu entleeren, traten einige Tropfen schleimig-gallertiger Massen aus, die, mit Rücksicht auf das Symptom des Erbrechens bluthaltiger Massen, zu der Diagnose eines Gallertkrebses des Magens mit Metastasenbildung im Peritoneum Anlass gaben.

Bei der am 18. XI. 10 vorgenommenen Sektion (No. 2514/11) wurde folgendes festgestellt: 162 cm lange Leiche einer dürftig genährten Frau. Bauchdecken stark vorgewölbt. Oedem der unteren Extremitäten und der Bauchdecken. Beim Einschneiden kommt man an der Stelle des stärksten Oedems der Bauchwand auf ein paar haselnuss- bis apfelgrosse, zwischen Bauchfell und Muskulatur gelegene Zysten mit gelbem, geleeartigem Inhalt. Nach Durchtrennung des Bauchfells quellen aus der Bauchhöhle gelbe, gallertige Massen hervor und es werden davon aus dem Bauchraum 12 Liter ausgeschöpft. Nach dieser Säuberung sieht man, dass der grösste Teil der Bauchhöhle von einer riesigen, 40:25 cm messenden, mit gallertiggelbem Inhalt gefüllten, an ihrer linken Seite und ihrem unteren Umfang geborstenen Zyste eingenommen ist, die mit dem Darm durch derbe Stränge zusammenhängt. Auf dem Peritoneum parietale, spez. des Zwerchfells, sitzen teils kleine, durchsichtige, froschlaichartige Zystchen von kaum Erbsengrösse, teils haften, namentlich an der Serosa des Dünndarms, gallertige Massen, die auch dem Peritoneum parietale der vorderen Bauchwand in grosser Menge innig adhärieren und schwer oder gar nicht wegzuwischen sind. Die Serosa des Dünndarms bietet stellenweise ein feinzottiges Aussehen dar. Die grosse Zyste steht durch einen Stiel mit der rechten Uteruskante in Zusammenhang. Von einem Ovarium ist nichts nachzuweisen. Auch das linke Ovarium fehlt. An seiner Stelle findet sich eine faustgrosse Zyste von gleicher Beschaffenheit wie die rechte. Die rechtseitige Zyste ist vielkammerig, ihre Wandungen sind dünn, leicht zerreisslich; gleich beschaffen die linke.

Aus dem übrigen Sektionsbefund erwähne ich nur, dass die Schleimhaut des Magens hämorrhagische Erosionen in grosser Menge aufwies, ein Befund, der das klinisch beobachtete Symptom des Erbrechens von, blutige Beimengungen enthaltenden, Massen ungezwungen erklärt.

---

[2]) Ihm verdanke ich die folgenden klinischen Angaben.

Mikroskopischer Befund: Die Zystenwand besteht aus kernarmem, feinfaserigem Bindegewebe, dessen Lamellen an vielen Stellen auseinandergedrängt sind durch zwischen ihnen gelagerte schleimige Massen. Nur an ganz vereinzelten Stellen gelingt es, einen stark abgeplatteten Epithelbelag zu erkennen. Der Zysteninhalt ist homogen, hier und da etwas streifig, bisweilen trifft man auf ihm in grösserer Zahl beigemengte, losgelöste, hochzylindrische Zellen mit basalem, dunkel gefärbtem Kern.

Die der Serosa des Dünndarms aufsitzenden feinen Zöttchen (Fig. 3) und Quasten bestehen aus einem äusserst kernarmen, von feinsten Kapillaren durchzogenen Gewebe, das auch einzelne grössere, weitkalibrige, dünnwanndige Gefässe enthält, die vielfach von einem mehrschichtigen Mantel kleiner, einkerniger Zellen umgeben sind. An ihrer freien Fläche zeigen diese Auswüchse einen Ueberzug von äusserst glatten, mit langgezogenem spindligem Kern versehenen, als Endothelien zu deutenden Zellen.

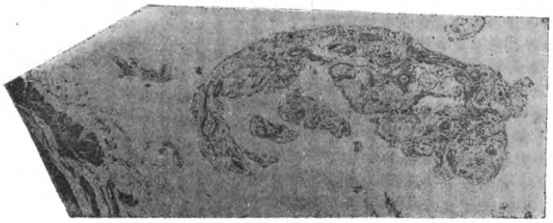


Fig. 3. Serosazöttchen des Falles II.

Die in der vorderen Bauchwand gefundenen Zysten sind vielkammerig. Durch ein äusserst zierliches Balkenwerk in feinste Fächer geteilt, von denen jedes einzelne mit gallertigen Massen, teils mit solchen und Blut sowie mit spärlichem orangegelbem Pigment gefüllt ist. Da wo dickere Bindegewebslagen die Aussenwand resp. die Septen bilden, finden sich herdweise Infiltrate von z. T. sehr dicht liegenden, einkernigen, lymphozytenartigen Zellen. In einzelnen dieser Zystchen (Fig. 4 u. 5) gelingt nun der Nachweis pallisadenartig angeordneter hoher Zylinderzellen, die einen deutlichen, über grössere Strecken zu verfolgenden, zusammenhängenden Belag bilden oder von der Wand losgelöst in Form von Bändern in das Innere der Hohlräume hineinragen. An manchen Zylinderepithelien ist es zur Bildung von Becherzellen gekommen, andere sind stark abgeplattet und man kann von diesen zu den hochzylindrischen Gebilden an einer und derselben Zellreihe alle Uebergänge erkennen. An einzelnen Abschnitten der Zyste sind die bindegewebigen Septen durch entzündlich infiltriertes Fettgewebe auseinandergedrängt.

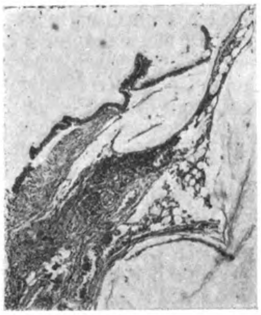


Fig. 4. Implantationsmetastas. im subperitonealen Gewebe der vorderen Bauchwand bei Pseudomyxoma peritonei des Falles II. (L. zusammenhäng., teilweise von der Unterlage abgelöster Epithelbelag).

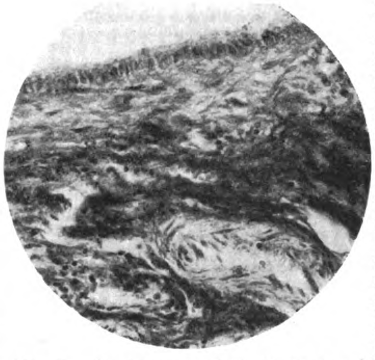


Fig. 5. Aus einer andern Zyste des gleichen Falles; tadellos erhaltener Zylinderzellenbelag.

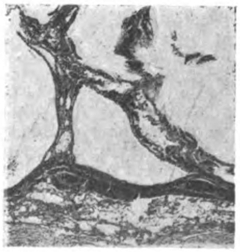


Fig. 6.

Implantationsmetastasen am Zwerchfell bei Pseudomyxoma peritonei des Falles II. (Sämtliche hier sichtbaren Zysten, besonders die linke und obere, weisen eine Auskleidung mit wohlerhaltenen Zylinderzellen auf.)

Die Untersuchung der der Bauchfläche des Zwerchfells aufsitzenden Zysten (Fig. 6) ergab zunächst ein völlig normales Verhalten der Zwerchfellmuskulatur; das Peritonealendothel ist nur stellenweise vorhanden. Die makroskopisch als gallertige Massen imponierenden Gebilde erweisen sich als zystische Hohlräume mit geleeartigem Inhalt und zartfibröser Wand, der an den allermeisten Stellen jede Auskleidung fehlt. Vielfach gelingt indes der Nachweis einer, bisweilen einen grossen Teil der Zystenwand bekleidenden, Lage prachtvoller hochzylindrischer Epithelien, die an anderen Stellen von der Wand losgelöst sich dem Zysteninhalt beigemengt haben. In dem die Hohlräume trennenden Bindegewebe weite Gefässe.

Auch dieser Fall bot der Deutung nicht die geringsten Schwierigkeiten. Es war schon nach dem makroskopischen Sektionsbefund ohne weiteres klar, dass hier ein klassischer Fall von Pseudomyxoma peritonei vorlag, bedingt durch Ruptur eines, dem rechten Ovarium angehörenden, dünnwandigen Pseudomuzinkystoms.

Die weitere, in jedem solchen Fall besonders interessierende Frage war, ob die an verschiedenen Stellen des Bauchfells, des parietalen wie viszeralen, gefundenen zystischen Bildungen, ganz besonders aber die in der vorderen Bauchwand gelegenen, bis apfelgrossen lediglich als durch Pseudomembranen abgekapselte Gallertmassen aufzufassen waren, oder ob man es dabei mit, durch ausgeschwemmtes, hier und dort haften gebliebenes, aus der Ovarialzyste stammendes und weiter gewuchertes Epithel entstandenen, echten zystischen Neubildungen, mit Implantationsmetastasen, zu tun hatte. Das Mikroskop hat unzweifelhaft in letzterem Sinne entschieden. Ja, während es in den früher von mir untersuchten einschlägigen Fällen, namentlich in meinem ersten, im Jahre 1901 publizierten, langen und mühsamen Suchens bedurfte, um in einer oder der anderen der im Bauchraum vorhandenen Zystchen echtes Epithel nachzuweisen, gelang dieser Befund hier ohne grosse Schwierigkeiten. Und es waren keineswegs immer nur umschriebene Stellen, kleine Inseln von Epithel, denen man in den Schnitten begegnete, sondern zusammenhängende Strecken, die zuweilen den grössten Teil der Innenwand solcher kleinen Zystchen austapezierten.

Von ganz besonderem Interesse war es, dass auch die in der vorderen Bauchwand gelegene Zyste einen derartigen, wohlerhaltenen Epithelbelag trug. Es ist damit der Beweis erbracht, dass der für die Genese derartiger Zysten notwendige Vorgang der Verschleppung von Epithelien der Muttergeschwulst sich nicht auf den eigentlichen Peritonealraum zu beschränken braucht, sondern auch zu einer Ansiedlung der Epithelzellen im subperitonealen Gewebe Anlass geben kann. Ich fasse also das Auftreten der betr. Zysten an solchen Stellen, um das besonders zu betonen, **nicht** etwa als Zeichen einer durch den Blut- oder Lymphstrom bewirkten Verschleppung, als eine Metastase sensu strictori auf, sondern stelle sie den intraperitoneal entstandenen völlig an die Seite.

Die sich an dem Peritoneum nach Austritt der Gallertmassen abspielenden Veränderungen machen das Haften der ausgeschwemmten Epithelien auch an so ungewöhnlichen Stellen durchaus verständlich. Man kann sich bei der histologischen Untersuchung des Bauchfells unschwer davon überzeugen, dass zunächst das Serosaendothel an vielen Stellen fehlt und dass an den tieferen Schichten einmal ein Schwund der elastischen Elemente Platz greift, und dass die an der Zusammensetzung der Serosa beteiligten bindegewebigen Lamellen auseinandergedrängt werden durch die einfach mechanisch zwischen sie hineingepresste Gallertmasse. Es hat also durchaus nicht Befremdendes an sich, wenn man sich vorstellt, dass gleichzeitig mit dieser Gallerte auch zellige Bestandteile aus dem geborstenen Ovarium, wie man sie ja als häufige Beimengungen des Zysteninhaltes findet, in das Peritonealgewebe, ja in das Fettgewebe unterhalb der Serosa, hineingepresst werden, dort weitern wuchern und zur Bildung kleinerer und grösserer Zysten Anlass geben. Derartige Befunde lassen also die bisherige Auffassung der zur Bildung des sogen. Pseudomyxoma peritonei führenden Pseudomuzinkystome als im anatomischen Sinne nicht maligner Neoplasmen durchaus unangetastet. Sie haben uns aber andererseits gezeigt, wie durch mechanische Vorgänge epitheliale Elemente, in ein in seiner Zusammensetzung wesentlich anders beschaffenes Gewebe eingepresst, sich dort nicht nur ansiedeln, sondern auch vermehren und zur Entstehung von zystischen Bildungen führen können.

Ueber eine der hier mitgeteilten, in gewisser Beziehung ähnliche, Beobachtung hat Polano berichtet (Zur Lehre vom sogen. Pseudomyxoma peritonei, Monatsschr. f. Geburtshilfe u. Gyn., Bd. 13, p. 734). Hier war das Pseudomuzin nicht nur sondern Epithelien von der Unterfläche der Leber aus in das Organ eingedrungen und es war dort, unter Kompression des Leberparenchyms, zur Bildung von epitheltragenden Zysten gekommen. Polano ist geneigt, den Fall „wegen seiner auffallend progressiven und destruktiven Natur klinisch und anatomisch mit Recht als eine besondere Art der Implantationstumoren beim Cystadenoma pseudomucin.“ aufzufassen „die dem Karzinom nahe steht“. Pfannenstiel, der den Fall in dem von ihm bearbeiteten vortrefflichen Kapitel der Ovarialkrankheiten (Veits Handb. d. Gynäkol., Bd. IV, 1) erwähnt, lässt es mangels eigener Untersuchung der Präparate dahingestellt, „ob diese Deutung richtig ist und nicht vielmehr ein Hineinsaugen des Pseudomuzins durch Saftströmung längs der Pfortader vorliegt“. Ich schliesse mich dieser Pfannenstielschen Auffassung im wesentlichen an und glaube, dass auch hier, wie bei meinem oben mitgeteilten Fall, auf lediglich mechanische Momente, ein Hineinpressen der Gallertmassen mit den in ihnen enthaltenen epithelialen Elementen, möglicherweise auf „Saftströmungen“, wie Pfannenstiel annimmt, als für das Eindringen in das periportale Gewebe in Betracht kommend, rekurriert werden muss.

In keinem der beiden hier mitgeteilten Fälle wies das Peritoneum Veränderungen derart auf, wie ich sie bei meinem ersten, vor 11 Jahren genauer beschriebenen, Falle gefunden und als myxomatöse Umwandlung bezeichnet hatte. Es gehört also eine solche Alteration der Serosa nicht zu den konstanten, für das Pseudomyxoma peritonei irgendwie charakteristischen, Attributen, und schon daraus ergibt sich der Schluss, dass einer derartigen myxomatösen Degeneration des Bauchfelles auch nur die geringste Bedeutung für das Auftreten der Gallertmassen in der Bauchhöhle zukommt. Dafür kommen lediglich zwei Quellen in Betracht; einmal die in derartigen Fällen regelmässig vorhandenen Ovarialzysten, nach deren Berstung sich ihr geleeartiger Inhalt in die Bauchhöhle entleert und ferner die, sich nach meinen und den von einer grossen Zahl anderer Autoren gemachten Erfahrungen regelmässig im Bauchraum entwickelnden, Implantationszysten, die bei der ausserordentlichen Dünnheit und Zerreisslichkeit ihrer Wandungen auch wiederum ihren gleichbeschaffenen Inhalt in die Peritonealhöhle austreten lassen. Das Peritoneum reagiert auf den Reiz dieser zunächst aseptischen Massen mit der Bildung bindegewebiger Produkte, die die Gallerte vielfach einkapseln und nach der Ansicht von Werth, die von vielen Forschern geteilt wird, hier und da organisieren. Ich selbst habe, auch in den beiden dieser Mitteilung zugrunde liegenden Fällen, von einer Umwandlung dieses gallertigen Materials in bleibendes Gewebe nirgends etwas gefunden, wohl aber, wie von den verschiedensten Seiten erwähnt, ein Auftreten von Spalten und Lücken in der Serosa, die von jenen Gallertmassen ausgefüllt waren und bei oberflächlicher Untersuchung eine schleimige Umwandlung des Bauchfells vortäuschen könnten.

Meine diesmaligen Untersuchungen haben mich in der, schon im Jahre 1901 vertretenen, Auffassung bekräftigt, dass die bei dem Pseudomyxoma peritonei anzutreffenden Implantationsmetastasen einen mit zum Wesen des Krankheitsprozesses gehörenden Befund darstellen und dass der Mangel des Nachweises von Implantationszysten nicht als Argument dafür anzusehen ist, dass solche auch tatsächlich nicht vorhanden waren. Gerade wenn man bei der histologischen Prüfung der in diesen Fällen vorhandenen Zystchen neben solchen mit einem wohlerhaltenen hochzylindrischen Epithelbelag andere antrifft, wo diese Auskleidung nur auf einzelne Strecken der Innenwand beschränkt ist, während an andern entweder eine aus ganz flachen, plattgedrückten Zellen bestehende Wandbekleidung sichtbar ist, die in allmählich immer höher werdende zylindrische Zellen übergeht und an noch andern jede Spur von epithelartigen Zellen fehlt, wird man ohne weiteres zu der Vorstellung gedrängt, dass hier doch früher echte epithelbekleidete zystische Hohlräume bestanden haben, deren Epithel durch den Druck des stetig zunehmenden gallertigen Inhalts oder durch andere die Zellen treffende Schädigungen zugrunde gegangen sind. So kann es kommen, dass man zahlreiche Zystchen untersuchen kann, ohne nur an einer einzigen eine epitheliale Auskleidung zu treffen. Derartige Befunde führen dann zu der, einen gewissen Grad von Berechtigung bietenden Annahme, dass es sich um Hohlräume handelt, in denen aus dem primären Tumor ausgetretenes gallertiges Material durch peritonitische Pseudomembranen eingekapselt ist und die mit echten Zysten nichts zu tun haben. Es ist dann eben rein eine Sache des Glücks, ob man das eine Mal rasch und beim ersten Griff, das andere Mal erst nach langem, mühseligem Suchen auf Stellen stösst, auf denen nicht nur eine einzelne Zyste, sondern viele dicht neben einander gelegene eine regelrechte epitheliale Auskleidung tragen.

Auf alle Fälle glaube ich, dass der maligne, in der bei weitem grössten Mehrzahl der Fälle zum Tode führende, Verlauf dieser Fälle in der Hauptsache auf die Bildung solcher Implantationsmetastasen zurückzuführen ist. Und dieser verhängnisvolle Ausgang tritt auch dann ein, wenn operativ vorgegangen und der an einem oder beiden Ovarien gefundene zystische Tumor exstirpiert worden ist. Freilich gelingt es oft genug dabei nicht, die in dem Bauchraum vorhandenen, der Serosa zäh anhaftenden Massen vollkommen zu entfernen und auch die mit der Nachbarschaft häufig festverwachsenen Zysten radikal auszurotten. Aber die in solchen Fällen beobachtete, noch nach Jahren erfolgende, gewaltige Ansammlung geleeartiger Massen in der Bauchhöhle ist nur verständlich, wenn man annimmt, dass an den verschiedensten Stellen des Peritoneums sich neue, dieses Material liefernde Quellen entwickeln, wie sie in der grossen Zahl der auf dem parietalen und viszeralen Blatt des Bauchfells entstehenden Implantationsmetastasen gegeben sind. Ganz besonders aber kommt man ohne Zuhilfenahme solcher in jenen Fällen nicht aus, wo „das typische, mit kolossalen Tumoren einhergehende Pseudomxyoma peritonei entsteht, erst nach der Exstirpation von Zystomen, welche vor der Operation nicht geborsten waren“ (Pfannenstiel l. c.). Hier bleibt nichts übrig, als sich vorzustellen, dass während der Operation Zysteninhalt mit ihm beigemengten epithelialen Elementen in den Peritonealraum gelangt und, wie in den Fällen von Spontanruptur solcher Zysten, zur Bildung von Implantationsmetastasen führt, die das Material für die sich im Laufe von Monaten und Jahren in der Bauchhöhle ansammelnden Gallertmassen liefern.

(Schluss folgt.)

Aus der Universitäts-Frauenklinik zu Tübingen
(Direktor: Prof. Sellheim).

Zur Aetiologie der Rachitis, auf Grund ihrer therapeutischen Beeinflussung durch Hypophysenmedikation*).

Von Dr. Rudolf Klotz, Assistent der Klinik.

Eine Anzahl von Autoren: Recklinghausen [1], Schmorl [2], Orth [3] u. a. mehr vertreten die Ansicht, dass Rachitis und Osteomalazie Erscheinungen ein und derselben Erkrankung sind. Schmorl [2] präzisiert seinen Standpunkt z. B. dahin: „Rein morphologisch betrachtet sind Osteomalazie und Rachitis identische Krankheiten; . . . die Rachitis ist eine Erkrankung des wachsenden, die Osteomalazie die eines ausgewachsenen Skeletts“. Als daher durch die Untersuchungen Babs [4] und Neus [5] die Aufmerksamkeit auf die Behandlung der Osteomalazie mit Pituitrin gerichtet wurde, fasste ich, auf dem unitarischen Standpunkt: Rachitis = Osteomalazie fussend, den Entschluss, die Hypophysenmedikation bei Rachitis anzuwenden. Ich hoffte dabei durch event. erfolgreiche Behandlungsresultate klinisch den Beweis für die Wesensgleichheit bezw. den gleichen Ursprung von Rachitis und Osteomalazie erbringen zu können. Das Medikament, das ich therapeutisch verwendete, ist ein neues Hypophysenpräparat: das Hypophysochrom¹), der phosphorhaltige Farbstoff der Hypophyse, der durch Schütteln der getrockneten Drüsensubstanz mit Alkohol und Aether gewonnen wird.

---

*) Als Vortrag gehalten in der Sitzung der Mittelrheinischen gynäkologischen Gesellschaft zu Frankfurt a. M.

Zur Anwendung dieses Mittels kam ich auf Grund folgender Ueberlegung. Bab [4] und Neu [5] wandten Pituitrin (Hypophysenhinterlappenextrakt) mit Erfolg bei Osteomalazie an. Derselbe war jedoch inkonstant; einmal versagte Pituitrin sogar vollständig, in diesem Falle tat hingegen Phosphor gute Dienste — der heilsame Einfluss des Phosphors bei der Osteomalazie ist ja seit langem schon bekannt. Nun ist aber die Hypophyse besonders reich an Phosphor (Biedl [6], Diesing [7]), wie andere Drüsen wiederum andere Elemente in besonderer Menge aufweisen, so z. B. die Schilddrüse das Jod, die Nebenniere den Schwefel (Diesing [7a]) etc. So, wie wir der Schilddrüse eine führende Rolle in dem Jodstoffwechsel zuschreiben, sollten wir doch demnach berechtigt sein, für die Hypophyse eine entsprechende Rolle im Phosphorstoffwechsel in Anspruch zu nehmen, zumal wir heutzutage doch immer mehr Einblick in den wichtigen Einfluss der Drüsen mit innerer Sekretion auf den Mineralstoffwechsel des Organismus gewinnen.

Unsere Kenntnisse über den Phosphorstoffwechsel überhaupt sind nicht gross; bei der Osteomalazie sind wir ungenau über denselben infolge der nicht übereinstimmenden Untersuchungsresultate orientiert; bei der Rachitis ist es etwas besser darum bestellt. So fand Schabad [8] z. B., dass durch Phosphorlebertran die Retention des Kalkes und des Phosphors bei rachitischen Kindern gesteigert wird. Während auch Lebertran allein eine ähnliche Fähigkeit, allerdings in geringerem Masse, aufwies, führte Phosphor allein, als Element verabreicht, einen Kalkansatz nicht herbei. Was günstig im Lebertran wirkt, darüber war man sich nie ganz klar; im allgemeinen sprach man die Fette als die wirksame Substanz an. Neuere Versuche von Schabad und Sorowitsch [9] zeigen jedoch, dass die Fette es nicht sein können, die den heilsamen Faktor bilden. Sieht man sich die chemische Analyse des Lebertrans (König [10]) an, so enthält er:

Olein	Stearin und Palmitinsäure	Phosphorsäure	Schwefelsäure	Jod	Brom
98,81 Proz.	0,89 Proz.	0,071 Proz.	0,061 Proz.	0,03 Proz.	0,004 Proz.

Neben dem Hauptbestandteil: dem Fett — das 99,70 Proz. ausmacht — sind also im Lebertran ansehnliche Mengen von Phosphorsäure enthalten, aller Wahrscheinlichkeit nach als Nukleinphosphorsäure des Nukleins und als Glyzerinphosphorsäure des Lezithins. Es ist dies auch verständlich, wenn man bedenkt, dass der Lebertran durch ein Auslaugen der faulenden Leber gewonnen wird, die ja als nukleinreiches Organ bekannt ist. Es dürfte also als wirksames Prinzip des Lebertrans wohl sein Phosphorreichtum in Erwägung zu ziehen sein. Wir sahen, dass der Phosphor als solcher in Substanz keinen günstigen Einfluss auf Rachitis ausübt, vielleicht weil er dann in einer dem Körper nicht entsprechenden Form einverleibt wird. Wenn derselbe jedoch in einer adäquaten Verbindung dargeboten wird, als Nuklein- oder Glyzerinphosphorsäure — im Lebertran z. B. —, so ist er wohl imstande, am Organismus anzugreifen.

Um mir darüber Klarheit zu verschaffen, wählte ich im Vorversuch ein Lezithinpräparat: den Lezitholmalzextrakt, der in 100 g 2,5 g reines Lezithin enthält. In den 3 Fällen, wo ich ihn anzuwenden Gelegenheit fand, trat nach kurzer Zeit (etwa vom 14. Tage an) eine deutliche Besserung der statischen Funktionen und vor allem eine beträchtliche Besserung des Allgemeinbefindens ein. Dieses liess bei dem einen Kind fast wie im Experiment wieder nach, als man mit dem Präparat aussetzte, und mit Verabfolgen desselben trat sie wieder ein. Einen Fall behandelte ich nachträglich, weil die Besserung nur langsame Fortschritte machte, mit Hypophysochromtabletten (es ist dies Fall 5 der Tabelle), worauf prompt eine Beschleunigung der Heilung einsetzte.

Hatte ich mit der Zuführung des Phosphors in Form von Lezithin schon gute Erfolge zu verzeichnen, so, folgerte ich, dürfte der Phosphor seine volle Wirkung am besten entfalten, wenn er dem Organismus in der Form gereicht würde, in welcher er in der, den Phosphorhaushalt beherrschenden, Drüse vorhanden ist, nämlich: als phosphorhaltiger Farbstoff der Hypophyse. Ich kombinierte diese Therapie mit Gaben von kohlensaurem Kalk (eine Messerspitze täglich), weil die gleichzeitige Verabreichung von Kalk den Knochenaufbau beschleunigen soll (Schabad [9]).

Auf diese Weise kam ich zur Ausführung der Hypophysochrombehandlung bei Rachitis! Die Erfolge, die ich hiermit erreichte, habe ich zur besseren Uebersicht in der folgenden Tabelle zusammengestellt und darf im einzelnen wohl auf dieselbe verweisen.

Ich kann zwar leider nur mit einer sehr bescheidenen Zahl von 5 Fällen aufwarten, da ich als Gynäkologe das Kindermaterial der besonderen Liebenswürdigkeit von Prof. Otfried Müller zu verdanken habe; aber der Erfolg bei allen 5 behandelten Kindern war ein derartig eindeutiger, dass eine Auslegung des Resultates als Zufallstreffer wohl auszuschliessen ist. Vorausgeschickt sei, dass sich 2 Kinder unter ihnen befanden, die schon längere Zeit vorher spezialistisch mit Phosphorlebertran, Phytin, Fortossan etc. ohne jeden Erfolg behandelt wurden, es durchaus also nicht nur leichte Fälle von Rachitis waren, die mir zur Verfügung standen. Wie man aus der ersten Spalte der Tabelle ersieht, legte ich besonderen Wert neben Beobachtung der statischen Fortschritte und dem Nachlassen der Knochenschmerzhaftigkeit auf das Festerwerden der Fontanelle, das Wachstum der Zähne, die Zunahme des Appetites, die Besserung des Ernährungszustandes und die Veränderung des ganzen Wesens. Sämtliche Kinder (im Alter von 1 bis ca. 2 Jahren) konnten vor der Behandlung weder stehen noch laufen, zum Teil auch nicht sitzen und zeigten stets bei entsprechenden Versuchen lebhafte Unlustgefühle. Ausdrücklich möchte ich darauf aufmerksam machen, dass die Kinder poliklinische Patienten waren, und weder das Milieu noch die Ernährung bei Uebernahme der Behandlung eine Aenderung erlitt!

Der Erfolg der Hypophysentherapie ist am Schlusse der Tabelle zusammengestellt. Das wichtigste will ich kurz herausgreifen:

Von den ersten 4 Kindern (das letzte kommt erst später zur Besprechung, weil hier die Hypophysenbehandlung nachträglich eingeleitet wurde),

konnten stehen: 3 nach 7—10 Tagen, 1 nach 14 Tagen;
fingen an zu laufen: 1 nach 7 Tagen, 1 nach 14 Tagen, 2 nach 21 Tagen;
liefen fast allein: 3 nach 35 und 1 nach 42 Tagen;
liefen allein: 1 nach 42 Tagen.

Hand in Hand mit dieser statischen Verbesserung ging das Nachlassen der Schmerzempfindlichkeit der Knochen, daran zu erkennen, dass die Kinder nicht mehr schrieen, wenn sie auf die Füsse gestellt wurden, sondern jetzt im Gegenteil bemerken liessen, dass sie dies gern taten. Das Allgemeinbefinden besserte sich zusehends nach 2—3 wöchentlicher Behandlung: die Kinder, welche schlaffe Muskulatur und pastösen Habitus hatten, verloren letzteren und bekamen „festes Fleisch"; die Kinder, die durch Durchfälle stark reduziert waren, nahmen unter Nachlassen derselben beträchtlich an Gewicht zu. Und alle 5 Kinder, die vor der Behandlung still, mürrisch, zum Teil apathisch waren, änderten ihr Wesen völlig: sie wurden liebenswürdig und temperamentvoller.

Wenn man dieses therapeutische Resultat mit dem vergleicht, welches man mit den bisher üblichen älteren und

---

[1] Das Hypophysochrom wird in Tabletten von der chemisch-pharmazeutischen Fabrik Dr. Laboschin, Levetzowstrasse 23, Berlin, geliefert. Man beginnt mit einer Tablette täglich, zu zwei Malen gereicht, steigert alle 2 Tage um eine Tablette bis zu 3 Stück täglich (bei Kindern über 1½ Jahren bis zu 4—5 Stück) und bleibt auf dieser Höhe. Das Präparat wurde mir in freigebigster Weise von Dr. Laboschin zu meinen Versuchen umsonst zur Verfügung gestellt.

Digitized by Google Original from THE OHIO STATE UNIVERSITY

Rachitis-Tabelle.

	1. Berta H. (über 2 J. alt)		2. Wilhelm B. (2 J. alt)		3. Alfred D. (1 J. alt)		4. Emilie Sch. (1 J. alt)		5. Marie Fr. (1 J. 2 Mon. alt)		
	vor der Behandlung	Hypophysochrom-Tabletten + $CaCo_3$	vor der Behandlung	Hypophysochrom-Tabletten + $CaCo_3$	vor der Behandlung	Hypophysochrom-Tabletten + $CaCo_3$	vor der Behandlung	Hypophysochrom-Tabletten + $CaCo_3$	vor der Behandlung	Lezithol-Malzextrakt + $CaCo_3$	(nach 28 Tagen) Hypophysochrom-Tabletten + $CaCo_3$
Steht	—	nach 14 T.: steht	—	nach 7 T.: steht	—	nach ca. 10 T.: steht	—	nach 7 T.: steht und sitzt	—	nach 14 T.: beginnt zu stehen	nach 49 T.: steht im Stuhl nach 56 T.: steht
Läuft	—	nach 14 T.: läuft hinter Stuhl nach 21 T.: Fortschritte nach 42 T.: läuft fast allein	—	nach 21 T.: fängt an zu laufen nach 35 T.: läuft fast allein	—	nach 21 T.: beginnt zu laufen nach 35 T.: läuft hinter Stuhl nach 42 T.: läuft fast allein	—	nach 7 T.: läuft an d. Hand nach 28 T.: Fortschritte nach 35 T.: läuft fast allein nach 42 T.: läuft allein	—	—	nach 56 T.: macht Schritte a. d. Hand (Mutter gibt sich wenig mit dem Kinde ab!) nach 77 T.: Fortschritte: Laufen an der Hand
Fontanelle	nachgiebig	nach 42 T.: noch nachgiebig	noch ganz weich	nach 28 T.: wird fester nach 42 T.: fast ganz fest	ganz weich	nach 21 T.: wird fester nach 35 T.: fast fest	ganz weich	noch weich	eindrückbar	nach 14 T.: Font. wird fester nach 21 T.: fest	—
Zähne	16 Stück	—	3	nach 14 T.: 3 neue Zähne	3	nach 7 T.: 4. Zahn (der letzte Zahn 4 Woch. vorher)	0	nach 7 T.: 2 unt. Schneidezähne nach 14 T.: 2 ob. Schneidezähne nach 42 T.: 1 lateraler Schneidez.	1	—	nach 35 T.: 2 neue Zähne (der letzte Zahn ca. 8 W. vorher) nach 77 T.: 4. Zahn
Aussehen und Wesen	blass, mürrisch	nach 28 T.: bekommt mehr Farbe nach 35 T.: munterer, „mehr Temperament“	blass, still	nach 21 T.: munterer nach 35 T.: bekommt Gesichtsfarbe	blass, still	nach 21 T.: lebhafter, „streitig“ nach 35 T.: bekommt Gesichtsfarbe	blass, mürrisch, unfreundlich	nach 27 T.: munterer, liebenswürdiger	blass, apatisch	nach 14 T.: lebhafter	nach 35 T.: bekommt rote Backen, Lebhaftigkeit nimmt zu
Pastös	—	—	—	—	+	nach 28 T.: weniger pastös nach 42 T.: „festes Fleisch“	—	—	+	nach 28 T.: weniger pastös	nach 56 T.: „festes Fleisch“
Mager	sehr mager	nach 28 T.: Ernährungszustand hebt sich deutlich nach 42 T.: dick	—	—	—	—	sehr mager	nach 21 T.: Ernährungszustand besser nach 28 T.: dick	—	—	—
Appetit	gut	—	mässig	nach 28 T.: nimmt zu nach 35 T.: sehr gross	ziemlich gut	nach 21 T.: sehr gut	schlecht	nach 14 T.: mässig nach 28 T.: sehr gut	gut	—	—
Durchfall	etwas	verliert sich allmählich	stark	allmählich etwas weniger; wechselnd	etwas	verliert sich allmählich	—	—	—	—	—
Leib	wenig aufgetrieben	unverändert	aufgetrieben	noch aufgetrieben	aufgetrieben	nach 35 T.: flach	aufgetrieben	nach 21 T.: flacher	wenig aufgetrieben	—	nach 70 T.: flacher
Besonderheiten des Bewegungsapparates	Verkrümmg. der Unterschenkel. Auftreibung der Epiphysen	unverändert	Verkrümmg. der Unterschenkel. Auftreibung der Epiphysen	unverändert	Muskulatur sehr schlaff. Auftreibung der Epiphysen	nach 35 T.: Muskulatur fester	Auftreibung der Epiphysen	unverändert	Auftreibung der Epiphysen	—	unverändert
Frühere Behandlung	Fortossan: ohne Erfolg		Phosphorlebertran, Fortossan: ohne Erfolg Phytin: wenig Erfolg		Kufeke: ohne Erfolg		—		—		
Erfolg	nach 14 T.: steht und läuft (hinter Stuhl). 28 T.: Ernährungszustand hebt sich, bekommt mehr Gesichtsfarbe. 35 T.: munteres Wesen. 42 T.: läuft fast allein, dick und rund.		nach 7 T.: steht. 14 T.: 3 neue Zähne. 21 T.: fängt an zu laufen, munteres Wesen. 28 T.: Fontanelle fester. 35 T.: läuft fast allein, bekommt Gesichtsfarbe, Appetit sehr gut. 42 T.: Fontanelle fast geschlossen.		nach 7 T.: 4. Zahn. 10 T.: steht 21 T.: beginnt zu laufen, Fontanelle fester, lebhaftes Wesen, Appetit sehr gut. 28 T.: weniger pastös. 35 T.: läuft hinter Stuhl, Fontanelle fast geschlossen, Leib flach, bekommt Gesichtsfarbe, Muskulatur fester. 42 T.: läuft fast allein, „festes Fleisch“.		nach 7 T.: steht, läuft an d. Hand, 2 untere Schneidezähne. 14 T.: 2 ob. Schneidezähne. 21 T.: lebhaftes Wesen, Leib flacher, dicker. 28 T.: dick, rund, Appetit sehr gut. 42 T.: läuft allein, 1 lateraler Schneidezahn.		nach Lezithol-Malzextrakt + $CaCo_3$: 14 T.: beginnt zu stehen, Fontanelle fester, lebhafter 21 T.: Fontanelle fest. 28 T.: weniger pastös. (Nach 28 Tagen) Hypophysochrom-Tabletten + $CaCo_3$: nach 35 T.: 2 neue Zähne, bekommt rote Backen. 49 T.: steht im Stuhl. 56 T.: steht auf, macht Schritte an d. Hand, „Fleisch fest“. 70 T.: Leib flach. 77 T.: Fortschritte im Laufen an der Hand.		

neueren Rachitispräparaten erreichen konnte, so muss man wohl sagen, es ist ein frappierendes zu nennen.

Durch eine 5—6wöchentliche Kur sämtliche — zum Teil schon erfolglos vorbehandelte — Kinder zum Laufen gebracht, der Ernährungszustand bedeutend gebessert, das gedrückte mürrische Wesen vollständig umgewandelt! Und dabei kann man das Tempo der Heilung entschieden noch beträchtlich beschleunigen, da ich vorsichtshalber extrem kleine Dosen gab und auch längere Zeit beibehielt, bis ich mich überzeugte, dass man dieselben unbeschadet erheblich vergrössern kann.

Soweit mir Fälle von Osteomalazie zur Verfügung standen, versuchte ich die Hypophysochrombehandlung auch bei diesen. Leider kann ich jedoch ein Urteil über dieselbe nicht fällen: denn in dem letzten halben Jahre kam — bei der Seltenheit dieser Erkrankung in Württemberg — keine Patientin mit florider Osteomalazie in unsere Klinik zur Aufnahme und die Behandlung von zwei veralteten, ungewissen Osteomalaziefällen liess keinen sicheren Einblick in diese Frage gewinnen. Immerhin stellt die günstige therapeutische Beeinflussung der Rachitis durch das Hypophysochrom auch ein gutes Ergebnis bei der Osteomalazie in Aussicht!

Wenn es mir nun auch ganz fern liegt, aus meinen spärlichen Fällen von Rachitis einen bindenden Schluss ziehen zu wollen, und ich durch meine Mitteilung nur die Aufmerksamkeit der Spezialisten auf die erfolgreiche Hypophysenmedikation bei Rachitis lenken und zur weiteren Forschung auf diesem Wege hinweisen möchte, so lässt doch wohl das günstige therapeutische Resultat die Annahme berechtigt erscheinen, dass es sich bei der Rachitis und auch der Osteomalazie — laut der berichteten guten Pituitrinerfolge — um Störungen im Phosphorstoffwechsel handelt, und nicht um solche des Kalkstoffwechsels. Für diese Auffassung — die bei der allgemeinen Ausübung der Phosphorlebertrantherapie übrigens schon länger, sozusagen, in der Luft liegt — spricht die Tatsache, dass es Lippschütz [11] gelang, durch phosphorarme Ernährung rachitische Symptome bei einem Hunde hervorzurufen, dessen Knochen bei mikroskopischer Untersuchung Veränderungen „wie bei Barlowscher Krankheit“ ergaben! Und weiterhin ist in allerjüngster Zeit aus dem Institute Golgis [12] eine experimentelle Arbeit über Hypophysenexstirpation veröffentlicht worden. In dieser wird nachgewiesen, dass hierdurch, abgesehen von einer allgemeinen Wachstumshemmung und Ernährungsstörung, eine Verzögerung der Ossifikation herbeigeführt wird, und dass

Verkrümmungen der Extremitäten, ja sogar Spontanfrakturen der Knochen zustande kommen. Diese genannten Tatsachen, sowie die genaue Beschreibung der gesamten Erscheinung der operierten Tiere erinnern ausserordentlich an das Symptomenbild der Rachitis!

Absichtlich wählte ich die Form des therapeutischen Experimentes, um Klärung in diese Frage zu bringen; denn die bei Hypophysenverfütterung angestellten Phosphorstoffwechselversuche führten zu widersprechenden Resultaten (Borchard [13], so dass es nicht aussichtsvoll schien, auf diesem Wege vorwärts zu kommen. Es mag dies allerdings, zum Teil wenigstens, darauf beruhen, dass nicht in allen Versuchen die gleich wirksame Drüsensubstanz verfüttert wurde: das eine Mal mehr Hinterlappen-, und das andere Mal mehr Vorderlappengewebe; und Malcolm [14] hat nachgewiesen, dass bei Verwendung des Hinterlappenextraktes Phosphorverlust, bei Einspritzen des Vorderlappenextraktes hingegen Phosphorretention eintritt. Es ist dies überhaupt die Schwierigkeit bei Benutzung des Hypophysenextraktes, — wie jedes Organextraktes — herauszufinden, was jeweils in ihm den hervorgerufenen Effekt bewirkt hat. Wenn wir auch im Pituitrin nur den Hinterlappenextrakt vor uns haben, so muss man doch annehmen, dass in diesem ein Gemenge von wirksamen Substanzen vorhanden ist, die man einzeln nach ihrer Wirkung trennen kann. Es muss deshalb, um in der Forschung der Pharmakologie der Hypophyse weiter zu kommen, unser Bestreben dahin gehen, aus dem Extrakt jede einzelne wirksame Komponente zu isolieren und dann mit dieser — wie ich es tat — zu arbeiten.

Auf Grund meiner Versuche dürfte der Schluss wohl zulässig sein, dass der verabfolgte Hypophysenfarbstoff als Stimulans[2]) auf die den Phosphorhaushalt beherrschende Hypophyse wirkte und auf diese Weise eine — teilweise — Unterfunktion derselben behob. Ob ausserdem noch die Tätigkeit anderer Drüsen mit innerer Sekretion bei diesen Krankheiten eine Rolle spielt, ob z. B. bei der Osteomalazie der Einfluss einer Ueberfunktion der Ovarien — wenigstens zuweilen — sich geltend macht, da die Kastration ja in manchen Fällen die Osteomalazie heilt, dies anzunehmen, liegt nahe bei den engen Beziehungen, die man neuerdings zwischen Ovarium und Hypophyse bei der experimentellen Osteomalazie [15] [3]), der experimentellen Kastration und der Akromegalie (Biedl [6]) kennen gelernt hat, ist aber nicht bewiesen — wie wir uns leider überhaupt hier noch ganz auf dem Boden von Hypothesen bewegen.

Prof. Otfried Müller ist so liebenswürdig, die Hypophysentherapie bei Rachitis in grossem Massstab aufnehmen zu wollen; ihm bin ich sowohl wie Herrn Dr. Koerell wegen der freundlichen Unterstützung meiner Arbeit zu Dank verpflichtet.

Literatur.

1. v. Recklinghausen: Untersuchungen über Rachitis und Osteomalazie. Fischer, Jena 1911. — 2. Schmorl: Die pathologische Anatomie der rachitischen Knochenerkrankung mit besonderer Berücksichtigung der Histologie und Pathogenese. Ergebnisse der inneren Medizin und Kinderheilkunde, 1909, Bd. 4, pag. 444. — 3. Orth: Pathologische anatomische Diagnostik, 1909. — 4. Bab: Die Behandlung der Osteomalazie mit Hypophysenextrakt. Münch. med. Wochenschr. 1911, No. 34. — 5. Neu: Ueber einen durch Pituitrin günstig beeinflussten Fall von Osteomalazie. Zentralbl. f. Gyn. 1911, pag. 1233. — 6. Biedl: Innere Sekretion, pag. 295 und pag. 310 ff. — 7. Diesing: Beitrag zur Kenntnis der Funktion der Stoffwechseldrüsen. Zentralbl. f. d. ges. Physiol. u. Pathol. des Stoffwechsels, 1909, No. 6. — 7a. Derselbe: Ein weiterer Beitrag zur Kenntnis der Funktion der Stoffwechseldrüsen. Ebenda 1909, No. 10. — 8. Schabad: Der Phosphor in der Therapie der Rachitis. Zeitschr. f. klin. Med., Bd. 67, 1909. — Derselbe: Die Behandlung der Rachitis mit Lebertran, Phosphor und Kalzium. Ebenda Bd. 68, 1909. — Derselbe: Phosphor, Lebertran und Sesamöl in der Therapie der Rachitis. Ebenda Bd. 69, 1909. — 9. Schabad und Sorowitsch: Lipanin als Ersatzmittel des Lebertrans bei Rachitis. Monatschr. f. Kinderheilkunde, Bd. 9, 1910. — 10. König: Die menschlichen Nahrungs- und Genussmittel, 1904. — 11. Lippschütz: Untersuchungen über den Phosphorhaushalt des wachsenden Hundes. Archiv für Pathologie und Therapie, Bd. 62, 1910. — 12. Ascoli und Legnani: Die Folgen der Exstirpation der Hypophyse. Münchener med. Wochenschr. 1912, pag. 518. — 13. Borchard: Funktion und funktionelle Erkrankungen der Hypophyse. Ergebn. d. inneren Med. u. Kinderheilkunde, Bd. 3, 1909, pag. 304 und 305. — 14. Malcolm; zit. nach Borchard: Ergebn. d. inneren Med. u. Kinderheilkunde, Bd. 3, 1909, pag. 305. — 15. Stocker: Experimenteller Beitrag zur Aetiologie der Rachitis. Zentralbl. f. Gyn. 1911, No. 3.

---

[2]) Darüber sind sich wohl alle Kenner der Rachitis einig, dass man sich nicht vorstellen kann: die geringe therapeutische Menge Phosphor genüge zu einem tatsächlichen Ansatz von phosphorsaurem Kalk im Knochen — besteht derselbe ja zu 85 Proz. aus solchen. Vielmehr geht die Auffassung dahin, dass der gereichte Phosphor nur als Stimulans für den Phosphorsäurehaushalt des behandelten Organismus in Betracht kommt.

[3]) Stocker spricht zwar von experimenteller Rachitis in seiner Arbeit, offenbar, weil es sich um ein junges Tier handelt, mit dem er seinen Versuch anstellt. Da die Erkrankung aber eine Folge von der Funktion des Ovarium ist, dürfte wohl richtiger sein, dieselbe als Osteomalazie aufzufassen.

Aus der Kölner Akademie für praktische Medizin: Klinik für Hautkranke (Dirigierender Arzt: Prof. Dr. Zinsser).

Bisherige Ergebnisse unserer Salvarsanbehandlung.

Von Oberarzt Dr. Kannengiesser, kommandiert zur Klinik.

Neben den enormen Erfolgen hat die Salvarsantherapie auch eine Reihe von Schwierigkeiten, Misserfolgen und üblen Zufällen ergeben, die sich ihrer weiteren Einführung bis zu einem gewissen Grade entgegengestellt haben. Die vielen ungleichen Erfahrungen, die man an den verschiedenen Orten mit dem neuen Antisyphilitikum gemacht haben will, lassen es unseres Erachtens wünschenswert erscheinen, dass eine möglichst grosse Reihe diesbezüglicher Ergebnisse veröffentlicht wird. Nur aus der Fülle der zur allgemeinen Kenntnis gebrachten Erfahrungen heraus wird es möglich sein, einerseits einen Ueberblick darüber zu gewinnen, was das Salvarsan zu leisten imstande ist, welche Anwendungsweisen und welche Mengen des Mittels zweckmässig sind, andererseits die bald mehr bald weniger häufig beobachteten Unglücksfälle, unangenehmen Nebenerscheinungen und Misserfolge nach Möglichkeit vermeiden zu lernen.

Im nachstehenden möchten wir daher unsere seit Juli 1910 mit der Salvarsanbehandlung gemachten Erfahrungen darlegen.

Der Zusammenstellung haben wir 530 klinisch behandelte Fälle zugrunde gelegt. Hierunter befanden sich 25 Fälle im Primärstadium der Syphilis mit negativer, 34 mit positiver Seroreaktion, 104 Fälle von Primäraffekten mit Sekundärerscheinungen, 311 Kranke, die nur Sekundärerscheinungen darboten, 33 mit tertiärer Lues, ausserdem 9 Kranke mit Lues hereditaria tarda, 11 Neugeborene mit kongenitaler Syphilis und 3 Parasyphilitiker. Von diesen 530 Kranken wurden behandelt: mit Salvarsan allein: 266 (48 intramuskulär bezw. subkutan, 218 intravenös) und mit Salvarsan kombiniert mit Hg: 238 (darunter 7 intramuskulär bezw. subkutan, 231 intravenös), ausserdem mit Joha 19 und Neugeborene mit Salvarsanmilch 7.

Während zu Beginn der Salvarsanperiode die Behandlung in intramuskulären und subkutanen Injektionen bestand, und zwar nach ungefähr sämtlichen Modifikationen (nach Ehrlich, Alt, Taege, Kromayer, Wechselmann u. a.), wurde seit etwa 1 Jahre fast ausschliesslich die intravenöse Einverleibung des Mittels in schwach alkalischer Lösung bevorzugt. Seit April 1911 wurde nur noch hypotonische (0,4 proz.) NaCl-Lösung nach Vorschlag von Marschalko verwandt, ohne dass wir danach eine wesentliche Verminderung der bald nach der Injektion sich häufig einstellenden Nebenerscheinungen (Fieber, Erbrechen, Diarrhöen usw.) verzeichnen konnten. Eher hat dagegen in der letzten Zeit in dieser Hinsicht die Verwendung frisch destillierten Wassers zur Herstellung der NaCl-Lösung nach Wechselmann[1]) einen Wandel zur Besserung geschaffen.

Die Menge des auf einmal eingeführten Salvarsans betrug im Durchschnitt bei Männern 0,5—0,6 g, bei Frauen 0,3—0,4 g. Die Injektionen wurden ein- oder mehrmals wiederholt und etwa in der Hälfte der Fälle mit einer 4—6 wöchigen Inunktions- bezw. Hg sal.-Injektionskur kombiniert. Nachdem die in der ersten Zeit angewandten Salvarsanmengen im Laufe eines Jahres relativ häufig (in etwa 10 Proz.!) Misserfolge in Gestalt von Rezidiven bezw. Neurorezidiven zeitigten (vergl. die Tabellen 3 u. 4), sind wir nunmehr bei einem Teil unserer Kranken, nach den in der Frankfurter Versammlung süddeutscher Dermatologen November 1911 mitgeteilten Beobachtungen, dazu übergegangen, eine Abortivkur in Gestalt einer sechswöchigen Schmierkur (täglich 5 g), verbunden mit 5—6 Salvarsaninjektionen von 0,5—0,6 g in 5—8 tägigen Intervallen einzuleiten. Die damit gemachten Erfahrungen sind, soweit sich die Erfolge bisher beurteilen lassen, äusserst günstige. Namentlich gelingt es in jedem der so behandelten Fälle fast stets, neben völligem Schwinden der Erscheinungen, auch bei inveterierter und maligner Lues, eine negative Seroreaktion zu erzielen.

---

[1]) Wechselmann: Münch. med. Wochenschr. 1911, No. 28.

Eine Uebersicht über die bis Oktober 1911 mit Salvarsan behandelten Fälle von Primäraffekten geben die Tabellen 1 u. 2. Bei allen 53 Patienten (6 sind wegen allzu kurzer Beobachtung aus den Tabellen fortgelassen) wurde die syphilitische Natur der Erkrankung durch den Nachweis der Spiroch. pallida sichergestellt. In fast sämtlichen Fällen wurde neben der allgemeinen eine lokale Behandlung mit Kalomel durchgeführt, in einzelnen Fällen auch die Exzision des P. A. vorgenommen.

Tabelle 1.
Primäraffekte mit negativer Seroreaktion.
(S.-R. —× = langsam gelöst; S.-R. +× = schwach positiv; T. = Tage; W. = Wochen; M. = Monate.)

No.	Art der Behandlung	Dauer der Beobachtung	Seroreaktion (Wochen bezw. Monate nach Beginn der Behandlung)	Bemerkungen
1	0,6 subkut.	6 W.	nach 6 W. —×	
2	0,6 subkut.	15 M.	11 W. — 14 M. — 14½ M. —× 15 M. + 1)	1) 8 T. bezw. 3 W. nach provokator. Injektion von 0,5 Salv. intraven.
3	0,6 subkut. (+ 0,45 intramuskulär 2))	2 M.	2 W. — 4 W. + 6 W. + 8 W. +	2) 4 W. nach der I. Injektion.
4	0,5 subkut. (+ 0,5 intrav. 3))	15 M.	1 W. + 3 W. — 9 W. — 3) 12 W. —	3) nach 9 W. P. A. wieder aufgebrochen. II. Injektion. Nach 5 W. Neurorezidiv.
5	0,5 intrav.	11 M.	3 W. — 11 M. —	
6	2×0,3 intrav.	2 W.		gebessert entlassen.
7	0,5 + 0,3 intrav.	5 M.	6 W. — 5 M. +× 4)	4) nach 5 M. Sekundärerscheinungen.
8	0,3 (+ 0,5 5)) intrav.	11 M.	1 M. —	5) 1 M. nach 0,3 Salv. Sekundärerscheinungen. Nochmals 0,5 Salv. Seitdem frei von Erscheinungen.
9	0,5 + Hg + JK	1 W.		geheilt entlassen.
10	0,5 + Hg + JK	2 W.		gebessert entlassen.
11	0,5 + Hg	2 W.	2 W. —×	geheilt entlassen.
12	0,5 + Hg	3 W.		geheilt entlassen.
13	0,5 + Hg	3 W.		geheilt entlassen.
14	0,5 + Hg	3 W.		geheilt entlassen.
15	0,5 + Hg	4 M.	4 M. —	
16	0,5 + Hg	4 M.	4 M. —	
17	0,5 + Hg	5½ M.	5½ M. + 6)	6) Sekundärerscheinungen.
18	2×0,3 + Hg	5 W.	5 W. +	
19	2×0,5 + Hg	3 W.		geheilt entlassen.
20	2×0,5 + Hg + JK	6 W.	6 W. —	
21	2×0,5 + Hg	9 W.	6 W. —	
22	2×0,5 + Hg	4 M.	5 W. — 4 M. —	
23	2×0,5 + Hg	4½ M.	6 W. +× 4 M. +	
24	2×0,5 + Hg	4½ M.	5 W. —× 9 W. — 14 W. — 14 W. u. 5 T. —× 15 W. —× 15 W. u. 3 T. +× 16 W. — 7)	7) nach provokator. Injektion von 0,6 Salvarsan.
25	2×0,5 + Hg	7½ M.	6½ M. + 8) 7½ M. ++ 9)	8) Sekundärerscheinungen. 9) nach 3×0,6 Salv. + Hg (!)

Von diesen 53 Kranken wurden beobachtet:
10 Fälle 9—15 Monate
5 „ 7—8½ „
11 „ 4—6½ „
27 „ weniger als 2½ Monate.

Von den 25 Patienten mit W.-R. — (siehe Tab. 1) bekamen im ganzen 5 wieder syphilitische Erscheinungen, darunter 1 Reinduration, die mit 0,5 g Salvarsan subkutan behandelt worden war. Einen wie ungleichen Verlauf die Syphilis auch nach Salvarsanbehandlung bei den einzelnen Individuen nimmt, geht aus dem Vergleich der beiden Fälle No. 4 und 8 hervor. Beide erhalten nach Auftreten von Sekundärerscheinungen bezw. Reinduration, die notabene bei W.-R. — (!) sich einstellten, nochmals Salvarsan (0,5 intravenös), wonach No. 8 bis heute frei von Erscheinungen geblieben ist, während No. 4 zwar noch nach 3 Monaten symptomlos (W.-R. —) ist, aber schon nach weiteren 14 Tagen mit einem Neurorezidiv zurückkehrt und trotz wiederholter Hg-Kuren, Jodkali und 2 mal 0,3 Salvarsan noch zweimal Rezidive mit äusseren syphilitischen Erscheinungen (Angina, Papeln) bekommt. Man vergleiche ferner mit diesem Patienten den Fall No. 2, der mit nahezu derselben Dosis Salvarsan, ebenfalls subkutan injiziert, 15 Monate lang symptomfrei geblieben ist, und dessen dauernd negative Seroreaktion erst nach 15 Monaten und nach einer provokatorischen Injektion von 0,5 Salvarsan ins Positive umschlägt. Drei weitere Patienten (No. 7, 17, 25) zeigten nach durchschnittlich 5½ Monaten Sekundärerscheinungen, vor welchen auch eine 2malige Injektion von 0,5 Salvarsan kombiniert mit Schmierkur den einen nicht zu bewahren vermochte.

Von den sieben 4 Monate und länger beobachteten und von Sekundärerscheinungen frei gebliebenen Fällen wiesen zunächst 6 eine dauernd negative Seroreaktion auf, während einer (No. 23) trotz 2 mal 0,5 Salvarsan und 6 wöchiger Schmierkur am Ende derselben einen schwach positiven und noch nach 4 Monaten einen ausgesprochen positiven Wassermann zeigte. Wie relativ wenig aber selbst auf ein längeres Negativbleiben der W.-R. zu geben ist, beweisen zunächst die beiden Fälle (No. 4 u. 8), in denen bei W.-R. — (!) Sekundärerscheinungen bezw. Reinduration auftraten. Auffallender ist aber noch die in Fall No. 2 u. 24 infolge provokatorischer Injektion eintretende positive Schwankung im Verlauf der W.-R. Dieser allem Anschein nach äusserst empfindliche Versuch mit einer provokato-

Tabelle 2.
Primäraffekte mit positiver Seroreaktion.

No.	Art der Behandlung	Dauer der Beobachtung	Seroreaktion (Wochen, Monate nach Beginn der Behandlung)	Bemerkungen
1	0,45 intramuskulär	10 M.	nach 1 W. + 3 W. — 2 M. +× 1)	1) nach 2 M.: Reinduration, Spir. pall. ++. Mit Hg weiter behandelt und S.-R. + geblieben.
2	0,6 subkut.	2 M.	2 W. —× 6 W. +	S.-R. vorher: ++.
3	0,6 subkut.	2½ M.	2 W. ++ 3 W. +×	S.-R. vorher: ++.
4	0,5 intrav.	2 W.	2 W. —	
5	0,5 intrav.	7 M.	7 M. —	dauernd symptomlos.
6	0,5 intrav.	10 M.	3 W. + 9½ M. —	dauernd symptomlos.
7	2×0,3 intrav.	3 W.	1 W. +× 3 W. +	
8	2×0,3 intrav.	8½ M.	1 M. — 8 M. + 2)	S.-R. vorher: ++. 2) nach 8 M.: Sekundärerscheingn.
9	0,5 + 0,3 intrav.	10 M.	9 M. —	dauernd symptomlos.
10	0,5 + 0,3 intrav.	10 M.	1 W. + 3 W. + 9 M. ++ 3)	3) nach 9 M.: Sekundärerscheinungen.
11	2×0,5 intrav.	7 M.	1 M. + 7 M. +	dauernd frei von Erscheinungen.
12	0,5 (+0,5 nach 5¼ M.) intrav.	10 M.	5¼ M. + 10 M. +	dauernd frei von Erscheinungen.
13	0,5 (+0,5 nach 2 M.) intrav.	12½ M.	2 M. — 5 M. — 11 M. — 12½ M. +×	dauernd frei von Erscheinungen.
14	2×0,3 (+0,5 nach 11 W.) intrav.	8 M.	11 W. +× 7 M. — 7½ M. —× weiteren 5 T. — 4)	4) nach 7 M. provokator. 0,5 Salv., danach zunächst 2 W. ausgeblieben.
15	0,3 + Hg	2 M.	2 M. —	
16	0,3 + Hg	5 M.	4 M. — 5 M. — 5)	5) 8 Tage nach provokator. Injektion von 0,5 Salv. Später ausgeblieben.
17	0,5 + Hg	1 M.		geheilt entlassen.
18	0,5 + Hg	1½ M.		geheilt entlassen.
19	0,5 + Hg + JK	1 M.		geheilt entlassen.
20	0,5 + Hg	4 M.	4 M. ++	dauernd frei von Erscheinungen.
21	0,5 + Hg	5 M. u. 1 W.	5 M. — 5 M. u. 1 W. +× 6)	6) 8 T. nach provokator. Injektion von 0,5 Salv.
22	2×0,3 + Hg	6 W.	5 W. +	S.-R. vorher: ++.
23	2×0,5 + Hg	1 M.	4 T. ++	S.-R. vorher: +.
24	2×0,5 + Hg	1 M.		P.A. exzidiert.
25	2×0,5 + Hg	5 W.	5 W. —	geheilt entlassen.
26	2×0,5 + Hg	6 W.		geheilt entlassen.
27	2×0,5 + Hg	6 W.		S.-R. vorher: ++. Sehr langsame Heilung.
28	2×0,5 + Hg	5 M.	5 W. —× 4 M. — 4 M. u. 3 W. —× weiteren 11 T. —	S.-R. vorher: ++. Nach 4 M. provokator. 0,5 Salv., danach zunächst 3 W. ausgeblieben.

rischen Injektion lässt sich aber bei dem gewöhnlichen Krankenmaterial leider nur in ganz vereinzelten Fällen einigermassen den Anforderungen Gennerichs[2] entsprechend durchführen. Die Mehrzahl der Patienten verweigert, wenn sie frei von Erscheinungen ist und vielleicht noch erfährt, dass die Blutuntersuchung negativ ausgefallen ist, die Vornahme einer weiteren Injektion oder entzieht sich doch, falls sie sich mit dieser einverstanden erklärte, der möglichst täglich zu wiederholenden Blutentnahme.

Die 28 Fälle, die wegen P. A. mit W.-R. + zur Behandlung kamen, zeigen 3 mal Auftreten von Sekundärerscheinungen, darunter 1 Reinduration. Diese 3 Kranken waren mit Salvarsan allein behandelt worden. Von den übrigen Kranken konnten nur 11 4 Monate und länger beobachtet werden. Bei 8 von diesen wurde die W.-R. negativ, während 3 (No. 11, 12 u. 20) eine positive behielten. Zwei der obigen 8 Kranken, deren Blutproben zunächst negativ ausfielen, zeigten — der eine nach provokatorischer Injektion, der andere (11 Monate W.-R.—) spontan nach 12½ Monaten—, ein Positivwerden der Seroreaktion (No. 21 u. 13). Bei den 3 anderen (No. 14, 16, 28), von denen nach provokatorischer Injektion noch eine ein- bezw. zweimalige Blutuntersuchung stattfand, muss die Kontrolle als unzureichend bezeichnet werden. Vielleicht ist aber in Fall No. 14 u. 28 der Ausfall der W.-R., welcher als „langsam gelöst“ bezeichnet wurde, als das Ende einer positiven Phase anzusehen. Jedenfalls sind die 4 Fälle aus Tab. 1 (5, 15, 16, 22) und die 6 aus Tab. 2 (5, 6, 9, 14, 16, 28), die nach längerer Beobachtung eine negative Seroreaktion aufweisen, mit aller Vorsicht als Dauerheilungen zu deuten. Vielleicht lassen sich von der oben angegebenen intensiveren Behandlungsweise, als einer wirklichen Abortivbehandlung, bessere Resultate erhoffen.

Während wir bei einzelnen allerdings seltenen Fällen von Primäraffekten trotz wiederholter Salvarsanapplikation, Schmierkur und lokaler Behandlung eine auffallend langsame Heilung beobachteten —in einem Falle schloss sich der P. A. erst nach Beendigung der 6 wöchigen Kur —, konnte bei den mit sekundärer Lues in Behandlung genommenen Fällen durchweg ein rasches Schwinden der Erscheinungen festgestellt werden. Insbesondere heilten Schleimhautaffektionen und nässende Papeln oft überraschend schnell, ein Umstand, der jedenfalls, wie schon von anderer Seite hervorgehoben wurde, für die Verminderung der Ausbreitungsgefahr der Syphilis von grosser Bedeutung ist.

Die Rezidive, die wir nach Salvarsanbehandlung von 415 sekundären Syphiliserkrankungen beobachtet haben, sind in den Uebersichtstabellen 3 und 4 aller unserer Rezidive mit enthalten.

Die letzte Seroreaktion von 48 rezidivfrei gebliebenen und länger als 3 Monate beobachteten Patienten mit Sekundärerscheinungen fiel folgendermassen aus:

		davon W.-R. +	W.-R. —
Mit Salv. allein behandelt:	27	21	6
Mit Salv. u. Hg behandelt:	21	8	13
Summa	48	29	19

Der Vorzug der kombinierten Behandlung geht auch aus diesen kleinen Zahlen schon deutlich hervor. Doch sieht man andererseits zur Genüge, wie unzureichend die bisher durchschnittlich angewandten Dosen sind, zumal, wenn man die Ansicht teilt, dass ein positiver Ausfall der W.-R. als ein Symptom fortbestehender, vielleicht nur vorübergehend latenter Lues zu betrachten ist, und der Uebergang der Seroreaktion in ein dauernd negatives Stadium erstrebt werden muss. Dieser Uebergang muss sich, wie Gennerich[3] verlangt, noch während der Behandlung vollziehen und auch einer provakatorischen Injektion, soweit diese durchführbar ist, standhalten.

Als besonders erwähnenswert möchte ich aus der Reihe der sekundären Syphiliserkrankungen folgendes anführen:

1. Hepatitis luetica mit Ikterus, durch Salvaran geheilt.

G. C., P. p., 23 Jahre. Aufgenommen: 3. II. 11. Makulopapulöses Syphilid. Hypertrophische Papeln ad genital. Angin. specif. Scleraden. univers.

Starker Ikterus. Leber überragt den Rippenbogen um ca. 2 Querfingerbreite. Keine Darmstörungen. S.-R. +. Körpergewicht 52,5 kg.

8. II. 0,3 Salv. intravenös: Abends Frostgefühl, Uebelsein, Nasenbluten. Temp. 37,8.

18. II. Nur noch Spuren von Ikterus. Exanthem, Papeln und Angina sind zwar zurückgegangen, aber noch nicht ganz geschwunden.

24. II. 2. Injektion (0,4 Salvarsan intravenös).

26. II. Deutliche Jarisch-Herxheimersche Reaktion.

1. III. Sämtliche syphilitische Erscheinungen, einschliesslich des Ikterus, völlig geschwunden. Nachts starkes Nasenbluten. Ausserordentlich starke Menstrualblutung. Körpergewicht 55 kg.

8. III. Leberdämpfung in normalen Grenzen. Frei von Erscheinungen. S.-R. +. Entlassen.

Nach 9 Monaten Wiederaufnahme wegen Gonorrhöe. Frei von Erscheinungen florider Syphilis. S.-R. +.

Auffallend ist neben der Neigung zu Blutungen nach den Injektionen (Nasenbluten, verstärkte Menses) die prompte Wirkung des Salvarsans auf das Verschwinden des Ikterus, der vergrösserten Leberdämpfung, der Haut- und Schleimhauterscheinungen, sowie auf die Hebung des Körpergewichtes. Vergl. auch Duhot[4].

2. Iritis luetica.

Im ganzen kamen 14 Fälle von Iritis luetica, meist noch mit anderen Sekundärerscheinungen, zur Salvarsanbehandlung, davon 4 mit Erkrankungen beider Augen. Bei 11 Patienten (einmal wurde kein Blut entnommen) war die S.-R. +, nur bei 2 die S.-R. — und zwar einmal nach vorausgegangener Hg-Kur; der andere Kranke hatte 2 Monate vorher wegen frühsekundärer Lues 0,5 g Salvarsan erhalten. Die angewandten Dosen schwankten zwischen 0,5 und zweimaliger Injektion von 0,3 bezw. 0,5 g Salvarsan; nur 1 Fall wurde gleichzeitig mit Schmierkur behandelt. Lokal wurden Instillationen von Atropin und Ungt. Hydr. oxyd. flav. angewandt. 2 Patienten waren, bevor sie in unsere Behandlung kamen, ohne besonders günstigen Erfolg mit Hg-Kuren behandelt worden. Sämtliche Kranke wurden mit obiger Behandlung geheilt. 6 mal bestanden Synechien, die sich in 4 Fällen noch unter der Behandlung, in 1 Falle allerdings nur teilweise lösten. In den meisten Fällen war schon am Tage nach der Injektion eine erhebliche Besserung, namentlich Aufhören der Lichtscheu und des Tränenträufelns, zu konstatieren.

3. Neuritis nerv. optic. beiderseits.

Bezüglich des günstigen Einflusses des Salvarsans auf eine beiderseitige Neuritis nerv. optic. sei auf die Krankengeschichte No. 5 der Neurorezidive verwiesen.

Die Erfolge bei der Behandlung tertiärer Lues waren im allgemeinen ebenfalls gute. Besonders das Verhalten der W.-R. lässt dies erkennen. Von 6 rezidivfrei gebliebenen und länger als 5 Monate beobachteten Patienten fiel die letzte Blutuntersuchung nur einmal positiv, dagegen 5 mal negativ aus. Bei maligner Lues haben wir allerdings mehrmals nach den anfangs angewandten vereinzelten Injektionen nur vorübergehende Besserung bezw. Heilung, wenige Tage darauf aber erneuten Ausbruch der Erscheinungen beobachtet. Die eklatantesten Beweise für die Unzulänglichkeit einzelner Injektionen, ebenso wie für die Vorzüglichkeit des Mittels in rechtzeitig wiederholten Gaben, sind die beiden folgenden Krankengeschichten:

1. H. K., 18 Jahre, Dachdeckergeselle. Aufgenommen 24. I. 07. Infektion angeblich Ende August 1906. Ungenaue weitere Anamnese. Ca. 6 Wochen vor der Aufnahme anderwärts mit Hg (3 mal 6 Inunktionen + 1 Hg-Injektion) sowie Jodkali behandelt. Gleichzeitig wurde draussen die noch vorhandene Sklerose exzidiert. Bei der Aufnahme bestand schweres, mit enormer Borkenbildung einhergehendes ulzeropustulöses Syphilid am Rumpf, Streckseiten der Extremitäten und besonders im Gesicht mit bis zu handtellergrossen Ulzerationen ohne wesentliche Beteiligung der Drüsen (la grosse vérole), daneben Lues palmaris et plantaris, Angina specifica.

Pat. wurde zunächst mit einer Zittmannkur, kombiniert mit Kalomelinjektionen, behandelt. Diese vermochten ebensowenig wie alle anderen im Laufe der Zeit angewandten Heilmittel der malignen Weiterentwicklung der Krankheit Einhalt zu tun. Es traten im Verlauf der nächsten Jahre folgende Symptome auf: zahlreiche Rupien an den verschiedensten Stellen des Körpers, die unter Narbenbildung schwer heilten, während an anderen Stellen nur mit enormer Borkenbildung einhergehende Geschwüre auftraten; Schleimhautulzerationen auf den Tonsillen, dem Gaumen und der Nase. Später entwickelten sich gummöse Prozesse, die zur Perforation des harten Gaumens, weitgehender Zerstörung der Nasenspitze und Sequesterbildung im Naseninnern führen. Zahlreiche gummöse Geschwüre um den Mund und an der Nasenwurzel. Periostitis gummosa und Knochengummata an beiden Armen und Beinen mit starken Schmerzen. Hier und da erweichen diese periostitischen Gummata, so dass sie punktiert werden müssen. Wiederholt Angina specif., daneben Trigeminusneuralgien, Diarrhöen, Bronchitis, Schlaflosigkeit, Nephritis.

Der Kuriosität halber seien hier die ungefähren Mengen der gegen diese Erscheinungen mehr oder weniger erfolglos angewandten Heilmittel und Kuren genannt, die der Patient bis zum Beginn der Salvarsanära erhielt:

4 Zittmannkuren, jede ca. 4 Wochen.
16½ Kalomelspritzen zu 0,1 g Kalomel.
59 Sublimatspritzen (zu 0,01 g Sublimat).
3 Schmierkuren (in Sa. etwa 380 g Ungt. Hydrarg. ciner.).
300 Kapseln Mergal.
3,75 g Hg jod. flav. in Pillen (zu 0,05 g).
5640 g einer Lösung: Hg bijod. rubr. 0,5, Kal. jod. 50,0 : 500,0.
1000 g einer Lösung: Natr. jodat. 15,0, Rubidii jod. 5,0 : 200,0.
15 200 g einer 10 proz. Sol. Kal. jodat.
105 g Sajodin.
260 Arsojodinpillen.
4,8 g Arsazetin (10 proz. Lösung innerlich).
2 Atoxylspritzen (10 proz.).
3 Asurolspritzen zu 1 ccm.

---

[2] Gennerich: Münch. med. Wochenschr. 1911, No. 43.

[3] Gennerich: l. c.

[4] Duhot: Münch. med. Wochenschr. 1911, No. 40.

Der zeitweise sehr gesunkene Allgemeinzustand wurde mit Sanatogen, Bioferrin, Somatose, Syr. Hypophosphyt., Blaudschen Pillen und Lichtbädern zu heben versucht.

Der Zustand des Patienten vor Beginn der Salvarsanbehandlung war kurz folgender:

Ausgedehnte Ulzerationen auf der Oberlippe und im Naseninnern, aus dem sich Sequester abstossen. Fortschreitende Ulzeration und Perforation des harten Gaumens. Schmerzhafte periostitische Auftreibungen an den verschiedensten Knochen der oberen und unteren Extremitäten. Am ganzen Körper Narben von ulzerösen Prozessen. Urin 3 Prom. Albumen nach Esbach. S.-R. ++.

12. VII. 10. 0,45 Salvarsan intramuskulär.

14. VII. Beginnende Heilung der Ulzerationen an Oberlippe und Nase. S.-R. ++, Körpergewicht 62 kg.

19. VII. Einzelne Ulzerationen scheinen vernarbt zu sein, die übrigen sehr viel kleiner.

21. VII. An der Nase eine neue Ulzeration, die rasch grösser wird.

27. VII. In den epithelialisierten Stellen der früheren ebenfalls neue Ulzerationen.

4. VIII. Erneute periostitische Schmerzen im linken Arm. Die Geschwüre haben sich vermehrt, bzw. sind grösser geworden. Urin ¼—⅛ Prom. Albumen. S.-R. dauernd ++. Zweite Salvarsaninjektion 0,4 intramuskulär.

18. VIII. Alles verheilt; noch starke Ozaena; 5 kg Gewichtszunahme; S.-R. noch ++.

25. VIII. Erneute periostitische Schwellungen am rechten und linken Ellbogen mit Beteiligung der Gelenke.

15. IX. Neue Ulzerationen an der Nase; starke Ozaena; 2 grosse Sequester aus der Nase entfernt.

29. IX. Dritte Injektion 0,5 subkutan.

10. X. Ulzerationen verheilt; Wohlbefinden bis auf Schmerzhaftigkeit der Infiltrate im Rücken.

1. XI. Wieder Schmerzen und Schwellung des rechten Ellbogengelenkes.

16. XI. Ausstossung eines Sequesters aus der Nase.

23. XI. 0,35 Salvarsan intravenös.

6. XII. Urin vorübergehend eiweissfrei. Vorübergehende Besserung der Beschwerden und der Schwellungen im rechten Ellbogen bis:

13. I. 11. 05, Salvarsan intravenös. S.-R. +.

25. I. Fortschreitende Besserung der Periostitis am rechten Ellbogen; neue Ulzerationen treten nicht mehr auf, Nasenhöhle weist nur noch wenig eitrigen Belag auf; keine Ozaena mehr.

16. III. 0,2 Salv. intravenös. S.-R. noch ++.

3. IV. 0,3 Salvarsan intravenös, über der rechten Tibia ein Ekthyma.

18. IV. Das Ekthyma ist zur zirka markstückgrossen Ulzeration geworden. Ueber der rechten Patella ein tertiär-serpiginöses Syphilid.

1. V. Letzteres Syphilid geheilt. Ekthyma unverändert. S.-R. +.

12. V. Orchitis links; 0,5 Salvarsan intravenös.

23. V. Ekthyma geheilt.

18. VIII. Boden der Nasenhöhle noch schmierig eitrig belegt.

11. IX. S.-R. → ×.

20. IX. 0,5 Salvarsan.

25. IX. S.-R. —; aus der Nase keine Eiterabsonderung mehr; die luetischen Prozesse scheinen zum Stillstand gekommen zu sein.

8. XI. S.-R. dauernd negativ, völliges Wohlbefinden; keine weiteren syphilitischen Erscheinungen mehr.

11. XII. S.-R. —.

10. I. 12. S.-R. +. Erneute Salvarsan- und Hg-Kur. Bis 38. III. 11 mal 0,6 g Salvarsan. 5. III. S.-R. —, 23. IV. S.-R. —. Im ganzen erhielt Patient 10,3 g (!) Salvarsan, davon 8,95 intravenös.

2. F. J., aufgenommen 23. X. 09, 37 Jahre, Reisender.

1907 angeblich „Nephritis". Infektion August 1909, 5 Tage p. c. Geschwür an der Eichel. In letzter Zeit Kopfschmerzen.

Befund: Glans von derb infiltrierten Ulzerationen eingenommen, Papeln am Penis und Skrotum, Roseola syph., Impetigo capitis, Angina specif., indolente Inguinaldrüsenschwellung, Dilatatio cordis, systolisches Geräusch über der Spitze. S.-R. +.

Schmierkur, lokale Behandlung. Nach beendeter Schmierkur Erscheinungen etwas gebessert, doch sind inzwischen im Gesicht und am linken Oberarm pustulöse Effloreszenzen und Ulzerationen, auch an der l. Tonsille ein Ulcus aufgetreten. Auch Jodkali, eine Arsojodinkur, eine Zittmannkur, Kal.-Spritzkur und Sajodintabletten vermögen neben lokaler Behandlung mit Kalomel, Sublimat-Glyzerin und Ungt. Hg. praecip. alb. usw. die genannten Ulzerationen nicht zu beeinflussen.

Am 3. VI. 10 ist eine neue Ulzeration am l. hinteren Gaumensegel aufgetreten, die auch eine erneute Schmierkur und Sajodin nicht bessern. S.-R. dauernd positiv.

2. VIII. 10. neue Ulzerationen am Kopf, im Rachen und an der Glans. 0,4 g Salvarsan intramuskulär.

15. VIII. Glans-, Kopf- und Halsulzeration scheinen gut zu heilen, S.-R. —.

17. VIII. Alles verheilt, aber auf dem linken Gaumenbogen zwei neue Papeln. Schmerzhafte Periostitis an der rechten Ulna.

24. VIII. S.-R. +. Bis 28. IX. sind die Penisdefekte verheilt, dagegen haben die Ulzerationen an dem linken Gaumen und auf dem Kopfe an Grösse erheblich zugenommen, und auch an den Beinen, Bauch und Kopf sind mehrere neue ulzerierte Papeln aufgetreten. Sajodin ohne wesentlichen Erfolg, daher am

28. IX. 0,3 und 29. 0,2 Salvarsan intramuskulär.

4. X. S.-R. +.

Am. 18. X. alle Ulzerationen geheilt, auch das bis auf den Knochen gehende Geschwür am Hinterkopf.

20. X. Am Rande der Ulcusnarbe am Hinterkopf neue Ulceration, die schnell die ursprüngliche Grösse wieder erlangt.

1. XI. Erneute Periostitis an der rechten Ulna und am rechten Fussgelenk. S.-R. +. Im Urin As-Nachweis noch +. Jodkali.

24. XI. Periostitis auf Jodkali zurückgegangen; Ulcus gereinigt. 0,4 Salvarsan intravenös.

13. XII. Ulcus geheilt, Periostitis geschwunden. S.-R. bleibt +.

21. II. 11. S.-R. bleibt dauernd +, Angina suspecta am linken hinteren Gaumenbogen.

13. III. 0,3 Salvarsan intravenös.

17. III. Frei von Erscheinungen entlassen.

4. VII. 11. Pat. stellt sich vor, keine Zeichen von Lues. S.-R. —.

Bei einer schon weit vorgeschrittenen Sehnervenatrophie auf syphilitischer Basis, die vorher mit Hg erfolglos behandelt war, vermochte auch das Salvarsan in einmaliger Dosis von 0,5 g keine Besserung zu erzielen. Hierbei sei erwähnt, dass die Punktionsflüssigkeit aus einer bei dem Kranken vorgefundenen Hydrozele gleich dem Blutserum nach Wassermann stark positiv reagierte

Ebensowenig wurde eine auf Lues cerebrospinalis beruhende rechtsseitige Abduzensparese durch eine 4 wöchige Schmierkur, kombiniert mit 0,4 Salvarsan intramuskulär und 0,4 Joha beseitigt, während eine gleichzeitig bestehende Fazialisparese rechts, Gehstörungen und Hyperästhesie der rechten Kopfhälfte unter der Behandlung schwanden. Die vorher negative Seroreaktion war unter der Behandlung positiv geworden. Vielleicht wäre es auch in diesem Fall gelungen, die Abduzensparese durch weiter fortgesetzte Salvarsanbehandlung zu beseitigen oder doch zu bessern. Die Kranke, eine Puella publica, entzog sich aber einer weiteren Therapie.

Ein Kranker mit beginnendem Aneurysma aortae (S.-R. +) wurde durch intravenöse Injektionen von 0,3 und 0,5 Salvarsan, die jedesmal anstandslos vertragen wurden, sehr gebessert. Ein Zurückgehen der verbreiterten mediastinalen Dämpfung konnte nicht konstatiert werden, da Pat. sich weiterer Behandlung entzog. Doch fühlte er sich bereits nach der ersten Injektion völlig beschwerdefrei; das frühere Herzklopfen war ganz geschwunden.

Die mit Salvarsan allein (4) bzw. kombiniert mit Hg und Jodkali (5) behandelten 9 Fälle von Lues hereditaria tarda (3 mal Ulcera cruris luetica, 1 mal serpiginöse Syphilide, 4 mal Keratitis parenchymatosa, 1 mal Sattelnase, Ozaena und Perforation des harten Gaumens) wurden sämtlich geheilt bzw. sehr gebessert entlassen. Die vorher positive Seroreaktion konnte in 2 Fällen (0,5 intravenös bzw. 0,4 intramuskulär) nach 6 bzw. 13 Monaten wiederholt werden und fiel, ebenso wie bei der Entlassung, negativ aus; ein anderes Mal war sie ebenfalls bei der Entlassung (nach 0,8 g Salvarsan + Hg) negativ geworden, bei einem 4. Kranken (nur 0,3 intravenös) nach 3 Monaten positiv.

Von den 11 Säuglingen mit Lues congenita wurden 4 mit einmaliger subkutaner oder intramuskulärer Injektion von 0,05 Salv., 7 mit Salvarsanmilch (teils mütterlicher, teils Ziegenmilch) behandelt. Die injizierten starben sämtlich, 3 davon an Pneumonie, nachdem die Hautaffektionen regelmässig in wenigen Tagen geschwunden waren und zweimal zunächst eine gute Gewichtszunahme konstatiert werden konnte. Die Autopsie zeigte bei einem 6 Wochen p. inj. an Pneumonie gestorbenen Kinde neben dieser: chronischen Milztumor, trübe Schwellung der Nieren, starke Schwellung der mesenterialen Lymphdrüsen und Hypertrophie und kleinzellige Infiltration der Leber. Letztere Erscheinung konnte mit einiger Wahrscheinlichkeit als syphilitisch bezeichnet werden. Ein 3 Wochen p. inj. an Atrophie gestorbenes Kind zeigte bei der Sektion Fettdegeneration von Herz und Leber. In keinem der anderen Fälle fanden sich bei der Sektion Veränderungen spezifischer Art. Die Mortalität unter den 7 mit Salvarsanmilch behandelten Säuglingen ist nicht viel geringer. Den Müttern wurde 0,3 g, einer 2 mal 0,3 injiziert, der Ziege 0,3 und 0,4 g in 3—4 wöchigen Zwischenräumen. Der As-Gehalt der Milch wurde qualitativ durch den biochemischen Arsennachweis kontrolliert. Die zwei täglich mit 450 bezw. 360 g Salvarsanziegenmilch behandelten Kinder starben beide nach ca. 3 Monaten infolge von Ernährungsstörungen. Die Obduktion einschliesslich der histologischen Untersuchung (nach Levaditi) ergab keine Anhaltspunkte für Lues mehr. Von den mit mütterlicher Salvarsanmilch aufgezogenen Kindern wurde eines nach 12 Tagen sehr gebessert entlassen, eines blieb unbeeinflusst, drei starben, davon zwei allerdings schon nach 2 bezw. 16 Tagen, mit positivem Luesbefund bei der Sektion.

Der Grund für die Misserfolge, die bei dieser Gruppe z. T. zu verzeichnen sind, ist offenbar weniger in der Beschaffenheit des Mittels als vielmehr in der schwächlichen und hinfälligen Konstitution der Kinder zu suchen.

Bei 2 Parasyphilitikern (Tabes dorsalis) war nach vorübergehender Exazerbation ein allmähliches Nachlassen der lanzinierenden Schmerzen zu konstatieren, doch war die Beobachtungsdauer dieser Kranken nur kurz. Eine Arthropathia tabetica bei einem dritten Patienten blieb unbeeinflusst.

An zahlreichen Kranken liess sich unter der Salvarsantherapie eine gute Gewichtszunahme sowie Hebung des Allgemeinbefindens feststellen.

Selbst Kranke mit Myokarditis und Vitium cordis vertrugen vorsichtige, kleine intravenöse Injektionen bei Rückenlage gut. Bei einem Phthisiker, der mit mehreren kleineren Dosen (im Ganzen 1,9 g Salvarsan) behandelt wurde, trat ein Nachlassen der Nachtschweisse ein; bei einem anderen Tuberkulösen zeigte sich während einer kombinierten Behandlung Albumen im Urin. Der Kranke wurde von da ab nur noch mit Salvarsan behandelt, das die Nephritis weder günstig noch ungünstig beeinflusste. Auch bei anderen Kranken waren nur selten und vorübergehend Spuren von Albumen nach den Injektionen nachzuweisen, dagegen bei mehreren Kranken ein Schwinden des vorherigen Eiweissgehaltes, dem vermutlich syphilitische Erkrankungen der Nieren zugrunde lagen. (Schluss folgt.)

Aus der Kgl. laryngologischen Poliklinik der Universität München (Direktor: Prof. Dr. Neumayer).

Kalziumsalze bei Bronchialasthma und Heufieber.

Von Dr. Rudolf Hoffmann.

Gleichzeitig und unabhängig von Chiari und Januschke[1]) habe ich[2]) die Darreichung von Kalziumsalzen bei Heufieber empfohlen. Die von mir empfohlene Hydrastis-Sekale-Therapie hat sich gut bewährt, jedoch der hohe Preis des Hydrastis liess mich nach einem wohlfeileren Medikament Umschau halten, das, wenn auch vielleicht auf anderem Wege, dieselbe Wirkung: Erhöhung des Vasotonus, hervorbringen könnte.

Meine Versuche mit Kalziumgaben haben weder bei Heufieber[2]) (Vasodilatationsneurose und Spasmus der glatten Muskulatur im Bereich der oberen Luftwege), noch bei dem reinen, nicht durch Nasenerscheinungen komplizierten Bronchialasthma ein eindeutiges Resultat gegeben.

Umsomehr überraschten mich die glänzenden Erfolge, die Kayser[3]) mit der Kalziumtherapie bei Heufieber und Bronchialasthma erzielt hat. Er ging von der oben erwähnten Arbeit von Chiari und Januschke aus, — mein Hinweis scheint dem Autor entgangen zu sein — die, auf den Befunden Wrights[4]) aufbauend, gezeigt haben, dass man bei Kaninchen durch Kalziumgaben das Auftreten von Pleuraergüssen nach Jodnatrium, Thiosinamin und Diphtherietoxin und von Lidödemen nach Instillation von Senföl oder Abrinlösung verhindern kann.

Die beiden Autoren weisen am Schluss ihrer Arbeit darauf hin, dass sie bei Heufieber und anderen mit starker Sekretion verbundenen Rhinitiden beobachteten, dass „interne Verabreichung von 3—4 g Calcium lacticum pro die durchschnittlich binnen zweier Tage die Sekretion stark vermindert oder aufhob“. Bei jodempfindlichen Personen konnten sie den Ausbruch eines Jodismus durch die gleiche Dosis verhindern.

Ich habe 4 Heufieber- und 2 Bronchialasthmafälle im vorigen Jahre mit Kalziumsalzen behandelt, ohne einen einwandfreien Erfolg zu sehen. Wahrscheinlich war die von mir gewählte Dosis zu gering, ich gab: Calc. lact. und Calc. chlor. āā 5,0, Aq. dest. 200,0. 3 mal tägl. 1 Esslöffel. Dabei ist noch zu berücksichtigen, dass nach Chiari und Januschke das Laktat minder wirksam ist.

Bronchialasthma scheint in der Rheinebene viel häufiger zu sein, als in München, wo auch der Morbus Basedowii und die Osteomalazie relativ selten ist. Das könnte darauf beruhen, dass die hiesige Bevölkerung, die sehr zahlreiche Kropffälle aufweist, zu Hypothyreoidie neigt, während im Rheintal die Hyperthyreoidie häufiger zu sein scheint. Neben der Prädisposition ist hier ein auslösendes Moment seltener, das in den Kayserschen Krankengeschichten eine Rolle spielt: der Nebel.

Die Unzahl der gegen Bronchialasthma und Heufieber empfohlenen Mittel beweist, dass die bisherige Asthmatherapie unzulänglich war. Es wäre deshalb aufs freudigste zu begrüssen, wenn bei der Nachprüfung der Kayserschen Resultate der Prozentsatz der sich gegen die Kalziumtherapie refraktär verhaltenden Fälle, als so klein sich herausstellte, wie in Strassburg, wo bei Innehaltung der vorgeschriebenen Kalziumgaben nur einer unter 14 Fällen unbeeinflusst blieb.

Chiari und Januschke haben die Frage erörtert, wie wohl die Kalziumwirkung zu erklären sei. Sie verweisen auf die Ausführungen von Herbst, dass die Kittsubstanz gewisser tierischer Gewebszellen durch Kalkanreicherung verschmälert und gefestigt werden könne. Sie sprechen vom „Abdichten der Gefässwände“ durch Kalkzufuhr. Auf Grund eines Hirudinversuches, der die prophylaktische Kalziumwirkung nicht beeinträchtigte, kommen sie zu dem Schluss, dass bei dem exsudationshemmenden Effekt des Kalziums die Gerinnbarkeit des Blutes keine Rolle spiele. Meiner Meinung nach dürfte wohl die Herabsetzung der Erregbarkeit der Vasodilatatoren von Bedeutung sein.

In der Therapie der Tetanie spielt das Kalzium schon länger eine Rolle, als Kayser annimmt, Netter[5]) hat es bei der Tetanie, Parhon und Urechie[6]), sowie Lévi und de Rothschild[7]) haben es bei gewissen Ekzema- und Pruritusformen bereits 1907 mit Erfolg angewandt. Letztere Autoren stellen es in eine Linie mit Thyreoidin, das in denselben Fällen sich nützlich erwies. In dieselbe Parallele träte es beim Heufieber, bei dem Heymann es mit Erfolg verwandte. Ueber die Bezeichnung des Catarrhus aestivus zur Schilddrüse habe ich mich an anderer Stelle[8]) ausführlich geäussert.

Wright hat bereits 1896 über die günstigen Erfolge berichtet, die er durch Kalziumgaben bei Urtikaria nach Injektion von Diphtherieantitoxin sah. Cassidy[9]) dagegen behandelte 50 kindliche Diphtheriefälle alternierend mit und ohne Kalzium (meist Kalziumchlorat 3 mal täglich 0,3) und sah bei den kalziumbehandelten Fällen nicht weniger, sondern mehr und heftigere Exantheme auftreten, als bei den anderen. Er hat wohl, ebenso wie ich, beim Heufieber und Bronchialasthma mit zu geringen Dosen gearbeitet.

Anwendung verdient das Kalzium bei der dem Asthma bronchiale so nah verwandten Colitis mucosa (Spasmus und Vasodilatation), ferner auch bei Morbus Basedowii, Osteomalazie und „Otosklerose“. Für das Heufieber möchte ich meinen früheren Vorschlag modifizieren und empfehlen, 8 Tage vor dem vermutlichen Eintritt der Gräserblüte mit 3 Esslöffeln der Lösung Calc. chlorat., Calc. lactic. āā 10,0, Syrup. simpl. 40,0, Aq. dest. 400,0, zu beginnen, und bei Eintritt der Erscheinungen das Kalzium nach dem Vorschlage Kaysers 2 stündlich zu geben, bis im ganzen 40—50 g Kalzium verbraucht sind.

Im Fall 8 liess das Mittel im Stich, aus unaufgeklärter Ursache, wie Kayser sagt. Die Krankengeschichte besagt, dass der Patient wegen Nasenpolypen operiert wurde, dass aber nach anfänglicher Besserung erneute Anfälle auftraten. Es ist von vornherein wahrscheinlich, dass die Fälle von Reflexasthma, wie jener Kaysers, wenig auf Kalzium reagieren werden. Ein derartiger Misserfolg wird einen Hinweis geben, nach reflexauslösenden Ursachen zu suchen. Für den Rhinologen wird der Ausfall der Kalziummedikation ein wertvolles Kriterium sein, ob er sich etwas von der operativen Nasenbehandlung versprechen darf oder ob sie überflüssig ist.

Die Nase des Bronchialasthmatikers ist in mehrfacher Hinsicht interessant:

1. als Sitz reflexauslösender Momente;
2. als Ort, von dem aus man in manchen Fällen reflektorisch das Asthma beeinflussen kann;
3. als Resorptionsfläche für Medikamente, wie Adrenalin, dessen Wirksamkeit durch Beigabe von kleinen Kokaindosen erhöht wird, von Sera (Serum thyreoidektomierter und ovariotomierter Schafe), sowie als Applikationsstelle für die Elektroden bei intranasaler Elektrotherapie.

Bei Kayser findet sich gesperrt gedruckt (Fall W. E., Heufieber). „Eine Nasenpolypenoperation war erfolglos geblieben.“ Man darf natürlich nicht ausser Betracht lassen, dass ein Bronchialasthma unabhängig neben pathologischer Veränderung der Nase bestehen kann und es ist bedauerlich, dass eine gewisse Polypragmasie mancher Nasenärzte die Mithilfe des Rhinologen bei der Behandlung des Asthma bronchiale etwas in Verruf gebracht hat.

---

[1]) Chiari und Januschke: Arch. f. exp. Path. u. Pharmak., Bd. 65, H. 1/2 (Aprilheft 1911).

[2]) Rud. Hoffmann: Deutsche med. Wochenschr. No. 20 (Mai) 1911.

[3]) Kaiser: Therapeutische Monatshefte XXVI, H. 3, 1912.

[4]) Wright: Lancet, Jan. 1896.

[5]) Netter: Compt. rend. d. l. Soc. biol. 1907, S. 465.

[6]) Parhon et Urechie: Compt. rend. de la soc. biol. 63, 1907, S. 457.

[7]) Lévi et de Rothschild: Compt. rend. de la soc. biol. 63, 1907, S. 581.

[8]) Berl. klin. Wochenschr. 1910, No. 42. Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1910, No. 8.

[9]) Cassidy: Lancet 181, 1911, S. 1695.

Doch ist es eine unbestrittene Tatsache, dass z. B. durch Auswüchse der Nasenscheidewand, durch Polypen etc. Asthmaanfälle bedingt sein können. Vielleicht ist es auch von Bedeutung, ob die sich berührenden Schleimhautflächen verschiedenen Innervationsgebieten (Trig. I und II) angehören. Hier entscheidet der Kokainversuch und der Erfolg des nasalen Eingriffes. Die positiven Fälle haben fast stets eine nasale Aura, Kitzel in der Nase, Niesanfälle, zunehmende Verstopfung, event. wässerige Sekretion (sie ähneln so dem Heufieber). Lässt sich der reflexauslösende Bezirk nicht eliminieren, so tritt die Ethmoidalisresektion nach Neumayer oder auch die Alkoholinjektion in diesen Nerven (Hoffmann) in ihr Recht.

Eine 2. Gruppe bilden die Fälle mit normalem Naseninnern, bei denen sich das Bronchialasthma durch chemische, mechanische und thermische Reize, die man auf die Nasenschleimhaut setzt, beeinflussen lässt, z. B. durch Aetzung mit Acid. trichloraceticum oder durch Massage. Tränkt man das auf einer Nasensonde montierte Wattebäuschchen mit leichter Flüssigkeit, so kann man zu dem mechanischen Reiz einen thermischen addieren.

Durch einen Adrenalin getränkten Tampon, den man auf die untere Muschel legt, kann man dieselbe coupierende Wirkung wie durch eine subkutane Adrenalininjektion erzielen. (Die Nasenmukosa ist eine ausgezeichnete und bequem gelegene Resorptionsfläche, die auch für die Anwendung von Heilsera in Frage kommt, wenn die Injektion verweigert wird).

Die Wirkung des intratracheal beigebrachten Adrenalin stumpft sich bei gleichbleibender Dosis allmählich ab, Pituitrin ist unwirksam, Uzara, innerlich genommen, zeigte in einem mittelschweren Falle gar keinen Effekt.

Für uns Rhinologen erhoffe ich vom Kalzium (dessen Darreichung wohl noch in wirksamere Form gebracht, vielleicht auch mit Lebertrangaben zur Erhöhung der Kalkretention kombiniert werden konnte), welches sich als Prophylaktikum bei Operationen an Patienten mit verzögerter Gerinnbarkeit des Blutes, wie Hämophilen, Graviden etc. bereits nutzbar erwiesen hat, dass es sich als Kriterium für die zur Nasenbehandlung geeigneten Fälle von Bronchialasthma und als sie unterstützende Medikation erweisen wird.

Bei jodempfindlichen Patienten kann es uns ermöglichen, die Kur mit dem wirksamen und relativ billigen Jodkalium durchzuführen.

Aus der orthopädischen Privatklinik von Dr. K. Gaugele in Zwickau i. Sa.

Zwei Fälle von schwerer Knochenschädigung bei Anwendung der Nagelextension nach Steinmann.

Von Dr. Paul Michaelis, II. Arzt.

Koerber war wohl der Erste, welcher auf Grund eines reichen, gut beobachteten Materials, mit Nachdruck und Freimütigkeit auf die nicht zu unterschätzenden Nachteile, welche die Nagelextension nach Steinmann haben kann, hinwies (Münch. med. Wochenschrift 1911, No. 40: Ueber Erfahrungen mit der Nagelextension nach Steinmann. Aus dem allgemeinen städt. Krankenhaus St. Georg und dem Hafenkrankenhaus in Hamburg). „Als grösster Nachteil der Nagelextension hat sich nach unseren Erfahrungen die Infektionsgefahr erwiesen, die leider trotz unserer ganz strengen Asepsis nicht ganz vermeidbar ist.“ Eine primäre Infektion von den ersten Tagen ab beobachtete er unter 70 Fällen nur 3 mal. Sie war stets harmloser Natur. Dies zu vermeiden, dürfte in einer Klinik nicht schwer fallen.

Viel gefährlicher und viel schwerer zu verhüten, ist die sekundäre Infektion. Sie tritt erst auf, wenn die Nägel sich lockern, wenn der Nagel schon entfernt ist.

Einen vollständig glatten Wundverlauf hatte Koerber unter 70 Fällen nur 33 mal. In 10 Fällen sezernierten die Bohrlöcher noch leicht, ohne dass eine Infektion stattgefunden hatte. Leichte entzündliche Reizung mit infektiöser Sekretion hielt in 9 Fällen die Heilung auf. Kleine Abszesse mit kleinen Sequestern bildeten sich bei 4 Patienten. 12 mal hingegen wurde eine stärkere Eiterung, teilweise mit Knochenfisteln, welche noch 11 Monate nach der Verletzung bestanden, aus den Bohrlöchern beobachtet. Ferner muss betont werden, dass dieser Chirurg auch einen Fall von tödlicher Sepsis einer subkutanen Fraktur bei Anwendung der Steinmannschen Extension sah.

Aehnlich sind Lauensteins Erfahrungen im Hamburger Hafenkrankenhaus. Er berichtete 15 Eiterungen der Nagelstelle bei 34 Patienten. 4 Kranke starben an Komplikationen, einem musste nach 18 Tagen das verletzte Bein amputiert werden.

Dahingegen sind Deutschländer (Deutsche med. Wochenschrift 1911, No. 36, Hamburger med. Gesellschaft) solche schwere Schädigungen nicht vorgekommen. Er hatte nur eine leichte Sekundärinfektion.

Heinemann (Beitrag zur Frakturbehandlung durch Nagelextension, Deutsche Zeitschr. f. Chirurgie, 108. Bd.) hatte ebenfalls nur eine Komplikation, indem ihm ein Hämatom an der Bruchstelle infiziert wurde.

Den bisher einzig dastehenden Fall von letal verlaufender Infektion von der Nagelungsstelle aus finden wir bei Schwarz (Zur Nagelextensionsbehandlung der Oberschenkelbrüche, Med. Klinik 1909, No. 24). Es handelte sich um einen unkomplizierten rechtsseitigen Oberschenkelbruch. Am 30. Tage nach der Nagelung lockerten sich unter hohen Schmerzen und Temperaturanstieg die Nägel. Es entleerte sich reichlich dunkles Blut, am 32. eitriges Sekret. Trotz eingreifender Operationen trat am 35. Tage der Tod ein. Die Obduktion zeigte eine Vereiterung des Kniegelenkes; es bestand eine diffuse eitrige Peritonitis; aus dem kleinen Becken wurden etwa 220 ccm Eiter entleert.

Fall 1. W. W., 47 Jahre alt. Am 11. Januar 1910 glitt er aus, es fiel ihm ein schweres eisernes Rohr von einem Stapel auf den rechten Oberschenkel. Dadurch entstand eine unkomplizierte Oberschenkelfraktur. Im Krankenhause wurde sofort die Steinmannsche Nagelextension ausgeführt. Die Konsolidation der Fraktur erfolgte glatt. Doch nach Entfernung des Nagels blieb zu beiden Oberschenkelseiten eine Fistel, welche immer Eiter absonderte. Er wurde mit feuchten Umschlägen entlassen mit dem Troste, die Fisteln würden sich schon noch schliessen.

Am 4. Mai desselben Jahres — also nach etwa 15 Wochen — suchte W. W. unsere Klinik auf, da die Fisteln sich nicht schliessen wollten.

Es wurde folgender Befund erhoben:

Mittelgrosser, kräftig gebauter Mann mit gut entwickelter Muskulatur und gutem Ernährungszustande.

Rechtes Bein: Die Bruchstelle ist nicht mehr zu fühlen, sie ist nicht druckempfindlich. Das rechte Bein ist 1 cm kürzer als das linke. Die Muskulatur ist gegenüber der linken Seite in hohem Grade abgemagert. In der Höhe des oberen Randes der Patella findet man zu beiden Seiten, etwa 8½ cm davon entfernt, einen etwa zehnpfennigstückgrossen, geschwürigen, eingezogenen Hautdefekt. Er führt in den von der Nagelung herrührenden Knochenkanal; die Umgebung ist entzündlich gerötet. Es wird reichlich ein eitriges Sekret abgesondert. Die Konturen des Kniegelenkes sind verstrichen, ein geringer Erguss ist darin nachzuweisen.

Die Beweglichkeit im Kniegelenk ist ganz erheblich behindert, so dass die Beugung nur um 30° möglich ist.

Das Röntgenbild zeigt eine Fraktur im oberen Drittel des Femur, mit geringer Dislokation geheilt. Im Innern des Knochens sieht man etwa 2 querfingerbreit wolkige Trübungen, welche die Granulationen des Knochenmarkes anzeigen.

In Lokalanästhesie wurden die Fisteln umschnitten. Der Wundkanal wurde kräftig exkochleiert, nachdem der Knochen im Bereiche der Fistelöffnung muldenförmig erweitert war. Es wurden reichlich Granulationen des Knochenmarkes neben kleinen Knochensequestern und Knochensand entfernt.

Nach 6 Wochen waren die Wunden vollständig geschlossen; der Patient konnte jetzt wieder flott gehen. Das Kniegelenk ist freibeweglich, nicht schmerzhaft.

Fall 2. Dieser Patient ist von demselben Chirurgen zu derselben Zeit behandelt.

C. F., 38 Jahre, Dachdecker, fiel etwa 6 m von einer Leiter herab. Er erlitt einen unkomplizierten Oberschenkelbruch (im unteren Drittel). Noch an demselben Tage wurde die Steinmannsche Nagelextension angewandt. In der 5. Woche trat an beiden Eintrittsstellen eine Entzündung und Eiterung auf, der Nagel lockerte sich. In der 6. Woche wurde er entfernt. Die Abendtemperatur betrug bis zur 10. Woche — wo Patient entlassen wurde — regelmässig über 38°. Daheim setzte er seine Bäder und Salbenbehandlung fort. In der 14. Woche trat eine heftige Entzündung der Bohrlöcher auf; der behandelnde Arzt inzidierte breit die Weichteile zu beiden Seiten und exkochleierte den Knochenkanal. Endlich nach ¼ Jahre trat eine scheinbare Heilung ein, die Fisteln schlossen sich. Dies währte

6 Monate. Dann erkrankte der Patient wieder plötzlich mit Schüttelfrost und hohem Fieber. Der untere Teil des Oberschenkels schwoll an und wurde hochrot, ebenso das Knie. Der Arzt inzidierte wiederum, es entleerte sich Eiter. Einige Wochen später wurde abermals eine Exkochleation vorgenommen. Die mediale Fistel heilte langsam aus, während die laterale seitdem andauernd reichlich Eiter entleerte. Dadurch wurde Patient körperlich und geschäftlich sehr geschädigt.

Bei der Aufnahme in unsere Klinik am 12. Januar 1912 wurde folgender Befund erhoben:

Mittelgrosser Mann, in sehr herabgekommenem Ernährungszustande, von blasser Gesichtsfarbe und welker Haut. Sein psychischer Zustand ist durch das lange Kranksein leicht depressiv.

Das rechte Bein ist genau so lang wie das linke. Im unteren Drittel des Oberschenkels fühlt man die Bruchstelle mit geringer Kallusbildung. Die Muskulatur des rechten Beines ist beträchtlich abgemagert, schlaff. Das Kniegelenk ist geschwollen, druckempfindlich; ein freier Gelenkerguss ist nicht nachzuweisen. Die Beugefähigkeit des Knies ist nur zu einem Drittel des Normalen möglich.

Etwa 4 cm oberhalb des oberen Randes der Patella findet sich an dem Innenrande des Oberschenkels eine eingezogene, etwa 1 cm lange, mit dem Knochen verwachsene, druckempfindliche, gerötete Narbe. An der Aussenseite des Oberschenkels sieht man in derselben Höhe eine etwa markstückgrosse ulzeröse trichterförmig eingezogene Stelle, welche in den Knochenkanal führt. Es entleert sich reichlich übelriechender Eiter.

Auf dem Röntgenbilde sieht man unterhalb der Frakturstelle den Knochenkanal verlaufen. Zu seinen beiden Seiten findet man im Knochenmark leichte wolkenartige Trübungen.

In Allgemeinnarkose wurde das laterale Ulcus umschnitten, man gelangte in eine Wundtasche, in welcher der Eiter stagnierte. An ihrer tiefsten Stelle wurde eine Gegenöffnung angelegt. Der Knochenkanal wird durch Entfernung des benachbarten Knochen erweitert. Sodann wurde er exkochleiert, wobei reichlich schlaffe Granulationen und feiner Knochensand entfernt wurde. Die mediale entzündete Narbe wurde inzidiert.

Die Wunde wurde drainiert. Am Tage nach der Operation trat eine mässige Temperatursteigerung auf, seitdem ist Patient fieberfrei und die Wunden zeigen eine gute Heilungstendenz, so dass wir wohl mit voller Berechtigung annehmen können, den Patienten von seinem langwierigen Leiden befreit zu haben.

Fälle von so schwerer und langdauernder Schädigung wurden bisher in der Literatur noch nicht niedergelegt; ob sie der eine oder andere Chirurg ähnlich beobachtet hat, entzieht sich meiner Kenntnis. Die von mir selbst ausgeführten Nagelextensionen nach Steinmann verliefen völlig ohne Infektion. Doch hielt ich es für geboten, diese vorstehenden, erst zur Nachbehandlung in unserer Klinik aufgenommenen Fälle wegen ihres grossen allgemeinen Interesses zu veröffentlichen.

Auf Grund dieser Erfahrungen kommen wir zu der Ansicht, dass die Steinmannsche Nagelextension keineswegs die Behandlungsmethode der Frakturen für den praktischen Arzt sein kann. Bei den unzureichenden Hilfsmitteln, welche ihm in der Allgemeinpraxis zu Gebote stehen, würde ich es für einen grossen Fehler halten, wollte er diese Methode anwenden.

Ueberhaupt ist immer und immer wieder zu betonen — und darin stimmen heute wohl alle erfahrenen Chirurgen bei —, dass die Nagelextension nur für besonders geartete Fälle aufzusparen ist; dann aber hat sie auch ganz ausgezeichnete Erfolge. Als solche sind in allererster Linie jene komplizierten Frakturen zu bezeichnen, welche einen Heftpflasterextensionsverband nicht gestatten. Ferner jene schwerer anzugreifenden Frakturen am Oberschenkel, wie die subtrochanteren; auch die Spiralfrakturen des Unterschenkels. Bei operativ korrigierten, früher deform geheilten Brüchen ist die Nagelextension anzuwenden.

Dass man die strengste Asepsis bei der Einführung der Nägel anwenden muss, braucht wohl nicht extra betont zu werden; sie auch während der ganzen Behandlungszeit durchzuführen, muss unser Ziel sein.

Schliesslich muss noch ein Punkt betont werden, welchen auch Deutschländer anführt. Man darf die Nägel nicht lange liegen lassen. Diejenigen Chirurgen, welche anfangs diesen Punkt nicht beachteten, werden wohl aus leicht erklärlichen Gründen leichter eine Infektion haben auftreten sehen. Auch bei meinen Patienten hatte der Nagel — einmal 6 Wochen — längere Zeit gelegen. Die einzige Infektion, welche Deutschländer beobachtete, trat bei einem Kranken auf, bei welchem der Nagel 6 Wochen lag.

Es dürfte sich empfehlen, den Nagel nur so lange liegen zu lassen, als unbedingt notwendig ist; bis die Dislokation behoben und der erste Kallus gebildet ist. Dann auch dürften jene schweren Gelenkschädigungen, über welche berichtet ist, sich vermeiden lassen.

Perforation des Mastdarmes bei der Rektoskopie*).

Von Prof. A. Schmitt in München.

In Vorträgen und Veröffentlichungen hören und lesen wir so viel von prächtigen Erfolgen der ärztlichen Kunst, dass man fast meinen könnte, der Arzt und insbesondere der Chirurg unter dem Schutze der Asepsis erlebe nichts wie eitel Freude. Von Misserfolgen und Unglücksfällen ist viel weniger und seltener zu hören und zu lesen und doch kann man der Meinung sein, dass man aus diesen manchmal mehr lernen kann, als aus den mitgeteilten glänzenden Erfolgen und sei es auch nur, dass die Mahnung zu ganz besonderer Vorsicht bei gewissen Verrichtungen gelegentlich einmal wieder laut wird. Ich selbst habe wenigstens mancherlei, auch in persönlicher, kollegialer und ethischer Beziehung, aus dem Falle gelernt, den ich in möglichster Objektivität mitteilen will.

Ein 64½ jähriger Herr wurde von seinem Sohne, der selbst Arzt ist, zu mir gebracht, weil sich seit einiger Zeit mit dem Stuhl wiederholt Schleim, Eiter und Blut entleerte. Eine geringe Abmagerung ist beobachtet worden, das Allgemeinbefinden des zwar mageren, aber kräftigen und rüstigen Mannes, war nicht wesentlich gestört. Die inneren Organe waren gesund bis auf eine mässige, dem Alter entsprechende Arteriosklerose. Die Digitaluntersuchung in verschiedenen Lagen ergab keinen positiven Befund. Die Rektoskopie, in Knie-Ellenbogenlage ausgeführt, zeigte ca. 15 cm oberhalb der Afteröffnung eine blutende Stelle an der Schleimhaut, die leicht eiterig belegt war, von der aber offenbar nur ein Teil, etwa in der Grösse eines halben Zehnpfennigstückes, sichtbar wurde. Ein weiteres Vorschieben der Röhre im Darme wurde unterlassen, da die Stelle schmerzhaft war.

Drei Tage später wurde nach gründlicher Reinigung des Darmes eine weitere Rektoskopie in Narkose, in Rückenlage mit hochgeschlagenen Beinen vorgenommen, da es noch immer unsicher war, ob ein Ulcus oder ein Karzinom vorliege. In der gut beleuchteten Röhre des Rektoskops wurde die blutende Stelle rasch wieder gefunden, auf der vorderen, bei liegendem Patienten also oberen Seite des Mastdarms. Es konnte auch jetzt von dieser Stelle nicht mehr gesehen werden, als bei der ersten Untersuchung; um in dem Mastdarmrohr, dessen Lumen nach oben verlagert erschien, vorwärts zu kommen, musste der Handgriff des Instrumentes gesenkt, das Rohrende damit gehoben werden. Die Senkung des Handgriffes war etwa 30° weit vorgenommen, das Lumen des Mastdarms eben eingestellt, es sollte im Momente mit der Lufteinblasung begonnen werden, als plötzlich in dem Rektoskop ein Appendix epiploicus sichtbar wurde. Es war kein Zweifel, dass durch die Senkung des Handgriffes bezw. die Hebung des im Mastdarm liegenden vorderen Endes des Rektoskops eine Perforation der Mastdarmwand eingetreten war — wie ich annahm, an der blutenden Stelle, deren Natur — Geschwür oder Karzinom, wie erwähnt, noch gar nicht festgestellt war.

Mit Einwilligung des Sohnes wurde sofort in Beckenhochlagerung die Laparotomie ausgeführt und der Schlitz im Bauchfell mit exakten Nähten vollständig geschlossen. Die Perforationsöffnung lag, schwer zugänglich, an der tiefsten Stelle des kleinen Beckens, an der Umschlagstelle des Peritoneums auf den Mastdarm. Als weitere Verletzung aber zeigte sich ein Riss von fast 10 cm Länge im Mesenterium des Colon descendens im Anschluss an die Perforation des Mastdarms. Der Riss wurde zum grössten Teile durch Nähte vereinigt.

Die ersten Tage nach der Operation verliefen verhältnismässig gut, am 4. Tage aber stellten sich Zeichen von Peritonitis und von Darmverschluss ein. Es wurde deshalb in der linken, unteren Bauchgegend das Abdomen geöffnet, der absteigende Dickdarm erwies sich als vollkommen leer, der vorliegende Dünndarm aber stark gebläht. Es musste also ein Dünndarmverschluss, wahrscheinlich durch Adhäsion und Knickung bedingt, vorliegen und es wurde deshalb eine Dünndarmfistel angelegt zur Entleerung und Entlastung des Darmes. 3 Tage später ist Patient an Peritonitis gestorben.

Die Sektion, von Prof. Dürck ausgeführt, ergab die eben geschilderten Verhältnisse und zeigte, dass die Perforation nicht, wie ich angenommen hatte, in dem Geschwüre selbst, sondern dicht unterhalb des Geschwüres, von diesem durch eine 6 mm breite, intakte Schleimhautbrücke getrennt, eingetreten war. Es fanden sich also im Mastdarm zwei Substanzverluste, der eine von der Perforation, der zweite vom Geschwüre herrührend. Im kleinen Becken umschriebene Peritonitis und verlötete Dünndarmschlingen. Ein Karzinom fand sich nicht, sondern nur das erwähnte Geschwür.

---

*) Mitteilung im Aerztlichen Verein München.

Der Fall ist ein ausserordentlich trauriger und es ergeben sich aus ihm eine Reihe von Lehren und Fragen. Er zeigt zunächst, dass die Rektoskopie, wie ja schliesslich jede eingreifendere Untersuchung zum Zwecke der Diagnosestellung, ihre ernsten Gefahren mit sich bringen kann. Fälle von der Art, wie ich ihn eben beschrieben habe, sind in der Literatur von sehr geübten Untersuchern und insbesondere auch von Strauss, dem Erfinder des benützten Rektoskops selbst, mehrfach mitgeteilt. Sie gleichen dem meinigen so vollständig, dass es sich erübrigt, sie näher anzuführen. Sie werden mit einigen anderen Perforationsfällen, die bei der Untersuchung innerer Organe eintraten und in der Literatur sich finden, in einer demnächst erscheinenden Dissertation zusammengestellt werden.

Soll man nun wegen dieser Gefahr die Rektoskopie unterlassen? Ich glaube nein; denn sie ist uns ein unentbehrliches Hilfsmittel für die Diagnose, insbesondere die differentielle Diagnose, geworden. Es bringt ja auch eine Reihe anderer Untersuchungsmethoden zuweilen erhebliche Gefahren mit sich; ich brauche nur an die Todesfälle zu erinnern, die in der Narkose, welche zu diagnostischen Zwecken eingeleitet wurde, eingetreten sind; an die Perforationen des Magens oder des Darmes bei der Aufblähung mit Luft, wenn Geschwüre vorlagen; an die schweren Verbrennungen, die besonders früher bei Röntgendurchleuchtungen zuweilen auftraten; an die Nebenverletzungen, welche schon bei Probepunktionen gesetzt wurden usw. All diese Gefahren sind uns wohl bekannt; wir werden trotzdem nicht auf die Anwendung der Methoden verzichten dürfen, wenn ihre Anwendung uns im Interesse der Kranken notwendig erscheint. Die bei ihrer Anwendung eintretenden Unglücksfälle werden uns tief betrüben und uns mahnen, mit besonderer Vorsicht, auch in der Auswahl der Fälle, vorzugehen.

Eine schwierige Frage ergibt sich aus dem Umstande, dass ein recht ausgedehnter Riss im Mesenterium des Colon descendens sich fand. Gewiss könnte man dabei, wenn man die Verhältnisse nicht kennt, auf eine brüske Gewaltanwendung durch den Untersucher schliessen. Allein gerade bei dem Mesenterium des Darms liegen eigentümliche Verhältnisse vor, die durchaus noch nicht geklärt sind. Seine Brüchigkeit und Zerreissbarkeit, besonders bei dem etwas starr gewordenen Fett älterer Patienten, ist bekannt. Aber auch bei jugendkräftigen Menschen finden sich zuweilen ganz gewaltige Verletzungen des Mesenteriums bei Bauchkontusionen, z. B. also bei Einwirkung von stumpfer Gewalt an umschriebener Stelle des Bauches. Ich habe eine Reihe von Fällen gesehen, bei denen das Mesenterium weit entfernt von der Stelle der Gewalteinwirkung in ausgedehntestem Masse zerrissen und zerfetzt war, in denen der Darm auf der der Gewalteinwirkung entgegengesetzten Seite z. B. auf Meterlänge von dem zerrissenen Mesenterium abgerissen war, ohne dass diese Stelle selbst von dem Stoss betroffen worden sein konnte. Die Frage ist wissenschaftlich sehr interessant, sie ist, wie erwähnt, noch nicht genügend geklärt.

Dass für die Perforation des Darmes an sich eine gewisse Gewalt erforderlich ist, ist begreiflich; sie ist gegeben durch die Wirkung des Hebels, der mit seinem kurzen Hebelarm im Innern des Darmes liegt, während der lange Hebelarm ausserhalb des Afters liegt und seinen Dreh- und Stützpunkt am Sphincter ani findet. Die resultierende Kraft am Ende des innenliegenden Hebelarmes ist bei der Länge des äusseren Hebelarmes sicher eine sehr beträchtliche, sobald der äussere Hebelarm gesenkt werden muss. Dass so auch bei langsamstem Vorgehen eine verhältnismässig erhebliche Krafteinwirkung auf die Darmwandung erfolgt, ist begreiflich. Die Darmwandung selbst ist in der Umgebung kranker Stellen sicher nicht so widerstandsfähig, wie in der Norm.

Eine auch hier bestätigte Beobachtung ist es, dass die Perforation bei der Untersuchung mit dem Rektoskop durchaus nicht immer an der Stelle der Erkrankung, sondern in deren nächster Nachbarschaft eintritt; die kranke Stelle selbst war und ist auch bei anderen ähnlichen Fällen noch gar nicht erreicht worden. Wir sehen die Analogie z. B. bei der Perforation der Speiseröhre durch die eingeführte Schlundsonde, die wiederholt oberhalb einer narbigen Stenose, eines Karzinoms oder Geschwüres und nicht an der kranken Stelle selbst beobachtet wurde.

Eine weitere juristische Frage ist die: hat der Chirurg das Recht, wenn eine derartige Perforation bei der Untersuchung eintritt, den narkotisierten Patienten, ohne ihn selbst zu fragen, zu operieren? Es liegen Rechtsentscheidungen vor, welche die Frage der Zulässigkeit eines operativen Eingriffes, auch in Notfällen, ohne Einwilligung des Patienten, verneinen, obwohl über die Indikation, die Operation, hier also die Laparotomie sofort ohne Zeitverlust auszuführen, ein Zweifel nicht bestehen kann. In dem hier berichteten Falle wurde die Frage mit dem Sohne des Patienten, der Arzt ist, erwogen und mit seiner Zustimmung die Operation ausgeführt, in dem Bewusstsein, dem Kranken gegenüber eine schwere rechtliche Verantwortung zu übernehmen.

Ich wiederhole: der Fall ist ein ungemein ernster und trauriger; ich habe ihn mitgeteilt in der Erwägung, dass er lehrreich nach mancher Richtung hin ist und dass er dadurch Nutzen bringen kann.

Ein weiterer Beitrag zur Kenntnis der Hormonalwirkung.

Von Spezialarzt Dr. Herm. Birrenbach in Münster (Westfalen).

Dittler und Mohr haben in No. 46, 1911 und Kretschmer in No. 9, 1912 über kollapsartige Zustände nach Hormonalinjektionen berichtet.

Wenngleich meine persönliche Erfahrung über die Wirkung von Hormonal eine nicht grosse ist — ich habe teils in meiner Klinik, teils ambulant nur ca. 30 Fälle mit mehr oder minder gutem therapeutischen Effekt mit Hormonal behandelt —, so nehme ich doch Veranlassung, einen Fall von Herzkollaps zu publizieren, welcher mir bei intramuskulärer Hormonalanwendung vor kurzer Zeit passierte.

Es handelte sich um eine 47 jährige Dame, Frau Ob.-Reg.-Rat X., von normaler Konstitution, die mich wegen migräneartiger Zustände konsultierte, die sie selbst auf eine seit Jahren bestehende Atonie des Darmes zurückführen zu müssen glaubt. Ihre inneren Organe waren durchaus gesund und trotz allgemein nervöser Beschwerden, wie sie bei chronisch Obstipierten gang und gäbe sind, hatte sie sich eine erhebliche Energie bewahrt, so dass der kleine Eingriff der Injektion keinen psychischen Eindruck machte. Die Patientin hatte von der Wirkung des Hormonals gehört und bat mich, das Mittel bei ihr anzuwenden.

Ich habe unter Anwendung sämtlicher Kautelen eine Injektion von 20 ccm in die Nates gemacht. Die Patientin zeigte nicht die geringsten Erscheinungen einer Erregung und gab selbst zu, dass sie bei der Injektion der Flüssigkeit keine Schmerzen verspürte. Gleich nach Beendigung der Injektion bemerkte ich sofort, dass sich die Gesichtsfarbe der Patientin lebhaft rötete, wie beim Gebrauch von Amylnitrit, die Patientin klagte über plötzlich eintretende starke Kopfschmerzen und Schwindel. Nachdem dieser Zustand einige Minuten gedauert hatte, wurde die Gesichtsfarbe allmählich blasser, der Puls klein, dikrot, das Bewusstsein schwand vollkommen und die Herztöne waren nach schneller Entfernung der Kleider nur noch schwach zu hören. Da die Injektion im Privathause stattfand und ein geschultes Personal mir nicht zur Seite stand, so konnte ich den schweren Kollapszustand nur mit den primitivsten Mitteln, Sekt, heissem Kaffee, Herzmassage etc., bekämpfen, nachdem die Patientin zweckmässig gelagert und das Dienstpersonal alarmiert war.

Eine Luftembolie kam bei der intramuskulären Anwendung des Mittels nicht in Betracht. Die Kranke macht den Eindruck, als wenn allmählich der Blutdruck stark gesunken sei; es bestand völlige Areflexie, ohne jegliche Dyspnoe. Nach Anwendung der mir zu Gebote stehenden Massnahmen und Mittel trat nach ca. 20 Minuten, die mir eine Ewigkeit dünkten, das Bewusstsein wieder ein, der Puls besserte sich, ebenso die Gesichtsfarbe und so konnte die Patientin nach ¾ Stunden vorsichtig zu Bett gebracht werden. Sie hat dann noch stundenlang über starke Kopfschmerzen geklagt, auch leichte Brechneigung verspürt. 5 Stunden post injectionem traten spontan, ohne Schiebemittel, 2 Stuhlentleerungen ein, nachdem die Patientin sonst nur mit drastischen Mitteln eine Wirkung zu erzielen vermochte. Am nächsten Tage bestand völliges Wohlbefinden; der Stuhl hat sich bisher täglich oder doch alle 2 Tage spontan eingestellt.

Wenn ich den Eindruck schildern soll, den ich bei dem eben dargestellten üblen Zufall hatte, so muss ich sagen, dass ich auch der Ansicht bin, dass das Hormonal eine stark herabsetzende Wirkung auf den Gefässtonus hat. Zweifellos erschöpft sich die Wirkung auf den Tonus in den meisten Fällen sehr bald, so dass der Patient oft nur von einem momentanen Unbehagen, Oppresionsgefühl spricht, wie ich es auch von

Patienten meiner Klinik, die ich intravenös mit Hormonal behandelte, hörte. Wenn jedoch die Herstellung des Vasomotorentonus sich verzögert, oder das Herz der Patienten nicht den schnell eintretenden Tonusschwankungen gewachsen ist, so scheint man doch bei der Hormonalanwendung mit üblen Zufällen rechnen zu müssen. Es wundert mich, dass schwere Fälle von Herzkollaps nicht nach Anwendung des Hormonals bei Peritonitis schon beschrieben sind, wo häufig das Herz toxisch doch geschädigt ist und ebenso eine toxische Vasomotorenlähmung besteht.

Jedenfalls kommt in meinem Falle eine psychische Schockwirkung nicht in Betracht.

Es liegt mir fern, ein Präparat, das seine grosse Wirksamkeit in so vielen Fällen erwiesen hat, diskreditieren zu wollen. Ich glaube aber, dass man doch Beobachtungen, wie die von Dittler und Mohr, Kretschmer und mir registrieren muss, um sich vor so unbequemen Vorkommnissen, wie die eben geschilderten zu schützen.

Ich persönlich werde jedenfalls Hormonalinjektionen, intravenös und intramuskulär, nur noch in der Klinik vornehmen, wo ich bei etwaigen Zufällen sachverständige Hilfe und Medikamente zur Verfügung habe. Eine ähnliche aufregende Szene möchte ich jedenfalls nicht mehr erleben.

Aus dem allgemeinen Krankenhaus Homburg v. d. Höhe
(chirurg. Abteilung: Dr. Bode).

Stenose beider Ureteren durch einen in der Scheide befindlichen Fremdkörper.

Von Dr. Friedrich Bode, Oberarzt.

Unlängst hatten wir auf der chirurgischen Abteilung des hiesigen allgemeinen Krankenhauses einen eigentümlichen Fall von Fremdkörper in der Scheide zu beobachten und durch Sektion sicherzustellen, der nicht so sehr wegen der Seltsamkeit des eingeführten Gegenstandes, als vielmehr durch die Art der Folgeerscheinungen interessant war und mir der Mitteilung wert zu sein scheint.

Es handelte sich um die 50 jährige A. W., unverheiratet, die am 2. XI. 11 in einem sehr desolaten Zustand in das Krankenhaus aufgenommen wurde. Sie wurde uns als seit vielen Jahren geistig nicht normal, zum mindesten psychisch minderwertig geschildert. Bereits im Juli d. J. sei sie sehr elend und hinfällig gewesen, doch habe sich dieser Zustand auf reichliche Herzstärkungsmittel bald wieder gebessert, so dass die bereits damals schon geplante Ueberführung in das Krankenhaus unnötig geworden sei. Seit mehreren Wochen habe sich das Allgemeinbefinden wieder verschlechtert und ein langsam immer mehr und mehr zunehmender Kräfteverfall beobachten lassen. Die Patientin habe über heftige Schmerzen im Leib und Rücken, besonders unterhalb der letzten Rippen beiderseits geklagt und wurde durch einen ständigen, zum sehr häufigen Wasserlassen führenden Urindrang Tag und Nacht gequäft. Die Temperatur sei oft bis 39° gestiegen.

Die erste Untersuchung der im höchsten Grade elenden Patientin ergab ein ziemlich aufgetriebenes, mit Aszites mässig stark erfülltes Abdomen, das auf Druck anscheinend schmerzhaft war. Die höchste Empfindlichkeit schien vorhanden zu sein, wenn man vorn rechts unterhalb des Rippenbogens oder hinten in der Nierengegend einen starken Druck ausübte. Auch links bestand an den gleichen Stellen, wenn auch in geringerem Masse anscheinend, eine Druckempfindlichkeit. Die abhängigen Teile des Bauches, die grossen Labien und die unteren Extremitäten zeigten Oedeme mässigen Grades, die besonders stark an den Unterschenkeln und Füssen entwickelt waren.

Es bestand eine ausgesprochene Mitral- und Aorteninsuffizienz. Die Herztätigkeit war äusserst unregelmässig, der Puls klein und frequent. Die Herzdämpfungsfigur sowohl nach rechts wie links verbreitert. Temperatur 38,5.

Die Patientin klagt über starken Urindrang und lässt sehr oft Wasser, wobei es auffällt, dass der Drang unvermittelt ganz plötzlich einsetzt und der Urin alsdann unter Aufbietung stärkster Anstrengung der Bauchpresse gewissermassen en masse herausgestossen wird. Dabei ist die jedesmalige Menge nicht sehr gross, höchstens 80—100 ccm. Der Urin war trüb, frei von Zucker, dagegen stark eiweisshaltig. Mikroskopisch werden massenhaft Eiterkörperchen und wenig charakteristische Epithelien, vereinzelte granulierte Zylinder nachgewiesen.

In Anbetracht des schlechten Allgemeinbefindens musste von einer eingehenden Untersuchung Abstand genommen werden. Patientin bekam reichlich Digalen, ausserdem Urotropin und wurde im übrigen symptomatisch behandelt. Eine vorgesehene Spülung der Blase musste unterbleiben, da die Patientin beim Versuch dieselbe vorzunehmen, äusserst unruhig wurde und es auf keine Weise gelingen wollte im Bett bei den Oedemen und dem Sträuben der Patientin im Bereich der stark verengten und verzogenen Vulva überhaupt eine Urethralmündung aufzufinden, um den Katheter einzuführen. Einen Transport auf den Untersuchungstisch verbot der elende Zustand der Kranken.

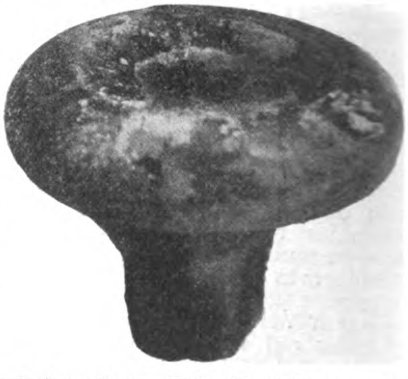
Die Wahrscheinlichkeitsdiagnose wurde auf eine Infektion der Blase mit Beteiligung des Nierenbeckens gestellt, daneben als z. Z. im Vordergrund stehend eine ausgesprochene Insuffizienz des Herzens mit ihren Folgeerscheinungen festgestellt.

Das Fieber ging bald zurück, der Harndrang liess auch etwas nach, dagegen nahmen die Oedeme und der Aszites unter allgemeinem Kräfteverfall ständig zu und unter Verschlechterung der Herztätigkeit trat in der Nacht vom 5./6. November der Exitus ein.

In der Anamnese des Falles ist noch von besonderem Wert, was die Angehörigen der Patientin nach und nach teils selbständig, teils auf Befragen mitteilten. Die Patientin sei von jeher erotisch extravagant gewesen und habe ständig Umgang mit Männern gesucht. Im Jahre 1896 und 1898 sei sie in der Marburger Universitäts-Frauenklinik wegen Harnröhrenzerreissung und Blasenscheidenfistel längere Zeit behandelt und mehrmals operiert worden. Die Aetiologie dieser Verletzungen wurde auf Masturbation mit verschiedenen Gegenständen (Drähten, Nägel, Feuerzange) zurückgeführt. Eine Inkontinenz der Blase ist seit dieser Operation im Jahre 1898 von den Verwandten niemals bemerkt worden, konnte auch jetzt nach den Beobachtungen im Krankenhaus mit Sicherheit ausgeschlossen werden.

Die Sektion ergab nun einen sehr merkwürdigen Befund im kleinen Becken:

Der Uterus war nach rechts verlagert, durch einige Myome im Bereich des Korpus und Zervix vergrössert. Man fühlte durch die Blasenwandung hindurch in der Tiefe des kleinen Beckens einen harten, rundlichen Körper im ungefähren Durchmesser von etwa 6—8 cm, der zuerst für einen im Trigonum befindlichen Blasenstein gehalten wurde. Eine Inzision in den Fundus der Blase liess diese vollkommen leer und frei von jeglichen zystitischen Reizungen bereits in situ erkennen. Der harte Körper lag hinter der Blase und wurde nun bei der Palpation durch den engen und stark ödematösen Vaginaleingang als ein im oberen Teil der Scheide befindlicher Fremdkörper festgestellt. Man fühlte vom oberen Scheidengewölbe eine Art Zapfen in die unteren Teile der Vagina hineinragen, der von derber infiltrierter Schleimhaut fest umwachsen und auf keine Weise durch Zug aus der Vagina zu entfernen war. Der obere Scheidenteil erschien als ein solider, sehr harter Tumor, der sich unmittelbar in den myomatösen Uterus fortsetzte. Auch unter Nachhilfe vom Abdomen aus gelang es nicht, eine Entfernung des Fremdkörpers zu bewirken. Unter diesen Umständen wurde nunmehr der ganze Inhalt des kleinen Beckens nach Unterbindung der Flexur mit samt den äusseren Genitalien in toto umschnitten und herausgenommen. Hierbei fand sich, dass die Urethra infolge narbiger Schrumpfungen in ihrer nächsten Umgebung vollkommen verlegt war. Die Blase wurde an ihrer Vorderfläche in sagittaler Richtung eröffnet, wobei sich ihre Schleimhaut vollkommen normal ohne zystitische Veränderungen erwies. Im Trigonum, gerade mitten zwischen den Einmündungsstellen der beiden Ureteren, fand sich eine mit schlaffen Granulationen an ihren Rändern versehene Perforation, deren Lumen von der nach vorn sehenden, etwas scharfen Kante des in der Scheide befindlichen Fremdkörpers ausgefüllt wurde. Die Perforation führte direkt durch die auf 1—2 cm verdickte und derbe vordere Scheidenwand in die Vagina und war, von ovaler Gestalt, für die Fingerkuppe bequem durchgängig. Auch jetzt liess sich der in der Vagina steckende Fremdkörper auf keine Weise aus seinen starken Verwachsungen herausziehen. Es wurde nun die hintere Blasen- und vordere Scheidenwand ebenfalls sagittal durch die Blasenscheidenfistel hindurch an dem zapfenförmigen Fremdkörperteil bis in die Gegend des vorderen Scheidengewölbes aufgeschnitten. Die durchtrennten Gewebe sind sämtlich stark verdickt und knirschen beim Durchschneiden. Jetzt ist die Oeffnung allmählich so weit geworden, dass sich der Fremdkörper mühelos entfernen lässt. Er stellt den abgebrochenen Teil einer 8 cm im Durchmesser haltenden Schirmgriffes dar (cf. Abbildung), der mit seiner dellenartig vertieften Oberfläche dem Zervix angelagert und mit seinem ungefähr 7 cm langen, unten schräg abgebrochenen Stielende in die Vagina hineinragt. Der Fremdkörper selbst ist stark inkrustiert, ebenso die anliegenden Teile des Uterus und der Scheide, welch letztere infolge Narbenschrumpfung dem Stiel so eng anliegt, dass ein Herausziehen unmöglich war.



Nach vorn übte der pilzförmig verbreiterte Teil des Schirmgriffes einen Druck auf die untere Blasenpartie aus und hatte auch an dieser Stelle zu starken narbigen Veränderungen und Verdickung der Gewebe geführt, welche sich bis auf die Einmündungsstelle der beiden Ureteren erstreckte. Unmittelbar vor dem Eintritt der beiden Ureteren in die Blase genau entsprechend der Druckmarke, welche von dem verbreiterten oberen Fremdkörperteile in der Vagina bewirkt war, befand sich eine hochgradige Stenose in beiden Harnleitern. Der rechte Ureter war oberhalb dieser Stenose bis auf Fingerdicke erweitert, der linke ebenfalls ausgedehnt, wenn auch nicht so stark wie der rechte. Ausserdem bestand beiderseits, rechts mehr als links, eine beträchtliche Erweiterung des Nierenbeckens. Der im Nierenbecken und den Ureteren gestaute Urin war trüb. Das rechte Nierenbecken enthält Eiter. Die Schleimhaut des Nierenbeckens ist beiderseits mit Granulationen und Ulzerationen bedeckt. Die Nieren selbst zeigen eine trübe verschmälerte Rindensubstanz, die mit der Kapsel fest verwachsen ist und eine Reihe kleiner Abszesse aufweist.

Ausserdem fanden sich bei der Sektion noch eine chronische Endokarditis an der Mitral- und Aortenklappe, die zur Insuffizienz dieser beiden Klappenapparate geführt hatte, eine kolossale Vergrösserung der linken und eine starke Erweiterung des rechten Ventrikels. Die Leber und Milz zeigten ausgesprochene Stauungserscheinungen bei reichlich vorhandenem Aszites.

Es handelte sich also um einen in der Scheide befindlichen Fremdkörper von pilzförmigem Aussehen, welcher mit seinem oberen pilzdachähnlichen Teile dem Uterus eng anlag, während sein Stiel sich in der Scheide befand. Derbes Narbengewebe hatte sich um den Fremdkörper herum in der Scheiden- und Blasenwand gebildet, so dass die Entfernung auf keine Weise gelingen wollte. Das ziemlich scharfe Ende des Stieles hatte zu einer Perforation der vorderen Scheiden- und hinteren Blasenwand geführt, während durch den Druck des breiteren oberen Fremdkörperteiles eine Stenose der beiden Ureteren unmittelbar vor ihrer Einmündungsstelle in die Blase zustande gekommen war.

Trotz der für die Fingerkuppe bequem durchgängigen Blasenscheidenfistel ist weder zu Hause, noch während des Aufenthaltes der Patientin im Krankenhaus jemals ein unfreiwilliges Abfliessen von Urin, eine Inkontinenz der Blase, beobachtet worden. Im Gegenteil, die Patientin war fortdauernd von einem sehr heftigen Urindrang gequält und liess unter grossen Anstrengungen oftmals am Tag trüben Urin in kleinen Quantitäten.

Die unzweifelhafte Erklärung für diesen auffälligen Befund wird in der gleichzeitig vorhanden gewesenen Stenose der beiden Harnleiter gegeben. Durch den Druck vom oberen breiten Teile des Schirmgriffes wurden die beiden Ureteren unmittelbar vor ihrem Eintritt in die Blase komprimiert und allmählich durch sekundäre narbige Veränderungen und Schrumpfungen der benachbarten Gewebe eine immer mehr und mehr zunehmende Stenose herbeigeführt. Oberhalb der Stenose sammelte sich der von den Nieren abgesonderte Urin unter langsamer Erweiterung der Ureteren und der Nierenbecken bis zu einer gewissen Menge an, worauf heftige Schmerzen im Rücken bis zu den untersten Rippen beiderseits auftraten und sich sukzessive steigerten, bis die Kranke mit Hilfe der zum Teil sicher willkürlich, zum Teil vielleicht reflektorisch krampfhaft verstärkten Bauchpresse die Ausstossung des angesammelten Urins aus den beiden Harnleitern und Nierenbecken bewirkt hatte. Infolge der auf das äusserste angestrengten Bauchpresse gelang es erst das Ureterenhindernis zu überwinden, der Urin kam schubweise in die Blase und lief sofort durch die zwischen den beiden Uretermündungen gelegene weite Perforationsöffnung durch den unteren Scheidenabschnitt nach aussen ab. Eine Ansammlung des infiziert aus den Harnleitern austretenden Urins in der Blase fand nicht statt. Entzündungserscheinungen in der Schleimhaut der Blase wurden nur im Bereich des Trigonum nachgewiesen, während der übrige Teil der Blase eine völlig normale Mukosa aufwies, also mit dem infizierten Urin nicht in Verbindung gekommen war.

Jedesmal wenn Patientin auf diese Weise die Entlastung der Harnleiter und Nierenbecken vollzogen hatte, wurde sie ruhiger und einigermassen schmerzfrei, solange, bis infolge der ständig weiter Urin produzierenden Nierentätigkeit eine neue Ansammlung in den abführenden Nierenwegen stattgefunden hatte, die dann ihrerseits nach Verlauf einiger Zeit wiederum neuen Harndrang auslöste.

Wie lange der Fremdkörper in der Scheide gelegen haben mag, wann die Blasenperforation und die Ausschaltung der bis dahin normal funktionierenden Harnröhre erfolgte, das alles sind Fragen, deren Beantwortung jetzt sehr erschwert, wenn nicht unmöglich gemacht ist. Jedenfalls beweisen die ausgedehnten Gewebsveränderungen in der Nachbarschaft des Fremdkörpers, dass die Einführung schon geraume Zeit zurückliegen muss. Auch das Aussehen der Fistelränder mit den vielfachen derben Narbensträngen in der Umgebung lässt auf einen langen Bestand schliessen. Es ist nicht unwahrscheinlich, dass die Einführung des Fremdkörpers bereits bald nach der Operation und Entlassung aus der Marburger Universitäts-Frauenklinik im Jahre 1898 erfolgt ist, und zwar unzweifelhaft von der Patientin selber zum Zwecke der Masturbation. Denn seit dieser Zeit datieren die Klagen über Schmerzen und Schwierigkeiten beim Urinlassen, die aber von den Angehörigen der Patientin noch als natürliche Folgen der gerade überstandenen Operationen aufgefasst und nicht weiter beachtet wurden.

Vor die Aufgabe gestellt, diesen Fremdkörper intra vitam durch Operation zu entfernen, hätten sich einem rein technisch die grössten Schwierigkeiten dargeboten, und es ist mir sehr zweifelhaft, ob eine Entfernung auf vaginalem Wege ohne gefährliche Nebenverletzungen überhaupt durchführbar gewesen wäre. Denn selbst bei der Sektion war es nicht möglich, ohne Zerstörung oder wenigstens ohne gröbere Beschädigung des Präparates den Fremdkörper aus seiner Lage zu befreien.

Aus der Frauenabteilung des neuen Krankenhauses Köln-Kalk.

Zur instrumentellen Dilatation des Introitus vulvae.

Von Dr. Kurt Frankenstein.

In garnicht so seltenen Fällen wird der Arzt von Frauen wegen Sterilität konsultiert bei denen entweder der Hymen intakt oder wegen Enge des Introitus oder wegen Vaginismus der normale Koitus nicht ausführbar ist. In allen derartigen Fällen ist ein entsprechendes Dilatationsinstrument von grossem Nutzen, sei es dass man eine operative Erweiterung des Introitus vorangeschickt hat oder dass man mit dem Dilatationsverfahren alleine auskommt.

Zu diesem Behufe wurden bisher Dilatatorien aus Holz benutzt, die einmal kostspielig sind, andererseits das Auskochen schlecht vertragen. Deshalb wurden meistenteils zur Dilatation röhrenförmige Spekula von steigender Dicke angewandt, die aber wiederum den Nachteil haben, dass ihr vorderer Rand leicht die empfindlichen Teile an der vorderen Peripherie des Introitus (Klitoris und Urethralmündung) reizt. Gerade bei den Fällen von Vaginismus ist diese Art der Dilatation untunlich.

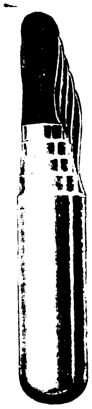


Abb. 1.

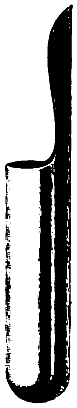


Abb. 2.

Ich habe mir deshalb einen kleinen Satz von Metalldilatatoren anfertigen lassen nach Art der Hegarschen Muttermundsdilatatoren[1]). Die Instrumente sind hohl gearbeitet, d. h. aus Metallröhren hergestellt, so dass der ganze Satz (aus 5 Dilatatoren bestehend) ineinandergeschoben werden kann. Der Durchmesser der einzelnen Instrumente variiert um 3—5 mm; der dünnste Dilatator hat 24 mm, der dickste 40 mm im Durchmesser. Als der wesentlichste Vorteil des Instrumentariums erscheint mir die Abrundung der Spitze, welche im Gegensatz zu der Spiegeldilatation ein schmerzloses Einführen garantiert, und der geringe Raum, den der ineinandergeschobene Instrumentensatz beansprucht.

Abbildung 1 zeigt den ganzen Satz, Abbildung 2 zeigt den Bau eines einzelnen Instrumentes.

Mir hat sich der Instrumentensatz bisher in 2 Fällen sehr nützlich erwiesen. Beide Male handelte es sich um eine postoperative Vulvadilatation wegen Vaginismus, wobei die Sterilisierbarkeit der Instrumente und deren schmerzlose Anwendung Haupterfordernis waren. In beiden Fällen hatte ich die von Veit (im Handbuch der Gynäkologie, Bd. 4) empfohlene radiäre Spaltung des Constrictor cunni mit anschliessender Naht, in gleicher Richtung, vorgenommen. Die nachfolgende Dilatationsbehandlung, deren Wichtigkeit Veit ganz besonders betont, gestaltete sich mit meinem Instrumentarium sehr einfach. In beiden Fällen wurde ein voller funktioneller Erfolg erzielt, obwohl der Vaginismus einmal 1 Jahr, das zweite Mal 5 Jahre bestanden hatte. In letzterem Falle trat 2 Monate nach der Behandlung die erwünschte Gravidität ein.

---

[1]) Erhältlich bei Neumann & Co., Köln.

Aus der Ohrenabteilung der allgemeinen Poliklinik in Wien (Vorstand: Professor Dr. G. Alexander).

Ueber ein neuartiges künstliches Trommelfell.

Von Regimentsarzt Dr. Felix v. Menz in Leoben.

Von allen in Verwendung stehenden künstlichen Trommelfellen sind die Wattekügelchen, die zuerst Yearsley angab, die dem Zwecke entsprechendsten. Das Wattetrommelfell gibt unter allen Prothesen die bedeutendste Besserung der Hörschärfe. Sein Vorteil ist ausserdem in der leichten Einführbarkeit, den günstigen Schalleitungsbedingungen und dem Aufbau aus einem feinsten Fasergewebe gelegen. Die Nachteile der Wattekügelchen bestehen in der Zersetzlichkeit und in der Gefahr der Sekretretention hinter der Watte.

Von anderen künstlichen Trommelfellen seien folgende erwähnt:

Gomperz schlug verschiedene Methoden und Materialien vor, von denen am besten die Schaumsilberkügelchen und -blättchen wirkten, die steril trocken oder mit 5 proz. Mentholvaselin getränkt, eingeführt wurden. Sie kommen in die Nische des runden oder ovalen Fensters, sowie an das Promontorium.

Urbantschitsch verwendet eine Wattescheibe mit einem Antiseptikum durchfeuchtet, Hamms ein Stückchen Verbandmull (steril), in flüssig gemachtes (bei 45° schmelzendes) Hartparaffin getaucht, Richter verwendet Seidenpapier, Alexander Gummikäppchen in Form einer Granate, die mit der Spitze an das Promontorium oder die Fovea geführt werden können.

Von der Einführung blosser Flüssigkeiten als Ersatz des künstlichen Trommelfells sei die von Gomperz angegebene Methode der Einblasung von Borsäureschicht, sowie das von Hammerschlag angegebene Verfahren zur Applikation von einigen Tropfen Vaselinöl mit darauffolgender Lufteinblasung erwähnt.

All diese und noch viele andere Kombinationen ähnlicher Natur sind zuletzt übersichtlich in dem neu erschienenen Lehrbuch „Die Ohrenkrankheiten im Kindesalter“ von Professor Dr. G. Alexander besprochen.

Ich selbst verwendete nun jene grob- bis feinmaschige Gummimasse, aus der die im Handel erhältlichen und weitverbreiteten Badeschwämme bestehen, wobei gleich bemerkt sei, dass sich die engmaschigere besser eignet.

Es werden entsprechend kleine, dem-Falle angepasste Stückchen zugeschnitten, am besten in Form von zylindrischen Longuetten, deren Grösse vom einzelnen Falle abhängt und deren Form in der Abbildung Fig. 1 ersichtlich ist oder in der Form wie Fig. 2 [a) Draufsicht, b) Seitenansicht]. Diese Stückchen werden durch Auskochen sterilisiert und mit einem nicht reizenden Antiseptikum — auch Glyzerin — getränkt eingeführt.

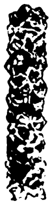


Fig. 1.

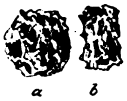


Fig 2.

Die Indikationen sind die gleichen wie bei allen übrigen künstlichen Trommelfellen. Das von mir angegebene Trommelfell muss zunächst täglich abends entfernt und morgens nach Säuberung mit Wasser und Beschickung mit Mentholglyzerin oder dergl. neuerlich eingeführt werden. Zeigt sich, dass der Patient das Trommelfell reaktionslos im Ohre verträgt, so kann man den Versuch machen, es auch durch einige Tage im Ohre zu belassen in Fällen, in welchen die Ohreiterung seit Jahren geheilt ist. Der Effekt bezüglich der Hörverbesserung ist ein zufriedenstellender.

Die wesentlichsten Vorteile dieser Methode sind:

1. Das Material ist durch Auskochen steril zu machen.
2. Durch die Eigentümlichkeit desselben adaptiert es sich der Umgebung vorzüglich.
3. Patient kann es sich selbst einführen, ohne Besorgnis sich zu verletzen.
4. Das künstliche Trommelfell aus dieser Gummischwammmasse kann, genügende Reinhaltung vorausgesetzt, lange Zeit hindurch verwendet werden, eventuell auch in einzelnen Fällen einige Tage im Ohre verbleiben.
5. Bei Verwendung in Fällen von noch bestehender Eiterung wird das Sekret durch die Maschen drainiert, sicher aber nicht retentiert, wie bei künstlichem Trommelfell aus Watte, das ja in funktioneller Beziehung vorzüglich wirkt.
6. Minimale Kosten, sowie dass das Material überall beschaffbar ist.

Diese in Figur 1 und 2 angegebenen künstlichen Trommelfelle sind ad Figur 1 in Stückchen von 3—4 cm Länge und 5 mm Durchmesser und die ad Figur 2 in Stückchen von 3—4 cm und 10 mm Durchmesser bei der Firma Leiter, Wien IX, Mariannengasse 11 erhältlich und können dann dem einzelnen Falle angepasst zugeschnitten werden.

Literatur.

Bernd: Die Frage der Hörverbesserung durch künstliche Trommelfelle. Zentralbl. f. Ohrenheilk., Bd. VIII, H. 12.

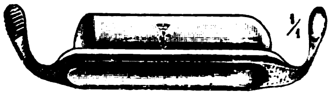
Schallplessimeter.

Von Dr. Hasse, Chefarzt des Bürgerspitales in Diedenhofen (in Lothringen).

Wenn man auf dem Oberschenkel Fingerperkussion **ausübt**, so erhält man eine absolute, haum hörbare Dämpfung.

Nimmt man aber als Klopfunterlage statt des einen **Fingers** den Deckel einer kleinen Blechdose, so erhält man einen **lauten** Schall, dessen Abstufungen viel feiner zu unterscheiden sind, **wie bei** der Fingerperkussion.

Diese Beobachtung liess mich das **Schallplessimeter** konstruieren, welchem ich auf Grund 1½ jährigen **Ausprobierens** beistehende Form gegeben habe. Es besteht aus einem schmalen Metallschiffchen mit aufgebogenen, zum Halten zwischen den Fingern bestimmten, gerifften Schnäbeln.



Das Plessimeter wird so schmal gehalten, um leichter Grenzen herausperkutieren zu können. Der Schall wird durch **Aufschlag** des rechten Mittelfingers hervorgebracht, und bei geringer **Uebung** wird man sowohl bei lauter wie bei leiser Perkussion über **die** Schärfe und vernehmliche Differenzierung des Schalles **erstaunt sein**. Das Schallplessimeter steht unter deutschem Musterschutz **und wird** von der Aktiengesellschaft für Feinmechanik, vormals Jetter & Scheerer, in Tuttlingen angefertigt. Es kann **von hier durch** jede Instrumentenhandlung bezogen werden, da die genannte **Firma** nicht direkt an die Herren Aerzte liefert. In Zweifelsfällen **wolle man** sich auf die Aeskulapmarke, eingetragenes Warenzeichen, **berufen**.

Aus der Hautabteilung Jena.

Salvarsan und Nervensystem.

Von Professor Spiethoff.

(Schluss.)

2. Teil.

(Ursache der gehäuften Neurorezidive bei ungenügender Salvarsanbehandlung. Fälle schwerster Nervenschädigung nach Salvarsan, sogen. Krampffälle. Die Veränderungen der Rückenmarksflüssigkeit bei vorher gesundem Zerebrospinalsystem nach Salvarsan. Erklärungsversuch dieser Veränderungen. Schlussfolgerungen für die Praxis.)

Der scheinbare Widerspruch in der Annahme, dass durch ungenügende Salvarsanbehandlung Neurorezidive begünstigt, durch energische Arsenobenzolzufuhr vermieden werden können, findet nur dann eine Lösung, wenn man dem Salvarsan eine reizende, schwächende Wirkung auf das Zentralnervensystem zuschreibt, das Entstehen eines locus minoris resistentiae (Kreibich) annimmt, dessen sich die Spirochäten besonders im Frühstadium der Lues bemächtigen können, wenn nicht durch weitere spezifische Mittel für eine weitgehende Entkeimung des Körpers gesorgt wird. Einen besseren Einblick in die Beziehungen des Salvarsans zum Nervensystem als die nach dieser Richtung hin unternommenen Tierversuche gestatten meines Erachtens die klinischen Beobachtungen. Die Fälle schwerster Nervenschädigung nach Salvarsan, die zum Teil tödlich verliefen, mussten den Verdacht einer toxischen Salvarsanwirkung erwecken.

Bevor dieser Gedankengang weiter verfolgt wird, seien aus eigener Beobachtung 2 Fälle schwerster zerebraler Störung mitgeteilt.

1. Fall. P., 19 Jahre alt. Immer gesund gewesen. Aus der Anamnese ist nichts Besonderes mitzuteilen. Wegen eines Primäraffekts bei negativem Wassermann erhält der Kranke am 3. X. 11 und am 10. X. 11 je 0,5 Salv. schwach sauer in 0,5 proz. NaCl-Lösung mit unmittelbar vorher frisch destilliertem Wasser venös . Die Injektionen wurden vormittags gemacht, die Temperatur stieg an den beiden Injektionstagen bis auf 38,7 und 38,9, um am nächsten Tag wieder auf die Norm zu fallen. Am 11. X. verliess P. bei Wohlsein die Klinik. Wie uns mitgeteilt wurde, setzten nachmittags schon Kopfschmerzen ein; P. zuckt bei jedem Geräusch zusammen. Am nächsten Morgen wurde ein Arzt gerufen, der P. bereits bewusstlos antraf, Krämpfe, schlechten

Puls, Abgang von Stuhl feststellen konnte. Der Kranke, der auswärts wohnte, wurde um 6 Uhr abends in die Klinik gebracht. Es konnte folgender Befund erhoben werden. Patient ist bewusstlos, die Augen sind geschlossen, es besteht Trachealrasseln bei geöffnetem Mund. Dämpfung im linken Lungenunterlappen. Temperatur auf 39,3 erhöht. Im Urin kein Eiweiss, aber die Nylandersche Probe stark positiv. Ein Krampfanfall verlief so, dass der Atem aussetzte und die Augen geöffnet wurden. Der Nacken sinkt steif nach hinten, darauf gerät der Körper in eine Starre, die in starke klonische Zuckungen übergeht. Die Pupillen sind im Anfall maximal erweitert, während sie vorher stecknadelkopfgross waren und nicht reagierten. Im Anfall ist die Hautfarbe rotblau. Schaum tritt vor den Mund und Harn entleert sich.

Die Untersuchung der Rückenmarksflüssigkeit ergab: Druck 180, keine Vermehrung der Zellen, Nonne ++++. Es wurden 10 ccm abgelassen. Eine halbe Stunde nach der Einlieferung verstarb der Kranke. Der Körper hält sich sehr lange warm, 20 Minuten nach dem Tode beträgt die Temperatur noch 39,2.

Die von Herrn Prof. Rössle selbst ausgeführte Sektion konnte als einzigen makroskopisch-pathologischen Befund nur ein Oedem des Rückenmarkes, besonders in den oberen Teilen, feststellen. Ueber den histologischen Befund teilte mir Herr Prof. Rössle gütigst mit, dass sich im Rückenmark, wieder besonders in den oberen Abschnitten, ein ausserordentlich starkes Oedem um die Ganglienzellen und in den perivaskulären Lymphräumen befindet, dass an den Ganglienzellen, besonders in den seitlichen Gruppen der Vorderhörner, Quellungen und Auflösung des Trigoids zu sehen sind, während die Nisslschen Granula der multipolaren Zellen der vorderen Gruppen vergröbert und verklumpt seien.

Die mikroskopische Untersuchung der Grosshirnrindenstücke und des Kleinhirns hat bei Anwendung der gewöhnlichen Färbemethoden nichts Pathologisches ergeben. Auf pathologische Abbauprodukte dieser Gewebsteile ist noch nicht untersucht.

Unsere Beobachtung unterscheidet sich, wie Herr Prof. Rössle hervorhob, von den einschlägigen Fällen von B. Fischer, Kannengiesser und Almquist durch das Fehlen von makroskopischen Veränderungen im Bereich der Stammganglien.

2. Fall. M., 22 Jahre, Arbeiter.

Am 2. III. 11 wurde M. wegen Primäraffektes bei positivem Wassermann das erste Mal in Behandlung genommen. Er erhielt am 2. III .11 und 6. III. und 4. IV. 11 je 0,4 Salv. alk. ven.

Am 18. I. 12 stellte sich M. wieder mit Papeln am Hoden bei positivem Wassermann vor. Er erhielt am 18. und 24. I. 12 je 0,5 Salv. schwach sauer ven., ausserdem am 22. und 27. I. je 0,06 Kalomelan. Am 27. I. machte sich bei M. eine starke Angina mit Fieber bemerkbar. Am 31. I. klagte M. über heftige Kopfschmerzen, während er sich am 1. II. wieder wohl fühlte. An demselben Abend gegen 7 Uhr versucht M. am Bettrand sitzend sich die Strümpfe anzuziehen. Es fällt auf, dass er wie abwesend aussieht, er antwortet nicht auf Anruf. Zurückgelegt verfällt er in Krämpfe bei röchelndem Atmen. Das Gesicht ist hoch gerötet, ein gewaltiger Schweissausbruch erfolgt. Pupillen reagieren prompt auf Licht. Die linken Extremitäten liegen in einem Tonus, der von leichten klonischen Zuckungen unterbrochen wird. Die linke Gesichtshälfte ist in ständigem Tonus, so dass der linke Mundwinkel höher steht. 7 Uhr 10 Min. beginnt der erste grosse Anfall mit Linkswendung des Kopfes und langsam stärker werdender krampfartigen Zuckungen der linken Gesichtsmuskeln. Es folgt die linke obere und untere Extremität, die in heftigsten gewaltigen klonischen Krämpfen bewegt werden, um zum Schluss in extremster Streckung im Tetanus zu verharren. Die rechten Extremitäten sind gebeugt, tonisch. Die Atmung ist schwer röchelnd, tiefe Benommenheit. Der grosse Anfall dauert 4 Minuten. Ausserhalb des Anfalles macht Pat. geordnete Abwehrbewegungen. Der Patellarreflex ist links gesteigert, rechts schwächer. Babinsky nach mehrmaligem Fussohlenstreichen links deutlich, rechts nicht auslösbar. Auf der Höhe bietet der Anfall folgendes Bild dar. Rechter Arm und rechtes Bein gebeugt und angezogen. Linker Arm geradeaus mit leicht klonischen Krämpfen in die Höhe gestreckt, das linke Bein im Tonus gerade gestreckt und etwas abduziert. Der Kopf ist links gewendet. Die Zunge wird in rascher Krampffolge nach links bewegt. Urin: Eiweiss, Zucker, Azeton, Azetessigsäure, Galle fehlen. Einzelne hyaline Zylinder.

Nach dem 2. grossen Anfall, um 7 Uhr 20 Min. Lumbalpunktion: Druck 220, Vermehrung der Zellen auf 53, Nonne ++. 7 Uhr 30 Min. werden durch Aderlass 250 ccm Blut entnommen.

Bald nach diesen Eingriffen wird Pat. ruhiger, die Augen sind geschlossen, die Atmung ist nicht mehr so tief stertorös. Die Extremitäten sind schlaffer ohne Tonus.

7 Uhr 40 Min. Einlauf von 3 Liter lauwarmen Seifenwassers. Die Rötung des Gesichtes und der Schweiss sind geschwunden. Zeitweises leichtes Röcheln, sonst macht der Zustand den Eindruck tiefen Schlafes. Es treten hierauf noch, abgesehen von kleinen Anfällen, 3 grosse Anfälle auf. Um 9 Uhr abends kehrt das Bewusstsein zum ersten Male wieder. Patient verlangt zu trinken. 9 Uhr 10 Min. Temperatur 37,4.

1 Uhr nachts Temperatur 39,4, 100 Pulse, heftige Zuckungen im linken Arm.

2 Uhr nachts starker Schweissausbruch, der bis 3 Uhr nachts anhält. Unruhiger Schlaf.

2. II. morgens 3¼ Uhr erneuter starker Schweissausbruch.

8 Uhr 30 Min. vorm. Pat. vollkommen klar. Er weiss sich auf die Vorgänge von gestern abend bis auf die grossen Anfälle zu besinnen. Unvermögen zu urinieren. Mit dem Katheter wird 1 Liter Harn entleert, der kein Eiweiss, Zucker, Indikan enthält, dagegen einzelne hyaline Zylinder, zahlreiche Harnsäurekristalle in Wetzsteinform, einzelne Epithelien und Leukozyten aufweist.

10 Uhr 15 Min. vorm. Pat. ist nicht so frisch wie morgens. Im linken Arm ständige, wenn auch nicht sehr starke Zuckungen. Beide Beine sind gebeugt aufgestellt. Im linken Beine rasch aufeinanderfolgende Krämpfe der Wadenmuskulatur, im rechten Beine ebenso rasch folgende Krämpfe im Quadrizeps. Nochmalige Venenpunktion von 200 ccm mit folgendem Einlauf von 1 Liter 0,5 proz. Kochsalzlösung ins Rektum.

Im Lauf des Vorm. lassen die Zuckungen nach, nur der linke Arm wird noch immer in leichtem Tonus gehalten.

1 Uhr mittags. Wohlbefinden, Pat. nimmt Nahrung zu sich.

5 Uhr nachm. Darmeinlauf von 3 Liter Seifenwasser. Der linke Arm zeigt noch zitternde Bewegungen.

7 Uhr 15 Min. Auch der linke Arm ist jetzt ganz ruhig.

3. II. morgens. Sensorium frei. Linke Extremitäten in ständigem kleinschlägigen Krampfzustand.

Nachmittags zweimal ausserordentlich heftige Schweissausbrüche. Das Zittern in der linken Körperhälfte etwas stärker.

4. II. Subjektives Wohlbefinden, nur Mattigkeit. Nachher schnelle Genesung.

In Uebereinstimmung mit den bisher allerdings nur spärlich mitgeteilten Fällen anderer Autoren traten die katastrophenartigen Ereignisse 2 oder 8 Tage nach der 1. oder 2. Salvarsaneinspritzung ein. Meine Beobachtungen betrafen jugendliche Individuen, von denen sich der eine im 1. Stadium der Lues bei noch negativem Wassermann befand, während bei dem anderen die Infektion fast 1 Jahr zurücklag, und es sich um ein örtlich begrenztes Rezidiv bei positivem Wassermann handelte, das etwa ¾ Jahr nach einer nicht ausreichenden Salvarsankur aufgetreten war. Im klinischen Bilde wie im Verhalten der Lumbalflüssigkeit, die wesentliche Veränderungen aufwies, gleichen sich meine Beobachtungen ausserordentlich. Die in beiden Fällen benutzte schwach saure Lösung des Salvarsans wird kaum zur Erklärung herangezogen werden können, da bei den Beobachtungen an anderer Stelle alkalische Lösungen angewendet wurden. Und doch halte ich es nicht für ausgeschlossen, dass durch die sauere Reaktion das Auftreten dieser übelsten Zufälle wenigstens etwas begünstigt wird, da auch sonst bei saueren und schwach saueren Lösungen, die ich viel herangezogen habe, im Vergleich zu alkalischen Lösungen trotz aller Vorsichtsmassregeln Erscheinungen öfters auftreten, die man nicht gut anders als toxische Nebenwirkung bezeichnen kann. Dass auch der sicherlich sonst bedeutungsvolle Wasserfehler für diese Krampffälle nicht in Betracht kommt, glaube ich mit aller Bestimmtheit deshalb behaupten zu können, weil ganz frisch destilliertes Wasser benutzt wurde, und die Einspritzungen an dem betreffenden Tage bei den anderen Kranken keinen abweichenden Verlauf nahmen.

Die Prognose derartiger Krampffälle ist um so günstiger, je früher sie in die richtige Behandlung kommen. In dem Falle M. habe ich die Ueberzeugung gewinnen können, dass unter allen therapeutischen Eingriffen der Lumbalpunktion die grösste Bedeutung zukommt. Der Erfolg war auffallend, man kann sagen, dass nach der Punktion, wenn auch noch Anfälle auftraten, das ganze Bild, der Eindruck des Kranken doch ein so anderer war, dass die Prognose jetzt schon günstiger gestellt werden konnte. Ob der grössere Aderlass eine Bedeutung hat, kann ich an der Hand der einen Beobachtung schwer beurteilen. Für eine energische Ableitung auf den Darm lege ich aber, wie Ehrlich, Wert.

Die an den beiden Fällen beobachteten Veränderungen der Rückenmarksflüssigkeit gaben für mich in dem Gedanken, dass ähnliche Erscheinungen wohl in verschiedenem Grade regelmässig als Ausdruck einer Reizwirkung auf das Zerebrospinalsystem auftreten könnten, die Veranlassung ab, entsprechende Untersuchungsreihen aufzustellen. Die Lumbalpunktionen wurden in der Regel zwei oder mehrere Tage nach der 2. oder 4. und 5. ven. Salvarsaneinspritzung vorgenommen, also durchschnittlich 10 Tage bis 5—6 Wochen nach der ersten Einspritzung, weil die Krampffälle auf ein schnelles Eintreten der Veränderungen hinwiesen. Hierin weiche ich von Ravaut ab, nach dem die reaktiven Erscheinungen des Liquors in der Regel nicht vor Ablauf einiger Wochen oder mehrerer Monate nach der letzten Einspritzung aufzutreten pflegen. Die Untersuchungen wurden auch diesmal wieder von Herrn Priv.-Doz. Reichmann durchgeführt, der das Material an anderer Stelle in einer Arbeit über die Ergebnisse von 500 Lumbalpunktionen bei den verschiedensten Erkrankungen des Zerebrospinalsystems kritisch verwerten wird. Die Ergebnisse sind im einzelnen folgende.

Lues I.

1. Fall. Sch., 23 Jahre. Wassermann und Stern +.
24. II. 12. Salv. 0,5 sauer (Duhot) ven.
1. III. 12. Salv. 0,5 sauer (Duhot) ven.
5. III. 12. Lumbalpunktion: Druck 170, keine Vermehrung der Zellen, 4,8; Nonne —.

2. Fall. Eich., 47 Jahre. Ulc. durum gangraenosum, Wassermann —, Stern +.
29. I. 12. Salv. 0,5 schwach sauer ven.
5. II. 12. Salv. 0,5 schwach sauer ven.
12. II. 12. Salv. 0,5 alk. ven.
19. II. 12. Salv. 0,5 alk. ven.
26. II. 12. Salv. 0,5 alk. ven.
14. III. 12. Lumbalpunktion: Druck 170, Zellen 4,8; Nonne Spur.

3. Fall. M., 22 Jahre, Wasserman +, Stern +.
20. X. 11. Salv. 0,5 schwach sauer ven.
26. X. 11. Salv. 0,5 schwach sauer ven.
2. XI. 11. Salv. 0,5 schwach sauer ven.
9. XI. 11. Salv. 0,5 schwach sauer ven.
26. XI. 11. Lumbalpunktion: Druck 200, Zellzahl etwas vermehrt, 9,6; Nonne fraglich +.

4. Fall. Ma., 25 Jahre. Wassermann +, Stern +.
3. I. 12. Salv. 0,5 schwach sauer ven.
8. I. 12. Salv. 0,5 schwach sauer ven.
15. I. 12. Salv. 0,5 schwach sauer ven.
22. I. 12. Salv. 0.5 schwach sauer ven.
29. I. 12. Salv. 0,5 schwach sauer ven.
3. II. 12. Lumbalpunktion: Druck 360, Zellen 2, Nonne +.

Lues II.

1. Fall. Otto B., 27 Jahre. Reste des Primäraffektes. Schleimhautplaques. Wassermann +, Stern +.
9. II. 12. 0,5 Salv. sauer (Duhot).
16. II. 12. 0,5 Salv. sauer (Duhot).
19. II. 12. Lumbalpunktion: Druck 200, Zellen nicht vermehrt, 4,5; Nonne —.

2. Fall. Emil W., 27 Jahre. Lichen syphiliticus, über den ganzen Körper ausgebreitet. Wassermann —, Stern +.
1. III. 12. Salv. 0,5 sauer (Duhot).
8. III. 12. Salv. 0,5 sauer (Duhot).
14. III. 12. Lumbalpunktion: Druck 240, Zellzahl 4,8, Nonne Spur.

3. Fall. R., 23 Jahre. Papeln am Genital. Wassermann und Stern +.
19. I. 12. Salv. 0,4 schwach sauer ven.
26. I. 12. Salv. 0,4 schwach sauer ven.
3. II. 12. Lumbalpunktion: Druck 200, Zellen 4,1, Nonne —.

4. Fall. Ed. M., 25 Jahre. Makulo-papulöses Exanthem. Wassermann und Stern +.
2. II. 12. Salv. 0,5 sauer (Duhot) ven.
9. II. 12. Salv. 0,5 alk. ven.
16. II. 12. Salv. 0,5 alk. ven.
23. II. 12. Salv. 0,5 alk. ven.
1. III. 12. Salv. 0,5 alk. ven.
2. III. 12. Lumbalpunktion: Druck 240, Zellen 3, Nonne —.

5. Fall. L. B., 29 Jahre. Papeln am Genital. Wassermann und Stern +.
24. I. 12. Salv. 0,5 schwach sauer ven.
31. I. 12. Salv. 0,5 schwach sauer ven.
7. II. 12. Salv. 0,5 schwach sauer ven.
12. II. 12. Calomelan 0,06.
13. II. 12. Salv. 0,5 alk. ven.
17. II. 12. Calomelan 0,06.
20. II. 12. Salv. 0,5 alk. ven.
22. II. 12. Calomelan 0,06.
26. II. 12. Calomelan 0,06.
4. III. 12. Salv. 0,5 alk. ven. Calomelan 0,06.
14. III. 12. Lumbalpunktion: Druck 210, Zellzahl an der Grenze des Normalen, 5,8; Nonne —.

6. Fall. W. B., 26 Jahre. Papeln am Genital. Wassermann +.
17. VIII. 11. Salv. 0,5 alk. ven.
21. VIII. 11. Salv. 0,4 alk. ven.
18. IX. 11. Salv. 0,5 schwach sauer ven.
29. X. 11. Salv. 0,5 schwach sauer ven.
5. XI. 11. Salv. 0,5 schwach sauer ven.
23. XI. 11. Salv. 0,5 schwach sauer ven.
1. XII. 11. Salv. 0,5 schwach sauer ven.
5. XII. 11. Lumbalpunktion: Druck 200, Zellen 1,7, Nonne —.

7. Fall. P. T. Papeln am Genital. Wassermann und Stern +.
24. I. 12. Salv. 0,4 schwach sauer ven.
31. I. 12. Salv. 0,4 schwach sauer ven.
15. II. 12. Salv. 0,4 alk. ven.
22. II. 12. Salv. 0,4 alk. ven.
5. III. 12. Salv. 0,5 alk. ven.
11. III. 12. Lumbalpunktion: Druck 240, Zellen 5, Nonne —.

8. Fall. M. H., 18 Jahre. Papeln am Genital. Wassermann +.
28. II. 12. Lumbalpunktion: Druck 130, Zellen 3,7, Nonne —.
2. III. 12. Salv. 0,4 alk. ven.
9. III. 12. Salv. 0,4 alk. ven.
14. III. 12. Salv. 0,4 alk. ven.
21. III. 12. Salv. 0,4 alk. ven.
27. III. 12. Salv. 0,4 alk. ven.
29. III. 12. Lumbalpunktion: Druck 230, Zellen 0,3, Nonne —.

9. Fall. M. L., 17 Jahre. Papeln am Genital. Wassermann +.
22. III. 12. Lumbalpunktion: Druck 130, Zellen 4,1, Nonne —.
23. III. 12. Neosalvarsan 0,6 ven.
27. III. 12. Neosalvarsan 0,75 ven.
29. III. 12. Neosalvarsan 0,9 ven.
31. III. 12. Neosalvarsan 0,9 ven.
2. IV. 12. Lumbalpunktion: Druck 180, Zellen 2,8, Nonne —.

Lues III.

1. Fall. H. Gruppiertes papulöses Exanthem.
9. IX. 11. Salv. 0,5 schwach sauer ven.
13. IX. 11. Salv. 0,5 schwach sauer ven.
27. I. 12. Salv. 0,5 alk. ven. Zurzeit keine Erscheinungen. Wassermann +.
3. II. 12. Salv. 0,5 alk. ven.
5. II. 12. Lumbalpunktion: Druck 165, Zellen 2, Nonne — (?).

Zu den durch die Spinalpunktion festzustellenden Veränderungen nach Salvarsan gehört die fast regelmässige Steigerung des Liquordruckes. Diese Erscheinung betonte schon Reichmann an der Hand der Untersuchungen an dem Luesmaterial meiner Abteilung, ohne aber eine Erklärung hierfür geben zu können. Aus den neueren Untersuchungen an Patienten mit gesundem Zerebrospinalsystem geht hervor, dass es sich um keine Erscheinung handelt, die nur bei klinisch krankem Zentralnervensystem vorkommt, sondern, wie gesagt, um ein regelmässiges Vorkommnis bei allen Luetikern. Bei zerebraler Lues tritt die Drucksteigerung hervor, auch wenn die Zellzahl und die Nonnesche Reaktion als Zeichen eines Heilvorganges sinkt. Abgesehen von den Krampffällen sind weitergehende Veränderungen, wie Anstieg der Zellzahl oder die Nonnesche Reaktion, nach 2 Einspritzungen nicht aufgetreten, während jenes oder dieses Symptom oder beide zusammen nach 4 oder 5 Injektionen einige Male beobachtet wurden, und dies nicht nur im sekundären, sondern auch im primären Stadium der Lues bei noch schwach positivem Wassermann. Diese Befunde möchte ich besonders Ravaut gegenüber betonen, der wie Lèvy-Bing unlängst ähnliche Untersuchungen veröffentlicht hat, die mir kurz vor Abschluss dieser Arbeit erst bekannt wurden. Ravaut hebt hervor, dass er im primären Stadium und Spätstadium die Veränderungen in der Lumbalflüssigkeit, die auch er bei sekundärer Lues in einem hohen Prozentsatz finden konnte, vermisst habe und schliesst daraus, dass zum Zustandekommen dieser Reaktionen nach Salvarsan die Anwesenheit von Spirochäten im Zentralnervensystem erforderlich wäre, was nach seinen früheren Untersuchungen besonders häufig auch im sekundären Stadium der Fall wäre. Ravaut lehnt deshalb die Erklärung dieser zerebrospinalen Reaktion aus einer neurotropen Wirkung des Salvarsan ab, ebenso ihre spezifisch syphilitische Natur, sondern leitet die Erscheinung aus einem noch geheimnisvollen Einwirken des Salvarsans auf ein spirochätenbeherbergendes Nervensystem her. Ich erwähnte aber schon, dass ich im Gegensatz von Ravaut auch bei primärer Lues die beschriebenen Veränderungen der Rückenmarksflüssigkeit beobachten konnte; wie die Verhältnisse im Spätstadium der Lues bei gesundem Zerebrospinalsystem liegen, kann ich aus eigener Erfahrung nicht beurteilen, da mein einschlägiges Material noch zu gering ist. Die Beobachtung der in Frage stehenden Reaktionen im primären Stadium der Lues, selbst bei noch negativem Wassermann (der eine Krampffall), würde gegen die Annahme Ravauts nicht unbedingt sprechen, da man aus der experimentellen Syphilisforschung weiss, wie schnell nach der Infektion im einzelnen Falle die Generalisierung des Virus eintritt. Die Erklärung Ravauts wird durch die Klinik der Salvarsanneurorezidive insofern gestützt, als diese das Frühstadium auch zu bevorzugen pflegen. Was aber durch die Ravautsche Annahme nicht erklärt wird, ist der Umstand, dass im Gegensatz zu Ravaut in meinen Fällen, die für das Zustandekommen weitergehender Veränderungen der Spinalflüssigkeit nach Salvarsan beim Vorhandensein von Spirochäten im Zerebrospinalsystem besonders disponiert erscheinen mussten, d. h. in den Fällen manifester, selbst schwerer zerebraler und spinaler Lues eine wenn auch nur anfängliche reaktive Erhöhung der Zellzahl und der Nonneschen Reaktion nicht entdeckt wurde, obwohl der Zeitpunkt der Untersuchung so gewählt war, dass sie nicht übersehen werden konnten. Die reaktive Aeusserung bestand in diesen Fällen wie in allen Salvarsanbeobachtungen nur in einer Zunahme des Druckes. An dieser Stelle sei auf den Fall St. von Tabes und Su. von Paralyse zurückgekommen, die nach einer längeren Behandlung mit Salvarsan einen Anstieg des Nonneschen Ausschlages verzeichneten. Als eine Reizung im Sinne Ravauts ist dieser Anstieg meines Erachtens deshalb nicht zu verwerten, weil er eintrat, nachdem schon mehrere Kuren durchgeführt waren und die vorausgegangenen Untersuchungen der Rückenmarksflüssigkeit eine Besserung angezeigt hatten. Wenn die Spirochäten bei dem Zustandekommen des Anstieges eine Rolle spielen, hätte man diese Reizreaktion eigentlich schon nach der ersten Kur erwarten dürfen, aber nicht nach späteren Kuren, zu einer Zeit, wo voraussichtlich die Zahl der Spirochäten schon herabgesetzt war. Dass die eben herangezogenen Fälle unbedingt für eine reine Salvarsanreizwirkung sprechen, will ich nicht behaupten, da auch die Möglichkeit eingeräumt werden muss, dass in den beiden Befunden nur eine zufällige Schwankung zu sehen ist.

Inwieweit die Stärke der reaktiven Veränderungen der Rückenmarksflüssigkeit von der Art der Injektion (sauer, schwach sauer, alkalisch oder neutral-Neosalvarsan), von der Höhe der Gesamtgabe während einer Kur, von dem Zeitpunkte der Untersuchung nach den Salvarsaninjektionen abhängt, wann die Reaktion ihren Höhepunkt erreicht, wie lange sie anhält, sind Fragen, die noch der Beantwortung durch ein grösseres Material erheischen.

Welche von den beiden Erklärungsversuchen für die Veränderungen der Rückenmarksflüssigkeit nach Salvarsan sich schliesslich auch als die wahrscheinlichere oder gar richtige herausstellen möge, die rein toxische Reizung allein oder die Anwesenheit reichlicher Spirochäten als Vorbedingung für jene, soviel kann man heute schon sagen, dass die Veränderungen der Zerebrospinalflüssigkeit im Anschluss an Salvarsan eine Erklärung für die gehäuften Neurorezidive bei mangelhaft durchgeführter Salvarsanbehandlung, wie auch für die in einigen Fällen nach Salvarsan auftretenden nervösen Störungen nicht spezifischer Art abgibt.

Für die Praxis kann ich mich trotz aller Würdigung der Tatsachen den Schlussfolgerungen Fingers, Ravauts und Lévy Bings, die das Salvarsan im Frühstadium der Lues nicht oder nur in geringen Dosen angewendet wissen wollen, nicht anschliessen, da ich die Vorteile einer möglichst früh einsetzenden energischen spezifischen Kur viel höher einschätze als die zerebralen, spinalen Reizungen. Zur Bekämpfung dieser, die sich klinisch als Kopfschmerz und -druck, oder in allgemein nervösen Zuständen mitunter äussern können, ist die Lumbalpunktion nach meinen Erfahrungen als das beste Mittel zu empfehlen, das bei richtiger Ausführung ohne jede Nebenwirkung bleibt.

Literatur.

Lévy-Bing, Duroeux, Dogny: Etude du Liquide céphalorachidien chez les syphilitiques traités par le Salvarsan. Annales des maladies vénériennes, Februar 1912. — Ravaut: Les réactions nerveuses tardives observés chez certains syphilitiques traités par le Salvarsan et la méningo-vascularite syphilitique. La Presse médicale, 22. März 1912. — Reichmann: Zur Physiologie und Pathologie des Liquor cerebrospinalis. D. Zeitschr. f. Nervenheilk., Bd. 42, 1911. — Spiethoff: Salvarsan bei Syphilis. Münch. med. Wochenschr., 4, 1911. — Spiethoff: Ergänzung zur Mitteilung über Salvarsan bei Tabes und Paralyse. Münch. med. Wochenschr., 5, 1911.

* * *

Heinrich Unverricht.

Ein Nachruf von Dr. Wenzel in Magdeburg.

Einer schleichenden sklerotischen Schrumpfniere, die schliesslich noch zur rechtsseitigen Hemiplegie geführt hatte, ist am 22. April Geheimrat Prof. Unverricht, 58½ Jahre alt, zum Opfer gefallen. Schon sein Rücktritt als Vorsitzender der Magdeburger medizinischen Gesellschaft im Jahre 1910, die er 8 Jahre lang in unermüdlicher Pflichttreue und mit der grösstmöglichsten Parteilosigkeit geleitet hatte, musste als erstes Zeichen seines beginnenden Verfalles gedeutet werden. Vor Jahresfrist folgte dann die Niederlegung der Direktion der Krankenanstalt Sudenburg-Magdeburg, deren Seele er seit seiner Berufung in städtische Dienste im Jahre 1892 gewesen ist, dann im Herbst 1911 der Austritt aus der Aerztekammer, in der er 6 Wahlperioden lang einer der eifrigsten und bedeutendsten Mitglieder war, Ende des Jahres 1911 die Abgabe der Redaktion des „Zentralblattes für innere Medizin“, die er 18 Jahre lang als Nachfolger Fraenkels innegehabt und vortrefflich geleitet hat, und endlich in diesem Jahr der Rücktritt aus dem Medizinalkollegium, in dem er 17 Jahre eine führende Stellung bekleidet hat.

Der Tod Unverrichts bedeutet für die Magdeburger Aerzteschaft, in der seine „monumentale Erscheinung“, wie der derzeitige Vorsitzende der Med. Gesellschaft Geheimrat Hirsch bei der Trauerfeier ihn nannte, stets als ein leuchtendes Vorbild galt, einen schweren Verlust. Unendlich viel hat ihm die Krankenanstalt Sudenburg zu verdanken, der er u. a. die Gründung des pathologischen Institutes, die Schaffung der etatmässigen Prosektorstelle und die Schwesterversorgung durch den evangelischen Diakonieverein verschaffte.

Einen grossen Kreis strebsamer Assistenten hat er in diesen Krankenhausjahren um sich versammelt, welche mit jugendlichem Eifer sich den Forschungen hingaben, zu welchen sie von ihm angeregt wurden. Besonders die Digitalis- und Strophanthusersatzpräparate haben hier klinisch und experimentell die eingehendste Bearbeitung gefunden. Seiner diagnostischen Ueberlegenheit verdankte er auch die grossen Erfolge in seiner Gutachtertätigkeit; dass ihm dieses undankbare Amt zeitweilig Unstimmigkeit mit den zuerst begutachtenden Kollegen und andererseits mannigfache Beschwerden der Rentenjäger eintrug, hat ihm oft Verdruss bereitet, war aber unvermeidlich. Für die sozialen Bestrebungen hat er immer das grösste Interesse an den Tag gelegt. Der Bau der Heilstätte Lostau durch den Magdeburger Verein zur Bekämpfung der Lungenschwindsucht und die Gründung der Magdeburger Auskunfts- und Fürsorgestelle für Lungenkranke durch den Vaterländischen Frauenverein legen beredtes Zeugnis hiervon ab. Von seinen Aerztekammerreferaten ist besonders sein Bericht im Jahre 1904 über die ärztlichen Atteste zu den Rentenanträgen bei den Landesversicherungsanstalten zu nennen, wo er die vom Minister gegen die praktischen Aerzte erhobenen Vorwürfe glänzend widerlegte.

Bei dieser vielseitigen Tätigkeit blieb ihm für wissenschaftliche Arbeiten während seiner Krankenhausjahre nicht mehr allzu viel Zeit übrig; immerhin hat er neben der Redaktion des Zentralblattes noch für das Ebstein-Schwalbesche Handbuch die Krankheiten des Mittelfells und Brustfells und den Unterleibstyphus, für Eulenburgs Realenzyklopädie den Paramyoklonus und die Polymyositis, für Leyden-Klemperers Deutsche Klinik den Pneumothorax verfasst und auf dem Kongress für innere Medizin vor allem 1897 das hervorragende Referat über Epilepsie erstattet.

Wenn man aber der wissenschaftlichen Bedeutung Unverrichts gerecht werden will, darf man sich nicht an das Bild halten, das er in Magdeburg bot; seine Grösse liegt in seinen Klinikerjahren, vor allem in seiner Dorpater Periode (1889—92), wo damals mit ihm Küstner, Rählmann, Kobert und Thoma wirkten und wo über 200 Schüler seinen beredten Worten begeistert lauschten. Hier hatte er sich ein hervorragendes klinisches Demonstrationsmaterial aus allen Teilen Russlands angesammelt; hier entstanden durch Heranziehung seiner Schüler zur tätigen Mitwirkung an dem weiteren Ausbau der medizinischen Wissenschaft jene Dorpater Abhandlungen, die seine eigenen früheren Arbeiten stützen und vertiefen sollten. In seiner Breslauer Habilitationsschrift: Experimentelle und klinische Untersuchungen über die Epilepsie im Jahre 1883 hatte er die Tatsache festgestellt, dass der epileptische Anfall in der Mehrzahl seiner Erscheinungen sich aus zwei symmetrischen Hälften zusammensetzt, welche der aufeinanderfolgenden Erregung der beiden Hemisphären ihre Entstehung verdanken. Die epileptische Erregung beginnt in der Hirnrinde einer Hemisphäre, sucht erst diese und darauf die andere Hälfte heim, und dementsprechend sieht man den Muskelkrampf und verschiedene andere Erscheinungen sich in zweimaliger Wiederholung, das eine Mal mit vorwiegender Beteiligung der einen, das andere Mal der anderen Körperhälfte abspielen. Es lag da die Vermutung nahe, dass auch die vasomotorischen Veränderungen, welche im epileptischen Anfall eine so grosse Rolle spielen, ähnliche Verhältnisse darbieten möchten. Mit Hilfe exakter graphischer Untersuchungsmethoden wurde nun das interessante Ergebnis gewonnen, dass auch am vasomotorischen System durch eine zweimalige Wiederholung derselben Erscheinungen das Aufeinanderfolgen der Erregung beider Hemisphären sich widerspiegelt.

Ferner war von Unverricht die auffällige Tatsache festgestellt worden, dass beim Hunde gewisse Muskelgruppen von der gleichseitigen Hemisphäre aus innerviert werden, und zwar die Rumpfmuskeln und das Platysma myoides, also eine homolaterale Innervation gegenüber der kontrolateralen beim Menschen. Die Hemisphärenfasern für diese Muskelgruppen müssen sich also entweder an der Pyramidenkreuzung nicht mitbeteiligen oder im Rückenmark einer nochmaligen Kreuzung unterliegen. In einer erschöpfenden Versuchsreihe liess sich nun der Nachweis erbringen, dass die Fasern für die Rumpfmuskulatur im Rückenmark wieder zur selben Seite zurückkehren. Auch histologisch wurden die absteigenden Degenerationen nach einseitigen Hirn- und Rückenmarksverletzungen verfolgt, wobei sich auf beiden Seiten sekundäre Entartungen im Rückenmark nachweisen liessen.

Die von Unverricht vertretene kortikale Theorie der Epilepsie hat mannigfache Widersprüche erfahren, insbesondere ist die Behauptung aufgestellt worden, dass nur die klonischen Krämpfe kortikalen, die tonischen dagegen infrakortikalen Ursprungs seien. Zum weiteren Ausbau der hierauf bezüglichen Arbeiten wurde eine grosse Reihe von Versuchen an Hunden und Katzen angestellt, welche den Beweis liefern, dass der epileptische Muskelkrampf in allen seinen Teilen kortikalen Ursprungs ist, und dass die infrakortikalen Ganglien einer selbständigen, sich zum Anfall ausspinnenden epileptischen Erregung nicht fähig sind.

Bei den Epilepsieversuchen war Unverricht ferner aufgefallen, dass das Morphium im Gegensatz zu vielen anderen narkotischen Mitteln die Erregbarkeit der Hirnrinde nicht herabsetzt, sondern dieselbe unter Umständen sogar steigert, so dass die Tiere zur Entstehung von Rindenkrämpfen mehr neigen als ohne dieses. In bezug auf die Hirnrinde konnte es also nicht als Antagonist des Atropins betrachtet werden. Weitere klinische Beobachtungen ergaben nun, dass bei dazu geeigneten Individuen durch Morphium erzeugtes Cheyne-Stokessches Atmen durch Atropin nicht zum Schwinden gebracht werden kann, sondern dass sogar Atropin allein imstande ist, Cheyne-Stokessches Atmen zu erzeugen. Er schloss daraus, dass auch in bezug auf den Atmungsapparat der von vielen Seiten behauptete Antagonismus zwischen Morphium und Atropin nicht besteht; die stimulierende Wirkung des Atropins auf den Atmungsapparat ist nach ihm nur eine scheinbare, da nach Einverleibung von Atropin die eingeatmeten Luftmengen geringer ausfallen.

Die weiteren Dorpater Arbeiten beschäftigen sich mit dem Studium gewisser klinischer Untersuchungsmethoden, so mit der diagnostischen Verwertung des spezifischen Gewichtes pathologischer Pleura- und Peritonealflüssigkeiten und mit der Zentrifugierung des Urins, die von Unverricht schon lange vor Litten geübt worden ist. Das Vorkommen von Zylindern im eiweissfreien Harn wurde von ihm genauer verfolgt und der Beweis geliefert, dass dasselbe ein wichtiges Zeichen beginnender Zirkulationsstörungen darstellt, dass die Zylindrurie ein Vorläufer der Albuminurie ist. Wieder andere Arbeiten berichten über Lufteinblasungsversuche in den Magen zur Grössenbestimmung desselben, ferner über Pneumothoraxuntersuchungen, über die Resorptionsfähigkeit der Pleurahöhle, über den Einfluss, welchen die verschiedenen Formen des Pneumothorax auf die Atembewegungen ausüben und über die dabei zu Tage tretenden Veränderungen des Luftgaswechsels. Endlich wurde auch das Gebiet der Summationserscheinungen, welches Naunyn bereits nach der sensiblen Seite hin studiert hatte, durch Unverrichts Untersuchungen über Summationsreflexe, welche die klinische Literatur bis dahin noch nicht besass, der Erkenntnis näher gerückt.

Dass Unverricht bei dieser erfolg- und genussreichen Klinikertätigkeit die Trennung von seinem Lehramt besonders schwer empfinden musste, lag auf der Hand. Doch die fortschreitende Russifizierung seines geliebten Dorpat erbitterte ihn bei seiner reichstreuen impulsiven Natur zu gewaltig, dazu kam die Empörung über die politischen Verdächtigungen, denen er selbst ganz ungerechter Weise zum Opfer fallen musste. Vielleicht hat er damals auch etwas übereilt gehandelt, vielleicht hätte ihn Althoff doch noch, wie er es so vielen anderen ermöglicht hatte, einem deutschen Universitätslehrkörper einverleibt. Mit der Annahme seiner Berufung als Direktor der Krankenanstalt Sudenburg-Magdeburg war aber die Rückkehr zur Universität ein für allemal abgeschnitten, wenn er sich auch im Stillen immer noch mit diesem Gedanken getragen hat.

Gegenüber der glanzvollen Dorpater Epoche treten die mehr vorbereitenden Breslauer und Jenenser Jahre an Bedeutung wohl etwas zurück. Als Schüler Biermers promoviert er als 24 jähriger (geb. 18. Sept. 1853) in seiner Vaterstadt Breslau, wo seine Dissertation: Studien über Lungenentzündung, von der medizinischen Fakultät preisgekrönt wird. Als Assistent schreibt er 1880: Ueber ein neues Symptom zur Diagnose der Lungenfistel beim Pyopneumothorax, 1882 liefert er Beiträge zur klinischen Geschichte der krebsigen Pleuraergüsse. Ein Jahr später habilitiert er sich mit seinen: Experimentellen und klinischen Untersuchungen über die Epilepsie, die damals das allgemeine Interesse erwecken, seinen Ruhm begründen und ihm auch seine Ernennung zum ausserordentlichen Professor und Direktor der med. Poliklinik in Jena im Jahre 1886 ermöglichen. Seine damaligen Ergebnisse sind ja natürlich nicht ganz ohne Widerspruch geblieben, haben aber auch jetzt noch grösstenteils ihre Geltung behalten. Darnach beruhigt Morphium die Krämpfe nur bei ganz grossen, wohl meist tödlichen Dosen, dagegen bringt intravenöse Injektion von Chloral — unter Umständen schon 0,2 g — sowie Einatmung von Aether dieselben sofort zum Stillstand. Atropin erhöht die Erregbarkeit der Hirnrinde, den zum Schweigen gekommenen Anfall kann es wieder erwecken. Beim Zustandekommen der Muskelkrämpfe spielt die Hirnrinde eine wesentliche Rolle. Exstirpation der einzelnen motorischen Zentren bedingt eine Ausschaltung der entsprechenden Muskelgebiete aus dem Krampfbilde. Exstirpation der motorischen Rindenbezirke im Status epilepticus bringt die Muskelzuckungen zum Schweigen und gestattet höchstens noch Mitbewegungen. Doppelseitige Abtragung vernichtet auch diese. Die Erregung pflanzt sich zwar fort entsprechend der topographischen Anordnung der Rindenzentra, erleidet aber keine Aenderung des Verlaufes, wenn man benachbarte Rindengebiete durch tiefe Einschnitte in die Hirnsubstanz von einander isoliert. Auch die völlige Umschneidung eines Zentrums stört den normalen Verlauf der Muskelkrämpfe nicht, es scheint also in tieferen Zentralherden eine Uebertragung der Erregung stattzufinden. Dem entsprechend findet auch ein Uebergreifen der Krämpfe auf die andere Körperhälfte auch bei Durchschneidung des Balkens statt. Der durch Reizung der Hirnrinde erzeugte Krampfanfall zeigt von allen bisher experimentell erzeugten Krampfformen die meiste Aehnlichkeit mit den Anfällen der menschlichen Epilepsie. Für die kortikale Natur der letzteren sprechen besonders die verschiedenen Auraformen und psychischen Aequivalente, sowie die interessanten Beziehungen zum Schlaf und zu den Psychosen.

Endlich fallen in die Jenenser Zeit noch Unverrichts bekannte Fieberuntersuchungen, die darin gipfeln, dass es nicht möglich ist, den Begriff Fieber als den Ausdruck eines durch ein einheitliches Band verknüpften Symptomenkomplexes festzuhalten, dass weder eine gemeinsame Ursache für die Entstehung eines solchen Symptomenkomplexes zu finden ist, noch ein gemeinsamer Mechanismus in allen Fällen von fieberhafter Temperatursteigerung in Aktion tritt. Weder erzeugt die Temperatursteigerung die übrigen sogen. Fiebersymptome, noch kann von einer in typischem Sinne veränderten Wärmeregulation im Fieber die Rede sein, wodurch die Liebermeistersche Fieberlehre in ihren Grundpfeilern erschüttert wird.

Mit Unverricht ist ein grosser Diagnostiker von uns gegangen, dessen streng wissenschaftliche, scharf umrissene, logische Auseinandersetzungen stets die Bewunderung seiner Fachgenossen erregten, der es verstand, in den Diskussionen klärend zu wirken und dabei Person und Sache völlig zu trennen. Seine konsultative Grösse hat ihm weit über Magdeburgs Weichbild einen hervorragenden Platz und ruhmreichen Namen gesichert.

Aerztliche Standesangelegenheiten.

Uebersicht der Tätigkeit der preussischen Aerztekammern im Jahre 1911.

Ein Jahresbericht über die Tätigkeit der 12 einzelnen Aerztekammern kann nicht zur Aufgabe haben, nur den Inhalt der in den gedruckten Veröffentlichungen vorliegenden Verhandlungen in verkürzter Form wiederzugeben. Solche Wiedergaben liegen im Aerztlichen Vereinsblatt und in den Strassburger Mitteilungen bereits zur Genüge vor. Eine Uebersicht soll die gemeinsamen und zu vergleichenden Punkte hervorheben sowie auf Besonderheiten hinweisen. Bei der Durchsicht der vorliegenden Berichte erkennt man aber, wie schwer es ist, eine wirklich klare Uebersicht zu geben. Die Schuld liegt daran, dass eine jede Kammer, ohne mit der anderen Fühlung zu haben, ihren Bericht aufsetzt.

Am deutlichsten geht dies aus der Verschiedenartigkeit hervor, mit der die gleichbleibenden und allen Kammern gemeinsamen Angelegenheiten, z. B. die Berichte über die Ehrengerichte, den Etat und die Unterstützungskasse in den einzelnen Kammern abgehandelt werden.

Was den Bericht über die ehrengerichtliche Tätigkeit anlangt, so fehlen z. B. in den Verhandlungen der Ae.K. für die Rheinprovinz, für Schlesien und für Westpreussen jedwede Angaben; für 2 andere Provinzen (Hannover und Ostpreussen) liegen nur abgekürzte Mitteilungen vor. Ein wirklich ausgiebiger Bericht (wie jedes Ehrengericht ihn an die Aufsichtsbehörde alljährlich erstatten muss) ist nur von den Ae.K. von 4 Provinzen veröffentlicht.

Diese Unterlassung ist in hohem Masse bedauerlich, da es hierdurch unmöglich gemacht ist, eine wirkliche Uebersicht über die ehrengerichtliche Tätigkeit aller Kammern aufzustellen und statistische Vergleiche anzustellen.

Nachfolgende Tabelle I kann daher auch nur diejenigen Angaben bringen, die in den gedruckten Berichten vorliegen.

Ebenso sind die Angaben über Einnahmen und Ausgaben der einzelnen Kammern, wie über das Unterstützungswesen alles andere als vollständig. Die Zahl der unterstützten Personen, die Höhe der Unterstützungen sind vielfach nicht erkennbar. Der Beitragsfuss oder die Zahl der steuerzahlenden Aerzte ist oft nicht besonders angegeben, so dass auch hier die Möglichkeit einer — häufig sehr interessanten und bisweilen vielleicht zu Reformen anregenden (!) — Vergleichung beinahe ausgeschlossen ist.

Es kann bei dieser Gelegenheit nicht unerwähnt gelassen werden, dass die Art der Etatsaufstellung oft recht unübersichtlich und nach ganz verschiedenen Gesichtspunkten vorgenommen wird, so dass auch aus diesem Grunde eine vergleichende Uebersicht sehr erschwert wird. Wenn die meisten Kammern bei ihren Einnahmen als No. 1 den Bestand vom Vorjahr aufführen, so kann der Bearbeiter solcher Berichte allerdings diese Summe von der Schlussumme abziehen, um die wirklichen Einnahmen herauszurechnen. In diesen Einnahmen stecken aber bisweilen noch die Zinsen des Kapitalvermögens, so dass auch trotz dieser Korrektur noch nicht genau vergleichbare Zahlen vorliegen. Wenn in Berlin aber nicht nur 33 792 M. als Bestand, sondern auch 189 746 M. „Abhebung von Bankguthaben" als Einnahmen gebucht werden, und 230 048 M. als „Einzahlung auf das Bankguthaben" unter den Ausgaben geführt werden, so kommt ein Etat von 328 603 M. in Einnahme und Ausgabe heraus, der mit den wirklichen Einnahmen und Ausgaben überhaupt nichts mehr zu tun hat und der den Voranschlag um 193 326 M. übersteigt! Es wäre eine dankenswerte und sehr leicht zu erfüllende Aufgabe, wenn der Aerztekammerausschuss zum mindesten in diesen Punkten eine grössere Ausführlichkeit, Gleichmässigkeit und Uebersichtlichkeit bei den einzelnen Kammern zur Anregung brächte!

Tabelle 1.
Uebersicht über die ehrengerichtliche Tätigkeit der 12 preussischen Aerztekammern:

	Berlin-Brandenburg	Rheinprovinz	Westfalen	Hessen-Nassau	Sachsen	Hannover (1. XI—1. XI.)	Schleswig-Holstein	Schlesien	Posen	Pommern	Ostpreussen	Westpreussen
I. Ehrengerichtliches Verfahren:		jede Angabe fehlt						jede Angabe fehlt				jede Angabe fehlt
übernommen vom Vorjahr	61		33	35	34	?	11		3	4	7	
Zugang 1910	188		34	48	40	39	5		21	16	28	
Summa	249		67	83	74	?	16		24	20	35	
unerledigt ins folgende Jahr übernommen	59		25	33	45	?	1		4	7	7	
mithin beendet	189[1]		42	50	29	37	15		20	18	28	
A. erledigt im nichtförmlich. Verfahren	154		33	37	13	37	2		17	8	nicht unterschieden, ob förmlich od. nicht förmlich	
a) durch Einstellung (Zurückweisung des Antrages	147		30	25	12	31	1		6	6		
b) durch Strafbeschluss	7		3	12	1	6	1		10	2		
Durch Beschwerde angefochten:												
a) seitens des Angeschuldigten	2		—	5	0	.	.		.	1		
b) seitens des Vertreters der Anklage	0		—	0	0	.			.	0		
B. erledigt im förmlichen Verfahren	35		9	13	16	nicht unterschieden, ob förmlich oder nicht förmlich	13		3	5	28	
a) durch Einstellung	5		.	1	4		8		0	2	13	
b) durch Urteil	30		.	12	12		5		3	3	13	
α) durch Freisprechung	9		3	5	6		0		8	0	3	
β) durch Verurteilung	21		6	7	6		5		0	3	12	
Durch Berufung angefochten:												
a) seitens des Angeschuldigten	11		6	5	6		2		—	0	3	
b) seitens des Vertreters der Anklage	2		0	0	0		0		—	0		
II. Vermittlungsverfahren:												
übernommen	3		–	3	0	?	.		.	0		
Zugang	46		2	3	5		.		.	0		
erledigt	47		2	6	5							
unerledigt ins folgende Jahr übernommen	2		0	0	0							
erledigt durch Vergleich oder Zurücknahme	32		2	6	5							
erfolglos und dem Ehrengericht überwiesen	15		0	0	0							
Zahl d. abgehaltenen Sitzungen	29		6	4	4	5	3		?	3	3	
Zahl der d. Ehrengericht unterstehenden Aerzte	3925		?	1376	1274	?	700		?	?	?	
[1]) abgegeben an andere Ehrengerichte	1											

Wir geben zunächst Tabelle 2 (siehe nächste Seite).

In Tabelle III ist das Verhältnis der wirklich gezahlten Unterstützungen: A. zur Höhe der Einnahmen und B. zur Höhe des Kapitalvermögens der Unterstützungskasse (bezw. der Aerztekammer) ausgerechnet und zusammengestellt.

Auffallen muss, dass zwei der reichsten Kammern (Rheinprovinz und Westfalen) so ungewöhnlich geringe Aufwendungen für Unterstützungszwecke machen. Ob wirklich hier die Not der Hinterbliebenen eine so geringe ist, oder ob die Thesaurierungspolitik, über die auch in anderen Kammern geklagt wird, hier zu besonders hoher Blüte gelangt ist, lässt sich umsoweniger beurteilen, als im Bericht der Rheinprovinz über Höhe und Zahl der Unterstützungen überhaupt keine Mitteilungen veröffentlicht ist. Die hohen Aufwendungen, welche Pommern und besonders Ostpreussen machen, stammen, zum Teil wenigstens, aus anderen Fonds.

Wenn wir jetzt zur Besprechung der in den Aerztekammern verhandelten Themata übergehen, so seien in erster Linie die Initiativanträge und die besonders eingehend behandelten Themata berücksichtigt. Die Verhandlungen über die Tätigkeit der Vertragskommissionen, die in fast allen Aerztekammern einen breiten Raum einnehmen, sollen, da sie naturgemäss nur lokales Interesse haben, nicht weiter erwähnt werden.

1. Berlin-Brandenburg. In der ersten der 2 Sitzungen, welche die Kammer im Jahre 1911 abhielt, entspann sich eine lebhafte Debatte über den vom Ehrengericht an den Oberpräsidenten eingereichten Antrag, dass den Ehrengerichten eine erweiterte disziplinare Befugnis durch die Möglichkeit der Appro-

Digitized by Google Original from THE OHIO STATE UNIVERSITY

Tabelle 2. **Uebersicht über Einnahmen und Ausgaben der Aerztekammern, sowie über das Unterstützungswesen:**
Bestand vom 1. Januar 1911.

	Berlin-Brandenburg	Rheinprovinz	Westfalen	Hessen-Nassau	Sachsen	Hannover	Schleswig-Holstein	Schlesien	Posen	Pommern	Ostpreussen	Westpreussen
	M.	M.	M.	M.	M.	M.	M.	M.	M.	M.	M.	M.
1. Einnahmen	105 064	60 395	28 889	30 874	28 263	25 367	11 781	39 872	7 158	11 625	8 981	6 926
2. Ausgaben	105 161	63 388	27 187	29 372	27 983	21 160	7 392	32 764	5 140	10 337	7 001	6 232
darunter												
a) für d. Unterstützungskasse	65 000	50 000	4 900	17 300	10 000	13 404	2 200	12 381	2 000	6 000	3 000	3 000
u. f. Ankauf v. Wertpapieren					8 000	6 060	500	10 026				
b) für die Darlehenskasse . .	10 000	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3. Vermögen d. Unterstützungskasse oder d. Aerztekammer	465 534	427 046	159 569	ca. 136 000	43 693	43 432	28 243	52 798	15 650	63 172[1]	2 290	13 988
4. Gezahlte Unterstützungen .	53 124	9 900	4 900	7 630	10 000	28 400[2]	2 200	12 381	2 045	5 550	5 493[2]	3 075
5. Zahl der unterstützten Personen	139	?	18	26	30	75	11	39	?	?	?	?
6. Maximale Höhe der Unterstützungen bis M.	1 870	?	500	500	600	700	?	600	?	?	?	?

Tabelle 3. **Prozentverhältnis der gezahlten Unterstützungen:**

	Berlin-Brandenburg	Rheinprovinz	Westfalen	Hessen-Nassau	Sachsen	Hannover	Schleswig-Holstein	Schlesien	Posen	Pommern	Ostpreussen	Westpreussen
	Proz.	Proz.	Proz.	Proz	Proz.	Proz	Proz.	Proz.	Proz.	Proz.	Proz.	Proz.
A. Zur Höhe der Einnahmen .	50,5	16	17	24,7	35	112[2]	18,7	31	28,6	47,3	61[2]	44
B. Zur Höhe des Kapitalvermögens	11,4	2,3	3,08	5,5	22,9	65[2]	7,7	23,4	13,07	8,7	239[2]	22

[1] Inklusive Rungestiftung. — [2] Zugleich aus anderen Fonds.

bationsentziehung gegeben werde. Wiewohl eine Beschlussfassung darüber vertagt wurde, liess die Kammer keinen Zweifel darüber, dass dies eine Frage sei, welche keineswegs nur die Ehrengerichte, sondern vielmehr den ganzen Stand angehe. (Infolge der Ablehnung, die dieser Antrag inzwischen in ärztlichen Vereinen gefunden hatte, wurde derselbe späterhin vonseiten des Ehrengerichtes nicht wiederholt).

b) Die im Vorjahre beschlossene Darlehenskasse bedurfte abermals der Verteidigung gegen dissentierende Mitglieder.

c) Der Antrag der Provinz Pommern, dass bei Neubesetzung der Krankenhausstellen die Lübecker Beschlüsse gewahrt werden sollen, wurde nach lebhafter Diskussion, welche die geplante Einrichtung von Betten zweiter Klasse an den städtischen Krankenhäusern kritisierte, angenommen.

d) Die Antwort des Reichskanzlers auf die Beschwerde des Kammerausschusses wegen Ausschliessung eines Praktikanten aus konfessionellen Gründen wurde scharf kritisiert und als unbefriedigend bezeichnet. Von einer Beschlussfassung wurde Abstand genommen.

e) Ein sehr gründlicher Bericht der Kommission für die Revision des Strafgesetzbuches. Als wichtigster Teil ist die Stellungnahme der Kommission zu bezeichnen zu der von der Provinz Sachsen angeregten Frage der Straffreiheit der Schwangerschaftsunterbrechung durch Aerzte. Ein Eingehen auf die Sache selbst verbietet sich mit Rücksicht auf den Raum. Es ist bedauerlich, dass in keiner anderen Aerztekammer auf diesen Bericht eingegangen ist; die oft ohne Diskussion erfolgte Annahme der Anträge der Provinz Sachsen wäre dann vermutlich nicht erfolgt.

f) Die Einbeziehung der Aerzte in das Privatversicherungsgesetz wird einstimmig abgelehnt, ebenso die Beschlüsse des Apothekerrates.

g) Die von der Aerztekammer für die Provinz Hannover aufgestellten Leitsätze über die Stellung der Aerztekammer zu den sog. Mittelstandskrankenkassen wird in der vorgeschlagenen Form — abgelehnt, dagegen beschlossen, die Aerzteschaft zu ersuchen, das gesamte Material der Vertragskommission mitzuteilen.

h) Dem Antrag der Rheinprovinz, die Einführung der englischen Gewissensklausel beim Impfgesetz als gemeinschädlich zu erklären, wird zugestimmt.

i) Ebenso dem Antrag der Schlesischen Kammer hinsichtlich gesetzlicher Regelung der Leichenschau.

k) Der Zentralausschuss sämtlicher Vertragskommissionen (Antrag der Westpreussischen Kammer) wird abgelehnt.

2. In der Aerztekammer der Rheinprovinz und der Hohenzollerschen Lande wurde des Hinscheidens Lents in erhebender Weise gedacht und eine Lentstiftung beschlossen.

a) In sehr ausführlicher Weise wurde dann die Standesordnung, deren Debatte aus dem vorigen Jahre in dieses vertagt worden war, durchberaten. Allerdings war der entscheidende Gedanke, dass der vom Aerztekammerausschuss eingereichte Entwurf als die für die ganze Monarchie einheitliche Standesordnung zu gelten habe. Daher wurden die von der Kommission vorgeschlagenen Verbesserungen, bisweilen sogar, wenn sie als solche erkannt wurden, um die Einheitlichkeit zu wahren, abgelehnt. Nur ganz geringfügige Aenderungen wurden beschlossen.

b) Auch die Missstände bei der Ableistung des praktischen Jahres wurden eingehend besprochen und eine Reihe von Wünschen (z. B. Aenderung der Examensbestimmung) dabei geäussert. Eine einheitliche Regelung der Honorarfrage an die Praktikanten wird für nötig erklärt.

c) Im Anschluss daran wird die von Berlin-Brandenburg angeregte Stellungnahme zu der Ablehnung von Praktikanten aus konfessionellen Gründen im Sinne der Berliner Kammer unter Einfügung des von Sachsen vorgeschlagenen Zusatzes angenommen.

d) Bericht über das Preisausschreiben zur Milchfrage, das einen sehr günstigen Erfolg zu verzeichnen hatte.

e) dem Antrage Pommern (über Anstellungsbedingungen der Krankenhausärzte) wird beigestimmt.

f) Der Antrag Hessen-Nassau (Feststellung der Grundsätze für das Einkommen der Aerzte) wird abgelehnt.

g) Zugestimmt wird dem Antrage Schlesien auf gesetzliche Regelung der Leichenschau.

h) Ebenso dem Antrage Hannover betreffend Abkürzung der Haftpflicht der Aerzte von 30 auf 5 Jahre.

i) Der Antrag Berlin-Brandenburg betreffend Verhütung der Weiterverbreitung der Pocken wird mit geringen Aenderungen gutgeheissen.

k) Der Antrag des Apothekerrates wird abgelehnt.

l) Der Antrag Hessen-Nassau betreffend Verhütung der Errichtung von Mittelstandskrankenhäusern wird angenommen, ebenso — ohne jede Diskussion — der Antrag Sachsen betreffend ärztliche Straflosigkeit bei Unterbrechung der Schwangerschaft.

m) Die Zentralvertragskommission wird abgelehnt.

3. Aerztekammer der Provinz Westfalen.

a) Ausführlicher Bericht über den Ministerialerlass betreffend das praktische Jahr. Es werden eine Reihe von Leitsätzen aufgestellt und angenommen. Sie zeigen deutlich, wie wenig geklärt die Ansichten der Aerzte in dieser Frage noch sind. Einige dieser Leitsätze lauten: Das praktische Jahr ist nur zur Ausbildung der Praktikanten und nicht aus Fürsorge für Krankenhäuser eingerichtet. Die Funktionen eines Assistenten dürfen den Praktikanten nicht übertragen werden. Die Vertretung von Aerzten in der Praxis durch Praktikanten ist unzulässig. Die Anlockung von Praktikanten durch Zusicherung einer baren Remuneration seitens der Krankenhäuser ist zu verbieten.

b) Die Anträge des Apothekerrates werden abgelehnt.

c) Der Verkürzung der Haftpflicht wird zugestimmt.

d) Der Antrag Sachsen (Straffreiheit der Schwangerschaftsunterbrechung durch den Arzt) wird in seinem ersten Teile angenommen; der zweite Absatz, der das Gutachten eines zweiten Arztes obligatorisch machen soll, wird abgelehnt.

e) Zu dem Ministerialerlass betreffend die staatliche Prüfung als Heilgehilfe und Masseur wird ein Beschluss gefasst, der die staatliche Prüfung zwar beibehalten will, eine Aenderung der Prüfungsordnung für nicht erforderlich erklärt.

f) Den Anträgen der Rheinischen Kammer (Impfgesetz) und der Kammer von Hessen-Nassau (betreffs der Mittelstandskrankenhäuser) wird zugestimmt.

g) Der Antrag Hannover betreffs der Mittelstandskrankenkassen wird abgelehnt, weil augenblicklich nicht zeitgemäss.

h) Eine Einbeziehung der Aerzte in das Versicherungsgesetz für Privatangestellte wird als unvereinbar mit den Standesinteressen abgelehnt.

4. Aerztekammer für die Provinz Hessen-Nassau.

a) Dem Antrag Westpreussen auf Bildung einer Zentralinstanz für die Vertragskommissionen wird zugestimmt.

b) Zu dem Antrage Hannover (Herabsetzung der Verjährungsfrist der Haftpflicht), welchem zugestimmt wird, wird ein Antrag angenommen, der den Aerztekammeraussschuss auffordert, Sorge zu tragen, dass die Haftpflichtversicherungsgesellschaften eine auch nach Erlöschen der Haftpflicht auftretende Entschädigungsklage und Ersatzansprüche übernehmen.

c) Ueber eventuelle Aenderungen in den Bestimmungen über die Ableistung des praktischen Jahres wird ausführlich verhandelt. Lebhaften Widerspruch erregte besonders die These des Referenten, welche die Beschäftigung der Praktikanten bei praktischen Aerzten verbot. Allerdings wurde mit 14 gegen 12 Stimmen dieses Verbot angenommen.

d) Die gutachtliche Aeusserung zu dem Ministerialerlass betreffend staatlicher Prüfung der Heilgehilfen und Masseure fiel in dem Sinne aus, dass eine Erschwerung der Prüfung nicht angezeigt erscheine.

e) Als Initiativantrag wurde die Stellungnahme zur Errichtung von Mittelstandskrankenhäusern beraten und beschlossen, den Krankenanstalten vom roten Kreuz die Antwort zu geben, dass eine Rabattgewährung vom ärztlichen Honorar zugunsten der Mittelstandskrankenhäuser nicht zulässig ist. Dieser Beschluss und die Bitte, sich dazu zu äussern, ist sämtlichen Kammern mitgeteilt und eintimmig von allen Kammern gutgeheissen worden.

f) Die Beschlüsse des Apothekerrates, welche in den meisten Kammern rundweg abgelehnt wurden, wurden von der Hessen-Nassauschen Kammer, wenn auch mit starken Einschränkungen, angenommen.

g) Die Straflosigkeit der Schwangerschaftsunterbrechung durch Aerzte wird entsprechend den Vorschlägen Sachsens ohne jede Debatte angenommen.

h) Ausführliche Verhandlungen über Organisation des Sterbekassenvereins.

i) Die Aufrechterhaltung des deutschen Impfgesetzes und gesetzliche Regelung der Leichenschau wird konform den übrigen Kammern beschlossen.

k) Hinsichtlich der Stellung zu den Mittelstandskassen werden an Stelle der Hannoverschen Leitsätze andere aufgestellt.

5. Aerztekammer für die Provinz Sachsen.

a) Der durch Thorn-Magdeburg gestellte Antrag, die Unterbrechung der Schwangerschaft durch einen Arzt für straflos zu erklären und dem Arzte die Verpflichtung aufzulegen, das Gutachten eines zweiten Arztes beizubringen, wurde in der sächsischen Kammer verlesen, angenommen und den übrigen Kammern überwiesen.

b) Die Zentralvertragskommission wird gutgeheissen.

c) Den Antrag Hannover, die Haftpflicht des Arztes auf 5 Jahre herabzusetzen, beantragte der Referent dahin umzuändern, dass statt 5 nur 2 Jahre gesetzt werde, zugleich solle der Erlass einer „Aerzteordnung“ angestrebt werden. Beide Anträge wurden abgelehnt und der Antrag Hannover angenommen.

d) Die Anträge des Apothekerrates wurden abgelehnt.

e) Hinsichtlich der Missstände des praktischen Jahres wird auch hier als grösster Missstand bezeichnet, dass die Praktikanten Entschädigung „bis zu 1000 M.“ bekommen. Die Ableistung des praktischen Jahres bei Aerzten findet zwar im Prinzip Zustimmung, wird aber, weil sie nicht durchführbar erscheint, verworfen.

f) In der Angelegenheit der Mittelstandskrankenhäuser wird nach Verlesung eines Briefes des Kollegen Magen-Breslau ein Beschluss gefasst, der sich inhaltlich genau dem der Provinz Hessen-Nassau anschliesst.

g) Ein sehr gründlicher Bericht über die leitenden Gesichtspunkte in der Organisation der Säuglingsfürsorge in der Provinz Sachsen, von hohem sozialen, aber geringem Standesinteresse.

h) Den Antrag Schlesien betreffs gesetzlicher Regelung der obligatorischen Leichenschau und ihrer Kosten sieht die Kammer als aussichtslos an und empfiehlt ihre Einführung durch Polizeiverordnungen.

i) Die Vorschläge der Hannoverschen Kammer betreffs Revision des Hilfskassengesetzes und der Mittelstandskassen werden entgegen der Befürwortung des Berichterstatters abgelehnt.

k) Die Einbeziehung der Aerzte in das Privatbeamten-Versicherungsgesetz wird gemäss dem Antrage Berlin-Brandenburg abgelehnt.

6. Aerztekammer der Provinz Hannover.

a) Antrag auf Abkürzung der gesetzlichen Haftpflicht des Arztes von 30 auf 5 Jahre, wie es die Rechtsanwälte für ihren Stand beantragt haben. Dieser aus Hannover stammende Antrag wurde später von sämtlichen Kammern mit einer Ausnahme gutgeheissen.

b) Den Anträgen von Berlin-Brandenburg hinsichtlich Verleihung des Professortitels an Dr. Klein und betreffend die Zurückweisung eines Praktikanten aus konfessionellen Gründen tritt die Kammer bei. Zu letzterem Antrag wird ein Zusatz beschlossen, dass rein konfessionelle Anstalten auch konfessionelle Rücksichten bei Wahl der Praktikanten üben dürfen, falls dies in ihren Bedingungen ausdrücklich vermerkt ist.

c) Die Errichtung von Mittelstandskrankenhäusern wird ausführlich erörtert, die grosse Gefahr für den ärztlichen Stand beleuchtet und dem bereits vorher mitgeteilten Beschluss der Hessen-Nassauschen Kammer zugestimmt.

d) Die gesetzliche Regelung einer obligatorischen Leichenschau wird nach dem Vorschlage Schlesiens angenommen, jedoch die Regelung der Kosten den Beschlüssen der einzelnen Gemeinden überwiesen.

e) Hinsichtlich der Diäten der praktischen Aerzte für Wahrnehmung gerichtsärztlicher Funktionen wird eine Erhöhung der Sätze beantragt.

7. Aerztekammer für die Provinz Schleswig-Holstein.

a) Besprechung eines Vertrages der Seminarärzte.

b) Beschluss, dass die staatliche Prüfung für Heilgehilfen und Masseure aufzuheben ist.

c) Der Antrag Sachsen (Straffreiheit der Schwangerschaftsunterbrechung durch den Arzt) wird im ersten Absatz angenommen. Der zweite Absatz (Notwendigkeit eines zweiten ärztlichen Gutachters) wird abgelehnt.

d) Die Anträge des Apothekerrates werden mit geringen Einschränkungen angenommen.

e) Die Bildung einer Zentral-Vertragskommission sowie die Abkürzung der Verjährung ärztlicher Haftpflicht, ebenso die Aufrechterhaltung des deutschen Impfgesetzes werden entsprechend den Vorschlägen der antragstellenden Kammern angenommen.

f) In der Form der Errichtung von und Rabattgewährung an Mittelstandskrankenhäuser wird der Antrag Hessen-Nassau angenommen; der Antrag Hannover betreffs Mittelstandskrankenkassen wird abgelehnt. Zu dem Antrag Schlesien (obligatorische Leichenschau) wird der Zusatz gemacht, dass dieselbe stets von Aerzten ausgeführt werden müsse.

8. Aerztekammer der Provinz Schlesien.

a) Als bemerkenswert ist hervorzuheben, dass die Kammer (als einzige) sich dem Antrag Hannover auf Herabsetzung der Verjährung der ärztlichen Haftpflicht nicht anschloss, unter der Begründung, dass die Aerzte keine Sonderrechte erstreben dürften.

b) In der Besprechung der Missstände des praktischen Jahres wird gefordert, dass die Remuneration 50 M. nicht übersteigen dürfe.

c) Hinsichtlich des Antrages Sachsen wird beschlossen, dass die gesetzliche Regelung der Unterbrechung der Schwangerschaft durch Aerzte notwendig ist, dass aber die von Sachsen gewünschten Kautelen (Zuziehung eines 2. Arztes) nicht ausreichend erscheinen.

d) Zu dem „Antrag Stadthagen“ beim Entwurf eines Kurpfuschereigesetzes im Reichstag wird in ausführlicher Weise Stellung genommen. Die Kammer schliesst sich dem Badenschen Antrage an, unter Weglassung des letzten Absatzes, welcher den Reichstagsabgeordneten sein „Bedauern“ ausdrückt.

e) Der Vorschlag, das 25 jährige Bestehen der Aerztekammern gemeinsam zu feiern, wird abgelehnt.

f) Die Leitsätze der Hannoverschen Kammer in Betreff Errichtung von Mittelstandskrankenkassen werden abgelehnt.

g) Zu den Beschlüssen des Apothekerrates, welche abgelehnt werden, stellt die Kammer den Antrag, die Regierung zu ersuchen, die Führung von Hausapotheken den auf dem flachen Lande ansässigen Aerzten möglichst zu erleichtern.

h) Besondere Erwähnung bedarf die ausserordentlich gründliche Besprechung der Missstände des praktischen Jahres. Die Kammer hatte den Auftrag gegeben, durch eine Rundfrage bei sämtlichen Krankenanstalten das einschlägige Material zu sammeln und die einlaufenden Wünsche und Beschwerden zu sichten. Auf dieser sorgsam vorbereiteten Grundlage konnte der Referent (Herr Partsch) in wirklich grosszügiger Weise die Missstände aufdecken und Besserungsvorschläge machen. Während in anderen Aerztekammern vielfach untergeordnete Punkte in den Vordergrund gedrängt werden, wird hier der Hauptübelstand, aus dem alle übrigen Missstände resultieren, in der unglücklichen Bestimmung der Ministerialverordnung nachgewiesen, dass die Praktikanten keine „selbständige“ Tätigkeit üben dürfen. Den Praktikanten wird dadurch die Tätigkeit an den Krankenhäusern verleidet (daher der Assistentenmangel); sie lernen nicht das, was dem Aerztetage, als er das Praktikantenjahr zur Einführung vorschlug, vorschwebte; den Krankenhäusern erwächst hierdurch oft mehr eine Last, als eine Erleichterung. Die Remunerationsfrage wird mit Recht als eine ganz untergeordnete bezeichnet. Die Hauptleitsätze lauten: Verantwortlicher Assistentendienst ist das geeignetste Mittel zur Erreichung des Zweckes des praktischen Jahres; deshalb ist § 15 und § 16 der Ministerialverordnung vom 8. Juli 1908 aufzuheben. Dem Praktikanten ist nach Abschluss des Staatsexamens eine Approbation für den Krankenhausdienst, jedoch die volle Approbation für die freie Praxis erst nach Ableistung eines einjährigen Krankenhausdienstes zu erteilen. Oefterer Wechsel der Anstalt während des praktischen Jahres ist nicht erwünscht.

Für ein näheres Eingehen auf dieses vorzügliche Referat, dessen Lektüre allen Kollegen dringend empfohlen werden kann, ist hier nicht der Ort. (Das Referat war in einer Beilage zu No. 12 d. W. in extenso abgedruckt. Red.) Es ist nur bedauerlich, dass dasselbe so spät erstattet wurde, dass die übrigen Kammern es nicht berücksichtigen konnten, da anzunehmen ist, dass auch ihre Beschlüsse sonst anders ausgefallen wären. Es ist nur zu hoffen, dass die Regierung, welcher ausser diesem wirklich sachverständigen Gutachten noch die 11 anderen Referate der übrigen Kammern übergeben worden sind, die Stimmen nicht zählt, sondern wägt.

i) Ein Merkblatt zur Verhütung der Geschlechtskrankheiten, welches vom Arzte dem Kranken gegeben werden soll, wird entworfen und beschlossen.

k) Zur Frage der Honorarsicherstellung für die Hilfsleistung seitens der Aerzte bei plötzlichen Unfällen sowie bei Entbindungen Unbemittelter (Antrag Westpreussen) wird beschlossen, eine diesbezügliche Eingabe an den Oberpräsidenten und die Bürgermeister zu machen.

9) Aerztekammer der Provinz Posen.

a) Die Anträge Berlin-Brandenburg (Verleihung des Professortitels und betr. Ausschliessung von Praktikanten aus konfessionellen Gründen) werden mit den auch von anderen Kammern beschlossenen Zusätzen angenommen.

b) Angenommen werden ferner: der Antrag Hessen-Nassau (betr. Steuererklärung), der Antrag Pommern (betr. Anstellung von Krankenhausärzten), der Antrag Westpreussen (betr. Errichtung einer Zentral-Vertragskommission), der Antrag Hannover (betr. die Herabsetzung der Verjährung der Haftpflicht), der Antrag Sachsen (Straffreiheit der ärztlichen Unterbrechung der Schwangerschaft).

c) Die Aufhebung der staatlichen Prüfung für Heilgehilfen und Masseure wird beantragt.

d) Die Beschlüsse des Apothekerrates werden gegen den Antrag des Referenten abgelehnt.

e) In der Debatte über die Missstände des praktischen Jahres wird beschlossen: eine Beschränkung der Zahl der Anstalten; das Verbot, mehr als 50 M. monatlich als Remuneration zu zahlen; praktische Aerzte dürfen keine Praktikanten ausbilden.

10. Aerztekammer der Provinz Pommern.

3 Sitzungen!

a) Im Referat über die Missstände des praktischen Jahres werden eine Anzahl Leitsätze aufgestellt: Der Praktikant soll Vorlesungen über soziale Medizin hören. Während eines Teiles des Jahres soll er bei einem praktischen Arzt zugelassen werden. Er soll nicht Assistentendienste tun dürfen! Seine Remuneration soll in bescheidenem Umfange bleiben. Bei Nichtinnehaltung dieses bescheidenen Umfanges soll die Krankenanstalt das Recht zur Beschäftigung von Praktikanten verlieren, und anderes mehr.

b) Zugestimmt wird den Anträgen Hessen-Nassau (in Betreff der Unfallkrankenhäuser und der Mittelstandskrankenhäuser), dem Antrag Hannover (betr. Abkürzung der Haftpflicht), dem Antrag Sachsen (ärztliche Straffreiheit bei Schwangerschaftsunterbrechung), dem Antrag der Rheinprovinz (Aufrechterhaltung des Impfzwanges), dem Antrage Schlesien (gesetzliche Regelung der Leichenschau).

c) Zu dem Antrage des Apothekerrates wird folgender Antrag angenommen: Die Ae.K. hält die Errichtung von Arzneiniederlagen in Fällen, wo das Bedürfnis nachgewiesen ist, für angezeigt. Ueber dieses Bedürfnis entscheidet der Kreisarzt nach Anhören der ortansässigen Aerzte.

d) Zu der Anfrage betreffend die staatliche Prüfung von Heilgehilfen und Masseuren wird beschlossen: Die Ae.K. hält die Beibehaltung beider Arten des niederen Heilpersonals, der Heilgehilfen bezw. Masseure neben den geprüften Krankenpflegepersonen für zweckmässig; es ist aber eine Verschmelzung beider Berufe hinsichtlich der Ausbildung und Beaufsichtigung geboten.

e) In der Stellungnahme zu dem „Antrag Stadthagen“ erklärt die Kammer, dass sie eine „widerspruchsvolle Lage“ nicht anzuerkennen vermöge.

11. Aerztekammer der Provinz Ostpreussen.

a) Den Anträgen Hessen-Nassau (Anstellung der dirigierenden Aerzte, möglichst unter Mitwirkung der Vertragskommissionen), ferner in Betreff der Mittelstandskrankenhäuser, ferner in Betreff der Monopolisierung der Unfallkrankenhäuser wird zugestimmt.

b) Zugestimmt wird ferner dem Antrage Hannover (Abkürzung der Verjährung der ärztlichen Haftpflicht auf 5 Jahre), dem Antrage der Rheinprovinz (Beibehaltung des deutschen Impfgesetzes unter Ablehnung der englischen Gewissensklausel).

c) In den Antrag Schlesien (gesetzliche Regelung der obligatorischen Leichenschau und ihrer Kosten) wird das Wort ärztliche (hinter obligatorisch) eingefügt.

d) Der Antrag Westpreussen (Zentral-Vertragskommission) wird abgelehnt.

e) Die Vorschläge des Apothekerrates werden abgelehnt; es wird gefordert, dass für Heil- und Erholungsstätten, die keine eigene Apotheke haben, eine Erleichterung der Arzneiabgabe an die Insassen herbeigeführt werden soll.

f) Zu dem Antrage Hannover (Mittelstandskassen) stellt die Kammer eigene Leitsätze auf, die sich allerdings in vielen Punkten mit denen der Hannoverschen Kammer decken.

12. Aerztekammer der Provinz Westpreussen.

Folgenden Anträgen anderer Kammern stimmte die Ae.K. zu:

a) dem Antrage der Rheinprovinz betr. Aufrechterhaltung des Impfgesetzes und Ablehnung der Gewissensklausel.

b) dem Antrage Hessen-Nassau betreffs Rabattgewährung an Mittelstandskrankenhäuser.

c) dem Antrage Hannover betr. Abkürzung der ärztlichen Haftpflicht, sowie dem weiteren Antrage Hannover (welcher von den meisten anderen Kammern abgelehnt wurde) betr. der Mittelstandskassen.

d) Dem Antrag Berlin-Brandenburg betreffend Einbeziehung der Aerzte in die Privatbeamtenversicherung und dem weiteren Antrag Berlin-Brandenburg, dass vor Erlass von Reichsgesetzen, welche hygienische oder ärztliche Interessen berühren, die Aerztekammern zu hören sind.

e) Durch einfachen Vorstandsbeschluss wurden erledigt:

Der Antrag Hessen-Nassau betreffend Monopolisierung von Unfallkrankenhäusern.

Der Antrag betreffend Straffreiheit der Unterbrechung der Schwangerschaft durch Aerzte.

Beide Anträge in zustimmendem Sinne.

f) Die Anträge des Apothekerrates werden abgelehnt.

g) Die Missstände im praktischen Jahre sind bereits im Vorjahr durchberaten worden.

h) Der „Antrag Stadthagen“ wird, wie in den sämtlichen 11 anderen Kammern, abgelehnt.

i) Zum Antrag Schlesien (gesetzliche Regelung der Leichenschau) werden eigene Leitsätze aufgestellt: Die gesetzliche Einführung der obligatorischen Leichenschau ist im Interesse der Volkswohlfahrt eine Notwendigkeit. Die Leichenschau ist nur von in Deutschland approbierten Aerzten auszuführen.

k) Bericht über den Stuttgarter Aerztetag.

Die in dem vorstehenden Bericht verhandelten Gegenstände fanden ihre formale Erledigung in der Aerztekammerausschussitzung vom 17. März 1912. Von den hier besprochenen Punkten seien hier nur 2 erwähnt, weil sich an ihnen am besten ein Uebelstand klarlegen lässt an dem nach Ansicht des Referenten die Tätigkeit des Ausschusses und der Aerztekammer selbst krankt:

Der Antrag Schlesien betreffend Missstände bei Ableistung des praktischen Jahres und der Antrag Sachsen betreffend Zulassung der Unterbrechung der Schwangerschaft durch den Arzt fanden ihren formellen Abschluss durch den Beschluss: der Aerztekammerausschuss erachtet die Angelegenheit durch Ueberweisung der gutachtlichen Aeusserungen der 12 Kammern an die Regierung (bezw. an die Kommission zur Vorbereitung des Strafgesetzbuches mit der Bitte um Berücksichtigung) für erledigt.

Wenn man bedenkt, dass zu diesen beiden Gegenständen je 12 ausführliche Referate eingesandt werden, dass diese vielfach denselben Gedankengang wiederholen, vielfach sich diametral gegenüberstehen, meist aber gar nicht auf einander Bezug nehmen, so ist kaum zu erwarten, dass eine nichtärztliche Zentralbehörde sich der Mühe unterzieht, alle die verschiedenen Gründe und Vorschläge zu prüfen, zu vergleichen und gegen einander abzuwägen. Gerade dieses Uebersenden eines ungeordneten Materiales, aus dem sich so ziemlich jeder Vorschlag herauslesen lässt, ist geeignet, die Behörde in dem leider bestehenden Brauche zu unterstützen, auf ärztliche Meinungsäusserung nicht allzuviel Wert zu legen.

Eine Aenderung dieses Missstandes kann nach Ansicht des Ref. dadurch herbeigeführt werden:

1. Dass die Kammern die in anderen Kammern über denselben Gegenstand gepflogenen Verhandlungen sorgfältiger kritisch verarbeiten und dazu begründete Stellung nehmen. Die selbständige Stellungnahme jeder einzelnen Kammer zu der betreffenden Frage soll und darf natürlich dadurch nicht beeinträchtigt werden.

2. Dass der Aerztekammerausschuss nicht einfach die 12 Referate weitergibt, sondern, dass er einen Referenten mit der Zusammenstellung der verschiedenen Ansichten beauftragt, welcher, wie dies der Berichterstatter aus parlamentarischen Kommissionsverhandlungen tut, objektiv die verschiedenen Anträge und ihre Begründung zusammenstellt und geistig verarbeitet. R. Schaeffer-Berlin.

Fortbildungsvorträge und Uebersichtsreferate.

Die Unfallentschädigung nach Verletzungen des Auges*).

Von Dr. J. Rupprecht, Augenarzt, Oberarzt am Diakonissenhause zu Dresden.

In der Augenheilkunde haben Unfallentschädigungsfragen immer einen besonders breiten Raum eingenommen, da das Auge gegenüber anderen Organen doch eine gewisse Sonderstellung beanspruchen darf. Aus der Fülle der Literatur seien nur erwähnt die ausgezeichneten monographischen Bearbeitungen von Maschke, Axenfeld, Wagenmann.

Da nicht jede geringfügige Herabsetzung der Sehschärfe die Erwerbsfähigkeit vermindert und andererseits nicht erst völlige Erblindung völlige Erwerbsunfähigkeit bedingt, so hat Josten den Begriff der erwerblichen Sehschärfe aufgestellt. Die obere Grenze der erwerblichen Sehschärfe liegt nach Magnus bei ¾ der normalen; für Berufe mit geringeren optischen Ansprüchen kann man wohl auch an ½ der normalen festhalten. Als untere Grenze wird man für Berufe mit höheren optischen Ansprüchen den Wert von 1/6—1/7 bezw. für Berufe mit geringeren Anforderungen den Wert von 1/20 anzunehmen haben (Magnus).

---

*) Vortrag, gehalten in der Gesellschaft für Natur- und Heilkunde zu Dresden am 16. März 1912.

Was die prozentuelle Abschätzung der Erwerbsunfähigkeit betrifft, so war in der ersten Zeit dem subjektiven Ermessen ein breiter Spielraum gelassen. Zuerst hat Zehender (1889) versucht, den Verlust an Erwerbsfähigkeit durch eine mathematische Formel auszudrücken; es folgten weitere Formeln von Magnus, Groenouw, Heddaeus, Berry, Becker u. a. Aber alle diese Versuche scheiterten, wie Maschke sich treffend ausdrückt, „an der Unmöglichkeit, einen so vielfach komplizierten Begriff, wie den der Erwerbsfähigkeit in die Zwangsjacke mathematischer Formeln zu pressen": — Auch die statistisch-kasuistische Methode konnte keine unbedingt zuverlässigen Resultate geben, immerhin aber doch wenigstens einigermassen brauchbare Mittelwerte für gewisse typische Verletzungen (Verlust eines Auges). Von solchen Mittelwerten ausgehend sind dann die übrigen Möglichkeiten schätzungsweise zu bewerten.

Um den Verlust resp. die Erblindung eines Auges bei normalem anderen in erwerblicher Hinsicht zu bewerten, sind folgende 4 Punkte zu berücksichtigen:

1. Die zentrale Sehschärfe erleidet keine nennenswerte Beeinträchtigung durch Verlust eines Auges.

2. Das binokulare Gesichtsfeld verliert ein Sechstel seines Totalumfanges, ein Verlust, der in erwerblicher Hinsicht auch nur wenig oder gar nicht in Betracht kommt.

3. Die durch Verlust des binokularen Sehens bedingte Störung des Tiefenschätzungsvermögens wird sich in der ersten Zeit meist recht unangenehm bemerkbar machen. Doch wird gewöhnlich im Verlaufe eines Jahres ein ausreichendes monokulares Tiefenschätzungsvermögen erlernt (Angewöhnung), so dass dieser Faktor nach 1 Jahr meist eine Beeinträchtigung der Erwerbsfähigkeit nicht mehr bedingt.

4. Die Konkurrenzfähigkeit erleidet durch Verlust eines Auges eine wesentliche Beeinträchtigung; diese bleibt dauernd bestehen und begründet einen Anspruch auf dauernde Entschädigung.

Demnach hätten wir nach Verlust eines Auges bei normalem anderen nur zu entschädigen:

1. die Störung des Tiefenschätzungsvermögens während des ersten Jahres (seltener während der ersten beiden Jahre).

2. die Störung der Konkurrenzfähigkeit dauernd.

Wenn man in der ersten Zeit dafür vielfach eine Beeinträchtigung der Erwerbsfähigkeit um 50 Proz. annahm, so ist das für die grosse Mehrzahl der Fälle entschieden viel zu hoch. Leuchtet es doch ohne weiteres ein, dass man mit einem Schlage keineswegs die Hälfte sämtlicher optischen Funktionen verliert. Wir werden also den Verlust eines Auges niedriger zu bewerten haben, und zwar mit 25 Proz. für nichtqualifizierte und mit 33⅓ Proz. für qualifizierte Arbeiter. Dies entspricht der Rechtsprechung des Reichsversicherungsamtes. Einseitig Erblindete, die nicht wesentlich entstellt sind, können etwas niedriger begutachtet werden (Axenfeld).

Bei einseitigem Verlust der Linse (Aphakie) ist folgendes zu berücksichtigen, immer vorausgesetzt zunächst, dass das andere Auge normal ist:

1. Die zentrale Sehschärfe des aphaken Auges liegt ohne Glas wohl immer wesentlich unter 1/10, kommt also praktisch kaum in Betracht. Kann sie sich mit korrigierendem Glase auch der normalen nähern oder überhaupt normal sein, so kommt doch für die Begutachtung nur die unkorrigierte Sehschärfe in Betracht, da erfahrungsgemäss Stargläser in den allermeisten Fällen einseitig nicht vertragen werden. — Bezüglich der zentralen Sehschärfe ist also der einseitige Aphak in erwerblicher Hinsicht ebenso zu beurteilen wie der Einäugige.

Die korrigierte Sehschärfe des aphaken Auges als „Reserve für die Zukunft" (Fuchs) mit zu bewerten, hält Axenfeld nicht für nötig, da sie für die augenblickliche Erwerbsfähigkeit doch nicht in Betracht komme.

2. Das binokulare Gesichtsfeld erleidet durch Verlust der Linse keine Einschränkung, vorausgesetzt, dass nicht besonders dichte Nachstarreste vorliegen.

3. Das Tiefenschätzungsvermögen erleidet durch einseitige Aphakie zunächst eine recht erhebliche Störung, da das binokulare Sehen aufgehoben ist, wie bei Verlust eines Auges. Aber auch hier wird doch meist im Verlaufe eines Jahres eine ausreichende monokulare Tiefenschätzung erlernt.

4. Die Konkurrenzfähigkeit erleidet durch Verlust der Linse keine Beeinträchtigung, vorausgesetzt, dass nicht durch dichte Hornhautnarben, Kolobome, Divergenz etc. eine erhebliche Entstellung bedingt ist.

Demnach hätten wir bei einseitiger Aphakie nur zu entschädigen die Störung des Tiefenschädigungsvermögens während des ersten Jahres; ausserdem ist zu berücksichtigen, dass gewisse subjektive Beschwerden vorhanden sein können (Gefühl der Blendung, störender Schein etc.).

Es ist also einseitiger Verlust der Linse niedriger einzuschätzen als Verlust eines Auges, etwa auf 15—20 Proz.

Für Fälle von einseitiger Herabsetzung der Sehschärfe ist von ausschlaggebender Bedeutung das binokulare stereoskopische Sehen. Bei richtiger muskulärer Einstellung und annähernd gleicher Refraktion beider Augen bleibt das binokulare Tiefenschätzungsvermögen noch intakt, auch wenn die Sehschärfe eines Auges auf 1/10 sinkt. — In Fällen von zentralen Hornhautflecken ist immer zu berücksichtigen, dass das Auge bei der gewöhnlichen Prüfung gegen die Wand eine gute Sehschärfe haben kann, während es, gegen das helle Fenster geprüft, eine weit geringere Sehschärfe haben kann, ev. unter Verlust des stereoskopischen Sehens. — Liegt die Sehschärfe eines Auges unter 1/10 der normalen, so ist das binokulare stereoskopische Sehen meist aufgehoben und die Beeinträchtigung der Erwerbsfähigkeit ist auf 15—20 Proz. zu schätzen. Beträgt die Sehschärfe über 1/10 der normalen, ist das binokulare Tiefenschätzungsvermögen intakt geblieben, so wird die monokulare Herabsetzung der Sehschärfe an sich zwar eine wesentliche Beeinträchtigung der Erwerbsfähigkeit nicht bedingen. Da aber auch geringfügige einseitige Trübungen durch ein Gefühl der Blendung etc. lästig werden können, so wird man auch bei einer Herabsetzung der Sehschärfe auf etwa ¼ der normalen doch schon eine Beeinträchtigung der Erwerbsfähigkeit um 10 Proz. annehmen, bes. für die erste Zeit (sog. „Angewöhnungsrente").

Schwieriger liegen die Verhältnisse, wenn beide Augen von einer Herabsetzung der Sehschärfe betroffen wurden resp. das nicht verletzte Auge von früher her eine reduzierte Sehschärfe hatte. — Im Allgemeinen wird nach Wagenmann eine Herabsetzung der Sehschärfe beider Augen bis zur oberen Grenze der erwerblichen Sehschärfe die Erwerbsfähigkeit nicht beeinträchtigen, vorausgesetzt, dass es sich um rein optische Störungen handelt, ohne Blendungs- oder Reizungserscheinungen. — Wichtig wären ferner, wie Axenfeld betont, Versuche darüber, bei welcher Herabsetzung der Sehschärfe beider Augen das Tiefenschätzungsvermögen aufhört. — Die Variationsmöglichkeiten doppelseitiger Sehstörungen sind so mannigfaltig, dass man hier keine festen Normen für die Begutachtung aufstellen kann. Man darf hier nur individualisieren. Tabellen, wie die von Maschke, sind zur Orientierung zweckmässigerweise mit zu Rate zu ziehen.

Bei nachweisbarer Reizbarkeit eines verletzten Auges wird man billigerweise einen Zuschlag gewähren müssen, ganz besonders für die erste Zeit. — Auch der störende Einfluss der Blendung (bei zentralen Hornhautflecken etc.) ist zu berücksichtigen; es ist deshalb unbedingt Prüfung der Sehschärfe mit dem Gesicht gegen das helle Fenster zu fordern (Axenfeld).

Bestanden nachweislich schon vor dem Unfall Sehstörungen und war dadurch wirklich eine Beeinträchtigung der Erwerbsfähigkeit bedingt, so wird sich dies bei den meisten gewerblichen Arbeitern in einem geringeren Jahresarbeitsverdienst und damit schon in der Vollrente ausdrücken. Es wäre also falsch, in solchen Fällen schon a priori der Begutachtung eine reduzierte Erwerbsfähigkeit zugrunde zu legen. — Nur bei solchen — hauptsächlich land- und forstwirtschaftlichen — Arbeitern, bei denen ein einheitlicher Jahresarbeitsverdienst (das 300 fache des ortsüblichen Tagelohns) der Berechnung zugrunde gelegt wird, ist abzuschätzen, wie hoch die Erwerbsfähigkeit schon vor dem Unfall beeinträchtigt war.

Gesichtsfeldstörungen als solche spielen in der augenärztlichen Unfallpraxis nur eine relativ geringe Rolle. Hier ist von Fall zu Fall zu entscheiden.

Bei Doppeltsehen infolge von Augenmuskellähmungen ist der erwerbliche Schaden der Einäugigkeit mindestens gleich zu setzen.

Die Frage, ob eine parenchymatöse Keratitis auf konstitutioneller Grundlage gelegentlich einmal durch ein Trauma ausgelöst werden kann (Perlia), wird von den meisten Autoren heute entschieden bejaht. Wenn der Arzt die Verletzung oder deren Residuen noch nachweisen konnte und die parenchymatöse Keratitis selbst entstehen sah, so ist ein ursächlicher Zusammenhang mit dem Trauma durchaus wahrscheinlich. — Erkrankt kurz (einige Wochen) nach der Verletzung auch das zweite Auge, so ist auch hier auf Grund unserer heutigen theoretischen Kenntnisse die Möglichkeit eines ursächlichen Zusammenhanges mit dem Trauma wohl zuzugeben.

Bücheranzeigen und Referate.

E. v. Behring: Einführung in die Lehre von der Bekämpfung der Infektionskrankheiten. Mit Abbildungen im Text, Tabellen und farbiger Tafel. Berlin 1912. A. Hirschwald. 500 Seiten. Preis 15 Mark.

Das Buch gibt einen Ueberblick über das ausgedehnte und vielseitige Forschungsgebiet des ausgezeichneten Forschers und zeigt den Weg, auf dem er zu seinen grossen Erfolgen gelangt ist: Beherrschen der Geschichte der Medizin, insbesondere auf dem Gebiete der Infektionskrankheiten, exakte und systematische Laboratoriumsforschung, sowie scharfe Fragestellung und Deutung des Experiments. Die ersten 3 Kapitel: Terminologisches und Historisches aus der Lehre von den Infektionskrankheiten und Infektionsstoffen, Charakteristik der verschiedenen Infektionsstoffe, Therapeutische Standpunkte in geschichtlicher Beleuchtung, sind ausserordentlich anregend durch die kritische Darstellung des Stoffes. In den folgenden Kapiteln: Geschichte der antitoxischen Antikörper, die serumtherapeutische Diphtheriebekämpfung, Entgiftungsarten und Antitoxische Serumtherapie werden die früheren grundlegenden Arbeiten zusammengefasst und eine Reihe neuer Gesichtspunkte aufgerollt, so namentlich die Diphtheriebekämpfung durch prophylaktische Serumeinspritzung. Das Kapitel „Anaphylaxie“ gibt eine Reihe eigener Experimente sowie die durchaus originelle Erklärung dieses wichtigsten Gebietes der neueren Immunitätslehre, ebenso die „Lehre von den diastatischen Prozessen“, „Phagozytose“ und die bereits früher veröffentlichten „Blutuntersuchungen“. In dem Kapitel: Tuberkulosebekämpfung wird die bekannte und vielbestrittene Auffassung der Phthiseogenese beim Menschen und bei Tieren teilweise auf Grund neuerer Experimente neuerdings begründet. Den Schluss bildet eine umfangreiche Abhandlung über Desinfektion, grösstenteils auf Grund früherer eigener Untersuchungen. Durch die klare Darstellung ist der schwierige Stoff auch dem diesem Gebiet Fernerstehenden gut verständlich und so bietet das Studium des Buches neben den vielen Anregungen einen wirklichen Genuss. Dieudonné.

Emil Abderhalden: Fortschritte der naturwissenschaftlichen Forschung. IV. Band. Mit 110 Textabbildungen. Berlin-Wien 1912. Urban & Schwarzenberg. 299 Seiten. Preis 15 M.

In glatter Folge des Erscheinens liegt nunmehr der IV. Band der Fortschritte vor. In der Gediegenheit der Bearbeitung seiner Teile, sowie in der Aktualität seiner Themen reiht er sich würdig seinen Vorgängern an. Der diesmalige Inhalt ist der folgende:

1. Die Entwicklung der operativen Methodik zum Studium von Verdauungs- und Resorptionsprozessen von Prof. Dr. E. S. London-St. Petersburg.
2. Experimentelle Aerodynamik von Privatdozent Dr. Hans Zickendraht-Basel.
3. Die tierbiologische Bedeutung der Eiszeit von Prof. Dr. F. Zschokke-Basel.
4. Der Stand der Aphasiefrage (unter Berücksichtigung der agnostischen und apraktischen Störungen) von Prof. Dr. K. Heilbronner-Utrecht.
5. Die kolloiden Zustandänderungen der Eiweisskörper von Prof. Dr. Wolfgang Pauli-Wien.
6. Automatische Telephonie von Dr. Gustav Eichhorn-Zürich.

Auch dieser Band wird beitragen, dem Unternehmen neue Freunde zu werben. H. Schade-Kiel.

Prof. Dr. **E. Goldmann: Neue Untersuchungen über die äussere und innere Sekretion des gesunden und kranken Organismus.** 108 S. Mit 3 Abb. und 31 Tafeln. Tübingen, Laupp, 1912. 12 M.

Das schön ausgestattete, mit einer grossen Anzahl prächtiger Farbtafeln geschmückte Werk ist von Ehrlich gefördert worden und ist dieser Förderung würdig. Es stellt sich die Aufgabe, eine Reihe von Fragen durch die von Ehrlich ausgebildeten Vitalfärbungen zu klären. Als Versuchsobjekte dienten Ratten und Mäuse, als Farbstoff Isaminblau. Es werden untersucht die Biochemie der Eizelle, die Biochemie der Plazenta, die Glykogen- und Fettspeicherung, die Hämoglobinbildung in der Plazenta, deren Rolle als blutbildendes Organ Verf. beweist, dann die Physiologie des Netzes, seine Resorptionsfähigkeit, das Verhalten des Peritoneums bei einigen Infektionen: bei Infektion mit Geflügeltuberkulose werden die Bazillen durch die vitalgefärbten Makrophagen auf dem Lymphwege verschleppt, bei Infektion mit Rindertuberkulose durch die Leukozyten auf dem Blutwege. Weiter wird untersucht die Organdegeneration der Leber bei Vergiftung mit dem Ehrlichschen Icterogen und anderen Giften, die Histologie der von tierischen Parasiten erzeugten Veränderungen, die Wundheilung, endlich, als Zielpunkt der ganzen Untersuchungen, die bösartigen Geschwülste. Es spielen im gesunden und kranken Organismus bei den verschiedensten Vorgängen offenbar gewisse granulierte, vital sich färbende Zellen, die Verf. „Pyrrolzellen“ oder „histiogene Wanderzellen“ nennt, eine bedeutungsvolle Rolle. Sie finden sich beim neugeborenen Tierchen im subkutanen Gewebe in dichtem Lager, dringen von da in die intermuskulären Septen ein. Diese Zellen scheinen erst allmählich auf bestimmte funktionelle Reize hin ihren endgültigen Standpunkt zu erreichen. Die Lymphdrüsen sind nicht ihre Bildungsstätte, sondern nur ein Durchgangsposten. Die Zellen sind, wie Beobachtungen am graviden Uterus beweisen, Träger von Nährstoffen. Die „vital gefärbte Substanz“ wird aufgespeichert wie Glykogen oder Fett. Den Schluss des Werkes, auf dessen zahlreiche interessante Details nicht weiter eingegangen werden kann, bilden Ausblicke auf eine Chemotherapie der bösartigen Geschwülste und merkwürdige Versuche, bei denen sich eine Beeinflussung des Wachstums von Impfgeschwülsten bei Mäusen mit dem Ehrlichschen Ikterogen herausgestellt hat. Kerschensteiner.

J. Boas: Diagnostik und Therapie der Magenkrankheiten. 6., völlig umgearbeitete Auflage. Mit 62 Textabbildungen und 6 farbigen Tafeln. Leipzig 1911. Georg Thieme. 679 Seiten.

Der grosse Erfolg, den Rez. dem Buche in wiederholten Anzeigen vorhergesagt hat, ist in dieser 6., neubearbeiteten Auflage verkörpert. Sie erscheint auch äusserlich in neuer Form. Die beiden früher getrennten Bände sind vereinigt: ein unleugbarer Vorteil! Aber auch der Inhalt ist verändert. Weggefallen sind die anatomischen und physiologischen Einleitungen. Umgearbeitet und ergänzt sind die Kapitel der Gastroskopie, der Röntgenuntersuchung, der chemischen Diagnostik und mehrere andere. In bezug auf die Bedeutung der Röntgendiagnostik steht Verf. vielleicht auf einem etwas zu reservierten Standpunkte. Es wäre nicht unmöglich, dass, wenn die neue Auflage ein Jahr später erschienen wäre, sein Urteil etwas anders ausgefallen sein würde. So rasch hat sich die Anwendung der Röntgenmethode zu einer beachtenswerten Höhe entwickelt, und zwar nicht nur in bezug auf unser topographisches Erkennen, sondern auch auf die vom Verf. mit Recht hervorgehobene funktionelle Diagnostik. Nur ein Röntgenforscher, dessen Blick nicht über seinen Schirm hinausreicht, wird so weit gehen, die grossen Errungenschaften der älteren Magendiagnostik zu ignorieren. Aber dass den Röntgenergebnissen jetzt schon eine wichtige beratende, in einzelnen Fällen auch entscheidende Stimme bei der Erkennung mancher Magenkrankheiten zukommt, darf wohl nicht in Abrede gestellt werden. Aber wir wollen deshalb mit dem Verf. nicht länger rechten. Sagt er doch selbst, dass man in manchen Dingen einer von der seinigen abweichenden Ansicht sein könne. Und darin liegt gerade, wie der Verf. selbst richtig erkennt, der grosse Vorzug seines Buches, dass überall die auf reiche Erfahrung und gründliche Literaturkenntnis gegründete eigene Anschauung des Autors in den Vordergrund tritt. Neben der Vollständigkeit und der anregenden Schreibweise ist es diese Eigenschaft des Werkes, die ihm seinen Weg gebahnt hat und seinen hervorragenden Platz trotz der fast unabsehbaren Konkurrenz ähnlicher Bücher auch voraussichtlich dauernd erhalten wird. Penzoldt.

H. Köllner: Die Störungen des Farbensinnes, ihre klinische Bedeutung und ihre Diagnose. Mit 33 Abbildungen im Text und 3 farbigen Tafeln. Berlin 1912. Verlag von S. Karger. Preis broschiert 14 M.

Das dem Andenken seines Lehrers I. v. Michel gewidmete Werk von Köllner wird von Ophthalmologen, Neurologen und allen den praktischen und Spezialärzten, die mit Prüfungen des Farbensinnes zu tun haben, gleich freudig begrüsst werden. Fasst es doch kritisch zusammen, was in der Literatur vorliegt an beachtenswerteren Mitteilungen über die angeborenen und besonders über die erworbenen Störungen des Farbensinnes. Auch hatte K. an dem umfangreichen Material der Berliner Universitäts-Augenklinik Gelegenheit zu einem eingehenden Studium der erworbenen Farbensinnstörungen, dessen Ergebnisse er bereits vorher in einer Reihe von wissenschaftlichen Arbeiten niederlegte; Arbeiten, die zeigen, wie innig vertraut er sich mit diesem physiologisch-theoretisch wie klinisch-diagnostisch bedeutungsvollen, aber nicht unschwierigen Forschungsgebiete gemacht hat. Somit wird denn auch der Wunsch des Verf., dass sein Buch — das überall auch dem Standpunkt des Praktikers gebührende Rechnung trägt — zu weiteren Forschungen auf dem Gebiete der erworbenen Farbensinnstörungen anregen möge. sicher Widerhall finden.

Auch die Ausstattung des Werkes ist vorzüglich.

O. Eversbusch.

Dr. **Georg Burgl**, Regierungs- und Kreismedizinalrat in Regensburg: **Die Hysterie und die strafrechtliche Verantwortlichkeit der Hysterischen.** Ein praktisches Handbuch für Aerzte und Juristen. Stuttgart, Ferd. Enke, 1912.

In den beiden ersten Teilen gibt der in der Literatur wohl erfahrene Autor eine ausführliche Schilderung der Lehre von der Hysterie und von der strafrechtlichen Verantwortlichkeit der Hysterischen. Im dritten Teil bringt uns der Verfasser aus seiner früheren langjährigen reichen gerichtsärztlichen Erfahrung an dem Landgerichte der Industriestadt Nürnberg in 20 aktenmässig geschilderten Fällen eine wertvolle Bereicherung der Kasuistik zur forensischen Beurteilung der Hysterie. Ausgehend von der durch Briquet und Hasse angebahnten und durch Charcot, Binswanger u. a. zur Geltung gebrachten Anschauung, dass die hysterischen Krankheitserscheinungen in unlösbaren Beziehungen stehen zu Störungen der Hirnrindenfunktionen und bei der hysterischen Veränderung die gesetzmässigen Wechselbeziehungen zwischen den psychischen und materiellen Reizen gestört sind, stellt Burgl die psychischen Stigmata in den Vordergrund des Krankheitsbildes. Er zählt die Hysterie zu den Psychoneurosen und stellt sich damit auf den modernen Standpunkt Sommers, in dessem Sinne die Hysterie als der Typus der psychogenen Erkrankungen bezeichnet werden kann. Der Verfasser trennt die einfach nervösen Personen mit dem einen oder anderen hysterischen Zuge scharf von den ausgesprochen Hysterischen, bei welchen die Suggestibilität und der hysterische Charakter die hervorstechendsten diagnostischen Merkmale seien, er macht aber keinen Unterschied zwischen den „einfachen Hysterien“ und den „degenerativen Hysterien“ neuerer Autoren. Denn die ausgesprochen Hysterischen zeigen nach Burgl alle — wenn auch häufig durch die Gunst äusserer Verhältnisse weniger deutlich hervortretend — ethische Defekte; eine ausgesprochene Hysterika mit „durchaus schätzenswerten Charaktereigenschaften“ (Cramer) gebe es nicht und könne es nicht geben, da die Hysterie eben auf degenerativem Boden entsteht.

Das Buch bietet dem Arzte eine Fülle von Anregung, den Bedürfnissen des Juristen ist dadurch Rechnung getragen, dass fremdsprachlichen Bezeichnungen stets in Parenthesen das deutsche Wort oder eine kurze gemeinfassliche Erklärung beigegeben ist. Dem lesenswerten Werke ist eine weite Verbreitung unter den Aerzten und Juristen zu wünschen. K. Frickhinger-Nürnberg.

Dr. **A. Silberstein: Lehrbuch der Unfallheilkunde für Aerzte und Studierende.** 566 S. Berlin 1911. A. Hirschwald. Preis: M. 13.—.

Als Einführung in das Gebiet der staatlichen Unfallversicherung und zur Orientierung über die Bedeutung dieses oder jenes Kapitels für die Tätigkeit des Gutachters wird das Werk, das schon die neuesten Bestimmungen der Reichs-Versicherungs-Ordnung enthält, dem Studenten, dem nur anzuraten ist, sich beizeiten mit der Versicherungsmedizin vertraut zu machen, und dem Arzte, der im Einzelfall ein Gutachten abgeben soll, gute Dienste leisten; zur eingehenderen Beschäftigung mit den einzelnen Kapiteln ist jedem derselben ein Literaturverzeichnis angefügt, eine Erleichterung, die gerade für die Unfallmedizin, wo es sich so häufig um die Beherrschung und Ausnützung der vorhandenen Literatur in praxi handelt, sehr wichtig ist; aus diesem Grunde wäre es deshalb wünschenswert gewesen, dass die Literaturangaben noch reichhaltiger ausgefallen wären. Im allgemeinen Teil, dessen einzelne Abschnitte grossenteils etwas knapp gehalten sind, fehlt gänzlich eine Besprechung der elektrischen Unfälle, der Beziehungen der Gonorrhöe zum Unfall, sowie die traumatische Leukämie. Sehr kurz abgehandelt ist auch die Druckstauung, die Coxa vara traum., die traumatische Hodentuberkulose, die Myositis ossific. traumat. — Eine Reihe von Eigennamen (Krevel statt Kredel, Roving statt Rovsing, Jellinec statt Jellinek, Kümmel statt Kümmell) sind falsch geschrieben; desgleichen entspricht die Schreibweise: „Actinomycose, Carcinom, subcutan“ nicht der jetzt üblichen deutschen Orthographie. M. Schwab-Berlin-Wilmersdorf.

K. Ziegler: Das Schwachsinnigenbildungs- und -fürsorgewesen der Rheinprovinz. Mit einer Karte und mehreren Tabellen. Köln 1912.

Die vorliegende sehr lesenswerte Broschüre ist ein Sonderabdruck aus der Festschrift zum 36. Rheinischen Provinzial-Lehrertag in Köln 1912. Sie will, wie Verf. im Vorwort sagt, sich nicht bloss auf eine Aufzählung der zur Zeit in der Rheinprovinz bestehenden Fürsorgeeinrichtungen beschränken, sondern auch deren inneren Zusammenhang und geschichtliche Entwicklung berücksichtigen. Dieser Aufgabe hat sich Verf. in bester Weise entledigt. Nach einem allgemeinen Ueberblick über das Schwachsinnigenwesen Deutschlands gibt Z. eine erschöpfende Darstellung des Idiotenanstaltswesens und des Hilfsschulwesens der Rheinprovinz. Die Schrift, die von Lehrer Kettnuss in Köln, Dasselstr. 33, gegen Einsendung von M. 1.— zu beziehen ist, verdient als wertvolles Orientierungsmittel das Interesse weitester ärztlicher Kreise. Dr. Hennes-Geilenkirchen.

Wilhelm Rolfs: Deutsche Kampfspiele 1920. Werbeblätter für vaterländische Gedenkweihen. München 1912. J. F. Lehmanns Verlag. Preis 1 M. 61 Seiten.

„Man muss von unerschütterlichem Vertrauen in vaterländische Kraft beseelt sein, wenn man an ein Werk heranzutreten wagt, das wie dieses in seiner ganzen Ausdehnung nur Opfer, nur Arbeit, vielleicht auch Enttäuschungen mancher Art mit sich bringen wird.“ So der Verfasser dieser Werbeblätter selbst. Zur Feier des 50 jährigen Bestehens des Deutschen Reiches plant R. für 1920 die Veranstaltung eines imposant gedachten Nationalspielfestes, einer nationalen Schau grösster und würdigster Art, welche zeigen soll, was die Kraft Jungdeutschlands auf dem Gebiete vor allem körperlicher Leistungen darzubieten hat. Wer nicht vermag oder nicht guten Willens ist, den zur Erde, zum Erwerb gebeugten Kopf einmal aufwärts zu richten, wer für Deutschlands Zukunft nicht Blut noch Blick übrig hat, wird diesen Plan ein Irrlicht heissen und ihn zu den schon für 1900 geplant gewesenen Nationalspielen ad acta legen.

In tiefaushebender Weise legt R. dar, dass Deutschlands Zukunft diesen oder einen ähnlichen Sporn als Gegengewicht gegen deutsche Nationalcharakterfehler, gegen drohendes Sinken seiner Rassekraft, seiner Heeresleistungen dringendst bedarf, um nicht von der in den letzten Jahrzehnten rasch erklommenen Höhe jäh herabzustürzen. Der Gedankengang dieses zwingend erbrachten Nachweises kann hier nicht mitverfolgt werden. Wir Aerzte, die wir unsere Aufgabe ernst nehmen, hygienische Führer des Volkes zu werden — denn wir sind noch weit davon, es heute schon zu sein — müssen die Bestrebungen, für Deutschland die noch schmerzlich vermisste, aber gerade dem Deutschen erreichbare Harmonie geistiger und körperlicher Kultur zu begründen, freudig unterstützen.

Dr. Grassmann-München.

Plastik und Medizin. Von Prof. Dr. med. **Eugen Holländer**-Berlin. Mit 1 Titelbild und 433 Textabbildungen. Verlag von F. Enke in Stuttgart. 1912. 576 Seiten. Preis kart. M. 28.

Es dürfte weiteren ärztlichen Kreisen bekannt sein, dass im Laufe der letzten Jahre von dem nämlichen Verfasser zwei grosse Werke, welche Zusammenhänge der Kunst mit der Medizin behandeln, erschienen sind: „Die Karikatur und Satire in der Medizin“ und „Die Medizin in der klassischen Malerei“. Nun hat H. ein 3. grosses Werk vollendet in dem vorliegenden Prachtwerk, als das es nach Ausstattung, Bildschmuck und innerem Gehalte mit vollstem Rechte zu bezeichnen ist. Die Museumsschätze des ganzen Kontinents haben als Unterlagen für diese Studien über die Zusammenhänge der plastischen Kunst mit medizinischem Stoffgebiet gedient und als Frucht liegt dieser hochkünstlerische Beitrag zur Geschichte der Medizin vor uns. Der reiche Inhalt, belebt und erläutert durch Hunderte prachtvoller Reproduktionen plastischer Werke, ist eingeleitet durch ein Essay über die medizinische Kunsthistorie und weiter über die Rolle der Heilgötter in der Mythenbildung der verschiedenen Völker. Die Asklepiosmythe vornehmlich hat eine gründliche Beleuchtung an der Hand des darüber noch vorhandenen plastischen Materials und der Literatur erfahren. Nach Erläuterung der Stellung anderer Heilgötter und -dämonen im Leben der antiken Völker wendet sich Verf. zur Darstellung des reichen Exvotosmaterials, das er mit Bienenfleiss zu sammeln und mit bekannter spezieller Sachkenntnis zu deuten wusste. Der grosse Mittelteil des Werkes befasst sich mit dem riesigen Stoff: Allgemeine Körperdarstellungen, Schwangerschaft, Krankheitsdarstellungen; der Schlussteil hat zum Gegenstand das antike ärztliche Instrumentarium, die Behandlung, Hygiene, Bad, die Inkubationsheiligen und Patrone der Aerzte, endlich Monumente, Embleme und Krankenhausschmuck. Ueber den kunsthistorischen Wert des neuen H.schen Werkes steht mir ein Urteil nicht zu, das sei den engeren Fachgenossen überlassen. Als Ganzes erscheint es dem Ref. als ein mächtiger Ansporn, auch bei den deutschen Aerzten — für Frankreich bleibt dies ein Verdienst von Charcot — das Interesse für die historische und künstlerische Seite ihres Berufes zu stärken. Dr. Grassmann-München.

Neueste Journalliteratur.

Deutsches Archiv für klinische Medizin. 106. Band, 1. und 2. Heft.

H. A. Freund: **Klinische und pathologisch-anatomische Untersuchungen über Arhythmia perpetua.** (Mit 7 Kurven im Text und Tafel I—IV.)

Die Arhythmia perpetua ist auf eine Ausschaltung der im Keith-Flackschen Knoten lokalisierten normalen Ursprungsreize zurückzuführen, in allen untersuchten Fällen fanden sich schwere Veränderungen des Sinusknotens. Die langsamen Formen der Arhythmia perpetua entstehen wahrscheinlich durch Schädigung des Reizleitungssystems, je schwerer die Schädigung, um so geringer wird die Pulsfrequenz sein. Es kann so ein Krankheitsbild entstehen, das dem Adams-Stokesschen Symptomenkomplex gleicht, von dem es sich jedoch durch Fehlen der Vorhofsystolen unterscheidet.

K. Kuré: **Psychisch ausgelöste paroxysmale Kammertachysystolie.** (Aus der med. Klinik der Universität Tokio.) (Mit Tafel V.)

Der vorliegende Fall zeigte eine Form von paroxysmaler Tachykardie, die unter dem Einfluss psychischer Erregung auftrat, und zwar handelte es sich im wesentlichen um Ventrikeltachysystolie bedingt durch Akzeleransreizung.

S. Bergel: **Hämolyse, Lipolyse und die Rolle der einkernigen ungranulierten basophilen Zellen.** (Aus dem Laboratorium der Kgl. chirurgischen Universitätsklinik in Berlin.) (Mit 8 Abbildungen.)

Muss im Original nachgelesen werden. (Vergl. auch den Artikel in No. 12, S. 634.)

E. Reiss und P. Jungmann: **Die Behandlung schwerer Scharlachfälle mit Rekonvaleszentenserum.** (Aus der med. Klinik des städt. Krankenhauses zu Frankfurt a. M.) (Mit 12 Kurven.)

In 10 schweren Fällen von Scharlach wurde durch Einspritzung von Scharlachrekonvaleszentenserum ein Erfolg erzielt, der wohl als spezifisch anzusprechen ist. Natürlich sollen nur schwere und zweifellose Scharlachfälle so behandelt werden, die Injektion soll intravenös und nicht später als am 4. Krankheitstage erfolgen, die Dosis beträgt mindestens 40 ccm für Kinder, 100 ccm für Erwachsene. Die Serumentnahme erfolgt Ende der 3. bis Anfang der 4. Krankheitswoche, der Blutspender muss, abgesehen von seinem Scharlach, gesund sein. Das Serum muss kulturell steril sein und soll eine Mischung möglichst vieler Einzelsera darstellen, mindestens müssen 3 Spender zu seiner Herstellung verwandt werden, bei denen natürlich auch die Wassermannreaktion negativ ist.

H. Eichhorst: **Ueber multilokulären Gehirnechinokokkus.** (Mit Tafel VI, VII.)

Bei einem 46 jährigen Manne, bei dem die Anamnese Lues und Alkoholismus ergab, wurde die vergrösserte, harte und glatte Leber, sowie die geistige Schwäche auf diese anamnestisch festgestellte Aetiologie zurückgeführt und als hypertrophische Leberzirrhose event. Gehirnlues gedeutet. Die Autopsie ergab einen Alveolarechinokokkus mit mannskopfgrosser Zyste im rechten Leberlappen und einen multiplen Echinokokkus des Gehirns. Die Literatur zeigt noch 7 ähnliche Fälle, die klinisch gewürdigt werden.

O. Roth: **Ueber die hämolytische Anämie.** (Aus der med. Universitätsklinik in Zürich.)

Die hämolytische Anämie ist eine spezielle, typische Krankheitsform, die anderen Krankheiten (wie perniziöse Anämie, Chlorose etc.) an die Seite zu stellen ist, da sie wohl auf einer primären Veränderung der roten Blutkörperchen beruht. Zu ihrer sicheren Erkennung ist die Prüfung auf „Resistenz“ der roten Blutkörperchen in sogen. hypotonischen Kochsalzlösungen nötig. Der Symptomenkomplex der Anaemia haemolytica ist, abgesehen von der verminderten osmotischen „Resistenz“ kein für diese Krankheit spezifischer, sondern findet sich bei allen mit erheblicher Zerstörung der Erythrozyten einhergehenden pathologischen Vorgängen. Zwischen der angeborenen und erworbenen Form des Ictère hémolitique bestehen so tiefgreifende Unterschiede, dass ihre Wesensgleichheit nicht anzunehmen ist.

Römheld: **Das Röntgenbild des Perikards. Nebst Bemerkungen über Orthodiagraphie und Teleröntgenographie.** (Aus dem Sanatorium für innere und Nervenkrankheiten Schloss Hornegg a. N.) (Mit 5 Abbildungen.)

Das normale Perikard ist auf Herzphotogrammen in ca. ⅙ der Fälle sichtbar; es ist zart, durchsichtig, scharfrandig, von der Umgebung sich abhebend, während perikardiale Adhäsionen derb, undeutlich abgrenzbar, unregelmässig gezackt und in der Intensität des Schattens oft kaum von dem Herzschatten zu differenzieren sind. Zur exakten geometrischen Ausmessung des Herzens, insbesondere zur Differenzierung des Herzschattens vom Perikardialschatten verdient die Orthodiagraphie den Vorzug vor der Teleröntgenographie.

L. Borchardt: **Ueber das Blutbild bei Erkrankungen der Drüsen mit innerer Sekretion und seine Beziehungen zum Status thymico-lymphaticus.** (Aus der med. Klinik zu Königsberg.)

Nicht nur bei Basedow, sondern auch bei allen anderen Erkrankungen der Schilddrüse, Hypophyse und Nebennieren finden sich meist Veränderungen des Blutbildes, deren konstanteste die relative und absolute Vermehrung der einkernigen Zellen, insbesondere der Lymphozyten ist. In etwa der Hälfte der Fälle findet man Leukopenie, etwa eben so häufig Eosinophilie. Die gleichen Veränderungen des Blutes finden sich bei Patienten mit Status thymico-lymphaticus. Da bei allen Erkrankungen der Schilddrüse, Hypophyse und Nebennieren sowohl klinische wie anatomische Zeichen von Status thymicolymphaticus in sehr vielen Fällen festgestellt sind, ist man berechtigt, in all diesen Fällen die Veränderungen des Blutbildes auf den Status lymphaticus zu beziehen. Die Erscheinungen des Status lymphaticus entwickeln sich wohl meist erst im Beginn oder im Verlaufe der Erkrankung; in diesen Fällen ist man also nicht berechtigt, von Thymuspersistenz und Infantilismus der Genitalien zu sprechen.

A. Bornstein: **Bemerkungen über die Messung des Herzschlagvolumens zu der Arbeit von Otfr. Müller und Weiss.** (Dieses Archiv, Bd. 105, pag. 320—369.)

O. Müller: **Erwiderung auf die vorstehenden Bemerkungen Bornsteins. Besprechungen.** Bamberger-Kronach.

Zeitschrift für experimentelle Pathologie und Therapie. X. Band, 2. Heft.

12) D. Fuchs und N. Róth: **Untersuchungen über die Wirkung des Adrenalins auf den respiratorischen Stoffwechsel.** (Aus der III. med. Klinik in Pest.)

Die Verfasser untersuchten an 2 Personen mit gesunden Nebennieren und an einer an Addison leidenden 39 jährigen Frau nach dem Zuntz-Geppertschen Verfahren den Hungerstoffwechsel teils ohne vorherige Adrenalinzufuhr, teils nach subkutaner Adrenalinverabreichung. Nach der Adrenalininjektion stieg die Atmungszahl; das Minutenatemvolum um 33,6 bis 62,9 Proz. Die Menge des verbrauchten Sauerstoffs und der gebildeten Kohlensäure nimmt zu, wobei in den Versuchen an den Nebennierengesunden der respiratorische Quotient unbeeinflusst blieb oder nur sehr wenig anstieg, während er bei der Addisonkranken erheblich (bis zu 0,97) zunahm. Das Adrenalin bewirkt somit eine Erhöhung des respiratorischen Quotienten, d. h. eine erhöhte Zuckerverbrennung; bei der Addisonkranken war die Wirkung der Adrenalininjektion wahrscheinlich deswegen viel ausgesprochener, weil bei dem Fehlen oder der starken Verminderung des Adrenalins im Organismus die Wirkung der zugeführten Adrenalinmenge sich erheblich stärker geltend machen musste.

13) M. Bürger: **Ueber Iso- und Autohämolysine im menschlichen Blutserum.** (Aus der med. Abteilung des städtischen Krankenhauses in Altona.)

Bei einem Fall von akuter gelber Leberatrophie war im Blutserum kein Hepatolysin nachweisbar. Bei einer typischen paroxysmalen Hämoglobinurie, mit positivem Donath-Landsteinerschen Versuch war die Wassermannsche Reaktion sehr stark positiv, obwohl Lues so gut wie ausgeschlossen werden konnte. Bei einem zweiten Fall war der Donath-Landsteinersche Versuch ebenfalls positiv, eine intravaskuläre Hämolyse war jedoch nicht manifest, obwohl wiederholte Abnahme des Hämoglobinuriegehaltes und eine Vermehrung des Urobilinogens im Harn für einen durch die Abkühlung ausgelösten stärkeren Blutzerfall sprach. Bei dem gleichen Patienten trat zweimal eine Hämoptoe auf, ohne dass ein Lungenbefund festgestellt werden konnte; es handelte sich in diesem Fall um einen latenten Hämolytiker; das Serum und die Blutkörperchen des Patienten zeigten die gleichen Eigenschaften wie bei Hämoglobinurikern. Durch Injektion von Serum des Kranken konnte ein Kaninchen immunisiert werden, so dass sein Serum eine deutliche antihämolytische Komponente gegenüber dem Hämolysin, das zur Immunisierung verwendet worden war, zeigte. Ferner zeigte von 182 Fällen mit stark positiver Wassermannscher Reaktion nur ein einziger, ein 20 jähriges anämisches Mädchen positiven Donath-Landsteinerschen Versuch. Hämolysine fanden die Verfasser im Serum bei verschiedenen Kranken, bei Tuberkulösen, bei sehr festem, abgekapseltem appendizitischem Abszess und vor allem bei Karzinom; dabei fand sich jedoch nie ein Autohämolysin, sondern erhöhte Resistenz der Blutkörperchen nicht nur gegen das eigene, sondern häufig auch gegen fremde hämolytisch wirksame Karzinomsera. Dabei zeigten die hämolytisch wirksamsten Magenkarzinome die höchsten Kolloidalstickstoffzahlen im Harn. Es fällt also bei Ausschluss von Lues und Tuberkulose der Nachweis eines kräftigen Isolysins bei gleichzeitig bestehender hochgradiger Anämie und bei absoluter Resistenz der Blutkörperchen des untersuchten Falles gegenüber anderen Karzinomhämolysinen für die Diagnose Karzinom ins Gewicht und gibt das Fehlen dieser serologischen Zeichen Anlass, eine Diagnose auf Karzinom zu revidieren.

14) F. Schapals: **Das Verhalten der Blutzirkulation und des Stoffwechsels beim gesunden Menschen unter dem Einfluss verschieden temperierter Bäder.** (Aus der med. Poliklinik in Halle.)

Der Verfasser kommt zu folgenden Ergebnissen. Die Plesch-sche Methode der Bestimmung des Schlagvolumens ist theoretisch richtig und praktisch verwertbar unter der Voraussetzung der Gewöhnung an die Ventilatmung, des Vergleichs nur zeitlich aufeinanderfolgender Versuche, bei nicht unter 10 und nicht über 20 Sekunden dauernder Sackatmung. Das Schlagvolumen, das Minutenvolumen, die O_2-Ausnützung im Venenblut wechselt bei dem gleichen Individuum an verschiedenen Tagen innerhalb weiter Grenzen. Das indifferente Bad ist ohne Einfluss auf Herzarbeit, Minuten- und Schlagvolumen und Puls. Das heisse Bad geht mit einer Verminderung des Schlagvolumens, geringer Vermehrung des Minutenvolumens und Steigerung der Pulsfrequenz einher. Das kalte Bad geht mit einer Vermehrung des Minuten- und Schlagvolumens, mit einer Verminderung oder mässigen Beschleunigung der Pulsfrequenz einher. Die chemischen Prozesse sind im kalten Bad mächtig gesteigert, und bilden die Ursache für die Veränderung der Blutzirkulation. Im heissen Bad bis 41° sind sie nur so weit gesteigert, als die Atmung und Herzarbeit vermehrte Ansprüche an die Oxydation stellen. Letztere sind primär und dienen der Möglichkeit, durch erhöhte Lungenventilation Wärme abzugeben. Bei Bädern über 41° sind die Mehrzersetzungen ausserdem durch die gesteigerte Körpertemperatur bedingt.

15) L. Franke und M. Reh: **Eine graphische Methode zur unblutigen Bestimmung des Venendruckes am Menschen.** (Aus der med. Klinik in Greifswald.)

Zu einem kurzen Referate nicht geeignet.

16) E. Fuld und K. Hirayama: **Die Ausscheidung des Magenfermentes (Lab und Pepsin) durch den Urin.** (Aus der experimentellen biologischen Abteilung des pathologischen Institutes in Berlin.)

Die im Harn nachweisbaren Pepsinwirkungen sind auf Pepsinogen zurückzuführen, das in entsprechender Menge von Labzymogen begleitet wird, welches ohne weiteres durch geeignete Versuchsanordnung in aktives Lab überführt werden kann. Damit lösen sich die bisher bestehenden Widersprüche und Schwierigkeiten. Das Zymogen des Harns entstammt den Drüsenschläuchen durch innere Sekretion. Diese innere Sekretion findet im Gegensatz zu der äusseren kontinuierlich statt und ist im wesentlichen unabhängig vom Nahrungsreiz, welcher nur zu einer Verstärkung dieser Tätigkeit führt. Für den Pepsingehalt einer Urinportion ist die Konzentration desselben von grösster Bedeutung. Der Gehalt der Fäzes an Pepsin ist unbedeutend, woran jedoch nicht die Zerstörung desselben durch Trypsin schuld ist. Noch weniger lässt sich Pepsin im Blut nachweisen. Aktives Ferment kann in den Harn übertreten, wenn der Organismus parenteral (auf peritonealem Weg) damit überschwemmt wird. Was die klinische Verwertbarkeit der Harnuntersuchung auf Pepsin- bzw. Labferment anlangt, so sind noch weitere Forschungen anzustellen, auf Grund deren dann praktisch diagnostische Ergebnisse erwartet werden können.

17) B. O. Pribram: **Quantitative Bestimmungen von l-β-Oxybuttersäure im Harn und Blut.** (Aus der II. med. Klinik in Berlin.)

Die β-Oxybuttersäure wird als Krotonsäure durch Bromaddition bestimmt. Der Harn wird mit Ammonsulfat gesättigt, mit Schwefelsäure angesäuert und im Lindtschen Apparat durch 24 Stunden extrahiert; zum ätherischen Extrakt kommen auf 100 ccm Harn zirka 50 ccm 48 proz. Schwefelsäure; der Aether wird verdampft, und dann wird über freier Flamme mit einem mit Glasschliff angesetzten Kühler destilliert, während durch einen ebenfalls mit Glasschliff angesetzten Tropftrichter zutropfendes Wasser das Niveau konstant erhält, bis zirka 350 ccm übergegangen sind; das Destillat mit n/10 Bromlösung, deren Titer vorher jedesmal gegen Jodkalium und Thiosulfat genau bestimmt wird, versetzt, gut umgeschüttelt und nach 10 Minuten mit einem Körnchen Jodkalium versetzt, das durch das überschüssige Brom freigewordene Jod mit Thiosulfat titriert; von Blut oder Organextrakten werden 500 ccm mit der 6 fachen Menge 96 proz. Alkohols enteiweisst; die schwach gelbliche Lösung unter vermindertem Druck eingedampft, alkalisch gemacht; durch Ausschütteln mit Aether der grösste Teil der Fettsäure entfernt. Mit der wässrigen Lösung kann man am besten nach vorangegangenem Titrieren die Destillation mit Schwefelsäure vornehmen.

18) B. O. Pribram: **Die Verwertung der β-Oxybuttersäure und die Bedeutung der Azetessigsäure in der normalen und diabetischen Leber.** (Aus der II. med. Klinik in Berlin.)

Leberdurchblutungsversuche ergaben, dass in der normalen Leber nur ein ganz geringer Teil der β-Oxybuttersäure in Azetessigsäure übergeht, die Hauptmenge anderweitig verändert wird. In der durch Phloridzin vergifteten Leber wird eine bedeutend grössere Menge der zugeführten β-Oxybuttersäure zu Azetessigsäure oxydiert, es bleibt aber auch ein viel grösserer Anteil der β-Oxybuttersäure unverändert Der Verfasser schliesst daraus, dass die β-Oxybuttersäure normalerweise zum grössten Teil nicht weiter abgebaut, sondern zur Synthese zu Zucker verwendet wird.

19) K. Henius: **Ueber die Verwertung von Karbonylidharnstoff im Organismus des Menschen.** (Aus der II. med. Klinik in Berlin.)

Die angestellten Untersuchungen sprechen dafür, dass der Karbonylidharnstoff im Organismus zu Harnstoff, Ammoniak und Kohlensäure verbrannt wird, aber nicht zur Vermehrung der Harnsäurefraktion dient.

20) G. Neustadt: **Das Verhalten verfütterter Purinbasen bei der Gicht.** (Aus der II. med. Klinik in Berlin.)

Beim Gesunden oder Rheumatiker (nicht Gichtiker) werden vom eingeführten Hypoxanthin ca. 20—80 Proz. Harnsäure ausgeschieden. Verantwortlich für die Verschiedenheit der Ausscheidung ist vielleicht eine ungleiche Resorption des Hypoxanthins. Beim Gichtiker erscheint die Ausscheidung des Hypoxanthins nicht wesentlich verlangsamt; die Ausscheidungsquote ist durchaus nicht immer kleiner, es erfolgt also der Umbau des Hypoxanthins in Harnsäure der Zeit und Menge nach in normaler Weise. Für die Umsetzungsverhältnisse des Hypoxanthins in die Harnsäure und deren Ausscheidungsverhältnisse ist also bei der Gicht keine renale Retention verantwortlich zu machen (Versuche mit peroraler, intramuskulärer, intravenöser Hypoxanthineinverleibung). Es wird durch diese Versuche gleichzeitig eine intermediäre Harnsäurezerstörung wahrscheinlich gemacht. Je weiter die verfütterten Purinbasen über der Harnsäure stehen, bzw. je gebundener sie sind, desto stärker tritt die Störung der Harnsäureumbildung und vielleicht der intermediären Harnsäurezerstörung hervor, wobei es allerdings nicht ausgeschlossen ist, dass der Abbau der Nukleinsäure andere Wege (über die Nukleotide) einschlägt, als die bekannten, besonders aber bei der Gicht.

21) L. Pincussohn: **Untersuchungen über die Entstehung des Azetons.** (Aus der II. med. Klinik in Berlin.)

Die Quellung der Gelatine und der Gewebe ist von einer Reihe von Faktoren abhängig, darunter von der Menge der hereindiffundierten Säure und von der Oberflächenspannung sowohl des betreffenden Eiweisskörpers, als auch der ihn umgebenden Flüssigkeit. Durch Einwirkung von Säuren wird die Quellung von Gelatinewürfeln, Muskel und durch manche Säuren von Knorpel gegenüber der durch destilliertes Wasser erhöht, die von Leber, Niere und Lunge dagegen in der Regel erniedrigt; es bestehen zwischen den einzelnen Organen graduelle Unterschiede. Nierenrinde quillt stärker in Säuren und Wasser als Nierenmark.

22) J. Rihl: **Experimentelle Untersuchungen über das Verhalten des Venenpulses bei Herzalternans.** (Aus dem Institut für allgemeine und spezielle Pathologie der deutschen Universität in Prag.)

Zu einem kurzen Referat nicht geeignet.

23) W. Skorczewski und P. Wasserberg: **Besteht ein Zusammenhang zwischen der Reizung des Nervus vagus und des Nervus sympathicus einerseits und der unter der Wirkung spezifischer Gifte veränderten Zusammensetzung des Blutes andererseits.** (Aus der med. Klinik in Krakau.)

Das Adrenalin erzeugt im Blut eine Neutrophilie, bezw. neutrophile Leukozytose, welche schon nach 24 Stunden wieder verschwindet. Das Pilokarpin erzeugt bereits nach 20 Minuten eine Lymphozytose, welche nach 3 Stunden den Platz einer neutrophilen Leukozytose räumt. Das Atropin wirkt dem Adrenalin ähnlich, indem es eine neutrophile Leukozytose erzeugt. Die Zahl der eosinophilen Leukozyten war in allen Versuchen herabgesetzt, besonders nach Adrenalininjektion. Die Reizung der freigelegten Nervenstämme hat ein negatives Resultat im Sinne einer Wirkung dieses Eingriffs auf die Blutzusammensetzung ergeben.

24) v. Bergmann und M. Castex: **Beiträge zur Frage der Umsatzminderungen und -mehrungen in ganzen Tagesversuchen (Muskelarbeit, Kostzulage, Hautreize.)** (Aus der II. med. Klinik in Berlin.)

In 24 stündigen Versuchen mit Bestimmung von N, C in Ein- und Ausfuhr, unter Benützung des Rubnerschen Respirationsapparates fanden die Verfasser, dass stickstofffreie Kostzulage, wobei die Kalorienmenge um 2000 (fast auf das Doppelte der vorher gegebenen) gesteigert wurde, eine Mehrung der Kohlensäureproduktion von 140—150 auf 193—198 g verursachte, dass auch mehrstündige Muskelarbeit sich in einer Steigerung des C-Umsatzes bemerkbar macht, dass also diese den Umsatz mehrenden Eingriffe auch in der 24 stündigen Bilanzierung zum Ausdruck kommen. Weitere Untersuchungen mit Verabreichung von Hautreizen in Form eines Senfbades ergaben, dass auch die hiernach auftretende Mehrung des Umsatzes so andauernd und erheblich ist, dass sie in der 24 stündigen Bilanz mindestens so stark sich dokumentiert, wie mehrstündige Muskelarbeit, und zwar ebenso wie diese nicht auf Kosten des Eiweissbestandes, sondern des N-freien Materiales. Respirationsversuche nach Zuntz-Geppert an Leuten, vor und nach der D'Arsonvalisation, wobei eine über 24 Stunden bestehende Rötung erzielt wurde, ergaben ebenfalls eine bedeutende Steigerung des Sauerstoffverbrauchs und der Kohlensäureausscheidung. Die Umsatzsteigerung ist die Regulationsmassnahme des Organismus auf den erhöhten Wärmeverlust infolge stärkerer Hautdurchblutung, ist also eine Art chemischer Wärmeregulation. Lindemann-München.

Zeitschrift für Immunitätsforschung und experimentelle Therapie. XII. Band, 5. Heft. (Auswahl.)

G. Kapsenberg-Leiden: **Studien über Immunität und Zellzerfall.**

Verf. hat in ausgedehnten Versuchen Blut-, Nieren- und Leberzellen im Organismus von Kaninchen und Meerschweinchen zum Zerfall gebracht; die Blutzellen durch intravenöse Injektion von Aqu. dest., die anderen durch Einverleibung von Emulsionen steril exstirpierter Nieren und Leberstückchen. Von seinen sehr ausgedehnten Beobachtungen seien folgende mitgeteilt: Die Nierensubstanz zeigte sich als sehr giftig, sowohl für das eigene Tier, wie für ein anderes derselben Art; 0,5 g töteten ein Kaninchen fast unmittelbar. Die Lebersubstanz ist weit weniger toxisch, erst 3 g erwiesen sich als tödlich. Die Auflösung der Blutkörperchen wurde ziemlich glatt vertragen. — Autozytotoxinbildung wurde hier vermisst, bei dem Zerfall von Leberzellen wurde sie durch anaphylaktische Erscheinungen wahrscheinlich gemacht. Beim Zerfall von Nierenzellen bildeten sich Auto- wie Isozytotoxine. Bei allen 3 Formen trat beim Kaninchen Albuminurie auf. — Sowohl beim Zerfall der Leber- wie der Nierenzellen erschien der anaphylaktische Reaktionskörper bereits am nächsten Tage. — Bei trächtigen Tieren verursacht der Zerfall der eigenen Leberzelle eine derartige Zerstörung der mütterlichen Leber, dass der Tod erfolgt. Die Föten zeigen neben denselben Erscheinungen an der Leber auch starke Entartung und Nekrose der Nieren. Vielleicht kann in diesen Experimenten eine Erklärung der Eklampsie, sowie der akuten Leberatrophie bei Schwangeren gefunden werden, nämlich in dem Sinne, dass bei der Gravida wegen mangelhafter interner Regulation eine durch verschiedene Ursachen erzeugte, einmal angefangene Leberzerstörung mittels Autozytotoxinwirkung lawinenartig anschwellen kann.

P. Kuschakoff-Berlin: **Zur Frage über die Verwertung der Widerstandsfähigkeit menschlicher Erythrozyten gegenüber Kobragift für die Diagnose der Syphilis.**

Von verschiedenen Seiten ist darauf hingewiesen, dass die roten Blutkörperchen von Syphilitikern eine auffallende Resistenz gegen die auflösende Kraft des Kobragiftes haben. R. Weil benützte diese Tatsache als Grundlage für eine neue Reaktion zur Diagnose der Syphilis. Die Nachprüfungen des Verfassers ergaben aber, dass die Ergebnisse in 31 Proz. der Fälle mit der Wassermannschen Reaktion nicht übereinstimmten.

L. E. Walbum-Kopenhagen: **Der Einfluss der Eiweisskonzentration auf die Resorptionsgeschwindigkeit der Antikörper bei subkutaner und intramuskulärer Injektion.**

Durch die Bemühungen einer Reihe von Autoren ist es gelungen festzustellen, welche Eiweissgruppen im Serum vorzugsweise die verschiedenen Antikörper enthalten. Dadurch wurde man in die Lage versetzt, besonders das Diphtherieheilserum von unwirksamerem Eiweiss zu befreien und eine 6—8 malige Konzentration zu erreichen. Diese Seren werden vorzugsweise in Amerika benützt. Sie ermöglichen es, die wirksame Antitoxinmenge in viel kleineren Serumdosen einzuverleiben, sind aber durch die bedeutend stärkere Eiweisskonzentration sehr dickflüssig. — Verf. wirft nun die Frage auf, ob die Resorptionsgeschwindigkeit eines derartigen Serums nicht verlangsamt sei. In der Erwägung, dass die Resorption des Diphtherieantitoxins denselben Gesetzen zu folgen scheint, wie andere Immunkörper, hat er aus äusseren Gründen seine Versuche mit Koliagglutinin ausgeführt und dabei tatsächlich gefunden, dass konzentriertes Serum sowohl vom subkutanen, als auch vom Muskelgewebe bedeutend langsamer resorbiert wird, als das entsprechende Normalserum. — Bei intravenöser Injektion dagegen wurde mit den verschiedenen Seren in 5 Minuten dieselbe Agglutininkonzentration erreicht.

M. Rothermund und I. Dale-Bern: **Experimentelle Studien über die Wirkungsweise des Atoxyls in vitro und im Tierkörper.**

Die Tatsache, dass das Atoxyl trotz seiner kräftigen Wirkung im Körper in vitro Trypanosomen und Spirochäten nicht ohne weiteres angreift, hat bekanntlich Ehrlich zu der Annahme veranlasst, dass das Atoxyl im Körper zu Paramidophenylarsenoxyd reduziert wird, während Uhlenhuth annimmt, dass es indirekt durch Anregung von parasitentötenden Stoffen wirkt. Den Verff. ist es nun gelungen, durch Aufschwemmung von Trypanosomen in Meerschweinchenserum und Zusatz von Atoxyl eine Abtötung der Parasiten in vitro nachzuweisen. Beschleunigt wurde der Prozess durch Anwesenheit frischer Körperzellen, die aber auch für sich allein in vitro giftig auf die Trypanosomen wirken. Sie nehmen daher an, dass das Atoxyl direkt auf die Parasiten einwirkt, dass deren Abtötung aber erst durch eine Summation der beiden schädlichen Einflüsse stattfindet.

F. Markora-Pavia: **Ueber die Anaphylatoxinbildung in vitro durch Trypanosomen.**

Verf. hat nach den bekannten analogen Versuchen an Bakterien auch aus Trypanosomen durch Vitrobehandlung mit Meerschweinchenserum akut wirkendes Anaphylaxiegift erhalten. Die Trypanosomen wurden aus infizierten Tieren durch wiederholtes Waschen und Zentrifugieren des Serums rein erhalten. Die Bereitung des

Giftes erforderte aber, im Gegensatze zu dem aus Bakterien bereiteten, ganz erhebliche Mengen von Mikroorganismen.

L. Saathoff-Oberstdorf.

Archiv für klinische Chirurgie. Bd. 97, Heft 4, 1912.

32) O. v. Frisch: **Ueber die Verwendung des Silberdrahtes in der Chirurgie.** (I. chirurg. Klinik in Wien. Prof. Freih. v. Eiselsberg.)

Mitteilung eines Falles von chronischem Ileus, dessen Ursache darin zu suchen war, dass die Silberdrähte, mit denen 18 Jahre vorher gelegentlich der Radikaloperation einer Nabelhernie die Faszie oder Muskulatur genäht worden war, vor langer Zeit gerissen sind und eine Reihe der Fragmente als Drahtstifte in das freie Peritoneum hineinragten. Durch die Bewegungen des Abdomens, wahrscheinlich auch die Peristaltik des Dünndarms war es zur chronischen Läsion der Serosa und zur Bildung der Verwachsungen gekommen, die den Ileus zur Folge hatten. Silber ist das geeignetste Metall für versenkte Drahtnähte nur an solchen Körperteilen, die gegenüber ihrer unmittelbaren Umgebung dauernd in Ruhelage verharren. Zur Naht der Patellarfraktur ist der ausgeglühte Aluminiumdraht vorzuziehen. Will man auch hier Silber verwenden, so ist unbedingt starker Draht zu nehmen.

33) Alex. Stieda: **Die Prostatektomie nach Wilms.** (Chir. Klinik in Halle a. S. Geh. Rat v. Bramann.)

Verf. hat mit gutem Erfolg in 5 Fällen von Prostatahypertrophie die perineale Prostatektomie mit lateraler Inzision nach Wilms ausgeführt. Rasche Ausführung, gute Drainage und geringe Blutung machen die Operation zu einem Eingriff, der in den vom Verf. operierten Fällen viel leichter und geringfügiger erschienen ist als die transvesikale suprapubische Operation.

34) F. Orsós: **Die Prädilektionsstellen der indirekten Verletzungen und der chronischen traumatischen Erkrankungen der Halswirbelsäule.** (Städt. Krankenhaus zu Pécs [Fünfkirchen].)

Verf. hat an Leichen durch Ante- und Retroflexion der Halswirbelsäule künstlich Verletzungen (mit Riss der Zwischenscheiben, bei osteoporotischen Individuen auch Wirbelkörperfrakturen) gesetzt. Es zeigte sich, dass der Ante- wie auch der Dorsalflexion besondere Prädilektionsstellen zukommen und dass diese mit den durch die jeweilige mechanische Beanspruchung bestimmten Stellen der maximalen Spannung gewissermassen zusammentreffen. Für die Dorsalflexion fand sich der Sitz der Prädilektion hinsichtlich der Frequenz an erster Stelle zwischen dem 6. und 7., und an zweiter Stelle zwischen dem 5. und 6. Wirbel, bei der Anteflexion dagegen an erster Stelle zwischen dem 7. Hals- und 1. Brustwirbel, an zweiter zwischen dem 1. und 2. Brustwirbel und an dritter zwischen dem 5. und 6. Halswirbel. Der letztgenannte Punkt stellte sich auch als Hauptsitz der Totalluxation heraus. Ferner machte Verf. die Beobachtung, dass die als Prädilektionsstellen der Verletzungen erkannten Punkte zugleich der Sitz eigentümlicher, im Grunde der Spondylitis deformans entsprechender Erkrankungen der Zwischenwirbelscheiben und Wirbel sind. Besonders disponiert für diese Veränderungen sind die zwischen 5. und 7. Wirbel liegenden Zwischenscheiben, die ja auch bei der exzessiven Dorsalflexion als Prädilektionsstellen gefunden wurden. Aetiologisch kommen besonders jene relativ kleinen periodischen Erschütterungen in Betracht, denen die Halswirbelsäule beim Gehen, bei den verschiedenen körperlichen Arbeiten und dem Tragen von Lasten auf dem Kopfe ausgesetzt ist.

35) W. Philipowicz: **Weitere Beiträge zur Kasuistik und Aetiologie des Dünndarmvolvulus.** (Bukowinaer Landeskrankenanstalt in Czernowitz.)

Es werden 25 Fälle von Drehung des Dünndarms um die Mesenterialachse und 7 von solchen um die eigene Achse mitgeteilt. Nach Ansicht des Verf. spielen beim Zustandekommen von Passagestörungen, Knickungen und Volvulus des Dünndarms Narbenbildung im Mesenterium als Folge von Mesenteriitis eine grosse Rolle.

36) Marie Lawrowa: **Experimentelle und klinische Untersuchungen über die Almateinknochenplombe.** (Chirurg. Abteilung der Schwesterngemeinschaft des Roten Kreuzes zum Andenken an den Generaladjutanten M. P. v. Kaufmann in St. Petersburg — Prof. Zeidler.)

In einem Falle von chronischer Osteomyelitis der Tibia wurde die Knochenhöhle mit einer Almateinplombe ausgefüllt. Nach einem Jahre bestand noch anatomische Heilung, doch klagte die Patientin über unruhigen Schlaf und grosse Reizbarkeit. Das Almatein ist ein Kondensationsprodukt des Hämatoxylins und Formaldehyds. Untersuchungen an mit Almatein knochenplombierten Kaninchen ergaben, dass der Almateinfarbstoff allmählich von Phagozyten aufgenommen und in den Blutkreislauf gebracht wird, so dass die Gefässe damit überfüllt gefunden wurden. Hieraus wird geschlossen, dass trotz der erhaltenen guten örtlichen Resultate das Almatein am Menschen nicht angewendet werden darf.

37) M. Herde: **Zur Lehre der Paragangliome der Nebenniere.** (Pathol.-anatom. Institut zu Basel — Prof. Hedinger.)

Verf. hat 2 mal bei Autopsien die im Titel genannten Tumoren gefunden und histologisch untersucht. Klinische Symptome hatten die Geschwülste nicht gemacht. Im ersten Falle handelte es sich um einen chromaffinen Tumor von kugeliger Gestalt und zystischem Bau. Im zweiten Falle fand sich in jeder Nebenniere ein Tumor von alveolärem Bau. Der Tumor der linken Nebenniere enthielt reichlich chromaffine Zellen, der der linken nicht.

38) E. Waelli: **Ueber die kongenitale Hernia diaphragmatica im Foramen Morgagni und ihre Röntgendiagnose.** (Chirurg. Klinik in Basel — Prof. de Quervain.)

Bei einem an Schmerzanfällen in der Magengegend leidenden Manne ergab eine Wismutröntgenaufnahme eine Fixation des Colon transversum hoch oben in der Höhe des Schwertfortsatzes. Beide Kolonschenkel standen in spitzem Winkel zu einander. Die Aufnahme mittelst eines hohen Wismuteinlaufes ergab im Bereiche der Abknickungsstelle des Colon transversum eine Stenose. Bei der Operation fand sich im vorderen Ansatz des Zwerchfells rechts von der Mittellinie eine Lücke, durch welche eine Bauchfelltasche längs der vorderen Thoraxwand nach oben gelangte. Links vom Schwertfortsatz bestand eine analoge aber engere Aussackung des Peritoneums, in der ein Netzstrang adhärent war, der seinerseits die Knickung des Querkolons zur Folge hatte. Der Dickdarm wurde vom Schwertfortsatz abgelöst. Durch das Röntgenverfahren liess sich später nachweisen, dass das Kolon wieder seine normale Lage angenommen hatte und richtig funktionierte.

39) D. Róna-Baja (Ungarn): **Appendizitis und Dysmenorrhöe.**

Dysmenorrhoische Beschwerden werden zuweilen durch eine chronische Appendizitis ausgelöst. Die Beschwerden verschwinden, wie Verf. durch einige Fälle belegt, nach Entfernung des Wurmfortsatzes.

40) A. Lendorf-Kopenhagen: **Ueber die Bedeutung der Prostata beim Harnlassen und über den Mechanismus der prostatischen Harnbeschwerden.**

Mit Hilfe des Irrigationsurethroskops nach Goldschmidt konnte Verf. nachweisen, dass es nicht der Sphincter internus allein sondern die ganze Ringmuskulatur der Prostata ist, die unter normalen Verhältnissen den permanenten Blasenverschluss besorgt. Der Sphincter internus ist zu entbehren, ohne dass dadurch Störungen im Harnlassen hervorgerufen werden. Bei den Prostatektomien braucht er nicht geschont zu werden, vielleicht die Fälle ausgenommen, in denen es gilt die Potentia procreandi zu bewahren. Der fehlende Sphincter internus wird, was das Harnlassen anbetrifft, von dem unteren Teile des Sphincter prostaticus ersetzt. Die prostatischen Beschwerden beim Harnlassen entstehen dadurch, dass die Wände der Pars prostatica durch die Hypertrophie steif und unbiegsam werden und so nicht mehr genügend an Oeffnung und Verschluss der Blase teilnehmen können. Bei der Prostataatrophie kommt es vor, dass sich am Orificium internum eine Schleimhautklappe bildet, die wie eine Barriere die Harnentleerung verhindert. Mit Hilfe der Irrigationsurethroskopie konnte L. eine solche Klappe bei einem 70 jährigen Manne durchtrennen und diesen von seiner Harnverhaltung befreien.

41) P. Bablitzki: **Hydronephrosenruptur und Pseudohydronephrose.** (Chirurg. Abteilung des städt. Alexanderkrankenhauses in Kiew.)

Verf. teilt einen einschlägigen Fall mit, bei dem unter der Diagnose Hydronephrose operiert wurde. Es fand sich eine der Niere aufsitzende und sie rings umgebende Zyste, die durch Ruptur eines Hydronephrosensackes zustande gekommen war. Exstirpation der Zyste und der Niere. Heilung. Aus der Literatur werden 21 ähnlich liegende Fälle zusammengestellt.

42) J. J. Grekow: **Zur Frage der radikalen Behandlung und Verhütung von Rezidiven bei Achsendrehungen des S romanum.** (Chirurg. Abteilung des Obuchow-Krankenhauses für Frauen in St. Petersburg.)

Der Volvulus der Flexura sigmoidea rezidiviert häufig, wenn bei der Laparotomie nur die Detorsion ausgeführt wird. Die primäre Resektion der Flexur mit der zirkulären Naht beider Darmenden ist technisch oft schwierig und gefährlich. In vielen Fällen empfiehlt es sich, die Resektion primär auszuführen, zuerst aber einen Anus praeternaturalis zu belassen, der später verschlossen wird. Zum Schluss wird vom Verf. ein Verfahren empfohlen, das ihm in einem Falle von Abreissung des S romanum von seinem Mesokolon gute Dienste geleistet hat; das Wesentliche dieses Verfahrens ist eine Evagination der Flexur durch das Rektum nach aussen, bis der Anfangsteil des S romanum in enge Berührung mit dem des Rektum gekommen ist.

43) E. Bircher-Aarau: **Genuine Phlebektasie des Armes.**

Bei einem 19 jährigen Zimmermann wurden am rechten Vorderarm und unteren Teile des Oberarms zahlreiche weiche durch Erweiterung der Venen entstandene Geschwülste nachgewiesen, die zum Teil exstirpiert wurden. Die Arterien waren nicht beteiligt. Die Affektion hatte kongenital begonnen und vom Ellbogen ausgehend allmählich grössere Bezirke ergriffen.

44) E. Bircher-Aarau: **Konservative oder radikale Herzchirurgie? Ein Beitrag zur Herznaht.**

Ein vom Verf. beobachteter Herz-Lungenschuss ist ohne Operation geheilt. In einem Fall von Herzstichverletzung mit Erscheinungen von Herztamponade wurde die im rechten Ventrikel liegende Wunde durch Knopfnähte verschlossen. 24 Stunden später Nachblutung. Bei der nochmaligen Eröffnung der Wunde fand sich an der Herzspitze eine zweite zum Teil durch einen Thrombus verschlossene Wunde. Beim Versuch sie zu nähen kam es zu einer starken Blutung aus den Stichkanälen, die sich schliesslich durch zwei Katgutknopfnähte stillen liess. Heilung. Für Herzoperationen wird vom Verf. die Ueberdrucknarkose empfohlen.

45) E. Höpfner-Stolp i. P.: **Ein eigenartiger Fall von Divertikelileus.**

Bei der Laparotomie eines unter Ileuserscheinungen erkrankten 9 jährigen Knaben fand sich eine bemerkenswerte Form der Divertikelinvagination. Das selbst nicht umgestülpte Divertikel, das an seiner Spitze ein kleines Myom trug, hatte die Darmwand eingestülpt, lag mit seiner peritonealen Fläche also nach aussen und hatte weiter den übrigen Darm als Invaginatum nachgezogen. Ein weiteres Stück Darm war in das Invaginatum als Bruchsack hineingeschlüpft. Es handelte sich also um eine innere Hernie des Meckelschen Divertikels im Ileum, eine Ileuminvagination und um eine innere Hernie des Ileums im Invaginatum des Ileums. Heilung durch die Darmresektion.

46) **Kleinere Mitteilungen:**

Konstituierung des deutschen Reichskomitees für den XVII. internationalen medizinischen Kongress (London, 6.—12. August 1913).

Läwen-Leipzig.

Deutsche Zeitschrift für Chirurgie. 114. Bd., 2. u. 3. Heft.

J. G. Leuenberger: **Beiträge zur Frage der Geschwulstmutation beim Menschen auf Grund der Histogenese eines sarkomatösen Harnblasendivertikelpapilloms.** (Aus der chirurg. Klinik Basel.)

Bei einem 54 jährigen Landwirt wurde aus einem Harnblasendivertikel ein Tumor entfernt, der z. T. ein gutartiges Papillom, z. T. ein Sarkom darstellte und zwar liess sich der Uebergang des Papilloms in Sarkom nachweisen. Bei der Sektion fanden sich Sarkommetastasen in der Operationsnarbe und an verschiedenen anderen Körperstellen. Der Umstand, dass in einer Partie an dem Stroma in 2 Zotten sich sarkomatöse Veränderungen fanden, während die übrigen Zotten normales Bindegewebe zeigten, beweist, dass sich das Sarkom aus dem Papillom herausentwickelte.

An der Hand noch einiger Fälle der Literatur werden die Theorien über die Geschwulstmutation einer kritischen Sichtung unterzogen.

Interessant an dem Fall ist ferner, dass nach Entfernung des Primärtumors ein rapides Wachstum der Metastasen eintrat.

Fujii: **Ein Beitrag zur Kenntnis der Ostitis fibrosa mit ausgedehnter Zystenbildung.** (Aus dem pathol. Institut Göttingen.)

F. unterzog sich auf Veranlassung Kaufmanns der grossen Mühe, das Skelett eines 36 jährigen Mannes mit Ostitis fibrosa einer eingehenden histologischen Untersuchung zu unterwerfen. Ferner wurden zum Vergleich Präparate einer Osteomalazie untersucht.

Danach ist die Ostitis fibrosa eine entzündliche chronische Knochenerkrankung, die mit der Osteomalazie nichts zu tun hat.

Fibröse Veränderung des Marks, Abbau des alten, Anbau des neuen Knochens und häufig Zystenbildung sind die charakteristischen Veränderungen der Ostitis fibrosa.

Der Knochenabbau wird durch lakunäre Resorption, durch Osteoklasten vollzogen, neben dem Abbau kommt Knochenanbau entweder durch Apposition an schon vorhandenen Knochenbalken oder selbständig inselförmig im fasrigen, die Lücke des Abbaus ausfüllenden Gewebe vor.

Die Zysten entstehen im faserigen Gewebe durch Erweichung. Durch diese Veränderungen wird der Knochen weniger widerstandsfähig (Biegsamkeit, Verkrümmungen, Frakturen), es kommt zu der Osteomalazie ähnlichen Bildung.

T. Mori: **Beitrag zur chirurgischen Behandlung des Aszites.** (Aus der chirurg. Klinik der med. Akademie in Formosa.)

Auf Grund der experimentellen Untersuchungen Omis wurde versucht, auf den Aszites bei Leberzirrhose durch Nephrotomie mit Netzeinlegung einzuwirken. In einem Fall trat angeblich der gewünschte Erfolg ein; der zweite Fall starb an einer Magenblutung; der dritte (tertiäre Lues) an Peritonitis (3 Monate nach der Operation), es hatte noch wiederholt punktiert werden müssen; die Sektion stellte Gefässkommunikation zwischen Netz und Nieren fest.

In einem Falle wurde ausserdem ohne Erfolg die sogen. Routtesche Operation versucht (Implantation der V. saphena zur Kommunikation in die Bauchhöhle).

(NB. „Wissenschaftliche" Laparotomien vertragen sich nicht mit dem vornehmsten ärztlichen Grundsatz. Ref.)

Paul Ewald: **Die Aetiologie des Hallux valgus.** (Aus dem orthopäd. Institut von Dr. Ottendorf und Dr. Ewald in Hamburg-Altona.)

Röntgenuntersuchungen an 32 Füssen bestimmten den Autor von der bisherigen vestimentären Belastungstheorie des Hallux valgus abzugehen; vielmehr wird der Hallux valgus hervorgerufen durch eine Abweichung des I. Mittelfussknochens nach innen. Demnach hat sich die Therapie auch in anderen Bahnen zu bewegen: Entfernung eines Keils aus dem Keilbein oder der Basis des Metarsale I nach Riedl und Loison gibt dem Mittelfussknochen einen gradlinigen Verlauf und korrigiert den Hallux valgus.

Arnoldo Vecchi: **Teratome, teratoide Geschwülste und Mischtumoren des Hodens.** (Aus der chirurg. Klinik der Universität Turin.)

Die Kasuistik umfasst 8 Fälle: ein Teratom oder Embryom mit echter organismoider Struktur, das „in groben Zügen einen vollständigen Organismus wiedergab" 6 teratoide Geschwülste oder Embryoide nach Wilms mit organoider Struktur, eine mesodermale Mischgeschwulst ohne Entoderm- oder Ektodermderivate.

Der von mehreren Autoren gemachte Vorschlag, die Embryome und Embroide zu einer einzigen Gruppe, den Teratomen zu vereinigen, hält Verfasser zwar theoretisch für durchführbar; praktisch tut man gut 2 Gruppen: zystische oder dermoide Teratome und solide kleinzystische Teratome zu unterscheiden. Erstere sind fast stets kongenital und gutartig, letztere dagegen malign.

Engelbert Krone: **Die Behandlung der kongenitalen Klumpfüsse bei Erwachsenen, unter ausführlicher Schilderung der Behandlungsmethode mittels der Osteoklasten Schultze I und II.** (Aus der chirurg. Abteilung des St. Vinzenzhospitales Duisburg.)

Eine kritische Durchsicht der einschlägigen Literatur zeigt, dass bezüglich der Behandlung des kongenitalen Klumpfusses durchaus keine Einigkeit herrscht. Verfasser schildert dann eingehend die Behandlungsmethode mittels des Schultzeschen Osteoklasten I, die aus den Osteoklasten nach Lorenz hervorgegangen ist und die anschliessende Behandlung mit Osteoklasten II, bestimmt die Equinusstellung zu korrigieren. (Genaue Orientierung nur an der Hand der Abbildungen der Originalarbeit möglich.) Am Ende der Behandlung Tenotomie der Achillessehne. Wie die anliegenden Krankengeschichten mit Photogramm zeigen, ist das Resultat ein geradezu ideales, auch schwerste Klumpfüsse Erwachsener sind in 3 Monaten heil. (Interessenten verweise ich auf die Originalarbeit. Ref.)

R. Faltin-Helsingfors: **Ein durch Resektion geheilter Fall von Gangrän des Dickdarms im Gebiet der A. mesenterica inferior nebst einem Verfahren die Kontinuität des Darms durch ein Stück Ileum wiederherzustellen.**

Das resezierte Dickdarmstück war (geschrumpft) 45 cm lang; zunächst Anus praeternaturalis. Da eine Darmnaht zwischen dem gleich oberhalb der Douglasfalte abgetragenen Rektum und dem Querkolon unausführbar war, wurde eine 20 cm lange Dünndarmschlinge ausgeschaltet, das anale Ende in der Ampulla fixiert, das zentrale Ende end to side mit dem Querkolon vereinigt. Heilung. (In der Literaturangabe fehlt der schöne Fall von Reichel-Chemnitz, der die Flexura sigmoidea durch Ileum ersetzte [Chirurgenkongress 1911]. Schmidt-Würzburg machte experimentell bei Hunden Dickdarmersatz durch Dünndarm [vergl. Bruns Beiträge, 61. Bd., 1909]. Ref.)

Ferdinando Gangitano: **Verhalten des Blutsauerstoffs bei der Bierschen Stauung. Spektrophotometrische Untersuchungen.** (Aus dem physiol. Institut der Universität Camerino.)

Bei Applikation der Bierschen Stauung erfährt der Sauerstoff nach einer raschen Verminderung in den darauffolgenden Stunden eine bedeutende Vermehrung. Das Optimum wurde bei den Kaninchen bei einer Abschnürung von nicht über 2 Stunden erhalten. G. glaubt, dass in der Vermehrung dieses Gases eine annehmbare und einfache Erklärung des günstigen Einflusses der Stauung liegen kann.

F. Erkes: **Zur Kasuistik seltener Thoraxdeformitäten.** (Aus der Kgl. chirurg. Universitätsklinik Berlin.)

Beschreibung dreier Fälle: 1. Angeborene Skoliose, totale Aplasie der 7. und 8. Rippe, Luschkas Rippendeformität, Hernia pulmonalis, Rechtsverlagerung des Herzens. 2. Skoliose, Aplasie der 2. und 3. rechten Rippe, Synostose zwischen der 4. und 5. Rippe, abnormer Verlauf der 1. Rippe. 3. Kongenitale Skoliose, Synostose zwischen 3. und 4. rechter Rippe, Rachischise der Halswirbelsäule. Interessant war das Missverhältnis zwischen der Schwere der Deformität und der geringen Beeinträchtigung der körperlichen Leistungsfähigkeit der Patienten.

Hans Frankenstein: **Ueber die blutige Behandlung der Knochenbrüche nach Lambotte.** (Aus der chirurg. Abteilung des städtischen Krankenhauses Danzig.)

Bericht über 22 Fälle von Frakturen, die nach Lambotte behandelt wurden. Als gutes Hilfsmittel zur Fixation der Fragmente bei Anlegung der Schienen und Schrauben erwies sich die Boegesche Zange. (Abbildung im Original.) Im Anfang hielt man sich an die Vorschriften von Lambotte. Sehr zu empfehlen ist das Verfahren bei schwer zu reponierenden Tibiaschaftfrakturen; desgleichen bei Oberschenkelfrakturen, die keine Tendenz zur Heilung zeigen und bei Oberarmschaftfrakturen weitab von den Gelenken, nicht zu empfehlen ist die Knochennaht bei Brüchen dicht am Ellbogengelenk. Für Olekranon und Patella zeitigte die gewöhnliche Knochennaht mit Metalldraht bessere Ergebnisse.

Richard Morian-Essen: **Ueber chronisch entzündliche Geschwülste am und im Bauche.** (Aus der Huyssens-Stiftung zu Essen-Ruhr.)

Eine Kasuistik aus reicher praktischer Erfahrung.

Nach Schilderung zweier Fälle von entzündlichen Bauchdeckentumoren im Anschluss an verschluckten Fremdkörper und an Bassini bringt Verf. Fälle von entzündlichen appendizitischen Tumoren, von entzündlichen Tumoren, die teilweise als maligne angesprochen wurden im Bereich von Leber und Gallenblase und einen Fall von Abszess in der Magenwand nach Cholezystitis.

Kurze Mitteilungen:

Fritz Schlichting-Völklingen: **Spontane Blutungen in das Nierenlager.**

Der 46 jährige Patient erkrankte plötzlich mit hohem Fieber; glatte Geschwulst unter dem rechten Rippenbogen. Operation in der Annahme eines paranephritischen Abszesses. Grosses perirenales Hämatom, aus der Nierensubstanz löst sich in operatione ein würfelförmiges Stück los (mikroskopisch reichlich von Abszessen durchzogenes Rinden- und Markgewebe). Prompte Heilung. Sch. ist der Ansicht, dass als Quelle der Blutung am wahrscheinlichsten die Venen der entzündeten Fettkapsel anzunehmen sind, als veranlassendes Moment betrachtet Verf. relativ äussere Einwirkungen (Drehbewegungen etc.), die zu Verletzungen der Venen führen.

G. Ricker: **Bemerkungen zu der Abhandlung von A. Läwen: Ueber das sogen. perirenale Hämatom und andere spontane retroperitoneale Massenblutungen.** (Deutsche Zeitschr. f. Chirurgie 1912, Bd. 113, H. 3 u. 4.) (Aus der pathol.-anatom. Anstalt der Stadt Magdeburg.)

R. verteidigt gegenüber L. entschieden seine Ansicht, nach der die Annahme, dass die sogen. perirenalen Hämatome Diapedesisblutungen sein können, durch zahlreiche und vielseitige Experimente gestützt ist.

Wieting-Konstantinopel: **Eine operativ behandelte Herzmissbildung.**

Partielle Defektbildung des Zwerchfelles und der subthorakalen muskulösen Bauchwand mit divertikelartiger Verlängerung des Herzens im bruchartig vorgelagerten Perikardium. Verschluss durch Lappenbildung. Anregung zu „Sammelreferaten seltener Operationen“. H. Flörcken-Paderborn.

Beiträge zur klinischen Chirurgie, red. von P. v. Bruns. 78. Band, 2. Heft. Tübingen, Laupp 1912.

Hans Kolaczek gibt aus der Tübinger Klinik eine Arbeit **über freie Transplantation von Peritoneum.** R. gibt darin ausgedehnte biologische Untersuchungen über Verpflanzung des Peritoneum, die er in verschiedener Weise experimentell und klinisch studierte und zwar verwandte er zu seinen Versuchen kein konserviertes Peritoneum (Foramitti), wie es andere zu Versuchen benutzten, sondern lebende, auf Eis, auf einem Tupfer ausgespannte Peritoneumstückchen, deren Einheilung er makroskopisch und mikroskopisch studierte; das Peritoneum ist gegen den Gewebstod ein widerstandsfähiges Gewebe, es ist dünn, anpassbar und elastisch. K. zeigt an 11 Krankengeschichten näher die Verwendung von Peritoneum (Bruchsackstücken) zur Einscheidung von Sehnennähten, zum Periostersatz, zur Interposition zwischen Gelenkenden und als Ersatz der Dura bei Hirntumoroperationen etc. und lobt die Dünnheit, Anpassungsfähigkeit, Haltbarkeit des bei Bruchoperationen leicht zu gewinnenden Materials; Homotransplantationen möglichst von Personen des gleichen Geschlechts erwiesen sich erfolgreich; in klinischem Sinn konnte man von Einheilung und funktionellem Erfolg sprechen. In Ringerscher oder Lockescher Flüssigkeit und auf Eis kann das Material gut eine Zeitlang lebensfähig erhalten werden. Bei 4 Autotransplantationen und 15 Homotransplantationen mit lebend konserviertem Peritoneum, besonders bei Verschluss von Duradefekten (5 Fälle), wurde guter Abschluss erzielt, nie Meningitis beobachtet, bei Homotransplantation war die Einheilung günstig, bei Heterotransplantation scheint das transplantierte Gewebe zugrunde zu gehen. Bezüglich der Frage der praktischen Verwendbarkeit scheint K. das Verfahren zur Peritonealisierung und Wandverstärkung (nach Resektion des Zoekum und Kolon), nach Resektion klumpiger Netzzipfel event. bei Magenresektionen nach Billroth II zur Deckung des Duodenumstumpfes, bei verdächtigen Schnürfurchen bei inkarzerierten Hernien, bei Harnblasenrupturen bei nicht infiziertem Urin, bei Leber- und Milzrupturen, wo das eingepflanzte Gewebe gleichzeitig blutstillend und peritonealisierend wirken könnte, zu empfehlen zu sein. In dem fast stets zu beobachtenden Auftreten von Adhäsionen sieht K. keine Gegenanzeige, da Adhäsionen der Rückbildung fähig sind. Auch bei Lungenwunden, wenn die Pleuranaht nicht angängig, bei Resektion von Lungenlappen, wo die Transplantation eine glatte Deckung der ganzen Wundfläche ermöglichen dürfte, als Ersatzmittel im Perikard, bei Herzstichwunden zur Verstärkung der Naht können Bruchsacküberpflanzungen angezeigt sein, vor allem verspricht sich K. viel bei der operativen Behandlung von Gelenkankylosen und verweist diesbezüglich auf seine frühere Arbeit.

H. Schlossmann gibt aus der Tübinger Klinik eine Arbeit **Klinisches und Pathologisches zur primären Mesenterialtuberkulose,** die zwar auch klinisch als Ausnahme anzusehen ist, die aber wie Schl. an 2 näher mitgeteilten Fällen zeigt, immerhin vorkommt und das Bild der schwersten und häufigsten Abdominalerkrankungen (Ileus und Appendizitis) vortäuschen kann. Der therapeutische Wert der Operation bei isolierter Mesenterialtuberkulose wird je nach der Art des vorliegenden Falles verschieden einzuschätzen sein. Bei vorliegender Indicat. vitalis (wie in einem der mitgeteilten Fälle) sind natürlich auch schwere Eingriffe voll berechtigt.

E. Schwarz gibt ebenfalls aus der Tübinger Klinik eine Arbeit **„Hat die Prüfung der Roser-Nélatonschen Linie diagnostischen Wert?“** Schw. konstatiert nach zahlreichen Messungen, dass an 250 (500 Hüftgelenken) zweifellos gesunden Personen nur 70 die Trochanterspitze genau in der Roser-Nélatonschen Linie zeigten, dass rund 30 Proz. der Erwachsenen und 35 Proz. der Kinder einen im Sinne der betr. Linie normalen oder annähernd normalen Trochanterstand boten, da schon die Spina in ihrer Lage ganz bedeutenden Schwankungen unterworfen und auch der Trochanter selbst gewöhnlich Grössenschwankungen zeigt. Aus Schw.s Ausführungen geht hervor, dass wir keine allgemein anwendbare Methode der äusseren, manuellen Hüftgelenksuntersuchung haben. Ein Hochstand des Trochanter über der Roser-Nélatonschen Linie, mag er auch 6—8 cm erreichen, berechtigt noch nicht ohne weiteres dazu, krankhafte Veränderungen an dem fraglichen Gelenke anzunehmen; diagnostische Schlüsse sind unter allen Umständen nur aus dem Vergleich mit der gesunden Seite zulässig. Ist diese aber ebenfalls pathologisch verändert, so verliert die Linie ihre diagnostische Bedeutung. Diese Grundsätze gelten auch für die anderen Untersuchungsmethoden (Schoemakersche Linie); die geringste Zuverlässigkeit verdient das Bryantsche Dreieck. Der Trendelenburgsche Handgriff (Aufsetzen der Daumen auf die Spina und Markieren der Trochanterspitze mit den Mittelfingern bei gewöhnlicher Rückenlage des Patienten) verdient als sehr einfach die verbreitetste Anwendung.

Der gleiche Autor bespricht das **Karzinom des Urachus,** teilt einen betr. Fall von Perthes näher mit, der der erste und bis jetzt einzige Fall einer primär von einem unveränderten Urachus ausgehenden karzinomatösen Geschwulst ist.

Paul Müller gibt einen **Beitrag zur Frage der Bizepssehnenruptur,** indem er zu den 8 bisher publizierten, operativ behandelten Rupturen der Sehne des langen Bizepskopfes einen neuen hinzufügt.

Otto Jüngling berichtet **über Missbildungen bei Myositis ossificans progressiva** und reiht einem mit Abbildungen und Röntgenogrammen näher mitgeteilten Fall 42 aus der Literatur an, betont die Häufigkeit von Zehendefekten, Mikrodaktyline, d. h. Entwicklungstörungen an relativ unbedeutenden Körperstellen, die er als Ausdruck einer Degeneration des Keimes ansieht. In dem betr. Fall wurde durch Exstirpation einer Knochenspange bessere Beweglichkeit des Armes erzielt, die Spange bildete sich jedoch wieder von neuem.

Richard Bestelmeyer berichtet aus der Münchener Klinik **über den Einfluss lokaler Anämie auf Giftwirkung und infektiöse Prozesse.** Nach einleitenden Bemerkungen über die Wirkungsweise der Stauungshyperämie teilt B. die Ergebnisse von Versuchen über die Wirkung lokaler Anämie auf in den Körper eingebrachte Gifte (Strychnin, Kobragift) und infektiöse Prozesse (Kaninchenversuche mit Paratyphus- und Hühnercholerabakterien) mit. Die durch Unterbindung der zuführenden Arterie hervorgerufene lokale Anämie verlangsamt die Resorption von injizierten wasserlöslichen Giften so wesentlich, dass es allein durch sie gelingt, tödliche Giftdosen für den Körper unschädlich zu machen. Auch bei subkutanen Injektionen von Schlangengiften kann allein durch lokale Anämie die tödliche Wirkung vermieden werden. Bei jeder lokalen Anämie besteht Verlangsamung des Blutstromes in den Kapillaren; da ferner bei jeder Verlangsamung des Blutstromes Verlangsamung der Resorption, bei jeder Beschleunigung Beschleunigung der Resorption festgestellt wurde, so dürften wohl Geschwindigkeit des Blutstromes und Geschwindigkeit der Resorption in einem ursächlichen Verhältnis zu einander stehen. Bei infektiösen Prozessen wird durch die lokale Anämie der Eintritt der Bakterien und ihrer Toxine in die Blutbahn verzögert, die allgemeinen und örtlichen Erscheinungen treten später auf, die letzteren neigen vielfach zum Ausgang in Nekrose; die Bildung sekundärer, auf lymphangitischem Weg entstehender Abszesse wird vermieden. Eine Abtötung der Bakterien durch den Einfluss der lokalen Anämie gelingt bei hochvirulenten Bakterien nicht. Lokale Anämie und passive Stauungshyperämie haben viele wesentliche Eigenschaften gemeinsam, letztere ist, was Gehalt an arteriellem Blut anbetrifft, eine Anämie.

J. Borelius gibt aus der chirurgischen Klinik zu Lund einen Beitrag **zur Hepatikusdrainage.** B. hält im Gegensatz zu Kehr die Fälle, wo ein Choledochusstein keine Symptome macht oder während der Operation nicht gefunden werden kann, für selten und hält es daher nicht für nötig, die Indikation für Choledochotomie und Hepatikusdrainage so weit zu stellen wie Kehr. Der Eingriff verlängert die Heilung und erhöht unstreitig die Gefahr, so dass nach B. lieber zu riskieren, dass einmal ein Stein im Choledochus zurückbleibt, als dass man in jedem Fall den Hauptgallengang inzidiert und drainiert. B. gibt eine tabellarische Zusammenstellung von 234 Ektomien mit nur 7 Todesfällen (etwa 3 Proz. Mortalität) und scheint es ihm zweifelhaft, dass er mit so niedriger Mortalität davongekommen wäre, wenn er in jedem Fall die Operation mit Choledochotomie und Hepatikusdrainage kompliziert hätte. In 6 der tödlich verlaufenen und zur Obduktion gelangten Fälle fand sich kein Stein im Choledochus. Bezüglich der Technik empfiehlt R., nachdem Choledochus und der zugängliche Teil des Hepatikus ausgeräumt ist, ein Gummirohr von 3—6 mm Lumen 4—5 cm weit in den Hepatikus hinaufzuführen und mittels feiner Katgutnaht in der Wand des Ganges zu befestigen, worauf die Choledochotomiewunde um das Rohr herum exakt zusammengenäht wird, das Rohr durch die Bauchwunde hinausgeführt und bei Entfernung der Gallenblase ein Rohr oder Zigarettendocht in das Bett der Gallenblase gelegt wird, sonst ein Rohr in die

Choledochotomiewunde gelegt, beide Rohre durch die Bauchwunde hinausgeführt und letztere exakt in Etagen genäht wird. Mit dem Kehrschen T-Rohr hat B. auch guten Erfolg gehabt. B. gibt eine kurze Uebersicht über 52 Choledochotomien (bei 49 Patienten), von denen 10 starben. Die Gallenfistel nach der Hepatikusdrainage hat sich in der Regel einige Tage nach Entfernung des Rohres geschlossen.

C. Licini gibt aus der Klinik zu Genua **Untersuchungen über die Verknöcherung der Tuberositas ant. tibiae mittels Röntgenstrahlen in Bezug auf einige Krankheiten der Jugend.** Er findet danach, dass die Spina in der Regel von 3 verschiedenen Ossifikationsherden gebildet wird. Man muss mit der Diagnose einer Affektion der Spina tib. sehr vorsichtig sein, besonders vom 7.—17. Lebensjahr, in der Annahme einer Fraktur der Spina sehr zurückhaltend sein, da diese im jugendlichen Alter zu den grössten Seltenheiten gehört.

S. Weil berichtet aus der Breslauer Klinik **über doppelseitige, symmetrische Osteochondritis dissecans** und teilt einen operativ behandelten, auch röntgenographisch untersuchten Fall näher mit. Nachdem so ausser dem Fall von Ludloff, der eine Gefässschädigung für Entstehung des Leidens verantwortlich macht, kurz nacheinander 2 Fälle des subchondral beginnenden Leidens in der Breslauer Klinik an symmetrischer Stelle (Condyl. int. fem.) beobachtet sind, kann sich W. der traumatischen Theorie im Sinne Barths nicht anschliessen.

M. Hake berichtet aus der chirurgischen Klinik und dem pathologischen Institut der Charitee **zur Kasuistik der Myome des Magen-Darmkanals** und teilt 4 histologisch untersuchte Fälle näher mit. Nach den Untersuchungen H.s sind die Magenmyome (61,02 Proz.) häufiger als die Darmmyome (38,98 Proz.) und geht H. besonders auf die Blutungen (die unter 14 Fällen 8 mal direkt oder indirekt zum Tode führten, während 6 operierte Fälle sämtlich zur Heilung gelangten) näher ein, bespricht Aetiologie und eine Reihe von regressiven Veränderungen (Geschwürsbildung, hyaline Degeneration) in diesen Geschwülsten. Schr.

Zentralblatt für Chirurgie. No. 18, 1912.

Hans Finsterer-Wien: **Zur Technik der paravertebralen Leitungsanästhesie.**

Verf. hat auf Grund zahlreicher Leichenversuche seine Methode der paravertebralen Leitungsanästhesie in 6 Fällen zur Anwendung gebracht und dabei 4 mal völlige Anästhesie erzielt. Er schildert kurz die Technik: Er sucht zuerst den Proc. spinos. des I. Lumbalwirbels auf, sticht dann 3—3½ cm nach aussen von der Medianlinie 4—5 cm tief, bis er auf den Querfortsatz des I. Lendenwirbels stösst; dann führt er die Nadel tastend an dessen oberen Rand, schiebt sie ½—1 cm medial und nach oben vor, während die Spritze gesenkt und etwas nach aussen geführt wird, und injiziert 5 ccm einer 1 proz. Lösung von Novokain in die Gegend der Spinalganglien. Die Injektionspunkte für den I., II. und III. Lumbalnerven findet man in einem Abstande von 3, 5—4 cm; auch hier dient der Querfortsatz als Orientierungspunkt; nach 15—20 Minuten ist Anästhesie eingetreten. Auf diese Weise konnte Verf. eine diffuse Peritonitis, sowie eine Appendizitis völlig schmerzlos operieren; ebenso liess sich 2 mal eine Ileokolostomie ohne Schmerzen ausführen. Vorteil der paravertebralen Leitungsanästhesie ist ihre Ungefährlichkeit und die längere Dauer der Unempfindlichkeit; ein Nachteil besteht darin, dass grosse Uebung nötig ist, um die Spinalganglien richtig zu treffen. Deshalb will auch Verf. seine Methode besonders für solche Fälle reserviert wissen, wo wegen schwerer Lungenaffektionen selbst kurze Aethernarkosen bedenklich erscheinen.

Ernst Jeger-Wien: **Neue Klemme zur Herstellung von Seit- zu Seitanastomosen zwischen Blutgefässen ohne Unterbrechung des Blutstromes.**

Verf. erläutert durch 2 Abbildungen die von ihm konstruierte Klemme, die aus 3 Branchen von je 10 cm Länge besteht; ein Halten durch einen Assistenten ist unnötig, ein Abrutschen von den Gefässen ausgeschlossen. Er benützt sie beim Anlegen einer Eckschen Fistel: aus der Vena portae und der Vena cava wird ein Zipfel abgeklemmt und gleichweit inzidiert; dann wird zwischen beiden Gefässen eine zirkuläre Naht ausgeführt. 9 mal hat der Verf. diese Methode an Hunden ausgeführt; stets blieb die Anastomose offen; Thrombenbildung oder Nachblutungen traten nicht auf.

E. Heim-München.

Monatsschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie. Bd. 35, Heft 3.

1) H. Eymer und K. Menge-Heidelberg: **Röntgentherapie in der Gynäkologie.**

E. bespricht in der Hauptsache das Instrumentarium, die Technik, Nebenerscheinungen und die Zeit der Bestrahlung.

Bei „jungen" Frauen sind viel höhere Dosen erforderlich, um Amenorrhöe zu erzielen. Bei Myomen ist eine deutliche Verkleinerung der Geschwülste zu beobachten, das Allgemeinbefinden wird sehr bald besser, auch die Herzleistung hebt sich. Auch bei Pruritus vulvae ist Bestrahlung am Platze, sie sollte auch bei Peritonealtuberkulose und nach Radikaloperation von Karzinom versucht werden. Meist kam es zu deutlichen Ausfallserscheinungen. Reizzustände von seiten der Blase und des Darmes nach Bestrahlung haben keine grosse Bedeutung. Die Zeit der Bestrahlung in Hinsicht auf die Blutung ist gleichgültig. Die Strahlen scheinen auch eine direkte Einwirkung auf die Substanz des Uterus resp. der Tumoren zu haben.

M. bespricht die Indikationsstellung. Die Operation ist in den meisten Fällen überflüssig, ausser bei behandlungsbedürftigen Myomen junger Frauen, bei denen die Ovarialsubstanz erhalten bleiben soll, ferner bei vereiterten, verjauchten, submukös entwickelten und zweifelhaften Myomen. Da das Nachwachsen von Myomkeimen wegen der Bestrahlungstherapie seine Schrecken verloren hat, sollte bei Jugendlichen die abdominale Enukleation mehr in Anwendung kommen.

2) A. Richter-Dresden: **Zur Kasuistik des klassischen Kaiserschnittes.**

107 Fälle von klassischem Kaiserschnitt aus der Dresdener Frauenklinik mit 1 Todesfall. In 105 Fällen war die Sectio indiziert durch Beckenenge. 73 Proz. machten ein ungestörtes Wochenbett durch: Der vordere Plazentarsitz ist für die Morbidität nicht günstig. Dabei ist der Längsschnitt im Fundus unter Vermeidung der Plazentarstelle auszuführen.

3) A. Balser-Mainz: **Ueber die bisherigen Erfahrungen mit Nierendekapsulation bei Eklampsie.**

Drei einschlägige Fälle, an deren Hand Verf. die Frage bespricht. Die Indikationsstellung ist bei keinem anderen operativen Eingriff so wenig präzis zu fassen. Der Erfolg der Operation lässt sich zahlenmässig nicht bestimmen. Abgesehen von der Gefahr stellt die Dekapsulation einen äusserst groben Eingriff auf die schwer geschädigten Nieren dar. Im allgemeinen kommt Verf. zu ungünstiger Beurteilung dieser Behandlungsart.

4) O. Schaeffer-Heidelberg: **Die Salvarsanbehandlung in der operativen Gynäkologie.**

Besprechung der Anwendungsweise in der Gynäkologie, deren Einzelheiten im Original nachgelesen werden müssen.

5) Adachi-Strassburg: **Histologische Untersuchungen an Ovarien bei sogen. metritischen Blutungen.**

Spezifische Veränderungen finden sich bei metritischen Blutungen nicht an den Ovarien, wie Verf. entgegen der Ansicht von Kaji an 8 Ovarien feststellen konnte. Verdeckungen der Albuginea, kleinzystische Degeneration und Gefässwandverdickungen sind Veränderungen, die man an allen Ovarien finden kann, die ein bestimmtes Alter erreicht haben.

6) Loeb-München: **1. Statistisches über die Mehrlingsgeburten in Deutschland im Jahre 1909. 2. Die Sterblichkeit an „Kindbettfieber" in Bayern in den Jahren 1881—1910.**

Weinbrenner-Magdeburg.

Zieglers Beiträge zur pathol. Anatomie und allgemeinen Pathologie. Bd. 52, Heft 3.

16) Johanna Schwenke: **Ueber 3 Fälle von Bauchspalte mit verschiedenen Komplikationen.** (Aus dem Pathol. Institut zu Leipzig.)

Gemeinsam ist den drei mitgeteilten Fällen ein beträchtlicher Defekt der Bauchwand, fast ausschliesslich der rechten Seite, durch den fast sämtliche Baucheingeweide, von einer dünnen Membran mehr oder weniger gedeckt, frei vorliegen, während die Wirbelsäule stark skoliotisch mit der Konvexität nach rechts verbogen erscheint. Ausserdem finden sich noch andere Missbildungen verschiedener Art vor. Sch. führt die Fälle teils auf Verwachsung zwischen Bauchdecke und Plazenta, teils auf solche zwischen Amnion und Embryo zurück.

17) D. Veszprémi: **Ueber die Periarteriitis nodosa.** (Aus dem pathol.-anatomischen und pathol.-histologischen Institut der k. ungar. Franz-Josefs-Universität zu Klausenburg.)

Verf. reiht einem früher publizierten Fall dieser eigentümlichen Erkrankung der zarten Arteriolen zwei neue Beobachtungen (bei einer 23 jähr. weiblichen Person und einem 10 jähr. Knaben) an; während Versé geneigt war, die Periarteriitis nodosa in seinen Fällen mit Syphilis in Zusammenhang zu bringen, lehnt dies Veszprémi strikte ab, zumal da in seinem zweiten Fall die Wassermannsche Reaktion des Leichenblutes völlig negativ ausfiel, und fasst die Erkrankung, die klinisch nicht zu diagnostizieren ist, ja selbst makroskopisch-anatomisch noch unerkannt bleiben kann (erster Fall), eher als eine akute rekurrierende Infektionskrankheit auf.

18) Hans Stoeber: **Die Entwicklung des Speiseröhrenepithels in einer kongenitalen Zyste des Oesophagus.** (Aus dem Pathol. Institut in Würzburg.)

In einer taubeneigrossen, oberhalb der Bifurkation gelegenen Zyste, die den Tod des ¼ jährigen Kindes verursacht hatte, konnte St. alle Entwicklungsphasen des Speiseröhrenepithels, wie es die embryonale Fortentwicklung zeigt, nachweisen; es handelte sich bei dieser embryonalen Vorderdarmaussprossung also nicht um eine Weiterentwicklung im Sinne der Tracheal-Lungenanlage (wie es Best und Fischer als die Regel bezeichnen), sondern im Sinne der Oesophagusentwicklung.

19) Ludwig Nürnberger: **Ueber einen Tumor der Kaninchenniere vom Typus der embryonalen Drüsengeschwülste des Menschen.** (Aus dem Pathol. Institut zu Erlangen.)

Der beschriebene, manche Aehnlichkeit mit den sog. embryonalen Adenosarkomen der kindlichen Niere zeigende Tumor fand sich in einer durch Nierenbeckenkonkrementbildung stark pathologisch veränderten Kaninchenniere; Verf. führt den Tumor auf Gewebsausschaltung und die blastomatöse Entartung des verlagerten Keimes auf die entzündlichen Parenchymprozesse zurück.

20) S. Oseki-Japan: **Ueber makroskopisch latente Meningitis und Enzephalitis bei akuten Infektionskrankheiten.** (Aus dem Pathol. Institut zu Strassburg i. E.)

In dieser praktisch sehr wichtigen Arbeit wird gezeigt, dass zellig-exsudative Entzündungsprozesse in den Meningen oder im Gehirn oder in beiden oft erst bei der histologischen Untersuchung nachweisbar sein können, die bei der Autopsie makroskopisch entweder nur als Oedem erscheinen oder gar nicht erkennbar sind. Klinisch können solche Fälle schwerste zerebrale Störungen aufweisen; letztere können aber bei akuten Infektionskrankheiten im klinischen Bild vollständig fehlen. Auch die Meningealtuberkulose kann, wie ein Beispiel zeigt, makroskopisch mitunter kaum diagnostizierbar sein.

21) Gertrud Bien: **Zur Anatomie und Aetiologie der Trichterbrust.** (Aus dem I. anat. Institut zu Wien.)

Die Beobachtungen betreffen eine erwachsene Frau und zwei Neugeborene (bisher noch nie gefunden!). Nach ihren Ausführungen sieht Verf. in der pathologischen Trichterbrust eine exzessive Steigerung und „eine pathologisch verzerrte Persistenz" eines physiologisch embryonalen Vorkommnisses.

22) Y. Ido und S. Yasuda: **Beiträge zur Kenntnis der Biliopulmonalfistel.** (Aus der internen Klinik und dem pathol. Institut der med. Fakultät zu Fukuoka-Japan.)

Der geschilderte Befund (bei einer 20 jähr. Person) der Kommunikation grösserer Gallengänge der Leber mit dem rechten Unterlappen darf wohl als Endstadium eines durch das Zwerchfell in die Lunge perforierten cholangitischen Leberabszesses betrachtet werden, welch letztere auf Cholelithiasis zurückgeführt wird. Gallensteinbildung bestand bei der Sektion zwar nicht, wohl aber Schrumpfung der Gallenblase und pericholezystische Verwachsungen. Die Pathologie und die klinischen Erscheinungen werden besprochen; 48 Fälle sind bisher beobachtet.

23) Eugen Fränkel: **Ueber Myocarditis rheumatica.** (Aus dem Pathol. Institut des allgem. Krankenhauses Hamburg-Eppendorf.)

Fr. hat 20 Fälle von frischem oder kürzere bezw. längere Zeit überstandenem Gelenkrheumatismus auf die bekanntlich zuerst von Aschoff beschriebenen eigenartigen (erst mikroskopisch erkennbaren) narbigen Myokardknötchen hin untersucht und hat sie dabei im Septum nur 3 mal vermisst, hat sie dagegen in Herzen von Individuen, die an anderen Infektionskrankheiten etc. gelitten hatten, niemals gefunden. Fr. schliesst sich der Meinung von Aschoff an, dass diese Myokardknötchen, wenn sie auch nicht in allen Fällen von rheumatischer Infektion zu finden sind, nur bei Gelenkrheumatismus vorkommen, und dass ihre Anwesenheit die Diagnose nach der ätiologischen Seite absolut sicher zu fixieren imstande ist. — Gerade dieser charakteristische sonst niemals zu erhebende Befund gibt Fr. das Recht, auch einen spezifischen Erreger des Gelenkrheumatismus anzunehmen, der uns bisher noch nicht bekannt ist.

H. Merkel-Erlangen.

Archiv für experimentelle Pathologie und Pharmakologie. Band 68, Heft 1.

A. Bock-Göttingen: **Ueber Fiebererscheinungen nach intravenösen Injektionen, vornehmlich indifferenter Partikelchen.**

Verf. machte Versuche an Kaninchen, denen er Paraffinaufschwemmungen in Ringerlösung, Elektrargol und Elektroplatinol intravenös injizierte. Sterile Ringerlösung allein blieb ohne Wirkung auf die Temperatur im Gegensatz zu steriler Kochsalzlösung, was anscheinend auf eine spezifische Wirkung des Natrium-Ion zurückzuführen ist. Die oben genannten Flüssigkeiten erzeugten jedesmal Temperatursteigerung. Diese kann beruhen auf einer mechanischen Reizung von Endigungen des Sympathikus, die in den Gefässwänden liegen oder durch Wirkung von Stoffwechselprodukten von Leukozyten, die gebildet werden infolge des Reizes durch ihre Berührung mit obigen Fremdkörpern.

H. Gray Barbour-Freiburg: **Die Struktur verschiedener Abschnitte des Arteriensystems in Beziehung auf ihr Verhalten zum Adrenalin.**

Es war die Frage zu beantworten, inwieweit Unterschiede der Adrenalinwirkung auf Arterien auf deren verschiedene histologische Struktur bezogen werden können. Verf. fand, dass alle Gefässe mit ausgesprochen elastischem Typus, die innerhalb der Media starke elastische Systeme haben, keine oder sehr wenig Reaktion geben, weil die Muskulatur sehr kümmerlich entwickelt ist und die Fasern durch ihre Lagerung zwischen den dichtgedrängten Streifen elastischen Gewebes in ihrer Tätigkeit behindert sind. Ein Vorherrschen der elastischen Fasern hat also die Fähigkeit, die Adrenalinwirkung herabzusetzen, ein Uebergewicht des Muskelgewebes hat die Fähigkeit, sie zu erhöhen.

E. Liebmann-Zürich: **Experimentelle Untersuchungen über den Einfluss des Kampfers auf den kleinen Kreislauf.**

Beim Uebertritt von Kampfer in die Zirkulation erweitern sich die Lungengefässe, dann die des grossen Kreislaufes. Infolgedessen sinkt der Druck in der rechten Herzkammer. Die günstige Wirkung des Kampfers bei der Lungentuberkulose beruht auf der besseren Durchblutung der Lunge.

L. Jacob-Würzburg.

Berliner klinische Wochenschrift. No. 20, 1912.

1) K. Bonhoeffer-Berlin: **Ueber die Bedeutung der psychiatrischen Untersuchungsmethodik für die allgemeine ärztliche Ausbildung.**

Antrittsvorlesung.

2) D. v. Hansemann-Berlin: **Pankreasveränderungen bei Diabetes.** (Vortrag, gehalten in der med. Gesellschaft am 27. März 1912.)

Cf. pag. 787 der Münch. med. Wochenschr. 1912.

3) J. Plesch-Berlin: **Fälle von perniziöser Anämie und Leukämie** mit Thorium X behandelt. (Nach einem Vortrag, gehalten in der Berliner med. Gesellschaft am 25. April 1912.)

Cf. pag. 1020 der Münch. med. Wochenschr. 1912.)

4) F. Gudzent-Berlin: **Zur Frage der Vergiftung mit Thorium X.**

Bei einer etwas korpulenten, sonst aber gesunden Frau, die an chronischer Arthritis leidet, werden im Verlauf von 16 Tagen 3 Injektionen von Thorium X gemacht in Mengen von 900 000, 550 000 und 3 000 000 M.-E., ausserdem eine Injektion von Thorium A von 10 000 M.-E. Am 10. Tage nach der letzten Einspritzung bot die Kranke, die mittlerweile bei Wohlbefinden aus der Klinik entlassen worden war, das Bild einer mit Durchfällen einhergehenden, akut verlaufenden hämorrhagischen Diathese und unter zunehmender Herzschwäche und andauernden Blutstühlen erfolgte der Exitus. Der Fall zeigt, dass in der Giftfestigkeit grosse individuelle Differenzen bestehen, von anderen Patienten wurden die gleichen Dosen anstandslos vertragen, und dass die Anwendung des Thoriums X mit um so grösserer Vorsicht gehandhabt werden muss, als die deletären Wirkungen sich erst nach Tagen bemerkbar machen.

5) W. His-Berlin: **Bemerkungen zu obigem Aufsatze des Herrn Dr. Gudzent.**

Verfasser warnt im Anschluss an den oben veröffentlichten Fall vor Anwendung ähnlich hoher Dosen von Thorium wegen der bisher noch unbekannten gewaltigen individuellen Unterschiede in der toxischen und letalen Dosis.

6) A. Pinkuss-Berlin: **Zur Mesothoriumtherapie bei Krebskranken.** (Vortrag, gehalten in der Berliner med. Gesellschaft am 20. März 1912.)

Cf. pag. 733 der Münch. med. Wochenschr. 1912.

7) A. Wetzel-Heidelberg: **Ueber ein neues Schlafmittel „Luminal", mit spezieller Berücksichtigung seiner Verwendbarkeit zur subkutanen Injektion.**

Für die psychiatrische Praxis erschliesst die Möglichkeit, durch die subkutane Injektion von wirksamen Dosen in Wassermengen von 1,5—2,0 bei psychotischen Zuständen mit relativer motorischer Ruhe, Schlaflosigkeit und gleichzeitiger Verweigerung der Aufnahme des Schlafmittels per os den Kranken einen verhältnismässig natürlichen Schlaf zu verschaffen, ein Anwendungsgebiet für Luminal, durch das es sich von den anderen uns bisher zur Verfügung stehenden Hypnoticis unterscheidet.

8) Graeffner-Berlin: **Luminal, ein neues Schlafmittel.**

Luminal ist ein sehr wertvolles Schlafmittel, es bewirkt meist schon nach einer halben Stunde festen Schlaf von vielstündiger Dauer. Nebenwirkungen bedenklicher Art wurden nicht beobachtet. Luminal ist ein ausgesprochenes Sedativum, kein Narkotikum. Infolgedessen ist seine Anwendung zwecklos, wo Schmerzen oder Reizzustände jedweder Art ihren schlafstörenden Einfluss geltend machen.

9) Otto Juliusburger-Berlin: **Ueber Luminal, ein neues Hypnotikum und Sedativum.**

Nach den Erfahrungen des Verfassers stellt Luminal eine wirkliche Bereicherung unseres Arzneischatzes dar. Schädliche Nebenwirkungen wurden nicht beobachtet, ein Vorzug ist, dass es ohne Bedenken subkutan injiziert werden kann. Das Hyoscin wird entschieden durch das Luminal aus seiner Vorherrschaft verdrängt.

10) W. Marckwald-Berlin: **Ueber die Technik des Nachweises der Anreicherung der Radiumemanation im Blute bei deren Einatmung.**

Durch die Versuche des Verfassers wurde die von Gudzent gemachte interessante Entdeckung einer Anreicherung der Emanation im Blute zweifellos festgestellt.

11) Alexander Zweig-Berlin-Dalldorf: **Die diagnostischen und prognostischen Fortschritte in der Psychiatrie.** 1. Juli bis 31. Dezember 1911. (Schluss folgt.)

Dr. Grassmann-München.

Deutsche medizinische Wochenschrift. 1912. No. 19.

1) Robert Bing-Basel: **Die Lokalisation der Kleinhirnerkrankungen.**

Schluss folgt.

2) P. Jödicke-Stettin: **Der Status epilepticus.**

Es werden hier die Geschichten von 9 Kranken wiedergegeben, bei denen der Status epilepticus, diese lebensgefährliche, mit hohem

Fieber und hoher Pulsfrequenz einhergehende pausenlose Anhäufung epileptischer Anfälle, in ganz überraschender Weise beseitigt werden konnte durch Aderlass mit Infusion folgender Salzlösung:

Natr. chlorat.	9,0
Natr. bicarb.	
Calc. chlorat.	
Kal. chlorat āā	0,2
Aq. dest.	1000,0.

Es gewinnt hierdurch also die Hypothese, nach der es sich bei der Epilepsie um eine Intoxikationserscheinung (karbaminsaures Ammoniak, Krainsky) handelt, an Wahrscheinlichkeit. In Anbetracht einer der häufigsten Entstehungsursachen des Status epilepticus kann vor mehr oder weniger plötzlicher Bromentziehung nicht genug gewarnt werden.

3) Fritz Munk-Berlin: **Ueber Antigene zur Wassermannreaktion.**

Wesentlicher Bestandteil des Antigens ist eine lipoide Substanz, die wirksam in alkoholischer oder azetonischer, nicht aber in ätherischer Lösung ist, und zwar dann, wenn sie in kolloider Form vorhanden ist; im übrigen ist ihre chemische Konstitution nicht von Bedeutung. Das verschiedene Verhalten der verschiedenen Extrakte ist von ihrem grösseren oder geringeren Gehalt an Neutralfett abhängig. Von den wässerigen Organextrakten der verschiedensten Art geben bei der gleichen Menge von 0,2 nur die spirochätenhaltigen Extrakte eine vollkommene Komplementbindung mit Luetikerserum; die im wässerigen Extrakt enthaltene spezifische Substanz ist ein echtes Antigen. Die Komplementbindung ist ein physikalisch-molekularer Vorgang. Das Antigen ist um so wirksamer, je grösser die Oberflächenspannung in der Lösung ist; durch die Spirochäten wird irgendwie die Oberflächenspannung im Organismus erhöht.

4) J. Bauer und F. Wüsthoff-Düsseldorf: **Ueber die anaphylaktische Vergiftung durch Organextrakte.**

Während Friedberger die Meinung vertritt, dass das Anaphylatoxin ein Spaltprodukt des Antigens sei, ist nach der neuesten Theorie das Gift des anaphylaktischen Schocks präformiert im Organismus vorhanden. Es gelang dem Verfasser durch Digerieren eines Meerschweinchenleberbreies in dem frischen Serum desselben Meerschweinchens, ja sogar in physiologischer Kochsalzlösung, ein Gift zu gewinnen, das anaphylaktische Erscheinungen hervorrief.

5) R. Hilgermann und J. Lossen-Coblenz: **Ueber den Nachweis von Tuberkelbazillen im Blute bei Lungentuberkulose und seine prognostische Bedeutung.**

Unter 64 durchaus nicht besonders vorgeschrittenen Lungentuberkulosen gelang 17 mal der Nachweis von Tuberkelbazillen im Blute mit Hilfe eines etwas modifizierten, näher beschriebenen Antiforminverfahrens. Wenn auch der positive Ausfall der Untersuchung nicht in Zusammenhang steht mit allfälligen Fieberbewegungen und nicht gleichbedeutend mit der Vorbereitung einer Generalisierung der Tuberkulose ist, so wird er doch gemeinhin einen ungünstigeren Krankheitsverlauf als bei bazillenfreiem Blute erwarten lassen.

6) Stuertz-Köln: **Experimenteller Beitrag zur Zwerchfellbewegung nach einseitiger Phrenikusdurchtrennung.**

Dem vom Verf. vorgeschlagenen Verfahren bei einseitigen chronischen, besonders mit Höhlenbildung einhergehenden Erkrankungen der Lungenunterlappen mittels künstlicher, durch Phrenikusdurchschneidung herbeigeführter Zwerchfellähmung eine Kollapstherapie einzuleiten, wurde von Hellin entgegengehalten, dass die dem durchschnittenen Nerven angehörige Zwerchfellhälfte durchaus nicht vollkommen gelähmt würde, dass auch nach der Operation respiratorische Bewegungen stattfänden. Dass diese lediglich passiver Art sind, beweist Verf. aus einer beim Menschen gemachten Beobachtung, sowie aus experimentellen, näher mitgeteilten Untersuchungen am Kaninchen; es wurde nur eine „wagebalkenartige“ Bewegung des Zwerchfells gesehen, d. h. bei der Inspiration trat nur die normale Hälfte des Zwerchfells tiefer, während die Hälfte, deren Innervation unterbrochen war, passiv in den Thorax hineingezogen wurde, ebenso wie die gelähmte Zwerchfellhälfte samt Mediastinum etwas nach der gesunden Seite verzerrt wird; eine wirkliche aktive Eigenbewegung konnte niemals konstatiert werden.

7) Lad. Syllaba-Graz: **Ueber das Vorkommen von Urobilin und Bilirubin im menschlichen Serum.**

Wenn das Urobilin, das in Galle und Harn nachgewiesen werden kann, vergeblich im Serum gesucht wird, so liegt dies teils an vorgeschrittener Oxydation durch den Sauerstoff des Oxyhämoglobins, teils an der hochgradigen Verdünnung im Blute. Der Nachweis des Bilirubins im Serum ist die empfindlichste Probe auf geringe Grade von Ikterus.

8) K. A. Fries-Stockholm: **Ein Apparat für künstliche Atmung.**

Der in zwei photographischen Abbildungen dargestellte und näher beschriebene Apparat mit zwei Hebeln für die Arme und einem Gürtel zur Kompression der untersten Thoraxpartie ermöglicht eine ausgiebigere, dabei weniger anstrengende, weil fast rein maschinelle Ausführung der künstlichen Atmung.

9) Th. Albrecht-Halle a. S.: **Immunisierung gegen Heufieber.**

Bericht über gute Erfolge mit der Pollantintherapie; die damit erreichte Immunisierung wäre als aktiv-passiv aufzufassen. Es gewährt den Anschein, als ob das Heufieber und seine Therapie eine eigentümliche Doppelstellung im serologischen Sinne einnimmt: auf der einen Seite Toxin und Antitoxinwirkung, auf der anderen typische Eiweiss-Antieiweissreaktion (Dunbar). Die Disposition des Heufieberkranken beruht in der abnormen Durchgängigkeit der unverletzten Schleimhaut, sogar der unverletzten Haut für das Heufiebertoxin.

10) Stanowski-Danzig: **Gesteigerter Wasserverbrauch in der Diätetik.**

Verf. glaubt eine ganze Reihe von Leiden konstitutioneller Natur, Neuralgien, Hautaffektionen, sogar Neurasthenie und Melancholie durch forcierte Wasserzufuhr günstig beeinflussen zu können.

11) Thoma Jonesco-Bukarest: **Die allgemeine Rachianästhesie.**

Auszug aus einer kürzlich in der Presse médicale erschienenen Arbeit, in welcher Verf. von neuem die Vorzüge seiner Methode der allgemeinen Rückenmarksanästhesie betont; die Stovaindosis wurde von 0,1 auf 0,05 herabgesetzt, die Strychnindosis für die hohen Injektionen von ½ mg auf 1 mg, für die tiefen von 1 mg auf 2 mg erhöht. In Rumänien wurden 3357 derartige Rachianästhesien ausgeführt, vom Verf. selbst und seinen Assistenten 1588 in den letzten 3 Jahren ohne Todesfall. Die übrige chirurgische Welt hat sich der Methode gegenüber auch weiterhin fast völlig ablehnend verhalten.

Baum-München.

Korrespondenzblatt für Schweizer Aerzte. 1912. No. 13.

A. Bühler-Zürich: **Die Behandlung der Arteriosklerose mit hochfrequentem Strom.**

Beschreibung der Methode und ihrer Anwendung. Indiziert ist sie bei jeder Form der Arteriosklerose; die besten Erfolge hat man bei unkomplizierter Frühsklerose. Erhebliche organische Veränderungen der Arterien, Komplikationen wie Herzfehler, Nephritis, Neurasthenie stören den Erfolg.

F. R. Nager-Zürich: **Ueber das Sklerom der oberen Luftwege.**

Beschreibung des Krankheitsbildes, seiner Verbreitung, der Therapie. Ausführliche Mitteilung eines eigenen Falles.

L. Jacob-Würzburg.

Oesterreichische Literatur.

Wiener klinische Wochenschrift.

No. 19. M. Plehn-München: **Ueber Geschwülste bei Kaltblütern.**

Bei Amphibien ist eine erhebliche Anzahl von Geschwülsten beobachtet, spärlich sind die Beobachtungen bei Reptilien, sehr zahlreich dagegen und eingehend studiert sind die Geschülste der Fische. Bei Rana esculenta kommen kleine Tumoren der Ovarien vor, die auf die Wucherung embryonaler Zellen zurückzuführen sind, durch Verlagerung von Organanlagen in embryonaler Zeit entstehen gewisse Odontome der Forellen. Andere Geschwülste entstehen von Narben oder äusseren Verletzungen aus. Weiter kommen hyperplastische Wucherungen mit organähnlichen Gebilden vor, zu vergleichen den Gallen der Pflanzen. Bei diesen mögen Parasiten im Spiele sein, als Erreger wirklicher Geschwülste sind Parasiten bei Kaltblütern bis jetzt nie nachgewiesen worden und ihre Beteiligung ist auch meistens unwahrscheinlich. Bemerkenswert ist auch das seltene Vorkommen von Metastasen bei Fischgeschwülsten. Von letzteren erörtert die Verf. als wichtigste die „Pocken“ der Karpfen, Zander etc., welche wahrscheinlich mit Wasserverhältnissen, nicht mit Infektion zusammenhängen, die Verdickung des Kiemenepithels bei Salmoniden, wobei manches für eine hereditäre Anlage spricht, schliesslich den gutartigen Kropf und das Schilddrüsenkarzinom, der Salmoniden, welche den entsprechenden Affektionen der Warmblüter sehr gleichen. Das Karzinom scheint meist sekundär aus dem gutartigen Kropf zu entstehen, der möglicherweise Folge einer Infektion ist.

M. Weiss-Wien: **Ueber die biochemische Grundlage der besonderen Disposition des Lungengewebes zur tuberkulösen Erkrankung.**

Das Lungengewebe hat beim Menschen, wie bei Tieren, eine besondere Disposition zur tuberkulösen Erkrankung. Nach W.s Untersuchungen ist der Oxydasengehalt des Lungengewebes sehr gering entsprechend der Bindegewebsnatur der Lunge, ihrem geringen Zell- und Kernreichtum und wohl auch einer besonderen Anpassung an ihre sauerstoffübertragende Funktion. Die geringe oxydative Kraft macht das Gewebe zu einem guten Nährboden für den Tuberkelbazillus, wozu noch die Zufuhr eines ungenügend mit Sauerstoff versehenen Blutes beiträgt. An den Sauerstofforten der Zelle, Kern und Oxydasen geht hauptsächlich der Kampf des Tuberkelbazillus und seiner Gifte mit der Zelle vor sich.

D. Natonek-Czernowitz: **Zur Frage der Paradysenteriebazillen (Deycke-Kruse).**

N. beschreibt genau die Eigenschaften zweier kulturell fast gleicher, serologisch verschiedener Bakterien- (Stäbchen) Stämme, die bei der Obduktion zweier pathologisch-anatomisch der Dysenterie ausgesprochen zugehörigen Fälle gewonnen wurden. Dieselben sind auch verschieden von den bekannten Dysenterietypen.

N. spricht sich dagegen aus, den Dysenteriebazillen auch solche Bazillen zuzuzählen, die Traubenzucker unter Gasbildung zu zerlegen vermögen und ferner auch dagegen, einzelne Stämme als Paradysenteriebazillen zu bezeichnen, bevor nicht die Kolivarietäten endgültig kulturell und biologisch klassifiziert sind.

F. M. Hartsock: **Schutzimpfung gegen Typhus.**

In der nordamerikanischen Armee ist die Schutzimpfung gegen Typhus obligatorisch. Die Vakzine wird aus einer vieljährigen, für Tiere avirulenten Kultur gewonnen. Die erste subkutane Injektion besteht aus 500 000 000 Bazillen, nach je 10—14 Tagen erfolgt eine zweite und dritte Injektion mit der doppelten Menge. Nur in 5 Proz. der Fälle ist die Reaktion eine stärkere, in 1 Proz. schwerer Art, gefährliche Folgen wurden bei über 34 000 Impfungen nicht beobachtet. Nach den vorliegenden Statistiken wird die Morbidität wie die Mortalität entschieden verringert, umsomehr, je mehr Injektionen im Einzelfalle gemacht werden.

M. H. Kostic-Sarajewo: **Ueber die Gefässnaht und ihre klinische Anwendung.**

Für die Gefässnaht ist die Carrelsche Methode die beste; ihre Technik ist nicht ganz einfach, es muss aber als Kunstfehler bezeichnet werden, wenn bei Verletzung grosser Gefässe statt der Naht die Unterbindung mit Gefahr der Gangrän ausgeführt wird. Verf. berichtet über die Heilung einer seitlichen 1½ cm langen Schlitzwunde der Vena jugul. int. Gute Erfolge hatte in einer Reihe von Fällen die Gefässnaht bei Aneurysmen, durchaus schlechte dagegen der Versuch, Emboli oder Thromben zu extrahieren und dann die Gefässnaht zu machen. Dagegen ist die Verlagerung der Einmündungsstelle der (resezierten) Vena saphena in die Vena femoralis, die Delbetsche Operation bei schwereren Fällen von Varizen sehr erfolgreich, auch vom Verf. in 2 Fällen, angewendet worden und dem Trendelenburgschen Verfahren oft überlegen. Weniger günstig sind im allgemeinen die Erfahrungen mit der, allerdings nur in einzelnen Fällen wirklich indizierten, arteriovenösen Anastomose nach Wieting bei angiosklerotischer Gangrän. Nach Erwähnung der Eckschen Fistel, der Payrschen Ventrikeldrainage und anderer Versuche berichtet Verf. noch über den ihm völlig geglückten Versuch einer Transplantation der Vena cava inferior in die Aorta abdominalis bei einem Hunde.

Elschnig-Prag: **Indikanurie und Augenkrankheiten.**

St. Bernheimer-Innsbruck: **Ueber Indikanurie und Augenkrankheiten.**

Diskussion zu dem gleichnamigen Artikel Bernheimers in No. 11. Bergeat-München.

Inauguraldissertationen.[1]

Erich Hoeniger gibt in seiner Arbeit Diabetes und Trauma einen Beitrag zur Kritik der Lehre vom metatraumatischen Diabetes (Erlangen 1911, 110 S., Buchdr. Rietz). Es werden in der Arbeit 206 Fälle verwertet. Die besonders in forensischer Beziehung wertvolle Arbeit, der ein Literaturverzeichnis von 12 Seiten Umfang beigegeben ist, hat zu folgenden Thesen geführt: 1. Die nach Traumen der verschiedensten Art auftretenden Formen von Zuckerharnen sind als durch den Unfall bedingt aufzufassen, wenn sie erstens unmittelbar im Anschluss an das Trauma entstehen und zweitens, wenn sie transitorisch sind. 2. Es sind drei Formen zu unterscheiden: die alimentäre, die ephemere und die transitorische Glykosurie. Die beiden ersteren bedingen keine Erwerbsbeschränkung. 3. Die Intensität und Art des Traumas kommen für die transitorischen Glykosurien nicht in Betracht. Die Stoffwechselanomalie wird am besten als eine Reaktion des Organismus auf die mit Trauma verbundene mechanische Allgemeinerschütterung und die psychischen Einwirkungen aufgefasst. 4. Im Anschluss an ein Trauma, vornehmlich des Kopfes und des verlängerten Rückenmarks, können Polyurie und Polydipsie einzeln und kombiniert auftreten. 5. Findet sich nach einem Trauma ein echter Diabetes, so liegt der Verdacht nahe, dass es sich um einen schon bestehenden handelt. Es sind die sorgfältigsten anamnestischen Erhebungen anzustellen. Man forsche nach objektiven Symptomen, die auf eine längere Dauer des Diabetes hinweisen. Eine stärkere Albuminurie, beruhend auf chronischer Nephritis mit geringer Zuckerausscheidung spricht entschieden für ein späteres Stadium des Diabetes. Balanitis, Ekzeme und furunkulöse Abszesse der Genitalien, Impotenz treten kaum im Initialstadium des Diabetes auf. Bei sorgfältiger Untersuchung wird es leicht gelingen, nachzuweisen, dass es sich schon um einen chronischen, nicht um einen durch Unfall bedingten Diabetes handelt. 6. Der Nachweis, dass die transitorischen Glykosurien verschwinden, auch keine „diabetische Disposition" hinterlassen, wird durch Toleranzprüfungen nach ihrem spontanen Verschwinden erbracht. 7. Ist diese Prüfung vollzogen und findet sich keine Toleranzherabsetzung, so kann für einen etwa später auftretenden Diabetes das Trauma nicht mehr beschuldigt werden. 8. Nur dann ist ein ursächlicher Zusammenhang mit einem Diabetes anzunehmen, wenn aus der alimentären Glykosurie unmittelbar nach dem Unfall eine Herabsetzung der Toleranzgrenze resultiert, und die alimentäre Glykosurie in eine dauernde, also einen Diabetes übergeht.

Ueber die Ergebnisse der Gastroenterostomie bei Ulcus und Carcinoma ventriculi berichtet Hans Fraenkel-Lauban i. Schl. in einer fleissigen Arbeit aus der Kgl. chirurg. Universitätsklinik Halle a. S. (Halle a. S. 1912, 114 S., Hofbuchdr. C. A. Kaemmerer). Nach den Erfahrungen der v. Bramannschen Klinik verspricht eine gemeinsame Beratung der Internisten und Chirurgen die besten Erfolge in der Behandlung des Ulcus ventriculi. Daher ist es wünschenswert, dass dem Chirurgen mehr als bisher Patienten zur operativen Behandlung zugewiesen werden, bei denen eine einmal durchgeführte richtige interne Therapie nicht zur Heilung des Ulcus geführt hat. Es ist von grosser Wichtigkeit für den Erfolg der Operation, dass die Patienten zur Behandlung kommen, solange ihr Kräftezustand noch gut oder wenigstens leidlich ist. Die Gefahren der Operation sind in diesen Fällen sehr gering. Die Operationserfolge sind in allen Fällen ausserordentlich günstige zu nennen. Völlige Heilung im klinischen Sinn gelingt in 85 Proz. der operierten Fälle. — Die Gastroenterostomie vermag das Leben der an inoperablem Magenkarzinom Leidenden im Mittel um 3—4 Monate zu verlängern. Die Lebensdauer beträgt nach dieser Operation im Mittel 7 Monate. Die Gastroenterostomie ist imstande, in 66,6 Proz. die Leiden der Patienten zu mildern und das Leben angenehmer und erträglicher zu gestalten. Fritz Loeb.

Neuerschienene Dissertationen.

Universität **Greifswald.** April 1912.

Heynold Werner: Klinische Beiträge zur Frage nach dem Zusammenhang von „traumatischer Neurose" mit degenerativer Disposition.

Ernst Fritz: Zur Frage der Indikanreaktion im Harn bei Augenkrankheiten.

Stützner Ernst: Ein Fall von unregelmässiger Bildung der Herzscheidewände.

Aldenhoven Walter: Beiträge zur Kenntnis seltener interpleuraler Geschwülste.

Universität **Heidelberg.** April 1912.

Fett Nanny Margareta: Das Magenkarzinom in der Heidelberger Klinik von 1906—1911.

Peruansky Alexander: Ueber die Bakterienflora des Fischdarms und ihre Beziehung zu den Fischvergiftungen und Fäulnisvorgängen.

Uhlmann Walther: Pneumokokkenerkrankungen der Knochen und Gelenke im Kindesalter.

Katz Georg: Die Ergebnisse des suprasymphysären Faszienquerschnitts nach Pfannenstiel.

Weinmann Sidonie: Die Sakralanästhesie in der Geburtshilfe.

Universität **München.** April 1912.

Schieck G.: Ueber Prostatakarzinom.

Levinthal Walter: Zum Abbau des Xanthins und Koffeins im Organismus des Menschen.

Zschucke Johannes: Ueber einen Fall von Myxochondrosarkom der Rippe bei einem 12 jährigen Mädchen.

Flessa Karl: Ueber gehäuftes Auftreten von akut entzündlichen Herzerkrankungen im Kindesalter.

Just Franz: Die Erfolge der operativen Behandlung grosser Prolapse mit Implantation des Uterus ins Septum vesico-vaginale.

Winter Alois: Ueber die Wirkung einiger aromatischer Stoffe, vor allem Chininderivate, auf den überlebenden Uterus.

Knack Andreas: Geburt und Gebärmutterkrebs. Ein Beitrag zur Aetiologie, Prognose und Prophylaxe.

Kern Eduard: Ueber einen Fall von ausgedehnter akuter Verfettung der Aortenintima und ihrer grossen Aeste nach Fraktur der Unterschenkel.

Akatsuka Tranosuke: Ueber Osteogenesis imperfecta congenita.

Effsing Franz: Ueber einen Akardius bei einer Drillingsgeburt.

Umansky Michael: Ein Fall von Hernia diaphragmatica congenita.

Groll Hermann: Ueber die Hämosiderinablagerung in kindlichen Nebennieren.

Fukase Shukichi: Ein Fall von Dystokie durch ein Zervixmyom.

Schneller Paul: Ueber die isolierte Arteriosklerose des kleinen Kreislaufes mit isolierter Hypertrophie des rechten Ventrikels.

Eguchi Tatsuo: Ueber Nierentuberkulose.

Lehne Heinrich: Zur Kasuistik der Duodenalkarzinome nebst Bemerkungen über den heutigen Stand der operativen Behandlung.

Facilides Alexander: Myom und Fertilität.

Universität **Würzburg.** April 1912.

Amend Philipp: Ueber rachitische Verkrümmungen der unteren Extremitäten und über subkutane Osteotomie.

Feith Viktor: Zur operativen Behandlung der Retro-Versio-Flexio uteri mittelst der „Vaginaefixur".

Lauter Karl: Experimentelle Erzeugung typischer Chromnasengeschwüre bei Tieren durch Inhalation von Chromatlösungen.

Machwitz Hermann: Ein Beitrag zur pathologisch-anatomischen Unfallsbegutachtung.

Schreitmüller Karl: Rundes Magengeschwür mit seltenem Sitz und Verlauf.

Suzuki Kasuke: Ueber Glaukom.

---

[1] Zusendung von Dissertationen an die Adresse der Redaktion: München, Arnulfstrasse 26, erbeten. Besprechung vorbehalten.

Vereins- und Kongressberichte.

29. Deutscher Kongress für innere Medizin

vom 16. bis 19. April 1912 zu Wiesbaden.
Referent: K. Reicher-Bad Mergentheim.

Sitzung vom Freitag, den 19. April, nachmittags.

IV.

Herr **O. Prym**-Bonn: **Ist das Ewald-Boassche Probefrühstück im Magen geschichtet?**

P. stellt in Verfolgung früherer Versuche im Gegensatze zu Cohnheim, Dreifuss und Castex fest, dass das Ewald-Boassche Probefrühstück sicher geschichtet ist. Er findet nämlich bei Entnahme desselben aus verschiedenen Schichten des Mageninhalts nur in 5 Fällen bei beiden Proben keinen Unterschied, da handelte es sich aber um Achyliker. In allen anderen Fällen schwankte die Differenz zwischen 2 und mehr als 20 ccm in der Gesamt- und der freien Azidität.

Herr **Jul. Schütz**-Marienbad: **Ueber die Rolle der Säure bei der Magenverdauung.**

Vortr. erbringt weitere experimentelle Stützen für seine Ansicht, dass die H-Ionenkonzentration für die Intensität der Eiweissverdauung im Magen nicht das Massgebende ist. So werden nicht nur flüssige Eiweisskörper, sondern auch Hackfleisch bei hohem Salzsäuredefizit kräftig verdaut. Die absolute Salzsäuremenge ist wichtiger als die relative Konzentration. Endlich verdaut die nur sehr schwach dissoziierte Essigsäure nur um die Hälfte schwächer, die Oxalsäure nur wenig schwächer als Salzsäure.

Herr **H. Hohlweg**-Giessen: **Ueber Störungen der Salzsäureabscheidung des Magens bei Erkrankungen und nach Exstirpationen der Gallenblase.**

Nach Gallenblasenexstirpation und bei Verschluss des Ductus cysticus sowie bei starker Schrumpfung der Gallenblase, d. h. bei Verhältnissen, unter denen die Gallenblase funktionell ausgeschaltet ist, desgleichen bei schweren Schleimhautveränderungen findet man sehr häufig eine starke Verminderung der freien Salzsäure im Magen oder ein Salzsäuredefizit. Die gleichen Befunde lassen sich experimentell bei Hunden erheben. Zwischen den beiden Störungen wird ein kausaler Zusammenhang angenommen. Jedenfalls verdient Fehlen der freien Salzsäure im Magen als Symptom bei Gallenblasenerkrankungen entschieden Beachtung.

Herr **Kirchheim**-Marburg: **Weitere Untersuchungen über tryptische Verdauung.**

Sowohl Darm als Harnwege besitzen eine Immunität gegen tryptische Verdauung, wie stundenlang fortgesetzte Versuche in abgebundenen Organen beweisen. Injiziert man jedoch auch nur 1 ccm Trypsinlösung in die Wandung direkt, so entsteht eine Nekrose, welche die ganze Dicke der Wandung inklusive Epithel betrifft; der Schutz kann also nicht von einem im Epithel angehäuften Immunkörper, sondern nur vom Schleim herrühren. Beweis: Bringt man eine Fibrinflocke auf den Boden eines Reagenzglases, bedeckt sie mit Schleim und schiebt ein Sieb darüber, so wird das Fibrin nicht verdaut, entfernt man dagegen das Sieb und schüttelt wieder durch, so geht die Verdauung vonstatten. Im lebenden Darme wird jedenfalls das Trypsin auch durch den Darminhalt schnell gebunden.

Diskussion: Herr Plönies-Hannover hält die Magenstörungen für das primäre und die Erkrankung der Gallenwege für das sekundäre Moment. Auch käme Narkosewirkung in Betracht.

Herr Schittenhelm-Erlangen: Intravenöse Injektionen selbst grosser Mengen reinen Trypsinfermentes rufen bei Tieren keine nachteiligen Folgen hervor. Es kommt aber sehr auf möglichste Befreiung des Ferments von allen Begleitsubstanzen an.

Herr Baumstark-Hamburg: Bei der sauren Reaktion im Dünndarm des Hundes kann von einer Trypsinwirkung nicht die Rede sein.

Herr Hohlweg (Schlusswort): Das Primäre ist die Gallenblasenerkrankung, denn es wurden zur Operation nur Hunde mit vorher normalen Säurewerten verwendet. Ebenso wurde bei einer Reihe von Patienten im Verlaufe der Erkrankung das Sinken der Werte für die freie Salzsäure beobachtet. Chloroformwirkung ist auch auszuschliessen, denn Patienten, die aus anderen Gründen laparotomiert wurden, zeigen in 75 Proz. normale Salzsäurewerte.

Herr **Gigon**-Basel: **Ueber die Bedeutung der Gewürze in der Ernährung.**

Nach Zufuhr von reinem Eiweiss (Kasein) erhält man eine Steigerung des Gaswechsels, welche bedeutend schneller abläuft als nach Zufuhr derselben Menge Eiweiss in Form von Braten, Schinken usw. Die Ursache dieser Verschiedenheit im Ablaufe der Stoffwechselsteigerung sucht G. in der Gewürzwirkung. In der Tat verlängert Zusatz von Kochsalz und Pfeffer zur Kaseinzufuhr die Gaswechselsteigerung um 2—3 Stunden.

Diskussion: Herr Heubner-Göttingen findet die genossene Menge Pfeffer (1 g) für viel zu hoch, um sie als Gewürzwirkung ansprechen zu können. Die Substanzen dieser Reihe wirken auf alle fermentativen Prozesse sehr energisch und es könnten gerade kleine Dosen steigernd, grosse hemmend auf den Stoffwechsel wirken.

Herr **W. Röhl**-Elberfeld: **Experimentelle Untersuchungen über den Aufbau von Lipoiden im Tierkörper.**

Mäuse gehen bei ausschliesslicher Ernährung mit Reismehl von hohem Eiweissgehalt (Protamol) stets in einigen Wochen zugrunde, bleiben dagegen bei Zusatz von etwas reinem Lezithin am Leben und zeigen sogar ein überaus rasches Wachstum. Das reine Lezithin lässt sich weder durch das teilweise zersetzte Handelspräparat Lezithin noch durch seine Bruchstücke wie Glyzeride der höheren Fettsäuren, phosphorsaure oder glyzerinphosphorsaure Salze ersetzen, ebensowenig durch Phytin. R. folgert daraus, dass das Lezithin einen unentbehrlichen Bestandteil der Nahrung darstellt und vom Körper des Säugetieres aus seinen Bausteinen nicht aufgebaut werden kann.

Herr **W. Stepp**-Giessen: **Experimente über die Einwirkung langdauernden Kochens auf lebenswichtige Nahrungslipoide.**

Durch 2 tägiges Kochen einer für Mäuse ausreichenden Nahrungsmenge mit Wasser werden lebenswichtige Lipoide derselben schwer verändert und es entstehen bei den lipoidfrei oder mit erhitzten Lipoiden ernährten Mäusen beriberiartige Erkrankungen, ähnlich wie sie Schaumann bei Hunden sah, die Fleisch erhielten, dessen organische Phosphorverbindungen durch Kochen mit Soda im Autoklaven zerstört waren.

Diskussion: Herr Heubner-Göttingen: Die Resultate von Röhl stimmen mit eigenen Versuchen überein, bei denen Hunde vom gleichen Wurf, die statt der Lipoide bloss Phosphate erhielten, sämtlich zugrunde gingen, und die Lezithintiere teilweise durchkamen. Ein Tier mit einem schweren Krankheitsbilde infolge Lipoidkarenz wurde durch Lezithinzusatz gerettet und kam in eine Periode ganz ausserordentlichen Wachstums. Beim Kochen mit Alkohol scheint nach H.s Versuchen eine N-Gruppe vom übrigen Lezithinmolekül losgelöst zu werden. Der lebende Organismus ist aber jedenfalls imstande, aus anorganischen Phosphaten Lipoide zu bilden.

Herr K. Reicher-Bad Mergentheim: Es sind 2 Fragen auseinanderzuhalten, einerseits ob der Organismus ohne bestimmte Lipoide, z. B. Lezithin, in der Nahrung auskommen und andererseits, ob er sie überhaupt bilden kann. Erstere Frage ist nach Stepps und Röhls Versuchen entschieden zu verneinen, letztere nach G. Klemperers und eigenen, mit Hagenau angestellten Versuchen, bei denen nach Verfütterung von Triolein eine bedeutende Lezithinvermehrung im Blute entstand, zu bejahen. Ja es scheint gerade der Auf- und Abbau von Lezithin dem Organismus besonders leicht zu fallen, sonst wären die grossen Schwankungen des Lezithingehaltes in verschiedenen Organen nach Hungern, Alkoholgenuss, Chloroformnarkose etc. nicht zu begreifen.

Herr **E. Franck**-Breslau: **Ueber die Variationen des exogenen Stoffwechsels durch Atophan.**

Durch Atophan wird der Ablauf des Nukleinstoffwechsels einseitig in die Richtung der Harnsäure gezwängt, es entsteht aus der gleichen Menge Nukleinsäure mehr Harnsäure als vorher.

Diskussion: Herr Schittenhelm-Erlangen.

Herr **Weidenbaum**-Neuenahr: **Beiträge zur Lehre vom Diabetes mellitus.**

W. hat im Gegensatze zu Armstrong keine Verminderung des Zuckers durch Radiuminhalationen gesehen. Die Nachkommen eines Diabetikers zeigten schon im frühen Kindesalter deutlich harnsaure Diathese.

Herr **C. Funck**-Köln: **Ueber Prophylaxe und Kausaltherapie des Diabetes mellitus.**

Vortr. weist auf die Wichtigkeit der Erkennung prädiabetischer Zustände hin.

Herr **W. Plönies**-Hannover: **Funktionsstörungen der Lungen und Reizerscheinungen am Thorax im Bereich der Lungen bei Magenkrankheiten.**

Klinische Zusammenfassung der einschlägigen Fälle.

Herr **O. Hanssen**-Christiania: **Der Lactopheninikterus.**

Patienten, welche im ganzen 12—40 g Laktophenin im Verlaufe der Behandlung erhielten, bekamen zwischen dem 9. und 10. Tage nach Beginn der Medikation Ikterus, welcher auf einer toxischen Cholangitis zu beruhen scheint.

Herr **Prorok**-Bad Soden a. T.: **Zur Chemie des Sputums.**

Der Gehalt des Sputums bei chronischen Bronchitiden und Tuberkulose an CaO ist gering, der an MgO noch geringer. Der P_2O_5-Gehalt ist abhängig vom Eitergehalt, der Ca- und Mg-Gehalt von der Schleimmenge. Ständig niedriger P_2O_5-Gehalt dürfte gegen Tuberkulose sprechen. Der hohe Phosphorgehalt von Tbc.-Sputum, namentlich von Kaverneninhalt, lässt die Anwendung von frischem Fleischsaft und Lezithin bei Tuberkulösen nach P.s Ansicht indiziert erscheinen.

Herr **Lefmann**-Heidelberg: **Behandlung des Kardiospasmus.**

Für das Zustandekommen desselben ist der Vagus verantwortlich zu machen. In einem typischen Falle gelang es durch elektrische Reizung des Vagus am Halse eine Erweiterung der Kardia herbeizuführen. Das Gottsteinsche Instrument kann man nicht immer an die richtige Stelle bringen, dagegen erzeugt das Wilmssche Verfahren, bei dem eine im Magen aufgeblähte Sonde durch die Kardia kräftig herausgezogen wird, eine ausserordentlich starke Dehnung derselben mit eklatantem Erfolge.

Herr **K. Strübe**-Köln: **Die erweiterte therapeutische Verwendung der Magenspülung.**

S. will bei Glykosurie und Asthma bronchiale durch Magenspülungen Heilungen und Besserungen erzielt haben.

Diskussion: Herr Weidenbaum-Neuenahr hat in zwei Fällen von schwerem Koma diabeticum durch Magenspülung ebenfalls unerwartete Besserung gesehen.

Herr Funck-Köln bestätigt die ausgezeichneten Erfolge bei Diabetikern, auch blieben bei einem Epileptiker mit dyspeptischer Aura die vorher gehäuften Anfälle 6 Wochen hindurch aus.

Herr **Haupt**-Soden a. T.: **Inwieweit ist das Lungengewebe selbst bei der Entstehung des Vesikuläratmens beteiligt?**

In der Zeit der Anspannung des Lungengewebes entsteht ein einziges, weiches Geräusch, das Vesikuläratmen, die einstreichende Luft selbst erzeugt das Geräusch nicht, denn beim Einblasen von Luft in eine gefrorene Lunge entsteht kein Vesikuläratmen.

---

41. Kongress der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie

zu Berlin vom 10. bis 13. April 1912.

Bericht von Privatdozent Dr. M. Katzenstein-Berlin.

V.

Herr **Hagemann**-Marburg: **Ueber Spätfolgen des operativen Gaumenspaltverschlusses.**

Vortr. hat relativ häufig eine Verengerung des Oberkiefers nach Gaumenspaltoperationen gesehen, und zwar nur bei Individuen, die im frühen Kindesalter operiert worden sind. Bei den in späteren Jahren operierten Gaumenspalten bleibt diese Verengerung aus, und er empfiehlt daher, die Operation der Gaumenspalte nicht zu früh auszuführen. Vortr. warnt vor der zwecks Mobilisierung des Oberkiefers vorgenommenen Abtrennung des Oberkiefers an der Schädelbasis. Wenn eine Differenz zwischen Ober- und Unterkiefer bestehen sollte, so ist zwecks Adaption der beiden Zahnreihen die Resektion des Unterkiefers vorzunehmen.

Herr Helbing-Berlin wendet sich gegen eine Verallgemeinerung der von ihm angegebenen Methode der temporären Verschmälerung des Oberkiefers als vorbereitende Massnahme bei der Gaumenspaltenoperation. Die Methode hat nur Sinn in Fällen, in denen durch vorausgegangene, vollständig missglückte Operationen so viel von den Gaumenüberzügen verloren gegangen ist, dass das vorhandene Material nicht zur Deckung des Defektes ausreicht, oder in Fällen von ganz abnorm breiten Gaumenspalten. H. hat bei ca. 120 Gaumenspaltoperationen nur 7 mal sich genötigt gesehen, seine Methode vor Ausführung der Operation anwenden zu lassen. Damit die Verschmälerung des Oberkiefers nach gelungener Gaumenspaltoperation keine dauernde bleibt, kann man eine nachträgliche Dehnung des Oberkiefers durch geeignete orthodontische Apparate von jedem Zahnarzt vornehmen lassen.

Herr **v. Stubenrauch**-München: **Milzregeneration und Milzersatz.**

Nach der Splenektomie treten beim Menschen Störungen der Blutbildung auf, die sich meist nach Monaten wieder ausgleichen. Dieser Ausgleich kann stattfinden: 1. durch vikariierende Funktion des Knochenmarkes, der präexistierenden Lymphdrüsen und Blutlymphdrüsen im Fettgewebe; 2. durch Regeneration der Milz, und zwar in Fällen, in denen Teile des Organs bei der Splenektomie erhalten wurden (Versuche von Philippeau, Eliasberg, Laudenbach), ferner durch Hypertrophie angeborener Nebenmilzen; 3. durch Neubildung von milzähnlichen Organen im Peritoneum, die man mit Rücksicht auf ihren histologischen Bau als „Splenoide" bezeichnen kann. Diese Organe stellen gewissermassen Zwischenstufen zwischen Lymphdrüsen, Blutlymphdrüsen und Milz dar (Fall von Faltin und Fall des Vortr.). 4. Schliesslich ist noch die Möglichkeit gegeben, dass nach ausgedehnter Zerreissung der Milz kleinste Pulpateile sich auf dem Peritoneum ansiedeln. Tierversuche des Vortr. zeigen, dass sich Milzpulpa autoplastisch gut transplantieren lässt, sowohl durch freie Aussaat kleiner Organteile in die Bauchhöhle wie auf dem Wege der Embolie (z. B. in die Leber).

Herr **Tschmarke**-Magdeburg: **Indirekte Darmruptur bei perforierender Schussverletzung des Bauches.**

Bei einer Teschingverletzung des Bauches ergab die sofort vorgenommene Laparotomie das Vorhandensein zweier perforierender Verletzungen des Colon transversum, eine Streifschussverletzung des Magens. Ausserdem fand sich bei der Untersuchung des Inhalts einer Inguinalhernie an der Stelle, die dem Bruchsackhalse gegenüber lag, eine quere Ruptur des Darmes. Vortr. bezieht diese entfernte Verletzung auf eine Explosionswirkung und schlägt vor, jede Bauchverletzung in Friedenszeiten der Operation zu unterziehen.

Herr **Sprengel**-Braunschweig: **Eine Haargeschwulst des Dünndarmes mit ungewöhnlichen Folgeerscheinungen.**

Vortr. demonstriert das Präparat einer Haargeschwulst des Dünndarmes, das von einem 8 jähr. Mädchen durch Resektion gewonnen wurde. Das fast in extremis operierte Kind ging 2 Stunden post operationem zugrunde.

Die Diagnose konnte, zumal von der Gewohnheit des Haaressens nichts bekannt war, vor der Operation nicht gestellt werden und selbst inter operationem wurde wegen der stark geschwollenen Mesenterialdrüsen eine maligne Geschwulst des Dünndarms angenommen; daher die Resektion.

Der Fall ist erstens wegen seiner Seltenheit (nach Wölfler und Lieblein der vierte bekannt gewordene), zweitens diagnostisch insofern interessant, als die Geschwulst, die an einem langen Mesenterium hing, die Leber stark nach oben aussen gekantet und damit ein vollkommenes Verschwinden der Leberdämpfung in der Mammillarlinie herbeigeführt hatte. Dieser letztere intra vitam völlig unerklärliche Befund wurde erst durch die post mortem mögliche Ueberlegung aufgeklärt, dass der Tumor keine solide, sondern eine lufthaltige Geschwulst bildete. Die Beobachtung beweist, dass offenbar schon ein geringer Druck zur Einleitung der Leberkantung genügt.

Herr Caro-Hannover demonstriert eine Haargeschwulst des Dünndarmes, die wenige Tage nach ihrem Austritt aus dem Magen alle Erscheinungen des Ileus gemacht hatte.

Herr Meisel-Konstanz demonstriert ein 2½ kg schweres Desmoid der Bauchdecken, das von der tiefen Aponeurose ausgegangen und vorher schon viermal verkleinert worden ist und für inoperabel gehalten worden war. Die Operation wurde möglich, weil nur kleine Teile des Netzes angewachsen waren und sonst wie gewöhnlich bei diesen Geschwülsten die Bauchhöhle frei war. Die Operation beweist, dass ein Mensch ohne Bauchmuskeln leben kann. Der Verschluss des die ganze Bauchwand einnehmenden Defektes wurde hergestellt durch ein Netz, das ringsum angenäht wurde, darüber kam nur ein grosser Hautlappen zu liegen. Bei später notwendig gewordenen Nachoperationen zeigte sich eine Wiederherstellung der freien Bauchhöhle und eine Ueberhäutung des Hautlappens sowie vollkommene Lösung des Netzes, eine Beobachtung, die möglicherweise die Misserfolge der Talmaschen Operation erklärt.

Herr **G. Glücksmann**-Berlin: **Extraktion eines flottierenden Fremdkörpers aus dem Bronchialbaum mit Hilfe einer Kombination von Bronchoskopie und Röntgenverfahren.**

12 jähriger Knabe aspirierte am 6. September 1911 eine Bleistifthülse. Durch Röntgenaufnahme wurde der Fremdkörper zunächst im Bronchialraum des rechten Unterlappens, später im linken Unterlappen nachgewiesen. Die Extraktion gelang nach vergeblichen Versuchen in der Weise, dass Fremdkörper, Bronchoskop und Zange gleichzeitig durch Röntgenstrahlen am Schirm kontrolliert wurden. Heilung.

Herr **Heile**-Wiesbaden: **Ueber Abschluss des Blinddarmanhanges bei Mensch und Tier.**

Die Frage, ob der Abschluss die Entzündung auslöst oder deren Fortschreiten nur fördert, lässt sich nach Ansicht des Vortr. nur experimentell sicher entscheiden. Nach der Technik des Vortragenden, durch Umschnürungsfaden mit Paraffineinspritzung, ist ein dauernder Abschluss beim Hundeblinddarmanhang zu machen. Kommt dann Darminhalt zur Verhaltung, tritt immer dieselbe typische destruierende Entzündung mit Peritonitis und Tod des Tieres ein, wie beim Menschen; ist aber der abgeschlossene Darmteil leer, so kommt nur eine umschriebene Eiterung, ohne Tod des Tieres, zustande. Einspritzung von Bakterien hat niemals gangränöse Entzündung zur Folge, höchstens Tod des Tieres unter dem Zeichen der Sepsis (Bakteriämie). Die destruierende Entzündung kann daher keine Folge einer spezifischen bakteriellen Infektion sein, sondern sie ist das Intoxikationsbild infolge Wirkens von toxischen Eiweissabbauprodukten, und zwar sind die ersten Spaltprodukte bei der Eiweissfäulnis das Schädliche. Faulende Fleischwurst ist z. B. in den ersten Tagen ebenso giftig, wie verhaltener Darminhalt, sie macht dann dieselbe destruierende Entzündung, wenn sie in den leeren Darm eingespritzt wird. Alt faulende Wurst ist unschädlich. Dasselbe trifft auf den Darminhalt zu, wenn er subkutan eingespritzt wird. Diese Eiweisstoxine bringen bei der Verhaltung Nekrosen der Wandung zustande, normal werden sie durch die Peristaltik weiterbefördert und dadurch unschädlich gemacht. Die Schädigung der Darmwand zeigt sich in Zirkulationsstörungen und in Auslösung der hydrolytischen Spaltung (Autolyse). Beide Veränderungen sind bei Mensch und Tier sehr deutlich nachzuweisen. Die Gefässstörungen betreffen gerade die foudroyant verlaufenden Gewebsgangräne, die Hydrolyse tritt mehr in den Vordergrund bei den Fällen, die klinisch oft nur geringe Erscheinungen machen. Die Toxine schädigen auch sehr früh die Nervenelemente der Wandung und können dann auf reflektorischem Wege durch die Reizung eine Ueberempfindlichkeit auf der äusseren Haut auslösen. Dies ist aber nicht immer nachzuweisen und, wenn positiv, nur im Anfang der Erkrankung von praktischer Bedeutung.

Verschwindet nämlich die einmal vorhandene Hyperästhesie im Verlaufe der Krankheitsentwicklung, so ist dies ein Zeichen, dass die Destruktion am Blinddarmanhang Fortschritte gemacht hat. Vortr. betont, dass die Entzündungen des Blinddarmanhanges mithin nicht die Folge von spezifischen bakteriellen Infektionen sein können. Andererseits erlaubt das Experiment jetzt, die Entzündungen in den verschiedenen Formen vom ersten Anfang bis zur diffusen jauchigen Peritonitis darzustellen.

Hierbei wird man objektiver die verschiedenen therapeutischen Massnahmen zur Bekämpfung der Folgezustände der destruierenden Appendizitis studieren können.

Herr **Boit**-Königsberg: **Experimentelle Appendizitis.**

Vortr. war imstande, experimentell die verschiedensten Grade der Appendizitis hervorzurufen. Er entnahm peritonitischem Exsudat oder Kotflüssigkeit vom Hunde Bakterien, deren Virulenz zunächst künstlich erhöht wurde.

Der Zustand des Ausgangsmaterials war massgebend für die Art und den Grad der Peritonitis. Es gelingt, Appendizitis auch ohne die von Heile angewandte Abschnürung der Appendix hervorzurufen.

Herr **Melchior**-Breslau: **Ueber familiäre Appendizitis.**

Bei dem Material der Küttnerschen Klinik wurden Nachforschungen über Häufung der Appendizitis in einzelnen Familien angestellt, und es stellte sich heraus, dass diese in der Tat nachweisbar ist. Demonstration zahlreicher Tabellen.

Herr **Salzer**-Wien: **Ueber Diplokokkenperitonitis.**

Vortr. hatte unter den letzten 300 Fällen von eitriger Peritonitis bei Kindern 9 bakteriologisch und histologisch sichergestellte Fälle idiopathischer Diplokokkenperitonitis zu behandeln Gelegenheit. Da im Anfangsstadium die Diplokokkenperitonitis mit der Appendizitis eine grosse Aehnlichkeit hat, die Frühoperation der Diplokokkenperitonitis aber eher schädlich als nützlich ist, ist auf die Differentialdiagnose dieser beiden Erkrankungen im Anfangsstadium grosses Gewicht zu legen. Die Hauptsymptome der Diplokokkenperitonitis sind: Plötzlich auftretende Bauchschmerzen, Erbrechen, diarrhoische Stuhlentleerungen, grosse Prostration, Zyanose des Gesichtes, Herpes labialis, ein nur wenig aufgetriebener Bauch, der eine gewisse teigige Resistenz zeigt und eine Inkongruenz zwischen dem so schweren Krankheitsbild und dem objektiv aufnehmbaren Befund. Sind alle diese Symptome vorhanden, so kann man mit Sicherheit die Diagnose auf Diplokokkenperitonitis stellen und muss von einer Frühoperation Abstand nehmen. Nun gibt es aber auch Fälle, wo nur einige dieser klassischen Symptome vorhanden sind. In allen Fällen des Autors war der charakteristische Tastbefund des Abdomens vorhanden, immer diarhoische Stuhlentleerungen, nur einmal fehlte das Erbrechen. Unter den 8 Fällen akuter Diplokokkenperitonitis war 5 mal ein Herpes labialis, 4 mal Zyanose des Gesichtes vorhanden, in einem Falle fand sich nur der charakteristische Tastbefund und Diarrhöen. In diesen Fällen ist es notwendig, durch bakteriologische und histologische Blutuntersuchung zu einer sicheren Diagnose zu gelangen. Die idiopathische Streptokokkenperitonitis verläuft fast unter denselben Erscheinungen und ist nach den gleichen Prinzipien zu behandeln, also nach Ablauf der schweren Initialsymptome operieren.

Herr **Goepel**-Leipzig: **Die kombinierte Methode der Exstirpation des karzinomatösen Mastdarms mit präventiver peritonealer Abdeckung der Bauchhöhle.**

Vortr. berichtet an der Hand von 21 Fällen über die von ihm ausgebildete Technik der Exstirpation hochsitzender Mastdarmkarzinome. Sie schliesst sich an das Vorbild der Mackenrodtschen Operation bei Uterusexstirpation an. Das Wesentliche der Technik besteht darin, dass ein vorderer Peritoneallappen gebildet wird, wobei sich die Blasenfüllung als zweckmässig erwiesen hat. Dieser vordere Peritoneallappen wird gleich zu Beginn der Operation, nachdem man sich über die Ausdehnung der Exstirpation und des zu isolierenden Flexurabschnittes überzeugt hat, oberhalb dieser Abschnitte an die hintere Abdominalwand vernäht. Hierdurch gestaltet sich der ganze weitere Operationsverlauf sozusagen extraperitoneal. Des weiteren wird die Lösung des kranken und des herunterzuziehenden Darmabschnittes von oben her weit ergiebiger vorgenommen, als dies bisher geschehen ist. Die Vorteile dieser Technik spiegeln sich in der günstigen Statistik des Vortragenden wieder.

Diskussion: Herr Payr-Leipzig empfiehlt die von Goepel vorgeschlagene Operation, deren augenblickliche und Dauerresultate wesentlich günstiger sind als bei den bisherigen Verfahren. Er führt dies auf den vollkommenen Verschluss des Peritoneums zurück.

Herr Rotter-Berlin ist von der früheren häufigen Anwendung der Kombinationsoperation zurückgekommen und übt sie nur noch bei komplizierteren Fällen aus. Er hält den Längsschnitt für besser als den von Goepel vorgeschlagenen Querschnitt, weil man so leichter bis an die Flexura coli sinistra herankommt. Um den Darm besser herunterziehen zu können, ist es zuweilen nötig, das Mesosigmoideum zu durchschneiden. Auch Rotter legt Wert darauf, das Peritoneum vollkommen abzuschliessen. Die Dauerheilungen der kombinierten Operation sind, da er nur komplizierte Fälle auf diese Weise operiert, recht ungünstig.

Herr **Finsterer**-Wien: **Zur Therapie des Volvulus der Flexura sigmoidea.**

Auf Grund der Erfahrungen der letzten 10 Jahre besteht die beste Behandlung in der einzeitigen oder zweizeitigen Resektion der abnorm langen Flexur. Die einfache Detorsion gibt 35 Proz. Mortalität und 27 Proz. Rezidive. Auch nach der Kolopexie kann es zu Rezidiven kommen. F. hat an der Klinik Hochenegg einen derartigen Fall operiert, wo es nach Kolopexie vor 10 Jahren zu einem Rezidiv mit doppelter Drehung (an der Basis und an der Fixationsstelle) gekommen war. Resektion, zirkuläre Darmnaht, Heilung. Die Enteroanastomose weist die höchste Mortalität auf (50 Proz.), sie ist länger dauernd als die zweizeitige Resektion.

Bei lebensfähiger Schlinge ist die einzeitige Resektion vorzuziehen, die unter 23 Fällen nur einen Todesfall aufzuweisen hat (4,3 Proz. Mortalität), bei bereits gangränöser Schlinge die zweizeitige Resektion (Abtragen des Darmes und Einnähen der Darmenden) auszuführen. Bei Unmöglichkeit des Einnähens kann die zirkuläre Darmnaht noch versucht werden. F. hat einen 19 jährigen kollabierten Mann mit kaum fühlbarem Pulse in Lokalanästhesie operiert und nach Resektion der 130 cm langen, enorm grossen gangränösen Flexur wegen Unmöglichkeit, die Darmenden einzunähen, die zirkuläre Darmnaht in drei Schichten ausgeführt. Heilung.

Unbedingt notwendig ist eine exakte dreischichtige Darmnaht, daher soll in kombinierter Anästhesie (Lokalanästhesie mit eventuellem Aetherrausch) operiert werden, wodurch die Verlängerung der Operation unschädlich gemacht wird.

Herr **W. Müller**-Rostock: **Colitis ulcerosa acuta.**

Demonstration des ausserordentlich seltenen Präparates einer Colitis ulcerosa acuta, bei der eine Kolostomie ohne Erfolg gemacht worden war. Der Patient, bei dem das Hauptsymptom der Erkrankung eine andauernde Blutung war, ging an einer solchen zugrunde. Es konnten weder Typhus- noch Diphtheriebazillen als Ursache der Erkrankung festgestellt werden, es wurde lediglich Bacterium coli gefunden.

Herr **Kümmell**-Hamburg: **Zur Chirurgie der Nephritis.**

Die Chirurgie der akuten Nephritis geht auf Reginald Harrison zurück. Bei akuten Infektionskrankheiten und Intoxikationen (ein Fall des Verf.) und Eklampsie (ca. 60 Proz. Heilungen) wird eine Behebung der Anurie durch die Entspannungsoperation berichtet. Mit Rücksicht auf die Möglichkeit späterer Erkrankungen der anderen Niere (ein geheilter, zwei tödlich endende Fälle) sowie der eventuell funktionellen Insuffizienz (Arteriosklerose) derselben zieht Redner die gleichen Eingriffe neuerdings auch bei akuter apostematöser Nephritis der Nephrektomie vor; im ganzen wurde diese 17 mal, jene 11 mal angewandt bei 2 Todesfällen. Die akute abszedierende Nephritis ist meist einseitig (Ureterenkatheterismus); ohne die Fortpflanzung der Infektion vom Darm aus durch das Bindegewebe ganz auszuschliessen, ist der hämatogene Infektionsweg der weitaus häufigere. Urogene Infektion, auf einer Stenosierung der Ausführwege beruhend (event. schöne Röntgenbilder mit Kollargollösung), ist doppelseitig und verlangt Umgehung des Ausflusshindernisses; Katheterismus, suprapubische Fistel. Die akute apostematöse Nephritis, welche nur ganz ausnahmsweise zur Spontanheilung, d. h. zum Durchbruch gelangt, dagegen die Niere stark gefährdet, muss stets operativ behandelt werden.

Anders die chronische Nephritis. Redner unterscheidet eine nephralgische Form (Nephralgie ohne Nephritis beider Seiten, auch der nicht empfindlichen kommt als seltene Ausnahme vor), bei welcher er 13 mal eingriff; 4 mal Dekapsulation, 9 mal Nephrotomie; er zieht erstere vor. Ein Patient starb nach Jahren an Nephritis, die anderen wurden beschwerdefrei.

Bei der zweiten, der hämorrhagischen Form der chronischen Nephritis, welche oft schwer von maligner Nierengeschwulst zu trennen ist, ist stets die Operation indiziert. Bei seinen 17 Fällen musste Redner 4 mal aus Indicatio vitalis nephrektomieren; ohne solche würde er zuerst die Dekapsulation vornehmen und nötigenfalls die Nephrektomie folgen lassen. Nur einer dieser Fälle ging zugrunde. Alle übrigen Formen der chronischen Nephritis werden als „medizinische Nephritis“ zusammengefasst. Bei dieser ging die Anregung zur Operation von Edebohls aus. Auf Grund von 26 von ihm selbst beobachteten Fällen, von denen einer vollständig geheilt scheint, gelangt K. zu einem recht günstigen Urteil über ihren Einfluss auf Anurie und Urämie. Oft bessern sich auch die anderen Symptome und das Allgemeinbefinden durch die Entspannung; wenn diese auch nur vorübergehend ist, so wird sie doch oft von ihren günstigen Wirkungen überdauert.

Herr **Renner**-Breslau: **Die Dauererfolge der Nierenchirurgie.**

Bericht über die in den letzten 20 Jahren an der Breslauer Klinik ausgeführten Nierenoperationen.

Sehr wechselnd sind die Erfolge bei Nephropexie, sowohl hinsichtlich des Operationsresultats, wie besonders mit Rücksicht auf die Symptome. 39 mal wurde wegen Nephrolithiasis operiert, 4 mal beiderseits. Er gibt der Pyelo- und Ureterotomie (mit 10 Proz. Montalität) den Vorzug vor der Nephrotomie. Von 11 Nephrotomierten starben 2, 5 wurden gesund. Die gegen die Pyelotomie erhobenen Vorwürfe gelten heutzutage nicht mehr. Nur bei Blutungen und schweren Parenchymschädigungen wird man zur Exstirpation schreiten, wobei die funktionellen Methoden für die Beschaffenheit der anderen Niere wertvolle Handhaben geben. Alle beobachteten Rezidive (4) traten nach dem Sektionsschnitt auf. Auch Narbenbrüche sind nach diesem häufiger. Wenig befriedigend sind die Resultate bei Pyelitis; 9 Fälle, 2 Heilungen. Unter 16 Fällen von Nephrektomie wegen Tuberkulose sind 10 subjektiv geheilt, objektiv nur 2. Ebenso kommen auf 29 Operationen wegen Tumors nur 5 Heilungen. Bei Zystenbildungen führt gelegentlich eine Punktion einmal zur definitiven Heilung.

Herr **Ritter**-Posen: **Die Unterbindung der Nierenvene in experimenteller und therapeutischer Hinsicht.**

Die Tatsache, dass die Tuberkulose so oft primär und einseitig in der Niere auftritt, dass auch, wenn die Erkrankung auf die andere übergegriffen hat, Heilung in dieser durch Entfernung der schwerst erkrankten Niere erzielt wird, lässt die Nephrektomie in den meisten Fällen durchaus gerechtfertigt erscheinen.

Die Heilung hat man sich wohl so vorzustellen, dass durch Entfernung des Hauptherdes die Kräfte zur Bekämpfung der restierenden Tuberkulose frei werden. Es kommt ferner zur Steigerung des Blutdruckes und Herzhypertrophie und weiterhin zu mächtiger arterieller Hyperämie in der erhaltenen Niere, die dann hypertrophiert.

Schwieriger ist die Entscheidung zur Nephrektomie bei Fällen gleich starker beiderseitiger Nierentuberkulose.

Es lag nahe, in Analogie zu unseren Bestrebungen bei Lungentuberkulose durch Einleitung von Schrumpfungsvorgängen in der betreffenden Niere eine heilende Beeinflussung zu versuchen.

Die Unterbindung der Nierenarterie oder Arterie und Vene führt aber zu so vollkommener Nekrose des Organs, dass sie nicht zu gebrauchen ist. Dann ist die plötzliche Fortnahme noch besser als das langsame Absterben der Niere.

Die Unterbindung der Nierenvene führt nach der Literatur zu kurzdauernder venöser Stauung, aber baldiger Restitutio ad integrum, nachdem sich ein Kollateralkreislauf in den Kapselvenen ausgebildet hat. Solch vorübergehende Stauung wäre aber auch kaum zu gebrauchen. Eigene Versuche zeigten aber andere Resultate: In allen trat nach einer mächtigen Stauung und Anschwellung des Organs eine allmähliche Rückbildung ein, die ihren Höhepunkt nach etwa einem Monat erreicht hat. Die Niere verkleinert sich um mindestens $^{1}/_{3}$. Zugleich setzt auch hier eine Blutdrucksteigerung und Herzhypertrophie ein, und die andere Niere hypertrophiert sehr erheblich. Ausserdem bildet sich nicht nur ein venöser, sondern auch ein arterieller Kollateralkreislauf aus. Also alles genau so, nur geringer, wie bei der Exstirpation des Organs.

Beim Menschen hat R. bisher 1 mal die Unterbindung der Vene vorgenommen. Der Erfolg muss abgewartet werden.

Zu warnen ist vor Nierenunterbindungen auch der anderen Seite in zu kurzem Intervall nach der Unterbindung der ersten Niere, da dann die Gefahr der Urämie besteht.

Herr Zondek-Berlin hat zur Bestimmung der Lage des Steins Messungen der Lage des normalen Nierenbeckens zur Niere ausgeführt und teilt die gefundenen Zahlenwerte mit. Er bespricht die Theorie der intrarenalen Drucksteigerungen, welche man später durch die der Kapselspannung ersetzt hat. Tatsächlich findet man die Kapsel an den erkrankten Nieren häufig schlaff, ohne dass darum die Dekapsulation weniger wirksam ist. Eine Spannung tritt bei der Eventration durch die Drehung der Nierenvene auf. Alsdann wirkt ein Kapseleinschnitt entlastend, das Nierengewebe dringt heraus und das Phänomen des Blutschwitzens tritt ein. Das gleiche erhält man nach einer Abklemmung der Vene. Die Kapselarterien sind dabei unbeteiligt. Auch ist die ausgeschwitzte Flüssigkeit kein Harn (Färbungsversuch). Sie stammt aus den interstitiellen Lymphräumen. Bei experimenteller Hydronephrose ist sie um so reichlicher, je länger diese besteht. Er verwirft bei chronischer Nephritis die Dekapsulation. Zum Zweck der Entlastung hat er kleine Einschnitte empfohlen. Wünscht man zugleich einen renalen Aderlass, so kann man die Vene komprimieren.

Herr **Voelcker**-Heidelberg: **Entwicklung der Hydronephrosen und Pyonephrosen.**

Nach röntgenologischen Studien unterscheidet V. eine Dilatation des anatomischen Nierenbeckens (Pyelektasie), eine Dilatation von Nierenbecken plus Kelchen (Nephrektasie). Bleibt die Dilatation aseptisch, so entsteht die Hydronephrose; tritt chronische Eiterung hinzu, so entsteht die eitrige Sackniere (Dilatationspyonephrose). Eine primäre Infektion der Niere führt zur Infektionspyonephrose (multiple Kavernen). Primäre Dilatation und sekundäre akute Infektion führt zur Kombinationspyonephrose. Die Pyelitis wird in eine Dilatationspyelitis und Infektionspyelitis geschieden.

Herr **Seidel**-Dresden: **Ueber Massenblutungen in das Nierenlager.**

Vortr. berichtet über das bereits Wunderlich bekannte Krankheitsbild, welches hervorgerufen wird durch mehr oder weniger ausgedehnte, meist erhebliche Hämorrhagien in das perirenale Gewebe und zu grossen Hämatomen, Blutungen in das Mesokolon, event. Durchbruch in die Bauchhöhle führen kann. Man kann je nach dem Sitz der Hämorrhagien unterscheiden die extrakapsuläre Hämorrhagie, die subkapsuläre Hämorrhagie, die intrakapsuläre Hämorrhagie, schliesslich als Kombinationsformen die subkapsuläre plus extrakapsuläre Hämorrhagie und die intrakapsuläre plus extrakapsuläre Hämorrhagie. Die beiden ersten Formen entstehen stets auf dem Boden von Nierenerkrankungen. Die extrakapsuläre Hämorrhagie kann renalen und in seltenen Fällen auch extrarenalen Ursprung haben. Eine essentielle perirenale Hämorrhagie, etwa in ähnlichem Sinne, wie Senator von einer essentiellen Nierenblutung gesprochen hat, gibt es also nicht.

Von den klinisch und therapeutisch wichtigsten, den perirenalen Hämorrhagien renalen Ursprungs, auf die sich der Vortr. beschränkt, sind bisher 15 Fälle bekannt geworden, zu denen er noch 2 aus der Sammlung von Schmorl und einen selbst beobachteten Fall hinzufügen kann. Aus diesen Fällen kann man entnehmen, dass die perirenale Hämorrhagie renalen Ursprungs auftritt im Anschluss an chronische, eitrige oder toxische Nephritis, an Nierensteine, Hydro- oder Pyonephrose, Arteriosklerose, Periarteriitis nodosa, schliesslich bei Nierentuberkulose und Nierentumoren.

Nachdem Vortr. die Präparate von Schmorl — eine perirenale Blutung bei Nierensteinen und eine sehr interessante Blutung bei Periarteriitis nodosa — demonstriert hat, geht er auf seinen operierten Fall ein. Es handelt sich um einen 28 jährigen Mann, der ganz plötzlich ohne besondere Ursache mit Schmerzen in der rechten Brust- und Bauchseite erkrankte. Auftreten von peritonitischen Symptomen, schlechter Puls, anämisches Aussehen. Undeutlicher Tumor in der rechten Lumbalgegend. Unter der Diagnose Perforationsperitonitis bei Gallenblasen- oder Wurmfortsatzperforation wird laparotomiert. Keine Peritonitis. Durchblutung des Mesokolon. Grosse blutgefüllte retroperitoneale Höhle; in der Tiefe die nicht vergrösserte und an ihrer Oberfläche intakte Niere. Tamponade. Heilung. Im Urin chronisch nephritische Formelemente und frisches Blut.

Besprechung der einzelnen Hauptsymptome: Schmerz, Kollaps, häufig Temperaturerhöhung, Anämie, retroperitonealer Tumor, Verfärbung der Haut in der Lumbal-, Unterbauch- oder Skrotalgegend, peritonitische und pleurapneumonische Symptome, Störungen des Bewusstseins. Die Diagnose wird unter Beachtung dieser Symptome nicht immer, aber wohl häufiger als bisher gestellt werden können. Der Verlauf ist in den leichten Fällen wohl ein günstiger. Doch können, wie Coenen mit Recht hervorhebt, aus solchen leichteren Formen der perirenalen Blutung sich gewisse Zystenbildungen in der Nierengegend herleiten. Die schweren Fälle gehören dem Chirurgen, da alle 6 bekannten, nicht operierten Fälle schwerer Hämorrhagie zum Exitus gekommen sind, während von 12 operierten Fällen 58,3 Proz. geheilt und nur 41,7 Proz. gestorben sind. Als Art des Eingriffs empfiehlt sich bei chronischer Nephritis die einfache Räumung des Blutergusses und Tamponade, in den Fällen schwerer Nierenveränderung die Nephrektomie. Die Resultate werden bei besserer Diagnose und Indikationsstellung sich noch bessern.

Herr v. Haberer-Innsbruck warnt auf Grund einer eigenen Beobachtung vor der allzu sorglosen Anwendung der Nephrotomie. Gleich anderen Chirurgen erlebte er eine schwere Nachblutung nach probatorischer Nephrotomie wegen Steinverdacht. Nach sekundärer Entfernung der Niere heilte Patient. Die Niere zeigte ausser ausgedehnter Blutung so hochgradige Infarzierung, dass sie wohl kaum mehr hätte funktionieren können. v. H. wird auf Grund dieser Erfahrung das Indikationsgebiet der Nephrotomie wesentlich einzuschränken suchen und gegebenenfalls den von Marwedel empfohlenen Querschnitt an Stelle des Längsschnittes der Niere treten lassen.

Herr **Ritter: Zur operativen Behandlung der septisch infektiösen Nephritis.** Der Vortrag erscheint in dieser Wochenschrift.

Herr **Voelcker**-Heidelberg: **Samenblasenoperationen.**

Zur Freilegung der Samenblasen empfiehlt V. einen Schnitt neben dem Os coccygis in Bauchlage des Patienten. In erster Schicht wird der Musculus glutaeus maximus durchtrennt, in zweiter Schicht der Musculus levator ani, in dritter Schicht die Lamina visceralis fasciae pelvis. Dann kann das Rektum stumpf zur Seite geschoben und die Samenblasen freigelegt werden.

Herr Samter-Königsberg empfiehlt die Technik des Herrn Voelcker, die sich an diejenige der Kraskeschen Operation am Rektum anschliesst.

Herr **Posner**-Heidelberg: **Zur Lokalanästhesie im kleinen Becken.**

Die sensible Versorgung der Beckenorgane geschieht einmal durch den Nervus pudendus, zweitens durch den Nervus pelvicus (aus dem sakral-autonomen System). Die mit Carl Franke-Heidelberg ausgeführten Versuche, diese beiden Nervenstämme in ihrer Leitung zu unterbrechen, gaben sehr befriedigende Resultate, so dass es möglich war, Prostatektomien, Lithotripsin sowie Zystoskopien schmerzfrei in Lokalanästhesie auszuführen. Die Technik ist folgende: Einstich beiderseits dicht neben und vor dem Anus mit einer 15 cm langen Hohlnadel. Der Nervus pudendus liegt direkt dorsal von der Spina ichiadica (vom Rektum aus zu palpieren) und wird hier unterbrochen; zur Anästhesierung des Nervus pelvicus geht man von demselben Einstich aus neben der Prostata vor und deponiert hier und hinter ihr das Lokalanästhetikum (1 proz. Novokain). Anästhetisch werden: Unterer Teil, Rektum, Damm, Prostata mit Samenblasen, Harnblase, Penis, Urethra.

Herr **Pólya**-Pest: **Die Ursachen der Rezidive nach Radikaloperationen der Leistenbrüche.**

P. berichtet über den anatomischen Befund bei 22 rezidiven Leistenbrüchen.

Herr **F. de Quervain**-Basel: **Zur Schonung des Rekurrens und der Epithelkörperchen bei der Kropfoperation.**

Dass der Kropfpatient Schutz seines Rekurrens und seiner Epithelkörperchen beanspruchen darf, darüber ist jedermann einig. Die Wege, welche dafür eingeschlagen werden, sind aber diametral verschiedene: Die einen legen die zu schützenden Gebilde frei, die anderen gehen ihnen im Gegenteil aus dem Wege.

Die prinzipielle Freilegung des Rekurrens hat selbst unter den geübten Händen von R. Stierlin, der diese Methode besonders ausgebildet hat, nicht ganz die gewünschten Resultate ergeben, und wird sie wahrscheinlich unter weniger geübten Händen noch weniger geben.

Die Freilegung der Epithelkörperchen ist bei der Kleinheit und der variablen Lage dieser Gebilde ein ganz unsicheres, praktisch nicht brauchbares Verfahren, und die zu ihrem Schutze besonders von Geis und Halsted, Landois und Danielse u. a. vorgeschlagene Unterbindung der Aeste der Arteria thyr. inf. an oder nach ihrem Eindringen in das Schilddrüsengewebe löst die Epithelkörperchen zum Teil aus ihrer Umgebung aus und gefährdet sie damit, trotzdem das Verfahren theoretisch richtig zu sein scheint, in Praxis doch so sehr, dass von einem irgendwie sicheren Schutze derselben keine Rede sein kann.

Nicht mehr zu empfehlen ist der intermediäre Weg: es darauf ankommen zu lassen, ob man den Rekurrens sieht und eventuell schädigt, und ob man die Epithelkörperchen trifft und allfällig durch zu nahe Unterbindung eines Astes der Arteria thyr. inf. ihrer Zirkulation beraubt.

Der sicherste Weg scheint unter diesen Umständen derjenige zu sein, auf Grund genauer anatomischer Kenntnisse Rekurrens und

Epithelkörperchen in ihrem natürlichen Zusammenhang mit den umgebenden Geweben zu belassen, d. h. sie nicht auszulösen und nicht zu Gesichte zu bekommen. Hierfür sind zwei anatomische Tatsachen zu berücksichtigen:

1. Diejenige, dass die beiden Gebilde in dem gefährlichen Bereiche sich innerhalb der sogen. äusseren Schilddrüse- oder Kropfkapsel, also im Spatium thyreoideum befinden.

2. Dass es sehr leicht ist, die untere Schilddrüsenarterie ausserhalb dieses Spatiums, also ausserhalb des gefährlichen Bereiches zu unterbinden.

Die Konsequenz aus diesen beiden Tatsachen ist die, dass man die untere Schilddrüsenarterie unterbinden soll, bevor man in den die genannten Gebilde enthaltenden Bindegewebsspaltraum eindringt, d. h. bevor man den Kropf luxiert, und dass man diese Unterbindung ausserhalb der Schilddrüsenfaszie vornehmen soll. Dies gelingt sehr leicht, wenn man für Freilegung der Arterie den Spaltraum benutzt, in welchem sich die kleinen Schilddrüsenmuskeln befinden.

Es muss weiterhin darauf geachtet werden, dass man bei der nachherigen Luxation des Kropfes die Schilddrüsenfaszie (aus der Kapsel) vom Kropfe nicht völlig bis hinten ablöst, sondern nur so weit, als dies für seine Luxation dringend erforderlich ist. Die weitere Operation wird dann in der Weise ausgeführt, dass man den kropfigen Lappen bald mehr durch Resektion, bald mehr durch Enukleation entfernt, aber seine ganze Rückfläche, soweit sie wenigstens für Rekurrens und Epithelkörperchen in Frage kommt, zurücklässt und ihren lateralen Rand durch Naht mit der Isthmusseite der Kropfwunde vereinigt. Der Isthmus mit seinem Netz von arteriellen Kollateralen von der einen Seite zur anderen wird dabei in der Regel nicht durchtrennt, da seine Durchtrennung überflüssig und die Schonung der Kollateralen für den Kropfrest und die Epithelkörperchen wünschenswert ist.

Für die Zirkulationsverhältnisse der Epithelkörperchen ist es durchaus unwesentlich, ob die untere Schilddrüsenarterie zentral oder peripher von der Abgangsstelle der kleinen Gefässe der Epithelkörperchen unterbunden wird. Der Kollateralkreislauf an der Oberfläche der Schilddrüse ist ein so ausgiebiger, dass auf jeden Fall schon von dem hinteren Aste der oberen Schilddrüsenarterie aus die Blutversorgung eine genügende ist, ja dass auch eine einzige Arterie der anderen Seite genügt, um die Epithelkörperchen der operierten Seite mit Blut zu versorgen. Die Erfahrung zeigt sogar, dass der hintere Ast der einen oberen Arterie genügt, um die ganze Blutversorgung zu übernehmen. Unter diesen Umständen ist es auch für die Schonung der Epithelkörperchen besser, die Unterbindung der Arteria thyr. inf., wie dies Kocher schon vor vielen Jahren zum Schutze der Rekurrens angab, möglichst zentral vorzunehmen. Die hier vorgeschlagene Unterbindungstechnik unterscheidet sich von der Kocherschen nur dadurch, dass zur Unterbindung der Arterie der Spaltraum zwischen Schilddrüsenfaszie und Capsula propria überhaupt nicht eröffnet wird, während Kocher damit beginnt, den Kropf in diesem Spaltraume auszulösen und zu luxieren und von da aus nach der Unterbindung von einer Anzahl Venen, die äussere Kapsel von innen nach aussen durchtrennend, die Arterie unterbindet.

Die Grösse der Struma verhindert nur ausnahmsweise die Freilegung der unteren Arterien nach den eben angegebenen Grundsätzen. Sollte dies der Fall sein, so wird man nach den Regeln der Kocherschen Technik verfahren. Auch dann wird man aber dafür sorgen, Rekurrens und Epithelkörperchen möglichst dadurch zu schützen, dass man die Schilddrüsenfaszie (die äussere Kapsel) nicht völlig von der Rückfläche des Kropfes ablöst. Dabei lässt sich die untere Arterie nach der Luxation des Kropfes sehr wohl vom Spaltraume der kleinen Muskeln aus, also extrafaszial, unterbinden.

Herr Krecke-München empfiehlt zur Vermeidung der Tetanie, die Thyreoidea inferior nicht zu unterbinden.

Herr Kausch-Schöneberg hat mit der Resektion der Strumen nach Mikulicz gute Resultate erzielt.

Herr Th. Kocher-Bern warnt vor der Ligatur der Thyreoidea inferior auf beiden Seiten, da hierdurch die Ernährung der Epithelkörperchen gefährdet werde. K. lässt stets einen Rest des Unterhorns bestehen.

Herr Gilmer-München macht in ähnlicher Weise die Resektion bezw. Enukleation der Struma so, dass am Unterhorn ein Rest Schilddrüsengewebe bestehen bleibt.

Herr **Sprengel**-Braunschweig: **Zur Behandlung der Coxa vara traumatica mittels Reposition und Extension.**

Vortr. hat seit dem Kongress von 1898, wo er zum ersten Male die traumatische Genese der Coxa vara zur Geltung zu bringen suchte, in seinen Erfahrungen immer wieder diese Annahme bestätigt gefunden und glaubt, aus den neueren Publikationen den Eindruck zu gewinnen, dass diese Anschauung bei Chirurgen und Orthopäden mehr und mehr an Boden gewinnt. Es musste aus ihr fast mit Notwendigkeit der Versuch der Wiedereinrichtung der traumatisch gelösten Kopfepiphyse des Femurs folgen. Man darf aber auch umgekehrt den Satz aufstellen, dass der positive Ausfall des Versuchs seinerseits wieder für die Richtigkeit der traumatischen Genese erwartet werden darf.

S. hat am 23. Juni 1908 den ersten Fall von Coxa vara traumatica redressiert, 4 Monate vor dem ersten Fall von Lorenz und insofern auch vor den analogen Fällen Drehmanns, als letzterer an seine früheren Fälle nicht vom Standpunkt der traumatischen Genese, sondern von dem der intraartikulären Korrektur der Deformität herantrat. Die bezüglichen Publikationen der letzteren Autoren sind dagegen kurz vor der S.s erfolgt.

S. stellt 4 Fälle vor, von denen der erste das Resultat eines nicht bezw. zu kurze Zeit behandelten Falles illustriert, während die übrigen drei das tadellose funktionelle Resultat der redressierenden Behandlung veranschaulichen. Serien von Röntgenbildern, welche die sukzessiven Fortschritte zeigen, werden vorgelegt. Ein vierter, nicht vorgeführter Fall, an dem zum ersten Male das Verfahren ausgeführt wurde, hat das gleiche Resultat ergeben.

Die von S. geübte Methodik besteht in dem unter Narkose vorgenommenen gewaltsamen Ausgleich der Stellungsanomalie, d. h. Ueberführung der Adduktion und Aussenrotation in Abduktion und Innenrotation. Das Verfahren weicht in diesem wesentlichen Punkte nicht von dem von Lorenz und Drehmann geübten ab. S.s Massnahmen unterscheiden sich von jenen nur insofern, als er einmal kein prinzipielles Gewicht darauf legt, gleich in der ersten Sitzung zu einem definitiven Resultat zu gelangen, und als er in den letzten beiden Fällen versucht hat, das Verfahren der Nagelextension in Anwendung zu ziehen, von dem er sich einen besonders günstigen Einfluss auf die kontrakturierten Muskeln und auf die Schmerzempfindlichkeit des benachbarten Hüftgelenks verspricht. Die Extension wirkt am perforierenden Nagel an den Kondylen des Oberschenkels, und zwar in der Semiflexionsstellung Zuppingers.

Der naheliegende Gedanke, die gleiche Methode auch für die Schenkelhalsbrüche älterer Individuen zu verwerten, wurde von S. am 4. April 1912 zum erstenmal bei einem 51 jährigen Manne versucht. Ueber den Erfolg lässt sich noch nichts sagen.

Von den blutigen Eingriffen ist S. seit langem vollständig zurückgekommen.

S. verfügt bis jetzt über 21 Beobachtungen von Coxa vara und eine von Coxa valga traumatica, von denen nur ein einziger mit richtiger Diagnose in Behandlung trat. Er schliesst daraus, dass eine sehr grosse Zahl von jugendlichen Individuen der sicheren Verkrüppelung entgegengeht, welche durch die geschilderten Massnahmen geheilt werden könnten.

Die Theorie von der traumatischen Genese ist nicht nur die anatomisch besser fundierte, sondern auch die therapeutisch fruchtbarere.

Herr **Payr**-Leipzig berichtet über **zwölf** Fälle von **operativer Mobilisierung des ankylosierten Kniegelenks.**

Ursachen: Eiterige Entzündung nach Verletzung 5 mal, Gonorrhöe 2 mal, ankylosierende Polyarthritis 2 mal, ausgeheilte Tuberkulose 3 mal.

Kontraindikationen: Schwere Atrophie des Streckmuskelapparates, ungenügende Ausheilung des ursächlichen Krankheitsprozesses, allzulanges Bestehen der Versteifung, höheres Alter, Rentenempfänger.

Technik: Bei fibröser Ankylose Eröffnung des Gelenks nach Kocher, oder Falzbildung aus der Tuberositas tibiae (Kirschner).

Bei Ossaler: Zwei seitliche Bogenschnitte; stets Vermeidung der Durchtrennung des Streckapparates. Im ersteren Falle totale Kapsel und Bänderexstirpation. Der Knorpel wird nur erhalten, wenn er noch hyalin beschaffen ist. Im letzteren Aussägung eines 2 cm hohen Knochenstücks von der Gestalt einer konvex-konkaven Linse. Neugebildeter Gelenkkörper stark konvex auf der Seite des Femur, schwach konkav an der Tibia. Interposition eines 20—25 cm langen, 8—10 cm breiten gestielten Faszienlappens aus dem Tractus ileotibialis. Nachbehandlung starke Extension, mediko-mechanisch, Massage, Uebungstherapie. Dann für längere Zeit Schienenhülsenapparat.

Resultate: 3 mal sehr gut, Beweglichkeit von 90° und darüber; 3 mal gut, 45—90°; 1 mal mässig, unter 45°; 1 Fall erst kürzlich operiert; 4 Misserfolge; Wiederkehr der Ankylose (infolge technischer Fehler).

Fünf solcher Art behandelte Kranke werden vorgestellt.

Herr Payr berichtet über die Ergebnisse der von ihm begonnenen, von Sumita fortgesetzten Tierversuche über Kapselexstirpation, Knorpelberaubung und Gewebsinterposition an Gelenken; sie waren fast ausnahmslos günstig im Sinne der Wiederbildung eines glatten Gelenkspaltes.

Herr **Axhausen**: **Ueber die Wundgestaltung bei Operationen an den Rippenknorpeln.**

Kurze Skizzierung des klinischen Bildes der sogen. progredienten Knorpelnekrose. Praktisch wichtige Frage, ob es möglich ist, diese langwierigen und für den Patienten unangenehmen Zustände zu vermeiden. Genaue histologische Untersuchungen an dem Material eines Falles dieser Art haben ergeben, dass die Heilung mit Fistelbildung die notwendige Folge der bisher üblichen Art der Wundgestaltung ist, bei der man unberechtigterweise die Erfahrungen der Knochenpathologie auf den Knorpel überträgt. Kurze Skizzierung dieses Heilverlaufs am Knorpelgewebe. Aufstellung der daraus sich ergebenden Regeln für das operative Vorgehen bei Operationen an den Rippenknorpeln, die darin gipfeln: 1. dass entweder der betreffende Rippenknorpel total entfernt werden muss bis hinein — innen und aussen — in den angrenzenden Knochen, oder dass 2., wenn totale Resektionen

Digitized by Google Original from THE OHIO STATE UNIVERSITY

nicht angängig, die Knorpelstümpfe mit Muskellappen überdeckt werden müssen; 3. dass benachbarter Knorpel, auch wenn er von Perichondrium völlig gedeckt zu sein scheint, nicht in den Bereich der Tamponade kommen darf, sondern durch Muskel- oder Hautlappen gedeckt werden muss.

Die Anwendung dieser Prinzipien führt zum sofortigen glatten Erfolg in einem Falle von hartnäckiger Fistelbildung.

Herr **Klapp: Ueber Versuche, den Thorax operativ zu erweitern.**

K. hat eine Reihe von Versuchen angestellt, um auf plastischem Wege, durch Verlängerung von Rippen, den Thorax zu erweitern: Am besten gelingt das durch Interposition von Rippenstücken, die man durch Resektion, etwa der 11. Rippe, auf eine längere Strecke gewonnen hat, zwischen je eine durchschnittene Rippe. So gelingt es im Tierexperiment, eine lokale oder den ganzen Thorax betreffende Erweiterung von beliebiger Ausdehnung herzustellen. Es wird Wert auf völlig extrapleurale Operation und lokale Anästhesie gelegt. Als Indikation ist an lokale oder allgemeine Stenosen des Thorax gedacht, die am besten prophylaktisch der operativen Erweiterung zugeführt werden müssten, wenn konservative Massnahmen nicht zum Ziele führen, und ehe sich grössere Schäden aus der Stenosierung ergeben haben.

Herr Fürbringer-Braunschweig empfiehlt die Erweiterung des Thorax ohne Operation durch Anwendung der Kuhnschen Lungensaugmaske.

Herr Gilmer-München empfiehlt zwecks Erweiterung des Thoraxumfanges die Entfernung eines je 2 cm langen Stückchens der ersten acht Rippen und hat auf diese Weise, indem er die Operation doppelseitig ausführte, eine Erweiterung des Thorax um 7 cm erreicht.

Herr **Grune**-Köln: **Behandlung der Oberschenkelhals- und Schaftfrakturen.**

Seit den letzten 2 Jahren ist auf der Bardenheuerschen Klinik eine Aenderung in der Behandlung der Oberschenkelschaft- und -Halsfrakturen eingetreten, die in der Hauptsache darin beruht, dass am Kniegelenk eine Achtertour angelegt wird. Diese erlaubt einen direkten Angriff am peripheren Fragmente und eine Verstärkung des Bardenheuerschen Längszuges.

Herr **Hirschel**-Heidelberg: **Die Anästhesierung des Plexus brachialis in der Achselhöhle bei operativen Eingriffen an der oberen Extremität.**

(Erscheint in dieser Wochenschrift.)

Herr **Röpke**-Barmen: **Zur Behandlung der habituellen Luxation des Schultergelenks.**

Vortragender hält in der operativen Behandlung der habituellen Luxation des Schultergelenkes die Verkleinerung der Gelenkkapsel für den wichtigsten Heilfaktor, schlägt aber vor, die Kapsel selbst unangetastet zu lassen und die Sehne des Musc. subscapularis zu raffen, da er der wichtigste Spanner, Verstärker und Stützer der Gelenkkapsel ist. Die Operationsmethode besteht in Raffung der Sehne dieses Muskels mit starken Sublimatseidennähten.

Bei einem an Epilepsie leidenden Mädchen, das sich bei jedem Anfalle die beiden Schultergelenke ausrenkte, wurde mit ausgezeichnetem Erfolge auf diese Weise Heilung erzielt. Trotz vielfacher epileptischer Anfälle ist eine Luxation nicht wieder eingetreten.

Herr **W. Denk**-Wien: **Totalexstirpation des Knies.**

Die Operation besteht darin, dass zunächst Arteria und Vena femoralis sowie der Nervus ischiadicus samt ihren grösseren Verzweigungen von der Höhe des Adduktorenschlitzes angefangen durch die Fossa poplitea hindurch bis in die Wadengegend, zirka handbreit unterhalb des Kniegelenkes freipräpariert werden. Sodann wird das ganze Stück, in dessen Bereich Gefässe und Nerven präpariert wurden, in toto reseziert, also Knochen und Weichteile inklusive Haut des ganzen Knies entfernt. Der Unterschenkelstumpf hängt dann mit dem Oberschenkelstumpf nur durch das Gefäss- und Nervenbündel zusammen. Ersterer wird mittels Knochen-, Muskel- und Hautnaht an letzterem befestigt, das Gefäss- und Nervenbündel in Schlingen zwischen die Weichteile versenkt. Gipsverband. Vortr. hat bisher zweimal diese Operation ausgeführt, einmal mit gutem Erfolg, wobei die hochgradige Verkürzung durch einen Beelschen Apparat ausgeglichen wurde, der zweite Patient kam infolge Status thymicus ad exitum.

Herr **v. Saar**-Innsbruck beschreibt je einen Fall von **traumatischer Reflexlähmung** (gleichseitige Armlähmung unmittelbar nach Brustschuss ohne Plexusverletzung), sowie einen Fall von zwangsweiser **Mitbewegung in den Extremitäten** bei mechanischer Pleurareizung nach Peripleuritisoperation. Heranziehung der geringen einschägigen Literatur, Erwähnung eigener Experimente sowie plethysmographischer Untersuchungen am Menschen.

Herr **Paetzold**-Berlin hat bei einer schweren komplizierten **Ellenbogenluxation,** bei der die Kondylen des Humerus nicht nur die Haut, sondern auch die Kleidungsstücke des betreffenden Patienten durchbohrt hatten, durch die konservative Behandlung ein vollkommenes Resultat erzielt.

Herr **Rost**-Heidelberg: **Die anatomischen Grundlagen der Dickdarmperistaltik.**

Um Grundlagen zu gewinnen für spätere Untersuchungen von Dickdärmen Obstipierter, wurden planimetrische Vermessungen der Ringmuskulatur an 5 normalen Dickdärmen angestellt. Ferner wurde das Verhältnis der Längs- zur Ringmuskulatur bestimmt. Dabei ergab sich, dass die Längsmuskulatur im Dickdarm eine doppelte Funktion hat. Erstens dient sie der Fortbewegung des Kotes (Kontraktion bei Dilatation der Ringmuskulatur); zweitens versieht sie die Funktion eines elastischen Bandes (gleichsinniger Kontraktionszustand wie Ringmuskulatur). Aus den angeführten Zahlen ergibt sich, dass die Masse der Dickdarmmuskulatur in allen Abschnitten die gleiche ist, dass sie beim 78 jährigen Greis und beim 5 Tage, 10 Monate und 10 Jahre alten Kinde schwächer ist als beim 40 jährigen Manne. Am Uebergang vom Aszendens zum Transversum findet man eine konstante Muskulatur enthaltende Klappe. Im Mesokolon Inseln glatter Muskulatur. Für die Kotverteilung am normalen Darm sind nicht die passiven Widerstände, sondern die aktive Muskelkraft verantwortlich zu machen, welch letztere zwar nicht an Masse in den einzelnen Dickdarmabschnitten verschieden ist, sich aber in verschiedener Spannung befindet, insofern der aufsteigende Teil weiter ist als der absteigende, was die Fortbewegung des Kotes im letzteren begünstigt. Schliesslich spielt noch die Antiperistaltik eine Rolle.

7. Internationaler Tuberkulosekongress.

Bericht von L. Pincussohn-Berlin.

Der Kongress wurde am Sonntag den 14. April im Kapitol, in Gegenwart des Königspaares, sowie unter Beteiligung einer grossen Anzahl von Gelehrten aller Länder, eröffnet. Nach einer Ansprache des Bürgermeisters von Rom, Ernesto Nathan, nahm Guido Baccelli, der Präsident des Kongresses, das Wort zu einer mit lebhaftem Beifall begrüssten Ansprache. Die Vertreter der verschiedenen Staaten antworteten, für Deutschland der Präsident des Reichsgesundheitsamtes, Geheimrat Bumm.

Die Arbeiten des Kongresses werden in drei grossen Abteilungen erledigt; die erste Sektion behandelt die Fragen der sozialen Bekämpfung der Tuberkulose, die zweite, welche in eine interne und eine chirurgische Unterabteilung geteilt ist, die Pathologie und Therapie, die dritte Sektion endlich Aetiologie und Epidemiologie. Daneben wurden eine Reihe von Vorträgen allgemeinen Inhalts gehalten.

Sonntag den 14. April 1912, nachmittags, sprach in einer allgemeinen Sitzung Landouzy-Paris über die Wichtigkeit sozialer Faktoren für die Aetiologie der Tuberkulose und die uns zur Abwehr zur Verfügung stehenden Mittel, besonders im Hinblick auf die Gesetzgebung. Für Geheimrat Kraus-Berlin, der verhindert war, selbst das von ihm angekündigte Referat zu halten, las Citron-Berlin dessen Thesen über Frühdiagnose der Tuberkulose. Er betonte die Notwendigkeit einer diagnostischen Berücksichtigung der biologischen Faktoren, die über Zustandekommen, Verlauf und Mannigfaltigkeit der Tuberkuloseinfektion entscheiden, besprach die disponierenden klinischen Momente, sowie die verschiedenen Erscheinungen, welche den Verdacht auf Tuberkulose erwecken, neben den typischen Lungenerscheinungen besonders die Allgemeinsymptome, wie Ermüdbarkeit, Dyspepsie und andere, die Hollos direkt als tuberkulöse Intoxikationen auffasst. Zum Schlusse fand die Tuberkulindiagnostik und spezifische Therapie eingehende Würdigung.

Montag, den 15. April.

In der allgemeinen Sitzung sprach Maragliano-Genua über die Schutzimpfung des gesunden Menschen gegen Tuberkulose, von deren Wirksamkeit und absoluten Unschädlichkeit er überzeugt ist, wenn man abgetötete Bazillen verwendet.

In Sektion I wurde das erste zur Verhandlung stehende Thema, die **Beteiligung der Frau an der Tuberkulosebekämpfung in der Familie,** behandelt. Hierüber referierten Friedheim-Berlin und Chaptal-Paris, dessen Thesen verlesen wurden. Ueber das zweite Thema, **Tuberkulose und Schule,** referierten Badaloni und Maggiora-Rom, welche die grossen Aufgaben der Lehrer bei der Bekämpfung der Tuberkulose betonten. Ueber die Frage entspann sich eine lebhafte Diskussion, die sich in folgender Resolution verdichtete: Die Behörden aller Nationen sollen aufgefordert werden, dahin zu wirken, dass die Schule in die Lage versetzt werde, mittels volkstümlicher Schriften, Unterricht u. dgl. für die Bekämpfung der Tuberkulose, sowohl vom praktischen als sozialen Gesichtspunkte aus, energisch zu wirken. Ueber die Wichtigkeit und die Erfolge der Waldschulen sprachen Lennhoff-Berlin, über andere mit der Bekämpfung der Tuberkulose der Kinder zusammenhängende Fragen Ronzoni, de Fleury-Paris, Jagot-Angers, Signorelli, Sutherland-Edinburg, Strauss-NewYork (vertreten), sowie eine Anzahl anderer Redner.

In Sektion IIa referierten Courmont-Lyon und Citron-Berlin über die **Resistenzerhöhung des menschlichen Organismus gegen Tuberkulose.** Courmont besprach die Resistenzerhöhung durch passive und aktive Immunisierung; die besten Resultate sind bisher durch die Vakzination erhalten worden.

Als zweiter referierte Citron-Berlin über das gleiche Thema. Er führte aus, dass eine Schutzimmunisierung des gesunden Menschen nicht möglich ist. Die natürliche Resistenz des Menschen gegen Tuberkulose ist sehr gross; die meisten mit Tuberkelbazillen infizierten Menschen werden nicht klinisch tuberkulös. Da die Infektion meist in das Kindesalter fällt, muss man eine Resistenzerhöhung des Organismus möglichst früh zu erzielen suchen. Die Behandlung, am besten mit Neutuberkulin BE, muss bei dem ersten positiven Ausfall der Pirquetschen Reaktion einsetzen, wenn klinisch noch volle Gesundheit besteht. Besonders wesentlich ist ein solches Vorgehen bei Kindern, in deren Familie manifeste Tuberkulose herrscht.

Zum Thema: Die **aktive spezifische Therapie der Tuberkulose,** sprachen als Referenten: Neumann-Wien, der die verschiedenen Tuberkulosereaktionen vergleichend besprach. Bei richtiger Anwendung kommt den Kochschen Subkutanimpfungen der grösste diagnostische Wert zur Erkennung aktiver Tuberkulose zu. Calmette-Lille kommt zu der Schlussfolgerung, dass das beste Tuberkelbazillenpräparat dasjenige ist, das die geringste toxische Wirkung gegenüber dem tuberkulösen Organismus bei höchster antigener Funktion aufweist.

Ueber die **Therapie der Tuberkulose mit spezifischen Seris** referierten Teissier und F. Arloing-Lyon. Kontraindikationen gibt es, abgesehen von der individuellen Sensibilität und den anaphylaktischen Erscheinungen nicht. Will man letztere vermeiden, muss man den im übrigen weniger wirksamen Weg der rektalen Einverleibung wählen. Die Serotherapie kann die Tuberkulose zwar nicht immer heilen, sie wirkt aber fast stets bessernd. Lucatello-Padua betonte, dass ein Heilserum zu gleicher Zeit bakteriolytisch und antitoxisch sein muss. Much-Hamburg sprach über spezifische Antikörper im Blute künstlich immunisierter Tiere, unter besonderer Berücksichtigung der Partialantigene. Bernheim-Paris hat unter Jodwirkung die Bildung von Antikörpern beobachtet. Ferreira-Sao Paolo sprach über Tuberkulintherapie in Sanatorien und in der ambulanten Praxis, Capparoni-Rom über die Behandlung der tuberkulösen Pleuritiden und Peritonitiden mit Jodoform, Doyen-Paris über die Behandlung der Tuberkulose mit einer Mischung von Tuberkulin und Mykolysin, die der Redner als Phymalose bezeichnet. Durch die Behandlung mit diesen Mitteln werden nicht nur die Tuberkelbazillen, sondern auch die Mikroben der konkurrierenden Infektionen abgetötet. Die Resultate sind nach Angabe des Redners ausgezeichnet. Frau Fuchs-Wolfring-Davos berichtete über die Wichtigkeit der Präzipitinreaktion im Blute für die Diagnose und Prognose der Tuberkulose, besonders auch bei Verfolgung des Heilungsverlaufes. Gräfin Linden-Bonn sprach über die Wirkung der Methylenblau-Jodverbindung und von Kupferverbindungen nach Finkler und bei der experimentellen Meerschweinchentuberkulose; mit dem ersteren Präparat wurden 75 Proz., mit dem letzteren 90 bis 100 Proz. Heilungen erzielt. Strauss-Barmen berichtete über die Erfolge dieser chemotherapeutischen Behandlung bei Lupus, die ermutigend sind, zu einem abschliessenden Urteil aber noch nicht berechtigen. Auch Meissen-Hohenhonnef, der sich sehr vorsichtig ausdrückt, berichtet über befriedigende Erfolge, besonders bei einzelnen mittelschweren Fällen. Um ein abschliessendes Urteil zu haben, bedarf es noch länger fortgesetzter Beobachtungen. Es sprachen noch Cevey-Lausanne, Bruschettini-Genua, Degli-Occhi-Mailand, der die günstigen Erfolge des Bouillonfiltrates Dönitz' hervorhebt, Campana-Rom, Möllers-Berlin, Romanelli-Genua und mehrere andere über zum Hauptthema gehörende Fragen.

Sektion IIb behandelt zunächst die **Bedeutung der Seehospize für die Behandlung der chirurgischen Tuberkulose.** Von den vier Referenten hob Calvé-Berk-sur-Mer vor allem die ausgezeichneten funktionellen Resultate bei sonst sehr schwer angreifbaren Formen hervor. Nach Hajech-Mailand genügt die Seebehandlung schon an sich zur Resorption der pathologischen Produkte und für Wiederherstellung normaler Bedingungen. Die Meeresluft ist der Hochgebirgsluft überlegen. Besonders für Italien ist infolge der günstigen klimatischen Faktoren und der energischen Bestrahlung an den Mittelmeerküsten diese Behandlung besonders wertvoll. Aehnlich sprach sich Lalesque-Arcachon aus, ebenso das von Alessandri verlesene Referat von Welliaminoff-St. Petersburg. Ueber die **Heliotherapie** der äusseren Tuberkulose sprach Rollier-Leysin: die Erfolge sind hier ausgezeichnete; Jerusalem-Wien über die Behandlung der chirurgischen Tuberkulose mit Sonnenlicht, Marroni-Rom über Behandlung derselben mit Jod in Verbindung mit Quecksilber und Silbersalzen, wodurch eine Art Nekrose der tuberkulösen Granulationen hervorgerufen wird. Es sprachen ferner Mauclaire-Paris, Ceccherelli-Parma und andere.

Die Sektion III behandelte die **Tuberkulose der Menschen in Beziehung zur Tuberkulose der Rinder.** Diese wichtige, schon in der Tuberkulosekonferenz behandelte Frage wurde von Gosio-Rom und Kossel-Heidelberg referiert, während Harbitz-Christiania, Raw-Liverpool und andere weitere Mitteilungen gaben. Als Resultat der Diskussion wurde eine von Kossel vorgeschlagene Resolution angenommen: Die wichtigste Aufgabe der Prophylaxe ist, die menschliche, hauptsächlich die familiäre Ansteckung zu bekämpfen. Die Ansteckung des Menschen durch den Bazillus bovinus ist zwar weniger häufig, trotzdem sind sämtliche prophylaktische Massregeln gegen die Infektion mit diesen aufrecht zu erhalten. Ueber Tuberkulose als Kinderkrankheit sprachen Andword-Christiania, Madame Sidler-Paris und andere.

Dienstag, den 6. April.

Die erste Sektion verhandelte am zweiten Tage zunächst über das **Zusammenwirken sozialer Wohlfahrtseinrichtungen** bei der Tuberkulosebekämpfung, worüber Tamburini-Rom und de Fleury-Paris referierten.

Das Referat über das Thema: **Prophylaktische Massnahmen und Heilanstalten** bei der Tuberkulosebekämpfung, lag bei Putzey-Lüttich, der für einen engen Zusammenschluss der in Betracht kommenden Institutionen eintrat, bei Otis-Boston und Gatti-Mailand. An der sehr lebhaften Diskussion beteiligten sich unter anderen Devoto-Brunelli und Lennhoff. Die Mitwirkung der Frau bei der Prophylaxe der Tuberkulose, besonders in London, behandelte Murray-Leslie-London. Ueber die Verhältnisse in den Schulen von Triest sprachen Jellersitz und Nigris. Castellini-Florenz fordert Bestimmungen über den Gesundheitszustand des Lehrpersonals zur Verhütung der Infektion. Giudiceandrea berichtet über Zeltkolonien des Roten Kreuzes, Hamel-Berlin demonstriert an einer Reihe von statistischen Tafeln den Rückgang der Tuberkulose in Deutschland. Ueber ähnliche Fragen sprachen Pruneda-Mexiko, Rey-Paris, Diomede-Neapel und eine Reihe anderer.

In Sektion II wurde die Diskussion über die spezifische Therapie fortgesetzt. Espina y Capo bemängelte das Fehlen brauchbarer Statistiken. Cambiaso berichtete über sehr gute Erfolge mit dem Serum Maragliano, ebenso Dumarest-Hauteville. Nach einer Reihe Diskussionsbemerkungen von Duqueaire, Sahli-Bern und anderen betonten im Schlusswort nochmals Maragliano-Genua und Teissier-Lyon den Wert der spezifischen Therapie.

Weitgehendstes Interesse fand das nächste Verhandlungsthema: **Der künstliche Pneumothorax bei der Behandlung der Tuberkulose.** Da Brauer-Marburg, von dem ein gedrucktes und umfassendes Referat vorlag, dringend abgerufen worden war, erstattete zunächst Forlanini-Pavia sein Referat. Der künstliche Pneumothorax ist ein zur Phthisiotherapie gehörendes Mittel von direkter, rein lokaler Einwirkung auf die betreffende Lungenseite. Die Einwirkung ist zweifach: Zunächst tritt frühzeitig eine Resorptionshemmung der lokalen Toxine auf; die wichtigste Wirkung der Methode ist jedoch die definitive anatomische Heilung. Ausserdem entfaltet der Pneumothorax eine für den Verlauf der eventuellen Läsionen der anderen Lunge günstige, indirekte Tätigkeit. Direkte Kontraindikationen sind Kreislaufstörungen, Lungenempyem und Splanchnoptose, dagegen gibt es eine Reihe häufig vorkommender Hindernisse, wie Symphyse der Pleura, pleuritische Adhäsionen, sowie andere Komplikationen, die die Methode nicht gestatten. Die Technik des Verfassers ist absolut gefahrlos und kann beliebig lange fortgesetzt werden; eine andere gleichzeitige Behandlung wird nicht beeinflusst. Ueber den gleichen Gegenstand referierten Scharl-Pest, der für die Brauersche Schnittmethode bei Anlegung des Pneumothorax eintrat und Dumarest-Hauteville, der eine ausgedehnte Anwendung des Verfahrens nach Forlanini empfahl. Die Diskussion war ausserordentlich lebhaft. Die Ansichten, ob die Forlaninische oder die Brauersche Methode vorzuziehen sei, waren geteilt; für letztere sprach unter anderen Lobmeyer-Pest, für die erstere Brauns-Hannover und Saugmann-Veljefjord und viele Italiener.

In Sektion IIb sprach Alessandri-Rom über die **Wichtigkeit der nichtoperativen Behandlung chirurgischer Tuberkulosefälle und ihre Indikation.** Der Chirurg muss sich vor allen Dingen stets vor Augen halten, dass er es nicht mit einer rein lokalen Affektion, sondern mit einem tuberkulösen Individuum zu tun hat. Wichtig ist Ruhe der kranken Teile, Allgemeinbehandlung, besonders durch Tuberkulin und Jod. Bei der Tuberkulose der Weichteile, Schleimbeutel, Sehnenscheiden, männlichen Geschlechtsorgane, ist in der Regel die konservative Behandung vorzuziehen, bei der Tuberkulose der Bauchorgane, der weiblichen Geschlechtsorgane, der Nieren und des Nervensystems in der Regel der chirurgische Eingriff. Derselbe ist geboten bei der offenen Tuberkulose und bei Mischinfektionen. Bei der Knochentuberkulose ist zweckmässig zunächst eine interne Behandlung zu versuchen. Aehnlich spricht sich Ceccherelli-Parma aus, der ebenso wie das von Alessandri verlesene Referat von Gauvain-Alton, der die chirurgische Tuberkulose als allgemeine Infektion mit lokaler Manifestation definiert, die Bedingungen des chirurgischen Eingriffes präzisiert. Unter den weiteren, in der Sektion gemachten Mitteilungen sei erwähnt, dass Bayle-Cannes mit Milz-Organtherapie bei lokaler und Drüsentuberkulose gute Erfolge erzielt haben will. Ueber die verschiedenen anatomischen Formen der tuberkulösen Koxalgie sprach Fröhlich-Nancy, über die Ruhigstellung tuberkulöser Gelenke Maragliano.

Ueber die Art des Eindringens und der Verbreitung des Tuberkelbazillus im Organismus referierten in der Sektion III Calmette-Lille und Weleminsky-Prag. Die primäre Infektion, die fast immer in frühester Jugend eintritt, findet meistens nicht in den Lungen statt, sondern in den Lymphdrüsen. Die Lungentuberkulose der Erwachsenen ist meist als Fortsetzung der kindlichen Lymphdrüsentuberkulose anzunehmen. Die Lungentuberkulose entsteht nach Weleminsky meist hämatogen, wofür auch die relative Immunität bei Mitralstenose spricht. Calmette führt u. a. aus, dass die Infektion durch alle offenen Eingangspforten erfolgen kann. Die Infektion erfolgt zunächst auf dem Lymphwege. Von den Eingangspforten kommt in erster Linie der Verdauungstraktus in Betracht. Die Lungentuberkulose ist meistens nur eine späte Manifestation einer älteren, zunächst lymphatischen Infektion. Ravogli-Cincinnati sprach über die Syphilis als ätiologischen Faktor bei Tuberkulose, Weiss-Wien über biochemische Grundlagen der speziellen Disposition; eine grosse Anzahl Redner beteiligte sich an der Diskussion.

Von weiteren Vorträgen sei der von Caplescu-Pest über den Zusammenhang zwischen Tuberkulose und Schilddrüse genannt.

In einer Allgemeinsitzung sprach Sahli-Bern über **Tuberkulosebehandlung mit Tuberkulin** und gab eine Zusammenfassung seiner reichen Erfahrung auf diesem Gebiete. Ueber **Tuberkulisation und Detuberkulisation** sprach Philip-Edinburg.

Mittwoch, den 17. April.

Das Thema der Sektion I bildete die **Anzeigepflicht bei Tuberkulose**. Hierüber referieren Gualdi-Rom, Kuss-Angicourt und Hope-Liverpool. Die Diskussion war nicht ganz einsinnig, doch wurde schliesslich eine Resolution gefasst, nach der die Anzeigepflicht bei Tuberkulose sich nicht auf die Todesfälle beschränken darf, sondern dass sie auf alle sicher diagnostizierten und sämtliche ansteckungsmöglichen Fälle auszudehnen ist. Der Nachmittag gehörte einer grossen Reihe von Einzelvorträgen.

Sektion IIa musste geteilt werden, da infolge der grossen Rednerliste zur Pneumothoraxdiskussion die Tagesordnung sonst nicht hätte erledigt werden können. Zum Schlusse der Diskussion wurde eine von Foà vorgeschlagene Resolution angenommen, welche die Wichtigkeit der Methode für die Behandlung der Lungenphthise betont und Forlanini, dem Erfinder der Methode, wie auch Brauer und den anderen Mitarbeitern auf diesem Gebiete dankt. Unter lebhaftem Beifall nahm Forlanini das Schlusswort. Der andere Teil der Sektion IIa verhandelte über die **Wirkung der Sonnenstrahlung bei der Behandlung Tuberkulöser.** Wie Morin-Leysin ausführte, ist die Sonnenstrahlung sehr stark bakterizid: die Wirkung gelangt bis tief in die Gewebe. Als Behandlungsmittel ist sie zu empfehlen bei den latenten Tuberkulosen, bei den chirurgischen Fällen und bei der Tuberkulose der Eingeweide einschliesslich der Lungen unter bestimmten Vorsichtsmassregeln. v. Schrötter-Wien trat für die Anwendung der Insolation bei der Behandlung der chirurgischen Tuberkulose, der Skrofulose und der peripheren Tuberkulose des Kindesalters ein. Die Sonnenkur muss unter solchen Bedingungen stattfinden, dass Wärmeverluste ausgeschlossen werden und die Möglichkeit körperlicher Betätigung in freier Luft gegeben ist. Die Sonnenenergie soll nicht nur dort benützt werden, wo die Sonnenscheindauer eine hohe und der Reichtum des Lichtes an ultravioletten Strahlen besonders gross ist, sondern man soll auch versuchen, sie unter weniger günstigen Verhältnissen nach Möglichkeit zu verwerten. Ref. wünscht eingehende Untersuchungen über die Wirkung der Insolation auf den Gas- und Stoffwechsel.

Ueber die **Frühdiagnose der latenten Tuberkulose** referierten sodann Hutinel-Paris, der die Diagnose bei den Säuglingen behandelte. Nach ihm gibt es, wenn auch selten, eine kongenitale Tuberkulose. Die Infektion durch Milch ist lange nicht so häufig, als meist angenommen wird; sie ist fast stets durch die Umgebung, in welcher das Kind lebt, gegeben.

Giuffrè-Palermo referierte über die diagnostischen Grundlagen, die er in funktionelle, physikalische, klinische und biologische oder immunitäre scheidet. Ueber die diagnostischen Hilfsmittel referierte ferner Hollos-Pest. Eine Anzahl weiterer Mitteilungen, wie die von Malgat-Nizza beschäftigte sich mit dem Einfluss der Sonnenstrahlung, andere mit Tuberkulosediagnostik. Hollos-Szegedin brachte eine Mitteilung über tuberkulöse Aetiologie der Dysmenorrhöe; Weiss-Wien demonstrierte eine Harnreaktion, der er prognostische Bedeutung beimisst.

Sektion IIb beschäftigte sich mit der chirurgischen **Behandlung der Tuberkulose der Abdominalorgane,** besonders des Verdauungstraktus. Alessandri verlas die Thesen des abwesenden Corner-London über die **Tuberkulose der Mesenterialdrüse** bei Kindern und ihre Behandlung. Das wesentlichste ist die Entfernung des Wurmfortsatzes. D'Antona verbreitete sich über die Tuberkulose des Magendarmtraktus und die Wichtigkeit der Gastroenterostomie und der Enteroanastomose. Mauclaire-Paris rät dringend die möglichst zeitige Zuziehung des Chirurgen bei Tuberkulose des Verdauungstraktus und des Peritoneums. Die Resultate sind ausgezeichnet. Eine Reihe weiterer Mitteilungen von Rindone, Hajech, Sierra u. a. betrafen einschlägige Fragen.

Die Veränderungen der biologischen Eigenschaften des Tuberkelbazillus innerhalb und ausserhalb des Organismus bildeten das Thema der Sektion III. Referent war Courmont-Lyon, der über die zuerst von Arloing erhaltenen homogenen Kulturen sprach. Der homogene Bazillus nähert sich sehr den säurefesten Bazillen: er nimmt nur sehr schwierig seine früheren Eigenschaften wieder an. Das an zweiter Stelle verlesene Referat von Mattei-Catania betonte die auch in ihren Variationen hohe Resistenz des Tuberkelbazillus. Nach Lindemann-Berlin zeigt der Tuberkelbazillus bei wiederholten Passagen eine erhebliche Virulenzverminderung. An der Diskussion beteiligten sich u. a. Woodhead und Gosio. Ueber die Kultur des Tuberkelbazillus auf chemisch definierten Nährböden sprach Delille, über eine neue Nährlösung Baudrau. Unterberger-St. Petersburg sprach über Erblichkeit der Lungenschwindsucht, eine Reihe anderer Redner über verschiedene Themen. In der allgemeinen Sitzung sprach v. Schrön-Neapel über den von ihm gefundenen **pthisiogenen Mikroben,** dem er eine wesentliche Rolle bei den Tuberkuloseprozessen zuschreibt, seine Eigenschaften und seine Isolierung. Sanarelli sprach über die biologische Evolution der Tuberkulose beim Menschen, Calmette-Lille über die wissenschaftlichen Grundlagen der Tuberkulosebekämpfung.

Donnerstag, den 18. April.

Die Sektion I behandelte die **Wohnungsfrage.** Rossi-Doria-Rom betrachtet die Wohnungsfrage als fundamental: die Basis der Tuberkulosebekämpfung ist das Haus. In Vertretung von Juillerat-Paris verlas Rey dessen Thesen, die sich besonders mit der Bauart der Häuser, der nötigen Lichtmenge, sodann mit der Desinfektion von Tuberkulösen bewohnter Räume beschäftigen. Die Tuberkulosemortalität ist proportional der Höhe der Häuser und umgekehrt proportional der Oberfläche der unbebauten Fläche der Umgebung. Bordoni-Uffreduzzi-Mailand verlangt zur Verbesserung der Wohnungshygiene die Einrichtung von Lehrstühlen für angewandte Hygiene, die sich besonders mit solchen Fragen befassen sollen. Rey-Paris betont den schädlichen Einfluss der Terrainspekulation bei der Bekämpfung der Tuberkulose. Zum gleichen Thema sprechen Pizzini, Sanarelli, Uffreduzzi-Bordoni u. a. Stella-New York forderte eine obligatorische **Versicherung der Auswanderer** gegen Tuberkulose. Candido-Neapel spricht über die verschiedenen Mittel zum Schutze gegen die Verschleppung der Tuberkulose durch Einwanderer; Sestini schlägt für diese Fragen eine internationale Regelung vor. Nach längerer Diskussion kommt eine von Stella vorgeschlagene Resolution zur Annahme, nach welcher der Kongress die obligatorische Versicherung der Auswanderer gegen Tuberkulose und die Einrichtung prophylaktischer Anstalten in den Rückkehrländern dringend empfiehlt. Rey-Paris gab eine statistische Uebersicht über die kolossalen Verluste an Menschenleben und -werten durch die Tuberkulose; Devoto gab Anregungen zur Aufstellnug der Statistiken: die Todesfälle sollen nach den sozialen Verhältnissen und möglichst auch nach den Berufen getrennt werden. Mancini meint, dass bei der Ernährung weniger auf die Quantität, als auf die Qualität zu achten sei. Katz schlug vor, Tuberkulöse im Anfangsstadium als Kolonisten in gesunden Klimaten — für Deutschland käme z. B. Südwestafrika in Betracht — anzusiedeln.

In der Sektion IIa sprach zunächst Cambiaso über die Beziehungen zwischen Tuberkulose und Skrofulose, die er als eine besondere Form der Tuberkulose anspricht. Darauf referierte Maragliano über die **Diagnose tuberkulöser Erkrankungen mit Röntgenstrahlen.** Ueber den gleichen Gegenstand lag ein gedrucktes Referat von Albers-Schönberg-Hamburg vor. Queirolo-Pisa referierte über die Bedeutung physikalischer Befunde in Beziehung zu den pathologisch-anatomischen Veränderungen der Lungen bei den tuberkulösen Erkrankungen der Luftwege. Er schlägt vor, dass einheitliche graphische Bezeichnungen für die verschiedenen tuberkulösen Erscheinungen eingeführt werden sollten. Eine Anzahl Redner, u. a. Besançon, Kuss und Saugmann beschäftigten sich mit dem gleichen Gegenstand; die Aerzte von Leysin haben ein solches Schema ausgearbeitet, das im Druck vorliegt und den an solche Bezeichnungen zu stellenden Anforderungen wohl entspricht. Von weiteren Vorträgen seien die Beobachtungen von Berlin mit der **Kuhnschen Saugmaske** genannt; die Ergebnisse waren im Anfangsstadium gute. Frau Sidler-Paris hat mit Kalkpräparaten sehr gute Erfolge und vielfach Heilung gesehen. Sciallero empfiehlt die von ihm seit einer Reihe von Jahren erprobte Anwendung von Tuberkulin per os.

In Sektion IIb wurde die chirurgische Behandlung der **Tuberkulose des Genitalapparates** behandelt. Referenten waren Lapeyre-Tours und Posner-Berlin, deren Referate von Alessandri verlesen wurden. Das dritte Referat erstattete Tusini-Pisa. Das Referat Posners betont, dass Palliativoperationen so konservativ wie möglich ausgeführt werden sollen. Um die Wirkung der Operationen zu sichern, ist die Anwendung des Tuberkulins sehr nützlich: dieses Mittel allein gibt nur selten befriedigende Resultate. Ueber die Behandlung der **weiblichen Genitaltuberkulose** liegen Referate von Bardeleben-Berlin, Pestalozza-Rom und Wagner-Wien vor. Wie Bardeleben ausführt, sollte jede Patientin mit Lungentuberkulose auf Genitaltuberkulose untersucht und überwacht werden. Die Indikation zur Operation ist aus dem lokalen Verhalten und dem Einfluss auf das Allgemeinbefinden, insbesondere auf den primären Lungenherd zu stellen. Röntgenbehandlung an Stelle von Operation ist dieser durchaus nicht gleichwertig. Nach Pestalozza ist die chirurgische Behandlung nur bei frischen lokalisierten Formen aussichtsreich. Wagner (Klinik Wertheim-Wien) führt aus, dass Genitaltuberkulose als solche keine Indikation zur operativen Behandlung gibt; die prinzipielle chirurgische Behandlung der Genitaltuberkulose ist abzulehnen. Unterstützt man den Organismus durch geeignete Massnahmen, so kann sie spontan vollkommen ausheilen. Krömer-Greifswald besprach die chirurgische Behandlung der Genitaltuberkulose und berichtete über günstige Erfolge der Korpusamputation als typisches Sterilisationsverfahren bei Lungentuberkulösen. Ueber Indikation und Technik der Korpusamputation in der Schwangerschaft bei Tuberkulösen berichtete Trebing-Berlin.

Die Bedeutung sozialer Faktoren bei der **Entstehung der Tuberkulose** wurde in Sektion III von Angelini-Rom eingehend gewürdigt. Unter einer Reihe von Mitteilungen über den gleichen Gegenstand seien die Untersuchungen von Calmette hervorgehoben, welche er mit der Tuberkulinreaktion in den französischen Kolonien ausgeführt hat. Die Tuberkulose geht direkt mit der Zivilisation: wohin der Europäer nicht kommt, gibt es auch keine Tuberkulose; erst dieser steckt den Eingeborenen an.

Freitag, den 19. April.

Das Thema der Sektion I lautete: **Alkoholismus und Tuberkulose.** Hiezu sprach zuerst Woodhead-Cambridge. Der Alkoholismus prädisponiert zur Tuberkulose, ebenso Alkoholismus der Eltern. Die Alkoholdarreichung in den Sanatorien ist als unnötig fortzulassen. Experimentelle Daten über die Förderung der Tuberkulose durch den Alkohol liegen leider erst in geringer Anzahl vor. Tiberti-Ferrara hob in seinem Referat ebenfalls hervor, dass zweifellos direkte Beziehungen zwischen Alkohol und Tuberkulose bestehen und dass auch aus diesem Grunde der Alkoholismus energisch zu bekämpfen sei. Für den dritten Referenten Triboulet-Paris sprach Rey, der den experimentellen Untersuchungen in dieser Frage wenig Wert beimisst; massgebend sind allein die menschlichen Statistiken. Der Alkohol wirkt schädigend auf den verschiedensten Wegen, durch Schädigung der verschiedensten Organe bezw. Zellen. An der ausgedehnten Diskussion, an der u. a. Sanarelli, Laitinen, Carozzi, Campana, Schmidt, Botelho, teilnehmen, werden vor allem die mit dem Alkoholismus in Verbindung stehenden sozialen Fragen berührt, die Heimarbeit, die Hygiene des Hauses usw. Fuchs fand ein vermindertes Präzipitationsvermögen des Serums von Alkoholikern. Vidal sprach über das Verhältnis von Schule und Tuberkulose und entwickelte einen allgemeinen Plan, nach dem in Argentinien die Tuberkuloseprophylaxe in der Schule gehandhabt wird. Jacchia besprach die Häufigkeit der Tuberkulose bei den Angestellten in der Nahrungsmittelindustrie und die damit verbundene Gefahr für die Allgemeinheit. Soderberg erörterte die Stellung der beamteten Aerzte im Kampfe gegen die Tuberkulose. Bresciani schlägt vor, dass die Vermieter verpflichtet sein sollen, Fälle von Tuberkulose in ihren Wohnungen zur Anzeige zu bringen und solche Wohnungen zu desinfizieren. Es folgen eine Reihe weiterer Mitteilungen von Levi, Garland, Sanarelli, Stella, Batelho u. a.

In der Sektion IIa wurde nach einem Referate von Zagari über den Einfluss der Lokalisation auf die Entwicklung der Tuberkulose das Hauptthema des Tages: **Die Unterbrechung der Schwangerschaft bei Lungentuberkulose,** verhandelt. Der erste Referent, A. Martin-Berlin, führte aus, dass latente Tuberkulose eine zuwartende Pflege und Behandlung erlaubt: doch bietet auch hier eine Unterbrechung der Schwangerschaft ausserordentlich günstige Chancen. Bei manifester Tuberkulose ist die Unterbrechung strikt indiziert. Dringend erwünscht ist die Erhaltung der Konzeptionsfähigkeit. Auch Rossi-Genua spricht sich für Schwangerschaftsunterbrechung bei tuberkulösen Frauen, unter den entsprechenden moralischen, sozialen und gesetzlichen Garantien aus. Prinzipiell im gleichen Sinne lautete das von Antonelli verlesene Referat von Bar-Paris. In der Diskussion meint Queirolo, dass durch die Gravidität die Tuberkulose nicht immer verschlimmert werden muss; auch Pestalozza glaubt nur in solchen Fällen die Unterbrechung empfehlen zu müssen, in denen eine schädliche Einwirkung der Schwangerschaft wahrscheinlich ist. Es folgen eine Reihe einzelner Mitteilungen, von Angelini über die günstige Wirkung von Jodtuberkulin, von Coronedi über Inhalation von Kalksalzen, ferner Mitteilungen von Bayeux, Ferreira, Ferry, Tilgren u. a.

Die Sektion IIb verhandelte über die **Behandlung der Tuberkulose des Harnapparates.** Hiezu führte Chevassu-Paris aus, dass die interne Behandlung die Nierentuberkulose zwar bessern, aber nicht heilen kann, wogegen durch die Nephrektomie annähernd die Hälfte der Nierentuberkulösen dauernd geheilt werden. Für die Operation sprach sich auch Carle, dessen Referat von Alessandri verlesen wurde, aus. Auch ein gedruckt vorliegendes Referat von Zuckerkandl-Wien betont, dass zurzeit die Entfernung der eitrigen tuberkulösen Niere das einzig mögliche Mittel einer Heilung sei. Bedingung ist Einseitigkeit. Tuberkulose der Blase ist auch in ihren schwersten Formen keine Gegenanzeige der Operation; diese kann nach Entfernung der kranken Niere ausheilen. Die besten Aussichten geben isolierte Nierentuberkulosen ohne Beteiligung der Blase, die fast ausnahmslos zur Heilung kommen. Nach der Diskussion, die sich in der Hauptsache auf den Standpunkt der Referenten stellte, sprach noch Alessandri über experimentelle und klinische Untersuchungen zur Entstehung der primären Blasentuberkulose und Guidone über die primäre Tuberkulose der Blase und der Urethra. Nach Giannuzzi ist primäre Blasentuberkulose nach Injektion tuberkulösen Materials in den Blutkreislauf beobachtet worden.

Die Sektion III. beschäftigte sich mit der **Tuberkulose in den Kriegsheeren.** Hierüber referierte zunächst Lemoine-Paris, der die Pflichten des Staates gegenüber den Soldaten beleuchtete, bei denen nach ihrem Eintritt zum Heeresdienst eine bis dahin vielleicht latente Tuberkulose zum Ausbruch gekommen ist. Maganti-Rom bestreitet, dass der Heeresdienst ein wesentlicher Faktor für die Entwicklung der Tuberkulose sei. Vor allem muss vorgebeugt werden, dass Personen mit latenter Tuberkulose oder solche, die sonst für Tuberkulose disponiert sind, rekrutiert werden. Vincent bestreitet ebenfalls, dass durch den Militärdienst ein Aufflammen der Tuberkulose hervorgerufen werde. Ueber die einschlägigen Massregeln in dem britischen Heere und der Flotte referiert in Vertretung von Heron, Richardson-London. Zum gleichen Thema sprechen noch Sestini, Testi, Terni, Calmette. Ueber die entsprechenden Verhältnisse im österreichisch-ungarischen Heere berichtete Franz.

Der Freitag brachte noch in einer allgemeinen Sitzung ein Referat des Präsidenten am Reichsversicherungsamte Kaufmann-Berlin über Tuberkuloseversicherung der Arbeiter und von Doyen-Paris einen Lichtbildervortrag über sein Präparat Phymalose.

Am Samstag fand unter dem Vorsitze von Baccelli-Rom die Schlussitzung statt, in der vor allem dem greisen Präsidenten der Dank des Kongresses ausgesprochen wurde. Ferner wurden eine Reihe von Resolutionen, welche die einzelnen Sektionen beschlossen hatten und die, soweit sie grösseres Interesse beanspruchen, an den entsprechenden Stellen mitgeteilt worden sind, vom Kongress genehmigt. Der nächste internationale Tuberkulosekongress wird im Jahre 1917 in London stattfinden.

Berliner medizinische Gesellschaft.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 8. Mai 1912.

Herr **Fromme: Ueber die diagnostische und therapeutische Bedeutung der Gonokokkenvakzine bei der Gonorrhöe der Frau.**

Verwendet wurden das Reitersche Vakzin und das Brucksche Arthigon. Sowohl die lokale Reaktion an der Injektionsstelle als auch die Herdreaktion ist diagnostisch nur mit grosser Vorsicht verwertbar, da einerseits auch bei nichtgonorhoischen Frauen gelegentlich positive Reaktionen vorkommen, während sie andererseits bei gonorrhoischen nicht selten vermisst werden. Die allgemeine Reaktion, bestehend besonders in Temperatursteigerung wenige Stunden nach der Einspritzung, ist bei frischen äusseren Gonorrhöen ebenfalls unzuverlässig, wohl aber ist sie bei abgesackten Adnextumoren diagnostisch verwertbar, und zwar besonders nach Injektion von Arthigon (0,5—1,0 intramuskulär). Die Temperatur steigt danach bei positivem Ausfall meist beträchtlich.

Therapeutisch ist bei frischen Gonorrhöen der Urethra und Vagina kein Erfolg zu konstatieren, da nicht einmal ein Aszendieren der Entzündung verhütet werden kann. Bei Pyosalpinx wird durch das Reitersche Vakzin in langsamer Steigerung ein schnelles Nachlassen der Schmerzen erzielt (in ca. 60 Proz. der Fälle), während objektive Besserungen bezw. Heilungen viel seltener vorkommen. Aehnliche Resultate erhält man auch mit dem Arthigon, vorausgesetzt, dass man (entgegen der Bruckschen Vorschrift) auch hiermit langsam in der Dosierung steigt.

Dauerresultate: Von 120 Patientinnen blieben nur 38 gesund, die übrigen bekamen Rezidive.

Diskussion: Herr Heinzius sah ebenfalls keinen Erfolg bei Behandlung der urethralen, vaginalen und zervikalen Gonorrhöe, wohl aber bei chronischer rezidivierender Pyosalpinx.

Herr Hammerschlag mahnt zur Vorsicht bezüglich der Differentialdiagnose zwischen Pyosalpinx und Tubargravidität. Eine negative Herdreaktion spricht nicht gegen Pyosalpinx, eine positive könnte auch bei Tubargravidität vorkommen. In der Beurteilung des Heileffektes dürfen die subjektiven Angaben der Patientinnen nicht massgebend sein. Nachlassen der Schmerzen kann man in einem gewissen Prozentsatz der Fälle mit vielen Mitteln erzielen.

Herr Lehmann: Die Arthigonbehandlung bei Kindern mit Vulvovaginitis gonorrhoica ist erfolglos.

Herr Fromme (Schlusswort): Differentialdiagnostisch gegen Tubargravidität sollen nur solche Fälle verwendet werden, welche wenige Stunden nach der Injektion mit starker Temperatursteigerung bezw. Schmerzerhöhung reagieren.

Herr **Orth: Die tuberkulösen Veränderungen der Nierengefässe und ihre anatomischen Folgen.**

Bei tuberkulöser Obliteration einer Endarterie kommt es zu totaler Nekrose eines keilförmigen Nierenabschnittes, ähnlich wie bei Embolie. Ist der Tuberkel wandständig, so dass er das Lumen nur verengt, so kann eine lokalisierte disseminierte Miliartuberkulose entstehen. Diese kann auch ohne Verengerung des Gefässlumens zur Ausbildung kommen, wenn der Blutstrom wandständige Tuberkelbazillen mit sich reisst. Häufig genug sind keilförmige Nekrosen und lokalisierte disseminierte Tuberkulosen nebeneinander vorhanden.

Abgesehen von diesen beiden schon länger bekannten Veränderungen fand nun Orth in tuberkulösen Nieren umschriebene Atrophieen der Harnkanälchen, und zwar 1. im Bereich von keilförmigen Nekrosen, 2. im Bereich von lokalisierten disseminierten Tuberkulosen, 3. in Abschnitten, welche frei von disseminierter Tuberkulose sind. Makroskopisch sieht man in derartigen Fällen öfters kleine Vertiefungen an der Oberfläche. In der Tiefe findet sich dann an entsprechender Stelle ein Tuberkel, der Wand der betreffenden Arterie anliegend. Das Lumen der Arterie braucht dabei nicht verengt zu sein.

Die Atrophie der Harnkanälchen erklärt sich nicht ohne weiteres als Inaktivitätsatrophie, da die Malpighischen Körperchen unverändert sind. Es könnte sich handeln: 1. um verminderte Ernährung, ähnlich wie die kollaterale Atrophie am Rande von Infarkten; 2. um toxische Wirkung; 3. um eine Schädigung der Bewegungsfähigkeit der Arterie durch den Tuberkel mit konsekutiver Erniedrigung des Blutdruckes in dem entsprechenden Nierenabschnitt. Vielleicht wirken auch mehrere Ursachen zusammen.

Diskussion: Herr **Kraus** fragt, ob Vortr. auf das Vorkommen von Erythrozyten im Urin in solchen Fällen geachtet hat.

Herr **Orth** hat darüber keine Erfahrung. Ws.

Nachtrag zur Sitzung vom 24. April 1912.

Herr **Orth** demonstriert **die Organe einer Frau, die wegen chronischen Gelenkrheumatismus 15 Millionen Thorium-Mache-Einheiten erhalten hat und daran gestorben ist.** Es entstand eine hämorrhagische Diathese, die besonders im Magendarmkanal, aber auch in den anderen Organen lokalisiert ist.

Bei Tieren liessen sich experimentell die gleichen Erscheinungen durch Thoriuminjektionen erzeugen. Er warnt vor derartig grossen Dosen.

Diskussion: Herr **Kraus** hat bei Dosen bis zu 5 Millionen nur in einem Fall bei einem Phthisiker Albuminurie gesehen.

Herr **Orth** führt die schwere hämorrhagische Nephritis mit Wahrscheinlichkeit auch auf Thoriumwirkung zurück.

Herr **Kraus** bittet, das Kind nicht mit dem Bade auszuschütten und an die grossen therapeutischen Wirkungen zu denken.

(Der Fall ist inzwischen in No. 20 der Berl. klin. Wochenschr. von Herrn **Gudzent** beschrieben. Die von Herrn **Orth** angegebene Menge des angewandten Thorium beruht auf unrichtiger Information; die Gesamtmenge betrug 4,46 Millionen M.-E. Vergl. d. Referat auf S. 1176 d. No.)

Verein für innere Medizin und Kinderheilkunde zu Berlin.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 6. Mai 1912.

Herr **Külbs: Experimentelle Studien über die Funktion des Magendarmkanals.** (Mit Lichtbildern.)

Von der Erfahrungstatsache ausgehend, dass die Ernährung der Tiere nicht gleichmässig ist, z. B. im Winter anders als im Sommer, stellte sich Vortr. die Frage: Wieweit passt sich der Magendarmkanal der Nahrung an? Zu diesem Zwecke stellte er Untersuchungen über das Verhalten von Tieren an, welchen er täglich nur einmal, dann nur alle 2 Tage Nahrung zuführte. Dann nur jeden 3. Tag und schliesslich nur jeden 4. Tag. Zu den Versuchen wurden Katzen benutzt. In einer Vorperiode wurde die Menge Fleisch festgestellt, welche zur Erhaltung des Körpergewichts erforderlich ist, das ist bei der Katze ca. 150—220 g. Wurde den Tieren nur alle 2 Tage Nahrung verabfolgt, so stieg die Nahrungsmenge auf ca. 350 g, bei Ernährung an jedem 3. Tag auf über 400 g. Gab aber Vortr. dann wieder häufiger Nahrung, so sank das Nahrungsbedürfnis wieder. Mit anderen Worten: das Tier besitzt einen ausserordentlich anpassungsfähigen Magendarmkanal in Bezug auf Häufigkeit und Grösse der Mahlzeiten. Das Körpergewicht wird dabei vollständig erhalten. Auch wenn das Tier mehrere Mahlzeiten erhält, so frisst es zwar mehr, ohne dass aber das Körpergewicht verändert wird, es tritt sodann eine Luxuskonsumption ein. Wird das Tier dagegen unregelmässig, d. h. zu unbestimmten, wechselnden Tageszeiten gefüttert, so zeigen sich bald Schwankungen des Körpergewichts, und je unregelmässiger die Ernährung geschieht, desto mehr nimmt das Tier ab. Dies Ergebnis deckt sich mit der Erfahrung der Militärveterinäre, dass Pferde nach den Manövern, wo die Ernährung unregelmäsig und ungleichmässig geschieht, leicht an Körpergewicht abnehmen und oft erkranken. Es ist also eine regelmässige, pünktliche Fütterung unbedingt notwendig.

Diese Anpassungsfähigkeit des Magendarmkanals an die Grösse und Häufigkeit der Mahlzeiten wird auch mit Hilfe der Röntgenuntersuchung nach Wismutverabreichung kontrolliert. Bei täglich einmaliger Nahrungszufuhr ist der Magendarmkanal nach ca. 20 Stunden leer, bei Ernährung an jedem 2. Tag nach ca. 45 Stunden, ebenso wie die Grösse der Mahlzeit einmal ca. 200 g, das andere Mal ca. 350 g Fleisch beträgt.

Herr **Saul: Beziehungen der Acari zur Geschwulstätiologie.** (Demonstrationen am Projektionsapparat.)

Vortr. bezieht sich auf einen früheren Vortrag und trägt seine weiteren Milbenbefunde in bösartigen Geschwülsten vor. Er betont die Schwierigkeit des Nachweises, der mitunter nur im hundertsten Schnitt gelingt. Vortr. fand die Milben in zystischen Erweiterungen von Mammatumoren, deren Erreger die Milben bezw. deren Eier sind; denn auch diese üben einen formativen Reiz aus, ähnlich wie die Bilharziaeier an der Blasenwandung Granulationsgeschwülste hervorrufen. Vortr. beschreibt die Milben und gibt an, auch andere Arten in den Geschwülsten gefunden zu haben, als die Demodex. Ueber die ätiologische Bedeutung der in den Tumoren gefundenen Milben macht Vortr. keine näheren Angaben. R. R.

Gesellschaft für Natur- und Heilkunde zu Dresden.

(Offizielles Protokoll.)

XX. Sitzung vom 16. März 1912.

Vorsitzender: Herr **Schmaltz**.

Tagesordnung.

Herr **Hans Haenel: Zur Psychologie der primitiven Kunst.**

Vor ein ungewöhnliches Problem wurden die Prähistoriker vor einigen Jahren versetzt, als an verschiedenen Stellen Europas, in Südfrankreich, Spanien, Württemberg, Tirol, Belgien u. a. Orten an Fundstellen, die der frühen Steinzeit, dem Paläolithicum, zugehörten, Kunstwerke gefunden wurden. Sie bestanden teils aus Ritzzeichnungen auf Knochen, Horn, Elfenbein, teils aus rundplastischen Schnitzwerken in demselben Material, teils aus Wandzeichnungen in den Tiefen der Höhlen, in fast lebensgrossem Massstabe. Am auffälligsten an ihnen war ihre Naturtreue und verblüffende Lebenswahrheit, ihre hohe künstlerische Vollendung; ebenso rätselhaft ihr isoliertes Auftreten in dieser, fast aller Kultur baren Epoche, das Fehlen aller Vorläufer und Nachfolger, d. h. der völlige Verlust dieser Kunstform in den folgenden, weit fortgeschritteneren Epochen der neolithischen, Bronce- und Eisenzeit bis in historische Perioden hinein. Alle diese späteren Kunstübungen tragen den Stempel des Kindlichen, Unfertigen, des unbeholfensten Versuchens, das kaum den dargestellten Gegenstand erkennen lässt; kaum dass in der Blütezeit ägyptischer und griechischer Kunst diese Höhe naturalistischer Darstellungsweise wieder erreicht wird. Es handelt sich fast ausschliesslich um Tierdarstellungen, Renntier, Wildpferde, Bison, Wildschwein, Mammut, Robbe u. ä., und zwar von solcher Vollendung, dass die Stücke lange Zeit als plumpe Fälschungen erklärt wurden, mit denen sich kein ernsthafter Forscher beschäftigte. Heute ist die Zahl der Funde so gross, dass jeder Zweifel an ihrer Echtheit und ihrem Alter verstummt ist.

Wie können wir uns die Entstehung dieser Kunstwerke erklären? Es erhebt sich die doppelte Frage, nach ihren Vorbedingungen und nach ihrem Zwecke. Zur ersteren: Jene Menschen lebten als reine Jäger; das Beschleichen, Beobachten, Ueberlisten, Erlegen des Wildes ebenso wie die Jagd auf Raubtiere war Anfang und Ende ihres Daseins. Die nötigsten Eigenschaften des Jägers: sicheres Auge und sichere Hand, waren Voraussetzungen der Existenz. Das Wild in seinen verschiedenen Gestalten, Lebensgewohnheiten, Bewegungen bildete deshalb fast den einzigen realen Bewusstseinsinhalt des damaligen Menschen; die Erinnerungsbilder eines so engen, aber mit aller Anspannung der Sinne erworbenen Beobachtungskreises mussten von besonderer Schärfe und Leuchtkraft sein. Dazu kommt, dass dem Steinzeitmenschen Sprache und Begriff wohl sicher noch nicht zur Verfügung standen, die in späterer Zeit die Ursprünglichkeit des Sinneseindruckes verwischten. Die sensorische Komponente des Kunstwerkes dürfen wir also als gegeben annehmen: die motorische dürfte darin zu suchen sein, dass die ans Zielen und Treffen geübte Hand in der satten Ruhe, am Herdfeuer, in der Höhle echoartig die bekannten Eindrücke und Linien des Tages wiederholte, sie spielend in den Sand, die Asche zeichnete, dass das Bild durch die Aehnlichkeit Wohlgefallen erweckte und dann in dauerhafterem Material zur Wiederholung reizte. An der Treue des Erinnerungsbildes mussten sich grobe Fehler von selbst korrigieren. Damit wäre auch die Frage nach dem Zwecke der Bilder und Skulpturen zu beantworten: sie sind Kunstwerke im höheren, ästhetischen Sinne, insofern, als sie zwecklos, aus Freude am Werke selbst, entstanden sind. Alle andersartigen Deutungen: Jagdzauber, Bannung der Beute durch ein Symbol, Eigentumszeichen, schriftartige Verständigungsmittel u. a. scheinen in Anbetracht des geistigen Tiefstandes der Paläolithiker gekünstelt oder direkt unmöglich.

Das Problem der steinzeitlichen Kunst erhält auf Grund dieser Ueberlegungen eine umgekehrte Orientierung: nicht mehr brauchen wir uns zu wundern über die Blüte der Naturalistik in der Urzeit, sondern das Auffallende ist jetzt die Rückbildung dieser so natürlichen Tätigkeitsäusserungen bei den Bronze- und Eisenzeitmenschen. — Die geistige Entwicklung machte rasche Fortschritte, technische Fertigkeiten wurden erworben, Metallbearbeitung, Keramik, Wohnungsbau. Sippen- und Stammesgemeinschaften brachten die ersten sozialen Probleme, an die Stelle der Jagd trat die Sorge um Viehzucht und Ernten, die ersten Spekulationen über Leben und Sterben, Geist und Geister, die Anfänge der Religion gewannen beherrschende Bedeutung: mit einem Worte, das Bewusstsein des Menschen wurde unendlich reicher, komplizierter; an die Stelle des früheren einen Brennpunktes des Interesses trat eine Vielheit solcher. Das Denk- und Kombinations-Vermögen wuchs, mit all dem musste aber die sinnliche Auffassung der Einzelheiten der Welt, und damit die Schärfe der Erinnerungsbilder, abnehmen, weil anders ein Zurechtfinden in der immer reicher werdenden Welt nicht mehr möglich war. Noch heute stehen wir unter der Herrschaft dieses Arbeitsgesetzes: Wort und Begriff verwischen, ja fälschen den eigentlichen Sinneseindruck. Dinge, die wir täglich sehen, in die Hand nehmen, die Geldmünzen, die Briefmarken, unsere Wohnungsschlüssel, das Tapetenmuster unseres Wohnzimmers, die Gestalt eines sitzenden Hundes, kennen wir trotzdem nicht genau genug, um sie reproduzieren zu können. Von der Gesamtheit der Bestandteile eines Objektes hinterlässt nur ein kleiner Teil einen festen Eindruck, gerade so viel, um den Begriff dieses Objektes, seine wesentlichsten Merkmale, zu fixieren; der grössere Rest wird zwar perzipiert, aber nicht apperzipiert. Diese Mangelhaftigkeit unserer Auffassungsarbeit ist notwendig aus Gründen der psychischen Oekonomie: Nur diese uns zur Natur gewordene Beschränkung schützt uns davor, von der Masse gleichzeitiger Eindrücke und Assoziationen erdrückt und verwirrt zu werden.

Der Palöolithiker zeichnete das Pferd, den Stier, den er gestern beschlichen und heute erlegt hatte; seine Nachfolger und wir mit zeichnen ein Pferd, einen Wagen, wir wollen den Begriff verkörpern und weichen dadurch notwendig von der Natur ab. Der Primitive gibt physioplastische, der Kulturmensch ideoplastische Kunst (Verworn). Der Rückschritt in der letzteren ist damit als eine notwendige Begleiterscheinung des Kulturfortschrittes erkannt; erst ganz spät kam man dazu, Kunstwerk und Vorbild direkt mit einander zu vergleichen, nach Modell zu bilden und so sekundär die Naturalistik wieder zurückzugewinnen.

Bestätigt wird diese Deutung der primitiven Kunst durch die Tatsachen, dass die wenigen Naturvölker, von denen wir physioplastische Werke besitzen (Buschmänner, Australier, Eskimos) Nomaden und Jäger sind, mit scharfer Naturbeobachtung, aber tiefstem Niveau der Bedürfnisse, des Intellekts, der Zivilisation, engstem Horizonte des Bewusstseins. Die grösste Mehrzahl der Naturvölker ist aus der Steinzeitkultur heute heraus, ihre Kunst ist dementsprechend ideoplastisch, besteht aus grotesken Symbolen für Begriffe, Phantasiegebilden, Zerrbildern der Wirklichkeit. Auch die Merkmale der ersten Zeichnungen des Kindes, die ja rein ideoplastisch sind, sind z. T. aus der Vorherrschaft des begrifflichen Wissens von den Dingen herzuleiten.

Diskussion: Herr Hübler bemerkt, dass in der heutigen Kunst, welche ja vorwiegend nach Modell arbeitet, das physioplastische Moment wieder mehr in den Vordergrund trete, auf diese Weise erfolge also ein gewisser Ausgleich.

Herr Hans Haenel: In jenen frühesten Zeiten der Menschheit sind offenbar alle Menschen Künstler gewesen, während heute der grösste Teil der Menschen diese Fähigkeit nicht besitzt, sondern sie erst mühsam erwerben muss durch allmähliche Ausbildung der optischen Erinnerungen.

Die meisten Menschen von heute können das, was sie gesehen haben, nicht so zeichnen wie sie es in der Erinnerung zu haben glauben. Der Künstler von Natur hat die Fähigkeit, Einzelheiten zu sehen und sich einzuprägen; auch der künstlerisch sehende Mensch hat gelernt, sich seine Erinnerungen mit Einzelheiten auszustatten, die wir sonst im täglichen Leben unterdrücken. Das Studium der Natur und der Vergleich des Bildes mit dem Modell bringt hierin immer weiter vorwärts.

Herr **Rupprecht** jun.: **Die Unfallentschädigung nach Verletzungen des Auges.**

(Siehe unter den Originalien dieser Nummer.)

Diskussion: Herr Lindner war vorher der Ansicht, dass die Augenärzte bei der Begutachtung von Unfallfolgen sich in günstigerer Lage befänden als die Chirurgen, die dabei stark auf die subjektiven Angaben des Verletzten angewiesen sind; er hat aber durch den Vortrag des Herrn R. erfahren, dass auch die Augenärzte, trotz ihrer exakten Untersuchungsmethoden, doch oft auf Schwierigkeiten stossen, und dass ihre Ansichten über die Höhe der Entschädigung oft auseinandergehen. Aufgefallen ist ihm, dass R. sagte, man müsse auf die Reizbarkeit der Augen sowie den Umstand, ob die Verletzten dieser Reizbarkeit besonders ausgesetzt sind, Rücksicht nehmen. Er fragt, ob das Reichsversicherungsamt sich in augenärztlichen Angelegenheiten bezüglich nicht qualifizierter Arbeiter entgegenkommender zeigt als bei den Chirurgen, von denen verlangt wird, die Entschädigung nach dem allgemeinen Arbeitsmarkt zu bemessen.

Herr F. Schanz kann der Ansicht, welche der Redner bei seinen Ausführungen über die traumatische Entstehung der parenchymatösen Hornhautentzündung ausgesprochen hat, nicht beistimmen. Dass geringfügige Verletzungen der Hornhaut parenchymatöse Entzündungen auslösen können, hält er für sichergestellt. Er selbst hat 3 derartige Fälle behandelt und begutachtet. Bei diesen Patienten kam es auch zur Erkrankung des anderen Auges. Dass diese Erkrankung des zweiten Auges ätiologisch mit dem Unfall zusammenhängt, hat er bei der Begutachtung geglaubt verneinen zu müssen. Er hat aber die Berufsgenossenschaften darauf aufmerksam gemacht, dass die Entschädigung des direkt verletzten Auges höher ausfallen muss, wenn das andere Auge ein schlechtes Sehvermögen infolge der Erkrankung erhält und hat der Berufsgenossenschaft vorgeschlagen, aus diesem Grund den Patienten auch am andern Auge behandeln zu lassen. Die Berufsgenossenschaften sind auf diesen Vorschlag jedesmal eingegangen.

Was die Ausführungen des Herrn Lindner betrifft, so unterscheiden die Berufsgenossenschaften bei der Entschädigung von Augenverletzungen zwischen qualifizierten und nichtqualifizierten Arbeitern und gewähren auch bei länger anhaltender Reizung in der ersten Zeit eine erhöhte Rente.

Herr W. L. Meyer schliesst sich bezüglich der Keratitis parenchymatosa den Ausführungen des Herrn Schanz an. Er hat sich immer gewundert, dass die Möglichkeit der traumatischen Entstehung der Keratitis parenchymatosa gerade von den Universitätslehrern so stark bekämpft worden ist. Nachdem neuerdings in der klinisch vollständig intakten Kornea hereditär luetischer Individuen Spirochäten nachgewiesen sind, ist doch wohl an der Möglichkeit nicht mehr zu zweifeln.

Für die einfache unkomplizierte Aphakie bei guter Sehschärfe mit korrigierendem Glase findet er 15—20 Proz. Erwerbsbeschränkung dauernd zu viel, wenn es sich nicht gerade um Berufe mit besonders hohen optischen Ansprüchen handelt. Mit 10—15 Proz. dauernd ist ein solcher Verletzter seiner Ansicht nach genügend entschädigt.

Wenn der Herr Vortragende sich auf die Seite von Magnus und Groenouw stellt, die völlige Erwerbsunfähigkeit schon bei Sinken der Sehschärfe unter 0,2 bezw. 0,1 anzunehmen, so möchte er sich mehr der Anschauung von Amann-Winterthur) anschliessen, der bei Berufen mit geringeren optischen Ansprüchen bei Sehschärfe $S = 0{,}1$ eine Erwerbsbeschränkung von höchstens 50 Proz. annimmt und die Erwerbsfähigkeit immer noch mit 20—30 Proz. berechnet, solange S nicht unter 0,02—0,01 sinkt.

Herr Geis: Der Nachweis der Spirochaete pallida in der keratitisfreien Kornea ist nicht geführt. Es liegt ein einziger Befund vor von Wiedersheim-Halle; dieser hat in der Hornhaut eine einzige Spirochäte gefunden. G. hat eine Abbildung des Präparates gesehen, und es scheint ihm sehr fraglich, ob es sich dabei wirklich um eine Spirochäte handelt.

Herr Lindner: Die Bemerkung des Herrn Schanz trifft nicht den Sinn seiner Frage. Er hat gefragt, ob bei nicht qualifizierten Arbeitern eine Reizbarkeit des Auges als Grund für Erhöhung der Rente gelten gelassen würde. Der Vortragende bewilligt denen, die vor Oefen und in grellem Licht arbeiten müssen, bei Bestehen von Reizbarkeit eine höhere Rente als denen, die das nicht müssen; das widerspricht dem sonst geltenden Prinzip.

Herr Rupprecht glaubt Herrn Lindner richtig dahin verstanden zu haben, dass die Bewertung erfolgen müsse mit Rücksicht auf den gesamten Arbeitsmarkt. Das ist auch der Fall. Tatsächlich aber gehen die Berufsgenossenschaften auf den Vorschlag, eine höhere Rente zu bewilligen, ein, obwohl das dem Sinne der Unfallgesetzgebung nicht völlig entspricht. Herrn Schanz erwidert er, dass er für seine Person von der Wahrscheinlichkeit eines Zusammenhanges zwischen Verletzung des einen und Keratitis parenchymatosa des zweiten Auges nicht überzeugt ist. Er hält sie aber für möglich. Was das erste Auge betrifft, so ist hier der Zusammenhang gegenwärtig ziemlich allgemein anerkannt.

Gegenüber Herrn L. Meyer hält er eine Bewertung von 10 bis 15 Proz. für einseitige Aphakie für etwas niedrig, wenn man bedenkt, dass 10 Proz. für einen einfachen Hornhautfleck gewährt werden. Wenn man bedenkt, dass der Aphake seine Akkomodationsfähigkeit verloren hat, so muss man diese Störung doch höher bewerten. Die Sehschärfe spielt ja höchstens als Reservewert eine Rolle.

Aerztlicher Bezirksverein Erlangen.

(Eigener Bericht.)

192. Sitzung vom 21. Februar 1912.

Herr **Kleist** demonstriert das **Gehirn** des in der letzten Sitzung vorgestellten Falles mit **rechtsseitiger choreatischer Bewegungsstörung.**

Die Kranke ist am 8. II. gestorben. 2 Tage nach der Vorstellung entwickelte sich eine mehr und mehr zunehmende Parese vornehmlich des linken Arms, weniger des linken Beins und der linken unteren Gesichtshälfte. Sehnen- und Periostreflexe waren links lebhafter. Babinski links. Keine sichere Sensibilitätsstörung. Weiter trat Nystagmus beim Blick nach rechts auf, während die Erweiterung der linken Pupille nicht mehr nachweisbar war. Die Sprache wurde verwaschen; Schluckstörung. Mehrfache Anfälle von linksseitigem Schwitzen, besonders im Gesicht, mit Rötung der linken Gesichtshälfte. In den letzten Tagen vermehrte Kopfschmerzen, einige Male Erbrechen, Puls stets beschleunigt, ca. 120; zuletzt delirante psychische Störungen.

Nachdem die Erweiterung der linken Pupille nur vorübergehend gewesen war, dagegen eine zur choreatischen Bewegungsstörung gekreuzte linksseitige Parese aufgetreten war, konnte an der Annahme einer Verletzung des linken roten Kerns nicht mehr festgehalten werden. Es war anzunehmen, dass die Metastase im rechten Bindearm selbst sass und nach unten auf die rechte — der linken Körperhälfte entsprechende — Pyramidenbahn drückte.

Die Sektion bestätigte diese Annahme. In der rechten Hälfte des Mittelhirns liegt eine haselnussgrosse Karzinommetastase, die den rechten Bindearm völlig zerstört hat. Die Querfasern der Brücke sind rechts stark nach unten gedrängt: die rechte Pyramidenbahn hat zweifellos unter starker Druckwirkung gestanden.

In der Rinde der rechten Kleinhirnhemisphäre findet sich noch eine kleinere Metastase, die aber den N. dentatus nicht erreicht und daher für die Entstehung der choreatischen Bewegungsstörung nicht in Frage kommen dürfte.

Das formolgehärtete Gehirn zeigt sonst auf Frontalschnitten makroskopisch keine Veränderungen.

Nachtrag bei der Korrektur: Bei der Zerlegung des Gehirns in dünnere Frontalschnitte fand sich distal von der 1. Metastase noch eine kirschkerngrosse Metastase links zwischen den Querfasern der Brücke, dicht an der Mittellinie. Sie berührt den Bindearm nicht. Eine 4., kaum erbsengrosse Metastase zeigte sich links proximal vom roten Kern und Corpus Luysii zwischen Thalamus opticus und Hirnschenkelfuss. Ob und wieweit dieselbe an der Bewegungs-

Digitized by Google Original from THE OHIO STATE UNIVERSITY

störung beteiligt ist, kann erst an der Hand gefärbter Serienschnitte studiert werden.

Vortrag des Herrn **Seitz: Schwangerschaftsveränderungen, -toxikosen und deren Beziehungen zur inneren Sekretion.**

Diskussion: Herren Spuler, Schittenhelm.

Herr **Jamin** schildert den Krankheitsverlauf eines Falles von **Tumorbildung** an der Schädelbasis bei einem Kinde.

Herr **Merkel** demonstriert das bei der Sektion gewonnene Präparat: es handelt sich um ein offenbar vom Keilbeinkörper ausgehendes Fibrosarkom, das die Gehirnnerven I—V umwachsen, sich aber sonst nur nach abwärts in die Nasenrachenhöhle hinein entwickelt hatte.

Geschäftliches.

Verein der Aerzte in Halle a. S.

(Bericht des Vereins.)

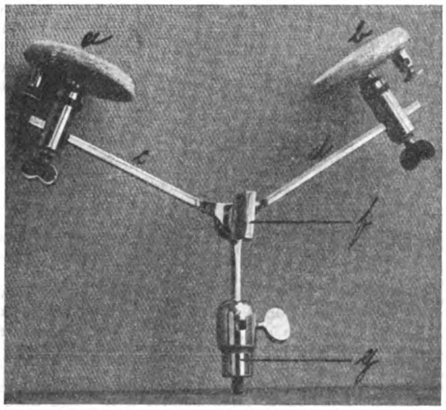
Sitzung vom 6. März 1912.

Vorsitzender: Herr Gocht.

Schriftführer: Herr Penkert.

Herr **Herschel** demonstriert **Apparate für Elektrovibrationsmassage;** unter Elektrovibrationsmassage ist die gleichzeitige Anwendung des elektrischen Stromes und der Vibrationsmassage zu verstehen. Die Konstruktion dieser Apparate war die denkbar einfachste: Die Erschütterungsansätze, die sonst aus Hartgummi bestehen, wurden aus einem leitenden Material, aus Metall, angefertigt und mit einer Polklemme und einem anzufeuchtenden Stoffüberzug versehen.

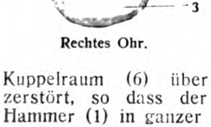
Die sogen. Universalelektrode für Elektrovibrationsmassage gestattet nun, mit beiden Elektrodenplatten gleichzeitig zu elektrisieren und Vibrationsmassage auszuführen. Dadurch, dass die Elektroden (a und b) verschiebbar an verstellbaren Armen (c und d) angebracht sind, kann man den Apparat jeder Körperstelle applizieren (f ist die Schraube zum Feststellen der Branchen; mittels des Ansatzstückes g wird die Elektrode am Erschütterungskörper befestigt) z. B. am Halse bei rheumatischen Affektionen und Schwächezuständen der Stimmbänder, ferner bei Neuralgien und rheumatischen Beschwerden an allen Körperstellen (besonders bei Lumbago und Ischias), dann aber vor allem am Abdomen gegen chronische Obstipation. Auch der Gynäkologe dürfte öfters Gelegenheit zur Anwendung der Elektrovibrationsmassage haben.



Nach der gleichen Idee ist noch ein zweiter Apparat, die **Elektrovibrationsfussbank „Podotherm“** konstruiert, die u. a. gegen die häufige und lästige Klage der kalten Füsse Anwendung findet. Vortr. hat den Apparat bei Otosklerotikern, die fast durchweg und von Kindheit an an diesen Beschwerden leiden, mit ausgezeichnetem Erfolge versucht; nach 4—8 Applikationen dauernde Beseitigung des Uebels.

Diese beiden Apparate für Elektrovibrationsmassage liefert die Firma Reiniger, Gebbert & Schall in Erlangen.

2. Krankenvorstellung: 12 jähr. Mädchen, das im November 1911 Scharlach mit Mittelohreiterung gehabt hat, zeigt folgenden Ohrbefund: Die Eiterung hat beiderseits aufgehört. Links völliger Defekt des Trommelfells, Gehörknöchelchen fehlen. Rechts ein sehr interessantes und seltenes Bild: Grosse Perforationsöffnung (4) im hinteren Trommelfellabschnitt. Von oben ragt der lange Ambossschenkel (5) herab. Die Perforation reicht nach vorne bis zum Hammergriff, der in dem noch stehengebliebenen Trommelfellsaum (2) eingebettet ist. Nach oben geht die Perforation in den freigelegten Kuppelraum (6) über; die laterale Wand des letzteren ist zerstört, so dass der wider Erwarten völlig intakt gebliebene Hammer (1) in ganzer Ausdehnung zu übersehen ist. Vorne unten im Trommelfell eine grössere Verkalkung (3).



Rechtes Ohr.

Herr **H. Jastrowitz: Zur Symptomatologie der akuten Leukämie.**

Es handelt sich um einen 9 jährigen Knaben, der akut unter den Zeichen der hämorrhagischen Diathese, Fieber, Lymphdrüsen- und Milzschwellung sowie Durchfällen erkrankte. Die Blutuntersuchung ergab nie sehr erhebliche Leukozytenwerte, im Maximum nur 25 000, jedoch bestand qualitativ eine hochgradige Veränderung des weissen Blutbildes: es waren nämlich 92 Proz. einkernige, meist grosse Zellen vorhanden, und nur 8 Proz. polynukleärer Leukozyten. Das Krankheitsbild wurde auf diesen Befund hin als akute Leukämie aufgefasst. Im weiteren Verlaufe unter Einsetzen einer nekrobifizierenden Angina völliger Rückgang der Schwellungen des lymphatischen Apparates sowie Abfall der Leukozytenzahl auf subnormale Werte. — Bei der Sektion fanden sich nur mässige Lymphdrüsenschwellungen; jedoch zeigte im Gegensatz hierzu die mikroskopische Untersuchung ausgedehnte lympatische Wucherungen im Knochenmark, Leber und Milz. Dieser Befund bestätigte also die Richtigkeit der anfänglichen Diagnose.

Differentialdiagnostisch wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass es sich hier nicht um eine Blut-, sondern primär um eine septische Errkankung gehandelt habe, die leukämische Veränderungen des Blutbildes zur Folge hatte, wie dies von Sternberg, Simon, Morawitz u. a. gesehen worden ist. Im Anschlusse hieran wird an die Auffassung der akuten Leukämie als Sepsis mit abnormer Reaktion des lymphatischen bezw. myeloischen Systems hingewiesen, von welcher Erkrankung die akute Leukämie klinisch und anatomisch nur schwer zu trennen sein dürfte.

Herr **Voss** stellt einen Fall von **Xanthoma planum palpebrarum** bei einem 28 jährigen Mädchen vor. Die charakteristisch schwefelgelben Tumoren befinden sich in symmetrischer Anordnung auf den unteren und oberen Lidern beiderseits, und zwar nasal. Die Pat. ist nie krank gewesen; ihr Urin ist frei von Eiweiss und Zucker. Es soll bei dem Fall der Versuch gemacht werden, die Tumoren durch Kohlensäureschneeapplikation zu entfernen, was bei dem oberflächlichen Sitz der Affektion in der Kutis wohl gelingen dürfte.

Diskussion: Herr Mohr.

Herr **Emil Abderhalden**-Halle a. S.: **Diagnose der Schwangerschaft mittels der optischen Methode und dem Dialysierverfahren.**

Die parenterale Zufuhr von artfremden Stoffen hat eine Fermentabgabe an das Plasma zur Folge. Das Plasma eines normalen Hundes vermag Rohrzucker nicht zu spalten. Wird dagegen dem Tiere etwas Rohrzucker unter die Haut oder noch besser direkt in die Blutbahn gespritzt, dann beobachten wir, dass nunmehr das Plasma die Eigenschaft besitzt, Rohrzucker in seine Komponenten zu zerlegen. Bringen wir solches Plasma mit Rohrzucker zusammen in ein Polarisationsrohr, dann sehen wir, dass bei der Verfolgung der Drehung des Gemisches im Polarisationsapparat die Rechtsdrehung in Linksdrehung übergeht. Genau dieselben Beobachtungen macht man, wenn man artfremde Eiweisskörper, Peptone, Fette, Phosphatide, Nukleinsäuren etc. direkt den Geweben oder dem Blut zuführt. Im ersteren Falle treten Fermente auf, die Eiweiss resp. Peptone abzubauen vermögen, kurz es treten für das betreffende Substrat eingestellte Fermente auf. Die charakteristische Struktur der zugeführten Stoffe wird vernichtet. Wir besitzen in diesem Fermentnachweis das feinste Reagens, um festzustellen, ob in der Blutbahn fremdartige Stoffe sich finden.

Von dieser Grundlage aus, hat sich der Vortragende die Frage vorgelegt, ob man nicht ausser artfremden noch zwar arteigene jedoch blut- und zellfremde Stoffe zu unterscheiden hat. Was geschieht, wenn ungenügend abgebautes Zellmaterial mit bestimmter Struktur in die Blutbahn hineingelangt? Werden auch Fermente mobil gemacht? Einen guten Prüfstein für diese Fragestellung müsste die Schwangerschaft abgeben. Beständig werden Zellen von den Chorionzotten abgerissen. Was wird aus diesen? Nimmt man Blutserum von nicht schwangeren Frauen und auch Tieren und lässt man dieses im Polarisationsrohr auf aus Plazenta bereitetes Pepton einwirken, dann ändert sich die Anfangsdrehung nicht. Gibt man zu gekochter Plazenta Serum von Nichtgraviden in einem Dialysierschlauch zusammen, dann gibt die Aussenflüssigkeit selbst nach Tagen keine Biuretreaktion. Ganz anders verhält sich das Serum von Graviden. Bei der optischen Methode ergibt sich eine deutliche Aenderung der Anfangsdrehung, und beim Dialysierverfahren findet man in der Aussenflüssigkeit Peptone, zum Zeichen, dass ein Abbau des zugesetzten Plazentaeiweiss eingetreten ist. Schwangere Tiere zeigen das gleiche Verhalten. Man kann künstlich jederzeit das gleiche Phänomen bei nicht schwangeren und auch männlichen Tieren hervorrufen, indem man diesen Plazentasubstanz einspritzt.

Nur das mütterliche Blutserum spaltet, dagegen nicht das Serum des Fötus. Bei der Eklampsie schien das Spaltvermögen des Serums ein besonders starkes zu sein. Der Vortragende und der an diesen Untersuchungen mitbeteiligte Herr Dr. Kiutsi haben bereits in sehr vielen Fällen die Diagnose Schwangerschaft an Proben von Damen gestellt, über deren Herkunft den Untersuchern nichts bekannt war. Herr Geh. Rat Veit verglich die von uns gestellten Diagnosen mit der klinischen Feststellung. Es ist bis jetzt keine Fehldiagnose zu verzeichnen gewesen. Eine extrauterine Gravidität wurde gleichfalls erkannt. Selbstverständlich haben die gemachten Untersuchungen mehr theoretisches als praktisches Interesse.

Diskussion: Herr J. Veit: Kaum einer in Ihrem Kreise wird so erfreut sein über die eben vorgetragenen Ergebnisse, als ich. Als Schmorl 1893 zuerst den Befund von Chorionepithelien in den Lungenarterien veröffentlichte, legte er selbst dem gar keine Bedeutung für die Pathogenese der Eklampsie bei. Ich habe zuerst versucht, auf den Wert dieses Befundes die Aufmerksamkeit zu lenken. So sicher man anatomisch diese Zellen im Blutstrom der Mutter nachweisen kann, so schwierig gestaltet sich aber der biologische Nachweis der Folgen. Dass derartige Folgen vorhanden sind, darüber kann gar kein Zweifel bestehen, nur sind die Ergebnisse bei all den Methoden, die analog den Infektionskrankheiten den Eintritt dieser Zellen beantwortet annehmen, bis jetzt nicht ganz regelmässig zu erheben gewesen. Objektiven Ergebnissen dieser Art einzelner Autoren stehen negative Ergebnisse anderer gegenüber. So begrüsse ich es mit grosser Befriedigung, dass wir durch die Methode des Herrn Vortragenden in objektiver Weise die Veränderungen des Blutes konstatieren können, welche in gewissem Grade bei jeder Schwangerschaft und in höherem Grade bei Eklampsie eintreten. Auch möchte ich bemerken, dass Dr. Kiutsi in meiner Klinik gefunden hat, dass man bei Tieren, denen man Plazentarextrakt intravenös applizierte, die gleiche Reaktion im Blute erhält. Auf Grund der heute Ihnen vorgetragenen Basis, werden wir auch in der Pathologie der Eklampsie wesentlich weiter kommen. Denn nunmehr müssen alle Autoren zugeben, dass die Aufnahme der Chorionepithelien in das Blut Veränderungen bedingen, die positiv völlig sichergestellt sind.

Damit gewinnen all die Befunde, welche von anderer Seite erhoben werden, ganz wie ich es stets behauptet habe, den Wert von sekundären Erscheinungen. Solche Untersuchungen können natürlich wichtig sein, um den Weg kennen zu lernen, auf dem infolge der Zottenepithelienaufnahme event. Eklampsie entsteht, aber wenn z. B. neuerdings der Leukozytenvermehrung der Hauptwert beigelegt wird oder die Vermehrung des Fibrinfermentes auf den Hochstand der Leber zurückgeführt wird, so sieht man nicht ein, wie die Schwangerschaft dies bewirken soll. Durch die Schwangerschaft wird die Aufnahme von Zotteneiweiss in das Blut bewerkstelligt und die Folgen davon sind nunmehr positiv nachgewiesen.

Diskussion: Herr Fränkel, Menzer, Abderhalden.

Herr **Mohr**: 1. Demonstration eines Falles von **angeborener Pulmonalstenose mit sehr starker Blausucht und exzessiv entwickelten Trommelschlägelfingern und -zehen.**

Im Zusammenhang mit diesem Fall bespricht Vortr. an der Hand von 8 weiteren Fällen angeborener Herzfehler die Röntgenbefunde in den einzelnen Fällen und demonstriert charakteristische Elektrokardiogramme bei angeborenen Klappenfehlern.

Diskussion: Herr v. Hippel fragt, ob das Kind mit dem angeborenen Herzfehler ophthalmoskopiert ist und weist auf das überaus charakteristische Fundusbild hin, das man gerade bei der Pulmonalstenose findet.

Herr Menzer, v. Drigalski, Mohr.

2. Demonstration zur Frage der sogen. **„idiopathischen“ Herzhypertrophie.**

Ein 38 jähriger sehr muskulöser Mann, von Beruf Kesselschmied, leidet seit 6 Jahren an anfallsweise auftretenden Beklemmungszuständen, die sich gelegentlich bis zum Kollapse steigern. Fast immer Druck in der Herzgegend, unsicheres Gefühl, die Arbeitsfähigkeit des Kranken, der immer wieder nach den einzelnen Attacken zu arbeiten versucht, ist bedeutend eingeschränkt. Angeblich war er immer gesund gewesen. Auch während seiner Dienstzeit, die er als Heizer auf einem deutschen Kriegsschiff während des Chinafeldzuges verbrachte, war er ernstlich nicht krank gewesen, Lues hat er nicht gehabt, auch keine anderen Infektionen. Nikotin und Alkohol angeblich in nicht übermässigen Mengen genossen. Der Kranke ist ein herkulisch gebauter Mann, von mittlerer Grösse, Gesichtsfarbe blass, der Hämoglobingehalt 95 (zirkulatorische Blässe). Der Puls ist langsam, 60 im Durchschnitt, auch bei den Schwächeanfällen ist die Pulsfrequenz nicht über 60—64 gewesen. Auf Atropininjektion geht die Pulszahl nicht in die Höhe. Die Arterie ist weich, der Blutdruck zwischen 100 und 120 nach Riva-Rocci. Das Herz ist von Lunge fast völlig überlagert, die Herztöne sind dumpf aber rein. Das Röntgenbild ergibt dagegen eine Verbreiterung des Herzens um 2 cm nach links und zeigt ein beträchtlich hypertrophisches Herz. Das Elektrokardiogramm ergibt eine auffallend niedrige J-Zacke, die Finalschwankung ist klein, aber nicht negativ, der diastolische Teil der Kurve ist aufgesplittert. Die übrigen Organe zeigen keinen pathologischen Befund, der Urin enthält weder Eiweiss noch Zucker. Es handelt sich demnach um eine Hypertrophie und Dilatation des Herzens mit Herzschwächezuständen, für die die üblichen Ursachen, die zu einer pathologischen Vergrösserung und Hypertrophie führen, fehlen. Die Deutung des Krankheitsbildes ist möglich durch die Annahme, dass ein entsprechend der Entwicklung der übrigen Körpermuskulatur sehr muskelstarkes Herz gelegentliche Schädigung seiner Muskulatur erfahren hat, wodurch seine Leistungsfähigkeit herabgesetzt wurde, so dass es auch für die bisherigen Anforderungen nicht mehr entsprechen konnte. Möglicherweise liegt die schädigende Ursache beim Fehlen sonstiger Momente in den grossen Hitzegraden, denen der Kranke bei seiner Beschäftigung als Heizer auf einem Kriegsschiff ausgesetzt war. Bekanntlich beträgt die Temperatur im Heizraum oft 60 und mehr Grade und es ist ferner bekannt, dass hohe Umgebungstemperaturen, die im Experiment zum Tode führen, gerade Veränderungen in der Herzmuskulatur setzen. Man hat früher angenommen, dass der Tod in solchen Fällen durch Wärmestarre des Herzens bedingt sei. Inzwischen habe ich noch einen ganz ähnlichen Fall beobachtet, der gleichfalls einen Heizer betraf, so dass die oben erwähnte Annahme dadurch an Sicherheit gewinnt.

3. **Die Lungentuberkulose im Röntgenbild.**

An der Hand von ca. 60 Diapositiven, die die zahlreichen Variationen der tuberkulösen Manifestationen in den Thoraxorganen demonstrieren, und kurzen klinischen Daten der einzelnen Beobachtungen erörtert der Vortr. die Leistungen des Röntgenverfahrens in der Diagnose der Lungentuberkulose. Nur in Verbindung mit den alten klinischen Untersuchungsmethoden lässt sich der Röntgenbefund für die Diagnose der Lungentuberkulose verwenden. Zu Beginn der Röntgenologie war das Bestreben, das Röntgenverfahren zur Frühdiagnose der Lungentuberkulose zu verwerten. Vortr. hat bisher in vielen hunderten von Fällen bei erwachsenen Menschen mit Sicherheit keinen gesehen, bei dem das Röntgenverfahren früher feinere Lungenveränderungen mit Sicherheit zu diagnostizieren erlaubt hätte als die verfeinerten Methoden der klinischen Untersuchung. Die röntgenologische Frühdiagnose geringster Veränderungen ist wegen der Unsicherheit der Deutung der Befunde nicht möglich. Dagegen gibt das Röntgenbild in klinisch als beginnende Tuberkulose angesprochenen Fällen wertvolle Angaben über Ausdennung und Art der Veränderungen, und zwar nach zwei Richtungen: der Röntgenbefund ergibt stärkere Destruktionen als nach dem ganzen klinischen Befund zu erwarten waren, z. B. kleinere und grössere Kavernen, die zum Teil ihrer Grösse, zum Teil ihres zentralen Sitzes wegen der physikalischen Untersuchung entgingen. Oder auch der klinische Befund lässt gröbere Veränderungen voraussetzen als dem Röntgenbefund entspricht. In der Deutung solcher Bilder ist dann aber grösste Vorsicht notwendig. In einer nicht geringen Zahl von Erkrankungen, in denen Erscheinungen von anderen Organen im Vordergrund stehen, in vielen Fällen von sogen. Magen- und Darmneurosen und katarrhalischen Zuständen dieser Organe, in Fällen von Neurasthenie und allgemeinen Erschöpfungszuständen, in Fällen von nervösen Herzstörungen ergibt das Röntgenbild der Lunge oft überraschende ätiologische Aufklärung. In einer Reihe solcher Fälle bei Menschen im mittleren Lebensalter, bei denen zunächst weder Anamnese noch klinischer Befund auf eine wesentliche Bedeutung einer latenten Lungentuberkulose hinwiesen, ergeben sich im Röntgenbilde diffuse oder auch herdförmige Veränderungen in der Lunge und in den Pleuren, deren tuberkulöser Charakter sich durch nachträgliche lokale oder allgemeine Tuberkulinreaktionen auf kleine oder grössere Tuberkulindosen ergibt. Tuberkulintherapie in solchen Fällen ist mehrmals von überraschendem Erfolg gewesen. Diese Fälle gruppieren sich mühelos ein in die grosse Masse latenter Tuberkulosen, die es nach den Erfahrungen am Leichenmaterial gibt und die doch wohl nicht alle im Leben symptomenlos verlaufen sein dürften. In der Praxis ist merkwürdigerweise der Gedanke noch nicht allgemein durchgedrungen, dass die allergrösste Mehrzahl der Menschen vom Tuberkulosevirus durchseucht ist. Obwohl glücklicherweise die Mehrzahl dieser Infektionen zur Ausheilung kommt, ist doch wahrscheinlich, dass auch in den klinisch ausgeheilten Fällen gelegentlich der Prozess aufflackert und sich zum Teil in bald wieder vorübergehenden Lokalerscheinungen von seiten der Lunge oder anderer Organe zeigt. Ein bevorzugtes Organ ist, um das nebenbei anzuführen, der Magen. Die Hälfte mindestens unseres poliklinischen Lungentuberkulosemateriales und auch das der Privatpraxis kommt mit Magenbeschwerden. Nicht gering ist die Zahl der Neurastheniker, wo sich hinter der Neurasthenie die Lungentuberkulose als der ätiologische Faktor entpuppt. Die Praxis sollte mehr als bisher an diese Beziehungen denken. Unentbehrlich ist das Röntgenverfahren für die Diagnose der tuberkulösen Schwellung der Hilusdrüsen, besonders bei Kindern, wo die differentialdiagnostischen Ueberlegungen in der Deutung der Hilus- und Lungenzeichnung noch einfachere sind als beim Erwachsenen, bei dem die Deutung der Lungenzeichnung bekanntlich Schwierigkeiten macht und die allerverschiedensten Ursachen zu Vergrösserung der Drüsen führen können. Auch für die Diagnose der kindlichen Lungentuberkulose überhaupt, die dem Nachweis mit Hilfe der Auskultation und Perkussion die allergrössten Schwierigkeiten bereiten kann, ist das Röntgenverfahren von fundamentaler Wichtigkeit. Hier klärt der Röntgenbefund mit einem Schlage die Situation. Ferner ist in der Richtung noch die Röntgenuntersuchung von der grössten Wichtigkeit als sie bei Verdacht auf Tuberkulose überhaupt bei negativem Lungenbefund die Lungen als Sitz der Erkrankung ausschliessen lässt. Weiterhin ergibt das Röntgenverfahren Aufklärung in Fällen, wo sich hinter einer chronischen Bronchitis oder einem Emphysem tuberkulöse Lungenveränderungen verbergen.

Aerztlicher Verein in Hamburg.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 7. Mai 1912.

Vorsitzender: Herr Deneke.

Demonstrationen:

Herr **Hegler** stellt zwei Kranke mit **Xanthoma tuberosum multiplex** vor. Der Sitz der Affektion ist vorwiegend die Streckseite der Ellbogen, Kniee und des Nackens. Der eine Pat. leidet an schwerem Diabetes, der andere nicht. Entgegen der in letzter Zeit aufgestellten Theorie einer primären Cholesterinämie mit nachfolgender Cholesterininfiltration der Xanthomzellen findet sich bei dem einen Pat. keine Cholesterinvermehrung im Blut.

Herr **Andereya** zeigt einen Fall abgelaufener **Plaut-Vincentscher Angina.** A. weist auf die leichte Verwechslung mit Diphtherie oder Lues hin. Als Erreger findet man den Bacillus fusiformis und eine Mundspirochäte. Man unterscheidet zwei Formen, die diphteroide und ulcero-membranacea, die tiefe Geschwüre hervorruft und oft Narben und grosse Substanzverluste zurücklässt. Um eine solche Form handelt es sich im vorgestellten Fall, einen 25 jähr. Mann, der auf der rechten Gaumenseite einen ausgedehnten Defekt zeigt. Pat. hatte ein Jahr vorher die diphteroide Form auf der linken Seite gehabt. Diesmal erkrankte er im Februar d. J. Abstrichpräparate ergaben fast Reinkulturen von Bacill. fusiform. und Mundspirochäten. Als Residuen des Prozesses erkennt man einen Defekt des rechten Gaumenbogens. Als differentialdiagnostisches Mittel zur Unterscheidung von Lues empfiehlt A. verdünnte Chromsäurelösung, welche die syphilitischen Plaques gelb färbt, was bei den Belägen der Diphtherie und Plaut-Vincentscher Angina nicht der Fall ist. Zur Behandlung wurde Kali chloric. innerlich und neuerdings auch Salvarsan empfohlen. Da der Ausgang auch bei indifferenter Therapie meist günstig ist, so muss von Fall zu Fall entschieden werden, welches Mittel man anwenden will.

Herr **Halberstadt** zeigt zwei Säuglinge mit **exsudativer Diathese,** als deren Frühsymptom er zirkumskripte Erytheme im Nacken und an der Glabella bezeichnet.

Herr **P. Wichmann** demonstriert ein Instrumentarium für die Anwendung hochaktiver **Radium- und Mesothorpräparate.** Es besteht aus 2 Kapselapparaten, einem für die Anwendung auf der äusseren Haut und einem für Schleimhauthöhlen.

Demonstration zweier Röntgenbilder: eine Kapsel im Innern der Nase durch Tamponade fixiert und eine Kapsel an der laryngealen Seite der Epiglottis durch Bügel befestigt.

Herr **Brauer** bespricht die **Diagnose der Lungen- und Pleuratumoren** mittels Röntgen-Thorakoskopie nach vorheriger entlastender Punktion und gleichzeitiger Einführung einer mässigen Stickstoffmenge. Durch den alsdann entstehenden Pneumothorax kann man eine exakte röntgenologische Darstellung der Thoraxwand gewinnen. (Demonstration der Röntgenogramme.) Ein weiterer Vorteil der Methode besteht darin, dass man in der Lage ist, bei leiser Perkussion die durch den Tumor verdickten Thoraxpartien besser zu umgrenzen. Man gelangt hierdurch vielleicht zu einer Frühdiagnose der Pleuratumoren und damit zu der Möglichkeit therapeutischen Vorgehens.

Herr **Plate** stellt 3 Kranke mit **Gelenkerkrankungen** vor, die durch **Pressluft** entstanden waren. Es handelte sich zweimal um Affektionen im Hüftgelenk, einmal im Schultergelenk. Differentialdiagnostisch kamen Lues, Tuberkulose und Tumor in Betracht, die ausgeschlossen werden konnten. (Demonstration der Röntgenbilder.) Als Ursache der Erkrankung nimmt P. die Bildung von Gasblasen im Knochen bei unzweckmässiger Dekompression an, wodurch die Knochenstruktur geschädigt worden sei. Bildung gashaltiger Tumoren an den Extremitäten hatte schon Bornstein an den häufigen Gliederschmerzen beim Verlassen der Pressluft beobachten können.

Vortrag:

Herr **Deutschländer: Die spinale Kinderlähmung.**

Vortr. leitet seine Ausführungen mit der Vorstellung einer Reihe von nicht operierten und operierten Fällen ein, die eine Uebersicht über die verschiedenen Erscheinungsformen und Behandlungsergebnisse geben. An der Hand von Lichtbildern weist D. auf die ungemein grosse Häufigkeit des Leidens hin, das nach statistischen Erhebungen einen grösseren Prozentsatz von Krüppeln liefert, als die Knochen- und Gelenktuberkulose. Nach einem Ueberblick über die wichtigsten Forschungsergebnisse auf dem Gebiete der Epidemiologie und Symptomatologie des Leidens geht D. auf die Besprechung der Therapie über. Im akuten Stadium wird neben Ruhigstellung und symptomatischer Behandlung der Begleiterscheinungen die Lumbalpunktion empfohlen, die als ein die Hyperämievorgänge beförderndes Mittel das natürliche und wirksamste Heilverfahren darstellt, so lange wir kein spezifisches Mittel kennen. Das für die Behandlung wichtigste Stadium ist das Stadium der Rückbildung der Lähmungserscheinungen, dem die grösste Aufmerksamkeit gewidmet werden muss, da sich hier häufig Deformitäten einleiten, die für das spätere Schicksal der Erkrankten von ausschlaggebender Bedeutung sind, die aber bei sachgemässer Behandlung vermeidbar sind. Gegenüber der operativen Behandlung ist die Apparatbehandlung etwas zu stark in den Hintergrund getreten. Bei der Sehnenverpflanzung bevorzugt D. die periostale Verpflanzung ganzer, möglichst selbständiger Muskeln unter Benutzung der natürlichen Sehnenfächer und Sehnenscheiden, aber möglichst unter Vermeidung künstlicher Seidensehnen. Hierbei hat sich eine frühzeitige, bereits am 8. Tage nach der Operation einsetzende Nachbehandlung dem Vortr. schon seit Jahren bewährt. Arthrodesenoperationen verdienen trotz ihrer Leistungsfähigkeit eine gewisse Einschränkung. Zum Schluss weist Vortr. noch auf die Versuche mit der Nerventransplantation hin, die aber zurzeit noch keine praktische Bedeutung besitzen. Jaffé.

Medizinische Gesellschaft zu Leipzig.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 5. März 1912.

Vorsitzender: Herr Marchand.

Schriftführer: Herr Riecke.

Diskussion über den Vortrag des Herrn **v. Strümpell** über **Apraxie.**

Herr v. Niessl-Mayendorf: Die Apraxie ist ihrem Wesen nach die Unerregbarkeit einer Gruppe kinästhetischer Vorstellungen, welche zuerst von Meynert erschlossen und als motorische Asymbolie an Paralytikern beschrieben wurde. H. Liepmann hat dem Kind nur einen anderen Namen gegeben, denn die Scheidung einfacherer Bewegungen von komplizierteren motorischen Formen — ganz abgesehen davon, dass diese begriffliche Trennung nicht einwandfrei ist — ändert nichts an dem Wesen der pathologischen Erscheinung.

Dieser funktionelle Ausfall an kinästhetischen Erinnerungen darf nur dann diagnostiziert werden, wenn alles, was denselben vorzutäuschen geeignet ist, ausgeschlossen werden kann, demnach Trübung des Sensoriums, Worttaubheit, Seelenblindheit, oberflächliche und tiefe Sensibilitätsstörungen der apraktischen Extremität, mangelnder Wille, der Aufforderung nachzukommen. Diesen unerlässlichen Anforderungen entspricht jedoch kein einziger der bisher mitgeteilten Fälle von Apraxie bei Herderkrankungen, auch nicht der so ausführliche Krankenbericht des Regierungsrates, welcher Liepmanns Darstellung der Apraxie zugrunde gelegen hat. Ferner ist zu berücksichtigen, dass bei einer grossen Anzahl gesunder Menschen die linke Hand mehr minder dyspraktisch ist. Die Bedeutung der linken Hemisphäre für das Handeln und der bei ihrer Erkrankung fortfallende Einfluss auf die rechte Hemisphäre darf nur so verstanden werden, dass obgleich jedes Handzentrum der beiden Hemisphären im Falle seiner Zerstörung von dem anderen ersetzt werden kann — das lehren die Restitutionsvorgänge —, dem linksseitigen eine funktionelle Ueberwertigkeit gewöhnlich eignet, deren Fortfall sich auch an der kontralateralen, nicht gelähmten Extremität symptomatisch äussern kann. Die Annahme eines linksseitigen Praxiezentrums ist überflüssig und absurd.

Herr v. Strümpell: Schlusswort.

Herr **Löhlein: Bericht über eine anderthalbjährige ärztlich-wissenschaftliche Tätigkeit in Kamerun.**

Der Vortragende gibt eine Uebersicht über die ärztlichen Aufgaben in tropischen Kolonien, speziell in Kamerun, um dessen Pathologie und Hygiene sich besonders F. und A. Plehn, Ziemann, Zupitza, Külz, Waldow verdient gemacht haben.

Er erläutert sodann die eigenen Beobachtungen, und zwar zunächst an der Hand eines Obduktionsmaterials von 140 Fällen, von denen 100 Küstenneger Kameruns betrafen.

Unter den Todesursachen steht der Zahl nach Dysenteria endemica (mit Einschluss von sekundären Leberabszessen) obenan. L. hat sich — auf Anregung Ziemanns — mit der Aetiologie dieser Prozesse eingehender beschäftigt und festgestellt, dass der Nachweis von — meist sehr zahlreichen — Amöben von bisher nicht sicher bestimmter Art in allen frischen, klinisch typischen Fällen von endemischer Ruhr gelingt. Die Bedeutung des Befundes wird gesichert durch den Nachweis der Amöben in Schnitten der erkrankten Organe post mortem.

Der Zahl nach folgen kruppös-pneumonische Erkrankungen mit auffallend häufigen Komplikationen (Peritonitis, Meningitis). Dann ist (mit über 7 Proz. aller Sezierten) der bisher noch nie epidemisch aufgetretene Typhus abdominalis. — 7 Proz. aller sezierten Küstenneger zeigten tuberkulöse Veränderungen, die stets auf progressive Tuberkulose schliessen liessen, während — bei Angehörigen einiger Küstenstämme wenigstens — nie abgeheilte Lungen- oder Drüsenherde gefunden wurden.

L. bespricht weiter kurz übersichtlich das Vorkommen und die Bedeutung von Variola, Beri-Beri, Schlafkrankheit, Ankylostomiasis, Lepra in Kamerun und demonstriert Präparate und Abbildungen von Organen mit „Palmölpigmentierung". Weitere Mitteilungen sollen folgen. Ausführlichere Publikation an anderer Stelle ist beabsichtigt.

Herr **Versé** demonstriert zunächst die Organe eines Falles von sogen. **Neurofibrom,** die von einem 24 jährigen Mädchen stammen, das bereits vor 6 Jahren Erscheinungen eines Hirntumors aufwies. Bei der Sektion (L. No. 856/1911) fanden sich verbreitete Geschwulstbildungen an den Nerven der Hirnbasis, besonders im Kleinhirnbrückenwinkel; nur der Nervus olfactorius war verschont geblieben. Auch an den Nervenwurzeln des Rückenmarks, in den Ganglien und an den Nervenstämmen der Plexus sassen mehr oder weniger umschriebene, grössere und kleinere, teilweise erweichte Tumorknoten, Die an den peripheren Nerven und dem sympathischen Nervengeflecht des Mesenteriums nachweisbaren Verdickungen hatten eine geringere Grösse. Das Zentrum der Medulla oblongata wurde von einer zellreichen zapfenförmigen gliomatösen Neubildung eingenommen; an der Innenfläche der Dura mater waren einige kleine endotheliale Wucherungen vorhanden.

Weiterhin zeigt Herr **Versé** das Präparat einer **Hernia diaphragmatica vera,** die sich am Hiatus oesophageus vor der Speiseröhre bei einer 72 jährigen Frau (L. No. 356/1912) entwickelt hat und den stark geschrumpften Magen enthält. Dieser macht eine hufeisenförmige Krümmung nach oben und liegt vor dem Oesophagus, so dass man den in die Kardia eingeführten Finger nach aufwärts biegen muss, um in den Magen zu gelangen. Die Magenwand ist um ein Mehrfaches verdickt durch eine diffuse **Karzinominfiltration;** die Innenfläche des eben für den Finger noch passierbaren Lumens ist etwas unregelmässig, im allgemeinen aber glatt. Vor dem Magen liegt noch ein Zipfel des ebenfalls von Geschwulstmassen durchsetzten grossen Netzes; auch das den Bruchsack auskleidende Peritoneum ist ebenso wie der Serosaüberzug des übrigen Zwerchfells karzinomatös infiltriert. Nur ein ganz kleiner Teil des Magenfundus befindet sich ausserhalb der Hernie. Das langgestreckte Duodenum zieht gerade nach abwärts.

Aerztlicher Verein München.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 6. März 1912.

Literaturberatung.

Herr **Artur Müller: Der Einfluss der Appendicitis chronica auf die weiblichen Beckenorgane.**

Herr **Lissmann: Die Behandlung der sexuellen Impotenz.** (Erscheint in der Münch. med. Wochenschr.)

Diskussion: Herr Löwenfeld weist zunächst auf die zunehmende Häufigkeit der psychischen Impotenz, die Verschiedenartigkeit ihrer Ursachen und ihr gelegentliches Auftreten auch bei Individuen mit ausgesprochen robuster Sexualkonstitution hin. Nach seiner Erfahrung ist von den beiden Formen rein nervöser Impotenz, die er als torpide und erethische bezeichnet, die letztere weit überwiegend. Bei der torpiden Form handelt es sich um Herabsetzung oder Mangel der Erektionsfähigkeit, die erethische ist durch präzise Ejakulation charakterisiert, die allein bestehen, aber auch mit mehr minder weitgehender Herabsetzung der Erektionsfähigkeit sich vergesellschaften kann. Die Fälle letzterer Art bieten der Therapie besondere Schwierigkeiten, da sie die Lösung entgegengesetzter Aufgaben, Herabsetzung der Erregbarkeit des einen, Steigerung der Erregbarkeit des anderen genitalen Lumbalzentrums erheischen. Von den neueren bei Impotenz gebrauchten Mitteln haben das Yohimbin und das Muriacithin die gehegten Erwartungen im grossen Ganzen nicht erfüllt. Bei dem von dem Vortragenden gebrauchten Verfahren ist es fraglich, wie weit die erzielten Erfolge dem verwendeten Yohimbin zuzuschreiben sind. Das Verfahren mag sich als eine schätzenswerte Neuerung erweisen, allein die damit erzielten Erfolge sind wohl nur vorübergehender Natur und können die Anwendung anderer Behandlungsmethoden nicht entbehrlich machen.

Herr Koelsch: M. H.! Betreffs der Wirksamkeit des Yohimbins eine kurze aphoristische Bemerkung, die sogar des Humors nicht ganz entbehrt: Ich revidierte im Vorjahre eine chemische Fabrik, in welcher das Mittel dargestellt wird. Nachdem Teilchen zweifellos verstauben (wie aus dem Geschmack im Munde nach längerem Aufenthalt im Betriebsraume hervorging), befragte ich die Arbeiter, ob sie eventuell Wirkungen des Mittels an sich beobachtet hätten, worauf mir der Betriebsleiter mitteilte, dass eines Tages der betr. Vorarbeiter in das Bureau gekommen sei und dringend gebeten hätte, ihn mit Rücksicht auf seine Ehefrau doch aus dem Yohimbinbetrieb zu entfernen, da seine sexuelle Potenz seither ganz aussergewöhnlich gesteigert sei: „er komme kaum mehr von seiner Frau herunter" — wie er sich ausdrückte. Nachdem hier eine Suggestion zweifellos ausgeschlossen ist, dürfte hier der Effekt des Mittels — allerdings bei einem sexuell gesunden Manne — evident sein.

Herr Lissmann (Schlusswort): Ueber die Dauer des Erfolges dieser epiduralen Yohimbininjektionen lässt sich noch kein Urteil fällen. Der längste geheilte Fall ist 4½ Monate alt. Doch sind die Patienten, denen bisher nichts geholfen hat, mit jeder Besserung ihres Leidens und jeder Zeitdauer dieser Besserung zufrieden. Die irritative Wirkung des Yohimbins schliesst seine Verwendung bei Ejaculatio praecox aus.

Sitzung vom 20. März 1912.

Herr **Perutz** demonstriert einen ungewöhnlich grossen ovalen, ca. 30 g schweren **Solitärstein der Gallenblase,** der samt der Blase von Dr. Gilmer bei einer 63 jährigen Dame operativ entfernt worden war. Man hatte bei der Patientin, die an Obstipation und anfallsweisen Schmerzen litt, im rechten Hypochondrium ausserhalb der Mamillarlinie einen nussgrossen, steinharten Tumor gefühlt, den man entsprechend seinem Sitz als eine Geschwulst in der Gegend der Flexura coli dextra ansprach. Die Diagnose schien eine Bestätigung zu erfahren durch einen wenige Tage darauf beobachteten Schmerzanfall, der mit Erbrechen, Sistieren der Flatus und Fieber einherging. Zugleich zeichnete sich durch die dünnen Bauchdecken ein harter, wurstförmiger, beinahe bis in die Zoekalgegend reichender, äusserst schmerzhafter Tumor ab. Der Anfall war am nächsten Tage abgeklungen, der Befund war wie vorher. Es schien sich um vorübergehende Passagestörungen gehandelt zu haben.

Bei der Operation erwies sich der Dickdarm intakt, dagegen fand man im Fundus der tief herabhängenden Blase diesen grossen Stein, den man als vermeintlichen Darmtumor palpiert hatte. Der mit peritonitischen Erscheinungen einhergehende Schmerzanfall ist nachträglich als Kolikanfall aufzufassen, bei dem die stark erweiterte Gallenblase im Zustand praller Füllung weit nach abwärts rückte.

Herr **v. Stubenrauch: Demonstration eines überaus chronisch verlaufenden Falles von Aktinomykose der Schläfen-Jochbeingegend mit besonderer Beteiligung der Orbita und Exophthalmus.**

Der jetzt 68 jährige Patient ist Bäcker und als solcher viel mit Getreide beschäftigt gewesen. Während seiner Militärdienstzeit bekam er in der rechten Oberkiefergegend Schwellung und Schmerzen, welche die Extraktion eines Zahnes des rechten Oberkiefers veranlassten. Die Schwellung der Wange ging nicht zurück, auch nachdem allmählich im Laufe vieler Jahre alle Zähne des rechten Oberkiefers entfernt worden waren: Patient behielt sein „schiefes" Gesicht, welches anfangs der zwanziger Jahre konstatiert wurde, bis jetzt. Vor etwa 4 Jahren, also im 64. Lebensjahre, trat Schwellung in der rechten Augenhöhlengegend mit Exophthalmus auf, dann Abszedierung am äusseren Augenhöhlenwinkel. Bei zwei vor 3 Jahren von Hofrat Dr. Zenker ausgeführten Operationen wurden osteophytäre Auflagerungen neben Granulationsgewebe, welches vielfach das Knochengewebe substituiert hatte, in der Orbita und deren äusseren Partien gefunden. Exkochleation. Daraufhin Heilung der Fistel im Augenhöhlenwinkel. Die untersuchten Gewebspartien liessen Aktinomyces nachweisen. Grössere Dosen von Jodkali, während der Nachbehandlung gegeben, hatten keine weitere Rückbildung der damals schon bestehenden ausgedehnten harten Infiltration der Schläfen-Jochbeingegend zur Folge. Die Sehschärfe war zur Zeit der letzten Operation trotz des beträchtlichen Exophthalmus nur durch beginnende Kataraktbildung vermindert.

Zurzeit besteht derbe diffuse Infiltration der rechten Schläfengegend, Jochbeingegend und oberer Wangengegend; hier ist eine kleine fluktuierende Stelle in der Tiefe zu fühlen. Von der fazialen Seite des Oberkiefers zieht submukös ein derber Strang nach oben, wo er sich in dem grossen Tiefeninfiltrat verliert. Beträchtlicher Exophthalmus.

Geplante Therapie: Kleine Inzisionen zur Aufsuchung von Abszessen, Salvarsaninjektion und Röntgenbestrahlungen.

Herr **Salzer: Demonstration der Gullstrandschen Brillengläser.** (Erscheint in der Münch. med. Wochenschr.)

Herr **A. Schmitt:** a) **Perforation des Mastdarmes bei der Rektoskopie.** (Erscheint an anderer Stelle d. No. [S. 1154].)

Diskussion: Herr Klein: M. H.! Weite Kreise des Publikums haben zwar nicht die Auffassung, wohl aber den Wunsch, der Arzt möchte zaubern. Wird diese Hoffnung nicht erfüllt, so behandelt man den Arzt oft genug als Dienstmann, den man entlohnt oder — auch nicht entlohnt. Schlimmsten Falls gilt der Arzt sogar als Verbrecher, den man einer fahrlässigen Körperverletzung oder gar Tötung beschuldigt. Einige Beispiele sollen das zeigen; wahrscheinlich aber hat wohl jeder der anwesenden Kollegen, besonders der operierenden Aerzte ähnliche Sorgen schon durchgemacht.

1. Beim Gynäkologen kommen besonders Perforationen des Uterus bei Ausschabung und Ausräumung von Abortusresten in Betracht. Es gibt Dutzende von Fällen, in welchen der weiche puerperale Uterus mit der Kürette oder noch schlimmer mit dem Uteruskatheter oder der Abortuszange perforiert wurde. Das kann zur septischen Peritonitis oder zum Einlaufen antiseptischer Flüssigkeiten in die Bauchhöhle oder zum Vorfall oder zum instrumentellen Vorziehen von Darmschlingen in den Uterus oder die Scheide, ja selbst vor die Vulva führen. Bekannt ist ein Fall, in welchem der Arzt den vorgefallenden Dünndarm für die Nabelschnur hielt und abschnitt. Ueberraschenderweise genas die Frau unter Zurückbleiben einer Dünndarm-Uterus-Fistel.

In der Breslauer Frauenklinik unter Fritsch wurde folgender Versuch gemacht: Der aus anderen Gründen exstirpierte puerperale Uterus nach einigen Monaten Schwangerschaft wurde in die Hand genommen, mit dem Fundus nach oben, eine gewöhnliche Uterussonde wurde mit dem Knopf auf den Fundus gestellt und ohne Druck lose gehalten; die Sonde sank durch ihr Eigengewicht bis an den Griff in die weiche Uterussubstanz ein. Die Weichheit ist so gross, dass selbst das Umgreifen des Uteruskörpers mit der äusseren Hand nicht vollkommen sicher gegen eine Perforation schützt. Ich habe nach meiner Ueberzeugung zwei- oder dreimal den Uterus sehr gegen meinen Willen mit der Sonde perforiert, in allen Fällen ohne jede Störung oder Schädigung. Wenn die sterile Sonde durch das sterile Cavum uteri und durch den Fundus in die Bauchhöhle gelangt, ist das ebensowenig schädlich, wie wenn bei Köliotomien der Uterus von der Bauchhöhle aus mit sterilen Instrumenten verletzt wird. Natürlich darf man dann nicht eine Uterusspülung oder Kürettage ohne die äusserste Vorsicht nachfolgen lassen. Enthält aber der Uterusinhalt pathogene Bakterien, so kann selbst die einfache Perforation gefährlich sein. Ueber diese Dinge muss man offen sprechen, damit der Arzt, dem ein solches Missgeschick passiert, unter Umständen vor Gericht die offenkundigen Gefahren des Eingriffes zu seiner Entschuldigung anführen kann. Das Perforieren des Uterus allein ist sicher nicht immer ein Kunstfehler.

2. Bekannt ist der Fall des Herrn Dr. J. in Dresden: Untersuchung und Kürettage in Narkose; es wird dabei eine Pyosalpinx festgestellt; operative Entfernung der Pyosalpinx, Heilung. Die Pa-

tientin war um die Zustimmung zur Entfernung der Pyosalpinx nicht gefragt worden und konnte in diesem Augenblicke auch nicht gefragt werden, weil sie in Narkose lag. Klage gegen den Arzt wegen Körperverletzung, und trotz erfolgter Heilung wurde der Arzt zu einer Geldstrafe verurteilt. Es ist mir bekannt, dass manche Operateure sich deshalb von der Patientin ev. auch von ihrem Manne, schriftlich die Zustimmung zu jeder Operation geben lassen, die der Arzt für notwendig hält im Interesse der Kranken.

3. Zwei Fälle aus meiner Praxis: Während meines Landaufenthaltes in Tegernsee wurde ich durch den Kollegen v. P. zu einer Patientin mit schwerer innerer Blutung nach Ruptur eines schwangeren Eileiters im August 1907 gerufen. Ich operierte die Frau im Krankenhaus Tegernsee und opferte einen grossen Teil meines Urlaubes, da ich wegen des ernsten Zustandes der Patientin sie anfangs 2—3 mal täglich, später 1—2 mal wochenlang besuchte. Heilung. Durch einen merkwürdigen Zufall rief mich der gleiche Kollege zur gleichen Patientin im August des folgenden Jahres 1908. Undeutliche Erscheinungen von Darmokklusion: Flatus gingen aber ab. Eine gynäkologische Erkrankung lag nicht vor; ich lehnte die Behandlung schon nach der ersten Untersuchung ab und riet zur Beiziehung eines Chirurgen. Ein hoher bayerischer Militärarzt und Chirurg, der damals in Tegernsee weilte, untersuchte und besuchte die Patientin zwei Tage lang. Die Symptome waren so unbestimmte, dass auch dieser hervorragende Chirurg noch nicht die Operation vorschlug. Am dritten Tage war er dienstlich genötigt abzureisen und es wurde ein Chirurg aus München gerufen. Laparotomie, ausgedehnte Peritonitis, einen halben Tag später Exitus. Ich hatte weder Narkose, noch Assistenz bei der Operation übernommen, ihr aber aus menschlicher Teilnahme beigewohnt. Ein Jahr später ein Brief des Gatten, ich sei der Mörder seiner Frau usw. Den gleichen Brief hätte er auch an den hohen Militärarzt geschrieben. Ich verklagte den Gatten und machte den Fehler, trotzdem der Sachverhalt durch einen Zeugen einwandfrei festgestellt worden war, auf einen Vergleich einzugehen. Der Gatte nahm mit Bedauern im „Tegernseer Seegeist" seine Beschuldigungen, die er in Tegernsee auch im Beisein anderer Personen gegen mich erhoben hatte, zurück, zahlte die Kosten und eine hohe Geldbusse. Am nächsten Jahrestag kam ein Brief mit einer mir unbekannten Handschrift auf der Adresse. Im Brief der gleiche Vorwurf: „Sie sind der Mörder meiner Frau", das könne er beweisen aus dem Werke eines mir unbekannten französischen Autors. Diesmal klagte ich nicht; ich bewahre den Brief als „menschliches Dokument" auf.

4. Den folgenden Fall kennen viele von Ihnen, m. H.! Ich habe ihn als Notschrei vor Jahren in einem Vortrag über Karzinombehandlung geschildert. Ein auswärtiger Arzt bringt seine Frau zur Operation zu mir. Laparotomie: ausgedehnte Karzinosis beider Ovarien, des Bauchfells, Netzes usw. Die Bauchhöhle ausgefüllt mit Karzinomknoten von papillärem Charakter. Absolute Unmöglichkeit einer Radikaloperation. Mit meinen Assistenten überlegte ich, was dem wenig zartfühlenden Gatten zu sagen sei. Wir fürchteten, er würde seiner Frau die volle desolate Wahrheit sagen. (Wie richtig wir ihn eingeschätzt hatten, zeigt folgendes: Nach der Operation, kurze Zeit vor dem wirklich erfolgten Tode der Frau sagte er zu ihr: „Weisst Du, wenn Du dann tot bist, werde ich usw.". Die entsetzte Gattin erzählte mir das mit dem Ausdruck höchster Angst.) Wir sagten dem Gatten nach der Operation, es handle sich um eine papilläre Geschwulst der Ovarien mit Metastasen. Eine radikale Entfernung sei nicht möglich gewesen, aber ein Zurückgehen des Tumors nach der Laparotomie nicht ausgeschlossen. 7 oder 8 Wochen nach der Operation starb die Frau kachektisch unter den Erscheinungen von Pleurametastasen. Vier Seiten langer Brief des Gatten: „Sie haben meine Frau getötet durch Ihre Unwissenheit, es wäre Ihre Pflicht gewesen, den Tumor und die Metastasen zu entfernen; wenn man schon zu einem Professor geht, sollte man erwarten, dass er ein Karzinom erkennt usw." Ich habe den Herrn nicht verklagt, da er selbst Arzt ist und ich die Aeusserungen seiner Trauer über den Tod der Frau zuschrieb.

5. Zum Schlusse ein Fall aus der Praxis eines befreundeten Kollegen, der ganz identisch liegt wie der von Prof. Schmitt vorgetragene Fall. Es handelte sich um einen Mann, bei dem während der Untersuchung eine Komplikation eintrat, welche die sofortige Laparotomie nötig machte. Nach einigen Tagen Exitus. Die Angehörigen, darunter ein Arzt, machten dem Operateur den Vorwurf der fahrlässigen Tötung und muteten ihm zu, „es solle eine Summe für einen wohltätigen Zweck gezahlt und damit die Sache aus der Welt geschafft werden".

Ich überlasse es Ihrem Urteil, m. H., ob hier ein moralischer Erpressungsversuch vorliegt oder nicht. Die Summe wurde natürlich nicht gezahlt.

M. H., wir alle, ganz besonders die Operateure, stehen täglich in dieser Gefahr. Sie ist doppelt gross, wenn es sich um krankhaft erregbare oder veranlagte Angehörige handelt. Solche Menschen sind oft nicht als krankhaft erkannt und sie können dem Arzte den grössten Schaden bringen, ja ihn unter Umständen vernichten. Wie sollen wir uns dagegen schützen? Ich weiss keine Antwort darauf, nur eines habe ich mir streng zum Vorsatz gemacht: einem der Angehörigen, gewöhnlich dem Gatten oder dem erwachsenen Sohne usw. sage ich, auch im schlimmsten Falle die volle Wahrheit; der Patientin verschweige ich die Tatsache, dass unheilbarer Krebs vorliegt usw. aus menschlichem Mitgefühl. Einen anderen Schutz kann vielleicht das Zusammenarbeiten mit einem zweiten Kollegen geben; aber auch dieser Schutz kann vollkommen versagen. Es ist deprimierend, aber wir müssen es offen sagen: Solche Verleumdungen gehören geradezu zur Berufsgefahr.

Herr Döderlein begrüsst die Mitteilung des Herrn Vortragenden, dessen offenes Bekenntnis über die so überaus tragische Krankengeschichte eine neue Mahnung für die Aerzte und insbesonders Operateure abgibt, von welchen Gefahren all ihr Handeln umgeben ist.

Wie Herr Klein möchte auch er auf die Analogie der Uterusperforation, insbesondere bei Abortausräumungen, hinweisen und auf Grund einiger Erfahrungen aus der letzten Zeit namentlich die Konsequenzen betonen, die die Aerzte unerbittlich und ohne Rücksicht auf sich selbst sofort aus solchen Unglücksfällen ziehen sollten. Auch er ist mit Herrn Klein der Meinung, dass eine Uterusperforation an sich entschuldbar und kein Kunstfehler ist. Ein solcher entsteht aber in dem Augenblick, wo bei offenkundiger Perforation des Uterus die daraus entstehenden Konsequenzen des weiteren operativen Vorgehens nicht gezogen werden. Eine einfache Perforation, mit der Sonde etwa, ist so harmlos, dass nichts weiter zu geschehen hat, als höchstens die Unterlassung weiterer intrauteriner Eingriffe, bis die Perforationsstelle verheilt ist. Ganz anders aber liegen jene Fälle, in denen mit der Kürette oder mit unzweckmässigen Abortausräumungsinstrumenten grössere Löcher in der Uteruswand, insbesondere im Fundus, entstehen und etwa gar noch, wie es so häufig vorkommt, Verletzungen des Darmes, des Mesenteriums, ausgeführt werden. Wenn in solchen Fällen nicht unmittelbar nachher die Laparotomie gemacht und die chirurgische Behandlung der Darmkomplikationen oder auch des Uterus ausgeführt wird, dann sind die Kranken in den meisten Fällen verloren.

In jüngster Zeit hatte ich einen Fall zu behandeln, in dem von Seiten eines Arztes bei der Abortbehandlung eine solche, leider geradezu typisch zu nennende Verletzung des Uterus und des Darmes vorgekommen war. Die Patientin kam aber erst 30 Stunden später in die Klinik und zur Operation. Bei der wegen der Perforation ausgeführten Laparotomie fand sich in der Bauchhöhle mehr als 1 Liter dunkles, flüssiges, übelriechendes Blut, aus dem hämolytisches Bacterium coli und andere Keime in Masse gezüchtet werden konnten. Merkwürdigerweise gelang es, trotzdem die Operation erst so spät ausgeführt werden konnte, die Pat. dadurch am Leben zu erhalten.

In einem anderen Falle, wobei ein Arzt ebenfalls bei einer Abortausräumung den Uterus perforierte und Darmschlingen durch den Uterus herauszog, unterblieb die Konsequenz der sofortigen Operation und die Patientin ging zugrunde, wofür der Arzt vor Gericht zur Verantwortung gezogen wurde.

In einem dritten Falle war ich veranlasst, zu der Frage Stellung zu nehmen, wie weit einer solchen Patientin, bei der infolge einer bei der Abortausräumung entstandenen Perforation und im Anschluss daran ohne ihre besondere Einwilligung in ein und derselben Narkose die Totalexstirpation des Uterus ausgeführt worden war, Schadenersatzansprüche an den Arzt zustehen oder nicht. Die über dieses Ereignis und über den Verlust ihres Uterus auf das äusserste erbitterte Patientin erholte sich bei mir Rat, wie sie in diesem Falle vorgehen sollte. Ich riet ihr, zu ihrem Arzt zurückzugehen und ihm auf den Knien zu danken, dass er durch diese Konsequenz ihr Leben gerettet hatte. Die Klage unterblieb.

Herr **A. Schmitt**: **b) Technik und Heilresultate bei Magenresektion.**

Diskussion: Herr Crämer: Meine Herren! Bei dem Umstande, dass das Ulcus callosum ventriculi durch interne Behandlung kaum je geheilt werden kann und eine ausserordentliche Neigung zeigt, karzinomatös zu entarten, kann es keinem Zweifel unterliegen, dass die einzig richtige Behandlung dieses Leidens die Operation ist. Auf dem Kongress der pathologischen Anatomen in Erlangen haben Payr und Hauser darauf hingewiesen, dass etwa 50 Proz. aller Ulcera callosa karzinomatös werden. Das bildet eine ernste Mahnung, solche Fälle dem Chirurgen zu überweisen. Anders liegt es beim Ulcus simplex. Die grosse Mehrzahl der Chirurgen und auch der Herr Vortragende sind der Meinung, dass das einfache Magengeschwür nur dann operativ angegriffen werden soll, wenn trotz vielfacher interner Behandlung eine Besserung nicht zu erzielen ist, wenn gefahrdrohende Komplikationen immer wieder auftreten und die Beschwerden so gross sind, dass der Kranke dadurch dauernd in seiner Arbeitsfähigkeit etc. geschädigt ist. Die Entscheidung, ob operiert werden soll oder nicht, ist in solchen Fällen ausserordentlich schwierig und es ist am besten, die Frage so zu stellen, ob es gefährlicher ist, zu operieren oder nicht. Von vornherein gehört das Ulcus simplex nicht in das Gebiet des Chirurgen. Es muss besonders betont werden, dass die Endresultate der internen Behandlung beim einfachen Ulcus durchaus nicht so günstig sind, wie es in einigen Statistiken heisst. Eine Heilung von 80—90 Proz. nach Ruhekuren kommt niemals zustande, die Dauererfolge bewegen sich unter 50 Proz. Dass das Carcinoma ventr. möglichst frühzeitig operiert werden muss, ist selbstverständlich. Allein die grosse Schwierigkeit liegt darin, dass es bisher eine eigentliche Frühdiagnose des Karzinoms nicht gibt. Beobachtet man doch nicht selten, dass Fälle, die erst seit einigen Wochen Beschwerden zeigen, bereits inoperable sind, und es ist dringend zu wünschen, dass es den Internisten gelingen möchte, Mittel und Wege zu finden, schon sehr frühzeitig das Karzinom zu erkennen. Zum grossen Teile wird das ein frommer

Wunsch bleiben; denn so lange der Kranke keine Beschwerden hat, wird er sich auch nicht an den Arzt wenden.

Bezüglich des Rezidivs möchte ich noch beifügen, dass die Zeit seines Entstehens, wie es in den Lehrbüchern zumeist angegeben wird, viel zu kurz bemessen ist. Ich habe erst im vorigen Jahre einen Fall rezidivieren sehen, der vor 6 Jahren sehr glücklich operiert und anscheinend ganz gesund war. Es hatte sich ein Carcinoma recti, das ja nicht selten sekundär nach Magenkarzinom auftritt, entwickelt und eine Karzinose des Bauchfells, so dass es infolge der vielen Verwachsungen kaum möglich war, einen Anus anzulegen.

Eine Neuinfektion anzunehmen, dürfte zwar nicht ausgeschlossen, aber doch sehr unwahrscheinlich sein.

Bis man in einem solchen Falle von einer völligen Heilung sprechen kann, müssen also, wie es scheint, viele Jahre verflossen sein.

Herr Krecke hat bisher nur in vereinzelten Fällen bei einfachem Magengeschwür sich zur Resektion entschliessen können. Beim Ulcus callosum hält auch er die Resektion für die einzig richtige Operation. Beim einfachen Ulcus glaubt er jedoch von der Resektion abraten zu müssen, so lange als die Mortalität noch solch hohe Prozentzahlen (15 Proz.) aufweist. Demgegenüber kann die Gastroenterostomie als eine nahezu ungefährliche Operation bezeichnet werden. K. hat bei 56 wegen Ulcus ventriculi vorgenommenen Gastroenterostomien nur einen Todesfall erlebt (Blutung aus dem Ulcus 8 Tage nach der Operation).

Die Indikationen für die Resektion bei Karzinom möchte auch K. möglichst ausgedehnt wissen. Mit zunehmender Technik werden die Resultate gewiss immer bessere werden. K. hat im ganzen 29 Resektionen vorgenommen mit 8 Todesfällen.

Rechnet er nur die letzten 4 Jahre, so ergeben sich 18 Resektionen mit 2 Todesfällen, das sind 11 Proz.

K. bevorzugt, wenn eben möglich, das Verfahren nach Kocher.

Aus den Wiener medizinischen Gesellschaften.

(Eigener Bericht.)

K. k. Gesellschaft der Aerzte.

Sitzung vom 3. Mai 1912.

S. Erben stellt 3 Fälle von **Tetanie** vor. Einem der Kranken wird am Oberarm eine Staubinde angelegt, so dass der Radialispuls erhalten bleibt. Es zeigt sich darnach kein Krampf. Wenn der Kranke aber den Arm erhebt, stellt sich unter Muskelwogen und Unruhe der Finger allmählich das Trousseausche Phänomen ein. Lässt Pat. den Arm sinken, so schwindet der Krampf trotz der Staubinde. Dieser Versuch kann mit gleichem Erfolg mehrmals wiederholt werden. Am erhobenen Arm fehlt der Puls, darum hält Erben das Phänomen für eine Folge der eingetretenen Anämisierung. Durch mannigfache Versuchsanordnung beweist er, dass nicht Vorgänge am Plexus brachialis (Dehnung oder Druck) beim Erheben des Armes die Ursache des Krampfes sein können. Noch reiner wird der Anämieversuch, wenn man medialwärts von Plexus brachialis in der Schlüsselbeingrube einen Finger nach innen und abwärts gegen die 1. Rippe drückt; an dieser Stelle trifft man die Arterie von den Nerven gesondert. Beim Druck verschwindet der Puls am Handgelenk und innerhalb einer Minute ist die Stellung der Geburtshelferhand ausgebildet. Durch die beiden Versuche ist die Bedeutung der Anämie für die Genese des Trousseauschen Phänomens veranschaulicht. Man kann auch, ohne die Blutzufuhr zu alterieren, durch Druck auf den Nervenstamm allein den Krampf erzeugen, so vom Ulnaris hinter dem Epicondylus int. oder durch Druck der 5. und 6. Zervikalwurzel gegen den Querfortsatz. Im letzteren Falle stellt sich nie Trousseau ein, welcher die Finger freilässt, aber die Hand in Streckstellung zieht, eine Ellbogenbeugung und extreme Supination erzeugt. Je nach dem Nerven, den man komprimiert, erhält man einen Krampf mit verschiedener Muskelbeteiligung. Diese Tatsache ist neu und stützt nicht die Auffassung, dass im Trousseauschen Phänomen eine Reflexerscheinung gelegen ist. — Vortr. holt eine alte Beobachtung Fr. Schultzes aus der Vergessenheit, dass das Chvosteksche Symptom durch Erschütterung der Wange hervorgerufen wird und bei Dämpfung der Erschütterungsfähigkeit (mittels Aufsetzens mehrerer Finger auf die Wange, Aufhebens einer Falte, Einschiebens eines Fingers zwischen Wange und Oberkiefer) nicht auszulösen ist. Spannt man die Wangenhaut auseinander, so wird das Fazialisphänomen lebhafter, da die Erschütterungsfähigkeit durch solche Manipulation gesteigert ist. Hat man von einer Stelle aus ein lebhaftes Chvosteksches Phänomen erzeugt, so verschwindet die Uebererregbarkeit dieser Stelle durch Beklopfen und durch den galvanischen Strom für ½—1 Minute, wenn man sie vorher einige Zeit hindurch mit dem Finger niedergedrückt hatte; Vortr. nennt diese Erscheinung Kompressionsempfindlichkeit.

In der Diskussion wird von Frankl-Hochwart und Redlich die neurogene Theorie des Trousseauschen Phänomens vertreten, während H. Schlesinger sich nach seinen Beobachtungen der von Erben besprochenen neuen Anschauung anschliessen möchte.

Hans Königstein stellt einen Fall von **Pagets Erkrankung** vor und bespricht seine Entstehung und den histologischen Befund.

M. Oppenheim demonstriert und beschreibt eingehend einen Fall von **Mycosis fungoides**, der durch seinen frühen Beginn (schon im 11. Lebensjahre), durch die ausschliessliche Lokalisation am linken Oberschenkel und das Fehlen subjektiver Symptome bemerkenswert erscheint.

Walter Zweig: Ueber einen durch Operation geheilten Fall von Colitis ulcerosa.

Nach zweijährigem Bestehen von Durchfällen mit blutig-eitrigen Stühlen wurde von Eiselsberg 1908 die Kolostomie am Zoekum gemacht, der Stuhl vollständig durch die Fistel entleert. Das Zoekum und der Processus vermiformis waren in eine tuberkulöse Geschwulst umgewandelt. Es folgten mehrere Tuberkulinkuren, Spülungen des ausgeschalteten Dickdarms mit desinfizierenden Flüssigkeiten. Der tuberkulöse Prozess heilte aus, der Mann ist vollkommen genesen. Der Vortr. hat 7 ähnliche Fälle operieren lassen, mit dem Resultate, dass nur der vorgestellte Fall genas, während in 2 Fällen noch der künstliche After besteht und 4 Fälle ad exitum kamen, und zwar an Pneumonie resp. an Ileus, an unstillbaren Diarrhöen und an septischer Peritonitis.

In der Diskussion berichtete Moszkowicz, dass er in 3 Fällen von Colitis ulcerosa operiert habe, zwei Kranke seien genesen, einer starb — R. Frank hat 2 Fälle schwerster chronischer, ulzeröser Dysenterie mittels Kolostomie der Heilung zugeführt. — Paltauf empfiehlt, in Fällen schwerer Dysenterie zuvor die ätiologische Therapie zu versuchen.

Julius Tandler spricht über seine und seines Assistenten Dr. Wieser erfolgreich unternommenen Versuche, **mittels Röntgenaufnahmen einen Schädel in Wachs zu rekonstruieren** und zeigt einen solchen in Wachs rekonstruierten Schädel eines 2 Monate alten Kindes. Er möchte nun, nach Vervollkommnung des Verfahrens, eine Sammlung solcher rekonstruierter Schädel hervorragender Personen anlegen, um der Nachwelt nicht nur den Kopf, das Schädelskelett, sondern auch das Gehirn bedeutender Menschen während ihres Lebens, wenn auch in effigie, zu überliefern. Er erhofft sich schliesslich von dieser Methode einen grossen Gewinn für die Anatomie und Anthropologie.

Karl Ullmann zeigt einen Fall von **Striae cutis distensae** in den Leistengegenden eines 20 jährigen Mannes und einen Fall von **Perifolliculitis multiplex fibrosa atrophicans,** einer bisher noch nicht beschriebenen Dermatose.

Deutsche Medizinische Gesellschaft in Chicago.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 18. Januar 1912.

Vorsitzender: Herr Carl Beck.

Schriftführer: Herr Aug. Strauch.

Herr **Jos. Goder: Demonstration durchsichtig gemachter anatomischer Präparate.**

Herr **E. A. Gray** hält einen Vortrag über: **Verspätete Diagnose der Lungentuberkulose; ihre Bedeutung für den Patienten.**

In den letzten Jahren, da so viele Faktoren gegen die Lungentuberkulose in Tätigkeit gesetzt werden und so viel von der Prophylaxis die Rede ist, scheint es kaum notwendig zu sein, die Aufmerksamkeit auf die Wichtigkeit der Frühdiagnose zu lenken oder Daten zur Verminderung der Schwierigkeiten der Feststellung der Erkrankung im Frühstadium zu bringen.

Und doch entwickelt sich nicht selten das Leiden völlig unbemerkt zu mehr oder weniger vorgeschrittenen Stadien.

In letzter Zeit hatte ich Gelegenheit, eine Reihe von Fällen von Lungentuberkulose zu studieren, bei denen der Prozentsatz der diagnostischen Irrtümer so gross war, dass ich mich veranlasst fühlte, demselben meine spezielle Aufmerksamkeit zu schenken.

Die Serie besteht aus 45 an Lungentuberkulose leidenden Patienten, welche von anderen Aerzten behandelt worden waren, ehe sie in meine Hände kamen.

Unter diesen 45 Fällen wurde bei 26 von dem sie zuerst behandelnden Arzte überhaupt keine richtige Diagnose gestellt oder erst dann, als die Krankheit bereits allgemein erkennbar war.

Die ursprünglichen Diagnosen waren folgende: „Lunge angegriffen, nicht tuberkulös“ in 4 Fällen, Nicht tuberkulös oder keine Diagnose in 4 Fällen, „Katarrh“ in 3 Fällen, Magenleiden in 3 Fällen, „Erkältung“ in 2 Fällen, Bronchitis in 3 Fällen, Klimakterium in 1 Falle, Rheumatismus in 1 Falle, Pleuritis, Influenza, „chronisches Leiden“, Zuckerkrankheit, „eine zu lange Uvula“ in je 1 Falle — im ganzen 26 Fälle —.

Der Zeitverlust bis zur richtigen Diagnosenstellung betrug 2 Wochen in 2 Fällen, 1 Monat in 4 Fällen, 5 Wochen in 1 Falle, 2 Monate in 3 Fällen, 3 Monate in 3 Fällen, 6 Monate in 2 Fällen, 9 Monate in 2 Fällen, 1 Jahr in 2 Fällen, 2 Jahre in 1 Falle, während 2 Patienten angaben, sie wären erst nach sechsjährigem Bestande ihrer Krankheit über die wahre Natur des Leidens informiert worden. Bis dahin sei die Krankheit für chronische Bronchitis gehalten worden.

Der gegenwärtige Zustand dieser Patienten ist wie folgt: 3 Fälle stehen im Anfangsstadium der Tuberkulose; der durchschnittliche Zeitverlust bis zur richtigen Diagnosenstellung beträgt 3 Wochen. In 5 Fällen ist der Prozess mässig vorgeschritten (2. Stadium), durchschnittlicher Zeitverlust 8 Monate; 13 Fälle stehen im 3. Stadium, durchschnittlicher Zeitverlust 5 Monate. Gestorben sind 2 Patienten, Zeitverlust 8 Monate.

Geheilt oder zum Stillstand gebracht ist kein einziger Fall, denn bei Lungentuberkulose schliesst die Versäumnis der Diagnose sozusagen eine Genesung aus.

Die hier vorgebrachten Daten gaben Anlass zu einer weiteren Untersuchung des Gegenstandes; dabei tauchten sofort die Fragen auf: Warum dieser Irrtum, warum dieser Zeitverlust? Was ist der Grund für diesen so hohen Prozentsatz von Fehldiagnosen?

Es wurde darum beschlossen, eine grössere Anzahl von Fällen zusammenzufassen, deren erste Symptome anamnestisch aufzunehmen und zu tabulieren. So wurde eine Serie von 150 Krankenprotokollen aus dem „Chicago Fresh Air Hospital für Tuberkulose" analysiert. Diese 150 Fälle betrafen alle Tuberkulose in verschiedenen Stadien der Krankheit, mit Ausnahme von 2 Fällen, welche an Lungensarkom, respektive an Herzklappenfehler starben. Die übrigen 148 Kranken gaben als primäre Krankheitserscheinungen 15 verschiedene Symptome an. Einige dieser Symptome sollten wohl die Aufmerksamkeit des Arztes sofort auf eine Lungenkrankheit lenken, wie Husten, Brustschmerzen, Nachtschweisse, Bluthusten, Abmagerung.

Diese Gruppe umfasst 88 Kranke; die übrigen 60 Fälle verteilen sich wie folgt: Schwäche 21 Fälle, Erkältungen 24 Fälle, Magenleiden 3 Fälle, Pneumonie 3 Fälle, Pleuritis 3, Influenza 4 Fälle.

Kombiniert mit den oben erwähnten Symptomen war Halsweh 3 mal, Diarrhöe, Schüttelfrost und Spucken je einmal.

Es ist selbstverständlich, dass alle Kranken, die sich um Aufnahme in eine Tuberkulosenheilstätte bewerben, auf Tuberkulose gründlichst untersucht werden und dass man auf diese Weise nur eine geringe Quote von diagnostischen Irrtümern erwarten darf.

Nun wurde eine zweite Reihe, umfassend 350 Protokolle aus der Policlinic Dispensary des Municipial Sanatorium zu Chicago untersucht. Darunter wurden 214 Fälle für tuberkulös und 136 Fälle für nicht tuberkulös gefunden.

Auf die Frage, was die ersten wahrnehmbaren Krankheitserscheinungen waren, erhielten wir 19 verschiedene Antworten.

Diese Gruppe schloss 100 Personen ein, die einer Ansteckung ausgesetzt waren und darum von den Wärterinnen der Klinik zur ärztlichen Untersuchung gebracht wurden. Nr 40 erwiesen sich als tuberkulös.

Wie in der obigen, vom Fresh Air Hospital genommenen Gruppe, fanden wir auch hier solche Fälle, deren Symptome sofort auf eine Lungenkrankheit hindeuteten und zwar:

Husten	130	Fälle,	davon	88	tuberkulös,	42	nicht	tuberkulös
Brustschmerz	26	„	„	14	„	12	„	„
Hämoptysis	8	„	„	7	„	1	„	„
Nachtschweiss	5	„	„	3	„	2	„	„
Spucken	7	„	„	4	„	3	„	„
Gewichtsabnahme	15	„	„	12	„	3	„	„
	191			128		63		

Unter diesen 191 Fällen, welche auf Tuberkulose verdächtige Symptome zeigten, konnte in mehr als einem Drittel keine positive Diagnose gestellt werden.

Wenn wir die oben angegebenen, der Ansteckung ausgesetzt gewesenen und die speziell in die Klinik gebrachten Fälle ausschliessen, so bleiben 56 Fälle übrig, die sich folgendermassen verteilen:

„Halskrankheiten"	6	Fälle,	davon	4	tuberkulös,	2	nicht	tuberkulös
Magenkrankheiten	5	„	„	2	„	3	„	„
Geschwollene Drüsen	12	„	„	8	„	4	„	„
Influenza	1	„	„	0	„	1	„	„
„Wehe Augen"	3	„	„	0	„	3	„	„
Stickhusten	1	„	„	0	„	1	„	„
Schüttelfrost	13	„	„	9	„	4	„	„
Heiserkeit	3	„	„	2	„	1	„	„
„Katarrh"	9	„	„	6	„	3	„	„
Asthma	2	„	„	1	„	1	„	„
Bronchitis	2	„	„	2	„	0	„	„
Fieber	1	„	„	1	„	0	„	„
Empyem	1	„	„	1	„	0	„	„
	59			36		23		

Durch eingehendes Befragen der Patienten konnten wir folgendes konstatieren: 1. Dass in nicht wenigen Fällen der Familienarzt die vom Kranken selbst gemachte Diagnose einfach annahm und aus dem vom Patienten angegebenen Hauptsymptom seine Schlussfolgerung machte, 2. dass der Arzt späterhin den auf eine Brustkrankheit deutlich hinweisenden Zeichen eine falsche Erklärung und zwar unter dem Einfluss seiner früheren inkorrekten Diagnose gab.

Aus dem Obigen ist es klar, dass es unmöglich ist, stets eine Diagnose auf Grund der Symptomatologie zu stellen.

Häufig genug ist es schwierig, selbst mit Hilfe aller modernen Untersuchungsmethoden am Krankenbett und im Laboratorium eine positive Diagnose zu machen.

Aber eben die Anwendung oder Unterlassung all der zur Verfügung stehenden Untersuchungsmittel ist es, welche den Arzt vom Arzte unterscheidet.

Dass es unmöglich sein muss, eine richtige Diagnose auf ein bestimmtes Symptom zu begründen, geht daraus hervor, dass der Husten in 33 Proz. der Fälle nicht tuberkulösen Ursprungs war.

Dasselbe gilt betreffs „Brustschmerz", der in 46 Proz. der Fälle nicht tuberkulosen Ursprungs war.

Alle die erwähnten diagnostischen Irrtümer verursachen Zeitverlust, und Zeitverlust bedeutet für den Kranken gar oft Tod. Es sollte heutzutage in der Tat nicht mehr nötig erscheinen, die Dringlichkeit einer genauen, eingehenden Untersuchung des Patienten, und zwar auf nackter Haut zu betonen; und doch gibt es leider noch Aerzte, die sich zum Nachteil der Patienten mit der oberflächlichsten Methode zufriedenstellen. Sie auskultieren und perkutieren durch das steife Hemd oder gar durch die Kleider und versichern darauf dem Patienten, er sei „gesund wie ein Fisch".

Für die Diagnosenstellung soll man alle anderen Hilfsmittel wie Tuberkulin, Röntgenstrahlen, Hämatologie etc. anwenden, obgleich sie nur unterstützend sind und nicht zur Ausschliessung der Inspektion, Perkussion, Palpation und Auskultation angewendet werden dürfen. Diese Methoden führen wir immer mit uns, wir verstehen sie zu verwerten und wir sollen sie aufs gründichste anwenden, solange wir fähig sind zu fühlen, hören und sehen.

Diskussion: Herr Ad. Decker weiss von solchen Fällen der Oberflächlichkeit in der Diagnosenstellung; er zitiert einen Fall, bei dem ein durch Tuberkulose bedingtes Fieber von 6—7 monatlicher Dauer fälschlich auf Malaria bezogen wurde.

Herr A. Weis erinnert daran, dass bei Spätdiagnosen nicht so selten der Pat. selbst die Schuld trägt, und dass der Praktiker mit allerhand Schwierigkeiten zu kämpfen hat, den Pat. in ein Spital zu bringen, um die feineren Methoden der Diagnostik zu benützen. Wo einmal auskultatorisch und perkutorisch deutliche Veränderungen vorliegen, kann man von einer Frühdiagnose nicht mehr sprechen.

Herr Aug. Strauch zitiert einen Fall, bei welchem in das Schultergelenk ausstrahlende Schmerzen von einem Arzte auf Rheumatismus zurückgeführt wurden, bis eine Hämoptoe zur Untersuchung der Lungen aufforderte. Dieselbe ergab bereits sehr deutliche Infiltration der Lungenspitze und Pleuritis als Ursache der Schulterschmerzen.

Herr Carl Beck: Die Radiologie ist ein wichtiges diagnostisches Mittel. Mit Recht macht Rieder im „Krankenhaus links der Isar" in München ausgedehnten Gebrauch von derselben, indem er fast jeden Pat. wofern nur der geringste Verdacht vorliegt, vor den Schirm bringt. So sah Beck an einem Vormittag zwischen ½10 bis 11 Uhr nicht weniger als 40 Pat. in dem Röntgenzimmer dieses Spitals.

Herr M. Reichmann sah bei Rieder eine Anzahl von Fällen. Der Schirmuntersuchung darf man jedoch nicht eine allzugrosse Bedeutung für die Frühdiagnose der Lungentuberkulose beimessen, da die verschiedensten Lungenerkrankungen die gleichen Bilder liefern können. Nur im Zusammenhalt mit den anderen Untersuchungsmethoden, wie Tuberkulin usw. gewinnt das Röntgenbild seine Bedeutung.

Herr J. F. Hultgen: Wenn auf der einen Seite Lungentuberkulose zum grossen Nachteil des Pat. oft übersehen wird, so wird vielfach auch nach der anderen Seite gefehlt und leichten Initialveränderungen eine allzu grosse Dignität beigemessen, und dem Pat. Angst eingejagt; oder es wird Tuberkulose diagnostiziert, wo keine vorliegt. H. spricht über die von ihm erhobenen Blutbefunde bei den Anämien der Tuberkulosen.

Herr Gray betont im Schlusswort, dass der Arzt mit Rücksicht auf die grosse Häufigkeit der Tuberkulose bei seinen Krankenuntersuchungen zuerst und nicht zuletzt an Tuberkulose denken müsse und dass er letztere eher eliminieren solle. Es ist zuzugeben, dass die Schuld der Spätdiagnose mitunter den Pat. trifft, der z. B. dann erst zum Arzte kommt, wenn er bereits sehr heruntergekommen ist. Tuberkulin habe seinen unbestrittenen Platz unter den Mitteln zur Frühdiagnose.

Herr **M. Reichmann** demonstriert **die Röntgenplatte einer Hand mit sehr ausgesprochener Verkalkung der Arteria radialis und ulnaris und der Arterienbogen der Hohlhand.**

Herr **J. F. Hultgen** hält einen Vortrag über: **Die klinische Verwertung des Leukozytenbildes;** eine Kritik der Hämatologie in ihren Beziehungen zu akuten und chronischen pathologischen Zuständen.

Aus den französischen medizinischen Gesellschaften.

Académie de médecine.

Sitzung vom 5. März 1912.

Chloroformnarkose und Nebennierenkapseln.

Prof. Delbet berichtet hierüber in seinem Namen und in jenem von Herrenschmidt und Beauvy folgendes. Die lang dauernde Chloroformnarkose bewirkt intensive Veränderungen an den Nebennierenkapseln, und zwar 1. an ihrer Rindenschicht, deren

Fett in der Lagerung, in seiner Natur und wahrscheinlich auch in seiner Menge verändert wird und 2. der Markschicht, deren Chromaffinität und Adrenalin vermindert wird und verschwindet. Bei der physiologischen Wichtigkeit der Nebennierenkapseln müssen wohl diese Veränderungen eine bedeutende Rolle bei der Morbidität der Operierten spielen. Ohne alle nach der Chloroformnarkose vorkommenden Zufälle diesen Veränderungen zuschreiben zu wollen, glauben Berichterstatter, dass dies vor allem beim Operationsschock der Fall sei; derselbe ist durch Anästhesie und Pulsschwäche, welche Symptome der Nebenniereninsuffizienz sind, charakterisiert. Seit November 1909 macht daher D. all seinen zur Operation bestimmten Patienten eine Adrenalininjektion, und zwar in der Dosis von $^4/_{10}$ bis $^6/_{10}$ mg, je nach der Grösse des Eingriffs, bei Beginn der Narkose. D. hat den bestimmten Eindruck, dass seitdem die Chloroformnarkose gleichsam geregelter ist und kein plötzliches Erwachen oder einer jener bekannten kleinen Zufälle mehr vorkommt. Nach den Erfahrungen an mehr als 1000 Operierten vermindert und unterdrückt sogar in der Mehrzahl der Fälle vorhergehende Adrenalininektion den Operationsschock; nach D.s Ueberzeugung werden dadurch auch gewisse plötzlich eintretende postoperative Todesfälle, die Nebenniereninsuffizenz zur Grundlage haben, vermieden — was allerdings unmöglich ist, irgendwie zahlenmässig zu beweisen.

Verschiedenes.

Der Warenzeichenschutz der Arzneimittel.

Prof. W. *Heubner* in Göttingen hat nachstehenden Antrag an den Deutschen Kongress für innere Medizin gerichtet:

Der *Kongress für innere Medizin* wolle beschliessen:

Die auf dem Kongresse vereinigten Vertreter der inneren Medizin erklären eine Aenderung des zurzeit geltenden Gesetzes *zum Schutze der Warenbezeichnungen* vom 12. Mai 1894 für die Warenklasse der Arzneimittel für sehr erwünscht.

Zur Besserung einer Reihe von lästig und bedrohlich empfundenen Uebelständen erscheint es erforderlich:

1. Eine *Deklaration* jeder zu Heilzwecken dienenden Substanz oder Mischung, für die ein geschützter Name einzutragen ist, einzuführen.
2. Den zu schützenden Namen auf seine *Eignung* für das betreffende Mittel zu prüfen.
3. Für ein und dieselbe Substanz oder Mischung nur aus ganz besonderen Gründen und in beschränktem Masse *mehr als einen* geschützten Namen zuzulassen.
4. Solche Namen, die zur allgemein üblichen *Bezeichnung* eines bestimmten Arzneistoffes werden, nach einer gewissen, nicht zu langen Frist in ihrer Eigenschaft als Warenschutzzeichen zu löschen.

Pro Memoria.

Von keinem Kenner der Verhältnisse kann bezweifelt werden, dass die Massenproduktion überflüssiger Arzneispezialitäten, wie sie sich besonders im Laufe des letzten Jahrzehntes zu einer wahren Last für die Aerzte entwickelt hat, eine sehr wesentliche Stütze in den Bestimmungen des *Gesetzes zum Schutze der Warenbezeichnungen vom 12. Mai 1894* gefunden hat und dauernd findet. Die dadurch jedem Gewerbetreibenden gebotene Möglichkeit, sich für irgend eine Substanz oder Gemische mehrerer, auch wenn sie bereits unter anderem Namen bekannt sind, einen bestimmten *neuen Namen* schützen zu lassen, hat dazu geführt, dass eine grosse Zahl *scheinbar* neuer Arzneipräparate in den Handel kommen, die in Wahrheit nicht oder kaum von altbekannten oder viel gebrauchten Mitteln oder Rezeptverordnungen abweichen. Da ein gesetzlicher Zwang zu richtiger Deklaration nicht besteht, so ist dabei auch die Gelegenheit zu Täuschungen in gewinnsüchtiger Absicht sehr günstig und wird sehr häufig ausgenutzt.

Noch in einer zweiten Richtung hat das Gesetz auf dem Gebiete der Arzneimittel unerwünscht (und auch dem *Sinn* des Gesetzes entgegen) gewirkt. Die Eigenart der Arzneimittel als chemischer Substanzen mit oft unverständlichen wissenschaftlichen Bezeichnungen bringt es mit sich, dass ein geschickt gewählter *Schutzname* leicht allgemeiner Eigenname für eine bestimmte Substanz *überhaupt* wird. Damit wird dem Gewerbetreibenden, der sich jenen Namen schützen liess, geradezu ein Monopol verliehen, da andere die gleiche Substanz wohl in gleicher Qualität herstellen mögen, doch niemals mit dem Namen belegen dürfen, der allgemein geläufig ist. Durch ein solches Monopol kann der Preis derartiger Heilmittel unrechtmässig hoch gehalten werden.

Aus diesen Gründen ist schon mehrfach gegen das Weiterbestehen der genannten Gesetzesbestimmungen für die Warenklasse der Arzneimittel protestiert worden und zwar von *pharmazeutischer* und von *juristischer* Seite. Kann auch den Forderungen der Apotheker eine Begründung auf materielle Interessen nicht abgesprochen werden, so ist das gewiss bei den Aeusserungen der Juristen der Fall, die aus reinen Gerechtigkeitsgründen erwachsen sind. Wird es doch von Universitätslehrern in ihren Vorlesungen vorgetragen, dass die Folgeerscheinungen, die das Warenzeichengesetz mit sich gebracht hat, mit allen rechtlichen Prinzipien unserer Volkswirtschaft im Widerspruch stehen.

Von praktischen Abänderungsvorschlägen verdienen besonders die von dem Regierungsrat im Kaiserlichen Patentamt Dr. Fritz *Rathenau* vertretenen Beachtung, weil sie ohne Aufgabe der allgemeinen Grundsätze des Warenzeichengesetzes eine Beseitigung seiner schlimmsten, im allgemeinen Interesse *unerwünschten* Folgeerscheinungen ermöglichen würden:

1. Es müsse eine *Prüfung* jedes zu schützenden Namens auf seine *Eignung* für das betreffende Arzneipräparat erfolgen, was natürlich eine *Deklaration* voraussetzt.

2. Es müsse die Möglichkeit bestehen, solche Worte, die zur *allgemeinen* Bezeichnung einer Substanz geworden sind, in ihrer Eigenschaft als Schutzzeichen für bestimmte Fabrikmarken zu löschen.

Einen Erfolg haben alle bisherigen Wünsche um Aenderung des Warenzeichengesetzes für Arzneimittel nicht gehabt, weil gewichtige Interessen mancher pharmazeutisch-chemischer Grossbetriebe dagegen sprechen. Besonders werden folgende Bedenken vorgebracht:

a) Eine Deklaration bei der Anmeldung eines zu schützenden Namens sei oft nicht möglich, da häufig das Bedürfnis nach Namen „auf Vorrat“ bestünde, um rechtzeitig — besonders auch im Ausland — alle Rechte auf ein neues Präparat schützen zu lassen.

b) Eine Beeinträchtigung der Monopolstellung namengeschützter Arzneimittel werde in vielen Fällen den Gewinn aus einem solchen Präparat verringern; damit werde ein starker Anreiz zur Produktion neuer Mittel beseitigt und in letzter Linie auch der Fortschritt auf dem Gebiete der arzneilichen Therapie merklichen Schaden leiden.

Beide Bedenken sind von *Rathenau* eingehend gewürdigt worden: Die Forderung nach Vorratsnamen liesse sich nach seinem Vorschlag mit der Forderung einer Deklaration leicht vereinen, wenn diese nicht schon bei der Anmeldung, sondern erst bei der *Eintragung* des geschützten Namens zu erfolgen hätte. Die Privatrechte des Inhabers eines geschützten Wortzeichens lassen sich durch besondere Massnahmen, besonders Festsetzung einer Respektsfrist vor der Löschung eines Schutznamens, immerhin in dem Masse schützen, wie es berechtigt und erwünscht ist.

Eine *gewisse* Verringerung des aus einem wortgeschützten Arzneipräparat zu erzielenden Gewinnes wird freilich durch die Löschung des Schutznamens meist eintreten. Für das ärztliche Interesse kommt hierbei jedoch lediglich die Frage in Betracht, ob diese Gewinnverminderung in der Tat nach Art und Grad derartig ist, dass eine wirklich in Betracht kommende Abnahme des Interesses an der Produktion *wertvoller* neuer Arzneimittel zu erwarten ist. Diese Frage ist mit Bestimmtheit zu verneinen!

Es ist sehr wichtig, diese Frage nicht nur *qualitativ*, sondern *quantitativ* zu betrachten, da sie von seiten gewisser pharmazeutisch-chemischer Grossbetriebe und der von ihnen abhängigen oder suggerierten Autoren gewöhnlich in einseitig übertriebener Weise dargestellt wird. Dass eine *gewisse Verminderung* des Gewinnes aus wortgeschützten Präparaten getragen werden könnte, ergibt sich z. B. aus der Tatsache, dass von *erstklassigen Grossbetrieben* Azetylsalizylsäure fabriziert und zu einem um das *mehrfache* geringeren Preise in den Verkehr gebracht wird, wie das Aspirin. Die Präparate *solcher* Firmen sind durchaus gleichwertig der Azetylsalizylsäure der Firma *Bayer*, die allein den geschützten Namen Aspirin tragen darf. Es ist wohl selbstverständlich, dass jene erheblich billigeren Präparate nicht in Konkurrenz zu dem Aspirin treten würden, wenn nicht dabei noch ein Gewinn erzielt würde. Es ist daher kein unerlaubter Schluss, dass die Leistung, die in der Einführung des Aspirins lag, in den seitdem verflossenen 12 Jahren einen Lohn gefunden hat, der ganz unverhältnismässig über das gewohnte Mass hinausgeht. Auch ein Bruchteil davon würde zweifellos noch genügenden Anreiz bieten, Mühen und Risiko daran zu wagen.

Vom ärztlichen Standpunkt aus ergibt sich natürlich keinerlei Grund, eine Gewinnchance aus der Produktion brauchbarer Heilmittel herabzumindern. Aber andererseits liegen die Dinge auch nicht so, dass die Eventualität einer solchen Verminderung an sich schon ein sachlich berechtigtes Hindernis abgäbe, eine Aenderung unerwünschter Zustände anzustreben.

In der Frage des Warenzeichengesetzes haben sich die materiell interessierten Kreise, Industrie und Apothekerstand, zu verschiedenen Malen lebhaft geregt und sind dauernd auf dem Posten, sich bei den massgebenden Instanzen Gehör und Geltung zu verschaffen. Jedoch auch der ärztliche Stand ist — wenn auch nur *ideell* — an dieser Frage interessiert: Denn es hat sich herausgestellt, dass die zurzeit geltenden Bestimmungen gerade dem umfangreichsten und leichtfertigsten Unfug im Arzneimittelvertrieb Vorschub leisten, ja sogar eine gewisse autoritative Anerkennung verschaffen und somit seiner Bekämpfung grosse Schwierigkeiten in den Weg legen. Welche Rolle gerade die *Namengebung* unter den Missständen im Arzneivertriebe spielt, beweisen vielfache in ärztlichen Publikationen niedergelegte Klagen, hat sich auch bei den Arbeiten der vom Kongress zur Prüfung der Arzneimittelfrage eingesetzten Kommission er-

Digitized by Google Original from THE OHIO STATE UNIVERSITY

geben und wird soeben wiederum bestätigt durch ein speziell der Nomenklatur gewidmetes Rundschreiben des Council on Pharmacy and Chemistry der American Medical Association an pharmazeutische Firmen vom 15. März 1912, aus dem folgender Passus zitiert sei:

„Die Medizin braucht wie jede andere Wissenschaft für die Dinge, mit denen sie zu tun hat, eine rationelle und deskriptive Nomenklatur. Der Council hält es für wünschenswert und richtig, dass nicht nur die offizinellen Mittel der Pharmakopoe wissenschaftliche Namen tragen, sondern auch die Mittel mit Spezialitätencharakter solche Namen erhalten, die sich von ihrer Zusammensetzung herleiten. Ferner ist der Council der Meinung, dass die Interessen von Fabrikanten und Konsumenten, von Arzt und Patient genügend gewahrt werden können, wenn dem deskriptiven Namen eines Präparates ein unterscheidendes Wort, eine Silbe oder sonst ein Zeichen zur Markierung des Fabrikanten zugesetzt würde. Im Verfolg dieser Erwägung erbietet sich der Council zu jeder tätigen Mitwirkung an allen Bestrebungen zu gunsten eines rationellen und womöglich internationalen Systems der Benennung von Arzneipräparaten.

„Immerhin erkennt der Council an, dass die Verhältnisse im Handel zurzeit derartige sind, dass sie die sofortige Annahme einer solchen rationellen Nomenklatur schwierig, ja untunlich erscheinen lassen. Aber andererseits hat auch die praktische Erfahrung gelehrt, dass es möglich ist, neue Mittel zum mindesten nach ihrem wichtigsten wirksamen Konstituens zu benennen. Deswegen empfiehlt der Council, dass alle Heilmittel derartige Namen erhalten. Das Prinzip, dass Erfinder das Recht zur Benennung ihrer Erfindung haben, erkennt der Council durchaus an und macht daher auch für die Benennung neuer Substanzen keine andere Einschränkung, als dass deren Name nicht dem Fortschritt der medizinischen Wissenschaft im Wege und daher der Volkswohlfahrt feindlich sei.

„Für die Aufnahme von Arzneipräparaten in die New and Nonofficial Remedies (Liste vom Council approbierter Mittel) gelten bezüglich der Namen folgende Regeln:

„1. Die Namen pharmazeutischer Präparate oder Gemische müssen die wirksamste Komponente anzeigen.
2. Irgendwie irreführende Namen werden nicht angenommen.
3. Ebensowenig werden Namen zugelassen, die an Krankheiten, pathologische Zustände oder therapeutische Wirkungen erinnern.
4. Für einfache (reine) Substanzen soll eine Ausnahme bestehen: Therapeutisch anzügliche Namen können noch bis zum 31. Dezember 1912 zugelassen werden, wenn sie bis dahin in Gebrauch gekommen sind; nur dürfen sie nicht geeignet sein, die Selbstbehandlung des Laienpublikums zu fördern“.

Bedauerlicherweise hat sich bisher der ärztliche Stand in Deutschland noch in keiner Kundgebung über seine Auffassung vom Namensschutz der Arzneimittel geäussert, so dass gar keine Möglichkeit besteht, den ärztlichen Standpunkt überhaupt zu berücksichtigen und in seiner Berechtigung gegenüber anderen Auffassungen abzuwägen. Dies wäre aber gerade im gegenwärtigen Zeitpunkt ausserordentlich bedeutsam, da nach einer kürzlich im Reichstag gemachten Mitteilung des Direktors im Reichsamt des Innern v. Jonquières eine Neuordnung des Warenzeichenrechtes in nächster Zeit bevorsteht. Heubner.

Der Kongress für innere Medizin hat bisher zu diesem Antrag des Prof. Heubner keine Stellung genommen. Der Antrag wird zunächst durch eine Kommission geprüft werden. Dieser Prüfung kann es nur förderlich sein, wenn schon jetzt Stimmen aus ärztlichen Kreisen zu dem Antrag laut werden. Um zu solcher Meinungsäusserung anzuregen, haben wir den Antrag schon jetzt bekanntgegeben.

Es scheint, dass der Antragsteller bemüht war, das Mindestmass dessen zu formulieren, was als ärztliche Forderung bei der Aenderung des Warenzeichengesetzes geltend zu machen wäre. Bei den mächtigen Einflüssen, die einer Aenderung des Gesetzes im Sinne solcher Forderungen entgegenarbeiten, war es gewiss auch angezeigt, die Ansprüche möglichst herabzustimmen, wenn überhaupt etwas erreicht werden soll. Das kann aber nicht hindern auszusprechen, dass die Wünsche der Aerzte an sich viel weiter gehen. Das Gesetz zum Schutze der Warenbezeichnung hat in erster Linie zu der im Arzneimittelwesen herrschenden Verwirrung, und nicht wenig zu der dort zu findenden Korruption beigetragen. Gründliche Abhilfe zu schaffen, wäre ein dringendes Interesse des ärztlichen Standes.

Noch vor wenigen Dezennien hätte man jeden wie immer gearteten Schutz einer Arzneimittelerfindung im Interesse der leidenden Menschheit für unzulässig gehalten. Dieser extreme Standpunkt ist wohl allgemein verlassen. Man hat sich an den Gedanken gewöhnt, dass der Erfinder eines neuen Arzneimittels auf praktischen Nutzen aus seiner Erfindung ebenso berechtigten Anspruch hat, wie jeder andere Erfinder. Es ist auch kein Zweifel, dass der vermehrte Anreiz zu Erfindungen, der in der Möglichkeit des Schutzes einer Erfindung liegt, den Fortschritt auf diesem Gebiete gefördert hat, und somit auch den Kranken wieder zustatten gekommen ist. Diesem berechtigten Anspruch genügt aber vollständig der Patentschutz, der jeder „Erfindung“, die diesen Namen wirklich verdient, gewährt werden kann und damit den Lohn für die aufgewandte geistige Leistung sichert. Die Möglichkeit, dass Arznei- und ähnliche Präparate (Nährmittel, Verbandmittel etc.) ausser dem Patentschutz auch noch Wortschutz geniessen können, bedingt, dass, wie oben schon von Heubner erwähnt, patentfähige Mittel auch nach Ablauf der 15 jährigen Patentfrist, also gegen die ursprüngliche Absicht des Gesetzes, dauernd Monopol einer Firma bleiben; sie bedingt, dass für ein und dasselbe Mittel verschiedene Bezeichnungen gewählt werden müssen (z. B. Formalin und Formol, Adrenalin und Suprarenin, Pituitrin und Pituglandol etc.); sie bedingt, dass unzählige wertlose Präparate, deren Herstellung keine geistige Leistung bedeutet, die einen besonderen Schutz verdient, nur des Geschäftes halber auf den Markt gebracht werden. Eine durchgreifende Besserung dieser Uebelstände ist nur möglich durch eine Einschränkung des Wortschutzes für solche Mittel. Arzneimittelnamen an sich sollten überhaupt nicht schutzfähig sein. Das Interesse der herstellenden Firmen könnte durch eine beizufügende schutzfähige Marke, bestehend z. B. im Namen des Erfinders oder der Firma selbst, wie dies auch in dem oben erwähnten Rundschreiben des Council on Pharmacy angeregt wird, genügend gewahrt werden. Nach diesem Vorschlage wäre also z. B. der Name Antipyrin nicht schutzfähig, wohl aber die Bezeichnung Antipyrin-Knorr. Dass auf diese Weise immer noch ein sehr wirksamer Schutz erzielt wird, wenn hinter der Marke ein wirklich gutes Fabrikat steht, beweist die Monopolstellung, die sich Präparate wie Liebigs Fleischextrakt, Maggis Suppenwürze u. a. seit vielen Jahren erhalten haben.

Wir halten es für ein Verdienst Heubners, die Frage angeregt zu haben und hoffen, dass die darüber zu erwartende Aussprache es den bei der Neuordnung des Warenzeichenrechtes massgebenden Faktoren klar machen wird, dass dabei nicht nur die Interessen der Industrie, sondern auch das höhere Interesse der Gesundung der Zustände im Arzneimittelwesen Berücksichtigung verdienen.

Gerichtliche Entscheidungen.

Grossherzoglich Badischer Verwaltungsgerichtshof.

Der prakt. Arzt D. in O. war vom ärztlichen Ehrengericht in K. mit einer Warnung bestraft worden, weil er bei den Verhandlungen zwischen der Ortskrankenkasse O. und der Vertragskommission des Kr. Aerztevereins, dem er damals angehörte, sich rücksichtslos auf den Standpunkt der Kasse und seines eigenen Vorteils gestellt, und nach seinem Austritt aus dem Aerzteverein die Ausübung von Praxis sowie die Errichtung von Anmeldestellen in R. und P., also in der Interessensphäre der Aerzte von P., annonciert habe und auch tatsächlich dort praktiziere und seine Kollegen aus ihrem bisherigen Praxisbereich zu verdrängen suche. Die von dem Angeschuldigten eingelegte Beschwerde wurde vom ärztlichen Ehrengerichtshof verworfen, der das Verhalten des Dr. D. nach seinem Austritt aus dem Verein mit den Standespflichten nicht vereinbar hielt, während er für ein standeswidriges Verhalten in der Kassenarztfrage einen Beweis nicht erbracht hielt. Es könne dahingestellt bleiben, inwieweit die Tatsache, dass die Aerzte in P. vor der Niederlassung D.s in O. seit Jahren die Praxis daselbst ausübten, eine Ausnahme von dem Grundsatz zulasse, dass ein an einem Orte wohnender Arzt nicht an einem anderen Orte, an dem ebenfalls ein Arzt ansässig ist, die Praxis ausüben darf, ohne gegen die Pflichten der Kollegialität und die Standespflichten zu verstossen, jedenfalls habe der in dem bisher arztlosen O. neu zugezogene Angeschuldigte nicht in dem Wohnort der Aerzte in P. Praxis ausüben und eine Niederlage errichten dürfen. Gegen die Ausübung der Praxis in R., wo kein Arzt ansässig sei, neben den Kollegen in P. könne ein Einwand nicht erhoben werden, sofern hierbei jedes unwürdige Vordrängen vermieden werde.

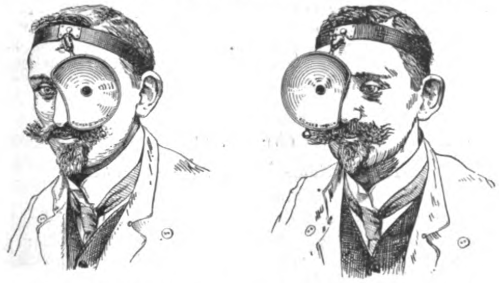
Der Angeschuldigte D. legte gegen dieses Urteil Berufung ein. Ein Rechtssatz, wonach ein an einem Orte wohnender Arzt an einem anderen Orte, an dem ebenfalls ein Arzt ansässig sei, die Praxis nicht ausüben dürfe, existiere nicht. Die Standesorganisation der Aerzte könne allerdings einen solchen Grundsatz aufstellen, jedoch sei der Angeschuldigte an den vom Kr. Aerzteverein aufgestellten Grundsatz nicht mehr gebunden gewesen, nachdem er seinen Austritt aus diesem Verein erklärt habe. Da die Aerzte in P. sich nicht scheuten, Tag für Tag die Praxis am Wohnort des Angeschuldigten auszuüben, könne dieser auch nicht durch Rücksichten der Kollegialität davon abgehalten sein, seinerseits die Praxis in P. auszuüben. Es müsse gleiches Recht für alle gelten.

Der Beauftragte des Ministeriums d. I. stellte den Antrag auf Entscheidung nach Lage der Akten.

Alleiniger Streitpunkt war die Frage, ob dem Angeschuldigten daraus ein Vorwurf zu machen sei, dass er seit Februar 1911 in P. die Praxis ausübt, obwohl daselbst 2 Aerzte ansässig sind. Die Frage ist eine reine Rechtsfrage. Nach § 29 Abs. 3 der Gewerbeordnung sind die Aerzte innerhalb des Reiches in der Wahl des Ortes, wo sie ihr Gewerbe betreiben wollen, nicht beschränkt. Jeder Arzt hat also das Recht, an jedem Orte des Deutschen Reiches die Praxis auszuüben. Dieses Recht ist ein subjektives öffentliches Recht, in dem der Arzt gegen seinen Willen nicht beschränkt werden darf. Landesgesetzliche Bestimmungen, welche darauf hinausliefen, die Aerzte in der ihnen reichsgesetzlich gewährten ärztlichen Freizügigkeit zu beschränken, wären unwirksam. Damit steht es aber im Widerspruch, wenn der Angeschuldigte auf Grund des Landesgesetzes vom 10. Oktober 1906 bestraft worden ist, weil er die Praxis an dem Wohnort zweier anderer Aerzte ausübt. Wer von einem ihm reichsgesetzlich gewährleisteten Recht Gebrauch macht, kann dieser Handlung wegen nicht auf Grund eines Landesgesetzes bestraft werden. Aus dem Aerzteverein, dessen Mitglieder eine Beschränkung der reichsgesetzlichen Freizügigkeit freiwillig auf sich genommen haben, war der Angeschuldigte vor Aufnahme der Praxis in P. ausgetreten, nachdem er zuvor unter Erschöpfung der Vereinsinstanzen vergeblich bemüht gewesen war, die nach seiner Meinung unbillige Art und Weise, wie jene Beschränkung zu seinem Nachteil einseitig auf ihn angewandt wurde, abzustellen. Der Gerichtshof hat aus diesen Gründen das Urteil des Ehrengerichtshofes aufgehoben und den Angeschuldigten freigesprochen.

Therapeutische Notizen.

Einen verbesserten Reflektor für laryngo-rhinologische Zwecke hat Prof. Lange-Greifswald angegeben. Wie aus den Figuren ersichtlich ist, zeichnet sich der Reflektor dadurch aus, dass ein Segment der Kreisfläche des Spiegels in Wegfall kommt und dadurch das Gesichtsfeld des anderen Auges frei bleibt. Dadurch, dass der Spiegel 2 an entgegengesetzten Punkten angebrachte Knöpfe für das Kugelgelenk besitzt, kann der Reflektor für beide Augen benützt werden. Die Vergrösserung der zentralen Oeffnung bezweckt die Vergrösserung des Gesichtsfeldes des untersuchenden Auges. Die Stirnbinde besteht aus Hartgummi; das Ganze ist gut und sauber gearbeitet. Der Reflektor wird hergestellt von Richard Woelk in Greifswald, Langestr. 26.



Salvarsan.

Ueber Neosalvarsan berichtet Dr. A. J. Grünfeld in Odessa auf Grund von 35 beobachteten Fällen in No. 8 der Russ. Therap. Rundschau. Er hebt in Uebereinstimmung mit Schreiber folgende Vorzüge des neuen Präparates hervor: 1. die leichte Lösbarkeit, 2. verhältnismässig geringere Nebenerscheinungen, die grössere Mengen des Präparates anzuwenden gestatten. Die Wirkung des Präparates ist die gleich günstige wie die des Salvarsans.

Ludovic Bénasson berichtet in einer Pariser These (No. 476, 1911, Paris, Jouve & Co., rue Racine) über einige Behandlungsmethoden des gonorrhoischen Rheumatismus. Gute, z. T. glänzende Erfolge wurden bei Anwendung folgender Behandlungsmethoden erzielt: radioaktiver Schlamm, besonders in akuten polyartikulären Fällen; subkutane Injektion von Antimeningokokkenserum, in polyartikulären Fällen gleich bei Beginn des Leidens anzuwenden; Fibrolysintherapie, besonders in Kombination mit Massagebehandlung; schätzbare Wirkung der Schilddrüsenorganotherapie; in einem Fall von gonorrhoischem Hydrarthros glänzender Erfolg der Autoserotherapie. Fr. L.

Valentine Rombach teilt ebenfalls in einer Pariser These (No. 172, 1911, ebenda) ihre Erfahrungen über die Behandlung der gonorrhoischen Gelenkkomplikationen mit heisser Luft mit. Die erzielten Erfolge waren sehr gute: sehr schnelles Abklingen der Schmerzen, Verschwinden aller entzündlichen Erscheinungen, Resorption des Gelenkergusses in kurzer Zeit, gänzliches Ausbleiben von Gelenkversteifungen, Rückkehr normaler Gelenkfunktion. Kombiniert mit Massage und Mobilisation und — in Fällen von Muskelatrophie — mit Elektrizitätsanwendung scheint dieses Verfahren das Verfahren der Wahl zu sein bei den Gelenkkomplikationen der Gonorrhöe. Als Kontraindikation haben nur Eiterungen und hohe Temperatursteigerung zu gelten. Fr. L.

Paul Levot macht darauf aufmerksam, dass eine salzfreie Kost ein mächtiges Adjuvans der Brombehandlung bildet. Ihre Wirkung verrät sich durch eine Verstärkung der therapeutischen und toxischen Wirkung des Broms. (Thèse de Lyon 1911: Déchloruration et bromuration dans le traitement de l'épilepsie.) Fr. L.

Um die Salizylwirkung des Aspirin auszuschliessen, wurde von der Firma Goedecke in Leipzig unter dem Namen „Ervasin“ mittels der Kresotinsäure, einem Homologon der Salizylsäure, durch Anfügen der Azetylgruppe ein Präparat geschaffen (Azetylkresotinsäure), das nunmehr von E. Rautenberg-Gr. Lichterfelde an 46 Personen erprobt worden ist; darunter waren 30 Patienten mit Gelenkrheumatismus, auf den das Mittel bei einer schadlosen täglichen Dosierung von 4—8—10—12 g (in Tabletten à 0,5) sehr günstig wirkte; das Präparat schmeckt angenehm, wird fast durchwegs gut vertragen, macht keine Uebelkeit, stört den Appetit nicht; Ohrensausen wurde nicht wahrgenommen. Die schweisstreibende Fähigkeit des Mittels entspricht der des Aspirins. Nierenschädigungen traten bei Dosen zwischen 4 und 6 g nicht ein; erst bei 10 g und darüber konnte in Fällen schwerer Polyarthritis Albuminurie nachgewiesen werden. Bei sehr schweren Fällen wirkt Aspirin prompter. Auch bei Neuralgien und Muskelrheumatismus ist das Ervasin ein sehr brauchbares Mittel. (Med. Klinik 1912, No. 14.) G. B. Gr.

Galerie hervorragender Aerzte und Naturforscher. Der heutigen Nummer liegt das 304. Blatt der Galerie bei: Heinrich Unverricht. (Vergl. den Nekrolog auf S. 1161.)

Tagesgeschichtliche Notizen.

München, den 20. Mai 1912.

— Wie wir hören, sind die fortgesetzten Bemühungen der Schulkommission des Aerztlichen Vereins München um Anstellung von Schulärzten an den bayerischen Mittelschulen endlich insoferne von Erfolg gekrönt gewesen, als das Kultusministerium beabsichtigt, zunächst in 3 Städten versuchsweise Schulärzte an den Mittelschulen anzustellen. Das ist ein erfreulicher Erfolg, zu dem man den Vorsitzenden der Kommission, Herr Hofrat Crämer, dessen zäher, persönlicher Arbeit er hauptsächlich zu danken ist, beglückwünschen kann. Sache der aufzustellenden Mittelschulärzte wird es nun sein, durch tüchtige Arbeit die Zweckmässigkeit und Notwendigkeit der schulärztlichen Institution an Mittelschulen zu beweisen.

— Zur schnelleren Versorgung der Landbewohner mit Arzneien hat der bayer. Verkehrsminister neue Bestimmungen erlassen. Hiernach werden Rezepte oder Briefe mit Rezepten von den Postboten, Postillionen usw. entgegengenommen und der Apotheke baldmöglichst zugeführt; soweit letzteres nicht tunlich ist, sind die Rezepte oder Rezeptbriefe (auf telephonische kostenfreie Benachrichtigung durch die Postanstalt) von einem Boten der Apotheke bei der Postanstalt abzuholen. Sendungen mit Arzneien werden auf Ersuchen der Apotheke von den Postboten, Postillionen usw. in der Apotheke abgeholt; sofern dies nicht tunlich ist, können sie den Postboten, Postillionen usw. durch einen Boten der Apotheke zugeführt werden. Dabei sind Arzneigläser und andere leicht zerbrechliche Gefässe mit einer entsprechenden Schutzhülle zu versehen. Rezepte und Arzneien können insbesondere auch bei den Bahnposten aufgegeben oder bei diesen unmittelbar in Empfang genommen werden, wie überhaupt jede Beförderungsgelegenheit benützt werden kann, die die rasche Zuführung der Sendungen ermöglicht. Einschreibung, Wertangabe oder Nachnahme werden nicht zugelassen, wie auch die Post für solche Beförderung keinerlei Haftung übernimmt. Für die Beförderung ist in allen Fällen das Franko für Briefe oder das für Pakete nebst den etwaigen Zustellgebühren zu erheben. Eine gebührenfreie Beförderung durch Postboten, Postillione usw. darf nicht erfolgen. Die besondere Gebühr von 20 Pf. für die Einlieferung oder Abgabe von Sendungen ausserhalb der Schalterdienststunden kommt jedoch nicht zur Erhebung. Voraussetzung für diese vergünstigte Art der Beförderung ist, dass es sich um Sendungen im Verkehr mit Landorten handelt, an welchen sich keine Apotheke befindet, und ausserdem, dass bei einer postordnungsmässigen Aufgabe und Beförderung nur eine erheblich verzögerte Ueberkunft erfolgen könnte.

— Das Radiuminstitut der Berliner Charitee wurde in der vorigen Woche feierlich eingeweiht. Geheimrat His hielt die Eröffnungsrede. Das Institut erhält an Subventionen (zunächst auf 3 Jahre) von der Kaiser-Wilhelm-Gesellschaft jährlich 10 000 M., von der Radiogengesellschaft Charlottenburg und von der Allgemeinen Radium-A.-G. in Amsterdam je 5000 M. jährlich nebst dem erforderlichen Material und den Apparaten. Hierbei sind von den Erwerbsgesellschaften keinerlei Bedingungen gestellt worden. Unter Oberleitung von Hartwig werden in dem Institut theoretisch-biologische Untersuchungen angestellt werden, Geh. Rat Markwald leitet den physikalischen Teil, Dr. Neumann den chemischen, Dr. Gudzent den klinischen. Es werden ausserdem chirurgische und dermatologische Forschungen angestellt. Auch für Forscher, die nicht dem Institut angehören, stehen Arbeitsplätze zur Verfügung. Das Institut verfügt über Radiumpräparate und solche von Mesothorium verschiedener Art, im Gesamtwerte von etwa 150 000 M. Frau Curie in Paris hat 2,80 mg Radiumsalz als Normalstandard zur Verfügung gestellt.

— Die in No. 18, S. 1022 angekündigte Arzneimittelliste des Deutschen Kongresses für Innere Medizin ist als Beilage zu No. 866 des Aerztlichen Vereinsblattes jetzt erschienen.

— Prof. Dr. Kraepelin-München ist aus dem Obermedizinalausschuss ausgetreten. Als Ursache dieses Schrittes bezeichnet er die ablehnende Haltung, die die bayerische Regierung gegenüber dem Projekt der Errichtung einer Trinkerheilstätte in Oberbayern eingenommen hat. Während der Kreis Oberbayern und die Stadt München zu ausgiebiger Unterstützung dieser wahrlich dringend nötigen Anstalt bereit waren, hat das Ministerium des Innern es abgelehnt, die geringfügige Summe von 5000—10 000 M. in das Budget einzusetzen. Um jeder Verantwortlichkeit für die sich daraus ergebende Entwicklung der Dinge enthoben zu sein, hat Kr. seine Entlassung aus dem Obermedizinalausschuss erbeten.

— Geheimrat Prof. Dr. Bernhard Naunyn begeht am 28. ds. seine 50 jährige Doktorjubelfeier. (hk.)

— In Schwandorf (Oberpfalz) wurde die freie Arztwahl eingeführt und damit ein seit längerer Zeit zwischen Aerzten und Krankenkasse bestehender Konflikt erledigt.

— Vom 15. mit 27. April l. J. fand an der Akademie für praktische Medizin zu Düsseldorf ein Kursus über die Fortschritte der gesamten Chirugie mit Einschluss der Orthopädie, Unfallheilkunde, Urologie und Kriegschirurgie unter Leitung des Geheimrates Prof. Dr. Witzel statt. Die Idee Witzels, mit der bisherigen Methode, Fortbildungskurse in streng lokalem Rahmen sich abspielen zu lassen, zu brechen und den Hörern in rascher Folge die Fortschritte der gesamten Chirurgie praktisch und theoretisch in ihren Hauptgebieten jeweils durch die berufensten Vertreter des In- und Auslandes vorzuführen, muss als eine überaus glückliche bezeichnet werden. War es doch der äusserst zahlreichen internationalen Hörerschaft vergönnt, einen Kocher, Bastianelli, Sonnenburg operieren zu sehen und Demonstrationen und Vorträge der bekanntesten Kliniker der Welt aus ihren speziellen Arbeitsgebieten zu sehen und zu hören*). Mit dieser völlig neuen und eigenartigen Veranstaltung, deren Details zu beschreiben mir der Raum verbietet und deren Wert durch den überaus regen Besuch und die allerseits bezeugte vollste Befriedigung bestätigt wurde, ist meines Erachtens ein erheblicher Fortschritt auf dem Gebiete des Fortbildungswesens erzielt worden. Vivant sequentes! M.

— Man schreibt uns aus Wien: In der Vorstandssitzung der Wiener Aerztekammer wurde ein Referat über die Missstände in spezialärztlichen Instituten erstattet, worin folgende Vorschläge zur Behebung dieser Uebelstände gemacht wurden: 1. Es sei die Statthalterei auf derartige Institute aufmerksam zu machen und von ihr zu fordern, dass bei der Erteilung der Konzessionierung derlei Institute auch die Aerztekammer befragt werde. 2. In den Sanatorien und ärztlichen Instituten den unlauteren Wettbewerb zu verhindern und zwar dadurch, dass marktschreierische Uebertreibungen enthaltende Anpreisungen oder Herabsetzungen von Konkurrenzunternehmungen enthaltende Annoncen als standeswidrig erklärt werden. In der Zusendung von Broschüren an Laien dürfen Krankheitsbeschreibungen, Krankengeschichten, statistische Zusammenstellungen von Behandlungsresultaten und ausführliche Schilderungen der durch die Behandlungsmethoden erzielten Heilerfolge nicht veröffentlicht werden. 3. Es sei den ärztlichen Instituten zu empfehlen, ihre Annoncen und abzusendenden Broschüren der Aerztekammer zu übersenden. Jedes auf seinen guten Ruf bedachte Institut wird sich gewiss dieser Zensur gerne unterwerfen, zumal es dadurch die Sympathien der Aerzteschaft gewinnt, die in dieser Selbstbeschränkung die beste Gewähr für die tadellose Gestion in dem Betriebe der Anstalt erblicken würde. Da diese Gutachten in den Mitteilungen der Aerztekammer veröffentlicht werden, so würde dies die beste und anständigste Form der Reklame bedeuten.

— In Wien fand am 4. Mai d. J. bei grosser Beteiligung aus Aerzte- und Lehrerkreisen die konstituierende Generalversammlung der Oesterreichischen Gesellschaft für Schulhygiene statt. Es wurden gewählt: zum Präsidenten Reg.-Rat Prof. Dr. Leo Burgerstein, zu Vizepräsidenten Prof. Dr. G. Alexander, Primarius Dr. Sperk and Baurat Ingenieur M. Fiebiger, zu Sekretären Frau Dr. M. Gstettner und Lehrerin Frau K. Pluchor. (hk.)

— Die British medical Association, die grosse, die Aerzte des vereinigten Königreichs und der britischen Kolonien umfassende Organisation, zählte im Jahre 1911 25 301 Mitglieder, d. i. 2853 Mitglieder mehr als im Vorjahre. Die Vereinigung verfügt über ein Vermögen von über 2 Millionen Mark.

— Pest. Grossbritannien. Im Hafen von Liverpool ist am 27. April auf einem Dampfer ein Pesttodesfall festgestellt worden. — Aegypten. Vom 27. April bis 3. Mai erkrankten (starben) 61 (21) Personen. — Persien. In Buschär sind vom 7.—13. April 110 Erkrankungen und 84 Todesfälle an der Pest festgestellt worden.

— In der 18. Jahreswoche, vom 28. April bis 4. Mai 1912, hatten von deutschen Städten über 40 000 Einwohner die grösste Sterblichkeit Heidelberg mit 29,6, die geringste Worms mit 4,4 Todesfällen pro Jahr und 1000 Einwohner. Mehr als ein Zehntel aller Gestorbenen starb an Scharlach in Gladbeck, an Masern und Röteln in Barmen, Mülhausen i. E., an Diphtherie und Krupp in Berlin-Lichterfelde, Hof, Mülheim a. Rh., an Keuchhusten in Hagen. V. d. K. G.-A.

---

*) Die Autoreferate der im Kursus gehaltenen Vorträge erscheinen demnächst unter dem Titel: „Die wichtigen Fragen der praktischen Chirurgie“ und werden zu billigem Preise im Buchhandel erhältlich sein.

(Hochschulnachrichten.)

Dresden. In der Kgl. Frauenklinik zu Dresden wird am 1. Juni d. J. die von ehemaligen Schülern gestiftete Bronzebüste des verstorbenen Geh. Rats. Prof. Dr. Leopold aufgestellt werden.

Halle a. S. Der Direktor des Hygienischen Institutes, Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Carl Fraenkel, hat den Namen Carl Fraenken angenommen.

Strassburg i. E. Dem Privatdozenten für Kinderheilkunde und Oberarzt an der Kinderklinik, Dr. Hans Vogt, wurde der Titel Professor verliehen. (hk.)

Würzburg. In der medizinischen Fakultät habilitierte sich Dr. phil. et med. Ferdinand Flury, Assistent am pharmakologischen Institut (Prof. Faust). — Bei dem Festakt am 11. V. anlässlich der 330. Universitätsstiftungsfeier hielt der Rektor magnificus Prof. Dr. K. B. Lehmann die Festrede über „Die hygienische Bedeutung und Zulässigkeit der Genussmittel“.

Pest. Dr. B. Entz habilitierte sich als Privatdozent für Säuglingskrankheiten, Dr. J. Friggesi für Gynäkologie.

Prag. Dr. A. Skutetzky habilitierte sich als Privatdozent für innere Medizin an der Deutschen med. Fakultät.

(Todesfälle.)

In Marburg a. L. starb der Direktor der ophthalmologischen Klinik, Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Ludwig Bach, 46 Jahre alt. Nekrolog folgt.

(Berichtigung.) In dem Referate: E. Aschenheim: Ueber Beziehungen der Rachitis zu den hämatopoetischen Organen. II. Mitteilung. Das Blut bei Rachitis (No. 19, S. 1054, Sp. 2) muss es in der zweiten Zeile heissen: Die Gesamtzahl der Leukozyten zeigt eine geringe Vermehrung. Ihr Mischungsverhältnis lässt fast stets ein Ansteigen aller einkernigen Formen erkennen.

Amtliches.

No. 5010e/1.

(Bayern.)

K. Staatsministerium des Innern.

Bekanntmachung

über medizinische Reisestipendien für 1912.

Gesuche um Verleihung medizinischer Reisestipendien für 1912 sind bis spätestens 15. September 1912 bei der Kgl. Regierung, Kammer des Innern, des Wohnsitzes einzureichen.

In dem Gesuche sind Ziel und Zweck der Reise anzugeben. Es muss belegt sein:

1. mit dem Approbationszeugnisse,
2. mit einem Zeugnis über die Vermögensverhältnisse des Gesuchstellers und seiner Eltern,
3. mit einem Leumundszeugnisse.

Die Kgl. Regierungen legen die Gesuche am 16. September 1912 dem Kgl. Staatsministerium des Innern vor.

Die Stipendienreisen sind vor Ende des Jahres 1913 anzutreten. Andernfalls wäre die Einziehung des Reisestipendiums zu gewärtigen.

München, den 2. Mai 1912.

I. A. Ministerialdirektor Henle.

Uebersicht der Sterbefälle in München

während der 18. Jahreswoche vom 28. April bis 4. Mai 1912.

Bevölkerungszahl 610 000.

Todesursachen: Angeborene Lebensschwäche einschl. Bildungsfehler 16 (15[1]), Altersschw. (üb. 60 Jahre) 5 (5), Kindbettfieber — (1), and. Folgen der Geburt u. Schwangerschaft — (2), Scharlach — (—), Masern u. Röteln 1 (2), Diphtherie u. Krupp — (—), Keuchhusten — (2), Typhus (ausschl. Paratyphus) — (—), akut. Gelenkrheumatismus — (—), übertragbare Tierkrankh., d. s. Milzbrand, Rotzkrankh., Hundswut, Trichinenkrankh. — (—), Rose (Erysipel) — (1), Starrkrampf — (—), Blutvergiftung 2 (2), Tuberkul. d. Lungen 21 (28), Tuberkul. and. Org. (auch Skrofulose) 4 (4), akute allgem. Miliartuberkulose — (1), Lungenentzünd., kruppöse wie katarrhal. usw. 16 (19), Influenza — (—), venerische Krankh. 2 (2), and. übertragbare Krankh.: Pocken, Fleckfieber, Ruhr, Genickstarre, Strahlenpilzkrankh., Lepra, asiat. Cholera, Wechselfieber usw. — (—), Zuckerkrankh. (ausschl. Diab. insip.) 2 (2), Alkoholismus — (—), Entzünd. u. Katarrhe der Atmungsorg. 4 (2), sonst. Krankh. der Atmungsorgane 1 (1), organ. Herzleiden 14 (18), Herzschlag, Herzlähmung (ohne näh. Angabe d. Grundleidens) 4 (3), Arterienverkalkung 2 (7), sonstige Herz- u. Blutgefässkrankh. — (1), Gehirnschlag 5 (6), Geisteskrankh. — (3), Krämpfe d. Kinder 1 (2), sonst. Krankh. d. Nervensystems 5 (6), Atrophie der Kinder 5 (3), Brechdurchfall — (—), Magenkatarrh, Darmkatarrh, Durchfall, Cholera nostras 13 (9), Blinddarmentzünd. 2 (1), Krankh. der Leber, Gallenblase, Bauchspeicheldrüse u. Milz 3 (4), sonst. Krankh. d. Verdauungsorg. 3 (4), Nierenentzünd. 3 (4), sonst. Krankh. d. Harn- u. Geschlechtsorg. 2 (1), Krebs 13 (20), sonst. Neubildungen 6 (1), Krankh. der äuss. Bedeckungen 3 (1), Krankh. d. Bewegungsorgane — (2), Selbstmord 3 (3), Mord, Totschlag, auch Hinricht. — (—), Verunglückung u. and. gewalts. Einwirkungen 2 (1), and. benannte Todesursachen — (1), Todesursache nicht (genau) angegeben (ausser den betr. Fällen gewaltsamen Todes) — (—).

Gesamtzahl der Sterbefälle: 163 (190).

---

[1] Die eingeklammerten Zahlen bedeuten die Fälle der Vorwoche.

Verlag von J. F. Lehmann in München. — Druck von E. Mühlthalers Buch- und Kunstdruckerei A.G., München.

Die Münchener Medizinische Wochenschrift erscheint wöchentlich im Umfang von durchschnittlich 7 Bogen. • Preis der einzelnen Nummer 80 ₰. • Bezugspreis in Deutschland vierteljährlich ℳ 6.—. • Übrige Bezugsbedingungen siehe auf dem Umschlag.

MÜNCHENER
MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT.
ORGAN FÜR AMTLICHE UND PRAKTISCHE ÄRZTE.

Zusendungen sind zu adressieren:
Für die Redaktion Arnulfstr. 26. Bürozeit der Redaktion 8½—1 Uhr
Für Abonnement an J. F. Lehmann's Verlag, Paul Heysestrasse 26.
Für Inserate und Beilagen an Rudolf Mosse, Theatinerstrasse 8.

No. 22. 28. Mai 1912.
Redaktion: Dr. **B. Spatz**, Arnulfstrasse 26.
Verlag: **J. F. Lehmann**, Paul Heysestrasse 26.
59. Jahrgang.

(Nachdruck der Originalartikel ist nicht gestattet.)

Originalien.

Aus der medizinischen Klinik zu Leipzig.

Ueber die Reaktion des Blutserums bei normalen und pathologischen Zuständen.

Von Fr. Rolly.

Um die Reaktion resp. den Grad der Alkaleszenz oder Azidität des Blutes zu bestimmen, existieren viele Methoden. Man kann sie in 2 Gruppen einteilen, von welchen die erstere aus der Untersuchung des Blutes direkt die Alkaleszenz bestimmt, die letztere dagegen erst indirekt aus der Untersuchung des Urins oder der Alveolarluft Schlüsse auf die Alkaleszenz des Blutes zu ziehen sucht.

Wenn ich hier zuerst die Untersuchungen der ersten Gruppe einer kurzen kritischen Besprechung unterziehen darf, so handelt es sich dabei um 4 verschiedene Untersuchungsverfahren.

1. hat man versucht, durch Bestimmung der Mineralbestandteile des Blutes einen Einblick in den Grad der Alkaleszenz zu erlangen. Es war dabei notwendig, sämtliche Mineralbestandteile des Blutes quantitativ zu analysieren und ihre alkalischen resp. sauren Valenzen zu berechnen. Jedoch hat man sehr bald eingesehen, dass man auf diese Weise nicht zum Ziele kommen kann, da alle in dem Blut enthaltenen Mineralien zu bestimmen eine ungeheure Arbeit wäre, und dann auch noch nicht einmal zu einem eindeutigen Resultat führen würde, insofern ja die Wertigkeit der einzelnen Mineralien und demnach auch der Grad ihrer basischen oder sauren Eigenschaft in den verschiedenen Verbindungen sehr verschieden sein kann. Und ausserdem hätten wir, selbst wenn das letztere nicht der Fall sein sollte, mit diesen Untersuchungen nur einen Einblick in die Mineralalkaleszenz und nicht in die Gesamtalkaleszenz des Blutes erhalten.

Denn die Gesamtalkaleszenz des Blutes setzt sich nicht nur aus der Summe der in ihm enthaltenen Mineralbestandteile zusammen, sondern auch aus organischen Säuren (Milchsäure, Harnsäure etc.), flüchtigen basischen Bestandteilen (Ammoniak etc.), welche unter pathologischen Prozessen an Menge sehr zunehmen können. Ausserdem ist von den Eiweisskörpern bekannt, dass sie grosse Mengen von Basen oder Säuren in sich aufzunehmen vermögen, ohne dass die Reaktion der Flüssigkeit hierdurch entsprechend geändert würde.

2. hat man versucht, die Alkaleszenz des Blutes durch Titration desselben mittelst Säuren zu bestimmen, und es ist ja im allgemeinen üblich, dass die Alkaleszenz einer Flüssigkeit durch diejenige Menge Säure ausgedrückt wird, welche zur Neutralisation eines gewissen Quantums derselben notwendig war. Der Neutralpunkt wird dabei durch einen Indikator (Lackmus etc.) angezeigt, welch letzterer in saurer Lösung eine andere Farbe als in seinen alkalischen salzartigen Verbindungen hat.

Nun sind aber gegen diese Methode der Alkaleszenzbestimmung des Blutes die verschiedensten Einwendungen gemacht worden:

Da die einzelnen Indikatoren einen verschiedenen Neutralitätspunkt haben, so müsste man selbstverständlich nur mit einem Indikator titrieren und den Neutralitätspunkt des Blutes alsdann auf diesen beziehen. Dies wäre nicht weiter hinderlich, da alsdann die gefundene Alkaleszenz des Blutes einfach nur auf diesen einen Indikator Bezug hätte. Wenn nun aber, wie Ostwald annimmt, die einzelnen Indikatoren differente chemische Verbindungen und zwar entweder Säuren oder Basen sind, so müssen bei Zusatz derselben zu dem Blute Reaktionen in ihm auftreten, welche die Alkaleszenz desselben verändern können. Denn das Blut stellt ein Gemisch von allen möglichen schwachen Säuren, Basen, basischen und sauren Salzen dar, welche bei Zusatz einer differenten Flüssigkeit in ihrer Zusammensetzung und Reaktion stets geändert wird.

Eine Aenderung der Reaktion des Blutes tritt natürlich stets auch bei Zusatz der Titriersäure ein, weil hierdurch fortwährend neue chemische Verbindungen entstehen und das Verhältnis der aktuellen und potentiellen Reaktion des Blutes während des Hinzufügens der Titriersäuren einen fortwährenden Wechsel erfahren würde. Würde das Blut in seinen einzelnen Bestandteilen dabei sich nicht qualitativ ändern, so könnte man vielleicht eine Herabsetzung oder Vergrösserung der Alkaleszenz bei einem und demselben Menschen quantitativ bemerken. Da dies aber nicht der Fall ist, so ist schon allein deswegen bei den Untersuchungen des Blutes verschiedener Individuen mittelst Titration in der Bewertung der gefundenen Resultate die grösste Vorsicht am Platze.

Auch ist zu bedenken, dass, wenn nun wirklich bei der Titration der Neutralpunkt anscheinend erreicht ist, alsdann diese Flüssigkeit nicht neutral sein muss, da z. B. stets bei einer mit Lackmus gefundenen alkalischen Reaktion des Blutes doch noch freie Kohlensäure, saure Salze und H-Ionen in der Blutflüssigkeit vorhanden sind. Die Titration sagt demnach über die „aktuelle Reaktion“ des Blutes, d. h. über die Anwesenheit von freien Säuren- oder Basenvalenzen, welche in unserem Körper auf die Gewebszellen ihre physiologische oder pathologische Wirkung ausüben, gar nichts aus.

Weiterhin ist gegen die Titrationsmethode bei der quantitativen Bestimmung der Blutalkaleszenz einzuwenden, dass die Eiweisskörper des Blutes, wie schon oben bei Mineralalkaleszenz erwähnt, grosse Mengen der neutralisierenden Säuren resp. Basen festlegen können, weswegen ebenfalls kein quantitativ richtiger Massstab für die Alkaleszenz dabei erzielt werden kann. Ferner werden durch Titration von lackfarbigem oder deckfarbigem Blute keine sicheren Werte erhalten, da durch diese Massnahmen das Blut in seiner Zusammensetzung und seinem chemischen Gleichgewichte sicherlich gestört wird. Auch die Titration des Blutes nach vorheriger Entfernung des Eiweisses mit Ammonsulfat kann aus dem gleichen Grunde keine genauen Werte der Gesamtalkaleszenz desselben ergeben.

3. hat man durch Bestimmung des Kohlensäuregehaltes im Blute einen Schluss auf seine Alkaleszenz gezogen. Bei diesen Untersuchungen muss man sich jedoch vergegenwärtigen, dass hierdurch nicht die Gesamtalkaleszenz des Blutes bestimmt wird, sondern nur diejenige, welche in dem Blut in Form von Karbonat vorhanden ist. Und auch diesen Teil der Alkaleszenz zeigt die genannte Untersuchungsmethode quantitativ nicht genau an, da das Karbonat in 2 Verbindungen (Na_2CO_3 und $NaHCO_3$) im Blute vorkommt. Wäre die Kohlensäure im Blute nur als Na_2CO_3 vorhanden, so würde doppelt soviel Alkali durch die gleiche Menge der gefundenen Kohlensäure angezeigt werden, als wenn sie nur als $NaHCO_3$ im Blute existierte. Da nun in den Lungen das Bikarbonat zu einem grossen Teile in Karbonat umgewandelt wird, so müsste demnach die durch den Kohlensäuregehalt des Blutes gefundene Blutalkaleszenz im arteriellen und venösen Blute ganz verschieden sein.

Es zeigt der Kohlensäuregehalt des Blutes also nur einen Teil der Mineralalkaleszenz an, wobei auch noch betont werden muss, dass er noch durch andere Massnahmen variieren kann (starke Ventilation der Lungen, herabgesetzte oder vermehrte CO_2-Produktion bei gleichbleibender Abgabe derselben in den Lungen etc.). Es darf demnach, wie namentlich Magnus Levy[1] betont hat, der CO_2-Gehalt des venösen Blutes weder als der absolut richtige Massstab der Blutalkaleszenz noch als das einzig anwendbare quantitative Vergleichsverfahren bei ihrer Bestimmung angesehen werden.

4. Die Indikatorenmethode. Die Indikatoren sind, wie oben bereits auseinandergesetzt, solche Substanzen, welche bei einer sehr geringen Veränderung der Konzentration der sauren oder basischen Anteile in einer Lösung ihre Farbe wechseln. Da nun dieser Farbenwechsel bei den einzelnen Indikatoren bei verschiedenem Gehalt an H-Ionen (Säurekonzentration) erfolgt, so ist es möglich, diese Säurekonzentration in einer Lösung zu bestimmen.

Friedenthal[2] hat nämlich eine Anzahl von Indikatoren angegeben, welche bei einer bestimmten Konzentration der H- resp. OH-Ionen in einer Flüssigkeit stufenweise ihre Farbe ändern. Die Menge der H- resp. OH-Ionen fand er mittels der Gaskettenmethode. Will man also in einer Flüssigkeit die Säure-(H) oder die alkalischen (OH) Ionen mittelst der Indikatorenmethode bestimmen, so hat man nur nötig, die von Friedenthal untersuchten verschiedenen Indikatoren anzuwenden und dabei zu sehen, bei welchen von ihnen der Umschlag der Farbe in der Flüssigkeit eintritt.

Wir haben diese Methode auch bei unseren Untersuchungen der Alkaleszenzbestimmung des Blutserums angewandt. Sie hat uns jedoch nicht zufriedengestellt, insofern nur bei grossen Alkaleszenzunterschieden ein Wechsel der Farbe erkennbar, und ausserdem bei vielen Untersuchungen er und mithin das Resultat unsicher war. Offenbar ist die Anwesenheit von Eiweisskörpern in dem Blutserum und die leicht gelbliche Eigenfarbe desselben Schuld daran, dass die Indikatorenmethode keine deutlichen und einwandfreien Resultate ergibt, während sie bei anderen eiweissfreien und nicht gefärbten Flüssigkeiten, wie wir uns selbst überzeugten, sehr gut zur Bestimmung ihres Alkaleszenzgrades brauchbar ist.

Es blieb uns deswegen behufs direkter Bestimmung des wahren Alkaleszenzgrades des Blutserums bei normalen und pathologischen Zuständen nichts anderes übrig, als mittels der Gaskettenmethode die H- und OH-Ionen selbst zu bestimmen.

Ehe ich aber hierauf eingehe, möchte ich noch zwei indirekte Untersuchungsmethoden erwähnen, durch welche man event. Schlüsse auf die Alkaleszenz des Blutes zu ziehen vermag. Die erste besteht in der Bestimmung des N-Ammoniaks im Urin. Wie bekannt, entsteht der Harnstoff im Körper synthetisch durch Zusammenlagerung von Ammoniak und CO_2. Entstehen nun aus irgend einem Grunde im Körper grosse Mengen Säuren, so wird ein Teil des Ammoniaks der Harnstoffsynthese entzogen und dann in vermehrter Menge mit dem Harn ausgeschieden. Demnach würde also eine vermehrte N-Ammoniakausscheidung im Urin auf eine verringerte Alkaleszenz oder vermehrte Säuremenge des Blutes hinweisen.

Jedoch ist, wie besonders von Pfaundler[3] hervorgehoben, dieser Schluss nicht zwingend, da es sich bei einer vermehrten Ammoniakausscheidung im Urin auch um eine primär gestörte Harnstoffbildung im Körper, wie sie bei Funktionsstörungen oder Erkrankung der Leber vorkommen und um keine abnorme Säurebildung handeln kann. Auch wird durch eine Störung der Nierensekretion die Ammoniakausscheidung durch die Nieren unter Umständen anormal; es ist deshalb aus all diesen Gründen nicht erlaubt, aus dem Ammoniakgehalt des Urins auf den Ammoniakgehalt des Körpers zu schliessen, geschweige denn, wie es oft geschieht, aus einem vermehrten Ammoniakgehalt im Urin eine Säurevermehrung im Blute unter allen Umständen anzunehmen.

Neuerdings wird nun auch der Grad des Partialdruckes der Kohlensäure in der Alveolarluft für einen Massstab der Alkaleszenz resp. der Azidität des Blutes im Innern des Körpers angesehen. Nach Haldane und Zuntz ist nämlich der Partialdruck der Kohlensäure in der Alevolarluft gleich der im Blute. Sinkt nun durch abnorme Produktion saurer Stoffe im Körper der Partialdruck der Kohlensäure im Blute, so sinkt er auch in den Alveolen. Aber selbst wenn auch der Kohlensäuregehalt des arteriellen Blutes und der Lungenalveolarluft stets parallel miteinander gehen, so darf man doch aus den oben bereits angeführten Gründen in dem Kohlensäurepartialdruck der Alveolarluft oder des Blutes niemals den absolut richtigen Massstab der Blutalkaleszenz bei verschiedenen Personen erblicken, ja sogar in der relativen Bewertung der gefundenen Partialdrücke bei einer und derselben Person muss die grösste Vorsicht am Platze sein.

Ich möchte in eine weitere kritische Besprechung der Hypothesen, welche zum Teil dieser Methode zugrunde liegen, hier, da mich dies zu weit führen würde, nicht weiter eingehen, und nur soviel noch erwähnen, dass, ehe bindende Schlüsse aus der gefundenen Kohlensäurespannung der Alveolarluft in quantitativer Beziehung auf den Grad der Alkaleszenz im Blute gezogen werden können, zuerst einmal mittelst der Gaskettenmethode der Beweis erbracht werden muss, dass der Partialdruck der Alveolarluft genau parallel bei Gesunden wie Kranken dem Gehalte des Blutes an H- resp. OH-Ionen geht.

Da es uns nun daran gelegen war, auf breiter Basis die wahre Alkaleszenz des Blutes oder seine aktuelle Reaktion im normalen und krankhaften Zustande auf einwandfreie Weise zu erhalten, so habe ich sie gemeinsam mit den Herren cand. med. W. Müller und Gerpott direkt mittels der Gaskettenmethode bestimmt. Daneben haben wir auch zum Vergleich die Indikatoren- und Titrationsmethode bei denselben Blutseris in Anwendung gebracht.

Auf unsere Ergebnisse der Indikatoren- und Titrationsmethode möchte ich mich hier der Kürze wegen nicht weiter einlassen. Wir werden auf dieselben, auch auf die hier nicht erwähnte Literatur, in einer später erscheinenden Arbeit noch eingehend zurückkommen.

Ueber die Methode der Gaskettenmessung möchte ich hier nur soviel sagen, dass wir die Salmschen[4] Elektroden anwandten, den Wasserstoff aber nicht, wie Höber[5] es ursprünglich gemacht hat, durch das Serum hindurchgehen liessen, sondern nur solange Wasserstoff zu den Elektroden hinzuführten, bis die über dem Serum und um die Platinelektroden befindliche Luft durch den H verdrängt worden war, was gewöhnlich schon in einer Minute sich erreichen liess. Ueber die ganze Versuchsanordnung werden wir später berichten, die einzelnen Versuche sind sehr zeitraubend und jeder einzelne derselben dauert 5—6 Stunden.

Wir glauben nun mit unseren Untersuchungen der Gasketten die wahre Alkaleszenz des Blutserums (die aktuelle Reaktion desselben) bestimmt zu haben. Es fragt sich dann nur noch, ob auch im zirkulierenden Blute selbst derselbe Alkaleszenzgrad wie im Serum herrscht. Ueber diese komplizierte Frage sei hier nur soviel mitgeteilt, dass der Grad der Alkaleszenz von Blutplasma und Serum bei gleicher Versuchsanordnung stets parallel gehen, und dass es infolgedessen auch erlaubt ist, aus dem Alkaleszenzgrad des Serums stets auf denjenigen des Blutplasma zu schliessen.

Aber selbst wenn wir bei unseren Versuchen die absolute Grösse der Blutalkaleszenz nicht erhalten hätten, so wären doch die von uns gefundenen Alkaleszenzwerte des Blutserums unserer Meinung nach schon deswegen von grossem Werte, weil mit ein und derselben Methode unsere Zahlen bei Gesunden und allen möglichen Kranken gewonnen worden sind, und dieselben sich mithin direkt miteinander vergleichen lassen. Ferner möchte ich hervorheben, dass die H resp. OH-Ionenwerte nur bei Körpertemperatur bestimmt worden sind, also den natürlichen Verhältnissen entsprechen, und nicht, wie die meisten früheren Untersuchungen bei Zimmertemperatur.

---

[1] In v. Noordens Handbuch der Pathologie des Stoffwechsels, Bd. 1, p. 195.

[2] Im Handbuch der biochem. Arbeitsmethoden, herausgegeben von Abderhalden; Methoden zur Bestimmung der Reaktion tierischer und pflanzlicher Flüssigkeiten etc.

[3] Zur Frage der Säurevergiftung beim chronisch magenkranken Säugling. Jahrb. f. Kinderheilk., Bd. 60, p. 719 u. Bd. 54, p. 247.

[4] Zeitschr. f. physiol. Chemie, Bd. 57, H. 4.

[5] Pflügers Archiv, 81, p. 522.

Aus unseren Untersuchungen ergibt sich nun, dass die Hydroxylionenkonzentration (COH) des normalen Menschenblutes um den Wert 12×10^{-7} g äquivalent pro Liter schwankt; d. h. in einem Liter befinden sich $\frac{12}{10000000}$ g OH-Ionen, während demgemäss der Wert für die H-Ionen um etwa $\frac{0,20}{10000000}$ betragen würde. Das Ionenprodukt des Wassers (die sogen. Dissoziationskonstante) ist für die verschiedenen Temperaturen verschieden, es ist konstant und beträgt bei 37° $2,56 \times 10^{-14}$. Wenn in einem Liter gleiche Mengen von H und OH-Ionen vorhanden sind, so ist die betreffende Flüssigkeit neutral. Ueberwiegen aber die OH-Ionen, wie bei unseren Untersuchungen des Blutserums, so ist die Reaktion alkalisch. Auf Grund unserer Untersuchungen müssen wir also die Reaktion des Blutserums als leicht alkalisch bezeichnen.

Normalerweise fanden wir nun Schwankungen dieser Alkaleszenz, und zwar lagen sie für die OH-Ionen ungefähr zwischen den absoluten Werten 5—15. Dabei haben wir stets, wo nicht anders bemerkt, das Blutserum von den Patienten in nüchternem Zustande aus der Vena mediana eines Armes entnommen, und nur nach gewissen Prozeduren und unter pathologischen Verhältnissen konnten wir andere als die soeben genannten Alkaleszenzwerte konstatieren.

Nach Feststellung der normalen Alkaleszenz untersuchten wir die Reaktionsveränderungen des Blutserums nach Aufnahme verschiedener Nahrung.

	COH des Blutserums	CH des Blutserums	Bemerkungen
Normaler Mensch	$14,066 \times 10^{-7}$	$0,182 \times 10^{-7}$	im nücht. Zustande entnommen.
Derselbe	$9,746 \times 10^{-7}$	$0,263 \times 10^{-7}$	4 Std. nach Einnahme von 300 g rohem geschabten Fleisch.
Derselbe	$12,979 \times 10^{-7}$	$0,196 \times 10^{-7}$	im nüchternen Zustande.
„	$10,12 \times 10^{-7}$	$0,253 \times 10^{-7}$	4 Std. nach Einnahme von 37 g Roborat.
Hund	$8,366 \times 10^{-7}$	$0,306 \times 10^{-7}$	im nüchternen Zustande
Derselbe	$7,00 \times 10^{-7}$	$0,366 \times 10^{-7}$	nach Einnahme v. 60 g Roborat.
Kaninchen	$4,266 \times 10^{-7}$	$0,600 \times 10^{-7}$	nach 2 wochenlang. ausschliesslichen Grünfutter.
Dasselbe	$6,737 \times 10^{-7}$	$0,380 \times 10^{-7}$	nach 2 wochenlang. ausschliesslichen Haferfutter.
Pat. B., 25 J. alt, Diabetes mellitus levis	$9,143 \times 10^{-7}$	$0,280 \times 10^{-7}$	nüchtern.
	$9,143 \times 10^{-7}$	$0,280 \times 10^{-7}$	4 Std. nach Einnahme von 200 g rohem geschabten Fleisch.
Dieselbe Pat.	$10,157 \times 10^{-7}$	$0,254 \times 10^{-7}$	nüchtern.
„ „	$9,660 \times 10^{-7}$	$0,265 \times 10^{-7}$	4 Std. nach Einnahme von 40 g Roborat.
Pat. Schm., 24 J. alt, Diabetes mellitus gravis	$10,622 \times 10^{-7}$	$0,241 \times 10^{-7}$	nücht., nach gewöhnl. gemischt. Kost an den vorhergeh. Tagen.
	$7,805 \times 10^{-7}$	$0,328 \times 10^{-7}$	nücht., nach 2 täg. Fleischkost (ohne Kohlehydrate).
	$10,622 \times 10^{-7}$	$0,2407 \times 10^{-7}$	nüchtern, nach 2 täg. Gemüsekost.

Aus diesen Untersuchungen folgt, dass die Alkaleszenz des Blutserums bei einigen Menschen und Tieren nach Einnahme von Fleisch etwas abnimmt, bei anderen aber nach wie vor vollständig gleich bleibt. Das umgekehrte Verhalten, dass nämlich bei Fleisch- oder Eiweisszufuhr die Alkaleszenz des Blutserums in ausgesprochener Weise zunimmt, haben wir niemals konstatieren können, obwohl eigentlich a priori anzunehmen wäre, dass bei der Verdauung des Fleisches durch die in den Magen erfolgte Sekretion von Salzsäure die H-Ionen im Blute ab- und dafür die OH-Ionen daselbst zunehmen würden. Zu bemerken ist bei der obigen Tabelle noch, dass die Alkaleszenz des Blutserums von Hunden im allgemeinen etwas geringer und in weiteren Grenzen als beim Menschen schwankt.

Der Versuch bei dem schweren Diabetiker Sch. beweist, dass bei einer gemischten und bei einer Gemüsekost die Alkaleszenz des Blutserums etwas grösser als bei einer reichlichen Fleischkost ist (Blut dabei stets in nüchternem Zustande entnommen [s. o.]).

Dass bei den Kaninchen nach ausschliesslichem Grünfutter die Alkaleszenz so niedrig in der Tabelle ist, hat offenbar darin seinen Grund, dass das Tier bei dieser Kost sehr herunterkam und an starken Durchfällen litt.

Alle diese Versuche ergeben also, dass die Alkaleszenz des Blutserums nach Nahrungsaufnahme verhältnismässig nur geringe Unterschiede gegenüber dem nüchternen Zustande zeigt und allgemein, wie schon oben bemerkt, sehr niedrig ist. Auch bei einer längeren Inanition verändert sich die Reaktion des Blutserums nur sehr wenig, die OH-Ionen nehmen dabei wohl etwas, aber nicht viel ab, wie der folgende Versuch bei dem Hund nach 1 und 8 tägigem Hunger zeigt.

	CH des Blutserums	COH des Blutserums	Bemerkungen
Hund	$0,2754 \times 10^{-7}$	$9,2954 \times 10^{-7}$	nach 1 tägigem Hungern.
	$0,4184 \times 10^{-7}$	$6,1179 \times 10^{-7}$	„ 8 „ „ .

In weiteren Experimenten suchten wir zu eruieren, was für Faktoren bei dem Zustandekommen eines so gleichmässigen Alkaleszenzgrades ursächlich im Spiele seien.

Da konnte es zunächst der Fall sein, dass die Nieren saure Verbrennungsprodukte, wie sie namentlich nach der Oxydation von Eiweiss entstehen, oder auch überschüssige alkalische Valenzen von Nahrungsstoffen und Salzen sofort bei ihrem Erscheinen im Blute eliminieren und durch den Urin ausscheiden.

Eine bei 2 Hunden vorgenommene Exstirpation beider Nieren belehrte uns aber, dass die Alkaleszenz des Serums bei dem einen Hunde, wobei das Blut nach der Nierenexstirpation erst direkt nach seinem Tode entnommen werden konnte, wohl niedriger geworden war, bei dem anderen Hunde aber hatte sie 3 Tage nach der Nierenexstirpation fast gar nicht abgenommen.

	CH des Blutserums	COH des Blutserums	Bemerkungen
Hund 1	$0,1428 \times 10^{-7}$	$17,92 \times 10^{-7}$	Blutentnahme direkt vor der Exstirpation beider Nieren.
	$0,2266 \times 10^{-7}$	$11,2952 \times 10^{-7}$	Blutentnahme 3 Tage nach der Exstirpation direkt nach dem Tode.
Hund 2	$0,5069 \times 10^{-7}$	$5,0331 \times 10^{-7}$	Blutentnahme direkt vor der Exstirpation beider Nieren.
	$0,5491 \times 10^{-7}$	$4,6595 \times 10^{-7}$	Blutentnahme 3 Tage nach der Exstirpation.

Ob nach einer Nierenentzündung die Alkaleszenz des Blutserums verändert wird oder nicht, ist nach diesem Versuche auch unwahrscheinlich, es wird über diesen Punkt jedoch später in dieser Arbeit bei den Versuchen an Menschen noch berichtet werden.

Weiterhin ist es nach diesen letzten Versuchen unwahrscheinlich, dass infolge einer Insuffizienz des Darmes eine Veränderung des Alkaleszenzgrades des Blutserums eintreten wird. Inwieweit die Lunge durch die Ausscheidung der im Körper entstandenen Kohlensäure oder die anderen inneren Organe, besonders die Leber, die Reaktion des Blutes regulieren und gleichmässig erhalten, wird später noch erörtert werden.

Alles deutet jetzt aber schon darauf hin, dass die Hauptregulierungsvorrichtungen der Alkaleszenz des Blutes in der Beschaffenheit des Blutes selbst gelegen sind, insofern dasselbe eine Mischung von schwachen Säuren und schwachen Basen und neutralen, basischen und sauren Salzen darstellt, welche durch Umlagerung ihrer einzelnen Moleküle bei Auftreten von Säuren oder Basen ihre Reaktion nicht oder nur wenig ändern. Ausserdem vermögen ja auch die Eiweiskörper des Blutes, wie oben erwähnt, eine beträchtliche Anzahl von Säuren oder Basen bei nur geringer Reaktionsänderung in sich aufzunehmen.

Wenn wir nun im folgenden die Reaktion des Blutserums bei den einzelnen Krankheiten einer Betrachtung unterziehen, so beansprucht dabei das Verhalten derselben bei dem **Coma diabeticum** unzweifelhaft das grösste Interesse. Seit Stadelmann steht es fest, dass die Ursachen des Koma in einer

Säurevergiftung des Organismus beruhen. Verschiedene Gründe, welche gegen diese Erklärung vorgebracht worden sind, sind meiner Meinung nach nicht recht stichhaltig. Denn wenn z. B. die Alkalitherapie bei dem Coma diabeticum keinen oder fast keinen Nutzen hervorbringt, so beweist dies doch nur, dass durch die Säuren vorher schon lebenswichtige Zellen, und besonders die des Gehirns, derartig geschädigt worden sind, dass unsere Therapie beim Ausbruch des Komas gewöhnlich viel zu spät kommt.

Auch der Einwand der gegen die Säuretheorie als Ursache des Coma diabeticum erhoben worden ist, dass nämlich der CO_2-Gehalt des Blutes auch bei anderen, nicht auf Säurevergiftung beruhenden Krankheiten fast in demselben Masse wie im Coma diabeticum vermindert sei, kann ich nicht als berechtigt gelten lassen, weil, wie oben ausgeführt, aus dem Kohlensäuregehalt des Blutes nur mit grösster Vorsicht quantitativ vergleichende Schlüsse bei verschiedenen Patienten in Bezug auf die Grösse der Alkaleszenz des Blutes gezogen werden dürfen.

Nun hat Benedict[6]) den Hydroxylionengehalt des Blutes von 3 komatösen Diabetikern mittels der Gaskettenmethode bestimmt und ihn tatsächlich erniedrigt gefunden. Der betr. Autor ist aber in seinen Schlüssen sehr vorsichtig, weil andere Autoren noch niedrigere Werte mittels derselben Methode erhalten hatten, und zwar bei Patienten, bei welchen kein dem diabetischen Koma ähnlicher Symptomenkomplex auch nur angedeutet bestanden hatte.

Aber auch dies würde uns auf Grund unserer Erfahrung nicht vom Gegenteil überzeugen können, dass nämlich der Symptomenkomplex des diabetischen Koma nicht auf einer Säurewirkung beruhe, da die Gaskettenmethode bisher sehr subtil zu handhaben war und in der Hand verschiedener Untersucher verschiedene absolute Alkaleszenzwerte schon bei normalem Blut ergeben hat. Es ist deshalb fraglich, ob die von verschiedenen Untersuchern gefundenen Zahlen hier absolute Gültigkeit haben und um so mehr Wert werden demnach die von einem Untersucher gefundenen Zahlen für die Blutalkaleszenz bei den verschiedensten krankhaften Zuständen beanspruchen dürfen.

Wir selbst konnten das Blut bis jetzt nur an zwei Patienten mit Coma diabeticum in bezug auf seine Alkaleszenz prüfen und fanden bei denselben eine so geringe Anzahl von OH-Ionen wie bei keiner sonstigen unserer zahlreichen Untersuchungen. Bei beiden Patienten ist die Reaktion des Blutserums, da die OH-Ionenkonzentration geringer als die H-Ionenkonzentration war, als sauer anzusprechen, während das Blutserum von allen übrigen Patienten, die wir bis jetzt untersuchten, alkalisch reagierte.

	CH des Blutserums	COH des Blutserums	Bemerkungen
Pat. Sch., 49 J. alt	$3{,}154 \times 10^{-7}$	$0{,}809 \times 10^{-7}$	Blutentnahme 2 Tage ante exitum.
Pat. R.	$1{,}807 \times 10^{-7}$	$1{,}417 \times 10^{-7}$	„ 3 „ „ „ .

Es steht also nach unseren jetzigen Untersuchungen der Auffassung, dass das Coma diabeticum durch eine Säurevergiftung verursacht werde, nichts im Wege. Denn wir können uns ganz gut vorstellen, dass schon infolge einer geringen Vermehrung der H-Ionen der ganze Symptomenkomplex des diabetischen Koma ausgelöst wird. Ob daneben natürlich bei der Entstehung des Komas noch eine giftige Salzwirkung oder ein anderes toxisches Agens eine ursächliche Rolle spielt, ist durch unseren Versuch keineswegs ausgeschlossen. Tatsache jedenfalls ist, dass wir das Blutserum dieser Patienten sauer fanden, was bei allen anderen Erkrankten nicht der Fall war, und dass bei einer sauren Reaktion desselben ein Leben wohl nicht mehr möglich ist.

Die Untersuchungen, die wir bei anderen nicht komatösen Diabetikern der leichten und schweren Form ausführten, möchte ich in folgender Tabelle kurz wiedergeben:

Patient	Art des Diabetes	Urin Azeton	Urin Azetessigsäure	CH des Blutserums	COH des Blutserums	Bemerkungen
Sch., 26 J.	grav.	+	+	$0{,}645 \times 10^{-7}$	$3{,}969 \times 10^{-7}$	Blut vom 3. X. } **Pat. verliess am 9. XII. das Krankenhaus, wurde am 8. II. sterb. im Koma wieder eingeliefert.**
do.	„	+	+	$1{,}400 \times 10^{-7}$	$1{,}828 \times 10^{-7}$	„ „ 3. XI.
L., 23 J.	„	+	+	$0{,}440 \times 10^{-7}$	$5{,}818 \times 10^{-7}$	„ „ 17. VIII.; bei gemischter Kost.
W., 31 J.	„	+	+	$0{,}382 \times 10^{-7}$	$6{,}701 \times 10^{-7}$	Blut vom 6. III.; † am 20. III. an Bronchopneumonie, welche am 11. III. eingesetzt hatte.
Schr., 10 J.	„	+	+	$0{,}162 \times 10^{-7}$	$15{,}86 \times 10^{-7}$	Blut vom 2. III.
do.						„ „ 9. III.
Schm., 24 J.	„	+	+	$0{,}241 \times 10^{-7}$	$10{,}622 \times 10^{-7}$	„ „ 22. XII.; andere Werte s. früher.
Br., 42 J.	mittel	+	—	$0{,}424 \times 10^{-7}$	$6{,}038 \times 10^{-7}$	Blut vom 6. III.
do.		+	—	$0{,}162 \times 10^{-7}$	$15{,}864 \times 10^{-7}$	„ „ 2. III.
K., 35 J	„	—	—	$0{,}165 \times 10^{-7}$	$15{,}515 \times 10^{-7}$	„ „ 13. I.; bei viel Kohlehydraten in der Kost und 5 Proz. Zucker im Urin.
J., 61 J.	leicht	—	—	$0{,}562 \times 10^{-7}$	$4{,}555 \times 10^{-7}$	Blut vom 1. IX.; bei 1,4 Proz. Zucker im Urin.
Sl., 67 J.	mittel	+	+	$0{,}221 \times 10^{-7}$	$11{,}58 \times 10^{-7}$	Blut vom 3 X.; kompliziert mit Herzschwäche — Exitus am 5. X. an Lungenembolie.
H., 55 J.	„	—	—	$0{,}426 \times 10^{-7}$	$6{,}009 \times 10^{-7}$	Blut vom 20 IX; kompliziert mit Arteriosklerose, Leberzirrhose und Tub. pulmon.; Exitus an Herzschwäche am 3. XII.
do.				$0{,}426 \times 10^{-7}$	$6{,}003 \times 10^{-7}$	
R., 61 J.	„	—	—	$0{,}2875 \times 10^{-7}$	$8{,}9042 \times 10^{-7}$	kompliziert mit Nephritis.

Aus dieser Tabelle ergibt sich, dass niedrige unternormale Alkaleszenzwerte des Blutserums von Diabetikern nur bei solchen der schweren Form gefunden werden, aber auch hier nicht bei allen. Ja sogar bei der 10 jährigen Patientin Schr. ist, trotzdem an dem betr. Tage Azeton und Azetessigsäure im Urin reichlich vorhanden war, die Alkaleszenz des Blutserums ziemlich hoch. Es beweisen besonders die Untersuchungen bei Pat. Schr. und Schm., dass die Höhe der Blutalkaleszenz nicht stets parallel der Ausscheidung von Säuren durch den Urin geht, denn sonst hätte bei diesen Patienten der Wert für die OH-Ionen im Blutserum geringer sein müssen. Bei dem leichten Falle J., woselbst kein Azeton und Azetessigsäure im Urin nachgewiesen worden war, ergaben trotzdem die OH-Ionen unternormale Werte. Betonen möchte ich aber noch, dass bei allen nicht komatösen Diabeteskranken wir das Blutserum noch alkalisch fanden, wenn auch die Alkaleszenz desselben bei der Pat. Sch. bei der Untersuchung vom 3. XI. bis beinahe zu dem Neutralpunkt heruntergegangen war. Bei den letzten 3 Patienten der Tabelle, bei welchen ein mittelschwerer Diabetes mit verschiedenen andern Erkrankungen (Herzschwäche, Leberzirrhose, Tub. pulm., Nephritis) kompliziert war, fand sich eine annähernd normale Alkaleszenz des Blutes.

Nun war uns im Verlaufe unserer Untersuchungen aufgefallen, dass das Blut von Patienten, denen es erst kurz vor dem Tode im agonalen Zustande entnommen war, sehr niedrige Alkaleszenzwerte aufwies. In nachstehender Tabelle sind einige dieser Untersuchungen angeführt.

Die ersten 3 hier angeführten Patienten zeigen in dem Blutserum unternormale Alkaleszenzwerte. Bei dem 4. Pat., bei welchem das Blut zuerst einen Tag vor dem Exitus entnommen war, war die OH-Ionenkonzentration normal, bei der zweiten Untersuchung jedoch, bei welcher das Blut bei ihm nur ½ Tag vor dem Exitus entnommen worden war, war die

---

[6]) Der Hydroxylionengehalt des Diabetikerblutes. Pflügers Archiv, Bd. 115, p. 106.

Patient	Krankheit	Exitus am	Blut entnommen am	CH des Blutserums	COH des Blutserums
Ka., 53 J.	Vitium cordis, Lues	2. IX.	2. IX., 2 Std. vor Exitus	$0,993 \times 10^{-7}$	$2,578 \times 20^{-7}$
L., 53 J.	Tub. pulmon. et intestini	26. XI.	26. XI., 2 Std. vor Exitus	$1,193 \times 10^{-7}$	$2,147 \times 10^{-7}$
B., 29 J.	Sepsis post abortum	29. III.	29. III., vor Exitus	$0,7529 \times 10^{-7}$	$3,4003 \times 10^{-7}$
Z., 67 J.	Otitis med., Meningit. purulenta	20. III. vorm.	19. III., vormittags	$0,1999 \times 10^{-7}$	$12,804 \times 10^{-7}$
do.	do.	do.	19. III., nachmittags	$0,2662 \times 10^{-7}$	$9,6359 \times 10^{-7}$
H., ca. 50 J.	Apoplexie	18. XI.	18. XI.	$0,187 \times 10^{-7}$	$13,690 \times 10^{-7}$
K., 60 J.	Cirrhosis hepatis, Peritonitis tub.	5. XII.	4. XII.	$0,265 \times 10^{-7}$	$9,660 \times 10^{-7}$

OH-Ionenkonzentration geringer als bei der 1. Untersuchung. Es scheint demnach die Sache so zu liegen, dass gegen Ende des Lebens die Alkaleszenz des Blutes fast stets geringer ist als vorher, dass aber der Grad dieser Abnahme verschieden ist; nur dann wird also die Alkaleszenz abnorm niedrig, wenn vor der Agone schon eine niedrige Alkaleszenz bestanden und ausserdem die Agone längere Zeit schon gedauert hat.

Der Grund für die Alkaleszenzabnahme des Blutes in der Agone ist wohl der Hauptsache nach in einem Versagen der Regulierungsvorrichtungen der Alkaleszenz im Blute selbst gegen das Ende des Lebens zu suchen. (Schluss folgt.)

Aus der chirurgischen Abteilung des städtischen Krankenhauses zu Posen.

Die operative Behandlung der einseitigen akuten septisch-infektiösen Nephritis*).

Von Prof. Dr. Carl Ritter.

So sehr sich in neuerer Zeit die Beobachtungen über die einseitigen pyämischen Rindenabszesse in der Niere als Vorstadien der paranephritischen Eiterungen und die operativen Erfolge bei frühzeitiger Intervention gemehrt haben, so selten ist anscheinend bisher das Bild der einseitigen akuten, septisch-infektiösen Nephritis ohne Abszesse Gegenstand der operativen Inangriffnahme gewesen. In der Literatur habe ich so gut wie nichts darüber gefunden.

Das Krankheitsbild ist aber durchaus der Beachtung wert, da die operativen Erfolge bei frühzeitiger Operation noch günstiger zu sein scheinen, als die bei pyämischen Formen. Ich beobachtete vor kurzem folgenden Fall:

K. R., 7 Jahre alte Schülerin. 26. XI. 11 bis 5. XII. 11.

Anamnese. Seit 3 Wochen ist Patientin krank. Die Krankheit begann mit heftigem Urindrang, der sich besonders nachts bemerkbar machte. Angeblich musste Patientin 10—12 mal in der Nacht Urin entleeren. Zunächst verlief die Krankheit fieberlos, nach 8—10 Tagen aber stellte sich plötzlich Fieber (über 39° Achselhöhlenmessung) ein, das in der Weise anhielt, dass morgens niedrige Temperatur, abends hohes Fieber eintrat. Kein Schüttelfrost. Ausserdem klagte das Kind über Schmerzen in der rechten Rückenseite.

Vor etwa 1 Woche traten zu den bisherigen Krankheitserscheinungen noch eine Augenbindehautentzündung, Bronchialkatarrh mit heftigem Husten sowie ein Hautausschlag über den ganzen Körper hinzu, der nach Angabe des behandelnden Arztes wie ein typischer Masernausschlag aussah. Nach 3 Tagen war der Ausschlag verschwunden. Später trat Schuppung der Haut ein. Seit einigen Tagen muss Patientin Urin oft 15 mal nachts lassen. Der Augenbindehautkatarrh soll bald verschwunden sein.

Vorgenommene Blasenspülungen bringen keine Aenderung. Im Urin wurden massenhaft Eiterkörperchen festgestellt.

Da das Fieber dauernd hoch bleibt und die Schmerzen in der rechten Seite zunehmen, zugleich sich dort eine deutliche Spannung und Schwellung einstellt, wird das Kind dem Krankenhaus überwiesen.

Aufnahme abends 7 Uhr. Ungewöhnlich zart gebautes und schwächliches blasses Kind in sehr schlechtem Ernährungszustande. Backen fieberhaft gerötet. Sie hustet viel. Keine Oedeme. Temperatur 40,2. Puls 120, klein, nicht ganz regelmässig.

Patientin klagt über starken Harndrang und über heftige Schmerzen in der rechten Flanke. Dort sind die Konturen durch leichte Schwellung der Weichteile etwas verstrichen, die Haut ist nicht ödematös. Versuch einer Palpation der Niere bezw. der Nierengegend ist wegen brettharter Bauchdeckenspannung ganz unmöglich. Der Leib ist im übrigen völlig weich, überall kann man tief eindrücken ohne die geringste Spannung hervorzurufen und ohne dass es Schmerzen verursacht. Sowie man aber die rechte Nierengegend auch nur leise betastet, zuckt Patientin vor Schmerz zusammen. Klopfschall, soweit man bei der Schmerzhaftigkeit untersuchen kann, ergibt Dämpfung über der druckempfindlichen Partie. Die Untersuchung des mit dem Katheter entleerten Harns ergibt getrübten Harn, der Eiweiss (Esbach ½ Prom.) und mikroskopisch massenhafte Eiterkörperchen, vereinzelte Blasenepithelien, sowie zahlreiche Kokken und Stäbchen, vereinzelte Diplokokken enthält. Keine Zylinder. Spezifisches Gewicht 1007. Haut und Schleimhäute zeigen nichts Besonderes, kein Ausschlag. Zunge feucht, etwas belegt. Ueber den Unterlappen beider Lungen sind vereinzelte klein- und mittelblasige Rasselgeräusche nachweisbar.

Nachdem eine Punktion in der Tiefe der Nierengegend, obwohl nach allen Richtungen hin geführt, kein Resultat ergeben hatte, legte ich sofort die Niere in leichter Aethernarkose frei. Querschnitt durch Haut und Faszien, dann wird unter Verziehen der Wundränder die Durchtrennung der Muskeln in schräger Richtung vorgenommen.

In der Fettkapsel der Niere ist keine pathologische Veränderung vorhanden. Vor allem nirgends Eiterherde. Darauf wird die Niere vorsichtig freipräpariert. Die fibröse Nierenkapsel ist nicht besonders verändert, nur stark gespannt, die Niere selbst erscheint ganz auffallend vergrössert. Sie ist im höchsten Grade hyperämisch und geschwollen. Sie fühlt sich nicht übermässig weich an. Nirgends sieht man Infarzierung oder Eiterherde durchschimmern. An einer Stelle scheint es zunächst so, als ob doch ein ganz kleiner miliarer Eiterherd vorhanden sei. Er erweist sich aber bei genauerem Zusehen als eine der Punktionsstellen, die die Niere getroffen haben. Auch nachdem die dünnwandige fibröse Kapsel der Länge nach gespalten und nach der Seite heruntergeklappt ist, wobei sich zeigt, dass Niere und Kapsel ziemlich fest miteinander verbunden sind, sieht man nirgends eine Spur von Infarkten oder Abszessen. Die Oberfläche der Niere blutet sehr stark.

Nun wird die Niere ringsum locker mit aseptischer Gaze tamponiert und die Wunde schichtweise bis auf die Tamponstelle in der Mitte mit Seide verschlossen. Aseptischer Verband.

27. XI. In der Nacht hat Pat. verhältnismässig ruhig geschlafen. Der Urindrang ist nur gering gewesen. Statt wie früher 15—20, ist diesmal nur 3mal Urin entleert. Die Menge betrug 200 ccm. Der Urin ist auch heute noch recht trübe und enthält die gleichen Bestandteile wie vor der Operation. Esbach ¼ Prom. Die Temperatur ist von 40,2 gestern abend, auf 37,6° gefallen. Pat. fühlt sich wohl. Husten noch immer in gleicher Weise, kein Auswurf. Infus. rad. Ipecac.

27. XI. abends. Temperatur auf 38,5 gestiegen. Puls 96. Urinmenge (5 mal gelassen) beträgt 400 ccm.

28. XI. Temperatur 37,1. Urin in der Nacht 3 mal gelassen 300 ccm. Verbandwechsel. Der Tampon wird etwas gelockert. Die Gaze ist leicht durchtränkt und riecht deutlich nach Harn.

Abends Temperatur nur noch 37,6, Puls 88.

Auf 6 mal sind 500 ccm entleert, also 800 gegen 600 die vorigen Tage. Appetit besser. Pat. geniesst auch ungleich viel mehr Flüssigkeit.

Vom 29. XI. an blieb die Temperatur dauernd normal und schwankte zwischen 36,8 und 37,2, abends. Nachdem am 29. der Verband weiter gelockert ist, wird am 30., also nach 3 Tagen, der Tampon definitiv entfernt. Uringeruch ist nicht mehr nachweisbar. Die Urinmenge ist auf 1000 ccm (400 nachts, 600 am Tage) gestiegen. Pat. trinkt jetzt sehr reichlich. Urin klarer, enthält nur noch Spuren von Eiweiss. Die katarrhalischen Geräusche sind sehr zurückgegangen.

1. XII. Wunde sieht gut aus, zeigt an der Tamponstelle frische Granulationen. Appetit ist ausgezeichnet.

3. XII. Da der Urin sich in den letzten Tagen wenig verändert hat: Blasenspülung täglich 2 mal.

4. XII. Blasenspülung.

5. XII. Entlassung. Die Operationswunde ist bis auf die Tamponstelle glatt verheilt. Die Tamponstelle hat sich bis auf 2 cm verkleinert, zeigt frische Granulationen. Man kommt mit der Sonde noch etwa 3 cm in die Tiefe. Die auf der Wunde befindliche Gaze ist leicht mit Serum durchtränkt. Ueber den Lungen sind nur noch vereinzelte Rasselgeräusche zu hören. Der Hustenreiz ist fast vollkommen verschwunden. Der Appetit ist in der letzten Zeit ausgezeichnet gewesen. An Gewicht hat sie 5 Pfund zugenommen.

Der Urin ist auch jetzt noch trübe, lässt sich durch Spülung rasch klären. Kein Eiweiss mehr. Mikroskopisch enthält der frisch gelassene Harn noch reichlich Eiterkörperchen, vereinzelte Blasenepithelien, keine Zylinder, ein Gemisch von verschiedensten Bakterien.

Nach der Entlassung heilte die Granulationsfläche schnell. Der Blasenkatarrh hielt noch kurze Zeit an, verschwand aber dann unter täglichem Spülen der Blase durch den Hausarzt. Bei einer Nachuntersuchung nach 1½ Monaten war die Kleine ordentlich aufgeblüht. Die Narbe war derb und fest und wesentlich verkleinert. Kein Blasenkatarrh mehr.

---

*) Auszugsweise vorgetragen auf dem Kongress der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie, Berlin 1912.

Es handelte sich also im vorliegenden Falle um ein 7jähriges sehr blasses, elendes Mädchen, das ziemlich akut mit häufigem Harndrang besonders nachts erkrankte. Anfangs verläuft die Krankheit fieberlos. Dann stellt sich plötzlich nach 8—10 Tagen hohes abendliches Fieber mit morgendlichen Remissionen ein und zugleich beginnt das Kind über allmählich sich steigernde Schmerzen in der rechten Nierengegend zu klagen.

Nach 2 Wochen treten Erscheinungen von Masern auf (allgemeiner Ausschlag, Bronchialkatarrh und Konjunktivitis). 3 Tage darauf verschwindet der Ausschlag. Die Konjunktivitis geht zurück, nur der Bronchialkatarrh bleibt.

Allmählich tritt in der rechten Nierengegend Schwellung und starke Bauchdeckenspannung ein. Die Schmerzen werden stärker. Der Urindrang wird besonders nachts häufiger, so dass oft 15 mal Urin entleert wird. Der Urin weist die Zeichen eines Blasenkatarrhs auf.

Die Temperatur bleibt hoch, bis 40,2 (After).

Da jede andere Therapie, auch tägliche Blasenspülungen, sich als erfolglos erwies, wird das Kind zur Operation ins Krankenhaus eingeliefert.

Die Diagnose schwankte zwischen paranephritischem Abszess und jenen kleinen perirenalen oder Nierenabszessen.

Nachdem sich eine Punktion in der Tiefe der Nierengegend nach den verschiedensten Richtungen ausgeführt, als ergebnislos erwiesen hatte, wurde die Niere freigelegt. Dabei zeigte sich nun, dass weder ein paranephritischer Abszess noch kleine perinephritische oder Nierenrindenabszesse vorlagen, obwohl sehr sorgfältig danach gefahndet wurde und die fibröse Nierenkapsel vollkommen von der Niere losgelöst und zurückgeklappt wurde.

Statt dessen fand sich nur eine im höchsten Grade geschwollene und hyperämische Niere.

Nach Dekapsulation wurde die Niere rings tamponiert und die Wunde bis auf die Tamponstelle geschlossen.

Der Erfolg der Operation war überraschend gut. Statt wie bisher 15—20 mal wurde in der Nacht nur 3 mal Urin entleert. Die Temperatur fiel sofort von 40,2 auf 37,6° und nach einer kleinen Erhöhung am nächsten Abend auf 38,5, am darauffolgenden Morgen weiter auf 37,1 und blieb seitdem vollkommen normal. Patientin bekam wieder Appetit und fühlte sich wohl. Obgleich das Aussehen des Urins sich zunächst gar nicht änderte, liess der Harndrang fast sofort nach. Die Urinmenge stieg entsprechend dem nun sehr reichlichen Genuss von Flüssigkeit auf höhere Werte.

Auch der weitere Verlauf war recht günstig. Der Tampon konnte schon nach 3 Tagen ganz entfernt werden. Nach 7 Tagen konnte Patientin mit kleiner frischer Granulationswunde und einer Gewichtszunahme von 5 Pfund entlassen werden. Die Wunde heilte dann nach etwa 10 Tagen.

Die katarrhalische Veränderung des Urins hielt noch einige Zeit an. Sie ist dann unter täglichen Spülungen von seiten des Hausarztes vollkommen verschwunden.

Es kann keinem Zweifel unterliegen, dass wir es im vorliegenden Fall mit einer akuten septisch-infektiösen Nephritis zu tun haben.

Was die Ursache dieser infektiösen Nephritis betrifft, so können die Masern kaum als Ursache des ganzen Krankheitsprozesses angeschuldigt werden.

Bekanntlich tritt eine Nephritis im Anschluss an Masern überhaupt im allgemeinen nicht allzuoft auf. Wenn aber beide mit einander vergesellschaftet sind, so folgt stets die Masernnephritis den Allgemeinerscheinungen der Masern und pflegt ihr nicht voranzugehen.

Dass im vorliegenden Fall die Erkrankung des Harnapparates voranging, ist so klar in der Anamnese angegeben, dass man daran keinen Zweifel haben kann. Zudem handelte es sich nicht um eine solche typische Nephritis, wie sie gewöhnlich auf dem Boden der Masernerkrankung auftritt. Es fehlten sowohl anfangs als auch im ganzen Verlaufe der Krankheit die Zylinder und reichlichere Nierenepithelien. Eiweiss war nur in geringer Menge vorhanden und Oedeme waren während der ganzen Krankheit nirgends nachweisbar. Man wird daher nicht umhin können, die Nephritis als septisch-infektiöse Nephritis anzusprechen.

Ich kann überhaupt meine Zweifel an dem Vorhandensein der Masern nicht ganz unterdrücken und halte es für viel wahrscheinlicher, dass der Ausschlag ebenfalls septischer Art gewesen ist.

Welche Erreger in diesem Falle die eigentlichen Urheber der entzündlichen Veränderungen gewesen sind, war durch die mikroskopische und bakteriologische Untersuchung im hygienischen Institute nicht festzustellen. Es waren die allerverschiedensten Formen von Bakterien nachzuweisen, ohne dass eine besondere Art dominierte.

In bezug auf die andere Frage: Handelte es sich von vornherein um eine Nephritis mit konsekutiver Infektion der Blase oder haben wir es zunächst mit einem Blasenkatarrh zu tun, dem eine aufsteigende Pyelonephritis folgte?, so muss die Antwort sich nach dem letzteren Modus hinneigen. Die Anamnese berichtet ganz eindeutig, dass die Urin- bzw. Blasenbeschwerden zuerst einsetzten und erst dann die eigentlichen Nierenbeschwerden folgten. Dafür spricht auch, dass in der ersten Woche kein Fieber vorhanden war und dass dies erst mit den Schmerzen in der Niere einsetzte, und schliesslich der Umstand, dass der Blasenkatarrh ohne Fieber auch nach Koupierung der Nierenaffektion noch einige Zeit anhielt.

Zu einer eigentlichen schweren Entzündung des Nierenbeckens mit Erweiterung desselben ist es nicht gekommen. Das war bei der Operation klar zu sehen. Man muss annehmen, dass sehr bald nach dem Hinaufgelangen der Erreger von der Blase in die höheren Harnwege eine allgemeine septische Infektion und Entzündung der einen Niere einsetzte. Ich halte es für nicht ausgeschlossen, dass dabei den möglicherweise etwas forcierten Blasenspülungen eine ursächliche Rolle zugewiesen werden muss.

Bei der abszedierenden Form der Nephritis nimmt man bekanntlich an, dass die Abszesse auch bei bestehendem Blasenkatarrh auf embolischem Wege zustande kommen. Die Möglichkeit, dass auf ähnliche Weise auch die septische Form der Nephritis entsteht, ist ja damit gegeben. Für unseren Fall wäre eine solche Annahme äusserst gezwungen. Richtige allgemeine septische Erscheinungen fehlten vor der Operation, wenigstens lassen in unserem Fall die Unruhe usw. vor der Operation sich viel einfacher durch das Fieber erklären. Die schönen Beobachtungen Goldmanns lassen übrigens der aszendierenden Form der Infektion auf dem Schleimhautwege in neuester Zeit wieder grösseren Spielraum und weisen darauf hin, dass die Blutinfektion bisher offenbar vielfach zu häufig angenommen worden ist.

Auffallend ist die starke Bauchdeckenspannung, obwohl bei der Operation sowohl im perinephritischen Gewebe als auch im intermuskulären und subkutanen Gewebe ein irgendwie erheblicheres Oedem vermisst wurde, auffallend auch die so ausserordentlich hohe Schmerzempfindlichkeit bei der leisesten Berührung der Bauchhaut in der Gegend der rechten Niere. Wie überhaupt der ganze Prozess im Beginn war, so ist offenbar die seröse Infiltration auch in der Umgebung der Niere ganz im Werden gewesen. Als rein reflektorisch ist diese Muskelspannung und Empfindlichkeit schwer verständlich.

Ueberaus erfreulich war der prompte Erfolg der Operation sowohl was den lokalen Befund, als auch was den allgemeinen Zustand betrifft. Er beweist, dass in solchen akuten Fällen die Niere in kürzester Zeit sich wieder erholen kann und dass es weder der Spaltung der Niere, noch der Exstirpation derselben bedarf.

So wenig leicht die Wirkung der Dekapsulation auf chronische Prozesse zu erklären ist, so verständlich erscheint uns der Erfolg bei akut infektiösen Prozessen analog unseren sonstigen Anschauungen bei der Freilegung durch breite Schnittöffnungen an anderer Stelle, besonders bei der Niere, wo infolge der Durchtrennung der fibrösen Kapsel die Barriere zwischen Niere und Umgebung fällt, und eine Verbindung mit der Aussenwelt geschaffen ist.

Ganz so einfach liegen allerdings die Verhältnisse nach meinen bisherigen Beobachtungen und Versuchen über diese Frage nicht. Auffallend ist doch auch, wie gering die Sekretion sowohl des Urins als auch der Wundsekretion nach aussen ist.

Die Hauptsache aber bleibt, dass es in solchen akuten Fällen einer infektiösen, nicht nur pyämischen, sondern auch septischen einseitigen Nephritis gelingt, die schwere Erkrankung der Niere durch die Operation geradezu zu kupieren.

Aus der Frauenklinik der Universität Bern (Direktor: Prof. Dr. Guggisberg).

Die Frage der Vakzinetherapie und Vakzinediagnose der Gonorrhoe*).

Von Prof. Dr. Guggisberg.

Die in den Körper eingedrungenen pathogenen Mikroorganismen üben in verschiedener Weise ihre Wirksamkeit aus. Besonders sind es ihre chemischen Produkte, welche die eigentliche Noxe darstellen. Eine Gruppe von Bakterien gibt an die umgebenden Medien ein Gift ab nach Art eines Sekretionsvorganges. Diese Stoffe, Toxine genannt, die auf dem Wege der Zirkulation auf ganz entfernte Organe einwirken können, zeichnen sich durch eine Reihe von physikalischen und chemischen Eigenschaften aus. Sie sind absolut spezifisch und besitzen eine Inkubationszeit. Auch in noch so hohen Dosen wirken sie nicht unmittelbar, wie viele chemische Gifte, sondern nach einer Latenzperiode; eine wichtige Eigenschaft ist ihre Fähigkeit, wirksame Gegenstoffe, Antitoxine, zu erzeugen, nach deren Bindung für den Organismus ungiftige Stoffe entstehen. Die meisten pathogenen Mikroorganismen bilden keine echten Toxine. Das Gift ist an die lebende Zelle fest gebunden und geht fast gar nicht in die umgebenden Medien über. Erst wenn die Zelle abstirbt, wird das Gift frei. Bei jedem Infektionsprozess bilden sich zahllose neue Bakterien; die alten gehen zugrunde und das gebildete Endotoxin wird frei. Eine Erzeugung von Antiendotoxinen ist bis jetzt nicht nachgewiesen.

Dem Eindringen von Bakterien und deren giftigen Produkten steht der Körper keineswegs schutzlos gegenüber. Es entstehen eine Reihe von Veränderungen anatomischer und chemischer Natur, die als Reaktion aufzufassen sind im Kampfe gegen den eingedrungenen Feind. Diese Reaktion ist zum Teil allgemeiner Natur; wir sehen sie bei jeder Infektion in Erscheinung treten, oder sie ist spezifisch allein nur gegen einen Infektionserreger gerichtet. Diesen spezifischen Vorgang bezeichnen wir als Immunität. Zur Erklärung der Immunität standen sich bis vor kurzem zwei Anschauungen gegenüber, die Zellulartheorie, welche hauptsächlich von Metschnikoff durch seine Phagozytentheorie vertreten wird und die humorale Theorie. Metschnikoff nahm an, dass die weissen Blutkörperchen in der Vernichtung der Bakterien die Hauptrolle spielen. Sie nehmen die Bakterien auf, vernichten sie mit Hilfe eines Fermentes, das nur innerhalb der Zelle wirksam ist. Nur unter abnormen Bedingungen, wie sie das Experiment mit sich bringt, wird das Ferment durch Zerstörung der Leukozyten an das Blutserum abgegeben. Dieses spielt eine ganz untergeordnete Rolle. Die Körpersäfte sollen nur die Fähigkeit haben, die Leukozyten zu ihrer Tätigkeit kräftiger zu machen (Stimuline), sie zu stimulieren. Die angeborene und die erworbene Immunität beruht auf einer ausgebildeten phagozytären Kraft der Leukozyten. Durch den Immunisierungsprozess werden die Leukozyten in ihren biologischen Funktionen verändert, sie werden gleichsam erzogen zur besseren Aufnahme und Vernichtung des Mikroorganismus.

Es zeigte sich bald, dass die Phagozytentheorie, in der Art wie sie Metschnikoff aufstellte, nicht einwandfrei ist. Er ging in der Einschätzung der Leukozyten entschieden zu weit. Zwar haben auch die Anhänger der humoralen Theorie nach den genialen Befunden Ehrlichs eingesehen, dass die Entstehung der verschiedenen Antikörper in die Zellen zu verlegen ist. Wir müssen die Antitoxine, Bakteriolysine, Agglutinine, Präzipitine als abgestossene Teile der Körperzellen betrachten. Humoral- und Zellulartheorie sind also nicht prinzipiell von einander zu trennen. Ganz verschieden wurde längere Zeit die Rolle der polynukleären Leukozyten beurteilt. Während die Anhänger der Phagozytentheorie die weissen Blutkörperchen für die Haupturheber der Immunität hielten, sahen die Gegner in ihnen nur unwirksame Hilfskräfte. Als Totengräber sollen sie auf der Walstatt erscheinen, wenn die Schlacht geschlagen ist; sobald die Körpersäfte das Bakterium unschädlich gemacht haben, dann kommen die Leukozyten und schaffen den toten Bakterienleib fort. Es ist das grosse Verdienst von Wright, in diese Frage Klarheit gebracht zu haben und durch seine Opsoninlehre die Rolle der Leukozyten klarer dargestellt zu haben. Es hat sich wohl überall der Umschwung vollzogen in der Hinsicht, dass man der Phagozytose bei der Immunität gegenüber Infektionskrankheiten eine gewisse Rolle zuschreibt. Die Leukozyten aber haben allein, wie Wright gezeigt hat, nur in beschränktem Masse die Fähigkeit, unveränderte Mikroorganismen aufzunehmen. Letztere müssen zuerst vorbereitet werden. Diese Vorbereitung besorgen Stoffe des Serums, die sogen. Opsonine. Sie verändern die Bakterien auf die Art, dass sie nun geeignet sind, von den Leukozyten aufgenommen zu werden. Die Opsoninlehre lässt sich in schöner Weise in das Gefüge der humoralen Lehre einpassen, sie zeigt uns, dass die Leukozyten nur dann wirken können, wenn die Schutzkräfte des Organismus die eingedrungenen Bakterien in genügender Weise verändert haben. Wir sind infolgedessen genötigt, heutzutage neben den antitoxischen und bakteriziden Stoffen des Serums auch den phagozytosevermittelnden Körpern zur Heilung von Infektionskrankheiten eine Funktion zuzuschreiben.

Wright hat sich mit den theoretischen Fragen der Immunitätslehre nicht begnügt, sondern er hat aus seinen Untersuchungen praktische Schlüsse für die Diagnose und die Therapie von Infektionskrankheiten gezogen.

Der Opsoningehalt soll beim gesunden Menschen nach Wright ganz geringen Schwankungen unterworfen sein. Bekanntlich wird die phagozytäre Kraft eines Serums gemessen durch die Zahl der Mikroorganismen, die bei konstanten Versuchsanordnungen durch die weissen Blutkörperchen aufgenommen werden, bei Einwirkung dieses Serums auf die Bakterien. Dividiert man diese Zahl durch die Zahl, die man beim normalen Serum erhält, so entsteht eine Vergleichszahl, die man als opsonischen Index bezeichnet. Wright hat hauptsächlich mit Staphylokokken und Tuberkelbazillen gearbeitet und dabei gefunden, dass der Index zwischen 0,8—1,2 schwankend ist. Ich will hier auf die Frage der Exaktheit der Methode nicht eingehen, ich komme nachher auf den Punkt noch zurück. Andere Forscher konnten die Ergebnisse nicht durchaus bestätigen. Auch meine eigenen Untersuchungen haben gezeigt, dass die opsonische Kraft gegenüber pyogenen Mikroorganismen oft bedeutenden Abweichungen unterworfen ist.

Wie verhält sich der Index bei infizierten Personen? Hier ist ein wesentlicher Unterschied, ob es sich um eine rein lokale Infektion handelt, oder um allgemein wirkende Infektionen. Streng lokalisierte Infektionen sind solche Krankheiten, bei denen von einem lokalen Herd aus weden Bakterien verschleppt werden, noch Toxine zur Resorption gelangen. Es lassen sich weder klinisch noch biologisch Störungen einer Allgemeinreaktion nachweisen. Es bilden sich deshalb auch keine Antikörper im Organismus, eine Tendenz zur Heilung besteht nicht. Der opsonische Index ist meist bedeutend erniedrigt. Der Grad der Herabsetzung scheint allerdings nicht parallel der Schwere des Krankheitsbildes zu gehen. Wright hält diesen niedrigen opsonischen Index für eine der Ursachen der lokalen, schwer in Heilung übergehenden Infektion.

---

*) Nach einem auf der ersten Versammlung der Gynäkologischen Gesellschaft der deutschen Schweiz gehaltenen Vortrag.

Ganz anders liegen die Verhältnisse bei den allgemein wirkenden Infektionen. Unter diesen sind solche Infektionen zu verstehen, bei denen Toxine zur Resorption gelangen. Der Index ist schwankend, bald erniedrigt, bald erhöht, bald normal. Die Veränderung geschieht durch Autoinokulationen. Durch äussere Einflüsse treten Bakterien oder ihre Gifte schubweise in den Organismus und geben dort Anlass zu Veränderungen des Index. Solch äussere Einflüsse stellen Muskelanstrengungen dar, aktive, passive Bewegungen, Momente, welche die Blutzirkulation in den infizierten Geweben verändern. Man sollte glauben, dass diese Autoinokulationen den Heilungsprozess günstig beeinflussen würden durch vermehrte Erzeugung von Schutzkräften. Das ist keineswegs die Regel. Vor allem ist sie unzweckmässig, in ungleichmässigen Intervallen, oft zu rasch, oft zu langsam. Gar oft ist die Menge der übergetretenen Gifte zu gross, die Reaktionskräfte erlahmen, der Index sinkt; oder es treten sogar lebende Bakterien in den Kreislauf über. Um diese Schwankungen zu erkennen, bedarf es öfterer Untersuchungen des opsonischen Index. Auch klinisch machen sich diese unzweckmässigen Autoinokulationen des Index meist geltend durch Störungen des Allgemeinbefindens, Temperatursteigerung usw.

Wright hat versucht, bei denjenigen Krankheiten, bei denen dauernd ein niedriger opsonischer Index nachzuweisen war, durch eine geeignete Therapie die phagozytäre Kraft des Serums zu steigern und dadurch eine Heilung des Krankheitsprozesses zu bedingen. Zu dem Zweck injizierte er abgetötete Bakterien in systematischer Weise subkutan und beobachtete dabei, dass die in ihnen enthaltenen Gifte die Fähigkeit hatten, die Schutzkräfte des Organismus zu mobilisieren. Auch hier bemerkte er meist Staphylokokken und Tuberkelbazillen. Durch die günstigen Resultate angeregt, die Wright in seinen Arbeiten veröffentlichte, wurden bald eine Reihe von anderen Infektionskrankheiten dieser Behandlungsmethode zugänglich gemacht. Uns Gynäkologen interessiert vor allem die Gonorrhöe.

Die Gonokokkus ist ein Mikroorganismus, der mit Vorliebe zu lokalen Infektionsprozessen neigt und der sich infolgedessen nach den Ansichten Wrights besonders für die Vakzinetherapie eignet. Er bildet keine echten Toxine; so dass die antitoxische Serumbehandlung der Gonorrhöe nicht in Frage kommt. Wohl enthalten Gonokokkenkulturen Giftstoffe. Diese sind entstanden durch Zerfall von Bakterien, die eine äusserst kurze Lebensdauer haben. Diese Giftstoffe, die als Endotoxine zu betrachten sind, rufen beim Menschen auf den Schleimhäuten charakteristische Entzündungserscheinungen hervor. Auch bei Tieren ist das Gift wirksam, besonders bei Kaninchen und Ziegen. Die Immunisierung von Tieren zur Herstellung eines bakteriziden Serums ist in letzter Zeit einigen Autoren gelungen, allein die praktischen Resultate sind noch keineswegs einwandfrei. Die Behandlung der weiblichen Gonorrhöe ist oft äusserst langwierig. Die Entzündungsherde leisten mitunter jeder Therapie hartnäckigen Widerstand. Diese Tatsache kann uns eigentlich nicht verwundern; wir wissen, dass die immunisatorischen Vorgänge im infizierten Organismus geringgradiger Natur sind. Es gibt gegen die Gonorrhöe weder eine natürliche, noch eine erworbene Immunität. Selbst mehrfach überstandene Gonorrhöen und Allgemeininfektion schützen vor erneuter Ansteckung keineswegs. Die sogen. „Superinfektion" ist bei chronischer Gonorrhöe eine allbekannte Tatsache. Jeder Fortschritt in der spezifischen Behandlung der Gonorrhöe wird von den Gynäkologen mit Freuden begrüsst. Es ist nicht zu verwundern, dass sofort nach Bekanntwerden der Wrightschen Ansichten eine Anzahl Autoren sich des neuen Verfahrens zur Diagnose und Therapie der Gonorrhöe bedienten.

Seit einem halben Jahr haben wir an unserer Klinik die Methode zur Diagnose und Behandlung der Gonorrhöe eingeführt.

Zu diagnostischen Zwecken ist vor allem die Brauchbarkeit des opsonischen Index zu prüfen. Da es sich meist um einen lokalen Prozess handelt, ist der Index erniedrigt. Die Durchführung dieser Untersuchungsmethode halte ich für die Praxis aus verschiedenen Gründen für ungeeignet. Vor allem sprechen theoretische Erwägungen dagegen. Es ist durch genaue biologische Untersuchungen nachgewiesen, dass die Wirkung des Opsonins an die Anwesenheit von Komplement gebunden ist. Die Bedenken gegen die einwandfreie Verwertung des opsonischen Index, wie sie besonders von Neufeld vertreten werden, sind durchaus berechtigt. Jeder Herabsetzung oder jeder Vermehrung des Index können ganz verschiedene Ursachen zugrunde liegen. Beide der beteiligten Komponenten, Opsoninambozeptor oder Komplement können bedeutenden Schwankungen unterworfen sein. Meine Untersuchungen über den Komplementgehalt von normalen menschlichen Sera, die ich anlässlich der Frage über Beziehungen zwischen Anaphylaxie und Eklampsie ausführte, haben ergeben, dass oft bedeutender Mangel an Komplement vorhanden ist. Dieser geringe Komplementgehalt übt selbstverständlich auf die opsonische Kraft des Serums einen bedeutenden Einfluss aus.

Noch ein anderer Grund spricht gegen die Brauchbarkeit des opsonischen Index, das ist seine schwierige Technik. Zudem scheint mir diese absolut nicht einwandfrei zu sein. Trotz langen Schüttelns ist es nicht möglich, eine absolut gleichmässige Bakterienemulsion zu erhalten. Kleinere Klumpen von Kokken sind gar nicht zu vermeiden. Dies gibt zur Aufnahme ganzer Kokkenverbände Anlass. Man kann sich davon sehr leicht schon bei der Spontanphagozytose überzeugen. Auch die Zahl der Leukozyten in der Emulsion ist trotz der gleichen Technik sehr verschieden. Die Zählung der intrazellulären Bakterien ist sehr subjektiv.

Alle diese theoretischen und praktischen Bedenken scheinen mir gegen die Brauchbarkeit des opsonischen Index in der Praxis zu sprechen.

A priori scheint ein anderes Verfahren zur Diagnose der chronischen Gonorrhöe besser zu verwerten zu sein: die klinische Beobachtung nach subkutaner Injektion von Gonokokkenvakzine.

Wir können die Erscheinungen, die beobachtet werden, nach drei Gesichtspunkten betrachten: Herdreaktion, Lokalreaktion und Allgemeinreaktion. Zur Untersuchung gelangten einesteils Frauen mit bakteriologisch nachgewiesener Gonorrhöe, andernteils solche, bei denen die Diagnose nicht sicher und drittens Frauen ohne nachweisbare Gonorrhöe.

Die Herdreaktion besteht vor allem in lebhaften Schmerzen in der Gegend des entzündeten Herdes, sowie in vermehrtem Ausfluss oder Blutungen. Bei den sicher gonorrhoischen Frauen waren die Schmerzen meist lebhaft, in anderen Fällen aber fehlten sie vollständig. Der Ausfluss war stets etwas reichlicher. Interessant war, dass zweimal erst nach Injektion deutlich Gonokokken im Sekret nachzuweisen waren. Die zweifelhaften oder negativen Fälle reagierten in ihrer Gesamtheit viel weniger ausgesprochen. Einmal war hingegen bei einem septischen Exsudat eine ganz deutliche Herdreaktion nachzuweisen.

Die Lokalreaktion hat sich als ein ganz ungenaues Reagens erwiesen. In der Gegend der Injektion entstehen nach einigen Stunden schmerzhafte Stellen, Rötung oder ödematöse Schwellung. Es ist bekannt, dass bei empfindlichen Personen bei ganz indifferenten subkutanen Injektionen schmerzhafte Effloreszenzen auftreten. Wir sahen fast durchwegs bei den Injektionen gerötete Stellen, die allerdings bei den sicher gonorrhoischen meist etwas deutlicher waren.

Die Allgemeinreaktion besteht in Temperatursteigerung, Erhöhung des Pulses, Kopfschmerzen, Mattigkeit. Diese Erscheinungen wurden meist beobachtet, wenn der Prozess noch jung war und die schwer entzündlichen Erscheinungen noch nicht weit zurücklagen. In älteren sicher positiven Fällen liess das Zeichen oft im Stich.

Ziehen wir die Schlussfolgerung aus diesen Befunden, so müssen wir zugestehen, dass das Resultat kein sehr ermutigendes ist. Wir können weder aus dem positiven noch aus dem negativen Verhalten einen sicheren Rückschluss ziehen. Immerhin möchte ich dem Verfahren für die Diagnose nicht jeden Wert absprechen. Besonders das Auftreten von vermehrtem Fluor, in dem die Gonokokken nachweisbar sind, stellt eine wichtige Erscheinung dar.

Gehen wir nun ein auf die Frage der Vakzinetherapie. Sie hängt aufs innigste zusammen mit der Frage der Bedeutung der opsonischen Substanzen für die immunisatorischen Vorgänge. Wir können auf diese Frage Antwort erhalten, wenn wir das Schicksal der intrazellulären Bakterien in Betracht ziehen und wenn wir nachforschen, wie die Opsonine im Tierkörper wirken. Diese beiden für die Heilung von Infektionskrankheiten wichtigen Momente bedürfen noch sehr der Aufklärung. Für eine Anzahl von Bakterien ist nachgewiesen, dass sie innerhalb der Leukozyten zugrunde gehen; sie bilden Granula, sind schlecht färbbar, verfallen der Auflösung; auch Kulturversuche haben das dargetan. Von Staphylokokken und Gonokokken ist eine solche Veränderung bis jetzt nicht nachgewiesen. Die Gonokokken liegen bekanntlich mit Vorliebe zahlreich innerhalb der Leukozyten in den eitrigen Sekreten. Diese Bakterien sind in ihren biologischen Eigenschaften angeblich wenig geschädigt. Sie sind gut färbbar, bleiben virulent. Diese Tatsache würde eigentlich gegen die Bedeutung der Phagozytose als Heilfaktor der Gonorrhöe sprechen. Meiner Ansicht nach mit Unrecht. Die Leukozyten des Sekretes, die Eiterkörperchen sind in ihren vitalen Eigenschaften geschädigt. Wir finden in allen eitrigen Sekreten weisse Blutkörperchen, die schlecht färbbar sind, sogar solche, die zerfallen. Dass diese Phagozyten nicht mehr wirksam sein können, scheint mir einleuchtend. Anders die Leukozyten im Gewebe. Der experimentelle Beweis für die Annahme der Schädigung der Gonokokken durch diese Zellen fehlt bis dahin. Doch scheint mir vom theoretischen Standpunkt aus nicht recht einleuchtend, warum die Leukozyten gegenüber den Gonokokken sich anders verhalten sollten, als gegenüber den meisten anderen Bakterien. Dass in vivo eine äusserst lebhafte Phagozytose gegen Gonokokken vorkommt, beweisen die Versuche von Scholz und Plato. Sie injizierten in die Bauchhöhle von Meerschweinchen Gonokokken nach vorheriger Anregung der Leukozytose. Innerhalb kurzer Zeit waren fast sämtliche Bakterien von den Leukozyten aufgefressen.

Diese Erwägungen und Tatsachen scheinen mir durchaus zu rechtfertigen, bei der Gonorrhöe die Vakzinetherapie anzuwenden.

Solange Allgemeinerscheinungen durch einen gonorrhoischen Herd bedingt vorhanden sind, ist jede Injektion zu unterlassen. Besonders stellen die Temperatursteigerungen eine strikte Kontraindikation dar. Wir müssen im Gegenteil dafür Sorge tragen, dass die übermässige Resorption von Giftstoffen von der erkrankten Stelle aus wegbleibt. Das erreichen wir durch Verlangsamung des Lymphstromes, Bettruhe, Eisblase.

Erst der lokale Herd, der einem niedrigen Opsoningehalt entspricht, eignet sich für die Vakzinetherapie. Wir müssen deshalb bei jeder Gonorrhöe warten, bis sie in ein chronisches Stadium übergetreten ist. Aber auch nicht jeder lokale Herd ist der Therapie zugänglich. Wenn die Bakterien an der Oberfläche der Schleimhäute sind, wenig in die Tiefe dringen und massenhaft in den Sekreten vorhanden sind, dann nützen die immunisatorischen Kräfte des Serums ausserordentlich wenig.

Noch einer wichtigen experimentellen Tatsache müssen wir bei der Vakzinebehandlung eingedenk sein. Vergleicht man die Gewebsflüssigkeit des Krankheitsherdes mit dem Blutserum in Betreff des Opsoningehaltes, so findet man den ersteren bedeutend herabgesetzt. Wright und Douglas konnten dieses Verhalten bei tuberkulösen Abszessen nachweisen. Der Grund liegt in der Bindung der Schutzstoffe an die Bakterien und an mangelnder Neuzufuhr durch die Blutzirkulation. Es ist deshalb eine weitere Aufgabe, nicht nur für Anhäufung der Opsonine zu sorgen, sondern auch dafür bedacht zu sein, dass sie dem Krankheitsherd zugeleitet werden. Dazu tragen alle diejenigen Massnahmen bei, die den Kreislauf im kranken Herde beschleunigen, Zufuhr und Abfluss verbessern. Ich stehe deshalb auf dem Standpunkt, die Vakzinetherapie auf jeden Fall mit resorbierender Behandlung zu kombinieren. Erst dadurch werden wir eine volle Ausnützung der opsonischen Kräfte des Serums erwarten können. Heissluftbehandlung, Massage, Vaginalspülungen, Bäder sind die Faktoren, welche die Vakzinetherapie erst recht zur Geltung bringen. Diese Behandlung soll unsere bisherigen Methoden nicht ersetzen, sondern ergänzen. Injizieren wir bei einem lokalen Infektionsprozess subkutan Vakzine, so sinkt zuerst der opsonische Index: „negative Phase“. Erst nachher tritt eine Steigerung ein: „positive Phase“. Es ist eine wichtige Aufgabe der geeigneten Therapie, die negative Phase möglichst gering ausfallen zu lassen. Bei der Unbrauchbarkeit des opsonischen Index in der Praxis müssen wir die klinischen Verhältnisse zur Beurteilung heranziehen. Eine Verschlimmerung des klinischen Bildes zeigt uns eine starke negative Phase an. Ein langsam allmähliches Steigen der Dosis gibt uns wie bei der Tuberkulintherapie auch bei der Vakzinetherapie die besten Resultate.

Wie lange sollen wir diese Therapie fortsetzen? Die Antwort hängt mit der Frage zusammen, ob es gelingt, einen dauernd erhöhten opsonischen Index zu erhalten. Es scheint, dass ziemlich rasch nach Aufhören der Immunisation die phagozytosebefördernden Eigenschaften des Serums wieder zurückgehen. Auch hier ist die klinische Beobachtung des Falles für die Dauer der Vakzination massgebend. Als mittlere Dauer möchte ich 4—5 Wochen angeben.

Auch die Art der Vakzine spielt eine Rolle. Am zweckmässigsten ist eine Autovakzine; ein Impfstoff, der aus den Herden des zu immunisierenden Körpers stammt. Bei der weiblichen Gonorrhöe ist das nicht gut möglich. Handelt es sich um eine offene Gonorrhöe, so ist die Züchtung der Gonokokken infolge der Mischinfektion eine sehr schwierige Sache. Meist überwuchern andere Arten Bakterien. Aus den geschlossenen Herden ist die Züchtung so wie so ausgeschlossen. Im Gebrauch befinden sich gegenwärtig die Reitersche Vakzine und das Arthigon von Bruck, dem überhaupt das Verdienst gebührt, die Vakzinetherapie der Gonorrhöe gefördert zu haben. Wir verwandten ausschliesslich eine Vakzine, die bei Merck verfertigt wird. Es handelt sich um eine polyvalente Vakzine. In den Handel kommen zwei Dosen: Dosis II mit 40 Millionen Keimen im Kubikzentimeter und Dosis I mit 400 Millionen im Kubikzentimeter. Angefangen wird mit Dosis II 0,1 ccm[1].

Die genaue Technik und die Resultate werden demnächst in einer Arbeit von Herrn Dr. Reber erscheinen.

Im grossen und ganzen können wir sagen, dass die praktischen Erfolge unsere theoretischen Erwägungen bestätigt haben. Ich kann in den wesentlichen Punkten den Resultaten Frommes zustimmen. In allen abgeschlossenen, nicht zu alten gonorrhoischen Herden tritt durch die Vakzinetherapie eine wesentliche Begünstigung des Verlaufes ein. Sogar alte Herde liessen sich wenigstens in subjektiver Beziehung günstig beeinflussen.

Nach all dem glaube ich, dass wir in der Vakzinetherapie ein Heilverfahren besitzen, dessen Bedeutung nicht zu unterschätzen ist. Nur dürfen wir nicht ein Allheilmittel gegen die Gonorrhöe in ihr erblicken. Es ist nun unsere Aufgabe, auf Grund der theoretischen Erwägungen und der praktischen Erfolge das Verfahren zu einer richtigen Methode auszugestalten.

Literatur.

Guggisberg: Ueber die klinische Verwendung der Opsonine etc. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. LXIV. — Morland: Ueber die klinische Bedeutung der Opsonine. Inauguraldissertation Bern 1908. — Heinsius: Versuche zur Vakzinebehandlung der weiblichen Gonorrhöe. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn., 33. — Neufeld: Opsonine und Bakteriotropine. Kolle und Wassermann, Handbuch der Mikroorganismen. — Fromme und Collmann: Die diagnostische und therapeutische Bedeutung der Gonokokkenvakzine bei der Gonorrhöe der Frau. Prakt. Ergebnisse IV, 1.

---

[1] Auch das schweizerische Serum- und Impfinstitut in Bern wird nächstens Vakzine in den Handel geben.

Aus der Königsberger Universitäts-Frauenklinik (Direktor: Geheimrat Winter).

Die Verwertung der Hypophysenextrakte in der praktischen Geburtshilfe*).

Von Prof. Dr. J. Hofbauer, Oberarzt der Klinik.

Seitdem ich in einer ersten Mitteilung[1]), fussend auf 12 klinische Beobachtungen das Pituitrin als **wehenanregendes** und **wehenbeförderndes** Mittel empfohlen habe, ist ein Jahr ins Land gegangen. In dieser Publikation wurden diejenigen Ergebnisse der deskriptiven Morphologie und experimentellen Physiologie genannt, welche uns dazu veranlasst hatten, diese Präparate für geburtshilfliche Zwecke zu versuchen. Und im Hinblick auf die überraschenden Erfolge in der genannten Richtung schloss die Veröffentlichung mit einem Appell zur Prüfung der Resultate auf breiter Grundlage.

Eine weitere Mitteilung erfolgte meinerseits auf dem Münchener Gynäkologenkongress[2]). Dort konnte ich bereits über 66 Fälle Bericht erstatten, die gewonnenen Erfahrungen mitteilen und nach bestimmten Gesichtspunkten ordnen. Diese lauteten in Kürze folgendermassen: Die Einheitsmenge, welche sich uns als optimale Dosis erwies, beträgt 1 g. Eine nochmalige Applikation dieser Dosis ist dann erforderlich, wenn nach etwa 10 Minuten keine eklatante Wirkung eingetreten ist. Eine zweite Dosis ist jedesmal wirksam, in welcher Zeitfolge auch dieselbe verabfolgt wird; im Gegensatze zu den Erfahrungen des Tierexperimentes, welches lehrt, dass sich der Uterus gegen eine wiederholte Injektion refraktär erweist. Toxische Nebenerscheinungen treten nicht auf, obwohl in 24 Stunden gelegentlich über 7 ccm verwendet wurden. Tetanus uteri wurde nie beobachtet; abgesehen von der ersten, auf die Injektion folgenden Wehe, welche gelegentlich mehrere Minuten anhält, gleicht der Typus der Uteruskontraktionen völlig dem normalen Rhythmus. Das Präparat soll vor Luftzutritt geschützt sein, da sonst die Wirksamkeit leidet, und die Applikation erfolgt am besten subkutan und unverdünnt. Die Methode eignet sich nicht zur Einleitung der Frühgeburt oder des Abortus; doch vermag sie andere dabei zur Anwendung kommende Massnahmen wirksam zu unterstützen. Unter der Geburt wirkt das Hypophysin um so eklatanter, je längere Zeit bereits Wehenwirkung vorausgegangen.

Diese Veröffentlichungen erwiesen sich alsbald als eine Quelle fruchtbarer Anregung, und in rascher Folge mehrten sich die Stimmen, welche der neuen Methode eine wichtige und klinisch weittragende Bedeutung zuerkannten. Damit gewann das Thema aktuellen Wert. Heute liegen klinische Berichte vor aus Bern, Dresden, Breslau, Berlin I und II, Dortmund, Lund, Greifswald, Prag, Brünn, Strassburg, Würzburg, Erlangen, Frankfurt, Wien, Linz, Helsingfors, Moskau[3]). Brachten die genannten Mitteilungen auch keine wesentlichen neuen Perspektiven, so traten sie doch geschlossen für unsere Thesen ein auf Grund eines relativ grossen Materiales, welches nunmehr über 800 Fälle im ganzen umgreift; und die Stimmen vereinigten sich damit zu einem eindrucksvollen Akkorde.

Auf diesem Boden gelingt heute nunmehr eine ziemlich gesicherte Stellungnahme, welche sich anschaulich dadurch gestalten lässt, dass wir die einzelnen in Betracht kommenden Punkte der Reihe nach durchsprechen.

Das **Präparat**, welches wir vorwiegend benutzen, ist das Pituitrin der Firma **Parke, Davis & Co.** (London), welches in zugeschmolzenen eingrammigen Phiolen in den Handel kommt. Wesentlich kleiner ist unsere Erfahrung über Pituglandol der Firma **Hoffmann, La Roche** (Basel), weil erst seit einigen Wochen in Gebrauch. Das Präparat, welches **Wellcome, Borroughs & Co.** als „Vaporole" herstellen, ist von uns noch gar nicht, von anderer Seite vereinzelt in Anwendung gezogen worden. Die verschiedenen Extrakte scheinen nach den vorliegenden Berichten in ihrer Wirkung nicht wesentlich von einander zu differieren.

Die ursprünglich von uns vorgeschlagene **Methode**, das Präparat subkutan zu injizieren, bewährte sich allseits. Des Versuches halber gingen wir neulich dazu über, Hypophysenextrakt intravenös zu applizieren. Die Wirkung auf den Uterus tritt dabei viel rascher ein, meist schon nach wenigen Sekunden, und gestaltet sich ungemein intensiv. Der weitere Verlauf der Wirkung weicht nicht wesentlich von dem Effekte der subkutanen Injektion ab; doch klingt die Beeinflussung der Wehentätigkeit rascher ab, so stürmisch sie auch anfänglich in die Erscheinung trat. Für den Praktiker bleibt die subkutane Applikation das gegebene Verfahren. Und wir verwenden die intravenöse Zufuhr nur dort, wo die subkutane versagte, oder gelegentlich dann, wenn es auf einen momentanen und besonders intensiven Effekt ankommt; also beispielsweise beim engen Becken (siehe weiter). Für die intravenöse Injektion gelten kleinere Dosen (⅓—½ ccm); und als unangenehme, wenn auch jedesmal bald vorübergehende Begleiterscheinungen beobachtet man häufig bei den Gebärenden Blässe oder leichte Zyanose des Gesichtes, Schweissausbruch, Gefühl des Unbehagens oder der Beklemmung und Apathie.

Als einheitliche **Menge** verwenden wir 1 g zu jeder Injektion. Dieser von uns vorgeschlagenen Einheitsdosis haben sich sämtliche Kliniken angeschlossen. Eine längere Diskussion entspann sich nur darüber, ob beim Sterilisieren der Spritze Alkohol und Soda vermieden werden soll. Die Mehrzahl der Nachuntersucher sah keine Beeinträchtigung der Wirkung, wenn ein Alkoholrest in der Injektionsspritze zurückgeblieben war, so dass damit dieses kleine technische Detail wohl als erledigt anzusehen ist[4]).

Versager haben wir und andere vereinzelt gesehen; allerdings in verschwindend kleiner Zahl. Einzelne Autoren (**Schmid** u. a.) beobachteten allerdings nie das Ausbleiben der Wirkung. Wir konnten einen fast negativen Effekt der Injektionen einigemale bei alten Erstgebärenden feststellen, ferner bei Personen mit den Zeichen des Infantilismus. Auch ist der Effekt der Injektionen nur geringfügig dann, wenn der obere Uterusabschnitt sich zum grossen Teil über den Kindskörper zurückgezogen hat und der straffe Damm den Austritt desselben verhindert. Durch die Pituitrindarreichung ist der Uterus jedoch sensibilisiert, d. h. für thermische Reize sowie für Medikamente (beispielsweise Chinin, welches wir in solchen Fällen mit Erfolg geben) wesentlich empfindlicher und zugänglicher geworden. Ebenso gestaltet sich die Beobachtung interessant, dass in Fällen, wo die übliche Applikation von Pituitrin wirkungslos blieb, die intravenöse Zufuhr nicht selten Wehen auslöst.

Die fernere Fragestellung, welche sich uns aufdrängte, als wir die prompte wehenfördernde Wirkung der Hypophysenextrakte kennen gelernt hatten, ging dahin, ob dieser Effekt auch in der **Narkose** zu erzielen sei. Unsere Untersuchungen erstrecken sich auf eine Reihe von Fällen, wo teils des Versuches halber, teils zu therapeutischen Zwecken das Präparat bei Gebärenden angewendet wurde, welche mit Chloroform oder **Billroth**scher Mischung narkotisiert worden waren oder wo wir die kombinierte Narkose nach **Stroganoff** bei Eklamptischen eingeleitet hatten. Wehen traten auch hier auf, in ähnlichem Sinne wie wir es sonst beobachten. Hier muss auch die Kombination der Pituitrininjektion mit der

---

*) Vorgetragen in der Berliner gynäkologischen Gesellschaft und im Königsberger Verein für wissenschaftliche Heilkunde.

[1]) Zentralblatt für Gynäkologie 1911, No. 4.

[2]) Monatsschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie 1911.

[3]) Verhandlungen der Deutschen gynäkologischen Gesellschaft in München, Münch. med. Wochenschr. 1911, No. 51, Zentralbl. f. Gyn. 1911 und Berliner klin. Wochenschr. 1911, No. 32, Deutsche med. Wochenschr. 1911, No. 49, Berliner klin. Wochenschr. 1912, No. 7, Verhandlungsbericht; Med. Klinik 1911, No. 24, Vereinsbericht; Zentralblatt f. Gyn. 1911; Münch. med. Wochenschr. 1911, No. 46; Gynäkol. Rundschau 1911, No. 15; Wien. klin. Wochenschr. 1911, No. 51, Münch. med. Wochenschr. 1912, No. 2; Zentralbl. f. Gynäkol. 1912, No. 1; Münch. med. Wochenschr. 1912, No. 6; Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 70; Wien. klin. Wochenschr. 1912, No. 13; ebenda No. 14, Vereinsbericht; Med. Klinik 1912, No. 2, Vereinsbericht; Referat in Monatsschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie 1912, Februarheft.

[4]) Die Mengenangaben beziehen sich auf das ursprüngliche Präparat, wo 1 g etwa 0,1 der frischen Drüse entspricht. Neuerdings bringen **Parke-Davis** ein Pituitrin, wo 1 Phiole der doppelten Menge Drüsensubstanz entspricht. Einen wesentlichen Unterschied der Wirkung der Präparate konnte ich nicht finden.

Applikation von Pantopon Erwähnung finden, welche zuerst von Schmid[5]) und Stiassny[6]) angewendet wurde und nach unseren Erfahrungen durchaus empfehlenswert erscheint, um die Geburt abzukürzen und gleichzeitig die gesteigerte Schmerzhaftigkeit herabzusetzen.

Der Typus der unter dem Einfluss des Hypophysenextraktes eintretenden Wehen ahmt im allgemeinen den normalen Rhythmus nach. Doch tritt als besonders markante Wirkung die erhebliche Verkürzung der Wehenpausen in die Erscheinung, woraus eine rasche Aufeinanderfolge der kräftigen und entsprechend lange anhaltenden Wehen resultiert. Dieses Phänomen unterliegt nach allen vorliegenden Berichten einer strengen Regelmässigkeit. — Die Intensität der erzielten Wirkung gestaltet sich im allgemeinen um so hochgradiger, je weiter die Eröffnung der Zervix vorgeschritten. Demgemäss erscheint die Beeinflussung der Geburtstätigkeit in der zweiten Hälfte der Eröffnungsperiode und während der Austreibungsperiode am eklatantesten. Die Erweiterung und das Verstreichen des Orificium uteri geht rasch vonstatten; der vorliegende Kindesteil rückt tiefer, und in der Austreibungsperiode wird reflektorisch die Bauchpresse angeregt. Es unterliegt nun individuellen Verhältnissen, wie lange die durch die Pituitrineinspritzungen angeregte Wehentätigkeit anhält. Durchschnittlich lässt sich ein Zeitmass von etwa ¾ Stunden angeben. Dass es bei Berücksichtigung dieser beschränkten Wirkung trotzdem gelingt, die Geburt ausschliesslich durch „Pituitrinwehen“ zu Ende zu führen, mag folgendes Beispiel lehren:

I.-para, der üblichen Berechnung entsprechend annähernd am Schwangerschaftsende. Wehenbeginn 2. VII. 11 Uhr p. m. Wehen äusserst schwach. Am folgenden Tage 11 Uhr p. m. Blasensprung. Am 4. VII. 11 Uhr p. m. Befund: Orific. ext. für einen Finger eröffnet. Zervix entfaltet. Schädel im Becken. Völlige Wehenlosigkeit seit mehreren Stunden. 1 ccm Pituitrin löst kräftige Wehen aus, welche nach einer Stunde schwächer und seltener werden und nach einer weiteren Stunde sistieren. Nach mehrstündigem Abwarten wird nochmals 1 g Pituitrin injiziert, worauf wieder durch etwa 2½ Stunden kräftige Wehen eintreten. Darauf erfolgt eine innerliche Untersuchung, wobei das Orificium ext. sich als fünfmarkstückgross erweist. Nach 8 stündiger Wehenpause abermalige Injektion mit gleichem Erfolge. Der Partus erfolgt spontan am 5. VII. 11 Uhr p. m., nachdem im ganzen 7 Injektionen erforderlich gewesen waren, wobei die durch die Einspritzung hervorgerufene und ½ bis 3 Stunden anhaltende Wehenwirkung jedesmal von mehrstündigen Wehenpausen abgelöst wurde.

Klinisch von Bedeutung erwies sich die Tatsache, dass Fieber unter der Geburt die Pituitrinwirkung nicht beeinträchtigt. Gerade in derartigen Fällen kommt es ja darauf an, die Geburt möglichst zu beschleunigen und — wenn irgend angängig — spontan verlaufen zu lassen. Die höchste Temperatur, wo das Präparat zur Anwendung kam, betrug 39,2 sub partu. Einen Fall von Tympanie damit zu behandeln, bot sich bisher keine Gelegenheit.

Diese Erfahrungen liessen nun eine Reihe von Indikationen für die planmässige Verwendung des Hypophysenextraktes klar heraustreten, so dass eine präzise Formulierung schon heute möglich ist.

Demgemäss findet die Pituitrinmedikation zunächst statt bei allen Formen von primärer und sekundärer Wehenschwäche, und zwar entweder als einmalige oder als wiederholte Injektion. Die Erfahrung lehrt, dass man getrost 7 ccm im Verlauf von 24 Stunden geben darf.

Ferner leistet uns das Präparat bei der Behandlung der Placenta praevia gute Dienste. Bei tiefem Sitz der Plazenta und bei der Placenta praevia lateralis wird nach vollführtem Blasensprung sofort Pituitrin injiziert, sobald es sich zeigt, dass die Blutung nicht sistiert; wir zwingen dann gewissermassen den vorliegenden Kindesteil durch die angefachte Wehentätigkeit die Tamponade zu übernehmen, und der Erfolg spricht in allen Fällen zugunsten dieser Therapie. Wir sehen dagegen von dieser Behandlungsmethode ab, sobald etwa die Hälfte des Orifizium von Plazentargewebe überdacht ist. Dann greifen wir zur Metreuryse bzw. zur kombinierten Wendung. Aber auch in solchen Fällen bewährt sich das Pituitrin, und zwar dann, wenn mehrere Stunden hindurch Wehenwirkung durch die üblichen Mittel (Belastung etc.) nicht zu erzielen war.

Bei Gesichts- und Steisslagen wird der Geburtsverlauf durch das raschere Verstreichen der Zervix und das beschleunigte Tiefertreten des vorliegenden Teiles wesentlich abgekürzt. Dass bei Fieber unter der Geburt und bei drohender oder bereits ausgebrochener Eklampsie eine derartige Beschleunigung sehr erwünscht kommt, entspricht unseren Intentionen bei der Leitung von Geburten unter diesen Komplikationen.

Das enge Becken bietet nicht selten die Veranlassung zur Verwertung des Hypophysins. Es bedarf keiner besonderen Betonung, dass es sich da nur um Becken handeln kann, welche den Durchtritt des Kopfes im konkreten Falle gestatten, d. h. wo eine Spontangeburt möglich ist; dass also sämtliche höheren Grade von Verengerung für diese Therapie nicht in Frage kommen können. Unter richtiger Indikationsstellung dagegen beobachtet man, wie die nun einsetzenden kräftigen Wehen den Kopf in den verengten Beckeneingang drängen und das Hindernis überwinden, während vordem der Schädel stundenlang beweglich über dem Becken stand. Zur Illustration folgender Fall:

Poliklinik 1912, No. 2a. III.-para. Blasensprung bei kleinhandtellergrossem Orifizium nach mehrstündiger Wehentätigkeit. Sechs Stunden darauf beginnen die fötalen Herztöne erheblich zu schwanken. Daher Benachrichtigung der Klinik. Befund: Kopf mit einem Segment ins Becken ragend, aber noch beweglich, in Vorderscheitelbeineinstellung. Beginnende Konfiguration des Schädels und mässig starke Kopfgeschwulst. Muttermund handtellergross. Conj. diagonalis 10½. Mässig starke Wehen. Fötale Herztöne leise, etwa 90 in der Minute. Nach einer halben Stunde, wo heisse Ueberschläge ohne Erfolg appliziert worden waren, sinken die Herztöne noch weiter in ihrer Frequenz. Es wird eine Ampulle Pituitrin intravenös injiziert, worauf eine äusserst kräftige Wehe eintritt, mit welcher der grosse, harte Kopf ins Becken tritt und alsbald am Beckenboden erscheint. Asphyxie I. Grades, welche durch Hautreize und Bad behoben wird.

Auch als prophylaktisches Mittel, um die Blutung bei Ausführung des Kaiserschnittes zu beschränken, fand das Präparat mehrfach Verwertung.

Schliesslich kommen Fälle in Betracht, wo Pituitrin aus „Gefälligkeitsindikation“ gewissermassen angewendet wurde. Damit sei die Provokation des Geburtseintrittes am Ende der Schwangerschaft aus mehr oder weniger motivierten Gründen gemeint. In dem ersten Falle, welchen ich in dieser Weise behandelte (II.-para) gelang die Einleitung der Geburt durch die Injektion des Inhaltes zweier Pituitrinphiolen prompt (P. No. 631, 1911). Bei anderen Fällen war der Effekt weniger eklatant oder blieb gänzlich aus. Fries und Stern konnten einigemale gleichfalls auf diese Weise die Geburt einleiten (l. c.). Hierhergehörig zählt auch der erfolgreiche Versuch (Hager), bei übertragenen Graviditäten die Geburt in Gang zu bringen. Andere berichten über Versager.

Ueberblicken wir die aufgezählten verschiedenen Anzeigen, so kommen wir zu dem Resultate, dass die Hypophysenextrakte ein weites Feld der Anwendung in der praktischen Geburtshilfe besitzen und eine ausgedehnte Indikationsbreite finden. Dagegen versagen die Präparate zum Zwecke der Einleitung des Abortus oder der künstlichen Frühgeburt; sie bieten aber eine wirksame Unterstützung der hier gebräuchlichen therapeutischen Verfahren. „Schwangerschaftswehen“ lassen sich durch Pituitrin wohl steigern, jedoch sistieren dieselben allmählich (Benthin).

Wir müssen uns nunmehr die Frage vorlegen, ob und welche Kontraindikationen gegen die Anwendung von Pituitrin unter der Geburt geltend gemacht werden müssen. Die einfache Ueberlegung weist darauf hin, dass dort, wo starke Wehenwirkung unerwünscht ist, von dem Präparat kein Gebrauch gemacht werden darf. Und hier kommt die abnorme Dehnung des unteren Uterinsegmentes zunächst in Frage. Dagegen haben wir bei Kropfherz und bei Nephritis ohne Schaden Hypophysenextrakt injiziert; bei diesen Affektionen glaubte Klotz bezugnehmend auf die blutdrucksteigernde Komponente des Extraktes vor seiner Verwendung warnen zu sollen.

Dass Pituitrin keine toxischen Nebenwirkungen entfaltet, wurde bereits an früherer Stelle betont. Eingeschaltet sei hier zur Ergänzung dieser Feststellung, dass Nierenschädigungen nicht auftraten. Die Frage spitzt sich jedoch nunmehr dahin zu, ob unter Anwendung der Hypophysenextrakte unter der Geburt irgendwelche sonstigen unerwünschten Nebenwirkungen beobachtet wurden. Sämtliche Berichte gehen dahin, dass die Kinder nicht geschädigt wurden, trotz der vehementen Wehentätigkeit und trotzdem die fötalen Herztöne gelegentlich in ihrer Frequenz ganz erheblich herabgingen. Dagegen erörtert Hamm[7]) auf Grund einiger Erfahrungen bei Fehlgeburten die Möglichkeit „einer gewissen Gefahr der Begünstigung von Strikturbildung, und speziell wäre hierauf bei Placenta praevia zu achten“. Darauf kann nur erwidert werden, dass wir niemals derartige Strikturen der Zervix bei Geburten reifer Kinder beobachteten, und dass wir auch bei der Placenta praevia (s. o.) in keinem Falle diese befürchtete Komplikation eintreten sahen. Auch die Gefahr der Möglichkeit eines Zervixrisses im Gefolge der starken Wehentätigkeit bedeutet bloss eine theoretisch konstruierte Komplikation. Von einem „Spasmus des inneren Muttermundes“ berichtet ein englischer Autor, White (Brit. med. Journ. 1910, I); die Striktur fühlte er beim Eingehen mit der Hand zwecks manueller Lösung der Plazenta. Demgegenüber fand Schmid (l. c.) in keinem Falle eine Erschwerung der Wendung trotz ausgiebiger Pituitrinmedikation. Eine ernste Komplikation beobachtete nur Voigts[8]) in Gestalt einer vorzeitigen Lösung der Plazenta. Der Fall steht dermassen vereinzelt da, dass hier vielleicht nur ein zufälliges Zusammentreffen vorliegt; und es wird weiteren Berichten und Erfahrungen die Entscheidung vorbehalten bleiben müssen, ob ein derartiger kausaler Zusammenhang überhaupt angenommen werden darf.

---

[5]) Gynäkologische Rundschau 1911.

[6]) Ebenda.

Damit kommen wir zur Besprechung der strittigen Frage über den Einfluss des Hypophysenextraktes auf den Verlauf der Nachgeburtsperiode und auf den Lösungsmechanismus der Plazenta. In meiner ersten Publikation hatte ich behauptet, dass zwecks Behandlung atonischer Blutungen das Präparat zum mindesten entbehrlich sei. Damit sollte gesagt sein, dass wir da erprobte Verfahren besitzen und dass die vorliegenden Berichte keineswegs so lauten, dass sie uns zum Aufgeben dieser bisher gebräuchlichen Methoden veranlassen könnten. Meine Anschauung, anfänglich mehrfach bekämpft, hat nun nach den neueren Publikationen (Fries, Studeny, Jaeger, Zinsser, Schäfer) erfreulicherweise reichlich Anhang gefunden. Demgemäss wird Hypophysenextrakt zur Bekämpfung atonischer Zustände des Uterus nach Ausstossung der Nachgeburt nur ausnahmsweise benutzt. Das souveräne medikamentöse Prinzip des Sekale — im besonderen Sekakornin — bleibt für diese Indikation im Gebrauch und bewährt sich hier vorzüglich. Im Beginne unserer Versuche mit Pituitrin, wo wir mit kleinen Gaben arbeiteten, sahen wir allerdings mehrere Male Atonien in der Nachgeburtsperiode; die Atonie des Uterus bildete hier wahrscheinlicherweise die Fortsetzung der trägen Uterustätigkeit unter der Geburt. Seitdem wir aber zu grösseren Dosen übergegangen und insbesondere gehäufte Applikationen des Präparates üben, konnten wir die schleunige Abwicklung der Nachgeburtsperiode zu den fast regelmässigen Beobachtungen zählen. Und über ähnliche Erfahrungen berichten jetzt so ziemlich sämtliche Autoren; eine tonisierende Wirkung des Präparates macht sich auch in der Nachgeburtsperiode geltend. Dies geht soweit, dass in einzelnen Publikationen der bereits praktisch bewährte Vorschlag gemacht wird, vor Beendigung der Geburt Pituitrin in jenen Fällen zu injizieren, wo bei vorausgegangenen Geburten Uterusatonien zur Beobachtung kamen; sogar die manuelle Plazentarlösung hätte in diesem Sinne vereinzelt umgangen werden können (Jaeger). Für die geäusserte Vermutung, dass durch die Pituitrinmedikation eine Veränderung im Lösungsmechanismus der Plazenta hervorgerufen werden könne, fehlt dagegen jede greifbare Unterlage.

Es bliebe nun der Widerspruch zu widerlegen, welchen v. Herff gegen die Verwertung der Hypophysenpräparate als Wehenmittel kürzlich erhob. Nach der Angabe des Autors wäre für diesen Zweck Sekakornin zu bevorzugen. Als Vorteile und Gründe, welche es dem Pituitrin überlegen erscheinen liesse, müssten die grosse Billigkeit hervorgehoben werden und der Umstand, dass es nicht Atonien begünstigt und auch die Tatsache, dass Sekakornin seine Wirkung allmählich entfaltet, so dass die Akme meist erst in der dritten halben Stunde erreicht wird. Nun ist der Preis des Hypophysenextraktes aber erstens durchaus kein exzessiv hoher; und bei dem steigenden Bedarf wird die fortschreitende Technik es wohl bald ermöglichen, das Präparat noch wohlfeiler auf den Markt zu bringen. Was die Atonien anbelangt, so dürfte dieser Einwand durch die vorherigen Auseinandersetzungen zur Genüge aus der Welt geschafft sein; richtig dosiert und zur entsprechenden Zeit appliziert, beugt Pituitrin den Atonien in der Plazentarperiode wirksam vor. Und was das wesentlichste ist: Wenn wir eine Wehenschwäche, welche sich unliebsam bis nun bemerkbar machte, prompt bekämpfen wollen, so wünschen wir im Besitze einer Methode zu sein, welche sofort wirkt und nicht erst in der dritten halben Stunde ihre Akme erreicht. Erstrebenswert muss der „sichere Erfolg sein, auf den es ja in der Praxis allein ankommt“, wenn ich mich der eigenen Worte v. Herffs bedienen darf. v. Herff bezieht sich ferner in seinen Ausführungen zu gunsten des Sekakornins auf die Darlegungen Kehrers gelegentlich des Münchener Kongresses. Aber eben Kehrer war es, der an dieser Stelle den Sekalepräparaten jedwede wehenverstärkende Kraft unter der Geburt auf Grund von Tierversuchen absprach. Und gerade die Praxis lehrt demgegenüber, dass die Resultate der Tierversuche durchaus nicht immer auf die analogen Vorgänge beim Menschen übertragen werden dürfen; so sah ich in 2 Fällen, wo ich auf die Publikation v. Herffs hin 0,25 Sekakornin in der Eröffnungs- bezw. Austreibungsperiode injizierte, einen Tetanus uteri, welcher mehr als eine halbe Stunde anhielt. Die von v. Herff aufgeworfene Frage „Sekakornin oder Pituitrin unter der Geburt“ wird nach dem gegenwärtigen Stande der Frage demnach wohl ziemlich einmütig die Beantwortung erfahren: Als Wehenmittel Hypophysenextrakt, bei Atonien in der 3. Geburtsperiode Sekakornin.

Anhangsweise sei noch hervorgehoben, dass sich die Hypophysenextrakte zur wirksamen Behandlung puerperaler Ischurie, wie sie von mir zuerst beobachtet und empfohlen wurde, in einer grösseren Zahl von Fällen bewährt hat; durchaus nicht immer, was uns bei der schwankenden Aetiologie dieses Zustandes nicht wundernehmen kann.

Zusammenfassend können wir sagen, dass sich das Pituitrin als das brauchbare und souveräne Wehenmittel bewährt hat, als welches es von uns empfohlen wurde. Und es gewährt uns eine hohe Befriedigung, dass sämtliche Nachuntersucher hier von einer ebenso wichtigen als wesentlichen Bereicherung unseres Arzneischatzes sprechen, da bisher jede zureichende Methode der Bekämpfung von Wehenschwäche fehlte. Die Empfehlung der Hypophysenextrakte für diesen Zweck hat sich als belebender Gedanke erwiesen, und bei dem übereinstimmenden Urteile der Kliniken muss jede Skepsis schweigen. Die Vorteile, welche das neue Verfahren bietet, liegen vornehmlich erstens in der wesentlichen Abkürzung der Geburtsdauer, wodurch die sonst erwachsenden oder bereits hervortretenden Schäden (Infektionsfieber und Erschöpfung der Kreissenden, Asphyxie des Kindes) umgangen beziehungsweise ausgeschaltet werden können. Und weiterhin eben darin, dass viele sonst erforderliche operative Eingriffe wegfallen; nicht nur Zangen, sondern ebenso Wendungen, Metreurysen, schwierige Steissextraktionen u. a. Die Indikationsstellung zur operativen Beendigung der Geburten hat eben seit der Einführung des neuen Verfahrens eine gründliche Wandlung erfahren. Um Zahlen anzuführen, nenne ich die Mitteilungen von Vogt aus der Dresdener Klinik, wo bei den letzten 600 Entbindungen trotz der grossen Zahl enger Becken keine Zange mehr erforderlich war, und von Hamm, wo bei 300 Geburten nur zweimal Zange erforderlich war, während nach der durchschnittlichen dortigen Zangenfrequenz dies sonst 12 mal wäre erforderlich gewesen.

---

[7]) Münch. med. Wochenschr. 1912, No. 2.

[8]) Deutsche med. Wochenschr. 1911, No. 46.

Aus der Kgl. Poliklinik für Ohren-, Nasen- und Halskranke
(Direktor: Geheimrat Bürkner).

Zur Bewertung der Augenmuskelreaktionen bei Labyrinthreizung und der Reaktionen bei elektrischen Kleinhirnreizungen nach experimentellen Untersuchungen am Affen*).

Von Privatdozent Dr. W. Uffenorde in Göttingen.

M. H.! In der Otiatrie hat in den letzten Jahren das Studium der Erkrankungen des Akustikus und seiner Endapparate die gesamte wissenschaftliche Forschung geradezu beherrscht. Durch die mehr klinischen physiologisch-physikalischen Untersuchungen am Gesunden und Kranken vor allen Dingen von Bezold und seinen Schülern, sind wir in der Diagnostik der Kochleariserkrankungen wesentlich weiter gekommen und wir haben differentialdiagnostisch zu sondern gelernt. Die experimentellen und histologischen Untersuchungen von Wittmaack u. a. haben unsere Anschauungen über die Pathologie und besonders die Pathogenese der Erkrankungen des Kochleaapparates grundlegend gefördert.

Gegenüber dem verhältnismässig leichter und sicherer zu erreichenden Diagnoseausbau in bezug auf die Schnecke bot der Vestibularis mit seinem gesamten Endapparat weit grössere diagnostische Schwierigkeiten. Das liegt schon darin begründet, dass der in der Tiefe des Felsenbeins versteckt angebrachte Gleichgewichtsapparat nur einen Teil, wenn auch einen sehr wesentlichen Teil des Gesamtgleichgewichtssinnes ausmacht. Augen-, Muskel- und Gelenksinn kommen als wichtige Hilfskomponenten hinzu. Viele Fäden, deren Dignität uns im einzelnen noch nicht bekannt sind, verbinden das vestibuläre Labyrinth mit dem Klein- und Grosshirn. Es kann deshalb nicht wundernehmen, wenn noch manche Frage in bezug auf die Physiologie des Vestibularapparates unbeantwortet geblieben ist.

Doch ist schon eine stattliche Pionierarbeit zu ihrer Lösung geleistet; ja, die Forschung ist, allerdings erst im Laufe der letzten Jahre, so weit gediehen, dass wir in den Stand gesetzt sind, uns über den jeweiligen Zustand im vestibulären Labyrinth durch erprobte klinische Untersuchungsmethoden ziemlich sicher zu informieren.

Ganz allgemein hat aber bei der physiologischen Forschung sowohl am vestibularen wie auch kochlearen Labyrinth der Umstand sehr fördernd mitgewirkt, dass eine ziemlich grosse Zahl von Ohrenärzten es unternahm, klinisch genau untersuchte Fälle, die ad exitum kamen, histologisch zu untersuchen. Durch die innige Verschmelzung von klinischen und histologischen Untersuchungsresultaten am Labyrinthblock, die durch zahlreiche wertvolle experimentell gewonnene Erkenntnisse ergänzt und erweitert sind, ist nicht nur die Pathologie, sondern auch durch Rückschlüsse die Physiologie in hervorragendem Masse befruchtet worden.

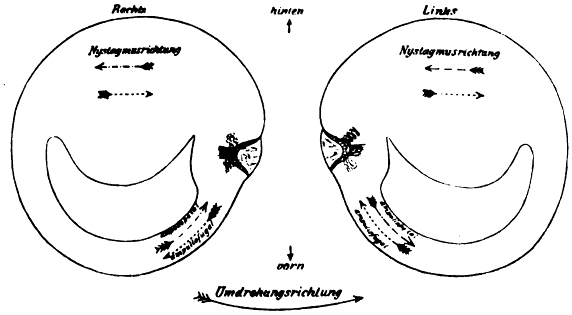
Ehe ich daran gehe, unsere eigenen experimentellen Prüfungsresultate mitzuteilen, möchte ich ganz kurz die heute üblichen klinischen Untersuchungsmethoden skizzieren, soweit sie direkt das vestibuläre Labyrinth betreffen.

Es braucht kaum besonders hervorgehoben zu werden, dass die genaue Uebersicht über diese Methoden und Verhältnisse für die Diagnostik der Labyrintherkrankungen unbedingt erforderlich ist. Man kann z. B. ohne diese Methodik, die in Fällen von Mittelohreiterung so häufig zu beobachtenden zerebral funktionellen Gleichgewichtsstörungen und auch solche von zirkulatorischen Störungen bei Uterinleiden her meist nicht gegen die organisch bedingten, labyrinthogenen sicher abgrenzen.

In erster Linie ist die von Bárány ausgebaute thermische Prüfungsmethode zu nennen: Durch konstante und gleichmässige Bespülung des Gehörganges mit subtemperiertem Wasser (27°), was am vorteilhaftesten mittels des Brüningsschen Otokalorimeters geschieht, werden nach einer gewissen Latenzzeit typische Augenmuskelreaktionen ausgelöst, und zwar tritt ein sogen. horizontaler oder rotatorischer Nystagmus der Augäpfel mit einer raschen und einer langsamen Erregungskomponente in Erscheinung, wobei die rasche Komponente kontralateral gerichtet ist. Prüft man dagegen mit Wasser über Körpertemperatur, so tritt ebenso typischer, vestibulärer, horizontaler Nystagmus homolateral gerichtet auf, d. h. die rasche Komponente ist zum geprüften Ohr gerichtet.

Ich will hier gleich einfügen, dass bekanntlich die langsame Komponente den Ausdruck der Labyrinthreizung darstellt, während die rasche Phase des Nystagmus nur ein kompensatorischer Vorgang seitens der Augenmuskel ist. In der Narkose kommt so bei der Labyrinthreizung nur die langsame Phase zur Entstehung. Trotzdem bezeichnet man ganz allgemein nicht ganz korrekterweise die Richtung des Nystagmus nach der der raschen Bewegung.

Die Entstehung dieses Nystagmus setzt nach Bárány und den meisten Otologen jeweilig das Intaktsein des häutigen lateralen Bogenganges voraus. Durch die Kälteapplikation auf das Trommelfell oder die Labyrinthkapsel kommt es zu umschriebener Abkühlung der besonders exponierten Prominenz des lateralen Bogenganges, die sich durch den Knochen, Perilymphe und den häutigen Bogengang auf die darin enthaltene Endolymphe fortpflanzt und in ihr eine umschriebene Verdichtung und dadurch entstehende Senkung resp. Strömung der Endolymphe nach dieser abgekühlten Stelle hin verursacht. Durch diese Strömung wird die in dem ampullaren Teil des häutigen Bogenganges befindliche Kupula mit den darin enthaltenen vestibularen Nervenendigungen verschoben und so gereizt. Und zwar wird bei Kälteapplikation eine ampullofugale Strömung mit Nystagmus kontralateral gerichtet und bei Spülung mit warmem Wasser eine ampullopetale Strömung der Endolymphe mit Nystagmus homolateral gerichtet entstehen. Diese Vorstellungen (s. nebenstehendes Schema) der physikalischen Entstehung des Nystagmus hat Brünings in konsequenter Weise dadurch sehr vorteilhaft ausgenützt, dass er bei seinen Untersuchungen den wegen seiner exponierten Lage zunächst erregbaren lateralen Bogengang durch entsprechende Neigung des Kopfes in eine Vertikalstellung zu bringen sucht, in welcher natürlich die Strömungsbedingungen die günstigsten sind, und so am raschesten und lebhaftesten der Nystagmus auftreten muss. Er unterscheidet Optimum- und Pessimumstellung, indem er als Pessimumstellung die horizontale Stellung des lateralen Bogenganges auffasst, in der eine durch Senkung entstehende Strömung überhaupt nicht eintreten kann. Bekanntlich variiert andererseits die Lage der Bogengänge ziemlich stark, die Ebene durch die Schenkel des lateralen Bogenganges bildet nach Schoenemann meist einen verschieden grossen Winkel (— 30°) mit der Horizontalebene. Die Annahmen und Schlüsse von Brünings konnten wir vollauf bestätigen.



Schema aus Verhandl. d. D. Otolog. Ges. 1911. Frankfurt.
Referat von *Wittmaack* und *Bárány*.

Die wertvolle kalorische Methode gestattet also im allgemeinen eine jeweilige Orientierung über die Integrität des vestibulären Labyrinths.

Als zweite Prüfung des Vorhofbogengangapparates kommt die Kompression und Aspiration mittelst eines luftdicht in den Gehörgang eingesetzten Gummiballons in Betracht.

Durch die Kompression der Luft im Gehörgang und Paukenhöhle können wir in Fällen von chronischer Mittelohreiterung mit Einbruchspforte ins Labyrinth durch die Labyrinthfistel hindurch auch einen Druck auf die vestibularen Nervenendigungen ausüben. Es kann durch die mechanische Reizung der nervösen Elemente das sogen. Fistelsymptom, besser Kompressionssymptom, zustande kommen, und zwar tritt dann gewöhnlich bei Luftverdichtung gleichseitig gerichteter Nystagmus und bei Luftverdünnung kontralateral gerichtete Augenbewegung auf. Unter Umständen besteht also in Fällen von chronischer Mittelohreiterung die Möglichkeit, ohne dass man im übrigen sichere klinische Anhaltspunkte hat, durch den Nachweis dieses Kompressionssymptoms die am lateralen Labyrinth vorhandene Fistel zu diagnostizieren. Statt des homolateral gericheteten Nystagmus kann auch die entsprechende horizontale Deviation conjugée nach der nicht geprüften Seite hin in seltenen Fällen zu beobachten sein, die ja der eigentliche Ausdruck der mechanischen vestibulären Reizung ist. Während bei ganz normalen Verhältnissen, wie auch umfassende Kontrolluntersuchungen unserer Klinik zeigten (Goecker), keine Bewegung der Bulbi oculorum bei dieser Prüfungsart zustandekommt, kann sie in seltenen Fällen mit eingezogenem Trommelfell oder trockenem Totaldefekt des Trommelfells, wie auch von anderer Seite bereits früher mitgeteilt worden ist, nachweisbar werden.

---

*) Vortrag, gehalten in der Medizinischen Gesellschaft in Göttingen.

In einzelnen Fällen von chronischer Mittelohreiterung mit Labyrinthkomplikation ist auch das umgekehrte Verhalten der Bulbi bei Luftverdichtung und -verdünnung vom Gehörgange aus zu beobachten, d. h. bei Kompression tritt kontralateral gerichteter Nystagmus oder die entsprechende gleichseitig gerichtete Deviation der Bulbi, bei Aspiration aber homolateral gerichteter Nystagmus in Erscheinung. Dass auch bei Einbrüchen ins Labyrinth im ovalen Fenster oder am Promontorium bei Luftverdichtung und -verdünnung vom Gehörgang her der gewöhnlich zu beobachtende Nystagmus nachweisbar werden kann, ist verschiedentlich beobachtet worden.

Nach der zurzeit herrschenden Anschauung ist Vorbedingung für den positiven Ausfall bei dieser Methode, dass die pathologischen Veränderungen von der Mittelohreiterung her auf die Kapsel bezw. auf die perilymphatischen Räume beschränkt sind, und der häutige laterale Bogengang mit Inhalt funktionsfähig geblieben ist. Wie weit diese Annahme fraglich ist, werden unsere Beobachtungen zeigen.

Drittens ist die galvanische Prüfung hier zu nennen. Bei Anode auf dem zu prüfenden Ohr und Kathode irgendwo am Körper, sogen. einsteigendem Strom, beobachten wir bei der Galvanisation gewöhnlich bei 1—3 M.A. kontralateral gerichteten Nystagmus der Augen. Umgekehrt kommt es bei aussteigendem Strom, Kathode auf dem Ohr, zu homolateral gerichtetem Augenzittern.

Nach Brünings handelt es sich bei der galvanischen Reizung des Vorhofbogengangapparates nicht um eine direkte Reizung der Vestibularisendigungen, sondern durch den Strom soll es zu einer kataphorischen Einwirkung auf die Endolymphe im lateralen Bogengang kommen. Durch den infolge der galvanischen Einwirkung hervorgerufenen Flüssigkeitstransport, in diesem Falle der Endolymphe, werden nach Brünings Hypothese wie bei der Drehung des Körpers und auch bei der kalorischen Reizung die Kupulaendigungen des Nerven in der Ampulle verschoben und gereizt, und so kommt es zu der entsprechenden Augenmuskelreaktion. Ich möchte hier einfügen, dass diese Annahme ja gewiss etwas sehr verführerisches an sich hat, da man dann bei all den verschiedenen Reizarten immer denselben Erregungsmechanismus im Labyrinth zu supponieren hat. Durch die experimentellen Untersuchungen von Marx am Meerschweinchen ist aber der Beweis erbracht worden, dass auch vom Stumpf des Vestibularis aus durch die galvanische Reizung das typische Augenmuskelphänomen in beiderlei Sinne bei ein- und bei aussteigendem Strom hervorgerufen werden kann. Trotzdem hält Brünings u. a. an seiner Deutung des Entstehungsmechanismus fest. Die Klärung in dieser Hinsicht ist wichtig, weil Brünings weiter folgert, dass man klinisch aus dem verschiedenartigen Ausfall der kalorischen und der galvanischen Prüfung differenzieren könne. So soll bei negativem Ausfall der kalorimetrischen Untersuchung und positivem Verhalten bei galvanischer Reizung eine Störung der Lymphokinese (Strömung im häutigen Bogengang) und Intaktsein der nervösen Organe in der Ampulle anzunehmen sein. Fehlt auch der galvanische Nystagmus, so liegt eine nervöse Störung des Bogengangsapparates vor. Soweit ist die Forschung in dieser Hinsicht zurzeit gekommen, wir kommen weiter unten auf die Streitfrage zurück.

Die Erregungsvorgänge an den ampullaren Nervenendigungen bei der Drehung um die Körperachse habe ich nicht nachgeprüft. Hierüber liegen ja bereits auch Untersuchungen vor. Es mag hier auch beiläufig erwähnt sein, dass die dynamischen Prüfungsmethoden noch von Stein bei der klinischen Prüfung der Funktion des Vestibularapparates zu berücksichtigen sind. Ich kann hier aber nicht darauf eingehen.

Ich habe nun versucht, durch experimentelle Untersuchungen an 10 Affen diese strittigen Fragen weiter zu klären. Ausserdem habe ich, soweit das am Menschen möglich und statthaft ist, bei unseren Fällen von Mittelohroperation die Erscheinungen nachgeprüft.

Die Affen wurden mit Aether betäubt. Hier wie auch bei den Untersuchungen am Menschen in der Narkose beobachten wir oft statt des Nystagmus nur die langsame, rein vestibular bedingte Komponente der Augenbewegung.

Um möglichst exakte Resultate zu erhalten, habe ich die Reize nicht, wie es bislang von den Untersuchern immer geschah, vom Gehörgang aus, sondern direkt an der lateralen Labyrinthkapsel nach Totalaufmeisselung der Mittelohrräume appliziert. Und zwar wurde bei der thermischen Prüfung mit einer kleinen mit Aether oder mit warmem Wasser getränkten Wattewieke aufgetupft.

Bei der galvanischen Untersuchung applizierte ich die Reize mittelst einer dazu angefertigten feinen Knopfelektrode.

Schliesslich wurde die mechanische Erregung so herbeigeführt, dass ich mit einer dünnen Hakensonde die verschiedenen eröffneten Labyrinthteile berührte. Aus diesen letzteren Prüfungsergebnissen kann ich also nur bedingungsweise Schlussfolgerungen für die Klinik ziehen. Die Aspiration war nicht zu bewerkstelligen.

Die durch vielfältige Prüfung und Nachprüfung sichergestellten Beobachtungen bei diesen Untersuchungen sind kurz folgende:

1. Hinsichtlich der thermischen Prüfung konnten wir die herrschende Theorie der Entstehung der Vestibularisreizung durch Endolymphbewegung infolge der umschriebenen Abkühlung bezw. Erwärmung der Endolymphe im lateralen Bogengang, oder wenn dieser nicht mehr intakt ist, auch der anderen Bogengänge weiter befestigen.

Ich konnte z. B. durch Aufsetzen der äthergetränkten Wattewieke auf die Kuppe oder auf den hinteren Pol der lateralen Bogengangsprominenz den gewöhnlich bei Bespülung des Gehörgangs zu beobachtenden Nystagmus nach der entgegengesetzten Seite resp. die gleichseitige Deviation der Augen auslösen. Tupfte ich aber mit der Wattewieke auf den vorderen Pol des Tuber ampullare, so erzielte ich die Augenbewegungen in umgekehrter Richtung. Durch Wärmeapplikation liess sich leicht in beiderlei Sinne die jeweilig entgegengesetzte Reaktion hervorrufen, je nachdem ich vorn oder hinten auf den Tuber reizte. Auch durch Betupfen der Partie hinter dem lateralen Bogengangbuckel an der lateralen Labyrinthwand, die in der Projektion über dem hinteren Bogengang liegt, konnte ich die hierfür typische Augenreaktion, Deviation der Augen nach unten bezw. Nystagmus nach oben gerichtet in Erscheinung rufen. Die von Siebenmann gemachte Beobachtung, dass bei kalorischer Prüfung in Narkose neben der seitlichen Deviation oft eine Senkung der Augen nach unten nachweisbar wird, muss man durch die gleichzeitig mit der Erregung des lateralen Bogengangs entstehende Reizung des hinteren erklären. Auch wir haben dieses oft beim Menschen gesehen. Umgekehrt war die Augenbewegung bei Kältereizung vorn oben in der Projektion über dem oberen vertikalen Bogengang. Durch diese umschriebene Applikation des thermischen Reizes an der lateralen Labyrinthwand konnte einmal also die herrschende lymphokinetische Theorie weiter gesichert werden. Die Auffassungen von Bartels, Ewald und Maupetit sind dagegen dadurch unhaltbar geworden. Ich konnte z. B. bei einseitiger Labyrinthexzision später durch diese lokale Kälte- und Wärmereizung an dem intakten Labyrinth der anderen Seite durch die Prüfung am vorderen und hinteren Pol den Nystagmus in beiden Richtungen prompt auslösen. Dieses wäre aber nach der Anschauung von Bartels nicht denkbar, da bei einseitigem Labyrinthdefekt nur noch in einer Richtung die Augenbewegung ausgelöst werden könnte.

Anderseits ist durch meinen Versuch die Möglichkeit einer der Norm entgegengesetzten Nystagmusrichtung erklärt. Es kann z. B., falls Adhäsionen u. a. den vom Gehörgang auf die mediale Paukenwand auftreffenden Wasserstrahl von der intakten lateralen Bogengangprominenz ablenken, so dass er nur die vorderen Partien der lateralen Labyrinthwand bespült, infolge der in der Ampulle des lateralen Bogengangs hervorgerufenen Abkühlung und der so veranlassten ampullopetalen Strömung ein gleichseitig gerichteter Nystagmus zustande kommen.

Auch der Nachweis von Rosenfeld, dass er bei Kalorisierung am Menschen in Bauchlage gleichseitig gerichteten Nystagmus veranlasste, findet so leicht seine Erklärung. Hier setzte eben der Kältereiz bei der Bespülung des Gehörgangs infolge des veränderten Schwerpunktes vor der Ampulle des lateralen Bogengangs an, und so konnte eine ampullopetale Strömung zustande kommen. Uebrigens konnte ich die Rosenfeldschen Befunde bei den entsprechenden Nachprüfungen nicht bestätigen. Sie sind also jedenfalls nicht gesetzmässig. Diese thermische Untersuchungsmethode ist die empfindlichste für das vestibuläre Labyrinth, der positive Ausfall gestattet den Schluss auf einen intakten Bogengangapparat. Die Dauer seit Beginn der Bespülung bis zum Eintritt der Augenreaktion, die Latenzzeit, kann verschieden lang sein, je nachdem das subtemperierte Wasser die Labyrinthkapsel direkt trifft, oder Granulationen, Cholesteatommassen und dergl. die Abkühlung der Endolymphe erschweren und verzögern. So haben wir in einigen Fällen trotz langdauernder Bespülung des Gehörgangs, zum Teil mit sehr abgekühltem Wasser, keine kalorische Reaktion auslösen können. Nach der Totalaufmeisselung der Mittelohrräume konnten wir jedoch durch Auftupfen mit einer äthergetränkten Wattewieke die Reaktion auslösen. Man kann also nicht immer ohne weiteres bei negativem Ausfall der kalorischen Prüfung sichere Schlüsse ziehen, da Granulationen u. a. die Einwirkung der Kälte auf den Bogengang verhindert haben können. Ich möchte bei operativen Fällen, wo entweder die Reaktion fraglich ist, oder die Prüfung nicht gut möglich war (Somnolenz u. a.), empfehlen, nach Aufdeckung der Mittelohrräume mit einer dünnen Wattewieke in der oben beschriebenen Weise auf dem Wulst des lateralen Bogengangs vorn und hinten zu reizen, um gerade dadurch eine sichere Kontrolle zu haben. Am besten wird man dabei die Narkose kurze Zeit fortlassen. Wir konnten so in mehreren Fälen uns in sehr willkommener Weise bei positiver Reaktion über das Intaktsein des Labyrinths vergewissern.

Die Latenzzeit bis zum Eintritt der Reaktion ist bei den einzelnen Menschen ganz verschieden. Ja bei demselben Individuum kann sie auf den beiden Seiten ganz verschieden sein. Bei neurotischen Patienten sind die Reaktionen oft sehr stürmisch und die Latenz kurz. Es kann dabei zu Schwindelgefühl und Uebelkeit kommen. Bei indolenten Personen kann dagegen die Latenzzeit sehr lang sein.

2. Das Zustandekommen des Kompressionsnystagmus ist nach unseren Untersuchungsresultaten nicht ohne weiteres von der Integrität des Endolymphapparates abhängig zu machen. Auch nach Eröffnung des vestibulären Labyrinths und Zerstörung des häutigen Bogengangs können durch Berührung der ampullären Nervenstümpfe die typischen Augenmuskelreaktionen hervorgerufen werden. Ja nach totaler Labyrinthexzision tritt auf Berührung des Vestibularisstumpfes hin der typische kontralateral gerichtete Nystagmus auf. Diese Beobachtungen konnte ich nicht nur experimentell am Affen, sondern auch bei den Labyrinthoperationen am Menschen nach meiner Methode wiederholt bestätigen, mittels deren ich nach Dissekation des Fazialis aus seinem Kanal das gesamte Labyrinth aufdecke und entferne. Sowohl beim Menschen als beim Affen trat in Fällen von totaler Labyrinthoperation beim blossen Verbandwechsel infolge der durch das Entfernen der Gaze entstehenden Reizung des Vestibularstumpfes ein sehr lebhafter, kontralateral gerichteter Nystagmus mit Fallneigung zur operierten Seite hin auf. Dabei fehlte z. T. zwischen den einzelnen Verbandwechseln jedes Schwindelgefühl, jeder Spontannystagmus und jede Fallneigung.

Auch bei Fisteln im Tuber ampullare, wo eine zirkumskripte Labyrintheiterung besteht, und ein Teil des häutigen lateralen Bogenganges vollkommen durch Granulationen ersetzt ist, kann durch leise Berührung mit der Sonde ampullopetalwärts ein gleichseitig gerichteter Nystagmus, die gewöhnliche Form des Kompressionsnystagmus, und durch Berührung zum freien Schenkel des lateralen Bogenganges, also ampullofugal gerichtet, ein Nystagmus zur kontralateralen Seite hervorgerufen werden. Prinzipiell ist danach zuzugeben, dass auch in Fällen von Labyrintheiterung ein Kompressionssymptom möglich ist, dass sowohl bei Kompression als auch bei Aspiration eine Reaktion auftreten kann. Das Tuschieren nach vorn entspricht in diesem Falle dem Reiz bei der Kompression und das Berühren nach Rückwärts, zum freien Schenkel, gleicht dem Reiz bei der Aspiration. Es kann sich zwischen beiden Reizarten nur um quantitative Unterschiede handeln. — Auch ein umgekehrtes Verhalten des Nystagmus bei Kompression und Aspiration ist, wie bereits erwähnt, in mehreren Fällen konstatiert, ohne dass früher eine bündige Erklärung dafür gegeben werden konnte. Sie ist jetzt nach diesen Untersuchungen bei der Totaloperation von Eiterungsfällen mit Labyrinthfistel und nach unseren experimentellen Prüfungen am Affen leicht zu erklären.

In den Fällen mit umgekehrtem Verhalten des Fistelsymptoms, d. h. also Kompressionsnystagmus zur kontralateralen Seite und Aspirationsnystagmus zur homolateralen Seite, muss man die in Frage kommende Fistel an der hinteren Hälfte der lateralen Bogengangsprominenz lokalisieren. Das beweist auch folgender Versuch am Affen. Wenn ich mit einem feinen Meissel am vorderen Teil der Prominentia lateralis bei intaktem Labyrinth eine kleine Oeffnung anlegte, so trat prompt homolateral gerichteter Nystagmus in Erscheinung. Oeffnete ich den lateralen Bogengang aber weiter hinten, so konnte ich einen lebhaften, kontralateral gerichteten Nystagmus auslösen.

Nach meinen experimentellen und klinischen Erfahrungen muss ich also entgegen der herrschenden Ansicht annehmen, dass auch bei Beteiligung des häutigen Bogenganges an dem eitrigen Prozess nicht nur bei Kompression Nystagmus entsteht, sondern dass auch bei Aspiration der entgegengesetzte wahrnehmbar werden wird, wie das klinisch für die Annahme einer Labyrinthfistel in den fraglichen Fällen zu fordern ist. Ob und wie oft das tatsächlich in der Praxis vorkommt, ist experimentell nicht zu entscheiden. Die Möglichkeit aber ist nach den erwähnten Untersuchungsresultaten zuzugeben, dass auch ohne Intaktsein des häutigen Bogenganges, ja bei Granulations- und Eiterungsprozessen darin Kompressions- und auch Aspirationsnystagmus auslösbar wird. Natürlich müssen dabei die Verhältnisse günstig liegen, der Prozess im Labyrinth wird noch frisch sein müssen, Narbenbildungen dürfen noch nicht vorliegen u. a.

Dass bei fehlender kalorischer Erregbarkeit noch die Auslösung des Kompressionssymptoms möglich ist, beweisen eine Reihe von Fällen aus der Literatur.

Um numerisch eine Uebersicht über die Reaktion bei mechanischer Reizung in klinischen Fällen von umschriebener oder diffuser Labyrintheiterung zu geben, habe ich unsere diesbezüglichen Krankengeschichten daraufhin durchgesehen. Darnach konnte ich bei 15 von 41 Fällen mit Labyrinthfisteln, die bei uns zur Operation kamen und dabei in bezug auf die Augenmuskelreaktion geprüft wurden, durch vorsichtige Berührung der Fistel die Bulbusbewegung veranlassen, meist in beiderlei Sinne, also homo- und kontralateral gerichtet, je nachdem in der Fistel nach vorn oder nach hinten tuschiert wurde. In zwei weiteren Fällen war die Fistel am Promontorium und im ovalen Fenster gelegen. Durch Sondierung an dieser Stelle tritt ein gleichseitig gerichteter Nystagmus auf. Diese Annahme konnte ich durch Druck auf den Stapes in mehreren klinischen Fällen von Totalaufmeisselung mit normalem Labyrinth bestätigen.

In 8 von 18 Fällen von totaler Labyrinthoperation nach meiner Methode waren nach vollkommener Destruktion des differenzierten Sinnesepithels im Vestibularapparat durch Berührung der ampullaren Nerven die verschiedensten konjugierten Deviationen der Bulbi oculorum einzuleiten; sie gingen z. T. bei den aufeinanderfolgenden Reizen in den einzelnen Ampullen hin und her, als ob man sie am Zügel bewegte.

Gewiss stellen diese Sondierungen einen relativ kräftigen mechanischen Reiz dar, der etwas stärker sein wird, als der durch Luftverdichtung vom Gehörgang aus zur Wirkung kommende. Aber es kann sich dabei lediglich um graduelle, quantitative Unterschiede handeln, die kaum sehr beträchtlich sein werden.

Im allgemeinen sind naturgemäss die Reaktionen bei Kompression stärker als bei Aspiration, der Druck mit dem Ballon ist eben stärker als die Zugwirkung durch das Ansaugen. Die von den verschiedenen Untersuchern angewandten Druckstärken werden ebenfalls ganz verschieden sein. Ein einheitliches Instrumentarium liegt zurzeit noch nicht vor.

Dass man auch ohne Intaktsein des häutigen Bogenganges bei vorhandener Labyrinthfistel ein Kompressionssymptom hervorbringen kann, beweist besonders die wiederholt von mir gemachte klinische Beobachtung, wo in Fällen mit Labyrinthfistel und totaler eitriger Destruktion des häutigen vestibularen Labyrinthes schon durch Druck auf den Tragus und die daraus resultierende geringe Luftverdichtung im Gehörgang der bestehende kontralateral gerichtete Spontannystagmus einwandfrei verstärkt wurde, indem die Schläge grösser und lebhafter wurden und lebhaftes Schwindelgefühl mit Fallneigung zur gleichen Seite auftrat. Hier genügte schon der geringe Druck, um den Vestibularisstumpf mechanisch zu reizen, indem die Druckerhöhung von der Luftverdichtung im Gehörgang durch die Labyrinthfistel sich auf die endolabyrinthären Granulationen fortsetzt, und so die Granulationen gegen den Nervenstumpf gedrückt werden. Die kalorische und galvanische Reizung waren in diesen Fällen erfolglos. Bei der Labyrinthoperation erwiesen sich z. T. die Ampullarnerven als mechanisch unerregbar. Es konnte sich also dann nur um eine Erregung des Vestibularstumpfes handeln. — Dieses Prüfungsergebnis scheint mir klinisch wertvoll zu sein. Ist also in Fällen von chronischer Mittelohreiterung bei fehlender kalorischer Reaktion und Taubheit ein kontralateral gerichteter Spontannystagmus quantitativ durch Tragusdruck oder Kompression im Gehörgang deutlich zu verändern und Schwindel und gar Uebelkeit und Fallneigung auszulösen, so handelt es sich um Nervenstumpfreizung meist. In diesen Fällen ist das vestibuläre Labyrinth mehr weniger destruiert und sind oft auch die einzelnen Nervenendigungen zerstört.

3. Sind die Prüfungsergebnisse mit dem galvanischen Strom anzuführen.

Die galvanische Reizung ist danach eine direkte Nervenreizung, die Kataphoresetheorie von Brünings ist nicht haltbar. Unsere zahlreichen Untersuchungen am Menschen gelegentlich der Totalaufmeisselung der Mittelohrräume und der Labyrinthoperation einerseits und bei den experimentellen Prüfungen am Affen anderseits beweisen, dass sich auch von den ampullaren Nervenendigungen und sogar vom Nervenstamm aus in typischer Weise die Augenmuskelreaktion hervorrufen lässt und zwar mit prompter Umkehr bei Stromwendung. Diese Resultate bestätigen und erweitern also diejenigen von Marx.

Bei 2 Affen, bei denen ich das ganze Labyrinth entfernt hatte, konnte ich z. B. noch nach 3 und nach 6 Wochen bei galvanischer Reizung des restierenden Vestibularisstumpfes den typischen Nystagmus in beiderlei Sinne prompt auslösen. Zum Teil war dabei auch keinerlei quantitative Veränderung gegenüber ganz normalen Verhältnissen nachweisbar. Auch klinisch habe ich dafür Belege. In einem Falle von Labyrintheiterung mit totaler Taubheit und mit lebhaftem Spontannystagmus, bei dem weder die kalorische noch die galvanische Reizung Erfolg zeigte, konnte ich durch Applikation meiner Knopfelektrode auf die laterale Labyrinthwand bei der Operation in der Narkose nach freigelegtem Mittelohr den typischen Nystagmus in beiderlei Sinne wachrufen. Allerdings trat er erst bei 4—5 M. A. ein. Hier wurde durch das vollkommen zerstörte häutige Labyrinth eine galvanische Erregung des Vestibularisstammes erreicht. Die Ampullarnervenendigungen waren mechanisch gänzlich unerregbar. Die Kataphoresetheorie ist schon danach aufzugeben. Man muss auch noch ausserdem berücksichtigen, dass schon in ganz normalen Fällen erst bei 8—10 M. A. nicht selten galvanischer Nystagmus in Erscheinung tritt. Ja es kann bei ganz normalen Ohrverhältnissen die galvanische Erregbarkeit bei demselben Individuum auf beiden Seiten eine ganz verschiedene sein. Ich habe öfter bei ganz ohrgesunden Menschen konstatiert, dass auf der einen Seite der typische Nystagmus schon bei 2—4 M.A. auftrat, während er auf der anderen Seite erst bei 5—6 M.A. nachweisbar wurde. Man muss also in der Beurteilung beim negativen Ausfall der galvanischen Prüfung sehr vorsichtig sein. Wie schon erwähnt, tritt ja auch bei der kalorischen Untersuchung bei indolenten Menschen mit normalem inneren Ohr die Erregung nicht selten erst nach sehr langer Latenz auf. Bei nervösen, leicht erregbaren Individuen pflegt dagegen auch die galvanische Reaktion sehr rasch zustande zu kommen. Noch mehr. Man muss klinisch aus diesen Erfahrungen folgern, dass man in Fällen von fraglicher Labyrinthkomplikation bei hochgradiger Herabsetzung der galvanischen Erregbarkeit diesen Befund nur mit aller Vorsicht differentialdiagnostisch verwerten darf.

Die Kataphoresetheorie ist übrigens auch schon theoretisch unwahrscheinlich. Einmal tritt dieser Vorgang nur in schlecht leitenden Flüssigkeiten auf; bei der Endolymphe handelt es sich aber um eine recht gut leitende. Um den Transport der Flüssigkeit durch den galvanischen Strom einzuleiten, bedarf es ferner vor allem auch ziemlich grosser Spannungsdifferenzen. Bei unseren experimentellen Prüfungen sahen wir aber schon bei ¾—1 M.A. die Reaktion an den Augenmuskeln auftreten. Da von der angewandten Stromstärke infolge ihrer diffusen Ausbreitung von der Ansatzstelle der Elektrode aus nur ein Teil für den häutigen Bogengang abfällt, so kommen hier nur Bruchteile von Volt zur Wirkung, die nach Ansicht von befragten, hierfür kompetenten, Physikern erfahrungsgemäss keine kataphorische Wirkung hervorrufen können. (Schluss folgt.)

Aus der Königl. chirurgischen Universitätsklinik zu Kiel (Prof. Anschütz).

Zur Frage der Pathogenese und des Mechanismus der Meniskusverletzungen*).

Von Dr. med. Georg Ernst Konjetzny, Assistenzarzt der Klinik.

Bei den letzten acht von uns operativ behandelten Fällen von Meniskusverletzungen konnten wir bei der Arthrotomie eine totale Ablösung des Meniscus medialis von der Gelenkkapsel mit Erhaltung der vorderen und hinteren Insertion an der Tibia konstatieren. Dieser Befund spricht also dafür, dass es sich hierbei um eine durchaus typische Verletzung handelt und gab uns Veranlassung, die auch heute noch sehr problematische Frage nach dem Mechanismus und der Pathogenese der Luxationen oder besser gesagt der Verletzungen des medialen Meniskus wenigstens nach einer Richtung hin zu erörtern.

Es würde zu weit führen, hier in extenso auf die Pathologie der Meniskusverletzungen einzugehen. Ich möchte nur in Kürze einen Beitrag zur Pathogenese der Verletzung des medialen Meniskus liefern.

Die Ursache der Meniskusverletzungen überhaupt ist nur in einer ganz geringen Anzahl der Fälle auf eine lokale Gewalteinwirkung zu beziehen, in den allermeisten Fällen handelt es sich um eine indirekte Läsion des Kniegelenkes. Zu diesen Fällen gehören auch die oben erwähnten.

---

*) Vortrag, gehalten in der medizinischen Gesellschaft zu Kiel am 14. III. 1912.

Wichtig für die beregte Frage ist natürlich der Hergang der Verletzung. Dieser war in allen den erwähnten 8 Fällen so ziemlich derselbe. Immer handelte es sich um eine in starker Aussenrotation des Unterschenkels erfolgte, plötzlich forcierte Streckung des Beines während des Unfalles. So war z. B. der eine Patient beim Abspringen von der Elektrischen mit dem Innenrand der Fusspitze am Trittbrett hängen geblieben und nach vorn mit grosser Wucht hingestürzt; ein anderer war beim Laufen, während er sich zur Seite drehte, um rückwärts zu blicken, mit dem Innenrand der Fusspitze gegen einen Holzpflock gestossen und nach vorn in ganzer Länge hingefallen. Aehnlich sind die anderen Angaben. In allen Fällen bestanden sofort nach der Verletzung starke Schmerzen im verletzten Kniegelenk mit Streckbehinderung. Zwei der Patienten kamen bald nach dem Unfall in die Klinik, bei den anderen war nach diesem eine längere Zeit verstrichen. In diesen Fällen waren öfter sich wiederholende Einklemmungserscheinungen aufgetreten.

Die klinischen Zeichen bestanden bei allen Patienten in einer mehr weniger ausgesprochenen Streck- und Beugebehinderung des verletzten Kniegelenks. Dabei war in den frischeren Fällen eine ausgesprochene Druckempfindlichkeit am medialen Gelenkspalt vorhanden.

Bei der Arthrotomie fand sich in allen Fällen eine etwas vermehrte Synovia, in den frischeren mit hämorrhagischer Beimengung. In allen 8 Fällen war nach Eröffnung des Gelenkes ein auffallender Befund zu erheben. Der mediale Meniskus war in seiner ganzen äusseren Zirkumferenz von der Gelenkkapsel abgerissen; nur noch vorne und hinten am Knochen fixiert, zog er wie die Sehne eines Bogens von vorn nach hinten, mitten über die mediale Gelenkfläche der Tibia hinweg. An der Gelenkkapsel war nichts mehr von Meniskussubstanz sichtbar. Die abgerissenen Menisci waren in allen Fällen plattgedrückt, in den älteren wesentlich verändert. Die Menisci wurden in allen Fällen exstirpiert. Das funktionelle Resultat war, soweit wir die Patientin nachuntersuchen konnten, ein völlig befriedigendes.

Dem Erklärungsversuch des Mechanismus bei der beschriebenen Form der Meniskusverletzung muss ich einiges vorausschicken.

Es ist ja eine bekannte Tatsache, dass die Meniskusverletzungen in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle den medialen Zwischenknorpel betreffen. So war z. B. in 23 von uns in der letzten Zeit operativ behandelten Fällen immer der mediale Meniskus verletzt. Die Bevorzugung des medialen Meniskus ist hierbei eine so auffallende, dass man unbedingt zu der Vorstellung gelangen muss, dass wohl ganz bestimmte anatomische Dispositionen und Verhältnisse am Kniegelenk vorhanden sein müssen, welche die Grundlage dieser typischen Verletzung vorwiegend des medialen Meniskus abgeben. Hiervon ausgehend bin ich den beregten Dingen durch systematische anatomische Untersuchungen zahlreicher Kniegelenke von Kindern und Erwachsenen nachgegangen.

Bei der Betrachtung der anatomischen Verhältnisse war gemäss der Zusammensetzung des Kniegelenks zu achten auf das anatomische Verhalten der Gelenkfläche von Tibia und Femur und der Zwischenknorpel selbst. Ich will mich hier nur auf das wichtigste beschränken und die anatomischen Verhältnisse kurz streifen, insofern sie zur Stütze der zu entwickelnden Theorie des Mechanismus der Meniskusluxation dienen.

Zunächst bedarf nachdrücklichster Erwähnung, dass laterale und mediale Tibiagelenkfläche sich sehr verschieden verhalten. Während die laterale Tibiagelenkfläche eine nach aussen abschüssige, oft deutlich konvexe Ebene darstellt, ist die mediale ausgesprochen konkav. Doch betrifft diese Konkavität nicht gleichmässig die ganze mediale Tibiagelenkfläche, sondern nur ihren medialen Abschnitt, der umrandet wird von einem ca. ½ bis ¾ cm breiten zur Gelenkfläche gehörenden Saum, der etwas nach aussen abschüssig gestellt ist. Dies ist die normale Lagerstatt für den medialen Meniskus (cf. Fig. No. 1). Was die Menisci selbst anlangt, so finden sich gleichfalls wesentliche Unterschiede in ihrer Form, in ihrer Anhaftung an der Tibia und in ihrer Verbindung mit der Gelenkkapsel (cf. Fig. 1 u. 2). Der mediale Meniskus ist sichelförmig, der laterale bietet eine fast vollkommene Kreisform, kann sogar scheibenförmig sein. Die Kreisform des lateralen Meniskus wird medial durch die breite, flächenhafte Knocheninsertion völlig oder nahezu völlig geschlossen. Seiner Sichelform entsprechend hat der mediale Meniskus eine nur auf wenige Punkte ausgedehnte Knocheninsertion. Unterschiedlich ist auch die Verbindung der Menisci mit der Gelenkkapsel. Während lateral die Oberfläche des Meniskus so kontinuierlich in die Oberfläche der Gelenkkapsel übergeht, dass die Grenze nur an der Farbe kenntlich ist, zeigt der mediale Meniskus fast immer an seiner äusseren Zirkumferenz eine leistenartige Erhebung, die vom Niveau der Gelenkkapsel durch einen mehr weniger deutlich ausgeprägten seichten Graben geschieden ist (cf. Fig. 1 u. 2).

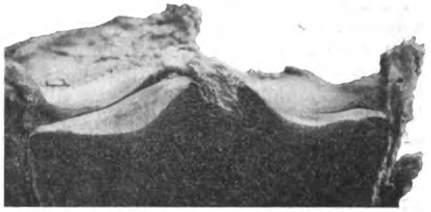


Fig. 1.

Frontalschnitt durch die Mitte des rechten Kniegelenks eines Erwachsenen.

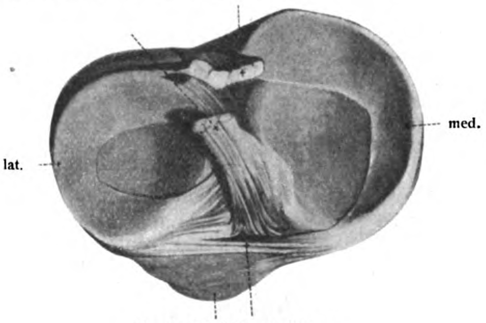


Fig. 2. Nach Spalteholz.

Beide Menisci sind auf dem Durchschnitt dreikantig, prismatisch oder keilförmig. Der Teil des lateralen Meniskus ist viel höher, seine Basis meist deutlich niedriger als die des medialen Meniskus, Unterschiede, die besonders im vorderen Abschnitt sehr deutlich sind. Der mediale Meniskus ist zweifellos viel freier beweglich als der laterale. Vor allem ermöglicht die spitzwinklige Knochenanheftung, sowie die oben erwähnte freiere Verbindung mit der Gelenkkapsel besonders im vorderen Abschnitt eine Drehung um die basale Fläche, mit anderen Worten ein Umkippen, woran der laterale Meniskus durch seine flächenhafte Ausbreitung, seine Kreisform, seine breite Knocheninsertion und nicht zum wenigsten durch die schleifenförmige Umfassung der ja an der hinteren Zirkumferenz des Meniskus vorbeiziehenden Sehne des Musculus popliteus gehindert wird.

Dies sind für meine Erklärung des Mechanismus der medialen Meniskusverletzung die anatomischen Voraussetzungen.

Ich glaube, dass die Meniskusverletzung in den erwähnten Fällen durch die starke Aussenrotation des Unterschenkels mit nachfolgender rascher Streckung des Beines im Kniegelenk bedingt worden ist. Die Aussenrotation ist das einleitende Moment, welches die Hauptbedingungen für die Verletzung schafft. Wenn man bei leichtgebeugtem Knie den Unterschenkel stark nach aussen rotiert, so ist bei magern Individuen eine deutliche Einziehung am medialen Kniegelenkspalt zu sehen und zu fühlen. Worauf diese Erscheinung beruht, habe ich an besonders präparierten Kniegelenken zu entscheiden versucht. Es wurden nämlich Kniegelenke, die gelegentlich einer Amputatio femoris gewonnen wurden, noch bevor die Muskelstarre eingetreten war, in Beugestellung mit starker Aussenrotation des Unterschenkels fixiert und in Formalin gehärtet. Erst nach vollkommener Härtung des Präparates wurde das Kniegelenk eröffnet. Hierbei war nun ein sehr auffallender Befund zu erheben. Der mediale Meniskus hatte in diesen Präparaten, besonders in seinen vorderen zwei Dritteln seine normale Lagerstatt verlassen und zog wie die Sehne eines Kreisbogens in ziemlich gerader Linie, schräg über den vorderen Abschnitt der medialen Tibiagelenkfläche hinweg. Diese Erscheinung findet ihre Erklärung in der Exzentrizität der sagittalen Drehungsebene des Kniegelenks. Bekanntlich zieht ja die sagittale Drehungsachse des Kniegelenkes nicht durch die Mitte desselben, sondern etwa durch die Mitte der lateralen Tibiagelenkfläche. Hieraus folgt, dass bei einer Aussenrotation des Unterschenkels eine stärkere Spannung des medialen Meniskus, besonders in seinem vorderen Abschnitt erfolgen muss. Der Ausdruck dieser ist nun die oben erwähnte Einziehung des medialen Kniegelenkspaltes, die also anzeigt, dass der mediale Meniskus durch die Aussenrotation des Unterschenkels weiter als normal in den Gelenkspalt gebracht wird. Erfolgt nun in diesem Zustande eine rasche Streckung im Kniegelenk, die entsprechend dem reflektorischen Charakter der Bewegung während eines Unfalles sehr schnell und unvermittelt eintreten wird, so wird der nach aussen rotierte Unterschenkel und der mediale Meniskus kaum Zeit genug haben, die Normalstellung bei der Streckung im Kniegelenk einzunehmen, mit anderen Worten: der mediale Meniskus wird bei seiner abnormen Lage zwischen Femur und Tibia eingeklemmt werden. Diese Einklemmung wird noch begünstigt durch die Form der Femurkondylen, die ja nach aussen abschüssige Rollen darstellen. Die mediale Kondylenrolle findet dazu noch an dem gegen die Gelenkkapsel leistenförmig abgesetzten medialen Meniskus einen guten Angriffspunkt, wodurch ein Entschlüpfen des eingeklemmten Meniskus nach aussen erschwert, der eingeklemmte Meniskus vielmehr mit der zunehmenden Streckung auf der schiefen Ebene der konkaven medialen Tibiagelenkfläche nach innen hingedrängt wird.

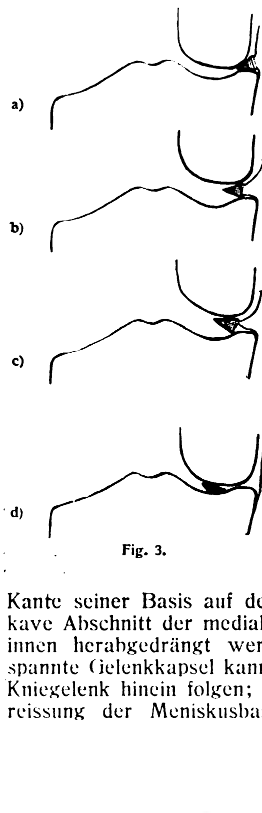


Fig. 3.

Und das ist für das Zustandekommen der Ablösung des Meniscus medialis von der Gelenkkapsel das Massgebende. Die einzelnen Phasen der Verletzung habe ich in Fig. 3 skizziert. Fig. 3a zeigt ein gestrecktes Kniegelenk in Normalstellung. Der mediale Meniskus liegt auf seiner normalen Lagerstatt. Erfolgt nun in leichter Beugestellung eine starke Aussenrotation des Unterschenkels, so wird nach dem oben gesagten, der mediale Meniskus abnorm weit in das Gelenk hineingezogen. Er hat sein normales Lager verlassen und ist mit seiner Basis an den Rand der Konkavität der medialen Tibiagelenkfläche oder bereits ganz in den Bereich derselben getreten (Fig. 3b). Erfolgt jetzt eine Streckung des Beines unter den oben erwähnten Bedingungen, so wird der Meniskus zwischen medialem Femurkondylus und Tibiagelenkfläche eingeklemmt werden. Da er, wie erwähnt, hierbei schwer nach aussen zur Normalstellung entweichen kann, so wird er bei der Vervollständigung der Streckung mit der unteren Kante seiner Basis auf der schiefen Ebene, die ja der konkave Abschnitt der medialen Tibiagelenkfläche darstellt, nach innen herabgedrängt werden. Die bei der Streckung gespannte Gelenkkapsel kann dem Meniskus nicht weiter in das Kniegelenk hinein folgen; es tritt also notgedrungen eine Abreissung der Meniskusbasis von der Gelenkkapsel in der Richtung von unten nach oben ein (Fig. 3c). Der mediale Meniskus wird nach dem tiefsten Punkt der Konkavität der Tibiagelenkfläche gedrängt und bleibt flach gedrückt in dieser Lage (Fig. 3d). Für die Abreissung des medialen Meniskus in der eben erwähnten Weise spricht der Befund kleiner Kapselreste am oberen Rand der äusseren Meniskuszirkumferenz, sowie die Form des Querschnittes der exstirpierten Menisci; diese entsprach in allen Fällen einem stumpfwinkligen Dreieck. Die Oberfläche des Meniskus war in allen Fällen in Bezug auf die Breite wenig verkürzt, während der normalerweise spitze Winkel zwischen Meniskusbasis und Meniskusunterfläche zu einem stumpfen umgewandelt war.

Dieser Mechanismus scheint mir für die allermeisten Fälle von Verletzungen des medialen Meniskus eine genügende pathogenetische Erklärung zu geben. Von der Stärke der Aussenrotation und der Kraft der Beinstreckung wird es abhängen, ob der mediale Meniskus ganz oder nur in seinem vorderen Abschnitt von der Gelenkkapsel gelöst wird. Es kann dabei natürlich auch zum Abreissen der Knocheninsertion und zur queren Substanztrennung des Meniskus kommen, woraus sich so ziemlich alle Formen der beobachteten Meniskusverletzungen ergeben.

Bei den Verletzungen des lateralen Meniskus spielen wohl direkte Quetschungen (Stauchung) des Meniskus zwischen Tibia und Femur die hauptsächlichste Rolle. Dafür spricht auch das anatomische Verhalten der lateralen Tibiagelenkfläche, die, wie oben erwähnt, eine nach aussen abschüssige Ebene darstellt. Dem lateralen Meniskus kommt also hier die wesentliche Bedeutung zu, die im Vergleich zum Femurkondylus sehr grosse Profildifferenz der lateralen Tibiagelenkfläche in weitgehendem Masse auszugleichen. Dadurch wird er gewissermassen zur eigentlichen kongruierenden Gelenkfläche für den lateralen Femurkondylus, ist also schon in normaler Lage in hohem Masse Druckspannungen unterworfen, denen der mediale Meniskus infolge des anatomischen Verhaltens der medialen Tibiagelenkfläche und seiner selbst in normaler Lage kaum ausgesetzt sein kann; denn der mediale Meniskus gleicht nur Profildifferenzen an der äusseren Zirkumferenz der medialen Gelenkflächen aus, wo diese keinen direkten Druck aufeinander ausüben.

Aus der Heidelberger chirurgischen Klinik (Direktor: Prof. Dr. Wilms).

Die Anästhesierung des Plexus brachialis in der Achselhöhle bei operativen Eingriffen in der oberen Extremität*).

Von Privatdozent Dr. Georg Hirschel.

Die Lokalanästhesie ist durch ihre Fortschritte in den letzten Jahren in eine neue Epoche eingetreten und hat sich weitere grosse Gebiete erobert. Durch die Verwendung langer, dünner Nadeln an der Injektionsspritze kann man tief ins Innere der Gewebe eindringen und in der Tiefe gelegene Organe mit dem Anästhetikum erreichen, ohne dass man befürchten muss, gröbere eventuell lebensgefährliche Verletzungen hauptsächlich von Gefässen dabei zu riskieren. So kann man jetzt tief gelegene Nervenstämme in ihrer Leitung unterbrechen, an die man sich früher nicht gewagt hätte wegen der Befürchtung, die in der Nähe liegenden grossen Arterien anzustechen und eine Blutung zu verursachen. Es hat sich herausgestellt, dass diese Befürchtung unbegründet ist. Die grossen Gefässe scheinen der dünnen Nadel auszuweichen und falls sie angestochen werden, schliesst sich offenbar nach dem Herausziehen der Nadel die Oeffnung rasch wieder, so dass keine grössere Blutung erfolgen kann. Auch lässt es sich leicht kontrollieren vor der Injektion des Anästhetikums, ob man ein Gefäss angestochen hat, indem man beobachtet, ob aus der Injektionsnadel Blut herausfliesst.

Weiterhin war für die Entwickelung der Lokalanästhesie von Bedeutung die Erkenntnis, dass man grössere Mengen des Anästhetikums einspritzen konnte, ohne eine Giftwirkung zu erzielen. So hatte sich hauptsächlich das Novokain als ein zuverlässiges ungiftiges Anästhetikum bewährt, das in grossen

---

*) Auszugsweise vorgetragen auf dem 41. Kongress der deutschen Gesellschaft für Chirurgie, Berlin 1912.

Dosen in 1, 2 und 3 proz. Lösungen ohne Nachteile injiziert werden kann. Mit solchen konzentrierten Lösungen mussten auch diese Nervenstämme in ihrer Leitung unterbrochen werden. Die Beigabe des Suprarenins verlangsamt die Resorption der Lösung, so dass dieselbe allmählich in die dicken Nerven eindringen kann.

Alle diese Erfahrungen haben uns die Möglichkeit gegeben, auch bei grösseren eingreifenderen Operationen die Lokalanästhesie zu verwenden. So wurden Methoden angegeben, nach denen grosse Thorakoplastiken z. B. nach Schede oder Wilms mit mehrfachen ausgedehnten Rippenresektionen lokalanästhetisch operiert werden konnten und gerade bei dieser Operation war die Narkose für den Patienten besonders gefährlich. Ferner zeigte es sich, dass auch ausgedehnte Brustamputationen mit Ausräumung des Fettes und der Drüsen der Achselhöhle, wie beim Karzinom ein geeignetes Objekt für die Lokalanästhesie abgaben [1].

Bei dieser Operation in Lokalanästhesie konnte man die Beobachtung machen, dass auch der Plexus brachialis mit seinen dicken Nervenstämmen durch 2 proz. Novokainlösungen anästhesiert werden konnte und man fand, dass die Anästhesie zunächst nur oberflächlich an den äusseren Fasern der Nerven allmählich in die Tiefe drang und die für die Peripherie der Extremität bestimmten Fasern erreichte.

Es lag jetzt nahe, dass man nach Methoden für die Anästhesie des Plexus brachialis suchte, um auch die obere Extremität der Anwendung der Lokalanästhesie zu gewinnen.

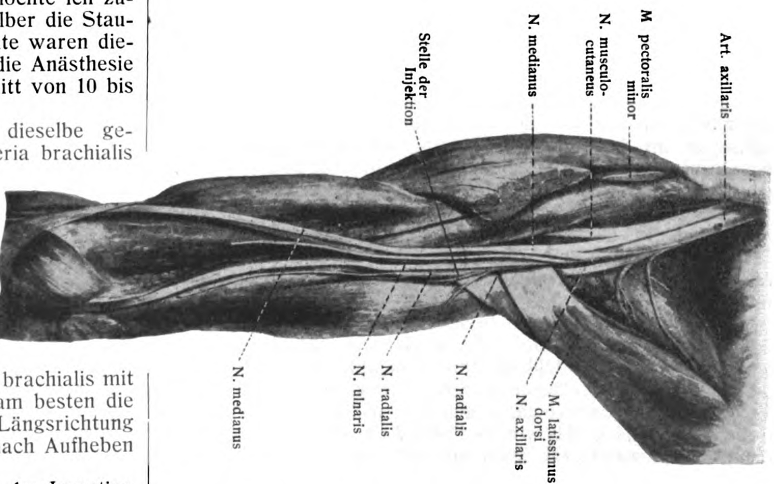
Im Juli letzten Jahres machte ich die erste Mitteilung über Versuche, den Plexus brachialis beim Menschen zu anästhesieren und den Arm unempfindlich zu erhalten. Es gelang dies zunächst bei drei Patienten, bei denen Weichteil- und Knochenoperationen am Arm vorgenommen werden mussten. Die Operationen verliefen völlig unempfindlich. Das 2 proz. Novokain wurde in einer Menge von 20—30 ccm in der Achselhöhle um die Arterie herum eingespritzt. Alsdann legte man eine Stauungsbinde mit Pelotte weiter oberhalb der Injektionsstelle an, um eine allzurasche Resorption zu verhindern. Völlige Anästhesie des Armes trat zwischen 10 und 30 Minuten ein und dauerte etwa 1 ½ Stunden.

Seit dieser Veröffentlichung habe ich meine Versuche weiter fortgesetzt und methodisch verarbeitet.

Was die Technik der Injektion betrifft, so möchte ich zunächst bemerken, dass ich der Vereinfachung halber die Stauungsbinde weggelassen habe. Die guten Resultate waren dieselben, obwohl es mir manchmal schien, als ob die Anästhesie in einigen Fällen etwas später als im Durchschnitt von 10 bis 20 Minuten eintrat.

Die Einstichstelle der Injektionsnadel ist dieselbe geblieben. Man sucht sich die Pulsation der Arteria brachialis auf und spritzt um die Arterie in ziemlich gleichmässiger Verteilung von meist nur einer Einstichöffnung aus das Anästhetikum ein. Es genügen gewöhnlich 30—40 ccm der 2 proz. sterilen Novokainlösung mit 4—5 Tropfen Suprarenin 1,0:1000,0. Eine Verletzung der Arterie, Blutung oder sonstige Unannehmlichkeiten von seiten einer Giftwirkung des Anästhetikums haben wir nie gesehen.

Die Abbildung zeigt den Verlauf des Plexus brachialis mit den einzelnen Nervenästen und die Stelle, wo am besten die Injektion gemacht wird. Die Nadel wird in der Längsrichtung des abduzierten Armes und flach eingestochen nach Aufheben einer kleinen Hautfalte direkt über der Arterie.



Da der Nervus radialis etwa in der Gegend der Insertion des Musculus latissimus dorsi von der Hinterseite der Arterie mehr nach vorn tritt, so ist zu empfehlen, an dieser Stelle an dem leicht fühlbaren Rande des Latissimus dorsi den Einstich zu machen und nach lokaler Verteilung des Novokains die Spritze nach oben zu schieben unter den M. pectoralis, um auch den oben abgehenden Nervus musculo-cutaneus und den in gleicher Höhe unten abzweigenden Nervus axillaris zu treffen. Manchmal trifft man mit der Nadel direkt auf die Nerven, was sich durch eine schmerzhafte Zuckung im Arme bemerklich macht. Notwendig für das Gelingen der Anästhesie ist aber dies direkte Treffen der Nerven nicht.

Seit der ersten Veröffentlichung habe ich bis jetzt noch in 25 Fällen meine Methode angewandt und sehr zufriedenstellende Resultate erhalten. Die verbrauchte 2 proz. Novokainmenge betrug wie früher 30—40 ccm mit 4—5 Tropfen Suprarenin.

Meist nach etwa 10 Minuten, bisweilen auch früher, nach 3—4 Minuten, mehrmals erst nach 30 Minuten trat allmählich von der Schulter nach der Peripherie zu die Anästhesie ein und ging meist zu den Fingerspitzen, so dass totale Anästhesie des Armes eintrat.

In 4 Fällen blieb die Anästhesie an den Mittelphalangen der Finger stehen während der übrige Teil des Armes und der Hand unempfindlich wurde.

Für Operationen an den Fingern wie Amputationen und Panaritien etc. ist eine Anästhesierung des ganzen Armes sowieso überflüssig und es dürfte hierfür die einfachere Methode der Oberstschen Anästhesie vorzuziehen sein.

Unter den oben erwähnten 25 Fällen befanden sich hauptsächlich solche mit Arm- und Handphlegmonen; teilweise waren es schwache, durch längeres Fieber herabgekommene Patienten, bei denen die Vermeidung einer Narkose nur von Vorteil sein konnte. Lymphangitiden gaben für die Vornahme der Anästhesie keine Kontraindikation ab. Ferner waren unter den Fällen eine Armamputation, Exkochleationen bei Tuberkulose, eine Einrichtung bei Ellbogenfraktur und mehrere Sehnennähte.

Etwa ¼ Jahr nach meiner ersten Publikation der Plexusanästhesie berichtete Kulenkampff [3] über Versuche, die er ebenfalls mit der Plexusanästhesie vorgenommen hatte; er hatte hierzu die Supraklavikulargrube gewählt und zwar die Stelle, wo der Plexus über die erste Rippe hinwegzieht. Die Stelle ist sehr gut zu markieren und leicht zu finden.

Wir haben diese Methode in der Klinik mehrfach nachgeprüft und gefunden, dass sie besonders bei Eingriffen an der Schulter oder bei Einrichtung von Schulterluxationen etc. sehr geeignet ist, während sie bei Operation an der Hand bisweilen im Stiche lässt. Auch hat sich die Injektion des Plexus in der Axilla als sicherer und leichter ausführbar erwiesen wegen der oberflächlichen Lage längs der Arterie als in der Supraklavikulargrube. Braun spricht sich im 4. Band der Ergebnisse der Chirurgie und Orthopädie zu gunsten der Methode seines Assistenten Kulenkampff aus mit der Begründung, dass der für die Anästhesierung bestimmte Nerv durch einen Knochenpunkt fixiert sein müsste. Diese Forderung kann heute nicht mehr aufrecht erhalten werden, nachdem sich die Technik der Injektion bedeutend verfeinert hat und sich die Lokalanästhesie auf Körpergebiete ausgedehnt hat, bei denen eine Knochenfixation entweder nicht vorhanden ist oder durch andere, den gleichen Zweck erfüllende, den Nerv fixierende Organteile ersetzt wird. So bietet eine grosse deutlich pulsierende Arterie einen genügenden Anhaltspunkt, um die um sie herumliegenden Nerven der Lokalanästhesie zugänglich zu machen.

---

[1] Hirschel: Die Anwendung der Lokalanästhesie bei grösseren Operationen an Brust und Thorax (Mammakarzinom, Thorakoplastik). Münch. med. Wochenschr. No. 10, 1911.

[2] Hirschel: Die Anästhesierung des Plexus brachialis bei Operationen an der oberen Extremität. Münch. med. Wochenschr. No. 29, 1911.

[3] Kulenkampff: Die Anästhesierung des Plexus brachialis. Zentralbl. f. Chirurgie 1911, No. 40.

Auf Grund der gesammelten Erfahrungen möchte ich die Anästhesierung des Plexus brachialis in der Achselhöhle als eine sichere und ungefährliche Methode empfehlen; sie macht die Allgemeinnarkose bei allen operativen Eingriffen am Arme entbehrlich. Für kleinere Eingriffe an den Fingern dürfte, wie oben erwähnt, die einfachere Methode nach Oberst vorzuziehen sein.

Eine Serie von 100 abdominalen Totalexstirpationen bei Uterusmyom ohne Todesfall*).

Von Hofrat Dr. Flatau in Nürnberg.

Die gynäkologische Laparotomie hat ihre grossartigste Entwicklung in den beiden letzten Jahrzehnten erfahren. Unter dem Schutze einer verfeinerten Aseptik, geführt durch die Kenntnisse der Topographie und Anatomie des weiblichen Beckens (Freund, v. Rosthorn), gestützt auf die Erfahrungen, die die moderne Bakteriologie im Laboratorium und am lebenden Menschen gesammelt hat, besserten sich die Primärresultate so sehr, dass eine Reihe von komplizierten Eingriffen, die früher wegen des lastenden Prozentes ihrer Sterblichkeit gefürchtet und gemieden waren, heute einen kaum mehr zu überbietenden Grad von Lebenssicherheit haben.

An keiner Operation kann man diesen Entwicklungsgang besser verfolgen, als an der Laparotomie, die zum Zwecke der Entfernung des myomatösen Uterus gemacht wurde. Als ich meine selbständige Tätigkeit als Operateur (1892) begann, wurde noch in Nachahmung der Ovariotomietechnik versucht, den Uterus supravaginal zu amputieren, nachdem man das Kollum durch starke, eventuell auch elastische Schnürungen gegen Blutung gesichert zu haben glaubte. Dieser „Stiel“ wurde versenkt, die Bauchhöhle geschlossen. Die Sterblichkeit war erschreckend. Die an septischer Peritonitis zugrunde gegangenen Kranken zeigten fast schablonenhaft dasselbe Sektionsbild: Die freie Wundfläche des Stieles, d. h., also des Kollums war mit hämorrhagischen, schmierigen Belägen bedeckt; sie war der Herd der Infektion. Trotz aller Antiseptik an den Händen und am Operationsterrain (nach den strengen, noch heute geltenden Fürbringerschen Vorschriften) besserten sich die Resultate nicht. Eine Besserung trat erst dann ein, als das gestielte und umschnürte Kollum, dessen Gefährlichkeit man erkannt hatte, aus der Bauchhöhle eliminiert und nach den Vorschlägen Péans und Spencer Wells in die Bauchdecken eingenäht wurde. Alle meine so operierten Frauen sind genesen; aber befriedigen konnte die Methode den modern denkenden Operateur nicht. Denn die Gangrän und Jauchung am Stiel, die langwierige Rekonvaleszenz, die Wahrscheinlichkeit eines Bauchbruches waren Beigaben, die unbedingt beseitigt werden mussten.

Einen grossen Fortschritt machten wir Frauenärzte dann in der Erkenntnis, die wir Schröder-Hofmeier, vor allem aber Zweifel verdankten, dass alle Asepsis scheitern musste, solange das Nachsickern von Blut und Lymphe aus dem grob umschnürten Stumpf den bei jeder Operation eingebrachten Eitererregern den besten Nährboden gab, solange durch eine technisch schlechte Behandlung des Bauchfelles dessen gewaltige Schutzkräfte lahmgelegt waren. Die isolierte Unterbindung der grossen Genitalgefässe, der Arteria spermatica int. und uterina und die Versenkung aller Wundflächen unter das darüber genähte Bauchfell waren die massgebenden grossen Fortschritte, die aus der so sehr gefährlichen Myomoperation rasch einen Eingriff machten, dessen Mortalität zu der relativen Ungefährlichkeit des Grundleidens wenigstens in keinem zu krassen Missverhältnis stand. Ich machte damals (1898—1901) die supravaginale Amputation mit isolierten Gefässunterbindungen und Uebernähung des Stumpfes mit einem vorderen und hinteren Peritoneallappen nach Chrobak. Die Mortalität sank in meiner Klinik auf 5 Proz., aber das genügte mir noch nicht. Dieses in der Bauchhöhle unnütz zurückbleibende Kollum mit seinen Nachteilen, den Stumpfexsudaten, der Möglichkeit späterer maligner Degeneration, als Herd embolischer Attacken musste auch noch eliminiert werden, und so entwickelte ich mich zum Anhänger der abdominalen Totalexstirpation, die ich nach mancherlei anderen Versuchen, dem Vorgehen Doyens nachbildete. Meine Erfolge waren glänzend, bis ein Todesfall in seiner Verkettung von misslichen Umständen die Veranlassung war, die Doyenschen Methode zu verlassen und ein eigenes Verfahren auszubilden. Die Gefahr jeder abdominalen Totalexstirpation bei Myom liegt in der Eröffnung der Scheide mit ihrer reichen Bakterienflora, die in ihrer Virulenz nicht prognostizierbar ist; ihr Schaden liegt in der Missbildung und Verkürzung, die die Scheide erfährt, wenn sie durch die Fortnahme der Portion die normale Form des Gewölbes verliert. Diesen beiden Nachteilen galt es aus dem Wege zu gehen. Und das erzielte ich — in kurzen Zügen geschildert — in folgender Weise[1]):

Eröffnen der Bauchhöhle, Unterbindung der Spermatikalgefässe, Durchtrennen der Ligamenta lata bis zum Ligamentum rotundum, Bogenschnitt an der vorderen Uteruswand auf der Höhe des Blasenansatzes, Abschieben der Blase möglichst tief und seitlich, nun Unterbindung beider Arteriae uterinae.

Nach diesem Akt wird die gesamte Tumormasse abgeschnitten, damit der Ballast des Tumors die weitere Arbeit im Becken nicht erschwert und stört. Mit dieser Methode der rücksichtslosen Abtragung des myomatösen Uterus im zweiten Akte der Operation scheint mir ein grosser Vorteil erzielt. Der kann ihn ermessen, der beobachtet hat, wie andere Operateure, auch von erster Qualität, sich abmühen müssen, um unterhalb der schwer beweglichen, vom Assistenten mühsam in die Höhe gezerrten Tumormasse, die Raum und Licht beschränkt, die Ligaturen und Suturen in der Beckentiefe vorzunehmen.

Mit der von mir gepflegten primären Ablation des Korpus gewinnt der Operateur mit einem Schlage eine durch nichts gehemmte Uebersicht über den Inhalt des kleinen Beckens; das Arbeiten an intraligamentären Knoten, beim Abbinden der parametranen Bindegewebszüge an beiden Kollumseiten, die eventuelle Rücksichtnahme auf den Verlauf der Harnleiter, alles das spielt sich im besten Licht und ungehindert im Raum ab. Ist das Kollum bis auf den Beckenboden frei, so wird mit einem spitzen, schmalen Messer, das steil nach unten geführt ist, der supravaginale Stumpf in Form eines Kegels so radikal herausgeschnitten, dass von den beiden Muttermundslippen eben nur zwei kleine Lamellen übrig bleiben. Zwei oder drei Katgutnähte schliessen die schalenförmigen Reste der Portio und nun wird der ganze peritoneale Schlitz mit eng gesetzten Knopfnähten versorgt. Das gesamte Operationsfeld ist verschwunden; es ist absolute Blut- und Lymphtrockenheit erzielt und die Bauchhöhle wird in Etagen geschlossen.

Noch einen technisch sehr wichtigen Punkt muss ich kurz berühren: die Abschliessung der grossen Bauchhöhle während der Operation, die ich in besonders sorgfältiger Weise ausgebildet habe. Sie garantiert mir, dass die Eingeweide nicht abgekühlt werden, dass die Serosa nicht durch Abdünstung lädiert wird, und sie verhindert, dass bei der eventuellen Komplikation mit Eiterherden in den Adnexen oder Parametrien nichts in die obere Bauchhöhle fliessen kann. Das Abstopfen mit Tüchern, wie es im allgemeinen geübt wird, ist ein sehr problematischer Schutz. Man kann beobachten, wie sie sich meistens knäuelartig zusammenschieben und dann quellen zwischen den Lücken immer wieder Dünndarmschlingen hervor. Ich bediene mich zum Abschluss der oberen Bauchhöhle einer sterilen Gazebinde, die 15 cm breit und 10 m lang ist. Es gelingt mit dieser Binde, die abgewickelt wird, in unübertrefflicher Weise alle Dünndarmschlingen absolut sicher zurückzuhalten; genügen 10 m Bindenlänge nicht, so wird noch eine zweite Binde verwendet. Es resultiert bei der peinlich exakten Durchführung dieser Bindenabstopfung eine echte „Bipartitio abdominis“, um diesen Ausdruck Witzels hier anzuwenden. Ich verwende die Binde und alles Tupfermaterial in trockenem Zustande. Nur wo pralle Eitersäcke mit einer Ruptur drohen, lege ich zum doppelten Schutz noch eine grosse, mit Oxyzyanatlösung getränkte Serviette auf die Bindenabstopfung. Diese Bindenverwendung scheint nur eine kleine Modifikation zu sein. Aber wer sie einmal versucht hat, wird ihre Ueberlegenheit vor jeder anderen Methode sofort anerkennen.

---

*) Vortrag, gehalten im Aerztlichen Verein Nürnberg am 15. Februar 1912.

[1]) Eine ausführliche Monographie wird demnächst im Medizin. Verlag von S. Karger, Berlin erscheinen.

Das ist in grossen Zügen die Operationsmethode, die ich seit dem 16. Februar 1902 mache und mit der ich am 5. Februar 1902 eine Serie von 100[2]) abdominalen Totalexstirpationen des myomatösen Uterus ohne jeden Todesfall geschlossen habe. Die Fälle sind in diesem Zeitraum in keiner Weise ausgewählt worden, sondern sie wurden so operiert, wie sie kamen. Die Statistik ist auch in keiner Weise frisiert oder zugeschnitten, sondern sämtliche 100 Myomfälle, die abdominal operiert worden sind[3]), sind geheilt entlassen worden. Das ist ein Operationserfolg, wie er, an der Hand des Ausweises der bisher veröffentlichten Statistiken noch nicht erreicht worden ist! Cemach (Hegars Beiträge, Bd. 6) stellt im Jahre 1911 eine Summe von 1133 Totalexstirpationen bei Myom zusammen, deren Mortalität 5,2 Proz. beträgt. Die besten Serien hatten bisher Franz mit 98 Fällen und 1 Todesfall, Walthard ebenfalls mit 98 Fällen und 1 Todesfall und dann v. Franqué mit 63 Fällen ohne Todesfall.

Selbstverständlich waren es nicht nur leichte Fälle, die operiert werden mussten. Die Myomerkrankung war in einer Reihe von Fällen verbunden mit ovarialen und parovarialen Neubildungen, Hydrosalpinx und Pyosalpinx, Tubargravidität, Adnexabszessen, intrauteriner Gravidität etc. Vereiterung und Gangrän kamen zur Beobachtung, ebenso karzinomatöse, sarkomatöse und myxomatöse Degeneration.

Die drängendsten Symptome waren Blutungen mit konsekutiver Anämie, Blasenbeschwerden bis zur Ischurie, chronisch-adhäsive Peritonitis, Dünndarmileus, kolossale Grösse der Tumormassen. (Näheres in der Monographie.)

Die jüngste Patientin war 25 Jahre alt, die älteste 65, mit rapidem Wachstum jenseits des Klimakteriums.

Die Gründe meiner bisher von anderer Seite nicht erreichten Resultate sehe ich in folgenden Tatsachen.

Es herrscht in meiner Klinik das strengste aseptische Regime: Seit 6 Jahren operiere ich und die Assistenz im Schutze von Gummihandschuhen, die Bauchdecken werden nach Döderlein mit Gaudanin überzogen. Ich bin überzeugt, dass auch ohne diesen „verschärften Wundschutz“ die Resultate nicht schlechter sein würden, aber ich bleibe dabei, da doppelte Schutzmassregeln jedenfalls nicht schaden können.

Der Vorbereitung der Kranken wird besondere Aufmerksamkeit geschenkt. Myomatöse mit starker Blutung, geringem Hämoglobingehalt und schwacher Herztätigkeit werden einer Vorkur unterworfen, die in Bettruhe, täglichen subkutanen Kochsalzinfusionen und einer Digitalis-Strophanthusmedikation neben allgemein roborierender Kost besteht.

Die in meiner Klinik übliche Anästhesie der Wahl ist (Kontraindikationen von seiten der Respirationsorgane ausgenommen) die Inhalationsnarkose mit Aether. Aber nicht das Narkotikum verbürgt die gute und unschädliche Narkose, sondern vor allem der geschulte Narkotiseur.

Die besten Methoden versagen in der Hand des Ungeübten und Unerfahrenen. Die Erfolge, die ich in meiner Klinik durch die 17jährige Tätigkeit meines Narkotiseurs mit der Aethernarkose gehabt habe, sind so glänzende, dass ich im Interesse meiner Kranken gar keine Veranlassung habe, Versuche mit anderen Anästhesierungsmethoden zu machen.

In dieser Hinsicht bin ich ein überzeugter Anhänger der Engländer und besonders der Amerikaner[4]).

In Verbindung mit Veronaldarreichung am Abend vor der Operation, einer Injektion von Pantopon-Skopolamin 1½ Stunden vor dem Eingriff, ist die Aethertropfnarkose vermittels der Julliardschen Maske in der Hand des Geübten die Idealnarkose, d. h. für das spezifische Krankenmaterial des Gynäkologen. Einen ferneren Vorteil meiner Anstalt sehe ich in der Konstanz meiner Assistenz, die, 19 bezw. 12 Jahre bei mir tätig, bis zum Automatismus eingearbeitet ist, so dass selbst sehr komplizierte Myomoperationen nicht länger als 50 Minuten Dauer in Anspruch nehmen.

Die Indikationen der operativen Entfernung des myomatös degenerierten Uterus bestanden in schweren Blutungen (54 Proz. der Fälle), Blasenbeschwerden, Druckerscheinungen bei intraligamentären, zervikalen und tiefsitzenden Myomen, Adnexerkrankungen, Verdacht auf maligne oder myxomatöse Entartung usw. Jenseits des Alters von 45 Jahren pflege ich, wenn es geht, eine abwartende Stellung einzunehmen.

Wer viele Jahre lang so glänzende Resultate mit einer sicher gewordenen Technik errungen hat, der ist nicht nur geneigt, sondern auch berechtigt, die Indikationsgrenzen etwas weiter hinauszuschieben. Der steht auch mit kritischer Kühle anderen, in ihren Indikationen und Fernresultaten noch nicht fertigen Versuchen gegenüber, wie sie jetzt seit 2—3 Jahren mit Röntgentherapie gemacht werden. Nur die Erfahrung einer mit tausenden Einzelfällen zählenden mehrjährigen Beobachtungszeit werden darüber belehren, ob wir in dem Röntgenverfahren nur eine Modetherapie zu sehen haben, oder wirklich einen Fortschritt der medizinisch-therapeutischen Kultur.

Die inneren Gründe meiner mitgeteilten Resultate sehe ich in der natürlichen Entwicklung, die meine Operationsmethode in vieljähriger, an Enttäuschungen reicher Vorarbeit hat entstehen lassen. So wie sie jetzt dasteht, mit ihrem festen Schema, das aber doch beweglich genug ist, um die nötigen Anpassungen an die Eigenart jedes einzelnen Falles vornehmen zu können, ist sie das Resultat praktischer Erfahrung und kritischer Auslese. Die sorgfältigste Blutstillung, die Vermeidung jedes Massenligierens, die Schonung der venösen Gefässe sind ferner wichtige Faktoren. Die ausschliessliche Bevorzugung der Knopfnaht in allen Phasen der Operation verbürgt absolute Festigkeit bei der Gefässversorgung, Halten der peritonealen Bedeckungen und festes Zusammenwachsen der einzelnen Schichten der Bauchdecke, damit die Gewähr gegen die Entstehung einer postoperativen Bauchhernie. Der soliden Art, die Kranken vorzubereiten und zu operieren, verdanke ich auch wohl das Fehlen des Schrecknisses so vieler Myomoperationen, nämlich der Embolie.

In meiner ausführlichen Arbeit wird über alle diese und andere Fragen der gynäkologischen Abdominalchirurgie genaueres berichtet werden. An dieser Stelle schliesse ich diese kurzen Mitteilungen mit der Frage Bumms: Was verträgt das Peritoneum und was verträgt es nicht? und gebe die Antwort: Das Peritoneum verträgt alles, nur keine mittelmässige Technik!

---

[2]) Zusatz bei der Korrektur: Die Serie ist indessen auf 105 Fälle gestiegen. 27. IV. 1912.

[3]) Von vaginalen Operationen und Enukleationen soll hier nicht die Rede sein.

[4]) cf. die Mitteilungen von Alice Maga über 30 000 Aethernarkosen bei den Brüdern Mayo in Rochester.

Zur Technik der arterio-venösen Bluttransfusion.

Zum Artikel von Prof. Payr in No. 15, S. 793 d. Wochenschr.

Prof. Payr veröffentlicht eine Methode der arterio-venösen Bluttransfusion mit Hilfe einer in Formalin gehärteten und in Paraffin getränkten Kalbsarterie als Schaltstück.

Im Prinzip ist Methode und Technik mit der von mir, gemeinsam mit George Baehr, Journal of the American Medical Association, Mai 29, 1909, LII, S. 1746—1749, publizierten identisch.

Wir benutzten Hundekarotiden von 8—12 cm Länge, die an beiden Enden mit Crileprothesen bewaffnet, dann aufgespannt, in Formalinlösung (2proz.) gehärtet wurden. Nach Härtung werden die Arterien in Paraffinum liquidum, in zugeschmolzenen Tuben, zum Gebrauch aufbewahrt.

Payr hat die Methode vereinfacht, indem er die Prothesen nicht benutzt und das Gefäss über einen kleinen Glasstab zieht, um es vor dem Schrumpfen zu schützen.

Hoffentlich wird sich diese Methode in ihrer jetzigen vereinfachten Form schneller einbürgern; denn mit ihrer Hilfe erwirbt die sonst wohl immer umständliche direkte Transfusion, technisch die Leichtigkeit der beliebten intravenösen Infusion mit physiologischer Kochsalzlösung. Robert T. Frank, New York, N. Y.

Herr Dr. R. T. Frank-New York hat, wie ich aus obenstehender Mitteilung und einem eben erhaltenen Sonderabdruck ersehe, 2 Publikationen über die Technik der arterio-venösen Transfusion verfasst.

In ersterer, mir durch ein Referat im Zentralblatt für Chirurgie bequem zugänglichen, empfiehlt er die Verwendung frischer Hundekarotiden als Schaltstück, was ich in meiner Mitteilung in No. 15 des laufenden Jahrgangs dieser Wochenschrift auch ausdrücklich angeführt habe.

In der zweiten, mir bis dahin unbekannten wird über die experimentelle Erprobung formalinisierter und paraffinierter tierischer Gefässe für Transfusionszwecke berichtet. Der Satz: „R. T. Frank hat eine frische Hundekarotis als Schaltstück benutzt" hätte also durch die Worte „als auch formolgehärtete, paraffinierte" das gewünschte Gepräge erhalten!

Da von Carrel und Guthrie, mir u. v. a. in dieser Art präparierte Gefässe schon seit mehreren Jahren in der Gefässchirurgie benutzt worden sind, so habe ich die Verwendung einer paraffinierten Kalbsarterie für die arterio-venöse Transfusion in meinem Falle weder als eine „Methode", noch als etwas Prinzipielles angesehen und nur kasuistisch kurz über die von mir gemachte Erfahrung berichtet, in der Absicht, durch die Empfehlung der tatsächlich vereinfachten Technik vielleicht meinen Fachkollegen und deren Kranken zu nützen — nicht um für mich irgend ein Verdienst in Anspruch zu nehmen.

Eine Durchforschung der ausländischen Originalliteratur ist daher von mir bewusst unterlassen worden.

Bei derartigen kurzen, vornehmlich kasuistischen Mitteilungen wird sich vielleicht in ein paar Jahren, wenn die Fachliteratur noch unübersehbarer geworden ist, der an den Kopf der Arbeit gesetzte Vermerk **„L. o. H."** — Literatur ohne Haftung — einbürgern, um zum Ausdrucke zu bringen, dass man weder Prioritätsansprüche stellt, noch jede in das besprochene Kapitel einschlägige Literaturangabe zu vermerken gedenkt. E. Payr-Leipzig.

Ueber Exostosen an der oberen Fläche des Kalkaneus.

Bemerkungen zu dem oben genannten Aufsatz von Dr. Schaal in No. 17 der Münch. med. Wochenschr.

Von Dr. Scharff, Spezialarzt für orthopädische Chirurgie in Flensburg.

Nachdem bereits im vorigen Jahre (No. 40 der Münch. med. Wochenschr. 1911) Mohr-Bielefeld über einen Fall von „Kalkaneusexostose mit ungewöhnlichem Sitz" berichtet hat, veröffentlicht nunmehr Schaal-Köln gleich 5 derartige Fälle. Ich habe schon in meinem Referat über die Mohrsche Arbeit in der „Zeitschrift für orthopädische Chirurgie" darauf hingewiesen, dass es sich offenbar um ein Os trigonum tarsi seu intermedium cruris handelt. Die der Arbeit von Schaal beigegebenen Röntgenbilder sind nun allerdings so undeutlich, dass die einzelnen Fusswurzelknochen sich nicht scharf von einander abheben, ich möchte jedoch nach Lage und Form der „Exostosen" annehmen, dass auch hier ein Os trigonum oder ein vergrösserter Processus posterior tali vorliegt. Es scheint mir das Vorkommen dieses Os trigonum noch nicht genügend bekannt zu sein und ich halte es deshalb für nötig, hier darauf hinzuweisen, dass dieser Knochen recht häufig vorkommt. Köhler (Lexikon der Grenzen des Normalen und der Anfänge des Pathologischen im Röntgenbilde) schreibt darüber Folgendes: „Hinter dem Processus posterior tali, unmittelbar an ihn angeschlossen, wird zuweilen ein inkonstantes Gelenkstück, das Os trigonum, gesehen. Es hat rundliche oder ovale Form, seltener ist es eckig; es ist fast immer doppelseitig vorhanden. (Wie v. Bardeleben nachgewiesen hat, existiert es schon beim Embryo im zweiten Monat als selbständiger Knorpel.) Gar nicht selten hat es beim Erwachsenen 10—15 mm Durchmesser. Infolge des Umstandes nun, dass der Processus posterior tali an Grösse und Gestalt sehr wechselt, und das Trigonum, wenn vorhanden, ihn fast berührt, sind in der Röntgenologie Konfusionen entstanden. Auf den ersten Fussröntgenogrammen, auf denen das Os trigonum zum Vorschein kam, wurde es für ein Frakturstück vom Kalkaneus oder Talus angesprochen, bis Anatomen darauf aufmerksam machten, dass es sich um ein inkonstantes akzessorisches Skelettstück handelt, eben um das ihnen längst bekannte (1804 von Rosenmüller entdeckte) Os trigonum." Mir scheint jetzt die Gefahr vorzuliegen, dass das Os trigonum für eine Exostose gehalten und nach dem Vorbild von Mohr als solche auch operativ entfernt wird, ähnlich wie ja auch die Fabella als Corpus liberum genu angesehen und entfernt worden ist. Ich will nun selbstverständlich nicht behaupten, dass eine Exostose an der oberen Fläche des Kalkaneus überhaupt nicht vorkommen könne, ich möchte nur vor Verwechslungen mit dem Os trigonum und vor unnötigen Operationen warnen.

Aus dem pathologischen Institut des allgemeinen Krankenhauses Eppendorf-Hamburg.

Ueber das sogenannte Pseudomyxoma peritonei.

Von Eug. Fraenkel.

(Schluss.)

Die hier vorgetragene Anschauung wird, soweit ich sehe, von gynäkologischer Seite jetzt wohl allseitig akzeptiert. Abgesehen von Pfannenstiel, der nebst Olshausen von jeher diesen Standpunkt vertreten hat, möchte ich hier nur auf die Ansichten von Fritsch und Krönig hinweisen, die sie in den von ihnen verfassten Lehrbüchern (1. Die Krankheiten der Frau, II. Aufl., p. 420; 2. Krankheiten der Ovarien in Küstners Lehrbuch der Gynäkologie, 3. Aufl., p. 324) zum Ausdruck gebracht haben. Speziell Fritsch hebt hervor, dass es sich bei dem Pseudomyxoma peritonei um Implantationsmetastasen handelt, mit der Fähigkeit, weiter zu wuchern. Der durch den Reiz der ausgetretenen Gallertmassen als Fremdkörperperitonitis gedeuteten Entzündung des Bauchfells legt Fritsch, wie alle Autoren, die sich seit dem Bekanntwerden der Erkrankung durch die klassische Schilderung Werths mit diesem Leiden beschäftigt haben, eine besondere Bedeutung bei. Und in ganz gleichem Sinne äussert sich Krönig dahin, dass, „da die Gallerte in sich proliferationsfähiges Epithel birgt, auch die Implantationsmetastasen den gallertartigen Charakter der primären Geschwulst zeigen".

Von pathologisch-anatomischer Seite nimmt zu der Frage nach dem Auftreten von Implantationsmetastasen bei dem Pseudomyxoma peritonei nur Kaufmann Stellung, insofern er angibt (sein Lehrbuch 6. Aufl., p. 562), dass „Werths Auffassung für einen Teil der Fälle sicher zutrifft". Kaufmann nimmt also einen vermittelnden Standpunkt ein; er erkennt die von der Mehrzahl der gynäkologischen Autoren vertretene Ansicht, der zufolge das Pseudomyxoma peritonei auf Implantationsmetastasen zurückzuführen ist, als richtig an, lässt aber für die anderen Fälle die ursprüngliche Werthsche Ansicht zu Recht bestehen, dass man es bei dieser Erkrankung lediglich mit im Peritoneum abgekapselten, aus geborstenen Pseudomuzinkystomen stammenden Gallertmassen zu tun hat.

In einem auf dem internationalen Pathologentag zu Turin (Neuere Befunde bei experimentell erzeugten Teratoiden) im vergangenen Jahre gehaltenen Vortrag hat Askanazy auch das von Werth als Pseudomyxoma bezeichnete Krankheitsbild in den Kreis seiner Erörterungen gezogen und sich dahin geäussert, dass die anatomischen Erscheinungen „entstehen als Implantationen nach Ruptur eines Pseudomuzinkystoms des Eierstocks, namentlich der Form mit dem eingedickten, geleeartigen Inhalt und atrophischem, dünnwandigem Zystenbalg". Ich weiss aber auf Grund direkter Verhandlungen über den Gegenstand mit dem geschätzten Autor, dass er nach seinen bisherigen Erfahrungen es nicht für angängig hält, das Pseudomyxom als ganzes oder auch nur zum grössten Teil, resp. in der Regel, als Effekt einer Impfmetastase zu erklären.

Ich selbst war, ehe ich Gelegenheit hatte, eigene Untersuchungen anzustellen, vollkommen von der Richtigkeit der Werthschen Auffassung überzeugt, bin aber jetzt auf Grund der an meinem Material vorgenommenen anatomischen und histologischen Prüfungen und unter Berücksichtigung der in den Jahren seit 1901 mitgeteilten kasuistischen Beiträge, immer mehr zu der Vorstellung gedrängt worden, dass die Implantationsmetastasen, wie sie späterhin auch von Werth, bzw. mehreren seiner Schüler beschrieben worden sind, einen integrierenden Bestandteil in dem anatomischen Bilde des Pseudomyxoma peritonei darstellen und dass der klinische Verlauf des Leidens, speziell in den durch einmalige oder wiederholte Laparotomie zunächst günstig beeinflussten Fällen, nur unter Zuhilfenahme dieses anatomischen Substrats verständlich ist. Es unterliegt dabei keinem Zweifel, dass die Hauptmasse des, in Mengen bis zu 20 Liter und mehr in der Bauchhöhle in solchen Fällen angetroffenen, gallertigen Inhalts in der Hauptsache aus dem geborstenen Ovarialkystom stammt, zu dem sich, bei längerer Dauer des Leidens die aus den verschiedenen grösseren oder kleineren Implantationszysten austretenden Gallertmassen³) gesellen.

Man wende nicht ein, dass dann der von zuverlässigen Forschern beobachtete Eintritt der Heilung, wie er z. B. von Hirt (American Obstetr. Journal LIII, p. 345, Heilung nach 6 Monaten), von Amann (Gynäkol. Gesellsch. zu München, 17. VI. 09), von Toth (Gynäkol. Sektion des ungar. ärztl. Vereins, im Anschluss an die Vorstellung eines Falles von Pseudomyxoma peritonei durch Brokesch; nach 2 maliger Operation Heilung), vor allem von Pfannenstiel (Heilung nach 15 Jahren; Gottschalk nach 4½ Jahren, zitiert bei Pfannenstiel, l. c.) mitgeteilt wird, mit einer derartigen Annahme nicht vereinbar wäre. Im Gegenteil, dieser Ausgang, der freilich bei weitem die Ausnahme darstellt, bietet für die Erklärung keinerlei Schwierigkeiten. Die histologische Untersuchung belehrt uns darüber, dass, wie an vielen Stellen des Haupttumors, so auch in einem grossen Teil der als Implantationsmetasten aufzufassenden Bildungen, das auskleidende Epithel zugrunde geht. Damit ist die Quelle für die Bildung neuer Pseudomuzinmassen ausgeschaltet und das Wachstum der Zystchen sistiert. Es kommt ihnen dann dieselbe Bedeutung zu, wie den durch peritonitische Pseudomembranen abgekapselten Gallertmassen.

Pfannenstiel nimmt an, dass die Epithelien durch die Peritonitis zerstört werden und damit das weitere Wachstum aufhört. Es kann dann das für eine Resorption wegen seiner Kompaktheit wenig geeignete Pseudomuzin doch noch, wenn auch sicher nur langsam, aufgesogen werden und auf diese Weise eine Heilung eintreten. Immerhin gehört das zu den Ausnahmen. Die Prognose muss in allen Fällen ernst gestellt und der früher oder später erfolgende Tod als die Regel angesehen werden. Der Versuch, auf operativem Wege eine Heilung anzustreben, ist unter allen Umständen gerechtfertigt und erforderlichenfalls auch wiederholt zu unternehmen.

Ist schon die Zahl der in der Literatur bekannt gewordenen, nach Berstung von Pseudomuzinkystomen entstandenen Fälle von sogen. Pseudomyxoma peritonei keine sehr grosse — sie mag, obwohl seit der Werthschen Aufstellung dieses Krankheitsbegriffes bereits 28 Jahre verflossen sind, sich auf 60—70 belaufen — so ist die über das Pseudomyxoma peritonei e processu vermiformi vorliegende Kasuiktik naturgemäss eine viel geringere. Immerhin ist, seit ich im Jahre 1901 die Aufmerksamkeit auf einen derartigen Zusammenhang gelenkt habe, eine Anzahl einschlägiger Beobachtungen publiziert worden, unter denen mir die von A. Neumann (Berl. klin. Wochenschr. 1909, No. 1), von Honeker (Frankf. Zeitschr. f. Pathol., Bd. 4), von Trotter (Brit. Med. Journ. 1910, 19. März, p. 687) besonders wichtig erscheinen, weil es sich hierbei um absolut reine Fälle handelt, die jede andere Deutung vollkommen ausschliessen und vor allem den Gedanken nicht aufkommen lassen, dass es sich etwa um eine durch Gallertkrebsmetastasen auf das Peritoneum bewirkte Anhäufung von Gallertmassen im Bauchraum gehandelt haben könnte.

Dieser Einwand ist gegenüber dem von Merkel auf der Pathologentagung in Erlangen (cf. Verhandlungen der D. pathol. Ges., Bd. 14, p. 161 ff.) als Pseudomyxoma peritonei nach Wurmfortsatzberstung vorgestellten Fall von seiten Schmorls erhoben worden. Schmorl begründet seine von der Merkelschen abweichende Ansicht damit, dass er in den aus seinem Institut stammenden, von Honeker (l. c.) veröffentlichten Fällen in dem von Schleimmassen durchsetzten Bindegewebe nirgends Epithelien nachweisen konnte, während es im Merkelschen Fall zur Bildung gallerthaltiger, epitheltragender Zysten gekommen ist. In der Tat steht dieser Befund in einem strikten Gegensatz zu den Untersuchungsergebnissen, wie sie von mir und den oben genannten 3 Autoren festgestellt worden sind. Ich verweise hier auf die der Neumannschen Abhandlung beigefügte Abbildung und die sie begleitende Beschreibung, der zufolge die Wände der, die gallertigen Massen beherbergenden, Hohlräume „nirgends einen Epithelbelag zeigten, sondern lediglich von sehr lockeren Bindegewebszügen gebildet waren". Ich selbst habe bei meinem, die Lehre von dem Pseudomyxoma peritonei e processu vermiformi begründenden Fall, in dem ja freilich der Schleim vollkommen frei in der Bauch- resp. Beckenhöhle lag, an den das viszerale Peritonealblatt bekleidenden zottigen Auswüchsen nichts von Zylinderepithelien nachweisen können und ebenso haben Honeker und Trotter in ihren hierher gehörigen Beobachtungen, in denen sich auch am Wurmfortsatz nichts von, den Verdacht einer Neubildung erweckenden, Veränderungen fand, an den die Gallertmassen umhüllenden Pseudomembranen als epithiale Elemente aufzufassende Zellbeläge vermisst.

Danach scheint es mir berechtigt, gegenteiligen Angaben gegenüber eine gewisse Zurückhaltung zu üben und für die Frage nach der Entstehung des sogen. Pseudomyxoma peritonei e processu vermiformi nur solche Fälle heranzuziehen, bei denen an keinem der in Betracht kommenden Unterleibsorgane irgend eine, auch nur auf Krebs verdächtige Neubildung besteht oder bestanden hat.

Ich kann deshalb auch den von Hüter veröffentlichten interessanten Fall (Zur Frage des Pseudomyxoma peritonei beim Manne; Zieglers Beiträge Bd. 41, p. 517 ff.) nicht als einwandfrei betrachten, weil hier der Verschluss des proximalen Wurmfortsatzendes gegen das Zoekum durch ein Adenokarzinom der Appendix herbeigeführt worden war. Hüter selbst lehnt zwar jeden Zusammenhang zwischen diesem Appendixtumor und der im Bauchraum entstandenen Gallertbildung ab, und wenn auch zuzugeben ist, dass seine Beweisführung nicht der Berechtigung entbehrt, so lassen sich doch auch gegen sie Einwendungen erheben. In jedem Falle liegt eine bedenkliche Komplikation vor, die den Wert der an sich lehrreichen Mitteilung für die Frage des Pseudomyxoms beeinträchtigt.

Dass bei Berstung eines durch Schleimansammlung stark ausgedehnten Wurmfortsatzes auch Epithelien mit austreten können, erscheint durch Beobachtungen von Oberndorfer sichergestellt. In einem auf der 10. Tagung der Deutschen Pathol. Gesellschaft gehaltenen Vortrag (cf. Verhandlungen Bd. 10, p. 235 ff.) „Ueber Schleimbildung in und um Wurmfortsatzdivertikel" gibt er an, dass sich „zum Teil mitten in den schleimigen Massen ausserhalb des Wurmfortsatzes noch gut erhaltene Epithelreihen mit Becherzellenbildung finden. Es muss demzufolge angenommen werden, dass in diesen Fällen bei der ursprünglichen Perforation Epithelien mit ausgestossen werden, die sich ausserhalb des Wurmfortsatzes anlagerten und hier in der Schleimproduktion fortfuhren, ein insofern nicht uninteressanter Befund, als die Perforationen in sämtlichen Fällen wohl lange Jahre zurückliegen, die Epithelien sich also in fremdem Boden gut implantiert und erhalten haben, ohne eine wesentliche Vermehrung zu erfahren" (l. c., p. 241).

Gerade hierin scheint mir eben der wesentliche Unterschied zwischen den, nach Ruptur pseudomuzinöser Ovarialkystome ausgeschwemmten, epithelialen Tumorelementen und den, nach Berstung hydropischer Wurmfort-

---

³) Neuerdings ist es Askanazy gelungen, bei einer Ratte experimentell ein Pseudomyxom zu erzeugen, das nach Berstung einer Pseudomuzinzyste in einem experimentellen Teratoid entstanden war (l. c. S. 6, H. 8/9).

sätze mit dem Schleim event. austretenden, physiologischen Zylinderepithelien zu bestehen, dass die ersteren auch weitab von der Rissstelle nicht nur haften, sondern proliferieren und zur Entstehung von, in ihrem Bau mit dem der Muttergeschwulst übereinstimmenden, Implantationszysten Anlass geben können, während die letzteren sich allenfalls, aber keineswegs regelmässig, in unmittelbarer Umgebung des Organs, aus dem sie stammen, anzusiedeln, dort auch längere Zeit event. noch zu funktionieren vermögen, ohne aber, wie Oberndorfer hervorhebt, „eine wesentliche Vermehrung“ zu erfahren.

Die Zahl der für eine sichere Entscheidung dieser Frage verwertbaren Beobachtungen ist ja bislang noch keine grosse, und es werden deshalb noch weitere Beobachtungen in dieser Richtung zu sammeln sein; aber ich glaube, dass das zurzeit vorliegende Material ausreicht, um den eben vertretenen Standpunkt für jetzt gerechtfertigt erscheinen zu lassen.

Wenn aber bei dem als Pseudomyxoma peritonei e processu vermiformi bezeichneten Prozess Implantationsmetastasen tatsächlich ausbleiben, dann muss derselbe auch in klinischer Beziehung eine durchaus andere Beurteilung erfahren wie das nach Ruptur von Pseudomuzinkystomen entstehende, nach Ansicht der Mehrzahl der Autoren regelmässig mit Implantationsmetastasen einhergehende, Pseudomyxom.

Ich habe dieser Anschauung schon in meiner ersten Publikation über den Gegenstand Ausdruck verliehen und gesagt: „gelangt . . . ein solcher Fall zur Laparotomie, dann sind die Bedingungen für die Herbeiführung der Heilung ausserordentlich günstige, da die Entfernung der schleimliefernden Quelle, die Exstirpation des erkrankten Wurmfortsatzes, kaum auf Schwierigkeiten stossen dürfte . . . . und das Auftreten von Metastasen auf dem Bauchfell . . . als ausgeschlossen angesehen werden kann“. Die inzwischen erfolgte Mitteilung von A. Neumann hat die Richtigkeit dieser Auffassung in vollem Umfang bestätigt. In dem zweiten, seiner Publikation zugrunde liegenden Fall wurde durch Entfernung des Wurmfortsatzes und des in seiner Umgebung befindlichen gallertigen Polsters das 18 jähr. Dienstmädchen glatt geheilt. Neumann hat in der Annahme, dass event. eine bösartige myxomatöse Neubildung des Wurmfortsatzes, die auf die Fascia iliaca übergegriffen hätte, vorliegen könnte, sich nicht auf die Exstirpation des Wurmfortsatzes beschränkt, sondern auch den, das gallertige Material tragenden, Peritonealabschnitt in der Fossa iliaca mit entfernt. Es unterliegt keinem Zweifel, dass dieses Vorgehen durchaus berechtigt war. Steht die Diagnose der Ruptur eines einfach hydropisch ausgedehnten Wurmfortsatzes von vornherein fest, dann wird es kaum notwendig erscheinen, so radikal einzugreifen. Denn der als steriler Fremdkörper im Peritonealraum weilende Schleim schädigt das Peritoneum nicht weiter, und wenn mit der Entfernung der schleimliefernden Quelle die fernere Zufuhr solchen Materials ausbleibt, kann das bereits vorhandene entweder resorbiert oder abgekapselt werden. Ob es vom chirurgischen Standpunkt aus nicht trotzdem angemessen ist, für die Beseitigung von, dem Peritoneum fester anhaftenden, Gallertmassen Sorge zu tragen, soll hier nicht erörtert werden. Für ausschöpfbares Material versteht sich das ganz von selbst. Es sei indes erwähnt, dass in dem Fall Trotters die Heilung sogar erfolgte ohne Entfernung der Appendix und ohne radikale Beseitigung der gelatinösen Massen.

Mit wenigen Worten soll noch auf diejenigen Veränderungen am Wurmfortsatz eingegangen werden, die, bei Schleimansammlungen in diesem, zum Zustandekommen der Ruptur und zum Austritt des Inhaltes in die Bauchhöhle Anlass geben. In meiner ersten Publikation habe ich zu dieser Frage keine Stellung genommen, weil ich im Interesse der Erhaltung des Präparates von einer histologischen Untersuchung der Rissränder absah. Durch die, in dieser Richtung inzwischen erfolgten Studien von Oberndorfer und Hüter, von Neumann und Pick, sowie von Honeker wissen wir, dass es sich um Wandverdünnungen handelt, die entweder auf vorangegangene entzündliche Schleimhautveränderungen mit konsekutiver Bildung falscher Divertikel oder auf sogen. Rokitanskysche Schleimhauthernien zurückzuführen sind, bei denen man es mit Ausstülpungen der Mukosa durch Lücken in der Muskularis zu tun hat. Gerade die letzteren haben in den vom Wurmfortsatz ausgegangenen Fällen von Pseudomyxoma peritonei am häufigsten den Anlass zur Berstung der an solchen Stellen stark verdünnten Wand geliefert. Dass sich solche Risse auch spontan schliessen können, ist durch Oberndorfers Publikation überzeugend dargetan.

Ich selbst hatte im Beginn d. J. Gelegenheit, ein Präparat zu beobachten, an dem sich der Prozess der Wandruptur so weit vorbereitet hatte, dass diese jeden Augenblick hätte erfolgen können. Ich fand das Präparat bei der Obduktion (No. 9, 1912) eines 42 jähr., an Leberzirrhose verstorbenen Mannes. Der Wurmfortsatz war mit dem Bauchfell in der rechten Darmbeingrube fest verwachsen und nur nach Umschneidung des letzteren zu lösen. Auch mit dem grossen Netz bestanden feste Adhärenzen. Er zeigte eine Länge von 7,5 cm; erschien leicht gekrümmt, die Konkavität dem Mesenterialansatz entsprechend. An der dicksten Stelle betrug der Durchmesser 3 cm. An der der Bauchhöhle zugekehrten Fläche befinden sich multiple, dicht zusammenliegende, herniöse Ausstülpungen; hier ist die Darmwand so verdünnt, dass der glasige Inhalt durchscheint und an einer stecknadelkopfgrossen Stelle perlenartig zutage tritt. Zu einer Entleerung derartiger Massen in die Umgebung ist es indes nicht gekommen. Gegen das blinde Ende hin verjüngt sich der Proc. vermiformis und hält hier nur noch 1 cm im Durchmesser. Gegen das Zoekum hin ist sein Lumen verschlossen.

An dem in seiner Längsachse aufgeschnittenen Prozessus erkennt man, dass an den verdünnten Stellen die Wand nur durch Mukosa und Serosa gebildet ist und dass hier in der Tat Ausstülpungen der Schleimhaut zwischen auseinandergewichenen Muskularisbündeln vorliegen. Die letzteren springen als ziemlich scharfe Leisten gegen das Lumen vor. Frische oder ältere Substanzverluste sowie narbige Veränderungen fehlen an der Schleimhaut.

Die Ausbuchtung der Mukosa an dem, nach Verlegung seines zoekalen Endes erweiterten, durch angesammelte Schleimmassen prall gefüllten Wurmfortsatz dürfte hier wohl einzig und allein auf die beträchtliche Steigerung des Innendruckes, unter dem der gestaute Schleim gestanden hat, zurückzuführen sein. Das in manchen derartigen Fällen in Betracht kommende Moment einer vorgängigen Zerstörung von Wandschichten durch geschwürige Prozesse oder intraparietale, gegen das Lumen durchgebrochene Abszesse fehlt. Wir haben es also mit der von Rokitansky als „Schleimhauthernien“ bezeichneten Abart der erworbenen falschen Wurmfortsatzdivertikel zu tun. Kommt es bei fortgesetzter Schleimansammlung unter stetiger Zunahme des Innendruckes schliesslich zur Berstung solcher Divertikel, dann tritt der schleimig-gallertige Inhalt in den Bauchraum aus, und es können sich auf diese Weise, wie namentlich in meinem 1901 mitgeteilten Falle, beträchtliche Quantitäten solcher Massen darin ansammeln. Immerhin werden sie, auch wenn sich der Prozess über Jahre erstrecken sollte, hinter jenen Mengen, wie man sie in den, nach Berstung von Pseudomuzinkystomen entstehenden, Fällen von Pseudomyxoma peritonei antrifft, zurückbleiben, zumal wenn sich, wie in dem Fall Neumanns, ein solches Divertikel vorübergehend schliesst und, durch den allmählich wieder zu grösserer Höhe gestiegenen Druck, zu erneutem Klaffen gebracht wird.

Es liegt auf der Hand, dass daraus auch Verschiedenheiten in dem klinischen Verhalten zwischen den beiden Formen von sogen. Pseudomyxoma peritonei resultieren müssen und es ist, um nur ein solches Moment hervorzuheben, bisher kein einziger Fall von Pseudomyxoma peritonei e proc. vermiform. bekannt, bei dem die, in den länger bestehenden Fällen von Pseudomyxom nach Pseudomuzinkystom nie ausbleibende Kachexie eingetreten wäre.

Eine bestimmte, das Pseudomyxoma peritonei e proc. vermiform. charakterisierende, Symptomatologie muss freilich erst geschaffen werden. Die Zahl der bisher mitgeteilten Fälle reicht hierfür noch nicht aus. Ausserdem handelt es sich bei allen bisher bekannt gewordenen um zufällige Befunde, die entweder bei Sektionen an anderen Krankheiten verstorbener Personen oder bei Laparotomien solcher Patienten erhoben wurden, die unter den Erscheinungen einer akuten Appendizitis erkrankt waren oder bei denen nach mehrfach überstandenen akuten Anfällen im Intervall operiert wurde. Ich zweifle nicht daran, dass, nachdem jetzt die Aufmerksamkeit von pathologisch-anatomischer, wie chirurgischer Seite auf dieses Leiden gelenkt ist, es gelingen wird, die in dieser Beziehung bestehende Lücke auszufüllen und die Symptomatologie dieses interessanten Krankheitsbildes weiter auszubauen.

Aus der Kölner Akademie für praktische Medizin: Klinik für Hautkranke (Dirigierender Arzt: Prof. Dr. Zinsser).

Bisherige Ergebnisse unserer Salvarsanbehandlung.

Von Oberarzt Dr. Kannengiesser, kommandiert zur Klinik.

(Schluss.)

Von den unerwünschten Nebenwirkungen, Schädigungen und Misserfolgen, die wir zu beobachten Gelegenheit hatten, sei folgendes berichtet:

Von einer Erörterung der Nachteile, die nach intramuskulären und subkutanen Injektionen eintraten, möchte ich hier absehen, da sich in dieser Hinsicht unsere Erfahrungen mit denen der meisten anderen Autoren decken. Wir sind von dieser Anwendungsweise so gut wie völlig abgekommen, wenn man auch den neueren Verteidigern der intramuskulären Methode zugeben muss, dass die Ausscheidung des Salvarsans nach intravenöser Injektion vielleicht unerwünscht schnell vor sich geht und deshalb die immerhin nicht ganz einfache Einverleibung auf intravenösem Wege öfter wiederholt werden muss.

Während der intravenösen Injektion im Sitzen traten häufig vorübergehende Kollapse auf, die jedenfalls rein psychischer Natur waren, und die bei Rückenlage, die wir jetzt allgemein bevorzugen, vermieden werden. Nicht selten machte sich noch während der Injektion dem Patienten ein Gefühl des lebhaftesten Brennens und Geschwollenseins des Zahneisches und auch der Zunge bemerkbar[5]. Die Erscheinung, die oft bis zu einer Stunde andauerte, trat einige Male bei Merkurialstomatitis, aber auch bei völlig intakten Schleimhäuten auf. Einzelne Patienten bekamen sie fast regelmässig nach jeder Injektion, ohne dass wir die einzelne Injektion deshalb abgebrochen hätten oder dass nachher irgendwelche unangenehmen Folgen bemerkt worden wären. Auch haben wir weder bei diesen noch bei anderen Kranken angioneurotische Oedeme[6] auftreten sehen, als deren Vorboten Hitzegefühl und Brennnen im Gesicht gelten sollen.

Nur einmal überhaupt haben wir 10 Minuten nach der 1. Injektion von 0,4 Salvarsan einen bedrohlichen Kollaps bei vorher intakt befundenem Zirkulationssystem auftreten sehen. Bei kleinem, weichem, aussetzendem Puls von 120 Schlägen in der Minute stellten sich Erbrechen, hochgradige Atemnot und Zyanose ein. Pat. war sehr unruhig; Extremitäten fühlten sich kalt an. Kampfer- und Koffeininjektionen. Nach 2 Stunden Dyspnoe etwas zurückgegangen, Puls kräftiger. Am nächsten Tage Wohlbefinden. Dieser unangenehme Zwischenfall war uns eine erneute Mahnung, die Injektionen 1. nicht in ambulanter Behandlung und 2. nur am Vormittage vorzunehmen, damit die Patienten in den nächsten Stunden nach der Injektion dauernd überwacht und wiederholt ärztlich beobachtet werden konnten. Der oben geschilderte Zustand hätte nachts leicht der Aufmerksamkeit des Wachtpersonals entgehen und zur Katastrophe führen können. Auch wegen der regelmässigen Temperaturmessungen in den der Injektion folgenden Stunden ist dieses Vorgehen erwünscht. Wie oben erwähnt, blieben auch bei gänzlicher Ausschaltung des sogen. Wasserfehlers[7], Verwendung von hypotonischer NaCl-Lösung und absolut aseptischem Vorgehen Temperatursteigerungen zuweilen nicht aus. Häufig fielen sie allerdings mit der 1. Injektion bei frischen Luesfällen zusammen, so dass man dem Freiwerden von Endotoxinen durch Vernichtung grosser Spirochätenmengen die Schuld an dem Fieber beimessen kann[8] [9] [10].

Kopfschmerzen, Schwindel, Uebelkeit und Erbrechen kommen in letzter Zeit seit Verwendung frisch destillierten Wassers entschieden weniger häufig vor, doch rührt dies wohl auch mit daher, dass die Patienten auf unseren Rat unmittelbar vor und nach der Injektion keine Nahrung zu sich nehmen.

Bei einem Kranken, der gleich nach der intravenösen Injektion von 0,5 Salvarsan über Schwindel und Uebelkeit klagte, nachmittags in ein 1½ stündiges Koma verfiel und noch 14 Tage lang an starkem Kopfschmerz litt, stellte sich nachträglich heraus, dass er 4 Tage vorher ein Kopftrauma erlitten, als dessen Folge noch ein Hämatom am Hinterkopf festgestellt werden konnte.

Jarisch-Herxheimersche Reaktionen traten bei sekundärer Lues oft, wenn auch lange nicht regelmässig auf. Vielleicht ist in einem Falle von Lues I bis II (S.-R. ++), bei welchem einige Stunden nach intravenöser Injektion von 0,5 Salvarsan eine ausserordentlich starke Hautreaktion auftrat, eine 8 Tage später vermerkte, vorübergehende, leichte Fazialisparese auch als sog. „viszerale Herxheimersche Reaktion" zu deuten. Eine zweite Einspritzung (0,3 Salvarsan) wurde gut vertragen. Einen anderen Fall, in dessen Beurteilung, ob viszerale Herxheimersche Reaktion oder ob Neurorezidiv, man vielleicht schwanken könnte, möchten wir ebenfalls hierher rechnen:

C. L., 29 Jahre, Verputzer. Aufgen. 8. VIII. 11. Infektion 1906. Bereits viermal früher wegen Lues mit Hg und Jodkali behandelt. Befund: Papeln an der Unterlippe, schwach angedeutete Roseola, submaxillare und inguinale Skleradenie. S.-R. —. Schmierkur.

22. VIII. Da Heilung der Papeln keine Fortschritte macht, 0,5 Salvarsan intravenös.

29. VIII. Papeln geheilt. Nach 20 Einreibungen zur Fortsetzung der Kur nach Hause entlassen.

1. IX. 11. Wiederaufnahme. Seit 2 Tagen sei das Gesicht schief und höre er auf dem linken Ohr schlechter, nachdem er schon am 29. VIII. abends Schmerzen in der linken Backe verspürt habe. Auch habe er am 30. morgens beim Aufstehen einen Schwindelanfall gehabt.

Alkoholexzess am 29. abends wird zugegeben. Befund: Totale Lähmung des linken Fazialis in allen 3 Aesten, Lagophthalmus, Lichtscheu, Tränenträufeln, Konjunktivitis links. Flüstersprache: r. 30 cm, l. 1½—2 m. Starker Schwindel beim Drehen nach links mit einem vorübergehenden Zustand von Bewusstlosigkeit. Nervensystem sonst o. B. Keine äusseren Zeichen von Lues. Therapie: Faradisieren, Jodkali, Schmierkur.

12. IX. Kein Schwindel mehr. Zunehmende Besserung der Parese.

9. X. Flüstersprache l. 6 m, r. 4—5 m. Parese wesentlich gebessert, kein Schwindel mehr, zum Kassenarzt entlassen.

Fünfmal erlebten wir unter vorausgehendem Fieber Spätexantheme von skarlatina- und morbillenartigem Aussehen, und zwar viermal nach intramuskulärer bezw. subkutaner Injektion (0,5 und 0,6 Salvarsan) — davon einmal 8 Tage nach subkutaner Injektion gleichzeitig mit starker Angina, so dass Verdacht auf Scharlach entstand —, einmal nach der II. intravenösen Injektion von 0,3 g Salvarsan und zwar nach 3—4 Tagen. In einem Falle kündigte sich das Exanthem, das 12 Tage nach intramuskulärer Einspritzung auftrat, 4 Tage vor seinem Ausbruch durch Temperatursteigerung, nach weiteren 2 Tagen durch starkes Juckgefühl an. Mit dem Auftreten der Exantheme fiel die Körperwärme zur Norm herab. Das Jucken schwand erst mit Abblassen des Exanthems.

Auch bei einem Säugling, der mit mütterlicher Salvarsanmilch behandelt wurde, stellte sich am Tage nach dem die Mutter 0,2 g Salvarsan intravenös erhalten hatte, ein universelles, flüchtiges, aber sehr lebhaftes Erythem mit gleichzeitigem Erbrechen ein. Am Nachmittage kehrte das Erythem nochmals wieder.

Etwas ernsthafterer Natur war ein mit Fieber bis 38,6° verbundenes, 24 Stunden nach der II. intravenösen Injektion von 0,3 g Salvarsan auftretendes, im wesentlichen sich an die Follikel haltendes, hämorrhagisches Exanthem bei einer Patientin, die gleichzeitig eine Schmierkur durchmachte. Das Exanthem erstreckte sich deutlich nur auf die von der Hg-einreibenden Hand bestrichenen Flächen. Gleichzeitig traten Spuren von Albumen und Sanguis (keine Zylinder) im Urin und heftige Durchfälle auf. Die Erscheinungen waren nach 4 bis 6 Tagen geschwunden. Der Umstand, dass die Patientin die Hg-Kur danach wieder aufnahm und gut vertrug, lässt vermuten, dass es sich hier um eine kombinierte Wirkung von Salvarsan und Hg gehandelt hat.

Bei einer anderen kombiniert behandelten Patientin, die als erste intravenöse Injektion 0,3 g Salvarsan erhielt, stellte sich ebenfalls bald danach ein, allerdings noch flüchtigeres, hämorrhagisches Exanthem ein. Eine zweite Einspritzung wurde von dieser Kranken reaktionslos vertragen.

Schliesslich sei ein Herpes zoster erwähnt, der 3 Wochen nach subkutaner Injektion von 0,6 g Salvarsan gleichzeitig mit weiterem Schwinden der syphilitischen Erscheinungen auftrat und bei der allmählichen Resorption der subkutanen Depots wohl als As-Zoster gedeutet werden kann. Der Ansicht H. Müllers[11], dass die schon häufiger beobachteten Salvarsanzoster für die Annahme einer bedingten neurotropen Wirkung des Mittels in Betracht kommen, möchten wir uns anschliessen.

Die Misserfolge, die wir, insofern man auf eine Therapia magna sterilisans hoffte, mit unserer teils alleinigen, teils kombinierten Salvarsanbehandlung erlebt haben, sind in den Tabellen 3 und 4 zu-

Tabelle 3.

Rezidive nach Salvarsanbehandlung.

No.	Stadium der Syphilis	Art der Behandlung	Seroreaktion vor Beginn d. Behandl.	Seroreaktion Tage, Woch. oder Monate nach Beginn d. Behandl.	Auftreten von Rezidiven (R.), Sekundärerscheinungen (S.-E.), Neurorezidiven (N.-R.)	Seroreaktion nach Auftreten des Rezidivs	Bemerkungen
				nach	nach		
1	I	0,3 intrav.	—		1 M. S.-E.	—	9 M. nach nochmals 0,5 Salv. symptomlos.
2	II	0,6 intramuskulär	+		1 M. R.	—×	14 T. nach nochmals 0,3 +0,4 Salv. S.-R. +×.
3	I—II	0,5 intramuskulär	++	19 T. ++	5 W. R.	++	

---

[5] Zieler: Münch. med. Wochenschr. 1912, No. 1, S. 58/59.

[6] Hoffmann u. Jaffé: Münch. med. Wochenschr. 1911, No. 29.

[7] Wechselmann: Münch. med. Wochenschr. 1911, No. 28.

[8] Port: Med. Klinik 1911, No. 12.

[9] Westphal: Münch. med. Wochenschr. 1911, No. 44.

[10] Stümpke: Deutsche med. Wochenschr. 1912, No. 4.

[11] Hugo Müller: Münch. med. Wochenschr. 1912, No. 1.

No.	Stadium der Syphilis	Art der Behandlung	Seroreaktion		Auftreten von Rezidiven (R.), Sekundärerscheinungen (S.-E.), Neurorezidiven (N.-R.)	Seroreaktion nach Auftreten des Rezidivs	Bemerkungen
			vor	Tage, Woch. oder Monate nach			
			Beginn d. Behandl.				
				nach	nach		
4	I	0,45 intramuskulär	+	8 T. + 2 W. —	8 W. Reinduration1)	+×	1) Spir. pall. +. 7 M. nach 2×6 Hg-sal.-Spritzen: S.-R. +.
5	II	0,5 intram. + 0,5 intrav.	++	6 W. + 7½ W. —	8 W. R.	+×	
6	III	0,5 subkut.	+		2 M. R.		
7	II	0,5 intrav.		4 W. —	2 M. R.	—	
8	I—II	0,5 intrav.	++		2 M. R.2)	—	2) Iritis luetica.
9	I	0,5 subkut.	—	1 W. + 3 W. —	2 M. Reinduration	—	vergl. No. 35.
10	II	0,3 intrav. +0,4 Joha	—	1 W. +×	2 M. u. 3 W.	Autohemmung	5 W. nach nochm. 2×0,3 Salv. + Hg: S.-R. —.
11	II	0,4 intrav.	+		3 M. R.	+	
12	II	2×0,3 intrav.	+		3 M u. 3 W. R.	+	4 M. nach nochmals 0,4 + 0,3 Salv. + Hg: S.-R. +.
13	I—II	0,5 intrav.	++	10 T. +	4 M. R.	—	
14	II	0,5 intrav.	—		4 M. R.	—	
15	I—II	2×0,3 intrav.	+		4 M. R.		
16	I—II	2×0,5 intrav.	++		4 M. R.	+	
17	I—II3)	0,5 intrav.	+	1 W. +	4½ M. R.	++4)	3) Chancre céphalique. 4) 4 T. nach nochmals 0,5 Salv.: S.-R. +×.
18	I	0,5 + 0,3 intrav.	—	1 W. + 6 W. —	5 M. S.-E.	+	
19	I—II	2×0,3 intrav.	++	2 W. ++	6 M. R.	++	
20	I—II	0,5 + 0,3 intrav.	++		6 M. R.	+×	
21	II (latent)	0,2 + 0,4 intrav.	+		6½ M. R.	—	
22	I—II	0,6 intrav.			7 M. R.	—	
23	II	1 mal Salv. intramusk. Menge?	+		7 M. R.5)	—	5) L. III. Gummöse Ulzerationen am Gaumen.
24	II	1 mal Salv. intramusk. Menge?	+		8 M. R.	+	
25	II	0,35 + 0,2 intrav.	++	6 W. + 3½ M. + 5 M. +	8 M. R.	++	
26	I	2×0,3 intrav.	++	4 W. —	8 M. S.-E.	+	
27	II	0,5 + 0,3 intrav.	++	2 M. +	8 M. R.	—	Nach 4 W. Schmierkur + 2,1 Salv.: S.-R. +, nach nochmals 0,6 Salv.: S.-R. —×.
28	II	0,4 + 0,5 intrav.	++	2 M. — 6 M. —	8 M. R.	—	
29	I	0,5 + 0,3 intrav.	+	1 W. + 3 W. +	9 M. S.-E.	++	
30	II	0,5 + 0,55 intrav. (+ 0,5 nach 6 M.)	++	3 W. + 3 M. — 5 M. + 8 M. —	9 M. R.	+×	
31	II	0,6 intram. + 2×0,4 intrav.			9 M. R.	+	
32	I—II	0,4 intrav. (+ 0,3 nach 3 M.)	++	2 W. ++ 2 M. + 3 M. +	10 M. R.	++	
33	II	0,4 + 0,5 intrav.	+	6 W. + 3 M. +×	11 M. R.	+×	
34	II	1 mal Salv. intramusk. Menge?			ca. 1 M. N.-R.		Trotz 8 W. Schmierkur u. Jodkali: S.-R. ++ und fortschreit. Verschlimmerung (Neuritis n. optic.). Durch 2,0 Salv. + Hg geheilt.
35	I (Reinduration)	0,5 intrav. (II. Injektion)	—	3 W. —	5 W. N.-R.	—6)	Meningitis syphilitica. 6) Im Liq. cerebrospin. S.-R. —. Vergl. No. 9.
36	I—II	0,5 intrav.	++	2 W. ++ 4 W. —	1½ M. N.-R.	+	Akustikus-Störung. Meningitis syphilit.?
37	I	1 mal Salv. intram. Menge?	+		ca. 2 M. N.-R.	—	R.-seitige Hemiplegie.
38	I—II	0,5 intrav.	+	2 W. ++ 2 M. —	3 M. N.-R.	+	Fazialisparese u. Akustikus-Störung.

Tabelle 4.

Rezidive nach Salvarsan- + **Hg**-Behandlung.

No.	Stadium der Syphilis	Art der Behandlung	Seroreaktion		Auftreten von Rezidiven (R.), Sekundärerscheinungen (S.-E.), Neurorezidiven (N.-R.)	Seroreaktion nach Auftreten des Rezidivs etc.	Bemerkungen
			vor	Tage, Woch. oder Monate nach			
			Beginn d. Behandl.				
				nach	nach		
1	II	0,6 intram. + Hg	++	1 M. ++	3 M. R.	++	6 M. nach Hg + JK + Zittmannkur: 2 Rez.
2	I	0,5 intrav. + Hg	—		3½ M. S.-E.	+	
3	I—II	0,3 intrav. + Hg	++		4 M. R	+×	Nur 50 g geschmiert.
4	II (latent)	0,3 intrav. + Hg	+	3 W. + 7 W. —	4 M. R.	—	
5	I—II	0,35 intrav. + Hg	++	6 T. ++	4 M. R.	+	
6	II	2×0,3 intrav. + Hg	++		4 M. R.		
7	I	2×0,5 intrav. + Hg	—		5 M. S-E.	+	
8	II	2×0,3 intrav. + Hg			6 M. R.	—×	Nach weiteren 4 W. Schmierkur: S.-R. —.
9	I—II	0,5 intrav. + Hg	+	6 W. +	7 M. R.	++	2 M. nach nochmaliger Hg-Kur: S.-R. +.
10	II	0,5 intrav. + Hg	+		8 M. R.	—×	
11	I	1 mal Salv. intrav. (Menge?) + 3 Hg-Injektionen		1 W. +	9 M. S.-E.	—	
12	II	0,3 intrav. + 0,4 Joha + 6 Hg-Einreibgn.	++	3 W. +	5 W. N.-R.	—	Schwindel, Erbrechen, Kopfschmerz, Akustikus-Störung. S.-R. im Liq. cerebrospin. ++. Meningitis luetica?
13	II	1 mal Salv. subkut. (Menge?) + 6 Hg-Injektionen			5 M. R. + N.-R.	++	Fazialisparese, Akustikus-Störung. — Nach weiteren 2×0,5 Salv. Schwinden der Erscheinungen. 20 T. nach der I. Injekt.: Exitus letalis.

sammengestellt. Wir haben darin auch 6 Kranke mit untergebracht, die — ausserhalb unserer Klinik mit Salvarsan injiziert — mit Rezidiven zu uns kamen — gewissermassen als Aequivalent für die unserer eigenen Beobachtung entgangenen Rezidive der von uns behandelten Kranken.

Die Zahl der Rezidive (51:530) beläuft sich auf etwa 9½ Proz. Die Durchschnittsdauer vom Beginn der Behandlung bis zum Auftreten der Rezidive beträgt ca. 5 Monate, wenn wir von den Neurorezidiven absehen, die sich durchschnittlich nach 2½ Monaten einstellten.

Entschieden übersteigt die Zahl der Rezidive nach alleiniger Salvarsanbehandlung bedeutend diejenige nach kombinierter Therapie (1:3), was wohl z. T. mit darauf beruhen mag, dass nach ersterer Behandlungsmethode, als der zuerst geübten, eine längere Beobachtungsdauer verstrichen ist, wenn auch selbstverständlich ist, dass durch kombinierte Behandlung Rezidive eher vermieden werden können oder doch wenigstens ihr Auftreten weiter hinausgeschoben wird.

Die Tatsache, dass von 51 Patienten, die rückfällig erkrankten, 19 vor Beginn der ersten Behandlung eine besonders stark positive Seroreaktion zeigten, deutet wohl ohne weiteres auf die Schwere der Erkrankung hin, die deshalb eher zum Rezidivieren neigte. Man darf daraus den Schluss ziehen, dass Kranke mit stark positiver Seroreaktion eine besonders intensive Behandlung erfordern. Andererseits haben wir den Eindruck, dass bei mit Salvarsan behandelten Patienten die Seroreaktion bei Auftreten des Rezidives verhältnismässig häufiger negativ war als nach Hg-Behandlung. Man muss vielleicht daraus entnehmen, dass der Seroreaktion, falls sie einige Zeit nach der Salvarsanbehandlung negativ ausfällt, nicht allzuviel Bedeutung für die Prognose beizulegen ist.

Zuweilen entsprach die Form der Rezidiverkrankungen, obwohl es sich um Frühstadien der Lues handelte, dem Charakter einer spätluetischen Erscheinung 12). So kam z. B. ein Kranker mit einem ulzerierten Gummi des weichen Gaumens hier zur Behandlung, dessen Infektion nur 12 Monate und dessen Salvarsaninjektion 10 Monate zurücklag.

Die Krankengeschichten der Neurorezidive, die wohl ein besonderes Interesse haben, geben wir hier im Auszuge wieder.

I. W. K., Ackerer, 52 Jahre, Aufnahme 12. XII. 10. Infektion September 1910. Bisher lokal und mit Pillen behandelt. Befund bei

---

12) Vergl. auch Wehner: Münchener med. Wochenschr. 1911, No. 32.

der Aufnahme: Sklerosierte Phimose. Universelles, makulopapulöses Exanthem, Psorias. palm., Impetigo capit., Angin. specif., Scleradenie. S.-R. ++.

13. XII. 0,5 Salvarsan intravenös. Abends Temperatur 38,7°. Starke Herxheimersche Reaktion, Durchfall.

14. XII. Leichte Kongestion zum Kopf.

28. XII. Reste des Exanthems noch vorhanden. Sonstige syphilitische Erscheinungen geschwunden. S.-R. ++. Auf Wunsch entlassen.

13. II. 11. Stellt sich vor. Symptomlos. S.-R. — (!).

10. III. 11. Wiederaufnahme. Keine syphilitischen Hauterscheinungen. Pat. klagt seit 3 Tagen über schlechten Schlaf und Schmerzen in der rechten Gesichtshälfte, seit 2 Tagen plötzlich nachts Lähmung derselben und Abnahme des Gehörvermögens. Schlaffe Lähmung des rechten N. facialis in allen 3 Aesten. Trommelfelle o. B. Nervensystem im übrigen o. B. Keine Geschmacksstörungen. S.-R. +.

13. III. 0,3 Salvarsan intravenös. Da keine Besserung 27. III. und

1. IV. nochmals je 0,3 intravenös. Beginn einer Schmierkur.

3. IV. Bedeutende Besserung; beide Stirnhälften gut innerviert; Lidschluss beiderseits normal.

9. V. 180 g geschmiert. Körpergewicht 72 kg (gegen 68 bei der Aufnahme). Gehör sehr gebessert. Fazialisparese nur im unteren Ast noch gering vorhanden. Entlassen.

II. R. G., Kutscher, 23 Jahre, aufgenommen 19. XI. 10. Starker Zigarettenraucher. Infektion September 1910. Bisher lokal behandelt. Befund: Grosser Primäraffekt (Ulcus mixt.) im Sulcus coron. und am Präputium links, Bubo ing. suppur. sinistr. S.-R. ++, Spir. pall. +.

27. XI. Punktion des Bubo.

30. XI. Angin. specif.; acneïformes Exanthem; Bubo geheilt.

2. XII. 0,5 Salvarsan intravenös. Temp. abends 38,6°, Erbrechen, Durchfall, was noch weitere 24 Stunden anhält.

15. XII. Frei von Erscheinungen. Auf Wunsch entlassen. S.-R. ++.

12. I. 11. Stellt sich vor; klagt über Kopfschmerzen, sonst symptomlos. W.-R. — (!). Täglich 3,0 Jodkali.

19. I. Wiederaufnahme. Sehr starke Kopfschmerzen, Romberg +. Nervensystem sonst o. B. Therapie: täglich 3 g Aspirin.

25. I. Kopfschmerzen dauern an. Heute Morgen Erbrechen. Fundus normal.

30. I. S.-R. +.

8. II. Wieder häufig Erbrechen und stärkere Kopfschmerzen. Ootologischer Befund: Zentrale Schwerhörigkeit recht geringen Grades und Schwindel, der durch Affektion des N. vestibularis beiderseits zu erklären ist. Beim Romberg Neigung nach rechts zu fallen.

13. II. Verlegt zur Ohrenklinik.

III. J. R., 35 Jahre, Puella p., aufgenommen 16. VI. 11. Infektion Juli 1910? Bisher unbehandelt. Befund: 2 Ulzerationen am rechten grossen Labium, Erosion an der Zervix. Makulopapulöses Exanthem. Skleradenie. S.-R. ++.

22. VI. 0,3 g Salvarsan intravenös. Da Exanthem unverändert:

29. VI. 0,4 Joha.

3. VII. Faustgrosses Infiltrat an der Johainjektionsstelle. Da noch Reste des Exanthems vorhanden: Beginn einer Schmierkur, die nach 6 Einreibungen wegen Stomatitis mercur. abgebrochen wird.

14. VII. Frei von Erscheinungen entlassen. S.-R. +. Der freundlichen Mitteilung des Herrn Dr. Koehl verdanken wir folgende weitere Krankengeschichte:

Mitte September 1911 in die Innere Klinik des Augustahospitals aufgenommen: Seit Anfang August anfallsweise auftretende Schwindelanfälle und Kopfschmerzen. Auf der Höhe der Kopfschmerzen, beim Aufsitzen und Aufstehen, trat Erbrechen ein. Seit 15. VIII. Ohrensausen und Verschlechterung des Hörvermögens. Befund: Keine äusserlich sichtbaren Zeichen von Lues. Rechte Stirn- und Schläfenseite stark druck- und klopfempfindlich. N. supraorbital. rechts stark druckempfindlich. Ohrbefund (Dr. Schickedanz): Rechtes Trommelfell zeigt im hinteren Abschnitt ovale Narbe, links leicht getrübt. Flüstersprache rechts 4 m, links 30 cm. Weber nach rechts, Rinne rechts +, links —. Knochenleitung beiderseits verkürzt. Keine Gleichgewichtsstörungen.

Augenbefund (Prof. Pröbsting): Papillen beiderseits trübe verwaschene Ränder, deutlich prominent. Gefässe rechts zeigen in ihren Ausläufern deutliche Wandverdickung. An und auf der Papille zahlreiche Blutungen, die stellenweise den Verlauf der Gefässe verdecken. Linker Fundus: Venen deutlich verbreitert, in ihrem Verlauf teilweise unterbrochen. Papille sehr stark vorgetrieben, in ihrem Aussehen und Grenzen nur schwer vom übrigen Fundus zu differenzieren. Lumbalpunktion: Druck wenig erhöht. Liquor klar. Starke Eiweisstrübung. Globulinreaktion Phase I: +. Mikroskopisch einige Erythrozyten, viele Lymphozyten. S.-R. des Liquor ++, (im Blut S.-R. —). Täglich mehrmals Erbrechen. Im übrigen Nervensystem o. B. Urin: Alb. +, Indikan +, Urobilin schwach +. As + (wenig). Mikroskopisch: nihil. Im Blutausstrich: Lymphozyten und mononukleäre Zellen vermehrt.

16. IX. Beginn einer Schmierkur.

4. X. Noch keine wesentliche Besserung im Befinden wie im Befund. Ende Oktober sehr gebessert entlassen. 14 Tage später Wiederaufnahme wegen der gleichen Beschwerden wie das vorige Mal.

IV. E. Sch., 29 Jahre, Monteur, aufgenommen 18. VII. 11. Infektion etwa Ende März 1911. Mitte April Schanker. Anfang Mai S.-R. + (angeblich). Deshalb intravenöse Salvarsaninjektion in Frankfurt a. M., danach ca. 14 Tage lang Kopfschmerzen. Sonst bisher angeblich frei von Erscheinungen, doch will er nach der Einspritzung nicht mehr so gut wie früher sehen können. Seit 10. VII. wieder sehr starke Kopfschmerzen, besonders links. Am 16. VII. abends bemerkt Pat., als er eine Treppe hinaufgeht, plötzlich Lähmung des rechten Armes und Beins. Er habe auch vorübergehend Worte nicht ganz aussprechen können und habe an dem Abend Schwindel verspürt. Befund: Keine äusseren Zeichen von Lues. Schwere Parese des rechten Beins, leichte Parese des rechten Arms. Linker Gaumenbogen steht etwas tiefer als der rechte. Zunge weicht herausgestreckt eine Spur nach rechts ab. Gesichtsfeldaufnahme ergibt Hemianopsie links (temporale Hälfte eingeschränkt). Patellarreflexe beiderseits gesteigert. Sonst Nervensystem o. B. S.-R. —. Therapie: Jodkali, Schmierkur, Bettruhe.

24. VII. Parese des rechten Arms völlig behoben, die des rechten Beins sehr gebessert. Auf seinen Wunsch entlassen.

V. P. F., Küfer, 53 Jahre, aufgenommen 24. XI. 11. Infektion Februar 1911. Nach Auftreten von Sekundärerscheinungen (Roseola) Anfang Mai intramuskuläre Salvarsaninjektion auswärts. Seit Anfang Juni Verschlechterung des Sehvermögens und Flimmern erst rechts, später — seit 14 Tagen — auch links. Seit Juni beim Augenarzt mit Jodkali (4 Flaschen) und achtwöchiger Schmierkur ohne besonderen Erfolg behandelt. Befund: Keine äusseren Zeichen von Lues. Im linken Glutäus fast gänseeigrosses Infiltrat. Augenbefund (Prof. Pröbsting): Beiderseits besteht fast völlige Amaurose. Papillitis nerv. optic. syphilit., rechts stärker als links, rechts mit ausgedehnter Atrophie. Rechte Pupille etwas weiter als linke. Nervensystem sonst o. B. S.-R. ++.

28. XI. 0,2 Salvarsan intravenös. Nach 12 Stunden starke Kopfschmerzattacke.

29. XI. Beginn einer Schmierkur. Täglich 4,5 Jodkali.

2. XII. 0,2 Salvarsan intravenös. Gut vertragen. Subjektiv geringe Besserung.

7. XII. 0,4 Salvarsan.

13. XII. 0,6 Salvarsan. Auch objektiv wesentliche Besserung.

20. XII. 0,6 Salvarsan.

4. I. 12. Alle Injektionen gut vertragen. Wohlbefinden. Neuritis beiderseits nahezu ganz zurückgegangen. Rechte Papille nur noch leicht verschleiert. Sehschärfe beiderseits 6/8. Weiterhin ausgeblieben.

VI.13) **J. A.,** 29. Jahre, Metzger, aufgenommen 26. IV. 11. Infektion etwa August 1910. Dezember 1910 subkutane Salvarsaninjektion in Aachen. Befund: Angin. specif., Papel der Oberlippe, Alopecia syphil., leichte rechtsseitige Parese im unteren Fazialisast, leichter Schwindel und wankender Gang. Ohruntersuchung (Prof. Preysing) ergab Affektion des linken Akustikus im vestibularen wie kochlearen Teil. Spontaner Nystagmus, hauptsächlich beim Blick nach rechts, lebhafter Schwindel bei Reizung des linken Vestibularis durch Drehen nach links. Starke Herabsetzung des Gehörs, links mit Fehlen der Knochenleitung. Auf dem rechten Trommelfell eine kleine Narbe, dabei Gehör normal.

28. IV. 0,5 Salvarsan intravenös.

29. IV. Beginn einer Schmierkur. Injektion gut vertragen.

2. V. Angina und Lippenpapel geheilt, Gang nicht mehr wankend, Fazialisparese sehr gebessert.

8. V. Parese völlig behoben. Noch häufig Kopfschmerz.

10. V. Stomatitis mercur. Aussetzen der Kur.

11. V. Nochmals 0,5 Salvarsan intravenös. Zunächst ebenfalls gut vertragen.

12. V. Temperatursteigerung. Etwas Kopfschmerzen.

14. V. Temperatur regelrecht. Plötzlich schwerer epileptiformer Anfall. Schweres Koma, aus dem Pat. nicht mehr erwacht.

16. V. Exitus letal. infolge von Pneumonie, wahrscheinlich entstanden durch Aspiration von der Stomatitis herrührender toxischer Massen während des Komas. Sektionsbefund: Pneumonie. Leptomeningitis luetica. Eigenartige kleine multiple Degenerationsherde und Blutungen an verschiedenen Stellen des Zerebrums.

VII. M. V., 23. Jahre, Arbeiter, aufgenommen 26. IX. 10. Infektion August 1910. Seit 8 Tagen Schanker. Befund: 2 Scheibensklerosen am Sulc. coron. Indolente Inguinaldrüsenschwellung. Spir. pall. ++. S.-R. —.

28. IX. 0,5 Salvarsan subkutan (nach Wechselmann). Temperatur bis 38°.

30. IX. Spir. pall. —.

4. X. Ulzera weicher. Mässige Schmerzen an den Injektionsstellen. S.-R. +. Spir. pall. —. Temperatur normal.

8. X. Primäraffekte epidermisieren schnell. Keine Sekundaria. Auf Wunsch entlassen.

---

13) Ausführlicher: Verfasser, Münch. med. Wochenschr. 1911, No. 34.

17. X. Stellt sich vor. Sklerosen linsengross, mässig hart, überhäutet. Starke Inguinaldrüsen. Im Drüsenpunktat Spir. pall. —. S.-R. —.

24. X. Keine Sekundärerscheinungen. Starkes Infiltrat.

6. XII. 2. Aufnahme: Primäraffekte wieder aufgebrochen. Keine Sekundaria. S.-R. —. Punktion der fluktuierenden Infiltrate ergibt dicken, krümeligen Eiter, in dem biologisch As nachgewiesen wird. 0,6 Salvarsan intravenös, Temperatur bleibt normal.

8. XII. Temperatur bis 38°. Schmerzen in den Schultern.

15. XII. Sklerosen heil. Vorübergehend Spuren von Albumen. Beschwerdenfrei.

28. XII. Symptomfrei entlassen. S.-R. —.

13. I. 11. 3. Aufnahme: Schwerer Alkoholexzess in der Sylvesternacht. Seit 8. I. heftige Kopfschmerzen in Stirn- und Nackengegend, seit 12. I. bettlägerig wegen Schwindelgefühls und Unvermögens zu gehen.

Befund: Gang schwankend. Patellarreflexe gesteigert. Ophthalmoskopisch: Stauungspapille. Nervensystem, abgesehen von subjektiven Beschwerden beim Lesen, sonst o. B. Urin: As +. Täglich 4,5 Jodkali. Dieses ebenso wie Natr. salicyl. ohne Erfolg.

21. I. 11 verlegt zur inneren Klinik. Seroreaktion im Lumbalpunktat —. Sechswöchige Schmierkur, wonach die Beschwerden schwanden.

4. IV. 11. 4. Aufnahme: Starke Angin. specif. S.-R. +.

5. IV. 0,3 Salvarsan.

8. IV. Bedeutende Besserung. Beginn einer 2. Schmierkur.

11. IV. 0,3 Salvarsan intravenös.

15. IV. Angina heil. Mit der Weisung, die Schmierkur fortzusetzen, entlassen.

8. VII. Stellt sich vor. Frei von Erscheinungen und Klagen. S.-R. +. Der Rat, sich nochmals aufnehmen zu lassen, wird zunächst nicht befolgt.

19. IX. 11. 5. Aufnahme: Seit 14 Tagen wieder Halsschmerzen, Ausschlag am linken Arm und Skrotum. Befund: Angin. specif., papulo-ulzeröses Syphilid am linken Arm. Erodierte Papel am Skrotum. 2 ulzerierte Papeln im Sulcus coron. Spir. pall. +, S.-R. +. Zittmannkur und Kalomelinjektionen müssen wegen interkurrenter Polyarthritis rheumatica und Lungeninfarktbildung nach kurzer Zeit abgesetzt werden. Später in 6 Injektionen 2,5 g Salvarsan. Nach 4 Injektionen S.-R. noch positiv. Nach weiteren 2 Injektionen S.-R. —. Symptomlos und beschwerdefrei entlassen.

Diese letzte Krankengeschichte zeigt ebenso wie diejenigen der bei den oben geschilderten malignen Erkrankungen besonders deutlich, dass bei denjenigen Erkrankungen, die vermutlich durch besonders widerstandsfähige Spirochätenstämme hervorgerufen werden oder bei denen die Erreger besonders günstige Verhältnisse für ihre Weiterentwickelung vorfinden, und die deshalb auch durch Hg schwer zu beeinflussen sind, das Salvarsan, ein- oder auch zweimal und selbst in Dosen von 0,5 oder 0,6 g angewandt, nur eine vorübergehende Wirkung haben kann. Nach unseren jetzigen Erfahrungen hätte vielleicht eine von vornherein intensiver eingeleitete Behandlung die Kranken nicht nur vor dem Rezidivieren der Haut- und Schleimhauterscheinungen bewahrt, sondern unseres Erachtens auch bei den oben angeführten Kranken, die zuerst sämtlich nur mit ein- oder zweimaligen Salvarsaninjektionen, nur 2 von ihnen unzulänglich mit Hg, behandelt worden waren, das Auftreten eines Neurorezidivs verhütet. Diese Vermutung entspricht der Ehrlichschen Auffassung von dem Wesen der nach Salvarsanbehandlung auftretenden Neurorezidive, die wir mit vielen anderen Autoren ebenfalls teilen, nämlich, dass es sich dabei um syphilitische Affektionen handelt. Ehrlich begründet die Auffassung der Neurorezidive als syphilitische Erscheinungen vor allen Dingen durch die wiederholt gemachte Beobachtung, dass eine energische antisyphilitische Behandlung und sogar auch eine weitere Salvarsanbehandlung nicht nur nicht schädlich ist, sondern sogar die Erscheinungen vielfach zum Schwinden bringt. Bestätigt wird diese Auffassung durch die auch von uns gemachte Beobachtung, dass die Häufigkeit der Neurorezidive ganz entschieden in umgekehrtem Verhältnis steht zur Intensität der antisyphilitischen Behandlung. Auch wir haben im letzten halben Jahr bei energischerer Frühbehandlung mit Salvarsan und Hg keine Neurorezidive mehr beobachtet. Dies mag vielleicht Zufall sein, immerhin bleibt es aber sehr auffallend.

Die Tatsache, dass die Neurorezidive nach Beginn der Salvarsanbehandlung plötzlich häufiger geworden sind[14], lässt sich nach unseren und Anderer Erfahrungen trotz Benarios Statistik nicht leugnen und erklärt sich durch eine gewisse neurotrope Wirkung des Mittels, die einerseits in gelegentlichem Auftreten von Herpes zoster ihren Ausdruck findet, andererseits vielleicht für eine Reihe der bisher beschriebenen, im Gefolge von Salvarsanbehandlung aufgetretenen nervösen Erscheinungen wie Krämpfe, komatöse Zustände, Delirien mit verantwortlich zu machen ist. Mit Buschke, E. Hoffmann, H. Müller u. a. stimmen wir überein, wenn wir annehmen, dass das Arsenobenzol gewissermassen als ein für spätere Erkrankungen prädisponierendes Trauma auf die Nerven einwirkt, so dass später in ihnen bezw. um sie herum bei ungenügender Behandlung syphilitische Prozesse sich lokalisieren können. Dabei werden die Spirochäten in erster Linie an den bekannten Prädilektionsstellen, also besonders an den Nerven, soweit sie enge Knochenkanäle passieren (Fazialis, Akustikus) zur Entwickelung kommen. Dementsprechend war von unseren 7 Fällen der Akustikus 2 mal, Fazialis-Akustikus 2 mal befallen, ausserdem 1 mal beide N. optic. In Fall No. 4 hat es sich anscheinend um gummöse Prozesse in der Gegend der Fossa Sylvii gehandelt (apoplektiformes Auftreten; prompte Reaktion auf Jodkali und Schmierkur). In Fall No. 7 mag eine diffuse Meningitis syphilit. vorgelegen haben, für deren Entstehen der vorausgegangene Alkoholexzess ebenso wie in Fall No. 2 der gewohnheitsmässige Nikotinmissbrauch für das Neurorezidiv, als prädisponierendes Moment mit in Betracht zu ziehen sind.

Benarios Annahme, dass die Chancres cephaliques für das Entstehen von Neurorezidiven eine begünstigende Rolle spielten, fanden wir nicht bestätigt. Die 6 Kranken, die mit Primäraffekten am Kopf zur Salvarsanbehandlung zu uns kamen, blieben, soweit wir sie beobachten konnten, von Neurorezidiven verschont, während auch von den auswärts mit Salvarsan behandelten Kranken, die hier mit Neurorezidiven Aufnahme fanden, keiner sich vorher einen Kopfschanker zugezogen hatte. Trotzdem haben wir seit der diesbezüglichen ersten Veröffentlichung Benarios in der Folgezeit von der Salvarsanbehandlung der Kopfschanker abgesehen, und auch Kranke mit ausgebreiteten, besonders schweren sekundären Exanthemen, oder solche, die über Kopfschmerzen zu klagen hatten — für die nach Benario dasselbe gilt wie für die Chancres cephaliques —, werden zunächst nur vorsichtig mit halben Dosen und tunlichst erst 2 bis 3 Wochen nach Beginn der Schmierkur injiziert.

Unangenehmer und weit bedrohlicher als die Neurorezidive, die man, wenn nach den bisher angegebenen Grundsätzen verfahren wird, vielleicht wird vermeiden können, sind die Zustände schwerer Bewusstlosigkeit, verbunden mit Krämpfen und Delirien, die meist einige Tage nach der Injektion so ausserordentlich plötzlich und heimtückisch ohne jede Vorboten einsetzen und wiederholt den Tod der Betreffenden herbeigeführt haben. Bald handelte es sich um Fälle von Meningitis syphil. (Westphal)[15], bei denen es infolge der Salvarsanbehandlung zu einer reaktiven Schwellung der Meningen und dadurch bedingter Kompression lebenswichtiger Nervenstämme gekommen war[10], ein anderes Mal[17] um Artheriitis obliterans, die zu einem Erweichungsherd in der inneren Kapsel geführt hatte, kompliziert ebenfalls mit Mening. syphil., — dann wieder um Fälle von Encephalitis haemorrhagica[18][19] ohne oder mit Meningitisbefunden, zu denen auch der eine unserer Salvarsantodesfälle[20] mit seinen nicht ganz aufgeklärten, multiplen, primären und sekundären Degenerationsherden im Gehirn zu rechnen ist —, schliesslich um solche seltenen Fälle, für deren tragischen Verlauf auch die Sektion anscheinend nicht die geringsten Anhaltspunkte zu geben vermag, und wie ein solcher, den wir hier jüngst noch erlebt haben, nach Beendigung der mikroskopischen Untersuchungen veröffentlicht werden wird.

Derartige üble Zufälle, die meist nach der 2. Injektion aufzutreten pflegen, haben etwas sehr Entmutigendes, so lange wir ihnen so gänzlich machtlos gegenüberstehen. Keine auch noch so vorsichtige Behandlung scheint bisher vor solchen Ereignissen mit einiger Sicherheit zu schützen. Die Annahme einer erworbenen Ueberempfindlichkeit, die sich etwa in hohem Fieber nach der 1. Injektion ankündigen sollte[21], befriedigt insofern nicht ganz, als ja die meisten der mit frischer Lues behafteten Patienten nach der 1. Injektion wahrscheinlich infolge grossen Spirochätenzerfalles und Freiwerden ihrer Endotoxine oft hohes Fieber zeigen und die weiteren Injektionen doch meist gut vertragen werden. Andererseits liesse sich die Annahme einer Anaphylaxie, besonders falls normale histologische Befunde vorliegen, mit den Ergebnissen der interessanten Versuche Kochmanns[22] vereinbaren, der nach Injektion höchster letaler Dosen an Versuchstieren keinerlei anatomische Veränderungen nachweisen konnte.

Zusammenfassung: I. Das Salvarsan hat in allen Stadien der Syphilis und auch in solchen Fällen, die sich gegen andere Behandlungsmethoden refraktär verhielten, allein sowohl als auch besser noch in Verbindung mit Hg bezw. Jodkali, die syphilitischen Erscheinungen zum Schwinden gebracht. Als Art der Einverleibung hat sich uns die intravenöse Injektion am besten bewährt.

---

[11] Wir haben seit Beginn der Salvarsanära 2 Fälle von Neurorezidiven beobachtet, die ohne Salvarsanbehandlung (das eine während einer Hg-Kur) auftraten.

[15] A. Westphal: Berliner klin. Wochenschr. 1911, No. 22.

[16] Auch den von C. Mann, Münch. med. Wochenschr. 1911, No. 31, beschriebenen schweren Zufall nach Salvarsanbehandlung möchte ich dahin deuten.

[17] Hoffmann: Münch. med. Wochenschr. 1912, No. 4.

[18] Fischer: Münch. med. Wochenschr. 1911, No. 34.

[19] Almquist: ebenda.

[20] Verfasser: l. c.

[21] Ehrlich: Münch. med. Wochenschr. 1911, No. 47.

[22] Kochmann: Münch. med. Wochenschr. 1912, No. 1.

II. Das Mittel muss tunlichst in Kombination mit einer Quecksilberkur, in wiederholten Dosen und in ausreichender Gesamtmenge gegeben werden, wenn man auf Dauererfolge rechnen will. Bei der ausserordentlichen Verschiedenheit in der Schwere der Erkrankungen ist es vorläufig unmöglich, die minimalste Gesamtmenge für alle Fälle festzulegen. 3 bis 4 g Salvarsan dürfte unseres Erachtens im Verein mit einer Schmierkur von etwa 180 g ausreichend sein, um in vielen Fällen einen dauernden Erfolg zu erzielen. Von einiger Bedeutung für die im einzelnen Falle erforderliche Gesamtdosis ist der Ausfall der vor und wiederholt während einer kombinierten Kur zu prüfenden Wassermannreaktion insofern, als einmal: vorher stark positiv reagierende Kranke besonders intensiv zu behandeln sind und 2. nach dem Negativwerden der Seroreaktion die Behandlung in allen Fällen noch mit einigen weiteren Injektionen zur Sicherung des Erfolges fortzusetzen ist.

III. Eine am Ende einer unzureichenden Behandlung oder auch noch längere Zeit nachher negativ ausfallende Seroreaktion bietet keine Gewähr für einen Dauererfolg, da die nach Salvarsanbehandlung beobachteten Fälle von Rezidiven häufig kurz vor oder auch noch nach ihrem Auftreten negative Seroreaktion zeigen. Für die Beurteilung latenter oder anscheinend geheilter Fälle mit negativer Seroreaktion, namentlich bezüglich etwaiger weiterer (intermittierender) Behandlung, kommt daher, soweit es sich durchführen lässt, die von Gennerich und von Milan empfohlene provokatorische Salvarsaninjektion mit länger und häufig wiederholter Blutkontrolle in Frage. Die Durchführung dieses Verfahrens wird aber in der Praxis auf sehr viel Schwierigkeiten stossen.

IV. Das gehäufte Auftreten von Neurorezidiven seit Einführung des Salvarsans findet seine Erklärung in einer gewissen nervenschädigenden Wirkung des Mittels, die bei unzureichender Behandlung für spätere Rezidive im Gebiete dazu besonders prädisponierter Nerven einen locus minoris resistentiae schafft.

V. Die hin und wieder beobachteten plötzlichen Todesfälle nach Salvarsaninjektionen mit vorausgehenden schweren zerebralen Erscheinungen, die auf verschiedene, zum Teil noch unaufgeklärte Ursachen zurückzuführen sind, sind allerdings dazu angetan, schwerwiegende Bedenken gegen die Salvarsantherapie zu wecken; doch sind sie glücklicherweise selten, so dass sie zunächst gegenüber den grossen Vorteilen der neuen Therapie mit in den Kauf genommen werden müssen. Vielleicht gelingt es auch Mittel und Wege zu finden, eine Ueberempfindlichkeit einzelner Individuen gegenüber dem Salvarsan von vornherein festzustellen, wodurch vielleicht diese üblen Zufälle wenigstens bis zu einem gewissen Prozentsatz vermieden werden können.

Fortbildungsvorträge und Uebersichtsreferate.

Aus der städtischen Ohrenklinik zu Frankfurt a. M. (Direktor: Prof. Dr. O. Voss).

Zur Unfallbegutachtung Schädelverletzter.

Von Dr. med. Cäsar Hirsch, Assistenzarzt der Klinik.

Die Fortschritte, welche die diagnostische Ohrenheilkunde in den letzten Jahren gemacht hat, geben uns Veranlassung zu den folgenden Aeusserungen, umsomehr als wir hier durch Zusammenarbeiten mit Chirurgen und besonders Neurologen täglich Gelegenheit haben, zu sehen, dass es für diese Spezialwissenschaften unmöglich ist, richtige Diagnosen bei Schädelerkrankungen ohne eingehende Funktionsuntersuchung des Gehörorganes zu stellen. Gerade deshalb sehen auch wir uns veranlasst, wieder die schon öfters erhobene Forderung, dass Schädelverletzte möglichst rasch nach dem Unfall von otologischer Seite eingehend untersucht werden, zu stellen. Es ist mehr als ein Jahrzehnt vergangen, seit Radzich (Beitrag zur Kasuistik der Verletzungen oder Erkrankungen des Gehörapparates infolge oder im Anschluss an Traumen; Med. Obosrenje 1899) folgende Forderungen aufstellte:

1. Nach jeder mit Erschütterung des Kopfes oder des ganzen Körpers verbundenen Unfallverletzung muss der Gehörapparat des Verletzten von einer kompetenten Person möglichst bald nach der Verletzung untersucht werden.

2. In schweren und in diagnostischer Beziehung komplizierten Fällen ist der Verletzte zur Beobachtung einem Krankenhaus zu überweisen.

In Würdigung der Tatsachen hat die Vereinigung südwestdeutscher Hals- und Ohrenärzte in Köln 1901 eine Resolution gefasst und an sämtliche Berufsgenossenschaften des Deutschen Reiches versandt; der Inhalt der Resolution lautete: Es ist von Mitgliedern unseres Vereins wiederholt beobachtet worden, dass Ohrenunfallverletzte fast stets erst so spät nach dem Unfall dem Ohrenarzt behufs Begutachtung zugeführt werden, dass es dem Ohrenarzt schwer, in vielen Fällen sogar unmöglich ist, eine sichere Entscheidung zu treffen oder den Grad der Erwerbsbeeinträchtigung infolge des Ohrenunfalles zu bestimmen. Zunächst sind die Veränderungen am Ohr selbst (Trommelfell und Labyrinth) gleich nach der Verletzung ganz anders als einige Zeit nachher; sodann hat die Erfahrung gezeigt, dass Ohrenverletzte kurz nach der Verletzung ein viel günstigeres Hörvermögen zugeben als später, weil sie unter dem Eindruck der Freude, noch so glücklich bei ihrer Beschädigung davongekommen zu sein, sofort nach dem Unfall richtige Angaben über das Hörvermögen zu machen pflegen, während spätere Angaben über die verbliebene Hörkraft durchweg viel ungünstiger ausfallen.

Der obengenannte Verein hat deshalb beschlossen, die Berufsgenossenschaften unter Hinweis auf Obiges zu ersuchen, dafür Bestimmungen zu treffen, dass bei Schädelverletzungen, welche so häufig eine Beeinträchtigung des Hörvermögens zur Folge haben, und bei direkten Ohrschädigungen ein Ohrenarzt möglichst sofort nach dem Unfall behufs Feststellung des Befundes zugezogen wird. Es dürfte dieses Verfahren sowohl im Interesse des Verletzten als auch im Sinne der Berufsgenossenschaften liegen.

Sollte es aus technischen Gründen schwierig sein, sofort nach dem Unfall einen Otologen zuzuziehen, so wäre es sehr zu begrüssen, wenn dem ersten Gutachtenformular ein Fragebogen für Schädelverletzungen beigelegt wäre, wie ihn Frey (Monatsschr. f. Ohrenheilk., Bd. 44, S. 965) zusammengestellt hat.

1. Genaue Anamnese mit Rücksicht auf vorhergehende Erkrankungen des Gehörorganes; wichtige Allgemeinerkrankungen (Syphilis) und habituelle Traumen (Aufenthalt in der Nähe von Maschinen, Schiesssport u. dergl.).
2. Befund der äusseren Ohrgegend.
3. Otoskopischer Befund beider Ohren, besonders ob Sekret und welcher Art im Gehörgang vorfindlich. Beschreibung der etwa vorhandenen Kontinuitätstrennungen nach Grösse, Form, Lage.
4. Funktionsprüfung: Hörweite für Flüster- und Konversationssprache und Uhr auf beiden Ohren. Untersuchung auf spontanen Nystagmus (Art, Intensität und Richtung bei verschiedenen Blickrichtungen) Fragen nach subjektiven Störungen: Sausen, Schwindel, Schmerzen, Erbrechen.

Von Stimmgabeluntersuchung durch Nichtotologen, glaubt Frey, müsse man aus praktischen Gründen wohl absehen, da sie, wenn nicht von kundiger Hand ausgeführt, wertlos ist; ebenso von einer genaueren Prüfung des Vestibularapparates.

Diesen teils vor längerer oder kürzerer Frist erhobenen Stimmen müssen wir uns vor allem deshalb unbedingt anschliessen, weil erstens einmal, wie schon oben betont, eine genaue Einschätzung der Erwerbsbeeinträchtigung durch Unfall nach Jahr und Tag nur dann mit Sicherheit getroffen werden kann, wenn dem Nachuntersucher durch ein möglichst kurz nach dem Unfall erstattetes Gutachten, ein wenn auch kurzer, so doch präziser Befund der Gehörorgane im weitesten Sinne zur Verfügung steht und zweitens jeder Unfallbetroffene nur zu sehr geneigt ist, die wahren Zusammenhänge zu verwischen, wobei früher bestandene chronische Ohrenleiden geleugnet oder als Unfallfolge bezeichnet werden, das Gehörorgan aber das Simulations- und Aggravationsorgan katexochen ist, und zwar sowohl in bezug auf die Hör- als auch auf die Gleichgewichtsfunktion. Für das Hören ist diese Tatsache ja geläufig, während es weniger bekannt sein dürfte, dass Kranke mit Labyrinthschädigungen lange nachdem die betreffenden Störungen abgeklungen sind, noch über Schwindel klagen, weil sie die vestibularen Symptome nachzuempfinden imstande sind, vor allem aber, weil sie glauben, dass der Untersucher sie nicht entlarven könne.

Jeder Nachuntersucher hat mehr oder weniger darunter zu leiden, dass die Erstuntersucher bei Unfallverletzungen das Ohr sehr vernachlässigen und sieht sich deshalb häufig in die nicht sehr beneidenswerte Lage versetzt, Kollegen desavouieren zu müssen, wenn dies auch immer in der schonendsten Weise geschehen wird.

Zur Beurteilung von Hörstörungen nach Unfällen ist es nötig, durch genaue Inspektion der sichtbaren Teile des äusseren und mittleren Ohres, sowie durch eingehende Hörprüfung die Art und das Mass vorhandener Schwerhörigkeit festzustellen, sowie durch besonders angelegte Versuche etwaige Simulation als solche sicher zu erkennen. Zum besseren Verständnis der unten angeführten Beispiele wird es gut sein, kurz auf die Art unserer Hörprüfung einzugehen. In einem möglichst schallsicheren Zimmer prüfen wir, während eine dritte Person das nichtuntersuchte Ohr mit dem feuchten Zeigefinger gut verschliesst und durch Vorhalten der Hand es dem Untersuchten unmöglich macht, die Entfernung, auf die er geprüft wird, zu sehen, für jedes Ohr die Flüstersprache und, soweit dies möglich ist, die Konversationssprache.

Mit einer in der Medianlinie des Schädels aufgesetzten a_1-Stimmgabel prüfen wir, ob eine Erkrankung des schalleitenden oder des schallempfindenden Apparates vorhanden ist, von der Tatsache ausgehend, dass bei Mittelohrschwerhörigkeit der Ton dieser Gabel im kranken, bei einer Erkrankung des inneren Ohres im gesunden Ohr gehört wird (Weberscher Versuch). Gleichzeitig dient dieser Versuch dazu, die Glaubwürdigkeit des Patienten zu prüfen. Wenn nämlich beim Weberschen Versuch bei sicherer Erkrankung des schalleitenden Apparates der Ton nach dem gesunden (oder besseren) Ohr lokalisiert wird, so spricht das ebensosehr gegen seine Glaubwürdigkeit, wie bei richtiger Angabe seine Glaubwürdigkeit zunimmt, weil ein Simulant meint, dass er keinesfalls zugeben dürfe, im „schlechteren" Ohre „besser" zu hören und andererseits ein Patient unser Vertrauen gewinnt, der eine Tatsache als wahr angibt, die seiner Laienansicht nach eigentlich verkehrt ist. Zur Prüfung von Simulation bei Störungen des schallperzipierenden Apparates können wir den Weberschen Versuch nicht benützen.

Mit derselben a_1-Gabel untersuchen wir das Verhältnis der Luft- und Knochenleitung, indem wir die Stimmgabel hinter der Ohrmuschel senkrecht auf den Warzenfortsatz der einen Seite aufsetzen und nach Abklingen mit dem offenen Zinkenende vor den Gehörgang halten (Rinnescher Versuch). Bei normalem Ohr, sowie bei Störung des schallempfindenden Apparates überwiegt die Luftleitung (positiver Rinne), während bei bestehender Schädigung des schalleitenden Apparates die Luftleitung im Vergleich zur Norm stark verkürzt ist, so dass sie fast kürzer oder kürzer ist, als die Knochenleitung (verkürzter, stark verkürzter positiver Rinne, negativer Rinne). Zur Feststellung von Simulation ist der Rinnesche Versuch wenig geeignet.

Setzen wir die a_1-Gabel auf den Schädel des Patienten (Mittellinie und Warzenfortsätze) auf und kontrollieren mit der Stoppuhr die Hördauer für diese Gabel durch die Knochenleitung, so stellen wir den Schwabachschen Versuch an. Hierzu müssen wir für eine und dieselbe Stimmgabel bei einer Anzahl normaler den Mittelwert für eine ganz bestimmte Anschlagstärke bestimmt haben. (Jeder Untersucher verfügt mit der Zeit über einen ziemlich gleichmässigen Anschlag, eventuell kann man mittels des Dölgerschen Stimmgabelerregers einen absolut gleichmässigen Anschlag erzielen). Hört nun ein Kranker die Gabel, die ein Normaler 40 Sekunden hört, 50 Sekunden lang, so sprechen wir von einem verlängerten Schwabach, der gleichzeitig für ein Schalleitungshindernis spricht; hört er die Gabel wesentlich weniger als 40 Sekunden, so haben wir bei „verkürztem" Schwabach eine Erkrankung des schallempfindenden Apparates vor uns. Der öfters wiederholte Schwabachsche Versuch ist ein guter Indikator für die Zuverlässigkeit der Angaben des Kranken. Mit der kontinuierlichen Bezold-Edelmannschen Tonreihe prüfen wir die untere Tongrenze (normal C_{-2}), die bei Mittelohrschwerhörigkeit nach oben gerückt ist, sowie etwaige Tonlücken, deren Vorhandensein für eine Labyrintherkrankung (Schnecke) spricht.

Zur Feststellung der oberen Tongrenze verwenden wir das Monochord von Schultze oder Struycken (letzteres erlaubt auch die Prüfung der Knochenleitung für hohe Töne).

Beides sind Instrumente mit einer Saite, die in longitudinale Schwingungen versetzt wird; die Zahl der Schwingungen wird mit Hilfe eines kleinen Steges genau reguliert. Ist die obere Tongrenze (normalerweise c^7 oder cis^7) stark eingeengt, so haben wir es mit einer Erkrankung des Hörnerven (Nerv, peripheres oder zentrales Ende) zu tun.

„Simulation von Taubheit und Uebertreibung von Schwerhörigkeit nachzuweisen erfordert aber unsägliche Geduld und Ausdauer und gelingt meist nur bei längerer klinischer Beobachtung; dazu fehlt aber oft die Gelegenheit" (Passow: Untersuchungen von Ohrenkrankheiten nach Unfällen, M. f. Unfallheilkunde 1898).

Wie schwer es ist, ersieht man aus der Unzahl von Methoden, die angegeben worden sind, um mehr oder weniger schlaue Simulanten und Aggravanten mehr oder weniger schlau zu überführen. Nähere Angaben finden sich in den Lehrbüchern und den Arbeiten von Voltolini[1]), Goggin[2]), Heller[3]), Tschudi[4]), Lucae[5]), Müller[6]), Dennert[7]), Röhr[8]), Stenger[9]), Knapp[10]), Chimani[11]), Moos[12]), Gruber[13]), Biehl[14]), Hummel[15]), Ostino[16]), Warnecke[17]), Growseeff[18]), Hammerschlag[19]), Teuber[20]), Bloch[21]), Hechinger[22]), Rhese[23]), Dölger[24]), Bárány[25]), Voss[26]), Marx[27]), Meyer[28]).

Von diesen zahlreich angegebenen Verfahren zur Feststellung von einseitiger Taubheit ist eines der häufigsten die funktionelle Untersuchung des betreffenden Ohres mit der sog. kontinuierlichen Bezold-Edelmannschen Tonreihe. Diese Prüfung basiert auf der von Bezold festgestellten Tatsache, dass einseitig Labyrinthlose auf der labyrinthlosen Seite ein Scheingehör haben, das ein, allerdings nicht vollkommenes, Spiegelbild des anderen Ohres darstellt. Je nach der Hörfähigkeit des gesunden oder besseren Ohres finden wir auf der kranken Seite eine entsprechende untere und obere Tongrenze, sowie einen treppenförmigen Anstieg der prozentualen Hördauer von unbelasteten Stimmgabeln, die im Oktavenintervall auseinanderliegen. Dieses Scheingehör beruht darauf, dass die betreffenden Töne von der gesunden Seite herübergehört werden. Auf Grund dieser Beobachtungen nahm Bezold an, dass bei Kranken, welche die kleine unbelastete a_1-Gabel nicht durch Luftleitung hören, einseitige Taubheit vorliege. Diese Annahme hat sich jedoch nicht als richtig erwiesen. Bezold benützte für seine Untersuchungen eine von einem Schlosser hergestellte a_1-Gabel. Unsere aus den Edelmannschen Werkstätten stammenden a_1-Gabeln haben einen so intensiven Ton, dass sie auch bei einseitiger Taubheit häufig herübergehört werden.

Ein weiteres sehr brauchbares Vorgehen zur Feststellung einer surditas unilateralis ist der sog. Lucae-Dennertsche Versuch.

Dennert stellte die Tatsache fest, dass es keinen Verschluss gibt, der genügend fest wäre, um ein gesundes Ohr vollkommen vom Hörakt auszuschliessen. Er verschloss z. B. das gesunde Ohr seiner einseitig tauben Versuchsperson in der Weise, dass er den ganzen Gehörgang bis zum Trommelfell mit einem Gemisch von nasser Scharpie und Watte vollstopfte, die Ohrmuschel mit demselben

---

[1]) Voltolino: Ueber Simulation von Schwerhörigkeit. Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1882, No. 9, S. 157.

[2]) Goggin: Eine neue Prüfungsmethode auf simulierte einseitige Taubheit. Zeitschr. f. Ohrenheilk. 1879, Bd. 8, S. 294.

[3]) Heller: Simulation und ihre Behandlung. Leizpig 1890.

[4]) Tschudi: Zur Konstatierung von Simulation einseitiger Schwerhörigkeit. Militärarzt, No. 13.

[5]) Lucae: Zur Erkennung der Simulation einseitiger Taubheit. Berl. klin. Wochenschr. 1869, S. 89. — Derselbe: Zur physikalischen Feststellung einseitiger Taubheit resp. Schwerhörigkeit. Archiv f. Ohrenheilk., Bd. 47, S. 101. — Derselbe: Zur Lehre der craniotympanalen Schalleitung vulgo Knochenleitung. Archiv f. Ohrenheilk., Bd. 50, S. 187. — Derselbe: Zur physikalischen Feststellung einseitiger Taubheit bezw. Schwerhörigkeit. Deutsche med. Wochenschr. 1900, No. 11.

[6]) Müller: Zur Feststellung einseitiger Taubheit. Berlin. klin. Wochenschr., 1869, S. 155.

[7]) Dennert: Arch. f. Ohrenheilk., Bd. 13.

[8]) Röhr: Zur physikalischen Feststellung einseitiger Taubheit bezw. Schwerhörigkeit. Deutsche med. Wochenschr. 1900, No. 2.

[9]) Stenger: Ein Versuch zur objektiven Feststellung einseitiger Taubheit bezw. Schwerhörigkeit mittels Stimmgabeln. Arch. f. Ohrenheilk., Bd. 50, S. 197.

[10]) Knapp: Zur Diagnose der einseitigen Taubheit. Arch. f. Augen- und Ohrenheilk., Bd. 4, S. 317.

[11]) Chimani: Ueber die Häufigkeit der Krankheiten des Gehörorganes und ihren Einfluss auf die Militärtauglichkeit. Wiener med. Wochenschr. 1869, No. 33.

[12]) Moos: Ein einfaches Verfahren zur Diagnose einseitiger, simulierter Taubheit. Arch. f. Augen- und Ohrenheilk. 1869, Bd. 1, S. 240.

[13]) Gruber: Monatsschr. f. Ohrenheilk., Bd. XIX, S. 33.

[14]) Biehl und Spiegel: Die Beurteilung ein- und beiderseitiger Taubheit. Archiv f. Ohrenheilk., Bd. 43, S. 259.

[15]) Hummel: Ueber den Nachweis einseitiger Taubheit. Deutsche militärärztl. Zeitschr. 1899, No. 28.

[16]) Ostino: Un nuovo methodo per sventare la simulazione di sorditá bilaterale. Arch. ital. di otologia etc., Vol. IX, 1900.

[17]) Warnecke: Eine Hörprüfungsmethode zur Erkennung von Simulation. Archiv f. Ohrenhelik., Bd. 45, S. 265.

[18]) Growseeff: Wratsch 1903, No. 49.

[19]) Hammerschlag: Ueber die Simulation von Ohrerkrankungen. Wien. med. Wochenschr. 1904, No. 29 ff.

[20]) Teuber: Ueber simulierte Taubheit. Berl. klin. Wochenschrift 1869.

[21]) Bloch: Das binaurale Hören. Zeitschr. f. Ohrenheilk., 1893, Bd. 24, S. 25. — Derselbe: Die Ermittelung einseitiger kompletter Taubheit. Zeitschr. f. Ohrenheilk., Bd. 27, S. 267.

[22]) Hechinger: Der Bürstenversuch. Zeitschr. f. Ohrenheilk., Bd. 51, S. 280.

[23]) Rhese: Ueber die Beteiligung des inneren Ohres nach Kopferschütterungen. Zeitschr. f. Ohrenheilk., Bd. 52. — Derselbe: Ueber die Beziehungen zwischen Sprachgehör und Hördauer für Stimmgabeltöne und die Verwertung derselben bei der Beurteilung von Simulation und Aggravation. Mitt. f. Ohrenheilk., Bd. 42, S. 447. — Derselbe: Die Verwertung otologischer Untersuchungsmethoden bei der Begutachtung Kopfverletzter. Med. Klinik 1911, No. 7.

[24]) Dölger: Was berechtigt uns auf Grund der funktionellen Hörprüfung Simulation bezw. Uebertreibung als vorliegend anzunehmen? Münch. med. Wochenschr., Bd. 54, S. 1525.

[25]) Bárány: Lärmapparat zum Nachweis der einseitigen Taubheit. Verhandl. d. deutsch. otolog. Gesellsch. 1908, S. 84.

[26]) Voss O.: Diskussionsbemerkung zu Báránys Vortrag: Lärmapparat zum Nachweis der einseitigen Taubheit. Verhandl. d. deutsch. otolog. Gesellsch. 1908, S. 85. — Derselbe: Ein neues Verfahren zur Feststellung einseitiger Taubheit. Passows Beiträge 1909, Bd. 2, S. 145.

[27]) Marx H.: Methode zur Entlarvung der Simulation einseitiger Taubheit. Zeitschr. f. Ohrenheilk. 1909, Bd. 59.

[28]) Meyer: Die Benutzung der Schallokalisation zum Nachweis von Hördifferenzen; ihre Verwertung als Simulationsprobe. Monatsschr. f. Ohrenheilk., Bd. 46, H. 1.

Material ausfüllte und darüber 5 dicke angefeuchtete Pappscheiben legte, die mit einem nassen Tuche angedrückt wurden, und dennoch wurden mit dem so verschlossenen Ohr höhere Stimmgabeltöne (c^2, c^3, c^4) bei mässig starkem Anschlage perzipiert, scharf geflüsterte Zahlen, einzelne Worte aus der alltäglichen, mittellauten Umgangssprache wurden grösstenteils richtig nachgesprochen. Haben wir es also beispielsweise mit einem Patienten zu tun, dessen rechtes Ohr taub ist, so muss dieser bei gesundem linken und verschlossenem Ohr bei Prüfung des rechten Ohres Konversationssprache auf mindestens 6 m (Länge des Hörprüfungszimmers) hören; tut er dies nicht, so erweckt er stark unseren Verdacht auf Uebertreibung oder Aggravation, die wir weiter mit dem Stengerschen Versuch, der sehr interessant und auf unantastbaren theoretischen Voraussetzungen aufgebaut ist, prüfen. Stenger selbst beschreibt seinen Versuch wie folgt: „Hält man vor jedes Ohr eine Stimmgabel von derselben Tonhöhe, so werden diese beiderseits gehört nur bei gleichem Anschlag, gleicher Entfernung und beiderseits normaler Hörfähigkeit. Es genügt aber schon die minimalste Veränderung auf der einen Seite, die entweder in geringer Verschiebung, in der Entfernung oder in stärkerem Anschlag liegen kann, dazu, um sofort zugunsten einer Seite ausschlagen lassen zu können. Hält man z. B. von zwei gleichgestimmten Stimmgabeln die eine vor das rechte Ohr in 10 cm Entfernung, die andere vor das linke Ohr in 5 cm Entfernung, so wird nur die in 5 cm Entfernung befindliche links gehört. Rechts wird nichts gehört. Zur Anstellung des Versuches nähert man einem Manne mit zweifelhafter linkseitiger Taubheit, bei nicht verschlossenen Ohren, zunächst die eine Stimmgabel von rechts her dem rechten Ohre soweit, bis der Untersuchte angibt, die Stimmgabel zu hören. Ist dies der Fall, so stellt man die Entfernung fest, in der sie rechts gehört wurde; diese sei 20 cm. Hält man nun dicht vor das angeblich taube Ohr (etwa in 5 cm Entfernung) eine gleichgestimmte Stimmgabel und nähert man nun von rechts her eine gleichzeitig und gleich stark angeschlagene Stimmgabel, so wird diese, falls das linke Ohr wirklich taub ist, in 20 cm Entfernung gehört. Ist das linke Ohr nicht taub, sondern besitzt dasselbe noch Hörfähigkeit, so wird die rechts genäherte Stimmgabel nicht eher rechts gehört werden, als bis sie ebenfalls auf 5 cm oder noch näher an das rechte Ohr herangerückt ist. Es muss also die Stimmgabel rechts statt bis auf 20 cm auf weniger als 5 cm genähert werden. Bei dem Versuche stellt man sich, damit die Stimmgabeln nicht gesehen werden, hinter den zu Untersuchenden.

Neben diesem Verfahren üben wir die von Voss und Bárány unabhängig von einander zu gleicher Zeit angegebene temporäre Ausschaltung des gesunden Ohres mit dem kontinuierlichen Luftstrom (Voss) oder der Lärmtrommel (Bárány).

Leitet man einen Strom komprimierter Luft z. B. mit Hilfe eines Wasserstrahlgebläses in das gesunde Ohr eines sicher einseitig Tauben, so werden selbst laut geschrieene Worte, die Töne der maximal angeschlagenen höchsten unbelasteten Edelmannschen Stimmgabeln und der sehr stark angeblasenen Edelmannschen Pfeifen nicht gehört. Die Ausschaltung des gesunden Ohres setzt sich bei dem Vossschen Verfahren wohl aus 2 Komponenten zusammen: 1. aus der Erhöhung des intralabyrinthären Druckes und 2. aus dem während des Einblasens erzeugten ziemlich starken Geräusch. Die Báránysche Lärmtrommel ist ein weckeruhrartiges Instrument, das durch einen an ihm angebrachten Ansatz in den Gehörgang eingeführt werden kann. Durch Druck auf einen Knopf wird nach Einführung des Instrumentes in das Ohr das Rasselwerk in Tätigkeit gesetzt, durch dessen lautes Geräusch selbst ein vollkommen normal hörendes Ohr für jede Art von Sprachprüfung für die Dauer des Rasselns völlig taub gemacht wird. Während wir bei der Vossschen Methode imstande sind, bei Nichtsimulanten die Hörfähigkeit des kranken Ohres auch für Stimmgabeln und Pfeifen genau festzustellen, ist dies bei der Lärmtrommel nur für die gewöhnliche Umgangssprache der Fall. Beide aber leisten zur Entlarvung von Simulanten ausserordentlich gute Dienste. Lassen wir nämlich einen einseitig Tauben laut vorlesen und machen ihn, während er aufgefordert wird, ruhig weiterzulesen, durch temporäre Ausschaltung des gesunden Ohres vollständig taub, so wird er, da er seine eigene Stimme nicht mehr hört, mit sehr laut erhobener Stimme weiterlesen, die sofort in ihren alten Tonfall zurücksinkt, sobald die künstliche Ertaubung aufhört (Lombard-Halphensches Phänomen). Ein Simulant einseitiger Taubheit, der dieses Verfahren nicht kennt, wird ruhig in demselben Tonfall weiterlesen, da er ja seine Stimme mit dem angeblich tauben Ohr hört; weil er meint, sein gesundes Ohr werde mit dem Apparat geprüft, wird er auch häufig an ihn gestellte Fragen (die er also mit dem „tauben" Ohr hört) beantworten und sich so verraten (Marx). Auch bei Simulanten doppelseitiger Taubheit, die man sonst nur durch lange fortgesetzte und aufmerksamste Beobachtung überführen konnte, kommen wir mit dem Leseversuch bei gleichzeitiger temporärer künstlicher Ertaubung beider Ohren leicht zum Ziele.

Wir sehen also, dass wir, wenn auch mit einem recht grossen Aufwand an Zeit und mühevoller Arbeit, heute in der Lage sind, objektiv die Hörfähigkeit eines verletzten Ohres sicher festzustellen. Anders aber verhält es sich bei den Erscheinungen, die wir so häufig nach Unfällen durch Schädigung des Vorhofbogengangapparates oder der mit ihm in näherem Zusammenhang stehenden Hirnteile, auftreten sehen. Weitaus im Vordergrunde und das ganze Bild beherrschend ist hier der Schwindel. Schwindel aber ist (Hitzig: Der Schwindel. 2. Aufl., 1911) — ohne uns auf dessen Genese hier weiter einzulassen — eine häufige Erscheinung bei Hirntumor, Hirnlues, multipler Sklerose, Hirnblutungen, Erweichungen und Tuberkeln, Epilepsie, funktionellen Hirnkrankheiten, wie Hysterie und den verschiedenen Neurosen. Weiter bei Anämie, Chlorose, Leukämie, Gicht, Diabetes, bei manchen Intoxikationen (Alkohol, Nikotin, Koffein, Belladonna, Chinin, Salizylsäure, Arsen). Reflektorischer Schwindel begegnet uns nicht selten bei Erkrankungen des Magens und der weiblichen Geschlechtsorgane.

Ausser den erwähnten Erkrankungen und dem besonders auch bei Nasennebenhöhlen nicht selten zu beobachtenden Schwindel, liessen sich noch eine ganze Anzahl nicht direkt das Ohr betreffende Krankheiten mit Schwindelerscheinungen aufzählen, allein ich glaube, die genannten genügen, um darzutun, dass es nicht ganz so einfach sein kann, in einem gegebenen Falle mit einer gewissen Sicherheit zu entscheiden, ob man einem durch eine Allgemeinerkrankung oder vom Ohr aus verursachten und dazu noch durch ein Trauma ausgelösten Schwindel gegenübersteht. Eingehende Anamnese, bei deren Erhebung man sich vor dem Hineinexaminieren von Symptomen in den Kranken besonders zu hüten hat, und daran anschliessende Allgemeinuntersuchung mit spezieller Berücksichtigung des nervösen Status wird sicherlich gleich zu Anfang einiges Licht in das Dunkel des vorliegenden Falles hineinbringen. In vielen Fällen, wo über Schwindel geklagt wird, fehlt es auch nicht an den übrigen subjektiven Symptomen der Labyrintherkrankungen: Kopfweh, Uebelkeit, Brechreiz, Konvulsionen und Sausen. Diese jedoch können zusammen oder doch teilweise auch bei anderen Erkrankungen, die mit Schwindelerscheinungen einhergehen, vorhanden sein. Erinnert sei an das Bild des pseudoménièreschen Anfalles (Franckl-Hochwart) bei Hysterie und Epilepsie bei sonst völlig intaktem Ohr und an die von Friedmann (M. Friedmann: Zur Lehre von den Folgezuständen nach Gehirnerschütterung. Deutsche med. Wochenschr. 1891, No. 39; M. Friedmann: Ueber eine besonders schwere Form von Folgezuständen nach Gehirnerschütterung und über den vasomotorischen Symptomenkomplex. Arch. f. Psych. und Nervenkrankh., H. 23). Weiteres über den vasomotorischen Symptomenkomplex nach Kopferschütterung Münch. med. Wochenschr. 1893, No. 20. Ueber einen weiteren Fall von nervösen Folgezuständen nach Gehirnerschütterung mit Sektionsbefund. Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. 11. Ueber die materielle Grundlage und die Prognose der Unfallneurose nach Gehirnerschütterung (Kommotionsneurose). Deutsche med. Wochenschrift 1910, No. 15 u. 16 beschriebene Kommotionsneurose (vasomotorischer Symptomenkomplex). In letzter Zeit hat auch Dreyfus (G. L. Dreyfus: Tödliche Lähmung der Gehirngefässe nach Kopftrauma. Zeitschr. f. d. ges. Neurologie u. Psych., Bd. VII, H. 4) einen den Friedmannschen Fällen analogen Fall mit pathologisch-anatomischem Substrat beschrieben.

Neben sonstigen neurotischen Erscheinungen haben diese Patienten, bei denen es sich wahrscheinlich um Schwächung der vitalen Energie im Grosshirngewebe und um eine Störung in der Blutzirkulation handelt, anfallsweise auftretende Kopfschmerzen, Intoleranz gegen Alkohol, Schwindelanfälle, die besonders beim Bücken und überhaupt bei Neigung des Kopfes auftreten. Friedmann führt diese Schwindelanfälle auf eine beim Bücken infolge der Abnormität der Blutversorgung auftretende Kongestion, seltener auf direkte Labyrinthstörungen zurück. Wenn wir auch erst neulich einen Fall zu begutachten hatten, der bei völlig intaktem Labyrinth die von Friedmann beschriebenen Erscheinungen bot, so müssen wir doch annehmen, dass in einem grossen Teil dieser Fälle es sich nicht nur um eine Kommotionsneurose nach Commotio cerebri, sondern um Folgezustände einer Commotio labyrinthi handelt.

Das wichtigste objektive Symptom labyrinthärer Erkrankungen ist der Nystagmus. Während wir vor einigen Jahren in der Diagnose von Labyrinthkrankheiten noch ziemlich hilflos und auf äusserst komplizierte und den Patienten über Gebühr anstrengende Methoden (z. B. Steinscher Goniometer und Steinsche Hüpfversuche) angewiesen waren, sind wir, durch die bahnbrechenden Arbeiten Báránys und einer grossen Zahl anderer Forscher, heute in der Lage, sehr genaue Diagnosen bei Labyrinth- und Kleinhirnaffektionen zu stellen. Allerdings ist es auch hier wieder vorwiegend der Bogengangsapparat, der sich unserer Untersuchung vorzüglich zur Verfügung stellt, während wir in der Beurteilung der Funktion des Vorhofes (Sacculus und Utriculus) noch nicht so absolut sicher sind. Bei Kranken mit Nystagmus prüfen wir zuerst dessen Art. Labyrinthärer Nystagmus unterscheidet sich durch seine rhythmischen Zuckungen von dem gleichmässig undulierenden Augennystagmus, der nach beiden Seiten gleichmässig schlägt, während der labyrinthäre Nystagmus sich deutlich aus 2 Komponenten zusammensetzt, einer (unwillkürlichen) langsamen, vestibularen und einer (willkürlichen) raschen, zerebralen Komponente; letztere wird besonders deutlich, wenn der Blick nach der Seite der schnellen Komponente gelenkt wird. Erwähnt sei hier, dass der otologische Sprachgebrauch, wenn er z. B. von einem Nystagmus nach links redet, darunter einen Nystagmus mit der schnellen Bewegung nach links versteht, während eigentlich logischerweise die Bezeichnung sich nach der vestibularen Komponente richten müsste. Je nach der Richtung der schnellen Bewegung sprechen wir von einem Nystagmus horizontalis, rotatorius, verticalis, diagonalis, horizontalis et rotatorius.

Zum Verständnis der unten angeführten Daten muss wohl in möglichster Kürze auf die Untersuchung des Bogengangapparates etwas näher eingegangen werden. Als Teil des Körpergleichgewichtsapparates befinden sich die beiderseitigen Vestibularapparate zusammen mit noch verschiedenen anderen Sinnesapparaten in einem bestimmten Tonus und je nach dem von den verschiedenen Endstellen dieser Apparate ausgehenden Impulse findet die Aequilibrierung des Körpers statt. Beim Normalen geschieht dies meistens unter der Schwelle des Bewusstseins, wir sprechen hier von einer Kompensation aller von der Peripherie zum Zentrum (vielleicht Kleinhirn) fliessender Bahnen. Tritt nun im Ablauf dieser Vorgänge eine Störung ein, so bekommen wir eine Dekompensation, und zwar je nachdem es sich um eine ungewöhnlich heftige oder langdauernde Erregung der Sinnesendapparate handelt, eine „Erregungsdekompensation", wenn es sich um Ausbleiben der unter normalen Verhältnissen stattfindenden Erregung handelt, von „Ausfallsdekompensation" (Bárány und Wittmaack: Funktionelle Prüfung des Vestibularapparates. Verhandl. d. Deutsch. otol. Gesellsch. 1911, S. 80).

Bei den klinischen Untersuchungen verwenden wir diese Tatsachen, um durch gewisse Experimente eine Erregungsdekompensation hervorzurufen, deren Intensität und Dauer wir benützen, um durch Vergleich mit empirisch gefundenen Werten das Funktionieren des geprüften Vestibularapparates zu beurteilen.

Zur Untersuchung eines auf Labyrinthstörung verdächtigen Kranken benützen wir von den 5 Arten der Labyrinthreizung vorwiegend die kalorische, da sie neben der pressorischen und osmotischen (letztere ist klinisch so gut wie überhaupt nicht anwendbar) es uns möglich macht, jedes Labyrinth für sich zu reizen, während die rotatorische und galvanische (besser wohl kataphoretische) Reizung, wenn sie auch in vielen Fällen sehr Gutes leistet, den Nachteil hat, dass wir zwar vorwiegend eine Seite, aber nie eine Seite allein reizen können. In neuester Zeit hat Brünings (Brünings: Ueber neue Gesichtspunkte in der Diagnostik des Bogengangapparates. Verhandl. d. Deutsch. otol. Gesellsch., Jena 1910. — Beiträge zur Theorie, Methodik und Klinik der kalorimetrischen Funktionsprüfung des Bogengangapparates. Zeitschr. f. Ohrenheilk., Bd. 63, H. 1/2.) unsere Methode durch Angabe seines Otokalorimeters und Otogoniometers so sehr ausgebaut, dass wir sogar die einzelnen Halbzirkel getrennt untersuchen können, was für die topische Diagnose zirkumskripter Labyrintherkrankungen von eminenter Bedeutung ist.

Zur Untersuchung des Vorhofapparates im engeren Sinn hat Bárány seinen Gegenrollapparat angegeben, der jedoch mehr theoretische als praktische Bedeutung hat. Er beruht auf der Tatsache, dass bei Neigung des Kopfes zur Schulter eine kompensatorische Raddrehung der Augen auftritt, die mittels am Apparat angebrachter Kreiseinteilungen nach Graden gemessen werden kann. Bei an Schwindel leidenden Kranken mit organischen Störungen sollen sich zu verschiedenen Zeiten grosse Unterschiede (bis zu 16°) bei der Neigung nach rechts und links finden.

Für die Praxis ist jedoch, wie gesagt, das Verfahren wegen seiner Kompliziertheit nicht zu verwerten und wohl auch entbehrlich.

Bei der kalorischen Reizung des Bogengangapparates spülen wir den äusseren Gehörgang mit Wasser über oder unter Körpertemperatur. Spülen wir beispielsweise den linken Gehörgang mit Wasser von 27°, so erzeugen wir damit eine Abkühlung der Endolymphe an einer bestimmten Stelle, z. B. in der Nähe des glatten Bogengangendes; die kälteren Teile der Endolymphe besitzen jetzt eine grössere Dichte und sinken zu Boden. Es entsteht also eine Störung im Halbzirkel mit der Richtung nach dem glatten Ende, d. h. ampullofugal; die Cupula der Crista ampullaris biegt sich ebenfalls ampullofugal und als Resultat erhalten wir einen Nystagmus nach rechts. Spülen wir mit Wasser von 47° (was ohne Beschwerden von seiten der Versuchsperson ausgeführt werden kann), so wird eine bestimmte Stelle des Bogengangs erwärmt, die erwärmten, also weniger dichten Teilchen der Endolymphe steigen nach oben, die Cupula der Crista ampullaris neigt sich ampullopetal, der jetzt auftretende Nystagmus schlägt mit seiner kurzen Komponente nach links (der ausgespülten Seite). Je nach der verschiedenen Kopfhaltung sind wir nun imstande, mehr die horizontalen oder die vertikalen Bogengänge zu kalorifizieren und die Nystagmusrichtung zu beeinflussen.

Drehen wir einen Menschen nach rechts, so bleibt nach dem Trägheitsgesetz die Endolymphe etwas zurück (Remanenz), dadurch erfolgt im rechten horizontalen Bogengang eine Endolymphbewegung und damit verbundene Verlagerung der Cupula nach links, also ampullopetal. Im linken horizontalen Bogengang findet die gleiche Endolymphbewegung statt, nur mit dem Unterschiede, dass hier natürlich die Cupula ampullofugal verlagert wird. Beide Cupulaverlagerungen machen den gleichen Effekt, nämlich einen horizontalen Nystagmus nach rechts, der, da der ampullopetale Reiz nach Ewalds Untersuchungen in den horizontalen Bogengängen der stärkere ist, hauptsächlich vom rechten horizontalen Bogengang ausgelöst wird. Wir haben also während der Rechtsdrehung einen nach rechts gerichteten Nystagmus, dessen Beobachtung uns aber nur möglich ist, wenn wir uns mit der Versuchsperson auf eine Drehscheibe stellen. Da hierbei jedoch auch der Untersucher Nystagmus und dessen Begleiterscheinungen bekommt, benützen wir zu unserer Untersuchung den durch plötzliches Anhalten auftretenden sogen. Nachnystagmus. Ebenfalls nach dem Gesetz der Trägheit behält die Endolymphbewegung einen Moment ihre Richtung bei (Perseveranz), dadurch erfolgt im rechten horizontalen Bogengang eine Cupulaverlagerung im ampullofugalen, im linken horizontalen Bogengang im ampullopetalen Sinne; wir bekommen also durch rasches Anhalten nach Rechtsdrehung einen horizontalen Nystagmus nach links, der vorwiegend durch ampullopetale Cupulaverlagerung, also durch den linken horizontalen Bogengang hervorgerufen wird. Wir messen nun mit der Stoppuhr, die nach 5 oder 10 maliger Umdrehung auftretende Nystagmusdauer und vergleichen sie mit der anderen Seite. Da der Drehnystagmus, wie oben gesagt, durch beide Labyrinthe ausgelöst wird, so werden wir das Vorhandensein einer Dekompensation nur bei erheblicheren Differenzen zwischen beiden Seiten folgern dürfen. Da je nach der Kopfhaltung verschiedene Bogengänge in die Drehrichtung gebracht werden können, ist es wohl ohne weiteres klar, dass wir durch verschiedene Kopfhaltung verschiedene Nystagmusarten hervorrufen können.

Bei der galvanischen Erregung des Vestibularapparates setzen wir die eine Elektrode auf den Warzenfortsatz, die andere an den gegenüberliegenden Arm. Durch den elektrischen Strom entsteht nun bei Strömen von etwa 5—15 MA. eine mechanische Kataphorese der beweglichen Teile in der Ampulle (Brünings: Ueber eine neue Flüssigkeitskette ohne erstklassigen Leiter, Pflügers Archiv, Bd. 117, 1907, S. 425, und Brünings Beiträge zur Theorie etc., Zeitschr. f. Ohrenheilk., Bd. 63, S. 75 ff.) und so, da gleichzeitig alle drei Bogengänge erregt werden, ein horizontal-rotatorischer Nystagmus, dessen labyrinthäre Komponente stets in der Richtung des positiven Stromes schlägt. Je nachdem die Anode oder Kathode am Ohr liegt, spricht man von einsteigendem oder aussteigendem Strom. Während also zur Hervorrufung von kalorischem und Drehnystagmus keine Störung in der Beweglichkeit der Endolymphe vorhanden sein darf, kommt es, wie wir sehen, beim galvanischen Nystagmus nur auf das Intaktsein der Nervenendigungen an, so sehr, dass Brünings bei Bogengangsusur mit entzündlichen Gewebsneubildungen oder anderen plastischen Prozessen an der Stelle der Usur und dadurch erleichterte elektrische Leitung von einem „galvanischen Fistelsymptom" spricht.

Die Hervorrufung des pressorischen Nystagmus beruht auf dem bekannten Ewaldschen Versuch. Ewald gipste in ein kleines Fenster des horizontalen Bogengangs nahe dessen glattem Ende einen kleinen pneumatischen Hammer ein. Wurde durch Kompression der Hammer gegen den häutigen Bogengang gedrückt, so entstand ein Endolymphstoss nach der Ampulle zu, mithin ein nach derselben Seite gerichteter horizontaler Nystagmus; beim Nachlassen des Druckes erfolgte eine Endolymphbewegung nach dem glatten Ende des Bogenganges, also auch eine ampullofugale Cupulabewegung und so ein nach der entgegengesetzten Seite gerichteter horizontaler Nystagmus. Befindet sich nun an irgend einer Stelle der Konvexität des linken horizontalen Bogengangs ein Knochendefekt und treibt man nun Luft in den Gehörgang ein, so wird durch den Luftdruck ein Endolymphstoss nach der Ampulle hin, mithin eine ampullopetale Cupulaverlagerung und ein nach der komprimierten Seite gerichteter Nystagmus auftreten.

Genau das Gegenteil wird selbstverständlich bei anschliessender Aspiration zu beobachten sein.

In allerneuester Zeit hat unser diagnostischer Apparat durch Báránys Zeigeversuch eine wesentliche Verstärkung erhalten. Bárány (Bárány und Wittmaack: Funktionelle Prüfung des Vestibularapparates. Verhandlg. der deutsch. otolog. Gesellschaft 1911, S. 58. Bárány: Ueber Lokalisation in der Kleinhirnrinde. Wien. med. Wochenschr. 1911, No. 34. Sitzungsbericht der Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien vom 19. Januar 1911) fand, dass beim Hervorrufen eines horizontalen Nystagmus z. B. nach rechts bei aufrechter Kopfstellung der Arm einer Versuchsperson, die die Weisung hat, den Arm geradeaus zu strecken und ruhig zu halten, dieser kontinuierlich langsam nach links abweicht und zwar mit einer Geschwindigkeit, die vollkommen analog der langsamen Nystagmusbewegung ist, während die rasche Bewegung des Nystagmus fehlt. Die Erklärung für den Vorgang ist folgende:

Die Versuchsperson hat den Auftrag, den Arm ruhig zu halten: das tut sie, indem sie stets dieselben kortikalen Impulse von der Grosshirnrinde in den Arm entsendet; trotz dieser immer gleichbleibenden Impulse weicht der Arm langsam nach links ab. Diese Bewegung ist vestibular bedingt und kommt im Kleinhirn zustande. Wenn die Versuchsperson infolge Aenderung der Gelenk- und Muskelsensationen merkt, dass sich der Arm bewegt, so sucht sie dies willkürlich zu verhindern und es kommt dann oft zu nystagmusartigen Zuckungen des Armes. Bárány hat diesen Versuch weiter ausgebaut und für die verschiedenen Gelenke verschiedene Stellungen gefunden, in denen sie am besten geprüft werden, worauf hier nicht näher eingegangen werden kann. Auf Grund eingehender Untersuchungen und Ueberlegungen gehirnanatomischer Natur kommt Bárány zum Schluss, dass es in der Kleinhirnrinde für jedes Gelenk ein besonderes Zentrum für Links-, Rechts-, Auf- und Abwärtsbewegung gibt, das sowohl mit dem homolateralen Vestibularapparat, als auch mit der kontralateralen Grosshirnrinde, dem Rückenmark und der Körpermuskulatur in Verbindung steht. Für verschiedene Gelenke ist durch Versuche an Lebenden das Zentrum an der Kleinhirnrinde gefunden waren. Ist nun durch irgend einen pathologischen Prozess eine Veränderung im Kleinhirn vorhanden, so wird beim Hervorrufen eines Nystagmus der Patient in dem betreffenden Gelenk nicht nur nicht vorbeizeigen, sondern er wird wie im normalen Zustande richtig oder gar nach der verkehrten Seite zeigen. Dass dieser Versuch zur Diagnose von Blutungen im oder in der Nähe des

Zerebellums oder von Kleinhirnabszessen nach Schädeltraumen ganz Hervorragendes leisten kann, leuchtet ohne Weiteres ein. In allerneuester Zeit hat Frey (Ueber die Beeinflussung der Schallokalisation durch Erregung des Vestibularapparates. Monatsschrift f. Ohrenheilk., Bd. 46, S. 16) gefunden, dass auch die richtige Lokalisation einer Schallquelle vom Vestibularapparat abhängig ist und zwar so, dass bei Erzeugung eines experimentellen Nystagmus die in der Medianebene sich befindliche Schallquelle in die Richtung der vestibularen Nystagmuskomponente verlegt wird.

Der bei unseren Kranken häufig zu beobachtende Spontannystagmus kann verschiedener Natur sein. Die Art des vestibular bedingten Spontannystagmus ist genau die des experimentell hervorgerufenen und am besten dem Dreh- oder galvanischen Nystagmus identisch, d. h. horizontal-rotatorisch. Als anatomische Unterlage für diesen Zustand dient meist eine Schädigung aller 3 Bogengänge einer Seite und somit eine Dekompensation, die entweder auf abnorme Erregung oder Ausfall des ganzen Bechterewschen Kernes zu beziehen ist, während wir beim intrakraniell bedingten Spontannystagmus die verschiedensten Richtungsebenen des Nystagmus sehen, dadurch, dass bei intrakranieller Erkrankung je nach deren Sitz nur ein Teil des Bechterewschen Kernes bezw. der die normalen Impulse leitenden Bahnen geschädigt ist. Der intrakraniell bedingte Spontannystagmus kann lange Zeit in unveränderter Stärke bestehen, während der vestibulare meist nach kurzer Zeit an Intensität abnimmt und sogar erlischt, um nur bei Schwindelanfällen wieder aufzutreten. Bei peripheren sowie intrakraniellen, den Gleichgewichtsapparat tangierenden Erkrankungen lassen sich durch rasche Kopfbewegungen kurze Anfälle von Spontannystagmus erzeugen; dieses Phänomen tritt jedoch auch bei Neurotikern und besonders Unfallneurotikern mit vasomotorischem Symptomenkomplex nach Erzeugung einer Hyperämie des Kopfes (z. B. durch Einatmen von Amylnitrit) ein (vergl. Rosenfeld: Der vestibulare Nystagmus und seine Bedeutung für die neurologische und psychiatrische Diagnostik. Berlin 1911). Der bei vielen neuropathischen Individuen vorhandene Spontannystagmus wird leicht als solcher erkannt, da derartige Kranke dann immer die Erscheinung des sog. Hypernystagmus bieten: bei Ruhigstellung der Augen durch Fixation erfolgt schon bei geringer experimenteller vestibularer Reizung intensiver Nystagmus. Beim gleichzeitigen Vorhandensein von Spontannystagmus und hysterischen Stigmata muss immer auch an hysterischen Nystagmus gedacht werden. (Schluss folgt.)

Bücheranzeigen und Referate.

Otto v. Fürth: Probleme der physiologischen und pathologischen Chemie. 50 Vorlesungen über neuere Ergebnisse und Richtungslinien der Forschung für Studierende, Aerzte, Biologen und Chemiker. I. Band: **Gewebschemie.** 634 Seiten. Leipzig 1912. Verlag von F. C. W. Vogel. Preis 16 M., geb. 18 M.

Von dem zweibändigen Werk liegt die erste Hälfte, die zusammenfassend als „Gewebschemie“ betitelt ist, vor. Ihr Inhalt gliedert sich in die folgenden 25 Abschnitte:

1. Einleitung. Hydrolytische Eiweissspaltung. 2. Oxydativer Abbau der Proteinstoffe. Eiweissfäulnis. 3. Zyklische Komplexe des Eiweissmoleküls und ihre Schicksale im Organismus. 4. Albumosen und Peptone. Protamine und Histone. 5. Polypeptide. 6. Nukleinsäuren. 7. Muskelgewebe. 8. Phosphatide, Chemie der Nervensubstanz, Cholin. 9. Blutgerinnung. 10. Hämatin, Bilirubin, Urobilin. 11. Eiweissstoffe des Blutserums, Lymphbildung, Exsudate und Transsudate. 12. Stützgewebe. 13. Die Leber und ihre sekretorische Funktion. 14. Gallensäuren, Cholesterin. 15. Männliche Sexualorgane. Das Befruchtungsproblem. 16. Weibliche Sexualorgane. 17. Die Niere. 18. Die Nebennieren. 19. Die Schilddrüse. 20. Die Schilddrüse. Die Epithelkörperchen. 21. Die Hypophyse. 22. Milz, Thymus und Knochenmark. 23. Tegumentsubstanzen, Melanin. 24. Die Geschwülste. 25. Geschwülste.

Der Verfasser hat diesem Werk die Erfahrungen seiner vieljährigen Vorlesungen dieses Gebietes zugrunde gelegt, und in der Tat, man spürt in allen Kapiteln die Vorteile in der Behandlung des Stoffes, welche aus solch wiederholter praktischer Bearbeitung erspriessen können. Eine lebendige Frische der Darstellung, eine exakte Gliederung des Inhalts und eine folgerichtig aufsteigende Entwicklung der Gedankengänge und dabei trotz knappester Fassung überall eine leichte Verständlichkeit sind die Vorzüge, die dieses Buch auszeichnen und ihm seinen Wert neben den Lehrbüchern und Handbüchern des gleichen Gebietes sichern. Gerade das Unterschiedliche in der Anlage des Werkes ist hier bestimmend. Nicht ein Lehrbuch liegt vor, sondern in geschlossener Darstellung wird in abgerundeten Kapiteln das allemal Wesentlichste hervorgehoben und dabei in dankenswerter Weise gerade jener Kreis von Problemen vorwiegend berücksichtigt, der dem Praktiker in Medizin und Pathologie als Grundlage seiner Arbeiten wichtig ist. Wie bekannt ist es häufig genug die chemische Seite der Probleme, die den Praktiker abschreckt, sich näher mit einem Thema zu befassen. Hier ist ein Werk gegeben, wohlgeeignet dem Praktiker die von ihm gefürchtete Schwierigkeit zu erleichtern. Der Verfasser hat es geschrieben „von dem Wunsch erfüllt, seine eigene Freude an biochemischem Suchen und Erkennen anderen, die darnach Verlangen tragen, zu übermitteln“. Der dargebotene erste Band scheint dem Rezensenten zu zeigen, dass die Vorbedingungen zur Erfüllung dieses Wunsches in dem Werke erfüllt sind. Möge es darum nach seinem Verdienst eine reiche Zahl an Lesern finden.

H. Schade-Kiel.

A. Pütter-Bonn: **Vergleichende Physiologie.** 721 Seiten mit 174 Abbildungen im Text. Verlag von G. Fischer. Jena 1911. Preis 17 M.

In dem vorliegenden Buche macht der Verf. den Versuch, die Probleme der vergleichenden Physiologie zu formulieren und an Beispielen zu zeigen, wie an ihrer Lösung gearbeitet wird. Eine Materialiensammlung im Sinne eines Handbuches soll nicht geboten werden, das Buch will vielmehr, aus dem Wunsche nach synthetischer Verarbeitung des gewaltigen Materials hervorgegangen, die allgemeinen, durch die Vergleichung zu beantwortenden, Fragen nach dem Wesen des Lebens behandeln. Dabei soll es kein Buch für Anfänger und solche, die es bleiben wollen, sein, es will vielmehr ein Arbeitsprogramm für die Zukunft aufstellen und durch Herausforderung gegenteiliger Auffassungen zur Diskussion und damit zur Förderung der allgemeinen Probleme des Lebens beitragen.

Es weht Selbstbewusstsein und Kampfesstimmung schon aus der Vorrede dem Leser entgegen und die dadurch geweckte Spannung hält an, während der Autor nach einer Einleitung im ersten Kapitel „Das Substrat der Lebensvorgänge“, in den vier folgenden „Der Stoffwechsel — Die Ernährung — Der Stoffaustausch — Die Lebensbedingungen“ vorwiegend die chemische und physikalisch-chemische Seite des Lebensprozesses, in den vier letzten „Die Reizbeantwortungen — Die Sinnesorgane — Das Nervensystem — Die Vergleichung der Organismen“ die äusseren Leistungen der Organismen zum Gegenstand seiner Betrachtungen macht. Ein Sachregister und ein systematisches Register über diejenigen Pflanzen, Tiere und Protisten, welche als Forschungsobjekte erwähnt werden, ist dem Buche noch beigegeben, da es sich nicht nur an Zoologen und Botaniker sondern auch an die mit der Vielgestaltigkeit der Organismenwelt weniger vertrauten Mediziner wendet.

Das Buch ist zu umfangreich und der Inhalt dabei zu vielgestaltig, als dass ihm Referent an dieser Stelle gerecht werden könnte. Sieht man von Bemerkungen wie „sterile Zeit der Elektro- und Blutdruckphysiologie“ ab, Bemerkungen, welche der Praktiker gerade für diese Gebiete sehr wenig gerechtfertigt finden wird, so berührt in dem Buche die selbständige, auf vielseitige Studien gegründete Auffassung der Lebensvorgänge und das heisse Ringen nach biologischer Erkenntnis sympathisch. Jedenfalls kann das sehr gewandt geschriebene Buch dem Leser den Weg zu einer umfassenden „Analyse der notwendigen und hinreichenden Bedingungen des Lebens“ beträchtlich ebnen.

K. Bürker-Tübingen.

Lehmann-Heidelberg: **Die Funktionsprüfung des Magens nach Probekost** mit besonderer Berücksichtigung ihrer diagnostischen Verwertbarkeit auf Grund klinischer und experimenteller Untersuchungen. Mit 8 Abbildungen im Text. Wiesbaden, Verlag von J. F. Bergmann 1911. Pag. 105. Preis 2.40 M.

Gewiss hat sich die Funktionsprüfung des Magens im Laufe der Jahre zu einer Untersuchungsmethode herausgebildet, die mehr weniger Gemeingut aller Aerzte geworden ist, aber trotzdem ist es falsch, wenn Verfasser darum gleichsam von dem überwundenen Standpunkt eines Spezialfaches der Magendarmpathologie spricht, umsomehr als er ja selbst, fast im gleichen Atemzuge zugibt, dass bei der Mannigfaltigkeit der Funktionsanomalien und den fast fliessenden Uebergängen vom Normalen zum Pathologischen es schon eines erheblichen Masses eigener Erfahrung bedarf, um aus den gewonnenen Resultaten auch die richtigen Schlüsse zu ziehen, über welches Mass nach Lage der Dinge eben doch nur ein Spezialist verfügen dürfte.

Wie unendlich schwierig die Verhältnisse nun tatsächlich liegen, soferne es sich darum handelt, eine wirklich einwandfreie Diagnose zu stellen, kommt deutlich auf jeder Seite der hier abgehandelten 14 Kapitel zum Ausdruck, in denen, nach eingehender Würdigung der Technik der Funktionsprüfung selbst und der Untersuchung des ausgeheberten Mageninhalts, in ausführlicher Weise die diagnostische Verwertbarkeit der Ergebnisse der Funktionsprüfung sowohl hinsichtlich sekretorischer wie motorischer Störungen als auch die Differentialdiagnose zwischen organischen und funktionellen Erkrankungen des Magens zur Darstellung gebracht wird und so zusammenfassend ein Bild davon gegeben wird, was die Methodik der Prüfung der Sekretion und der Motilität des Magens zur Diagnosestellung tatsächlich zu leisten imstande ist, nachdem für die Mehrzahl der Aerzte in erster Linie eben doch nur diese Untersuchungsmethode in Betracht kommt und die Röntgenuntersuchung, so gross ihre Bedeutung auch auf diesem Gebiete, der Natur der Sache nach immer nur für einen verhältnismässig beschränkten Kreis in Frage kommen wird.

A. Jordan-München.

C. v. Noorden: Die Zuckerkrankheit und ihre Behandlung. VI. Auflage. August Hirschwald. Berlin 1912. 438 S. Preis 10 M.

Die neue Auflage bringt in vielen Kapiteln eingreifende Aenderungen, die durch die neuen Forschungen auf dem Gebiet des Kohlehydratstoffwechsels und die modernen Auffassungen von der Störung des Zuckerhaushaltes im menschlichen Organismus bedingt sind. Die prägnante Klarheit ist die gleiche wie in den früheren Auflagen geblieben.

Voit-Giessen.

W. Zweig: Diagnose und Therapie der Magen- und Darmkrankheiten. Anhang: **Die chemische und mikroskopische Untersuchung des Mageninhaltes und der Fäzes.** Zweite vermehrte Auflage. Mit 36 Textabbildungen und 1 farbiger Tafel. Urban & Schwarzenberg. Berlin-Wien 1912. 497 Seiten. Preis geh. 14 Mark.

Bei der zweiten Auflage des ursprünglich unter dem Titel: „Therapie der Magen-Darmkrankheiten" erschienenen und hier im Jahre 1907 besprochenen Werkes hat nun auch die Diagnose eine eingehendere Berücksichtigung gefunden. Neu eingefügt wurden u. a. die Abschnitte über viszerales Nervensystem, chlorarme Diät und Enteroptose, umgearbeitet wurde das Kapitel über die Physiologie der Verdauung. Zu begrüssen ist ferner die Angabe der wichtigsten chemischen und mikroskopischen Untersuchungsmethoden. Durch all diese Verbesserungen hat das Buch an Umfang, aber auch an Wert und Vollständigkeit gewonnen. F. Perutz-München.

Prof. Dr. **Oskar Vulpius** und Dr. **Adolf Stoffel: Orthopädische Operationslehre.** 1. Hälfte. Mit 202 zum Teil farbigen Abbildungen. Verlag von Ferdinand Enke. Stuttgart 1911. Preis 12 Mark.

Vor 10 Jahren galt die Orthopädie als die unblutige Chirurgie und in der Vorstellung des amerikanischen Zeitungsschreibers ist der Orthopäde heute noch der „Bloodless Surgeon". Dass diese Annahme aber heute nicht mehr richtig ist, zeigt das vorliegende Buch. Der bisher erschienene, 238 Seiten starke Band enthält nur blutige Operationen, die Tenotomien, die Operationen zur Verlängerung der Sehnen und die Sehnenverpflanzungen.

Es war keine leichte Aufgabe, die erste orthopädische Operationslehre zu schreiben. Aber der Versuch ist — wenigstens gilt das für den bisher erschienenen ersten Teil — vortrefflich gelungen.

Die Verfasser haben es in ausgezeichneter Weise verstanden, ihre eigenen reichen Erfahrungen zu verwerten und dabei doch den davon abweichenden Ansichten in objektiver Weise gerecht zu werden.

Der Wert des Buches wird ganz besonders erhöht durch ausserordentlich instruktive Abbildungen, die sowohl in der Schönheit und Klarheit der Zeichnung, wie in der Wiedergabe als vorbildlich bezeichnet werden dürfen.

Die Autoren können für die mühevolle Arbeit des wärmsten Dankes ihrer Fachgenossen sicher sein.

Für eine neue Auflage würde vielleicht zu erwägen sein, ob nicht auch die orthopädische Nachbehandlung nach jeder Operation in Kürze zu besprechen wäre. Darüber findet man in den orthopädischen Lehrbüchern sehr wenig; auch ist die mechanische und gymnastische Nachbehandlung, wie die Verfasser mit Recht in ihrem Vorwort hervorheben, meist ebenso wichtig, wie die Operation selbst. F. Lange-München.

W. Löhlein: Glaukom. Würzburg. Kurt Kabitzsch 1912. Preis M. —.85.

Eine lesenswerte, auch für den Allgemeinpraktiker, der sich nicht mit eingehenderen ophthalmologischen Studien befasst, verständliche Darstellung dessen, was wir über „Glaukom" zurzeit wissen. Nach L. gehören „Glaucoma simplex" und „Glaucoma inflammatorium" ätiologisch zusammen und zwar ist Gl. spl. sehr wahrscheinlich das ursprüngliche Stadium, aus dem sich in einem Teil der Fälle, aber durchaus nicht immer, unter besonderen Umständen das spätere Stadium des „inflammatorischen" Glaukoms entwickelt. Das Wesentliche dieser beiden Formen ein und desselben Prozesses, die mehr oder weniger deletäre Steigerung des intraokularen Druckes, ist bei Gl. spl. auf Lymphostase zurückzuführen, wobei hypermetropischer Bau, enger perilentikularer Raum, Rigidität der Sklera, hoher Blutdruck oder Neigung zu Blutdruckschwankungen usw. die disponierenden Momente sind. Aus dem Hinzutreten einer akuten Hämostase (Heerfordt) mit all ihren Folgeerscheinungen zu der bestehenden Lymphostase entwickelt sich dann die „irritative" Form des Glaukoms (Wecker, Laqueur, Priestley-Smith), die unrichtig als „inflammatorisches" Glaukom bezeichnet wird.

Hinsichtlich der modernen therapeutischen Versuche, die auch in Kürze besprochen werden, verdient die neue Methode der Glaukombehandlung mit Pilokarpin und Dionin-Merck (vergl. F. R. v. Arlt: Wochenschr. f. Therapie und Hygiene des Auges XV, No. 20 und 21, Februar 1912) auch nach unserer Erfahrung alle Beachtung. O. Eversbusch.

Obergutachten über Unfallvergiftungen. Dem Reichs-Versicherungsamt und anderen Gerichten erstattet von **L. Lewin.** 379 S. Leipzig 1912. Veit & Comp. Preis: 10 M.

Der auf dem Gebiete der toxikologischen Unfallmedizin so überaus erfahrene Autor hat 36 von ihm verfasste Obergutachten zusammengestellt und diesen eine längere Einleitung „Die Grundlagen für das Verstehen und Beurteilen von Vergiftungskrankheiten" vorausgeschickt, wodurch das Ganze zu einer abgeschlossenen Monographie geworden ist, deren prinzipiellen Standpunkt sowohl, wie deren reiche, eingehendst bearbeitete Kasuistik von nun an keiner, der über eine Unfallvergiftung gutachtlich sich zu äusseren hat, unberücksichtigt wird lassen können. Der ausführlichen, gründlichen Bearbeitung des Themas seitens des Verf., der seit Jahren sich diesem speziellen Punkte seines Faches gewidmet hat, ist es wohl auch zu danken, dass in Bälde Vergiftungen, die sonst zu den Gewerbekrankheiten gerechnet wurden, als entschädigungspflichtige Unfälle anerkannt werden, nicht weil die Haftpflicht der Unternehmer auch auf Berufskrankheiten ausgedehnt wird, sondern weil eine Reihe von Intoxikationen de facto alle Kriterien des „Betriebsunfalles" an sich tragen, auch wenn sie scheinbar chronische Erkrankungen sind, wie dies L. im XII. Kapitel seiner Einleitung wissenschaftlich dargetan hat. M. Schwab-Berlin-Wilmersdorf.

Dr. med. **H. Rohleder**, Sexualarzt in Leipzig: **Grundzüge der Sexualpädagogik für Aerzte, Pädagogen und Eltern.** Mit einem Geleitwort von Prof. Dr. M. Hartmann vom König-Albert-Gymnasium zu Leipzig. Berlin 1912. Verlag von Fischers mediz. Buchhandlung. 113 S.

„Grundzüge meiner Sexualpädagogik" hätte der Verfasser, ein auf diesem Gebiete bekannter Autor, seine Schrift wohl zutreffender benennen können. Denn es sind im wesentlichen die R.schen Ansichten und Forderungen, die hier zum Ausdruck kommen; der Zweig der Jugenderziehung, um den es sich hier handelt, ist noch so jungen Datums, diese Ideen sind alle noch so umstritten und unfertig, dass „Grundzüge" der Sexualpädagogik erst nach und nach entstehen werden. Zu dieser Formulierung beizutragen ist Zweck auch der neuen R.schen Arbeit. Mit geringen Einschränkungen ist die Quintessenz der R.schen Ansichten, möchte man sagen, auf die Gleichung gebracht: Sexuelle Aufklärung = sexuelle Sittlichkeit. Ein stark anfechtbarer Satz. Die Sexualpädagogik bezeichnet R. als Brennpunkt und Gipfel aller Schulhygiene. Viele wird es geben, die dieses Ziel zu scharfem Widerspruche reizt. Eine Reihe seiner Vorschläge, wie verschiedene betr. Bekämpfung der Onanie können wir nicht glücklich und aussichtsreich nennen, z. B. die eigenen „Kurse" für Lehrer über „die Lehre von der Onanie" und ihre Bekämpfung, die von R. proponierten Sexualkonferenzen etc. Auch der Umfang der Aufklärung, wie ihn R. meint, geht uns entschieden zu weit. Die beigebrachte Statistik halten wir zum Teil für sehr anfechtbar. Die Lektüre der „Grundzüge" bietet aber im ganzen allen Interessenten genug ernsten Stoff zum Denken und Handeln.

Dr. Grassmann-München.

Klassiker der Medizin. Herausgegeben von **Karl Sudhoff. Band 13. Charles Bell,** Idee einer neuen Hirnanatomie **(1911).** Orig.-Text mit Uebersetzung. Mit Einleitung herausgegeben von Dr. med. **Erich Ebstein.** Leipzig 1912. J. A. Barth. 43 Seiten.

Nach der 11 Seiten starken vortrefflichen Einleitung Erich Ebsteins folgt der englische und deutsche Text der historischen, wichtigen Arbeit des grossen Schotten, dessen Schriften bekanntlich auf unseren Romberg, den besten deutschen Neuropathologen seiner Zeit, grossen Einfluss geübt haben.

Band 14. **Adolf Kussmaul: Ueber die Behandlung der Magenerweiterung durch eine neue Methode mittelst der Magenpumpe (1869).** Eingeleitet von Wilh. Ebstein. 1912. 62 Seiten.

Wertvolle biographische Notizen und Historisches über mechanische Therapie des Magens werden den Lesern sehr willkommen sein.

Band 15. **Leopold Auenbruggers neue Erfindung mittelst des Anschlagens an den Brustkorb, als eines Zeichens, verborgene Brustkrankheiten zu entdecken (1761).** Aus dem Original übersetzt und eingeleitet von Prof Dr. **Victor Fossel.** 1912. 44 Seiten.

Da Auenbruggers Schrift „Novum inventum" selten geworden ist und die lebensgeschichtlichen Notizen selbst in den neuen Geschichtswerken sehr knapp gehalten sind, wird die Ausgabe Fossels dankbar begrüsst werden.

Band 16. **Xavier Bichat: Physiologische Untersuchungen über den Tod.** Ins Deutsche übersetzt und eingeleitet von **Rudolf Böhm.** 1912. 130 Seiten.

Von den Recherches physiologiques sur la vie et la mort hat der Herausgeber nur den 2. Teil aufgenommen. In der XVIII pag. starken Einleitung erhalten wir ein Lebensbild des sonst besonders als Begründer der Histologie bekannten Forschers, der seinem Wirkungskreise zu früh entrissen wurde. Huber-Memmingen.

Gewerbehygienische Uebersicht.

Von Dr. Franz Koeisch, K. Landesgewerbearzt in München.

Für die rege wissenschaftliche und praktische Arbeit, welche in der unter Professor L. Devotos Leitung stehenden, sich prächtig entwickelnden Klinik für Arbeiterkrankheiten in **Mailand** geleistet wird, mögen die zahlreichen und interessanten Veröffentlichungen aus diesem Institut Zeugnis abgeben. Abgesehen von den im vorliegenden Referat besprochenen Arbeiten seien hier nur kurz erwähnt die Studien von Devoto über Gefäss-, Nieren- und Gelenkerkrankungen beim chronischen Saturnismus (Il lavoro, No. 6/7) — von Carozzi: Gesundheitliche Erhebungen in der polygraphischen Industrie Italiens, 4 Teile (erschienen als Drucksache der Internat. Vereinigung für gesetzl. Arbeiterschutz) — von Carozzi: Ueber den konsultativen Dienst der Klinik für Arbeiterkrankheiten (Il lavoro, 1911, No. 19/21) — von Boveri: Ueber Herz und Gefässe in der Gewerbepathologie (Il lavoro, 1911, No. 18/19) — von Devoto und Cesa Bianchi: Ueber Staubkrankheiten der Lunge (Ramazzini, 1911, No. 8/9, 2) — von Lavagna: Ueber Veränderungen von Blutdruck und Puls bei Tabakarbeitern (Il lavoro, 1912, No. 1). Ein in Il lavoro, 1912, No. 3 erschienener Literaturindex verzeichnet 75 Publikationen, welche seit Eröffnung der Klinik bis Ende 1911 erschienen sind und zum Teil interessante gewerbepathologische Probleme erörtern.

Ueber Berufsdeformitäten lautet der Titel einer nicht uninteressanten Arbeit von Peltesohn in der Med. Klinik 1911, S. 1767. Verf. will als Berufsmissbildungen solche Deformitäten verstanden wissen, welche bei gewissen Berufen besonders häufig zur Beobachtung gelangen; allerdings richten sich die Deformitäten weniger nach dem Berufe an sich als vielmehr nach allgemeinen ätiologischen Ursachen, wie lange Arbeitsdauer besonders unter Mitwirkung der Rachitis, einseitige Belastung, dann rheumatische und gichtische Gelenkerkrankungen, Einwirkung verschiedener Gifte (Blei, Phosphor), endlich sekundär-traumatische Deformitäten, wie schlecht geheilte Brüche und Pseudarthrosen, Narbenkontrakturen, Verstümmelungen etc. Weiterhin bespricht Verf. nach Körperregionen die verschiedenen Verbildungen, wie die Phosphornekrose, die Schusterbrust, die Wirbelsäulendeformitäten der Perlmutterdrechsler, der venetianischen Gondolieri, Lastträger, Bergleute, Maschinenschreiber. Bei den Berufsverbildungen der oberen Extremitäten handelt es sich fast ausschliesslich um sekundäre Deformitäten und Kontrakturen, während primär nur Intoxikationslähmungen (Blei) oder atypische Arbeitsparesen als Folge lokaler Uebermüdung in Betracht kommen. Interessant ist die sogen. Madelungsche Deformität, die in einer Subluxation des Handgelenkes besteht und besonders bei jugendlichen Personen (Wäscherinnen, Plätterinnen) beobachtet wird. Weiters wären hier die sogen. „Exerzierknochen" der Soldaten, die Atrophien der Schultermuskulatur bei Strassenbahnkutschern zu erwähnen, welche beim Bedienen der Bremse den Arm sehr hoch erheben mussten. An den unteren Extremitäten kommen zur Beobachtung die Coxa vara (Landwirtschaft), das Malum coxae senile als Folge fortgesetzter harter Arbeit, das X-Bein, endlich der Plattfuss. Bezüglich der Prophylaxe fordert Verf. entsprechende Schutzbestimmungen, besonders Verringerung der höchstzulässigen Arbeitszeit für jugendliche Arbeiter. — Ueber die gewerblichen Erkrankungen der Haut liegt von Herxheimer eine zusammenfassende Arbeit vor, welche ziemlich eingehend die ganze Materie behandelt (Deutsche med. Wochenschr. 1912, No. 1). Vergl. das Referat in No. 3 vorliegender Zeitschrift. — Eine bei mehreren Erdarbeitern beobachtete seröse Myositis des Musculus triceps surae teilt Tempini mit (Il lavoro No. 22, 1911). Die Erkrankung verlief unter heftigen Schmerzen und Krämpfen der linken Wadenmuskulatur, Schwellung, jedoch ohne Rötung und Fieber. Die Nachbargelenke waren frei. Die Entstehung ist durch die Beschäftigung (schaufeln) geklärt, bei welcher speziell die linke Wade stark belastet wird, indem der linke Ellbogen auf das vorgestellte linke Knie aufgestemmt wird. Unter Ruhe und Massage erfolgte rasche Heilung.

Ueber das sehr aktuelle Thema der Gesundheitsschädigung durch den elektrischen Strom liegt eine instruktive, mit reichen Literaturangaben ausgestattete Arbeit von Mangelsdorf vor: Der Tod durch Elektrizität. Friedreichs Blätter f. gericht. Medizin, XXII, H. 6 u. XXIII, H. 1. Die Wirkung des Stromes auf den Körper ist eine durchaus atypische und von ausserordentlich vielen Nebenumständen abhängig, wie Erdung, uni- und bipolare Berührung, Spannung, Stromart, Konstitution des Betroffenen u. dergl. Todesfälle wurden bereits durch 65 Volt Spannung hervorgerufen, während andererseits 5—6000 Volt ohne Schaden ertragen wurden. Ebenso wechselt auch die Stromstärke zwischen 0,02 und 0,1 Ampère. Der Gleichstrom gilt im allgemeinen für gefährlicher als der Wechsel- oder Drehstrom (= dreiphasiger Wechselstrom). Von ausschlaggebender Bedeutung ist die Haut; trockene, derb-schwielige Haut bildet gegen den eindringenden Strom einen ausgezeichneten Schutz. Zweifellos gibt es eine Idiosynkrasie sowie eine schwankende, zeitlich verschiedene individuelle Widerstandsfähigkeit gegen den Strom; letztere scheint im Schlaf und in Narkose gesteigert zu sein. Die Wirkungen des Stroms sind gleichfalls recht verschiedenartig: Verbrennungen, sog. Blitzfiguren (Erytheme), Suggillationen, manchmal starke Muskelkrämpfe, Bewusstlosigkeit, plötzlicher Tod ohne anderweitigen Befund. Bemerkenswert ist die besonders von Jellinek festgestellte Tatsache, dass der elektrische Tod zunächst nur ein Scheintod ist, dass künstliche Atmung etc. selbst nach Stunden noch erfolgreich sein kann. Verf. erörtert sodann noch eingehend die Sektionsergebnisse und gerichtlichen Kriterien des elektrischen Unfalls sowie die Möglichkeiten der Stromüberleitung. Letztere kann sogar indirekt durch einen Wasserstrahl erfolgen, der die Starkstromleitung berührt; dieser Stromübergang findet selbst dann noch statt, wenn der Wasserstrahl bis zu 30 cm, bei stark kohlensäurehaltigem Wasser sogar bis zu 1 m Entfernung an der Starkstromleitung vorbeispritzt. — Im Anschlusse möge eine Arbeit von Beyer hier Platz finden über Prognose und Therapie bei den Unfallneurosen der Telephonistinnen (Med. Klinik 1911, No. 51). In 5 Jahren bekam Verf. 35 derartiger Zugänge in die von ihm geleitete Anstalt. Ursache der Unfälle waren Blitz- und Starkstromschläge in die Leitung, welche im wesentlichen im Hörer einen heftigen Knall erzeugen. Leider ist von diesen Patientinnen keine einzige bisher wieder dauernd dienstfähig geworden. Neben der persönlichen Disposition sind wohl Ermüdung, Menstruation, z. T. aber auch Rentenhysterie für diese ungünstige Prognose anzuschuldigen. Bezüglich der Heilung bleibt nur der Berufswechsel und Erleichterung desselben durch eine für längere Zeit gültige Rentenfestsetzung übrig.

Ueber Caissonkrankheit mit pathologisch-anatomischer Beschreibung eines Falles ist eine jüngst erschienene Erlanger Dissertation von Stettner betitelt. Verfasser erörtert zunächst die physiologischen Grundlagen und pathologisch-klinischen Folgerungen bei der Kompression und Dekompression auf Grund der neueren literarischen Arbeiten; die Arbeit vermag daher recht wohl eine konzentrierte Uebersicht über diese eigenartigen Verhältnisse zu geben. Im 2. Teile berichtet Verf. eingehend über einen selbst untersuchten Fall von tödlicher Taucherlähmung eines Arbeiters, der unter einem Druck von etwa 4,4 Atmosphären Fundierungsarbeiten vorzunehmen hatte; er arbeitete hiebei vormittags und nachmittags je 1 Stunde. Rubr. erkrankte nach zu schneller Druckverminderung (Dauer der Dekompression ca. ¼ Stunde statt ca. ¾ Stunden ordnungsgemäss!) unter Parästhesien und Lähmung der unteren Körperhälfte mit Einschluss von Blase und Mastdarm, starb nach 2 Monaten an Marasmus infolge Zystitis, Dekubitus u. ä. Während in den übrigen Organen kaum mit der Ursache direkt zusammenhängende mikropathologische Erscheinungen nachweisbar waren, zeigten sich im Rückenmark ausgedehnte Degenerationssymptome besonders in der weissen Substanz (sog. Lückenfelder); Höhlenbildungen, Gewebszerreissungen, Blutungen u. dergl. wurden jedoch mit Sicherheit nirgends festgestellt; das Dorsalmark ist regelmässig am meisten befallen — vielleicht infolge der Inanspruchnahme dieser Nervenbahnen bei der Arbeit (Aufbrauchtheorie Edingers). Gehirnveränderungen waren nicht nachweisbar, sind auch in anderen Fällen bisher äusserst selten beobachtet worden, wahrscheinlich infolge der günstigen Blutversorgung des Gehirns, welche Zirkulationsstörungen weniger leicht zustandekommen lässt. (Die Arbeit ist auch in den Würzburger Abhandlungen XI, 12. H. erschienen.) — Ein kasuistischer Beitrag (Krankenvorstellung von Minkowski) findet sich weiters in der Berliner klin. Wochenschr. 1912, No. 1. Bei einem unter 2 Atmosphären Ueberdruck beschäftigten Arbeiter traten umfangreiche Lähmungen auf, die sich im Verlauf zweier Jahre zum grössten Teil langsam zurückbildeten. Jetzt besteht noch spastischer Gang, Erschwerung der Urinentleerung und leichte Hyperästhesie der linken unteren Körperhälfte.

Die wichtige Frage der Staubabsorption fand durch 2 interessante Arbeiten aus dem Würzburger hygienischen Institut eine bemerkenswerte Klärung. Lehmann und seine Schüler kamen nach zahlreichen, mühsamen Versuchen zu dem Endergebnis, dass im Tierversuch bei Ausschaltung von Mund und Nase (Tracheotomie) der eingeatmete Staub sehr vollständig absorbiert wird, dass durch Niesen die Staubabsorption in ausserordentlichem Masse vermindert wird, dass endlich nur ein kleiner Teil der aufgenommenen Staubmengen im Respirationsapparat, die übergrosse Menge vielmehr im Verdauungsapparat (Verschlucken) aufgefunden wurde. Weitere am Menschen vorgenommene Versuche ergaben das Resultat, dass die ganze theoretisch-eingeatmete Staubmenge wirklich im Körper verbleibt und nicht mehr ausgeatmet wird, wobei die Nase ca. 50 Proz. des eingeatmeten Staubes festhält. (Archiv f. Hygiene, 57. Bd., 3. Heft und Dissertation Walter Gfrörer, Würzburg 1912. Vergl. das Ref. in No. 18, S. 1012 dieser Wochenschr.)

In einer längeren Arbeit behandelt Guerra-Coppioli den Ursprung der Lungenanthrakose (Il Ramazzini 1911, H. 6—9). Bekanntlich wurde in mehreren, vor einigen Jahren erschienenen Arbeiten (von Donders, Orfila, besonders von Vansteenberghe und Grysez) die Kohlenlunge auf Verschlucken von Kohlenstaub zurückgeführt, indem die feinsten Staubpartikelchen durch die Darmwand hindurch in die Blut- und Lymphgefässe gelangen und von dort aus nach den Lungen transportiert werden; Tiere, denen Kohlenstaub oder Tusche einverleibt wurde, zeigten nach 1—2 Tagen Ablagerungen in den Lungen sowie Schwellung und Verfärbung der Mediastinaldrüsen. Diese von vorneherein etwas bedenkliche Erklärung wurde durch weitere Versuche teils völlig abgelehnt, teils nur unter gewissen Voraussetzungen (Schädigung des lymphatischen Apparates, retrograder Transport vom Magen in die Luftwege etc.) angenommen. Neuerdings haben Pieracini, Biondi und Verf. die Versuche wieder aufgenommen und gefunden, dass z. B. bei Menschen, die vor dem Tode Holzkohle in feinster Suspension eingenommen hatten, letztere im Ductus thoracicus bei der Sektion nachgewiesen wurde; Aehnliches wurde auch am Fistelhund beobachtet. Demnach scheint die Möglichkeit des intestinalen Ursprungs einer Staublunge wohl zugegeben werden zu müssen, doch dürfte dieser Tatsache im Vergleich zur Häufigkeit der auf die Einatmung zurückzuführenden Staubkrankheiten kaum eine praktische Bedeutung zukommen. — Wie sehr durch eine zweckmässige Entstaubungseinrichtung der Gesundheitszustand der Arbeiter aufgebessert werden kann, zeigt Wittgen in einem Aufsatz der Concordia 1912, No. 2: Die Staubbeseitigung in Zementfabriken und ihr Einfluss auf die Wirtschaftlichkeit der Anlagen sowie auf die Gesundheitsverhältnisse der Arbeiterschaft. Während früher die Zahl der Lungenerkrankungen und Katarrhe pro 100 Arbeiter 13,4—9,3 betrug, sank sie nach Einrichtung der Entstaubungsanlage auf 6,5—3,6 herunter; in ähnlichem Masse verminderten sich die Rheumatosen von 13,4 auf 6,7—4,4, nachdem die Arbeiter nun nicht mehr veranlasst waren, Türen und Fenster aufzulassen, um dem Staub einen Abzug zu gewähren. Auch die Krankheitsdauer verminderte sich etwas, ein Beweis, dass schwere Erkrankungen abgenommen haben. (Allerdings ist hiebei auch die mit der Zeit fortschreitende Adaptierung des Organismus an die Berufsschädlichkeiten nicht zu übersehen! Ref.) Was die Wirtschaftlichkeit betrifft, so betragen die jährlichen Kosten der Entstaubungsanlage und automatischen Transport- und Abfülleinrichtung ca. 29 000 M., während der pekuniäre Nutzen im Betriebe durch Einsparung von Arbeitslöhnen und Materialwiedergewinnung zu ca. 20 000 M. berechnet wird — abgesehen von den Minderausgaben für Heilkosten und den ideellen Werten. die in der gesundheitlichen Besserstellung der Arbeiter liegen. — Der persönliche Staubschutz in der Gewerbehygiene wurde von Lissauer in der Deutschen Vierteljahrsschr. f. öffentl. Gesundheitspflege, Bd. 43, H. 4 erörtert. Verf. propagiert hauptsächlich die Pflege der Nasenatmung und die Nasenreinigung durch das Nasenbad.

Zur Milzbrandfrage liegt eine statistische Arbeit aus der Zeitschrift des K. b. Statistischen Landesamtes (H. 1, 1912) vor. Bis zum Jahre 1910 waren unsere amtlichen Aufzeichnungen durchaus lückenhaft; erst seit der Einführung der Anzeigepflicht für Milzbrand und milzbrandverdächtige Erkrankungen (ab 1. I. 1910) können wir bestimmtere Angaben verzeichnen. In den Jahren 1910 und 11 gelangten je 11 Erkrankungen mit 3 und 2 Todesfällen zur Anzeige, davon 16 bei Metzgern, Tierhaltern etc., 4 bei Gerbern, 2 bei Rosshaarspinnern. Bezüglich der Erkrankungsform wurden 20 Fälle von Haut-, 2 Fälle von Darmmilzbrand beobachtet. Von 1890—1911 (22 Jahre) kamen in Bayern 314 Erkrankungen mit 94 Todesfällen zur amtlichen Kenntnis, also rund 30 Proz. Mortalität. Unter- und Mittelfranken weisen mit 98 bezw. 79 Erkrankungen und 28 bezw. 32 Sterbefällen die höchsten Zahlen auf (Rosshaar-, Bürsten- und Pinselindustrie), während aus Niederbayern in der ganzen Periode kein Fall bekannt wurde. Von Tiermilzbrand wurden 1890—1910 (21 Jahre) in Bayern 5146 Fälle (4946 Rinder, 91 Pferde. 109 Kleintiere) bekannt. Die weiteren Ausführungen betreffen Zusammenstellungen nach Betrieben, Alter, Krankheitsform, endlich die Vorkehrungen staatlicher und städtischer Behörden (Desinfektionsmethoden u. ä.) auf Grund amtlichen Materials.

Bezüglich der Behandlung des Milzbrandes sei kurz verwiesen auf die Originalarbeit von Becker in No. 4 (1912) dieser Wochenschrift. welcher die übrigens vom Ref. neuerdings gleichfalls vorgezogene streng konservative Behandlung empfiehlt — und Bettmann und Laubenheimer in No. 9 (1912) S. 502 (Salvarsanbehandlung) —, vergl. auch die Arbeit dieser Autoren in der Deutschen med. Wochenschr. No. 8 (1912) über das gleiche Thema. — Ueber die Behandlung des Milzbrandes mit dem Sclavoschen Serum berichtete L. J. Tew in Public Health, Bd. 25, 1: Bemerkungen über Milzbrand. Neben dem Serum wurde z. T. auch Exzisionen der Pustel vorgenommen. Tew berechnete bei dieser Methode eine Mortalität von 9 Proz. (bei insgesamt 11 Beobachtungen) gegen früher 25 Proz.; ausserdem empfiehlt er die interne Anwendung der Ipecacuhana. der er eine wesentliche antibakterielle Wirkung zuschreibt. Die Häufigkeit des Milzbrandes nimmt in England beim Tier wie beim Menschen zu: 1890—1909 wurden zirka 295 Todesfälle von Menschen registriert, doch ist die Aufzeichnung nicht vollständig. Mit 1. Januar 1911 trat daher eine neue Milzbrandverordnung in Kraft. — Auch das einfache Einpudern des Karbunkels mit Natr. salicyl soll einer Mitteilung von Sanojkow (La semaine méd. 1911, No. 47) zufolge sehr gute Erfolge geben, ohne dass weitere chirurgische Eingriffe vorgenommen würden. (Da die streng konservative Behandlung, wie erwähnt, überhaupt die besten Resultate gibt, ist der Erfolg der Salizylpuderung nicht erstaunlich. Ref.)

Weiters sei kurz auf die bereits in No. 12 (S. 659) dieser Wochenschrift besprochene Arbeit von Laubenheimer hingewiesen: Ueber die Desinfektion von Tierhaaren zur Verhütung von gewerblichem Milzbrand (Zeitschr. f. Hygiene u. Infektionskrankheiten, Bd. 70, H. 3).

Zur Frage der gewerblichen Vergiftungen liegen zunächst einige bemerkenswerte Neuerscheinungen vor: Die sogen. Giftkiste des internationalen Arbeitsamtes, und das Rambouseksche Handbuch der gewerblichen Vergiftungen; beide von mir bereits in dieser Wochenschrift (No. 5 bezw. 10, 1912) besprochenen Arbeiten seien Interessenten nochmals empfohlen. — Von Bedeutung für das Zustandekommen verschiedener gewerblicher Vergiftungen ist die jüngst erschienene Arbeit aus dem Würzburger hygienischen Institut (Prof. Lehmann) über die quantitative Absorption von Flüssigkeitströpfchen als Grundlage von der Lehre der Tröpfchenintoxikation. Archiv f. Hygiene, 75. Bd., 3. H. Lehmann kommt zu dem Resultat, dass feine Tröpfchen, die mit der Atmungsluft in unsere Atmungsorgane gelangen, dort bis auf Spuren oder ganz vollständig absorbiert werden. Nachdem von kochenden Flüssigkeiten ständig kleinste Tröpfchen durch den Dampf emporgerissen werden und sich im Raum verteilen, erhellt aus diesen Versuchen ihre Bedeutung für die Aetiologie gewerblicher Intoxikationen.

Ueber die gewerbliche Bleivergiftung liegen aus der englisch-amerikanischen Literatur einige Arbeiten vor, die von Müller in der Rundschau des Frankfurter Instituts für Gewerbehygiene 1912, No. 4 referiert wurden. Die Arbeiten entstanden z. T. auf Initiative des Departement of Commerce and Labor, welches über die Bleigefahr eine Reihe von Veröffentlichungen beabsichtigt. Leider scheinen die Bemühungen um statische Erfassung der Bleigefahr mangels genauer Unterlagen ziemlich fruchtlos zu sein, da die bisher gebrachten Daten recht ungenügend sind. Der bekannte englische Gewerbearzt Oliver bespricht weiterhin die neueren Untersuchungen über Bleiresorption und Ausscheidung. Nach Goodbys Versuchen ist auch die Aufnahme von Bleistaub und die Resorption durch die Atmungswege erwiesen. Den basophilen Granulationen misst Oliver keine besondere Bedeutung zu, mehr der Harnanalyse; so fand er bei 23 anscheinend gesunden Bleiarbeitern Blei im Harn (latenter Saturnismus). Die Form der Bleilähmung ist von der Beschäftigung (Muskelermüdung) abhängig; ferner zeigen Blei und Tuberkulose auffällig parallele Kurven.

Bezüglich der gewerblichen Quecksilbervergiftung sei kurz auf die in No. 15 dieser Wochenschrift besprochene Sammelarbeit von Teleky hingewiesen. — Ueber einen seltenen Fall beruflicher Quecksilbervergiftung berichtet Rosenberger im Zentralbl. f. allg. Gesundheitspflege XXX, S. 459. Es handelte sich um eine Dame, welche beim Malen reichlich Zinnober verwendete und an akutem Merkurialismus erkrankte. Da über Vergiftungen durch Zinnober relativ wenige Angaben vorliegen, dieser sogar als ungiftig bezeichnet wird, dürfte dieser kurze Hinweis praktisches Interesse verdienen.

Die gesteigerte Verwendung des (1830 entdeckten) Metalles Vanadium bezw. seiner Verbindungen hat neuerdings zu wiederholten gewerblichen Vergiftungen geführt, die von Walton Forest Dutton im Journal of the American medical association (1911, 3, 6) beschrieben wurden. Das Peantoxyd wird in der Photographie als Entwickler benutzt, das Chlorid und Trioxyd als Beize in Zeugdruckereien, letzteres auch als Zusatz bei der Stahlfabrikation zur Herstellung einer leicht hämmerbaren und ziehbaren Legierung. Abgesehen von der Herstellung und technischen Verwendung bietet auch das Tragen von Kleidern, bei deren Färbung Vanadium verwendet wurde, Gelegenheit zur Vergiftung. Als Frühsymptom des Vanadismus zeigt sich eine Anämie, z. T. mit Zerfall der roten Blutzellen; weiter folgen Abmagerung, Magendarmstörungen, oft hartnäckige Verstopfung, Nierenentzündung. Katarrhe der oberen Luftwege, Krampfhusten, ausgesprochene Disposition zu Tuberkulose; endlich finden sich verschiedene nervöse Symptome, wie Tremor. Kopfschmerzen, Sehstörungen u. ä. Die Diagnose stützt sich im wesentlichen auf die Anamnese. Prophylaktisch kommt, abgesehen von der Belehrung, gute Ventilation der Arbeitsräume, das Tragen von Respiratoren, Reinlichkeit etc. in Betracht.

Erkrankungen infolge Einwirkung von Braunstein (sogen. Manganismus) sind in den letzten Jahren wiederholt beobachtet, z. T. auch in den Jahresberichten der Gewerbeaufsichtsbeamten mitgeteilt worden. Zur Verhütung weiterer Erkrankungen hat zunächst der technische Aufsichtsbeamte der Steinbruchsberufsgenossenschaft, Gruppe VI, einige Massnahmen angeordnet, welche sich hauptsächlich gegen die Verstaubung des Braunsteins richten; ausserdem wird durch Wascheinrichtungen. Ueberkleider, Respiratoren, ärztliche Aufnahmeuntersuchung u. dergl. vorzubeugen versucht. Ausserdem ist auch das Reichsamt des Innern dieser Frage nähergetreten und hat zunächst das Kais. Gesundheitsamt zu einer chemischen Untersuchung der verschiedenen Braunsteinsorten veranlasst. Auffallend erscheint nämlich, dass die Fälle von Manganismus nur ganz vereinzelt auftreten, dass sie nur in Braunsteinmühlen, nicht aber in Braunsteinbergwerken auftreten; er ist daher die Vermutung, dass nur einzelne Braunsteinsorten event. schädliche Beimengungen enthalten, nicht ganz abzuweisen. (Schluss folgt.)

Neueste Journalliteratur.

Zeitschrift für physikalisch-diätetische Therapie. Bd. XVI. 1912. 5. Heft.

B. Buxbaum-Wien: **Zur Therapie von Neuralgien mit Radium.**

Bericht über 4 Fälle von Trigeminusneuralgie, 5 von Ischias und eine Interkostalneuralgie, die durch Auflegen von Radiumsulfat behandelt wurden. 5 mal trat Heilung, 2 mal Besserung ein, 3 Fälle blieben unbeeinflusst.

W. Cronheim-Berlin: **Die Bedeutung des Lezithins im Stoffwechsel des Erwachsenen.**

Verf. machte 2 Stoffwechselversuche an 2 Personen, die zwischen einer lezithinarmen Vor- und Nachperiode eine lezithinreiche Nahrung erhielten. Die eine, jüngere Versuchsperson (26 Jahre alt) retinierte in der Hauptperiode Stickstoff, während in der Vor- und Nachperiode die Bilanz negativ war. Die andere (43 jährige) Versuchsperson resorbierte in der Hauptperiode am besten. Die Phosphorausscheidung war nach Lezithinzulage bei der ersten Versuchsperson im Kot reichlicher, im Harn geringer, so dass in dieser Periode

13 Proz. des Nahrungsphosphors assimiliert wurden. Beim 2. Versuch erfolgte in allen 3 Perioden eine beträchtliche Phosphorassimilation.

P. Groag-Wien: **Ueber nervöse Funktionen der männlichen Sexualorgane.** (Schluss.)

In der ausführlichen Arbeit gibt Verf. zunächst auf Grund anatomischer Darlegungen eine Einteilung der verschiedenen Störungen und schliesst daran eine eingehende Besprechung der therapeutischen Massnahmen. Zu kurzem Referat nicht geeignet.

L. Jacob-Würzburg.

Zentralblatt für Chirurgie. No. 19, 1912.

H. Klose und Arno Ed. Lampé: **Zur experimentellen Erzeugung des Morbus Basedowii.**

Bezugnehmend auf die Arbeit von M. Baruch in No. 10 ist nach Ansicht der Verfasser die Injektion des Pressaftes sicherer und einwandfreier als die von Organbrei; denn die Pressäfte sind der konzentrierte Zellinhalt und rufen, Hunden injiziert, schon nach einer Injektion typischen Morb. Based. hervor; die Organbreie dagegen bilden ein Gemisch von intakten Zellen, die im Körper erst durch Fermente erschlossen werden müssen, bevor sie resorbiert werden können. Beide Autoren halten deshalb den von Baruch beschriebenen Symptomenkomplex für Erscheinungen von Anaphylaxie, zumal er erst nach „wiederholten Injektionen" auftrat; die auftretende Lymphozytose ist nicht als eine spezifische anzusehen. Am meisten eignet sich zu Versuchen der inzüchtige Terrier.

F. Brüning-Rastatt: **Zur Jodtinkturdesinfektion, zugleich ein Beitrag von metastatischer Entzündung nach subkutaner Verletzung.**

Verf. schildert kurz einen Fall von Pyämie, der nach einer hohen Amputation des Oberschenkels wegen Chondrosarkom auftrat; er hatte dabei zur Desinfektion der Haut eine 5 proz. Jodtinktur verwendet. Während er bei Benützung der 10 proz. Jodtinktur in den letzten 3 Jahren nie selbst nicht geringe Infektionen erlebte, ist er geneigt, diese Infektion zum Teil auch der schwächeren Jodtinktur zur Last zu legen. Interessant ist dieser Fall auch dadurch, dass mit dem Einsetzen des Fiebers ein subkutaner vor 2 Tagen am anderen Fusse entstandener Bluterguss vereiterte und öfters inzidiert werden musste; möglicherweise hat auch erst die Infektion dieses Blutergusses zur allgemeinen Pyämie geführt. Seit dieser schweren Infektion benützt Verf. nur noch wie ehedem die 10 proz. Jodtinktur.

E. Heim-München.

Hegars Beiträge zur Geburtshilfe und Gynäkologie. Bd. XVII, Heft 2. Leipzig, Georg Thieme, 1912.

Paul Barchet-Tübingen: **Ueber die vorzeitige Lösung der normal sitzenden Plazenta.**

B. berichtet über 9 Fälle, die allein in den letzten 3 Jahren in der Tübinger Frauenklinik zur Beobachtung kamen. Bei der Aetiologie ist auch ernstlich an toxische, durch den fötalen Kreislauf bedingte Einflüsse zu denken. Therapeutisch ist die möglichst schnelle und dabei möglichst schonende Entbindung das angezeigte Verfahren, indes heischt jeder einzelne Fall eine individuelle Behandlung; in erster Linie ist selbstverständlich die Rücksicht auf das mütterliche und nicht auf das kindliche Leben massgebend.

H. Sellheim-Tübingen: **Vermag die Mutter das bebrütete Ei zu beeinflussen?**

Eine solche Beeinflussung ist im Prinzip nicht zu verneinen. Ein Versuch mit rassereinen schwarzweissen oder rotweissen Tauben ergab, dass die von schwarzen Eltern stammende, aber von roten Pflegeeltern ausgebrütete Taube statt der erwarteten weissen Flügelbinde ihrer Eltern eine der Pflegeeltern ähnliche rote aufwies.

F. Benzel-Strassburg i. E.: **Ueber einen Fall von Eiimplantation auf dem Stumpfe einer wegen Tubargravidität früher exzidierten Tube.**

Es sind von dieser seltenen Erkrankung nur 2 Fälle bekannt geworden und fügt B. einen dritten hinzu. Sie betraf eine 30 Jahre alte Frau und wurde auf das genaueste mikroskopisch untersucht. Es ist besser in der Nutzanwendung aus diesem Falle in Zukunft bei allen Adnexexstirpationen besonders bei Tubargravidität die Keilexzision zu machen.

S. Adachi-Strassburg i. E.: **Zur Frage der Blutveränderung bei Schwangeren und Gebärenden.**

Der Hämometerwert und die Blutkörperchenzahlen zeigen bei normalen Schwangeren im letzten Monat keine besondere Abweichung von denen gesunder Nichtschwangeren, ebenso bleiben die beiden Werte bei normalen Gebärenden fast in gleicher Höhe wie bei Schwangeren. Die weissen Blutkörperchen aber vermehren sich bei ersteren deutlich; diese Vermehrung scheint von der Wehentätigkeit abhängig zu sein, die individuelle Verschiedenheit der Werte ist sehr deutlich.

R. Basset-Breslau: **Mastdarmscheidenfistel nach Zwanck-Schillingsschem Flügelpessar.**

Kasuistischer Beitrag.

J. Ogata und S. Jizuka-Japan: **Ueber den Einfluss der mütterlichen Kakke auf den Fötus.**

Das Kakkegift muss durch die Plazenta von der Mutter auf den Fötus übergehen.

F. A. Kehrer-Heidelberg: **Schnittführung bei der Sectio caesarea.**

K. empfiehlt seine eigene Nahtmethode.

Derselbe: **Embryonismus, Fötalismus und Infantilismus.**

Embryonal müsste ein Becken bezeichnet werden, das durch starke Querspannung und rundliche Form des Eingangs sich auszeichnet, ein grad-ovales Becken müsste Fötalbecken und das infantile müsste nach K. waffenschildförmiges Becken genannt werden.

S. Eicher-Basel: **Zur Prophylaxe und Therapie der akuten puerperalen Mastitis.**

Nach E.s Erfahrungen ist die Antiphlogose die einfachste und am schnellsten zum Ziel führende Behandlung akuter Entzündungen. Bei den eitrigen Mastitiden ist ein Vorteil des Bierschen Verfahrens nur der kosmetische Endeffekt; dieser kann aber durch kleine Einschnitte besser erzielt werden.

B. Lühmann-München: **Eine neue Art von Gefässerkrankung der Leber bei kongenitaler Lues.**

Der Unterschied von der Lues bei Erwachsenen ist darin zu suchen, dass sich das tertiäre Stadium im Verlauf weniger Monate entwickelt, weil die natürlichen Schutzvorrichtungen des Körpers nur wenig entwickelt sind.

O. Schöner-Rottach: **Zur Frage der Vorausbestimmung des Geschlechtes beim Menschen.**

Wiederholung der bekannten Thesen.

G. Sackenreiter: **Die Erreger der putriden Endometritis.**

Diese sind verschiedene Bakterienarten, meist in Mischkultur mit solchen Mikroorganismen, die keinen Gestank bilden. Am meisten war Bacterium coli nachweisbar; dies ist auch das einzige Bakterium, das sich gelegentlich in Reinkultur vorfand. Vogel-Aachen.

Gynäkologische Rundschau, Jahrgang VI, Heft 8.

Kurt Löwenhaupt-Köln: **Beitrag zur Kenntnis der Nabelschnurumschlingung und -abschnürung.** (Aus der Hebammenlehranstalt in Köln.)

Mitteilung von 2 Fällen, in beiden Fällen Tod der Frucht in der Schwangerschaft und Abortus durch Nabelschnurumschlingung hervorgerufen.

Sokrates S. Tsakona-Athen: **Die Griechin im Hinblick auf die Grösse, Beckenmessung, Beginn der Periode usw.**

Bericht über 2500 Beobachtungen, die z. T. aus dem Material des Krankenhauses „Evangelismos", z. T. aus der Privatpraxis des Verf. gesammelt sind.

Die Grösse der Griechin beträgt durchschnittlich 1,55 bis 1,60 m. Die durchschnittlichen Beckenmasse sind: Spinae 23 cm, Cristae 23 cm, Conjugata externa 19—20 cm. Bei den Griechinnen ist die weisse Hautfarbe vorherrschend und in zweiter Linie die braune, in viel geringerer Zahl kommt die dunkelbraune vor; die Haarfarbe ist meist braun. Die Menstruation beginnt bei der Griechin im Durchschnitt gegen das Ende des 13. Jahres; die durchschnittliche Geburtsziffer der gebärenden Frauen beträgt 3 Geburten.

Oskar Vértes-Klausenburg: **Der unmittelbare Einfluss der Ovariotomie auf die Menstruation, gleichzeitig Beiträge zur Frage der Ovulation und Menstruation.** (Aus der Klinik für Geburtshilfe und Frauenkrankheiten der kgl. ungar. Franz-Josefs-Universität zu Klausenburg.) (Schluss folgt.) A. Rieländer-Marburg.

Zentralblatt für Gynäkologie. No. 18 u. 19.

E. Ruge-Frankfurt a. O.: **Lokalanästhesie in der Gynäkologie. Vaginale Totalexstirpation des Uterus in Leitungsanästhesie.**

R. benutzt die Pudendusanästhesie für grössere gynäkologische Operationen. Er spritzt rechts und links, vorn und hinten in das parametrale Gewebe eine 1 proz. Novokainlösung, der 5 Tropfen Suprarenin 1/1000 auf 100 ccm zugesetzt sind. Die Vagina selbst wird durch Zykloformtupfer anästhetisch gemacht. Nach 20 bis 30 Minuten kann die Operation schmerzlos ausgeführt werden. In 2 Fällen von vaginaler Totalexstirpation fühlten die Pat. nichts.

C. J. Gauss-Freiburg: **Die instrumentelle Kompression der Aorta abdominalis, eine ungefährliche und sichere Methode geburtshilflicher Blutstillung.**

G. hat ein neues Instrument zur Stillung geburtshilflicher Blutungen konstruiert das er „Aderpresse" nennt. Dasselbe ist zu haben bei F. L. Fischer in Freiburg i. B. Es ersetzt die Momburgsche Totalumschnürung durch eine isolierte Kompression der Aorta abdom. direkt oberhalb ihrer Teilungsstelle.

G. hat das Instrument in über 100 Fällen von Blutungen erprobt, meist wegen Atonie oder Rissverletzungen. Er erlebte nur 5 Versager, von denen 4 auf die erstmalige mangelhafte Konstruktion des Instruments begründet waren, 1 betraf eine Bluterin. Sonst hatte er nur Erfolge zu verzeichnen. Die Druckschmerzen waren gering, nur 11 mal angegeben; Darm-, Blasen- und Herzschädigungen kamen nicht vor.

W. Bylscki: **Das angeblich „dyspygische" Becken von Prof. Solowij.**

B. bestreitet, dass das in No. 10 des Zentralbl. von Solowij beschriebene Becken ein „dyspygisches" im Sinne Albrechts sei. Letzteres sei ein Spaltbecken im Bereich des Kreuzbeins, verursacht durch Myelozystokele. Das Becken Solowijs sei ein gewöhnliches platt-rachitisches.

Lichtenstein-Leipzig: **Geschichte der Eklampsiestatistik.** Eine Polemik gegen Rossa, der L.s abwartenden Standpunkt in der Eklampsiebehandlung bekämpft. Man soll unterscheiden zwischen Schwangerschafts-, Geburts- und Wochenbettseklampsien. Letztere betragen ca. 20 Proz. aller Eklampsien mit einer Mortalität von ebenfalls etwa 20 Proz. Sowohl aus dem Verhalten der Anfälle post partum wie aus der Mortalität lässt sich die Notwendigkeit der Früh- und Schnellentbindungen nicht beweisen. Die Geschichte der Eklampsiestatistik lehrt, dass die Ausschaltung der Wochenbettseklampsien ohne zureichenden Grund vorgenommen wurde, was nach L. ein grosser Fehler war.

E. Liebsch-Braunschweig: **Zur Frage der Kleidotomie.** Gelingt die Entwickelung des Kindes nach der Geburt des Kopfes nicht, so bilden die abnorm breiten Schultern nicht selten das Geburtshindernis. Zuerst soll man dann nach Bumm versuchen, durch Lösung des hinteren Armes eine Verkleinerung der Schulterbreite herbeizuführen. Misslingt auch dieses, so empfahl Phaenomenoff die Kleidotomie, d. h. die Durchschneidung der Claviculae mit einer Sieboldschen Schere. L. berichtet über 2 Fälle, wo die Entbindung der allerdings toten Kinder dadurch gelang.

Stefan v. Tóth: **Antwort auf die Bemerkungen des Privatdozenten Dr. L. Aubert in No. 11, 1912 d. Bl.** Jaffé-Hamburg.

Deutsche Zeitschrift für Nervenheilkunde. Bd. 44, 1. u. 2. Heft.

Goldstein-Halle: **Ueber Störungen des Muskeldruckschmerzes bei der Tabes dorsalis.**

Nach den Untersuchungen des Verf. findet sich konstant bei Tabes ein erheblicher, gradueller Unterschied des Muskeldruckschmerzes an verschiedenen oder korrespondierenden Körperstellen, während normalerweise annähernd die gleiche Druckstärke an allen Punkten Muskelschmerz hervorruft. Eine stärkere Herabsetzung der Muskeldruckempfindung lässt sich nur bei einem Teil von Tabeskranken feststellen, die oft zugleich ataktisch sind, oft auch Störungen der Hautsensibilität aufzuweisen haben.

Stier-Berlin: **Ueber Hemiatrophie und Hemihypertrophie nebst einigen Bemerkungen über ihre laterale Lokalisation.**

Verf. teilt einen Fall von Hemiatrophie und 3 Fälle von Hemihypertrophie mit. In den anschliessenden theoretischen Erörterungen gelangt St. zu der Vermutung, dass die Ursache dieser pathologischen Veränderungen im Grosshirn zu suchen sei. Ferner stellte er fest, dass allgemein bei Hemiatrophie die linke Seite, bei Hemihypertrophie die rechte Seite bevorzugt scheint; bei letzterer werden vorwiegend Rechtshänder gefunden, bei Hemiatrophie dagegen mehr Linkshänder. Diese Tatsachen, sowie die, dass bei Missbildungen überhaupt, soweit sie überzählige Organe betreffen, die rechte Körperhälfte überwiegt, bei Hemmungsmissbildungen aber die linke, stützen die Annahme der Superiorität der rechten Hirnhälfte, von der stärkere Wachstumsreize ausgehen als von der linken.

Hoffmann-Heidelberg: **Ueber progressive hypertrophische Neuritis.**

Verf. hat eine Reihe von Krankheitsfällen mit typischem Verlauf beobachtet und unter dem in der Ueberschrift gekennzeichnetem Namen zusammengefasst. Die Erkrankung beginnt streng symmetrisch mit krankhafter Stellung der Füsse und Zehen, Lähmungen und Atrophie einzelner Muskeln und anfallsweise auftretenden Schmerzen in den Extremitäten. Daneben besteht eine Hypalgesie der Haut gegen Stiche und elektrische Reize, ein Fehlen meist aller Sehnenreflexe. Charakteristisch und differentialdiagnostisch wichtig für das beschriebene Krankheitsbild ist endlich die Verdickung und Unempfindlichkeit der Nervenstämme der unteren und oberen Extremitäten, ferner die hochgradige Herabsetzung der elektrischen Erregbarkeit aller motorischen und sensiblen Nerven einschliesslich der Gehirnnerven. Die Krankheitsgruppe gehört in das Gebiet der chronischen hypertrophischen Neuritis.

Reichmann-Jena: **Ueber einen operativ geheilten Fall von mehrfachen Rückenmarksgeschwülsten bei Recklinghausenscher Krankheit nebst Bemerkungen über das chemische und zytologische Verhalten des Liquor cerebrospinalis bei Gehirn- und Rückenmarksgeschwülsten.**

Anfangs liessen die klinischen Symptome des Falles — Hautgeschwülste, starke Spasmen in den unteren Extremitäten und Rumpf, enorm hoher Eiweissgehalt und Zellvermehrung im Lumbalpunktat — die Fixierung der Diagnose nicht zu. Erst die dazutretende sensible Paraparese machte neben den anderen Erscheinungen die Annahme eines Rückenmarkstumor in der Höhe des 9. Brustwirbels wahrscheinlich. Die Operation brachte 3 extramedulläre Geschwülste zutage (es hatten nie neuralgieforme Schmerzen bestanden!) und stellte die Arbeitsfähigkeit des Kranken völlig wieder her.

Kreiss-Mainz: **Ueber hereditären Tremor.**

Das Vorkommen des hereditären Tremor, eines sehr seltenen Leidens, wurde in 3 Familien beobachtet. Die Erscheinungsform war die des Intentionszitterns, das sich bei Affekten steigert und die davon Befallenen in ihrer Leistungsfähigkeit erheblich beeinträchtigt, ja sie mit der Zeit ganz arbeitsunfähig macht. Die Tendenz von Generation zu Generation in immer früherem Lebensalter aufzutreten, teilt die Krankheit mit anderen hereditären Degenerationen.

Lenaz-Fiume: **Ein Fall von symmetrischer kombinierter Erkrankung der Nerven: ulnaris, cutaneus brachii int. maj. und eines Teiles des medianus, entstanden nach zwei verschiedenen Traumen.** Kasuistik.

Marina-Triest: **Die Theorien über den Mechanismus der assoziierten Konvergenz- und Seitwärtsbewegungen, studiert auf Grundlage experimenteller Forschungsergebnisse mittels Augenmuskeltransplantationen an Affen.**

Verf. kommt auf Grund von am Affen durchgeführten Augenmuskeltransplantationen, deren genauere Beschreibung hier zu weit führen würde, zu dem Schluss, dass es beim Affen weder ein supranukleäres, noch ein nukleäres Zentrum für die Konvergenz und die Seitenbewegungen der Bulbi gibt. Renner.

Virchows Archiv. Band 207. Heft 1—3.

1) C. Barbano: **Die normale Involution des Thymus.** (Pathol. Institut in Turin.)

Nach der Ansicht des Verf. ist der Thymus im extrauterinen Leben ein reines Bindegewebsorgan. Ebenso bindegewebiger Natur sind seine kleinen Zellen, ebenso die epithelioiden Zellen, die Hassalschen Körper und die aus diesen abstammenden granulösen Zellen.

2) K. Hart: **Thymusstudien.** I. Ueber das Auftreten von Fett in dem Thymus. Die pathologische Involution des Thymus.

Der Thymus erreicht gegen Ende des 2. Lebensjahres die Höhe seiner Ausbildung. Die physiologische Involution beginnt erst mit Eintritt der Pubertät. Hart hält noch weiter an der Auffassung fest, dass die Rindenzellen Lymphozyten seien. Bei der Hungerinvolution soll der Schwund der Rindenzellen durch Auswanderung bedingt sein. Bezüglich der sklerotischen Atrophie kommt Verf. fast zu ganz den gleichen Anschauungen wie sie Ref. bereits in Aschoffs Lehrbuch niedergelegt hat.

3) Hermann Merkel: **Eine seltene Komplikation bei Pyonephrose.** (Auftreten kugeliger Gerinnungsprodukte im Nierenbecken.) (Pathol. Institut in Erlangen.)

Es handelt sich um 10 bis über haselnussgrosse Gebilde, die, wie die mikroskopische Untersuchung zeigte, hauptsächlich aus Fibrin bestanden und wohl durch Blutungen entstanden sind.

4) J. Hornowski: **Einige Bemerkungen über die Entstehung der angeborenen Zystenniere.** (Pathol. Institut in Lemberg.)

Die Harnkanälchen entstehen unabhängig vom Nierenbecken. Die angeborenen Nierenzysten bilden sich infolge des Nichtzusammenwachsens der Harnkanälchen und des Nierenbeckens. Die sogen. Fibrome stellen eine Gewebsmissbildung dar.

5) A. Brosch: **Ueber den Zusammenhang von Nebennieren- und Appendixerkrankungen mit schweren Kotstauungen.**

Nach Ansicht des Verfassers können Nebennierenaffektionen auf dem Wege über das Ganglion coeliacum spastische Darmstenosen erzeugen. Auch soll der Verlust des Wurmfortsatzes begünstigend auf den Eintritt einer Kotstauung einwirken, weil die Fäzes nicht mehr durch den Appendixschleim eingehüllt und daher zu stark entwässert werden.

6) A. Brosch: **Zur Kenntnis der anatomischen Formen der Typhlatonie.**

7) F. Fuchs: **Ein Beitrag zur Lehre von der Osteogenesis imperfecta.** (Pathol. Institut in Strassburg.)

Die Angaben von Kaufmann-Sumita werden im grossen ganzen bestätigt. Die enchondrale Knochenbildung jedoch zeigte einen normalen Aufbau, war allerdings sehr gering. Die periostale fehlt an einzelnen Stellen ganz. Das Markgewebe war stark vermehrt.

8) K. Petrén: **Kurze Bemerkungen zur Akromegaliefrage.**

9) K. Tiling: **Beitrag zur Aktinomykose des Bauchfells.** (Pathol. Institut in Moabit.)

19 jähriger Mann. Primäre Aktinomykose des Peritoneums mit Abszessbildungen und Durchbruch in den Darm. Aktinomykotische Abszesse der Leber und mesenterialen Lymphknoten.

10) T. Mori: **Ueber ein metastasierendes Hodenteratom.** (Pathol. Institut in Göttingen.)

30 jähr. Mann. Die Hodengeschwulst ist aus Abkömmlingen aller drei Keimblätter zusammengesetzt. In den zahlreichen Metastasen finden sich nur adenomatöse Wucherungen.

11) T. Tanaka: **Ueber die Veränderungen der Herzmuskulatur, vor allem des Atrioventrikularbündels bei Diphtherie; zugleich ein Beitrag zur Frage der Selbständigkeit des Bündels.** (Pathol. Institut in Göttingen.)

Die fettige und wachsartige Entartung bilden die primären und hauptsächlichen krankhaften Veränderungen der Herzmuskulatur bei Diphtherie, während interstitielle Infiltrate nebensächlich sind. Die gleichen Veränderungen können sich auch am Bündel finden. Hin und wieder ist es allein betroffen.

12) A. Guillebeau: **Ein Fall von Hämophilie beim Rinde.**

13) W. Carl: **Einiges über Wachstum und Virulenz des Erregers der Hühnertuberkulose.** (Pathol. Institut in Königsberg.)

Es gibt Stämme von Hühnertuberkulose, die in der Kultur menschlicher Tuberkulose sehr ähnlich sehen und die bei Verimpfung von Rohmaterial oder frischem Kulturmaterial eine hohe Virulenz für Meerschweinchen zeigen. Nach längerer Fortzüchtung auf künstlichen Nährböden nähern solche Stämme sich in der Pathogenität gewöhnlicher Hühnertuberkulose.

14) Gerber: **Ueber Spirochäten und Spirochätosen der oberen Luft- und Verdauungswege.**

Membranös-ulzeröse Affektionen der Mundhöhle können durch Spirochäten und fusiforme Bazillen veranlasst werden (z. B. Plaut-Vincentsche Angina). Diese Spirochätosen reagieren auf Salvarsan.

15) C. Da Fano: **Beitrag zur Frage der kompensatorischen Lungenhypertrophie.** (Pathol. Institut in Groningen.)

Versuche an Kaninchen. Nach Exstirpation einer Lunge bei jungen Tieren folgt eine ziemlich rasch eintretende Vergrösserung der gebliebenen. Diese Lunge übt vollständig die Funktion beider Lungen aus. In den ersten Tagen nach der Operation bietet die gebliebene Lunge das Bild eines akuten vesikulären Emphysems. Dann tritt eine Erweiterung der Gefässe und der Kapillaren und eine allmähliche Verdickung der Alveolarsepten auf.

16) W. Ceelen: **Ueber karzinomatöse Entartung eines zystischen Mediastinalteratoms.** (Pathol. Institut in Berlin.)

17) H. C. Hall: **Ueber Hodenatrophie nach Parotitis epidemica.** (Pathol. Institut in Kopenhagen.)

Da die Parotitis recht häufig ist, muss angenommen werden, dass fibröse Entartungen des Hodens namentlich bei jugendlichen Individuen durch eine Erkrankung bei Parotitis entstanden ist.

18) F. Lotsch: **Die Herkunft der intrakanalikulären Riesenzellen bei der Hodentuberkulose.** (Pathol. Institut in Moabit.)

Die Epithelzellen beteiligen sich nicht an der Entstehung der tuberkulösen Riesenzellen.

19) W. Ceelen: **Ein Fibromyom der Samenblase.** (Pathol. Institut in Berlin.)

20) K. Hjelt: **Ueber die Mitochondria in den Epithelzellen der gewundenen Nierenkanälchen bei der Einwirkung einiger Diuretika (Koffein und Theocin).** (Histologisches Laboratorium in Helsingfors.)

Die Granula der Epithelzellen entstehen aus den Stäbchen. Bei den Versuchen zeigte sich eine Zunahme der Granula und der Stäbchen.

21) N. Anitschkow: **Studien über Nierengefässe bei angeborener Nierendystopie.** (Pathol. Institut in Petersburg.)

22) T. Yatsushiro: **Zur Frage des retrograden Transportes im Pfortadergebiete.** (Pathol. Institut in Bonn.)

Bei den Versuchen ergab sich, dass sich ein retrograder Transport im Pfortadergebiete unter normalen Verhältnissen nicht nachweisen liess. Deshalb möchte Verf. den retrograden Transport der Thrombose im Wurzelgebiete der Pfortader bei Bauchoperationen nicht als eine wichtige Ursache postoperativer Magendarmblutungen betrachten.

23) R. Thoma: **Anpassungslehre, Histomechanik und Histochemie.** (Mit Bemerkungen über die Entwicklung und Formgestaltung der Gelenke. Eine Entgegnung auf W. Rouxs Berichtigungen.)

24) W. Knape: **Untersuchungen über Pankreashämorrhagie, Pankreas- und Fettgewebsnekrose** (mit besonderer Berücksichtigung von mikroskopischen Beobachtungen am lebenden Tier.) (Pathol. Institut in Magdeburg.)

25) A. Da Gradi und M. de Amicis: **Ein Fall von primärem Endotheliom der Lymphdrüsen.**

26) Th. van Leeuwen: **Multiple Epitheliome der Haut mit Mischgeschwulst der Parotis.** (Pathol. Institut in Utrecht.)

Es handelte sich bei der 81 jährigen Frau um multiple Naevi.

27) W. Nowicki: **Zur Kenntnis der Nebennierenzysten.** (Path. Institut in Lemberg.)

Lymphzysten der Nebennieren einer 32 jährigen Frau.

28) F. Kermauner: **Ueber angeborenen Verschluss des Duodenums.**

29) W. Liepmann: **Eine Bauchfellduplikatur zwischen dem Mesosigmoideum und dem weiblichen Geschlechtsapparat: das Ligamentum infundibulo-colicum.**

30) M. Simmonds: **Ueber Pfortadersklerose.** (Pathol. Institut St. Georg in Hamburg.)

Die bei der Leberzirrhose angetroffene Pfortadersklerose ist nicht allein das Resultat einer Zirkulationshemmung, sondern auch eine direkte Folge der die Lebererkrankung veranlassenden Schädlichkeit. Es kommt auch unabhängig von Leberstörungen eine primäre Sklerose der Pfortader vor, die ebenfalls ohne vorausgehende Entzündung sich entwickelt. Es finden sich dabei Wucherungen der Intima, Degeneration der Muskularis, Rupturen der Elastika, bisweilung Bildung von Kalkplatten. Die primäre Pfortadersklerose ist fast immer durch Syphilis veranlasst und von einer derben Milzschwellung begleitet.

31) H. Youssouf: **Ueber die autolytische Milchsäurebildung in pathologischer Leber.** (Pathol. Institut in Berlin.)

32) E. Neumann: **Hämatologische Studien. Leukozyten und Leukämie.**

Verf. bleibt bei seiner früheren Ansicht, dass wahrscheinlich sämtliche Leukämien myelogenen Ursprungs sind.

33) H. Brütt: **Ueber die Entstehung der Corpora amylacea in der Lunge.** (Pathol. Institut in Heidelberg.)

Die Amyloidkörperchen sind epithelialer Herkunft und entstehen aus Riesenzellen oder einzelnen Alveolarepithelien.

34) H. Löhe: **Ueber die örtliche Wirkung des Salvarsans bei intraglutäaler Injektion.** (Pathol. Institut in Berlin.)

Untersuchungen über die histologischen Veränderungen bei Salvarsaninjektionen.

35) S. Chalatow: **Ueber das Verhalten der Leber gegenüber den verschiedenen Arten von Speisefett.** (Pathol. Institut in Berlin.)

Bei den Versuchen zeigte sich, dass die Leber verschiedener Tiere gegenüber Fetten ziemlich widerstandsfähig war, dass dagegen lipoide Substanzen manchmal schwere Veränderungen hervorriefen.

36) R. Kawamura: **Die Cholesterinesterverfettung (Cholesterinsteatose) der Kupferschen Sternzellen mit Bemerkungen über deren Verfettung bei Diabetes.**

Schridde-Dortmund.

Archiv für experimentelle Pathologie und Pharmakologie. 68. Band, 2. Heft.

M. Loewit-Innsbruck: **Anaphylaxiestudien.** 2. Mitteilung. **Die Veränderungen des Blutdruckes, der Atmung und der Körpertemperatur im akuten anaphylaktischen Schock.**

Das anaphylaktische Gift erzeugt beim Kaninchen häufig eine primäre Blutdrucksteigerung, ferner Vaguserregung und Blutdrucksenkung. Die beiden ersten Veränderungen sind zentralen, die letztere ist wahrscheinlich peripheren Ursprungs, verursacht im akuten Schock den Tod und geht den Atemveränderungen bedeutend voraus. Diese letzteren bestehen in einer in-, manchmal auch exspiratorischen Verkleinerung der Atembewegungen, die wahrscheinlich auf Hirnanämie, vielleicht aber auch auf zentraler Giftwirkung auf das Atemzentrum beruht. Ein Temperatursturz kam nicht zustande.

R. Metzner-Basel: **Mitteilungen über Wirkung und Verhalten des Atropins im Organismus.**

Verf. kommt in der umfangreichen Arbeit zu folgenden Ergebnissen: Die von Fleischmann gefundene Tatsache der atropinzerstörenden Kraft des Kaninchenserums wurde bestätigt, jedoch im Gegensatz zu jenem Autor so weitgehend gefunden, dass auch durch die Pupillenreaktion kein Atropin mehr nachweisbar war. Warum nur ein Teil der Versuchstiere dieses atropinzerstörende Vermögen besitzt, blieb unerklärt; denn auch Tiere mit makroskopisch ganz gleich beschaffenen Schilddrüsen zeigten verschiedenes Verhalten. Von der atropinzerstörenden Kraft des Blutserums abhängig ist die Atropinmenge, die zur Lähmung der herzhemmenden Vagusapparate des Kaninchens nötig ist. Die Aufspaltung des Atropins scheint nur bis zum Tropin und zur Tropasäure zu gehen. Erhitzen des Serums auf 60° C hebt seine atropinzerstörende Kraft auf, Ausschütteln mit Aether nicht.

F. H. McCrudden-New York: **Der Einfluss der Chloroformnarkose auf das Herz des nephrektomierten Kaninchens.**

Chloroformnarkose verursacht fettige Degeneration des Herzens beim nephrektomierten Kaninchen, Aethernarkose nicht.

L. Jacob-Würzburg.

Vierteljahrschrift für gerichtliche Medizin und öffentliches Sanitätswesen. 43. Bd., 1912, 1. Supplementheft.

1) **Sind Anzeichen dafür vorhanden, dass bei der ständigen Abnahme der Geburtenziffer in Preussen und Deutschland eine Verminderung der Fortpflanzungsfähigkeit als Ursache mitwirkt? Welche Massnahmen erscheinen, im Falle der Bejahung der Frage, geeignet, diesem Uebelstande entgegenzuwirken?** Verhandlungen der erweiterten wissenschaftlichen Deputation für das Medizinalwesen. Referenten: Geh. O.-M.-R. Dr. Pistor, Berlin und Geh. O.-M.-R. Prof. Dr. Dietrich, Berlin.

In Preussen hat sich die Geburtenziffer auf 1000 Lebende von 42,9 im Jahre 1875 auf 30,4 im Jahre 1908 verringert. Bei Betrachtung der Verhältnisse zeigen sich grosse Verschiedenheiten in der Abnahme der Geburtenziffer zwischen Stadt und Land und zwischen den einzelnen Landesteilen. Die Ursachen für das Sinken der Geburtenziffer sind zweifellos verschieden, die wissenschaftliche Deputation für das Medizinalwesen hat sich nun zur Aufgabe gestellt, vor allem zu prüfen, ob Erscheinungen nachweisbar sind, die auf eine verminderte Fortpflanzungsfähigkeit der Bevölkerung Preussens und Deutschlands hinweisen.

Der erste Referent, Dr. Pistor, behandelt diese Frage in eingehender Darstellung an der Hand reichlichen literarischen Materials. Er bespricht vor allem die aus dem Ende des 18. Jahrhunderts stammende Lehre Malthus, der unter seinem „moral restraint“ ausser sexueller Abstinenz in der Ehe Ehelosigkeit und spätes Heiratsalter verstand, dann den sogen. Neu-Malthusianismus, welcher die Verhütung der Konzeption durch künstliche Mittel empfiehlt, um eine übermässige Vermehrung der Bevölkerung zu verhüten. Er sucht vor allem die Ursache des Rückganges der Geburten in deren willkürlicher Beschränkung, die er eine Folge der höheren Kultur, des höheren Wohlstandes mit seinen zunehmenden Ansprüchen an Lebensgenüssen und der Verteuerung des Lebensunterhaltes durch die Gesetzgebung zugunsten eines, und nicht einmal des grösseren Teiles der Bevölkerung — der „unersättlichen und geldgierigen Agrarier“ — bezeichnet.

Wenn überhaupt Massnahmen getroffen werden sollen gegen eine grössere Geburtenminderung, so müssten sie in grosszügigen Durchführungen der Bodenreform, der Wohnungs- und Verkehrsverhältnisse, in Herabsetzung der Zölle auf die wichtigsten und unentbehrlichsten Lebensmittel und Gebrauchsgegenstände, kurz in einer Aenderung der agrarischen Gesetzgebung zugunsten der Gesamtbevölkerung im allgemeinen bestehen.

Der 2. Referent, Dr. Dietrich, erörtert zunächst die Tatsache des Rückganges der Geburten, die Verschiedenheit der ehelichen und unehelichen Fruchtbarkeit in den einzelnen Landesteilen und hebt dabei hervor, dass bei gleichbleibender Zahl der Eheschliessungen und bei der geringen Höhe der unehelichen Fruchtbarkeit die Abnahme der Geburtenziffer sich im wesentlichen in den Ehen abgespielt hat. Auch Dietrich ist der Anschauung, dass diese Abnahme der ehelichen Fruchtbarkeit auf die gewollte Einschränkung der Kinderzahl zurückzuführen sei, welche er seinerseits als die Folge des wirtschaftlichen Aufschwunges, der zunehmenden Kultur und der fortschreitenden Volksbildung bezeichnet. Sie sei allerdings bedenklich wegen drohender Verminderung der Bevölkerungszahl, ob auch eine Herabsetzung der Qualität des Nachwuchses mit ihr verbunden sei, könne dahingestellt bleiben.

Eine wichtige Massregel zur Bekämpfung des Geburtenrückganges erblickt Dietrich in der Bekämpfung der Landflucht, Schaffung günstiger hygienischer Bedingungen für die Grossstadtbevölkerung und die industriellen Arbeiter usw. Gegen die Mittel zur Vorbeugung der Empfängnis sollte auf dem Wege der Gesetzgebung energisch vorgegangen werden. Aerzte, Hebammen, Geistliche und Lehrer sollten hier mit vereinten Kräften wirken, um der zügellosen Prävention, diesem „Verbrechen am Leben der Nation“ (v. Gruber) entgegenzuarbeiten.

Die Erweiterte wissenschaftliche Deputation kam auf Grund dieser Referate zu folgenden Schlüssen:

Die unzweifelhaft vorhandene Abnahme der Geburtenziffer treffe hauptsächlich die eheliche Fruchtbarkeit und sei am grössten in den Städten. Eine Verschiebung zuungunsten der Fortpflanzungsfähigen und zugunsten der noch nicht oder nicht mehr fortpflanzungsfähigen Bevölkerung durch die Abnahme der Sterblichkeit und die Verlängerung der Lebensdauer sei bisher nicht eingetreten, auch lasse sich eine Abnahme der Fortpflanzungsfähigkeit beider Geschlechter in Deutschland nicht beweisen, denn die Geburtenminderung sei im wesentlichen auf die gewollte Beschränkung der Kinderzahl zurückzuführen.

Die Abnahme der Geburtenziffer erscheine mit Rücksicht auf die ausgleichende Erniedrigung der Sterbeziffer zunächst nicht bedrohlich. Diese werde aber ihre natürliche Begrenzung erreichen, weshalb es das Staats- und Volkswohl erfordern, auf geeignete Massnahmen rechtzeitig Bedacht zu nehmen. Da die Frage der Fortpflanzung und Rassenerhaltung nach den verschiedenen Richtungen hin der wissenschaftlichen Klärung noch bedürfe, so seien fortlaufende amtliche Erhebungen, z. B. die Geburtsverhältnisse der verschiedenen Schichten der Bevölkerung angezeigt.

2) **Die Rauch- und Russplage und ihre Bekämpfung.** Verhandlungen der Erweiterten wissenschaftlichen Deputation für das Medizinalwesen. Referenten: San.-Rat Dr. Ebel, Königsberg i. Pr. und Geh. M.-R. Prof. Dr. Flügge, Berlin.

Die Entwicklung von Rauch und Russ aus den Koch- und Heizvorrichtungen von Privathäusern, den Schloten von Fabriken, Dampfschiffen und Eisenbahnen beeinträchtigt die Gesundheit durch Verminderung der Sonnenstrahlung und Verunreinigung der Atemluft; indes stehe eine scharfe Umgrenzung der Grösse dieser Gesamtgefahr jedoch noch aus. Es sei deshalb erwünscht, zur Beurteilung dieser Frage geeignetes Material zu beschaffen, ferner sei zu prüfen, inwieweit die bisherigen Massregeln zu verbessern und ob noch andere geeignete Massregeln anzugeben seien.

Der erste Referent, Dr. Ebel, bespricht eingehend die über diesen Gegenstand vorhandene Literatur, die historische Entwicklung der Bekämpfung der Rauchplage, die verschiedenen Rauchquellen und deren schädigende Wirkungen. Er weist u. a. darauf hin, dass die unleidlichste Kalamität in den Grossstädten durch die ungünstigen Hausfeuerungen hervorgebracht werde, hier sei auch die Frage der Rauchverminderung am schwierigsten zu lösen: eine wirkliche Abhilfe könne nur durch Aenderung der Heizanlagen und des Heizmaterials erzielt werden, die idealste Heizung sei die Gasheizung, durch die Ausschaltung sämtlicher Einzelheizungen und durch ihre vollständige Rauchfreiheit.

Der zweite Referent, Prof. Flügge, erörtert die Frage, inwieweit die menschliche Gesundheit durch Rauch und Russentwicklung geschädigt werde. Hiebei kommen folgende Bestandteile des Rauchs als eventuell gesundheitsschädlich in Betracht: 1. gröbere, sich leicht absetzende Russteilchen, grösstenteils aus Kohle und Kohlewasserstoffen, zum kleinen Teil aus anorganischem Material bestehend; daneben feinere, längere Zeit schwebende Russteilchen, von ungefähr gleicher Zusammensetzung; 2. gasförmige Bestandteile, CO_2, SO_2, N_2O_3, riechende Kohlewasserstoffe, welche sich in der Luft unabhängig vom Russe leicht auf weite Strecken verbreiten können.

Ueber die Konzentration, von welcher eine schädigende Wirkung der Rauchgase angenommen werden könne, lasse sich vorläufig Bestimmtes schwer sagen, 1—2 Prom. Rauchgase geben jedenfalls schon zu Uebelständen Anlass, als wirklich erwiesen können jedoch diese Schädigungen zurzeit noch nicht angesehen werden. Flügge kritisiert dann hauptsächlich die Arbeiten Aschers als einer ausreichenden Begründung entbehrend.

Die wissenschaftliche Deputation kam auf Grund dieser Referate zu dem Schlusse, dass eine übermässige Rauch- und Russentwicklung zweifellos die menschliche Gesundheit beeinträchtige, dass aber der Umfang dieser Gesundheitsschädigung erst durch umfassende Forschungen experimenteller und statistischer Art festgestellt werden müsse, die auf gesetzlichen Bestimmungen beruhenden bisherigen Massnahmen in der Rauch- und Russfrage, die sich nur gegen die lokal auftretenden Rauchbelästigungen richten, seien energisch fortzusetzen und zu verschärfen. Bei der Belehrung der Bevölkerung durch Merkblätter und geeigneten Unterricht in Töchter- und Haushaltungsschulen über die durch die Hausfeuerungen verursachte Rauchplage sei besonders auf die grossen Vorteile der Gaskochung und der Zentralheizung hinzuweisen, sowie auf die Verwendung rauchschwachen Brennmaterials und auf richtige Beschickung der Oefen. Zur einheitlichen Durchführung der Bekämpfung der Rauch- und Russplage sowie zu weiterer Aufklärung über diese Frage bedürfe es eines steten Zusammenarbeitens der Gewerbeaufsichtsbeamten, der Polizeibehörden und der Amtsärzte.

3) **Neuere Fortschritte in der Hygiene des Hüttenwesens und Bergbaues in Deutschland.** Von Dr. Frey, Lublinitz.

Verfasser bespricht in einer eingehenden Abhandlung die Neuerungen, die auf dem Gebiete des Hüttenwesens und Bergbaues in letzter Zeit unter Mitwirkung des Gesetzgebers, des Hygienikers und des Fachmannes sich ergeben haben und die eine möglichste Ausschaltung der Berufsschädigungen anstreben. So kommt bei den Zink- und Bleihütten vor allem die Beseitigung der Gefahr der Bleivergiftung in Betracht. Analysen des Flugstaubes einer Bleihütte ergaben bis 47,9, des Staubes vom Gebälke einer Zinkhütte jedoch nur 6,95 Proz. Blei: es handelt sich hier also vor allem um Verminderung der Verstaubung. Von Gasen sind es vor allem die Schwefelsäuredämpfe, welche in den Betrieben zu Schädigungen führen. Ferner gehen gesundheitliche Gefahren aus von zum Teil ungemein hohen Temperaturen an manchen Stellen des Eisengewinnungs- und Verarbeitungsbetriebes: man sucht daher Vorkehrungen zu treffen, die den Arbeiter der Hitzequelle möglichst entrücken. Von Vorteil ist auch die Verbesserung der Absaugevorrichtungen für Rauchgase, die Einführung zweckmässiger Luftkühlanlagen für die heisse Jahreszeit.

Bei dem Steinkohlenbergbau seien als die wesentlichsten Berufskrankheiten anzusehen: die „Kohlenlunge“, Magen- und Darmstörungen, Rheumatismus, motorische Reizerscheinungen an den Augen (Nystagmus), die Wurmkrankheiten, die Ueberanstrengung der Körperkraft.

Gute Wetterführung, Berieselung und Reinigung der Arbeitsorte sind die allgemeinen Massnahmen, um die Atmosphäre von Kohlenstaub freizuhalten, den Gefahren der Hitzestauung an den Arbeitsstellen unter Tage wird durch möglichste Lufterneuerung und die Berieselung, die eine Verringerung der Wärmegrade mit sich bringt, begegnet. Magen- und Darmstörungen infolge des übermässigen Genusses von Flüssigkeit zur Deckung der Schweissverluste haben sich noch wenig beeinflussen lassen. Um Erkältungen und rheumatische Störungen hintanzuhalten, sind den Arbeitern Räume zum Umkleiden und zum Abruhen, sowie Bäder und Wascheinrichtungen zur Verfügung gestellt. Zweckmässig ist eine Herabsetzung der Arbeitszeit.

Schliesslich klagt der Verfasser über die Indolenz vieler Arbeiter, namentlich der slavischen.

4) **Ueber die Krankheiten der Erd- und Grubenarbeiter.** Von L. Nieszytka, Bladiau.

N. stellt Untersuchungen an über die Krankheiten, welche bei den Erd- und Grubenarbeitern hauptsächlich in Betracht kommen und bespricht zunächst die Vergiftungen, darunter vor allem die „Wetter“, von denen die Grubenleute die „guten“ von „matten“, den „schweren“, „bösen“, „schlagenden“ und „Brandwettern“ unterscheiden. Die „schweren“ Wetter zeichnen sich durch hohen CO_2-Gehalt aus, die „bösen“ und die „Grubenbrandwetter“ werden besonders wegen ihres hohen Gehaltes an Kohlenoxyd gefürchtet. die Explosionen schlagender Wetter treten hauptsächlich nur in Kohlengruben auf, manchmal auch in Erzgruben (Quecksilber), noch nicht sind sie vorgekommen in den Salinen. Die „matten“ Wetter kennzeichnen sich durch hohen Stickstoff- und geringen Sauerstoffgehalt der Grubenluft, sie sind die wenigst schädlichen, doch sind Todesfälle durch Erstickung darin nicht ausgeschlossen.

Unter den Erkrankungen der Atmungsorgane hebt N. zunächst die katarrhalischen Erkrankungen der oberen Luftwege hervor. Hinsichtlich der Erkrankung an Tuberkulose stehen bei weitem am ungünstigsten die Steinhauer. Von sonstigen Erkrankungen seien Rheumatismus bezw. Rheumatosen erwähnt als Folge der mehrfachen Gelegenheiten zu Erkältungen, ferner Erkrankungen der Verdauungsorgane, deren Hauptursache in der vermehrten Flüssigkeitsaufnahme infolge der lebhaften Schweissekretion liege, endlich die Wurmkrankheit (Ankylostomiasis).

5) **Ueber Massenerkrankungen nach dem Genusse verdorbener animalischer und vegetabilischer Nahrungsmittel.** Von Dr. Möbius, Wittenberg.

Verfasser bespricht die verschiedenen gesundheitlichen Gefahren, die mit dem Genusse von Nahrungsmitteln verknüpft sein können, so zunächst durch die Verunreinigung von Nahrungsmitteln durch anorganische Gifte, z. B. Beimengung von Kupfer, dann durch die Veränderung an Nahrungsmitteln selbst, z. B. Gehalt der alten oder keimenden Kartoffeln an dem giftigen Solanin — solche enthalten in den Monaten Mai bis Juli 0,04 bis 1,3 g Solanin auf 1 kg —; 0,2—0,4 g Solanin wirken aber schon giftig, sie verursachen Stirnkopfschmerzen, starke kolikartige Leibschmerzen, Erbrechen, Abgeschlagenheit usw. Beim Fleisch weist er auf die durch Parasiten verursachten Schädigungen hin, so vor allem auf die Trichinen. Unrichtig ist die von Möbius ausgesprochene Anschauung, dass die Schweine die Trichinen dadurch aufnehmen, dass sie den Kot anderer Schweine oder auch Rattenkot fressen; wie Stäubli u. a. nachgewiesen haben, wird aber die Trichinose nicht durch Darmtrichinen, sondern nur durch Muskeltrichinen verbreitet,' die Schweine akquirieren die Trichinose dadurch, dass sie trichinöse Ratten auffressen. Des weiteren werden dann die Schädigung durch Genuss faulen Fleisches sowie namentlich die bekannten bakteriellen Verunreinigungen des Fleisches besprochen, welche schon vielfach zu mehr oder minder ausgedehnten Epidemien führten.

Zum Schluss bespricht Verfasser noch die zur Konservierung der Nahrungsmittel geeigneten Massnahmen: vor allem sollen nur frisches Fleisch von gesunden Tieren bezw. einwandfreie Nahrungsmittel genommen werden, für kürzere Zeit empfehle sich dann die Aufbewahrung in Kühlräumen, für längere Zeit das Appertsche Kochverfahren; zur Sterilisation eigne sich am besten die Siedehitze, die Innentemperatur müsse 100° C betragen; niemals sollen Konserven längere Zeit als einzige Ernährung dienen, jedes konservierte Fleisch soll nur gekocht gegessen werden. Glasbüchsen eignen sich besser zur Aufbewahrung als Metallbüchsen, da durch kapillare Oeffnungen eine sekundäre Infektion nicht ausgeschlossen sei. Metallbüchsen sollen aus Eisenblech mit einem dünnen Zinnüberzug hergestellt werden, die Innenverzinnung mit höchstens 1 Proz., das Lot höchstens 10 Proz. Blei.

Zum Referate in No. 16, S. 888:

Dr. Bacchi wünscht die dort aus dem 1. Heft der „Vierteljahrschrift für gerichtliche Medizin“ dem Wortlaute entnommene Färbemethode bei direkter Untersuchung der Spermatozoen auf Zeugflecke in folgender Fassung wiedergegeben:

1. Färbung eines ca. 1 qcm grossen Stückes des befleckten Stoffes — ½—1 Minute lang — in einer der folgenden Lösungen:

1 proz. saures Fuchsin oder Methylblau	1 Teil
salzsaures Wasser (1:100)	40 Teile
oder 1 proz. saures Fuchsin	
1 proz. Methylblau āā	1 Teil
salzsaures Wasser (1:100)	40 Teile

2. Abwaschen in salzsaurem Wasser (1:100).
3. Abtrocknen an der Luft oder Entwässerung in absolutem Alkohol.
4. Aufhellen in Xylol auf dem Objektträger, Einbetten nach Belieben.

Behufs mikroskopischer Untersuchung ist die stärker gefärbte Seite des Stoffes nach oben zu wenden. Andernfalls müssen beide Seiten des Stoffes untersucht werden.

Ferner ist zu beachten, dass, wenn die Flecke nicht frisch sind, ein, je nach den Fällen verschieden, von ½ Stunde bis zu 24 Stunden dauerndes Auffrischen in 20—30 proz. Ammoniaklösung erforderlich ist, sowie späteres Verbringen in destilliertes Wasser im Moment der Färbung. Dr. Spaeth-Fürth.

Berliner klinische Wochenschrift. No. 21, 1912.

1) Otfried Förster-Breslau: **Die histologische Untersuchung der Hirnrinde intra vitam durch Hirnpunktion bei diffusen Erkrankungen des Zentralnervensystems.** (Vortrag, gehalten im Januar in der Breslauer psychiatrisch-neurologischen Gesellscnaft.)

Es gelang dem Verfasser mittels der Neisserschen Hirnpunktion bei diffusen Erkrankungen des Grosshirns Aufschluss über die histologische Natur des Prozesses zu gewinnen, indem man kleine Rindenstücke sehr gut durch die Punktion aspirieren und danach der histologischen Untersuchung unterwerfen kann. Den differentialdiagnostischen Wert dieses Verfahrens zeigt der Verf. an 16 Fällen, die gerade in differentialdiagnostischer Beziehung erhebliche Schwierigkeiten boten.

2) Fr. Fromme-Berlin: **Ueber die spezifische Behandlung der weiblichen Gonorrhöe.** (Vortrag, gehalten am 8. Mai 1912 in der Berliner med. Gesellschaft.)

Cf. pag. 1187 der Münch. med. Wochenschr. 1912.

3) Carl Helbing-Berlin: **Erfahrungen bei 100 Gaumenspaltoperationen mit technischen Mitteilungen.** (Vortrag, gehalten in der Berliner med. Gesellschaft am 20. Dezember 1911.)

Cf. pag. 52 der Münch. med. Wochenschr. 1912.

4) M. Rothmann-Breslau: **Ist eine experimentelle Umkehr des Blutstroms möglich?** (Vortrag, gehalten in der med. Sektion der schlesischen Gesellschaft für vaterländische Kultur am 8. März 1912.)

Gefässgebiete, deren Venen mit suffizienten Klappen versehen sind, setzen der rückläufigen Blutbewegung einen absoluten Widerstand entgegen. Klappenlose Gefässgebiete, welche nur eine abführende Vene besitzen, gestatten eine Umkehr des Blutstromes. Doch erscheint von den in die Vene einströmenden Flüssigkeitsmengen nur ein Teil in der Arterie, während gleichzeitig ein starkes Oedem der durchströmten Organe sich einstellt.

Klappenlose Gefässgebiete, welche mehrere abführende Venen besitzen, von denen nur einzelne für die Einleitung des rückläufigen Stromes benutzt werden, gestatten prinzipiell ebenfalls eine Umkehr des Blutstroms, indem ein Teil der Flüssigkeit wirklich die Kapillaren und Arterien in retrograder Richtung passiert. Die Hauptmasse jedoch benutzt die viel geringere Widerstände bietenden Anastomosen zu den freigelassenen Venen für den Abfluss. Da die auf diesen beiden Wegen abströmenden Flüssigkeitsmengen den Widerständen der betreffenden Bahnen umgekehrt proportional sein müssen, so fliesst, praktisch genommen, die gesamte Flüssigkeit nicht durch die Kapillaren und Arterien, sondern durch die venösen Anastomosen und die freigelassenen Venen zurück.

5) Richard Fabian-Berlin: **Drei interessante Fehldiagnosen auf malignen Tumor.**

Aus den 3 Fällen des Verf. ist die Lehre zu ziehen, dass man doch immer gut tut, selbst bei grösseren Tumoren der Bauchhöhle die Möglichkeit einer nicht malignen Genese in Erwägung zu ziehen und vor allen Dingen an einen syphilitischen Ursprung zu denken. Es empfiehlt sich daher dringend, in solchen Fällen die Anamnese so sorgfältig als möglich aufzunehmen und niemals die Vornahme der Wassermannschen Reaktion zu versäumen.

6) Emil Engel-Berlin: **Kann die Ovarientransplantation als erfolgreiche Behandlung der Ausfallserscheinungen kastrierter Frauen angesehen werden?** (Vortrag, gehalten in der Berliner med. Gesellschaft am 20. März 1912.)

Cf. pag. 733 der Münch. med. Wochenschr. 1912.

7) Alfred Lewandowski-Berlin: **Zur Hygiene der schulentlassenen Jugend.**

Verf. vertritt den Standpunkt, dass eine grosszügig organisierte Jugendpflege und damit die Jugendhygiene einheitlich verwaltet werden muss, und da er ferner die Schulhygiene als das Zentrum der gesamten Jugendhygiene ansieht, deren Licht ebenso das Kleinkinderalter, wie aufwärts die schulentlassene Jugend durchdringen soll, so plädiert er für die Zusammenfassung aller die Hygiene der Jugend betreffenden Massnahmen und Einrichtungen. Und zwar solle für Berlin ein dem Zweckverbande Gross-Berlin entsprechender Ausschuss für Jugendpflege gebildet werden, der seine hygienisch-pflegerische Arbeit von der standesamtlichen Meldung des Neugeborenen an bis zum Eintritt des Jugendlichen in das Heer bezw. bis zum 20. Lebensjahre erstreckt.

8) Alexander Zweig-Dalldorf-Berlin: **Die diagnostischen und prognostischen Fortschritte in der Psychiatrie.** 1. Juli bis 31. Dezember 1911. (Schluss.)

Sammelreferat. Dr. Grassmann-München.

Deutsche medizinische Wochenschrift. 1912. No. 20.

1) W. Brünings-Jena: **Diagnose und Behandlung der in den Luftwegen befindlichen Fremdkörper.**

Klinischer Vortrag.

2) G. Arnheim-Berlin: **Vereinfachte Kulturmethode der Spirochaeta pallida aus menschlichem Material.**

Zur Anlage von Kulturen der Syphilisspirochäte wird empfohlen, nach gründlicher Reinigung der in Betracht kommenden Körperregion das entnommene syphilitische Material bei mikroskopisch nachgewiesenem Reichtum an Spirochäten in Bouillon zu übertragen, Reizserum und Gewebsbröckel von Geschwüren direkt, exstirpierte Stücke nach oberflächlicher Abglühung. Alsdann Uebertragung einer minimalen Spur von Material mittels Platinöse in Serumagarröhrchen von 42° und Anfertigung von Verdünnungen. Die zuerst furchtbaren Geruch tragenden Kulturen zeigen sich als feiner Hauch um das kaum sichtbare Impfmaterial herum. Verf. hat jetzt in der 6. Generation eine völlig reine Kultur erhalten; einige andere sind auf dem Wege zur völligen Reinheit. Mit zunehmender Reinigung verlieren die Kulturen den üblen Geruch.

3) Julius Citron-Berlin: **Ueber die Resistenzerhöhung gegen Tuberkulose nach dem heutigen Stande der Immunitätsforschung.**

Es ist bisher, vielleicht veranlasst durch den hohen Fettgehalt des Tuberkelbazillus und seine dadurch bedingte schwere Löslichkeit, nicht möglich gewesen, eine zuverlässige aktive Immunisierung gegen vollvirulente Tuberkelbazillen zu erreichen. Dagegen wird man mit der Kochschen Bazillenemulsion die von Haus aus erhebliche Resistenz des Menschen gegen Tuberkulose erhöhen können, besonders wenn zum Gegenstande der Behandlung die so häufige latente Tuberkulose der Kindheit gemacht wird. Unangenehme lokale Reizerscheinungen nach der Injektion wie auch Fieber können fast ganz vermieden werden, wenn man die Bazillenemulsion mit Antituberkulinhaltigem Serum sensibilisiert. Erst langjährige Beobachtung vieler so behandelter Fälle wird über etwaige günstige Erfolge der Resistenzerhöhung ein Urteil gewinnen lassen.

4) Krönig und Gauss-Freiburg i. B.: **Zur Röntgenbehandlung der Myome.**

Stellungnahme zu den Angriffen, welche die in Freiburg geübte Methode der Röntgenbestrahlung bei Myomen und hämorrhagischen Metropathien auf dem letzten Röntgenologenkongress erfahren hat. Die Verf. haben mit ihrer Kombination der Strahlenfiltration mit 3 mm. Aluminiumfilter, der Nahbestrahlung bei 20 cm Fokusabstand und der „Kreuzfeuerwirkung durch möglichst zahlreiche Einfallspforten“ die denkbar günstigsten Erfolge erhalten. Es wäre zu wünschen, dass die Krankenkassen und Versicherungsgesellschaften durch pekuniäre Beihilfe die Durchführung einer Behandlung ermöglichen, welche die Kranken auch nicht einen Tag lang arbeitsunfähig sein lässt.

5) Robert Bing-Basel: **Die Lokalisation der Kleinhirnerkrankungen.**

Ein gelegentlich der VI. Versammlung der Schweizerischen Neurologischen Gesellschaft in Bern gehaltenes Referat über die neueren und neuesten Forschungen anatomischer, physiologischer und klinischer Art über die Bedeutung des Kleinhirns und seiner einzelnen Teile, ferner über die Erscheinungen, welche das teilweise oder völlige, angeborene oder experimentell erzeugte Fehlen des Kleinhirns sowie intra- und extrazerebellare Herderkrankungen auslösen können. Im einzelnen erfahren eine ausführliche Besprechung die Symptome der zerebellaren Ataxie, Hypotonie (am stärksten ausgesprochen, doch vereinzelt auch einmal fehlend bei Erkrankungen des Wurms), der zerebellaren Asynergie (Babinski), der Adiadochokinesis; der Kleinhirnschwindel und sein Verhältnis zum labyrinthären Schwindel; der zerebellare Nystagmus, der als eine Fernwirkung aufzufassen ist und häufig auf dem Wege der Diaschisis (v. Monakow) zustande kommt. Die Nachbarschaftsläsionen sind derart, dass das Bild der Pseudobulbärparalyse gegeben sein kann. Neben den allgemeinen Hirndrucksymptomen Kopfschmerz (hier ganz besonders heftig) und Stauungspapille spielt die Schmerzhaftigkeit des Warzenfortsatzes bei Druck nach oben sowie das Liquorphänomen (ungemein rasches Absinken des Druckes und ganz plötzliches Aufhören des Liquorabflusses) diagnostisch eine nicht unwichtige Rolle; doch bleibt die Lumbalpunktion bei Verdacht auf Kleinhirngeschwulst ein gefährlicher Eingriff. Wie alle anderen Untersuchungsmethoden haben auch die der elektrischen Reizung nur widersprechende Resultate ergeben, was umsomehr ins Gewicht fällt, als Verf. mit Recht hervorhebt, dass unsere experimentelle Reizelektrode an Wirkung dem spontanen Impuls niemals gleich zu achten sein wird. Einstweilen kann man dem Kleinhirn lediglich die Rolle eines die zerebrospinalen Funktionen modifizierenden Organes zuerkennen.

6) E. Impens-Elberfeld: **Pharmakologisches über Luminal oder Phenyläthylbarbitursäure.**

Dieser Phenyläthylmalonylharnstoff übertrifft das Veronal (den Diäthylmalonylharnstoff) ganz erheblich an Wirksamkeit, wie Versuche an Kalt- und Warmblütern bewiesen haben, gleichgültig, ob das Mittel per os oder subkutan zur Anwendung kam. Der Toxizitätsquotient ist bei der Katze ¼, beim Hunde ⅓. Blutdruck und Gesamtatemvolumen nehmen ab; die Oxydationsvorgänge erfahren eine Herabsetzung. Ausgeschieden wird das Luminal unverändert durch die Nieren, die dadurch nicht geschädigt werden. Im Gegensatz zum Veronal scheinen dem Luminal keine exzitativen Eigenschaften innezuwohnen.

7) S. Loewe-Leipzig: **Klinische Erfahrungen mit Luminal.**

Luminal wurde in der Leipziger psychiatrischen Klinik in der Dosis von 0,2 für ruhige, 0,4 für unruhige, 0,6 und 0,8 für besonders aufgeregte Kranke gegeben, am liebsten subkutan, sonst in Tabletten oder in der Lösung des Natriumsalzes. Der erreichte Schlaf trat ohne vorhergehende Exzitation meist innerhalb der ersten Stunde ein und übertraf an Tiefe und Dauer den mit Adalin und Veronal erreichten; es liess sogar auf das Hyoszin verzichten und liess auch schmerzlindernde Wirkung bemerken. Wo beschleunigte Wirksamkeit erwünscht war, erwies sich die Kombination mit Morphin 0,01—0,02 als sehr zweckmässig. Ziemlich rasche Gewöhnung an das Mittel ist der wesentlichste Nachteil. Unter 300 Kranken kam 2 mal Erbrechen, 3 mal ein Arzneiexanthem vor. Bei länger dargereichten, 0,6 überschreitenden Dosen wurden gelegentlich leichte rauschartige Zustände, mässige Benommenheit und taumelnder Gang gesehen.

8) Carl Schindler-Berlin: **Zur Technik und Wirkung der intramuskulären Injektion des Joha.**

Ins Einzelne gehende Angaben über das Wo und Wie der Einspritzung bei diesem vom Verf. ausgearbeiteten Verfahren, mit dessen Erfolgen Verf. auf Grund der Beantwortung seines Fragebogens durch Krankenanstalten und Aerzte ausserordentlich zufrieden ist. Danach keine Neurorezidive, keine toxischen Nebenerscheinungen, Fieber etc., wenig Infiltrate, prompte Wirkung auf die Wa. R. Voraussetzung sind einwandfreie Technik und genügend hohe Dosen, 2,5—3,0 Joha verteilt auf 2 Injektionen innerhalb 8—10 Tagen.

9) Ludwig Meyer-Berlin: **Salvarsan und Paralyse.**

Eine kombinierte Salvarsan-Hg-Kur konnte bei einem 43 jährigen Manne das Auftreten einer Paralyse nicht verhindern, obwohl die zuerst positive Wa.R. negativ geworden war.

10) Nochte-Halle a. S.: **Ein kleiner Hilfsapparat für Salvarsaninfusionen.**

Eine mit federnder Hülse ausgestattete Art Manschette, welche der sicheren Fixation der Injektionsnadel dient.

11) W. Feilchenfeld-Berlin-Charlottenburg: **Augenschädigung durch Beobachten der Sonnenfinsternis.**

Kranke mit Sehstörungen, welche im Anschluss an das Schauen in die partiell verfinsterte Sonne auftraten, hatten ophthalmoskopisch teils einen negativen Befund, teils fand sich in der Makula ein mehr oder weniger intensiv braunroter Fleck mit zentralem weissem Herde.

12) R. Mühsam-Berlin: **Ein Fall von Appendizitis bei Situs inversus totalis.** Bemerkungen zu der Arbeit von Hollenbach (diese Wochenschrift No. 18, 1912).

Verf. hat voriges Jahr selbst eine Appendizitis bei vorher diagnostiziertem Situs inversus operiert.

13) Berger-Berlin-Friedenau und M. Schwab-Berlin-Wilmersdorf: **Gefässchirurgie.**

Sammelreferat. (Fortsetzung folgt.) Baum-München.

Korrespondenzblatt für Schweizer Aerzte. 1912. No. 14.

Siegrist: **Ueber Stauungspapille und deren Palliativbehandlung.** (Schluss folgt.)

P. Hüssy-Basel: **Ueber Spontaninfektion in der Geburtshilfe.**

Ueberblick über den heutigen Stand der Frage. Leichtes „Eintagsfieber“ bei Wöchnerinnen, die nicht berührt wurden, fällt wohl den Eigenkeimen zur Last. Schweres Fieber durch Spontaninfektion ist nicht unmöglich, aber äusserst selten und kommt als Diagnose nur bei absolutem Ausschluss jeder anderen Aetiologie in Frage.

L. Jacob-Würzburg.

Oesterreichische Literatur.

Wiener klinische Wochenschrift.

No. 20. M. v. Eisler und M. Laub-Wien: **Viskositätsbestimmungen bei Tuberkulose.**

Untersuchungen nach der Methode von Czepai und v. Torday haben bei leichteren Tuberkulosen (1.—2. Stadium) gleich wie bei Gesunden oder anderen Kranken einen Viskositätskoeffizienten von 1,8—2,5, ausnahmsweise bis 3,0 ergeben. Die schweren Fälle des 2. und 3. Stadiums haben fast durchweg einen Koeffizienten über 3,0. Eine Ausnahme bilden anscheinend schwere Fälle mit Eiterungen mit einem Koeffizienten von 2—3. Für die Diagnose der Tuberkulose kommt nur ein Viskositätskoeffizient von mehr als 3 in Betracht; prognostisch ist bei sicherer Tuberkulose ein niedriger Koeffizient im günstigen Sinne verwertbar. Auch bei tuberkulösen Meerschweinchen ist die Viskosität des Serums durchschnittlich erhöht; eine Beeinflussung durch Vorbehandlung gesunder Tiere mit Tuberkulin ist bisher nicht festgestellt.

M. Sgalitzer-Wien: **Ueber Fistelbehandlung mit Beckscher Wismutpaste.**

Vergl. den Bericht in No. 8 der Münch. med. Wochenschr. S. 450.

S. Erdheim-Wien: **Ueber Wismutintoxikation bei Behandlung nach der Methode von Beck-Chicago.**

E. spricht sich dahin aus, dass angesichts der unvollkommenen Erfolge und der nicht zu selten auch nach kleineren Dosen eintretenden Intoxikationen, von denen 19 Fälle beschrieben sind und auch von E. ein solcher bei Empyem verzeichnet wird, das Verfahren nicht als geeignet zur allgemeinen Verwendung in- und ausserhalb der Krankenanstalten gelten kann. Auch bei sorgfältigster Auswahl der Fälle ist noch die grösste Vorsicht geboten.

W. Spitzmüller und H. Peterka-Bad Hall (Oberösterreich): **Zur Heliotherapie der chirurgischen Tuberkulose und Skrofulose.**

Bezüglich der chirurgischen Tuberkulose vertreten die Verf. den Standpunkt einer möglichst konservativen operativen Behandlung für alle Fälle, wo nur ein operativer Eingriff raschen Erfolg verspricht und mit zuwartender Allgemeinbehandlung nur Zeit versäumt wird. Dies betrifft besonders die offene Tuberkulose mit Sekundärinfektionen. Bei der Skrofulose ist nicht auf eine Lokalbehandlung mit den bekannten Mitteln zu verzichten und nicht mit einer elektiven, spezifischen, lokalen Sonnenwirkung zu rechnen. Die Verf. haben die Sonnenbehandlung auch bei Skrofulose, wie der offenen und geschlossenen Tuberkulose nur als einen unterstützenden Faktor neben anderer Behandlung herangezogen. Ihr Wert ist kein durchaus hervorragender; sie kürzt weder die Behandlungsdauer wesentlich ab, noch ist sie ausnahmslos wirksam, sie kann aber als nützliches Unterstützungsmittel gelten und manchmal noch Erfolg schaffen, wo andere Mittel nicht ausreichen. Das wertvollste in den Heilstätten ist immer das verbesserte hygienische Milieu, darum sind die aus den elendesten Verhältnissen kommenden Fälle am dankbarsten. Etwaige besondere Wirkungen der Heliotherapie können nur durch systematische vergleichende Versuche mit der gewöhnlichen, der kombinierten und der Sonnenbehandlung, und zwar auch in verschiedenen Höhenlagen, festgestellt werden.

A. Pulawski-Warschau: **Ein Fall von Addisonscher Krankheit.**

Tuberkulose beider Nebennieren bei völlig gesunden Lungen, sog. Status lymphatico-thymicus, Hypoplasie des Herzens und der Aorta, Hypoplasie der Genitalien. Starke Vergrösserung der Parathyreoidealdrüsen. Das Bestehen einer Hyperplasie des ganzen lymphatischen Systemes wird bei Addisonscher Krankheit in zunehmender Häufigkeit beschrieben und würde für einen gewissen ätiologischen Zusammenhang sprechen können.

R. Mohr-Leipzig: **Ueber die Wirkung des Hormonals auf die Darmbewegung.**

Mit Bezug auf Sabatowskis Aufsatz in No. 3 weist M. auf seinen Artikel in No. 46 der Münch. med. Wochenschr. 1911 hin, worin die eklatante blutdrucksenkende Wirkung der Hormonalinjektionen bereits beschrieben war. Die inzwischen mehrfach publizierten Beobachtungen schwerer Kollapse beim Menschen mahnen zu grosser Vorsicht.

A. v. Decastello-Wien: **Ueber Veränderungen an den Nebennieren nach Röntgenbestrahlung.**

Zu der Notiz von Zimmern und Cottenot in No. 18 berichtet Verf. über Gefässerweiterung und Blutungen, sowie das Auftreten hanfkorngrosser gelblich bis graurötlich verfärbter Stellen im Gewebe der Nebennieren bei Röntgenstrahleneinwirkung an Mäusen und Meerschweinchen.

Prager medizinische Wochenschrift.

No. 12. R. Imhofer-Prag: **Ein bemerkenswerter Fall von Karzinom des Pharynx.**

Bei diesem Falle bestanden bei einem relativ kleinen Tumor, der noch nicht die Submukosa überschritten hatte, bereits grosse Drüsenpakete; ausserdem waren bereits regionäre Metastasen in Form von Knötchen und mikroskopischen Geschwulstherdchen entwickelt. Daraus erklären sich in vielen Fällen die unbefriedigenden Resultate einer Operation. Bemerkenswert war auch der ungünstige Einfluss einer akuten Angina auf den Verlauf, indem sie zu einer Vereiterung der karzinomatösen Lymphdrüsen und auch von Tumormassen selbst und schliesslich zu einer tödlichen Sepsis führte.

No. 13/14. K. Walko-Prag: **Hypermotilität und Hypertonie des Magens.**

Zusammenfassung: Die Hyperkinesen des Magens entstehen bei mechanischen Hindernissen am Pylorus, bei Magengeschwüren, Lageanomalien des Magens, Arteriosklerose der Bauchgefässe, bei verschiedenen organischen Nervenleiden, bei tabischen Magenkrisen, häufig als rein funktionelle Störung infolge abnormer Innervation. Die Hypermotilität betrifft nicht nur das Antrum, sondern zeigt auch hoch beginnende starke, häufige peristaltische Wellen des Fundus; daher verlassen die Speisen vor der entsprechenden Vorverdauung den Magen, es leidet die Ausnützung der Speisen und entstehen häufig durch gesteigerte bakterielle Zersetzung sekundäre Darmkatarrhe. Die Behandlung betrifft die neurasthenischen und nervösen Zustände, und besteht in der Anpassung der Diät; oft lässt sich durch plötzliche Aenderung der Ernährung, lakto-vegetabilische Kost, vorwiegende Trockenkost, reichliche Fettgaben und Olivenöl die Peristaltik erheblich herabsetzen.

Die Hypertonie ist eine Steigerung des Fundustonus, die auch ohne mechanische Ursachen durch Innervationseinflüsse (Vagotonie) zu einem Gastrospasmus mit Retention der Speisen führen kann (bei Vagusreizung, Nikotin-, Bleivergiftung, Aërophagie etc.). Hier empfiehlt sich am meisten das Atropin, das auch für die Differentialdiagnose organischer und funktioneller Gestaltsveränderungen wertvoll ist.

No. 15. R. Kleinertz-Charlottenburg: **Der therapeutische Wert des Alsols.**

K. berichtet über die vielfache Verwendbarkeit des Alsols (essigweinsaure Tonerde) in der Chirurgie, Gynäkologie, Augenheilkunde und Dermatologie.

No. 16. F. Kanngiesser-Braunfels a. Lahn: **Nachtrag zu Hippokrates, Epidemien III nebst Beiträgen zur Kenntnis der attischen Seuche.**

Verf. gibt verschiedene Mitteilungen bekannt, die ihm nach seinem Artikel in No. 6 (referiert auf S. 724 dieser Wochenschrift) zugegangen sind; u. a. ist daraus zu entnehmen, dass es sich bei der „attischen Seuche“ wohl nicht um Milzbrand gehandelt hat.

No. 17. H. Pribram-Prag: **Ueber den Cholesteringehalt des Blutes Gesunder und Kranker.**

P. fand bei den von ihm untersuchten verschiedensten Kranken den Cholesteringehalt des Serums meist normal. Vermindert war derselbe nur bei einem schweren Alkoholiker und zwei Tabikern. Erhöhter Cholesteringehalt fand sich bei schwerer Nephritis besonders bei Urämie, weiter bei zwei Fällen lange protrahierter Agonie (Hirnhämorrhagie bezw. Tuberkulose). In Fällen von katarrhalischem Ikterus und von Ikterus bei genuiner oder septischer akuter Leberatrophie bestand eine Cholesterinvermehrung. In diesen letzteren beiden Fällen war auch Polyzythämie vorhanden und anderseits war bei einer primären Polyzythämie (Morbus Vaquez-Osler) und einer sekundären Polyzythämie (Emphysem) der Cholesteringehalt erhöht. Es ist daran zu denken, in solchen Fällen die Polyzythämie als eine Folge der Schutzwirkung des Cholesterins gegen den Zerfall der roten Blutkörperchen zu erklären. Therapeutisch ist nach den bisherigen Erfahrungen P.s entgegen anderen Angaben das Cholesterin fast als völlig unwirksam zu bezeichnen

No. 17. H. Rotky-Prag: **Ueber das Verhalten des Pylorusreflexes gegenüber verschiedenen Gasen.**

Zusammenfassung: Der nüchterne Magen ist fast völlig luftleer. Sauerstoff, Stickstoff, Luft, Kohlensäure treten alle durch den Pylorus durch, nur mit dem Unterschied, dass bei einströmendem Sauerstoff der Pylorus sich sofort öffnete, dagegen bei Kohlensäure zuerst ein Spasmus des Pylorus entsteht, der sich nur zeitweise löst, so dass der Uebertritt des Gases nur stossweise erfolgt. Luft und Stickstoff zeigen ein mittleres Verhalten. Für die Geschwindigkeit der Entleerung des aufgeblähten Magens, die nicht vollkommen erfolgt, ist auch die Menge des Gases und des Fundusdruckes von Bedeutung.

No. 17. E. Hoke-Prag-Franzensbad: **Ueber den Nachweis von Leukozytensubstanzen im leukämischen Serum.**

Die Untersuchungsergebnisse sind kurz folgende: Im Leukämieserum sind Leukozytensubstanzen nachzuweisen. Die Menge derselben scheint weniger von der Zahl der Leukozyten des Blutes, als von vermehrtem Leukozytenzerfall abzuhängen, und ist vor dem Tode enorm vermehrt. Bergeat-München.

Spanische Literatur.

F. Muñoz y Urra: **Wirkung der Erregung der Mesenterialnerven auf das Herz.** (Gac. méd. del Sur de España, 5. Januar 1912.)

Entgegen der Ansicht anderer Autoren konnte Verf. feststellen, dass der Goltzsche Klopfversuch bei Fröschen nicht gelingt, wenn man statt seltener kräftiger häufige schwächere Schläge anwendet: es kommt schliesslich zu einer leichten Verlangsamung der Schlagfolge, aber nie zu Herzstillstand. Die elektrische Erregung (Bernsteinscher Versuch) bewirkt Pulsverlangsamung, bisweilen Herabsetzung des Tonus, aber ebenfalls nie Herzstillstand. Auch Verdunstung von Aether auf der Bauchwand setzt die Herzarbeit herab, ebenso kaltes Wasser; warmes vermehrt die Schläge, ebenso Eventration und die Zerstörung des Marks. Im Gegensatz zu Henderson fand Verf., dass die Einwirkung einer CO_2-Atmosphäre auf die eventrierten Eingeweide rasch die Herztätigkeit herabsetzt; nach Wegfall dieser Einwirkung kehrt es rasch zur Norm zurück und überschreitet noch die frühere Schlagzahl. Mikroskopische Untersuchungen ergaben, dass Einwirkung von Aether eine Verengerung der Darmgefässe bewirkt, während CO_2-Einwirkung eine starke venöse Füllung herbeiführt, so dass die Därme bläulich aussehen. Die Einwirkung der verschiedenen Agentien (Schlag, thermische, chemische Reize) auf die isolierten Mesenterialnerven bewirkt nie Herzstillstand; es müssen also die Därme mitbeteiligt sein.

Santiñá: **Ein Fall von Fibrolysinvergiftung.** (Socied. Barcelon. de Oto-Rino-Laring., 6. VI. 11, Ref.: Rev. Barcelon. de Enferm. de Oido etc., Bd. 7, No. 26, 31. Dez. 1911.)

Ein mit adhäsiver Otitis media behafteter Patient hatte durch Thiosinamin-Antipyrin-Instillationen eine geringe Besserung verspürt, weshalb ein Versuch mit intramuskulären Fibrolysininjektionen gemacht werden sollte. Noch am Tage der ersten Injektion spürte er ein Gefühl der Spannung in Kopf, Hals und Skrotum, am folgenden Tag trat ein Erythem mit beträchtlicher Schwellung im Gesicht und Skrotum auf, mit darauffolgender Bläschen- und Krustenbildung. Der Urin war frei. Dass es sich nicht um ein zufälliges Zusammentreffen eines Ekzems mit der Fibrolysininjektion handelte, wurde durch die gleiche — wenn auch schwächere — Reaktion auf eine zweite Injektion bewiesen; um verunreinigtes Fibrolysin konnte es sich auch nicht handeln, denn bei anderen Patienten blieb das gleiche Fibrolysin ohne ähnliche Folgen. Es muss also eine Idiosynkrasie gegen Fibrolysin bestanden haben.

J. M. Grau: **Ueber das Chlorkalzium als diuretisches und dechlorurierendes Mittel.** (Rev. de Cienc. méd. de Barcelona, No. 2, 1912.)

Auf die Empfehlung von Bonnamour und Imbert (Presse médicale No. 92, 1912) versuchte Verf. in 3 Fällen von chronischer Nephritis mit Oedemen das Chlorkalzium (1—2 g pro die) als diuretisches und kochsalzeliminierendes Mittel. In allen 3 Fällen bestand Albuminurie und Verminderung der Chlorausscheidung (6—9 g). Im Falle 1 kam es lediglich am 8. Tage der Behandlung zu einer flüchtigen Vermehrung der Chlorabgabe; beim 2. Kranken stieg vorübergehend die Diurese stark an (von 2600 auf 5500), sank aber schon nach 4 Tagen unter die Ausgangsziffer herab unter starken Diarrhöen; die Chloride stiegen vom 9. Tage an, gingen aber nach 6 Tagen wieder auf die Ausgangsziffer herab. Beim 3. Kranken, mit Nephritis tuberculosa, stieg die Diurese vom 5. Tage an langsam von 900 auf 2600, ging aber bei der Darreichung von 2 g Chlorkalzium wieder herab; die Chloride, die bei 1 g unverändert blieben, gingen bei 2 g beängstigend herab. Also nur im 2. Falle bewährte sich das Mittel als Diuretikum und Dechlorurationsmittel, erzeugte aber dabei starke Darmstörungen.

A. Marcos: **Natriumzitrat gegen das Erbrechen bei Magenkarzinom.** (La Clin. moderna, Ref.: Rev. de Med. y Cir. Práct., 21. März 1912.)

Verf. empfiehlt gegen das Erbrechen bei Magenkarzinom das Natriumzitrat in folgender Formel: Natr. citr. 5,0, Aqu. dest. 250,0, Sir. simpl. 50,0. MDS. Nach jedem Essen, ausserdem sonst noch 3—4 mal tägl. 1 Essl. zu nehmen.

Medina: **Ein neues Symptom für die Diagnose des Magenkrebses.** (Acad. de Med., 12. II. 1912, Rev. de Med. y Cir. Práct., 14. März 1912.)

Verf. stellte bei 20 Magenkrebskranken die Glyzyltryptophanprobe an und erhielt stets eine positive Reaktion. Da das Glyzyltryptophan der Hydrolyse einen verschieden starken Widerstand enagegensetzt, auch schwer zu erhalten ist, versuchte Verf. die Probe auch mit Glyzyl-l-Tyrosin und mit Seidenpepton (das er durch Mazeration der Seidengespinste mit 70 proz. Schwefelsäure erhielt, und das zu 45 Proz. aus Tyrosin besteht), und erhielt stets Abspaltung von Tyrosin. Verf. fand die Probe in manchen Fällen relativ früh, so dass ihr Wert für die Krebsdiagnose zuzusprechen ist.

M. P. Florez Estrada: **Nichttuberkulöse Prozesse der Lunge. Echinokokkuszysten.** (Rev. de Med. y Cir. Práct., 21. u. 28. Febr. 1912.)

C. Bonorino Udaondo: **Echinokokkus-Pyopneumozyste der Lunge.** (Rev. de la Soc. méd. Argentina, Nov. u. Dez. 1911.)

Im 1. Falle handelt es sich um einen 9 jährigen Jungen, bei dem eine ausgehustete Membran die Diagnose erlaubte; Sitz der Erkrankung im rechten Oberlappen. Der 2. Fall betrifft einen 28 jähr. Mann; der Sitz der Erkrankung war im linken Unterlappen; Operation, Heilung. Literaturangaben in der ersten Arbeit. (Einen Fall von Echinokokkus-Pyopneumozyste der Leber in Verbindung mit einer Leberzirrhose bei einer 36 jährigen Frau, ebenfalls eine Beobachtung aus Argentinien, veröffentlicht A. Ayerza in der Rev. de Cienc. méd. de Barcelona, No. 1, 1912.)

Landete: **Behandlung der Neuralgien mit Alkoholinjektionen.** (Acad. med.-quirurg. español., 15. I. 12, Ref.: Rev. de Med. y Cir. Práct., 28. März 1912.)

Die Alkoholinjektionen heilen die Neuralgien nicht; sie beseitigen sie nur für kürzere oder längere Zeit, dann kommt immer ein Rezidiv. Verf. hat bis jetzt einige 20 Fälle behandelt, und ist der Ansicht, dass das Rezidiv um so länger ausbleibt, je besser die Technik ist. Das längste Intervall bis zum Auftreten des Rezidivs betrug 20 Monate. Da beim 3. Trigeminusast die Technik eine besonders schwierige ist, hat Verf. versucht, ihn durch Anbohren von der Innenfläche des Unterkiefers aus zu erreichen; um die Infektion der gebohrten Oeffnung von der Mundhöhle aus zu vermeiden, spritzt er 30 proz. Karbolglyzerin nach. Verf. berichtet ferner, dass er eine 6 Jahre dauernde Neuralgie durch 3 Salvarsaninjektionen à 1,0 (offenbar intramuskulär!) zum Verschwinden gebracht hat.

A. G. Sierra: **Serumtherapie des Keuchhustens.** (Acad. med.-quirurg. español. 8. I. 12, Ref.: Rev. de Med. y Cir. Práct., 21. März 1912.)

Verf. geht von der Annahme aus, dass der von Bordet und Lengou isolierte Mikroorganismus der Erreger des Keuchhustens ist, und redet der Einleitung einer Serumtherapie das Wort. In einem Falle konnte er sie praktisch erproben: Ein 6 jähriges Kind machte einen leichten Keuchhusten durch, 14 Tage später brachte die Mutter ihr 16 monatliches Kind mit 30 Anfällen am Tag und ganz schwerem Allgemeinbefinden. Verf. entnahm dem genesenen Kind 30 ccm Blut und injizierte dem kranken Kind subkutan 15 ccm Serum, mit dem Resultate, dass die Anfälle schon vom 2. Tage an an Häufigkeit abnahmen und binnen 11 Tagen ohne jede andere Behandlung verschwunden waren. Da diese Art der Serumgewinnung eine Ausnahme darstellt, wäre zu wünschen, dass Serum in den Handel käme; ausser diesem kommen therapeutisch nur hygienische Massnahmen und Chloroform in Betracht.

J. Calicó Maleras: **Behandlung des Keuchhustens mit Phenokoll. Keuchhusten bei einem Mann von 75 Jahren.** (Med. de los Niños, No. 12, 1911.)

Bei einer Keuchhustenepidemie von 27 Fällen (davon 7 Fälle über 11 jähr. Individuen) verwendete Verf. mit gutem Erfolg salzsaures Phenokoll in Mixtur mit Wasser und Syrup und etwas Heroinzusatz. Die Tagesdosis betrug bei Erwachsenen 2—3 g, bei Kindern 0,8—1,0. Der Verlauf war ein sehr rascher, so dass nach 14 Tagen schon 70 Proz. der Fälle geheilt waren. Bemerkenswert ist noch, dass ein Greis von 75 Jahren die Krankheit bekam.

V. Gómez: **Ein Fall von Impfpustel des Ohres.** (Cronica Med.-Quirurg., Ref.: Rev. de Med. y Cir. Práct., 14. Jan. 1912.)

Es handelt sich um den seltenen Fall (5 jähr. Kind) einer am 9. Tage entstehenden Impfpustel am hinteren unteren Quadranten des Trommelfells, neben 3 Pusteln am äusseren Ohr. Die Pusteln heilten ohne Komplikation ab.

F. M. Fernández: **Augenkomplikationen der Lepra.** (Crón. Med.-Quirurg. de la Habana, 15. VI. 11; Ref.: Rev. de Med. y Cir. Práct., 7. März 1912.)

Die Lepra befällt sehr häufig die Augen und führt nicht selten zu ihrer Zerstörung. Die Wimpern und Brauen fehlen in den vorgerückten Stadien fast stets (von 175 Fällen kaum 10 ohne diese Komplikation). An den Lidern kommt es zu Ulzerationen, Entropium und Ektropium. Oft kommt es zu Affektionen des Tränenapparates. Häufig sind Konjunktivitiden und sehr langsam, aber unaufhaltsam fortschreitende Keratitiden, die zur Zerstörung der ganzen Hornhaut führen und meist ein Auge nach dem andern befallen. Auch Abszesse und besonders Ulzera der Hornhaut kommen vor, dagegen sind Leprome der Hornhaut selten. Die Iris wird häufig, primär oder sekundär, betroffen; die Iritis ist eine der gewöhnlichsten Komplikationen der Lepra; sie zeichnet sich durch ihre Schmerzhaftigkeit und besonders durch die lange Dauer des akuten Stadiums aus. Selten sind Affektionen der Chorioidea und Retina; der Optikus scheint überhaupt nicht befallen zu werden. In vorgerückten Stadien kann es zur Trübung und Atrophie der Linse kommen; der primäre Katarakt ist operabel. Die weisse Rasse neigt mehr zu den Augenkomplikationen als die schwarze.

M. Acuña und F. Schweizer: **Fälle von Heredosyphilis bei Säuglingen, mit Salvarsan behandelt.** (Rev. de la soc. méd. Argent., Nov. und Dez. 1911.)

Mittelst Salvarsanbehandlung der Mutter haben die Verfasser einen Fall zu beeinflussen gesucht, mit dem Resultate, dass sich die spezifischen Symptome verschlechterten, und zur direkten Salvarsanbehandlung geschritten werden musste. In der Milch der Mutter war nach 2 Tagen Arsen nachzuweisen, nach 5 Tagen noch Reste, nach 8 Tagen nichts mehr. Ebenso schlecht war das Resultat in einem mitgeteilten Falle von Beruti, in dem das Kind immer schlechter wurde und nach 10 Tagen an Nabelblutung starb. — In 6 Fällen kindlicher Heredosyphilis wurde die Salvarsaninjektion beim Kinde selbst vorgenommen, stets intramuskulär; in einem Falle kam es zu Abszessbildung. Die Dosis schwankte zwischen 5—8 mg pro kg Körpergewicht. Das Salvarsan wirkte in allen Fällen günstig; in einem Falle kam es zu einer Rekrudeszenz der Erscheinungen mit Wiederauftreten des negativ gewordenen Wassermann, Symptome, die einer neuen Injektion weichen. Besonders prompt wurden die Hautaffektionen beeinflusst, weniger rasch die Rhinitis; der Allgemeinzustand besserte sich schneller als bei Hg-Behandlung. Ein siebenter Fall, der injiziert wurde, hatte eine lymphatische Leukämie mit positivem Wassermann; hier schien der Exitus durch die Injektion eher beschleunigt zu werden. — Da die Fälle von Heredosyphilis längstens 8 Monate in Beobachtung stehen, lässt sich über definitive Resultate noch kein Urteil fällen.

E. Mañueco Villapadierna: **Der Fötus am Ende der Geburt in Spanien.** (El Siglo méd., 6., 13. und 20. Januar 1912.)

Verf. hat 795 Neugeborene gewogen und gemessen. Davon waren 148 Frühgeburten, so dass 647 rechtzeitig Geborene übrig bleiben. Davon wogen 196 (davon 130 Erstgeburten) 2½—3 kg (Plazentargewicht 270—690, Länge des Samenstrangs 35—92); 260 (128 Erstgeburten) 3—3½ kg (Plazentargewicht 320—880, Samenstrang 31—80); 140 (75 Erstgeburten) 3½—4 kg (Plazentargewicht 470—1200, Samenstrang 36—75); 50 (18 Erstgeburten) 4—4½ kg (Plazentargewicht 418—1000, Samenstrang 35—88); 1 (von einer Mehrgebärenden 5 kg (Plazentargewicht 900, Samenstrang 68). Die Einzelheiten der Kopfmessungen sind in Kürze nicht wiederzugeben.

E. G. Gereda: **Meine Kasuistik der Larynxtuberkulosen im Jahre 1911.** (Rev. de Med. y Cir. Práct., 7. Februar 1912.)

Verf. sah 1911 198 Fälle von Larynxtuberkulose, davon 116 männlichen, 83 weiblichen Geschlechts. Die einzelnen Lebensdezennien sind wie folgt beteiligt: 1; 15; 68; 66; 34; 8; 6. Neben 7 Fällen von Tuberculosis vegetans, 4 von Perichondritis, 11 von Lupus, 1 von „pharyngo-laryngealer Granulie" bestanden in 128 Fällen lediglich Infiltrationen: nämlich 56 der interarythenoiden Falten, 28 eines Stimmbandes, 23 der Aryknorpel, 11 beider Stimmbänder, 9 der Taschenbänder, 1 der aryepiglottischen Falten. Ulzerationen hatten 47 Fälle, nämlich: 23 der Aryknorpel, 14 beider, 7 eines Stimmbandes, 2 der Taschenbänder, 1 der Epiglottis. In einem einzigen Falle war die Larynxtuberkulose das primäre Leiden. Bei Lungentuberkulose im ersten Stadium heilten 76 Proz. der Larynxtuberkulosen; im zweiten Stadium konnte in 43 Proz. Vernarbung erzielt werden. Mit Milchsäure und Phenol macht Verf. keine guten Erfahrungen; er verwendet immer mehr lediglich Jodoformglyzerin und den Galvanokauter.

A. González Prats: **Pappataciosis.** (Gac. méd. catalan., 15. März 1912.)

Verf. bespricht ausführlich die Geschichte, Klinik und Epidemiologie der Affektion, sowie die Naturgeschichte des sie übertragenden Mosquitos Phlebotomus Pappataci, ohne Neues zu bringen. (Literaturangaben.)

E. Solanet: **Anchylostoma conepati, ein neuer Parasit von Conepatus suffocans.** (Dissertation, Buenos Aires 1911.)

Genaue Beschreibung des dem Anchylostoma caninum nahe verwandten, aber nicht mit ihm identischen Parasiten. (Interessenten finden die Originalarbeit in der öffentlichen Bibliothek, Mannheim.)

H. Welsch und A. Lecha-Marzo: **Zum Nachweis von Blutflecken.** (Rev. de Med. y Cir. Práct., 21. März 1912.)

Die Verfasser stellen aus Blutflecken ein neues Salz des Hämatins mittelst Fluornatrium in 1 proz. Lösung und Eisessig dar. Die Mischung wird auf dem Objektträger abgeraucht unter Zusatz von immer neuen Tropfen Eisessig, und man erhält in wenigen Minuten Kristalle von Fluorhämatin, die bald glänzend rot wie Hämochromogen bald schwarzbraun wie die Teichmannschen Kristalle sind. Ihre Form ist bald rhombisch, bald wie Stäbchen, bald wie gezähnte Blättchen, meist aber schön oval, und zwar findet man in einem Präparat alle Formen; chemisch verhalten sie sich wie die Teichmannschen Kristalle. Zu hohe Temperatur hindert die Probe nicht. Die grössten Kristalle erhält man jedoch, wenn man das zu untersuchende Objekt einige Stunden bei Lufttemperatur der Wirkung der Reagentien aussetzt und dann ganz leicht erwärmt; es bilden sich dann sanduhrförmige Kristallgruppen. Die 1 proz. Fluornatriumlösung stellt das Optimum für die Reaktion dar; doch gelingt sie auch mit 10 proz. Lösung. Lässt man auf die Kristalle Pyridin oder Schwefelammon einwirken, so werden sie schliesslich gelöst; die Lösung gibt im Mikrospektroskop das Spektrum des Hämochromogens.

Weitere Versuche betrafen die Herstellung von aufbewahrbaren Hämochromogenkristallen. Man löst im Reagenzglas einige Kristalle von Pyrogallussäure in destilliertem Wasser, bringt davon auf den Objektträger, auf dem etwas von dem zu untersuchenden Material eingetrocknet ist, bringt etwas Pyridin darauf und bedeckt mit dem Deckglas. Man erwärmt ganz leicht, ohne ganz abzudampfen, und findet jetzt Hämochromogenkristalle in Gestalt von

Täfelchen mit Einschnitten, Kristallbüscheln, grossen Rosetten etc., leuchtend rot bis schwarzbraun. Man nimmt nun das Deckglas weg, lässt verdampfen, hellt mit einem Tropfen Xyol auf, bringt Kanadabalsam und das Deckglas darauf. Prachtvolle Kristallbildung erhält man manchmal, wenn man nach Bildung der Kristalle auf dem eben beschriebenen Weg noch einen Tropfen Eisessig hinzufügt.

M. Kaufmann-Mannheim.

Inauguraldissertationen.[1])

B. Kohenowa hat an der 2. med. Klinik der Kgl. Charitee in Berlin (Geh.-Rat Kraus) Untersuchungen angestellt über den diagnostischen Wert des Milchsäurebazillenbefundes im Stuhl bei Magenkrankheiten, insonderheit beim Magenkarzinom. Es ergab sich, dass dem Vorkommen der langen Bazillen im Stuhl für die Differentialdiagnose zwischen Magenkarzinom und anderen Magenkrankheiten ungefähr dieselbe Bedeutung zukommt, wie dem Nachweis der Milchsäurebazillen im Magensaft. (Berlin 1912, 23 Seiten. Herm. Blankes Buchdr. u. Verl.)

A. Petuchowski: Ueber die individuellen Schwankungen und den Einfluss des Lebensalters auf das Dämmerungssehen. (Univ.-Augenklinik Berlin.) (Berlin 1911, 30 Seiten.)

Verf. konnte feststellen, dass bei vielen Personen der Ablauf der Adaption kein steter und gleichmässiger ist, sondern sich gleichsam ruckweise vollzieht. Wenn ein bestimmter Wert erreicht ist, so bleibt dieser für einige Minuten erst konstant, um dann erst wieder anzusteigen und so fort. Ob die im höheren Lebensalter festgestellte Herabsetzung der Adaptionsfähigkeit auf physikalischen Ursachen oder auf einer physiologischen Herabsetzung der Empfindlichkeit der Netzhaut beruht, oder ob hierfür beide Faktoren zusammen verantwortlich zu machen sind, bleibt unentschieden.

In einer Arbeit über die Blutungen in der Nachgeburtsperiode aus der Hallenser Frauenklinik: Prof. Veit, weist Ernst Michaelis (Schwiebus) darauf hin, dass die Naht eine ebenso einfache, gefahrlose und sichere, wie prognostisch günstige Therapie der Zervixrisse darstellt. Es wurden mit ihr die besten Erfahrungen gemacht, es ist kein einziger Todesfall an Verblutung, kein sicherer Fall von Infektion beobachtet worden, der der Naht zur Last zu legen ist. Nicht verwendbar in der Praxis scheinen Operationen zur Blutstillung, bei denen das Peritoneum der Infektionsgefahr ausgesetzt ist. Ungeeignet, weil sie die Quelle der Blutung nicht beseitigen, sind die Methoden, die in Herabziehen der Portio, Beugen über die Symphyse, spiralförmiger Uterusdrehung und Aortaabschnürung bestehen. (Halle 1911, 35 S., Hofbuchdr. Kaemmerer.)

Fritz Loeb.

Neuerschienene Dissertationen.

Universität **Strassburg**. Februar und März 1912.

Piel Paul: Die bisherigen sero-therapeutischen Bestrebungen bei Tuberkulose.

Thiemeyer Wilh.: Ueber den gegenwärtigen Stand der Leitung der Nachgeburtszeit, insbesondere das Verhalten bei Eihautretention.

Tönnies Walter: Ein Fall von primärer Ovarialaktinomykose.

Schicker A.: Röntgenuntersuchungen über Form und Rhythmus der Magenperistaltik beim Menschen.

Regensburger Fritz: Ueber tumorartige Metastasen von Schilddrüsengeweben im Knochen.

Fuchs Ferdinand: Ein Beitrag zur Lehre der Osteogenesis imperfecta.

Busch Max: Eine seltene anatomische Form von Mitralstenose.

Müller Freddy: Die diagnostische Verwertung der Chromzystoskopie beim Weibe.

Sauter Hermann: Die neueren Behandlungsmethoden der Eklampsie mit besonderer Würdigung des vaginalen Kaiserschnittes.

Seckel Paul: Multiple Amyloidtumoren des Larynx und Pharynx.

Spangenberg Ernst: Ueber die Endotheliome des Nasenrachenraums.

Deselaers Hubert: Anatomische Untersuchung eines Falles von Situs viscerum inversus totalis.

Wittmer Albert: Ein weiterer Fall von angeborener Hornhauttrübung.

Mintrop Hans: Ein Fall von Uterus bicornis unicollis mit Myom carcinom des Fundus und Pyometra.

Levy Heinrich: Ueber die Bedeutung der bakteriologischen Scheidensekretuntersuchung für die Diagnose und Prognose des Puerperalfiebers.

Wildt Hermann: Ueber Blutdruck im Greisenalter.

Sackenreiter Georg: Die Erreger der putriden Endometritis.

Scheer Otto: Die Erwerbsfähigkeit nach Verletzungen der Handwurzelknochen.

Vereins- und Kongressberichte.

Berliner medizinische Gesellschaft.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 15. Mai 1912.

Herr **G. Klemperer** berichtet über die Arzneimittelpublikation des Kongresses für innere Medizin.

Herr **Hans Kohn** berichtet über das Zustandekommen der zentralisierten Bibliothek sämtlicher medizinischen Berliner Gesellschaften.

Tagesordnung.

Herr **Hans Kehr: Welche Indikationen für die innere und chirurgische Behandlung des Gallensteinleidens müssen wir auf Grund der neueren pathologischen Untersuchungen aufstellen?** (Mit Demonstrationen.)

Zum Zustandekommen der Cholelithiasis muss neben der Gallenstauung der „steinbildende Katarrh" dazukommen (Naunyn). Aschoff zeigte, dass durch Stauung allein radiäre Cholestearinsteine entstehen, die anderen Steinarten nur in der infizierten Galle. Lässt sich das nichtentzündliche Gallenleiden prophylaktisch beeinflussen, würden fast alle operativen Massnahmen überflüssig werden.

Bei entzündlichen Gallensteinleiden ist es unbedingt erforderlich, gute Abflussverhältnisse zu schaffen. Die Steine spielen überhaupt neben den Entzündungsprozessen eine Nebenrolle.

Der Hydrops der Gallenblase stellt eine relative Ausheilung der Cholelithiasis dar und ist operativ nicht anzufassen.

Cholestearinsteine gehören in jedem Falle zur internen Therapie, ebenso alle akuten Entzündungen, mit Ausnahme der gangränösen und septischen Formen. Ebenso sind die zur Latenz neigenden Prozesse eine Domäne der Internisten.

Chirurgische Behandlung ist absolut indiziert bei gangränösen und septischen perforierenden, also lebensbedrohlichen Prozessen. Aus relativer Indikation bei dauernder Behinderung der Arbeits- und Lebensfreudigkeit.

Die Ektomie ist die beste chirurgische Behandlung der Cholezystitis wegen Beseitigung aller Divertikel und Rezidive (Langenbuch, Aschoff, Kehr).

Herr **Goldmann: Ueber den Verschluss der Bauchhöhle nach der einfachen Cholezystektomie.**

Vortr. teilt eine neue Methode von Rotter mit. Nach Appendizitis perfor. kann man nach Deckung jedes Peritonealdefektes ohne Drainage die Bauchhöhle schliessen. Es muss jedoch jede eiternde Stelle und jede Blutung beseitigt sein. Dieses gleiche Prinzip lässt sich auf die Cholezystitisoperation übertragen, doch muss die Gallenblase subserös ausgelöst werden. In einem Drittel der Fälle ist die Durchführung dieses Operationsprinzipes nicht möglich. Die Methode ist ohne Schaden in 95 Fällen angewandt worden. Bei infizierten Fällen ist Erfahrung mit der Methode erforderlich. Der Dauererfolg ist günstig.

Die Vorzüge der Methode bestehen in der kürzeren Wundheilung. Die prima reunio geht ohne alle Manipulationen an der Wunde vor sich: die schmerzhafte Tamponade kann vermieden werden. Es werden intraperitoneale Verwachsungen verhütet, ebenso wird die Entstehung von Hernien verhütet.

Wolff-Eisner.

Verein für innere Medizin und Kinderheilkunde zu Berlin.

(Eigener Bericht.)

Ausserordentliche Sitzung vom 13. Mai 1912.

Herr **Joachimsthal: Der derzeitige Stand der Frage der Behandlung angeborener Hüftverrenkungen.**

Die Erkenntnis, dass die Behandlung um so wirksamer durchgeführt werden kann, je früher die Patienten in Behandlung kommen, hat dazu beigetragen, die diagnostischen Merkmale besonders auszugestalten. Joachimsthal weist besonders auf ein Symptom hin, mit dem selbst innerhalb des ersten Lebensjahres die Diagnose regelmässig gelingt. Bringt man nacheinander bei einseitiger Luxation beide Oberschenkel in rechtwinklige Flexion und daneben in möglichst gleichmässige Abduktionsstellung, so gewahrt man einen charakteristischen Unterschied in der Achsendrehung beider Oberschenkel. Während auf der normalen Seite entsprechend der zentralen Einstellung des Kopfes der Oberschenkel die Richtung zum Azetabulum einschlägt, somit die innere Umrandung des Oberschenkels eine gleichmässig geschwungene Linie darstellt, sehen wir auf der erkrankten Seite, und zwar nicht nur bei der ausgeprägten Luxatio iliaca, sondern auch bereits bei der Vorderstufe derselben, der Luxatio supracotyloidea die Verlagerung des zentralen Oberschenkelendes nach hinten und oben sich durch eine entsprechende Richtungsänderung des ganzen Oberschenkels ausprägen und in einer deutlichen Einsattelung des obersten Teiles der inneren Oberschenkelfläche sich kennzeichnen, — ein Unterschied, der durch das kulissenartige Vorspringen der auf der kranken Seite von der Unterlage abgehobenen Adduktoren noch deutlicher wird, und den man auch bei darauf gerichteter Aufmerksamkeit bei doppelseitigen Verrenkungen feststellen kann.

Bei der unblutigen Behandlung, die heutzutage in wesentlichen Betracht kommt, wird als untere Grenze im allgemeinen das Ende des zweiten Lebensjahres angenommen. Joachimsthal hat in einer grösseren Zahl von Fällen schon innerhalb der ersten 6 Monate die Diagnose stellen und bei so früher Einsenkung unter Anwendung von Gipsschalen die Behandlung in überraschend kurzer Zeit zum Abschluss bringen können. Als obere Grenze soll man bei einseitigen Luxationen in der Regel das 10., bei doppelseitigen das 6.—7. Lebensjahr nicht überschreiten. Man vermeidet dann Frakturen im Bereiche des Schenkelhalses und -schaftes, Paralysen und andere üble Zufälle, man vermeidet weiterhin anhaltende Versteifungen der eingesenkten Gelenke in ungünstigen Stellungen derselben. Die Resultate der unblutigen Behandlung sind, wie Joachimsthal an zahlreichen Kranken zeigt, die er bereits vor 14—15 Jahren eingerenkt hat, vortrefflich. Nur bei Sagittalstellungen des Schenkelhalses muss man sich zuweilen mit Transpositionen des Kopfes nach vorn begnügen. Die an Röntgenbildern von vor Jahren reponierter Patienten beobachteten Veränderungen des Kopfes und Halses verlaufen meist ohne wesentliche funktionelle Störungen.

---

[1]) Zusendung von Dissertationen an die Adresse der Redaktion: **München**, Arnulfstrasse 26, erbeten. Besprechung vorbehalten.

Herr **Joachimsthal: Heilungsvorgänge bei Osteogenesis imperfecta.**

Joachimsthal demonstriert ein 6 Monate altes Kind, das mit den typischen Erscheinungen der Osteogenesis imperfecta zur Welt kam (zahllose Frakturen, abnorme Weichheit des Schädels etc.) und unter Phosphordarreichung nicht allein lebensfähig blieb, sondern auch einen Rückgang der krankhaften Erscheinungen zeigte.

Herr **Peltesohn: Zur orthopädisch-chirurgischen Behandlung der Lähmungen.**

a) Im akuten Stadium und bei gehunfähigen Kindern des Reparationsstadiums bewährten sich gut Gipsbett und Gipsladen, letztere besonders zur Verhütung der paralytischen Hüftluxationen. Im Reparationsstadium kann man häufig die Regeneration von gelähmten Muskeln durch Aufhebung ihrer Ueberdehnung unterstützen, wobei Tenotomien der Antagonisten sich bei Anlegung redressierender Gipsverbände erübrigen. — Im Stadium der irreparablen Lähmung sind in erster Linie eventuelle Deformitäten und Kontrakturen durch Redressement, Teno- und Fasziotomien zu beseitigen. Erst dann wird die Frage akut, ob die Funktion durch Apparatotherapie oder durch Operation gebessert werden muss. In manchen Fällen ist die Funktion trotz ausgedehnter Lähmung so gut, dass keine dieser Massnahmen nötig ist; die Mehrzahl der Gelähmten bedarf aber weiterer Behandlung. Die orthopädischen Apparate sind niemals dauernd schädlich; ihre Anwendung ist daher stets erlaubt. Von Operationen kommen die Sehnentransplantationen, die Arthrodesen, die Nerventransplantationen in Betracht. Mit letzteren hat Vortr. bisher bei schlaffen chronischen Lähmungen keine Erfolge erzielt. — Die Sehnentransplantationen sind meist nur bei Ausfall einer Muskelgruppe indiziert; hier wirken sie funktionsherstellend (Quadrizepslähmung) und verhüten Deformitätsrezidive (Klump- und Plattfuss). Selbst bei Vorhandensein nur eines Muskels kann man durch Sehnenanastomose Deformitätsrezidive verhüten. — Mit der Arthrodese soll man zurückhaltend sein: erlaubt ist sie meist nur, wenn nur ein Gelenk schlottrig ist. Sind alle Gelenke einer Extremität schlottrig, dann soll man aus funktionellen Gründen niemals zwei grosse Gelenke, bei Kindern niemals zwei benachbarte Gelenke versteifen. Gegen die Arthrodesierung sämtlicher Gelenke einer totalen Beinlähmung erhebt Vortr. schwere Bedenken. Die Arthrodese des Schultergelenkes und des Kniegelenkes gibt gute funktionelle Resultate. — Zur Illustration des Gesagten demonstriert Peltesohn Apparate und zahlreiche Patienten.

b) Vortr. demonstriert 3 Kinder mit spastischen Hemi- und Diplegien, bei welchen er die Schwächung der motorischen Nerven nach Stoffel ausgeführt hat. In 2 Fällen hat er die Schwächung des Tibialis, einmal die Durchschneidung des N. obturatorius, in einem Falle den N. ischiadicus wegen Knieflexionskontraktur geschwächt. — Besteht bereits nutritive Verkürzung der spastisch kontrahierten Muskelgruppe, dann ist die Stoffelsche Operation als zwecklos kontraindiziert. — Demonstration eines Patienten mit spastischer Lähmung des linken Beines nach Stichverletzung des Rückenmarks im 5. Lebensjahre. Myotomie der Adduktoren, Tenotomie der Knieflexoren und der Achillessehne führte unter gleichzeitiger Anwendung eines Schienenhülsenapparates zu einem guten funktionellen Resultat.

Herr **Blank** und Herr **Bibergeil: Nervenstörungen und Halsrippe.**

Vorstellung eines 17 jährigen jungen Mädchens mit doppelseitiger Halsrippe mit Schwäche der rechten Hand. Die Untersuchung ergibt eine Ulnarisparese, hervorgerufen durch Kompression des aus dem 8. Zervikal- und 1. Dorsalsegment hervorgehenden Astes des Plexus brachialis. Die operative Freilegung der Costa spuria bestätigt die Annahme. Der komprimierte Nervenast wird von seinem Druck befreit. Nach der Operation stellt sich eine Plexuslähmung ein, die jetzt, 3 Monate nach der Operation, bis auf geringe Reste verschwunden ist.

Herr **Bibergeil: Zur Aetiologie des Hohlfusses.**

Vorstellung eines 12½ Jahre alten Knaben, der seit 1½ Jahren eine Gangstörung des linken Beines aufweist. Die Untersuchung ergibt einen Klauenhohlfuss linkerseits, hervorgerufen durch eine Spina bifida occulta. Vortr. geht auf die Beziehungen von Defektbildungen des Rückenmarkes (Myelodysplasie) und der Wirbelsäule (Spina bifida) zu angeborenen und in der Kindheit entstandenen Hohlfussbildungen ein. Er erwähnt die Befunde von Jones, Maass und Katzenstein und führt aus, dass man in Fällen von idiopathischem Hohlfuss die causa morbi in einer Leitungsunterbrechung im Bereiche des Filum terminale zu suchen habe, deren Beseitigung durch operative Freilegung der Spina bifida in Frage kommen könnte.

Wolff-Eisner.

Aerztlicher Verein in Frankfurt a. M.

(Offizielles Protokoll.)

1618. Ordentliche Sitzung vom 15. April 1912,
abends 7 Uhr, im Sitzungssaal.

Vorsitzender: Herr Baerwind.
Schriftführer: Herr Eiermann.

Demonstrationen:

Herr **Ad. Reinhardt** demonstriert:

1. Eine **hochgradige allgemeine Hypertrophie und Dilatation** des Herzens, **ein sogen. Cor bovinum** von einem 52 jähr. Opernsänger stammend, bei dem sich mässige Atherosklerose, starke Adipositas und starke Plethora fanden.

2. Ein stenosierendes **Karzinom** des unteren Teils **der Speiseröhre** von 49 jähr. Manne.

3. **Gehirn** eines 39 jähr. Mannes, der 8 Tage vor dem Tode eine Schädelbasisfraktur erlitt, mit ausgedehnten **Kontusionsblutungen** und **traumatischer Enzephalomalazie.**

4. **Gehirn** eines 72 jähr. Arbeiters mit grosser **apoplektischer Blutung** im rechten Schläfen-, Parietal- und Okzipitallappen. Ursache der Blutung ist ein **rupturiertes** kleinkirschgrosses **Aneurysma der rechten Arteria fossae Sylvii,** das in der Spitze des Schläfenlappens eingebettet liegt und dessen Perforation in die Substanz des Schläfenlappens erfolgte.

5. **2 Fälle von Tumor der Hypophysis** mit **Akromegalie:**

a) 47 jähr. Arbeiter, Beginn der akromegalischen Symptome vor 20 Jahren, allmähliche Grössenzunahme der Hände, Füsse, Nase, Ohren und Zunge, seit 10 Jahren Asexualität. Ehe blieb kinderlos. Keine Kopfschmerzen. Körperlänge 184 cm, Kopfumfang 61,5 cm. Deutliche bitemporale Hemianopsie. Pupillen reagierten auf Lichteinfall und Konvergenz. Tod erfolgte an Magenblutung infolge Arrosion der Milzarterie durch grosses Ulcus ventriculi. Hypophyse ist in walnussgrossen adenomatösen Tumor verwandelt, der mikroskopisch zum grössten Teil aus epithelialen chromophilen, granulierten eosinophilen Zellen besteht. Der Hinterlappen der Hypophyse ist seitlich verdrängt und abgeplattet. Die akromegalischen Veränderungen sind hochgradig, besonders am Gesichtsschädel, an Händen, Füssen und am Brustkasten. Es besteht mässige Adipositas. Die Hoden sind atrophisch und mikroskopisch ohne Spermatogenese. (Dieser Fall wird publiziert von Creutzfeld und Reinhardt.)

b) Der zweite Fall von Akromegalie betrifft eine 49 jähr. Frau, welche die ersten Erscheinungen mit Zunahme des Körpervolumens, Grösserwerden der Hände und Füsse vor etwa 15 Jahren bemerkt hatte. Ungefähr seit dieser Zeit sistierten auch die Menses. Die Frau hatte einen männlichen Typus bekommen, litt an mässig starker allgemeiner Adipositas. Bei der Sektion fand sich ein die erweiterte Sella turcica ausfüllender, dem Vorderlappen der Hypophyse angehörender, teilweise durchbluteter Tumor, der sich etwa 1,5 cm weit in den Körper des Keilbeins erstreckte und den Knochen hier zerstörte, ferner den Sinus sphenoidalis und den rechten Sinus cavernosus ausfüllte. Der Tumor hatte also malignen Charakter, der Hinterlappen ist seitlich verdrängt. Mikroskopisch besteht die Geschwulst zum grossen Teil aus granulierten, chromophilen Zellen mit eosinophilen Granulationen. Ovarien sind fibrös entartet.

Diese beiden Fälle sind Beispiele für Akromegalie, die durch adenomartige Wucherung der chromophilen (eosinophilen) Zellen des Vorderlappens der Hypophyse entstanden ist.

6. **Hypophysistumor** eines 70 jähr. Mannes **ohne Akromegalie.** Der Mann hat seit 15 Jahren öfters an Schwindelanfällen gelitten. Urindrang wurde häufiger. Mehrere Tage vor dem Tode stellen sich Bewusstseinsstörungen, Nackensteifigkeit, spastische Spannung der Extremitäten ein, es bestand beiderseitige Optikusatrophie. Die Pupillen reagierten auf Lichteinfall. Die Sektion (ausgeführt von Dr. Martius, der den Fall bearbeitet hat und publizieren wird) ergab einen hühnereigrossen Tumor der Hypophyse, der zum kleineren Teil in der erweiterten Sella turcica lag, zum grösseren Teile sich nach der Hirnbasis zu entwickelt hatte. Von normaler Hypophyse war makroskopisch nichts zu erkennen, dagegen fanden sich mikroskopisch am hinteren oberen Abschnitt der Geschwulst geringe Reste des zerstörten Vorderlappens mit einzelnen eosinophilen Zellen. Die graugelbliche Geschwulst selbst hat den Aufbau der gewöhnlichen Hypophysisadenome und ist aus dem Vorderlappen der Hypophyse entstanden, enthält aber keine chromophilen, eosinophilen granulierten Zellen, sondern nur nicht ausdifferenzierte epitheliale Zellen mit hellem ungranuliertem Protoplasma. In den makroskopisch intakten Hoden ist mikroskopisch Spermatogenese nachweisbar im Gegensatze zum Fall 5 a, wo diese fehlte.

Diskussion: Herr Vohsen weist angesichts der vorgelegten Präparate von Tumoren der Hypophyse darauf hin, wie unvollständig, ja unmöglich die Operation solcher Geschwülste mit der von Hirsch-Wien angegebenen intranasalen Operation ist, während der von chirurgischer Seite eingeschlagene Weg nach Trepanation von der mittleren Schädelgrube unter Schonung des Bulbus cavernosus rationell erscheint. Die vorhandene Siebbeinerkrankung in dem einen der Fälle hätte zur intranasalen Methode herausfordern können; damit wäre aber nur eine Scheinoperation des grossen Hypophysentumors erreicht worden.

Herr Siegel fragt an, ob bei dem Fall von Hypophysistumor ohne Akromegalie sich nach der Theorie des Herrn Fischer noch funktionsfähige Substanz des Hinterlappens vorgefunden habe.

Herr Reinhardt (Schlusswort).

Herr **Sippel** demonstriert:

1. **Uterus mit stark hypertrophischer Muskularis, submukösem Kugelmyom der hinteren Korpuswand und doppelseitiger Hämatosalpinx. Auf dem Durchschnitt des Myoms frisch thrombosierte grössere Venen.** Die Thromben sind entstanden ohne jeglichen infektiösen Vorgang lediglich infolge Behinderung des venösen Rückflusses durch die heftigen und anhaltenden Gebärmutterkontraktionen während der Menses. Sie sind der Anfang der zu Nekrose des Myoms führenden Zirkulationsstörungen und illustrieren die Bedeutung des mechanischen Moments für die Thrombenbildung. — Die Hämatosalpinxsäcke sind entstanden durch Rückstauung des Blutes während der Menses vom Cavum uteri aus, ebenso wie bei Atresien. Das Kugelmyom hat infolge der heftigen Uteruskontraktionen den oberen Abschnitt des Cavum uteri wie ein Kugelventil abgeschlossen, so dass das Blut nicht hinabfliessen konnte und in die Tuben gepresst wurde. Beweis: Es fand sich oberhalb des Myoms eine ziemliche Menge älteren Blutes, als der Uterus aufgeschnitten wurde. Die Annahme, dass die nicht entzündlichen Hämatosalpinxsäcke durch menstruelle Blutausscheidungen der Tubenmukosa selbst entstünden, deren Abfluss nach dem Kavum durch Stauung behindert sei, zweifelt Sippel stark an. Er hat bei drei im Menstruationsalter vaginal mit Erhaltung der Ovarien ausgeführten Uterusexstirpationen die Tuben im Scheidengewölbe mit nach der Scheide offenem Lumen einheilen sehen, ohne dass jemals eine menstruelle Ausscheidung aus diesen Tuben erfolgt wäre.

2. **Uratstein aus der Blase einer 63 jährigen Frau von Form und Grösse einer starken Mandel.** Der Stein machte seit einigen Wochen rasch an Stärke zunehmende und zuletzt unerträgliche Beschwerden. Urin klar und ohne Albumen. Zystoskopie. Der gelbe Stein mit schwarzem Schlagschatten liegt auf intensiv geröteter glänzend glatter Schleimhaut in der rechtseitigen Blasengrube. Aus der Dittelschen Zange gleitet er beim Fassen heraus. Daher vorsichtige Dilatation der Harnröhre. Nach vergeblichen Versuchen mit Gallensteinzange und Kornzange, aus denen er ebenfalls herausspringt, wird er leicht mit der gekrümmten Abortzange gefasst und entfernt. Kontinenz sofort vorhanden.

Sippel ist der Ansicht, dass es sich von Haus aus um einen Ureterstein handelte, der zurzeit des Beginnes der Beschwerden in die Blase herabgetreten ist. Er vermutet dies aus der kurzen Zeit der bestehenden Beschwerden, die zu der Grösse des Konkrements in keinem Verhältnis steht und aus dem unversehrten Epithel der Blasenmukosa, das wohl Läsionen zeigen würde, wenn der Stein sich von Anfang an in der Blase gebildet hätte. Alles dies spricht dafür, dass der Stein sich noch nicht lange in der Blase befand. Die Ansicht wird noch gestützt dadurch, dass die rechte Ureteröffnung weiter und stärker injiziert war, als die linke. Man hat mehrfach bei Totalexstirpationen des Uterus grosse Steine in dem unteren Ureterabschnitt gefunden — ohne jegliche Symptome! Es kann also auch einmal ein solcher Ureterstein in die Balse herabtreten, ohne auffallende Erscheinungen bei seinem Durchtritt zu machen. Auch die längliche Form des Konkrements spricht dagegen, dass es sich in der Blase gebildet hat. — Vielleicht handelt es sich bei den so seltenen genuinen, ohne Fremdkörper in der Blase auftretenden Konkrementen der Frau, wenn zugleich die Blasenform und Funktion normal ist, meist um herabgetretene Uretersteine, da kleine Steine, wie sie bei Entstehen in der Blase selbst anfangs sein mussten, durch die Urethra entleert werden.

Herr **K. Wolff**-Griesheim demonstriert einen Fall von **Muskelatrophie.**

Der 17 jährige Patient überstand im 2. Jahre spinale Kinderlähmung. Die Folge war eine ausgedehnte Muskelatrophie an den Extremitäten. Die Muskeln für den Fuss schwanden völlig, die Muskeln am Oberschenkel nur zum Teil, so dass der Patient sicher geht und steht. Es entstand paralytischer Klumpfuss beiderseits. Aehnlich wurde an den Armen der Schwund der Muskeln für die Hand und die Finger vollkommen. Die Beugung und Streckung des Vorderarms gegen den Oberarm ist noch in geringem Grad ausführbar. In seinem 10. Jahre wurde der Patient dem Krüppelheim in Kreuznach überwiesen und erhielt dort im Laufe von 5½ Jahren eine gute Schulbildung. Die Klumpfüsse wurden durch Operation richtig gestellt. — Trotz der sehr mangelhaften Muskulatur der Arme und Hände hat es der Patient verstanden, sich eine ausserordentliche Geschicklichkeit der Arme zu erwerben, die ihn zu vielerlei Arbeiten befähigt. Durch eine eigentümliche Verschränkung der Vorderarme versteht er es, eine Gabel, einen Löffel, einen Hammer, einen Schreibstift oder ein sonstiges Werkzeug, derartig festzuhalten, dass er damit nun durch kombinierte Aktion in beiden Schultergelenken die feinsten Bewegungen ausführen kann. Er isst und trinkt ohne fremde Hilfe, er zieht Hose, Rock, Weste allein an, er schreibt mit dem Schreibstift, ja er hat es gelernt, zu stenographieren und mit der Schreibmaschine zu schreiben; auch zeichnet und malt er. Der Fall zeigt, dass es bei Ausfall der Arm- und Handmuskulatur möglich ist, diesen Ausfall bis zu einem gewissen Grad durch die Schultermuskeln zu decken. Auch zeigt der Fall den Segen der Krüppelheime. Der Patient wird Ihnen jetzt zeigen, wie er mit einem kleinen, von ihm selbst konstruierten Hämmerchen auf der Schreibmaschine arbeitet. (Geschieht.)

Herr **Scheffen: Die Anwendung des Gummiballons in der geburtshilflichen und gynäkologischen Praxis.**

Biologische Abteilung des ärztlichen Vereins in Hamburg.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 20. Februar 1912.

Vorsitzender: Herr Brauer.

Schriftführer: Herr Otto Goetze.

Demonstrationen:

Herr **Otto Goetze: Zur Diphtheriebazillenfärbung.** (Erschien ausführlich in dieser Wochenschrift, No. 17, 1912.)

Diskussion: Herr E. Jacobsthal: Von Herrn Lorenz, teilweise gemeinsam mit mir, sind auch von uns die Angaben Raskins nachgeprüft worden. Da wir mit der genau nach Raskin hergestellten Farblösung nicht gerade sehr schöne Resultate erhielten, haben wir, indem wir den Karbolfuchsin- und Säurezusatz konstant liessen, die Methylenblaumenge der Lösung variiert, und zwar entweder mit alter, wässriger oder alkoholischer Methylenblaulösung oder einer Verbindung beider. Wir haben so etwa 50 Lösungen durchgeführt. Das Resultat war, dass eine Lösung, die an einem Tage vorzügliche Resultate gab, am nächsten Tage fast versagte. Den Grund hierfür wissen wir noch nicht sicher, möchten aber auch vermuten, dass er zum Teil an der Verschiedenheit der Diphtheriestämme liegt.

Es hat auch ein gewisses Bedenken, die gute Neissersche Färbung, die jeder gewöhnt ist, durch eine neue zu ersetzen. Haben sich doch unsere Anschauungen über Diphtherie- und Pseudodiphtheriebazillen gerade mit den gewohnten Lösungen herausgebildet. Und gerade über diesen schwierigen Punkt vermissen wir Angaben in der Raskinschen Arbeit. Eine gewisse Reserve der Methode gegenüber ist also angebracht.

Herr Goetze (Schlusswort).

Herr **E. Jacobsthal:** Demonstration über den **Bac. pyocyaneus.**

Einige Beobachtungen über den Bac. pyocyaneus, die ich gelegentlich gemacht habe, veranlassen mich, unter Unterstützung von Frau Dr. Levy nachzuweisen, ob man, wie es zurzeit in den Lehrbüchern noch Sitte ist, von dem Bac. pyocyaneus reden kann, oder ob nicht unter diesem Namen eine ganze Anzahl verschiedener Bakterien zusammengefasst werden. Unter Bac. pyocyaneus werden in den Lehrbüchern die Bakterien zusammengefasst, die die Gelatine verflüssigen und dabei den in Chloroform mit blauer Farbe löslichen charakteristischen Farbstoff erzeugen. Ich habe mir nun teilweise selbst eine grössere Anzahl von Stämmen herausgebildet (aus dem Ohr; aus Wundsekreten, besonders bei tuberkulösen Fisteln; aus dem Darm, bei eigenartigen Enteritisfällen; aus der Scheide, bei Wochenbettfieber etc.), andere Stämme verdanke ich der Freundlichkeit der Herren Heller, M. Neisser, Trautmann und Sobernheim. Im ganzen wurden 55 Pyozyaneuskulturen untersucht. Sehr bald zeigte sich, dass, wie schon bekannt ist, die Farbstoffproduktion vollkommen bei früher typisch gewesenen Stämmen verschwinden kann. Bei nicht ganz frischen Stämmen darf man also aus dem Fehlen der Farbstoffbildung keine Schlüsse ziehen. Herr Heller teilte mir persönlich mit, dass es durch Züchtung auf Glyzerinagar gelänge, den Farbstoff wieder zu erzeugen, und sandte mir einige derartig ausgezeichnet aufgefrischte Kulturen, die ich hier herumgebe. Uns ist aber eine derartige Auffrischung aus unbekannten Gründen nicht gelungen. Was die Chloroformprobe anbelangt, so möchte ich mitteilen, dass es Stämme gibt, bei denen sie ganz schwach positiv ausfällt, um nach wenigen Sekunden sogleich wieder zu verschwinden. Ferner haben wir einen Stamm beobachtet, der einen beim Bac. pyocyaneus bisher nicht beschriebenen Farbstoff erzeugt. Dieser Farbstoff ist in Chloroform mit prachtvoll smaragdgrüner Farbe löslich, während bekanntlich bei anderen Stämmen der grüne Farbstoff nur wasserlöslich ist. In den Schrägagarkulturen stellen sich die Stämme vollkommen von einander verschieden dar. Sie sehen hier Kulturen, die durch ihr schleimiges Wachstum mit den Friedländerbazillen die grösste Aehnlichkeit haben. Andere Stämme wieder wachsen wie Kolibazillen, noch andere mit einem sehr dünnen, von der Oberfläche gesehen, silberschimmernden Belag, und schliesslich sehen Sie hier eine Kultur, die durch die eigenartige Faltenbildung mit einer Mesenterikuskultur die grösste Aehnlichkeit hat. Dementsprechend übrigens auch die mikroskopischen Bilder. Während einzelne Kulturen aus ausserordentlich kleinen Stäbchen bestehen, finden sich in der mesenterikusartigen Kultur sehr grosse, lange Stäbe, ähnlich wie Futterbazillen, aber ohne Sporen. Vermutlich besteht auch zwischen makroskopischem und mikroskopischem Aussehen der Kultur mancher Zusammenhang. In älteren

Schrägagarkulturen sehen Sie hier die Bildung eines schwarzbraunen Pigmentes (Melanogen).

Die Lackmusmolke wird bei einzelnen unserer Kulturen in den ersten Tagen ganz entfärbt (Reduktion), in anderen nicht. Später findet bei fast allen Kulturen eine intensive Bläuung (Alkalibildung) statt. Nur einzelne meiner Kulturen bilden Säure, so dass der Nährboden schliesslich intensiv rot aussieht.

Die Milch wird von fast allen Stämmen peptonisiert (unter Grünfärbung aufgehellt), nur einzelne Kulturen erzeugen eine labartige Ausfällung ohne Peptonisierung. Bei einzelnen geht diese Ausfällung der Peptonisierung voraus.

Die Zuckerarten werden von fast allen Stämmen nicht vergoren, dagegen besitzen wir einzelne Stämme, die umfangreiche Vergärung fast aller Zuckerarten hervorbringen (Glykogen, Galaktose, Mannnose, Maltose, Saccharose, nicht aber Raffinose und Fruktose). Andere wieder vergären nur einzelne, z. B. Traubenzucker und Milchzucker.

Die Thielsche Lösung, die sonst zur Unterscheidung von Diphtherie- und Pseudodiphtheriebazillen dient, wird von verschiedenen Pyozyaneusstämmen teils gebläut, teils entfärbt, manchmal unter Erzeugung eines leichten Niederschlages.

In Neutralrotagar-Schüttelkulturen sehen Sie hier eine vollkommene Entfärbung mit Fluoreszenz. Andere Stämme lassen den Nährboden völlig unverändert, einzelne hellen ihn oben, andere unten vollständig auf. In ganz aufgehellten Kulturen sieht man öfter eine völlige Ausfällung des Farbstoffes in Kristallnadeln.

Ganz wenige Stämme bilden spurweise Indol.

Zur weiteren Unterscheidung haben wir die Blutplatte mit 5 proz. Menschenblutgehalt) benutzt, auf der sich die stärksten Unterschiede verschiedener Stämme ergaben. Wir haben bei Beobachtung der Blutplatte auf folgendes zu achten: 1. auf Hämolyse, a) im Bereiche des Impfstriches, b) in der Umgebung des Impfstriches; 2. auf Fluoreszenzerscheinung; 3. auf Aufhellung und Grünfärbung des Blutfarbstoffes; 4. auf eine eigenartige ausgesprochene karmesinfarbige Verfärbung des Nährbodens im Bereiche des Impfstrichzentrums. Worauf diese karmesinartige Verfärbung beruht, ist mir unbekannt. Sie ist in neuerer Zeit für bestimmte Proteusarten beschrieben worden, sie kann aber also auch vom Pyozyaneus erzeugt werden. Sie pflegt nach einigen Tagen zu verschwinden; 5. eigenartige Kristallbildungen im Nährboden, die für bestimmte Stämme ganz charakteristisch ist. Die Kristallnadeln pflegen regelmässig eine büschelartige Anordnung zu haben, in der Weise, dass der Stiel des Büschels nach dem Zentrum, die Büschelausbreitung nach der Peripherie des Impfstriches steht; 6. ist auf dem Gesamthabitus des Impfstriches (lackiges, schleimiges, trockenes, silberhäutchenartiges Wachstum etc.) zu achten. Auf den Platten, die ich hier herumgebe, sehen Sie die verschiedenartigsten Kombinationen der aufgezählten Vorgänge. Sie sehen, dass nicht hämolysierende Stämme sehr selten sind, die meisten erzeugen Hämolyse und Fluoreszenz.

Wenn wir das Gros all dieser verschiedenen Kultureigenschaften überblicken, so müssen wir uns sagen, dass meine Stämme in ihren Eigenarten mindestens so stark wie die verschiedenen Vertreter der Koligruppe sich von einander unterscheiden eigentlich sogar noch viel stärker. Es lag daher nahe, an die Natur die Frage zu tun, ob die Gruppen, die durch Beobachtung der kulturellen, fermentativen etc. Eigenschaften der Pyozyaneusbazillen gebildet werden können, auch dann sich ergeben, wenn wir die antigenen Eigenschaften der Bakterien benutzen. Es wurden deswegen eine Anzahl von Kaninchen mit den verschiedenen Bakterientypen immunisiert. Es wurde dann der Agglutinationstiter ihres Serums sowohl gegen den Stamm der Vorbehandlung, als auch gegen die verschiedenen anderen Bakterienstämme geprüft. Es stellte sich dabei das sehr bemerkenswerte Resultat heraus, dass die kulturellen Gruppen sich in keiner Weise mit denen decken, die man durch Beobachtung der Agglutination bilden kann. So z. B. kann ein Serum, das durch Immunisierung mit einem vergärenden Pyozyaneusstamm erzeugt worden ist, sowohl diesen, als auch bestimmte, nicht vergärende Stämme agglutinieren. Andere Sera agglutinieren nur den Stamm der Vorbehandlung.

Aehnliche Befunde hat, wenn auch nur mit einem Serum arbeitend, Klieneberger erhoben. Wichtig ist also, dass die Regeln, die wir bei der Koligruppe als selbstverständlich anwenden, bei der Pyozyaneusgruppe nicht zutreffen.

Schliesslich habe ich noch die **Säureagglutination** nach Michaelis herangezogen. Hier haben wir fast gleiche Befunde wie Beniersch erhoben. Die meisten Pyozyaneusstämme werden am stärksten im 4. und 5. Röhrchen agglutiniert, einzelne überhaupt nicht. Wir haben aber auch im Gegensatz zu Beniersch Stämme gefunden, die am stärksten im 1. und 2. agglutiniert werden.

Sie sehen, dass das Gesamtergebnis meiner Versuche ein ziemlich verzweiflungsvolles ist. Wir haben erkannt, dass man nicht von dem Bacillus pyocyaneus, sondern nur von „Pyozyaneusarten“ sprechen darf. Eine Gruppierung der Pyozyaneusarten ist mit den modernen Hilfmitteln noch nicht möglich. Vielleicht, aber ich wage es kaum zu hoffen, werden die Komplementbindungsreaktion und andere Methoden uns hierin weiterbringen. Ob die pathogenen Pyozyaneusarten etwas gemeinsames haben, soll noch untersucht werden.

Herr Plaut hält den Geruch der Pyozyaneuskultur auf Blutserum für äusserst charakteristisch, erinnert an die 3 verschiedenen Farbstoffe, die der Bazillus bildet, und berichtet kurz über einen Fall, wo er den Pyozyaneus aus dem Blut einer lange fiebernden Patientin gezüchtet hat. Da der Fall in Heilung überging, so hat es sich wahrscheinlich um eine zufällige Verunreinigung gehandelt.

Herr Trautmann erinnert angesichts des scheinbar Regellosen [„Verzweiflungsvollen“ (Jacobsthal)] in Herrn Jacobsthals Beobachtungen, an die bei anderen Bakteriengruppen (Paratyphus, Ruhr, Cholera) schon seit längerem beobachteten und mitgeteilten sogen. „Mutationen“ (Neisser, Sobernheim und Seligmann, Reiner Müller, Baerthlein u. a.). Die Frage der Berechtigung solcher Benennung solle hier nicht angeschnitten werden: die Möglichkeit weitgehender Beeinflussung der Bakterienzelle im Sinne einer Anbildung neuer Eigenschaften durch geeignete Zuchtverfahren sei wohl zuzugeben. Im übrigen erscheine es am Platze, darauf hinzuweisen, dass man heute grundsätzlich die allzu strenge Umgrenzung des Artbegriffes aufgeben müsse. Diese Forderung erschüttere nicht die unsterblichen Leistungen Robert Kochs. Seine Beweisführung für die „Beständigkeit der Art“ sei ja im Gegenteil gerade eines seiner vornehmlichsten Verdienste, das praktisch und wissenschaftlich tausendfältge Frucht getragen habe. Aber ein aus seinem jeweiligen Standort herausgegriffenes Bakterium verfüge sicherlich nicht immer über alle, ihm an sich zukommenden Eigenschaften. Jeder Bakteriologe sehe unter seiner Hand Laboratoriumstämme bezeichnende Eigenschaften verlieren, oder frisch (etwa aus dem Körper) gewonnene Kulturen diese oder jene, als typisch geltenden Merkmale erst während seiner Weiterzüchtung entwickeln. So müsse man wohl auch Herrn Jacobsthals fröhlich abwechselnde Kulturen als eine Kette von, aus der Natur herausgerissenen, an sich vollberechtigten, wenn auch kaum mit allen für sie möglichen Artmerkmalen ausgestattete Individuen der Pyozyaneusgruppe ansehen.

Einige weitere Ausführungen erwogen die Verwandtschaft der Pyozyaneus mit dem Fluorescens liquefaciens, sowie die Eigentümlichkeiten der verschiedenen, gebildeten Farbstoffe. Schliesslich empfahl Tr. die Anwendung des Präzipitationsverfahrens mit guten Kulturauszügen und (mit Vorsicht!) Komplementbindungen zu weiterer Klärung der Verwandtschaftsfrage.

Herr Fraenkel empfiehlt, nur frische Stämme des B. pyocyaneus zu vergleichen, da im Laufe der Zeit durch fortgesetzte Uebertragung auf künstliche Nährböden viele charakteristische Eigenschaften verwischt werden. Er hat den charakteristischen Geruch bei keinem der Stämme vermisst, gibt zu, dass in der Farbstoffbildung grosse Differenzen obwalten, allerdings nicht bei frischen Stämmen, und fragt, ob Herr Jacobsthal sich über das Verhalten der Geisseln bei seinen verschiedenen Stämmen orientiert hat. Zu einer Aufstellung verschiedener Pyozyaneusarten liegt seiner Ansicht nach kein Grund vor.

Herr Jacobsthal (Schlusswort): Herrn Plaut gegenüber möchte ich mitteilen, dass meine Kulturen fast alle den typischen jasminartigen Geruch haben. Einzelne aber, die ich deswegen fälschlicherweise für verunreinigt hielt und deswegen nochmals über Platten brachte, rochen wie Paratyphus B.

Herrn Fraenkel gegenüber möchte ich darauf hinweisen, dass man den Bacillus pyocyaneus in enteritischen Stühlen, im Ohreiter und in tuberkulösen Fisteln häufig findet, sonst seltener auf unseren Stationen. Wenn Herr Fraenkel meint, dass „man natürlich nur frisch gezüchtete Kulturen zu solchen Versuchen heranziehen dürfe“, so ist mir daraus der Schluss gestattet, dass auch Herr Fraenkel die Möglichkeit einer Umänderung von Kultureigenschaften von Bakterien annimmt, eine Anschauung, die nach den ausgezeichneten Versuchen von Sobernheim und Seligmann Herrn Trautmann und mir sehr nahe, Herrn Fraenkel aber sehr fern liegt. Wir wissen ja auch von höheren Organismen, z. B. dem Menschen, dass die Erzeugung eines milchzuckerspaltenden Ferments beim Erwachsenen künstlich hervorgerufen werden kann. Ich muss auch daran erinnern, dass die 60 Generationen, die beim Menschen zwischen Christi Geburt und heute liegen, von einer Bakterienkultur in wenigen Stunden erzeugt werden.

Die von Herrn Trautmann angeregten Präzipitationsreaktionen sind geplant.

Herr **Fraenkel** demonstriert:

1. **Röntgenbilder** eines 3 wöchentlichen, ihm von Herrn Dr. Unna jun. überwiesenen kongenital syphilitischen Kindes, dessen Skelett an sämtlichen Röhrenknochen etc. für **Osteochondritis syphilitica** und zwar deren II. Stadium charakteristischen Veränderungen neben denen einer **hochgradigen Periostitis ossificans** aufweist. Leider starb das Kind bald, so dass auch hier die Möglichkeit, weitere röntgenologische Untersuchungen über die Rückbildung der geschilderten Prozesse anzustellen, fortfiel. Fr. erneuert seine Bitte um Zusendung geeigneter Fälle.

2. **Röntgenbilder** von 2 anderen kongenital syphilitischen Kindern, einem 8 Stunden alten nahezu ausgetragenen und einem totgeborenen, gleichfalls reifen, bei denen sich neben einer **Osteochondritis der Röhrenknochen** im 1. und 2. Stadium **auch am Darmbein** Veränderungen feststellen lassen, die den Verdacht einer Osteochondritis auch an diesem Knochen erwecken.

Die anatomisch-histologische Untersuchung hat diese Vermutung vollauf bestätigt und, wie an entsprechenden farbigen Photogrammen erläutert wird, neben osteochondritischen Prozessen auch ausgesprochen periostitische aufgedeckt. Die neugebildeten periostitischen Knochenbälkchen, zwischen denen sich ein wenig zellreiches fasriges Mark befindet, erweisen sich als kalkarm. Die Untersuchung eines anderen platten Knochens, des **Schulterblatts**, ergibt am unteren Wirbel die für das 1. Stadium der Osteochondritis charakteristischen Veränderungen, indes hier bei Fehlen periostitischer Prozesse. Die Knorpelknochengrenze am inneren und äusseren Schulterblattrand bot normale Verhältnisse.

Fr. hat jetzt an **3 Fällen von kongenitaler** Syphilis, die den drei Stadien der **Osteochondritis syphilitica** entsprachen, zeigen können, dass auch an platten Knochen, speziell dem Darmbein, Veränderungen auftraten, die denen an den Rippen und Röhrenknochen vollkommen analog sind und sich (am Darmbein) konstant mit einer ossifizierenden Periostitis vergesellschafteten, auch dann, wenn eine solche an den Röhrenknochen fehlte. Es wird sich also in Zukunft empfehlen, die röntgenologische Untersuchung des Skeletts kongenital-syphilitischer Kinder auch auf das Becken auszudehnen, das der röntgenologischen Darstellung keine Schwierigkeiten darbietet. — Ueber die Häufigkeit der Lokalisation der Osteochondritis am Schulterblatt müssen weitere Untersuchungen Aufschluss geben.

Vortrag:

Herr Simmonds: Ueber Pfortadersklerose.

Die Sklerose der Pfortader ist im ganzen ein seltener Befund. Sie hat keinerlei Beziehung zur Sklerose der Arterien. Stauungen im Pfortaderkreislauf führen für sich allein nicht zu Pylephlebosklerose, denn diese wird selbst bei schweren Stauungen des Pfortadergebietes neben chronischen Herz- und Lungenstörungen vermisst. Die in grosser Häufigkeit bei Leberzirrhose anzutreffende Pfortadersklerose ist daher ebensowenig wie die Milzschwellung als Folge der Zirrhose, sondern als ein ihr gleichwertiger Prozess anzusehen, veranlasst durch dieselbe Noxe, die auch die Lebererkrankung herbeiführt, am häufigsten also durch den Alkohol. Auch ohne gleichzeitige Leberstörungen kann primär eine Sklerose der Pfortader entstehen, ebenfalls begleitet von einer chronischen Milzschwellung, oft gefolgt von leichter Pankreasinduration, von Varizenbildung an der Kardia, von Thrombose des Gefässes. In 7 derartigen Fällen liess sich durch die Anamnese oder durch andere Organveränderungen, oder durch die Wassermannreaktion Syphilis feststellen. Da niemals Residuen entzündlicher Vorgänge an der Venenwand nachweisbar waren, musste eine ohne vorherige Phlebitis, direkt durch das syphilitische Virus entstandene Sklerose angenommen werden. Die histologische Untersuchung ergab stets nur zirkumskripte oder diffuse, elastinreiche Verdickungen der Intima, bisweilen in Verkalkung übergehend, oft Rupturen der Media und Bildung hyaliner Herde. (Projektion zahlreicher Mikrophotogramme.)

Diskussion: Herr Fraenkel fragt zunächst, ob es sich bei den von Herrn Simmonds mitgeteilten Fällen um eine Erkrankung nur des Pfortaderstammes oder auch der Wurzeln und Aeste gehandelt hat.

Herr Simmonds: Sie erstreckte sich auf die grösseren Wurzelgefässe.

Herr Fraenkel: Ich verfüge nur über eine hierher gehörige Beobachtung, bei der allerdings eine ausserordentlich schwere, das gesamte Pfortadersystem betreffende Erkrankung vorlag, in einer Form, wie man sie sonst bei schweren Fällen von Atherosklerose mit Bildung ausgedehnter Kalkplatten in der Gefässwand antrifft. Der Fall war weiter ausgezeichnet durch das Bestehen eines erheblichen, derben Milztumors und einer ausgesprochenen interstitiellen Hepatitis: Es lagen demnach Befunde vor, wie sie Banti als für die nach ihm benannte Krankheit charakteristisch geschildert hat und zwar auch hinsichtlich der mikroskopisch nachweisbaren Veränderungen, speziell an der Milz. Ich bin demnach zu der Auffassung gelangt, dass es in der Tat eine als Bantische Krankheit zu bezeichnende Affektion gibt, die allerdings bei uns recht selten vorzukommen scheint. — Was die Fälle des Herrn Simmonds anlangt, so wäre es doch möglich, dass man es dabei mit frühen Stadien des Morbus Banti zu tun hat. Ob der von dem Vortr. angenommene Zusammenhang zwischen Pfortadersklerose und Syphilis zutrifft, bedarf wohl noch der weiteren Prüfung. Etwas auffallend und der Aufklärung bedürftig sind die Angaben des Herrn Simmonds, die sich auf die von ihm beobachten Varizen der Speiseröhrenvenen beziehen. Herr Simmonds hat, wie Sie gehört haben, die von ihm geschilderten Veränderungen im wesentlichen am Pfortaderstamm, 1 oder 2 mal auch an der Milzvene gefunden, während die Pfortaderäste frei geblieben sind. Die an dem Pfortaderstamm festgestellten sklerotischen Herde haben eine nennenswerte Beeinträchtigung des Lumens nicht herbeigeführt. Es haben also jegliche Widerstände für eine Fortbewegung des Pfortaderblutes in der Leber gefehlt und es ist nicht recht ersichtlich, worauf die Ausbildung der Kollateralen, die Bildung der Varizen im Gebiet der unteren Speiseröhrenvenen, aus denen es sogar zu schweren Hämatemesen gekommen ist, zurückgeführt werden sollen, vielleicht hat Herr Simmonds die Güte, sich über diesen Punkt noch zu äussern.

Herr Brauer: Die Ausführungen des Herrn Prof. Simmonds haben mich insofern ausserordentlich interessiert, als hier rein degenerative Veränderungen an der Pfortader auf luetischer Basis zur Beobachtung kommen; denn, wenn ich richtig verstehe, so handelt es sich doch wohl bei diesen Beobachtungen um Aufquellungen und Degenerationsprozesse, nicht um eigentlich entzündliche Prozesse, wie wir sie z. B. bei der Aortitis luetica sehen.

Diese Mitteilungen veranlassen mich, auf ein Krankheitsbild hinzuweisen, dem ich seit mehreren Jahren grösste Aufmerksamkeit widme und das ich im engeren Kreise meiner Mitarbeiter als Parenchymatitis luetica bezeichnete. Ich sehe, und besonders häufig auch jetzt in Hamburg, klinische Bilder, deren Eigentümlichkeit es ist, dass eben alle parenchymatösen Organe, die einer Untersuchung zugängig sind, mehr oder weniger deutlich erkrankt sind, so dass es oft vollkommen willkürlich ist, ob man es vorzieht, von einer Myokarditis oder einer Leberzirrhose, oder einer chronischen Nephritis, oder einer schweren Anämie oder einem tabesartigen Krankheitsbilde zu sprechen. Die Patienten haben meist ein charakteristisches blassgelbes Aussehen und bieten im Blutbilde mehr eine sekundäre Anämie mit gelegentlich leichten Uebergängen zur perniziösen Anämie. Daneben findet sich ein „Taboid“, auch wohl auf beginnende Paralyse verdächtige Spätneurasthenie, wechselnde Grade einer Myokarditis und die so überaus charakteristische Aortitis luetica, resp. ein ausgeprägtes Aneurysma. Die Leber ist im Rahmen dieser Erscheinungen häufig in Mitleidenschaft gezogen und dann mässig vergrössert, härter, mit abgerundetem Rande, ohne dass diese Befunde aus dem Bestande einer chronischen Herzinsuffizienz zu erklären wären. Im Urin erscheint reichlich Urobilin. Die Milz ist relativ häufig deutlich vergrössert, oft den Rippenbogen überragend, oft nur durch die Perkussion als vergrössert erweisbar. Im Urin findet man Spuren Albumin, selten grössere Albuminmengen, meist wenig mikroskopische Elemente, keine Blutdrucksteigerung. Auch hier also mehr das Bild der Nierenreizung, weniger das einer der typischen Nephritisformen.

Ich fasse diesen Zustand auf zum Teil als spätluetischen Entzündungsvorgang (wie z. B. bei der Aortitis), zum Teil als Abbrauchkrankheit des Parenchyms, infolge der jahrelangen Antikörperproduktion. Es handelt sich, soweit das klinische Bild zu urteilen erlaubt, um eine degenerative Veränderung der Parenchymzellen, die dem Amyloid nahesteht, und die ich vergleichen möchte dem Amyloid der Pferde, die lange der Diphtherieserumproduktion gedient haben. Auch dort handelt es sich um eine chronische Intoxikation und auf das äusserste gesteigerte Abwehrmassnahmen des Organismus.

Die pathologische Anatomie lässt uns im allgemeinen feineren parenchymatösen Veränderungen gegenüber im Stich. Das Sektionsmaterial ist wenig geeignet, gerade diese Veränderungen, die ihren Ausdruck vielfach nur in funktionellen Anomalien finden, nachzuweisen, und ich glaube auch wohl, nicht fehl zu gehen, mit der Annahme, dass daher auf solche Veränderungen bislang wenig gesucht wurde. Dass daneben die üblichen entzündlichen syphilitischen Veränderungen an den entsprechenden Stellen zu finden sind, ist unzweifelhaft, geht ja auch für meine Darlegungen daraus hervor, dass ich im Rahmen der Symptome die Aortitis so scharf hervorhob. Es handelt sich evident bei diesen Fällen um Kombinationen von Entzündungen und rein degenerativen Veränderungen. Begreiflicherweise sind viele dieser Krankheitsbilder deswegen schwer herauszuschälen, weil als ätiologische Faktoren häufig bei alten Luetikern doch alle möglichen Störungen mitwirken. Für die Begründung des Krankheitsbildes als selbständige und einheitliche Erscheinung sind diese komplizierten Fälle dann selbstverständlich nicht geeignet. Es gibt aber reine und wie mir scheint, völlig einwandfreie Beobachtungen, und ich halte mich häufig für berechtigt, genau so gut die chronisch luetische Abbrauchkrankheit und die chronisch luetischen multiplen Entzündungen, in Summa also die luetische Parenchymatitis zu diagnostieren, wie wir doch nach allgemeiner Anerkennung berechtigt, ja verpflichtet sind, bei unseren Trinkern nicht mehr von einer Alkoholzirrhose, Alkoholnephritis etc. zu sprechen, sondern einfach von chronischem Alkoholismus, damit anerkennend, dass das Gift eben selbstverständlich auf alle parenchymatösen Organe schädigend einwirkt, und dass es mehr individuelle, komplikatorische oder zufällige Ursachen sind, wenn im Rahmen des chronischen Alkoholismus bald die eine bald die andere Organschädigung dem Krankheitsbilde den besonderen Typus gibt.

Die Parenchymatitis luetica rechtzeitig zu erkennen, und als ein zusammenhängendes Krankheitsbild zu beurteilen, ist deswegen so ausserordentlich wichtig, weil gerade in diesen Fällen eine konsequente Therapie von grossem Nutzen sein kann. Mehrfach habe ich hier entweder therapeutischen Nihilismus oder symptomatische Therapie angetroffen, wo doch nur eine ganz nachhaltige antiluetische Kur wirklich Nutzen bringen kann. Auf das planmässige konsequente Vorgehen ist aber der Hauptnachdruck zu legen. Es ist völlig falsch, von einer einmaligen Quecksilberkur überhaupt irgendeinen direkt erkennbaren Nutzen zu erhoffen. Ein Nutzen wird nur dort erreicht, wo durch etwa 2 Jahre hindurch konsequent mit kombinierter Behandlung (Traitement triple), also abwechselnd Quecksilber, Jod und Salvarsan vorgegangen wird. Dann sieht man die Patienten weitgehend gesunden. Diejenigen Komponenten im Krankheitsbilde, die auf ausgesprochen entzündliche Veränderungen zurückzuführen sind, werden prompter durch die spezifische Behandlung betroffen. Die mehr degenerativen, rein parenchymatösen Veränderungen bedürfen längerer Zeit zur Reparation, vorausgesetzt, dass sie überhaupt nicht bereits so schwer ausgeprägt sind, dass eine Erholung nicht mehr möglich ist. Erst wenn die Grundursache, der ständige toxische Reiz, der die parenchymatösen Zellen zu fortgesetzten Abwehrmassnahmen zwingt, beseitigt ist, kann die geschädigte Zelle allmählich wieder und unter dem Einflusse allgemein tonisierender Massnahmen soweit gesunden, dass sie geregelte Funktion wieder aufnimmt; eine völlige Gesundung im anatomischen Sinne kann auch hier, wie so oft in der inneren Medizin nicht in unseren Erwartungen liegen; mit der Beseitigung der dauernden Schädigung einerseits, mit der Vernarbung der entzündlichen Prozesse andererseits kann aber wieder ein normales Funktionieren des Körpers eintreten.

Herr **Simmonds** glaubt nicht, dass es sich um Frühstadien der Bantikrankheit gehandelt habe, da die Anamnese oft auf sehr langes Bestehen der Erkrankung hinwies. Die Entstehung der Kardiavarizen ist schwer zu deuten. Wahrscheinlich hängen sie mit der Stromverlangsamung in der Pfortader infolge Schwächung der Wand zusammen.

Herr Saenger fragt Herrn Brauer, ob er bei dem von ihm entwickelten theoretischen Erklärungsversuch nur rein degenerative Vorgänge ins Auge gefasst habe. S. glaubt, dass es sich sehr wohl um eine Kombination von Degenerationen mit produktiven Prozessen handeln könne. Sieht man doch auch bei der Tabes hie und da Fälle, in denen neben den rein degenerativen Veränderungen ganz beträchtliche entzündliche Prozesse an den Meningen vorhanden sind. Es sind auch Fälle beschrieben worden, wo neben den tabischen Veränderungen gummöse Wucherungen vorhanden waren. Herr Saenger fragt, wie es in den von Simmonds beobachteten Fällen in dieser Beziehung sich verhalte. Bei Berücksichtigung des Zusammenvorkommens beider Prozesse lässt sich die günstige therapeutische Beeinflussung dadurch erklären, dass lediglich auf die entzündlichen Veränderungen eingewirkt worden war.

Herr Simmonds: An der Pfortader selbst fehlten entzündliche Vorgänge, dagegen fanden sich gelegentlich produktive Prozesse oder Residuen von solchen in anderen Organen.

Demonstration:

Herr **Bornstein: Klinische Methode zur Schätzung der Kreislaufzeit.**

(Erscheint unter den Originalien dieser Wochenschrift ausführlich.)

Aerztlicher Verein zu Marburg.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 2. März 1912.

Vorsitzender: Herr Bach.

Schriftführer: Herr Sardemann.

Herr **Bach** demonstriert:

1. 3 Fälle von sogen. **Pseudo-Graefeschem Symptom.**

Bei dem 1. Falle, einer 36 jährigen Frau, handelt es sich um eine Lues cerebrospinalis, die zur Lähmung beider unteren Extremitäten, sowie zu einer rechtsseitigen Okulomotoriuslähmung führte. Letztere hat sich grossenteils wieder zurückgebildet, zurzeit besteht noch eine leichte Ptosis, eine minimale Blickbeschränkung nach unten, sowie eine etwas stärkere nach oben. Bei der Blicksenkung tritt sehr deutlich das Pseudo-Graefesche Symptom ein. Bei der Einwärtswendung des Blickes in der horizontalen Ebene, sowie bei der Konvergenz erfolgt eine leichte Hebung des Oberlides, bei der Abduktion eine geringe Senkung des Oberlides.

Bei dem 2. Falle trat vor 9 Jahren infolge eines entzündlichen Prozesses in der Gegend der Fissura orbitalis superior und des Foramen opticum eine Ptosis, eine Lähmung sämtlicher äusseren Augenmuskeln, sowie der von dem Okulomotorius versorgten inneren Augenmuskeln und eine Optikusatrophie ein. Die Ptosis hat sich wieder vollständig zurückgebildet, es besteht noch eine mässige Blickbeschränkung nach unten, sowie eine stärkere nach oben. Bei der Blicksenkung bleibt das obere Augenlid stark zurück, bei der Einwärtswendung des Auges ist eine Lidhebung, bei der Auswärtswendung eine Lidsenkung angedeutet.

Bei dem 3. Falle, einem 66 jährigen Manne handelt es sich um eine rechtsseitige leichte Fazialisparese. Die Beweglichkeit des rechten Auges ist vollständig normal. Die rechte Lidspalte ist bei geradeaus gerichtetem Blick 3 mm höher wie die linke. Bei der Blicksenkung tritt das Pseudo-Graefesche Symptom (infolge eines stärkeren Tonus der Lidheber?) auf.

2. Einen Fall von **Buphthalmus**, bei dem 2 Jahre zuvor im Degenerationsstadium die Zyklodialyse ausgeführt wurde. Der Erfolg ist bis jetzt ein günstiger, indem Patient beschwerdefrei blieb und der Druck von 55 mm auf 30 mm herabging.

3. Ein Kind mit einseitigem, und zwar linksseitigem **Buphthalmus.** Tension R. 20 mm, L. 70 mm.

4. Einen Fall von chronisch-entzündlichem **Glaukom**, bei dem die Iridektomie mit gleichzeitiger Exzision eines kleinen Stückes Lederhaut, die vor 1½ Jahren ausgeführt wurde, andauernd die Steigerung des intraokularen Druckes beseitigt hat. Es besteht zurzeit noch eine leichte Diastase der Wundränder; die Tension beträgt 20 mm.

5. Einen Patienten, bei dem ein durch Explosion einer Patronenhülse in das **Auge** eingedrungener **Messingsplitter** nach **Skleralschnitt entfernt wurde.**

6. Einen Patienten, bei dem ein 4 Wochen zuvor durch die Hornhaut in den **Glaskörper** eingedrungener **Eisensplitter** mit dem Magneten entfernt worden ist.

7. Einen Fall von **Siderosis bulbi.** Der Eisensplitter weilt seit 7 Monaten im Augapfel. Bei Annähern der in der Sklera gelegenen Einbruchspforte an den Haabschen Magneten wird der ganze Augapfel angezogen.

8. Eine **Iriszyste** im Anschluss an eine penetrierende Verletzung, die vor 10 Jahren erfolgte.

9. Einen Patienten, der vor 11 Jahren wegen eines pulsierenden rechtsseitigen **Exophthalmus** in Behandlung trat. Die Unterbindung der Carotis communis beseitigte dauernd die Beschwerden des Kranken.

Die Sehkraft des rechten Auges ist zurzeit auf Lichtschein bei unsicherer Projektion gesunken. Es besteht eine verkalkte Katarakt und Irisschlottern. Die Protrusion des rechten Augapfels beträgt noch 5 mm. Es besteht Strabismus divergens. Die Beweglichkeit des Auges ist normal. — Links normale Verhältnisse.

10. Einen 15 jährigen, hereditär-luetischen Jungen mit doppelseitiger **Iritis**, der vor 3 Jahren wegen doppelseitiger Keratitis parenchymatosa in Behandlung stand. Wassermann positiv. Trotz 2 maliger Salvarsaninjektion und gleichzeitiger Schmierkur geht die Iritis nur langsam zurück.

Diskussion: Ed. Müller skizziert den Befund bei der eben demonstrierten Frau mit Hirn-Rückenmarksyphilis und sog. Pseudo-Graefeschem Phänomen: Ehemann hatte vor 12 Jahren harten Schanker; Ulcus wurde exzidiert und energische Schmierkur angeschlossen. Keine greifbaren Folgeerscheinungen der Syphilis. Ehemann auch jetzt neurologisch gesund, aber schwach positive Wassermannsche Reaktion. Ehefrau (Heirat mehrere Jahre nach der Infektion des Mannes) sicher infiziert; stark positive Wassermannsche Reaktion im Blute. Die Frau zeigt typische Krankheitsentwicklung mit Schüben und apoplektiformen Anfällen. Jetzt (abgesehen von dem durch Geheimrat Bach geschilderten Augenbefund) leichte Fazialisparese rechts, spastische Paraparese der Beine. Auffällig der negative Ausfall der 3 Liquorreaktionen (negative Komplementbindungsreaktion; selbst bei der Auswertung bis 1,0 Liquor; keine Lymphozytose und negative Phase I, d. h. Fehlen der sogen. Globulinreaktion bei Halbsättigung des Liquors mit Ammoniumsulfat.

Herr **M. B. Schmidt: Demonstrationen.**

1. **Pagets Brustdrüsenerkrankung.**

Das Präparat ging dem Institut von dem Landkrankenhaus Kassel zu. Es stammt von einer 65 jähr. Frau. Das „Ekzem“ war im Laufe von 8 Jahren von der Mamilla aus fast über die ganze Breite der Mamma exzentrisch fortgeschritten. Letztere ist stark gerötet, an manchen Stellen liegen weisse Epidermisinseln auf dem roten Grund, im übrigen sieht es aus, als ob die Epidermis vollständig fehlte. Ein Tumor war klinisch nicht nachweisbar; am Präparat findet sich ein kleines, gewöhnliches Karzinom in den tiefen Schichten des fettreichen Organs exzentrisch, welches in schmalen, nur mikroskopisch nachweisbaren Zügen in und neben den Milchgängen zur Gegend der Mamilla emporsteigt. Letztere fehlt, an ihrer Stelle liegt eine flache Einsenkung und von hier erstreckt sich eine Durchwachsung der Epidermis mit grossen eckigen Krebszellen nach allen Seiten, vorwiegend die tiefen Lagen derselben ersetzend, die oberflächlichen vielfach abhebend, nicht auf die Kutis übergreifend. Letztere ist ausserordentlich stark entzündlich infiltriert und hyperämisch. Vortr. fasst diesen Fall von Pagetkrankheit, wie auch einen früher untersuchten, als ein primäres Mammakarzinom auf, welches an der Stelle der Warze in die Epidermis eingewachsen ist, dieselbe ersetzend und so das Bild des „Ekzems“ herbeiführend. Die starke Rötung der Oberfläche erklärt sich neben der Kutishyperämie aus der eigentümlichen Erscheinung, dass weite Kapillaren — ohne begleitendes Stroma — in die krebsig umgewandelte Epidermis bis nahe an die Oberfläche vordringen; offenbar beruht dieser Vorgang auf chemotaktischen Wirkungen.

2. **Physiologische Hirnhernien.**

Bei Menschen ohne jede zerebrale Erkrankung und ohne Hirndruck kommen nicht zu selten im vorderen Teil der mittleren Schädelgrube knopfförmige Vortreibungen von Hirnrinde in Lücken der Dura mater vor, im Aussehen sehr ähnlich Pacchionischen Granulationen und wie diese im Duragewebe sich verzweigend. Tatsächlich haben sie engste Beziehungen zu den Pacchionischen Granulationen, die Hirnsubstanz entwickelt sich in diese hinein, ihre Maschenräume füllend und dehnend, so dass schliesslich ein bindegewebiger Ueberzug der Hirnhernie den einzigen Rest der Arachnoidealzotte darstellt. Insofern gleichen die „physiologischen“ Hirnhernien einem Teil der pathologischen, bei Hydrozephalus und Hirntumoren vorkommenden. Die Pia mater fehlt an den Hernien; darin ist offenbar die Ursache für ihre Entwicklung gegeben. Und diesen Defekt der Pia kann man aus der Entwicklungsgeschichte der weichen Hirnhäute erklären, welche nach Sterzi zuerst eine einheitliche Lage bilden, die sich in 2 Membranen differenziert durch Erweiterung und Konfluenz von Interzellularräumen in der mittleren Zone, woraus der Subarachnoidealraum hervorgeht. Eine abnorme Fortsetzung dieser Spaltbildung nach der Hirnoberfläche zu würde die geschlossene Piaanlage in ein Maschenwerk, gleich demjenigen im Subarachnoidealraum, umwandeln, welches der wachsenden Hirnsubstanz den Eintritt gestattet. (Vortr. hat diese Hirnhernien durch Frl. Wojno genauer beschreiben lassen.)

3. Demonstration eines Falles von **Osteogenesis imperfecta.**

Herr **Zangemeister** demonstriert einen **Uterus,** welcher wegen kompletter Uterusruptur einige Stunden nach der Geburt supravaginal amputiert werden musste. Der Riss durchtrennte quer oberhalb des Blasenansatzes und unmittelbar an diesem das ganze untere Uterinsegment und setzte sich rechts, rechtwinklig davon, ein Stück nach oben in den Hohlmuskel fort, während links ein ähnlicher Längsriss nach unten in die Scheide herabreicht. Der Uterus hing nur noch am hinteren Teil der Zervix. Die Rekonvaleszenz war eine durchaus gute. (Bemerkenswert ist, dass eine starke Milchsekretion im Wochenbett auftrat.)

Aetiologisch war von Bedeutung, dass bei einer früheren Entbindung eine Extraktion gemacht worden war, bei der sich ein linkseitiger Zervixriss ereignet hat.

Es werden im Anschluss hieran die Zeichen der „drohenden“ und eingetretenen Uterusruptur besprochen.

Herr **Eduard Müller** skizziert zunächst einen gemeinsam mit Dr. Güngerich-Wetter beobachteten lehrreichen Fall von **sog. traumatischer Lungentuberkulose mit baldigem tödlichem Ausgang bei einem zuvor kerngesunden, robusten Schmied nach schwerer Hufschlagverletzung der linken Brustseite mit Rippenbruch, anfänglicher Lungenverletzung (Hämoptoe, Hautemphysem!) und lokalem Pneumothorax.**

Es handelt sich um einen 36 Jahre alten, zuvor durchaus gesunden, kräftig gebauten und gut genährten Mann, der mit Lungentuberkulose nicht belastet ist und keinerlei tuberkulöse oder skrophulöse Antezedentien aufweist. Am 3. November 1911 beim Beschlagen eines Pferdes heftiger Hufschlag gegen die linke Brustseite; der Pat. wird nach links herum geschleudert und fällt unter vorübergehender Bewusstseinstrübung zu Boden. Der rasch hinzugeholte Arzt findet an der linken Brustseite einen grossen subkutanen Bluterguss ohne jede äussere Verletzung, sowie eine Fraktur der 2. bis 4. linken Rippe (in der Mamillargegend). Gleichzeitig hustet der stark dyspnoische Patient reichlich hellrotes, schaumiges Blut aus (etwas 5 Tage lang) und es entwickelt sich ein von der Verletzungsstelle sich rasch nach oben und unten ausbreitendes, ausgedehntes Hautemphysem, das sich bis zum nächsten Morgen fast über die ganze linke Körperhälfte erstreckte. Nach Rückgang dieses Hautemphysems (etwa 2 Tage nach der Verletzung) wird vorne links ein umschriebener Pneumothorax festgestellt (auch Verdrängung des Herzens nach rechts). Schon vom Tage der Verletzung ab ohne erkennbare entzündliche Kombinationen mässige Fiebersteigerungen (bis 38,5); Lungenspitzen vollkommen frei, insbesondere auskultatorisch. Am 13. November, also 10 Tage später, unter hohem Fieber akut einsetzende lobärpneumonische Infiltration des linken Unterlappens mit lautem Bronchialatmen und rostbraunem Sputum. Am 20. November unter Schweissausbruch Fieberabfall; reichliches Rasseln über dem linken Unterlappen. Zwei Tage später erneuter hoher Temperaturanstieg und am 24. November deutlich nachweisbare lobärpneumonische Infiltration auch des rechten Unterlappens, sowie des Mittellappens. Gleichfalls lautes Bronchialatmen daselbst und wiederum rostbraunes Sputum. Am 29. November erneuter Schweissausbruch und Fieberabfall mit mässigem Rasseln über den gedämpften Partien der rechten Seite.

Die Diagnose wurde zunächst auf traumatische kruppöse Pneumonie des linken und rechten Unterlappens, sowie des Mittellappens gestellt. Wider Erwarten hellte sich jedoch die Dämpfung beiderseits selbst im Laufe der nächsten Wochen keineswegs auf. Es entwickelte sich ein ausgesprochen remittierendes Fieber mit starken Schweissen, diffussen Ronchi und reichlichem schleimig-eitrigem Auswurf. Wiederholte Punktionen der gedämpften Partien waren ergebnislos. Am 3. Januar ausgesprochene pneumonische Infiltration beider Unterlappen, sowie des Mittellappens mit reichlichem mittel- bis grossblasigem Rasseln, remittierendem Fieber und Schweissen. Beschleunigter weicher Puls und im eitrigen Auswurf reichlich Tuberkelbazillen. Gesamtbild einer schweren Phthise. Fortschreitender körperlicher Verfall bei annähernd gleichbleibendem objektivem Befund. Am 10. II. 1912, also etwa ein Vierteljahr nach der Verletzung Exitus (Sektion verweigert).

Hinweis auf die gelegentlichen tatsächlichen Wechselbeziehungen zwischen Lungentuberkulose und Traumen. In dem hier mitgeteilten Fall ist die Lungentuberkulose unzweifelhaft als Unfallsfolge aufzufassen. Die genauere Pathogenese der bald tödlichen tuberkulösen, wohl „käsigen“ Pneumonie, die sich im Anschluss an die schwere Brustverletzung entwickelte, ist jedoch unklar. Obwohl der Mann aus lungengesunder Familie stammte und früher keinerlei auf Tuberkulose verdächtige Erscheinungen hatte, muss man wohl doch annehmen, dass es sich zwar um einen klinisch gesunden und von tuberkulösen Symptomen freien, aber doch tuberkulose-infizierten Menschen handelte.

2. 42 Jahre alter Herr mit sog. **Jacksonscher Rindenepilepsie** (Ausgangspunkt linkes kortikales Fazialis- und Hypoglossuszentrum). Nervengesunde Familie, keine früheren ernstlichen Erkrankungen, insbesondere keine Syphilis (auch negativer „Wassermann“!). Im 8. Lebensjahr heftiger Steinwurf gegen die linke Stirnseite; zunächst keine zerebralen Folgeerscheinungen, jedoch starke, auch röntgenologisch nachweisbare Septumdeviation (Dr. Schweckendieck-Marburg). Vor 4 Jahren ohne erkennbare äussere Ursache plötzlich bei freiem Bewusstsein Krampfanfall: zunächst Zunge nach rechts, dann heftige Zuckungen im Gesichtsfazialis derselben Seite, etwa 5 Minuten Dauer. Die Anfälle haben sich zunächst alle 1—2 Monate wiederholt; dann trotz innerlicher Behandlung sich stetig häufend; jetzt fast täglich kortikale Spasmen von Jacksonschem Typus. In letzter Zeit gingen die Spasmen, die stets in Zunge und Gesicht beginnen, auch auf das rechte Hand- und Ellbogengelenk über. Keine sichere Schultergelenkbeteiligung, auch Beine stets frei. Objektiv zurzeit nur eine rechtseitige Fazialisparese von zerebralem Charakter, sowie eine Steigerung des Radiusreflexes am rechten Arm. Freier Augenhintergrund usw. Innere Organe gesund; erwähnenswert wäre nur noch die auffallend starke Behaarung von Brust und Armen.

Möglicherweise steht die supponierte Grosshirnaffektion mit der früheren Stirnhirnverletzung trotz ihres langen Zurückliegens in engem Zusammenhang (traumatische Narbe oder Zyste, meningeale Verwachsung?). Im Hinblick auf die Erfolglosigkeit der inneren Behandlung, auf die zunehmende Häufigkeit der Jacksonschen Krämpfe und ihrer weiteren Ausbreitung ist operative Freilegung des Fazialishypoglossuszentrums der linken Hemisphäre durch Prof. König in Aussicht genommen.

Tumor cerebri, wahrscheinlich Stirnhirngeschwulst mit isolierten psychischen Störungen im Krankheitsbeginn. 38 jährige Jüdin (aus nervöser Familie stammend). Eine Schwester vorübergehend in der Irrenanstalt. Von körperlichen Erkrankungen: nur einmal gastrisches Fieber. Seit Mitte Dezember vorigen Jahres erkrankt. Zunächst starke psychische Reizbarkeit; verprügelte ohne jeden Grund die Kinder in der Erziehungsanstalt, wo sie angestellt war. Wurde zur Erholung nach Hause geschickt. Dort indolentes, schläfriges Wesen; liess oft Stuhl und Urin unter sich. Sass oft stundenlang still da; kämmte sich nicht, sprach spontan nicht, musste zu jeder Handlung gedrängt werden usw. Späterhin Kopfschmerz mit gelegentlichem Erbrechen. Befund im Anfang Februar d. J. Sonst gesunde kräftige Dame, keine Zeichen von Syphilis, Tuberkulose oder Tänieninfektion, auch Wassermannsche Reaktion negativ. Hämoglobinverminderung bei annähernd normaler Blutkörperchenzahl. Keine greifbaren organisch-neurologischen Krankheitserscheinungen, insbesondere keine Pupillen- und Reflexsteigerungen; Augenhintergrund ohne sichere Veränderungen. Im Vordergrund stehen die psychischen Störungen. Sie gleichen nicht der üblichen Tumorbenommenheit, sondern auf den ersten Blick mehr einem Stuporzustand. Keine Reaktion auf die gewöhnlichen äusseren Reize, liegt oder steht unbeweglich da; grosse Indifferenz, jedoch ohne blöden Gesichtsausdruck. Lässt Stuhl und Urin unter sich. Auf starke Reize, insbesondere lautes Anrufen, jedoch ganz richtige Reaktionen. Die spezialistische psychiatrische Untersuchung durch Prof. Jahrmärker ergibt, dass weder ein melancholischer noch katatonischer, halluzinatorischer oder epileptischer Stupor vorliegt, noch eine progressive Paralyse in Frage kommt. Die psychische Veränderung ist durch eine hochgradige Erhöhung der Reizschwelle für äussere und innere Eindrücke charakterisiert — psychische Veränderungen, wie sie im wesentlichen dem Tumor cerebri zukommen. Mitte Februar durch Geheimrat Bach doppelseitige beginnende Stauungspapille festgestellt (rechts stärker als links). Klagen über Kopfschmerz, häufiges Erbrechen; Kopfweh in der Stirngegend, namentlich links lokalisiert. Stirnbeine auch klopfempfindlich, vielleicht links mehr als rechts. Gelegentlich Nasenbluten. Innere Organe auch röntgenologisch frei. Urin ohne Besonderheiten. Genitaluntersuchung negativ, Virgo. Trotz negativer Wassermannscher Reaktion versuchsweise Schmierkur und Jodkalium. Ende Februar gelegentlicher Trismus. Die psychische Störung wesentlich verschärft; die Stauungspapille nach Geheimrat Bach gleichfalls sehr viel stärker, und mit reichlichen Blutungen, besonders am rechten Sehnerven einhergehend.

Die Allgemeindiagnose eines raumbeengenden Prozesses ist wohl sicher. Die Seitendiagnose jedoch recht zweifelhaft (links stärkere Kopfschmerzen und Klopfempfindlichkeit, jedoch rechts stärkere Stauungspapille; Hinweis darauf, dass die Seite der stärkeren Stauungspapille in der Mehrzahl der Fälle der Seite des Tumors entspricht). Nähere Ortsdiagnose: die frühzeitigen psychischen Störungen, das Fehlen anderer Lokalsymptome, die vorn stärkeren Kopfschmerzen und die Klopfempfindlichkeit der Stirngegend in erster Linie für Stirnhirntumor sprechend; jedoch auch Kleinhirntumor möglich. Es soll zunächst das rechte Stirnhirngebiet operativ schon zur Druckentlastung und Rettung des gefährdeten Optikus freigelegt werden. Die Artdiagnose wird auf echten Tumor, Gliom oder Sarkom gestellt. (Niemals aktive Tuberkulose, keine Zeichen für parasitäre oder traumatische Zysten.) Der Fall soll noch heute operiert werden *).

4. **Empfehlung der Hainesschen Modifikation der Trommerschen Zuckerprobe für die ärztliche Praxis:** Das Reagens besteht aus: Kupfersulfat 2,0, Glyzerin und Wasser je 15,0; 150,0 5 proz. Kalilauge. Die Lösung ist im Gegensatz zur Fehlingschen lange Zeit haltbar. Kurzes Aufkochen von 4—5 ccm Reagens und rasches Hinzufügen von etwa 10 Tropfen des zu prüfenden Urins. Beim Ausbleiben braunroter Verfärbung mit Ausfällung von Kupferoxydul zur Kontrolle nochmals kurz erhitzen. Vorzüge der Reaktion: ein haltbares Reagens; nur sehr geringe Urinmengen erforderlich; besonders intensiver Farbenausschlag; gleichzeitig Möglichkeit einer annähernden, wenn auch unsicheren Schätzung des Prozentgehaltes durch die zum Farbenausschlag und zur Ausfällung notwendige Tropfenzahl des Urins.

Herr **Römer: Experimentelles und Epidemiologisches zur Lungenschwindsuchtfrage.**

Der Vortr. demonstriert zunächst eine neue Versuchsanordnung, die in sehr einfacher Weise den Nachweis führt, dass eine tuberkulöse Infektion die Widerstandsfähigkeit gegen weitere Infektionen beträchtlich erhöht. Es handelt sich um eine gleichzeitig ausgeführte Doppelinfektion an Meerschweinen mit sehr verschiedener Dosierung. Nach der schweren Infektion treten die lokalen

---

*) Zwei Tage nach der Operation Exitus; Diagnose des Stirnhirntumors richtig; grosses, inoperables, subkortikales Gliosarkom, jedoch links und mit Uebergreifen auf den Balken.

Erscheinungen nach kurzem, nach der leichten nach langem Inkubationsstadium bei den entsprechend infizierten Tieren auf. Bei den doppeltinfizierten Tieren geht die schwächere Infektion überhaupt nicht an, wenn die schwere Infektion bereits lokale Erscheinungen gemacht hat. Weiter wird über Sektionsbefunde von Schafen berichtet, die vor 2 Jahren einer schweren intravenösen Infektion unterzogen waren und dieselbe dank einer vorausgegangenen schwachen subkutanen Infektion glatt vertragen hatten, während die Kontrolltiere an akuter disseminierter Lungentuberkulose in kurzer Zeit verendet waren. Die Sektionen haben auch nach diesem langen Zeitraum keine Folgeerscheinungen der zweiten Infektion nachweisen können; die durch die Erstinfektion erzeugte Immunität ist also bei der gewählten Versuchsanordnung als eine absolute und dauernde zu bezeichnen.

Dass diese Tuberkuloseimmunität auch für den tuberkuloseinfizierten Menschen gilt, ist schon in früheren Arbeiten ausführlich begründet worden. Diese Schlussfolgerung ist deshalb von so weittragender Bedeutung, weil die ausserordentliche Verbreitung der Tuberkuloseinfektion in europäischen Ländern durch eine grosse Anzahl von Statistiken, die der Vortragende an der Hand von Diagrammen demonstriert, sichergestellt ist. Damit ist eben zugleich bewiesen, dass nahezu alle erwachsenen Menschen der europäischen Kulturländer sich einer erworbenen Tuberkuloseimmunität erfreuen.

In dem gleichen Sinne sprechen sozusagen umgekehrte epidemiologische Erfahrungen. Der Vortragende verweist auf die Hinfälligkeit des Negers gegenüber der tuberkulösen Infektion, auf seine schon früher mitgeteilten Beobachtungen über die grössere Tuberkuloseempfänglichkeit der Landbewohner aus Argentinien, auf ähnliche Beobachtungen Deyckes aus der Türkei, denen sich neuerdings noch die Feststellungen Westenhoeffers aus Chile anschliessen. In dem gleichen Sinne sprechen auch die Untersuchungen Metschnikoffs und seiner Mitarbeiter, die bei dem relativ wenig tuberkulosedurchseuchten Steppenvolk der Kalmüken die Seltenheit der chronischen Lungenphthise, dagegen die grosse relative Häufigkeit akuter Tuberkuloseformen, insbesondere der akuten Drüsentuberkulose, feststellten.

Die somit festgestellte grössere Empfänglichkeit der Völker mit geringer Tuberkulosedurchseuchung hilft vielleicht ein Problem lösen, das u. a. auch R. Koch in seinen letzten Lebensjahren sehr beschäftigt hat. Es ist bekannt, dass seit Anfang der 80er Jahre die Tuberkulosesterblichkeit bei uns und in anderen Kulturländern erheblich gesunken ist, während sie z.B. in Norwegen und Japan noch zunimmt. Eine völlig befriedigende Erklärung für diese epidemiologische Tatsache ist zweifellos noch nicht gefunden; vielleicht liegt ein Teil der Lösung des Problems in den berührten Immunitätsverhältnissen, die sich in dem Satz zusammenfassen lassen: Je weniger verbreitet in einer Bevölkerung die Tuberkuloseinfektion ist, um so grösser ist die Tuberkuloseletalität (Letalität = Verhältnis der an Tuberkulose Verstorbenen zu den Tuberkuloseinfizierten). Denn diesen Satz kann man wohl auch umkehren und sagen: Je verbreiteter die Tuberkuloseinfektion in einer Bevölkerung ist, um so geringer die Tuberkuloseletalität. Es wäre das an der Hand der geschilderten experimentellen Tatsachen uns ohne grosse Schwierigkeiten verständlich.

(Der Vortrag erscheint in ausführlicher Bearbeitung in den Beiträgen zur Klinik der Tuberkulose.)

Diskussion: Herr E. Müller: Sichere Fälle von gegenseitiger Uebertragung der Lungentuberkulose bei Ehegatten sind tatsächlich sehr selten. Im Einzelfall praktisch verwertbare quantitative Wechselbeziehungen zwischen Tuberkulinempfindlichkeit und Tuberkulosekrankheit fanden sich am Material der Poliklinik nicht. Die üblichen Lokalreaktionen sind, wenn es sich um Erwachsene handelt, ohne praktische Bedeutung. Sie beweisen schliesslich nur Tuberkuloseinfektion, nicht Tuberkulosekrankheit.

Herr Römer (Schlusswort): Zu den Bemerkungen des Herrn Müller möchte ich hinzufügen, dass meine Beobachtungen über einen gewissen Parallelismus zwischen Stärke der Tuberkulinempfänglichkeit und Stärke des durch die Tuberkulose erzeugten spezifischen Schutzes vorläufig nur gelten gegenüber der Neuinfektion von aussen her, so dass im Grunde die klinischen Beobachtungen des Herrn Müller keinen Widerspruch zu den Beobachtungen des Vortragenden bilden.

Herr **Hahn: Die Serodiagnose der Echinokokkusinfektion.** (Erscheint unter den Originalien dieser Wochenschrift.)

Diskussion: Herr Römer: Aus den Mitteilungen des Vortragenden geht hervor, dass eine gewisse Crux in der Gewinnung geeigneten Antigens für die Komplementbindungsdiagnose der Echinokokkeninfektion besteht. Vielleicht wäre es zweckmässig, Antiforminlösungen der Zystenwand herzustellen, da man hierdurch alles wirksame Material in Lösung bekommt. Bei Arbeiten mit Bakterien wenigstens gewinnt man durch Antiforminlösung der Bakterien sehr geeignete Antigene für die Komplementbindung. Die Komplementbindung bei der Echinokokkeninfektion hat auch in der Richtung noch praktische Bedeutung, als nach ausgeführter Operation die komplementbindenden Antikörper aus dem Blutserum verschwinden, wenn wirklich alles entfernt ist, während Erhaltenbleiben oder Wiederauftreten der Antikörper auf ein Rezidiv oder auf Zurückbleiben übersehener Zysten hindeutet. Die vom Vortragenden kurz gestreifte Frage des Auftretens von Schockwirkungen nach der Entleerung von Echinokokkeninhalt in die Bauchhöhle ist uns mit dem Nachweis der komplementbindenden Antikörper im Blutserum mit Hilfe der modernen Anaphylaxielehre sehr leicht verständlich; denn insbesondere durch die Untersuchungen Friedbergers wissen wir, dass das den anaphylaktischen Schock verursachende Gift durch Zusammenwirken von Antigen (Zysteninhalt), komplementbindendem Antikörper und Komplement des Blutserums gebildet wird. Diese Bedingungen sind, wie die Untersuchungen über die Komplementbindung bei der Echinokokkeninfektion lehren, erfüllt und dadurch das Entstehen eines anaphylaktischen Schocks uns ohne weiteres verständlich.

Herr **Bruns** berichtet an der Hand von Tabellen und histologischen Lungenschnitten die Resultate seiner neuen Untersuchungen **über den Blutgehalt und die Zirkulation in den Lungen,** und zwar bei normal ausgedehnten Lungen, bei offenem, einfach geschlossenem und Ueberdruck-Pneumothorax.

Er kommt bei allen seinen Versuchen übereinstimmend zu dem Ergebnis, dass die kollabierte Lunge teils absolut, teils relativ weniger Blut enthält als die ausgedehnte, atmende Lunge, und zwar desto weniger Blut, je länger der Pneumothorax bestanden hat. Unsere heutige Pneumothoraxtherapie ist also keineswegs eine Hyperämiebehandlung der Lungen.

Die Bestimmung der Menge des Lungenblutes nach Herausnahme der Lungen aus dem Brustkorb wurde nach der von Cloetta angegebenen Methode ausgeführt.

Auf Grund seiner Untersuchungen über die Wirkung der Unterbindung von Aesten der Arteria pulmonalis bei tuberkulösen Tieren ist Bruns überzeugt, dass eine möglichst vollständige Atelektase der Lunge und der durch dieselbe bedingte Blut- und O_2-Mangel hemmend auf die entzündlichen Prozesse einwirkt.

Er rät daher, wenn die Pneumothoraxtherapie in Frage kommt, die tuberkulös erkrankte Lunge unter einen Ueberdruck-Pneumothorax zu setzen und durch Nachfüllungen von Stickstoff in die Pleurahöhle dafür zu sorgen, dass im Cavum pleurae dauernd ein atmosphärischer oder leichter Ueberdruck (1—3 cm H_2O) herrscht.

Sodann berichtet **Bruns über die Wirkung künstlicher Akzeleransreizung an gesunden Menschen und Vagotonikern.** Dieser Vortrag erscheint ausführlich an anderer Stelle.

Wissenschaftl. Gesellschaft deutscher Aerzte in Böhmen.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 26. April 1912.

Herr **Fr. Lucksch: Demonstration eines Stranges in der Aorta ascendens.**

Herr **Wiechowski: Beiträge zur Physiologie und Pharmakologie des Purinhaushaltes der Säugetiere.**

Nach einleitenden Erörterungen über die Unabhängigkeit der Purinausfuhr vom allgemeinen N-Stoffwechsel, den konstanten Wert derselben bei purinfreier Ernährung für das Individuum, ihre Beziehungen zur Phosphorsäureausscheidung, über das Verhältnis der Glieder der Gesamtpurinausscheidung zueinander (Basen, Harnsäure, Allantoin) zeigt W., dass es eine Harnsäurepathologie im humanen Sinne bei den Tieren nicht gibt. Gicht ist bei ihnen unbekannt. In pharmakologischer Hinsicht wurden folgende Probleme in Angriff genommen: 1. die experimentelle Steigerung und Herabsetzung der Gesamtpurinausfuhr; 2. die pharmakologische Beeinflussung der Verhältnisses der Glieder der Purinausscheidung bei Mensch und Tier im Sinne einer Oxydationshemmung bezw. -steigerung; 3. die Wirkung von Giften auf bei Tieren gesetzten Depots von festem Urat, welche im Gegensatz zu injizierten Uratlösungen nur zu einer geringen rasch vorübergehenden Steigerung der Allantoinausscheidung führen und dann lange Zeit bei unmerklicher Resorption unverändert liegen bleiben. Eine Beeinflussung des fixen Verhältnisses der Glieder der Purinausscheidung zueinander gelang nicht (bei Mensch und Tier). Beim Tiere wurden oxydationshemmende Eingriffe versucht: Narkose, Blausäurevergiftung. Schilddrüsenexstirpation war erfolglos. Ebenso die akute und chronische Bleivergiftung. Besprechung der Versuche von Gudzent beim Menschen mit Radium. Die Beeinflussung der Grösse der Gesamtpurinausscheidung durch Pharmaka scheint leichter zu gelingen. Eine Herabsetzung der endogenen Gesamtpurinausscheidung bei Tier und Mensch war bisher unbekannt. Es konnte gezeigt werden, dass den Kalziumsalzen eine derartige Wirkung zukomme, wobei sich insbesondere hohe Gaben von Kalziumchlorid (bis 20 g pro die) als wirksam erwiesen (Herabsetzung bis auf ein Viertel des normalen und endogenen Wertes). Eine Steigerung der Allantoinausscheidung konnte im Tierexperiment bei der Hydrazinvergiftung nicht beobachtet werden. Seit langem ist bekannt, dass beim Menschen Salizylsäure und Pilokarpin eine Steigerung der Purinausfuhr veranlasst. Das letztere wurde beim Kaninchen als wirkungslos befunden. Eine ganz besonders ausgeprägte Steigerung verursacht das Atophan. Das Atophan erleidet eine Umwandlung im Organismus. Das Umwandlungsprodukt wurde isoliert. Es ist ein lebhaft gelb gefärbter, schön kristallisierter Stoff, der die Ehrlichsche Diazoreaktion gibt und zugleich saure und basische Eigenschaften hat. Die Ermittlung seiner Konstitution ist im Zuge. In weiteren Versuchen am Menschen wurde festgestellt, dass hohe

Gaben von Kalziumchlorid die Atophanwirkung unterdrücken können und dass dann die oft am Nachtage der Injektion beobachtete Senkung der Harnsäureausscheidung besonders tief ausfällt. Das war Veranlassung, den Kalziumwechsel unter dem Einfluss des Atophans beim Kaninchen zu studieren. Doch ergaben die bisher angestellten Versuche kein verwertbares Resultat. Beim Tier hat das Atophan eine andere Wirkung als beim Menschen, die auch in den wenigen bisher veröffentlichten Tierversuchen deutlich hervortritt, aber übersehen worden ist. Es setzt nämlich die Purin- (Allantoin-) Ausscheidung deutlich herab, allerdings nicht in allen Fällen, denn häufig ist es ganz wirkungslos. Eine Steigerung der Purinausscheidung ist aber nie beobachtet worden. In den Fällen, wo es herabsetzend auf die Allantoinausscheidung wirkt, pflegt die gleichzeitige Harnsäureausscheidung nicht wesentlich gedrückt zu sein, so dass mitunter auch eine Verschiebung des Verhältnisses Harnsäure: Allantoin beobachtet werden kann. Auf die Verarbeitung exogener Purine wirkte das Atophan nicht. An Kaninchen, welchen subkutane Depots von festem Urat gesetzt waren, wirkte das Atophan in einigen Versuchen steigernd auf die Allantoinausscheidung. Beim Menschen wurde schliesslich noch die Beobachtung gemacht, dass das Atophan deutlich analgetische Eigenschaften hat (Kopfschmerz, Ischias). Dem Atophan scheint insbesondere eine Wirkung auf die Ausscheidung der Harnsäure als solcher zuzukommen. Aber nicht vermöge einer spezifischen Nierenwirkung, sondern im Sinne einer Elimination der Harnsäure aus den Geweben ins Blut. Da die Harnsäureausschwemmung auch bei jedem Gesunden zu beobachten ist, muss der auch anderweitig zu stützende Schluss gezogen werden, dass der Mensch normalerweise Harnsäuredepots besitzt. Nicht etwa streng lokalisierte, wie in Tophis, wohl aber diffuse, wie die Wasser- und Chloriddepots, die man seit langem kennt. Neben dieser, die Ausschwemmung der Harnsäure aus den Geweben bedingenden Eigenschaft hat das Atophan in vielen Fällen eine depressive Wirkung auf den endogenen Purinstoffwechsel, welche sich beim Menschen als Nachwirkung nach der Ausschwemmung häufig, aber nicht konstant äussert.

Herr **Rotky: Ueber das Verhalten des Pylorus verschiedenen Gasen gegenüber.**

Vortr. bespricht die diesbezüglichen Versuche an Kaninchen und Menschen. In den Magen wurde nach vollständiger Entleerung desselben eine bestimmte Menge eines Gases unter bestimmten Druck gebracht. Untersucht wurden Sauerstoff, Stickstoff, Kohlensäure und Luft bei normalem und erhöhtem Druck. Nach bestimmter Zeit, und zwar sofort nach Einführung des Gases, nach einer, zwei, drei usw. bis zu 25 Minuten wurde das Gas zurückgesaugt, sein Volumen bestimmt und der Hempelschen Gasanalyse unterworfen. Es zeigte sich, dass Sauerstoff am raschesten, und zwar fast ungehindert, den Pylorus passiert, während Kohlensäure zu einem spastischen Verschluss des Pylorus führt, der — entsprechend dem Tierversuche — nur für Augenblicke nachlässt und erst nach etwa 15 Minuten behoben ist. In der Mitte zwischen Sauerstoff und Kohlensäure stehen Luft und Stickstoff. Die Verluste an eingeführtem Gas sind nur auf das Durchtreten desselben in den Darm zu beziehen (Meteorismus, Flatulenz) und sind nicht durch Resorption zu erklären, weil die ermittelten Zahlen für die kurze Zeit viel zu hoch sind. Der nüchterne Magen zeigte sich in Uebereinstimmung mit den Angaben Cohnheims stets kontrahiert und fast luftleer. Der Versuch, das Verhalten des Pylorus Gasen gegenüber am Röntgenschirm zu kontrollieren, führte zu keinem Resultat. Hingegen wurde die richtige Deutung der Versuche durch Anwendung des Gastroskops bestätigt. Bei Sauerstoffeinblasung waren die präpylorischen Falten eng beisammenliegend, der Pylorus stand offen, während bei Kohlensäureaufblasung der Pylorus nur für einen Moment sich öffnete und der Magen stärkere peristaltische Bewegungen erkennen liess. Rotky-Prag.

Verein Deutscher Aerzte in Prag.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 13. Februar 1912.

Herr **Oskar Adler: Staphylomykose mit Lokalisation in den Brustwirbeln.**

Herr **E. Weil: Ueber Streptokokkeninfektion und Immunität mit besonderer Berücksichtigung des Menschen.**

Herr **Bardachzi: Ueber Abkürzung der Expositionszeit bei Röntgenaufnahmen.**

Sitzung vom 1. März 1912.

Herr **Eckstein: Akute Osteomyelitis im frühesten Säuglingsalter.**

Bericht über das Auftreten dieser seltenen Erkrankung an der unteren Epiphyse des rechten Femur bei einem Säugling in der 2. Lebenswoche.

Sitzung vom 15. März 1912.

Herr **Lucksch: Demonstration.**

Herr **Schloffer: Demonstrationen aus der Nierenchirurgie.**

Herr **Schloffer: Ueber dekompressive Trepanation bei inoperablem oder nicht lokalisierbarem Hirntumor.**

Aus den Wiener medizinischen Gesellschaften.

(Eigener Bericht.)

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde.

Sitzung vom 9. Mai 1912.

A. v. Decastello demonstriert mikroskopische Präparate des am 15. Februar vorgestellten Falles von chronischer **myeloischer Leukämie, Leukopenie und hämorrhagischer Diathese nach Röntgenbestrahlung.** Die Obduktion ergab Anämie, Schleimhautblutungen, ein gangränöses Geschwür der linken Tonsille. Die Lymphdrüsen waren nur am Halse etwas vergrössert, die Leber und Milz etwas geschwollen, ohne leukämische Infiltrate, in den Nieren vereinzelte Glomerulusblutungen. Knochenmark des Femurs und der Tibia dunkelschwarzrot, hämorrhagisch. Histologisch fand sich in den Lymphdrüsen Verlust der Follikel-Markstrangdifferenzierung ohne myeloische Umwandlung; in der Milz Rarefizierung der Follikel, Pulpa lymphozytär mit Resten myeloischer Einlagerung, im Knochenmark kleinlymphozytäre Umwandlung mit Inseln von Myeloblasten, Myelozyten und Erythroblasten. Vortr. stellt den Fall in Analogie mit dem Granulozytenschwund bei Sepsis (Türck). Hier hat wahrscheinlich die Röntgenbestrahlung die Rolle des Bakterientoxins gespielt. Vortr. meint, dass die kleinen lymphozytären Elemente des Blutes und des Markes als Abkömmlinge von Myeloblasten aufzufassen seien, da sich im Blute Uebergänge von ihnen zu letzteren vorfinden. Die lymphozytäre Markmetaplasie erscheint als der höchste Grad der Entdifferenzierung der Stammzellen durch verschiedene Noxen (Toxine, Arsen, Röntgenstrahlen).

Ferner stellt **A. v. Decastello** einen 62 jährigen Mann mit **Polyzythämie, Splenomegalie und Hypertonie** vor. Pat. leidet seit etwa 15 Jahren an Schwindel und Kopfschmerz, seit einem Jahr auch an Erbrechen und Mattigkeit, seit 7 Jahren an Polyurie; zeitweise Nasenbluten. Das Gesicht des Patienten ist düsterrot verfärbt, an der Nasenspitze und am Ohrrand bläulich, man sieht überall erweiterte Gefässchen. Die Konjunktiva, die Schleimhaut des Mundes, des Kehlkopfes und der Trachea intensiv injiziert, Augenhintergrund zyanotisch mit erweiterten Gefässen, Hände und Füsse sind lebhaft gerötet. Geriebene Hautpartien nehmen denselben düsteren Farbenton an. Die Blutuntersuchung ergibt eine Erhöhung der Viskosität, Erythrozytenzahl 9 150 000, Hämoglobin 168 Proz., Leukozyten 16 000. Unter den roten Blutkörperchen befinden sich ziemlich viele Polychromatophile und einige spärliche Normoblasten (meist polychromatophil). Unter den Leukozyten findet man polynukleäre Neutrophile 80,9 Proz., Lymphozyten 7,7 Proz., Splenozyten 1,5 Proz., Eosinophile 4,6 Proz., Mastzellen 5,3 Proz., vereinzelte Myelozyten und Promyelozyten. Das Herz zeigt Hypertrophie des linken Ventrikels und Akzentuation des 2. Aortentones. Der Blutdruck beträgt 174 mm. Die Radialarterie ist rigid und geschlängelt. Die Milz ist hart und überragt den Rippenbogen um Handbreite, die Leber ist ebenfalls mässig vergrössert. An der Niere finden sich Zeichen von chronischer Nephritis (1—2 Prom. Eiweiss, granulierte und Epithelialzylinder). Von 40 g Galaktose werden 0,2 g ausgeschieden. Der Fall ist als eine Zwischenform zwischen dem Vaquezschen und dem Gaisböckschen Typus der Polyzythämie zu bezeichnen. Das Vorhandensein von Normoblasten und reichlichen Polychromatophilen spricht für eine vermehrte Bildung der Erythrozyten im Knochenmark. Das Verhalten der Leukozyten weist auf eine gesteigerte Funktion der leukopoëtischen Komponente hin.

H. Bayer demonstriert einen **Apparat zur Inhalationsmassage der Atmungsorgane** und führt mehrere nach dieser Methode behandelte Fälle vor. Der Apparat besteht aus einer Luftdruckpumpe, einem Behälter und einem Rohr. Von der Luftpumpe gerät auf dem Wege über den Behälter, wo der Luft Medikamente zugesetzt werden können, ein unterbrochener, beliebig regulierbarer Luftstrom in die Lunge, dadurch werden ihre elastischen Elemente gekräftigt, Verklebungen in den Bronchien werden gelöst und der in diesem befindliche Eiter und Sekret werden entfernt. Die Inhalationsmassage eignet sich zur Behandlung von Lungenaffektionen, besonders von chronischer Lungentuberkulose. In den vom Vortr. vorgestellten Fällen von chronischer Lungentuberkulose konnte ein gutes Resultat durch die Behandlung erzielt werden.

L. Kürt demonstriert an einem 24 jährigen Mädchen die **physikalischen Zeichen der Pulmonalstenose.**

K. Byloff führt eine 50 jährige Frau mit **Adiposis dolorosa** vor. Pat. zeigt hochgradige diffuse Fettwucherungen am ganzen Körper, welche stellenweise in Form von Wülsten herabhängen; der Kopf, die Hände und Füsse sind frei von der Fettwucherung, was für diese Krankheit charakteristisch ist. Die Fettansammlungen sind in verschiedenem Grade druckschmerzhaft, am stärksten an den Seitenpartien des Körpers, manchmal kommen auch spontane Schmerzen vor.

K. Silatschek zeigt eine Frau mit **Spasmen der Extremitäten als Folgezustand nach zerebraler Kinderlähmung.** Es handelt sich wahrscheinlich um eine Mischform von bilateraler Athetose mit choreatischen Zügen und intermittierenden Spasmen als Folgezustand einer infantilen Kinderlähmung.

K. Ferl demonstriert eine **neue Technik der Diazoreaktion,** die im wesentlichen darin besteht, dass das im Handel unter dem

Namen „Azophorroth P. N.“ erhältliche Paranitrodiazobenzolsulfat an Stelle der Diazobenzolsulfonsäure verwendet wird, welche immer durch Mischung ganz bestimmter Mengen von salzsaurer Sulfanilsäurelösung und Natriumnitritlösung frisch hergestellt werden musste. Man schüttelt in einer Eprouvette mit Wasser einige Körnchen Azophorroth P. N. und setzt einige Tropfen davon dem mit Lauge alkalisierten Harn zu. Die Methode ist wegen ihrer Bequemlichkeit für die Privatpraxis sehr geeignet.

K. k. Gesellschaft der Aerzte.

Sitzung vom 10. Mai 1912.

Herr **Ernst Freund: Chemische Untersuchungen bei Karzinom.**

In Fortsetzung seiner Karzinomstudien mit Frau Dr. Gisa Kaminer wurden die Substanzen, welche durch Vermischung eines Karzinomextraktes mit Karzinomserum spezifische Trübungen entstehen liessen, zu isolieren versucht, um ihre Natur kennen zu lernen. Die aktive Substanz liess sich sowohl durch Alkohol wie durch Zinkhydratfällung aus verdünnten Lösungen konzentrieren; solche äusserst konzentrierte und mehrfach ungefällte Lösungen wurden nun chemisch untersucht. Es zeigte sich dabei, dass die wirksame Substanz frei von Eiweisskörpern und Stickstoff sei, weiters, dass die gereinigte Substanz ein nicht dialysables, kolloides Kohlehydrat als einen wesentlichen Bestandteil aufweise. Wurde nun der Rest der Substanz mit Aether ausgeschüttelt, so erzeugte weder die ausgeschüttelte wässerige Lösung noch der Rückstand des Aetherextraktes für sich allein eine Trübung im Karzinomserum, wohl aber entstand die spezifische Trübung, wenn man den Aetherrückstand mit der das Kohlehydrat enthaltenden wässerigen Lösung wieder vereinigte. Im Aether war also der Paarling des Kohlehydrats zu suchen. Nun gaben sie zum Rückstand einer solchen Aetherausschüttelung ein kolloides Kohlehydrat (0,1 proz. Glykogen- oder Dextrinlösung) und konstatierten, dass auch damit den Kohlehydratlösungen die serumtrübende Eigenschaft verliehen werde. Aus dem Aetherextrakte wurde schliesslich eine stickstofffreie Säure isoliert, deren Verbindung mit Kohlehydrat sie als wirksame Substanz des Karzinomextraktes ansehen müssen.

Sie konstatierten sodann eine zweite Tatsache. Wenn man zu 2 ccm einer 0,1 proz. Glykogen -oder Dextrinlösung 10 Tropfen Serum gibt, so wird das Normalserum trüber, das Karzinomserum wird dadurch klarer. Also lediglich das Zufügen der im Karzinomextrakte gefundenen Säure zu Kohlehydrat kehrt die Wirkung auf Sera total um. Gibt man Kohlehydratlösung allein zum Serum, so wird das Normalserum trüber, gibt man die Kohlehydratsäureverbindung, dann wird das Karzinomserum trüber, d. h. es entsteht die spezifische Karzinomtrübung. Der Vortr. erklärt dies damit, dass im karzinomatösen Serum im Gegensatz zum normalen Serum nicht nur das Trübungsvermögen für Karzinomsäureglykogen (spezifische Trübung), sondern auch ein Verzuckerungs- resp. Zerstörungsvermögen für gewöhnliches Glykogen (Kohlehydrat) bestehe. Er weist sodann darauf hin, dass dieser Befund ein chemisches Analogon der Wachstumserscheinungen darstellt, die wir am karzinomatösen Menschen beobachten. Hier gehen normale Zellen zugrunde, während abnormale Zellen wachsen. Anderseits sehen wir, dass ein sehr wichtiger Zellbaustein jugendlicher Zellen, z. B. das Glykogen, vom karzinomatösen Serum rasch zerstört wird, während es in Berührung mit einem Zellbestandteil des Karzinoms vor der Zerstörung bewahrt und durch das Unlöslichwerden mit Serumbestandteilen (spezifische Trübung) zur Apposition der Karzinomzellen geeignet wird. Das Nährmaterial (Kohlehydratmolekül) dient also geradezu der pathologischen Zelle zum Wachstum.

Zum Schlusse referiert der Vortr. über seine Untersuchungen hinsichtlich der Beziehungen zwischen den Zellen von Karzinom und Sarkom einerseits und wichtigen Nährstoffen anderseits. Gab man zu gewaschenen Karzinom- und Sarkomzellen etwa das halbe Volumen 0,6 proz. Kochsalzlösung, die 0,1 Proz. von Pepton, Zucker, Lezithin und Nuklein enthielt, so zeigte sich, dass bei 40° schon im Laufe einer Stunde die Karzinomzellen nur Zucker, Lezithin und Nuklein, die Sarkomzellen dagegen Pepton und Nuklein relativ reichlich absorbierten. Dieses Selektionsvermögen war bei Kontrollversuchen mit den verschiedensten normalen Geweben unter denselben Verhältnissen ein auch nicht annähernd gleiches; es wird jetzt zu untersuchen sein, inwiefern das Wachstum der Tumoren von dem Reichtum oder Mangel an solchen Substanzen abhängig sei.

Mart. Haudek: Zur Diagnose und Therapie des Ulcus duodeni.

H. behauptet im Gegensatz zu den jüngsten Aeusserungen deutscher Chirurgen, dass nach seinen an dem grossen Materiale des Holzknechtschen Röntgenlaboratoriums im Wiener allgem. Krankenhause gewonnenen Erfahrungen auch bei uns das Ulcus duodeni mindestens so häufig vorkommt wie in England und Amerika, häufiger als selbst die Appendizitis. Er hält die Diagnose wohl mit Moynihan für leicht, schwer scheint ihm jedoch die Abgrenzung gegenüber der blossen Hyperazidität und Hypersekretion. Eine solche Grenze müsse wohl existieren, denn wenn sämtliche Fälle, die bisher zu letzteren gezählt werden, nunmehr dem Ulcus duodeni zuzurechnen wären, dann wäre die Zahl der letzteren geradezu Legion. Der Röntgenbefund sei nur durch den Nachweis einer Stenose oder Nische direkt beweisend, während Hypertonie, beschleunigte Entleerung des Magens, gesteigerte Peristaltik, Pylorusfixation u. a. nur die klinische Diagnose unterstützen, hierfür aber grossen Wert besitzen. Der Hauptwert des Röntgenbefundes liegt aber in dem Fehlen von radiologischen Symptomen des Ulcus ventriculi und in der Differentialdiagnose gegenüber diesem. Die interne Therapie wirkt nur symptomatisch während der Schmerzanfälle, vermag aber Rezidive nicht zu verhindern. H. wirft schliesslich unter Hinweis auf Wilms und Heyrowsky noch die Frage auf, ob nicht, wenn das klinische Bild und der Röntgenbefund die Diagnose Ulcus duodeni stellen lassen, der Chirurg die bei diesem Leiden indizierte Operation ausführen sollte, auch wenn er am Duodenum von aussen nichts findet.

Aus den französischen medizinischen Gesellschaften.

Académie de médecine.

Sitzung vom 19. März 1912.

Behandlung der Syphilis bei schwangeren Frauen.

Pamard berichtet über 4 Fälle, wo die Frauen ungenügend behandelter Syphilitiker — ohne selbst Erscheinungen gezeigt zu haben — syphilitische Totgeburten gehabt haben, mit Sublimatpillen während folgender Schwangerschaft behandelt worden sind und dann gesunde Kinder zur Welt gebracht haben, deren Nachkommen wieder völlig gesund waren. Die Mütter, die viele Jahre hindurch beobachtet werden konnten, wiesen nicht die geringste spezifische Erscheinung auf. Die Väter sind jung gestorben, 2 an Diabetes.

Pinard erklärt, solche Beobachtungen sprächen unzweifelhaft für den paternellen Ursprung der kongenitalen Syphilis, dieser sei die bei weitem häufigste Ursache und man könne diese Tatsache sowie die Notwendigkeit der Behandlung vor der Geburt nicht oft genug betonen. Die Geburtshelfer besitzen übrigens eine Reihe von Beobachtungen, wo Frauen ohne irgendwelche syphilitische Erscheinungen geblieben sind, nachdem sie syphilitische Kinder geboren haben.

Bar berichtet, dass seit einiger Zeit die Frauen, welche in seiner Klinik syphilitische Kinder zur Welt gebracht haben und von Syphilis frei zu sein scheinen, der Wassermannschen Reaktion unterworfen werden; dieselbe ist dabei immer eine positive, ohne dass man aber daraus auf ein Fehlschlagen des Collesschen Gesetzes schliessen dürfe. Man darf sich aber nicht mit dem einfachen Resultat, ob positiv oder negativ, begnügen, sondern man muss den Grad der ersteren bestimmen. Bei obenerwähnter Art von Kranken war nun die Reaktion schwach oder halb-positiv, so dass man sich fragen kann, ob es sich nicht um eine aktive Immunisierung durch das Kind handelt, umsomehr, als die Stärke der Reaktion bei diesen Frauen allmählich rasch abnimmt.

Balzer hat immer bei Frauen, die syphilitische Kinder gehabt haben, in der Folge spezifische Erscheinungen gesehen. Er glaubt nicht, dass eine Frau 9 Monate lang ein Kind in der Gebärmutter haben kann, ohne infiziert zu werden.

Pinard hingegen fügt bei, dass die Geburtshelfer über eine Reihe von Beobachtungen verfügen, wonach Frauen keinerlei Erscheinungen von Syphilis aufwiesen, nachdem sie syphilitische Kinder geboren haben.

Société de Biologie.

Sitzung vom 2. März 1912.

Uebertragung des Scharlachs auf einen Orang-Utan.

Levaditi, Landsteiner und Danulesco haben einem jungen Orang-Utan Scharlachvirus eingeimpft und bei demselben ein Krankheitsbild, das völlig mit dem beim Menschen vorkommenden Scharlach übereinstimmt, beobachtet: nach einer Inkubation von 6 Tagen wurde das Tier von Fieber ergriffen und zeigte Röte des Rachens und leichtes Hauterythem. Am 15. Tage trat Abschuppung auf. Die histologische Untersuchung der Haut ergab Veränderungen, die mit den beim Menschen konstatierten identisch sind. Schliesslich hatte der Orang-Utan gegen Ende des Krankheitszustandes Albuminurie, über deren Natur sich aber Berichterstatter noch nicht äussern wollen, da in der Niere tuberkulöse Knötchen gefunden wurden.

Erhaltung des Virus der Poliomyelitis bei den für dieselbe refraktären Tieren.

Levaditi und Danulesco haben das Virus Ratten und Meerschweinchen in das Bauchfell eingespritzt und dasselbe 24 Stunden später im Bauchfellerguss wieder gefunden, aber einige Tage später waren die Organismen nicht mehr infektionsfähig. Ferner haben sie in die Augenvorderkammer des Kaninchens Partikelchen von Ganglien des Rückenmarks, die von mit Poliomyelitis behafteten Affen stammten, eingeführt; diese in verschiedenen Zwischenräumen dem Auge wieder entnommenen Teilchen zeigten sich nach 3 bis 23 Tagen noch virulent. Eine besondere Reaktion war durch das in das Kaninchenauge eingeführte Virus nicht entstanden.

Aus den englischen medizinischen Gesellschaften.

Royal Society of Medicine, Pathological Section.

Sitzung vom 19. März 1912.

Die Technik der Opsoninbestimmung.

C. **Russ** bezeichnet als zwei sehr empfindliche Fehlerquellen einmal die Anwesenheit der roten Blutkörperchen, die gewöhnlich zu einigen Hunderten in dem Untersuchungsobjekt vorhanden sind und die Aufnahme der Bakterien seitens der Leukozyten erheblich hindern, und zweitens das Sedimentieren der letzteren während des Aufenthaltes im Brutschrank. Zur Absonderung der weissen von den roten Blutkörperchen bedient sich R. einer Modifikation der **Ponder**schen Methode, indem er jene sich an der Wand eines Glasgefässes aus dem Blute ansammeln lässt und alsdann mit Kochsalzlösung herunterspült. Um für die Phagozytose möglichst durchweg gleichmässige Verhältnisse zu schaffen, werden die mit Leukozyten, Serum und Bakterien beschickten Kapillarröhrchen im Brutschrank in einem automatisch sich bewegenden Apparat etwa wie die Speichen eines Rades ständig langsam gedreht. Bei Verwendung dieser Methode schwankte die Zahl der aufgenommenen Bakterien (in diesem Falle Staphylokokken) zwischen 0 und 14, während sonst noch sehr viel grössere Mengen von Bakterien in einzelnen besonders günstig gelagerten Leukozyten angetroffen werden.

Ueber das Vorkommen von Streptokokken im Urin.

H. W. **Crowe** hat beobachtet, dass der Urin relativ häufig streptokokkenhaltig ist bei Patienten, die an chronischem Rheumatismus leiden, namentlich wenn damit Verdauungsstörungen, Kopfweh, Herzneurosen und allgemeine Hinfälligkeit verbunden sind. In solchen Fällen haben sich dann auch autogene Vakzinen sehr gut bewährt. Unter 60 von anscheinend gesunden Individuen gewonnenen Urinproben erwiesen sich immerhin 8 als streptokokkenhaltig, und von 53 im Krankenhaus behandelten Patienten lieferten 20 einen bakterienhaltigen Urin. Es handelte sich dabei hauptsächlich um Individuen mit geringfügigeren Störungen, gastrischen Beschwerden, ferner um Morbus cordis, Epilepsie u. a. Beim akuten Rheumatismus dagegen und bei Nephritis fanden sich selten Bakterien. Redner hat 4 verschiedene Arten isoliert; bei dem einen, dem Streptobacillus Urethrae von **Pfeiffer** ähnelnd, handelte es sich wohl um eine extrane Beimischung; eine zweite Art war nur bei zwei Urinen nachzuweisen; die beiden anderen gefundenen Kokken dürften wohl unter Umständen pathogene Eigenschaften entwickeln können.

Verschiedenes.

Therapeutische Notizen.

Elektrargolinjektion bei Pleuritis serosa und katarrhalischer Hepatitis.

Eine Erfahrung, die ich an mir selbst gemacht habe, veranlasst mich zur Veröffentlichung des Folgenden:

Im Anschluss an eine Influenza zog ich mir eine sehr schwere seröse Pleuritis zu. Schenkelschall und aufgehobenes Atemgeräusch und Stimmfremitus war fast über der ganzen rechten Lunge. Da ich bei einigen Patienten mit demselben Leiden vorher schon mit Elektrargoleinspritzungen sehr günstige Erfahrungen gemacht hatte, bestand ich darauf, dass ich dieselbe Injektion intramuskulär erhielt. Am 17. April 1912 wurden mir 5 ccm der isotonierten Lösung eingespritzt; am 20. April konnte man schon deutliche Aufhellung nachweisen und das äusserst quälende Erstickungsgefühl liess wesentlich nach; am 30. April war die ganze seröse Ansammlung geschwunden und am 3. Mai 1912 konnte an keiner Stelle mehr etwas Pathologisches nachgewiesen werden. Innerlich wurde Sajodin genommen und ausserdem wurden hydropathische Umschläge angewandt.

Da mir bis jetzt keine Behandlungsmethode bekannt ist, die eine gleich schnelle Resorption bewirkt und eine restitutio ad integrum zuwege bringt, gestatte ich mir dies den Herren Kollegen zu unterbreiten.

Gleichzeitig möchte ich aufmerksam machen auf die sehr guten Erfolge, die ich mit der alle 3 Tage vorgenommenen Elektrargolinjektion bei katarrhalischen, akuten und chronischen Hepatitiden erzielte. Ich brauchte niemals mehr als 6 Injektionen zu machen, um ein Verschwinden des Leberrandes hinter dem Rippenbogen zu erzielen, selbst nicht in einem Falle, bei dem seit 4 Monaten der Leberrand handbreit bis unter den Nabel reichte.

Dr. **Althen**-Wiesbaden.

In einer Reihe von Fällen hat **Stephan**-Ilsenburg a. Harz Krampfadergeschwüre folgendermassen mit Nutzen behandelt: Bei Horizontallagerung des Rumpfes wird das Bein in einem Winkel von 45° hochgelagert unter leichter Kniebeugung. Man reinigt das Ulcus und bedeckt es mit Gaze oder Leinenstoff. Sodann wird nach Art der **Esmarch**schen Blutleere von den Zehen beginnend eine elastische Binde um den Unterschenkel fest gewickelt und wieder gelöst, worauf man das Ulcus medikamentös versorgt und einen Verband anlegt, um den man noch eine sog. **Stephan**sche Krampfadergamasche applizieren kann. Dann steht Patient auf. Dadurch sollen günstigere Durchströmungsverhältnisse geschaffen werden. Die Methode hat sich nach **Stephans** Ausführungen in der Med. Klinik 1912, No. 13 auch bei der Behandlung einfacher Krampfadern mit Ekzembildung bewährt, ebenso wie sie mit Nutzen nach Vernarbung eines Ulcus cruris ausgeübt wird. G. B. Gr.

Krewel & Co. (Köln-Raderberg) brachten in Kapselform ein Antigonorrhoikum „**Blenotin**" in den Handel, das ausser Santalöl, Hexamethylentetramin und Borsäure, geringe Mengen von Myrrhen, Kampfer und Champignonextrakt enthält. **Berger**-Köln prüfte das Mittel in 6 Fällen akuter vorderer Harnröhrengonorrhöe, in 4 Fällen von gonorrhoischer Zystitis und in einem Falle von Gonorrhoea infantum. Bei Verabreichung von 3—4 mal 2 Kapseln (Erwachsene) bezw. 4 mal 1 Kapsel (Kinder) wurde allenthalben ein bald eintretender, bleibender, guter Erfolg erzielt. Die Komposition alter, in der urologischen Praxis bewährter Mittel scheint die Wirkung des Sandelöls hier zu verstärken. Keinerlei Magen-Darmbeschwerden, kein unangenehmer Kampfergeruch wurde bemerkt. Man könne das **Blenotin** zur Nachprüfung und zur Behandlung bei akuter Gonorrhöe und den aus derselben hervorgegangenen Blasenschleimhauterkrankungen wärmstens empfehlen. (Med. Klinik No. 17, 1912.)

Gr.

Tagesgeschichtliche Notizen.

München, den 25. Mai 1912 *).

— Gelegentlich der Einweihung des Osthafens in **Frankfurt** a. M. gab Oberpräsident v. **Hengstenberg** eine **Kaiserliche Kabinettsordre** bekannt, in der die **Gründung der Universität** vorbehaltlich des Nachweises der Geldmittel genehmigt wird.

— Auf Einladung der Kommission für Arbeiterhygiene und Statistik des Münchener Aertzevereins für freie Arztwahl fand kürzlich in Sachen der Schülerspeisungen eine Besprechung statt, der u. a. Mitglieder des Magistrats, Schulärzte und Oberlehrer beiwohnten. Die Ausdehnung und Verbesserung der Schülerspeisungen wurde von allen Seiten als dringendes Erfordernis anerkannt, die Geneigtheit der zuständigen Stellen, bei ihr mitzuwirken, lebhaft begrüsst. Es wurde beschlossen, in weiteren Besprechungen zunächst die Grundsätze festzulegen, nach welchen die Auswahl der Schulkinder und die Vornahme der Speisungen erfolgen soll, und dann zu Beginn des nächsten Schuljahres, um die erforderlichen grösseren Geldmittel zu beschaffen, sich an die weiteste Oeffentlichkeit zu wenden.

— Im **Preussischen Abgeordnetenhause** brachte die sozialdemokratische Partei folgende Anträge ein: 1. Die Kgl. Staatsregierung zu ersuchen, in den nächstjährigen Etat einen Betrag von 3 000 000 M. einzusetzen zu Beihilfen für Veranstaltungen Dritter zwecks **Säuglings- und Mutterschutz**, diesen Betrag ohne Rücksicht auf die religiöse oder politische Gesinnung der Veranstalter paritätisch zu verteilen und über die Verwendung des Fonds im einzelnen alljährlich zugleich mit dem Etat Rechnung zu legen, und zwar unter genauer Bezeichnung der Empfänger der einzelnen Beträge. 2. Die Kgl. Staatsregierung zu ersuchen, sobald als möglich einen **Gesetzentwurf zur Regelung und Reform des Irrenrechts** vorzulegen. Beide Anträge wurden einer Kommission zur Vorberatung überwiesen.

— Im Prüfungsjahre 1910/11 (1. X. 1910/1911) wurden im Deutschen Reiche 1048 Approbationen für Aerzte erteilt, und zwar in Preussen 470, Bayern 238, Baden 129, Sachsen 66, Mecklenburg-Schwerin 36, Elsass-Lothringen 31, Hessen und Grossherzogtum Sachsen mit sächsischen Herzogtümern je 30, Württemberg 18.

— Das Kaiserin Auguste Victoria-Haus zur Bekämpfung der Säuglingssterblichkeit im Deutschen Reiche hat ein „**Hitzemerkblatt**" zur Verhütung der Sommersterblichkeit der Säuglinge und ein „**Flugblatt zum Schutze der Säuglinge**, Ratschläge für die heissen Monate" herausgegeben. Die Drucksachen sind im Verlag von Georg **Stilke**, Hofbuchhändler, Berlin NW. 7, erschienen und zum Preis von 5 Pf. pro Stück, 100 Exemplare des Merkblattes für M. 2.50, des Flugblattes 2 M., 1000 Exemplare 20 bezw. 13 M. zu beziehen. Abdruck ist gestattet.

— Zum dirigierenden Arzt der inneren Abteilung des Auguste-Viktoria-Krankenhauses vom Roten Kreuz in Weissensee wurde Dr. Alexander v. **Domarus**, bisher Assistent bei Geh. Prof. Friedrich v. **Müller** an der II. med. Universitätsklinik in München, berufen. (hk.)

— Dr. Oskar **Baumgarten**, Privatdozent für innere Medizin an der Universität Halle a. S., der vom 1. Mai d. J. die Oberarztstelle der inneren Abteilung am Allgemeinen Krankenhause in Hagen i. W. übernahm, wurde der Professortitel verliehen. (hk.)

— Für den II. **Deutschen Kongress für Krüppelfürsorge**, welcher in München am 29. Mai 1912 im alten Rathaussaale tagt, hat Se. Kgl. Hoheit Dr. Prinz **Ludwig Ferdinand** von Bayern den Ehrenvorsitz übernommen.

— Die diesjährige (III.) öffentliche **Tagung des Internationalen Vereins für medizinische Psychologie und Psychotherapie** wird am 8. und 9. September in **Zürich** in unmittelbarem Anschluss an den Schweizer Psychiatertag und die Tagung der Internationalen Liga gegen Epilepsie stattfinden. Das Programm der Verhandlung enthält folgende Punkte: A. Diskussionsreferate. I. Das Unbewusste resp. Unterbewusste. 1. Prof. Bleuler: Das Unbewusste. 2. Dr. Hans Maier: Der psychische Mechanismus der Wahnideen. II. Theorien der sensiblen Leitung. 1. Dr. Davies: The peculiarities of sensibility found in cutaneous areas supplied by regenerating nerves. 2. Dr. Bertholet: Conductibilité de la sensibilité (Titel wird noch genauer angegeben). III. Methoden und Grenzen der vergleichenden Psychologie. 1. Dr. Bohn-Paris: Etudes des phénomènes mnemiques chez les organismes inférieurs. 2. Dr. Stauffacher-Frauenfeld: Die Bedeutung der neuentdeckten Zellstrukturen für die Zellphysiologie und Psychologie. (Mit Lichtbildprojektionen.) 3. Dr. A. Forel: Methoden und Sinn der vergleichenden Psychologie. B. Einzelvorträge. 1. Dr. v. Stauffenberg-München: Die Psychotherapie auf der inneren Klinik. 2. Dr. Jones-Toronto: The relation of anxiety-neurosis to anxiety-hysteria. 3. Dr. Seif-München: Thema vorbehalten. 4. Dr. Ph. Stein-Pest: Ueber das Verhalten der psychogalvanischen Reflexphänomene bei Alkoholwirkung. — Anmeldungen von Vorträgen sind an Prof. Dr. A. Forel, Yvorne, Kant. Waad, Schweiz, zu richten.

---

*) Die vorliegende Nummer musste mit Rücksicht auf die Pfingstfeiertage früher fertiggestellt werden. Red.

— Der Zentralverband der Balneologen Oesterreichs hält im Herbst 1912 vom 11. bis 13. Oktober seinen VII. Kongress in Meran ab. Der Kongress soll gleichzeitig eine Ehrung des langjährigen Präsidenten, jetzigen Ehrenpräsidenten Hofrat Winternitz bedeuten und erscheinen die Abhandlungen des Kongresses als Denkschrift. Mit Rücksicht auf Hofrat Winternitz' Lebensarbeit wurde als erstes Referatthema gewählt: Die physiologischen Grundlagen der Hydrotherapie. (Referent: Prof. Dr. A. Strasser-Wien.) Das zweite Referatthema lautet: Grundlagen der Mineralstoff- und Mineralwassertherapie. (Referent: Prof. Dr. Wiechowski-Prag. Anschliessend an den Kongress wird eine mehrtägige Studien- und Vergnügungsreise durch ganz Südtirol stattfinden und ausserdem sind eine Reihe von Festlichkeiten und Ausflügen von seiten der Kurvorstehung von Meran und des Landesverkehrsrates von Tirol geplant. Kollegen als Gäste willkommen. Anmeldungen sind zu richten an den Generalsekretär des Verbandes: Dr. v. Aufschnaiter-Baden bei Wien und werden Programme auf Wunsch bereitwilligst ausgesandt.

— In der am 29. Mai in Freiburg stattfindenden Sitzung der Fachgruppe für medizinisch-pharmazeutische Chemie des Vereins deutscher Chemiker werden folgende Vorträge gehalten: 1) Wirkl. Geh. Obermedizinalrat Prof. Dr. Ehrlich: Laboratoriumsversuche und klinische Erprobung von Heilstoffen. 2. Prof. Dr. Straub-Freiburg: Pharmakologie des Opiumrauchens. (Experimentalvortrag.) 3. Prof. Dr. Bechhold-Frankfurt a. M.: Die Kolloide in der Medizin. 4. Dr. phil. et med. Flury-Würzburg: Die Entwicklung der Pharmakologie und der pharmakologischen Methoden in den letzten 25 Jahren. 5. Dr. A. Eichengrün-Berlin: 25 Jahre Arzneimittelsynthese. Der Vortrag von Exz. Ehrlich wird Freitag vorm. 12 Uhr im physikalischen Institut der Universität stattfinden. Gäste sind willkommen.

— Pest. Aegypten. Vom 4. bis 10. Mai erkrankten (starben) 33 (17) Personen. — Britisch Ostindien. In den beiden Wochen vom 31. März bis 13. April erkrankten in Indien 12 118 + 13 490 und starben 10 562 + 11 305 Personen an der Pest. — Hongkong. Vom 31. März bis 13. April 71 Erkrankungen (davon 57 in der Stadt Viktoria) und 65 Todesfälle. — Trinidad. Am 26. April 1 Erkrankung in Port of Spain. — Brasilien. Aus Para wurden in der letzten Märzwoche 1 Erkrankung, in der ersten Aprilwoche 2 Erkrankungen und 2 Todesfälle an der Pest gemeldet, aus Pernambuco in der zweiten Hälfte des Februar 1 Pesttodesfall.

— In der 19. Jahreswoche, vom 5. bis 11. Mai 1912, hatten von deutschen Städten über 40 000 Einwohner die grösste Sterblichkeit Zabrze mit 28,4, die geringste Hof mit 2,5 Todesfällen pro Jahr und 1000 Einwohner. V. d. K. G.-A.

(Hochschulnachrichten.)

Bonn. Am 25. Mai wurde im Garten der klinischen Anstalten zum Andenken an den früheren langjährigen Leiter der Frauenklinik ein „Fritsch-Brunnen“ enthüllt.

Leipzig. Der I. Assistent der Klinik für Ohren-, Nasen- und Halskrankheiten, städtischer Oberarzt Dr. Knick, habilitierte sich auf Grund der Habilitationsschrift: „Pathologische Histologie des Ohrlabyrinthes nach Durchschneidung des Nervus acusticus“ und der Probevorlesung: „Meningitis im Anschluss an Labyrintheiterungen.“

Marburg. Mit der Leitung der Augenklinik an der Universität Marburg an Stelle des verstorbenen Geh. Rats Prof. Bach wurde der Privatdozent und erste Assistenzarzt daselbst, Prof. Dr. Wilhelm Krauss, beauftragt. (hk.)

Münster i. W. Die Zahl der immatrikulierten Studierenden beträgt in diesem Sommersemester 2149, mit Einschluss von 157 Studentinnen (gegen 2008 [107] im Sommersemester 1911). Zum Hören von Vorlesungen sind ausserdem berechtigt 103 Personen, darunter 27 Frauen, so dass die Gesamtfrequenz an der hiesigen Universität sich auf 2252 stellt. Der Medizinisch-propädeutischen Abteilung (medizinisches Studium innerhalb der ersten 5 Semester bis zur ärztlichen Vorprüfung einschl.) gehören mit Einschluss der Studierenden der Zahnheilkunde 232 Immatrikulierte an, darunter 5 Studentinnen (gegen 186 [5] im Sommersemester 1911).

Florenz. Dr. L. Fioravanti habilitierte sich als Privatdozent für externe Pathologie.

Glasgow. Dr. W. K. Hunter wurde zum Professor der Medizin ernannt.

Prag. Die Privatdozenten an der deutschen Universität Dr. Ferdinand Schenk (Geburtshilfe und Gynäkologie), Dr. Edmund Hoke (interne Medizin) und Dr. Richard Hans Kahn (Physiologie) erhielten den Titel eines ausserordentlichen Universitätsprofessors.

Toulouse. An der medizinischen Fakultät wurde ein Lehrstuhl für Bakteriologie neu errichtet und Dr. Rispal zum Professor der Bakteriologie ernannt.

Zara. Der Oberbezirksarzt Dr. Anton Ritter v. Stermich wurde zum Professor der Geburtshilfe an der hiesigen Hebammenschule ernannt.

(Todesfälle.)

In Bonn starb an einem Herzschlag der ausgezeichnete Botaniker Geh. Regierungsrat Prof. Dr. Eduard Strasburger, 69 Jahre alt. Nekrolog vorbehalten.

Dr. Gunning, früher Professor der Augenheilkunde an der med. Fakultät zu Amsterdam.

Korrespondenz.

„Hungernde Kinder.“

Schlusswort zum Artikel von Prof. v. Pfaundler.

Als Abschluss der Diskussion erscheint es vielleicht angezeigt, dem Leserkreis mitzuteilen, dass kürzlich von einem von der Kommission für Arbeiterhygiene und Statistik einberufenen, aus Mitgliedern des Magistrats, aus Schulärzten und Oberlehrern bestehenden Komitee die Erweiterung der Schulspeisung begutachtet und die Propagierung dieser Idee beschlossen wurde.

Die nächste Zukunft wird also wohl die Verwirklichung meiner Hoffnungen bringen. Diese Aussicht erleichtert mir in hohem Grade den Verzicht auf „die Zustimmung weitester fachwissenschaftlicher Kreise“, wie sie mir nach Pfaundler durch das Zurückziehen meiner Behauptungen und Vorschläge erreichbar gewesen wäre. Im übrigen haben mich 20 Jahre im Dienst der Pädiatrie gelehrt, dass auch die Anschauungen weitester fachwissenschaftlicher Kreise oft in erstaunlich kurzer Zeit sich ändern.

Bezüglich des mathematischen Teils der Pfaundlerschen Erwiderung schreibt mir Herr Prof. Dr. Donle, mein „verbündeter Gewährsmann“:

„Es erscheint zwecklos, eine Diskussion weiterzuführen, so lange Pfaundler bei Aufstellung einer empirischen Formel für das Gewicht eines Körpers eine andere mathematische Behandlung für notwendig erachtet, als für jede andere in der Formel zu benützende physikalische Grösse (pag. 1047, Ziffer 3) und so lange er Ernährungszustand und Dichte, einen Würfel und einen beliebigen Körper als gegenseitig vertauschbar ansieht (pag. 1048, Ziffer 5).“

Dr. Oppenheimer.

Uebersicht der Sterbefälle in München

während der 19. Jahreswoche vom 5. bis 11. Mai 1912.

Bevölkerungszahl 610 000.

Todesursachen: Angeborene Lebensschwäche einschl. Bildungsfehler 20 (16[1]), Altersschw. (üb. 60 Jahre) 11 (5), Kindbettfieber — (—), and. Folgen der Geburt u. Schwangerschaft — (—), Scharlach — (—), Masern u. Röteln 2 (1), Diphtherie u. Krupp — (—), Keuchhusten 3 (—), Typhus (ausschl. Paratyphus) 1 (—), akut. Gelenkrheumatismus — (—), übertragbare Tierkrankh., d. s. Milzbrand, Rotzkrankh., Hundswut, Trichinenkrankh. 1 (—), Rose (Erysipel) 2 (—), Starrkrampf — (—), Blutvergiftung 1 (2), Tuberkul. d. Lungen 23 (21), Tuberkul. and. Org. (auch Skrofulose) 3 (4), akute allgem. Miliartuberkulose 2 (—), Lungenentzünd., kruppöse wie katarrhal. usw. 17 (16), Influenza 1 (—), venerische Krankh. 2 (2), and. übertragbare Krankh.: Pocken, Fleckfieber, Ruhr, Genickstarre, Strahlenpilzkrankh., Lepra, asiat. Cholera, Wechselfieber usw. 1 (—), Zuckerkrankh. (ausschl. Diab. insip.) 2 (2), Alkoholismus — (—), Entzünd. u. Katarrhe der Atmungsorg. 5 (4), sonst. Krankh. der Atmungsorgane 3 (1), organ. Herzleiden 19 (14), Herzschlag, Herzlähmung (ohne näh. Angabe d. Grundleidens) 3 (4), Arterienverkalkung 9 (2), sonstige Herz- u. Blutgefässkrankh. 5 (—), Gehirnschlag 5 (5), Geisteskrankh. — (—), Krämpfe d. Kinder 4 (1), sonst. Krankh. d. Nervensystems 10 (5), Atrophie der Kinder 3 (5), Brechdurchfall — (—), Magenkatarrh, Darmkatarrh, Durchfall, Cholera nostras 9 (13), Blinddarmentzünd. 1 (2), Krankh. der Leber, Gallenblase, Bauchspeicheldrüse u. Milz 3 (3), sonst. Krankh. d. Verdauungsorg. 4 (3), Nierenentzünd. 1 (3), sonst. Krankh. d. Harn- u. Geschlechtsorg. — (2), Krebs 14 (13), sonst. Neubildungen 4 (6), Krankh. der äuss. Bedeckungen — (3), Krankh. d. Bewegungsorgane 1 (—), Selbstmord 3 (3), Mord, Totschlag, auch Hinricht. — (—), Verunglückung u. and. gewalts. Einwirkungen 5 (2), and. benannte Todesursachen 2 (—), Todesursache nicht (genau) angegeben (ausser den betr. Fällen gewaltsamen Todes) 1 (—).

Gesamtzahl der Sterbefälle: 206 (163).

---

[1] Die eingeklammerten Zahlen bedeuten die Fälle der Vorwoche.

Verlag von J. F. Lehmann in München. — Druck von E. Mühlthalers Buch- und Kunstdruckerei A.G., München.

Die Münchener Medizinische Wochenschrift erscheint wöchentlich im Umfang von durchschnittlich 7 Bogen. • Preis der einzelnen Nummer 80 ₰. • Bezugspreis in Deutschland vierteljährlich ℳ 6.—. • Übrige Bezugsbedingungen siehe auf dem Umschlag.

MÜNCHENER
MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT.
ORGAN FÜR AMTLICHE UND PRAKTISCHE ÄRZTE.

Zusendungen sind zu adressieren:
Für die Redaktion Arnulfstr. 26. Bürozeit der Redaktion 8½–1 Uhr.
Für Abonnement an J. F. Lehmann's Verlag, Paul Heysestrasse 26.
Für Inserate und Beilagen an Rudolf Mosse, Theatinerstrasse 4.

No. 23. 4. Juni 1912.
Redaktion: Dr. B. Spatz, Arnulfstrasse 26.
Verlag: J. F. Lehmann, Paul Heysestrasse 26.
59. Jahrgang.

(Nachdruck der Originalartikel ist nicht gestattet.)

Originalien.

Aus der Kgl. orthopädischen Universitäts-Poliklinik München.

Die Distorsion des Schultergelenkes.

Von Professor Dr. Fritz Lange.

Das Krankheitsbild der Schultergelenkszerrung hat in der Chirurgie und Orthopädie bisher merkwürdig wenig Interesse gefunden. Die ausführlichsten Mitteilungen darüber habe ich in den Werken von Bardenheuer und Vogt (Deutsche Chirurgie 1881—86, Lf. 64 u. 632) gefunden.

Bardenheuer unterscheidet zwei Formen der Distorsion:

Die erste Form ist charakterisiert durch eine intraartikuläre seröse oder hämorrhagische Flüssigkeitsansammlung; bei dieser Form soll es zu einer Abduktionsstellung der Arme kommen, die aber meist durch eine Rotation des Schulterblattes verdeckt wird.

Bei der zweiten, der pannösen Form, ist der Erguss entweder sehr gering oder fehlt völlig. Dagegen treten die Bewegungsbeschränkungen in den Vordergrund des Krankheitsbildes. Am meisten und frühesten leidet das Rotationsvermögen (die starke Rotation nach innen ist sehr schmerzhaft) in zweiter Linie die Abduktionsfähigkeit. Die Abduktion ist besonders empfindlich wegen der Zerrung der verletzten und entzündeten Kapsel an der inneren Gelenkseite. Der Arm wird daher adduziert gehalten und wir haben das vollständige Bild der Ankylose in Adduktionsstellung.

Vogt, dem wir die zweite ausführliche Darstellung der Schultergelenksdistorsion verdanken, betont mit Recht die Schwierigkeiten der Diagnose. Die Bedeckung des Gelenkes mit der dicken Muskelplatte des Deltoideus erschwert die Inspektion; Schwellungen der Kapsel entziehen sich deshalb dem Auge und dem Tastgefühl, falls sie nicht einen besonders hohen Grad erreichen. Auch die Bewegungshemmung wird subjektiv weniger empfunden da die Beweglichkeit des Schulterblattes einen Teil der mangelnden Bewegung, vor allem die frühzeitig gestörte Abduktion des Armes ersetzt. Der Arm wird meist etwas abduziert gehalten; die Deviation bleibt aber meist eine geringe und ist daher nur bei genauer Untersuchung aufzufinden.

Als bemerkenswertes Symptom für geringe Formen der Omarthritis führt Vogt neben der geringen Stellungsänderung die fühlbare, meist Fuktuation bietende Hervorwölbung an den normalen Anstülpungen der Synovialkapsel am Bizeps und an der Subskapularischeide an.

Diese Darstellungen sind nicht frei von Widersprüchen, was die pathognomische Stellung des Armes angeht.

Bardenheuer beobachtet bei der serösen Form eine Abduktionsstellung, bei der pannösen Form dagegen eine Adduktionsstellung und Beschränkung der Rotation. Vogt dagegen glaubt, dass die Abduktion frühzeitig erschwert ist, trotzdem soll aber der Arm meist etwas abduziert gehalten werden.

Wesentlich bestimmter und klarer zeichnet in aller Kürze Payr in dem Lehrbuche von Wilms und Wullstein das Krankheitsbild der Entzündung des Schultergelenkes:

Bei der akuten Form besteht eine Vorwölbung der ganzen Schultergegend, fall es sich um einen sehr starken Erguss handelt. Der Oberarm erscheint vom Thorax abgedrängt und gewöhnlich einwärts rotiert. Für die chronische Form der Omarthritis führt Payr als charakteristisch an: die Bewegungen im Schultergelenk sind eingeschränkt, am frühesten die Rotation, in vorgeschrittenem Stadium ist sie ganz aufgehoben.

Das ist das Wenige, was ich in der Literatur über die Symptome der Schultergelenksdistorsion gefunden habe. Eine Nachprüfung erschien bei der Unvollständigkeit der Schilderung des Krankheitsbildes und bei dem Widerspruch der Autoren wünschenswert zu sein.

Welche Erscheinungen macht die Distorsion eines Gelenkes?

Am klarsten liegen die Verhältnisse am Kniegelenk, das der Inspektion und Palpation besser zugänglich ist, als irgend ein anderes Gelenk, und das zugleich durch seine grossen Verhältnisse eine Erkennung und Würdigung auch von geringfügigen Veränderungen erlaubt.

1. Als erste Folge einer Kniedistorsion beobachten wir Schmerzen. Dieselben können sich in der Ausdehnung des ganzen Gelenkes finden, können sich aber auch auf eine besonders gezerrte Kapselpartie beschränken.

2. Die zweite Veränderung besteht in einer Schwellung. Wenn ein stärkeres Trauma eingewirkt hat, so kann sich ein seröser oder hämorrhagischer Erguss im Kniegelenk ausbilden und dann haben wir das wohlbekannte Bild des Hydrops oder Hämarthros mit tanzender Patella, einer Schwellung, entsprechend der Ausdehnung der Gelenkkapsel etc.

3. Gleichzeitig mit diesen Veränderungen entwickelt sich bei jeder schweren Kniegelenksdistorsion eine pathognomische Beugestellung von 160—150°.

Ueber die Ursachen dieser Beugestellung, die wir auch bei den Entzündungen und Distorsionen von anderen Gelenken, z. B. dem Ellbogen- und Hüftgelenk, finden, besteht noch keine Einigkeit unter den Autoren. Bonnet glaubte auf Grund seiner bekannten Injektionsversuche an Leichen, dass diese pathognomischen Gelenkstellungen rein mechanisch durch den Druck des intraartikulären Ergusses zustande kämen, weil in dieser Stellung das Gelenk die meiste Flüssigkeit fasst.

In dieser Form hat die Bonnetsche Lehre sicher keine allgemeine Gültigkeit, denn wir beobachten die pathognomischen Gelenkstellungen auch bei Entzündungen, die kein flüssiges Exsudat gebildet haben. Aber Bonnets Versuche sind trotzdem m. E. von grossem Wert für das Verständnis dieser entzündlichen Gelenkstellungen gewesen. Denn sie haben uns gelehrt, welches die relativ kürzesten Kapselpartien in den einzelnen Gelenken sind.

Spritzen wir beim gestreckten Kniegelenk Flüssigkeit ein, so wölbt sich zunächst die lange vordere Kapsel vor. Das geht ohne jede Schwierigkeit. Steigt aber mit der zunehmenden Flüssigkeit der intraartikuläre Druck, so drängt sich das Wasser auch gegen die hintere kurze Kapsel. Diese Kapselpartie kann aber nur dann dem Druck der Flüssigkeit nachgeben, wenn sich ihre Ansatzpunkte nähern, d. h. wenn das Knie gebeugt wird.

Ebenso wie dieser direkte mechanische Druck der Flüssigkeit wirkt reflektorisch der Schmerz. Auch wenn die ganze Kapsel gezerrt wurde, so ist doch zu erwarten, dass der Schmerz sich an den kurzen hinteren Kapselpartien am meisten fühlbar macht. Denn jede Spannung eines gereizten oder entzündeten Gewebes vermehrt den Schmerz sehr erheblich. Wie Jeder, der einen Furunkel oder eine Hautwunde gehabt hat, aus Erfahrung weiss, suchen wir deshalb den Spannungsschmerz durch eine passende Stellung oder Haltung zu vermeiden. Beim Kniegelenk macht sich der Spannungsschmerz an der kurzen hinteren Kapsel am meisten fühlbar. Deshalb beugen wir das Kniegelenk.

Wenn diese Annahme richtig ist, so muss sie auch für die Distorsionen anderer Gelenke und besonders des im Vordergrund unseres Interesses stehenden Schultergelenkes gelten.

Das erste Symptom einer Distorsion, der Schmerz, findet sich in der Regel bei frischen Schultergelenksdistorsionen. Er wechselt nach der Art der Gewalteinwirkung. Bei forcierter Abduktion wird der innere, in der Achselhöhle abzutastende Teil der Gelenkkapsel vorwiegend gereizt, bei starker Hebung des Armes nach vorn die hintere Kapselpartie, bei Ueberstrecken des Armes nach hinten die vordere Kapselpartie. Doch wird beim Schultergelenk die Verwertung des Druckschmerzes zu einer exakten Diagnose erschwert, weil bei extremen Bewegungen, besonders bei der Abduktion, der Hebung nach vorn und der Hebung nach hinten, der Oberarmkopf sich in der Regel gleichzeitig mit grosser Gewalt gegen das Akromion anstemmt.

Durch diese Knochenpressung wird eine weitere Druckempfindlichkeit am Kapselansatz geschaffen. Und endlich wird durch die unmittelbar in der Nähe des Gelenkes gelegenen Schleimbeutel — die Bursa subacromialis, subscapularis und subdeltoidea —, die Verwertung des Druckschmerzes für die Diagnose der Gelenkdistorsion noch weiter erschwert. Denn auch diese Schleimbeutel werden erfahrungsgemäss bei Kontusionen und Distorsionen des Schultergelenkes häufig gleichzeitig verletzt.

Aus allen diesen Gründen ist die Lokalisierung des Druckschmerzes nicht als ein charakteristisches Symptom der Schultergelenksdistorsion anzusehen.

Auch die Schwellung, die beim Kniegelenk oft auf den ersten Blick die Diagnose einer Gonitis stellen lässt, versagt beim Schultergelenk. Denn das dicke Muskelpolster des Deltoideus, welches die Kapsel von aussen bedeckt, und das Fett und die Drüsen der Achselhöhle, welche der inneren Kapsel aufgelagert sind, machen den Nachweis von geringen oder mässigen intraartikulären Flüssigkeitsmengen oder von Kapselverdickungen unmöglich.

Nur bei sehr bedeutenden Ergüssen lässt sich durch die aufgelagerten Weichteile hindurch Fluktuation nachweisen.

So bleibt denn als letztes diagnostisches Hilfsmittel die pathognomische Stellung des Gelenkes. Am Hüftgelenk, wo die anatomischen Verhältnisse ähnlich sind, bildet die Beuge- und Abduktionsstellung das wichtigste, in seiner Bedeutung von allen Autoren anerkannte, und meist das einzige Symptom der beginnenden Koxitis.

Für das Schultergelenk liegen nur wenige Angaben vor, die sich, wie oben dargelegt ist, zum Teil widersprechen und für die Diagnose einer Gelenkentzündung bisher nur von einzelnen Autoren, am klarsten von Payr, verwendet worden sind.

Vor vorneherein war anzunehmen, dass sich bei den Schultergelenksdistorsionen und -entzündungen — wenn die oben entwickelte reflektorische Theorie von der Entstehung der Gelenkkontrakturen allgemeine Gültigkeit hat — charakteristische Stellungen ergeben mussten. Tatsächlich hat Bonnet gefunden, dass nach einer Injektion von Leimmasse in das Schultergelenk einer Leiche, der Oberarm sich in eine Abduktionsstellung von 35° begibt, welche kombiniert ist mit einer Hebung nach vorn. Diese Stellung entsprach aber nicht den Erwartungen, die man auf Grund der Beobachtungen am Lebenden haben konnte und musste. Deshalb habe ich selbst die Bonnetschen Versuche an der Leiche nachgemacht.

Ich habe zunächst den Schultergürtel einer Leiche samt dem halben Oberarm herausgelöst. Spritzt man dann eine Mischung von Paraffin und Vaselin in das Gelenk ein und hält den Schultergürtel mit den Händen fest, während der Arm wie beim stehenden Menschen senkrecht herabhängt, so begibt sich tatsächlich, wie Bonnet angegeben hat, der Oberarmstumpf in eine Beugung und Abduktion von etwa 30—40°.

Die Ergebnisse dieser Versuche sprachen dafür, dass durch die eingeführte Flüssigkeit am meisten die vordere und die seitliche Gelenkkapsel in Spannung versetzt wurden, dass diese Kapselpartien also am kürzesten und straffsten sind.

Allein die beiden Versuche entsprechen nicht den Verhältnissen am Lebenden; denn einer Abduktion und Beugestellung widersetzt sich das bedeutende Eigengewicht des Armes beim stehenden oder sitzenden Patienten.

Deshalb wiederholte ich den Injektionsversuch an einer intakten Leiche in sitzender Stellung, bei welcher der Arm senkrecht herabhing.

Spritzt man unter solchen Verhältnissen Paraffinvaselin durch das Akromion in das Gelenk, so behält der Arm zunächst seine senkrechte Stellung unverändert bei. Steigt der intraartikuläre Druck stark und fährt man mit der Injektion von Flüssigkeit fort, so bewegt sich schliesslich auch der Arm. Er behält zwar seine senkrechte Lage bei, aber er dreht sich plötzlich im Schultergelenk kräftig nach innen. Offenbar gehört zur Auslösung dieser Bewegung ein sehr starker intraartikulärer Druck. Denn in der Regel wird diese Zwangsstellung nicht sehr lange innegehalten, weil die Flüssigkeit die kadaveröse Gelenkkapsel an irgend einer Stelle sprengt und damit den intraartikulären Druck aufhebt.

Aus diesen Versuchen geht hervor, dass die vorderen und die seitlichen Kapselpartien am straffsten sind. Die Entspannung dieser Kapselpartien, zu der die intraartikuläre Injektion drängt, erfordert die Abduktion und Hebung des Armes nach vorne und Innenrotation. Allein das Eigengewicht des Armes lässt nur die Innenrotation zu. Die Abduktion und die Beugung vollzieht sich deshalb nicht durch eine Bewegung des Armes, sondern des Schulterblattes. Um die Abduktionsstellung und damit die Entspannung der seitlichen Kapsel zu erreichen, dreht sich das Schulterblatt so, dass der untere Winkel sich der W. S. nähert. Die Beugestellung, bei der die Ansatzpunkte der vorderen Kapsel genähert werden, wird dadurch möglich gemacht, dass das Schulterblatt sich um eine, ungefähr durch die Spina scapulae ziehende frontale Achse dreht, wobei der untere Teil des Schulterblattes sich vom Thorax entfernt, so dass er absteht. Auch das lässt sich durch Leichenversuche zeigen. Löst man den Schultergürtel und den Arm heraus und hält man den Oberarm fest in derselben Stellung, die Arm und Schulterblatt am stehenden Menschen einnehmen, so macht das Schulterblatt nach der Injektion genau die beschriebene Bewegung.

So kommen wir denn durch den Leichenversuch zu dem Ergebnis, dass die pathognomonische Stellung des Schultergelenkes bei einem mässigen Erguss oder einer leichten Entzündung in einer Abduktion und Hebung nach vorn um etwa 30—40° besteht. Diese Stellung im Schultergelenk wird aber nicht durch eine Bewegung des peripheren Gelenkteiles, des Oberarms, sondern durch eine Drehung des zentralen Gelenkabschnittes, des Schulterblattes, bewirkt.

Wollen wir diese pathognomonische Schultergelenkskontraktur erkennen und bestimmen, so müssen wir deshalb zunächst dem Schulterblatt seine normale Stellung zurückgeben. Das geschieht durch eine Abduktion und Hebung des Armes nach vorn, die solange fortgesetzt wird, bis das Schulterblatt der kranken Seite genau so wie das der gesunden Seite steht. Ist die Gelenkentzündung schwerer Art, und ist deshalb eine noch weitere Entspannung der straffen vorderen Kapsel wünschenswert, so ist eine Kontraktur in einwärtsrotierter Stellung zu erwarten.

Soviel über die Beobachtungen an der Leiche.

Wert konnten diese Untersuchungen nur haben, wenn sie durch die klinischen Beobachtungen bestätigt wurden, und das ist der Fall.

Bei allen Distorsionen des Schultergelenkes, die ich im Laufe der letzten Jahre beobachtet habe, fand ich die gleiche Kontrakturstellung des Gelenkes, wie ich sie künstlich an der Leiche hervorrufen konnte. Die typische Stellung war folgende:

Der Arm hing senkrecht herab in einwärtsrotierter Stellung, so dass die Kondylenachse in sagittaler Richtung stand. Eine Auswärtsdrehung des Armes war bei schweren Fällen gar nicht, bei leichten Fällen um 20—50° möglich. Stets blieb die Auswärtsdrehung erheblich hinter der der gesunden Seite zurück. Die Schulterblattstellung war genau die gleiche, wie bei den Injektionsversuchen an der Leiche (s. Fig. 1). Der untere Schulterblattwinkel war von der Thoraxwand abgehoben und der W.S. genähert. Um das Schulterblatt ebenso wie das der gesunden Seite einzustellen, erwies sich eine Abduktion von 30° und eine Hebung nach vorn von ebenfalls 30° als notwendig. Die pathognomische Gelenkstellung war also eine extreme Einwärtsrotation, eine Abduktion von 30° und eine Hebung nach vorn (Beugung) von ebenfalls 30°.

Eine Beschränkung in der Beweglichkeit machte sich dementsprechend geltend bei der Rotation nach aussen, bei der Adduktion und bei der Hebung nach hinten (Streckung). In einzelnen sehr schweren Fällen bestanden ausser diesem im allgemeinen typischen Bewegungsausfall noch weitere Bewegungsbeschränkungen. Der Arm konnte bei fixiertem Schulterblatt passiv nicht so weit nach vorn und aussen erhoben werden, wie auf der gesunden Seite. Diese Be-

Digitized by Google Original from THE OHIO STATE UNIVERSITY

hinderungen in der Beweglichkeit dürften sich durch intraartikuläre Verwachsungen des Armes, der in diesen Fällen sehr lange fixiert gewesen war, erklären. Zum charakteristischen Bild der Schultergelenksdistorsion gehören sie nicht.

Es ist wahrscheinlich, dass bei den akuten und chronischen Schultergelenksentzündungen aus nicht traumatischen Ursachen sich eine ähnliche Kontrakturstellung, wie nach der akuten Distorsion, ausbildet. Doch habe ich nicht genügendes Material an solchen Fällen gehabt, um Stellung zu der Frage nehmen zu können.

Endlich erfordert noch die Differentialdiagnose ein kurzes Eingehen auf die paraartikulären Verletzungen. Merkwürdigerweise haben diese Verletzungen ein viel lebhafteres Interesse, als die Distorsion des Gelenkes selbst gefunden, seitdem Duplay ein abgerundetes Krankheitsbild dieser Verletzung aufgestellt hat.

Auf deutscher Seite haben sich besonders Küster und sein Assistent Colley damit beschäftigt. Nach den übereinstimmenden Untersuchungen aller dieser Autoren handelt es sich bei diesem so mannigfach benannten Leiden (Periarthritis humeroscapularis, Bursitis subacromialis etc.) immer um Kontusionen oder Distorsionen der benachbarten Schleimbeutel, vor allem der Bursa subacromialis. Charakteristisch für diese Leiden ist der Beweglichkeitsausfall des Armes. Pendeln von vorn nach hinten, so führt Colley aus, und Rotationsbewegung sind ganz frei, dagegen Abduktion nur bis zur Horizontalen möglich, die weitere Elevation aktiv und passiv unmöglich. Aber auch diese Abduktion ist nicht hervorgebracht durch eine Bewegung im Schultergelenk, sondern das Schulterblatt dreht sich von vornherein mit herum.

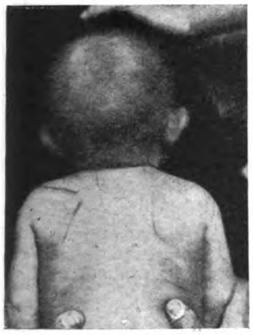


Fig. 1.

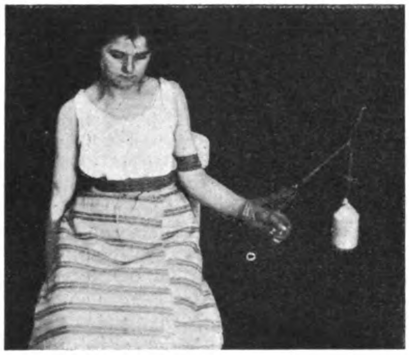


Fig. 2.

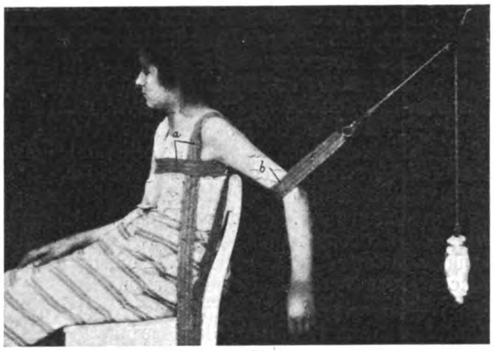


Fig. 3.

Das sind so prägnante Unterschiede, dass die Differentialdiagnose zwischen der Bursitis subacromialis und der traumatischen Arthritis leicht gestellt werden kann.

Aus dem Gesagten ergibt sich die Technik bei der Untersuchung des Schultergelenks von selbst: Bei der Inspektion hat man auf etwaige Schwellungen, auf die meist vorhandene Atrophie des Deltoideus und besonders auf die Stellung des Schulterblattes zu achten. Dann folgt die Palpation, die besonders auf schmerzhafte Druckpunkte zu achten hat. Ist nur die Gegend der Bursa subacromialis druckempfindlich, so ist bei frischen Verletzungen eine Beteiligung des Gelenkes unwahrscheinlich. Druckempfindlichkeit der ganzen vorderen Kapsel spricht dagegen für Distorsion. Endlich folgt der wichtigste Teil der Untersuchung, die Funktionsprüfung. Wenn das Schulterblatt die oben beschriebene Verschiebung zeigt (der untere Winkel ist der W.S. genähert und steht ab vom Thorax), so muss zunächst der zentrale Gelenkteil, das Schulterblatt richtig gestellt werden. Wie wir bei der Untersuchung auf Koxitis zunächst jede Drehung des Beckens beseitigen, so müssen wir bei der Prüfung auf Distorsion des Schultergelenks für eine normale Stellung des Schulterblattes sorgen. Zu dem Zweck muss der Patient den Arm so weit nach vorn heben (beugen) und so weit abduzieren, bis beide Schulterblätter völlig symmetrisch stehen. Dann muss ein Assistent den Schultergürtel fest fixieren, um die passive Beweglichkeit prüfen. Wird ein deutlicher Ausfall beim Heben nach hinten und beim Auswärtsdrehen festgestellt, während alle anderen Bewegungen im ganzen frei sind, so ist die Diagnose Distorsion gesichert.

In zweifelhaften Fällen muss noch durch ein Röntgenbild die Unversehrtheit der knöchernen Gelenkteile festgestellt werden.

Die Therapie hat diese Verhältnisse zu berücksichtigen. Zunächst ist wie bei jeder Distorsion Ruhigstellung des verletzten Gelenkes für etwa eine Woche angezeigt.

Bei starken Schwellungen und Verdacht auf einen intraartikulären Bluterguss sind in den ersten Tagen kühle und häufig gewechselte Bleiwasserumschläge zu machen. Sobald aber die akuten Erscheinungen vorbei sind, ist der Priessnitz mit essigsaurer Tonerde (morgens und abends gewechselt) am Platze, um die Resorption zu fördern.

Nach Ablauf einer Woche steht dann die Dehnung der vorderen Kapsel im Vordergrund der Behandlung, um die verhängnisvollen Schrumpfungen zu verhüten. Es genügen dafür sehr einfache Uebungen, die täglich mehrmals je 5 Minuten ausgeführt werden müssen (Fig. 2).

Wir lassen den Patienten auf einem Stuhl Platz nehmen und fixieren den Schultergürtel durch den Gurt a, dann lassen wir durch Gewichtzug (die Uebertragung vermittelt der filzgepolsterte Gurt b und die über die Rolle c laufende Schnur) den Arm nach hinten heben. Besteht auch eine Beschränkung der Beweglichkeit nach vorn oder nach der Seite, so lassen wir die gleiche Uebung auch in diesen Richtungen ausführen. Zur Bekämpfung der Einwärtsrotation lassen wir bei den Patienten einen Gewichtzug, der am rechtwinklig gebeugten Unterarm angreift (s. Fig. 3) passive forcierte Auswärtsdrehungen im Schultergelenk ausführen. Zur Stärkung des Deltoideus lassen wir endlich noch in derselben Stellung, wie es Fig. 2 zeigt, Heben des Armes nach vorn, nach der Seite und nach hinten, unter Widerstand aktiv üben.

Zur Plattfussfrage*).

Von Privatdozent v. Baeyer in München, Leiter der orthopädischen Station am Krankenhaus l. d. Isar.

Die zahlreichen Bearbeitungen der Plattfussfrage beweisen, dass auf diesem Gebiete noch nicht ein allgemein gültiger Abschluss geschaffen ist. Aus der Praxis hören wir zwar, dass grosse Fortschritte gemacht, dass aber doch noch manche Lücken und Probleme vorhanden sind, die ihrer Ausfüllung und Lösung harren.

Vor allem macht man immer wieder die Erfahrung, dass die statischen Fussbeschwerden oft für irgend ein anderes Leiden gehalten werden und dass die Kenntnis jener noch nicht in alle ärztlichen Kreise gedrungen ist, obwohl es nicht viele Krankheiten gibt, die gleich häufig vorkommen.

Die richtige Erkennung und Beachtung des Leidens kann dem Patienten manch langwierige und kostspielige Behandlung ersparen und ihm eine schnelle Heilung verschaffen.

---

*) Nach einem Vortrag.

Andererseits erlebt man heute auch, dass alle Beschwerden am Fuss für Plattfussschmerzen erklärt und dadurch ernstere Leiden übersehen und nicht entsprechend behandelt werden.

Die Hauptschuld an der Verkennung des Leidens liegt wohl in dem Worte Plattfussbeschwerden, denn solche Beschwerden finden sich sehr oft an Füssen, die nicht im landläufigen Sinn abgeplattet sind. Das Wort muss jeden, der die Materie nicht genau kennt, irreführen. Viel richtiger wäre es, von statischen Fussschmerzen oder Belastungsbeschwerden zu sprechen. Schanz spricht von einer Fussschwäche (Insufficientia pedis). Das Wort Plattfuss als Sammelname hat sich jedoch so eingebürgert, dass man es nicht mehr gut ersetzen kann.

Eine andere Ursache für die Unsicherheit und die nicht seltene Fehldiagnose auf diesem Gebiete erblicke ich darin, dass in den Abhandlungen hierüber meist viel zu viel symptomatische Einzelheiten aufgezählt werden und das Gemeinschaftliche nicht genügend hervorgehoben wird. In der Zergliederung der Erscheinungen gehen die wesentlichen Merkmale verloren und jemand, der sich nicht spezialistisch mit dem Fuss beschäftigt, weiss nicht mehr, wonach er in erster Linie zu fragen und was er zu beobachten hat.

Die Diagnose eines ausgesprochenen Plattfusses oder eines kontrakten Fusses übergehe ich, die Symptome sind zu augenfällig. Ferner sind diese beiden Arten gar nicht so häufig. Die überwiegende Mehrzahl unserer Patienten mit Fussbeschwerden zeigt ausser einer Valgusstellung des Fusses, die aber bei einer Unzahl von ganz beschwerdefreien und leistungsfähigen Menschen auch vorkommt, keine besonderen äusseren Erscheinungen. Rötung, Hitze, Schwellung, ja Druckpunkte fehlen sehr häufig. Findet man entzündliche Symptome am Fuss, die unzweifelhaft auf ein anderes Leiden, wie Gelenkrheumatismus, Gicht usw. zurückzuführen sind, so denke man daran, dass nebenher auch noch sogen. Plattfussbeschwerden vorhanden sein können.

Woran erkennt man nun diese Art von Beschwerden? Charakteristisch ist für sie, dass sie nur durch Belastung ausgelöst werden und durch Ruhe mehr oder weniger rasch schwinden. Man frage nebenbei noch, ob verschiedenes Schuhwerk einen Einfluss auf die Schmerzen hat und ob weicher Boden Linderung bringt. Die Bejahung dieser Fragen deutet in fast allen Fällen auf Plattfussbeschwerden hin, wenn nicht gerade eine Fraktur, Fremdkörper in der Fussohle usw., oder, und das ist die wichtigste, wenn auch seltene Ausnahme, eine Dysbasia angiosclerotica intermittens vorliegen. Abgesehen davon, dass man stets bei Fussschmerzen den Puls der Fussarterien untersuchen soll, macht sich die Arterienverkalkung dadurch kenntlich, dass beim Gehen plötzlich heftige krampfartige Schmerzen am Fuss auftreten und durch kurzes Ausruhen wieder verschwinden.

Erkundigt man sich nun bei Patienten, bei denen man zu keiner bestimmten Diagnose gekommen ist, weiter, so erfährt man meistens, dass dem kranken Fuss in irgend einer Weise zuviel zugemutet wurde. Der Patient ist entweder schwerer geworden, oder er musste mehr gehen und stehen, der eine Fuss wurde vielleicht infolge einer Erkrankung des anderen stärker beansprucht oder die Art des Bodens hat grössere Anforderungen an die Gehwerkzeuge gestellt. Besonders schädlich scheint in dieser Beziehung ein gleichmässig flacher Boden wie Asphalt, Steinplattenboden oder ein selbst mit Linoleum bedeckter Zementboden zu sein. Man hört oft, dass Patienten, nachdem sie vom Lande in die Stadt zurückgekehrt sind, obwohl sie hier viel weniger gehen, plötzlich Schmerzen bekommen. Köchinnen, die in einem modernen Haus oder in einer Wirtschaftsküche auf Steinboden den ganzen Tag stehen müssen, klagen über Beschwerden, die sie in alten Häusern, wo Holzboden war, nicht hatten. Besonders lehrreich sind Beobachtungen, die ich hier anlässlich grosser, öffentlicher Neubauten aus Eisenbeton machte. Nach dem Umzuge aus dem alten Institut mit Parkettboden in das neue mit Böden aus Zement oder Asphalt, bedeckt mit Linoleum, stellten sich sehr bald nicht nur bei dem niederen Personal, sondern auch bei dem oberen vielfach Plattfussschmerzen ein. Es wäre also eine dankenswerte Aufgabe für die Architekten, einen Fussboden für moderne Bauten zu erfinden, der nicht nur weich wie Linoleumboden, sondern auch federnd ist. Schädlich wirkt ferner oft eine unphysiologische Belastung, wie Stelzenlaufen, Gehen auf Eisenbahnschwellen, Spatenstechen usw.

Die Ursache für die Beschwerden kann aber auch bei gleichgebliebener Beanspruchung in einer Schwächung des Fusses liegen; z. B. infolge von Traumen, wie nach Luxationen, Frakturen, bei Ischias oder nach längerer Bettruhe, allgemeiner Körperschwäche usw.

Anamnestische Erhebungen in diesen Richtungen können uns oft mehr sagen, als Konstatierungen, wie der Fuss geformt ist, wo die Schmerzen sitzen, ob der Fuss breiter geworden ist und infolgedessen die grosse Zehe nach aussen abgewichen ist, oder gar wo der Stiefelabsatz abgetreten wird. Dies letztere hängt nebenbei gesagt hauptsächlich davon ab, ob der Fuss mehr oder weniger auswärts beim Gehen aufgesetzt wird.

Wenn man nun Beschwerden am Fuss infolge Ueberlastung, die in der Ruhe abklingen, nachgewiesen hat, so ist es selbstverständlich, dass man daran geht, die Ueberlastung zu beseitigen. Dies kann dadurch geschehen, dass man die schädigenden Einflüsse vermindert oder dass man den Fuss in irgend einer Weise leistungsfähiger macht.

Vor der Beschreibung der Therapie der Fussbeschwerden sei noch einiges Neue mitgeteilt, wie man die Erscheinungen eines ausgesprochenen oder kontrakten Plattfusses graphisch fixieren kann.

In erster Linie kommt hier die senkrechte Projektion des Fusses auf die Stützfläche in Betracht. Diese Konturzeichnung hat einesteils Wert bei der Begutachtung von Unfallsverletzten, besonders wenn die beiden Füsse eines Patienten sich von einander unterscheiden und andernteils bei der Aufklärung der Hilfesuchenden über die Stiefelfrage. Es ist oft erstaunlich, in welchem Masse sich die wirkliche Kontur eines Fusses von der des getragenen Stiefels unterscheidet.

Zur Festlegung der Kontur ist das Nachfahren mit einem Stift nicht empfehlenswert, weil selbst durch gleichmässig schräges Halten des Stiftes die Projektion nicht mehr die natürliche Grösse des Objektes wiedergibt. Zur senkrechten Projektion benütze man entweder einen Stifthalter, wie ihn die Schuhmacher öfters verwenden oder den auf der Fig. 1 dargestellten Halter, der den Vorzug hat, dass er verschieden hoch gebraucht werden kann. Beim Fuss benützt man ihn mit abgenommenem Oberteil, weil sonst der Knöchel in der Projektion erscheint, beim Oberschenkel z. B. dagegen in seiner ganzen Länge. Der Stift ist mit dem Halter federnd verbunden, so dass er stets gleichmässig auf die Schreibfläche gedrückt wird; er kann in der Spirale der Feder entweder hinein- oder herausgeschraubt werden.

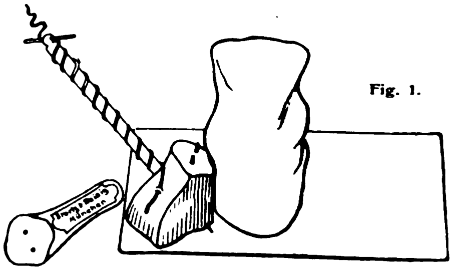


Fig. 1.

Ausser der Konturzeichnung ist es ab und zu wünschenswert, einen genauen Abdruck der Fussohle zu erhalten. Es sind für diesen Zweck verschiedene Verfahren angegeben, so z. B. der Russabdruck; Erzeugung von Berlinerblau oder von Tinte auf dem Papier, dadurch, dass der Fuss mit Eisenchlorid bestrichen wird und dann auftritt. Feuchtet man nun das Papier mit Ferrozyankalium oder Gerbsäure an, so entstehen jene Farben. Ferner erwähne ich den Abdruck mittels einer Art Stempelkissen. Alle diese Prozeduren setzen spezielle Vorrichtungen oder Lösungen voraus, die nicht jederzeit zur Stelle sind. Will man nun ohne jene Mittel dennoch einen Abdruck machen, so empfehle ich, die Fussohle mit Milch oder einer dicken Zuckerlösung anzufeuchten und dann den Fuss auftreten zu lassen. Nachdem das Papier ganz getrocknet ist, ruft ein heisses Bügeleisen, langsam über das unsichtbare Bild hinweggeführt, den Abdruck des Fusses in kräftigem Braun hervor. Milch ist der Zuckerlösung vorzuziehen, weil der Zucker beim Bügeln schmiert.

Viel wichtiger als diese Abbildungen ist die registrierende Funktionsprüfung eines Fusses. Wir gebrauchen diese Aufzeichnungen nicht nur um genaue Angaben für Gutachten machen zu können, sondern vor allem auch um unsere Therapie zu kontrollieren. Hiezu ist unbedingt notwendig, dass die Aufzeichnungen schnell gemacht sind, in übersichtlicher Form und nicht in einer ganzen Reihe von Zahlen, die erst bei genauerem Studium klar werden, vorliegen. An diesem Uebelstand, dass ganze Zahlenreihen zu vergleichen sind, kranken die bisher für die Messungen der Fussbeweglichkeit angegebenen Apparate [Bettmann[1]), Engelhard[2])].

Hübscher[3]) überträgt seine mit einem Perimeter, wie er in der Ophthalmologie gebräuchlich ist, gefundenen Werte auf ein Gesichtsfeldschema und gibt somit wenigstens ein mit einem Blick zu übersehendes Bild.

Noch praktischer und einfacher wäre es aber, wenn der Fuss seine Bewegungskurve selbst aufzeichnen würde. Dies ist jedoch dadurch erschwert, dass die Fussspitze eine Kurve beschreibt, die nicht in einer Ebene liegt. Man müsste also, um eine flache Zeichnung zu erhalten, die Raumkurve auf eine Ebene projizieren und den Nachweis führen, dass die projizierte Kurve sich in ihren Grössenverhältnissen nicht wesentlich von der Raumkurve unterscheidet, welche die Fussspitze beschreibt. Ein Weg, um diese Projektion zu erhalten, wäre in der Weise gegeben, dass man die Fussspitze mit einem schreibenden Stifte versieht und eine Schreibfläche (senkrecht zur Fussachse bei Mittelstellung des Fusses) entsprechend den Bewegungen der Fussspitze parallel auf und abwärts bewegt, so dass der Stift auf der Fläche schreiben kann. Da es aber beträchtliche Schwierigkeiten bietet, eine grössere Fläche parallel zu sich beweglich herzustellen, ging ich zu einer anderen Anordnung über.

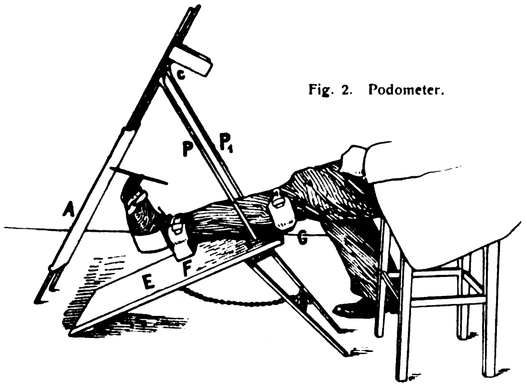


Fig. 2. Podometer.

Wie aus dem Bilde ersichtlich, ist die Platte A um eine Achse c drehbar an den Pfosten P und P′ angebracht, und zwar in der Weise, dass sie senkrecht zur Fussachse steht, wenn der Fuss sich in Mittelstellung befindet. Wird nun der Fuss gebeugt und gestreckt, so beschreibt die Fussspitze tatsächlich einen Kreisbogen, der sich aber auf der Platte als gerade Linie darstellt. Bestimmen wir nun rechnerisch den Unterschied in der Länge des Kreisbogens und der geraden Linie, so finden wir, dass nur eine kleine Differenz vorhanden ist, die praktisch keine Rolle spielt.

Ist der Apparat in der Weise konstruiert, dass der Abstand des Drehpunktes d im Sprunggelenk von den Scharnieren c und c′ doppelt so gross ist wie die Entfernung der Bleistiftspitze vom Drehpunkt d, so ergibt sich für die Strecke x = Abstand der Bleistiftspitze von der Achse cc′:

$$x = r\sqrt{5-4\cos\alpha}$$

wo α der Winkel zwischen db und dc bedeutet.

In einem speziellen Fall war nun z. B.

bei der Beugung $\alpha = 28^\circ$.
bei der Streckung $\alpha = 92^\circ$.

Dann berechnet sich die Länge der von der Bleistiftspitze beschriebenen Geraden zu

$$x_1 - x = r\,\{\sqrt{5-4\cos 92} - \sqrt{5-4\cos 28}\} = r \cdot 1{,}055.$$

Der Kreisbogen, den bei dieser Bewegung die Bleistiftspitze beschreibt, ist r × 1,12, die zu diesem Bogen gehörende Sehne: r × 1,06. Ist also in dem betrachteten Fall die tatsächliche Länge des von der Bleistiftspitze beschriebenen Kreises bei der Beugung und Streckung von 64° = 25 cm, so ist die dazugehörige Sehne 23,6 cm und die von dem Bleistift auf der Platte A gezeichnete Linie 23,5 cm lang, also nur 1 mm kürzer wie die Sehne. Aber auch der Unterschied von 23,5 cm gegen den Kreisbogen von 25 cm kommt praktisch nicht in Betracht, da die Bewegungen im Fussgelenk doch nicht so scharf begrenzt sind.

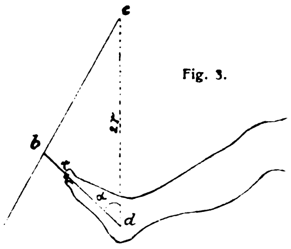


Fig. 3.

Der Messapparat besteht also aus einer Platte A, auf deren Unterseite ein Papier festgeklemmt wird. Die Platte ist bei c und c′ gelenkig aufgehängt und wird durch Gegengewichte einigermassen equilibriert. Der Unterschenkel des Patienten wird nun so auf das Brett E gelegt, dass er von dem Halter F nur leicht gestützt wird. Der Halter G dient zur Fixierung des im Knie leicht gebeugten Oberschenkels. Der Fuss wird mit einem Schreibschuh armiert, der einen Bleistift trägt. Dadurch, dass die Bleistiftspitze die Zehen wesentlich überragt, braucht man nicht verschiedene Platten für grosse und kleine Füsse und kann in gewissem Grade die Zeichnungen auch verschiedener Patienten miteinander vergleichen. Nur bei kleinen Kindern ist eine eigene kleine Fussplatte nötig. Der Bleistift ist derartig an der Fussplatte einzustellen, dass seine Spitze immer gleichweit von seiner Fixierung an der Fussplatte entfernt ist.

Um eine Messung zu machen, zieht der Patient eine Fussplatte an, legt seinen Unterschenkel in der Weise auf den Apparat, dass die Fussplatte senkrecht über einer Marke am Brett E steht und macht in dieser Stellung ein Zeichen mit der Bleistiftspitze auf dem Papier. Dieses Zeichen ist der Nullpunkt der Beweglichkeit, d. h. alles was kniewärts hievon liegt, ist Dorsalflexion. Zum Schluss beschreibt der Patient noch den grösstmöglichen Kreis mit seinem Fuss. Die Kurve eines normalen Fusses ist in Fig. 4 abgebildet; Fig. 5 zeigt die Einengung bei einem Patienten mit einer alten Talusfraktur und Fig. 6 die Veränderung der Kurve nach der Behandlung.

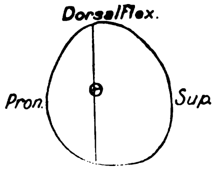


Fig. 4.

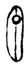


Fig. 5.

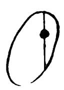


Fig. 6.

Wir erhalten also durch die Zeichnung genaue Auskunft über Beugung und Streckung, wie über Supination und Pronation sowohl bei Beugung als auch bei Streckung des Fusses.[1])

Therapie.

Da die operative Behandlung des Plattfusses nur selten in Betracht kommt, so kann sie in dieser Abhandlung übergangen werden. Am häufigsten wird in der Therapie der Fussbeschwerden die Einlage verwandt. Es ist hier nicht der Platz, um eine Uebersicht über all die Arten von Einlagen zu geben. Es gibt viele Modifikationen, die grossenteils wenig zweckentsprechend sind. Von den bisherigen Einlagen scheint mir die von Lange angegebene weitaus die beste zu sein, besonders weil sie einen Rand an der Aussenseite besitzt, der den Fuss am Abgleiten von der schiefen Ebene, die eine Einlage darstellt, verhindert. Nur ist sie nicht ganz einfach herzustellen, wenn sie, was Dicke und Eleganz betrifft, mit anderen Einlagen konkurrieren soll; doch kann sie, von geschickter Hand gemacht, wohl jeden Wettbewerb aushalten. Der Hauptfehler der meisten Einlagen besteht darin, dass sie keine Korrektur der Valgität des Fusses erlauben, obwohl gerade durch diese Deformität die Beschwerden in ihrer Mehrzahl bedingt werden.

---

[1]) Bettmann: Demonstration eines Apparates zur Messung der Exkursionsweite versteifter Gelenke. Monatsschr. f. Unfallheilk. 1899, Bd. 6, No. 10.

[2]) Engelhard: Ein Fussbewegungsmessapparat. Archiv f. Orthop., Mechanother. u. Unfallchir. 9, p. 16.

[3]) Hübscher: Weitere Mitteilungen über die Perimetrie der Gelenke. D. Zeitschr. f. Chir., Bd. 59, 5 u. 6.

---

[1]) Die hier beschriebenen Apparate usw. sind bei der Firma Stortz & Raisig, München, Rosenheimerstrasse zu haben.

Ein Teil der Einlagen ist zu nachgiebig, ein anderer zu starr und schwer, einige zu unförmig usw. Ich verwende eine Einlage, die im grossen und ganzen der Einlage nach Lange sehr nahe kommt; für bestimmte Fälle habe ich sie weitergehend modifiziert.

Die Grundbedingung für eine gute Einlage ist der Gipsabguss. Zur Herstellung desselben ist die Cosacksche Gipsbinde sehr empfehenswert; man kann sie entgegen der Vorschrift auch mit warmem Wasser anfeuchten, ohne dass sie zu schnell hart wird.

Nachdem die Binde um den Fuss gewickelt ist, lässt man, so lange der Gips noch ganz weich ist, den Patienten auf die in Fig. 7 abgebildete schiefe Ebene treten. Hiedurch wird die Ferse in Supinationsstellung gebracht, während der Vorfuss in normaler Stellung auftritt. Man sorgt noch durch leichten Druck dafür, dass der Vorfuss etwas adduziert wird. Bevor der Gips erhärtet, modelliert man das Gewölbe noch etwas nach und lässt den Patienten erst wenn der Gips ganz hart ist, von der schiefen Ebene herabtreten. Man erhält auf diese Weise einen Abdruck vom belasteten, jedoch korrigierten Fuss. Den Hauptvorzug dieser Methode erblicke ich darin, dass das Gewölbe gehoben wird, ohne dass die Plantarmuskeln wesentlich gedrückt und gedehnt zu werden brauchen, was mir beim Tragen der Einlage sehr wichtig erscheint. Das Gewölbe wird also nicht durch direkten Druck von unten nach oben, sondern durch die Stellung der Ferse vermehrt, die Ansatzpunkte der Muskeln werden genähert und können schrumpfen. Diese teilweise Supinierung des Fusses hat auch den Vorzug, dass, wenn die Einlage nach längerer Zeit fortgelassen wird, der Fuss ohne Einlage in derselben Stellung wie mit derselben beim Gehen und Stehen benützt wird, während er viel eher in die alte pathologische Stellung zurücksinkt, wenn er mittels eines Keiles in toto in Supinationsstellung, wie es Lange und Lorenz machen, gehalten war, weil doch der Patient ohne Einlage nicht auf dem äusseren Fussrand geht. Klarer wird dies Verhalten, wenn man sich vergegenwärtigt, dass bei einem Plattfuss der Vorfuss gegen den Fersenteil supiniert ist. Man muss also bei der Korrektur für das Gegenteil sorgen und den Vorfuss gegenüber den Fersenteil pronieren. In diesem Punkte wird besonders beim Eingipsen des gewaltsam redressierten Plattfusses gesündigt, die Füsse werden fast ausnahmslos im Ganzen supiniert und nicht Bedacht darauf genommen, dass sie später wieder mit voller Sohle aufgesetzt werden.

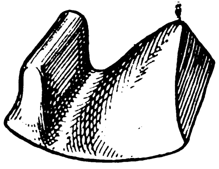


Fig. 7.

Ein weiterer Vorteil bei der Benützung der oben gebildeten schiefen Ebene liegt darin, dass der Abguss der Ferse aussen fest angepresst wird und dass die nach diesem Abguss angefertigte Einlage der Ferse enger anliegt. Sollte der Abguss an der Ferse durch den Keil etwas flachgedrückt sein, so ist dies am Positiv zu korrigieren.

Viele Kontrollversuche, wobei ein Patient jedesmal Einlagen nach verschiedenen Gipsabgüssen erhielt, bewiesen den Vorzug dieser neuen Gipsmethode.

Um das um den Fuss gewickelte Negativ wieder abzunehmen, benützte man bisher das Messer; man schnitt auf einer Schnur oder einem Gurt den Gips auf. Schneller und gefahrloser kann man dies machen, wenn man eine schmale Hohlrinne auf den Fussrücken legt und nun hierüber die Binden wickelt; mit einer kräftigen Schere lässt sich dann das Negativ leicht aufschneiden.

Bei sehr empfindlichen Füssen wende ich eine andere Art des Abgussnehmens an. Man legt sich eine Longuette, die grösser wie die Fussohlenfläche sein muss und wickelt sie mit einer Esmarchschen Gummibinde in der Weise um Fuss und Unterschenkel, dass der Fuss in Varusstellung kommt und das Gewölbe gehoben wird und lässt dann auftreten.

Bei der Besprechung des Gipsabgusses lernten wir die Bedingungen kennen, welche zur Beseitigung von Platt- und Knickfussbeschwerden erfüllt sein müssen: die Ferse ist zu supinieren, der Vorfuss zu adduzieren, wobei er nicht supiniert werden soll und endlich ist eine Schonung der Weichteile der Fussohle nicht ausser Acht zu lassen. Auf die Einlage übertragen, heisst dies ein Keil unter die Fersenpartie, hoher Aussenrand und eine nicht zu ausgesprochene Höhe für das Gewölbe. Unzweckmässig ist im allgemeinen ein Keil unter dem vorderen Teil der Einlage und die so oft übertriebene Höhe und Stärke des Innenrandes. Beachtet man all dieses, so erhält man eine Einlage, die ausser den Vorteil einer Korrektur des Fusses noch die erwünschte Eigenschaft hat, dass sie im Schuh nicht so aufträgt, ein Punkt, der bei der ärmeren Bevölkerung aus pekuniären und bei den Bessersituierten aus kosmetischen Gründen nicht belanglos ist.

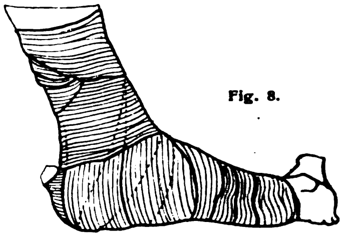


Fig. 8.

Als Material benütze ich entweder nach Langes Vorschrift Gurten oder ich nehme in letzter Zeit immer häufiger gewalktes Leder, das mit Stahlblanchetten und Zelluloid verstärkt wird. Die aus Leder hergestellten Einlagen haben den grossen Vorzug, dass sie nicht mit Glacéleder überzogen werden müssen, infolgedessen gegen Nässe unempfindlicher sind, wesentlich angenehmer an der Fussohle empfunden werden und sehr leicht sind. So wiegt eine Dameneinlage oft nur 35 g.

Dem Uebelstand, dass die Stahlteile der Einlagen durch Rost zerstört werden, kann man in der Weise begegnen, dass man an den gefährdetsten Stellen, also an der Biegung zum äusseren Rand, kleine Zinkbleche in Berührung mit dem Stahl einarbeitet, wird die Einlage nass, so entsteht dann an diesen Stellen ein ganz schwacher elektrischer Strom, der das Zink langsam löst, den Stahl aber vor Rost schützt. Lackieren der Drähte oder Blanchetten hat sich nicht bewährt, weil jeder dieser Ueberzüge Sprünge bekommt und die Feuchtigkeit hier eindringen kann.

Für besondere Fälle von Fussbeschwerden haben wir entsprechende Aenderungen an den Sohlen vorzunehmen. So gelingt es z. B. oft, wenn ganz isolierte schmerzhafte Punkte an der Fussohle vorhanden sind, diese bei der Belastung unempfindlich zu machen, wenn man an der betreffenden Stelle an der Einlage oder in der Schuhsohle Vertiefungen anbringt. In ganz anderer Weise haben wir aber vorzugehen, wenn die Beschwerden in der Gegend der Metatarsalköpfchen liegen. Die empfohlenen zirkulären Bandagen haben sich mir nicht bewährt, Vertiefungen in langen Sohlen helfen nur in manchen Fällen, jedoch nicht in allen und haben den Nachteil, dass die nach unten durchgesunkene Metatarsalköpfchenreihe sich noch weiter senkt; sehr viel rascher kommt man zur Beseitigung der Beschwerden, und zur Heilung der Reizerscheinungen, wenn man etwas rückwärts vom kranken Köpfchen dies durch eine Erhöhung an der Einlage hebt oder die ganze Reihe durch einen Querkeil von der Stiefelsohle entfernt. Seit ich diese Art von Einlage publiziert[4]) habe, hatte ich mehrfach Gelegenheit, mich von der Wirkung dieser Konstruktion in verzweifelten Fällen, wo in keiner anderen Weise, selbst nicht durch Operation Hilfe zu bringen war, zu überzeugen.

Die Beseitigung des Metatarsalschmerzes gelang bei Einhaltung dieser Gesichtspunkte in kürzester Zeit. Nur in einigen Fällen wollten die Schmerzen nicht weichen, hier war aber der Schmerz nicht nur an den Metatarsalköpfchen selbst, sondern auch zwischen denselben. Ein besonders ausgeprägter Fall gab die Erklärung. Es handelte sich hier um eine Geschwulst, die sich auf der Dorsalseite des Fusses gerade noch bemerkbar machte. Bei der Operation fand ich einen Schleimbeutel, der von der Fussohle ausging. Die Exzision dieser Geschwulst brachte völlige Beseitigung aller Beschwerden. Aufmerksam gemacht durch diesen Fall sah ich noch öfters derartige allerdings weniger markante Veränderungen am Fuss.

---

[4]) H. v. Baeyer: Zur Behandlung des Metatarsalschmerzes. Münch. med. Wochenschr. 1909, No. 39. Hier ist auch die Herstellungstechnik der Ledereinlagen genauer beschrieben.

Mit der Verabfolgung einer Einlage ist dem Patienten meist noch nicht restlos geholfen, von der Beschaffung eines zweckentsprechenden Schnürstiefels hängt oft die Brauchbarkeit und der Erfolg unserer Therapie ab. Wird der Stiefel nach Mass gemacht, so soll die Schnürung weiter wie gewöhnlich nach vorne gehen, während die vordere Laufsohle sich weiter gegen den Absatz hin erstrecken soll, da sonst die Einlage vorne nur auf dem sogen. Gelenk des Stiefels aufliegt, also förmlich in der Luft hängt. Der Stiefelabsatz kann mittelhoch sein und wird zweckmässig hohl gearbeitet, damit der Stiefel möglichst wenig wiegt. Die vordere Kappe des Stiefels sei hoch.

Zur Unterstützung der Behandlung mit Einlagen rate man dem Patienten, Gymnastik der Unterschenkelmuskulatur zu treiben. Sehr zweckmässig ist die bekannte Uebung, die Füsse einwärts aufzusetzen und sich in dieser Stellung auf die Zehenspitzen zu erheben. Im Sitzen lasse man den Fuss locker auf den Boden aufstellen und nun das Fussgewölbe heben. Hiedurch werden die kurzen Fussmuskeln geübt. Zur Stärkung der Supinatoren dient der aus der Abbildung 9 ohne weiteres verständliche Apparat. Am ausgiebigsten kann man die Fussmuskeln an medikomechanischen Apparaten kräftigen, doch ist hiezu natürlich der Besuch einer Anstalt notwendig.

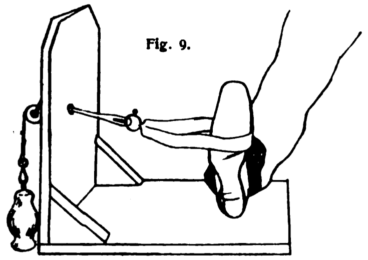


Fig. 9.

Sind die Beschwerden an den Füssen hochgradig, bestehen entzündliche Erscheinungen, so helfen besonders im Beginn heisse feuchte Umschläge oder Alkoholverbände, auch ist es empfehlenswert den Fuss durch einen Heftpflasterverband oder eine Klebrobinde zu fixieren. Erreicht man auf diese Weise keine Besserung, so ist, abgesehen von einer operativen Behandlung, eine Linderung nur durch einen Hülsenapparat zu erzielen, man kann hiedurch sicher und schnell den Patienten, der vorher sich nur mühsam dahinschleppte, gut gehfähig machen.

Prophylaktisch lässt sich auf diesem Gebiete auch manches erreichen, so verordne man bei Malleolarfrakturen zur Nachbehandlung Einlagen, desgleichen bei allen chronischen Fussgelenksleiden, besonders rheumatischer Natur, weil nach diesen Krankheiten erfahrungsgemäss sehr oft Plattfussbeschwerden auftreten. Schwerere Belastungsschmerzen an den Füssen lassen sich dadurch verhüten, dass man möglichst bald, wenn Klagen geäussert werden, mit der Therapie beginnt.

Das Tragen von unvernünftig gebauten Schuhen kann oft Ursache für verschiedene Fussbeschwerden sein, dass aber Fabrikstiefel guter Firmen Plattfussbeschwerden in besonderem Masse bedingen, möchte ich sehr in Zweifel ziehen. Im Gegenteil sind diese Schuhe oft rationeller wie manches Massschuhwerk gebaut. Ich erblicke den Hauptgrund für die heutige grössere Häufigkeit der hier besprochenen Leiden in der Beschaffenheit des modernen Strassen- und Wohnungsbodens. Die gleichmässige Flachheit zwingt bei Belastung den Fuss in immer dieselbe Stellung und die Härte des Bodens gibt bei jedem Schritt eine Prellung.

Zum Schluss sei noch auf zwei Punkte aufmerksam gemacht, die oft eine erfolgreiche Therapie erschweren.

Erstens ist es bei der grössten Sorgfalt öfters nicht möglich zu erreichen, dass die Einlage sofort völlig drucklos passt. Man ist in diesen Fällen auf Probieren angewiesen, kann aber fast immer durch kleine Aenderungen jeden Druck beseitigen. Häufig rührt das Drücken, und das ist der zweite Punkt, nicht vom Bau der Einlage her, sondern davon, dass die Sohle in einem zu engen Stiefel getragen wird. Der Stiefel presst dann die Einlage in den Fuss und muss Beschwerden verursachen.

Auf diese beiden Punkte ist der Patient aufmerksam zu machen, weil er sonst Einlage und Arzt gleich nach der ersten Probe verwirft.

Aus dem gesagten geht wohl zur Genüge hervor, dass bei den vielgestalteten Beschwerden ein Individualisieren in der Therapie notwendig ist und dass uns hiezu viele Modifikationen zur Verfügung stehen. Die Kunst in der Behandlung von Belastungsschmerzen am Fuss besteht nun darin, dass man die Methoden beherrscht, die zweckmässigste Einlage auswählt, beim ersten Fehlschlagen der Massnahmen sich zu helfen weiss und gegebenenfalls neue Wege und Mittel ersinnt.

Aus der deutschen oto-rhinologischen Klinik in Prag
(Vorstand: Prof. Dr. Piffl).

Zur Pantopon-Skopolaminnarkose.

Von Dr. Josef Fleischner, Assistenten der Klinik.

Die günstigen Erfahrungen, welche in der Chirurgie mit der Skopolamin-Pantoponnarkose gemacht wurden, waren Veranlassung, diese Art der Narkose auch bei den Operationen in der Oto- und Rhinologie einzuführen. Es handelte sich fast durchwegs um schwerere Eingriffe (Aufmeisselungen des Warzenfortsatzes mit Eröffnung des Antrums, Radikaloperationen, Labyrinthoperationen) und, wenn auch nach den heutigen Erfahrungen die Kombination der Skopolamin-Pantoponnarkose mit der regionären Leitungsanästhesie als die günstigste, geradezu ideale Anästhesierungsmethode anzusehen ist, so muss doch zugegeben werden, dass bei Operationen, bei denen diese nicht ausführbar ist, die Anwendung des Skopolamins und Pantopons in Verbindung mit der Chloroform-Aethertropfnarkose als ein bedeutender Fortschritt in der Narkosentechnik anzusehen ist. Die Resultate, welche mit dieser Narkose erzielt werden, dürften sich wohl noch wesentlich günstiger gestalten, wenn auf Grund ausgedehnter Versuche und Erfahrungen, die Indikationsstellung für die Anwendung des Skopolamins und Pantopons bezüglich der nötigen Dosis genauer sein wird.

Wir haben die Skopolamin-Pantoponnarkose bisher seit über einem Jahre bei über 60 Operationen angewendet und können im allgemeinen die günstigen Erfahrungen, welche von anderen gemacht wurden, bestätigen, wenn wir auch nicht in das überschwengliche Lob, das von einigen der Narkose gespendet wird, mit einstimmen können. Bei Sichtung der bisher erschienenen Literatur findet man nicht wenig Autoren, welche zur Vorsicht bei Anwendung der beiden Mittel raten, da es einen auch nur annähernd verlässlichen Massstab bisher beim Menschen nicht gibt, nach dem die Höhe der wirksamen Dosis zu bemessen wäre. Es werden nur ganz allgemeine Vorschriften gegeben, derart, dass z. B. bei Frauen und Schwächlichen geringere Dosen zu geben seien, dass bei Individuen unter einer gewissen Altersgrenze die Narkose überhaupt nicht anzuwenden sei und doch kann man sich davon überzeugen, dass diese Vorschriften nicht allgemein angewendet werden müssen.

Wir verwenden zur Injektion eine 1 prom. Lösung des Merckschen Scopolaminum hydrobromicum und die bekannte 2 proz. Pantoponlösung Sahlis und zwar in möglichst frisch bereitetem Zustande. Die in den Ampullen eingeschlossenen Lösungen haben sich uns nicht so gut bewährt. 1¼—1½ Stunden vor Beginn der Narkose bekommen Männer durchschnittlich 0,02 Pantopon und 0,0003—4 Skopolamin, Frauen 0,02 Pantopon und 0,0002—3 Skopolamin subkutan injiziert. ½ Stunde vor Beginn der Narkose wird die 2. Injektion gemacht, falls die erste nicht genügen sollte, die Dose wird je nach der Reaktion des Patienten auf die erste Injektion bemessen,. im Durchschnitt ist sie der ersten gleich. Die Verabreichung des Skopolamins schon bei der ersten Injektion ist deshalb empfehlenswert, weil dieses zur Entfaltung seiner Wirkung länger braucht, aber auch deshalb, weil wir vor der zweiten Injektion bereits sehen, wie beide Mittel auf den Organismus wirken und wir dann die zweite Dose entsprechend bemessen können. Jedenfalls vermeiden wir die Verabfolgung einmaliger grosser Dosen, wie sie von anderen oft gegeben werden, da beide Mittel individuell zu verschieden wirken. Zur Inhalation wurde fast ausschliesslich Billrothmischung verwendet, weil man mit ganz kleinen Mengen leicht jederzeit den gewünschten Grad der

Digitized by Google Original from THE OHIO STATE UNIVERSITY

Narkose erzielen kann, nur aus bekannten Gründen wurden bei einigen Narkosen Aether bzw. Chloroform gewählt. Es wurden im ganzen 60 Patienten in S.-P.-Narkose operiert, 39 Männer, 21 Frauen, und zwar wurden 14 Radikaloperationen, 37 Aufmeisselungen des Warzenfortsatzes mit Eröffnung des Antrums, 2 Labyrintheiterungen, 2 endonasale Eingriffe, 5 sonstige Operationen (2 Plastiken, 1 Kleinhirnpunktion, 1 Trepanation, 1 Nachoperation) vorgenommen. Die durchschnittliche Dauer der Operationen betrug 51 Minuten (die kürzeste dauerte 15 Minuten, die längste 1 Stunde 40 Minuten.) Ueber den Verbrauch der Billrothmischung bezw. Aether und Chloroform lassen sich nur allgemeine Angaben machen, derart, dass bei den meisten Patienten schon ganz kleine Mengen genügten, um eine für diese bestimmte Operation brauchbare Narkose herbeizuführen. Es war in der Regel so, dass das ganze Quantum des Inhalatiosnarkotikums zu Beginn der Narkose gegeben wurde, worauf der Patient in ruhigen Schlaf verfiel und in diesem Zustande auch während der Operation blieb. Bei den länger dauernden Operationen war ein späteres Auftropfen meist noch notwendig. Was den Verlauf der Narkose und ihre Folgen, ferner die Vorteile des Pantopons vor dem Morphium anlangt, so können wir die günstigen Erfahrungen, welche andere (Brüstlein, Zeller u. a.) machten, im allgemeinen bestätigen.

Die Patienten wurden meist taumelnd, wie betrunken, auf den Operationstisch gebracht und es genügten meist kleine Mengen der Billrothmischung, um eine vollständige Anästhesie zu erzielen. Ist der Hautschnitt ausgeführt, so wird mit dem Auftropfen aufgehört, da das Operieren am Warzenfortsatz nicht schmerzhaft ist. Die Patienten liegen in ruhigem Schlaf, aus dem sie manchmal durch Anrufen geweckt werden können; Atmung und Puls sind ruhig, die Frequenz beider etwas herabgesetzt. Typisch ist eine, manchmal beträchtliche Hyperämie der Weichteile und des Knochens, doch ist sie nie so bedeutend, dass sie eine Störung verursachte; eine Zyanose, wie sie bei Morphium so häufig ist, sahen wir nie. Vor Manipulationen an der Gehörgangsauskleidung (Plastik) und der Hautnaht muss die Narkose in der Regel vertieft werden, da die Patienten auf jene mit Schmerzensäusserungen reagieren. Bei endonasalen Eingriffen hat man den nicht zu unterschätzenden Vorteil, dass der Patient gewissen Aufforderungen, die man an ihn stellt, nachkommt (z. B. Oeffnen des Mundes, Schlucken von Flüssigkeiten, Einstellen des Kopfes). Post operationem sind die Patienten leicht zu erwecken und verfallen hierauf fast ausnahmslos in einen 3—6 stündigen Schlaf, nach dem sich oft eine gewisse Euphorie und meist vollständige Amnesie für die Operation einstellt. Die meisten Patienten glauben nicht, dass sie operiert sind. Erbrechen beobachteten wir bei ungefähr 30 Proz. der Patienten, doch wird meist einmal und nur etwas Schleim erbrochen. Die Patienten können meist schon an dem der Operation folgenden Tage flüssige bezw. breiige Nahrung, selbst leichtere Fleischspeisen nehmen, irgend welche üble Nachwirkungen wurden in der Regel nicht beobachtet, nie kamen Komplikationen von seiten der Lungen (Pneumonie, Bronchitis) vor. Eine reine Injektionsnarkose wurde nicht erzielt und war auch gar nicht angestrebt worden, doch genügten bei einigen unserer Patienten wenige Kubikzentimeter der Billrothmischung, um eine tadellose Anästhesie zu erzielen.

Einige Narkosen, welche von den Durchschnittsnarkosen in verschiedener Hinsicht abwichen, möchte ich noch erwähnen und kurz beschreiben. Bei Patienten unter dem 16., von anderen bei Patienten unter dem 14. Lebensjahre wurde diese Narkose bisher nicht angewendet. Wir versuchten sie bei einem 14 jährigen Knaben und einem gleichalterigen Mädchen mit entsprechenden Dosen (2 mal je 0,01 Pantopon und 0,0001 Skopolamin), nahmen keinen Anstand bei einem 10 jährigen kräftigen Knaben und einem 12 jährigen Mädchen die gleichen Dosen zu verabfolgen und erzielten ebenfalls gute Narkosen.

Besonders vorteilhaft erwies sich die Anwendung des S.-P. bei zwei Alkoholikern, die wegen Otitis med. supp. acuta mit Caries des Felsenbeines operiert wurden. Es wurden geringere Mengen von S. und P. injiziert. Nach Inhalation weniger Kubikzentimeter der Billrothmischung kam es zu einer kaum angedeuteten Exzitation, nach der sich tiefer, ruhiger Schlaf einstellte. Bei einem von Beiden trat geringgradige Oligopnoe und mässige Pulsverlangsamung ein, die nach einigen Stunden wieder schwanden, der postoperative Schlaf dauerte viel länger als gewöhnlich. Die geringere Dosierung (Patient bekam nur 0,03 Pantopon und 0,0003 Skopolamin) war wohl nötig.

Bei einem 60 jähr. Patienten mit Emphysem der Lungen und schwerer diffuser Bronchitis musste wegen bedrohlicher Symptome die Aufmeisselung des Warzenfortsatzes gemacht werden; er bekam die übliche Dosis S. und P., ausserdem genügten 3 ccm der Billrothmischung, um ruhigen Schlaf zu erzielen. Patient überstand den Eingriff ganz gut, die Bronchitis zeigte keinerlei Verschlechterung und die Heilung dauerte nicht länger als in einem der unkomplizierten Fälle.

Eine im 7. Monate gravide, erstgeschwängerte Frau wurde wegen Mastoiditis operiert, sie bekam zweimal je 0,02 P. + 0,0003 S. injiziert und inhalierte 40 ccm Billrothmischung. Sie überstand den Eingriff, der 1 Stunde dauerte, sehr gut, ohne dass sich die geringsten üblen Folgen einstellten (auch kein Erbrechen).

Eine 23 jähr. Patientin wurde wegen eines Cholesteatoms radikaloperiert. Sie erhielt die übliche Dosis (2 mal 0,02 P. und 0,0003 S.), die aber bei ihr nicht viel Wirkung hervorbrachte, so dass eine grössere als die gewöhnliche Menge der Billrothmischung zur Erzielung einer brauchbaren Narkose nötig war. Post operationem stellten sich bei der Patientin leichte Erregungszustände und durch 3 Tage unstillbares Erbrechen ein, das erst nach dieser Zeit langsam schwand. Es scheint sich hier um eine erhöhte Empfindlichkeit der Patientin gegen eines der injizierten Mittel, wahrscheinlich das Skopolamin gehandelt zu haben, denn einige Monate vorher wurde an der Patientin eine Operation in reiner Billrothnarkose vorgenommen, ohne dass sich bei ihr irgendwelche üble Folgen (Erbrechen) zeigten.

Endlich wäre noch die Narkose bei einem Patienten zu erwähnen, bei welchem wegen chronischer Otitis media, kompliziert mit Labyrinthitis, beginnender Meningitis und Verdacht auf beginnenden Kleinhirnabszess die Radikaloperation und die Eröffnung des Labyrinthes vorgenommen wurde. 1½ Stunden ante operat. bekam Pat. 0,02 P. und 0,0003 S. subkutan injiziert . Es stellte sich Schläfrigkeit ein und die Kopfschmerzen, über welche Patient vorher geklagt hatte, liessen nach; ½ Stunde ante operat. erhielt Patient die gleiche Dosis. Vor Beginn der Tropfnarkose war Patient benommen, sprach wirr, der Puls war verlangsamt aber kräftig, das Gesicht etwas zyanotisch, die Atemfrequenz verlangsamt, die Atemzüge auffallend tief. Es wurde nun langsam Billrothmischung auf die Maske aufgetropft und die Atmung änderte sich nun derart, dass nach mässig langen Atemzügen einige tiefe Atemzüge erfolgten, worauf natürlich mit dem Auftropfen ausgesetzt wurde. Auf den Hautschnitt reagierte Patient mit einer Schmerzensäusserung, nachher verhielt sich Patient wieder ruhig, bot aber immer noch die erwähnte Art der Atmung. Auf die Lappenplastik an der äusseren Gehörgangsauskleidung reagierte Patient abermals mit einer Schmerzensäusserung. Im Ganzen hatte Patient (5 ccm der Billrothmischung bekommen, die Operation hatte 1 Stunde 20 Minuten gedauert. Der Zustand, wie ihn Patient während der Narkose bot (Zyanose, Atmung, Puls) dauerte noch 4 Stunden, dann wurde die Zyanose allmählich geringer, die Atmung frequenter, die Atempausen schwanden. Pat. reagierte endlich auf Anrufen, die Zyanose wich einer Blässe, die wohl auf den Blutverlust bei der Operation zurückzuführen war. Am nächsten Tage war das Sensorium frei, Puls und Atmung boten die gleichen Qualitäten wie vor der Operation, Patient fühlte sich wohler, doch ergab die Untersuchung das sichere Bestehen einer eitrigen Meningitis. Eine ähnliche Narkose beschreibt Voigt (Therapeut. Monatshefte, H. 10, Oktober 1911) und erklärt den Zustand als Morphinvergiftung. Es scheint sich auch in unserem Falle um eine ähnliche Vergiftung gehandelt zu haben, man kann aber wohl mit Berechtigung annehmen, dass es sich hier infolge der Meningitis bereits um eine Schädigung der Nervenzellen gehandelt hat und dass diese auf eine Dosis mit Lähmungserscheinungen antworteten, die unter gewöhnlichen Umständen sie nicht hervorgebracht hätte.

Wir können also zusammenfassend nach den bisherigen Erfahrungen an unserer Klinik mit der S.-P.-Narkose sagen, dass auch in der Oto- und Rhinochirurgie diese Narkose in Verbindung mit der Aether-Chloroforminhalationsnarkose mit Vorteil angewendet werden kann und direkt zu empfehlen ist. Sie hat mit wenigen Ausnahmen keine Kontraindikationen, wenn man sich daran hält, die Dosis individuell zu bemessen. Bei Alkoholikern und bei Patienten bei denen die Meningen verändert sind, ist eine vorsichtige Dosierung angezeigt.

Meinem hochverehrten Chef sage ich für die Zuweisung der Arbeit und Ueberlassung des Materials meinen ergebensten Dank.

Aus der IV. Abteilung des k. und k. Garnisonsspitals No. 1 in Wien (Vorstand: Regimentsarzt Dr. E. Kutschera).

Eine neue Modifikation der Restbestimmung nach Mathieu-Rémond.

Von k. und k. Oberarzt Dr. Julius Grossmann, Sekundärarzt der Abteilung.

Bei der Untersuchung des Mageninhaltes nach einem Probefrühstück ist ausser der Bestimmung der Aziditätsverhältnisse die quantitative Bestimmung des Restes von besonderer Wichtigkeit, da das Verhältnis der Menge desselben zur Menge des Probefrühstückes einen Schluss auf die motorische Tätigkeit des Magens gestattet. Dieser Rest zerfällt praktisch in zwei Teile. Während der eine Teil aus dem Magen ausgehebert und direkt gemessen werden kann, bleibt der zweite Teil nach der Ausheberung im Magen zurück und kann daher nur indirekt annähernd bestimmt werden.

Das bisher allgemein bei der Restbestimmung geübte Verfahren nach **Mathieu-Rémond** dürfte so bekannt sein, dass es überflüssig ist, hier weiter darauf einzugehen. Der einzige Einwand, welcher gegen diese Methode bisher erhoben wurde, besteht darin, dass man den Mageninhalt nicht homogen mischen kann, während dieses Verfahren die genaueste Durchmischung des Mageninhaltes zur unumgänglichen Voraussetzung hat (**Schüle**: Archiv für Verdauungskrankheiten, 1908).

Auch die Modifikation von **Laboulais** und **Griffon** (Archiv für Verdauungskrankheiten, 1911, H. 4), nach welcher eine bestimmte Menge einer Natriumphosphatlösung von bekanntem Titre mit dem Mageninhalt vermischt wird, und dann aus dem neuen Titre des Gemisches auf das gesuchte Volumen gefolgert wird, leidet an demselben Mangel. Bei beiden Methoden, sowohl bei der Originalmethode von **Mathieu**, als auch bei der Modifikation nach **Laboulais** und **Griffon** handelt es sich im Magen um eine rein physikalische Vermengung des Mageninhaltes mit dem Wasser (resp. mit der eingeführten Lösung, welche im Magen in den seltensten Fällen vollständig zustande kommt. Dies sieht man schon in vitro und bei vollständig homogenen Flüssigkeiten, wenn man die Bedingungen, welche bei der Restbestimmung in vivo vorliegen, einigermassen nachzuahmen sucht.

Um die Methode nach **Mathieu** auf ihre Genauigkeit zu untersuchen, habe ich in einen Kolben eine bestimmte Menge Säurelösung gegeben und mit einem durchbohrten Pfropfen verschlossen. Durch das Bohrloch wurde nun ein Gummischlauch eingeführt, durch diesen eine bekannte Wassermenge eingegossen und ohne umzuschütteln, wie in vivo wieder aspiriert und nach der Formel von **Mathieu** der Rest berechnet. Die Ergebnisse dieser Versuche sind im folgenden zusammengestellt:

	Wirklich vorhandener Rest	nach Mathieu berechnet	Fehler in Proz.
1	30 ccm 0,03 n HCl	41,6 ccm	+ 38,3
2	30 „ 0,03 n HCl	28 „	— 6,6
3	19 „ 0,086 n HCl	15,3 „	— 18
4	42 „ 0,019 n HCl + 0,019 CH_3COOH	35,5 „	— 14
5	35 „ 0,009 n HCl	42 „	+ 21

Aus dieser Zusammenstellung ist ersichtlich, dass die Fehlergrenze bei dieser Methode eine sehr grosse ist. Dieselbe schwankt in obigen Versuchen zwischen —14 Proz. und +38 Proz. Wenn also die Fehler schon bei vollkommen homogenen Flüsigkeiten so gross ausfallen, war es naheliegend, anzunehmen, dass dieselben bei breiiger Konsistenz des Restes, wie es beim Mageninhalt immer mehr oder minder der Fall ist, noch grösser ausfallen würden. Es wurde daher in den folgenden Versuchen teils wirklicher, nach einem Probefrühstück ausgeheberter Mageninhalt, teils angesäuerter Semmelbrei verwendet. Hiebei ergaben sich folgende Resultate:

	Wirklich vorhandener Rest	nach Mathieu berechnet	Fehler in Proz.
6	10 ccm Semmelbrei	7,5 ccm	— 25
7	33 „ „	15 „	— 54
8	28 „ „	22 „	— 18
9	40 „ Mageninhalt	43 „	+ 7,5
10	49 „ „	38 „	— 22

Man sieht also, dass bei breiiger Konsistenz des Restes die Resultate noch ungenauer werden, und zwar ist der wirklich vorhandene Rest meist bedeutend grösser, als ihn die Berechnung ergibt.

Ich war daher bemüht, eine Methode zu finden, bei welcher die Fehlergrenzen geringer sind. Dies schien mir um so eher von Wichtigkeit zu sein, als man auch nach den neueren röntgenologischen Verfahren wohl die Höhe des Spiegels des Mageninhaltes bestimmen kann, aber hieraus ein Schluss auf die Menge desselben sehr schwierig ist. Hiebei ging ich von dem Gedanken aus, dass man, auf dem Verfahren von **Mathieu** weiter bauend, eine Substanz finden müsse, welche sich nicht nur mit dem Mageninhalt physikalisch mischt, (und wie aus dem vorangehenden ersichtlich, meist sehr ungenügend mischt), sondern welche sich mit demselben mit einer möglichst grosser Affinität chemisch bindet. Als solche erschien mir am geeignetsten die Natronlauge. Um weiterhin sicher zu sein, dass wirklich die ganze zugesetzte Natronlauge mit dem Reste in Berührung gelangt, wurde nach dem Zusatze der Lauge noch eine abgemessene Menge Wasser nachgegossen. Die Berechnung des Restes aus den sich bei diesem Verfahren ergebenden Faktoren geschieht nach der Formel: $R = \frac{100\ v_1 + ar\ v_2}{A - ar}$, wobei R = Rest, v_1 = die Menge der eingeführten Lauge (in $^1/_{10}$ n. NaOH umgerechnet), A = Azidität des unverdünnten Mageninhaltes, v_2 = das Volumen der eingeführten Lauge + Volumen des nachgespülten Wassers, und ar = die Azidität des zum Schlusse ausgespülten Gemisches ist.

Als ich nach dieser Methode den eingangs erwähnten Versuchen ähnliche Untersuchungen anstellte, kam ich zu folgenden Ergebnissen:

a) mit homogenen Flüssigkeiten:

	Wirklich vorhandener Rest	Bestimmter Rest	Fehler in Proz.
11	30 ccm 0,03 n HCl	30,1 ccm	+ 0,33
12	12 „ 0,059 n HCl	11,5 „	— 4
13	25 „ 0,117 n HCl	24,6 „	— 1,6
14	27 „ 0,86 n CH_3COOH	28,3 „	+ 4
15	32 „ 0,0153 n HCl	31,23 „	— 2,3
16	43 „ 0,052 n HCl + 0,052 n HC_3COOH	45 „	+ 5
17	1000 „ Milchs.-Lösung	1020 „	+ 2
18	346 „ „ „	336 „	— 3

b) mit natürlichem Mageninhalt resp. mit künstlichen breiigen Resten:

	Wirklich vorhandener Rest	Berechneter Rest	Fehler in Proz.
19	35 ccm Semmelbrei + 0,078 n HCl	34,2 ccm	— 2,3
20	30 „ „ + 0,033 n HCl	28,3 „	— 4,1
21	37 „ „ + 0,011 n HCl	37,1 „	+ 0,3
22	37 „ Mageninhalt	37,6 „	+ 2,1
23	100 „ „	102,1 „	+ 2,1
24	50 „ „	51,5 „	+ 3,0

Die Fehler schwanken in diesen Versuchen bei homogenen Flüssigkeiten zwischen — 4 Proz. und + 5 Proz., bei breiigen Resten zwischen — 4,1 Proz. und + 3 Proz. gegen — 14 bis + 38,3 Proz. resp.: — 54 Proz. bis + 7,5 Proz. bei den Versuchen nach **Mathieu**. Während bei den Bestimmungen nach **Mathieu** die Resultate bei breiigen Resten noch ungenauer werden als bei homogenen Flüssigkeiten, scheint das Ergebnis der neuen Untersuchungsmethode durch die breiige Konsistenz des Restes kaum beeinflusst zu werden.

Es kann natürlich vorkommen (wie es in mehreren Versuchen und auch in vivo einmal vorgekommen ist), dass die Säure des Restes durch die zugesetzte Lauge überwogen wird, weshalb dann die zum Schlusse ausgeheberte Mischung nicht sauer, sondern alkalisch reagiert. In solchen Fällen wird mit $^1/_{10}$ n. HCl titriert und der Wert des ar mit entgegengesetztem Vorzeichen in die Formel eingesetzt. Dieselbe lautet dann $R = \frac{100\ v_1 - ar\ v_2}{A + ar}$.

Zu erwähnen wäre noch, dass die neue Berechnung selbst in Fällen, wo der Mageninhalt längere Zeit stagniert, und eine hochgradige Hypazidität vorhanden ist, in vitro annähernd richtige Resultate liefert, während die Methode nach Mathieu in diesen Fällen vollkommen versagt.

Nach den eben geschilderten Laboratoriumversuchen habe ich diese Methode der Restbestimmung auch in vivo wiederholt ausprobiert. Als v_1 wurde in den meisten Fällen 50 ccm $^1/_{100}$ n. NaOH verwendet und 50 ccm Wasser nachgegossen. In der Formel musste natürlich die Natronlauge in $^1/_{10}$ n. umgerechnet werden, also 50 ccm $^1/_{100}$ n. NaOH = 5 ccm $^1/_{10}$ n. NaOH = v_1. Mehr als 50 ccm $^1/_{100}$ n. Natronlauge zu nehmen ist nicht ratsam. Nicht etwa deshalb, weil der Kranke dadurch Schaden leiden könnte. Ich habe selbst grössere Mengen $^1/_{10}$ n. NaOH ohne irgendwelche unangenehme Folgen getrunken. Die Ursache ist vielmehr die, dass mit der Steigerung von v_1 das ar abnimmt, und durch dessen Annäherung an $\pm \frac{1}{\infty}$ die Genauigkeit der Resultate leidet. Wenn man also die obigen Zahlen als fix annimmt, lautet die Formel: $R = 100 \frac{5 + ar}{A - ar}$. Der Vorgang bei der Restbestimmung aber gestaltet sich folgendermassen:

1. Nach Einführung des Magenschlauches wird zunächst der unverdünnte Mageninhalt aspiriert und in einem Becherglase aufgefangen. Seine Gesamtazidität ergibt A.

2. Dann wird durch den Magenschlauch 50 ccm $^1/_{100}$ n. Natronlauge und hierauf 50 ccm Wasser eingegossen, wieder aspiriert, und die Flüssigkeit in einem zweiten Becherglase aufgefangen. Die Gesamtazidität dieser Flüssigkeit ergibt ar.

Der nach dieser Methode berechnete Rest dürfte eher etwas zu gross als zu klein ausfallen. Es ist bekannt, dass durch die Lauge die Säuresekretion des Magens angeregt wird. Die Zeit, welche zwischen dem Eingiessen der Lauge und der Ausheberung verfliesst ist aber so gering, dass wohl von einem Einfluss dieser Verhältnisse auf die Restberechnung kaum die Rede sein kann.

Wenn ich mir also auch dessen bewusst bin, dass in vivo die Fehlergrenzen etwas grösser ausfallen dürften, als ich sie in meinen Laboratoriumsversuchen gefunden habe, glaube ich doch, dass die beschriebene neue Modifikation der Restbestimmung nach Mathieu in der Praxis brauchbare Resultate liefern dürfte.

Nachtrag bei der Korrektur. Seit ungefähr ¼ Jahre wird auf meine Anregung die $\frac{1}{100}$ n-Natronlauge auch zu therapeutischen Magenausspülungen im obigen Garnisonspitale mit dem besten Erfolge verwendet. Am eklatantesten ist die Wirkung bei chronischen Magenkatarrhen, wo wohl besonders die schleimlösende Wirkung der Lauge in Betracht kommt. Ein besonderer Vorzug vor dem übrigens viel weniger wirksamen $NaHCO_3$ ist auch der, dass im Magen keine Kohlensäure entwickelt wird.

Aus der Infektionsabteilung des Rudolf Virchow-Krankenhauses in Berlin (Prof. Dr. Jochmann).

Unsere Diphtherieerfahrungen 1910/11.

Von Dr. Kurt Blühdorn, ehem. Assistenzarzt,
jetzt Assistenzarzt der Universitäts-Kinderklinik in Göttingen.

Schon im vorigen Winter (1910/11) gewannen wir auf unserer Diphtherieabteilung den Eindruck, dass unverhältnismässig viel schwere Fälle von Rachen- und Kehlkopfdiphtherie in unsere Behandlung kamen. Wir sahen uns daher veranlasst, noch während meiner Assistentenzeit, auf der Infektionsabteilung das Material des letzten Jahres (April 1910 bis April 1911) zusammenzustellen, um es insbesondere auch mit Berücksichtigung der Serumtherapie kritisch zu prüfen. Aus äusseren Gründen konnte bisher das Resultat unserer Untersuchungen nicht mitgeteilt werden, doch erscheint gerade auch wegen der in Berlin beobachteten, ausgebreiteten Diphtherieepidemie des letzten Winters eine Veröffentlichung wohl angebracht.

Was zunächst einen Einwand betrifft, der einem Krankenhausmaterial gemacht werden kann, dass nämlich zum weit überwiegenden Teil die verschleppten und dadurch zumeist besonders schweren Fälle in Behandlung kommen, so trifft dieses für unser vorliegendes Material nur in beschränktem Masse zu. Und es war nicht die Mortalitätsziffer — denn diese betrug bei einer Gesamtzahl von 293 Fällen die wohl als niedrig anzusehende Ziffer von ca. 11 Proz. —, die uns bewog, die Fälle des vorigen Jahres insbesondere der Wintermonate als besonders schwer anzusehen, sondern neben der grossen Zahl der zur Tracheotomie gekommenen Fälle (ca. 12 Proz. der Gesamtzahl) und einer Anzahl schwerer anderer Komplikationen bezw. Nachkrankheiten, gerade die in den ersten beiden Krankheitstagen aufgenommenen Fälle von Rachendiphtherie.

Wir verfügen in dieser Beziehung über eine grössere Anzahl von Fällen mit zuverlässiger Anamnese. Nicht selten wird der Krankheitsbeginn bei Kindern insbesondere bei solchen der oft wenig sorgsamen niederen Bevölkerung später angegeben werden, als dies den tatsächlichen Verhältnissen entspricht. Wir haben nun aber erstens zufällig unter unseren Patienten eine unverhältnismässig grosse Zahl Erwachsener gehabt, deren Angaben wir wohl als richtig annehmen durften. Wir konnten ferner auch eine ziemlich ausgedehnte Diphtherieepidemie auf der Abteilung von Beginn an verfolgen, und wir haben schliesslich mehrfach 2, 3 auch 4 Mitglieder einer Familie sofort nach Auftreten der ersten Krankheitssymptome in Behandlung bekommen, nachdem diese durch das schwere Auftreten der Erkrankung bei einem Angehörigen gewarnt waren.

Wir gewannen nun bei einer grossen Zahl der am 1. oder 2. Tage aufgenommenen Fälle den Eindruck, dass es sich um schwere, rasch progrediente Erkrankungen handelte. Die Kranken fühlten sich subjektiv sehr elend, und im Rachen fanden sich ausgebreitete diphtherische Beläge. Wenn wir nun unter sofort eingeleiteter Serumbehandlung von 151 solcher mehr oder weniger schweren Kranken nur 4 durch den Tod verloren und bei den anderen einen Stillstand des lokalen Prozesses und rasche Besserung des subjektiven und objektiven Zustandes sahen — über eingetretene postdiphtherische Krankheiten soll bald berichtet werden —, so können wir an einem günstigen Einfluss des Serums wohl kaum zweifeln. Erwähnt sei hier, dass wir allerdings bei starken Belägen auch schon am 1. oder 2. Tage relativ hohe Dosen Serums (bis 9000 I.-E.) verwandten und diese Gabe eventuell am nächsten Tage wiederholten. Trotz der hohen Serumdosen konnten jedoch Komplikationen in einer Anzahl auch früh eingelieferter Fälle nicht verhindert werden. So ist unser einziger Fall, den wir an einer universellen postdiphtherischen Lähmung verloren, nach der Anamnese — es handelte sich um eine 30 jährige Frau — am zweiten Krankheitstage in unsere Behandlung gekommen und wegen des schweren Lokalbefundes sofort mit 10 000 I.-E. gespritzt worden. Wir haben in diesem Falle schwerer Lähmung und auch in einer Anzahl Fällen von postdiphtherischer Herzschwäche nach den günstig lautenden Angaben französischer Autoren im Verlaufe der Krankheit verschiedentlich nochmals hohe Serumdosen (20—30 000 I.-E.) injiziert, ohne jedoch je einen Erfolg gesehen zu haben.

Wenn ich nun zunächst kurz über die durch eine „Nachkrankheit“ komplizierten, in Heilung ausgegangenen Fälle berichte, so sind die so häufig in den ersten Tagen der Erkrankung auftretenden Albuminurien, die teils durch das Fieber, teils durch die Ausscheidung des artfremden Heilserumeiweisses bedingt sein mögen, ebenso wie leichte Irregularität des Pulses, die man sehr oft beobachten kann, ausser acht gelassen.

Da wir unsere Patienten auch in leichten Fällen selten vor Ablauf von 3 Wochen — vorausgesetzt, dass wir mehrmals keine Bazillen mehr nachweisen konnten — entlassen, so werden uns nur wenig postdiphtherische Nachkrankheiten entgangen sein. Wir sahen nun in 34 später geheilten Fällen (d. h. ca. 12 Proz. unserer Gesamtfälle) 43 Komplikationen zum Teil recht schwerer Art auftreten. Von nervösen Störungen nahm, wie gewöhnlich, die Gaumensegelparese den grössten Platz ein, wir konnten aber auch verschiedentlich Akkommodationslähmungen, Abduzensparesen, Stimmbandlähmungen und Ataxien der Arme und Beine beobachten. Von den anderen Komplikationen sahen wir die Myokarditis 10 mal und die Nephritis 11 mal in den in Heilung übergegangenen Fällen.

Die Nephritis tritt bekanntlich im Gefolge der Diphtherie im Gegensatz zur Scharlachnephritis in der Regel in einer leichten Form auf. Die Eiweissmengen sind gewöhnlich ziemlich gering und auch mikroskopisch lassen sich im Sediment wenig Formelemente, wie z. B. Zylinder, nachweisen. Abgesehen nun davon, dass wir unter unseren geheilten Fällen zweimal eine schwere, akute hämorrhagische Nephritis auftreten sahen, die allerdings beidemale bei Anwendung der üblichen Nephritisbehandlung im Gegensatz zur Scharlachnephritis auffallend rasch in Heilung überging, kann man doch wohl auch der anscheinend nur geringfügigen nephritischen Reizung eine oft grosse Bedeutung nicht absprechen. Denn ihr Auftreten ist häufig das erste sichtbare Anzeichen der toxischen Wirkung des Diphtheriegiftes und wird uns besonders daran gemahnen, unsere Aufmerksamkeit dem Herzen zuzuwenden. So konnten wir verschiedentlich beobachten, wie sich erst nach dem Auftreten nephritischer Reizungen Krankheitserscheinungen von seiten des Herzens oder auch Lähmungen bemerkbar machten. Insbesondere bei der sich langsam vorbereitenden und langsam fortschreitenden Herzlähmung, sowie auch in Fällen späteren plötzlichen Herztodes kann man nicht selten vorangegangene nephritische Reizungen verfolgen.

Wenn wir uns nun mit den Fällen beschäftigen, die durch Befallensein des Larynx und Stenosenerscheinungen kompliziert waren, so ist ihre Zahl noch grösser als eingangs angegeben dadurch, dass in einer Reihe von Fällen bestehende oder beginnende Stenosen unter der eingeschlagenen Therapie (hohe Serumdosen, heisse Packungen, permanenter Wasserstoffsuperoxydspray) zurückgingen, ohne dass ein weiteres Eingreifen notwendig geworden wäre. Was nun die zur Tracheotomie gekommenen Fälle anbetrifft, so ist natürlicherweise die Prognose um so besser, je eher die Fälle in Behandlung kommen. Die oben angegebenen anamnestischen Fehler in Bezug auf den Beginn der Erkrankung werden hier besonders häufig sein. Allerdings sind ja in einer nicht geringen Anzahl von Fällen plötzlich auftretende Stenosenerscheinungen das erste äussere Anzeichen einer diphtherischen Erkrankung. In solchen Fällen von sogen. primärer Larynxdiphtherie ist das Primäre ja gewöhnlich eine unbeachtete Nasendiphtherie oder Bazillen in Nase oder Rachen, die Krankheitserscheinungen nur im Larynx verursachen. Solche Fälle, von denen wir einige sahen, bieten für eine Tracheotomie die beste Prognose. Es braucht nicht hervorgehoben zu werden, dass wir unsere Diagnose Larynxdiphtherie stets durch den Bazillenbefund in Abstrichen von der Kanüle kontrollierten. Von unseren tracheotomierten 35 Fällen sind 20 (d. h. 57 Proz.) geheilt, während 15 ad exitum gekommen sind. Von den geheilten Fällen sind 13 in den ersten beiden Krankheitstagen und nur 7 zwischen dem 3. und 6. Tag ins Krankenhaus gekommen, während von den verstorbenen Fällen nur 3 am 1. und 2. Tage, dagegen 11 am 4. bis 8. Krankheitstage eingeliefert wurden. Es sei auf diese Fälle kurz eingegangen. Siebenmal handelte es sich um schwere maligne Diphtherien mit ausgebreiteten schmutzig verfärbten Rachenbelägen. Wir haben einige Male auch in Fällen mit schwerster Intoxikation noch den Versuch der Tracheotomie gemacht; konnten wir damit auch nicht mehr nützen, so muss unserer Ansicht nach in einem sonst sicher verlorenen Falle die Möglichkeit einer Rettung, sie scheine auch noch so gering, jedenfalls versucht werden. Die Autopsie ergab in solchen Fällen mehrmals eine Auskleidung mit diphtherischen Membranen bis in die kleinsten Bronchien hinein. In diesen Fällen ist der Augenblickserfolg der Tracheotomie natürlicherweise gleich Null, eine Erleichterung kann sie nicht bringen; in anderen Fällen war die Blutdrucksenkung und die Kohlensäureüberladung des Blutes schon so weit fortgeschritten, dass auch nach der Tracheotomie mässige Einziehungen bis zum Tode fortbestanden. Wir hatten ferner 3 Todesfälle an Bronchopneumonien zu verzeichnen, von denen der eine erst 14 Tage nach der Tracheotomie zugrunde ging, 3 mal trat am 11., 19. bzw. 24. Tage, nachdem die Kanüle längst entfernt war, und die Patienten sich in Genesung befanden, ein Herztod ein, in einem Falle handelte es sich um ein 9 Monate altes Kind, das kurze Zeit nach der Tracheotomie an Herzschwäche starb und in einem letzten Falle endlich trat der Tod unglücklicherweise am 2. Tage nach der Tracheotomie ein, indem infolge einer Dekubitalnekrose — es geschah bei einer Tracheotomia inferior bei einer Erwachsenen — die Patientin sich aus der Vena anonyma verblutete. Wir führten übrigens fast stets die obere Tracheotomie aus, zumal diese beim Kinde bei der Kürze des Halses nur einen geringen Nachteil gegenüber der unteren bietet.

Zum Schlusse haben wir noch unsere sonstigen Todesfälle (insgesamt 18) zu besprechen. Es handelte sich dabei zum grössten Teile um verschleppte, nicht behandelte Fälle, denn nur 4 sind am 2. Tage, die anderen 14 erst später ins Krankenhaus gekommen. Bei 2 der ersteren Fälle ist trotz Serumbehandlung der lokale Prozess fortgeschritten, und die Patienten sind an Herzlähmung zugrunde gegangen. Es sind dies die einzigen Fälle, wo wir diesbezüglich ein Versagen des Serums gesehen haben. Insgesamt sahen wir 5 Kranke an allmählich zum Tode führender Myokarditis bzw. an plötzlichem Herztod in der Rekonvaleszenz zugrunde gehen; 12 Kranke sahen wir der malignen, schwer toxischen Form der Krankheit erliegen, und in einem Falle, der bereits oben erwähnt ist, trat der Tod nach langer Lähmungsdauer schliesslich infolge Zwerchfelllähmung ein.

Wenn wir nun unsere Fälle nochmals zahlenmässig betrachten, so finden wir, dass die unkompliziert verlaufenden Fälle, 206 an Zahl, 70 Proz. der Gesamtzahl einnehmen, und demnach 30 Proz. durch diphtherische Nachkrankheiten bzw. durch Larynxstenosen, die eine Tracheotomie notwendig machten, kompliziert waren. Die Gesamtzahl der Todesfälle betrug, wie bereits erwähnt, ca. 11 Proz.

Betrachten wir nun einerseits diese wohl als gering zu veranschlagende Mortalitätsziffer und denken wir dabei an die klinische Schwere einer unverhältnismässig grossen Zahl auch frühzeitig eingelieferter Fälle, so können wir, wenn wir andrerseits erwägen, dass der grösste Teil unserer Todesfälle spät eingelieferte Fälle verschleppter, maligner Diphtherie betraf, an einer heilenden Wirkung rechtzeitig angewandten Heilserums nicht zweifeln. Wir haben allerdings der Schwere und Krankheitsdauer der Fälle entsprechend häufig mit recht hohen Serumdosen gearbeitet. Wegen des zur Haltbarkeit dem Serum beigefügten Karbolzusatzes empfiehlt es sich, an einem Tage nicht mehr als 9000 I.-E. zu verabfolgen; wir wiederholten die Dosis, wenn es notwendig erschien, noch 1—2 mal an den folgenden Tagen und hatten hiermit gute Erfolge.

In der Praxis freilich wird es des hohen Preises wegen nicht immer möglich sein, so hohe Dosen anzuwenden, wenngleich man in schweren Fällen mit geringen Gaben nicht immer auskommen wird.

Dass aber trotz hoher, frühzeitig angewendeter Serummengen Komplikationen der bekannten Art nicht ausbleiben, ist oben schon hervorgehoben. Für die Erklärung der Tatsache, dass die Nachkrankheiten in der Serumperiode scheinbar nicht seltener geworden sind, führt wohl Oppenheim mit Recht an, dass jetzt viel mehr Patienten als früher vor dem Tode gerettet werden. So viel ist aber jedenfalls klar, dass das Serum in einer grossen Anzahl Fälle auch tödliche Nachkrankheiten nicht verhüten kann, und auch die nach dem Ausbruch von Komplikationen von uns mehrfach vorgenommene Reinjektion sehr hoher Dosen — anaphylaktische Erscheinungen sahen wir dabei nie — hat sich in unseren bisherigen Fällen als zwecklos erwiesen.

Was die Applikationsweise des Serums anbetrifft, so geschieht diese bei uns seit langem intramuskulär, in eiligen Fällen spritzen wir auch intravenös, jedenfalls wird wegen der zu langsamen Resorption nie mehr subkutan injiziert.

Unsere sonstige Behandlungsweise ist die bei Halsentzündungen übliche. Als sehr nützlich erwies sich uns in schweren Fällen mit starken Belägen ein permanenter Wasserstoffsuperoxydspray, dem die Patienten Tage und Nächte ununterbrochen ausgesetzt sind. Die Apparate, die bei uns direkt mit der Dampfheizung in Verbindung sind, erweisen sich als äusserst praktisch.

Während über die Behandlung der Lähmungserscheinungen nichts Besonderes zu erwähnen ist, möchte ich noch an die Anwendung eines Mittels erinnern, das wir in Fällen von postdiphtherischer Herzschwäche, die ja mit einer Blut-

Digitized by Google Original from THE OHIO STATE UNIVERSITY

drucksenkung einhergeht, wohl manchmal mit Erfolg angewandt haben, des Adrenalins. Wir benützten es in der Form des käuflichen Epirenans und injizierten es subkutan (cave intravenös!) in Dosen von 1—5 ccm p. die. Es wird sich empfehlen, dieses Mittel stets zu versuchen, wenn man auch in schweren Fällen nicht oft einen Erfolg sehen wird.

Wenn ich mir auch bewusst bin, dass die Fälle eines Jahres einen grösseren statistischen Wert nicht beanspruchen dürfen, so schien doch, da mir keine Zeit mehr blieb, unsere früheren Jahrgänge zusammenzustellen, eine Veröffentlichung deshalb geboten, weil seit Bestehen der Abteilung die Fälle dieses Jahres (1910/11) und besonders der Wintermonate ausnahmsweise schwer und zahlreich als Vorboten der diesjährigen ungewöhnlichen Ausbreitung der Diphtherie angesehen werden müssen.

Sie zeigen dabei den heilsamen Nutzen des Serums, und wenn es auch wohl nie gelingen wird, alle Fälle von Diphtherie zu heilen, so wird die niedrige Mortalitätsziffer noch sinken, je weniger verschleppte Fälle in ärztliche Behandlung kommen und den Segnungen des Heilserums teilhaftig werden.

Aus der IV. med. Abteilung des allgemeinen Krankenhauses Hamburg-Eppendorf (Oberarzt: Dr. Reiche).

Die Tracheotomia inferior mit kleinem querem Hautschnitt bei Diphtherie und ihre Nachbehandlung.

Von Dr. William Leede, früherem Assistenten.

Vor 2 Jahren berichtete Frank in dieser Wochenschrift über die Vorteile der Tracheotomia transversa superior und einer von ihm modifizierten Methode. Wenn ich kurz das Wesentliche aus seiner Arbeit anführen darf, so wird die Operation wie folgt ausgeführt:

> 4—5 cm langer Querschnitt hart auf die Kartilago cricoidea unter Anheben einer Längsfalte. Beim Zurückbeugen des Kopfes klafft die untere Wundlippe im allgemeinen weiter als die obere, so dass die Topographie der subkrikoidalen Halspartie vorliegt. In der Mitte die Linea albicans colli, rechts und links oder auch singulär von den Venae med. colli begleitet. Einritzen der Linea albicans in der ganzen freiliegenden Partie und stumpfes Auseinanderdrängen der Muskulatur bis zum Isthmus. Leichtes Anziehen des Isthmus mit dem linken Zeigefinger und querer Einschnitt in die Trachea hart unterhalb der Zirkumferenz der Krikoidea. Die sofort klaffende Trachealwunde wird rechts und links bis zum queren Durchmesser erweitert. Nach Einführung der Kanüle wird die Hautwunde beiderseits durch Knopfnähte verschlossen. Ausser dem Skalpell bedarf es bis zur Einführung der Kanüle keines weiteren Instrumentes.

Die Vorzüge der Quertracheotomie sind demnach kurz:

1. *bezüglich der Operation*: Klare Topographie, peinliche Gefässschonung ohne Isthmusverschiebung, spontan klaffende Trachealwunde und Entbehrlichkeit aller Instrumente mit Ausnahme des Messers;
2. *bezüglich des Resultates*: Primäre Wundheilung, Erhaltung des Trachealrohres, unsichtbare, nicht eingezogene Hautnarbe, voraussichtlich ohne Spätfolgen.

Die Operation dauert nur wenige Minuten, das Dekanülement wird gewöhnlich nach 3—6 Tagen vorgenommen, die Heilung erfolgt glatt und ohne besondere Störungen.

An dem sehr grossen Material unserer Diphtherieabteilung (in den letzten 2 Jahren wurden ca. 350 Tracheotomien ausgeführt, d. h. 10 Proz. der Aufnahmen), hatte ich nun Gelegenheit, die Vorzüge und Nachteile dieser Operationsmethode eingehend kennen zu lernen und möchte ich kurz auf dieselben hinweisen, ehe ich eine von mir modifizierte Methode beschreibe.

Wer den Wundheilungsprozess einer grossen Zahl Tracheotomierter hat verfolgen können, weiss, dass fast keine, auch noch so sorgfältig gelegte Hautnaht dem ständigen Berieseln durch den bazillenhaltigen Schleim aus und neben der Kanüle standhält. Die Nähte und besonders die der Kanüle zunächst liegenden vereitern, sie durchreissen die Haut und es resultiert eine hässliche, nur langsam sich schliessende Wunde. Eine Heilung des Hautschnittes per primam, wie sie Frank als Vorteil der queren Inzision, die man durch mehrere Nähte bis an die Kanüle schliessen kann, anführt, haben wir nicht gesehen. Eben weil eine primäre Wundheilung bei den wegen Diphtherie Tracheotomierten nicht zu erzielen ist, bemühte ich mich mit möglichst kurzen, ca. 1 bis 2 cm langen Hautschnitten auszukommen, um eine Hautnaht zu vermeiden. Die Erfolge waren ausgezeichnet; es resultierten schöne lineäre, mit der Unterlage nicht verwachsene Narben. Eine Erschwerung der Operation durch die kleine Hautwunde besteht absolut nicht, kann man doch dank der Elastizität der Haut dieselbe ausserordentlich dehnen, sich mithin ein grosses Operationsfeld verschaffen, ohne eine grosse Hautwunde gesetzt zu haben. Auch von Wundklammern darf man sich nicht zuviel versprechen, da sie längs der Wundränder mehrere kleine eiternde Stellen erzeugen und somit hässliche Narben erzielen.

Die grossen Hautschnitte können ohne irgendwie das Operationsgebiet einzuschränken, durch kleinere ersetzt werden, die keine Naht erfordern.

Vielfache Erfahrungen und Mitteilungen an der Hand grossen statistischen Materials in den letzten Jahren, haben von den beiden heute fast ausschliesslich geübten Methoden der oberen und unteren Tracheotomie der ersteren im allgemeinen den Vorzug gegeben.

Die bei der Tracheotomia inferior häufig auftretenden schweren Blutungen aus den strotzend gefüllten tieferen Halsvenen, vorwiegend der Vena ima; die Nähe der Vena anonyma, der Karotiden und des Aortenbogens; die oft sehr schwere Blutstillung, die Blutaspiration und die durch sie bedingte Erstickungsgefahr; der Verlust der Topographie durch die blutige Durchtränkung der Gewebe bei Gefässverletzungen, endlich die tiefe Lage der Trachea im Jugulum und die besonders bei kleinen Kindern hoch hinaufragende Thymus können unter Umständen diese Operation sehr erschweren.

Auch die in der Nachbehandlung vorwiegend bei der Tracheotomia inferior auftretenden, oft tödlich verlaufenden Gefässarrosionen durch Druck der Kanüle (unter 350 Fällen erlebten wir eine [tödliche] Hämorrhagie aus der Anonyma durch Kanülendruck; es handelte sich um einen von vornherein schon ganz desolaten Fall, bei dem sich eine schnell um sich greifende jauchige Mediastinitis entwickelt hatte) oder durch Einschmelzung des perivaskulären Gewebes und der Gefässwand selbst durch Rentention des Bakterien aller Art enthaltenden Sekretes und die günstigeren Bedingungen für das Auftreten einer Mediastinitis aus den anatomischen Verhältnissen werden als erschwerende Momente gegen diese Operation angeführt.

So mannigfach auch ihre Bedenken sind, so glaube ich doch, dass stumpfes Vorgehen bei der Operation die soeben angeführten Gefahren bedeutend verringert, wenn nicht ganz beseitigt.

Das Verhalten des Schilddrüsenmittellappens in erster Linie ist für mich bestimmend gewesen, fast nur die Tracheotomia inferior auszuführen. Der obere Isthmusrand nämlich ist fast stets stärker und breiter mit der Trachea und vorwiegend mit dem Ringknorpel verwachsen als der untere. Seine Ablösung und selbst das leichte Anziehen nach unten ruft mehr oder weniger starke parenchymatöse Blutungen, somit blutige Durchtränkung der Umgebung hervor. Die Topographie wird dadurch gestört und die Blutstillung oft nur durch Tamponade möglich.

Dagegen ist der untere Rand des Mittellappens weniger fest mit der Trachea verwachsen, so dass er sich leicht von ihr ablösen lässt. Wenn man nun die Vena ima mit einem stumpfen Haken zur Seite drängt und deckt, so kann die Trachea ohne irgend welche Blutung freigelegt werden. Bei meinen zahlreichen Tracheotomien habe ich nie eine Unterbindung vornehmen müssen.

Die Lage der Trachea ist bei der Tracheotomia superior entschieden günstiger, liegt sie doch hier der Haut am nächsten. Durch gute Lagerung des Kranken (beide Schultern auf hohem Keilkissen und starke Rückwärtsbeugung des Kopfes) lässt sich die Luftröhre in ihrem unteren Halsteil fast ebensoweit der Haut nähern als bei der Tracheotomia superior. Diese Lagerung erleichtert das Operieren ganz bedeutend.

Generated for guest (Massachusetts Institute of Technology) on 2019-01-24 23:37 GMT / http://hdl.handle.net/2027/osu.32436001082286

Was nun die quere Eröffnung der Trachea betrifft, so bewirkt sie allerdings momentane freie Atmung durch sofortiges Klaffen. Der quere Spalt gewährt aber nicht soviel Raum, dass die Kanüle spielend eingeführt werden kann und man muss doch zum spitzen Haken greifen. Einen grossen Vorteil gegenüber dem Längsschnitt bietet diese Schnittführung: es werfen sich die Wundränder nicht so übereinander, wie man solches durch intensive Inspiration beim Längsschnitt beobachtet.

Bei der Unruhe der Kranken und der oft erforderlichen Beschleunigung der Trachealinzision und vor allem bei der Weichheit des Knorpels besonders bei Kindern kann dieser zu leicht schräg angeschnitten werden. Aus einer solchen Verletzung würde eine noch grössere Knorpelnekrose mit schwereren narbigen Strikturen resultieren als bei einer einfachen queren Durchtrennung.

Das quergestellte Messer endlich kann durch eine plötzliche unerwartete Bewegung des Kindes ausgleiten und die neben der Trachea verlaufenden Gefässe verletzen, somit die Operation sehr verzögern. Diese Gefahr könnte man durch Eröffnung der Trachea mit der Cooperschen Schere beseitigen.

Vor allem aber ist es die Nachbehandlung der quer eröffneten Luftröhre, welche zu ernsten Bedenken Anlass geben muss.

Die in manchen Fällen erforderliche häufige Reinigung der Kanüle durch Ausfedern ist mit mehr oder weniger starker Zerrung an der Trachea und an der bei ihrer queren Eröffnung nur noch erhaltenen Pars membranacea verbunden. Die Möglichkeit schwerer Einreissungen, ja selbst der Abreissung der Luftröhre muss doch zur grössten Vorsicht mahnen.

Die Gefahr der Gefässverletzung durch das quer gestellte Messer und die durch Zerrung an der Trachea zu gewärtigenden Verletzungen der Pars membranacea sind meines Erachtens weit grösser als die so gefürchteten Narbenfolgen der Längsinzision.

Die Durchtrennung von drei, höchstens vier Trachealknorpeln verschafft stets genügend Raum, um eine Kanüle leicht einzuführen. Entfernt man letztere frühzeitig, so werden grössere Knorpelnekrosen mit nachfolgenden Stenosenerscheinungen zu den Seltenheiten gehören. Die pathologisch-anatomischen Befunde einerseits, der schnellere Heilverlauf früh Dekanülierter andererseits legen es uns auf, unter allen Umständen, auch wenn die Patienten nach Entfernung der Kanüle anfangs bedrohliche Erstickungsgefahr zeigen, ein frühzeitiges Dekanülement anzustreben.

Aus obigen Gründen wird fast ausschliesslich auf unserer Abteilung die Tracheotomia inferior ausgeführt.

Nur in solchen Fällen, wo der Raum zwischen Incisura cart. thyreoideae und dem Jugulum weniger als 2½ cm beträgt, wähle ich die obere Eröffnung mit querem Hautschnitt und Längsinzision der Trachea nach stumpfer Ablösung des Mittellappens.

Wenn ich nun kurz die von mir geübte Methode beschreiben darf, so wird sie wie folgt ausgeführt:

Ich sehe von einer Narkose ab, da die Patienten fast stets bei dem Vorhalten der Maske noch aufgeregter werden. Durch die zunehmende Angst steigert sich die Atemnot, es erfolgt ein starker Blutandrang in die Halspartien, der nun plötzlich durch eine akute Schwellung im Larynx die Luftzufuhr vollständig verlegen kann. Eine Narkose ist auch überflüssig, sind doch die Kranken durch die CO_2-Ueberladung des Blutes schon leicht betäubt, und sie empfinden den Hautschnitt kaum als Schmerz. Aeltere Kinder und Erwachsene haben mir oft bestätigt, dass sie kaum Schmerzen bei der Operation gehabt hätten.

Grosse Schleimansammlungen in der Trachea, durch das Einführen der Kanüle herabgeschobene Membranen können das Lumen verlegen und trotz eröffneter Trachea zum Exitus führen, wenn nicht durch Eröffnung der Luftröhre und Einführung der Instrumente ein kräftiger Hustenreiz mit Expektorationsmöglichkeit dieser Massen erfolgt. Auch wenn der Hustenreiz gering ist, so können wir den Kranken zur forcierten Expektoration veranlassen und ihn dabei durch kräftige Kompression des Thorax unterstützen. Anders beim narkotisierten Kranken, wo der Hustenreiz vollständig ausgeschaltet wird.

Wie schon angeführt, leg ich eine ziemlich dicke Rolle unter die Schultern, so dass der Kopf stärker nach hinten gebeugt werden kann. Zu starke Rückwärtsbeugung muss vermieden werden, um eine Abflachung der Trachea und mithin Steigerung der Atemnot zu verhüten. Eine Schwester hält das bis zur Brust fest eingewickelte Kind, eine weitere den Kopf mit der einen Hand, während sie mit der anderen Assistenz leistet, falls man allein operieren muss.

Nachdem die Haut kurz abgeäthert, wird sie ca. 1—2 cm oberhalb des Jugulum in der Mittellinie unter Aufhebung einer kleinen Falte am besten in einer Hautfalte selbst, mit der Cooperschen Schere 1—1½ cm lang durchtrennt. Sichtbare Hautvenen sucht man bei Wahl der Inzision möglichst zu vermeiden. Fast durchweg trifft man durch diese Wahl des Schnittes die Höhe des unteren Mittellappenrandes, die Gegend des Jugulums wird somit möglichst gemieden.

In der Mitte der ovalen Wunde stelle ich einen stumpfen bis spitzen Schieber (Spencer) und spreize unter kräftigem Druck in sagittaler Richtung. Es liegt dann durch Auseinanderdrängen des subkutanen Gewebes die Halsfaszie frei, in welcher man die Linea albicans sofort erkennen kann. Unter kräftigem Druck wird diese mit dem Spencer durchstossen, in der Längsrichtung durch Spreizen gespalten und zwar soweit, dass man bequem mit der Fingerkuppe durch die Oeffnung zur Orientierung über die Lage der Trachea, welche man unmittelbar unter dem Finger fühlt, eindringen kann. Das Spreizen drängt das Gewebe stumpf auseinander, die Blutung ist gleich Null. Durch mechanische Dehnung der Hautwunde muss man genügend Raum sich verschaffen, so dass bei dem Einführen des Fingers kein hermetischer Schluss entsteht, wodurch die in der Tiefe der Wunde sich befindende Luft zu einem rasch um sich greifenden Hautemphysem führen würde. (Eine solche Komplikation erfordert schnelles Operieren. Nach sofortigem Einführen der Kanüle gelingt es, einen nicht unbeträchtlichen Teil der Luft durch die flach aufgelegten Hände, einen langsamen Druck nach der Wunde zu ausübend, gleich anfangs zu entfernen. Gegen eine weitere Ausbreitung ist man machtlos.)

Auf die Trachea setzt man abermals den Schieber, spreizt kräftig, ebenso zu beiden Seiten der Trachea und hat nun nach drei bis fünf Zügen diese vor sich. Auch das stumpfe Vorgehen darf nicht zu hastig ausgeführt werden, um eine Zerreissung der frei ins Lumen ragenden und ihres perivaskulären Gewebes beraubten Venen, gewöhnlich der Ima, zu vermeiden.

Hat man die Trachea freigelegt und durch weiteres Spreizen in nicht allzugrosser Ausdehnung von dem umgebenden Gewebe befreit, so werden zu beiden Seiten stumpfe Haken eingeführt, die Gefässe zur Seite gezogen und durch die Haken gedeckt. Ein dritter stumpfer Haken deckt die Thymus und die im Jugulum liegenden grossen Gefässe.

Es ist das Operationsfeld ohne Blutung eben durch das stumpfe Vorgehen nach 1—2 Minuten freigelegt, im oberen Teil der untere Rand der Thyreoidea, im unteren die Thymus, zu beiden Seiten die Muskulatur und die grossen Halsgefässe.

Mit einem spitzen Skalpell, dessen Rücken dem Jugulum zugewandt, werden etwa vom dritten bis vierten Trachealring unterhalb des unteren Mittellappenrandes durch kurzen, ruckartigen Einstich nach oben bis hart an den Isthmus in der Ausdehnung von drei bis vier Knorpeln gespalten. Das kleine Operationsfeld lässt kaum eine Durchtrennung weiterer Knorpel zu.

Um ein Verwerfen der Trachealwundränder zu verhindern, führe ich sofort nach der Inzision längs der Scheide des Skalpells zu beiden Seiten spitze Haken ein und warte eine ruhige Atmung ab, ehe ich die Kanüle einführe.

Nur bei einer Komplikation führe man sofort diese ein und zwar dann, wenn nach der Eröffnung der Trachea nicht durchtrennte und nach hinten gedrückte Membranen durch den plötzlichen Luftabschnitt gewaltsam aspiriert werden und eine bedrohliche Erstickungsgefahr bedingen. Es wird dann nach Einführung der Kanüle durch kräftiges Ausfedern, event., unter starker Thoraxkompression, ein starker Hustenreiz ausgelöst. Es gelang mir dieses Verfahren durchweg.

Besondere Sorgfalt ist auf eine genau median gelegene Inzision der Trachea zu legen, damit nicht durch Abflachung des restierenden kleineren Bogens schwere, oft irreparable Störungen des Heilungsverlaufes entstehen.

Das Anhaken und Anziehen der Trachea bewirkt häufig durch die Abknickung eine momentane absolute Verlegung, die Atemnot und die Unruhe werden auf das äusserste gesteigert, die richtige Schnittführung dadurch erschwert. Aus diesem Grunde inzidiere ich die Trachea stets in situ, ohne sie erst anzuhaken.

Hat sich der Kranke beruhigt, so wird die Kanüle schnell eingeführt und mittels chirurgischen Knotens befestigt.

Um etwa blutende kleine Gefässe zu komprimieren, und die Wunde soweit als möglich für das erste von Trachealsekret freizuhalten, tamponiere ich zu beiden Seiten der Kanüle ziemlich tief und kräftig mit gewöhnlicher Gaze. Das freie Ende wird versenkt.

Der Patient bleibt nun dauernd unter Dampfspray. Je nach der Sekretion und ihrer Beschaffenheit wird ausgefedert. Am Tage nach

Generated for guest (Massachusetts Institute of Technology) on 2019-01-24 23:37 GMT / http://hdl.handle.net/2027/osu.32436001082286

der Operation entfernt man die Tamponade, am liebsten nach 3 oder 4 mal 24 Stunden wird dann auch die Kanüle entfernt. Beim Dekanülement hat der Kranke im Bett mit hochgelagerten Schultern und nach hinten gebeugtem Kopfe unter Dampfspray zu liegen.

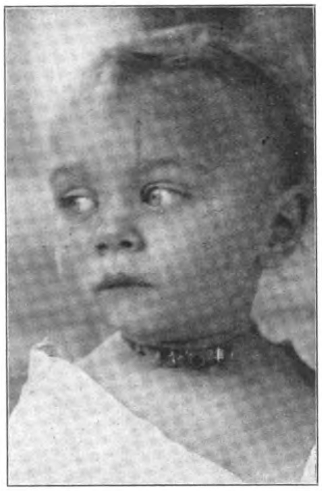


Fig. 1. Lage der Kanüle.

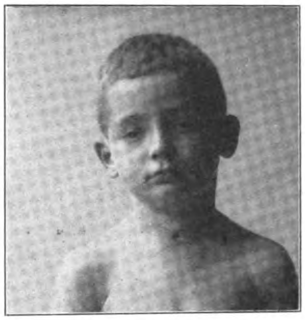


Fig. 3. Kanüle soeben entfernt (dritter Tag nach der Operation).

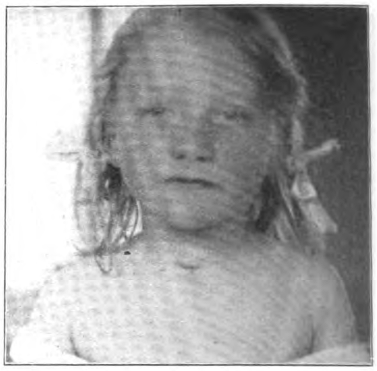


Fig. 5. Drei Wochen nach der Operation.

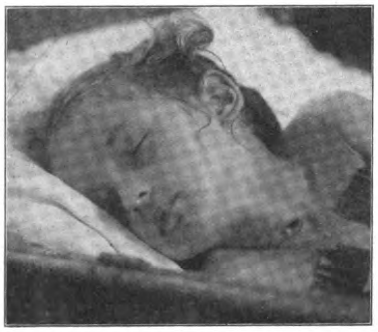


Fig. 2. Kanüle soeben entfernt (dritter Tag nach der Operation).

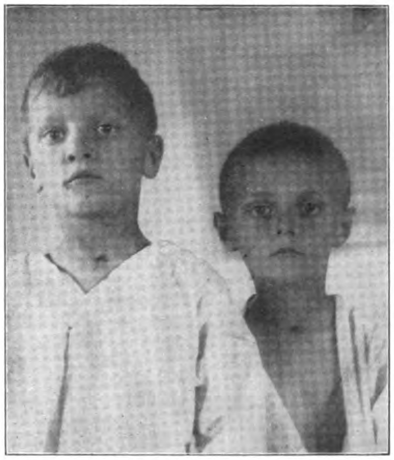


Fig. 4. 14 Tage nach der Operation. (Wunden noch mit Borke versehen.)

Mit dem Dekanülement fällt die Möglichkeit fort, die Trachea durch Ausfedern von eingetrockneten Schleimmassen zu befreien und es ist deshalb von grossem Vorteil, den Kranken für die nächsten 24 Stunden unter dem Dampfspray liegen zu lassen.

Ein Gazeläppchen unterhalb der Wunde fängt das abfliessende Sekret auf. Ulzerationen der Haut durch das Sekret treten nicht auf. Vor der Wunde angebrachte Gazeläppchen sind entschieden zu verwerfen, wird doch der darunter sich ansammelnde Schleim stets wieder in die Wunde aspiriert, der Heilungsprozess somit verzögert.

Je nach der Schwere des Falles verheilt die Trachealwunde in 5—14 Tagen nach dem Dekanülement. Da bei der Operation eine möglichst kleine Wundhöhle gesetzt wird, so ist nach Verheilung der Trachealwunde die Haut gewöhnlich innerhalb 8 Tage durch schöne lineäre Narbe geschlossen.

Die Narben, kaum 2 cm lang, sind nur selten anfangs mit der Unterlage verwachsen, frei verschieblich, sie zeigen kaum Einziehungen bei Schluckbewegungen. Die Operationsdauer sowohl bei Kindern als bei Erwachsenen, beträgt kaum mehr als 3 bis 5 Minuten. In keinem Falle, auch wenn Emphysema cutis den Eingriff erschwerte, versagte dieses Verfahren, welches ich 150 mal habe anwenden können.

Durch diese Art der Operation werden also grosse Hautwunden, insbesondere Hautnähte, schwere Blutungen und Gefässunterbindungen sowie grosse Trachealinzision und grössere Wundhöhlen vermieden.

Granulome an der Trachealwunde, wie sie von mancher Seite beschrieben und so gefürchtet wegen der oft durch sie bedingten späteren plötzlichen Exitus durch Verlegung der Luftröhre; schwere, zum Teil tödliche Blutungen aus der Trachea selbst an späteren Krankheitstagen, über deren Herkunft noch Unklarheit herrscht, haben wir nicht beobachtet, auch über späterhin aufgetretene Stenosenerscheinungen sind uns nie Mitteilungen gemacht worden.

Die folgende Tabelle gibt einen kurzen Ueberblick über die Verteilung der Fälle nach den einzelnen grösseren Jahresgruppen und der Mortalität in diesen Gruppen. Eine weitere Rubrik zeigt kurz das Verhalten des Leichenblutes bei der bakteriologischen Untersuchung, die gewöhnlich 24 bis 36 Stunden post mortem im anatomischen Institut vorgenommen wurde, und bei der sich in den weitaus meisten Fällen Streptococcus pyogenes, weniger häufig Staphylokokken und Pneumokokken nachweisen liessen.

Alter	Operiert wurden	Geheilt	†	Männl.	Weibl.	Bakterien im Leichenblut
bis 1 Jahr .	7	1	6	4	3	4
1— 5 Jahre	95	43	52	53	42	31
5—15 „	41	28	13	28	13	8
15—25 „	5	2	3	1	4	2
25—50 „	2	—	2	—	2	1
	150	74	76	86	64	46

Die Lage der Kanüle nach der Operation, die Grösse der Wunde unmittelbar nach dem Dekanülement und das Endresultat nach 14 Tagen mögen die wenigen beigegebenen Photographien illustrieren.

Literatur.

Frank: Tracheotomia transversa. Münch. med. Wochenschr. No. 6, 1910. — König: Lehrbuch der speziellen Chirurgie, VIII. Aufl., Bd. I, S. 776.

Dringliche Indikation zur Oesophagotomia mediana, gleichzeitig als Beitrag zur Frage: Tracheotomia transversalis oder Tracheotomia longitudinalis mit transversalem Hautschnitt.

Von Dr. Hans Hans, Hospitalarzt zu Limburg a. d. L.

Vor 5½ Jahren habe ich im Zentralblatt für Chirurgie (No. 34, 1906) meinen ersten Fall von Oesophagotomia mediana veröffentlicht. Er betraf ein 3 jähriges Kind, das 5 Tage vorher ein 10 Pfennigstück verschluckt hatte.

Seither habe ich in 3 weiteren Fällen die Methode erprobt und glaube sie erneut in kaum veränderter Art empfehlen zu können. Im folgenden Falle, den ich genauer beschreiben will, hat diese Schnittführung ihre absolute Ueberlegenheit über die ältere, linksseitige Schnittführung zur Eröffnung der Speiseröhre erwiesen.

Es handelte sich um ein 14 monatliches Kind, das 5 Stunden vorher einen Strumpfhalter, der auch als Kravattenklammer Verwendung findet, verschluckt hatte. Form und natürliche Grösse (3 cm lang, 21 mm breit) zeigt nebenstehendes Bild. Abgesehen von der Unmöglichkeit, zu schlucken, bestand bei dem Kinde hochgradige Atemnot, die sich bei den kleinsten Bewegungen bis zur Erstickungsgefahr steigerte.

Die Röntgendurchleuchtung ergab, dass der keilförmige Fremdkörper kurz unterhalb des Kehlkopfes mit der Spitze nach unten festsass. Ein Versuch, denselben vom Munde aus herauf zu befördern, hätte nur dazu geführt, die gespreitzten scharfen Ränder des Instrumentes unter die Schleimhaut etc. einzubohren, weshalb sofort zum Speiseröhrenschnitt geschritten wurde.

Die vorsorgliche Tracheotomie kam bei der relativen Grösse des Fremdkörpers sehr in Frage. Da die Oesophagotomia mediana aber sowieso die Trachea freilegt und ihre Schnittrichtung die der Tracheotomia inf. darstellt, beruhigte ich mich mit der Freilegung der Trachea. Sie war durch den grossen Fremdkörper winklig von hinten nach vorne abgebogen. Beim weiteren Vordringen zur Speiseröhre konnte ich diese winklige Abknickung, die jeden Augenblick einen Luftröhrenschnitt erforderlich zu machen schien, leicht mindern, indem ich den unteren Teil der Luftröhre mit stumpfen Haken nach vorne anheben liess.

Das Hervorholen des Fremdkörpers gelang mit einem kurzen Schnitt auf die Breitseite der Speiseröhre ziemlich leicht. Die Naht mittelst 3 langgelassenen feinsten Seidenfäden, U-förmig nur durch die Muskularis gelegt, stülpte die Schleimhaut nach innen. Die Hautwunde wurde mit einigen Klammern geschlossen, die Seidenfäden zur Drainage als Docht zum unteren Wundwinkel herausgeleitet.

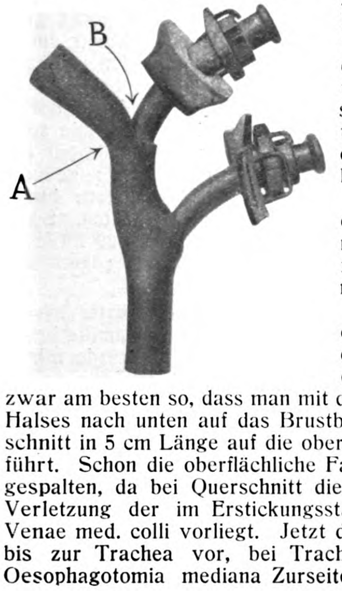
Die Heilung war in 3 Wochen vollendet und haben auch Nachuntersuchungen volle Beschwerdelosigkeit ergeben.

Kurz nachher las ich in dieser Wochenschrift eine Veröffentlichung aus dem städtischen Krankenhause zu Frankfurt a. M., worin die Tracheotomia transversa befürwortet wurde (besonders allerdings für die Trach. superior).

Da ich die Trach. inferior bevorzuge (conf Münch. med. Wochenschr. No. 12, 1907) und mich die geschilderten Vorzüge der transversalen Tracheotomie überzeugten, wandte ich diese Methode in den nächsten 3 Fällen an, die ich der Vorschrift entsprechend mit transversalem Hautschnitt, transversalem Faszien- und transversalem Luftröhrenschnitt operierte.

Dekanülementsschwierigkeiten — die ich sonst nicht mehr kannte dank frühzeitigem Dekanülement ohne Vorversuche mit verstopfter oder gefensterter Kanüle — haben mich zu folgendem Versuch veranlasst:

In ein der kindlichen Luftröhre entsprechend weites Gummirohr wird ein Längs-, an anderer Stelle ein Querschnitt gemacht und 2 gleich starke Kanülen eingeführt. Dabei ergibt sich, dass die Längsinzision die geringste Deformierung, die Querinzision aber regelmässig eine Impression des oberen Randes des Gummischlauchschnittes (siehe bei B), sowie eine starke winklige Knickung des ganzen Rohres zur Folge hat, siehe in Abbildung bei A. Noch viel mehr ist solche winklige Knickung an der durch Querknorpel versteiften Luftröhre zu erwarten, so dass ich von der Tracheotomia transversalis inf. im obigen Sinne abgekommen bin.



Trotzdem hat dieselbe einen Vorzug, den ich nicht mehr missen möchte, er beruht auf der glatteren Hautnarbenbildung.

Hierfür genügt aber, dass nur der Hautschnitt in der Richtung der Hautlinien, d. h. quer gemacht wird und zwar am besten so, dass man mit der linken Hand die Haut des Halses nach unten auf das Brustbein verzieht und den Querschnitt in 5 cm Länge auf die obere Kante des Brustbeins ausführt. Schon die oberflächliche Faszie wird am besten längsgespalten, da bei Querschnitt die ganz unnötige Gefahr der Verletzung der im Erstickungsstadium stark vorquellenden Venae med. colli vorliegt. Jetzt dringt man möglichst stumpf bis zur Trachea vor, bei Tracheotomie Längsinzision, bei Oesophagotomia mediana Zurseiteschieben der Nerven und Blutgefässe und Verschieben der Trachea um zirka die Hälfte ihres Durchmessers mittels je einer stumpfen Hakenplatte und Schnitt auf den Oesophagus je nach der Form und Lage des Fremdkörpers quer oder längs nahe der Mittellinie.

Nach dieser Methode ist es mir z. B. gelungen, ein über einmarkstückgrosses Instrument (aus 2 Blechschalen zusammengesetzt, das zur Nachahmung von Vogelstimmen dient), einem 7 jährigen Kinde aus der Speiseröhre, tief in der Höhe der Bifurkation liegend, herauszuholen.

Die Trachea legt sich nachher über die Wunde der Speiseröhre, hilft sie stützen und beugt einem Traktionsdivertikel vor.

Kürzlich hatte ich Gelegenheit, auch bei einem Erwachsenen die enorme Verschieblichkeit der Trachea über dem Oesophagus zu konstatieren. Es handelte sich um eine Struma pendula in sarkomatöser Degeneration von über Kindskopfgrösse bei einer 70 jährigen Frau. Bei der Operation erwies sich die Trachea 4 cm weit von Speiseröhre abgehoben, ohne dass Atemnot bestand.

Zusammenfassend wäre zu betonen:

1. Die mediane Schnittführung zur Speiseröhre ist bei ihrer einfachen Technik, bei geläufigen anatomischen Verhältnissen besonders in den Fällen dringend zu empfehlen, wo ein grösserer Fremdkörper oder entzündliche Anschwellung einen Luftröhrenschnitt wegen Atemnot in Frage kommen lässt.

2. Da die Speiseröhre einen platten Schlauch darstellt, so ist ihre Eröffnung leichter von der Fläche, als von der Kante her. Das Sichverlieren zwischen Wirbelsäule und Speiseröhre, wie es oft bei seitlichem Schnitt auf die Kante geschildert wird, ist bei Eröffnung von der Vorderfläche her ausgeschlossen.

3. Die Nahtlinie der Speiseröhre wird nach meiner Methode durch die sich hinüberlegende Luftröhre gesichert und auch bei entzündlicher Heilung einem Traktionsdivertikel vorgebeugt.

4. Die Tracheotomia inferior transversalis ist keine gute Methode. Die Vorteile der transversalen Schnittführung sind mit dem queren Hautschnitt erschöpft. Eine schöne lineare Narbe schafft selbst ohne jede Naht schon allein der quere Hautschnitt. Dieser ist deshalb auch bei der Oesophagotomia mediana zu empfehlen.

Zur Milchversorgung auf dem Lande*).

Von Dr. Adolf Weber in Alsfeld.

M. H.! Auf Wunsch der Grossh. Zentrale für Mutter- und Säuglingsfürsorge möchte ich Ihnen heute die Erfahrungen mitteilen, die ich in fast 22 jähriger Praxis bezüglich der Beschaffung der Säuglingsmilch in dem 5000 Einwohner zählenden Landstädtchen Alsfeld sowie in ungefähr 40 Ortschaften seiner Umgebung gemacht habe.

Ausser den Städten Giessen, Friedberg und Vilbel bestehen meines Wissens in ganz Oberhessen dieselben oder doch recht ähnliche Verhältnisse wie bei uns, so dass wohl überall gleichartige Missstände beobachtet wurden. Andererseits können aber auch günstige Erfahrungen, die wir gemacht haben, Veranlassung geben, unsere Massnahmen nachzuprüfen.

Wünschen möchte ich, dass überall eine so ausserordentlich geringe Säuglingssterblichkeit herrschte wie bei uns zu Lande. Nach Mitteilung des Grossh. Kreisgesundheitsamtes betrug sie im Durchschnitte der 3 letzten Jahre in dem ungefähr 36 000 Einwohner zählenden Kreise 7,5 Proz., in der Stadt Alsfeld jedoch nur 5,9 Proz.

Fragen wir nach den Ursachen dieser geringen Sterblichkeit, so müssen wir in erster Linie anführen die weit verbreitete Stillfähigkeit und Stillust und ferner günstige Wohnungs- und klimatische Verhältnisse, so dass wir, hauptsächlich infolge der starken Abkühlung während der Nacht, nur selten, selbst nicht an den heissesten Sommertagen, jene drückende Schwüle empfinden, die gar manchem Säuglinge unter den Erscheinungen des Hitzschlages den Tod bringt.

Der allergrösste Teil der Bevölkerung steht mit der Landwirtschaft in inniger Verbindung. Wir finden, abgesehen von 4 grösseren Pachtgütern, in überwiegender Zahl den Kleinbauern, der mit Kühen oder 1—4 Pferden den Boden bestellt. Aber auch die kleinen Geschäftsleute in Alsfeld haben zum grossen Teil „Ar und Halm". Die Maurer und Zimmerleute, die im Sommer ihrem Berufe nachgehen und im Winter als Holzfäller tätig sind, die zahlreichen, in den umliegenden Ortschaften wohnenden Arbeiter, die nach Alsfeld in die Fabriken oder auf die Holzplätze gehen, die Männer, die des besseren Verdienstes wegen in den Industriebezirken von Rheinland und West-

---

*) Vortrag, gehalten zu Giessen in der Versammlung der leitenden Aerzte der Beratungsstellen.

Generated for guest (Massachusetts Institute of Technology) on 2019-01-24 23:37 GMT / http://hdl.handle.net/2027/osu.32436001082286

falen tätig sind, sie alle haben häufig etwas Land zu eigen oder in Pacht, das meist von den Frauen bewirtschaftet wird, die auch nebenbei noch den Bauern Tagelöhnerdienste leisten. Eigentliche Fabrikarbeiterinnen finden wir nur in Alsfeld, wo sie in der Möbelfabrik, den mechanischen Webereien und einer Kleiderfabrik beschäftigt werden. Heimarbeiterinnen haben wir in Alsfeld, wo die Frauen Putzlumpen nähen und, wie auch in 2 anderen Ortschaften, Stuhlsitze flechten. In 3 Dörfern finden wir auch noch Handweberei, die meist von den Männern betrieben wird. Berücksichtigt man noch, dass es sich durchweg um eine gesunde, kräftige, mässig lebende und arbeitsame Bevölkerung[1] handelt, dass die Tuberkulose nicht häufig, Geschlechtskrankheiten nur äusserst selten vorkommen, so werden Sie erkennen, dass die Grundbedingungen erfüllt sind, um einen kräftigen, widerstandsfähigen Nachwuchs zu erzielen.

Es kommt nicht häufig vor, dass eine Frau ihr Kind gar nicht stillt, oft aber erhalten die Kleinen 9, ja 12 Monate und darüber die Brust. Hat die Mutter keine oder nicht genügend Milch, so wird in der Regel Kuhmilch als Ersatz gegeben. Unsere Gegend ist bekannt als ein Hochzuchtgebiet des Simmentaler Rindes, das, vorzüglich als Milch- und Mastvieh, leider nur häufig an Perlsucht (Tuberkulose) erkrankt im Gegensatze zu dem roten Höhenviehe, der Vogelsberger Rasse, die vor 25 Jahren bei uns zu finden war.

Während aber noch vor 15 Jahren auf den Ortschaften Milch in genügender Menge gegen geringes Entgelt gekauft werden konnte, hat sich dies jetzt völlig geändert, nachdem fast alle Bauern der Molkereigenossenschaft beigetreten sind und die Milch eine Handelsware, gewissermassen bares Geld geworden ist. Wie oft hörte man da kleine Leute, die kein eigenes Vieh hatten, ihre Notlage klagen, da die Bauern ihre sämtliche Milch an die Molkerei lieferten, um dann möglich viel Magermilch zur Schweinemast zurückzuerhalten.

Alsfeld, das seinen Bedarf an Milch durch eigene Produktion nicht decken kann, erhält den weitaus grössten Teil aus dem benachbarten Altenburg. Fast die gesamte Säuglingsmilch wird von einem Gute geliefert, das die sauber gewonnene, fettreiche Milch in Blechkannen den Abnehmern ins Haus besorgt, zum Teil wird sie auch von Wiederverkäufern bezogen. Da die Kannen nicht durch Dampf sterilisiert, sondern nur durch einfaches Ausschwenken gereinigt werden, so können, wenn nicht ganz sorgfältig verfahren wird, Reste zersetzter Milch zurückbleiben und so Veranlassung zur Säuerung werden. Die Milch, die morgens zwischen 3 und 4 Uhr ungekühlt in die Kannen kommt, wird nun auf dem Wagen, oft bei glühender Sonnenhitze oder bei schwülem Gewitterwetter, zum Teil bis gegen die Mittagstunde in der Stadt herumgefahren. Auch in dem Hause des Wiederverkäufers wird sicherlich nicht mit der Sorgfalt verfahren, die man einem so leicht verderbenden Nahrungsmittel wie der Milch angedeihen lassen muss.

Unter diesen Umständen ist es nicht zu verwundern, dass wir Alsfelder Aerzte schon oft Gelegenheit hatten, Brechdurchfälle bei Kindern zu sehen, die auf diese verdorbene Milch zurückzuführen waren.

Um dem abzuhelfen, holten manche Leute auf meine Veranlassung schon morgens um 7 Uhr, sobald der Wagen in die Stadt fuhr, die Kannen ab, andere suchten ihren Bedarf bei kleinen Bauern in Alsfeld zu decken, indem sie morgens und abends gleich nach dem Melken die Milch in Empfang nahmen und sofort abkochten. Das letztere schien mir das sicherste zu sein, und es galt nur, die Zahl dieser Milchquellen zu vermehren und wenn möglich gleichmässig über die ganze Stadt zu verteilen.

Nun hat in den letzten 10 Jahren die Zucht der Saaner Ziege in unserem Kreise einen gewaltigen Aufschwung genommen. An Stelle der langhaarigen, dunkelfarbigen, nur wenig und übel schmeckende Milch gebenden Landziege, die nach und nach durch Inzucht und ungenügende Pflege fast völlig degeneriert war, ist die schön gebaute, schneeweisse, kurzhaarige Schweizer Ziege getreten, die eine grosse Menge köstlich schmeckender Milch liefert. Das Tier hat sich bei uns gut eingewöhnt und unsere Züchter haben auf den grossen landwirtschaftlichen Ausstellungen so hervorragend abgeschnitten, dass z. B. im Jahre 1910 aus unserem Kreise für 10 000 Mark Ziegen zum Teil nach Ungarn, Russland und Schweden ausgeführt wurden. Die Zahl der Ziegen hat deshalb gewaltig zugenommen, und namentlich der kleine Mann, der sich keine Kuh halten kann, zieht 1—2 Ziegen.

Da die Ziegenmilch ihrer Zusammensetzung nach der Frauenmilch ähnlicher ist als die Kuhmilch, da ferner die Ziege, bei guter Pflege, nur äusserst selten im Gegensatz zur Kuh von Tuberkulose befallen wird, so muss man sie als bestes Ersatzmittel der Frauenmilch bezeichnen. Interessant ist vielleicht die Bemerkung, dass Hufeland in seiner 1798 erschienenen „Kunst das menschliche Leben zu verlängern" als Ersatzmittel der Frauenmilch nur Ziegen- und Eselinnenmilch nennt, während er die Kuhmilch überhaupt nicht erwähnt. Da die meisten Lämmer während der Monate Februar, März und April geworfen werden, so ist die Ziege gerade während der heissen Sommermonate „frisch-melkend" und gibt in dieser Zeit reichliche Milch.

Seitdem wir eine blühende Ziegenzucht haben, sind die Klagen der kleinen Leute auf dem Lande, sie könnten keine Milch für ihre Kinder bekommen, verstummt und in Alsfeld sind die Gefahren, die der Milchhandel für unsere Säuglinge hatte, nicht mehr zu fürchten, da viele Familien, und zwar häufig die kinderreichsten, ihre Milch selbst produzieren, und da ferner viele Mütter jetzt täglich zweimal, oft in der nächsten Nachbarschaft, die Milch frisch vom Euter weg erhalten können.

Soll die Ziege jedoch richtig gedeihen und eine gute, wohlschmeckende Milch liefern, so darf sie nicht in dumpfer, lichtloser Stallung gehalten werden. Sie muss hinaus auf die sonnige Weide, wo die besten Kräuter ihr zur Verfügung stehen und Giftpflanzen nicht anzutreffen sind. Denn es wird behauptet, dass Pflanzengifte, die ihrer chemischen Natur nach als Alkaloide, Glykoside, Bitterstoffe u. dergl. auftreten, ohne dem Tiere wesentlich zu schaden, in die Milch übergehen und zum Tode der kleinen Kinder führen können. Der tiefe Sopor und die stecknadelkopfgrossen Pupillen erinnern an eine Opium-, die grosse Unruhe und die weiten Pupillen an eine Belladonnavergiftung. Von Unkraut- bezw. Giftpflanzen kommen hier in Betracht die lila, rot und weiss blühenden Mohngewächse, die schön violett blühende Herbstzeitlose, der gelb und auch der purpurviolettblühende Fingerhut, mehrere gelb blühende Hahnenfussgewächse, die hell- und dunkelviolett blühende Wiesenschelle, die gelb blühende Dotterblume, die Kornrade, die Wolfsmilcharten, der schwarze Nachtschatten, die Tollkirsche, das schwarze Bilsenkraut, der Wasserschierling u. a.

Auf meine Veranlassung hin werden seit 5 Jahren in Alsfeld von Anfang Mai bis Mitte Oktober die Ziegen täglich auf eine passende, von der Stadt gegen eine geringe Pachtsumme zur Verfügung gestellte Weide getrieben. Als nun im vergangenen Jahre der Weidegang an der Höhe der Kosten zu scheitern drohte, da stellte die Zentrale für Mutter- und Säuglingsfürsorge, wofür ich ihr auch hier nochmals danken möchte, eine bedeutende Summe zur Verfügung, so dass es möglich war, die Tiere während des Sommers unter natürlichen Verhältnissen zu halten. Die Ziegenbesitzer verpflichteten sich dagegen, Säuglingsmilch für den Preis von 20 Pfennigen das Liter abzugeben.

Schichtstarbildung durch vier Generationen einer Familie.

Von Sanitätsrat Dr. R. Hilbert in Sensburg.

Angeborene Stare, gleichgültig, ob sie allein und für sich bestehen, oder ob sie mit anderen Missbildungen des Auges zusammen vorkommen, werden heute meist als echte Missbildungen aufgefasst. Es ist daher nicht zu verwundern, dass man hin und wieder in dieser oder jener Familie ein gehäuftes Auftreten solcher Vorkommnisse beobachten kann, wie es uns die Erfahrungen Hirschbergs [1] und seiner Schüler [2] lehren.

Zu den angeborenen Starformen gehören auch zweifellos die Schichtstare. Es haben zwar, wie Hess [3] berichtet, einige Beobachter behauptet, auch ein späteres Entstehen des Schichtstares gesehen zu haben, doch dürfte diese Ansicht wohl auf Beobachtungsfehlern beruhen, da wahrscheinlich in derartigen Fällen die Augen der Neugeborenen nicht genau genug untersucht waren. Es hat sich daher wohl nur um Zunahme einer bereits bei der Geburt vorhandenen Linsentrübung gehandelt.

Obwohl nun nach Groenouw [4] unter den abnormen Zuständen, die vererbt werden können, in erster Linie solche der Augen und ihrer Adnexe stehen und unter diesen nach v. Hippels [5] Statistik am öftesten die Linse angeborene Missbildungen zeigen soll, so sind die Schichtstare im besonderen doch nicht gerade als häufig zu betrachten. So beobachtete Arlt in Wien unter 10 668 Patienten 29 Fälle von Schichtstar und Mooren in Düsseldorf sah sogar unter 157 000 Augenkranken nur 131 Schichtstarre.

Im Monat Dezember des vorigen Jahres hatte ich nun Gelegenheit, die in der Ueberschrift genannte Familie kennen zu lernen und zwar auf folgende Weise: Es wurde mir am 2. XII. ein 15 jähriges Mädchen vorgestellt mit der Angabe, dass es wegen schlechten Sehens in keinem Dienst bleiben könne und immer schon nach wenigen Tagen entlassen werde.

Es handelte sich um ein, seinem Alter entsprechend, gut entwickeltes Mädchen, Kunigunde O. aus P. bei Sensberg, das seit frühester Jugend schlecht gesehen haben soll. Die seitliche Beleuchtung ergab sofort das Vorhandensein von Schichtstar auf beiden Augen. Die Sehschärfe betrug beiderseits = $^{5}/_{60}$. Es bestand weder Mikrophthalmus noch sonst irgend eine andere Missbildung. Durch Einträufelung von Atropin wurde die Sehschärfe nicht verbessert. Das Mädchen war zwar infolge dieser schlechten Sehschärfe in d

---

[1] Das Sprichwort sagt: Wo Hessen und Holländer verderben, kann niemand was erwerben.

Generated for guest (Massachusetts Institute of Technology) on 2019-01-24 23:37 GMT / http://hdl.handle.net/2027/osu.32436001082286

Schule zurückgeblieben, hatte aber doch Lesen und Schreiben genügend gelernt.

Als ich der Mutter der Patientin die Diagnose gesagt hatte, erklärte diese, dass sie auch stets schlecht gesehen hätte, aber doch nicht so schlecht wie ihre Tochter. Auch sie litt, wie die sofort vorgenommene Untersuchung ergab, ebenfalls an doppelseitigem Schichtstar und hatte beiderseits eine Sehschärfe = $^{6}/_{36}$. Jetzt stellte es sich auch noch heraus, dass auch die Mutter der Mutter, also die Grossmutter des zuerst untersuchten Mädchens stets schlecht gesehen habe, und auch diese, eine Frau von 61 Jahren, die mir einige Tage später gleichfalls zugeführt wurde, litt ebenfalls an beiderseitigem Schichtstar und besass eine Sehschärfe = $^{6}/_{36}$ auf jedem Auge. — Sie ist eine ganz intelligente Frau und teilte mir mit, dass auch ihre Mutter von Jugend auf an Star gelitten hätte und dass diese noch schlechter gesehen hätte wie sie. Da diese Urgrossmutter aber bereits verstorben war, so konnte ich sie leider nicht mehr persönlich untersuchen; doch dürfte, nach dem Befunde an den drei anderen Frauen, wohl kaum an der Richtigkeit dieser Angabe zu zweifeln sein.

Weiter konnte ich noch feststellen, dass in dieser Familie keine Verwandtenheiraten stattgefunden hatten, ferner auch, dass Fälle von Krampfanfällen bei den Familienmitgliedern, insbesondere bei den mit Schichtstar behafteten, nicht vorgekommen waren. Spuren von Syphilis oder von Rhachitis waren gleichfalls nicht nachweisbar.

Die Vererbung dieser Abnormität erstreckte sich nur auf die weiblichen Mitglieder der Familie. Die Brüder dieser vier Frauen waren und sind sämtlich im Besitz durchaus normaler und sehtüchtiger Augen.

Die Gesetze der Vererbung sind dunkel und noch lange nicht so geklärt, wie es wissenschaftlich und praktisch wünschenswert wäre. Soll nun ein solcher Defekt, wie der oben beschriebene, sich bis ins Unendliche weiter und weiter forterben, oder gibt es „ein Etwas“, das diesen unheimlichen, dunkeln Zauber einmal bricht und die davon Bedrohten erlöst?!

Literatur.

1. Hirschberg: Zentralbl. f. prakt. Augenheilkunde 1897, S. 271. — 2. Horowitz: Eine Schichtstarfamilie. Inaug.-Dissert. Berlin 1903. — 3. Hess: In Gräfe-Sämisch, Handbuch der Augenheilkunde, II. Aufl., Bd. VI, 2, S. 130 (1905). — 4. Groenouw: Ebenda, Bd. XI, 1, S. 415 u. ff. (1904). — 5. v. Hippel: Ebenda, Bd. II, 1, S. 53 (1908).

Eine einfache Form der Phimosenoperation.

Von Dr. F. Galland.

Diese Operation unterscheidet sich von der meist angewendeten Inzision nur dadurch, dass der Schnitt durch das äussere und innere Blatt des Präputiums **so kurz** gemacht wird, dass nach eventueller Ablösung des inneren Blattes von der Glans beide Blätter **gerade noch über** die Eichel zurückgestreift werden können. Dieselben werden dann wieder vorgezogen und durch je eine Seitennaht und eine im Wundwinkel vereinigt. Das sodann entstehende Oedem verhindert die Bildung einer Paraphimose, doch ist natürlich darauf in nächster Zeit besondere Obacht zu geben. Solange das Oedem besteht, werden keine Repositionsversuche gemacht, das innere Blatt verklebt teilweise wieder mit der Eichel, bleibt also in derselben Lage wie vorher. Vielleicht beruht darauf das gute Resultat, welches eintritt, wenn nunmehr nach völligem Schwinden des Oedems das innere Blatt wieder von der Glans abgelöst wird. Diese Methode eignet sich sowohl für die atrophische wie hypertrophische Form.

Es könnte die Operation auch in der Weise von statten gehen, dass zunächst nur die kleine Inzision gemacht würde und nach deren Verheilung die Verwachsungen gelöst würden.

Unliebsame Vorkommnisse bei der Tuberkulinbehandlung.

Von Dr. med. F. Junker, dirig. Arzt der Lungenheilstätte Cottbus bei Kolkwitz.

Die ambulatorische Tuberkulinbehandlung in der Allgemeinpraxis von seiten der praktischen Aerzte wird von rühriger Seite immer mehr empfohlen und in der Tat auch angewandt. Dass diese Entwicklung sehr ihre Bedenken hat und von sachverständigen Beurteilern mit Kopfschütteln betrachtet wird, kam auf der vorjährigen Versammlung der Lungenheilanstaltsärzte in Düsseldorf zum Ausdruck (vergl. Sitzungsbericht auch in dieser Wochenschrift No. 6, 1912). Ich will auf die vielfachen Missstände, die sich aus einer weitgehenden ambulatorischen Tuberkulinbehandlung ergeben, hier nicht eingehen, nur ein Vorkommnis mitteilen, das beweist, wie wenig die Tuberkulinbehandlung dazu reif ist, in der Allgemeinpraxis ohne spezielle Schulung allgemein empfohlen zu werden.

In der meiner Leitung unterstellten Lungenheilstätte wird seit einem Jahr das Tuberkulin A. F. (albumosenfrei), das letzte von Koch selbst angegebene Tuberkulinpräparat gebraucht, weil es nach den Empfehlungen von besonders milder und von Nebenerscheinungen freier Wirkung zu sein schien und sich in der Tat uns auch bis jetzt als brauchbar erwiesen hatte. Als nun eine neue Sendung in Benutzung genommen wurde, traten bei vorsichtigster Dosierung und bei Kranken, die die seitherige Kur nahezu reaktionslos ertragen hatten, gänzlich unvermittelt ganz ausserordentlich heftige Reaktionen ein mit mehrtägigem sehr hohem Fieber und starkem Krankheitsgefühl. Es sei noch extra erwähnt, dass bei Aufbewahrung, Herstellung und Verabreichung der Lösungen strikte lege artis vorgegangen wurde. Auf Rückfrage bei der liefernden Firma (Höchster Farbwerke) wurde denn auch mitgeteilt, dass das Präparat allerdings verändert sei, weil die staatliche Wertbestimmung neuerdings einen hohen Gehalt an spezifischer Substanz verlange. Das neue Präparat (Kontrolle No. 1) sei nach dieser Prüfung doppelt so stark wie das früher gebrauchte mit der Kontrollnummer 1. Daraufhin wurde das letztere wieder angewandt und zu aller Vorsicht auch bei diesem auf mehr als die Hälfte der früheren Dosen zurückgegangen. Trotzdem traten wieder mehrfach heftige Reaktionen auf. Die einzelnen unter der gleichen Kontrollnummer in den Handel kommenden Lieferungen sind also untereinander nicht gleichwertig. Es scheint für das Tuberkulin keine Methode zu geben, die eine in dieser Hinsicht genügend sichere Prüfung gewährleistet. Es liegt uns fern, wegen dieses Punktes der liefernden Fabrik, die für Tuberkulin wohl die leistungsfähigste ist, einen Vorwurf zu machen. Sie teilt denn auch selbst mit, dass hier Momente vorliegen müssen, die sich vorläufig der Beurteilung entziehen.

Aehnliche Vorkommnisse sind mir früher auch schon beim Alttuberkulin passiert. Es geht daraus hervor, dass die Tuberkulintherapie zur Empfehlung in der allgemeinen Praxis noch nicht reif ist. Bei zweien der oben erwähnten Kranken haben sich jetzt Erscheinungen angeschlossen, die nur als eine durch die ausserordentlich heftige Tuberkulinreaktion verursachte Propagation des Prozesses gedeutet werden können. Wenn solche Vorkommnisse in einer klinischen Spezialkrankenanstalt nicht zu vermeiden sind, wo seit Jahren die Tuberkulinbehandlung in vorsichtigster Form gepflegt wird, um wie viel häufiger werden sie in der Praxis sein. Ich hätte wenigstens einem praktischen Arzt nicht wünschen mögen, dass ihm das gleiche passiert wäre wie uns, sonst wären ihm wohl die mit Tuberkulin behandelten und auch eine ganze Reihe anderer Patienten davongelaufen. Ganz abgesehen davon, dass solche Schädigungen der Kranken selbst, wie wir sie gesehen haben, bei ambulatorischer Anwendung des Tuberkulins von seiten nicht speziell geschulter Aerzte viel häufiger sein werden, und wie ich mich sonst zu überzeugen Gelegenheit hatte, auch sind.

Zur Frage der intraperitonealen Kampferölanwendung.

Entgegnung auf den Aufsatz von Prof. Hoehne-Kiel in No. 16 dieser Wochenschrift.

Von Dr. Carl Happich in St. Blasien.

Durch meinen Umzug nach St. Blasien ist mir die Erwiderung des Herrn Hoehne auf meinen Aufsatz in No. 12 der Münch. med. Wochenschr. leider verspätet in die Hände gekommen. Es hat mir nichts ferner gelegen, als Herrn Hoehne zu nahe zu treten und in einem wissenschaftlichen Artikel persönlich zu werden. Deshalb muss ich auch seine Ausdrücke „Ausfälle“, „Anwürfe“, „Verdrehung“ ganz bestimmt zurückweisen.

Im Bestreben kurz zu sein bin ich vielleicht nicht deutlich genug geworden. Herr Hoehne gibt selbst zu, dass ich seine Zahlen richtig angegeben habe; die Stelle: „wenn man nach dem Vorgang von Hoehne grössere Mengen Kampferöl bei geschwächten zu Operierenden in die Bauchhöhle schüttet“, bedeutet, wie aus dem Vorhergehenden erhellt: wenn man auf Hoehnes Empfehlung der intraperitonealen Kampferölbehandlung etwa grössere Mengen bei Geschwächten etc. in die Bauchhöhle schüttet. Ausserdem halte ich persönlich auch 0,3—0,5 g Kampfer bei geschwächten Patienten intraperitoneal gegeben für eine grössere Menge, wenn die auf dem Chirurgenkongress 1911 gefürchteten Folgen (Ileus) infolge der Kampferölbehandlung eintreten können, und wenn die reine Oelbehandlung denselben Schutz gewährt wie das Kampferöl; ausser toxikologischen Erwägungen.

Dass Verwechselungen des Prozentgehaltes des Kampferöls möglich sind, dafür habe ich heute, wo noch in weiten ärztlichen Kreisen der Kampfer für völlig unschädlich gehalten wird, mehr als genügend Beweise. Daher meine Warnung; ausserdem war ich selbst lange genug Operateur, um zu wissen, dass eine derartige Warnung keine Beleidigung sein kann. Unter „assistierenden Organen“ habe ich in erster Linie nicht-ärztliches Hilfspersonal verstanden.

Herr Hoehne hat sich also unnötig erregt.

Generated for guest (Massachusetts Institute of Technology) on 2019-01-24 23:37 GMT / http://hdl.handle.net/2027/osu.32435001082286

Aus der medizinischen Klinik zu Leipzig.

Ueber die Reaktion des Blutserums bei normalen und pathologischen Zuständen.

Von Fr. Rolly.

(Schluss.)

Nachdem in früheren Jahren die Blutalkaleszenz bei der **Urämie** von einer Reihe von Autoren als abnorm niedrig gefunden wurde, ist nun in der allerletzten Zeit von Straub und Schlayer[7]) der Versuch gemacht worden, die Säuerung des Blutes bei der Urämie nicht als eine Begleiterscheinung derselben, sondern als die Ursache des Symptomenkomplexes derselben selbst anzusprechen. Die beiden Autoren haben infolge der von ihnen gefundenen verminderten Kohlensäurespannung in den Lungenalveolen bei Urämikern direkt auf eine verminderte Gesamtalkaleszenz im Blute solcher Patienten geschlossen.

Eine Kritik dieser Methode habe ich oben bereits kurz ausgeführt und möchte hier nur noch wiederholt betonen, dass wir auch angesichts der im agonalen Blut enthaltenen niedrigen Alkaleszenzwerte doppelt vorsichtig darin sein müssen, irgendwie quantitativ vergleichende Schlüsse aus der erhaltenen verringerten Kohlensäurespannung bei den verschiedenen Krankheiten und verschiedenen Patienten auf die Grösse der Blutalkaleszenz bei denselben zu ziehen.

Die von uns mittels der Gaskettenmethode gewonnenen einwandfreien Werte für die Gesamtalkaleszenz des Blutserums von urämischen Patienten sind in der folgenden Tabelle verzeichnet:

Patient	Diagnose u. Krankengeschichte	Seit wann Urämie?	Blutentnahme wann?	Exitus	CH des Blutserums	COH des Blutserums
Sch. 48 J. alt	Nephrit. chronic. Pyelonephritis früh. Zystitis	seit 13. XI. uräm. Koma mit amoniakal. Fötor etc.	15. XI.	† 15. XI.	$0{,}877 \times 10^{-7}$	$2{,}919 \times 10^{-7}$
Schw. 30 J. alt	Nephritis chronic.	im Koma mit Krämpfen am 28. I. aufgenommen	28. I. ca. 4 Stund. vor Exitus	29. I.	$0{,}402 \times 10^{-7}$	$6{,}368 \times 10^{-7}$
G. 24 J. alt	Nephritis chronic.	Aufnahme am 5. II. im Koma mit blutigem Sputum etc.	5. II.	6. II.	$0{,}725 \times 10^{-7}$	$3{,}501 \times 10^{-7}$
Br. 43 J. alt	Nephrit. seit 3 Wochen, Amaurose, verwirrtes Sensorium seit 12. III.	seit 12. III., am 12. III. Krampfanfälle	14. III., dabei verwirrtes Sensorium u. Amaurose	lebt	$0{,}2172 \times 10^{-7}$	$11{,}270 \times 10^{-7}$
Schm. 48 J. alt	chron. Nephritis chronische Urämie	seit 2 Wochen Kopfschmerzen, verwirrtes Sensorium, ab und zu Erbrechen	23. III., bei urämischen Erscheinungen	„	$0{,}317 \times 10^{-7}$	$8{,}0735 \times 10^{-7}$
W. 55 J. alt	Nephritis chronic., chronische Urämie	seit länger. Zeit Anfälle v. Kopfschmerzen, verwirrt, unruhig	1. IV., bei urämischen Symptomen	„	$0{,}228 \times 10^{-7}$	$11{,}228 \times 10^{-7}$
do.	do.	starke uräm. Symptome	13. IV.	„	$0{,}495 \times 10^{-7}$	$5{,}138 \times 10^{-7}$
H. 32 J. alt	do.		15. IV.	21. IV.	$0{,}799 \times 10^{-7}$	$3{,}204 \times 10^{-7}$

Die ersten 3 Patienten, welche in der vorstehenden Tabelle angeführt sind, und welche sämtlich sehr bald nach der Blutentnahme im urämischen Koma starben, wiesen sehr niedrige Alkaleszenzwerte im Blute auf, aber nur bei 2 von ihnen sind sie als abnorm niedrig zu bezeichnen. Bei den folgenden 3 Patienten, welche ebenfalls an Urämie litten, aber mit dem Leben davon kamen, erschien die Alkaleszenz des Blutes normal, und nur bei dem einen gering vermindert aber noch innerhalb der Grenze des Normalen. Der letzte Patient weist einen abnorm niedrigen Alkaleszenzgrad im Blute auf; er wurde 4 Tage nach der Blutentnahme in sehr schlechtem Zustande, aber noch lebend aus dem Krankenhause von den Angehörigen herausgenommen und starb 2 Tage später.

Vergleichen wir nun die hier gefundenen Werte mit denjenigen der vorigen Tabelle, bei welchen es sich um Patienten handelt, welche an keiner Nephritis oder Urämie litten, so ergibt sich, dass selbst die Alkaleszenzwerte des Blutes von den 4 urämisch gestorbenen Patienten nicht tiefer liegen, als bei den übrigen Verstorbenen, bei welchen keine Urämie vorhanden war. Es scheint demnach die Blutalkaleszenz bei den urämischen Patienten im allgemeinen nicht viel oder gar nicht geringer zu sein als bei Patienten, die an irgend einer anderen Erkrankung sterben.

Bei einem Vergleich der Höhe der Alkaleszenz des Blutserums von urämischen Patienten und den oben angeführten im Coma diabeticum Verstorbenen ersieht man sofort, dass sie im diabetischen Koma weit am geringsten ist. Ausserdem findet man ab und zu bei Diabetes, ohne dass Anzeichen eines urämischen Koma vorhanden sind, viel niedrigere Alkaleszenzwerte als im urämischen Koma, was besonders durch die Untersuchung des Blutes der zuckerkranken Pat. Sch. erwiesen ist.

Wenn wir dies alles bedenken und weiterhin uns vor Augen halten, dass bei ausgesprochener Urämie die Blutalkaleszenz vollständig normal sein kann, so müssen wir die Theorie, welche in der Anwesenheit von Säuren im Blute die Ursache des Coma uraemicum sieht, als unzutreffend von der Hand weisen. Vielmehr werden wir auf Grund unserer Untersuchungen v. Noorden[8]) u. a. beistimmen, welche die von früheren Forschern gefundene Säureüberladung des Blutes bei der Urämie nicht als ihre Ursache, sondern als eine Folgeerscheinung ansehen. Und dabei scheint diese abnorme Säureüberladung resp. Alkaleszenzverminderung des Blutes bei der Urämie nach unseren Untersuchungen noch nicht einmal spezifisch für die Nephritis und die Urämie zu sein, sondern überhaupt auch bei anderen agonalen Zuständen öfter in Erscheinung zu treten.

Bei einer Nephritis ohne urämische Symptome besteht übrigens nach unseren Untersuchungen nicht die geringste Abnahme der Alkaleszenz des Blutserums, die letztere kann sogar ab und zu einmal etwas erhöht sein, wie es die Untersuchung des folgenden Falles zeigt:

Patient	Diagnose	CH des Blutserums	COH des Blutserums	Bemerkungen
Bl, 37 Jahre	Nephritis chronic., ohne Urämie	$0{,}1452 \times 10^{-7}$	$17{,}623 \times 10^{-7}$	Die Nephritis wurde bei bestehenden rheumatischen Schmerzen entdeckt.

Da nun bei den **Infektionskrankheiten** von vielen Autoren auf Grund von Befunden, welche durch die verschiedensten Methoden erhalten worden waren, auf eine abnorme Säuerung resp. Alkaliverarmung des Blutes geschlossen worden ist, so haben wir auch bei diesen Krankheiten mit unserer Methode verschiedene Untersuchungen hier ausgeführt, von denen ich die folgenden hier anführen möchte:

Patient	Krankheit	Ausgang	Blut entnommen am	Temperatur an diesem Tage	CH des Blutserums	COH des Blutserums	Bemerkungen
Schn., 34 J.	Typhus abd.	† 24. IX. an Herzschwäche	16. IX.	39,9°	$0{,}323 \times 10^{-7}$	$7{,}925 \times 10^{-7}$	Beginn der Krankh. am 8. IX.
Bl, 30 J.	do.	geheilt	22. IX.	39,8°	$0{,}395 \times 10^{-7}$	$6{,}481 \times 10^{-7}$	Beginn der Krankh. am 7. IX.
R., 39 J.	Streptokokkensepsis	† 4. X.	22. IX.	38,5°	$0{,}382 \times 10^{-7}$	$6{,}737 \times 10^{-7}$	

---

[7]) Münch. med. Wochenschr. 1912, No. 11.

[8]) Handbuch der Pathologie des Stoffwechsels, Bd. 1, p. 1026.

Generated for guest (Massachusetts Institute of Technology) on 2019-01-24 23:37 GMT / http://hdl.handle.net/2027/osu.32436001082286

Patient	Krankheit	Ausgang	Blut entnommen am	Temperatur an diesem Tage	CH des Blutserums	COH des Blutserums	Bemerkungen
Th., 18 J.	Tubercul. pulmon.	† 28. IX.	22. IX.	39,8°	$0,226 \times 10^{-7}$	$11,33 \times 10^{-7}$	
St, 32 J.	Oberlappenpneumon.	† 27. III.	26. III.	39,8°	$0,1799 \times 10^{-7}$	$14,2341 \times 10^{-7}$	Blutentnahme am 5. Krankheitstag
Ba., 40 J.	Pneumon. m. Ikterus	geheilt	28. III.		$0,632 \times 10^{-7}$	$3,9732 \times 10^{-7}$	am Tage der Krisis

Bei einer Durchsicht dieser Tabelle ergibt sich, dass in der Mehrzahl der Fälle wohl die Alkaleszenz in geringem Masse vermindert ist, aber meist nicht als abnorm niedrig bezeichnet werden kann. Nur bei dem letzten Patienten erreicht sie abnorm niedrige Grade, bei 2 Patienten ist sie völlig normal. Es kann demnach von einer einheitlichen Verringerung der Alkaleszenz des Blutes bei den fieberhaften Erkrankungen nicht die Rede sein.

Von anderen Krankheiten haben wir noch die verschiedensten in das Bereich unserer Untersuchungen gezogen, wie aus der folgenden Tabelle ersichtlich ist:

Patient	Krankheit	Ausgang	CH des Blutserums	COH des Blutserums	Bemerkungen
Th., 52 J.	Arteriosklerose	ungeheilt	$0,440 \times 10^{-7}$	$5,818 \times 10^{-7}$	Keine besonderen Beschwerden.
F., 22 J.	Polyarthrit. rheumatica	geheilt	$0,271 \times 10^{-7}$	$9,851 \times 10^{-7}$	Niemals hohes Fieber, an dem Tage, wo das Blut entnommen wurde, kein Fieber.
W., 36 J.	Gicht (chronisch mit akuten Nachschüben	gebessert	$0,2282 \times 10^{-7}$	$11,22 \times 10^{7}$	Zur Zeit d. Blutentnahme Schmerzen und starke Schwellung des ersten Interphalangealgelenks der r. Hand.
Br., 67 J.	Magenkarzinom m. schwerer Anämie	ungeheilt	$0,2255 \times 10^{-7}$	$11,352 \times 10^{-7}$	Hämoglobinbefund bei der Pat. nur 20 Proz.
N., 42 J.	Arthitis deformans	do.	$0,362 \times 10^{-7}$	$7,0684 \times 10^{-7}$	Krank seit 7 Monaten.
D., 55 J.	do.	do.	$0,1508 \times 10^{-7}$	$16,9803 \times 10^{-7}$	Krank seit 2 Jahren.
S., 44 J.	do.	do.	$0,2161 \times 10^{-7}$	$11,8458 \times 10^{-7}$	Krank seit 14 Jahren.
F., 52 J.	Diabetes insipid.	do.	$0,2407 \times 10^{-7}$	$10,6376 \times 10^{-7}$	Krankheit besteht seit 11 Jahren.
Gr., 14½ J.	Diabetes insipid. u. Fettsucht	do.	$0,1387 \times 10^{-7}$	$18,4521 \times 10^{-7}$	Fettsucht besteht seit 3 Jahren.
Schm., 48 J.	Polyzythämie	do.	$0,161 \times 10^{-7}$	$15,90 \times 10^{-7}$	13 000 000 rote Blutkörperchen im cmm.
O., 22 J.	Icterus katharrhal.	geheilt	$0,2111 \times 10^{-7}$	$12,1251 \times 10^{-7}$	
E, 18 J.	Chlorose	gebessert	$0,3674 \times 10^{-7}$	$6,9674 \times 10^{-7}$	Blut entnommen bei 65 Proz. Hämoglobingehalt desselben.
Tr., 26 J.	Puerperale Eklampsie	geheilt	$0,5048 \times 10^{-7}$	$5,060 \times 10^{-7}$	Blut am 12. IV. entnommen bei Gegenwart v. Krämpfen, nachdem auch reichl. Krampfanfälle vorhergegangen.

Die in dieser Tabelle angeführten Kranken zeigten in ihrem Blutserum im allgemeinen normale Alkaleszenzwerte. Bei den Patienten mit Arteriosklerose war die OH-Konzentration etwas gering, aber noch im Bereich des Normalen. Eine etwas höhere Alkaleszenz bot ein Fall mit Arthritis deformans dar, während die beiden anderen normale Zahlen ergaben. Bei einem Patienten, welcher an Fettsucht und an Diabetes insipidus litt, wurde eine abnorm hohe Alkaleszenz gefunden; weitere Untersuchungen an fettsüchtigen Patienten, welche wir bis jetzt noch nicht ausgeführt haben, werden uns zeigen, ob die Alkaleszenz des Blutserums bei diesen Patienten im allgemeinen erhöht ist, was a priori nicht wahrscheinlich erscheint.

Im Blutserum der Puerperaleklampsie wurde wohl ein niedriger Alkaleszenzwert gefunden, jedoch erreichte derselbe noch nicht anormale Werte. Dass in der Tat Krämpfe die Alkaleszenz des Blutes herabzusetzen vermögen, zeigen uns die später angeführten Versuche an strychninvergifteten Hunden, aber es müssen notwendigerweise, wie unser Fall lehrt, nicht immer trotz starker Krämpfe abnorm niedrige Alkaleszenzgrade dabei in Erscheinung treten.

Wie in der Tabelle angeführt, war die OH-Ionenkonzentration bei der Patientin, welche an Icterus catarrhalis litt, vollständig normal. Umsomehr waren wir erstaunt, als wir in dem Blutserum eines Patienten mit **akuter gelber Leberatrophie** abnorm hohe Alkaleszenzwerte fanden. Dasselbe erhielten wir auch meist bei Patienten mit **Leberzirrhose,** von welchen wir zwei in der folgenden Tabelle anführen wollen.

Pat.	Krankheit	CH des Blutserums	COH des Blutserums	Bemerkungen
H., 22 J. alt	Akute gelbe Leberatrophie	$0,1224 \times 10^{-7}$	$20,910 \times 10^{-7}$	Blutentnahme am 14. III.; Exitus am 15. III.
Tr., 62 J. alt	Leberzirrhose	$0,127 \times 10^{-7}$	$20,157 \times 10^{-7}$	Leber verkleinert, uneben, Aszites etc., lebt noch.
Br., 63 J. alt	Leberzirrhose	$0,10939 \times 10^{-7}$	$23,4019 \times 10^{-7}$	Leber verkleinert, Alkoholismus, Aszites etc., lebt noch, ist aber in sehr schlecht. Allgemeinzustd.

Gerade das entgegengesetzte Verhalten der Blutalkaleszenz im Vergleich zu diesen leberkranken Patienten konnten wir nun bei Hunden beobachten, bei welchen wir experimentell die Leber durch eine Unterbindung der Aorta und der Pfortader ausgeschaltet hatten, insofern nämlich nach der Ausschaltung der Leber aus dem allgemeinen Kreislauf die Alkaleszenz des Blutes bedeutend herunterging, wie aus der folgenden Tabelle hervorgeht:

a) Blutserum vor der Leberausschaltung:

Hund 1	$CH = 0,3796 \times 10^{-7}$	$COH = 6,7477 \times 10^{-7}$
Hund 2	$CH = 0,4959 \times 10^{-7}$	$COH = 5,1619 \times 10^{-7}$
Hund 3	$CH = 0,4768 \times 10^{-7}$	$COH = 5,3694 \times 10^{-7}$
Hund 4	$CH = 0,2114 \times 10^{-7}$	$COH = 12,1107 \times 10^{-7}$

b) Blutserum 7—8 Stunden nach der Leberausschaltung:

Hund 1 . . .	$CH = 0,8754 \times 10^{-7}$	$COH = 2,9243 \times 10^{-7}$
Hund 2	$CH = 0,7931 \times 10^{-7}$	$COH = 3,2279 \times 10^{-7}$
Hund 3	$CH = 0,6980 \times 10^{-7}$	$COH = 3,6676 \times 10^{-7}$
Hund 4	$CH = 0,4842 \times 10^{-7}$	$COH = 5,2867 \times 10^{-7}$

Auf den ersten Blick erscheinen nun diese Resultate, welche wir bei den Untersuchungen der Blutalkaleszenz bei Leberkrankheiten und nach Exstirpation der Leber erhielten, widersprechend. Bei näherer Betrachtung jedoch lassen sie sich sehr gut erklären.

Wie nämlich Salaskin und Zaleski[9]) im Pawlowschen Institut nachgewiesen haben, ist der Urin bei Hunden, bei welchen eine Ecksche Fistel angelegt worden war, stark alkalisch und enthält eine grosse Menge von Ammoniak. Wurde aber bei Hunden ausser der Anlegung einer Eckschen Fistel auch noch die Leber exstirpiert, so war der Urin stark sauer. Im ersten Fall handelt es sich infolge der gestörten Tätigkeit der Leber um eine verminderte synthetische Bildung von Harnstoff aus Ammoniak und Kohlensäure. Im letzten Falle aber ist die Tätigkeit der Leber nicht nur gestört, sondern sie fällt überhaupt ganz aus, und infolgedessen sind auch eine Masse anderer chemischer Prozesse, wie die normale Umwandlung der Kohlehydrate, die Ausscheidung der Gallensäuren im Körper etc. gänzlich verhindert. Auch können bei

---

[9]) Ueber den Einfluss der Leberexstirpation auf den Stoffwechsel bei Hunden. Zeitschr. f. physiol. Chemie, Bd. 29, p. 517.

Generated for guest (Massachusetts Institute of Technology) on 2019-01-24 23:37 GMT / http://hdl.handle.net/2027/osu.32435001082286

der einfachen Eckschen Fistel wohl noch infolge der inneren Sekretion der Leber Stoffe aus ihr in den allgemeinen Kreislauf gelangen und daselbst für eine normale Umsetzung der Körperstoffe Sorge tragen, oder aber es gelangen event. durch die Leberarterie giftige andere Stoffe aus dem Körper in die Leber und werden daselbst entgiftet, resp. in normaler Weise umgesetzt usw.

Wir glauben nun auf Grund unserer Versuche, dass die Patienten mit einer akuten gelben Leberatrophie und zum Teil wohl auch mit einer Leberzirrhose sich insofern ähnlich wie die Hunde mit Eckscher Fistel verhalten, insofern als bei den ersteren infolge einer mangelhaften synthetischen Bildung des Harnstoffs aus Ammoniak und Kohlensäure das Blut ammoniakreich wird, und somit seine Alkaleszenz höher ist. Bei den Hunden aber mit vollständiger Exstirpation der Leber resp. Ausschaltung derselben aus dem Kreislauf treten infolge eines ganz anormalen Stoffwechsels, welcher wohl durch das fehlende innere Sekret der Leber hervorgerufen wird, abnorme Säuren im Blute auf, wodurch seine Alkaleszenz verringert wird.

Die zuletzt angeführten Blutalkaleszenzbestimmungen bei Hunden nach Leberausschaltung beanspruchen nun auch insofern ein ganz besonderes Interesse, als durch sie die Resultate von Respirationsversuchen bei derartigen Hunden erklärt werden, welche von Porges und Salomon[10]) erhalten worden sind. Porges und Salomon hatten nämlich gefunden, dass der respiratorische Quotient bei solchen Tieren nach der Leberausschaltung in die Höhe ging und 1 erreichte. Da nun der respiratorische Quotient bei Verbrennung von Kohlehydraten = 1 ist, so hatten die betr. Autoren angenommen, dass bei solchen Hunden nach der Leberausschaltung der Hauptsache nach nur noch Kohlehydrate im Innern des Körpers oxydiert würden. Und da sie nun dasselbe Resultat, d. h. einen respiratorischen Quotienten von ca. 1, bei pankreasdiabetischen Hunden nach der Leberausschaltung erhielten, so schlossen sie, dass auch im Pankreasdiabetes die Zuckerverbrennung nicht gestört sei, sondern dass daselbst nur durch eine ganz abnorm hohe Produktion von Zucker im Innern des Körpers es zu einer Glykosurie und den anderen Symptomen komme.

Weiterhin hat v. Noorden[11]) dasselbe auch bei dem menschlichen Diabetes angenommen, und das Wesen des letzteren demnach nicht in einer gestörten Zuckeroxydation, sondern nur in einer vermehrten Zuckerproduktion gesehen.

Durch unsere jetzigen Untersuchungen lassen sich aber nun die von Porges und Salomon erhaltenen Befunde auf eine viel einfachere und plausiblere Art erklären: Wenn nämlich im Blute und im Gewebe, wie wir dies nachgewiesen haben, nach der Leberausschaltung Säuren entstehen, so wird schon allein hierdurch Kohlensäure aus dem Blute herausgetrieben, was eine Steigerung des respiratiorischen Quotienten stets im Gefolge hat. Also auch ohne dass Kohlehydrate verbrennen, kann mithin nach der Leberausschaltung der respiratorische Quotient 1 und noch mehr betragen. Welche weiteren Gründe nun ausserdem noch dafür sprechen, dass durch eine abnorme Säurebildung und nicht durch eine ausschliessliche Kohlehydratverbrennung nach Leberexstirpation der respiratorische Quotient um die Einheit schwankt, will ich hier aus Raummangel nicht weiter erörtern, sondern in dieser Beziehung auf eine bereits erschienene Arbeit von mir verweisen[12]).

Da Brugsch[13]) bei pankreasdiabetischen Hunden durch Strychninvergiftung ein Ansteigen des respiratorischen Quotienten beobachtet hatte, so hatte auch dieser Autor hieraus den Schluss gezogen, dass der schwere Diabetiker nicht die Fähigkeit verloren habe, den Zucker zu oxydieren. Da nun aber nach Strychnininjektionen, wie die folgenden Versuche an 2 Hunden zeigen, die Reaktion des Blutserums saurer gefunden wird als vorher, so dürfte es auch viel einfacher sein, die von Brugsch erhaltenen hohen respiratorischen Quotienten durch die Entstehung von Säuren, welche durch die Strychnininjektionen resp. die dadurch entstehenden Muskelkrämpfe hervorgerufen werden, und welche mehr Kohlensäure aus den Lungen heraustreiben, zu erklären.

a) Blutserum vor den Strychnininjektionen:

Hund 1	$CH = 0{,}3194 \times 10^{-7}$	$COH = 8{,}015 \times 10^{-7}$
Hund 2	$CH = 0{,}1969 \times 10^{-7}$	$COH = 13{,}003 \times 10^{-7}$

b) Blutserum nach 4 resp. 6 stündigen Strychninkrämpfen:

Hund 1	$CH = 0{,}9431 \times 10^{-7}$	$COH = 2{,}6527 \times 10^{-7}$
Hund 2	$CH = 0{,}5251 \times 10^{-7}$	$COH = 7{,}8756 \times 10^{-7}$

Unserer Meinung nach können demnach die Porges-Salomon- und Brugschschen Versuche nicht zum Beweise dafür herangezogen werden, dass bei dem menschlichen Diabetes die Oxydationsfähigkeit des Organismus für Zucker ungestört sei, sondern alles spricht bis jetzt dafür, dass es sich beim menschlichen Diabetes um eine primäre Störung der Zuckeroxydation handelt und dass, wenn bei der schweren Form der Krankheit ausserdem noch eine Ueberproduktion von Zucker besteht, sie sicherlich erst sekundärer Natur und durch die primäre Oxydationsunfähigkeit hervorgerufen sein muss.

Schliesslich möchte ich hier noch unsere Resultate der Alkaleszenzbestimmung des Blutserums bei der tuberkulösen Basilarmeningitis anführen. Wir haben nämlich, wie sich aus der Tabelle ergibt, bei dieser Krankheit merkwürdigerweise ganz abnorm hohe Alkaleszenzwerte im Blutserum feststellen können. Da wir diese Untersuchungen nur bei zwei Patienten bis jetzt ausführen konnten, so ist es möglich, dass diese Werte nur ganz zufällige sind, und ich will sie deswegen hier nur einfach registrieren. Unsere weiteren Untersuchungen werden später zeigen, ob hier eine Gesetzmässigkeit vorliegt oder nicht.

Patient	Krankheit	Ausgang	CH des Blutserums	COH des Blutserums	Bemerkungen
E., 27 J.	Meningit. tubercul.	† 18. II	$0{,}0536 \times 10^{-7}$	$48{,}2312 \times 10^{-7}$	Blut entnommen am 12. II. Anfang der Krankheit am 20. I.
Pfr., 28 J.	Meningit. tubercul.	† 13. IV.	$0{,}1077 \times 10^{-7}$	$23{,}754 \times 10^{-7}$	Anfang der Krankheit am 12. IV.

Zusammenfassung:

Man hat versucht, die Alkaleszenz des Blutes durch Titration, Bestimmung des Kohlensäuregehaltes im Blute, mittels der Indikatorenmethode oder dadurch zu bestimmen, dass sämtliche im Blut enthaltene Mineralbestandteile quantitativ analysiert wurden. Auch indirekt wurden aus dem quantitativen Nachweis der Ammoniakausscheidung im Urin, ferner aus der Bestimmung des Partialdruckes der Kohlensäure in der Lungenalveolarluft Schlüsse auf den Grad der Alkaleszenz resp. der Azidität des Blutes im Körperinnern gezogen.

All diese Methoden sind jedoch nicht dazu geeignet, die absolute Grösse der Alkaleszenz des Blutserums weder bei Gesunden noch Kranken uns anzugeben, vielmehr können wir sie nur durch die Gaskettenmethode in einwandfreier Weise bestimmen.

Wir fanden bei unseren Untersuchungen das Blutserum mittels der Gaskettenmethode bei Gesunden in nüchternem Zustande leicht alkalisch. Nach Einnahme von rohem Fleisch wird die Alkaleszenz bei einzelnen Menschen etwas geringer, bei anderen bleibt sie gleich. Bei schweren Diabetikern ist sie während einer ausschliesslichen Gemüsekost etwas höher als an Tagen, woselbst eine reichliche Fleischkost gereicht wurde. Im Stadium der Inanition nimmt die Alkaleszenz des Blutes nur in geringem Masse ab. Da nach doppelseitiger Nierenexstirpation, bei Erkrankungen des Darmes und der Lunge der Alkaleszenzgrad des Blutserums sich nur wenig ändert, so scheinen die Hauptregulierungsvorrichtungen der Blutalkaleszenz in der Beschaffenheit des Blutes selbst gelegen zu sein.

---

[10]) Biochem. Zeitschrift, Bd. 27, p. 131 u. 143.

[11]) Med. Klinik 1911, No. 1.

[12]) Deutsches Archiv f. klin. Med., Bd. 105, p. 494: Zur Theorie und Therapie des Diabetes mellitus.

[13]) Verhandl. d. Kongr. f. innere Med. 1910, p. 406.

Generated for guest (Massachusetts Institute of Technology) on 2019-01-24 23:37 GMT / http://hdl.handle.net/2027/osu.32436001082286

Das Blutserum wurde bei allen Gesunden und Kranken leicht alkalisch gefunden, nur bei an Coma diabeticum Erkrankten war die Reaktion als sauer anzusprechen, da die H-Ionenkonzentration daselbst grösser als die OH-Ionenkonzentration war. Es steht demnach der Theorie, welche die Ursache des diabetischen Komas in einer Säurevergiftung sieht, nichts im Wege; allerdings ist es nicht unwahrscheinlich, dass ausserdem noch giftige Salzwirkungen hier im Spiele sind.

Bei sehr vielen aber nicht bei allen Diabetikern der schweren Form findet man eine abnorm niedrige Alkaleszenz des Blutserums. Hervorzuheben ist, dass dabei der Grad der Alkaleszenz des Blutserums nicht stets mit dem Grad der Säureausscheidung im Urin parallel gehen muss. Bei mittelschweren und leichten Diabetikern liegen die Alkaleszenzwerte des Blutserums meist im Bereich des Normalen.

Auf Grund unserer Untersuchungen müssen wir die Angaben der Autoren in der Literatur, welche die Ursache des Symptomenkomplexes der Urämie in einer Säurevergiftung sehen wollen, als nicht zutreffend bezeichnen, da wir auch im Blutserum Moribunder mit vollständig intakten Nieren ebenso niedrige Alkaleszenzwerte als bei Urämikern erhielten. Bei einem Teil der Urämiekranken war die Reaktion des Blutserums annähernd normal und nur bei solchen war sie abnorm erniedrigt, welche in den nächsten Tagen an derselben starben. Bei Nephritis ohne urämische Erscheinungen ist die Reaktion des Blutes normal.

Bei einem Teil der Fieberkranken erscheint die Reaktion des Blutserums etwas erniedrigt, bei dem anderen nicht; ebenso verhalten sich Patienten, welche an Arteriosklerose leiden. Bei Puerperaleklampsie findet sich auch ein niedriger Alkaleszenzwert, der letztere muss aber bei dieser Erkrankung nicht abnorm niedrig sein.

Auffallend hoch sind manchmal (nicht immer [Anmerkung bei der Korrektur]) die Alkaleszenzwerte des Blutserums bei der tuberkulösen Meningitis.

Bei Patienten mit akuter gelber Leberatrophie und bei den meisten Patienten mit Leberzirrhose treten abnorm hohe Alkaleszenzwerte des Blutserums in Erscheinung. Das Blut dieser Patienten verhält sich in dieser Beziehung offenbar ähnlich wie solches von Hunden, bei welchen eine **Eck**sche Fistel angelegt ist. Dagegen sinkt bei Hunden, denen die Leber ausgeschaltet wurde, die Blutalkaleszenz auf niedrige und sogar abnorm niedrige Werte herab. Es wird demnach bei Hunden mit **Eck**scher Fistel wohl besonders die synthetische Bildung von Harnstoff gestört, weshalb bei ihnen durch die im Blut kreisenden vermehrten Ammoniaksalze eine höhere Blutalkaleszenz hervorgerufen werden muss, wogegen nach der Leberausschaltung abnorme Säuren entstehen, welche eine Abnahme der Blutalkaleszenz im Gefolge haben.

Die von Porges, Salomon und Brugsch bei pankreasdiabetischen Hunden nach Leberausschaltung resp. Strychninvergiftung erhaltenen hohen respiratorischen Quotienten lassen sich unserer Meinung nach ganz einfach durch die nach diesen Eingriffen im intermediären Stoffwechsel auftretenden abnormen Säuren erklären. Die Ansicht dieser Autoren und v. Noordens, dass hierdurch eine ungestörte Zuckeroxydation im Pankreasdiabetes und Diabetes des Menschen bewiesen sei, ist deshalb und auch aus anderen Gründen nicht richtig.

Aus der Kgl. Poliklinik für Ohren-, Nasen- und Halskranke
(Direktor: Geheimrat Bürkner).

Zur Bewertung der Augenmuskelreaktionen bei Labyrinthreizung und der Reaktionen bei elektrischen Kleinhirnreizungen nach experimentellen Untersuchungen am Affen.

Von Privatdozent Dr. W. Uffenorde in Göttingen.

(Schluss.)

Sehr interessant ist meine Beobachtung des Auftretens eines entgegengesetzten Nystagmus bei plötzlicher Stromunterbrechung oder auch bei langsamem Ausschleichen des Stromes. Also wenn ich die Anode auf das Ohr setze, die Kathode an den Bauch lege, so tritt bei ¾—1 M.A. Nystagmus kontralateral gerichtet ein. Unterbreche ich jetzt an der Anode den Strom oder lasse ihn langsam schwächer werden, so tritt auch schon bei Zurückgehen der Stromstärke auf ½ M.A. plötzlich ein Umschlag in der Richtung der Augenbewegung ein. Der Nystagmus wird gleichseitig gerichtet. Ich habe dieses Phänomen „negativen Nachnystagmus“ genannt. Da dieser nur bei einsteigendem Strom, also Anode im Ohr auftritt, nicht aber bei Kathode im Ohr, möchte ich seine Entstehung auf Erregungsvorgänge im Kleinhirn zurückführen.

Wie wir noch sehen werden, tritt ja bei direkter Kleinhirnerregung beim einsteigenden Strom Nystagmus zur selben Seite auf. Bekanntlich kommt es bei galvanischer Reizung mit Kathode im Ohre ebenfalls schon zu einem gleichseitig gerichteten Nystagmus, also würde der Effekt in demselben Sinne ausfallen. Auf jeden Fall widerlegt auch diese Beobachtung die Kataphoreseannahme; denn es wäre bei dieser Annahme nicht einzusehen, warum, falls etwa das Aufhören der kataphorischen Wirkung und das dadurch veranlasste Zurückschnellen der Flüssigkeitssäule im häutigen Bogengang in die frühere Ruhelage diesen Nystagmus durch entgegengesetzte Kupulaverschiebung veranlasst, nicht ebenso gut auch bei aussteigendem wie bei einsteigendem Strom der Nachnystagmus verursacht würde. Ausserdem konnte ich übrigens denselben Vorgang des negativen Nachnystagmus auch vom Nervenstumpf aus nach Entfernung des ganzen Labyrinths durch Galvanisation hervorrufen.

Wir konnten andererseits den Nachweis von Brünings bestätigen, dass die Faradisation des normalen Vestibularapparates auch bei Anwendung starker Ströme keinerlei Augenmuskelreaktion zur Folge hat. Denselben Befund erhoben wir bei der Faradisation des Nervenstumpfes. Würde die Reaktion bei der elektrischen Reizung des Vestibularapparates durch Kataphorese in den Bogengängen verursacht, so stände dem Zustandekommen derselben bei Anwendung von stärkeren Strömen auch hier nichts im Wege, da es sich bei der Faradisation um einen Wechselstrom mit ganz ungleichen Amplituden handelt. Es müsste danach also die Flüssigkeit in dem Bogengange soweit sich bewegen, als es der Differenz der Stromamplituden in den beiden verschiedenen Richtungen entspricht, und so Nystagmus zustande kommen. Ein Nystagmus wäre dagegen bei der Entstehung der Reaktion durch Kataphorese unmöglich, wenn ein reiner Wechselstrom, sinusoidale Faradisation, in Anwendung käme, da der dauernd schnell und gleichmässig seine Richtung wechselnde Strom keine Kataphorese hervorbringen kann.

Wenn wir nun aber die tatsächlich zu Recht bestehende Annahme der direkten Nervenreizung in bezug auf das Fehlen der Augenmuskelreaktion bei der Faradisation prüfen, so sollte man allerdings erwarten, dass bei den ungleichen Amplituden des faradischen Stromes ein Nystagmus entstände. Die Augen müssten allerdings bei dieser Stromart im Tempo des Stromwechsels hin- und herfliegen und zwar nach der Seite mehr, die der grösseren Stromamplitude entspricht.

Augenscheinlich ist aber die Trägheit des ganzen Erregungsmechanismus für die Augenmuskel zu gross, als dass bei dieser Art von Wechselstrom die typischen Bewegungen zustande kämen.

Das praktisch wichtigste aus all diesen Untersuchungen ist die Erkenntnis, dass nicht, wie angenommen ist, zur Entstehung des galvanischen Nystagmus die Integrität der ampullaren Sinneszellen des Vestibularis erforderlich ist. Auch von den Nervenstümpfen aus kann typischer galvanischer Nystagmus erregt werden. Man kann auch keineswegs bei negativem Ausfall der kalorischen Prüfung und positivem Verhalten bei der Galvanisation eine lymphokinetische Störung, d. h. das Vorhandensein eines mechanischen Strömungshindernisses, aber Intaktsein des nervösen Apparates diagnostizieren. Das könnte zu schwerwiegendem Irrtum führen. Es kann z. B. das ganze Labyrinth eitrig infiziert sein, und noch prompte galvanische Reaktion bestehen. Wollte man sich auf diesen Ausfall im obigen Sinne verlassen, so

Generated for guest (Massachusetts Institute of Technology) on 2019-01-24 23:37 GMT / http://hdl.handle.net/2027/osu.32436001082286

würde man leicht den geeigneten Moment für eine Operation versäumen.

Noch strittig ist aber weiter die Frage, auf welchen Bahnen die rasche Komponente des Nystagmus zustande kommt. Während Bárány annimmt, dass sie zentral entsteht, glaubt Bartels nach seinen Untersuchungen, dass sie peripher im Augenmuskel selbst ausgelöst wird, und dass der Weg der schnellen Phase über das Grosshirn gehe. Bartels sagt, dass die Befunde an Bewusstlosen, Narkotisierten, an schlafenden Säuglingen, an Frühgeburten, wo die rasche Phase fehlt, gar nicht anders zu erklären seien. Auch bei den Tiefblöden ohne Affekte fällt die schnelle Komponente des Nystagmus fort. Unsere Untersuchungsresultate zeigen, dass wir beim Menschen in Narkose fast stets Fehlen der raschen Phase beobachteten, während die langsame Komponente noch prompt durch Labyrinthreizung auszulösen war. Wenn die Narkose ziemlich tief war, fehlte die rasche Bewegung immer; die langsame war oft noch erregbar. Beim Affen, wo nur Aether benutzt wurde, der von den Tieren ausgezeichnet vertragen wurde, fiel die rasche Bewegung beim Nystagmus erst in tiefer Narkose aus.

Wir haben uns des Eindruckes nie erwehren können, dass dieser Ausfall lediglich auf die Lähmung des Grosshirns zurückzuführen ist.

Allerdings ist zuzugeben, dass diese Annahme für den Physiologen etwas Gezwungenes an sich hat, da derartig rein reflektorische Vorgänge fast immer subkortikal ablaufen.

Ich habe, um weitere Anhaltspunkte für Bartels Annahme zu gewinnen, in 3 Fällen beim Affen das Grosshirn total entfernt. Beim ersten Affen, der den Eingriff 5 Stunden überlebte, konnte ich post operationem prompt durch galvanische Reizung Augenbewegungen hervorrufen, doch trat stets nur die langsame Bewegung ein. Auch nachdem die Narkose über 2 Stunden fortgelassen war, trat bei Reizung des Labyrinths nur die Deviation, nie Nystagmus auf. Wir haben in längeren Zeitintervallen öfters wieder geprüft und hatten jedesmal, je nach der Stromrichtung, die typischen Reaktionen, aber immer nur die Deviation. Im 2. und 3. Falle kam es zu sehr undeutlichen und unregelmässigen Reaktionen, die auch nicht typisch waren. Jedoch war auch hier ein Nystagmus nicht zu beobachten. Bekanntlich überstehen Affen die Grosshirnoperationen noch schlechter als Hunde.

Ich möchte keine weitgehende Schlüsse aus dem einen gelungenen Versuch ziehen. Auch würde gewiss bei diesem Versuche ein positiver Ausfall mehr sagen als der negative; aber ich möchte doch diesen Versuch hier mitteilen. Die Reaktionen waren in dem 1. Falle sehr prompt, bei Stromumkehr trat die entsprechende entgegengesetzte Deviation prompt in Erscheinung, ohne dass Nystagmus auftrat. Man kann hier gewiss die Schockwirkung oder Blutverlust bei der Operation u. dergl. für den Fortfall der raschen Komponente anschuldigen. Doch ist dagegen einzuwenden, warum dann nicht auch die anderen Reaktionen dadurch ausfielen oder verändert waren. Ich muss deshalb bis auf weiteres an der Auffassung festhalten, dass die rasche Komponente über das Grosshirn geht. Von Leidler und Bauer in Wien sind neben anderen sehr interessanten Kleinhirnversuchen Grosshirnexstirpationen an Kaninchen gemacht worden, wo trotzdem noch die rasche Komponente des Nystagmus nachweisbar geblieben ist.

Bei diesen Versuchsresultaten ist aber natürlich zu berücksichtigen, dass die Ergebnisse nicht ohne weiteres auch für den Menschen beweisend sind, da wir wissen, dass das Funktionsverhältnis von Grosshirn zu Kleinhirn hier wesentlich zu gunsten des ersteren verschoben ist. Es ist die weitere Klärung abzuwarten.

Zum Schluss möchte ich kurz die von uns beobachtete Beeinflussung der Augenmuskelreaktion durch die Narkose schildern. Bei unseren klinischen Operationen am Menschen haben wir konstatiert, dass in leichterer Narkose meistens noch typischer vestibularer Nystagmus bei den verschiedenen Labyrinthreizungen entstand. Bald fiel jedoch die rasche Komponente aus, es kam bei der Reizung nur noch zu den entsprechenden Deviationen der Augen. War die Narkose tief, so traten die Reaktionen sehr langsam, träge, wenig ausgesprochen, undeutlich in Erscheinung. Es kam nur bei Anwendung von stärkeren Reizen zu schwachen Reaktionen bei grösserer Latenzzeit. Die Resultate, die in den sehr zahlreichen untersuchten Fällen am Menschen und am Tier, im wesentlichen immer gleich eindeutige waren, bestätigen also entgegen denen von Kubo die Mitteilungen von Bechterew, Bartels, Rosenfeld, Leidler und Bauer. Häufig waren dissoziierte Bewegungen der Augäpfel zu sehen. Der eine Bulbus machte z. B. die für den gesetzten Reiz typische Bewegung nach homolateral, während der andere in Ruhestellung blieb, oder aber auch nach oben oder nach unten ging. Nach Aufhören des Reizes gingen die Bulbi oft ganz unregelmässig zurück. Der eine Bulbus war vielleicht bald in Mittelstellung, der andere aber blieb in einer Endstellung 2—3 Minuten lang und mehr stehen.

Wurde die Narkose ganz tief, so dass der Kornealreflex fehlte, dann kam es trotz starker Reizung zu keiner Augenreaktion mehr. Das Labyrinth antwortete auf keinen Reiz. Dagegen reagierte noch prompt der N. facialis und das Kleinhirn auf die galvanische Reizung.

Diese kurze Skizzierung kann aber keinen Anspruch auf Gesetzmässigkeit beanspruchen. Die Beobachtungen zeigten, dass die Uebergänge zwischen den Stadien bei den einzelnen Menschen ganz verschieden liegen. Die einzelnen Menschen vertragen eben die Narkose ganz ungleich. Ich möchte mich an Rosenfeld, der sich besonders mit dieser Frage beschäftigt hat, und an Bartels darin ganz anschliessen: Die Verschiedenartigkeit der Reaktionen in der Narkose kann nur durch die verschieden starke Beeinflussung der einzelnen Hirnteile durch das Narkosematerial erklärt werden. Bei Reizung von Menschen im wachen Zustande sehen wir nur in seltenen Fällen bei Kompression vom Gehörgang aus Deviation der Bulbi, sonst stets Nystagmus auftreten. Nie ist eine dissoziierte Bewegung zu sehen. In der Narkose tritt ausserdem sehr rasch eine Ermüdung des Nerven ein.

Da die Grosshirnhemisphären bekanntlich in der Narkose zuerst ihre Tätigkeit einzustellen pflegen, erscheint es mir sehr naheliegend, auch das Fortfallen der raschen Bewegung damit in Zusammenhang zu bringen. An zweiter Stelle hört der Labyrinthapparat auf zu funktionieren und erst zuletzt auch das Kleinhirn.

Interessant sind die Narkoseschwankungen. Durch Fortlassen der Betäubungsmittel kommt es bald wieder zu Reaktionen, ja die rasche Komponente kann wieder auftreten.

Ganz besonders leicht sind diese Vorgänge beim Affen bei Benutzung der Aethernarkose nachweisbar. Hier konnte man bisweilen auch in tiefer Narkose noch lebhaften Nystagmus beobachten. Auch nachdem z. B. ein Affe eine vollkommene Atemlähmung hatte, konnte nach erfolgreicher Anwendung von künstlicher Atmung bald wieder typischer Nystagmus durch kalorische Reizung hervorgerufen werden.

Rosenfeld hat 8 verschiedene Kombinationen von Augenbewegung in der Narkose und im Koma unterschieden. Er glaubt, dass nur im terminalen tiefsten Koma das Labyrinth auf Kältereize nicht reagiert. Nach meinen Erfahrungen muss ich dem widersprechen. Man wird z. B. nicht in bezug auf die Prognose bei einem eingelieferten Komatösen aus dem Ausfall der Kalorisation einen sicheren Schluss ziehen können. Vielleicht wird es noch eher statthaft sein, daraus einen gewissen, aber keineswegs genauen, diagnostischen Anhaltspunkt zu gewinnen. Wir haben oft, besonders bei längerer Narkosedauer, am Menschen vollkommen refraktäres Verhalten des normalen Labyrinthes auf die stärksten Reize konstatiert, ohne dass die Tiefe der Narkose eine gefährliche war. Auch bei der Aethernarkose am Affen mit eben fehlendem Kornealreflex war das Labyrinth öfter ohne ein Anzeichen von Gefahr vollkommen unerregbar. Liessen wir beim Menschen wie beim Affen die Narkose fort, so trat oft bald wieder eine Reaktion auf Reize ein.

Andererseits beobachteten wir nicht selten, dass nach längerer Narkosedauer die kalorische Reaktion auch dann nicht nachweisbar war, wenn der Patient wieder aufwachte.

War, wie wir das meist tun, Morphium, Skopomorphin neben dem Chloroform gegeben, so machten sich die Zeichen

Generated for guest (Massachusetts Institute of Technology) on 2019-01-24 23:38 GMT / http://hdl.handle.net/2027/osu.32436001082286

der Narkosebeeinflussung bei diesen Untersuchungen früher geltend.

Schliesslich habe ich versucht, die einzelnen zugängigen Partien der Kleinhirnrinde zu untersuchen, um aus den Reaktionen bei der elektrischen Reizung für die jetzt durch die Mitteilungen und Demonstrationen von Bárány aktuell gewordene Frage des Zeigeversuches Anhaltspunkte zu gewinnen. Auch für die Frage der Zwangshaltung bei Kleinhirnaffektionen sind diese Reizversuche ja interessant. Keineswegs können diese Untersuchungen allgemein physiologisch erschöpfend und exakt genannt werden, sie sind auch nicht in jeder Hinsicht ausgebaut. Ich habe sie nur mehr beiläufig bei meinen Labyrinthversuchen an 3 Affen gemacht. Es kam mir dabei lediglich auf das otologische Interesse an. Immerhin erscheinen mir die als eindeutig erkannten Resultate mitteilenswert und interessant. Auch glaube ich, dass man nicht genug Wert darauf legen kann, an verschiedenen Tieren diese Prüfungen vorzunehmen, da nennenswerte Unterschiede nachweisbar geworden sind. Man kann ja nur mit aller Vorsicht die tierexperimentell gewonnenen Erkenntnisse auf die Physiologie des Menschen übertragen. Ich verweise im übrigen auf die physiologische und neurologische diesbezügliche Literatur (s. auch Lewandowsky: Die Funktionen des zentralen Nervensystems, Jena und das Referat: Ueber die funktionelle Prüfung des Vestibularapparates von Bárány auf dem Otologenkongress 1911).

Die Reizung der Kleinhirnrinde wurde in der Weise vorgenommen, dass die Kleinhirndura zurückgeschlagen und die Kortex durch die schon oben beschriebene dünne Elektrode berührt wurde, und zwar wurde mit galvanischem und faradischem Strom gereizt. Den anatomischen Verhältnissen entsprechend wurden diese Reize an der vorderen, zum Teil der unteren und oberen Fläche des Kleinhirns appliziert. Zum Teil war das Grosshirn dabei total vorher entfernt.

Ganz allgemein habe ich nur gleichseitige Reaktionen bei der Rindenreizung hervorrufen können. Man muss in dieser Hinsicht sehr vorsichtig bei der Verwertung der auch von anderer Seite oft beobachteten Reaktionen auf der kontralateralen Seite sein. Wenn man z. B. mit der dünnen Knopfelektrode von dem gefensterten Tentorium cerebelli aus ein wenig in die Kleinhirnsubstanz eindrang und nun reizte, so hatte man sehr bald doppelseitige Reaktionen, die meines Erachtens auf Pyramidenreizung zurückzuführen waren. Hatte man so einmal gereizt und wiederholte die Reizung auch an anderen Kleinhirnteilen ganz vorsichtig auf der Rinde, so bekam man plötzlich auch z. B. ein isoliertes Zucken der kontralateralen oberen Extremität. Denselben Reizeffekt erzielte man in diesem Falle aber auch, wenn man am Grosshirn irgendwo, auch über den motorischen Zentren, reizte. Durch Stromschleifen wurde scheinbar immer wieder die eine besonders ansprechende Bahn gereizt. Man muss mit solchen Reaktionen rechnen, ohne sich irreführen zu lassen. Es ist zu berücksichtigen, dass die Entfernungen am Kleinhirn beim Affen z. B. sehr geringe sind. Wenn man stärkere Ströme anwendet, wird man deshalb von der Oberfläche aus sehr leicht die nicht weit entfernten Pyramidenbahnen erregen können.

Um solche Trugschlüsse zu vermeiden, wird man also möglichst oberflächlich und nur mit möglichst schwachen Strömen reizen.

Bei diesem Verhalten habe ich in erster Linie Reaktionen an der Muskulatur des Kopfes und der gleichseitigen oberen Extremität beobachtet.

Während diese Teile von verschiedenen Stellen der Kleinhirnrinde zu erregen waren, konnte ich die gleichseitige untere Extremität nur von einer Partie vorn und medial von der oberen Fläche aus, etwa in der Gegend der Ala lobuli centralis hervorrufen. Und zwar reizte man etwas mehr lateral, so zuckte es im Hüftgelenk, applizierte man den Reiz mehr medial, so bewegten sich die distalen Gelenke der gleichseitigen unteren Extremität. Im übrigen zuckte stets nur der Kopf und die obere Extremität. Man nimmt bekanntlich an, dass der hintere Teil der Kleinhirns besonders mit den unteren Extremitäten in Verbindung steht. Ich habe die unteren Partien des Kleinhirns (Tonsilla, Wurm etc.) allerdings nicht isoliert reizen können, sondern nur die vorderen und die unten seitlich gelegenen Teile (Lobulus quadrangularis). Ich kann darüber nichts sicheres aussagen. Es kann sehr wohl gerade in den nicht gereizten Teilen die untere Extremität vertreten sein. Wenn man, wie ich es auch gemacht habe, von oben die tieferen basalen Teile treffen will, läuft man stets Gefahr, die motorischen Bahnen zu erregen. Da ich bei diesem Vorgehen unter Benutzung von schwächeren Stromstärken zunächst die kontralaterale Seite allein, bei Applikation von etwas stärkeren Strömen sofort beide Seiten erregte, möchte ich annehmen, dass es sich hier um Erregung der zentralen motorischen Bahnen gehandelt hat.

Im einzelnen konnte ich nachweisen, und dieses hat für den Otologen ganz besonderes Interesse, dass beim Affen etwa in der Gegend des Saccus endolymphaticus, vielleicht ein wenig höher und nach innen gelegen, besonders leicht Reaktionen seitens des Kopfes und der gleichseitigen oberen Extremität auszulösen sind. Ich bin geneigt, hier nahe zusammenliegend ein Zentrum für die Bewegungen des Kopfes und der gleichseitigen oberen Extremität zu lokalisieren.

Wenn ich an der bezeichneten Stelle ganz schwach faradisch reizte, so zuckte der Kopf zu derselben Seite hin und die obere Extremität wurde mit den einzelnen Gelenken bewegt. Besonders sprach das Schultergelenk an. Verstärkte man den Reiz, so wurde die obere Extremität hoch gehoben, bis sie in Salutstellung mit gekrümmten Zehen an der gleichseitigen Stirn lag. Nach Applikation von kräftigen Reizen verharrte die Pfote eine Stunde und mehr in dieser Stellung. Auch wenn man weiter nach innen, in der Gegend des Porus acusticus internus, galvanisch oder faradisch reizte, traten diese Bewegungen lebhaft in Erscheinung.

Diese Resultate sind ja in interessante Beziehung zu bringen zu den Erfahrungen mit dem Zeigeversuch. Da gerade in dieser Gegend sich gewöhnlich die vom Labyrinth aus induzierten Eiterungen im unteren Kleinhirn zu etablieren pflegen, ist es leicht verständlich, dass so Störungen der Bewegungen, Vorbeizeigen nach der kranken Seite durch den gesetzten Reaktionsausfall zustande kommt. Andererseits wird es erklärlich, dass durch künstliche Ausschaltung der Hirnrindenteile mittels Chloräthylspray, wie es von Trendelenburg zuerst am Grosshirn gemacht ist, Störungen in der Bewegung der oberen Extremität eingeleitet werden, wie es von Bárány demonstriert ist. Wir konnten die Trendelenburgschen Versuche bestätigen, indem wir die motorischen Zentren der Gorsshirnrinde durch Kältewirkung gegenüber elektrischen Reizen unempfindlich machten.

Wenn wir hinter dem Sinus lateralis, etwa am oberen Knie, reizten, so wurde der Kopf in den Nacken gezogen, es zuckte die ganze obere Extremität. Ja, man konnte auch durch vorsichtiges Abtasten dieser Kleinhirnteile mit der Knopfelektrode die Bewegung der oberen Extremität in die der einzelnen Gelenke analysieren. Besonders gelang dieses bei der Reizung an der Oberfläche des Zerebellum (Lobus quadrangularis), wo die Zentren scheinbar nicht so eng zusammenliegen. Das Tentorium wurde, soweit die Hirnsinus es zuliessen, exzidiert. Applizierte man zunächst den Reiz in der medialen Partie des Lobus quadrangularis, pars posterior, so zuckt der Kopf nach hinten und seitlich. Reizt man weit nach vorn, zuckt die Schulter, geht man noch weiter, wird das Ellbogengelenk erregt. Geht man mehr seitlich und nach vorn, etwa an den seitlichen Rand des Kleinhirns in der Mitte, so hebt sich bei der gleichen Stromstärke der ganze Arm etwas. Gleichzeitig zuckt der Kopf seitlich.

Sicherlich ist auch nach diesen an 3 Affen gemachten Erfahrungen anzunehmen, dass von der Kleinhirnrinde aus die einzelnen Bewegungen des Kopfes, des Rumpfes und der Extremitäten erregt werden können. Auch konnten wir verschiedene Zentren für dieselbe Bewegung (Kopf, obere Extremität) auf der Kleinhirnrinde nachweisen. Auch nach Entfernung des Grosshirns waren die Bewegungen durch Reizung des Kleinhirns auszulösen. Ganz besonders interessiert uns der Rindenbezirk, der der hinteren Felsenbeinpyramidenfläche entspricht. Hier sind eng zusammenliegend Zentren für die

Generated for guest (Massachusetts Institute of Technology) on 2019-01-24 23:38 GMT / http://hdl.handle.net/2027/osu.32435001082286

Muskeln und Gelenke des Kopfes und der oberen Extremitäten anzunehmen.

Interessant sind auch die Augenbewegungen bei Reizung des Kleinhirns.

Auch wir konnten mit Rothmann, Lewandowsky u. a. die Resultate von Ferrier nicht bestätigen, der mehrere Stellen für verschiedenartig koordinierte Bewegungen der Augen auf der Kleinhirnrinde festgestellt hat. Wir haben niemals durch ausschliessliche Reizung der Kleinhirnrinde Augenbewegungen ausgelöst. Erst wenn wir mit der Knopfelektrode von oben her etwas, wenige Millimeter tief in die Kleinhirnsubstanz eindrangen und reizten, erzielten wir typische Deviation conjugée und zwar gingen die Bulbi bei einsteigendem Strom immer entgegengesetzt zu der Richtung, wie sie bei der Reizung des Vestibularis eintritt, also hier Deviation zur entgegengesetzten Seite hin. Reizten wir mit der Kathode, so beobachteten wir Deviation zur kontralateralen Seite.

Bei der faradischen Reizung, die in der gleichen Weise vorgenommen wurde, trat keinerlei Augenbewegung in Erscheinung.

Wenn wir von der anderen Kleinhirnseite aus reizten, so konnten wir jeweilig die entgegengesetzten Bulbibewegungen konstatieren.

Ich möchte annehmen, dass bei diesen Erregungen Bahnen im Kleinhirn getroffen werden, die vom Vestibularis stammen, oder dass es sich um Reaktionen seitens der Vestibulariskerne handelt. Wir wissen, dass das ganze Kleinhirn unter dem Einflusse des N. vestibularis steht, wie das von Bárány in seinem Referat so anschaulich geschildert worden ist.

Würde es sich hier um Erregung der Abduzens-Trochleariskerne oder der hinteren Längsbündel handeln, so sollte auch bei der faradischen Reizung eine Reaktion an den Augen auftreten. Dagegen würde sich die Annahme, dass es sich um Erregung von Vestibularisbahnen handelt, mit dieser differenten Reaktionsweise sehr wohl in Einklang bringen lassen, da sich die Vestibularisbahnen faradisch nicht erregen lassen.

Die Augenbewegungen traten typisch und prompt auf, wenn wir von der oberen und von der vorderen Fläche aus reizten; immer mussten wir jedoch bei Anwendung von schwachen Strömen mit der feinen Elektrode etwas in die Hirnsubstanz eindringen. Brachten wir jedoch stärkere Ströme zur Anwendung, so konnten wir auch von der Rinde aus, ja zweimal durch ein, den Reizen gegenüber sich refraktär verhaltendes Labyrinth den Kleinhirnnystagmus hervorrufen.

Das Kleinhirn ist als ein subkortikales, sensomotorisches Zentralorgan aufzufassen. Das Kleinhirn ist in die motorische Leitung vom Grosshirn zum Rückenmark eingeschaltet, es hat eine die Bewegung regulierende, koordinierende Aufgabe. Jeder Muskel, jedes Gelenk, jede Bewegungsrichtung ist durch ein Zentrum, ja zum Teil durch mehrere Zentren auf jeder Seite vertreten. Diese Vorstellungen spiegeln sich ja sehr getreu in unseren experimentellen Resultaten wieder.

Einmal ist die Funktion des Kleinhirns selbständig gegenüber dem Grosshirn, wie auch unsere Versuche gezeigt haben. Auch nach der Grosshirnexstirpation waren die Funktionen noch ebenso prompt einzuleiten. Ja diese Bewegungen traten dann wiederholt unter klonischen Zuckungen auf.

Andererseits ist ja bekannt, dass das Grosshirn die gestörte oder ausgefallene Kleinhirnfunktion wieder ersetzen kann.

Das Kleinhirn hat beim Menschen bekanntlich gegenüber den niederen Tierformen an Wert eingebüsst. Das Grosshirn ist nicht ersetzbar, wohl das Kleinhirn.

Zum Schlusse möchte ich nicht versäumen, **Herrn Prof.** Heubner, Direktor des pharmakologischen Institutes, meinen besten Dank zu sagen für sein Interesse an den Versuchen und für die freundliche Bereitwilligkeit, mit der er mir alles in seinem Institut zur Verfügung gestellt hat. Besonderen Dank schulde ich auch den Kollegen Reusch und Lübke, die mich bei den Untersuchungen sehr tatkräftig unterstützt haben.

Nachtrag bei der Korrektur:

Ich möchte nochmals darauf hinweisen, dass bei Kindern, bei törichten Patienten, in den Fällen mit grossen Polypen, in den nicht seltenen Fällen mit zweifelhaftem Ausfall bei der kalorischen Prüfung während der Operation in zweckmässiger Weise eine Orientierung über den Funktionszustand im vestibularen Labyrinth durch Auftupfen mit einer äthergetränkten Wattenreke auf das Tuber ampullare zu empfehlen ist.

Ausserdem möchte ich noch besonders betonen, dass bei der kalorischen Prüfung sehr leicht in der Weise eine Täuschung möglich werden kann, indem bei bestehender Fistel am lateralen Bogengang durch den Druck des auftreffenden Wasserstrahls eine mechanische Reizung der freiliegenden Ampullarnerven verursacht wird, und so ein scheinbar kalorischer Nystagmus entsteht. Dabei kann der Druck sehr gering sein. Es handelt sich dabei also nicht um kalorischen Nystagmus, sondern um ein Kompressionssymptom nach kontralateral gerichtet. In einem solchen Falle konnten wir nach Ausführung der Totalaufmeisselung durch leisestes Berühren der Fistelgegend denselben Nystagmus hervorrufen und die Täuschung erklären.

Fortbildungsvorträge und Uebersichtsreferate.

Aus der städtischen Ohrenklinik zu Frankfurt a. M. (Direktor: Prof. Dr. O. Voss).

Zur Unfallbegutachtung Schädelverletzter.

Von Dr. med. Cäsar Hirsch, Assistenzarzt der Klinik.

(Schluss.)

Zum Nachweis neurotischer Gleichgewichtsstörung benützt man mit Vorteil auch folgenden Kunstgriff. Man prüft bei Fussschluss die Pupillen des betreffenden Kranken. Lässt man jetzt die Augen schliessen und öffnen und bringt so dem Kranken die Meinung bei, es werden nur die Augen untersucht, so zeigt er nicht das Schwanken, das er bei sofortigem Augenfussschluss sonst hat.

Die Labyrintherschütterungen können nach Hartmann (bei Becker: Die Simulation von Krankheiten und ihre Beurteilung) verursacht werden:

1. Durch plötzliche starke Schalleinwirkungen, starkes Pfeiffen (Lokomotive), Schuss, Explosion.
2. Durch Anschlagen des Kopfes gegen einen harten Gegenstand.
3. Durch Erschütterung des ganzen Körpers durch Fall, Stoss etc.

So sah Haug (Aerztl. Sachverständigen-Ztg. 1903, No. 10) einen Studenten, der in der Trunkenheit durch Sturz auf das Gesäss sich Blutergüsse in beide Paukenhöhlen zuzog. Haug betont, dass in einem solchen Falle pathologisch-anatomisch keine Schädelbasisfraktur vorzuliegen braucht, vielmehr muss man den durch starken Alkoholgenuss veränderten Gefässtonus, die vermehrte Herzaktion und die konsekutive Hyperämie des Schädelinnern im Auge behalten und kann sich hieraus leicht die Ruptur von Gefässen kleineren Kalibers in der Paukenhöhle und ihren Adnexen erklären. Die leichteren klinischen Erscheinungen von Labyrintherschütterung finden ihre Erklärung in einer plötzlichen Erhöhung des intralabyrinthären Druckes und daraus resultierender Schädigung des Nervenendapparates oder es können die Cristae und Maculae acusticae durch die plötzlichen Endolymphstösse Schaden nehmen. Die schwereren klinischen Bilder haben als anatomischen Hintergrund wohl meist mehr weniger grosse Blutaustritte aus den Gefässen in das häutige Labyrinth oder Zerreissung des letzteren.

Es erübrigt sich noch mit einigen Worten kurz auf die Folgen des inneren Ohres einzugehen. Ruttin (M. f. O. 1910, S. 965) betont die Möglichkeit einer dauernden Einschränkung der Arbeitsfähigkeit durch Anfälle von vestibularem Schwindel. Die schwerer Verletzten sind oft besser daran als die Leichtverletzten; denn leichte Verletzungen setzen geringe pathologische Veränderungen, die dauernde Störungen machen können, weil als Voraussetzung für das ungestörte Arbeiten der Vestibularapparate die identische Verarbeitung desselben Reizes angenommen werden muss; dies ist nun oft bei kleinen Veränderungen nicht mehr der Fall. Wir sehen das am eklatantesten bei Fällen von Labyrinthfisteln (kleine Knochendefekte in der lateralen Labyrinthwand), die zwar in den seltensten Fällen traumatischer Genese sind, doch muss man sich die pathologisch-anatomischen Grundlagen der traumatischen Erkrankung des Vestibularapparates, bei denen es nicht zu einem vollständigen Erloschensein der Funktion kommt, in ähnlicher Weise als zirkumskripte Erkrankung vorstellen. Nun kann aber eine Labyrinthfistel jahrelang bestehen und der betreffende Patient ist in seiner Arbeitsfähigkeit bedeutend herabgesetzt. Bei stärkeren Anstrengungen, bei heftigeren Bewegungen, besonders Kopfbewegungen, bei zufälliger Berührung des Gehörganges, oft auch ohne nachweisbare Ursache (Osmose, kolloidale Vorgänge?) treten Schwindelanfälle auf; ein Zustand, dem oft erst das Eintreten einer diffusen eitrigen Labyrinthitis ein Ende macht. Die Zerstörung des ganzen Labyrinthes tritt bei Unfallverletzten fast nur in Fällen von Schädelbasisfraktur ein. Allein trotz

Generated for guest (Massachusetts Institute of Technology) on 2019-01-24 23:38 GMT / http://hdl.handle.net/2027/osu.32435001082286

der schweren Unfallverletzung sind diese Kranken nach der Genesung viel besser daran als die Leichtverletzten. Denn wenn sie auch auf dem verletzten Ohr taub sind, leiden sie meist doch nicht mehr, oder nur sehr selten und an leichten Schwindelanfällen; dagegen halten die Schwindelanfälle bei leichter Verletzten oft sehr lange an. So sah Ruttin einen Kranken, der vor 14 Jahren durch Sturz vom Rade verunglückt war und an fast wöchentlich auftretenden Schwindelanfällen litt; es liess sich als Grund für diese Schwindelanfälle unschwer eine einseitige sehr beträchtliche Labyrinthläsion nachweisen.

Labyrinthläsionen brauchen absolut nicht immer mit Gehirnerschütterung einherzugehen, vielmehr lehrt die Erfahrung, dass bei reinen Vestibularverletzungen die Anamnese keinerlei Anhaltspunkte für eine typische Commotio cerebri bietet. Der Nachweis einseitiger Taubheit mit herabgesetzter Vestibularreaktion nach einem Trauma macht die Angabe von Schwindelanfällen sehr glaubhaft, weil wir es zweifellos mit einem Labyrinthtrauma zu tun haben, bei dem von dem nicht ganz zerstörten, aber doch geschädigten Vestibularapparat Schwindelerscheinungen ausgelöst werden. Auch das durch Labyrinthläsion hervorgerufene Ohrensausen, das zum Teil durch abnorm gefüllte Gefässe oder durch pulsierenden Liquor zustande kommt, gibt zu schweren nervösen Störungen Anlass. Wie durch den Schwindel die mehr körperlich und besonders in der Höhe arbeitenden Berufe vornehmlich in ihrer Erwerbsfähigkeit beeinträchtigt werden, so stört das Ohrensausen in hohem Masse eine noch nicht einmal sehr angestrengte Kopfarbeit; denn diese fortwährenden Geräusche müssen auf die Dauer für die Patienten zu einer wahrhaft qualvollen Marter werden. Das Ohrensausen entzieht sich leider, so gut wie vollständig unserer objektiven Beurteilung und seine Einschätzung ist für uns deshalb bedeutend erschwert, weil wir dabei gänzlich auf die subjektiven Angaben der Untersuchten angewiesen sind. Es spielt daher auch gerade bei der Begutachtung Ohrverletzter der Beruf eine grosse Rolle, obwohl der Gesetzgeber darauf leider bis jetzt noch nicht genügend Rücksicht genommen hat, da dieselbe Störung bei einem Landwirt, Dachdecker, Eisenbahnbeamten, Telephonisten, Musiker etc. ganz andere Grade von Erwerbsunfähigkeit hervorruft. So wird z. B. ein Landwirt durch eine einseitige Taubheit in seiner Arbeitsfähigkeit so gut wie nicht beeinträchtigt, während ein Eisenbahner durch den Verlust des binauralen Höraktes des akustischen Orientierungsvermögens beraubt wird und so seinem Beruf nur noch unter grosser Lebensgefahr für sich und das reisende Publikum nachgehen kann. Dass ein Landwirt durch ab und zu auftretende Schwindelanfälle weniger gestört ist als ein Dachdecker, der überhaupt nicht mehr sein Handwerk ausüben kann, ist evident. Andererseits sind Musiker und Telephonisten im Gegensatz z. B. zu einem Maurer durch Schwerhörigkeit und besonders Ohrensausen hochgradig in ihrer Erwerbstätigkeit geschädigt.

Zur Illustration unserer Auseinandersetzungen seien nun aus unserem Gutachtenmaterial einige instruktive Fälle beschrieben.

1. Am 15. XII. 11 stellte sich der 28 Jahre alte Maurer Philipp Th. zur Begutachtung in der Klinik ein.

Die Anamnese ergab Folgendes: Pat. stammt angeblich aus gesunder Familie. Kinderkrankheiten habe er nicht durchgemacht. 1894 habe er an Hodenentzündung infolge einer Verletzung gelitten. 1896 Bruch beider Unterarme durch Sturz von einem 6 m hohen Dach. Am 27. April 1908 sei er in Düsseldorf von einer auf einem Gerüst stehenden Leiter etwa 10 m hoch auf die rechte Hüfte gefallen; der Kopf sei dabei nicht aufgeschlagen. Nach dem Sturze habe er zwar aufstehen können, sei aber infolge heftigen Schwindels sofort wieder umgefallen. Bewusstlos sei er nicht gewesen; auch habe er nicht erbrochen. Unmittelbar nach dem Falle habe er auf dem linken Ohre gar nichts mehr und rechts sehr schlecht gehört: auch sollen anfangs im linken Ohre Schmerzen bestanden haben, die sich dann allmählich behoben. Blut, Eiter oder sonstige Flüssigkeit sei nicht aus den Ohren oder der Nase ausgelaufen. Vor dem Unfall seien beide Ohren vollkommen gesund gewesen.

Die gegenwärtigen Beschwerden bestehen in Schwindelgefühl bei gebeugter oder gebückter Körperhaltung, Kopfschmerzen, Uebelkeit und Taubheit auf dem linken Ohre.

Bei dem kräftigen, gesund aussehenden Manne zeigen die Brust- und Bauchorgane keine pathologischen Veränderungen. Die Pupillen sind beide gleich weit und reagieren gleich prompt auf Lichteinfall und Konvergenz. Beim Blick nach aussen besteht kein Spontannystagmus, keine Augenmuskellähmungen, Hirnnerven frei. Patellarreflexe leicht auslösbar, desgleichen die Bauchdecken- und Kremasterreflexe, kein Babinski. Bei Augenfussschluss hat Patient auch bei wechselnder Kopfhaltung stets die Neigung nach links und hinten zu fallen.

Im linken Ohr springt der kurze Hammerfortsatz stark vor, die hintere Hammerfalte ist sehr ausgeprägt, der Hammergriff stark verkürzt. Der Lichtreflex im Trommelfell ist schmal und länger als normal. Im vorderen Trommelfellabschnitt befindet sich eine ungefähr kleinhirsekorngrosse Kalkeinlagerung.

Rechst springt der kurze Hammerfortsatz ebenfalls stark vor, aber weniger als links. Der Hammergriff ist etwas verkürzt; der Lichtkegel etwas verlängert und schmäler als normal; die hintere Hammerfalte deutlich sichtbar.

In der Nase bestehen beiderseits Hyperplasien der unteren Muscheln, besonders deren Hinterenden (links mehr wie rechts). Die Nasenscheidewand zeigt eine leichte Verbiegung nach rechts in der Höhe der unteren Muschel.

Die Funktionsprüfung am 15. XII. 1911 ergibt:

Flüstersprache wird links gar nicht, rechts in ½ m Entfernung gehört. Umgangssprache bei verschlossenem rechten Ohr am Schluss der Untersuchung vom linken Ohre aus in 5 m Entfernung für alle Zahlen gehört, während anfänglich nur ½ m weit, dann allmählich steigend, bisweilen aber auch wieder aussetzend und nur für geringere Entfernungen gehört werden wollte (!). Beim Lucae-Dennertschen Versuch hört er bei Verschluss beider Ohren nur ½ m (!).

Der Weber (a_1) wurde von allen Punkten der Mittellinie des Schädels aus nach rechts lateralisiert, auch kontralateralisiert.

Rinne rechts positiv, aber verkürzt. Rinne links $= -\infty$ d. h. keine Luftleitung für a_1, wohl aber erhaltene Knochenleitung.

Schwabach vom Scheitel aus 18/40″, vom linken Warzenfortsatz 14/40″, vom rechten 23/40″; also stark verkürzt.

Untere Tongrenze lag rechts bei Dis$_{-2}$ (normal C$_{-2}$). Beim Vorhalten von Stimmgabeln vor das linke Ohr bei offenem rechten Ohr gibt Patient an, bei c^1 ein Summen im rechten Ohr zu hören; bei h: „ich kann nicht recht unterscheiden, so wie vorhin“, sämtliche höheren Töne als c^1 werden gehört.

Die obere Tongrenze (mit dem Schultzeschen Monochord bestimmt) ist rechts g^6 bezw. a^6 (gis^6 wird angeblich nicht gehört), links cis^6. und dis^6 bei zugehaltenem rechten Ohr.

Bei Einführung einer Bárányschen Lärmtrommel ins rechte Ohr werden nur Fragen mit sehr erhöhter Umgangssprache richtig beantwortet.

Beim Lesen erhebt der Untersuchte die Stimme, sobald man ins rechte Ohr die Lärmtrommel einführt und lässt die Stimme nach Entfernung der Lärmtrommel sofort wieder sinken.

Bei Prüfung des Vorhofbogengangapparates trat bei senkrechter Stellung der Ebene des horizontalen Bogenganges und 50° seitlicher Blickrichtung nach rechts nach Ausspülen des linken äusseren Gehörgangs mit 250 ccm Wasser von 27° typischer Nystagmus auf, der durch entsprechenden Wechsel der Kopfhaltung, sowohl auf den horizontalen als auch auf die vertikalen Bogengänge zu beziehen war. Rechts war mit 75 ccm Wasser bei gleicher Anordnung des Versuchs typischer Nystagmus zu beobachten.

Rotatorisch konnte durch 10 malige Umdrehungen nach rechts ein Nachnystagmus von 21″ Dauer, nach 10 maliger Linksdrehung Nachnystagmus von 30″ Dauer hervorgerufen werden.

Das Fistelsymptom war beiderseits negativ.

Funktionsprüfung am 16. XII. ergab:

Flüstersprache, Lucae-Dennert, Weber und Rinne wie bei der ersten Untersuchung. Schwabach etwas stärker verkürzt als am 15. XII.

Untere Tongrenze rechts fis$_{-2}$ (dis$_{-2}$), untere Tongrenze links fis (h).

Die übrigen Befunde decken sich mit denen vom 15. XII.

Eine weitere Untersuchung endlich am 18. XII. lieferte folgenden Befund:

Bei Prüfung des Vorhofbogengangapparates durch Drehreize entsteht nach 10 Umdrehungen nach rechts ein Nachnystagmus nach links von 17″ Dauer; nach 10 Umdrehungen betrug der Nachnystagmus 20″.

Auch nach Luftdusche keine Aenderung der Hörfähigkeit für Flüster- oder Umgangssprache.

Untere und obere Tongrenze beiderseits wie bei der ersten Untersuchung.

Eine a_1-Stimmgabel wurde vom rechten Ohr in etwa 40 cm Entfernung gehört; wurde dem Patient eine gleichtönende Gabel dicht vor das linke Ohr gehalten, so blieb er bei seiner Angabe. Beim Nichteinseitigtauben wäre bei diesem (Stengerschen) Versuch der Ton der Gabel auf dem rechten Ohr erst dann gehört worden, wenn die betreffende Gabel ebenso nahe oder noch höher vors rechte Ohr gebracht worden wäre wie links.

Am 19. XII. hatte Th. auch bei raschem passivem Wechsel der Kopfstellung keinen spontanen Nystagmus.

Bei Durchführung des Bárányschen Zeigeversuchs zeigte sich keine Abweichung vom Normalen.

Epikrise: Vergleichen wir die subjektiven Klagen des Kranken mit der Anamnese und dem objektiven Befund, so ist aus den verschiedenen Hörprüfungen ohne weiteres zu ersehen, dass linkerseits völlige Taubheit besteht. Andererseits zeigt jedoch auch die Hörprüfung, dass Patient, obwohl dazu nach dem Ergebnis der Hörprüfung keinerlei Grund vorlag, ausserordentlich übertreibt. So gibt er nicht nur zu verschiedenen Zeiten verschiedene Tongrenzen an, sondern macht auch bei dem oben erwähnten Lucae-Dennertschen Versuch nur zögernd und ungenaue Angaben, so lange er die Entfernung sieht, aus der er geprüft wird, während er mit verbundenen Augen, mit zugehaltenen beiden Ohren sofort genau so weit hört, wie mit offenem linken Ohr.

Wie mit der Uebertreibung seiner Schwerhörigkeit verhält es sich auch mit seinen Angaben über Schwindelgefühl, Uebelkeit, Kopfweh. Zur Erhärtung dieser Ansicht dienen folgende Punkte:

Dass bei dem Patienten eine Affektion des inneren linken Ohres stattgefunden hat, gilt uns nicht nur auf Grund dreier Gutachten anderer Ohrenkliniken vom 19. X. 1908, 20. V. 1909 und 21. VI. 1910, sondern auch auf Grund unseres Befundes als zweifellos. Gegen seine

Generated for guest (Massachusetts Institute of Technology) on 2019-01-24 23:38 GMT / http://hdl.handle.net/2027/osu.32435001082286

Angaben aber, dass er an Schwindelgefühl und Uebelkeit leide, muss erstens einmal der Umstand ins Feld geführt werden, dass Patient weder bei seitlichen Blickrichtungen noch bei plötzlichen mit ihm vorgenommenen Kopfbewegungen, wie sich das gelegentlich der wiederholt mit ihm angestellten Prüfungen hat feststellen lassen, eine Spur von Nystagmus hat. Nach unserer Ansicht muss die Affektion des linken Vorhofbogengangapparates als vollständig abgelaufen gelten und angenommen werden, dass der Gleichgewichtsapparat des Kranken sich wieder im Stadium völliger Kompensation befindet. Seine Neigung zur Uebertreibung auch in dieser Hinsicht ist ohne weiteres dadurch festzustellen, dass er bei Augenfussschluss und gleichzeitigem Wechsel der Kopfhaltung stets nur in einer bestimmten Richtung, und zwar nach links hinten zu fallen droht, während diese Fallrichtung, wenn sie wirklich durch eine bestehende organische Erkrankung seines linken inneren Ohres ausgelöst wäre, sich bei wechselnder Kopfhaltung in ganz bestimmter typischer Weise ändern müsste. Dass dieser Erscheinung auch nicht etwa eine mit dem Unfall in Zusammenhang stehende Erkrankung des Kleinhirns zugrunde liegt, geht aus dem im übrigen vollkommen normalen Verhalten seines Gehirns und der davon ausgehenden Nervenbahnen hervor. Insbesondere verrät der Ausfall des oben geschilderten Zeigeversuches nach dieser Richtung hin keine Abweichung von der Norm. Dazu kommt noch, dass der Kranke während der Hörprüfung mit verbundenen Augen, wobei seine Gedanken durch die Hörprüfung in Anspruch genommen waren, nicht im geringsten schwankte. Dass der Patient noch immer über Schwindel klagt, braucht nach ohrenärztlicher Erfahrung nicht wunderzunehmen, denn unser Patient gehört eben zu der oben beschriebenen Gruppe, die meint, der Untersucher könne nicht nachweisen, dass die Erscheinungen, die früher tatsächlich einmal vorhanden waren, jetzt verschwunden sind und die immer übertreiben muss, auch wenn nach den objektiven Befunden — wie in unserem Fall in bezug auf die Taubheit — gar keine Veranlassung dazu vorhanden ist.

Die geklagten Kopfschmerzen können sehr wohl auch mit dem krankhaften Nasenbefund, der die Nasenatmung sehr erschwert, in Zusammenhang gebracht werden. Auch das übrigen körperliche Befinden des Th. spricht gegen seine Angaben, denn erfahrungsgemäss sehen Kranke, die fast 4 Jahre an derartigen Zuständen leiden, wie er sie schildert, ganz anders aus und es ist den Gewährsmännern, die aus seinem Heimatort schreiben, dass Th., wenn er unbeobachtet ist, sehr gut alle möglichen Arbeiten zu verrichten in der Lage ist, wohl zu glauben.

Die objektiv nachweisbare Hörstörung allein würde mit Berücksichtigung des Berufes nach unserem Dafürhalten mit 20 Proz. genügend bewertet sein. Da aber trotz aller fehlenden objektiven Symtome nicht vollkommen in Abrede gestellt werden soll, dass bei plötzlichen, sehr forcierten Bewegungen hin und wieder ein leichtes, aber jedenfalls rasch vorübergehendes Gefühl von Unsicherheit sich geltend macht, das ein Arbeiten in grösserer Höhe auf Leitern und Bauten für den Verletzten nicht ganz ungefährlich erscheinen lässt, so ist die Erwerbsunfähigkeit alles in allem genommen höchstens auf 33⅓ Proz. zu schätzen.

2. Der am 24. X. 1901 verunglückte Landmann Christian B. stellt sich am 20. VI. 1911 in der Klinik zur Begutachtung ein. Er war während des Fütterns im Stall zu Boden gefallen und dabei angeblich von einem Pferde mehrere Male gegen den Kopf geschlagen worden. B. bezieht seitdem eine Rente, die nie unter 75 Proz. Erwerbsunfähigkeit bemessen war; seine Angelegenheit war öfters Gegenstand von Schiedsgerichtsverhandlungen, die aber immer zu seinen Gunsten entschieden worden waren.

Seine heutigen subjektiven Klagen bestehen in Kopfschmerzen bei schwerer Arbeit, besonders beim Bücken, Brechreiz und Schwindelgefühl, dabei drehe sich alles um ihn (Richtung kann nicht angegeben werden). Manchmal laufe ihm dabei auch Blut aus der Nase. Wenn er den Kopf in die Hand stütze, lasse der Schwindel nach. Auf dem rechten Ohre sei er seit dem Unfall taub und links sehr schwerhörig, während er früher immer gut gehört habe. Den Geruchsinn habe er seit der Zeit ebenfalls völlig verloren.

Bei dem kräftigen, gesund aussehenden Mann befindet sich am hinteren Teil des rechten Scheitelbeines eine etwa dreimarkstückgrosse Delle im Knochen mit unebenem Grund, die Haut darüber ist verschieblich, die ganze Stelle etwas druckempfindlich. Die Pupillen sind gleich weit und reagieren prompt auf Lichteinfall und Konvergenz. Spontannystagmus ist nicht vorhanden. Die Hirnnerven sind intakt. Bauchdecken-, Kremaster- und Patellarreflexe leicht auslösbar. Bei Augenfussschluss leichtes Schwanken des Körpers nach beiden Seiten.

Rechts besteht an der vorderen Gehörgangswand eine starke Exostose, die nur den hinteren Abschnitt des gleichmässig grau getrübten und etwas retrahierten Trommelfells übersehen lässt.

Links ebenfalls Exostose der vorderen Gehörgangswand. Das Trommelfell ist im hinteren Abschnitt getrübt und eingezogen, der kurze Hammerfortsatz springt schnabelförmig vor. Es besteht eine weissliche Randtrübung im vorderen unteren Teil und eine Narbe von etwa Hirsekorngrösse dicht am Umbo. Im Siegleschen Trichter ist links und rechts eine Bewegung des Trommelfells zu erzielen.

Im rechten und linken mittleren Nasengang bis an die Nasenscheidewand reichende Polypen, hinter denen dickes schleimig-eitriges Sekret sichtbar ist.

Postrhinoskopisch sieht man sowohl im rechten als auch im linken mittleren Nasengang eitriges Sekret.

Funktionsprüfung am 20. VI. ergab:

Flüstersprache beiderseits = 0, Konversationssprache bei verschlossenem linken Ohr rechts nicht gehört; links Umgangssprache in 20 cm gehört.

Weber nach links lateralisiert.

Rinne links negativ; rechts wurde die Gabel weder durch Luft- noch durch Knochenleitung perzipiert.

Schwabach 4″/40″.

Untere Tongrenze links fis, rechts g^{3} (bei offenem linken Ohr). Die unbelasteten Edelmannschen Gabeln g^{3}, c^{4}, g^{4}, c^{5} wurden bei Lärmtrommel links und rechts nicht gehört.

Obere Tongrenze links g^{5}, rechts (bei offenem linken Ohr) c^{5}.

Untersuchung am 21. VI.:

Flüstersprache beiderseits 0. Nach Luftdusche beiderseits keine Aenderung der Hörfähigkeit. Bei Prüfung mit Zahlen in Umgangssprache zögert er und macht falsche oder gar keine Angaben; bei der Prüfung mit Worten und der daran sich anschliessenden Unterhaltung antwortet er auf sämtliche an ihn gerichtete Fragen (es wurden dem Patienten dabei die Augen verdeckt, so dass er die Entfernung, aus der er geprüft wurde, nicht sah), auf mindestens 6 m Entfernung. Rechts wurde bei verschlossenem linken Ohr etwa 6 m für jedes Wort der Unterhaltung gehört (auch hier wusste der Untersuchte durch Bedeckung seiner Augen nicht, aus welcher Entfernung der Untersucher mit ihm sprach).

Weber und Rinne wie bei der ersten Untersuchung.

Schwabach (a$_1$) 4″/40″, (A) 10″/90″.

Untere Tongrenze links a (am 20. VI. fis), rechts g^{4} und c^{5} bei offenem linken Ohr gehört (tags zuvor g^{3}).

Obere Tongrenze beiderseits wie bei der Erstuntersuchung.

Bei Lärmtrommel links beantwortet er wiederholt an ihn gerichtete Fragen vollkommen richtig; rechts behauptet er das Geräusch der Lärmtrommel nicht zu hören.

Bei Prüfung des Vorhofbogengangapparates durch Ausspülen mit kaltem Wasser durch Umdrehungen, konnte die normale Erregbarkeit beider Vorhofbogengangapparate nachgewiesen werden, obwohl der Kranke eine genauere Prüfung durch Zudrücken der Augen unmöglich zu machen suchte. Zur Prüfung des Geruchsinnes wurden dem Patienten vor jedes Nasenloch (getrennt) verschiedene stark riechende flüchtige Substanzen vorgehalten, die er nicht wahrnehmen konnte.

Untersuchung am 22. VI.:

Flüstersprache beiderseits = 0, nach Luftdusche keine Aenderung; Umgangssprache links für Zahlen in etwa 6 m Entfernung nicht verstanden; rechts bei verschlossenem linken Ohr nicht gehört, bei offenem linken Ohr 6 m mit Zögern gehört (Prüfungsdistanz war dem Untersuchten unbekannt).

Weber: a$_1$-Stimmgabel wurde angeblich nur von der Stirne aus gehört, wo, wird nicht angegeben.

Rinne links $= - \vartheta$, Rechts a$_1$-Gabel weder durch Luft- noch durch Knochenleitung gehört.

Schwabach (a$_1$) 4″/40″, (A) 10″/90″ und 5″/90″.

Bei der Untersuchung mit der Bezold-Edelmannschen Tonreihe wurde links C$_{-2}$, G$_{-2}$, A$_{-1}$, G, dis, a, dis^{2} nicht gehört, e, dis^{1}, a^{1} (sämtliche belastet) gehört. Die Töne der gedackten Pfeife von e^{2} bis a^{3} nur links gehört, die Töne der gedackten Pfeife von a^{3} bis a^{4} beiderseits gehört; die anderen Töne nicht.

Als obere Tongrenze wird links gis^{5} und e^{5} bald gehört, bald nicht gehört, die höheren und tieferen Töne des Monochords gehört. Von den unbelasteten Gabeln werden links g^{3} nicht, c^{4}, g^{4} und c^{5} gehört. Rechts wird keine dieser Gabeln gehört.

Bei Lärmtrommel links werden alle Fragen richtig beantwortet.

Am 23. VI. wurde beiderseits keine Flüstersprache gehört. Umgangssprache wurde links nur mit Auswahl und zögernd in 6 m Entfernung gehört; rechts wurde die Umgangssprache bei offenem linken Ohr in ¼ m gehört; bei Lucae-Dennert nur ad concham.

Weber: a$_1$-Gabel wird heute überhaupt nicht gehört.

Rinne wie bei der zweiten Untersuchung.

Schwabach weder a$_1$ noch A werden gehört.

Bei der Prüfung mit der Bezold-Edelmannschen Tonreihe wurden links sämtliche Töne unter fis nicht gehört; bei dis^{1} gibt Patient an, „nichts Genaues höre ich nicht“, a^{1}, dis^{2} gehört, die unbelasteten Gabeln g^{3}, c^{4}, g^{4}, c^{5} wurden gehört. Rechts wurden g^{4} und c^{5} nicht gehört, g^{3} und c^{4} gehört.

Bei der Prüfung der oberen Tongrenze mittels Monochords sagt Patient bei c^{5} „ich meine ich höre so etwas Kleines, aber nicht bestimmt“, d^{5} wird nicht gehört, e^{5} „auch nichts Bestimmtes“, f^{5}, g^{5}, a^{5} nicht gehört. Rechts e^{5} nicht gehört, bei c^{5} meint er etwas zu hören, bestimmt kann er es nicht sagen, ebenso bei dis^{5}. Bei den tieferen Tönen des Monochords gibt er bei verdeckten Augen sofort nach dem Aufhören des Reibens ohne vorheriges Befragen seitens des Untersuchers an, nichts zu hören.

Bei Lärmtrommel im linken Ohr gibt er auf alle an ihn gerichtete Fragen richtige Antworten.

Epikrise: Die von dem Patienten geklagten Kopfschmerzen lassen sich sehr leicht aus der zurzeit bestehenden doppelseitigen Siebbeinzelleneiterung erklären; ebenso hängt auch das zeitweilig auftretende Nasenbluten mit dieser Erkrankung, bei der es sich immer um eine Blutüberfüllung und Schwellung der Schleimhaut handelt, zu-

Generated for guest (Massachusetts Institute of Technology) on 2019-01-24 23:38 GMT / http://hdl.handle.net/2027/osu.32436001082286

sammen. Auch der Verlust des Geruchsvermögens, über den der Kranke jetzt klagt, ist bei dieser Affektion infolge Verlegung der Riechspalte oder Zerstörung der Olfaktoriusendigungen eine häufige Erscheinung. Dass diese Siebbeinzelleneiterung, was an sich gut möglich wäre, mit dem Unfall in Zusammenhang steht, erscheint deshalb unwahrscheinlich, weil in den früheren (auch spezialistischen) Gutachten vom Tage des Unfalls (24. X. 1901) bis zum 19. III. 1904 nie von einer Nasenerkrankung die Rede war und Patient nie über Störung in seiner Geruchsempfindung geklagt hat, während er heute angibt, dass er gleich nach dem Unfall nichts mehr gerochen habe.

Beim Vergleich der Angaben des B. gelegentlich der wiederholten Hörprüfungen ergeben sich derartig starke Unstimmigkeiten, dass zu deren Erklärung nur grobe Uebertreibung des Untersuchten in Betracht kommt. Zur Erhärtung dieser Ansicht sei auf folgende Punkte der Hörprüfungsergebnisse hingewiesen:

Charakteristisch ist erstens, dass B. bei Prüfung des linken, besser hörenden Ohres und bei unverdecktem Auge vorgesagte Zahlen nur zögernd nachspricht bezw. falsche oder gar keine Angaben macht, während er bei verdecktem Auge bei der viel schwereren Prüfung mit Worten und der daran sich anschliessenden — ihm sehr interessierenden — Unterhaltung auf sämtliche Fragen und zwar in 6 m Entfernung richtig antwortet. Ebenso auffallend ist es, dass ein Kranker auf einem angeblich ganz tauben Ohr bei verschlossenem anderen Ohr einen Tag nichts und den anderen auf 1 m Entfernung hört, während sich im Befunde des linken, angeblich hörenden Ohres eine Veränderung nicht nachweisen lässt.

Auch dadurch, dass Patient bei offenem abgewandtem linken Ohre bei verdecktem Auge in 6 m Entfernung jedes Wort der Unterhaltung versteht, beweist er, dass das Gehör auf dem linken Ohre bei weitem nicht so schlecht ist, als er uns glauben machen will. Fällt dem Patienten die Täuschung bei Prüfung mit der Sprache schwer, so wird ihm dies vollends durch die Stimmgabeluntersuchung unmöglich gemacht. So können wir ihm auf Grund ohrenärztlicher Erfahrung z. B. gar keinen Glauben schenken, wenn er die auf den Scheitel oder auf die Stirne aufgesetzte Stimmgabel an einem Tage hört, am anderen Tage nur von der Stirne aus oder gar nicht hört. Und zwar bezogen sich diese Angaben nicht nur auf die a_1, sondern auch auf die ausserordentlich laut tönende A-Gabel. Auch der verschiedene Ausfall des Rinneschen Versuches ist nur durch absichtliche falsche Angaben zu erklären.

Betrachten wir weiter die Versuche zur Feststellung der unteren Tongrenze, so gibt Patient an, zwar e zu hören, nicht aber dis oder a. Dass es sich hier nicht um Tonlücken handelt, ist daraus zu ersehen, dass Patient gelegentlich weiterer Prüfungen diese Töne hört; auch ergibt jede Untersuchung eine andere, zum Teil weit auseinanderliegende untere Tongrenze. Die Absicht der Täuschung müssen wir auch darin erkennen, dass B. Töne, die er links sehr gut hört, und die wir vor seinem rechten Ohre anschlagen, nicht hören will, obwohl er sie nach dem für einseitig Taube geltenden Gesetze des sogen. Herüberhörens sicher hören müsste. Besonders auffallend ist dies bei den Tönen der unbelasteten Edelmannschen Gabeln g^3, c^4, g^4, c^5, die eine ausserordentlich intensive Tonstärke haben.

Genau wie mit der unteren Tongrenze erhält es sich mit der oberen.

Zum Schlusse sei noch auf das Ergebnis der Prüfung mit der Lärmtrommel hingewiesen. Obwohl wir nach den Angaben B.s eine völlige Taubheit rechts annehmen mussten, hörte er doch alle Fragen und beantwortete sie richtig, während das linke Ohr künstlich für Sprache taub gemacht war.

Bringt man das Instrument in das rechte Ohr und fragt den Patienten nach der Art des Geräusches des Apparates, so gibt er keine Antwort, da er offenbar annimmt, es solle jetzt sein „taubes" Ohr geprüft werden; obgleich er jetzt die Umgangssprache genau so gut hören müsste, wie wenn das Instrument nicht in Tätigkeit ist.

Auf Grund dieser Untersuchungen lautete das Gutachten dahin: es besteht bei B. eine beiderseitige Siebbeinzelleneiterung, die für das angeblich öfter auftretende Nasenbluten, sowie die geklagten Kopfschmerzen verantwortlich zu machen ist; auch der Ausfall der Geruchsempfindung ist diesem Leiden zur Last zu legen. Ob die geklagten Schwindelanfälle überhaupt und in dem Masse, wie der Patient sie schildert, auftreten, ist bei dem ganzen Verhalten des B. mindestens fraglich. Ein Zusammenhang derselben mit einer etwaigen, durch den Unfall bedingten Schädigung des Vorhofbogengangapparates ist objektiv nicht nachweisbar, sie könnten jedoch gut durch die Siebbeineiterung verursacht sein. Dass das Hörvermögen endlich ein bedeutend besseres ist, als Patient glauben machen will, ist über jeden Zweifel erhaben.

Wie weit überhaupt organische Hörstörungen jetzt vorliegen, lässt sich bei den widerspruchsvollen Angaben des Patienten objektiv gar nicht mit Sicherheit beurteilen. Wenn wir trotzdem der Ansicht sind, dass organische, durch den Unfall bedingte, Hörstörungen in gewissem Umfang vorhanden sind, so folgern wir dies einerseits aus den erhobenen Trommelfellbefunden (Trübung, Narbe, Einziehung, Unbeweglichkeit bei der Untersuchung mit dem Sieglesche Trichter), sowie aus dem in den Akten niedergelegten, nach dem Unfall festgestellten, Befunde, besonders des rechten Ohres. Auf Grund dieser Erwägung halten wir die bei dem Patienten vorhandene und auf den Unfall zu beziehende Erwerbsbeeinträchtigung durch Störungen von Seiten des Gehörorganes mit 15 Proz. für genügend bewertet. (Ein unabhängig von uns abgegebenes Gutachten der neurologischen Abteilung der Med. Klinik (Dr. Dreyfus) sprach sich gleich ungünstig für den Patienten aus).

3. Der 44 Jahre alte Holzhauer Adolf M. glitt am 2. II. 1911 beim Holztragen auf einer gefrorenen Stelle aus; er sei auf den Boden mit der linken Stirnseite aufgeschlagen und ein etwa 3,60 m langes Stück Holz sei ihm auf den Kopf hinter das rechte Ohr gefallen. Nach dem Unfall sei er nicht bewusstlos gewesen, dagegen habe er erbrochen und sei sehr schwindelig gewesen; aus dem Ohre sei weder Blut noch Eiter ausgelaufen, dagegen habe er etwas Nasenbluten aus der rechten Nasenseite gehabt.

Seine jetzigen Klagen (31. XII. 1911) bestehen in Schwindel beim Bücken und Steigen, Kopfschmerzen auf der rechten Seite; Rauschen in und hinter dem rechten Ohre, wie wenn eine Maschine darin herumginge. Der Schwindel wird geschildert: es schiesse das Blut über dem rechten Auge in die Stirne, die Gegenstände gehen hin und her und rund herum; es sei, wie wenn man nach dem Tanzen taumelig ist.

M. ist ein ziemlich kräftiger Mann; seine Hautfarbe leicht gebräunt. Ueber der rechten Stirne etwa 8 cm lange lineare Narbe. Die Brust- und Bauchorgane des Kranken bieten nichts Pathologisches. Pupillar-, Bauchdecken- und Kremasterreflexe prompt auszulösen; Patellarreflexe gesteigert. Die Hirnnerven frei.

Rechtes Trommelfell in toto grau getrübt, sonst normal, links desgleichen.

Starke Septumverbiegung rechts und starke polypöse Hyperplasien der linken unteren und mittleren Muschel.

Die Hörprüfung ergibt:

Flüstersprache links 5,5 m; rechts = 0. Konversationssprache rechts 5,5 m, auch bei Lucae-Dennertschem Versuch.

Weber von allen Punkten der Mittellinie nach links lateralisiert, auch kontralateralisiert.

Rinne links positiv, ausgehört, Rinne rechts negativ (mit Lärmtrommel links = - ϑ).

Schwabach 30"/40".

Eine in etwa 40 cm Entfernung vor das linke Ohr gehaltene a_1Gabel wird unverändert gehört, auch wenn eine gleichklingende Gabel dicht vor das rechte Ohr gehalten wird. Beim Lesen erhebt Patient die Stimme, wenn ihm eine Báránysche Lärmtrommel in das linke Ohr gehalten wird und lässt sie wieder sinken, wenn die Lärmtrommel zu rasseln aufhört.

Untere Tongrenze links C_{-2}; rechts dis (bei offenem linken Ohr).

Obere Tongrenze links c^7; rechts bei geschlossenem linken Ohr dis^5, bei offenem linken Ohr e^6.

Bei Augenfusschluss fällt Patient nach rechts und hinten. Verschiedene Kopfstellungen lässt Patient nur schwer einnehmen; dabei Neigung in der Richtung nach dem rechten Ohr zu fallen.

Horizontal-rotatorischer Spontannystagmus nach links, der auch bei Abduktion des Blickes nach links von 10° nicht zum Stillstand kommt.

Nach Ausspülen des rechten Ohres mit 300 ccm Wasser von 27° (Blickabduktion nach links von 10°) und Optimumstellung der Bogengänge wird der Nystagmus nicht stärker. Nach Ausspülen des rechten Ohres mit 300 ccm Wasser von 47° und Abduktion des Blickes nach links von 50° wird die Intensität des Spontannystagmus nicht verringert.

Epikrise: Es handelte sich also bei dem Patienten um eine rechtseitige Taubheit, die nach dem Hörprüfungsergebnis durch eine Störung des schallempfindenden Apparates bedingt ist.

Die Schwindelerscheinungen und der Spontannystagmus beruhen auf einer Ausfallsdekompensation, die, wie aus der Untersuchung eindeutig hervorgeht, auf einer Zerstörung des rechten Vorhofbogengangapparates beruht. Beide Affektionen zusammengenommen, lassen mit Sicherheit eine durch den Unfall stattgehabte Blutung ins innere Ohr feststellen. Jedoch sei erwähnt, dass auch dieser Patient stark übertreibt, indem er bei Augenfussschluss ausserordentlich stark nach rechts und hinten zu fallen droht und mit den Armen in der Luft herumschlägt; lässt man ihn jedoch bei geschlossenen Füssen die Augen wie zur Pupillenreaktionsprüfung öffnen und schliessen, so tritt ein zwar deutliches, doch viel geringeres Schwanken auf. Die Erwerbsunfähigkeit ist in diesem Falle etwa mit 40 Proz. zu veranschlagen. Da im Laufe der Zeit eine Kompensation der Gleichgewichtsstörung eintreten kann, ist Besserung der Erwerbsfähigkeit zu erwarten und erscheint eine Nachuntersuchung in 1—2 Jahren angezeigt.

4. Am 24. VI. 1911 kam der 31 Jahre alte verheiratete Zimmermann Jakob F. zur Begutachtung: Er gab an, am 5. II. 1907 sei ihm beim Aufschlagen eines Gerüstes ein schwerer Balken aus etwa 4 m Höhe auf den Kopf gefallen. Er sei sofort bewusstlos gewesen und erst mehrere Tage nach dem Unfall wieder zu sich gekommen, wobei er bemerkt habe, dass er seine Umgebung nicht mehr verstehen konnte; die Gegenstände hätten sich vor ihm hin und her bewegt und er sei vollkommen schwindelig gewesen.

Jetzige Klagen: völlige Taubheit, häufig auftretende Schwindelanfälle, die ihm das Arbeiten unmöglich machen. Aus dem rechten Ohre fliesse manchmal Blut; er habe dort oft starkes Jucken und kratze sich dann den Gehörgang mit dem Fingernagel.

Die inneren Organe des mittelkräftigen, in rascher und eintöniger Sprache redenden Mannes sind gesund. Die Pupillen sind gleichweit und reagieren prompt auf Lichteinfall und Konvergenz.

Generated for guest (Massachusetts Institute of Technology) on 2019-01-24 23:38 GMT / http://hdl.handle.net/2027/osu.32436001082286

Es besteht keine Augenmuskellähmung. Die Hirnnerven sind intakt. Bauchdecken-, Kremaster- und Patellarreflexe leicht auszulösen. Bei Augenfussschluss kein Schwanken, Beklopfen des Schädels nicht schmerzhaft.

Die unteren Partien des linken Trommelfells sind grau getrübt und stark atrophisch, das übrige Trommelfell etwas gerötet. Der untere Trommelfellabschnitt zeigt lebhaftes Flattern im Siegleschen Trichter.

An der Hinterwand des rechten äusseren Gehörganges blutige Krusten. Nach Ausspülen Trommelfell ebenfals grau getrübt und sehr stark atrophisch. Im Siegle der gleiche Befund wie links.

Nase ohne wesentliche pathologische Veränderungen.

Ins Ohr geschrieene Worte beiderseits nicht gehört. Die a₁-Stimmgabel wird von sämtlichen Punkten der Mittellinie des Schädels und von beiden Warzenfortsätzen aus nicht gehört. A-Stimmgabel durch Knochenleitung bei wiederholter Untersuchung 16" gehört. Sämtliche Töne der Bezold-Edelmannschen Tonreihe von C_{-2} bis c^5 werden durch Luftleitung beiderseits nicht gehört. Die Töne der gedackten Pfeifen von e^2 bis a^3 und von a^3 bis a^4 beiderseits nicht gehört. Von unbelasteten Stimmgabeln werden bei öfterer Untersuchung durch Knochenleitung gehört E 17", C 11", G 11", c 8". Sämtliche Töne des Monochords von c^5 bis c^7 werden nicht gehört.

Beim Lesen liest Patient mit monotoner Stimmer weiter, wenn in beiden Ohren Lärmtrommeln in Tätigkeit gesetzt werden.

Es besteht zurzeit kein Spontannystagmus.

Nach raschem Wechsel der Kopfstellung tritt kein Nystagmusanfall auf.

Durch Ausspülen des rechten sowohl wie des linken äusseren Gehörganges mit je 100 ccm Wasser von 14° kann kein Nystagmus herorgebracht werden.

10 und 20malige Umdrehungen nach links sowohl wie nach rechts erzeugen ebenfalls keinen Nystagmus.

Beim Galvanisieren (ein- und aussteigend mit Strömen bis zu 20 M.-A.) kann kein Nystagmus beobachtet werden.

Bei allen diesen Versuchen traten auch die sonst vorhandenen Gleichgewichtsstörungen und Reaktionsbewegungen nicht auf.

Epikrise: Auf Grund des Untersuchungsbefundes lautete unsere Diagnose: Doppelseitige Labyrinthzerstörung.

Beim Bemessen der Erwerbsunfähigkeit (90 Proz.) war für uns einerseits die Tatsache massgebend, dass doppelseitig Taube auf dem Arbeitsmarkte sich ausserordentlich schwer tun, irgendwo unterzukommen, da kein Mensch bei dem Ueberangebot von Arbeitskräften Leute einstellen will, mit denen er sich kaum und nur sehr schwer verständigen kann. Wenn wir andererseits auch mit unseren relativ feinen Methoden nicht in der Lage waren, bei F. Nystagmus oder Gleichgewichtsstörungen experimentell hervorzurufen, so müssen wir ihm, der schon zu einer Zeit, wo an ein Eintreten der Berufsgenossenschaft noch gar nicht zu denken war, öfters unsere Klinik aufsuchte, um Befreiung von seinen Beschwerden und Besserung seiner Arbeitsfähigkeit zu erlangen, unbedingt glauben, dass die von ihm geschilderten Gleichgewichtsstörungen wirklich zeitweise auftreten. Eine theoretische Erklärung kann uns folgende Ueberlegung bieten. Für unsere, wie oben betont, relativ feine, aber für ein so hochgradig sensibles Organ wie den Vestibularapparat doch recht groben Untersuchungsmethoden, sind zwar beide Labyrinthe zerstört (pathologisch-anatomisch wohl durch Blutung in die knöchernen und häutigen Kanäle bezw. in das nervöse Gewebe selbst). Es lässt sich nun unschwer vorstellen und ist auch durch histologische Befunde festgestellt, dass doch noch auch bei sehr schweren Blutungen einzelne Nervenendstellen, Fasern und Ganglienzellen erhalten bleiben können. Je nachdem dann nicht korrespondierende Stellen oder aber ein bedeutenderes Plus der einen Seite mehr weniger funktionsfähig erhalten wäre, bekämen wir eine Gleichgewichtsstörung, die im Sinne einer Ausfallsdekompensation aufzufassen wäre.

Eine zweite Erklärung wäre die: Es lässt sich ja a priori annehmen, dass ein aus verschiedenen Faktoren zusammengesetzter Apparat nach Ausschaltung zweier Antagonisten ungestört seine Funktion weiter erfüllen kann. Es ist jedoch sehr fraglich, ob bei einem so komplizierten Gebäude wie es unser gesamter Gleichgewichtsapparat darstellt, nach Ausschaltung einer so wichtigen Gruppe das vikariierende Eintreten von Kleinhirn, Gesicht und Muskel- und Gelenksinn genügt, um ohne Vestibularapparate eine so vollkommene Aequilibrierung des Körpers zuwege zu bringen, dass nicht bei einer plötzlichen Bewegung oder in der Dunkelheit ein derartiger Patient einen momentanen Schwindelanfall bekommen und dabei schweren Schaden nehmen kann.

Bücheranzeigen und Referate.

K. Bonnet: Lehrbuch der Entwicklungsgeschichte. 2. Aufl. 8°. Berlin. P. Parey. 485 S. 377 Abb. Preis Mk. 15.—.

Das in der ersten Auflage schon gut eingeführte Lehrbuch der Entwicklungsgeschichte von Bonnet, aus einer Entwicklungsgeschichte der Haussäugetiere hervorgegangen, liegt in einer wesentlich vermehrten (namentlich durch neue Abbildungen) Auflage vor. Wesentliche Aenderungen nach dem neuesten Stande der Forschungsergebnisse haben bereits die ersten Abschnitte (Eireifung, Befruchtung) erfahren; so wird auch der experimentellen Parthenogenese gedacht. Im weiteren sind Abschnitte eingefügt, welche mehr Bezug auf die Entwicklung der Anamnier nehmen, als das in der ersten Auflage der Fall war. Ebenso sind bei der Darstellung der Embryonalanhänge neue Figuren eingefügt, insbesondere das jüngste bisher beobachtete menschliche Embryonalstadium von Bryce und Teacher berücksichtigt. Bei der Organentwicklung sind neue Abbildungen vom Nervensystem hinzugekommen, von den Sinnesorganen, der Blutbildung, der Blutgefäss- und Schädelentwicklung u. a. Das Buch wird sich bald noch mehr Anhänger verschaffen als die bereits sehr beliebte erste Auflage, zumal die Darstellung an Klarheit vielfach noch gewonnen hat. Vorsichtigerweise hat der Verf. es vermieden, den Umfang des Buches wesentlich zu steigern. Angesichts der grossen Zahl fast ausnahmslos sehr gut reproduzierter Abbildungen ist auch der Preis als sehr mässig zu bezeichnen

Sobotta-Würzburg.

Gotthold Herxheimer: Technik der pathologisch-histologischen Untersuchung. Wiesbaden 1912. Verlag von J. F. Bergmann.

Das vorliegende Buch über die Technik der pathologisch-histologischen Untersuchungsmethoden war ursprünglich als ein ergänzender Anhang zu dem Schmaus-Herxheimerschen Grundriss gedacht und Schmaus selbst hatte noch mit den Vorarbeiten dazu begonnen. Auf Anregung des Verlegers hat der Verfasser den Plan von Schmaus zur Ausführung gebracht. Freilich ist hiebei im Verhältnis zum Umfang des Grundrisses ein über einen Anhang weit hinausgehendes, völlig selbständiges Werk entstanden, in welchem die ganze pathologisch-histologische Technik in gleicher Weise wie in den schon längere Zeit bestehenden ähnlichen Werken Schmorls und v. Kahldens, mit erschöpfender Ausführlichkeit behandelt ist.

In den ersten 9 Kapiteln wird die Entstehung des mikroskopischen Schnittes, seine Weiterbehandlung und Färbung im Allgemeinen dargestellt. Es finden hier die Untersuchung frischen Materials, die Gefriermethode, die Fixierung und Härtung, Entkalkung, Einbettung usw. eine ausführliche und sehr klare, auch für den Anfänger leicht fassliche Darstellung.

In dem Kapitel über die Färbung gibt Herxheimer auch eine kurze historische Darstellung über die Entwicklung der Färbetechnik in der histologischen Forschung. Der Referent kann es hier nicht unterlassen, seiner Verwunderung und seinem Bedauern darüber Ausdruck zu geben, dass in dieser Darstellung der Verdienste Gerlachs nicht gedacht ist. Denn wenn irgendwo eine auch noch so kurze Darstellung der Geschichte der histologischen Färbetechnik, ja noch mehr: der Geschichte der histologischen Forschung überhaupt gegeben wird, so kann und darf der Name Gerlach nicht verschwiegen werden. Der Referent ist gewiss der letzte, welcher die hohen Verdienste Weigerts um den weiteren Ausbau der histologischen Färbetechnik und der histologischen Technik überhaupt nicht voll und ganz anerkennen wollte. Aber Joseph v. Gerlach ist und bleibt der Begründer der histologischen Färbetechnik und damit der modernen histologischen Forschung, nachdem er als der erste die Affinität der Kernsubstanzen zu Karmin nachgewiesen und die Bedeutung einer differenzierten Färbung der Gewebe für die histologische Forschung erkannt hatte. Die Prüfung und Einführung der Anilinfarben für den gleichen Zweck und der weitere Ausbau der histologischen Färbetechnik war nach dieser fundamentalen Entdeckung nur mehr eine selbstverständliche Konsequenz, wodurch jedoch den hohen Verdiensten Weigerts um diese Entwicklung durchaus kein Abbruch geschieht. —

Die Kapitel 10—14 beschäftigen sich mit den einzelnen Färbemethoden, wie sie für die Gewebe im Allgemeinen, für die verschiedenen degenerativen Prozesse, für die Darstellung von Pigmenten und die Fibrinfärbung zur Verwendung kommen. Im letzten (15.) Kapitel sind die für die Untersuchung der einzelnen Organsysteme und Organe zur Verwendung gelangenden Methoden dargestellt.

Die ganze Anlage des Werkes ist eine sehr zweckmässige und trotz der Fülle des Stoffes und der Gründlichkeit der Behandlung eine übersichtliche.

Das Werk reiht sich würdig den grösseren Werken ähnlichen Inhaltes an und eignet sich vor allem für den Gebrauch in Laboratorien, wo es bei seiner Ausführlichkeit auch für den Geübten einen vorzüglichen Ratgeber und ein Nachschlagewerk darstellt. Als Ergänzung für den Grundriss wäre eine kurz gefasste allgemeine Darstellung der histologischen Technik, welche dem Studierenden vor allem zeigt, welcher Hilfsmittel sich die moderne histologische Forschung bedient, im Uebrigen aber nur die für den Praktiker hauptsächlich für diagnostische Zwecke in Betracht kommenden Methoden eingehender behandelt, wohl zweckentsprechender gewesen.

G. Hauser.

Paul Ehrlich: Abhandlungen über Salvarsan. Gesammelt und mit einem Vorwort und Schlussbemerkungen herausgegeben. Bd. II. Mit 4 Tafeln und 29 Figuren im Text. München 1912. J. F. Lehmanns Verlag. 609 S. Preis 10 M.

Der vorliegende Band bildet die Fortsetzung der im vorigen Jahre erschienenen Zusammenstellung der meist in der Münchener medizinischen Wochenschrift publizierten Arbeiten über Salvarsan;

Generated for guest (Massachusetts Institute of Technology) on 2019-01-24 23:38 GMT / http://hdl.handle.net/2027/osu.32435001082286

der Umfang des Buches ist erheblich grösser als der seines Vorläufers und umfasst 71 Arbeiten, die nach verschiedenen Materien eingeordnet sind. Wie das Vorwort hervorhebt, bildeten die Aufklärungen über den Wasserfehler, die der Neurorezidive, und die Erfahrungen über die abortive Behandlung der primären Syphilis markante Etappen in der Entwicklung der Salvarsantherapie. Es ist unmöglich im Rahmen einer Besprechung auf die einzelnen Artikel einzugehen, zumal sie ja den meisten Lesern dieser Wochenschrift aus dem Original bekannt sein dürften. Den breitesten Raum nimmt begreiflicherweise das Kapitel: „Allgemeine Erfahrungen“ ein; besonders zusammengestellt sind die Arbeiten über die Syphilis des Nervensystems, und neben anderen auch die Nebenwirkungen und Todesfälle. Bietet das Buch schon durch diese Rubrizierung eine übersichtliche Orientierung über den Stand der Salvarsantherapie und ein gutes Nachschlagewerk, so erhält es seinen besonderen Wert durch die umfangreichen Schlussbemerkungen aus der Feder Ehrlichs selbst. Zunächst bezüglich der Neurorezidive wird auf Grund zahlreicher Belege nachgewiesen, dass die hohe Zahl von Neurorezidiven, die z. B. auf der Fingerschen Klinik beobachtet worden ist, nicht den Normaltypus darstellt. Wie besonders aus Statistiken von Militärärzten hervorgeht, bildet auch nicht die längere Observanz des Krankenmaterials den Erklärungsgrund. Weiterhin unterzieht dann Ehrlich die akuten Todesfälle einer eingehenden kritischen Betrachtung. Unter den letalen Fällen sind die, die nach einer einmaligen Injektion aufgetreten sind, zu trennen von denen, die auf eine zweite Injektion gefolgt sind; die letztere Kategorie stellt einer Erklärung viel Schwierigkeiten entgegen. Unter den Fällen, die nach einer einmaligen Injektion ad exitum gekommen sind, liessen sich solche ermitteln, in denen ein Wasserfehler schwerster Art vorgekommen sein muss, was daraus hervorgeht, dass eine Gruppe von Patienten, die mit der gleichen Salvarsanlösung zu gleicher Zeit injiziert worden sind, schwerste Reaktionserscheinungen aufgewiesen haben. Auch da, wo nur ein einziger Kranker injiziert wurde, und nach der Injektion starb, kann ein Wasserfehler nicht immer ausgeschlossen werden.

Eine zweite Gruppe betraf Patienten, die ausser ihrer Syphilis noch schwere Organerkrankungen, wie Nephritis, Hepatitis, Nebennierentuberkulose, Lymphosarkom aufwiesen, die aber erst bei der Obduktion erkannt worden sind. Ferner Patienten, die schon intra vitam schwere Herzveränderungen und schwerste Affektionen des Zentralnervensystems darboten. Für eine vierte Gruppe schwerer Erkrankungen und Todesfälle kommt das unzweckmässige Verhalten der Patienten vor und nach der Injektion in Betracht, wie z. B. Eisenbahnfahrten, Alkoholexzesse, grosse körperliche Anstrengungen (Tanzen etc.). Kann schon jedes einzelne dieser Momente verhängnisvoll wirken, so tut es ihre Summation erst recht. In einzelnen Fällen, wo jedoch diese ursächlichen Faktoren nicht festgestellt werden konnten, muss eine andere Fehlerquelle interferiert haben, und Ehrlich erblickt diese in der Oxydation des Salvarsans zu dem giftigen p-Oxyamidophenylarsenoxyd. Gefolgert wird diese Anschauung aus den Erfahrungen, die Ehrlich bei einem anderen Arsenikale, dem Arsenophenylglyzin gesammelt hat, aus denen der auxotoxe Einfluss der Oxydation hervorgeht. Wie Laboratoriumsversuche gezeigt, steigt die Toxizität der Salvarsanlösungen progressiv mit der Zeit, innerhalb welcher sie gestanden waren. Während von Mäusen 1 ccm einer frisch bereiteten Lösung in einer Konzentration von 1:180 glatt vertragen wird, steigt die Dosis letalis nach 2 stündigem Stehen z. B. auf 1:250; nach 4 stündigem Stehen auf 1:300, und nach 6 stündigem auf 1:400. Zum Beweis, dass es sich dabei um Oxydationen handelte, wurden unter genau denselben Bedingungen die gleichen Lösungen mit etwas Hydraldit (einem sauerstoffgierigen Körper) versetzt; die so behandelten Lösungen zeigten nicht die geringste Toxizitätszunahme. Lösungen also, die seit der Zubereitung längere Zeit gestanden, die in einer Apotheke hergestellt, transportiert, viele Stunden später verwandt werden, können unter Umständen so verändert werden, dass sie in manchen Fällen — bei wahrscheinlich noch überempfindlichen Patienten — schwerste Erscheinungen hervorrufen können. Die Erscheinungen können dann ad exitum führen, wenn ihnen nicht sofort und energisch entgegengetreten wird. In einem Teil der Todesfälle ist dies nicht geschehen. Die therapeutischen Massnahmen müssen einen Blutdruck steigernden, und einen Hirndruck entlastenden Zweck verfolgen. Man wird daher subkutane Kochsalzeinläufe, in grösserer Zahl und Menge, Koffein, ausserdem reichlich Magn. ust. geben. Unbedingt notwendig ist eine Lumbalpunktion, die in mehreren Fällen direkt lebensrettend gewirkt hat und die unter allen Umständen ausgeführt werden muss, wenn sich die ersten Symptome einer Meningealreizung zeigen. Zeigt aber die Lumbalpunktion, dass es sich um eine Hirnschwellung handelt, so wird ohne weiteres die Trepanation in Frage kommen.

Die wichtigste Aufgabe ist es aber, die Erscheinungen vermeiden zu lernen. Neben der Vermeidung der Fehler der Technik kommt eine sorgfältige Auswahl der Patienten und präzise Anamnesenerhebung in Betracht (stenokardische Anfälle! Herzklopfen etc.). Auch dem Zustande des Zentralnervensystems ist sorgfältigste Beachtung zu widmen; Kopfschmerzen, Mattigkeit, Störung des Schlafes, Rhachialgie, allgemeines Krankheitsgefühl, Veränderungen im psychischen Verhalten sind die klinischen Phänomene, die schon im frühen Sekundärstadium auf eine Invasion des Gehirns durch Spirochäten hinweisen. Das veränderte Lumbalpunktat gibt auch hier pathologisch-anatomische Anhaltspunkte für eine bestehende Zerebrospinalreizung. In diesen Fällen muss die Salvarsandosis niedrig gewählt werden, um eine brüske Abtötung und dadurch eine starke Herxheimersche Reaktion zu vermeiden, welch letztere für die klinischen Erscheinungen verantwortlich gemacht werden muss. Der Behandlungsmodus in diesen Fällen besteht also zunächst in sehr kleinen Salvarsandosen, 0,1—0,15 g, dafür öfter wiederholt, eventuell nach einer vorhergeschickten Hg-Kur. Auch geben in manchen Fällen, die nach mittleren Dosen beobachteten Reaktionserscheinungen, persistierende Kopfschmerzen, Schwindel, Ohrerscheinungen einen wichtigen Hinweis für die Kontraindikation der weiteren Behandlung mit massiven Dosen. Während also in den skizzierten Fällen ein vorsichtiges Vorgehen strengstens indiziert ist, bestehen beim Primäraffekt im frühen Stadium und bei tertiären Fällen, bei denen sonst keine Kontraindikationen vorhanden sind, keinerlei Bedenken gegen die Behandlung mit grossen Dosen. Eine neurotrope und eine die Gefässwand schädigende Wirkung besteht bei Innehaltung der technischen Kautelen nicht. Werden aber alle Vorsichtsmassregeln befolgt, dann ist die Gefahrenchance durch das Salvarsan eine ganz minimale und kaum noch in Betracht kommende.

-r-

Klieneberger und Carl: Die Blutmorphologie der Laboratoriumstiere. Leipzig 1912. Johann Ambrosius Barth. Preis 10 M.

Die beiden Autoren haben sich einer sehr zeitgemässen und dankenswerten Aufgabe unterzogen. Die Medizin wird zur Klärung auch vieler hämatologischer Fragen noch lange auf das Tierexperiment angewiesen sein und von dieser Forschungsmöglichkeit wird auch eifrig genug Gebrauch gemacht. Der Anfänger ist indes nur zu leicht geneigt, die normalen Verhältnisse der Laboratoriumstiere ohne Weiteres mit denen des Menschen zu identifizieren, die für die einzelnen Tiere physiologischen Einflüsse auf das Blutbild und dessen normale Schwankungen nicht zu berücksichtigen. „Diesen Weg durchs Normale, den jeder Untersucher gehen muss“, wie die Autoren sich ausdrücken, haben sie allen Beteiligten zweifellos geebnet und bequemer gemacht, nicht zuletzt dadurch, dass dem Unerfahrenen viele unnötige Fehler durch eine Menge technischer Winke erspart werden. Ausser den gewöhnlichen Laboratoriumstieren (Maus, Ratte, Meerschwein, Kaninchen, Katze, Hund) ist auch das Blut von Igel, Affe, Schaf, Huhn, Taube und Frosch behandelt. Warum übrigens — nach der Ansicht der Verfasser — die Ziege für die experimentelle Blutforschung keine Rolle spielen soll, ist mir nicht recht ersichtlich, doch wird das Fehlen eines entsprechenden Kapitels kaum sehr vermisst werden. Aus den Zahlen und Bildern ergibt sich viel Interessantes; die grossen Schwankungen im Leukozytengehalt des Hühnerblutes lassen den Skeptizismus der Autoren gegen die Versuche über experimentelle Hühnerleukämie berechtigt erscheinen. Die Tafeln in Jenner-May-Färbung sind schön, wenn auch vielleicht mit Rücksicht auf die Azurgranula die Giemsafärbung oder eine ähnliche etwas häufiger hätte berücksichtigt werden dürfen.

H. Kämmerer - München.

H. Stark: Die Divertikel und Dilatationen der Speiseröhre. Mit 11 Abbildungen. Sammlung zwangloser Abhandlungen aus dem Gebiete der Verdauungs- und Stoffwechselkrankheiten. Bd. III, H. 5. Einzelpreis M. 2.40.

Verf., dem wir schon eine grössere monographische Darstellung der Materie verdanken, gibt hier nochmals eine zusammenfassende Darstellung dieses in letzter Zeit unter Heranziehung der röntgenologischen Befunde viel bearbeiteten Gebietes. Bei der Therapie der spindelförmigen Erweiterung empfiehlt auch er die Dilatation nach Gottstein als die am meisten erfolgversprechende Behandlung.

F. Perutz - München.

A. Schittenhelm und J. Schmid: Die Gicht und ihre Therapie mit besonderer Berücksichtigung der Diätetik. Zweite erweiterte Auflage. Ebenda, B. II, H. 7. Einzelpreis M. 1.80.

Das vor Jahresfrist hier besprochene Büchlein hat bei seiner rasch erfolgten Neuauflage durch Einbeziehung der medikamentösen und physikalischen Therapie eine willkommene Ausgestaltung erfahren. Von Medikamenten empfehlen die Verf. beim akuten Anfall besonders das Atophan, sind aber auch der Anwendung der altbewährten Kolchikumpräparate, speziell in Form der Granules Hondé nicht abgeneigt. Bei der chronischen Gicht halten sie einen Versuch mit der Falkensteinschen Salzsäuretherapie für gerechtfertigt. Unter den physikalischen Methoden nennen sie an erster Stelle die Radiumbehandlung, wobei die Inhalationsbehandlung den Vorzug verdient. Sie scheinen sich dabei vor allem auf die Mitteilungen der Hisschen Klinik zu stützen, die allerdings in jüngster Zeit sowohl hinsichtlich der theoretischen Grundlagen als auch der Erfolge Widerspruch erfahren haben. Gutes wissen sie auch über die Diathermiebehandlung des akuten Anfalles wie der chronischen Affektionen zu berichten.

F. Perutz - München.

Generated for guest (Massachusetts Institute of Technology) on 2019-01-24 23:38 GMT / http://hdl.handle.net/2027/osu.32435001082286

Hermann Gocht: Die Röntgenliteratur. II. Teil. **Sachregister.** Stuttgart 1912. Verlag von Ferd. Enke. 508 Seiten. Preis ungebunden 15 M.

Mit der dritten Auflage seines rühmlich bekannten Lehrbuches hatte Gocht seinen mit Bienenfleiss gesammelten Zettelkatalog der Röntgenliteratur herausgegeben, nach Autoren geordnet. Als dann im Ausschuss der Deutschen Röntgengesellschaft Albers-Schönberg den Antrag stellte, durch Mithilfe eine baldige Umarbeitung des Werkes zu einem für Nachschlagezwecke dringend erwünschten Sachregister zu ermöglichen, da war rasch eine Gruppe von 12 Herren gebildet, welche die Vorarbeiten erledigte, nach des Autors Direktiven. Gocht hat dann gesammelt, gesichtet, geordnet. Und so haben wir jetzt, da die Literatur selbst dem Spezialisten längst über den Kopf gewachsen ist, in den beiden Bänden ein zuverlässiges Nachschlagewerk, unentbehrlich für jedermann, der auf dem Röntgenstrahlengebiet publizistisch tätig ist oder sich über irgend eine Einzelfrage gründlich orientieren will. Ueber 10 000 Literaturquellen sind hier verzeichnet, sogar mit Angabe der oft ja rascher zugänglichen Referate; inländische und ausländische Bücher und Zeitschriften, Kongress- und Vereinsberichte sind fein säuberlich geordnet in übersichtlicher Form.

Der Autor wird, von Fachkollegen unterstützt, das nun vollendete Werk, das ja nicht stille stehen darf, weiterführen und durch Nachträge ergänzen. Welch grosses Verdienst sich Gocht mit diesem Werke erworben hat, wird jeder würdigen lernen, der für röntgenologische Arbeiten nach Anknüpfungspunkten suchen muss.

R. Grashey-München.

Josef Rosenberg: Neue Behandlungsweise der Epilepsie unter Berücksichtigung der hysterie- und neurasthenieähnlichen Krankheitserscheinungen. Berlin 1912. Verlag von Leonhard Simion Nf. 330 Seiten. Preis 6 M., geb. 7.50 M.

Das Buch verfolgt trotz seines „streng wissenschaftlichen" Inhaltes (Gleichgewichtsstörungen der kortikalen Nervenmoleküle, Herbart-Corneliussche Molekularphysik, Diagonalwirkung der Medikamente! etc.), auf den Verf. besonders aufmerksam zu machen nicht mit Unrecht für notwendig hält, nur die eine Tendenz, die „Schulmedizin" und die Brombehandlung zu diskreditieren und das von Verf. angegebene Epileptol, ein Ameisensäurederivat, früher „Antepileptikum Dr. Rosenberg" genannt, über alle Gebühr anzupreisen. Dasselbe ist nach Untersuchungen von Zernik kein einheitliches Präparat, sondern besteht aus einer 30 proz. wässerigen Lösung eines geringe Mengen Hexamethylentetramin enthaltenden Gemisches aus Formamid mit einer Verbindung von Formaldehyd mit Formamid; es ist nach den Arbeiten von Bratz, Becker, Hebold, Pilcz, Schlockow und Zernik durchaus nicht als eine Bereicherung unseres Arzneischatzes anzusehen und nicht imstande, die Brompräparate in der Epilepsiebehandlung zu verdrängen.

Das Buch ist auch für den Laien bestimmt. Diesen Schluss gestattet das im Anhang beigegebene, umfangreiche, Kunstausdrücke und Fremdwörter verdeutschende Wortregister. Trotzdem werden die das Wesen der Epilepsie und der Behandlungsmethode mit Epileptol betreffenden, hypothetischen Erklärungsversuche des Verf. für den Laien unverständlich bleiben. Ueberhaupt kann das Buch in Laienhand wegen seiner ganz einseitigen Tendenz (s. o.) manchen Schaden verursachen.

Germanus Flatau-Dresden.

J. Siegel: 1. Neue Untersuchungen über die Aetiologie der Maul- und Klauenseuche. Im Anschluss an einen am 25. Nov. 1911 in der Hauptversammlung beamteter Tierärzte Preussens gehaltenen Vortrag. (Berliner tierärztl. Wochenschr. 1911, No. 50.)

2. **Einige ergänzende Bemerkungen zum Nachweis der Zytorrhykteskokken bei Maul- und Klauenseuche.** (Ibid. 1912, No. 2.)

3. **Impfresultate mit Zytorrhykteskokken der Maul- und Klauenseuche.** (Ibid. 1912, No. 11.)

Der Verfasser findet in sämtlichen Blutproben, Milzen etc. der ganz frisch erkrankten Rinder, am sichersten vor Ausbruch des Exanthems im Anstiegfieber eine bestimmte Art von Diplokokken.

In langen Impfreihen von Schweinen und Rindern führten die einverleibten Reinkulturen dieser Kokken mehrere Male zu typischer amtlich attestierter Maul- und Klauenseuche.

Das preussische Landwirtschaftsministerium hat die Arbeiten dauernd durch anscheinend grosse Zuwendungen unterstützt.

Die Maul- und Klauenseuche hat wegen ihrer Uebertragungsmöglichkeit auf Menschen auch für die menschliche Medizin eine grosse Bedeutung.

Hölzel-Bayreuth.

Gewerbehygienische Uebersicht.

Von Dr. Franz Koelsch, K. Landesgewerbearzt in München.

(Schluss.)

Ueber die Antimonvergiftung stellte Boveri Untersuchungen an, indem er Kaninchen eine Oelsuspension von metallischem Antimon (0,005--0,055) jeden zweiten Tag bis zu ¾ Jahre lang verabreichte. Bis zu 0,055 Antimongehalt wurde gut vertragen, bei höheren Dosen traten jedoch Durchfälle ein, die rasch zum Tode führten. Beobachtet wurde zunächst, dass bei trächtigen Tieren leicht Abort eintrat; ferner fand sich oft eine Herzhypertrophie, meist auch eine Vergrösserung der Nebennieren. Arterienveränderungen wurden (im Gegensatz zum Blei) nicht gefunden. Da das Antimon in Metallegierungen vielfach verwendet wird (in den Buchdruckerlettern ca. 25 Proz.), haben die Versuche zweifellos praktische Bedeutung. (Vergl. die Verhandlungen des 3. nationalen italienischen Kongresses über Gewerbekrankheiten in Turin, Oktober 1911; abgedruckt in Il Lavoro No. 20, 1911.)

Ueber die gewerblichen Arsenvergiftungen, welche sich als Unfälle beim Plattieren leider nicht selten ereignen, berichtet Bayer in der Zeitschr. f. Gewerbehygiene 1912, No. 3 wie folgt: Das Schwärzen von versilberten Waren wird gewöhnlich mit Schwefelleber vorgenommen; bei einem anderen Verfahren werden die Gegenstände in ein Bad aus Arsensäure, Eisensulfat und konzentrierte Schwefelsäure eingehängt, wobei sich metallisches Arsen niederschlägt; zur Beschleunigung dieses Verfahrens werden Zinkstreifen verwendet, wobei sich zunächst reichlich Wasserstoff, dann in Verbindung mit dem Arsen der sehr giftige Arsenwasserstoff bildet. Leider sind derartige bedenkliche Rezepte noch in manchen Lehrbüchern enthalten, wofür Verf. Beispiele anführt. Neben dem Arsenwasserstoff kann auch Blausäurebildung gefährlich werden; so wird für ein Bad die Lösung von arseniger Säure, pyrophosphorsaurem Natron und Zyankali vorgeschrieben. — Ein eigenartiger Unfall ereignete sich ferner beim Versilbern, als das aus der Lösung von Silbernitrat in Kali- oder Natronlauge ausgeschiedene Silberoxyd in Ammoniak gelöst und eingedampft wurde, wobei sich Knallsilber bildete, welches bei Berührung explodierte . Es ist daher die dringliche Forderung berechtigt, derartige bedenkliche Rezepte auszuschalten und im Fortbildungsunterricht entsprechende Warnungen zu erteilen.

Eine instruktive, mit 13 Illustrationen ausgestattete Abhandlung von Poerschke über den Gesundheitsschutz in den Metallbeizereien (Metallbrennen) bringen die Mitteilungen des Instituts für Gewerbehygiene in Frankfurt a. M., 1912, No. 3. Bekanntlich wird zum Beizen und Gelb- bezw. Mattbrennen von Metallen Salpetersäure verwendet, der zwecks Wasserentziehung Schwefelsäure, zur Beschleunigung der Wirkung desoxydierende Stoffe (Russ, Sägemehl) oder Kochsalz, zum Mattbrennen Zinksalze etc. beigegeben werden. Die Gefahren der hiebei entstehenden sogen. nitrosen Gase sind an dieser Stelle wiederholt hervorgehoben worden. Neuerdings sind daher durch Ministerialentschliessungen in allen Bundesstaaten Bestimmungen erlassen worden, wonach die Säuredämpfe in wirksamer Weise abzufangen sind. Die Technik bietet hiezu nachstehende Methoden, die eingehend besprochen werden: Ventilation durch eine künstliche Wärmequelle, durch Exhaustoren (Zentrifugalgebläse) und Strahlgebläse (Wasser-, Dampfstrahl). Die zweckmässigste Methode ist die mittels Exhaustors, während die erstere wegen ihrer zum Teil umständlichen Bedienung und der Kosten, die letztere wegen technischer Schwierigkeiten weniger zur allgemeinen Einführung geeignet sind. Die Leistung ist bei den 3 Methoden gleich befriedigend, wenn nur die Einrichtung entsprechend überlegt gestaltet wird. — Betr. einer weiteren Arbeit über die Vergiftung durch nitrose Gase von Czaplewski (Vierteljahrschr. f. gerichtl. Medizin u. ö. Sanitätswesen, 43. Bd., 1912), welche die bekannte Kölner Massenvergiftung ausführlich abhandelt, muss auf das demnächst in dieser Wochenschr. erscheinende Referat verwiesen werden.

Die sogen. „matten Wetter", welche in Gruben die Arbeiter gefährden, können nach neueren Erfahrungen nicht nur Methan, sondern auch Kohlensäure und Kohlenoxyd, gemischt mit atmosphärischer Luft enthalten. Meist ist nur eine Gasart vorherrschend, während eine Mischung der genannten Gase selten ist. In einem von Coester in der Zeitschr. f. Medizinalbeamte 1912 mitgeteilten Falle wurde eine kombinierte Wirkung von Kohlensäure mit Kohlenoxyd beobachtet, wobei gleichsam wie im physiologischen Experiment erwiesen wurde, dass CO tödlicher wirkt als CO_2, ferner dass CO eine innigere Verbindung mit dem Blute einzugehen vermag als CO_2. Während die schwere Kohlensäure die am Boden arbeitenden Bergleute krank machte, war der dabeistehende Vorarbeiter vorwiegend dem leichteren, daher in einer höheren Schichte befindlichen Kohlenoxyd ausgesetzt, dem er trotz eines Sauerstoffhelmes nach etwa 1¼ Stunde erlag. — Ein Fall von Polyneuritis infolge beruflicher Kohlenoxydvergiftung ist in No. 1 (1912) dieser Wochenschrift mitgeteilt (von Dreyfuss), was der Vollständigkeit halber erwähnt sein soll. In einem anderen, in der Zeitschr. f. Versicherungsmedizin No. 1 (1912) publizierten Falle bewirkte das Kohlenoxyd (bei einem Gasarbeiter) eine multiple Sklerose des Gehirns und Rückenmarks.

Der durch die Berliner Massenvergiftungen berüchtigte Methylalkohol erweist sich auch bei gewerblichen Arbeiten als keineswegs harmlos. So beschreibt Grunow in der Medizin. Reform 1912, No. 2 (S. 33) einen Fall von beiderseitiger schwerer Bindehautentzündung mit totaler Abhebung der oberen Hornhautschichten bei einem Arbeiter, welcher Stoffkragen in einer stark erhitzten Mischung von Methylalkohol und Kollodium appretierte. Auch einer seiner Mitarbeiter litt an wiederholten heftigen Bindehautentzündungen. In beiden Fällen handelte es sich um Reizwirkung der Methylalkoholdämpfe.

Generated for guest (Massachusetts Institute of Technology) on 2019-01-24 23:38 GMT / http://hdl.handle.net/2027/osu.32435001082286

Einen Beitrag zur Pathologie der chronischen Benzolvergiftung bringt Selling in Zieglers Beiträgen 1911, Bd. 51, S. 3: Benzol als Leukotoxin. Beim Dichten von Zinnbüchsen mit einer Kautschuk-Benzollösung erkrankten 3 jugendliche Mädchen, von denen 2 starben. Die Arbeitsdauer betrug 4—5 Monate. Die Symptome waren Haut- und Schleimhautblutungen (Purpura haemorrhagica), Netzhautblutungen, rapide Abnahme der weissen Blutelemente bis 480—140 Leukozyten im Kubikzentimeter Blut bei relativer Verminderung der polynukleären und Vermehrung der mononukleären Leukozyten. Die Anämie betrug nach Sahli 8—15 Proz. mit 640 000 roten Blutzellen; letztere zeigten keine Veränderungen. Experimentelle Untersuchungen ergänzten das Krankheitsbild insoferne, als durch künstliche Benzolvergiftung ausser den zirkulierenden Leukozyten das ganze blutbildende System (Knochenmark, Milz, Lymphdrüsen und -Follikel) geschädigt wird. Benzol ist also als ein mächtiges Leukotoxin anzusehen, welches die Leukozyten samt den Parenchymzellen der blutbildenden Organe zerstört, auch das Knochenmark wird zerstört, während die zirkulierenden roten Blutkörperchen erhalten bleiben. Nach Aussetzen der Benzoleinspritzungen erholten sich die Organe in wenigen Wochen wieder vollständig, selbst wenn sie fast völlig aplastisch geworden waren. Die Widerstandsfähigkeit der einzelnen Zellelemente ist nicht gleichheitlich; während die kleinen Lymphozyten am wenigsten Schädigungen aufweisen, erweisen sich die grossen Lymphzellen, Riesenzellen und Erythroblasten als sehr wenig widerstandsfähig. (Vergl. auch das Ref. in No. 18 [S. 996] dieser Wochenschr.)

Ueber die Einwirkung von Anilinfarbstoffen auf die Haut stellte Sachs klinische und experimentelle Untersuchungen an, über welche er in der Wiener klin. Wochenschr. 1911, No. 45 nachstehende Beobachtungen mitteilt: Bei mehreren Arbeitern (Buchdrucker, Anstreicher, Fransenknüpfer) entwickelten sich nach Beschäftigung mit Anilinfarbstoffen verruköse und papulöse Ekzeme an Gesicht, Armen und Händen. Bei einem Teil der Patienten konnte in den Effloreszenzen Anilin nachgewiesen werden. Die genannten Anilinfarben riefen auch, am Kaninchenohr eingerieben, dort Gewebswucherungen hervor, während Erd- und Mineralfarben ohne Effekt blieben. Ebenso wurden durch subepitheliale Einspritzungen der verschiedenen Anilinfarben Epithelwucherungen am Kaninchenohr erzeugt, ebenso durch reines Olivenöl. Verf. bespricht weiterhin die therapeutische Verwertung seiner Untersuchungen bei der Wundheilung und empfiehlt neben dem schon bekannten Scharlachrot und Amidoazotoluol noch Brillantrot, Krepplack, Gelblicht und Grünlack.

Ueber die moderne Technik der Stickstoffverwertung der Luft lautet ein aktueller Aufsatz von Ceipek-Innsbruck in „der Amtsarzt“ 1911 (S. 405). Verf. bespricht zunächst die verschiedenen Verfahren der Luftstickstoffgewinnung, deren neuere auf der Oxydation des Stickstoffs zu NO mittels Erhitzung der Luft im elektrischen Lichtbogen beruhen. Das so gewonnene NO wird durch Wasser, Sodalösung, Kalkmilch etc. absorbiert und auf Salpetersäure bezw. deren Verbindungen weiterverarbeitet. Gesundheitsschädigungen können hiebei entstehen durch den elektrischen Strom, durch hohe Hitzegrade und nitrose Gase. Der Gesundheitsschutz ist jedoch kein spezifischer, erstreckt sich vielmehr auf die allgemein üblichen Massnahmen gegen die genannten Schädlichkeiten. Belästigungen der Nachbarschaft sind durch Neutralisierung der sauren Abwässer in Kalkgruben und Berieselung der etwa aus den Absorptionsbehältern aufsteigenden NO-Gase mittels Sodalösung oder Kalkmilch zu vermeiden.

Die Unfälle und Erkrankungen in der chemischen Industrie behandelte Leymann in den Mitteilungen des Instituts für Gewerbehygiene in Frankfurt a. M. 1912, No. 2 ff. Die ausserordentlich lesenswerte Arbeit befasst sich eingehend mit der in No 43 (1911) dieser Wochenschrift kurz besprochenen Broschüre von Schneider über die Gefahren der Arbeit in der chemischen Industrie und erörtert die zum Teil nicht ganz einwandfreien Angaben Schneiders an Hand der vorliegenden anderweitigen Literatur und gestützt auf reiche persönliche Erfahrungen.

Eine sehr eingehende Abhandlung von Frey befasst sich mit der Hygiene des Hüttenwesens und Bergbaues in Deutschland. Vierteljahrschrift f. gerichtl. Medizin u. ö. Sanitätswesen 1912, 1. Suppl. — Ebenda findet sich eine instruktive Zusammenstellung über die Krankheiten der Erd- und Grubenarbeiter von Nieszytka.

Ueber die Gesundheitsverhältnisse der Arbeiter in der oberschlesischen Zinkindustrie berichtet Krantz in den Mitteilungen des Instituts für Gewerbehygiene in Frankfurt a. M. 1912, No. 2. Die früher ausserordentlich schlimmen Gesundheitsverhältnisse haben sich infolge technischer Verbesserungen, nicht zuletzt seit Erlass der einschlägigen Bundesratsverordnung vom 6. II. 1900 ganz wesentlich gebessert. Die Gefahren lagen in der Belästigung der Atmungsorgane durch entweichende Blei- und Zinkdämpfe und staubförmiges Zinkoxyd, durch die Ofengase, Mineralstaub und Hitze; begünstigt wurden die Erkrankungen durch äusserst dürftige Ernährungs- und Wohnungsverhältnisse. In den 7 Jahren 1879—85 waren in einem einzigen Werke (mit ca. 1200 Arbeitern) nicht weniger als 819 Bleierkrankungen zu verzeichnen, darunter 427 Fälle von Kolik, 119 Lähmungen. Durch technische Verbesserungen wurde erreicht, dass die Bleifälle im Jahre 1884 z. B. bis auf 28 zurückgingen. Im Jahre 1910 fanden sich in den Kontrollbüchern aller oberschlesischen Zinkhütten bei etwa 6400 Hüttenarbeitern zusammen 78 Fälle von Bleikrankheit, darunter Lähmungen nur mehr ganz selten. Augen- und Lungenerkrankungen sind ausserordentlich zurückgegangen. Dagegen sind Rheumatosen und Magendarmstörungen ziemlich häufig zu beobachten. Entsprechend der erfreulichen gesundheitlichen Aufbesserung hat auch der Prozentsatz der älteren Arbeiter in den letzten Jahren wesentlich zugenommen, so dass z. B. im Jahre 1910 23 Proz. der Arbeiter jenseits des 40. Lebensjahres standen, während 1880 und 1900 nur 15,3 bezw. 12,7 Proz. älterer Arbeiter (jenseits des 40. Lebensjahres) vorhanden waren. Andererseits ist die Zahl der jüngsten Jahrgänge (bis zu etwa 20—25 Jahren) erheblich zurückgegangen; die angehenden Zinkhüttenarbeiter treten im allgemeinen erst in reiferem Alter, also gegen die Berufsgefahren gefestigter, an die gesundheitlich bedenklichen Arbeiten heran, was gleichfalls zur Besserung der Gesundheitsverhältnisse beiträgt.

Eingehende Mitteilungen liegen aus der Zementindustrie vor, in welcher auf Anregung des Reichsamtes d. I. im Jahre 1911 seitens der Gewerbeaufsichtsbeamten Erhebungen gepflogen wurden. Vergl. d. Jahresberichte der Gewerbeaufsichtsbeamten 1911. Den ärztlichen Leser dürfte besonders der eben erschienene Bericht des bayer. Landesgewerbearztes interessieren, in welchem die Ergebnisse einer persönlichen Untersuchung von 600 Arbeitern niedergelegt sind. Die Staubgefahr ist zweifellos nicht unbedeutend; wurden doch Staubmengen bis zu 1720 mg im Kubikmeter Atmungsluft gemessen. Die (in einer Tafel wiedergegebenen) Staubmikrophotogramme zeigen sowohl beim Rohmehl wie beim fertigen Zement reichliche scharfkantige und spitze Teilchen, welche eine mechanische Schädigung erklärlich machen. Hiezu tritt die Aetzwirkung des im Zement bis zu 65 Proz. enthaltenen Kalkes. Die Krankenbücher gaben nur wenig brauchbares Material ab; die meisten Erkrankungen betrafen Unfallsfolgen, Magendarmleiden, Rheumatosen und Katarrhe der Luftwege, doch überschreiten die 3 letzteren Krankheitsformen keineswegs den Durchschnitt der Statistik der deutschen Heilanstalten. Bei der persönlichen Untersuchung fanden sich bei 68,5 Proz. der Arbeiter bestehende Defekte, und zwar bei 10 Proz. Erkrankungen der Luftwege, bei 15 Proz. Infiltrationen im Lungengewebe (Dämpfung, Reibegeräusche etc. ohne subjektive Beschwerden), bei 30,5 Proz. Krankheiten der Nase, bei 11,8 Proz. Augenleiden, bei 1,2 Proz. Hauterkrankungen. Perforationen der knorpeligen Nasenscheidewand wurden bei 10, Nasenstein bei 1 Arbeiter gefunden (vergl. beigegebene Tafel). Im allgemeinen sind die hygienischen Verhältnisse nicht gerade als ungünstig zu bezeichnen; insbesondere ist die Zahl der Erkrankungen der Luftwege keinesfalls erhöht.

Ueber die Erkrankungen der Maler orientiert ein im Originale vorliegender Bericht des Direktors der Mailänder Klinik für Arbeiterkrankheiten, Prof. L. Devoto, dem nachstehende Daten zu entnehmen sind: Seit Bestehen der Klinik (18 Monate) wurden 71 bleikranke Maler aufgenommen. Hiervon hatten 23 nur Koliken, 5 chron. Magendarmleiden, 4 Herz- und Gefässerkrankungen, je 3 Lähmungen, Arthritis und Anämie, 14 Nierenleiden. Hiezu kamen noch 40 ambulante Bleifälle. In ständiger ärztlicher Kontrolle stehen 122 Maler. In den Jahren 1909 und 1910 starben in Mailand 82 Maler, davon 19 an Lungentuberkulose, 14 an Nierenleiden, 10 an Herz- und Gefässerkrankungen. Bei 48 der aufgenommenen verheirateten Maler wurde ein Fortpflanzungsdefizit von 15 Proz. und eine Kindersterblichkeit von 44 Proz. berechnet. Weitere Ausführungen betreffen die soziale Bedeutung der Bleivergiftung, die Symptomatologie und Therapie sowie die Prophylaxe. Bei der Behandlung bewährten sich heisse Bäder und Pilokarpin.

Bezüglich der Gärtnerkrankheiten kommt Dr. Kanngiesser-Braunfels (veröffentlicht in „Gartenflora“ 20. H., 1911) zu dem Resultat, dass besonders die Tuberkulose ziemlich selten ist; unter 18 angeführten Berufen stehen die Gärtner erst an 15. Stelle. Dies ist besonders hervorzuheben, da unter den Gärtnern selbst ihr Beruf nicht gerade als „gesund“ gilt und da vielfach schwächliche, zum Teil bereits tuberkulös-infizierte Personen diesem Berufe zugeführt werden. Die Erkältungskrankheiten erscheinen nicht wesentlich häufiger als in anderen Berufen. Die Krebssterblichkeit ist deutlich günstiger. Hauterkrankungen sind relativ selten, hingegen sind Zellgewebsentzündungen, Panaritien etc. anscheinend häufiger als in anderen Berufen.

Die Gesundheitsverhältnisse der Schneiderinnen auf Grund eigener Untersuchungen in Turin behandelt Allaria im Bolletino del ispettorato del lavoro 1911, No. 6—9. Er kommt dabei zu den Resultaten, dass die Schneiderinnen um etwa ein Jahr im Vergleich zu gleichalterigen Textilfabrikarbeiterinnen in der Entwickelung zurück sind und dass die Menstruation mit grösserer Unregelmässigkeit einsetzt; diese Entwickelungshemmung erstreckt sich auch auf Körpergrösse, Gewicht und Muskulatur. Meist finden sich höhere Grade von Anämie. Als Ursachen hiefür kommen in Betracht: frühzeitiger Eintritt in die Arbeit, lange Arbeitszeiten, ungenügende Werkstättenhygiene und Entlohnung, endlich die hereditäre Belastung, die Abstammung aus ärmlichen, unter ungünstigen hygienischen Verhältnissen lebenden Familien. Verf. schlägt als Verbesserungsmassnahmen vor: neunstündige Höchst-

Generated for guest (Massachusetts Institute of Technology) on 2019-01-24 23:38 GMT / http://hdl.handle.net/2027/osu.32435001082286

arbeitszeit und Einschränkung der Ueberstunden, Festsetzung der Altersgrenze für alle eintretende Jugendliche auf 14 Jahre, Schwangerschaftsschutz, Werkstättenhygiene und strenge Gewerbeaufsicht.

Von Interesse sind einige Angaben über die Gesundheitsverhältnisse der Fabrikarbeiter in Japan (Bulletin des Internat. Arbeitsamtes, Bd. X, No. 8). Auf Grund einer dreijährigen Aufstellung betrug im Jahresdurchschnitt die Zahl der Erkrankungen bei den Männern 767, bei den Frauen 1068, die Zahl der Unfälle 109 bezw. 39 pro mille. Die häufigsten Erkrankungen wurden in der Textilindustrie (mit Ausnahme der Seidenfabrikation), in der Porzellan- und Zementindustrie beobachtet. In gewissen Textilbetrieben entfallen monatlich 400 Erkrankungen auf 1000 Arbeiter. Obwohl diese Daten vermutlich hinter der Wirklichkeit zurückbleiben, sind sie doch 2—3 mal so hoch wie in den übrigen Industriestaaten. Relativ niedrig ist der Prozentsatz der Tuberkulosefälle (1 Proz. in den Spinnereien), doch wird dies darauf zurückgeführt, dass Leute mit schleichenden Krankheiten möglichst frühzeitig entlassen werden. Von der Gesamtzahl der Todesfälle in allen Berufen trifft die Mehrzahl auf Tuberkulose, hauptsächlich in der polygraphischen und Textilindustrie. Bezüglich der weiblichen Morbidität wurde 1909 eine besondere Erhebung veranstaltet in 7 Departements, aus welchen im genannten Jahre 14 834 Personen abwanderten und 5358 zurückkehrten. Von letzteren wurden 877 wegen Krankheit heimgeschafft, 102 erkrankten und 254 starben bald nach der Heimkehr, insgesamt also 1233 = 23 Proz. Arbeitsunfähige, darunter 417 = 33 Proz. Tuberkulose. Im Departement Niigata waren von 1175 gezählten heimgekehrten weiblichen Arbeitern 592 tuberkulöse! Die Erhebungen sind dem Motivenbericht des japanischen Regierungsentwurfes betr. Schaffung eines Fabrikgesetzes beigegeben. Letzteres ist nunmehr nach Ueberwindung zahlreicher Widerstände Ende März 1911 erlassen worden; es erstreckt sich auf alle Betriebe mit über 15 Arbeitern, umfasst demnach also ca. 10 000 Fabriken mit rund 600 000 Arbeitern. Personen unter 12 Jahren sind von der gewerblichen Beschäftigung ausgeschlossen; für Arbeiter unter 15 Jahren und weibliche Arbeiter ist eine maximale Arbeitszeit von 12 Stunden festgesetzt sowie ein Beschäftigungsverbot in gewissen gesundheitsgefährlichen Betrieben. Nachtarbeit ist für Jugendliche verboten. Arbeitszeiten über 14 Stunden sind im allgemeinen untersagt und nur in Ausnahmefällen zulässig. Leider fehlt es in Japan bisher an einer Gewerbeaufsicht, so dass vorerst die Gefahr einer mangelhaften Durchführung bestehen bleibt.

Ueber die Tätigkeit des bayerischen Landesgewerbearztes liegt nunmehr der 3. Jahresbericht vor, dem die nachstehenden Daten zu entnehmen sind (vergl. Jahresberichte der Gewerbeaufsichtsbeamten für 1911, München, Theodor Ackermann). Demnach brachte auch das Berichtsjahr reichlich Gelegenheit zur Betätigung. Für Dienstreisen mussten 100 Reisetage aufgewendet werden; Revisionen wurden 72 mit 24 217 Arbeitern vorgenommen, Vorträge 19, Führungen durch das K. Arbeitermuseum 5 abgehalten. Von den sonstigen Arbeiten wären besonders die umfangreichen Erhebungen im Malergewerbe (5000 Arbeiter) und in der Zementindustrie (600 Arbeiter) zu erwähnen, denen sich eine Reihe kleinerer literarischer Arbeiten, chemische Untersuchungen über Glasuren, Waschwässern, Pechgase, Desinfektionsversuche an Häuten und Fellen, Staubmessungen und Helligkeitsprüfungen u. dergl. anreihen. Dass der hauptamtliche Gewerbearzt in der Lage ist, recht erspriessliche Arbeit zu leisten, dürfte aus diesem und den früheren Berichten des Landesgewerbearztes genügend hervorgehen. Dieser Erkenntnis folgend hat nunmehr auch Baden einen Landesgewerbearzt aufgestellt, indem der bisherige ärztliche Gewerbeaufsichtsbeamte (Dr. Holtzmann) von seinen sonstigen Aufsichtsobliegenheiten entbunden und mit 1. Januar d. J. lediglich mit gewerbeärztlichen Arbeiten im Hauptamte betraut wurde. — Eine Art gewerbeärztlicher Dienst besteht seit April 1908 auch in Bukarest, geschaffen durch die Initiative des dortigen Vizebürgermeisters Dr. med. H. Botescu. Dem vorliegenden ersten Bericht ist nach einem Referat der Hygienischen Rundschau 1912, No. 4 zu entnehmen, dass anfänglich der Zweck einer derartigen Einrichtung vielen unverständlich war, dass es zunächst als wahnsinniges Beginnen aufgefasst wurde, dass sich die amtlichen Organe in die Privatangelegenheiten der Industrie einmischen. Diese Anschauungen wurden im Laufe der Zeit allerdings wesentlich rektifiziert. Seitens der 3 Gewerbeärzte wurden eingehende Sanitätsregister angelegt über Arbeitsräume und deren Einrichtungen, ärztliche Versorgung, Unfallfürsorge; weiterhin wurden eine stattliche Zahl von Betriebsarten, Fabriken wie Handwerksbetrieben, genauer durchforscht, worüber im Berichte eingehende Mitteilungen niedergelegt sind.

Vom Fortschreiten auf dem Gebiete der Sozialgesetzgebung wäre zu erwähnen ein Gesetz über den wöchentlichen Ruhetag in Portugal vom 8. III. 1911 (Bulletin des internat. Arbeitsamtes 1911, Bd. X, No. 7). Demnach hat jeder Lohnangestellte Anspruch auf einen wöchentlichen Ruhetag, der im allgemeinen 24 aufeinanderfolgende Stunden umfassen soll. Der wöchentliche Ruhetag hat in der Regel auf einen Sonntag zu fallen, kann aber aus besonderen Gründen auf einen anderen Tag festgesetzt werden. Ausnahmen sind zugelassen. — In Deutschland fand bekanntlich der § 120e der Gewerbeordnung eine Erweiterung insoferne, als nunmehr auch das Verhalten der Arbeiter im Betriebe durch spezielle Verordnungen des Bundesrats zum Schutze von Leben und Gesundheit geregelt werden kann. Derartige Vorschriften können auch durch die Landeszentral- oder Polizeibehörden erlassen werden. Ferner kann nach dem neuen § 120f mit Wirksamkeit vom 1. IV. 12 ab in Betrieben, in welchen durch übermässige Dauer der täglichen Arbeitszeit die Gesundheit der Arbeiter gefährdet wird, durch Bundesrat, Landeszentralbehörde oder Polizeibehörde Dauer, Beginn und Ende der zulässigen täglichen Arbeitszeit und der Pausen festgesetzt werden. — Von weiteren behördlichen Schutzmassnahmen wären noch nachstehende zu registrieren: In Frankreich wurde unterm 8. X. 1911 ein Erlass des Präsidenten der Republik bekanntgegeben, betr. den Gesundheitsschutz in Glashütten, in denen mit dem Mund geblasen wird. Arbeiter, welche gleiche Pfeifen benützen, müssen sich vor der Einstellung einer eingehenden ärztlichen Untersuchung unterziehen; nur solche Arbeiter dürfen eingestellt werden, welche frei sind von jeder ansteckenden Krankheit. In den Flaschenglashütten müssen die Arbeiter alle 14 Tage betr. ansteckender Krankheiten untersucht werden, in den anderen Hütten nach einer mehr als zweiwöchigen Erkrankung. Hierüber sind genaue Register zu führen. Die gemeinsame Pfeife ist vor jedem Schichtwechsel einer gründlichen Desinfektion zu unterziehen, benutzt jeder Arbeiter sein Blasrohr allein, so ist dieses zu markieren und in einem verschliessbaren Behälter aufzubewahren. Die Vorschriften finden keine Anordnung in Betrieben, in welchen jedem Arbeiter eine ausschliesslich für ihn reservierte und bei Nichtbenutzung unter Verschluss gehaltene Pfeife zur Verfügung gestellt wird.

Weiterhin wurde die Kinderarbeit derart geregelt, dass in Flaschenglashütten und bei der Herstellung von Glasscheiben Kinder unter 15 Jahren überhaupt nicht — unter 16 Jahren nicht zum Glasblasen verwendet werden dürfen. In sonstigen Glasfabriken dürfen Kinder vom 14. Jahre ab eingestellt werden.

Ein weiterer Erlass verbietet die Verarbeitung und Verwendung von Watte, Gaze und anderen Baumwollstoffen, die vorher zu Wundverbänden gedient hatten, in Lumpensortierereien, Abfallwäschereien, Seilereien und ähnlichen Werkstätten der Textilindustrie. — England erliess Ende 1911 eine Verordnung für das Schmelzen von bleihaltigen Stoffen, die Herstellung von Mennige oder Orangemennige und die Herstellung von Bleiglätte. Die Verordnung enthält Bestimmungen über periodische ärztliche Untersuchungen, Reinlichkeit, Wasch- und Badegelegenheit, Ausstattung der Arbeitsräume u. ä. und entspricht ungefähr der deutschen Bundesratsverordnung betr. Einrichtung und Betrieb von Anlagen zur Herstellung von Bleifarben und anderen Bleiprodukten vom 26. Mai 1903. R.G.Bl. S. 225.

Ueber die Verhütung der Gewerbekrankheiten hat Mr. Paul Peirce eine Denkschrift an den Präsidenten Taft gerichtet, in welcher er nachstehende Forderungen aufstellt (The Journal of the American Medical Association vom XII. 1911 — ref. nach gewerbehyg. Rundschau des Instituts f. Gewerbehygiene in Frankfurt a. M.): 1. Einsetzung einer gemischten Kommission von Senatoren, Technikern, Statistikern, Aerzten usw. zur Erforschung der Gewerbekrankheiten; 2. Schaffung eines Nationalinstituts für Gewerbehygiene; 3. Schaffung eines Wohlfahrtsinstituts und im Zusammenhang damit die Einrichtung eines technisch-hygienischen Museums zur Demonstration der Schutzhilfsmittel. Von grösstem Werte wären medizinische Gewerbeaufsichtsbeamte. Nach allen diesen Richtungen stehe Amerika hinter anderen Ländern, besonders hinter Deutschland zurück, das an der Spitze steht. — Der Denkschrift ist weiterhin zu entnehmen, dass im Staate New York für berufliche Erkrankungen durch Blei, Phosphor, Arsen, Quecksilber, Milzbrand und Druckluft eine Anzeigepflicht besteht. (Uebrigens ist im gleichen Staate bereits seit Jahren ein Gewerbearzt erfolgreich tätig. Ref.)

Neueste Journalliteratur.

Deutsches Archiv für klinische Medizin. 106. Band, 3. und 4. Heft.

H. Strauss: **Der Reststickstoff in seinen Beziehungen zur Urämie und zur Prognose von Nephritiden.** (Aus der inneren Abteilung des jüdischen Krankenhauses zu Berlin.)

Sehr hohe Werte für Reststickstoff gehen meist, aber keineswegs immer mit Erscheinungen von Urämie einher. Eklamptische Zustände mit Erscheinungen von Urämie kommen sowohl bei hohen als niedrigen Werten für Reststickstoff vor. Exzessiv hohe Werte für Reststickstoff zeigen einen solchen Grad von Niereninsuffizienz an, dass meist ein Leben von mehr als Wochen und Monaten kaum möglich ist.

L. Pel: **Ueber familiären hämolytischen Ikterus nebst einigen Bemerkungen über das Vorkommen von Gallenfarbstoffen im Blut und im Harn** (Aus der med. Klinik der Universität von Amsterdam.)

Der familiäre hämolytische Ikterus ist eine selbständige Ikterusform, welche sich nicht allein durch ihr Krankheitsbild, sondern auch durch bestimmte Blutabweichungen kennzeichnet. Beim Menschen kann Bilirubinämie vorkommen ohne Bilirubinurie. In gewissen Fällen kann der Nachweis einer Bilirubinämie für die Diagnosestellung von Bedeutung sein.

Generated for guest (Massachusetts Institute of Technology) on 2019-01-24 23:38 GMT / http://hdl.handle.net/2027/osu.32435001082286

C. Oehme: **Ueber diffuse Sklerose von Haut und Muskeln mit Kalkablagerung.** (Aus der med. Klinik zu Göttingen.) (Mit 1 Abbildung im Text und Tafel VIII.)

Interessante kasuistische Mitteilung, die wohl am einfachsten noch unter die Angiotrophoneurosen einzureihen ist.

O. Gross: **Beitrag zur Kenntnis der Myelitis acuta.** (Aus der med. Klinik der Universität Greifswald.) (Mit Tafel IX, X.)

Bei einem 32 jährigen Mann fand sich als Folge eines Prostataabszesses eine schwere, infektiöse Myelitis, wobei das Rückenmark vom ersten Dorsalsegment bis in das Sakralmark in einen einzigen grossen myelitischen Herd verwandelt war. Als Ursache fanden sich intravital im Spinalpunktat Streptokokken, ebenso im Prostataabszess.

P. Jungmann: **Ueber Streptokokken bei Scharlach.** (Aus der bakteriologischen Abteilung des städt. hygienischen Instituts und aus der med. Klinik des städt. Krankenhauses zu Frankfurt a. M.)

Unter 25 Scharlachfällen fanden sich nur in 3 Fällen, von denen 2 tödlich verliefen, während des Lebens Streptokokken im Blute; bei 37 Scharlachanginen fanden sich stets Streptokokken auf den Tonsillen. Kulturelle Unterschiede dieser Scharlachstreptokokken gegenüber anderen Streptokokken fanden sich nicht. das gleiche gilt für das Hämolysin der Scharlachstreptokokken. Im Blute der frisch Erkrankten und Rekonvaleszenten war eine Steigerung des normalen Antilysingehaltes nicht sicher nachweisbar.

N. Voorhoeve: **Die klinische und radiologische Diagnose der Fistula gastro-colica.** (Aus dem Röntgenlaboratorium der inneren Universitätsklinik zu Amsterdam.) (Mit 4 Abbildungen.)

Unter den klinischen Symptomen der Magenkolonfistel stehen obenan 1. das nur ausnahmsweise fehlende Koterbrechen bei Abwesenheit von Ileuserscheinungen, 2. frequente Durchfälle, event. auch Lienterie. Radiologisch ist nach Verabreichung einer Wismutmahlzeit die unregelmässige Begrenzung des Magenschattens zu beachten, ebenso Zeichen von Perigastritis, teilweise oder fehlende Magenfüllung, neben dem Magen gelegener Wismutschatten, der sofort nach der Mahlzeit sichtbar wird und sich nicht im Duodenum befindet, Wismutfüllung des Colon descendens und der Flexur innerhalb weniger Stunden nach der Mahlzeit bei Abwesenheit von Wismut im Colon ascendens, die Möglichkeit, durch Palpation Wismut aus dem Magen in das Kolon und umgekehrt zu bringen etc. Durch Hinzufügen dieser radiologischen Symptome, sowie der Beobachtungen nach Wismutklysma und Lufteinblasung per rectum lässt sich die Diagnose der Magenkolonfistel fester gestalten, als es durch die klinischen Symptome allein möglich ist.

E. Steffler: **Ueber Myeloblastenleukämien und das Vorkommen von Myeloblasten bei gewöhnlichen Myelämien.** (Aus der Kgl. med. Universitätsklinik zu Königsberg i. Pr.)

Die Myeloblastenleukämien haben eine verschiedene Genese. Die eine Form entsteht aus der chronischen Myelämie infolge Erschöpfung des hämatopoetischen Apparates, meist bedingt durch allzu intensive therapeutische Röntgenbestrahlung, die zur Proliferation zahlreicher ungranulierter Knochenmarkselemente Veranlassung gibt. Eine zweite Form tritt meist ohne bekannte Ursache auf; sie ist bisher von der akuten Lymphämie nicht immer scharf genug getrennt worden.

S. J. S. Peirce: **Der Gehalt der menschlichen Galle an Cholesterin und Cholesterinestern.** (Aus dem pathol. Institut und der med. Abteilung des chemischen Institutes der Universität Freiburg i. Br.)

Im ganzen wurden 47 Proben von menschlicher Galle mikroskopisch untersucht, von denen Cholesterin in 23 und Cholesterinester in 13 Fällen bestimmt wurde. Das Cholesterin wurde nach der Digitoninmethode bestimmt. In 6 Fällen mit sehr hohem Cholesteringehalt zeigte die Galle eine dunkelbraungrüne, einigemale fast schwarze Farbe und eine dicke sirupartige, manchmal fast teerartige Konsistenz und hohes spezifisches Gewicht. Diese vermehrte Cholesterinausscheidung kann von einem besonderen Zustand der Leber oder von einem vermehrten Cholesteringehalte des Blutes abhängig sein, wie sich letzterer bei chronischer Nephritis, auch in der Gravidität (Cholesterinester) findet.

W. Frey: **Zur Pathologie der chronischen Nephritiden.** (Aus der med. Klinik zu Basel.)

Bei der Beurteilung der einzelnen Formen von chronischer Nephritis ist besonderes Gewicht auf das Konzentrationsvermögen der Niere zu legen. Bei Stauungsform mit Herzhypertrophie und hohem Blutdruck handelt es sich um eine vaskuläre Erkrankung der Niere; ob sie dem Bild der arteriosklerotischen Schrumpfniere oder dem der vaskulären Schrumpfniere entspricht, kann nicht entschieden werden. Ist der Urin dünn und kann die Niere nicht mehr konzentrieren, dann entscheidet der Grad der Herzhypertrophie und Blutdruckerhöhung über die Diagnose: Kombinationsform oder parenchymatöse Schrumpfniere. Bei normalem spezifischen Gewicht des Urins und ordentlichem Konzentrationsvermögen ist der Entscheid schwierig. Bei guter Herzkraft zeigen die vaskulären Formen keine Veränderungen im Urin, die parenchymatösen brauchen in frischeren Stadien es auch nicht zu tun. Ausserdem gibt es noch Uebergangsfälle, namentlich bei Arteriosklerose, wenn sich nach Stauungsharn später dünner Harn zeigt, indem sich auf dem Boden der Arteriosklerose eine Nephritis entwickelt. Was die Therapie anlangt, so ist bei der vaskulären Schrumpfniere eine eigentliche Nephritisdiät überflüssig. Die auch hier zu empfehlende Milchdiät dient jedoch nicht der Nierenschonung und der Verhinderung der Retention und Urämie, sondern zur Schonung des ganzen Organismus und zur Vermeidung neuer Kreislaufstörungen.

Port und Akijama: **Klinische Untersuchungen über Blutplättchen.** (Aus der med. Klinik zu Göttingen.) (Mit 7 Kurven.)

Als Normalwert pro 1 ccm Blut fanden sich 230—240 000 Blutplättchen, die geringe Tagesschwankungen zeigen. Bei akuten Infektionskrankheiten (Pneumonie, Typhus, Scharlach) fand sich während des Fiebers stets eine Verminderung der Plättchenzahl, die mit dem Abfall der Temperatur einer starken reaktiven Vermehrung Platz macht. Auch die Blutkrankheiten zeigen, namentlich wenn schwere Veränderungen der hämatopoetischen Organe vorliegen, konstante Veränderungen der Blutplättchenzahl, z. B. starke Vermehrung bei Leukämie. Bei chronischen Erkrankungen fanden sich weniger typische Befunde. Die Blutplättchen, welche jedenfalls nicht in Abhängigkeit von den Leukozyten und Erythrozyten stehen, sondern präformierte Gebilde des Blutes darstellen, spielen vielleicht bei den immunisatorischen Vorgängen des Organismus eine Rolle als Träger von Schutzstoffen, die bei ihrem Zugrundegehen frei werden.

O. Brian: **Ueber Allgemeininfektion durch Bacterium coli commune („Kolisepsis“).** (Aus der ersten med. Klinik der Akademie für praktische Medizin in Köln.) (Mit 5 Fieberkurven.)

Bacterium coli ist für den menschlichen Organismus pathogen im eigentlichen Sinne, sowohl örtlich wie allgemein (Sepsis, Bakteriämie). Die Bakteriämie bei Koliinfektion ist verhältnismässig selten und weder ein bedrohliches Anzeichen, noch eine Begleiterscheinung der Agone; sie kommt auch in leichten Krankheitsfällen vor. Neben dem allgemeine Kräftezustand des Kranken (allgemeine Disposition) ist besonders das Vorhandensein vorbereiteter Eintrittspforten (örtliche Disposition) für das Zustandekommen der Bakteriämie wichtig. Die bekannte relativ günstige Prognose der Koliinfektionen mit Einbruch in die Blutbahn geht aus den vorliegenden Beobachtungen hervor. Ein klinisches Krankheitsbild „Kolisepsis“ aufzustellen, liegt keine Berechtigung vor; der klinische Verlauf gestattet keine Differentialdiagnose gegenüber Sepsisformen durch andere Erreger. Das klinische Bild der Koliinfektion bietet die allgemeinen Anzeichen der Sepsis, wird aber wesentlich beherrscht durch die zugrunde liegende Lokalerkrankung. Die ätiologische Diagnose der Kolisepsis kann nur durch frühzeitige Kultur des Bazillus aus Blut und Exkreten gestellt werden.

K. v. Vétly: **Bemerkungen zur Aetiologie der rheumatischen Fazialislähmung.** (Aus der I. med. Klinik in Pest.)

Die rheumatische Fazialisparese kommt stets auf der der Kältewirkung entsprechenden Seite zustande, und diese Kälteeinwirkung hat nur einen Weg, den äusseren Gehörgang. In diesem freien geräumigen Kanal trifft die Kälte nur auf einen Widerstand, das dünne Trommelfell, dessen Permeabilität bekannt ist. Die Fazialislähmung wird öfter von einem auf die entsprechende Gesichtshälfte oder ins Ohr lokalisierten reissenden Schmerz begleitet als Folge der Kälteeinwirkung auf die im äusseren Gehörgang und in der Haut um das Ohr reichlich verlaufenden Trigeminusäste.

Besprechungen. Bamberger-Kronach.

Zentralblatt für Chirurgie. No. 20, 1912.

Dr. K. J. Wederhake-Düsseldorf: **Einfache Methode der Sterilisation des Katgut durch trockene Hitze.**

Nach einer kurzen kritischen Uebersicht über die verschiedenen Methoden, Katgut sicher zu sterilisieren, schildert Verfasser sein Verfahren: in einem Sterilisator nach Föderl, der zur Hälfte mit Jodtetrachlorkohlenstofflösung gefüllt ist, wird das keimfrei zu machende Katgut (Kuhn) gebracht. Der nun fest verschlossene Apparat wird dann in den gewöhnlichen, mit Wasser gefüllten Instrumentensterilisator gelegt und ½ Stunde in dem kochenden Wasser belassen. Diese Sterilisation unter hohem Druck kann öfters wiederholt werden, ohne dass das Katgut leidet, und eignet sich auch für die Tätigkeit des praktischen Arztes. Das so vorbereitete Katgut ist sicher keimfrei, heilt reaktionslos ein und ist schwer resorbierbar; aber es muss völlig trocken (als Rohkatgut) in den Sterilisierapparat eingelegt werden und darf noch nicht mit Alkohol oder Aether vorbehandelt worden sein.

Hagedorn-Görlitz: **Eine seltene Form von Orbitalphlegmone.**

Verf. berichtet über einen Fall von Orbitalphlegmone, bei dem es sich um eine Reinkultur echter Löfflerscher Diphtheriebazillen handelte, ohne dass sich im Nasenrachenraum eine Infektion nachweisen liess; jedenfalls konnte über den Zeitpunkt der primären Infektion kein sicherer Nachweis erbracht werden. Doch ist es auch hier sehr wahrscheinlich, dass die Infektion vom Nasenrachenraum schleichend durch das Siebbein auf die Orbita weiterging. Jetzt, 3 Monate nach der Behandlung, ist Patient völlig beschwerdefrei geblieben. E. Heim-München.

Zentralblatt für Gynäkologie. No. 20.

H. Fuchs-Danzig: **Die Ventrovesicofixatio uteri, ihre Bedeutung für die Prophylaxe der Darmeinklemmung und ihre sonstigen Leistungen.**

Die ventralen Fixationsmethoden bilden zwei Gefahren, Geburtsstörungen und Darmeinklemmungen. Beides

Generated for guest (Massachusetts Institute of Technology) on 2019-01-24 23:38 GMT / http://hdl.handle.net/2027/osu.32435001082286

wird durch die Werthsche Ventrovesikofixation vermieden, bei der die Fossa vesico-uterina völlig verschlossen wird. F. berichtet über seine Erfahrungen an 45 Fällen. Darunter kam eine Patientin zum Exitus, 41 zur primären Heilung = 95 Proz. Unter 34 Nachuntersuchten (6 Monate bis 6 Jahre) fand sich 33 mal normale Uteruslage. 8 mal trat Gravidität danach auf mit 1 Abort und 7 normalen Geburten.

L. Prochownick-Hamburg: **Zur Pelvithermie.**

Die von Flatau (Zentralbl. 1911, Februar) empfohlene Pelvithermie mit elektrischen Wärmebirnen ist von Pr. in 25 Fällen nachgeprüft und erprobt gefunden worden. Besonders sinnfällig ist die Schmerzlinderung und die Nachwirkung auf die nächste Menstruation bei Dysmenorrhoischen. Es handelte sich um 16 mal Adnexitis gonorrhoica duplex, 4 mal Adnexitis puerperalis duplex, 2 mal grössere Hämatozelen und 2 mal Tuberkuloseverdacht.

F. Ritter-Breslau: **Hämatom der Nabelschnur.**

Es handelte sich um ein frisch-totes Kind; das Hämatom war durch Platzen eines Varix der Nabelschnurvene zustande gekommen.

S. Bauer-Berlin: **Ueber Tamponbehandlung und ihre Ausführung unter Anwendung von Sulfoformöl.**

B. empfiehlt gegen gynäkologische Leiden grosse Tampons mit 10 proz. Sulfoformöl zu verwenden. Sulfoform = Triphenylstibinsulfid (Ludwig Kaufmann) ist ein synthetisch dargestelltes organisches Schwefelpräparat, das Schwefel leicht abgibt. Von 50 Fällen wurden 33 geheilt oder gebessert, 6 ungeheilt, 11 blieben zweifelhaft. Die Tampons blieben 2—3 Tage liegen; es kamen durchschnittlich 6—8 Tampons zur Verwendung. Sie sind indiziert bei chronischer Parametritis, entzündlichen Adnexerkrankungen und Metritis.

Jaffé-Hamburg.

Virchows Archiv. Bd. 208. Heft 1.

1) Walther Fischer: **Zur Kenntnis der Lokalisation des Fettes in der Leber.** (Pathol. Institut in Göttingen.)

Aus dem allgemeinen Ernährungszustand kann man keinen Schluss auf den Fettgehalt der Leberzellen ziehen. Zentrale Verfettung findet sich nicht nur bei Kindern sondern auch bei Erwachsenen verhältnismässig häufig. In manchen Fällen kommt auch eine Kombination von zentraler und peripherer Fettablagerung vor. Die zentrale Verfettung findet sich in der grössten Anzahl der Stauungslebern, jedoch sind diese nicht häufiger verfettet als andere Lebern auch. Die Sternzellen zeigen nicht nur beim Diabetes und bei Infektionskrankheiten sondern auch sonst vielfach Fettgehalt. Eine Uebereinstimmung des Gehaltes dieser Zellen mit dem der Leberzellen besteht nicht. Eine Schwangerschaftsleber scheint nicht zu existieren.

2) D. Minami: **Ueber die Sekretion und die Fermente des Magens bei Hunden nach Phosphorvergiftung und bei künstlich erzeugten Anämien.** (Pathol. Institut in Berlin.)

Versuche an Hunden mit Pyrodinanämie und Phosphorvergiftung. Bei der Anämie zeigt die Magensaftsekretion ein unregelmässiges Verhalten, bei der Phosphorvergiftung wurde mit dem Fortschreiten des Grades der Vergiftung die Magensaftsekretion ständig geringer und die Mengen der produzierten Salzsäure nehmen ständig ab.

3) G. Bolognesi: **Die Appendizitis.** (Chirurg. Klinik in Modena.)

Nach Verf. sind die Appendicitis chronica hypertrophicans und atrophicans als Ausgangsstadien der akuten Appendizitis zu betrachten.

4) E. Miloslavich: **Ein weiterer Beitrag zur pathologischen Anatomie der Selbstmörder.**

Der Status thymo-lymphaticus ist eine auffallend häufige Konstitutionsanomalie bei Selbstmördern.

5) F. Rost: **Zur Differentialdiagnose von primärem Knochenendotheliom und Hypernephrommetastase nebst Beitrag zur Histogenese der Grawitztumoren.** (Pathol. Institut in Dresden-Friedrichsstadt.)

Die Endotheliomzellen haften ihrer Genese entsprechend fest an der bindegewebigen Grundlage. Beim Hypernephrom finden sich die Zellen oft losgelöst vom Bindegewebe und innerhalb der Alveolen wirr durcheinander gelagert. Findet man dieses Verhalten nicht, so ist die Diagnose nicht sicher zu stellen. Verf. fasst einen grossen Teil der Grawitzschen Tumoren als Mischgeschwülste auf, die aus Nebennieren- und Nierenbestandteilen sich aufbauen.

6) Albert Kocher: **Die histologische und chemische Veränderung der Schilddrüse bei Morbus Basedowii und ihre Beziehung zur Funktion der Drüse.** (Chirurg. Klinik in Bern.)

Schluss folgt. Schridde-Dortmund.

Archiv für experimentelle Pathologie und Pharmakologie. Band 68, Heft 3.

H. Schlecht und G. Schwenker-Kiel: **Ueber lokale Eosinophilie in den Bronchien und in der Lunge beim anaphylaktischen Meerschweinchen.**

Im anaphylaktischen Schock tritt eine hochgradige Lungenblähung, eine Hyperämie und Lungenblutung auf. Ueberlebt das Tier den Anfall, so erfolgt eine kleinzellige Infiltration der Lunge und eine hochgradige lokale Eosinophilie vorwiegend in der Umgebung der grösseren und kleineren Bronchien und Bronchiolen, auch der Lungenalveolen. Die Verfasser nehmen an, dass die Eosinophilie auch lokal überall auftritt, wo das beim anaphylaktischen Versuch (oder beim parenteralen Eiweissabbau überhaupt) auftretende, auf die eosinophilen Zellen charakteristisch wirkende Toxin lokal angreift.

H. Ulrich-Göttingen: **Ueber erschöpfende Extraktion von alkohol- und wasserlöslichen Verbindungen aus Pflanzenteilen.**

Zu einer quantitativen Trennung der drei Hauptgruppen von Phosphorverbindungen schlägt Verf. vor: 1. 24 stündige Extraktion des trockenen Materials mit absolutem Alkohol bei strengstem Ausschluss von Feuchtigkeit. 2. Darnach Extraktion mit verdünnter Säure unter vielfacher (ca. 20 facher) Wiederholung bei Zimmertemperatur.

O. Brunner-Zürich: **Ueber die Beziehungen der chemischen Konstitution zur pharmakologischen Wirkung bei Antimonpräparaten.**

Alle stark wirkenden Präparate (Brechweinstein, Antimonfluorid etc.) enthalten ein dreiwertiges, alle schwach wirkenden ein fünfwertiges Antimon. Eine Angewöhnung an die ersteren ist gar nicht möglich, an die letzteren in viel geringerem Umfang als beim Arsen.

F. Luithlen-Wien: **Das gegenseitige Kationenverhältnis bei verschiedener Ernährung und bei Säurevergiftung.**

In früheren Versuchen hatte Verf. gezeigt, dass mit Hafer ernährte Kaninchen eine stärkere Empfindlichkeit der Haut gegen Entzündungsreize aufweisen, als solche, die Grünfutter erhielten. Kalkzufuhr setzt diese Reaktionsfähigkeit herab, Salzsäure und oxalsaures Natron erhöhen sie. Daraufhin untersuchte nun Verf. den Basenstoffwechsel bei Kaninchen, die verschieden ernährt waren und fand, dass bei Grünfutterzufuhr das Tier wesentlich Na verlor und von allen übrigen Basen ansetzte; es wurde Na-ärmer, Ca- und Mg- und K-reicher. Bei Haferfütterung wurde das Tier Ca- und K-ärmer. Mg- und Na-reicher. Die Kationen können sich in Aequivalentmengen im Organismus vertreten. Dabei kann sich die Reaktionsfähigkeit der Organe, insbesondere z. B. der Haut gegen Entzündungsreize ändern. Ein bestimmtes Verhältnis zwischen den vorhandenen Mengen von Ca, Mg, K und Na gehört also zu den Lebensnotwendigkeiten; es kann gestört werden durch verschiedene Ernährung, durch Zufuhr von Giften, und wieder hergestellt oder verbessert werden durch Diät und durch Trinkkuren.

H. F. Grünwald-Wien: **Zur Frage der Digitalisspeicherung im Herzen.**

Kreislaufversuche am Froschherzen im Williamsschen Apparat zeigten, dass es mit derselben Ringer-Digitalislösung nicht gelingt, mehrere Herzen nacheinander in der gleichen Weise zu vergiften, sondern, dass die Zeit bis zum Eintritt der Vergiftung abnimmt und dass die Art des Stillstandes sich ändert. Es verschwindet Digitalin aus der Lösung und muss vom Herzen aufgenommen sein. Durchlaufversuche, bei denen die verwendete Flüssigkeit nicht mehr zum Herzen zurückkehrte, zeigten dann weiterhin, dass die Digitaliswirkung nicht nur von der Konzentration der Lösung abhängt, sondern dass auch die absolute Giftmenge von Bedeutung ist. Denn das Herz vermag aus grossen Mengen geringer Konzentration sich die zur Vergiftung nötige Digitalismenge elektiv herauszuholen. Ueber das weitere Schicksal der Digitalis im Herzen — ob das Molekül zerstört oder als solches verankert wird — wissen wir noch nichts.

L. Jacob-Würzburg.

Archiv für Hygiene. Band 75. 4. u. 5. Heft. 1912.

Rudolf Schneider-München: **Kritisches und Experimentelles über die Bildung der Leukine.**

Der erste Teil der Arbeit enthält eine Kritik der Petterssonschen Einwände und Entgegnungen auf die Arbeit Schneiders, welcher sich dahin aussprach, dass aus den polymorphkernigen Leukozyten ein Sekretionsprodukt zu erzielen ist, welches er Leukin nannte. Pettersson dagegen behauptet, dass seine Endolysine, welche in den Hauptpunkten mit den Leukinen identisch sein dürften, nur nach intensiver Schädigung der Leukozyten extrahierbar seien. Nach Schneiders Auffassung entspricht Petterssons angewandte Technik den Anforderungen nicht, die an eine vergleichende Nachprüfung zu stellen sind. In seinen weiteren Mitteilungen bringt Schneider neue Beweise und Experimente über die Sekretion seiner Leukine aus den Leukozyten. Die beste Methode, um jene bakteriziden Stoffe aus den Kaninchenleukozyten zu erlangen, ist die, die Leukozyten in einer 5 proz. Serum-Kochsalzlösung bei Körpertemperatur zu digerieren. Bei der Digestion abgetöteter Leukozyten bewirkt der Serumzusatz weder eine Verstärkung der Extrakte, noch steigert er die Kraft der bereits in Lösung gegangenen keimtötenden Substanzen. Bei toten Leukozyten treten diese Substanzen erst dann heraus, wenn die Leibessubstanz gründlich zerstört ist.

Bd. 75, 5. Heft, 1912.

1) Paul Th. Müller-Graz: **Ueber eine neue, rasch arbeitende Methode der bakteriologischen Wasseruntersuchung und ihre Anwendung auf die Prüfung von Brunnen und Filterwerken.**

Da das Auskeimenlassen der Bakterien auf Plattenkulturen unter 2—3 Tagen nicht zu erreichen ist und eine Zählung der Keime vielfach viel eher notwendig erscheint, hat Verfasser versucht, eine Zählungsmethode ausfindig zu machen, bei der grössere Mengen von Wasser, etwa 100 ccm, in Arbeit genommen werden können. Er ver-

Generated for guest (Massachusetts Institute of Technology) on 2019-01-24 23:38 GMT / http://hdl.handle.net/2027/osu.32436001082286

setzt zu diesem Zwecke 100 ccm Wasser zunächst mit 5 ccm Formalin, um die Bakterien am Weiterwachsen zu verhindern, und gibt dann 5 Tropfen von dem schon früher verwendeten Fällungsmittel Liquor ferri oxychlorati hinzu. Das über dem Niederschlag stehende Wasser wird abgegossen, der Niederschlag selbst mit 5 Tropfen konzentrierter alkoholischer Gentianaviolettlösung versetzt, und in einem Zentrifugengläschen zentrifugiert. Alsdann wird das Zentrifugat auf einen Objektträger ausgestrichen, getrocknet und die blaugefärbten Bakterien gezählt. Die genauere Behandlung der Herstellung dieser Präparate und die Berechnung ist im Original ausführlich dargestellt. Die Versuche des Verf. mit seiner Zählmethode angewandt auf Brunnenwasser, Leitungswasser und Sandfilterkontrolle erwiesen die praktische Brauchbarkeit des Verfahrens. Bemerkenswert ist, dass bei der Zählmethode fast in allen Fällen mehr Bakterien ermittelt wurden als bei der Plattenmethode.

2) S. Suzuki-Prag: **Die quantitativen Verhältnisse der Keimabtötung durch Leukozyten.**

Zunächst wurde festgestellt, eine wie grosse Bakterienmenge von einer bestimmten Leukozytendosis abgetötet wird. Bei Typhus und Cholera zeigte sich, dass 0,1 g Leukozyten in Kochsalz aufgeschwemmt die Bakterien sehr stark beeinflussen. In Aufschwemmung in erhitztem Serum oder in Bouillon versagen die Leukozyten. Hühnercholera wurde nur schwach beeinflusst, einen saprophytischen Stamm (F) töteten die Leukozyten in mehr als 1 Million Keimen ab. Bei Streptokokken war die Wirkung verschieden. Weiterhin wurde die Menge der Leukozyten variiert. Die Versuche ergaben, dass selbst sehr kleine Mengen von 0,025 g gegenüber empfindlichen Bakterien sehr starke bakterizide Effekte aufwiesen. Bei weniger empfindlichen Organismen, wie Typhus, Cholera, Hühnercholera hört dort die Wirkung auf. Merkwürdigerweise ist aber die Dosis 0,025 bei Schweinerotlauf nicht schwächer, sondern stärker wirksam. R. O. Neumann-Giessen.

Zeitschrift für Hygiene und Infektionskrankheiten. 71. Bd. 2. Heft. 1912.

1) E. Bruck und Steinberg-Breslau: **Die Verbreitung der Lungentuberkulose in Breslauer Familien, Wohnungen und Werkstätten.**

2) Georg Bernhardt-Berlin: **Beiträge zur Morphologie und Biologie der Ruhrbakterien.**

Beim Vergleich verschiedener Stämme von Dysenterie zeigten sich allerlei Abweichungen, besonders in Bezug auf das verschiedene färberische Verhalten der Kolonien auf Lackmus-Zucker-Kulturen. Verf. ist der Meinung, dass es sich wohl nur um Modifikationen handelt, aber weder um Mutation, noch um eine auf Adaption beruhende Erwerbung vererbbarer Eigenschaften.

3) Michael Wassermann-Berlin: **Ueber das Verhalten der verschiedenen Typen der Dysenteriebazillen in serologischer Hinsicht.**

Während es verhältnismässig leicht gelingt, den Typus Shiga-Kruse von den giftarmen Stämmen (eingeteilt nach Dörr und Lentz) zu trennen, stösst es auf erhebliche Schwierigkeiten, die sogen. giftarmen Stämme unter sich auseinander zu halten. Nach den Untersuchungen des Verfassers ist es bisher nicht möglich gewesen, weder durch die spezifische Absorption der Agglutinine, noch durch Komplementbindung oder Anaphylaxie serologisch feststehende und wohlcharakterisierte Typen unter den giftarmen Dysenteriebazillen aufzustellen. Es empfiehlt sich deshalb von letzteren die Untergruppen „Flexner", „Strong" und „Y" beizubehalten. Zur Differentialdiagnose eignen sich am vorteilhaftesten die Zuckernährböden und höchstens die einfache Agglutination der gefundenen Kolonien. Alle anderen Methoden geben im Verhältnis zu der aufgewandten Mühe keine sicheren Befunde.

4) Ferdinand Goldstein-Steglitz: **Die demographische Entwickelung Deutschlands.**

5) Karl Meyer-Berlin: **Ueber Versuche mit desinfizierenden Räucherungen bei Tuberkulose.**

Zu den Räucherungen wurden Briketts verwendet aus Eukalyptus- und Fichtennadelblättern, welche unter dem Namen „Euskol" im Handel vertrieben werden und zu Räucherungen Verwendung finden. Es sollte zunächst die Wirkung des Rauches auf Tuberkelbazillen festgestellt werden. Dabei zeigte sich, dass konzentrierter Rauch Tuberkelbazillen im Sputum und in Sputumschichten abtötete. Rauch in geringerer Konzentration, wie ihn Tiere noch eine Zeitlang vertragen können, tötete Tuberkelbazillen nach 2 Stunden ab. Tiere, welche 38 Tage vorher mit Tuberkelbazillen infiziert worden waren, wurden durch 3 tägige Räucherung nicht wesentlich beeinflusst, auch konnte der Ausbruch der Tuberkulose nicht verhindert oder verzögert werden, wenn sofort nach der Infektion geräuchert wurde. Trotzdem, meint Verf., wäre es angezeigt, auch bei Menschen Räucherungen in derselben oder veränderter Weise zu versuchen, da in den ersten Versuchen eine unzweifelhafte Desinfektionskraft nachgewiesen sei.

6) Karl Kisskalt-Berlin: **Versuche über Desodorierung.**

Die Versuche des Verfassers erstrecken sich auf Ozon als Desodorans und auf die chemische und physikalische Bindung von riechenden Bestandteilen durch eine ganze Reihe Stoffe, von denen schliesslich als praktisch Wichtigstes wohl nur die Kohle zu nennen ist. Im Gegensatz zu der Meinung von Erlandsen konnte er zeigen, dass Ozon in der Luft den Schwefelwasserstoff zerstören kann, wenn seine Menge ein vielfaches vom Schwefelwasserstoff ist. Seine abweichenden Resultate liegen seiner Meinung nach in der verschiedenen Versuchsanordnung. Auch das Skatol wird vielleicht zerstört, ebenso wohl einige andere Stoffe. Dort wo es nicht zerstört, kann es den Geruch überdecken, leider ist es selbst nicht geruchlos und scheint zuweilen recht unangenehm empfunden zu werden. Zu einer wirklichen Ozondesinfektion eines Zimmers ist jedenfalls aber viel mehr Ozon nötig, als die gewöhnlichen Ozonapparate liefern. Verf. geht mit den vielen vertriebenen unbrauchbaren kleinen Ozonapparaten scharf ins Gericht, aber mit Recht, da die meisten nur zu irreführenden Vorstellungen über Desinfektion Veranlassung geben und mehr schaden als nützen. Von den geruchbindenden chemischen Substanzen bewährte sich am besten nicht zu klein gestossene Knochenkohle. Sie war besser als Lindenkohle, Koks, Steinkohle und Zuckerkohle. Torf gab wenig gute Resultate. Für jauchende Wunden wird Knochenkohle, in Säckchen aufgelegt, empfohlen.

7) Kornich-Berlin: **Zur Desinfektion von Lederwaren und Büchern durch heisse Luft.**

Als einfachstes Mittel und einfachsten Apparat, um Bücher und Lederwaren in für die Praxis genügender Weise zu desinfizieren, empfiehlt Verf. einen nicht zu grossen Brutschrank mit einem Wassermantel. Die Temperaturen, bei denen desinfiziert wurde, hielten sich zwischen 75—90°; im Mittel auf 80°. In den Ledersachen waren Staphylokokken in 24 Stunden in jedem Falle abgetötet, bei zusammengelegten Büchern wird man 48 Stunden warten müssen. Geschädigt wird das Büchermaterial kaum dadurch. Auf die Abtötung von Sporenmaterial wurde verzichtet. In den ersten Versuchen hielt Kornich eine relative Feuchtigkeit von 30 Proz. für notwendig, später sah er, dass auch ohne eine bestimmte Feuchtigkeit die Desinfektion mit demselben Erfolge ausgeführt werden konnte. Er hält dieses Verfahren zur Desinfektion für Militäreffekten für sehr empfehlenswert.

8) A. Jurgelunas-Kiew: **Zur Frage vom Ursprung und der Entwicklung der allgemeinen Tuberkulose.**

Aus experimentellen Versuchen schliesst Verf. folgendes: Bei Meerschweinchen werden zuerst die Lungen betroffen, gleichgültig, ob eine Inhalation mit trockenen oder feuchten Tuberkelbazillen stattgefunden hat. Bei Einführung in die Mundhöhle dringen die Tuberkelbazillen am leichtesten durch die Wände der Mund- und Rachenhöhle ein. Besonders leicht ist dies bei dem Typus bovinus der Fall, während menschliche Tuberkelbazillen keine Erkrankung — in die Verdauungstrakte von Kaninchen gebracht — hervorbringen. Auch bei Milchferkeln, Ziegen und Schafen geht die menschliche Tuberkulose bei Einführung in die Mundhöhle nicht an, dagegen dringt der Typus bovinus leicht durch die Wände der Mund- und Rachenhöhle in den Organismus ein. Der Wurmfortsatz und der Sacculus rotundus weisen die geringste Widerstandsfähigkeit gegenüber dem Tuberkelbazillus auf. Nach den Untersuchungen des Verfassers würde ein Typus humanus von dem bovinus unterschieden werden müssen.

R. O. Neumann-Giessen.

Berliner klinische Wochenschrift. No. 22, 1912

1) F. Karewski-Berlin: **Ueber retroösophageale Phlegmone durch Fremdkörper.** (Nach einem Vortrag in der Hufelandischen Gesellschaft am 18. Januar 1912.)

Kasuistischer Beitrag.

2) G. Klemperer und R. Mühsam-Berlin: **Anaemia splenica, geheilt durch Milzexstirpation.** (Vortrag, gehalten in der Sitzung der Berliner med. Gesellschaft am 1. Mai 1912.)

Cf. pag. 1130 der Münch. med. Wochenschr. 1912.

3) Munch Sóegaard-Norheimsund: **Weitere Untersuchungen über die Krebssterblichkeit unter den Leprakranken.** (Mitteilung in der med. Gesellschaft in Bergen.)

Verf. schlussfolgert auf Grund seiner Beobachtungen: Kann die Lepra in ihrem Verlaufe so eigentümliche Aenderungen in dem Blute der Patienten, wie eine spezifische Immunität gegen den Angriff von Streptokokken und Staphylokokken, wie einen Fibringehalt von 0,76 Proz. (gegen normal 0,20 Proz.), somit ein gesteigertes regeneratives Vermögen bei chirurgischen Eingriffen erzeugen, so ist kein Grund, besonders zu staunen, wenn alle erhaltenen Aufschlüsse dafür zu sprechen scheinen, dass die Leprösen eine relative Unempfänglichkeit auch gegen maligne Neubildungen besitzen.

4) Wilhelm Weinberg-Stuttgart: **Vererbung und Soziologie.** (Vortrag, gehalten auf dem Kongress für Familienforschung, Vererbungs- und Regenerationslehre in Giessen am 13. April 1912.)

Die Erforschung der Beziehungen zwischen Vererbung und sozialen Massenerscheinungen erfordert eine ganz besonders exakte Technik und eine ganz besondere Vorsicht bei der Beurteilung der Ergebnisse. Sie ist nur möglich auf Grund einer weiteren Ausbildung der Familienstatistik. Einen vollen Einblick in die treibenden Kräfte der Lebenserscheinungen erhalten wir aber nur durch stetige Fühlung mit der biologischen Vererbungsforschung.

5) Hermann Lüdke-Würzburg: **Ueber Antikörperbildung in Kulturen lebender Körperzellen.**

Die Untersuchungen des Verf. über die Erhaltung der Funktion der Antikörperbildung in lebenden Gewebsteilen ausserhalb des Organismus schliessen sich an die Arbeiten von A. Carrel und

Generated for guest (Massachusetts Institute of Technology) on 2019-01-24 23:38 GMT / http://hdl.handle.net/2027/osu.32436001082286

seiner Schüler an und führten im wesentlichen zu den gleichen Ergebnissen.

6) W. Engelmann-Bad Kreuznach: **Ueber den Emanationsgehalt des Blutes nach Trinken von Emanationswasser.**

Verf. bringt durch seine Versuche den Beweis, dass beim Trinken von Radiumemanationswasser dem Organismus Emanation, und zwar auf Stunden hinaus, zugeführt wird. Die Behauptung, die Trinkkur sei eine von vornherein irrationelle Therapie, muss also als abgetan betrachtet werden.

7) P. Schäfer-Frankfurt a. M.: **Ueber klinische Erfahrungen mit einem neuen Sedativum und Hypnotikum, dem Luminal.**

Das Luminal ist ein als Sedativum, als einfaches Hypnotikum und zur Bekämpfung von organisch bedingten Schmerzen durchaus zu empfehlendes Präparat. Es wirkt recht stark und übertrifft in seiner Wirkung als Sedativum die meisten jetzt vorhandenen und gebräuchlichen Mittel. Nebenwirkungen treten nicht auf. Bei chronischen schweren Veränderungen der inneren Organe, ganz besonders des Herzens und Gefässystems — Arteriosklerose — ist Luminal kontraindiziert.

8) Fritz Hoppe-Berlin: **Ueber Melubrin, ein neues Antipyretikum und Antirheumatikum.**

Das Melubrin stellt ein gutes Antipyretikum dar, es kommt an Wirksamkeit dem Salizyl nahe, an Bekömmlichkeit ist es ihm weit überlegen. Hauptsächlich aus diesem Grunde bildet es eine wertvolle Bereicherung unseres Arzneischatzes für die Fälle, in denen Salizylpräparate nicht vertragen werden. Sein hoher Preis wird allerdings es ihm schwer machen, das Salizyl zu verdrängen.

9) Viktor Hinze-St. Petersburg: **Zur Zahnpflege im Bleibetriebe.**

Nach den Untersuchungen des Verf. ist der Bleizahn, ebenso wie auch der Zahnstein an ihm, stark bleihaltig und seine gesundheitswidrige Bedeutung als Giftherd augenfällig. Der Unterschied im Gehalt an Blei in den Zahnkronen und Zahnwurzeln ist ein geringer. Dr. Grassmann-München.

Deutsche medizinische Wochenschrift. 1912. No. 21.

1) K. Heilbronner-Utrecht: **Ueber Frühsymptome organischer Nervenkrankheiten.** (Schluss folgt.)

2) W. A. Freund-Berlin: **Zur Karzinombehandlung.**

An 4 Kaninchen, 1 Hund und 1 Pferd konnte gezeigt werden, dass es möglich ist, ganze Organe, ganze Glieder mit künstlichem Serum (physiologischer Kochsalzlösung mit Zusatz von etwas Natron, Zucker und Blutegelkopfextrakt) ohne Schaden für die betreffenden Teile oder die Tiere selber zu durchspülen. Gestützt hierauf hat Verf. schon im Jahre 1892 bei einer Frau mit inoperablem Zervixkarzinom eine derartige, durch 12 Minuten fortgesetzte Durchspülung des karzinomatösen Uterus ausgeführt, mit dem Erfolge, dass ein gangränöser Zerfall der Krebsmassen mit deutlicher Demarkation gegen das Gesunde eintrat. Immerhin ist dieses Verfahren therapeutisch wohl ungeeignet, doch lässt sich vielleicht einmal auf ähnlichem Wege etwas erreichen.

3) A. Stühmer-Magdeburg-Sudenburg: **Klinische Erfahrungen mit Neosalvarsan.**

Die Verbindung des Altsalvarsans mit formaldehydsulfoxylsaurem Natron, Neosalvarsan genannt, ist ungemein leicht in destilliertem Wasser löslich und vollkommen neutral. Darauf beruhen die ausserordentlich günstigen Erfahrungen, die bei etwa 1400 Injektionen gemacht werden konnten: verschwindend wenige Magendarmstörungen, ebenso fast keine vasomotorischen Störungen, keine nennenswerten Infiltrate oder Verödungen der zur Injektion benützten Venen. Temperatursteigerungen wurden, weil durch Zerfallsprodukte der Spirochäten hervorgerufen, in ziemlich unveränderter Weise beobachtet. Irgendwelche Organschädigungen, Albuminurie, waren niemals nachweisbar. Dagegen traten häufiger als beim Altsalvarsan, möglicherweise bedingt durch die beim Neosalvarsan angewendeten höheren Dosen (viermal bis 1,5 g mit je einem injektionsfreien Tage Zwischenraum) Arzneiexantheme auf, die aber ganz leichten Verlauf zeigten; da diese sich zwischen dem 7. und 12. Tage nach Beginn der Behandlung einzustellen pflegen, empfiehlt es sich in dieser Zeit Reinjektionen zu vermeiden; therapeutisch haben sich bei derartigen Ueberempfindlichkeitsreaktionen Aderlass von 200 ccm und Kochsalzinfusion von 1000 ccm gut bewährt. An Wirksamkeit ist womöglich das Neosalvarsan dem Altsalvarsan überlegen.

4) Martin Goldstein-Nordend-Niederschönhausen: **Ueber Luminal, ein neues Hypnotikum.**

Luminal wird in Lösung durch Kochen zersetzt; daher war es, subkutan angewendet, häufig ganz unwirksam. Bei der Darreichung per os stört der stark bittere Geschmack; am besten wirkten Luminalsuppositorien, die in 79 Proz. vollen hypnotischen Erfolg erkennen liessen, gegen 78 Proz. bei der Eingabe per os und 50 Proz. bei der subkutanen Injektion. Die Wirkung trat spät, in der Regel erst nach 1—2 Stunden, ein, übertraf aber an Stärke die des Veronals. Der Mangel an einer ausreichenden sedativen Wirkung lässt das Luminal hinter dem Adalin zurücktreten.

5) Alexander Strubell-Dresden: **Ueber die Klinik des Elektrokardiogramms.**

Nur wenn man nicht ausser acht lässt, dass die elektrokardiographische Untersuchung eine Prüfung der Funktion des Herzens darstellt, und dass die erhaltenen Resultate als Vergleichswerte zu gelten haben, wird man der Bedeutung dieser Methode gerecht werden können, die nicht nur im Verein mit ihren älteren Schwestern, der Blutdruckmessung und der Röntgendurchleuchtung Vorzügliches zur Diagnose leistet, sondern auch für sich allein Störungen des Herzens erkennen lässt, die, weil rein funktioneller Art, allen anderen Mitteln der Untersuchung wenig oder gar nicht zugänglich sind. Hierher gehört die Verlegung der Initialschwankung nach unten als Ausdruck eines labileren nervösen Herzzustandes; eine niedrige Nachschwankung bei beginnender Erlahmung des Herzmuskels; die verschiedenen Arythmien, Extrasystolen, Blockierung des Hisschen Bündels, eines Tawaraschenkels usw. 12 Elektrokardiogrammkurven mit Daten aus den zugehörigen Krankengeschichten geben eine Erläuterung zu dem Gesagten.

6) Determann und Bröking-Freiburg i. B.: **Beeinflusst Jodeinverleibung die Viskosität des Blutes?**

Nein, denn neue Versuche an Kaninchen, Hunden und Pferden ergaben auch bei hohen Joddosen keine Veränderung, insbesondere keine Herabsetzung der Viskosität des Blutes.

7) J. Tsuzuki-Tokio: **Die Behandlung der Beriberikrankheit mit Antiberiberin.**

Antiberiberin, im Grunde ein alkoholisches Extrakt der Reiskleie, in leichteren Fällen innerlich, in schweren Fällen subkutan gegeben, zeigte prophylaktische und therapeutische Wirkung; sowohl bei Beriberi des Menschen als bei der verwandten Polyneuritis der Hühner ergaben sich befriedigende Resultate; besonders interessant waren in dieser Richtung Versuche an Insassen eines Irrenhauses, von denen ein Teil mit Antiberiberin, ein anderer Teil in der bis dahin üblichen Weise behandelt wurde. Von den spezifisch behandelten Kranken starb keiner, die durchschnittliche Krankheitsdauer war ganz erheblich geringer als bei den anderen Kranken.

8) Carl Jacobs-Berlin: **Ein Pulsionsdivertikel der Speiseröhre.**

Vortrag in der Freien Vereinigung der Chirurgen in Berlin am 11. Dezember 1911, ref. in No. 1, 1912 der Münch. med. Wochenschr.

9) Fr. v. Fillinger-Pest: **Weitere Mitteilungen über Resistenzverminderung der Erythrozyten nach Alkoholgenuss.**

Eine Reihe neuer Versuche am Menschen, Hund und Kaninchen ergab in Uebereinstimmung mit den Resultaten v. Liebermanns eine Herabsetzung der Resistenz der Erythrozyten durch Alkoholgenuss.

10) Berger-Berlin-Friedenau und M. Schwab-Berlin-Wilmersdorf: **Gefässchirurgie.** Sammelreferat.

Schluss aus No. 20.

11) Friedrich Dessauer und Hergenhahn: **Technisches zur Fernaufnahme mit Röntgenstrahlen.**

Beschreibung mehrerer Stative zur sicheren Herstellung von Fernaufnahmen, die berufen erscheinen, die subjektive Methode der Orthodiagraphie zu verdrängen. Baum-München.

Oesterreichische Literatur.

Wiener klinische Wochenschrift.

No. 21. H. v. Haberer-Innsbruck: **Ein Fall von Röntgenkarzinom.**

Beschreibung eines Falles, wo sich nach 10 jährigem Bestand einer durch Röntgenbestrahlung entstandenen Dermatitis der Bauchhaut ein karzinomatöses Geschwür entwickelt hatte. Exzision. Es bestehen auch die Symptome multipler peritonitischer Adhäsionen, welche möglicherweise einer Tiefenwirkung der Röntgenstrahlen zuzuschreiben sind. Die relativ grosse Zahl (50—60) der bekanntgewordenen Röntgenkarzinome mahnt zur besonderen Vorsicht.

E. Klausner-Prag: **Die Lipoide im Serum bei Lues.**

Verf. hat seinerzeit eine Ausflockung des luetischen Serums bei Zusatz der dreifachen Menge Aq. destill. gefunden. Weiterhin hat er nun gefunden, dass nach Aetherextraktion diese Ausflockung verloren ging, sich aber wieder einstellte, wenn dem extrahierten Serum eine geringe Menge einer Pseudolösung von Kuorin und Zephalin oder Lezithin in Wasser beigefügt wurde. Weiter konnte in einem mit Aq. destill. nicht ausflockenden Normalserum eine dichte Ausflockung, wie bei floridester Lues, hervorgerufen werden durch vorherigen Zusatz von 0,03 g einer 1 proz. Lipoidlösung. Auch weitere Versuche sprachen dafür, dass eine Lipoidvermehrung die Globulinausflockung bedinge. Das Lipoid verlor seine Wirksamkeit bei Erhitzung auf 56° nicht. Das Ausbleiben der Ausflockung bei dieser Temperatur muss demnach auf einer Veränderung der nichtlipoiden Serumbestandteile beruhen.

E. Miloslavich-Wien: **Ueber die isolierte Tuberkulose des Wurmfortsatzes.**

Uebersicht über die Literatur und einige eigene Beobachtungen. Für die Entstehung einer isolierten Appendizitis kommt eine hämatogene oder enterogene Infektion in Betracht. Eine scheinbar primäre Tuberkulose des Peritoneums oder der Adnexe kann vom Wurmfortsatz ausgehen. Die Appendixtuberkulose kann das Bild der akuten oder chronischen Appendizitis bieten.

O. Adler-Prag: **Die Behandlung innerer Krankheiten mit Tierkohle.**

Angeregt durch die Versuchsergebnisse Wiechowskis hat A. die klinische Verwendbarkeit der Tierkohle bei verschiedenen

Darmerkrankungen studiert (des Tags 2—3 mal 3 g oder 2 mal 5 g, event. in Mischung mit sterilem Ton). Bei akuter und chronischer Gastroenteritis und Enteritis wurden z. T. sehr gute Erfolge erreicht, wo es sich nicht um ausgeprägtere pathologische Veränderungen des Darmes selbst, sondern um einen abnormen pathogenen Darminhalt handelt. Hier werden die reizenden Stoffe direkt von der Kohle adsorbiert. Günstig war die Wirkung bei 2 Fällen von Diabetes mit chronischen Diarrhöen. Es kann nach obigem bisweilen der Erfolg oder Nichterfolg der Kohlebehandlung sogar diagnostische Anhaltspunkte geben. Bei Typhus und Paratyphus kann die frühzeitige Behandlung vielleicht von Vorteil sein und es würden sich sicher Versuche bei Cholera asiatica empfehlen. 6 Fälle von Vergiftungen (2 mit Phosphor, je 1 mit Sublimat, Schweinfurtergrün, Opium und Phloroglucin) gingen in Heilung aus und sprechen für Fortsetzung der Versuche, wobei die Einführung der Tierkohle in wässeriger, oder Bitterwassersuspension durch den Magenschlauch oder als Darmspülung in Betracht kommt.

Z. v. Dalmady-Pest: **Zur therapeutischen Verwendung der Rhodanverbindungen.**

Zusammenfassung: Natriumrhodanid scheint in Gaben von 0,15—0,25 g, 3—4 mal täglich, die lanzinierenden Schmerzen bei Tabes, die Migräne, gewisse arteriosklerotische Beschwerden (Dysbasie) und sympathische Neurosen günstig zu beeinflussen.

Wagner v. Jauregg-Wien: **Gutachten der Wiener medizinischen Fakultät.**

Totschlag der Geliebten. Fragliche Bewusstseinsstörung durch Rausch oder Affekt. Verurteilung. Begutachtung zur Wiederaufnahme des Verfahrens. Bergeat-München.

Inauguraldissertationen.[1]

Paul Lorenz hat in seiner Arbeit über Fieber bei Ulcus ventriculi das Material des Augustahospitals aus den drei Jahren 1906—1908 verwendet und berichtet auf Anregung von Geh.-Rat Ewald über diese 179 Ulcusfälle, soweit sie mit Fieber verliefen. Es handelt sich um 42 Beobachtungen. Also Fieber bei Magengeschwür in 23½ Proz. In 16 von diesen 42 Fällen ist die Ursache des Fiebers klar. Es handelt sich um Komplikationen verschiedenster Art, die zu den Temperaturerhöhungen führten. Weiterhin sind 13 Fälle mitgeteilt, in denen Fieber nach Blutungen beobachtet wurde. Sie zeigen, dass Blutung und Fieber in Beziehung zu einander stehen, derart, dass die Blutung dem Fieber vorangeht. Bei kleineren Blutungen bleibt die Temperatur nicht selten ganz normal, nach schweren Blutverlusten aber scheint ein Fieber die Regel zu bilden. Es bleiben noch 13 Ulcusfälle, die Temperatursteigerungen aufwiesen, bei denen sich aber weder Komplikationen, noch Blutung nachweisen liess. Hier ist z. T. ein Zusammenhang zwischen Nahrungszulagen und Temperatursteigerung auffallend. Bei 6 Fällen hat sich nämlich Fieber nach Milch, resp. Fleisch, resp. Eiern gezeigt. Die letzten 7 Fälle zeigen Fieber ohne Komplikationen, ohne Blutung, ohne Nahrungszulagen. Hier handelt es sich wohl um Mikroorganismen als Ursache der Temperatursteigerung. (Berlin 1912, 27 Seiten. E. Ebering.)

Felix Heeger hat auf Anregung von Prof. Payr-Greifswald praktisch recht bedeutungsvolle Versuche über die künstliche Steigerung des Knochenwachstums zu therapeutischen Zwecken angestellt. (Greifswald 1912, 31 Seiten. Druck von J. Abel.) Die Versuche wurden an jungen Kaninchen in der Weise vorgenommen, dass nach entsprechender Präparation in ein unter der Epiphysenlinie der Tibia gebohrtes Loch eine Plombe eingeführt wurde, die entweder aus basisch-phosphorsaurem Kalk oder kohlensaurem Kalk oder Fluorkalzium oder phosphorsaurem Kalk oder aus einer Kombination einzelner dieser Bestandteile der normalen Knochenerde bereitet waren. Es hat in 9 von 12 Versuchen eine Zunahme des Längenwachstums stattgefunden. Aus den Versuchen mit positivem Ergebnis geht hervor, dass das Fluorkalzium auf das Längenwachstum der Knochen den grössten Reiz ausübt. Weitere Beobachtung muss erst erweisen, ob die erzielten Verlängerungen — bis zu 5 mm in 3½—8 Monaten — von Bestand sind. Die Versuche wurden an jungen Tieren angestellt. Da es vor allem Kinder sind, die durch ein Trauma oder eine Entzündung der Epiphysenknorpelgegend eine Extremitätenverkürzung erleiden, eröffnen sich hoffnungsvolle therapeutische Perspektiven.

Untersuchungen von Kaworu Inouye über die Dauer der menschlichen Schwangerschaft nach dem Konzeptionstage berechnet (aus der Münchener Frauenklinik) haben zu folgendem Ergebnis geführt: Verf. bezeichnet eine gesetzmässige Frist von 302, ja sogar von 308 Tagen als entschieden zu kurz. Man könne sich nach den Ergebnissen der vorliegenden Arbeit auch nicht damit einverstanden erklären, wenn Zweifel im Zentralbl. f. Gyn. die Anregung bringe, es möchte zu dem Gesetz ein Zusatz geschaffen werden, des Inhaltes: „soferne das neugeborene Kind nicht übermässig gross ist“, denn gerade vom Verf. angegebene Fälle zeigen deutlich, dass lange, d. h. über 302 Tage, getragene Kinder nicht immer überentwickelt sein müssen, sondern dass im Gegenteil auch in diesem Falle sehr oft normale und hie und da sogar Kinder von geringerer Grösse und geringerem Gewicht in Frage kommen können. (München 1911, 20 Seiten. Kastner & Callwey.)

Einer Studie von Ludwig Pakuscher über das Schicksal der Wasserköpfe liegt das Material der Kinderpoliklinik der Berliner Charitee (Prof. Heubner) zugrunde. Es handelt sich um 58 Kinder mit teils angeborenem, teils im Säuglingsalter erworbenem Hydrozephalus. Aus den katamnestischen Erhebungen, soweit dieselben Erfolg hatten, geht hervor, dass die allgemeine Lebensprognose der hydrozephalischen Kinder eine recht ungünstige ist. Ein grosser Teil starb bereits in den ersten Lebensjahren, unter denen das zweite die grösste Mortalität aufweist. Von denen, die das schulpflichtige Alter erreichten, war nur ein Teil so bildungsfähig, dass eine Erziehung in der Hilfsklasse möglich war. Ein Fall beweist, dass vereinzelt auch hydrozephalische Kinder sich körperlich und geistig vollständig normal entwickeln können, ja sogar ganz besonders tüchtige Leistungen aufweisen. Doch wurden auch Fälle beobachtet, wo zwar der Hydrozephalus abnahm, die Intelligenzdefekte aber einen progressiven Charakter annahmen. (Berlin 1912, 31 S. G. Schade.) Fritz Loeb.

Neuerschienene Dissertationen.

Universität **Jena.** April 1912.

Seel Otto: Beiträge zur Anatomie und Phylogenie der Chitonen (Chiton olivaceus, Choneplax latus).
Ammermann Karl: Beiträge zur Kasuistik des abdominalen Kaiserschnittes.
Schubert Marie-Elise: Zystenbildungen in der Cervix uteri.
Schömann Otto: Ueber Vulvakarzinome.
Otto Ed.: Zur Kenntnis der Spätheilungen peripherer traumatischer Nervenerkrankungen unter besonderer Berücksichtigung der Lähmungen.
Pflugbeil E. E. W.: Ueber akute gelbe Leberatrophie und Regenerationsvorgänge bei subakut verlaufenden Fällen von Leberatrophien.
Engel A. M.: Die Pathogenese und Aetiologie der entzündlichen Bronchiektasien.
Isbruch Hugo: Beitrag zur Lehre von der spontanen Ruptur der Harnblase.
Buschmann Karl: Ueber die Versorgung der Nabelschnur.
Baggerd Walter: Vergleichende Untersuchungen über den Eiweissgehalt des kapillaren und venösen Blutserums bei gesunden und kranken Menschen.
Ortleb Wahrhold: Ueber Thomsensche Krankheit und ihre Beziehungen zur Dystrophia musculorum progressiva.
Rollin Erich: Resultate und Dauererfolge der vaginalen Totalexstirpation des Uterus vereint mit scheidenverengenden Operationen bei Prolapsleiden.
Niemeyr Heinrich: Zur Aetiologie, Pathologie und Therapie der Leukämie an der Hand von 3 Fällen.
Schumacher Robert: Zur Frage der Pulmonalsklerose.
Voss Karl: Ueber 3 ungewöhnliche Fälle von Syringomyelie.
Werner Carl: Beitrag zur Lehre von den Zylindromen.
Moësta Curt Ueber die Aetiologie und die Entwicklung eines systematisierten Wahnes. (Wahnbildung bei einem Trinker.)
Vollrath Ulrich: Der Hirnbefund bei der Korsakoffschen Psychose (nebst Mitteilung eines neuen Falles).
Mahr Paul: Ein Beitrag zur Behandlung der progressiven Paralyse.
Rauch Franz: Beitrag zur Kasuistik der Hirntumoren.
Riedel Erich: Ein Vergleich der Behandlung des Magengeschwürs nach v. Leube und Lenhartz in Thüringen unter Berücksichtigung der vorhandenen Dauererfolge.

Universität **Rostock.** April 1912.

Yamamoto Hachiji: Klinisch-statistischer Beitrag zur Kenntnis des Karzinoms der männlichen Brustdrüse.
Krasemann Otto: Typhusepidemien durch „Bazillenträger“, deren Bedeutung und Behandlung.
Feuerbach Hermann: Ueber Erdnussphasin und Rizin.
Regenauer Werner: Ein Beitrag zur biologischen Wertbestimmung einiger Saponindrogen.
Matthiass Karl: Die Varianten der Hyperdaktylie beim Huhn.
Laube Willibald: Beiträge zur Kenntnis der Saponinsubstanzen.

Universität **Tübingen.** April 1912.

Bulach Wilh.: Die Säuglingssterblichkeit der Tübinger Poliklinik.
Kolaczek Hans: Ueber freie Transplantation von Peritoneum. (Habil.)
Schneider Kurt: Ueber einige klinisch-psychologische Untersuchungsmethoden und ihre Ergebnisse. Zugleich ein Beitrag zur Psychopathologie der Korsakowschen Psychose.
Weiss Eug.: Zur Topographie des menschlichen Pulses.

---

[1] Zusendung von Dissertationen an die Adresse der Redaktion: München, Arnulfstrasse 26, erbeten. Besprechung vorbehalten.

Vereins- und Kongressberichte.

Die X. internationale Tuberkulosekonferenz

in Rom vom 10. bis 14. April 1912.

Berichterstatter: Stabsarzt Dr. B. Möllers-Berlin.

An althistorischer Stätte, auf der Engelsburg, die vor fast 2000 Jahren als Kaisergrabstätte von Hadrian errichtet war, fand in der Sala Paolina die diesjährige internationale Tuberkulosekonferenz statt.

Der 10. April war den geschlossenen Sitzungen der Verwaltungskommission und der permanenten Kommissionen sowie des sogen. „Engeren Rats“ vorbehalten. Abends vereinte dann ein Begrüssungsempfang die erschienenen Gäste im Hotel Quirinal, wobei Prof. Maragliano-Genua die Anwesenden im Namen des Landes begrüsste; ihm dankte in Vertretung des am Erscheinen verhinderten Präsidenten der Vereinigung, Minister Bourgeois-Paris, der stellvertretende Vorsitzende Bumm, Präsident des Kaiserl. Gesundheitsamts, Berlin.

In der ersten allgemeinen Sitzung am 11. April verlas nach den einleitenden Begrüssungsworten von Prof. Maragliano-Genua Prof. Calmette-Lille eine von Léon Bourgeois verfasste Ansprache, in welcher er besonders der grossen Verdienste des im vergangenen Jahre verschiedenen Präsidenten der Verwaltungskommission, Bernhard Fränkel-Berlin, gedachte. Darauf hiess der Unterrichtsminister Credaro die Konferenz im Namen der Regierung willkommen, worauf der Präsident Bumm-Berlin den Vorsitz übernahm und die Eröffnungsrede hielt.

Der erste Beratungsgegenstand betraf die wichtige Frage der **Beziehungen der Menschen- zur Rindertuberkulose,** welche seit dem bedeutsamen Vortrage Robert Kochs auf dem internationalen Tuberkulosekongress zu London im Jahre 1901 noch immer im Vordergrunde des Interesses steht. Koch hatte sich in London über diese Frage folgendermassen ausgesprochen: „Wenn die wichtige Frage, ob der Mensch überhaupt empfänglich für Perlsucht ist, auch noch nicht vollkommen entschieden ist und sich sobald noch nicht entscheiden lassen wird, so kann man doch jetzt schon sagen, dass, wenn eine derartige Empfänglichkeit bestehen sollte, die Infektion von Menschen nur selten vorkommt. Den Umfang der Infektion durch Milch, Butter und Fleisch von perlsüchtigen Tieren möchte ich kaum grösser schätzen als denjenigen durch Vererbung, und ich halte es deswegen für nicht geboten, irgendwelche Massregeln dagegen zu ergreifen.“

Nachdem inzwischen unter Mitwirkung Robert Kochs eingehende Untersuchungen über diese Frage stattgefunden hatten, präzisierte Koch 7 Jahre später auf dem internationalen Tuberkulosekongress zu Washington 1908 seine Auffassung dahin, dass die Rindertuberkulose auf den Menschen zwar übertragbar sei, dass aber schwere Erkrankungen durch dieselbe nur sehr selten hervorgerufen würden.

In Washington hatte Robert Koch ferner die Aufmerksamkeit besonders noch auf die Tatsache gelenkt, dass die Lungenschwindsucht, die verheerendste und gefährlichste Form der menschlichen Tuberkulose, nicht durch den Bazillus der Rindertuberkulose, sondern durch den Erreger der menschlichen Tuberkulose verursacht werde. Koch wollte deshalb die Massregeln, welche der Bekämpfung der Menschentuberkulose dienen sollen, dieser Tatsache angepasst wissen und wandte sich dagegen, dass die an sich sehr nützlichen Massnahmen, welche die Versorgung mit einwandfreier Milch betreffen, bei der Bekämpfung der menschlichen Tuberkulose in den Vordergrund gestellt werden.

Auf Anregung R. Kochs wurden in den letzten Jahren in den verschiedensten Teilen der Welt eine Reihe von experimentellen Arbeiten zur weiteren Klärung der Frage nach den Beziehungen zwischen menschlicher und tierischer Tuberkulose vorgenommen. Zu einer gegenseitigen Aussprache über die durch diese Untersuchungen neu gewonnenen Gesichtspunkte sollten die Verhandlungen der internationalen Tuberkulosekonferenz dienen, welche zu diesem Zweck drei Berichterstatter bestellt hatte: Calmette aus Frankreich, Kossel aus Deutschland und Woodhead aus England.

Herr Calmette-Lille kommt zu dem Schluss, dass zur Verhütung von Tuberkuloseinfektionen besonders darauf geachtet werden muss, die Ansteckung vom Menschen zum Menschen und vor allem in der Familie zu unterdrücken, ohne die Verteidigungsmassnahmen zu unterlassen, welche den Schutz des Menschen gegen eine mögliche Infektion durch den Rinderbazillus zum Gegenstand haben. Die Hauptgefahr für den Menschen, Kinder ebenso wie Erwachsene, ist das Zusammenwohnen mit Trägern offener Tuberkulose, das am sichersten häufige und immer von neuem eintretende Infektionen zur Folge hat. Die Frage, ob die ausserordentliche Seltenheit der Rindertuberkelbazillen bei der menschlichen Lungentuberkulose nicht dadurch bedingt sei, dass die infizierenden Rindertuberkelbazillen, wenn sie in den menschlichen Organismus in den ersten Lebensjahren eingedrungen sind, sich diesem Organismus angepasst und allmählich den menschlichen Typus angenommen haben, hält Calmette noch nicht genügend geklärt.

Herr Kossel-Giessen führt aus, dass die Erreger der Tuberkulose des Menschen und der Tiere nicht alle identisch sind, sondern dass man drei verschiedene Typen, den Typus humanus, bovinus und gallinaceus unterscheiden müsse. In der Literatur der letzten 10 Jahre sind nach Kossels Zusammenstellung von 1602 in der ganzen Welt untersuchten menschlichen Tuberkulosefällen in 126 Fällen, das ist bei etwa 8,6 Proz., bovine Tuberkelbazillen festgestellt worden, während sich unter etwa 800 untersuchten Fällen von Lungentuberkulose nur in 0,6 Proz. Perlsuchtbazillen nachweisen liessen.

Die gegen die Stabilität der Typen des Tuberkelbazillus erhobenen Bedenken erkennt Kossel nicht als zutreffend an, sondern ist überzeugt, dass sämtliche Fälle von menschlicher Tuberkulose, bei denen Bazillen des Typus humanus festgestellt wurden, als anthropogene Infektionen aufzufassen sind.

Die Zahl der bovinen Infektionen ist weitaus am grössten bei Kindern und hier wiederum bei den Fällen von Halsdrüsentuberkulose (40 Proz.) bei denen sie den kindlichen Organismus zwar schädigt, aber als solche nicht zum Tode führt. Auch die Mesenterialdrüsentuberkulose, die unter den untersuchten Fällen besonders häufig vertreten ist, weil bei ihrer Entstehung die tierischen Nahrungsmittel als Quelle der Ansteckung wesentlich in Betracht kommen, zeigte in 40—50 Proz. bovine Infektionen, die jedoch nur selten die Todesursache bildeten.

Um den Anteil der bovinen Infektionen im Kindesalter besser feststellen zu können, hatten Gaffky, Rothe sowie Ungermann insgesamt 571 Kinderleichen wahllos auf das Vorkommen von Tuberkelbazillen in den Mesenterial- und Bronchialdrüsen untersucht. Es wurden hierbei 115 mal Tuberkelbazillen gefunden; trotzdem die Gefahr der bovinen Infektionen im Kindesalter am grössten ist, ergaben sich bei diesen Untersuchungen für die tuberkulös infizierten Kinder der Berliner Bevölkerung 95 bis 96 Proz. menschlicher, gegenüber nur 4—5 Proz. boviner Ansteckungen.

Von besonderer Wichtigkeit sind die Ergebnisse der auf Anregung Kochs durch das Kaiserliche Gesundheitsamt veranstalteten Sammelforschung zur Ermittlung aller Fälle, in denen rohe Milch nachweislich eutertuberkulöser Kühe von Menschen längere Zeit genossen wurde. Die Zusammenstellung hierüber von Weber, fortgesetzt später durch Ungermann, umfasst 673 Personen, die solche Milch genossen hatten; darunter waren 246 Kinder, welche mindestens 2½—6 Jahre in Beobachtung blieben. Von sämtlichen Personen hat sich eine Infektion mit bovinen Bazillen als Folge des Milchgenusses sicher nachweisen lassen nur bei zwei Kindern im Alter von 1½ und 1¾ Jahren, bei denen die Herde der damaligen Erkrankung jetzt ausgeheilt sind. Die Ergebnisse dieser Sammelforschung stützen daher die Auffassung, dass die Aufnahme von bovinen Tuberkelbazillen durch die Milch tuberkulöser Tiere für die Verbreitung der Tuberkulose unter den Menschen nur eine untergeordnete Rolle spielt.

Kossel schliesst sein Referat damit, dass, wenn man auch die bovinen Infektionen nach Möglichkeit zu verhindern suchen soll, bei der Bekämpfung der Tuberkulose als Volkskrankheit ein Erfolg nur zu erwarten ist von Massnahmen, die geeignet sind, die Ansteckung von Mensch zu Mensch zu verhüten oder zu beschränken.

Der dritte Referent, Sims Woodhead-Cambridge, beschränkte seine Ausführungen auf die Untersuchungsergebnisse der englischen Tuberkulosekommission, welche aus dem im Vorjahre veröffentlichten Schlussbericht bereits bekannt geworden sind. Eines der wichtigsten Resultate war, dass die englische Kommission unter 20 untersuchten Lungenschwindsüchtigen zweimal ausschliesslich bovine Bazillen im Sputum während des Lebens feststellen konnte, ein Befund, der bekanntlich ganz einzig in der Literatur unter ca. 800 untersuchten Sputumfällen dasteht. Alle Versuche der englischen Forscher, eine Umwandlung der Tuberkelbazillentypen künstlich herbeizuführen, schlugen fehl. Unter 20 untersuchten Lupusfällen zeigten einzelne die Eigenschaften der bovinen Bazillen, waren aber weniger virulent für bestimmte Tiere; andere Kulturen zeigten humane Eigenschaften mit einer geringen Virulenz für einzelne Tiergattungen. Die Haupteigenschaften der beim Lupus gefundenen Tuberkelbazillen waren aber nicht hinreichend, um ihre Verschiedenheit vom Menschen- oder Rinderbazillus festzustellen. Die englische Kommission sieht diese zwei Typen als Variationen eines und desselben Bazillus an und kommt zu dem Resultat, dass die Säugetiere und Menschen gegenseitig mit Tuberkulose infiziert werden können, und dass eine bedeutende Zahl von Kindertuberkulosen dem Rinderbazillus zuzuschreiben ist, indem die Ansteckung der Kinder durch reichlichen Genuss von Kuhmilch herbeigeführt wird.

An die drei Referate schloss sich eine Diskussion an, in welcher Harbitz-Christiania seine Untersuchungen dahin zusammenfasst, dass Tuberkulose bei Kindern ihre Ursache meist in Ansteckung durch tuberkulöse Menschen hat, und dass Tuberkulose im Kindesalter so häufig ist und mit dem Alter so schnell zunimmt, dass dies sicher auch für die Entwicklung eines Teiles der Tuberkulosen bei Erwachsenen von Bedeutung ist. Unter 46 gezüchteten Reinkulturen fand er 41 mal nur humane, 3 mal nur bovine Bazillen, während 2 Fälle anscheinend Mischkulturen darstellten.

Herr Möllers-Berlin berichtete über die im Institut „Robert Koch“ teilweise noch zu Kochs Lebzeiten vorgenommenen Untersuchungen. Bei tuberkulösen Erkrankungen des Menschen (ausser Lupus) fanden sich unter 123 Fällen, die teilweise mehrfach, bis 5 mal, untersucht waren, stets nur humane Bazillen mit Ausnahme eines Falles von Tuberculosis verrucosa cutis mit tuberkulöser Lymphangitis, die durch Perlsuchtbazillen bedingt war. Von 28 untersuchten Lupusfällen, über die demnächst Rothe und Bierotte berichten werden, waren 23 ausschliesslich durch humane, 4 durch bovine Bazillen bedingt, während in 1 Falle an einer erkrankten Stelle des Körpers sich bovine, an einer anderen humane Bazillen feststellen liessen.

Herr Malm-Christiania nimmt einen von der allgemeinen Auffassung abweichenden Standpunkt ein, indem er es für unmöglich erklärt, eine Sonderung des Säugetiertuberkelbazillus in einen humanen und einen bovinen Typ aufrecht zu erhalten. Den humanen oder bovinen Tuberkelbazillus will er höchstens als lokale Varietät ein und derselben Pflanze anerkennen, die sich aber nicht unschwer von dem einen Boden auf den anderen umpflanzen lasse.

Herr Neufeld-Berlin gibt nach einer kurzen Uebersicht über die im Kaiserlichen Gesundheitsamt in den letzten Jahren ausgeführten Tuberkulosearbeiten zusammenfassend der Ansicht Ausdruck, dass der Unterschied der Meinungen über die Bedeutung der Rindertuberkelbazillen für eine tuberkulöse Infektion des Menschen nur noch ein gradueller sei. Dass menschliche Infektionen durch Perlsuchtbazillen vorkommen, bezweifelt keiner mehr; gestritten wird nur noch über die Häufigkeit des Vorkommens. Zum Schluss macht Neufeld auf die Wichtigkeit der Tuberkuloseinfektion im Kindesalter aufmerksam und befürwortet eine möglichst frühzeitige spezifische Behandlung der Kindertuberkulose.

Frau Lydia Rabinowitsch-Berlin glaubt, dass man durch Aufsuchen des Typus bovinus bei menschlichen Tuberkulosefällen niemals die wirkliche Zahl der mit Rinderbazillen infizierten Individuen und die Grösse der durch die Perlsucht des Rindes drohenden Infektionsgefahr feststellen kann; denn nichts stehe der Annahme entgegen, dass im menschlichen Organismus, zumal bei den durch Jahre hindurch verlaufenden Tuberkulosen eine Umwandlung, speziell des Rinderbazillus, in den Typus humanus stattfinden könne.

Zum Schluss macht Herr Hamel-Berlin statistische Mitteilungen über den Prozentsatz von Lungenschwindsucht unter den Todesfällen an Tuberkulose in Deutschland und anderen Staaten.

Damit schloss die Diskussion auf der internationalen Tuberkulosekonferenz, und es trat am folgenden Tage unter der Leitung von Calmette-Lille eine Kommission zusammen, die den Versuch machen sollte, sich auf bestimmte Resolutionen zu einigen. In dieser Spezialsitzung, an der u. a. sämtliche Referenten und Diskussionsredner teilnahmen, gelang es nicht, eine völlige Uebereinstimmung über die immer noch strittigen Fragen der Bedeutung der Perlsuchtbazillen für den menschlichen Organismus zu erzielen, da naturgemäss keiner seine prinzipielle Auffassung ändern zu können glaubte. Nach längerer Diskussion einigte man sich daher auf die nachfolgenden, neutral gehaltenen Schlussätze, welche die eigentlich strittigen Punkte unberücksichtigt lassen und daher einstimmige Annahmen fanden:

I. Bei der Bekämpfung der Tuberkulose ist das Hauptgewicht auf die Verhütung der Uebertragung von Mensch zu Mensch, besonders in der Familie zu legen.

II. Die Ansteckung des Menschen durch den Perlsuchtbazillus tritt an Häufigkeit gegenüber dem humanen Bazillus zurück; trotzdem sind die Massnahmen gegen die Ansteckung mit dem Rinderbazillus aufrecht zu halten.

An den Beratungen über Menschen- und Rindertuberkulose auf der Tuberkulosekonferenz hatten infolge eines Missverständnisses italienische Gelehrte nicht teilgenommen, da das gleiche Thema auch einige Tage später auf dem Programm des internationalen Tuberkulosekongresses zur Diskussion stand. Um eine möglichst vollständige Uebersicht über den Stand dieser Frage in den verschiedenen Staaten zu geben, sei im Anschluss hier kurz auf die interessanten Ausführungen von Prof. Gosio-Rom aus dem Laboratorium des italienischen Gesundheitsamtes eingegangen.

Herr Gosio-Rom führt aus, dass in Italien die Schwindsuchtsherde unabhängig von den Gegenden auftreten, in denen die Perlsucht endemisch ist; die Perlsucht ist gerade dort besonders verbreitet, wo die Menschen von Tuberkulose verschont sind. In dieser Beziehung ist die Gruppe der sog. „Famigli" besonders interessant. Diese sind Landleute, die sich besonders mit der Pflege und Wartung des Rindviehs beschäftigen und durch die Besorgung des Melkens, das Trinken ungekochter Milch, das Schlafen in den Ställen usw. in ununterbrochener Berührung mit dem Rindvieh stehen, welches nach Ausweis der Tuberkulinprüfung bis zu 80 Proz. perlsüchtig ist. Mehr als 1000 dieser „Famigli" wurden genau auf Tuberkulose untersucht, wobei sich zeigte, dass unter ihnen die Schwindsucht höchst selten vorkommt und auch bei ihren Kindern die Tuberkulose eine Ausnahme bildet. Dieser Zustand besteht nach den amtlichen Feststellungen bereits seit 25 Jahren. Weiterhin beweist die Existenz grosser Schwindsuchtsherde ohne Perlsucht der Rinder (in Sardinien), dass man die letztere ausrotten kann, ohne gleichzeitig die Sterblichkeit an Lungenschwindsucht herabzusetzen. Weitere Untersuchungen betrafen die Tuberkuloseverhältnisse unter den der Rinderansteckung besonders ausgesetzten Landbewohnern im Vergleich zu der Industriebevölkerung. Es zeigte sich hier, dass die Tuberkulose in der Lombardei wesentlich eine Plage der Industrie ist und durch alle jene sozialen Verhältnisse begünstigt wird, welche einer Ansteckung von Mensch zu Mensch Vorschub leisten, während die Landbevölkerung erheblich günstiger dasteht. An experimentellen Untersuchungen verfügt Gosio über 122 Fälle von menschlicher Tuberkulose, darunter 42 Sputa, 53 verkäste Drüsen, 11 Knochentuberkulosen, 13 Lupusfälle und 3 Aszitesflüssigkeiten. In allen Fällen fanden sich humane Bazillen mit Ausnahme eines Falles von Tuberculosis verrucosa cutis, welche durch Perlsuchtbazillen bedingt war.

Gosio kommt daher zu dem Schlusse, dass die Tuberkulose als Volkskrankheit durch menschliche Bazillen bedingt wird, und dass dieser Gesichtspunkt bei der Prophylaxe in erster Linie zu beachten ist. Die Bestrebungen, die Perlsucht soweit als möglich einzuschränken, kann man nur mit grosser Befriedigung betrachten unter der Bedingung, dass 1. die Vorsorge für die interhumane Prophylaxe dadurch nicht beeinträchtigt wird, und dass man sich 2. darüber klar bleibt, dass der tierärztlichen Prophylaxe nur eine ganz sekundäre Rolle im Kampfe gegen die menschliche Tuberkulose zukommt.

Diese Untersuchungsergebnisse des italienischen Gesundheitsamtes stehen somit in völliger Uebereinstimmung mit den Ausführungen von Calmette und den Untersuchungen des Kaiserlichen Gesundheitsamtes, des Instituts „Robert Koch" in Berlin, sowie des hygienischen Institutes in Heidelberg.

Die zweite allgemeine Sitzung war der spezifischen Therapie gewidmet.

Herr Bernard-Paris berichtet über 43 Fälle von Lungentuberkulose, die mit Tuberkulin behandelt wurden, und ist der Ansicht, dass sich bestimmte Regeln für die Tuberkulinbehandlung nicht auftellen lassen.

Herr Holdheim-Berlin hält das Tuberkulin sowohl bei geschlossener wie bei offener Tuberkulose für ein unentbehrliches Hilfsmittel der Therapie und befürwortet insbesondere auch die ambulatorische Anwendung.

Herr Raw-Liverpool wünscht die Behandlung mit Tuberkulinpräparaten, die dem Organismus der einzelnen Kranken angepasst sind.

Herr Petruschky-Danzig erklärt die frühzeitige Durchführung der spezifischen Therapie bei möglichst vielen Fällen von geschlossenen Frühformen der Tuberkulose für das beste Mittel, um dem Auftreten schwerer ansteckender Fälle von offener Tuberkulose vorzubeugen und so das allmähliche Versiegen der Infektionsquelle planmässig anzubahnen. Die Annahme, dass die Wirkung des Tuberkulins auf der Bildung gewisser Schutzstoffe, der sog. Antikörper, beruhe, bezweifelt er. Der gleichen Ansicht ist Neufeld-Berlin, welcher noch besonders darauf hinweist, dass angesichts der überwiegend im Kindesalter stattfindenden Infektion auch die Tuberkulinbehandlung bei den Kindern beginnen müsse.

Einem neuen chemotherapeutischen Heilverfahren, welches von dem kürzlich verstorbenen Prof. Finkler-Bonn herrührt, waren drei Vorträge gewidmet.

Gräfin v. Linden-Bonn berichtet über die Ergebnisse des Finklerschen Heilverfahrens bei der Impftuberkulose des Meerschweinchens. Es handelt sich dabei um zwei verschiedene Präparate, einen Teerfarbstoff, das Methylenblau in seiner Jodverbindung, sowie eine lösliche Chlorverbindung des Kupfers. Wenn die Behandlung der infizierten Meerschweinchen mit dem Farbstoff innerhalb der ersten 14 Tage nach der Infektion einsetzte und bis zu einem halben Jahre fortgesetzt wurde, soll in 75 Proz. der Fälle ein Stillstand der Tuberkulose bis zu vollkommener Heilung erzielt sein. Das Kupfersalz erzeugte zwar örtlich Entzündung und Nekrosen, wirkte aber auf die tuberkulöse Erkrankung energischer ein als der Farbstoff. Heilung soll hier, selbst bei Komplikation mit interkurrenten Stallseuchen, bisher in 90—100 Proz. der behandelten Fälle beobachtet sein. Bei Behandlung mit dem Kupfersalz trat meist 24 Stunden nach der Einspritzung Fieber auf. Dieses Fieber verschwand nach 2—3 Tagen, das tuberkulöse Fieber manchmal erst nach Wochen.

Herr Meissen-Hohenhonnef hat seine Versuche mit den Finklerschen Mitteln im Juli 1911 begonnen und diese bei 47 Lungenkranken im mittelschweren Stadium angewandt. Der durchschnittliche Kurerfolg der Patienten war sehr befriedigend; ganz schwere, progressive Fälle versagten; einzelne mittelschwere Fälle nahmen einen überraschend günstigen Verlauf. Die Heilwirkung trat meist erst allmählich hervor; das Fieber verschwand langsam, ebenso die Tuberkelbazillen im Auswurf. Meissen bemerkt ausdrücklich, dass diese Versuche noch nicht abgeschlossen sind und dass vielleicht durch Veränderung der Mittel oder durch andere Dosierung mehr erreicht werden kann.

Herr Strauss-Barmen hat die Finklerschen Heilmittel bei äusserer Tuberkulose, speziell bei Lupus angewandt. Er prüfte die Mittel sowohl subkutan, intramuskulär und intravenös, als auch in Lösungen, Kapseln, Tabletten und Salben. Die Versuche, die erst seit Mitte August 1911 datieren und sich auf 54 Fälle von äusserer Tuberkulose des Menschen beziehen, fielen „durchaus ermutigend" aus. Bei den geheilten Fällen sind Rezidive bisher nicht aufgetreten, doch kann ein abschliessendes Urteil erst nach weiteren Beobachtungen abgegeben werden.

In der Diskussion zu diesen Vorträgen bemerkt Lydia Rabinowitsch-Berlin, dass man bei der Beurteilung der Meerschweinchentuberkulose sehr kritisch sein müsse. Sie hat selbst chemotherapeutische Versuche bei experimenteller Meerschweinchentuberkulose angestellt und führt aus. dass das pathologisch-anatomische Bild sich hierbei sehr verschiedenartig gestalten kann; es kommt sehr auf Beschaffenheit und Alter der benutzten Bazillenkultur sowie darauf an, wie lange Zeit nach der Behandlung die Obduktion der Tiere vorgenommen wird.

In gleichem Sinne spricht sich Herr Neufeld-Berlin aus, der betont, dass die Angelegenheit nicht eher spruchreif sei, bevor nicht eine grössere Zahl von Instituten und Krankenanstalten eine Gelegenheit zur Nachprüfung gehabt habe.

Wohl die meisten Zuhörer der genannten drei über das Finklersche Heilverfahren gehaltenen Vorträge, welche von den Vortragenden einige Tage später auf dem Tuberkulosekongress und dann noch in öffentlichen Demonstrationen wiederholt wurden, hatten die Empfindung, dass derartige erstmalige Mitteilungen nicht vor das Forum eines internationalen Kongresses gehören, solange nicht von anderen Seiten Nachprüfungen vorgenommen werden können. Diese Kritik ist besonders am Platze, wenn man bedenkt, dass die Versuche an Menschen erst im Juli bezw. August 1911 begonnen haben, also noch nicht einmal ein ganzes Jahr lang durchgeführt sind; auch sind weder die Zahl der behandelten Menschen, noch die bisherigen Tierexperimente als genügend beweiskräftig anzuerkennen.

In der dritten allgemeinen Sitzung, die unter dem Vorsitz von Präsident Kaufmann-Berlin stattfand, lautetet das Beratungsthema: „Der Kampf gegen die Tuberkulose und die Frauen".

Frau Annemans-Brüssel sprach sich sehr befriedigt über die Erfolge des Damenkomitees der belgischen nationalen Liga gegen die Tuberkulose aus. „Man nimmt unsere Ratschläge an, man beherzigt unsere Wünsche, man empfiehlt unsere Blätter und Broschüren, die geradezu als Katechismus unserer Vereinigung gegen die Tuberkulose bezeichnet werden. Die Frauen triumphieren durch ihre Geduld, ihre sanfte Bestimmtheit über die Gleichgültigkeit der ärmeren Bevölkerung."

Frau v. Bötticher-Berlin, deren Gemahl die grossen sozialpolitischen Gesetze Deutschlands ausgearbeitet hatte, ist eine der führenden Frauen der deutschen Tuberkulosebewegung. Mit berechtigtem Stolze schildert sie den grossen Anteil, den Deutschlands Frauen an der Schaffung von Lungenheilstätten, Fürsorgestellen, Arbeitergärten, Milchküchen, Säuglingsheimen, Volksküchen und Krippen gehabt haben.

Frau Misch-Berlin schildert die Tätigkeit der Frauen im Volksheilstättenverein, wie sie in Hohenlychen zur Geltung kommt, und verlangt die Mitarbeit gebildeter Frauen und der Schule bei der hygienischen Erziehung der Jugend.

Frl. Captal-Paris spricht den Wunsch aus, alle Nationen möchten es der Frau ermöglichen, sich mit ihren Pflichten im Kampfe gegen die Tuberkulose gründlich und eingehend vertraut zu machen.

Herr Friedheim-Berlin schildert die Tätigkeit der Vaterländischen Frauenvereine. Frau Pannwitz-Berlin und Herr Kaufmann-Berlin sprechen über die mitwirkende Tätigkeit der Frauen in den verschiedenen Versicherungszweigen und Wohltätigkeitseinrichtungen, Herr Dietz-Darmstadt und Herr Hillenberg-Zeitz haben ausgezeichnete Erfahrungen mit Frauen in der Wohnungsinspektion und in der Ueberwachung tuberkulöser Familien gemacht.

Frau L. Rabinowitsch-Berlin verlangt, dass die Frauen, um helfen zu können, vor allem das richtige Verständnis für die Entstehung und Verhütung der Tuberkulose besitzen. Aufklärung der weiten Schichten der Bevölkerung, besonders aber der Frauen, muss noch bedeutend mehr gefördert werden; denn „durch falsche Auffassung und etwaige Angst vor Infektion richten Frauen selbst gebildeter Stände häufig mehr Unheil als Heil an". Der Kampf soll gegen die Tuberkulose, nicht aber, wie es vielfach geschieht, gegen die Tuberkulösen geführt werden.

Herr Petruschky-Danzig hält die Heilung tuberkulöser Mädchen vor dem heiratsfähigen Alter für besonders wichtig. Ein allgemeines und unbedingtes Heiratsverbot ist für tuberkulöse Mädchen nicht gerechtfertigt, da man geschlossene Formen der Tuberkulose durch Anwendung der spezifischen Therapie in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle so gründlich heilen kann, dass eine nachfolgende Verheiratung und Mutterschaft ohne Schaden für die Frau möglich ist.

Die vierte allgemeine Sitzung am 12. April, nachmittags, brachte eine Reihe angemeldeter Vorträge.

Herr v. Bardeleben-Berlin bespricht die **Wechselbeziehungen zwischen Lungen- und Genitaltuberkulose bei Frauen.** Die klinische Beobachtung lehrt, dass sich die Prognose der Lungentuberkulose durch Hinzutreten der Genitaltuberkulose wesentlich verschlechtert, während rechtzeitige operative Entfernung der Genitaltuberkulose eine dadurch neu entfachte Lungentuberkulose wieder zur Ausheilung bringt. Bei ausgedehnter Lungentuberkulose empfiehlt Redner ausser der künstlichen Schwangerschaftsunterbrechung die gleichzeitige Exzision der Plazentarstelle. (Der Vortrag erscheint in dieser Wochenschrift.)

Herr Ferreira-Sao Paulo hat günstige Resultate durch Walderholungsstätten und Waldschulen in seiner Heimat gesehen.

Herr Hillenberg-Zeitz glaubt, dass die Phthise Erwachsener in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle mit hoher Wahrscheinlichkeit unabhängig von tuberkulöser Kindheitsinfektion entsteht. Durch rechtzeitige Entfernung der erwachsenen Tuberkulösen aus der Familie wird auch die gefährliche familiäre Infektion der jugendlichen Familienmitglieder verhütet und die Tuberkulose der Kinder am besten bekämpft.

Herr Piéry-Lyon hat im Schweisse Tuberkulöser Bazillen gefunden und hält daher auch gegenüber dem Schweiss eine besondere Prophylaxe für notwendig.

Herr Reisinger-Prag bespricht die Tuberkulosebekämpfung auf dem Lande, die am besten von einer in einem grösseren Ort eingerichteten zentralen Fürsorgestelle aus zu erfolgen habe.

Herr Hirschfeld-Berlin hat die merkwürdige Beobachtung gemacht, dass sich bei einem tuberkuloseverdächtigen Mädchen nach dem Tragen eines enganschliessenden Korsetts der Lungenzustand besserte. Durch eingehende Untersuchungen stellte er dann fest, dass unter dem Einflusse von Umschnürungen des unteren Brustkastens die Entfaltung der Lungenspitzenatmung gefördert wird. Diese Umschnürungen mögen daher bei gefährdeten Personen angezeigt sein, während aber bei schon vorhandener Tuberkulose in den Lungenspitzen das Korsett eine ernste Gefahr bedeutet.

Herr v. Schrötter-Wien befürwortet lebhaft die Heliotherapie bei Tuberkulose. Der Besonnung kommt eine ausgesprochene Heilwirkung auf krankhafte Störungen, insbesondere solche tuberkulöser Natur zu; sie verdient namentlich in der Behandlung der chirurgischen Tuberkulose, Skrofulose und Tuberkulose des Kindesalters besondere Beachtung.

Herr v. Schrön-Neapel sucht den Zuhörern auseinanderzusetzen, dass zwar die gewöhnliche Tuberkulose durch den Tuberkelbazillus hervorgerufen werde, die eigentliche Lungenschwindsucht aber durch ein besonderes, von ihm entdecktes Lebewesen, „den phthisiogenen Mikroben" mit „zehn Evolutionsphasen und zwei Involutionsphasen in der Lunge".

Die Schlussitzung der Konferenz fand am 13. April, vormittags statt und war zum Teil geschäftlichen Angelegenheiten, zum Teil den Berichten über die Fortschritte der Tuberkulosebekämpfung in den verschiedenen Ländern gewidmet. Zu neuen korrespondierenden Mitgliedern der internationalen Vereinigung wurden von Deutschen ernannt: Freiherr v. Spitzenberg-Berlin, Geh.-Rat Ostertag-Berlin, Prof. Neufeld-Berlin, Prof. v. Bardeleben-Berlin, Dr. Karo-Berlin, Stabsarzt Möllers-Berlin, Landesdirektor Brunn, Oberstabsarzt a. D. Friedheim-Berlin, Oberarzt Marquardt-Beelitz, Geh.-Rat Oertel-Chemnitz.

Die goldene internationale Tuberkulosemedaille erhielt Léon Bourgeois-Paris, der Präsident der internationalen Vereinigung gegen die Tuberkulose, und Guido Baccelli, der Präsident des Tuberkulosekongresses.

Die silberne Medaille erhielten der Direktor des Schweizerischen Gesundheitsamtes Schmid-Bern, der Präsident der Belgischen Nationalliga gegen die Tuberkulose Dewez-Mons, der Präsident der schwedischen Nationalliga Baron Tamm und der Generalsekretär der internationalen Vereinigung gegen die Tuberkulose Prof. Pannwitz-Charlottenburg, welch letzterem das Offizierkreuz der Ehrenlegion überreicht wurde.

Die nächste internationale Konferenz soll 1913 in Berlin stattfinden.

Altonaer Aerztlicher Verein.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 28. Februar 1912.

Herr **Ottendorff** demonstriert einen Fall von **Missbildung aller vier Extremitäten auf amniotischer Basis.** An beiden Händen bestand Spalthand, beide Unterschenkel wiesen sehr hässliche konische Stümpfe auf. Trotz der erheblichen Verbildung der Hände war der Knabe in allen Hantierungen sehr geschickt, der Gang war mit Hilfe Höftmanscher Prothesen ein völlig einwandfreier.

Herr **Rieck** demonstriert 1. **2 Präparate von Blasenmole** von dreien, die er in 11 jähriger Praxis operiert hat, bespricht ihre Therapie und ihr Verhältnis zum Chorioepithelioma malignum.

2. Ein **grosses Uterusmyom,** kugelförmig, welches operiert wurde wegen abnorm grosser wässeriger Sekretion, die wie Fruchtwasser aussah und zunächst den Gedanken an einen 4—5 monatlich schwangeren Uterus mit verletzter Fruchtblase aufkommen liess.

3. Ein **Stück Bauchhaut,** enthaltend eine Laparotomienarbe, einen Uterus mit Korpuskarzinom, einen Rezidivknoten und ein Stück Rektum. Die Präparate stammen von einer Pat., welche vor 4 Jahren im Kollaps unter dem Verdacht der geplatzten Tubenschwangerschaft zum ersten Male laparotomiert wurde. Es fand sich aber doppelseitig Ovarialkarzinom. Zweite Laparotomie 3 Wochen später wegen unterdessen nachgewiesenem Korpuskarzinom; dabei Exstirpation der Bauchnarbe, die schon von dem ventrifixierten Korpus aus krebsig infiltriert war. Dritte Laparotomie 2 Jahre später wegen retroperitoneal hinter dem Rektum gelegenem Rezidivknoten. Dieser wurde entfernt und ein etwa 6—7 cm langes Stück Rektum, welches nicht mehr vom Karzinom intakt geblieben war, durch Invagination ohne Eröffnung des Darmes am 9. Tage zur spontanen Ausstossung gebracht. Schon vor Eröffnung der Bauchhöhle war bei dieser Operation eine Verletzung eines Dünndarms, der aufs innigste mit der Bauchwand verwachsen war, eingetreten. Trotz sofortiger Naht Fistelbildung. Wegen dieser Fistel 1½ Jahre später vierte Laparotomie von auswärtigem Chirurgen mit vollem Erfolge. Zurzeit, 4 Jahre nach der primären, 2 Jahre nach der Rezidivoperation, volle Gesundheit ohne alle Beschwerden.

4. Die Photographie einer **Kolossalhernie der Linea alba** nach Laparotomie mit Drainage entstanden, und angefüllt mit einem 5 monatlich schwangeren, aus der Bauchhöhle gänzlich dislozierten Uterus, ferner die durch Operation 6 Wochen nach der künstlichen Entleerung des Uterus gewonnene Bauchhaut, welche die innige Verwachsung der Därme mit ihr noch erkennen lässt. Im Anschlusse hieran Vorführung der Pat., bei der die Operation vor 9 Jahren gemacht worden si.t Trotzdem keines der besonders für solche Hernien angegebenen Verfahren angewandt, vielmehr nur auf möglichst exakte Vernähung der einzelnen Bauchschichten gesehen wurde, jetzt tadelloser Befund.

Herr **Jenckel** demonstriert zuerst ein **Carcinoma ventriculi,** welches fast den ganzen Magen eingenommen hatte und besonders in der hinteren Wand zur Weiterentwicklung gekommen war. Da bei dem 46 jähr. Manne keine Metastasen in der Leber oder sonst im Körper nachgewiesen werden konnten, wurde die Exstirpation in der Weise ausgeführt, dass von der intakten Vorderwand unterhalb der Kardia ein Lappen stehen blieb, der nach Vernähung seiner Ränder einen nach unten offenen Kanal von Darmdicke darstellte, der sich mit dem mobilisierten Duodenumstumpf durch die Naht axial vereinigen liess. Pat. überstand die Operation gut, erlag aber später einer sich entwickelnden Pneumonie. Klinisch war interessant, dass trotz der Grösse des Tumors keinerlei Magenbeschwerden vorhanden waren, Pat. hatte lediglich der starken Abmagerung wegen ärztliche Hilfe in Anspruch genommen.

2. Einen **grossen Nierenstein** (9:6,5:3 cm), welchen er einem 40 jährigen Mann durch die Nephrektomie der aseptischen Steinniere entfernt hatte. Heilung. Demonstration des Röntgenbildes, auf dem der im Nierenbecken sitzende Stein mit dem nach oben gerichteten, kolbig endenden Ausläufern sehr schön sichtbar ist.

3. Einen 18 jährigen Pat. mit **Sarkomrezidiv der Nase.**

Herr **B. Wollheim** berichtet über die **städtische Fürsorgestelle für Lungenkranke.** Errichtet wurde sie im Dezember 1907 und erfreut sich eines regen Zuspruches. Es wurden im letzten Jahre 914 Personen neu untersucht, von denen ungefähr 40 Proz. tuberkulös waren.

Die Tätigkeit der Fürsorgestelle erstreckt sich hauptsächlich:

1. Auf die Feststellung der beginnenden Erkrankung, und zwar durch wiederholte physikalische Untersuchung, Temperaturmessungen, Gewichtskontrolle und eventuell durch subkutane Tuberkulininjektionen.

2. Auf möglichste Isolierung der Schwerkranken mit stark infektiösem Auswurf. Hierbei tritt namentlich die Fürsorgeschwester in Tätigkeit.

Bei den häufigen Besuchen in den Wohnungen der Kranken weist sie die Angehörigen darauf hin, wie sie sich am besten gegen eine Ansteckung schützen können und veranlasst sie, sich in bestimmten Zwischenräumen in der Fürsorgestelle untersuchen zu lassen.

Die Fürsorgestelle gibt jährlich ungefähr 20 000 Liter Milch aus und verleiht zur besseren Isolierung der Kranken Betten (augenblicklich 45). Es werden jährlich 80—100 Kinder aufs Land oder an die See geschickt, einzelne Kranke auch in eine Heilanstalt.

Von dem ursprünglichen Standpunkt, die Kranken nicht zu behandeln, ist insoweit abgewichen, dass in den letzten 3 Jahren geeignete Kranke ambulant mit dem Kochschen Alttuberkulin behandelt werden, aber nur mit Einwilligung des behandelnden Arztes. Augenblicklich stehen 45 Kranke in dieser Behandlung.

Zum Schlusse zeigt Vortr. Kurven der Tuberkulosesterblichkeit in Altona seit dem Jahre 1857.

Berliner medizinische Gesellschaft.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 22. Mai 1912.

Der Vorsitzende widmet dem verstorbenen Sanitätsrat Dr. Wiener einen Nachruf.

Vor der Tagesordnung:

Herr **Holländer** berichtet über 2 **Geschwülste.**

1. **Epithelioma adamantinum.** Vor mehreren Jahren war eine Dermoidzyste des Ovariums entfernt worden. Die Geschwulst sass am Unterkiefer; als die Resektion nicht durchführbar war, nekrotisierte er des kosmetischen Effekts wegen die Geschwulstkeime durch Heissluftkauterisation. Als Rezidive auftraten, hatte er mit Anwendung des gleichen Verfahrens Erfolg.

2. eine **Glandula carotica,** welche die Carotis externa umwuchert hatte. Die Drüse liess sich von dem Gefäss abpräparieren.

Tagesordnung:

Herr **Fuld: Ueber Blutgerinnung.**

Vortr. gibt eine Uebersicht über die verwickelte Frage der Blutgerinnung. Bei anaphylaktischen Vorgängen wird die Blutgerinnung verhindert oder verzögert. Dass dies bei der Eklampsie nicht der Fall ist, scheidet die Krankheit von der Anaphylaxie aus. Weitere Arbeiten beschäftigen sich mit den Beziehungen der inneren Sekretion, mit der Blutgerinnung.

Die Gründe der Differenzen in den Angaben der Autoren beruhen auf Fehlern der Apparatur. Nach Schmidt unterscheidet man gerinnungsfähige (Fibrinogen) und gerinnungsbefördernde Substanz. Das Fibrinogen wird von der Leber gebildet. Beim Vogel lässt sich durch vorsichtiges Zentrifugieren (staubfrei) nicht spontan gerinnendes Plasma gewinnen, das beim Dialysieren seine Gerinnungsfähigkeit durch Wegnahme des Kalksalzes verliert.

Für die Bildung des blutgerinnenden Ferments ist das Zusammentreffen von

$$\left.\begin{array}{l}\text{1. Cytothrombin}\\ \text{2. Plasmathrombin}\\ \text{3. löslichem Kalksalz}\end{array}\right\} = \text{Holothrombin}$$

erforderlich. Prinzipielle Unterschiede zwischen Säugetieren und Vögeln bestehen in der Frage der Gerinnung nicht.

Das Holothrombin geht in inaktive Stufen (Metathrombin) über, das durch Alkalien u. a. aktiviert wird (Neothrombin).

Die Gerinnung in den Gefässen wird durch die Glätte der Gefässwand, ferner durch die Inaktivierung des Ferments gehindert.

In der Morphologie der Blutgerinnung bestehen weitgehende Differenzen; nach seinen Versuchen geben fast alle Zellen sekretorisch Cytothrombin ab. Bei der intravaskulären Gerinnung spielen offenbar die Blutplättchen eine bedeutende Rolle.

Herr **Erich Schlesinger: Ueber Blutgerinnung.** Versuche einer exakten Zeitbestimmung nebst Vorführung hierzu geeigneter Apparate. (Mit Lichtbildern.)

Vortr. spricht über die physikalische Seite des Vorgangs. Erst die Dunkelfeldbeleuchtung gibt eine Vorstellung des morphologischen Geschehens. Die Szene leiten die Hämokonien ein, die übrigens im polarisierten Licht sich stark leuchtend zeigen.

Der Verschluss eines Gefässes dauert bei Vögeln Sekunden, bei Pferden viele Minuten. Verhindert man bei Vögeln die Berührung des Blutes mit der Haut, bleibt die Gerinnung sehr lange aus. Als beeinflussende Faktoren kommen in Betracht: 1. Oberflächenrauhigkeiten. Durch Paraffinierung kann man bei Transfusionen von Gefäss zu Gefäss die Thrombosierung verhindern.

Abkühlung setzt die Gerinnungsschnelligkeit herab. Erwärmung erhöht sie, soweit nicht bei der Erwärmung das Fibrinferment zerstört wird.

Vortr. beschreibt die verschiedenen Methoden der Bestimmung der Gerinnungszeit und empfiehlt am meisten ein kleines Instrument von Fuld, welches aus einem U-Röhrchen mit einer kleinen, gerade passenden Kugel besteht. Sowie das Kügelchen im Blut seine Stellung nicht mehr ändert, ist die Gerinnung eingetreten. Oder ein von ihm angegebenes Koagulometer. Die Resultate sind bei beiden Apparaten gut übereinstimmend. (Kinematogr. Demonstr. des Apparates.)

Diskussion zum Vortrag des Herrn **Hans Kehr: Welche Indikationen für die innere und chirurgische Behandlung des Gallensteinleidens müssen wir auf Grund der neueren pathologischen Untersuchung aufstellen?** und zum Vortrage des Herrn **Goldmann: Ueber den Verschluss der Bauchhöhle nach der einfachen Cholezystektomie.**

Herr Rotter wendet sich gegen die Kritik, die Kehr gegen seine Methode auf Grund einer kurzen Notiz gemacht hat. Für infizierte akute Gallenfälle liegt zurzeit kein ausreichendes Material vor, aber zu einer prinzipiellen Ablehnung besteht keine Berechtigung. Der Verlauf ist schmerzloser, beim Zurücklassen von Steinen im Choledochus findet man bei nicht tamponierten Fällen infolge Fehlens von Granulationen viel leichter die Steine bei Wiedereröffnung des Abdomens. Die Fälle können noch viel schneller aus der Klinik entlassen werden.

Herr Kausch vermisst im Vortrag des Herrn Kehr die Indikationen zum Eingriff, er bestreitet die Notwendigkeit, stets die Zystektomie vorzunehmen. Mit dem Verschluss der Bauchhöhle hat er bei Appendizitis und Gallenoperationen schlechte Resultate gehabt.

Weitere Diskussion vertagt. Wolff-Eisner.

Verein für innere Medizin und Kinderheilkunde zu Berlin.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 20. Mai 1912.

Tagesordnung.

Herr **Wolff-Eisner** und Herr Ingenieur **Vogt** (a. G.): **Ueber Röntgenschnellaufnahmen des Thorax und ihre diagnostische Bedeutung.**

Der Vortr. gibt eine Uebersicht über die für die Praxis verwertbaren Methoden der Röntgendiagnostik. Als Leitmotiv muss gelten: Die Röntgenmethode ist für die Thoraxdiagnostik wertvoll, aber sie ist mit Vorsicht zu verwenden, da mit ihr, speziell in der Hilustuberkulosefrage sehr viel Unfug verübt worden ist.

Die Deutung von Röntgenbildern am Thorax ist schwierig. Eine experimentelle Analyse des Strahlendurchgangs und vergleichende Röntgenuntersuchungen vom Lebenden und post mortem sichern die Identifizierung der anatomischen Substrate.

Flüssigkeiten und Blut absorbieren die Strahlen, Luft lässt sie hindurchtreten. Tuberkel an sich, auch in Konglomeraten, sind röntgenologisch nicht erkennbar, dagegen alle Blutanschoppungen, u. a. selbst kleinste (erbsengrosse) bronchopneumonische Herde. (Demonstration.) Die Versuche ergeben, dass man weiter bindegewebige Infiltrationen, Verkalkungen und Kavernen infolge Differenzen des Strahlenganges differenzieren kann.

Die Hiluszeichnungen, von den meisten Autoren auf Bronchien bezogen, werden von E. Fränkel und Max Cohn auf Gefässe zurückgeführt. Die Leichenpräparate beweisen, dass die Bronchien ein anderes Bild geben (auf der Platte schwarz mit weissem Saum umringt) und dass die Hilusschatten des Positivs auf blutgefüllte Gefässe bezogen werden müssen. Damit fallen alle die Schlussfolgerungen, die aus der „Hilustuberkulose“ gezogen worden sind, in sich zusammen.

Vortr. bespricht dann die Technik der Schnellaufnahmen (mit Folie) und hebt hervor, dass bei Leichen Zeit- und Schnellaufnahmen mit Folie identische Resultate liefern (im Gegensatz zum Lebenden), was er auf die Pulsation des Blutes in den Gefässen des Lebenden zurückführt.

Er demonstriert dann eine Reihe von Zeitaufnahmen der Lungenspitzen, die bei richtiger Fortprojektion der Klavikula ausgezeichnete Resultate geben und hebt die Bedeutung der Röntgenologie für die so wichtig gewordene Pneumothoraxoperation hervor.

Der diagnostische Hauptwert der Röntgendiagnostik liegt in den Fällen, wo erfahrungsgemäss die klinische Diagnostik oft versagt: Erkennung von Kavernen, Unterlappenaffektionen, Zwerchfell-Herzbeutel-Pleuraverwachsungen, ferner infiltrativer geschlossener Oberlappentuberkulosen.

Diskussion: Herr Levy-Dohrn erklärt das Vorgetragene für altbekannt, polemisiert gegen Leichenuntersuchungen zur Identifizierung der anatomischen Substrate und wünscht an Stelle dessen klinische Beobachtung und chirurgische Autopsie.

Herr Wolff-Eisner (Schlusswort) erklärt, dass ausdrücklich der Vortrag eine Uebersicht über die Erfahrungen bei praktischer Verwendung bei Kombination sämtlicher Untersuchungsmethoden in einer sachkundigen Hand habe geben sollen. Die Frage des Hilusschattens sei immer noch in Diskussion und klärende Beiträge daher dankenswert. Leichenuntersuchungen seien unerlässlich und die Utopie, die Identifizierung der anatomischen Substrate der Röntgenbilder bei initialer Lungentuberkulose mit Hilfe klinischer Untersuchung und „chirurgischer Autopsie“ vornehmen zu wollen, zeigt allein, wie nötig es ist, dass ein klinisch geschulter Praktiker sich an der Diskussion der Deutung von Röntgenbildern beteiligt.

Herr **Traube** (a. G.): **Ueber Arzneimittelgifte.**

Die Kolloide sind dadurch ausgezeichnet, dass sie leicht Zustandsänderungen eingehen. So gibt Eiweiss mit Salzen Flockungen. Es handelt sich um physikalische Vorgänge mit Adsorptionen, die nicht chemischen Gesetzen folgen. Mit der Vergrösserung der Giftteilchen werden diese ungiftig.

Es ist die Toxin-Antitoxinbindung nicht die einzige Form der Entgiftung; eine solche Kornvergrösserung konnte Vortr. feststellen, wenn er Farbstoffe (z. B. Nachtblau) mit Salzen versetzte.

Für Lezithin und Eiweiss konnte man eine gesetzmässige Reihe, die er folgendermassen bei seinen Versuchen fand: J, CNS, PO^3, Br., Cl., SO_4, feststellen.

Alkaloide haben ebenfalls ein Flockungsvermögen. Basische Farbstoffe werden nur durch saure Jonen ausgeflockt und umgekehrt.

Diese Versuche sind nicht ohne praktische Bedeutung: das Blut enthält Anionen und Kationen. Aspirin wirkt nur auf basische Kolloide, Pyramidon umgekehrt. Salvarsan wirkt umgekehrt als das Quecksilber.

Der Pharmakologe handelt heute noch oft so falsch, wie ein Farbstoffchemiker, der alle Farbstoffe mit einer Beize anwenden würde.

Bakterien, die zur Kathode gehen, werden durch saure Farbstoffe gefärbt, umgekehrt die anderen.

Es gelten weiter folgende Gesetzmässigkeiten: Nur wenn die Kräfte, die von den Salzteilchen ausgehen, in einer bestimmten Abstimmung stehen zu den Kräften an der Oberfläche der gelösten Eiweissteilchen, tritt Flockung ein. Führt man ein Antigen in den Organismus, wirkt es wie ein Magnet, der die Eisenteilchen gruppiert. Die Teilchen stehen „in Resonanz“, d. h. in einer gewissen Abstimmung zu dem Antigen.

Fermente differieren nicht chemisch, sondern durch Oberflächenspannung.

Nach Versuchen kann man durch Zusatz geeigneter Salze die Novokainwirkung verstärken. Für analoge Befunde führt er ein frappantes Beispiel an. Kaulquappen, die in Kokainlösung lebten, werden durch Sodazusatz sofort getötet. Durch Alkalizusatz ist ev. generell Alkaloidwirkung zu verstärken. Wolff-Eisner.

Aerztlicher Verein in Frankfurt a. M.

(Offizielles Protokoll.)

1619. Ordentliche Sitzung vom 6. Mai 1912, abends 7 Uhr im Sitzungssaal.

Vorsitzender: Herr Baerwind.

Schriftführer: Herr Eiermann.

Der Vorsitzende berichtet über die am 28. April stattgehabte Aerzteversammlung, in der die Neuorganisation der Provinz auf der vom Aerztevereinsbund und L. W. V. empfohlenen Basis beschlossen wurde.

Grundsätze für den Ausbau der kassenärztlichen Organisation in der Provinz Hessen-Nassau und den Fürstentümern Schaumburg-Lippe und Waldeck.

Wirtschaftliche Unabhängigkeit ist Vorbedingung für einen freien und wissenschaftlich hochstehenden Aerztestand. Sie ist schwer gefährdet durch die Stärkung der Kassenorganisationen und durch die Ausdehnung der Versicherungspflicht und des Versicherungsrechtes auf den grössten Teil der deutschen Bevölkerung nach der Reichsversicherungsordnung. Dieser Gefahr kann nur durch eine umfassende und wohlausgebaute freiwillige Organisation der ganzen deutschen Aerzteschaft begegnet werden. Die Organisation muss den Beschlüssen des Deutschen Aerztetages in Stuttgart vom Jahre 1911 und den Direktiven des Geschäftsausschusses des Deutschen Aerztevereinsbundes vom 18. Februar 1912 entsprechen. Nur eine umfassende ärztliche Organisation vermag einen Ausgleich zwischen den berechtigten Forderungen der Aerzteschaft und den durch das Gesetz festgelegten sozialen Aufgaben der Reichsversicherung herbeizuführen. Eine kraftvolle Organisation dient am besten der Vorbeugung von Kämpfen zwischen Kassen und Aerzteschaft, die stets und in erster Linie den Versicherten unheilvoll werden.

Aufbau der Organisation.

1. Grundlage und Hauptstütze der Organisation sind die örtlichen Kassenarztvereinigungen. Geographisch oder wirtschaftlich zusammengehörige Lokalorganisationen können sich für die gleichmässige Behandlung gemeinsamer Angelegenheiten zu Zweckverbänden vereinigen. Die Oberleitung aller kassenärztlichen Angelegenheiten in der Provinz und den ihr zugeteilten Bundesstaaten liegt bei dem Provinzialausschuss.

2. Die örtlichen Kassenarztvereinigungen (KAV) sollen rechtsfähig und deswegen den Anforderungen des BGB für eingetragene Vereine entsprechend eingerichtet sein. (Dazu gehören Bestimmungen über Namen, Sitz und Zweck des Vereins, über Eintritt und Austritt der Mitglieder, Erhebung von Beiträgen, Bildung des Vorstandes und über Berufung und Rechte der Mitgliederversammlung). Sie sollen für gewöhnlich die Aerzte im Bereiche **eines** Versicherungsamtes umfassen. Wenn die Zahl der Aerzte eines Versicherungsamtes zu klein für die Gründung eines rechtsfähigen Vereins ist, können die Aerzte mehrerer Versicherungsämter eine örtliche KAV bilden, in der die Bearbeitung der Kassenangelegenheiten nach den Versicherungsämtern geteilt werden kann. Bereits vorhandene Kassenarztorganisationen können bestehen bleiben, wenn ihre Einrichtung mit diesen Grundsätzen übereinstimmt oder zweckentsprechend umgeändert wird.

3. Zweck der KAV ist der Abschluss und die Kündigung der Verträge über die ärztliche Behandlung von Krankenkassenmitgliedern durch die Gesamtheit oder einzelne ihrer Mitglieder und die Durchführung dieser Verträge. Die Satzung soll bestimmen, dass die KAV den Abschluss von Arztverträgen für ihre Mitglieder auch mit anderen Kontrahenten: Privatkrankenkassen, Sanitätsvereinen etc., Gemeinden, kommunalen Verbänden usf. zu betätigen hat. Alle Verträge unterliegen vor ihrem Abschluss der Genehmigung durch die zuständige BVC der Aerztekammer.

4. Mitglieder der KAV können alle in Deutschland approbierten und im Besitz der bürgerlichen Ehrenrechte befindlichen Aerzte werden, die ihren Wohnsitz im Gebiete der KAV haben. Ueber die Aufnahme von Aerzten, die von einer anderen KAV ausgeschlossen sind, muss Bestimmung vorgesehen werden. Mitglieder, die Kassenpraxis ausüben wollen, sollen Mitglieder des LV sein. Aerzten, die im Gebiete der KAV regelmässig ärztliche Tätigkeit ausüben, kann die Erwerbung der Mitgliedschaft gestattet werden.

5. Auf die Förderung und weitere Durchführung der freien Arztwahl soll überall Bedacht genommen werden. Wo sie eingeführt ist, dürfen Verträge, durch die sie beseitigt wird, nicht abgeschlossen werden; im übrigen soll bestehenden und örtlichen Verhältnissen Rechnung getragen werden. Verträge, Einrichtungen und Bestimmungen, durch welche die spätere Einführung der freien Arztwahl unmöglich gemacht wird, sind verboten. Die Verträge dürfen den Krankenkassen die Erfüllung der ihnen gesetzlich auferlegten sozialen Aufgaben nicht unmöglich machen.

6. Die Satzung soll bestimmen, dass die Kassenarzthonorare von den Kassen an die KAV überwiesen werden, die die Verteilung an die beteiligten Aerzte regelt. Zur Deckung der Verwaltungskosten und sonstigen Bedürfnisse (Monopolablösung etc.) muss ein Abzug vom Gesamthonorar festgelegt werden. Die endgültige Entscheidung über die Höhe des Abzuges liegt bei dem Provinzialausschuss. Wo noch die Kassenarzthonorare von den Kassen direkt an die Kassenärzte ausgezahlt werden, müssen diese den Anspruch auf den gleichen Abzug an die KAV zedieren.

7. Die Versammlung bestellt einen provisorischen Provinzialausschuss, bestehend aus einem Vorstande von drei Mitgliedern und je vier Beisitzern aus den beiden Regierungsbezirken, mit dem Auftrag, eine Satzung für sich aufzustellen und sie der demnächst einzuberufenden Vollversammlung, zu der jede KAV einen Abgeordneten entsendet, zur Genehmigung vorzulegen.

Aufgabe des provisorischen Provinzialausschusses (PA) ist ferner die Durchführung der KAV-Organisation, Aufstellung von Mustersatzungen und Musterverträgen und von allgemeinen Direktiven. (Schluss folgt.)

Aerztlicher Verein in Hamburg.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 21. Mai 1912.

Vorsitzender: Herr Deneke.

Demonstrationen:

Herr **Weygandt** zeigt drei verschiedene Typen von **Hypophysiserkrankung.**

a) Ein 6 jähr. Knabe, bei der Geburt 3½ Pfund schwer, fing mit 13 Monaten an auffallend dick zu werden. Jetzt wiegt er 29 kg und hat einen Bauchumfang von 72 cm. Es besteht erheblicher Panniculus adiposus, Kryptorchismus und Phimose. Das Röntgenbild zeigt breite Sella turcica und auffallend weite Keilbeinhöhle. Es handelt sich wahrscheinlich um Degeneratio adiposa-genitalis.

b) Ein Mann von 20 Jahren mit Genu valgum und Kyphoskoliosis rachitica, 193 cm gross, hat auffallend grosse Hände und Füsse. Pat. ist schwachsinnig, hat Wutanfälle und exhibitioniert. Der Hirnschädel ist klein, die Zähne auffallend gross. Es handelt sich wohl um Idiotie im Zusammenhang mit Akromegalie, wahrscheinlich also um eine Ueberfunktion des vorderen drüsigen Teiles der Hypophyse (B. Fischer).

c) Ein 17 jähr. Mann, ist nur 91 cm gross und 14 kg schwer. Vordere Fontanelle ist noch offen geblieben. Das Röntgenbild zeigt weitgehende Ossifikationshemmung. Zeichen von Myxödem sind nicht vorhanden. Psychisch ist Pat. von kindlichem Habitus geblieben. Es handelt sich möglicherweise um einen jener Fälle von Zwergwuchs, bei denen die Funktion des vorderen Teiles der Hypophyse durch eine Neubildung herabgesetzt ist.

Herr **Plaut** demonstriert einen Patienten mit **Bartflechte** (Sycosis parasitaria), die nach dem Vorschlag von Bloch und Massini durch Einimpfung von Mäusefarus geheilt worden ist. Bloch nannte dieses Verfahren „Allergesierung“.

Diskussion über den Vortrag des Herrn **Deutschländer: Die spinale Kinderlähmung.** (No. 21, S. 1192.)

Herr Preiser: Da es Neustädter und Thro gelungen ist, mit einem Extrakt aus dem zusammengefegten Staub eines Zimmers, in dem ein frisch gelähmtes Kind lag, Affen zu infizieren (Inkubationsdauer bis zu 33 Tagen!), so hat man der Staubfrage in Schulen, wo Erkrankungen vorkamen, und der Isolierung erhöhte Aufmerksamkeit zu schenken. Von 59 bei uns behandelten Fällen mit Kinderlähmung (48 alte, 11 frische) waren 52 in den ersten 5 Lebensjahren erkrankt, der älteste Fall war bei Eintritt der Lähmung 40 Jahre alt. Unsere Frühbehandlung deckt sich mit der des Vortr.; später jedoch machen wir keine Arthrodese vor Abschluss des Wachstums, bis man die definitive Länge der Extremität übersieht. Die Sehnenüberpflanzung darf nur da vorgenommen werden, wo durch sie eine Extremität oder ein Gelenk apparatfrei gemacht werden kann. Am aussichtsreichsten ist der Ersatz des Quadrizeps, dann der Peronei, Fussstrecker und Tibialis anticus. Bei unseren 59 Pat. wurde 15 mal operiert, 51 mal Apparate gegeben. Oft tritt Coxa valga als „Entlastungs“deformität am gelähmten Bein auf (Demonstration) und das Knochenwachstum bleibt zurück gegen die gesunde Seite. Seidenverlängerungen von Sehnen führen zu glatter Einheilung bei bestimmter Technik (Demonstration).

Herr Saenger weist auf das gehäufte Auftreten der Poliomyelitis acuta in den letzten Jahren hin, bei der ihm besonders die bulbäre Form in Form von Fazialis- und Hypoglosuslähmung aufgefallen war. Er habe aber auch abortive Formen, d. h. Symptome der Poliomyelitis ohne nachfolgende Lähmung, beobachtet. Die Behandlung im akuten Stadium muss hauptsächlich in absoluter Ruhe und Diaphorese (Salizylpräparate) bestehen. Daneben solle man aber frühzeitig, d. h. Ende der 2. Woche, mit der Behandlung der gelähmten Muskeln beginnen. Hierzu empfiehlt S. vorsichtige Galvanisation und passive Bewegungen im prolongierten Bade, ferner Massage und später auch passive und aktive Gymnastik.

S. berichtet über 2 Fälle, ein 13 jähr. Mädchen und einen 24 jähr. Mann, die günstig verliefen.

Mit der orthopädischen Behandlung soll man warten bis das Restitutionsstadium abgelaufen ist, was 1—1½ Jahre dauern kann. Gute Erfolge sah S. früher bei Dr. Cordua von der Sehnentransplantation. Letzterer transplantierte stets die Sehne des aktiven Muskels an die des gelähmten. Die Arthrodese sollte nicht vor Abschluss des Wachstums ausgeführt werden.

Herr Boettiger macht auf die Obstipation aufmerksam, die 1—2 Wochen vor Beginn des Leidens aufzutreten pflegt. Oft kommt dann noch eine thermische Noxe hinzu, die zum Ausbruch der Krankheit führt. Auch B. ist für frühzeitige aktive Behandlung, galvanische Ströme, später warme Bäder, Massage und Gymnastik. Es gehört aber Ausdauer dazu; noch nach 6—8 Monaten sah B. Muskeln wieder funktionsfähig werden, die ganz reaktionslos waren. Im ersten Jahre gehören die Kranken mehr dem Neurologen als dem Orthopäden.

Herr Ewald berichtet über Erfahrungen aus dem Stellinger Krüppelheim „Alten Eichen“, wo sich stets etwa 30 Proz. Patienten mit spinaler Kinderlähmung befinden, und zwar fast nur solche schwerster Art. Mit Apparaten, Arthrodesenoperation und Sehnentransplantation gelingt es fast immer, die Kinder wieder zum Gehen zu bringen. E. macht die Arthrodese, sobald genügend Knochen in der Epiphyse sich gebildet hat, also etwa im 15. Lebensjahre. Die Nachbehandlung (Massage und Uebungen) soll erst beginnen, wenn bei Sehnentransplantation die Sehnen an ihrem neuen Ansatz fest angeheilt sind, also etwa nach 6 Wochen. Bis dahin Ruhigstellung durch Gipsverband.

Herr Hess berichtet über einen Fall, wo neben Paraplegie der Beine auch eine Lähmung der Nackenmuskeln bestand. Auch H. ist für möglichst frühzeitige elektrische Behandlung, der eine genaue Untersuchung der gelähmten Muskeln vorausgehen muss, damit Kontrakturen vermieden werden.

Herr Trömner betont die Wichtigkeit abortiver Fälle, die häufig verkannt und für Influenza u. dgl. angesehen werden. Allerdings kommen auch nach Infektionskrankheiten (Pneumonie, Typhus, Scharlach u. a.) poliomyelitische Lähmungen vor. Die bisher beobachteten Epidemien waren mehr auf dem Lande als in den Grossstädten, häufiger in menschenarmen als menschenreichen Gegenden. Eine persönliche Ansteckung konnte Tr. nicht feststellen. Diagnostisch bemerkenswert ist das Vorkommen von Babinsky bezw. Pseudo-Babinsky, weil es zu diagnostischen Irrtümern führen kann. Es erklärt sich dies aus der Annahme, dass der Tibialis anticus besonders reaktiv bleibt.

Herr Schottmüller spricht über die serologische Seite der Krankheit. Im Serum der Rekonvaleszenten sind Antikörper gefunden, die zu Impfversuchen an Affen verwendet wurden. Die Wassermannsche Reaktion war in 4 Fällen positiv, wurde aber später wieder negativ, was für die Differentialdiagnose zwischen Lues und Kinderlähmung von Wichtigkeit ist.

Herr Deutschländer: Schlusswort.

Vortrag von Herrn **Brauer: Die Behandlung der Bronchiektasien.** (Folgt in nächster Nummer.) Jaffé.

Verein für wissenschaftliche Heilkunde in Königsberg.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 6. Mai 1912.

Herr **Borchardt: Ueber die sogen. Haferödeme.**

Bei Behandlung an Diabetes leidender Kranken mit Haferkuren stellten sich bald Oedeme ein. Da nun bei den Haferkuren gleichzeitig Natr. bicarb. gereicht wurde, entstand die Ansicht, die Oedeme rührten von diesem Mittel her. Borchardt hat nun gefunden, dass die Oedeme der Diabetiker von der Akaleszenz des Urins abhingen; war der Urin bei der Haferkur alkalisch, so traten die Oedeme auf, im anderen Fall blieben sie fort.

Herr **Goldstein** stellt einen Patienten vor, der mit **Schwindel und Erbrechen** erkrankte. Die genauere Untersuchung ergab eine hochgradige Sensibilitätsstörung an der rechten Vorderfläche des Körpers vor allem an der rechten Hand. Pat. kann bei geschlossenen Augen nicht erkennen, was man ihm in die Hand gibt. — Ebenfalls besteht am rechten Arm und der rechten Hand eine Motilitätsstörung; nur wird man dieselbe nicht gewahr, wenn Patient die Augen offen hält, denn so führt er mit dem rechten Arm und der rechten Hand alle ihm gegebenen Aufträge, wenn auch etwas unsicher, aus. Schliesst Patient die Augen, so ist er unfähig, den rechten Arm bezw. die rechte Hand zu gebrauchen. Goldstein erklärt dies damit, dass hier keine rein motorische Störung vorläge, sondern mehr eine Störung der sensiblen Bahnen. Bei geschlossenen Augen erhalte der Patient von der Peripherie keinen sensiblen Impuls, wie sein Glied stehe, infolgedessen bewege er es auch nicht; wir bewegten unsere Glieder nur, wenn wir über ihre Stellungen unterrichtet wären. — Ferner bestände bei dem Patienten eine Trochlearislähmung links. — Diagnostisch käme ein Herd in der Brücke in Betracht.

Hübner.

Münchener Gesellschaft für Kinderheilkunde.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 1. März 1912.

Herr **Gött: Demonstration von Pulskurven,** die sich auf die im Kindesalter häufigste Form der Arrhythmie beziehen, auf den juvenilen Typus nach Mackenzie; die Mehrzahl der postinfektiösen Pulsirregularitäten gehört diesem Typus an, ist also — ebenso wie der Pulsus irregularis respiratorius — nicht auf organische Läsion des Herzmuskels, sondern auf Innervationsschwankungen zurückzuführen.

Herr **Ranke** berichtet **über die Tätigkeit der Münchener Schulärzte in den ersten 5 Jahren nach ihrer Anstellung** (1. Jan. 1907).

Jedem Schularzt sind 2—3 Schulen unterstellt, an denen er neben der Beaufsichtigung der gesundheitlichen Verhältnisse der Schulhäuser und aller ihrer Einrichtungen, die Untersuchung der Schulanfänger und der austretenden Knaben, sowie aller der Schüler vorzunehmen hat, die während des Schuljahres als krankheitsverdächtig gemeldet werden oder bei den Klassenbesuchen vom Schularzt als krankheitsverdächtig oder krank befunden werden. Ausserdem werden alle Kinder, bei denen der gesundheitliche Zustand dies nötig macht, „in schulärztliche Ueberwachung genommen“, d. h. je nach Bedarf in kürzeren oder längeren Zeiträumen dem Schularzt wieder vorgeführt. Die Untersuchung der austretenden Mädchen geschieht durch eine Schulärztin, der diese Tätigkeit als alleinige Aufgabe zugewiesen ist, die also weder mit dem gesundheitlichen Ueberwachungsdienst der Schulkinder noch der Schulhäuser betraut ist.

Die ungeheure Mannigfaltigkeit der einzelnen praktischen Aufgaben, die damit den Schulärzten zugewiesen ist, wird dann an Hand der Schulärztlichen Jahresberichte — jeder Schularzt berichtet jährlich über seine Tätigkeit und stellt in diesen Jahresberichten Anträge, wie gefundenen Mängeln abzuhelfen sei — des näheren besprochen. Ein guter Ueberblick darüber ergibt sich an Hand der einstimmigen Anträge der Gesamtheit der Münchener Schulärzte an den Magistrat, die nach gemeinsamer Beratung aus diesen Einzelberichten zusammengestellt, und dann in einem eigenen Bericht von der freigewählten Obmanschaft dem Magistrat zur möglichst baldigen Verbescheidung unterbreitet werden.

Die grosse Zahl derartiger einstimmiger Anträge der Münchener Schulärzte zeigt ohne weiteres, wie gross das Bedürfnis nach einer engeren Fühlung zwischen Arzt und Schule ist. Trotzdem die Münchener Schulhäuser zum grossen Teil vorzüglich, in manchen Beziehungen geradezu vorbildlich, gebaut und eingerichtet sind, gibt es kaum ein Gebiet der Schulhaushygiene, auf dem nicht solche Anträge nötig gewesen wären: Beleuchtung, Heizung, Ventilation und Reinigung der Schulsäle, hygienische Verbesserungen der Abortanlagen, besonders dringend Erstellung von ausreichenden Waschgelegenheiten und Trinkstellen für die Schüler — durch deren völligen Mangel auch in neueren Bauten die Schulärzte bei ihrer Anstellung in hohem Grade überrascht waren —, Einrichtung der Garderoben, der Schulbäder, der Schulhöfe und schliesslich Abstellung von Schädigungen der Schulhäuser durch die Umgebung, und Schaffung neuer Spielplätze.

Mit der Schülerhygiene beschäftigen sich ebenfalls eine grosse Anzahl der schulärztlichen Anträge. Sie beziehen sich in erster Linie auf die allgemeine Reinlichkeit inklusive Parasiten, auf die Zahnpflege, die Verhütung der Infektionskrankheiten, der Augen- und Ohrenkrankheiten, die Wirbelsäulenerkrankungen etc., während eine dritte Kategorie sich mit der Organisation und Vereinheitlichung des schulärztlichen Dienstes selbst befasst.

Es ist unmöglich, im Rahmen eines Referates aus dem ungeheuren, sich hier darbietenden Stoff auch nur das wichtigste herauszugreifen. Es sei nur noch erwähnt, dass durch das anerkennenswerte Entgegenkommen des Magistrats und der Lokalschulkommission schon ein grosser Teil der vorgeschlagenen Verbesserungen eingeführt oder doch ihre Einführung angebahnt werden konnte. Albert Uffenheimer-München:

Nürnberger medizinische Gesellschaft und Poliklinik.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 22. Februar 1912.

Vorsitzender: Herr Kraus.

Schriftführer: Herr Wilhelm Voit.

Herr **Kraus** demonstriert einen Patienten mit **angeborenen Augenmissbildungen:** R. Mikrophthalmus. Beiderseits Kolobom der Iris und L. Kolobom der Aderhaut.

Herr **Gessner** hält seinen Vortrag: **Die Nerven- und Geisteskrankheiten bei den Juden.**

Herr **Nitzsche** berichtet unter Vorlegung des Präparates über eine 69 jährige Patientin, bei der er einen **Totalprolaps** mit daraufsitzenden zwei, zusammen über handtellergrossen **Scheidenkarzinomen** durch Exstirpation des Uterus und nahezu der ganzen Scheide unter Lumbalanästhesie (Stovain und Suprarenin) mit gutem Erfolg operiert hat.

Herr **Heinlein** legt das **Leichenpräparat des Schädeldaches** einer 71 jährigen Pfründnerin vor, welche in ihrem 36. Lebensjahre wegen **Schwachsinnes mit Aufregungszuständen** im Sebastianspital Aufnahme gefunden hatte. Das Schädeldach ist hochgradig verdickt, schwer osteosklerosiert; besonders hohe Grade erreichen die Veränderungen in den den beiden Stirnlappen entsprechenden Schädelbezirken; ebendort ist ausserdem die Schädelinnenfläche von zahlreichen, dicht stehenden, unregelmässig gestalteten, durch ganz schmale Einsenkungen voneinander getrennten, bis ½ cm sich erhebenden Hyperostosen eingenommen. Je über der 2. Stirnwindung beider Seiten findet sich chronische Leptomeningitis. Letztere Veränderung sowie die Tatsache, dass der höchste Grad der Osteosklerose örtlich genau den Grenzen der beiden Stirnlappen entspricht — namentlich die Hyperostose der Schädelinnenfläche schneidet fast haarscharf mit der hinteren Begrenzung der Stirnlappen ab —, lassen mit einer gewissen Wahrscheinlichkeit annehmen, dass die Jahrzehnte hindurch häufig sich wiederholenden Aufregungszustände, oder vielmehr die die letzteren begleitenden Gefässluxionen zum Stirnhirn die Entwicklung der schweren Hyperostosen begünstigt haben. Ueber vorausgegangene Syphilis enthält die Krankengeschichte keine Angaben. Das gelblich-weisse und schwielige Ansehen und die Verdickung der Intima der Brustaorta legt freilich den Gedanken an einen ursächlichen Zusammenhang der schweren Knochenveränderungen mit vorausgegangener Syphilis nahe, doch lässt die bei der fehlenden Intelligenz des Individuums natürliche Lückenhaftigkeit der Anamnese nach dieser Seite hin keinen sicheren Schluss zu.

Verein Deutscher Aerzte in Prag.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 21. März 1912.

Herr **Kindl: Hernia obturatoria.**

Herr **Kuh: Demonstration eines 17 jährigen Mannes mit Madelungscher Deformität.**

Herr **Liebleln: Geschwüre der hinteren Magenwand und kleinen Kurvatur.**

Sitzung vom 19. April 1912.

Herr **Lissau: Areduktive Oligodontie.**

Herr **Elschnig: Der gegenwärtige Standpunkt in der Therapie des Altersstares.**

Herr Hoke: **Ueber die sogenannte Atemreaktion des Herzens.**

Vortr. ist auf Grund der Versuche von Cloetta, und auf Grund der eigenen Versuche, welche die Flüssigkeitsmenge bestimmten, die durch die kollabierte und die geblähte Lunge beim toten Tiere gefördert werden, und endlich auf Grund von Versuchen, die der Verf. über die Pathogenese des Pulsus paradoxus angestellt hat, zu der Ansicht gelangt, dass die von Albrecht aufgestellte Behauptung, dass während der Inspirationsstellung der Lungen diese mehr Blut durchströmen lassen, unrichtig ist.

Sitzung vom 10. Mai 1912.

Herr **Lieblein: Ueber lymphatische Pseudoappendizitis.**

Der Vortr. hat in den letzten Jahren unter der Diagnose: akute resp. chronische, rezidivierende Appendizitis die Appendektomie in einer Reihe von Fällen vorgenommen, bei welcher sich bei der Operation die Appendix nicht, oder nicht sonderlich verändert zeigte. Auch die mikroskopische Untersuchung ergab weder die Zeichen einer akuten Entzündung, noch die Residuen eines abgelaufenen entzündlichen Prozesses. Trotzdem waren diese Appendizes nicht normal, insoferne als sie durch eine mächtige Hyperplasie des lymphatischen Apparates ausgezeichnet waren, so dass es nahe lag, diese Hyperplasie mit dem klinischen Bilde in Beziehung zu bringen. Nach den Erfahrungen Liebleins wurden von dieser Erkrankung Individuen beiderlei Geschlechtes von ausgesprochenem lymphatischen Habitus im Kindes- oder jugendlichem Alter betroffen.

Diese Fälle entsprechen dem, was Miloslavich vor kurzem als lymphatische Pseudoappendizitis bezeichnet hat. Dieser nimmt an, dass durch die Hyperplasie des lymphatischen Gewebes und die dadurch bedingte Dehnung der Muskelwand der Appendix eine erhöhte Empfindlichkeit dieses Organs hervorgerufen wird. Klinisch kann sich dieselbe sehr wohl in Erscheinungen äussern, wie wir sie bei der chronischen, rezidivierenden Appendizitis, die ohne eigentliche Attacken verläuft, zu sehen gewohnt sind. Dagegen ist der Vortr. nicht imstande, die von ihm operierten Fälle, die unter dem Bilde der akuten Appendizitis verlaufen sind, durch den bei der mikroskopischen Untersuchung erhobenen Befund in befriedigender Weise zu erklären. Auch die Fälle von lymphatischer Pseudoappendizitis sind der operativen Behandlung zu unterziehen, weil einerseits die Differentialdiagnose nicht in den einzelnen Fällen gestellt werden kann, andererseits prädestinieren die Erkrankungen zur Entstehung der wirklichen Appendizitis. O. Wiener.

IV. Ordentliche Mitgliederversammlung der Zentrale für Säuglingsfürsorge in Bayern e. V. in Regensburg.

(Eigener Bericht.)

Die Tagung wurde am 17. März durch einen Vortragsabend im grossen Festsaal des Neuen Hauses eröffnet. Nach einer Begrüssungsansprache durch Bürgermeister Dr. Gessler ergriff Bezirksarzt Dr. Dörfler-Weissenburg das Wort zu seinem Vortrage „Säuglingsfürsorge auf dem Lande“. Während früher die Säuglingssterblichkeit in der Stadt die des Landes übertraf, hat sich heute dieses Verhältnis in den meisten Fällen umgekehrt. Die Säuglingsfürsorge auf dem Lande hat ganz anderen Verhältnissen Rechnung zu tragen als in der Stadt, muss daher auch mit anderen Mitteln arbeiten. Grosse Anstalten sind nicht am Platze, auch Beratungsstellen empfehlen sich nicht infolge der weiten Entfernungen. Von dominierender Wichtigkeit ist auf dem Lande die Beratung der einzelnen Mutter durch eine Fürsorgerin und für diese Aufgabe haben sich im Bezirksamte Weissenburg die Hebammen, nach mehrjähriger Erfahrung des Vortragenden, vorzüglich bewährt. Jede fürsorgende Hebamme hat ausser ihren Wochenbesuchen jedes Kind bis zum Ende des zweiten Lebensjahres regelmässig zu besuchen und den Befund in einen Kontrollbogen einzutragen, der Fragen über Stillung, Stilldauer, Grund des Abstillens, Art der künstlichen Ernährung enthält und am Beginn jedes Quartals vom Bezirksarzt durchgesehen wird. Die Hebamme wird vom Bezirksarzt besonders darin belehrt, auf die natürliche Ernährung hinzuwirken; doch wird sie auch in den wichtigsten Grundsätzen der künstlichen Ernährung und in der ersten Hilfeleistung beim Beginn leichter Verdauungsstörungen unterrichtet. Ein Merkblatt, das die wichtigsten Regeln übersichtlich zusammenfasst, unterstützt diesen Unterricht. Auf Grund der Belehrung und des Merkblattes kennt die Hebamme die Zeichen krankhafter Störungen, die ärztliche Hilfe unbedingt erheischen. In diesen Fällen ist sie verpflichtet auf Herbeiholung des Arztes zu dringen, im Weigerungsfalle den Bezirksarzt zu verständigen. Die Hebammen sind mit Soxhletapparaten ausgerüstet, die den ärmeren Familien zur Bereitung künstlicher Nahrung zur Verfügung stehen, wo es angeht, sollen sie die eigene Anschaffung eines Soxhletapparates veranlassen. Eine vom Vortragenden aufgenommene Statistik zeigt nach Einführung dieses Systems der Säuglingsfürsorge einen Rückgang der Säuglingssterblichkeit von 27,7 Proz. auf 11,5 Proz. und eine Stillfrequenz von 83,5 Proz. Die Hebammen werden für ihre Tätigkeit entlohnt. Die Mittel werden neben staatlicher Beihilfe, hauptsächlich durch die Distrikte aufgebracht.

Die ordentliche Mitgliederversammlung fand am 18. Mai 9 Uhr a. m. im Landratssaal der Kgl. Kreisregierung statt. In seinen einleitenden Begrüssungsworten wies der 1. Vorsitzende, Prof. Seitz, darauf hin, dass von Regensburg eine der ersten Mutterschutzmassnahmen, der Erlass der ersten Hebammenordnung 1552 ausging und erinnerte an Bischof Sailer von Regensburg, der vor 80 Jahren in der wärmsten Weise für die Zurückführung der Mütter zum Stillen eintrat. Auch in der neueren Zeit ist die Stadt Regensburg in der Organisation der Säuglingsfürsorge führend vorangegangen. Weitere Begrüssungsansprachen hielten als Vertreter des Kgl. bayer. Staatsministeriums des Innern und der Kgl. Regierung der Oberpfalz, Kreismedizinalrat Dr. Burgl, als Vertreter der Stadt Regensburg Rechtsrat Dr. Wild, als Vertreter des Kreisverbandes Oberpfalz Dr. Pittinger, als Vertreter des Zentralkomitees vom Roten Kreuz Rat Schwarz.

Nach Erstattung des Vorstands- und Jahresberichtes, der vor allem auf die Durchführung der neuen Organisation hinwies, folgten die Vorträge.

1. Prof. **Seitz**-München: **Säuglingsfürsorge und Geistlichkeit.**

Für die Belehrung der Landbevölkerung bedürfen wir vor allem der Mithilfe der Geistlichkeit; sie übernimmt damit nur eine Aufgabe, die die Kirche von alters her gepflegt hat. Schon die Kirchenväter, der heilige Augustinus u. a. erwähnen den Schutz der Säuglinge. Die Konsilien beschäftigten sich wiederholt mit der Pflicht der Kirche, für die Findlinge zu sorgen. Selbst der Wert der natürlichen Ernährung in Säuglingsanstalten (Ammenhaltung für 80 Findelkinder bei Thomas v. Villanuova) und die Bedeutung des Zusammenbleibens von Mutter und Kind (Anstalt für Wöchnerinnen mit ihren Säuglingen in Alexandrien 610) war der kirchlichen Säuglingsfürsorge des Mittelalters bekannt. Viele Predigten weisen auf die heilige Mutterpflicht des Stillens hin; auch die christliche Kunst hat die Madonna als stillende Mutter häufig dargestellt. Im Gebete wird der Segen des Stillens erwähnt. Als im 16. Jahrhundert die Unsitte des Nichtstillens aufkam, haben sich Mönche und Prediger mit scharfen Worten dagegen gewendet. Im letzten Jahrhundert hat Bischof Sailer von Regensburg mehrfach über Kinderpflege gepredigt und vor allem auch in der Predigt eindringlich auf die Pflicht des Stillens hingewiesen. Eine vom Ordinariat Augsburg 1814 empfohlene Sammlung von Predigten enthält mehrfach ähnliche Anweisungen. Die moderne Moraltheologie und Pastoralmedizin steht vielfach auf dem gleichen Standpunkt und erst in letzter Zeit sind mehrere kirchliche Obrigkeiten in vorbildlicher Weise für die Ausbreitung der natürlichen Ernährung eingetreten. Auch die protestantische Kirche nimmt sich der Stillpropaganda an und ähnlich ist es bei der israelitischen Bevölkerung.

In der Diskussion wird die Verteilung der Reproduktionen von Stillmadonnen lebhaft erörtert. Es wird auch darauf hingewiesen, dass die Geistlichen bereits während ihrer Ausbildungszeit für diese Fragen interessiert werden müssen. Der Vortrag soll im Sonderabdruck den massgebenden geistlichen Behörden zugeleitet werden.

2. Dr. **Groth**-München: **Vorschläge auf Grund der Ergebnisse der Erhebung über die Säuglingsfürsorge in Bayern in den Jahren 1908, 1909 und 1910.**

Die vom Kgl. bayer. Statistischen Landesamt herausgegebene Uebersicht zeigt zwar grosse Fortschritte in der Ausbreitung der Säuglingsfürsorgemassnahmen, doch andererseits auch grosse Lücken, vor allem auf dem flachen Lande. Um den Wert des Säuglingsschutzes der Landbevölkerung verständlicher zu machen, ist eine engere persönliche Fühlungnahme mit den massgebenden Persönlichkeiten auf dem Lande notwendig. Der Versuch des Vereins für Kranken- und Kinderpflege, auf dem Lande durch eine Fürsorgerin jede einzelne Mutter eines Säuglings besuchen und aufklären zu lassen, ist sehr beachtenswert und muss auf das ganze Land ausgedehnt werden. Die Fürsorgeschwester für das Land soll nicht nur in allen Fragen der Kinderpflege vorzüglich unterrichtet sein, sie bedarf auch grossen Verständnisses für alle sozial-hygienischen und allgemein-sozialen Fragen.

In der Diskussion berichtet Frl. Schubert-Darmstadt über die Organisation der hessischen Säuglingsfürsorge und vor allem über die Erfolge der Fürsorgeschwestern, durch deren Tätigkeit auch die ländlichen Beratungsstellen einen erfreulichen Besuch aufweisen. Auch die Kostkinderkontrolle ist den Beratungsstellen angeschlossen. Fr. Oefelein berichtet von ihren Erfahrungen als Fürsorgerin in mehreren Bezirksämtern Bayerns. Zur Kostendeckung sollten die Distrikte herangezogen werden. Die Heranziehung zu den Kosten unterstützt das Interesse der Gemeinden. Für ländliche Beratungsstellen, wie in Hessen, sind in Bayern die Entfernungen bis zum nächsten Arzt vielfach zu gross. Die Heranziehung der Hebammen ist nicht überall möglich. Demgegenüber weist Göttling-Bamberg auf die verbesserte Ausbildung der Hebammen hin. Das Tätigkeitsfeld der Hebammen auf dem Lande darf nicht eingeschränkt werden.

3. Dr. **Koebner**-München: **Unterricht in Säuglingsfürsorge an der Frauenschule. Bericht über eine Umfrage der Zentrale.**

Um Verständnis für Säuglingspflege bei der Mutter zu finden, muss die Erziehung bereits beim heranwachsenden Mädchen eingreifen. Schon Döllinger betonte das in der bayerischen Reichsratskammer 1869. Neben der Volksschule und der Fortbildungsschule bieten die neuerrichteten Frauenschulen eine sehr günstige Gelegenheit für diesen Unterricht. Der Unterricht wird am besten durch Aerzte oder Aerztinnen erteilt. Die Preussische Verordnung weist darauf ausdrücklich hin, die bayerische nicht. Die Umfrage ergab, dass in der Mehrzahl der errichteten Frauenschulen die Säuglingsfürsorge berücksichtigt wird, und dass vielfach Aerzte den Unterricht erteilen. Praktische Uebungen finden häufig in Krippen statt; ob diese Anstalten immer geeignet für solchen Unterricht sind, muss dahingestellt bleiben.

In der Diskussion berichtete Fr. Prof. Schoenflies über ihre persönlichen Erfahrungen bei der Erteilung des Unterrichtes in Säuglingsfürsorge. Bei der Heranziehung der Aerzte zum Unterricht ist infolge der Prüderie mancher Kreise einige Vorsicht geboten.

Nach Vorlage des Kassenberichtes durch den Schatzmeister, Rechtsrat Hoerburger, folgten die Wahlen zum Landesausschuss.

Während der Tagung war die neu geschaffene Wanderausstellung für Säuglingsfürsorge im kleinen Saal des neuen Hauses ausgestellt.

Eine Anzahl geselliger Veranstaltungen, die das überaus gastliche Regensburg bot, gab den Teilnehmern der Versammlung Gelegenheit zu persönlicher Bekanntschaft und Aussprache über die gemachten Erfahrungen.

Koebner.

Aus ärztlichen Standesvereinen.

Aerztlicher Bezirksverein Nürnberg.

Sitzung vom 14. Mai 1912.

Aus dem Einlauf ist zu erwähnen das Ersuchen der Gemeindekrankenkasse, auf grössere Sparsamkeit in der Arzneiverordnung zu dringen, da der Preis des Einzelrezeptes im letzten Jahr um 1½ Pf. sich erhöhte; es erscheint zweifelhaft, ob nicht die Erhöhung der Apothekerpreise daran Schuld ist. Weiterhin die Mitteilung der Armenpflege, die ihren Kranken unter den Spezialärzten, wofern Behandlung durch solche erfolgen muss, freie Wahl gestattet.

Ein Antrag (Herr Kronheimer) ist eingelaufen, nach dem der Vorstand beauftragt werden soll, mit der Sanitätskolonne sich in Verbindung zu setzen. Er soll darauf hinwirken, dass in den Fällen, in denen nicht die Schwere der Verletzung es unbedingt gebietet, die Sanitätskolonne nicht den Kranken zur Ueberführung in das Krankenhaus bestimmt, da ein grosser Teil der Ueberführten zur häuslichen Behandlung sich eignet. Auch soll die Sanitätskolonne bei Verletzungen ihr Urteil über Notwendigkeit oder Nichtnotwendigkeit ärztlicher Behandlung nicht abgeben, wie es (nach Mitteilung des Herrn Straus) geschehen sei.

Der Antrag findet Zustimmung.

Es folgt die Beratung der vom Vorstand beantragten Statutenänderung.

Danach soll der Passus des § 2 der Statuten, der jedem Mitglied des Vereins das Recht zur Teilnahme an allen Verträgen mit Kassen — den geschlossenen und den zu schliessenden — gibt, den Zusatz erhalten: „soweit sich das Mitglied der zum Abschluss und zur Durchführung dieser Krankenkassenverträge bestimmten Abteilung des Vereins und deren Geschäftsordnung fügt. Unter den Pflichten der Mitglieder — § 3 der Statuten — soll „die Anerkennung und Befolgung der Vereinsbeschlüsse“ gesondert genannt werden.

Herr Staudter führt dazu aus: Nach den Beschlüssen des Aerztevereinsbundes soll in ganz Deutschland eine nur zum Abschluss und Durchführung von Kassenarztverträgen dienende Organisation geschaffen werden; nachdem auch die Krankenkassen sich vereinigen — wir werden in Nürnberg in Zukunft nur mit grossen Kassen oder Kassenverbänden zu tun haben —, sei das um so nötiger. Ausser der Notwendigkeit, einheitlich mit den anderen Arztvereinigungen vorzugehen, ist eine Aenderung hier besonders dringend, da unsere jetzigen Statuten längst nicht mehr dem Bedürfnis genügten. Sie gründeten sich fast allein auf die freiwilige Unterwerfung der Mitglieder und die freiwillige Zuerteilung einer Disziplinargewalt an den Verein, die aber rechtlich nirgends festgelegt sei. Einige Disziplinarbestimmungen sind in die Verträge mit Krankenkassen hineingearbeitet; ihre Anwendung ist abhängig von der Zustimmung der Kasse, ganz abgesehen davon, dass wir genötigt sind, Verfehlungen von Kollegen vor den Kassen aufzudecken; das liegt weder im Interesse des einzelnen Arztes noch des Standes. Bei den grösseren Ansprüchen, die in Zukunft an uns gestellt werden, an die Festigkeit der Organisation, an ihre rechtliche und geschäftsmässige Leistungsfähigkeit, genügt sie nicht. Es kommt dazu, dass bis jetzt der Verein für Schadenverursachung durch seine Mitglieder haftbar ist. Die neue Organisation soll kein selbständiger Verein sein; der Vorstand hat trotz des unbestreitbaren Vorteils der grösseren Freiheit und Beweglichkeit davon abgesehen. Der Bezirksverein hat bis jetzt fast die Gesamtheit der hiesigen Aerzte vereinigt und die Gesamtarbeit auf Standes- und wirtschaftlichem Gebiet anstandslos durchgeführt. Von der Trennung ist ein Niedergang des Bezirksvereins zu fürchten, der nicht im Wunsche der Aerzte liegt. Allerdings bringt die Einrichtung der Kassenarztabteilung als Nebenabteilung des Bezirksvereins die Notwendigkeit der Statutenänderung und ihrer Genehmigung durch das Ministerium mit sich; auf der anderen Seite nimmt die Abteilung teil an der Rechtsfähigkeit des Hauptvereins, die sonst nicht so leicht zu erlangen sein würde. Um die Genehmigung zu erreichen, schlägt der Vorstand vor, die tunlichst einfach und kurz gehaltene Aenderung zu beschliessen.

Auf eine Anfrage, was bei Nichtgenehmigung der Statutenänderung durch das Ministerium geschehe, erklärt der Referent, dass ein Beschluss darüber nicht vorliege, dass aber, soweit darüber diskutiert wurde, die Gründung eines selbständigen Vereins ins Auge gefasst sei. Die Statutenänderung wird dann einstimmig beschlossen.

Sodann tritt die Versammlung in die Beratung der Geschäftsordnung der neuen Abteilung ein. Ueber ihre Prinzipien referiert Herr Mainzer. Eine sofortige Festsetzung einer Geschäftsordnung ist notwendig, nachdem in den Statuten darauf Bezug genommen ist und das Ministerium Einsicht darein verlangen kann. Es muss auch die Möglichkeit erwogen werden, dass von dort diese Geschäftsordnung als Bestandteil der Statuten erklärt werde. Ihre Aenderung liegt dann nicht mehr in der Hand der Versammlung; ihre Bestimmungen müssen dann für längere Zeit und wechselnde Verhältnisse Geltung haben. Daraus ergab sich die Notwendigkeit, tunlichst wenig Details in die Geschäftsordnung zu bringen und später aber durch Beschlüsse diese festzusetzen und ferner die Bestimmungen dehnbar zu fassen, damit sie der Individualität des Falles, dem Wechsel der Zeit sich anpassen könnten. Das gelte namentlich auch von den Aufnahmebestimmungen, wo man im Beginn bei den uns bekannten Kollegen entgegenkommender sein könne, als bei neu Hinzukommenden. Die neue Abteilung solle nach der einen Seite sich dem Bezirksverein angliedern, andererseits den wirtschaftlichen Organisationen freierer Form die Hand reichen, daraus entspringen mehrere Bestimmungen. Die Verbindung mit dem Bezirksverein wurde organisch durchgeführt, nicht allein durch Personalunion. Bestimmungen, dass jeder Kollege sich auf die Beschlüsse der Abteilung und die Verträge, als ob er sie selbst geschlossen habe, verpflichten müsse bei der Aufnahme, und die Ablehnung der Haftpflicht der Abteilung für Schaden, den ein einzelner Kollege verursachte, waren als Sicherung nötig. Die Austrittsbedingungen mit langer Kündigungsfrist, Rücksichtnahme auf die Form eines eventuellen Austritts aus ähnlichen Organisationen bei Aufnahmegesuchen von Kollegen sind zum Zweck einheitlicher Handhabung bei allen wirtschaftlichen Verbänden notwendig. Im Innern soll eine einheitlichere Tätigkeit durch eine festere Verbindung von geschäftsleitendem Ausschuss und Kommissionen durch Mitgliederaustausch und, indem ein Teil des Ausschusses aus von Kommissionen gewählten Mitgliedern besteht, eine gewisse Unabhängigkeit vom Plenum und Sicherung vor Parteientscheidungen erzielt werden. Das System der Disziplinarbefugnisse bedurfte des Ausbaus. Mit der Erklärung, dass es nicht beabsichtigt sei, auch nicht durch die noch notwendig werdenden Beschlüsse die bisherigen Bahnen der wirtschaftlichen Politik — speziell auch bezüglich der fixierten Aerzte — zu verlassen und dem Wunsche, es möchten die Bestimmungen immer liberal angewendet werden, schloss der Referent.

Dem allgemeinen Referat folgte die Spezialberatung der einzelnen Bestimmungen, die mit geringen Aenderungen Annahme fanden. Die Hauptpunkte sind: Die neue Abteilung schliesst Verträge mit Krankenkassen und ähnlichen Einrichtungen unter Genehmigung des Bezirksvereins. Ihre Mitglieder müssen, von ganz besonderen Fällen abgesehen, Mitglieder des Bezirksvereins sein, sollen Mitglieder des L. V. sein und den Schutzrevers unterzeichnet haben. Ausnahmen können gestattet werden, eventuell unter Bedingungen. Bei Standesunwürdigkeit, bei vorauszusehender Unmöglichkeit gedeihlichen Zusammenarbeitens, bei ungehörigem Ausscheiden aus einem ähnlichen Verband soll nach Anhören des Ehrengerichts die Aufnahme verweigert werden. Der Vorsitzende des Bezirksvereins ist Vorsitzender des Geschäftsausschusses der Abteilung. Die Auflösung der Abteilung kann von dieser beantragt werden, und der Bezirksverein kann sie beschliessen. Das Vermögen wird 6 Jahre dann für einen neuen, den gleichen Zweck verfolgenden Verein reserviert, wobei aber durch den Wortlaut ausgeschlossen ist, dass einem durch einen kleineren Teil früherer Mitglieder gegründeten Verein das Vermögen zufällt.

Mainzer.

Verschiedenes.

Aus den Parlamenten.

(Bayern.)

Im Finanzausschuss der Kammer der Abgeordneten wurden für die medizinischen Fakultäten der drei Landesuniversitäten folgende Forderungen genehmigt:

a) München. Der Betrag von 1600 M. zur Errichtung einer besonderen Professur für Hygiene (Gewerbe- und soziale Hygiene), eine ausserordentliche Professur für den Leiter der gynäkologischen Poliklinik, 3000 M. für den Betrieb des Institutes für gerichtliche Medizin, 7000 M. Zuschusserhöhung für den Betrieb der anatomischen Anstalt, 1500 M. desgleichen für das histologisch-embryologische Institut, 4000 M. für das pathologische Institut. Ausserdem werden einige neue Assistentenstellen errichtet, wobei unter Zustimmung des Kultusministers und des Ausschusses die auffallend geringen Bezüge (1800 M.) der Hochschulassistenten erwähnt werden. Einer unerwarteten Schwierigkeit begegnet die Forderung von 2 200 000 M., des ersten Teilbetrages für die Erbauung der geburtshilflichen und gynäkologischen Klinik. Wie seinerzeit berichtet, ist als Bauplatz ein städtisches Gelände an der Maistrasse in Aussicht genommen, wofür der Stadtgemeinde vom Staat die alte Angerfronfeste überlassen werden soll. Die Zentrumspartei macht nun die Bewilligung der neuen Klinik davon abhängig, dass bei dieser Gelegenheit dem Kloster der armen Schulschwestern am Anger seitens der Stadt die Erweiterung ihrer Schulräume ermöglicht wird. Trotz der Bemühungen der Redner der anderen Parteien und des Kultusministers wird die Sache ausgesetzt, damit in dieser Richtung Verhandlungen eingeleitet werden. Wie die Dinge liegen, wird die Bewilligung der Klinik wohl erst dann zu erwarten sein, wenn die Wünsche der armen Schulschwestern befriedigt sind.

b) Würzburg. Bezüglich einer eigenen Professur für Orthopädie erklärt der Minister, dass der Wunsch zwar nicht überhaupt, aber zurzeit nicht erfüllbar sei. Genehmigt werden Beträge für den Neubau, den Betrieb und Assistentenstellen des zahnärztlichen Institutes. Bewilligt werden 500 000 M. als 3. Betrag für die Erbauung des städtischen und klinischen Krankenhauses.

c) Erlangen. Genehmigt wird eine ausserordentliche Professur für gerichtliche Medizin.

B.

Preussisches Herrenhaus.

Bei der Beratung des Medizinaletats erwähnte Herr Graf v. Hutten-Czapski zwei alte und veraltete Einrichtungen, die der Beseitigung oder Reform bedürftig seien, die Medizinalkollegien bei den Oberpräsidien und die Wissenschaftliche Deputation für das Medizinalwesen. Als Ersatz wünscht er, dass an Stelle der ersteren in den Provinzialhauptstädten Fachkommissionen gebildet werden, die von Fall zu Fall zusammenkommen, und die Wissenschaftliche Deputation sollte auf eine breitere Grundlage gestellt werden, indem nicht nur Autoritäten der Berliner Universität, sondern der ganzen Monarchie an ihr teilnehmen. Diese Anregungen sollen, wie der Regierungsvertreter zusagte, bei der als notwendig anerkannten Umgestaltung dieser Einrichtungen in Erwägung gezogen werden. Der Redner wies dann noch auf die Mängel, die sich bei der Ableistung des praktischen Jahres herausgestellt haben, hin. Das gleiche Thema berührte Herr Waldeyer. Er wisse aus eigener Beobachtung und aus Mitteilungen anderer, dass das praktische Jahr bei weitem nicht die gehegten Erwartungen erfülle. Es nütze den jungen Medizinern nichts, wenn sie in grossen Krankenhäusern dasselbe sehen, was sie in den Universitätsinstituten gesehen haben. Was ihnen not tue, sei die Kenntnis der praktischen medizinischen Tätigkeit, wie sie unter den schwierigen Verhältnissen auf dem Lande und unter der ärmeren Bevölkerung sich gestaltet. Er empfiehlt, diese Frage in gemeinsamer Beratung mit dem Zentralkomitee für die ärztliche Fortbildung zu behandeln. Herr Ministerialdirektor Kirchner erwiderte, dass die Regierungs- und Oberpräsidenten sich zu der Frage der besseren Ausnutzung des praktischen Jahres bereits geäussert haben, dass ferner die Regierungsmedizinalräte darüber beraten haben und dass im Ministerium demnächst weitere Beratungen stattfinden werden. Da die Frage allmählich brennend geworden ist, kann die Antwort nicht ganz befriedigen. Man hört immer nur das Wort „beraten“, und auch diese Beratungen bleiben immer nur im Kreise von Beamten, die mit den jungen Medizinern recht wenig Fühlung haben. Hoffentlich gedeihen die Beratungen recht bald zu greifbaren Resultaten.

Eingehend besprach Herr Waldeyer die materielle Lage des Aerztestandes, wie sie sich unter dem Einfluss der Krankenkassengesetzgebung entwickelt hat. Durch die Erhöhung der Versicherungsgrenze wird die Lage noch schwieriger. Der Redner führte als Beispiel einen ihm befreundeten Landarzt an, dem die Kassenpraxis mehr Unkosten verursacht, als sie ihm einbringt. Hier müsse Wandel geschaffen werden in einer Weise, dass beide Parteien zu ihrem Rechte kommen. Das Zwangsarztsystem erscheint dem Redner als etwas Unwürdiges. Wo die freie Arztwahl nicht in Betracht kommt, sei vielleicht eine Tarifeinigung oder die Schaffung von Minimalsätzen, unter die die Kassenbehandlung nicht heruntergehen dürfe, in Erwägung zu ziehen. Er warnte aber andererseits auch die Aerzte, durch allzu scharfes Vorgehen sich die Sympathien der Bevölkerung zu verscherzen. In jedem Falle müsse verhütet werden, dass noch weitere Massregeln ergriffen werden, die dem Aerztestande schaden; mindestens müssen Vertreter der Aerzteschaft vorher gehört werden. Der Regierungsvertreter sprach die Erwartung aus, dass die schwebenden Differenzen sich durch beiderseitiges Entgegenkommen werden beheben lassen und eine gütliche Einigung erreicht werden wird. Schliesslich sprach Herr Waldeyer noch den Wunsch aus, dass die Untersuchungsämter verbessert und unabhängig von den Universitätslaboratorien auf eine selbständige Basis gestellt werden, sowie dass in keinem Falle den alljährlich immer wieder hervortretenden Bestrebungen der Impfgegner Beachtung geschenkt werde. Auch Herr Kirchner erklärte, es sei notwendig, gegenüber dem

Unverstand der Impfgegner immer wieder und wieder auf die Unentbehrlichkeit und Unschädlichkeit der Impfung hinzuweisen. Es wäre im Interesse der Volksgesundheit aufs tiefste zu beklagen, wenn es jemals dahin kommen sollte, dass das Impfgesetz aufgehoben oder auch nur abgeschwächt würde.

Bei der Beratung des Kultusetats äusserte sich Herr Waldeyer über die Vorbildung zum Studium der Medizin. Er wandte sich gegen eine von Frankfurt a. M. ausgegangene Aeusserung, nach der das Realgymnasium oder die Oberrealschule eine bessere Vorbildung für die künftigen Mediziner gebe als das humanistische Gymnasium. Bei der langjährigen Erfahrung Waldeyers und der engen Fühlung, die er als Lehrer der Anatomie mit den Studenten hat, kann es keinen berufeneren Beurteiler in dieser Frage geben; und wenn man sich erinnert, wie heiss umstritten vor Jahren die Zulassungsfrage war, und wie wenig Verständnis man für die ablehnende Haltung der Aerzteschaft hatte, so ist sein Urteil besonders interessant. Er fand, dass aus der realgymnasialen oder Oberrealschulbildung für das medizinische Studium kein Vorteil erwächst, es sind ihm im Gegenteil die Schüler aus den Gymnasien zum Medizinstudium im Durchschnitt besser geeignet erschienen, als die Realschüler. Der Zweck des Unterrichtes soll eben nicht die Erwerbung eines grossen Einzelwissens, sondern die logische Schulung des Geistes und die Weckung und Förderung des Interesses für wissenschaftliche Durchbildung sein. Das nötige Wissen in neueren Sprachen und Naturwissenschaften später hinzuzulernen, sei verhältnismässig leicht, in den alten Sprachen dagegen kaum möglich.

Beim Kapitel „Universitäten" wurde hauptsächlich von der in Aussicht stehenden Gründung der Universität Frankfurt a. M. gesprochen. Die gelegentlich aufgetauchten Befürchtungen, dass von seiten der privaten Stiftungen, von denen die Geldmittel so reichlich fliessen, dass der Bestand der Universität gesichert ist, auch ein Einfluss auf die Besetzung der Lehrstühle ausgeübt werden würde, konnten zerstreut werden. Der Minister hob hervor, dass der staatliche Charakter der Universität ebenso wie bei den übrigen preussischen und deutschen Universitäten gewahrt werden würde. Die Professoren werden vom König ernannt, und nur die Fakultät, keine andere Stelle, hat das Recht, Vorschläge für die Besetzung der Professuren zu machen. Bezüglich der Universität Münster wurde die Ausgestaltung der medizinischen Fakultät gewünscht. Herr Waldeyer wies darauf hin, dass für die Studenten die Berührung mit den älteren Semestern und für die akademischen Lehrer der Zusammenhang mit den klinischen Kollegen einen kaum entbehrlichen Vorteil biete; deshalb sei die Vervollständigung der Fakultät dringend zu empfehlen. M. K.

Therapeutische Notizen.

Stieda und Zander empfehlen auf Grund grosser Erfahrung zur Inhalationsnarkose für den praktischen Arzt das Chloräthyl, das stets in Tuben frisch zu erhalten ist und in kühlen dunklen Räumen aufbewahrt lange brauchbar bleibt. Der Chloräthylrausch ist billig, kostet durchschnittlich 7 Pfennnig. Ein Flakon kostet 40 Pfennig, er reicht für ca. 6 Narkosen. Man füllt aus dem 30 g-Flakon auf kleinere Gefässe (Tropfgläser) ab und narkotisiert, indem man ein Stück Gaze beträufelt, das als Maske über das Gesicht gelegt wird. Assistenz ist unnötig, die Narkose kommt rasch zustande und verschwindet rasch; die Patienten können nach der Narkose sofort wieder gehen. Das Chloräthyl lässt sich ohne Oppressionsgefühle einatmen, verursacht keine stärkere Exzitation. Jedoch muss auf eine abschliessende Maske unbedingt verzichtet werden, welche leicht gefährlich wird, da sie zur Ueberdosierung und CO_2-Intoxikationen führt. (Med. Klinik 1912, No. 12.) G. B. Gr.

Ueber eine neue Behandlungsart der Epididymitis und Arthritis gonorrhoica berichtet E. Braendle-Breslau in No. 11 der Med. Klinik. Es handelt sich um die Injektion von Elektrargol oder Fulmargin, absolut reinen, auf elektrolytischem Wege hergestellten Kolloidmetallpräparaten, von denen das Elektrargol französischer, das mit ihm quoad Herstellung identische Tulmargin deutscher Herkunft ist (chem. Lab. Rosenberg, Charlottenburg). Braendle beobachtete die Wirkung dieser Mittel in 73 Fällen. Er empfiehlt am meisten eine intramuskuläre Injektion, die bis zu 10 ccm pro dosi steigen darf und mit Intervallen von ca. 3 Tagen geübt wird. Bei hartnäckiger Epididymitis wurde sogar direkt 1 ccm in den Nebenhoden eingespritzt. Eklatante Erfolge wurden auch bei akuter gonorrhoischer Arthritis gesehen. Auch mit der Gonokokkenvakzine Arthigon (chem. Fabrik Schering) wurden günstige Resultate gezeitigt. Unbedingten Erfolg kann man natürlich in jedem Fall auch von diesen Mitteln nicht erwarten. G. B. Gr.

Tagesgeschichtliche Notizen.

München, den 3. Juni 1912.

— In neuester Zeit wird von den Röntgenologen statt des teueren Bismutum carbonic. das viel billigere und ebenfalls ungiftige, weil im Wasser ganz unlösliche, Baryum sulfuricum bei der Durchleuchtung des Magens oder Darmes angewandt. Der Prager Arzt Dr. Th. Frankl verschrieb nun ebenfalls zwei magenkranken Damen eine solche Aufschwemmung von Baryumsulfat, die Damen nahmen sie ein und wurden durchleuchtet. Kaum in der Wohnung angelangt, wurden sie schwer krank, trotz ärztlicher Hilfe starb die eine Dame an demselben Tage, die zweite befindet sich heute (1. Juni) am dritten Tage, noch in Lebensgefahr, immerhin aber etwas besser. Man erkannte bald, dass in der Apotheke eine Verwechslung geschehen, dass man den Frauen statt Baryum sulf. das höchst giftig wirkende Baryum carbon. verabfolgt hatte. Der Apotheker wies nach, dass er das Mittel von einem Wiener Drogisten als Baryumsulfat bezogen habe, doch exkulpiert ihn dies nur wenig, weil er als Apotheker verpflichtet ist, seine Arzneimittel auf deren Identität und Qualität selbst zu untersuchen. Die strafgerichtliche Untersuchung wurde auch sofort eingeleitet. — Der Fall ist nicht der erste seiner Art. Mit Recht sind daher die Röntgenologen darauf bedacht, Massnahmen zu treffen, die der Wiederholung solcher Fälle vorzubeugen geeignet sind. An anderer Stelle dieser Nummer (s. u.) macht Dr. G. Schwarz, der Leiter des Röntgenlaboratoriums der v. Noordenschen Klinik, einen diesbezüglichen Vorschlag.

— Die Bevölkerungsstatistik Frankreichs für 1911, die soeben durch das Ministerium der Arbeiten und sozialen Fürsorge veröffentlicht wird, zeigt, dass der Rückgang der Geburten anhält und der Ueberschuss der Sterbefälle über die Geburten weiterhin zunimmt. Es betrug die Zahl der Geburten 742 114, die der Todesfälle 776 983, also ein Ueberschuss der letzteren um 34 869. Die Geburtenziffern von 1911 waren die niedrigsten, die die vorhandenen statistischen Ausweise Frankreichs jemals zu verzeichnen gehabt haben. Zu den Vorschlägen, die zur Beseitigung dieses Uebels, bisher vergeblich, gemacht wurden, tritt jetzt ein neuer, nämlich der Antrag des Deputierten und ehemaligen Kriegsministers Messimy. Danach soll jede Mutter von 4 Kindern eine Prämie von 500 Fr. erhalten, die teilweise oder gänzlich zur Sicherung einer Leibrente verwendet werden kann. Der Betrag dieser Rente würde mit der Zahl der Kinder zunehmen, so dass beispielsweise eine Mutter, die vom 20. bis 31. Lebensjahre 8 Kinder hätte, mit 60 Jahren eine Leibrente von 518 Fr. erhielte. Die erforderlichen Geldmittel sollen erlangt werden durch eine besondere Besteuerung der Junggesellen und der Ehepaare, die keine Kinder oder nur ein Kind haben.

— Eine Gedenkfeier für Robert Koch hat in Tokio in dem von Prof. Kitasato zu Ehren Robert Kochs gestifteten Tempel stattgefunden. Bei dem Festakt waren die Witwe Robert Kochs, der deutsche Botschafter sowie viele Gelehrte und Verwaltungsbeamte anwesend.

— Im Auftrage des Magistrats von Charlottenburg hat Stadtrat Dr. A. Gottstein eine Denkschrift ausgearbeitet betreffend „Einführung der Anzeigepflicht bei Erkrankungen an Lungen- und Kehlkopftuberkulose". Die Denkschrift soll dem Preussischen Städtetag zugeleitet werden und diesen veranlassen, für die Anmeldepflicht bei diesen Erkrankungen zu wirken und Schritte zu tun zum Erlass eines Gesetzes, das den Städten, die sich freiwillig bereit erklären, die Möglichkeit gibt, die Anmeldepflicht durch Ortsstatut einzuführen.

— Aerztliche Studienreise nach Amerika. Das Deutsche Zentralkomitee für ärztliche Studienreisen teilt mit, dass der Tag der Abfahrt von Hamburg auf den 7. September festgesetzt ist. Anmeldungen werden umgehendst nach Berlin W., Potsdamerstrasse 134 b, erbeten, da nur noch 4 Plätze zur Verfügung stehen. Rückkunft in Hamburg 18. Oktober.

— Der erste Obermedizinalrat in Oesterreich. Dem Primararzte in Pension, Dr. Karl Katholicky in Brünn, wurde der Titel eines Obermedizinalrates mit Nachsicht der Taxe verliehen. Dr. Katholicky, Spezialarzt für Chirurgie, ist Mitglied des mährischen Landessanitätsrates und führt als solcher den Titel eines Sanitätsrates. Der Titel eines Medizinalrates wurde bisher in Oesterreich noch nicht verliehen.

— Die Kölner Akademie für praktische Medizin hat im Wintersemester 1912/13 folgende Fortbildungskurse für praktische Aerzte in Aussicht genommen: vom 3.—10. November cr. einen Kursus für Diätetik und Stoffwechselkrankheiten, vom 11.—23. November cr. einen Kursus für Kinderheilkunde, vom November 1912 bis Januar 1913 einen Kursus für Zahnheilkunde, im Februar 1913 einen Kursus für Sanitätsoffiziere, im März 1913 einen Röntgenkursus, im März-April 1913 einen Kursus für Bahnärzte.

— Vom Deutschen Kongress für Innere Medizin wird uns geschrieben: Die deutsche Dioradingesellschaft versendet Heft 4 ihrer Veröffentlichungen mit dem Aufdruck: „Deutscher Kongress für Innere Medizin, vom 16.—19. April". In dem Heft ist die Mitteilung des Dr. Bernheim aus Paris, die derselbe auf dem Kongresse gemacht hat (18. April), abgedruckt, ausserdem aber eine Reihe von Gutachten zahlreicher Aerzte über das Dioradin, die nicht auf dem Kongress abgegeben worden sind. Der Vorstand des Deutschen Kongresses für Innere Medizin hat seine Erlaubnis zu dieser Veröffentlichung nicht erteilt und legt gegen die missbräuchliche Benutzung seines Namens Verwahrung ein.

— Auf der 37. Wanderversammlung der südwestdeutschen Neurologen und Irrenärzte, die am 8. und 9. Juni 1912 in Baden-Baden stattfindet, wird Herr Raecke-Frankfurt a. M. ein Referat „Ueber die Frühsymptome der arteriosklerotischen Gehirnerkrankung" erstatten. Von sonstigen angemeldeten Vorträgen seien genannt: Erb-Heidelberg: „Ueber progressive spinale Amyotrophie durch Ueberanstrengung (Berufsunfall)", Nonne-Hamburg: „Weiteres zur Lehre vom sogenannten Pseudotumor cerebri", Weygandt-Hamburg: „Ueber Hypophysiserkrankungen", Hoche-Freiburg i. B.: „Neuere Strömungen in der Psychiatrie", Edinger-Frankfurt a. M., Gerhardt-Würzburg, Hess-Würzburg, Schultze-Bonn u. v. a.

— Das Zentralkomitee für das ärztliche Fortbildungswesen in Preussen hält seine zwölfte Generalversammlung am Sonnabend, den 8. Juni im Kaiserin Friedrich-Hause zu Berlin ab.

— Der Internationale Kongress für Neurologie, Psychiatrie und Psychologie, der zum letzten Male 1907 in Amsterdam abgehalten wurde, wird im September 1914 in Bern während der Landesausstellung stattfinden. Das Organisationskomitee wurde zunächst bestellt aus den Herren Dubois-Bern (Präsident), v. Monakow-Zürich, P. L. Ladame-Genf, Schnyder-Bern, Bing-Basel, Veraguth-Zürich.

— Cholera. Türkei. In Adana sind vom 12. März bis 7. Mai 156 Erkrankungen (und 66 Todesfälle), in Tarsus vom 7.—15. April 5 (1), in Beilan am 2. Mai 2 (2) und in Antiochia vom 25. März bis 16. April 11 (6); ferner wurden in mehreren Orten an der im Baue befindlichen Eisenbahn vom 18. März bis 7. Mai 53 Erkrankungen mit 31 Todesfällen festgestellt.

— Pest. Deutsch-Ostafrika. In Gasseni, der letzten Landschaft von Rombo, nahe der englischen Grenze, ist Mitte März die Pest aufgetreten. Bis zum 10. April waren 68 Eingeborene in Gasseni und Usseri Demassi erkrankt, darunter 65 an Lungen- und 3 an Beulenpest; alle Erkrankten sind gestorben. — Türkei. In Djedda sind vom 15. März bis 21. April 10 Todesfälle festgestellt worden. — Aegypten. Vom 11.—17. Mai erkrankten (starben) 68 (34) Personen. — Hongkong. Vom 14.—20. April 66 Erkrankungen (davon 56 in der Stadt Viktoria) und 55 Todesfälle. — Britisch-Südafrika. Zufolge Mitteilung vom 19. April sind seit dem 23. März in und bei Durban 4 Personen (3 Inder und 1 Eingeborener) an der Pest gestorben.

— In der 20. Jahreswoche, vom 12.—18. Mai 1912, hatten von deutschen Städten über 40 000 Einwohner die grösste Sterblichkeit Beuthen mit 28,2, die geringste Solingen mit 4,1 Todesfällen pro Jahr und 1000 Einwohner. Mehr als ein Zehntel aller Gestorbenen starb an Scharlach in Bottrop, an Masern und Röteln in Borbeck, Gelsenkirchen, Herne, Ludwigshafen, an Diphtherie und Krupp in Berlin-Lichterfelde, an Keuchhusten in Harburg, Heilbronn, Mülheim a. Rh. V. d. K. G.-A.

(Hochschulnachrichten.)

Breslau. Habilitiert als Privatdozent für Geburtshilfe und Gynäkologie: Dr. Oskar Bondy, Assistenzarzt der Kgl. Univers.-Frauenklinik. Habilitationsschrift: Klinische und bakteriologische Beiträge zur Lehre vom Abort. Antrittsvorlesung: Ueber Schmerzlinderung und Schmerzverhütung in Geburtshilfe und Gynäkologie. Habilitiert für das gleiche Fach: Dr. Fritz Heimann, ebenfalls Assistenzarzt an der Kgl. Univers.-Frauenklinik. Habilitationsschrift: Experimentelle Beiträge zur Prophylaxe und Therapie der septischen Infektion. Antrittsvorlesung: Der heutige Stand der Serumtherapie bei Streptokokkeninfektion.

Dresden. Dem dirigierenden Arzt der Abteilung für Hals-, Nasen- und Ohrenkranke am Johannstädter Krankenhaus, Dr. Hoffmann, wurde der Professortitel verliehen.

Giessen. Dem Leiter des Untersuchungsamtes für Infektionskrankheiten, Dr. Bötticher, wurde der Titel Medizinalrat verliehen.

Halle a. S. Dem ausserordentlichen Professor der Gynäkologie, Dr. Emil Schwarz, ist der Charakter als Geheimer Sanitätsrat verliehen worden.

Jena. Dem a. o. Professor, Assistenzarzt an der chirurgischen Klinik der Universität Jena, Dr. med. Wilhelm Röpke, ist die erbetene Entlassung aus seiner akademischen Stellung erteilt worden. Prof. Röpke folgte einem Rufe als Oberarzt der chirurgischen Abteilung des städtischen Krankenhauses zu Barmen als Nachfolger von Prof. Heusner. (hk.)

Königsberg i. Pr. Geh.-Rat Prof. Dr. Ludwig Lichtheim, Direktor der medizinischen Klinik an der Universität Königsberg i. Pr. tritt zum Herbst d. J. vom Lehramt zurück. L. ist am 7. Dezember 1845 zu Breslau geboren. (hk.)

Rostock. Die Gesamtfrequenz der Universität beträgt 1067 gegenüber 955 im Winter 1911/12, darunter sind 975 immatrikuliert gegen 852. Medizin studieren 336 gegen 277.

Prag. Dem a. o. Professor der Kinderheilkunde an der tschechischen Universität, Dr. Matthias Pesina, wurde der Titel und Charakter eines ordentlichen Universitätsprofessors verliehen.

Wien. Der Privatdozent Dr. Friedrich Wechsberg wurde zum Primararzt im Stande der Abteilungsvorstände der Wiener k. k. Krankenanstalten ernannt.

(Todesfälle.)

Am 27. ds. M. starb der dirigierende Chirurg des Vereinshospitals vom Roten Kreuz in Hamburg, Dr. H. Waitz, im 62. Lebensjahre an den Folgen einer Gallensteinoperation. W. war der Sohn des bekannten Geschichtsprofessors, war nach dem Feldzuge 1870/71 Assistent bei Esmarch und seit 1878 Leiter der chirurgischen Station des Vereinshospitals. Literarisch hat sich W. wenig betätigt. Seine letzte Arbeit war ein „Leitfaden der Krankenpflege für Krankenpflegeschulen" (Leipzig und Hamburg 1911, Leop. Voss), in dem er seine Erfahrungen beim Krankenpflegerunterricht der Roten Kreuzschwestern verwendet hat.

In Wien verschied der Privatdozent für Augenheilkunde und Abteilungsvorstand des Kaiser-Franz-Josef-Ambulatoriums, Dr. Karl Gustav Kunn, im 51. Lebensjahre. Der Verstorbene erfreute sich allgemeinster Sympathie.

(Berichtigungen.) In der Arbeit Reichmann: Ueber einen operativ geheilten Fall von mehrfachen Rückenmarksgeschwülsten bei Recklinghausenscher Krankheit nebst Bemerkungen über das chemische und zytologische Verhalten des Liquor cerebrospinalis bei Gehirn- und Rückenmarksgeschwülsten, S. 1238, No. 22 d. W. steht irrtümlicherweise: Die Operation brachte „3 extramedulläre" statt „eine intramedulläre und 2 extramedulläre" Geschwülste zutage.

In No. 22, S. 1233, Sp. 2 (Bücheranzeige: Die Funktionsprüfung des Magens nach Probekost) hat der Autorname Lefmann (nicht Lehmann) zu heissen.

In No. 21, S. 1171, Sp. 1, Arbeit 21 lies Entstehung des Oedems (statt Azetons).

Zu dem Referat über den 7. internationalen Tuberkulosekongress in Rom teilt uns Herr Dr. Berlin mit Bezug auf seinen dort gehaltenen Vortrag (No. 21, S. 1186, Sp. 2) mit, dass er die Behandlung mit der Kuhnschen Saugmaske nach den eingehenden Beobachtungsreihen der Tuberkuloseklinik der Kölner Akademie sowohl bei vorgeschrittenen wie auch bei beginnenden Fällen von manifester Lungentuberkulose für kontraindiziert erklärt hat.

Korrespondenz.

Aus der I. med. Universitätsklinik Wien (C. v. Noorden).

Vorschlag einer Nomenklatur des Baryum sulfuricum für Röntgenzwecke.

Von Dr. G. Schwarz, Leiter des Röntgenlaboratorium.

Nachdem vor ca. ½ Jahr sich in Deutschland ein Todesfall durch Verwechslung des Baryum sulfuricum = Baryumsulfat mit dem giftigen Baryum sulfuratum ereignet hat, hören wir neuerdings von dem traurigen Ereignis in Prag. Der Apotheker hat statt Baryumsulfat das lösliche Baryumkarbonat ausgefolgt, wodurch 2 Personen ums Leben gekommen sind.

Da es überhaupt kein geeigneteres Präparat für Röntgenzwecke gibt, als das Baryumsulfat, das selbst beim Kochen in Salzsäure absolut unlöslich ist und dabei noch den Vorzug der Billigkeit besitzt — muss unbedingt etwas geschehen, was die Verwechslungen der Lieferanten dieses ihnen nicht geläufigen, weil in der Pharmakopoe nicht aufgenommenen Präparates, verhindert.

Ich schlage daher vor, das Baryumsulfat „Skiabaryt" zu nennen σκιὰ = Schatten) und es eventuell durch einen geeigneten gelben Farbstoff kenntlich zu machen. Mit dieser Bezeichnung und Farbe soll es in die Pharmakopoe aufgenommen werden.

Diese Angelegenheit ist dringlich. Man sollte nicht wieder warten, bis neue Opfer fallen.

Uebersicht der Sterbefälle in München

während der 20. Jahreswoche vom 12. bis 18. Mai 1912.
Bevölkerungszahl 610 000.

Todesursachen: Angeborene Lebensschwäche einschl. Bildungsfehler 14 (20[1]), Altersschw. (üb. 60 Jahre) — (11), Kindbettfieber — (—), and. Folgen der Geburt u. Schwangerschaft 2 (—), Scharlach — (—), Masern u. Röteln 2 (2), Diphtherie u. Krupp 1 (—), Keuchhusten — (3), Typhus (ausschl. Paratyphus) — (1), akut. Gelenkrheumatismus — (—), übertragbare Tierkrankh., d. s. Milzbrand, Rotzkrankh., Hundswut, Trichinenkrankh. — (1), Rose (Erysipel) 2 (2), Starrkrampf — (—), Blutvergiftung — (1), Tuberkul. d. Lungen 22 (23), Tuberkul. and. Org. (auch Skrofulose) 3 (3), akute allgem. Miliartuberkulose — (2), Lungenentzünd., kruppöse wie katarrhal. usw. 20 (17), Influenza — (1), venerische Krankh. 1 (2), and. übertragbare Krankh.: Pocken, Fleckfieber, Ruhr, Genickstarre, Strahlenpilzkrankh., Lepra, asiat. Cholera, Wechselfieber usw. 1 (1), Zuckerkrankh. (ausschl. Diab. insip.) 4 (2), Alkoholismus — (—), Entzünd. u. Katarrhe der Atmungsorg. 6 (5), sonst. Krankh. der Atmungsorgane 6 (3), organ. Herzleiden 16 (19), Herzschlag, Herzlähmung (ohne näh. Angabe d. Grundleidens) 5 (3), Arterienverkalkung 4 (9), sonstige Herz- u. Blutgefässkrankh. 4 (5), Gehirnschlag 8 (5), Geisteskrankh. — (—), Krämpfe d. Kinder 5 (4), sonst. Krankh. d. Nervensystems 7 (10), Atrophie der Kinder 5 (3), Brechdurchfall 3 (—), Magenkatarrh, Darmkatarrh, Durchfall, Cholera nostras 9 (9), Blinddarmentzünd. 4 (1), Krankh. der Leber, Gallenblase, Bauchspeicheldrüse u. Milz 5 (3), sonst. Krankh. d. Verdauungsorg. 4 (4), Nierenentzünd. 3 (1), sonst. Krankh. d. Harn- u. Geschlechtsorg. 1 (—), Krebs 14 (14), sonst. Neubildungen 2 (4), Krankh. der äuss. Bedeckungen — (—), Krankh. d. Bewegungsorgane 1 (1), Selbstmord 2 (3), Mord, Totschlag, auch Hinricht. — (—), Verunglückung u. and. gewalts. Einwirkungen 5 (5), and. benannte Todesursachen 4 (2), Todesursache nicht (genau) angegeben (ausser den betr. Fällen gewaltsamen Todes) — (1).

Gesamtzahl der Sterbefälle: 195 (206).

---

[1] Die eingeklammerten Zahlen bedeuten die Fälle der Vorwoche.

Verlag von J. F. Lehmann in München. — Druck von E. Mühlthalers Buch- und Kunstdruckerei A.G., München.

Die Münchener Medizinische Wochenschrift erscheint wöchentlich im Umfang von durchschnittlich 7 Bogen. • Preis der einzelnen Nummer 80 ₰. • Bezugspreis in Deutschland vierteljährlich ℳ 6.—. • Übrige Bezugsbedingungen siehe auf dem Umschlag.

MÜNCHENER
MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT.
ORGAN FÜR AMTLICHE UND PRAKTISCHE ÄRZTE.

Zusendungen sind zu adressieren:
Für die Redaktion Arnulfstr. 26. Bürozeit der Redaktion 8½—1 Uhr.
Für Abonnement an J. F. Lehmann's Verlag, Paul Heysestrasse 26.
Für Inserate und Beilagen an Rudolf Mosse, Theatinerstrasse 8.

No. 24. 11. Juni 1912.
Redaktion: Dr. B. Spatz, Arnulfstrasse 26.
Verlag: J. F. Lehmann, Paul Heysestrasse 26.
59. Jahrgang.

(Nachdruck der Originalartikel ist nicht gestattet.)

Originalien.

Diagnose der Schwangerschaft mit Hilfe der optischen Methode und dem Dialysierverfahren.

Von Emil Abderhalden in Halle a. S.

Die Erforschung der Bedeutung der Verdauung der Nahrungsstoffe im Magendarmkanal hat zu dem Ergebnisse geführt, dass durch sie verhindert wird, dass fremdartiges, dem Organismus nicht angepasstes Material in die Blutbahn und in die Körperzellen gelangt[1]). Die Fermente der Drüsen des Magendarmkanals brechen Baustein von Baustein, bis nichts mehr an die Eigenart des Baues der aufgenommenen, kompliziert gebauten Nahrungsstoffe erinnert. Ein indifferentes Gemisch von einfachsten Abbaustufen gelangt zur Resorption. Dieses dient mannigfaltigen Zwecken. Bald wird durch Zusammenfügen von einzelnen Bausteinen wieder ein kompliziertes, charakteristisch aufgebautes Molekül erzeugt und damit bestimmten Zellen ein neuer Baustein eingefügt, oder es wird ein bestimmter Sekretstoff gebildet, oder endlich es werden die aufgenommenen Stoffe direkt verbrannt. Im letzteren Fall verwertet die Körperzelle in erster Linie den Energieinhalt der aufgenommenen Substanz. Um diesen gewinnen zu können, muss jedoch das Brennmaterial in bestimmter Weise vorbereitet sein. Zellfermente besorgen die geeignete Zubereitung, sofern es für sie Angriffspunkte bietet. Von diesen Gesichtspunkten aus können wir den Verdauungskanal mit seinen Fermenten als eine wichtige Schutzwehr gegen das Eindringen fremdartiger Stoffe betrachten. Nur körpereigen gemachte Stoffe werden normalerweise übernommen. Sie gehen zuerst in das Blut über und werden, bevor sie dem allgemeinen Kreislauf übergeben werden, noch einmal eingehend von den Zellen der Leber geprüft. Dieses mächtige Organ spielt in gewissem Sinne die Rolle eines Wächters. Das vom Darm kommende Blut muss an zahlreichen Zellen vorbeistreichen. Dabei wird sicher noch mancher Komplex weiter zerlegt oder umgewandelt, bis schliesslich nur noch Stoffe kreisen, die wir als bluteigen bezeichnen können[2]). Aus dem Blute resp. der Lymphe entnehmen die verschiedenartigen Körperzellen die für sie notwendigen Stoffe. Bald brauchen sie Energiequellen, bald muss ein Zellbaustein ergänzt werden usw.

Jede Zellart muss innerhalb des einzelnen Organismus einen eigenartigen Bau haben. Allen Zellen desselben Organismus sind gewisse Grundzüge gemeinsam (arteigene Struktur), daneben müssen ohne Zweifel noch von Organ zu Organ wechselnde, besondere Strukturverhältnisse vorliegen, wir könnten sonst nicht verstehen, weshalb bestimmte Zellarten besondere Funktionen verrichten, weshalb bestimmte Sekretstoffe nur bestimmte Zellarten beeinflussen, gewisse Gifte nur an typischen Zellarten haften und bestimmte Arzneimittel bestimmte Gewebe bevorzugen. Alles weist auf eigenartige Strukturverhältnisse typischer Zellarten hin. Es müssen daher diejenigen Bausteine der einzelnen Zellen, die der Zellart ihr charakteristisches Gepräge geben, für jede andere Zellart fremd sein. Wir können von diesem Gesichtspunkt innerhalb eines bestimmten Organismus von zelleigenen und zellfremden Stoffen sprechen[3]). Da diese charakteristischen, zelleigenen Bausteine im Blute nicht enthalten sind, dürfen wir sie auch als blutfremd bezeichnen. Normalerweise entlassen die einzelnen Körperzellen derartige, kompliziert gebaute Bausteine nie in die Blutbahn, ohne sie nicht vorher gründlich abgebaut zu haben. Beim Abbau geht schliesslich jede Eigenart verloren. Es wird somit das Blut von den Körperzellen aus in der gleichen Weise vor dem Eindringen blutfremder, weil zelleigener Stoffe geschützt, wie vom Darmkanal aus. Schliesslich können Stoffe, die an und für sich bluteigen sind, dadurch blutfremd werden, dass ihre Menge ein bestimmtes Mass übersteigt. Da greifen dann die Ausscheidungsorgane ein oder aber es werden Synthesen ausgeführt, um wieder das Gleichgewicht herzustellen.

Von diesen Gesichtspunkten aus hätten wir die Zusammensetzung des Blutes in engen Grenzen als konstant zu betrachten. Nie werden im allgemeinen fremdartige Produkte vom Darmkanal oder von den einzelnen Körperzellen einbrechen. Damit ist eine gewisse Stetigkeit aller Stoffwechselprozesse garantiert. Sie vollziehen sich ständig in engen Grenzen in den gleichen Bahnen. Weder werden die Körperzellen vom Blute aus von allen möglichen für sie fremdartigen Nahrungsstoffen überrascht, noch gelangen von den Organen aus Stoffe in das Blut, die diesem völlig fremd sind. Bei dem wechselseitigen Austausch von Blut und Körperzellen und umgekehrt, spielt ausserdem noch das Lymphsystem mit all seinen Hilfsapparaten eine grosse Rolle. Die Lymphe ist als Puffer zwischen Blut und Organzellen eingeschaltet. In ihr wird gewiss manches noch umgebaut und so ein weiterer Schutz zwischen Blut und Körperzellen geschaffen.

Diese Vorstellungen haben eine wichtige Stütze durch den Nachweis erhalten, dass es möglich ist, Hunde monatelang mit vollständig abgebauten Nahrungsstoffen zu ernähren. Ferner ist bekannt, dass der tierische Organismus eigenartige Reaktionen zeigt, wenn ihm Stoffe zugeführt werden, die der Kontrolle — dem Abbau — im Magendarmkanal nicht unterworfen worden sind. Mit Hilfe der sogen. optischen Methode[4]) liess sich der sichere Nachweis erbringen, dass der tierische Organismus auf die Zufuhr körperfremder Nahrungsstoffe mit der Mobilmachung von Fermenten antwortet, die in der Blutbahn den künstlich umgangenen Abbau nachholen und so nachträglich die fremdartige Struktur vernichten.

Ein Beispiel möge die optische Methode erläutern. Blutplasma von einem normal gefütterten Hunde wird mit einer Rohrzuckerlösung vermischt und das Gemisch in ein Polarisationsrohr eingefüllt. Nun wird rasch in einem guten Polarisationsapparat das Drehungsvermögen festgestellt. Dann wird das Rohr in einem Brutschrank bei 37° aufbewahrt. Von Zeit zu Zeit wird das Drehungsvermögen wieder abgelesen. Es bleibt unverändert. Wird jedoch Plasma von einem Hunde genommen, dem man vorher subkutan, intraperitoneal oder intravenös Rohrzucker eingespritzt hat, dann beobachtet man, dass das Gemisch: Plasma und Rohrzuckerlösung, sein Drehungsvermögen beständig ändert. Die anfängliche Rechtsdrehung geht in Linksdrehung über. Mit chemischen Methoden lässt sich zeigen, dass der Drehungsänderung eine Spaltung des Rohrzuckers in seine beiden Bausteine: Trauben- und Fruchtzucker entspricht. Weinland war der erste, der diese Spaltung beobachtet hat. In ganz analoger Weise kann man nach parenteraler Einführung von Eiweiss, Peptonen, Nukleoproteiden, Fetten etc. neue Eigenschaften des Blutplasmas nachweisen. Man braucht nur das Plasma mit den entsprechenden Substraten, die man eingespritzt hat im Polarisationsrohr zu mischen und den Abbau optisch zu verfolgen. Hat man Proteine oder Peptone eingeführt, dann lässt sich der Abbau in sehr schöner Weise auch so demonstrieren, dass man koaguliertes Eiweiss in einen Dialysierschlauch füllt und dazu Blutplasma gibt. Als Aussenflüssigkeit wählt man destilliertes Wasser und prüft nach einiger Zeit dieses auf die Anwesenheit von Peptonen mittels der Biuretprobe. Schliesslich konnte auch gezeigt werden, dass die erwähnte Reaktion: Abgabe von Fermenten an das Blut, auch eintritt, wenn man körpereigene, aber blutfremde Stoffe in das Blut bringt, z. B. Pressaft eines bestimmten Organs des gleichen Tieres.

---

[1]) Vergl. Emil Abderhalden: Synthese der Zellbausteine in Pflanze und Tier. Lösung des Problems der künstlichen Darstellung der Nahrungsstoffe. Julius Springer. Berlin 1912. Hier findet sich auch weitere Literatur.

[2]) Vergl. die ausführliche Darstellung in Emil Abderhalden: Schutzfermente des tierischen Organismus. Ein Beitrag zur Kenntnis der Abwehrmassregeln des tierischen Organismus gegen körper-, blut- und zellfremde Stoffe. J. Springer. Berlin 1912. Hier ist die Literatur zusammengestellt.

[3]) Daneben enthalten alle Körperzellen auch Stoffe, die kein eigenartiges Gepräge besitzen oder doch einen verschiedenen Körperzellen gemeinsamen, vertrauten Bau haben. Der Ausdruck „eigen“ soll das für die einzelne Zelle Eigenartige umfassen.

[4]) Emil Abderhalden: Die Anwendung der „optischen Methode“ auf dem Gebiete der Immunitätsforschung. Med. Klinik 1909, No. 41 und Zentralbl. f. Physiol. XXIII., No. 25. — Die optische Methode und ihre Verwendung bei biologischen Fragestellungen. Handbuch der biochemischen Arbeitsmethoden Bd. 5, S. 575, 1911.

Diese Forschungen führten zur Fragestellung, ob es nicht möglich sei, das während der Schwangerschaft beobachtete Eindringen von Zellen der Chorionzotten in die Blutbahn des mütterlichen Organismus am Auftreten bestimmter Fermente zu erkennen. Diese Zellen müssen nach unserer Vorstellung blutfremd sein. Sie haben eine spezifische Struktur. Die bei ihrem Zerfall frei werdenden Bausteine sind sicher blutfremd. Wir wählten als Material zur Prüfung dieser Fragestellung Blutserum und -plasma von nichtschwangeren und schwangeren Individuen, und prüften, wie dieses sich gegen Plazentagewebe verhielt. Einmal wurde das Serum resp. Plasma mit aus Plazenta dargestelltem Pepton zusammengebracht und das Drehungsvermögen des Gemisches verfolgt. Ferner gaben wir die genannten Blutflüssigkeiten zu koaguliertem Plazentagewebe in einen Dialysierschlauch. Es wurde gegen destilliertes Wasser destilliert. Die Aussenflüssigkeit gab nur dann Biuretreaktion, wenn Schwangerschaft vorlag. Ferner änderte sich die Anfangsdrehung des Gemisches in keinem Falle, wenn es sich nicht um Schwangerschaft handelte. Das fötale Blut war nicht imstande, Plazentapepton resp. koaguliertes Plazentagewebe abzubauen.

Es ist somit gelungen, mittels der optischen Methode und dem Dialysierverfahren die Schwangerschaft zu diagnostizieren. Unsere Methoden weisen die Reaktion des mütterlichen Organismus auf das Eindringen der Zellen des Chorions nach. Er reagiert durch Abgabe von Fermenten, die imstande sind, das blutfremde Material durch weitgehenden Abbau seiner Eigenart zu entkleiden. Unsere Versuche, an denen zum Teil Herr Dr. Kiutsi beteiligt war, knüpfen an Ergebnisse an, die wir in erster Linie Schmorl, Veit und Weichardt verdanken. Diese Forscher und unter diesen speziell Veit haben darauf hingewiesen, dass dieses Eindringen von fremdartigen Zellen für den mütterlichen Organismus nicht gleichgültig sein könne. Unsere Ergebnisse eröffnen neue Pfade, um zu verfolgen, ob dieser Abbau in der Blutbahn mit bestimmten Erscheinungen während der Schwangerschaft in Zusammenhang steht. Bis jetzt wurde die Schwangerschaft in 75 Fällen diagnostiziert. Es kam keine Fehldiagnose vor. Eine auffallend starke Spaltung fand sich bei einem Falle von unstillbarem Erbrechen und bei einer Schwangerschaftsdermatitis. Selbstverständlich haben wir auch die Eklampsie eingehend studiert. Ein bestimmtes Resultat liegt bis jetzt nicht vor.

Die Zahl der Fragestellungen, die sich an unsere Befunde knüpfen, ist eine sehr grosse. Es sei ein bestimmtes Problem herausgegriffen. Es betrifft die Ursache der Eklampsie. Es wäre denkbar, dass der Abbau des blutfremden Zellmaterials bei Eklampsie gesteigert oder aber verlangsamt ist. Oder es könnte der Abbau in ganz anderer Richtung verlaufen. Endlich könnte auch auf einmal viel Zellmaterial in das Blut geworfen werden. Schliesslich könnte auch das Chorionzottenzellmaterial einen von der Norm abweichenden Bau haben. Es müssten dann beim Abbau andersartige Abbaustufen hervorgehen, die den Organismus schädigen könnten.

Einige dieser Fragestellungen sind schon geprüft worden, doch ist das vorliegende Material noch zu wenig umfangreich, um bestimmte Schlüsse zuzulassen, ganz abgesehen davon, dass noch kein Beweis dafür erbracht ist, dass die Eklampsie eine einheitliche Ursache hat.

Zunächst wurde geprüft, ob ein bestimmtes Plazentapepton vom Serum normaler Schwangerer und von solchem von Eklamptischen in der gleichen Richtung abgebaut wird oder, ob sich Unterschiede zeigen. Es ergab sich kein qualitativer Unterschied. Daraus wäre zu schliessen, dass das ans Blut abgegebene Ferment in beiden Fällen das gleiche zu sein scheint. Die Art des Fermentes kann somit nicht die Ursache für die Entstehung von giftig wirkenden Stoffen sein. Es blieb nun zu prüfen, ob vielleicht beim Abbau der Chorionzottenzellen Stoffe entstehen, die giftige Wirkungen entfalten können. Wir haben bis jetzt folgende Versuchsreihen durchgeführt. Entblutete Plazenten von normalen Schwangerschaften und von 2 Eklamptischen wurden der sterilen Autolyse überlassen. Das Autolysat wurde Meerschweinchen intraperitoneal eingespritzt. Dasjenige von Plazenten normaler Schwangerschaften bewirkte in keinem Falle irgend welche Erscheinungen. Dagegen ergab die autolysierte Eklampsieplazenta geringe Krampferscheinungen. In einer zweiten Versuchsreihe liessen wir Serum von normalen Schwangeren auf eine normale Plazenta wirken und auf eine Eklampsieplazenta. Im ersteren Fall liessen sich bei Meerschweinchen mit der Verdauungsflüssigkeit keine besonderen Erscheinungen auslösen. Das aus der Eklampsieplazenta und normalem Schwangerschaftsserum erhaltene Produkt tötete Meerschweinchen. Innerhalb weniger Minuten traten Krämpfe und dann Lähmungen ein. Die Tiere lagen apathisch da und gingen innerhalb 6—8 Stunden ein. Wurde Eklampsieplazenta mit Serum einer Eklamptischen verdaut, dann war der Effekt der gleiche, dagegen gelang es nicht, durch Verdauung einer normalen Plazenta mit Serum zweier Fälle von Eklampsie giftige Stoffe zu erhalten.

Es ist nach diesen wenigen Versuchen die Möglichkeit gegeben, dass das Anormale bei der Eklampsie in erster Linie in der Beschaffenheit der Plazenta liegt. Es wird nun versucht, aus der Plazenta von Eklamptischen ein Peptongemisch zu gewinnen und zu prüfen, ob sich durch die Art des Abbaues, d. h. durch die sich bildenden Abbaustufen, eine Besonderheit der Zusammensetzung der Zellbausteine und speziell der Zellproteine erweisen lässt.

Die Mitteilung der einstweilen erhaltenen Resultate soll nur zeigen, dass ein grosses Arbeitsfeld einer experimentellen Prüfung zugänglich geworden ist. Viele Fragestellungen lassen sich exakter formulieren. In einzelnen Fällen dürfte die Feststellung der Diagnose Schwangerschaft mit unserer Methode auch praktische Bedeutung erlangen. Wir sind dabei, die Methode speziell für die Zwecke der Tiermedizin zu vereinfachen. Meist wird erst beim Schlachten der Tiere bemerkt, dass Schwangerschaft vorlag.

Endlich sei noch hervorgehoben, dass wir geprüft haben, ob die von uns beobachteten Erscheinungen, die sich in allen Monaten der Schwangerschaft und — soweit unsere Erfahrungen reichen, noch ca. 2 Wochen darüber hinaus — nachweisen lassen, wirklich auf das Eindringen von blutfremdem Material zurückzuführen ist, indem wir nichtschwangeren Tieren — die schwangeren zeigen die gleichen Reaktionen, wie schwangere Menschen — Plazentamaterial intraperitoneal zuführten. Es liessen sich auch bei männlichen Individuen auf diese Weise Fermente im Blute hervorrufen.

Ueber Duodenalgeschwüre*).

Von Prof. Dr. Hans Kehr, Geh. San.-Rat in Berlin.

M. H.! Die Referate der Herren Ewald und Bier haben mich veranlasst, einmal unter meinen Krankengeschichten Umschau zu halten, wie oft ich wegen Ulcus duodeni operiert habe. Bei der Sichtung meines Gesamtmaterials, das zurzeit 1838 Laparotomien im rechten Oberbauch umfasst, ergab sich leider, dass ich bis zum Jahre 1904 keine strenge Unterscheidung zwischen Ulcus pylori und Ulcus duodeni getroffen habe, so dass ich ausser stande bin, Ihnen genaue, mein Gesamtmaterial betreffende Zahlen anzugeben.

Sichere und für die folgenden Mitteilungen gut zu verwertende Angaben über den Sitz der Ulcera fanden sich nur unter den Krankengeschichten der letzten 8 Jahre. Während dieser Zeit, d. h. vom 1. I. 1904 bis heute habe ich bei Gelegenheit von 954 Laparotomien an Leber und Gallensystem 94 mal, d. h. in ca. 10 Proz. der Fälle am Duodenum wegen Adhäsionen, Ulcus pylori, Ulcus duodeni und wegen sekundärer Ulzera, d. h. wegen Gallenblasen-Duodenalfisteln operiert.

1. Januar 1904 bis 1. März 1912.

Operationen.

A. wegen Adhäsionen am Duodenum (Periduodenitis) unter Fortlassung der Adh.-Trennungen mit und ohne Ektomie.

1.	G.-E.	16	(4 Männer,	12 Frauen)	ohne †	
2.	G.-E. + E.-E.	4	(—	4 „)	— —	
3.	G.-E. + Ekt.	6	(—	6 „)	— —	
		26	(4 Männer,	22 Frauen)	ohne †	

B. Wegen Ulcus pylori.

1.	G.-E.	8	(1 Mann,	7 Frauen)	ohne †	
2.	G.-E. + Ekt.	1	(—	1 Frau)	— —	
3.	Pyl.-Res.	3	(—	3 Frauen)	mit 1 †	(Pneumonie)
4.	Pyloroplastik	3	(—	3 „)	ohne †	
5.	Pylpt. + G.-E.	1	(—	1 Frau)	mit 1 †	(Embolie)
		16	(1 Mann,	15 Frauen)	mit 2 †	

C. Wegen Ulcus duodeni.

1.	Perf. d. Ulc.	3	(3 Männer,	—)	mit 1 †	(Moribund
2.	Exc. d. Ulc.	3	(3 „	—)	ohne †	[eingel.)
3.	Exc. d. Pap. V.	1	(—	1 Frau)	— —	
4.	Uebern. d. Ulc.	3	(3 „	—)	— —	
5.	G.-E. ohne P.-A.	6	(5 „	1 „)	ohne †	
6.	G.-E. mit P.-A.	3	(3 „	—)	— —	
7.	G.-E. + Ekt.	4	(4 „	—)	mit 1 †	(zugleich
8.	Billroth I + Ekt.	2	(2 „	—)	ohne †	[App.-Ekt.)
9.	Billroth II ohne	2	(2 „	—)	— —	
10.	Hepatiko-Duod.	1	(1 Mann,	—)	— —	
11.	Cholangio-Duod.	1	(—	1 „)	— —	
		29	(26 Männer,	3 Frauen)	mit 2 †	

D. Wegen Gallenblasen-Duodenalfisteln.

23	(15 Frauen, 8 Männer),	† 1 † 4
23		† 5.

Lasse ich 26 Gastroenterostomien wegen Adhäsionen, Pericholezystitis und Periduodenitis und 16 Operationen wegen Ulcus pylori und 23 Gallenblasen-Duodenalfisteln ausser Betracht, so bleiben immer noch 29 Fälle von Duodenalulceraoperationen übrig. Das ist ein verhältnismässig grosses Material; es stammt daher, dass ich schon seit vielen Jahren meine ganze Tätigkeit auf die Chirurgie des rechten Oberbauches konzentriert habe und dass mir relativ viele Kranke mit der Diagnose Cholelithiasis zugewiesen wurden, bei denen statt der vermuteten Gallensteine Duodenalulcera gefunden wurden. Schon daraus geht hervor, mit welchen Schwierigkeiten der Praktiker bei der differentiellen Diagnose zwischen Cholelithiasis und Ulcus zu kämpfen hat.

Wenn einige der von Herrn Ewald geschilderten typischen Merkmale des Ulcus duodeni, wie Darmblutungen, Hungerschmerz, Periodizität usw., vorhanden sind, so ist es ja schliesslich kein Kunststück, die richtige Diagnose zu stellen. Aber wie oft fehlt die Darmblutung und der Hungerschmerz, wie wenig charakteristisch ist die Art des Schmerzes. Der Duodenalschmerz kann genau wie der Schmerz bei der Cholezystitis nach rechts und dem Rücken ausstrahlen, was auch Moynihan zugibt; auch die Periodizität des Ulcus duodeni ist der Cholelithiasis gegenüber nicht immer zu verwerten. Wie beim Ulcus duodeni, so kann auch beim Gallensteinkranken der Appetit ausgezeichnet und der Ernährungszustand vortrefflich bleiben. Neigung zur Flatulenz und Obstipation, für das Vorhandensein eines Ulcus bemerkenswerte Anzeichen, sind gerade bei der Cholelithiasis häufig vorkommende Symptome. Okkulte Blutungen kommen auch bei solchen Gallensteinkranken vor, bei denen der entzündliche Prozess von der Gallenblase auf dem Wege der Perforation das Duodenum und Kolon ergriffen hat. Das war bei 1838 Gallensteinlaparotomien ca. 100 mal der Fall. Mit dem Druckschmerz können wir auch nicht viel anfangen. Der obere Teil des rechten Musc. rect. abd. ist beim Ulcus duodeni nicht mehr und nicht weniger rigide wie bei der Cholelithiasis.

Vielleicht hilft uns folgende Beobachtung zur Unterscheidung des Ulcus duodeni von der chronischen Cholezystitis. Bei der chronischen Gallenblasenentzündung fühlen wir, wenn wir einfach von vorneher untersuchen, gewöhnlich gar nichts und rufen auch keinen Druckschmerz hervor. Aber wenn wir bimanuell untersuchen — d. h. mit der linken Hand vom Rücken her uns Leber und Gallenblase gegen die Bauchwand resp. die rechte Hand entgegendrücken —, so fühlen wir meist eine druckempfindliche Resistenz, besonders deutlich auf der Höhe der tiefsten Inspiration. Beim Ulcus duodeni ist wenigstens in der Zeit der Schmerzanfälle stets eine Druckempfindlichkeit rechts und etwas oberhalb des Nabels vorhanden, die man auch ohne bimanuelle Untersuchung sofort findet und die bei der Inspiration und Exspiration sich ziemlich gleich bleibt.

Der Hungerschmerz wird bei Cholezystitis und Pericholecystitis adhaesiva ebenfalls häufig in der Anamnese erwähnt. Ich habe stets die Beobachtung gemacht, dass die Galle sich nur dann in der Gallenblase ansammelt, wenn Magen und Duodenum leer sind, der Mensch sich also im Hungerzustand befindet. Hat man eine Gallenblasenfistel angelegt, so läuft fast nur in der Nacht Galle — wenn der Kranke nichts isst —; am Tage läuft bei regelmässigen Mahlzeiten fast keine Galle nach aussen, sondern wird sofort in das Duodenum ausgeschieden. Ich habe diese Beobachtung experimentell geprüft und zwar waren von mir operierte Kollegen so liebenswürdig, sich als Versuchsobjekte zur Verfügung zu stellen. So habe ich z. B. an einem Chirurgen eine Zystostomie ausgeführt und dabei, wie bei allen anderen Zystostomierten beobachtet, dass der Gallenfluss am Tage sehr gering, in der Nacht sehr profus war. Ich bat diesen Kollegen nun, den Tag zur Nacht zu machen. Er bekam am Abend 8 Uhr sein erstes Frühstück, um 11 Uhr abends sein zweites Frühstück, zwischen 1—2 Uhr nachts sein Mittagessen — dann und wann habe ich dem Kollegen Gesellschaft geleistet! —, früh 4 Uhr Nachmittagskaffee, Morgens 8 Uhr Abendbrot. Dann schlief der Operierte am Tag bis zum Abend. Der Gallenfluss drehte sich um; er wurde am Tage profus, in der Nacht schwand er. Damit ist bewiesen, dass fast sämtliche Galle sofort verbraucht wird, wenn der Kranke regelmässig isst, während sie sich beim Hungern in der Gallenblase ansammelt und das Organ spannt und ausdehnt. Wodurch entsteht also der Hungerschmerz? Ganz sicher in der Mehrzahl der Fälle dadurch, dass die Gallenblase extrem gespannt und gezerrt wird. Nimmt dann der Kranke etwas Milch oder Zwieback zu sich, so entleert sich die Gallenblase auf dem Wege des Reflexes von der Papille aus. Mit einem Schlag ist der Hungerschmerz verschwunden. Moynihan und Robson nehmen an, dass die Schmerzlinderung des Anfalls durch erneute Nahrungszufuhr

---

*) In der Sitzung des Vereins für innere Medizin am 4. III. 12 erstatteten die Herren Geh. Rat Prof. Dr. Bier und Ewald ein Referat über das Ulcus duodenale. Ich habe 14 Tage später in der Diskussion über mein Material berichtet und meine Erfahrungen über das Ulcus duodenale mitgeteilt. Nach den Bestimmungen des Vereins standen mir zur Diskussion nur 10 Minuten zur Verfügung, die der Herr Vorsitzende, Herr Geh. Rat His noch um weitere 10 Minuten zu verlängern die Güte hatte. Trotzdem war es mir nicht möglich auf Einzelheiten näher einzugehen. Ich habe nun diese Diskussionsbemerkungen zu einem Vortrag erweitert, der fast alle den Praktiker angehende Punkte ausführlich behandelt und meine Ausführungen dieser Wochenschrift zum Abdruck übergeben.

Digitized by Google Original from THE OHIO STATE UNIVERSITY

durch Bindung der freien Salzsäure oder Verdünnung derselben (bei flüssiger Kost) beruht. Franklin vermutet, dass dieses Phänomen auf einen zeitweisen Verschluss des Pylorus zurückzuführen ist. Nun wissen wir aber von Krauss und Holzknecht, dass bereits 5 Minuten nach Nahrungsaufnahme der Uebertritt in das Duodenum erfolgt. Wir wissen weiterhin, dass der bei der Papilla duodeni vorbeiziehende Mageninhalt den Gallenabfluss aus der Gallenblase bewirkt und so glaube ich, dass meine Erklärung noch die einfachste ist: Der Hungerschmerz beruht auf der Abknickung der gestauten Gallenblase durch Adhäsionen, die beim Ulcus duodeni an der Gallenblase, wenigstens nach meinen Beobachtungen, sehr häufig vorkommen. Vielleicht richten die Chirurgen bei weiteren Operationen darauf einmal ihre Aufmerksamkeit.

Ikterus kommt bei chronischer Cholezystitis nur in 10 Proz. der Fälle vor, also selten genug, aber immer noch öfters wie beim Ulcus duodeni; doch sah ich Gelbsucht einige Male auftreten bei solchen Geschwüren, die an oder in nächster Nähe der Papilla duodeni sassen. Hyperazidität ist bei sehr vielen Gallensteinkranken vorhanden, dass man daraus zu Gunsten des Ulcus keine bindenden Schlüsse ziehen kann. Selbst Fieber kann beim Ulcus duodeni auftreten, wie ich in mehreren Fällen beobachtet habe. Am meisten verwertbar scheint mir noch für die Diagnose des Ulcus duodeni der Umstand, dass dieses viel häufiger beim männlichen wie beim weiblichen Geschlecht vorkommt. Kommt ein Mann, der über Schmerzen im rechten Oberbauch klagt, in meine Sprechstunde, so denke ich zunächst immer nur an Adhäsionen oder an ein Ulcus duodeni, ebenso wie ich bei unverheirateten jungen und älteren Damen mit der Diagnose: Cholelithiasis sehr vorsichtig bin. Bekannt ist, dass das Ulcus pylori bei Frauen viel häufiger ist wie bei Männern. Unter meinen 16 Fällen von Ulcus pylori befinden sich 15 Frauen, nur 1 Mann, unter den 29 D.-Ulcuskranken aber 26 Männer und nur 3 Frauen. Wenn Boas meint, dass den Alkohol bei der Entstehung des Ulcus duodeni eine gewisse Schuld trifft, so sollte man annehmen, dass dann das Ulcus ein ungemein häufiges Leiden sein müsse. Mir scheint, dass das Trauma in der Aetiologie des Ulcus eine bedeutende Rolle spielt. Von meinen 29 Duodenalulcuskranken gehörten sehr viele der arbeitenden Klasse an, bei denen allerdings der Schnaps sehr beliebt ist, und bei denen Unfälle öfters vorkommen, wie bei anderen Ständen. Darunter waren allein zwei Schuster, die bekanntlich bei der Arbeit den Schusterleisten gegen ihr Epigastrium anstemmen, wodurch möglicherweise eine traumatische Entzündung am Duodenum und Gallenblase hervorgerufen wird. Es kommt so zur Adhäsionsbildung, zur Pericholezystitis und Periduodenitis, und dass auf solche Weise vielleicht Ulzerationen entstehen, scheint mir immerhin möglich.

Jedenfalls muss ich ganz offen und ehrlich bekennen, dass ich in vielen Fällen nicht imstande war, die Diagnose mit Bestimmtheit auf ein Ulcus duodeni zu stellen, sondern dass ich den Kranken nur sagen konnte: da ist entweder etwas an der Gallenblase oder am Duodenum, ob Entzündung, Ulcus, Verwachsung oder Stein, das weiss ich nicht. In Halberstadt habe ich wenige Kranke röntgen lassen, dort hat man nicht die guten Einrichtungen wie hier in Berlin. Hier habe ich mehrere Fälle, in denen ich Verdacht auf Verwachsungen und Ulcus duodeni hatte, mit Röntgenstrahlen untersuchen lassen. Ueber eine Vermutungsdiagnose bin ich auch nicht hinausgekommen. Die Zahl der Fälle ist zu klein, um mir ein Urteil nach dieser Richtung hin zu erlauben.

Ich bin gewohnt, recht genaue Krankengeschichten aufzunehmen und lege wie bei der Cholelithiasis auch bei dem Ulcus duodeni den Hauptwert auf die Anamnese und nicht auf die Untersuchung. Die ist in wenigen Minuten abgetan, zur Anamnese soll man sich mindestens ½ Stunde Zeit nehmen. Aber trotzdem habe ich nur in wenigen, ca. 10 Fällen die Diagnose auf ein Ulcus duodeni gestellt, die meisten wurden unter der recht wenig wissenschaftlichen Diagnose: rechter Oberbauch krank: Cholezystitis, Adhäsionen, Ulcus duodeni, hochgeschlagene Appendix coeci operiert. Es war für mich recht deprimierend, dass ich so oft ein Ulcus fand, das ich gar nicht vermutete, aber einen Trost und eine Beruhigung fand ich darin, dass auch die nachträglich aufgenommene Anamnese, die nun auf das Ulcus duodeni geradezu zugeschnitten wurde, in den allermeisten Fällen gar keinen Anhaltspunkt für das Ulcus ergab: gerade die allertypischsten Symptome fehlten: die Blutungen, die Periodizität der Anfälle, der Hungerschmerz usw.

Man muss also annehmen, dass diese Ulcera duodeni latent verliefen, wenigstens für mich als Arzt latent, für den Kranken nur mit leichten, nicht nennenswerten Symptomen verknüpft. Die grosse Zahl meiner Ulcus-duodeni-Operationen erklärt sich also auch dadurch, dass ich es in mehreren Fällen mit wahrscheinlich latenten Geschwüren zu tun hatte. Weil sie keine Symptome machen, entziehen sie sich der klinischen Diagnose; aber auch wenn Symptome vorhanden sind, sind diese oft so vieldeutig, dass eine sichere Erkenntnis nicht immer möglich ist.

Und doch sollte man meinen, dass gerade der Chirurg leicht die Diagnose eines Ulcus duodenale erlernen kann. Denn er ist imstande, den Untersuchungsbefund und das Ergebnis der Anamnese mit dem Operationsbefund vergleichen zu können und kann jeden Fehler, den er in der Diagnose macht, viel besser korrigieren, wie sein innerer Kollege. Ich halte die Autopsie in vivo überhaupt für das beste Mittel, um sich in der Diagnostik der Erkrankungen der Bauchhöhle gründlich auszubilden. Und obwohl ich dazu durch mein grosses Material genug Gelegenheit fand, so komme ich mir noch oft genug auf dem Gebiete der Cholelithiasis wie ein blutjunger Anfänger vor. Und auf dem Gebiete der Duodenalulcera erst recht. Bescheiden und demütig rufe ich hier die Worte des Schusterjungen David, des Lehrbuben Hans Sachsens in den Meistersingern aus:

Trotz allem Fleiss und Emsigkeit
Ich selbst bracht' es noch nie so weit!

Es ist mir bei der Kürze der Zeit nicht möglich gewesen, sämtliche Krankengeschichten, in denen von Adhäsionen am Duodenum, von Ulcus pylori und duodeni die Rede ist, genau durchzustudieren. Immerhin fiel mir bei einem Pat. folgender Befund auf: Gallenblasenhals war durch den Zug eines Ulcus duodeni in ein grosses Divertikel verwandelt. In einem zweiten Fall wird bemerkt, dass die Koliken mit Erbrechen, mit Schüttelfrösten einhergingen: trotzdem nichts an der Gallenblase, sondern nur Ulcus duodeni. In einem dritten Fall bestanden Temperaturen von 39,2° C und Ikterus: keine Cholezystitis, Ulcus duodeni. In mindestens 10 Fällen waren so charakteristische Cholezystitissymptome vorhanden, dass die Kranken grosse Mengen Chologen, Cholelysin usw. geschluckt und Badekuren in Karlsbad durchgemacht hatten: niemand hatte an ein Ulcus duodenale gedacht. Die meisten Kranken waren bei Spezialisten für Magenkranke gewesen, die als hervorragende Diagnostiker bekannt sind. Keiner stellte die Diagnose auf Ulcus duodeni. Ein Pat. wurde in einem hiesigen Krankenhaus 3 Wochen lang von einem Internen und Chirurgen zusammen beobachtet, die Diagnose auf ein Ulcus duodeni wurde nicht gestellt.

Ich bin dem Vortrag der Herren Referenten mit grösster Spannung und Aufmerksamkeit gefolgt; für die Diagnosenstellung habe ich leider daraus nichts neues hinzugelernt. Jedenfalls steht fest, dass die differentielle Diagnose des Ulcus duodeni gegen das Ulcus ventriculi viel leichter ist, wie die zwischen Cholezystitis in einer geschrumpften und verwachsenen Gallenblase und einem Ulcus duodeni, und dass die für so schwierig geltende Diagnose der akuten Pankreasnekrose viel leichter ist, als die des Ulcus duodenale beim Fehlen der typischen Symptome.

Moynihan hat ganz Recht, wenn er Schweissausbruch und Nausea für charakteristische Symptome der echten Gallensteinkoliken hält, aber wir Chirurgen haben es ja meist mit unechten Gallensteinkoliken zu tun, mit jenem leisen andauernden, den Kranken mürbe machenden Magendruck, der auch beim Gallensteinkranken 2—3 Stunden nach der Mahlzeit aufzutreten pflegt. Moynihan selbst hat in solchen Fällen die Diagnose auf Duodenalulcus gestellt und statt dessen Cholezystitis gefunden.

Ich bin gewiss ein grosser Freund recht genauer Diagnosen und strikter Indikationen und achte den Chirurgen mehr, der in den Untersuchungskünsten gut bewandert ist, als den, der sich seiner Fingerfertigkeit und Technik rühmt. Aber schliesslich: was hilft dem Kranken die beste Diagnose, wenn ihr nicht die richtige Behandlung folgt. Und da meine ich: wenn ein Kranker dauernd unter Schmerzen im rechten Oberbauch zu leiden hat, die allen Künsten der internen Medizin trotzen, wenn diese Schmerzen ihm die Lebensfreude stören, ihn unfähig machen, seinem Beruf nachzugehen, so soll er sich eben operieren lassen, gleichgültig, ob der Schmerz auf Cholezystitis, Adhäsionen, Duodenalulcus zurückzuführen ist. Das, m. H., können wir fast immer nur entscheiden, wenn wir den Bauch geöffnet haben. Ich will damit der Probeinzision keineswegs das Wort reden. Nicht um Diagnosen zu stellen, ist die Laparotomie da, sondern um zu heilen, und so oft ich in so unklaren Fällen operiert habe, fast immer fand ich etwas, was der Reparatur bedürftig erschien, Cholezystitis, Hepatoptose, Adhäsionen und schliesslich auch ein Ulcus duodeni. Das waren wie gesagt 29 Fälle. 3 mal handelte es sich um Perforationen des Ulcus in der Bauchhöhle und zwar 2 mal in die freie Bauchhöhle, 1 mal in einen abgekapselten Raum, so dass ein Abszess zwischen Duodenum und Kolon einerseits, unterer Fläche der rechten Leber und der Gallenblase andererseits, entstand. Hier habe ich zunächst den Abszess inzidiert, wobei ich die Perforationsstelle am Duodenum nachweisen und auch übernähen konnte. Aber das Loch heilte nicht zu, es entwickelte sich eine Duodenalfistel, die sich erst schloss, nachdem ich 4 Wochen später eine Gastroenterostomie hinzugefügt hatte.

Zweimal erfolgte die Perforation in die freie Bauchhöhle, ein Patient kam moribund 4 Tage nach erfolgter Perforation in die Klinik, er starb an fortschreitender Peritonitis. Ich konnte nur noch die Tamponade vornehmen. Der andere wurde 12 Stunden nach der Perforation operiert, ich vernähte das Loch im Duodenum, fügte eine Gastroenterostomie hinzu, verschloss die Bauchhöhle völlig und heilte den Kranken. Alle 3 Fälle waren mir mit der Diagnose Gallenblasenperforation zugeschickt worden, immer fand ich eine steinfreie, normale Gallenblase.

Dreimal habe ich die Uebernähung des Ulcus nach Moynihan gemacht und eine Gastroenterostomie hingefügt.

Dreimal konnte ich das Ulcus, das nur wenige Zentimeter vom Pylorus entfernt an der Vorderfläche der Pars horizontalis duodeni, also an sehr günstiger Stelle lag, exzidieren, worauf ich die Duodenumwunde nach der Art der Pyloroplastik von Heineke-Mikulicz quer verschloss. Ich machte keine Gastroenterostomie, was ich jetzt für einen Fehler halte; trotzdem sind alle 3 Patienten von Beschwerden frei geblieben.

Gastroenterostomie ohne Berücksichtigung des Pylorus habe ich 6 mal vorgenommen, 3 mal habe ich die Ausschaltung nach v. Eiselsberg gemacht, 4 mal zur Gastroenterostomie die Ektomie hinzugefügt. Von diesen letzten 4 starb ein Kranker, bei dem ich noch eine Appendixektomie vorgenommen habe.

Billroth I und II (hier handelte es sich um Duodenalulcera, die kaum 1 oder 2 cm vom Pylorus entfernt sassen) habe ich 4 mal ausgeführt und zwar ohne Todesfall. Es ist natürlich hier nötig, dass man schnell operiert — 5/4 bis 1½ Stunden! Wer zum Billroth II 3 Stunden braucht, tut besser daran, wenn er nur die einfache Gastroenterostomie vornimmt.

Einmal habe ich ein Ulcus duodeni, das gerade die Papille einnahm, exzidiert, indem ich das Duodenum quer aufschnitt, die Papille freilegte und Ulcus samt Papille exzidierte. Der Choledochus wurde ½ cm höher abgetrennt und dann an einer neuen Stelle implantiert. Um den Ductus pancreaticus brauchte ich mich nicht weiter zu bekümmern, er tat mir in diesem Falle den Gefallen, anormal zu verlaufen, indem er ca. 1½ cm oberhalb der Papille in den Choledochus einmündete. Es war eine ganz magere, aber sehr widerstandsfähige Frau, bei der ich schliesslich die steingefüllte Gallenblase noch entfernte, den Hepatikus drainierte und eine Gastroenterostomie vornahm. Ich habe eigentlich die Exzision dieses Ulcus vorgenommen, weil ich an ein Karzinom dachte, aber die mikroskopische Untersuchung ergab dafür keinen Anhaltspunkt.

Ein zweites Mal fand ich die Papille so narbig verändert, dass ich wegen des hochgradigen Ikterus keine Radikaloperation wagte. Ich nahm nur eine Hepatikogastrostomie vor und leitete die Galle direkt in den Magen. Auch hier trat Heilung ein.

Endlich habe ich in einem Falle, wo das Ulcus duodeni auf den Choledochus übergegriffen und diesen in Schwarten und Schwielen eingebettet hatte, so dass Gallenblase, Hepatikus und Duodenum in ein Knäuel von unentwirrbaren Verwachsungen eingehüllt waren, eine Verbindung zwischen Leber und Duodenum, also eine Hepatocholangioduodenostomie vorgenommen. Die Kranke verlor ihren Ikterus, wurde 4 Wochen nach der Operation entlassen, erfreute sich aber zu Hause nur noch 1½ Monate eines leidlichen Wohlbefindens, dann starb sie, woran weiss ich nicht, der behandelnde Arzt konnte leider keine Sektion durchsetzen.

In einem Falle habe ich bei einem 68 jähr. Kollegen — den Fall finden Sie im Arch. f. klin. Chir., Bd. 89, H. 1 beschrieben —, der ein walnussgrosses Ulcus duodeni 5 cm vom Pylorus entfernt bei sich trug, nur eine Zystostomie wegen Verwachsungen des Gallenblasenhalses mit dem Duodenum gemacht; eine Gastroenterostomie konnte ich wegen grosser Schwäche nicht hinzufügen. Pat. wurde zunächst immer elender und anämischer, verlor sehr viel Blut, bekam Erscheinungen einer Duodenalstenose, die aber durch tägliches Magenspülen gebessert wurden. Dann wurde Pat. ganz gesund, also ein Beweis, dass es manchmal auch ohne Operation geht. Noch jetzt, 5 Jahre nach der Operation, ist Patient völlig beschwerdefrei; wer weiss ob er noch lebte, wenn ich ihm damals eine Gastroenterostomie gemacht hätte. Aber das ist ein Ausnahmefall, der uns von der richtigen Behandlung — und das wäre in diesem Falle die Gastroenterostomie gewesen — nicht abhalten soll.

Schliesslich hat Herr Dr. Kolski, der noch einmal meine Krankengeschichten genau durchgesehen hat, noch einige Fälle gefunden, die ich bei meiner Durchsicht übersehen habe. Und zwar einen Fall von Ulcus duodeni, bei dem zugleich eine Zystogastrostomie (wegen Adhäsionen am Ductus cysticus) und eine Gastroenterostomie gemacht wurde und noch einen Fall von Zystostomie, wobei das vernarbte Ulcus duodeni keine Berücksichtigung fand. Hierher gehören auch noch einige Ektomien, bei denen strahlige Narben am Duodenum aufgefunden wurden. Da es sich hier um ausgeheilte Ulcera handelte, die keine Stenose erzeugt hatten, wurde von einem weiteren Eingriff am Duodenum abgesehen. Somit würde die Zahl meiner Beobachtungen in den letzten 8 Jahren 37 betragen.

Solange ich hier in Berlin bin, — das sind jetzt 16½ Monate! — habe ich bei 220 Laparotomien im rechten Oberbauch im ganzen 25 mal — also wieder in 10 Proz. — wegen Pylorus- und Duodenalulcera und Stenosen, wegen sekundärer Gallenblasenduodenalfisteln operiert und zwar 7 Gastroenterostomien mit Ektomien, 1 Gastrozystostomie, 1 Billroth I, 2 Billroth II, 4 einfache Gastroenterostomien, 1 Hepatikogastrostomie, kombiniert mit einer Ektomie, 1 Pyloroplastik und Gastroenterostomie, 1 Ektomie, kombiniert mit Gastroenterostomie und Appendixektomie: das wären 25 Fälle mit 2 Todesfällen = 8 Proz. Unter diesen 25 Fällen befinden sich 5 durch Adspektion und Palpation sichergestellte primäre Ulcera duodeni. Mein Assistent, Dr. Bettmann, ist zurzeit mit einer Zusammenstellung dieser Fälle beschäftigt.

Weiterhin kann ich über 23 sekundäre Duodenalulcera berichten, die dadurch zustande kamen, dass die Gallenblase mit dem Duodenum entzündlich verklebte und dass durch diese Verklebung ein Durchbruch des infektiösen Gallenblaseninhaltes in das Duodenum stattfand. Das sind für mich geradezu typische Fälle geworden. Ihre Entstehung ist sehr leicht verständlich, wenn man daran denkt, dass Gallenblase und Duodenum ja die allernächsten Nachbarn sind. Diese Nachbarn vertragen sich, so lange jeder seine Funktion gut und sicher erfüllt, ausgezeichnet, aber sie reiben sich sofort aneinander, sobald es dem einen schlechter geht wie dem anderen. Das Duodenum ist in dieser Beziehung der am wenigsten schuldige Teil. Der Hauptstörenfried ist die Gallenblase. Dringen in diese Infektionskeime ein, das Bacterium coli, der Typhusbazillus, so entsteht eine Cholezystitis, zu ihr tritt die Pericholecystitis adhaesiva, die Peripyloritis und die Periduodenitis. Verwachsungen zwischen Gallenblase und Duodenum habe ich in 33 Proz. meiner Gallensteinoperationen, also bei mehr als 600 Operationen gefunden. Da ihre Bedeutung von uns Aerzten noch lange nicht genug gewürdigt wird, und da ich glaube, dass diese Adhäsionen bei der Entstehung der D. U. vielleicht eine Rolle spielen, möchte ich mir erlauben, darüber einige Bemerkungen einzuflechten. Wenn die Gallenblase mit Netz oder dem Duodenum verwächst und wenn diese Verwachsung sich — und das ist meistens der Fall! — zwischen Gallenblasenhals resp. D. cysticus und Duodenum ausbreitet, so wird zunächst die Fähigkeit der Gallenblase, sich völlig zu entleeren, in Frage gestellt. Die Gallenblase wird gestaut, ihre Wände gedehnt — das macht Schmerzen. Aber das nicht allein, es tritt zunächst eine

Hypertrophie der Muskularis und später eine Art Atonie der Gallenblase ein, genau wir beim Magen, wenn der Pylorus verlegt ist, oder bei der Harnblase, wenn eine Striktur vorhanden ist.

An Magen und Harnblase sind solche Zustände schon lange bekannt, an der Gallenblase hat sie noch niemand beschrieben. Wenn wir nun eine solche Atonie der Gallenblase beseitigen wollen, so müssen wir, wie wir bei der Pylorusverlegung eine Gastroenterostomie machen, entweder eine Anastomose zwischen Gallenblase und Intestinis anlegen oder wir entfernen die Gallenblase in toto. Denn die Schmerzen stecken ja nicht in den Verwachsungen, deren Durchschneidung fast nie genügt, sondern werden bedingt durch eine Ueberdehnung der Gallenblasenwände. Wenn wir bei einer Peripyloritis oder einer Periduodenitis nur die Verwachsungen lösen, so hilft das gewöhnlich auch nicht viel. Wir führen am besten die Gastroenterostomie aus. Wenn mir Aerzte Kranke wegen Gallensteinen zuweisen, so wundern sich diese sehr oft, wenn ich keine Steine finde, sondern nur Verwachsungen zwischen Gallenblasenhals und Duodenum. Aber sie wundern sich noch mehr, wenn ich die Gallenblase entferne und ihre Verwunderung steigt aufs höchste, wenn ich noch eine Gastroenterostomie hinzufüge. Warum ich das tue, dafür haben Sie die obige Erklärung.

Für die Entstehung eines Ulcus duodeni scheinen mir die Adhäsionsbildungen an der Gallenblase nicht ganz belanglos zu sein.

Wir beobachten, wenn wir in solchen Fällen operativ eingreifen, dass einzelne Stellen, sowohl der Gallenblase wie des Duodenums divertikelartig ausgebuchtet werden. Hier wie dort kommt es zu einer Stagnation des Inhaltes, und dass auf diese Weise Ernährungsstörungen der Wandungen und durch Eindringen von Infektionskeimen Ulzerationen entstehen können, das ist zwar noch nicht durch das Experiment bewiesen, scheint mir aber mehr wie wahrscheinlich. Die Aetiologie der Ulcera duodeni ist ja noch in ein dichtes Dunkel gehüllt und ich bin persönlich nicht in der Lage, dieses Dunkel irgendwie lichten zu können. Aber eines weiss ich genau, dass diese Verwachsungen, die sich zwischen Gallenblase und Duodenum wie feste Bänder ausspannen, oft Beschwerden machen, die Sie, meine Herren, oft gar nicht von den Schmerzen der Cholelithiasis und des Ulcus duodeni unterscheiden können. Dutzende von solchen Fällen habe ich operiert, wo andere Aerzte mit Sicherheit die Diagnose auf Gallensteine oder Ulcus duodeni gestellt haben und wo ich weiter nichts fand als ein straffes Band, das sowohl an Gallenblase als am Duodenum zerrte. —

Das ist nur in ganz grossen Umrissen das von mir beobachtete Material; ich habe bei der Durchsicht desselben gewiss manchen Fall übersehen, dessen Mitteilung schon lohnenswert wäre, aber im grossen und ganzen werden Sie den Eindruck gewonnen haben, dass das Ulcus duodeni eine recht komplizierte Krankheit darstellt, die man mit einer Operationsmethode, der Gastroenterostomie nicht behandeln kann. Ich muss es immer als Ideal hinstellen, das Ulcus zu exzidieren, wenn ich auch weiss, dass in einer Reihe von Fällen, in 20 bis 30 Proz., multiple Geschwüre vorkommen. Sicher kann es, wenn auch seltener, wie das Ulcus pylori karzinomatös entarten. Beim Ulcus pylori habe ich in der letzten Zeit fast stets reseziert. Wo man an das Geschwür nicht herankommt, da soll man gastroenterostomieren, aber zugleich den Pylorus verschliessen, auch muss man gegebenenfalls Anastomosen ausführen zwischen Gallenblase und Duodenum, oder Hepatikus und Magen, ja sogar zwischen Lebergängen und irgend einem Teil des Intestinaltraktus. Aber das sind lauter Fragen, die mehr vor das Forum einer Chirurgenvereinigung gehören. Wie schwer es sich rächt, wenn man eine Gastroenterostomie ohne Ausschaltung des Pylorus, vornimmt, das habe ich bereits vor 13 Jahren erfahren müssen.

Ich habe in der Münch. med. Wochenschr. 1899, No. 49 über einen Fall berichtet, bei dem wegen eines Ulcus pylori drei Gastroenterostomien, eine Darmresektion und zwei Enteroenterostomien ausgeführt wurden, ohne dass eine definitive Heilung zustande kam. Die Heilung trat eben deshalb nicht ein, weil ich damals noch nicht wusste, wie notwendig die Verschliessung des Pylorus ist. Ich will auf Einzelheiten dieses Falles gar nicht eingehen und Ihnen nur kurz berichten, dass ich hier zunächst die Gastroenterostomie nach Hacker vornahm und einige Wochen später, wegen Eintritt des Zirkulus eine Enteroenterostomie ausführen musste. Die Operation half der Patientin nicht viel. Sie wandte sich an die Bergmannsche Klinik, wo sie von dem damaligen Assistenten König dem jetzigen Ordinarius, zum zweiten Male operiert wurde. Dieser stellte durch Aufschneiden des Magens fest, dass meine Anastomose kaum für eine Sonde durchgängig war. Er fügte eine Gastroenterostomie nach Wölfler hinzu. So hatte die Pat. 3 Pylori, aber nach Jahresfrist stellte es sich heraus, dass auch der Königsche Pylorus nicht mehr funktionierte. Jetzt kam die Patientin wieder zu mir. Ich eröffnete den Magen, von der Königschen Anastomose war überhaupt nicht mehr zu finden. Ich glaubte das läge daran, dass König keine Schleimhautnaht gemacht hatte und legte eine neue Gastroenterostomie an, diesesmal nach Roux en Y. Patientin wurde in 4 Wochen entlassen unter einer Gewichtszunahme von 8 Pfund, aber ganz ist die Patientin nicht ohne Beschwerden geblieben. (Schluss folgt.)

Aus der medizinischen Klinik in Basel.

Ueber die Bedeutung der Wassermannschen Reaktion bei internen Erkrankungen. Methodisches und Klinisches.

Von Dr. Rudolf Massini, Assistenzarzt.

Wer die Literatur über die Wassermannreaktion nur flüchtig übersieht, dem scheint es überflüssig, noch etwas weiteres darüber zu schreiben. Beim genaueren Durchsehen bemerkt man aber doch, dass noch sehr vieles, sowohl über ihr Wesen, als auch über Methode und Anwendbarkeit widersprechend ist. Ich möchte im folgenden einen kurzen Beitrag zur Klärung einiger der strittigen Punkte bringen und dann noch an Hand von ca. 2300 Fällen über die klinische Verwendbarkeit der Wassermannreaktion berichten. Allgemeines über die Komplementbindungsreaktion zu rekapitulieren kann ich mir ersparen, da die Vorgänge bei derselben den Lesern dieser Wochenschrift wohl bekannt sind. Ich werde daher nur da näher auf die übrige Literatur eingehen, wo sich spezielle Berührungspunkte zu dieser Arbeit finden. Zugleich gibt eine solche Statistik, allerdings nur wenn die Reaktion quantitativ angestellt wird, eine gute Einsicht in die Zahl der latent Luetischen in der Stadt oder dem Landesteil, für welche die Reaktionen ausgeführt werden.

Zu meiner Methodik sei folgendes bemerkt: Wir verwendeten alkoholische Extrakte aus den Lebern luetischer Föten und aus Meerschweinchenherzen. Nach dem Vorschlage von Kolle wurde der Leberextrakt in Mengen von 0,2, 0,1, 0,05, 0,025, 0,015 ccm zugesetzt. Vom Meerschweinchenherzextrakt nur die vier ersten Verdünnungen. Vom Patientenserum wurde 0,1 gebraucht, von der Zerebrospinalflüssigkeit aber wurde ausser den Mengen der gewöhnlichen Reihe noch mehr Flüssigkeit zugesetzt (bis 2,5 ccm), wenn es die Menge des Liquors erlaubte. Das Patientenblut wurde meist durch Venaepunktion erhalten, das Serum wurde steril abzentrifugiert, in Glas eingeschmolzen, inaktiviert und im Eisschrank aufbewahrt. Es hält sich so unverändert 2 Wochen lang. Das Komplement wurde durch Verbluten von Meerschweinchen am gleichen Tage gewonnen. Eine Titration desselben nahmen wir nur von Zeit zu Zeit vor, da sich der Titer ziemlich konstant erwies; da wir in der letzten Zeit ziemlich grosse Reihen von Wassermannreaktionen anstellten, wurden immer Gemische von mehreren Meerschweinchenseren angewendet. Als hämolytisches System diente Hammelblut (aus dem Schlachthaus bezogen) und Ambozeptor vom Kaninchen. Um nicht unnötig viel Serum in die Röhrchen zu erhalten, wurde nie Serum verwendet, dessen Titer über 0,0015 lag. Zur Ablenkung kamen in den letzten 3 Jahren zirka 2300 Seren. Es wurden immer zwei Serien gemacht, eine mit dem Extrakt aus der Leber luetischer Föten und eine mit Meerschweinchenherzextrakt. Natürlich wurden sämtliche nötigen Kontrollen ausgeführt; wenn eine Kontrolle nicht stimmte, wurde das Resultat nicht verwendet, sondern eine nochmalige Ablenkung angestellt.

Eine ideale Reaktion wäre die Komplementablenkung, wenn sie nur bei Lues und in allen Fällen von Lues vorkommen würde. Beides ist nicht der Fall, und alle Bemühungen durch Modifikationen oder Verfeinerungen der Reaktion zu diesem Ziele zu gelangen, waren erfolglos. Trotzdem wäre es falsch gewesen, die Komplementablenkung aus der Reihe unserer regelmässig angewendeten Untersuchungsmethoden streichen zu wollen, denn keine einzige unserer alten klinischen Methoden erfüllt diese Postulate, und es ist in dieser Hinsicht mehr von der Komplementablenkungsreaktion verlangt worden, als von anderen Reaktionen. Man muss sie nur richtig anwenden. Fest steht bis jetzt nur, kurz gesagt, soviel, dass eine richtig ausgeführte Wassermannreaktion in allen Disziplinen der Medizin ein wichtiges diagnostisches Hilfsmittel bildet. Ebenso, dass sie nicht absolut spezifisch ist, sondern dass sie bei anderen Krankheiten gelegentlich positiv ausfallen kann. Was für Krankheiten dies sind, und wie oft eine positive Wassermannsche Reaktion dabei auftritt, ist noch für keine Krankheit widerspruchslos festgestellt mit Ausnahme vielleicht der Frambösie.

Wir besitzen auch genügend gute und über grosses Material ausgedehnte Statistiken über die Prozentzahlen der positiven Fälle, bei Lues I, II und III, Lues latens behandelt und unbehandelt, bei Tabes und Paralyse, aber für den einzelnen Fall, besonders, wenn es sich nicht um Lues der Haut oder der sichtbaren Schleimhäute handelt, ist die Frage der Verwertbarkeit noch sehr umstriten. Hier fehlt auch noch das Material in der Literatur, ist doch z. B. über Leberlues in den grössten Statistiken nur über ca. 10 Fälle berichtet.

Ausser der mangelnden Spezifität und Konstanz hat die Wassermannsche Reaktion aber noch einen anderen grossen Fehler, sie hat keine absoluten Werte für den Grad der Hemmung. Zur Hebung dieses Fehlers ist noch relativ wenig getan worden. Jeder Untersucher oder jede Gruppe von Untersuchern wertet ihr System besonders und bestimmt, was als positiv oder negativ zu gelten hat, d. h. von welchem Grad der Hemmung an ein Serum als von einem Luetiker herrührend gerechnet werden kann. Nur wenige der in der Literatur niedergelegten Arbeiten über Wassermannreaktion, darunter Boas[1]), Citron[2]), Scheidemantel[3]) enthalten regelmässige Angaben über die Stärke der Hemmung.

Bei einigen Methoden ist überhaupt eine quantitative Austitrierung nicht möglich und gerade die Empfehlung und Verbreitung, welche die v. Dungernsche Probe in der letzten Zeit gefunden hat, zeigt deutlich, dass eine quantitative Wassermannreaktion vielerorts gar nicht für nötig gehalten wird.

Der Grad der Hemmung ist aber ein sehr verschieden starker und zwar ist der Sprung von einer stark positiven Reaktion z. B. im Serum eines Patienten mit sekundärer Lues bis zu einer schwachen Reaktion z. B. im Serum eines latent Luetischen grösser als von dieser zu einer negativen Reaktion im Blute des Gesunden. Und weiter, nimmt man grosse Mengen Extrakt, und Serum, kann bei jedem Gesunden eine Hemmung zustande kommen, nimmt man sehr wenig Extrakt und sehr wenig Serum, so fällt die Reaktion auch bei hochgradiger Lues negativ aus. Es ist nun ganz klar, dass bei dieser rein quantitativen Reaktion eine Menge Grenzfälle existieren müssen, die zwischen positiv und negativ stehen. Das Bestehen dieser Uebergänge, im Vereine mit der subjektiven Feststellung der Grenze zwischen positiv und negativ, erklärt es auch zum Teil, warum einzelne Autoren bei Einsendung eines Serums an verschiedene Institute bald eine positive, bald eine negative Antwort erhalten haben [Freudenberg[4])].

Eine quantitative Auswertung des Serums wird nun von einigen Instituten gemacht, und zwar werden die Resultate von den Untersuchern entweder einfach mit positiv, stark positiv und negativ bezeichnet. Toby Cohn schlägt einen eventuellen Zusatz von ad plus vergens oder ad minus vergens vor. Am einfachsten geschieht die Angabe mit Kreuzen, entweder von negativ zu den stark positiv aufsteigend, mit — + ++ +++ ++++ +++++ oder, wie ich es in meiner Statistik getan habe, mit — ∓ ± + ++ +++. Durch das doppelte Zeichen ∓ und ± sind dann einige Fälle schon als auf der Grenze stehend bezeichnet. Dabei wird ungefähr so beurteilt, dass ein — einer Ablenkung entspricht, bei der alle Röhrchen sofort gelöst worden sind, +++ entspricht den stärksten vorkommenden Hemmungen. ++ sind noch starke Hemmungen. Thomsen[5]) schlägt nun vor, noch weiter zu gehen in der Abstufung, indem er noch den Hämolysegrad der einzelnen Röhrchen durch Vergleich mit künstlich hämolysiertem Blut bezeichnet und erhält so 23 Abstufungen. Ich halte das für überflüssig, da die Fehler der Methodik grösser sind, als den einzelnen Abstufungen dieses Verfahrens entsprechen. Es genügt, wenn man die schon allgemein eingeführten Bezeichnungen 0, Spur, schwach, stark, fast komplett und komplett angibt. Kolle schreibt nun vor, um die Konstanzreaktionen zu erhöhen, jedes Serum einmal mit einem Antigen ganz auszutitrieren und daneben noch eine Anzahl anderer Antigene in der stärksten Konzentration anzuwenden. Ich möchte lieber, da man ja praktisch meist nur eine bestimmte Menge des Serums zur Verfügung hat und nicht alles machen kann, zwei vollständige Reihen mit nur zwei Antigenen anstellen.

Wenn wir nun in dieser Weise auch eine quantitative Reaktion besitzen, so fehlt uns dabei immer noch die Standardisierungsmöglichkeit für unser ganzes System. Es gibt noch keine Standardextrakte und Standardseren, die, wie z. B. das beim Tetanusgift der Fall ist, haltbar dargestellt werden und jederzeit auf ihre Wertigkeit durch den Tierversuch geprüft werden können. Man kann zwar im Handel Extrakte beziehen, die unter der Kontrolle von Instituten mit grossem Material stehen, wir haben aber keine überall anwendbare Prüfungsmöglichkeiten für dasselbe, sondern nur eine relative, indem wir diese Extrakte an früheren, schon bestimmten Seren prüfen. Diesem Mangel an Standardisierungsmöglichkeit kann in etwas wenigstens auf die Weise abgeholfen werden, indem man seine Extrakte in ihren Verdünnungen so herstellt, dass einerseits die positivsten Seren alle Röhrchen hemmen, aber noch weitere Verdünnungen nicht mehr hemmen, so dass man eine obere Grenze bekommt und dass andererseits die, wenn man so sagen darf, „negativsten Seren“ keine Röhrchen hemmen, dass aber bei noch weiterer Steigerung des Extraktes Hemmung auftritt, so dass man eine untere Grenze erhält.

Die untere Grenze kann relativ leicht jederzeit bestimmt werden, normale Seren stehen ja wohl immer in genügender Anzahl zur Verfügung. Man richtet dann den Extrakt so ein, dass bei etwas mehr als der doppelten Menge des gewöhnlich gebrauchten Quantums Extrakt mit normalem Serum Hemmung auftritt.

Schwieriger und nur möglich bei grossem Material ist die Bestimmung der oberen Grenze, da man ja nicht jederzeit eines der am stärksten hemmenden Seren zur Verfügung hat, oft nicht einmal unter 100 Ablenkungen. Hat man aber ein Extrakt, das dieser Forderung Forderung entspricht, vielleicht in ca. 1000 Ablenkungen, so kann ein neuer Extrakt durch Vergleich mit dem alten auch mittels nicht ganz stark ablenkenden Seren eingestellt werden; d. h. wenn man weiss, dass der alte, gute bekannte Extrakt, bei dem z. B. 5 Verdünnungen angewendet werden, mit einem Serum in 3 Röhrchen Komplement bindet und der neue tut es ebenso in den gleichen 3 Verdünnungen, so darf man annehmen, dass für den neuen Extrakt die untere Grenze auch das **5.** Gläschen sein wird. Dies ist nun meiner Erfahrung nach auch der Fall. Auch sind diesen Forderungen entsprechende Extrakte, allerdings nur mit etwas Mühe und Ausprobieren, zu erhalten. Unter den 2300 Ablenkungen waren nur bei 4 alle 9 Röhrchen (5 Leberextrakt, 4 Meerschweinchenherzextrakt) ungelöst, so dass es also ziemlich gut gelungen zu sein scheint, die obere Grenze zu erhalten.

Man erhält durch dieses Einstellen der Extrakte gegeneinander im Gegensatz zum blossen Prüfen neuer Extrakte auf positive oder negative Reaktion mittelst einiger positiver und negativer Seren sehr regelmässige Resultate, indem einerseits das Ergebnis der Leberextraktreihe demjenigen der Meerschweinchenherzextraktreihe ziemlich genau entspricht (nie mehr Unterschied als 1 Röhrchen) und indem andererseits Kontrollprüfungen mit dem gleichen Serum stets gleich ausfallen. Um noch bessere Vergleiche zu erhalten, wurde darauf gesehen, dass bei einem nötigen Wechsel der Extrakte nie beide Extrakte zu gleicher Zeit gewechselt wurden. Aus dem gleichen Grunde wurden ausser in den ersten Wochen, in denen die Ablenkungen an der Klinik gemacht wurden, nie weniger als 6 Ablenkungen auf einmal gemacht. In der letzten Zeit waren es meistens 20—30.

Ich berichte nun über die auf diese Weise erhaltenen Resultate und zwar möchte ich mein Hauptaugenmerk auf die

---

[1]) Dr. Harald Boas: Die Wassermannsche Reaktion, mit besonderer Berücksichtigung ihrer klinischen Verwertbarkeit. Berlin 1911. Karger.

[2]) Citron: Ueber Aorteninsuffizienz und Lues. Berl. klin. Wochenschr. 1908, S. 2142.

[3]) Scheidemantel: Erfahrungen über die Spezifität der Wassermannschen Reaktion, die Bewertung und Entstehung inkompletter Hemmungen. Deutsch. Arch. f. klin. Med., Bd. 101, S. 482.

[4]) A. Freudenberg: Eine Mahnung zur Vorsicht bei der diagnostischen Verwertung der Wassermannschen Syphilisreaktion. Berl. klin. Wochenschr. 1910, H. 26.

[5]) Olaf Thomsen: Die quantitative Ausführung der Wassermannschen Reaktion. Zeitschr. f. Immunitätsforschung, Bd. 7, S. 389.

Fälle der inneren Klinik und auf das quantitative Verhalten der Wassermannreaktion bei denselben legen. Die Fälle sind in den Tabellen zusammengestellt, unter denselben befinden sich die dazu gehörenden Zusammenfassungen und Erklärungen. Die Gruppen sind nach Organen geordnet, weil so die diagnostisch mit einander in Betracht kommenden Krankheiten nebeneinander zu stehen kommen.

Tabelle 1. Infektionskrankheiten.

	—	∓	±	+	++	+++
Typhus abdominalis . . .	22		1			
Paratyphus B	1					
Enteritis acuta	1					
Malaria	1					
Skarlatina	1					
Influenza	2					
Sepsis	4					

22 Typhusfälle, das Blut wurde im fieberhaften Stadium entnommen, reagieren alle negativ, ein einziger steht auf der Grenze, bei diesem ist die Pupillenreaktion negativ, so dass hier eine beginnende Tabes nicht ausgeschlossen ist.

Tabelle 2. Respirationsorgane.

	—	∓	±	+	++	+++
Rhinitis	1			1		
Kehlkopftuberkulose . . .	1					
Kehlkopflues						1
Bronchitis	8	1				
Pneumonia crouposa . . .	5					1
Lungenlues			1			
Lungentuberkulose	11	1				
Pleuritis exsud.	11					
Pleuritis sicca				1		
Interlobäres Exsudat . . .						1
Andere Lungenkrankheiten	3					

Es geben beinahe alle Erkrankungen der Respirationsorgane negative Wassermannreaktion, die positiven betrafen eine sichere Kehlkopflues (+++) und eine Lungenlues (+). Eine positive Wassermannreaktion (+++) bei Pneumonie bestand bei einem hereditär luetischen Kind (Vater gestorben an progressiver Paralyse) mit grosser Milz und Leber. Die Pneumonie unterschied sich in nichts von einer sonstigen Pneumonie. Der Fall von Pleuritis sicca (+) hatte anamnestisch Lues, es handelte sich um eine Pl. s. bei einem Luetiker, bei dem dritten positiven Fall (+++) handelte es sich um einen Patienten mit Aneurysma aortae und interlobärem Exsudat, welch letzteres auf Jodkalizusatz sehr rasch kleiner wurde. Bei Erkrankungen des Respirationstraktus handelt es sich meist um nichtluetische Erkrankungen bei Luetikern. Die W.-R. kann hier nur einen Hinweis auf überstandene Lues geben. Die Diagnose muss sich ganz auf die klinische Untersuchung stützen.

Tabelle 3. Herz- und Gefässkrankheiten.

	—	∓	±	+	++	+++
Aneurysma aortae	10			6	3	3
Aorteninsuffizienz u.Stenose	6			3	2	1
Mesaortitis luetica	1	1		4	1	
Mitralfehler	6	3				
Apoplexie und Embolie . .	11	1				
Koronarsklerose	7			1		
Andere Herz- und Gefässkrankheiten	23	3	1	1		

Dass die Lues in der Pathologie der Herzkrankheiten eine grosse Rolle spielt, ist seit den Arbeiten Hellers und seiner Schüler allgemein bekannt. Es ist hauptsächlich das Aortenaneurysma, die Aorteninsuffizienz und die Mesaortitis luetica, welche sowohl von Pathologen als von Klinikern allgemein als häufig auf Lues beruhend angesehen werden. Andere [Citron[6]) und Jakobäus[7])] glauben noch andere Herz- und Gefässkrankheiten häufig auf Lues zurückführen zu dürfen. Diese letztere Ansicht nun scheint mir nach unseren Erfahrungen weniger wahrscheinlich, in einzelnen Fällen aber möglich (s. w. u.), denn den 47 negativen Fällen stehen nur 2 positive gegenüber.

Boas[8]) berichtet über 17 negative Herzfehler gegenüber 0 positiven; 11 Arteriosklerose, 0 positiv; 5 Apoplexien, 5 negativ, 0 positiv. Scheidemantel[9]) hat in seiner Statistik 30 negative Herzkrankheiten gegenüber 2 positiven; 8 negative Arteriosklerosen, 0 positive.

Ganz anders bei Aortenfehlern und verwandten Krankheiten. Hier stehen in meiner Statistik 23 positive 17 negativen gegenüber.

Boas	23 +	2 —
Scheidemantel	58 +	30 —
Oigaard[10])	15 +	2 —
Bauer[11])	fast stets positiv.	

Was die Stärke der Reaktionen anbelangt, so sind die Angaben darüber gering.

Boas[12]) gibt an, dass im ganzen unbehandelte Fälle von Lues III stark positv sind. Scheidemantel schreibt, dass er starke Reaktionen bei Aorteninsuffizienz gesehen hat, bei Oigaard waren unter 15 positiven, 10 stark positiv.

Von unseren Fällen sind die positiven meist deutlich positiv. Die Hälfte davon, $^1/_5$—$^1/_6$ aller Aortenfehler, sogar stark positiv. Einer besonderen Besprechung bedürfen noch die drei positiven Fälle, welche nicht an der Aorta lokalisiert sind. Bei dem einen handelt es sich um eine Koronarsklerose mit typischen Anfällen. Lues war der Anamnese nach möglich. Auf Salvarsan liessen die Anfälle etwas nach, später trat wieder Verschlimmerung ein und abermalige Besserung auf Jodkali. Der stark positive Fall hatte eine Herzhypertrophie. Lues ist sehr wahrscheinlich. Die Frau des Patienten war wegen Gummata am Schädelknochen in Behandlung, wie wir erst nach Anstellung der Wassermannreaktion durch neue Anamnese herausbekamen. Beim 3. Patienten mit idiopathischer Herzhypertrophie ergab die Sektion keine Lues. Ob es sich hier um eine ausgeheilte Lues oder um einen positiven Wassermann bei einem nichtluetischen Individuum gehandelt hat, möchte ich nicht entscheiden. Aus alledem möchte ich für die Beurteilung im Allgemeinen folgendes sagen: Die Lues spielt bei der Aetiologie der Herz- und Gefässkrankheiten mit Ausnahme der weiter unten vermerkten Erkrankungen keine sehr grosse Rolle. Dagegen kann ein grosser Teil der Erkrankungen der Aorta, Aortenaneurysma, Aorteninsuffizienz mit Hilfe der Komplementbindungsreaktion als auf Lues beruhend erkannt werden. Dabei ist die Reaktion oft sehr stark positiv. Dass Aortenaneurysmen immer auf Lues beruhen, wie Boas sagt (S. 83), ist wahrscheinlich, kann aber bis jetzt nicht sicher behauptet werden.

Bernert[13]) führt 2 Fälle von auf Rheumatismus beruhenden Aortenaneurysmen an; da keine Wassermannreaktion und keine Sektion vorliegt, so halte ich den Beweis für die rheumatische Natur derselben für nicht ganz gelungen. Bauer beschreibt einen Fall ohne Lues nach Trauma.

Sicher ist, dass Lues auch bei negativem Wassermann nicht ausgeschlossen werden kann, dass eine sichere, durch Sektion bestätigte Mesaortitis luetica bestehen kann bei vollständig negativem Wassermann, haben wir in einem Falle gesehen. Ueber einen anderen Fall berichtet Krefting[14]). Im einzelnen Falle sagt eine positive Wassermannreaktion nur, dass sich der Patient mit Lues infiziert hat, was allerdings manchmal auch sehr wichtig ist bei der mangelhaften Anamnese. Ist der Herzfehler ein Aortenfehler oder ein Aneurysma, so ist die luetische Natur desselben so gut wie sicher. Aus der Stärke der Reaktion lassen sich keine prognostischen oder therapeutischen Schlüsse ziehen. Im ganzen scheinen die Patienten mit sehr starker Ablenkung nicht schlechtere, sondern eher bessere Prognosen zu geben, als solche mit schwacher Reaktion, vielleicht weil letztere älteren Datums sind. Eine Hoffnung glaube ich aussprechen zu dürfen, nämlich die, dass es gelingen werde, Herzfehler luetischen Ursprungs mittelst der Wassermannreaktion in ganz frühen Stadien zur Diagnose zu bringen, zu einer Zeit, da noch keine Dekompensation eingetreten ist. Solche Patienten sind natürlich im Spital wenig anzutreffen. Bei den brillanten Erfolgen, welche Oigaard auch bei alten Herzfehlern durch lange fortgesetzte antiluetische Therapie mit Quecksilber erhalten hat, ist es sehr wahrscheinlich, dass eine Heilung bei inzipienten Fällen gut möglich ist. Dekompensierte luetische Fälle müssen bis zur Kompensation wie gewöhnliche Herzfehler behandelt werden, solche Patienten reagieren sehr gut auf Ruhe und Herzmittel, erst dann kann und muss eine antiluetische Kur eingeleitet werden.

---

[6]) Julius Citron: Ueber Aorteninsuffizienz und Lues. Berl. klin. Wochenschr. 1908, S. 2142.

[7]) Jakobaeus: Einige Bemerkungen über syphilitische Herz- und Gefässkrankheiten vom klinischen und pathologisch-anatomischen Standpunkt aus. Deutsch. Arch. f. klin. Med., Bd. 102, S. 44.

[8]) Boas: Die Wassermannsche Reaktion etc. Berlin 1911. Karger.

[9]) Scheidemantel: Erfahrungen über die Spezifität der Wassermannschen Reaktion, die Bewertung und Entstehung inkompletter Hemmungen. Deutsch. Arch. f. klin. Med., Bd. 101. S. 482.

[10]) A. Oigaard: Behandlung der syphilitischen Herz- und Gefässkrankheiten. Zeitschr. f. klin. Med., Bd. 73, S. 440.

[11]) Richard Bauer: Lues und innere Medizin. Leipzig und Wien, Franz Deuticke, 1910.

[12]) Boas l. c.

[13]) R. Bernert: Ueber das Vorkommen von Aortenaneurysmen im jugendlichen Alter und nach akutem Gelenkrheumatismus. Zeitschrift f. klin. Med., Bd. 69, S. 121.

[14]) Rudolf Krefting: Aorteninsuffizienz und die Wassermannsche Luesreaktion. Berl. klin. Wochenschr. 1910, S. 713.

Tabelle 4. Leberkrankheiten.

	—	∓	±	+	++	+++
Cirrhosis hepatis	22	1		2	1	2
Ikterus cat., Cholelithiasis.	11	1				
Karzinom mit Ikterus . .	2					
Gumma hepatis			1	1		2

Ueber die in diesen Kapiteln beschriebenen Krankheiten möchte ich mir noch kein abschliessendes Urteil erlauben, sondern nur einzelne Punkte besonders erwähnen, welche bei diagnostischen Ueberlegungen wichtig sind.

Meine Statistik zeigt nun zunächst, im Gegensatz zu den Erfahrungen von Scheidemantel[15]), dass Ikterus allein keinen positiven Wassermann zu geben braucht, ebenso keine Eigenhemmung (Seren mit Eigenhemmung sind übrigens in meiner Statistik nicht aufgeführt). Unter den Seren von Ikterischen waren auch stark ikterische Seren unter den absolut negativen. Zwei Patienten mit Leberkarzinom und Ikterus reagierten auch negativ. Ebenso sind 20 Leberzirrhosen negativ. Von 4 Fällen von Lebergummata gaben 2 starke, 1 eine schwache positive Wassermannreaktion, 1 war auf der Grenze. Ganz negativ reagierte keiner. Bei 2 Fällen (beide ++) wurde die Diagnose durch die Autopsie in vivo sichergestellt. Diagnostisch und therapeutisch Interessantes bietet einer dieser Fälle, weswegen ich seine Krankengeschichte ganz kurz hier erwähne.

Der Patient kam 1910 auf die Klinik wegen starker Abmagerung. Die Leber war stark vergrössert, etwas weniger die Milz. Die Temperatur war subfebril. Da für Carcinoma ventriculi keine Anhaltspunkte vorlagen und die Komplementablenkung stark positiven Befund gab (+++) wurde eine Schmierkur angefangen. Der Patient fühlte sich wohler, die Leber wurde kleiner, trotz der Schmierkur nahm Patient 2 kg zu und wurde, wie wir glaubten, geheilt entlassen. Ein Jahr später aber trat wieder ein Rezidiv auf. Da ein Magenkarzinom mit event. Lebermetastasen doch nicht ganz sicher auszuschliessen war, wurde eine Probelaparotomie gemacht. Bei derselben konnte die Diagnose auf Gumma hepatis mittels Probeexzision gestellt werden. (Schluss folgt.)

Zur Behandlung der sexuellen Impotenz*).

Von Nervenarzt Dr. **Lissmann** in München.

Neben den Störungen der sexuellen Triebrichtungen spielen in der ärztlichen Praxis die Störungen der Geschlechtsfunktionen eine nicht zu unterschätzende Rolle. Sehen wir für heute ab von den Pollutionen, von der Ejaculatio praecox, von der Frigidität etc. und greifen wir nur die Impotentia coeundi virilis infolge teilweiser oder völliger Erektionsschwäche heraus, so bleibt auch hierbei noch manches therapeutische Rätsel zu lösen.

Jeder Autor, der über Impotenz schrieb, hat seine eigene Einteilungsart der Impotenzformen, die sich immer wieder als unzureichend darstellen. Nur der Uebersicht halber soll folgende, ebenfalls anfechtbare Einteilung gegeben werden:

1. Organische: dazu zähle ich alle Missbildungen und gonorrhoischen Affektionen etc. der Genitalorgane, sowie alle organischen Affektionen der sexuellen Nervenbahnen, also auch Hemiplegiker, Tabiker, Myelitiker, Gehirn- und Rückenmarkstumoren.

2. Toxische: darin sind alle alkoholistischen, diabetischen, morphinistischen, adipösen Impotenzformen.

3. Die nervöse, wobei die rein funktionelle und rein psychische Form inbegriffen ist.

Dass zahlreiche dieser Impotenzformen ineinander übergehen, dass Urologen und Neurologen sich um die Therapie der einen oder der anderen Form streiten können, ist ohne weiteres einleuchtend, wenn man bedenkt, dass eine leichte chronische Prostatitis Impotenz verursachen kann. Der Urologe sagt, der Fall gehört mir, denn die chronische Entzündung schädigt reflektorisch die Geschlechtszentren, indem die passive Hyperämie der Pars prostatica Oedem des Gewebes und dieses eine Erschöpfung der Nn. erigentes erzeugt, somit Schädigung der Reizleitung verursacht; da muss man Blutungen setzen, Argentum nitr. etc. einführen (Michaelow, Zdanowitz). Der Neurologe sagt, nein, der Fall gehört mir, denn erstens ist es durchaus nicht bewiesen, dass Entzündungen reflektorisch die Geschlechtszentren schädigen, zweitens führt nur bei einem Neurastheniker eine leichte Prostatitis zur Impotenz. Da muss die Neurasthenie behandelt werden, dann schwindet die Impotenz. Solche Fälle sollen hier unberücksichtigt bleiben, nur auf die dritte Gruppe, die rein nervöse Impotenz eingegangen werden.

Bevor man von Impotenz spricht, muss man sich über normale Potenz klar sein, und, um als Arzt sein Urteil nicht durch subjektive Empfindungen zu beeinflussen, stets ganz objektiv an die ungeheuer grosse Breite der normalen physiologischen sexuellen Leistungsfähigkeit denken. Neben den äusseren Lebensbedingungen, wie Beruf, Grossstadt- oder Landleben, Ehe oder Junggeselle etc., neben den körperlichen und geistig ethischen Einflüssen spielt bei der sexuellen Leistungsfähigkeit die sexuelle Konstitution eine bestimmende Rolle. Meines Wissens hat zuerst Freud, später in ausführlicher Arbeit Löwenfeld darauf hingewiesen. Wie es ohne weiteres einleuchtet, dass ein konstitutionell schwach angelegtes allgemeines Nervensystem, sagen wir einmal durch das Grossstadtleben, mehr geschädigt wird als ein konstitutionell starkes Nervensystem, so ist es ganz klar, dass ein konstitutionell starkes Sexualnervensystem, sagen wir durch Masturbation oder Coitus interruptus etc. in seiner Funktion weniger geschädigt werden wird, als ein konstitutionell schwaches. Wenn wir unter Diathese die Krankheitsbereitschaft verstehen, wenn die lymphatische Diathese die konstitutionell bedingte Neigung zur Erkrankung lymphatischer Organe, die arthritische Diathese die Neigung zu arthritischen Erkrankungen darstellt usw. und bisher anerkannt wird, dann glaube ich haben wir auch ein Recht, von sexueller Diathese zu sprechen und müssen darunter diejenigen Menschen einreihen, deren sexuelle Leistungs- und Widerstandsfähigkeit auffallend gering ist. Trotz der durch Konstitution und Diathese bedingten grossen Verschiedenheit des sexuellen Könnens gibt es nun aber eine grosse, eine sehr grosse Zahl von Menschen, bei denen die Impotenz als momentane Krankheit aufzufassen ist, die ärztliche Behandlung erfordert.

Als erste Ihnen allen bekannte häufige Form der nervösen Impotenz sei die psychische Impotenz genannt. Die beiden Geschlechtszentren, Ejakulations- und Erektionszentrum, können durch mechanisch-sensible und durch psychische Reize erregt werden, wobei die letzteren die wichtigsten sind. Es gibt nun zweierlei Arten psychischer Impotenz. Entweder die psychischen Reize entbehren der sexuellen Lustbetonung und wirken dann eben nicht als Geschlechtsreiz, oder die psychischen sexuell lustbetonten Reize werden durch stärkere Hemmungsvorstellungen paralysiert. Zur ersten Gruppe, bei der den psychischen Vorstellungen die sexuelle Lustbetonung fehlt, gehören die von Fürbringer „relative Impotenz" ge-

---

[15]) Scheidemantel: Erfahrungen über die Spezifität etc. Deutsch. Arch. f. klin. Med., Bd. 101, S. 482.

*) Vortrag im Aerztlichen Verein München am 6. März 1912.

Digitized by Google Original from THE OHIO STATE UNIVERSITY

nannten Fälle, bei der nur ganz bestimmte Qualitäten des weiblichen Partners den zur Auslösung sexuell betonter Vorstellungen nötigen adäquaten Reiz darstellen. Weniger wissenschaftlich ausgedrückt: der Sexualmechanismus wird nicht ausgelöst, wenn die weibliche Partnerin nicht so und so aussieht. **Moll** nennt sie die „Elektivität“ des Mannes. Die zweite Gruppe, bei der irgendwelche Affekte den normalen Ablauf der Geschlechtsfunktionen hemmen, ist weitaus häufiger. Derartige Affekte können Angst vor Impotenz wegen früherer Exzesse, übergrosse Liebe und Zuneigung zum weiblichen Teil und dabei Mitgefühl mit den Schmerzen der bevorstehenden Defloration, Scham etc. sein. Sie wissen auch, dass **Kraepelin** bei einzelnen solcher Impotenzformen direkt von einer Erwartungsneurose spricht. Es sind dies diejenigen Fälle, bei welchen die Erwartung eines auf einen bestimmten Termin festgelegten Geschlechtsaktes eine so starke wachsende innere Spannung auslöst, dass sie als mächtig betonter Affekt sich gleich einer Riesenbarrière dem Sexualmechanismus entgegenstellt.

Ohne die Streitfrage entscheiden zu wollen, ob die sexuelle Neurasthenie eine Krankheit für sich oder nur einen Teil einer allgemeinen Neurasthenie mit vorwiegend sexuellen Lokalsymptomen darstellt, muss hier hervorgehoben werden, dass Impotenz sowohl Folge wie Ursache einer sexuellen Neurasthenie sein kann. Diese Differentialdiagnose ist für die Therapie von grösster Wichtigkeit. Sehen wir, dass die Impotenz auf allgemein neurasthenischem Boden entstanden ist, z. B. bei exzessiver Masturbation oder bei lange fortgesetztem Cunnilingus und dass dabei und dadurch auch sonstige Symptome allgemeiner Neurasthenie auftraten, so werden wir unser ganzes Arsenal nervenkräftigender Therapeutika auspacken, werden mit physikalischen, diätetischen, roborierenden Massnahmen, die aufzuzählen ich mir ersparen kann, die allgemeine Neurasthenie und damit auch die Impotenz zu behandeln versuchen. Sehen wir aber, dass die Impotenz das Primäre ist, wie z. B. bei einem Kranken, dessen Gattin nicht den ihm adäquaten Reiz darstellt und der durch seine relative Impotenz zum Neurastheniker wird, so haben wir alle uns zur Verfügung stehenden psychisch wirkenden Massnahmen zu treffen. Beratungen mit dem weiblichen Partner des Kranken, Wach- und Schlafsuggestion, auch alle den Kranken event. suggestiv beeinflussenden physikalisch-diätetischen Kuren oder Medikamente. Ich scheue in der Behandlung der psychischen Impotenzformen vor keinem Apparat, vor keiner Methode zurück, sobald ich bei dem betreffenden Patienten eine psychische Wirksamkeit erwarten kann und der Patient organisch nicht geschädigt wird. Wenn ein an seiner Erektionsfähigkeit Zweifelnder in der **Zabludowski**schen Saugglocke seinen Penis sich erigieren sieht und dadurch wieder Hoffnung auf Heilung bekommt, so kann diese Hoffnung der wirksamste Faktor der weiteren psychischen Beeinflussung werden. Ein mittels eines **Gassen**schen Apparates gelungener Koitus kann mit einem Schlag alle psychischen Hemmungen des psychisch Impotenten beseitigen und damit mehr nützen als der Apparat bei einmaliger oder nicht allzulange fortgesetzter Anwendung durch Erzeugung von Vaginalkatarrhen schaden kann. Selbstverständlich gibt es eine Reihe psychischer Impotenzen, deren hemmende Ursachen man aus äusseren Gründen nicht beeinflussen kann (Konflikt mit dem Strafgesetzbuch).

Die zweite Gruppe der nervösen Impotenz umfasst die Fälle, bei welchen trotz Berücksichtigung der physiologischen Schwankungsbreite der normalen Potenz trotz des Fehlens aller organischen oder psychischen Aetiologie Erektionsschwäche entstanden ist. Bei diesen sprechen wir von einer pathologischen Erschöpfung der Kohabitationszentren. Darunter sind auch hier nicht die Sexualneurastheniker gemeint, deren Impotenz nur ein genital lokalisiertes Symptom sonstiger Neurasthenie darstellt, sondern diejenigen Kranken, deren primäres und einziges Krankheitssymptom eben die mangelnde Erektionsfähigkeit ist. Dass der Diagnose pathologische Erschöpfung der Kohabitationszentren eine genaueste Untersuchung vorauszugehen hat, die die äusseren Verhältnisse event. psychisch hemmende Momente oder pathologisch-organische Veränderungen des uropoetischen oder Nervensystems, des Stoffwechsels etc. berücksichtigen muss, ist selbstverständlich.

Können wir nun solchen Patienten helfen? Unser therapeutisches Vorgehen solchen Kranken gegenüber ist doch nicht so aussichtslos, wie es vielen Aerzten erscheint. Selbstverständlich wird man in allererster Linie den erschöpften Sexualzentren eine absolute Ruhe verordnen, wozu nicht allein das Verbot der körperlichen, sondern auch der geistigen Sexualtätigkeit (psychische Onanie) gehört, somit sind nicht allein Variété, Animierkneipen etc., sondern auch jede mehr oder weniger pikante Lektüre, pornographische Darstellungen, auch entsprechende Witze zu meiden, deren sexuell stimulierende Wirkung sich in vasomotorischen Erregungen der Genitalgebiete äussert, und somit die unbedingte Ruhe der Kohabitationszentren illusorisch macht. Daneben gehen die allerverschiedensten Anwendungsformen der Elektrizität intra- und extraurethral, faradisch, galvanisch, alle möglichen Kalt- und Warmwasserkuren, ebenfalls intra- und extraurethral, die Umschnürung der Peniswurzel mit einem kleinen Gummischlauch, die **Orlowski**sche Colliculus-seminalis-Aetzung, die **Zabludowski**sche Luftpumpe, die „durch die gewonnene Ueberfüllung der Corpora cavernosa des Penis bahnend für Anschwellungen auf dem Wege normaler sexueller Reize“ wirken soll, in allerneuester Zeit nach **Hanc** die Vibration mittels Steinsonden, alle diese und noch viele andere Behandlungsmethoden sollen glänzende Resultate erzielen. Es soll hier nicht auf eine Kritik all dieser teils brauchbaren, teils unbrauchbaren Behandlungsmethoden eingegangen werden. Ebenso grossartig sind — wenigstens wenn man die Annoncen und entsprechenden Dankschreiben liest — die Erfolge der pharmakologischen Präparate gegen Impotenz. Die Tatsache, dass diese Präparate ohne kausale Indikationsstellung generaliter gegen Impotenz angepriesen und vom Publikum und leider oft auch von Aerzten kritiklos und damit in der Ueberzahl der Fälle erfolglos angewendet werden, hatte für diese Präparate die unheilvolle Folge, dass die Schulmedizin ihnen allen ausserordentlich skeptisch oder gar ablehnend gegenübersteht. Und doch ist in dem grossen Topf der Aphrodisiaka manches zu finden, was brauchbar ist. Es gibt ein Präparat, dessen auf die Zentralzentren gerichtete Elektivität auf dem Obduktionstisch nachgewiesen ist, es ist das Yohimbin in richtiger Anwendungsform. Nicht die Veröffentlichungen der Yohimbinfabrikanten, sondern die Erfolge mit diesem Präparat in einer meines Wissens neuen Anwendungsform mittels epiduraler Injektionen, veranlassen mich, diesem von vielen Aerzten auch schon als überwunden betrachteten Präparat das Wort zu reden. Von vornherein muss der vielgebrauchte Einwand der Suggestivwirkung durch die Erfolge der Tiermedizin energisch zurückgewiesen werden. Ich konnte in der veterinär-medizinischen Literatur 98 Fälle zusammenstellen, deren Studium ich Herrn Prof. **Brandl** von der tierärztlichen Hochschule auch hier danke, in welchen bei den verschiedensten Tiergattungen die sexuelle Wirkung des Yohimbins sich glänzend dokumentierte.

Deckfaule Hengste, springfaule Bullen, deckunlustige Eber, männliche Hunde, Gänse etc. wurden durch Yohimbinanwendung und allein durch diese zur Sexualbetätigung gebracht. Um von den 98 nur einen einzigen Fall anzuführen: **Holterbach** berichtet von einem 3 jährigen Hund, der zwar gute Libido, aber mangelhafte Erektionen hatte und der nach Yohimbinanwendung nach kurzer Zeit vollständig normal erigierte. In all diesen 98 Fällen, und wie viele mögen nicht veröffentlicht sein, kann doch von Suggestivwirkung nicht die Rede sein. Und warum sollte es für die Kohabitationszentren nicht ebensogut Exzitantien geben, wie für das Herz, für den Darm, für die Haut etc.? Zahlreiche Untersuchungen an Tieren haben ergeben, dass Yohimbin eine stärkere Blutfüllung der äusseren Genitalien, Blutdruckerniedrigung, Steigerung der genitalen taktilen Sensibilität, Vasodilatation der Nieren- und Hautgefässe erzeugt. Es wirkt also „erstens weil es die Blutfülle der Genitalien, zweitens die reflektorische Erregbarkeit des Sakralmarkes steigert.“ Wie in der Tiermedizin, so kann man in der humanen Medizin in den Impotenzfällen, die keine andere Ursache als Erschöpfung der Kohabitationszentren haben, mit Yohimbin event. subkutan sehr gute Erfolge erzielen. Trotz alledem bleibt aber in nicht wenigen Fällen das Resultat aus.

Da brachte mich die zufällige Lektüre der Cathelinschen Arbeit über die epiduralen Injektionen, als ich gleichzeitig bei einem Impotenten einen Misserfolg in der Behandlung hatte, auf die Idee, das Yohimbin einmal epidural zu versuchen. Der Erfolg war überraschend. Die epiduralen Injektionen, die sich besonders bei schweren Fällen chronischer Ischias und bei Enuresis nocturna, ebenso wie uns Albrecht gezeigt hat, bei den Kreuzschmerzen der Frauen in der Praxis glänzend bewähren, wirken bekanntlich nach Cathelins Ansicht erstens rein physikalisch als Schock auf das sakrale Mark als „vertebraler Traumatismus“, der sich den gereizten Nerven entlang auf die entsprechenden medullären Zentren fortsetzt und deren funktionellen Zustand ändert, zweitens rein chemisch, analgesierend oder irritativ, je nach der injizierten Flüssigkeit. Diese dringt durch Osmose in das ausserordentlich starke Venennetz des Epiduralraumes ein, dessen Absorptionsfläche besonders gross gleich 768 qcm beträgt.

Da nun Cathelin bei Injektion von 30 ccm physiologischer Kochsalzlösung therapeutische Erfolge bei Impotenz hatte, die er selbst auf den Traumatismus zurückführt, so musste eine Kombination dieses Effektes mit der durch die Tiermedizin bestätigten aphrodisierenden Wirkung des Yohimbins immerhin eines Versuches wert sein. Die Technik der epiduralen Injektion ist bei einiger Uebung leicht und im Hause des Kranken jederzeit ausführbar. Ich verdanke ihre Erlernung Herrn Oberarzt Dr. Albrecht. Den ersten Versuch machte ich bei einem 35 jährigen organgesunden unverheirateten Buchhalter, dessen Erektionsfähigkeit in den letzten 4 Jahren sukzessiv gesunken und dann erloschen war. Er hatte bereits alle möglichen hypnotischen, physikalischen, diätetischen Kuren bei Uro- und Neurologen erfolglos gebraucht und sich in Resignation ergeben. Anlässlich einer Trigeminus-Neuralgiebehandlung erzählte er mir seine Leidensgeschichte, ich bat ihn unter Klarlegung der Möglichkeit eines Misserfolges, einen Versuch mit einer epiduralen Yohimbininjektion machen zu lassen. Er war einverstanden und ich injizierte 30 ccm Kochsalzlösung mit 10 Tropfen einer 2 proz. Yohimbinlösung. Am Morgen darauf trat seit einem Jahr zum erstenmal eine mittelstarke Erektion auf, die sich nach 4 Tagen wiederholte. 12 Tage nach der ersten folgte eine zweite Injektion, diesmal mit 15 Tropfen 2 proz. Yohimbins. Nach dieser stellten sich kräftige Erektionen ein, teils spontan, teils bei sexueller Erregung. Der nun wieder hoffnungsfreudige Patient verlangte nach 14 Tagen wieder eine Injektion, die aber erst 5 Wochen nach der ersten, diesmal mit 15 Tropfen Yohimbin gegeben wurde. Am 3. Tage nach derselben gelang dem Kranken der erste Koitus in völlig normaler Weise, was ihm seit 1½ Jahren infolge zunehmender Erektionsschwäche nicht möglich gewesen war. Seither — also 4½ Monate — erigiert Patient in ausreichender Stärke seinen Penis.

Ermutigt durch diesen Erfolg, versuchte ich bei weiteren 6 Impotenten, deren Impotenz nach Anamnese und Untersuchung auf Erschöpfung des Erektionszentrums beruhen musste, die gleiche Injektion auf epiduralem Wege. Bei 4 ergab sich ein voller Erfolg, bei einem Kranken ein unzureichender (es traten wohl wieder, aber nicht genügende Erektionen ein), bei einem ein glatter Misserfolg. Daraufhin liess ich mir 4 Kranke, die ich früher mit allen möglichen Methoden vergeblich behandelt hatte, wiederkommen und schlug ihnen als ultimum refugium diese epidurale Behandfungsform vor. Bei 3 von ihnen trat das gewünschte Ergebnis ein. Besonders einen 40 jährigen verheirateten Offizier möchte ich erwähnen, der bereits nach der ersten Injektion wieder normal koitierte, was ihm trotz vorausgegangener langmonatlicher sexueller Abstinenz und trotz verschiedentlicher therapeutischer Versuche, auch Yohimbin in Tabletten, nicht gelungen war.

Ob diese meines Wissens neue Therapie, die Kombination von spinalem Traumatismus mit einem Aphrodisiakum, einen Dauererfolg haben wird, lässt sich bei der Kürze der Beobachtungszeit — der längste Fall ist 4½ Monate geheilt — nicht sagen. Auch befinden sich unter den 10 Patienten 3, bei welchen die Therapie versagte. Immerhin wurden aber 7 Heilungen erzielt bei Patienten, die — ich betone das — den allerverschiedensten Behandlungsmethoden gegenüber sich refraktär verhalten hatten. Selbstverständlich gelang die Wiederherstellung nicht zur völligen Potenz der Sturm- und Drangperiode, doch sind die Patienten mit der Ermöglichung eines ein- bis zweimaligen Koitus pro Woche in den 30 er bis 40 er Jahren meist zufrieden. Besonders muss noch hervorgehoben werden, dass die 7 erfolgreich behandelten Fälle sich nur auf die Schwäche des Erektionszentrums beziehen und niemals präzipitierte Ejakulationen gehabt hatten. Bei Impotenzformen mit Ejaculatio praecox sowie bei Pollutionen trat im Gegenteil bei epiduraler Yohimbininjektion Verschlimmerung ein.

Dass das Yohimbin, dessen sexuell stimulierende Wirkung durch die Tiermedizin genügend bewiesen ist, bei oraler oder subkutaner Applikation nicht ebensogut wirkt, erklärt sich vielleicht daraus, dass es bei der epiduralen Injektion direkt und nicht erst auf dem Umwege der Lymphbahn mit den Sexualnerven in Berührung kommt; ob wir dabei das Erektionszentrum im Sakralmark oder mit den neuesten Forschungen L. R. Müllers in die sympathischen Ganglien des kleinen Beckens verlegen, ist gleichgültig, da die Wirkung stets die gleiche ist, ob ein Reiz am peripheren Ende, im Verlauf oder am Stamm eines Nerven einsetzt.

Ob nun bei diesen Erfolgen dem Traumatismus der Kochsalzlösung oder dem Yohimbin der grössere Anteil an der Wirkung gebührt, ist unwichtig zu entscheiden. Hauptsache ist, dass dem Kranken geholfen wird. Selbstverständlich darf auch das psychische Moment der Freude über die wiedererwachende Erektionsfähigkeit nicht ausser acht gelassen werden.

Wenn ich gewagt habe, trotz der geringen Anzahl meiner Fälle Ihnen diese rein empirisch gefundene neue Behandlungsmethode jetzt schon vorzutragen, so wollte ich damit nur zur Nachprüfung der Ergebnisse und zu weiteren Versuchen in dieser Richtung anregen.

Gestatten Sie mir nur noch einen kleinen Anhang über das Verhalten der Potenz bei Tabes. Während nämlich die einen bei einer Rückenmarksschwindsucht überhaupt keinerlei Störungen der Sexualfunktion beobachtet haben, konstatieren andere Abnahme der Potenz geradezu als Frühsymptom der Tabes, so z. B. Oppenheim und Lewandowski. Brown will sogar unter 10 Tabikern 6 Impotente, alle mit völliger Analgesie der Glans und teilweise auch des übrigen Penis gefunden haben. Orlowski hebt den Verlust des Orgasmus hervor, der die tabische Impotenz einleiten soll. Um mir bei diesen auseinandergehenden Ansichten eine eigene Meinung zu bilden, habe ich mit der freundlichen Erlaubnis meines früheren Chefs, Prof. May, an der Kgl. Poliklinik die zahlreichen Tabiker der letzten 2 Jahre untersucht. Um auch die bei Fragen der sexuellen Leistungsfähigkeit so häufigen Uebertreibungen zu vermeiden, wurden die Angaben der Kranken zum Teil durch Besprechung mit den Frauen der Patienten kontrolliert. Ich kann nur betonen, dass sich keinerlei Tatsachen ergaben, die die Annahme irgend einer Potenzstörung bei diesen Tabikern der verschiedensten Krankheitsstadien beweisen könnten. Genau wie bei normal gesunden Männern fanden sich 30—40 jährige Tabiker, im allerinitialsten Stadium, deren Libido und Erektionsfähigkeit fast erloschen war; andererseits erinnere ich mich zweier Kranker, von denen der eine, 66 Jahre alt, stark ataktisch mit Atrophia nervi optici und Incontinentia urinae alle 14 Tage vollständig normal koitierte, der andere, auch stark ataktisch, 70 Jahre, allwöchentlich einmal normal seine Sexualfunktionen betätigte. Beide Angaben wurden durch die Ehegattinnen bestätigt. Zwischen diesen Extremen liegen bei den verschiedensten Krankheitsstadien und Altersstufen die gleichen Schwankungen der sexuellen Leistungsfähigkeit, die wir auch bei den gesunden Menschen finden. Ebenso wie bei der Tabes gehen die Anschauungen über die Potenzstörung bei den übrigen Spinalerkrankungen auseinander. Während Curschmann bei multipler Sklerose gute Erektionen sah, weist einer der besten Kenner dieser Erkrankung, Ed. Müller, auf das Abnehmen der Erektionsfähigkeit bei multipler Sklerose hin. Während Higier bei traumatischer Konusaffektion das Erhaltensein der Erektion betont, heben Sarbo und Oppenheim bei Konusaffektionen den völligen Verlust der Erektionsfähigkeit hervor. Sie sehen, dass auf dem Gebiete der Sexualstörungen noch grosse Unklarheiten herrschen.

Die Schulmedizin darf aber nicht, wie es zurzeit grossenteils der Fall ist, die Impotenzkranken den Kurpfuschern überlassen. Das Kurpfuschertum hat sich ja stets mit spekulativem Instinkte der Gebiete am meisten bemächtigt, auf denen die wissenschaftliche Therapie die geringsten Fortschritte gemacht hat. Die von Impotenz Befallenen sind aber psychisch und sozial so tief unglückliche Menschen, dass sie unser genauestes Studium und wissenschaftliches Interesse, nicht aber billige Witzeleien oder lächelndes Achselzucken verdienen.

Ueber die Indikation der Quarzlampe für die Behandlung von Hautkrankheiten.

Von Dr. med. Thedering in Oldenburg.

Die Radiotherapie bedeutet die Einführung eines neuen Prinzips, der strahlenden Energie, in den Heilmittelschatz der modernen Medizin. Finsen, der geniale Begründer der Lichtheilkunde, lieferte durch eine Reihe höchst geistreicher Versuche den überzeugenden Nachweis, dass die geheimnisvolle Heilkraft des Lichts an die Tätigkeit der sogen. chemischen, d. h. violetten und ultravioletten, also der Strahlen von kürzester Wellenlänge und höchster Schwingungszahl geknüpft ist, deren therapeutische Wirksamkeit er auf die prägnante Formel brachte: „penetrierend, bakterizid, entzündungserregend". Die erste Veröffentlichung der herrlichen, durch Finsenlicht bei Lupus erzielten Heilerfolge erregten, wie noch in frischer Erinnerung steht, in der ganzen wissenschaftlichen Welt berechtigtes Aufsehen. Fiel doch mit einem Male auf das nachtdüstere, bis dahin hoffnungslose Geschick der Lupuskranken ein milder hoffnungserweckender Strahl. Aber die neue Methode hatte, wie die praktische Erfahrung nur zu bald lehrte, neben der hellen Lichtseite ihre tiefe Schattenseite. Die Finsenbehandlung ist langwierig und für die arme Bevölkerungsklasse, der die Mehrzahl der Lupuskranken leider Gottes angehört, unerschwinglich teuer. Aus dem bald erwachenden regen Wettkampfe, die kostbaren, langsam arbeitenden Finsenoriginalapparate durch schneller und billiger arbeitende Lichtheilapparate zu ersetzen, ging als Sieger die von Prof. Kromayer konstruierte Quarzlampe hervor, die bis heute neben den Finsenapparaten erfolgreich ihren Platz behauptet.

Die Vorzüge der Blaulicht- vor der Finsentherapie liegen allerdings klar genug zutage. Bei minimalem Stromverbrauch und in etwa der halben Zeit die Bestrahlung eines fast viermal grösseren Belichtungsfeldes. Dabei die mannigfach abzustufende Wirksamkeit vom leichtesten flächenhaften Erythem bis zur stärksten umschriebenen Tiefenreaktion. Bezüglich des letzteren gerade bei Lupusbehandlung so wichtigen Punktes der Tiefenwirkung ist jedoch die Finsenlampe dem Quarzlicht erheblich überlegen. So erklärt es sich, dass die Quarzlampe auf dem Felde der Lupustherapie gegenüber der Finsenbehandlung nicht als ebenbürtiger Gegner konkurriert. Die spezielle Indikation der Quarzlampe für die Lupusbehandlung wird sogleich bestimmter zu umgrenzen sein.

Die praktische Handlichkeit und vielfache Verwendungsmöglichkeit der Quarzlampe erklärt es leicht, dass ihre therapeutische Potenz nun sogleich bei einem Heer von Hautkrankheiten erprobt wurde. Die verschiedenen Formen von Akne, Rosazea, Alopecia areata, Ekzeme aller Art, Psoriasis, Lichen, Sykosis, Pityriasis rosea, Keloide, Naevi, Lupus vulgaris und erythematosus — kurz eine unübersehbare Zahl von Hautaffektionen wurden zunächst der Behandlung mit Blaulicht unterworfen. Selbstverständlich bedurfte es jahrelanger kritischer Prüfung, ehe aus diesem gärenden Chaos therapeutischer Versuche die klaren, durch Erfahrung bestimmten Grenzlinien der Indikation für Blaulichttherapie festgelegt werden konnten.

Verf. möchte in folgendem den Versuch unternehmen, auf Grund 5 jähriger Arbeit mit der Quarzlampe die Verwendbarkeit derselben für die Behandlung von Hautkrankheiten in ihrer Umgrenzung und Begrenzung zu bestimmen.

Ich beginne mit der Besprechung derjenigen Hautkrankheiten, bei denen sich mir die Blaulichttherapie nicht bewährt hat. Obenan stehen die verschiedenen Formen der Akne. Zunächst Acne vulgaris. Bei den leichtesten Formen dieser Krankheit, welche mehr durch oberflächliche Hyperkeratose als durch derbe Akneinfiltrate ausgezeichnet sind, habe ich nicht selten durch nur einmalige wirksame Bestrahlung dauernde Heilung beobachtet. Bei den schwereren Akneformen habe ich dagegen regelmässig nach vorübergehender Abheilung Rückfälle erlebt. Nach m. A. deshalb, weil der Akne eine ödematöse Verdickung der Haut zugrunde liegt, zu deren Beseitigung die oberflächliche Quarzlichtreaktion so wenig ausreicht wie zur Abtötung der Eiterkokken in den tieferen follikulären Schlupfwinkeln der Haut. Bessere Erfolge erzielt man durch tägliche Anwendung der Heissluftdusche in Verbindung mit Massage. Am wirksamsten jedoch erweisen sich gegen Akne die Röntgenstrahlen. Man bestrahlt mit mittelweicher Röhre — 6—7 Wehnelt — bis zur Anregung einer hauchartigen Röte. Die Röntgenwirkung ist tief und nachhaltig. Die Hauttätigkeit erfährt eine Steigerung; die Komedonen verschwinden, werden „verzehrt", die Eiterkokken durch entzündliche Reaktion vernichtet. Gewöhnlich beobachtet man daher im Anschluss an die Bestrahlung massenhaftes Auftreten neuer Akneknötchen. Nach Ablauf der Röntgenreaktion — meist ist eine Erythemdosis ausreichend — und erfolgter Schälung der Haut beobachtet man nicht selten dauernde Heilung.

Bei Skrofulose und Anämie als Grundursache der Akne ist Arsen-Eisen bezw. Jod-Eisen-Lebertran in Verbindung mit Salzbädern nicht ausser Acht zu lassen.

Eine andere Form der Akne ist die Acne folliculitis. Das Leiden ist lokalisiert an Kinn und Wangen und befällt vorzugsweise Frauen mit Hypertrichosis barbae. Man fühlt in der Kutis zahlreiche harte entzündliche Knoten, welche eitrig nach aussen durchbrechen. Die Dauer der Krankheit erstreckt sich nicht selten über Jahrzehnte. Dieser hartnäckigen Affektion gegenüber ist nach meiner wiederholten Erfahrung die Quarzlampe ohnmächtig. Dagegen gelingt Heilung leicht durch Röntgenbestrahlung bis zur Epilation. Es scheint sich hiernach um eine Art weiblicher Bartflechte zu handeln.

Bei der Rosacea sind zwei Formen zu unterscheiden. Zunächst die eigentliche durch Gefässektasie bedingte Gesichtsröte. Dieser Zustand ist durch Blaulicht sehr günstig zu beeinflussen.

Eine andere Form der Rosacea entsteht durch reichliche dichtgedrängte Aussaat von Akneknötchen in die Haut der Nase und Wangen (Akne und Rosacea). Diese Form leistet der Quarzlampe wiederum unbesieglichen Widerstand, während die Heilung mit Röntgenstrahlen kaum Schwierigkeiten begegnet. Aehnlich bei Neurodermitis chronica disseminata faciei.

Ganz unbefriedigend sind auch meine Resultate der Psoriasisbehandlung mit Blaulicht gewesen. Bei ausgedehnter Schuppenflechte ist es mir nie gelungen, auch nur vorübergehende symptomatische Heilung zu erzielen. Bei dieser crux medicorum ist dauernde Heilung, wenn überhaupt, meines Erachtens nur durch radikale Behandlung aller äusserlichen Symptome zu erreichen. Da ich nun die Quelle der, wie mir scheint, unzweifelhaft parasitären Affektion in einer follikulären Erkrankung des behaarten Kopfes vermute, so habe ich in den letzten Jahren eine grössere Zahl universeller Psoriasisfälle radikal d. h. beginnend mit Epilation des behaarten Kopfes durch Röntgenstrahlen und Röntgenbestrahlung der hartnäckigsten Brutnester der Krankheit am Körper — Ellbogen und Knie — zu behandeln versucht. Nebenher ging wiederholte vollständige Häutung des Körpers durch hochprozentige (20—25 Proz.) Chrysarobinsalben. Grosses Gewicht lege ich endlich zur Vermeidung von Rezidiven auf gründlichste Desinfektion der Wäsche und Kleider (bis auf das Hutleder!) durch Ausklopfen von allem Schuppenstaub und Dampfsterilisation. Eine ausführliche Begründung dieses Standpunktes mag einer späteren Arbeit vorbehalten bleiben, sobald das vorliegende Behandlungsmaterial ein Urteil über die Dauer der so erzielten Erfolge gestattet.

Für die Ekzemtherapie bedeutet die Blaulichtbehandlung meines Erachtens keinen nennenswerten Fortschritt. Am ehesten gelingt mit der Quarzlampe noch die therapeutische Beeinflussung nummulärer und subchronischer Ekzeme. Jedoch leisten hier die altbewährten Mittel — Teer, Seifenwaschungen in Verbindung mit Schwefel — mindestens ebensoviel. Bei inveterierten Ekzemen hingegen mit ödematöser Hautinfiltration und derber Hyperkeratose ist die Quarzlichtwirkung weitaus unzureichend. Hier erweist sich die medikamentöse Therapie und besonders Röntgenbestrahlung als unvergleichlich überlegen.

Bei Lupus erythematosus sind mir keine besonderen Erfolge der Blaulichttherapie in Erinnerung. Hier scheint mir die Anwendung von CO_2-Schnee einfacher, billiger und erfolgreicher zu sein.

Nahezu völlig negativ waren auch meine Resultate der Quarzlampe bei Naevus flammeus. Selbst bei Ausdehnung der Belichtungsdauer bis ¾—1 Stunde habe ich nur durch Thrombose und

Obliteration der oberflächlichen Gefässe vorübergehende Besserung gesehen. Uebrigens hat sich mir bei diesem Leiden auch der Kohlensäureschnee nicht bewährt, es sei denn, dass ich ihn bis zu oberflächlicher Gewebsnekrose applizierte, was mir indes nicht unbedenklich erscheint. Dagegen liefert die Elektrolyse in vielen Fällen, besonders bei kavernösen Angiomen, ausgezeichnete Resultate (Stromstärke 10—25 Milliampère).

Bei den verschiedenen Formen der Bartflechte ist vom Quarzlicht schon deshalb ein Erfolg nicht zu erwarten, weil hier die Epilation Vorbedingung der Heilung ist. Die praktische Erfahrung entspricht der Theorie.

Nun zu den erfolgreich mit der Quarzlampe zu behandelnden Krankheiten. Schöne Erfolge zeitigt das Blaulicht bei Zuständen einfacher Hyperkeratosis faciei ev. verbunden mit einem geringen Grad von Akne. Da hier die Schälung der Epidermis die Heilung bedingt, so ist Flächenbestrahlung mit der Quarzlampe aus etwa 15 cm Entfernung das gegebene Verfahren. Die Schälung mit Quarzlicht ist, weil sauberer und schmerzlos, unvergleichlich angenehmer als mit den früher üblichen Schälpasten. Während letztere tagelang getragen werden mussten, Gesicht und Wäsche ekelhaft verschmierten und wie Höllenfeuer brannten, ist die Schälung des Gesichts mit Quarzlicht innerhalb ½ Stunde bequem und sauber einzuleiten.

Auch oberflächliche Dermatomykosen — Herpes tonsurans — sind in der Regel durch einmalige Blaulichtbestrahlung — die Linse 10 Minuten lang direkt aufgesetzt — einfacher als mit anderen Mitteln zu heilen.

Bei Pityriasis rosea genügt einmalige Schälung der erkrankten Haut durch Flächenbestrahlung zur dauernden Heilung.

Bei Alopecia areata ist Blaulichtbestrahlung geradezu die Idealtherapie. Gewöhnlich schon nach der zweiten Fünfminutenbestrahlung bei direktem Aufsetzen der Lampe sehen wir die Haare wieder hervorspriessen. Bei einer Dame mit ca. 8 Herden von Alopecia areata behandelte ich etwa die Hälfte mit Blaulicht, die andere Hälfte, weil in dem dichten Haar schwer zugänglich, mit Jodtinktur. Die bestrahlten Stellen begannen schon nach etwa 14 Tagen d. h. nach der 2. Belichtung, sich wieder zu behaaren, während die mit Jodtinktur bepinselten Stellen viel später noch keine Spur von Haarwachstum zeigten. Auf dringenden Wunsch der Kranken behandelte ich nun auch diese Stellen mit Blaulicht, worauf prompter Erfolg eintrat. — Bei drei anderen Fällen von Alopecia areata von längerem bis 1½ jährigen Bestand erzielte ich kürzlich durch wenige Bestrahlungen mit der Quarzlampe gleichfalls Heilung. Dagegen verhält sich Alopecia totalis nach meiner wiederholten Erfahrung auch gegenüber Quarzlicht refraktär.

Bei Rosacea, wenn auf Dilatation der oberflächlichen Gefässe beruhend, leistet die Quarzlampe durch Thrombosierung und Obliteration derselben vortreffliche Dienste. Zur völligen Heilung ist jedoch meist noch Flächenbehandlung mit dem Galvanokauter und längere Pinselung mit Schwefel-, Borax-, Schüttelmixtur (Borax 5,0, Sulfur. praecip. 10,0, Aq. dest. ad 100,0) erforderlich. Nebenher Sal. carolin. fact.

Bei Keloid entfaltet das Quarzlicht eine geradezu staunenerregende, narbenerweichende Wirkung. Bei einem Lupuskranken mit fast zentimeterdicken Narbenflächen und -strängen an Hals und Nacken habe ich durch wiederholte ¼—½ stündige Bestrahlung mit Quarzlicht fast völlige Erweichung und Abflachung bis aufs Hautniveau erzielt. Bei einem anderen Kranken mit schwerem Lupus eines ganzen Vorderarms war das Ellbogengelenk durch Narbenkontraktur bis auf einen geringen Aktionsradius fixiert. Durch wiederholte Bestrahlung mit Quarzlicht — direktes Aufsetzen der Linse je ½ Stunde lang — erhielt der Arm infolge völliger Narbenerweichung annähernd die normale Beweglichkeit zurück.

Für die Lupustherapie bedarf die Indikation der Quarzlampe nach meinen vielfachen jahrelangen Erfahrungen einer besonders strikten Umgrenzung. Oberflächlicher Lupus, der mehr in die Fläche als Tiefe geht, kann allein durch Quarzlicht vollständig geheilt werden. Die Quarzlichttherapie ist besonders angezeigt bei ausgedehntem Lupus der Extremitäten, der schon seiner Extension wegen kein Objekt für Finsentherapie bilden kann. Empfehlenswert ist gründliche Vorbehandlung mit 10 proz. Pyrogallussalbe und nach Verheilung Flächenbelichtung der Narbe mit der Quarzlampe bei direktem Aufsetzen der Drucklinse je etwa 30 Minuten lang. So habe ich in einem Falle von Extremitätenlupus, der die ganze Aussenfläche eines Oberschenkels einnahm, einen prachtvollen dauernden Heilerfolg erzielt. Nur an einzelnen tiefer infiltrierten Randpartien wurde die Finsenlampe (etwa 10 Stunden) und der Galvanokauter zu Hilfe genommen. Im übrigen spielt die Quarzlampe bei der Lupusbehandlung eine sekundäre, vorbereitende Rolle. In der Regel lasse ich der Finsenbehandlung eine Flächenbestrahlung mit Quarzlicht vorausgehen. Der nach Ablauf der Reaktion noch verbleibende Rest von tiefer eingewurzeltem Lupus ist dann Gegenstand der Finsentherapie. Der Quarzlichtbestrahlung vorhergeht in geeigneten Fällen eine Aetzbehandlung mit Pyrogallol. Durch diese Kombination von Pyrogallol-Quarzlicht-Finsenlicht werden Zeit und Kosten des Lupusheilverfahrens wesentlich herabgesetzt ohne Beeinträchtigung des Erfolges. Von einem vollwertigen Ersatz der Finsentherapie durch die Quarzlampe kann also nach meiner Ansicht wegen erheblich geringerer Tiefenwirkung der letzteren nicht die Rede sein.

Wenngleich man aus vorstehenden Ausführungen den Eindruck gewinnen wird, dass die Quarzlampe ihren ursprünglich erstrebten vornehmsten Zweck, einen vollwertigen Ersatz der Finsenlampe zu liefern, nicht in vollem Masse erfüllt hat, so leistet sie gleichwohl der Therapie der Hautkrankheiten nach verschiedenen anderen Richtungen hin kaum minder schätzbare Dienste. In der Beschränkung auf das ihrer Eigenart entsprechende Anwendungsgebiet ist die Quarzlampe ohne Zweifel eine wertvolle Bereicherung des therapeutischen Arsenals der Dermatologie.

Aus dem Kinderhospital in Kiel.

Diabetes mellitus im Anschluss an Pertussis.

Von W. v. Starck.

Akute Infektionskrankheiten, besonders Pneumonie und Diphtherie, führen nicht selten bei Kindern zu transitorischer Glykosurie, die wahrscheinlich auf leichte Schädigungen der Pankreasfunktion zurückzuführen ist. Auch dauernde Schädigungen können eintreten und lassen die Tätigkeit des Pankreas entsprechend unternormal bleiben. In manchen Fällen mag ein ausgesprochener Diabetes mellitus so zustande kommen. v. Noorden[1]) gibt an, dass unter den zahlreichen Fällen von Diabetes im Kindesalter, die er beobachten konnte, mehrere waren, die ½—1 Jahr vor Entdeckung des Diabetes schweren Scharlach oder Diphtherie durchgemacht hatten. Schon in der älteren Literatur finden sich viele Mitteilungen über Glykosurie und Diabetes nach verschiedenen Infektionskrankheiten, nach Typhus, Scharlach, Pertussis, Masern, Influenza. Naunyn[2]) hat dieselben kritisch gesichtet, findet aber nur einen der berichteten Fälle beachtenswert. Derselbe betrifft eine Beobachtung von Zinn, der bei einem 4 jährigen Kinde 10 Wochen nach überstandenem Scharlach starke Glykosurie fand und dieselbe bei diätetischer Behandlung im Verlauf von 8 Wochen verschwinden sah. Auch bei gemischter gewöhnlicher Kost blieb das Kind dann zuckerfrei. Die Zahl der Fälle, in denen ein Zusammenhang zwischen einer überstandenen Infektionskrankheit und bald nach Ueberstehen derselben aufgetretenem Diabetes einigermassen sicher erscheint, ist also gering. Es schien mir daher berechtigt, über einen Fall von Keuchhusten zu berichten, der sich mit Diabetes kombinierte, und daran einige Bemerkungen zu knüpfen.

Bei Keuchhusten ist Glykosurie ab und zu zu beobachten.

Pesa[3]) gibt an, dass er unter 400 Fällen 16 mal Zucker im Urin gefunden habe. Diese 16 Fälle sollen alle besonders schwer gewesen sein. Ob sich in einzelnen Diabetes entwickelt hat, habe ich aus dem Referat nicht ersehen, die Originalarbeit konnte ich leider nicht einsehen.

Ich selbst habe in einer grösseren Zahl von Keuchhustenfällen keine Glykosurie gefunden, doch reichen meine Zahlen an die von Pesa nicht heran.

Bei Säuglingen kann leicht eine Verwechslung mit Laktosurie unterlaufen. Kommt auch Glykosurie gelegentlich im Säuglingsalter vor, so ist dies sicher ein seltenes Ereignis. v. Noorden meint zwar, dass im frühen Säuglingsalter zahlreiche Fälle von Diabetes unentdeckt blieben; dass manches Kind, bei dem Magendarmkatarrh, Atrophie, Lebensschwäche u. dergl. in dem Totenregister eingetragen stehe, in Wirklichkeit an Diabetes gestorben sein dürfte. Ich habe mich bemüht, diese Annahme auf ihre Richtigkeit zu prüfen, habe aber dieselbe nicht bestätigen können. Auch v. Reuss[4]) hat bei einer grösseren Zahl von Atrophikern auf Glykosurie geachtet, dieselbe aber nur in einem einzigen Fall gefunden.

Hirschfeld[5]) macht neuerdings auf die Beziehungen von akuten Infektionskrankheiten zu Diabetes aufmerksam, hat dabei freilich vorwiegend erwachsene Personen im Auge. In 5 Fällen sah er Diabetes einer akuten Infektionskrankheit folgen; er fasst den Vorgang als Ausdruck einer subakuten Pankreatitis oder Exazerbation einer ältern auf. Bei bestehender diabetischer Stoffwechselstörung konnte er mitunter nach Angina oder Influenza eine erhebliche Verschlimmerung konstatieren.

---

[1]) in Pfaundler-Schlossmann, Bd. II, S. 120.

[2]) Nothnagels Handbuch, Bd. VII, S. 113.

[3]) Rivista italiana di Terapia e Igiene 1890. Ref. i. J. f. K., Bd. 34, S. 272.

[4]) Zuckerausscheidung im Säuglingsalter. Wiener med. Wochenschrift 1909, No. 15.

[5]) F. Hirschfeld: Weitere Beiträge zur Aetiologie des Diabetes. Berl. klin. Wochenschr. 1912, No. 5, S. 198.

Dass eine infektiöse Pankreatitis bei Pneumonie, Typhus, Erysipel, Parotitis epidemica vorkommt, wird besonders von französischen Autoren hervorgehoben.

Akute infektiöse Magendarmkatarrhe können gewiss ebensogut zu Störungen in der Pankreasfunktion wie in der der Leber führen; vorübergehend und dauernd und mit oder ohne diabetische Stoffwechselstörung.

Hürter[6]) berichtet über ein 10jähriges Mädchen, welches 3 Monate nach einem infektiösen Darmkatarrh ziemlich akut an Diabetes mellitus erkrankte (Ermüdbarkeit, Gewichtsverlust, starker Durst, Glykosurie). Der Urin enthielt 9 Proz. Zucker. Bei strenger Diät schwand derselbe nach 4 Tagen und trat bei vorsichtiger Kohlehydratzufuhr nicht wieder auf. 7 Monate später konnte normale Toleranz für Kohlehydrate nachgewiesen werden.

Im November 1910 wurde mir ein 2½ jähriger Knabe zugeführt, das einzige Kind gesunder Eltern, welches bis Ende Juli des Jahres ohne irgendwelche Krankheitssymptome gewesen war und sich prächtig entwickelt hatte. Ende Juli erkrankte der Knabe an einem intensiven Magendarmkatarrh, der mit starken Durchfällen einherging und den Knaben sehr angriff. Ende August waren die Magendarmfunktionen wieder normal und Patient schien sich zu erholen. Mitte September erkrankte er dann nach einer kleinen Verletzung an einer Lymphadenitis der rechten Inguinalgegend, die nach Inzision bald heilte. In der Nacht vom 17./18. Oktober war er ungewohnt schlaflos und wollte beständig trinken. Von da ab bestand ein kaum zu stillender Durst, während sich der Appetit für feste Speisen verlor. Dabei wurde das bisher frische, lebhafte Kind missmutig, verlor die Lust zu spielen, und nahm sichtlich an Gewicht und Kräften ab. Eine Diagnose wurde nicht gestellt. Ich untersuchte sogleich den Urin, der bei 1063 spez. Gewicht eine Rechtsdrehung von 7,2 Proz. ergab und intensive Eisenchloridreaktion sowie Azetonreaktion zeigte.

Diätetische Behandlung führte vorübergehend zur Herabsetzung der Glykosurie und Gewichtszunahme. Die Azidose bestand fort. Anfang Januar 1911 ging das Kind im Koma zugrunde. Die Sektion war leider nicht zu erreichen.

Ich halte es für wahrscheinlich, dass der Magendarmkatarrh zu einer Pankreatitis führte, welche, ca. 6 Wochen nach Ablauf des Katarrhs, das Auftreten der schweren diabetischen Stoffwechselstörung bedingte.

Unsere Kenntnisse über die Pankreasveränderungen nach akuten Infektionskrankheiten lassen noch sehr zu wünschen übrig. Ueber die pathologischen Veränderungen nach einer chronischen Infektionskrankheit, nach Lues congen., sind wir besser unterrichtet. Die indurative Pankreatitis luetica findet sich in ca. 20—22 Proz. der Fälle von kongenitaler Lues (Birch-Hirschfeld, Hecker). In der Familiengeschichte der an Diabetes kranken Kinder spielt Lues oft eine Rolle; indessen ist nicht ein grösserer Prozentsatz derselben ausgesprochen luetisch.

Der Grad der Veränderungen am Pankreas, infolge infektiöser Einflüsse wird sehr verschieden sein können, und die Folgezustände entsprechend. In vielen Fällen dürfte eine Beeinflussung des Zuckerstoffwechsels ganz ausbleiben, in anderen eine kurz dauernde alimentäre Glykosurie auftreten, in anderen vorübergehende Störungen von diabetischem Charakter, oder eine dauernde Intoleranz gegenüber grösseren Mengen Kohlehydrat, oder ein wirklicher Diabetes mellitus mit progressivem Charakter. Die Prognose der Fälle wäre danach sehr verschieden. Ich halte es für wahrscheinlich, dass durch konsequente Urinuntersuchungen bei den akuten Infektionskrankheiten der Kinder noch manche Fälle von Glykosurie entdeckt werden könnten, die jetzt verborgen bleiben.

Der Fall von Pertussis, welcher mich zu dieser Mitteilung veranlasst, ist folgender.

Gertrud K., geb. 1. VIII. 04, Schlosserskind, kommt am 14. I. 11 zur Aufnahme.

Anamnese: Einziges Kind gesunder Eltern. Grossvater väterlicherseits hatte Gicht. Sonst keine Krankheiten aus der Familie bekannt. Nach der Geburt dieses Kindes hatte die Mutter einen Abort im 4. Monat, der auf einen Unfall zurückgeführt wird. Seitdem gewollte Kinderlosigkeit.

Patientin mit der Flasche aufgezogen, hat sich dabei gut entwickelt.

Bisher keine Kinderkrankheiten. Vor 1 Jahr Nasenrachenpolypen entfernt. Letzten Sommer kurzdauerndes Fieber. Seit Mitte November Keuchhusten, der mit sehr zahlreichen schweren Anfällen einherging, und noch besteht. Ende Dezember ein paar Tage Fieber. Sonntag den 8. I. zeigte sich zuerst ein auffallender Durst, der die nächsten Tage fortdauerte. Zugleich verschlechterte sich das Allgemeinbefinden; das Kind magerte zusehends ab. Die Mutter schickte daher am 13. I. zum Hausarzt, Herrn Dr. Maether; dieser konstatierte starken Zuckergehalt des Harns und veranlasste die Aufnahme des Kindes in das Kinderhospital am folgenden Tag.

Status am 15. I. 11 morgens:

Mässig genährtes Mädchen, Gewicht 16 590 g.

Haut und Schleimhäute von normaler Farbe.

Temperatur 37,2°. Puls 90, regelmässig, kräftig.

Keine subjektiven Beschwerden, ausser mässig häufigen krampihaften Hustenanfällen.

Keine fühlbaren Lymphdrüsen.

Rachenorgane normal.

Thorax gut gewölbt.

Lungengrenzen: R. v. u. oberer Rand der 6. Rippe; l. v. u. oberer Rand der 4. Rippe; h. u. beiderseits Höhe des 10. Brustwirbels.

Ueberall heller Lungenschall.

Atmungsgeräusch vesikulär mit verlängertem Exspirium, r. vorn von einzelnen, hinten von zahlreichen bronchitischen, wie mittelgrossblasigen Rasselgeräuschen begleitet.

Beim Husten wird ab und zu schleimig-eitriges Sputum entleert.

Herz: Spitzenstoss im 5. IKR. an der linken Mammillarlinie. Dämpfung nicht vergrössert. Töne rein und deutlich.

Bauch nicht aufgetrieben.

Leber überragt den Rippenrand 1 Finger breit, eben fühlbar, nicht empfindlich.

In der Magen- und Pankreasgegend nichts Abnormes fühlbar.

Milz nicht vergrössert.

Sinnesorgane normal.

Reflexe normal.

Urin: 850 ccm in den letzten 24 Stunden; klar; sauer; spez. Gew. 1039; dreht rechts; 6,9 Proz. Zucker entsprechend = 56,9 g Traubenzucker. Azeton- und Azetessigsäureprobe leicht positiv.

Leider war es nicht möglich, im Beginn der Kur den Zuckergehalt des Blutes zu bestimmen, da dazu grössere Mengen Blut gehören, als man dem Kinde, dessen Mutter ausserordentlich ängstlich war, entziehen konnte.

Es wurde eine diätetische Behandlung eingeleitet, bei der der Urin nach 8 Tagen zuckerfrei war.

Der Harn blieb zuckerfrei bis zum 6. II. 12, an diesem Tage wurden der bisherigen Kost 20 g Maltose zugelegt, am 7. zeigte der Harn eine Rechtsdrehung von 0,35 Proz. = 2,805 Zucker, ebenso am folgenden Tag bei gleicher Maltosezulage. Die Maltoseportion wurde darauf auf 10 g herabgesetzt, und die Rechtsdrehung sowohl wie die Zuckerproben verschwanden. Das Allgemeinbefinden des Kindes besserte sich ständig, das Körpergewicht erreiche Ende Februar 19 500 g.

Am 28. II. und am 2. III. wurde wieder eine Rechtsdrehung bis 0,4 beobachtet im Anschluss an eine Steigerung der verabreichten Kartoffelmenge von 20 g auf 100 g; mit Herabsetzung auf 30 g verschwand die Rechtsdrehung. Die Keuchhustenanfälle dauerten bis Mitte Februar fort; die Zeichen des diffusen Bronchialkatarrhs waren schon früher verschwunden.

Am 13. April wurde das Kind auf Wunsch der Eltern nach Haus entlassen. Das Allgemeinbefinden war sehr gut, das Körpergewicht von 16 570 g auf 21 000 g gestiegen, der Urin zuckerfrei.

Die durchgeführte diätetische Kur hatte zunächst zu dem Resultat geführt, dass Milch bis zu 700 g gut vertragen wurde, Haferflocken bis zu 20 g, Spinat, Bohnen, Kohl, Spargel in Mengen bis 100 g.

Brot war vom 4. Tage der Kur an ganz ausgeschaltet, und es gelang, das Kind 28 Tage lang ohne Brot zu ernähren. Kohlehydrat wurde wesentlich in Form des Milchzuckers und der Haferflocken zugeführt. Dabei war die Kalorienzahl der Nahrung recht hoch, 1500—1800, also höher als dem Alter des Kindes entsprach; die Hälfte, resp. etwas mehr, lieferte dazu die reichlich gegebene Butter und die Milch. Die Haferflockenmenge wurde am 10. Tage von 20 g auf 40 g gesteigert, weiter auf 60 g, ohne dass Zucker im Urin aufgetreten wäre. Am 28. Tage kam 20 g Schwarzbrot hinzu. Nach und nach stieg das Quantum auf 60 g; die Haferflockenmenge blieb die gleiche. Am 42. Tag wurden 40 g Kartoffeln zugelegt, ohne nachfolgende Glykosurie. Steigerung der Kartoffelmenge auf 100 g am nächsten Tage bewirkte eine Rechtsdrehung des Urins um 0,4 Proz. = 2,16 T. Z., die wieder verschwand, als das Kartoffelquantum auf 50 g herabgesetzt wurde. Ersatz der Kartoffeln durch 50 g Reis bewirkte eine Rechtsdrehung von 0,5 Proz., die wieder aufhörte, als nur 50 g Kartoffeln gereicht wurden.

Eine Herabsetzung der Toleranz gegenüber Kohlehydraten bestand bis zum Schluss der Beobachtungszeit im Krankenhaus. Die Grenze lag bei 100—120 g, gegenüber einem normalen Bedarf von ca. 200 g. Die gereichte Nahrung enthielt durchschnittlich 68—70 g Eiweiss, 120—130 g Fett, 90—100 g Kohlehydrate, 2—3 g Kochsalz bei einem Gewicht des Kindes von 21 kg; also pro Kilo 3,2 g Eiweiss, 5,7 g Fett, 5 g Kohlehydrate gegen normal 2 g Fett und 10,7 g Kohlehydrate.

Das Kohlehydratdefizit konnte durch ein Mehr von Fett gut ausgeglichen werden. Eine erhöhte Eiweisszufuhr war nicht nötig. Eine Säuerung des Körpers konnte um so besser vermieden werden.

---

[6]) Med. Klinik 1910, No. 4.

Das Kind ist nun fast 16 Monate zu Hause und befindet sich wohl, geht regelmässig zur Schule und ist frei von irgendwelchen subjektiven Beschwerden. Masern und mehrere Anginen wurden gut überstanden. Die Einhaltung einer ähnlichen Diät wie im Krankenhause ist aber noch notwendig, da Ueberschreitungen der festgestellten Toleranz sogleich wieder zu positiven Zuckerproben und Rechtsdrehung führen. Der Urin wird ca. 1 mal wöchentlich untersucht. Sind die Zuckerproben positiv ausgefallen, auch öfters. Die während des letzten Jahres ab und zu nachgewiesenen Zuckermengen bewegten sich stets in geringen Werten, 0,2—0,3 Rechtsdrehung.

Der Zuckergehalt des Blutes betrug Mitte Januar 0,085 Proz. (Mittel aus 3 Bestimmungen), zeigte also normale Höhe.

Das Körpergewicht des Kindes beträgt zurzeit 23 kg.

Eine Heilung ist noch nicht eingetreten, und daher die Prognose mit Vorsicht zu stellen. Wenn die Annahme richtig ist, dass eine infektiöse Pankreatitis zunächst die Ursache der diabetischen Stoffwechselstörung war, so könnte man sich weiter vorstellen, dass gewisse Veränderungen im Pankreas dauernd geworden sind und dadurch die Toleranz gegenüber Kohlehydraten geschädigt geblieben ist. Der normale Zuckergehalt des Blutes bei einer mässig strengen Diät ist als günstig anzusehen. Vielleicht bleibt es bei einer gewissen Intoleranz gegenüber grösseren Mengen von Kohlehydraten, ohne dass der ausgesprochen diabetische Charakter der Störung wieder, wie im Beginn, hervortritt, und ohne Neigung zu Progression.

Ueber eine kleine Trichinoseepidemie in Cadolzburg, Bezirksamt Fürth i. B.*)

Von Dr. Franz Spaet, Kgl. Bezirksarzt in Fürth.

Die Tatsache, dass bei dem Mangel einer allgemeinen obligaten Trichinenschau immer mehr oder minder ausgedehnte Trichinoseepidemien mit leichteren oder schwereren Krankheitsformen zu beobachten sind, hält das wissenschaftliche und sanitätspolizeiliche Interesse in dieser Frage immer rege und dies rechtfertigt gewiss das Unternehmen, im Nachstehenden eine kleine Trichinoseepidemie im Zusammenhange mit einer kurzen Darstellung des gegenwärtigen Standes der Trichinosefrage zu schildern. Die Geschichte dieser Epidemie ist zunächst folgende:

Am 7. März d. J. gelangten beim Amt 2 Fälle von Abdominaltyphus zur Anzeige, der eine aus der Wasenmeisterei der Marktgemeinde Cadolzburg, der andere aus der benachbarten Ortschaft Gonnersdorf, Gemeinde Rossendorf.

Da diese Meldungen aus zwei bis dahin von dieser Krankheit freien Gemeinden einliefen, so waren amtsärztlicherseits gemäss den Bestimmungen des § 5, Abs. I der M.-B. vom 9. Mai 1911 über die Bekämpfung übertragbarer Krankheiten an Ort und Stelle Ermittelungen über die Art, den Stand und die Ursache der Krankheit vorzunehmen.

Bei der Rücksprache mit dem behandelnden Arzte brachte dieser seine Bedenken zum Ausdrucke, die ihm neuerdings hinsichtlich der Diagnose Typhus aufgetaucht seien, Bedenken, die sich bei der amtsärztlichen Untersuchung der zwei Kranken als vollkommen gerechtfertigt zeigten.

Von Krankheitssymptomen, welche auf Typhus hinweisen konnten, war nämlich bei der am 8. März gemeinsam mit dem behandelnden Arzte vorgenommenen Untersuchung nur Temperatursteigerung vorhanden — bei dem einen Kranken eine Temperatur von 39° C, bei dem anderen von 38° —, während die für Typhus charakteristischen Symptome, wie Milzschwellung und Roseola fehlten. Auch der Allgemeinzustand entsprach zu dieser Zeit nicht dem Bilde eines Typhuskranken.

Mit dem Fehlen eigentlicher Typhussymptome musste auch die ursprünglich von dem Arzte ausgesprochene Vermutung hinsichtlich Ansteckungsquelle — als welche er die Trinkwasserverhältnisse beschuldigte — fallen; diese Aetiologie war ja von Anfang an schon sehr zweifelhaft, denn wenn auch zuzugeben ist, dass das Trinkwasser Typhusinfektionen übermitteln kann, so ist anderseits doch soviel sicher, dass schlechtes Trinkwasser an sich niemals Typhus verursachen kann, sondern dass dies nur möglich ist, wenn die spezifischen Typhuskeime — die Typhusbazillen — ins Wasser gelangt sind; dies hat aber wieder zur Voraussetzung, dass Typhuserkrankungen in der Nähe der fraglichen Brunnen — es handelt sich um lokalen Wasserbezug aus 2 von einander unabhängigen Pumpbrunnen — vorgekommen wären; solche Erkrankungen waren aber in den beiden Ortschaften und deren Umgebung in letzter Zeit nicht bekannt geworden.

Bei dieser Lage der Dinge blieb in erster Linie die Aufgabe einer sicheren Diagnosestellung zu lösen. Der Allgemeineindruck, den man bei der Untersuchung der Kranken bekam, drängte zu der Annahme, dass, wenn überhaupt eine typhöse Erkrankung vorliegt, es sich um die Form der weniger typisch verlaufenden Erkrankungen an Paratyphus handeln müsse. Amtsärztlicherseits wurden nun vor allem Nachforschungen darüber angestellt, ob nicht ein ätiologischer Zusammenhang zwischen der Erkrankung in der Wasenmeisterei und jener in Gonnersdorf bestehe und da wurde die Mitteilung gemacht, dass der Erkrankte in Gonnersdorf — ein Gütler und Hausmetzger — in der Wasenmeisterei am 31. Januar 1912 ein Schwein geschlachtet und Würste gemacht habe und dass er wie der Wasenmeister von dem Wurstgehäck in rohem Zustande genossen hatten.

Diese Tatsache führte bei dem oben ausgesprochenen Verdachte auf Paratyphus zu der weiteren Frage, ob bei dieser Schlachtung vielleicht eine Notschlachtung eines kranken Schweines vorlag. Da aber diese Frage entschieden verneint und angegeben wurde, dass das geschlachtete Tier weder zu Lebzeiten irgendwelche Krankheitserscheinungen zeigte, noch auch nach der Schlachtung an dem Fleisch von dem Metzger krankhafte Veränderungen wahrgenommen wurden, so blieb nur die Möglichkeit der Annahme des Vorhandenseins einer Trichinoseinfektion.

Bis zur Sicherung der Diagnose wurden die sanitätspolizeilichen Massnahmen nach zwei Richtungen getroffen; in der Behausung des Kranken in Gonnersdorf, in welcher Milch nach aussen in Verkehr gebracht wurde, wurde wegen des noch nicht ganz ausgeschlossenen Verdachtes auf Paratyphus der Verkauf von Milch bis auf weiteres untersagt und in der Wasenmeisterei, in welcher noch ziemlich grosse Reste des geschlachteten Schweines -- teils als geräucherte Würste, teils als Pöckelfleisch vorhanden waren — der Verbrauch dieser Fleischwaren verboten. Zugleich wurden Stuhl- und Blutproben der beiden Kranken nach Erlangen an die bakteriologische Untersuchungsanstalt und Fleischstücke an das pathologische Institut gesandt.

Als Untersuchungsergebnis wurde von der bakteriologischen Untersuchungsanstalt mitgeteilt, dass im Stuhl keine Typhus- oder Paratyphusbazillen zu finden seien, dass dagegen das Blut des Kranken in Gonnersdorf positive Agglutinationsreaktion zeige.

Inzwischen waren aber sowohl vom behandelnden Arzte als auch von mir Würste und Fleischstücke auf Trichinen untersucht worden; in den Würsten und den Zwischenrippenstücken konnten Trichinen nicht gefunden werden, dagegen reichlich im Schinken — in einem gewöhnlichen Quetschpräparat 3—4—6 Stücke, in einem Gesichtsfelde mitunter 2—3. Dieses Untersuchungsergebnis wurde dann auch von dem pathologischen Institute in Erlangen und später noch von dem Bezirkstierarzte bestätigt.

Die Trichinen fanden sich im Fleisch teils frei in zusammengerolltem Zustande noch in Wanderung, teils in beginnender Kapselbildung.

Mit dieser Feststellung war natürlich auch die Diagnose Trichinose endgültig gesichert.

Was nun zunächst die Gesamtzahl der zu dieser kleinen Epidemie gehörigen Trichinosefälle anlangt, so konnten im Ganzen, einschliesslich des Krankheitsfalles in Nürnberg und zweier Fälle in Lager Lechfeld 10 Erkrankungen festgestellt werden; sie betrafen 6 männliche und 4 weibliche Personen, erstere im Alter von 10, 12, 33, 35, 37 und 87 Jahren, die weiblichen Personen standen im Alter von 4, 8, 23 und 30 Jahren. Zuerst erkrankte die 30 Jahre alte Ehefrau des Wasenmeisters am 15. Februar, also ca. 2 Wochen nach Genuss des trichinösen Schweinefleisches, ihr Ehemann sowie der Hausmetzger in Gonnersdorf erkrankten am 20. Februar, hierauf die Kinder der Wasenmeistersfamilie im Alter von 8, 10 und 12 Jahren. Am 28. Februar, ca. 4 Wochen nach dem Genuss des fraglichen Fleisches, der 87 Jahre alte Vater der Wasenmeistersgattin. Zuletzt erkrankten ein in Nürnberg wohnender Bruder des Wasenmeisters und eine Unteroffiziersfrau aus Lager Lechfeld nebst ihrem 4 jährigem Kinde, welche 3 Personen gelegentlich eines Besuches in der Wasenmeisterei, ca. 12. Februar, geräucherte Bratwürste gegessen hatten.

Ueber die Krankheitssymptome berichtete der behandelnde Arzt folgendes:

Bei der zuerst erkrankten Wasenmeistersehefrau machten sich die ersten Krankheitserscheinungen — ca. 15. Februar — in der Form fieberhafter Diarrhöen bemerklich, ärztliche Hilfe wurde jedoch erst ca. 8 Tage später in Anspruch genommen. Bei diesem Besuche konnte der Arzt auch bei dem Wasenmeister eine deutliche Schwellung der Augenlider feststellen. Eine sichere Diagnosestellung war jedoch nicht möglich, weil sich die Kranken der weiteren ärztlichen Behandlung entzogen und der Arzt erst am 2. März wieder zu Rate gezogen wurde.

Zu dieser Zeit war die Wasenmeistersfrau bereits fieberfrei, die Diarrhöen dauerten noch fort.

Bei dem Wasenmeister war zu jener Zeit Temperatursteigerung vorhanden bis über 39°, der Fieberverlauf war ein recht unregelmässiger, es wechselten Tage mit sehr hohem Fieber mit gänzlich fieberfreien Tagen. Stuhl war angehalten und konnte nur durch Abführmittel erzeugt werden. Dauernder Fieberabfall trat am 12. März — also ca. 3 Wochen nach Auftreten der ersten Krankheitserscheinungen— ein. Die Erholung des Kranken war eine rasche, bereits am 18. März konnte er die Arbeit bei völligem Wohlbefinden und ausserordentlichem Nahrungsbedürfnis wieder aufnehmen.

---

*) Nach einem Vortrage, gehalten auf der mittelfränkischen Kreisversammlung des bayerischen Medizinalbeamtenvereins zu Nürnberg, am 10. April 1912.

Der Hausmetzger aus Gonnersdorf erkrankte unter Schmerzen in den Gliedern und hohem Fieber anfänglich mit Delirien, die Augenlider waren einige Tage angeschwollen, Stuhl war angehalten, es bestand Schlaflosigkeit, Nachtschweisse, Appetitlosigkeit, spärliche Urtikariaeruption. Die Temperatur stieg bis zu 40,5. Der Fieberverlauf entsprach jenem bei Typhus in der 3. und 4. Woche, auffallend war die trotz der hohen Temperatur vorhandene Euphorie. Muskellähmungen, Unterschenkelödeme, Druckempfindlichkeit der Muskeln konnte bei keinem dieser Kranken festgestellt werden, auch bei der amtsärztlichen Untersuchung waren derartige Krankheitssymptome nicht nachweisbar. Am 8. März, also ca. 2 Wochen nach Beginn der Krankheit, machten die Patienten nur den Eindruck grosser Hinfälligkeit.

Die Rekonvaleszenz verlief bei diesem Kranken wie bei dem Wasenmeister rasch, Appetit, Stuhlgang, Schlaf, sowie Arbeitsfähigkeit wurden in kurzer Zeit völlig normal.

Leichter waren die Erkrankungen bei den 3 Kindern des Wasenmeisters, welche ebenfalls angeräucherte Bratwürste genossen hatten, diese konnten nach einer kräftigen Kalomeldosis alsbald das Bett verlassen, bei dem amtsärztlichen Besuche lagen sie noch etwas abgemattet auf dem Sofa herum. Der 87 Jahre alte Schwiegervater, der jeden Tag seine Bratwürste ass, wurde gar nicht bettlägerig, er klagte bei der amtsärztlichen Ermittelung nur über grosse Mattigkeit und über Schmerzhaftigkeit in den Muskeln. Weitere Krankheitserscheinungen traten bei ihm auch später nicht auf.

Die Kinder genasen sehr bald wieder nach 14 tägigem Unwohlsein, der alte Mann fühlte sich gegen Ende März — also nach ca. 4 Wochen — wieder wohl.

Zwei Kinder des Wasenmeisters im Alter von 3 und 5 Jahren, welche ebenfalls von den Bratwürsten gegessen hatten, zeigten überhaupt keine Krankheitserscheinungen. Der Vater des Wasenmeisters, der die Bratwürste nur in gekochtem Zustande gegessen hatte, erkrankte ebenfalls nicht.

Ueberblickt man diese Krankheitssymptome, so sieht man, dass es an einem einheitlichen Krankheitsbilde mangelt.

Am ausgesprochensten sind noch die Krankheitszeichen bei den zwei männlichen Erwachsenen, bei welchen längere Zeit andauernde Fiebersteigerung bis über 40 ° C, auch von Delirien begleitet, bestand, sowie vorübergehende Schwellung der Augenlider. Charakteristische Erscheinungen seitens der Muskulatur, die bestimmt auf Trichineninvasion hinweisen würden, waren nicht vorhanden. Die Kranken klagten zwar über unbestimmte Schmerzen in den Gliedern, aber es fehlte nicht nur zur Zeit der amtsärztlichen Untersuchung, sondern im Verlaufe der ganzen Krankheit an Anschwellungen der Extremitäten, sowie an einer eigentlichen Druckempfindlichkeit der Muskulatur und der Gelenkgegenden, nur bei den Kranken in Nürnberg waren nach mir gewordener späterer Mitteilung solche Krankheitserscheinungen nachweisbar. Noch unbestimmter waren die Krankheitserscheinungen bei den übrigen Kranken, unter denen nur bei der Wasenmeistersfrau eine ausgesprochene katarrhalische Erkrankung des Darmkanals bestand — fieberhafte Diarrhöen —, während alle übrigen Kranken mehr über Stuhlverhaltung zu klagen hatten.

Bei dieser Unbestimmtheit der Krankheitszeichen war natürlich eine sichere Diagnosestellung für den behandelnden Arzt etwas schwierig und die anhaltende Fiebersteigerung mit Delirien bei dem einen Kranken veranlassten ihn zur Annahme einer Typhuserkrankung.

Man wird in solchen Fällen häufig überhaupt nur per exclusionem der richtigen Diagnose sich allmählich nähern und so gab auch bei der amtsärztlichen Ermittelung der Art der Krankheit der Umstand, dass das damals gerade vorhandene Krankheitsbild mit jenem des Abdominaltyphus sich durchaus nicht deckte, Anlass zu weiteren Forschungen, und erst der gemeinsame Ausgangspunkt der Erkrankungen von dem Genusse des Schweinefleisches in der Wasenmeisterei führte auf die richtige Diagnosestellung, zumal auch noch die bakteriologische Untersuchung eine Erkrankung an Typhus und Paratyphus mit ziemlicher Sicherheit ausschliessen liess. Dass das Blut des Kranken in Gonnersdorf eine positive Agglutinationsreaktion gab, muss wohl auf eine andere Ursache als eine damals vorhandene Typhuserkrankung zurückgeführt werden; wahrscheinlich hatte der Kranke früher einmal eine Typhusinfektion akquiriert, ohne besonders krank zu sein; er selbst bestreitet nämlich, jemals typhuskrank gewesen zu sein.

Nachdem einmal der Verdacht auf das Bestehen einer Trichinoserkrankung gegeben war, so war es im vorliegenden Fall nicht mehr schwer, die richtige Diagnose mit Sicherheit zu stellen, da ja noch Fleisch von dem fraglichen Schwein vorhanden war und die Feststellung von Trichinen im Fleisch, wenn solche überhaupt darin enthalten sind, durch die mikroskopische Untersuchung bei Herstellung von einfachen Quetschpräparaten keinerlei Schwierigkeiten bietet und so gelang es auch bald, in dem Fleische der Schinken, wie bereits erwähnt, zahlreiche Trichinen in verschiedener Gestaltung deutlich und sicher nachzuweisen.

Mit diesem Nachweise von Trichinen waren auch ohne weiteres die erforderlichen sanitätspolizeilichen Massnahmen vorgezeichnet; sie sind bestimmt durch § 34 der Ausführungsbestimmungen zum Fleischbeschaugesetz vom 30. Juni 1900[1]) wonach als untauglich zum Genusse für Menschen der ganze Tierkörper, ausgenommen Fett, anzusehen ist, wenn u. a. Trichinen bei einem Schweine festgestellt sind.

Der Vollzug dieser Bestimmung fällt aber in das Tätigkeitsbereich des Bezirkstierarztes. Die sanitätspolizeiliche Tätigkeit des Bezirksarztes ist also bei einer Trichinoseinfektion mit Feststellung der sicheren Diagnose beendet, da die Trichinenkranken selbst weder eine Gefahr für ihre Umgebung bilden, noch auch sonst irgendwie zur Verbreitung der Trichinen kaum Anlass geben werden.

Man hat ja teilweise die Möglichkeit angenommen, dass die Ausleerungen von an Trichinen erkrankten Personen Trichinen enthalten und so unter Umständen Infektion von Ratten, welche Menschenkot auffressen, verursachen, und damit zu Generationserhaltung der Trichinen führen könnten.

Eingehende Untersuchungen in neuerer Zeit haben aber neuerdings derartige Befürchtungen als unbegründet erwiesen.

So hat vor allem Stäubli sich eingehend mit dieser Frage beschäftigt und sie auch in dieser Wochenschrift in zwei sehr interessanten Arbeiten kritisch behandelt[2]). Stäubli weist die Annahme Höybergs[3]), die dieser auf Grund des Ergebnisses von Versuchen an Ratten vertritt, nämlich die Annahme, dass die Infektion durch Fäzes trichinöser Tiere ein Faktor sei, den man bei Bekämpfung der Trichinose im allgemeinen und der des Schweines im besonderen bekämpfen müsse, auf Grund seiner eingehenden Untersuchungen als unbegründet entschieden zurück und sagt: „Eine Trichinelleninfektion durch in Fäzes enthaltene Darmtrichinen (oder Embryonen) kommt nicht vor.“ Stäubli begründet dies hauptsächlich mit der Tatsache, dass die Darmtrichinelle[4]) sich grösstenteils in die Darmwand einbohrt und bei leichter und bei mittelschwerer Infektion nur in den aus der Schleimhaut abgegrenzten Partien sich finden lässt; nur bei schwerer Infektion, wo der Darm paralytisch erschlafft und mit blutig-seröser Flüssigkeit erfüllt ist, findet man die Trichinen mitunter auch im Darminhalt, während man in der Regel selbst bei grösseren Gaben von Abführmitteln Trichinen in den Ausleerungen nicht zu finden vermöge.

Diese Tatsache wird auch von Hübner[5]) bestätigt. Er hat bei einer kleinen Trichinenepidemie, bei welcher 8 Personen von der Krankheit befallen waren, in vielen Hunderten von Stuhlgängen unter seinen Kranken nur eine einzige, tote, ausgelaugte Darmtrichine gefunden.

Mit Rücksicht darauf sowie auf die Untersuchungen Räbigers[6]) ist anzunehmen, dass, wenn wirklich einmal eine Infektion durch Kot erfolgt, diese nicht auf Einverleibung von Darmtrichinen, sondern von trichinenhaltigen Muskelstückchen zurückzuführen ist. Bei Ratten gehen solche Muskelstückchen infolge der starken Peristaltik, welche bei diesen Tieren durch die Ansiedlung der Trichinen im Darm erzeugt wird, reichlich ab.

Da auch beim Menschen mitunter bei Trichinose starke Durchfälle auftreten, so möchte Hübner[7]) zwar die Möglichkeit nicht ganz ausschliessen, dass auch im menschlichen Kote sich noch infektionstüchtiges Material befindet und so die Trichinose auf Ratten oder Schweine durch Verzehren von Kot solcher Trichinenkranker sich verbreite. Indes ist auch er der Anschauung, dass dieser Modus in Wirklichkeit eine ganz untergeordnete Rolle spielt, zumal die Zeit der Ausscheidung von Muskelstückchen ganz eng begrenzt, unmittelbar an das Verzehren von trichinenhaltigem Fleische gebunden ist.

---

[1]) Bekanntmachung des Reichskanzlers vom 30. Mai 1902 betreffend das Gesetz über die Ausführung des Schlachtvieh- und Fleischbeschaugesetzes vom 30. Juni 1900 (GVBl. 1902, S. 296 ff.).

[2]) „Ueber die Verbreitungsart der Trichinellen“, 1909, S. 325—330 und „Schwein und Ratte als Trichinenwirte“, 1911, S. 2057—2060.

[3]) Zeitschr. f. Tiermedizin, Bd. XI, 1907, pag. 209.

[4]) Stäuble gebraucht die neuere, von dem Zoologen A. Reillet 1898 eingeführte Bezeichnung Trichinelle, weil die Bezeichnung Trichine schon vor Owen von Meyer (1830) einer Dipterengattung gegeben war.

[5]) „Beobachtungen über Trichinose“, Klinisches Jahrbuch, 1911. 25. Bd., S. 569 ff.

[6]) Räbiger: Untersuchungen über Trichinenkrankheit etc. Zeitschr. f. Infektionskrankh., parasitäre Krankh. usw. d. Haustiere. Bd. 9, 1911, S. 120 ff.

[7]) l. c.

Zu dem gleichen Urteile kam auch Ströse, der in einer aus dem Kaiserlichen Gesundheitsamte stammenden Arbeit „Ueber die Weiterentwicklung von Darmtrichinen im Körper fremder Wirte“ [8]) sich dahin ausspricht, dass den Exkrementen von Tieren, die Träger von geschlechtsreifen Trichinen sind, eine Bedeutung für die Verbreitung der Trichinose nicht beizumessen ist. Ebenso äussert sich Rissling [9]), der im Auftrage des preussischen Staatsministers für Landwirtschaft im hygienischen Institute der Kgl. tierärztlichen Hochschule Berlin gründliche Untersuchungen über diese Frage gemacht hat; er sagt, dass der Möglichkeit der Infektion von Schweinen durch das Verzehren der Fäzes trichinöser Ratten eine praktische Bedeutung nicht beizumessen sei.

Da die Trichinose nicht durch Aufnahme von Darmtrichinen, sondern von Muskeltrichinen, d. i. durch den Genuss trichinenhaltigen Fleisches, verbreitet wird, so wird man von einer besonderen Behandlung der Ausleerungen von Trichinosekranken absehen und die sanitätspolizeilichen Bekämpfungsmassnahmen im allgemeinen auf die Unschädlichmachung des trichinenhaltigen Fleisches beschränken können. Es genügt dabei aber nicht, dass dieses dem menschlichen Genusse entzogen wird, sondern es muss vollständig vernichtet werden, damit auch nicht Tiere, wie Ratten, solches trichinenhaltige Fleisch verzehren, dadurch trichinös werden und so wieder zur Verbreitung der Trichinose beitragen.

Gelingt es durch sorgfältige Vernichtung von trichinösem Schweinefleisch eine Infektion von Ratten zu verhindern, so wird es auch gelingen, die Trichinose unter den Schweinen immer weiter einzudämmen, denn nach den Untersuchungen Stäublis ist als wahrscheinlich anzunehmen, dass das Schwein der eigentliche Generationserhalter der Trichine sei und nicht die Ratte, welche bei der Trichinenverbreitung nur als Zwischenträger eine gewisse Rolle spielt. Stäubli [10]) ist nämlich der Anschauung, dass eine Ratte zwar beim Genusse von trichinösem Schweinefleisch diese Trichineninvasion überleben könne, da sie dabei eine verhältnismässig nicht zu grosse Zahl von Trichinen aufnimmt. Bleibt sie nach der Infektion am Leben, so entwickeln sich in ihr aber massenhaft Muskeltrichinen. Stirbt dann diese Ratte und wird sie von ihren Artgenossen, wie es gewöhnlich geschieht, aufgefressen, so gehen diese wegen der grossen Zahl der dabei aufgenommenen Trichinen in der überwiegenden Zahl bereits in der Phase der Darmtrichinose zugrunde. Darmtrichinen vermögen aber nicht zu infizieren und so wird hier die Generationsfolge der Trichinen unterbrochen; die vom Schwein infizierte Ratte vermag also die Muskeltrichinose nicht weiter zu verbreiten.

Stäubli stützt diese seine Anschauung über die Ungefährlichkeit der Darmtrichinen auf das Ergebnis verschiedener von ihm vorgenommener Versuche, wonach die Verfütterung körperwarmer Ratteneingeweide, welche zahlreiche Darmtrichinellen von allen Entwicklungsstadien enthielten, bei den damit gefütterten Ratten keine Trichinenerkrankung zu erzeugen vermochte. Die Tiere blieben gesund, im Blute war keine Eosinophilie nachweisbar, während Ratten, welche mit Muskeltrichinen gefüttert wurden, an ausgesprochener Trichinose erkrankten und zwar, wie erwähnt, bei Verzehrung von trichinösem Schweinefleisch bis zum Stadium der Muskeltrichinose, bei Aufzehren stark trichinöser Rattenleiber aber nur bis zur Phase der Darmtrichinose, an der sie zumeist schon zugrunde gehen.

Wäre diese Anschauung Stäublis nicht richtig, und würde demnach die Trichinose auch ungehindert von Ratte auf Ratte sich in der Weise übertragen, dass es zur Bildung von Muskeltrichinen kommt, so hätte der Kampf zur Vernichtung der Trichinen wenig Aussichten, da dann eine völlige Ausrottung der Ratten selbst zur Notwendigkeit würde, ein Ziel, das sich aber nach allen Erfahrungen im Kriege gegen die Ratte bei deren Vermehrungsfähigkeit nicht erreichen lässt.

Die einzig wirksame Massnahme, die wir zur Bekämpfung der Trichinose besitzen, ist also zurzeit die Trichinenschau. Da die Schweine auf eine Trichineninvasion zu Lebzeiten in der Regel mit keinerlei Krankheitserscheinungen reagieren, und nach der Schlachtung am Fleische Veränderungen nicht wahrzunehmen sind, wenn nicht allenfalls starke Konkrementablagerungen in den verkalkten Trichinenabkapselungen vorhanden sind, da ferner auch die Trichinoseinfektion beim Menschen zumeist sehr spät erkannt wird, so kann nur durch eine gut geordnete Trichinenschau die Anwesenheit von Trichinen im Fleische rechtzeitig festgestellt und auf Grund dieses Befundes die Vernichtung des infizierten Fleisches angeordnet und somit eine neue Trichinenübertragung verhütet werden.

Aus der vorher erwähnten Tatsache, dass in den Abgängen Trichinenkranker fast niemals Trichinen zu finden sind, ist nun weiter zu folgern, dass zur Sicherung der Diagnose vorgenommene Untersuchungen der Fäzes bei einem auf Trichinose verdächtigen Kranken eine aussichtslose Zeitvergeudung sein wird.

Ist man bei der Diagnosestellung auf die Untersuchung des Kranken selbst angewiesen, so wird man immerhin die alte Methode der Muskelexzision mit dem Suchen nach dort eingedrungenen Trichinen in Anwendung ziehen; dazu kommt dann noch die neuere Methode der Untersuchung des Blutes auf Eosinophilie. Mit der Trichinenerkrankung ändert sich bekanntlich das Blutbild beim Menschen; in der ersten Zeit besteht nach Stäubli Polyzythämie und geringere Polychromämie und später treten dann die Erscheinungen der Anämie [11]) auf. Bei der von mir beobachteten trichinösen Erkrankung eines Knaben, die der vor 2 Jahren in Markt Erlbach aufgetretenen Trichinoseepidemie angehörte, konnte ich, da sie sehr spät zur amtsärztlichen Kenntnis gelangte, auch nur mehr die Zeichen der Anämie feststellen.

Eine recht merkliche Veränderung im Blutbefund tritt nun nach der Richtung auf, dass die Zahl der weissen Blutkörperchen sehr vermehrt ist, ein Verhalten, das nach Stäubli von grosser Wichtigkeit ist bei der Diagnose gegenüber dem mit Leukopenie einhergehenden Typhus, dem ja bekanntlich das Krankheitsbild bei der Trichinose des Menschen sonst sehr ähnlich sein kann. Noch charakteristischer als die Verschiebung der Zahlenverhältnisse der polynukleären und mononukleären Neutrophilen ist das Anwachsen der Zahl der Eosinophilen. So konnte Hübner [12]) eine Prozentzahl der Eosinophilen von 48,5 nachweisen. Auffallend ist dabei, dass der Zeitpunkt der stärksten Eosinophilie nicht dem Höhepunkt der Krankheit entspricht, sondern dass in der Rekonvaleszenz die Zahl der Azidophilen noch ansteigt. Bei hochgradiger Verschlimmerung des Krankheitszustandes oder bei Auftreten von Mischinfektionen hat Stäubli einen starken Sturz der Eosinophilen beobachtet.

Diese Eosinophilie wird nach dem Ergebnis der bisherigen Untersuchungen als überaus charakteristisch bezeichnet und sie kann sich nach Ueberstehen der Krankheit noch monatelang erhalten.

Bei der Cadolzburger Epidemie wurden auch Blutuntersuchungen im Pathologischen Institut in Erlangen vorgenommen; die von dem behandelnden Arzte eingesandten Blutpräparate waren jedoch nicht derart, dass eine Auszählung der Leukozyten im Verhältnis zu den roten Blutkörperchen möglich gewesen wäre; indes hat sich, wie Herr Professor Merkel mir mitzuteilen die Güte hatte, mit Sicherheit ergeben, dass die Leukozyten bedeutend vermehrt waren und dass sich darunter auch reichlichere eosinophile Formen fanden.

Als weiteres diagnostisches Hilfsmittel ist noch das von Stäubli angegebene Verfahren des Nachweises von Trichinenembryonen im menschlichen Blute zu betrachten; es ist vom 8. Tage nach der Infektion an anwendbar und bietet die meiste Aussicht in der Zeit vom 8.—14. Tage; je weiter der Untersuchungstermin sich vom 14. Tage entfernt, desto geringer sind die Aussichten, Embryonen im Blute anzutreffen, jenseits der 4. Woche sind sie gleich Null.

---

[8]) Arbeiten aus dem Kaiserlichen Gesundheitsamte, Bd. XXXIII, H. 1, 1909; zitiert bei Stäubli.

[9]) Zeitschr. f. Tiermedizin, Bd. XIV, 1910; zitiert bei Stäubli.

[10]) l. c.

[11]) Trichinosis, S. 116.

[12]) l. c.

Nach Hübner[13]) steht jedoch diese Methode an Bedeutung hinter der Muskelexzision und dem bei weitem einfacheren Nachweise der Eosinophilie zurück, namentlich auch deshalb, weil die Trichinenkranken meist verhältnismässig spät in ärztliche Behandlung kommen, zu einer Zeit, wo das Maximum der Embryonenpropagation im Blute bereits vorüber ist.

Hübner berechnet nämlich, dass in der 2. Woche in einer Blutmenge von 10 g ungefähr 12 Embryonen vorhanden sind, in der 3. Woche ca. 7, in der 4. Woche etwa 4 Embryonen. In der 5. Woche wird ein Embryo noch in 20 g Blut zu erwarten sein, Tiere, welche 80—100 μ lang sind und 6 μ Durchmesser haben, also sehr klein und deshalb auch schwer auffindbar sind.

Der Vollständigkeit halber sei hier noch kurz darauf hingewiesen, dass in neuerer Zeit auch die Serodiagnostik[14]) zur Feststellung von Trichinenerkrankungen benutzt wird. Es wird dabei von der von Ghedini zuerst für die Diagnostik der Wurmkrankheiten mit Erfolg angewandten Methode der Komplementfixation ausgegangen. Aus den in der Klinik in Erlangen gemachten Versuchen geht hervor, dass es möglich ist, mit der Komplementbindungsmethode Trichinose zum mindesten in einem Teile der Fälle zu diagnostizieren. Die wirksamen Antikörper scheinen nach 14 Tagen noch nicht, nach 10 Wochen noch deutlich nachweisbar zu sein. Zur Darstellung des Antigens wird eine aus Extrakten der in Substanz nach der Angabe Merkels auf dem Wege der Pepsinverdauungsmethode gewonnenen reinen Trichinen benützt, als Antisera kommen menschliche Trichinoseseren sowie solche von Kaninchen und Meerschweinchen zur Verwendung, die längere Zeit vorher mit trichinösem Fleisch gefüttert worden waren. Als Komplement diente eine 5 proz. Verdünnung von frischem Meerschweinchenserum, das lytische System stellte eine 5 proz. Hammelblutemulsion.

Um nun zum Schluss nochmals auf die eingangs beschriebenen Trichinoseerkrankungen zurückzukommen, so wurden diese, wie erwähnt, zumeist durch Genuss von Bratwürsten eines trichinösen Schweines verursacht. Dieses Schwein hat sich zweifellos infiziert durch Auffressen einer trichinösen Ratte; Ratten sind in allen Wasenmeistereien und so auch zu Cadolzburg äusserst zahlreich vorhanden. Das Schwein war bei der Schlachtung etwas über ein halbes Jahr alt und hatte ein Gewicht von über 150 Pfd.; der Wasenmeister hatte es als Ferkel von einem Schreiner in Cadolzburg im Juni 1911 gekauft und bis 30. Januar in der Wasenmeisterei gemästet. Ein weiteres Mastschwein aus dem gleichen Wurfe wurde von dem Wasenmeister am 31. Januar an einen Gastwirt und Metzger in Cadolzburg verkauft und in diesem Geschäfte an die Kunden veräussert. Erkrankungen schlossen sich an den Genuss dieses Fleisches nicht an, wenigstens kam hierüber nichts zur Kenntnis der Behörden. Zurzeit ist der Wasenmeister noch im Besitz zweier Schweine. Ueber diese Schweine ist behördlicherseits Sperre verhängt bezw. die Anordnung getroffen worden, dass das Fleisch nach eventueller Schlachtung und vor Verwertung zum Genusse auf Trichinen untersucht wird, eventuell die Ausfuhr mit polizeilicher Genehmigung nur nach einem Schlachthofe zuzulassen ist, in dem obligatorische Trichinenschau besteht.

Was den Charakter der geschilderten Trichinoseepidemie anlangt, so war der Ablauf der Erkrankungen ein günstiger, sämtliche Fälle gingen in Genesung über, nur die Unteroffiziersfrau im Lager Lechfeld soll noch an einer Rippenfellentzündung darniederliegen; die meisten Erkrankungsformen waren mittelschwere, bei den Kindern und dem 87 jährigen Greise sogar ziemlich mild; es ist dies auffallend, wenn man berücksichtigt, dass das Schweinefleisch nach dem Ergebnis der mikroskopischen Untersuchung doch sehr stark trichinenhaltig war — in einem ganz kleinen Muskelpräparate waren, wie erwähnt, bis zu 6 Trichinen auffindbar —, so dass eine ausserordentliche Zahl von Trichinen von den Personen, die von diesem Fleische genossen, aufgenommen wurden. Geniesst eine Person nur 100 g Schweinefleisch, so wird sie damit nach Hübner ca. 30 000 Trichinen[15]) zu sich nehmen, woraus sich dann zur Geschlechtsreife etwa 20 000 weibliche und 10 000 männliche Darmtrichinen entwickeln. Da nun jedes Weibchen bis 1500 Embryonen gebiert, so beträgt die Nachkommenschaft: 20 000 × 1500 = 30 000 000 Embryonen. Nimmt man an, dass ca. 5 000 000 in den Lymphdrüsen oder sonst zugrunde gehen, so gelangen in den Kreislauf immer noch 25 000 000 Embryonen, wovon während der zweiten Woche die Hälfte, ca. 12 000 000 Embryonen, welche, wie Hübner annimmt, nach 5 Blutumläufen — der Blutumlauf zu 27 Sekunden gerechnet — an ihren Bestimmungsort gelangen.

Warum im vorliegenden Falle die Krankheit namentlich bei den Kindern leichter verlief, lässt sich nicht mit Sicherheit entscheiden, darauf, dass sie weniger von dem Fleisch bezw. den Würsten genossen, ist die Ursache kaum zurückzuführen, denn nach mir gewordener Mitteilung haben sie für ihre Körpergrösse mindestens verhältnismässig ebensoviel genossen wie die Erwachsenen. Möglich und wahrscheinlich ist, dass die Empfindlichkeit der einzelnen Personen eine sehr verschiedene ist, so hebt auch Hübner[16]) hervor, dass bei der von ihm beobachteten Familienepidemie die Kinder sehr wenig Krankheitssymptome aufwiesen und zwar darunter ein 9½ und 1½ Jahre altes Mädchen, welch letzteres namentlich mit grossem Behagen und reichlich rohes, gehacktes Fleisch auf Brot verzehrt haben soll, keinerlei Krankheitserscheinungen darboten, obwohl in deren Blut der Nachweis der Eosinophilie gelang. Hübner weist darauf hin, dass schon mehrfach die Erfahrung gemacht wurde, dass die Kinder auffallend gut die Trichinoseinfektion vertragen. Auch bei der Epidemie in Cadolzburg zeigten, wie erwähnt, 2 Kinder im Alter von 3—5 Jahren trotz des Genusses der fraglichen Bratwürste keinerlei Krankheitserscheinungen.

Was die Zeit des Eintrittes der ersten Krankheitserscheinungen nach Aufnahme trichinösen Fleisches anlangt, so war die kürzeste Frist im vorliegenden Falle ca. 14 Tage und zwar traten die ersten Symptome bei der Wasenmeistersfrau in Form von starken Diarrhöen auf, die also wohl zum Teil als Erscheinungen der Darmtrichinose anzusprechen sind. Wie bekannt, werden die von ihren Kapseln frei gewordenen Muskeltrichinen innerhalb etwa dreier Tage im Darme geschlechtsreif, begatten sich und am 7. oder 8. Tage beginnt der Embryonenschub, d. h. die Auswanderung der Embryonen aus dem Muttertiere und deren Ansiedlung in den Muskeln, während das Muttertier bis zu seinem Ende in der Darmwand eingebohrt bleibt. Andere Autoren berichteten von einer Inkubationsdauer von nur 8 Tagen. Immerhin verstreicht von der Aufnahme der Trichinen bis zur Meldung der Erkrankung soviel Zeit, dass ein erfolgreiches Eingreifen der Behörden zur Vernichtung des trichinenhaltigen Fleisches selten mehr möglich ist. Bei der geschilderten Epidemie blieben die Infektionen nur aus dem glücklichen Umstand auf einen engeren Kreis beschränkt, weil es sich um eine Hausschlachtung handelt, bei der das Fleisch nur zur Verwendung in der Familie bestimmt war. So war denn auch noch reichlich Fleisch des geschlachteten Schweines zur Untersuchung vorhanden, was eine sofortige sichere Diagnosestellung nach Meldung der Fälle ermöglichte.

Wäre dies Schwein aber zur Schlachtung an einer öffentlichen Verkaufsstelle gelangt, so wäre es sicher wieder zu ausgedehnteren Trichinosiserkrankungen gekommen. Solche Epidemien treten, wie man sieht, auch in Bayern immer wieder auf, so sind nach mir zugänglichen Veröffentlichungen in den letzteren Jahren solche bekannt aus Rothenburg o. T. im Jahr 1908 mit 60 Erkrankungen, aus Lorenzen und dann in Gallinkofen, B.-A. Stadtamhof[17]) 1909 und eine etwas ausgedehntere mit ein paar Todesfällen endende Trichinenepidemie in unserer Nachbarschaft Markt Erlbach, bei welcher ich auch, wie erwähnt, einen Erkrankungsfall in meinem Amtsbezirk, im Städtchen Langenzenn, bei einem Knaben zu untersuchen Gelegenheit hatte.

Dies beweist, dass also noch immer trichinöse Schweine zum Genusse gelangen; so wurde auch im Jahre 1911 in Zirndorf, wo seit kurzem die Trichinenschau eingeführt ist, bei einem aus Flachslanden, B.-A. Ansbach bezogenen Schinken Trichinen aufgefunden.

Mit Rücksicht auf diese immer wiederkehrenden Trichinenfälle auch bei in Bayern gezüchteten und gemästeten Schweinen muss wohl die allgemeine Einführung der obligaten Trichinenschau vom sanitätspolizeilichen Standpunkt als ein unabweisbares Erfordernis bezeichnet werden. Die Gemeinde Cadolzburg, die bisher vergeblich amtlicherseits zur Einführung der Trichinenschau ermahnt wurde, hat auf diese Epidemie hin nun doch mit Rücksicht auf ihren Ruf als beliebter Ausflugsort für die Städte Nürnberg und Fürth zu dieser sanitären Massnahme sich entschlossen und voraussichtlich werden auch andere Gemeinden der Nachbarschaft durch diese jüngsten Vorkommnisse veranlasst, diesem Beispiele nunmehr zu folgen, wie denn auch zu hoffen ist, dass schliesslich die allgemeine Trichinenschau überhaupt durch Gesetz für ganz Bayern zur Einführung gelangt.

---

[13]) l. c.

[14]) H. Ströbel: Die Serodiagnostik der Trichinose. Aus der medizinischen Klinik in Erlangen, Ambulatorium: Prof. Schittenhelm. Münch. med. Wochenschr. 1911, No. 13.

[15]) Vgl. Hübner l. c.

[16]) l. c.

[17]) J. N. Boecale: Ueber eine Trichinenepidemie in Bayern. Münch. med. Wochenschr. 1910, No. 12, S. 641.

Aus der akademischen Frauenklinik in Düsseldorf
(Direktor: Prof. Dr. E. Opitz).

Tod in der Schwangerschaft infolge Erkrankung des Herzens.

Von Oberarzt Dr. Klages, kommandiert zur Klinik.

Die Beurteilung des Verlaufes von Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett bei Herzfehlern ist von jeher eine recht pessimistische gewesen. Nur Fellner[1]) und noch mehr Jaschke[2]), welche beide Autoren über das grösste und einheitlich beobachtete Material verfügen, kommen zu wesentlich günstigeren Ergebnissen. An der Hand eines ausgedehnten statistischen Materials, das sich auf 37 014 Geburten erstreckt, darunter 546 Fälle von Herzfehlern mit insgesamt 1548 Geburten, erbringt Jaschke den Beweis, dass ein Herzfehler in der Schwangerschaft nicht anders zu beurteilen sei, als ausserhalb derselben. Nach seiner Berechnung — unter 1525 Geburten bei Herzfehlerkranken nur 0,32 Proz. Mortalität — muss heute die Gefahr für das Leben bei unkomplizierten Herzfehlern ausserordentlich gering angeschlagen werden.

Nur bei wenig Fällen „besonders schwerer Herzfehler" oder solcher, die durch Miterkrankung des Herzmuskels oder mit Nephritis kompliziert sind, lässt Jaschke eine Gefährdung des Lebens durch die Schwangerschaft gelten.

Zum Beweise für die Tatsache, dass bei Todesfällen in der Schwangerschaft bei Herzfehlerkranken fast niemals der Herzfehler als solcher, sondern irgend eine besondere Komplikation bei der Obduktion als Todesursache aufgedeckt wird, möge folgender Fall dienen:

Am 2. Dezember 1911 wird die 27 jährige Erstgebärende J. B. aus dem städtischen Pflegehaus in die Klinik aufgenommen. Nach ihrer Angabe ist sie in den Kinderjahren schwächlich gewesen; wegen Vereiterung des linken Fussgelenkes wurde vor mehreren Jahren der linke Unterschenkel amputiert, vereiterte Hals- und Ellenbogendrüsen später entfernt; sonst will sie immer ganz kräftig und gesund gewesen sein. Seit einigen Stunden sind angeblich Wehen in mässiger Stärke vorhanden; Mitte März 1910 war die letzte Regel, ihre Niederkunft erwartete die Schwangere Ende Dezember 1911. Etwa im Laufe der letzten 14 Tage will sie an wiederholtem Erbrechen und an anfallsweise auftretendem Husten gelitten haben, ohne jedoch in ihrem bisherigen Wohlbefinden allzusehr gestört worden zu sein. Die Untersuchung der Schwangeren ergibt folgendes: Stand des Fundus zwischen Nabel und Schwertfortsatz, Kopf beweglich über dem Becken, Rücken links, Herztöne deutlich hörbar links unterhalb des Nabels. Ein Sinken der Gebärmutter war von der Schwangeren nicht beobachtet worden. Die Beckenmasse bewegen sich in regelrechten Grenzen.

Die Schwangere ist sonst von kräftigem Knochen- und Muskelbau, in gutem Ernährungszustande, von leidlich frischem Aussehen, Temperatur regelrecht. Am rechten Knöchel leichtes Oedem; der linke Unterschenkel ist dicht unterhalb des Kniegelenkes amputiert. An der linken Halsseite, am rechten Unterkiefer und am linken Ellenbogen befinden sich alte Narben, die von der Entfernung geschwollener Drüsen herrühren sollen.

Lunge: Grenzen regelrecht, gut verschieblich; Klopfschall über den hinteren unteren Partien verkürzt. Atmungsgeräusch im Bereiche der Schallverkürzung etwas verschärft, untermischt von vereinzelten bronchitischen Geräuschen. Es besteht angeblich kein Auswurf.

Herz: Obere Grenze etwa 4. Rippe; Grenze nach links stark verbreitert, etwa bis zur vorderen Axillarlinie, nach rechts annähernd normale relative Dämpfungslinie, breite Aortendämpfung. Aktion regelmässig, wenig beschleunigt, 96—100.

Auskultation: Lautes systolisches Geräusch über allen Ostien, am lautesten über der Aorta, 2. Pulmonalton etwas akzentuierter als der 2. Aortenton, der kaum hörbar ist.

Puls: Regelmässig, kräftig, Arterienrohr gut gefüllt und gut gespannt, Frequenz etwa 96. Die Untersuchung des Urins ergibt Eiweiss in geringer Menge, reichlich granulierte und hyaline Zylinder, zum Teil mit Epithelien und roten und weissen Blutkörperchen besetzt, zudem Leukozyten und Epithelien in mässiger Menge. Der Eiweissgehalt wird nach 24 Stunden auf 1 Prom. Esbach festgestellt. Es werden nur ganz vereinzelte Wehen am Nachmittag des 2. XII. 11 beobachtet, danach völliger Stillstand jeglicher Wehentätigkeit.

Abends 6 Uhr tritt plötzlich stärkere Atemnot auf. Pat. wird unruhig, ängstlich, leicht zyanotisch; die Pupillen sind erweitert; der Puls ist stark frequent, 140—150 in der Minute, sehr unregelmässig; auf etwa 20 Schläge folgen mehrere Schläge in unzählbarer Frequenz; dann wieder etwa 40 Schläge ganz regelmässig in einer Frequenz von 120 in der Minute. Besonders auffallend ist die schnelle Zunahme der Oedeme an den Knöcheln und Auftreten von ödematösen Schwellungen an beiden Händen.

Die Auskultation des Herzens lässt irgendwelche Aenderungen gegenüber dem zuerst erhobenen Befunde nicht erkennen. Spitzenstoss stark hebend, stark verbreitert, deutlich fühl- und sichtbar.

Der Anfall dauert etwa ¼ Stunde, danach allmähliche Beruhigung.

Die Diurese ist herabgemindert, es sind seit der Aufnahme nur etwa 100 ccm Urin entleert. Untersuchung des Augenhintergrundes ergibt keine krankhaften Veränderungen. Die vorläufige Diagnose lautet: schwere Diskompensationserscheinungen bei einer wahrscheinlichen Erkrankung der Aorta mit Dilatation bezw. Hypertrophie des rechten wie linken Herzens. Stauungen in der Lunge und Nephritis. Es wird zunächst zwecks Regelung der Herztätigkeit Digalen verabreicht, und zwar 1 ccm vierstündlich per os. Da hiernach Erbrechen auftritt, erfolgt Darreichung per Klysma.

Im Verlaufe der Nacht treten abermals 2 ähnliche Anfälle wie der vorhin erwähnte auf, die Verordnung von Morph., 0,01 subkutan, erforderlich machen. Das Erbrechen hat sich ab und zu wiederholt, ist aber am Morgen des 3. XII. verschwunden. Die Klagen der Patientin erstrecken sich jetzt auf leichten Kopfschmerz und Abgeschlagenheit, bisweilen geringen Lufthunger. Atemfrequenz wechselt zwischen 36 und 48 Atemzügen in der Minute.

Mittags werden, da Urin nicht spontan gelassen ist, per Katheter nur etwa 50 ccm entleert; die den gleichen Befund wie tags zuvor aufweisen.

Im Verlaufe des Vor- und Nachmittags ist der Zustand erträglich gewesen, die Patientin hat ab und zu geschlafen. Der Puls war ruhiger und im Ganzen regelmässiger geworden. Erbrechen war nicht wieder aufgetreten.

Seit der Nacht vom 2. zum 3. XII. sind kindliche Herztöne nicht mehr mit Deutlichkeit gehört worden, die Auskultation war allerdings besonders erschwert infolge der mütterlichen Pulsphänomene. Nachmittags gegen 6 Uhr tritt abermals ein Anfall von Atemnot ein, diesmal mit besonderer Heftigkeit. Pat. ist ausserordentlich unruhig, versucht das Bett zu verlassen, starke Zyanose des Gesichtes und der Hände, weite Pupillen, stark beschleunigte, unregelmässige Herzaktion.

Eine deutliche Zunahme der Oedeme ist an den unteren Extremitäten und den Händen zu beobachten, bald tritt auch Oedem der unteren Bauchpartie auf.

Nach Konsultation mit einem Internisten, der die von uns gestellte Diagnose im Allgemeinen bestätigt, wird von jetzt ab in zweistündlichen Zwischenräumen 3 mal 2 ccm Digalen rektal verabreicht unter gleichzeitiger stündlicher subkutaner Einverleibung von Koffein (2 Proz.) und Kamphor (20 Proz.), abwechselnd 1 ccm.

Gegen Abend hat sich die Patientin wieder etwas erholt, der Puls beginnt ruhiger und regelmässiger zu werden, eine stärkere Diurese setzt ein: Abends gegen 8 Uhr lässt Patientin schätzungsweise 500 ccm Urin unter sich. Während am Nachmittag Somnolenz und bisweilen konvulsivische Erscheinungen zu beobachten waren, ist die Patientin gegen Mitternacht ganz klar, gibt auf Fragen geordnete Auskunft, fordert Getränk.

Der Puls hat sich weiter wesentlich gebessert, er ist kräftiger und bedeutend regelmässiger geworden, so dass nur etwa alle ½ Minuten 1—2 Schläge ausfallen.

Das Forschen nach kindlichen Herztönen ist bisher ohne sicheren Erfolg geblieben; bisweilen vermutete man in der linken Seite leise Herztöne gehört zu haben. Die Nacht verläuft ziemlich ruhig, ab und zu Hustenstösse, leichter Schlummer. Gegen 6 Uhr morgens richtet sich die Patientin plötzlich auf, klagt über Angstgefühl; nach einigen tiefen Atemzügen und plötzlich auftretender starker Zyanose tritt Exitus ein.

Angesichts der Tatsache, dass in den letzten Stunden mit absoluter Sicherheit das Fehlen der kindlichen Herztöne nicht festgestellt werden konnte, wird unverzüglich die Sectio in mortua gemacht, jedoch ein bereits totes und anscheinend seit mehreren Stunden schon abgestorbenes Kind mit einem Gewicht von 1900 g und 42 cm Länge entwickelt.

Zunächst wenige Worte zu der von uns gestellten Diagnose und demnächstigen Therapie.

---

[1]) Fellner O. O.: Herz- und Schwangerschaft. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn., Bd. XIV, 1901.

[2]) Jaschke Rud. Th.: Die Prognose von Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett mit Herzfehlern. Archiv für Gynäkologie, Bd. 92, 1910.

Auf Grund der von uns festgestellten objektiv nachweisbaren krankhaften Veränderungen am Herzen musste in Verbindung mit den anfallsweise auftretenden Beklemmungen mit hochgradigem Angstgefühl eine Erkrankung der Aortenbasis angenommen werden, die durch gleichzeitige Miterkrankung des Herzmuskels kompliziert erschien, namentlich auch im Hinblick auf die vorhandene hochgradige Arythmie.

Da bekanntlich Aortenfehler bei eingetretener Dekompensation eine meist sehr ungünstige Prognose haben, die durch gleichzeitige Herzmuskelerkrankung noch wesentlich verschlechtert wird, und da in diesem Falle durch weitere Komplikation mit Nephritis, die bei vorhandenem Herzfehler in der Schwangerschaft als eine der gefahrdrohendsten gilt, die Prognose um ein weiteres Stück ungünstiger ausfallen musste, haben wir uns gegenüber den hochgradigen Erscheinungen gestörter Kompensation zur Einleitung der Geburt bzw. künstlichen Entleerung des Uterus nicht entschliessen können. Obwohl bedrohliche Zustände bei Herzfehlern eine Indikation zur Frühgeburt nach allgemeiner Auffassung abgeben, so erschien uns doch in diesem Stadium hochgradigster Dekompensation jeder Eingriff kontraindiziert, in der Befürchtung, das Herz bei eintretender Geburtsarbeit erlahmen sehen zu müssen. Und so bezweckte unser Versuch einer internen Therapie zunächst, das Herz in einen besseren Zustand zu bringen, um im Falle des Gelingens dann eine Entbindung event. durch Kolpohysterotomie vorzunehmen.

Die Klagen der Patientin über Kopfschmerzen, ihre Somnolenz, konvulsivische Erscheinungen, ihre bisweilen gesteigerte Unruhe, Erbrechen, schlechte Diurese, legten anderseits den Verdacht beginnender Urämie nahe; ein in solchen Fällen noch immer als heilbringend bezeichneter Aderlass wurde verworfen, da eine Blutdruckerniedrigung bei der Schwere der Herzerscheinungen uns nur weitere Schwächung der Herzkraft erwarten liess.

Die schon am Abend des 3. XII. einsetzende Digitaliswirkung, regelmässigere Herzaktion, die durch Koffein und Kampfer zu dieser Zeit bereits erzielte Besserung der Herzkraft, Einsetzen der Diurese, Hebung des subjektiven wie objektiven Allgemeinbefindens, liess uns die Prognose günstiger erscheinen, die auch während der Nacht anhaltende Besserung liess neue Hoffnung schöpfen — da, ein plötzliches Versagen, ein jäher Zusammenbruch.

Hier mussten aussergewöhnliche krankhafte Organveränderungen die Ursache des unerwarteten plötzlichen Todes sein.

Erfahren wir näheren Aufschluss aus dem uns vom pathologischen Institut der Akademie (Dir.: Geheimrat Prof. Dr. **Lubarsch**) mitgeteilten Sektionsbericht:

Anatomische Diagnose (auszugsweise): Multiple Gummen der Herzmuskulatur mit Perforationen und Höhlenbildung.

Gummöse Aortenendokarditis mit Insuffizienz.

Doehle-Hellersche Aortitis mit primärem und sekundärem Aneurysma.

Starke Hypertrophie und Dilatation des gesamten Herzens.

Erhebliche Verfettung der Herzmuskulatur.

Aeltere und frische Perikarditis in der Umgebung der grossen Gefässe und der Aneurysmasäcke, entzündliches Oedem des perikardialen Fettgewebes.

Stauung in Nieren, Magendarmkanal, Stauungsatrophie der Leber mit partieller Anämie und Verfettung.

Interstitielle, indurierende Nephritis (frei granulierte Schrumpfniere) mit leichter Verfettung.

Eitrige Laryngitis, Tracheitis, Bronchitis. Bds. Hypostase der Lungenunterlappen, Oedem, Atelektase. Blutungen in das Lungengewebe. Kolloidstruma. Allgemeine Adipositas. (Wassermann positiv, Blut steril.)

Ich lasse hier noch die dem Sektionsbericht entnommene genauere Beschreibung des Herzens folgen, da dessen Veränderungen allgemeines Interesse verdienen:

Das dem Herzbeutel aufgelagerte Fett ist nicht sehr reichlich; es ist von ziemlich dunkelroter Farbe, leicht gequollen.

Das äussere Blatt des Herzbeutels ist im übrigen glatt und glänzend. In der Gegend der grossen Gefässe bestehen feine Verwachsungen und Verklebungen zwischen den beiden Perikardialblättern.

Das Herz selbst ist sehr erheblich vergrössert, und zwar sowohl das rechte wie das linke Herz, insbesondere letzteres. Zwischen Pulmonalarterie und rechtem Vorhof finden sich untereinander zwei Hervorwölbungen von etwa Hühnereigrösse, die sich sehr derb anfühlen. Es wird zunächst der Conus arteriosus mit Art. pulmonalis, sodann r. Ventrikel und r. Vorhof eröffnet. Es zeigt sich, dass die ganze Wandung des Konus, sowie die r. Seiten- und Hinterwand des Ventrikels in ihren, dem Vorhof benachbarten oberen Abschnitten stark verdickt und von gelblich-käsigen Massen durchsetzt sind, die stellenweise auch als mehr zirkumskripte rundliche Buckel ins Ventrikellumen hervorragen. Ein isolierter Knoten von über Erbsengrösse findet sich zwischen r. und l. hinteren Pulmonalklappensegel. Das Ganze ist von dem leicht verdickten, im übrigen glatten und glänzenden Endokard überzogen. Das Septum atriorum und die Vorderwand und Seitenwand des rechten Vorhofes ist ausserordentlich stark verdickt, besonders in der Höhe des Ansatzes der Trikuspidalklappe. Ein Einschnitt an dieser Stelle zeigt, dass in der Tiefe sich ein vollständig mit organisierten Gerinnungsmassen ausgefülltes rundes Gebilde findet, das auf dem Durchschnitt von etwa Zehnpfennigstückgrösse ist und eine glatte, von käsig-schwieligen Massen durchsetzte Wand besitzt.

Der Vorhof ist etwas weiss, sein Endokard leicht verdickt. Die Trikuspidalklappe ist zart und anscheinend schlussfähig. Die Muskelwand des rechten Ventrikels ist etwas verdickt, von brauner Farbe und fein gelb gesprenkelt; die Höhle ist etwas weit. Die Pulmonalklappe ist zart; die Pulmonalintima o. B. Der linke Ventrikel ist mächtig erweitert, die muskulöse Wand dick. Sie misst an der breitesten Stelle, ½ cm unterhalb der Aortenklappe 2,8 cm. Die Trabekel stark ausgebildet. Die Muskulatur sonst wie rechts. Die ganze Partie oberhalb und unterhalb der Aortenklappe ist in eine käsig-schwielige, gelbe Masse verwandelt, in der sich einige dunkelblaurote Flecken finden. Sie fühlt sich ziemlich weich an. Die Klappensegel sind verkürzt, teilweise miteinander verwachsen und gleichfalls käsig infiltriert. Eine erhebliche Stenose besteht nicht, dagegen erscheint die Schlussfähigkeit beeinträchtigt. Unterhalb des hinteren Segels findet sich eine Oeffnung von etwa Pfenniggrösse mit glattem schwieligen Band, die in eine buchtige, glattwandige mit lockeren Gerinnseln angefüllte Höhle hineinführt, deren Wand aus käsigen Massen besteht. Der Hohlraum besitzt ungefähr die Dimensionen einer grossen Kirsche und reicht tief in die schwieligen und käsigen Massen des Septum ventriculorum und atriorum sowie des Conus arteriosus hinein. Die Höhlung ist von oben her nochmals zugänglich durch eine zweite, glattwandige runde, für die feine Schere passierbare Oeffnung, die in dem Sinus Valsalvae des hinteren Klappensegels gelegen ist. Der l. Vorhof ist etwas weit, sein Endokard im ganzen derb und leicht streifig verdickt. Die Mitralklappe ist gleichfalls etwas derb, aber gut schlussfähig.

Die Aorta ist oberhalb der Klappe sackförmig nach hinten ausgebuchtet. Im unteren rechten Quadranten dieser ungefähr apfelgrossen Ausbuchtung findet sich nach hinten von der Arteria pulmonalis und dicht über dem vorderen rechten Klappensegel gelegen ein über markstückgrosses Loch mit einem scharfen, an der oberen Zirkumferenz glatten, an der unteren Zirkumferenz mit spitzen harten Erhebungen versehenen Rand. Dasselbe führt in eine zweite, dicht unterhalb des eben erwähnten Sackes gelegene Ausbuchtung. Diese ist von ungefähr gleicher Grösse, besitzt eine derbe Wand und ist mit leicht ausspülbaren, ziemlich frischen Gerinnseln erfüllt.

Der Boden des Sackes fühlt sich etwas schwammig an, ähnlich einer Plazenta. Er bildet mit dem in ihm enthaltenen mehrere Zentimeter dicken in Organisation begriffenen thrombotischen Material den schon oben erwähnten Grundstock, der die Vorder- und Seitenwand des rechten Ventrikels so stark verdickenden und sogar nach innen vorwölbenden Massen.

Die übrige Aortenwand ist von narbigen und schwieligen Hervorragungen und Einziehungen bedeckt, die am stärksten im ganzen Brustteil ausgebildet sind, während die Bauchaorta nahezu frei ist. Die Koronararterienintima o. B.

Angesichts dieses Befundes glaube ich auf weitere Erläuterungen nicht eingehen zu sollen, zumal sie auch ausserhalb des Rahmens meiner kurzen kasuistischen Mitteilung stehen würden. Es bedarf nicht besonderer Hervorhebung, dass, wie eingangs schon gesagt, für die Richtigkeit der von **Jaschke** gewonnenen Auffassung unser Fall ein deutlicher Beweis ist: „Nicht die Tatsache eines vorhandenen Herzfehlers bedeutet — von seltensten Fällen schwerster Klappenveränderungen abgesehen — eine Gefahr, sondern lediglich eine der Klappenerkrankung event. koordinierte Herzmuskelerkrankung.“ „Sind schwere Veränderungen des Herzmuskels da, dann versagte er schon früher oder später im Verlauf der Schwangerschaft.“

Aus dem Allgemeinen Krankenhause St. Georg in Hamburg
(I. med. Abteilung: Prof. Dr. **Deneke**).

Zwei in ätiologischer Hinsicht bemerkenswerte Fälle von Puerperalfieber.

Von Dr. **Grützner** in Hamburg.

Durch genaue Untersuchungen der letzten Jahre ist das Gebiet der saprämischen Infektion entschieden eingeschränkt worden. Man konnte in vielen Fällen, wo bei den früher gebräuchlichen Untersuchungsmethoden Blutkulturen steril blieben, durch Anwendung des anaëroben Züchtungsverfahrens ein Uebertreten von Erregern in das Blut, also eine wirkliche Infektion, nachweisen. So wies Schottmüller nach, dass der anaërobe Streptococcus putridus in sehr vielen Fällen von Puerperalfieber und putridem Abort eine bedeutsame Rolle spielt.

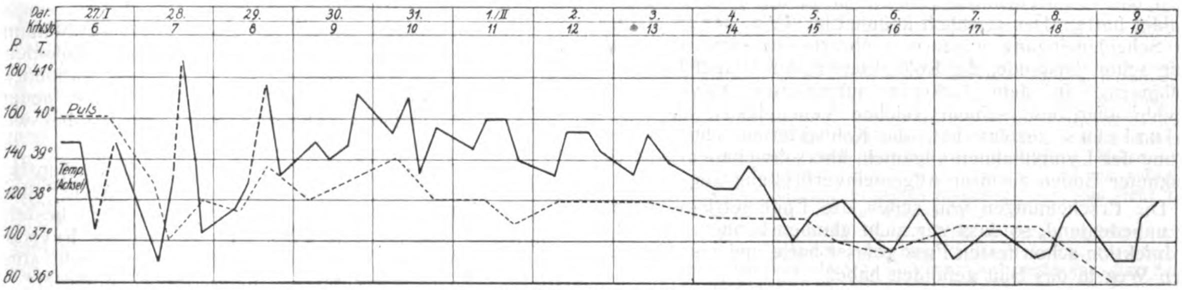
Eine stattliche Reihe genauer Beobachtungen entkleidete auch das Bacterium coli seiner rein saprophytären Natur und bewies, dass es fähig ist, eine starke Blutpathogenität zu entfalten.

Im folgenden möchte ich über zwei einschlägige Fälle berichten.

1) Elfriede K., 30 J., Zimmermannsfrau. Mutter an Lungentuberkulose gestorben, eine Schwester lungenkrank; in der Kindheit Masern, später Bleichsucht; mit 21 Jahren lungenleidend, Husten und Abmagerung. 1902 eine Kur in Sylt. November 1902 bis Mai 1903 in Eppendorf, 1904 nochmals in Sylt. 1905 Lungenbluten, ½ Jahr zu Hause in Behandlung. 1907 desgleichen. Im Anschlusse eine Kur in Geesthacht.

Seitdem noch öfter Bluthusten, seit ¾ Jahren verheiratet. Am 22. I. 1911 Partus. 14 Tage vorher schon Wehen; am Tage der Geburt Sprengung der Fruchtblase durch die Hebamme. Am 26. I. 11 gegen 3 Uhr nachmittags Schüttelfrost, der sich abends wiederholte.

Grazile Frau in mässigem Ernährungszustande. Aussehen blass, angegriffen. Benehmen erregt. Keine Oedeme. Pupillen rund, reagieren prompt. Zunge trocken und belegt, Rachen frei. Am Halse beiderseits kleine Lymphknoten fühlbar. Lungen: Ränder verschieblich, r. h. o. leichte Schallabschwächung. Atmen überall vesikulär. R. h. etwas rauh, ohne distinkte Nebengeräusche. Herz nicht verbreitert, Töne rein. Puls sehr frequent, 160, mässig gefüllt. Leib im ganzen vorgewölbt. Leber und Milz nicht vergrössert. Druck auf die rechte Lenden- bezw. Nierengegend etwas schmerzhaft. Bauchdecken werden angespannt. Fundus uteri querfingerbreit unterhalb des Nabels fühlbar, auf Druck schmerzhaft. Genitalbefund: Scheide und Damm linksseitig eingerissen und schmierig belegt. Aus der Scheide Abfluss kruenter Lochien. Portio ist nach hinten verschoben, stark zerklüftet und an ihrer Randung mit feigwarzenähnlichen Exkreszenzen besetzt. Im Zervikalkanal Kruorgerinnsel. Adnexe und Parametrien frei.



Fall 1. Elfriede K.

Blutentnahme 20 ccm. 8 Platten. Nach 24 Stunden ca. 150 Kolonien. Bacter. coli.

28. I. 11. Heute Wiederholung der Schüttelfröste. Temp. mittags 41,3. Kollargolklysmen 2 mal täglich 1,0 g. Tägliche Uterusspülungen mit Chlorwasser.

29. I. 11. Auch heute Schüttelfrost. Aus dem Uterus entleeren sich bei den Spülungen fade riechende Fetzen. Der Scheidendammriss beginnt sich unter Pulverbehandlung zu reinigen.

30. I. 11. Puls sehr frequent, leicht und weich. Hämoglobin 50 Proz. Leukozyten 18 200. Ziehende Schmerzen in der rechten Leibseite heute mehr denn vorher. Im Urine reichliche Leukozyten und Stäbchen. Kulturell in einer Verdünnung von 1:150 unzählige Kolikolonien.

2. II. 11. Befinden in den letzten Tagen besser, keine Schüttelfröste mehr, sondern eine Febris continua remittens. Als Harndesinfiziens werden Gelonida-Aluminsubacet gegeben.

5. II. 11. Temp. morgens kontinuierlich, auf 37 abgesunken. Leukozyten 11 000. Subjektiv wohl. Der Scheidendammriss ist epithelisiert, die Portio noch zerklüftet, die warzenähnlichen Gebilde sind flach geworden.

10. II. 11. Temp. noch zwischen 37 und 38 schwankend. Absonderung aus dem Uterus nachgelassen. Die Zahl der Kolibakterien im Urin ist unverändert. Die Diurese sehr ausgiebig.

14. II. 11. Fieber noch immer leicht remittierend. Leukozyten 6800. Agglutinationsversuch (Herr Dr. Jacobsthal) mit dem aus dem Blute gezüchteten Kolistamme ergibt bis zu einer Verdünnung 1:100 keine Agglutination. Verdünnung 1:200 +, 1:400 ++, 1:800 und 1:1600 +++.

18. II. 11. Befinden dauernd gut. Temp. leicht subfebril. Körpergewicht nimmt zu. Hämoglobingehalt 65 Proz. Keimzahl im Urin unverändert.

25. II. 11. Noch immer abendliche Temperaturen von 37,5 bis 37,6; eine Einwirkung des Alumin. subacet. auf die Harnbakterien nicht wahrnehmbar.

5. III. 11. Anhaltende Besserung des Allgemeinbefindens, stete Gewichtszunahme. Die Zahl der Harnbakterien weist noch keine Verminderung auf.

15. III. 11. Hämoglobin 70 Proz. In der gestrigen Blutkultur (20 ccm, 8 Platten) keine Kolibakterien mehr gewachsen. Temp. hält sich um 37°.

Im übrigen bietet der Verlauf nichts interessantes mehr. Das Allgemeinbefinden hebt sich dauernd.

Pat. wurde am 21. V. in Heilung entlassen. Im Harne waren noch immer reichlich Kolibakterien nachweisbar. Ihre Gewichtszunahme betrug kurz vor der Entlassung 12 kg.

2) Katharina B., Kutscherswitwe, 32 Jahre. 12 Jahre verheiratet gewesen. Seit 1½ Jahr Witwe. Ehemann an Lungentuberkulose gestorben. 7 lebende, gesunde Kinder. Letzte Regel Ende August 1910. Seit Mitte Januar Blutungen. Am 14. II. 11, abends 7½ Uhr, Eintritt des Abortes.

Am 15. II. wurde der Arzt geholt, da die Nachgeburt zurückgeblieben war. In Narkose Auskratzung.

Am 17. II., 1—11 Uhr vormittags, Schüttelfrost. Deswegen ins Krankenhaus geschickt.

Befund: Mittelkräftige untersetzte Frau. Gesichtsfarbe leicht zyanotisch gerötet. Fieber unter Schüttelfrost 40,2. Sensorium etwas verwirrt. Puls sehr frequent, 120, mässig kräftig. Der Befund der inneren Organe bietet nichts krankhaftes. Aus den Genitalien mässig reichlich fötider Ausfluss. Uteruskörper vergrössert. Zervikalkanal für 2 Finger passierbar. Das Gewebe schwammig weich. Adnexe und Parametrien frei. Harn eiweissfrei.

In Aethernarkose Auskratzung des Uterus. Man findet noch erhebliche Reste des plazentaren Gewebes, die mit dem Finger gelöst und mit stumpfer Kürette ausgeschabt werden. Sie haben deutlich putriden Charakter. Chlorwasserspülung. Ergotin, Tamponade der Scheide.

18. II. 11. Befinden leidlich. Blutentnahme bei leichtem Frost 20 ccm, 8 Platten. Nach 48 Stunden 2 Kolonien Staphylokokken. Hämoglobin 70 Proz.

19. II. Dreimaliger Schüttelfrost. Pat. ganz apathisch. Ihr Gesicht eigenartig zyanotisch gerötet. Aus der Scheide Abfluss fötider Lochien.

21. II. In den letzten Tagen leichter Hustenreiz, heute grossblasiges, schaumiges Sputum. Ueber den Lungen l. h. u. bis zur Mitte des Schulterblattes reichend, Dämpfung und ziemlich lautes Bronchialatmen. Stimmfremitus vorhanden. Probepunktion negativ.

23. II. Puls sehr weich geworden, Hämoglobin um 10 Proz. vermindert. Das Fieber erreichte gestern nacht unter mässigem Frost 41°, hielt sich aber sonst unter 39.

24. II. Dämpfung l. h. o. ist stärker hervorgetreten. Erneute Probepunktion ergibt eine stinkende, eiterähnliche, gelblichgraue Flüssigkeit, die auffallenderweise nur vereinzelte Leukozyten, jedoch ein Gewirr von Bakterien (kurze Stäbchen und Kokken) enthält. Mit dem Weitzschen Punktionsapparat werden sofort 250 ccm der bestialisch stinkenden Flüssigkeit entleert. Der Flüssigkeitsdruck beträgt anfangs 100—140 mm Wasser. Das spezifische Gewicht 1010. Eiweissgehalt 24 Prom. (Esbach). Die kulturelle Untersuchung auf der bakteriologischen Abteilung ergibt auf aëroben Nährböden kein Wachstum, auf anaëroben eine Kokkenart in Reinkultur.

25. II. Zweite Blutentnahme, 20 ccm, 8 Platten. Eine Kolonie Staphylokokken, 2 grünliche Kolonien, die mikroskopisch das Aussehen des Tetragenus haben.

27. II. Nachdem gestern das Befinden leidlich, keine Vermehrung des Exsudats nachweisbar, nur r. h. u. grobe Rhonchi über den Lungen aufgetreten waren (Leukozyten 19 600), heute rasche Verschlechterung des Allgemeinzustandes, starke Zyanose und Dyspnoe. Fieber am Abend 40,5; vermehrter schaumiger Auswurf. Sofort

Thorakotomie in Narkose, Entleerung des putriden Empyems. Die Pleura zeigt sich mit dicken, schwärzlichgrauen Schwarten bedeckt. Drainage.

2. III. Bei dem täglich vorgenommenen Verbandwechsel jedesmal scheusslicher Gestank, die Xeroformgaze schwarz verfärbt, keine Retentionen, trotzdem ist das Fieber kaum beeinflusst. Gestern und heute Schüttelfrost. Vaginal fühlt man besonders das linke Parametrium etwas verdickt. Douglas frei, keinerlei Vorwölbung. Leukozyten 14 800.

4. III. Hämoglobin 55 Proz. Dritte Blutentnahme, 10 ccm, auf Platten- und Blutagar-Schüttelkultur. Sowohl aërob wie anaërob kein Wachstum.

6. III. Bisher tägliche Schüttelfröste. Leukozyten 14 800. Kräftezustand bedenklich. Zunahme der Apathie.

9. III. Schüttelfröste kehren regelmässig wieder mit folgenden starken Schweissen. Kräftezustand schwer mitgenommen. Die Operationswunde von besserem Aussehen, stinkt nicht mehr.

13. III. Zustand in den letzten Tagen sichtlich verschlechtert. Puls klein und weich. Zunahme der Zyanose, Exzitantien wirkungslos. Heute vormittags Exitus letalis.

Sektionsbefund: Linkseitige parametritische Infiltrate und Abszedierung von Haselnussgrösse. Thrombophlebitis V. uterin sin. Operiertes linkseitig. Pleuraempyem. Kompressionsatelektase des linken Unterlappens. Starke Verwachsungen der linken Pleura. Metastatischer Abszess im rechten Unterlappen. Endocarditis inveter. ad valv. mitralis et aortae. Trübe Schwellung der Leber und der Nieren. Schwellungen der Milz.

ad 1. Colisepsis in puerperio bei gleichzeitig bestehender Pyelitis. Das Bild der Kolisepsis findet sich bereits in vielen Einzelheiten in der Literatur fixiert. Man hat im allgemeinen vier Eintrittspforten dafür sichergestellt: die Gallenwege, die Harnwege, den Darm und das Genitale. Trotzdem in unserem Falle gleichzeitig eine Pyelitis bestand, ist es nicht wahrscheinlich, dass die Allgemeininfektion von den Harnwegen ausgegangen ist. Die pyelitischen Beschwerden waren so gering, dass wir einen längeren Bestand derselben annehmen können.

Das Auftreten der septischen Symptome am 4. Tage des Wochenbettes deutet vielmehr darauf hin, dass die Darmrisswunde, die zerklüftete Portio vaginalis, also Gewebe, das durch das Geburtstrauma gelitten hatte, die Invasionspforte gebildet hatte. Der reichlich keimhaltige Urin, der zweifellos den Scheideneingang wiederholt überrieselte, war sicherlich allein schon imstande, die Kolibakterien der Wundfläche einzupflanzen. In dem lockeren submukösen Gewebe der Scheide aber, mit seinem reichen Venenplexus, das, wie Heinricius gezeigt hat, die Kolibakterien ohne Bevorzugung der Lymphbahnen allgemein überschwemmen, war ein geeigneter Boden zu ihrer Allgemeinverbreitung gegeben.

Die Erscheinungen von seiten des Endometriums waren nur unbedeutend, so dass wir nicht glauben können, dass hier die Infektion schon festen Fuss gefasst hatte und von hier aus ihren Weg in das Blut gefunden habe.

In der Literatur gibt nur Jacob einen Fall bekannt, wo es nach Spontangeburt zu einer Kolisepsis kam. In den übrigen Fällen war ausnahmslos ein operativer Eingriff vorhergegangen. Bumm erwähnt einen Fall, wo sie nach Uterustamponade bei Nachblutungen entstand; Blumenthal und Hamm sahen sie von einer mit der Scheide kommunizierenden Pubiotomiewunde, bzw. nach einer manuellen Plazentarlösung sich entwickeln; dasselbe beobachtete Jacob nach dem letztgenannten Eingriffe. Wir sehen ganz ab von septischen Aborten, bei denen Lenhartz, Schottmüller, Jakob, Pruska Koliseptikämien feststellen konnten.

Mit unserem haben diese Fälle das eine gemeinsam, dass der Harn infiziert war, ein Moment, das wohl auch da eine Hauptrolle bei der Generalisation der Infektion gespielt hat.

Den klinischen Verlauf unseres Falles charakterisiert in den ersten beiden Wochen hohes Fieber, das um 40° sich hielt, bei den Schüttelfrösten sogar über 41 stieg. Es war in den ersten 4 Tagen von ausgesprochenem pyämischen Typ, ging dann in eine typhusähnliche Febris continua remittens über und sank am Ende der zweiten Woche lytisch ab.

So unterscheidet sich unsere Fieberkurve nicht unwesentlich von den bisher bekannten. Lenhartz und Jacob, Liebermeister, Blumenthal und Hamm sind der Meinung, dass den Koliseptikämien ein ganz unregelmässig intermittierender Fiebertyp eigentümlich sei, der völlig von dem bei Infektionen mit Bakterien der Typhusgruppe abweiche. Bei den meisten dieser Beobachtungen, insbesondere bei denen, die zur Autopsie kamen, bestanden jedoch metastatische Eiterungen, Abszedierungen (Thrombophlebitiden), die unzweifelhaft den Verlauf der Fieberkurven beeinflussen mussten.

Unser Fall war nur durch die bestehende subakute Pyelitis kompliziert. Wir können daher mit Jochmann, der ebenfalls einmal mässig remittierendes und lytisch abfallendes Fieber sah, den unregelmässig intermittierenden Fiebertyp nicht für die Regel halten.

Die Leukozytenwerte fanden wir in Uebereinstimmung mit den genannten Autoren erhöht. Sie betrugen am 5. Krankheitstage 18 200, Mitte der 2. Woche 11 000, und waren am Ende der 3. Woche bei noch mässig remittierendem Fieber auf 6 800 zurückgegangen.

Jacob hat versucht, eine Gruppierung der Fälle vorzunehmen, je nachdem die Leukozytenwerte keine oder geringe, beträchtliche oder sehr bedeutende Erhöhung aufwiesen. Zu den Fällen der mittleren Gruppe, bei denen es sich immer um umgrenzte Eiterungen handelt, wäre auch der unsrige zu zählen.

Interessant war das Ergebnis eines Agglutinationsversuches. Verwandt wurde eine 18 stündige aus dem Blute gezüchtete Kultur. Dabei zeigte das Serum merkwürdigerweise bis zu einer Verdünnung von 1:100 kein Agglutinationsvermögen. Die Agglutination fiel erst bei 1:200 positiv aus, wurde bei 1:400, 1:800 immer stärker und war bei 1:1600 noch sehr stark. Das Serum wies also einen sehr hohen Agglutinationstiter auf, wie ihn ähnlich auch Blumenthal und Hamm beobachten konnten.

Als besonders bemerkenswert möchten wir hier nur der bis zu der erwähnten erheblichen Verdünnung sich erstreckenden Agglutinationshemmung Erwähnung tun.

Kulturell fanden wir die Kolibakterien, wie angegeben, sofort am Aufnahmetage in einer Menge von rund 150 Kolonien in 20 ccm Blut. In weit grösseren Massen zeigten sie sich im pyelitischen Harne. Selbst in einer Verdünnung von 1:150 waren die nach 24 Stunden gewachsenen Kolonien nicht zu zählen. Dieser Zustand blieb lange Zeit stationär, trotz der angewandten Harndesinfizientien; auch die neuerdings empfohlenen Gelonida Alumin subacet. zeigten bei wochenlangem Gebrauch keinerlei Effekt.

ad 2. Putrider Abort, thrombophlebitische Sepsis puerperalis. Hier war bereits draussen vom Arzte eine Auskratzung vorgenommen worden, bei den noch bestehenden Blutungen machte sich indes eine nochmalige Revision des Uterus notwendig. Dabei wurden denn auch stinkende Plazentarreste in erheblicher Menge zutage gefördert.

Im weiteren Verlaufe kam es zu einem putriden Empyem der linken Pleura — sicherlich von einem metastatischen Lungenabszesse ausgehend — das schliesslich durch die Operation entleert werden musste. Auf den Gesamtzustand hatte dieser Eingriff keinen nachhaltigen Einfluss, im Gegenteil, während vorher tagelang dauernde Intermissionen bestanden, folgten nun tägliche Schüttelfröste fast unmittelbar. Der Kräftezustand der Patientin, den schon die operativen Massnahmen mitgenommen hatten, wurde dadurch bald so beeinträchtigt, dass eine Freund-Trendelenburgsche Operation nicht mehr ratsam erschien.

Die bakteriologische Untersuchung des Blutes verlief ante mortem ganz unbefriedigend. In den Kulturen der ersten Blutentnahme wuchsen nur 2 Staphylokokkenkolonien, in denen der zweiten fanden sich 2 Kolonien vom Charakter des Tetragenus, die zum dritten Male angelegten Kulturen blieben steril, darunter auch 2 Blutagarschüttelröhrchen, die unter anaëroben Bedingungen gehalten wurden.

Die Untersuchung des Pleurapunktats ergab eine gelblichtrübe, fibrinfreie Flüssigkeit von geringer spezifischer Dichte, die einen widerlichen Gestank ausströmte. Mikroskopisch fanden wir im Ausstrich hie und da ganz vereinzelt einen Leukozyten oder dessen spärliche Ueberreste, dafür ein Gewirr von Bakterien, Kokken und kurzen Stäbchen, oft zu zweien zusammenliegend, keine Ketten bildend.

Bei der Autopsie konnten wir im Ausstriche aus den citrigen Venenthromben des Parametriums ganz dasselbe Bakteriengemisch wie in dem Pleurapunktat nachweisen.

Mit dem Leichenblute wurden aërobe und anaërobe Kulturen angelegt. Während nun die aëroben wiederum steril blieben, wuchsen im anaëroben Zucker-Agar-Schüttelröhrchen mässig reichliche kleine, punktförmige Kolonien.

In diesen Kulturen, welche Herr Prof. Simmonds uns in liebenswürdiger Weise zur Verfügung stellte, fanden wir eine kleine Kokkenart in Reinkultur. Wir konnten sie in mehreren Generationen weiter züchten. Sie wuchs, wie gesagt, streng anaërob, bei 37° wurden die Kolonien nach zweimal 24 Stunden für das Auge sichtbar, bei 25° fand kein Wachstum statt.

Bouillonkulturen: nach 2—4 Tagen leichte Trübung mit geringem Bodensatz; in Kartoffelbouillon (nach der Art Tarozzis nur spärliches Wachstum.

Traubenzuckeragar- und Milchzuckeragar-Stichkulturen: nach über 48 Stunden sichtbares Wachstum, ca. 1—1,5 cm unterhalb der Oberfläche, die darüber liegende Schicht bleibt frei. Punktförmige Kolonien längs des Stichkanals, die im Laufe der folgenden Tage üppiger werden, und im auffallenden Lichte ein weisslich schimmerndes Aussehen annehmen.

Stichkultur in gewöhnlichem Agar: kein Wachstum.

Blut-Agarplatte-Strichkultur: Die konfluierenden Kolonien bilden nach 2—3 Tagen eine tauförmig durchscheinenden Rasen, da, wo die Kolonien einzeln stehen, erkennt man einen glasig durchscheinenden Saum, während das Zentrum eine weisslich-opake Kuppe bildet. Keine Hämolyse.

In sämtlichen Kulturen weder Gas- noch Gestankbildung. Bei Zusatz von Aszites zu Bouillon oder Agar war eine Steigerung der Wachstumsintensität nicht wahrnehmbar.

Der Keim färbte sich nach Gram und mit den gebräuchlichen Anilinfarben. Aus Bouillon ausgestrichen, zeigte er deutliche Trauben- bzw. Häufchenbildung.

Im Tierversuch erwies es sich als nicht pathogen. Insbesonders waren an einem Kaninchen, dem wir eine ganze Traubenzucker-Agarstichkultur in Kochsalzverschwemmung in die Pleurahöhle einspritzten, nach wochenlanger Beobachtung keinerlei Störungen des Allgemeinbefindens zu beobachten.

Nach den bewiesenen Eigenschaften müssen wir so den beschriebenen Keim den anaëroben Staphylokokken zurechnen.

In der Literatur finden sich zahlreiche Angaben über anaërobe Bakterien. Wir beschränken uns darauf, diejenigen hier wiederzugeben, die uns am einschlägigsten erscheinen. Wallgreen entdeckte im Eiter einer Pyosalpinx und eines parametritischen Abszesses u. a. einen obligat anaëroben Kokkus, der indes Anordnung in Tetraden zeigte. Auch Schottmüller fand neben seinem Streptococcus putridus bei putriden Aborten anaërobe Staphylokokken, ohne sie freilich näher zu beschreiben. Wir müssen daher dahingestellt sein lassen, inwieweit diese obengenannten mit dem von uns gefundenen Staphylokokkus identisch sind.

Von besonderer Wichtigkeit ist schliesslich die Frage, ob unser Staphylokokkus auch wirklich der eigentliche Spesiserreger ist. Seine Kulturen zeigten ja weder Gas- noch Gestankbildung, während das klinisch gefundene Bakteriengemisch unverkennbar putride Eigenschaften entfaltete.

Nach Veillon und Wollgreen liegt bei den fötiden Affektionen meist eine Polymikrobeninfektion vor. Es wäre denkbar, dass in unserem Falle eine Symbiose mehrerer Keimarten bestand, die den putriden Charakter bedingte, nur dass sie eben in den Kulturen nicht dargestellt werden konnte. Die Tatsache, dass der beschriebene Staphylokokkus sowohl von dem Pleurapunktat wie aus dem Leichenblute gezüchtet werden konnte, beweist jedenfalls, dass er eine hervorragende, wenn nicht die hervorragendste Rolle bei der Infektion spielte.

Zum Schlusse obliegt mir die angenehme Pflicht, meinem hochverehrten Chef, Herrn Prof. Dr. Deneke, für die Ueberlassung des Materials besten Dank zu sagen.

Literatur.

Lenhartz: Die septischen Erkrankungen. Nothnagel, Bd. III, Abt. 4. — Jacob: Ueber Allgemeininfektion durch Bact. coli. Deutsches Arch. f. klin. Med., Bd. 94. — Blumenthal und Hamm: Mitteilungen aus den Grenzgebieten der Medizin und Chirurgie, Bd. 18, H. 4, 1898. — Heinricius: Archiv f. Gynäkologie, Bd. 89, H. 2. (Zitiert im Zentralblatt für Gynäkologie.) — Jochmann: Deutsches Auchiv f. klin. Med., Bd. 87, 1906. — Schottmüller: Grenzgebiete für Medizin und Chirurgie, Bd. XXI, 1910. — Derselbe: Münch. med. Wochenschr. 1910, No. 11 und 35. — Niosi: Zentralbl. f. Bakteriologie 1911, Bd. 58, H. 3. — Wollgreen: Zentralblatt für Gynäkologie, 1902.

Ueberwindung der Stillhindernisse durch die Mutterberatungsstellen*).

Von Dr. Vidal in Darmstadt.

Unter den Pädiatern allgemein anerkannt sind heute die Tatsachen, dass die Sterblichkeit unter den 7 bis 9 Monate von der Mutter ausschliesslich genährten Säuglingen eine minimale, und dass die weitaus überwiegende Mehrzahl unserer Frauen bei richtiger Anleitung sehr wohl imstande ist, das Stillgeschäft 9 Monate auszuüben (einerlei ob man nun eine Stillfähigkeit von 80 oder 95 Proz. annimmt). Wenn trotzdem die ausreichend gestillten Kinder eine Seltenheit sind, und die Sterblichkeit noch ziemlich hoch ist, so ergibt sich, dass die Tätigkeit der Mutterberatungsstellen nahezu identisch ist mit Ueberwindung der heute noch vorhandenen Stillhindernisse.

Für ein erfolgreiches Vorgehen in dieser Richtung ist es von Wichtigkeit, sich einmal darüber klar zu werden, welches eigentlich die Gründe sind, die im Publikum die Stillunfähigkeit — im Gegensatze zu den Erfahrungen aller Fachleute —, als weitverbreitet erscheinen lassen. Für das Studium dieser Frage bieten die Mutterberatungsstunden ein reiches Material.

Obenan steht die Furcht unserer Mütter vor dem „Nichtsattwerden" der Kinder. Geradezu wie durch Massensuggestion sitzt diese Vorstellung in unserer Bevölkerung fest, vielleicht zum Teil unterhalten durch die skrupellose Reklame der Nährmittelfabrikanten. Fast keine Beratungsstunde vergeht, ohne dass uns mehrere blühende, kräftige Kinder mit glänzender Gewichtszunahme vorgestellt werden, von denen die Mütter steif und fest behaupten, dass sie unmöglich satt sein könnten. Sind die Mütter sich selbst überlassen, so spielt sich die Sache gewöhnlich folgendermassen ab: Das „verhungerte" Kind bekommt eine Zugabe von einer oder mehreren Flaschen, saugt dann wegen mangelnden Hungergefühls weniger stark, und infolge der bekannten Wechselwirkung zwischen Saugreiz und Milchmenge geht die Milch tatsächlich zurück. Nicht lange dauert es dann, bis das Kind bei der vollständigen Flaschenernährung mit ihren Gefahren angelangt ist.

Wegen dieser grossen praktischen Wichtigkeit lohnt es sich, den schwerwiegenden Gründen für die Annahme eines Nahrungsmangels nachzuforschen. Am häufigsten wird uns da entgegengehalten: „Das Kind schreit, es schreit besonders nach der Nahrungsaufnahme." Das ist eine so schwere Waffe gegen die Annahme einer ausreichenden Nahrungsmenge, dass vor ihr alles kapituliert, Mutter, Grossmutter, selbst Hebamme und Wochenpflegerin. Einem schreienden Kinde muss man Nahrung in seinen Magen giessen, das steht unserer Bevölkerung so fest wie das Einmaleins.

Dass das Kind vielleicht aus ganz anderen Gründen schreien könnte, weil es Leibschmerzen hat, vielleicht Leibschmerzen gerade durch Ueberfütterung, dass es überhaupt ein unruhiges, zum Schreien geneigtes Kind sein kann, dass es vielleicht beim Saugen ermüdet eingeschlafen war und nun einfach seinem Aerger über die Störung Luft macht, diese Gedanken kommen den wenigsten Müttern.

„Aber", so unterbricht jetzt eine andere Mutter unsere Argumentation, „das Kind hat doch ganz sicher nicht genug Nahrung, denn es stopft ja nach dem Trinken seine beiden Fäuste in den Mund". Ueber die Torheit dieser Begründung, die aber sehr häufig angeführt und den armen Kindern zum Verhängnis wird, braucht man unter Aerzten wohl keine Worte zu verlieren.

Jetzt erscheint eine Mutter, die zwar ihre Milchmenge für ausreichend hält, aber fest von ihrer zu dünnen Beschaffenheit überzeugt ist, die sich besonders in ihrer bläulichen Farbe zeigt. Eine andere wieder hält ihre Milch gerade für zu fett. Nur schwer lässt sich manche Frau darüber belehren, dass diese von ihr für sie wichtig gehaltenen chemischen Unterschiede der Milch für das Kind fast gleichgültig sind, und sich der Beurteilung nach dem Augenschein entziehen.

Während die irrige Anschauung vieler Mütter, dass der Eintritt der Menstruation einen Grund zum Abstillen abgäbe, gewöhnlich leicht zu widerlegen ist, wachsen die Schwierigkeiten, wenn in diesen Tagen tatsächlich ein geringer Rückgang der Milchmenge zu beobachten ist. Da gehört schon ziemlich viel Einsicht dazu, geduldig das Wiedereinschiessen der Milch abzuwarten, welches gewöhnlich nur dann ausbleibt, wenn der Mensch durch eingeschobene künstliche Ernährung die natürliche Regulierung der Milchsekretion durch den Saugreiz gestört hat.

Wenn wir die hier angeführten Bedenken in jedem Falle entkräften und den Müttern die Ueberzeugung von der Richtigkeit unserer Gegengründe beibringen, so können wir weit mehr als die Hälfte der Kinder, welche heute der Flaschenernährung verfallen, an der Brust halten. Das ist aber nicht immer so einfach, denn es sind nicht die vergnügungssüchtigsten, leichtsinnigsten und dümmsten, sondern oft die gewissenhaftesten Mütter, denen die Sorge um das Wohl ihrer Kinder keine Ruhe lässt.

---

*) Vortrag, gehalten bei einer Konferenz der Aerzte der hessischen Zentrale für Mutter- und Säuglingsfürsorge, in Darmstadt am 13. Februar 1912.

Da gibt es nur ein Mittel, welches nur selten versagt, das ist die Wage. Wenn man den Müttern vor Augen führen kann, dass das vermeintlich verhungerte Kind die normale oder übernormale Gewichtszunahme aufweist, dann sind sie meistens beruhigt. Allerdings gibt es auch so ängstliche Seelen, dass ihnen mit Vernunftgründen überhaupt nicht beizukommen ist.

Es mag hier angeführt werden, dass die in den Lehrbüchern angegebenen Normalzahlen über Gewichtszunahme meistens viel zu hoch gegriffen sind. Ich habe viele Kinder gesehen, welche bei einer Durchschnittszunahme von nur 100 g wöchentlich im ersten Vierteljahr doch eine glänzende Entwicklung auch weiterhin durchmachten. Wer sich also zu schematisch an die Normalgewichtskurve hält, greift leicht zu früh zu unnatürlicher Nahrung.

Als milchtreibendes Mittel hat sich uns, in Uebereinstimmung mit anderen Aerzten, nur die Zufuhr von viel Flüssigkeit bewährt. Laktagol und Malztropon benutzen wir nur zu suggestiven Zwecken.

Eine sehr grosse Rolle als Stillhindernis spielt noch immer die Vorstellung von der schwächenden Wirkung des Stillens auf die Mutter. Die Ansicht der massgebenden Forscher hierüber ist kurz zusammengefasst folgende: Eine gesunde Frau wird durch das Stillen nie geschwächt. Eine blutarme und zarte wird dabei sogar oft gesunder, da die Milchsekretion anregend auf den Stoffwechsel wirkt. Tugendreich hat an dem Material der Säuglingsfürsorgestelle I Berlin umfangreiche Untersuchungen über den Einfluss des Stillens auf Befinden und Körpergewicht der Mütter angestellt und kommt zu folgenden Resultaten:

I. Der Ernährungszustand der Mutter, gemessen am Körpergewicht, hat innerhalb sehr weiter Grenzen keinen Einfluss auf ihr Stillvermögen.

II. Die Zu- oder Abnahme des Körpergewichtes der Stillenden ist in weiten Grenzen unabhängig von ihrem Ernährungszustande.

III. Es ist nicht wahrscheinlich, dass das Stillen die Ursache der Zu- oder Abnahme des Gewichtes während der Stillperiode ist.

Thiemich schreibt über diesen Punkt:

„Allgemeine Schwäche, Blässe und Magerkeit, grosse Jugendlichkeit, in den meisten Fällen auch neuropathische Konstitution bilden niemals einen legalen Grund vom Stillen von vornherein abzuraten. Die Mehrzahl derartiger Frauen verträgt selbst viele Monate langes Nähren nicht nur ohne Schaden, sondern hat einen unverkennbaren gesundheitlichen Nutzen davon, der sich keineswegs auf die sattsam bekannte bessere Rückbildung der puerperalen Genitalien und die Seltenheit von Mammakarzinomen bei Frauen, die gestillt haben, beschränkt. Ob eine Frau während der Laktation ab- oder zunehmen wird, lässt sich im einzelnen Falle nicht vorhersehen; das letztere, und Hand in Hand damit ein Aufblühen und eine Kräftigung der Gesundheit und Hebung des Wohlbefindens ist viel häufiger als Gewichtsabnahme; aber auch diese ist an und für sich kein Grund zu Besorgnissen, da man nötigenfalls in jedem Augenblicke abstillen lassen kann."

Im strikten Gegensatz zu diesen Forschungsergebnissen gibt es in der Praxis fast keine Störung im Wohlbefinden einer nährenden Frau, die nicht dem Stillen zur Last gelegt würde. Einige Beispiele aus der Säuglingsfürsorgestelle, wie sie uns fast täglich begegnen, mögen dies erläutern:

Eine Frau klagt, sie würde durch das Stillen zu sehr angegriffen, denn sie leide an ständigen Kopfschmerzen. Nähere Nachfrage ergibt, dass dieselben Kopfschmerzen schon viele Jahre bestehen; trotzdem werden sie ohne weiteres mit dem Stillen in Zusammenhang gebracht, obwohl doch klar ist, dass sie durch eine Flaschenernährung des Kindes nicht behoben werden können. — Eine andere Mutter fühlt sich zu elend zum Stillen. Sie hat zu Hause 5 kleine Kinder unter 7 Jahren, wird dadurch am Tage bis aufs äusserste angespannt und hat auch in der Nacht keine Ruhe. Inwiefern hier eine Flaschenernährung des Jüngsten die Gesundheit der Mutter bessern soll, ist doch ganz und gar nicht einzusehen. Eine Hilfe könnte nur durch eine Erleichterung in der häuslichen Arbeit erreicht werden, die künstliche Ernährung des Säuglings mit ihrer umständlichen Milchkochung kann die Anstrengung aber nur erhöhen und die Gesundheit weiter untergraben, ganz abgesehen von den Aufregungen, die eine eventuelle Krankheit als Folge der unzweckmässigen Ernährung des Säuglings verursacht.

Als Kuriosum mag noch erwähnt werden, dass selbst Scheiden- und Gebärmuttersenkungen auf das Stillen zurückgeführt wurden.

Für den Arzt schwieriger zu widerlegen und mehr umstritten sind andere Bedenken, welchen allerdings in der Praxis eine viel geringere Bedeutung zukommt. Ich möchte hier hinweisen auf die Fälle, in denen bei normaler Muttermilchernährung immer gehackte oder grüne Ausleerungen auftreten. Ist dabei Gewichtszunahme und Entwicklung eine befriedigende, so hat der Zustand nicht die geringsten Bedenken. Schwieriger wird die Lage, wenn, was allerdings selten der Fall ist, das Kind stehen bleibt oder zurückgeht. Der Laie ist da immer sehr schnell mit der Annahme bei der Hand, dass die Milch nichts tauge und gewechselt werden müsse. Mit Recht weist aber Finkelstein darauf hin, dass der Zustand meistens nicht in der Milch der Mutter, sondern in den Verdauungsorganen des Kindes begründet ist und deshalb nur in den seltensten Fällen die Amme oder die künstliche Nahrung gefunden wird, welche dem Kinde besser bekommt.

Unsere eigenen Erfahrungen bestätigen diese Behauptung. Wir beobachteten verschiedene Kinder, welche versuchsweise, aber ohne Erfolg, von anderen Frauen gestillt wurden. Fast immer haben sich die Kinder befriedigend entwickelt, wenn die Mütter die nötige Geduld hatten, das Stillen fortzusetzen. Dagegen hat ein gegen unsern Rat erfolgtes Absetzen oft zu einem schlimmen Ende geführt, da es sich ja hier gerade um die für Ernährungsstörungen prädisponierten Kinder handelt. Finkelstein empfiehlt für diese Fälle 1 Esslöffel Karlsbader Mühlbrunnen vor dem Trinken, eventuell unter Zusatz von 1 Kaffeelöffel Nutrose.

Eines der wichtigsten tatsächlichen Stillhindernisse sind Rhagaden der Warzen und folgende Milchstauung. Diese Zustände verdienen eine viel ernstere Berücksichtigung, als sie ihnen von den Frauen gewöhnlich zuteil wird. Sehr häufig erleben wir es, dass die Mütter wegen der unerträglichen Schmerzen, welche das Saugen an diesen Schrunden verursacht, das Kind absetzen, um eine bessere Heilung zu erzielen. Diese Behandlung passt nun ungefähr wie die Faust aufs Auge. Es dauert gewöhnlich keine 24 Stunden, bis sich starke Milchstauung, Rötung der Brust und Fieber, eventuell richtige Mastitis daraus entwickeln. Ein grosser Teil der Handbücher erklärt diese Mastitiden kurzer Hand für phlegmonöse, von den Rhagaden ausgehende Entzündungen, während nach unseren Beobachtungen unbedingt die Milchstauung als das primäre Moment angesehen werden muss. Diese Auffassung ist für die Behandlung sehr wichtig. Ist sie richtig, so muss im Gegensatze zu dem noch vielfach geübten Absetzen des Kindes gerade auf eine Entleerung der Brust gedrängt werden.

Am erfolgreichsten geschieht dies durch das Kind selbst, indem man die Mutter überredet, trotz der beim Saugen auftretenden Schmerzen das Stillen fortzusetzen, um noch grössere Unannehmlichkeiten zu vermeiden. Ganz ungeeignet, ja geradezu gefährlich, sind die vielfach verwendeten gläsernen Warzenhütchen, welche eine genügende Entleerung der Brust nicht gestatten und die Milchstauung dadurch begünstigen. Dagegen scheint ein, mir neuerdings bekannt gewordenes, ganz flaches Gummiwarzenhütchen, nach einigen mir vorliegenden Erfahrungen, den Saugreiz besser auf die Brust zu übertragen und darum eines Versuches wert in den Fällen, in denen der Schmerz ein Saugen an den Warzen tatsächlich unmöglich macht.

So kleinlich und unwissenschaftlich die hier behandelten Fragen erscheinen mögen, so sind sie doch für die allgemeine Volksgesundheit von grösserer praktischer Wichtigkeit, als manche geistreiche theoretische Forschungen. Dem Umstande, dass wir uns in der Mutterberatungsstunde so eingehend mit diesen anscheinenden Kleinigkeiten befassen können, verdanken wir unsere grossen Erfolge.

Ich möchte hier darauf hinweisen, dass die Gesamtsterblichkeit der Säuglinge in Darmstadt im Jahre 1911 auch trotz des mörderischen Sommerwetters nur 12.8 Proz. betragen hat und damit weit hinter der Sterblichkeit in früheren kühlen Jahren zurückgeblieben ist. Unsere guten Erfolge der letzten Jahre wurden von Skeptikern auf die günstige Witterung zurückgeführt. Ich denke, dass jetzt erwiesen ist, dass wir auch den Schädigungen der heissen Sommer mit Erfolg entgegenzutreten vermögen. Ausserdem ist es wahrscheinlich, dass sich bei noch besserer Durchführung mancher Säuglingsfürsorgeeinrichtungen eine weitere Herabminderung der Sterblichkeitsziffer erzielen lässt.

Sodann führe ich Ihnen eine Tabelle (siehe Tabelle 2) vor, die Auskunft gibt über das Schicksal der in den 6 Sommermonaten von den Schwestern nach der standesamtlichen Liste aufgesuchten Säuglinge. (In früheren Zeiten konnten wir leider wegen Mangels an Hilfskräften genaue Nachforschungen nach dem Verbleib der Kinder nicht vornehmen.) An dieser Tabelle ist zweierlei bemerkenswert: Erstens zeigt sie, dass die Sterblichkeit, obwohl es sich nur um die ehelichen und unehelichen Säuglinge der schlechtest gestellten Bevölkerungskreise handelt, auch dann ziemlich gering ist, wenn die Mütter nur von den Schwestern aufgesucht wurden, aber nicht in die Beratungsstunde gekommen sind. Es beweist dieses, dass auch bei den indolentesten Müttern, die nicht zu bewegen sind, ihre Kinder in die Beratungsstunde zu bringen, schon eine ein- oder zweimalige Belehrung durch gut befähigte Personen einen nachhaltigen Einfluss auszuüben vermag.

Tabelle.

In den 6 Monaten 1. April bis 1. Oktober 1911

wurden von den Schwestern aufgesucht 590 Säuglinge.

Von diesen 590 sind in die Beratungsstunden nicht gebracht	**271**	**Von diesen 271 sind bis Ende Januar 1912 gestorben 25, d. s. 9,2 Proz.**
in die Beratungsstunden gebracht	**319**	**Von diesen 319 sind bis Ende Januar 1912 gestorben 17, d. s. 5,3 Proz.**
Es sind gebracht worden		
in die Beratungsstunde A . . .	**130**	**Von diesen 180 sind bis Ende Januar 1912 gestorben 11, d. s. 8,4 Proz.**
in die Beratungsstunde B . . .	**129**	**Von diesen 129 sind bis Ende Januar 1912 gestorben 5, d. s. 3,8 Proz.**
in die Beratungsstunde C . . .	**60**	**Von diesen 60 sind bis Ende Januar 1912 gestorben 1, d. s. 1,6 Proz.**

Weiter aber bestätigt die Tabelle, worauf ich schon seit Jahren immer wieder hingewiesen habe, welch dankbare Aufgabe der ärztlichen Prophylaxe hier gestellt ist, indem es bei richtiger Beaufsichtigung der Kinder gelingt, die Säuglingssterblichkeit auf ein praktisch ganz bedeutungsloses Mass zu reduzieren (siehe Sprechstunde B und C).

Ferner ergeben diese Untersuchungen, dass durch die heutige Fürsorge die Gesundheitsverhältnisse der Säuglinge in den untersten Bevölkerungsschichten unserer Stadt ziemlich gute geworden sind. (Die Gesamtsterblichkeit derselben liegt erheblich unter dem Durchschnitt), und dass die grösste Sterblichkeit heute der kleine bürgerliche Mittelstand aufweist, die Familien der kleinen Beamten, Kaufleute, Gewerbetreibenden, welche von unseren Bestrebungen nicht erreicht werden können. In diese Kreise die modernen Anschauungen hineinzutragen, ist nur den Hausärzten möglich, und ich darf deshalb mit dem Wunsche schliessen, dass dies in recht erfolgreicher Weise geschehen möge.

Ueber Exostosen an der oberen Fläche des Kalkaneus.

Erwiderung auf die Bemerkungen von Scharff in No. 22 der Münch. med. Wochenschrift.

Von Dr. Mohr, Spezialarzt für Chirurgie in Bielefeld.

Scharff deutet den von mir in No. 40 d. Wochenschr. (1911) veröffentlichten Fall von Kalkaneusexostose mit ungewöhnlichem Sitz als ein Os trigonum tarsi seu intermedium cruris.

Ich halte diese Deutung für unrichtig, und zwar aus folgenden Gründen: 1. Die Exostose sass nach dem Operationsbefund der oberen Fersenbeinfläche breitbasig und knöchern auf (wie auch das Röntgenbild zeigt), während ein Os trigonum tarsi durch einen gelenkartigen Spalt vom Kalkaneus getrennt und gegen diesen beweglich ist. 2. Die eigenartige Form der Exostose mit der deckelartigen Einkerbung entspricht durchaus nicht der Form eines Os trigonum, welches nach Köhler meist rundliche oder ovale, seltener eckige Form hat. 3. Die Grösse der Exostose — sie war kleinwalnussgross -- übertraf um ein Mehrfaches die eines Os trigonum. 4. Der histologische Befund entsprach dem einer echten kartilaginären Exostose. 5. Ein vergrösserter, bezw. abgebrochener und verlagerter Processus posterior tali kam differentialdiagnostisch ebenfalls nicht in Frage, da kein Trauma vorausgegangen war, der Talus im Röntgenbild völlig unverletzt erschien, ein irgendwie stärker ausgeprägter Processus posterior tali überhaupt nicht vorhanden war, und die hintere Talusfläche durch einen verhältnismässig breiten, senkrechten Spalt von der Exostose deutlich getrennt war.

Ich halte demnach an der Diagnose einer echten Exostose fest.

Möglich wäre es ja, dass der deckelförmige, obere, gegen den unteren verschiebliche Teil der Exostose ein durch letztere nach oben gedrängtes Os trigonum darstellte; eine sichere Entscheidung hierüber wird nicht zu treffen sein.

Wenn Scharff schliesslich von der Gefahr spricht, „dass das Os trigonum für eine Exostose gehalten, und nach dem Vorbilde von Mohr als solche auch operativ entfernt wird“, so möchte ich für meinen Fall betonen, dass der Kranke an sehr erheblichen, stetig zunehmenden Beschwerden litt, und zurzeit, 1 ¼ Jahr nach der Operation, noch völlig beschwerdefrei ist. Die Operation war demnach vollkommen berechtigt.

Die Auslösung von Ueberempfindlichkeitserscheinungen durch körpereigene Eiweissubstanz und ihre klinische Bedeutung.

Von Dr. Josef Sellei in Budapest.

Zu der in No. 21 dieser Wochenschrift erschienenen Arbeit der Herren Dr. Wolff-Eisner und Dr. Vertes habe ich folgendes zu bemerken: Die Behauptung 1. „dass bei meinen Versuchen Bakterienwirkungen nicht auszuschliessen sind“ wird durch folgenden Satz aus meiner Arbeit widerlegt: . . . man kann sich bei Ueberimpfung der verschiedenen normalen Sekrete (die Sache bezieht sich auf Prostatasekret) auf Aszitesagar etc. auch davon leicht überzeugen, dass man in sehr vielen Fällen vollkommen bakterienfreies, steriles Sekret gewinnen kann;

2. „dass autogene Bakterienvakzine auch als körpereigenes Eiweiss bezeichnet werden“ ist eine von den Autoren irrtümlich mir zugeschriebene Behauptung, die in meiner Arbeit (s. Berl. klin. Wochenschr. 1910, No. 40) nicht enthalten ist. In der Einleitung meiner Arbeit berühre ich zwar die grössere Empfindlichkeit des Organismus gegen „homologe“ Vakzine, wie und warum jedoch die genannten Autoren daraus folgern, dass ich die autogene Bakterienvakzine auch als körpereigenes Eiweiss bezeichne, ist mir vollständig unverständlich;

3. die Bemerkung, dass diese meine Versuche nicht zu den von den Autoren behandelten Versuchen gerechnet werden können, entfällt vollkommen, denn gerade im Gegenteil behandelte ich schon früher dieses Thema, welches wahrscheinlich noch zu einer intensiveren Bearbeitung Anlass geben wird; „diese Reaktionsfähigkeit, Empfindlichkeit des Organismus gegen die körpereigenen, homologen Eiweissarten, welche sich in kutanen und allgemeinen Erscheinungen kundgibt“, hatte ich kurz „Homästhesie“ benannt.

Joseph v. Bauer*).

In diesem Hörsaal, wo Bauer bis zum Schluss des vergangenen Wintersemesters gewirkt hat, sind wir heute versammelt, um seiner in treuer Dankbarkeit zu gedenken. Mit den Aerzten Münchens und der Fakultät trauert um ihn das Krankenhaus, dem Bauer vom Jahre 1869 ab, also 43 Jahre lang, angehört hat. Unserm Krankenhaus hat er die beste Kraft seines arbeitsreichen Lebens gewidmet. Auf Krankenhaus und Klinik war Bauers Lebensarbeit und seine Interessensphäre konzentriert, nur selten und dann immer nur für wenige Tage hat er diesen Bannkreis verlassen, um im Gefolge des Regenten oder in Kreuth der Jagd obzuliegen. Die herzogliche Familie in Bayern, welcher Bauer in mancher schweren Sorge als aufopfernder und treu besorgter Arzt zur Seite gestanden war, hat ihm seine Freundschaft bis zu seinem Lebensende in rührender Weise erwidert.

Wenn das Lebenswerk eines Mannes, der uns nahe gestanden hatte, abgeschlossen vor uns liegt, empfinden wir das Bedürfnis, das Bild des Ganzen an uns vorüberziehen zu lassen, und die Einflüsse kennen zu lernen, welche fördernd und hemmend darauf eingewirkt haben.

Joseph Bauer wurde geboren am 1. Oktober 1845 zu Erlhammer in der Oberpfalz. Sein Vater, den er schon in früher Jugend verlor, war Besitzer eines Gutes und eines Eisenhammerwerkes. Seine Mutter war die Schwester des bayerischen Ministers v. Schlör, in dessen Hause Bauer als Student und junger Arzt anregenden Verkehr fand. Bauer hat seine Knabenzeit auf dem Lande verlebt und aus jener Zeit im Elternhause hat er sich seine Liebe und sein Verständnis für die Natur dauernd bewahrt. Er war nicht nur ein Jäger, sondern ein feiner Kenner des Tier- und Pflanzenlebens, sein Interesse für ein Wildsterben, seine Treffsicherheit in der Diagnose und Prognose eines kümmernden Baumes war ebenso gross, als wie am menschlichen Krankenbette. Wir alle erinnern uns, mit welchem Eifer er eigenhändig seinen Garten pflegte.

Die Freude an der Natur und an der Jagd war die einzige Quelle seiner Erholung. Sie hat ihm auch Trost und Zuflucht gegeben in den vielen sorgenvollen Tagen, die das Leben für ihn brachte.

Bauer hat seine Gymnasialstudien in Amberg begonnen, hat sie aber bald in München fortgesetzt, dem er ohne Unterbrechung treu blieb. Im Jahre 1864 bezog er die hiesige Universität. Die wenigen Freunde von ihm, die noch aus jener Zeit übrig geblieben sind, schildern ihn als einen stillen, überaus eifrigen Studierenden. Im Jahre 1869 absolvierte er das Fakultätsexamen mit Auszeichnung. Im gleichen Jahre promovierte er mit einer Schrift „Ueber die Geschichte der Aderlässe“. Das Thema war von der Fakultät als Preisaufgabe gestellt worden. Die Fakultät erkannte ihr den Preis zu, indem sie hervorhob, dass der Verfasser die sehr umfangreiche Literatur von der ältesten bis auf die neueste Zeit mit unverdrossenem Fleisse auf das Gewissenhafteste bearbeitet hatte, und dass die Arbeit ein reifes und selbständiges Urteil verrate. Dieses erste Buch von Bauer, das weit über 200 Seiten zählt, ist in der Tat eine sehr bemerkenswerte gründliche und zugleich kritische Sammlung der ganzen deutschen und fremdsprachigen Literatur. Bauer hat sie seinem Lehrer Pfeufer gewidmet, der kurze Zeit später in seiner besten Schaffenskraft vom Tode dahingerafft wurde.

Die ungewöhnliche Arbeitsfreudigkeit des jungen Bauer wird uns klar, wenn wir erfahren, dass er schon in seinen letzten Universitätsjahren begonnen hatte, im Laboratorium von Karl Voit zu arbeiten, und dass in demselben Jahre, wo er das Fakultätsexamen ablegte und die Preisarbeit schrieb, auch seine erste experimentelle Arbeit erschien. Sie beschäftigt sich mit Studien am Tier über die Resorption von

---

*) Nekrolog, gesprochen bei der Trauerfeier im Münchener ärztlichen Verein am 21. Mai 1912.

Nahrungsstoffen im Dünn- und Dickdarm. Bauer wies am Hunde nach, dass gewisse Eiweisskörper, z. B. ausgepresster Muskelsaft (der von Pettenkofer zu diesem Zweck in der Hofapotheke hergestellt worden war) vom Mastdarm aus gut resorbiert werden, dass auch Eiereiweiss, wenn auch nur in geringer Menge, vom Mastdarm aufgesogen werden kann. Stärkekleister wurde bei rektaler Einfuhr zum Teil verzuckert und resorbiert, Fette wurden vom Mastdarm aus nicht aufgenommen. An isolierten Dünndarmschlingen wurde die Resorptionsfähigkeit des Dünndarms studiert und in kritischer Weise legte Bauer dar, dass unmöglich die reine Osmose für diese Resorptionsprozesse als Erklärung herangezogen werden kann. Im nämlichen 5. Bande der Zeitschrift für Biologie, welcher diese Studie Bauers enthält, finden sich auch die berühmten Arbeiten von Pettenkofer über Boden und Grundwasser und ihre Beziehungen zu Cholera und Typhus, von Voit über den Einfluss der Fette und Kohlehydrate auf den Eiweissverbrauch im Tierkörper, die Respirationsversuche von Pettenkofer und Voit am hungernden Hunde und am leukämischen Menschen, und vor unseren Augen enthüllt sich ein Bild jenes geistigen Lebens, welches damals das kleine rote Gebäude am Ende der Findlingstrasse erfüllte. In diesem Kreise grosser Männer und begeisterter Forscher hat Bauer seine ersten wissenschaftlichen Eindrücke empfangen und seine Sporen verdient.

In rascher Folge erscheinen in den nächsten Bänden der Zeitschrift für Biologie weitere und umfangreiche Experimentalarbeiten aus Bauers Feder. Zunächst seine Studie über die Wirkung der Phosphorvergiftung auf den Eiweissumsatz und den respiratorischen Stoffwechsel des Hundes. Bauer fand, dass bei dieser Vergiftung die Harnstoffausscheidung, also der Eiweissumsatz, ganz bedeutend anstieg, die Kohlensäureabgabe und der Sauerstoffverbrauch aber eine Abnahme erfuhr. An der Hand dieser Versuche beleuchtet Bauer kritisch die Lehre von der fettigen Degeneration und Infiltration. Er erörtert die Möglichkeit einer Fettwanderung aus dem Fettgewebe in die Leber und erwähnt eine interessante Beobachtung, welche erst neuerdings wieder Beachtung gefunden hat, dass nämlich die Oelsäure schädigend auf die roten Blutkörperchen einwirkt.

Im Jahre 1872 erscheint jene Arbeit von Bauer, die seinen Namen wohl am bekanntesten gemacht hat, aber vielfach missverstanden worden ist, nämlich seine Studie über den Einfluss der Blutentziehung auf den Stoffumsatz. Bauer wies nach, dass unmittelbar nach starker Blutentziehung der Eiweissumsatz ansteigen kann, doch war diese Erhöhung des Eiweissumsatzes nur von kurzer Dauer, sie klang nach wenigen Tagen bereits wieder ab, um normalen Verhältnissen Platz zu machen. Da die Wirkung des Aderlasses, nämlich die Blutverarmung oder vielmehr die Verdünnung des Blutes, sehr viel länger bestehen bleibt, so wird man aus Bauers schönen Versuchsreihen den Schluss ziehen dürfen, dass die Blutarmut an sich keinen Einfluss auf den Eiweissumsatz ausübt. Die Kohlensäureausscheidung und Sauerstoffaufnahme, welche Bauer im Respirationsapparat prüfte, erwiesen sich nur wenig und unsicher im Sinne einer Verminderung beeinflusst. Diese Studien Bauers haben den Anstoss gegeben zu einer grossen Reihe späterer Experimentalarbeiten, von denen man sagen kann, dass sie erst in den letzten Jahren zu einem Abschluss gediehen sind.

Bauer hat diese seine Arbeit über die Wirkung der Blutentziehung der Fakultät 1873 als Habilitationsschrift eingereicht. Das in den Akten der Universität befindliche Gutachten der Fakultät hebt rühmend hervor, welche Fülle von Kenntnissen, welche Klarheit der Gedanken und gewandte Diktion Bauer bei seinem Habilitationsakt bewiesen hat. Bauer selbst entwirft in seinem Gesuch um die Habilitation einen Plan aller derjenigen Arbeiten, die er für die nächste Zeit sich vorgenommen hatte, so über den Eiweissstoffwechsel und die Kohlensäureausscheidung, ferner auch über die Nahrungsresorption im Fieber, dann auch über den Einfluss, welchen Kaltwasserbehandlung und antipyretische Mittel auf den Stoffwechsel des Fiebernden ausüben, über die Wasserausscheidung bei Nieren- und Herzkrankheiten und ihre Beeinflussung durch Diuretika, über das Schicksal der Peptone und anderer körperfremder Eiweissarten, wenn sie direkt in die Blutbahn gebracht werden. Zum Schluss weist Bauer darauf hin, dass die innere Medizin sich künftig mehr dem Studium der krankhaften Funktionsstörungen zuzuwenden habe, und dass sie nicht mehr, wie bis dahin, ausschliesslich auf die diagnostische Festsetzung der pathologisch-anatomischen Veränderungen ausgehen dürfe. Wir sehen aus diesem Schriftstück, wie sich in dem Geiste des jugendlichen Forschers eine Fülle der interessantesten und wichtigsten Probleme drängten, Probleme, welche dann tatsächlich Jahrzehnte hindurch die innere Medizin beschäftigt haben. Wenn wir versuchen, diesen damaligen Gedankenkreis Bauers mit wenigen Worten zusammenzufassen, so können wir ihn dahin charakterisieren, dass Bauer seine akademische Laufbahn begonnen hat mit dem Plan, die Gedanken und Forschungsrichtung von Karl Voit auf die Klinik des kranken Menschen zu übertragen.

In den folgenden Jahren konnte Bauer im Verein mit seinem nahen Freunde Boeck, dem späteren Professor der Arzneimittellehre, seine Studien über den Einfluss einiger Arzneimittel auf den Gasaustausch bei Tieren herausgeben. Die Verfasser haben gezeigt, dass das Morphium den Eiweissumsatz nur wenig herabsetzt, wohl aber den respiratorischen Stoffwechsel beeinflusst, dadurch, dass es die Muskeltätigkeit zuerst erregt und später, wie im Schlaf, vermindert. Das Chinin verminderte den Eiweissumsatz und vor allem den respiratorischen Stoffwechsel. Der Alkohol wirkte bei kleineren Dosen in ähnlichem Sinne, in grösseren Dosen steigerte er die Kohlensäureausscheidung, auch die Digitalis wurde in den Kreis dieser Beobachtung gezogen. Von bleibender Bedeutung sind Bauers Untersuchungen über den Stoffwechsel bei Typhus und über seine Beeinflussung durch kalte Bäder, Arzneimittel und Ernährung geworden. Mit diesen Untersuchungen am fieberhaft kranken Menschen hat Bauer 1881 den Uebergang vom Tierversuch zum klinischen Experiment gefunden. Es wird der Nachweis geliefert, dass die antipyretischen Mittel nur einen geringen Einfluss auf den Eiweissumsatz im Fieber ausüben und dass es gelingt durch reichliche Eiweisszufuhr den fieberhaft erhöhten Eiweissumsatz auszugleichen, ja selbst eine namhafte Eiweissretention zu erzielen. Diese Arbeit, welche Bauer zusammen mit seinem Schüler Künstle herausgab, steht in enger Beziehung zu den Forschungen über die Ernährung im Fieber von H. v. Hösslin, dessen Name hier in München unvergessen bleiben soll.

Mit diesen Arbeiten über den fieberhaften Stoffwechsel und zwei leider nicht ausführlich publizierten Studien über den Eiweissumsatz bei Leukämie und Entfettungskuren, hat im Anfang der 80er Jahre Bauers Tätigkeit als Experimentator ihren Abschluss gefunden. Seine Interessen und damit seine literarische Tätigkeit wandten sich, namentlich unter dem Einfluss von Ziemssen, mehr und mehr der rein klinischen Beschreibung der Krankheitsbilder zu. Gegen Ende der 70er Jahre und Anfang der 80er Jahre erschienen rasch hintereinander seine Monographien über den Tetanus, über die Krankheiten des Bauchfelles und des Herzbeutels als Teile von Ziemssens grossem Handbuch. Dann über die Cholera im Münchener allgemeinen Krankenhaus, über die Unterscheidung kruppöser und parenchymatöser Pneumonien als Festschrift für Th. Bischoff, über multiple Abszessbildung in der Leber, und 1881 sein vortreffliches Lehrbuch der Krankenernährung und diätetischen Heilmethoden in Ziemssens Sammelwerk der allgemeinen Therapie. In diesem Buch von etwa 350 Seiten fasst Bauer noch einmal sein Lieblingsgebiet, das des Stoffwechsels und der Ernährung mit unübertrefflicher Klarheit zusammen. Die Diätetik des gesunden und kranken Menschen wurde auf Grund der Voitschen Lehre aufgebaut und mancher Arzt, der die Voitschen Schriften nie gelesen hatte oder dem sie ein Buch mit 7 Siegeln geblieben waren, hat aus Bauers Buch zum ersten Mal ihre Bedeutung und ihre Wichtigkeit für das Krankenbett erfahren. Bei aller Anerkennung rein ärztlicher Erfahrung räumt Bauer gründlich auf mit allen möglichen konfusen Vorstellungen, die damals noch in der medizinischen Literatur gebräuchlich waren, so z. B. mit der „Hebung des Stoffwechsels“ und man wird sicherlich nicht übertreiben, wenn man sagt, dass Bauer mit diesem Buch sich grosse Verdienste um die Krankenernährung erworben hat, grössere jedenfalls, als mancher andere, der später eine rationelle Krankenernährung neu erfunden zu haben glaubte.

Nach einer langen Pause im Jahre 1894 gab Bauer zusammen mit Bollinger die vielbeachtete Schrift über idiopathische Herzvergrösserung heraus. 1895 beteiligte sich Bauer an dem Handbuch der allgemeinen Therapie von Penzoldt und Stintzing, in dem er die Behandlung der Kreislaufstörungen und der Herzkrankheiten bearbeitete. Im Jahre 1900 erschien als letzte Arbeit aus Bauers Feder ein Aufsatz über Polymyositis haemorrhagica mit Beteiligung der Herzmuskulatur im Deutschen Archiv für klinische Medizin.

Das relativ frühe Versiegen von Bauers wissenschaftlicher und schriftstellerischer Tätigkeit ist wohl hauptsächlich dadurch zu erklären, dass er im Laufe der Jahre immer mehr durch die Lehrtätigkeit, durch seine ausgedehnte Konsiliarpraxis, durch die Krankenhausdirektion und durch eine Menge anderer Aemter in Anspruch genommen wurde, also durch jene Kumulierung von Verpflichtungen, welche die Tätigkeit des Klinikers namentlich an den grossen Universitäten, so störender Weise belasten. Aber man würde irren, wenn man glaubte, dass mit dem Aufhören seiner literarischen Produktivität auch sein Interesse an den Fortschritten der Wissenschaft sich vermindert hätte. Mit einer ungewöhnlich raschen Aufnahmefähigkeit hat er bis zum Schluss seines Lebens die Errungenschaften der Medizin verfolgt, und man kann mit gutem Gewissen aussprechen, dass Bauers Klinik immer auf der Höhe der Zeit geblieben und dass sie niemals altmodisch geworden ist. So nahm er auch immer das lebhafteste Interesse an den Arbeiten und der Entwicklung seiner Schüler, unter denen hier nur diejenigen genannt werden sollen, die sich der akademischen Laufbahn zugewandt haben: Fritz Voit, Lindemann, Richard May, Grashey, v. Notthafft, v. Malaisé, Kerschensteiner, Kaemmerer und Brasch.

Doch wenden wir uns zurück zur Schilderung von Bauers äusserem Lebensgang:

Unmittelbar nach seinem Fakultätsexamen im Jahre 1869 trat Bauer als Assistent von Lindwurm in das allgemeine Krankenhaus ein. Lindwurm leitete damals die Klinik für Syphilis und Hautkrankheiten. Nach Pfeufers Tod übernahm er die Leitung der zweiten medizinischen Klinik und Bauer wurde sein klinischer Assistent im Jahre 1872. Lindwurm zeigte zwar damals schon die ersten Spuren seines körperlichen Leidens, aber sein feiner Geist war frisch und lebendig, er war ein Streiter in jenem Kampfe, der damals noch wichtiger war als heute, in dem Kampf um das Primat der freien Wissenschaft gegen dogmatische Herrschgier und gegen die Theorien einer ungezügelten Phantasie. Lindwurm hatte eine Reihe von Jahren zu seiner Ausbildung in Edinburg und vor allem in Dublin verbracht, die dortige Schule, welche durch Männer wie Cheyne, Colles, Corrigan, Adams und Stokes vertreten war, hatte ihre Bedeutung in jener exakten Empirie, welche die britische Medizin zu allen Zeiten ausgezeichnet hat, und die der deutschen Medizin damals fremd war. Während die deutsche Klinik unter den Herzkrankheiten bis auf Bamberger fast nur die Diagnostik der Klappenfehler beachtete und nichts krankhaftes am Herzen auszusetzen wusste, wenn kein Geräusch vorhanden war, hatte Stokes in seinem berühmten Buch die Aufmerksamkeit noch auf viele andere Krankheitszustände des Herzens gelenkt. Lindwurm brachte diese Lehren auch in Deutschland zur Geltung, indem er das Werk von Stokes deutsch herausgab. Lindwurms Einfluss war es, der Bauer veranlasste, sein Interesse den Herzkrankheiten zuzuwenden. Bauers Buch über die idiopathische Herzvergrösserung ist ganz im Geiste von Stokes und Lindwurm geschrieben. Bauer selbst hat sich immer als einen Schüler von Lindwurm bezeichnet und er schildert die Assistentenjahre bei Lindwurm als die glücklichste Zeit seines Lebens. Lindwurm hat in ihm die Fähigkeit und Lust zu einer exakten und rein objektiven Beobachtung der Krankheitssymptome erweckt, das Verständnis für die Bedeutung der pathologischen Anatomie als Grundlage und Kritik der inneren Medizin und zugleich auch die Abneigung gegen theoretische Spekulationen.

Als nach Lindwurms frühem Tode im Jahre 1874 Hugo Ziemssen aus Erlangen nach München berufen wurde, übernahm Bauer die Stellung des klinischen Assistenten an Ziemssens Klinik. Bauer hatte schon seit seiner Habilitation die Kurse für medizinische Untersuchungsmethoden abgehalten. Auf Ziemssens Veranlassung und mit seiner Unterstützung erweiterte er diese propädeutischen Kurse zur propädeutischen Klinik, die er seit dem Jahre 1876 5 mal wöchentlich abgehalten hat. Das Krankenmaterial für diese klinischen Demonstrationen wurde sowohl von der zweiten medizinischen Klinik Ziemssens, als auch von der ersten Abteilung geliefert, deren Vorstand seit einer langen Reihe von Jahren Gietl war. Bauer schilderte später noch oft in launiger Weise, welcher Gegensatz in den Diagnosen und in der ganzen medizinischen Auffassung zwischen ihm und Gietl zutage trat. Aber nicht nur zu Gietls Klinik, sondern auch zu derjenigen Ziemssens bildete die Propädeutik Bauers eine willkommene Ergänzung. Während Ziemssen mit rascher Begeisterung alle neuen Errungenschaften aufgriff und sie namentlich auch in der Therapie mit grossem Optimismus vertrat, war Bauer zurückhaltender und kritischer veranlagt. In gar manchen der damals schwebenden Fragen, so in der Wertschätzung der Elektrizität als Heilmethode, der Suspensionsbehandlung bei Rückenmarkskrankheiten, auch der Tuberkulintherapie hat Bauer schliesslich Recht behalten. Bauers propädeutische Klinik hat auf die Studierenden die grösste Anziehungskraft entwickelt. Sein Vortrag war ungemein klar und einfach. Er suchte und fand für die Probleme der Klinik die knappste Formulierung und beschränkte sich auf das, was dem Studierenden für seine künftige Praxis unumgänglich notwendig war zu wissen. Obwohl er ein Meister der Sprache war, war er aller Schönrederei abhold, und er wusste alle Uebertreibungen und theoretischen Spitzfindigkeiten mit feinem Humor abzuweisen. Wir begreifen, dass die Studierenden der Bauerschen Klinik ein grosses Vertrauen entgegenbrachten, er ist einer langen Reihe von Generationen deutscher Aerzte ein massgebender und verehrter Lehrer fürs Leben geworden.

Schon im Jahre 1875 hatte die Fakultät beim Ministerium die Ernennung Bauers zum Extraordinarius beantragt in Anerkennung seiner Verdienste als Lehrer. 1876 wurde er zum ausserordentlichen Professor ernannt. Als im Jahre 1887 Gietl wegen hohen Alters von der Leitung der I. medizinischen Klinik zurücktrat, konnte als Nachfolger kein anderer als Bauer in Betracht kommen, und zwar übernahm Bauer die Klinik für Anfänger, Ziemssen diejenige der vorgerückten Semester.

Im Jahre 1902 nach dem Tode Hugo v. Ziemssens übernahm v. Bauer die erste medizinische Klinik und ausserdem die Direktion des städt. Krankenhauses. Wenn v. Bauer auch kein Mann von rücksichtslos durchgreifender Energie war, so hat sich doch unser Krankenhaus unter seiner Leitung einer ruhigen und stetigen Entwicklung erfreut. Wenn unter den Angehörigen des Krankenhauses oder auch in der Fakultät Meinungsverschiedenheiten aufgetreten waren und Konflikte drohten, so war immer v. Bauer der richtige Mann, um die Gegensätze auszugleichen und den Frieden herzustellen.

Als Arzt war Bauer durch einen ungewöhnlichen Scharfblick und durch Sicherheit in der Diagnose ausgezeichnet, und diese Eigenschaft war es vor allem, die ihn unter den Aerzten Münchens seine Stellung als Konsiliarius verschaffte. Man ist versucht zu sagen, dass bei Bauer die Diagnose nicht so sehr die logische Schlussfolgerung aus einer Anzahl sorgfältig studierter Symptome war, als vielmehr das Produkt der Intuition. Er erkannte Krankheit und Prognose hauptsächlich aus dem Allgemeineindruck mit jenem künstlerischen Blick, der den Angehörigen des bajuwarischen Stammes so oft zu eigen ist. Es fiel ihm eben zur rechten Zeit immer das Richtige ein, und wenn er, wie so oft wieder einmal den Nagel auf den Kopf getroffen hatte, begründete er dies gerne mit dem Satz: „Das sagt einem ja der gesunde Menschenverstand“. Doch war es nicht nur allein der dia-

Digitized by Google Original from THE OHIO STATE UNIVERSITY

gnostische Scharfblick, welcher Bauer für Jahrzehnte zum gesuchtesten Konsiliarius von München gemacht hat, ja auch nicht das therapeutische Können, denn Bauer war viel zu kritisch veranlagt, als dass er hätte ein enthusiastischer Therapeut sein können. Es war vielmehr seine herzliche und zu Herzen gehende Liebenswürdigkeit und sein feines Verständnis für die Individualität des Kranken, welche ihm die Zuneigung aller Leidenden, von hoch und niedrig, erwarb.

So wird diese liebenswürdige und schlichte Persönlichkeit in unserer Erinnerung fortleben. Aber das Bild wäre unvollständig, wollten wir nicht auch der tiefen Schatten gedenken, welche auf seiner Seele und damit auf seiner Tätigkeit gelastet haben. Seine erste Gattin, eine Tochter Ziemssens, wurde bald von schwerer Krankheit heimgesucht und dadurch schliesslich ganz vom Hause fern gehalten. Der Haushalt und die Kinder mussten fremden Händen überlassen werden, denn Bauer hatte durch seine ausgedehnte Tätigkeit keine Zeit sich ihrer anzunehmen. Eine zweite Ehe mit Gräfin Rambaldi brachte ihm nur kurzes Glück; vor etwas mehr als einem Jahr hat er seine zweite Gattin zu Grabe getragen.

Wie schwer mag diesem viel geprüften Manne seine letzte Krankheit und der Abschied vom Leben gewesen sein, der Abschied von seinen Kindern, von denen er wusste, dass sie des Vaters noch so notwendig bedurft hätten.

F. Müller.

Fortbildungsvorträge und Uebersichtsreferate.

Winke zur vertrauensärztlichen Lebensversicherungsuntersuchung*).

Von Dr. Paul Landmann in Nürnberg.

Meine Herren! Es hat mich jüngst ein Kollege um Angabe eines Spezialwerkes ersucht, aus welchem er sich über die vertrauensärztliche Untersuchung für die Lebensversicherung orientieren und belehren könnte, da er noch niemals eine solche gemacht habe. Der Kollege gehört bereits zu den älteren praktischen Aerzten. Gleichwohl oder vielleicht gerade deshalb dürfte er sich ziemlich schwer in die Erlernung dieses für ihn neuen Gebietes unserer Kunst finden. Denn wohl gibt es viele Bücher und Abhandlungen über das Thema, allein schwierig ist es, hier einen Rat zu erteilen; noch schwerer ist ein praktischer Erfolg von einem theoretischen Studium zu erhoffen. Denn ich glaube kaum, dass aus Büchern sich derartiges einfach erlernen lässt. Gilt dieser Satz schon für die ganze ärztliche Tätigkeit überhaupt — um wie viel mehr für das vorliegende Gebiet! Erschöpfen werden wir die grosse Kunst der vertrauensärztlichen Lebensversicherungsuntersuchung an und für sich niemals. Denn es spielen die Imponderabilien in derselben eine Rolle wie nirgends. Wenn alles nach den Regeln der Theorie, nach den exakten Forderungen der Wissenschaft, nach allseitigsten Erwägungen des Verstandes, der Logik, der Sinneswahrnehmungen, nach Beobachtung peinlichster Gewissenhaftigkeit und Objektivität lückenlos erfüllt zu sein scheint: da tritt zuletzt ein Etwas hinzu, was sich weder definieren oder schematisieren, noch erlernen lässt — das Gefühl! Und was muss nicht der nüchtern prüfende Arzt hier alles sein? Menschenkenner, Psychologe, Inquisitor, mitunter schlau wie ein Detektiv, dann wieder harmlos, gleich einem guten Freunde. In kurz bemessener Zeit muss er zahllose Fragen und Punkte erschöpfen; den meist völlig fremden Ankömmling muss er vielleicht nach knapp einer Stunde so durch und durch kennen, wie kaum ein anderer zuvor — und zwar nach allen erdenklichen Seiten hin, in persönlicher, geschäftlicher, moralischer, familiärer Beziehung. Eine grosse Arbeit in kurzer Zeit, eine schwierige Leistung für beide Teile! Dabei muss er sich hüten, den Exploranden zu sehr zu ermüden, schon im Interesse brauchbarer Resultate. Hiezu bedarf es der Anspannung des ganzen Menschen, beileibe nicht nur des Arztes an sich; vor allem ist nötig ein ausserordentlich feiner Takt, und schliesslich: welch eine grosse Verantwortung vor dem eigenen Gewissen! Uns Allen ist ja aus Erfahrung bekannt, was mitunter von dieser knappen Stunde der Lebensversicherung bei einem Manne abhängt, vielfach geradezu sein Lebensglück! Und doch wiederum tritt diese Erwägung, welche sonst überall in letzter Linie das Leitmotiv ärztlichen Handelns ist, gerade hier ganz zurück. Der Arzt, der unentwegte Diener des Idealen, hier steht er im Dienste der nackten Zahl, des rein materiellen Geschäftes — freilich auch hiezu gebunden durch Berufspflicht und Vertrauen. Zur ersteren gehört bekanntlich vor allem: Verschwiegenheit. Diese geht nun hier so weit, dass sie im allgemeinen auch gegenüber dem Untersuchten selbst, oft aufs peinlichste, gewahrt werden muss. Welche Konflikte sich daraus ergeben können, leuchtet ohne weiteres ein. Denn wohl hat der Untersuchte das Recht, die menschlich erklärliche Frage zu stellen, ob er gesund sei oder ob ihm etwas und was fehle, aber nicht hat das Recht zu einer aufklärenden Antwort der Vertrauensarzt. Ich persönlich wenigstens vertrete diese Anschauung. Mindestens, wenn die Antwort in irgend einem Sinne ungünstig lauten müsste. Doch hievon später!

Ich pflege die Kandidaten in zwei Kategorien zu teilen: Solche, die sehr schwer zur Untersuchung zu bringen sind, trotz mehrmaliger Ankündigung seitens des Agenten, trotz Vorlage ihres Antrages, der Deklaration A oder I; die trotz Vereinbarung mit dem Vertrauensarzt selbst schliesslich sehr ungerne oder — gar nicht sich einfinden. Zu diesen habe ich a priori ein gewisses Vertrauen, denn das sind im allgemeinen die — Gesunden. Die Zweiten, welche sofort, ohne Zögern, ohne Umstände, oft noch vor dem Antrage oder zugleich mit ihm sich einstellen, mitunter zur Untersuchung drängen: diese sind mir immer verdächtig.

Man sollte meinen, dass es umgekehrt sei; dass die Wegbleibenden Jene sind, welche Angst haben, etwas Schlimmes zu erfahren; und dass nur die wirklich oder vermeintlich Gesunden sich furchtlos, ohne Besinnen dem Untersucher stellen. Gewiss trifft dies manchmal zu. Allein Viele wissen oder glauben zu wissen, dass sie gesund sind und bleiben, also ein schlechtes Geschäft machen; haben nur, um endlich den Agenten los zu werden, den Antrag gezwungen unterschrieben, und entschliessen sich schwer zu dem Gange zum Arzt. Wer aber nicht ganz gesund ist oder zu sein glaubt, will die Versicherung durchsetzen, will durch selbstbewusstes rasches Auftreten den Arzt für sich gewinnen, möchte ihm so eine günstige Begutachtung suggerieren.

Hiermit ist also schon ein kleiner erster Fingerzeig gegeben, manchesmal verwendbar, bevor man noch den zu Untersuchenden eigentlich richtig erblickt. Sein Eintritt ins Sprechzimmer gibt sofort einen zweiten, ungleich wichtigeren. Ich habe mich, unmittelbar nach erfolgter Vorstellung, an einen Blick und einen Griff gewöhnt. Der erste Blick gilt dem allgemeinen äussern Eindruck (Aussehen, Gesichtsfarbe, Haltung, Auftreten usw.), der erste Griff dem Puls. Und merkwürdig: So rasch diese beiden Punkte erledigt sind, nicht so selten haben sie bereits genügt, um dem Urteil sofort eine bestimmte, durch die folgende Untersuchung dann bestätigte Richtung zu geben. Ganz besonders ist dies der Fall bei einem ablehnenden Bescheid. Hat mich dieser Blick und dieser Griff einmal nicht befriedigt, so bin ich selten nachher eines Besseren belehrt worden. Aber man muss sich stets der grossen hier möglichen Täuschungen bewusst bleiben. Dieser Blick und Griff sind etwas Leichtes, Schnellfertiges — um so schwerer und verantwortungsvoller aber deren Deutung und Bedeutung. Nur die Erfahrung lehrt das Richtige. Nehmen wir einmal das Wichtigere, den Puls, d. h. also genau genommen das Herz.

Zwei Momente beeinflussen das Zirkulationssystem des Kandidaten bei seinem Eintritt: Der meist rasche Lauf und das Treppensteigen, und dann die psychische Erregung. Da er nämlich nicht als Kranker nach eigener Wahl, sozusagen vorbereitet, mit Musse, auch mit geringerer oder grösserer Schonung des eigenen kranken Ich zum Arzte kommt, auf eventuelles Warten eingerichtet: sondern zu bestimmtem Termin bestellt, aus seinem privaten und vor allem geschäftlichen Leben widerwillig herausgerissen, so eilt er ohne Rücksicht auf sich, womöglich verspätet zum Arzt und wird auch meist sofort empfangen. Es ist nun sehr zweckmässig, den Einfluss der Bewegung und des Treppensteigens auf sein Herz sogleich zu konstatieren. Das Resultat muss man sich merken, um mit den folgenden Prüfungen Vergleiche anstellen, um die Dauer bis zur Wiederherstellung der Norm und den Grad dieser Erholung messen sowie die Unterschiede zur endgültigen Begutachtung heranziehen zu können. Die Aufnahme der Anamnese, der Deklaration B oder II, wobei der Explorand sitzen muss, bietet hinlänglich Zeit hiefür. Aber man darf nie vergessen, ab und zu den Puls unauffällig zu kontrollieren. Wo die Beruhigung zu langsam oder überhaupt nicht eintritt, da ist entweder etwas nicht in Ordnung oder — nun kommt eine besonders schwierige Klippe — die psychische Erregung tritt in die Erscheinung. Dieselbe zeigt sich in wechselnder Intensität im Laufe der ganzen vertrauensärztlichen Beschäftigung mit dem Kandidaten, am stärksten bei der direkten körperlichen Untersuchung, zumal des Herzens selbst. Sie ist so bedeutungsvoll, dass besonders der minder Geübte Gefahr läuft, seinem schriftlichen Gutachten eine falsche Richtung zu geben. Für derartige allzuhäufige Befunde haben die Engländer, das klassische Volk der Lebensversicherung, einen besonderen Begriff aufgestellt: das „Insurance heart“, das „Versicherungsherz“. Es ist Pflicht des Vertrauensarztes, erst dann etwas pathologisches anzunehmen oder gar schriftlich zu verzeichnen, wenn er dieses Insurance heart definitiv ausschliessen kann. Ich brauche natürlich nicht betonen, dass ich von unzweideutigen, mehr weniger groben objektiven und ohne weiteres klaren Befunden, wie überhaupt in meinen ganzen heutigen Darlegungen absehe.

Nun aber muss man diesen Nebenerscheinungen, wenn sie sich auch anfangs dem Untersucher noch so aufdrängen, möglichst keinen Raum im Attest gewähren (NB. wenn es eben nur solche sind und bleiben), d. h. sie dürfen gar nicht erwähnt werden. Denn — und das gilt für unser ganzes Gutachten, ist vielleicht das wichtigste Leitmotiv für einen Vertrauensarzt und kann daher gleich hier vorweggenommen werden — jedes, auch das geringste Wort zu viel oder überflüssig im Attest: ist von Uebel! Bei dessen Abfassung muss der Untersucher sich stets in die Seele des Empfängers, d. h. des massgebenden Gesellschaftsrevisionsarztes versenken. In der Beschränkung zeigt sich der Meister. Je weniger Worte, aber diese prägnant und bestimmt, um so leichter und lieber ist der entscheidenden Stelle die Arbeit. Der geringste Zweifel, ein leises Stutzigwerden hemmt den Revisionsarzt und damit vielleicht die ganze Sache des Antragstellers. Denn, das ist bemerkenswert, über ein geschriebenes Wort können diese Aerzte nun einmal nicht hinwegkommen, sie dürfen es nicht ignorieren. Mir hat vor Jahren ein Revisionsarzt als Grund für die Abdankung eines Vertrauensarztes angegeben, weil derselbe „zu viel ins Attest schrieb“.

---

*) Nach einem Vortrag im Aerztlichen Verein Nürnberg.

Vergessen wir nicht: einen absolut vollkommenen Menschen gibt es nicht; aber, wie gesagt, das niedergeschriebene Wort nimmt oft eine grössere Bedeutung an, als ihm eigentlich zukommt. So ist also jedem Neuling dringendst einzuschärfen, so wenig als möglich, d. h. nur das Nötige und wirklich Ausschlaggebende in das Attest zu schreiben. Deshalb auch, so dünkt es mich, ist der jeweilige Raum für die einzelnen Fragen im Formular so knapp bemessen.

Freilich, um gleich bei diesem letzteren zu verweilen, manchmal zu knapp! Und dabei, trotz allem, mitunter recht schablonenhaft. Da muss man sich eben von Fall zu Fall zu helfen wissen. Es scheint, nachdem wir nun dem von mir bereits vor Jahren aufgestellten Verlangen nach dem Einheitsformulare nahe gekommen sind — nicht alle Gesellschaften haben es! —, es scheint, sage ich, dass auch hier das Ideal nicht erreichbar ist. Z. B. die Frage nach den „Härten im Unterleib“ kann mir regelmässig beinahe ein Lächeln entlocken. Der traditionelle Patellarsehnenreflex ist als Schablone aus dem neuen Formular wenigstens verschwunden und in die Rubrik „Abweichung der Sehnenreflexe“ aufgegangen. Manche Fragebogen aber enthalten ihn noch in seiner unantastbaren Bedeutung. In hunderten von Untersuchungen habe ich noch nie Veranlassung gehabt, ihm diese Wichtigkeit, bezüglich meines Attestes natürlich, auch zuzugestehen. Nicht allzu selten habe ich mich in der verzweifelten Situation befunden, dass ich bei einem völlig gesunden jungen Mann, ohne die leiseste Spur eines Verdachtes auf Tabes o. dergl., trotz aller möglichen Kniffe keinen deutlich nachweisbaren Reflex erhielt. Mag sein, dass doch vielleicht meine Technik schuld ist. Sicherlich aber geht es manchem Kollegen ähnlich. Jedenfalls möchte ich nicht das lange Gesicht des Revisionsarztes sehen, wenn ich conform dem von mir gewonnenen Resultate kurz und bündig hinschrieb: „Patellarreflex fehlt“. Bei anderen wiederum schnellt der Unterschenkel nur so in die Höhe, und doch fällt es mir nicht ein, dies Symptom, wenn alleinstehend, irgendwie zu verwerten.

Auch über die Frage „Ist die Haut elastisch oder schlaff?“, welche endlich grösstenteils verschwunden ist, bin ich regelmässig gestolpert. D. h. für mich war sie stets elastisch. Alte Leute mit schlaffer Haut brauchte ich nie zu begutachten, und bestehende Haut- oder sonstige Krankheiten sind schon anderweitig genügend gekennzeichnet. „Ist der Ausdruck der Augen matt oder lebhaft?“ gehört ebenfalls hieher. Ich habe nie mit dieser Frage etwas Rechtes anfangen können. Denn recht gesunde Leute sah ich, deren Augenausdruck man ja nach persönlichem Geschmack als „matt“ hätte bezeichnen können; während mancher tuberkulös Veranlagter die schönsten, blitzenden, lebhaften Augen sein eigen nennt. Wir sehen, wie manches Schablonenhafte sich durch die Attestformulare zieht. An sich wäre dies bedeutungslos. Nur sollte doch alles vermieden sein, was den Vertrauensarzt auch nur im geringsten seinerseits zu einem gewissen schablonenhaften Schlendrian zu erziehen geeignet sein könnte.

In den meisten Fragen freilich heisst es recht sehr aufpassen und von Fall zu Fall ganz eigenst persönlich handeln bezw. urteilen. Vor allem bestehen in der Versicherungsmedizin, so dünkt es mich, noch mancherlei Unterschiede gegenüber der mehr oder weniger wechselnden und fortschreitenden Schulmedizin. Sie ist mehr konservativ, altmodisch. Feinheiten der Theorien, Tageskämpfe der wissenschaftlichen Anschauungen dürfen für sie nicht existieren. Wir müssen uns an das durch feststehende Erfahrungstatsachen exakt Bewiesene halten. Die Statistik in ihrer ganzen Wucht, aber auch eindeutigen Bewertung ist Grundlage. Bei der Lebensversicherung lässt sich dieser so viel gebrauchte, bekanntlich auch so sehr missbrauchte Begriff nicht nach Belieben eines jeweiligen Autors, zurechtgestutzt nach dem entsprechenden Thema, verwenden. Lebensversicherung ist Mathematik, da sprechen die reinen Zahlen. Naturgemäss liegt es nicht im Rahmen unserer Betrachtungen, solche Zahlen nun Ihnen vorzuführen. Aber die unumstösslichen praktischen Schlussfolgerungen aus den Ergebnissen der Wahrscheinlichkeitsrechner der Gesellschaften müssen wir uns stets als Richtschnur vor Augen halten.

Lassen Sie mich nun einige oder vielmehr die wichtigsten Hauptpunkte der vertrauensärztlichen Untersuchung herausgreifen. Ich betone nochmals: von deren Technik überhaupt, von begründeter Diagnose und Prognose, von Tatsachen und Urteilen, welche sich von selbst ergeben, kurz von den Grundzügen unserer Tätigkeit, welche das undiskutierbare Gemeingut aller Aerzte bilden, kann und muss ich vor einem so auserwählten Forum von Kollegen natürlich schweigen. Lediglich einige Schlagworte genügt es herauszugreifen, die von gesonderter Bedeutung für die Lebensversicherung sind, und zwar hauptsächlich: Fettleibigkeit, Herz, Nieren, Syphilis, Tuberkulose und Alkohol.

Um gleich den letzteren vorwegzunehmen, so ist dieser Punkt rasch erledigt. Denn der wogende Kampf der Tagesströmungen geht wirkungslos an uns vorüber, weil nirgends die nackten Zahlen so deutlich zu uns sprechen. Uns kümmert es nicht, ob der Alkohol Eiweisssparer ist oder nicht — ob von Fall zu Fall der Alkohol, sei es vorübergehend erlaubt oder lebenslänglich mässig genossen, unschädlich ist — ob in der Tat, wie es unlängst behauptet wurde, die Bierbrauereiarbeiter gegen Tuberkulose mehr als andere geschützt sind: die Tabellen der Gothaer Bank nach Andrae lehren uns, um einmal wenigstens Ihnen auch Zahlen zu nennen, dass auf 100 Todesfälle der übrigen Bevölkerung treffen bei: Hoteliers und Oberkellnern 131, Gastwirten 147, Schankwirten und Kellnern 155, Brauereibediensteten 162! Und das genügt. Wer berufsmässig mit Alkohol zu tun hat, d. h. an der Quelle sitzt, muss von vorneherein viel sorgfältiger geprüft und strenger beurteilt werden. An dieser Forderung wird wahrscheinlich in absehbarer Zeit nichts geändert werden.

Sehr viel schwerer ist es uns mit der Syphilis gemacht. Trotz aller bisherigen Forschungsergebnisse steht dieselbe vorerst immer noch jenseits unserer selbst feinsten und erschöpfendsten Prognosen. Nichts schützt uns vor Ueberraschungen. Erlebt man es doch, dass z. B. ein junger Mann, der seine 2—3 Jahre nach der letzten erfolgreichen Kur absolut frei von Rezidiven blieb und als vollständig geheilt den Ehekonsens erhalten hat, prompt nach sagen wir 10 Jahren einer Paralyse anheimfällt und erliegt. Das weitere Schlimme ist, dass auch eine etwaige Milde der ersten Erkrankung, Milde in Form und Dauer, absolut keine Sicherheit bietet. Im Gegenteil: gerade nach scheinbar leichter Infektion kann z. B. eine Gehirnsyphilis verhältnismässig frühzeitig einsetzen — eine Gefahr, welcher, wenn ich nicht irre, das weibliche Geschlecht mehr ausgesetzt ist. Wo Lues sicher vorhanden war, da ist ein Antragsteller, falls sonst kein weiteres Verdachtsmoment vorliegt und derselbe, gleich seiner etwaigen Nachkommenschaft, völlig Jahre lang gesund blieb, anstandslos zu befürworten: wenn er über 40 Jahre alt ist. Da sind ja ohnedies die Prämien entsprechend höhere. Ist er jünger, so müssen die Bedingungen verschärft werden. Alles einfach ganz ablehnen können wir nicht. Wohl aber beim leisesten Verdacht: da würde ich es tun, bezw. den Kandidaten auf einige Jahre zurückstellen.

Kurz fassen kann ich mich mit der Tuberkulose. Die nachweisbare Erkrankung selbst interessiert uns ja nicht. Auch das leiseste, tatsächliche Anfangssymptom macht jede Diskussion überflüssig. Was für den Vertrauensarzt einzig und allein in Frage kommt, ist die für ihn noch vollständig zu Recht bestehende Disposition, d. h. subjektiv der sogen. phthisische Habitus und objektiv die hereditäre Anamnese. Die Parole „hie Koch hie Behring“; die Frage, ob heilbar oder nicht, ob die zufällige infektiöse Einwirkung von aussen massgebend ist oder nicht — kurz alle mehr oder weniger sicheren Ergebnisse feinerer Beobachtungen oder Theorien können uns nicht beeinflussen. Das Bild des sogen. phthisischen Habitus mit den zahllosen Symptomen in der äusseren Erscheinung von Grösse, Wuchs, Knochengerüste, Abflachung des Thorax usw. brauche ich nicht zeichnen. Kommt hiezu noch die eine oder andere Auffälligkeit, wie ein relativ frequenter, mitunter labiler Puls, ein eigentümlicher Schweissgeruch, ein gewisser femininer Typus bei jungen Männern u. dergl.: so ist bei nur einigermassen verdächtigen Familienverhältnissen die Ablehnung angezeigt. Auch wenn beide Eltern alt wurden und gesund — scheinbar gesund — blieben, und Tuberkulose oder Verdacht auf solche lediglich bei Geschwistern zu finden ist: in diesem Falle sogar erst recht! Ich möchte, was den Thorax anlangt, hier noch betonen, dass es auf dessen Ausdehnungsfähigkeit durchaus nicht ankommt. Diese kann normal, ja übernormal sein. Nur auf eine Fehlerquelle möchte ich aufmerksam machen: man darf bei der Ausatmung die Brust mit dem Bandmass nicht über ihre natürliche aktive Exspirationsenge hinaus komprimieren, so dass man ein falsches Bild erhält.

Mit der Bewertung der Tuberkulosegefahr ist es also meines Erachtens dem Vertrauensarzte recht leicht gemacht. Denn hier gelten noch die alten Erfahrungsregeln, und diese schreiben uns unser Handeln in sehr engen Grenzen vor. Aber naturgemäss darf man es sich nicht zu leicht machen. Man darf z. B. nicht „Magerkeit“ allein, selbst auffallende oder unproportionierte, wenn anders der sonstige persönliche Befund und vor allem die gesamte Familienanamnese günstig sind, allzu pessimistisch bewerten. Gewiss ist in solchen Fällen doppelte Sorgfalt geboten; allein ceteris paribus sind magere Individuen für die Lebensversicherung viel günstigere Objekte als z. B. ihr Gegenstück, zu dicke. — Ich habe ja bereits Fettleibigkeit als ersten wichtigen Punkt erwähnt. Vielleicht in keiner anderen Hinsicht ist das eingangs bezeichnete „Gefühl“ des Untersuchers so sehr in die Wagschale fallend als bei der Beurteilung der Fettleibigkeit. Nicht leicht lässt sich hier ein Schema aufstellen. Kein einzelner Punkt allein kann als Norm betrachtet werden, wie Grösse, Bauchumfang (zumal im Vergleich zum übrigen Körper), Unterhautfettgewebe, Muskulaturentwicklung, Atmungszahl usw. — der Gesamteindruck ist massgebend! Und dieser wird selten im Stich lassen. Freilich kommt es am meisten hiebei auf die Beschaffenheit von Puls und Herz an. Da darf natürlich nicht etwa ein zu rascher Puls auf ein minderwertiges, oder ein zu langsamer Puls oder zu leiser Herzstoss auf ein fettüberlagertes Herz schliessen lassen. Im Zweifelsfalle ist ein nur einigermassen, zumal im Verhältnis zum Alter auffallender Fettreichtum Grund zur Ablehnung. Ganz zu schweigen, nebenbei bemerkt, von den sogen. Riesen: deren Risiko ist grösser als man gemeinhin glaubt; und zwar seitens der Atmungsorgane (Pneumonie, Tuberkulose) und, wie bei den Fettleibigen besonders, seitens des Herzens.

Dieses letztere nun halte ich für die wahrste crux aller Lebensversicherungsuntersuchungen. Es ist erstaunlich, welchen neuen und wechselnden Befunden man bei jedem frischen Fall begegnen kann; ganz abgesehen von jenen eingangs geschilderten Erscheinungen. Schon die Inspektion, also die Besichtigung des Spitzenstosses lässt verschiedenartige Deutung zu, gerade wie auch seine Palpation. Alter, Grösse, Rippenbeschaffenheit, Ernährungszustand usw., und ganz besonders, das kann gar nicht genug betont werden, der vorhin besprochene psychische Zustand des Exploranden müssen in Betracht gezogen werden. Die Perkussion ist vielleicht das subjektivste aller Prüfungsmittel, und eben deshalb das besonders Schwierige. Bei dieser soll, in Kürze ausgedrückt, für uns ausschlaggebend sein die sogen. absolute Herzdämpfung und hiefür die möglichst leise Perkussion. Immerhin ist deren Deutung noch leichter als manchmal der Befund aus der Auskultation. Wissen wir doch alle aus Erfahrung, wie bei ein und demselben Menschen die Schallerscheinungen der Herztöne mitunter wechseln können; wie oft Geräusche das eine Mal einen Ton mehr oder weniger verdrängen, um ein anderes Mal scheinbar zu verschwinden. Eines aber sei uns Richtschnur: sogen. akzidentelle Geräusche gibt es für uns nicht. Diese überlassen wir dem Kliniker, dem beratenden Arzt. Für den Versicherungsarzt ist jedes, auch das leiseste, Geräusch, welches auch nur einmal einwandfrei festgestellt wurde — sei es nach vorherigen speziell auferlegten forcierten Körperbewegungen, sei es bei der wiederholten Auskultation im flachen Liegen, nachdem die Untersuchung im Stehen resultatlos war — Grund zur Zurückstellung bei jugendlichen Leuten (bei welchen auch die Heredität gar sehr ins Gewicht fällt!) und zur Abblehnung bei älteren Individuen, für die ich nur an das Wort Arteriosklerose zu gemahnen habe. Und zwar hüte man sich, wenn man einmal begründeten Verdacht auf eine Abnormität von Herz und Puls gefasst hat und in vollstem Zusammenhang mit allen übrigen Befunden nun zu einem ablehnenden Urteil gekommen ist, durch immer wieder erneuerte und modifizierte Untersuchungen den Kandidaten und vor allem sich selbst zu ermüden. Wer öfter in solchen Lagen gewesen ist, wird mir beipflichten in der Erkenntnis, dass man leicht Gefahr läuft, schliesslich selbst ganz und gar irre zu werden. Solche künstlich gezüchtete schwankende Unklarheit ist das Schlimmste für den begutachtenden Vertrauensarzt.

Es ist das hier ähnlich wie bei den forcierten Eiweissproben, welche, mit den allerfeinsten Reagentien in den Apotheken bezw. chemischen Laboratorien angestellt, schliesslich das Publikum wie auch den Arzt selbst mit dem niedergeschriebenen Resultat von 0,000.... irre machen können. Selbstverständlich ist die Untersuchung auf Eiweiss bei jedem Urin — und somit bin ich bei dem noch übrigen Hauptpunkt, den Nieren, angelangt — notwendig. Ich rate hiezu in jedem Fall, auch wo es wegen der Kleinheit der Versicherungssumme nicht besonders verlangt ist. Eine einzige Ueberraschung unter vielen Untersuchungen ist genügend Lohn für die kleine Mühe. Und es gibt Ueberraschungen! Zweierlei aber wollen wir uns merken: 1. wollen wir uns an eine Normalprobe halten, die stets durchführbar, sicher, leicht und schnell ist und den Versicherungszwecken erschöpfend genügt; 2. es gibt für uns keine „physiologische“ Albuminurie.

Die erste Forderung wird voll und ganz von der Hellerschen Ringprobe erfüllt: der frisch gelassene Harn wird mittels eines gewöhnlichen kleinen Augentropfers dem schief gehaltenen Reagenzglase entlang auf die in diesem enthaltene reine Salpetersäure tropfenweise aufgeschichtet. Untrüglich entsteht bei Albuminurie der scharfe weisse Ring in haarfeiner Linearabgrenzung — um so schärfer, heller und breiter, je mehr Eiweiss vorhanden. Im Zweifelsfalle genügt vorsichtiges Schütteln. Schwindet der Ring, dann handelt es sich nicht um Eiweiss. Vorheriges Filtrieren ist nur nötig, wenn der Urin stark getrübt, konzentriert oder dergl. ist: allein in solchen Fällen ist ja ohnedies unsere Beurteilung des Falles bereits nach der ungünstigen Seite hin beeinflusst.

Zu meiner zweiten These ist wenig hinzuzufügen. Finden wir mit unserer Methode auch nur eine Spur Eiweiss, so ist der Kandidat z. Z. wenigstens nicht aufnahmefähig. Denn wir dürfen keinerlei Form der physiologischen oder alimentären Albuminurie oder dergl. anerkennen. Und wenn vielleicht auch nur eine Idiosynkrasie gegen Eier, zumal rohe, vorliegt (ich fand einmal bei einem gesunden 31 jähr. Mann eine sehr starke Albuminurie, für welche als Wahrscheinlichkeitsursache nur eine 3—4 Wochen dauernde fast ausschliessliche Ernährung mit reinen Eiern, hievon morgens nüchtern 3—4 roh genossen, gefunden wurde), immerhin ist eine gewisse Insuffizienz des Nierenfilters anzunehmen. Zum mindesten ist Rückstellung und mehrmalige Untersuchung geboten. Niemals wissen wir, wie weit es zu einer wirklichen früher oder später entstehenden Nierenerkrankung ist. Gewiss kann der Untersuchte ja kurz zuvor, selbst ohne sich dessen ganz bewusst geworden zu sein, z. B. eine scheinbar harmlose leichte Angina gehabt haben. Selbstverständlich müssen wir durch geeignete Fragen Klarheit zu schaffen suchen, auf alle Fälle auf ¼ oder ½ Jahr zurückstellen. Aehnlich wie mit der sogen. physiologischen Albuminurie ist es für uns mit der alimentären Glykosurie bestellt. Auch diese gibt es für mich nicht. Die geringste Spur Zucker, ganz gleichgültig, wann, wie, unter welchen Umständen nachgewiesen, bedeutet: Diabetes. Von Fall zu Fall müssen wir zwischen Ablehnung, Rückstellung oder mehrmaliger Wiederholung der Zuckerprüfungen wählen. Ich glaube, die Regel wird sein: Ablehnung. Die Probe der Wahl ist die Nylandersche. Diese ist so scharf und verlässlich, dass schon eine schwache, schwärzlich-graue Verfärbung Verdacht erwecken und zu Nachprüfungen mit vorheriger Stärkemehl- und Zuckerfütterung Anlass geben muss. Nur genügt es nicht, 1/10 Volumen Nylanders Reagens dem Harn hinzuzufügen, sondern mindestens 1/3 bis sogar ½; auch muss man längere Zeit kochen. Angenommen, es handle sich nur um eine harmlosere alimentäre Glykosurie: wir wissen nicht, ob nicht früher oder später ein echter Diabetes Platz greift. Und auf den Uebergang eines leichten Grades eines solchen zu einem schweren sollten wir in jedem Falle gefasst sein. Also bedeuten derartige Kandidaten immer ein grosses Risiko für die Lebensversicherungsgesellschaft. Wo ich aber Vertrauensarzt einer solchen bin, da muss mir deren salus suprema lex sein!

Es bleibt demungeachtet noch genügend Spielraum auch für das Wohl des Untersuchten selbst. Wie schon angedeutet, dürfen wir ihm weder durch die Untersuchung an sich Unbehagen noch durch die Art unseres Attestes Schaden zufügen. Sehr sinngemäss lässt sich hier ein mir bekannter schöner Ausspruch unseres Gottlieb v. Merkel anwenden, der mir oft vorschwebt und lautet: „Erlauben ist für den Arzt häufig schwieriger als Verbieten“. D. h. in unserem Fall: „Annehmen ist oft schwieriger als ablehnen“. Es ist keine Kunst, einen Kandidaten der Lebensversicherung aus lauter Aengstlichkeit oder gar Bequemlichkeit abzulehnen; gerade scheinbar abnorme, ungünstige Symptome auf ihre richtige Bedeutung zu bewerten, dieselben, wenn es angezeigt ist für die Prognose der Lebensdauer auszuschalten: das ist die grösste Kunst des Vertrauensarztes, und die ist schwer, sehr schwer zu erlernen.

Auch in einer anderen Hinsicht haben wir mitunter dem Untersuchten selbst gegenüber eine Pflicht, eine ärztlich-sittliche Pflicht zu erfüllen, über welche ich bereits sprach: wenn er, was oft der Fall ist, uns nach unserem Befund und Urteil frägt! Diese Frage kann für uns eine Zwangslage, einen Konflikt schaffen. Hier ganz besonders tritt der Takt in den Vordergrund. Eine strikte Auskunft können wir schon deshalb nicht geben — ganz abgesehen davon, dass wir es eigentlich nicht dürfen, — weil für die letzte Entscheidung bei der massgebenden Stelle mitunter noch ganz andere, unserem Gebiete fernliegende Momente mitsprechen. Im allgemeinen tut man gut, ausweichend, aber auf alle Fälle beruhigend zu antworten: stets dabei so, dass man persönlich dem Untersuchten gegenüber von jeder Verantwortung frei bleibt und dies ihm auch zum Bewusstsein kommt. Wenn wir einmal immerhin bedenklichere Symptome bei einem scheinbar ganz Ahnungslosen finden, so dürfen wir wohl in geeigneter Weise ihm suggerieren, gelegentlich seinem Arzte sich vorzustellen. In besonders prägnanten Fällen kann man dem vom Untersuchten bezeichneten Hausarzte in des ersteren eigentlichstem Interesse, also völlig „befugt“ vertraulich Mitteilung machen.

Sie sehen: nicht klein ist der Pflichtenkreis, in welchem der Vertrauensarzt sich bewegt. Er ist sogar so gross, dass mir nur ganz umschriebene Andeutungen heute ermöglicht sind. Diese möchte ich nun nicht gerne beschliesen, ohne noch einen kleinen Rat an jeden Vertrauensarzt beizufügen: seinerseits auch für seinen eigenen, sowohl wissenschaftlichen als auch praktischen Vorteil sich eine Pflicht aufzuerlegen, nämlich jeden einzelnen Fall in einem besonderen Hefte aufzuzeichnen, natürlich nur in den besonders prägnanten Ergebnissen, sowie in den festgestellten Massen. Wer diesen Rat durchführt, wird alsbald ganz von selbst im Laufe der Jahre an sich erproben, wie ausserordentlich lehrreich und nützlich dies ist. Die kleine Mühe lohnt sich reichlich.

Und so hoffe ich, dass Sie auch heute den befriedigenden Gedanken mit hinwegnehmen: Das Wichtigste und Interessanteste für den Praktiker sei immer noch die — Praxis.

Bücheranzeigen und Referate.

Schmorl G.: Die pathologisch-histologischen Untersuchungsmethoden. 6. neu bearbeitete Auflage. Leipzig 1912. Verlag von F. C. W. Vogel. Preis br. 10 M., geb. M. 11.25.

Auch in der neuen Auflage des Werkes hat der Verf. an dem Prinzip festgehalten, von den zahlreichen seit dem Erscheinen der letzten Auflage wieder bekannt gewordenen Untersuchungsmethoden nur solche in das Werk aufzunehmen, welche sich auch für die pathologisch-histologischen Zwecke bewährt haben. Ebenso wurden von den für besondere Spezialgebiete ausgearbeiteten Methoden nicht alle einzeln besprochen, sondern auf die entsprechende Literatur verwiesen. Dieses Verfahren ist zweifellos nicht nur völlig gerechtfertigt, sondern auch durchaus zweckmässig; denn die Zahl der rein spezialistischen Zwecken dienenden Untersuchungsmethoden ist eine so grosse und vermehrt sich fortwährend derartig, dass es unmöglich ist, sie alle aufzunehmen und gleichmässig zu behandeln, wenn nicht die ganze Anlage des Werkes von Grund aus geändert werden und seine Uebersichtlichkeit und leichte Handhabung wesentlich leiden sollten. Durch die sehr genauen Literaturhinweise ist übrigens jeder, der sich mit Spezialstudien beschäftigt, in den Stand gesetzt, sich leicht über die einschlägigen Methoden zu orientieren.

Entsprechend den neuesten Forschungsergebnissen wurden die Abschnitte über den Nachweis der Fettsubstanzen, über die fettige Degeneration und über die Darstellung der Glia völlig umgearbeitet.

Das durch seine Uebersichtlichkeit und präzise, klare Darstellung ausgezeichnete Werk hat sich längst wohl in den meisten Laboratorien eingebürgert und hat sich auch im hiesigen pathologischen Institut seit vielen Jahren als ein unbedingt zuverlässiger Ratgeber bewährt.

Ein schöner Erfolg ist es, dass das Werk nun auch in italienischer Uebersetzung erschienen ist. G. Hauser.

F. Sigmund: Physiologische Histologie des Menschen- und Säugetierkörpers. Lief. 2. 8°. Stuttgart. Frankhsche Verlagsbuchhandlung. Mit einer Mappe von 10 Präparaten.

Für die vorliegende zweite Lieferung des Werkes gilt im grossen und ganzen das über die erste bereits gesagte. Die Präparate sind brauchbar und sauber, auch gut ausgewählt (nur sollte ein Knochenquerschliff nicht fehlen, dieser hätte den mitgegebenen Längsschliff eher ersetzt als umgekehrt). Die textliche Darstellung bewegt sich diesmal stark auf physiologischem Gebiete und holt mancherlei in der ersten Lieferung als fehlend bemängeltes nach, insbesondere rein Histologisches. Die vorliegende Lieferung umfasst: Die Organe der Bewegung: Muskeln, Sehnen, Knochen, Knorpel und Gelenke. Sobotta-Würzburg.

Wilhelm Wundt: Hypnotismus und Suggestion. Zweite, durchgesehene Auflage. Leipzig 1911. Engelmann. 69 Seiten. Preis M. 1.40.

Verf. erklärt, nach Kritik einiger anderer Anschauungen, die Erscheinungen der Suggestion und der Hypnose durch Beschränkung der psychischen Vorgänge und ev. dadurch bedingte Verstärkung der restierenden Tätigkeit. Für diese Theorien sucht er auch eine psychische Vorstellung zu gewinnen. Die temperamentvolle Kritik gegensätzlicher Anschauungen, die in der ersten Auflage ziemlich viel Raum einnahm, ist mit Recht unterdrückt worden. Dafür empfiehlt Wundt die Hypnose als Mittel zum experimentellen Studium der Affektwirkungen, wogegen Ref. etwas misstrauisch ist. Im Wesentlichen ist der Inhalt der Broschüre der nämliche geblieben. Wenn auch die Anschauungen mancher in den 20 Jahren etwas anders geworden sind, so ist es doch immer interessant, diejenigen eines Wilhelm Wundt zu kennen. Bleuler-Burghölzli.

Dr. **G. Jelgersma: Leerboek der Psychiatrie.** (3 Teile, 1256 Seiten.) Amsterdam 1911. Scheltema en Holkema's Boekhandel (K. Groesbeek en Paul Nyhoff).

In diesem Lehrbuch der Psychiatrie, dessen meisterhafte Bearbeitung uns in jeder Hinsicht Bewunderung einflösst, finden wir zuerst eine neue Einteilung der Psychosen, die sehr leicht verständlich ist. Verf. teilt die Psychosen ein in Keimpsychosen, bei denen die Disposition zur Krankheit schon während des ganzen Lebens bestanden hat, und in Intoxikationspsychosen, bei denen durch exogene oder durch endogene toxische Substanzen die Psychose entstanden ist.

Die Keimpsychosen sind Affektkrankheiten psychogenen Ursprungs. Verf. rechnet hierzu den manisch-depressiven Symptomenkomplex, die Paranoia, die Hysterie, die Psychasthenie und die degenerativen Zustände.

Unter den Intoxikationspsychosen trifft man die Dementia praecox als endogenen Ursprungs, Dementia paralytica und Alkoholpsychosen als exogenen Ursprungs.

Im allgemeinen Teil finden sich neben den üblichen Auseinandersetzungen, die aber alle als die eigene Meinung des Verf. empfunden werden, viele sehr wertvolle Einzelbemerkungen, so z. B. über den Schulunterricht. Verf. wünscht bis zum 10. Jahr nur 3 Stunden pro Tag Unterricht, nachher 5 Stunden.

Doch findet man auch, zumal in dem Teil über die Sexualsphäre, die gewöhnlichen Ansichten, so z. B. dass die Frau durch ihr vorwiegendes, grossenteils unbewusstes Sexualleben hinter dem Mann zurücksteht.

Im zweiten Teil werden die verschiedenen Psychosen, jede für sich, eingehend behandelt und durch Krankheitsgeschichten die Begriffe erläutert. Besonders hervorzuheben ist, dass bei jeder Krankheit auch der dazu passende Charakter behandelt wird und gerade in dieser Materie zeigt sich Jelgersma als Meister.

Die Beschreibung der verschiedenen Formen des paranoiden Charakters ist besonders hervorzuheben und auch der graduelle Uebergang des normalen weiblichen Charakters über den hysterischen Charakter zur Hysterie ist ungewöhnlich interessant. Das ganze Kapitel über Hysterie ist mit besonderer Liebe bearbeitet, und man bemerkt sofort, dass hier jemand schreibt, der aus eigener Anschauung etwas Besonderes zu sagen hat. Auch der letzte Teil, über die Intoxikationspsychosen, ist breit aufgefasst und nicht nur für Studierende, sondern sicher auch für gebildete Psychiater interessant zu lesen, der vielen kleinen Bemerkungen wegen, die in der Praxis von so ausserordentlichem Interesse sind.

Unter den vielen Lehrbüchern für Psychiatrie, die in den letzten Jahren erschienen, darf dieses Lehrbuch von Jelgersma sicher in der ersten Reihe genannt werden, weil es in allen Teilen die Eigenart des Verf. zeigt und dieser es verstanden hat, vom Anfang bis zum Ende seine Leser zu fesseln. Ich empfinde es denn auch als eine grosse Freude, dass ich das Buch den Holländisch lesenden deutschen Kollegen aufs wärmste empfehlen kann.

Dr. S. J. de Lange.

Dr. **Wern. H. Becker: Therapie der Geisteskrankheiten für praktische und Irrenärzte.** Leipzig 1911. Benno Konegen, Verlag. 113 Seiten. Preis geh. 2.60 M., geb. 3.25 M.

Das kleine Kompendium ist geeignet, den praktischen Arzt und psychiatrischen Anfänger über die Notwendigkeit der Anstaltsbehandlung und über die in der Psychiatrie gebräuchlichen psychischen, physikalischen, chemischen, chirurgischen und diätetischen Behandlungsmethoden zu unterrichten. Der im Anhang beigegebene Abriss über die Einteilung der psychischen Krankheiten und ihre Nomenklatur bliebe bei einer ev. Neuauflage besser fort, da er in seiner mit Rücksicht auf den Umfang des Büchleins gebotenen Kürze dem Anfänger das Verständnis dieser schwierigen und heiss umstrittenen Frage doch nicht genügend zu vermitteln vermag.

Germanus Flatau-Dresden.

Thorkild Rovsing: Unterleibschirurgie. Klinische Vorlesungen für Studierende und Aerzte. Mit 125 Abbildungen und 2 Tafeln. Aus dem Dänischen übersetzt von Dr. G. Saxinger. Verlag: J. C. W. Vogel, Leipzig 1912. Preis 18 M. ungeb. 467 S.

Verfasser bringt in den ersten Vorlesungen zur Einleitung das Wichtigste über Untersuchung und Diagnosestellung bei chirurgischen Leiden, ferner eine Besprechung der a- und antiseptischen Massnahmen und der allgemeinen und lokalen Anästhesie; hervorgehoben sei, dass für die allgemeine Narkose besonders die Wanschersche Maske in Gebrauch steht, sowie dass sich R. betreff Anwendung der lumbalen Anästhesie völlig abweisend verhält.

In den weiteren Vorlesungen werden die Fremdkörper der Speiseröhre, des Magens und Darmes, die Strikturen, die Untersuchung Magenkranker besprochen; eine eingehende Erörterung erfährt die Gastroptose und die vom Verfasser hiefür eingeführte Operation der Gastropexie; weiterhin werden das Ulcus ventriculi, der Sanduhrmagen, Ulcusblutungen und perforierendes Magengeschwür, der Magenkrebs und das Ulcus pepticum geschildert.

In den letzten Vorlesungen werden die Differentialdiagnose zwischen Tumor ventriculi, Milztumor, Pankreaszysten; Hydronephrose und Leberabszess; Empyem und Gallensteinen etc. besprochen.

Verfasser hat bei Abfassung des Buches mit Absicht die Vorlesungsform gewählt, da ja gerade „die klinische Vorlesung unersetzliche Vorteile bietet und eine Belehrung, die in den systematisch zusammengedrängten Lehrbüchern nicht zu finden sind“ und hebt mit Recht hervor, dass der Wert der klinischen Vorlesung einmal in dem lebendigen, persönlichen Worte liegt, sowie in dem Umstande, dass „der Lehrer an dem konkreten Falle alle Stufen der diagnostischen und therapeutischen Erwägungen und Schwierigkeiten mit dem Verfasser durchlebt und mitmacht“.

Das Buch ist sehr anregend und originell geschrieben und ist nicht allein für den Studierenden und praktischen Arzt, sondern auch bei der reichen Erfahrung des Verfassers auf dem Gebiete der Unterleibschirurgie für den Spezialchirurgen eine Fundgrube in der verschiedensten Richtung.

Die Uebersetzung aus dem Dänischen ins Deutsche ist von Herrn Dr. G. Saxinger in fliessender Sprache erfolgt; die Ausstattung des Buches ist sowohl hinsichtlich des Druckes wie auch der Abbildungen eine sehr gute.

Der zweite Teil des Buches, über die Darmerkrankungen handelnd, ist im Dänischen bereits erschienen; die Uebertragung ins Deutsche ist in Vorbereitung. Klaussner.

Artur Schüller-Wien: **Röntgendiagnostik der Erkrankungen des Kopfes.** Supplement zu Nothnagels spez. Pathol. u. Ther., Wien-Leipzig, Hölders Verlag, 1912. 219 S., ungeb. 7.80 Mk.

Verfasser, dem wir bereits einen schönen Atlas der Schädelbasis im Röntgenbild und zahlreiche röntgenologisch-diagnostische Beiträge verdanken, hat es verstanden, das, was die Röntgenbilder auf einem der schwierigsten Gebiete dem erfahrenen und kritisch veranlagten, sorgfältigen Untersucher zu sagen vermögen, in anschaulicher, auch den Skeptiker gewiss überzeugender Weise vor Augen zu führen. So gross die Gefahr für den Ungeübten ist, normale Variationen der Form für etwas Pathologisches zu halten, so sicher kann man andererseits aus gewissen Veränderungen der Struktur, der Gefässzeichnung, der Form Schlüsse auf bestimmte Erkrankungen ziehen; durch Anführung von Fällen, bei welchen die Operation oder Sektion den Röntgenbefund bestätigte, gibt Verf. exakte Grundlagen für die Diagnostik; und so gibt es denn jetzt schon kaum eine Schädelerkrankung mehr, bei welcher nicht das Röntgenogramm nicht mehr oder weniger wichtige Anhaltspunkte zu liefern vermöchte — bei Schädeltumoren, manchen Gehirntumoren, bei Schädelverletzungen, event. auch bei Epilepsie, bei zweifelhaften Neuralgien, bei entzündlichen Prozessen etc. Die Bearbeitung des Stoffes ist sehr sorgfältig und übersichtlich. Eine Auswahl schöner, charakteristischer Bilder mit erläuternden Skizzen gibt willkommene Belege für die aufgestellten Leitsätze und Ergebnisse. Die Frucht scharfsinniger Studien und reicher Erfahrung wird jedem willkommen sein, der auf diesem schwierigen Gebiet noch über eine gewisse Unsicherheit zu klagen hatte. R. Grashey-München.

The Medical Annual a Year Book of Treatment and practitioners Index. 1911 und 1912. Bristol: John Wright & Sons, LTD.

Die beiden jüngst erschienenen Bände des Jahrbuches liegen in der stattlichen Seitenzahl von 990 resp. 878 Seiten vor und sind wie ihre Vorgänger mit einer grossen Anzahl sehr guter Abbildungen aus den verschiedensten Gebieten der Medizin ausgestattet. Für Leser, welche die Anlage dieses englischen Jahrbuches nicht kennen, sei bemerkt, dass es sich dabei um einen sehr eingehend gehaltenen Jahresüberblick handelt, besonders um eine Uebersicht der therapeutischen Fortschritte, ferner einen Ueberblick über die jüngst erschienenen bezw. in Anwendung gezogenen Heilmittel, verbunden mit einer reichen Anzahl mehr oder minder ausführlicher Abhandlungen aus allen Gebieten der Medizin. Auch die in dem betreffenden Jahre erschienenen Bücher sind zusammengestellt, ferner Uebersichten über Anstalten und Sanatorien, über Lebensversicherungsverhältnisse u. dergl. gegeben. Der klinische Teil des Jahrbuches ist ein so vorwiegender, dass jeder Arzt, welcher sich über die Fortschritte der Medizin speziell in England unterrichten will, in diesen Jahrbüchern ein sehr reichhaltiges Material vorfindet. Die reichliche Menge zugleich beigegebener Geschäftsanzeigen etc. dürfte im allgemeinen naturgemäss für den deutschen Arzt wenig Interesse bieten.

Dr. Grassmann-München.

Maimonides als Hygieniker. Von Dr. **Kroner**-Oberdorf-Bopfingen. Mit Ergänzungen von Dr. **Grunwald.**

Der nichtmedizinische Verfasser, ein guter Kenner Maimonischen Schrifttums, hat sich mit Fleiss und Gründlichkeit der dankbaren Aufgabe unterzogen, aus den zahlreichen rabbinischen, philosophischen und medizinischen Werken des bedeutenden mittelalterlichen Gelehrten und Arztes den Hygieniker Maimonides herauszuschälen und dessen hygienische Anschauungen zu einem geordneten, übersichtlichen System zusammenzutragen.

In der interessanten Abhandlung, welcher der internationalen hygienischen Ausstellung in Dresden ihre Entstehung verdankt, wird zunächst einleitend dargetan, wie Maimonides mit den Grundforderungen seiner Gesundheitslehre auf dem Boden arabisch-medizinischer Wissenschaft steht, wie aber andererseits bei ihm nicht nur die alte talmudische Tradition, sondern vor allem auch seine eigene Meinung und gesunder Menschenverstand zu Worte kommen.

Sodann gliedert der Autor den Aufbau seiner Maimonideshygiene in zwei Hauptabschnitte: einen allgemeinen und einen speziellen Teil.

Der allgemeine Teil enthält im wesentlichen folgende Leitgedanken: Körperliches und seelisches Kraftgefühl, das ist Endziel jeder vernünftigen Gesundheitslehre. Eine gesunde, kräftige Natur überwindet die Krankheiten. Ebenso wichtig aber ist der seelische Zustand des Menschen. Ja bei Maimonides hat das psychische Wohlbefinden den Primat: non sine mente sana corpus sanum. Die hygienische Forderung für die Seele besteht aber in einer Art seelischen Gleichgewichts, einem Eben- und Gleichmass der Gemütsstimmung, einem Mittelmass allen Empfindens und Begehrens, das die Extreme sorgsam meidet. Dabei soll Gewohnheit nie ausser acht gelassen werden. Kein Mensch soll auf einmal seine Lebensgewohnheiten aufgeben, da jede plötzliche, unvermittelte Unterbrechung derselben Krankheit und Schaden bringen kann.

Sehr lesenswert ist der spezielle Teil; er umfasst Klima, Wohnung, Bad, Schlaf, Körperübung, Aderlass, Geschlechtsleben, Ernährung. Die Ernährungshygiene insbesondere zeigt manche moderne Anklänge und berücksichtigt Qualität und Quantität der Speisen, Reihenfolge, Art und Zeit des Geniessens, Wichtigkeit der Körperentleerungen. Fleisch, Brot, Milch, Käse usw. werden genau auf ihre Nützlichkeit und Schädlichkeit geprüft, Mässigkeit im Alkohol wird empfohlen.

Das mit Liebe und Sorgfalt verfasste Werkchen gibt einen klaren Einblick in die Hygiene des mittelalterlichen Arabiens und dürfte als ein wertvoller Beitrag zur Geschichte der Medizin auch von Aerzten begrüsst werden. —m—.

Neueste Journalliteratur.

Zeitschrift für klinische Medizin. 74. Band, 5. u. 6. Heft.

18) M. Georgopulos: **Ueber die Verschieblichkeit des Herzens und über die Verstärkung des Herzspitzenstosses in linker Seitenlage.** (Aus der med. Poliklinik des städt. Krankenhauses Helpis in Athen.)

Der Verfasser beobachtete gesteigerte Herzverschieblichkeit bei verschiedenen anämischen und kachektischen Zuständen, Chlorose, Tuberkulose etc., dann namentlich in hohem Grade bei Arteriosklerose, besonders bei Sklerose der aufsteigenden Aorta und des Aortenbogens, und ziemlich häufig bei Neurasthenikern auch ohne Arteriosklerose. Die Beweglichkeit des Herzens hängt hauptsächlich von der kleineren oder grösseren Schlaffheit der grossen Blutgefässe, welche als Aufhängeapparat dienen, ab; andere Faktoren, aber von weit geringerer Bedeutung, sind das Gewicht des Herzens, sein positiver Druck, der negative Druck der Lungen, wahrscheinlich das Verhalten des Zwerchfells und noch andere unbekannte Faktoren. Die diagnostische und prognostische Bedeutung der gesteigerten Herzverschieblichkeit ist sehr gering. Das deutlichere Hervortreten des Spitzenstosses in linker Seitenlage ist bei Steigerung der Herzverschieblichkeit regelmässig vorhanden, es kommt aber auch ohne diese vor, namentlich bei linksseitiger Herzhypertrophie. Nur wenn die Herzverschieblichkeit nicht ausgeprägt ist, wird ein erst in linker Seitenlage auftretender, resistenter und eventuell hebender Spitzenstoss den Verdacht auf Herzhypertrophie erregen, ohne aber einen sicheren Schluss zu gestatten, da auch einfach gesteigerte Leistung der linken Herzkammer dasselbe bewirken kann. Endlich dürfte man eine Hypertrophie der linken Herzkammer mit einer gewissen Sicherheit ausschliessen, wenn in linker Seitenlage kein starker Herzspitzenstoss auftritt.

19) W. Zelensky: **Ueber zwei Fälle von tödlicher Hämatemesis bei atrophischer Leberzirrhose.** (Aus der inneren Abteilung des israelitischen Spitals zu Odessa.)

Bei dem ersten Fall, einem 17 jährigen Mann, konnte intra vitam ausser der Hämatemese nichts besonderes gefunden werden; es wurde daher die Diagnose auf Ulcus ventriculi gestellt. Die Sektion ergab eine typische Leberzirrhose mit Milzschwellung und Varizen im unteren Teil des Oesophagus als Quelle der Blutung. Der zweite Fall betraf ebenfalls einen jungen (16 Jahre alten) Mann. Da die Leberdämpfung sehr klein und ein deutlicher palpabler Milztumor vorhanden war, so konnte schon intra vitam die Diagnose auf atrophische Zirrhose mit Blutung aus erweiterten Oesophagusvenen gestellt werden. Durch die Sektion wurde die Diagnose vollständig bestätigt. Tödliche Hämatemese kann bei Leberzirrhose, wie der erste Fall zeigt, als erstes und einziges Symptom auftreten. Es scheint sich um eine besondere Form der Leberzirrhose (eine Zirrhose ohne Aszites) um die Cirrhosis hepatica haemorrhagica zu handeln. Ein ätiologisches Moment konnte nur im zweiten Fall gefunden werden, nämlich chronische Bleivergiftung.

20) P. Neukirch: **Ikterische Zellen im Blute bei Ikterus gravis neonatorum.** (Aus dem pathol. Institut in Heidelberg.)

Bei einem an Ikterus gravis verstorbenen 20 Tage alten Kind fanden sich in dem 3 Stunden nach dem Tod entnommenen, noch völlig ungeronnenen Herzblut 2,1 Millionen rote, 79 000 weisse Blutkörperchen und ziemlich viele grosse, mit Gallenfarbstoff intensiv gelb gefärbte runde Zellen, von welchen die einen einen kleinen Kern mit spinnennetzartiger Chromatinzeichnung und den der polymorphkernigen Leukozyten um das 2—3 fache übertreffendem Zelleib, die anderen einen grösseren Kern mit 3—4 wenig deutlichen Nukleolen und stärker basophiles Protoplasma besassen, und ausser ihrem Farbstoffgehalt sich durch nichts von lymphoiden Markzellen unterschieden. Das übrige Blutbild zeichnete sich durch die grosse Zahl der Promyelozyten und lymphoiden Markzellen, die bedeutende Menge der Normoblasten und das Vorkommen von Megaloblasten aus. Das histologische Bild der Leber war charakterisiert durch zahlreiche Blutbildungsherde, durch hochgradigen Ikterus mit Einreissen von Gallenkapillaren, Bildung von Gallenthromben und biliärer Zirrhose, durch ikterische Nekrose von Leberzellen, durch gallenpigmenthaltige Endothelien, die in Kapillaren und besonders auch an der Peripherie der Blutbildungsherde lagen. Wie die weitere Untersuchung der Organe ergab, handelte es sich um einen unvollständigen Gallengangsverschluss mit Ikterus, kompliziert mit Sepsis und eine dadurch bedingte hämorrhagische Diathese und schwere sekundäre Anämie. Die gallenfarbstoffhaltigen Zellen des Blutes sind ikterische Endothelien, die aus den Blutbildungsherden der Leber stammen. Für den sehr jugendlichen Charakter der Zellen sprach ihre Basophilie, das Fehlen von Granulationen und der negative Ausfall der Oxydasenreaktion.

21) A. Albu und A. Werzberg: **Beiträge zur Kenntnis der Amöbendysenterie und der enterogenen Eosinophilie.** (Aus der Privatklinik für Verdauungs- und Stoffwechselkrankheiten von Prof. Albu in Berlin.)

Bei 2 Fällen von typischer Amöbendysenterie kam nach wiederholten Rezidiven ein neuer Anfall zur Beobachtung, in welchem genaue rektoskopische Untersuchungen gemacht werden konnten; diese ergaben eine diffuse ulzeröse Entzündung, charakteristisch ausgebildet in der Ampulla recti und im S romanum, welche durch die in der Tiefe der Submukosa der Darmwand noch massenhaft zurückgebliebenen Protozoen hervorgerufen wurde. Im Schleimbelag des Rektums fanden sich Amöben in lebhafter Bewegung, ausserdem ziemlich viele eosinophile Leukozyten, während das Blut keine Eosinophilie zeigte. Die Behandlung bestand hauptsächlich in Aetzung mit 0,2 proz. Arg.-Nitr.-Lösung, welche mit Gazestreifen hoch hinauf in den Darm gebracht wurde; bei Auftreten von Reizerscheinungen durch das Arg. nitr. wurden Naphthalin- und Saloleinläufe, vereinzelt auch Jodoformemulsioneingiessungen gemacht. Die enterogene Eosinophilie ist wahrscheinlich viel häufiger als man bisher annimmt, entsteht nur bei stark entzündlichen geschwürigen Prozessen infektiösen Ursprungs und ist von der allgemeinen Eosinophilie ganz zu trennen.

22) O. David: **Versuche zur Erzeugung von Lungenhyperämie.** (Aus der med. Klinik in Halle.)

Bei tracheotomierten Kaninchen, welche durch Müllersche Ventile zu atmen gezwungen waren, wurde die Ein- oder Ausatmung durch verschieden hohe Einstellung der Flüssigkeitssäule beliebig erschwert; nach dem Versuch wurden sie sofort getötet und dann die Lungen herausgenommen, gehärtet und gefärbt. Bei Behinderung der Einatmung traten ziemlich früh Blutungen, bei Erschwerung der Ausatmung mehr ödematöse Veränderungen neben der reinen Hyperämie auf. Ferner wurden bei Tieren, welche in einem eigens konstruierten Kasten Luftmischungen von genau zu variierender Zusammensetzung atmeten, ebenfalls die Lungen in gefärbten Schnittpräparaten untersucht und ausserdem der Blutgehalt der einzelnen Organe durch Eisenbestimmungen festgestellt. Nachdem Atmung unter erhöhtem Sauerstoffpartiardruck in früheren Versuchen stets Hyperämie mit Entzündungserscheinungen ergeben hatte, zeigte sich jetzt bei Herabsetzung des O_2-Gehaltes der Atemluft nur Hyperämie ohne irgendwelche Gewebsdestruktion. Die Eisenanalysen ergaben ebenfalls deutliche Vermehrung des Blutgehaltes der Lungen bei Atmung unter vermindertem O_2-Partiardruck. Es gelingt also durch Atmung sauerstoffarmer Luft eine Blutfülle in den Lungen zu erzeugen, die man mit anderen Methoden nur unvollkommen oder nur verknüpft mit unerwünschten Komplikationen erreichen kann.

23) W. R. Hess-Rapperswil-Zürich: **Reibungswiderstand und Poiseuillesches Gesetz.**

Der Verfasser verwahrt sich gegen die Behauptung Determanns, der mit dem Apparat des Verfassers erbrachte Nachweis, dass das Blut dem Poiseuilleschen Gesetz nur bei relativ hohem, nicht aber bei geringem treibenden Druck gehorche, sei unrichtig, da die Turbulenz nicht beachtet worden sei. Die Turbulenz kann nicht die Ursache sein, da dann gerade die bei niedrigem Drucke gemessenen Viskositätswerte unbeeinflusst geblieben wären und das Abhängigkeitsverhältnis zwischen Druckdifferenz und gemessenem Wert erst bei höheren Druckdifferenzen eingetreten wäre. Er habe schon früher für die Gültigkeitsgrenze des Poiseuilleschen Gesetzes die Christensche Formel betont.

24) F. Orkin: **Die Leberdiastase bei experimenteller Nephritis. (Ein Beitrag zum Zusammenhang der Drüsen mit innerer Sekretion.)** (Aus dem med.-poliklin. Institut in Berlin.)

Die Verfasserin bestimmte den Diastasegehalt der Leber, der Nieren und des Muskels von mit Uran nephritisch gemachten Kaninchen, sowie die Zuckermenge im Blut und fand, dass die Leberdiastase bei den Nephritistieren das 3—10 fache jener bei Normaltieren beträgt, während die Vermehrung des Diastasegehaltes der Nieren weniger ausgesprochen, aber deutlich nachweisbar ist, jener der Muskulatur dagegen keine Vermehrung erkennen lässt. Der Blutzuckergehalt war ebenfalls beträchtlich erhöht. Die Vermehrung der Leberdiastase ist auf eine gesteigerte Diastaseproduktion zurückzuführen, nicht auf eine Retention, da sie sich in den anderen Organen nicht findet. Diese erhöhte Funktion der Leber, die konsekutive Hyperglykämie und Glykosurie spricht bis zu einem gewissen Grade für einen Ausfall der inneren Sekretion der Niere.

25) M. Dohrn: **Ueber die Wirkung des Atophans mit einem Beitrag zur Theorie der Gicht.** (Aus der I. med. Abteilung des Krankenhauses Moabit in Berlin.)

Blutuntersuchungen an 2 Gesunden zeigten, dass nach Einnahme von 2 g Atophan Harnsäure (einmal 0,69, das zweitemal 1,2 mg in 100 ccm) im Blut nachweisbar ist. Intravenös injizierte Harnsäure wird auch nicht von allen Gesunden quantitativ wieder ausgeschieden, sondern zum Teil retiniert; bei Gichtkranken ist die Wirkung des Atophans auf endogene wie auf injizierte Harnsäure eine inkonstante: das Atophan bringt durch beschleunigte Zersetzung von Harnsäurevorstufen mehr Harnsäure ins Blut und in den Harn, berührt aber die spezifischen Verhältnisse der Gicht nicht; die Harnsäure kann nach Atophangebrauch bei Gicht ganz aus dem Blute verschwinden, weil die Vorstufen der Harnsäure zeitweise gänzlich verbraucht werden und die vorhandenen Harnsäurevorräte im Blut bei einigermassen günstigen Ausscheidungsbedingungen schliesslich ganz ausgeschieden werden; es dürfte sich aber immer nur um ein vorübergehendes Verschwinden der Harnsäure aus dem Blute handeln. Vielleicht handelt es sich beim Gichtiker um eine Oxydation der Purinkörper innerhalb des Nukleinsäuremoleküls zu Harnsäure, ohne dass diese abgespalten wird, es entstehen dabei Oxynukleotide, in welcher Bindungsform die Harnsäure nicht harnfähig ist; die Harnsäure ist sozusagen in zellfähiger Form vorhanden. Damit würden sich die Störungen des fermentativen Nukleinabbaus, die Hyperproduktion der Harnsäure und die Gewebsaffinität zu derselben erklären und dabei doch die Retention der Harnsäure in den Mittelpunkt des pathologischen Geschehens bei der Gicht gestellt werden. Versuche mit intravenöser Hypoxanthininjektion bei 3 Gichtikern ergaben quantitative Ausscheidung in Form von Harnsäure, die Umwandlung von Hypoxanthin in Harnsäure war demnach bei den untersuchten Gichtikern nicht gestört. 25 g Pferdeknorpel absorbierten aus 400 ccm ½ proz. Lösung von harnsaurem Kalium nur 8 mg, 35 g Menschenknorpel nur 2 mg. Der Unterschied ist durch den höheren Kochsalzgehalt des Pferdeknorpels bedingt. Aus dem Atophanharn wurde eine Pyridinkarbonsäure isoliert, eine Pyridinursäure, welche im Kern der Analyse nach eine Hydroxylgruppe enthalten muss.

26) J. Rodow: **Die Wirkung des Phosphors auf die Herzmuskulatur.** (Aus der I. med. Klinik in Berlin.)

Bei Vergiftungen von Kaninchen mit Phosphor per os sowie bei Kaninchen und Katzen, welche längere Zeit unter Chloroform gehalten waren, fand sich ziemlich starke Verfettung der Herzmuskulatur, besonders des Hisschen Bündels, während Natr. arsenicos. intravenös nur herdweise streifige Infiltration mit Fetttropfen ergab, wobei das Bündel frei blieb oder nur unwesentlich infiltriert wurde.

27) Th. Christen-Bern: **Zur Kritik der Energometrie und Sphygmobolometrie.**

Zu einem kurzen Referate nicht geeignet.

Lindemann-München.

Beiträge zur Klinik der Tuberkulose. Herausgegeben von L. Brauer-Eppendorf. 1912. Band XXII, Heft 3.

Paul Römer-Marburg: **Ueber Immunität gegen „natürliche“ Infektion mit Tuberkelbazillen.**

Nachdem der Nachweis des Bestehens einer Immunität gegen eine künstliche Nachinfektion der Versuchstiere erbracht war, fehlte noch der Beweis für das gleiche Verhalten gegenüber natürlicher Tuberkuloseansteckung durch Verfütterung, Inhalation von Tuberkelbazillen und spontane Ansteckung. In jeder Versuchsreihe sind 3 Kategorien von Meerschweinen zu unterscheiden: 1. Nur einmal schwach mit Tuberkelbazillen subkutan oder intraperitoneal infizierte Tiere: Kontrolltiere zur Erstinfektion. 2. Tiere, die neben dieser Erstinfektion eine Reinfektion in der angedeuteten Weise erlitten haben. 3. Tiere, die lediglich die zweite Infektion erlitten haben: Kontrolltiere zur Zweitinfektion. Bei der Zweitinfektion durch Fütterung wurde den Tieren in 0,5 ccm Gesamtflüssigkeit 0,1 mg oder 2 mg einer sorgfältig in Milch hergestellten Bazillenemulsion tropfenweise beigebracht. In dem Befallenwerden der Halsdrüsen ist ein wichtiges Kriterium für das Haften der Fütterungsinfektion gegeben. Die Inhalationsversuche wurden mittels des von Reichenbach angegebenen Inhalationsapparates angestellt, welcher quantitatives Arbeiten gestattet. Es wurde eine Emulsion von 1 g Bazillen in 1 Liter physiologischer Kochsalzlösung möglichst gleichmässig 5 Minuten lang versprayt. Zur Reinfektion durch Spontanansteckung eignete sich nach Römers Erfahrungen das Zusammenleben der Tiere mit solchen, die mit hochvirulenten Tuberkelbazillen, insbesondere boviner Herkunft, infiziert waren und bei denen es nach sub- oder intrakutaner Infektion zu ausgedehnten Hautgeschwüren gekommen war. Die Experimente lehren, dass tuberkulöse Meerschweine gegenüber Infektionsarten, die den natürlichen Bedingungen sehr nahe kommen (Fütterung und Inhalation) oder annähernd natürlichen Bedingungen direkt entsprechen (Kontaktinfektion) sich als immun erwiesen. — In Ergänzung früher veröffentlichter Versuche bei Schafen, welche ebenfalls das Bestehen einer Immunität tuberkulöser Tiere gegenüber einer intravenösen Reinfektion bewiesen, teilt Römer einen neuen Versuch dieser Art mit, welcher ausserdem zeigt, dass immune Tiere an einer Reinfektion akut zugrunde gehen können, also überempfindlich sind. Immun sind die Tiere, da sie im Fall des Ueberlebens keine dauernden Krankheitserscheinungen davontragen von einer die Kontrolltiere rasch tötenden Infektion.

Paul Römer-Marburg: **Kritisches und antikritisches zur Lehre von der Phthiseogenese.**

Unter eingehender Berücksichtigung der in der Literatur niedergelegten klinischen, bakteriologischen und epidemiologischen Untersuchungen fasst Römer in dieser Arbeit seine Anschauung über die Phthiseogenese zusammen. Die Gelegenheit zur Infektion ist — selbst da, wo Tuberkuloseerkrankungen selten sind — eine so bedeutende, dass fast alle Menschen nach Ablauf des Kindesalters infiziert sind. Ein grosser Teil der Infizierten stirbt in der Kindheit akut, die Ueberlebenden zeigen eine erhöhte Widerstandsfähigkeit gegen eine neue Tuberkuloseinfektion. Das Wesen der Tuberkuloseimmunität ist nicht in einer Vernichtung, sondern einer Entwicklungshemmung der eindringenden Bazillen zu suchen. Wenn deshalb besondere Umstände (z. B. eine schwächende Krankheit) den im Körper heimischen Bazillen eine Vermehrung ermöglichen, gegen die der vorhandene Immunitätsgrad nicht mehr ausreicht, so kommt es zur Entwicklung neuer tuberkulöser Krankheitserscheinungen. Erfahrungsgemäss tritt dieses Ereignis am häufigsten ein bei Individuen, welche in ihrer Jugend einer relativ schweren Primärinfektion ausgesetzt waren. Lokaldisponierend für die Entstehung sekundärer metastatischer Lungenherde wirkt vielleicht der sogen. paralytische Thorax. Für die praktische Schwindsuchtsbekämpfung erwächst aus diesen Anschauungen die Forderung der Verhütung schwerer Kindheitsinfektionen, während „die Natur für die durch eine schwache tuberkulöse Erstinfektion bewirkte wohltuende Vakzination unter europäischen Verhältnissen immer sorgt.“ Demnächst muss durch geeignete Mittel das Auftreten der zur Phthise führenden metastatischen Autoinfektion verhindert werden.

I. M. Arluck und I. J. Winocouroff-Odessa: **Zur Frage über die Ansteckung an Tuberkulose jüdischer Kinder während der Beschneidung.**

Den bereits bekannten Veröffentlichungen fügen die Autoren noch eine eigene Beobachtung bei. Bei einem bis zu seinem Tode gestillten Kinde aus gesunder Familie traten 2 Wochen nach der am 8. Tag nach altem Usus vorgenommenen Beschneidung Rötung und Schwellung, später Ulzerationen auf und die Inguinaldrüsen schwollen an. 5½ Monate alt wurde das Kind, da die Krankheit Fortschritte machte, in das Krankenhaus gebracht, blass, hatte leichte Axillar- und Zervikaldrüsenschwellungen, über den Lungen bestanden geringe katarrhalische Erscheinungen, der Stuhl war dyspeptisch, es bestand leichtes Fieber, der Tod erfolgte am 4. Tag an Herzschwäche. Der ganze Penis ist ulzerös erkrankt, auch am Skrotum besteht ein grosses Ulcus. Bei der Sektion fanden sich nun die nach den experimentellen Tuberkulosestudien zu erwartenden und nur durch sie erklärbaren Veränderungen. Vom Penis aus kam es zu einer Infektion der Drüsen von der Leiste bis zum Hals. In Lunge und Milz zeigten sich seltene miliare Knötchen, eine hämatogene Infektion ist also nicht anzunehmen; es ist auch nicht wahrscheinlich, dass von diesen Organen aus auf hämatogenem Weg die gefundene Darmtuberkulose entstanden ist, vielmehr muss man eine (retrograde) lymphogene Infektion annehmen.

P. Schlippe-Darmstadt.

Zeitschrift für Tuberkulose. Band 18. Heft 5.

H. Königer: **Beiträge zur Klinik und Therapie der tuberkulösen Pleuritis.**

Der zweite Abschnitt dieser schon im 17. Bande begonnenen Arbeit handelt „Ueber die Prognose der tuberkulösen Pleuritis und die Aufgaben der Pleuritistherapie".

Die klinische Erfahrungstatsache besteht, dass die tuberkulöse Pleuritis, besonders die initiale, günstig verläuft und auch alle anderen tuberkulösen Krankheitserscheinungen günstig beeinflusst. Es gibt aber Fälle, die prognostisch ungünstig sind, die festzustellen natürlich sehr wichtig ist. Verf. sagt darüber: „Kurz zusammengefasst, sind die typischen Pleuritisfälle durch ein zwar verschieden hohes, verschieden lang anhaltendes, aber ein ziemlich kontinuierliches und regelmässig lytisch abfallendes Fieber charakterisiert, während die atypischen Formen durch ein unregelmässiges, mehr oder weniger stark remittierendes Fieber, durch langsame Entfieberung, durch langanhaltende subfebrile Temperaturen, durch starke Schweisse, durch auffällige Prostration und durch Komplikation mit nachweisbaren anderweitigen tuberkulösen Krankheitsherden gekennzeichnet sind."

Im dritten Abschnitte: „Zur Kenntnis der Reaktion der erkrankten Pleura auf therapeutische Eingriffe" heisst es:

„Nur die direkte Injektion reizender Substanzen (Jodoformglyzerin) in das Exsudat vermag schwere Umwälzungen in der zellulären Zusammensetzung der Exsudatflüssigkeit hervorzurufen und die Lymphozytose vorübergehend mehr oder weniger vollständig durch eine leukozytäre Reaktion zu verdrängen. Die gewöhnlichen therapeutischen Massnahmen (Probepunktion, Punktion, innere Mittel, äussere Applikationen auf die Brusthaut) pflegen die spontan erfolgende Selbstreinigung des Exsudates von allen nicht lymphozytären Elementen nicht aufzuhalten. Abgesehen von dem gelegentlichen Auftreten einiger eosinophiler Zellen ist eine qualitative Aenderung der zellulären Zusammensetzung nicht nachzuweisen, das Exsudat wird immer reiner lymphozytisch."

Teiji Kurashige-Osaka: **Ueber das Vorkommen des Tuberkelbazillus im strömenden Blute des Tuberkulösen.** (II. Mitteilung.)

„Das Vorhandensein des Tuberkelbazillus im strömenden Blute des Tuberkulösen ist keineswegs ein vorübergehendes, sondern ein recht konstantes und dauerndes Symptom, sowohl beim Schwer- als auch beim Leichtkranken."

T. Kurashige, R. Mayeyama und G. Yamada-Osaka: **Ueber das Vorkommen des Tuberkelbazillus im strömenden Blute des Tuberkulösen.** (III. Mitteilung: **Ausscheidung des Tuberkelbazillus aus der Milch tuberkulöser Frauen.**)

In den Schlussfolgerungen zu den durch Tabellen belegten Mitteilungen sagen die Verfasser u. a.: „Wir erzielten positive Resultate in 85 Proz. der gesamten Fälle, d. h. in 100 Proz. von 7 Fällen 2. und 3. Stadiums, in 76,9 Proz. von 13 Fällen Vor- bis 1. Stadiums und in 0 Proz. von 2 Gesunden." „Die Gefahr der tuberkulös infizierten Milch für den Säugling scheint praktisch nur sehr geringfügig zu sein."

C. Häberlin-Wyk: **Die Rolle der Kinderseehospize bei der Tuberkulosebekämpfung.**

Die Seehospize haben für die Tuberkulosebekämpfung der Kinder präventive und kurative Bedeutung, was des längeren ausgeführt wird.

G. H. Sieveking-Hamburg: **Der Stand der Tuberkulose in Hamburg Ende 1911.**

Eine statistische Arbeit mit Kurven, die eine erfreuliche Abnahme der Tuberkulose in Hamburg zeigt.

Camphausen-Neudorf: **Ueber Prothämin, ein neues Eiweisspräparat.**

Hans Abramowski-Willenberg: **Tuberkulose und Lymphgefässystem.**

Kurze Mitteilung über die Wichtigkeit der Lymphgefässe für die Ansiedlung des Tuberkelbazillus. Liebe-Waldhof Elgershausen.

Deutsche Zeitschrift für Chirurgie. 114. Bd., 4. Heft.

F. de Quervain-Basel: **Zur Sonnenbehandlung bei chirurgischen Tuberkulosen.**

Nachdem Bardenheuer bereits auf Grund eines Besuches in Leysin in Rolliers Institut die deutschen Chirurgen über die Sonnenbehandlung der chirurgischen Tuberkulose orientiert hat (Deutsche Zeitschr. f. Chirurgie Bd. 112, H. 1—3, ref. Münch. med. Wochenschr. No. 49, 1911, pag. 2626), kommen nunmehr 2 Arbeiten aus Rolliers Anstalt selbst mit einer Einleitung von de Quervain-Basel. Den therapeutischen Bestrebungen der chirurgischen Tuberkulose sind zwei neue mächtige Hilfsmittel erstanden: die Sonnenbehandlung und die Röntgenbestrahlung. Am günstigsten für die Beeinflussung sind geschlossene Tuberkulosen; die Heilung kommt zustande unter weit besserer Erhaltung der Funktion wie mit den sonst üblichen Massnahmen. Ungünstiger sind die Tuberkulosen mit Sekundärinfektion. Die Sonnenbehandlung ist gebunden an das Höhenklima; an sonnenlosen Tagen müsste in Höhenstationen für die Behandlung chirurgischer Tuberkulosen die Röntgenbestrahlung einsetzen.

Julian Witmer: **Ueber den Einfluss der Sonnenbehandlung bei der Hochgebirgsbehandlung der chirurgischen Tuberkulosen.** (Aus der Anstalt von Dr. Rollier für Behandlung chirurgischer Tuber- Tuberkulosen in Leysin.)

Nach einem kurzen historischen Ueberblick über die Sonnenbehandlung schildert W. an der Hand illustrierter Krankengeschichten die Beeinflussung der chirurgischen Tuberkulose durch die Sonnenbehandlung. Die Resultate sind quoad sanationem und quoad functionem ganz ideale. Neben Knochen- und Gelenktuberkulosen wurden auch Darm- und Bauchfelltuberkulose, Nieren-, Blasen- und Genitaltuberkulose in Leysin behandelt.

Sekundär infizierte Tuberkulosen sind schwerer zu beeinflussen wie geschlossene Herde.

Die Frage, in welcher Weise die Sonnenstrahlen auf die Tuberkulose wirken, entbehrt bislang exakter wissenschaftlicher Begründung; in der Literatur finden sich noch Widersprüche. Möglicherweise kommen uns bislang unbekannte Wellen oder Energieformen bei der Wirkung auf die Tuberkulose in Betracht.

A. Franzoni: **Ueber den Einfluss der Sonnenstrahlen auf tuberkulöse Sequester.** (Aus der Anstalt von Dr. Rollier für Behandlung der chirurgischen Tuberkulosen in Leysin.)

Von den physiotherapeutischen Erscheinungen der Sonne ist besonders auffallend die Wirkung der Strahlen auf die Elimination tuberkulöser Sequester.

Die Heliotherapie kann der Sequestrierung zuvorkommen, tritt aber Sequesterbildung ein, so wurde in der Regel unter dem Einfluss der Sonne rasche Evolution des Sequesters beobachtet. Gleich günstig ist der Einfluss der Sonnenstrahlen auf die Ausstossung tuberkulöser Drüsen. Mit der Eliminierung des Sequesters unter Sonnenbehandlung ist gleichzeitig auch der lokale Prozess geheilt; die Fistel geschlossen, während bei operativer Entfernung das nicht der Fall ist. Durch die Sonnenstrahlen werden nun gerade die Partien eliminiert, die irreparabel sind, daher sind die Resultate auch quoad functionem die denkbar besten. Die Wirkung der Sonne beruht auf bakteriziden Eigenschaften und Beeinflussung der Bakterientoxine, daneben kommt die Einwirkung auf die Gewebe selbst in Frage.

Kurze Mitteilungen.

Fertig: **Choledochotomie wegen Spulwürmer.** (Aus dem Landkrankenhaus Hanau.)

Bei der unter dem Bilde der Cholangitis erkrankten Patientin fanden sich 6 Spulwürmer im Choledochus und 2 im Hepatikus. Aehnliche operativ behandelte Fälle fanden sich in der Literatur nur zweimal. Flörcken-Paderborn.

Zentralblatt für Chirurgie. No. 21, 1912.

Fritz Härtel-Berlin: **Intrakraniale Leitungsanästhesie des Ganglion Gasseri.**

Verf. schildert genau sein Verfahren, das Ganglion Gasseri selbst durch Novokain-Suprarenininjektion anästhetisch zu machen; als Einstichstelle nimmt er ein etwa dreimarkstückgrosses Gebiet 2—3 cm hinter dem Mundwinkel und führt eine 9 cm lange, dünne Stahlkanüle zwischen dem aufsteigenden Unterkieferast und dem Tuber maxillae in der Richtung des III. Trigeminusastes nach oben, wobei unter Leitung des in den Mund eingeführten Fingers eine Durchbohrung der Wangenschleimhaut vermieden wird. Bei noch liegender Kanüle lässt sich prüfen, ob alle 3 Aeste richtig getroffen worden sind. Bis jetzt hat Verf. 6 mal bei verschiedenen Operationen in einer Gesichtshälfte diese Anästhesierungsmethode angewendet und stets volle Anästhesie dabei erzielt ohne üble Nachwirkungen. 1 mal hat er auch unter Infiltrationsanästhesie eine Gasserektomie ausgeführt. Die intrakraniale Leitungsanästhesie hat den Vorteil, dass sie sehr rasch eintritt, nach nur geringen Mengen (½—2 ccm) von Novokain-Suprarenin, und durch eine einzige Injektion die ganze vom Nerv. trigem. versorgte Kopfhälfte unempfindlich wird.

C. Lauenstein-Hamburg: **Zur Frage der Vermeidung der Lähmungen nach der Anwendung der Esmarchschen Blutleere.**

Verf. bringt sein bereits 1905 angegebenes Verfahren zur Verhütung von Lähmungen in Erinnerung: er schaltet vor der Konstriktion an die Stelle der Art. brachial. in ihrer Längsrichtung eine fest aufgerollte Binde unter die elastische Gummibinde ein; diese Bindenrolle beschränkt den Druck auf den Verlauf der Arterie und verhütet die gleichmässige Einschnürung der anderen Weichteile, besonders der Nerven.

Kurt Frankenstein-Köln: **Zur Schnittführung bei Appendixoperationen.** (No. 13.)

Verf. antwortet kurz auf die Erwiderung von Dr. Hofmann-Offenburg, dass der Pfannenstielsche Querschnitt bei Operationen am Appendix um so besseren Zugang gewährt, je höher oben er angelegt wird. Zugleich weist er den Einwand Hofmanns zurück, dass Beckenhochlagerung die Operation erschwere. E. Heim-München.

Archiv für Gynäkologie. 95. Band, I. Heft. Berlin 1911.

1) **Gerhard Leopold †:** Nachruf von E. Bumm.

2) Friedrich Schlagenhaufer: **Pathologisch-anatomische Kasuistik.**

Ein Fall von Chloroleukämie mit grünem Uterus. — Ein Fall von Lymphosarkom des Uterus und der Adnexe. — Zwei Fälle von Granulomatosis (Typus Paltauf-Sternberg) mit Beteiligung der Adnexe.

3) Vogt: **Ueber die Ruptur der Uterusnarbe nach klassischem Kaiserschnitt.** (Aus der Kgl. Frauenklinik in Dresden. Direktor: Prof. Leopold.)

Ruptur der alten Kaiserschnittnarbe in einer nachfolgenden Schwangerschaft ist selten und von relativ guter Prognose; die Prophylaxe beruht in reaktionsloser Heilung der Uterusnaht. Eine zweimal mit Kaiserschnitt entbundene Frau hat darnach noch drei Schwangerschaften durchgemacht, darunter Zwillinge und Entbindungen mit Wendung und Impression des kindlichen Schädels ins Becken.

4) Catharine van Tussenbroek-Amsterdam: **Kindbettsterblichkeit in den Niederlanden.**

Untersuchungen an dem Material von 64 Gemeinden während des letzten Drittels des vorigen Jahrhunderts. Unter dem Einfluss der Asepsis hat die Wochenbettsterblichkeit viel mehr abgenommen (besonders in den grossen Gemeinden), als gewöhnlich angenommen wird. Die Sterblichkeit bleibt auch jetzt noch in den Entbindungsanstalten beträchtlich höher als ausserhalb der Anstalten (Belastung der Anstalten durch pathologische Fälle). Die Wochenbettinfektion ausserhalb der Kliniken ist durchaus nicht hauptsächlich den Hebammen anzurechnen.

5) A. J. M. Lamers: **Ueber die Hämolyse der Streptokokken im Scheidensekret Schwangerer und Wöchnerinnen.** (Aus der Universitäts-Frauenklinik zu Halle. Direktor: Prof. J. Veit.)

Hämolytische Streptokokken kommen im Genitalsekret Schwangerer nicht regelmässig vor, sondern nur als Ausnahme. Wahrscheinlich gehen hämolytische Streptokokken aus anhämolytischen hervor und können auch in solche übergehen. Die Hämolyse ist nur Ausdruck besserer Wachstumsbedingungen, nicht Anzeichen der Pathogenität. Rufen hämolytische Streptokokken pathologische Erscheinungen im Wochenbett hervor, so sind sie von aussen eingeführt worden, Fremdstreptokokken.

6) W. Rübsamen und R. Perlstein: **Experimentelle Untersuchungen über den Gaswechsel der Uterusmuskulatur.** (Aus der Frauenklinik der Universität Bern. Direktor: Prof. E. Kehrer.)

Versuche am Meerschweinchenuterus und an einem überlebenden, bei einer Operation gewonnenen Stück menschlichen Uterus. Uebereinstimmung mit den von Kehrer an Katzen gefundenen Werten.

7) Franz Unterberger: **Die Sterblichkeit im Kindbett im Grossherzogtum Mecklenburg-Schwerin in den Jahren 1886—1909.** (Aus der Universitäts-Frauenklinik in Rostock. Direktor: Prof. Sarwey.)

Die Statistik gründet sich auf die besonders sorgfältig geführten und kontrollierten Hebammenlisten und umfasst alle Todesfälle bis 90 Tage nach der Entbindung (Tuberkulose). Die Sterblichkeit an Kindbettfieber hat in Mecklenburg-Schwerin erheblich abgenommen, sie betrug in den letzten 24 Jahren 0,202 Proz., im letzten Dezennium nur 0,159 Proz. bei durchschnittlich 18 000 Geburten im Jahr. Ein wesentlicher Unterschied zwischen Stadt und Land bestand in der Kindbettfiebersterblichkeit nicht. Noch nicht 50 Proz. aller Todesfälle im Kindbett sind durch Kindbettfieber veranlasst. — Den Hebammen ist der Gebrauch des Gummihandschuhes in der Praxis freigestellt.

8) Lichtenstein: **Zur Klinik, Therapie und Aetiologie der Eklampsie, nach einer neuen Statistik bearbeitet auf Grund von 400 Fällen.** (Aus der Universitäts-Frauenklinik in Leipzig. Direktor: Prof. Zweifel.)

Die Arbeit schliesst an jene von Glockner an und umfasst das Material der letzten 10 Jahre. Die Häufigkeit der Eklampsie betrug 2,68 Proz. aller Entbindungen. Die Postpartumeklampsien sind zu den Frühentbindungsfällen zu rechnen, weil hier die Entbindung vor dem ersten Anfall liegt; die Mortalität der Wochenbetteklampsien ist ungewöhnlich hoch. Der Erfolg der Früh- und Schnellentbindung beruht nicht auf der Entleerung des Uterus vom Ei, sondern auf dem Blutverlust, Entgiftung des mütterlichen Körpers; den gleichen günstigen Einfluss des Blutverlustes zeigen Aderlass oder Kurettement des frischpuerperalen Uterus. Blutentziehung erscheint schon vor der Entbindung gerechtfertigt, denn die schnelle Entleerung des Uterus ist nicht in allen Fällen unbedingt notwendig. Die neue Statistik spricht nicht für die plazentare Theorie der Eklampsie.

9) Oskar Frankl: **Beiträge zur Lehre vom Uterusmyom.** Mit besonderer Berücksichtigung der Mukosa und deren Beziehungen zu den Blutungen und Gestationsstörungen. (Aus der Klinik Schauta in Wien.)

Das Material umfasst 216 nichtgravide und 22 gravide myomatöse Uteri. Aus den umfangreichen Einzelnbeobachtungen sei nur die Frage der Myomblutungen erwähnt: hier wirken zusammen die physiologische Tätigkeit der Keimdrüse und ihre konstante Wirkung auf Grund ihrer dauernden Irritation (Myomovarium), dann die mechanische Wirkung des Myoms. Die Hyperämie der Scheimhaut ist der stärkste Aktivator für das tryptische Ferment, Hyperämie und tryptisches Ferment sind aber die beiden Faktoren, welche das Vorhandensein einer Blutung erklären.

10) Polano-Würzburg: **Kritische Bemerkungen zur Arbeit von Wohlgemut und Massone: Experimentelle Beiträge zur Frage von der Herkunft des Fruchtwassers.**

Das Fruchtwasser ist ein Sekret des amniotischen Epithels.

Anton Hengge-München.

Zentralblatt für Gynäkologie. No. 21.

C. Grabowiecki-Minsk: **Ueber einen Fall von Ruptura rectovaginalis bei spontaner Geburt.**

Der Fall ereignete sich bei einer 24 jährigen I.-para mit rigidem Damm. Gr. fand den Kopf im Beckenausgang; durch den After war eine Hand vorgefallen. Nach Spaltung des Dammes ging die Geburt spontan zu Ende. Nachher fand Gr. eine einmarkstückgrosse Rektovaginalfistel, die 2 Monate später sich spontan wieder geschlossen hatte.

S. Boxer-Wien: **Zur Technik der Uterustamponade.**

B. hängt an den Griff der Rinne des von Scherbak angegebenen selbsthaltenden Spekulums das Gewicht der Quere nach an und befestigt daran die zur Tamponade bestimmte Gaze. (s. Figur.)

A. Rieck-Altona: **Erwiderung auf die Bemerkungen C. Fleischmanns in No. 9 dieses Zentralblattes.**

Jaffé-Hamburg.

Jahrbuch für Kinderheilkunde. Band 75, Heft 5.

22) A. Niemann: **Die Kalkbilanz eines künstlich genährten Säuglings.** (Aus der Universitäts-Kinderklinik zu Berlin. Direktor: Geh. Med.-Rat Heubner.)

Im Gegensatz zu anderen Autoren, die allerdings meist mit jüngeren Kindern ihre Versuche anstellten, fand Verf. bei einem normalen Säugling im letzten Viertel des 1. Lebensjahres, dass der Uebergang von einer fettarmen zu einer fettreichen Nahrung, sofern der Fettgehalt innerhalb physiologischer Grenzen bleibt, eine Verschlechterung der Kalkresorption und eine Vermehrung des CaO im Kot nicht bewirkt hat, obwohl die typischen Seifenstühle vorhanden und bei diesem Kind auch schon im früheren Alter beobachtet waren. Bei der Aufstellung der gesamten Kalkbilanz ist in der Ca-Bilanz im Vergleich zur N-Bilanz (CaO:N) eine allerdings unbedeutende Erniedrigung zu erkennen. Wie weit die erhobenen Befunde zu verallgemeinern sind, steht bei dem scheinbaren Widerspruch, in dem sie sich zu den bisher gefundenen Resultaten befinden, jedenfalls dahin.

23) V. Salle: **Ueber einen Fall von angeborener abnormer Grösse der Extremitäten mit einem an Akromegalie erinnernden Symptomenkomplex.** (Aus der Universitäts-Kinderklinik in Berlin. Direktor: Geh. Med.-Rat Heubner.)

Kasuistische Mitteilung.

24) E. Welde: **Tragbare Couveuse zum Transport von Frühgeburten.** (Aus der Kinderklinik der Kgl. Charitee zu Berlin. Dir.: Geh. Med.-Rat O. Heubner.) (Mit 2 Abbildungen im Text.)

Beschreibung eines äusserst praktischen und nützlichen Apparates zum Transport kleiner Schwächlinge und Frühgeburten. Die Couveuse ist bei E. Lentz, Berlin-Moabit, Birkenstrasse 18 zum Preise von 60 M. erhältlich.

25) Joh. Cronquist: **Erfahrungen über die Behandlung der Kindertuberkulose mit dem Kochschen Alttuberkulin.** (Aus dem Kinderkrankenhause zu Malmö, Schweden.)

Verdienstliche und lesenswerte Arbeit über den Wert und die Methodik der spezifischen Behandlung der Kindertuberkulose. Verf. geht bei der Auswahl der geeigneten Fälle, sowie bei der Dosierung des Tuberkulins im Gegensatze zu einigen anderen Autoren äusserst vorsichtig vor, darf dafür aber mit seinen Resultaten — zumal da Gelegenheit zur Freiluftbehandlung völlig fehlte — recht zufrieden sein. Nachforschungen über vorher tuberkulinisierte Kinder liessen bei 23 von 48 Fällen Pirquet und Stichreaktion stets negativ ausfallen und hält Verf. dieses Zeichen — sofern es sich auch bei einem grösseren Materiale bestätigt — für ein wertvolles Mittel, eine klinische bezw. biologische Heilung festzustellen.

26) M. Kassowitz-Wien: **Ueber Rachitis. II. Osteochondritis rachitica.** (Schluss.)

Schluss der interessanten Polemik, im Originale nachzulesen. Verteidigung und Empfehlung der vom Verf. inaugurierten Phosphorbehandlung.

27) Hans Rietschel: **Zur Technik der Ernährung der Brustkinder in den ersten Lebenswochen.** (Aus dem städtischen Säuglingsheim Dresden.) (Schluss.)

Kurven und Belege zu der im vorigen Heft publizierten Arbeit, welche deutlich den Wert der von Rietschel wiedergefundenen natürlichen Ernährungsweise junger Brustkinder dartut.

Gesellschaftsberichte. Literaturbericht, zusammengestellt von A. Niemann-Berlin. **Buchbesprechungen.**

O. Rommel-München.

Archiv für Hygiene. 75. Band. Heft 6. 1912.

1) A. Sulima-Petersburg: **Ueber die Ausnutzung biologischer Eigenschaften des nicht denaturierten Nahrungsmaterials für Nutritionszwecke.**

Die Untersuchungen fussten auf der Ueberlegung, dass unsere gewöhnliche Nahrung, welche in der Hauptsache durch den Kochprozess „denaturiert“ sei, manche guten Eigenschaften, z. B. die Gewebsfermente, verlöre. Auch würden die Eiweisskörper koaguliert. Experimentell begründet wurde es durch Versuche am lebenden Haifisch (Scyllium catulus), und in vitro mittels Verdauungslösungen und Autolyse. Scyllium eignet sich insofern ausgezeichnet für derartige Versuche, weil aus Mangel an Speichel nur reiner Magensaft zur Wirkung kommt und weil die ganzen Ingesta einer völligen Verflüssigung unterliegen. Die Magenverdauung zeigte in den ersten 24 Stunden eine bedeutende Verlangsamung der Verdauung des gekochten Fleisches gegenüber dem ungekochten, das Endresultat war jedoch dasselbe bei beiden Fleischsorten. Hundemagensaft gab sehr grosse Differenzen. Es förderten die Endoenzyme im ungekochten Fleisch die Proteolyse ganz wesentlich. Bei der Autolyse resp. Autodigestion waren die grössten Unterschiede zu beobachten. Die proteolytischen Endoenzyme des Sardinenfleisches, welches verwendet wurde, wiesen in sauren Lösungen eine stark hydrolisierende Tätigkeit auf, die unter günstigen Umständen bis 40 Proz. des Eiweissstickstoffes innerhalb 24 Stunden in unkoagulable Form übergehen liess. Lässt man das ungekochte Sardinenfleisch auf Eis liegen, so erhalten sich die Endoenzyme lange Zeit. Es scheint also darüber kein Zweifel zu bestehen, dass eine ungekochte Nahrung für die leichtere Verarbeitung im Organismus rationeller wäre. Einige Winke, wie die Vorbereitung für die Herstellung einer autolysierten Nahrung in der Küche vor sich gehen soll, werden am Schluss der Arbeit gegeben.

2) W. Weichardt und H. Stötter-Erlangen: **Ueber verbrauchte Luft.** II. Mitteilung.

Im Verfolg ihrer weiteren Untersuchungen über verbrauchte Luft sind die Verfasser zu einer Methode gekommen, durch welche die in jener Luft verbrauchten Stoffe durch eine chemische Reaktion sichtbar gemacht werden können. (Meerschweinchenblutkatalysator in Verbindung mit Gujakprobe — Näheres im Original.) Zu den Versuchen werden zunächst Meerschweinchen herangezogen, deren Ausatmungsmuft durch eine Waschflüssigkeit aus Glyzerin geleitet wird. Weitere Versuche erstreckten sich auf menschliche Ausatmungsluft, erst im Einzelversuch, später auf die Luft im Erlanger Theater, die auf mit Glyzerin getränkter Glaswolle aufgenommen wurde. Die Ausatmungsluft der Meerschweinchen und die Luft des Theaters veränderte das Glyzerin in der Weise, dass eine „Anregung" der Guajakreaktion zu erkennen war, bei starker Konzentration wurde sie gehemmt. Eine ähnliche „Anregung" der Guajakprobe zeigten auch eine Reihe von Eiweissspaltprodukten in geringer Konzentration, in stärkerer Konzentration hemmten sie. Die Einzelresultate in Kurven aufgetragen, sind ebenso wie die Resultate über die Wirkung von Kohlensäure, Mannit, Lävulose, Mannose, Milchzucker dem Original beigegeben. Da die Reaktionen in vielen Fällen nur schwach auftreten, so wird darauf hingewiesen, dass beim Arbeiten mit besonderer Sorgfalt und Vorsicht vorgegangen werden muss. R. O. Neumann-Giessen.

Zeitschrift für Hygiene und Infektionskrankheiten. Bd. 71, Heft 3, 1912.

1) Karl Anton Breisinger-Berlin: **Chemotherapeutische Versuche bei experimenteller Trypanosomiasis der Rinder.**

Es wurden 4 Rinder, und zwar Rind „1" mit Arsenophenylglyzin und Brechweinstein, Rind „2 und 4" mit Salvarsan und Rind „10" mit Trypaflavin B, einem neuen Farbstoffpräparat von P. Ehrlich behandelt. Die Versuche ergaben, dass Arsenophenylglyzin und Brechweinstein nicht verwendbar seien wegen der damit verbundenen grossen Lebensgefahr für die Tiere. Das Tier, welches sehr bald starb zeigte Lungenödem, Blutgerinnsel in den feinen Bronchien, sowie Blutungen in den Organen und Geweben. Einspritzungen mit Salvarsan brachten fast augenblicklich die Trypanosomen aus der Blutbahn zum Verschwinden. Irgendwelche Vergiftungserscheinungen konnten nicht beobachtet werden. Bei einem Tiere, welches 0,01 g Salvarsan pro 1 kg Lebendgewicht erhalten hatte, trat (4 Monate lange Beobachtungszeit) kein Rezidiv während des Lebens ein, dagegen bei dem andern Tier, dem nur 0,005 g pro Kilo Körpergewicht gegeben war, stellten sich nach 9 Wochen wieder Trypanosomen ein. Das Trypaflavin B bewirkte weder eine augenblickliche noch eine dauernde Befreiung von Trypanosomen und nach 30 Tagen trat ein Rezidiv auf. Eine Infektion eines Rindes mit Kulturflagellaten erwies sich als erfolglos. 2 Rinder, welche selbständig die künstliche Infektion mit dem Naganastamm „Ferox" überwunden hatten, waren gegen Neuinfektionen mit demselben Stamm nach 9 resp. 12 Monaten noch immun. Bei allen Tieren traten nach der künstlichen Infektion „kugelige Trypanosomenformen" auf, die nicht mehr infektiös waren.

2) Ernst Seitz-Bonn: **Die Lackmusmolke als differentialdiagnostisches Hilfsmittel und ihr Ersatz durch eine künstliche Lösung.**

Die Arbeit bildet in ihrem ersten Teil eine kritische Betrachtung über den Wert der Lackmusmolke, woraus sich ergibt, dass letztere neben den Vorzügen, die unbestritten bleiben, leider auch Nachteile hat. Und diese bestehen, wie Jeder aus Erfahrung weiss, in der Ungleichheit ihrer Zusammensetzung. Verf. hat nach vielen Versuchen eine Lösung zusammengestellt, mit der in allen wesentlichen Punkten derselbe Erfolg zu erzielen ist, wie bei der Kahlbaumschen Lackmusmolke. Die Lösung besteht aus 20 g Milchzucker, 0,4 Traubenzucker, 0,5 Dinatriumphosphat, 1,0 Ammoniumsulfat, 2,0 Natriumcitrat (3 basisch), 5,0 Kochsalz, 0,05 Pepton Witte, 0,25 Azolithmin Kahlbaum, 1000 destill. Wasser.

3) C. Leede-Hamburg-Eppendorf: **Pneumokokkeninfluenza.**

Es wird in dieser lehrreichen Mitteilung gezeigt, dass das Bild einer echten Influenza durch eine reine Infektion von Streptococcus lanceolatus (Pneumokokken) hervorgebracht werden kann und dass eben der Symptomenkomplex, der bei der „Influenza" zu beobachten ist, nicht notwendigerweise auf das Influenzabakterium zurückgeführt zu werden braucht. In der in Hamburg beobachteten Epidemie trat die Pneumokokkeninfluenza in einer grossen Reihe von Fällen in leicht typhösen Formen auf.

4) Karl Kisskalt-Berlin: **Ueber das Giessfieber und verwandte gewerbliche Metalldampfinhalationskrankheiten.**

Verf. versuchte die Symptome, welche beim Menschen beim Giessfieber auftreten, dem Verständnis näher zu bringen, indem er den Weg des Tierexperiments einschlug und die verschiedenen in Frage kommenden Metalle in geeigneten Lösungen Versuchstieren applizierte. Er experimentierte mit Zink, Quecksilber, Kupfer, Nickel und Eisen. Es gelang ihm auch bei der Injektion mit Zinksalzen bei geeigneten Versuchstieren Fieber hervorzurufen; ebenso zeigten sich bei Quecksilberdampfinhalationen Fieber, unter Umständen sogar heftige Symptome von seiten des ganzen Respirationstraktus. Aehnliches sah er auch bei Nickel und Eisen, bei denen Karbonylverbindungen eingeführt wurden. Ueberhaupt zeigte sich, dass bei Vergiftungen mit Dämpfen und gasförmigen Verbindungen der Schwermetalle eine grössere Aehnlichkeit untereinander besteht, als mit den Symptomen, welche eintraten, wenn die Metalle auf anderem Wege appliziert werden.

5) Georg Bernhardt-Berlin: **Ueber Befunde choleraähnlicher Vibrionen in diarrhoischen Stühlen.**

Beschreibung mehrerer Fälle, wo sich choleraähnliche Vibrionen bei nicht Cholerakranken fanden. In diarrhoischen Stühlen scheinen die Vibrionen nicht so selten aufzutreten, wie es sonst beschrieben wurde.

6) J. Morgenroth und F. Rosenthal-Berlin: **Experimentell-therapeutische Studien bei Trypanosomeninfektion.** III. Mitteilung. **Arzneifestigkeit der Trypanosomen gegenüber Verbindungen der Hydrocupreinreihe.**

7) G. Seiffert-Bremen: **Aktive Immunisierung und negative Phase.**

Ob die sogen. negative Phase existiert resp. von Bedeutung ist, wenn Frischgeimpfte sich kurz nach der Impfung einer Infektion aussetzen, ist noch nicht genügend entschieden. Verf. zog zur Klärung der Frage das Tierexperiment heran und infizierte Mäuse mit Mäusetyphus. Bei diesen Versuchen gelang es ihm, eine negative Phase nachzuweisen. Falls man dieses Ergebnis auf den Menschen übertragen kann, so würde es ratsam sein, denselben, wenn er sich sofort einer Ansteckung aussetzen müsste, nicht aktiv zu immunisieren, sondern ihn mit einem spezifischen Serum vorzubehandeln.

8) G. Seiffert-Bremen: **Ueber die Verwendbarkeit der Komplementbindungsreaktion zum Nachweis von Pferdefleisch in Würsten.**

Nachprüfungen der Ausführung der biologischen Eiweissdifferenzierung nach Uhlenhuth und Weidanz und der Komplementbindung von Neisser und Sachs zeigen, im Gegensatz zu den vielfachen Angaben, dass die erstere Methode nicht durch die Komplementbindungsmethode zu ersetzen sei, doch gerade die Ueberlegenheit der letzteren beim Nachweis von Wurstverfälschungen durch Pferdefleisch. Dies trifft besonders bei der Austitrierung des komplementbindenden Grenzwertes ein. Gerade wenn sehr wenig Material zur Verfügung steht, ist die Feinheit der Methode ein Vorteil. Bei zu lange gekochten Würsten kann die Präzipitationsmethode leicht versagen, während die Komplementbindung noch gute Resultate gibt. Ausserdem erfordert die Komplementbindung keine klaren Lösungen, was auch ein Vorteil ist. Andererseits ist aber auch darauf hingewiesen, dass letztere Methode sehr umständlich und zeitraubend sei.

9) G. Seiffert-Bremen: **Ueber Mutationserscheinungen bei künstlich giftfest gemachten Kolistämmen.**

Erwähnenswert ist die gemachte Beobachtung, dass bei den Stämmen, welche malachitfest gemacht worden waren, ohne dass Rohrzucker in Anwendung kam, eine neue Eigenschaft, nämlich die Vergärung des Rohrzuckers durch ein kulturelles Verfahren erzeugt wurde. Es wäre das also „nicht eine Gewöhnung, die vererbbar wäre, sondern eine ‚Umstimmung' des Plasma durch unbekannte Einflüsse". Daher wäre wohl auch event. eine Mutation eines bisher nicht pathogenen Bakteriums in ein pathogenes denkbar, wenn auch dafür noch keine positiven Beweise vorliegen.

R. O. Neumann-Giessen.

Arbeiten aus dem Kaiserl. Gesundheitsamte. 38. Bd., 1912. 4. (Schluss)-Heft.

1) A. Schuberg und E. Reichenow-Berlin: **Ueber Bau und Vermehrung von Babesia canis im Blute des Hundes.**

Die vorliegenden Untersuchungen über das Hundepiroplasma sind ein kritischer Beitrag zu der Frage nach der Stellung der Gattung Babesia im System. Es werden — wohl mit Recht — eine Reihe von früheren Beobachtungen über Morphologie, Auftreten von Flagellatenformen, Entwicklungszyklus und deren Bedeutung in Zweifel gezogen und anders gewürdigt, so wird z. B. das Vorhandensein einer Geissel verneint, die Flagellatenform bei Babesia ist sehr unsicher, die eigentümlichen Sternformen bei der Weiterentwicklung von Babesia ausserhalb des Hundekörpers, welche Koch und Klein beschrieben, dürften Kunstprodukte sein und die verwandtschaftlichen Beziehungen der Babesien mit Hartmanns Binukleaten ist nicht bewiesen. Es wird die Vermutung ausgesprochen, dass die Babesien vielleicht mit den Coccidien verwandtschaftlich zusammengehören.

2) Fr. Franz-Berlin: **Beitrag zur Frage der Giftigkeit der Rhodanalkalisalze.**

Die Versuche wurden an Kaninchen, Meerschweinchen, Hunden und Katzen vorgenommen und grosse Gaben von Kalium-Natrium-Ammoniumrhodanid verabfolgt. Entgegen der bisher vielfach geäusserten Anschauung erwiesen sich die Rhodanide nicht als Gifte im eigentlichen Sinne. Die beobachteten Erscheinungen waren auf eine Salzwirkung zurückzuführen. Weder eine Wirkung, die auf Abspaltung von Blausäure noch eine solche die auf Rhodanin zu beziehen war, liess sich feststellen.

3) Zwick, Fischer und Winkler-Berlin: **Untersuchungen über die Wirkung brandsporenhaltigen Futters auf die Gesundheit der Haustiere.**

Ueber die Wirkung der Brandsporen auf Tiere herrschte bisher die Meinung vor, dass derartiges Material der Gesundheit der Tiere äusserst schädlich sei. Um ein endgültiges und einwandfreies Urteil zu erzielen, wurden an 3 Rindern, 3 Schafen und 3 Ziegen grosse Mengen, insgesamt 58 kg Steinbrand (Tilletia tritici) verfüttert. Während der 52 tägigen Versuchsdauer erhielt jedes Rind 9500 g Sporenmaterial, jedes Schaf und jede Ziege 4750 g. Weder bei der Aufnahme per os, noch durch Inhalation, noch bei Aufnahme in den Lidsack zeigte sich irgendwelche Wirkung. Da von Liskun behauptet worden war, dass kleine Tiere (Mäuse) tödlich erkrankt seien, so wurden auch Ratten- und Meerschweinchenfütterungen vorgenommen (75 resp. 105 Tage), jedoch auch hier ohne Erfolg. Selbst Einspritzungen von Sporenmaterial in die Blutbahn liess die Tiere nicht erkranken. So darf wohl sicher angenommen werden, dass Brandsporenmaterial für Tiere unschädlich ist.

4) Schönburg-Berlin: **Züchtung von Tuberkelbazillen aus Sputum mit Hilfe der Uhlenhuthschen Antiforminmethode unter Verwendung von Eiernährböden.**

Verf. kombinierte das Verfahren der Isolierung der Tuberkelbazillen aus Sputum mittels Antiformin mit der Verwendung von eihaltigen Nährböden. Und zwar bediente er sich des Lubenauschen Eigelb-Glyzerin-Bouillon-Nährbodens und des Dorsetschen Eigelb-Eiweiss-Nährbodens. Ersterer wäre dem letzteren vorzuziehen. Schönburg gelang es mittels der kombinierten Methode bis 80 Proz. positive Resultate zu gewinnen.

5) Wehrle-Berlin: **Das Veterinärwesen einschliesslich einiger verwandte Gebiete in Belgien.**

Bearbeitet nach Berichten des landwirtschaftlichen Sachverständigen Dr. Frost, früher beim Konsulat in Brüssel, und nach anderen Quellen.

Die Arbeit enthält die Kapitel: Veterinärbehörden und tierärztliches Personal, der Viehbestand in Belgien, Viehverkehr, Bekämpfung der Viehseuchen, Schlachtvieh und Fleischbeschau.

6) Ed. Polenske †-Berlin: **Ueber den Gehalt des Wurstfettes der Dauerwurst an freier Säure.**

7) Ed. Polenske †-Berlin: **Ueber ein Verfahren zur Unterscheidung von sterilisiertem und von nicht sterilisiertem Knochenmehl.**

Das Ermittelungsverfahren beruht auf dem Nachweis von Eiweiss im Knochenmehl. Stark erhitzte oder wenigstens auf 70° erhitzte Knochen geben beim Digerieren mit Wasser kein Eiweiss an dasselbe ab, während nicht sterilisiertes Knochenmehl Eiweiss abgibt und dasselbe alsdann mit den Eiweissreaktionen nachgewiesen werden kann. Bakteriologische Untersuchung der Handelsware auf event. Sterilität gaben keine eindeutigen Resultate, da auch wirklich stark erhitztes Knochenmehl sich — offenbar durch spätere Verunreinigungen — nicht steril erwies.

8) Friedrich Auerbach-Berlin: **Freies Alkali in Mineralwässern.**

Physikalisch-chemische Erörterungen.

R. O. Neumann-Giessen.

Berliner klinische Wochenschrift. No. 23, 1912.

1) J. Wohlgemuth und Y. Noguchi-Berlin: **Experimentelle Beiträge zur Diagnostik der subkutanen Pankreasverletzungen.**

Aus den Versuchen, die die Verfasser an Hunden angestellt haben, geht hervor, dass Verletzungen des Pankreas zu einer Vermehrung der Diastase im Blute sowohl wie im Urin führen. Je grösser die Verletzung ist, um so schneller ist die Zunahme der Diastase zu konstatieren. Diese Tatsache lässt sich nun, wie aus zwei Beobachtungen bisher sich erwies, auch beim Menschen diagnostisch verwerten, so dass man also in all den Fällen, wo man nach einem Stoss gegen den Leib eine die Norm beträchtlich überschreitende Zunahme der Diastase im Blut und im Urin konstatiert, sicher sein kann, dass durch den Insult des Pankreas verletzt ist. Man kann also danach seine therapeutischen Massnahmen treffen.

2) A. Bittorf-Breslau: **Zur Kasuistik der Störungen der inneren Sekretion.** (Vortrag, gehalten in der med. Sektion der schlesischen Gesellschaft für vaterländische Kultur zu Breslau am 3. Mai 1912.)

Verfasser demonstriert Fälle von Akromegalie, Dystrophia adiposo-genitalis und thyreogener Adipositas acuta symmetrica partialis.

3) A. Strubell-Dresden: **Pharmakodynamische Probleme.** II. Die pharmakologische Beeinflussung des opsonischen Index.

Aus den Versuchen des Verfassers ergibt sich die interessante Tatsache, dass die Norm wesentlich überschreitende Veränderungen des opsonischen Index nach oben und nach unten nicht ausschliesslich durch im Körper bestehende bakterielle Infektionen, also durch spezifische Einwirkungen, verursacht werden können, sondern dass es auch auf rein chemischem, also nicht spezifischem Wege möglich ist, die opsonische Widerstandsfähigkeit des Blutserums zu verändern. Und zwar ist dies nicht allein möglich durch physiologisch im Körper bereits vorhandene Substanzen, wie z. B. den Harnstoff, sondern auch durch allgemein in der ärztlichen Praxis verwendete Drogen, wie Jod, Brom, Arsen. Mit dem bei der Nierenpathologie eine so grosse Rolle spielenden Kochsalz gelang es nicht, trotz grösserer Dosen eine opsonische Wirkung zu erzielen.

4) Eugen Rosenthal-Pest: **Bemerkungen über die Prognose des Puerperalfiebers.**

Verfasser fand, dass die von Katzenbogen zur Prognose des Puerperalfiebers angegebene Antitrypsinreaktion ungeeignet ist, irgend welche prognostische Schlüsse zu ziehen.

5) Ove Strandberg-Kopenhagen: **Drei Fälle von Lupus vulgaris linguae.**

Kasuistischer Beitrag.

6) Georg Glücksmann-Berlin: **Neuere Erfahrungen über Fremdkörperextraktion aus den oberen Luft- und Speisewegen.** (Vortrag, gehalten in der Berliner med. Gesellschaft am 24. April 1912.)

Cf. pag. 1020 der Münch. med. Wochenschr. 1912.

7) J. Peiser-Berlin: **Ueber Phimose und Hydrozele im Säuglingsalter.**

Verfasser ist gegen eine übertriebene chirurgische Behandlung der Phimose und Hydrozele im Säuglingsalter. Die Phimose, die bis zu einem gewissen Grade als physiologisch bei jungen Säuglingen zu gelten hat, wird durch die wachsende Glans penis selbst gedehnt. Die Hydrozele des Säuglings heilt meistens im ersten, spätestens im zweiten Jahre spontan.

8) Vilh. Jensen und Johanne Feilberg-Kopenhagen: **Von der klinischen Bedeutung der Syphilisreaktion von Hermann und Perutz, verglichen mit Wassermann.** (Vortrag, gehalten am 21. Februar 1912 in der med. Gesellsch. zu Kopenhagen.)

Wenn man die ausserordentlich leichte Ausführung, die wenigen und billigen Reagentien und das wenige Material berücksichtigt, so muss man die Perutzreaktion als eine Bereicherung der klinischen Methoden betrachten. Sie hat bisher die Wassermannsche Reaktion noch nicht überflüssig gemacht, aber sie ermöglicht, schneller, leichter und billiger als diese die Diagnose Syphilis in serologischer Weise zu stellen. Sie lässt sich ohne Schwierigkeit vom praktischen Arzte ausführen.

9) F. Zimmern-Frankfurt a. M.: **Eine Salvarsanreaktion an den Zähnen.**

Manche Patienten empfinden nach einer Salvarsaninjektion starke Schmerzen an den Zähnen, die nach 1—2 Stunden abklinigen. Verf. konnte feststellen, dass es sich meist um Patienten mit einer Stomatitis handelte, bei reiner Salvarsanbehandlung trat die Erscheinung nie auf. Sie dürfte vielleicht auf einen plötzlichen Zerfall von Zahn- und Mundspirochäten und Freiwerden von Toxinen unter dem spirilloziden Einflusse des Salvarsans zurückzuführen sein.

10) Georg Wolfsohn und Ernst Marcuse-Berlin: **Neurofibromatosis und Akromegalie.** (Demonstration in der Hufelandschen Gesellschaft am 14. Dezember 1911.)

Kasuistischer Beitrag.

11) A. Hirschberg-Berlin: **Zur Salizyltherapie in der Gynäkologie.**

Verfasser empfiehlt das „Hydropyrin-Grifa", ein Lithiumsalz der Azetylsalizylsäure wegen seiner leichten Resorbierbarkeit und raschen Wirkung. Schädliche Nebenwirkungen wurden nicht beobachtet. Es wurde bei den verschiedensten, mit Schmerzen verbundenen gynäkologischen Erkrankungen mit gutem Erfolg angewendet.

Dr. Grassmann-München.

Deutsche medizinische Wochenschrift. 1912. No. 22.

1) A. Albu-Berlin: **Die Differentialdiagnose der abdominellen Krampfzustände und ihre Behandlung.**

Klinischer Vortrag.

2) K. Heilbronner-Utrecht: **Ueber Frühsymptome organischer Nervenkrankheiten.**

Es werden hier der Reihe nach besprochen: 1. die rein subjektiven Symptome (Kopfschmerz, die sogen. neuralgischen Schmerzen, auch Blasenstörungen etc.); 2. subjektive Beschwerden, denen ein objektiver Befund entspricht; 3. als objektiv imponierende Erscheinungen, die aber nur unter Mitwirkung des Untersuchten festgestellt werden können (z. B. sensible Störungen); 4. die eigentlichen objektiven Veränderungen, die besonders, wenn es sich eben um Anfangssymptome handelt, oft erst sorgfältig gesucht werden müssen. Die Symptome der genannten 4 Gruppen können, auch wenn nur andeutungsweise vorhanden, auf ein beginnendes zentrales organisches Leiden hinweisen, brauchen es aber nicht zu tun. Wurde eine harmlosere Diagnose (Neuralgie, Ichias, Hysterie u. ä.) gestellt, so soll man sich dabei nicht alsbald beruhigen, sondern immer wieder an die Möglichkeit einer ernsteren organischen Ursache denken. Zur vollständigen neurologischen Untersuchung gehört unbedingt auch in allen Fällen, nicht nur wenn Sehstörungen oder Erbrechen vorliegen, die Erhebung eines ophthalmoskopischen Befundes. Doch darf hier nicht vergessen werden, dass gerade manche Sehstörungen (Amblyopien, sogar Amaurosen) mit negativem ophthalmoskopischen Befunde durchaus nicht immer als hysterische Erscheinungen zu deuten sind, sondern, auch wenn diese Störungen intermittierend auftreten, der Ausdruck einer multiplen Sklerose im Frühstadium sein können. Endlich werden auch häufig die Nonneschen vier Reaktionen auszuführen sein: die Wa.R. im Blutserum, dieselbe Reaktion in der Zerebrospinalflüssigkeit, die Untersuchung auf Eiweiss- und Zellvermehrung in der Spinalflüssigkeit.

3) E. Tomarkin und S. Pechič: **Ueber die Differenzierung des Typus humanus und Typus bovinus des Tuberkelbazillus durch Kutaninfektion beim Meerschweinchen.**

Tuberkulöse Reinkulturen oder Krankheitsprodukte wurden auf der durch Rasieren oder auf chemischem Wege enthaarten Bauchhaut von Kaninchen verrieben. Bei Verwendung des Typus humanus erkrankten von 52 Tieren nur 7, bei Verwendung des Typus bovinus von 26 Tieren alle zunächst an Drüsentuberkulose, sodann an allgemeiner Tuberkulose; lokale Erscheinungen an der Stelle der Verreibung des tuberkulösen Materials wurden niemals gesehen.

4) A. Bittorf-Breslau: **Fettstühle beim Morbus Basedowii.**

Bei einer 38 jährigen Frau mit schwerem Basedow, Herzinsuffizienz und diffuser Nierenerkrankung traten Fettstühle als Folge einer Insuffizienz der äusseren Pankreassekretion auf; nur etwa 14 Proz. erschien als Neutralfett. Durch tägliche Darreichung von 4,0 Pankreon wurde schnelle Besserung erzielt.

5) Curt Moewes-Berlin: **Quantitative Eiweissbestimmungen im Harn und ihre praktische Brauchbarkeit.**

Untersuchungen von Stauungsharnen, Nephritis- und Fieberharnen, sowie, der Kontrolle halber, von menschlichen und tierischen Blutsera in den Verdünnungen von 1:10, 1:25, 1:50 usf., ergaben, dass die alte Esbachsche Probe trotz neuerer Modifikationen und anderweitiger Methoden immer noch die besten Resultate gibt, insofern bei ihr die Fehlergrenze gegenüber der gewichtsanalytischen Bestimmung nach Scherer so gut wie immer unter 50 Proz. bleibt.

6) A. T. Jurasz-Leipzig: **Ein Todesfall nach intravenöser Hormonalinjektion.**

Eine 43 jährige, wegen diffuser Peritonitis (Gallenblasenperforation) operierte Kranke erhielt zur Bekämpfung der bestehenden Darmlähmung am zweiten Tage eine intravenöse Injektion von 20 ccm Hormonal; sofort darnach schwerer Kollaps und 2½ Stunden später trotz Exzitantien und Kochsalzadrenalininfusion Exitus letalis. Schuld war offenbar die bekannte plötzliche Blutdrucksenkung, die bei dem durch die Peritonitis geschädigten Herzen verhängnisvoll wurde; sollte dies öfters der Fall sein, dann hätte das Hormonal für die Chirurgie sehr an Wert eingebüsst.

7) Reinhold Ledermann-Berlin: **Ueber Syphilis als Ursache von Herz- und Gefässerkrankungen.**

Aus einem Material von 6000 serologischen Untersuchungen ergaben sich als wichtigste Tatsachen, dass bei 36 klinisch diagnostizierten Aortenaneurysmen 20 mal, bei 36 Fällen von Arteriosklerose 17 mal die Wa.R. positiv war. Dabei muss allerdings unentschieden bleiben, ob es sich in allen diesen Fällen von Herz- und Gefässerkrankungen um echte luetische Affektionen gehandelt hat oder nur um Komplikation mit Syphilis.

8) Bernheim-Breslau: **Einstweilige Erfahrungen über Neosalvarsan.**

Das durch völlig neutrale Reaktion und sehr leichte Wasserlöslichkeit vor dem Altsalvarsan ausgezeichnete Neosalvarsan verlangt zur Erreichung der gleichen Wirkung eine höhere Dosierung als das erstgenannte Präparat. Werden die Injektionen einen um den anderen Tag gemacht, so kann eine gewisse Kumulierung eintreten und Verf. musste sogar 4 mal neben vielen leichteren Störungen schwere Arsenintoxikationen erleben; es scheinen also grössere Zwischenpausen zwischen den einzelnen Injektionen geboten. Die Spirochäten verschwinden etwas langsamer als nach dem Altsalvarsan; bei sonst sicherer Wirksamkeit des Neosalvarsans bedeutet die erleichterte Anwendbarkeit entschieden eine Verbesserung gegenüber dem alten Präparat.

9) Gustav Stümpke-Hannover-Linden: **Ein Fall von Reinfectio syphilitica nach Salvarsan.**

Die Reinfektion erfolgte 3—4 Monate nach Ausheilung der ersten Infektion; die wieder positiv gewordene Wa.R. wurde bereits nach einer einzigen Salvarsaninjektion von 0,6 zum zweiten Male negativ.

10) Orlowski-Berlin: **Ueber den praktischen Wert der Urinaziditätstitration.**

Der Grad der Urinazidität über den Tag hin durch Titration gemessen ergibt eine Kurve, die beim gesunden kräftigen Menschen einen konkaven Verlauf zeigt; ein stärker ansteigender Verlauf zeigt sich nach längerem Kranksein und bei sonst schwächlichen Menschen; eine dritte Form ist der Verlauf auf gleichmässiger Höhe, wie er bei hyperästhetischen Neurasthenikern gefunden wird; endlich gibt es einen konstant tiefen Verlauf bei erheblich beeinträchtigter Vitalität. Diese Befunde könnten für das therapeutische Handeln massgebend sein.

11) M. v. Lenhossék-Pest: **Zur Aetiologie und Prophylaxis der Hämorrhoiden.**

Nach Erfahrungen, die er am eigenen Leibe gemacht hat, führt Verf. die Entstehung von Hämorrhoiden auf das Liegenbleiben von Fäkalresten in den Schleimhautfalten zurück. Infolge der dadurch bewirkten mechanischen und chemischen Reizung kommt es zu chronischer Phlebitis und Phlebektasien. Bei Neigung zu Hämorrhoiden wird daher regelmässige Ausspülung der Pars analis recti empfohlen.

12) Paul Herz-Berlin-Rummelsburg: **Beiträge zur Chirurgie der Hirnhäute.**

a) Fall von Meningitis serosa circumscripta an der Basis des rechten Stirnhirns mit heftigem Kopfschmerz, Stauungspapille und starke Herabsetzung der Sehschärfe rechts. b) Fall von Gumma in der Gegend des linken Tuber frontale, ausgehend von der Dura, aus der Hirnsubstanz leicht auslösbar; allgemeine Hirndrucksymptome, verschlimmert trotz Schmierkur und Jodkali. c) Tuberkulöse Duraerkrankung bei Karies des Stirnbeins. Hirn war intakt. In allen 3 Fällen operative Heilung.

13) W. Merkens-Oldenburg: **Harnröhrenzerreissungen durch Einwirkung stumpfer Gewalt vom Damme her.**

Die Harnröhrenzerreissung mit der perinealen Schwellung, der Blutung und der Störung in der Urinentleerung ohne oder mit Harninfiltration, ist allemal eine sehr ernste Verletzung und in der weitaus der grössten Mehrzahl der Fälle operativ anzugreifen, da die Verletzung meist schwerer zu sein pflegt, als man nach dem äusseren Befunde anzunehmen berechtigt ist, und auch der gelungene Katheterismus nicht vor der Harninfiltration schützt. Zur Auffindung des zentralen Harnröhrenstumpfes in der Wunde lässt man auf die Blase einen Druck ausüben und fahndet nach der Austrittsstelle des Urins. Nach Schluss der Wunde, gleichgültig ob die Harnröhre genäht wurde oder nicht, ist eine mehr oder weniger lange fortgesetzte Bougierkur durchzuführen.

14) M. Claudius-Kopenhagen: **Jodchromkatgut.**

Das in einem Gemisch der Lösungen von Jodkali und doppeltchromsaurem Kali eine Woche lang belassene Rohkatgut ist sicher steril und doppelt so widerstandsfähig in bezug auf Resorbierbarkeit als trocken sterilisiertes oder gewöhnliches Jodkatgut.

Baum-München.

Oesterreichische Literatur.

Wiener klinische Wochenschrift.

No. 22. H. Schut-Nunspeet (Holland): **Eine neue Einteilung der Lungentuberkulose.**

Mit Rücksicht auf die Mängel der bisherigen Einteilungen versucht Verf. eine neue Einteilung nach folgenden Erwägungen: Vor allem soll die Art der Affektion, sowie die Neigung zur Heilung oder zum Fortschreiten in Betracht kommen, daher genügt nicht eine einmalige Untersuchung zur Beurteilung. Die klinische Beobachtung, Perkussion, Auskultation, Pirquetsche und Morosche Reaktion genügen zur Feststellung des Stadiums, durch den Röntgenbefund wird die Diagnose ergänzt. Verf. unterscheidet drei Hauptformen, die obsolete, die latente und die manifeste Lungentuberkulose. Die manifeste zerfällt in zwei Formen, die proliferative und exsudative. Bei den beiden lässt sich eine nicht progrediente und eine progrediente Form unterscheiden, welch letztere als akute oder chronische zu bezeichnen ist. Wegen der näheren Ausführungen muss auf das Original verwiesen werden.

W. Neumann-Wien: **Anwendung der Immunitätsforschung auf die Klinik der Tuberkulose. — Die aktive spezifische Therapie der tuberkulösen Erkrankungen.**

Referat, erstattet auf dem internationalen Tuberkulosekongress in Rom, s. S. 1185 dieser Wochenschrift.

M. Oppenheim-Wien: **Ueber Syphilisexantheme nach Salvarsanbehandlung.**

Nähere Beschreibung von weiteren 8 Fällen, wo sich nach Salvarsan entzündliche, durch Sukkulenz, helle Röte und event. Schmerzhaftigkeit ausgezeichnete, teilweise dem Erythema exsudativum multiforme gleichende Exantheme einstellten. In 7 von den Fällen bestand ein ausgesprochen papulöser Typus. Hervorzuheben ist auch ein sehr hartnäckiger Verlauf und eine häufig eigentümliche, bei Syphilis seltene Lokalisation an der Streckseite der Extremitäten und im Gesicht. Vielleicht steht diese Art der Exantheme, wie die Jarisch-Herxheimersche Reaktion in direktem Zusammenhang mit der energischen Salvarsanbehandlung.

O. v. Frisch-Wien: **Ueber Metatarsus varus.**

Verf. hat bei einem typischen Fall von Metatarsus besonderes Augenmerk auf den Röntgenbefund der Fusswurzelknochen gerichtet. Eine eigentümliche, von der Norm abweichende Form und Lagerung der Keilbeine scheint von besonderer Bedeutung zu sein; zugleich mit dem wiederholt beschriebenen Zusammentreffen mit Polydaktylie erlaubt diese Veränderung an den Keilbeinen den Schluss auf eine primäre Verbildung und fehlerhafte Keimlage zur Erklärung des Metatarsus varus.

L. Rethi-Wien: **Schwere Blutungen mehrere Wochen hindurch nach Entfernung von Hypertrophien der Nasenschleimhaut.**

In dem hier beschriebenen, äusserst selten vorkommenden Falle traten fast 2 Monate hindurch nach der Beseitigung der Hypertrophien der Nasenschleimhaut wiederholt, nachdem jeweilig die Tamponade ausgesetzt war, nach einigen Tagen Blutungen schwerster Art auf, die schliesslich erst nach Unterbindung der Carotis externa vor Abgang der Maxillaris interna und unterhalb der Maxillaris externa und nachfolgender dreiwöchentlicher Tamponade zum Stillstand kamen. Vielleicht wäre die Blutung durch eine abnorm entwickelte Arteria nasalis posterior zu erklären.

F. Dautwitz-St. Joachimsthal: **Die Herstellung der St. Joachimsthaler Radiumträger.**

Beschreibung der Herstellung der Radiumträger durch Auftragen eines radiumhaltigen Lackes auf verschieden geformte Apparate aus Metall oder auf besonders präparierte Leinwand.

Stuelp: **Indikanurie und Augenkrankheiten.**

Erwiderung auf die jüngsten Ausführungen Elschnigs in No. 19.

Wiener klinisch-therapeutische Wochenschrift.

No. 12. E. Harnack-Halle a. S.: **Brandiger Verlust eines gesunden Armes durch subkutane, infolge von Verwechslung mit Aether ausgeführte Chloroforminjektion.**

Gutachten über einen interessanten Fall, bei dem ein ärztliches Verschulden nicht vorlag. Verf. betont anschliessend, dass auch Subkutaninjektionen von Aether in einzelnen Fällen sehr üble Folgen zeitigen, wie auch Alkohol in höherer Konzentration nicht injiziert werden darf; unzweckmässig sind auch Lösungen z. B. von Kampfer in Aether.

No. 12. H. Huebner: **Ueber Eosinophilie bei Wurmkrankheiten.**

H. fand, dass bei der weissen Maus die Peritonealflüssigkeit, welche normalerweise höchst spärlich Eosinophile enthält, nach Einbringung von Neutuberkulin, menschlichem Stuhl. Lugolscher Lösung, defibriniertem Mäuse- oder Taubenblut u. a. nur eine geringe Vermehrung, nach Einbringung von Wurmverreibungen (Taenia saginata, Askaris) eine sehr grosse Zahl von Eosinophilen aufweist. Wenn Stücke von Muskeln trichinöser Mäuse subkutan gesunden implantiert wurden, fand sich unter den eingewanderten Leukozyten ein grosser Teil von Eosinophilen. Ferner fanden sich beim Schweine in der Bronchialschleimhaut, wo sie der Sitz des Strongylus paradoxus war, Eosinophile in grosser Masse in der Umgebung des Parasiten. Es ist anzunehmen, dass diese Eosinophilen aus dem Blute stammen und eine Abwehrmassnahme des Organismus darstellen.

No. 13. A. Krokiewicz-Krakau: **Beitrag zur Lehre von den Thoraxgeschwülsten.**

Beschreibung einer Thoraxgeschwulst, welche 11 kg wog und schliesslich die gleichseitige Lunge, das Herz und das Zwerchfell beträchtlich verlagerte. Ihr Ausgangspunkt war die 6. Rippe. Der Kranke ging seinem Berufe bis 6 Wochen vor dem Tode nach, der durch Lungentuberkulose erfolgte.

No. 14. C. v. Irtel-Tiflis: **Zur Behandlung schwerer Formen der Lues.**

J. berichtet über hartnäckige Fälle von schwerer Lues, die durch Hydrarg. chromic. oxydulatum (Injektionen steigend von 0,2 bis 0,6 einer 10 proz. Lösung in Paraffin. liqu.), günstig beeinflusst wurden; bei anderen, auf Jod und Quecksilber, auch Salvarsan nicht reagierende Fälle bewährt sich das Arsentriferrin.

No. 14/15. K. Sauer-Köslin: **Zur Anwendung der Kuhnschen Lungensaugmaske.**

Ueberblick über die vielfache Verwendbarkeit und Gebrauchstechnik der Lungensaugmaske.

No. 16. W. Lenkei-Pest: **Die Wirkung der Luftbäder auf die Harnausscheidung.**

Im kalten Luftbad (unter 14°) wird etwas mehr Harn und erheblich mehr Harnstoff ausgeschieden, eine geringere Mehrung der Ausscheidung erfolgt auch bei 14—20°. Bei 20—30° erfolgt im Luftbad eine Verminderung der Harn- und Harnstoffausscheidung.

Bergeat-München.

Ophthalmologie.

J. Capauner-Mülhausen: **Behandlung der Lidkavernome mittelst Kohlensäureschnee.** (Klinische Monatsbl. f. Augenheilk. XLIX. Jahrg., XII. Bd., November 1911, S. 641.)

Die von Allen Pusey in Chicago zur Behandlung einer Reihe von Hautkrankheiten (behaarten, pigmentierten, vaskularisierten Naevi, Verrucae, senilen Keratosen und Epitheliomen sowie des Lupus erythematodes) empfohlene Methode der Verwendung des Kohlensäureschnees wird von C. auch zur Beseitigung von Kavernomen der Augenlider angewandt.

Die Technik des Verfahrens ist sehr einfach. Der verflüssigten Kohlensäureschnee enthaltende Metallzylinder wird auf einen Stuhl gelegt, die Verschlussklappe abgeschraubt, unter der sich seitlich am Hals die durch einen Messingknopf verschlossene Ausflussöffnung befindet. Ueber das Gewinde der letzteren wird nach Abschrauben des Verschlusses ein Ledersäckchen tabakbeutelartig gestülpt und festgeschnürt. Nun wird der am Kopfende befindliche Schraubenverschluss langsam geöffnet. Jetzt entweicht die in dem Zylinder unter ca. 45 Atmosphären Druck stehende Kohlensäure und schlägt sich infolge der ausserordentlich raschen Verdunstung als Schnee auf der Innenfläche des Beutels nieder. Die Temperatur des Schnees beträgt ca. —90°. Der Schnee wird nun im Beutel selbst in eine dickwandige (1 mm) Glasröhre von ca. 10 cm Länge und 1 cm Lichtung gefüllt, darin mittelst eines passenden Holzstempels zusammengedrückt. Nun wird die Röhre auf die zu behandelnde Stelle gesetzt und der Schnee auf diese mittelst des Holzstabes beliebig stark aufgepresst. Durch einfaches Verschieben des Zylinders können mehrere benachbarte Stellen hintereinander behandelt werden. Hineingelangen von Schnee ins Auge ist nicht zu befürchten. Die Erfrierung kann sich 3—5 mm tief ins Gewebe erstrecken. Es ist deshalb bei Behandlung der Augenlider Schutz des Augapfels durch eine eingeschobene Platte notwendig. Die Intensität der Erfrierung hängt ab erstens von der Stärke des angewandten Druckes, zweitens von der Dauer der Applikation.

Eine Einwirkung von 5—10 Sekunden Dauer verursacht eine Dermatitis, deren Entzündungsprodukte in ungefähr 5 Tagen ohne Schorf- oder Krustenbildung resorbiert werden. Dauert die Applikation 10 Sekunden, so bildet sich nach einigen Stunden eine Quaddel und am dritten Tage eine Kruste, welche unter Zurücklassung einer leichten Sklerosierung der obersten Schicht des Koriums, aber ohne Narbenbildung im Verlauf von 10 Tagen abgestossen wird. Zur Beseitigung von Hautpigmentierung sind stärkere entzündliche Reaktionen nicht erforderlich. Nach 20 Sekunden dauernder Erfrierung bildet sich in 6—8 Stunden eine Blase, welche unter Bildung einer Kruste nach 10 Tagen, bei 30 Sekunden langer Sitzung nach 20 Tagen abheilt und im letzteren Falle von leichter Narbenbildung gefolgt ist. Hat die Erfrierung 50—60 Sekunden gedauert, so hinterlässt der fester haftende Schorf eine glatte, weisse, oberflächliche Narbe. Die Reaktion klingt aber mit der Anzahl der Sitzungen ab, so dass dieselben verlängert werden müssen. Schon bei der vierten oder fünften Applikation kommt es selbst bei 60 Sekunden Dauer nicht immer zur Blasenbildung. Es dürfte sich also empfehlen, mit kurzen Applikationen zu beginnen und dieselben progressiv bis zu 60 Sekunden zu verlängern.

Y. Nakaizumi-Tokio: **Ein Beitrag zur pathologischen Anatomie der Retinitis cachecticorum ex Carcinomate ventriculi.** (Klin. Monatsbl. f. Augenheilk., L. Jahrgang, März 1912, S. 290.)

Bei schwerer chronischer Anämie zeigen sich im ophthalmoskopischen Bilde auf der Netzhaut neben den Blutungen, die das Wesentliche des Krankheitsbildes ausmachen, kleine weisse Plaques im Fundus, welche keine charakteristische Anordnung zeigen. Als wahrscheinliche Ursache nimmt Pick, der diesen Befund zuerst beschrieb, spezifische Toxine an, die von den karzinomatösen Tumoren produziert werden und ihre schädliche Wirkung direkt auf die empfindlichen Netzhautelemente ausüben. Die weissen Flecke können übrigens klinisch bei vielen Allgemeinerkrankungen gesehen werden, ohne dass jedesmal eine genaue Entscheidung über ihre pathologisch-histologische Natur zu treffen wäre. Die verschiedenen möglichen Veränderungen, durch die weisse Flecke bedingt sein können, sind:

1. Variköse Hypertrophie der marklosen Nervenfasern. 2. Markhaltige Nervenfasern. 3. Geronnenes fibrinöses Exsudat. 4. Untergangsprodukte der roten Blutkörperchen. 5. Anhäufungen von lymphoiden Zellen. 6. Fettige Degeneration der Netzhautelemente. 7. Fettige Infiltration. 8. Degeneration von Pigmentzellen. 9. Embolische Entzündungsherde oder Verkalkungsprozesse.

Die eigenen Untersuchungsresultate hat Verf. in folgende Schlussätze zusammengefasst:

1. Es kommen klinisch nicht selten bei Magenkrebs in den letzten Stadien der Kachexie Retinalveränderungen vor, die wie bei anderen hochgradigen perniziösen Anämien verlaufen.

2. Die Veränderungen im Augenhintergrunde sind teils Blutungen teils weisse Flecke, die aber keine typischen Bilder, keine besondere Anordnung oder Lokalisation zeigen wie bei der Retinitis albuminurica.

3. Es gibt keine für Kachexia carcinomatosa typische Retinitis, sondern nur Retinalveränderungen bei Kachexie.

4. Die Blutungen sind nicht umfangreich und in der Nervenfaserschicht lokalisiert.

5. Die weissen Flecke entstehen pathologisch-histologisch durch sogen. variköse Hypertrophie der marklosen Nervenfasern in der Nervenfaserschicht der Netzhaut und durch Vorhandensein von fettigen Substanzen. Der ophthalmoskopische Glanz des weissen Fleckes zeigt sich erst nach Auftreten der fettigen Substanzen in dem betreffenden Herde.

6. Die sogen. variköse Hypertrophie der Nervenfasern entsteht durch Unterernährung der Netzhaut als ein degenerativer Vorgang, nicht durch Ueberernährung. Daher wäre „variköse Anschwellung“ (nach Virchow) oder variköse Aufquellung eine bessere Bezeichnung. Die kernartigen Gebilde in den varikösen Fasern entsprechen dem gequollenen Achsenzylinder. Letzterer kann auch eigenartig gelappt, schlingenförmig erscheinen und in der varikösen Faser spiralig verlaufen.

7. Die fettigen Substanzen sind grösstenteils doppelbrechend und bestehen aus den Fetten der Cholestearinestergruppe und aus Phosphatiden.

8. Sie gelangen in die weissen Flecke auf dem Wege der „exogenen Fettbildung“, und zwar während der letzten Stadien der Kachexie vielleicht durch Lipämie.

9. Die Retinalveränderungen treten nicht bloss durch die allgemeine Ernährungsstörung bei Kachexie ein, sondern auch unter dem Einfluss gewisser toxischer Substanzen.

R. Katz-Petersburg: **Eserin und Atropin bei Erkrankungen der Hornhaut.** (Ibidem, S. 330.)

Im Gegensatze zu allgemein geltenden Anschauungen behandelt K. seit einer Reihe von Jahren Hornhauterkrankungen mit Eserin und behauptet, dass z. B. in Fällen von trachomatösem Pannus, wo nach vielmonatlicher Atropinbehandlung die Trübung sich über die Pupille verbreitet hatte, das Eserin in einigen Tagen Aufhellung der Hornhaut und Herstellung des Sehvermögens bewirkte. Er sah, nach seiner Angabe, skrofulöse Geschwüre unter Eserin in kurzem mit Hinterlassung eines kaum merkbaren Fleckchens abheilen. Randinfiltrate verschwanden nach 2—3 Einpinselungen der Eserinxeroformsalbe. Torpide Hornhautgeschwüre infolge Ernährungsstörungen gaben nur dem Eserin nach; tiefe Randgeschwüre, blenorrhoische Ulzerationen, Hypopyon-Keratitis heilten bei der Eserinbehandlung viel besser ab als unter Atropin. Sogar die parenchymatöse Keratitis wird zuweilen mittels Eserin oder Pilokarpin kupiert. Die Heilwirkung des Eserins erblickt K. in der Herabsetzung des intraokularen Druckes: „je stärker die exulzerierte Hornhaut gespannt ist, desto mehr wird das Geschwür fortschreiten; je geringer die Anspannung, desto leichter die Heilung“. Bezüglich der Dosierung sagt Verf.: „Man wird bei den Hornhautgeschwüren die besten Erfolge mit ⅓—½ proz. Eserin, bei in den Vordergrund tretenden iritischen Erscheinungen mit ebenso starker Atropinlösung erzielen.“

Fridenberg-Percy (Amerika): **Die Papilla optica bei der Methylalkoholvergiftung.** (Verhandlungen des 46. Jahreskongresses der Amerikanischen augenärztlichen Gesellschaft in Washington.)

Während man in Deutschland erst durch die jüngsten Massenerkrankungen im Berliner Obdachlosenasyl auf die grossen Gefahren des Genusses von Methylalkohol aufmerksam geworden ist, sind die Vergiftungserscheinungen den amerikanischen Augenärzten längst vertraut. Eine einzige Dosis kann, im Gegensatz zu der mehr chronischen Vergiftung durch den Alkohol, vollständige Amaurose herbeiführen, und zwar durch ganz typische Veränderungen im Sehnerven, der eine rein weisse, bisweilen silbern glänzende Pupillenatrophie mit tiefer Exkavation zeigt, in der die Fleckung der Lamina cribrosa sehr deutlich hervortritt, während vom Bindegewebe oft keine Spur sichtbar ist. Daneben finden sich deutliche Spuren voraufgegangener Neuroretinitis längs der Gefässe an der Papille und der Netzhaut. Das Bild soll so unverkennbar sein, dass die Diagnose auch ohne Anamnese gestellt werden könne. Nicht der Alkohol selbst, sondern ein Produkt seiner unvollkommenen Oxydation in Form eines Aldehyds soll nach Vortr. die Giftwirkung entfalten, die im wesentlichen ein intensives Oedem der Papille mit rapider Degeneration verursacht. — Dr. de Schweinitz erwähnt einen Fall eines Möbelpolierers, der durch Inhalation von Methylalkohol rapide und dauernd erblindete, ohne dass er den charakteristischen Spiegelbefund zeigte.

F. R. v. Arlt-Wien: **Eine neue Methode der Glaukombehandlung mit Pilokarpin und Dionin-Merck.** (Wochenschr. f. Therapie u. Hygiene des Auges 1912, No. 20 u. 21.)

Die Methode, nach welcher v. A. in Fällen, die ein rasches Eingreifen und möglichst starke Wirkung erfordern, vorgeht, ist folgende:

Es wird unter Dauerkompression der Tränenröhrchen 0,002 g gepulvertes (frisches) Pilocarpinum mur. Merck (gleich 1 Tropfen 5 proz. Lösung) mittels eines, dieses Quantum gestrichen fassenden Löffelchens in den Bindehautsack eingelegt; dann nach 8 Minuten mittels eines 2. Löffelchens 0,005 g pulveriges Dionin-Merck. Dieses Verfahren wird nach 3—4 Tagen wiederholt. Nebstdem wird, bis die Drucksteigerung gänzlich geschwunden ist, 2—3 proz. Pilokarpinlösung tagsüber dreistündlich eingeträufelt. Vom 6. oder 8. Tage an genügt dann die täglich 1 oder 2 malige Einträufelung von 1 proz. Pilokarpinlösung, welche wenigstens einen Monat hindurch fortgesetzt werden muss. Hiedurch will v. A. Dauerheilungen des Glaukoms erzielt haben.

C. A. Hegner-Jena: **Ueber ein neues Brillensystem zur Korrektion einseitiger Aphakie.** (Klin. Monatsbl. f. Augenheilk., L. Jahrg., März 1912.)

Jedes Brillensystem, dessen hinterer Hauptpunkt mit dem vorderen Augenbrennpunkt nicht zusammenfällt, erzeugt im ametropen Auge ein Netzhautbild, welches entsprechend dem Werte des Interstitiums und dem Refraktionswert der benutzten Brille grösser oder kleiner wird als das Netzhautbild des Emmetropen. Diese Bildänderung erfolgt nach bestimmten Gesetzen, welche genau ermittelt sind. Die Grössenänderung des Netzhautbildes durch die korrigierenden Brillengläser ist von besonderer Bedeutung in Fällen von Anisometropie, deren Korrektion wegen der Verschiedenheit der Netzhautbilder oft erschwert oder gar unmöglich wird. Nach allgemeiner Erfahrung werden Brillen mit Gläsern verschiedener Brechkraft in der Regel ohne weiteres vertragen, wenn der Refraktionsunterschied nicht mehr als 2 Dioptr. beträgt. Durch Angewöhnung und längere Uebung werden auch höhere Differenzen, nach Hess bis zu 7 Dioptr., ohne Beeinträchtigung des binokularen Sehens vertragen. Sobald aber ein gewisser Grad von Verschiedenheit in der Brillenrefraktion überschritten wird, gelingt die Vereinigung der Einzelbilder zu einem einheitlichen Raumbild nicht mehr, es treten Doppelbilder auf, die zu mannigfachen subjektiven Beschwerden Veranlassung geben. Dies ist in der Regel der Fall bei einseitiger Aphakie, wenn das linsenhaltige Auge Emmetropenbau und normales Sehvermögen hat. Hier stehen die beiden Bildergrössen des emmetropen und des mit einem Konvexglas von z. B. 10 Dioptrien korrigierten aphakischen Auges in dem Verhältnis von 1:1,3 und diese Differenz genügt, ein einheitliches binokulares Sehen a priori auszuschliessen. Es wird deshalb sehr häufig der ganze Wert des operativen Erfolges bei einseitiger Katarakt aufgehoben. Dieser Nachteil ist in der Unfallpraxis von ausserordentlicher Bedeutung, da mit dem Verlust des stereoskopischen Sehens erheblichere Entschädigungsansprüche berechtigt sind.

In neuerer Zeit hat nun M. v. Rohr, der die Fernrohrbrille in die Praxis einführte, auch das Problem der Korrektion einseitig Aphakischer gelöst und ein System konstruiert, welches dem bewaffneten Auge dieselbe Bildgrösse gibt, wie dem emmetropen, und so ein binokulares stereoskopisches Sehen vermittelt.

In ihrer äusseren Form ist die Brille der Fernrohrbrille ganz ähnlich; das System befindet sich in einer 1,5 cm breiten Aluminiumfassung. Trotz des aus dem Abstand der Einzellinsen sich ergebenden grösseren Volumens ist das Gewicht einer solchen Brille nicht erheblich grösser als das einer gewöhnlichen Starbrille. Zur Wahrung äusserer Symmetrie wird dem anderen, emmetropen Auge ein Phantom mit Plangläsern vorgesetzt. Dies hat allerdings den kleinen Nachteil, dass das Blickfeld um einen geringen Betrag eingeengt wird; doch kommt dies gegenüber den anderen bedeutenden Vorteilen nicht in Betracht. Die Brille wird von der Firma Zeiss in Jena hergestellt.

Schur-Würzburg: **Ueber den Halssympathikus, namentlich den Verlauf seiner Lähmung, mit besonderer Berücksichtigung der Augensymptome.** (Zeitschr. f. Augenheilk., Bd. XXVI, H. 3.)

Verf. hat 36 Fälle von Sympathikuslähmung, davon 14 einer nachträglichen genauen Untersuchung unterworfen und folgende Resultate erzielt:

Eine völlige Restitutio ad integrum wurde in keinem der Fälle beobachtet, selbst nicht nach einem Zeitraum von 30 Jahren und mehr. Nur die Miosis ist bis zu einem gewissen Grad einer Rückbildung fähig. Regelmässig wurde bei den älteren Lähmungen eine geringere Pupillendifferenz zwischen beiden Seiten gefunden als bei den jüngeren. Die Rückbildung ist aber nur eine mässige und scheint recht lange Zeit zu benötigen.

Eine Erweiterung der von der Sympathikusinnervation befreiten Pupille auf sensible und psychische Reize wurde in allen daraufhin geprüften Fällen festgestellt, nur verlief sie etwas träger als auf der anderen Seite.

Adrenalin (1 prom.) hatte keine Einwirkung auf die Pupille.

Kokain rief in den meisten Fällen auch auf der gelähmten Seite eine mässige Pupillenerweiterung hervor, sogar bei vollem Tageslicht. Hieraus schliesst Verf., dass die Annahme einer Reizwirkung des Kokains auf die Sympathikusendigungen im Dilatator nicht zu Recht besteht; das Kokain schwäche vielmehr — ebenso wie den Ziliarmuskeltonus — auch den Sphinktertonus, wodurch die Elastizität der Iris das Uebergewicht erhalte und Mydriasis bewirke. Die Erweiterung der Lidspalte durch Kokain erklärt Verf. durch die anämisierende und anästhesierende Wirkung des Kokains, nicht durch Reizung der glatten Lidmuskulatur. Enophthalmus war in 9 Fällen vorhanden, fast stets fand sich gleichzeitig Abflachung der betreffenden Gesichtsseite.

In 70 Fällen fanden sich vaskuläre Erscheinungen, Temperaturunterschiede, Veränderungen der Schweissekretion: meist bestand auf der Lähmungsseite Anhidrosis, nur in einem Falle Hyperhidrosis. Für eine Beeinflussung der Refraktion durch die Sympathikuslähmung fanden sich keine Anhaltspunkte. Veränderungen in den Netzhautgefässen fehlten. Psychische Veränderungen wurden in keinem Falle beobachtet.

Rhein.

Inauguraldissertationen.¹)

In einer Arbeit aus der 2. med. Klinik der Universität Berlin (Prof. Kraus) berichtet Arschak Akopianz über die neueren Behandlungsmethoden des Morbus Basedowii. Er gibt folgende kurze Skizze des Vorgehens bei der Therapie der Krankheit: 1. sofortige Operation bei vitaler Indikation (Stenosenerscheinungen); 2. sonst kombiniertes Heilverfahren: physikalisch, diätetisch-psychische Therapie, Röntgenbehandlung, Antithyreoidin; 3. hat diese Behandlung in der Zeit von 3—6 Monaten keine wesentliche Besserung erzielt, so soll die operative Behandlung vorgeschlagen werden. Als beste anerkannte operative Methode wird die von Kocher bezeichnet: Hemistrumektomie unter gleichzeitiger Entfernung des Isthmus mit Zurücklassung einer Schicht von Drüsengewebe in der Rekurrensgegend. Ligatur der oberen Schilddrüsenarterie der anderen Seite eventuell mit Resektion des Oberhorns. (Berlin 1912, 27 S. Emil Ebering.)

Fritz Loeb.

Neuerschienene Dissertationen.
Universität **Würzburg.** Mai 1912.

Eck Karl: Beitrag zur Frage der sogen. rechtsseitigen idiopathischen Herzhypertrophie.

Fries Johannes: Isolierte Erregbarkeitsstörung des Ventrikels bei einem Fall von Diphtherie.

Herbert Franz: Ueber die physikalischen Eigenschaften der Schädeldachknochen bei Hirnkrankheiten.

---

[1] Zusendung von Dissertationen an die Adresse der Redaktion: München, Arnulfstrasse 26, erbeten. Besprechung vorbehalten.

Vereins- und Kongressberichte.

2. Kongress der Deutschen Vereinigung für Krüppelfürsorge.

in München, am 29. Mai 1912.

(Referent: Dr. med. Hohmann-München.)

Unter zahlreicher Beteiligung, bei Anwesenheit von Mitgliedern des Kgl. Hauses, wurde der Kongress von dem Ehrenvorsitzenden Dr. med. Prinz Ludwig Ferdinand mit einer warmherzigen Rede über die humanitären Ziele der Krüppelfürsorge eröffnet. Prof. Lange, der Kongressvorsitzende, gedachte in seiner Begrüssungsansprache König Ludwigs I., des ersten Förderers der Krüppelfürsorge, sowie der jetzigen Vertreter des Kgl. Hauses, die ebenfalls ihr Verständnis für diese wichtige Sache bewiesen hätten. Er gedachte der Schaffung der orthopädischen Poliklinik und der im Anschluss an den Neubau der Krüppelanstalt entstehenden Kgl. orthopädischen Klinik. Es folgten Begrüssungsansprachen von Geh. Obermedizinalrat Prof. Dr. Dietrich-Berlin im Namen der Reichsregierung, Ministerialrat Dr. Dieudonné namens der bayerischen und der übrigen Bundesregierungen, Rechtsrat Wölzl im Namen der Stadt München und Pastor Hoppe für die charitativen Verbände und Anstalten.

Dann sprach Prof. **Biesalski**-Berlin über: **„Was ist durch die Bewegung der Krüppelfürsorge in den letzten 10 Jahren erreicht worden?“**

1902 bestanden 23 Anstalten, 1912 53, damals mit 1622 Betten, jetzt mit 5239, die Zahl der Heime ist verdoppelt, die Zahl der Betten verdreifacht. Auf 9 Kinder kommen durchschnittlich 2 Pflegepersonen, in manchen Heimen sogar auf 2 Kinder eine. Der durchschnittliche Verpflegungssatz ist dauernd gestiegen, 1908 M. 381.—, 1910 M. 415.—, 1912 M. 510.—. Der Anteil der Aerzte stieg von 4 Proz. 1902 auf 29 Proz. 1912. Auch die Zahl der Lehrkräfte in den Krüppelschulen hat sich fast verdoppelt, ferner steigert sich die Mannigfaltigkeit der Berufsmöglichkeiten der Krüppel. Es werden nicht weniger als 75 verschiedene gewerbliche Handfertigkeiten gelehrt. Viele Anstalten sind im Bau begriffen. Neben dieser Anstaltsfürsorge, der geschlossenen Form, hat auch die offene ambulante Fürsorge, die ebenso wie die Anstaltsfürsorge in Deutschland in Bayern ihren Anfang nahm, grosse Fortschritte gemacht. 1902 2 Fürsorgestellen mit jährlich 200 versorgten Kindern, 1912 36 Stellen mit 13 000 Kindern, ungerechnet die vielen Unbemittelten, die von Privatärzten unentgeltlich behandelt werden. Während 1902 nur 0,8 Proz. des Krüppeltums ärztlich bewältigt werden konnte, stieg der Prozentsatz 1912 auf 21,6 Proz. Beide Formen der Krüppelfürsorge sollen möglichst in einer Hand vereinigt bleiben. Die deutsche Vereinigung für Krüppelfürsorge zählt über 300 Mitglieder, davon die Hälfte Behörden und Vereine, sie hat viel Aufklärungsarbeit durch ihre Zeitschrift, einen Leitfaden, eine Diapositivensammlung für Vorträge, Einrichtung des Pavillons auf der Dresdener Ausstellung geleistet. Beabsichtigt ist die Gründung eines Museums für Krüppelfürsorge.

Geheimrat **Dietrich**-Berlin stellte sich in seinen Vorschlägen: **wie die Krüppelfürsorge einzurichten ist,** auf den Boden der Biesalskischen Definition vom Krüppel. Er misst der offenen wie der geschlossenen Form der Krüppelfürsorge den gleichen Wert bei und vertritt ebenfalls die Auffassung, dass beide Formen möglichst unter derselben Leitung stehen sollen. Er tritt für ausreichende Bezahlung der Fürsorgeärzte in den Krüppelberatungsstellen ein. Hier sollen neben den Fachorthopäden auch die Kinder-, Nerven-, die behandelnden Aerzte und Amtsärzte mitwirken. Die Leitung der Krüppelanstalten liege in der Hand des orthopädischen Facharztes, der am besten von Privatpraxis frei sei und nur Konsiliartätigkeit ausübe. Die Lehrerschaft soll ebenfalls mitwirken und besonders die Lehrer der Hilfsklassen. Auch die kirchliche Wohlfahrtspflege sei wichtig, besonders wegen der Stellung des Geistlichen auf dem platten Lande. Neben den charitativen Verbänden sollen auch die Gemeinden und Gemeindeverbände zu freiwilliger Beteiligung an der Krüppelfürsorge herangezogen werden, mit Rücksicht auf die Armenlasten. Deshalb seien auch die Armenpfleger zu interessieren. Der Staat solle eine finanzielle Unterstützung sicherstellen, auch seine Beamten auffordern, sich der Sache anzunehmen, wie dies verschiedene Oberpräsidenten bereits getan. Wichtig sei auch die Mitarbeit der Träger der Arbeiterversicherung, Krankenkassen und Berufsgenossenschaften, die durch Gewährung von Prothesen und Apparaten manches leisten könnten. Nach Biesalskis Schätzung sei auf 1 Million Bevölkerung ein Heim mit 200 Betten nötig. Die Fürsorgestellen seien besonders in grösseren Städten am Platze. Von Bedeutung sei die Frage der Arbeitsvermittelung für heimentlassene Krüppel. In Altona gibt es einen Verein solcher Krüppel, der durch Selbsthilfe Arbeitsgelegenheit durch Heimarbeit in einem Vereinshause schaffen will.

Prof. **Lange**-München sprach über: **Wie weit kann heute die Zahl der Krüppel durch eine rechtzeitige Behandlung vermindert werden?**

Teils ist Heilung, teils so wesentliche Besserung der Gebrauchsfähigkeit der Glieder möglich, dass man von einer Entkrüppelung sprechen kann. Die Entkrüppelung hebt den Patienten menschlich wie wirtschaftlich. Was heute geleistet werden kann durch die orthopädisch-chirurgischen Methoden, demonstriert L. an den einzelnen Krüppelleiden, die er durch Abbildungen vor und nach der Behandlung veranschaulicht. So den Klumpfuss, der heilbar ist, die angeborene Hüftverrenkung, zu einem grossen Prozentsatz heilbar, die rhachitischen X- und O-Beine, die Skoliosen rhachitischen Ursprungs (9000 Krüppel infolge rhachitischer Skoliose in Deutschland!), die Knochen- und Gelenktuberkulose (Sonnenbestrahlung à la Rollier-Leysin heilt etwa 80 Proz. schwerer Fälle!), die Spondylitis im Frühstadium durch Gipsverbände heilbar, die Sehnenverpflanzungen bei der Kinderlähmung, die Entkrüppelung der gelähmten Handgänger. Von der Kinderlähmung sind 26 Proz. heilbar, bei 66 Proz. gelingt Entkrüppelung, bei 8 Proz. versagt unsere Kunst. Bei Verlust von Extremitäten ist in etwa 90 Proz. durch Prothesen zu helfen. Von 100 000 gezählten Krüppeln könnte vielleicht 75 000 ärztlich wesentlich genützt werden. Von der grössten Bedeutung ist die Einführung des obligatorischen orthopädischen Unterrichtes an den Hochschulen.

In der Nachmittagssitzung sprach Pfarrer **Ulbrich**-Cracau über **die Berufswahl der Krüppel.**

In Betracht kommen Schneiderei, Schuhmacherei, Tischlerei, Drechslerei, für die Schwächlichen und Imbezillen Korbmacherei und Bürstenbinderei (auffallend viel Alkoholismus in diesen beiden Berufen), Buchbinderei, Feinmechanik, Schlosserei. Für Verwachsene eignet sich auch Schriftsetzerei. Sehr begehrt ist der Schreiberberuf. Für manche eignet sich Gärtnerei und landwirtschaftliche Tätigkeit. Man soll keine Liebhaberkünste lehren, sondern nur rentable Fertigkeiten. Wichtig ist guter Fortbildungsunterricht (Buchführung, Korrespondenz, Rechnen). Keinen Lehrling ohne Gesellenprüfung entlassen. Bei den Mädchen ist die Auswahl der Berufe beschränkter. In erster Linie stehen die häuslichen Berufe, Hausarbeit, Wäscherei, Kochen, dann Schneiderei, Weissnähen, Stricken, Handarbeiten, Teppichknüpfen, Maschinenstricken. Befähigte wurden auch zu Kindergärtnerinnen und -pflegerinnen ausgebildet. Die richtige Berufsausbildung ist sehr wichtig wegen der Gefahr, dass der Krüppel einem Bummelleben anheimfällt. Die Aufgabe ist arbeitsfrohe Menschen schaffen, aus Almosenempfängern Steuerzahler machen.

Erziehungsinspektor **Würtz**-Berlin sprach über: **Das künstlerische Element im Unterricht und in der Ausbildung der Krüppel.**

Er erinnert an die Krüppel im germanischen Mythos, die Zwerge, die verkrüppelten Götter. Der Pädagoge muss die Kunst in das Leben des Krüppels bringen.

In der Diskussion fragt Lange-München, ob Ulbrich mit dem Schmiedehandwerk bei Krüppeln gute Erfahrung gemacht habe, ob mit Buchdruckerei wegen der grossen Maschinen, ob mit Gärtnerei? Eignet sich nicht Geflügelzucht? Korbmacherei geht hier nicht wegen Konkurrenz zur Blindenarbeit. — Ulbrich: In Nowawes werden orthopädische Schienenapparate von Krüppeln gemacht. Bei der Buchdruckerei eignet sich nicht die Maschinenarbeit, sondern nur das Schriftsetzen. Zum Gärtnerberuf gehört Geschick. — Biesalski-Berlin: Ein Knabe, dem die rechte Hand fehlt, macht in meiner Anstalt Schmiedearbeit, wird auch Geselle. Reichard hat recht, wenn er meint, dass es für Gelähmte am schwersten sei Berufe zu finden. Für halbseitig Krampfgelähmte sei der Zwang zur Arbeit direkt heilend. Aehnlich wie durch Massage löst sich der Krampf durch die Uebung. — Rosenfeld-Nürnberg empfiehlt für die schweren Skoliosen mit beginnender Lungenaffektion leichte Beschäftigung in Gärtnerei und Landwirtschaft. — Hoppe-Nowawes: Es gibt fast keinen Beruf, der sich nicht eignet für Krüppelhafte. Man soll nicht die Berufe für die Krüppel auswählen, sondern die Kinder zuerst fragen, was sie werden wollen. Gegenüber Würtz warnt er vor Uebertreibung. — Erhard-München pflichtet dem Letzteren bei. Er überlässt die Berufswahl meist den Zöglingen. Von 100 Krüppeln wollen 99 Schreiber werden.

Dr. **Helm**-Regensburg führte mit seinem Vortrage über das, **was von Staat und Gemeinde auf dem Gebiete der Krüppelfürsorge geschehen kann,** auf das materielle Gebiet zurück. Krüppeltum zu verhüten sei Sache der Aerzte, die Krüppel zu fördern der Aerzte und Lehrer, die zu versorgen, die sich nicht allein fortbringen können, Sache der Charitas. Die Ausbildung der Aerzte ist Sache des Staates. An jede Universität gehört ein Lehrstuhl für orthopädische Chirurgie, die Prüfungsgegenstand werden muss. Mit der orthopädischen Professur ist eine moderne Klinik mit Freiluft- und Lichtbehandlung zu verbinden. Auch Wohlhabende sollen aus der staatlichen Anstalt nicht ausgeschlossen sein. Der Mittelstand bedarf ebenfalls der Unterstützung. In den Gemeindeschulen sollten Spezialklassen für Krüppelhafte eingerichtet werden. Sehr wichtig sei ein staatlich organisierter Stellennachweis für ausgebildete Krüppel. Die Gemeinden sollen Freibetten in die Kliniken stiften. Da die Chancen für die Heilung der Krüppelleiden vor dem 6. Lebensjahr am günstigsten seien, sollte verordnet werden, die Kinder 1 Jahr vor dem Schuleintritt dem Amtsarzt vorzustellen. Er fordert Freifahrt für orthopädisch Kranke und Unbemittelte einschliesslich der Begleitung.

Dr. **Rosenfeld**-Nürnberg behandelte die **Kostenfrage der Krüppelfürsorge.**

Die Ziffern der Krüppelzählung werden durch die Wirklichkeit noch übertroffen, wie Nürnberger Erfahrungen beweisen. Eine Anfrage an alle Krüppelfürsorgestellen, an alle Grossstädte und viele Kreisarmenverbände ergab, dass die deutschen Armenpflegen, obwohl sie nicht dazu verpflichtet sind, rund 5 Millionen Mark für Krüppelfürsorge ausgaben. Dazu kommen 2 Millionen Mark aus der Privatwohltätigkeit. Gering gerechnet werden etwa 55 Proz. entkrüppelt, weitere 30 Proz. durch Anstaltsausbildung zur Arbeitsfähigkeit gebracht. Die jährlichen Durchschnittskosten pro Pflegling betrugen M. 334.—, und zwar für Heilung M. 169.—, für Ausbildung M. 321.—, für Versorgung M. 445.— und bei Anstalten mit diesen drei Arbeitsgebieten M. 484.—. Der volkswirtschaftliche Wert von ärztlicher Behandlung, Berufsausbildung und Versorgung verhält sich wie 6:2:1, dabei verursacht die ärztliche Behandlung die geringsten Kosten, Anstalten gemischten Zwecks arbeiten am teuersten. Die ortsarmen Krüppel belasten ferner den Armenetat 5 mal so stark, wie es normalerweise sein dürfte. Da die ambulante Behandlung erheblich billiger ist, empfiehlt sich die Einrichtung von Polikliniken und Beratungsstellen, teils als selbständige Organe, teils im Anschluss an Krüppelheime. Das Kostenverhältnis in Polikliniken zu dem in Anstalten verhält sich wie 1:8. Soziale Fragen, wie die Krüppelfrage, lassen sich nicht allein vom Standpunkt der Humanität aus lösen. Gesetzliche Massnahmen sind nötig, besonders im Rahmen der Armengesetzgebung durch Gleichstellung der Krüppel mit den für Blinde, Taubstumme etc. geltenden Bestimmungen. In Bayern geschehe dies durch das neue Heimat- und Armengesetz. Damit wird Bayern in der Krüppelfürsorge zum zweitenmal vorangehen.

In der Diskussion widersprach Frhr. v. Pechmann den beiden Vorrednern, die zu einseitig die Pflichten des Staates und der Gemeinde betont und den Gedanken der privaten Wohltätigkeit zu sehr hätten zurücktreten lassen. Der Johanniterorden habe in seinen Bestimmungen über die Krüppelfürsorge den Nachweis der Bedürftigkeit im verwaltungsrechtlichen Sinn nicht verlangt, um auch dem bedürftigen Mittelstand eine Wohltat erweisen zu können. — Dr. Heim erklärte, dass er dem Staat nur die Ausbildung der orthopädischen Fachärzte zugewiesen habe. Wo die Charitas aber nicht ausreiche, müsse der Staat eintreten. — Biesalski-Berlin ist der Meinung, dass die Zentralstelle für Arbeitsvermittlung sehr grosszügig eingerichtet werden müsse. Der Berliner Verein für Unfallverletzte habe grosse Schwierigkeiten, die entlassenen Patienten unterzubringen. — Rosenfeld-Nürnberg will die Krüppelfürsorge nicht verstaatlichen, er verlangt nur ihre staatliche Förderung. — Landgraf-Bayreuth hat vom dortigen Stadtmagistrat weitgehendste Unterstützung erfahren. — Vulpius-Heidelberg berichtete über badische Erfahrungen; hier arbeitet staatliche und private Hilfe zusammen. Der Staat gibt zur Anstalt einen Betriebszuschuss und ebenfalls einen solchen pro Krüppelkind.

In der dritten Sitzung behandelte Direktor **Erhard**-München die historischen Verdienste des bayerischen Königshauses um die Krüppelfürsorge.

Dr. **Bade**-Hannover warf die Frage auf, ob nicht durch die Krüppelfürsorge **die Gefahr einer Rassenverschlechterung** entstehen könne. Er untersucht diese Frage an der Hand der hauptsächlichsten Krüppelleiden. Von den Lähmungen sind 17 Proz. Kinderlähmung und Geburtslähmung. Der Intellekt bei diesen ist gut erhalten, therapeutisch können sie gut beeinflusst werden. Da sie auch nicht vererbbar sind, wirken sie nicht rasseschädigend. Die 3 Proz. spastische Lähmungen (Hydrozephalus, Little) kommen nicht zur Familienbildung. Von den chirurgischen Tuberkulosen wird ein grosser Teil geheilt. Die Krüppelfürsorge wirkt hier isolierend, ansteckungsverhindernd und aufklärend, dadurch abhaltend von der leichtsinnigen Schliessung von Ehen. Durch Heilung der Rhachitiker wirkt man ebenfalls nicht rasseverschlechternd. Die traumatischen Krüppel stellen meist die kräftigsten, intelligentesten und mutigsten Individuen dar, so dass es eine soziale Aufgabe erster Ordnung ist, sie zu entkrüppeln. Die angeborenen Leiden, wie die Hüftverrenkung, finden sich oft bei sehr intelligenten und kräftigen Kindern. Durch ihre Heilung wird auch die Rasse nicht verschlechtert, so dass man alles in allem in der Krüppelfürsorge keine Gefahr für die Rasse zu erblicken braucht.

Dr. **Stein**-Wiesbaden möchte das Wort „Krüppel“ durch eine weniger abschreckende Bezeichnung ersetzt wissen. Die Leipziger haben ihren Verein einen solchen für Gebrechlichenfürsorge genannt. Man kann das Wort umschreiben mit Knochen- und Gelenkkranke oder Gliederkranke oder die Anstalten einfach orthopädische Heil- und Erziehungsanstalten nennen. — Lange-München empfiehlt, die Erziehungsanstalten Krüppelanstalten zu heissen, weil es sich hier wirklich nur um Krüppel handelt, während die Heilanstalten am besten orthopädische Kliniken genannt würden.

Dr. **Fürstenheim**-Michelstadt behandelte aus der Erfahrung des Nervenarztes die Frage der **Seele des Krüppels.** Früher oder später tritt das Beeinträchtigungsgefühl auf, das allerdings allmählich etwas abklingt. Aus innerer Gegenwehr entspringt Eitelkeit. Nicht selten sieht man Scheelsucht und Neid. Durch Vereinsamung entsteht Verfeinerung des Gemüts. Empfindlichkeit und zarte Empfindung, auch gedankliche Genauigkeit und Peinlichkeit. Verbleiben auf kindlicher Stufe sieht man nur bei organischen Schädigungen des Zentralnervensystems, beim Infantilismus, bei dem die seelische Reife ausbleibt. Er empfiehlt eine sehr übersichtliche Eigenschaftstafel des Trieb-, Gefühls- und Verstandeslebens, die dem Krüppellehrer seine Erziehungsarbeit erleichtern soll.

Lange-München empfiehlt Material zu sammeln, um dem Verständnis der Krüppelseele näher zu kommen, besondere Züge niederzuschreiben, charakteristische Briefe usw. zu sammeln.

Dr. **Hohmann**-München erörterte die Frage: **„Welche Kinder bedürfen der Aufnahme in eine Krüppelschule?“** Zurzeit werden von den Krüppelheimen meist ausgeschlossen Idioten, Epileptiker und Kinder, die ein Zusammenleben mit anderen unmöglich machen. Eine Anstalt hat sehr weitgehende Beschränkungsbestimmungen: sie schliesst Krüppel aus, welche ein eine chirurgische Operation erforderndes Leiden haben, nicht ohne Hilfe anderer gehen können usw. Die Jahreszahl dieser Bestimmung ist 1844. Unterdessen hat sich aber die orthopädische Chirurgie entwickelt. Redner wünscht die Annahme von Biesalskis Definition des heimbedürftigen Krüppels, in der die Idiotie ausgeschlossen ist, die verschiedenen Krüppelleiden zusammengefasst sind und für die Aufnahme in eine Anstalt die sozialen Verhältnisse als entscheidend angesehen werden. Diese und die Bildungsfähigkeit des Krüppels sollten allein massgebend sein. Neben dem Anstaltsleiter soll der orthopädische Facharzt bei der Aufnahme mitreden können, um die richtige Auswahl zu treffen.

Die Biesalskische Definition wurde einstimmig angenommen.

Dr. Gutsch-Karlsruhe drückte den Dank des Kongresses durch ein Hoch auf den Vorsitzenden aus. Der nächste Kongress wird in Heidelberg stattfinden.

19. Hauptversammlung der Deutschen Bunsengesellschaft für angewandte hygienische Chemie.

in Heidelberg am 17. Mai 1912.

Geh. Regierungsrat Prof. Dr. **Theodor Paul-München: Zur Chemie der Silbertherapie.**

Der Vortragende gab zunächst einen kurzen Ueberblick über den Gebrauch der Silberpräparate in der Medizin.

Seit der Begründung der antiseptischen Wundbehandlung durch Joseph Lister und nachdem von Robert Koch festgestellt worden war, dass Bakterien die Erreger vieler Infektionskrankheiten sind, wurden zahlreiche Quecksilber- und Silberpräparate zu deren Bekämpfung in den Arzneischatz eingeführt. Die Silberpräparate werden besonders bei Erkrankungen der Schleimhäute des Auges und des Urogenitalapparates benutzt. Da die einfachen Salze, wie Silbernitrat (Höllenstein) die Gewebe stark reizen und Schmerzen verursachen, ging man zur Anwendung komplexer Silberverbindungen und kolloidaler Silberlösungen über.

Die Zahl der im Handel befindlichen Silberpräparate ist sehr gross. Daraus, dass eine Liste von 52 Präparaten diese Zahl noch nicht erschöpft, geht hervor, dass die medizinische Anwendung der Silberverbindungen sehr allgemein ist. Der Vortragende zeigte dann an der Hand von Versuchen, die von ihm in Gemeinschaft mit Bernhard Krönig 1895—1897 angestellt worden waren, welche Rolle bei den Infektionsvorgängen die Konzentration der Metallionen (Silber-, Gold-, Quecksilberionen) spielt.

Nach einem kurzen Ueberblick über die Untersuchungen, die von verschiedenen Forschern, wie Th. Madsen und Max Nyman, Hariette Chick, La Franca, Dreser, Oskar Gross u. a., sowie vom Vortragenden und seinen Mitarbeitern auf diesem Gebiet seit jener Zeit angestellt wurden, und die dahin zielten, die Lehren der modernen physikalischen Chemie und Elektrochemie auf die Desinfektionsvorgänge und die Reaktionen bei der Giftwirkung überhaupt anzuwenden, erläuterte Redner an der Hand von graphischen Darstellungen die Ergebnisse der Versuche, die von ihm neuerdings in Gemeinschaft mit den Herren Karl Kreuzer und Dr. Hans Kuessner ausgeführt wurden. Diese Ergebnisse lassen sich in folgenden Sätzen zusammenfassen.

1. Die Brauchbarkeit eines Silberpräparates als Heilmittel zur Bekämpfung von Infektionskrankheiten und insbesondere zur Behandlung infizierter Schleimhäute hängt im allgemeinen in erster Linie von seinen keimtötenden (bakteriziden) und entwicklungshemmenden Eigenschaften ab. Hierzu kommen noch die Löslichkeit in kaltem und heissem Wasser und in anderen Lösungsmitteln, die Haltbarkeit in festem und in gelöstem Zustande, die Mischbarkeit ohne Bildung von Niederschlägen mit organischen Gewebesäften und mit wässerigen Lösungen von Eiweissstoffen, Salzen, Säuren und Basen, und schliesslich noch der Umstand, dass das Präparat bei der Anwendung die Schleimhäute nicht reizt, keine Schmerzen verursacht und eine gewisse Tiefenwirkung besitzt. Auch ist es ein Vorzug, wenn das Arzneimittel nicht riecht und keine Flecken in die Wäsche macht.

2. Bei der wissenschaftlichen Untersuchung muss, soweit es möglich ist, die Prüfung der keimtötenden Eigenschaften von derjenigen der entwicklungshemmenden Eigenschaften getrennt vorgenommen werden. Die keimtötende Wirkung wird in erster Linie von dem Gehalt der Lösungen an Silberionen und von der Möglichkeit abhängen, neue Silberionen zu bilden. Auch für die Beurteilung der entwicklungshemmenden Wirkung werden diese Faktoren nicht ohne Bedeutung sein, da der eigentliche Prozess der Abtötung des Protoplasmas in letzter Linie von seiner Reaktion mit den Silberionen abhängt.

3. Der Zweck dieser Untersuchung war zunächst das Studium der Konzentrationsverhältnisse des Silberions in Lösungen verschiedener Silberpräparate und in ihren Mischungen mit Blut und Blutserum.

4. Die Niederschläge, die durch Zusatz von Silbernitrat in Blut und Blutserum erzeugt werden, haben salzartige Beschaffenheit. Infolgedessen können die für Salzlösungen geltenden Gesetzmässigkeiten auf diese Niederschläge angewandt werden, wie z. B. Löslichkeitsprodukt, Ionenkonzentration, Komplexbildung.

5. Bei Zusatz von wenig Silbernitrat zu Blutserum fällt zunächst Silberchlorid aus. Die elektrometrischen Messungen ergaben, dass die Konzentration des Silberions ungefähr die gleiche ist, wie in einer wässerigen Natriumchloridlösung, deren Gehalt demjenigen des Blutes oder Blutserums entspricht. Die Gleichgewichte stellen sich verhältnismässig schnell ein.

6. Die Silbereiweissverbindungen sind demnach löslicher als Silberchlorid. Durch Zusatz von Natriumchlorid werden die Silbereiweissverbindungen in Chlorsilber übergeführt. Silbereiweissverbindungen werden durch Ammoniak, Natriumthiosulfat und Zyankalium unter Komplexbildung gelöst.

7. Die unter Zugrundelegung der Löslichkeit des Silberchlorids $= 11 \cdot 10^{-3}$ Millimol in 1 Liter berechneten Konzentrationen des Silberions bei der stufenweisen Fällung einer wässerigen Natriumchloridlösung mit Silbernitrat stimmten mit den elektrometrischen Bestimmungen befriedigend überein.

8. Die Ausfällung der Silbereiweissverbindungen beginnt ungefähr bei der Konzentration $1 \cdot 10^{-5}$ mg-Ion Silber in 1 Liter. Rinderblut- und Pferdeblutserum sowie Menschenblut verhalten sich hierbei fast gleich.

9. Es wurde auf elektrometrischem Wege die Konzentration des Silberions in den wässerigen Lösungen verschiedener Silberpräparate des Handels bei steigender Verdünnung bestimmt. Hierbei ergab sich, dass die Präparate in dieser Beziehung in verschiedene Gruppen zerfallen.

Silberpräparate, deren Silberionkonzentration mit zunehmender Verdünnung: 1. abnimmt (Protargol), 2. annähernd konstant bleibt (Sophol), 3. zunimmt (Argentamin, Lysargin, Kollargol und die Silberammoniakverbindungen).

Die kolloiden Silberpräparate Lysargin und Kollargol verhalten sich demnach analog den komplexen Silberammoniakverbindungen.

10. Die Silberionkonzentration in den wässerigen Protargollösungen sank bei der Verdünnung von 10 Proz. bis zu 0,31 Proz. ungefähr von $8 \cdot 10^{0}$ bis $1 \cdot 10^{0}$ mg-Ion in 1 Liter.

11. Die Silberionkonzentration hielt sich bei den Sophollösungen zwischen 10 Proz. und 0,3 Proz. auf ungefähr $1 \cdot 10^{-2}$ mg-Ion in 1 Liter.

12. Die Silberionkonzentration in mg-Ion pro Liter stieg bei nachstehenden Präparaten in folgender Weise an:

a) Argentamin unverdünnt $1 \cdot 10^{-5}$ bis $1 \cdot 10^{-6}$, je nach der Bereitungsart des Präparates. Bei der Verdünnung 1:128 stieg die Konzentration schliesslich auf $9 \cdot 10^{-4}$ bis $2 \cdot 10^{-3}$ an.

b) Während die Konzentration bei Lysargin und Kollargol in 4proz. Lösung zu $2 \cdot 10^{-3}$ und $2 \cdot 10^{-4}$ gefunden wurde, stieg sie in der 0,25proz. Lösung auf $5 \cdot 10^{-2}$ und $2 \cdot 10^{-3}$.

13. Die Silberpräparate Lysargin, Protargol und Sophol, deren Silberionenkonzentrationen in wässerigen Lösungen sehr verschieden sind, zeigten bei den Lösungen in Rinderblutserum zwischen 4 Proz. und 0,25 Proz. ungefähr die gleiche Silberionkonzentration von $5 \cdot 10^{-6}$ mg-Ion in 1 Liter. Die gleiche Konzentration hatten die Lösungen von Protargol in einer wässerigen Natriumchloridlösung, deren Gehalt dem des Rinderblutserums gleich kam.

Der Vortragende gab schliesslich seiner Freude Ausdruck, dass es mit Hilfe der modernen elektrochemischen Methoden möglich sei, die Konzentrationsbestimmungen der wirksamen Stoffe in so kompliziert zusammengesetzten Flüssigkeiten wie Blut und Blutserum auszuführen, ohne dass Gleichgewichtsverschiebungen stattfinden. Er schloss mit dem Hinweis, dass diese Ergebnisse zu der Hoffnung berechtigen, dass es bei weiteren Versuchen gelingen werde, einen Einblick in die Wirkungsweise der Silberpräparate im lebenden Organismus zu gewinnen.

Gesellschaft für Natur- und Heilkunde zu Dresden.

(Offizielles Protokoll.)

XXI. Sitzung vom 23. März 1912.

Vorsitzender: Herr Schmaltz.

Vor der Tagesordnung:

Herr **Seifert**: **Vorstellung eines Falles von Myasthenie.**

Herr Seifert hat bereits vor 4 Jahren über 5 derartige Fälle ausführlich berichtet. Der damals vorgestellte Patient ist ein Jahr später an Entkräftung gestorben; Atemnot und Erstickungsanfälle, die sonst häufig sind, waren in diesem Falle weniger hervorgetreten.

Die Krankheit beruht auf einer abnorm schnellen Ermüdung der Muskeln; bei Verschlimmerung des Leidens treten dann Paresen auf. Erholen sich die Muskeln, so können sie wieder gebraucht werden; aber stets kommt es rasch wieder zur Ermüdung. Am häufigsten sind die Ermüdungserscheinungen an den Augen: Am frühen Morgen sind keine Beschwerden vorhanden; bald aber werden die Lider schwer, die Augen fallen zu; infolge Ermüdung einzelner Augenmuskeln tritt Doppeltsehen auf. Aehnliche Ermüdungserscheinungen werden auch besonders häufig an den Kaumuskeln, ferner an den Extremitätenmuskeln beobachtet. Stets ist die rasche Ermüdung das Charakteristische. — Im weiteren Verlaufe kommt es häufig zu starken Schwankungen. Schlechte Zeiten wechseln mit Perioden relativen Wohlbefindens. Die Prognose ist im allgemeinen schlecht. Von Seiferts Patienten sind 4 gestorben; beim 5. liess sich der Verlauf nicht mehr ermitteln. Die Therapie muss sich auf möglichste Schonung und das völlige Vermeiden körperlicher Anstrengungen beschränken. Frühzeitige richtige Diagnose ist wichtig.

Der heute vorzustellende Patient wurde durch Herrn Fritz Schanz bereits vor 3 Jahren wegen einer Trochlearislähmung behandelt und geheilt. Vor kurzem bemerkte er eines Abends plötzlich — im Theater — dass ihm die Augen zufielen. Bei der bald darauf vorgenommenen Untersuchung zeigte sich eine einseitige Ptosis; bald darauf kam es infolge einer Augenmuskellähmung auf der anderen Seite zu Doppeltsehen. Die Extremitätenmuskeln ermüden sehr schnell; Treppensteigen gelingt schon nach kurzer Zeit nur noch mit äusserster Mühe. Besonders wichtig ist die myasthenische Reaktion: Bei faradischer Reizung des Muskels wird die Intensität der Kontraktionen immer geringer, bis sie ganz erlischt. Auch diese Reaktion ist grossen Schwankungen unterworfen. Die Reflexe sind in Ordnung; irgend welcher abnormer Befund ist am Nervensystem sonst nicht zu erheben. Die Wassermannsche Reaktion ist negativ.

Weiter demonstriert Herr **Seifert** 2 Kinder mit **progressiver Muskelatrophie.** Die Kinder stammen aus einer kinderreichen Familie und machen bei flüchtiger Betrachtung einen ganz gesunden Eindruck. Die Erkrankung zeigt die typische Lokalisation: Sie hat in der Lendenmuskulatur begonnen, dann die Gesäss- und Oberschenkelmuskeln befallen, um nun erst auf die Muskulatur des Schultergürtels überzugehen. Die Unfähigkeit, sich ohne Hilfe der Arme aus liegender Stellung aufzurichten, der watschelnde Gang und die starke Lordose der Lendenwirbelsäule sind in klassischer Weise ausgeprägt.

Tagesordnung:

Herr **Geipel**: **Pathologisch-anatomische Demonstrationen.**

1. Rheumatische Myokarditis.

Bei einem 8jährigen Mädchen, welches seit 6 Wochen an Skarlatina im Krankenhause lag, wurde eine ausgedehnte rheumatische Myokarditis mit verruköser Endokarditis festgestellt. Das Kind hatte bisher nie an Rheumatismus gelitten, hatte aber bereits vor der Skarlatina Erscheinungen von seiten des Herzens. Die Myokarditis ist demnach nicht auf die Skarlatina zurückzuführen. Für einen derartigen Fall ist nur die Erklärung möglich, dass die rheumatische Affektion ausschliesslich das Herz befällt, ohne sich an anderen Stellen des Körpers zu lokalisieren.

Mikroskopisch fand sich ein ausserordentlich hoher Gehalt von rheumatischen Knötchen besonders an der linken Atrioventrikulargrenze, woselbst man 10—12 Knötchen in einem Gesichtsfeld bemerkt. Merkwürdigerweise erwies sich das Atrioventrikularbündel, welches von dem Tawaraschen Knoten bis in die beiden Schenkel mit fortlaufenden Schnitten verfolgt wurde, vollkommen frei.

Ausserordentlich schwer erwies sich die Erkrankung in beiden Vorhöfen und Herzohren und zwar sassen die Veränderungen mit Vorliebe subendokardial. Die eigentliche Muskulatur war, von einzelnen Rundzelleninfiltraten abgesehen, fast frei. Die Herde unter dem Endokard verliefen streifig, die elastischen Faserzüge des Endokard waren auseinandergedrängt und unterbrochen. Eine systematische Untersuchung des Sinusknotens wurde nicht vorgenommen, immerhin liess sich feststellen, dass an zahlreichen Stellen oberflächliche Muskelzüge, welche jenem Bündel angehören, unterbrochen und zerstört waren. Es lässt sich nicht leugnen, dass derartige Unterbrechungen der Fasern für die Tätigkeit der Vorhöfe bezüglich der Kammern von Bedeutung sein können und gewisse Irregularitäten der Herzaktion damit in Zusammenhang zu bringen sind.

Diskussion: Herr Schmaltz: Der von Herrn Geipel an erster Stelle besprochene Fall ist charakteristisch für das Auftreten des Gelenkrheumatismus im Kindesalter. Sehr häufig finden sich ausserhalb des Herzens gar keine Veränderungen; intra vitam werden alsdann nur „Wachstumsschmerzen“ in den Extremitäten beobachtet, oder ganz flüchtige Erscheinungen an den Gelenken, die oftmals — wie auch im vorliegenden Falle — erst nachträglich zu eruieren sind. Das kindliche Herz ist in viel höherem Grade für das rheumatische Gift empfänglich als das der Erwachsenen; daher kommt es, dass gerade die schwersten Fälle von Karditis (Peri-, Myo- und Endokarditis), in denen das Herz wie ein schlaffer Sack bis zur hochgradigsten Dilatation auseinandergeht, besonders im Kindesalter beobachtet werden, während sie in den späteren Jahren immer seltener werden.

Digitized by Google Original from THE OHIO STATE UNIVERSITY

Herr **Naether** fragt nach dem näheren Charakter der von Herrn **Geipel** erwähnten Knötchen; das lange Bestehenbleiben durch 10 Jahre hindurch spreche für etwas Spezifisches.

Herr **Geipel**: Die mit Knötchenbildung einhergehende Veränderung des Herzmuskels ist eine ganz spezifische. Der Reiz des rheumatischen Virus veranlasst eine Wucherung der Bindegewebszellen. Die Analogie mit dem Tuberkel, bei dem ebenfalls — im Anfangsstadium — eine Wucherung und Umwandlung der Zellen (Epitheloidtuberkel) stattfindet, liegt auf der Hand. Irgend ein bestimmtes Virus im Bereiche der Knötchen nachzuweisen ist G. nicht gelungen.

Herr **Rietschel: Zur Technik des Stillens an der Mutterbrust während der ersten Wochen.**

Immer mehr gewinnt die Lehre von A. Czerny an populärer Verbreitung, dass eine Einhaltung von fünf Mahlzeiten für das Kind vom ersten Lebenstage an genügend sei. In vielen Frauenkliniken werden Hebammen und Pflegerinnen schon streng darin erzogen. So sehr der Fortschritt der knappen Mahlzeiten anerkannt werden muss, so bestehen doch Bedenken, die Ernährung der ersten Lebenswochen normativ regeln zu wollen. Alle Arbeiten, die über die Erfolge bei fünf Mahlzeiten von der Geburt berichten, zeigen deutlich, dass die Gewichtskurve des Kindes eine schlechtere wird, und dass es unmöglich ist, dass die Kinder schon am 10. Tage ihres Lebens ihr Geburtsgewicht wieder eingeholt haben. Eine länger dauernde Unterernährung des Kindes ist aber nicht nur aphysiologisch, sondern hat auch gesundheitlich nachteilige Folgen. So ergibt die Statistik von A. Keller im Kaiserin-Auguste-Victoria-Haus, dass von 150 Kindern nur etwa 11 Proz. am 10. Tage ihr Geburtsgewicht erreicht hatten. Bei Franz erreichten am 7. Tage nur 3,4 Proz. ihr Geburtsgewicht, während in der Literatur oft 70—80 Proz. und mehr angegeben werden. Rietschel sieht die Kardinalursache des schlechteren Gedeihens dieser Kinder in der zwangsweisen Einführung der 5 oder auch 6 Mahlzeiten vom ersten Tage. Das Richtige ist eine Methode der Wahl, d. h. individuell vorzugehen, und sich nicht zu scheuen, auch 7—8 mal anzulegen. An einer etwa 2 jähr. Erfahrung am Dresdner Säuglingsheim sucht Rietschel diesen Satz zu beweisen. Er hat stets die eine Amme 5 mal ihr Kind anlegen lassen, die nächste 8 mal. Nach 8 Tagen wurde gewechselt. Stets ergab sich, dass ein öfteres Anlegen die Quantität der Tagesmenge steigerte, für viele Kinder brachte erst das öftere Anlegen die erwünschte Zunahme. Nahm das Kind bei 5 Mahlzeiten gut zu, so war mit mehrmaligem Anlegen meist kein Vorteil zu sehen, im Gegenteil das Kind trank eher zuviel. Indessen brauchte die Mehrzahl der Kinder ein öfteres Anlegen als 5 mal, so dass Rietschel eine Gefahr in der rigorosen Forderung der 5 Mahlzeiten, besonders bei Pflegerinnen und Hebammen sieht, ja die Milchsekretion kam meist besser in Fluss, wenn im Anfang mehrmals angelegt wurde. Gedeiht das Kind, so muss versucht werden, auf knappere Mahlzeiten zurückzukommen, was auch meist gelingt. Die Erfahrungen gelten natürlich nur für das Dresdener Material, und dürfen zunächst nicht verallgemeinert werden; es ist aber wahrscheinlich, dass sie auch für Mitteldeutschland und Norddeutschland Gültigkeit haben. (Erscheint ausführlich im Jahrbuch für Kinderheilkunde, Bd. 75.)

Diskussion: Herr Faust fühlt sich durch die Ausführungen des Vortragenden beruhigt. Seit 2 Jahren wird in Dresden durch Gewährung von Stillprämien eine ausgedehnte Stillpropaganda geübt; er selbst hat im Jahre 1910 487, 1911 über 700 Kinder gesehen und sich die Frage vorgelegt, ob es nötig ist, sehr oft zu stillen, oder ob man 5 Mahlzeiten durchdrücken solle. Beide Fragen hat er — wenigstens soweit es sich um sein Beobachtungsmaterial, das den ärmsten Volksschichten angehörte, handelt — verneinen zu müssen geglaubt. Vielfach ist die Meinung verbreitet, Stillprämien seien zwecklos bei fehlender Kontrolle; die Stilltechnik sei schlecht; es würde viel zu häufig angelegt. Besonders in Leipzig ist hierüber geklagt worden, und erst nach Einrichtung von Säuglingsberatungsstellen soll es besser geworden sein. Demgegenüber hat F. die Erfahrung gemacht, dass hier in Dresden bei den Müttern der geringsten Schichten (Jahresverdienst höchstens 1100 M.) ganz verständige Ansichten herrschen. Vor noch nicht so langer Zeit verlangte die Mode noch nicht so rigoros 5, 6 oder 7 maliges Stillen, sondern jede Mutter legte alle 2 Stunden an. Heute dagegen legt die Mutter kaum je unter 3 Stunden wieder an, also kaum mehr als 6—7 Mahlzeiten. Und bei diesem 6—7 maligen Stillen haben sich wunderbar schöne Resultate ergeben; die Kinder waren in ausgezeichneter Verfassung. Bei der Kontrolle der im Jahre 1910 prämiierten Mütter waren unter 387 Kindern im ganzen nur 15, die als „genügend" ernährt bezeichnet werden mussten; alle übrigen waren sehr gut, mindestens gut genährt. Nur 11 waren im ersten Jahre gestorben, gleich 3 Proz. Also: In Dresden ist es populär geworden, die Kinder seltener anzulegen, und die Erfolge sind ausgezichnet.

Herr Ganser: Was die Frage, wie oft angelegt werden solle, betrifft, so ist es nicht unangebracht, das Verhalten des Tiersäuglings cum grano salis mit den menschlichen Verhältnissen zu vergleichen; jedenfalls habe der, welcher behaupten wollte, die Art der Ernährung des Tiersäuglings sei für den Menschen nicht zweckmässig, diese Ansicht zu beweisen, und nicht umgekehrt.

Eine andere Frage ist, ob es nicht auch schon beim Säugling grosse individuelle Verschiedenheiten gibt? Ebenso wie nicht alle Erwachsenen zum Fettansatz neigen, ebenso wie viele trotz grosser Magerkeit kräftig, zäh und leistungsfähig bleiben, so gibt es vielleicht auch Säulinge, die ohne grosse Gewichtszunahme gedeihen und kräftig werden.

Herr Weisswange weist darauf hin, dass von seiten der Kinderärzte die Frage doch vielleicht etwas zu theoretisch aufgefasst wird, dass man auch in Bezug auf die Zahl der Mahlzeiten bei Säuglingen selbstverständlich etwas individualisieren müsse. Jedenfalls aber müssen wir Aerzte allgemeine Grundsätze für die stillende Mutter aufstellen. Die Statistiken der Kliniken sind dabei mit Vorsicht zu berurteilen, da es dabei sehr darauf ankommt, wie sich der Chef oder der einzelne Assistenzarzt der Sache annehmen. Walcher und Opitz haben in den letzten Jahren 97 Proz. Stillfähigkeit erreicht. Ob das Anfangsgewicht am 9. Tage erreicht wird, hängt von vielen Umständen ab; so spielt selbstverständlich die Beschaffenheit der Brust, die Saugkraft des Kindes, die Stilltechnik und anderes mehr eine grosse Rolle dabei. Auch sei es nicht gleichgültig, ob nach 10 oder 24 Stunden post partum das erste Mal angelegt wird. Vortragender hat über 97 Proz. Stillfähigkeit in den letzten Jahren erreicht. Er hat im allgemeinen den Grundsatz befolgt, nach 10 Stunden das erste Mal anzulegen. Die ersten Tage, bis die Milch einschiesst, lässt er alle 2 Stunden anlegen. Ist die Sekretion im Gange, wird alle 3 Stunden angelegt mit 6 stündiger Nachtpause. Die Vorbereitung und Abhärtung der Brust in der Schwangerschaft ist ebenfalls ein gutes Hilfsmittel. Er würde es bedauern, wenn jetzt wieder von dem 6 maligen Anlegen abgegangen würde, dass wir in den Merkblättern den Müttern empfehlen.

Herr Rietschel stimmt Herrn Weisswange zu, betont aber, dass das Regime: Anlegen alle 3 Stunden mit 6 stündiger Pause, 7 Mahlzeiten ergäbe. In der Klinik muss ein Schema eingeführt werden; die Mütter brauchen ein Gesetz. Ein siebenmaliger Turnus mit dreistündlichen Mahlzeiten und sechsstündiger Nachtpause ist für die geburtshilfliche Anstalt für die ersten Wochen zweckmässig, man kann dann bald zu 6 und event. 5 Mahlzeiten übergehen. Ganz sicher gibt es individuelle Verschiedenheiten; ja dieser Punkt wird zurzeit sogar schon beinahe überschätzt. Dass gewisse Dinge normativ geregelt werden, ist unerlässlich; aber natürlich beanspruchen diese Zahlen keine absolute allgemeine Gültigkeit.

Herr Lehmann: In der Praxis stiften die Theorien keinen Schaden. Die Mütter — namentlich in der besseren Privatpraxis — richten sich nicht darnach; und man würde auf den grössten Widerstand stossen, wenn man gegen die Ueberzeugung und die Sitte von Jahrhunderten Neuerungen einführen wollte. Wir können froh sein, im Laufe der Jahrzehnte erreicht zu haben, dass sich die Frauen jetzt etwas mehr schonen und nicht mehr 2 stündlich, sondern 3 stündlich anlegen. Darüber hinaus ist nur selten etwas zu erreichen. Viele Mütter werden das Kind so oft anlegen, als es ihnen gut scheint, und oft werden sie instinktiv das richtige treffen. Füllungszustand der Brust und Wohlbefinden des Kindes vermögen den Massstab dafür abzugeben.

Aerztlicher Verein in Frankfurt a. M.

(Offizielles Protokoll.)

1619. Ordentliche Sitzung vom 6. Mai 1912, abends 7 Uhr im Sitzungssaal.

Vorsitzender: Herr Baerwind.

Schriftführer: Herr Eiermann.

(Schluss.)

Herr **B. Fischer** demonstriert u. a.:

1. Eine Serie von **akuten** und **chronischen Streptokokkenendokarditiden**, insbesondere mit Durchbruch der endokarditischen Prozesse aus der einen Herzhälfte in die andere.
2. **Nasendiphtherie** bei einem 3 Wochen alten Säugling.
3. **Totale Pfortaderthrombose** mit multiplen Leberabszessen bei perforierender gangränöser Appendizitis.

Diskussion: Herr Benario frägt an, ob etwas über die Verhältnisse bezüglich der Aszendenz des tuberkulösen 15 monatlichen Kindes bekannt ist, ob ausser dem Lungenbefund noch in anderen Organen, besonders im Darm tuberkulöse Veränderungen vorhanden waren und ob ein besonderer Typus der Tuberkelbazillen gefunden werden konnte.

Herr Fischer antwortet auf die Anfrage.

Herr Vohsen: Der Fall von Nasen- und Kehlkopfdiphtherie weist auf die Wichtigkeit der Diagnose der Rhinitis fibrinosa hin. Wenn in solchen Fällen der Arzt den Rachen inspiziert, kann er einen negativen Befund haben. Ein solcher, jüngst in einer Beratungsstelle festgestellter Fall von Rhinitis fibrinosa betraf einen Säugling, dessen Schwester vor einigen Wochen im städtischen Krankenhaus an Diphtheritis behandelt wurde und der seit Wochen seine Nasendiphtherie hatte, die für Schnupfen gehalten wurde. Es scheint, da die Diphtherie in diesem Jahr besonders häufig und hartnäckig auftritt, sehr wichtig, den Fällen von Diphtherie in den Wohnungen nachzuforschen und die Bazillenträger in den Familien ausfindig zu machen.

Herr **Löffler: Zur Prophylaxe der Lungentuberkulose.**

Vortr. weist einleitend auf die Notwendigkeit hin, den vagen Begriff der „Veranlagung“ zur Lungentuberkulose präzise zu formulieren und spricht von Arbeiten der letzten Jahre, die diesem Ziele zustrebten. So kam Hansemann durch Beobachtungen bei Obduktionen, Freund und Hart durch klinische Wahrnehmungen und Bacmeister durch interessante Experimente an Kaninchen zu der Ueberzeugung, dass in der Stenose der oberen Thoraxapertur, dem Starrwerden des normalerweise knorpeligen Teiles der 1. Rippe die Hauptursache zu erblicken sei, weshalb die Tuberkelbazillen sich gerade besonders häufig in den Spitzen festsetzten. Neben der Aperturstenose kommen noch andere mechanische Missverhältnisse in Betracht, wie Wirbelsäulenverkrümmungen und Behinderung der Nasenatmung. Die Prophylaxe der Lungentuberkulose muss daher darauf abzielen, durch Behebung der mechanisch-funktionellen Missverhältnisse dem locus minoris resistentiae für die Bazillen zu beseitigen. Der hierauf basierende Vorschlag von Freund und Hart, die starre 1. Rippe in Fällen von beginnender Spitzentuberkulose bei Aperturstenose zu resezieren, wurde wohl einige Male erfolgreich in die Tat umgesetzt, seiner weiteren Verbreitung stellten sich aber verschiedene Bedenken hindernd in den Weg. Um so notwendiger ist es, durch konservative Methoden gegen die mechanisch disponierenden Faktoren anzukämpfen; von konsequent durchgeführten physikalisch-diätetischen Massnahmen versprechen sich auch Hansemann und Bacmeister günstige Resultate, falls nur nicht zu spät damit begonnen wird. Vortr. konnte in den letzten 2 Jahren in dem Ettlingerschen Schüler-Erholungsheim zu Hofheim a/T. Beobachtungen anstellen, die nach seiner Ueberzeugung die Berechtigung und günstigen Erfolge von konservativer Behandlung in Fällen von mechanisch-funktionellen Missverhältnissen der oberen Thoraxapertur oder der Nase und dadurch bedingtem abnormem Befunde an den Lungenspitzen erwiesen. Er machte zugleich Wahrnehmungen, die für die Beurteilung mancher anormalen Spitzenbefunde nicht uninteressant erscheinen dürften. Es zeigten sich nämlich bei einer grösseren Zahl von Kindern Lungenspitzenveränderungen, die anfänglich den Verdacht auf einen tuberkulösen, infiltrativen Prozess erweckten, durch das rasche Schwinden der Veränderungen in der Mehrzahl der Fälle jedoch diese Annahme als irrig erscheinen liessen. Die Abweichungen des physikalischen Befundes von der Norm bestanden in kompakter Dämpfung oder deutlicher Schallfeldeinengung über einer oder beiden Spitzen, zudem in scharfem oder abgeschwächtem Vesikuläratmen im Bereiche der Dämpfung. Von den 117 im Jahre 1911 im Heime verpflegten Kindern wiesen 29 solch abnormen Befund auf; 26 von diesen Fällen werden — als hiezu geeignet — einer genaueren kritischen Betrachtung unterzogen. Bei 6 dieser Pfleglinge war eines der Eltern oder beide tuberkulös, bei 6 anderen bestand nur Verdacht auf tuberkulöse Belastung. 6 der Kinder zeigten abnormes Verhalten der Nasenatmung, wobei 2 mal auch gleichzeitig Thoraxveränderungen vorlagen, und bei 10 Kindern konnte ein auffälliges Verhalten der Thoraxkonfiguration (Aperturstenose oder seitliche Kompression der unteren Thoraxpartien) konstatiert werden, dabei 2 mal zugleich Veränderungen der Nase, die dem Luftstrome ein Hindernis boten. Therapeutisch wurde das Hauptgewicht auf regelmässige Atemgymnastik gelegt, ganz besonders auf die Uebungen, welche die an der 1. Rippe entspringenden Muskeln in Anspruch nehmen. Bei Behinderung der Nasenatmung wurde die Nasenschleimhaut mit Lanolincrême massiert. Der Kurerfolg war in 18 Fällen ein guter, insofern, als die Dämpfung über den Lungenspitzen völlig schwand, und zwar in 2 Fällen mit kompakten Dämpfungen bereits in 14 Tagen (!), bei den übrigen in 4—6 Wochen. Bei 5 Fällen, in denen der Erfolg quoad pulmones nicht recht befriedigend war, kommt Vortr. zu dem Ergebnis, dass daran nicht ein Versagen der sonstigen Therapie, sondern andere Momente schuld gewesen seien, die er im einzelnen präzisiert. Vortr. sucht dann eine Erklärung, ein pathologisch-anatomisches Bild von den Vorgängen in den Lungenspitzen der von ihm beobachteten Kinder zu geben. Das Obwalten eines tuberkulösen Prozesses nimmt er in 2 Fällen an (bei dem einen erwies inzwischen eine Hämoptoë die Richtigkeit der Annahme!) Auch eine bedingungslose Anwendung des Begriffes der Kollapsinduration im Sinne Krönigs erscheint nicht berechtigt, da verschiedene, nach Krönig für die Kollapsinduration charakteristische, pathognomonische Zeichen fehlen: 1. In der Mehrzahl der Hofheimer Fälle keine Behinderung der Nasenatmung; 2. Spitzenveränderungen waren nicht nur auf die rechte Spitze beschränkt, sondern mehrfach beiderseitig; 3. Spitzenveränderungen blieben nicht konstant! Dennoch glaubt Vortr., dass bei Modifikation des Krönigschen Begriffes in „Kollapsinfiltration“ seine und die Krönigschen Fälle in die gleiche Kategorie zu rechnen sind. Ganz allgemein ausgedrückt, handelte es sich bei den geschilderten Fällen um die Folgezustände ungenügender Lüftung der Lungenspitzen infolge mechanisch-funktioneller Missverhältnisse (Enge des Schulterrings oder behinderte Nasenatmung). Offenbar kam es durch eingeatmeten Staub zunächst zu Bronchiolitis, dann zu Kollaps der Alveolen und in manchen Fällen wohl auch zu sekundärer Infiltration in der Umgebung der Bronchiolen. Unter dem Einflusse der Atemgymnastik entfalteten sich in Hofheim die Alveolen wieder, und durch den stärkeren Blut- und Lymphstrom werden event. Infiltrationen resorbiert. Zum Beweise für die Bedeutung der energischen Atemgymnastik in Fällen der geschilderten Art führt Vortr. noch 2 Beobachtungen an erwachsenen Patienten aus seiner Praxis an. In einem Resümee aus seinen Ausführungen betont er u. a. noch besonders, dass die Feststellung der nichtspezifischen Natur der gekennzeichneten Lungenveränderungen nicht zu ihrer Unterschätzung verleiten dürfe; es seien eben doch Veränderungen, die nur zu leicht einen Boden für Phthise abgäben.

Herr **P. Grosser: Ueber Mineraldiätetik.**

Die Vernachlässigung des anorganischen Stoffwechsels hat sich nicht nur auf die Physiologie sondern auch auf die Pharmakologie erstreckt. Typisch dafür ist die Beurteilung des Eisens als Medikament. Durch viele Jahre hat man sich bemüht, das Eisen in möglichst hochkomplizierter Verbindung dem Körper zuzuführen, in der Annahme, dass es direkt als organische Verbindung durch den Darm in den Körper übergeht. Diese Annahme haben aber die Forschungen völlig widerlegt. Füttert man Tiere mit organischen Eisenpräparaten, in denen das Eisen chemisch als Ion nicht nachzuweisen ist, so kann man doch in den Darmzellen dieser Tiere das Eisen in ionisierter Form nachweisen: Es ist also die hochkomplizierte Verbindung nicht als solche vom Darm aufgenommen worden, sondern ihre einzelnen Produkte nach vorangegangener Spaltung. Aber nicht nur im Tierexperiment, sondern auch beim Menschen lässt sich der Beweis für die Spaltung im Magendarmkanal erbringen. In gleicher Weise wie nach Eingabe von mineralischen Eisenverbindungen kann man auch nach Eingabe von organischen Eisenpräparaten im ausgeheberten Mageninhalt das Eisen als Ion nachweisen und auch die klinischen Untersuchungen bei Chlorose haben gezeigt, dass die Hämoglobinbildung ebenso steigt, wenn man Eisensalze gibt, als wenn man komplizierte Verbindungen verwendet. Da die Hämoglobinpräparate relativ eisenarm sind, so wirken sie sogar noch weniger als die Mineralsalze. Es ist deshalb bei der Eisenmedikation nur darauf zu sehen, dass die Verdauungsorgane nicht direkt durch das Medikament geschädigt werden und nur danach sind die verschiedenen Präparate zu beurteilen.

Der Grund, dass so lange von den komplizierten Eisenverbindungen ganz besondere Wirkung erwartet wurde, liegt in der falschen Anschauung von dem Chemismus des Tierkörpers, die bis in die letzte Zeit dahin ging, dass nur der Pflanze die Fähigkeit zukommt, aufzubauen, während das Tier nur abbauen kann. Die neueren Untersuchungen haben die Hinfälligkeit dieser Hypothese gezeigt. Trotzdem wird für den Phosphorbedarf des Organismus auch heute noch angenommen, dass er nur durch organische Verbindungen, insbesondere Lezithin, gedeckt werden kann. Wenn dem so wäre, dann müsste das Lezithin oder wenigstens die in ihm enthaltene Glyzerinphosphorsäure als ganzes Molekül von der Darmzelle dem Körper übergeben werden. Vom Lezithin wissen wir aber, dass es im Darm in seine drei Komponenten, Cholin, Fettsäuren und Glyzerinphosphorsäure gespalten wird. Von letzterer nahm man bisher an, dass sie ungespalten vom Organismus aufgenommen wird. Ich untersuchte nun in Gemeinschaft mit Herrn Husler die Einwirkung von Organextrakten auf die Säure und konnte in Niere und Darmschleimhaut ein Ferment nachweisen, das die Säure in ihre beiden Bestandteile restlos aufspaltete. Dieses Ferment ist auch in den Fäzes und zwar in reichlicher Menge vorhanden. Es wirkt nicht nur auf das synthetische Präparat, sondern auch auf die im Lezithin enthaltene optisch aktive Säure, was wir dadurch nachweisen konnten, dass wir es gleichzeitig mit Steapsin zu Lezithinemulsion zusetzten. Schon nach kurzer Zeit war freie Phosphorsäure nachweisbar. In den übrigen Organen ist das Ferment z. T. gar nicht, z. T. nur in geringfügiger Menge enthalten. Nur die Lunge weist es gegenüber den anderen Organen in relativ grösserer Menge auf. Wir glauben, somit den Beweis erbracht zu haben, dass das Lezithin vor seiner Resorption vollständig gespalten wird und dass die in ihm enthaltene Phosphorsäure nicht gepaart, sondern als freies Ion zur Aufnahme gelangt. Dieses Verhalten entspricht auch dem des Phytins, für das auch der Nachweis seiner Spaltung in Inosit und Phosphorsäure erbracht worden ist. Durch unsere Untersuchungen ist es sehr unwahrscheinlich, dass überhaupt dem Körper Lezithin als solches zugeführt wird.

Anders liegt die Frage für die subkutane Zufuhr. Man könnte sich vorstellen, dass der Körper die Fähigkeit verlieren kann, aus den Bausteinen, die ihm vom Darme aus zugehen, Glyzerinphosphorsäure zu bilden. Versuche in dieser Richtung habe ich angestellt, indem ich rachitischen Kindern glyzerinphosphorsauren Kalk und andere Kalkpräparate subkutan zuführte. Dabei zeigte sich, dass ersterer retiniert, letzterer aber vom Körper wieder abgegeben wurde. Die Versuche sind noch zu wenig zahlreich, um daraus irgendwelche weitgehende Schlüsse zu ziehen. Aus ihnen geht nur hervor, dass die Fähigkeit, Kalk zu retinieren, abhängig ist von der Art des zugeführten Salzes, wobei zu bemerken ist, dass sich bei oraler Einverleibung keine Unterschiede ergeben.

Wir können also heute nicht nur für das Eisen, sondern auch für die Phosphorsäure behaupten, dass sie resorbiert und retiniert werden und dass aus ihnen hochorganisierte Verbindungen gebildet werden, unabhängig von der chemischen Konstitution, in der sie in den Verdauungstraktus gelangen. Es haben also die Lezithinpräparate für den Phosphoransatz keine andere Bedeutung als phosphorsaure Salze. Hervorzuheben ist nur noch, dass auch für Eisen, Kalk und Phosphorsäure, wie für alle übrigen Mineralien, festgestellt ist, dass ihre Resorption abhängig ist von der gesamten Ernährung. Ein Zuviel an Fett z. B. vermindert den Ansatz, und auch für das Eiweiss ist ein solcher Einfluss festgestellt, worauf bei der diätetischen Behandlung Rücksicht zu nehmen ist.

Die Diskussion über beide Vorträge wird vertagt.

Aerztlicher Verein in Hamburg.

Sitzung vom 21. Mai 1912 siehe Seite 1355.

Allgemeiner ärztlicher Verein zu Köln.

(Bericht des Vereins.)

V. Sitzung vom 18. März 1912.

Vorsitzender: Herr Keller.

Schriftführer: Herr Hopmann.

Herr **Meirowsky** spricht über **die Wirkung des Salvarsans bei syphilitischen Erkrankungen der Haut und der Schleimhäute.**

Herr **Zinsser** spricht über **die Nebenwirkungen des Salvarsans.**

Herr **Hochhaus** spricht über **die Anwendung des Salvarsans bei inneren und Nervenkrankheiten.**

Die besten Erfolge sah H. bei der tertiären Erkrankung des Nervensystems — dieselben traten wesentlich schneller ein, als bei den anderen Methoden und waren auch recht ausgiebig —; dagegen war bei der Tabes dorsalis und der progressiven Paralyse, auch in den Anfangsstadien, eine Besserung nicht sicher zu konstatieren.

Bei inneren Erkrankungen auf luetischer Basis war der Erfolg zuweilen ausserordentlich in die Augen fallend; so schwanden bei einer stenosierenden Erkrankung des Kehlkopfes in wenigen Tagen die bedrohlichen Erscheinungen zum grössten Teil; bei einer luetischen Erkrankung der Leber, die mit Fieber und Aszites einherging, war das Fieber gleich nach der Injektion geschwunden, auch der Aszites ging sehr schnell zurück und das Allgemeinbefinden besserte sich auffällig.

Bei den syphilitischen Erkrankungen der Gefässe, besonders der Aorta, war die Besserung nicht merklich; indes wurden die Injektionen ohne jeden Nachteil ertragen.

Erkrankungen der Knochen und Gelenke wurden ebenfalls durch das Salvarsan in günstigster Weise beeinflusst.

Die Dosis betrug fast durchweg 0,6 Salvarsan intravenös; meist trat kurz nach der Injektion eine Fiebererhöhung mit Erbrechen auf, Erscheinungen, die indes bald schwanden; sonstige Komplikationen wurden nicht beobachtet.

Ueber die Dauerwirkungen hat Vortr. noch kein Urteil, einmal, weil bei den meisten Erkrankungen die Zeit seit der Anwendung noch zu gering ist und dann, weil nach der Injektion in den meisten Fällen eine Schmierkur angeschlossen und ausserdem vielfach noch Jod gegeben wurde.

Zweifelsohne ist das Salvarsan ein Mittel von ausgezeichneter Wirkung; indes wird es sich empfehlen, wegen der zuweilen doch auftretenden Nebenwirkungen dasselbe vorzugsweise im Krankenhause anzuwenden.

VI. Sitzung vom 1. April 1912.

Diskussion zu diesen Referaten.

Herr Huismans: Es kann keinem Zweifel unterliegen, dass Ehrlichs Arbeit für die Bekämpfung ansteckender Krankheiten, insbesondere der durch Spirillen und Spirochäten bedingten, hervorragenden dauernden Wert hat. Die Zweifel, welche manchem Kollegen aufkamen, als er bei der Verwendung grosser Atoxyl- und Arsazetindosen schwere Nebenwirkungen sah, schienen beseitigt, seitdem Ehrlich erklärte, sein Salvarsan nur nach Anwendung in grossen Versuchsreihen dem allgemeinen Gebrauch übergeben zu wollen. Ausserdem erhielten wir in unserer und auch in der öffentlichen Presse aufklärende Berichte, wir erhielten Mitteilungen aus Ehrlichs Werkstatt z. B. im Berliner Tageblatt 1910 (9. VII.), wonach Ehrlichs Bestreben darauf gerichtet sei, „den Antitoxinen etwas abzugucken, „zielen“ zu lernen, zielen zu lernen auf Bakterien und ihre Gifte, ohne befürchten zu müssen, dass bei diesem chemischen Schuss der Organismus selbst verletzt wird.“

Traten trotzdem Nebenwirkungen bei Anwendung des Salvarsan auf, dann suchte man mit den verschiedensten Gründen alle Schuld von dem injizierten Mittel abzuwälzen. Insbesondere Benario Wechselmann u. a. strebten eine vollständige Exkulpierung an. Indessen fanden sich bald Autoren, welche eine gegenteilige Meinung vertraten — Finger z. B. wandte sich mehrfach mit Nachdruck gegen die Neurorezidiv- und „Wasser“theorie und behauptete sogar, Benario sei kein Fachmann und urteile nicht auf Grund eigener Erfahrungen und Untersuchungen, sondern auf Grund von „Korrespondenz und Zeitschriftenliteratur“; er habe es nie unterlassen, seinen Standpunkt durch die intensiv subjektive Färbung seiner Aeusserungen sofort zu markieren (Wien. med. Wochenschr. 1912/1). Diese Personalangaben sind meines Wissens bisher unwidersprochen geblieben, sie sind geeignet, uns gegen manche Behauptungen etwas skeptisch zu machen.

Was meine eigenen Erfahrungen angeht, die sich auf etwas über 30 Fälle erstrecken, so können sie bezüglich der Zahl selbstverständlich nicht an diejenigen der Abteilungen für Haut- und Geschlechtskranke reichen. Immerhin bieten sie des Interessanten genug und stehen in krassem Widerspruch zu manchen Injektionsreihen, welche trotz ihrer Grösse anscheinend keine wesentlichen Komplikationen boten.

Wir haben das Salvarsan nur intravenös angewandt und uns bezüglich der Technik der Lösung genau an die offizielle Vorschrift gehalten. Im Anfang injizierten wir dementsprechend das Mittel in grösseren Mengen und in 0,9 proz. NaCl + Aq. dest., später verwandten wir zur Lösung nur 0,5 proz. NaCl + Wasser, und zwar 0,1 Hata zu 50 ccm Flüssigkeit. Bei dem starken Verbrauch von steriler physiologischer Kochsalzlösung, wie er in einem grossen Hospital erfolgt, konnte man ruhig immer von einer frischen Kochsalzlösung sprechen. Um aber die von Wechselmann behauptete schlechte Wirkung der in älteren NaCl-Lösungen vorhandenen Bakterienendotoxine auch theoretisch auszuschalten, gebrauchten wir seit Juni 1911 nur ganz frische Lösungen, hergestellt aus frischem, keimarmen Wasserleitungswasser oder frisch destilliert, ferner versetzt mit sterilem Kochsalz. Uns erschien es aber überhaupt fraglich, ob Wechselmann mit seiner Theorie Recht hatte. Wir waren doch häufig in der Lage, bei schweren Blutungen z. B. im Magen und Darm Infusionen von 1, 1½, 2 Litern der gerade vorhandenen physiologischen Kochsalzlösung unter die Haut machen zu müssen und hätten doch sicher gelegentlich Komplikationen sehen müssen, wie sie uns das Salvarsan in nicht absolut frischer NaCl-Lösung brachte. Die Bilder waren aber grundschieden. Höchstens einmal ein kurzes Frieren — durch die Entblössung —, aber nichts von den anderen alarmierenden Symptomen zeigte sich. Wechselmann könnte einwenden, dass ein grosser Unterschied zwischen der subkutanen und der intravenösen Injektion bestände. Der Einwurf besteht aber sicherlich nicht zu Recht. Denn abgesehen von der Tatsache, dass auch bei subkutanen und intramuskulären Salvarsaninjektionen sich ein anderes und schwereres Bild bot, wie mir z B. Herr Kollege Linz aus eigener Erfahrung erzählte, müsste man erwarten, dass, wenn wirklich bei subkutaner Injektion eine Filtration und Abfangung des Giftes in den Lymphdrüsen erfolgte, hier wenigstens eine schmerzhafte Schwellung erfolgte — nichts derartiges ist aber meines Wissens beobachtet.

Nicht immer war die intravenöse Injektion leicht. Manchmal bestanden, besonders bei Kopfarbeitern, enge Venen. In anderen Fällen war das subkutane Fett sehr hinderlich, so dass wir in einem Falle durch die Palpation das Venenlumen feststellen mussten. Wir waren auch schon gezwungen, am Unterarm zu injizieren. Einigemale halfen wir uns durch Freilegung der Vene; wir ritzten die Haut über dem Gefäss an, zogen sie beiseite und inzidierten. Dann liessen wir sie wieder über das Gefäss schnellen und führten die Nadel ein. Die Meirowskysche Nadel bewährte sich uns am besten. In einem Falle kamen wir schlecht zurecht. Es handelte sich um einen 64 jährigen Herrn, welcher vor 3 Jahren eine frische Lues asquirierte. Hier bestand neben der Arteriosklerose eine starke Phlebosklerosis (luetica?) mit starker Verdickung der Venenwand und wesentlicher Verengerung des Lumens. Einigemale beobachteten wir ein kleines Infiltrat an der Vene, eine Thrombose nie.

Wir beobachteten unter unseren Fällen eine grosse Zahl von Erscheinungen, die teils als Gift-, teils als Heilwirkung aufzufassen waren. Das Salvarsan wird nach Frenkel-Heiden und Navassart (Berl. klin. Wochenschr. 1911/30) aus der Blutbahn zunächst in der Leber deponiert und von da mit der Galle ausgeschieden; es finden sich daher bald nach der Injektion grosse Mengen in den Fäzes. Der Rest verlässt den Körper durch die Nieren. Die Toxizität des Präparates ist hauptsächlich von dem Zustand der Leber abhängig. Ist letztere gesund, so erfolgt die Elimination des Präparates sehr schnell. Da nach den obigen Autoren der Benzolkern des Hata mit seiner NH_2 (Amido)-Gruppe auf die Diazoreaktion antwortet, benützten wir dieselbe zuletzt regelmässig und konnten manchmal schon nach 2 Stunden im Urin Diazo zu finden.

Temperatursteigerungen beobachteten wir immer mehr oder weniger. Wir stellten dabei fest, dass ein wesentlicher Unterschied bei Anwendung von 0,9 proz. oder von 0,5 proz. NaCl-Lösung oder von unserer gewöhnlichen oder der frisch bereiteten nicht bestand. Auch bei frisch bereiteter 0,5 proz. NaCl-Lösung erlebten wir Anstiege bis 39,5° und 40° C.

Erbrechen und Diarrhöe, oder wenigstens Uebelkeit, stellten sich fast immer ein, die Diarrhöe in 2 Fällen erst nach 48 Stunden. Ausserdem beobachteten wir einmal Aufgeregtheit, 3 mal Herpes labialis et facialis — letzteren in einer Form und diffusen halbseitigen Verbreitung, wie wir ihn sonst nur bei Meningitis cerebrospinalis epidemica zu Gesicht bekamen. Interessant war mir, von Herrn Kollegen Zinsser zu hören, dass in dem einen seiner 2 Salvarsantodesfälle in autopsia eine Meningitis serosa gefunden wurde. 3 mal fiel uns unmittelbar nach der Injektion ein starkes Erythem des Gesichtes und Halses auf, das bald wieder verschwand. Einmal trat nach einem Tage ein lichenartiger Ausschlag an den Streckseiten der Arme und Beine auf, der auch von Herrn Kollegen Schwann als Arsenausschlag gedeutet wurde. Ein anderes Mal fand sich nach 24 Stunden ein diffuses skarlatiniformes Exanthem, nachdem die anfängliche Temperatur von 40° auf 38° C zurückgegangen war. Da der Patient sich auf der Reise zu uns erkältet hatte und an Heiserkeit, Rötung des Pharynx litt, andererseits kein Erbrechen ausser direkt nach der Injektion bestand, die Zunge weiss belegt aber nicht himbeerfarben und das Rumpel-Leedesche Symptom negativ war, schlossen wir einen Scharlach aus. Am anderen Tage war der Ausschlag verschwunden, eine Schilferung trat nicht ein.

Dieser letzte Fall gehörte nun auch zu denjenigen, bei welchen Ikterus eintrat; nach Klausner und Bardachzi wird derselbe bedingt durch einen gesteigerten Zerfall der roten Blutkörperchen infolge Salvarsanwirkung und durch die bei Lues vorhandene relative Insuffizienz der Leber. In 3 Fällen trat die Gelbsucht unmittelbar — einige Stunden — nach der Injektion auf, offenbar als Arsenwirkung. Im 4. befanden wir uns in einer eigenartigen Lage. Es handelte sich um einen Herrn, welcher 2 Monate vorher eine frische Lues akquirierte und nun zwecks weiterer Salvarsankur zu mir in die Sprechstunde kam. Hier entstand die Frage, ob der Ikterus noch eine späte Folge des Salvarsans oder eine luetische Erscheinung war. Ich habe den Herrn nicht wieder gesehen, damals aber eine Salvarsankur abgelehnt. Ich empfahl Hg und JK. Heute möchte ich doch glauben, dass eine Injektion von Hata berechtigt gewesen wäre. Es erscheint mir angesichts der Tatsache, dass nach intravenöser Anwendung des Mittels eine Elimination schnell erfolgt, höchst unwahrscheinlich, dass noch eine Salvarsanwirkung in Frage kam. Ich hätte eine solche für möglich gehalten, wenn vor 2 Monaten eine intramuskuläre Einspritzung gemacht wäre. Dann könnte man an eine sehr langsame Resorption und protrahierte Giftwirkung denken. So war der Ikterus im letzten Falle wohl auf eine Lebersyphilis zurückzuführen. S. Werner (Münch. med. Wochenschr. 1897) beobachtete in Hamburg unter 15799 Fällen 57mal im Frühstadium der Lues einen Ikterus simplex syphiliticus, während Leichtenstern denselben als sehr selten bezeichnet (Penzoldt und Stintzing, 1898).

Dyspnoe, Irregularität des Pulses und Tachykardie (bis über 120) konnten wir mehrfach feststellen. Alle anderen Komplikationen wurden aber in den Schatten gestellt durch einen Todesfall, welchen wir nach der intravenösen Injektion von 0,3 Hata in 150 ccm frisch bereiteter 0,9 proz. NaCl-Lösung 28 Stunden nach der Einverleibung des Mittels erlebten.

Es handelte sich um den 41 Jahre alten Herrn B. aus E. Derselbe war früher angeblich immer gesund. 4 gesunde Kinder, keine Aborte. Lues negatur. Vor mehreren Jahren Influenza. Es entwickelte sich langsam ein schweres Nervenleiden. Vor 2 Jahren Neuritis retrobulbaris (Dr. Jung), 1910 Abducens sin. paralytisch. Zeitweise starke Remissionen, so dass Herr B. wieder ununterbrochen 2 Stunden gehen konnte. Unter Hg- und JK-Behandlung immer erhebliche Besserung. Wassermann negativ. — Frühjahr 1911 Hemiplegia sin. Seit dieser Zeit kann der Pat. seinem Berufe nicht mehr nachgehen und muss in seiner Bureauarbeit vertreten werden. Langsam zunehmende Demenz mit läppischem, teilweise obszönem Gebahren, so dass Herr B. nicht mehr in der Gesellschaft existieren kann. In der letzten Zeit kann Herr B. nicht einmal seine Unterschrift geben. In Bonn wurde eine Hatakur empfohlen, da Hg ohne Wirkung.

Kurzer Befund bei der Aufnahme:

Temporale Abblassung der Papillen, Lähmung des linken Abduzens, Nystagmus, langsame Sprache. Intentionszittern. Bauchdeckenreflex nur im linken oberen Quadranten erhalten. Kremasterreflex fehlt, Babinski angedeutet, Fussklonus fehlt, Patellarreflexe leicht gesteigert. Sensibilität normal. Kindisch-läppisches Verhalten. Blase und Mastdarm normal.

Die Diagnose schwankte zwischen multipler Sklerose und Lues cerebrospinalis. Da die Krankheitserscheinungen früher durch Hg und JK immer günstig beeinflusst waren und andererseits der desolate Zustand des Pat. an heroische Mittel denken liess, entschlossen wir uns, eine kleine Dose Hata (0,3) intravenös zu injizieren. Der kleine Eingriff ging leicht von statten. Indes schon nach einer halben Stunde wurde ich auf das Zimmer des Herrn B. gerufen und fand denselben bei einer Temperatur von 40° C und 140 Pulsen in starkem Schüttelfrost und benommen. Nach 12 Stunden Temperatur = 38° C, Pat. spricht wieder: „Ach guten Morgen, lieber Herr Doktor, morgen gehe ich nach Hause, ich möchte eine Zigarre". Die Temperatur fiel auf 37,3° C, es bestand aber eine vollständige Schlucklähmung und später ein Delirium cordis, der Puls wurde unzählbar und immer kleiner. Nach 28 Stunden Exitus. Sektion verweigert.

Es braucht nicht erörtert zu werden, wie peinlich überrascht wir über den Ausgang waren und wie schwer wir uns in der Folge zu Injektionen entschlossen. Leider konnten wir uns in autopsia nicht über die Todesursache orientieren.

Manche Autoren (s. Rissom, Med. Klinik 1911) injizierten übrigens in ähnlichen Fällen 0,8, also sehr grosse Dosen, allerdings ohne Erfolg, aber auch ohne wesentliche Komplikation. Grouven u. a. (zitiert nach Klieneberger, Berliner klin. Wochenschr. 1912, 10) sahen auch bei nichtsyphilitischen Erkrankungen einen günstigen Einfluss. Klieneberger konnte diese Beobachtungen nach seinen Erfahrungen an organischen Erkrankungen nicht bestätigen. In unserem Falle bestand offenbar eine Idiosynkrasie gegen Arsen.

Trotzdem solche schwere Zufälle selten sind und eine Parallele zum Chloroformtod bieten, fordern sie doch wie die Fälle von Hoffmann und Westphal zur Vorsicht auf. Man geht heute schon dazu über, in ähnlichen Fällen 0,1 mehrfach zu injizieren. Die Salvarsandosen gehen also schnell wesentlich herunter. Es frägt sich, ob man noch von einer Therapia sterilisans magna reden kann.

Merkwürdig bleibt auch, dass wir erst jetzt eine Häufung der Unfälle sehen, während doch aus der Zeit der 30000 Vorversuche nichts Bedrohliches verlautete. Ob sich das Präparat änderte oder eine Zersetzung in den Ampullen hier und dort eintrat?

Heilwirkungen haben wir andererseits auch beobachtet. Am promptesten war die Einwirkung auf bestehende Plaques muqueuses, welche in 3 Fällen in wenigen Tagen heilten. Auch ein makulöses Syphilid, eine Onychia maligna heilte glatt. Bei einer Ozaena luetica mit Ausstossung nekrotischer Knochen und Nasenbluten sistierten Sekretion und Blutung. Es sei aber bemerkt, dass wir zweimal ein Rezidiv nach einem Monat, einmal zwei Rezidive bei demselben Patienten innerhalb 6 Monaten beobachteten. Von Dauerwirkungen kann also vorläufig überhaupt nicht gesprochen werden. Teilweise beruhte die Besserung auf subjektiven Angaben der Patienten, so z. B. in einem Falle von Keratitis parenchymatosa und bei einer Tabischen, welche nach 0,6 Hata sich geistig wesentlich frischer fühlte.

Wenn wir einmal bei Tabes am Tage nach der Injektion eine träge Reaktion der Pupillen fanden, dann darf nicht vergessen werden, dass auch ohne Salvarsan bei Tabes und Paralyse Schwankungen in der Pupillenreaktion sich finden, besonders im Beginn der Erkrankung. Einmal besserten sich die lanzinierenden Schmerzen. 3mal sahen wir aber auch starkes Aufflackern der Beschwerden, offenbar eine Herxheimersche Reaktion: einmal bei einem Paralysophoben, welcher zeitweise an Okzipitalneuralgien litt, einen starken Hinterhauptsschmerz, 1mal starke lanzinierende Schmerzen und ausserdem einen intensiven Sakralschmerz, der nur auf viel Morphium verschwand. Andererseits wurde bei 2 Fällen von Interkostalneuralgien je eine Heilung und eine wesentliche Besserung erzielt — in ersterem Falle war von anderer Seite die Förstersche Operation in Betracht gezogen.

Von mehreren Seiten ist im Laufe des vorigen Jahres (1911) darauf hingewiesen, dass eine Tuberkulose der Lunge durch Salvarsan nicht günstig beeinflusst wurde. Wir sahen in 2 Fällen keine Einwirkung. In einem dritten Falle bestand ein Katarrh der linken Spitze ohne Bazillenbefund, Pirquet negativ. Hier bewirkte die Salvarsaninjektion ein Verschwinden der Erscheinungen. Es handelte sich offenbar um luetische Prozesse in der Lunge. Die Patientin bot auch in anderer Hinsicht ein interessantes Krankheitsbild.

Pat. war als Kind mehrfach wegen Drüsen am Halse operiert und wurde schon vor 3 Jahren wegen eines Lungenleidens in einem auswärtigen Hospital behandelt. Ein Bruder ist angeblich auch lungenkrank. — Bei der Aufnahme bestand münzenförmiges Sputum und der erwähnte Katarrh der linken Spitze. Seit 3 Tagen Gelbfärbung der Haut ohne Koliken. Kein Durchfall. Im Auswurf auch mit dem Antiformin-Ligroinverfahren keine Bazillen.

Wir konnten uns den Ikterus nicht erklären. Der Stuhl war regelmässig. Der Magen hatte im Röntgenbilde normale Konfiguration, Günzburg negativ. HCl (freie) noch nicht 5, Gesamtazidität 17. Im Stuhl kein Blut, Desmoidprobe negativ, Glutoidprobe positiv. Nur zeitweise klagte Pat. über etwas Leibschmerzen. Geringer Aszites. — Da zeigte sich nach 26 Tagen, während welcher der Ikterus zunahm, ein leichter makulöser Ausschlag von bräunlichroter Farbe an den Extremitäten, der Brust und im Rücken, später auch im Gesicht. Lues wurde immer noch energisch bestritten, Wassermann war aber 3mal positiv. Nun machten wir eine Salvarsan- (0,3) und Quecksilberkur und konnten die Patientin nach ca. 2 Monaten vollkommen geheilt entlassen.

Der Fall ist durchaus analog dem von Umber (Münch. med. Wochenschr. 1911, 47) beschriebenen. Es handelte sich offenbar um schwere luetische Veränderungen der Leber. Es ist schwer zu sagen, ob es sich um eine Hepatitis luetica oder um die von Engel-Reimers 1889, Senator, Goldscheider auf Lues bezogene akute gelbe Leberatrophie handelt. Der mässige Aszites sprach mehr für eine Hepatitis. Auf alle Fälle war die Therapie von glänzendem Erfolg; wenngleich bald neben dem Salvarsan eine energische Schmierkur einsetzte, so hat das Salvarsan sicherlich den Erfolg eingeleitet — unmittelbar nach der ersten Einspritzung war schon eine Besserung zu beobachten.

Ich habe in den letzten Monaten erheblich weniger Salvarsan injiziert als früher. Ich würde es nur noch empfehlen, wenn eine schnelle Wirkung erzielt werden muss.

Grosse Dosen, wie sie früher verwandt wurden, 0,6 und mehr, werden bei uns nicht mehr in Frage kommen. Selbst Dosen von 0,4 für Kinder und 0,3 für Frauen, wie sie jetzt empfohlen werden, halten wir für zu gross. Wir werden höchstens 0,2 injizieren, dann aber häufiger die Kur wiederholen.

Das Salvarsan wird seine Stellung unter den Heilmitteln gegen die Syphilis behaupten, besonders in Fällen, welche gegen Hg und JK refraktär sind. Es wird dann eine ähnliche Rolle spielen, wie das alte gute Zittmannsche Decoctum fortius et mitius. Es kann aber wegen seiner unheimlichen und unberechenbaren Nebenwirkungen nicht als die Therapia sterilisans magna gelten. Wenn es auch gegenüber dem Atoxyl und dem Arsazetin einen erheblichen Fortschritt bezeichnet, so muss es doch einer näheren oder ferneren Zukunft überlassen bleiben, das Heilmittel gegen Syphilis zu finden.

Auf alle Fälle empfiehlt es sich, neben dem Salvarsan eine Schmierkur einzuleiten und unter Umständen Jodkali zu geben. Wir sind heute nur dann in der Lage, einen möglichst energischen Kampf gegen die Lues zu führen, wenn wir alle Mittel heranziehen und besonders auch bei der Lues maligna die älteren nicht vergessen — sie wirken in verzweifelten Fällen manchmal Wunder und schützen uns vor schweren Nebenwirkungen.

Herr Huismans erwidert Herrn Meirowsky, dass er nur wörtlich Finger (Wiener med. Wochenschr. 1912, 1) angeführt habe und daran allgemeine Bemerkungen knüpfte.*)

Die von ihm gebrauchten Lösungen seien frisch von einem zuverlässigen Apotheker destilliert und mit sterilem NaCl versehen oder von der Apothekenschwester des Vincenzhauses aus keimarmem Leitungswasser gewonnen. Die Lösung, nach deren Injektion der Exitus eintrat, sei noch warm gewesen. Die Skepsis gehe denn doch zu weit. Herr Zeitschel von der Adlerapotheke habe ihn ermächtigt zu erklären, dass die NaCl-Lösung immer frisch destilliert gewesen sei und dass er überhaupt kein Aq. dest. auf Lager habe.

Die beobachteten Durchfälle, das Erbrechen und der Schüttelfrost seien Arsenwirkung.

Herr Meirowsky führe als Ursache für die Verschiedenheit in den Beobachtungen an, dass Wechselmann geringere Mengen, nicht 0,6 oder 2 × 0,5, gebrauche und eine Verdünnung von 0,1:60,0 gebrauche. Demgegenüber bemerkt H., dass in seinem letalen Falle 0,3:150,0 injiziert wurden und dass auch Bergeand (Therapie der Gegenwart) die Konzentration für irrelevant bezeichnet. Bergeand spritzte sogar 0,5:50,0 ein, ohne andere als die gewöhnlichen Folgeerscheinungen zu sehen.

Herr Kuznitzky: Die Beurteilung der Heilwirkung des Salvarsans ist zurzeit noch durchaus unsicher. Das ist ja auch gar nicht anders möglich. Denn

1. ist ein Zeitraum von 2 Jahren völlig unzureichend, um bei Syphilis ein sicheres Urteil über definitive Heilung zu ermöglichen;

2. sind bei der fast allgemein durchgeführten kombinierten Salvarsan-Hg-Behandlung wissenschaftlich brauchbare Angaben über den Heilwert des Salvarsans völlig ausgeschlossen. Lediglich diejenigen spärlichen Kliniken und Behandlungsstellen, die es vermögen — sit venia verbo — Reinkulturen von Salvarsanpatienten anzulegen, werden dereinst einmal imstande sein, wissenschaftlich exaktes Material zu liefern;

3. sind unsere Kenntnisse über das Wesen der Wassermannreaktion noch durchaus hypothetisch. Dass ein „positiver Wassermann" ein zu bekämpfendes Symptom der Syphilis sei, wird zwar bekanntlich behauptet, den Argumenten für diese Behauptung fehlt aber die zwingende Beweiskraft. Ein „negativer Wassermann" andrerseits beweist, wie allgemein zugegeben wird, gar nichts, kann logischerweise also auch bei ganz frischer, mit Salvarsan behandelter Lues eine definitive Heilung zurzeit nicht mit Sicherheit beweisen. Da derartige frische Fälle (Fehlen der regionären Drüsenschwellung bei positivem Spirochätenbefund) sich überdies sehr selten zur Behandlung stellen, hält Herr K. die immerhin durchaus nicht ungefährliche Anwendung des Salvarsan (und zwar refr. dos.) zurzeit nur dann für indiziert, wenn energische Hg-Behandlung nicht zum Ziele führt.

Herr Albersheim: Herr Kuznitzky glaubt bezweifeln zu müssen, ob wir dem Patienten etwas Gutes erweisen, wenn wir sein Blut der positiven Wassermannreaktion berauben. Nun, es gibt Fälle, bei denen das durchaus nicht zweifelhaft ist; ich meine jene Fälle, die wir alle schon beobachtet haben, bei denen die syphilitische Infektion vielleicht schon zwei Jahrzehnte zurückliegt und nun z. B. Hauterscheinungen auftreten, deren syphilitischer Charakter durch den positiven Wassermann befestigt wird. Wir behandeln spezifisch und sehen die Krankheitserscheinungen zusammen mit dem positiven Wassermann verschwinden. Ich glaube, in solchen Fällen können wir ganz sicher sein, den Kranken mit dem Wegschaffen des positiven Wassermann etwas Gutes erwiesen zu haben.

Herr Czaplewski: Zur Frage des „Wasserfehlers" möchte ich kurz folgendes bemerken: Dass das destillierte Wasser oft ausserordentlich keimreich ist, ist den Bakteriologen schon sehr lange bekannt. Wegen des hohen Keimgehaltes des destillierten Wassers benutze ich z. B. in der ganzen Zeit, die ich in Köln bin (über 14 Jahre) und schon lange vorher zum Abspülen der mikroskopischen Präparate niemals destilliertes Wasser, sondern das verhältnismässig keimarme Leitungswasser. Es ist selbstverständlich, dass ein keimhaltiges Wasser riechen kann: es befindet sich eben im Zustand der Fäulnis. Aber der von Kollegen Meirowsky erwähnte Geruch des destillierten Wassers braucht keineswegs immer von einer Fäulnis des Wassers herrühren, vielmehr hat fast jedes, auch frisch destilliertes, der Apotheken usw. einen eigentümlichen Geruch, den sogen. Blasengeruch. Derselbe stammt aus der meist kupfernen, innen verzinnten Destillierblase. Die Bakterien des destillierten Wassers sind teils harmlose Bakterien, welche aus Unreinlichkeiten der meist nicht sterilisierten Gefässe (Ballons) stammen, teils können sie auch „pathogene" Arten sein. Unter diesen sind zu nennen das „Bacterium coli" und der seiner pathogenen Bedeutung nach immer unterschätzte gemeinste Fäulniserreger, der „Proteus vulgaris". Ferner der „Pyozyaneus", welcher jüngst nach Injektion von infizierter Kochsalzlösung tödliche Meningitiden hervorgerufen hat. Ferner kommen in Betracht die pathogenen Anaëroben der Erde. Bei der Sterilisation werden auch durch einmaliges Aufkochen bezw. einmalige Sterilisation nur diejenigen Proben destillierten Wassers steril, welche keine Dauerformen enthalten, sind letztere vorhanden, so können sie bei der Injektion eine Infektion veranlassen, oder beim Stehen der Wasserprobe nachträglich sich vermehren und Zersetzungen hervorrufen. Diese Dauerformen sind also nur durch Sterilisation an mehreren Tagen hintereinander abzutöten. Selbstverständlich wird man durch Destillation in Glasgefässen ein viel einwandfreieres destilliertes Wasser erhalten; auch dieses kann aber beim Stehen der Fäulnis und Infektion verfallen, wenn die Vorlagen und Abfüllgefässe nicht steril waren, oder nachträglich infiziert wurden. Für die Glasgefässe empfiehlt es sich dann aber, ein nicht Alkali abgebendes Glas wie Jenaer Glas oder Ehrenfelder zu nehmen, da der Wechsel der Reaktion durch Alkaliabgabe gerade für Salvarsanlösung durchaus nicht gleichgültig ist. Auch in dem zur Bereitung der physiologischen Kochsalzlösung benutzten Chlornatrium können bei Verunreinigung desselben widerstandsfähige Keime enthalten sein.

Herr Goldberg kann den Standpunkt, nur Hg-refraktäre Lues mit Salvarsan zu behandeln, nicht billigen; wenn der vergeblich mit Hg behandelten, also schon schwer durchseuchten Lues Salvarsan nützlich sein soll, warum dann nicht dem wenig durchseuchten, noch widerstandsfähigen Organismus? Die gänzliche Verwerfung der intramuskulären Einverleibungsmethode ist unberechtigt; bei Verwendung kleiner Mengen (5—6 ccm) öliger Emulsionen sah G. in keinem Falle besondere örtliche Nebenwirkungen, aber guten Erfolg. 3—4 Jahre behandelte, alsdann klinisch gänzlich frei gebliebene Menschen, nach 10, 12, 20 Jahren bloss wegen positiver Wassermannreaktion mit mehreren intravenösen Salvarsaninjektionen zu behandeln, hält G. nicht für richtig.

Herr v. Beesten: Bei den etwa 20 luetischen Patienten, die ich mit Salvarsan intravenös behandelte, hatte ich überall guten Erfolg ohne bemerkenswerte Störungen. Der letzte Fall, eine gesunde kräftige etwa 25 jährige Frau, vertrug die erste Injektion 0,3 recht gut, wurde dann mit Quecksilbereinreibung behandelt und nach 14 Tagen zum zweitenmal mit Salvarsan injiziert.

Bei dieser zweiten Injektion hatte ich infolge des Vortrags von Ehrlich (No. 47 der Münch. med. Wochenschr. 1911) den Wasserfehler vermieden und gerade hierbei passierte es, dass, als 0,3 Salvarsan intravenös eingelaufen war, die Patientin sich zyanotisch verhielt, das Bewusstsein verlor und etwa ½ Minute lang klonische Krämpfe bekam. Die Patientin erholte sich dann und der weitere Verlauf war gut.

Es lassen sich also Zufälle, wie beschrieben, auch bei Vermeidung des Wasserfehlers nicht ganz ausschliessen.

Herr Bungart berichtet über einen Fall von schweren Vergiftungserscheinungen, die im Anschluss an eine Salvarsaninjektion von 0,4 g beobachtet wurden. Es handelte sich um eine Frau im mittleren Alter von kräftiger Konstitution, die an sarkomatösen Drüsenmetastasen in der rechten Achselhöhle litt. Eine halbe Stunde nach der Injektion der genannten Dose traten plötzlich unter erheblichen Temperatursteigerungen heftige Leibschmerzen mit Erbrechen und profuse Durchfälle auf, die zuletzt reiswasserartig aussahen. Dabei war der Puls klein, weich, sehr frequent.

Der Zustand war anfangs sehr bedrohlich. Die Patientin erhielt reichlich Exzitantien und erholte sich dann langsam, so dass nach etwa 3 Stunden die Gefahr für beseitigt anzusehen war.

Der sogen. Wasserfehler kommt bei diesem Fall nicht in Betracht. Das verwendete Wasser war kurz vor der Injektion überdestilliert, dann mit der nötigen Kochsalzmenge versetzt und das ganze schliesslich noch einmal aufgekocht worden. Die Injektion war unter den strengsten Vorsichtsmassregeln der Asepsis ausgeführt worden. Es kann sich demnach nur um eine deletäre Salvarsanwirkung handeln. Das ganze Bild entsprach auch völlig dem der akuten Arsenvergiftung. B. findet es ausserdem auffällig, dass die schädliche Wirkung des sogen. Wasserfehlers früher nicht beobachtet wurde namentlich von Chirurgen, die doch häufig weit grössere Mengen von Kochsalzlösungen intravenös zu geben pflegen als sie bei der Salvarsaninjektion in Betracht kommen.

Herr Meirowsky: Die Behauptung, die Kollege Huismans aus einer Arbeit Fingers übernommen hat, dass Benario kein Fachmann sei, besteht nicht zu Recht. Benario ist Arzt und bei Ehrlich Assistent gewesen und hat deshalb das gleiche Recht, wie wir alle, in der Salvarsandebatte mitzusprechen. Die im Vortrag geschilderten Resultate beziehen sich auf die kombinierte Salvarsan-Hg-Behandlung, die ein wissenschaftliches Prinzip darstellt, nachdem Ehrlich im Jahre 1907 nachgewiesen hat, dass die Behandlung von Spirillosen mit verschiedenen Mitteln zu einem vollen Erfolg führen kann, wenn jedes derselben allein einen solchen nicht erzielt. Als Therapeut kann uns deshalb nichts daran liegen, mit Salvarsan oder Hg allein zu behandeln, wenn es möglich ist, mit Salvarsan **und** Hg günstigere Erfolge zu erzielen. Was nun diese anbetrifft, so stehen wir jetzt bei der Behandlung der primären Lues vor einer absoluten Neuerscheinung. Während wir früher nur in einer verschwindend kleinen Zahl von Fällen mit dem Ausbleiben von Sekundärerscheinungen rechnen konnten, ist es jetzt ein Leichtes, zu erreichen, dass die Mehrzahl der primären, mit Salvarsan und Hg behandelten Fälle symptom- und wassermannfrei bleibt, solange die jetzige Beobachtungszeit reicht. Wenn diese auch natürlich noch zu kurz ist, um die Frage der Heilung zu entscheiden, so muss doch hervorgehoben werden, dass Fälle von Reinfektionen sich immer mehr häufen, so dass zurzeit die Möglichkeit einer Kupierung der Syphilis durchaus diskutabel erscheint. Wenn auch der negative Wassermann tatsächlich diagnostisch und prognostisch nicht exakt zu verwerten ist, so liegen die Verhältnisse bei der primären Lues doch wesentlich anders. Vor der Eruption zeigt der positive Wassermann die Generalisierung des Luesvirus an. Beim frühen primären Schanker mit negativer Reaktion dagegen gleicht der Blutbefund dem des Normalen. Der Therapeut steht also hier nicht vor der Aufgabe, eine vorher positive Reaktion negativ zu machen, sondern eine noch negative Reaktion negativ zu erhalten. Man könnte sich deshalb auf den Standpunkt stellen, dass der Blutbefund bei den frühen, primären, abortiv behandelten Fällen dem des Gesunden gleicht. Mit Entschiedenheit muss die Anschauung des Kollegen Kuznitzky bestritten werden, die positive Reaktion als Immunitätsreaktion aufzufassen und deshalb beim Syphilitiker möglichst lange zu erhalten. Die Tatsachen, dass die positive Reaktion hauptsächlich zu einer Zeit auftritt, in der Erscheinungen der Krankheit vorhanden sind, dass die positive Reaktion durch eine Behandlung negativ zu gestalten ist, weisen vielmehr daraufhin, dass die positive Reaktion innerhalb der Grenzen der bekannten Fehlerquellen als Symptom der Syphilis aufzufassen und deshalb zu bekämpfen ist. Nach der Annahme Kuznitzkys dürfen Patienten mit positiver Reaktion, da sie ja immun sein sollen, keine Erscheinungen bekommen. Das Gegenteil ist, wie die Erfahrung lehrt, der Fall. Die positive Reaktion bedeutet also noch bestehende Syphilis, wobei hervorgehoben werden muss, dass es gleichgültig ist, ob ihre Symptome sich auf der Hautdecke oder im Inneren des Organismus abspielen.

---

*) Am 25. IV. 12 schickte mir übrigens Benario mit der Arbeit über die Neurorezidive seine Karte. Ich ersehe daraus, dass Finger sich irrte, wenn er annahm, Herr Benario sei kein Fachmann.

Im Brennpunkt der Salvarsanschädigungen steht die Enzephalitisfrage. Bei über 1000 Injektionen wurden 2 Fälle beobachtet, von denen der eine mit einer kompletten Amnesie an die den Krämpfen vorausgehenden 8 Tage zur Heilung kam. Hier handelte es sich um einen sehr elenden, körperlich minderwertigen, blutarmen Mann. Der 2. Patient litt an tertiärer Lues und dauernden Kopfschmerzen, war ausserdem sehr nervös, und hatte ein Geräusch an der Aorta. Die erste Injektion von 0,5 wurde gut vertragen; die zweite wurde nach 8 Tagen in der gleichen Stärke wiederholt und führte zu den typischen Erscheinungen der Enzephalitis und trotz aller Bemühungen zum Exitus.

Es fragt sich nun, ob und wie die Todesfälle zu vermeiden sind. Bei der Durchsicht der Literatur, besonders der von Ehrlich veröffentlichten Zusammenstellung ergibt sich zunächst, dass der von Wechselmann aufgedeckte Wasserfehler zweifellos die Ursache für eine Reihe früher auftretender schwerer Schädigungen gewesen ist. Es sind Gruppenerkrankungen bekannt geworden, bei denen auch Todesfälle vorkamen. Jedenfalls werden Schüttelfröste schwerer Störungen, wie sie früher die Regel bildeten, bei der Verwendung frisch destillierten Wassers vermieden. Ein weiteres Kontingent zu den Todesfällen stellen die Patienten mit schweren Organerkrankungen. Eine häufige Ursache ist die zu hohe Dosis. Die Mitteilungen aus der Literatur ergaben jedenfalls, dass in der Mehrzahl der Enzephalitisfälle Dosen von 0,5 und 0,6 zur Anwendung gekommen sind. Daraus muss gefolgert werden, dass grosse Dosen das Auftreten der Enzephalitis begünstigen. Grosse Dosen rufen auch starke lokale Reaktionen hervor, die zwar für das Gewebe der Haut gleichgültig sind, nicht aber für die Substanz der Nerven, in denen sie möglicherweise die traumatische Schädigung setzen, die die Wucherung von Spirochäten und damit die Neurorezidive hervorrufen. Es wird deshalb, um die nicht gleichgültige Lokalreaktion zu vermeiden, das Prinzip verfolgt, bei vorhandenen Symptomen zunächst Dosen von 0,1—0,2—0,3 anzuwenden und erst dann zu stärkeren Schlägen überzugehen, wenn die Abheilung der Erscheinung anzeigt, dass ein grosser Teil der Spirochäten abgetötet ist.

Vielleicht spielt bei der Enzephalitis auch die Konzentration der Lösung eine Rolle. Bei den in Köln zur Beobachtung gekommenen Fällen betrug die Verdünnung **0,1 : 40,** während Wechselmann bei einer Verdünnung von **0,1 : 60,** und einem Material von **15 000** Injektionen keinen Todesfall hat. Da nach einer Mitteilung von Exzellenz Ehrlich die Zahl der Injektionen mindestens 1 Million beträgt und ein Teil der Todesfälle durch Wasserfehler, zu hohe Dosen und Anwendung des Salvarsans in geeigneten Fällen zu erklären ist, dürfte die Zahl der Menschen mit primärer Ueberempfindlichkeit gegen das Mittel nur eine geringfügige sein. Der grösste Teil der Neurorezidive sind Luesrezidive. Es wurde ein 65 jähriger Mann mit ausgedehnter papulöser Lues ins Krankenhaus eingeliefert, bei dem auf Wunsch eines Kollegen durchaus Salvarsan zur Anwendung kommen sollte. Wegen der grossen Ausdehnung des Exanthems wurde jedoch von der Anwendung des Salvarsans Abstand genommen, und Hg angewendet. 24 Stunden später erkrankte der Patient an einer kompletten, linksseitigen Fazialislähmung. Da unter Hg-Anwendung bald eine Stomatitis eintrat, wurde Salvarsan in Dosen von 0,1 angewendet. Nach 4 Injektionen war das Exanthem abgeheilt und die Lähmung im Rückgang. Wäre von vornherein Salvarsan gegeben worden, so wäre die Deutung als Neurorezidiv unausbleiblich gewesen.

Medizinische Gesellschaft zu Magdeburg.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 4. Januar 1912.

Vorsitzender: Herr M. Hirsch.

Herr **E. Schreiber: Ueber die Behandlung der Diphtherie.**

Diskussion: Herren Fricke, Klage, Hilger und Wiesenthal.

Sitzung vom 18. Januar 1912.

Vorsitzender: Herr M. Hirsch.

Herr **Kretschmann: Eine neue Methode zur Behandlung der Stimmbandlähmung.**

Bei Lähmung der Adduktoren des Stimmbandes hat Brünings vorgeschlagen das atrophische und schlotternde Stimmband durch Paraffininjektionen zu versteifen und dadurch einen besseren Glottisschluss zu erreichen. Er hat mit dieser Methode gute Erfolge erziehlt. Die Stimme besserte sich. Die Luftverschwendung beim Versuch des Anlautens hörte auf, und die übrigen Schädigungen, welche durch fehlenden Glottisschluss hervorgerufen werden, verschwanden. Der Patient, bei welchem Kr. das Brüningssche Verfahren anwendete, litt an einer mehrere Jahre bestehenden linkseitigen Rekurrenslähmung. Das rechte Stimmband war sichelförmig exkaviert. 3 Paraffininjektionen von je 0,3 ccm in 8 tägigen Zwischenräumen ins vordere, mittlere und hintere Drittel des linken Stimmbandes möglichst lateralwärts einverleibt, rückten das gelähmte Stimmband in die Mittellinie. Gleichzeitig verschwand die Exkavation des rechten Stimmbandes, wahrscheinlich dadurch, dass auch eine Versteifung des Kehlkopfes in frontookzipitaler Richtung erzielt wurde. Der vorher aphonische Patient konnte, wenn auch mit etwas rauher Stimme, laut sprechen. Die Atemverschwendung hörte auf, das Allgemeinbefinden hob sich. Was mit dem in die Körpergewebe einverleibten Paraffin mit der Zeit geschieht, darüber sind die Akten noch nicht geschlossen, jedenfalls ist aber schon der Augenblickserfolg erfreulich. Die Paraffininjektion wurde auf autoskopischem Wege mit dem Brüningsschen Instrumentarium ausgeführt. Der Kehlkopf wurde mittelst direkter Laryngoskopie demonstriert.

Diskussion: Herr Wagner.

Herr Kretschmann (Schlusswort): Herrn Wagner darf ich erwidern: Auf die Aetiologie der Lähmung bin ich, wie ich in meinem Vortrag bemerkte, absichtlich nicht eingegangen, da dies ausserhalb des Rahmens des Themas lag. Dass das vorliegende Resultat nicht einer Spontanheilung seine Entstehung verdankt, dafür spricht das jahrelange Bestehen der Lähmung, die in der kurzen Zeit von wenigen Wochen in mehrmaliger Sitzung nach jeder Injektion wahrnehmbar in günstigem Sinne beeinflusst wurde.

Herr **Wessling** stellt einen 8 jähr. Jungen mit **sekundärer Radialislähmung nach suprakondylärem Extensionsbruch des Oberarms** vor, und zeigt das dazugehörige Röntgenbild. Das Röntgenbild zeigt eine scharfe Kante, die Operation, die 4½ Wochen später stattfand, den Nerven durch neugebildetes Bindegewebe gegen diese Kante gezogen. Die Knochenkante wurde mit Zange und Meissel abgetragen, der Nerv auf einen Muskellappen aus dem Brachialis gebettet, die Wunde völlig genäht, heilte per primam. Es schloss sich eine sorgfältige medikomechanische Nachbehandlung an. Nach 9 Wochen konnte der Junge völlig geheilt entlassen werden.

Ferner stellt er einen 40 jähr. Mann vor, bei dem er ein **Corpus liberum** auf der Vorderseite des Ellenbogengelenkes entfernte und zeigt das Röntgenbild. Auf ihm sieht man, dass es sich um eine Osteochondritis dissecans handelt.

Zum Schlusse zeigt er noch einen 6 jährigen Knaben mit einer **Knochenzyste im rechten Schenkelhals,** bei dem er nach Abtragung der oberen Wand und gründlicher Auskratzung und Ausmeisselung die entstandene grosse Knochenhöhle mit dem Jodoform-Sesam-Walrot-Gemisch nach Mosetig mit gutem Erfolge plombierte.

Es handelte sich um einen schwächlichen Jungen mit rhachitisch verkrümmten Gliedmassen, der 3 Wochen bevor er in die Behandlung kam, gefallen war, und seitdem zeitweise hinkte. Der Befund war, bis auf einen geringen Druckschmerz unterhalb des Trochanter, ein negativer, insbesondere war die Bewegung des Hüftgelenkes frei. Das Röntgenbild zeigte eine mehrkammerige, über walnussgrosse Zyste am Uebergang vom Schenkelhals in den Schaft.

Um eine Fraktur zu verhüten, wurde 10 Tage nach der Operation ein Gehgipsverband angelegt.

Berliner medizinische Gesellschaft.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 5. Juni 1912.

Tagesordnung:

Schluss der Diskussion zum Vortrag des Herrn **Hans Kehr: Welche Indikationen für die innere und chirurgische Behandlung des Gallensteinleidens müssen wir auf Grund der neueren pathologischen Untersuchungen aufstellen?** (Mit Demonstrationen.)

Herr Kehr: Zwischen ihm und Rotter und Goldmann bestehen schwere Gegensätze, vor allem in Fragen der Technik. 1. In Bezug auf das Verhalten des Operateurs zum Choledochus, 2. beim Abschluss der Operation, den Kehr unter allen Umständen in Drainage des Hepatikus und Choledochus mit anschliessender Tamponade des Operationsfeldes sehen will, während diese nach Möglichkeit den primären Schluss der Bauchhöhle ausüben.

Die Verschiedenheit der Statistiken ergibt sich zum Teil aus dem Material, da die Anhänger der Frühoperation sich meist leichten Affektionen gegenübersehen. Eine grosse tabellarische Zusammenstellung, die Kehr demonstriert, zeigt die verschiedene, von der Zahl der aufgetretenen Komplikationen abhängige Mortalität. Natürlich ist die Mortalität bei vorwiegenden aseptischen Operationen geringer. Die Schwankungen betragen bis zu 18 Proz. Kehr selbst operiert fast nie der Gallensteine selbst wegen, sondern nur bei Folgeerscheinungen. (Epidiaskopische Demonstration der Operationsmethode Kehrs.) Wenn Rotter bei 35 Cholezystektomien 4 Peritonitisfälle auf die damals geübte Tamponade zurückführt, so hat er ja auch noch 1908/09 bei 43 ohne Tamponade behandelten Fällen 3 Bauchdeckenabszesse und einen intraperitonealen Abszess gesehen.

Kehr hat bei 1000 Gallensteinoperationen niemals Peritonitis als Folge der Tamponade gesehen, die auch Körte empfiehlt.

Bei der subserösen Ausschälung operiert man bei Infektion des Gallenblaseninhalts infolge anatomischer Verhältnisse in infiziertem Gebiet. Ulzeröse Prozesse andererseits führen zu schweren Verwachsungen mit Leber und Umgebung, so dass die Gefahr einer Zerreissung bei subseröser Operationsmethode sehr gross wird.

Auch die von Rotter geübte Unterbindung des Zystikus ist nicht immer technisch durchführbar. Läuft der Zystikus dem Hepatikus parallel ($^2/_3$ der Fälle), so ist die Unterbindung ohne Hepatikusverletzung nicht durchführbar. Bei der tiefen Einmündung des Zystikus lässt man fast immer den Zystikus nach der Abbindung in der Bauchhöhle. Die tamponadefreie Gallenblasenbehandlung ist ein Rückschritt, ein grosser Teil der einfachen Ektomien rezidivierte. Wenn auch Witzel nur 0,2 Proz. Mortalität, Rotter nur 1 Proz. Mortalität hat, so sind das Ausschlaggebende doch die Dauererfolge.

Herr Unger: Der Satz Goldmanns: Häufig ist die Gallenblase allein erkrankt, ist ohne genaue Prüfung der Gallengänge nicht immer als richtig anzusehen. Hat man die Gallengänge gespalten, so kommt man ohne Drainage nicht aus. Die Rottersche Methode ist für den einfachen Hydrops der Gallenblase entschieden brauchbar. Oft kommen aber chronische Prozesse in Frage. Dazu kommt, dass ein kleines Stückchen Zystikusstumpf sich wieder in eine neue Gallenblase verwandeln kann. So hat Goldmann schon nach 1½ Jahren von 75 Fällen 2 Rezidive. Wenn Rotter und Goldmann für ihre Methode die schnellere Heilung geltend machen, so ist ihnen zu erwidern, dass nach Behandlung mit Tamponade die Patienten durchschnittlich am 18. bis 20. Tage zur Entlassung kommen. Auch ist bei der Tamponadebehandlung die Zahl der Hernien nur verschwindend. Die Choledochuseröffnung ist von prinzipieller Bedeutung; man soll ihn lieber einmal zu viel öffnen, zumal die Ligatur des Zystikus ihn gelegentlich verletzt.

Herr F. Klemperer: Die Kehrsche Indikationsstellung ist ziemlich „elastisch“, so dass sie den Widerspruch der Internen herausfordern muss. Die Operationen bei Gallenblasenerkrankungen sind häufig Temperamentsfragen. Historisch stellt Kl. fest, dass die Priorität des Begriffes „aseptische Steinbildung“ nicht Aschoff, sondern Renvers gebühre.

Herr Lofberg-Malmö (a. G.): Auch wir sind im Laufe der Jahre zu den gleichen Anschauungen und Operationsmethoden wie Herr Kehr gekommen.

Herr Rotter: Meine nur für den speziellen Fall bestimmte Methodik ist von Herrn Kehr nach allen Richtungen verallgemeinert. Nur beim Fehlen von Kontraindikationen bleibt die Bauchhöhle untamponiert. Die Eröffnung des Choledochus machen wir fast gerade so oft wie Herr Kehr. Ist die Auslösung der Gallenblase schwer, so wird tamponiert. Auch wir vermögen vor Anlegung der Ligatur nur durch Austropfenlassen der Galle uns von deren Beschaffenheit zu überzeugen. Uebersehene Choledochussteine haben wir bisher nicht beobachtet. Dass der stehengebliebene Zystikus zu erneuten Prozessen führt, ist unwahrscheinlich, da er durch die Unterbindung in Kürze nekrotisch werden muss. Machen Verlaufsanomalien die Zystikusunterbindung schwierig, so tamponieren wir. Die angegebenen 2—3 cm Bauchöffnung stehen in Widerspruch mit der geforderten Kontrolle des Choledochus beim Verbandwechsel und disponieren entschieden zu Hernien. Was die Rezidive anlangt, so hat jeder schon Steine zurückgelassen. Wir können ohne die Tamponade jedenfalls unsere Patienten schon nach 8 Tagen aufstehen lassen. Ueberhaupt wird die primäre Naht der Bauchdecken wohl viel häufiger ausgeführt, als bekannt ist. Im Gegensatz zu Kehr halte ich die tamponadefreie Methode für einen Fortschritt. Hoffmeister-Stuttgart vermochte schon 14 Tage nach seiner eigenen, von seinem Assistenten nach tamponadefreier Methode ausgeführten Cholezystektomie diesen zu appendektomieren.

Herr Albu: Der Interne erkennt nur drei Indikationen für die Operation an, nämlich das Empyem der Gallenblase, den chronischen Choledochusverschluss und dauernde Beschwerden auch zwischen den Anfällen.

Herr Kehr (Schlusswort): Auch ich operiere nur nach strikten Indikationen. Die Priorität Renvers' ist von Aschoff selbst zitiert, Aschoff hat zu dieser Frage experimentelle Beiträge geliefert. Eine Einigung über die Fragen der Gallensteinoperationen wird nie auf dem Wege der Diskussion, sondern nur am Krankenbett vor sich gehen.

W.-E.

Verein für innere Medizin und Kinderheilkunde zu Berlin.

(Eigener Bericht.)

Pädiatrische Sektion.

Sitzung vom 3. Juni 1912.

Demonstrationen:

Herr **Peiser: Ueber Verwendung konservierter Ammenmilch zur Ernährung von Säuglingen.**

Ammenmilch kann wie Kuhmilch nach der Methode von Meyerhofer, Pribram und Budde konserviert werden. Zu 200 ccm Milch werden 2 Tropfen Mercksches Perhydrol und 0,2 g Kalziumsuperoxyd hinzugesetzt und dann eine halbe Stunde im Soxhlet bei 50° gehalten. Durch Katalasenwirkung wird dann durch aktiven Sauerstoff die Zersetzung verhütet. Alle 2 Tage wird neues Perhydrol hinzugetan, bei amorpher Reaktion muss man nocheinmal Kalziumsuperoxyd hinzusetzen. Die Erfahrungen mit seiner konservierten Ammenmilch sind günstig.

Diskussion: Herr Tugendreich fragt, warum nicht die Konservierung auf Eis genügt.

Herr Peiser antwortet, dass sich Ammenmilch 6 Tage lang auch auf Eis erhält.

Herr **Alexander** (a. G.): **Ueber eine Beteiligung der Kinderärzte an der internationalen Ozäna-Sammelforschung.**

Der dritte Rhino-Laryngologen-Kongress hat beschlossen, eine Sammelforschung über die Ozaena zu veranstalten. Die Ozäna ist zwar nicht lebensbedrohend, hat aber doch grosse soziale Bedeutung. Die Aetiologie dieses Leidens ist noch fast unbekannt. Zu ihrer Klärung sollten alle Säuglinge mit Nasenfluss genau untersucht werden (auf Wassermannsche Reaktion, nach Gonokokken). Es sollen ferner die hereditären Verhältnisse untersucht werden und möglichst Sektionsmaterial gewonnen werden.

Diskussion: Herr Cassel ist gegen eine gesonderte Sammelforschung. Die städtischen Verwaltungen haben die Leiter der Säuglingsfürsorgestellen ersucht, die Sammelforschung zu fördern.

Herr Alexander (Schlusswort).

Herr **Rosenstern: Unterernährung im Säuglingsalter und Ernährungstechnik.**

Neben den Gefahren der häufigen Uebererernährung ist ärztlich auch der Gefahr der Unterernährung zu gedenken, die bei Infektionskrankheiten, chronischem Erbrechen, Durchfall usw. vorkommt. Häufig werden alimentäre Störungen, z. B. Dyspepsie, Erbrechen, Flatulenz und Unruhe, besonders der jüngeren Brustkinder irrig auf Uebererernährung zurückgeführt.

Häufig sah man bei Säuglingen mit gesunden Ammen einen Stillstand oder Rückgang des Körpergewichts. Die Ursache war aber nicht Mangel an Milch, denn die Ammen konnten nach dem Absetzen noch 400 g abdrücken, sondern der Grund lag im Verhalten der Kinder. Zuerst trinken sie hastig, um bald zu ermüden und einzuschlafen, oder sie spielen, statt zu trinken oder ziehen kräftig und nehmen doch nur wenig Milch zu sich. Hier besteht wohl eine technische Ungeschicklichkeit. Alle diese Kinder schlafen viel und schreien wenig. Nach Rietschel empfiehlt Vortragender zur Erzielung genügender Ernährung die Zahl der Mahlzeiten von 5 auf 8 täglich für 2—3 Wochen zu erhöhen. Pepsin-Salzsäure kann man in leichten Fällen anwenden, desgleichen ein vorsichtiges Allaitement mixte.

Die alte Praxis, das Kind während des Trinkens aufzunehmen und aufstossen zu lassen, ist durchaus zu empfehlen, weil dadurch das Kind weiter trinkt. Wenig gewürdigt ist die Darreichung konzentrierter Ernährung. Voraussetzung ist ein intakter Darm, sie kann nur bei älteren Kindern gereicht werden. Bisweilen erfolgt keine Zunahme bei konzentrierter Nahrung, weil das Wasserbedürfnis nicht gedeckt war, das durch Klysmen gedeckt werden muss.

Diskussion: Herr Ludwig Meyer betont die Notwendigkeit der Deckung des Wasserbedürfnisses, auch beim Brustkind, sonst entsteht Durstfieber, das beim Wasserzusatz verschwindet. W.-E.

Aerztlicher Verein in Hamburg.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 21. Mai 1912.

Herr **L. Brauer**-Eppendorf: **Die Behandlung der chronischen Bronchektasien und der chronischen Lungeneiterungen überhaupt.**

Eine scharfe anatomische und klinische Abgrenzung der einzelnen Krankheitsbilder ist häufig ausserordentlich schwierig, wenn nicht unmöglich, da Uebergänge der verschiedenen Formen zu einander bestehen und klinisch im allgemeinen Krankheitsbilder ausserordentlich differenter Art unter dem Namen der Bronchektasien zusammenzufassen sind. Zur Lösung der Frage aber, wie im Einzelnen therapeutisch vorzugehen ist, bedarf es unbedingt einer Gruppierung der leidlich zusammengehörigen, sich in prognostischer und klinischer Hinsicht einigermassen ähnlich verhaltenden Fälle. Unter vielen Einteilungsmöglichkeiten erscheint es von diesem wesentlich praktischen Gesichtspunkte aus am besten, drei Hauptgruppen aufzustellen.

1. Die chronischen nicht wesentlich komplizierten Eiterungen, die ihren Ausgang von einer Erkrankung des Bronchialbaumes nahmen. Unter dieser Gruppe sind im wesentlichen begriffen die eigentlichen fingerförmigen Bronchektasien und die chronischen entzündlichen Prozesse in den Hauptbronchien, die in ihren Anfangsstadien ev. schwer von bestimmten Formen der chronischen Bronchitis zu unterscheiden sind, u. a. dann auch dadurch sich charakterisieren, dass im Vergleich zu der Lästigkeit und Intensität der Beschwerden und der Ausdehnung des katarrhalischen Prozesses nur ein auffällig geringer Röntgenbefund sich konstatieren lässt. Auch diejenigen Bronchialerkrankungen, die von Fremdkörperaspiration und von verschiedenen, besonders syphilitischen Ulzerationen in der Bronchialwand ausgehen, sind dieser Gruppe zu subsumieren.

2. Die verschiedenartigen Bronchektasien und chronischen Lungeneiterungen, die primär-pneumonischer resp. pleuro-pneumonischer Provenienz sind, sich z. B. anschliessen an Keuchhusten- und Masern-Bronchopneumonien, im Gefolge einer Lungentuberkulose entstehen, sich aus verlangsamter Lösung einer kruppösen Pneumonie herleiten, mit oder ohne Pleurabeteiligung verlaufen können, häufig wohl auch infolge einer Pleuraschwarte entstehen, wobei dann durch das Uebergreifen der Entzündung auf das Lungengewebe ein interstitiell-pneumonischer Prozess sich entwickelt, der seinerseits zur Schrumpfung des Lungengewebes führend die Bronchien erweitert und verändert (Pleuro-pneumonia retrahens fibrosa, Corrigansche Lungenzirrhose etc.).

3. Einer dritten und in sich nun besonders differenten Gruppe von Krankheitsbildern sind alle jene Krankheitszustände zuzuteilen, die aus den vorgenannten beiden Grundtypen sich entwickeln. Hier finden sich nun chronische Lungeneiterungen und Jauchungen aller Art subsumiert, Fälle die mit mannigfaltigsten Komplikationen behaftet sind, und die bei jahrelangem Bestande vielfach so kompliziert liegen, dass eine exakte Einordnung kaum noch möglich scheint, so dass die Gruppierung im Einzelnen nunmehr rein nach dem vorherrschenden klinischen Symptom durchzuführen ist.

Dieser grossen Variabilität der Erscheinungsformen, und der verschiedenartigsten Stadien stehen so verschiedenartige Behandlungsmethoden gegenüber, dass es zunächst selbst auch beim Vorliegen eines Materials von über 100 Fällen, kaum zweckmässig ist, die erzielten Behandlungsresultate nach den einzelnen Gruppen und Kombinationen statistisch zu ordnen. Es entfallen zu derartiger Gruppenstatistik zu wenig Beobachtungen gerade auf die bestimmte Behandlung bestimmter Typen oder Stadien; eine Summenstatistik andererseits, wie man sie vielfach findet, gibt wiederum den einzelnen und passend ausgewählten Behandlungsmethoden gegenüber kein gerechtes Bild von den erreichbaren Resultaten. Durch die unausbleiblichen Misserfolge bei den im desolatesten Zustande in Behandlung kommenden, prognostisch ungünstigen Fällen werden die zweifellos oft ganz befriedigenden Resultate, die mit einzelnen Behandlungsmethoden bei passender Indikationsstellung und rechtzeitigem Eingreifen zu erreichen sind, ungerechtfertigt verdeckt. Daher versucht der Vortragende das Thema mehr in kasuistischer Form abzuhandeln, für die wesentlichsten Typen der Erkrankung und hauptsächlichsten Behandlungsmöglichkeiten einzelne Fälle herausgreifend, und deren Ablauf schildernd. Naturgemäss bleibt die Einteilung in interne resp. chirurgische Therapie.

Zur internen Behandlung kommen die Bronchektatiker sehr häufig; die Durchsicht der Krankengeschichten zeigt, dass durch aller Art medikamentöser und physikalischer Methoden die Krankheitsbilder besonders in ihren Exazerbationen und Komplikationen nicht selten relativ günstig zu beeinflussen sind. Bettruhe und passende Allgemeinbehandlung fördern schon an sich häufig beträchtlich diejenigen Kranken, die unter den Schädlichkeiten ihrer Arbeits- oder Lebensweise herunterkamen. Sowohl die expektorierenden Medikamente, wie die eine Desinfektion oder Desodorisation fördernden Inhalationsmethoden, weiterhin die Atropinpräparate mit ihrer, häufig die Bronchialsekretion vermindernden Wirkung und endlich die Narkotika, die bei verständiger Dosierung ausserordentlich günstig den Prozess beeinflussen können, tragen dazu bei, dass sich bei der Mehrzahl der internen Krankengeschichten am Schlusse ein „gebessert“ oder gar „wesentlich gebessert“ findet.

Recht nützlich erweist sich neben anderen Methoden auch die Quinckesche Lagerung, deren Ziel es ist, die sekretgefüllten Bronchialverzweigungen resp. Kavernen mehrmals am Tage zu ergiebiger Entleerung zu bringen. Es darf aber nicht übersehen werden, dass eine Anzahl der Kranken die Lagerungsmethode schlecht verträgt, dass sich Kongestionen einstellen, Lungenblutungen auftreten und dass damit dann eine Fortführung der Therapie unratsam ist.

Der Vortragende referiert über Beobachtungen, die den Wirkungswert all dieser Behandlungsmethoden erweisen, ein Nutzen, der hauptsächlich dadurch zustande kommen dürfte, dass der Sekretstauung und damit der fortschreitenden Zersetzung vorgebeugt wird.

Die Art und Weise der Sekretentleerung aus den gesunden und ganz besonders aus den in verschiedenster Weise erkrankten Lungen bedarf daher noch eines sehr eingehenden Studiums, da hier der Angelpunkt für die Indikation und die Beurteilung vieler der Behandlungsmethoden zu suchen ist. Die Besserung der Sekretentleerung ist eine der hauptsächlichsten therapeutischen Aufgaben den chronischen Lungeneiterungen gegenüber. Das Schlagwort von der „Selbstdrainage der Lungen“ bedarf nach vieler Hinsicht einer Zurückweisung.

Im Ganzen genommen wird die interne Behandlung — neben nicht seltenem völligem Versagen — doch nur imstande sein, einzelne Symptome zu mildern, um unter Umständen unter Hinzunahme klimatischer Faktoren einen gewissen optimalen Dauerzustand zu erreichen, über den hinaus nur eine richtig durchgeführte chirurgische Therapie leiten kann.

Die gegebene Begrenzung der Erfolge der internen Behandlung, die Neigung vieler der Prozesse zu stetigem Fortschreiten, zu stets erneuten Schüben, zu schweren lokalen oder regionären Komplikationen mahnt dringend, den oft nur vorübergehenden Erfolg einer internen Behandlung nicht zu überschätzen. Nur zu häufig erlebt man es, dass Kranke, die zu den wiederholtesten Malen „wesentlich gebessert“ aus einer internen Behandlung hervorgingen, immer wieder, sei es bei bester Fortführung der Therapie und verständigstem Verhalten, sei es bei ungünstiger Beeinflussung durch Arbeit und Lebensweise mit neuen Exazerbationen sich einfinden, dann häufig nicht nur vorübergehend, sondern dauernd verschlechtert. Diese mit der Zeit eintretenden Misserfolge im therapeutischen Bemühen werden unter der momentanen günstigen Wirkung interner Methoden häufig übersehen und doch liegt gerade in diesen Misserfolgen die wichtigste Veranlassung für das Wagnis einer der chirurgischen Behandlungsmethoden.

Die zur Operation führenden Gründe sind mancherlei Art. Abgesehen von dem ungenügenden Dauererfolge der internen Behandlung resp. dem Restieren eines den Patienten dauernd gefährdenden oder ihn sozial und persönlich schwer behindernden Zustandes sind es im einzelnen fortschreitende Ernährungsstörung und Kräfteverfall, ein ständiger Hustenreiz, Massenhaftigkeit des Auswurfes und vor allem fötider Charakter desselben und der Atemluft, alsdann häufig wiederkehrende schwerere oder dauernd kleinere Blutungen, weiterhin häufige akute Fieberschübe, Miterkrankung der Pleura, beginnendes Amyloid, sonstige Komplikationen aller Art und endlich oft nicht zu bekämpfende sekundäre dyspeptische Störungen, im ganzen also verschiedene Einzelsymptome, die im Detail zu nennen einer ausführlicheren Bearbeitung ebenso vorbehalten bleiben muss, wie die Aufführung der einzelnen Varianten der chirurgischen Möglichkeiten, deren Haupttypen gegeben sind in der Lungenkollapstherapie, sei es durch die verschiedenen Formen der Plastik, sei es durch Pneumothorax, in der Anlegung einer Lungenfistel, der Bruns-Sauerbruchschen Operation, der breiten Verödung oder ausgedehnten Resektion mehr oder weniger grosser Lungenabschnitte, und endlich der Methode der Fremdkörperextraktion und der sonstiger bronchoskopischer Behandlungsweisen, sowie der Behandlung der Komplikationen, z. B. der sekundären Empyeme.

Ueber die Kombination, die sich aus den vorgenannten Gesichtspunkten hinsichtlich der Indikation und der im Einzelfalle möglichen therapeutischen Resultate ergeben, wird demnächst in den „Beiträgen zur Klinik der Tuberkulose“ zusammenfassend und unter Berücksichtigung der Literatur, im wesentlichen aber aus eigener klinischer und chirurgischer Erfahrung berichtet werden.

Die Auswahl der jeweils passenden Behandlungsmethoden erfordert die detaillierteste klinische Analyse des betreffenden Falles. Ganz besonderer Nachdruck ist hierbei auf eine gute stereoskopische Moment-Röntgenphotographie zu legen. Unter Umständen muss diese stereoskopische Photographie in verschiedenen schrägen Durchmessern ausgeführt werden. Brauer hält die sorgsamste Durchbildung dieser Untersuchungsmethode für eine der gewichtigsten Voraussetzungen zur Indikationsstellung und richtigen Durchführung der chirurgischen Massnahmen an den Lungen. Auf diese Art bekommt man die so ausserordentlich wichtige plastische Vorstellung von den Krankheitsherden im Thorax, von ihren wechselseitigen Beziehungen und der Möglichkeit heranzukommen. Ganz besonders auch die kranken Partien um den Hilus werden durch die Stereoskopie klargelegt. Ein Gewirr sich überdeckender Schattenlinien löst sich im stereoskopischen Bilde bei guten Aufnahmebedingungen und richtig gewählter Stellung des Pat. oft mit überraschender Deutlichkeit auf. Bei dem Ernste der in Frage kommenden Behandlungsmethoden, bei den unzweifelhaften Gefahren und bei den Schwierigkeiten, die zu überwinden sind, muss diese, wenn auch oft umständliche Art der Untersuchung nachdrücklichst postuliert werden.

Brauer demonstriert Diapositive und Originalplatten, zeigt die verschiedenen Möglichkeiten der stereoskopischen Analyse (Betrachtung der Originalplatten in dem grossen amerikanischen Apparate, ferner mit dem Wenkebachschen Apparat, der einfachen Methode der Spiegelbetrachtung nach Hegener, und endlich der Betrachtung verkleinerter stereoskopischer Diapositive mit den üblichen Handapparaten). Durch diese Untersuchungsmethoden gelingt es, eine verfeinerte Indikationsstellung zu gewinnen. Es ist dieses um so wichtiger, als häufig nicht nur eine der Behandlungsweisen, sondern verschiedene für den Einzelfall in Betracht kommen, so dass die Möglichkeit besteht, unter Umständen zunächst eine weniger eingreifendere Art des Vorgehens zu wählen. Es muss überhaupt gerade bei der Behandlung der Bronchektasien scharf hervorgehoben werden, dass eine Methode der Wahl dem proteusartigen Krankheitsbilde der chronischen Lungeneiterungen gegenüber nicht besteht. Es bedarf zu richtiger Abschätzung des Wirkungswertes und damit der Indikationsstellung der einzelnen Behandlungsweisen der Erfahrung auf dem gesamten Gebiete und tunlichst mit allen Behandlungsmethoden.

Der Vortragende sucht den Nachweis zu erbringen, dass im Einzelnen mit all den genannten Methoden mehr oder weniger befriedigende Erfolge zu erzielen sind, teils in kurativer, teils in palliativer Hinsicht, dass aber andererseits jeder der genannten Methoden ihre Grenzen gesteckt sind. Die speziellen operativen Gefahren und die unvermeidlichen Misserfolge werden an Beispielen illustriert.

Zusammenfassend kommt der Vortragende zu der Anschauung, dass durch eine konsequente und im einzelnen sorgfältig überlegte interne Therapie häufig ein Dauerzustand zu erreichen ist, der eine erträgliche Lebensführung ermöglicht, dass aber andererseits, sobald es sich herausstellt, dass dieses Resultat nicht zu gewinnen ist, rechtzeitig zu einem passend zu wählenden Eingriff zu schreiten ist. Dann sind auch die operativen Resultate nicht so ungünstig, wie die derzeitigen Sammelstatistiken sie vielfach zeigen. Ueberblickt man aber diejenigen Fälle, die immer wieder und zu Unrecht einer palliativen Behandlung unterworfen wurden, die dann erst in äusserst dekrepidem Zustande mit wechselvollsten Komplikationen der Operation zugeführt werden, so darf man über die hohen Sterblichkeitsziffern nicht staunen.

Es erscheint daher wünschenswert, sich bei dem Bestande chronischer Lungeneiterungen rechtzeitig die Frage vorzulegen, ob ein operatives Vorgehen überhaupt herangezogen werden soll oder nicht, und bei positiver Beantwortung dieser Frage sich auch rechtzeitig zum Handeln zu entschliessen, nicht aber die Eingriffe, wie es vielfach geschieht, erst dann in Erwägung zu ziehen, wenn die Ausdehnung des Prozesses und die Zahl der Komplikationen das Risiko beträchtlich steigerten, oder wenn gar dem Kranken weder zu helfen noch Linderung zu bringen die Möglichkeit besteht.

Wissenschaftl. Gesellschaft deutscher Aerzte in Böhmen.

(Eigener Bericht.)

Versammlung vom 10. Mai 1912.

Herr **Elschnig: Demonstration des Gullstrandschen Ophthalmoskops.**

Herr **Springer: 1. Operation der Madelungschen Deformität.**

Entsprechend dem Ergebnisse seiner früher veröffentlichten Untersuchungen, die die M. D., bei der Spr. auch eine Längstorsion des Radius nachwies, als eine Verbiegung im Sinne der Pronation erscheinen lassen, empfiehlt Spr. den Radius an ein bis zwei Stellen zu osteotomieren, den Pronator quadratus zu durchschneiden und nach Resektion des unteren Ulnaendes in maximaler Supination und Dorsalflexion einzugipsen. So werden mit einem Male alle drei Komponenten der Verbiegung durch Detorsion des Radius korrigiert. Die Resektion an der Ulna kann auch in der Kontinuität vorgenommen, das gewonnene Stück in die Radiuslücke eingepflanzt und dieses so verlängert werden.

2. Traumatische Luxatio femoris centralis bei Coxitis tuberculosa.

Ein Kurpfuscher nahm an einem 7 jährigen Kinde mit Koxitis die „Einrichtung“ der Hüfte vor, indem er den Oberschenkel ruckweise gegen das Becken drückte. Effekt: Sitzbein vom Darmbein gelöst, Kopfrest 3 cm in den Beckenraum eingetrieben.

Herr **Wagner** demonstriert einen Tumor der Unterlippe, der makroskopisch und mikroskopisch als **Papilloma acuminatum extragenitale** anzusprechen ist; ätiologisches Moment: starkes Pfeifenrauchen.

Herr **Margulies: Untersuchungen des Liquor cerebrospinalis bei reflektorischer Pupillenstarre.**

M. berichtet über eine Reihe von Krankheitsfällen, bei denen trotz sorgfältigster neurologischer Untersuchung nur das Symptom der reflektorischen Pupillenstarre beobachtet wurde. Bei 6 von solchen Fällen wurde bisher die Lumbalpunktion vorgenommen und im Liquor der Zell- und Globulingehalt bestimmt sowie die Wassermannsche und Weil-Kafkasche Hämolysinreaktion, ferner die Wassermannsche Reaktion im Blut geprüft. Die Fälle werden von Zeit zu Zeit wiederbestellt und neuerdings neurologisch mit Hilfe der genannten Methoden untersucht werden. Differenzen zwischen den einzelnen Fällen ergaben insbesondere die serodiagnostischen Methoden, so dass speziell mit Hilfe dieser vielleicht die weiteren Untersuchungen prognostische Gesichtspunkte ergeben werden.

Herr **Starkenstein: Ueber die Bedeutung der Neutralsalze für Fermentreaktionen.**

Im Anschlusse an frühere Untersuchungen über die Bedeutung des NaCl als Aktivator der Diastase berichtet S. über vergleichend physiologische Versuche, die er an der Zoologischen Station in Neapel durchgeführt hat. Es wurden einerseits gleichartige Organe von Kalt- und Warmblütern auf ihren Diastasegehalt untersucht, anderseits auf die Salzkonzentration des Blutes bei verschiedenen Seetieren Rücksicht genommen. Es ergab sich zunächst, dass die Diastase in Kaltblüterorganen im allgemeinen in grösserer Konzentration vorhanden ist als in den gleichwertigen Organen der Warmblüter. Von Seetieren wurden untersucht: Wirbellose, Selachier und Teleostier. Unter diesen hatten die Organe der Wirbellosen, deren Blut mit Seewasser isotonisch ist, den weitaus grössten Diastasegehalt. Bei den Selachiern, bei denen die Isotonie des Blutes mit dem Seewasser durch NaCl und Harnstoff hergestellt ist, ist zur Aktivierung neben Kochsalz auch Harnstoff nötig. Es ergaben sich auf diese Weise eine Reihe von Beziehungen zwischen der Blutzusammensetzung und der Fermentkonzentration in den Organen. Die grosse Leistungsfähigkeit des diastatischen Fermentes der wirbellosen Seetiere ist auch methodisch bei der Glykogenbestimmung dieser Tiere von Bedeutung und verlangt schnellstes Verarbeiten der zu untersuchenden Organe. Unter Berücksichtigung dieses Momentes sowie der durch Adsorption von Glykogen durch die Hydroxyde von Eisen, Kalzium und Magnesium bedingten Fehler, auf die der Vortragende bereits früher hingewiesen hat, gelang es nun auch, aus Aplysien und Cephalopoden reichlich Glykogen darzustellen, bei welchen Tieren bisher der Glykogennachweis immer negativ ausgefallen war.

Rotky-Prag.

Verein Deutscher Aerzte in Prag.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 13. Mai 1912.

Herr **Hirsch: Sehstörungen nach Beobachtung der Sonnenfinsternis (Scotoma helleklipticum).**

Herr Hirsch hat 4 Fälle von Schädigung des Sehorganes durch Beobachtung der Sonnenfinsternis am 17. IV. 1912 gesehen, von denen 3 mit ungenügendem Schutze, ein Fall ohne Schutz die Beobachtung vorgenommen. In 2 Fällen, die sonst leichten Grades waren — kurzdauernde starke Sehstörung; zur Zeit der Beobachtung durch den Arzt (7. und 9. Tag post) nur mehr positives, nicht absolutes Skotom, bei unbedeutender Herabsetzung des Visus — fand sich herdweise Entzündung der Augapfelbindehaut in der Lidspaltzone. Bei einem, einem Phthisiker, liessen sich die Herde von einfachen Phlyktänen nicht unterscheiden, während bei dem 2. der solitäre Herd den Eindruck eines Erythema solare machte. Der 3. Fall war typisch: positives, zentrales Skotom, im Zentrum oszillierend, mit bedeutender Herabsetzung der Sehschärfe und dem typischen Spiegelbefunde einer tiefroten Scheibe in der Makula mit zentralen roten Flecken.

Der 4. Fall kam schon 44 Stunden nach der Blendung zur Beobachtung. Zu Anfang hatte er ein sicher nicht positives, zetnrales Skotom von Halbmondform. In der Makula eine mattgraue Scheibe von tief dunkelrotem Ringe umschlossen. Bis zum 7. Beobachtungstage wurde der Spiegelbefund allmählich typisch und 3 Tage später ist das negative Skotom dem Kr. wahrnehmbar, d. h. positiv geworden. Herr Hirsch zieht aus diesem Verlaufe der funktionellen und ophthalmoskopischen Störungen Schlüsse auf den Prozess in der Macula lutea.

O. Wiener.

Aus den Wiener medizinischen Gesellschaften.

(Eigener Bericht.)

K. k. Gesellschaft der Aerzte.

Sitzung vom 17. Mai 1912.

Hans Politzer: Ueber Chondroiturie und fakultative Albuminurie.

Setzt man einem Harne, der wenig Eiweiss enthält, einige Tropfen Essigsäure zu, so entsteht eine Opaleszenz, welche von einer unlöslichen Verbindung von Chondroitinschwefelsäure mit dem Eiweiss bedingt wird. Schüttelt man dann das Eiweiss durch Chloroform aus, so tritt nach Essigsäurezusatz keine Fällung auf, welche aber sofort wieder erscheint, wenn man dem Harn eine Spur Eiweiss zugefügt hat.

Enthält der normale Harn schon eine Spur von Chondroitinschwefelsäure, so ist diese bei den orthostatischen Albuminurikern stark vermehrt. Wenn der Nachtharn eines solchen Kranken mit Essigsäure keine Fällung aufweist, so erscheint eine mächtige Fällung, wenn man demselben Harne etwas Serumalbumin zugesetzt hat. Die Chondroiturie ist also beim orthostatischen Albuminuriker nur eine fakultative. Das wurde in 5 Fällen von orthostatischer Albuminurie konstatiert. Ein Kind mit schwacher Chondroiturie bekam eine leichte Angina und fieberte, sofort stieg die Chondroiturie an; bei schweren Tonsillitiden kommt meist Chondroiturie mit oder ohne Albuminurie vor, ebenso bei verschiedenen Formen von Endokarditis etc. Bei Orthotikern sind flüchtige Anginen so häufig, dass es wahrscheinlich ist, dass die Ursache der orthostatischen Albuminurie in einer chronischen Albuminurie gelegen sei (Ren juvenum infectione laesum).

Der Vortragende besprach sodann das Verhalten der Chondroiturie bei Nephritikern. Hier besteht trotz reichlichen Vorhandenseins von Chondroitsäure keine Essigsäurefällung; entfernt man aber das Eiweiss bis auf Spuren, so tritt nach Essigsäurezusatz eine reichliche Fällung auf. Die untersuchten Fälle betrafen jugendliche, rasch progrediente, sekundäre Schrumpfnieren. Diese Chondroitsäure entsteht bei den Nephritikern aus zugrunde gegangenen Zellen der Niere, besonders der Glomerulieptithelien. In solchen Fällen findet man die Chondroitsäure auch im Blute, während normales Blut und das eines orthostatischen Albuminurikers keine Chondroitsäure enthält. Letztere wurde schliesslich auch in einem Falle im pleuritischen Exsudate nachgewiesen, wobei der Kranke weder Chondroiturie noch Albuminurie zeigte; die Chondroitsäure scheint also beim Uebergange von Parenchymzellen zu entstehen. — An den Vortrag schloss sich eine anregende Diskussion.

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde.

Pädiatrische Sektion.

Sitzung vom 23. Mai 1912.

A. Goldreich demonstriert an 3 Fällen die **Stigmata der hereditären Lues:** die olympische Stirne, bei welcher die Stirnhöcker deutlich vortreten und die Stirne im ganzen vorgewölbt und in ihrem Höhenmass vergrössert ist, ferner die Narben an den Lippen und in ihrer Umgebung.

G. Engelmann stellt einen Knaben mit **angeborenem Hochstand der Skapula vor.** Das linke Schulterblatt steht um ca. 3 cm höher als das rechte, der axillare Rand verläuft fast horizontal und der obere Rand ist umgekrempelt. Auch der Kontur der linken Schulter verläuft etwas höher als derjenige der rechten. Der linke Arm kann in einem geringeren Umfange als der rechte abduziert werden. Es gelingt in vielen Fällen, auch durch Uebungen eine gute Funktionsfähigkeit des Schultergelenkes zu erzielen.

A. v. Reuss zeigt ein 2 monatliches Kind mit **Zystitis und Pyelitis, hervorgerufen durch Para-Kolibazillen.** Der Harn enthält Eiweiss und Stäbchen aus der Gruppe der Para-Kolibazillen. Leber und Milz sind nicht vergrössert. Die Infektion der Harnwege dürfte vom Darm aus stattgefunden haben, im Stuhle sind ähnliche Bazillen wie im Harn nachweisbar.

Pollak und **J. Hecht** führen aus der Abteilung Hamburger ein 5 jähriges Mädchen mit **Herzblock** vor. Das Kind hat vor 5 Wochen Masern durchgemacht, es hatte seither öfter subfebrile Temperaturen und bekam darauf Bronchitis. Ueber dem Herzen war ein systolisches Geräusch zu hören, der Puls war auf 44—56 Schläge verlangsamt, aber nicht arhythmisch. Der Herzblock wäre entweder auf Masern oder die Influenza zurückzuführen. — Beim Frosch liegen der Sinus venosus, das Atrium und der Ventrikel hintereinander. Wenn man an der Grenze zwischen Sinus und Atrium eine Ligatur anlegt, so schlägt der Sinus bei festem Zuziehen der Ligatur für sich und ebenso der Ventrikel, letzterer regt rückläufig auch das Atrium zum Schlagen an. Liegt die Ligatur zwischen dem Atrium und dem Ventrikel, so schlägt das Atrium mit dem Sinus synchron. Je nach dem Grade der Reizung durch den umschnürenden Faden wird die Ueberleitung des Reizes vom Sinus auf den Ventrikel im verschiedenen Grade erschwert; es fällt nach einer Anzahl von Schlägen eine Ventrikelkontraktion aus, bei stärkerem Reiz fällt jede zweite Kontraktion aus (Halbrhythmus), bei vollständiger Unterbrechung der Reizleitung kommt es zu einer Dissoziation der Aktion des Sinus und des Ventrikels (Kammerautomatie). Beim kammerautomatischen Rhythmus beträgt die Anzahl der Kontraktionen des Ventrikels beim erwachsenen Menschen 28—30 Schläge, der Vorhofrhythmus beträgt ca. 72 Schläge, die beiden Zahlen stehen in keinem Verhältnis zueinander. Als dem vorgestellten Kinde Atropin injiziert wurde, nahm die Ventrikelfrequenz von 45—50 auf 86 Schläge zu, was ein bemerkenswertes Phänomen ist. Das Kind hat den Herzblock ohne schwere Erscheinungen bekommen und die Dissoziation der Herzfunktion wurde als zufällilger Nebenbefund erhoben.

Nobel demonstriert an einem 20 Monate alten Kinde die **Beeinflussung des Varizellenexanthems durch Masern.** Das Kind erkrankte an Bronchitis und Masern, eine diffuse Rötung des Stammes würde dafür sprechen, dass das Kind vielleicht auch an Scharlach erkrankt ist. Auf dem Körper finden sich vereinzelt Varizellenbläschen, von welchen einige rapid anwuchsen und hämorrhagisch wurden. Die Varizellenbläschen haben zum Teil ein ekthymaähnliches Aussehen angenommen, andere sind unter Substanzverlust ausgeheilt. Der Verlauf der Varizellen und ihr Aussehen sind demnach durch das gleichzeitig bestehende Masernexanthem ungünstig beeinflusst worden.

Auswärtige Briefe.

Berliner Briefe.

(Eigener Bericht.)

Die Zentralisation der wissenschaftlichen Bibliotheken und Gesellschaften. — Die Medizinische Gesellschaft und das Virchow-Haus. — Aerztliche Sonntagsruhe. — Hungerstreik in der Heilstätte Beelitz.

Wie schon an anderer Stelle mitgeteilt war, ist es dem neuen Bibliothekar der „Medizinischen Gesellschaft“, Herrn Hans Kohn, gelungen, die verschiedenen, über die Stadt verstreuten Bibliotheken der einzelnen wissenschaftlichen Vereine zu einer einzigen Zentralbibliothek zusammenzufassen. Die meisten Vereine haben sich der Zentralisierung bereits angeschlossen, für die anderen steht der Anschluss in naher Aussicht, so dass das seit Jahren erstrebte Ziel als erreicht angesehen werden kann. Es bedarf keines besonderen Hinweises darauf, welche grossen Vorteile für jeden wissenschaftlich arbeitenden Arzt, ja für jeden Benutzer der Bibliothek überhaupt und nicht zum wenigsten für die Entwicklung und Ausgestaltung der Bibliothek selbst mit dieser Einrichtung verbunden sind. Der tatkräftigen Initiative des rührigen Bibliothekars ist noch ein anderer grosszügiger Plan zu verdanken, der für die Entwicklung des medizinischen Vereinslebens von Berlin von grösster Bedeutung ist. Mit der zunehmenden Spezialisierung in Wissenschaft und Praxis haben sich im Laufe der Jahre immer neue Spezialvereine gebildet, deren Daseinsberechtigung zwar ausser Zweifel steht, die aber andererseits eine fortschreitende Zersplitterung der wissenschaftlichen Betätigung zur unausbleiblichen Folge hatten. Für viele, keineswegs für alle Mitglieder der Spezialvereine blieb nicht Zeit und Interesse genug übrig, um sich an den Arbeiten der „Medizinischen Gesellschaft“ zu beteiligen und umgekehrt; so trugen neben vielen anderen auch diese Verhältnisse dazu bei, den Zusammenhang zwischen allgemeiner Medizin und den Spezialfächern zu lockern. Es soll nun eine Vereinigung sämtlicher Spezialgesellschaften mit der „Medizinischen Gesellschaft“ angestrebt werden, etwa in der Weise, dass diese den Mittelpunkt bildet, und die anderen an sie als Sektionen angegliedert sind. Jedes Mitglied ist dann in der Lage, je nach Neigung und Zeit aus den Arbeiten aller Einzelvereine Nutzen zu ziehen, und wir hätten eine grosse wissenschaftliche Vereinigung, die fast alle Aerzte Gross-Berlins umfasst. Das hohe Ansehen, dessen sich die „Berliner Medizinische Gesellschaft“ schon jetzt erfreut, könnte nur noch steigen, wenn sie den Mittelpunkt des wissenschaftlichen Lebens der grössten deutschen Stadt bildet. Bei diesen Entwicklungsaussichten ist es um so auffallender, dass gerade jetzt von Gerüchten die Rede ist, die geeignet sind, das Ansehen der Gesellschaft zu schädigen, umsomehr als sie direkt oder indirekt mit dem Bau des Virchowhauses in Zusammenhang gebracht werden. Der Wunsch der Gesellschaft, ein eigenes Heim zu besitzen, geht nämlich nur langsam und zögernd seiner Erfüllung entgegen. Vorläufig besitzt sie nur ein Grundstück; und die Ansichten darüber, ob die Lage günstig gewählt ist oder ob es nicht zweckmässig mit einem besser gelegenen, wenn auch wesentlich teureren vertauscht werden soll, sind sogar noch geteilt. Die frühere oder spätere Inangriffnahme des Baues ist eine Geldfrage, denn noch sind die Mittel in der erforderlichen Höhe nicht beisammen. Das kann und wird aber niemals ein Grund sein, sie auf einem Wege zu beschaffen, der nicht nur vom Standpunkt eines vornehmen Geschäftsmannes, sondern darüber hinaus auch von dem einer hochangesehenen wissenschaftlichen Vereinigung nicht absolut einwandfrei ist. Tatsächlich sind Gerüchte im Gange, dass solche Versuche gemacht oder doch Gedanken derart ventiliert werden. Die Gerüchte sind ganz unbestimmt und entziehen sich ihrem Inhalte nach jeder Diskussion. Aber schon der Umstand, dass sie überhaupt auftauchen konnten, verdient Beachtung und zugleich den schärfsten Widerspruch. Es ist ganz ausgeschlossen, dass der Vorstand der „Berliner Medizinischen Gesellschaft“ bezw. die Gesellschaft selbst jemals ihr placet zu einem geschäftlichen Vorschlage geben wird, der nicht auch bei allerstrengster Kritik über jedes Bedenken erhaben ist.

Im Standesleben bereitet sich eine Einrichtung vor, die nach dem Beispiel anderer Städte den Aerzten die Möglichkeit einer, wenn auch beschränkten Sonntagsruhe gewährleisten soll. Dass diese Frage nicht schon längst in Angriff genommen ist, hat seinen Grund darin, dass sie für viele Aerzte bereits gelöst ist, indem in kleinen Kreisen von 6—8 Kollegen Vereinbarungen getroffen sind, durch die der Sonntagsdienst unter ihnen abwechselnd geregelt wird. Aber viele dieser Kartelle hatten infolge Wohnungswechsels oder aus anderen, mitunter sehr persönlichen Gründen, nur eine kurze Lebensdauer. Für andere wiederum erschien eine Sonntagsvertretung überflüssig, da für eilige Fälle in den Hilfswachen des Berliner Rettungswesens stets Hilfe zu finden ist; doch viele Aerzte konnten das nicht als ausreichende Vertretung im eigentlichen Sinne des Wortes ansehen. Die Bestrebungen, eine auf breiter Basis ruhende allgemeine

Organisation zu begründen, begegneten daher manchen Sympathien, und der Aerzteausschuss von Gross-Berlin hat es nun übernommen, die weiteren Schritte zu tun. Die Grundzüge der Einrichtung sollen in Anlehnung an das Leipziger System etwa die sein, dass eine Anzahl von Bezirken gebildet wird, in denen ein Obmann ehrenamtlich die Regelung des Vertretungsdienstes übernimmt und rechtzeitig den Aerzten, Apotheken, Polizeirevieren, event. auch den Zeitungsexpeditionen den Dienstplan des laufenden Vierteljahrs übersendet. Der einzelne Arzt würde also je nach der Zahl der zum Bezirk gehörigen Kollegen höchstens einmal im Quartal, Dienst haben, während die anderen die Möglichkeit haben, ohne Sorge um die Wahrnehmung ihrer Praxis sich eine Erholung zu verschaffen; natürlich bleibt es ihnen unbenommen, einem etwaigen Rufe doch zu folgen. Der diensthabende Arzt wird für seine Bemühungen sofort honoriert, muss dem Hausarzt bzw. dem zuerst gerufenen Arzt und dem Obmann über jeden Fall sofort Mitteilung machen und darf in keinem Fall die Weiterbehandlung übernehmen. Es wird also unter allen Umständen Vorsorge getroffen, dass dem ruhenden Kollegen durch die Vertretung kein Nachteil erwächst. Einige Schwierigkeiten dürfte die Kassenpraxis, in der alle denkbaren Systeme in Berlin vertreten sind, bereiten, doch diese Schwierigkeiten werden zu überwinden sein. Anderseits werden vielleicht anfangs manche Privatpatienten erstaunt sein, statt des erwarteten den fremden Arzt zu sehen. Entweder ist der Fall dringend, dann werden sie zufrieden sein, überhaupt schnell einen Arzt zu erhalten, oder der Fall ist nicht dringend, dann werden sie sich gewöhnen, nicht wegen aufschiebbarer Lappalien am Sonntag den Arzt zu rufen. Es ist in Aussicht genommen, nicht nur Aerzte mit allgemeiner Praxis, sondern auch Spezialärzte zur Teilnahme zuzulassen. Alle Einzelheiten sollen in einer gemeinsamen Besprechung geregelt werden, sobald durch eine soeben verschickte Umfrage festgestellt ist, wie viele Aerzte an der Organisation teilzunehmen bereit sind. Ist die Zahl eine ausreichende, so soll die Organisation zum Herbst, wenn die Zeit der sommerlichen Reisen und Vertretungen vorüber ist, ihre Tätigkeit beginnen.

In der Heilstätte Beelitz haben sich kürzlich Vorgänge abgespielt, die operettenhaft heiter anmuten könnten, wenn sie nicht auch eine tiefernste Seite hätten. Die Patienten kamen eines Tages auf den Gedanken, einen Hungerstreik zu inszenieren, weil sie sich durch einen Erlass der Verwaltung über die Besuchsordnung beleidigt fühlten. Die Heilstätte, die der Landesversicherungsanstalt gehört, umfasst ca. 1500 Patienten, die sämtlich nicht schwer krank sind. Es sollen nun bei Gelegenheit der Besuche ärgerliche Vorkommnisse beobachtet worden sein, über die Beschwerden eingelaufen sind und die der Verwaltung Anlass gaben, die Besuche auf die Ehegatten und auf Kinder zu beschränken. Während der Feiertage wurde diese Verordnung aufgehoben und auch später sehr milde gehandhabt, aber ganz beseitigt, wie die Patienten es wünschten, wurde sie nicht. Daraufhin demonstrierten sie, zogen geschlossen in den Park, fraternisierten mit den anderen Abteilungen, ermutigten sich durch gegenseitige Zurufe und verweigerten die Nahrungsaufnahme; am nächsten Tage wiederholte sich dasselbe Spiel, und dann wurde die Sache kurzerhand abgebrochen, die Demonstranten entschlossen sich, wieder Nahrung zu sich zu nehmen. Ob die Führer der Bewegung zur Besinnung gekommen waren oder ob andere Einflüsse wirksam waren, ist nicht bekannt. Es kann keinem Zweifel unterliegen, dass die Anstaltsleitung zu dem Erlass ihre guten Gründe gehabt hat; die Disziplin in einer so grossen Anstalt von durchweg nicht bettlägerigen Patienten, unter denen sich die verschiedenartigsten Elemente befinden, ist sicherlich mit grossen Schwierigkeiten verbunden. Von den Patienten, die die Vorteile dieser glänzend eingerichteten Anstalt geniessen, sollte man erwarten, dass sie aussergewöhnliche Massnahmen, wenn solche einmal für nötig erachtet werden, respektieren; denn sie müssen wissen, dass es im Interesse der Patienten geschieht. Durch Inszenierung einer Massendemonstration und eines Hungerstreiks haben sie sich in den Augen des Publikums nur lächerlich gemacht. M. K.

Verschiedenes.

Die Impfungen gegen die Tollwut am Institut Pasteur zu Paris im Jahre 1910. Im Jahre 1910 wurden am Institut Pasteur 401 Personen gegen Tollwut geimpft, die Todesfälle waren gleich Null. Von diesen 401 Personen ward bei 1. 98 die Tollwut des beissenden Tieres experimentell, bei 2. 143 durch tierärztliche Untersuchung festgestellt und 3. bei 160 der Personen war das beissende Tier auf Tollwut verdächtig. Unter den Behandelten waren 3 aus England, 8 aus Spanien gebürtig, die übrigen französischer Nationalität. Zum ersten Male in diesem Jahre gab es keinen Todesfall (1909 und 1908 je 1 auf 467 resp. 524 Geimpfte, 1907 3 auf 786 usf.). Tabellarische Uebersicht der 390 behandelten Franzosen je nach den Departements. (Annales de l'institut Pasteur, Juli 1911.) St.

Therapeutische Notizen.

Um den ätiologischen Charakter des Chinins mit der Narkosenwirkung des Veronals zu vereinen, hat Winternitz-Halle durch Merck-Darmstadt eine Komponente herstellen lassen, die „Chineonal" genannt wird und eine „wohl charakterisierte Verbindung von stets gleichbleibender Zusammensetzung" darstellt. Das Präparat, das in Tablettenform in den Handel kommt, reizt Magen und Darm nicht, führt seltener Uebelkeit herbei als Chinin, wirkt auf die Augenschleimhäute stark anästhesierend. Das Präparat enthält Chinin und Veronal in molekularen Gewichtsmengen, also zirka $^2/_3$ Chinin, ⅓ Veronal; es schmeckt bitter, und stellt ein weisses, trocken bewahrt sehr beständiges Pulver dar. Man ersetzt Chinin durch Chineonal, wenn zum Fieber Unruhe oder Schmerzen treten, die ein Sedativum erheischen; die Dosis beträgt 0,6—0,75 mehrmals täglich. Indiziert erscheint das Mittel besonders bei verschiedenen Infektionskrankheiten (Typhus, Influenza, Gelenkrheumatismus), ferner bei Neuralgien, sowie bei Pertussis, sowie bei der Seekrankheit, bei der sich Veronal bewährt hat. (Med. Klinik 1912, No. 15.) G. B. Gr.

Stolpe-Hamburg teilt kurz Untersuchungen über den Albinpuder mit, der aus Zinkperoxyd, Borsäure, Talkum und feinst geschlemmter Kieselsäure bestehen soll. Dabei ergab sich, dass dieser an sich keimfreie Puder schon nach 1 minutiger Einwirkung den widerstandsfähigen Staphylococcus aureus abtötet, was auf das Zinksuperoxyd zurückgeführt wird, ferner dass der Puder kräftig desodorisiert. Die Aufsaugefähigkeit des Puders ist sehr gross. (Med. Klinik 1912, No. 11.) G. B. Gr.

Das Adalin, ein Bromdiäthylazetylharnstoff, ist nach Josef v. Ehrenwall-Freiburg i. B. (Ther. Monatshefte 1912, 4) ein gutes Sedativum und Hypnotikum. Sein besonderes Anwendungsgebiet sind Erkrankungen bei Kindern, Greisen, Alkoholikern, Schwangeren, ferner Psychosen die mit organischen Erkrankungen, besonders Herzfehlern, einhergehen oder mit Schwangerschaft vergesellschaftet sind. Das Mittel versagt bei zu grossen körperlichen Schmerzen und bei zu starken Erregungszuständen. Seiner allgemeinen Verwendung steht der hohe Preis im Wege (1 g = 40 Pf.) Kr.

Galerie hervorragender Aerzte und Naturforscher. Der heutigen Nummer liegt der 305. Blatt der Galerie bei: Joseph v. Bauer. (Vergl. den Nekrolog auf S. 1329.)

Tagesgeschichtliche Notizen.

München, den 10. Juni 1912.

— Ueber Zentralisierungsbestrebungen innerhalb der medizinischen Gesellschaften Berlins berichtet der Berliner Brief dieser Nummer. Es ist dem derzeitigen Bibliothekar der Berliner med. Gesellschaft, Dr. Hans Konn, gelungen, eine Vereinigung der recht bedeutenden Bibliotheken der Berliner med. Gesellschaft und des Vereins für innere Medizin herbeizuführen; die Angliederung der Bibliotheken der übrigen Gesellschaften steht in Aussicht. Man hofft, dass der Vereinigung der Bibliotheken in Bälde der Zusammenschluss auch der Vereine selbst folgen wird. Welch grosse Vorteile mit dieser Zentralisierung sowohl für die Vereine wie besonders für die Benutzer der Bibliotheken verbunden sein werden, bedarf keiner Auseinandersetzung. Bekanntlich hat auch in London vor mehreren Jahren eine Vereinigung sämtlicher medizinischen Gesellschaften zur Royal Society of Medicine stattgefunden (s. den Londoner Brief in d. Wochenschr. No. 11, S. 593, Jahrgang 1911); altberühmte Gesellschaften mit bedeutendem Vermögen, eigenen Vereinshäusern und grossen Serien eigener Verhandlungen haben ihre Selbständigkeit aufgegeben, um als Sektionen der grossen Muttergesellschaft dem Ganzen besser dienen zu können. Die an diese Verschmelzung geknüpften Hoffnungen haben sich vollauf bestätigt.

In München scheint man von der Erreichung dieses Zieles noch weit entfernt zu sein, obwohl hier infolge der kleineren Verhältnisse die Nachteile der Zersplitterung noch fühlbarer sind als in den grossen Zentren. Einige Anläufe, auch hier eine nähere Verbindung unter den zahlreichen wissenschaftlichen Vereinen zustande zu bringen, sind zunächst erfolglos geblieben; vielleicht gibt das Beispiel Berlins die Anregung zu neuen Schritten in dieser Richtung.

Der Zusammenschluss der Berliner Fachgesellschaften in der Berliner med. Gesellschaft steht in naher Beziehung zur Erbauung des Virchow-Hauses, das den Mittelpunkt des medizinischen Lebens der Reichshauptstadt bilden wird. In seinen Ausführungen darüber erwähnt unser Berichterstatter gewisse Gerüchte von Versuchen, die im Gange sein sollen, die Mittel für den Hausbau auf nicht ganz einwandfreiem Wege zu beschaffen. Wir sind solcher dunklen Andeutungen schon in der D. Med. Wochenschr. und in der Voss. Ztg. begegnet. Man liest da die Warnung, es möge nicht das Unternehmen „den Charakter einer geschäftlichen Transaktion gewinnen, bei der seit Dezennien feststehende, wohlbewährte Traditionen zugunsten von Mehreinnahmen über den Haufen geworfen werden". Da diese Andeutungen ausserhalb Berlins gänzlich unverständlich sind, so dürfte es gestattet sein, an dieser Stelle etwas deutlicher zu sein.

Organ der Berliner med. Gesellschaft ist seit annähernd 50 Jahren die Berl. klin. Wochenschrift. Ihr obliegt die Veröffentlichung der Verhandlungen der Gesellschaft, die sie auch mit anerkennenswerter Promptheit bewirkt. Nun ist der Gedanke aufgetaucht, durch Verpachtung der Verhandlungen zu einem höheren als dem bisherigen Honorar Mittel für das Virchow-Haus zu gewinnen. Dagegen wäre nichts einzuwenden, wenn das vom bisherigen Verleger, der Firma Hirschwald, geleistete Honorar kein angemessenes gewesen wäre. Das ist aber nicht der Fall; die Gegenleistung der Firma Hirschwald für die Verhandlungen ist vielmehr eine ungewöhnlich hohe (1100 Freiexemplare des Jahresbandes und 5000 M. bar). Wenn also eine andere Firma ein wesentlich höheres Honorar zu zahlen verspricht, so ist klar, dass damit nicht mehr die Verhandlungen bezahlt werden, sondern dass die konkurrierende Firma mit der Erwerbung der Verhandlungen um jeden Preis einen Nebenzweck verfolgt. Dieser Nebenzweck kann kein anderer sein, als eben die Verdrängung der Berl. klin. Wochenschrift aus ihrer bisherigen Stellung zu den Berliner Aerzten. Eine derartig scharfe Konkurrenz mag vom rein geschäftlichen Standpunkt betrachtet zulässig sein; völlig begreiflich finden wir es aber, dass, wie die Aeusserungen Geh. R. Schwalbes, Prof. Lennhoffs und unseres Korrespondenten erkennen lassen, viele Berliner Kollegen die Hervorkehrung des ausgesprochenen Geschäftsstandpunktes, der gegen die Erzielung einer höheren Pachtsumme die durch 50 jährige Vertragserfüllung erworbenen älteren Anrechte für nichts achtet, nicht billigen. Geh. Rat Waldeyer hat vor kurzem in einer schönen Rede im preussischen Herrenhause den Aerzten zugerufen, sie möchten sich vor einer rein materiellen Auffassung ihres Berufes hüten. Wir halten es für ausgeschlossen, dass eine so vornehme wissenschaftliche Gesellschaft wie die Berliner Medizinische in der rein materiellen Auffassung so weit geht, dass sie um einer grösseren Einnahme willen die schwere Schädigung des ihr seit 50 Jahren dienenden Organs zulässt.

— In der Fachpresse ist in der letzten Zeit öfters von der „Concordia medica“ die Rede gewesen. Es ist dies eine von Dr. Max Weitemeyer ins Leben gerufene gemeinnützige Unternehmung, die Mittel für das ärztliche Fürsorgewesen dadurch aufzubringen bezweckt, dass die Mitglieder bezw. die Aerzte überhaupt, ihre Arzneimittel, Verbandstoffe und sonstigen Bedarfsartikel aus der Zentralstelle der Concordia medica in Erfurt beziehen, deren Reinerträgnis dann Wohlfahrtszwecken, in erster Linie einer ärztlichen Pensionskasse zufliessen soll. Das Ziel des Unternehmens ist also ein schönes und würde an sich die wärmste Unterstützung verdienen; der Weg dagegen, auf dem hier das ärztliche Fürsorgewesen gefördert werden soll, hat von anfang an zu lebhaften Bedenken Anlass gegeben, vor allem weil die C. m. gegen den alten Grundsatz verstösst, dass der Arzt an der Lieferung der von ihm verordneten Medikamente kein pekuniäres Interesse haben darf. Wie es einem Arzt als Verstoss gegen die Standesehre angerechnet wird, wenn er vom Apotheker für die von ihm verordneten Arzneien Prozente bezieht, so kann es zu Missdeutungen Anlass geben, wenn er bei seinen Verordnungen Mittel bevorzugt, von deren Erlös er einen, wenn auch nur indirekten, Vorteil hat. Nur das Interesse des Kranken, nicht aber die Rücksicht auf irgendwelche, wenn auch noch so edle Standesbestrebungen dürfen den Arzt bei der Auswahl der zu verschreibenden Mittel leiten. Aus diesem Grunde ist wohl auch die grosse Mehrheit der deutschen Aerzte der C. m. fern geblieben; andere haben sie unterstützt in der Ueberzeugung, auch dabei das Interesse der Kranken wahren zu können und im Vertrauen auf den einwandfreien Geschäftsbetrieb der C. m. Gegen letzteren werden nun Bedenken bekannt, die der C. m. jeden Anspruch auf die Sympathie der Aerzte zu rauben geeignet sind. Die „Apotheker-Zeitung, Organ des Deutschen Apotheker-Vereins“ hat gegen die C. m. den Vorwurf erhoben, dass ein Teil der Arzneimittel der C. m. falsch deklariert seien. Eine im Pharmazeut. Laboratorium der Universität Göttingen ausgeführte Untersuchung hat ergeben, dass das als „Solut. alcohol. chromyloform. (80 proz.)“ deklarierte Siccoderm kein Chrom enthielt und sich als eine Mischung aus Formaldehydlösung und Kölnischem Wasser herausstellte; das als „Jod-para-pheneditin-aceto-colchicein“ deklarierte Urolysin enthielt weder Phenazetin noch andere Phenetidinpräparate, sondern bestand aus einer wässerig-alkoholischen mit Salizylsäuremethylester aromatisierten Lösung von Jodkalium und Natriumsalizylat mit geringen Spuren Colchicin. Gegenüber diesem Vorwurf sucht sich Herr Dr. Weitemeyer durch folgende Erklärung in No. 42 der Ap.-Ztg. zu rechtfertigen:

> „Die unrichtige Deklaration des Gichtlikör Urolysin und des Siccoderm Dr. Weitemeyer bedauere ich selbst auf das allerlebhafteste, und zwar umsomehr, als ich mich in dieser Beziehung nach jeder Richtung gesichert glaubte, indem ich diese Präparate dem Vorschlag eines Apothekers*) verdanke, der sie auch in seinem Laboratorium herstellt, und der mir die Deklaration selbst angegeben hat. Da ich die Präparate in den Handel gebracht habe, bin ich für sie verantwortlich, aber an dem vorgekommenen Fehler nicht schuld. Denn ich hatte doch wohl das Recht, bei Präparaten, die von einem Apotheker stammen, mich auf die Prüfung der Heilwirkung beschränken zu können, die durchaus günstig ausgefallen ist. Es konnte mir deshalb nicht im entferntesten in den Sinn kommen, dass der liefernde Apotheker mit oder ohne Wissen über die chemische Zusammensetzung unrichtige Angaben hätte machen können. Da die günstige Heilwirkung festgestellt war, musste ich irgend eine verkehrte Angabe als gänzlich sinnlos ansehen und zögerte nicht die von so sachverständiger Seite angegebene Deklaration zu benutzen. Selbstverständlich wird die Deklaration des Urolysin sofort geändert. Mit einer Erprobung der Heilwirkung hat ja diese Formalität nichts zu tun. Das Siccoderm wird sowieso aus anderen Gründen von der Zentralstelle der Concordia medica schon einige Zeit nicht mehr abgegeben. Dr. Max Weitemeyer.“

Diese Erklärung ist durchaus unbefriedigend und wirft ein bedenkliches Licht auf die Sorgfalt, mit der in der C. m. gearbeitet wird. Daran ändert auch eine weitere, in No. 45 der Ap.-Ztg. erschienene, nicht minder unglückliche Erklärung Dr. W.s, in der er die Richtigkeit obiger Analyse bestreitet, nichts. Ueber die Art und Weise, wie die Prüfung der Heilwirkung von der C. m. vorgenommen wird, durch wen, an einem wie grossen Krankenmaterial sie geschieht, ist nichts bekannt. Nach der Sorglosigkeit, mit der die Kontrolle der Zusammensetzung der Mittel geübt bezw. unterlassen wird, wird man auch dieser Prüfung kein Vertrauen entgegenbringen. Zieht man noch die ethischen Bedenken in Betracht, die gegen ein Unternehmen wie die C. m. ohnedies bestehen, so kommt man zu dem Schluss, dass auf die reichen Mittel, welche die C. m. für ärztliches Fürsorgewesen zur Verfügung zu stellen verspricht, so lange zu verzichten ist, bis solche auf einwandfreiere Weise gewonnen werden können.

— Der bayerische Landtag hat die Forderungen für die Landesuniversitäten genehmigt. Somit sind auch die Mittel für den Neubau einer Universitäts-Frauenklinik in München (1. Rate 2 220 000 M.; Gesambedarf 3 820 000 M.), deren Bewilligung gefährdet erschien (s. vor. Nummer), genehmigt. Ein Antrag Gerstenberger auf Errichtung einer ausserordentlichen Professur für Orthopädie in Würzburg wurde einstimmig angenommen.

— Das Landesmedizinalkollegium für das Königreich Sachsen hat aufgehört zu existieren. An seine Stelle ist das Landesgesundheitsamt für das Königreich Sachsen am 1. Juni d. J. mit königlicher Genehmigung in Wirksamkeit getreten. Dasselbe besteht aus 3 Abteilungen. Geh. Rat Prof. Dr. Renk wurde zum Präsidenten des Landesgesundheitsamtes ernannt. Ferner wurden berufen zur: I. Abt. (human.-med.): als Vorsitzender Geh. Rat Renk, als Ehrenmitglieder: Se. Exz. Wirkl. Geh. Rat Prof. Dr. Fiedler, Geh. Rat Dr. Weber, als Mitglieder: Geh.-Rat Dr. Rupprecht, Geh.-Rat Prof. Dr. Schmorl, Geh.-Rat Dr. Schmaltz, Geh.-Rat Dr. Ganser, Obermedizinalrat Dr. Ilberg, Prof. Dr. Rostoski, Medizinalrat Prof. Dr. Kehrer, Obermedizinalrat Dr. Oppelt. Ferner gehören der I. Abt. an: der Medizinalreferent des Minist. d. Innern und der Chef der Medizinalabteilung des Kriegsministeriums. II. Abt. (Veterinärabt.): als Vorsitzender Geheimrat Prof. Dr. Edelmann, als Ehrenmitglied: Geh. Rat Prof. Dr. Ellenberger, als Mitglieder: Obermedizinalrat Dr. Joest, Direktor Angermann, Bezirkstierarzt Veterinärarzt Beier. Ausserdem gehören der II. Abt. an der Veterinärreferent des Minist. d. Innern und der Landestierzuchtdirektor. III. Abt. (Pharmazeut.): als Vorsitzender Obermedizinalrat Prof. Dr. Kunz-Krause, als Mitglieder: Medizinalrat Dr. Schweissinger, Apotheker Schnabel. Ferner wurden Regierungsrat Zobel zum ordentlichen jurist. Mitgliede und Prof. Dr. Süss als Nahrungsmittelchemiker für sämtliche Abteilungen ernannt.

— In der Trinkerheilstätte Seefrieden bei Moritzburg wurde ihrem Begründer, dem verstorbenen Sanitätsrat Dr. Meinert, dessen grosse Verdienste um die alkoholgegnerische Bewegung und die Bekämpfung der Säuglingssterblichkeit erst jetzt in ihrer ganzen Bedeutung gewürdigt werden, ein Denkstein gesetzt.

— Die am 5. Juni in Hamburg tagende Vorstandssitzung der Deutschen Kolonialgesellschaft bewilligte dem Deutschen Institut für ärztliche Mission in Tübingen eine Beihilfe von 3000 M.

— Prof. Dr. Carl v. Noorden-Wien wird im Oktober 1912 auf Einladung der New York Post-Graduate Medical School eine Reihe von Vorträgen in New York über Fortschritte auf dem Gebiete der Ernährungsstörungen halten.

— In dem Heidelberg benachbarten Solbad Rappenau ist ein unter der ärztlichen Leitung von Prof. Dr. Vulpius-Heidelberg stehendes Sanatorium für Knochen-, Gelenk- und Drüsenleiden (Chirurgische Tuberkulose) eröffnet worden. Da derartige Spezialsanatorien in Deutschland nur ganz vereinzelt bestehen, so entspricht die Anstalt einem dringenden Bedürfnis gerade im jetzigen Zeitpunkt, wo die Behandlung der chirurgischen Tuberkulose in neue, aussichtsreiche Bahnen einlenkt. Neben der chirurgischen und orthopädischen Behandlung werden Freiluft-Liegekuren, Lichttherapie mit natürlicher und künstlicher Bestrahlung, Soleapplikationen, Inhalationen etc. angewendet. In dem Sanatorium, das zunächst über 120 Betten verfügt, können Kinder und Erwachsene in drei Verpflegungsklassen aufgenommen werden. Eine offizielle Einweihungsfeier findet am 16. Juni statt.

— Am 27. Mai fand in Homburg die konstituierende Sitzung für die in Aussicht genommenen Tagungen über Verdauungs- und Stoffwechselkrankheiten statt. Es wurde debattelos die Abhaltung solcher jährlich wiederkehrenden Tagungen beschlossen, wobei wiederholt ausdrücklich hervorgehoben wurde, dass irgend ein Absplittern von dem Kongress für innere Medizin in keiner Weise beabsichtigt sei. In den ersten Vorstand wurden gewählt die Herren: Ewald-Berlin, Schmidt-Halle, Boas-Berlin, Weintraud-Wiesbaden, Stark-Karlsruhe, Pariser-Homburg. Die nächste erste wissenschaftliche Tagung soll in zeitlicher Angliederung an die Naturforscherversammlung im September 1913 in Homburg stattfinden.

---

*) Ich bin bereit den Namen unter Diskretion zu nennen.

— Das unter dem Namen „Schematismus der medizinischen Behörden und Unterrichtsanstalten, der Zivil- und Militärärzte sowie der approbierten Zahnärzte im Königreiche Bayern" seit 34 Jahren erscheinende bayerische Aerzteverzeichnis stellt sich in seinem 35. Jahrgange unter dem kürzeren und moderneren Titel: „Aerztliches Handbuch für Bayern" vor. Der Inhalt des Buches ist im wesentlichen derselbe geblieben; die in der Rheinpfalz neu aufgestellten Bahnärzte und Bahnspezialärzte sind bereits aufgenommen. Interessant sind, wie immer, die statistischen Angaben. Die Zahl der Aerzte überhaupt, die in den letzten Jahren wenig zugenommen hatte (1909: 3198, 1910: 3187, 1911: 3194) ist auf 3262, also um 68, gestiegen. Auf je 100 000 Einwohner treffen 47 Aerzte (im Vorjahre 45) in München 191 (137). Auf je 100 000 Personen der Landbevölkerung treffen in Oberbayern 42, in der Oberpfalz 19 Aerzte. Das Handbuch ist, wie seit Jahren, nach amtlichen Quellen herausgegeben vom Kgl. Rat im Kgl. statistischen Landesamt N. Zwickh (Verlag der M. Riegerschen Universitäts-Buchhandlung; Preis M. 2.20, mit Schreibpapier durchschossen M. 2.70).

— Pest. Russland. In der Ortschaft Karassu des Kreises Lbischtschensk (Uralgebiet) sind vom 21. April bis 5. Mai 7 Personen an der Pest erkrankt und 6 gestorben. — Aegypten. Vom 18. bis 24. Mai erkrankten (starben) 76 (28) Personen. — Persien. In Buschär sind in den 4 Wochen vom 14. April bis 11. Mai insgesamt 513 Erkrankungen (und 394 Todesfälle) an der Pest festgestellt worden, davon 160 (122) in der ersten und 80 (71) in der letzten Berichtswoche. — Britisch Ostindien. In den beiden Wochen vom 14. bis 27. April wurden 11 551 + 8810 Erkrankungen und 9914 + 7783 Todesfälle an der Pest gemeldet. — Mauritius. Vom 8. März bis 4. April 27 Erkrankungen und 20 Todesfälle. — Britisch Südafrika. Zufolge Mitteilung vom 29. Mai sind in Durban weitere 2 Pesttodesfälle vorgekommen. — Venezuela. In Caracas wurden am 22. April 4 Erkrankungen festgestellt. — Brasilien. Aus Para sind vom 7. bis 20. April 4 Erkrankungen und 2 Todesfälle an der Pest gemeldet worden. — Chile. Im Jahre 1911 sind im ganzen Lande 262 Pestfälle (davon mehr als 85 mit tödlichem Verlaufe) festgestellt worden, im 1. Viertel d. J. 80 (25).

— In der 21. Jahreswoche, vom 19. bis 25. Mai 1912, hatten von deutschen Städten über 40 000 Einwohner die grösste Sterblichkeit Steglitz mit 3,6, die geringste Colmar i. E. mit 24,6 Todesfällen pro Jahr und 1000 Einwohner. Mehr als ein Zehntel aller Gestorbenen starb an Masern und Röteln in Gelsenkirchen, an Keuchhusten in Zabrze. V. d. K. G.-A.

(Hochschulnachrichten.)

Berlin. Die ordentlichen Professoren an der Berliner Universität Geh. Medizinalrat Dr. Karl Bonhoeffer, Direktor der Klinik für psychische und Nervenkrankheiten und Dr. Emil Krückmann, Direktor der Augenklinik, wurden zu ordentlichen Professoren an der Kaiser-Wilhelms-Akademie für das militärärztliche Bildungswesen daselbst ernannt. (hk.)

Erlangen. Im laufenden Sommersemester hat Erlangen seine Höchstfrequenz mit 1213 Immatrikulierten und 32 Hörern erreicht; dieselben verteilen sich auf die einzelnen Fakultäten in folgender Weise: Theologen: 226 (Sommersemester 1911: 193), Juristen 207 (205), Philosophen I. und II. Sektion: 323 (329), Pharmazeuten 84 (65), Mediziner 361 (298), Zahnärzte 12 (14).

Freiburg i. B.r. Der bisherige Privatdozent an der Universität Königsberg i. Pr. Dr. Alfred Nissle habilitierte sich für Hygiene. (hk.)

Heidelberg. Die Universität Heidelberg zählt in diesem Semester 2624 immatrikulierte Studierende gegen 2452 im Sommersemester 1911, davon 821 in der medizinischen Fakultät. Dazu kommen 190 Hörer (Hospitanten). Die Gesamtfrequenz beträgt mithin 2814. (hk.)

Marburg. Der Privatdozent für innere Medizin Dr. Oskar Bruns, Oberarzt der Medizinischen Klinik, und der Privatdozent für Haut- und Geschlechtskrankheiten Dr. Hans Hübner erhielten den Professortitel.

Tübingen. Die Zahl der Studierenden beträgt 2048 (gegen 2118 im Sommersemester 1911), dazu kommen 154 (145) Hörer. Die Zahl der Mediziner ist 356 (361), darunter 15 (20) Frauen. Zahnheilkunde studieren 16 15).

Dorpat. Der Privatdozent an der med. Fakultät zu Charkow Dr. Worobjew wurde zum Professor der Anatomie ernannt.

Des Moines. Dr. A. S. Begg wurde zum Professor der Histologie und Embryologie am Medical Department of Drake University ernannt.

Moskau. Dr. S. Beresowsky wurde zum ausserordentlichen Professor der externen Pathologie ernannt.

Pest. Dr. K. Engel habilitierte sich als Privatdozent für Zirkulations- und Stoffwechselkrankheiten. — Die Privatdozenten tit. a. o. Professoren Dr. Edmund Krompecher (Histologie und Bakteriologie) und Dr. Ladislaus Ketly (Diagnostik der inneren Krankheiten) wurden zu ausserordentlichen Professoren ernannt. (hk.)

Prag. Dr. Ch. Hynek habilitierte sich als Privatdozent für innere Medizin an der tschechischen medizinischen Fakultät.

Rom. Dr. O. Orlandini, bisher Privatdozent in Siena, habilitierte sich als Privatdozent für Augenheilkunde.

San Francisco. Dr. G. B. Somers wurde zum Professor der gynäkologischen Klinik am Medical Department of the Leland Stanford University ernannt.

Turin. Dr. M. Donati habilitierte sich als Privatdozent für Chirurgie und operative Medizin.

Generalkrankenrapport über die K. Bayer. Armee

für den Monat April 1912.

Iststärke des Heeres:
67 178 Mann, 108 Kadetten, 150 Unteroffiziersvorschüler.

		Mann	Kadetten	Unteroffiz.-vorschüler
1. Bestand waren am 31. März 1912:		1372	1	1
2. Zugang:	im Lazarett:	1062	2	2
	im Revier:	1020	—	—
	in Summa:	2082	2	2
Im ganzen sind behandelt:		3454	3	3
°/oo der Iststärke:		51,4	27,5	20,0
3. Abgang:	dienstfähig:	1904	1	1
	°/oo der Erkrankten:	551,2	333,3	333,3
	gestorben:	9	—	—
	°/oo der Erkrankten:	2,6	—	—
	dienstunbrauchbar:			
	mit Versorgung:	28	—	—
	ohne „	6	—	—
	Auf Grund vor der Einstellung in den Militärdienst vorhanden gewesener Leiden als dienstunbrauchbar erkannt und entlassen:	32	—	—
	anderweitig:	134	—	—
	in Summa:	2113	1	1
4. Bestand bleiben am 30. April 1912:	in Summa:	1341	2	2
	°/oo der Iststärke:	20,0	18,9	13,3
	davon im Lazarett:	1037	2	2
	davon im Revier:	304	—	—

Von den in Ziffer 3 aufgeführten Gestorbenen haben gelitten an: Lungenentzündung 3, Rose 1, Geschwulst im Kleinhirn (Solitärtuberkel) 1, Hirnhautentzündung 1, Paratyphus 1, Zellgewebsentzündung des Zungengrundes (Sepsis) 1, Schussverletzung der Lunge und Leber (Selbstmord) 1.

Ausserhalb der militärärztlichen Behandlung starben 6 Mann und zwar 1 infolge Herzmuskelentartung, 5 infolge Selbstmord (2 Erschiessen, 1 Ueberfahrenlassen, 1 Erhängen, 1 Ertränken).

Der Gesamtverlust der Armee durch Tod betrug demnach im Monat April 15 Mann.

Uebersicht der Sterbefälle in München

während der 21. Jahreswoche vom 19. bis 25. Mai 1912.
Bevölkerungszahl 610 000.

Todesursachen: Angeborene Lebensschwäche einschl. Bildungsfehler 10 (14[1]), Altersschw. (üb. 60 Jahre) 6 (—), Kindbettfieber 2 (—), and. Folgen der Geburt u. Schwangerschaft 1 (2), Scharlach 1 (—), Masern u. Röteln 4 (2), Diphtherie u. Krupp — (1), Keuchhusten — (—), Typhus (ausschl. Paratyphus) — (—), akut. Gelenkrheumatismus 1 (—), übertragbare Tierkrankh., d. s. Milzbrand, Rotzkrankh., Hundswut, Trichinenkrankh. — (—), Rose (Erysipel) 2 (2), Starrkrampf — (—), Blutvergiftung 1 (—), Tuberkul. d. Lungen 26 (22), Tuberkul. and. Org. (auch Skrofulose) 4 (3), akute allgem. Miliartuberkulose — (—), Lungenentzünd., kruppöse wie katarrhal. usw. 8 (20), Influenza — (—), venerische Krankh. 1 (1), and. übertragbare Krankh.: Pocken, Fleckfieber, Ruhr, Genickstarre, Strahlenpilzkrankh., Lepra, asiat. Cholera, Wechselfieber usw. 1 (1), Zuckerkrankh. (ausschl. Diab. insip.) 2 (4), Alkoholismus — (—), Entzünd. u. Katarrhe der Atmungsorg. 3 (6), sonst. Krankh. der Atmungsorgane 2 (6), organ. Herzleiden 22 (16), Herzschlag, Herzlähmung (ohne näh. Angabe d. Grundleidens) 5 (5), Arterienverkalkung 6 (4), sonstige Herz- u. Blutgefässkrankh. 1 (4), Gehirnschlag 4 (5), Geisteskrankh. 1 (—), Krämpfe d. Kinder 2 (5), sonst. Krankh. d. Nervensystems 2 (7), Atrophie der Kinder 2 (5), Brechdurchfall — (3), Magenkatarrh, Darmkatarrh, Durchfall, Cholera nostras 7 (9), Blinddarmentzünd. — (4), Krankh. der Leber, Gallenblase, Bauchspeicheldrüse u. Milz 3 (5), sonst. Krankh. d. Verdauungsorg. 6 (4), Nierenentzünd. 4 (3), sonst. Krankh. d. Harn- u. Geschlechtsorg. 2 (1), Krebs 21 (14), sonst. Neubildungen 4 (2), Krankh. der äuss. Bedeckungen 1 (—), Krankh. d. Bewegungsorgane — (1), Selbstmord 2 (2), Mord, Totschlag, auch Hinricht. — (—), Verunglückung u. and. gewalts. Einwirkungen 2 (5), and. benannte Todesursachen 3 (4), Todesursache nicht (genau) angegeben (ausser den betr. Fällen gewaltsamen Todes) — (—).

Gesamtzahl der Sterbefälle: 175 (195).

---

[1] Die eingeklammerten Zahlen bedeuten die Fälle der Vorwoche.

Verlag von J. F. Lehmann in München. — Druck von E. Mühlthalers Buch- und Kunstdruckerei A.G., München.

Die Münchener Medizinische Wochenschrift erscheint wöchentlich im Umfang von durchschnittlich 7 Bogen. • Preis der einzelnen Nummer 80 ₰. • Bezugspreis in Deutschland vierteljährlich ℳ 6.—. • Übrige Bezugsbedingungen siehe auf dem Umschlag.

MÜNCHENER

Zusendungen sind zu adressieren!
Für die Redaktion Arnulfstr. 26. Bürozeit der Redaktion 8½—1 Uhr.
Für Abonnement an J. F. Lehmann's Verlag, Paul Heysestrasse 26.
Für Inserate und Beilagen an Rudolf Mosse, Theatinerstrasse 3.

MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT

ORGAN FÜR AMTLICHE UND PRAKTISCHE ÄRZTE.

No. 25. 18. Juni 1912.

Redaktion: Dr. B. Spatz, Arnulfstrasse 26.
Verlag: J. F. Lehmann, Paul Heysestrasse 26.

59. Jahrgang.

(Nachdruck der Originalartikel ist nicht gestattet.)

Originalien.

Lymphurie?

Von H. Quincke (Kiel-Frankfurt a. M.).

Während in den allermeisten Fällen das Auftreten von Eiweiss im Urin auf krankhafte Veränderungen der Nieren hinweist, kennen wir doch auch eine Anzahl von Albuminurien, in welchen anatomische Veränderungen der Nieren nicht nachzuweisen und nach Verlauf und Auftreten der Erscheinungen auch nicht anzunehmen sind.

Damit ist natürlich nicht ausgeschlossen, dass das Eiweiss nicht doch den Nieren entstammt; nur würden seiner Ausscheidung dann geringe, resp. vorübergehende Funktionsstörungen des Organs zu Grunde liegen. Uebrigens ist es von vornherein wahrscheinlich, dass diese „nicht nephritischen" Albuminurien, die unter recht verschiedenen Umständen auftreten, auch verschiedene Entstehungsweisen haben.

Einige Formen kommen vorübergehend auf bestimmte Anlässe hin zustande; andere sind habituell, überhaupt oder in einem gewissen Lebensalter.

Die bekannteste und häufigst vorkommende ist die zuerst von Leube beschriebene Albuminurie nach Muskelanstrengungen. Leube fand bei den gewöhnlichen Untersuchungsmethoden in zwei grösseren Untersuchungsreisen an Soldaten Eiweiss (auch im Nachturin) bei 4 Proz. resp. 35 Proz., im Urin nach Muskelanstrengungen (Exerzieren) bei 16 resp. 59 Proz. der Leute. Nach mässiger Anstrengung fand sich nur ein in der Kälte durch Essigsäure fällbares Eiweiss (Nukleoalbumin?), nach anstrengendem Exerzieren auch Serumeiweiss.

Aufrecht fand bei Gebärenden, die vor und nach der Geburt normalen Urin zeigten, in dem während der Geburtsarbeit produzierten Urin in 50 Proz. der Fälle Eiweiss bis 2 pro Mille.

Bei manchen gesunden Menschen, die im Liegen kein Eiweiss ausscheiden, geschieht dies in aufrechter Körperstellung; — bei einzelnen Menschen wirken in gleicher Richtung Gemütserregungen, bei anderen Mahlzeiten, bei noch anderen Masturbation und sexuelle Exzesse (Neukirch).

Nach einem kalten Bade sah Flensburg bei 16 von 100 Personen Eiweiss im Urin auftreten, meist nur Nukleoalbumin.

Leube erklärt diese Tatsachen aus einer verschiedenen Dichtigkeit des Nierenfilters gegen Eiweisskörper.

Bei sehr hohen sportlichen Leistungen: Wettgehern, Radfahrern, auch bei Bergsteigern und Fussballspielern ist von den verschiedensten Beobachtern bei einem Teil der Leute Eiweiss, auch hyaline, granulierte und Epithelialzylinder, sowie Blut im Urin beobachtet worden. Während die leichteren Fälle dieser Art sich der physiologischen Albuminurie von Leube anschliessen, sind die schwereren doch schon als Nephritiden, wenn auch sehr vorübergehender Art anzusehen.

Eine sehr eigentümliche Art, vorübergehende Albuminurie zu erzeugen, hat J. Schreiber zu konstatieren Gelegenheit gehabt: Zur mechanisch-therapeutischen Beeinflussung der Thoraxbewegungen hatte er einen Apparat konstruiert, durch welchen er mittelst zweier über Handteller grosser Pelotten die eine Thoraxhälfte von vorn und von hinten komprimieren konnte; wenn er diesen Apparat nicht ganz einseitig einige Minuten bis eine Viertelstunde applizierte, stellte sich bei vielen gesunden Menschen für 1—4 Stunden Albuminurie ein. Der Urin enthielt neben Serumalbumin und Globulin in viel geringerer Menge einen durch Essigsäure fällbaren Eiweisskörper, der sich im Ueberschuss nicht löst, nur einmal spärliche hyaline Zylinder. Der Erfolg war sicherer bei nachgiebigem Thorax; bei 8 von 10 Knaben zwischen 11 und 15 Jahren trat jedesmal Albuminurie ein; subjektive Dyspnoe oder Zyanose bestanden dabei nicht. Nach Schreiber wirkt die Kompression durch Erschwerung des kleinen Kreislaufes (und dadurch erzeugte Stauung in den Nierenvenen?).

Klinisch viel wichtiger, weil im konkreten Fall schwieriger zu deuten, sind die habituellen Albuminurien, wie sie besonders häufig im späteren Kindes- und Jünglingsalter vorkommen. Sie gehen ohne Störung des Allgemeinbefindens einher, die Eiweissmengen sind meist unerheblich, betragen nur wenige pro Mille. Eigentümlich ist diesen Formen, dass bei Jahre langem Bestehen die Eiweissausscheidung im Laufe des Tages in der Regel Pausen macht, was bei nephritischen Albuminurien nicht so häufig und so regelmässig vorzukommen pflegt. Diese Formen sind deshalb auch als intermittierende, periodische, zyklische bezeichnet worden; freilich ist der Zyklus kein reiner und von gewissen Umständen abhängig. In der Mehrzahl der Fälle tritt die Albuminurie nämlich nur auf, wenn die bis dahin liegende oder sitzende Körperstellung mit der aufrechten vertauscht wird; mit dem Hinlegen, aber auch nach einigen Stunden des Aufrechtseins (und Gehens) verschwindet das Eiweiss wieder. Wegen dieses Zusammenhanges mit dem Sichaufrichten ist die Albuminurie von Heubner als orthotische, von anderen Autoren mit ähnlichen Namen bezeichnet worden.

Der Zustand findet sich häufiger bei schwächlichen Kindern, bei Mädchen, bei solchen mit kardiovaskulärer Insuffizienz (Edel); Langstein unterscheidet einen angiospastischen und einen erethischen Typus dieser zarten Kinder. Der Zustand pflegt um das 12. Jahr, manchmal auch im 8. bis 9. aufzutreten und mit dem 18. bis 20., manchmal später, von selbst zu verschwinden; dass er eine Disposition zu wirklicher Nephritis gibt, ist nicht erwiesen. Die Sektion, zu der einmal Gelegenheit war, gab bei genauester Untersuchung normalen Nierenbefund (Heubner).

Muskelanstrengungen, reichliche Nahrungszufuhr, Gemütserregung, kalte Bäder, Steigerung des intraabdominalen Druckes durch Muskelspannung machen beim liegenden Orthotiker keine Albuminurie, ebensowenig Steigerung des venösen Druckes, die man durch Atmen gegen hohen Luftdruck bis zur Zyanose erzielt. Dagegen bringt beim aufrechten Orthotiker Kompression der unteren Körperhälfte durch eine pneumatische Hose oder Eintauchen des Gesamtkörpers in Wasser die Albuminurie zum Verschwinden (Erlanger und Hooker), ebenso Stehen oder Knien mit vornübergebeugtem Körper oder Faradisation einer beliebigen Körperstelle (Frank), endlich auch das senkrechte Schweben in der Luft (!?) (Frank). Nach Edel wird durch Bewegung und Nahrungsaufnahme die Albuminurie vermindert.

Nach Jehles (von anderer Seite bestätigter) Beobachtung wird bei vielen orthotischen Kindern, durch künstlich lordotische Stellung der Wirbelsäule auch im Liegen Albuminurie erzeugt.

Das Eiweiss im Urin der Orthotiker ist Serumalbumin und Globulin; ausserdem jener in der Kälte durch verdünnte Essigsäure fällbare, früher als Nukleoalbumin gedeutete Körper, welchen Moritz in Exsudaten nachwies, der auch sonst gelegentlich im Harn vorkommt und von Mörner als eine Verbindung von Eiweiss mit Eiweiss fällenden Harnbestandteilen (Chondroitinschwefelsäure, Gallensäuren) angesehen wird; er ist im Harn des Orthotikers besonders reichlich (40 Proz. und mehr des Gesamteiweisses).

Morphotische Bestandteile enthält der Urin des Orthotikers nicht.

Albuminurien vom Charakter der orthotischen kommen nun auch bei abklingender Nephritis vor; dies ist praktisch wichtig, weil es dazu nötigt, auch auf die Unterscheidungsmerkmale zu achten (Mangel morphotischer Bestandteile, Dauer), es ist theoretisch wichtig, weil es, ebenso wie das gelegentliche familiäre Vorkommen, die Annahme einer Minderwertigkeit des sekretorischen Apparates der Nieren, einer infantilen Schwäche derselben, stützt. Andere Erklärungen nehmen eine Funktionsstörung im Gefässgebiet der Niere an, eine venöse Hyperämie durch die aufrechte Körperstellung; dementsprechend soll die Lendenlordose durch Zerrung der Nierenvenen wirken. Besondere Schwierigkeit für die Erklärung bietet meines Erachtens der Umstand, dass die durch aufrechte Körperstellung erzeugte Albuminurie nach einiger Zeit trotz Andauer dieser Haltung wieder verschwindet.

Recht befriedigend ist keine der genannten Erklärungen, alle benötigen ein individuelles Hilfsmoment unbekannter Art; dazu kommt, dass auch die oben erwähnten, die Albuminurie positiv und negativ beeinflussenden Momente nicht unfehlbar, sondern mit individuellen Ausnahmen gelten, und dass nicht alle in diese Kategorie gehörenden juvenilen Albuminurien mit günstiger Prognose als orthotisch zu bezeichnen sind; manchmal sind sie, unabhängig von der Körperhaltung, an Tagesstunden, manchmal an die Zeit der Mahlzeiten gebunden.

Daraus wird es wahrscheinilch, dass die juvenilen Albuminurien verschiedenen Ursprungs sind.

Bisher gar nicht diskutiert ist nun unter den möglicherweise in Betracht kommenden Momenten eine Beimischung von Lymphe zum Urin — eine Lymphurie, analog der Chylurie.

Als Chylurie bezeichnet man ein mehr oder weniger milchähnliches Aussehen des Urins, bedingt durch emulgiertes Fett in so feiner Verteilung, wie es eben nur im Chylus vorkommt. Dass tatsächlich das Fett aus den Chylusgefässen stammt, ist in einer Anzahl von Fällen dadurch erwiesen, dass sein Vorkommen nach Zeit und Qualität in Beziehung zur alimentären Fettaufnahme steht. Ausser dem Fett enthält der Urin Eiweiss (Serumalbumin, Globulin, fibrinogene Substanz u. a.) zu 0,2—2 Proz., manchmal Fibringerinnsel, rote Blutkörper, manchmal Lymphozyten, niemals morphotische Bestandteile aus der Niere. Zucker findet sich nicht.

Sehr auffällig ist der Wechsel im Chylusgehalt des Urins. In den meisten Fällen, besonders der tropischen Chylurie, ist der Tagurin milchig, der Nachturin hell; in anderen Fällen ist es umgekehrt oder findet der Wechsel zu bestimmten Tages- oder Nachtstunden statt. Manchmal wird die chylöse Beschaffenheit befördert durch aufrechte Stellung (Francotte), in anderen Fällen durch horizontale Lage (Huber), in noch anderen durch linke Seitenlage (Ackermann), auch körperliche Anstrengung, geistige Aufregung werden als befördernd angegeben. In manchen Fällen sind Ursachen für den Wechsel nicht zu eruieren.

Der Urin des Intervalles ist manchmal normal, manchmal enthält er Eiweiss, (also wahrscheinlich aus chylusfreier Lymphe); dieser Eiweissgehalt wird durch Körperbewegung gesteigert oder hervorgerufen.

Der Zustand macht gewöhnlich gar keine Beschwerden, dauert Monate bis Jahre, oft mit Pausen; verschwindet meist von selbst.

Wie man sieht, bietet die Chylurie nach Verlauf und Auftreten manche Analogie zur physiologischen und namentlich zur habituellen orthotischen Albuminurie.

Die meisten Fälle von Chylurie sind tropischen Ursprungs, wenn sie auch erst ausserhalb der Tropen in Erscheinung treten und sind Folgen der Infektion mit Filaria sanguinis; deren Embryonen kreisen im Blut bei horizontaler Körperlage (daher nachts), verschwinden daraus bei Körperbewegung (daher am Tage). Man nimmt an, dass die Filariaembryonen durch Verstopfung oder Thrombosierung gewisser Lymphgefässbahnen die Chylurie veranlassen. Gefunden sind sie bisher nicht darin. Murata fand starke Lymphgefässerweiterung der hinteren Bauchwand, St. Mackenzie einmal starke Ausdehnung des Duct. thorac., der Vasa lymphatica iliaca, lumbalia renalia, besonders der linken Niere.

Viel seltener als die Chylurien tropischen Ursprungs sind die in Europa entstandenen (etwa 10 Fälle beschrieben); gerade unter diesen einheimischen Fällen sind mehrere, in denen die Chylurie gegen Abend oder nachts auftrat und der Tagurin klar war (Oehme, Waldvogel und Bickel, Huber). Auch in einigen dieser Fälle (Hertz, Port) fand sich Verstopfung des Ductus thoracicus und Erweiterung der Lymphgefässe im Abdomen; anderemal waren Veränderungen der Lymphgefässe nicht nachweisbar.

Für das Zustandekommen der Chylurie müssen nun offenbar zwei Bedingungen erfüllt sein:

1. müssen Lymphgefässe sich in die Harnkanälchen der Niere oder in die Harnwege hinein öffnen,
2. müssen die Chylusgefässe durch rückläufige Bewegung in anastomotischen Bahnen ihren Inhalt in die Lymphgefässe des Harnapparates ergiessen.

Wo die zweite Bedingung erfüllt ist, springt der Lymphgehalt des Urins durch seine Farbe in die Augen, wo sie nicht erfüllt ist, wird die Lymphbeimengung sich dem Nachweis sehr leicht, wahrscheinlich gewöhnlich entziehen — wenn man nicht mit dieser Möglichkeit rechnet und ihr nachgeht; das ist bisher so gut wie nicht geschehen.

Die anatomischen Verhältnisse der Lymphgefässe des Harnapparates sind in den letzten Jahren genauer untersucht worden; für die Niere von Schülern des Breslauer Anatomen Hasse, Stahr und Kumita.

Sie fanden ein sehr reiches Netz von Lymphgefässkapillaren, welches die Rindenkanälchen dicht umgibt. Aus ihm bilden sich Lymphgefässe, welche auf die Bowmannschen Kapseln übergehen und sie umspinnen; auch in die Glomeruli treten Lymphkapillaren ein. Die Markkanälchen und die Henleschen Schleifen sind von einem etwas weitmaschigeren Lymphkapillarnetz umgeben. Aus Rinde wie Mark sammeln sich grössere Lymphgefässe, die, mit den Blutgefässen verlaufend, sich in der Grenzschicht begegnen, vereinigen und von hier zwischen den Pyramiden zum Hilus verlaufen. Von da gehen grössere Stämme zu den der Vena cava und der Aorta anliegenden Lymphdrüsen. Die Lymphgefässe der Nierenrinde kommunizieren mit beiden Kapillarnetzen der Nierenhülle, mit dem Netz der fibrösen Kapsel sowohl wie mit dem subperitoneal gelegenen oberflächlichen Lymphgefässnetz der Fettkapsel. Von diesem aus gelang es einmal auch das Lymphkapillarnetz der Muskelwand des Dünndarms zu injizieren (!). Das oberflächliche Netz der Kapsel zeigte auch Anastomosen nach Leber und Zwerchfell.

Im Ureter liegt ein sehr dichtes Netz von Lymphkapillaren, wie schon Krause fand und Bauereisen neuerdings näher untersuchte, in der oberflächlichsten Schicht der Schleimhaut wie in der Submukosa, ein ähnliches Netz fand Lendorf in der Blasenschleimhaut. Auch in der Adventitia und Muskularis beider Organe fanden diese Forscher, wie Sakata, Lymphgefässe, welche untereinander und mit denen der Schleimhaut in Verbindung standen. Die abführenden Lymphgefässe gingen zu den hypogastrischen und lumbalen Drüsen, anastomosierten miteinander.

Wie man sieht, sind die Lymphgefässe der Nieren so zahlreich, und in so naher Beziehung zu den Harnkanälchen, dass eine Kommunikation durchaus im Bereich der Möglichkeit liegt. Aber auch in Ureter oder Blase könnten die Lymphgefässe der Schleimhaut ihren Inhalt sehr wohl dem Urin beimengen; in der Tat ist dies z. B. in dem Havelburgschen Falle von Chylurie der Fall gewesen, wo man aus dem linken Ureter klaren Harn erhielt, während der Blasenharn stets chylös war. Anatomisch fanden sich in diesem Fall und in dem von St. Mackenzie Konglomerate erweiterter Lymphgefässe in der Nähe der Blase und in Kommunikation mit dieser resp. im unteren Teil der Bauchhöhle.

Dass es bei Kommunikation der Lymphgefässe mit der Lichtung des Harnapparats nicht immer, sondern nur unter gewissen Bedingungen zu einem Uebertritt von Lymphe kommt, ist wohl verständlich, denn die Füllung der Lymphgefässe und der in ihnen herrschende Druck wechseln sehr nach der Funktion der Organe und nach den Abflussverhältnissen. Letztere werden in hohem Grade durch die Körperstellung beeinflusst, die Füllung aber durch die Funktion derjenigen Organe, deren Lymphgefässe mit denen der Nieren kommunizieren, resp. ihre Lymphe in dieselben abführenden Hauptstämme ergiessen, das sind die Unterextremitäten und der Darmkanal. Wir haben gesehen, wie sehr durch Körperstellung und durch

Wechsel der Funktion gerade in diesen Organen die Chylurie sowohl, wie die orthotischen und verwandten Albuminurien beeinflusst werden. Dass dieser Einfluss nicht in jedem Falle in gleichem, sondern manchmal auch in entgegengesetztem Sinne stattfindet, darf bei der Inkonstanz der anatomischen Verhältnisse gerade des Lymphgefässsystems nicht wundernehmen, viel weniger als wenn man in der Erklärung der Albuminurie sich auf Veränderungen im Blutstrom stützt.

Grössere Lymphgefässe können sehr leicht komprimiert, gezerrt oder abgeknickt werden; je nach der Stelle, wo dies geschieht, wird die bestehende Lymphfistel dadurch entweder verschlossen werden und versiegen oder es kann infolge von Abflusshemmung und Stauung der fistulöse Lymphabfluss gerade vermehrt werden. Auch könnte die verschiedene Wirkung des einen oder anderen Momentes davon abhängen, an welcher Stelle die Lymphbahnen in die Harnwege einmünden. Die austretende Lymphe dürfte vielleicht manchmal den Nieren selbst, anderemale den Nachbarorganen entstammen. Die Kommunikationsöffnungen mögen bald eigentliche Fisteln, bald vielfache engste Spalten sein. Wenn gewöhnlich Lymphkörper im Urin fehlen, könnte dies damit erklärt werden, dass die Kommunikationsöffnungen (namentlich in der Niere) sehr eng sind, vielleicht auch daraus, dass es sich vorwiegend um Gewebslymphe, noch vor dem Durchtritt durch die Lymphdrüsen, handelt.

Bei der Adoleszentenalbuminurie würde man eine individuelle, gerade diesem Lebensalter zukommende Disposition zur Undichtigkeit der Lymphgefässe annehmen müssen; (hierher gehören vielleicht die Oedeme mancher Chlorotischen?)

Wenn bei disponierten Kindern Lendenlordose Albuminurie erzeugt, so geschieht dies wahrscheinlich durch Dehnung und Abknickung der lumbalen Lymphstämme; in dem Schreiberschen Versuch mit Thoraxkompression wird wahrscheinlich der Ductus thoracicus vom Herzen gegen die Wirbelkörper gepresst; beidemal genügt geringer Druck, um diese Lymphgefässe zu verengen oder zu verschliessen und damit Lymphstauung zu erzeugen; jedenfalls viel geringerer Druck, als für Hemmung des Blutstroms in der Vena cava und in ihren Aesten erforderlich sein würde. Auch Einseitigkeit der Albuminurie, wie in dem Fall von Karl Mayer[1], ist eher bei lymphatischem als bei muskulärem Ursprung verständlich.

Gewiss genügt die Hypothese von der Lymphurie nicht, um etwa alle nicht nephritischen Albuminurien zu erklären, das kann sie nicht und soll sie nicht. Ich habe schon oben hervorgehoben, wie unwahrscheinlich eine einheitliche Entstehung derselben ist. Sicherlich wird diese Hypothese nur für manche Fälle dieser Gruppe zutreffen; ich glaube aber gezeigt zu haben, dass sie für einige doch eine gewisse Wahrscheinlichkeit hat und geprüft zu werden verdient.

Nicht dahin gehören dürften die durch Muskelanstrengung hervorgerufenen Albuminurien Erwachsener, ebenso wenig die durch Gemütsbewegung und durch kalte Bäder erzeugten Formen. Diese letzten beiden Momente weisen auf Innervationsstörungen hin, ebenso die von Frank angegebene Hemmung der Albuminurie durch Faradisation einer beliebigen Körperstelle. Diese nervösen Einflüsse werden wahrscheinlicher an den Blutgefässen zur Geltung kommen; über Aenderungen des Tonus oder der Kontraktion der Lymphgefässwandungen beim Menschen wissen wir, bis jetzt wenigstens (!), noch zu wenig.

Auffällig ist es, wie häufig und relativ reichlich der durch Essigsäure in der Kälte fällbare Eiweisskörper gerade bei der orthotischen und der Schreiberschen Albuminurie vorzukommen scheint; ob derselbe sich etwa reichlicher in der Lymphe findet, habe ich nicht feststellen können.

Die vorstehend dargelegte Hypothese einer Beteiligung der Lymphgefässe an manchen Fällen von Albuminurie ist bereits vor langer Zeit von mir aufgestellt, aber vielleicht wegen des Orts der Veröffentlichung nicht beachtet worden[2]. Sie wurde schon damals von mir auf einen Fall bezogen, den ich, als vereinzelt dastehend, nicht zu deuten wusste, der aber durchaus dem später aufgestellten Krankheitsbilde der orthotischen Albuminurie entsprach. Der Patient, bei welchem im 13. Lebensjahr die Albuminurie zuerst konstatiert wurde, der aber mit 20 Jahren aus meiner Beobachtung ausschied, ist jetzt, 40 Jahre nach dem Beginn, in einem anstrengenden Berufe tätig, also wohl als gesund zu erachten. —

Welche grosse Rolle der Lymphe in den körperlichen Vorgängen überhaupt zukommen muss, geht aus der enormen Ausbildung des Lymphgefässsystems hervor, welche die Anatomen uns gelehrt haben. Im Vergleich dazu sind unsere Kenntnisse von der Beteilgung der Lymphe an pathologischen Vorgängen dürftig zu nennen. Dies liegt an der Dünnwandigkeit der Gefässe und der Durchsichtigkeit ihres Inhalts, von dessen (übrigens wohl recht verschiedener) chemischer Zusammensetzung wir bisher auch wenig genaues wissen. Vollends entschlüpft uns die Lymphe, wo sie sich mit anderen Körperflüssigkeiten mischt, mit Blut, Transsudaten oder entzündlichen Ergüssen; nur wo sie, wie im Chylus, durch Fettgehalt gekennzeichnet ist, springt sie uns in die Augen, z. B. im chylösen Aszites. In die Bauchhöhle ergiesst sich Chylus eben am leichtesten; in der Tat wird chylöser Aszites gar nicht so selten beobachtet, jedenfalls häufiger als (in Europa) die Chylurie, die nur durch kompliziertere anatomische Veränderungen zustande kommen kann.

Vielleicht ist der Harn als eiweissfreie Flüssigkeit noch am ehesten geeignet, der Beimischung von Lymphe nachzugehen. Jedenfalls dürfte **die Lymphbeimischung zum Urin für die Entstehung mancher sonst unklarer Albuminurien in Betracht zu ziehen sein.**

Aus der Krausschen medizinischen Klinik der Universität Berlin.

Ueber Thorium-X-Wirkung*).

Von Dr. med. J. Plesch, Assistent der Klinik und Dr. phil., L. Karczag, cand med.

M. H.! Seit unserer ersten Mitteilung[1]) haben wir unsere Untersuchungen über die Wirkung des Thorium X fortgesetzt und wir haben zusammenfassend über die Ergebnisse dieser Forschungen kurz[2]) folgendes zu berichten:

A. Ausscheidung.

Wir haben die Ausscheidung durch den Urin, Fäzes und Schweiss verfolgt.

Tabelle 1.

Fall No. I						Fall No. II					
Urin			Fäzes			Urin			Fäzes		
nach Stunden	ccm	Aktivität in Elektrostat-Einheit $\frac{\text{M.-E.}}{1000}$	nach Stunden	g	Aktivität in Elektrostat-Einheit $\frac{\text{M.-E.}}{1000}$	nach Stunden	ccm	Aktivität in Elektrostat-Einheit $\frac{\text{M.-E.}}{1000}$	nach Stunden	g	Aktivität in Elektrostat-Einheit $\frac{\text{M.-E.}}{1000}$
2	130	12,7	11	55	52,4	3	570	3,8	8	67	5,75
4	205	9,4	29	45	220,0	4	330	2,38	32	72	142,0
5,5	150	4,9	40	28	7,7	5	50	1,79	40	107	77,0
6,45	60	1,9	49,5	92	92,2	7	110	1,66			
11	202	4,8	59	150	13,2	16,5	265	3,27			
14,5	182	3 9	75	60	0,5	23	1020	13,50			
17,5	130	3,2									
20	248	2,6									
23,5	390	9,2									
43	920	0,1									
Sa.	2617	52,7	Sa.	430	386,0	Sa.	2345	26,40	Sa.	246	224,75
Ausgeschieden: 2,19 Proz.			Ausgeschieden: 16,10 Proz.			Ausgeschieden: 1,13 Proz.			Ausgeschieden: 9,69 Proz.		

Fall No. III

Schweiss

Aktivität der Watte in M.-E. = 260 } zurückgerechnet auf den Tag
„ „ Wäsche „ „ = 1100 } der Injektion.
Summa: 1360 M.-E. = 0,08 Proz.

---

[1]) Zeitschr. f. gynäkol. Urologie, I, 1909, p. 229.

[2]) Quincke: Krankheiten der Lymphgefässe in Ziemssens Handbuch der spez. Pathol. und Therapie, I. Auflage 1876, Bd. VI, S. 624.

*) Vortrag, gehalten am deutschen Kongress f. innere Med. 1912.

[1]) J. Plesch: Verhandlungen der Berliner med. Gesellschaft, 13. März 1912 und Zur Biologischen Wirkung des Thoriums. Berliner klinische Wochenschrift, 1912, No. 16.

[2]) Eine ausführliche Mitteilung erscheint demnächst in der Zeitschrift für exper. Pathologie und Therapie.

Tabelle 1 zeigt, dass schon nach 2 Stunden die grösste Menge der durch die Nieren ausscheidbaren Aktivitäten ausgeschieden ist. Am ersten Tag wurde fast alles eliminiert; am zweiten Tag ist die Ausscheidung minimal, nach 42 Stunden 0,1, um dann am dritten Tage inaktiv zu werden. Es wurden insgesamt durch den Harn 52,7 elektrostatische Einheiten $\left(=\frac{\text{Mache-Einheit}}{1000}\right)$ entleert; das macht 2,19 Proz. der gesamten einverleibten radioaktiven Substanz.

Wesentlich verschieden verhält sich demgegenüber die Ausscheidung durch den Darm. Am ersten Tag wird auch hier die grösste Masse entleert, die Ausscheidung ist aber protrahierter wie durch die Niere, denn wir sehen noch am dritten Tag 13,2 st. E. in den Fäzes. Am 4. Tag wird auch durch den Darm nichts ausgeschieden. Gegenüber der 2,9 Proz. Ausscheidung durch die Nieren sehen wir in diesem Falle eine Darmausscheidung von 16,6 Proz. der einverleibten Aktivität.

Im zweiten Falle wurden durch den Harn 1,13, durch den Kot 9,69 Proz. ausgeschieden. Woran diese Differenzen liegen, ist schwer zu sagen. In einem Falle haben wir die Ausscheidung des Thorium X im Schweiss untersucht. Der Fall betraf einen schwer Tuberkulösen mit profusen Schweissen. Wir liessen den Patienten 3 Tage lang baumwollene Wäsche tragen, dann wurde der ganze Körper mit Alkoholwatte abgerieben, und die ausgeschiedene Aktivität sowohl in der Watte, wie in der veraschten Wäsche nachgewiesen. Der gefundene Wert wird in Anbetracht der Tuberkulose des Patienten, wohl als maximalster Wert zu betrachten sein.

Addieren wir die auf den drei verschiedenen Wegen ausgeschiedenen Mengen, so ergibt sich eine Ausscheidung von 12—18 Proz. die übrigen 80 Proz. werden im Körper zurückgehalten und bilden dort sicherlich Depots. Wir können also, der Lebensdauer des Präparates entsprechend, andauernde Wirkungen erwarten. Es ergibt sich weiterhin aus diesem Ergebnis der therapeutische Fingerzeig, dass wir uns bei Einverleibung von neuen Dosen auf eine kumulierende Wirkung gefasst machen müssen.

Es war also von grösster Wichtigkeit, die Verteilung im Körper, resp. die Organotropie des Mittels zu untersuchen.

Tabelle 2.

	I Verteilung nach **1 Stunde** im Kaninchen von 2450 g Lebendgewicht von					II Verteilung nach **24 Stunden** im Kaninchen von 1460 g Lebendgewicht von					III Verteilung nach **24 St.** im Kaninchen von 2210 g Lebendgew. von		
	Organgewicht in g	Thorium X		Thorium A		Organgewicht in g	Thorium X		Thorium A		Organgewicht in g	0,1 mg Radiumbromid	
		in Proz. der gegebenen Menge	in 100 g des Organs	in Proz. der gegebenen Menge	in 100 g des Organs		in Proz. der gegebenen Menge	in 100 g des Organs	in Proz. der gegebenen Menge	in 100 g des Organs		in Proz. der gegebenen Menge	in 100 g des Organs
Darmtrakt mit Inhalt	514	6	1,1	6	1,1	353	13	3,7	10	2,8	290	8,2	2,8
Leber und Gallenblase	94	10	10,6	33	35,2	68	9	13,3	9	13,2	90	3,4	3,7
Blut	131	16	12,2	17	12,9	57	1,4	2,4	4,6	8,8	140	0,8	0,5
Uropoet. System mit Harn*)	25	9	36,0	4	16,0	U 34 H 86	1,5 3,6	4,4 4,2	3,7 11,8	1,8 2,3	150	4,0	3,6
Knochen	412	38	9,2	14	3,4	173	64	37,0	26	15,0	485	75,0	15,4
Muskel und Herz	789	12	1,5	12	1,5	524	8	1,5	6,4	12,2	755	0	0
Haut	327,5	4	1,2	4	1,2	146	0	0	0	0	340	0	0
Lungen und Trachea	13,5	4	29,6	4	29,6	12	0	0	0	0	14	5	35,6
Milz	1,4	0	0	0	0	0,5	0	0	0	0	2	0,3	15,0
Gehirn, Rückenmark	14,5	0	0	0	0	8,0	0	0	0	0	13	1,2	9,2
Schilddrüse	2,0	0	0	0	0	1,0	0	0	0	0	2	0	0
Augen	7,0	0	0	0	0	5,0	0	0	0	0	7	0	0
Hoden, Ovarien	7,5	0	0	0	0	0,5	0	0	0	0	7	1,6	22,8
Summa	2336,5	99	—	94	—	1453	100	—	60	--	2195	99,5	—

*) In Versuch II: U = Uropoetisches System, H = Harn.

Die Untersuchung wurde so ausgeführt, dass wir einem Kaninchen die Thorium-X-Lösung intravenös einverleibt hatten und das eine Mal das Tier nach einer Stunde, das andere Mal nach 24 Stunden töteten.

Es stellte sich bei diesen Untersuchungen das interessante Ergebnis heraus, dass sich während einer Stunde im Knochen resp. Knochenmark 38 Proz. von Thorium X und 21 Proz. von Thorium A abgelagert hat.

Die kolossalen Wirkungen des Thorium auf den blutbildenden Apparat, wie wir sie bereits publiziert hatten[2*], finden durch diese Feststellungen ihre Erklärung. Nach den Knochen enthielten die Muskeln, Herz und die Leber die grössten absoluten Mengen der einverleibten Aktivitäten. Nach 24 Stunden befinden sich bereits 64 Proz. des einverleibten Thorium im Knochenmark, dann das meiste im Darm und in der Leber. Wir sehen in Stab III der Tabelle 2 die Versuchsergebnisse bez. der Verteilung von 0,1 mg Radium, welches ebenfalls in Lösung intravenös einem Kaninchen eingegeben wurde. Nach 24 Stunden waren 75 Proz. des gesamten Radiums im Knochenmark, dann fand sich das meiste (8,2 Proz.) im Darm, in der Lunge, Nieren und Leber vor.

Wir können also nach diesen Versuchen wohl mit Sicherheit annehmen, dass eine Organotropie der radioaktiven Substanzen zu dem hämatopoëtischen System in hohem Masse existiert. Ganz andere Zahlen erhalten wir, wenn die in den einzelnen Organen enthaltenen relativen Mengen erwogen werden. (Tab. 2, Stab 3, 5, 8 und 10.) Die Zahlen zeigen eigentlich die wahre Affinität der Substanz zu den einzelnen Organen an. Da sehen wir, dass nach 1 Stunde die Nieren, Nebennieren, Blase mit Harn (36,0), die grössten Mengen 36,0 Proz. enthalten, dann sind in den Lungen (30,8), im Blut (12,2), in der Leber (10,6) und in den Knochen (9,24) die grössten Aktivitäten vorhanden. Nach 24 Stunden ist dies auch anders, denn es enthalten auch relativ die grössten Mengen des Thorium X die Knochen, dann die Leber und weniger die übrigen Organe.

Ob eine Affinität des Blutes zur Thoriumemanation besteht, konnte wegen der kurzen Lebensdauer der Thoriumemanation, nicht so wie dies der eine von uns [Plesch[3]] bez. der Radiumemanation studiert hat, untersucht werden.

B. Fermente.

M. H. Was ich Ihnen jetzt über die Wirkung der Fermente sage, dem würde ich eine ganz besondere Bedeutung zumessen. Es existiert gar kein physikalischer Unterschied zwischen den α-Strahlen des Radiums und des Thoriums, und nur auf diese Strahlen wird es bei der Fermentwirkung im wesentlichen ankommen. Die verschiedene Geschwindigkeit resp. Durchschlagsfähigkeit der α-Strahlen ist ja physikalisch zu korrigieren, d. h. wenn wir durch eine geeignete Metallplatte die grössere Durchschlagsfähigkeit der Thorium-α-Strahlen um ca. 1 cm vermindern, so werden sie physikalisch absolut mit denen des Radiums gleich. Trotzdem *scheinen* biologische Wirkungsunterschiede zu bestehen. Die mit dem Radium gemachten Versuche zeigen eine deutliche Einwirkung sowohl auf das autolytische, wie auch auf das proteo- und glykolytische Ferment.

[2*] l. c.

[3] J. Plesch: Zur biologischen Wirkung der Radiumemanation. Deutsche med. Wochenschr. No. 11, 1911.

In den nächstfolgenden Tabellen (Tab. 3, 4, 5) werden Sie diese Untersuchungsergebnisse, die sich auf die Wirkung des Thorium X — Thoriumemanation und übrigen Zerfallsprodukte auf die Hefegärung von Mono- und Disacchariden, Hefeinvertase und Trypsinverdauung beziehen, finden. Wir finden im Gegensatz zu *Fürstenberg* und *Höstermann*[4]) sowie *Caspari*[5]), die unter dem Einfluss von Radiumemanation eine günstige Beeinflussung des Gärungsvorganges gesehen haben, *keine Beeinflussung* des Gärungsprozesses, wie Sie dies zunächst aus der Tabelle 3, welche die optische Verfolgung einer *Traubenzuckergärung* darstellt[6]), ersehen können. Die Gärung des Traubenzuckers erfolgte unter Zusatz von den verschiedensten Aktivitätsmengen, und nun sehen Sie, dass die verschiedenen Proben trotz der verschiedensten Aktivitäten von ca. 3 Millionen M.-E. bis herunter zu 9 M.-E. die gleiche Drehung aufweisen. Die Differenzen liegen innerhalb der methodischen Fehlergrenze. Auf Zucker überrechnet betragen die Differenzen ca. 0,5 Proz.. Sämtliche Versuche, die wir mit verschieden *starken* Präparaten und mit immer frischer Presshefe angestellt haben, ergaben das gleiche negative Ergebnis. *Desgleichen ist das Resultat bei der Galaktosegärung während einer Versuchszeit von 3 Tagen negativ* (Tab. 4).

Tabelle 3.

Untersucht um	Traubenzucker I 2 900 000 M.-E.	 II 900 000 M.-E.	 III 90 000 M.-E.	 IV 9000 M.-E.	 V 900 M.-E.	 VI 90 M.-E.	 VII 9 M.-E.	 VIII Kontrolle
9^{35} Uhr	2,35	2,35	2,35	2,35	2,35	2,35	2,35	2,35
10^{35} „	1,88	1,94	2,01	2,00	1,95	1,97	1,96	1,92
1^{35} „	1,34	1,41	1,52	1,45	1,46	1,46	1,45	1,45
4^{00} „	0,90	0,92	0,96	0,93	0,91	0,91	0,92	0,99
6^{00} „	0,50	0,57	0,55	0,60	0,60	0,60	0,60	0,58

Tabelle 4.

Untersucht am	Galaktose I 2 542 000	 II 254 200	 III Kontrolle
27. II., 1^{00} Uhr	4,50	4,50	4,50
29. II., 1^{00} „	2,03	2,07	2,14

Die Untersuchungen bezüglich der *Rohrzuckergärung haben weder zu einer Beschleunigung noch zu einer Hemmung des Gärungsvorganges geführt* (Tab. 5).

Tabelle 5.

Untersucht um	Rohrzucker I 2 600 000	 II 650 000	 III 130 000	 IV Kontrolle
3^{00} Uhr	2,11	2,11	2,11	2,11
3^{30} „	1,28	1,13	1,20	1,50
4^{00} „	− 0,20	− 0,15	+ 0,04	− 0,20
4^{30} „	− 0,83	− 0,67	− 0,00	− 0,70
5^{30} „	− 1,04	− 1,18	− 1,20	− 1,20
7^{00} „	− 1,45	− 1,48	− 1,48	− 1,48

Worin diese Verschiedenheiten der Radium- und Thoriumemanationswirkung liegen, müssen weitere Untersuchungen erst aufklären.

Die *Trypsinverdauung* wird ebenfalls in keiner Weise beeinflusst, denn in einem 6 Tage lang dauernden Versuch ist die Drehung des Peptons stets bei allen Aktivitäten dieselbe (Tab. 6), trotz der sehr deutlichen Peptonverdauung, was wir als einen Beweis für die Wirksamkeit des Trypsins noch anführen wollen.

Tabelle 6.

Nummer	Trypsin. — Peptonverdauung Zugesetzte Akt.	 1. II., 1^{15}	 3. II., 6^{30}	 6. II., 5^{30}
I	1 680 000	2,36	1,81	1,52
II	840 000	2,36	1,80	1,53
III	84 000	2,36	1,80	1,53
IV	8 400	2,36	1,80	1,53
V	840	2,36	1,80	1,53
VI	84	2,36	1,80	1,53
VII	Kontrolle	2,36	1,85	1,58

Es sei noch weiter erwähnt, dass wir Versuche angestellt haben, um die bakterientötende resp. wachstumshemmende Wirkung des Thorium X festzustellen. *Das Bact. coli comm. konnte selbst durch die grössten Aktivitäten in seinem Wachstum nicht beeinflusst werden.*

C. Respiration.

Was die biologische Wirkung des Thorium X auf die Respiration anlangt, ist in physiologischen Fällen weder eine Beeinflussung des Typs, noch die der Tiefe und der Frequenz beobachtet worden. Bei pathologisch verändertem Atmungstyp hingegen wird eine wesentliche und zwar günstige Beeinflussung erreicht. Ob es sich hier um eine primäre Wirkung auf das Atemzentrum event. Vagus oder aber um eine sekundäre Wirkung durch Verbesserung des Kreislaufes oder veränderte Zusammensetzung des Blutes spez. der Blutgase handelt, kann noch nicht entschieden werden.

D. Zirkulation.

Was die Wirkung auf das *Kaltblüterherz* und *Warmblüterherz* anbelangt, verweisen wir auf unsere erste Publikation (Berl. klin. Wochenschr. 1912, No. 16).

Beim *Menschen* fanden wir in vielen Fällen dort, wo keine pathologisch veränderte Hypertonie bestand, nur eine geringe Abnahme des Druckes, in manchen Fällen keine Aenderung. Bei pathologisch erhöhten Blutdruck ist die Blutdrucksenkung sehr deutlich und wir beobachteten auf den hintereinander aufgenommenen Uskoffkurven in einem Falle einen Abfall des Druckes von 234 mm Hg auf 132 mm Hg. Es war in diesem sowie in zahlreichen anderen Fällen noch zu sehen, dass diese Blutdruckerniedrigung nicht etwa eine vorübergehende ist, wie dies *Plesch* und *Loewy*[7]) im Radiumemanatorium beobachtet haben, sondern eine viele Wochen andauernde.

Es muss hier die Frage unerörtert bleiben, ob es sich um eine direkte vasodilatatorische Wirkung handelt, oder ob andere Momente die Blutdruckerniedrigung hervorrufen.

Was die *Zirkulation* beim Menschen weiter anbelangt, so haben wir mit der von den einen von uns Ihnen vor 3 Jahren vorgetragenen Methodik das Minutenvolumen resp. Schlagvolumen und Herzarbeit untersucht[8]). Bei den einzelnen Etappen dieser Untersuchung (Tab. 7) stellte es sich her-

Tabelle 7.

	Vor der Injektion	Nach der Injektion
O_2-Verbrauch pro Minute in ccm . . .	302	35,2
O_2-Kapazität in Vol.-Proz.	14,2	14,2
CO_2-Spannung in mm Hg im venösen Blut	38,3	40,8
O_2-Spannung in mm Hg im venösen Blut	28,9	34,0
Proz. O_2-Sättigung des venösen Blutes	50	58
O_2 im arteriellen Blut in Vol.-Proz. . .	7,1	5,85
Puls	82	76
Druck { Maximum	152	136
Druck { Minimum	98	96
Mittlerer Blutdruck	125	116
Min.-Blut-Vol. in ccm	4326	6000
Herzschlag-Vol. in ccm	52,7	79,0
Ges. Herzarbeit pro Minute in mkg . .	10,2	13,4

---

[4]) Med. Klinik 1911, No. 21 und Berliner klin. Wochenschr. 1909, No. 52.

[5]) Verhandlungen der Balneologischen Gesellschaft 1911.

[6]) cf. Methodik von *Neuberg* und *Karczag*: Bioch. Zeitschrift 1912.

[7]) J. *Plesch*: Zur biologischen Wirkung des Thorium X. Berl. klin. Wochenschr. No. 14, 1911.

[8]) Vgl. *Plesch*: Hämodynamische Studien. A. *Hirschwald*, Berlin 1909.

aus, dass sich die Sauerstoffkapazität des Blutes nicht ändert. Die Gase des venösen Blutes zeigen aber eine ganz deutliche Verschiebung und zwar steigt sowohl die CO_2-Spannung, wie auch die O_2-Tension, und demzufolge ist die Ausnützung des arteriellen Sauerstoffs eine geringere als vor der Einverleibung des Mittels. Sie sehen auch in dieser Tabelle eine Erhöhung des Sauerstoffverbrauches pro Minute und eine Abnahme des Pulsdruckes. Dementsprechend steigt das Minutenvolumen von 4326 auf 6000, das Schlagvolumen von 52,7 auf 79,0 ccm, die Gesamtarbeit des Herzens von 10,2 auf 13,4 mkg. Auf die Deutung dieses Befundes gehe ich vorderhand nicht ein, weil diese Untersuchungen nicht völlig abgeschlossen sind, andererseits, weil eine einheitliche Erklärung wegen der Mannigfaltigkeit der hierbei in Betracht kommenden Momente nicht zu geben ist. Mit Sicherheit kann man aber behaupten, dass die vorgetragenen Ergebnisse keinesfalls einfach durch Vasomotorenwirkung — wie dies Loewy getan hat — zu erklären sind.

Die respiratorischen Befunde sprechen übrigens auch gegen eine rein vasomotorische Wirkung (Tab. 8). So fanden wir in zwei Fällen, die durchaus nicht als normal zu betrachten waren, eine Zunahme der respiratorischen Mittellage, die besonders durch die Vergrösserung der Residualluft bedingt ist. Speziell die Untersuchungen von Plesch haben es dargetan[9]), dass wir in der respiratorischen Mittellage nicht etwa eine respiratorische Einstellung sehen können, sondern dass die Mittellage nur quasi ein funktionelles Mass für die Tüchtigkeit des rechten Herzens darstellt; je grösser die Mittellage, umsomehr wird sie als zirkulatorischer Hilfsfaktor in Betracht kommen. Kein einziger Komponent, aus dem sich das Lungenvolumen zusammensetzt, hat eine so grosse Bedeutung als die respiratorische Mittellage. Und trotzdem würden wir die wesentliche Zunahme der Komplementärluft nicht unerwähnt lassen. Denn es kann sich hier um ähnliche Wirkungen auf die Elastizität der Lungen handeln, wie wir es beim Herzen gesehen haben. Es ist doch wohl die Zunahme der Totalkapazität bei spirometrisch vollkommen ungeübten Personen direkt im Anschluss der Applikation des Mittels recht auffallend. Aber nicht nur diese Experimente, sondern auch der objektive pathologisch-anatomische Befund haben uns bei Tieren davon überzeugen können, dass unter Einwirkung von Thorium X ein Volumen pulmonum auctum entsteht. (Schluss folgt.)

Tabelle 8.

Lungenvolumina

	I		II	
	vor	nach	vor	nach
	der Injektion		der Injektion	
Atemvolumen	567	318	454	340
Residualluft	753	1640	227	346
Reserveluft	1022	575	364	363
Komplementäre Luft	454	817	454	567
Vitalkapazität	1476	1392	818	930
Mittelkapazität	1775	2215	591	709
Totalkapazität	2229	3032	1045	1276

---

[9]) Plesch: Zeitschr. f. exper. Pathologie 1912.

Aus dem pathologischen Institut des Krankenhauses München r. d. Isar (ehemal. Vorstand: Prof. Dr. Oberndorfer).

Ueber Untersuchungen mittels der Wassermannschen Reaktion an der Leiche.

Von Dr. Georg B. Gruber, I. Assistent am Institut.

Zu Anfang des Jahres 1911 hat Lubarsch [1] genauer ausgeführt, welches Interesse man dem Komplementbindungsverfahren zum Nachweis der Lues von pathologisch-anatomischer Seite aus entgegenbringen muss, und inwieweit die bisherigen Erfahrungen verschiedener Untersucher, namentlich aber seine eigenen, an einem grossen Material gewonnenen Erfahrungen die Brauchbarkeit der Reaktion zur postmortalen Diagnosestellung und zur ätiologischen Forschung bewerten. Bekanntlich machte sich alsbald nach den ersten günstigen Mitteilungen über positiven Reaktionsausfall bei bestimmten, längst luesverdächtigen Leichenbefunden (Fränkel und Much [2], Pick und Proskauer [3], Seligmann und Blume [4], Reinhart [5] eine gewisse Skepsis gegenüber der Verwendbarkeit der Reaktion im Dienste der pathologischen Anatomie geltend, die begründet war in der Beobachtung auffallend häufiger, positiver Resultate, ohne dass sich dafür anatomische oder klinische Unterlagen finden liessen (Bruck [6], Schlimpert [7], Löhlein [9] und Riecke [8], Krefting [10]). Im Bann dieser skeptischen Beurteilung musste man auch nach der XIV. Tagung der Deutschen Pathologischen Gesellschaft bleiben, bei der Luksch [11] auf Grund einer grossen Untersuchungsreihe zum Schlusse kam, dass die Reaktion an der Leiche zwar nicht versage, dass aber trotzdem die Berechtigung in Frage gestellt werden müsse, bei positiver, postmortaler Reaktion mit Sicherheit für eine luetische Erkrankung des Verstorbenen zu plädieren. In der sich anschliessenden Diskussion wurde mehrfach die Tatsache kaum erklärbaren positiven Reaktionsausfalles in ziemlich hoher Zahl registriert (Lubarsch, Simmonds). Eine befriedigende Deutung dieser auffälligen Plusreaktionen, die mit dem Obduktionsbefund, mit der Anamnese und Krankengeschichte sich nicht decken wollen, ist bis heute nicht gegeben. Und doch dürfte es gerade durch die letzten Untersuchungsergebnisse (Nauwerck und Weichert [12], Lubarsch [1], Schmidt [21], Candler und Sydney Mann [24] keinem Zweifel mehr unterliegen, dass die W.R. bei sorgfältiger Vornahme und genauem Kriterium ein sehr brauchbares Hilfsmittel in der pathologisch-anatomischen Diagnostik bedeutet. Darauf weist auch das Ergebnis unserer Untersuchungen hin, die sich auf den Zeitraum von mehr als 2 Jahren erstrecken; sie wurden am Leichenmateriale des neuen Schwabinger Krankenhauses und des Krankenhauses r. d. Isar vorgenommen. An den Untersuchungen waren die Herren Dr. A. Ploeger, Fahrig und Schlick beteiligt. Sie gestatteten in liebenswürdiger Weise, im folgenden Berichte ihre Befunde mit zu verwerten.

Wir verfügen über ein Untersuchungsmaterial an 322 Leichen. Davon sind 22 Leichen in Abzug zu bringen, da ihr Serum Eigenhemmung zeigte (12 Fälle), oder da überhaupt kein Serum zu gewinnen war (10 Fälle). Dass dieser Umstand verhältnismässig selten eintrat, dürfte darauf zurückzuführen sein, dass unsere Leichen alsbald nach dem Tode der Bettwärme entrissen und in den gleichmässig kühl temperierten Leichenraum des Institutes verbracht werden, dass ferner die Blutentnahme, die nicht stets mit allen Kautelen der Sterilität vorgenommen wurde, zumeist schon innerhalb 12 Stunden post mortem erfolgen konnte. Dass längeres Ablagern der Leichen vor der Blutgewinnung die Reaktionsfähigkeit stören kann, oder die Abscheidung von brauchbarem Serum unmöglich macht, erfuhren wir in Uebereinstimmung mit den Angaben von Kürbitz [13], Löhlein [9] und Lubarsch[1]) in einigen Fällen, wo es sich um Leichen handelte, die nach längerem Verweilen im Sterbebette in den Friedhofhallen der Stadt obduziert wurden.

Zur Beurteilung der restierenden 300 Fälle sei folgendes vorausgeschickt: Es handelt sich bei einem Drittel um Sera ausgesuchter Leichen, deren Sektionsbefund eine serologische Untersuchung wünschenswert machte, während die anderen zwei Drittel eine dann und wann unterbrochene, zwanglose Reihe von Untersuchungen am angefallenen Leichenmaterial darstellen. Für die Anstellung der Reaktion wurde zum Teil ausser dem inaktivierten Blutserum auch die inaktivierte Herzbeutelflüssigkeit, das Pleura- oder Peritonealexsudat der Leichen verwendet, wobei selten ein Unterschied gegenüber dem Blutserum im Reaktionsablauf bemerkt wurde[2]), was den Erfahrungen Veszpremis [14] entspricht. Die Reaktion wurde mindestens mit 2 sicheren Extrakten aus luetischer Kindsleber (in letzter Zeit nur mit alkoholischen, früher auch mit wässerigen Extrakten) unter Anwendung von reichlichen Kontrollen ausgeführt, wozu das Krankenmaterial des Krankenhauses r. d. Isar ausgiebig verwendet werden konnte. Als positiv wurden die Fälle angesehen, die eine absolute, oder nahezu absolute Hemmung der Hämolyse zeigten, eine Beurteilung, wie sie Löhlein, Veszpremi u. a. mit Recht verlangt haben, wie sie ganz neuerdings aber von H. Schmidt [21] als zu enge angesehen worden zu sein scheint, da er auch inkomplette Hemmungen berücksichtigte — auf Grund von Vergleichsreaktionen am Serum Lebender. Auch uns stand, wie gesagt, ein ausserordentilch reiches Serumreaktionsmaterial von Lebenden (ca. 4000 Einzelreaktionen!) stets als Vergleich zur Verfügung; jedoch zogen wir es bei der naturgemäss vorhandenen Ungleichheit und Ungleichmässigkeit oder gar bei dem völligen Mangel des Tertium comporationis (Anatom. Leichendiagnose und klinische Krankheitsdiagnose) vor, spurenweise aufgetretene Hemmungen, halb vollendete Hämolyse als negativ zu bezeichnen. Diese Art der Beurteilung wird durch eine Beobachtung gestützt, die wir mehrfach machen konnten, wenn wir die W.R. des Blutserums vom Lebenden mit der vom Toten verglichen, wozu wir in 35 Fällen Gelegenheit hatten. Während wir, entgegen spärlichen Beobachtungen von Nauwerck und Weichert, sowie von Lubarsch keinen Umschlag einer positiven „Lebendreaktion“ in eine negative „Post mortemreaktion“ wahrnahmen, fiel uns dreimal am Leichenmaterial eine Hemmung der Hämolyse auf, wo in vivo ein negatives Resultat mit den gleichen kontrollierten Reagentien vorhanden gewesen. Ferner sahen wir 4 mal eine Partialhemmung des Serums während des Lebens sich zu einer totalen Hemmung des Serums nach dem Tode verstärken. Hiebei handelte es sich 3 mal um luetische Aortitis, einmal um Mediastinalsarkom, während die erstgenannten 3 Fälle langsam verlaufende und schwer konsumierende Erkrankung darstellten, nämlich cholangitische Abszesse mit Koli- und Staphylokokkensepsis, ulzerierendes Magenkarzinom, chronische Endokarditis. Lubarsch hat in seinem Material ebenfalls 4 derartige Fälle (unter 24) mit positivem Umschlag post mortem aufgezeichnet. Wenn diese Beobachtungen auch keineswegs geeignet sind, einen Unterschied in der Reaktionsfähigkeit des Serums eines Individuums vor und nach dem Tode zu beweisen, so legen sie doch die Annahme nahe, dass aus irgend einem Grunde die hemmend reagierenden Körper nach dem Tode, ja vielleicht schon in der Agone, eine Vermehrung erfahren. Darum glauben wir uns auch berechtigt, spurweise erfolgende Hemmungen und partielle Hämolysen, denen wir in vivo eine Bedeutung wohl zumessen würden, als nicht beweiskräftig, bzw. als negativ anzusehen, wenn es sich um eine Reaktion am Leichenmaterial handelt.

---

[1]) Jahreskurse für ärztliche Fortbildung, 1911, S. 70, Anm. 119.

[2]) Davon scheint die Zerebrospinalflüssigkeit eine Ausnahme zu machen.

Von diesem Gesichtspunkte aus betrachtet fanden sich bei 300 Leichen 101 positive (33,4 Proz.) und 199 negative Reaktionen (66,6 Proz.). Die 101 positiven Reaktionen verteilen sich auf:

1. 31 Leichen mit anatomisch — oder klinisch sicheren oder doch überaus wahrscheinlichen Anhaltspunkten für Lues. Das sind 30,7 Proz. der positiven, 10,3 Proz. aller Reaktionen. An diesen 31 Leichen wurden erhoben: Papeln in 1 Fall, Gummi oder Gumminarben in 5 Fällen, Ulcus vulvae in 1 Fall, Elephantiasis penis in 1 Fall, luetische Periostitis und Ostitis in 4 Fällen, Hepatitis luetica in 3 Fällen, Orchitis fibrosa in 3 Fällen, glatter Zungengrund in 4 Fällen, Meningomyelitis luetica in 1 Fall, Meningitis syphilitica in 1 Fall, Tabes dorsalis in 3 Fällen, progressive Paralyse in 6 Fällen, Apoplexie bei Sklerose der Hirngefässe in 1 Fall, Aortitis luetica in 19 Fällen, darunter 4 mal mit Aneurysmabildung.

2. 55 Leichen mit nur wahrscheinlich ehemaliger Lues ohne klinische oder anatomische spezifische Anhaltspunkte. Das sind 54,4 Proz. der positiven, 18,3 Proz. aller Reaktionen. An diesen 55 Leichen wurde erhoben: Orchitis fibrosa in 3 Fällen, glatter Zungengrund in 5 Fällen, Tabes dorsalis in 2 Fällen, Sehnervenatrophie in 1 Fall; Endarteriitis obliterans cerebri in 2 Fällen, progressive Paralyse in 2 Fällen, Erweichungsherde im Gehirn in 3 Fällen, Aortitis luetica in 48 Fällen, darunter 9 mal mit Aneurysmabildung.

3. 15 Leichen ohne weiteren Verdacht auf Lues; das sind 14,8 Proz. der positiven, 5 Proz. aller Reaktionen. Es handelte sich hiebei: 1. um Septikopyämie bei chronisch-abszedierender Cholangioitis; 2. um Mediastinalsarkom, glatte Zunge, Orchitis fibrosa; 3. um Leberzirrhose, Aortensklerose, glatte Zunge, Erweichungsherd im Gehirn; 4. um Sepsis, Orchitis fibrosa; 5. um Sepsis, Lipomatosis cordis; 6. um Adiposit. univers., Thymus persist.. idiopathische Herzhypertrophie; 7. um verkäsende Lungentuberkulose, Thymus persistens und idiopath., Herzhypertrophie; 8. um Bronchopneumonie, Atherosklerose der zentralen und peripheren Gefässe und Pankreasfettgewebsnekrose; 9. um Hodgkinsche Krankheit und Pankreaslipomatose; 10. um Tod nach Operation eines Magenkarzinoms in Chloroformnarkose; 11. um ulzerierendes Pyloruskarzinom und glatten Zungengrund; 12. um Lungen-, Darm- und Peritonealtuberkulose mit positiver Diazoreaktion; 13. akut eitrige Peritonitis; 14. kalkige Gefässsklerose, Sklerose der Hirngefässe; 15. ausgedehnte Verbrennung mit Ammoniakdämpfen.

Unter den 199 Fällen mit negativer Reaktion sind mehrere besonders interessant; zunächst 4 Fälle mit aortitischen Veränderungen, die man nach dem makroskopischen und mikroskopischen Befunde als luetisch-produktiv ansprechen musste. Eine Erklärung für diese Befunde lässt sich heute in genügender Form nicht geben; eher ist dies bei 2 weiteren, negativ reagierenden Fällen möglich, wo anatomisch die sicheren Residuen ehemaliger Lues gefunden wurden, nämlich im einen Falle Narben von Haut-, Knochen- und Lebergumma bei einem alten Weibe, das auch einst hereditär luetische Kinder geboren hatte, im anderen eine fibröse Kehlkopfstriktur, die vor 5 Jahren eine Tracheotomie nötig gemacht hatte und vom Kliniker als luetisch mit Sicherheit diagnostiziert werden konnte. Beide Fälle waren antiluetisch behandelt worden. Möglicherweise war der Erfolg so gut, dass alle luetischen Serumkörper schwanden, während natürlich die einmal vorhandenen Destruktionen und Narben bleiben mussten. Immerhin ist auch an die Mitteilung von Jesionek und Marowski zu denken, nach deren Erfahrungen im späten, laufenden Stadium der Lues häufig negativer Ausfall der W.R. gefunden wird. [25].

Unter den negativen Fällen wurden ausserdem notiert: Morphinismus in 2 Fällen, Alkoholismus in 2 Fällen, Chloralvergiftung in 1 Fall, intestinale Ammoniakvergiftung in 1 Fall, Tetanus in 1 Fall, Verbrennung in 1 Fall, Status thymico-lymphaticus in 1 Fall, Basedowsche Erkrankung in 2 Fällen, Arthritis urica in 3 Fällen, Basisfraktur in 1 Fall, komplizierte Fraktur mit Fettembolie in 1 Fall, Lipomatosis in 3 Fällen, Diabetes mellitus in 2 Fällen, Leberzerreissung in 1 Fall, Leberechinokokkus in 1 Fall, tuberkulöse Meningitis in 4 Fällen, epidemische Zerebrospinalmeningitis in 1 Fall, alte Hirnerweichung in 3 Fällen, Pseudobulbärparalyse bei Thrombose der Basisgefässe in 1 Fall, Pachymeningitis haemorrhagica interna in 4 Fällen, Kompressionsmyelitis in 1 Fall (durch Metastasen eines Grawitztumors), multiple Myelome in 1 Fall, Lymphosarkoma (Hodgkin) in 1 Fall, Leukämie in 1 Fall, perniziöse Anämie in 1 Fall, Pemphigus vulgaris in 1 Fall, Fibrosis testis in 1 Fall, ferner mehrere Fälle, in denen kurz vor dem Tode eine Chloroformnarkose stattgefunden hatte. (Bei 35 Fällen ist ausdrücklich eine stärkere bis hochgradige Atheromatose und Sklerose der Aorta, in 1 Fall eine schwere Pulmonalsklerose erwähnt.)

Die Gruppe der spurenweise erfolgten Hemmungen (50 Fälle), die wir entsprechend den oben gemachten Ausführungen als negativ betrachten, umschliesst zum grossen Teil die chronisch ulzerierenden tuberkulösen und blastomatösen, aber auch marantische und bakteriämische Erkrankungen. Jedoch müssen wir uns gleichwohl Lubarsch in der Ansicht anschliessen, dass es nicht die bakteriämischen Zustände sind, die die Neigung zu einem positiven Ausfall vieler Reaktionen begünstigen, denn auch bei den völlig negativ verlaufenden Fällen waren septische, ulzerierende und blastomatöse Erkrankungsformen nicht selten. Es wird sich auf Grund des statistischen Materials allein offenbar nicht entscheiden, ja kaum vermuten lassen, welche Faktoren bei nichtluetischen Leichen eine positive Reaktion herbeizurufen imstande sind. Möglicherweise sind es Stoffe, die beim Verfall des Organismus, wenn nicht schon beim Zerfall der Organgewebe frei werden können und dann dem Serum bestimmte Eigenschaften geben. Lubarsch denkt an die Ausschwemmung lipoider Stoffe in der Agone. Einen Fingerzeig dafür erblickt er in der positiven Reaktion, die er nach Narkosetod, oder nach Tod infolge starken Traumas mit Fettembolie gesehen. Auch wir nahmen derartige Fälle wahr, jedoch daneben auch Fälle von Tod nach Operation in Chloroformnarkose, nach Chloralvergiftung, nach komplizierter Fraktur usw., die das entgegengesetzte Verhalten zeigten, was aber die Möglichkeit der Ausschwemmung lipoider Stoffe nicht ausschliesst, da es sich in dieser Hinsicht bei allen Fällen zum wenigsten doch um weitgehende graduelle Unterschiede handeln dürfte.

Betrachten wir unser positives Reaktionsmaterial, soweit keine manifesten Anzeichen für Lues anatomisch oder klinisch nachweisbar und keine Verdachtsmomente anamnestisch zu eruieren waren, so fällt uns bei einigen Leichen doch ein Befund auf, der uns auch bei Leichen begegnet, welche im Leben sicher oder höchstwahrscheinlich einmal eine Syphilis durchgemacht, nämlich der Befund einer fibrösen Orchitis oder des glatten Zungengrundes. Möglicherweise wäre in diesen Fällen die Annahme von Lues erlaubt, trotz des Fehlens anderer Anhaltspunkte, nur allein noch auf Grund der stark positiven W.R. Es dürfte aber trotz der zahlreichen Beobachtungen von positivem Ausfall der Serumprüfung bei Hodenschwielen oder bei glattem Zungengrund (Pick und Proskauer, Seligmann und Blume, Löhlein, Schlimpert, Simmonds, Lubarsch [16], Reinhart) noch nicht als erwiesen gelten, dass auch jene Fälle, in denen Orchitis oder die Atrophie des Zungengrundes nicht in Verbindung mit anderen luetischen oder metaluetischen Anzeichen gefunden wird, unter die Rubrik Lues gehören. Beide Stigmata sahen wir auch bei völlig negativer Seroreaktion. Unser Material ist zu wenig umfangreich, als dass wir zu dieser Frage entscheidend Stellung nehmen könnten, weshalb wir die einschlägigen positiven Fälle in der dritten Gruppe rubrizierten. Doch sei auch darauf hingewiesen, dass wir in 6 Fällen Orchitis fibrosa, in 9 Fällen glatten Zungengrund mit positiver Luesreaktion bei Leichen konstatiert haben, die auch sonst anatomisch sichere luetische oder doch postluetische Veränderungen aufwiesen, namentlich bei Leichen, mit fibröser Aortitis.

Dagegen ist es wohl angängig — und unsere positiven Befunde an 67 Fällen gegenüber 4 negativen sprechen auch dafür —, dass man die produktive Aortenwandentzündung als eine in der Regel durch Lues bedingte Veränderung ansieht. Darüber liegt ja bereits eine grosse Reihe von Wahrnehmungen der verschiedensten Autoren vor (Much und Fränkel, Löhlein, Bruck, Schlimpert, Schürmann [17], de Besche [18] usw.), die in auffallender Uebereinstimmung bekunden, dass bei dem von Doehle und Heller beschriebenen Erkrankungsbilde der Aorta nahezu regelmässig eine starke positive Reaktion des Leichenserums zustande kommt. Neuerdings hat Eich [19] an einem grossen Material unter Berücksichtigung der W.R. eingehende Untersuchungen über die Histologie, Genese und Aetiologie der Doehle-Hellerschen Aortitis im Institute Lubarschs angestellt. Und wie Lubarsch selbst auf der Tagung der Deutschen Pathologischen Gesellschaft 1910 geäussert, dass er, obschon er früher die luetische Natur der von Doehle und Heller beschriebenen Aortenerkrankung nicht für erwiesen ansah, durch den überwiegend positiven Ausfall der W.R. in solchen Fällen seine Anschauung zugunsten der Heller-Doehleschen Interpretation geändert, so spricht sich auch Eich in dem Sinne aus, dass bei insgesamt über 86 Proz. von Individuen mit Doehle-Hellerscher Aortitis eine vorausgegangene syphilitische Infektion sicher oder wahrscheinlich sei, und dass zur Klärung der Aetiologie bei fehlenden oder unvollkommenen klinischen Symptomen und anatomischen Anhaltspunkten die Ausführung der Wassermannschen Reaktion am Leichenblut als brauchbares Hilfsmittel zu betrachten sei. Wir können, wie angedeutet, diesen Schluss Eichs vollauf bestätigen.

Unser Material an Aortitis mit absolut positiver Reaktion des Leichenblutes besteht aus 67 Fällen. Als anatomisch oder klinisch (anamnestisch) mit Sicherheit oder ungemein hoher Wahrscheinlichkeit früher luetisch infiziert gelten davon 19 Fälle, das sind rund 28 Proz. Unser Gesamtmaterial an Aortitis vom Doehle-Hellerschen Typus besteht aus 71 Fällen. Der Prozentsatz, der von uns auf Grund der W.R. als positiv bezw. luetisch zu bezeichnenden Fälle [ca. 94 Proz.][3]) ist also noch höher als bei Eich (86 Proz.). In all diesen Fällen war die Aortitis vorher makroskopisch als luetisch angesprochen worden. Sie fand sich häufig in Verbindung mit endaortitischen Prozessen, mit Atheromatose und Sklerose des verschiedensten Grades kombiniert, 13 mal hatte sie zu Aneurysmabildung geführt, 3 mal war sie in Begleitung von Tabes (unter 5 Tabesfällen), 5 mal in Begleitung von Paralyse (unter 9 Paralysefällen) aufgetreten. Die in 40 Fällen angestellte mikroskopische Untersuchung nach vollendeter Leichenblutreaktion bestätigte die positive Serodiagnose, ebenso wie die mehrfachen Untersuchungen von rein atheromatösen und sklerotischen Aorten dem negativen Ausfall der W.R. entsprachen[4]). Es erübrigt sich bei der eingehenden Beschreibung, die Eich von seinen Fällen gibt und nach einer allerneuestens erschienenen Mitteilung von Steinmeier [26], sowie bei der Begrenzung unseres Themas, hier auf die von uns wahrgenommenen histologischen Verhältnisse an den luetischen Aorten genauer einzugehen. Es sei nur erwähnt, dass auch bei unseren Fällen im elastischen Anteil der Media an zahlreichen Stellen fleckweise Degeneration, Unterbrechung, unordentliche Lagerung, Verziehung und Stauchung der Fasern sich fand, dass auch wir häufig nicht nur Adventitia und Media, sondern auch die Intima als affiziert erkannten, insoferne hier Gefässe mit Granulationsgewebe von aussenher eingesprosst waren und zu Destruktion und Narbenbildung führten. Die Granulationsherde zeigten in der weitaus grösseren Zahl der Fälle nicht das Bild klassischer Gummen mit Nekrosen. Riesenzellenbildung in ihrem Bereiche war fast niemals wahrzunehmen, dagegen sehr häufig eine fibröse, bis zur Obliteration führende Endarteriitis mit perivaskulärer Lymphozyteninfiltration an den Adventitiagefässen, sowie mehr oder weniger starke perineuritische Infiltrationen an den Nervenzweigen des an die Adventitia herantretenden Gewebes. Auffallend war ferner der häufige Befund von kleinen Blutungsherden im Gebiete der Granulationen der Media und auch der Intima.

Wir möchten nicht versäumen, auch hier darauf hinzuweisen, dass sich praktische Konsequenzen aus diesen Tatsachen ziehen lassen, welche besonders für den gerichtlichen Mediziner einige Bedeutung haben. Es wurde von Kürbitz bereits über dies Thema gehandelt, jedoch kam dieser Autor an einem allerdings kleinen und recht wenig geeigneten Material zu einer Abweisung der Serumreaktion für den gerichtlichen Obduzenten. Er musste dazu kommen auf Grund der Erfahrung und der Ueberlegung, dass infolge der schleppenden gerichtlichen Formalitäten die amtlichen Sektionen leider erst recht spät nach dem Tode vorgenommen werden können, so spät oft, dass die Gewinnung tadelfreien Serums aus der Leiche nur mehr höchst selten möglich sein dürfte, zumal auch die Umstände, unter denen die gerichtlich beschlagnahmten Leichen lagern müssen, in der Regel nicht zur Hintanhaltung von rascher Fäulnis beitragen. Gleichwohl darf man der Seroreaktion eine hinreichend grosse Bedeutung für die gerichtlichen Obduktionen — wir schliessen hiebei die Sektionen in Versicherungs- und Rentenangelegenheiten ein — nicht absprechen. Einer unserer Fälle mit luetischer Aortitis kann zur Bekräftigung dieser Ansicht dienen, weshalb er hier mitgeteilt werden soll:

Ein 54 jähriger Mann war vor 13 Jahren in schwerem Sturze vom Pferde auf den Brustkorb gefallen. „Innere“ Schmerzen, die später in dieser Körpergegend auftraten, wurden auf den Sturz bezogen; ca. 10 Jahre nach dem Unfall wurde, nachdem sich eine Reihe Herzbeschwerden, namentlich auch Stenokardien bemerkbar gemacht hatten, mittels Röntgenverfahrens das Vorhandensein eines Aortenaneurysmas bei dem Patienten festgestellt. Man war geneigt, den Erkrankungsprozess auf den vor Jahren erfolgten beruflichen Unfall zurückzuführen. Und als der Patient nach heftigsten stenokardischen Anfällen gestorben war, wurde von den Angehörigen die Sektion verlangt, in der Absicht, eine Hinterbliebenenrente anzustreben, wenn sich anatomisch ein Zusammenhang zwischen Unfall und der tödlichen Erkrankung finden lassen würde.

Bei der Sektion konnte folgender Befund am Herzen und an der Aorta erhoben werden:

Das Herz zeigt auf dem Epikard des rechten Ventrikels eine ca. zweimarkstückgrosse, schwielige Verdichtung. Es ist sehr gross und erscheint in allen Abschnitten erweitert. In den Herzhöhlen findet sich zwischen den Trabekeln und Kammuskeln leichthaftendes speckiges Gerinnsel. Die Muskulatur der linken Kammer ist verdickt, die linke Kammer sehr weit. Auf Flachschnitten zeigen sich in der Muskulatur, besonders in den Papillarmuskeln fleckige, sehnengewebsähnliche, kleine Herdchen. Ferner ist deutliche Tigerfellzeichnung der trabekulären Muskulatur vorhanden. Das Endokard der Ventrikel ist leicht milchig getrübt, die Sehnenfäden der Klappen erscheinen da und dort etwas verdickt. Die Atrioventrikularklappen sind intakt, am Rande mässig wulstig verdickt, aber ohne Auflagerung und blass. Die Pulmonalisausflussbahn ist ohne Befund. Die Aortenklappen sind nicht völlig frei beweglich, da sie starke, bindegewebige Verdichtungen in strangartiger Form aufweisen. Die Sinus Valsalvae zeigen eine porzellanartige, gewulstete, derbe Wandbekleidung, die Ostien der Kranzgefässe sind sehr verengt. Gewicht des Herzens 610 g.

---

[3]) Einen völlig entsprechenden Prozentsatz fand Schmidt bei Untersuchung von 21 luetischen Aortenerkrankungen.

[4]) Gerade durch die Anwendung der Wassermannreaktion lernten wir erst kennen, in welch erschreckender Häufigkeit luetische Gefässerkrankungen, besonders aber die Mesaortitis in München herrscht. Gegenüber den ersten Jahren dieses Jahrhunderts, in denen man nur optische Hilfsmittel zur Diagnose hatte, die bei den sehr häufigen Mischformen dieses Leidens vielfach versagen, wächst jetzt unser Material an luetischen Aortenerkrankungen beängstigend an. Aehnliches berichten Fraenkel und Simmonds von Hamburg [22].

Die Aorta ist vom Abgang bis zur Höhe der Art. coeliaca diffus erweitert, sie misst am Klappenrand 8 cm, im Bogenteil 11 cm, an der Art. coeliaca (Abgangsstelle) 10 cm, in Höhe der Nierenarterien und darunter nur mehr 5,5—6 cm in der Quere, nachdem sie aufgeschnitten ist. Im Gebiet der Erweiterung hat die Aortenwand ein fleckiges Aussehen das bedingt ist durch porzellanähnliche Auftreibung, welche da und dort durch Rillen und ziemlich scharfe, wie ausgepunzte Gräben getrennt sind. Ferner zeigen sich reichlich gelbliche, polsterartige Vorragungen der Innenwand, die namentlich im Bogenteil mit kalkigen Einlagerungen versehen sind. Am Rand dieser Kalkplatten sind Risse in der Intima, an denen feine Blutfäserchen haften. Solche Veränderungen nimmt man auch im oberen absteigenden Aortenteil, besonders aber am Abgang der Gefässe der oberen Körperhälfte wahr, deren Ostien stark verengt sind. Die Veränderungen schneiden knapp unter der Coeliaca scharf ab. Unterhalb derselben finden sich nur noch gelbliche Verdichtungen der Innenwand und am Abgang der Iliacae einige erbsengrosse mit Kalkeinlagerungen versehene Defekte, deren Grund schmutzig-gelbbraun belegt ist.

Die mikroskopische Untersuchung ergab folgendes: Schnitte am Aortenbeginn mit Einschluss eines Stückes Wand des Conus arteriosus zeigt eine in feinen Schichten angeordnete Infiltration der Adventitia mit Lymphozyten und auch mit Plasmazellen, die in unmittelbarem Anschluss an feinste Nervenstämme und an kleinste Gefässe liegen. Der elastische Teil der Media, der vielfach fleckige Degenerationsherde zeigt, wird an mehreren Stellen durchbrochen von senkrecht gegen die Intima losziehenden Gefässzweigen, welche von infiltrierenden Zellen umgeben sind. Wo die Gefässe durch die Elastika drangen, sind die Fasern derselben wie abgebrochen. Ueberhaupt macht sich eine gewisse Unordnung im Verlauf der elastischen Fasern kund. In gleicher Weise sind auch die Bindegewebsfasern der Media an vielen Stellen aus ihrem Verlaufe gerissen durch die breiteindringenden Gefässgranulationen und ihre rundzelligen Infiltrate. Zwischen die Bindegewebsfasern erfolgten mancherorts Blutungen gerade im Bereich solcher Infiltrationsherde. Um einzelne ältere derartige Herde sind unter den Granulationszellen auch mit Pigment beladene Zellen gelagert. In anderen Partien der Media finden sich narbige Stellen, die durch bizarr verzogenes, kernarmes Bindegewebe gekennzeichnet sind, das manchmal wie hyalinisiert aussieht, sich oft nur sehr schlecht mit Farbstoffen tingiert. Auch dringen die Lymphozytengranulationen bis weit in die Intima vor, die fast durchweg sehr stark bindegewebig verdickt ist, an vielen Stellen sehr kernarmes sklerotisches Gewebe zeigt und da und dort Einlagerung von Kalk deutlich erkennen lässt. Dieser Befund wird an verschiedenen Stellen durch das ganze Aortenrohr erhoben, bis zu der Höhe, in der die Veränderungen so plötzlich abschneiden. Unterhalb zeigt die Aortenwand schon im ganzen makroskopisch eine viel geringere Dicke, mikroskopisch einen ordentlichen narbenlosen Verlauf des elastischen Bandes, keine Granulationen und Infiltrate in irgend einer Schichte, sondern nur eine ungleichmässige Verdichtung und Kernarmut der Bindegewebsfasern der Intima.

Gab schon der makroskopische und mikroskopische Befund Anhaltspunkte, als Grund für die produktive Aortenerkrankung, nicht in erster Linie das Trauma anzusehen, so musste der Ausfall der W.R. die Annahme erst recht bestätigen, dass Lues für die Veränderungen verantwortlich zu machen sei. Wir entnahmen den Schenkelgefässen ca. 20 ccm Blut aus dem wir reichlich klares Serum erhielten (die Sektion fand 17 Stunden nach dem Tode statt). Zugleich mit dem Serum wurde die Herzbeutelflüssigkeit der Leiche in mehrfachen Serien untersucht. Bei allen Proben ergab sich übereinstimmend vollkommene Hemmung der Hämolyse.

Auf Grund dieses dreifach übereinstimmenden Befundes bei makroskopischer, mikroskopischer und serologischer Untersuchung konnten wir in der epikritischen Betrachtung unsere Ansicht dahin zusammenfassen, dass die Aortenerkrankung und mit ihr die Störung im Koronarkreislauf eine luetische Erkrankung sei, nicht aber die Folge eines lange zurückliegenden Unfalles. Der Unfall konnte nicht einmal mit Wahrscheinlichkeit als wirklich begünstigendes Moment für die Aortenerkrankung aufgefasst werden, abgesehen davon, dass die Beschwerden sehr viel später erst aufgetreten waren, hatte sich auch nicht eine lokal umschriebene, sondern eine diffuse Erweiterung des Aortenrohres gebildet, die wie es so häufig bei der Doehleschen Aortitis gefunden wird, knapp unter der Art. coeliaca abschnitt.

Ferner ist zu bedenken, dass der Gerichtsarzt wie überhaupt, so doch besonders in Fällen von plötzlichem, durch äussere Umstände nicht leicht zu erklärendem Tode mit allen Mitteln der pathologischen Technik das auslösende Moment und die Grundursache des Todes aufzuspüren bestrebt sein muss. In der musterhaften Zusammenstellung Richters [20] über den plötzlichen natürlichen Tod ist die produktive Aortenwandentzündung nicht namentlich erwähnt; sie ist aber gewiss in dem Kapitel enthalten, das von Arteriosklerose, Atheromatose und Aneurysma, sowie von den Koronarerkrankungen handelt. Es ist heute möglich, die Erkrankungen der Aorta, die allerdings oft ineinander verfliessen, genauer differentialdiagnostisch zu präzisieren und zwar gerade mittels der Seroreaktion am Leichenblut; sie setzt uns in den Stand, bei der oft schwierigen makroskopischen Unterscheidung und nicht absolut eindeutigen mikroskopischen Wahrnehmung mit grösserer Sicherheit einen einschägigen plötzlichen Todesfall bis auf die Grunderkrankung zu erklären. Auch dafür finden sich in unserem Material Beispiele, die bereits anderweitig mitgeteilt wurden [23].

Solche Fälle lehren, dass die Wassermannsche Reaktion auch in den Händen des für die Gerichte obduzierenden Arztes von grossem Nutzen sein und ihm die objektive Entscheidung gutachtlicher Fragen erleichtern kann. —

Wenn wir nun das Ergebnis unserer Untersuchungen überblicken wollen, so finden wir:

1. Die W.R. kann einwandfrei an Leichenmaterial ausgeführt werden, sie darf aber nur dann als positiv betrachtet werden, wenn sie die Hämolyse der roten Blutkörperchen in hohem Grade hemmt.

2. Der positive Ausfall der W.R. an Leichenmaterial ist nur in Verbindung mit anderen — anamnestischen, klinischen oder besonders anatomischen — für Lues sprechenden Momenten zu verwerten. Darnach sind ca. 85 Proz. der positiven Leichenreaktionen für die Diagnose einer Lues zu verwerten.

3. Der negative Ausfall der W.R. an Leichenmaterial ist nicht durchweg zuverlässig in dem Sinne, dass der Verstorbene niemals an Lues gelitten.

4. Statt Blutserum kann man auch die inaktivierten Sekrete der Körperhöhlen zur W.R. benützen mit Ausnahme der Zerebrospinalflüssigkeit, deren Reaktion besonders zu beurteilen ist.

5. Für die Erklärung der produktiven, von Doehle zuerst beschriebenen Aortenerkrankung, kann durch die Anwendung der W.R. am Leichenblute in weitaus der Mehrzahl aller Fälle mit höchster Wahrscheinlichkeit Lues als ätiologischer Faktor herangezogen werden.

6. Auch für die diagnostische Entscheidung bei gerichtlichen Obduktionen kann der W.R. eine erhebliche praktische Bedeutung zukommen.

Literatur.

1. Lubarsch: Jahreskurse für ärztliche Fortbildung 1911, S. 67 u. ff. — 2. Fränkel und Much: Münch. med. Wochenschr. 1908, No. 48. — 3. Pick und Proskauer: Med. Klinik 1908, No. 15, S. 539. — 4. Seligmann und Blume: Berliner klin. Wochenschr. 1909, No. 24. — 5. Reinhart: Münch. med. Wochenschr. 1909, S. 2092. — 6. Bruck: Die Serodiagnose der Syphilis. Berlin 1907, Springer. — 7. Schlimpert: Münch. med. Wochenschr. 1909, No. 28. (Gesellschaft für Natur- und Heilkunde in Dresden.) — Ders.: Deutsche med. Wochenschr. 1909, H. 32, S. 1386. — Ders.: Verhandlungen der Deutschen Pathol. Gesellschaft, 1909, Bd. XIII, S. 95. — 8. Löhlein und Riecke: Berliner klin. Wochenschr. 1908, S. 2169. — 9. Löhlein: Fortschritte der Medizin 1909, No. 3. — Ders.: Verhandlungen der Deutschen Pathol. Gesellschaft 1909, Bd. XIII. — Ders.: Folia serologica, Bd. IV, 1910, S. 227. — 10. Krefting: Deutsche med. Wochenschr. 1910, S. 366. — 11. Luksch: Verhandlungen der Deutschen Pathol. Gesellschaft 1910, Bd. XIV, S. 245. — 12. Nauwerck und Weichert: Münch. med. Wochenschr. 1910, No. 45. — 13. Kürbitz: Zeitschrift für Medizinalbeamte 1910, No. 20, S. 755. — 14. Veszpremi: Zentralbl. f. allgem. Pathol. und pathol. Anat., Bd. XXI, No. 5. — 15. Simmonds: Diskussion zu Luksch' Vortrag auf der Tagung der Deutschen Pathol. Gesellschaft 1910. (Verhandlungen, Bd. XIV.) — 16. Lubarsch: Diskussion zu Luksch' Vortrag auf der Tagung der Deutschen Pathol. Gesellschaft 1910. (Verhandlungen, Bd. XIV.) — 17. Schürmann: Diskussion zu Schlimperts Vortrag auf der

Tagung der Deutschen Pathol. Gesellschaft 1909. (Verhandlungen, Bd. XIII.) — 18. de Besche: Berliner klin. Wochenschr. 1910, No. 26, S. 1259. — 19. Eich: Frankfurter Zeitschr. f. Pathol., Bd. VII, 1911. — 20. Richter: Gerichtsärztliche Diagnostik und Technik; Leipzig 1905, S. 55—56. — 21. H. Schmidt: 83. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Karlsruhe, 1911. Ref.: Zentralblatt f. allgem. Pathol. und pathol. Anat., 22, H. 20, S. 905. Deutsche med. Wochenschr. 1912, No. 17. — 22. Fraenkel und Simmonds: Diskussion zu Weitz' Vortrag. Münch. med. Wochenschrift 1912, No. 16, S. 896. — 23. G. B. Gruber: Friedr. Bl. f. gerichtl. Medizin 1912, H. 2. — 24. Candler und Sydney Mann: Brit. med. Journ. 1912, No. 2671, S. 537. — 25. Jesionek und Meirowski: Münch. med. Wochenschr. 1909, No. 45. — 26. Steinmeier: Frankf. Zeitschr. f. Path., X, 1912.

Aus dem Stuttgarter Wöchnerinnenheim (Direktor: Dr. F. Kleinertz).

Chemisch-physiologische und klinische Studien über Systogen, ein synthetisches Sekale-Ersatzpräparat.

Von Dr. Ernst Heimann.

Alle Versuche der chemischen Industrie, den wirksamen Bestandteil des Mutterkorns zu isolieren und ein haltbares, von allen schädlichen Nebenwirkungen freies Präparat herzustellen, sind als nicht gelungen zu betrachten. Wohl verfügen wir heute über eine Reihe von Sekalepräparaten, die einen Teil der an sie gestellten Forderungen erfüllen; jedoch zeigen sie fast alle bei häufigeren Gaben die bekannten schädlichen Erscheinungen des Ergotismus.

Besonders unangenehm ist bei subkutaner Anwendung die Schmerzempfindlichkeit nach den Injektionen, die oft tagelang anhält, zu Infiltraten oder gar Abszessen führen.

Schwierig bleibt auch die genaue Dosierung, da man den Wert der Droge und der aus ihr hergestellten Präparate nach ihrem Ergotinin- und ihrem Kornutingehalt bestimmt, Bestandteile des Mutterkorns, denen anscheinend die spezifischen Eigenschaften desselben zukommen. Jedoch enthalten diese Alkaloide sicher nicht das wirkende Prinzip des Mutterkorns allein.

Dies zeigt sich schon darin, dass gewisse kornutinreiche Präparate nicht immer dieselbe therapeutisch gute Wirkung erzielen wie andere, die überhaupt kein Kornutin enthalten. Dazu kommt infolge des allmählichen Verschwindens des Mutterkorns der immer höhere Preis, eine unangenehme Nebenerscheinung, die sich besonders bei der Anwendung der Präparate bei ärmeren Patienten bemerkbar macht.

Die Aktiengesellschaft La Zyma hat nun versucht, ein synthetisches Präparat herzustellen, das auf Grund einer der besonders aktiven Substanzen das Mutterkorn ersetzen soll.

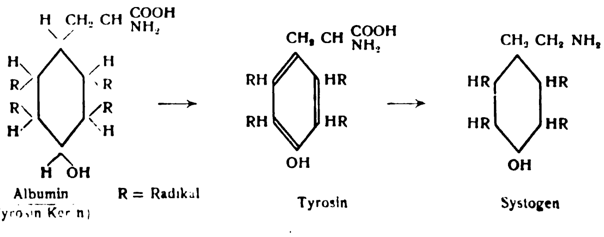
Das Präparat, das chemisch ein Paraoxyphenyläthylamin ist, und bisher mit dem Laboratoriumsnamen „Tokosin" bezeichnet wurde, wird in der Praxis unter der gesetzlich geschützten Bezeichnung „Systogen" eingeführt.

Den Berichten der Firma La Zyma, die mir in dankenswerter Weise ihr neues Präparat zur Verfügung stellte, entnehme ich teilweise folgendes:

Im Mutterkorn, wie in vielen anderen Pilzen, zersetzen sich die Albumine in eine Reihe von Amidosäuren, welche ihrerseits in Alkaloide umgewandelt werden. Einige enthalten ihrer Abstammung entsprechend den typischen Kern des Tyrosins, das durch das Millonsche Reagens nachgewiesen werden kann.

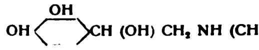
Aus dem Mutterkorn können sie durch Amylalkohol extrahiert werden. Das „Systogen" stellt das typische Tyrosamin oder das Paraoxyphenyläthylamin dar. Es wird nach einem, der Aktiengesellschaft La Zyma eigenen Verfahren hergestellt, das wahrscheinlich den in der Natur im Mutterkorn vor sich gehenden chemischen Umwandlungen analog ist:

Die Formulierung dieser Umsetzung ist folgende:



Albumin (Tyrosin Kern) R = Radikal Tyrosin Systogen

Die Konstitution erinnert sofort an diejenige des Hordenin, seines Methylderivats, das von Léger aus dem Hafer isoliert wurde und das sich durch einen ähnlichen Vorgang aus dem Albumin der Gramineen, auf denen das Mutterkorn wuchert, bilden muss. Andererseits existiert eine Annäherung an das Adrenalin oder Epinephrin.



$$\mathrm{OH} \quad \overset{\mathrm{OH}}{\bigcirc} \quad \mathrm{CH\ (OH)\ CH_2\ NH\ (CH_3)}$$

Diese Analogie der Konstitution findet sich übrigens in gewissen gemeinsamen physiologischen Eigenschaften, die ohne Zweifel von den Oxy-(OH)- und Amido-(NH₂)Gruppen herrühren. Des weiteren verweise ich auf die chemisch-physiologischen Arbeiten von Dr. James Burmann „Sur un nouveau principe activ de l'ergot de seigle" (Schweizerische Wochenschrift für Chemie und Pharmacie, 1911, No. 61) und „Sur l'action physiologique d'un nouveau principe activ de l'ergot" (Schweizerische Rundschau für Medizin 1912).

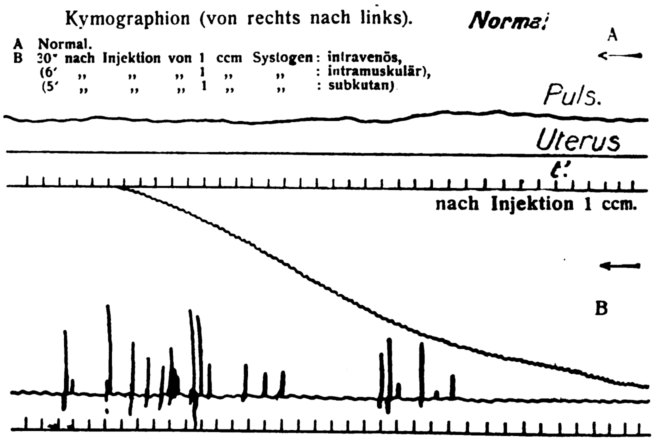
Systogen ist eine starke, bei 160° schmelzende Base. Da sie im Wasser sehr wenig löslich ist, ist sie in ihr salzsaures Salz übergeführt, das hübsche, perlmutterglänzende Kristalle von schwach bitterem Geschmack bildet.

A. Gautier stellte für diese Base nur eine relativ geringe Giftigkeit fest, erkannte aber die ihnen eigentümlichen physiologischen Wirkungen nicht. Dixon und Taylor waren die ersten, welche die ihnen zukommenden typischen Wirkungen betonten: Erhöhung des Blutdrucks und Kontraktion des Uterus.

Die vor kurzem im Laboratorium der Aktiengeselschaft La Zyma von Herrn Dr. James Burmann angestellten Untersuchungen bestätigen die ersten Angaben der genannten Autoren vollauf. Das beistehende Kymograph wurde nach Injektion von 0,01 g „Systogen" von einem in der dritten Woche trächtigen weiblichen Kaninchen erhalten und zeigt deutlich den Verlauf der Wirkung.

Kymographion (von rechts nach links).

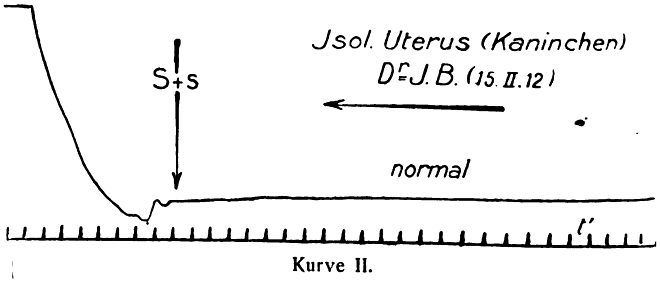
A Normal.
B 30" nach Injektion von 1 ccm Systogen: intravenös,
(6' „ „ „ 1 „ „ : intramuskulär),
(5' „ „ „ 1 „ „ : subkutan).



Kurve I.

Unmittelbar nach der intravenösen Injektion steigt der Blutdruck, gleichzeitig setzen die Uteruskontraktionen ein, die den Abgang der Frucht bedingen.

Bei subkutaner oder intramuskulärer Einverleibung tritt die Wirkung nach etwas längerer Zeit ebenso sicher ein. Die Uteruskontraktionen nehmen proportional der Zeitdauer zu, um bei einer bestimmten Stärke diese lange Zeit beizubehalten. Ebenso erfährt der Blutdruck eine deutliche, länger dauernde Erhöhung.

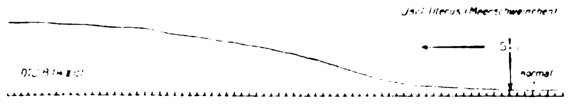


Kurve II.

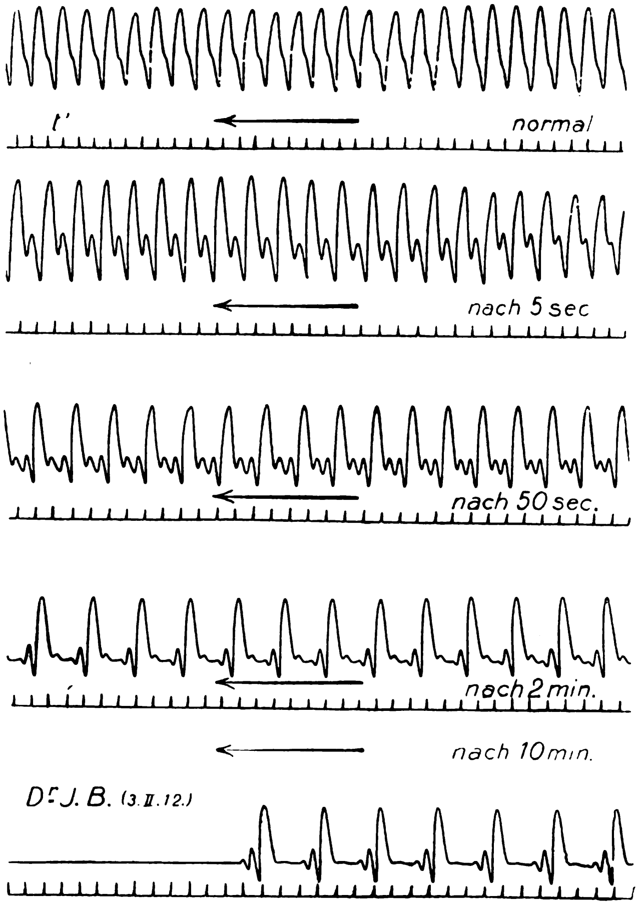
Kurve II zeigt die direkt eklatant zu nennende Wirkung des Systogens auf dem isolierten Uterus eines Kaninchens. Nach kurzem Sinken der Kurve tritt ein starkes Steigen derselben auf.

Aehnlich, wenn auch nicht in so hohem Masse, zeigt Kurve III die Wirkung des Präparates auf den isolierten Uterus eines Meerschweinchens.

Die Wirkung des Systogens als Herztonikum zeigt uns Kurve IV. Sie stellt den Effekt des Präparates auf ein isoliertes Froschherz dar. Es besteht eine unzweifelhafte Aehnlichkeit mit der Digitaliskurve;



Kurve III.



Kurve IV.

Steigerung der Herzmuskelstärke, Verstärkung der Systole und Diastole mit einer gleichzeitig eintretenden Verlangsamung der Pulsfrequenz. Diese Wirkung zeigte sich auch deutlich bei unseren späteren klinischen Versuchen. Sollte sich das Präparat in dieser Hinsicht auch in der inneren Medizin bewähren, so hätte es vor der Digitalistherapie den Vorteil der unbedingt sicheren Dosierung und vor allem den der sehr schnell eintretenden Wirkung, die bei Digitalis gewöhnlich 24 Stunden auf sich warten lässt.

Die Kurven sind von Herrn Dr. Burmann aufgenommen und mir in liebenswürdiger Weise zur Verfügung gestellt worden.

Die Giftigkeit des Systogens ist gleich null, da sich selbst bei der Injektion von 1 dg keinerlei Vergiftungserscheinungen zeigten.

Die Lösung ist 0,2 proz., so dass in 1 ccm 2 mg wirksame Substanz enthalten sind. Diese Menge entspricht physiologisch der Wirkung von 2 g Mutterkorn in frischem Zustand. Diese Konzentration der Lösung hat sich auch bei unseren klinischen Versuchen, die, was vorweg genommen sei, vorzügliche Resultate in jeder Hinsicht gezeitigt haben, als hinreichend bei subkutanen Injektionen von ¼ bis ½ bis 1 ccm und bei Gaben per os bis zu 3 ccm pro die erwiesen. Wir gaben bei spontanen Geburten in der Regel nach Ausstossung der Plazenta ¼ bis ½ ccm subkutan, nach operativen Geburten ½ ccm. In einzelnen Fällen, bei denen wir besonders kräftige Uteruskontraktionen wünschten, erhöhten wir die Dosis bis zu 1 ccm, eine Menge, die, wie schon bemerkt, 2 g Secale cornutum entspricht. Das Systogen verlässt den Körper auf dem Harnwege und ist dann im Urin als Tyrosinderivat durch die Millonsche Reaktion nachzuweisen.

Ich verfüge heute über 208 Fälle; hierunter sind 38 operative Geburten, nämlich: 21 Zangen, 5 Wendungen, 5 Steisslagenextraktionen, 3 manuelle Plazentarlösungen, 4 abdominelle Kaiserschnitte; ferner 4 Fälle von Placenta praevia. Die Wirkung war in den meisten Fällen eine direkt frappante zu nennen. Innerhalb kurzer Zeit, nach ½ bis höchstens 5 Minuten konnte man sehr starke, dauernde Kontraktionen des Uterus konstatieren. Bedingung ist, dass der Uterus sofort nach der Injektion gut ausgedrückt wird. Wir haben nur einen Versager zu verzeichnen gehabt. In diesem Falle (atypischer Forzeps, Atonie, Credé, dann Injektion von ½ ccm Systogen) trat eine mässige Nachblutung ein, die aber bald zum Stehen gebracht wurde; sonst haben wir keine einzige Blutung post partum gesehen, die ex atonia uteri herrührte. In der Regel ist sofort der Uterus 2—3 Querfinger unterhalb des Nabels als ein steinharter Körper zu fühlen. Die Wirkung der einmaligen Injektion ist eine dauernde. Der Uterus bleibt tagelang hart und bildet sich in kürzerer Zeit wie gewöhnlich zurück. Dabei habe ich von den Patientinnen nie Klagen über zu starke Nachwehen gehört[1]. In keinem Falle wurde, was das Präparat sehr schätzenswert macht, die Injektion als schmerzhaft empfunden: nie trat Rötung, eine Infiltration oder gar ein Abszess auf. Auch sonst erlebten wir keinen Zwischenfall.

Erwähnen möchte ich noch, dass sich kein Unterschied in der Wirkung zeigte, ob die Pat. mit oder ohne Narkose oder im Skopolamin-Morphium-Dämmerschlaf entbunden hatten. Auch der schnelle Eintritt der Wirkung wurde nicht vermindert. In einem Falle von Atonia uteri, in dem versuchsweise 1½ ccm Adrenalin (1:10 000) subkutan injiziert war, trat nach ¼ Stunde kein Erfolg ein. Nach Injektion von 1 ccm Systogen wurde der Uterus nach 1 Minute steinhart und die Blutung stand ohne jede weitere Nachhilfe. Bemerken möchte ich, dass die Fälle ohne jede Auswahl zu den Versuchen genommen wurden.

Ich hatte auch Gelegenheit, in 4 Fällen von Sectio caesarea classica das Präparat mit gutem Erfolg anzuwenden. Die Injektion von 1 ccm erfolgte immer kurz vor Anlegung des Hautschnittes. Besonders günstig ist hier der schnelle Eintritt der Wirkung gegenüber den sonst üblichen Sekalepräparaten, z. B. wirkt bekanntlich Sekakornin erst 20 Minuten post injectionem. Einigermassen gleichwertig ist nur die gleichzeitige Gabe von Sekakornin und Pituitrin: die Wirkung tritt dann wohl genügend rasch ein, ist jedoch von geringerer Dauer.

In mehreren Fällen von Eihautretentionen gab ich Systogen und zwar 2 Tage lang 3 mal täglich ½ ccm subkutan mit gutem Erfolge. Gewöhnlich erfolgte die Ausstossung der Eihautfetzen am zweiten Tage des Wochenbettes, selten später. Nur in einem Falle mussten wir wegen Temperatursteigerung, die von einer Zersetzung der Eihautreste herrührte, von längerem Zuwarten absehen. In letzter Zeit ging ich dazu über, in diesen Fällen Systogen per os zu verabreichen, ohne schlechtere Resultate zu erreichen. Ich gab 3 mal täglich ½—1 ccm in einem ½ Glas Wasser ohne jeden Zusatz. In dieser Form wurde das Präparat, das einen leicht aromatischen Beigeschmack hat, nicht ungerne genommen: Magenbeschwerden traten in keinem Falle auf.

Mit gleich gutem Erfolge gaben wir Systogen nach Aborten und Kürettements an Stelle der sonst üblichen Sekalegaben. Die Zusammenziehung und Rückbildung des Uterus erfolgte prompt und sicher. Einen grossen Vorteil erblicke ich vor allem darin, dass man mit einer einzigen Injektion auskommt. Auch in der Ambulanz haben wir mehrfach von dem Präparate Gebrauch gemacht, sowohl subkutan als auch per os.

Bei gynäkologischen Fällen habe ich das Präparat nur selten geben können, so dass ich nicht über eine grössere Anzahl von Versuchen berichten kann, was aber zur richtigen Beurteilung nötig wäre. Jedoch möchte ich hier über einen Fall von protrahierten Menses berichten, der durch Systogen günstig beeinflusst wurde.

26 jährige Nullipara, Menses immer regelmässig von 10 tägiger Dauer mit ziemlich starkem Blutverlust ohne Schmerzen. Die Patientin nahm 2 Tage vor Eintritt der Menses und am 1. Tage 3 mal täglich ½ ccm per os mit dem Erfolg, dass die Menses um 3 Tage ab-

---

[1] Lochienretentionen wurden nie beobachtet.

2*

gekürzt wurden, der Blutverlust geringer wie gewöhnlich war, ohne dass irgendwelche sonstige Beschwerden eintraten.

Bevor wir jedoch ein endgültiges Urteil hierüber fällen, wollen wir grössere Versuchsreihen abwarten; ich glaube aber unseren guten Erfahrungen entsprechend annehmen zu dürfen, dass auch bei gynäkologischen Fällen das Systogen sich bewähren wird. Ich hoffe, dass sich in nächster Zeit eine Klinik, die über ein grösseres gynäkologisches Material verfügt, sich dieser dankbaren Arbeit unterziehen wird.

Die Literatur verfügt zurzeit noch über keine Berichte. Den Mitteilungen der Firma „La Zyma" entnehme ich folgendes:

Dr. Jaquerod (Sanatorium Grand Hôtel Leysin) wandte Systogen in 3 Fällen von Hämoptysie „mit einem durchaus günstigen Resultat" an. Prof. Dr. Rubska (La Maternité in Prag) erzielte bei Wehenschwäche während der Geburt günstige Resultate. R. gebrauchte auch Systogen in 15 Fällen von Atonie post partum mit gutem Erfolge. Er beobachtete, dass im allgemeinen 2—5 Minuten nach der Injektion die Kontraktion des Uterus in befriedigender Weise eintrat.

Ich resümiere unsere eigenen Erfahrungen:

1. Bei unseren Versuchen hat sich gezeigt, dass das Systogen einen vollständigen Ersatz des Secale cornutum darstellt. Neben seiner völligen Ungiftigkeit, seiner sicheren Dosierung ist die therapeutische Wirkung eine sehr gute, in vielen Fällen direkt frappante zu nennen, ohne dass irgend welche Beschwerden nach der Injektion eintraten.

2. Die Rückbildung des Uterus geschieht energischer und in kürzerer Zeit, ohne bei den Pat. unangenehme Erscheinungen (zu starke Nachwehen) hervorzurufen.

3. Gleich gute Erfolge erzielten wir im Wochenbett bei Eihautretentionen. Auch bei längeren wiederholten Gaben traten keine schädlichen Nebenwirkungen auf.

4. Nach Abortausräumungen und Kürettements erreichten wir eine Dauerwirkung mit einer einzigen Injektion, ohne die sonst übliche Sekalebehandlung anzuschliessen.

5. In der Ambulanz hat sich das Präparat wegen seiner Sicherheit und Ungefährlichkeit bewährt, zumal immer eine nur einmalige Dosis nötig ist.

Wir haben also nach unseren Erfahrungen das synthetisch hergestellte Systogen als einen zum mindesten gleichwertigen Sekaleersatz anzusehen, der unseren Arzneischatz in wertvoller Weise bereichert hat.

Zur Frage der spezifischen Therapie der Lungentuberkulose*).

Von Prof. S. W. Lewaschew in Odessa.

Geehrte Kollegen! Im folgenden Berichte beabsichtige ich, gemäss den auf unseren therapeutischen Kongressen bestehenden Regeln über Referate, Ihnen in ganz kurzen Zügen sehr interessante Erscheinungen mitzuteilen, die ich bei meinen Untersuchungen über die Anwendung der zur Triphenylmethanordnung gehörigen Stoffe bei Lungentuberkulose wahrgenommen habe. Obwohl die beschriebenen Untersuchungen von mir schon vor mehr als 20 Jahren begonnen wurden, sind sie doch bis jetzt noch lange nicht zu Ende geführt, weil ihnen einerseits sehr lange, in manchen Fällen sogar mehrere Jahre dauernde klinische Beobachtungen zugrunde liegen müssen, andererseits aber die endgültige Lösung der von mir berührten komplizierten und schwer zu erklärenden Frage über die spezifische Therapie der Lungentuberkulose meines Erachtens die gemeinsame Arbeit mehrerer Kliniker, aufmerksame und systematische Beobachtungen vieler Kliniken und ähnlicher Heilinstitutionen erfordert. Doch in Anbetracht dessen, dass die von mir beobachteten Fakta die wichtigste und schwierigste Frage der klinischen Medizin betreffen, beschloss ich, schon jetzt meine Kollegen mit derselben bekannt zu machen.

Die Bakteriologie der Tuberkulose hat bis jetzt die Begründung einer spezifischen Therapie noch nicht gebracht, und man ist wohl oder übel gezwungen, sich den pharmazeutischen Mitteln zuzuwenden, der Erfindung eines chemischen Mittels, welches die Eigenschaft besässe, die Tuberkelbazillen zu schwächen resp. zu entkräften, oder gar zu vernichten, das aber dabei auf den menschlichen Organismus durchaus keine schädliche Wirkung hätte, d. h. zu der Heilmethode, welche in der letzten Zeit von Ehrlich Chemotherapie genannt wurde.

Nach vielen vorausgegangenen Versuchen mit dem damals von Ehrlich und Guttmann empfohlenen Methylenblau und mit dem, dem Methylenblau nahestehenden Triphenylmethan (Fuchsin), nach langjähriger Prüfung ferner der verschiedensten Arten von Tuberkulin, bei der ich eine völlige Täuschung erlebte, wandte ich mich in den letzten Jahren wieder der Chemotherapie zu, die sich unterdessen verhältnismässig bedeutend entwickelt hatte, hauptsächlich dank den mannigfaltigen, systematischen experimentellen Arbeiten im Institut des Prof. Ehrlich zu Frankfurt. Ausserdem stellte unlängst Dr. Benda im Laboratorium von Dr. A. Weinberg ein ausserordentlich wirksames neues Präparat der Triphenylmethanreihe her, indem er Chlor in ein Molekül Parafuchsin einführte, und benannte das Mittel Tryparosan. Nach Dr. Roehls Experimenten an Tieren im Institut Prof. Ehrlichs erwies sich das Tryparosan als bedeutend weniger giftig und viel stärker auf Mikroben wirkend, als Parafuchsin. Im vorigen Frühjahr übersandte mir Prof. Ehrlich dieses Präparat mit dem Vorschlage, es bei Typhus exanthematicus anzuwenden, und mit dem von mir früher gebrauchten Fuchsin zu vergleichen. In Anbetracht der schon angeführten Ergebnisse hielt ich es für nötig, die Wirkung des Tryparosan auch bei Lungentuberkulose in meiner Klinik zu untersuchen und um der Frage auf den Grund zu kommen, beschloss ich mit den schwersten Formen den Anfang zu machen. Ich hatte gewöhnlich in meiner Klinik einige im letzten Stadium sich befindende Tuberkulosekranke mit grossen Kavernen und reichlicher Ausscheidung von Tuberkelbazillen und von elastischen Fasern im Speichel. Obgleich man solche Kranke zu den Casus incurabiles zählen muss, und jedem Arzte sehr schwer fällt, sie zu beobachten, erscheinen sie meines Erachtens in der internen Klinik aus didaktischen Rücksichten als unumgänglich notwendig, um die Studierenden mit den kavernösen Erscheinungen, sowie auch mit anderen wichtigen Symptomen der Lungentuberkulose genauer bekannt zu machen.

An solchen Kranken entschloss ich mich zuerst Tryparosan auszuprobieren, in der Erwägung, dass erfahrungsgemäss in solchen Fällen weder klinische Verhältnisse, noch die üblichen symptomatischen Heilmethoden eine nützliche Wirkung erzeugen, so dass eine auf diese Weise etwa erzielte Besserung zweifellos ohne weiteres dem Tryparosan zuzuschreiben wäre. Das letztere verabreichten wir anfänglich in ganz kleinen Dosen, aber bald überzeugten wir uns, dass es bei Anwendung gewisser Vorsichtsmassregeln, auch in grösseren Dosen relativ gut vertragen wird. Wenn es per os verabreicht wird, ruft es sogar in geringer Quantität Schmerzen im Magen, Uebelkeit und sehr oft sogar Erbrechen, hervor, augenscheinlich deswegen, weil es aus ganz kleinen und scharfen Kristallen besteht, die die Schleimhaut des Magens stark reizen.

Um die Reizerscheinungen des Magens zu vermeiden, ist es erforderlich, Tryparosan mit einem indifferenten Pulver sorgfältig zu vermengen und zerreiben, z. B. Sacharum lactis. Talcum, p. altheae etc., welche als Emolliens wirken und die Magenschleimhaut vor Reizung seitens der Kristalle schützen. Weiter erscheint es notwendig, das Mittel in Kapseln zu verabreichen, um eine unangenehme Färbung der Lippen, Zunge usw. zu vermeiden; bei Kranken, bei denen die Kapseln, wie man es öfters beobachtet, nicht im Magendarmkanal aufgelöst werden, gibt man es in Oblaten. Bei sehr empfindlichen Kranken empfiehlt es sich, dem Tryparosan ganz kleine Dosen (1—1½ cg) salzsaures Kokain beizufügen.

In solcher Form verabreichten wir es gewöhnlich von 0,5—1,0 pro Dosi, 4—8 mal täglich, je nach Geschlecht, Alter, allgemeinen Wohlbefinden des Kranken, oder dem Zustand seiner Verdauungsorgane, ¼—½ Stunde nach dem Essen. In jedem einzelnen Falle wurde anfangs ein kleines Quantum (1—2 g pro die) Tryparosan verordnet, zur Bestimmung des individuellen Verhaltens des Kranken zu demselben, und nachdem genügend klargestellt wurde, dass es ganz gut vertragen wird, wurden die Dosen schnell vergrössert (bis zu 3—8 g pro die), je nach den beobachteten Resultaten, wobei gewöhnlich bei jungen Subjekten die Wirkung kleiner und mittlerer Dosen schnell eintrat, bei bejahrten Kranken und in Fällen mit vorgeschrittenen Formen der Krankheit jedoch die Wirkung der grössten Quantität (5—8 g) erst nach längerer Zeit bemerkt wurde.. Wurde nun auf solche Weise die erwünschte Wirkung erzielt, so verminderten wir vorsichtig und allmählich die Dosen des Tryparosan bis auf ein Quantum, wo seine Wirkung eben noch zu bemerken war. Ueberhaupt aber musste man das Tryparosan, je nach der Intensität jedes einzelnen Falles, viele Wochen, sogar einige Monate anwenden. In grossen Dosen angewandt, beeinflusst es natürlich etwas die Verdauungsorgane und schwächt den Appetit, doch ruft es keine anderen ungünstigen Nebenwirkungen hervor. Nur selten wurden bei lange andauernder Anwendung grosser Dosen charakteristische rote Flecken auf der Haut beobachtet, die etwas masernähnlich waren, doch beim Kranken keine unangenehme Empfindungen hervorriefen. Beim Einstellen der Anwendung des Tryparosan, oder bei Verminderung der Dosis, verschwand gewöhnlich der Ausschlag ohne irgend welche weiteren Folgen.

---

*) Vortrag, gehalten auf dem III. russischen Therapeutenkongress 1911.

Zur Illustration der dabei entstehenden Erscheinungen will ich jetzt in aller Kürze eine Krankengeschichte anführen und Ihre Aufmerksamkeit auf den Kranken J. lenken, der von allen von mir bis jetzt beobachteten Fällen am längsten der Wirkung von Tryparosan ausgesetzt wurde.

Der 28 Jahre alte Pat., von Beruf Landmann, erkrankte im Alter von 19 Jahren unter den Erscheinungen der Phthisis pulmonum, wobei fieberhafte Zustände ihn jahrelang begleiteten. Von Zeit zu Zeit bemerkte er Seitenstiche, bald auf der einen, bald auf der anderen Thoraxhälfte. Besonders stark erkrankte er, nach seiner Aussage, im Januar 1911, wo er sehr starke Stiche auf der rechten Thoraxhälfte bemerkte; der Husten wurde stärker, Sputum wurde in grossen Massen ausgeschieden und im Monat Mai zeigte sich darin sehr oft Blut. Im September, 2 Wochen vor dem Eintritt in die Klinik, verstärkten sich die Fieberbewegungen, nachmittags fühlte er Frösteln, abends trat hohe Hitze ein, welche gegen Morgen mit starkem Schweisserguss endete. Ausserdem entwickelte sich grosse Schwäche. Eine seiner Schwestern starb an gallopierender Schwindsucht.

Beim Eintritt in meine Klinik war der Kranke in höchstem Grade erschöpft und bleich, sein Gewicht betrug nur 51 kg. 68 Proz. Hämoglobin im Blute, 4 000 000 Erythrozyten. Plasmodien wurden nicht entdeckt. Grösse 165 cm, Brustumfang 78 cm. Harnmenge 700—800 ccm in 24 Stunden, Ehrlichsche Diazoreaktion positiv. Bei Perkussion der rechten Hälfte des Brustkastens, vorne über dem Schlüsselbein, kein klarer Lungenschall, unter ihm sehr gedämpfter Lungenschall mit tympanitischem Beiklang, von der 3. Rippe bis zur Lin. parasternalis und auf der 4. Rippe bis Lin. papillaris vollständige Dämpfung. Hinten, sowohl in der Fossa supraspinata, wie auch in der infraspinata, volle Dämpfung; unter dem Angulus scapulae gedämpfter tympanitischer Schall. Links über dem Schlüsselbein sehr gedämpfter Schall in der Breite von 2 cm, darunter ebensolcher Schall bis zur 3. Rippe; weiter gedämpfter tympanitischer Lungenschall längs der Lin. parasternalis bis zur 5. Rippe, längs der Lin. papillaris bis zur 6. Rippe, längs der Lin. axillaris med. bis zur 10. Rippe. Hinten in der Fossa supraspinata, stark gedämpfter Lungenschall, der sich nach oben bis zur Oberfläche des Processus spinosus des 2. Brustwirbels erstreckt, in der Fossa infraspinata vollständige Dämpfung; unter dem Angulus scapulae gedämpfter tympanitischer Lungenschall längs der Lin. angularis scapulae, bis zur 10. Rippe nach unten. Beim Auskultieren rechts in der Fossa supraclavicularis et supraspinata starkes Bronchialatmen und ziemlich viel feine knisternde Rasselgeräusche. In der Fossa subclavicularis und unter dem Schulterbein weniger starkes Bronchialatmen mit starkem Knisterrasseln. In der Gegend der Dämpfung auf der Vorderbrustseite ungewöhnlich lautes, amphorisch nuanciertes Bronchialatmen und gröbere, metallisch nuancierte Rasselgeräusche, ab und zu Tintement metallique. Links, der oberen Hälfte entsprechend, Bronchialatmen und viel feines Knisterrasseln. Unten unbestimmtes Atmen, abgeschwächtes Einatmen, verlängertes Ausatmen und überall eine grosse Anzahl feinster Rasselgeräusche. Auswurf 120—150 ccm binnen 24 Stunden; darin eine Menge Tuberkelbazillen (20—30 im Gesichtsfeld) und eine grosse Anzahl elastischer Fasern. Fieber hektischen Charakters: morgens 36,0—37,2, am Tage oder gegen Abend, nach mehr oder weniger heftigem Schüttelfroste 38,5—39°; nachts Schweissergüsse. Bei röntgenoskopischer Untersuchung, der Perkussion und Auskultation entsprechend, schimmern beide Lungen in ihrer ganzen Ausdehnung sehr schwach durch, stellenweise noch stärkeres Verdunkeln, hauptsächlich den oberen und mittleren Lappen der rechten und dem oberen Lappen der linken Lunge entsprechend, aber eine besonders starke Verdunkelung befindet sich zwischen der Papilla dextra und dem rechten Rande des Sternums, wobei die obere Grenze dieser Gegend sich über der Brustwarze, die rechte auswärts von ihr befindet, und die untere bis zum untersten Ende der 5. Rippe sich hinzieht.

Somit weisen alle angeführten Angaben darauf hin, dass unser Kranker einen sehr schweren Fall von in höchstem Grade entwickelter Phthisis pulmonum darstellt, nämlich in der Form von Phthisis consumata nach der Terminologie von Liebermeister, und dass keine Hoffnung vorhanden war, weder Heilung, noch irgendwelche Besserung im Zustande des Kranken in der Klinik zu erzielen.

Am 6. Tage nach Ankunft des Pat. in der Klinik wurde ihm Tryparosan verordnet, anfangs je 1 g täglich, wobei keine Aenderung im Zustande des Kranken weder in einer oder anderer Richtung wahrgenommen wurde. Am nächsten Tage verabreichte man ihm im Laufe des Tages 2 g Tryparosan, wobei alle krankhaften Erscheinungen ebenso wie früher verliefen. Die Temperatur stieg am Tage bis auf 39°, in der Nacht brach heftiger Schweiss aus. Das Gewicht sank immer weiter bis auf 50,2 kg. Am dritten Tage der Anwendung des Tryparosans wurde die Dosis auf 3,0 pro die erhöht, die Temperatur stieg bis 12 Uhr mittags auf 38,7°, der Nachtschweiss nahm ein wenig ab. Am 4. Tage wieder 3,0 Tryparosan, die Temperatur stieg nur bis auf 37,5°, das Allgemeinbefinden des Kranken hob sich bedeutend, der Appetit war ausgezeichnet, das Frösteln am Tage verringerte sich, nachts traten keine Schweissergüsse mehr auf. Das 24 stündliche Harnquantum stieg auf 900 ccm, die Farbe des Urins wurde kirschrot. Am 5. Tage nahm der Kranke 3 g Tryparosan zu sich, die höchste Temperatur war 37° und zeigte sich weder am Tage Frösteln, noch nachts Schweiss; auch das Wohlbefinden besserte sich. Am 6. Tage nahm der Kranke 2,0 g Tryparosan, Temperatur war 35,8—36,7°, Wohlbefinden sehr gut, die Diurese stieg bis zu 1500 ccm, der Harn wurde dunkel kirschrot; weder fieberhafter Zustand tagsüber, noch nachts Schweiss, der Husten nahm bedeutend ab, in den Lungen weniger Knisterrasseln. Am 7. Tage 2,0 g Tryparosan, Temperatur: 36,5°. Harn binnen 24 Stunden 1200 ccm, Gewichtszunahme bis 51,5 kg, das Quantum des ausgeschiedenen Sputums verminderte sich in 24 Stunden bis 100 ccm. Am 8. Tage nahm der Kranke 2 g Tryparosan zu sich; Temperatur 35,8—36,8°, Harnquantum 1000 ccm. Am 9. Tage 1 g Tryparosan, Temperatur 36,1—36,8°, Harnquantum 1200 ccm, Sputum 120 ccm. Am 10. Tage nahm der Kranke 1 g Tryparosan ein, Temperatur 35,9—36,5°, Harnquantum 1200 ccm, die Zahl der Atemzüge, bis dahin 30 in der Minute, verminderte sich bis auf 24, die Zahl der knisternden Rasselgeräusche in den Lungen gleichfalls, das Gewicht betrug 52 kg.

Also in 10 Tagen besserte sich bei Anwendung des Tryparosan sowohl das subjektive, als auch das objektive Befinden des Kranken bedeutend, die Körpertemperatur fiel allmählich bis zur Norm und später sogar unter dieselbe, die nächtlichen Schweisse hörten auf, die Diurese vermehrte sich, die allgemeine Ernährung des Organismus verbesserte sich augenscheinlich, was sich u. a. durch die Zunahme des Gewichtes bestätigte, das bis dahin ununterbrochen gefallen war. Diese Gewichtszunahme hat um so grössere Bedeutung, als sich die Ausscheidung von Wasser aus dem Organismus vermehrte, wie die erhöhte Diurese beweist. Die Lungengeräusche etwas reiner, die Zahl der Atemzüge war 24 pro Minute. Selbstverständlich versetzte mich die beobachtete, so scharfe Veränderung im Zustande des Kranken in grosses Erstaunen und ich zögerte, sie direkt dem Tryparosan zuzuschreiben, indem ich die Hauptregel der klinischen Medizin — post hoc bedeutet noch nicht propter hoc — in Betracht zog. Obgleich der Zustand des Kranken beim Eintritt in die Klinik im höchsten Grade schwer oder vielmehr hoffnungslos war, wie aus dem oben angeführten zu ersehen ist, konnte man doch durchaus nicht a priori mit absoluter Sicherheit behaupten, dass die gute Pflege und entsprechende Ernährung in der Klinik nicht imstande gewesen wären, die später bei ihm beobachtete Besserung hervorzurufen. Diese Frage exakt beweisen konnte nur die umgekehrte Erfahrung, d. h. indem man den Kranken bei allen früheren Regime-, Pflege- und Ernährungsbedingungen beliess, aber die Anwendung von Tryparosan einstellte. Wenn während dieser Zeit die Besserung aufhörte, konnte man sie unbedingt der Anwendung des Mittels zuschreiben oder umgekehrt.

In dieser Erwägung stellte ich die Anwendung des Tryparosan ein, beliess aber alle anderen Bedingungen der Behandlung ohne Aenderung. Die ersten Tage darauf hielt sich die Temperatur wie früher auf 35,8—36,8°, die Diurese fiel aber sichtbar und erreichte am 3. Tage 800 ccm, in der zweiten Nacht fing J. an zu schwitzen und er klagte über Schmerzen in den Seiten, der Appetit fiel und es trat wieder das Schwächegefühl auf. Vom 4. Tage an fing die Temperatur an zu steigen, am Tage bis 37,6°, es wiederholte sich das Frösteln und die nächtlichen Schweissergüsse. Das Allgemeinbefinden verschlimmerte sich noch mehr, es entstanden starke Stiche in der rechten Thoraxhälfte, so dass der Kranke nicht mehr darauf liegen konnte, der Husten nahm zu an Heftigkeit und die Expektoration wurde erschwert. Deshalb verordneten wir am 8. Tage der Unterbrechung dem Kranken auf sein dringendes Bitten wieder Tryparosan, anfangs je 2, später aber je 3 g täglich, wobei am 1. Tage der Wiederholung der früher angewandten Therapie die Temperatur auf 37,8° stieg, am 2. Tage jedoch nur 37,1°, am 3. Tage 37,2° betrug und vom 4. Tage an auf 36,5° fiel; in der Nacht verminderten sich die Schweissergüsse und vom 6. Tage an hörten sie wieder ganz auf; das Sputum wurde ohne Anstrengung abgesondert, die Schmerzen in den Seiten verschwanden allmählich, der frühere Appetit sowie die Ernährung des Organismus traten wieder ein, die Kräfte nahmen bald wieder zu und das Gewicht stieg gleichfalls und erreichte am 5. Tage der erneuten Anwendung von Tryparosan 53,5, am 9. 54,5 und am 11. Tage 55,3 kg. Die Knister- und Rasselgeräusche in den Lungen verminderten sich noch mehr, das Quantum des abgesonderten Sputums erreichte 40—50 ccm pro Tag, die Menge der Tuberkelbazillen betrug 10—15 im Gesichtsfeld. Dann wurde das Tryparosan wieder ausgesetzt und nach einigen Tagen kehrte beim Kranken das Frösteln, das von Hitze abgelöst wurde, zurück, in der Nacht trat Schwitzen auf, die Temperatur fing an zu steigen und erreichte 37,0°, das Allgemeinbefinden verschlimmerte sich. Nach kurzer Zwischenzeit von 7 Tagen wurde dem Kranken wieder Tryparosan je 0,5 g 3 mal täglich verordnet, wobei die Temperatur wieder schnell sank und sich auf 36,0° wie morgens, so abends hielt, das Allgemeinbefinden verbesserte sich auffallend, der Husten nahm ab, die Diurese zu, auch das Gewicht des Körpers stieg bis zu 58,3, die Menge des Sputums verminderte sich bis 30 ccm pro Tag, und die Anzahl der Bazillen im Gesichtsfeld sank auf 1—4. Während dieser Zeit wurde auch der perkutorische Schall heller und es wurde die Abnahme des Bronchialatmens und das Verschwinden der Knister- und Rasselgeräusche in den meisten der angegriffenen Lungenteile beobachtet. Nur im Fokus nahe der rechten Papilla hörte man noch immer wie früher ungewöhnlich starkes, amphorisch nuanciertes Bronchialatmen, auch hielt sich hartnäckig eine Menge gröberer Rasselgeräusche; doch wurde auch an dieser Stelle nach einiger Zeit sehr langsame Verminderung der gedämpften Fläche bemerkt, die als Folge der Klärung des perkutorischen Schalles längs der Umgebung des Fokus erscheint. Bei röntgenoskopischer Untersuchung wurde gleichfalls allmähliche Abnahme und Verschwinden der dunklen Flecken im grösseren Teil der beiden Lungen konstatiert, nur der Fleck zwischen der Lin. sternalis dextra und der Lin. papillaris dextra auf der gleichen Höhe mit der Brustwarze hielt sich beharrlich, doch gegen Ende der Beobachtung fing er auch an merklich, obgleich nur langsam längs der Peripherie zerfliessend, sich in seinem Umfange zu verschmälern. 17 Tage nach der drittmaligen Anwendung des Tryparosan, folglich 38 Tage nach seiner Anwendung überhaupt, verbesserte sich der Zustand des Kranken soweit, dass er sich als vollständig geheilt betrachtete und ungeachtet des Rates der klinischen Aerzte, die ihn darauf aufmerksam machten, dass für ihn noch eine andauernde fernere Behandlung erforderlich sei, aus der Klinik ausschied und nach Hause fuhr.

Bei der Analyse der bei unserem Kranken aufgetretenen Erscheinungen wendet sich unsere Aufmerksamkeit zuerst auf die bei ihm beobachtete Fieberabnahme einige Zeit nach der Behandlung mit Tryparosan, und fernerhin auf das vollständige Sinken der Temperatur bis zur Norm oder sogar unter die Norm und umgekehrt wieder das Steigen der Temperatur und Wiederkehr des Fiebers nach der Einstellung des Tryparosangebrauches. Aehnliche Wirkung desselben wurde auch in unseren anderen Fällen immer beobachtet. Eine grössere oder kleinere Dosis Tryparosan bewirkte immer je nach dem Alter der Kranken, der Schwere der Krankheit und ihrem Stadium nach längerer oder kürzerer Zeit Verminderung, und darauf auch gänzliches Aufhören der fieberhaften Erscheinungen.

In einem Falle, wo der Kranke erst in den letzten Tagen seines Lebens in unsere Behandlung kam — denn nach verhältnismässig kurzer Zeit trat bei dem Kranken, dessen Lungen mit Tuberkelmassen in grossen Mengen förmlich durchsät waren und eine stattliche Anzahl Kavernen bis zu der Grösse eines Hühnereies enthielten, unter dem Einfluss der früher schon entwickelten schweren Degenerationen in den wichtigsten inneren Organen, nämlich im Herzmuskel, der Leber, den Nieren usw., Exitus letalis ein —, erzielte doch die Anwendung von Tryparosan dieselben Resultate. Hektisches Fieber mit bis zu 39,0—39,2° nach Frösteln, erhöhter Temperatur und Schweissergüssen in der Nacht fiel unter Einwirkung von Tryparosan je 2--5 g pro die allmählich und hörte am 10. Tage ganz auf, wobei das Frösteln und die Nachtschweisse verschwanden, das Befinden und der allgemeine Zustand des Kranken sich bedeutend besserten und das Körpergewicht um 1 kg zunahm. Als jedoch das Tryparosan wegen Auftretens von Masernausschlag beim Kranken in kleinerer Dosis verordnet wurde, nämlich 0,5 g 3 mal täglich, kehrten wieder Fiebersymptome, Frösteln am Tage, Schweiss nachts, Temperaturerhöhung bis 38,0° zurück und das Allgemeinbefinden des Kranken verschlimmerte sich wieder beträchtlich.

Die Ursache dieser Wirkung des Tryparosan kann man entweder in der Fähigkeit desselben suchen, die Temperatur zu erniedrigen, wie Antipyrin, Phenazetin und andere ähnliche Mittel, oder in seiner Fähigkeit, die die Krankheit verursachenden pathogenen Agentien, d. h. die Tuberkelbazillen, welche die Fieber erzeugenden Stoffe, die sogen. pyrogenetischen Körper produzieren, in ihrer Tätigkeit zu hemmen, oder sogar zu vernichten. Im ersten Falle wäre die Wirkung des Tryparosan rein symptomatisch und hätte keine grosse Bedeutung, im zweiten Falle jedoch müsste man ihm eine spezifische Einwirkung auf die Lungentuberkulose zuerkennen. Wenn man erwägt, dass es eine sehr allmähliche Temperaturverminderung hervorruft, dass diese durch eine ausserordentliche Beharrlichkeit sich kennzeichnet und nicht von Zeit zu Zeit durch noch grössere Fieberanfälle unterbrochen wird, wie sie gewöhnlich bei Anwendung von rein temperaturerniedrigenden Mitteln auftreten, erscheint es notwendig, selbstverständlich die zweite obengeäusserte Voraussetzung anzunehmen. Die Richtigkeit dieser Annahme wird auch durch die gewöhnlich bei Anwendung von Tryparosan beobachtete, mehr oder weniger plötzliche Verbesserung des Allgemeinbefindens der Kranken bestätigt, die auch nur durch die Verminderung oder das Aufhören der Vergiftung des Organismus durch die von den Tuberkelbazillen abgesonderten Toxine erklärt werden kann. Folglich beweist wie die erste, so auch die zweite Erscheinung zweifellos die Fähigkeit des Tryparosans, eine spezifische Wirkung auf die Tuberkelbazillen auszuüben, ähnlich z. B. der Wirkung des Chinins auf die Malariaplasmodien.

Weiter treten der Reihenfolge nach bei systematischer Anwendung des Tryparosan Symptome seitens des Inhaltes der Lungen auf. Nach einiger Zeit sondert sich der Auswurf leicht ab und nach einigen Wochen vermindert er sich, wobei gleichzeitig die Zahl der durch den Brustkasten hervorgerufenen feinsten Rasselgeräusche mehr und mehr abnimmt, die Lungen lassen mehr Luft durch, und die erkrankten Teile werden allmählich hergestellt. Dagegen verändern sich die in den Höhlen konstatierten gröberen Rasselgeräusche nicht.

Wenn man alle diese Umstände in Betracht zieht, kommt man unbedingt zu dem Ergebnis, dass die Ursache dieser Aenderungen nur eine Verminderung der Reizung des Lungengewebes durch die darin eingenisteten Tuberkelbazillen sein kann, welch letztere durch die Wirkung des Tryparosan vernichtet werden. Auf solche Weise muss auch die in den späteren Perioden der Anwendung des Tryparosan beobachtete Verminderung der Infiltration des Lungengewebes erklärt werden, welche sich allmählich von ihrer Peripherie her zurückbildet, wobei der Perkussionsschall mehr und mehr heller wird, das Bronchialatmen allmählich schwächer wird und dann gänzlich verschwindet. Die früher entstandenen umfänglichen Zerstörungen des Lungengewebes, die Kavernen, erfordern sichtbar zu ihrer Verheilung verhältnismässig sehr lange Zeit, und während der relativ kurzen Zeit, wo es uns möglich war Untersuchungen an Kranken anzustellen, konnten sie nicht sich bedeutend verändern.

Somit lassen die von mir beschriebenen Erscheinungen, welche bei systematischer, anhaltender Anwendung des Tryparosan bei Tuberkulosekranken beobachtet werden, scheinbar nicht die geringsten Zweifel über seine spezifische Wirkung auf die Lungenschwindsucht aufkommen. Zweifelsohne erscheint als sehr günstig für eine solche Wirkung des Tryparosan auf diese der Umstand, dass nach den anatomisch-physiologischen Verhältnissen der Lunge die im Lungengewebe sich entwickelnden Tuberkelbazillenknoten mit tryparosanreichem Blut gespeist werden. Ob Tryparosan irgendwelche Wirkung auch auf Tuberkuloseerkrankungen anderer Organe des menschlichen Körpers ausübt, kann man natürlich a priori nicht behaupten. Diese Frage kann nur durch direkte Untersuchungen am Krankenbett entschieden werden.

Aus der Provinzial-Heil- und Pflegeanstalt und der psychiatrischen Klinik zu Bonn (Professor Dr. Westphal).

Ueber klinische Erfahrungen mit einem neuen Schlafmittel, dem Luminal und seinem Natriumsalz.

Von Dr. med. Fr. Sioli.

Die Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co. übergaben uns im Oktober 1911 Proben eines neuen Mittels, des Luminals, zu Versuchen über seine hypnotische und sedative Wirkung. (Näheres über die Konstitution s. bei Geissler: d. Wochenschr. No. 17, 1912.)

Das uns übergebene Luminal haben wir monatelang vorwiegend auf der Männerabteilung versucht.

Zur Prüfung seiner Wirkung als einfaches Schlafmittel kommen von dem Material unserer Anstalt in Betracht: Hysterische, Psychopathen (meist mit ziemlicher Kenntnis anderer Schlafmittel) und Rekonvaleszenten, die in ruhigem und geordnetem Zustand über Schlaflosigkeit klagend, selbst eine genügende Einsicht für die Wirkung eines Mittels haben. Unter diesem Gesichtspunkt haben wir Luminal an 12 Personen auf ihren Wunsch in 40 Einzelgaben à 0,2 g gegeben: die Wirkung wurde durchgehend gelobt, die Patienten verspürten angeblich nach ca. ¼ Stunde verstärkte Müdigkeit, nach ½ Stunde Schläfrigkeit, die nach spätestens 1 Stunde, zum Teil früher Schlaf brachte, der selbst als erfrischend geschildert wurde; nach ca. 8stündigem Schlaf wurde über Nachwirkung nicht geklagt. Dreimal wurde 0,2 g als ungenügend bezeichnet, 0,4 g fanden in diesen Fällen den Beifall der Patienten.

Ich selbst habe einige Male 0,2 g Luminal eingenommen zu einer frühen Abendzeit, spürte stets ein ganz langsam zunehmendes erhöhtes Müdigkeitsgefühl, das nach ca. ¼ Stunde begann und nach ¾ Stunden Schlaf herbeiführte, wenn ich ihm nachgeben wollte; andererseits war es ohne grosse Mühe möglich, stundenlang länger wach zu bleiben. Nach 8stündigem Schlaf war ich völlig munter; als ich einmal nur 5 Stunden geschlafen hatte, war ich den ganzen nächsten Vormittag sehr schläfrig und müder als sonst nach 5stündigem Schlaf. Aehnliche Angaben machten zwei meiner Kollegen, die auf meine Bitte 0,2 Luminal einnahmen.

Nach diesen Versuchen darf man das Luminal bei einfacher Schlaflosigkeit als ein sehr gutes Schlafmittel empfehlen, seine Wirkungsweise scheint ungefähr die gleiche wie die des Veronals, nur genügen erheblich kleinere Mengen (0,2 g Luminal für 0,5 g Veronal).

Die grosse Mehrzahl unserer Kranken, bei denen wir Luminal versucht haben, sind nicht einfach schlaflos, sondern mehr oder weniger unruhig, so dass hier neben der schlafmachenden Wirkung eine beruhigende hervortreten muss.

Bei zahlreichen Versuchen mit unseren Kranken traten bemerkenswerte Unterschiede in der Wirkung hervor, die nach einiger Zeit auf eine besondere Wirksamkeit bei einigen Krankheitszuständen hinwiesen, nämlich bei den Krankheitszuständen des höheren und hohen Lebensalters mit und ohne Arteriosklerose.

Wir haben 20 Patienten mit der Unruhe, Verwirrtheit, Bettflucht der senilen Demenz, der Unruhe, dem Jammern oder der Schlaflosigkeit, der Depression des höheren Lebensalters, der Unruhe postapoplektischer oder arteriosklerotischer Erkrankung 120 Einzelgaben Luminal mit überraschendem Erfolg gegeben. Fast stets reichten 0,2 g aus, vereinzelt brauchten wir 0,4 g, diese meist bei sehr erheblicher Unruhe. Die durchgehend im Wachsaal untergebrachten Patienten schliefen nach ¼—1 Stunde ein, ganz selten erst nach 2 Stunden, und schliefen während der ganzen Nachtwachzeit, d. h. von 9—6 Uhr.

Der Erfolg muss ganz besonders auffallen, da einige dieser Patienten, die auf 0,2 g Luminal in ruhigen Schlaf versanken, auf 1½ g Dormiol, 1 g Trional oder 0,5 g Veronal wenig oder gar nicht reagierten.

Ob wir den Grund für diese auffällige Wirkung in einem besonderen Verhalten des senilen Stoffwechsels zum Luminal suchen sollen oder nur darin, dass die senile Unruhe meist ein zwar rastloses aber auch ziemlich kraftloses Gepräge trägt, entzieht sich vorläufig unserer Beurteilung, jedenfalls muss ich nach unseren Erfahrungen das Luminal als ein ganz besonders wirksames Mittel bei der Unruhe und Schlaflosigkeit im Verlauf seniler und arteriosklerotischer Erkrankung hervorheben und in solchen Fällen den Gebrauch von 0,2 g, event. von 0,4 g empfehlen.

Gesondert aufzuführen sind 2 Fälle von Manie mit sehr lebhafter Unruhe bei Greisen, 0,2 g Luminal wirkten hier nur kurze Zeit, 0,4 erzielte bei einem einen 7 und ein ander Mal 9 Stunden dauernden Schlaf, hatte aber bei dem anderen nur eine geringe Wirkung.

An dieser Stelle möchte ich noch 2 Fälle von Huntingtonscher Chorea nennen, die 3mal je 0,2 g Luminal erhielten und 1 Stunde darnach in einen 6—7stündigen Schlaf kamen.

Bei den Unruhe- und Erregungszuständen der funktionellen Psychosen sahen wir bei den verschiedenen Kranken und bei jedem Kranken wieder zu verschiedenen Zeiten eine sehr wechselnde Wirkung des Luminals.

10 leicht unruhige Kranke aus dem Gebiet der Dementia praecox erhielten in 15 Einzelgaben je 0,2 bis 0,4 g Luminal und schliefen nach ca. ½—1 Stunde 6—8 Stunden lang, ebenso 4 leichte Manien bei 5 Einzelgaben.

Wesentlich anders war die Wirkung bei lebhafter erregten Kranken; wir haben 16 erregten manischen, katatonischen oder imbezillen Kranken 100 Einzelgaben von 0,2—1 g Luminal verabfolgt: 0,2 g erwiesen sich als fast wirkungslos, auf 0,5 g haben einige Patienten stets, andere zeitweise einen ruhigen Schlaf gefunden, doch war weder Eintritt noch Dauer desselben zuverlässig und selbst nach 1 g haben wir bei einigen unserer erregten Patienten nur eine in Eintritt und Dauer unregelmässige Beruhigung gesehen; wohl war eine Wirkung erkennbar, die erregtesten Patienten wurden schläfrig und sogar taumelig, schliefen auch ab und zu kurz ein, blieben aber in Pausen erregt, laut und event. angriffslustig.

Es scheint danach, dass eine bestehende lebhaftere Erregung die Wirkung des Luminals beeinträchtigt, so dass nach höheren Gaben wohl Schläfrigkeit und stundenweiser Schlaf eintritt, dieser aber ganz unregelmässig ist und die Patienten nicht hindert, ihre Unruhe fortzuführen. Es tritt hierbei das Fehlen einer stärkeren sedativen Wirkung hervor, während die schlafmachende Wirkung deutlich in Erscheinung tritt. Ganz besonders gering ist der Erfolg bei manisch erregten Kranken.

Ich glaube demnach raten zu dürfen, nicht wahllos Luminal zu geben, und bei erregten Kranken aus dem Gebiet der funktionellen Psychosen keine sichere Aussicht auf eine zuverlässige und langdauernde Wirkung zu hegen; man wird bei erregten Kranken besser zu anderen Mitteln oder der unten zu besprechenden Kombination greifen und das Luminal allein bei dieser Gruppe von Kranken nur bei mässiger Unruhe, bei leichten Manien und ähnlichen gebrauchen, in diesen Fällen ist die Wirkung von 0,5 g eine sehr gute.

Aehnlich wie bei den funktionellen Psychosen sind unsere Erfahrungen bei Paralytikern; wir haben in 6 Fällen 16 Einzeldosen von 0,2—1,0 g Luminal gegeben und bei mässiger Unruhe gute, bei starker Unruhe eine unzuverlässige Wirkung gesehen, jedenfalls schienen unsere erregten Paralytiker noch besser durch Luminal beeinflusst zu werden, als Manische und Katatonische.

Im Gegensatz dazu steht, dass 2 Patientinnen mit lebhafter halluzinatorischer Erregung bei Hysterie auf 5 Einzelgaben von 0,4 g Luminal nach 1—2 Stunden in einen 8stündigen Schlaf versanken.

Die Art der Einnahme scheint keinen wesentlichen Einfluss auf die Wirkung auszuüben, ob es in Tabletten ganz geschluckt wurde oder in kalter oder warmer Flüssigkeit aufgeschwemmt. Wir haben es meist in warmer Flüssigkeit gegeben, einige Patienten zogen es vor, die Tabletten ganz zu schlucken.

Einigen unserer Patienten haben wir kleine Gaben (0,2 bis 0,25 g) mehrmals hintereinander gegeben bis zu 1,6 g am Tage: dass durch diese Verteilung der Gaben eine verstärkte und regelmässigere Wirkung erzielt wurde, haben wir nicht gesehen.

Bei einigen Patienten suchten wir uns durch über längere Zeit fortgesetzte Luminalgaben zu orientieren, ob Anzeichen einer Kumulation oder Gewöhnung eintreten: Ein Fall seniler Demenz, der durch sein Jammern sehr störend war und durch Luminal sehr gut beruhigt und eingeschläfert wurde, erhielt 52mal je 0,2 g Luminal; einerseits jammerte er nach Aussetzen sofort in der alten Weise, andererseits war die Wirkung auch nachdem er 4 Wochen lang eingenommen hatte, unverändert. Ein anderer Fall mässiger katatonischer Unruhe und Schlaflosigkeit, bei dem sich 0,2 und 0,25 g als ungenügend erwiesen, erhielt tagelang 0,5 g und nach einer Pause wieder 0,5 g; auch hier war weder nachdem er einige Tage 0,25 g erhalten hatte, eine Wirkung vorhanden, noch hatte sich die

Wirkung abgeschwächt oder wirkte nach, nachdem er tagelang 0,5 g bekommen hatte. Ich nehme demnach an, dass bei den verwendeten Dosen weder Kumulations- noch Gewöhnungserscheinungen störend in Betracht kommen.

Störungen der Magendarmtätigkeit wurden nach Luminal nicht beobachtet, ebenso nicht Störungen im Allgemeinbefinden. Der Urin wurde bei einigen Kranken nach Einnehmen grösserer Gaben Luminal untersucht, es fand sich kein Eiweiss.

Ausser dem Luminal wurden uns Proben des Luminalnatriums übergeben; dieses haben wir nur zu Injektionen verwendet, nachdem wir uns von der guten schlafmachenden Wirkung des Luminals überzeugt hatten.

Ein bequem subkutan verwendbares chemisches Schlafmittel von der Wirkungsweise des Veronals ist ein tatsächliches Bedürfnis. Das Veronal- und Proponalnatrium haben sich nicht eingebürgert, wohl deshalb, weil man zu einer zuverlässigen Wirkung zu Dosen greifen muss, die zu klarer Lösung eine verhältnismässig grosse Flüssigkeitsmenge erfordern und deren Injektion lokal reizend ist. Entsprechend unseren Erfahrungen mit Luminal war zu erwarten, dass vom Luminalnatrium eine kleinere Dosis wirksam sei. Das Luminalnatrium ist sehr leicht löslich, wir haben uns eine 40 proz. klare Lösung hergestellt, länger als 8 Tage wurde sie bei uns nicht alt, in dieser Zeit blieb sie klar. Die subkutane Injektion dieser Lösung wurde reaktionslos vertragen. Nach Mitteilung der Fabrik lässt sich dieser Gegensatz gegenüber dem Veronalnatrium so erklären, dass das Veronal eine sehr schwache Säure darstellt, deren Salze weitgehend hydrolytisch gespalten sind und stark alkalische Reaktion zeigen. Das Luminal ist durch die Einführung der negativen Phenylgruppe eine viel stärkere Säure geworden; sein Natronsalz reagiert zwar noch alkalisch, die hydrolytische Spaltung ist aber so weit zurückgedrängt, dass schmerzlose Injektionen möglich sind.

Das Luminalnatrium haben wir 13 schlaflosen oder unruhigen Patienten, die an Epilepsie, Paralyse oder Katatonie litten, in 18 subkutanen Injektionen von 0,2—0,7 g gegeben. Schlaf trat danach nicht vor 2—2½ Stunden ein, so dass der spätere Eintritt der Wirkung gegenüber den gleichgrossen Dosen Luminal per os deutlich ist. Die Wirkung schien dann allerdings eine plötzlichere und stärker auftretende als die des Luminals zu sein. Bei lebhaft erregten Kranken aber blieb die Wirkung gelegentlich ganz aus oder war in Eintritt und Dauer unsicher.

Das Luminalnatrium hat also analog dem Luminal eine sehr gute schlafmachende, aber sehr geringe sedative Wirkung, es ist in Dosen von 0,2—0,4 in subkutaner Injektion bei Schlaflosigkeit und leichter Unruhe sehr gut brauchbar und ist damit schon eine wertvolle Bereicherung unseres Arzneischatzes. Jedoch wird zur subkutanen Anwendung eines Schlafmittels von der Wirkungsweise des Luminals nur relativ selten ein Bedürfnis vorliegen. Ein viel grösseres Bedürfnis besteht für ein subkutan verwendbares Mittel, das bei sehr erregten Kranken eine sichere Beruhigung und langdauernden Schlaf erzielt.

Es erschien versuchenswert, die langdauernde schlafmachende Wirkung des Luminals resp. seines Natriumsalzes zu ergänzen durch die Kombination mit einem stark sedativ wirkenden Mittel, wie dem Skopolamin. Das Skopolamin allein bringt zwar in der meist von uns verwandten Menge von 1 mg sichere Beruhigung, aber bei schwerer Erregung doch nur von kurzer, 2—4 stündiger Dauer und wenig Schlaf.

Wir haben 21 sehr erregten Patienten (Paralysen, Katatonien, Manien, Epilepsien) 45 mal Luminalnatrium und Skopolamin subkutan gegeben und sind mit dem Erfolg dieser Versuchen sehr zufrieden. Einige dieser Patienten, sehr unruhige Paralytiker und Manische haben vorher und nachher Skopolamin allein mit sehr geringem Erfolg erhalten, so dass der Unterschied der Wirkung der Kombination mit Luminalnatrium sehr deutlich hervortrat.

Nach unseren Erfahrungen scheint es nicht ratsam, bei starker Erregung mit dem Skopolamin unter 1 mg und dem Luminalnatrium unter 0,4 g herabzugehen, andererseits nicht nötig, 1 mg Skopolamin und 0,6 g Luminalnatrium zu überschreiten. Ganz kolossal erregte Patienten wurden fast stets kurz nach einer solchen Injektion ruhig, verfielen nach ca. 2 Stunden, manchmal eher, in einen 8—10 stündigen Schlaf und waren auffallend häufig noch einen grossen Teil des nächsten Tages ruhig und leicht schläfrig. Es erscheint darnach, als ob die Wirkung eine stärkere ist, als sie durch einfache Addition der Wirkung des Skopolamins einerseits und des Luminalnatriums andererseits zu erwarten ist, so dass hier möglicherweise eine kombinierte Wirkung durch Ueberhöhung der Mittel mit verschiedenen Zellrezeptoren im Sinne der Bürgischen Versuche vorliegt.

Ueberblicken wir unsere Versuche im ganzen, so sind wir zu folgender Ueberzeugung gekommen. Das Luminal ist ein sehr gutes Schlafmittel, dessen Wirkung nach kleinen Dosen sich nach Verlauf von ca. ¼ Stunde bemerkbar macht und langsam zunehmend im allgemeinen nach ca. 1 Stunde Schlaf herbeiführt. Gerade die langsame Zunahme des Müdigkeitsgefühls und Schlafbedürfnisses, das sich nicht mit überraschender Stärke meldet, kann das Ausbleiben oder die Unregelmässigkeit der Wirkung bei grösserer Unruhe oder Erregung erklären. Diese Art des Eintrittes der Wirkung ist bei seiner Verabreichung zu berücksichtigen; bei lebhafter Unruhe ist daher eine sichere Wirkung des Luminals allein nicht zu erwarten. Ich nehme an, dass auch bei der mit körperlichen Schmerzen verbundenen Schlaflosigkeit ein schmerzstillendes Mittel mit angewendet werden muss, hierin fehlt uns Erfahrung. Werden solche Schlafhindernisse berücksichtigt, so zeigt das Luminal eine sichere und langdauernde Wirkung, es wird gut vertragen, macht keine Nebenerscheinungen und keine Nachwirkung, wenn der Schlaf ausgenutzt wurde; Erscheinungen, die auf Kumulation oder Gewöhnung hinweisen, haben wir nicht beobachtet.

Ganz besonders auffällig war die gute Wirkung des Luminals bei Schlaflosigkeit und Unruhe im Verlauf geistiger Erkrankungen des höheren Lebensalters und der Arteriosklerose.

Das Natriumsalz des Luminals ist in bequemer Weise subkutan anwendbar, d. h. in kleiner Flüssigkeitsmenge gelöst und ohne lokale Irritation. Dadurch ist die gute Wirkung des Luminals auch für diese Applikationsform nutzbar gemacht. Dabei ist zu berücksichtigen, dass die Wirkung erst später als bei der Einnahme per os eintritt, erst nach 2—2½ Stunden, sie scheint sich dann allerdings etwas plötzlicher zu entfalten. Ganz besondere Wirksamkeit haben wir bei der Kombination des Luminalnatriums mit Skopolamin in subkutaner Anwendung gesehen; auch sehr erregte Geisteskranke erhielten dadurch langdauernde Beruhigung und Schlaf.

Wir empfehlen für den Gebrauch in der Praxis und im Krankenhaus Luminal in Gaben von 0,2 g, ausnahmsweise 0,4 g bei einfacher Schlaflosigkeit und Unruhe bei senilen Erkrankungen zu geben. Die gleiche Menge des Luminalnatriums empfehlen wir als Schlafmittel zur subkutanen Anwendung. Besonders empfehlen wir die subkutane Anwendung von 0,4 g bis 0,6 g Luminalnatrium in Verbindung mit 1 mg Skopolamin zur Beruhigung und Einschläferung sehr erregter Geisteskranker.

Aus der chirurgisch-urologischen Privatklinik von Dr. A. Freudenberg in Berlin.

Salvarsan bei Chorea minor.

Von Dr. Julius Salinger.

Ueber die Behandlung der Chorea minor mit Salvarsan liegen bereits mehrere Veröffentlichungen vor.

Bokay [1] sah nach subkutaner Injektion von 0,2 Salvarsan bei einem 8 jährigen Kinde mit schwerer Chorea Heilung nach 4 Wochen.

Hainiss [2] injizierte dieselbe Dosis subkutan bei 3 Kindern von 9, 11 und 13 Jahren und beobachtete Schwinden sämtlicher Symptome in 15—22 Tagen.

Weitere 3 Fälle publizierte Hahn [3], der bei einer 17 jähr. Pat. mit starker motorischer Unruhe 0,15 Salvarsan, nach 8 Tagen nochmals 0,2 injizierte; bei einem 12 jährigen Kind 0,08, dann 0,1 nach 8 Tagen und weitere 0,1 nach 14 Tagen; und bei einem 13 jährigen Mädchen mit schwerer rezidivierender Chorea dreimal 0,1 in Zwischenräumen von 3 und 2 Tagen — in allen Fällen intravenös. Die Heilung erfolgte im ersten Falle 12 Tage nach der ersten Injektion, 15 Tage nach den ersten Erscheinungen; im zweiten Falle 28 Tage.

im dritten Fall 8 Tage nach der ersten Injektion. Hahn hat noch weitere Fälle mit guter Wirkung beobachtet.

Bei einer 10 jährigen Patientin Mayerhofers [4] mit seit etwa 2½ Jahren bestehender schwerer rezidivierender Chorea, bei der alle therapeutischen Versuche (Aspirin, Brom, Solutio Fowleri, letztere in so hohen Dosen, dass sie wegen aufgetretener Arsenmelanose ausgesetzt werden musste) versagt hatten, trat nach intramuskulärer Injektion von 0,25 Salvarsan zunächst nur langsame und geringe Besserung ein, nach Annahme des Autors wegen schlechter Resorption infolge starker Nekrose der Injektionsstelle; dagegen war 8 Tage nach einer zweiten, ebenfalls intramuskulären Injektion von 0,5 Salvarsan die Chorea als geheilt zu betrachten.

Der von Dufour und Lorr [5] mitgeteilte Fall, Hemichorea auf offenbar luetischer Basis, muss hier unberücksichtigt bleiben.

Weitere Beobachtungen sind meines Wissens nicht veröffentlicht und auch Exzellenz Ehrlich, nach einer auf Anfrage mir freundlichst gemachten Mitteilung, nicht zu Ohren gekommen.

Bei der immerhin also geringen Kasuistik scheint mir ein Fall der Veröffentlichung wert, den ich in der Klinik von Dr. Freudenberg zu beobachten Gelegenheit hatte.

Die 10 jährige Margarethe J. kam am 12. III. 12 in die Poliklinik. Das sehr blasse Kind wies auf beiden Backen grössere, auf Lues dringend verdächtige Ulcera und erhebliche Schwellung der Halsdrüsen auf. Ausserdem aber zeigte sie Grimassieren und typische ausfahrende, unwillkürliche Bewegungen der Extremitäten, die so stark waren, dass das Kind nicht schreiben konnte und beim Gehen ohne Unterstützung oftmals hinzufallen drohte. Diese motorische Unruhe bestand nach Angabe der Mutter schon längere Zeit, Genaueres war leider nicht zu ermitteln.

Anamnestisch wurde ferner eine Lues des Vaters festgestellt; die Wassermannsche Reaktion bei der Patientin selbst fiel positiv aus. Die Diagnose lautete auf hereditäre Lues. An dem gleichzeitigen Bestehen einer Chorea minor konnte nach dem typischen Bilde, das das Kind bot, kein Zweifel sein.

Wegen der Lues wurde am 16. III. 12 eine intravenöse Injektion von 0,1 Salvarsan gemacht.

Die oben erwähnten Veröffentlichungen waren mir damals nicht bekannt, doch wurde mit Rücksicht auf die sonst übliche Arsentherapie bei Chorea minor auch hier ein Einfluss auf die Bewegungen in Betracht gezogen.

Schon am Abend des Injektionstages war das Kind, das sich anfangs sehr unruhig im Bett hin und hergeworfen hatte, auffallend ruhig geworden, vor allem hatten die lebhaften Bewegungen der Beine fast aufgehört. War auch zunächst mit der Möglichkeit zu rechnen, dass schon die Entfernung des Kindes aus der Schule und Familie, und die Bettruhe in der Klinik diesen Umschwung herbeigeführt hatten, so steht dem gegenüber, dass die Besserung auch nach dem Verlassen der Klinik am 18. III., also nach nur 2 Tagen, und Rückkehr in die alten Verhältnisse anhielt und weitere Fortschritte machte. Am Tage nach der Entlassung konnte die Patientin wieder ihren Namen schreiben.

Am 29. III. waren die Bewegungen der Arme ganz geschwunden, das Kind stolperte nicht mehr beim Gehen.

Am 4. IV. 12 waren keine Residuen der Chorea mehr vorhanden. Die Ulcera waren zu dieser Zeit zwar gebessert aber noch nicht verheilt, so dass eine zweite Injektion vorgenommen wurde.

Eine sonstige Therapie gegen die Chorea wurde nicht angewendet.

Eine vorübergehende Verstärkung der Bewegungen, wie sie Hahn beobachtete, haben wir nicht gesehen, auffallend war aber auch in unserem Fall das schnelle Nachlassen der Symptome, wie es von den übrigen Autoren mitgeteilt wird.

Trotz des guten Erfolges, den das Mittel in unserem wie in den übrigen veröffentlichten Fällen gehabt hat, glaube ich doch, dass man, auch wenn die Kasuistik sich vergrössern sollte, einstweilen nicht berechtigt ist, Salvarsan etwa bei jedem Fall von Chorea minor anzuwenden, zumal ja in der Regel die üblichen Mittel, wenn auch meist langsamer zum Ziel führen. Jedenfalls ist aber ein Versuch gerechtfertigt, wenn das Leiden, wie in dem Fall von Mayerhofer, jeder Therapie trotzt, oder in den immerhin seltenen allerschwersten Fällen, die das Leben unmittelbar bedrohen. Hier besonders könnte die Schnelligkeit der Wirkung Bedeutung erlangen.

Literatur.

1. Bokay: Deutsche med. Wochenschr. 1911, No. 3. — 2. Hainiss: Orvosi Hetilap 1911, No. 21. — 3. Hahn: Deutsche med. Wochenschr. 1911, No. 34. — 4. Mayerhofer: Wiener klinische Wochenschrift 1911, No. 27. — 5. Dufour et Lorr: Société de Neurol. Séance du 7. XII. 11 (Gazette des Hopitaux 1911, No. 142).

Ueber Schilddrüsenerkrankungen auf tuberkulöser Grundlage bei Einstellungsuntersuchungen.

Von Stabsarzt Dr. Viktor Hufnagel, stellvertretendem Regimentsarzt des Inf.-Reg. Graf Werder (4. Rhein.) No. 30.

Im Herbst 1911 habe ich bei Einstellungsuntersuchungen von Rekruten Beobachtungen gemacht, die in einer so charakteristischen Form auftraten, dass sie hier eine kurze Besprechung finden sollen, soweit sie von allgemein ärztlichem Interesse sind. Einzelheiten darüber sollen in einer Fachzeitschrift zur Veröffentlichung gelangen.

Dass frühtuberkulöse Kreislaufstörungen in leichter Form — wobei es sich häufig um extrasystolische Unregelmässigkeiten in der Herzschlagfolge handelt — bei neu eintretenden Mannschaften unter dem Einfluss der zur Beobachtung erforderlichen geringen Muskelarbeit leicht ausgelöst werden können, habe ich in der Deutschen med. Wochenschrift 1911 auseinandergesetzt.

Bei der Fortsetzung der Beobachtungen tuberkuloseverdächtiger Mannschaften auf Kreislaufstörungen habe ich dieses Mal jener Reihe von leicht erkennbaren, wenn auch vieldeutigen Erscheinungen mein Augenmerk gewidmet, die eine Mitbeteiligung des Nervensystems, namentlich des sympathischen, vermuten lassen.

Zwei Erfahrungen bei beginnender Spitzentuberkulose schienen mir hierbei besonders erwähnenswert, weil bei ihnen eine doppelseitige Erweiterung der Pupillen mit Differenz (Verkleinerung) auf der kranken Lungenseite bestand, die mich auf die folgende Beobachtung hinführten. Da das Pupillenphänomen wohl weniger die Folge einer mechanischen Sympathikusreizung (Groeber) als der Ausdruck einer tuberkulösen Allgemeininfektion ist, schien es mir von Wichtigkeit festzustellen, dass bei beiden ein, wenn auch nur leichter, beiderseitiger Exophthalmus vorhanden war, und dass bei unverändertem Lungenbefunde — links vorne oben — zugleich mit der Herzstörung sich eine rasch auftretende und zunehmende Anschwellung der Schilddrüse einstellte. — Die letztere war am Schlusse der 14 tägigen Beobachtung so stark, dass die Knöpfe des zuerst gut sitzenden Waffenrockes nicht mehr schlossen. — Beim ersten Fall (A) habe ich leider bei Beginn der Beobachtung den Halsumfang nicht gemessen, beim zweiten (B), der später zukam, habe ich es jedoch getan und eine Umfangszunahme von 2½ cm festgestellt. — Es bestanden also zuletzt deutliche Herzstörung, leichte Hervortreibung der Augäpfel, bei A mit Graefeschem, bei B mit Stellwagschem Symptom verbunden und eine charakteristische Schwellung der Schilddrüsenlappen neben dem linksseitigen Lungenspitzenkatarrh. Bei der eingehenden Beobachtung dieser, wie mir scheint, sehr auffallenden Krankheitsbilder, haben sich die Herren Stabsarzt Dr. Pfennig, Assistenzarzt Dr. Niedlich und Dr. Rohde freundlichst auf meinen Wunsch beteiligt und dasselbe festgestellt.

Aehnliche Beobachtungen bezüglich der Erzeugung von Basedowerscheinungen vermutlich durch eine tuberkulöse Vergiftung — meist bei Frauen — hat Dr. Bialokur, Chefarzt der Heilstätte Yalta in der Krim in einem glänzend geschriebenen Aufsatze in der Zeitschrift für Tuberkulose, 1910, veröffentlicht, die meines Wissens mit zu den ersten in dieser Hinsicht gehören.

Dass im Verlaufe der Tuberkulose eine durch sie hervorgebrachte Schilddrüsenbeteiligung eintreten kann, habe ich zuerst 1908 in No. 46 dieser Wochenschrift bei Frauen und in demselben Jahre in extenso im 25. Jahresbericht der Kinderheilanstalt zu Bad Orb (Leiter: Geheimer San.-Rat Dr. Hufnagel) unter dem Titel: „Basedowerkrankung im Kindesalter und Skrofulose“ bei Kindern nachgewiesen.

Ueberhaupt glaube ich, dass eine Umfrage bei den praktischen Aerzten namentlich in Mitteldeutschland einen nicht unbeträchtlichen Prozentsatz von vorübergehenden und auch bleibenden Beteiligungen der Schilddrüse bei beginnenden sowohl wie bei ausgebildeten tuberkulösen Lungenleiden — ähnlich dem Brysonschen Symptome der Nordamerikaner — ergeben würde.

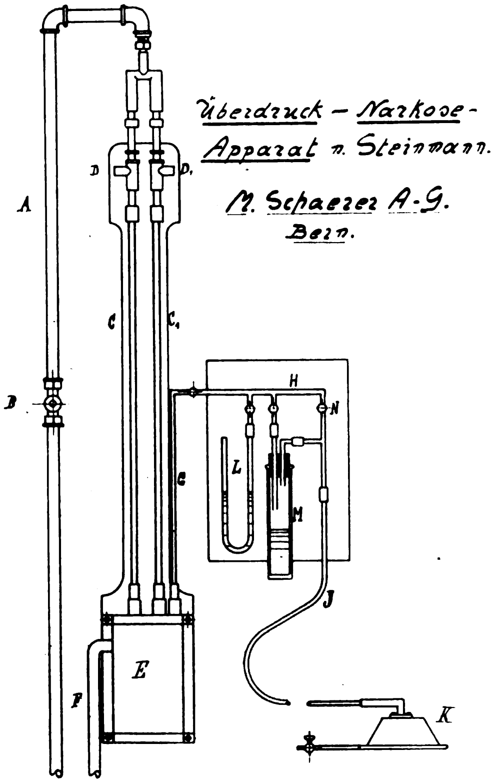
Digitized by Google Original from THE OHIO STATE UNIVERSITY

Ein neuer Ueberdrucknarkoseapparat.

Von Dr. Fr. Steinmann, Privatdozent der Chirurgie in Bern.

Die Vermeidung des Lungenkollapses bei Eröffnung der Pleurahöhle, welche ursprünglich in Form des Unterdruckverfahrens (Sauerbruch) versucht worden ist, hat ihre praktische Ausgestaltung mehr und mehr in dem Sinne des technisch einfacheren Ueberdruckverfahrens (Brauer) gefunden. Bis dahin sind aber auch die Ueberdruckapparate so teure Apparate geblieben, dass es nur mit grösseren finanziellen Mitteln ausgestatteten Spitälern möglich ist, solche anzuschaffen. Ich habe versucht, zu einem einfacheren Apparat zu gelangen durch Anwendung des Wassergebläses als Luftdruckerzeuger und möchte den Kollegen einen Apparat empfehlen, welchen ich mir konstruiert und in meinem Operationssaal erprobt habe.

Derselbe besteht aus einem sog. Wasserstrahlgebläse, welches an die Druckwasserleitung angeschlossen ist. Ich habe diesen Anschluss mittels eines Steigrohres A bewerkstelligt, welches mit einem Hahn B versehen ist. Der Anschluss an die Wasserleitung kann aber auch in einfacher Weise direkt mit einem Schlauch geschehen.



Durch die Wasserzuleitung fliesst das Wasser unter einem gewissen Druck oben in die zwei senkrechten Glasröhren C und C_1 des Gebläses, durch dieselben hinunter und reisst dabei Luft mit, welche durch eine oben angebrachte seitliche Oeffnung (D und D_1) angesaugt wird. Unten fliesst das Wasser aus den beiden Glasröhren in ein Reservoir E und von diesem durch ein Ableitungsrohr F in einen Abfluss des Operationssaales. Die Luft dagegen entweicht oben aus dem Reservoir durch ein Ansatzrohr G, weiterhin durch eine Gummischlauchverbindung in eine rechtwinklig abgebogene Glasröhre H und von dieser durch einen längeren Gummischlauch J in die Maske K, welche durch einen mit Luft gefüllten Gummirand so auf das Gesicht des Patienten gestülpt werden kann, dass Mund und Naseneingang nach den Seiten hin je nach Belieben mehr oder weniger luftdicht abgeschlossen werden können. An der rechtwinklig abgebogenen Glasröhre ist eine Abzweigung angebracht zur Anbringung eines Manometers L. Ich gebrauche als solches ein einfaches Wasserstandsmanometer, in Form einer hufeisenförmigen Glasröhre, welche gefärbtes Wasser enthält.

Zwischen einer zweiten Ableitung des horizontalen Schenkels der Glasröhre einerseits und einer Abzweigung am senkrechten Schenkel derselben kann ein Narkosegefäss M so eingeschaltet werden, dass ein grösserer oder kleinerer Teil des Luftstromes durch das Gefäss hindurchpassieren und die Dämpfe des Narkotikums mitreissen muss. Zwischen den zwei letzteren Abzweigungen ist nämlich in die rechtwinklig gebogene Glasröhre ein Hahn N eingeschaltet. Ist derselbe offen, so fliesst der ganze Luftstrom durch die Glasröhre und nicht durch das Narkotikum. Der Patient bekommt also reine Luft. Wird der Hahn geschlossen, so geht der gesamte Luftstrom durch das Narkotikum hindurch. Durch teilweisen Verschluss des Hahnes kann bloss ein Teil der Luft durch das Narkotikum hindurchgesandt werden, was bei einmal eingeleiteter Narkose gewöhnlich der Fall sein wird. Die Sättigung der Luft mit dem Narkosemittel kann also durch die Stellung des Hahnes reguliert werden. Uebrigens enthält zur genaueren Regelung und zum eventuellen vollständigen Abschluss des Narkotikums die Abzweigung nach dem Narkosegefäss selber noch einen Hahn. Wir erzeugen mit dem Apparat bei vollständig frei aus der Maske ausströmender Luft einen Seitendruck, der am Manometer 18—20 cm beträgt. Derselbe steigt, sobald der Abfluss der Luft aus der Maske eine Behinderung erfährt, ganz bedeutend, bei vollständigem Verschluss der Maske auf 30—32 cm Wasser.

Der Druck kann herabgesetzt werden durch Verminderung des Luftstromes, den wir durch Beschränkung des Wasserzuflusses mittels Zudrehen des Hahnes B in der Wasserleitung erreichen. Unser Apparat gibt bei vollständiger Oeffnung des Wasserzuleitungshahnes an der Mündung der Maske 1—1½ Liter Luft in der Sekunde ab, genügt also den grössten Ansprüchen der atmenden Lunge des Pat. reichlich. Ich hatte ursprünglich an meinem Apparat ein sog. Münchnergebläse verwendet, welches aber per Sekunde an der Maskenöffnung nur etwa einen halben Liter Luft liefert. Ich habe dasselbe durch das Wasserstrahlgebläse ersetzt, um ein einwandfrei genügendes Quantum Luft produzieren und dadurch einen grossen Atmungsluftwechsel ermöglichen zu können.

Bei meinem ersten Modell war übrigens das Narkosegefäss in die Zuleitung der Luft zum Wassergebläse eingeschaltet. Dabei ging aber ein Teil des Narkotikums mit dem Wasser ab, was eine unrationelle Steigerung des Verbrauches an Narkotikum bedeutete.

Der Apparat leistet in der beschriebenen Form nicht nur durchaus Genügendes im Ueberdruckverfahren, wie ich durch Tierexperimente und Thorakotomie am Menschen festgestellt habe, sondern wird von mir auch für die gewöhnlichen Narkosen benutzt. Besonders bei Operationen im Gebiete des Kopfes und Halses kann er wertvolle Dienste leisten, wenn man die Maske durch eine abgebogene Glasröhre ersetzt, welche dem Patienten in den Mundwinkel eingehängt wird, so dass die Luft mit Narkotikum direkt in den Mund des Patienten strömt. Diese Art der Narkose ist für den Operateur ausserordentlich angenehm, weil sie, ohne denselben durch die Raum beanspruchende Maske zu behindern, kontinuierlich fortgesetzt werden kann. Der Apparat, welcher von der Firma Schaerer A.G. in Bern hergestellt wird, bedarf für das Ueberdruckverfahren einer Wasserdruckleitung von etwa 1½ bis 2 Atmosphären Druck. Eine solche wird in jedem Operationssaal zu finden sein. Der Hauptvorteil des Apparates ist, wie oben angedeutet, dass er 3—4 mal billiger zu stehen kommt, als die bisher in Gebrauch befindlichen, und der Betrieb desselben keine Kosten verursacht. Dabei hat der Apparat keine delikaten Teile und funktioniert deshalb stets anstandslos. Der empfindlichste Teil des Apparates ist wohl ein im oberen Teil der Wasserstrahlgebläseröhren liegender Ansaugeapparat. Sollte je einmal an diesem Ansaugeapparat der einen Glasröhre des Gebläses eine Störung auftreten, was ich nie erlebt habe, so würde die andere weiter funktionierende Röhre genügend Luft und Druck liefern, um eine Störung in der Ueberdrucknarkose zu vermeiden.

Aus dem Landeshospital Paderborn.

Zur Frage der stenosierenden Tendovaginitis am Processus styloideus radii (De Quervain)*).

Von Dr. H. Flörcken, Chefarzt.

Folgende zwei von mir zum Teil vor De Quervains Publikation beobachteten Fälle mögen zur Erweiterung der Kasuistik der oben genannten Affektion dienen, die wohl vielfach nicht richtig erkannt wird, deren Kenntnis aber für den praktischen Arzt von grosser Wichtigkeit ist.

1. 30 jähr. Frl. v. E. Seit ca. Jahresfrist Schmerzen an der Radialseite des Handgelenkes, die besonders bei Streckbewegungen des Daumens auftreten und nach dem Daumen ausstrahlen. Für dieses unangenehme Leiden weiss Patientin keinen Grund anzugeben, als

---

*) Vgl. Münch. med. Wochenschr. No. 1, 1912, de Quervain: Ueber das Wesen und die Behandlung der stenosierenden Tendovaginitis am Processus styloideus radii.

dass sie viel Rad fährt und dabei sich besonders mit der rechten Hand auf den Griff der Lenkstange aufstützt.

Pat. wurde von verschiedenen Seiten mit Heissluft, Jodtinkturpinselungen, Schienenverbänden behandelt, ohne jeden Dauererfolg.

Befund: Aeusserlich kein Unterschied zwischen rechter und linker Handgelenksgegend. Die Stelle des Proc. styloideus radii ist rechts auffallend druckempfindlich und geringgradig verdickt, desgl. wird Schmerz bei Streckung des Daumens geäussert, diese ist etwas erschwert.

Die auffallende Schmerzäusserung bei Bewegungen des Daumens legte mir den Gedanken an einen entzündlichen Prozess der Sehnenscheide des Ext. poll. brev. und Abd. poll. long. nahe; um jedoch eine Knochenaffektion mit Sicherheit auszuschliessen, Röntgenaufnahme beider Handgelenke mit dorsovolarer Strahlenrichtung. Aufnahme zeigt keinerlei Skelettabweichung von der Norm.

Oktober 1911 Operation. Unter Novokainanästhesie Freilegung des Sehnenscheidenfaches für den Abd. poll. longus und Ext. poll. brevis; Eröffnung und breite Entfernung der ganzen dorsalen Partie. Naht, Schiene.

Nach 3 Wochen ist Pat. vollkommen heil, kann alle Hausarbeit verrichten ohne jede Beschwerde. Die mikroskopische Untersuchung des Stückchen ergab eine geringe Verdickung, keinerlei entzündliche Veränderungen.

2. 50 jähr. Kaufmann.

Seit ca. 2 Jahren Beschränkung der Streckung des linken Daumens; Streckversuche schmerzhaft, für das Leiden weiss Pat. keinen Grund anzugeben.

Status: Ausgesprochener Druckschmerz am Proc. styloideus radii, der Daumen kann nur unwesentlich gestreckt und abduziert werden. Urin o. B.

Röntgenaufnahme vollkommen negativ. Heissluftbehandlung bringt keine Besserung.

Operation: Freilegung der Sehnenscheide am Proc. styloideus radii und Exzision des dorsalen Teiles in Lokalanästhesie.

Gleich nach der Operation hat der Patient das Gefühl als könne der Daumen wieder besser bewegt werden.

Nach 3 Wochen unterscheidet sich die Beweglichkeit des linken Daumens durch nichts vom Normalen. Jeder Schmerz fehlt.

Beide Fälle sind ein weiterer Beleg für das von De Quervain aufgestellte Krankenbild.

Die Aetiologie ist auch durch meine Fälle nicht geklärt.

Im ersten Falle wird das Fassen der Lenkstange als auslösendes Moment beschuldigt; im zweiten Fall fehlt jeder Anhaltspunkt für die Entstehung.

Symptomatologisch fand ich Druckschmerz am Proc. styloideus radii, Schmerz bei Streckung und Abduktion des Daumens und geringe Schwellung des betreffenden Sehnenscheidenfaches.

Die Diagnose ist, speziell wenn man den Schmerz bei Extension und die Lokalisation des Druckschmerzes kennt, nicht schwer, immerhin kann man Prozesse, spez. Tuberkulose, im Radius durch einfache Palpation wohl nicht so kategorisch ausschliessen, wie De Quervain meint. Ich habe in beiden Fällen zunächst an Derartiges gedacht, bis mich das Röntgenbild aufklärte. Ueber die Natur der Erkrankung sagen meine beiden Fälle ebensowenig, wie die De Quervains. Auch ich hatte den Eindruck, dass das Sehnenscheidenfach zu eng erschien; das Fehlen entzündlicher Veränderungen im histologischen Bilde ist jedenfalls merkwürdig.

Eine Vergesellschaftung mit habitueller Subluxation im Karpometakarpalgelenk, wie Burk beobachtete, weist keines unserer Röntgenogramme auf. (Burk: Ueber habituelle Subluxation im Karpometakarpalgelenk mit konsekutiver Tendovaginitis am Processus styloideus radii. Münch. med. W. 1912, No. 13.)

Die konservative Behandlung mit Heissluft etc. liess mich in beiden Fällen im Stich, die Exzision eines Teiles des Sehnenscheidenfaches brachte prompte Heilung. Der kleine Eingriff, entweder die offene Exzision oder die subkutane Durchschneidung (De Quervain) kann bei einigen anatomischen Kentnissen leicht vom praktischen Arzt ausgeführt werden.

Ein Endotheliom der Nasenscheidewand*).

Von Dr. G. Trautmann in München.

Endotheliome der Nase und ihrer Nebenhöhlen sind mehrfach beschrieben worden. Ihre Kasuistik dürfte aber eine viel grössere sein, wenn man bedenkt, wie viele Fälle nur auf die klinischen Symptome hin ohne genauere histologische Untersuchung oder Angabe einer solchen als Karzinome, Sarkome etc. publiziert worden sein mögen. E. Pollak (Archiv f. Laryngol. etc. 1911, XXV, 3. Heft) hat erst vor kurzem hierüber eine verdienstvolle Arbeit geliefert und an der Hand eines eigenen Falles die Möglichkeit der endotheliomatösen exzessiven Zerstörungsprozesse dargetan.

Die Literatur über die Endotheliome des Nasenseptum ist eine recht spärliche. Wir können nur vier Fälle auffinden, nämlich einen von Dansac (Annal. des malad. de l'or. 1893), einen von Mannel (Inaug.-Diss. Würzburg 1906) und zwei Fälle von Heimendinger aus der Strassburger Ohrenklinik von Manasse (Zeitschr. f. Ohrenheilk. 1910, Heft 2/3).

Ich bin in der Lage, über einen 5. Fall, den ich zu behandeln Gelegenheit hatte, zu berichten.

Es handelt sich um eine 66 jährige Frau, die sich im allgemeinen des besten Wohlseins erfreut. Vor zehn Jahren soll ihr aus der Nase rechts ein „Polyp" entfernt worden sein. Seit einigen Monaten bemerkt sie am Nasenseptum rechts eine Erhöhung. Seitdem bestehen auch periodisch Kopfschmerzen und Nasenblutungen.

Die rhinoskopische Untersuchung lässt in der Mitte des Septum, auf einem Bezirk, der knorpelige Scheidewand, Vomer und Lamina verticalis ossis ethmoidei in sich vereinigt, einen in seiner Mitte gefurchten, von glatter, roter Schleimhaut überzogenen Tumor erkennen, der in seiner Grösse zwei nebeneinandergelegten Haselnüssen entspricht. Regionäre Drüsenschwellungen oder metastatische Prozesse in anderen Organen konnten nicht nachgewiesen werden. Auf mich machte die Tumorbildung klinisch den Eindruck eines Fibroms. Die übrigen Teile der rechten Nasenhöhle sowie die ganze linke Nasenhöhle erwiesen sich rhinoskopisch frei von pathologischen Erscheinungen.

Nach submuköser Injektion von 2 g Eusemin exzidierte ich endonasal den den Tumor tragenden Septumanteil in weiter Ausdehnung mit der makroskopisch gesund erscheinenden Umgebung, jedoch so, dass die linkseitige Schleimhaut der Nasenscheidewand im Operationsbereich erhalten blieb. Schon nach wenigen Tagen zessierten Kopfschmerzen und Blutungen.

Ich brachte das Präparat zur Untersuchung an das hiesige pathologische Institut der Universität. Dr. W. Hueck teilte folgenden Befund mit:

„Der mir gestern überbrachte kleine Tumor von Frau Br. erweist sich mikroskopisch als ein zum Teil myxomatös entartetes Endotheliom. Die beiden makroskopisch sichtbaren Höcker enthalten mehr die schleimigen Partien, die sich aber nicht (wie man makroskopisch annehmen konnte) scharf von einander absetzen, sondern es finden sich in ihnen überall die endothelialen Zellschläuche, die auch die Umgebung diffus infiltrieren. Hier nimmt das Bild einen fast sarkomartigen Charakter an, so dass histologisch zweifellos eine maligne Wucherung vorliegt. Ferner zeigt sich, dass das eigentliche Tumorgewebe allenthalben bis an den Rand der Schnittfläche reicht. Auch das beiliegende kleine Schleimhautstückchen, von dem Sie sprachen (dieses stammt von der exzidierten makroskopisch gesund scheinenden Schleimhaut. Verf.), habe ich untersucht und stehen auch hier die Zellstränge überall mit dem Epithel in Verbindung. Es ist also nach diesem Befunde wohl anzunehmen, dass noch Tumorgewebe in der Nase zurückgeblieben ist."

Der letzte Satz dieses Untersuchungsergebnisses bestimmte mich, der Patientin die Septumresektion nach Aufklappung der Nase vorzuschlagen, worauf ich noch mehr drängte, als nach 5 Wochen in der Umgebung der ersten Operationsstelle ein ca. 1 cm langer, strichförmiger Wulst entstanden war, den man sehr wohl als Rezidiv des Endothelioms deuten konnte. Ich setzte demzufolge den Operationstag fest. Am Vorabend dieses liess ich der Patientin 0,5 Veronal verabreichen und ½ Stunde vor der Operation eine Morphiuminjektion (0,01) machen. Die am hängenden Kopfe in tadelloser Aethernarkose ausgeführte Operation verlief folgendermassen:

An der Nasenwurzel beginnend durchtrennte ich rechts paramedian die Weichteile bis in das rechte Nasenloch. Diese wurden dann zurückpräpariert, bis das rechte Nasenbein, der rechte Processus frontalis des Oberkiefers, sowie die Apertura pyriformis mit einem grossen Teil des angrenzenden Oberkiefers freilagen. Nach Abmeisselung des Processus frontalis des Oberkiefers und des halben Nasenbeines rechts war das ganze Innere der rechten Nasenhöhle, die Choane und bei der Kleinheit der Muscheln der Keilbeinkörper gut zu übersehen. Mit Ausnahme der obengenannten Veränderung im alten Operationbereich des Septum war mit freiem Auge nichts Pathologisches zu sehen. Gewarnt aber durch den obigen mikroskopischen Befund resezierte ich die untere und mittlere Muschel. Hierauf resezierte ich nahezu das ganze Septum und nähte die aufgeklappte Nase wieder zusammen.

Den entfernten Teil des Knorpelknochenseptum liess ich abermals im pathologischen Institut untersuchen. Der Befund Professor Schminckes ergab, dass ich völlig im Gesunden operiert hatte. Die nach der ersten Operation entstandene verdächtige Stelle war Narbengewebe.

Die Heilung verlief glatt. Nach 8 Tagen schon war der paramediane Nasenschnitt gut verheilt. Nach 8 Wochen ist an der äusseren Nase nur bei genauem Zusehen eine feine lineäre Narbe zu sehen. Ausserdem besteht keinerlei bemerkbare Deformation der äusseren Nase. Im Naseninnern kam es in den ersten Wochen an den Schnitträndern des Septum zu starker Bildung von Krusten, die mit der Pinzette entfernt werden mussten. Nach 2 Monaten schon aber zeigte sich das Naseninnere frei von Krusten. Die den Septumdefekt umgrenzenden Ränder sind gut vernarbt. Die Pat. fühlt sich wohl und frisch. Seit nunmehr über ein Jahr dauernder Beobachtung ist kein Rezidiv aufgetreten.

---

*) Nach einem in der Münchener laryngo-otologischen Gesellschaft am 12. Februar 1912 gehaltenen Vortrag.

Die Stellung des Endothelioms in der Pathologie ist bis jetzt keine bestimmte. Meist stellt man diese Geschwulstbildung an die Grenze zwischen gutartigen und bösartigen Tumoren. Da man aber niemals den weiteren Verlauf voraussehen kann, wird man gut tun, jedesmal möglichst radikal zu operieren.

Ein Fall von akuter Oberschenkelosteomyelitis bei einer Schwangeren.

Von Dr. Bamberger in Kronach.

Die akute Osteomyelitis, die in über 38 Proz. den Oberschenkel und zwar als Prädilektionsstelle dessen unteres Ende befällt, betrifft vorwiegend jugendliche Individuen in der Zeit des grössten Knochenwachstums (zwischen 8—17 Jahren), doch kommen solche Fälle auch in höherem Lebensalter vor, also in einem Lebensabschnitte, in welchem Schwangerschaft recht häufig ist. Trotzdem scheint, soweit mir wenigstens die Literatur zugänglich war, die Kombination von Schwangerschaft und akuter traumatischer Oberschenkelosteomyelitis recht selten zu sein, so dass der folgender Fall eine kurze Mitteilung rechtfertigt.

Die 22 jährige, stets gesunde Magd A. F. fiel infolge eines Fehltrittes auf ebenem Boden und erlitt dadurch eine unbedeutende Prellung des linken Oberschenkels, der sie weiter keine Beachtung schenkte. Infolge zunehmender Schmerzen 14 Tage später gerufen, fand ich die Patientin hochfiebernd (40,3 ° in der Achselhöhle) zu Bette liegen, die untere Hälfte des linken Oberschenkels zeigte eine die ganze Zirkumferenz der Extremität einnehmende, teigig harte, unvermittelt aufhörende, sehr schmerzhafte Schwellung. Nach 3 Tagen ergab eine Probepunktion in der Tiefe etwas Eiter, so dass ich für den nächsten Morgen die Inzision bestimmte. Ich erhielt jedoch am anderen Morgen die Mitteilung, bei der Patientin sei die Regel so stark eingetreten, dass die Operation aufgeschoben werden müsste. Die Untersuchung ergab einen Abort m. III, den ich sofort digital ausräumte, und die abends angeschlossene Inzision legte eine ausgedehnte Nekrose der Linea aspera frei, die im Laufe der nächsten Monate ausheilte. 1 Jahr später heiratete das Mädchen und hat jetzt 2 gesunde Kinder, ohne dass sie weder in den beiden Schwangerschaften, noch sonst jemals Beschwerden von der früher erkrankt gewesenen Extremität hatte.

Nach Schaeffer ist, was die Verletzungen der Extremitäten in der Schwangerschaft betrifft, die Neigung der von Traumen getroffenen Gelenke, Schleimbeutel und Sehnenscheiden zu Entzündungen ganz besonders erhöht. Die bekannte Neigung zur Phlebothrombose in der Schwangerschaft führt nach Traumen besonders leicht zu Embolien und Phlegmonen, und solche septische Infektionen, z. B. auch Osteomyelitis, schädigen den Fötus. Seitz betont, dass bei den septischen Infektionen das Fortbestehen der Schwangerschaft im grossen und ganzen von der Schwere der Infektion abhängig ist, dass insbesondere diese Krankheiten, abgesehen von den Toxinen, durch Wärmestauung den Fötus schädigen oder töten, und durch Reizung des Wehenzentrums die Ausstossung der Frucht bewirken. Die Kombination von Osteomyelitis und Gravidität ist jedoch von beiden Autoren nicht kasuistisch belegt.

Literatur.

1. Schuchardt: Deutsche Chirurgie 1899. — 2. Funke: Beiträge zur Kenntnis der akuten Osteomyelitis. Langenbecks Archiv 1895. — 3. Handbuch der prakt. Chirurgie von Bergmann etc., 1907. — 4. Handbuch der Geburtshilfe von F. v. Winckel: a) L. Seitz, II. Bd., 2. Teil, pg. 1298 ff., b) O. Schaeffer, pg. 1403 ff., l. c.

Ueber Duodenalgeschwüre.

Von Prof. Dr. Hans Kehr, Geh. San.-Rat in Berlin.

(Schluss.)

Ich bitte um Entschuldigung, wenn ich Ihre Aufmerksamkeit etwas länger in Anspruch genommen habe, als das sonst bei Diskussionen üblich ist. Ich könnte Sie noch ganz gut ½ Stündchen unterhalten, und Ihnen über die sehr interessanten sekundären Ulcera duodeni nach schwierigen Choledochotomien, die ich früher in mindestens 10 Fällen beobachtet habe, berichten. Diese Ulcera kommen vor, wenn man die Serosa vom Duodenum zu weit ablöst und wenn man zu umfangreich tamponiert. Manchmal sind sie auf septische, hämorrhagische Infarkte zurückzuführen. Ein Fall ist mir deshalb in der Erinnerung geblieben, weil er mich wochenlang Tag und Nacht in Anspruch nahm. Hier kam es 6 Tage nach einer schwierigen Ektomie und Hepatikusdrainage zum Durchbruch eines duodenalen Ulcus in die Tamponadehöhle. Patient schwamm fortwährend in Galle, Pankreassaft und Mageninhalt und musste 3 mal pro die verbunden werden. Ich entzog ihm jede Nahrung per os, gab ihm 3 mal Olivenöl subkutan, 3 Nährklystiere, 3 Kochsalzinfusonen und hatte die Freude, dass, obgleich er 20 Tage so behandelt werden musste, er schliesslich geheilt entlassen werden konnte. 3 Jahre ist es ihm vorzüglich ergangen, dann bekam er ein Rezidiv seiner Krankheit, d. h. Schmerzen und hochgradigen Ikterus. Aber es war kein Steinrezidiv, wie seine Aerzte annahmen, sondern es handelte sich um ein an der Bifurkation des Ductus hepaticus entstandenes Karzinom. Von diesem Rezidiv konnte ihn auch das Messer des Chirurgen nicht befreien.

Ich will meine Indikationsstellung bei der chirurgischen Behandlung des Ulcus duodeni in folgende Sätze zusammenfassen:

1. Latente Ulcera oder solche Geschwüre, die nur geringe klinische Erscheinungen machen, können kein Objekt chirurgischer Behandlung sein. Nach Perry und Shaw verliefen von 151 Fällen 91 = $^2/_3$ bis zu der erfolgenden Perforation symptomlos, und man könnte aus der Häufigkeit der Perforation, die in ca. 30—40 Proz. aller Fälle eintritt, die Notwendigkeit der frühesten Frühoperation herleiten. Aber wie kann man operieren, wenn Symptome völlig fehlen oder nur ganz geringfügig auftreten?

2. Dafür sollen aber Ulcera, die perforieren, noch während der ersten 24 Stunden operativ geschlossen werden. Operiert man später, so geht die Heilungsziffer von 80 bis 100 Proz. auf 20 und 30 Proz. zurück. Die Hauptrolle bei der Perforation spielt nicht der chirurgische Eingriff, nicht der Operateur, sondern die frühzeitige Diagnose, der innere Arzt resp. der Kranke, der sofort zum Arzt schicken muss.

3. Bei Blutungen soll man möglichst abwarten und erst eingreifen, wenn sich die Kranken einigermassen erholt haben. Ich habe einmal wegen einer schweren Blutung aus einem Pylorusulcus operiert, das Geschwür verschorft und Gastroenterostomie hinzugefügt, ohne Erfolg. In weiteren 3 Fällen habe ich abgewartet und konnte dann die Kranken später durch Gastroenterostomie heilen. Es ist ausserordentlich schwer, hier das Richtige zu treffen und unsere Erfahrungen sind noch zu klein, um hier bestimmte Grundsätze aufzustellen.

Bei Blutungen aus einem Ulcus ventriculi wird meist Ruhe und Eisblase verordnet, womit ich ganz übereinstimme. Die Hauptsache aber ist, dass der Magen sich gehörig zusammenzieht. Ich habe deshalb in allen diesen Fällen entgegengesetzt der herrschenden Lehre den Magenschlauch angewandt, den Magen gründlich entleert und dann durch grosse Opiumdosen per rectum für Ruhe gesorgt. Nach meiner Erfahrung gibt es, so paradox das klingt, kein besseres Mittel um Magenblutungen zu stillen, als die Magensonde. Beim schwarzen Erbrechen nach Operationen wende ich sie stets an, ebenso nach Magenresektionen, Gastroenterostomien etc. schon am Abend nach der Operation. Das widerspricht aller Theorie, aber die Praxis gibt hier den Ausschlag.

4. Absolut indiziert ist die Operation in allen Fällen, wo das Leben direkt gefährdet ist, also bei der Perforation, entzündlicher Reizung des Ulcus, bei Stenosen, sich wiederholenden Blutungen — gleichgültig ob sie kopiös oder spärlich auftreten.

5. Relativ indiziert ist die Operation in all den Fällen, wo die Gesundheit dauernd geschädigt wird, die Kranken in ihrer Lebensfreude gestört und in ihrem Beruf behindert sind — also bei dauernden, wenn auch leichten Beschwerden. Das sind die Fälle, bei denen wir manchmal nur Adhäsionen an der Gallenblase, Cholezystitis, vernarbte Ulcera vorfinden — und das sind, im Gegensatz zu den leicht erkennbaren Ulcus-duodeni-Fällen, die häufigsten.

6. Ulcera an der Papilla duodeni, die Ikterus hervorrufen, sollen, da immer Verdacht auf eine karzinomatöse Entartung besteht, möglichst radikal entfernt werden. Sonst kommt die Zysto-Gastrostomie, die Hepatiko-Duodeno- oder Gastrostomie ganz zuletzt die Cholangio-Enterostomie oder unter Einschaltung der Gallenblase die Hepato-Zysto-Entero- oder Gastrostomie in Betracht.

7. An die Gastroenterostomie, die am besten als retrokolika nach v. Hacker ausgeführt wird, soll man möglichst die Ausschaltung des Pylorus nach v. Eiselsberg anschliessen. Das Verfahren von Kelling, eine umgekehrte Pyloroplastik, ist zwar besser wie die einfache Umschnürung mit einem Seiden- oder Katgutfaden, aber führt nur selten einen dauernden Verschluss des Pylorus herbei. Tritt dieser aber nicht ein, so ist ein Rezidiv der Krankheit zu erwarten.

8. Die radikale, wenn auch gefährlichste Methode ist die Operation Billroth II, d. h. Exzision des Pylorus samt angrenzendem Ulcus duodeni, Verschliessung des Magen- und Darmlumen und Gastroenterostomie. Wenn man die Indikationen recht einschränkt, ist auch eine etwas gefährlichere Operationsmethode gestattet. Ich führe die Billroth II gern aus und habe damit sehr gute Resultate erzielt.

9. Ist das Duodenum mit der Gallenblase verwachsen — gleichgültig, ob diese Adhäsionsbildung auf eine Cholezystitis oder ein Ulcera duodeni zurückzuführen ist —, so bin ich sehr dafür, dass man die Gallenblase, selbst wenn sie gesund ist, entfernt. Nur auf diese Weise erreicht man eine völlige Heilung. Nur ein Notbehelf ist die Zysto-Gastrostomie. Selbstverständlich ist die Hauptsache die Gastroenterostomie. Ist Puls und Narkose gut, so fügt man die Ausschaltung des Pylorus resp. die Resektion hinzu; ganz zuletzt kommt die Ektomie. Diese ist in 5—10 Minuten erledigt, erhöht also die Gefahr der Operation nicht wesentlich.

Ich will damit die Gastroenterostomie samt Ausschaltung des Pylorus und Ektomie nicht etwa zur Normalmethode erheben. Es gibt keine Normalmethode, man muss sich den jeweiligen Verhältnissen anpassen. Aber eine dauernde Befreiung von allen Beschwerden erreicht man nur durch eine möglichst gründliche Operation.

Das ist das Ergebnis meiner Erfahrungen. Ehe ich zum Schluss eile, möchte ich mir erlauben, mit ein paar Worten auch die von den Herren Referenten aufgeworfene Frage etwas eingehender zu beantworten:

Wie kommt es, dass in Amerika und England von Mayo und Moynihan so viele Ulcera duodeni diagnostiziert und operiert werden, während bei uns in Deutschland gerade das Gegenteil der Fall ist? Sind wir deutschen Aerzte in der Diagnosen- und Indikationsstellung beim Ulcus duodeni wirklich so rückständig, wie das aus der geringen Anzahl der von uns operierten Fälle hervorzugehen scheint?

Ich bin selbst in Amerika gewesen, habe Land und Leute, Aerzte und Kranke kennen gelernt, palastähnliche Krankenhäuser und herrlich eingerichtete Operationssäle bewundert und kann, wenn ich Ihnen den Eindruck, den die amerikanische Chirurgie, speziell die Bauchchirurgie, auf mich gemacht hat, mit 6 Worten schildern soll, nur sagen: Es wird überall mit Wasser gekocht. Es gibt genau wie bei uns in Deutschland gute und schlechte Diagnostiker, es gibt hervorragende und minderwertige Chirurgen. In der Diagnostik der Baucherkrankungen sind uns die Amerikaner keineswegs überlegen, in der Indikationsstellung sind sie ein echt republikanisches Volk, frei und fortschrittlich, während wir Deutsche zurückhaltend und bedächtig sind. Und in der Technik? Das, m. H., müssen Sie selbst entscheiden. Lessing sagt zwar: Seines Fleisses darf sich Jedermann rühmen, aber wenn sich der einzelne Chirurg seiner Technik rühmen wollte, so würde man das mit Recht als grosse Unbescheidenheit auffassen. Sie alle werden Gelegenheit gehabt haben, die Operationstechnik deutscher Chirurgen zu sehen. Nun müssten Sie noch nach New York und Rochester fahren, um sich zu überzeugen, wie die amerikanischen Chirurgen operieren. Dann mögen Sie als Schiedsrichter auftreten. Sie werden aber bei Ihrem Urteil in die grösste Verlegenheit kommen, wie einst der schöne Paris, der auch nicht wusste, welcher Göttin er den goldenen Apfel überreichen sollte. Der elegante und schneidige Operateur ist noch lange nicht der beste, auch nicht der Schnelloperateur. Man muss beim Chirurgen merken, dass er die Anatomie und pathologische Anatomie gründlich beherrscht. Wer das tut und dann Gründlichkeit, Schnelligkeit, Sauberkeit, Orientierungsinn, Vorsicht, Mut, Unerschrockenheit, Ruhe, Fingerfertigkeit und ganz zuletzt Eleganz in sich vereinigt, dem gebührt der erste Preis. Es mag sein, dass z. B. die Amerikaner auf dem Gebiete der experimentellen Chirurgie mehr leisten wie wir; dafür leisten wir auf anderen Gebieten wieder mehr.

Bei aller Anerkennung, die ich neidlos den amerikanischen — selbstverständlich auch den englischen Chirurgen — zolle, möchte ich doch glauben, dass nicht das bessere und frühzeitigere Erkennen der Krankheiten, das geschicktere und raschere Operieren allein die grosse Zahl der Ulcusoperationen erklärt: Die Kranken selbst vertrauen sich viel leichter dem Messer der Chirurgen an, als wie das bisher bei uns der Fall ist. Ich habe, als ich in Amerika war — damals bin ich auch mit Herrn Geheimrat Ewald zusammengetroffen — ca. 20 Operationen ausgeführt und bemerkt, dass sich in der Tat die Kranken zu einem chirurgischen Eingriff viel leichter entschliessen wie die Deutschen.

Spricht dort der Arzt die Diagnose Appendizitis aus, so löst er einen Reflex aus, der den Kranken sofort zum Chirurgen bringt. Man kann sicher sein, dass schon 2 Stunden später dieser Wurmfortsatz im Spiritus steckt. Mayo ist Anhänger der absoluten Frühoperation bei der Appendizitis. Dagegen möchte ich nichts einwenden, aber er ist auch Anhänger der Frühoperation bei der Cholelithiasis und dem Ulcus duodeni. Und das kann ich auf Grund meiner Erfahrungen keineswegs billigen, wenigstens nicht für die Cholelithiasis, deren Gefahren bei zuwartender und chirurgischer Behandlung ich sehr gut kenne. Auch Moynihan empfiehlt die Operation in jedem Falle von Cholelithiasis, wenn die Diagnose gestellt ist. Was sind wir deutsche Chirurgen dagegen für bescheidene Leute. Ich werde nächstens in der mediz. Gesellschaft über die Indikationsstellung zur inneren und chirurgischen Behandlung der Cholelithiasis sprechen und versage es mir heute, näher auf diese Frage einzugehen. Aber ist es denn ein Kunststück, in jedem Falle von Ulcus duodeni oder Cholelithiasis zu operieren? Ist es nicht ein viel grösseres Kunststück, die Fälle, die keine Operation nötig haben, von denen zu trennen, die unter allen Umständen operiert werden müssen. „In der Beschränkung erst zeigt sich der Meister!“ sagt Goethe, und Courvoisier sagt: Nicht Gallensteinschneider wollen wir sein, sondern Aerzte. Und ich füge hinzu: Nicht Herausschneider eines Ulcus duodeni wollen wir sein, sondern Aerzte, die genau abwägen, was des Wagnisses Zweck und Endziel sein soll. „Eine kluge Einschränkung ist das beste Mittel zum Reichtum, und Verständnis, Vorsicht und planmässiger Erwerb allein verbürgen den bleibenden Gewinn.“ Wo sollte es hinführen, wenn wir in jedem Falle von Ulcus duodeni und Cholelithiasis zum Messer greifen? Stellte ich mich auf den Standpunkt Moynihans und Mayos, so würde die Zahl meiner jährlichen Laparotomien von 160 auf das Drei- und Vierfache steigen und dann würde ich jährlich ebenso viele Gallensteinoperationen ausführen und Ulcera duodeni exstirpieren, wie Mayo in Rochester.

Hören Sie nur einmal, wie gross das Material Mayos ist! Vor mir liegt der Jahresbericht seines Krankenhauses vom Jahre 1907. In diesem Jahre hat er 3215 Laparotomien ausgeführt, also wenn man die Sonntage nicht mitrechnet, pro Tag 10 Laparotomien. Ich bin überzeugt, dass er jetzt noch viel mehr Operationen macht, wie vor 5 Jahren. Nur einige Zahlen will ich Ihnen nennen, damit Sie einen Begriff von der Tätigkeit und der Indikationsstellung dieses Chirurgen bekommen.

Auf 3215 Laparotomien im Jahre 1907 kamen 190 Operationen am Magen und Duodenum. Davon waren aber 30 Explorativschnitte bei Karzinom und 12 Probeinzisionen, die gar keinen Befund aufwiesen. Das wirft schon ein Licht auf die von Mayo geübte Indikationsstellung. 42 Probeschnitte unter 190 Magenoperationen = 22 Proz. Was sagen dazu die hier versammelten Herren Spezialärzte für Magen- und Darmkranke! Bei uns ist so was nicht möglich, das erlaubt man sich nur im freien Land Amerika! 31 mal wurde beim Ulcus duodeni gastroenterostomiert, selbstverständlich ohne Todesfall. Wegen akuter und suppurativer Appendizitis wurden 433 Kranke operiert, von denen nur 5 starben, von 702 im Intervall operierten starb überhaupt keiner (glücklicher Mayo, der keine Embolien, Pneumonien hat!). Auf dem Gebiete der Leber- und Gallenwegeoperationen bin ich Mayo gegenüber geradezu ein Waisenknabe. Er führte 261 mal die Zystostomie aus mit nur 2 †, 100 mal die Ektomie mit 3 †, 52 mal die Choledochotomie mit 1 †. Auffallend ist, dass sich bei 444 Operationen an Leber und Gallenwegen nur 4 Pankreasnekrosen, 4 Pankreaskarzinome und nur 8 Karzinome der Leber und Gallengänge fanden. Das wären nur 4,5 Proz. bösartige Komplikationen. Die Zahl meiner bösartigen Komplikationen beträgt 18—20 Proz. Epigastrische Hernien wurden 16 operiert, Inguinalhernien 412 mit nur 1 Todesfall, umbilikale Hernien 38 ohne Todesfall, Ventralhernien 32 mit 1 Todesfall. Mayo ist selbstverständlich auch ein grosser Gynäkologe und Urologe. Operationen der Ovarien und Tuben führte er 233 aus, solche am Uterus 335, an den Nieren 86 mal, an Blase und Prostata 84 mal. Dazu kommen noch an Kopf, Rumpf und Extremitäten ungezählte Operationen: Kröpfe 245, Mammaamputation 61, Hämorrhoiden 110, Hydrokele 52, Varikokele 50, Varizen 55 usw. Todesfälle kamen bei den letzten 328 Operationen überhaupt nicht vor. Das ist ja nicht weiter überraschend.

Die geradezu sinnverwirrende niedrige Sterblichkeit von nur 2,1 Proz. nach Laparotomien (dabei sind alle die Karzinome, Pankreasnekrosen, diffuse Cholangitis, septische Peritonitis mit eingerechnet) ist so wunderbar, dass man Zweifel an ihrer Richtigkeit hegen und — was noch schlimmer ist — dass man selbst an seiner eigenen Kraft und Kunst schier verzweifeln möchte. Denken Sie nur den Unterschied: ich habe zwar auch nur eine Mortalität von 2—3 Proz. bei den unkomplizierten Fällen, aber wenn ich die bösartigen mitrechne, so beträgt diese 16, selbst 20 Proz. Auffallend ist allerdings bei Mayo der geringe Prozentsatz von Karzinomen und der bösartigen Komplikationen. Oder werden nur die Operierten gezählt, die im Krankenhaus selbst sterben? Mir wurde berichtet, dass sehr viele aus dem Krankenhaus, das die gewaltige Zahl der Kranken nicht fassen kann (denn es umfasst nur 150 Betten, bei 4811 Aufnahmen) oft schon nach wenigen Tagen in Privatpensionen entlassen werden. Ist das der Fall, so wäre die geringe Sterblichkeit eher verständlich.

Jedenfalls muss ich annehmen, dass bei einer solch niedrigen Mortalität bei chirurgischer Behandlung der Baucherkrankungen die Aerzte von Rochester und Umgegend die innere Behandlung längst aufgegeben haben. Hätten wir hier in Berlin nur eine Sterblichkeit von 1,3 Proz. bei Bauchaffektionen, so wäre der Vorschlag gerechtfertigt, diesen Verein für innere Medizin aufzulösen oder wenigstens Themata aus dem Gebiete der Abdominalkrankheiten nicht mehr zur Diskussion zu stellen. Bei 1,3 Proz. Sterblichkeit nach chirurgischer Behandlung können die Herren Internen ihr Handwerk an den Nagel hängen.

Mayos Material ist so gross, dass sämtliche Kliniken und Krankenhäuser Berlins mit 2½ Millionen Einwohnern sich anstrengen müssen, wenn sie es dieser kleinen Stadt Rochester mit 6843 Bewohnern — so steht im C. L. — gleichtun wollen. Mayo schneidet also halb so viel Bäuche auf, als die Stadt, in der sein Krankenhaus liegt, Einwohner hat. Rochester ist das amerikanische Mekka geworden, in dem alles Bauchweh des Westens von Amerika sich zusammendrängt, aber dort auch Erlösung findet. Er hat nur 1 Proz. mehr Todesfälle als der grosse Nazarener, der ohne das Messer durch die Kraft seiner Persönlichkeit jeden, der bei ihm Heilung suchte, gesund machte. Wir stehen, wenn wir diese Statistik Mayos betrachten, scheinbar vor einem Rätsel; doch kann auch dieses wie jedes andere gelöst werden. Ich will alles zugeben: Mayo ist ein ausgezeichneter Arzt und Diagnostiker, ein grossartiger Organisator und Techniker, ein Statistiker, der wahrheitsgetreu jeden Exitus anführt — aber sein Material ist besonders deshalb so gross, weil Mayo in seiner echt amerikanischen Art ein absoluter Anhänger der frühesten Frühoperation fast aller Erkrankungen der Bauchhöhle ist.

Wir deutsche Chirurgen fordern aber in unserer Bescheidenheit — im Ausland nennt man das Schwerfälligkeit im Handeln, Unfähigkeit in der Diagnose, Unentschlossenheit in der Indikationsstellung — nicht die frühzeitige Operation, sondern nur die rechtzeitige.

Denn wenn wir in jedem Falle von Ulcus duodeni annehmen, dass es einmal zu einer tödlichen Perforation oder Blutung kommen könnte, und in jedem Fall eine prophylaktische Operation empfehlen, so werden wir eine grosse Zahl von Ulcuskranken operieren, die niemals in die Gefahr der Perforation und Blutung gekommen wären. Das wäre ja nicht weiter schlimm, wenn die Operation völlig gefahrlos wäre. Aber das ist nicht der Fall; selbst Mayo und Moynihan haben 2—3 Proz. ihrer Operierten verloren. Und alle Ulcuskranken können sich doch nicht von Mayo und Moynihan oder von solchen Chirurgen behandeln lassen, deren Technik auf höchster Entwicklungsstufe steht. Der Chirurg eines kleinen Landkrankenhauses mit geringer Uebung und Erfahrung muss gelegentlich doch auch einmal ein Ulcus duodenale operativ angreifen und der hat sicher eine grössere Mortalität wie 2—3 Proz. So glaube ich bestimmt, dass das unterschiedlose Operieren aller Ulcus-duodeni-Fälle gefährlicher ist wie das Abwarten in solchen Fällen, in denen der bisherige Verlauf es rechtfertigt. Diese Meinung vertrete ich auch für die Cholelithiasis. Es wird viel zu wenig darauf Rücksicht genommen, wer der Operateur ist — ob einer, der die Technik völlig beherrscht, oder einer, der im kleinen Krankenhaus auf dem Land im Jahr nur 5 Laparotomien macht, ob der Kranke auf dem Lande oder in der Stadt lebt, ob er bequem im Sanitätswagen transportiert werden kann oder auf holperigem Pflaster erst zur Stadt gefahren werden muss. Mancher Kranke steht sich beim Abwarten besser wie beim Operieren und umgekehrt. Man soll von Fall zu Fall entscheiden!

Eine frühzeitige Operation beim Ulcus duodeni habe ich persönlich nicht ausgeführt und meine Mortalität beträgt auch nur 7 Proz. und wenn ich den einen erst am 4. Tage operierten Perforationsfall schon am ersten Tage operiert hätte, so wäre auf 29 Fälle nur 1 Todesfall gekommen = 3,3 Proz. Das wäre die Mortalität Mayos und Moynihans! Und dabei habe ich zum Teil Operationsmethoden angewandt, die viel gefährlicher sind, wie die von Mayo und Moynihan fast ausschliesslich ausgeführte Gastroenterostomie.

M. H.! Als ich die Ehre hatte, auf dem II. internationalen Chirurgenkongress in Brüssel das Referat über Gallensteine zu halten, da leitete ich meinen Vortrag ein mit den Worten Goethes aus Maximen und Reflexionen:

„Es gibt keine patriotische Kunst und keine patriotische Wissenschaft. Beide gehören wie alles hohe Gute der ganzen Welt an und können nur durch allgemeine freie Wechselwirkung aller zugleich Lebenden, in steter Rücksicht auf das, was uns vom Vergangenen übrig und bekannt ist, gefördert werden“.

Das ist ein wahres Wort, das gerade für eine internationale Arbeit, wie sie der Arzt und Chirurg leistet, seine volle Geltung hat. Aber deshalb ist es noch lange nicht nötig, dass die einzelne Nation sich ihres Selbstbewusstseins völlig entäussert und ihr Licht ganz unter den Scheffel stellt. Aber uns Deutschen fehlt in der Tat das Selbstbewusstsein nicht nur auf politischem Gebiet, sondern auch auf dem der Chirurgie.

Und doch haben wir allen Grund, mit unseren Leistungen zufrieden zu sein. Ich will Sie nur daran erinnern, dass all die Operationsmethoden, die z. B. von Deutschen in die

Gallensteinchirurgie eingeführt sind, sich erhalten haben, was aber Engländer, Franzosen und Amerikaner gemacht haben, sich auf die Dauer nicht bewährt hat.

Ein Deutscher, und zwar ein Berliner, Carl Langenbuch, erfand 1882 die Ektomie, die Choledochotomie hat 1884 zuerst ein Deutscher ausgeführt — Kümmell —; ein Deutscher hat die Ektomie und Hepatikusdrainage 1897 zuerst gemacht, ebenso wurde die Zystenterostomie von Deutschen (Nussbaum und Winiwarter, Kappeler) ausgeführt, während die Methode der zweizeitigen Zystotomie von Jean Petit, einem Franzosen, der einzeitigen Zystostomie vom Amerikaner Bobbs, 1867 die Zystendyse von Engländern (Spencer Wells 1883, Meredith) eingeführt wurden. Die letzten 3 Methoden habe ich bei meinen letzten 250 Operationen überhaupt nicht mehr ausgeführt, zweizeitige, einzeitige Zystostomien und Zystendysen haben für mich fast nur noch einen historischen Wert!

Denn wir können, wenn wir nicht nur augenblickliche, sondern auch Dauererfolge erzielen wollen, weder die Zystostomie noch die Zystendyse gebrauchen. Mayo scheint aber auf die Dauererfolge bei der Auswahl der Operationsmethoden kein allzu grosses Gewicht zu legen. Auf 444 Operationen Mayos 1907 an den Gallenwegen kamen noch 261 Zystostomien; ich habe, solange ich in Berlin bin, bei 250 Operationen keine einzige Zystostomie mehr gemacht, ebenso hatte Körte bei 224 Operationen von 1904 bis 1908 nur 4 Zystostomien nötig. Und während bei Mayo auf 444 Operationen nur 52 Choledochotomien kamen = 11 Proz., kamen auf meine 250 Operationen 105 Operationen am Choledochus = 42 Proz. Aus diesen Zahlen können Sie am besten den Unterschied zwischen deutscher und amerikanischer Arbeit und Indikationsstellung ersehen. Und genau so ist es auch beim Ulcus duodenale!

In der Tat, meine Herren! Deutschlands ärztliche Diagnostik und chirurgische Technik steht auf derselben Höhe, wie sein Landheer und seine Flotte! In der Quantität mag uns das Ausland übertreffen, in der Qualität sicher nicht. Nicht auf das Multa kommt es an, sondern auf das Multum!

Die Einwohner Deutschlands tragen wahrscheinlich genau so viele Gallensteine und Ulcera duodeni bei sich wie die Einwohner Amerikas und Englands; aber wir deutsche Aerzte rühren nicht an die latenten Bewohner der Gallenblase und des Duodenums, und wir rücken ihnen nicht gleich mit dem Messer zu Leibe, wenn sie sich einer vorübergehenden Ruhestörung schuldig machen.

M. H.! Jeden Morgen, wenn ich zur Klinik in der Derfflingerstrasse gehe, grüsst mich das Marmorbild Ernst v. Bergmanns, das sein Schüler Ernst Unger zum Andenken an seinen grossen Lehrer an der Gartenfront seiner Klinik hat anbringen lassen.

v. Bergmann war, was die Technik anlangt, gewiss kein Vorbild für einen Bauchchirurgen und seine Verdienste um die Abdominalchirurgie sind sehr bescheiden. Er war Meister der grossen Schnitte, der Mastdarmresektionen, der Larynxexzisionen, für eine Choledochusresektion oder Choledochoplastik war er, wenn ich so sagen darf, zu grosszügig. Und als die Bauchchirurgie ihren Einzug in deutschen Kliniken hielt, da fingen seine Hände an schon merklich zu zittern. Aber wäre er 40 Jahre später geboren, er hätte — davon bin ich überzeugt — keinem von uns nachgestanden. An der Zeit, in der er gelebt und an der Entwicklung, die er durchgemacht hat, war es gelegen, dass er nur wenige Gallenblasen und vielleicht kein einziges Ulcus duodenale exzidiert hat.

Aber lebte er heute noch — heute in 8 Tagen, am 25. III., werden es gerade 5 Jahre, dass er von uns ging — er hätte als ein Muster und Vorbild strengster Indikationsstellung gewiss dem Herrn Kollegen Ewald Recht gegeben, wenn dieser beim Ulcus duodenale vor der operativen Behandlung für die meisten Fälle eine interne fordert.

Wie jeder deutsche Arzt, der ohne Neid und Eifersucht die Verdienste fremder Aerzte zu würdigen versteht, hat auch v. Bergmann die grossartigen Leistungen ausländischer Operateure stets anerkannt. Das betonte der verstorbene Carl Beck ganz besonders, als er am 6. Mai 1907 in der Med. Gesellschaft zu New York einen Nachruf auf „Ernst v. Bergmann als Mensch" hielt. Aber Beck zitiert auch die Worte, die v. Bergmann gelegentlich der Weltausstellung in St. Louis in das Deutsche Buch schrieb:

„Lass wehen über Dir des freien Landes Fahnen!
Sei stolz auf eigenes Ringen und Vollbringen!
Die Kraft zum Können und Gelingen
Gab Dir die deutsche Heimat und der Geist der Ahnen!

v. Bergmann wusste genau, dass wir Deutschen besonders in einem Punkte schwach sind, in der Schwäche der Bewunderung alles dessen, was vom Auslande kommt. Wir sollen anerkennen, was anerkennenswert ist; aber ohne Kritik alles hinnehmen, was einer strengen wissenschaftlichen Prüfung nicht stand hält, das läuft deutscher Gründlichkeit zuwider.

Ich bitte mich aber, m. H., nicht falsch zu verstehen. Wenn ich gegen das zuviel Operieren, wie es in Amerika bei der Cholelithiasis und dem Ulcus duodenale üblich ist, Einspruch erhebe, so muss ich auch darauf hinweisen, dass bei uns in Deutschland und auch hier der Berlin, in der Stadt der Intelligenz, in den absolut notwendigen Fällen noch viel zu wenig operiert wird.

Weder das Eine — das zuviel Operieren — noch das Andere — das zuwenig Operieren — ist richtig.

Wenn bei uns in deutschen Landen zu wenig operiert wird, so liegt das besonders daran, dass wir Aerzte — Interne und Chirurgen — in unserer Indikationsstellung zu wenig einig sind. Das wird anders werden, wenn die Chirurgen sich daran gewöhnen, solchen Sitzungen, wie der heutigen, häufiger beizuwohnen und wenn die Herren Internen auch in den Chirurgenvereinigungen das Wort ergreifen. Eine Klärung der Frage der Behandlung des Ulcus duodenale ist nur möglich durch eine gemeinsame Arbeit, von der sich auch die Pathologen nicht ausschliessen sollen. Wir sollen von einander lernen — nur so fördern wir die Wissenschaft und das Wohl unserer Kranken.

Ich habe, meine Herren, heute, wie man zu sagen pflegt, frei „von der Leber geredet", und ich glaube das diesem Organ, welches mir so schöne Erfolge beschert hat, auch schuldig zu sein.

Fassen Sie, bitte, meine letzten Auslassungen so auf, wie ich sie meine, als Bekentnis der Liebe zu deutscher Kunst und deutscher Wissenschaft und als eine Art Verteidigungsrede, dass wir in der Diagnosen- und Indikationsstellung und auch in der Technik den Kollegen jenseits des Aermelkanales und des grossen Wassers keineswegs nachstehen.

Sollten meine Ausführungen englische und amerikanische Kollegen übelnehmen, so erinnere ich sie daran, dass ich ein deutscher Arzt bin und dass es deutsche Art ist, sich offen und ehrlich auszusprechen. Es ist ein merkwürdiges Zusammentreffen, dass gerade heute, wo ich über das Zuvieloperieren der Ausländer Einspruch erhebe, bei der Einbringung des Flottenetats im englischen Unterhause der erste Lord der Admiralität, Churchill, gesagt hat: „Die Deutschen sind ein Volk mit derbem Verstand, deren starker männlicher Sinn und Mut vor einer offenen und ungeschminkten Feststellung von Tatsachen nicht zurückweicht." Wenn ich diese Charakterisierung auch für mich in Anspruch nehme, so bitte ich, das nicht als Unbescheidenheit aufzufassen.

Unser deutscher Kaiser soll den Engländern im Hinblick auf ihren Uebereifer im Flottenbau die Worte zugerufen haben: „Baut was ihr wollt, wir bauen, was wir brauchen!"

Ich möchte als deutscher Chirurg den amerikanischen und englischen Aerzten im Hinblick auf die operative Behandlung des Ulcus duodeni die Worte zurufen: „Operiert was ihr wollt, wir operieren, was wir für nötig halten!"

Aus der medizinischen Klinik in Basel.

Ueber die Bedeutung der Wassermannschen Reaktion bei internen Erkrankungen. Methodisches und Klinisches.

Von Dr. Rudolf Massini, Assistenzarzt.

(Schluss.)

Es bleiben nun noch übrig die Fälle von Cirrhosis hepatis. Von diesen sind $^4/_5$ negativ. Von den positiv reagierenden hatte einer (+++) eine hypotrophische Zirrhose, Pat. starb im Beginn einer Schmierkur. Die Sektion ergab eine hypertrophische Leberzirrhose, wahrscheinlich auf luetischer Basis. Ein zweiter, ebenfalls stark positiver (+++) Fall war klinisch und pathologisch-anatomisch eine typische Laennecsche Leberzirrhose. Ausserdem fand sich eine Orchitis fibrosa. Im Aszites war Wassermann auch positiv (+). Pat. war schon häufig punktiert worden, eine intramuskuläre Salvarsaninjektion 5 Tage ante mortem, veränderte das Bild in keiner Weise. Ein ganz gleicher Fall ist von Michaelis veröffentlicht worden 16). Der Möglichkeit, dass eine typische Cirrhosis hepatis auf Lues beruhen kann, wird auch von Ebstein Erwähnung getan 17). Bemerkenswerter Weise stützt er seine Ansicht auch darauf, dass häufig eine Orchitis fibrosa neben der Leberzirrhose gefunden wird.

Tabelle 5. Nierenkrankheiten.

	−	∓	±	+	++	+++
Nephritis ac. et chron. . .	12					2
Albuminurie	2					

Die akuten luetischen Nierenerkrankungen sind bis jetzt klinisch noch selten beschrieben und pathologisch-anatomisch noch wenig bekannt. Karvonen 18) verlangt 1900 in seiner umfassenden Uebersicht auf Grund von 20 wahrscheinlich luetischen Nierenentzündungen, anschliessend an frühere Autoren, die Erfüllung folgender drei Punkte, um die Diagnose luetische Nephritis stellen zu dürfen: Die Patienten dürfen vorher keine Nierenentzündungen gehabt haben, die Erscheinungen der Nephritis müssen zusammen mit anderen luetischen Erkrankungen auftreten, eine antiluetische Therapie muss auch für die Nephritis Hilfe bringen. In den wenigen Berichten nach dieser Zusammenfassung von Karvonen werden die gleichen Forderungen gestellt. Es handelt sich meist um eine akute Nephritis mit sehr viel Eiweiss (bis 10 Proz., häufig bis 2 Proz.), mit viel oder wenig morphologischen Bestandteilen, relativ oft Blut. Wo die Wassermannsche Reaktion angewendet wurde, ist sie stark positiv gefunden worden [Oigaard 19), Nádor 20)]. Von meinen zwei Fällen verhielt sich der eine Fall wie die typischen, in der Literatur mitgeteilten Fälle, die Zeichen einer Nierenaffektion traten zugleich mit einer Kehlkopflues und Gummata am Unterschenkel auf und heilten in einer Woche auf Salvarsan (Eiweiss 8 Prom., Menge 340, d = 1027. II. Tag: Eiweiss 1,5 Prom., Menge 310, d = 1027. V. Tag: Eiweiss 0,6 Prom., Menge 620, d = 1027. VI. Tag: Eiweiss 0, Menge 1½ Liter, d = 1023. Der andere Fall betraf eine Patientin mit Sattelnase und Ozaena; Leber, Milz, Herz. o. B. Keine Oedeme, im Urin 2—3 Prom. Eiweiss, nach Esbach, sonst keine pathologischen Bestandteile; auf Injektion von Salvarsan zuerst Vermehrung des Eiweisses auf 4—5 Prom. während 3 Tagen, nach 10 Tagen nur noch Spuren von Eiweiss, Urinmenge 1—1½ Liter, d = 1014—1008, in den nächsten 3 Wochen noch an einzelnen Tagen Spuren bis 1 Prom. Eiweiss. Urinmenge 1½—2 Liter, d = 1010—1008. Gewichtzunahme 4½ kg. Die gewöhnlichen Nierenentzündungen geben keine positive Reaktion. Scheidemantel hat 22, Boas 28 negative, Bauer unter einer grossen Zahl nur 3 positive Fälle. Ob ausser diesen akuten Nephritiden noch andere chronisch-luetische oder luetische Schrumpfnieren noch diagnostizierbar sind, kann ich nicht entscheiden, häufig sind sie jedenfalls nicht.

Tabelle 6. Bewegungsorgane.

	−	∓	±	+	++	+++
Akuter Gelenkrheumatismus	6		1	3		
Arthritis deformans . . .	21					
Spondylitis	12		1			
Koxitis, Gonitis	8			1		1
Hydrops genu	3					
Periostitis	7		1		1	1
Erythema nodos.	4	1				
Knochenlues					1	2
Uebriges	31					1

Zu dieser Tabelle möchte ich nur bemerken, dass alle 20 Fälle von Arthritis deformans negativ reagierten, im Gegensatz zu den Befunden von Heckmann 21), der die Lues für ein Chronischwerden der rheumatischen Gelenkaffektionen verantwortlich machen will, auf Grund von klinischer Beobachtung und positiver Wassermannscher Reaktion. Die wenigen positiven Fälle dieser Tabelle waren typisch luetische Erkrankungen des Periosts, der Knochen und der Gelenke.

Tabelle 7. Stoffwechsel- und Blutkrankheiten.

	−	∓	±	+	++	+++
Arthritis urica	1					
Diabetes	1			1	1	
Vergiftungen	4					
Anämien	6	1	1			1
Chlorose	1					
Perniziöse Anämie	3					
Lymphatische Leukämie .	1					
Pseudoleukämie	2					
Polyzythämie	1					
Hämophilie	1					

Dass die meisten Stoffwechsel- und Blutkrankheiten nicht auf Lues beruhen, stimmt sowohl mit ihrem klinischen Verhalten, als auch mit dem Verhalten der Komplementreaktion gegenüber überein. Zu dem gleichen Resultate kamen auch die anderen Autoren. Eine Bemerkung erübrigt nur der Diabetes. Umber 22) beschreibt einen Fall von Diabetes auf luetischer Grundlage, welcher auf Salvarsan rasch heilte und bei seitheriger Beobachtung ein Jahr lang geheilt geblieben ist. Von meinen drei Fällen ist der eine negativ. (Es wurden nur Fälle von Diabetes untersucht, welche aus irgend einer Ursache Verdacht auf Lues erregten.) Ein zweiter Fall von Diabetes hatte eine positive Reaktion (+). Ich glaube nicht, dass derselbe als luetischer Diabetes angesehen werden darf, da der Diabetes nicht deutlich genug auf Salvarsan reagierte. Lues ist bei diesem Patienten anamnestisch wahrscheinlich und erklärt einen Patellarsehnenriss infolge Gumma der Sehne bei kleiner Verletzung, eine Affektion, die bei Lues vorkommt [Iselin 23)]. Auch bei dem dritten Patienten handelt es sich wahrscheinlich um Diabetes bei einem Luetiker. Der Diabetes reagierte äusserst gut auf Diät, die Zuckerausscheidung war schon längst verschwunden, als eine malperforantartige Affektion an der linken Grosszehe immer noch nicht zur Heilung zu bringen war. Auf die positive Wassermannreaktion hin wurde Salvarsan injiziert, worauf prompte Heilung eintrat.

Tabes ist nur in zirka der Hälfte der Fälle positiv und zwar mit Ausnahme eines einzigen Falles nicht sehr stark. Der eine stark positive Fall ist vielleicht eine Pseudotabes. Lues cerebrospinalis. Progressive Paralyse gibt fast stets

---

16) Leonor Michaelis: Die Ehrlich-Hatasche Behandlung in der inneren Medizin. D. med. Wochenschr. 1910, S. 2278.

17) Ebstein: Erkrankungen der Leber, Gallenblase etc. in Ebstein-Schwalbe, Handbuch der praktischen Medizin, Bd. II, S. 416, 1905.

18) J. J. Karvonen: Die Nierensyphilis. II. spezieller Teil. Dermatol. Zeitschr., Bd. 7, S. 37.

19) Oigaard: Behandlung der syphilitischen Herz- und Gefässkrankheiten. Zeitschr. f. klin. Med., Bd. 73, 1911, S. 440.

20) Heinrich Nádor: Ueber die akute luetische Nephritis im Zusammenhang mit einem durch Salvarsan geheilten Fall. D. med. Wochenschr. 1911, S. 838.

21) Jakob Heckmann: Zur Aetiologie der Arthritis deformans. Münch. med. Wochenschr. 1909, S. 1588.

22) Umber: Zur viszeralen Syphilis (Pancreatitis syphilitica mit Diabetes, akute gelbe Leberatrophie) und ihre Heilung durch Salvarsan. Münch. med. Wochenschr. 1911, S. 2499.

23) Iselin: Demonstration. Korrespondenzbl. f. Schweizer Aerzte 1908, S. 295.

Tabelle 8. Erkrankung des Nervensystems.

	—	∓	±	+	++	+++
Tabes dorsalis	23	1	4	9	6	1
Progressive Paralyse . . .	2				1	5
Lues cerebrospinalis . . .	2		2	7	2	
Meningitis serosa . . .	4					
Meningitis tuberculosa . .	5					
Hirntuberkel	2					
Hirn- und Rückenmarkstumoren	12					
Spastische Spinalparalyse .	2					
Multiple Sklerose	11					
Periphere Nerven	7				1	
Lumbago, Ischias	7					
Traumatische Neurose . .	6					
Kopfschmerzen	8		1	4	4	
Uebrige Nervenkrankheiten	37		2	4		1

positiven, und zwar stark positiven, Wassermann. Ein Fall ist negativ, negativen Wassermann bei Paralyse haben ausser mir noch Wassermeyer und Bering[24]), Nonne[25]) u. a. gesehen (zit. bei Nonne). Bei Lues cerebrospinalis ist die Reaktion im Blut meist positiv, doch nicht besonders stark. Bei allen übrigen Nervenkrankheiten ist die Wassermannreaktion so gut wie stets negativ. Hervorheben möchte ich hier nur 10 Fälle von multipler Sklerose, bei welcher von anderen Autoren auch positive Reaktion gefunden worden ist. In der Rubrik „Uebriges" finden sich 7 Fälle von positiven Reaktionen, bei welchen aber Lues entweder sehr wahrscheinlich, oder doch keineswegs ausgeschlossen war. Die Wassermannreaktion war einmal stark positiv, bei einem Erweichungsherd im Gehirn, ein zweiter, wenn auch nicht stark positiver Wassermann wurde in einem zweiten Falle von Erweichungsherd im Gehirn gefunden, bei der Sektion wurde nichts luetisches entdeckt. Ueber einen gleichen Fall berichtet Citron[26]).

Ferner reagierten positiv ein Patient mit sensorischer Aphasie und ein Patient mit fraglichem Hirntumor. Die auf der Grenze stehenden Fälle betrafen eine kongenitale Taubheit mit Ataxie und einen Fall von Optikusatrophie (Tabes?) ohne übrige tabische Symptome.

Ein letzter stark positiver Fall von Kleinhirnerkrankung entzog sich wesentlich gebessert durch Jodkali weiterer Behandlung. Später Tod an Apoplexie. (Junger Patient.)

Eine Ausnahme machen die Fälle von Kopfweh. Es ist zwar bekannt, dass bei Lues häufig Kopfschmerzen auftreten, hier ist aber das Kopfweh das einzige Symptom. Interessant ist hier hauptsächlich ein Fall.

Eine Frau kommt mit sehr hartnäckigen Kopfschmerzen in die Klinik, die durch keine Mittel zu bessern sind. Die Patientin tritt daher wieder aus. Zu Hause sind aber die Schmerzen noch stärker. Die Patientin kommt zum zweiten Male in die Klinik, auf eine positive Komplementablenkung hin (++) erhält die Patientin Salvarsan und verlässt bald darauf, frei von Kopfschmerzen, das Spital.

Eine Bestätigung der Lues erhielten wir 4 Monate später dadurch, dass von der Frau ein Kind geboren wurde, das an schwerer Lues erkrankt war und bald darauf starb. Die Wassermannreaktion im Liquor cerebrospinalis wurde ebenfalls und zwar zum Teil mit sehr hohen Dosen, bis zu 2,5 ausgeführt, es sind aber zu wenig Fälle, um sie hier zu verwerten. Die Reaktion war bei auf Lues nicht verdächtigen Fällen bis zu diesen hohen Dosen negativ.

Die Augenerkrankungen sind im Gegensatz zu denjenigen des Ohres, auch wenn sie wahrscheinlich auf Lues beruhen, wenig positiv. Ich erkläre mir das daraus, dass die Affektionen des Auges, wenn sie allein bestehen, wenig Einfluss auf den übrigen Körper ausüben, dazu stimmt, dass der einzige stark positive Fall von Iritis zugleich eine Labyrintherkrankung hatte. Von Fällen von Keratitis parenchymatosa, bei den Autoren [Elchlepp[27]), Leber[28]), Schuhmacher[29]), Glantz[30])] häufiger positiv als alle anderen Augenerkrankungen, stand mir nur einer (—) zur Verfügung.

Tabelle 9. Augenkrankheiten.

	—	∓	±	+	++	+++
Iritis luetica . . . . Iridocyclitis luetica . . .	10			3	1	1
Chorioiditis luetica . . . . Chorioretinitis luetica . .	5				2	
Iritis, Chorioidit. non luetica	1			1		
Andere Augenkrankheiten .	8	1		2		
Keratitis parenchymatosa .	1					

Tabelle 10. Erkrankungen des Ohres.

	—	∓	±	+	++	+++
Stapesankylose	12		1	2		
Luetische Schwerhörigkeit	10	1		3	3	1
Nervöse Schwerhörigkeit .	6					
Uebrige Ohrenkrankheiten und Nasenkrankheiten .	19					

Die Tabelle zeigt zunächst in Uebereinstimmung mit den Befunden von O. Beck[31]), J. Zange[32]) und im Gegensatz zu Busch[33]), dass Stapesankylose keine positiven Ablenkungen bedingt. Die beiden positiven Fälle und der eine zweifelhafte sind als Fälle von Stapesankylosen bei luetischen Individuen aufzufassen. Luetische Schwerhörigkeit auf Lues hereditaria beruhend, ist zirka zur Hälfte positiv reagierend und zwar oft stark positiv. Es ist wichtig, dass man bei erworbener Schwerhörigkeit an die luetische Natur denkt, darum weil eine Heilung oder Besserung durch antiluetische Behandlung erreicht werden kann, allerdings nur in selteneren Fällen. Die Wassermannsche Reaktion kann bei Schwerhörigkeit eine Lues anzeigen, auch wenn die anderen Symptome der Hutchinsonschen Trias fehlen. Nervöse Schwerhörigkeit und übrige Ohrerkrankungen sind negativ.

Tabelle 11. Erkrankungen der Haut.

	—	+	±	+	++	+++
Lupus vulgaris	7	1		1		
Lupus erythematodes . . .	3					
Psoriasis	10				1	
Alopecia	4					
Andere Hautkrankheiten .	34	2		1	1	

Hautkrankheiten machen keine positive Reaktionen. Bei den vier positiven Fällen obiger Tabelle konnten luetische Hautaffektionen nicht ausgeschlossen werden, eine solche war sogar wahrscheinlich. Im Gegensatz zu anderen Autoren [Hauck[34]), Scheidemantel[35]) (einmal positiv), Sonntag[36] (1 positiv, 1 negativ)] fand ich bei Lupus erythematodes (3 Fälle) negative Wassermannreaktion. Dass Lues erythematodes eine Form der Tuberkulose ist, hat neuerdings Bloch[37] nachgewiesen.

---

[24]) Wassermeyer und Bering: Die Wassermannreaktion in der Psychiatrie und Neurologie mit besonderer Berücksichtigung der Paralyse, Tabes und Lues cerebri bezw. cerebrospinalis. Arch. f. Psychiatr. 1910, S. 822.

[25]) Nonne: Weitere Erfahrungen (Bestätigungen und Modifikationen) über die Bedeutung der 4 Reaktionen (Pleozytose Phase I, Wassermannreaktion im Blutserum und im Liquor spinalis) für die Diagnose der syphilogenen Hirn- und Rückenmarkskrankheiten. D. Zeitschr. f. Nervenheilk. 1910, S. 291.

[26]) Julius Citron: Ueber Aorteninsuffizienz und Lues. Berl. klin. Wochenschr. 1908, S. 2142.

[27]) J. Elchlepp: Die praktische Bedeutung der Wassermann-Neisser-Bruckschen Reaktion für die Augenheilkunde. Arch. f. Augenheilk. 1910, S. 378.

[28]) Leber: Serodiagnostische Untersuchungen bei Syphilis und Tuberkulose des Auges. Arch. f. Ophthalmol. 1909, S. 1.

[29]) Schuhmacher: Die Serodiagnose der Syphilis in der Augenheilkunde, nebst Bemerkungen über die Beziehungen der Tuberkulose zur Syphilis bei Augenleiden. Deutsch. med. Wochenschr. 1909, H. 44.

[30]) Glantz: Die Bedeutung der Wassermannreaktion für die Augenheilkunde. Med. Klinik 1911, S. 1563.

[31]) O. Beck: Ueber die Bedeutung der Syphilis für die Pathologie der Otosklerose. Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1910, S. 536.

[32]) J. Zange: Chronisch-progressive Schwerhörigkeit und Wassermannsche Seroreaktion. Zeitschr. f. Ohrenheilk. 1911, S. 1.

[33]) Busch: Passows Beiträge 1909.

[34]) Hauck: Positiver Ausfall der Wassermann-Neisser-Bruckschen Syphilisreaktion bei Lupus erythematosus acutus. Münch. med. Wochenschr. 1910, S. 17.

[35]) Scheidemantel: Erfahrungen über die Spezifität der Wassermannschen Reaktion etc. Deutsches Arch. f. klin. Med., Bd. 101, S. 482.

Tabelle 12. Uebrige Krankheiten.

	—	∓	±	+	++	+++
darunter: Hernien, Sklerodermie, Strictura ani, Zystitis, Tabophobie, Prostatahypertrophie, Potatorium	26				1	

Tabelle 13. Tumoren.

	—	∓	±	+	++	+++
Carcinoma oesophagi . . .	5		1	2		
Karzinom und Sarkom .	25	2	1	1		
Lipom, Dermoid	2					

Diese Tabelle zeigt, dass Tumoren keinen positiven Wassermann geben. Caan[38] fand bei Untersuchung von Seren von 85 Karzinomkranken 35 mal positive Reaktion. Relativ häufig sind bei mir nur die Fälle von Oesophaguskarzinom mit positiver Wassermannreaktion gefunden worden. In beiden Fällen handelt es sich nun aber um ein Oesophaguskarzinom bei einem Luetiker (in einem Falle die Lues und das Karzinom durch Sektion bestätigt — Mesaortitis luetica). Bei den übrigen positiven Fällen handelt es sich einmal um ein Gumma testis, das als Karzinom angesehen worden war, das anderemal (++) lautete die pathologisch-anatomische Diagnose einer Probeexzision eines Tumors am Vorderarm „chronische Entzündung". Praktisch lässt sich folgern: da sich Karzinome des Oesophagus und wie bekannt auch des Mundbodens, häufig auf Grund einer Lues entwickeln, so braucht eine solche Affektion trotz positiver Wassermannreaktion keine Lues zu sein, sondern es handelt sich häufig um ein Karzinom bei einem Luetiker. Die Wassermannreaktion ist also bei diesen Fällen nicht zugunsten einer luetischen Affektion zu verwenden. Es ist auch klar, dass man solche Fälle nicht als Fälle von Tumoren mit positivem Wassermann infolge Wirkung des Tumors, etwa Kachexie, deuten darf, sondern als Kombination von Tumor mit oder auf dem Boden einer luetischen Lokalaffektion.

Tabelle 14. Tuberkulose.

	—	∓	±	+	++	+++
Drüsentuberkulose	12					
Kehlkopftuberkulose . . .	3					
Lungentuberkulose	10	1				
Pleuritis exsudativa . . .	11					
Pleuritis sicca				1		
Darmtuberkulose	1					1
Spondylitis	12		1			
Coxit., Gonit. tuberculosa .	8					
Knochentuberkulose . . .	14					
Meningit. tuberculosa . .	6					
Miliartuberkulose	2					
Hirntuberkel	2					
Andere Tuberkulosen . . .	5					

In dieser Tabelle sind die verschiedenen Krankheitsformen der Tuberkulose zusammengestellt, 86 sind negativ, 2 positive hatten anamnestisch Lues. Es war eine Tuberkulose bei einem Luetiker. Ich habe die Fälle von Tuberkulose zusammengestellt, weil häufig auch noch in letzter Zeit behauptet worden ist, dass konsumptive Krankheiten eine positive Wassermannsche Reaktion geben können, ohne dass Lues vorzuliegen brauche [Scheidemantel[39]]. Auch unter den Patienten der Tabelle XIII waren viele stark kachektische Individuen ohne positive Reaktion.

Zusammenfassung.

1. Die Wassermannreaktion ist ein gutes Mittel, Lues nachzuweisen und bewährt sich besonders auch bei inneren Fällen, hauptsächlich zur Ergänzung der Anamnese, da diese in diesen Fällen wegen der meist lang zurückliegenden Infektion und wegen der oft geänderten sozialen Stellung der Patienten, nur sehr unzuverlässig ist.

2. Auch schwere konsumptive Krankheiten (Tuberkulose, Karzinom usw.) haben keinen positiven Wassermann zur Folge. Ikterus allein bedingt keinen positiven Wassermann.

3. Ein stark positiver Wassermann bei interner Krankheit spricht dafür, dass noch aktiv luetische Prozesse im Körper vorhanden sind, eine Krankheit beruht daher wahrscheinlich auf Lues, wenn keine anderen luetischen Prozesse vorhanden sind, welche die stark positive Wassermannreaktion erklären.

3a. Es gibt möglicherweise syphilitische Leberzirrhosen mit stark positiver Wassermannreaktion, die sich klinisch nicht von einer gewöhnlichen Laënnecschen Zirrhose unterscheiden lassen.

4. Schwach positive Wassermannreaktion kann dafür sprechen:

a) dass der Patient einmal Lues gehabt hat, es kann sich daher bei seiner Krankheit handeln:
  1. Um eine nichtluetische Krankheit bei einem Luetiker.
  2. Um eine postluetische Krankheit, z. B. Tabes.
  3. Um die Folgen einer luetischen Erkrankung, z. B. Aneurysma.
  4. Sie kommt aber wahrscheinlich nicht bei konsumptiven Krankheiten vor, ohne dass Lues dabei im Spiele ist.

b) Es kann sich handeln um einen luetischen Prozess bei einem Patienten mit behandelter Lues oder bei einem Patienten, dessen Serum primär wenig hemmende Eigenschaften besitzt.

5. Negative Wassermannsche Probe schliesst eine luetische Erkrankung keinesfalls aus.

6. Die Wassermannreaktion ersetzt nie andere klinische Methoden, wegen ihrer mangelnden Spezifität ist sie uns nur ein Glied in der Reihe der diagnostischen Ueberlegungen.

7. Die Wassermannsche Reaktion muss quantitativ angestellt werden. Die Extrakte müssen möglichst gleichmässig aufeinander eingestellt werden.

Fortbildungsvorträge und Uebersichtsreferate.

Ueber postdiphtheritische Lähmungen.

Unter Anlehnung an die einschlägige Literatur.

Von Dr. E. Dransfeld in Hannover.

M. H.! Sie alle haben schon Lähmungen nach Diphtherie beobachten können, mochten es nun Fälle von leichter oder schwerster septischer Diphtherie gewesen sein, mochten die Erkrankten mit Heilserum behandelt sein oder nicht.

Meistens entwickelten sich die Lähmungen im Verlauf der Erkrankung selbst oder in der Rekonvaleszenz, zeitlich etwa in der 3. oder 4. Krankheitswoche. Bedingt werden sie durch eine körnige oder fettige Degeneration der Nerven oder Muskelfasern, auch der Nervenzentren. Ihre Formen schwanken zwischen einer teilweisen und vollkommenen Lähmung. Am häufigsten kommt die Gaumensegellähmung zur Beobachtung; das Velum palati mollis ist oft ganz unbeweglich oder zeigt nur einseitige Beweglichkeit. Flüssige Speisen gelangen häufig durch die Nase nach aussen. Durch Zuhalten der Nase während des Schluckaktes lässt sich die fehlende Gaumensegelkontraktur etwas ausgleichen. Die Sprache ist näselnd und sehr unrein. Neben dieser häufigsten diphtheritischen Lähmungserscheinung gibt es aber auch Krankheitsbilder, bei denen sich die Funktionsstörung über das ganze Nervensystem verbreitet hat. Die einfache Gaumenlähmung erweitert sich zu einer Lähmung der Rachen- und Schlundmuskulatur. Jetzt gelangen Speisen und Speichel beim Schlucken in die Luftröhre und Bronchien; es entsteht ein krankhaftes Husten mit grosser exspiratorischer Luftverschwendung. Laryngoskopisch erscheint der Kehldeckel aufgerichtet, die Sensibilität der Schleimhaut des Kehlkopfeinganges hat abgenommen. Die Patellarreflexe sind erloschen, die Sensibilität der Haut für Nadelstiche ist vermindert. Der Gang des stark abgemagerten Patienten ist ataktisch, unsicher oder unmöglich, seine grobe Kraft ist herabgesetzt.

---

[36] Erich Sonntag: Neuere Erfahrungen über die Serumdiagnostik der Syphilis mittelst der Wassermannschen Reaktion. Korrespondenzbl. f. Schweizer Aerzte 1911, S. 417.

[37] Bruno Bloch: Die Aetiologie des Lupus erythematodes. Korrespondenzblatt f. Schweizer Aerzte 1911, S. 167.

[38] Albert Caan: Ueber Komplementablenkung bei Karzinom. Münch. med. Wochenschr. 1911, S. 731.

[39] Scheidemantel: l. c.

Der Puls ist klein, die Herztöne sind schwach, wenn auch rein. Die Hauttemperatur ist normal. Schliesslich kommen auch Augenmuskellähmungen, Strabismus und Akkommodationsstörungen vor. Prognostisch am bedenklichsten ist die Herzlähmung, die durch Endo- oder Myokarditis bedingt, einen unerwarteten Tod im scheinbar besten Wohlbefinden verursachen kann. Für die Behandlung der diphtheritischen Lähmungen gilt schon immer der Grundsatz, den Erkrankten möglichst lange und strenge Bettruhe einnehmen zu lassen. Das Wartepersonal muss Sorge tragen, dass heftige Bewegungen, ein plötzliches Aufrichten, auch Gemütsbewegungen vermieden werden. Den Eltern erscheint bei dem fieberfreien Wohlbefinden des Kranken ein solch strenges Gebot als eine Härte und sie sind nur zu leicht geneigt, es zum Schaden des Kranken zu übertreten. Dass heisse Bäder, die etwa wegen bestehender Nephritis verabfolgt werden, mit grösster Sorgfalt zu überwachen sind, braucht nicht betont zu werden.

Als Heilmittel sind bei Herzlähmungen, wie bei anderen Lähmungen Analeptika am Platze, es werden Wein oder Kaffee gereicht; Digalen, das jetzt viel erprobte Herzmittel, wird tropfenweise oder subkutan (besser intramuskulär wegen geringerer Schmerzhaftigkeit) gegeben. Schliesslich empfiehlt es sich, das schon lange bekannte Strychnin zu verwenden. Entweder wird täglich mehrmals, dem Alter entsprechend, ⅓ bis 1 ganzes Milligramm von Strychnin. nitricum subkutan injiziert oder Nux vomica wird als Tinktur tropfenweise (3—10 Tropfen mehrmals täglich) nach dem Essen eingegeben. Als absolut zuverlässig ist die Heilwirkung des Strychnins nicht bekannt und bei fortgesetzter subkutaner Anwendung offizineller Dosen sind Vergiftungserscheinungen wie Trismus und Muskelkontrakturen beobachtet worden. Zur Hebung der Körperkräfte im allgemeinen dienen Fleischsäfte wie Somatose oder Carvis, Lebertran, Eisentinkturen u. dergl. Auch die Anwendung des elektrischen Stromes bei Lähmungen der Extremitätenmuskulatur ist am Platze.

Das alles, m. H., haben Sie bei ihren Patienten mit diphtheritischen Lähmungen schon befolgt und verordnet. Sie haben es erleben können, dass viele Lähmungen in 8—14 Tagen zur Heilung kamen, während andere wiederum Wochen und Monate bestehen blieben oder zuweilen sich über ein Jahr hinzogen. Und bei der bedenklichen Prognose einzelner diphtheritischer Lähmungen haben Sie sich gefragt: Warum kommt es bei diesen Fällen zu Lähmungen? Warum versagt hier die Heilwirkung der Serumeinspritzung, die Sie der allgemeinen wissenschaftlichen Forderung zufolge angewendet haben, und der Sie eine deutliche Besserung des Krankheitsfalles und vollkommene Abheilung des lokalen Prozesses auf die Mandeln verdankten. Wie kann am schnellsten eine Heilung der diphtheritischen Lähmung herbeigeführt werden?

Die Beantwortung dieser Fragen blieb offen, bis ein französischer Kliniker, Comby, im Jahre 1906 entdeckte, dass diphtheritische Lähmungen in überraschend kurzer Zeit durch erneute Seruminspritzungen zur Heilung gebracht werden konnten. Er veröffentlichte zuerst 15 auf diese Weise geheilte Fälle. Auf seine Mitteilungen hin hat dann Professor Kohts an der Strassburger Universitäts-Kinderklinik Nachprüfungen angestellt und als bestes Mittel bei diphtheritischen Lähmungen Behrings Heilserum erprobt. Von der Ueberlegung ausgehend, dass die einzig radikale Therapie der diphtheritischen Lähmung in einer Bindung des diphtheritischen Giftes durch das Antitoxin (das Serum) besteht und damit eine Aufhebung der allgemeinen Zellendegeneration herbeigeführt wird, hat er seinen an diphtheritischer Lähmung erkrankten Kindern hohe Dosen des hochwertigen Serums in vielfacher Wiederholung eingespritzt. Die Summe dieser einzelnen Dosen ergab im Verlauf der Behandlung 12 000—30 000 Immunisierungseinheiten. Beispielsweise erhielt ein von ihm veröffentlichter Krankheitsfall innerhalb von 17 Tagen 10 Seruminjektionen mit 23 500 I.-E. Diese hohen Serumdosen hat Professor Kohts etwa seit 4 Jahren angewendet; Nachteile hat er nie gesehen, Todesfälle sind von ihm nie berichtet, dagegen sind die Resultate so günstig, dass die schwersten Fälle in 2—4 Monaten vollständig wiederhergestellt wurden. Ausser dem Serum gelangten bei einzelnen Lähmungen auch Strychnininjektionen, bei gleichzeitiger Herzschwäche Koffein und Digalen in Anwendung.

Ich glaube nicht zu irren, wenn ich annehme, dass die häufigere Anwendung des Serums und hoher Dosen auch bei uns allgemeiner beliebt geworden wäre, falls man keine irgendwie ernstere Schädigung des Patienten zu befürchten gehabt hätte. Serumexantheme in Papel- oder Quaddelform, auch Gelenkschwellungen sind häufiger zur Beobachtung gekommen; nach Ansicht der Bakteriologen sind sie eine Folge der Einverleibung des artfremden Serums. Vermutlich beruhen sie nicht auf dem konservierenden Zusatz des Serums, dem Phenol oder Trikresol. Bei den hochwertigen Dosen, die eine kleinere Flüssigkeitsmenge darstellen, sollen solche Nebenwirkungen fehlen. Freilich stellen sich letztere auch im Preise höher, wie denn überhaupt die oben geschilderten häufigen Einspritzungen nicht unbedeutende Kosten erfordern. Von ernsteren Krankheitserscheinungen aber infolge von Heilserumeinspritzungen habe ich niemals etwas gelesen oder gehört.

In anderen Ländern ist man nach einem Artikel von Professor Morgenroth (über Diphtherietoxin und Antitoxin) sogar schon lange dazu übergegangen, wesentlich grössere Mengen von Heilserum, als bisher üblich war, einzuspritzen. In England werden bei schweren Fällen 20—30 000 I.-E. eines Heilserums intravenös eingespritzt und als erfolgreich gerühmt. Die amtliche Anweisung, die das staatliche Seruminstitut in Kopenhagen für die Aerzte herausgibt, empfiehlt für schwere Fälle ebenfalls bis zu 20 000 I.-E. anzuwenden. Subkutan liesse sich bei uns eine Flüssigkeitsmenge nur an verschiedenen Körperstellen unterbringen. Intravenös lässt sich unser gebräuchliches deutsches Heilserum wohl nicht verwenden wegen des erwähnten konservierenden Zusatzes. Es wäre dann beachtenswert, dass die schnellste Resorption durch intramuskuläre Injektion etwa am M. quadriceps, deltoides oder glutaeus erreicht wird.

Ueber die Höhe der notwendigen I.-E. beim einzelnen Diphtheriefall würde man — theoretisch gedacht — dann am besten Aufschluss erhalten, wenn es gelänge, in kurzer Zeit die Diphtheriebazillen des Erkrankten zu züchten, ihre Qualität und die Quantität ihrer Giftproduktion mit jenen Bazillenstämmen zu vergleichen, die zur Erzeugung des gebräuchlichen (staatlichen) Heilserums dienen. Bisher scheinen jedoch verschiedenartige Toxine noch nicht gefunden zu sein. Die experimentellen Tierversuche von Prof. Morgenroth lassen aber jedenfalls erkennen, dass, da die Bildung von Diphtheriegift und Antitoxin in der Blutbahn mit einer gewissen Langsamkeit geschieht, die Verhältnisse um so günstiger liegen, je mehr Antitoxin das in der Blutbahn befindliche oder nur dahin gelangende Diphtheriegift vorfindet und dass also von Anfang der Behandlung an möglichst rasch für eine möglichst hohe Konzentration des Antitoxins im Blut zu sorgen sei.

M. H.! Sie könnten nun noch den Einwand erheben, dass die Wirkung der einzelnen in Deutschland gebräuchlichen Diphtherieheilmittel trotz aufgedruckter gleicher Immunisierungswerte verschieden „stark" sei, wenn ich mich einmal so ausdrücken darf. Ich möchte Ihnen darin nur soweit Recht geben, als das seit der Herstellung verstrichene „Alter" des Serums seine Wirkungsweise beeinträchtigen kann. Aeltere Sera, die mit einer bestimmten Kontrollnummer versehen sind, werden deshalb eingezogen. Und ein Serum mit starker bleibender Trübung oder stärkerem Bodensatz wird der Arzt ohnehin nicht einspritzen. Für die Keimfreiheit aber, für den erforderlichen Zusatz von Konservierungsmitteln bestimmter Stärke, für die Gleichheit der Immunisierungseinheiten sorgt die vorgeschriebene Prüfung eines jeden deutschen Diphtherieserums im Kgl. Preuss. Institut für exper. Therapie in Frankfurt a. M. Nur die von diesem Institut geprüften und am Verschluss plombierten Diphtherieheilmittel dürfen zum Verkauf kommen und garantieren dadurch in gewisser Weise für die Gleichheit und Güte ihrer Wirkung.

M. H.! Ich habe im letzten Jahre schwere diphtheritische Lähmungen zu behandeln Gelegenheit gehabt und habe bei ihnen anfangs mit Zaghaftigkeit, dann mit steigendem Vertrauen Heilseruminjektionen angewendet.

Der 1. Fall betrifft das 2½ jährige Söhnchen eines Kaufmanns in H., das Ende Juli 1908 im städtischen Krankenhause wegen Diphtherie zur Aufnahme kam und mit No. II (soweit sich ermitteln liess) eingespritzt wurde, nach 3 Wochen wurde das Kind den Eltern zurückgegeben. Am 30. August konsultierten diese den Hausarzt, der bei dem Kinde Anzeichen von Herzschwäche, doppelseitige Gaumenlähmung, Parese der Beine, Unvermögen des Stehens, Fehlen der Patellareflexe und Schwäche der Sehnerven feststellte: So war auch der Zustand des Kindes, als ich am 3. September vom Hausarzt wegen Ohrenschmerzen zur Behandlung hinzugezogen wurde. Soviel sich feststellen liess, handelte es sich bei diesen um leichte diphtheritische Ulcera des Kehlkopfeinganges (Epiglottis), die nach dem Ohre ausstrahlende Schmerzen verursachten. Ich bat den behandelnden Arzt erneute Injektionen mit dem hochwertigen Serum vorzunehmen, mit dem Hinweise, dass die Ulcera so am besten abheilen würden und auch die Lähmungen m. E. sich danach bessern würden. Da kein hochwertiges Serum zu erhalten war, wurde die halbe Dose No. 1 am 3. September, eine weitere halbe Dose No. I am 5. September eingespritzt. Schon jetzt machte sich eine deutliche Besserung der Gaumenlähmung bemerkbar, die nach 5 Tagen seit der 1. Einspritzung völlig behoben war. Wegen der noch bestehenden Parese der Beine wurde am 8. September eine ganze Dose No. I und am 16. September noch eine ganze Dose No. I eingespritzt. Das Kind konnte jetzt sicher gehen, doch waren die Patellareflexe noch nicht deutlich. Die Herzschwäche, gegen die nebenbei im Anfang Digalen gegeben war, und die Akkomodationslähmungen waren schon lange verschwunden. Wegen der noch unausgesprochenen Patellareflexe elektrisierte die Mutter das Kind 4 Wochen lang, und, als der Apparat dann zurückgebracht wurde, konnte der Hausarzt die Patellareflexe wieder deutlich erkennen. In den während der ersten 8 Tage vorgenommenen Untersuchungen des Urins war Eiweiss niemals festzustellen gewesen. Im ganzen wurden dem Patienten also während der Dauer der Lähmungserscheinungen 4 Serumeinspritzungen gemacht mit 1800 I.-E. und der Erfolg war augenscheinlich. Wenn ich damals schon die Literatur gekannt hätte, so würde ich natürlich zu höheren Dosen geraten haben und sehr wahrscheinlich wären die Patellareflexe in kürzester Zeit wieder zum Vorschein gekommen. So scheint es mir doch aber ausser allem Zweifel, dass schon die wenigen I.-E. eine Besserung der Lähmungen veranlasst haben.

Der 2. Fall betrifft einen 10 jährigen Knaben, der am 19. August 1908 zur Aufnahme in die Kinderheilanstalt kam. Bei der Untersuchung des ziemlich abgemagerten Patienten wurde eine totale Gaumenlähmung, die das Schlucken erschwerte, festgestellt. Ausserdem zeigte der Junge ein gedrücktes und schläfriges Wesen (Kachexie), was besonders die Veranlassung gewesen war, dass er zur Beseitigung seiner adenoiden Vegetationen zu mir geschickt wurde. Auf schriftliche Anfrage erhielt ich vom Arzt die Mitteilung, dass der Patient Ende Juli eine schwere Diphtherie durchgemacht habe, die durch eine Heilserum-Einspritzung mit Erfolg gebessert sei. Die Behandlung des sonst nachweisbar nicht weiter erkrankten Knaben bestand neben kräftigster Ernährung zunächst in Packungen und Gaben von Aspirin, nach 10 Tagen Aussetzen derselben und Verabreichung einer Eisentinktur. Die Gaumenlähmung aber blieb fortdauernd unverändert. Am 17. September — also 29 Tage nach der Aufnahme — entschlos sich mich, ihn mit Heilserum einzuspritzen. Er erhielt 4 Seruminjektionen und zwar am 17. September ½ No. III, am 21. September ½ No. III, am 26. September eine ganze No. III und am 1. Oktober ¾ von No. II, das sind zusammen 3750 I.-E. Auch hier habe ich nach der ersten Injektion schon eine deutliche Besserung der Gaumensegellähmung beobachten können; nach der 4. Einspritzung — also nach 14 Tagen — war sie völlig geheilt. Zugleich aber war die ganze Erscheinung und das Wesen des Kranken wie umgewandelt; er sah gesund aus, hatte einen lebhaften Blick bekommen, und spielte vergnügt mit den anderen Kindern, was vorher nie geschehen war. Während der Heilserumbehandlung hatte er nur einmal am Tage nach der 1. Einspritzung Fieber von 38,7° gehabt, sein Körpergewicht hat während der ganzen Behandlungsdauer um 4 Pfund zugenommen.

Und nun zum 3. Fall, dem schwersten von allen 3 diphtheritischen Lähmungen, bei dem ich die Heilwirkung des Diphtherieserums geradezu glänzend nennen möchte. Ich gebe Ihnen als Anamnese den Brief des behandelnden Arztes im Wortlaut, mit dem der Kranke zur Aufnahme kam:

„Der Knabe G., 10 Jahre alt, überstand vor Weihnachten eine schwere Diphtherie, bei der No. II zur Einspritzung kam (15. XII. 1910). Um Neujahr stellte sich eine hochgradige Herzschwäche ein, die ihn tagelang dem Grabe nahe brachte. Daneben ausgedehnte Bronchitis, Leberschwellung, Albumen. Jetzt seit einigen Tagen hochgradige Schlucklähmung, so dass der Junge sich nicht erholen kann. Er kommt auch bei festen Speisen ins Husten, Würgen, Erbrechen und wird eher magerer. Ich habe nun heute den Versuch gemacht, ihm mit der Sonde ca. ¼ Liter Milch beizubringen, was ganz gut gelang. Aber die häufigen Sondenfütterungen, Elektrisieren etc. kommen den Leuten hier zu teuer, deshalb sende ich Ihnen den Jungen zu. Er hatte auch eine Parese im Beine, welche sich aber bei Massieren ganz gut gebessert hat. Es ist wohl nicht allein das Gaumensegel, sondern auch Pharynxmuskulatur und Oesophagus gelähmt. — —"

Der Kranke bot in der Tat ein erschreckendes Bild: fast bis zum Skelett abgemagert, musste er auf dem Arm der Schwester in das Ordinationszimmer getragen werden. Nur mit Mühe und grosser exspiratorischer Luftverschwendung konnte er sich verständlich machen. Ausser der totalen Gaumenlähmung war die Rachen-Schlundmuskulatur gelähmt, so dass beim Schlucken Flüssigkeit in den weit offen stehenden Kehlkopf gelangte und häufig erschöpfende, mit Erbrechen gepaarte Hustenanfälle auftraten. Es war bei der schon bestehenden Bronchitis eine Schluckpneumonie zu erwarten. Die unteren Extremitäten waren teilweise gelähmt, die Patellarreflexe fehlten. Im Urin befand sich Eiweiss. Am 7. Februar, 6 Wochen nach Beginn der Erkrankung, wurde von mir die erste Einspritzung mit hochwertigem Serum No. II D (1000 I.-E.) gemacht und schon diese genügte, um die Schlucklähmung derartig zu bessern, dass Flüssigkeiten mit etwas Vorsicht ohne Mühe und ohne Husten genommen werden konnten. Es folgten dann weitere Injektionen am 8. Februar mit No. III D, am 9. Februar mit No. IV D, am 11. Februar mit No. VI, am 13. Februar mit No. VI, am 18. Februar mit No. VI, im ganzen 6 Einspritzungen mit 13 500 I.-E.

Leider wurde der Junge von seiner Mutter, einer „weisen Frau" am 18. Februar abgeholt, so dass ich einen Entlassungsstatus nicht mehr habe aufnehmen können. Bei der letzten Untersuchung fand ich indessen die Gaumenlähmung vollkommen geheilt, die Patellareflexe deutlich und eine Gewichtszunahme von 4 Pfund innerhalb der letzten 8 Tage. Der behandelnde Arzt teilte mir dann auf Anfrage mit, „dass der Junge vollständig wieder hergestellt ist".

4. Zum Schluss teile ich Ihnen die Krankengeschichte einer erwachsenen Person mit. Die 23 jährige Else U. kam am 2. Mai 1911 in meine Behandlung mit der Angabe, dass ihre Sprache undeutlich geworden sei und beim Trinken Flüssigkeit durch die Nase laufe. Bei der Untersuchung konstatierte ich eine partielle Gaumenlähmung und Anästhesie der Rachenwand. Auch teilte sie mit, dass ihr das Lesen der Zeitung schwer falle. Meine Nachfrage nach einer überstandenen Diphtherie wurde dahin beantwortet, dass die Patientin vor 6 Wochen in ihrer Heimat kurze Zeit wegen Halsschmerzen bettlägerig gewesen sei, auch habe sie vor 14 Tagen nochmal einen Frost, Fieber und Schmerz beim Schlucken gehabt. Mit grösster Wahrscheinlichkeit hatte also eine Diphtherieerkrankung stattgefunden. Die Untersuchung der kräftigen Person ergab sonst nichts Besonderes; das Herz hatte reine Töne, der Puls war etwas irregulär und frequent.

Ich spritzte am 3. Mai Mercks Heilserum No. III hochwertig = 1500 I.-E., am 8. Mai Mercks Heilserum No. VI hochwertig = 3000 I.-E., am 15. Mai Behrings Heilserum No. IV D = 2000 I.-E. ein. Nach der letzten Einspritzung zeigte sich bei der Patientin ein ausgedehntes Exanthem mit Quaddelbildung über den ganzen Körper und mit Oedem der Lider, Wangen und Handrücken. Am 20. Mai war alles verschwunden und der Urin frei von Eiweiss. Die Besserung der Gaumenlähmung begann gleich nach der letzten Einspritzung und war am 20. V. ebenso wie auch die Akkomodationslähmung gänzlich geheilt. Im ganzen waren 6500 I.-E. angewendet.

M. H.! An diesen diphtheritischen Lähmungen, ihrem Verlauf und ihrer Behandlung habe ich das als Ueberzeugung gewonnen, was ich als Resümee meines Vortrages in die Sätze zusammenfassen möchte:

1. Die beste Behandlung postdiphtheritischer Lähmungen besteht in Einspritzung von Heilserum, je schwerer die Lähmung, um so höher sei die Anzahl der I.-E., eine schädliche Wirkung ist nicht zu erwarten, und

2. diphtheritische Lähmungen lassen sich mit Wahrscheinlichkeit vermeiden, wenn frühzeitig genügend I.-E. zur Einwirkung kommen.

Bücheranzeigen und Referate.

L. Pfaundler-Graz: **Müller-Pouillets Lehrbuch der Physik und Meteorologie** in vier Bänden, 10. Auflage. 2. Band, 3. Buch, 2. Abteilung: Die Lehre von der strahlenden Energie (Optik) von O. Lummer-Breslau. 309 Seiten mit 161 Abbildungen im Text und 13 zum Teil farbigen Tafeln. 4. Band, 5. Buch, 1. Abteilung: Magnetismus und Elektrizität von W. Kaufmann-Königsberg i. Pr. und A. Coehn-Göttingen. 622 Seiten mit 531 Abbildungen im Text. Verlag von F. Vieweg & Sohn, Braunschweig. Preis 9 und 13 M.

Seit dem letzten Referate über das rühmlichst bekannte Müller-Pouillet-Pfaundlersche Lehrbuch ist vom 3. Buche des 2. Bandes die 2. Abteilung erschienen, welche wie die 1. eine sehr gründliche Bearbeitung durch O. Lummer erfahren hat. Ganz neu wurde ein Kapitel über die magneto-optischen Erscheinungen eingefügt.

Die Themata dieser 7 Kapitel umfassenden Abteilung sind: Entstehung und Analyse elliptisch polarisierten Lichtes — Chromatische Polarisation oder Interferenzerscheinungen im polarisierten Licht — Spektrale Zerlegung der Polarisations- und Interferenzfarben. Natur und Polarisationszustand des weissen Lichtes — Drehung der Polarisationsebene — Reflexionstheorie — Theorie der normalen und anomalen Dispersion — Magneto-optische Erscheinungen. Magnetische Drehung der Polarisationsebene. Direktes und inverses Zeemanphänomen.

Das Gute, das von der 1. Abteilung des 2. Bandes gesagt werden konnte, gilt nicht weniger für die 2. Abteilung, der Mediziner wird kaum in die Lage kommen, eine gesuchte Belehrung auf den genannten Gebieten nicht zu finden.

Auch bei dem von W. Kaufmann mit A. Coehn bearbeiteten 5. Buche des 4. Bandes handelt es sich nicht nur um eine Umarbeitung, sondern bei der Fülle der Entdeckungen auf elektrischem Gebiete um eine völlige Neubearbeitung, umsomehr, als die bisher im Buche nicht berücksichtigte Maxwellsche Theorie zur Geltung gebracht und zugleich eine Verschmelzung dieser Theorie mit den alten Stofftheorien angestrebt wurde. Um nicht zu weit zu gehen, wurden bei den Apparaten nur die Konstruktionsprinzipien, nicht die Einzelheiten erwähnt. Die im Text beschriebenen Demonstrationsversuche sind, soweit sie als logische Grundlage der darauffolgenden Betrachtungen dienen, ausnahmslos vom Verfasser selbst in der angegebenen Form ausgeführt worden.

Eine ausserordentliche Fülle von Belehrung wird dem Mediziner, welcher dieser vielseitigen Naturkraft, der Elektrizität, so sehr bedarf, in den 7 Kapiteln des Buches geboten, welche die Grundtatsachen des Magnetismus, das Coulombsche Gesetz und seine Folgerungen — Theorie des magnetischen Kraftflusses — Grundtatsachen der Elektrostatik — Theorie des elektrischen Feldes — Der elektrische Strom — Elektromagnetische Masseinheiten. Gesetze von Ohm, Kirchhoff und Joule — Elektrizitätsleitung und Elektrizitätserregung in Leitern zweiter Klasse (Elektrochemie) behandeln; im letztgenannten Kapitel hat A. Coehn die Elektrochemie bearbeitet.

Die Verlagsbuchhandlung hat beide Bücher in Bezug auf Papier, Druck, Tafeln und Textabbildungen in trefflichster Weise ausgestattet, in dem Buche über Magnetismus und Elektrizität kommen durchschnittlich auf 6 Seiten 5 Abbildungen Möge sich also der Mediziner dieser beiden Ratgeber eifrig bedienen, er wird sie immer mehr schätzen lernen. K. Bürker-Tübingen.

A. Strümpell: Lehrbuch der speziellen Pathologie und Therapie der inneren Krankheiten. 18., neu bearbeitete Auflage. Leipzig 1912. 2 Bände. Preis 20 Mk.

Das weltbekannte Buch, der Führer zahlreicher Aerztegenerationen durch die innere Medizin, erlebt hiermit in 28 Jahren die 18. Auflage. Das spricht mehr, wie jedes detaillierte Lob, für die Vorzüge, die das Werk haben muss, und insbesondere dafür, dass es als Lehrbuch für Aerzte und Studierende, also als Vorschule des praktischen Berufs, seine besondere, fast spezifische Bedeutung hat. Strümpell betont mit Recht, dass in einem derartigen Lehrbuch die Lehre von den klinischen Erscheinungen den Ton angeben muss und nicht die experimentelle Pathologie, und beklagt es, dass heutzutage nicht selten der Schwerpunkt der Untersuchung immer mehr vom Krankenbett fort ins Laboratorium verlegt wird.

Auch der neue „Strümpell“ hat seine alten Eigenschaften bewahrt; es ist ein durchaus individuelles Werk, „weit mehr das Produkt des Krankensaals, als des Studierzimmers“. Es ist weit entfernt von der Kompilationsarbeit mancher modernen Handbücher; es hat diese auch nicht nötig, da es eben das Ergebnis einer langen und tiefen Erfahrung ist. Dass ein derartig individuelles Buch, das darauf verzichtet die Ergebnisse insbesondere der experimentellen Einzelgruppen der inneren Medizin erschöpfend zu berücksichtigen, manche jüngeren Kliniker weniger befriedigen wird, liegt auf der Hand und ist auch von dem Verfasser mit Recht vorausgesetzt worden. Wenn ich ein Kapitel herausgreifen soll, so ist es z. B. das der Therapie des Coma diabeticum, das meines Erachtens im Vergleich zu seiner enormen praktischen Bedeutung zu kurz gekommen ist. Das gilt ganz besonders von der diätetischen Behandlung des drohenden Koma, die eine ausführlichere, die neueren Erfahrungen berücksichtigende Bearbeitung erforderte.

Auch bezüglich der Pathogenese bedürften einige Kapitel der Ergänzung, so z. B. das des paranephritischen Abszesses, bei dem die so wichtige ätiologische Rolle der vorausgegangenen Furunkel oder Karbunkel nicht erwähnt wird, oder der Abschnitt über die Bantische Krankheit, bei der die kausale Bedeutung der Lues (Marchand) unerörtert bleibt.

Aber derartige kleine Mängel bedeuten nur wenig im Vergleich zu den bekannten grossen Vorzügen des Buchs. Wer im Banne seiner eigenen speziellsten Interessen befangen ein Buch, das den knappen Rahmen des Lehrbuchs nicht überschreiten soll, durchsicht, wird in den Lehrbüchern jeder Disziplin solche geringen Unvollständigkeiten finden und kritisieren können. Dass das Kritisieren aber auch für das vorliegende Stoffgebiet viel leichter ist, als das Bessermachen, beweist eben der Umstand, dass der „Strümpell“ unter den „Einmännerbüchern“ der inneren Medizin bis heute das beste, insbesondere für den Praktiker geeignetste geblieben ist und voraussichtlich noch lange bleiben wird.

H. Curschmann-Mainz.

J. W. Th. Lichtenbelt: Die Ursachen des chronischen Magengeschwüres. Mit 2 Figuren im Text und einer lithographischen Tafel. Jena 1912. Verlag G. Fischer. 63 S. Preis 3 M.

In der auf zahlreichen Tierexperimenten basierenden Abhandlung wird der Nachweis zu erbringen gesucht, dass das runde Magengeschwür seine Entstehung einer Vagusanomalie verdankt, durch die in Gemeinschaft mit der digerierenden Wirkung des Magensaftes die peptische Ulzeration zustande kommen kann. Die Vagusanomalie wurde reproduziert durch Abbindung, Abklemmung, Durchschneidung der Nervi vagi unter dem Diaphragma. Schon dadurch, noch mehr aber bei Faradisierung der distalen Nervenstümpfe werden Kontraktionen der Magenmuskularis hervorgerufen. Speziell die verstärkte Kontraktion der Muscularis mucosae — und eine dadurch verursachte Unregelmässigkeit in der Blutzirkulation der Schleimhaut — ist disponierend für die einsetzende Digestion der Mukosa an der betreffenden, kontrahierten Stelle. Dies hat Lichtenbelt in mannigfacher Variation zu zeigen vermocht. Dagegen ist eine Wirkung der Vagi auf die Sekretion eines veränderten Magensaftes, der geschwürsbildend wirken könnte, nicht nachweisbar. Die abnorme (hyperazide) Sekretion beim Ulcus ventriculi scheint sekundärer Natur zu sein, also vielleicht einzutreten, nachdem bereits das Ulcus zustande kam. Auch eine starke Verengerung des Pylorus, welche den Magen zu verstärkter Kontraktion zwingt, kann Geschwürsbildung verursachen, wie die Experimente zeigen; dabei kommen mechanische Insulte der Mukosa kaum in Betracht. Eine weitgehende Reizung der Mukosa allein konnte nicht zur Geschwürsbildung führen.

In einigen einleitenden Worten Talmas, unter dessen Augen Lichtenbelt gearbeitet, ist der Ansicht Ausdruck gegeben, dass die Resultate dieser Abhandlung endgültig seien. Zweifellos bedeuten auch die Mitteilungen des Autors keinen kleinen Fortschritt in der Klärung der Genese des Ulcus pepticum. Jedoch glaubt Referent, dass es sich beim Ulcus rotundum nicht regelmässig um diese eine Genese handelt. Man darf sich doch wohl nicht, wie dies Lichtenbelt z. T. getan, den bisherigen anderen Feststellungen gegenüber ablehnend verhalten, welche in primären, auf die Gefässe selbst zurückzuführenden Zirkulationsstörungen eine Ursache für die peptische Affektion lehren, sei es im Sinne einer nervösen oder einer mechanischen Störung. Vielmehr scheint es, als ob das Ulcus ventriculi und duodeni eben nicht durch einen einzigen Modus entstehen muss; dass aber allen Arten der Entstehung die Wirkung der Digestion als eine Komponente gemeinsam ist, dafür sprechen auch die neuesten Befunde des holländischen Autors.

Leider ist auf eine Wiedergabe der histologischen Befunde nahezu völlig verzichtet worden. Denn die als Anhang beigegebenen wenigen Sätze über das mikroskopische Verhalten der erzeugten Ulzera sind ungenügend, die Abbildungen aber zu wenig glücklich gewählt, als dass sie ihren Zweck erfüllen könnten. Dessenungeachtet ist die Arbeit allen zu empfehlen, die klinisch oder pathologisch-anatomisch das Problem der peptischen Geschwürsbildung zu lösen bestrebt sind.

Gg. B. Gruber-München.

Prof. Dr. **Alexander Kolisko: Beiträge zur gerichtlichen Medizin,** 1. Band mit 2 lithographischen Tafeln. Leipzig und Wien. Verlag von Franz Deutike. 1911. 384 S. Preis 15 M. ungeb.

Der hundertjährige Bestand der Wiener Lehrkanzel für gerichtliche Medizin, der ältesten und berühmtesten in deutschen Landen, gab dem Verfasser Anlass zur Herausgabe dieser vorliegenden „Beiträge“, um das Wiener Riesenmaterial statistisch und kasuistisch zu verwerten.

Den vorliegenden 1. Band eröffnet Haberda mit einer Geschichte der Wiener Lehrkanzel für gerichtliche Medizin und weiterhin gibt derselbe Autor eine zusammenfassende vorzügliche Darstellung Zur Lehre vom Kindsmorde, die besonders instruktiv ist durch das gelegentlich eingestreute und am Schlusse in tabellarischer Uebersicht zusammengefasste Material aus der reichen Erfahrung des Verfassers. — Kolisko bringt einen interessanten Artikel Ueber Gehirnruptur, F. Reuter einen solchen über Die Selbstbeschädigung und ihre forensische Beurteilung. — Eine enorm fleissige, umfangreiche Abhandlung von K. Meixner über Das Glykogen der Leber bei verschiedenen Todesarten bildet den Abschluss dieses Bandes; in dieser letzten Arbeit sucht M. an der Hand von 218 Obduktionsbefunden die Frage zu entscheiden, ob der Glykogengehalt der Leber einen Schluss auf die Todesart des betreffenden Individuums zu ziehen gestattet. Die Untersuchungsergebnisse sind allerdings sehr vielgestaltig und lassen sich daher nicht kurz skizzieren; es ist nicht nur der momentane Gehalt der Leberzellen an Glykogen für die Beurteilung von Bedeutung, sondern auch die Feststellung, ob (intravitale oder postmortale?) Ausschwemmung desselben in die Blut- und Lymphbahnen zu beobachten ist usf. Da einerseits die technische Ausführung des Glykogennachweises gewisse Schwierigkeiten hat und andererseits die Befunde individuellen Schwankungen unterliegen, so erfordert die Beurteilung des Befundes schon ein grosses Mass von Erfahrung, wenn Schlüsse auf die Todesart gezogen werden sollen. Die Untersuchungsergebnisse des Verfassers sind zweifellos sowohl in gerichtlich-medizinischer wie in pathologisch-anatomischer Hinsicht von grossem Interesse; im allgemeinen lässt sich sagen, dass ein langsam eintretender Tod z. B. durch Erstickung, allmähliche Herzinsuffizienz und Einwirkung zahlreicher starkwirkender Gifte etc. das Leberglykogen am stärksten angreift, während andererseits ein starker Glykogengehalt ohne besondere Ausschwemmungserscheinungen (z. B. bei Auffindung einer zerstückelten Leiche auf einem Eisenbahndamm) für ausserordentlich rasch erfolgten Tod beweisend wäre.

Prof. Dr. Merkel-Erlangen.

W. v. Drigalski: Schulgesundheitspflege, ihre Organisation und Durchführung. Ein Leitfaden für Aerzte, Lehrer und Verwaltungsbeamte. Leipzig 1912. Hirzel. 284 Seiten. Preis geh. 8 M., geb. 9.20 M.

Das gut ausgestattete, sehr empfehlenswerte Buch behandelt, auf Literaturangaben verzichtend, die im Schulalter beachtenswerten Erkrankungen und die Vorbedingungen erfolgreicher Schulgesundheitspflege und Unterrichtshygiene kritisch klar und übersichtlich. Aus diesen Grundlagen heraus werden die allgemeinen schulhygienischen und die individuellen schülerhygienischen Massnahmen, wie sie den Schulärzten obliegen, hauptsächlich an der Hand der Hallenser Erfahrungen entwickelt. Das Besondere und seit 1907 Bewährte der letzteren ist das vom Verfasser mit dem Namen Rive, des Oberbürgermeisters von Halle, bezeichnete System: Der beamtete Stadtarzt ist leitender Schularzt und zugleich Schülerarzt für die höheren Lehranstalten. Er ist für sein Fach Referent im Magistrat und hat als solcher Rechte und Pflichten wie jeder ander Kommunaldezernent. Unter ihm steht, ebenfalls im Hauptamt, ohne Praxis auszuüben, ein Stadtschularzt als Helfer, namentlich für die Elementarschulen. Ein mit allen Hilfsmitteln moderner Hygiene ausgestatteter Untersuchungsraum ermöglicht die Feststellung von Bazillenträgern und damit des Beginns und Erlöschens von Ansteckungsfähigkeit der Schüler, sowie sonstige wichtige Einzeluntersuchungen. Die schulärztliche Sprechstunde spielt eine wichtige Rolle. Daneben läuft die Besichtigung und Ueberwachung der Schulräume und Schüler, der Anfänger, der Austretenden und der Kränklichen usw.

In seiner amtlichen Eigenschaft entscheidet der Stadtarzt über kürzere oder längere Befreiung von einzelnen Fächern oder vom ganzen Unterricht, dem Hausarzt dadurch seine oft selbst nicht gewollte Verantwortung abnehmend, manchmal vielleicht auch gegen dessen Meinung.

Bei der angedeuteten ausgiebigen, individuell und allgemein ärztlichen und hygienischen, begutachtenden und referierenden Tätigkeit, zu welcher noch eine belehrende kommt, gelangt der Hallenser Stadtarzt zur Entscheidung für den Schularzt im Hauptamt, da er ökonomische, soziale, epidemiologische Verhältnisse besser übersehe und mit ungeteiltem Interesse und ganzer Arbeitskraft tätig sein könne. Für „Riesenstädte“ gesteht D. nebenamtlich angestellte Aerzte zu unter der Voraussetzung, dass ein ärztlicher Beamter (erster hauptamtlicher Schularzt, Stadtarzt, Kreisarzt u. Ae.) den Dienst einheitlich gestaltet und schulärztlichen Anträgen rasches unmittelbares Gehör bei der Verwaltungsbehörde verschafft. Für das Hauptamt verlangt Verf. das Physikat. Dass die Kosten für die hauptamtliche Tätigkeit wirklich geringer sind, wie für Schulärzte im Nebenamt, möchte ich, wenigstens für grosse Städte, wo ein beamteter Schularzt und auch zwei nicht ausreichen, bezweifeln.

Der Stadt Halle eigentümlich ist auch die Methode der Belehrung über Gefahren des Geschlechtslebens und Missbrauch der Genussmittel. (s. S. 846 der Münch. med. Wochenschr.) Einzelheiten hierüber sowie über den schulärztlichen Dienst, die in Halle geübte intensive Bekämpfung der Infektionskrankheiten etc. lese man selbst nach. Einer weiteren Auflage wären vielleicht auch die in anderen Ländern als in Preussen, geltenden gesetzlichen Bestimmungen und Verordnungen einzufügen, um einen noch weiteren, wünschenswerten Leserkreis zu gewinnen.

Doernberger-München.

Ueber das eheliche Glück. Erfahrungen, Reflexionen und Ratschläge eines Arztes von Hofrat Dr. **L. Loewenfeld**-München. Dritte Auflage. Wiesbaden, Verlag von J. F. Bergmann, 1912. 410 Seiten.

Wir haben erst vor wenigen Jahren, als die erste Auflage dieses Werkes anonym erschien, auf die Vorzüge desselben hingewiesen. Es ist ein Vergnügen die geistreichen aus reicher Lebenserfahrung geschöpften Ausführungen unseres gelehrten und weitblickenden Kollegen wieder durchzublättern. Loewenfeld bezeichnet sein Buch als den ersten Versuch einer Umgrenzung und Darstellung der wesentlichsten Punkte jenes Wissens, welches für eine erfreuliche Gestaltung des Ehelebens für beide Geschlechter notwendig ist und sich nicht allein durch eine gute Allgemeinbildung und eine gewisse Lebenserfahrung erwerben lässt. Dass der Verfasser damit einem wirklichen Bedürfnis und zwar in besonders glücklicher Weise entgegengekommen ist, beweist der grosse Kreis von Lesern, welchen sich das Loewenfeldsche Lehrbuch der Ehe bisher schon erworben hat. Dr. Grassmann-München.

Neueste Journalliteratur.

Klinisches Jahrbuch. Band 26, Heft 3.

G. Meyer: **Bericht des Zentralkomitees für das Rettungswesen in Preussen über die 10 jährige Tätigkeit vom 30. XII. 01 bis 31. XII. 11.**

Lasske: **Ueber Verbreitung von Typhus durch Milchprodukte.**

Bericht über Versuche, die Möglichkeit einer Typhusinfektion durch Käsegenuss festzustellen.

Schroeder: **Die Leistungen des kombinierten Endo-Reinblau-Chinagrün-Verfahrens bei der Untersuchung von Typhusstühlen.**

Der klinisch-diagnostische Wert der Untersuchung wird durch dieses Verfahren wesentlich gesteigert.

Prigge: **Eine Paratyphusepidemie, veranlasst durch Verseuchung einer Zentralwasserleitung.**

Ursache war ein Defekt in einer Brunnenstube mit Eintritt von infiziertem Wasser.

Beinther: **Ueber die Säureagglutination der Typhusbazillen.**

Für die praktische Typhusdiagnose ist das Verfahren entbehrlich.

Matthes, Wollenweber und Dorsch: **Eine Fleischvergiftungsepidemie im Regierungsbezirke Arnsberg.**

An 4 verschiedenen, weit auseinanderliegenden Orten traten fast gleichzeitig über 200 Erkrankungen auf, die auf Fleischgenuss zurückzuführen waren, das von ein und derselben Grosschlächterei stammte.

Rehberg: **Die Bedeutung der Agglutination für die Differentialdiagnose der typhösen Erkrankungen.**

Die Schwierigkeiten, die sich für die Differentialdiagnose der typhösen Erkrankungen aus dem Auftreten der Mitagglutination ergeben, lassen sich durch Austitrierung des Serums, durch Mitagglutination von Gärtnerbazillen und durch den Absorptionsversuch bis auf wenige Fälle ausschalten.

Opitz: **Hygienische Beobachtungen bei Haus-Enteisenungsapparaten.**

Dieselben, als modifiziertes Dunbarsches Fass, erweisen sich nötig bei den unglaublich schlechten Trinkwasserverhältnissen gewisser Teile des Regierungsbezirkes Stade. Die Keimzahl des Wassers bleibt gering, wenn der Filterapparat gut instand gehalten wird. Das Auftreten von salpetriger Säure kann lediglich auf Oxydation beruhen.

Prunswitz: **Bericht über die Tätigkeit der Wutschutzabteilung am Hygienischen Institut der Universität Breslau vom 1. IV. 10 bis 31. III. 11.**

Die Zahl der Behandelten ging zurück, doch kamen davon noch viele Gebissene relativ zu spät. R. Seggel-Geestemünde.

Beiträge zur klinischen Chirurgie, red. von P. v. Bruns. 78. Band, 3. Heft. Tübingen, Laupp 1912.

W. Kausch gibt aus dem städtischen Auguste-Viktoria-Krankenhause zu Schöneberg eine Arbeit: **Das Karzinom der Papilla duodeni und seine radikale Entfernung.**

K. stellt im Anschluss an 4 näher mitgeteilte eigene Fälle die Literatur der bisher radikal operierten 19 Fälle übersichtlich zusammen, bespricht Symptome und Diagnose der Erkrankung, wobei er u. a. den Hydrops des gesamten Gallensystems, wenn auch nicht ausschliesslich bei Tumor, so doch mehr für letzteren sprechend, ansieht. K. bespricht bezüglich der Radikaloperation bei Papillenkarzinom die einfache Papillektomie, die Papillektomie mit kleiner Duodenumexzision und mit ausgedehnter Duodenumexzision, die Pap. mit Duodenumresektion. Von den 19 Fällen wurden 2 (Mayo, Kausch) zweizeitig operiert, beide überstanden die Operation, dem einzeitigen Eingriff erlagen 9 innerhalb 1 Tag bis 8 Wochen, 10 überlebten die Radikaloperation. K. fasst das Resultat seiner Arbeit dahin zusammen, dass das Papillenkarzinom ein verhältnismässig gutartiger Krebs sei, weil es infolge des Ikterus frühzeitig zur Operation kommt und weil es spät Metastasen setzt.

Die Operation soll zweizeitig ausgeführt werden, in der ersten Sitzung die Gallenweg-Darmverbindung (Cholezystenterostomie und Enteroanastomose) und die Abbindung des Choledochus. In der 2. Sitzung müsse möglichst radikal vorgegangen werden; quere Resektion des Duodenum, d. h. seines mittleren Abschnitts. Gastroenterostomie, blinder Pylorusverschluss. Falls irgend erforderlich, müsse das angrenzende Stück des Pankreaskopfes entfernt werden. Der untere Duodenumabschnitt wird alsdann mit dem Pankreasstumpf in Verbindung gesetzt (d. h. nach Einstülpung des Randes vernäht); ist dieser Duodenalabschnitt zu kurz, so wird der zur Cholezystenterostomie führende Darmschenkel hinzugenommen. K. erwähnt, dass seine Operation auch zur Resektion und Totalexstirpation des Duodenum, sowie zur Resektion des Pankreaskopfes sich eigne.

Creite berichtet aus der Göttinger Klinik **über tuberkulöse Strumen** und teilt im Anschluss an zwei näher beschriebene eigene Beobachtungen mit histologischem Befund etc. die bisherigen Erfahrungen über Str. tuberculosa mit. Die Therapie muss eine operative sein, da von der Struma eine Invasion infektiösen Stoffes stattfinden kann, andererseits auch Druckerscheinungen auf wichtige Halsorgane ein chirurgisches Vorgehen erfordern.

Alb. Fromme teilt aus der gleichen Klinik einen **weiteren Fall von Spontanfraktur des Oberschenkels an typischer Stelle bei Knochenatrophie** mit und beschreibt unter Beigabe des Röntgenbildes einen im Gipsverband bei Kniefungus dicht oberhalb der Kondylen aufgetretenen Bruch.

F. Smoler berichtet aus der mährischen Krankenanstalt zu Olmütz **über Spiralfrakturen des Oberschenkels,** geht auf die bei Sportausübung, bes. beim Telemarkschwung, auftretenden Brüche ein und referiert über einen Fall, bei dem beim Kegeln durch Drehung des Körpers nach Abschieben der Kugel, während der Fuss an einer vorstehenden Leiste im Kugelauflegebrett anstiess, ein Spiralbruch im unteren Drittel auftrat. Entsprechende Versuche bestätigten Sm., dass, wenn ein langer Röhrenknochen über die Grenze seiner Torsionselastizität hinaus durch Drehung in Anspruch genommen wird, er stets in der Nähe desjenigen Endes, welches das besser fixierte ist, bricht.

Georg Ernst Konjetzny berichtet aus der Kieler Klinik **über ein primäres cholesteatomhaltiges Plattenepitheliom der Brustdrüse von eigenartigem Bau,** und teilt einen über kindskopfgrossen, in der Substanz der Mamma aufgetretenen Tumor mit, den er als Entwicklungsstörung ansieht; der histologisch näher beschriebene Tumor, ein eigentümlich zystisch-papilläres Plattenepitheliom, liess zum allergrössten Teile die Charaktere einer krebsigen Vegetation vermissen, wies aber an 2 Stellen krebsige Entartung auf, an 1 Stelle mit Bildung eines differenzierten verhornenden Kankroids, an anderer mit Karzinombildung von Typ des undifferenzierten Basalzellenkrebses.

Max Keppler berichtet aus der Leipziger Poliklinik **zur Behandlung des Aneurysma arteriale racemosum** und stellt im Anschluss an einen näher mitgeteilten Fall am Kopf, der zweizeitig, zunächst mit der Pollackschen Modifikation der Heidenhainschen Umstechungen behandelt wurde, die seit 1903 publizierten Fälle zusammen.

Franz v. Fáykiss berichtet aus der Pester Klinik **über Gefässtransplantationen.** F. fasst seine an der Halsschlagader des Hundes unternommenen Experimente dahin zusammen, dass Arteriendefekte durch autoplastisch und homöoplastisch transplantierte Arterienstücke gut ersetzt werden können, die homöoplastische Arterientransplantation ebenso erfolgreich, wie die autoplastische so auch die autoplastische Venentransplantation in die Arterie könne, wenn auch weit unsicherer als die Arterientransplantation, von Erfolg sein; an dem in die Arterie überpflanzten Venenstücke können eingehende Veränderungen (Verdickung der Venenwand mit Neigung zu Schrumpfung und Stenose) zustande kommen. F. hält das Zusammenlegen ausgedehnter Intimaflächen für wichtig und sind deshalb besonders U-Nähte als Situationsnähte zu benützen, besonders wo zwischen den Gefässstümpfen eine Lumendifferenz vorhanden, auch bei einfach lateralen und lateralen Lappentransplantationen erwiesen sich diese nützlich.

Karl Borszéky bespricht aus der gleichen Klinik **die radikale Behandlung der Leberechinokokken,** erörtert die Nachteile der Marsupialisation (lange Dauer, Nachblutungen, Infektionen) und plädiert unter Mitteilung mehrerer Fälle für die Radikaloperation, besonders unter Zuhilfenahme des Baronschen Verfahrens (Zangenkompression des Lig. hepato-duodenale). Die grössere Gefährlichkeit der radikalen Operation werde durch die dem Kranken gebotenen Vorteile reichlich aufgewogen.

Rob. Dax berichtet aus der Münchener Klinik **über ein submuköses Fibrom des Larynx,** das bei 28 jährigem Taglöhner besonders nachts zu grossen Atembeschwerden geführt hatte. Der Tumor von 5,3:3,8 cm Grösse wurde nach Laryngofissur leicht ausgeschält.

Karl v. Burg bespricht aus der Züricher Klinik **die subkutane traumatische Kropfruptur,** reiht an 7 Fälle aus der Literatur 3 eigene Beobachtungen von Parenchymkropfruptur und einen Fall von Zystenkropfruptur, die sämtlich diagnostiziert und operativ geheilt wurden. Betr. Aetiologie waren alle Berstungsrupturen, d. h. der Kropf wurde zwischen 2 starre Druckflächen (äussere Gewalt und Halswirbelsäule) zusammengepresst. Sprengwirkung durch hydraulische Pressung spielt dabei analog den Nierenrupturen eine grosse Rolle. v. B. geht auf Symptome (mechanische und thyreotoxische), Komplikationen etc. näher ein und bespricht das fast in jedem Fall indizierte chirurgische Eingreifen, das je nach dem bei der Blosslegung erhobenen Befund in Ausräumung des Hämatoms, Versorgung der Rupturstelle, Verkapselungsnaht, sorgfältiger Blutstillung oder partieller Strumektomie besteht. Im Anschluss bespricht v. B. die intrastrumösen sogen. Spontanblutungen, deren er 12 Fälle aus den letzten 20 Jahren der Züricher Klinik näher anführt und durch Angaben aus der Literatur auf 28 ergänzt. Bei lebensgefährlicher Situation kann nur die operative Entfernung der affizierten Partie (event. unter Zuhilfenahme des Ueberdruckverfahrens nach Sauerbruch) in Betracht kommen, exspektatives Verfahren ist als zweischneidiges Schwert zu verwerfen. Bei nicht bedrohlichem latenten Zustand ist abzuwarten, und zwar „mit dem Messer in der Hand“; nach günstigem Ablauf der Attacke ist dem Pat. prinzipiell die Strumektomie zu empfehlen. In ganz prekären Situationen wird sich der Operateur mit der Tracheotomie als Palliativmittel zufriedengeben müssen.

Hans Kunz berichtet aus dem Kantonspital in Münsterlingen **über Wundbehandlung und Wundverlauf bei den Radikaloperationen nicht komplizierter freier Hernien** in den Jahren 1896—1910, bespricht der Reihe nach Wundbehandlung und Resultate bakteriologischer Untersuchungen etc. der einzelnen Jahre und stellt das Material tabellarisch zusammen; seit 1898 ist vorgängige 1 proz. Formalinkompresse, Jodbenzindesinfektion, seit 1910 Anstrich mit verdünnter Jodtinktur (1:20) nach Jodbenzindesinfektion das bevorzugte Verfahren; ebenso wird Ligaturmaterial, Naht etc. in den verschiedenen Zeitperioden besprochen; bezüglich letzterer bevorzugt K. die serres fines nach v. Herff, als letzte Neuerung hat sich die Wundkapsel, die die Nahtlinie nur vor mechanischen Schädigungen schützt, ausgezeichnet bewährt.

Rob. Bachrach berichtet aus dem Rothschildspital zu Wien **über postoperative Parotitis** und teilt einen Fall eitriger Parotitis nach Jejunostomie mit, der als Stütze für das stomatogene Auftreten einer Parotitis bei Ausschaltung des normalen Ernährungsvorganges angesehen werden kann.

C. Steinthal gibt aus dem Katharinenhospital zu Stuttgart **weitere Mitteilungen über operative Dauerheilungen beim Mammakarzinom** und teilt im Anschluss an 2 frühere Mitteilungen eine Serie von 58 neuen Fällen mit, resp. berichtet über ein Gesamtmaterial von 200 Fällen und kommt nach seinen Ausführungen zu dem Schluss, dass unsere modernen ausgedehnten Operationsmethoden die Dauerresultate nur wenig verbessert haben, dass wir kaum Aussicht haben, mit diesen über 40 Proz. hinauszukommen.

Walter Capelle bespricht aus der Bonner Klinik **die Cholezystotomie und primäre Choledochusnaht bei Cholelithiasis.** Im Gegensatz zu Kehr will C. aus seiner Statistik beweisen, dass diese Operationen in wohlpräzisierbaren Grenzen neben Ektomie und Hepatikusdrainage sich weiter behaupten können. Auf 170 Fälle von Gallensteinen, 12 von Karzinom der Gallenwege entfallen 37 ideale Zystotomien, 11 Zystostomien, 48 Hepatikusdrainagen, 16 primäre Choledochusnähte. C. zeigt auch betr. der Dauerresultate die Vorzüge der Zystotomie (wenn die Gallenblasenwand nicht verändert [Operation im Intervall] und der Zystikus durchgängig) und widerstrebt es ihm, wie Kocher, Kümmell, Mayo Robson, ein relativ normales Organ in jedem Fall zu entfernen. C. stellt die Zystendyse der Zystostomie bezüglich Resultaten, Rezidiven gegenüber und zeigt, wie erstere die physiologischen Arbeitsbedingungen in möglichst vollkommener Weise erhält, während der Rezidivfähigkeit von 10 Proz. eine solche von 9 Proz. nach Ektomie gegenübersteht, speziell auch Narbenhernien werden durch die exakte Bauchnaht nahezu sicher vermieden. Die Choledochusnaht bleibt nach C. für die Fälle reserviert, wo bei klarem Gallenfluss spärliche Konkremente oder solitäre Verschlusssteine ohne Zerbröckelung aus dem Choledochus herausgeholt werden, während die höheren Regionen des Hepatikus sich steinfrei präsentieren, in allen Fällen, wo die Steine zerbröckeln, zahlreiche Konkremente auf die hohen Bezirke des Hepatikus übergreifen, wird die Hepatikusdrainage auszuführen sein.
Schr.

Zentralblatt für Chirurgie. No. 21 u. 22, 1912.

Fritz Härtel-Berlin: **Intrakranielle Leitungsanästhesie des Ganglion Gasseri.**

Verf. gibt eine von ihm ausgearbeitete Methode an, die Unterbrechung der sensiblen Nervenleitung in das Ganglion Gasseri selbst zu verlegen. Er bespricht zuerst die topographisch-anatomischen Verhältnisse des Ganglion Gasseri und schildert dann genau die Technik der Injektion: In einem etwa dreimarkstückgrossen Gebiet 3 cm hinter dem Mundwinkel schiebt er eine sehr dünne, 10 cm lange Stahlkanüle zwischen dem aufsteigenden Unterkieferast und dem Tuber maxillae in der Richtung des III. Astes nach oben, wobei ein in den Mund eingeführter Finger eine Durchbohrung der Wangenschleimhaut verhütet; ausstrahlende Schmerzen des Patienten beweisen, dass die Nadel den III. Ast richtig getroffen hat. Dann wird die Nadel langsam in dieser Achse durch das Foramen ovale in die Schädelhöhle geschoben, bis Pat. auch am Oberkiefer Schmerzen äussert, und ganz langsam ½—1 ccm einer 2 proz. Novokain-Suprareninlösung injiziert. Anästhesie tritt sofort ein, was bei noch liegender Nadel geprüft wird, und hält 1—4 Stunden an. Bei 9 Operationen im Gesicht erzielte Verf. volle Anästhesie; 2 mal erhielten die Pat. vorher 0,01 Morphium subkutan. Ernste Nebenerscheinungen traten nicht auf; 1 mal stellte sich nach Injektion von 5 ccm (2 proz.) Lösung kurz dauerndes Erbrechen ein; 2 mal verschwand eine leichte Mitbeteiligung des N. abducens mit dem Aufhören der Anästhesie. Einfache Technik, indem durch 1 Injektion die ganze vom N. trigeminus versorgte Gesichtshälfte anästhetisch wird, geringe Dosis des Anästhetikums (½—1 ccm) sofortiges Eintreten der Anästhesie, grösseres Anwendungsgebiet ermutigen zu weiteren Nachprüfungen der „Ganglionanästhesie“. Zuletzt berichtet Verf. über einen Fall von Gasserektomie, bei dem er den III. Ast und die Basis cranii anästhetisch machte, während das Ganglion selbst fühlte. Eine Injektion von 4 ccm einer 2 proz. Lösung in das freigelegte Ganglion erzielte sofortige Anästhesie; doch trat darauf Uebelkeit mit Brechreiz und ein Schlafzustand bei der Pat. auf, aus dem sie etwa nach 1 Stunde wieder erwachte. Jedenfalls empfehlen sich, um üble Nebenerscheinungen zu verhüten, nur geringe Dosen — nicht über 1 ccm — von Novokain.

No. 22.

Felix Franke-Braunschweig: **Zur Verwendung des Zinkparaplast in der Chirurgie.**

Verf. empfiehlt bei allen Operationen, bei denen während der Heilung eine Beschmutzung oder Infektion der Nahtlinie zu fürchten ist (so besonders bei Hernien kleiner Kinder und bei Darmfisteln oder Anus praeternaturalis), das ganze Operationsgebiet nach Auflegen eines Gazestreifens auf die Naht mit Zinkparaplast (Beiersdorf & Co.-Hamburg) zu bedecken. Es löst sich auch bei dauernder Bewässerung nicht von der Haut; nur muss diese vorher ganz trocken sein und darf nicht mit Jodtinktur bepinselt werden, da sie sich sonst rasch unter Nässen abhebt.

Iselin-Basel: **Peritonisierung des Mesenterialstumpfes mit freiem Netz bei ausgedehnter Darmresektion.**

Verf. hat bei einem Fall von „Ablösung des Darmes vom Mesenterium“ nach einer ausgedehnten Darmresektion die Mesenterialwunde mit einem Stück Netz, das er frei aufpflanzte, peritonisiert, um späterhin störende Adhäsionen zu verhüten. Die Autopsie ergab, dass das frei verpflanzte Netzstück lebensfähig angeheilt war; der Darm zeigte sich nirgends adhärent an den Wundflächen. Verf. empfiehlt weitere Versuche mit dieser Art von Peritonisierung zu machen, in Fällen, wo eine Vereinigung der Peritonealblätter nicht mehr möglich ist.

M. Levit-Ardatow: **Zur Frage des Verschlusses des Duodenalstumpfes nach umfangreichen Resektionen des Magens.**

Verf. hat nach einer ausgedehnten Magenresektion (nach der Methode Polya-Reichel-Wilms) den Duodenalstumpf in der Weise versorgt, dass er ihn mit Dünndarm umnähte, indem er ihn an den aufsteigenden Teil des Duodenums annähte. Um aber den Andrang der Galle und des Pankreassaftes zu verhüten, der das Auseinanderweichen der Naht begünstigt, hat Verf. bei einem 2. Fall zwischen dem Rest des Duodenums und dem zuleitenden Teil des Dünndarms eine Anastomose (end-to-side) angelegt, während er den Magenrest (nach Polya) in den Dünndarm einnähte. Nach 3 Wochen konnte der Patient beschwerdefrei entlassen werden.

E. Heim-München.

Monatsschrift für Geburtshilfe u. Gynäkologie. Bd. XXXV. Heft 4.

1) Baisch-München: **Zur Frage der endogenen Infektion im Wochenbett.**

Die lege artis vorgenommene digitale Untersuchung bewirkt keine endogene Infektion. Scheidenspülungen begünstigen durch Schwächung der Schutzkräfte des Körpers die endogene Infektion, ebenso wird sie erleichtert durch Einführung jeglicher Art von Fremdkörpern und in besonderem Masse begünstigt durch operative Eingriffe. Die Frage der spontanen endogenen Infektion spitzt sich darauf zu, ob es nach physiologisch unberührten Spontangeburten auch zu schweren und tödlichen Erkrankungen durch spontane endogene Infektion kommen kann. In solchen Fällen muss zunächst jede Erkrankung anderer Körperorgane ausgeschlossen werden, ferner muss eine exogene Infektion ausgeschlossen werden. Eine besondere Würdigung verdienen die abgelegenen infektiösen Prozesse, von denen aus auf hämatogenem Wege die genitalen Wunden infiziert werden können. Für die Exklusionsdiagnose ist das wichtigste Hilfsmittel die Sektion aller Organe des Körpers.

2) C. U. v. Klein-Graudenz: **Uterus gravidus mensis X, wegen Retroflexio partialis, bedingt durch subseröses Fibrom,**

abdominal totalexstirpiert. — Ein Beitrag zur Lehre von der Retroflexio uteri partialis am Schwangerschaftsende.

Von der interessanten Mitteilung sei erwähnt, dass der Kopf des Kindes den Inhalt des inkarzerierten Hornes bildete.

3) Fischer-Salzungen: **Eine grosse Vaginalzyste der hinteren Scheidenwand als Geburtshindernis.**

Es handelt sich um eine Dermoid- oder grosse Retentionszyste von 426 g, die beim Versuch, den Kopf mit Zange vorbeizuziehen, aus der Vagina herausschlüpfte.

4) Edelberg-München: **Ein Fall von Zerreissung des abdominalen Teiles des Vena umbilicalis.**

Die Todesursache eines bald nach der Geburt gestorbenen Kindes war eine Verblutung in die Bauchhöhle durch den Einriss der abnorm weiten Vene an ihrem Uebertritt in die Leber.

5) Schaeffer-Heidelberg: **Beobachtungen an rupturierten Eierstockszysten.**

An Hand eines Falles bespricht Verf. den Zusammenhang der Schmerzanfälle bei stielgedrehten Ovarialzysten und der anatomischen Veränderungen an den Geschwülsten.

6) van de Velde-Haarlem: **Spezifische Diagnostik der weiblichen Gonorrhöe.**

Die diagnostische Kultur der Gonokokken verdient regelmässig geübt zu werden. Zur einfachen Anreicherung bevorzugt Verf. den Thalmannagar, zur Gewinnung der Reinkultur den Aszitesagar. Wiederholter Befund eines niedrigen opsonischen Index weist auf Gonorrhöe hin, normaler Index beweist nichts. Eine diagnostische Vakzination kann zeitweilig vermehrten Ausfluss verursachen, in dem dann die Gonokokken zahlreicher und leichter auffindbar sind. Gonorrhoische Adnextumoren werden empfindlicher und schwellen an. Frischere Adnexentzündungen sind auszuschliessen. Im Anfang Probeimpfung mit kleinen Gaben wegen der Gefahr der Ueberdosierung.

6) L. Fraenkel-Breslau: **Beiträge zur Pathologie und Therapie der Salpingitis.**

Verf. bespricht zuerst einen Fall von Pyosalpinx, um 540 ° axial torquiert ohne Erkrankung des Infundibulum, Ovarium, Peritoneum. Die Aetiologie schwankt zwischen okkulter Tuberkulose und Infektion vom Wurmfortsatz aus. Dann beschreibt er einen Fall von interstitieller Gravidität nach Tubenplastik und Salpingooophorektomie (wegen Tubengravidität), die 2 Jahre zurückliegt. In der Frage, ob bei Tubargravidität auch die andere Tube entfernt werden soll, entscheidet vor allem die Zahl der Kinder, die soziale Stellung, der Gesundheitszustand der Patientin etc.

Weinbrenner-Magdeburg.

Zentralblatt für Gynäkologie. No. 22.

W. Thorn-Magdeburg: **Die Notwendigkeit der Trennung der Puerperalfiebererkrankungen und -todesfälle post abortum und derjenigen post partum maturum, prämatur. und immatur. in der offiziellen Statistik.**

Th. hält die in der Ueberschrift bezeichnete Trennung für nötig, um ein klares Bild über die Erkrankungen und Todesfälle nach kriminellem Abort zu gewinnen, die jetzt in den amtlichen Veröffentlichungen gemeinsam mit den Puerperalfiebererkrankungen nach Frühgeburten und reifen Geburten aufgeführt sind.

A. Brun-Triest: **Der Kampf gegen die kriminelle Fruchtabtreibung.**

B. kritisiert zunächst die von v. Winckel gemachten Vorschläge als unzureichend. Er selbst schlägt folgende prophylaktische Massregeln vor:

1. Belehrung des Publikums über die Gefahren des Eingriffs in ähnlicher Weise, wie dies gegen den Uteruskrebs geschehen ist,
2. Hebung des Hebammenstandes durch verschiedene Massnahmen,
3. strengere Indikationsstellung zur Einleitung des künstlichen Abortes seitens der praktischen und Frauenärzte,
4. energisches Eintreten der Aerzte für Präventivmassregeln gegen Schwangerschaft, wo diese aus irgend einem Grunde unerwünscht ist.

H. Küster-Breslau: **Ist nun die Existenz eines prämonitorischen Temperatursymptoms bei Thrombose und Embolie erwiesen?**

K. verneint diese Frage auch gegenüber den neuesten Ausführungen von Michaelis in der Zeitschr. f. Geb. u. Gynäkologie, Bd. LXX, H. 1. K. fand das Symptom unter 30 Fällen nur 3 mal. Prämonitorische Temperatursteigerung vor dem Eintritt von Thrombose oder Embolie ist also nicht allein nicht regelmässig, sondern sogar eine Seltenheit.

Jaffé Hamburg.

Gynäkologische Rundschau, Jahrgang VI, Heft 9.

Fritz Volk-Giessen: **Ein seltener Fall von Adenometritis uteri bei einer 25 jährigen Virgo, durch Amputatio supravaginalis behandelt.** (Aus der Universitäts-Frauenklinik zu Giessen.) (Mit 2 Figuren.)

Mitteilung eines selbst beobachteten Falles: 25 jährige Virgo mit starken Metrorrhagien, welche mit der Diagnose Myoma uteri zur Laparotomie kam. Da sich bei der Eröffnung des Uterus das Kavum gefüllt mit weichen Massen erwies, die den Verdacht der Malignität erweckten, so wurde die supravaginale Amputation des Uterus ausgeführt. Genaue Beschreibung des mikroskopischen Befundes.

Oskar Vértes-Klausenburg: **Der unmittelbare Einfluss der Ovariotomie auf die Menstruation, gleichzeitig Beiträge zur Frage der Ovulation und Menstruation.** (Aus der Klinik für Geburtshilfe und Frauenkrankheiten der königl. ungar. Franz-Josefs-Universität zu Klausenburg.) (Fortsetzung und Schluss.)

Seine an 66 Fällen gewonnenen Schlüsse fasst der Verf. wie folgt zusammen:

Liegt bei einseitiger Ovariotomie zwischen letzter Menstruation und Operation ein längerer Zeitraum als 12—13 Tage, so tritt im Anschluss an die Operation eine schwache Blutung auf, die als anteponierende Menstruation gedeutet werden kann.

Ist der Zeitraum kürzer, so werden die postoperativen Menstruationen eine Verspätung aufweisen; die Verspätung nimmt fortschreitend ab, sie wird erklärt durch die Funktionsübernahme des exstirpierten Eierstocks durch das zurückgebliebene Ovarium.

Wenn gerade das zur Zeit der Operation ovulierende Ovarium zurückgelassen wurde, so kann die erste postoperative Menstruation sich zur normalen Zeit einstellen, während sich die Verspätung nur bei den folgenden Menstruationen zeigt.

Unregelmässige, lange Zeit hindurch anhaltende Gebärmutterblutungen, deren Ursache im Eierstock bezw. den von dort herrührenden Reizzuständen zu suchen ist, hören nach der Exstirpation des Ovariums sofort auf.

Nach Ovariotomien auftretende Stumpfexsudate verursachen keine Blutungen.

Diese beiden letzten Sätze beweisen die Gebärmutterblutungen hervorrufende, grosse Bedeutung des Ovariums, bezw. daneben die verhältnismässig untergeordnete Rolle, welche die Hyperämie der Uterusschleimhaut spielt. Nach beiderseitiger Ovariotomie tritt auch nach der Operation noch einmal eine Blutung auf, wenn zwischen letzter Menstruation und Operation ein Zeitraum liegt, der grösser ist wie 13—14 Tage.

Heinrich Walther-Giessen: **Zur Frage der Wiederholungslehrgänge für Hebammen.** (Schluss folgt.)

A. Rieländer-Marburg.

Archiv für Verdauungskrankheiten mit Einschluss der Stoffwechselpathologie und der Diätetik. Bd. XVIII, Heft 2

9) Frank-Erlangen: **Ueber den Wert der Methoden zur funktionellen Pankreasdiagnostik.** (Aus der med. Klinik zu Erlangen, Direktor: Prof. Penzoldt.)

In dem Bestreben, eine isolierte Funktionsprüfung der Bauchspeicheldrüse zu ermöglichen, um darauf, ähnlich wie es für den Magen schon längst gelungen, eine funktionelle Pankreasdiagnostik aufzubauen, wurden die verschiedensten Wege eingeschlagen, die sich gegenwärtig in 4 Gruppen gliedern lassen. Die einen suchten aus der Wirkung des Pankreassekretes auf in den Körper eingeführte Stoffe sich ein Urteil über die Drüsenfunktion zu bilden. Aber sowohl der Sahlischen Glutoidkapselmethode als auch der Schmidtschen Zellkernprobe (Säckchenprobe) kann nach den Untersuchungen Franks und anderer ein nennenswerter diagnostischer Wert nicht beigemessen werden, zumal auch die klinischen Beobachtungen nicht imstande waren, die Meinung über den Wert beider Methoden zu ändern. Eine weitere Gruppe hinwieder war bestrebt die Resultate des Nachweises von Fermenten des Pankreas spez. des Trypsins zu einer brauchbaren funktionellen Pankreasdiagnose zu verwerten. Jedoch weder das Serumplattenverfahren (Nachweis proteolytischer Fermente) vermag mit Sicherheit das Fehlen oder Vorhandensein des Pankreastrypsins in den Fäzes nachzuweisen, noch auch die Trypsinbestimmungsmethoden mittels Kasein sind zur Prüfung der Funktionstüchtigkeit der Bauchspeicheldrüse geeignet, da auch das Erepsin des Darmes imstande ist, Kasein zu verdauen. Der gegen die Sahlische Methode erhobene Haupteinwand der Schwierigkeit, einen stets gleichen Härtegrad der Glutoidkapseln zu erzielen, besteht im Uebrigen auch bei der Schlechtschen Geloduratkapselmethode zu Recht, so dass auch sie für einen einwandfreien Nachweis des Trypsins weiter nicht in Betracht kommen kann. (Fortsetzung im nächsten Heft.)

10) Kelling-Dresden: **Ueber die Frühdiagnose der Krebse des Verdauungskanals mit besonderer Berücksichtigung der serologischen Methoden.** (Schluss im nächsten Heft.)

11) Singer und Glaessner-Wien: **Die abführende Wirkung der Gallensäuren.** (Aus der I. med. Abteilung der k. k. Krankenanstalt Rudolfstiftung.)

Das Endergebnis der von den beiden Verfassern in den letzten 2 Jahren angestellten Versuche über die abführende Wirkung der Gallensäuren lässt sich wie folgt zusammenfassen. Von den Gallensäuren kommen für die praktische Verwertung hauptsächlich die reine Cholsäure und das cholsaure Natrium in Betracht, nachdem die Verwendbarkeit der im Uebrigen noch kräftiger und prompter wirkenden Taurocholsäure an dem hohen Preise scheitert. Die Cholsäure sowohl wie das cholsaure Natrium sind prompt wirkende, den Dickdarm erregende Abführmittel und ist die beste Form ihrer Anwendung die rektale, entweder als Bilen suppos. zu 0,3—0,5 g oder als Klysmen des leicht löslichen cholsauren Natriums. Am meisten eignen sich die im Sigma und Rektum lokalisierten Obstipationsformen und tritt die Wirkung hier mit überraschender Schnelligkeit nach 10—30 Minuten ein. Eine wichtige Form des Darmverschlusses, der paralytische Ileus, die postoperative Darmparalyse, sowie die hartnäckige Darmträgheit bei chronischer Peritonitis sind das besondere Geltungsgebiet dieser Behandlung. Die orale Dareichung als Bilenpillen mit Geloduratüberzug, um eine Verzögerung der Resorption im Dünndarm zu gewährleisten (5 Pillen à 0,2, Erfolg nach 8 bis 20 Stunden), eignet sich vor allem zur fortlaufenden Behandlung bei habitueller Obstipation und weiter zur Anregung der Gallensekretion bei Gallenstauung und zwar zeigte sich im Röntgenbilde, dass bei interner Verabreichung auf Magen- und Dünndarm kein sicherer motorischer Einfluss ausgeübt wird, dass aber eine ausgesprochene Beschleunigung der Kolonpassage erfolgt.

12) Curschmann-Mainz: **Ueber Xerostomie.**

Während die Xerostomie, d. i. das Versagen der Speichelsekretion, als Symptom anderer Erkrankungen, z. B. des Diabetes oder profuser Diarrhöen etwas alltägliches und allgemein bekanntes darstellt, ist dagegen eine Verminderung der Speichelabsonderung als selbständige Erkrankung, besonders wenn man von der Greisenxerostomie absieht, wie man sie hin und wieder und zwar auffallenderweise ausschliesslich bei alten Frauen beobachten kann, eine recht seltene Affektion. Der im Vorliegenden veröffentlichte Fall zeigt nun deutlich nervösen Charakter und zwar mit dissoziiertem Verhalten (Speichelstockung bei Erregung und beim Sprechen, normale Sekretion beim Kauen und Schlucken), während die Hauptsymptome der senil-atrophischen Form die Schleimhautatrophie und die quälenden Parästhesien und Schmerzen vollständig fehlen. Nach Curschmann charakterisiert sich also die Xerostomie dieses Falles als ein besonders prominierendes Symptom im Rahmen einer allgemeinen vasomotorischen Diathese mit ihren obligaten psychischnervösen Erscheinungen und steht zu hoffen, dass bei dem noch immer ausgesprochenen dissozierten Verhalten trotz bereits 19 jähr. Dauer des Leidens eine weitere Verschlimmerung nicht Platz greifen wird. Die Ordination bestand in Pilokarpinpillen, 3 mal täglich 1 Pille zu 0,008 mit Chin. muriat 1,0 auf XXX.

13) Inouye und Yastomi-Chiba: **Ein neues Verfahren zum Nachweise von Blut.**

Inouye und Yastomi geben hier ein neues Verfahren zum Nachweis von Blut an, das allerdings noch einen Blutgehalt von 0,00001 ccm deutlich erkennen lässt. Gleichwohl will mir scheinen, wenn man bedenkt, dass die Mischung von Chloroform mit Guajaktinktur an und für sich stets eine dem Blute ähnliche Reaktion ergibt, so dass es also zur Vermeidung einer Täuschung notwendig wird jeweils noch eine Kontrollprobe anzustellen, als ob wir billig auf den Preis dieser grösseren Empfindlichkeit im Nachweis des Blutes verzichten dürften und uns mit den bisher bewährten, für die Praxis vollkommen ausreichenden Blutproben, wie auch aus den beigegebenen Tabellen einwandfrei hervorgeht, bescheiden sollten.

A. Jordan-München.

Archiv für experimentelle Pathologie und Pharmakologie. 68. Band, 4. Heft.

S. Garten-Giessen: **Wird die Funktion des markhaltigen Nerven durch Curarin beeinflusst?**

Verf. hat nach den verschiedensten Methoden untersucht, ob reines Curarin den Nervenstamm in dem Sinn beeinflusst, dass eine Herabsetzung der Leitungsgeschwindigkeit eintritt. Für die motorischen Nervenfasern ist dies, wie die Versuche übereinstimmend ergeben, nicht der Fall.

F. Rosenthal und J. Severin-Breslau: **Zur Therapie der Antimonvergiftung durch Kaliumhexatantalat.**

Morgenroth und Rosenthal hatten gefunden, dass die trypanozide Wirkung des subkutan zugeführten Kaliumantimonyltartrats durch subkutane Zufuhr von Kaliumhexatantalat aufgehoben wird und sie konnten in ihren Versuchen wahrscheinlich machen, dass eine direkt in der Zirkulation stattfindende chemische Reaktion vorliegt, die zu einem für Trypanosomen unwirksamen Reaktionsprodukt führt. Die Verff. suchten diese Ergebnisse für die Therapie der Antimonvergiftung weiter auszubauen und verwertbar zu machen. Sie fanden bei stomachaler Zufuhr des Antimons und des Tantals (bei weissen Mäusen), dass letzteres mit Sicherheit die Giftwirkung kupiert. Die Versuche mit intravenöser und subkutaner Applikation des Präparates ergaben kein praktisch verwertbares Resultat, weil therapeutische Erfolge nur mit hart an die letale Dosis grenzenden Kaliumhexatantalatmengen zu erreichen waren. Immerhin gelang es in einzelnen Fällen auch auf diese Weise das Antimon zu entgiften, so dass die Tiere am Leben blieben.

G. Wilenko-Lemberg: **Zur Kenntnis des Einflusses der Niere auf die Glykosurie.**

Hintereinander wiederholte Aderlässe vermindern bei Kaninchen die Adrenalinglykosurie bei nicht verringerten Blutzuckermengen und erhaltener Diurese. Diese Erscheinung ist durch gesteigerte Undurchlässigkeit der Niere dem Blutzucker gegenüber bedingt. Die Aderlässe rufen bedeutende Hydrämie hervor, wobei ausschliesslich die Menge der Eiweissubstanzen und nicht der Asche herabgesetzt ist. In den Nieren ist dabei eine Quetschung der Epithelien in den Tubuli contorti festgestellt worden. Die Phloridzinglykosurie wird sowohl durch Aderlässe wie auch durch intravenöse Einführung konzentrierter Salzlösungen nicht beeinflusst.

J. Grek-Lemberg: **Ueber den Einfluss der Durchtrennung und Reizung des Nervus splanchnicus auf die Ausscheidung der Chloride durch die Nieren und das Auftreten von Glykosurie bei Reizung des Nervus splanchnicus.**

Verf. ging von der Beobachtung aus, dass bei akuter Bauchfellentzündung in einigen Fällen die Chloride im Harn schwanden und vermutete, dass dies durch eine Einwirkung auf den N. splanchnicus zustande kommen könnte. Die Versuche ergaben nun, dass die Menge des Harns auf der Seite der Splanchnikusdurchtrennung grösser wurde, ebenso der Chloridgehalt des Harns, und zwar infolge der Erweiterung der Blutgefässe und dadurch bedingter besserer Filtration. Reizung des Splanchnikus mit dem faradischen Strom auf einer Seite führte zu doppelseitiger Glykosurie infolge isolierter Erweiterung der Nebennierengefässe; blosse Durchtrennung bewirkte diese adrenalinogene Glykosurie nicht.

C. Cervello und C. Varvaro-Palermo: **Ueber das Oxydationsvermögen einiger Schwermetalle.**

Indigo und Pyrogallol werden in Gegenwart von Eisen-, Kupfer-, Quecksilber-, Zinkchlorid oxydiert unter gleichzeitiger Reduktion dieser Metallchloride. Bei vollständigem oder fast völligem Luftabschluss ist diese Reaktion von geringerer Intensität.

L. Jacob-Würzburg.

Archiv für Hygiene. 75. Band. 7. Heft. 1912.

1) Paul Th. Müller-Graz: **Ueber die Wirkung des Blutserums anämischer Tiere.**

Entzieht man weissen Mäusen durch dreimaligen Aderlass aus dem Schwanz Blut, so darf das Absinken der Erythrozyten auf ca. 30 Proz. geschätzt werden. Spritzt man den Mäusen normales Meerschweinchenserum ein, so ist in der Abnahme der roten Blutkörperchen keine Veränderung zu beobachten. Die Abnahme bleibt aber aus, wenn Blutserum von anämischen Meerschweichen benützt wird. Die Wirkung des Anämieserums ändert sich auch nicht, wenn man dasselbe auf 56° C erhitzt oder kocht. Ganz ebenso unverändert in Bezug auf die eben beschriebene Wirkung blieb das Serum, wenn es längere Zeit einem verminderten Luftdruck ausgesetzt wurde. Leukozytenextrakte und Knochenmarkextrakt von normalen und auch anämischen Meerschweinchen wirken ebenso wie Anämieserum. Weitere Untersuchungen beziehen sich auf den Vergleich über die Menge der Trockensubstanz des Blutes von Mäusen, denen dreimal Blut entnommen war und solchen Mäusen, welche mit Anämieserum vorbehandelt wurden. Bei letzteren war der Trockengehalt normal, bei ersteren war er vermindert. Der Unterschied beruht auf dem verschiedenen Gehalt an roten Blutkörperchen.

2) Paul Th. Müller-Graz: **Ueber die Rolle der Protozoen bei der Selbstreinigung des stehenden Wassers.**

Durch frühere Untersuchungen war schon öfters nachgewiesen, dass die Bakterienzahl in stehenden Gewässern (z. B. auch Wässer in Schwimmbädern) eine kurze Zeitlang zunimmt, um etwa nach dem 3. Tage sich wieder zu vermindern. Die dafür angegebenen Gründe konnten aber experimentell nicht sicher belegt werden. Nur war ermittelt worden, dass Protozoen an der Vernichtung der Bakterien mitbeteiligt seien. Verf. hat diese spezielle Frage weiter untersucht, und zunächst konstatiert, dass zur Zeit der Bakterienverminderung auch gleichzeitig eine lebhafte Vermehrung der Protozoen, Flagellaten resp. Ziliaten vor sich geht. Es liess sich sogar eine deutliche Beziehung zwischen der Grösse der neugebildeten Protozoen und der Menge der verschwundenen Bakterien konstatieren. Der endgültige Beweis wurde aber dadurch erbracht, dass es ausser durch Zyankali — wie Stokvis zeigte — auch durch Saponin gelang, die Protozoen zu unterdrücken und damit auch das Verschwinden der Bakterien auszuschalten. Aus der weiteren kritischen Besprechung der vorhandenen Ergebnisse ist fernerhin sehr wahrscheinlich gemacht, dass die Protozoen besonders die „wasserfremden Bakterien" zuerst aufsuchen und vernichten, resp. letztere eine viel grössere Anziehungskraft auf die Protozoen ausüben als die gewöhnlichen Wasserbakterien.

R. O. Neumann-Giessen.

Zeitschrift für Hygiene und Infektionskrankheiten. 72. Bd. 1. Heft. 1912.

1) Axel Holst und Theodor Frölich-Christiania: **Ueber experimentellen Skorbut.** Ein Beitrag zur Lehre von dem Einfluss einer einseitigen Nahrung.

Im Anschluss an die Versuche von Eijkmann und Grijn, welche Fütterungsversuche an Tauben und Hühnern anstellten, machte Verf. solche mit Meerschweinchen; letztere verendeten durchschnittlich in einem Monat, wenn sie ausschliesslich mit den verschiedensten Getreidekornarten oder mit Brot einseitig gefüttert wurden. Die pathologisch-anatomischen Veränderungen stimmten in allen wesentlichen Beziehungen mit dem menschlichen Skorbut überein. Wurden die Meerschweinchen dagegen mit Weisskohl, Karotten oder Löwenzahn gefüttert, so traten die Erscheinungen nicht ein, selbst auch dann nicht, wenn sie mit demselben grossen Gewichtsverlust verendeten. Ausser mit den genannten Vegetabilien liess sich der Skorbut auch verhüten resp. günstig beeinflussen mit Sauerampfer, Aepfeln, Multebeeren (Rubus chamaemorus), Endivien und Bananen. Trocknet man Kartoffeln, Karotten, Löwenzahn und Weisskohl, so verlieren diese Vegetabilien ihre antiskorbutischen Eigenschaften. Anstatt in einer Azidose, ist die Ursache des Skorbuts darin zu suchen, dass in der Nahrung chemische Verbindungen bisher unbekannter Natur fehlen. In manchen sauren Pflanzenprodukten, Sauerampfersaft, Himbeersaft, Zitronensaft, konnte eine antiskorbutische Eigenschaft erkannt werden.

Skorbut sahen die Verf. auch bei Hunden, die längere Zeit mit Hafermehl gefüttert worden waren, ebenso bei Schweinen, welche mit Roggenbrot, Roggenbrot und gekochtem Rindfleisch oder mit Reis und getrocknetem gekochten Fisch gefüttert wurden. Die ausführliche, vorzügliche Arbeit, aus der nur einzelne Daten wiedergegeben werden konnten, muss im Original studiert werden.

2) Valentin Fürst-Christiania: **Weitere Beiträge zur Aetiologie des experimentellen Skorbuts des Meerschweinchens.**

Weitere Versuche in der Richtung, wie sie Holst und Frölich gemacht hatten, stellte Fürst mit getrockneten Erbsen, Linsen und Mandeln an, alsdann mit gemischter Kost, d. h. mit Leguminosen und Halmfrüchten. Skorbut konnte durch derartige Fütterung bei Meerschweinchen ebenfalls erzielt werden, aber es dauerte länger und die Krankheit trat milder auf. Bei gemischter Kost ist das Resultat verschieden. Auch Enzyme wirken an und für sich nicht antiskorbutisch. In bezug auf Unterernährung durch die einseitige Kost — insofern sie den Tod der Tiere herbeiführen hilft — steht Verf. auf demselben Standpunkt wie Holst und Frölich. Ebenso schliesst er sich der Meinung jener beiden Forscher an in bezug auf die Erklärung des Skorbuts: Welche Stoffe es sind, die den Skorbut auslösen, wissen wir noch nicht. Vieleicht ist es ein „Kern" in den verschiedenen Nahrungsmitteln, der antiskorbutisch wirkt, ähnlich wie das Eisen, das als antianämisches Mittel tausendfach erwiesen ist.

3) Theodor Frölich-Christiania: **Experimentelle Untersuchungen über den infantilen Skorbut.**

Verf. versucht Beweise beizubringen für die Anschauung, dass sehr lange und stark abgekochte Milch bei Kindern den infantilen Skorbut hervorbringt, indem er Meerschweinchen monatelang mit derartiger Milch fütterte. Die Tiere erkrankten jedoch nicht. Immerhin glaubt er, dass aus allen seinen Versuchen zu entnehmen ist, dass die Milch bei einer Erhitzung auf 100° solche Veränderungen erleidet, dass ihr die Fähigkeit, einem experimentellen Skorbut vorzubeugen, verloren geht, dass also antiskorbutische Stoffe zerstört werden.

4) W. Ernst: **Eine Berichtigung zu Dr. med. R. Puppels Arbeit: „Ueber Streptokokken in der Milch und im Säuglingsstuhl".**

5) L. Horowitz-Petersburg: **Bemerkungen zu der Arbeit Dr. Wankels: „Beiträge zur Frage nach der Artbeständigkeit der Vibrionen, im besonderen des Choleravibrio."**

6) J. Wankel: **Erwiderung auf die vorstehenden Bemerkungen.**

R. O. Neumann-Giessen.

Berliner klinische Wochenschrift. No. 24, 1912.

1) Touton-Wiesbaden: **Ueber reaktionslose Neosalvarsaninfusionen, Vermeidung des „Wasserfehlers" und Kombinationstherapie bei Syphilis.** (Vortrag gehalten in der wissenschaftlichen Sitzung des Vereins Wiesbadener Aerzte am 15. Mai 1912.)

Wenn sich weiterhin die Heilerfolge des Neosalvarsan als denen des Altsalvarsan mindestens ebenbürtig bestätigen, so kann man besonders dem Praktiker für die ambulante Behandlung das ebenso kräftig wirkende, aber mildere und deshalb in höherer Dosis anwendbare, in seiner Anwendung so ausserordentlich einfache Neosalvarsan empfehlen. Wenn man keimarmes Leitungswasser zur Verfügung hat, koche man dies zweimal ab und benutze es kalt zur Lösung. In allen Fällen, in denen auf reichliche Anwesenheit von Spirochäten zu schliessen ist, mache man Vorkuren mit milder wirkenden Hg-Methoden, im besonderen mit Inunktionskuren oder Mercinolinjektionen. Wenn diesen, besonders in Spätfällen, noch eine Jodkur vorausgeschickt werden kann, so ist es um so besser. Man kann sie aber auch gleichzeitig mit Hg und Neosalvarsan verbinden.

2) H. Kehr-Berlin: **Welche Indikationen für die interne und chirurgische Therapie des Gallensteinleidens müssen wir auf Grund der Untersuchungen des Pathologen Aschoff aufstellen?** (Vortrag, gehalten in der Berliner medizinischen Gesellschaft am 15. Mai 1912.)

cf. pag. 1245 der Münch. med. Wochenschrift 1912.

3) Hans Schirokauer-Berlin: **Haferkur und Blutzuckergehalt bei Diabetes mellitus.**

Es ist nicht angängig, in der Klinik des Diabetes den so wichtigen Faktor der Nierentätigkeit zu vernachlässigen, wie es bisher durch die einseitige Betrachtung des Harnzuckers geschehen ist, sondern man kann nur durch Betrachtung des Blutzuckers — also unter Ausscheidung des Nierenfaktors — ein Bild von den Vorgängen im Zuckerstoffwechsel erhalten, und zukünftige Untersuchungen, die in diesem Bilde angestellt werden, können uns in der noch ungeklärten Frage der Wirkung der Haferkur und der Kohlehydratkuren auf den Diabetes weiterbringen.

4) Heinrich Davidsohn-Berlin: **Untersuchungen über das fettspaltende Ferment des Magensaftes nebst Angaben zur quantitativen Bestimmung desselben.**

Verfasser bestimmt das fettspaltende Ferment des Magensaftes quantitativ, indem er in sehr einfacher Weise durch die Grösse des aus einer Kapillare ablaufenden Tropfens die Oberflächenspannung der Lösung misst und die Aenderung der Oberflächenspannung als das Mass für den Ablauf des fermentativen Vorganges betrachtet.

5) L. Golodetz und P. Unna jun.-Berlin: **Ueber Peroxydase und Katalase innerhalb der Zelle.**

Die Versuche der Verfasser ergeben die Zusammengehörigkeit von Peroxydase und Kernsubstanz einerseits und Protoplasma und Katalase andererseits. Erstere ist an die Sauerstofforte: Kern, Knorpel usw. gebunden, letztere an das reduzierende Protoplasma. Diese Resultate rechtfertigen somit die Theorie P. G. Unnas: Reduktionsorte des Gewebes sind solche Gewebselemente, welche Katalase aber keine Peroxydase, Sauerstofforte solche, welche Peroxydase aber keine Katalase enthalten.

6) Ernst Schloss-Berlin-Rummelsburg: **Ueber scheinbar spezifische Salzwirkungen.**

Die Befunde des Verfassers mahnen zur Vorsicht in der Annahme spezifischer Ionenwirkung. Im Gegensatz zu den meisten sonstigen pharmakologisch wirksamen Stoffen haben wir es bei den Salzen mit Substanzen zu tun, die im Körper selbst vorkommen oder mit körpereigenen Stoffen die mannigfachsten Umsetzungen eingehen können. Wir können also nur bei ganz wenigen Salzwirkungen eine direkte Wirkung des einen oder anderen Ions auf Grund klinischer Versuche annehmen. Dr. Grassmann-München.

Deutsche medizinische Wochenschrift. 1912. No. 23.

1) Ernst Romberg-Tübingen: **Ueber die Behandlung der chronischen Nephritis.**

Fortbildungsvortrag, Augsburg, 17. März 1912.

2) Uhlenhuth, P. Mulzer-Strassburg und Max Koch-Berlin: **Ueber die histopathologischen Veränderungen bei der experimentellen Kaninchensyphilis.**

Sowohl die primären Formen der experimentell erzeugten Kaninchensyphilis, die als Geschwüre der Skrotalhaut, als chronische Orchitis und schwielige Verdickung der Hodenhüllen auftraten, als die sekundären Veränderungen zeigten bei der histologischen Untersuchung durchaus charakteristische Befunde, die am meisten der kongenitalen Syphilis des Menschen gleich sahen. Ein ungeheurer Reichtum an Spirochäten in allen Krankheitsherden bewies obendrein deren echt syphilitische Natur.

3) Heymans-Gent: **Ueber Tuberkuloseschutzimpfung mittels toter, in Schilfrohrsäckchen eingeschlossener Tuberkelbazillen.**

Mit Alkohol abgetötete Tuberkelbazillen, die in kollodionierte und dadurch in verschiedenen Graden permeabel gemachte Schilfrohrdialysiersäckchen eingebracht waren, wurden, obgleich bis 1 cg subkutan oder intraperitoneal zur Verwendung kam, sowohl von Versuchstieren als von tuberkulösen Menschen gut vertragen. Diese Art der Einverleibung in den Organismus lässt bei deutlicher therapeutischer und Schutzwirkung die unangenehmen Tuberkulinreaktionen vermissen und bietet andererseits den Vorteil, dass die Aufnahme der Tuberkelbazillenprodukte durch die Körpergewebe, weil ungemein langsam erfolgend, sich über eine lange Zeitdauer hin erstreckt. Einstweilen ist jedoch diese Form der Tuberkuloseprophylaxe und -therapie über das Versuchsstadium noch nicht hinaus.

4) Stephan Szécsi-Heidelberg: **Ueber einige moderne Romanowsky-Blutfärbungen.**

Unter all den neueren Verfahren, welche, auf dem Prinzipe der Romanowskyfärbung fussend, Eosin, Methylenblau und Azur verwenden, hat sich als vorzüglich panoptische Färbung die Pappenheimsche Methode ausgezeichnet bewährt, die eine Kombination von May-Grünwald und Giemsa darstellt. Bei grosser Einfachheit der Technik gibt sie glänzende Resultate: Erythrozyten rosa, polychromophile Erythrozyten blauviolett, basophile Punktierung blau, Jollykörperchen und Kerne der Leukozyten rötlichviolett, Lymphozytenleiber hellblau, neutrophile Granula bräunlich, eosinophile Granula leuchtend rot, Mastgranula ultramarinblau, azurophile Granula purpurrot.

5) Gustav Singer und Guido Holzknecht-Wien: **Die objektiven Symptome des Kolospasmus.**

Das klinische Bild des als eine motorische Neurose des Darmes aufzufassenden Kolospasmus hat durch die Rektoromanoskopie und durch die Röntgenuntersuchung mancherlei Klärung erfahren. Beide Verfahren lassen übereinstimmend erkennen, dass es sich bei der vorliegenden Erkrankung um eine Hypertonie, Enge und Kontraktion im distalen Kolonabschnitte handelt, während proximal, vornehmlich im Bereiche des Zoekum im Gegenteil eine Erweiterung vorzuliegen pflegt. Die auffallendste Erscheinung ist eine ausgesprochene Hypermotilität in den proximalen zwei Dritteln des Dickdarms: nach 6 Stunden pflegt in solchen Fällen der Wismutbrei bereits bis zur Flexura lienalis, ja bis ins Rektum vorgedrungen zu sein. Diese Hypermotilität ist der Grund für die bei Kolospasmus gelegentlich zur Beobachtung gelangenden paradoxen Diarrhöen.

6) Paul Hartwich-Greifswald: **Ueber den Zusammenhang von Leberzirrhose und Milztumor.** (Schluss folgt.)

7) Y. Nukada-Tokio: **Ueber die erhöhte Harnsäureausscheidung bei der Krise der Pneumonie.**

Veranlasst durch die Tatsache, dass bei der Krise der Pneumonie die Harnsäureausscheidung ganz erheblich gesteigert wird, hat Verf. 3 Pneumonielungen, nachdem sie monatelang der Autolyse überlassen gewesen waren, auf das Vorhandensein von Harnsäure und Allantoin untersucht; Harnsäure konnte zweimal, Allantoin in keinem Falle nachgewiesen werden.

8) J. Loewy-Berlin: **Ueber die Beeinflussung arteriosklerotischer Beschwerden durch Jodtropon.**

Zur Behandlung der Arteriosklerose eignet sich Jodtropon vor andern Jodpräparaten besonders deswegen, weil es ohne Jodabspaltung den Magen passiert, langsamer im Körper zerlegt wird, länger im Körper verweilt, somit in geringeren Dosen wirksam ist, als die Jodalkalien, und infolge dieser Eigenschaften von den Kranken sehr gut, ohne viel störende Nebenerscheinungen vertragen wird. In 8 genau untersuchten Fällen mit abnorm erhöhtem Blutdruck zeigte sich nach 3 Wochen langer Darreichung des Jodtropon bei 7 ein deutliches Absinken des Blutdruckes (normaler Blutdruck wird nicht beeinflusst). Die sich gleichzeitig einstellende Besserung der subjektiven Beschwerden ist direkt nur eine Folge der therapeutischen Wirkung auf den Zirkulationsapparat.

9) Richard Mühsam-Berlin: **Ersatz eines Harnröhrendefektes durch die Vena saphena.**

Undurchgängige gonorrhoische Striktur der Harnröhre. Nach Sectio alta Resektion von 6 cm der Harnröhre und Ersatz durch ein 8 cm langes Stück der Vena saphena, deren Enden mit den Harnröhrenstümpfen über einem Gummikatheter nach Carrel-Stich vernäht werden; Katheter in die Blasenwunde; vollständiger Schluss der Wunde am Damm. Heilung mit guter Funktion ohne Fistelbildung. Nachbehandlung mit Bougies.

10) Ernst Müller-Breslau: **Die Anwendung des rohen Steinkohlenteers bei Hauterkrankungen.**

Der rohe Steinkohlenteer, zweimal für 48 Stunden in dünner Schicht aufgepinselt, sodann mit einfacher oder schwach ichthyolhaltiger Zinkpaste oder Bleivaseline entfernt, hat sich bei der Behandlung von chronischen Ekzemen, von Lichen chronicus (Vidal) und Prurigo Hebrae ausgezeichnet bewährt, wenn das frische Reizstadium abgeklungen war. Kontraindiziert scheint die Anwendung des rohen Steinkohlenteers bei den akuten Hautaffektionen, insbesondere bei allen Pyodermien, weil die Eitererreger sich unter der Teerschicht lebhaft vermehren.

11) A. v. Planta-St. Moritz: **Die kindlichen Diathesen und das alpine Hochgebirge.**

Die im Kinderheim Belmunt beobachtete ausserordentlich günstige Wirkung des Hochgebirges auf die exsudativen Diathesen, kombiniert mit Asthma, Bronchitis, nervösen Störungen, des Kindesalters führt Verf. nicht sowohl auf eine Schonung des Organismus als vielmehr „auf die Hebung des Allgemeinbefindens und der erhöhten unbewussten Arbeitsleistung, auf die spezifisch blutbildenden Eigenschaften der Klimareize, auf die Hebung der organischen Widerstandskraft und auf die resorbierenden Eigenschaften des Klimas" zurück.

12) Berger-Berlin-Friedenau und M. Schwab-Berlin-Wilmersdorf: **Die therapeutische Wirkung der Röntgenstrahlen auf Struma und Morbus Basedowii.**

Sammelbericht an der Hand einer von der Redaktion der D. med. Wochenschr. veranstalteten Umfrage.

Baum-München.

Korrespondenzblatt für Schweizer Aerzte. 1912. No. 15.

E. Tschudi-Zürich: **Ueber einen Fall von Durchschneidung der sensiblen Rückenmarkswurzeln nach Förster bei multipler Sklerose.**

Beschreibung eines Falles (des 6. der Literatur), bei dem wegen hochgradigster Spasmen der unteren Extremitäten die Resektion der sensiblen Wurzeln L 2, L 3, L 5 und S 1 vorgenommen wurde. Trotz eines akuten Nachschubes der schweren Grundkrankheit, der zu völliger schlaffer Lähmung beider Beine und eines Armes führte, allmähliche Besserung, die nach einem Jahr noch anhält und Patientin wieder das Sitzen und etwas Gehen ermöglicht, besonders auch sehr beträchtliche subjektive Beschwerden beseitigte.

Siegrist: **Ueber Stauungspapille und deren Palliativbehandlung.** (Schluss.)

Verf. bespricht zunächst die Theorien über die Entstehung der Stauungspapille und schliesst sich der von Schiek aufgestellten Theorie an. Da das wichtigste Moment bei allen Fällen von Stauungspapille und bei den meisten vielleicht das einzige die Lymphstauung im Zwischenscheidenraum ist, so muss sofort bei Beginn von Sehstörungen der intrakranielle Druck vermindert werden. Es kann dies, sowie nicht sicher Hirntumor oder Hirnabszess vorliegt, durch wiederholte Lumbalpunktionen geschehen, die in einer Anzahl der Fälle (besonders bei Meningitis serosa) zu völliger Heilung führen können. Anderenfalls soll man frühzeitig trepanieren, besonders bei Tumor oder Abszess, aber auch wenn die Punktionen nicht bald zum Ziele führen.

L. Jacob-Würzburg.

Oesterreichische Literatur.

Wiener klinische Wochenschrift.

No. 23. R. Kraus-Wien: **Karzinomzelle und Karzinomreaktionen.**

Kritischer Ueberblick über die bisherigen Resultate der modernen Forschung, wobei für die Praxis alle Proben als bedeutungslos ausgeschieden werden, die nicht nur bei Karzinom positiv ausfallen. Als aussichtsreich können die von v. Dungern ausgearbeitete Methode der Komplementablenkung und die Meiostagminreaktion gelten; bezüglich der letzteren scheint von Luger und Köhler eine wesentliche Verbesserung durch Einführung einer Lezithinemulsion in Azeton als Ersatz für die sehr labilen Organextrakte gefunden zu sein. Die positiven Resultate bei 16 Karzinomen erhöhten sich auf 87,4 Proz. gegenüber 56.2 Proz. bei der Meiostagminreaktion.

R. Müller-Wien: **Ueber den Einfluss der Salvarsanbehandlung auf die Wassermannsche Reaktion.**

Erfahrungen an der Fingerschen Klinik. Bei Präventivkuren ist da, wo die Wassermannsche Reaktion bereits positiv war, zwar fast überall nach 4—7 Wochen negative Reaktion eingetreten, die Hälfte der Fälle aber zeigte nach ¼—½ Jahr wieder positive Reaktion, und zwar ohne Unterschied, ob eine glutäale oder intravenöse Salvarsaninjektion gemacht war; nach der intravenösen Einspritzung reagierten namentlich fast alle Männer in einigen Monaten wieder positiv. Wesentlich anders waren die Verhältnisse bei den noch negativ reagierenden Sklerosen, hier schlug bei glutäaler Injektion gleichfalls die Hälfte später in positive Reaktion um, nach intravenöser Injektion blieb mit Ausnahme von 2 von 20 Fällen die negative Reaktion ½—1 Jahr bestehen.

Bei klinisch nicht rezidivierender Sekundärsyphilis (85 Fälle) reagierte der grösste Teil nach der Injektion negativ, mehr als die Hälfte aber nach 3—12 Monaten wieder positiv, bei einzelnen Fällen trat die positive Reaktion noch später wieder auf. Klinisch rezidivierende Sekundärsyphilis zeigt beim Auftreten des Rezidives fast durchgehends wieder positive Reaktion, zum Teil Wochen oder Monate vor dem klinischen Rezidiv. (Näheres s. Original.) Bei gummösen Affektionen wurde unter 25 Fällen die Reaktion nur 5 mal, und zwar spät, negativ, blieb es aber auch innerhalb ½—1¼ Jahren. Die schankriformen Papeln und die Neurorezidive haben gemeinsam, dass sie bei Quecksilberbehandlung seltener und meist auch später auftreten. Im Gegensatz zu anderen Rezidiverscheinungen besteht bei ihrem Auftreten fast stets negative oder fast negative Reaktion, die erst nach einiger Zeit positiv wird. Sie treten meist in der 7. bis 12. Woche nach der Injektionsbehandlung, also früher als die Allgemeinrezidive auf.

Die im Vergleich zu Quecksilber sehr rasche Einwirkung des Salvarsans auf die Wassermannsche Reaktion bildet nicht schon einen Beweis einer grösseren Dauerwirkung.

Th. Kleczkowski-Krakau: **Eosinophilie bei Glaukom.**

Verf. hat bei Glaukomkranken einen vermehrten Gehalt des Blutes an Adrenalin als Folge einer gesteigerten Tätigkeit des paranephritischen Systems gefunden und bringt die Steigerung des intraokularen Druckes in Zusammenhang mit einer Steigerung des Sympathikustonus. Untersuchungen des Blutes ergeben in der Mehrzahl der 12 Fälle eine Abnahme der Neutrophilen und eine Vermehrung der Eosinophilen, wie Verf. annimmt als Folge einer chronischen Einwirkung des Adrenalins, während bisher nach akuter Adrenalineinspritzung umgekehrt eine Zunahme der Neutrophilen und Abnahme der Eosinophilen gesehen wurde. Es würde sich hier wohl um eine reaktive (sekundäre?) Eosinophilie im Sinne Stäublis handeln.

Th. Bauer-Wien: **Ueber das Duodenaldivertikel.**

Beschreibung zweier durch Obduktion festgestellter Fälle, welche zeigen, dass die Divertikelbildung im Duodenum nicht immer ganz harmlos ist. Das eine Mal hatte sie beträchtliche Dilatation des Magens, Insuffizienz des Pylorus, Stenosierung des Duodenums, Erbrechen und Abmagerung herbeigeführt und die Operation notwendig gemacht (Gastroenterostomia retrocolica posterior): in dem anderen Fall bestand Duodenalkatarrh mit Schwellung und Verschluss der Papilla Vateri mit Gallenstauung.

E. Hoke-Prag-Franzensbad: **Zur Kasuistik der Angina abdominalis.**

Beschreibung eines Falles.

O. Kahler-Freiburg i. Br.: **Die Laryngologie und Rhinologie in ihren Beziehungen zur allgemeinen Diagnostik.**

Antrittsvorlesung.

Wiener medizinische Wochenschrift.

No. 16. B. G. A. Moynihan-Leeds (England): **Ueber das Ulcus duodeni.**

Das Geschwür des Duodenums ist viel häufiger als angenommen, nach M.s operativen Erfahrungen etwa 5 mal häufiger als das Magengeschwür. Seine Erkennung am Lebenden ist nach M. nicht schwer, besonders auf Grund der Krankengeschichte. Hervorgehoben sei hier nur kurz folgendes. Es betrifft vorzugsweise Männer von 25 bis 45 Jahren: gewöhnlich bestehen die Beschwerden schon sehr lange, oft zeitlebens, treten periodisch auf mit ganz freien Zwischenräumen, häufig: als plötzliche Anfälle nach Erkältung, also in den kälteren Monaten, nach hastiger oder „unverdaulicher" Mahlzeit, nach Aufregung und Ueberanstrengung. Das unbehagliche Gefühl von Vollsein oder der Schmerz wird durch die Nahrungsaufnahme erleichtert, tritt auf, wenn der Hunger sich einstellt („Hungerschmerz"), oft zu ganz bestimmten Zeiten nach dem Essen, z. B. 4 Uhr nachmittags und 2 Uhr nachts, lässt sich dann durch kleine Nahrungsmengen beschwichtigen. Objektiv kommt ferner in Betracht der Nachweis vermehrter freier Salzsäure während der Anfälle, der Nachweis gesteigerter sekretorischer und motorischer Magentätigkeit (Röntgenbild), der Nachweis okkulten Blutes im Stuhl bei täglicher Untersuchung, Stenosenerscheinungen. Die Diagnose wird oft durch die Operation bestätigt, letztere (Exzision oder Gastroenterostomie) hatte in 12 Jahren eine Mortalität von 2 Proz. und befriedigende Dauererfolge. Das Duodenalgeschwür ist wahrscheinlich eine sekundäre Erscheinung einer abdominalen Infektion.

No. 16. R. Kienböck-Wien: **Zur radiologischen Diagnose der Magen- und Darmerkrankungen.**

2 Fälle von Kombination von Ulcus ventriculi und duodeni, 1 Fall von Tumor des Colon transversum.

No. 16. F. Eisler-Wien: **Die Lage der Speiseröhre in der Brusthöhle.**

Zusammenfassung: Die Lage der Speiseröhre in der Brusthöhle ist individuell je nach dem Bau des Brustkorbes, der Lage des Herzens, der grossen Gefässe und des Zwerchfells verschieden. Bei langem Brustkorb, mediangestelltem Herzen und tiefstehendem Zwerchfell verläuft sie gestreckt in der Mittellinie und biegt im unteren Teil links ab. Bei kürzerem Brustkorb, horizontal liegendem Herzen und hochstehendem Zwerchfell verläuft sie geschlängelt, in der Mitte stärker nach rechts ausbiegend. Bei der Inspiration streckt sich die Speiseröhre, bei der Exspiration wird sie geschlängelt.

No. 16. N. Dohan-Wien: **Duodenalstenose bei Cholelithiasis.**

Beschreibung eines Falles. Das Röntgenbild ergab fast alle Zeichen einer tiefsitzenden Duodenalstenose. Die Operation zeigte normale Verhältnisse des Magens, auch im Duodenum kein Geschwür, dagegen eine mit Konkrementen gefüllte Gallenblase mit Einklemmung eines Steines im Duktus choledochus und pericholezystischen Verwachsungen, deren eine derbe die Pars horizontalis inferior duodeni umschnürte.

No. 16. M. Kaudek-Wien: **Ueber die diagnostische Verwertbarkeit der Antiperstaltik des Magens.**

Zusammenfassung: Die Antiperistaltik des Magens ist ein Zeichen einer organischen Veränderung des Magens oder Duodenums. Sie ist am häufigsten bei Pylorusstenose, kommt aber auch bei dieser nicht regelmässig vor. Ihre Beobachtung verlangt eine gewisse Wellentiefe und wird erleichtert durch Anwendung von Reizen, welche die Peristaltik vertiefen. Krankengeschichte eines Falles von Geschwür an der kleinen Kurvatur.

No. 16. S. Kreuzfuchs-Wien: **Magenmotilität in radiologischer Beleuchtung.**

Die Ausführungen, welche eine Analyse des Begriffes der Magenmotilität geben und eine Formel zu deren Bestimmung aufstellen, eignen sich nicht zur kurzen Wiedergabe.

Bergeat-München.

Rumänische Literatur.

D. Dumitrescu: **Ueber Appendicitis calculosa.** (Spitalul, No. 21, 1911.)

Appendixsteine kommen nicht nur bei Erwachsenen sondern auch im Kindesalter vor, Beweis einer der Fälle des Verfassers, welcher von Leonte operiert worden ist und ein 9 jähriges Mädchen betraf. Der betreffende Fremdkörper war ein Sterkoralstein und hatte das Lumen des Wurmfortsatzes vollkommen verstopft. In einem anderen Falle hatte der Stein durch Usur die Appendixwand durchbohrt und ragte zum Teil in die Peritonealhöhle hinein. Die Steine waren meist über bohnengross und waren die Verhältnisse derart, dass man den Ursprung der klinischen Störungen in einer totalen Verstopfung des Appendixlumens suchen musste. Nach Exstirpation trat anstandslos Heilung auf.

Poenaru-Caplescu: **Ueber die Technik der pleuro-pulmonalen Nähte.** (Ibidem, No. 23, 1911.)

Der Verfasser hat Gelegenheit gehabt, auf der Abteilung von Th. Jonnescu zahlreiche Fälle von Lungenverletzung chirurgisch zu behandeln und ist zur Ueberzeugung gelangt, dass eine breite Thorakotomie mit nachfolgender direkter Katgutnaht der verletzten Stelle, Reinigung der Pleurahöhle von dem ergossenen Blut mit nachfolgender totaler Verschliessung der Brust, ohne Drainierung, als die beste Behandlungsmethode betrachtet werden muss. Eine sehr genaue Asepsis ist für das Gelingen von ausschlaggebender Wichtigkeit, während die Antisepsis sehr schlechte Resultate ergibt.

P. Herescu: **Die entfernten Resultate der Prostatektomie.** (Ibidem, No. 24, 1911.)

Die Ausschneidung der Vorsteherdrüse hat in kurzer Zeit eine grosse Anzahl von Anhängern gewonnen und dies hauptsächlich, seit statt des perinealen Weges der transvesikale suprasymphysäre gewählt worden ist. Es gibt tatsächlich Prostataknoten, welche auf perinealem Wege nicht vollständig entfernt werden können, während durch den suprapubalen Schnitt eine vollkommene Entfernung immer möglich ist. Auch ist bei der perinealen Operation das Auftreten von Strikturen viel häufiger, wie bei der anderen Operation, auch die Potenz wird bei Anwendung des transvesikalen Weges viel besser erhalten.

D. Danielopulo: **Arhythmie infolge von Störungen in der Kontraktilität des Myokards. Alternierender Rhythmus.** (Aus der klin. Abteil. des Prof. Dr. Buicliu.) (Revista stiintzelor med., Nov. 1911.)

Der alternierende Rhythmus besteht bekanntlich darin, dass in regelmässiger Weise stärkere und schwächere Herzkontraktionen abwechseln. In den meisten Fällen findet man nebenbei Beschleunigung des Pulses und erhöhte arterielle Spannung. Man findet diesen Rhythmus bei chronischer Nephritis, Insuffizienz des Herzmuskels, bei paroxysmaler Tachykardie, während der Anfälle von Angina pectoris und nach Digitaliseinnahme. Im allgemeinen ist der alternierende Rhythmus als ein Zeichen mangelhafter Zusammenziehung des Herzens aufzufassen und deutet auf tiefe Veränderungen des Myokards hin, in prognostischer Beziehung ist also dasselbe als ein sehr schlechtes Zeichen aufzufassen. Es ist empfehlenswert, die Pulskurven bei dem in Rede stehenden Rhythmus während der Kranke die Atmung vollständig anhält aufzunehmen, da die respiratorischen Bewegungen oft einen bestehenden alternierenden Rhythmus maskieren können. In anderen Fällen können dieselben ein Sphygmogramm hervorbringen, welches mit dem alternierenden Typus täuschende Aehnlichkeit darbietet, das aber beim Einhalten des Atmens vollkommen verschwindet. Tritt der alternierende Typus nach Verabreichen von Digitalis auf, so ist der Fall als ganz besonders schwer aufzufassen. In anderen Fällen wieder hat die Digitalis die Wirkung, dass der bestehende alternierende Rhythmus verschwindet und die Pulskurve normal wird.

Das Feststellen des alternierenden Rhythmus ist eine Anzeige, dass zu energischen therapeutischen Mitteln gegriffen werden muss und ergibt diesbezüglich das Digitalin und namentlich das Strophanthin in intravenösen Einspritzungen sehr gute Erfolge. Man wendet am besten amorphes Strophanthin in Dosen von ¾ bis zu 1 mg an.

Gr. Jacobson: **Einfache Anginen in der Umgebung der Scharlachkranken.** (Revista stiintzelor med., Nov. 1911.)

In dem Hause eines Scharlachkranken kommt es oft vor, dass Personen aus der Umgebung des Kranken an Mandelentzündungen erkranken, derart, dass man an eine skarlatinöse Angina denken muss. Nähere Beobachtungen beweisen aber, dass es sich doch nicht um Scharlach handeln kann, nachdem man keinerlei Exanthem sieht, keine Hautabschuppung auftritt und auch keinerlei dem Scharlach spezifische Komplikation zur Beobachtung kommt. Andererseits konnte der Verf. feststellen, dass unter 5 Personen die auf diese Weise an Tonsillitis erkrankt waren, 4 bereits einmal Scharlach gehabt hatten. Es ist also sehr schwer, diese Kranken als an unausgesprochenem Scharlach leidend anzusehen und die einzige Hypothese, welche eine gewisse Wahrscheinlichkeit für sich hat, ist die, dass dieselben durch die Streptokokken der Scharlachkranken infiziert worden sind. Obwohl der spezifische Mikroorganismus des Scharlachs noch nicht bekannt ist, so kann man doch als sicher annehmen, dass die betreffenden Kranken in sekundärer Weise eine Streptokokkeninfektion darbieten und es ist nicht unmöglich, dass der Streptokokkus bei denselben eine besondere Virulenz erlangt hat. Die in Rede stehenden Kranken des Verfassers hatten dadurch, dass sie bereits einmal Scharlach durchgemacht hatten, eine Immunität für diese Krankheit erworben, doch keine für die sekundäre Streptokokkeninfektion. Eine andere Erfahrung ist die, dass die betreffenden Mandelentzündungen nicht am Anfang der Krankheit auftreten, sondern meist dann, wenn verschiedene sekundäre Komplikationen zur Entwicklung gelangen, wie Eiterungen, Otitis, eitrige Periarthritis, sekundäre Tonsillitis etc.

D. Danielopolu: **Vollständige Arhythmie.** (Revista stiintzelor medicale, Dezember 1911.)

Die zwei Hauptcharaktere der vollständigen Arhythmie sind: eine bedeutende Unregelmässigkeit der ventrikulären Zusammenziehungen, d. h. des Pulses, derart, dass man gar keine Ordnung in der Reihenfolge der Zusammenziehungen und in ihrer Grösse finden kann, ferner das Fehlen jedweden Zeichens einer normalen aurikulären Kontraktion. Diese Arhythmieform, welche vorgeschrittene und unheilbare Myokardveränderungen anzeigt, wird bei etwa 50 Proz. der Arhythmieformen angetroffen. In den meisten Fällen ist die komplette Arhythmie mit einer Läsion der Mitralis verbunden, daher auch der Name Mitralpuls, welcher derselben von den alten Autoren gegeben worden ist. Die Diagnose kann mit Leichtigkeit aus dem Sphygmogramm herausgelesen werden, doch ist auch das Phlebogramm charakteristisch, da dasselbe bei der vollständigen Arhythmie den ventrikulären Typus annimmt. Derselbe ist dadurch ausgezeichnet, dass die Welle, welche die Vorhofzusammenziehung anzeigt, fehlt; die Wellen haben eine charakteristische Form, die einem umgekehrten U ähnlich ist, und ausserdem treten diastolische Wellen auf, die bei anderen Formen von Arhythmie nicht vorkommen. Der Verfasser bringt eine grosse Anzahl von einschlägigen Beobachtungen, Puls- und Jugulariskurven aus der Klinik von Buicliu, die sich zur Wiedergabe in einem kurzen Referate nicht eignen. Bezüglich der Behandlung muss der Digitalis und ihren Präparaten der erste Platz eingeräumt werden. Die besten Erfolge hat das Digitalin ergeben und ist die Wirkung desselben eine lange andauernde, derart, dass das Maximum derselben nach 48 Stunden auftritt. Wird bis dahin keine Besserung beobachtet und treten keine gastrischen Störungen auf, so kann das Mittel noch durch einige Tage in kleineren Dosen fortgesetzt werden. Nach Erzielen einer deutlichen Besserung soll das Mittel ausgesetzt, um dann zeitweilig wieder angewendet zu werden, denn die Wirkung aller kardiotonischen Mittel dauert bei dieser Form von Arhythmie nicht lange, und kurze Zeit nach Aussetzen derselben treten die Erscheinungen der Herzerweiterung wieder auf.

Poenaru-Caplescu: **Ueber die Behandlung der eitrigen Pleuritiden.** (Spitalul, No. 1, 1912.)

Die Resultate der Behandlung eitriger Brustfellentzündungen hängen hauptsächlich von einer präzisen und zur richtigen Zeit gestellten Diagnose ab. Es kommt oft vor, dass eitrige Hydatidenzysten der Leber, Leber- oder subphrenische Abszesse, Tumoren der Nachbarschaft, endlich in seltenen Fällen gleichzeitig bestehende Zysten der Leber und der Lunge, die Differentialdiagnose ausserordentlich erschweren. Es sind Fälle bekannt, wo ein Leberabszess, oder eine vereiterte Hydatidenzyste, in die gesunde Pleuralhöhle geöffnet worden ist und eine tödliche pleurale Septikämie verursacht hat. In allen diesen Fällen und hauptsächlich bei interlobulären Pleuritiden ist die radioskopische und radiographische Untersuchung von grossem Nutzen. Sowie die Diagnose auf eitrige Pleuritis gestellt worden ist, muss die medizinische Behandlung aufhören und es beginnt die Rolle des Chirurgen. Es ist ebenso unsinnig, eitrige Pleuritis von einem Internisten behandeln zu lassen, wie Typhus, Scharlach, Keuchhusten oder Asthma vom Chirurgen.

Die chirurgische Behandlung der eitrigen Pleuritis verlangt vor allem eine tadellose Sterilisation der Instrumente und Verbände und eine genaue Asepsis in der Behandlung. Ferner ist fast immer eine breite Rippenresektion notwendig, da nur durch eine grosse Oeffnung eine gute Absonderung des Eiters und der Pseudomembranen zu erzielen ist. Bei spät gestellten Diagnosen findet man fast immer eine ausgebreitete Pachypleuritis und adhärente Pseudomembranen, und eine Heilung ist unter solchen Umständen viel schwerer zu erzielen. Das Waschen der Pleurahöhle mit warmem künstlichen Serum ist sowohl für die Reinigung derselben von Nutzen, als auch dadurch, dass durch die Wärme eine aktive Hyperämie des Brustfelles bewirkt wird, wodurch eine erhöhte Vitalität und Elastizität zustande kommt. Die Heilungsdauer beträgt 25 Tage bis 2 Monate.

Al. Schaabner-Tuduri: **Badeorte und klimatische Stationen im Bezirke Bakau.** (Bukarest, 1912.)

Anlässlich einer medizinischen Studienreise, welche von der Vereinigung der Aerzte Rumäniens veranstaltet wurde, sind die Badeorte und Mineralquellen des Bezirkes Bakau besucht worden, und gibt der Verfasser, welcher dieselben schon vor Jahren eingehend studiert hat, eine ausführliche Beschreibung derselben und der damit zu erzielenden therapeutischen Erfolge. Es sind da in Betracht zu ziehen die starken, salz- und schwefelhaltigen Nastasacki-Bäder neben Târgu-Okna, die sowohl zu Bädern als auch zu Trinkkuren Verwendung finden, obwohl die derzeitig bestehenden Installationen als noch primitiv bezeichnet werden müssen. Es werden gute Resultate bei Skrofulose, Rhachitis, Rheumatismus und Frauenkrankheiten erzielt. Auch Gonorrhöe, chronische Zystitis und Hepatitis werden durch die betreffenden Trinkkuren günstig beeinflusst. Eine zweite bemerkenswerte balneologische Ortschaft ist Slanik, das rumänische Vichy. Hier ist alles auf das modernste eingerichtet, sowohl für Sool- und Kohlensäurebäder, als auch für Elektrotherapie, Massage und mannigfache Trinkkuren, denn die Anzahl der sehr ergiebigen Quellen beträgt 6, von denen jede eine eigene, von den anderen ganz verschiedene Zusammensetzung hat und infolgedessen auch deren therapeutische Anwendung eine verschiedene ist. Ausser den alkalisch-muriatischen Quellen gibt es auch eisenhaltige, deren Wirkung in Verbindung mit dem subalpinen Klima bei Anämie- und Chlorose schon seit lange bekannt ist. Es wäre zu wünschen, dass die ausgezeichneten klimatischen Kurorte, die zahlreichen kräftigen Mineralquellen und -bäder Rumäniens auch im weiteren Auslande bekannt werden und tragen hierzu die Studien und Veröffentlichungen des Verfasser ein Erhebliches bei.

C. Parhon: **Untersuchungen über die Drüsen mit innerer Sekretion in ihrer Beziehung zu der mentalen Pathologie.** (Bukarest, 1910, 450 S.)

Der Verfasser hat ausgedehnte Untersuchungen über die Verbindungen, welche zwischen gewissen Drüsen mit innerer Sekretion und verschiedenen Psychosen bestehen, angestellt und gelangt zu folgenden Schlüssen. Es bestehen sichere Beziehungen zwischen der Manie und Melancholie und einigen Formen von Hyperthyreoidismus. Die Untersuchung hat gezeigt, dass die Schilddrüse bei den betreffenden Psychosen im allgemeinen ein höheres Gewicht hat, als normal: durchschnittlich 33,47 g statt der normalen Maximalziffer von 30 g, welche wieder um ein bedeutendes höher ist als das Gewicht bei allgemeiner Paralyse (23,94 g). Auch einige Verwirrtheitszustände, wie z. B. die puerperalen Psychosen, scheinen in intimer Verbindung mit Veränderungen in der Schilddrüse zu stehen. Aehnliches scheint auch für die Epilepsie zu gelten. Die Ovarialinsuffizienz bewirkt eine hypertrophische Veränderung der Schilddrüse, auf welchem Boden melancholische und ähnliche Zustände sich entwickeln können.

Veränderungen in der Prostata können ebenfalls zu melancholischen Zuständen führen. Ferner zeigt die Erfahrung, dass einige depressive Zustände in enger Verbindung mit einer Insuffizienz der Nebennieren stehen.

Auch die Demenz zeigt Beziehungen zu hypertrophischen Veränderungen der Nebennieren, die eine weitere Folge von krankhaften Veränderungen im Eierstock, Hoden und Schilddrüse sein können.

Chronische Vergiftungen, namentlich der Alkoholismus, können Veränderungen in manchen Drüsen mit innerer Sekretion hervorrufen und in weiterer Folge zu Psychosen Veranlassung geben.

Ausser den verschiedenen Drüsen mit innerer Sekretion gibt es noch eine grosse Anzahl von Drüsen und Organen, denen wahrscheinlich eine innere Sekretion zukommt, wie z. B. der Darm und vielleicht auch die Neuroglia, welche Nageotte als innere Drüse betrachtet und die ebenfalls eine innere Sekretion haben kann. Es ist leicht verständlich, dass Veränderungen derselben eine bedeutende Rolle in den psychischen Störungen spielen müssen. Der Verfasser hat mit Goldstein die Meinung ausgesprochen, dass jedes Organ, jedes Gewebe, jede Zelle sogar, eine innere Sekretion besitzt, und es ist daher anzunehmen, dass jede Störung im Gleichgewichte der verschiedenen Organfunktionen auch einen Einfluss auf das psychische Gleichgewicht, in einem höheren oder geringerem Masse, haben muss.

G. Constantinescu: **Die Autotherapie bei gonorrhoischen Gelenkentzündungen.** (Spitalul, No. 2, 1912.)

Es handelt sich um die von Gilbert angegebene Autoserotherapie, die von Felix Ramond auch bei gonorrhoischer Arthritis mit Erfolg angewendet worden ist und welche auch der Verfasser, nach den an der Klinik Buicliu gemachten Erfahrungen, empfiehlt. Man kann nicht nur seröses, sondern auch eitriges Gelenkexsudat in Dosen von 1—2 ccm subkutan injizieren und kann hierauf baldiges Nachlassen des Fiebers, der Schmerzhaftigkeit etc. feststellen. Wahrscheinlich bilden sich infolge des eingespritzten Exsudates im Organismus Antikörper und Antitoxine, welche günstige therapeutische Wirkungen entfalten.

A. Babesch: **Neue Betrachtungen über ein pathognomonisches Zeichen bei Tumoren der Bauchwand.** (Spitalul No. 4, 1912.)

Der Verfasser weist darauf hin, dass die Bewegungslosigkeit eines Bauchtumors während der Zusammenziehung der Bauchmuskeln nicht unbedingt dafür beweisend ist, dass es sich um einen Tumor der Bauchwandung handeln muss, sondern, dass auch intraabdominale Tumoren dieses Zeichen aufweisen können, falls sie mit den Bauchwandmuskeln verwachsen sind, wie dies in einem selbstbeobachteten Fall von Eierstockzyste der Fall war. E. Toff-Braila.

Soziale Medizin und Hygiene.

W. Feilchenfeld-Berlin-Charlottenburg: **Ledigenheime.** (Med. Reform No. 6.)

Bemerkungen über Einrichtung und Betrieb solcher Anstalten mit besonderer Bezugnahme auf die in Charlottenburg bestehende.

Poelchau-Charlottenburg: **Ratschläge über die Ernährung der Schulkinder in Form eines Merkblattes.** (Ebenda No. 7.)

Abdruck eines Merkblattes, das Verf. den Eltern bei der Einschulung einzuhändigen empfiehlt.

Auerbach-Haifa: **Soziales und Hygienisches aus Palästina.** (Ebenda No. 9.)

Die Lungentuberkulose ist in Palästina bei den Einheimischen selten; auch an Tuberkulose erkrankte Europäer erfahren dort selbst in schweren Fällen Besserung, ja Heilung ihres Leidens. Auffallend wenig kommen die akuten Exantheme (Masern, Scharlach) zur Beobachtung, desgleichen Appendizitis und Karzinom. Häufig ist Malaria, Trachom, Dysenterie und schwarze Pocken. Choleraepidemien wiederholen sich mit einer ziemlichen Regelmässigkeit meist durch Pilgerzüge eingeschleppt. Relativ verbreitet ist die epidemische Genickstarre und typhusähnliche Erkrankungen.

E. Peiper-Greifswald: **Die körperliche Entwicklung der Schuljugend in Pommern.** (Arch. f. soz. Hygiene, Bd. VII, H. 2.)

Unter Mitwirkung der Lehrerschaft wurde in Pommern in den Städten an nahezu 15 000, auf dem Lande an über 28 000 Knaben die Körperkonstitution nach Gewicht, Länge und Brustumfang bestimmt. Anlass zu diesen mühevollen Untersuchungen, deren Resultate in zahlreichen Tabellen vorliegen, gab die Umfrage der Zentralstelle für Volkswohlfahrt über Unterernährung auf dem Lande und deren Folgeerscheinungen. Das Ergebnis fasst P. dahin zusammen: Körpergewicht und Länge der pommerschen Schulknaben steht hinter den Ziffern anderer Beobachter zurück. Die ländliche Jugend zeigt kräftigere Entwicklung als die städtische. In Kreisen mit hoher Säuglingssterblichkeit und niederem Stillwert ist die körperliche Entwicklung eine geringere als in solchen mit niederer Sterblichkeit und hohem Stillwert.

G. Simon: **Untersuchungen an wehrpflichtigen jungen Badenern nach dem Pignetschen Verfahren.** (Ebenda.)

Verf. sieht in diesem leicht zu handhabenden Verfahren, für dessen Anwendung nur die Bestimmung des Gewichtes, des Längenmasses und des Brustumfanges notwendig ist, ein praktisches Hilfsmittel zur Beurteilung von Grenzfällen bei der Musterung und Aushebung. Er hat von dem Jahrgang 1891 der Wehrpflichtigen Badens beinahe 10 000 Mann auf die dabei sich ergebenden Indexklasseneinteilung geprüft. Von den Ergebnissen sei erwähnt, dass ein ganzes Fünftel der Untersuchten schwächliche Konstitution aufweist. Die kräftigsten Leute stammen aus der Rheinebene und dem Hügelland, die schwächlichsten aus den Städten und dem hohen Schwarzwald. Das schlechteste Menschenmaterial unter 21 Berufen weist der Kaufmannsstand auf. Das Verfahren ermöglicht eine anschauliche zahlenmässige Darstellung der Körperbeschaffenheit einer Bevölkerungsgruppe und ist als wertvolle Bereicherung der Untersuchungsmethoden der medizinischen Statistik anzusehen. F. Perutz.

Inauguraldissertationen.[1])

Franz Labendzinski bringt in einer Arbeit aus der 2. gyn. Klinik München einen Beitrag zur Kenntnis der perniziösen Anämie in der Schwangerschaft. Da der Schwangerschaft als ursächlichem Moment für die perniziöse Anämie kein Platz mehr eingeräumt werden könne, falle auch die Berechtigung der Schwangerschaftsunterbrechung als kausaler Therapie. Die Berichte über diese Therapie der perniziösen Anämie sind sehr spärlich. Verf.

---

[1]) Zusendung von Dissertationen an die Adresse der Redaktion: **München, Arnulfstrasse 26, erbeten. Besprechung vorbehalten.**

konnte 15 Fälle sammeln, denen er 2 aus der 1. med. Klinik resp. der 2. gyn. Klinik München hinzufügt. Es handelt sich um 2 Kranke mit perniziöser Anämie und um Einleitung der künstlichen Frühgeburt in therapeutischer Absicht. Der Exitus trat kurz nach der Entbindung auf. Beide Fälle gehören der progressiven perniziösen Anämie an. Beide stehen im dritten Lebensjahrzehnt und beide sind Primiparae, bei denen die perniziöse Anämie sonst selten auftreten soll. Beide Patientinnen sind schon vor der letzten Erkrankung blutarm gewesen. Der Anfang der perniziösen Anämie scheint jedoch bei beiden erst in die Gravidität zu fallen und zwar will die eine seit ihrem Beginn, die andere etwa vom dritten Monat ab zunehmende Schwäche und Blässe bemerkt haben, für die nennenswerte äussere Anlässe fehlten. Steht die Diagnose einer perniziösen Anämie bei einer Schwangeren fest, so sind alle internen therapeutischen Massnahmen zu erschöpfen, die für diese Krankheit überhaupt angegeben worden sind. Als Ultimum refugium kann eine intramuskuläre Injektion von defibriniertem oder Gesamtblut gemacht werden. Wenn auch durch die Schwangerschaft eine perniziöse Anämie ungünstig beeinflusst wird, so ist deshalb die künstliche Unterbrechung doch nicht zu empfehlen, da sowohl die normale als die vorzeitige Geburt erfahrungsgemäss das Leiden gewöhnlich rapid verschlimmern. (München 1912, 27 S. G. Müller und Steinicke.)

August König-Charlottenburg hat in seiner Dissertation eine ungemein gründliche Studie über die Geschichte der Operationen des Gebärmutter- und Scheidenvorfalles geliefert. (Leipzig 1911, 106 S. Emil Lehmann.) Details lassen sich im Rahmen eines Referates nicht bringen. Die gediegene Arbeit, der ein Literaturverzeichnis von 256 Nummern beigegeben ist, besitzt einen bleibenden Wert.

Fritz Loeb.

Neuerschienene Dissertationen.

Universität **Berlin.** Mai 1912.

Fischmann Regina: 5 Fälle von Pseudoleukämie mit besonderer Berücksichtigung der Temperatur.
Wolf Lothar: Zur therapeutischen Wirkung der Hochfrequenzströme.
Loeb Sally: Ein Beitrag zur Lehre vom Farbengedächtnis.
Jacoby Max: Ueber Dekompressionstrepanationen und Duraplastik.
Tugendreich Jakob: Ueber die Sklerose der Arteria pulmonalis.
Saxenberger Oskar: Ueber bilateralen, kongenitalen, totalen Fibuladefekt.
Rütz Max: Ueber die Bedeutung der Milchsäure bei der Muskelarbeit.
Schrader Heinrich: Ueber das Sarkom der Mamma.
Schütz Franz: Ueber den Stickstoffumsatz hungernder Fische.

Universität **München.** Mai 1912.

Rothacker Alfons: Zur Frage der Karzino-Sarkome. Karzino-Sarkombildung in einem papillären, multilokulären Adenokystom.
Kalbfleisch W.: Sulfonalvergiftung an Hühnern, mit besonderer Berücksichtigung der roten Blutkörperchen und vergleichende Versuche über die Regeneration roter Blutkörperchen nach toxischen und traumatischen Anämien.
Schön Hubert: Zur Kenntnis der Kugelthromben im Herzen.
Levin Ernst: Ueber einen Fall von Herzmuskelverkalkung.
Happoldt Wilhelm: Kasuistischer Beitrag zur Lehre von der Pseudoleukämie.
Kretzschmar Walter: Heilungserfolge bei Totalexstirpation von Uteruskarzinomen. (Material: Die Uteruskarzinome vom 1. Januar 1904 bis 1. Dezember 1910 der Kgl. Universitäts-Frauenklinik München.)
Wahl Karl: Ein Fall von Sakraldermoid.
Meyr Pankratz: Prolapsoperationen und ihre Resultate. Bericht über 240 Fälle aus der Kgl. Universitäts-Frauenklinik zu München.
Herb Joseph: Ein kleiner Beitrag zur Tuberkulose in der frühesten Kindheit.
Karashima Itaru: Ein Fall von Situs inversus viscerum totalis. (Mit 1 Tafel.)
Heiss Robert: Ueber die frühe Entwicklung der menschlichen Lunge, nebst einem Versuch einer mechanischen Erklärung der Lappen.
Kirschner Max: Die Sterblichkeit und die Todesursachen der Juden in München von 1881—1908.
Alexander Hugo: Ueber Beckensarkome im Kindesalter.
Engelhardt Alexander Frhr. v.: Das primäre Karzinom der weiblichen Harnröhre.
Rehm Ernst: Ueber einen Fall von traumatischem Idiotismus. Ein Beitrag zur Lehre von Schädelwachstum.
Leva Julius: Ueber die Frage der blutdruckherabsetzenden Wirkung von Vasotonin und Guipsine nebst Beobachtungen über vorübergehende und bleibende Blutdrucksteigerung.
Niedermeier Karl: Ueber Prurigo und deren Behandlung, besonders mit Pilokarpinum muriaticum.
Hirsch Albert: Ueber das Vorkommen doppeltlichtbrechender Lipoide in lipomatös verdickten Mesenterien und Mesenteriallipomen.

Auswärtige Briefe.

Wiener Briefe.

(Eigener Bericht.)

II. Konferenz der Rektoren der österreichischen Hochschulen. — Antrag auf Einführung eines Numerus clausus für Mediziner. — Gründung eines ärztlichen Vereins für freie Arztwahl. — Ein Haftpflichtprozess.

Am 22. und 23. Mai l. J. tagte in Wien die II. Konferenz der Rektoren der österreichischen Hochschulen. Zum Vorsitzenden wurde der derzeitige Rektor der Wiener Universität gewählt. Man beriet vorerst die Stellung der Hochschullehrer und das Disziplinarrecht über sie. Ohne in letzterer Hinsicht einen Beschluss zu fassen, ging aus den Aeusserungen der lebhafte Wunsch hervor, es möge die staatsgrundgesetzlich gewährleistete Freiheit der Wissenschaft und Forschung anerkannt werden, die Hochschullehrer sollten — wie die Richter — nicht absetzbar und nicht versetzbar sein. Die Konferenz sprach nochmals den schon im Vorjahre geäusserten Wunsch aus, dass die Hochschullehrer ausserhalb der Rangklassen gestellt sein sollten. Wäre dies nicht ausführbar, so möge für die ordentlichen Professoren die V. Rangklasse, für die ausserordentlichen, wenn die VI. Rangklasse für sie unerreichbar wäre, mindestens die VII. mit ansteigendem Anfangsgehalt von 4800 Kronen (plus Aktivitätszulage etc.) geschaffen werden.

Die soziale Studentenfürsorge und die Frage des Kollegiengeldes waren weitere Gegenstände eingehender Beratungen. Beantragt wurde die Schaffung einer studentischen Unfallversicherung, einer studentischen Kranken- und Darlehenskasse und einer studentischen Arbeitsvermittlung. Die staatlichen Stipendien müssten erhöht und deren Zahl vermehrt werden. Die Kollegiengelder könnten ebenfalls etwas erhöht werden; es würde nichts schaden, wenn dadurch das Hochschulstudium etwas eingeschränkt und die jungen Kräfte sich mehr in Landwirtschaft und Industrie, dem Handel und Gewerbe betätigen würden. Zum Studium dieser Frage wurde neuerlich eine Kommission aus den Rektoren der Wiener Universität, der Technik und tierärztlichen Hochschule, dem Rektor der Universität in Krakau und der theologischen Fakultät in Salzburg eingesetzt. In der Kollegiengeldfrage wurde noch geltend gemacht, dass seit der vor einigen Jahren erfolgten „Verstaatlichung“ des Kollegiengeldes die Berufung ausländischer Gelehrter nach Oesterreich erschwert sei. Das Ministerium solle daher die Befugnis erhalten, namentlich bei Berufungen, dem Kollegiengeld entsprechenden Begünstigungen zu erteilen. Die Arbeiten der Hochschullehrer in den Seminarien, Laboratorien, Instituten etc. sollten in angemessener Weise extra honoriert, die Wünsche der Honorardozenten, Adjunkten, Assistenten und Konstrukteure erfüllt werden.

Schwer beklagt wurde die bauliche und räumliche Not an fast allen österreichischen Hochschulen, die es nicht möglich mache, dass die an ihnen wirkenden Lehrer mit denen des Auslandes gleichen Schritt halten. Der Vorschlag des Vorjahres, für die Errichtung und Ausgestaltung der österreichischen Hochschulen eine Anleihe von einhundert Millionen Kronen aufzunehmen, wurde erneuert. Auch die vorjährigen Beschlüsse hinsichtlich der Remunerierung der Privatdozenten, der Erhöhung der Dotationen der Institute und Lehrkanzeln, der Erhöhung der Kredite für die Heranbildung der Lehrkräfte und Studienreisen der Professoren etc. wurden erneuert.

Nach Schluss der Konferenz begab sich das Präsidium zu den einzelnen Ministern, welche die vorgebrachten Wünsche im Rahmen der Möglichkeit zu vertreten versprachen. Nur der Finanzminister, der zwar die Forderungen der Hochschulen ebenfalls für berechtigt erklärte, machte darauf aufmerksam, dass das — Parlament wenig Geneigtheit zeige, Aufbesserungen von Bezügen jenseits der VIII. Rangklasse zu gewähren. Dass für Festungsbauten, für neue Dreadnoughts, für die Erhöhung des Mannschaftsstandes, für neue Kanonen etc. Jahr für Jahr vom österreichischen Parlamente viele hunderte Millionen bereitwilligst gewährt werden, das findet der Finanzminister in Ordnung und für selbstverständlich; Geldausgaben für die Hebung der Gesamtbildung, für die Förderung der Kulturentwicklung dagegen müssen dem Finanzminster förmlich abgerungen werden. Er versuche es übrigens und lege dem Parlamente einen bezüglichen Gesetzesvorschlag vor, man wird dann sehen, ob und in welchem Ausmasse er auf Seite der Volksvertreter auf Widerstand stossen werde.

Gerade zurzeit kommt eine Meldung, die in medizinischen Kreisen grosses Befremden hervorruft. Die Professoren der Anatomie, Hochstetter und Tandler, die Vorstände der zwei anatomischen Institute in Wien, haben dem Unterrichtsminister einen von der medizinischen Fakultät befürworteten Antrag überreicht, man möge vom nächsten Studienjahr an bei der Inskription einen Numerus clausus für Mediziner einführen, nur eine bestimmte Anzahl zum Eintritt ins erste Studienjahr zulassen. Der Platzmangel in den Seziersälen etc. hat jüngst zu einer Demonstration der Mediziner geführt; er ist so arg, dass darunter die praktische Ausbildung aller Mediziner in diesem Fache leidet; es sei daher besser, nur so viele neu einschreiben zu lassen, als eben an den vorhandenen Seziertischen Platz finden. Man möge aushilfsweise, um der Not sofort zu steuern, im Hofe des Gebäudes eine Baracke errichten und sie zu Unterrichtszwecken adaptieren. Absolut notwendig sei die Vergrösserung des Gebäudes durch Aufsetzen eines weiteren Stockwerkes oder in anderer Weise.

Die Rektoren der österreichischen Hochschulen finden die Erhöhung der Kollegiengelder für zeitgemäss, für erträglich und billig und begründen ihren Antrag damit, dass dem Staate aus der von ihnen gleichfalls empfohlenen Fürsorgeaktion für Studierende grössere Geldaufwendungen erwachsen werden; sie wollen ja keineswegs eine rein plutokratische Auslese der Studenten herbeiführen, sie erhoffen dadurch nur, „wertvolle Kräfte“ (was denn anderes als die armen Abiturienten?!) vom Hochschulstudium abzulenken und anderen Erwerbszweigen zuzuführen. Und die Wiener medizinische Fakultät und die Professoren der Anatomie wollen noch radikaler sein, sie wollen für Wien vom nächsten Studienjahre an einen Numerus clausus für Mediziner einführen und die bezügliche Auslese der Zugelassenen in anderer Weise vornehmen lassen. Der Vorschlag der Rektoren ist nicht so neu, als man glauben möchte, da schon wiederholt und von verschiedener Seite darauf verwiesen wurde, dass wir in Oesterreich an unseren Universitäten das geringste Kollegiengeld haben. So schon 1876 auch von Theodor Billroth in seinem Buche „über das Lehren und Lernen der medizinischen Wissenschaften“. In einer in Wien 1869 anonym erschienenen Broschüre, angeblich von Studenten geschrieben („Der medizinische Unterricht an der Wiener Hochschule und seine Gebrechen, von einigen Studierenden“) wird auch schon der Vorschlag gemacht, man möge ein doppelt so hohes Kollegiengeld einfordern, „um die Mittel der Lehrinstitute der Zahl der Zuhörer entsprechend zu erweitern und vermehren“. Es gibt also auch bei uns Studenten, die auf Kosten ihrer reichen Eltern opferwillig sein können.

Wie stellt man sich aber die Auslese bei der Inskription der Mediziner vor? Offenbar so, dass in erster Linie die nach Wien und Niederösterreich zuständigen Studierenden berücksichtigt werden, dann die aus Oberösterreich, aus Steiermark, Kärnten, Krain etc., so das für die aus Galizien oder Ungarn stammenden (die Studenten aus Kroatien sind wohl Ungarn, gravitieren aber aus politischen Gründen lieber nach Wien als nach Budapest oder Klausenburg), oder gar für die aus dem russischen Reiche herbeigeeilten Studenten kein Platz an unserer Fakultät wäre. Die Kroaten, die in Wien den Doktorgrad erlangt haben, dürfen in Ungarn nicht praktizieren, sie streben also sodann die Zuständigkeit in Oesterreich an und lassen sich hier nieder. An den Universitäten in Russland wird bekanntlich nur eine bestimmte Anzahl jüdischer Studenten zugelassen, die anderen müssen ausländische Hochschulen aufsuchen, gehen also ins Deutsche Reich, nach Oesterreich etc.

Auf der einen Seite baut man in Wien für viele Millionen prächtige neue Kliniken, palastähnlich und von riesigen Dimensionen, stattet jede einzelne Klinik mit grossen Räumen für chemische, histologische, bakteriologische und Röntgenuntersuchungen aus (wiewohl es wieder eigene grosse Institute für Chemie, Histologie, Bakteriologie, Röntgenologie etc. gibt), mit so grossen Räumen, dass sie zurzeit nicht voll ausgenützt werden können; auf der anderen Seite fehlt es an der Anatomie an dem Allernotwendigsten, an Seziertischen für die Inskribierten. Man schafft in Wien vier Kliniken für innere Medizin und besitzt nur ein einziges Institut für Physiologie und zwei zu kleine Anstalten für Anatomie, wiewohl die Mediziner sich in diesen zwei Fächern stark praktisch betätigen müssen und Anatomie und Physiologie für das Studium der Medizin bekanntlich von grundlegender Bedeutung sind.

Vielleicht will man übrigens in Wiener Fakultätskreisen mit dem so rückschrittlichen Antrage bloss die Mediziner weg von Wien und mehr an die Landesuniversitäten nach Prag, Graz und Innsbruck dirigieren; vielleicht hatten die Professoren im Geheimen die Absicht, dem Unterrichtsminister, der selbst Universitätsprofessor ist, zu demonstrieren, zu welchen Anträgen man sich versteigen müsse, wenn nicht bald radikale Abhilfe käme. Anderwärts, etwa in Berlin, München, Heidelberg, Strassburg etc. wäre man darauf stolz, einen stärkeren Zuwachs an Hörern konstatieren zu können; bei uns in Wien will man aber die Reichsuniversität aus dem einen oder anderen Grunde dekapitieren, um die berechtigten Studentenkravalle zu verhüten. Man beantrage doch lieber den Bau einer dritten anatomischen Anstalt und eines zweiten physiologischen Institutes! Trotz aller Versprechungen seitens der jeweiligen Minister, trotz aller Verwahrungen seitens der Professoren pflegen bei uns erfahrungsgemäss provisorische Abhilfen — mehrere Jahrzehnte lang zu bestehen. Wir sind überzeugt, dass das Unterrichtsministerium dem Vorschlage der Fakultät seine Zustimmung nicht geben werde, schon darum, weil es sich ob seiner Rückschrittlichkeit vor dem Auslande schämen müsste!

Am 30. Mai l. J. fand die konstituierende Sitzung des neu begründeten ärztlichen Vereins für freie Arztwahl in Wien statt. Der Obmann der wirtschaftlichen Organisation der Aerzte Wiens, Dr. Ludwig Skorscheban, präsidierte, da die genannte Organisation den Anstoss zur Gründung des Vereins gegeben hatte. Die Versammlung war gut besucht. Unter den zahlreichen Begrüssungszuschriften befanden sich auch die der zwei Hauptvertreter der freien Arztwahl in Deutschland, des Dr. Paul Streffer in Leizpig und des Dr. Hermann Scholl in München, welche überaus beifällig aufgenommen wurden. Der Vorsitzende begrüsste die Erschienenen und besprach den praktischen Wert der freien Arztwahl nicht bloss für alle Aerzte, sondern in gleichem Masse auch für die kassenpflichtigen Mitglieder der Bevölkerung, welche im Erkrankungsfalle den Arzt ihres Vertrauens und nicht den ihnen oktroierten, schlecht pauschalierten Kassenarzt zu Rate ziehen können. Der neue Verein werde sich übrigens nicht nur mit der Behandlung der Erkrankten befassen, er wolle sich auch darum kümmern, dass der Kranke gut gepflegt werde, was die ärztliche Tätigkeit ungemein fördere, er wolle auch der Hygiene und Statistik der Arbeiter seine Aufmerksamkeit zuwenden und den Arbeitgeber in hygienischer Hinsicht beraten. Vorerst sei es bloss ein Versuch, der durch das Anerbieten eines grossen Brotfabrikanten in Wien ermöglicht wird, der gewillt ist, bei seiner Betriebskrankenkasse die freie Arztwahl einzuführen. Gelingt der Versuch nicht, weil der Wiener Boden für die freie Arztwahl noch nicht genügend vorbereitet sei, dann werde man davon abstehen; bewährt sich aber der Versuch, was nach den Erfolgen mit der freien Arztwahl im Deutschen Reiche zu vermuten ist, so wird man gegen die Gegner, auch wenn sie sich im ärztlichen Lager befinden sollten, mannhaft auftreten und sie niederzuringen suchen. Man müsse endlich daran gehen, das wichtige Problem auch bei uns in Oesterreich der praktischen Lösung zuzuführen. Nach Skorscheban begrüssten die Gründung des Vereins in einigen kräftigen Worten der Präsident der Wiener Aerztekammer Prof. E. Finger, der anwesende Reichsratsabgeordnete Dr. Jäger, der Präsident des Reichsverbandes der wirtschaftlichen Organisationen der Aerzte Oesterreichs Dr. Gruss, der Präsident der oberösterreichischen Aerztekammer, der Obmann der wirtschaftlichen Organisation der Aerzte Niederösterreichs u. m. a. Man wählte sodann die Mitglieder des Vorstandes und deren Stellvertreter, die Mitglieder der einzelnen Kommissionen (Honorar-, Krankenkontroll-, Arzneimittel-, Arbeiterhygiene und Statistik-, Revisions-, Einigungskommission), endlich das Schieds- und Vertragsgericht. Der Vorstand konstituierte sich sofort nach beendeter Sitzung. Der neue Verein zählt schon zahlreiche Mitglieder, welche einen Verpflichtungsschein unterschreiben, den Nachweis der Praxisausübung durch ein Jahr erbringen, Mitglieder der wirtschaftlichen Organisation sein und 6 Kronen Eintrittsgeld zahlen mussten.

Die „Aerztliche Reform-Zeitung“ (Dr. A. Gruss) bespricht in ihrer jüngsten Nummer die Gründung des „Vereins für freie Arztwahl“ und sagt u. a.: „Die Organisation tritt mit Gründung dieses Vereines den Beweis an, dass die Gegnerschaft gewisser Kreise gegen die Einführung der freien Arztwahl politischer, aber nicht sachlicher Natur ist; dass die Einwände, die faktisch dagegen geltend gemacht werden, wie Verteuerung der Verwaltung, Erschwerung der Kontrolle, Erhöhung der Kosten für Medikamente und Heilbehelfe, Verlängerung der Dauer der Arbeitsunfähigkeit, somit Vergrösserung der Auslagen an Krankengeld usw. hinfällig sind und aus anderen Gründen oft an den Haaren herbeigezogen werden, um der Einführung der freien Arztwahl, die gewissen politischen Faktoren unbequem ist, weil sie ihre dem Zwecke der Krankenversicherung heterogene Machtstellung einzuschränken imstande ist, ein Bein zu stellen“ .... „Aufgabe des Vereins wird es sein, Aufklärung in die Reihen der Arbeiter zu tragen und die Arbeiter — nicht die Kassenleitungen, die parteipolitische Motive zur Triebfeder ihrer Abneigung haben — die Arbeiter werden unsere begeistersten Mitkämpfer um die organisierte Arztwahl sein.“ Schliesslich wird ausgeführt, dass durch die Einführung der organisierten freien Arztwahl die erworbenen Rechte der derzeit angestellten pauschalierten Kassenärzte nicht berührt werden dürfen.

In Wien spielte sich vor einigen Tagen der Anfang eines Haftpflichtprozesses ab. Geklagt war der ordentliche Professor für Augenheilkunde Dr. Dimmer. Ein Mann kam, wie die politischen Zeitungen schrieben, in seine Klinik, um sich ein Augenglas bestimmen zu lassen, weil er schlecht sehe. Man konstatierte an einem Auge völlige Erblindung, am zweiten drohende Erblindung infolge Glaukoms. Dabei bestand angeborener Mikrophthalmus. Man riet dem Manne zur Operation. Dabei wurde ihm, wie Prof. Dimmer aussagte, keineswegs ein vollständig gutes Sehen, sondern nur der Stillstand des Erblindungsprozesses in Aussicht gestellt, weil das Leiden schon sehr vorgeschritten war. Da sich die Linse in die Operationswunde gedrängt hatte, wurde sie am nächsten Tage in einem zweiten Eingriffe entfernt. Gleichwohl kam es zu einer Iritis, was man weder voraussehen noch verhindern konnte. Dasselbe sagten auch die zwei als Zeugen vorgeladenen Assistenten Prof. Dimmers aus. Der Mann wurde schliesslich mit noch schlechterem Visus entlassen und klagte nun auf Schadenersatz im Betrage von 100 000 Kronen. Er begründete seinen Anspruch u. a. damit, dass ein Wiener Augenarzt, der ihn nach der Entlassung aus dem Spitale sah und dem der Kläger vorgelogen hatte, ein galizischer Arzt hätte ihn operiert, gesagt habe, das sei ein Mörder gewesen! Der als Zeuge vorgeladene Augenarzt bestritt bei Gericht, diese oder eine ähnliche Bemerkung gemacht zu haben. Der Richter vertagte schliesslich die Verhandlung, um noch das Gutachten eines anderen sachverständigen Zeugen einzuholen. Wenn auch der weitere Verlauf dieses Prozesses zweifellos zugunsten des angeklagten Klinikers sein wird, so sieht man doch, dass das Vorgehen unserer Chirurgen ein gerechtfertigtes ist, die sich vor der Operation von jedem Spitalskranken einen Revers ausstellen lassen, dass er sie wegen schlechten Ausganges nicht auf Schadenersatz u. dergl. belangen werde. Derlei Klagen auf Schadenersatz oder wenigstens Drohungen mit solchen Klagen kommen in neuerer Zeit häufiger denn je vor; einerseits lernt das liebe Publikum viel aus den Tagesblättern, anderseits gibt es viele unbeschäftigte Rechtsvertreter. Dem Kläger kann schliesslich nicht viel geschehen. Die Advokatenkammer muss ihm, wenn er mittellos ist, einen unentgeltlichen Vertreter stellen, der Arzt dagegen muss, auch wenn er freigesprochen wird, seinen Vertreter gehörig bezahlen und hat dabei viel Aergernis und Zeitverlust gehabt. Und dann soll der Arzt noch triefen von Humanität und von Wohlwollen für alle Welt.

Vereins- und Kongressberichte.

XII. Versammlung des deutschen Vereins für Schulgesundheitspflege und IV. Versammlung der Vereinigung der Schulärzte Deutschlands

vom 28. bis 30. Mai 1912 in Berlin.

(Eigener Bericht.)

Die diesjährige Versammlung des deutschen Vereins für Schulgesundheitspflege, deren Zeit nur knapp bemessen war, wurde eingeleitet von einer programmatisch bedeutsamen Rede des Ministerialdirektors Kirchner über Tuberkulose und Schule. Hat sich auch die allgemeine Sterblichkeit in Preussen und Deutschland seit dem Jahre 1886 besonders durch Abnahme der Infektionskrankheiten bedeutend vermindert, so ist gerade die Tuberkulose an dieser Abnahme doch sehr wenig beteiligt, da immer noch 60 000 Menschen jährlich in Preussen an Tuberkulose sterben. Die Abnahme, die auch die Tuberkulose ohne Zweifel erfahren hat, hat nur die Altersklassen betroffen, die der Versicherung unterliegen, während sie von 1885 bis 1902 in den untersten Altersklassen und beim weiblichen Geschlecht sogar zugenommen hat. Erst seit 1906 hat sich in diesen Altersklassen wieder eine geringe Abnahme wenigstens der absoluten Sterblichkeit an Tuberkulose eingestellt, während die relative leider immer noch im Wachsen begriffen ist. Ist auch die Zahl, wie einige Kritiker eingewendet haben, absolut nicht so sehr hoch, so ist doch der Prozentsatz von 6 auf 10 000 Kindern, unter denen sich doppelt so viel Mädchen wie Knaben befinden, besorgniserregend. In Wahrheit aber liegen die Dinge, wie sich durch die neuen Mittel der Diagnostik feststellen lässt, viel schlimmer. Verhältnismässig selten führt die Tuberkulose in so jugendlichem Alter zum Tode, Jakob aber und Wimmenauer haben die grosse Anzahl unter den Schulrekruten festgestellt, die auf die Pirquetsche Reaktion schon positiv reagieren. Eine gewisse Einschränkung muss man allerdings machen. Die Tuberkulose verbreitet sich nicht wahllos überall hin, sondern tritt familienweise auf, da ihr wesentlichster Ursprung immer der kranke Mensch ist, während Milch und Fleisch völlig dagegen zurücktreten. Positiv nach Pirquet reagierten nur die Kinder, die aus tuberkulösen Familien stammten. Daher ist auch die Tuberkulose nicht als eigentliche Schulkrankheit zu bezeichnen, da die Schule nur sehr wenig an ihrer Verbreitung beteiligt ist. Offene Tuberkulose in der Schule ist selten, latente dagegen stammt sicher aus dem Elternhause. Vor allem muss daher die Schule vor Lehrern und Schülern mit offener Tuberkulose bewahrt werden. Dazu dient in anderen Bundesstaaten die Anzeigepflicht der Tuberkulose, in Preussen, die diese nicht besitzt, tritt statt dessen ein Ministerialerlass, der seit 1907 Lehrer und Schüler mit offener Tuberkulose streng von der Schule ausschliesst. Diese Massregel erscheint weniger streng, wenn man berücksichtigt, dass unser Bestreben darauf gerichtet werden soll, ein Uebergehen einer latenten Tuberkulose in eine offene zu verhindern. Hier hat vor allem die Tätigkeit der Schulärzte einzusetzen, die sich auch in weitem Umfange der Tuberkulinprobe bedienen sollten, ohne sich durch irgendwelche Impfgegner daran hindern zu lassen. Allerdings ist die elterliche Einwilligung jedesmal erforderlich, auch die Lehrer könnten und sollten in dieser Richtung aufklärend auf die Eltern einwirken. Da die Tuberkulose keineswegs eine unheilbare Krankheit ist, muss man die Kinder, die positiv reagieren, in andere Verhältnisse bringen. Hier spielen vor allem die Waldschulen ihre wichtige Rolle. Auch für die Lehrer müsste in ähnlicher Weise gesorgt werden, für die, wie für den gesamten Mittelstand, der der Versicherung nicht unterliegt, sehr wenig getan ist. Ist die Tuberkulose aber erst zu einer offenen geworden, so müssen diese Patienten zu ihrem eigenen Besten und zum Wohle der Allgemeinheit streng aus der Schule ferngehalten werden.

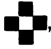
Unterstützend in dem Kampfe gegen die Tuberkulose kommt noch hinzu, dass in dem besprochenen Erlasse auch das tägliche Ausfegen der Schule, und die dritteljährige gründliche Reinigung angeordnet ist. In keiner Schule, wenigstens in keinem Klassengebäude dürften ferner Familien, auch nicht der Schuldiener wohnen. Helfend können ferner alle die Einrichtungen wirken, die namentlich die grossen Städte eingeführt haben, warmes Frühstück, Schulbäder, Schulzahnpflege, auch die durch freie Vereine ausgeübte Wohlfahrtspflege, die Volksbäder, Ferienkolonien und Seehospize geschaffen hat. Vor allem aber hat die Schule die wichtige Aufgabe, durch immer erneute Belehrung über hygienische Fragen an dem Schutze vor der Krankheit mitzuwirken. Trägt die Schule auch an der Verbreitung der Tuberkulose keine Schuld, so kann sie doch eine bestehende Tuberkulose wesentlich verschlimmern.

Am nächsten Tag sprach nach den offiziellen Begrüssungen Prof. Reichenbach-Göttingen über Heizung und Lüftung in den Schulen. Sollte die Lüftung nur dazu dienen, den in dem Schulraume verbrauchten Sauerstoff zu ersetzen und die gebildete Kohlensäure abzuführen, so wären besondere Einrichtungen überflüssig, da dies schon genügend durch die natürliche Ventilation geleistet würde. Auch die produzierten Riechstoffe sind an sich nicht schädlich und müssen erst entfernt werden, wenn sie eine belästigende Konzentration erreicht haben. Es ist aber vorläufig noch völlig unbewiesen, dass in der Verbrauchsluft noch irgendwelche andere, vorläufig chemisch nicht scharf fassbare, giftige Bestandteile enthalten sind. Jedenfalls haben Nachprüfungen der Weichardtschen Untersuchungen bis jetzt noch negativen Befund gehabt. Vor allem aber muss man bedenken, dass in der Ausatmungsluft niemals solche Konzentrationen bestehen können, wie sie Weichardt für seine subkutanen Kenotoxininjektionen verwendet hat. Wir können heute völlig von dem Pettenkoferschen Kohlensäurekoeffizienten abgehen, umsomehr, als er ganz unbrauchbar wird, wenn ausser der Atmung noch andere Kohlensäurequellen, wie die Beleuchtung, vorhanden sind, und wir führen seit den Flüggeschen Untersuchungen die Störungen, die in überfüllten Räumen auftreten, ausschliesslich auf Wärmestauung zurück. Daher ist dem Wasserdampf in der Ausatmungsluft und seiner allmählichen steigenden Menge Aufmerksamkeit zuzuwenden. Die Ventilation ist uns nicht mehr Selbstzweck, sondern Mittel zum Zwecke der Entwärmung. Es ist also unter günstigen Bedingungen nicht immer erforderlich, dass die Pettenkoferschen 35 cbm Luft zugeführt werden, wenn auch unter ungünstigen Bedingungen andererseits wesentlich darüber hinausgegangen werden muss. Gerüche aber brauchen nur so weit entfernt zu werden, als sie belästigend wirken, und gelingt dies auf andere Weise als durch Lufterneuerung, z. B. durch Ozonisierung, so ist auch dies statthaft. Bei der Festsetzung des Ventilationsbedarfs ist also darauf Rücksicht zu nehmen, dass die Lufttemperatur das zulässige Maximum von 20° nicht überschreitet. Als Minimalbetrag der Luftzufuhr empfiehlt es sich, 15 cbm für den Erwachsenen, sinkend bis 5 cbm bei Kindern festzusetzen, im übrigen aber die Ventilation nach der Aussentemperatur zu regeln. In der Schule könnte sie durch Oeffnen der Fenster und Türen in den Pausen unterstützt werden, doch ist das Oeffnen der Fenster während der Schulstunden unstatthaft, schädlich und unzweckmässig.

Wichtiger als die Ventilation ist die Heizung, die vor allem gut regulierbar sein muss. Daher werden die Kachelöfen im allgemeinen abgelehnt und Zentralheizungen gefordert. Der Kachelofen kann dem plötzlichen morgendlichen verringerten Wärmebedürfnis, wenn die Klasse besetzt wird, nicht folgen. Empfehlenswert sind Dauerbrandöfen, am besten zwei kleinere Oefen, um je nach Bedarf einen oder beide arbeiten lassen zu können, während ein einziger grosser Ofen nicht so gut regulierbar ist. Zwischen den gebräuchlichen Zentralheizungssystemen besteht in bezug auf die Austrocknung der Luft kein wesentlicher Unterschied. Die gewöhnlich der trockenen Luft zugeschriebenen Erscheinungen führen sich meist auf die Versengung des auf den Heizkörpern abgelagerten Staubes zurück. Daher soll deren Oberflächentemperatur am besten nicht über 70° betragen und sie sollen dauernd warm sein. Dieser Forderung entspricht am besten die Warmwasserheizung, während die Dampfheizung in diesem Sinne nicht als Dauerheizung anzusehen ist. Ein Vorzug der Dauerheizung ist, dass durch sie höhere Wandtemperatur und damit grössere Behaglichkeit erzielt wird. Um eine gleichmässige Temperatur zu erzielen, müssen die Heizkörper, zum Zwecke der Reinigung leicht zugänglich, unter den Fensternischen stehen. Auf diese Weise wird die kalte, durch die Fensterritzen dringende Luft abgefangen und so Fussboden- und Deckentemperatur am besten ausgeglichen. Gegen Gasheizung sind hygienische Bedenken nicht zu erheben, doch wird sie der zu grossen Kosten wegen meist wohl nicht ausgeführt werden. Hierauf sprach Prof. Brabbée-Charlottenburg als technischer Referent über dasselbe Thema und erläuterte vor allem die verschiedenen Selbstregulierer, die entweder mit Temperaturfedern aus zwei Metallen arbeiten oder durch die Ausdehnung eines Körpers die Selbststeuerung des Heizkörperventils bewirken. Es scheint wohl, dass dadurch grosse Ersparnisse erzielt werden können. Die Radiatoren müssen möglichst glatt sein, absolut sauber gehalten werden und dürfen keine Verkleidung besitzen, da diese eine wesentliche Verminderung der Heizfläche darstellen, so schwächen auch die so modernen Kettengehänge den Heizeffekt um 20 Proz. ab. Ventilatoren sind zum guten Funktionieren erforderlich, günstig wirkt eine Vorkühlung der Luft. Ueber die Ozonisierung ist noch kein endgültiges Urteil abzugeben. Zu einer guten Kontrolle muss das Funktionieren der ganzen Anlage von einem Punkte aus übersehen werden können, wozu Fernthermometer erforderlich sind, während die in den Schulen meist angebrachten Schauthermometer keinen Zweck haben. Die Kosten des ganzen Verfahrens sind erheblich, könnten aber durch Abwärmeverwertung, d. h. durch Verbindung von Kraft- und Heizungsanlagen ganz wesentlich herabgesetzt werden. Die Diskussionsredner waren mit der Unschädlichkeit der Geruchsstoffe und mit dem Verbote des Fensteröffnens nicht recht einverstanden, ohne aber die beiden Referenten überzeugen zu können.

Danach sprach P. Meyer-Berlin über die Herzkrankheiten des Schulkindes. Unter ca. 6000 Schulrekruten fanden sich nach eigenen Untersuchungen ca. 0,9 Proz. organische Herzfehler, nach der allgemeinen Statistik 1,3 Proz. Der Unterschied erklärt sich daraus, dass die allgemeine Statistik auch die akzidentellen Geräusche mit einrechnet. Einen wesentlichen Prozentsatz nehmen die angeborenen Herzfehler ein, Schulunfähigkeit durch Herzfehler wurde im ganzen nur zweimal festgestellt. Unter den gesamten Schülern aller Altersstufen fanden sich 1,3 Proz. mit Herzfehlern, wobei die Mädchen, nach Ausschaltung der anämischen Geräusche nicht mehr überwiegen. Die Aetiologie der nicht angeborenen Fehler ist im allgemeinen nicht festzustellen und die Annahme liegt nahe, dass doch vielleicht die Masern eine grössere Rolle in der Aetiologie der Endokarditis und der Herzfehler spielen mögen, als man bisher angenommen hat. Vom Schularzte ist nach Feststellung eines Herzfehlers das Kind von sportlicher Betätigung möglichst, aber nicht völlig fernzuhalten und besonders auf die gewerbliche Arbeit der Kinder zu achten .

Krusius-Berlin-Grunewald berichtete dann über seine Ergebnisse vergleichender Augenuntersuchungen an höheren Schulen der Provinz Brandenburg, die in eigenartiger Weise auf Tafeln dargestellt waren. Die Feststellungen erfolgten nicht durch subjektive Prüfung, sondern skiaskopisch. Eine beträchtliche Zunahme der Kurzsichtigkeit fällt in die Pubertätszeit, während die Fernsichtigkeit in der ganzen Schule gleich zahlreich bleibt. Waren auch nur 0,7 Proz. der Schüler so kurzsichtig, dass sie vom Militär befreit worden wären, so ist doch der Prozentsatz der Brillenträger in den unteren Klassen der der Brillenbedürftigen recht beträchtlich. Die Naharbeit, vor allem die Privatlesezeit der Schüler ist namentlich bei den Gefährdeten zu beschränken, ausserdem muss verhindert werden, dass sich bei einigen durch Sitzenbleiben und Umschulen die Schulzeit über Gebühr ausdehnt. Für frühzeitiges Brillentragen muss gesorgt werden.

Wolffberg-Breslau tadelt am Landoltschen Ring, dass die Lücke nur zweiseitig statt vierseitig begrenzt ist und empfiehlt als neue Sehprobe ein Kreuz in dieser Form: , wobei immer je ein Quadrat einen weissen Punkt der entsprechenden Grösse trägt, der erkannt werden muss. Noch mehr empfiehlt es sich einfache schwarze Flächen mit Würfelpunkten zu verwenden, die entweder richtig oder falsch gezählt werden. Um völlige Exaktheit in der Anfertigung der Tafeln zu gewährleisten, werden die weissen Punkte nicht mit den schwarzen Flächen gedruckt, sondern aus Papier ausgestanzt und aufgeklebt.

Zum Schlusse führte Wagner-Hohenlobbesse-Dresden das schwedische pädagogische Gymnastiksystem als Schulturnen in einer Reihe kinematographischer Aufnahmen vor, und begründete vor allem die Forderung, dass wie in Schweden auch bei uns das Militärturnen und das Zivilturnen vereinheitlicht werden müsste. Die Uebungen nehmen täglich ca. ½ bis ¾ Stunden in Anspruch und bilden ein bestimmtes System, in dem alle Körperteile gebührend berücksichtigt werden und die anstrengenden Uebungen von anderen unterbrochen werden, die im wesentlichen zur Beruhigung der Herztätigkeit und der Atmung dienen. Die Ausbildung als Uebungsleiter für diese Uebungen nimmt 3 Jahre in Anspruch, sie ist jetzt auch in Dresden möglich.

In der Vereinigung der Schulärzte demonstrierte nach der geschäftlichen Sitzung Konrich-Berlin schulhygienische Apparate, speziell aus dem Gebiete der Ermüdungsfrage. Der Ergograph, auch in seiner verbesserten Form, ist für Schuluntersuchungen schlecht zu verwerten, da er zu viel Uebung der Versuchspersonen erfordert, um gleichmässige Resultate zu ergeben. Ausserdem ist es nur sehr bedingt zu bejahen, dass in der körperlichen Ermüdung auch ein Massstab für die geistige gegeben sei. Leichte Ermüdung kommt zweifellos nicht zum Ausdruck. Noch ungeeigneter ist die Weichardtsche Hantelfussübung, da bei ihr gar keine Kontrolle für die exakte Ausführung besteht. Puls- und Blutdruckuntersuchungen haben überhaupt keine fassbaren Ausschläge ergeben. Zahlreich sind die psychischen Methoden, unter denen z. B. das Griesbachsche Aesthesiometer für Schulzwecke zu viel Zeit beansprucht und zu vielen Versuchsfehlern unterworfen ist. Die Untersuchung der Reaktionszeiten ergab durch Ermüdung keine Verlängerung, doch vermehrten sich die Fehlreaktionen etwas. Viel sind die Burgersteinschen Rechenaufgaben verwendet worden, doch mögen eben manche Kinder nicht gern rechnen und ausserdem sind beim Rechnen, besonders bei den einfachen Aufgaben die höheren geistigen Funktionen, die durch die Ermüdung besonders leiden, ausgeschaltet. Diesem Uebelstande sollte die Ebbinghaussche Prüfung mit den ausgelassenen und zu ergänzenden Silben, die sogen. Kombinationsmethode abhelfen, doch ist es hier wieder schwer, gleichmässig schwere Texte herzustellen und eine qualitative Abschätzung der Fehler, die wieder mehr oder weniger willkürlich ist, unbedingt erforderlich. Alle Methoden werden in ihrer Exaktheit durch Aufmerksamkeitsschwankungen etc. wesentlich beeinflusst, so dass nur Massenversuche zu richtigen Ergebnissen führen könnten. Besonders ging der Redner dann noch auf seine Versuche mit dem Weichardtschen Antikenotoxin ein, die sowohl in Selbst- wie in Klassenversuchen im Gegensatz zu Lorentz ein völlig negatives Ergebnis hatten. Ein günstiger Einfluss des Mittels liess sich niemals feststellen. Lorentz macht dagegen geltend, dass nur der Lehrer selbst mit seinen Schülern einwandfrei experimentieren könne und Weichardt betonte, dass für die Kenotoxinfrage psychologische Experimente nicht ausschlaggebend sein könnten, da diese in sich begründet sei und sich auf beweisende biologische Experimente stütze.

Die vier folgenden Vorträge, die noch zur Behandlung kamen, behandelten alle die Masern und die Diphtherie in der Schule. Poelchau-Charlottenburg führte aus, dass die Masern meist in ihrer Gefährlichkeit unterschätzt würden, da sie doch wohl in gewissem Grade für Tuberkulose disponierten. Die Verbreitung erfolgt hauptsächlich durch die Schule, während der grossen Ferien nehmen sie beträchtlich ab, andere Epidemien kommen ausser Windpocken kaum vor. Die Einschulung des ältesten Kindes bringt die Gefahr für die jüngeren mit sich. 50—60 Proz. der neu einzuschulenden Kinder haben deshalb die Masern beim Eintritt in die Schule schon durchgemacht. Die Ansteckung erfolgt meist in der Schule, da die Klassen zu spät geschlossen werden. Sind erst mehrere Fälle vorgekommen, so ist die Epidemie nicht mehr aufzuhalten. Es empfiehlt sich, die Klasse 8 Tage nach dem Vorkommen des ersten Falles auf 8 Tage, vielleicht weniger zu schliessen, wer dann nicht erkrankt, ist sicher nicht infiziert gewesen. Doch dürften die anscheinend gesunden Geschwister erkrankter Kinder, die noch durchmasert sind, polizeilich nicht zur Schule gelassen werden. Petruschky-Danzig besprach dann den Diphtherieschutz der Schulkinder. In den gesetzlichen Bestimmungen sind die Bazillenträger nicht genügend berücksichtigt, unter denen eine Art intermittierender Ausscheider am gefährlichsten ist. Wiederholte bakteriologische Untersuchung der Rekonvaleszenten müssten verlangt werden, bei beginnenden Epidemien sind hustende Kinder sofort aus der Klasse auszuschliessen. Die Kinder sind in Krankenhäusern, eventuell mit Hilfe des Kreisarztes so lange zurückzuhalten, bis sie bakterienfrei sind. Bei den Dauerausscheidern wurde versucht, sie durch Autovakzine zu entkeimen, was auch in allen Fällen, wenn auch langsam, zum Erfolge geführt hat. Diese Vakzins können vielleicht auch durch Inunktion beigebracht werden. Auch aktive Schutzimpfung wurde versucht. Von 200 Behandelten sind nur 2 erkrankt, einer davon gleich im Beginne der Behandlung, ehe diese noch wirksam sein konnte, der andere 8 Jahre darnach. Beide Fälle verliefen sehr leicht, ohne Serumbehandlung. Schulz-Berlin berichtete über die von ihm beobachtete Klassenepidemie und besprach die Kriterien, die gehäuftes Auftreten von Diphtheriefällen in einer Klasse zu einer Schulepidemie stempeln. Ausser auf die Diphtheriefälle ist auch auf die gleichzeitigen Fälle von Halsentzündung zu achten.

Bernhard-Berlin warnte in seinem Vortrage über Diphtheriebekämpfung in den Schulen davor, die polizeilichen Massregeln allzu streng in Anwendung zu bringen, da das nur zur Verheimlichung der Fälle seitens der Eltern führen würde. Der Ausschluss der Bazillenträger, der nicht einmal gesetzlich zulässig sei, nütze gar nichts, so lange die Kinder von Haus zu Haus, wie er feststellen konnte, ausgiebig verkehren. Wichtiger in der Diphtheriebekämpfung ist die Abschaffung gewisser Unsitten, wie z. B. die des gemeinsamen Trinkbechers, durch den sich wohl häufig die hohe Zahl der Bazillenträger in einer Klasse erklären lässt. Sind die Kinder nach 6 Wochen nicht bazillenfrei, so sollte man sie unter gewissen Vorsichtsmassregeln ruhig zur Schule gehen lassen. Die Diskussionsredner verlangten fast übereinstimmend die Meldepflicht für Masern und den Ausschluss gesunder Geschwister und traten bei der Diphtherie für den Abschluss der Bazillenträger ein. Bemerkenswert war, dass Ministerialdirektor Kirchner-Berlin ausführte, dass den gesunden Geschwistern gegenüber bei Masern keine gesetzliche Handhabe gegeben sei. Auf die Aufnahme der Masern in das Seuchengesetz musste damals verzichtet werden, um wenigstens Scharlach und Diphtherie hineinzubekommen. Auch jetzt sei die Notwendigkeit der Anzeigepflicht noch nicht dringend. Bei der Diphtherie dagegen bietet das Gesetz, entgegen der Meinung mehrerer Diskussionsredner, Handhaben gegen die Bazillenausscheider. Die steigende Mortalität der Diphtherie weist warnend darauf hin, dass von den Aerzten aus falscher Furcht vor der Anaphylaxie das Serum zu wenig benutzt wird. Bei jedem Fall müssen ausgedehnte prophylaktsiche Injektionen gemacht werden. Gerade in Berlin wird auch die Einrichtung der bakteriologischen Untersuchungsämter von den Aerzten zu wenig benutzt.

Einen Teil des Programms bildete auch die Besichtigung der Schulausstellung des Lehrervereins. Diese wollte in ihrer schulhygienischen Abteilung keine Nachahmung von Dresden darstellen und hatte sich deshalb auf 3 Punkte beschränkt. Diese — Schulzahnpflege, Ernährung des Schulkindes (darunter auch Alkoholismus) und Tuberkulose — waren dafür um so wirksamer und in besonders für den Laien lehrreicher Weise angeordnet, indem bestimmte auffallende Schaustücke mit entsprechenden kurzen Erklärungen versehen waren. Statt durch die Fülle des Materials zu erdrücken, bot die Ausstellung eine klare systematische Uebersicht über die drei genannten Gebiete.

W. Frankfurther-Berlin.

Altenaer Aerztlicher Verein.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 27. März 1912.

Vorsitzender: Herr Henop.

Schriftführer: Herr Felgner.

Herr **Cimbal: 1. Dystrophia musculorum Erb, juvenile, choreatische Form, zeitlich nach Trauma, gebessert.**

Der jetzt 13 Jahre alte Knabe ist bis zum 7. Jahre völlig gesund gewesen, hat dann einen Oberschenkelbruch erlitten, der nach 14 tägiger Bettruhe glatt ausheilte. Bei den Gehübungen von vornherein unsicher, nach einigen Monaten auffallend watschelnder Gang. Seit 1908 Zusammensinken des Oberkörpers, Stützgerüst, seit 1911 Unfähigkeit sich aufzurichten. Seit 30. XII. 11 in poliklinischer Behandlung. Allgemeine Atrophie aller Muskeln. Trichterbrust, lose und gerutschte Schultern, Flügelstellung und Stechen der Schulterblätter, runder Querschnitt der Oberarme. Aufrichten in typischer Weise, auffällige Beteiligung der Lippen und Zungenmuskulatur und eigentümliche choreatische Zuckungen, besonders der Hände und der Zunge.

Nach 15 Injektionen von Sperminum Poehl deutliche subjektive Besserung, objektiv Wiederkehr der Fähigkeit, sich aufzurichten und aufrecht sitzend zu erhalten.

2. **Zur Reaktion des Nervensystems auf die Salvarsantherapie.**

a) Gehirn eines 36 jährigen Arbeiters. Luetisch infiziert 1908. Darnach wiederholt Kopfschmerzen, Exanthem. Mehrere gemischte Jod-Quecksilber-Kuren mit gutem Erfolg, dauernd in Arbeit. Januar 1911 2 intravenöse Injektionen Salvarsan à 0,4 und 0,5 innerhalb einer Schmierkur. Darnach Schüttelfrost, 2 tägiger tobsüchtiger Verwirrtheitszustand, nach der Beruhigung langsamer, aber fortschreitender Verfall mit Desorientierung, spastische Paraparese der Extremitäten und Inkontinenz. Anfang März 2 Krampfanfälle. April 1911 Nackenstarre, Urinkontinenz, heitere Verstimmung mit Neigung zu Witzeleien. Pupillenreaktionen sämtlich erhalten. Hirnnerven frei. Keine lokalisierten Lähmungen der Extremitäten. Keine spastischen Pyramidensymptome. Geringe Koordinationsstörungen in den Händen und beim Knie-Hackenversuch. Völlige Steifheit des ganzen Körpers beim Versuch, den Patienten aufzurichten. Hirndruck: 280. Eiweissgehalt der Zerebrospinalflüssigkeit nach Nissl: 24 Teilstriche. Nonne-Apelt: Opaleszenz, Zellgehalt: zahlreiche Lymphozyten und Plasmazellen. Wassermann im Blut negativ, in der Hirnflüssigkeit dreifach positiv. März-Mai 2 mal 120 g Ung. cin., 0,5 Salvarsan. Täglich 3 g Jodkali. Mai 1911: Inkontinenz geringer, Allgemeinbefinden etwas besser. Körperlicher Status sonst unverändert. Psychisch orientiert und geordnet, aber Neigung zu Wortwitzeleien. Juli: Hirndruck: 430 mm Hg, nach 10 ccm Entleerung: 360 mm. Chemisch unverändert wie früher. Juli/August: 100 g Ung. cin., 0,3 Salvarsan. 3. bis 15. September 1911 3 Krampfanfälle. Langsamer allgemeiner Verfall. Hirndruck 320. Wassermann im Liquor doppelt positiv, chemisch sonst unverändert; im Blut war Wassermann stes negativ. Oktober 1911: Exitus. Obduktion: Gehirn: Hydrocephalus internus, Hirnhäute an der Basis und an der Konvexität mit zahlreichen Gummiknoten durchsetzt, rechter Thalamus opticus ist durch eine grosse Zyste völlig zerstört. Im rechten Stirnhirn eine zweite, 3 cm lange, kleinfingerdicke Zyste; im linken Thalamus opticus eine medial gelegene, äusserst feste Neubildung. Zahlreiche Erweichungsherde in Hirn und Rückenmark. Struktur des Rückenmarks fast durchgehend zerstört, mikroskopische Untersuchung steht noch aus.

b) 55 jährige Ehefrau. Infektionsdatum unbekannt. Seit 3 Jahren tabische Erblindung. Sehnen- und Pupillenreflexe erloschen. Geringe Koordinationsstörungen der Extremitäten. Psychisch klar. Seit Herbst 1911 lanzinierende Schmerzen von ungewöhnlicher Heftigkeit, so dass die Patientin trotz Morphium und starker Nervina völlig schlaflos war und nächtelang schrie. 27. November 1911: 0,6 Salvarsan intravenös. Sofortiges Aufhören der Schmerzen bei auffälliger Heiterkeit vom 3. Tage nach der Infektion an. Wiederkehr der Schmerzen mit geringerer Stärke nach 24 Tagen. Dezember-Januar 100 g Unguentum cinereum, 2 Einspritzungen von Joha von je 0,6, mit der Schnitzlerschen Spritze in die Duhotschen Punkte am 8. I. und am 21. III. Nach jeder Injektion fast sofortiges Nachlassen der Schmerzen für mehrere Tage. 15. März morgens: Bewusstseinstrübung, linksseitiger Babinsky. Lumbalpunktat frei von Arsen, Hirndruck stark vermehrt, Nonne-Apelt negativ. 5 Tage langes Koma, dann Exitus.

Gehirn: Hydrocephalus internus, zahlreiche Erweichungsherde vom Pol des rechten Stirnlappens röhrenförmig bis zur hinteren Zentralfurche. Die Herde sind sämtlich eigentümlich zersprengt, vorwiegend im Bereiche der grauen Rindensubstanz gelegen, von spinnenförmiger Gestalt. Chemische und mikroskopische Untersuchung ist eingeleitet.

c) 47 jähriger Arbeiter. Seit 5 Jahren lanzinierende Schmerzen, seit 3 Jahren erblindet. Psychisch reizbar, aber nicht defekt. Pupillen- und Sehnenreflexe erloschen. Abadie und Biernatzky. Keine Koordinationsstörungen. Seit Weihnachten 1911 fast unerträgliche lanzinierende Schmerzen. Morphium, trotzdem nächtliche Unruhe. Lumbalpunktat: Wassermann negativ, Druck nicht erhöht. Nonne-Apelt: Opaleszenz. 10. III. 12: 0,6 Joha in typischer Darreichung. Sofortige Besserung am Tage nach der Injektion. Heitere Stimmung. Fehlendes Krankheitsgefühl, so dass er sein Gewerbe wieder aufnehmen will. Neigung zu derben Witzen. Drängt auf Entlassung, so dass die begonnene Quecksilberkur unterbrochen werden muss. 26. III.: 4 Tage nach der Entlassung in komatösem Zustand der Abteilung wieder zugeführt. Völlige Steifheit des ganzen Körpers. Doppelseitiger Babinski. Nackenstarre. 27. III.: Lumbalpunktion, Hirndruck stark vermehrt, Wassermann im Punktat negativ. Chemische Untersuchungen sämtlich negativ. Kein Arsen im Punktat. Psychisch nach der Punktion erweckbar, orientiert, Krankheitsgefühl.

Nachtrag zu Fall c: Am 28. III. (Tag nach der Demonstration) Exitus letalis. Obduktion: Gehirn: Hydrocephalus internus. Als wahrscheinliche Todesursache erweist sich eine rechtseitige Mittellappenpneumonie neben älteren tuberkulösen Herden bei leichtem Fettherz (nach Dr. Hueter). Von der Stelle der Joha-Injektion im Duhotschen Punkt bis zum Kreuzbein zieht sich eine 10 cm lange, 3—4 cm breite Nekrose des Gewebes mit 2 mm breiter fester Demarkationswand.

d) 20 jähriger Bahnarbeiter, Mai 1911 infiziert. Juni-August Schmierkur, Dezember 1911 2 Salvarsaninjektionen zu 0,4 und 0,5 intravenös neben Schmierkur, 3 Wochen darnach Ohrensausen, seitdem schwerhörig. Neurologischer Befund: Linksseitiger Fussklonus. Stimmgabel c_1 rechts um 30 Sekunden verkürzt, links nur bei stärkstem Anschlage gehört. Cis_4 weder durch Luft noch durch Knochenleitung wahrgenommen. Flüstersprache rechts in 6 m Entfernung, links in 3 m Entfernung. Stoppuhr rechts in 5 cm Entfernung, links nur wenn angelegt. Knochenleitung rechts schlechter wie Luftleitung, links nicht prüfbar. Schwabach 50 Sek. verkürzt. Weber wird stets nach rechts lateralisiert. Otoskopischer Befund völlig negativ.

Starker grobschlägiger vertikaler Nystagmus. Schnelle Schlagrichtung nach links. Beim Drehversuch nach 10 Umdrehungen beiderseits kein wesentlicher Schwindel und keine wesentliche Verstärkung des Nystagmus.

e) Weiter berichtet C. über eine grössere Reihe von therapeutischen Versuchen mit Salvarsan bei Lues cerebri, Paralyse, Tabes mit lanzinierenden Schmerzen und Endarteriitis luetica.

Die Erfolge waren relativ am günstigsten bei den lancinierenden Schmerzen, wo C. eine Remission von ¾ Jahren gesehen hat. Bei den übrigen organisch-zerebralen Prozessen war die Besserung, falls sie eintrat, stets nur eine vorübergehende.

Bei einer jungen Frau im Primäraffekt trat 8 Tage nach einer kombinierten Hg-Salvarsantherapie Verwirrtheit, Erbrechen, Nackensteifigkeit und Okulomotoriusparese ein, die nach langer Hg-Jodtherapie zwar zurückgingen, aber noch jetzt eine leichte Ptosis und Internusparese hinterlassen haben.

Wiederholt hat C. ausserdem vereinzelte Ausfälle gesehen, besonders Reflexstörungen, die subjektiv nicht in Erscheinung getreten waren und deshalb nur zufällig entdeckt wurden. Immerhin lassen es solche Erfahrungen geraten erscheinen, die mit Salvarsan Behandelten in grösseren Zeiträumen nachzuuntersuchen.

Diskussion: Herr v. **Bergmann** betont im Sinne der Demonstration, dass ernste Gefahren, die nach Salvarsanbehandlung entstehen, nicht mehr gering geachtet werden dürfen. Keineswegs handle es sich immer um ein Aufflackern des syphilitischen Prozesses nach Art der Neurorezidive. Zur Illustration berichtet er von einem Fall, bei dem eine Patientin, die weder klinisch noch nach der Wassermannschen Reaktion zu schliessen, eine Lues hatte und bei der ein Kollege zur Beruhigung der syphilophoben Hysterika trotzdem 0,6 Salvarsan intravenös gab, nach 3 Tagen mit meningealen Reizerscheinungen erkrankte; nach 8 Tagen trat totale Paraplegie beider Beine mit Anästhesie vom 5. Brustwirbel und Inkontinenz ein. Die schwere Querschnittserkrankung dauert jetzt nach Monaten noch an. Im Zusammenhang mit dem eben pathologisch-anatomisch Demonstrierten, ist an jenen Erscheinungen als Salvarsanwirkungen kaum zu zweifeln. Der Arzt muss sich heute sagen, dass die Salvarsanbehandlung in einem gewissen Prozentsatz schwere Schäden setzt, deshalb ist sie ebensowenig kontraindiziert, wie eine ernste chirurgische Operation, muss aber so gut wie diese auch vor strenger Kritik indiziert erscheinen. Die Art der luetischen Erkrankung muss entscheiden, ob Zeit gelassen ist für die minder gefährliche Quecksilber-Jodtherapie, und das ist meist der Fall.

Herr **Brinitzer** erwähnt gleichfalls einen Fall, bei dem nach 2 maliger Salvarsaninfusion von 0,3 und 0,4 und gleichzeitiger gut ausgeführter Schmierkur ein Neurorezidiv 10 Wochen nach Beginn der Behandlung auftrat. Der Pat. war schon immer sehr neurasthenisch. Der Primäraffekt hatte seinen Sitz am Kinn. Diese Gesichtsfälle sollen ja besonders häufig Neurorezidive bekommen. Die Wa.R. war zur Zeit des Neurorezidivs negativ. Nach nochmaliger Salvarsaninfusion und Hg-Kur gingen die Erscheinungen langsam zurück.

In einem anderen Falle waren bei einem 21 jährigen Patienten, 6 Monate post infect., während einer wegen papulo-genitalen Hautsyphilids eingeleiteten Schmierkur, heftige Kopfschmerzen, Zustände von vorübergehender Verwirrtheit, torkelnder Gang, Abduzensparese aufgetreten. Erst nachdem der Pat. 3 Wochen lang beobachtet war und nachdem unter JK und Hg keine wesentliche Besserung eintrat, bekam er zum ersten Male Salvarsan und aus Vorsicht nur 0,2 g. 3 Tage später verstärktes Auftreten der geschilderten Symptome. 9 Tage danach Exitus letalis im Krankenhaus. Sektion: Thrombose der A. fossae Sylvii und Erweichungsherde in der Nachbarschaft. In diesem Falle war das Salvarsan nicht schuld an dem Verlauf, es konnte ihn nur nicht mehr verhindern.

Zur Diskussion sprechen weiter: die Herren Bontemps, Hueter, A. Moeller und Villinger.

Herr Cimbal (Schlusswort) lehnt es entschieden ab, irgendwelche weitere theoretische Folgerungen aus seinen Beobachtungen zu ziehen, als die sich von selbst ergeben. Es komme lediglich darauf an, möglichst unbeeinflusst alle klinischen Erfahrungen zu sammeln, um so die Indikation zur Injektion schärfer zu gestalten. Von den referierten Fällen seien nur die unter e von C. selbst mit Salvarsan stets intravenös behandelt; b und c teils mit Salvarsan teils mit Joha in der typischen Weise. Alle übrigen Fälle seien in Krankenhäusern oder von technisch absolut zuverlässigen Therapeuten — meist intravenös — injiziert. Die Injektion selbst sei in allen Fällen, auch in den von C. selbst ausgeführten, schmerz- und zunächst reaktionslos verlaufen. Dass die intramuskuläre Darreichung leichter, bequemer oder gefahrloser sei wie die intravenöse, sei unrichtig. Abgesehen von den Erfahrungen der Nekrotisierung (Fall c) seien die allgemeinen Erscheinungen noch schwerer zu übersehen. Allerdings sei die Injektion auffälligerweise lokal fast schmerzlos. Dass die Injektion unter gleichzeitiger Quecksilberreichung ihre Gefahr gänzlich verliere, sei durch eine ganze Anzahl von Beobachtungen widerlegt.

Den in der Diskussion gegebenen Anregungen zur chemischen und mikroskopischen Untersuchung der Präparate will C. gern folgen und später darüber referieren.

Herr **Hueter** demonstriert eine Reihe von **Missbildungen:** Zephalothorakopagus, Thorakopagus, eine Anzahl von Föten mit Rhachischisis, Akranie und Anenzephalie, einen Fall von Gastroschisis und einen Fötus mit rudimentärer Ohrmuschel (Katzenohr), Atresie des knöchernen Gehörganges und Aplasie der Felsenbeinpyramide.

Herr **Grueneberg:** Demonstration eines ektomierten **Appendix,** in dem eine **Stecknadel** gefunden wurde, die die Perforation hervorgerufen hatte. Heilung.

Demonstration eines von einem 5 Monate alten Säugling bei der Obduktion gewonnenen Nierenpräparates, das makroskopisch und mikroskopisch das Bild einer beginnenden **Schrumpfniere** zeigt. Patient war 2 Monate hindurch wegen Pyelozystitis behandelt worden.

Diskussion: Herr Hueter.

Gesellschaft für Natur- und Heilkunde zu Dresden.

(Offizielles Protokoll.)

XXII. Sitzung vom 30. März 1912.

Vorsitzender: Herr Schmaltz.

Tagesordnung:

Herr **Grunert: Ueber Allgemeinnarkose.**

(Der Vortrag erscheint im Original in den Ergebnissen der Chirurgie und Orthopädie.)

Herr **Erhard Schmidt: Ueber Lokalanästhesie.**

Vortr. bespricht in Ergänzung des Vortrages von Herrn Grunert „Ueber Allgemeinnarkose" die Fortschritte der Lokalanästhesie in den letzten Jahren, wie sie hauptsächlich in einer kürzlich erschienenen Arbeit Brauns im 4. Band der Ergebnisse der Chirurgie und Orthopädie, in seinen Ausführungen auf dem Chirurgenkongress 1911, in den Arbeiten seiner Schüler, sowie in zahlreichen, in der Literatur verstreuten Publikationen anderer Autoren niedergelegt sind. Während früher die von Schleich und Reclus inaugurierte Methode der Infiltrationsanästhesie verwendet wurde, bedienen wir uns heute vorzugsweise der besonders von Braun ausgearbeiteten Leitungsanästhesie, die darin besteht, dass die nach einem bestimmten Operationsgebiet hinziehenden Nerven in einiger Entfernung von diesem durch perineurale Injektion leitungsunfähig gemacht werden. Zur Verwendung kommt hauptsächlich Novokain in ½ und 1 proz. Lösung mit Zusatz von Suprarenin. Vortr. bespricht weiterhin die Menge der erlaubten Dosis, das Wesen der Adrenalinwirkung, verschiedene Methoden zur Herstellung der Lösung, das Spritzenmaterial und allgemeine Gesichtspunkte für die Technik der Injektionen. Die Jugend der Kranken gilt heute nicht mehr als Gegenindikation. Kredel hat die Lokalanästhesie mit Erfolg bei Säuglingen angewandt.

Die vermehrte Anwendung der Lokalanästhesie bei grösseren, an stationären Kranken ausgeführten Operationen ist ein Gewinn der letzten Jahre (Fr. Hesse, Narath, Braun, Mainoli). Die Methoden zur Anästhesierung des N. trigeminus und seiner Aeste sind von Braun eingehend bearbeitet. Bei Orbitalinjektionen sind von Kredel und Jassenetzky vorübergehende Amaurosen beobachtet worden. Unter Kombination der für die drei Aeste angegebenen Injektionsmethoden mit äusserer Umspritzung des Operationsfeldes können dann alle Operationen des Gesichtsschädels schmerzlos ausgeführt werden. In der Ophthalmologie wird zur Exenteratio und Enucleatio bulbi vielfach die Anästhesierung des Bulbus allein ausgeführt (Mende-Siegrist). In der Prager Augenklinik wird zum selben Zwecke die Lösung in die Nähe des Ganglion ciliare injiziert. Ueber Exstirpation eines Ganglion Gasseri in Lokalanästhesie berichtet Fedor Krause, über Radikaloperation der chronischen Otitis Neumann; Krause und Heidenhain konnten mehrere Laminektomien in Lokalanästhesie ausführen. Die Vorteile der Lokalanästhesie bei den Operationen des Gesichtsschädels liegen darin, dass die Allgemeinnarkose vermieden wird und damit die Aspirationsgefahr ausgeschaltet ist, dass das Operationsgebiet blutarm wird und dass die sonst nötigen Voroperationen wegfallen. Um die Ausbildung der Injektionstechnik bei grossen Halsoperationen haben sich besonders Braun, Bier und Madelung verdient gemacht. Von besonderer Wichtigkeit sind dabei die Injektionen im Bereich des Sternokleidomastoideus. Bei Rippenresektionen sollte die Lokalanästhesie das Verfahren der Wahl sein. Ueber Thorakoplastiken in Lokalanästhesie berichten Hirschel und Schumacher, ersterer auch über Radikaloperationen wegen Mammakarzinom. Kappis empfiehlt für Operationen am Rumpf die Unterbrechung der Spinalnerven dicht an der Wirbelsäule in dem Winkel zwischen Rippe und Querfortsatz. In ähnlicher Weise bekämpfte Fritz König die gastrischen Krisen bei Tabes. Hochenegg machte das Peritoneum der hinteren Bauchwand durch Injektionen in die Nähe der Spinalganglien anästhetisch. Für Gastrostomien und Enterostomien genügt die Schleichsche Infiltration der Schnittlinie. Bei grösseren Eingriffen mit Irritation des parietalen Peritoneums ist die Umspritzung oder die Unterbrechung der betreffenden Spinalnerven in einiger Entfernung nötig. Finsterer-Hochenegg konnten mit gutem Erfolg 25 Gastroenterostomien und 6 Magenresektionen in Lokalanästhesie ausführen. Um die Anwendung der Lokalanästhesie bei Appendizitisoperationen hat sich Friedrich Hesse bemüht. Colmers kombiniert die Lokalanästhesie bei Bauchoperationen mit Injektion von Pantopon-Skopolamin. Neueren Datums ist auch die Ausführung der Nephrolithotomie in Lokalanästhesie (Braun, Läwen, Colmers). Aus den letzten Jahren stammt ferner die Verwendung der Lokalanästhesie bei der Reposition von Frakturen und Luxationen (Lerda, Quénu), die Anästhesierung des Plexus brachialis (Kulenkampff) und die Leitungsunterbrechung grosser Nervenstämme der unteren Extremität (Läwen).

Vortr. beschränkte sich hauptsächlich auf die Besprechung derjenigen Operationen, bei denen die Technik der Lokalanästhesie in den letzten Jahren eine neue Bearbeitung gefunden hat oder die ihr neuerdings überhaupt erst erschlossen worden sind.

In gewissem Sinne gehören hierher die Biersche Venenanästhesie und die arterielle Anästhesie, die Sakral- und Lumbalanästhesie, deren Besprechung sich Vortr. aus äusseren Gründen versagen musste.

Diskussion über die Vorträge der Herren **Grunert** und **Erhard Schmidt.**

Herr Heitmüller: Unter den verschiedenen Narkotizis wurde der Bromäther nicht erwähnt. Er eignet sich vortrefflich für kurzdauernde Operationen und wird viel von Zahnärzten, weniger von Aerzten, angewendet. Durch den Bromäther ist die Stickstoffoxydulnarkose fast ganz verdrängt worden. Die Narkose dauert nur kurze Zeit; üble Nachwirkungen sind sehr selten. Die Sterblichkeit in der Bromäthernarkose entspricht der des Aethers. Durch die vielen Erfahrungen bei zahnärztlichen Narkosen steht fest, dass der Bromäther für kurzdauernde Narkosen sehr zweckmässig ist.

In der letzten Zeit ist die Allgemeinnarkose durch die Lokalanästhesie sehr zurückgedrängt worden. Die Leitungsanästhesie kommt vor allem für den Unterkiefer in Betracht, weil hier die neben dem Zahn ausgeführte Injektion infolge der Dicke des Knochens nicht genügend in die Tiefe dringen kann. Anders am Oberkiefer; dieser ist sehr porös, und deshalb kommt man hier mit Injektionen unter das Zahnfleisch aus, welche den Knochen durchdringen. Nur bei schweren Entzündungen am Oberkiefer macht die Erzielung der Anästhesie in dieser Form Schwierigkeiten. Alsdann muss man ein ausgedehnteres Gebiet umstechen und in weiterer Umgebung mehrfache Injektionen ausführen.

Herr Kelling hat vergleichende Untersuchungen angestellt mit Blut im normalen Zustande des Patienten und mit Blut, das zu Beginn der Operation der Hautschnittwunde entnommen wurde. Es handelt sich dabei meist um die Aetherinhalationsnarkose. Schon zu Beginn der Operation ist das Blut stark verändert in bezug auf Gerinnung, Autolyse, Heterolyse, Ascolische Reaktion etc. Das Resultat nimmt a priori gegen die allgemeine Anwendung der intravenösen Zufuhr der Narkotika ein. Für besondere Zwecke mag diese Methode trotzdem ihre Berechtigung haben.

Nicht jeder Organismus vermag die Intoxikation durch die Narkotika auszugleichen. Kelling hat 2 Todesfälle erlebt, die auf die Narkose zurückzuführen sind und als Koma durch Azidosis bezeichnet werden können. Solche Zufälle treten in der deutschen Literatur wenig hervor, sind aber in der ausländischen Literatur häufiger beschrieben, z. B. von Guthrie, Mortimer, Gilbert Brown, Irmann u. a. Der eine Fall Kellings betraf einen 69 jährigen Mann mit Leberzirrhose, Herzfehler und blutigem Aszites (blutig infolge von Trauma). Talmasche Operation auf dringenden Wunsch des Patienten und des Hausarztes. Narkose mit 1¼ cg Morphium, ½ mg Skopolamin und 150 ccm Aether mit der Julliardschen Maske. (Kein Chloroform.) Sehr gute, leichte Narkose. Patient wachte nach der Narkose auf, verfiel aber später in Koma. Der 24 stündige Urin war vor der Operation untersucht und normal befunden worden. Im Koma wies er reichlich Azetessigsäure auf, aber keinen Zucker. Die intravenöse und dann subkutane Injektion mit natronalkalisierter Kochsalzlösung, sowie sodahaltiger Klistiere erzielten keinen Erfolg. Tod am 3. Tage nach der Operation. 2. 52jährige Frau; vor 5 Jahren schon operiert wegen Gallensteinen. Vor 4 Jahren wurde die Gallenblase entfernt und die rechte Niere angenäht. Seit 5 Jahren fehlt die Periode, seitdem oft Anfälle von Migräne, leichtem Schwindel und taubem Gefühl in den Füssen. Patientin litt an chronischer Appendizitis mit heftigen Koliken. Deswegen wurde die Operation ausgeführt. Narkose genau wie bei Fall 1. Aethermenge nicht ganz 200 ccm. (Kein Chloroform.) Sehr gute Narkose und ganz glatte Operation. Leber etwas vergrössert und etwas resistent, wie im Zustand leichter Zirrhose (wurde bei der Laparotomie festgestellt). Patientin wachte aus der Narkose überhaupt nicht auf. Vom Urin war vorher zweimal eine Probe einer 24stündigen Mischung untersucht und normal befunden worden. Im Koma wies der Urin Zucker auf mit Azetonkörpern. Behandlung wie im vorigen Fall, dazu regelmässiges Auswischen des Mundes gegen Verschlucken von Speichel. Alle 8 Stunden wurden Urinproben mit dem Katheter entnommen. Nach 2 Tagen war Patientin wieder zuckerfrei und kam zur Besinnung. Es setzte aber dann Aspirationspneumonie ein, der sie in 24 Stunden erlag.

Die Engländer, wie z. B. Gilbert **Brown**, **Wallace** und **Gillespie** empfehlen Traubenzucker vorher prophylaktisch zu geben. **Kelling** kann sich davon wenig versprechen, nachdem in diesen beiden Fällen die Patienten an den Tagen vor der Operation genügend mehlhaltige Kost zugeführt worden ist. Vorläufig kennen wir noch keine Symptome, welche uns auf die Gefahr der postoperativen Säureintoxikation aufmerksam machen.

Herr Lothar **Meyer**: Auch in der Augenheilkunde wird die Leitungsanästhesie angewendet. Sie kommt z. B. für die Eviszeration und die Exenteratio bulbi in Betracht. Er selbst hat Versuche darüber angestellt und den Eindruck gehabt, dass auch bei entzündetem Bulbus der Eingriff schmerzlos vollzogen werden kann.

Herr Georg **Hesse**: Einer der gefährlichsten Feinde auf dem Gebiete der Narkosen ist der grosse Andrang von Narkotizis. Zur Narkose gehört vor allem grosse persönliche Erfahrung; nur dann ist man wirklich sicher. Wechselt man aber häufig das Narkotikum und benutzt ein neues Präparat, so kommt man in Gefahr, seiner Sache nicht mehr völlig sicher zu sein. H. ist der alten Methode (Chloroform oder Aether je nach Erfordernis, mit vorausgeschickter Morphiuminjektion) treu geblieben und wird von ihr auch nicht abgehen; empfehlen kann er jedoch die Darreichung von Veronal am Abend vor der Operation, wodurch man in der Regel erreicht, dass die Nacht gut verbracht wird.

Herr Friedrich **Hesse**: Auf dem internationalen Chirurgenkongress in Brüssel 1908 hat **Czerny** den Satz ausgesprochen, dass die Narkosenfrage letzten Endes eine Persönlichkeitsfrage sei. Das Narkotikum spiele erst die zweite Rolle. Damit stimmen F. **Hesses** eigene Erfahrungen zusammen. In dem ersten Orte seiner Tätigkeit, wo bei verhältnismässig geringer Zahl von Assistenten die Regelung der Narkosen nach ganz bestimmter Ordnung erfolgte — jeder Assistent hatte die Narkosen einer bestimmten Krankenabteilung zu besorgen —, bestand ein gewisser Ehrgeiz, möglichst gute Narkosen zu machen, und es wurden, ohne Morphium und Veronal, allein mit Chloroform sehr gute, ruhige Narkosen erzielt, meist ohne jede Störung. In einem anderen Orte, wo H. nachher war, hatte er den Eindruck, dass die Narkosen diesen Grad von Ruhe und Gleichmässigkeit nicht erzielten. Hier war die Verteilung der Narkosen nicht ein für allemal in bestimmter Weise geregelt, auch war der Assistentenwechsel lebhafter. Es kommt, wie gesagt, in erster Linie darauf an, **wer** die Narkose macht, weniger, welches Narkotikum man nimmt.

Was die Anwendung der Lokalanästhesie bei der Operation der Appendizitis betrifft, so steht H. jetzt auf folgendem Standpunkt: Wenn man die Technik beherrscht und grössere Erfahrung in der Appendixoperation hat, sowie eine exakte klinische und pathologisch-anatomische Diagnose gestellt hat und sich die geeigneten Fälle aussucht, so versagt die Methode nur selten. H. selbst hatte unter 48 Fällen nur 3 Versager; in der letzten Zeit kamen solche überhaupt nicht mehr vor. Auch auf die Fälle von Narbenexzisionen nach Appendizitisoperationen mit oder ohne Appendektomie lässt sich die Methode ausdehnen.

Man erhält bei Anwendung der Lokalanästhesie auch gewisse Aufschlüsse über die Sensibilität der Bauchhöhle: Bei Zerrungen am Mesozoekum oder Mesenteriolum kommt es zu ganz bestimmten, nicht im Bereich der Operationswunde, sondern in der Magen- und Nabelgegend lokalisierten Sensationen.

Herr **Kelling** frägt Herrn Friedrich **Hesse**, ob er bei seinen Appendizitisoperationen in Lokalanästhesie die Druckempfindlichkeit des Zoekumansatzes untersucht hat in Beziehung auf den **Mac Burney**schen Punkt.

Herr **Grunert**: Gegenüber der Empfehlung des Bromäthers durch Herrn **Heitmüller** betont er, dass die Gefährlichkeit des Bromäthers 200mal so gross ist als die des Stickstoffoxyduls.

Was die von Herrn **Kelling** erwähnten Blutveränderungen bei intravenöser Narkose betrifft, so hat er selbst schon davon gesprochen. Dabei spielt die Konzentration der Aetherlösungen eine grosse Rolle. Wenn Herr **Kelling** Blutveränderungen unmittelbar nach Beginn der Narkose gefunden hat, so ist das erklärlich. Diese Veränderungen werden aber dadurch kompensiert, dass die Aetherlösung nach ihrer Vermischung mit dem Blut in der Blutbahn noch weiter verdünnt wird, so dass nunmehr die Möglichkeit einer weiteren Schädigung der Blutbestandteile wegfällt. Selbstverständlich muss zugegeben werden, dass eine Schädigung des Blutes möglich ist.

Das von Herrn Georg **Hesse** befürwortete Veronal hat er bereits erwähnt. Er empfiehlt, auch mit dem Skopolamin einen Versuch zu machen. Es ist in kleinen Dosen unschuldig und wirkt, was die Abschwächung der Eindrücke auf den Patienten anlangt, viel mehr als das Veronal.

Herrn Friedrich **Hesse** bemerkt er, dass die intravenöse Narkose von **Burckhardt** gerade aus der Würzburger Klinik stammt.

Herr **Kelling**: Herr **Grunert** hat mich missverstanden; meine Blutuntersuchungen erstrecken sich nur auf die Inhalationsnarkose. Intravenöse Narkose habe ich überhaupt nicht angewandt.

Herr **Heitmüller**: Die Bromäthernarkose ist von deutschen Zahnärzten in vielen tausend Fällen angewendet worden; ihre Gefahr ist sehr gering. Allerdings ist die Stickstoffoxydulnarkose die allerungefährlichste; dafür ist sie aber auch nicht ganz zuverlässig.

Herr Friedrich **Hesse** bemerkt, auf die Frage des Herrn **Kelling**, dass er über die Druckempfindlichkeit des **McBurney**schen Punktes während der Appendizitisoperation in Lokalanästhesie Beobachtungen nicht besonders angestellt hat.

Aerztlicher Verein in Hamburg.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 4. Juni 1912.

Vorsitzender: Herr **Deneke**.

Demonstrationen:

Herr **Andereya** stellt einen von ihm wegen **Atresie des rechten Nasenloches**, die im Anschluss an eine Kaustik entstanden war, mit bestem Erfolge operierten Mann vor und spricht über die modernen Operationsmethoden der vorderen Nasenstenose.

Herr **Lentz:** Ein wegen fahrlässiger Tötung angeklagter Chauffeur machte einen **Suizidversuch durch Erschiessen.** Mit mehreren Kugeln in der Schläfe kam er ins Krankenhaus, wo fibrilläre Zuckungen im Gesicht und Kriebeln im Arm festgestellt wurden. Mehrere Kugeln wurden entfernt und nach kurzer Zeit, nach Verschwinden der nervösen Symptome, wurde der Kranke geheilt entlassen. Nach einigen Wochen stellten sich andauernde Kopfschmerzen ein, die von spezialärztlicher Seite für neuralgisch erklärt wurden. Wiederaufnahme. Röntgenbild: Geschoss intrazerebral. Trepanation, Eröffnung einer sterilen Eiterhöhle, Entfernung von Knochensplittern und der Kugel, Wunddrainage. Es bildete sich ein 6 cm hoher, 4 cm breiter Hirnprolaps aus, der spontan zurückging.

Herr **Lippmann** demonstriert einen 17jährigen Patienten mit **syphilitischer Erkrankung der Aorta,** offenbar auf hereditärer Basis. Der Kranke war als Kind oft kränklich gewesen, gab an, oft nierenleidend gewesen zu sein, seit 3 Jahren Herzklopfen und Oppressionsgefühle bei anstrengender Arbeit. Familienanamnese suspekt. Der Kranke bietet die typischen Symptome: Kurzluftigkeit bei Arbeit, Blässe, grosser Leber- und Milztumor, Venennetz auf dem Rücken, diastolisches Geräusch über dem fünften Ton, stark positive Wassermannsche Reaktion und den spezifischen Röntgenbefund: Die bekannte Eiform des Aortenherzens, bei Frontalaufnahme die scharfe Schattenbildung in Form der Cooperscher Schere, im Schrägdurchmesser die Verbreiterung und Verdunkelung des Aortenschattens. Mittels Moment-tele-Aufnahmen gelingt es, derartige Bilder in schönster Form zu erhalten.

Herr **Rüder** bespricht die Behandlungsmethoden der **atonischen Nachblutungen** und demonstriert die Anwendung des Momburgschen Schlauches, von der er gute Resultate gesehen hat.

Herr **Wulff** demonstriert:

a) 69 jähr. Frau mit geheilter **Hydronephrose.** Litt an Nierenkoliken. Röntgen negativ. Diagnose auf Hydronephrose gestellt. 15—20 ccm 1 prom. Argentumlösung konnten per ureter in das Nierenbecken injiziert werden, bis es zur Schmerzempfindung kam. Operation. Vor dem Ureter verlief ein grösseres Gefäss, das ligiert und durchschnitten wurde. Heilung.

b) **2 Fremdkörper aus der Blase:** 1. abgebrochener Katheter mit Lithotryptor entfernt. 2. Blasenstein eines jüngeren Mädchens aus Phosphaten bestehend, im Zentrum eine Haarnadel. Durch Sectio alta geheilt.

c) Mann mit Schmerzen nach der Miktion. **Divertikel,** durch Zystoskopie festgestellt, lag unter der Blase zwischen Blase und Rektum. Parasakraler Schnitt mit Entfernung des Steissbeins. Divertikel von hinten entfernt.

d) 14jähriges Mädchen mit **Enuresis** seit frühester Kindheit dauernd mit allen Methoden behandelt und nicht geheilt. Die genaue Untersuchung ergab das Vorhandensein eines überzähligen Ureters, der am Labium minus mündete.

Herr **Weltz** berichtet an der Hand von Kurven über die nach **Neufeld** und **Händel** durchgeführte **Serumbehandlung der kruppösen Pneumonie** mit der intravenösen Applikation sehr grosser

Mengen Pneumokokkenserum. 37 Fälle schwerster Pneumonie bei Arbeitern, von denen eine ganze Anzahl Potatoren waren. Recht gute Erfolge, besonders bei frühzeitiger Anwendung und besonders in reinen Pneumokokkenfällen. Bei Anwendung am 1. Tage wurde oft ein abortiver Verlauf beobachtet. Es kamen 10—40 ccm Serum pro die zur Verwendung und es wurden im Einzelfalle bis zu 200 ccm verspritzt. Die Behandlung ist aus diesem Grund noch recht teuer.

Diskussion über den Vortrag des Herrn **Brauer: Zur Behandlung der Bronchektasen.**

Herr Kümmell: Die Bronchektasie ist im Einzelfalle oft schwer zu trennen von anderen lokalisierten Lungeneiterungen, wie Abszess und Gangrän. Selbst die beste Röntgentechnik versagt hier. Für den einzelnen Herd ist das chirurgische Vorgehen meist einfach, sind die Herde multipel, wird die Methode wesentlich komplizierter, Demonstration eines seit Jahren immer wieder chirurgisch angegriffenen Falles von multiplen Bronchektasen mehrerer Lungenlappen bei einem Kyphoskoliotischen, bei welchem die Mobilisierung der Lunge schliesslich günstig wirkte.

Herr Sudeck betont gleichfalls die Schwierigkeiten der Indikationen und der Wahl der Operationswege. Er berichtet über 6 von ihm operierte Fälle, von denen 3 starben und 3 günstig verliefen. Bei den letzteren machte er die Freundsche Rippenknorpelresektion zwecks Lungeneinengung. Demonstration eines Falles von fingerförmigen Bronchektasien, der jetzt zur Operation bestimmt ist.

Herr Kissling präzisiert die Indikation für ein chirurgisches Vorgehen. Vorbedingung ist, dass die Patienten nicht zu alt und nicht zu entkräftet sind: 1. Bei sackförmigen, genau lokalisierten Bronchektasien; 2. bei Bronchektasen plus Gangrän Pneumotomie, Resektion von ausgiebigen Rippenstücken; 3. bei Br. bei jugendlichen Individuen die zu Blutungen neigen: desgl.; 4. bei schweren reaktiven Pneumonien in der Umgegend der Ektasien. — Als erster operativer Versuch kommt der künstliche Pneumothorax immer in Frage.

Herr Schottmüller möchte vor allem betonen, dass es die Aufgabe der internen Therapie nicht ist, die Bronchektasen zu beseitigen, sondern die durch sie bedingten Beschwerden zu verringern. Gegen die Bronchorrhöe, das Fieber usw. muss die Therapie zunächst gerichtet sein, und dazu eignen sich die Narkotika (Morphin, Kodein). Bei der putriden Bronchorrhöe sah Sch. gute Resultate von Sauerstoffinhalationen. Die Operation sollte nur für die schwersten Fälle reserviert bleiben, speziell für lokalisierbare Herde.

Herr Brauer (Schlusswort): Auf die Ausführungen der Herren Diskussionsredner braucht wohl nur mit kurzen Worten eingegangen zu werden, da sich wesentliche Differenzen nicht ergeben haben.

Herrn Kümmell glaubt der Vortragende hinsichtlich der Begrenzungsmöglichkeit einzelner Formen durchaus beipflichten zu müssen. Die besonders hervorgehobene Form der multiplen und fingerförmigen Bronchektasie strengstens Sinnes wurde unter der ersten Gruppe aufgeführt und durch verschiedene, vor allem auch stereoskopische Bilder und durch einzelne der angeführten Krankengeschichten illustriert; gerade diese Prozesse entwickeln sich zu der Multiplizität aber eben häufig erst langsam bei zunächst nur geringerer Ausdehnung.

Von grösstem Interesse erscheinen die Mitteilungen des Herrn Sudeck über die Resultate, die sich in den drei Fällen chronischer Lungeneiterung ergaben, bei denen die Freundsche Operation zur Beseitigung der Thoraxstarre angewandt wurde. Brauer sah selber einen derartigen Fall, der von dritter Seite nach dieser Methode operiert wurde, einen Knaben, bei dem allerdings eine Beeinflussung des Krankheitszustandes nicht gegeben schien. Eine ausgedehntere Operation dieser Art könnte allerdings nicht nur durch eine bessere Ventilation der Lunge, sondern auch durch eine Einengung der einen Thoraxhälfte im Sinne einer beschränkten Plastik gelegentlich durchaus zweckmässig erscheinen.

Den Ausführungen seines Mitarbeiters, Herrn Kissling, hinsichtlich der speziellen Indikation ist beizupflichten.

Die Behandlung der Bronchektasien mit Sauerstoffinhalation hat der Vortragende mehrfach durchgeführt, allerdings im allgemeinen ohne nennenswerten Erfolg. Gelegentlich aber schien eine Besserung nach diesem Vorgehen einzutreten. Der Vortragende glaubt allerdings nicht, dass diese Besserung zurückzuführen ist an sich auf die Sauerstoffwirkung den anaëroben Krankheitserregern gegenüber. So ausgezeichnet diese Sauerstoffwirkung häufig bei direkter Betupfung oder vorsichtiger Spülung der Lungenwunden mit Wasserstoffsuperoxyd ist, so wenig dürfte der Inhalation gasförmigen Sauerstoffes diese Wirkung beizumessen sein. Die kritische Analyse dieser Behandlungsweise lässt erkennen, dass bei der Methodik der Sauerstoffinhalation verschiedene Gesichtspunkte zu berücksichtigen sind. Die Inhalation des der Flasche entstammenden trockenen Gases wirkt häufig reizend, damit hustenanregend und fördert somit die Expektoration, wirkt also im Prinzip ebenso wie verschiedene andere medikamentöse und mechanische Massnahmen, die, indem sie die Entleerung des Auswurfes anregen, der Zersetzung desselben entgegenwirken.

Die Apparatur geht ferner vielfach einher mit einer Saugmaskenwirkung; wenn auch der Anwendung der Saugmaske bei chronischer Lungeneiterung an sich ein nennenswerter Erfolg nicht zur Seite steht, so wirkt doch auch diese durch Hustenanregung im obigen Sinne. Endlich wird die Sauerstoffinhalation häufig in Kombination mit der Inhalation gasförmiger oder feuchter Medikamente verknüpft und zeitigt dann die entsprechenden Wirkungen.

Werner.

Biologische Abteilung des ärztlichen Vereins in Hamburg.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 5. März 1912.

Vorsitzender: Herr Brauer.

Schriftführer: Herr Otto Goetze.

Herr **Schottmüller** und Herr **Fraenkel: Ueber Streptotrichosis hominis.**

Herr Schottmüller berichtet über einen Fall von Streptothrix bei einem 26 jährigen Arbeiter, 5 Wochen vor der Aufnahme ins Krankenhaus unter Fieber, Husten, Stechen in der rechten Brustseite, reichlichem Auswurf ziemlich plötzlich erkrankt. Früher nie krank, Familienanamnese ohne Belang. Aufnahmebefund: Anämischer, stark abgemagerter Mann. Im unteren Teil des rechten Oberlappens deutliche Kavernenerscheinungen: amphorisches Atmen, bruit de pot felé, klingendes grossblasiges Rasseln. Ueber beiden Lungenspitzen nur mässige Schallverkürzung und spärliche feinblasige Rasselgeräusche. Sputum reichlich (150—200 ccm p. d.), gelb-grüner Eiter, geballt. Im sonstigen Befund keine nennenswerten Veränderungen. Im weiteren Verlauf rasche Zunahme der Lungenerscheinungen, allmählich Dämpfung über beiden Oberlappen, Bronchialatmen, klingendes Rasseln. Rapider Kräfteverfall. 1 Woche ante exitum plötzlich Schmerzen in der linken Nierengegend, im Urin reichlich Leukozyten, keine Zylinder, bakteriologisch stets steril. Ebenso fiel die Blutkultur negativ aus. Zuletzt war Pat. benommen, ohne sonstige objektive Veränderungen am Nervensystem.

Schon der Aufnahmebefund liess an der Diagnose Tuberkulose, unter der der Pat. eingeliefert wurde, zweifeln: die Lokalisation des Prozesses im unteren Teil des Oberlappens, die auch im Röntgenbild deutlich zu sehen ist, ist ein für Tuberkulose sehr ungewöhnlicher Befund. Ferner fiel die fast täglich vorgenommene Sputumuntersuchung auf Tuberkelbazillen und auf Muchsche Granula stets negativ aus. Dagegen fanden sich im Sputum zahlreiche zarte verschlungene Fäden, die aber als normale Beimengung der Mundbakterienflora, nicht als Krankheitserreger angesehen wurden. So kam der Pat. ad exitum, ohne dass die Aetiologie der Erkrankung festgestellt war. Auch die Autopsie klärte den zunächst als Tuberkulose angesehenen Fall nicht auf; erst die mikroskopische und kulturelle Untersuchung der erkrankten Organe, über die Herr Fraenkel berichten wird, ergab, dass es sich um einen der seltenen Fälle von Streptotrichosis pulmonum, die auch Pseudotuberkulose genannt wird, handelte.

Nach den wenigen Fällen dieser Mykose, welche publiziert sind, zu urteilen, entwickelt sich dieselbe im Gegensatz zu der Tuberkulose nicht in den Lungenspitzen, es können aber sowohl Unter- wie Oberlappen primär befallen werden; am meisten Aehnlichkeit hat das Krankheitsbild, bei dem plötzlichen Beginn unter hohem Fieber und schweren Krankheitserscheinungen, mit einer Bronchopneumonie, bei der es zum eitrigen Zerfall des Lungengewebes kommt.

Die Streptotrichose ist eine echte Sepsis, d. h. es kommt zu Metastasen in verschiedenen Organen; Hautabszesse, die in einigen Fällen beobachtet sind, fehlten im vorliegenden Fall. Die Krankheit erstreckt sich meist nur über wenige Monate. Wie häufig sie zum Tode führt, ist nicht sicher zu sagen, jedenfalls verfügen wir auch über einen geheilten Fall von Streptothrixsepsis, dessen Krankengeschichte kurz folgende ist:

25 jähr. Laboratoriumsdiener, wurde am 16. VIII. 04 von einer gesunden (nicht infizierten) Ratte in den rechten Daumen gebissen. Am 17. VIII. war der Daumen blau, ein blauer Lymphstrang bis zum Ellbogen. Allmählich ging dieser Strang weiter, die Achseldrüsen schwollen an. Kein Fieber! Am 20. VIII. waren sämtliche Erscheinungen ganz zurückgegangen (ohne Behandlung). Am 21. VIII. Fieber (39,6), Schmerzen in der rechten Achselhöhle, dann im rechten Arm und rechten Bein; keine Schwellung, keine Rötung. Am 23. VIII. heftige Schmerzen in der linken Schulter, weniger auch im linken Bein.

Aufnahme ins Krankenhaus. Der objektive Befund ergab am rechten Daumen an der Endphalange 2 kleine Narben, die sehr empfindlich sind. In der Umgebung keine Rötung; nirgends Drüsenschwellung. Auf der Haut der Beine, von den Füssen bis oberhalb des Knies, sowie auf dem Vorderarm, nach dem Rumpf zu abnehmend, vereinzelt auf dem Abdomen, rosarote roseolaartige Flecken. An den Extremitäten ausser der gen. Schmerzhaftigkeit des linken Schultergelenkes und des linken Beines, besonders der linken Wade, objektiv keinerlei Veränderung, keine Schwellung, keine Rötung festzustellen. Ebenso im übrigen Körperbefund keinerlei Besonderheiten. Temperatur 39,3, schwerer Krankheitseindruck. Am Tage nach der Aufnahme Herpes labialis, Verschlechterung des Allgemeinzustandes. Im Verlauf der Erkrankung (vom 23. VIII. bis 1. XI. 04) sank das Fieber ganz allmählich, vorübergehend traten auf beiden Lungen (hinten unten) bronchitische Erscheinungen auf, die Schmerzhaftigkeit und Bewegungsbehinderung der Gelenke nahm allmählich ab, das roseolaartige Exanthem war schon nach 16 Tagen abgeblasst; Pat. wurde dann in sehr gutem Gesundheitszustand geheilt und ohne jegliche

Beschwerden entlassen. Während des Krankenhausaufenthaltes wurden im ganzen 11 Blutentnahmen bei dem Pat. gemacht, von dene die beiden letzten steril blieben, während 8 mal nacheinander (die erste Blutentnahme war verunreinigt) Streptothrixkolonien aus dem Blut geüchtet wurden und zwar je 26, 11, 56, 58, 9, 16, 4 und zuletzt 3 Kolonien in der jeweiligen Blutentnahme, wobei von der VI. Blutentnahme ab die Temperatur schon dauernd normal war.

Aus dieser Krankengeschichte zeigt sich zunächst, dass die Infektion mit Streptothrix von einem Rattenbiss herstammt, und man kann wohl annehmen, dass die Keime in der Schnauze der Ratte vegetierten. Die Inkubation währte nur wenige Tage, am 5. Krankheitstage sind bereits Metastasen vorhanden. Ob im letzten Falle auch Lungenmetastasen vorhanden waren, lässt sich nicht entscheiden, da nur vorübergehend spärliche Lungenerscheinungen bronchitischer Art auftraten. Interessant ist der fortlaufende Nachweis von Streptothrix im Blut, besonders auch zu einer Zeit, als Fieber schon nicht mehr bestand.

Herr Fraenkel bespricht unter Vorlegung der bei der Sektion gewonnenen Organe, von Reinkulturen der gezüchteten Streptothrixart, von Mikrophotogrammen derselben, von Schnitten aus den Organen (Lungen, Nieren, Hirn) des verstorbenen Mannes, sowie aus den Organen der mit Reinkultur infizierten Meerschweinchen und Kaninchen die anatomische und ätiologische Seite des Falles. Er weist auf die auch von anderen Beobachtern betonte grosse Aehnlichkeit der anatomischen Veränderungen, speziell in den Lungen, mit tuberkulösen hin, wodurch auch hier der Verdacht einer akut verlaufenen disseminierten, käsigen Peribronchitis erweckt wurde. Histologisch handelt es sich um rein eitrige Prozesse in allen untersuchten Organen, in der Lunge um Bronchopneumonien mit eitriger Einschmelzung, in deren Umgebung man zahlreiche, mit Fibrinpfröpfen erfüllte, Alveolen antrifft. In Nieren und Hirn fehlte, wenigstens im Gewebe, fibrinöses Exsudat, während beispielsweise im Hirn durch Fibrinmassen verstopfte Gefässe sichtbar waren. Hier gelang Fr. auch der Nachweis intravaskulär gelagerter Streptothrixfäden. In den Lungen finden sie sich besonders reichlich in den peripheren Zonen der eitrigen Exsudatmassen. Durch Konfluenz benachbarter Abszesse kommt es allmählich, in Lungen wie Nieren, zur Entstehung grosser, als Kavernen imponierender, Herde. Im Hilus beider Lungen fanden sich auch stark geschwollene, von grossen Eiterherden durchsetzte Lymphdrüsen. — Die Streptothrix färbt sich mit allen Anilinfarben — wenigstens in Reinkultur — besonders gut nach der Weigertschen Methode, nicht nach Ziehl. Sie ist indes auch gegen Säuren einigermassen resistent. Fraenkel hat sehr schöne Bilder durch Färbung der Schnitte in einer verdünnten Giemsalösung erhalten. Nach Entzelloidinierung (in Azeton-Alkohol), kurzem Abspülen in Salzsäure-Alkohol, Nachbehandlung in Alcoh. absolut. etc. treten die Streptothrixfäden ausserordentlich scharf hervor (Demonstration von Nierenschnitten am Projektionsapparat). — Die Uebertragung auf Meerschweinchen und Kaninchen gelingt leicht. Bei peritonealer und intravenöser Infektion gehen die Tiere nach 6—12 Tagen an einer schweren, teils auf das Peritoneum beschränkten Knötchen-eruption zugrunde, wobei das grosse Netz bisweilen, wie bei manchen chronisch verlaufenden Fällen von Peritonealtuberkulose des Menschen, brettartig geschrumpft erscheint, teils kommt es zu einer extremen Durchsetzung der Lungen mit Knötchen, wie bei den schwersten Formen akuter Miliartuberkulose des Menschen. Histologisch freilich haben diese Knötchen nichts von tuberkulöser Struktur. Es handelt sich vielmehr um zentral oft nekrotische, aus Leukozytenanhäufungen bestehende, von einem dichten Filz von Pilzfäden durchsetzte Herde.

Anders ist der Verlauf bei Infektion von der vorderen Kammer aus. Hier kommt es zu einer schweren Erkrankung des Bulbus mit einer geradezu enormen Verdickung der, staphylomatös ausgebuchteten und getrübten, Hornhaut zu einer mächtigen Quellung der den grössten Teil des Glaskörpers einnehmenden Linse (Demonstration), ohne dass das Allgemeinbefinden der Tiere gestört scheint. Bei der Tötung eines solchen Kaninchens nach 3 Wochen zeigten sich, abgesehen von der erwähnten Augenveränderung, nur in den Lungen und Nieren einzelne grössere, grauweisse Knötchen, wie bei chronischer disseminierter Tuberkulose des Menschen. Histologisch überwiegen in diesen Knötchen produktive Vorgänge seitens des Alveolarepithels, unter Bildung grosser riesenzellenartiger Elemente, die sich indes von tuberkulösen Riesenzellen durchaus unterscheiden. Die nicht sehr reichlich vorhandenen Pilzfäden weisen ausgesprochen körnigen Zerfall auf.

Zwei der Versuchstiere sind noch am Leben, ein subkutan geimpftes, bei dem sich an der Einstichstelle eine etwa halbhaselnussgrosse, schon seit längerer Zeit stationäre Anschwellung gebildet hat. Das Tier hat an Gewicht zugenommen. Auch ein zweites, in den linken Hoden geimpftes Tier zeigt, bei fehlenden lokalen Veränderungen gutes Allgemeinbefinden.

Es unterliegt also keinem Zweifel, dass der Krankheitsverlauf bei Infektion mit dieser, auch für den Menschen sehr deletären Streptothrixart, beim Tier durch den Infektionsmodus sehr zu beeinflussen ist. In diesem Sinne ist der zweite, von Herrn Schottmüller mitgeteilte Fall besonders interessant, bei dem nach subkutaner Infektion Genesung eintrat. Der Fall ist auch deswegen bemerkenswert, weil Herrn Schottmüller dabei der Nachweis der Streptotricheen im Blut des Pat. gelungen ist. Löhlein, der einen, mit dem von Schottmüller und Fraenkel heute hier vorgestellten sonst die grösste Aehnlichkeit darbietenden Fall in Bd. LXIII der Zeitschr. f. Hygiene publiziert hat, erwähnt, dass es bisher nie möglich gewesen sei, Streptotricheen aus vital entnommenem Blut zu züchten. Die von Löhlein in seinem Falle durch Kultur gewonnene, mit der als Streptothrix pedanensis bekannten identifizierte Art unterscheidet sich von der Ihnen heute demonstrierten nur insoweit, als sie nach längerer Zeit Gelatine verflüssigt haben soll, was, wie Sie sehen, bei der Ihnen gezeigten auch nach Wochen nicht eingetreten ist.

Die Infektion in dem vorliegenden Fall hat sicher von den Respirationswegen aus stattgefunden, in den Lungen zu den grossartigen Zerstörungen durch eitrige Einschmelzung und weiter durch Metastasenbildung zu Abszessen in entfernten Organen (Nieren, Gehirn) Anlass gegeben. Dieser Effekt ist ohne Mitwirkung irgendwelcher anderer Krankheitserreger herbeigeführt worden. Wir haben also der Streptothrixart echt pyogene Eigenschaften zuzuschreiben und den Fall kurz als Streptothrixpyämie zu bezeichnen.

Diskussion: Herr Paul Unna jr. teilt kurz einen kürzlich in der Unnaschen Klinik beobachteten Fall von primärer Hautstreptotrichose mit. Es handelte sich um einen 64 jährigen Landmann, der mit einer apfelgrossen, aus einzelnen blauroten, teils derben teils fluktuierenden Knoten zusammengesetzten Geschwulst in der Reg. submentalis und submaxill. beiderseits aufgenommen wurde. Aus einzelnen dieser Knoten entleerte sich bei Druck ein gelblicher dünnflüssiger Eiter, der im Ausstrich ausser Leukozyten zahlreiche vielkernige grosse und kleine granoplasmareiche Zellen und Riesenzellen enthielt. In einem dieser Ausstriche fand sich auch ein mit der Fuchsin-Gentiana-Jod-Methode Unnas färbbarer Pilz, den Herr Dr. Plaut für einen Streptothrix erklärte. Klinisch ähnelte der Fall ausserordentlich einer Aktinomykose, es war aber am Unterkiefer und an den Zähnen nichts Krankhaftes zu entdecken. Das Allgemeinbefinden war vortrefflich, Fieber war nicht vorhanden. Auch histologisch glich die Affektion einer Aktinomykose, doch waren keine Drusen vorhanden. Die bakteriologische Untersuchung ergab auf Sabourauds Milieu d'épreuve schwarze dicke Pilzrasen mit dichtem Mycel. Auf Kartoffel und anaërob waren die Kulturversuche negativ, desgleichen die Tierversuche, die an Mäusen angestellt wurden.

Herr Preiser.

Herr Plaut: Den schweren, äusserst seltenen, durch Streptotricheen bedingten Allgemeinerkrankungen stehen rein lokale Entzündungen der Haut gegenüber, die meist sehr leicht verlaufen. Die bekannteste Affektion dieser Art, das Erysipeloid (Rosenbach), befällt die Fingerphalangen von Leuten, die viel mit frischen Tierhäuten umzugehen haben, wie Wildhändler, Schlachter, Köchinnen. In der That ist der Streptothrix ein überaus häufiger Saprophyt der tierischen Haut. Diese Kenntnis ist insofern von praktischer Wichtigkeit, als die rein saprophytischen Streptothrixarten fälschlich für die Erzeuger von Hautaffektionen anderer Aetiologie gehalten werden können. So entpuppte sich die Oosporaform des Mikrosporon equi Bodin als eine saprophytische Streptothrixart.

Den Fall des Herrn Unna habe ich erst gesehen, als er schon ziemlich geheilt war. Er imponierte damals klinisch als Aktinomykose. Es gelang mir aber nicht, aërob oder anaërob Trichomyzeten aus den noch vorhandenen Knoten heraus zu züchten.

Herr Unna.

Herr Fraenkel (Schlusswort): M. H.! Ich habe es vermieden, bei meinen Darlegungen auf Streptothrixerkrankungen im allgemeinen einzugehen, mich vielmehr auf den konkreten Fall beschränkt. Nachdem indes jetzt die Rede darauf gekommen ist, will ich bemerken, dass man rein lokale Streptothrixerkrankungen, zu denen der Fall des Herrn Dr. P. Unna zu rechnen ist, von allgemeinen, wie der unseren, zu trennen hat. In so frühen Stadien pflegt der Tod sonst bei diesen Streptothrix-Allgemeinerkrankungen nicht einzutreten. In dem Löhleinschen Fall waren, wie nach dem der Arbeit beigegebenen Lungenbild zu schliessen, die Veränderungen noch weniger weit gediehen als in dem unsern. Dieser würde also gewissermassen in der Mitte stehen und den Uebergang bilden zu mehr chronisch verlaufenden Streptothrixerkrankungen der Lungen, die ihren Ausgang nehmen in Bildung von Bronchiektasen. Vielleicht gelingt es, durch Aenderungen in der Wahl der Eingangspforte für das Virus bei Versuchstieren experimentell ähnliche Prozesse herbeizuführen.

Herr **Haenisch: Röntgenogramme bei Schädelfrakturen.**

Ich erlaube mir, Ihnen über 2 Fälle von Schädelfrakturen zu berichten, bei denen klinische Untersuchung und Krankheitsverlauf in dem einen Falle die Verletzung nicht erkennen liessen, in dem anderen mit der Schwere des Röntgenbefundes kontrastierten.

1. 37 jähriger Arbeiter, weiss nur, dass ihn ein Gegenstand am Kopf traf. Am rechten Scheitelbein eine 5 cm lange, wenig klaffende Wunde, die den Knochen anscheinend nicht erreicht hat. Krankenhausbehandlung wegen Kopfwunde und Commotio cerebri. Bei der Entlassung nach 18 Tagen Kopfwunde verheilt, mit der Unterlage

nicht verwachsen. Klagen über Kopfschmerzen. 7 Monate später vom Arzt der Berufsgenossenschaft zur Röntgenuntersuchung geschickt. Am rechten Scheitelbein eine seichte Delle fühlbar. Das Röntgenogramm zeigt eine strichförmige, leicht gebogene, von hinten unten nach vorn oben über das rechte Scheitelbein hinwegziehende ca. 20 cm lange Aufhellung. Eine Gefässfurche kann wegen der Lokalisation ausgeschlossen werden. Es handelt sich um eine Fissur des Scheitelbeins. Druckempfindliche Stelle im Verlauf der Fissur.

2. Arbeiter wurde vom Transmissionsriemen erfasst; mit zahlreichen Hautabschürfungen im schweren Schock ins Krankenhaus. Rechts hinten über dem Scheitelbein eine bis auf den Knochen reichende Quetschwunde. Normaler Heilungsverlauf. Nach 3½ Wochen in kassenärztliche Behandlung entlassen. Nur noch geringe Beschwerden. Die vom Krankenhausarzt gewünschte Röntgenuntersuchung unterblieb aus äusseren Gründen. Nach 3 Monaten Wiederaufnahme der Arbeit. Klagt über allgemeine Muskelunruhe, leichtes Schwindelgefühl, Schwächeanfälle. Linkes Bein etwas schwach, Reflex erhöht. Keine Krämpfe, keine Kopfschmerzen. Auf dem rechten Scheitelbein bei starkem Druck empfindliche, eingezogene Narbe. Die Röntgenuntersuchung zeigt in der Gegend der rechten Lambdanaht einen Defekt im Knochen und diesem entsprechend ein 2½ cm langes, ½ cm dickes Knochenstück ca. ½ cm weit in das Schädelinnere verlagert. Die Sagittalaufnahme lehrt, dass es sich um einen runden Knochensplitter mit sternförmigen Fissuren handelt. Auffallend ist das Fehlen ausgesprochenerer Druckerscheinungen.

Herr **A. Jakob: Die Abbauvorgänge bei der sekundären Faserdegeneration im Zentralnervensystem.**

Nach kurzen einleitenden Bemerkungen über die bisherigen Anschauungen und Hinweis auf die bahnbrechenden Arbeiten Alzheimers über die physiologische und pathologische Bedeutung der Glia schildert Vortr. an der Hand zahlreicher Abbildungen und Mikrophotogramme in gedrängter Kürze die Ergebnisse seiner im Alzheimerschen Laboratorium (München) ausgeführten Untersuchungen. Das Material wurde einerseits experimentell gewonnen durch Rückenmarksdurchschneidung bei Kaninchen und Exstirpation der Zentralwindungen bei Affen, andererseits wurden auch menschliche Fälle von arteriosklerotischen Apoplexien mit den gleichen Methoden untersucht. Dabei haben sich zunächst zwei allgemein wichtige Tatsachen ergeben:

Die sekundäre Degeneration verläuft, was die histologischen Erscheinungen und die Abbauprodukte angeht, beim Kaninchen, Affen und Menschen in gleicher Weise. Der Abbau ist rein gliogener ektodermaler Natur, und zwar zeigt sich die Wucherung der Glia in der Vermehrung der zelligen Elemente und in einer starken Wucherung der plasmatischen Strukturen.

Bei der sekundären Degeneration unterscheidet man zweckmässig 3 Stadien: 1. das Stadium der sich bildenden Marchischolle bis zum 4. oder 5. Tage, 2 das Stadium der Marchischolle bis ungefähr 50 Tage und 3. das Stadium der Körnchenzellen bis ungefähr 2 Jahre.

Schon während des 1. Stadiums beginnt die Glia ihre Abräumtätigkeit durch Bildung der Myeloklasten und Myelophagen. Ihre Aufgabe ist, die zerfallenden Markmassen — Marchischollen — zu transportfähigen fettigen Substanzen abzubauen, ein Vorgang, der sich offenbar nach Art der granulären Fettsynthese entwickelt. In dem körnig degenerierten Plasma der kleinen Myeloklasten treten die ersten fettigen Substanzen in Form feinster Tropfen auf; doch gehen diese Zellelemente sehr rasch zugrunde. Lebenskräftiger sind die Myelophagen, welche von den protoplasmaarmen Gliazellen durch Entwicklung eines zellreichen plasmatischen Wabenwerkes gebildet werden. So entstehen oft mächtige synzytiale Elemente mit grossen, die Marchischollen umschliessenden Waben und kleineren runden Vakuolen, welche sich ringförmig um jene gruppieren und die entsprechenden Fetttröpfchen enthalten. Auch die Myelophagen zerfallen bei ihrer Tätigkeit, und die nächst gelegene Glia führt die Abräumarbeit im gleichen Sinne weiter. So kommen ganze Schichtungen solcher myelophagischer Vorgänge zustande.

Durch die Arbeitsleistung dieser gliogenen Abräumzellen verschwinden die Marchischollen aus dem Gewebe; an ihrer Stelle sind kleinere Hohlräume aufgetreten, scharf umgriffen von gewucherten aufgequollenen Gliastrukturen, in denen jetzt die abgebauten fettigen Substanzen in Form feinster Tropfen erscheinen. Es handelt sich also weiterhin nur noch um den Transport der fettigen Stoffe. Hier beginnt das Stadium der Körnchenzellen, und zwar bilden sich aus den jene Hohlräume einfassenden Gliaelementen die Körnchenzellen α, welche jedoch meist zerfallen und ihr Fett an die mehr interstitiell gelegenen protoplasmatischen Gliazellen abgeben, welche sich mit ihren starken Ausläufern weithin im Gewebe ausspannen und dem Abfluss der Abbauprodukte neue Wege eröffnen. Aus ihnen entstehen die Körnchenzellen β, in denen die zunächst kleineren Fetttropfen zu immer grösseren Kugeln konfluieren (Bildung der Blasen- oder Kugelzellen). Aber auch diese grossen Fettkugeln müssen wieder zu kleineren Tropfen umgebaut werden durch die aktive Tätigkeit des Gliazellplasmas.

Dadurch, dass sich die Gliazellen immer mehr mit diesen kleineren Fetttropfen anreichern, wird allmählich das ganze Zellplasma vakuolisiert, der Kern schrumpft, die Zellform rundet sich ab und verliert so die Verbindung mit dem umgebenden Gewebe. So kommt an diesen Körnchenzellen γ der Prozess der Zellösung zustande; sie gelangen zu den Gefässen, wo sie bezw. ihre Abbauprodukte von der mesodermalen Blutbahn aufgenommen und weggeschwemmt werden. Nach 2 Jahren ist das Zerfallsgewebe, aus dem sich bereits die Glianarbe gebildet hat, von den Schlacken befreit, und nur um die Gefässe finden sich noch die Körnchenzellen γ in grosser Anzahl.

Vortr. macht zum Schlusse noch auf die nahen Beziehungen aufmerksam, welche diese Vorgänge mit der Fettresorption im Darme bei der Verdauung haben (Krehl, Altmann, Heidenhain) und betont die vielseitige biologische Bedeutung der Glia für das pathologische wie physiologische Geschehen im Zentralnervensystem.

(Die Untersuchungen erscheinen ausführlich in Nissl-Alzheimers histologischen und histopathologischen Arbeiten, 5. Band, 1. Heft.)

Naturwissenschaftl.-medizinische Gesellschaft zu Jena.

Sektion für Heilkunde.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 9. Mai 1912.

Vorsitzender: Herr Lexer.

Schriftführer: Herr Benecke.

Vor der Tagesordnung.

Herr **Spiethoff** stellt vor:

1. Einen Fall von **Ulcus gangraenosum penis mit gangränösem Bubo.** Bei der Aufnahme des Patienten vor 3 Monaten wies die Beschaffenheit der Inguinaldrüsen auf mitbestehende Lues hin, die auch durch den Wassermann bestätigt wurde. Frühere Lues wurde negiert. Die eingeleitete Salvarsantherapie machte die Wassermannreaktion auch bald negativ, Sekundärerscheinungen traten bisher nicht auf. Auf den örtlichen Zustand der Gangrän hatte die Allgemeinbehandlung ausser dem Nachlassen der Schmerzen keinen Einfluss. Die Aussichten sind zweifelhaft, da starker Kräfteverfall schon eingetreten ist. Während des Aufenthalts in der Klinik wurde Fieber nie beobachtet.

2. Fall von 6 wöchentlichem Kinde mit **hereditärer Lues.** Am r. Kniegelenk, um beide Handgelenke multiple Abszesse, die r. Schultergegend geschwollen mit Beteiligung der Weichteile auf grössere Strecken um das Gelenk. Der rechte Arm bietet das Bild der Pseudoparalyse, während das r. Kniegelenk spastisch flektiert gehalten wird. Das kontinuierlich hohe Fieber, die Anwesenheit von Staphylococcus pyog. albus und aureus in den Abszessen deuten auf sekundäre septische Infektion hin. Interessant war der Einfluss des Salvarsans insofern, als infolge der schmerzstillenden Wirkung des Salvarsans schon bald wieder mit dem rechten Arm aktive Bewegungen gemacht wurden und er nicht mehr schlaff gehalten wurde, obwohl noch erhebliche Schwellungszustände in der r. Schultergegend vorlagen.

Herr **Rössle: Zur Genese der Magen- und Duodenalgeschwüre.**

Da man mit allen möglichen Massnahmen, welche in kleinen Schleimhautbezirken Ernährungsstörungen der Mukosa bis zur Nekrose erzeugen, geschwürige Defekte verursachen kann, die sich dann wie „echte" Geschwüre darstellen, so ist nicht zu bezweifeln, dass auch durch künstliche Embolien Ulcera gemacht werden können; hingegen kann nicht anerkannt werden, dass solche Geschwüre, wie sie besonders ähnlich den echten z. B. Payr gelungen sind, den beim Menschen vorkommenden in der Genese entsprechen. Die Ulcera rotunda des Menschen sind zwar eine „zweite Krankheit", indem ihnen andere, als primär anzusehende Affektionen vorhergehen müssen, aber der Verbindungsweg zwischen diesen und dem Magen ist nicht die Blutbahn, sondern die nervöse. Gegen die embolische Entstehung der Ulcera rotunda spricht neben vielen anderen Tatsachen vor allem die, dass ausser den nicht zu bezweifelnden Quellaffektionen des Bauchraums, wie sie in Bruchoperationen, Appendizitis (operiert und nicht operiert), Gallenblasenerkrankungen gegeben sind, auch solche als Ausgangspunkte für die Entstehung von Magen- und Duodenalgeschwüren zu gelten haben, die nicht zu den Pfortaderwurzeln Beziehung haben, ja überhaupt nicht der Bauchhöhle angehören: Beckenorgane, Hals, Kopf, Hüftgelenk, seltener Extremitäten, sind operiert und nicht operiert „Quellpunkte" für Magen- und Duodenalgeschwüre. Das gleichzeitige Vorkommen von entzündlichen Affektionen im Bereich aller dieser „Quellpunkte" mit Magengeschwüren ist in seiner Häufigkeit ein über die mathematische Erwartung so weit hinausgehendes, dass eine ursächliche Beziehung vorliegen muss.

Den Hinweis auf die Art dieser Beziehung gibt zunächst die Erfahrung, dass die anatomischen Vorstadien der Ulcera rotunda, als welche Ekchymosen und besonders Erosionen anzusehen sind, ebenfalls, wie Beneke schon nachgewiesen hat, sich regelmässig als Begleiterscheinung bei gewissen tödlichen Erkrankungen finden und zwar treffen für sie genau dieselben „Quellpunkte" wie für das Magengeschwür zu. Der Uebergang von Ekchymosen in Erosionen, sowie derjenige der letzteren in Ulcera hat nun das Zusammenwirken einiger Hilfsmomente zur Voraussetzung, welche alle vom Vagus ausgelöst werden können, nämlich Hypersekretion und Retention des Mageninhaltes durch Pyloruskrampf. Da experimentell auch Ekchymosen vom Vagus durch Reizung zustande gebracht werden können, **so ergibt sich eine fortlaufende Entwicklungsreihe zum Magengeschwür durch kontinuierlichen Vagusreiz.** Da nach den anatomischen

Verbindungen der Quellpunkte auch der Sympathikus als Vermittler des reflektorischen Reizes auf die Magenschleimhaut in Betracht kommen könnte, so ist die Heranziehung experimenteller Beweise für die Rolle des Vagus bei der Geschwürsentstehung notwendig. Ein klinischer Hinweis auf seine Beteiligung ist durch das bei Magengeschwür häufige Bild der Vagotonie gegeben, wie es überhaupt scheint, dass zur definitiven Entwicklung eines runden Geschwürs eine in der verschiedenen Reizbeantwortung im Vagusgebiet bestehende Disposition gegeben sein müsse.

Die erste Veränderung nach der pathogenetischen Vagusreizung ist nicht etwa ein Spasmus der Schleimhautarterien, sondern der Muscularis mucosae, wie man nachweisen kann. Ihr Krampf führt zum anämischen oder hämorrhagischen miliaren Infarkt der Schleimhaut. Seine für die Entstehung der Geschwüre massgebende Bedeutung lässt aber auch die Lokalisationen der Geschwüre an der kleinen Kurvatur und im Pylorusteil des Magens verstehen; denn während an den anderen Stellen der Krampf der Schleimhautmuskulatur durch Bewegung und Dehnung der Magenwand gelöst wird, bleibt er in den unbeweglicheren Teilen bis zur Wegdauung der Schleimhaut.

Im Anschluss an das Gesagte wurden eine Reihe von Beispielen für das Zusammentreffen von Magengeschwüren mit bestimmten Quellaffektionen demonstriert, daneben Präparate, welche die Heilung von postoperativen Duodenalgeschwüren, Duodenalnarben, das Vorkommen von Duodenalulcus in frühester Kindheit (luetisches Kind mit 6 Wochen) und die Bildung von Magengeschwüren bei Lymphosarkom des Magens zeigen.

Diskussion: Herr Spiethoff: Die Frage der Entstehung entzündlicher Zustände auf dem Wege des Reflexes spielt in der Dermatologie eine grosse, wenn auch noch umstrittene Rolle. Kreibich z. B. führt eine Reihe entzündlicher Dermatosen auf reflektorische Vorgänge zurück. Auf die Wechselbeziehungen zwischen Magen und Mundschleimhaut habe ich schon seit Jahren geachtet und die für die Klinik und Therapie wichtige Tatsache immer wieder feststellen können, dass bei mannigfachen, klinisch nicht immer scharf festgelegten entzündlichen Vorgängen an der Mundschleimhaut, wie beim Bläschenausschlag, bei der Stomatitis aphth., bei manchen Fällen von Leukoplakie, geschwürigen Prozessen, die oft zuerst für Lues angesehen und behandelt werden, und schliesslich bei einer eigenartigen Entzündung, die ich als Stomatitis circumscripta pseudomembranacea bezeichnen möchte, beträchtliche Veränderungen im Sinne einer Sub- oder Peraziditāt bestehen können.

Herr Bennecke bemerkt, dass die Ausführungen des Vortr. über die Abhängigkeit des Magengeschwürs und seiner Vorstufen von einer Quellkrankheit weitgehende Analogien mit anaphylaktischen Vorgängen aufweisen. Vom anaphylaktischen Schock im Tierversuche ist bekannt, dass häufig Magen-Darmveränderungen beobachtet werden, die an die vom Vortr. geschilderten Hämorrhagien, Erosionen erinnern, vielleicht identisch sind. Beobachtungen bei den von Herrn Ishioka an der hiesigen medizinischen Klinik erzeugten anaphylaktischen Pneumonien, sowie eigene Untersuchungen über Nierenabszesse legten es B. nahe, Versuche anzustellen, mittels anaphylaktischer Vorgänge Magenulcera zu erzeugen; über die Resultate der technisch schwierigen Versuche hofft B. demnächst berichten zu können. In Rücksicht hierauf wäre es wichtig, wenn Vortr. die von ihm nur kurz angedeuteten zeitlichen Beziehungen zwischen der Quellkrankheit und dem Auftreten der Magenveränderungen näher angeben würde, da, die Richtigkeit anaphylaktischer Vorgänge vorausgesetzt, ein gewisses Intervall zu erwarten ist. Die vom Vortr. wahrscheinlich gemachten reflektorischen Vorgänge als in letzter Instanz auslösender Ursache des Ulcus ventriculi lassen sich mit der Ansicht einiger Autoren über die Rolle nervöser Vorgänge beim anaphylaktischen Schock gut vereinigen.

Zu der Ablehnung der von Aschoff kürzlich mitgeteilten mechanischen Hilfsmomente zur Erklärung gewisser Prädilektionsstellen des Ulcus ventriculi durch den Vortr. bemerkt B., dass ihm diese nach dem, was er darüber im Aschoffschen Institute in Marburg zu sehen Gelegenheit hatte, doch recht einleuchtend waren.

Herr Reichmann bemerkt, dass Lichtenbelt auf Grund von Tierversuchen zu einem ähnlichen Resultat bezügl. der Entstehung des Magengeschwürs gekommen ist und erwähnt einen Fall von Phthisis, wo der Magen des betr. Patienten bei der Autopsie mit Blut gefüllt war, ohne dass sich Veränderungen am Magen feststellen liessen.

Herr Rössle: Wenn Erosionen bei anaphylaktischen Versuchen gefunden würden, so wäre das nicht wunderbar, da viele Erscheinungen beim anaphylaktischen Schock auf eine Beteiligung des Vagus schliessen lassen, die Eosinophilie, die Lungenblähung usw. Die zeitlichen Verhältnisse bei der Entstehung von Magengeschwüren sprechen nicht für die Möglichkeit der Auffassung, dass es sich um den Ausdruck lokaler oder allgemeiner Ueberempfindlichkeit dabei handelt, weil eine Latenzzeit zwischen Reiz (z. B. Operation) und Entstehung der Magenschleimhautdefekte fehlt. Gerade die Frage nach dem jeweiligen Alter der bei Sektionen aufgefundenen Geschwüre war der Ausgangspunkt der mitgeteilten Untersuchungen, und nach meinen heutigen Erfahrungen stehe ich nicht an zu behaupten, dass ein etwa zweimarkstückgrosses Geschwür im Magen oder Duodenum binnen wenigen (etwa 8) Tagen entstehen kann. Gegen die Auffassung der Magenulzera als Resultate anaphylaktischer Vorgänge spricht auch, dass sie nach Quellaffektionen austreten, welche nicht imstande sind, eine biochemische Umstimmung des Blutes zu verursachen, z. B. aseptische Operation. Es kann allein der Nervenreiz mit seinen direkten Folgen auf den Magen als Vermittler in Betracht kommen. Herrn Reichmann möchte ich erwidern, dass in der Tat sogen. parenchymatöse Magenblutungen vorzukommen scheinen.

Herr Riedel weist betreffs der Entwicklungsdauer eines Ulcus auf eine von ihm gemachte Beobachtung hin, die beweist, dass ein Magengeschwür in ausserordentlich kurzer Zeit zustande kommen kann. Ein 17 jähriger, völlig gesunder Knabe erkrankte am 20. XII. 89 an schwerer akuter Osteomyelitis, er starb 11 Tage später an einer abundanten Blutung aus einem kleinen Schleimhautdefekt in der kleinen Kurvatur (vergl Verhandl. der D. Gesellsch. f. Chirurgie 1904, II, 590).

Herr **Grober** hat bei der **Behandlung von fötiden Bronchitiden, Bronchiektasien und Phthisen mit Kavernen** auf die Empfehlung Koberts an Stelle des Myrtols und des Terpentins **Limonen** verwendet. L. kommt in einer Anzahl von Früchten vor, wird aber heute künstlich rein bei der Kampferfabrikation gewonnen. Es ist ein Terpen, hell, siedet bei 175°, hat ein spezifisches Gewicht von 0,850 und einen angenehmen Geruch. Die desinfizierende Wirkung ist nach Koberts Versuchen erheblich grösser als die des frischen Terpentinöls. Es wirkt rasch desodorisierend und stark sekretionsbeschränkend. Nierenreizungen wurden nicht beobachtet. Kobert hat das Mittel auch als Stomachikum empfohlen. Die Kranken vertragen die Anwendung des L. viel länger als die des Terpentins. Das Mittel kann in Inhalationsapparaten oder auf heissem Wasser mit einem Papierkegel eingeatmet werden (mehrmals am Tage) oder intern 3 mal zu 10—20 Tropfen genommen werden. Indiziert ist es bei allen Lungenerkrankungen mit fötidem und reichlichem Auswurf, auch da, wo es nur auf Sekretionsbeschränkung ankommt.

Herr **Frey**: 1. **Die Konzentration des Chloräthyls im Blute** von **Warm- und Kaltblütern bei Eintritt der Narkose.**

Die narkotisierende Dosis von Chloräthyl beträgt für den Frosch 1,8 Vol.-Proz. der Luft, für die Maus 3,6 Proz. 100 ccm Wasser von Zimmertemperatur lösen 0,57 Gew.-Proz. Chloräthyl, bei der Temperatur des Warmblüters nur 0,27 Proz. Daraus ergibt sich, dass bei Eintritt der Narkose im Plasma des Frosches 0,0104 Proz., im Plasma der Maus 0,0101 Proz. Chloräthyl enthalten sind; es verfallen also Warm- und Kaltblüter in Narkose, wenn ihr Blutplasma die gleichen Mengen von Chloräthyl enthält.

2. **Warum wirkt gerade 70 proz. Alkohol so stark bakterizid?**

Nach den Untersuchungen von Beyer liegt bei 70 Proz. ein Maximum der desinfizierenden Wirkung des Alkohols, stärkere und schwächere Konzentrationen desinfizieren schlechter. Lässt sich nun ein Prozess finden, der in Beziehung zur desinfizierenden Wirkung des Alkohols gesetzt werden kann und der auch ein solches Maximum aufweist? Dieser Prozess ist die Einwirkung auf trockenes Eiweiss. Es wird gezeigt, dass Alkohol von verschiedener Konzentration desto weniger in trockenes Eiweiss eindringt, je konzentrierter er ist. Bringt man dann das Eiweiss in Wasser, so löst sich dasselbe aus ganz verdünntem und ganz konzentriertem Alkohol noch in Wasser; das Eiweiss, welches in mittleren Konzentrationen gelegen hat, löst sich nicht mehr, quillt aber noch, am wenigsten, wenn es aus Alkohol von 60—70 Proz. kommt. Es ist also durch die Vorbehandlung mit Alkohol weniger löslich und quellbar in Wasser geworden, und zwar hat 60—70 proz. Alkohol das Eiweiss am stärksten verändert. Die Existenz eines Maximums beruht also darauf, dass mit steigender Konzentration zwei Prozesse in entgegengesetztem Sinne verlaufen, der Alkohol dringt immer weniger ein, aber er koaguliert immer stärker. Gelatine quillt auch in stärkerem Alkohol immer weniger, aber nachher in Wasser quillt sie in gleicher Weise, da sie von Alkohol nur gefällt, nicht koaguliert wird.

Verein für wissenschaftliche Heilkunde in Königsberg.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 20. Mai 1912.

Herr **Kisskalt**: **Ueber Messinggiessfieber und verwandte Gewerbekrankheiten.**

Das Messinggiessfieber wird hervorgerufen durch Vergiftung mit Messingdämpfen beim Schmelzen von Zink und Kupfer. Beim Schmelzen des Zinkes, dessen Schmelzpunkt sehr niedrig liegt, entstehen reichlich weisse Dämpfe. Das Einatmen derselben führt zunächst zu Hustenreiz; nach einigen Stunden zeigen sich allgemeine Unbehaglichkeit und Rückenschmerzen. Bald darauf tritt Schüttelfrost ein, die Temperatur steigt auf 40° und die Pulszahl auf 100 bis 120 Schläge. — Allmählich verfällt Patient dann in tiefen Schlaf. Während früher fast 75 Proz. aller Giesser an diesem Leiden erkrankten, ist heute dank der besseren hygienischen Gewerbeeinrichtungen die Anzahl der Erkrankungen bedeutend zurückgegangen. — Einige Giesser zeigen gegen ihre Berufskrankheit von vornherein Immunität, manche erwerben sich allmählich eine Immunität. — Kisskalt hat nun entsprechende Tierversuche angestellt, indem er Meerschweinchen mit Zinksulfatverbänden behandelte oder ihnen 1—65 g Zink einspritzte. Bei 3 Tieren stellten sich Temperatursteigerungen von 0,7° bis 1° ein. Mikroorganismen konnten als Ursache des Fiebers bei den Tieren nicht gefunden werden. — Versuche mit Quecksilberdämpfen bei Tieren ergaben ähnliche Verhältnisse; auch beim Menschen sind ja häufig Vergiftungen durch Einatmung von Quecksilberdämpfen beobachtet worden, indem das Quecksilber bei der Atmung in den Lungen zurückbehalten wird. — Aehnliche Vergiftungserscheinungen entstehen ferner beim Einatmen von Nickel- und Eisendämpfen.

Herr **E. Meyer: Die Behandlung der verminderten Zurechnungsfähigen, Trinker und Jugendlichen in den Entwürfen zum Strafgesetzbuch und zur Strafprozessordnung.**

Das heutige Recht berücksichtigt die grosse Gruppe der verminderten Zurechnungsfähigen nicht; in dem Vorentwurf zum neuen Strafgesetzbuch ist jedoch diesem Punkte Rechnung getragen. Die verminderten Zurechnungsfähigen finden zum Strafvollzug in besonderen Abteilungen Unterkunft. Nach Vollzug der Strafe können sie dann besonderen Erziehungsanstalten überwiesen werden.

Bei den Trinkern, die ein Zurücktreten der Widerstandsfähigkeit gegenüber den Affekten zeigen, wurde bisher nur sinnlose Trunkenheit als strafmildernd angenommen. Da nun aber der Begriff der sinnlosen Trunkenheit ein relativ verschiedener ist, ist die jetzige Rechtsprechung in diesem Punkte auch sehr verschieden. — In dem neuen Gesetzentwurf wird nun Trunkenheit überhaupt nicht mehr als strafmildernd anerkannt, dafür sind aber für sie Fahrlässigkeitsstrafen eingeführt. Ferner kann Wirtshausverbot und zwangsweises Unterbringen in Trinkerheilstätten angeordnet werden.

Bei den jugendlichen Verbrechern rückt das neue Gesetz die Grenze für die Straffreiheit auf das 14. Lebensjahr hinauf. Ferner sind erzieherische Massnahmen vorgesehen, sowie bedingte Begnadigung und Fürsorgeerziehung, deren Erfolge bisher zufriedenstellend waren. — Schliesslich haben die Jugendgerichtshöfe grössere Aufmerksamkeit erfahren; sie bringen einen gänzlichen Abschluss von den Erwachsenen. — Bei ihrem Urteil soll vor allem Wert auf das Vorleben und die gesamte Persönlichkeit gelegt werden; da ferner die Jugendgerichtshöfe dem Vormundschaftsrichter übertragen sind, werden sie dem Staatsanwalt entzogen. Hübner.

Medizinische Gesellschaft zu Magdeburg.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 1. Februar 1912.

Vorsitzender: Herr M. Hirsch.

Herr **Wendel: Chirurgische Demonstrationen.**

1. Fall von **multiplen Geschwülsten der behaarten Kopfhaut,** welche früher als **Endotheliome** wiederholt beschrieben sind, welche aber nach neuerer Auffassung als epitheliale Geschwülste, Adenome der Hautdrüsen, angesprochen werden müssen. Im vorliegenden Falle, 64 jährige Frau, handelt es sich ausser vielen erbs- bis haselnussgrossen Geschwülsten um einen kindskopfgrossen, ulzerierten Tumor der Hinterhauptsgegend. Der grosse Tumor ist aus einem kleinen allmählich in vielen Jahren entstanden. Er gleicht im äusseren Aussehen und mikroskopischen Bau einem von Volkmann beschriebenen und abgebildeten Falle (Deutsche Zeitschr. f. Chirurgie 18??). Einer der kleineren Tumoren, der einzige in dessen Exstirpation die Pat. ausser dem Haupttumor willigte, ist ein Atherom. Es waren viele stark vergrösserte Nackendrüsen vorhanden, aber in keiner wurde eine Geschwulstmetastase gefunden, sondern sie waren einfach hyperplastische Lymphdrüsen, offenbar eine Folge der Ulzeration des Tumors. Die Deckung des grossen Defektes nach Exstirpation des Tumors geschah durch Lappenverschiebung der Nackenhaut. (Genaue Publikation durch Dr. Schwalb.)

Demonstration des Tumors, der geheilten Patientin und mikroskopischer Präparate.

2. Ein walnussgrosser Tumor der Oberlippe, mikroskopisch als **Schleimdrüsenadenom** anzusprechen, bei einem 54 jährigen Manne von der Schleimhautseite aus exstirpiert, ähnelt mikroskopisch dem vorigen Tumor. Er ist ein gutartiger Tumor, wie sie früher als **Zylindrome** beschrieben sind (Billroth). Man hat die Zellen dieser Tumoren oft für endotheliale erklärt, wie im vorher besprochenen Falle, doch sind sie nach heutiger Auffassung epitheliale Zellen. Die Zylindrome gehen von Schleim- und verwandten Drüsen aus (Ribbert) und haben ihren Namen von hyalinen Kugeln und zylindrischen Strängen, welche man aus frischen Tumoren isolieren kann und welche teils als Sekretionsprodukte der epithelialen Zellen erklärt werden, teils durch hyaline Umwandlung von Bindegewebssprossen, welche kolbenartig in die Epithelhaufen hineinwachsen.

Während dieser Tumor sicher gutartig war, da er lange Jahre zu seiner Entwicklung brauchte und gut isoliert in einer eigenen derben Kapsel lag, so kam auch Uebergang eines Zylindroms in Karzinom zur Beobachtung im folgenden Falle:

3. 26 jähriger Mann erkrankte mit einem flachen Tumor am harten Gaumen, welcher anscheinend nur in der Schleimhaut sass, den Knochen nicht beteiligte, und, da eine Probeexzision die Diagnose **Zylindrom** ergab, lokal exstirpiert wurde. Nach kurzer Heilung kam der Patient mit einem grossen Tumor des linken Oberkiefers wieder und es zeigte sich, dass der Tumor vom Gaumen aus in die Oberkieferhöhle hineingewachsen war, diese ausgefüllt, aufgetrieben und nach der Wange hin durchbrochen hatte. Er musste also jetzt als Karzinom des linken Oberkiefers angesprochen und behandelt werden. Daher Resektion des linken Oberkiefers mit Fortnahme des ganzen harten Gaumens mit dem Involukrum und eines Teiles des rechten Alveolarfortsatzes. Der grosse Defekt, welcher sich natürlich nur verkleinern, nicht gegen die Mundhöhle abschliessen liess, wurde mit einem Jodoform-Mulltampon fest ausgestopft, welcher zunächst als Obturator diente und wochenlang ohne eitrige Sekretion liegen bleiben konnte. Er wurde sodann vom Zahnarzt durch ein Gebiss mit Obturator ersetzt. Vorzüglicher kosmetischer und funktioneller Effekt. Demonstration des Patienten, des resezierten Kiefers und mikroskopischer Präparate, welche die Aehnlichkeit des Tumors mit dem Zylindrom ergeben.

4. **Melanosarkom der Fersenhaut,** ulzeriert, von Handflächengrösse, bei einem 64 jährigen Manne, mit eigenartiger Geschichte. Der Primärtumor war lange Jahre unbekannt. Vor 6 Jahren wurden geschwulstartig vergrösserte Leistendrüsen entfernt, welche mikroskopisch als Melanosarkom erkannt wurden, ohne dass der Primärtumor entdeckt wurde. Infolge der Drüsenexstirpation chronische Lymphstauung mit leichter Elephantiasis. Erst mehrere Jahre später bildete sich der Primärtumor so weit aus, dass der Patient ihn bemerkte, aber nicht mit den exstirpierten Drüsen in Verbindung brachte. Da er auch seine früheren Aerzte wechselte, so wurde die Natur des hartnäckigen Geschwüres nicht erkannt. Es wuchs langsam bis zu Handtellergrösse. Als der Vortragende zuerst den Pat. sah, war die Diagnose Melanosarkom für den Sachkundigen aus der Färbung des Tumors gegeben, ein erbsgrosser, kaum sichtbarer und dem Pat. bisher verborgen gebliebener zweiter melanotischer Tumor fand sich, durch die Schwielen nur eben durchschimmernd, unter der Sohlenhaut des Vorderfusses. Amputatio cruris. In diesem Falle wurden also die Metastasen 6 Jahre früher als der Primärtumor exstirpiert.

5. Zwei geheilte Fälle von **Magenresektion,** beide mit partieller Pankreasresektion, der eine Karzinom, der zweite ein Ulcus callosum mit Perforation ins Pankreas. Im zweiten Falle wurde reseziert, weil eine fast tödliche Blutung aus einer Pankreasarterie voraufgegangen war. Vorübergehend Pankreasfistel. Völlige Heilung.

Herr **M. Hirsch: Zum 24. Januar 1912.**

Herr **A. Stühmer: Ueber primäre Lungentumoren.**

(Erscheint in extenso an anderer Stelle.)

Diskussion: Herr Aufrecht, Herr Schötz und A. Stühmer.

Nürnberger medizinische Gesellschaft und Poliklinik.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 14. März 1912.

Vorsitzender: Herr Kraus.

Schriftführer: Herr Wilhelm Voit.

Herr **Kraus** demonstriert ein mikroskopisches Präparat von **Diphtheriebazillen,** die aus dem entzündeten **Konjunktivalsack** eines 9 tägigen Kindes gewonnen sind, die Krankengeschichte wird referiert und besonders hervorgehoben, dass 2 Tage nach der Konjunktivitis charakteristische Diphtherieerscheinungen am Hals und Rachen aufgetreten sind.

Herr **Steinhardt** demonstriert ein 14 Tage altes Kind mit **spastischer Pylorusstenose;** die peristaltischen Bewegungen des Magens sind sehr gut zu sehen.

Herr **Wilhelm Voit** demonstriert im Anschluss daran das von ihm angefertigte **Röntgenbild** des betreffenden **Kindermagens.** Dasselbe ist angefertigt nach vorheriger Füllung des Magens mit einer Mischung von Kufekes Kindermehl und Baryumsulfat. Der Magen ist ausserordentlich ektatisch. Herr W. Voit weist besonders auf die technischen Schwierigkeiten, die sich der Füllung derartiger Kindermägen mit schattengebenden Medien entgegenstellen, hin.

Herr **Grünbaum:** Demonstration eines über kindskopfgrossen, durch Operation gewonnenen **Myoms.** Kranken- und Operationsgeschichte wird ausführlich referiert.

Herr **Kronheimer** demonstriert:

1. einen dattelkernförmigen **Speichelstein,** den er bei einer 26 jährigen Patientin aus dem Duct. Whartonianus der rechten Gland. submaxillaris durch Operation gewonnen hat. Der Stein hat erst in den letzten 14 Tagen von der Operation Erscheinungen gemacht: entzündliche Schwellung des r. oberen Halsdreiecks und in den letzten Tagen Abszessbildung im Mundboden. Spaltung des Ausführungsganges der Submaxillaris entleerte 1 Esslöffel dickflüssigen Eiters und am Grunde des Abszesses vor der Drüse lag der Speichelstein. Heilung ohne weitere Wundversorgung in 14 Tagen.

Im Anschluss daran bespricht Herr Kr. die Pathologie des hauptsächlich von Franzosen beschriebenen seltenen Krankheitsbildes der Speichelsteinkrankheit (Scalolithiasis).

2. einen völlig ausgebildeten Eckzahn, der in einer kirschgrossen **follikulären Zahnzyste** im rechten Oberkiefer eines 10 jährigen Mädchens gelegen war. Das Kind wurde wegen der lange bestehenden „dicken Backe" zum Arzt gebracht. In der Zahnreihe des Oberkiefers fehlten rechts der Eckzahn und der erste Prämolar. Oberhalb dieser Lücke war der Kiefer halbkugelig aufgetrieben, die Mund-

Digitized by Google Original from THE OHIO STATE UNIVERSITY

schleimhaut dünn, durchscheinend, Fluktuation deutlich. Der Inhalt der Zyste war helle, seröse Flüssigkeit und der an der hinteren Zystenwand in ein granulationsartiges Gewebe eingebettete Eckzahn. Der 1. Prämolar fehlte also vollkommen, sein Follikel war offenbar zystisch degeneriert und hatte zur Entstehung der Zyste und zur Retinierung des ausgebildeten Eckzahnes Anlass gegeben. Therapeutisch wurde nach Partsch ein grosser Teil der vorderen Zystenwand entfernt und so die Zyste in einen Nebenraum der Mundhöhle verwandelt. Die Höhle wird sich sehr bald mit Mundepithel überziehen und ohne weitere Behandlung durch allmähliche Abflachung ihrer Wand von selbst schliessen.

Herr **Wilhelm Voit** hält einen Vortrag über **„Die Röntgenuntersuchung des Magendarmkanals“.**

Vortragender geht zunächst auf die verschiedenen Füllungsmethoden des Magens bezw. des Darmes ein (per os und per anum). Die Füllung per os entspricht am meisten den physiologischen Verhältnissen, die per anum ist aber zur Diagnose pathologischer Verhältnisse oft nicht zu umgehen; es werden dann zunächst die Resultate der Röntgenuntersuchung des normalen Verdauungstraktus (Speiseröhre, Magen, Darm) besprochen und an der Hand zahlreicher Röntgenphotographien erläutert; ausführlich werden der Entleerungsmechanismus des Magens und die Dickdarmbewegungen behandelt. Eingehend verbreitet sich V. dann über den Wert der Röntgenstrahlen zur Erkennung pathologischer Verhältnisse am Verdauungstraktus; eine Reihe von pathologischen Röntgenphotographien (Stenosen und Divertikel der Speiseröhre, Lageveränderungen des Magens, Karzinome, Ulcus penetrans, Dickdarmerkrankungen) werden zur Erläuterung des Gesagten demonstriert.

Rheinisch-westfälische Gesellschaft für innere Medizin und Nervenheilkunde.

26. Versammlung in Düsseldorf am 10. März 1912.

Vorsitzender: Herr Lenzmann-Duisburg.

Schriftführer: Herr Laspeyres-Bonn.

Herr **Liebermeister**-Düren: **Ueber die Wasserstoffsuperoxydbehandlung des Oesophagus- und Kardiakarzinoms.**

L. berichtet unter Demonstration von anatomischen Präparaten, Paraffinausgüssen und Röntgenbildern über Wasserstoffsuperoxydbehandlung des Oesophagus- und Kardiakarzinoms. Eine genaue Beobachtung der Fälle ergibt, dass die Stenose nur in den seltensten Fällen eine absolute ist. Meist passieren die Verengerung noch kleinere Flüssigkeitsmengen. Dies lässt sich im Röntgenbild und an Paraffinausgüssen bei der Autopsie nachweisen. Die Stenose wird klinisch zu einer absoluten durch Einklemmung von Speiseresten, die nicht durchgehen, und durch spastische Zustände in der Speiseröhrenmuskulatur. Neben den Beschwerden, die durch die Stenose verursacht werden, quälen die Kranken die Folgen der fauligen Zersetzung der eingeklemmten Speisereste und nekrotischer Tumorteile. Beiden quälenden Symptomen lässt sich bei vielen Fällen durch Darreichung von 1 gewichtsprozentiger H_2O_2-Lösung (etwa 3 g Perhydrol auf 100 Aq. dest. stündlich ein Esslöffel) bis zu einem gewissen Grade abhelfen. Durch das H_2O_2 werden die zersetzten, fauligen und nekrotischen Massen zerschäumt und aufgelöst, Verklebungen gesprengt und so eine klinisch absolute Stenose in schonendster Weise in eine relative umgewandelt. Von den 15 mit H_2O_2 behandelten Fällen berichtet L. über einige eingehender. Ein Patient mit einem Kardiakarzinom hat unter grossen Gewichtsschwankungen im ganzen 19 Pfund zugenommen. Die Zunahme war naturgemäss nur eine vorübergehende, besonders da Patient, sobald es ihm besser ging, grobe Diätfehler machte. Ein anderer Fall von ausserordentlich grossem Magenkarzinom, das durch die Kardia in den Oesophagus hineingewuchert war, wurde so günstig beeinflusst, dass Patient vorübergehend 7 Pfund an Gewicht zunahm, wieder breiige und leichte feste Kost geniessen konnte und bis 2 Tage vor dem Tode an die Möglichkeit einer Heilung glaubte. Der Tod erfolgte an einer Pleuritis mit fötidem, serösem Exsudat, während bei der Autopsie das grosse Karzinom selbst frei von Verjauchung gefunden wurde. Ein anderer Fall von hochsitzendem Oesophaguskarzinom war wie ein Experiment auf den Wert der Behandlungsmethode. Als der Kranke in das Krankenhaus aufgenommen wurde, bestand eine klinisch absolute Stenose. Schon am Tag nach Einsetzen der H_2O_2-Behandlung konnten flüssige Speisen, nach weiteren 2 Tagen breiige Nahrung und nach wenigen Tagen auch leichtere feste Nahrung genommen werden. Es wurde eine Gewichtszunahme von 5,5 kg in 4 Wochen erzielt. Nach der Entlassung nahm der Kranke H_2O_2 weiter und konnte so gut schlucken, dass er einige Wochen später das Mittel aussetzte. 2 Tage nach Aussetzen der H_2O_2-Behandlung konnte er nichts mehr schlucken. Er suchte das Krankenhaus wieder auf und bekam wieder H_2O_2; am darauffolgenden Tage war die Passage für Flüssigkeiten frei und nach wenigen Tagen nahm Patient gegen die ärztliche Verordnung feste Nahrung und konnte sie schlucken. Es wurde in 14 Tagen eine Gewichtszunahme von 6 kg erzielt. Bei der dritten Aufnahme des wieder stark abgemagerten Kranken wurde nochmals in 14 Tagen 4 kg Gewicht angesetzt. Bei einem weiteren Fall, bei dem bisher durch Sondierung von Zeit zu Zeit die Passage frei gemacht wurde, hat das H_2O_2 die Sondierung, der jedesmal schmerzhafte, 1—2 Tage dauernde Oesophagusspasmen folgten, überflüssig gemacht, so dass der Kranke seit ¾ Jahren die Sonde nicht mehr gebraucht hat.

Aber nicht bei allen Fällen werden mit der Behandlung solche Erfolge erzielt. Es liegt in der Art der H_2O_2-Wirkung, dass manche derbe, szirrhöse Karzinome durch H_2O_2 nicht beeinflusst werden. Immerhin ist das Mittel auch bei diesen Fällen noch von relativ guter Wirkung, weil es die Verjauchung und Zersetzung hintanhält.

Die H_2O_2-Behandlung hat den Vorzug, dass sie sehr einfach durchzuführen und mit keinerlei Gefahren oder Unannehmlichkeiten verbunden ist, und dass sie in vielen Fällen ausserordentlich gute symptomatische Erfolge gibt. Daneben dürfen aber die bisherigen Behandlungsmethoden nicht vernachlässigt werden. Vor allem ist auf Regelung der Diät in der Richtung zu achten, dass nur solche Nahrung gereicht wird, die die Stenose passiert, und dass man zu schwerer Kost nur langsam und vorsichtig tastend übergeht. Auch auf die narkotischen Mittel Morphium oder Atropin kann man in einzelnen Fällen nicht verzichten, besonders da, wo starke Kardiospasmen bestehen. Der letale Ausgang der Krankheit wird nicht abgewendet, dagegen die Lebenszeit, die den Kranken bleibt, in sehr vielen Fällen zu einer recht erträglichen gemacht[1]).

In der Diskussion beantwortet Vortr. die Anfrage, ob durch die Einführung von H_2O_2 in den Magen nicht Chlor frei werde und Chlorvergiftung zustandekomme, dahin, dass Chlorvergiftungen weder von ihm noch von den Autoren, die den Einfluss des H_2O_2 auf die Magensaftsekretion geprüft haben, klinisch zur Beobachtung kamen. Herrn Leo-Bonn, welcher glaubt, dass auch die dehnende Wirkung der aus dem H_2O_2 sich entwickelnden Gasblasen zur Erleichterung der Passage beitragen könne, erwidert Vortr., dass er, wie schon in seinem Vortrag hervorgehoben, sowohl eine chemische als eine mechanische Einwirkung — Auflösung von Speiseresten und von nekrotischen Massen und Verschäumung mit ihren mechanischen Folgen — annimmt.

Herr **Heusner**-Barmen: **Beitrag zur Behandlung des chronischen Gelenkrheumatismus.**

(Ist ausführlich in No. 19 dieser Wochenschrift erschienen.)

Diskussion: Herr Rumpf-Bonn: Die Demonstrationen von Herrn Kollegen Heusner erinnern mich an vielfache Konsultationen, welche ich mit meinen verschiedenen chirurgischen Kollegen über ähnliche Krankheitsfälle hatte. Alle haben bis jetzt operative Eingriffe bei ähnlichen Fällen abgelehnt. Ich würde aber davon nicht sprechen, wenn ich Ihnen nicht über ein Verfahren berichten könnte, welches mir in einzelnen Fällen gute Dienste geleistet hat. Sie wissen, dass die bedauernswerten Kranken bei schweren Formen von chronischer deformierender Gelenkentzündung häufig dadurch gelähmt werden, dass die Gelenke vollständig ankylosieren. In einem derartigen verzweiflungsvollen Fall habe ich es gelegentlich versucht, Oleum olivarum sterilisiert in die Kniegelenke in der Menge von etwa 2 g einzuspritzen, was sehr leicht gelingt. Der erste Erfolg war geradezu ein zauberhafter. Eine alte seither völlig lahme Dame konnte plötzlich mit einem Stock und beweglichen Kniegelenken durch das Zimmer gehen. Aber der Erfolg hielt leider nicht an; mit der Resorption des Oels nach 2 Tagen war der alte Zustand wieder vorhanden. Ich ging dann dazu über, dem Olivenöl Jodipin zuzusetzen, in dem Gedanken, dass das Jod zur Produktion von Gelenkflüssigkeit anregt. Ich verwendete in der Regel eine 5 proz. Lösung. Jetzt war der Erfolg ein ganz anderer. Es trat in der Regel ein Erguss in das Gelenk ein, der einige Tage schmerzhaft war, aber die Bewegungsfähigkeit der Gelenke und damit das Gehen wurden hochgradig gebessert, so dass wieder kleine Spaziergänge möglich waren, oder das versteifte Schultergelenk nach 8—10 Tagen wieder völlig brauchbar war. Allerdings gibt es einzelne Fälle, welche gegen Jod empfindlich sind. Dann müsse man wohl schwächere Lösungen verwenden. Vorhergegangene Versuche, Jodoform in Olivenöl zu verwenden, waren sehr schmerzhaft und hatten keinen ähnlichen Erfolg.

Herr **Weber**-Dortmund: **Ueber Sydenhamsche** Chorea.

Diskussion: Herr Schulze, Herr von den Velden, Herr Fleischhauer und Herr Rheins.

Herr **Machol**-Bonn: **Chirurgisch-orthopädische Therapie** der **spinalen Kinderlähmung.**

Vortragender teilt die Erkrankung in 3 Etappen ein, entsprechend dem klinischen Bilde und dem pathologisch-anatomischen Befund. Er fordert das Zusammenarbeiten von Chirurgen und internen Medizinern in allen Etappen. In der ersten (Frühstadium) beschränkt sich die chirurgische Hilfe auf die Adaptierung zweckmässiger Hülsen zur Verhütung von Kontrakturen. Im zweiten Stadium (ausgedehnte Lähmungen mit Rückbildungstendenz) hat die chirurgische Therapie einen funktionellen Endzweck und erreicht denselben durch Anpassung geeigneter, individuell auszuwählender Schienenhülsenapparate, ferner durch kleine chirurgische Eingriffe (Sehnenverlängerung, Sehnenverkürzung, Redressements), die alle das Gemeinsame haben, dass sie „funktionsstärkend“ wirken. Auf diese Weise gelingt es häufig, Muskelgruppen, die vorher gegen elektrische Behandlung refraktär, derselben zugänglich zu machen. Der Chirurg unterstützt einmal die Massnahmen des Neurologen, das andere Mal bereitet er demselben den Boden vor, auf dem neurologische Hilfe wirksam werden kann.

---

[1]) Die ersten 14 Fälle, die mit H_2O_2 behandelt wurden, sind in der Dissertation von M. Herman: „Die Wasserstoffsuperoxydbehandlung des Oesophagus- und Kardiakarzinoms“, Bonn 1911 veröffentlicht.

Das dritte Stadium (die komplette, fixe Lähmung) ist das eigentliche Gebiet chirurgisch orthopädischer Hilfe. Dieselbe bewegt sich in 2 Linien, einmal Wiederherstellung der Form, ferner Wiederherstellung der Funktion. Allen Eingriffen muss gründlichste Beseitigung der Kontraktur vorausgehen. Nachdem dies geschehen, kommt in Frage: 1. Arthrodese, resp. deren Ersatzoperation, 2. Sehnentransplantation, 3. Nerventransplantation. Vortragender bespricht Indikation und Gegenindikation der einzelnen Verfahren und die Ergebnisse der einzelnen Methoden an den verschiedenen Körperabschnitten. Er verweist ausdrücklich auf die meist notwendige Kombination der verschiedenen Methoden an Hand eigener Erfahrungen und den Resultaten, die in der Fachliteratur niedergelegt sind.

Herr **A. Hoffmann**-Düsseldorf: **Röntgenuntersuchungen bei Magen- und Darmerkrankungen.**

(Der Vortrag erscheint ausführlich in dieser Wochenschrift.)

Diskussion: Herr Zaudy-Düsseldorf zeigt in Ergänzung der Ausführungen des Vortragenden, dem die röntgenologische Darstellung des Wurmfortsatzes bis dahin nicht gelungen war, die Wiedergabe eines Radiogramms, das den mit Wismutbrei gefüllten Processus vermiformis mit überraschender Deutlichkeit erkennen lässt. Die Aufnahme ist von dem Röntgenologen Dr. A. Jordan in London bei einem 49 jährigen Manne 5 Stunden nach einer Wismutmahlzeit gewonnen worden.

Derartige Bilder scheinen einstweilen noch eine Seltenheit zu sein und grösseren diagnostischen Wert vorläufig nicht zu haben.

Herr Hesse-Bonn (im Auftrage von Herrn Prof. Krause) bemerkt, dass auch nach den Erfahrungen im Röntgenlaboratorium der med. Poliklinik in Bonn die Einführung des Kontrastmittels durch Klysma entstellte Dickdarmbilder geben kann, die nur mit Vorsicht zur Beurteilung von Krankheitszuständen heranzuziehen sind. Aber die Kritik der Aufnahmen von Patienten, die die Mahlzeit per os bekamen, bedarf ebenfalls einer grossen, heutzutage noch nicht völlig vorhandenen Erfahrung an gesunden Menschen, weil oft z. B. abnorme Lage, spastische Zustände am Kolon zu finden sind, ohne dass der Träger irgendwelche Beschwerden hat und überhaupt nie ein Bild einem anderen gleicht. Nur insofern besteht manchmal eine Regelmässigkeit, als derselbe Darm in gleichem Füllungszustand ähnliche Formen zeigt. Die in der Poliklinik benutzte $BaSO_4$-Füllung dürfte im wesentlichen dieselben Befunde ergeben wie die Wismutmahlzeit.

H. betont u. a., dass bei geeigneter Technik der Dünndarm von Gesunden und besonders von Gastroenterostomierten in Form und Bewegung gut darzustellen ist.

Die auf Anregung von Herrn Prof. Krause eingeführte $BaSO_4$-Mahlzeit wurde in der Poliklinik bei mehreren hundert Patienten ohne jede Schädigung benutzt; Vorbedingung ist nur die Verwendung eines einwandfreien Präparates (Merck).

Herr Witzel-Düsseldorf weist auf eine bisher nicht beschriebene Folge der Gastroptose hin, die Herausziehung des oberen Teiles des Duodenums aus seinem Lager, wie sie ähnlich bei harten, schnell stenosierenden Karzinomringen des Pylorus erfolgt, hier die Resektion erleichternd. Diese Ausziehung wird in ihrer Länge bei Operationen erkannt an der Vena pylorica, die genau der Pylorus-Duodenum-Grenze entspricht. — Es hängt bei Füllung der Magen noch stärker und mit scharfer Knickung des Duodenum herab und wirkliche Stenose kommt zustande, die bei schlaffbauchigen Frauen bei Horizontallage besonders auf der linken Seite gemindert wird, während bei straffbauchigen zumal schlanken Patientinnen im Röntgenbild ein schmaler Beutel senkrecht zum Becken herabhängt. Hier hilft nur die Gastroenterostomose mit grossem Loch im tiefsten Teil und Suspension des Pylorusteils durch Naht (nach Witzels Methode der Gastroenterostomosis externa).

Herr Dreesmann-Köln berichtet, dass unter einer sehr grossen Anzahl von Darmaufnahmen nur einmal der Wurmfortsatz deutlich kenntlich gewesen sei. Derselbe ging vom Zoekum nach unten, war dann im spitzen Winkel abgeknickt, etwa in der Mitte, und reichte das Ende desselben wieder an das Zoekum heran. Es handelt sich in diesem Falle um eine Frau, welche infolge eines Karzinoms an der Flexura hepatica starke Stenosenerscheinungen am Colon ascendens hatte. Diese Verhältnisse wurden durch die Operation, welche der Patientin Heilung brachte, bestätigt.

Herr Dinkler-Aachen erwähnt, dass die röntgenologische Darstellung des Processus vermiformis gewiss seltener zu erreichen sei, aber doch in einer gewissen Anzahl von Fällen vorkomme. Der Verlauf des Colon ascendens sowie das Colon transversum zeigt, wie ja die Sektionsergebnisse immer wieder zeigen, dass die grössten Schwankungen vorkommen; das Schema des guirlandenförmigen Verlaufes des Querkolon wird häufig vergeblich gesucht, ebenso ist die Länge des Colon ascendens sehr wechselnd. Als Kontrastmittel wurde zur Füllung des Magens und Darmes das von Paul Krause empfohlene Baryumsulfat Merck in Mengen von 150 g in Kakaobrei verwendet; seine Wirkung auf der photographischen Platte ist ebenso wie die der Wismutverbindungen, sein Preis ist sehr niedrig, schädigende Wirkungen scheinen nicht vorzukommen, wenn ein reines Präparat genommen wird (nach Krause Merck sches Baryumsulfat).

Herr von den Velden-Düsseldorf: Zu der Frage der röntgenologischen Darstellung des Wurmfortsatzes weist V. auf die instruktiven Untersuchungen von v. Hansemann hin (Mitt. a. d. Grenzgeb. d. inn. Med. u. Chir.). Es geht aus ihnen hervor, dass normalerweise der Appendix durch eine Klappe verschlossen ist, so dass Darminhalt in sein Lumen nicht eindringen kann. Nur bei pathologischen Verhältnissen ist dies möglich und es ist hier von besonderem Interesse, dass infantilistische Entwicklungsstörungen einen offenen, trichterförmigen Appendix zeigen. Diese Fälle müssten sich also im Röntgenbild darstellen lassen. V. hat jedoch trotz sehr reichlichen Materials bisher noch keine einwandfreien einschlägigen Beobachtungen machen können.

Herr **von den Velden**-Düsseldorf: **Zur Pharmakotherapie mit Kalksalzen.**

V. berichtet über die Resultate seiner klinisch-experimentellen Untersuchungen, die er über die Wirkung von Kalksalzen auf die Gefässwanddurchgängigkeit und die Blutgerinnung gemacht hat. Er bespricht die Erfahrungen bei akuten und chronischen katarrhalischen Zuständen an den Schleimhäuten, bei Jodismus, bei Urtikaria und bei exsudativen Entzündungen der serösen Häute. Er hat eklatante Wirkungen nur bei Jodismus gesehen und erörtert an der Hand dieser Beobachtungen die Frage der Jodwirkung überhaupt. Bei der Unsicherheit der Resorptionsverhältnisse im Magendarmkanal bei stomachaler Zufuhr von Kalksalzen kann er sich nicht zu einer durchgängigen Empfehlung dieser Therapie entschliessen, von der noch garnicht sicher bekannt ist, ob nicht längere Darreichung kachektische Zustände, wie wir sie von Tierexperimenten kennen, hervorrufen können. V. hat ferner Versuche angestellt über die Veränderung der Gefässdurchlässigkeit an den Nieren und kann sich den Empfehlungen amerikanischer Forscher, Kalksalze bei den Nierenentzündungen zu verwenden, nicht anschliessen. Die vorliegenden Resultate bei akuten, wie chronischen Nierenerkrankungen, waren äusserst wechselnd. Die Ausscheidungsverhältnisse für Salze, Eiweiss und Wasser, selbst bei Trennung der Erkrankungen unter funktionellem Gesichtspunkte in tubuläre und vaskuläre sind nicht einheitlich; nur bei frischen Formen bestand eine Neigung zur allgemeinen schlechteren Ausscheidung. V. hält nach diesen Untersuchungen die Kalksalztherapie trotz ihrer guten theoretischen Begründung für die Praxis nicht für so harmlos, wie sie von manchen dargestellt wird, so weit es sich um die Verhältnisse der veränderten Gefässpermeabilität handelt.

Die früher schon von Wright und Boggs festgelegte Tatsache der erhöhten Gerinnungsfähigkeit nach Kalksalzverabreichung kann V. bestätigen. Nach seinen Untersuchungen ist er jedoch der Ansicht, dass hier keine spezifische Kalkionenwirkung vorliegt, sondern eine reine Salzwirkung, die in genau der gleichen Weise durch Kochsalz hervorgerufen werden kann. Er führt seine Angaben an Hand seiner Untersuchungen näher aus und schliesst mit der Bemerkung, dass man mit Kalksalzen sowohl Blutungen behandeln könne, die auf Grund einer Diapedese, wie durch Rhexis entstehen, da einmal die Gefässwände abgedichtet werden, im zweiten Fall das Blut eine erhöhte Gerinnungsfähigkeit erhalten kann. Notwendig ist dazu aber die Möglichkeit einer schnellen Resorption zur Erreichung der ersten Wirkung; zur zweiten die ausgedehnte Berührung der Salze mit der Schleimhaut des Magendarmkanals.

Berliner medizinische Gesellschaft.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 12. Juni 1912.

Vor der Tagesordnung.

Herr **Albu**: **Benigne und maligne Polypen der Flex. sigmoidea und der Ampulla recti.**

Die isolierten Polypen des Rektums sitzen meist nahe dem Anus und sind bei höherem Sitz auf Multiplizität verdächtig. Sie sind nur selten durch Palpation nachzuweisen, erst die Rekto-Romanoskopie ermöglicht immer die frühzeitigen Feststellungen. Die Trennung der benignen und malignen Formen ist nur durch mikroskopische Untersuchung zu führen, da die makroskopisch feststellbaren Eigenschaften: Härte, Aussehen, Verhalten zur Umgebung, nicht charakteristisch sind. 2 Fälle von benignen bis haselnussgrossen Polypen sind 3 bis 4 Jahre rezidivfrei. Die Entfernung wird wegen der Perforationsgefahr zweckmässig nicht mit der Zange, sondern mit der Schlinge vorgenommen. Meist sind die Polypen maligne. Vorstellung eines Falles von weichem, karzinomatösem, haselnussgrossem Polyp, 15 cm vom Anus.

Demonstration eines Präparates von 2 Polypen, die mit der Schlinge entfernt wurden, mikroskopisch für gutartig angesprochen wurden, aber nach ¾ Jahren rezidivierten mit ausgedehnter Zerklüftung, so dass jetzt die Resektion ausgeführt wurde.

Demonstration dreier Polypen, die die erkennbare Aeusserung einer Infiltration der Wand waren.

Diskussion: Herr Rotter betont die aussergewöhnlich frühzeitig gestellte Diagnose in dem einen Fall. In dem zweiten resezierten Fall war interessant, dass unterhalb des eigentlichen Tumors Drüsenmetastasen in das Darmlumen eingewuchert waren.

Herr Benda: Die nochmalige Kontrolle der in dem Rezidivfall zuerst gewonnenen Präparate an neuen Schnitten zeigt tatsächlich schon karzinomatöse Partien. Die Diagnose ist bei derartigen Präparaten durch die Mitexzision der Muscularis mucosae und Teilen der Submukosa erleichtert. Wenn das Oberflächenepithel die Becherzellen verliert und mehrschichtig wird, ist fast immer schon ein Karzinom vorhanden.

Tagesordnung.

Herr **L. Blumreich: Neuerungen für das Studium der gynäkologischen Diagnostik.** (Mit Demonstrationen und Epidiaskop-Vorführungen.)

Vortr. spricht über die Erleichterung der Palpationsdiagnostik, als einer Neuerung für das Studium der gynäkologischen Diagnostik. Er geht davon aus, dass die diagnostischen Fertigkeiten des Fachgynäkologen ausgebildet werden durch die Möglichkeit der ständigen Kontrolle des Untersuchungsbefundes bei der nachfolgenden Operation, dieser Modus aber sei dem allgemeinen Praktiker verschlossen. Um auch ihm die Gelegenheit des ständigen Vergleiches zwischen Untersuchungs- und tatsächlichem Befund zu geben, hat Vortr. ein „natürliches Phantom" konstruiert, das auf folgenden Prinzipien beruht: An einem einzigen aus der weiblichen Leiche stammenden Becken mit sämtlichen Beckenorganen werden durch eine bestimmte, nicht fühlbare, Vorrichtung die Genitalorgane zum „Auswechsel" eingerichtet und nun an diesem Becken mittels operativ gewonnener Präparate sämtliche Genitalerkrankungen vorgeführt und untersucht. Die palpatorischen Eigenschaften der gesunden wie erkrankten Genitalorgane (Konsistenz, Form, Beweglichkeit, Verwachsungen untereinander und mit den Därmen) lassen sich dabei mittelst geeigneter Verfahren wiedergeben, wie an der Lebenden. Man untersucht die in das natürliche Becken eingefügten natürlichen Genitalorgane durch gleichfalls natürliche Bauchdecken hindurch. Epidiaskopische Vorführung von Abbildungen derartiger in die Becken eingesetzter Präparate sowie einiger Originalphantome (ein Becken mit Schwangerschaft im myomatösen Uterus, ein Becken mit retrouterinem Ovarialtumor, ein Becken mit doppelseitigen fixierten Hydrosalpingen und Darmverwachsungen, ein Becken mit Lateropositio fixata) demonstrieren die Möglichkeiten, die das natürliche Phantom bietet, sowie die Form der Untersuchung: Aufnahme des Genitalbefundes mittelst bimanueller Untersuchung, Zurückschlagen der Bauchdecke, direkte Besichtigung des soeben Gefühlten! Die natürlichen Phantome dienen ferner zur Uebung der Zystoskopie, des Ureterenkatheterismus, der Rektoskopie, ferner zur Erläuterung und Einübung der gynäkologischen Therapie.

Derartige natürliche Phantome lassen sich selbstverständlich auch für andere Körpergegenden herstellen. B. stellt ein solches in Aussicht zur Erleichterung des Studiums der Palpationsdiagnostik sämtlicher Bauchorgane, an welchem z. B. auch die respiratorische Verschieblichkeit der Tumoren sowie die Darmbewegungen wiedergegeben werden können.

Diskussion über die Vorträge des Herrn **E. Fuld: Ueber Blutgerinnung** und des Herrn **Erich Schlesinger: Ueber Blutgerinnung, Versuche einer exakten Zeitbestimmung nebst Vorführung hiezu geeigneter Apparate.**

Herr M. Katzenstein: Die beiden Hauptgefahren einer Operation sind Herzkollaps und Embolie. Der Kollaps ist durch Vermeidung einer Ueberschätzung der Perkussions- und Auskultationsbefunde sowie Anstellung einer Funktionsprüfung in seiner Häufigkeit zu verringern. Zur Vermeidung der Embolie muss während der Operation die Gerinnungsfähigkeit des Blutes eine grosse, nachher eine geringe sein. Sie lässt sich in weiten Grenzen beeinflussen durch Veränderung der Alkaleszenz des Blutes. Daher empfiehlt sich die gerinnungsfördernde Darreichung von Calcium lacticum.

Herr Lehmann: Aschoff hat nachgewiesen, dass die Gerinnungsfähigkeit nicht ein Massstab für die Thrombenbildung ist. Die angegebenen Apparate haben so viel Fehlerquellen, dass man wohl relative Vergleichswerte, aber keine absoluten Zahlen erhält.

Herr Fuld (Schlusswort): Kalzium vermehrt nicht nur die Gerinnungsfähigkeit, sondern erhöht auch die Herzkraft und setzt die Sekretion herab, so dass die Bronchitiden nach Operationen seltener werden. Die meisten Autoren stehen bezüglich des Zusammenhanges zwischen Gerinnungsfähigkeit und Thrombenbildung im Gegensatz zu Aschoff.

Herr Schlesinger (Schlusswort): Der Vorzug unserer Methode ist die Gewinnung exakter Messungsresultate. Die Blutentnahme soll nicht am Finger, sondern am Ohrläppchen erfolgen.

Herr **Max Schmey** (a. G.): **Kurze Demonstration über Tier- und Menschenochronose.**

Die von Virchow 1866 zuerst beschriebene Ochronose — Braun- bis Schwarzfärbung aller Knorpel und knorpelähnlicher Teile (Sehnen, Ligamente etc.) — wurde zunächst als Ablagerung von Blutpigment aufgefasst. L. Pick betonte den Melanincharakter dieser Färbung, die durch fermentativ veränderte Eiweissabbauprodukte, und zwar hydroxylierter Benzolderivate entsteht. Diese können entweder im Organismus chronisch wie bei der Alkaptonurie entstehen — endogene Ochronose durch Homogentisinsäure — oder sie werden von aussen zugeführt in Gestalt kleinster Mengen von Karbolsäure (chronische Behandlung von Unterschenkelgeschwüren mit Umschlägen, Fälle von L. Pick, Laeffner etc.) — exogene Ochronose. (Demonstration.)

Durch Poulsen ist zur menschlichen Ochronose die Tierochronose in Gegensatz gebracht worden. Von den 15 bisher vorliegenden Fällen sind 2 vom Vortragenden beobachtet. Hier sind nun die Knorpel frei und alle Knochen braun bis braunschwarz. An den Zähnen ist, wie der eine Schmeysche Fall lehrt, im Gegensatz zu anderen Beobachtungen, das Dentin und nicht das Email befallen. Die Färbung ist am stärksten unter dem Periost. Im Gegensatz zu dem bisher Gesagten scheint die partielle Bräunung des Schildknorpels zu stehen, die Untersuchung zeigte aber Ossifikation der pigmentierten Stellen.

Die spektroskopische Untersuchung des Extraktes ergibt ein Spektrum nahestehend dem des sauren Hämatins. Mikroskopisch ergibt sich, dass das Pigment die Berlinerblaureaktion gibt, während Leber, Nieren und Lungen ausgesprochene Hämosiderose zeigen. Demnach ergibt sich die Ochronose der Tiere als Hämochromatose.

Diskussion: Herr L. Pick: Nach diesen Feststellungen ist die Affektion als Osteohämochromatose zu bezeichnen. P. hat die von Schmey in seinem Institut erhobenen Feststellungen bezüglich der hämoglobinogenen Genese des Pigmentes der Osteohämochromatose der Tiere mit allen nur möglichen Kautelen festgestellt (frisches Material, Vermeidung von Metall etc.).

Die bei dieser Hämochromatose der Tiere auch in anderen Organen (Nieren, Leber etc.) auftretenden Pigmente sind teils eisenhaltig, teils eisenfrei.

Die bei einem chronischen Untergang roter Blutkörperchen postulierte Regeneration ist an gefärbten Ausstrichen ausgequetschten Markes hämochromatischer Rippen unter Vergleich mit analogen Präparaten aus normalen Rippen leicht zu erweisen. Dieser Befund spricht natürlich auch gegen die Auffassung der Affektion als „Chlorophyllose".

Bei der jetzt sichergestellten, oft verbundenen, Kalk- und Eisengierigkeit physiologisch und pathologisch verkalkender Gewebe kann die besondere Prädilektion des zerfallenden Blutfarbstoffes gerade für die Knochen bei diesen Tieren so erklärt werden, dass für das eisenhaltige Blutpigment eben sein Eisengehalt die Adsorption an den Knochen vermittelt.

Es gibt übrigens auch für den Menschen eine Osteohämochromatose: Bei der kongenitalen Hämatoporphyrinurie kommen dunkelbraune, diffuse Färbungen der Knochen und an den Zähnen vor. B.

Aus den Wiener medizinischen Gesellschaften.

(Eigener Bericht.)

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde.

Sitzung vom 30. Mai 1912.

R. Hift stellt aus der Abteilung Breuer des Rothschildspitals eine 35 jährige Frau vor, welche eine **Wismutvergiftung** überstanden hat. Bei der Frau ist vor 2 Jahren wegen Wanderniere eine Operation, wahrscheinlich eine Nephropexie, ausgeführt worden, von welcher sie eine Fistel zurückbehielt. Vor kurzem wurden von einem Chirurgen 5 ccm einer 30 proz. Wismutpasta in die Fistel injiziert. Nach 3 Tagen stellten sich bei der Patientin Mattigkeit, Abgeschlagenheit, Appetitlosigkeit, Fieber, Zyanose, Orthopnoe und Husten ein. über der Basis der linken Lunge war eine Dämpfung von 2 Fingern Höhe. 7 Tage nach der Injektion traten auf der Mundschleimhaut linsengrosse, von einem bleigrauen Saum umgebene Flecke auf, deren Belag sich nach einigen Stunden abstiess, worauf eine Pigmentation zurückblieb. Ausserdem zeigte Pat. am Zahnfleisch eine bleisaumähnliche Verfärbung. Im Harn war eine geringfügige Menge von Wismut zu finden. Binnen 12 Tagen nach dem ersten Einsetzen der Erscheinungen waren alle Krankheitssymptome bis auf die Pigmentierungen der Mundschleimhaut verschwunden. Im Stuhl war kein Wismut zu finden. Bisher sind 19 derartige Fälle bekannt.

G. Schwarz bemerkt, dass bei der radiologischen Verwendung von Bismutum carbonicum bisher keine Vergiftung beobachtet wurde, trotzdem das Wismutpräparat oft tagelang im Darmtrakt verweilte. Vielleicht werden die Vergiftungen nur durch das Bismutum subnitricum hervorgerufen. In der letzten Zeit wird zu radiologischen Zwecken das in Wasser unlösliche und daher ungefährliche Baryumsulfat verwendet.

O. Porges bespricht die **Muskelschmerzen bei Lungentuberkulose** und demonstriert einschlägige Fälle.

Vortr. hat die bei Erkrankungen der Lunge vorkommenden Schmerzphänomene untersucht. Es fand sich keine Hyperästhesie der Haut, dagegen eine Druckempfindlichkeit der regionären Muskulatur, welche segmentär der befallenen Lunge benachbart ist. Bei Erkrankung der Lungenspitze ist der M. cucullaris oder sternocleidomastoideus derselben Seite druckempfindlich, wenn die Läsion weiter nach abwärts sitzt, sind die Scaleni, Pectorales und Intercostales empfindlich, beim Sitze der Erkrankung an der Lungenbasis findet sich eine Ueberempfindlichkeit der Lumbalmuskeln. Aehnliche Erscheinungen wurden von anderen Autoren bei Pleuritis festgestellt. Die Ueberempfindlichkeit ist nach den Beobachtungen des Vortr. charakteristisch für den aktiven Prozess, sie ist bei inaktiven und bei Vernarbungsprozessen anscheinend nicht zu finden und scheint daher bei alten Phthisen kaum vorzukommen. Die Ueberempfindlichkeit der Muskeln ist nicht durch Husten hervorgerufen, weil sie nur einseitig ist, dagegen zeigt sie einen Zusammenhang mit einer Muskelrigidität im Bereiche derjenigen Stelle, an welcher sich der Lungenherd befindet; man könnte da an eine Art von Défense musculaire denken. Ausserdem zeigen sich Beziehungen der Ueberempfindlichkeit zu Muskelatrophien. Das Phänomen könnte gelegentlich zu diagnostischen Zwecken Verwendung finden.

K. v. Noorden hat bei Untersuchungen in der Sprechstunde regelmässig das Symptom gefunden, welches daher diagnostisch verwertbar ist.

An der Diskussion beteiligten sich noch die Herren H. Schlesinger, L. Kürt, J. Fodor, J. Nowak, M. Weiss, E. Stoerk und O. Porges.

Herm. Schlesinger und **Kl. Schopper** demonstrieren aus der Abteilung Schlesinger ein Präparat von **primärer Melanosarkomatose des Gehirns und Rückenmarkes.**

K. k. Gesellschaft der Aerzte.

Sitzung vom 7. Juni 1912.

Herr **Rich. Bauer: Die Prüfung der Leberfunktion mittels der Probe auf alimentäre Galaktosurie.**

Zusammenfassend hebt Vortr. folgendes hervor: Die Probe auf alimentäre Galaktosurie ist positiv bei folgenden Erkrankungen: bei atrophischer und hypertrophischer Zirrhose der Leber, bei Icterus catarrhalis und infectiosus, bei Phosphorvergiftung und akuter gelber Atrophie der Leber, bei Cirrhose cardiaque und Cirrhosis carcinomatosa, bei tuberkulöser Fettleber, oft bei Lues secundaria; in geringerem Grade bei seltenen Fällen von allgemeiner Hypoplasie und seltenen Fällen von Basedow; bei diesen beiden letzten Krankheitsgruppen besteht dann neben alimentärer Galaktosurie auch alimentäre Dextrosurie. Dagegen fällt die Probe stets negativ aus: bei allen Neubildungen in der Leber, wie Karzinommetastasen, Gummen, Echinokokken, Abszess, bei Stauungsleber, Cholelithiasis und allen Formen von Stauungsikterus, bei perihepatitischen Prozessen, ferner bei allen anderen Erkrankungen, an denen die Leber nicht beteiligt ist. Mit diesen Resultaten der Probe auf alimentäre Galaktosurie vergleicht nun Vortr. die anderen Methoden zur Funktionsprüfung der Leber, die bis auf die alimentäre Lävulosurie erst nach der Bauerschen Methode entstanden sind. Vortr. hebt hervor, dass die Verminderung der Harnstoffausscheidung und Vermehrung der Ammoniakausscheidung bei Leberkrankheiten keineswegs genug konstant sind, um für die Funktionsprüfung verwertet zu werden. Die Prüfung auf alimentäre Lävulosurie hält Bauer für eine durchaus brauchbare Methode Sie gestattet aber keine so genaue Unterscheidung der einzelnen Arten der Lebererkrankungen und ist auch bei klinisch Lebergesunden öfter positiv; auch lässt sie sich schwer an einer grösseren Reihe von Fällen durchführen, da nur allzu oft Erbrechen und Abführen eintreten. Von den neueren Methoden hebt Bauer hervor: die Prüfung auf Glykuronausscheidung von Steyskal und Grünwald, die Untersuchung auf alimentäre Aminosäurenausscheidung nach Glaessner und die Prüfung des Polypeptidstickstoffes nach Falk und Saxl. Ueber die beiden ersten Methoden hat Vortr. keine eigene Erfahrung und verweist auf die diesbezügliche Literatur. Er hebt nur hervor, dass diese Methoden bisher nur an einem verhältnismässig kleinem Material erprobt sind. Die Prüfung des Polypeptidstickstoffes hält Vortr. für theoretisch nicht genügend begründet. Er glaubt, dass die Methode der alimentären Galaktosurie die einfachste und zurzeit besterprobte Funktionsprüfungsmethode der Leber ist, und hofft, dass durch diese Methode, eventuell in Vereinigung mit anderen Methoden, die Pathologie und Diagnostik der Leberkrankheiten wesentlich werden gefördert werden.

Aus den französischen medizinischen Gesellschaften.

Academie des Sciences.

Sitzung vom 11. März 1912.

Die allgemeine Anästhesie per rectum mittels titrierter Mischungen von Luft und Chloroform oder Aethylchloriddämpfen.

V. Dupont und J. Gautrelot haben die im Jahre 1847 von Roux geäusserte Ansicht, den rektalen Weg statt des pulmonären zur Resorption der Anästhetika zu wählen, wieder aufgenommen. Die Versuche an Kaninchen wurden mit einer Mischung von 35 Liter Luft und 35 g leicht erwärmten Chloroforms, die mittels einer speziellen Mastdarmsonde eingeleitet wurden, ausgeführt. Die Anästhesie trat in weniger als ca. 10 Minuten ein und dauerte ungefähr ¾ Stunden. Es war kein prämonitorischer Aufregungszustand, keine Synkope zu befürchten, was besonders wichtig wegen der Empfänglichkeit des Kaninchens für Chloroform ist. Mit den Chloräthyldämpfen, die nicht mit Luft gemischt waren, war im allgemeinen die erzielte Narkose weniger vollkommen, als mit Chloroform. St.

Verschiedenes.

Aus den Parlamenten.

(Bayern.)

Im bayerischen Landtage gab die Petition der Schulkommission des ärztlichen Vereins München, betr. die Einführung von Schulärzten an den Mittelschulen Anlass zu einer längeren Besprechung. Es bedarf an dieser Stelle keines Eingehens auf die von verschiedenen ärztlichen Vertretungen, aber auch von den Gymnasialschulmännern unterstützten Forderungen. Sie fanden in den Abgeordneten Dr. Müller-Hof (Lib.) und Schmid-München (Soz.) eifrige Fürsprecher. Letzterer verwies auf die mehrjährigen sehr guten Erfahrungen mit den Schulärzten an den Münchener Volksschulen und erwartet bei der freundlichen Stellungnahme des Ministers zu der Petition, dass die in Aussicht genommenen Versuche an mehreren bayerischen Mittelschulen angestellt und bald erweitert werden und zu einer allgemeinen Einführung der Schulärzte, auch an den höheren Mädchenschulen führen werden. Beide Redner beantragen, die Petition dem Ministerium zur Würdigung zu überweisen. Demgegenüber war der Abgeordnete Dr. Schlittenbauer (Zentr.), seines Berufes Gymnasialprofessor, der Meinung, dass das erstrebte Ziel mit anderen Mitteln sich auch erreichen lasse. Zunächst sollten die künftigen Mittelschullehrer auch Vorlesungen über Hygiene hören und aus diesem Fache geprüft werden. Nach dem Beispiel Preussens könnten Aerzte freiwillige Vorträge über Hygiene und vor den Absolventen solche über Sexualhygiene halten. Im ganzen seien aber die Amtsärzte viel mehr heranzuziehen, nicht nur für die üblichen Revisionstermine, sondern für unangemeldete Visitationen der Schulgebäude, deren Sauberkeit u. a. häufig zu wünschen lasse; sie könnten auch von Zeit zu Zeit die Untersuchung der Schüler vornehmen. In Schulkreisen knüpften sich an die Einführung eines so heterogenen Elementes, wie es die Schulärzte sind — welche mit der Zeit auch den Beamtenapparat, also die Steuerlast vermehren werden —, gewisse Befürchtungen dahin, dass geistig ungenügende Schüler als körperlich schwache durch die Schule geschleppt werden, wie ja auch mit ärztlichen Dispensen vom Turnunterricht zu freigebig vorgegangen werde. Dagegen sei es Sache der Eltern, sich um den Gesundheitszustand der Kinder zu kümmern und wenn dieser nicht den Anforderungen der Schule entspricht, die Kinder einem anderen Berufe zuzuführen.

Mit vollem Recht konnte Dr. Müller, der gleichfalls das Uebermass der ärztlichen Dispense vom Turnunterricht rügt, darauf hinweisen, dass die meisten Einwände Dr. Schlittenbauers geradezu für die Einführung der Schulärzte sprechen.

Die Petition wurde hierauf nach dem Antrag des Ausschusses dem Ministerium lediglich zur Kenntnis hinübergegeben. Die Erklärung für diesen eine Ablehnung bedeutenden Beschluss der Kammermehrheit muss wohl in nichts anderem als in einem gewissen starken Misstrauen und passiven Widerstand wegen der Heterogenität des Arztes gesucht werden und in dem Bestreben, das staatliche Schulwesen von neuen Einflüssen freizuhalten. Dieselbe „heterogene“ Mitwirkung des Arztes hat aber auf dem Gebiete der staatlichen und städtischen Verwaltung, der Rechtspflege, des Heerwesens und schliesslich auch der Volksschule immer grösseren Umfang und Bedeutung erlangt. Wir sind überzeugt, die Zeit wird nicht fern sein, wo auch die Leiter der Mittelschulen in ihrem verantwortungsreichen Amt des sachverständigen Beirates eines Arztes nicht mehr werden entbehren wollen, und der Schularzt zu einem organischen Bestandteil des Schulkörpers werden wird. Möge den bekanntlich bevorstehenden (ausserhalb des Etats vorzunehmenden) Versuchen ein voller Erfolg beschieden sein. B.

Therapeutische Notizen.

Salvarsan.

Ueber die Beeinflussung des Scharlachs durch intravenöse Salvarsaninjektionen berichtet Lenzmann-Duisburg in No. 17 der Med. Klinik. Ohne jeden Schaden könne man Patienten über 15 Jahre an mehreren aufeinanderfolgenden Tagen 0,2 Salvarsan intravenös verabreichen, bei Kindern von 8—15 Jahren wähle man 0,15, bei Drei- bis Achtjährigen nur 0,1; bei noch kleineren Kindern infundiert man besser ganz dünne alkalische Lösungen subkutan (0,1 auf 150,0 einer 6 proz. NaCl-Lösung + 6 Tropfen Natronlauge). Davon injiziere man 10 ccm mittels Spritze durch eine dicke Nadel. Die Wirkung solcher Behandlung sei eine typische — um so mehr, je früher sie einsetzte. Anstatt des kontinuierlich hohen Fiebers der andersartig behandelten, schweren Scharlachfälle beginnt die Temperatur bei Salvarsanbehandlung schon in den ersten Tagen zu sinken — zunächst unter dem Bilde geringer, abnehmender Remissionen, um am 4., 5. oder 6. Tage die Norm zu erreichen. Auch das Exanthem verliere rasch seine Röte; entsprechend den Temperaturintervallen stellten sich Perioden besseren Allgemeinbefindens ein, die Patienten würden ruhiger, Erbrechen und Diarrhöe schwänden, Nasenbluten (bei hämorrhagischem Scharlach!) höre bald auf. Die Rachenaffektion habe in den von Lenzmann beobachteten Fällen alsbald — schon am 2. Tage — nachgelassen, am 3. Tage sei die Reinigung der Zunge wahrnehmbar gewesen, nirgends sei es zu nekrotischen, eitrigen Einschmelzungen gekommen, die Lymphdrüsenschwellungen gingen bald zurück; ausser einer Otitis media trat in 5 Fällen keinerlei Nachkrankheit auf, der Urin blieb eiweissfrei, die Schuppung war gering. Autor glaubt, dass die Salvarsanbehandlung der Skarlatina nützlich sei. Gr.

Galerie hervorragender Aerzte und Naturforscher. Der heutigen Nummer liegt das 306. Blatt der Galerie bei: Bernhard Naunyn. Zu seinem 50 jährigen Doktorjubiläum.

Tagesgeschichtliche Notizen.

München, den 17. Juni 1912.

— In einer öffentlichen Versammlung des Eisenbahner- und Postpersonals in München wurde einstimmig eine Resolution angenommen, in der der Wunsch ausgesprochen wird, es wolle bei der Bahn- und bei der Postkrankenkasse die unbeschränkte freie Arztwahl zur Durchführung gelangen. Da, wie man hört, auch der neue Verkehrsminister in der Frage der freien Arztwahl einen entgegenkommenderen Standpunkt einnimmt, als sein Vorgänger, so besteht Aussicht, dass die freie Arztwahl bei den Münchener Bahn- und Postkrankenkassen in absehbarer Zeit eingeführt werden wird Wenn man sich erinnert, welche Erbitterung und Zwistigkeit seinerzeit der Versuch, die freie Arztwahl bei den Post- und Bahnkassen auf dem Wege des Kampfes durchzusetzen, unter den Münchener Aerzten hervorgerufen hat, wird man über die Erreichung dieses Zieles auf dem Wege normaler, friedlicher Entwicklung doppelt erfreut sein.

— In Rostock ist ein mecklenburgisches Landesgesundheitsamt an Stelle des bisherigen Instituts für öffentliche Gesundheitspflege errichtet worden. Nach der bezüglichen Verordnung vom 11. März 1912 umfasst dasselbe drei Abteilungen: 1. die Abteilung für Erforschung und Bekämpfung von Menschenkrankheiten; 2. die Abteilung für Erforschung und Bekämpfung von Tierkrankheiten und 3. die Abteilung für technische Untersuchung von Nahrungsmitteln, Genussmitteln und Gebrauchsgegenständen, mit einer Nebenabteilung für forensische Untersuchungen. Der Direkor des Universitätsinstitutes für Hygiene in Rostock ist zugleich Direktor des Landesgesundheitsamtes (z. Z. Prof. Pfeiffer).

— Die Dresdener Stadtverordnetenversammlung hat der Ratsvorlage über die Errichtung eines National-Hygiene-Museums zugestimmt. Darnach verzichtet die Stadt Dresden unter bestimmten Voraussetzungen auf den ihr zustehenden Anteil am Ueberschuss der Hygieneausstellung in Höhe von 100 000 Mk., stellt einen Platz von mindestens 6000 Geviertmetern zur Verfügung und zahlt ausserdem einen jährlichen Beitrag von 150 000 Mk. vom Jahre 1913 ab unter der Voraussetzung, dass die Eröffnung des Museums spätestens Anfang 1916 erfolgt.

— Der Rat der Stadt Dresden wird dem Ersuchen der Stadtverordneten entsprechend wegen Errichtung einer Universität in Dresden mit der Kgl. Staatsregierung in Verbindung treten.

— Freiherr v. Cramer-Klett hat dem Magistrat München die Summe von 200 000 Mark zu dem Zwecke übergeben, damit die Schaffung einer Gartenstadt zu fördern.

— Der vor kurzem in London verstorbene Sir Julius Wernher, ein geborener Deutscher, hat dem Deutschen Hospital in London die Summe von 20 000 Pfund Sterling vermacht.

— Im Deutschen Krankenhaus in Neapel wurden im Berichtsjahre 1911/12 290 Kranke mit insgesamt 5245 Pflegetagen verpflegt. Hievon waren 179 =61,7 Proz. Deutsche, 42 = 14,5 Proz. Italiener, 37 = 12,7 Proz. Schweizer. 148 Kranke mit 2678 Verpflegungstagen waren in Neapel und Umgegend ansässig, um 20,41 Proz. bezw. 26,5 Proz. mehr als im Vorjahre. 93 Kranke mit 1976 Verpflegungstagen gehörten der Deutschen Handelsmarine an. 8,3 Proz. der Pflegetaxe entfallen auf die 1. Klasse, 17,1 auf die 2., 58,9 auf die 3. Klasse, 15,7 Proz. wurden gratis verpflegt. In der Poliklinik des Krankenhauses wurden 397 Gratiskonsultationen erteilt. Das finanzielle Ergebnis des Rechnungsabschlusses war bedeutend ungünstiger als in früheren Jahren, was sich aus der durch Cholera und Krieg verursachten Stockung des Fremdenverkehrs in Neapel erklärt; Die Einnahmen an Krankengeldern sanken von 33 000 L. in 1910 und 29 000 L. in 1911 auf 25 000 L. Dem Baufond zur Schaffung des dringend notwendigen Absonderungshauses und zur Erweiterung der Anstalt flossen L. 943.80 zu, darunter 500 M. Zuschuss des Deutschen Reiches. Die ärztliche Leitung liegt in den bewährten Händen des Herrn Prof. Dr. Gräser, dem im Berichtsjahre zwei Medizinalpraktikanten zur Seite standen.

— Die Gesellschaft für vergleichende Pathologie in Paris veranstaltet vom 17.—23. Oktober an der Universität von Paris (Medizinische Fakultät) den I. internationalen Kongress für vergleichende Pathologie. Die Tagesordnung weist folgende Gegenstände auf: Tuberkulose, Diphtherie der Menschen und Vögel, Krebs, Pocken und Pockenimpfung, Menschen und Tierparasiten, Nervenkrankheiten, Tollwut, vergleichende Studie der Zirrhosen, Pathologie der niederen Tiergattungen, Der experimentale Scharlach, Die Milch, Pflanzenpathologie. Im Ehrenvorstand finden wir die Namen: Bouchard, Chauveau (Ehrenvorsitzende), Landouzy, Albert Robin, Widal, Delage, Calmette u. a. Präsident des ausführenden Vorstandes ist Roger, Professor für vergleichende und experimentelle Pathologie in Paris. Generalsekretär des Kongresses: M. Grollet, 42 rue de Villejust, Paris. An diesen werden sämtliche Korrespondenzen erbeten.

— Die bisherige „Freie Vereinigung der Chirurgen Berlins" hat sich in eine „Berliner Gesellschaft für Chirurgie" umgewandelt. Zum I. Vorsitzenden wurde Prof. Sonnenburg gewählt.

— Am 7. Juni ds. Jrs. bildete sich dahier im hygienischen Institut unter dem Namen: „Münchener Verein alkoholgegnerischer Aerzte" eine Vereinigung von Aerzten und Aerztinnen mit dem Zwecke der Beratung und Beschlussfassung zur Bekämpfung der Alkoholschäden und Trinksitten. Mitglied des Vereins kann jeder Arzt und jede Aerztin werden. Anmeldungen sind zu richten an den Kassenwart Dr. A. Rohde, Gabelsbergerstr. 73.

— Die Jahresversammlung des Vereines bayerischer Psychiater findet am 28. u. 29. Juni cr. in Regensburg statt. Referat: „Psychiatrische Jugendfürsorge". Referenten: Prof. Dr. Gudden-München, Privatdozent Dr. Isserlin-München. Vorträge: Direktor Dees-Gabersee: Die Beschäftigung der Kranken im Wald. Prof. Kraepelin-München: Ueber paranoide Erkrankungen. Privatdozent Dr. Plaut: Zur forensischen Beurteilung der kongenital Luetischen. Prof. Alzheimer-München: Einiges über die auf Entwicklungshemmungen beruhenden Idiotieformen. — 28. Juni ab 8 Uhr abends Zusammenkunft im Bischofshof. 29. Juni ab 9 Uhr vorm. Sitzungen in der Heil- und Pflegeanstalt Regensburg. 30. Juni 11 Uhr 35 Min. Fahrt von Regensburg nach Weiden zur Besichtigung der neuen oberpfälzischen Heil- und Pflegeanstalt Wöllershof.

— Die „Kurortkommission der Berliner ärztlichen Standesvereine" versendet seit einigen Jahren an die Aerzte gedruckte Fragebogen, um Material zur Beurteilung der hygienischen Zustände in Badeorten und Sommerfrischen zu erhalten Sie hat das Ergebnis dieser Sammelforschung 1909 in einem „Bäderalbum" veröffentlicht. Das Buch ist vergriffen, eine Neuauflage nötig. Die Kommission (Vorsitzender Dr. Jutrosinski-Berlin W., Genthinerstr. 23) hat daher einen neuen Fragebogen zusammengestellt, der Ende Juni allen Aerzten Gross-Berlins zugesandt wird. Weitere Exemplare sind durch das Bureau des Geschäftsausschusses der Berliner ärztlichen Standesvereine, Karlstr. 31 zu erhalten.

— Die Deutsche Otologische Gesellschaft hat in ihrer 21. Versammlung zu Hannover zur Bearbeitung des Themas: „Die gewerblichen Krankheiten des Ohres" eine Kommission von drei Mitgliedern gewählt, bestehend aus den Herren: Prof. Dr. Wittmaack-Jena, Prof. Dr. Voss-Frankfurt a. M., Dr. A. Peyser-Berlin und diese zugleich als Referenten für den „III. internationalen Kongress für Gewerbekrankheiten" 1914 in Wien bestimmt. Die Kommission richtet an die deutschen Aerzte die Bitte um Mitarbeit und Einsendung von Material, und zwar bearbeitet „Experimentelles" und „Pathologische Anatomie" Herr Professor Dr. Wittmaack-Jena, „Betriebsschädlichkeiten" und „Klinische Beobachtungen" Herr Prof. Dr. Voss-Frankfurt a. M., Rüsterstrasse 4, „Morbiditätsstatistik", „Vorbeugung und Schutz" „Sozialversicherung" Herr Dr. A. Peyser-Berlin-Charlottenburg, Grolmanstrasse 42/43.

— In Prag findet vom 26.—31. Juli ds. Jrs. der VI. Internationale Kongress für Radiologie und Elektrologie statt.

— Der Leipziger Verband hat ein Merkbuch für seine Mitglieder herausgegeben, das in 11 kurzen Kapiteln (warum musste er gegründet werden, was bezweckt er, wie ist er organisiert, wer sind seine Gegner, was hat er bisher geleistet usw.) das Wesen des Verbandes und seine Einrichtungen in grossen Zügen darstellt. Die Satzungen des Verbandes und seiner Einrichtungen, sowie das wichtigste aus den bestehenden Tarifverträgen sind in einem Anhang mitgeteilt. Das Merkbuch wird kostenlos an die Aerzte versandt.

— Das Kaiserin Auguste Viktoriahaus zur Bekämpfung der Säuglingssterblichkeit hat ein „Flugblatt zum Schutze der Säuglinge" und ein „Hitzemerkblatt zur Verhütung der Sommersterblichkeit der Säuglinge" herausgegeben, um der gesteigerten Kindersterblichkeit in der bevorstehenden heissen Jahreszeit vorzubeugen. Die Blätter sind vom Verlag von G. Stilke in Berlin N.W. 7 zum Preise von 2 Mk. für 100 Exemplare zu haben.

— Preisausschreiben. Der „Zentralverband der österreichischen Stomatologen" hat einen Preis von 500 K. für die beste bisher noch nicht publizierte Arbeit aus dem Gebiete der Stomatologie ausgesetzt. (hk.)

— In der Schweiz sind im Jahre 1911 92 Pockenfälle, darunter 12 Todesfälle, angezeigt worden, die höchste Zahl seit [illegible] (1910: 28, 1909: 21). Von den 92 Erkrankungen treffen 66 auf den Kanton Aargau, 16 auf den Kanton Bern und 7 auf den Kanton Zürich. Die im San.-demogr. Wochenbulletin der Schweiz mitgeteilten statistischen Uebersichten über die Verteilung der Fälle nach Krankheitsverlauf und Impfzustand bestätigen den grossen Nutzen der Schutzpockenimpfung.

— Cholera. In Aleppo ist die Cholera am 17. Mai erneut festgestellt worden, nachdem sie im ganzen Wilajet Aleppo am 16. März für erloschen erklärt war.

— Pest. Vom 21. April bis 4. Mai 273 Erkrankungen in China. Seit Ende April greift in den der Hafenstadt Swatau benachbarten Ortschaften Ampu und Kityang die Beulenpest in sch zum Tode führender Form um sich, so dass die Bevölkerung zu fliehen beginnt. Im Hafen von Swatau waren bis Mitte Mai keine Pestfälle bekannt geworden. — Brasilien. In Pernambuco vom 16. März bis 15. April 3 Pesttodesfälle. — Chile. In Iquique vom 7. bis 20. April 5 Pesterkrankungen.

— In der 22. Jahreswoche, vom 26. Mai bis 1. Juni 1912, hatten von deutschen Städten über 40 000 Einwohner die grösste Sterblichkeit Liegnitz mit 30,2, die geringste Pankow mit 4,1 Todesfällen pro Jahr und 1000 Einwohner. Mehr als ein Zehntel aller Gestorbenen starb an Scharlach in Gladbeck, Recklinghausen, Zabze; an Masern und Röteln in Buer, Gelsenkirchen; an Diphtherie und Krupp in Halberstadt, Solingen; an Keuchhusten in Halberstadt, Linden.

V. d. K. G.-A.

(Hochschulnachrichten.)

Berlin. Die Geheimen Medizinalräte, Professoren an der Berliner Universität, Dr. Karl Bonhoeffer, Direktor der psychiatrischen Klinik und Dr. Fritz Strassmann, Direktor der Unterrichtsanstalt für Staatsarzneikunde, wurden zu ordentlichen Mitgliedern der Wissenschaftlichen Deputation für das Medizinalwesen ernannt. (hk.)

Bonn. Die Universität zählt in diesem Sommersemester 4426 immatrikulierte Studierende gegen 4146 im Sommersemester 1911 und 3978 im Wintersemester 1911/12, davon in der medizinischen Fakultät 694. (hk.)

Greifswald. Prof. Dr. Erich Kallius, Ordinarius und Direktor des anatomischen Instituts hat einen Ruf in gleicher Eigenschaft nach Königsberg i. Pr. als Nachfolger des in den Ruhestand tretenden Geheimen Medizinalrates Prof. Dr. L. Stieda erhalten. (hk.)

Giessen. Im Sommersemester 1912 studieren an der hiesigen Universität 1350 Personen. Davon sind 25 Studentinnen. Medizin studieren 292, Tierheilkunde 172, Zahnheilkunde 7. Ausserdem besuchen noch 85 Hörer und 64 Hörerinnen die Vorlesungen.

Leipzig. Die Unversität wird im laufenden Sommersemester von 5038 immatrikulierten Studierenden besucht, gegen 4868 im Sommersemester 1911 und 5170 im Wintersemester 1911/12; davon studieren in der medizinischen Fakultät 852, ausserdem 89 Studierende der Zahnheilkunde. (hk.)

Marburg. Am Sonntag, den 9. Juni, wurde das Roserdenkmal, bestehend in einer von Prof. Lange-Leipzig gefertigten Büste des bekannten Chirurgen, enthüllt. Die Festrede hielt Prof. König-Marburg. Am Denkmal wurden Kränze niedergelegt von der Stadt Stuttgart, dem Geburtsort Rosers, dem Aerzteverein Marburgs, dem Verband der Aerztevereine Hessen-Nassaus, der Chirurgischen Klinik zu Marburg, der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie u. a. m. — Die Zahl der im Sommersemester 1912 an der Universität Marburg immatrikulierten Studierenden beträgt 2347, davon 45 Hörer, die Zahl der Medizinstudierenden 465, davon 21 Damen.

München. Dr. Alois Alzheimer, a. o. Professor und wissenschaftlicher Assistent an der psychiatrischen Klinik wurde zum ordentlichen Professor und Direktor der psychiatrischen und Nervenklinik in der Universität Breslau als Nachfolger von Geheimrat Prof. Bonhoeffer berufen. (hk.)

Strassburg. Die Kaiser Wilhelms-Universität zählt in diesem Sommerhalbjahr 2074 immatrikulierte Studierende. Davon sind in der medizinischen Fakultät 454. (hk.)

Basel. Im Sommersemester 1912 sind in Basel 230 Mediziner, darunter 14 Damen, diese keine Russinnen, die überhaupt ausgeschlossen sind, immatrikuliert.

Prag. Der Regierungsarzt Dr. Wilhelm Spät wurde als Privatdozent für Hygiene, Dr. Felix Schleissner als Privatdozent für Kinderheilkunde an der medizinischen Fakultät der deutschen Universität zugelassen.

Wien. Am 12. Juni findet die konstituierende Versammlung der neugegründeten „Gesellschaft für die gesamte Therapie" statt. Herr Prof. v. Noorden hat sich bereit erklärt, in dieser Versammlung ein kurzes Referat über „Prophylaxe und Behandlung der diabetischen Azidose" zu halten. Die neue Gesellschaft soll schon zahlreiche Mitglieder zählen.

(Todesfälle.)

Hofrat Dr. Georg Krebs, der langjährige verdienstvolle Leiter der Volksheilstätte für Lungenkranke in Planegg bei München.

Berichtigung. In No. 23, S. 1297, Sp. 1, Z. 27 v. o. ist statt „Nephrektomie" zu lesen „Nephrotomie".

Korrespondenz.

Die Arzneimittellisten des Kongresses für innere Medizin.

Man ersucht uns um Aufnahme der nachstehenden

Erklärung.

Von der Arzneimittelkommission des Kongresses für innere Medizin sind in verschiedenen medizinischen Zeitschriften: den „Therapeutischen Monatsheften", dem „Aerztlichen Vereinsblatt" usf. Listen veröffentlicht worden, in denen nach 6 von der Kommission bekannt gegebenen Grundsätzen, an Hand der in 21 Zeitschriften erschienenen Inserate, die darin angekündigten Arzneimittel in 3 Klassen geordnet worden sind. Wenn auch von der Kommission ausdrücklich versichert wird, dass mit der Beurteilung der Anzeigen keine Kritik an dem Wert oder Unwert der betreffenden Mittel geübt werden soll, so widersprechen dem doch schon die Leitsätze 4 und 6 des Programms, die mit Reklamefragen gar nichts zu tun haben. Ueberdies geht die Absicht der Bewertung der im Handel befindlichen Heilmittel an sich auch klar aus den Ausführungen hervor, mit denen Herr Prof. Heubner in den „Therapeutischen Monatsheften" den Abdruck dieser Verzeichnisse begleitet hat; ebenso auch aus einer Besprechung dieser Angelegenheit in der Berliner medizinischen Gesellschaft nach dem Bericht in No. 22 der „Berliner klinischen Wochenschrift". Es kann gar keinem Zweifel unterliegen, dass bei der überwiegenden Mehrzahl der Aerzte der Eindruck hervorgerufen werden muss, dass durch diese Klassifizierung auch eine Begutachtung dieser Arzneimittel nach der therapeutischen Qualität und Vertrauenswürdigkeit ausgesprochen werden soll.

Die Listen enthalten für jeden mit der Materie einigermassen Vertrauten eine Fülle von Willkürlichkeiten und von Zufallsergebnissen, die ohne Zweifel keine Aufklärung der Aerzte, sondern im Gegenteil nur grosse Verwirrung hervorrufen. Vor allem aber bedeutet die Einreihung bestimmter Präparate in die „negative" und selbst auch in die „zweifelhafte" Liste eine schwere Diskreditierung dieser Mittel, die um so bedenklicher ist, als es die Kommission nicht einmal für notwendig befunden hat, bei jedem Präparat den speziellen Grund für die Rubrizierung namhaft zu machen und dem betreffenden Fabrikanten vorher Gelegenheit zu geben, sich zu den etwaigen Beanstandungen zu äussern. Geradezu unbegreiflich ist es, wenn die Kommission auf Anfrage nach den Gründen der Beanstandung jede Auskunft verweigert.

Ein Vorgehen gegen die falsche Deklarierung von Arzneimitteln und gegen die Missbräuche, die sich hie und da in der Propagierung pharmazeutischer Präparate eingeschlichen haben, erscheint auch den unterzeichneten Firmen durchaus berechtigt, nicht nur im Interesse von Patient und Arzt, sondern auch im Interesse der ernsthaft arbeitenden chemisch-pharmazeutischen Fabriken. Aber gegen dieses ganz ungewöhnliche und die Interessen der hochangesehenen deutschen chemischen Industrie, besonders auch im Auslande, aufs schwerste schädigende einseitige Vorgehen der Arzneimittelkommission, das auf einer völligen Verkennung der Verhältnisse beruht, sieht sich der unterzeichnete Verband zu seinem lebhaften Bedauern gezwungen, mit allem Nachdruck Verwahrung einzulegen.

C. F. Boehringer & Söhne,
Waldhof b. Mannheim.

F. Hoffmann-La Roche & Co.,
Basel.

E. Merck, Darmstadt.

Farbwerke vorm. Meister Lucius
& Brüning, Höchst a. Main.

Chemische Fabrik auf Aktien
(vorm. E. Schering), Berlin N. 39.

Pearson & Co., G. m. b. H.,
Hamburg.

Schülke & Mayr, Hamburg.

Chemische Fabrik von Heyden,
A.-G., Radebeul b. Dresden.

Knoll & Co.,
Ludwigshafen a. Rhein.

Chemische Fabrik Güstrow,
Güstrow i. M.

J. D. Riedel, A.-G.,
Berlin N. 39.

Gehe & Co., A.-G., Dresden N.

Kalle & Co., A.-G.,
Biebrich a. Rhein.

Vereinigte Chininfabriken
Zimmer & Co., G. m. b. H.,
Frankfurt a. Main.

Gesellschaft für Chemische
Industrie, Basel.

Aktiengesellschaft für Anilin-
Fabrikation, Berlin SO. 36.

Dr. Theinhardt's Nährmittel-
Gesellschaft m. b. H., Cannstatt-
Stuttgart.

Farbenfabriken vorm. Friedr.
Bayer & Co., Leverkusen
bei Köln a. Rhein.

Die vorstehende Erklärung wird wohl von der Arzneimittelkommission des Kongresses für innere Medizin selbst erwidert werden. Wir beschränken uns daher auf die Bemerkung, dass die Kommission doch verlangen kann, dass ihre Absichten nach ihren eigenen, ganz ausdrücklichen Erklärungen beurteilt werden und nicht nach anderweitigen, für die Kommission unverbindlichen Auslassungen. Die Kommission hat aber mit ganz besonderem Nachdruck hervorgehoben, dass es sich in den Listen nur um die Beurteilung der Anzeigen, nicht um ein Urteil über den Wert oder Unwert der betreffenden Mittel handelt. Eine Beurteilung des Wertes der Mittel selbst, so wünschenswert sie an sich wäre, würde einen Apparat von wissenschaftlichen Arbeitern, Laboratorien und Krankenhäusern erfordern, der die Hilfsmittel des Kongresses für innere Medizin weit überschreiten würde. Daher musste man sich mit dem Versuch begnügen, zunächst offenkundige Missbräuche in der Propagierung der Arzneimittel zu bekämpfen. Wir freuen uns, dass die im Verband der chemisch-pharmazeutischen Grossindustrie vereinigten Firmen diesen Kampf für berechtigt, ja sogar für im Interesse der ernsthaft arbeitenden chemisch-pharmazeutischen Fabriken selbst gelegen ansehen. Wenn das der Fall ist, und die Interessen der ernsthaften Industrie gehen hier, wie bei der Bekämpfung der Soldschreiberei, mit den ärztlichen Interessen in der Tat zusammen, so können die Arzneimittellisten keinen Grund zu dauernder Gegnerschaft geben. Nicht in den Listen, die häufig ergänzt und berichtigt werden sollen und bei deren Herstellung in Zukunft manches wird verbessert werden können, liegt der Schwerpunkt der Arbeit der Kommission, sondern in den aufgestellten Grundsätzen für die Beurteilung der Anzeigen. Gegen diese Grundsätze wird die ernsthaft arbeitende Industrie im wesentlichen nichts einzuwenden haben, es sind ja ihre eigenen. Diesen Grundsätzen in der Arzneimittelpropaganda allgemeine Geltung zu verschaffen, ist eine Aufgabe, der gemeinsamen Arbeit aller dazu Berufenen würdig. Wir sind optimistisch genug, den Wunsch und die Hoffnung auszusprechen, dass beiderseitiges Entgegenkommen in nicht zu ferner Zeit den ablehnenden Standpunkt der chemischen Grossindustrie in loyale Zusammenarbeit mit der Kommission des Kongresses für innere Medizin verwandeln wird. Red.

Nach Schluss der Redaktion dieser Nummer geht uns noch nachstehende Zuschrift zu:

Antwort der Arzneimittelkommission des Deutschen Kongresses für innere Medizin auf die Erklärung des Verbandes der chemisch-pharmazeutischen Grossindustrie.

Wir wiederholen unsere bestimmte Erklärung, dass die Arzneimittelliste keine Beurteilung des Heilwertes der Mittel darstellt, sondern nur des Inhalts und der Art der Anzeigen. Dies gilt auch für die beanstandeten Grundsätze § 4 und § 6, wenn es auch — als in unserem Sinne selbstverständlich — in deren Formulierung nicht ausdrücklich gesagt war. § 4 weist Inserate über Mittel zurück, welche als Gemische bekannter Substanzen einen neuen Namen tragen. Wir sind gern bereit, Anzeigen auch über Gemische zu billigen, wenn sie als solche ohne den überflüssigen, Verwirrung stiftenden neuen Namen angezeigt werden. § 6 weist Inserate über Mittel zurück, deren Vertrieb den berechtigten Interessen der Kranken widerspricht. Dieser Grundsatz richtet sich z. B. gegen die skrupellose Zeitungsreklame mancher Nährpräparate, welche als allgemeinschädlich zu kennzeichnen ist. Aufgabe medizinischer Fachblätter kann es nicht sein, derart vertriebene Mittel anzuzeigen.

Wir protestieren nachdrücklich gegen die Unterstellung, als enthalte unsere Liste „eine Fülle von Willkürlichkeiten und Zufallsergebnissen". Die anscheinenden Willkürlichkeiten erklären sich aus der Willkürlichkeit der Inserate, die wir zu begutachten hatten.

Eine Diskreditierung der in der „negativen" oder „zweifelhaften" Liste stehenden Mittel ist schon deshalb ausgeschlossen, weil die Liste in deutlichen Worten als erste und revisionsfähige von uns gekennzeichnet ist. Es steht jedem Fabrikanten „ernsthafter" Präparate frei, sie durch Anpassung der Inserate an unsere Grundsätze in die positive Liste zu bringen. Wenn wir bisher Anfragen über die Gründe der Einordnung in die Listen nicht beantwortet haben, so geschah es in der Meinung, die Grundsätze seien klar genug, dass die Fabrikanten und auch die Aerzte diese Gründe selbst herausfinden könnten. In der Tat hat sich dies in einer Reihe von Fällen bestätigt, wie uns schon jetzt zugegangene Abänderungsvorschläge für die Form von Inseraten beweisen. In einer weiteren Reihe von Fällen hat sich jedoch unsere Erwartung nicht erfüllt; darum erklären wir uns nunmehr bereit, jede diesbezügliche Anfrage zu beantworten.

Wir begrüssen es mit Genugtuung, dass der Verband unser Vorgehen gegen falsche Deklarierung und gegen Missbräuche in der Propaganda für berechtigt erklärt. Wir wollen aber feststellen, dass solche Missbräuche sich nicht bloss „hie und da" eingeschlichen haben. Die Missbräuche sind sehr häufig, so zahlreich, dass eben notwendig etwas dagegen geschehen musste. Wir können auch nicht verhehlen, dass sich einzelne solcher Missbräuche auch in den Ankündigungen der Firmen finden, die in der Erklärung als „ernsthaft arbeitende" bezeichnet sind.

Der Verband erklärt unser Vorgehen für ungewöhnlich und einseitig; aber da in der Abwehr solcher Missbräuche noch keine Gewohnheit besteht, so wird jedes Vorgehen ungewöhnlich sein, und da wir die Interessen einer Seite, d. h. der Aerzte vertreten, so musste unser Vorgehen in gewissem Sinne einseitig sein.

Der Verband befürchtet eine Schädigung der ernsthaften Industrie. Wir halten eine solche für ausgeschlossen, wenn der Verband sich auf den Boden unserer Grundsätze stellt. Auch im Auslande wird unsere Industrie um so besser florieren, je mehr sie im Inseratenwesen berechtigter Kritik Gehör schenkt. Sind doch auch im Auslande — England, Amerika — ähnliche Bestrebungen von seiten der Aerzteschaft, zum Teil mit viel schärferen Tendenzen, im Gange.

Schliesslich wenden wir uns an die deutschen Aerzte mit der Bitte, unsere Bestrebungen durch Zustimmung und Mitarbeit zu fördern. Jedem einzelnen rufen wir zu: Tua res agitur. Je klarer und wahrer der Inhalt der Anzeigen wird, desto leichter wird die Orientierung der Aerzte auf diesem schwierigen Felde sein, desto besser würden sie in der Lage sein, die guten Errungenschaften der Arzneimittelchemie für ihre Kranken zu verwerten.

Eisenach, den 16. Juni 1912.

Penzoldt. Gottlieb. W. Heubner. G. Klemperer.
A. Schmidt.

Die Magendarmröntgenologie und der Baryumtod.

Von Dr. C. Kaestle in München.

Lösliche Baryumsalze sind grauenhafte Gifte; ihnen sind in letzter Zeit 3 Personen nach röntgendiagnostischen Barytmahlzeiten zum Opfer gefallen. Baryumsulfat sollte und wollte als Kontrastmittel angewandt werden, Baryum sulfuratum und Baryum carbonicum sind angewandt worden.

Aeussere Aehnlichkeiten verschiedener Baryumsalze und die Nomenklatur konnten zu Irrtümern führen.

„Skiabaryt" — eine Wortmarke — und Zusatz gelber Farbe zum Sulfat sind — nach Schwarz — die präsumptiven Prophylaktika gegen künftige Verwechslungen.

Mit reinem Baryumsulfat (Merck) machte Faulhaber Erfahrungen, die er in folgenden Satz zusammenfasst: ..... „Ich habe in fast der Hälfte der Fälle nach Genuss der Baryummahlzeit länger dauernde Uebelkeit auftreten sehen, so dass ich von dessen Verwendung wieder abgekommen bin". („Die Röntgendiagnostik der Magendarmkrankheiten", Marhold, Halle, 1912.)

Selten werden Klagen über Uebelkeit bei Verwendung des Baryum sulfuricum purissim. „für Röntgenuntersuchungen" (Merck) — ohne indessen ganz zu verschwinden.

Baryumsulfat ist eine im Reagenzglas schwer-, aber nicht unlösliche chemische Verbindung. Die Möglichkeit einer teilweisen Zerlegung im menschlichen Körper lässt sich nicht ausschliessen, die Unmöglichkeit einer Zersetzung unter allen Umständen sich nicht beweisen.

Die Reinigung des Baryumsulfats von Salzen, aus deren Lösung es durch Fällung mit heisser Schwefelsäure gewonnen wird, ist nicht einfach, häufig unzuverlässig. Dies haben Laboratoriumsversuche der letzten Zeit aufs neue ergeben. Auch angeblich reinste Präparate des Handels enthalten vielfach als Verunreinigung giftige lösliche Baryumsalze.

Diese Tatsachen waren für mich bereits vor 4 Jahren Veranlassung — ich habe das Baryumsulfat als erster für röntgenologische Zwecke geprüft und in No. 51, 1908 dieser Wochenschrift darauf hingewiesen —, nach geeigneteren Kontrastmitteln zu suchen, die ich in den geglühten Oxyden des Thors und besonders des Zirkons fand. Giftwirkung in irgend einer Form nach ihrer Anwendung gehört zu den Naturunmöglichkeiten. Beide beeinflussen die Magenmotilität nicht und übertreffen an Kontrastwirkung das Baryumsulfat. Beide — besonders aber das Zirkonoxyd „Kontrastin" — haben sich in der Röntgenologie vieltausendfach bewährt; beide Oxyde sind die einzigen Kontrastmittel, denen bis heute kein unliebsames Ereignis zur Last gelegt werden kann.

Zur Verwechslung von Baryumsulfat mit Baryumkarbonat.

Von Dr. Paul Grosser in Frankfurt a. M.

Mehr Vorsicht bei der Aushändigung von Arzneimitteln! Dieser Warnungsruf gilt nicht nur den Apothekern, sondern auch den chemischen Fabriken. Mir ist von einer unserer allerersten Fabriken vor einiger Zeit als „garantiert analysenreines" Präparat statt Kalziumchlorid Kaliumchlorid übersandt worden. Der Zufall, das es ein ungiftiges Präparat war, verhinderte üble Folgen.

Uebersicht der Sterbefälle in München

während der 22. Jahreswoche vom 26. Mai bis 1. Juni 1912.
Bevölkerungszahl 610000.

Todesursachen: Angeborene Lebensschwäche einschl. Bildungsfehler 14 (10[1]), Altersschw. (über 60 Jahre) 8 (6), Kindbettfieber 2 (2), and. Folgen der Geburt u. Schwangerschaft — (1), Scharlach 1 (1), Masern u. Röteln 2 (4), Diphtherie u. Krupp 1 (—), Keuchhusten 1 (—), Typhus (ausschl. Paratyphus) — (—), akut. Gelenkrheumatismus — (1), übertragbare Tierkrankh., d. s. Milzbrand, Rotzkrankh., Hundswut, Trichinenkrankh. — (—), Rose (Erysipel) — (2), Starrkrampf — (—), Blutvergiftung 4 (1), Tuberkul. d. Lungen 24 (26), Tuberkul. and. Org. (auch Skrofulose) 3 (4), akute allgem. Miliartuberkulose 3 (—), Lungenentzünd., kruppöse wie katarrhal. usw. 13 (8), Influenza 1 (—), venerische Krankh. 1 (1), and. übertragbare Krankh.: Pocken, Fleckfieber, Ruhr, Genickstarre, Strahlenpilzkrankh., Lepra, asiat. Cholera, Wechselfieber usw. — (1), Zuckerkrankh. (ausschl. Diab. insip.) 1 (2), Alkoholismus — (—), Entzünd. u. Katarrhe d. Atmungsorg. 2 (3), sonst. Krankh. d. Atmungsorgane 1 (2), organ. Herzleiden 28 (22), Herzschlag, Herzlähmung (ohne näh. Angabe d. Grundleidens) 3 (5), Arterienverkalkung 1 (6), sonstige Herz- u. Blutgefässkrankh. 2 (1), Gehirnschlag 8 (4), Geisteskrankh. — (1), Krämpfe d. Kinder 1 (2), sonst. Krankh. d. Nervensystems 6 (2), Atrophie d. Kinder 1 (2), Brechdurchfall — (—), Magenkatarrh, Darmkatarrh, Durchfall, Cholera nostras 11 (7), Blinddarmentzünd. — (—), Krankh. d. Leber, Gallenblase, Bauchspeicheldrüse u. Milz 1 (3), sonst. Krankh. d. Verdauungsorg. 3 (6), Nierenentzünd. 4 (4), sonst. Krankh. d. Harn- u. Geschlechtsorg. 7 (2), Krebs 13 (21), sonst. Neubildungen 1 (4), Krankh. d. äuss. Bedeckungen — (1), Krankh. d. Bewegungsorgane 3 (—), Selbstmord 1 (2), Mord, Totschlag, auch Hinricht. — (—), Verunglückung u. and. gewalts. Einwirkungen 4 (2), and. benannte Todesursachen 3 (3), Todesursache nicht (genau) angegeben (ausser den betr. Fällen gewaltsamen Todes) 1 (—).

Gesamtzahl der Sterbefälle: 184 (175).

---

[1] Die eingeklammerten Zahlen bedeuten die Fälle der Vorwoche.

Verlag von J. F. Lehmann in München. — Druck von E. Mühlthalers Buch- und Kunstdruckerei A.G., München.

Die Münchener Medizinische Wochenschrift erscheint wöchentlich im Umfang von durchschnittlich 7 Bogen. • Preis der einzelnen Nummer 80 ₰. • Bezugspreis in Deutschland vierteljährlich ℳ 6.—. • Übrige Bezugsbedingungen siehe auf dem Umschlag.

MÜNCHENER
MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT.
ORGAN FÜR AMTLICHE UND PRAKTISCHE ÄRZTE.

Zusendungen sind zu adressieren:
Für die Redaktion Arnulfstr. 26. Bürozeit der Redaktion 8½—1 Uhr.
Für Abonnement an J. F. Lehmann's Verlag, Paul Heysestrasse 26.
Für Inserate und Beilagen an Rudolf Mosse, Theatinerstrasse 8.

No. 26. 25. Juni 1912.
Redaktion. Dr. B. Spatz, Arnulfstrasse 26.
Verlag: J. F. Lehmann, Paul Heysestrasse 26.
59. Jahrgang.

(Nachdruck der Originalartikel ist nicht gestattet.)

Originalien.

Aus der medizinischen Klinik zu Halle.

Ueber langsamen Durchbruch kleiner Pleuraempyeme in der Lunge.

Von Geh. Rat Prof. Dr. Ad. Schmidt.

Dass Pleuraempyeme infolge Durchbruchs in die Lunge spontan heilen können, ist bekannt. Je nachdem dabei die Perforation in einen kleinen Bronchus oder in das alveoläre Lungengewebe selbst erfolgt, wird der Eiter plötzlich („maulvoll") oder allmählich ausgehustet. Ueber die Häufigkeit dieses Vorganges gehen die Ansichten der Kliniker, soweit man sie aus zusammenfassenden Abhandlungen ableiten kann, dahin, dass er selten ist, weshalb denn auch ganz allgemein der Rat gegeben wird, mit der operativen Oeffnung der Brusthöhle nicht zu warten, wenn die Punktion die Anwesenheit von Eiter ergeben hat. Für die Perforation in den Bronchus mit plötzlicher Ueberschwemmung der Luftwege durch Eiter mag das zutreffen — ich habe etwas derartiges bisher nicht erlebt —, der langsame Durchbruch mit über Tage und Wochen sich erstreckendem, oft ganz uncharakteristischem Auswurf dürfte dagegen nach meinen Erfahrungen häufiger sein als im allgemeinen angenommen wird.

Es handelt sich dabei nicht um frische, noch im Wachsen begriffene oder um grosse, die Thoraxseite vortreibende Empyeme, sondern um kleine, abgesackte, stationäre Eiterungen, die, wenn nicht wiederholt punktiert wird, der Diagnose entgehen können. Die Röntgenuntersuchung [Klieneberger[1]] hat gelehrt, dass diese Empyeme nicht selten etwas Luft enthalten, deren Anwesenheit durch Perkussion oder Auskultation nicht erkannt werden kann, und es ist die Frage aufgeworfen worden, woher die Luft stammt? Die Vermutung von Kraus[2], dass sie durch die Probepunktion künstlich hineingebracht wird, trifft sicher nur zum kleinsten Teile zu, da sie auch vor dieser Manipulation in der Regel schon nachweisbar ist. Eher ist eine Gasbildung durch bakterielle Zersetzungsvorgänge im Empyemeiter denkbar. Am häufigsten wird aber doch wohl die Luft von der Lunge her in das Empyem gelangen und dieser Vorgang steht, wie mir scheint, mit dem langsamen spontanen Durchbruch in Zusammenhang.

Ich lasse nun zunächst 3 Beobachtungen in kurzem Auszuge folgen, davon die erste ohne Luftblase.

Beobachtung 1. G. Sch., Arbeiter, 39 Jahr, aufgenommen 28. II. 12.

Nicht belastet. Früher gesund. Am 4. I. wurden ihm durch Schlag gegen den Unterkiefer 4 Zähne ausgeschlagen. Nach 14 tägiger Behandlung im Krankenhaus gesund entlassen. 2 Tage später plötzlich Schmerzen in der Herzgegend, die ihn ins Bett zwangen. Die Schmerzen griffen auf die ganze linke Brustseite über und waren mit Husten und Auswurf verbunden, der schliesslich eitrig wurde.

Status: Mittelgrosser, nicht sehr kräftiger Mann. Temperatur 38,5°. Puls 80. Brustkorb gleichmässig gewölbt, bei der Atmung wenig beweglich. Links hinten von der 5. Rippe ab Dämpfung, nach unten an Intensität zunehmend, seitlich abfallend. Atmungsgeräusch und Fremitus daselbst aufgehoben. Sonst überall normaler Schall und vesikuläres Atmen, aber reichlich feuchte Rasselgeräusche. Sputum ist reichlich, eitrig-schleimig, nicht stinkend, darin keine Tuberkelbazillen und keine elastischen Fasern. Herzdämpfung kaum verlagert, Herzbefund im übrigen normal, auch sonst kein pathologischer Befund. Im Blut 9500 Leukozyten. Die Probepunktion innerhalb der Dämpfung fördert dicken Eiter zutage, welcher Pneumokokken und Streptokokken enthält. Röntgenbefund (s. Fig. 1a): Schattenbildung der linken Brustseite entsprechend der Dämpfung, keine Luftblasen darin. Auswurf am 1. III. etwas blutig gefärbt.

Verlauf: Die Temperatur geht innerhalb 8 Tagen zur Norm zurück, nachdem sie sich noch einmal am 5. III. auf 39° erhoben hatte. Der Auswurf, anfangs reichlich, lässt allmählich an Menge nach, ohne seinen Charakter zu verändern und ohne je übelriechend zu werden. Langsam hellt sich der Schatten im Röntgenbilde auf (vergl. Fig. 1b, c, d vom 8. III., 19. III., 9. IV.), so dass der Patient am 9. IV. gesund entlassen werden kann.

Beobachtung 2. E. G., Lehrer, 53 Jahr. Aufgenommen am 24. XI. 11.

Bis zum 4. X. stets gesund. Plötzliche Erkrankung mit Atemnot und Mattigkeit. Fieber mit starken Schweissen. Erst in der letzten Zeit etwas Husten.

Status: Blasser Mann in schlechtem Allgemeinzustand. Mässige Dyspnoe. Temperatur 38—39,5°. Puls 100. Keine Oedeme, keine Drüsenschwellung. Bei der Atmung bleibt die linke Seite nicht deutlich zurück, sie ist auch nicht erweitert. Von der Spina scap. ab links Dämpfung, nach unten an Intensität zunehmend, ebenso vorne von der 3. Rippe ab. Nirgends tympanitischer Schall. Innerhalb der Dämpfung aufgehobenes Atmungsgeräusch, darüber eine Zone mit abgeschwächt-bronchialem Atmen. Rechte Lunge ohne Befund. Herzdämpfung reicht nach rechts bis 1 Querfinger über den rechten Sternalrand. Herzbefund im übrigen normal. Fieberpuls. Leber und Milz nicht vergrössert. Spur Eiweiss im Urin. Im Blut 14 500 Leukozyten. Es besteht etwas Hüsteln ohne Auswurf. Im Röntgenbilde (s. Fig. 2a): scharfer Schatten im Bereiche der Dämpfung mit horizontalem Flüssigkeitsspiegel in der Gegend der 3. Rippe. Darüber eine aufgehellte Zone (Luftblase). Probepunktion zunächst links hinten unten ohne Resultat.

Verlauf: Am 29. XI. fördert die Punktion im 7. I.-K.-R. (Axillarlinie) dicken übelriechenden Eiter zutage. Es werden ¾ Liter durch Aspiration mit grosser Punktionsspritze entleert und dafür ebensoviel sterile Luft mit Joddämpfen eingelassen. Im Eiter weder T.-B. noch andere Mikrobien nachweisbar. Im Brutschrank bildet der Eiter sehr wenig Gas. Röntgenbefund nach der Punktion siehe Fig. 2b: Man erkennt jetzt 2 Flüssigkeitsspiegel, von denen der den Rippen näher gelegene etwas tiefer steht. Zwischen beiden eine trennende Wand (Pleura?). Die Luftblase ist wesentlich grösser geworden.

Am Tage nach der Punktion fällt das Fieber ab, die Temperatur bleibt von da ab dauernd normal. Es stellt sich Auswurf ein, der alsbald sehr reichlich wird, aber gleichmässig über den ganzen Tag entleert wird. Er riecht nicht, ist fast rein eitrig, enthält keine T.-B. und keine elastischen Fasern. Die Dämpfung ist jetzt in wagrechter Linie, in der Gegend der 7.—8. Rippe begrenzt, darüber vorn tympanitischer Schall, im Sitzen tiefer als im Liegen. Das Atmungsgeräusch hier amphorisch, unten abgeschwächt bis aufgehoben. Das Befinden bessert sich in den folgenden Tagen zusehends, während der Auswurf rein eitrig bleibt, aber niemals stinkt und erst allmählich nachlässt. Das Röntgenbild vom 4. XII. (Fig. 2c) zeigt nur noch einen Flüssigkeitsspiegel. Am 27. XII. kann Pat. als geheilt entlassen werden. Kein Eiweiss mehr im Urin. Auswurf hat ganz aufgehört. Der Umfang der linken Brustseite ist um 2 cm geringer als rechts; sie bleibt in der Atmung ein wenig zurück. Links hinten unten und seitlich nur noch eine schmale relativ gedämpfte Zone mit abgeschwächt-bronchialem Atmungsgeräusch. Im Röntgenbilde vom 16. XII. (s. Fig. 2d) kein Flüssigkeitsspiegel mehr nachweisbar, nur noch leichte diffuse Verdunklung des linken unteren Lungenfeldes.

Beobachtung 3. Marie Th., verheiratet, 43 Jahre, aufgenommen am 9. II. 1912. Schon als Kind öfter leichte Lungenerkrankungen, welche mit Husten verbunden waren, auch im späteren Alter wiederholt Katarrhe. Vor 20 Jahren Gelenkrheumatismus. Mitte Dezember 1911 wieder Bronchialkatarrh mit stärkerem Auswurf als sonst, der auch manchmal blutig gefärbt war. Musste wegen Mattigkeit im Bett bleiben, sie bekam Atemnot, der Appetit wurde schlecht und sie magerte ab.

Status: Dürftige Frau, schwitzt leicht, hat aber keine Oedeme. Temperatur 38,3—39,5°, Puls 100. Atmung beschleunigt, oberflächlich. Brustkorb flach, die unteren Teile der rechten Seite bleiben zurück. Rechts hinten unten vom 7. Brustwirbel Dämpfung, nach unten an Intensität zunehmend, nach der Seite etwas abfallend. Die Dämpfung verschiebt sich nicht bei Lagewechsel. Ueber der Dämpfung hinten abgeschwächtes Atmungsgeräusch, nach der Achselhöhle zu leicht bronchial. Reichliche, teilweise klingende Rasselgeräusche an beiden Stellen. Kein Metallklang, auch sonst keine Kavernensymptome, nur

---

[1] D. Archiv f. klin. Med., 77, 1909, S. 489.

[2] Verhandl. d. Kongr. f. innere Med. 26, 1909, S. 713.

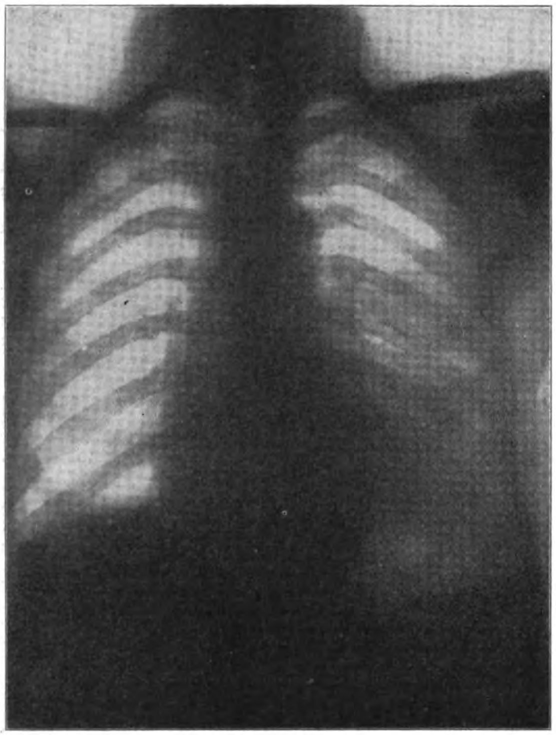


Fig. 1a.

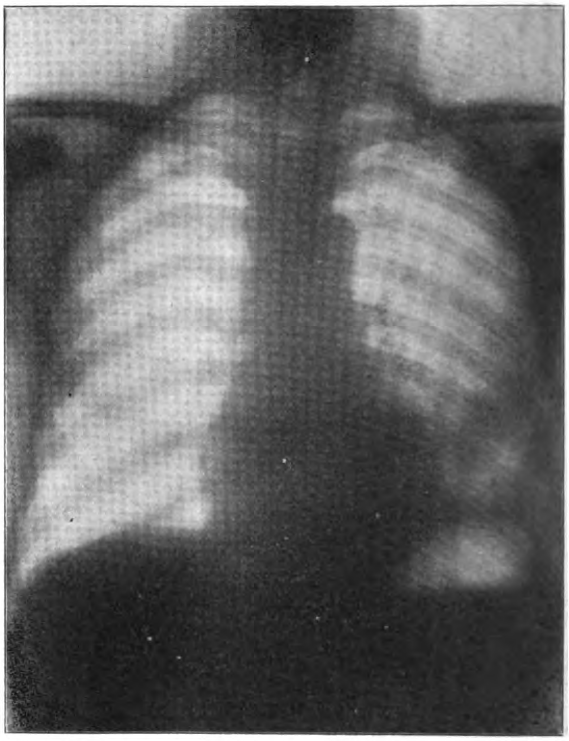


Fig. 1b.

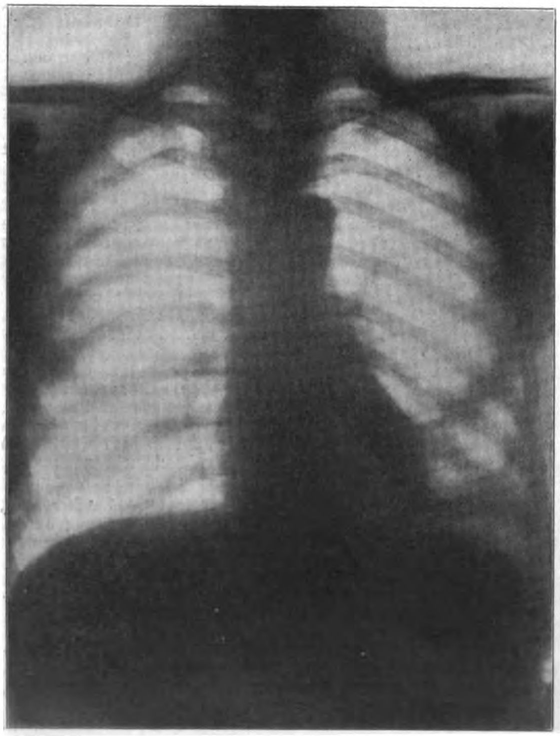


Fig. 1c.

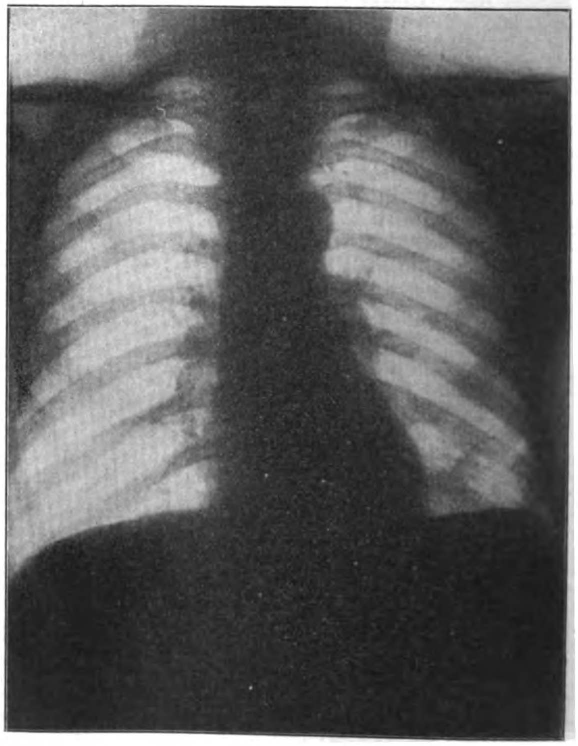


Fig. 1d.

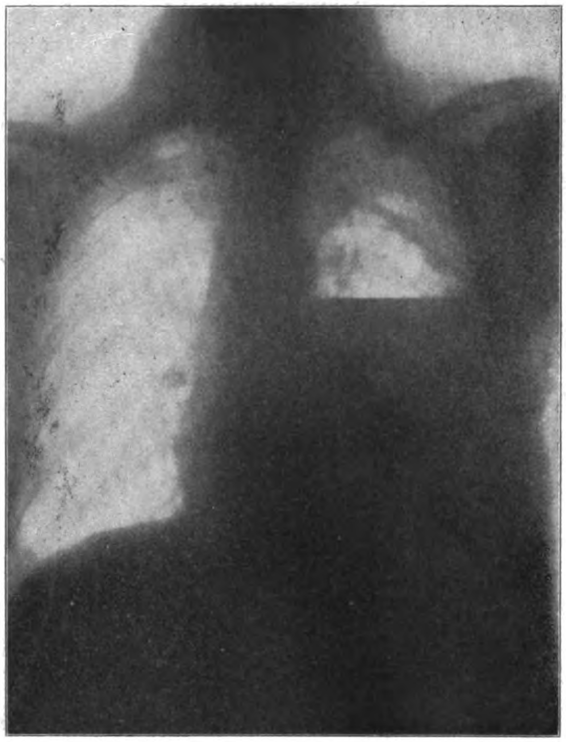


Fig. 2a.

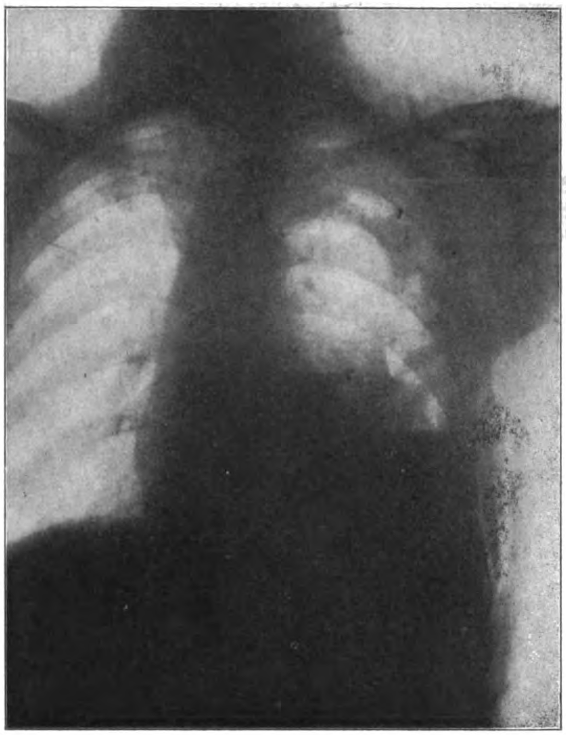


Fig. 2b.

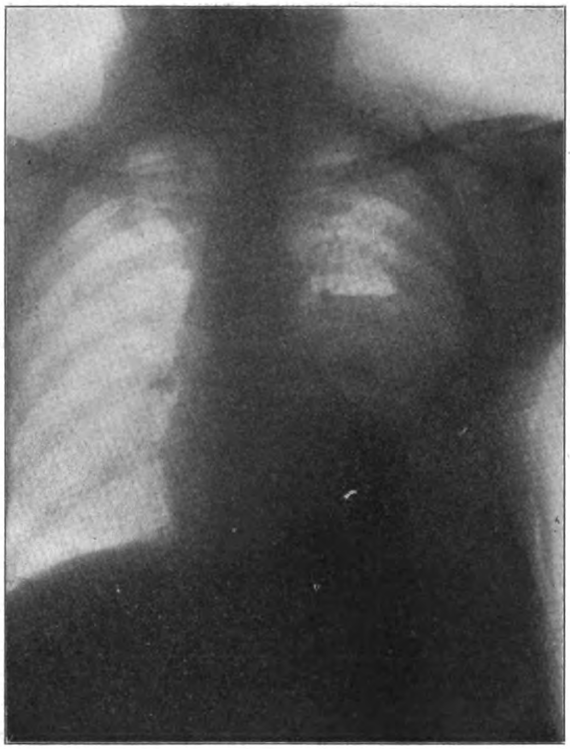


Fig. 2c.

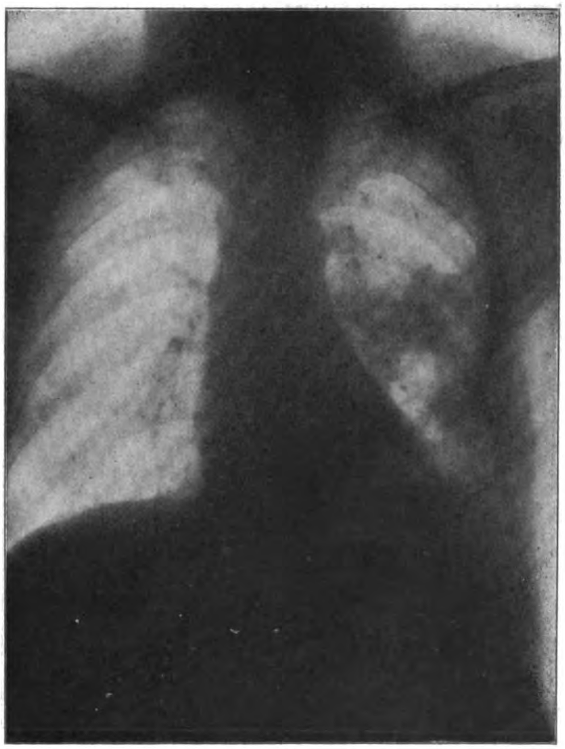


Fig. 2d.

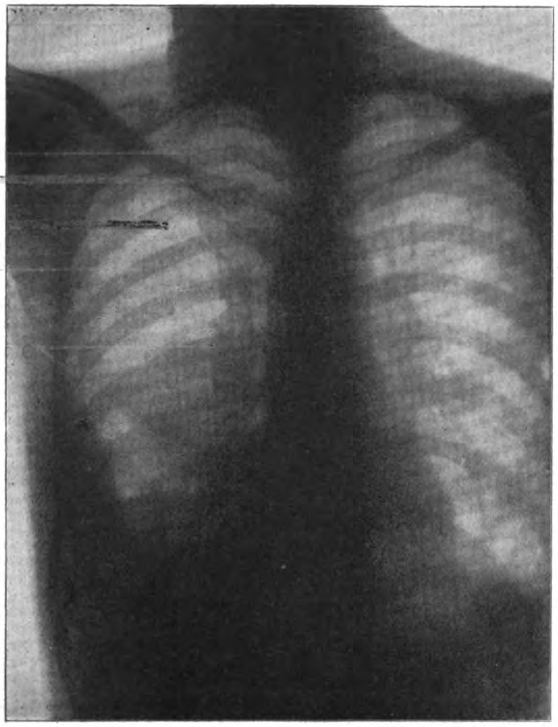


Fig. 3a.

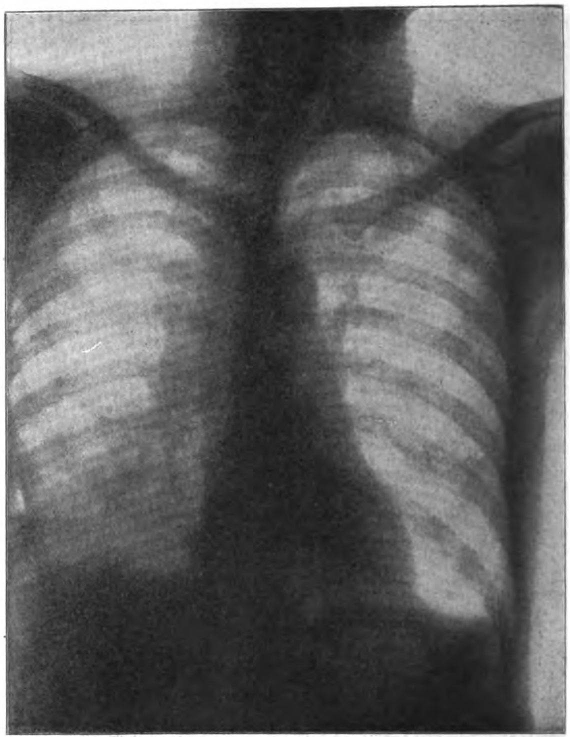


Fig. 3b.

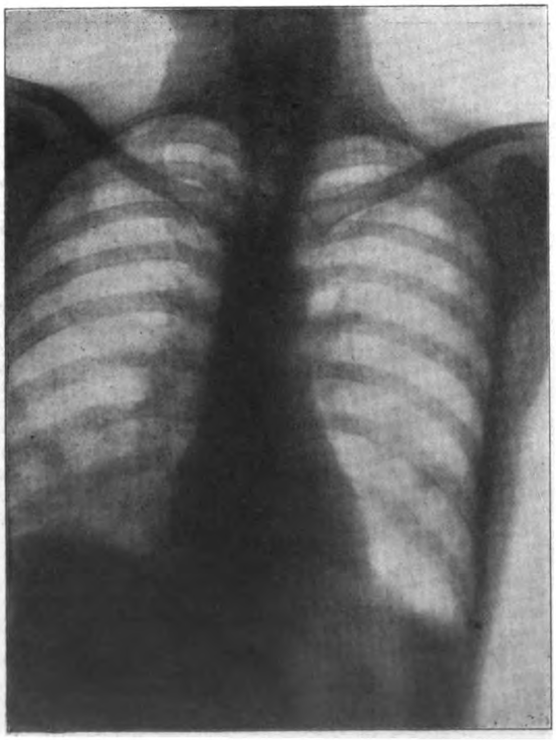


Fig. 3c.

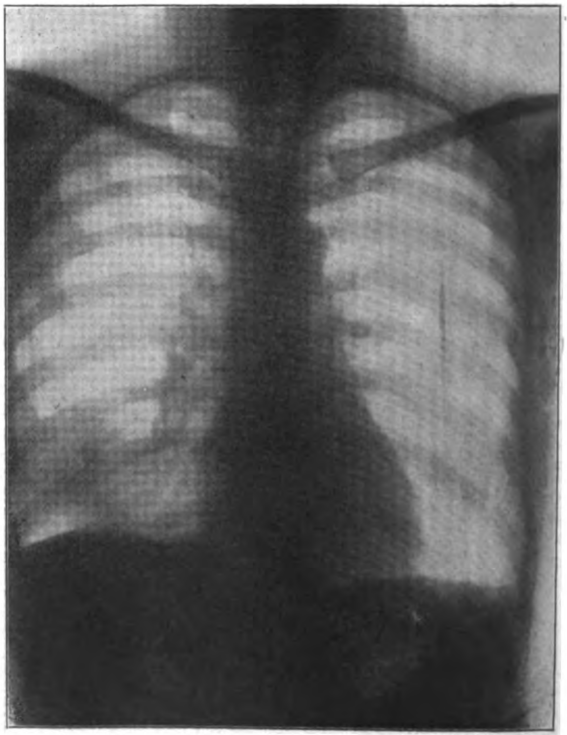


Fig. 3d.

hin und wieder beim Aufsetzen ein eigentümliches gurrendes Geräusch hier zu hören. Der Husten fördert reichlich Sputum zutage, jedesmal einen Ballen, auch bei willkürlicher Einleitung. Dasselbe ist fast rein eitrig, riecht widerlich süsslich und enthält keine T.-B., wohl aber Staphylokokken und vereinzelte Pneumokokken. Wiederholt konnten vereinzelt elastische Fasern nachgewiesen werden.

Herz, Abdomen, Nervensystem ohne Befund. Eine Spur Eiweiss im Urin. Im Röntgenbilde (s. Fig. 3a) zeigt sich im Bereich der Dämpfung ein horizontaler, bei Lagewechsel verschieblicher Flüssigkeitsspiegel, darüber eine kleine Luftblase. Der Spiegel reicht nicht bis an die Rippenwand heran, sondern ist von ihr durch eine deutliche schattenbildende Schicht getrennt.

Verlauf. Zunächst bleibt der Zustand ca. 14 Tage unverändert, dann nimmt der Auswurf an Menge ab, riecht nicht mehr so stark und die Patientin fühlt sich wohler. Gleichzeitig lässt das Fieber nach, das Allgemeinbefinden hebt sich. Der Befund über der rechten Lunge noch wenig verändert (Fig. 3b vom 28. II.). Vom 4. III. ab kein Fieber mehr. Am 10. III. kann die Patientin etwas aufstehen. Der Lungenbefund jetzt deutlich zurückgegangen; in der Dämpfungszone nur noch vereinzelt Rasselgeräusche, der Auswurf sehr gering. Andauernde Besserung. Im Röntgenbilde vom 4. III. (s. Fig. 3c) bereits kein Flüssigkeitsspiegel mehr, nur noch sehr geringe Verdunkelung der rechten unteren Brustseite. Am 27. III. wird Pat. geheilt entlassen mit 16 Pfund Gewichtszunahme, sehr geringem schleimigem Auswurf und nur noch ganz geringfügiger Dämpfungszone rechts hinten unten. Im Röntgenbilde (Fig. 3d) erkennt man nur noch eine verdichtete Stelle im rechten Unterlappen.

Was zunächst die Luftansammlung betrifft, so könnte sie in Fall 2 allenfalls durch Gasbildung aus dem Empyem erklärt werden, denn im Brutschrank sahen wir aus dem aspirierten Eiter einige wenige Gasblasen entstehen, obwohl lebende Mikroorganismen in den Kulturen nicht mehr aufgingen.

Sehr auffallend ist aber das doppelte Flüssigkeitsniveau nach der Aspiration und Lufteinblasung (Fig. 2b). Dieses lässt sich nur so erklären, dass zwei mit einander kommunizierende Höhlen vorhanden sind, von denen die eine (äussere) sicherlich in der Pleura gelegen sein muss, während die andere entweder ebenfalls in der Pleura (durch eine Schwarte getrennt) oder unterhalb der Pleuraoberfläche in der Lunge selbst gelegen ist. Für die letztere Möglichkeit spricht der unmittelbar nach der Punktion beginnende Eiterauswurf, unter dessem Einfluss die medial gelegene Höhle alsbald wieder verschwindet (Fig. 3c).

In Fall 3 war zweifellos schon bei der Aufnahme eine Kommunikation mit der Lunge vorhanden, wie der vorhandene Aufwurf und vor allem der Umstand beweist, dass in demselben mehrfach elastische Fasern nachgewiesen werden konnten. Im Röntgenbilde dieses Falles (Fig. 3a) sieht man die Höhle von der seitlichen Thoraxwand durch einen deutlichen, nach abwärts zunehmenden Schatten (pleuritische Schwarte) getrennt, so dass es den Anschein erweckt, als ob sie bereits in der Lunge selbst, unterhalb der Pleura pulmonalis gelegen sei. Dafür spricht auch der nach völliger Aushustung im Unterlappen zurückbleibende Schattenrest.

Von Interesse sind weiterhin noch folgende Punkte:

Der Auswurf war in allen 3 Fällen bei der Betrachtung mit blossen Auge durchaus uncharakteristisch, er bestand aus kleinen eitrigen, mit einer dünnen Schleimschicht umhüllten Ballen und zeigte auch in Fall 2 keinen Fäulnisgeruch, obwohl der aspirierte Empyemeiter deutlich übelriechend war. Durch seine Menge fiel er nur in Fall 2 auf, um so mehr als er plötzlich nach der Punktion einsetzte, während vorher nur leichtes Hüsteln vorausgegangen war. Auch im 1. Falle hatte die Probepunktion einen Einfluss auf die Expektoration, insofern der Auswurf am nächsten Tage deutlich blutig gefärbt war. Es ist mir nicht zweifelhaft, dass das Eingehen mit der Punktionsnadel, zumal das wiederholte Eingehen, wenn der Eiter nicht gleich gefunden wird, dem Empyem den Durchbruch in die Lunge bahnen kann. Ich habe, abgesehen von den hier mitgeteilten Beobachtungen, noch 2 mal im unmittelbaren Anschluss daran die eitrige Expektoration einsetzen sehen.

Der Durchtritt von Eiter kann in den vorliegenden Beobachtungen nur durch das Lungengewebe selbst erfolgt sein. Bei Eröffnung eines Bronchus, selbst eines kleinen Bronchiolus, würde der Auswurf viel massenhafter und schneller entleert sein. Bemerkenswert ist, dass das Lungengewebe bei der über Wochen sich erstreckenden Passage des Eiters keinen weiteren Schaden nimmt. Mag auch in Fall 3 eine kleine Einschmelzung stattgefunden haben (elastische Fasern!), so kann doch weder hier, noch in den übrigen Fällen von ausgedehnter pneumonischer Infiltration oder Abszessbildung die Rede sein.

Es fragt sich, ob die mitgeteilten Fälle, die wie ich glaube keine allzu grossen Seltenheiten sind, aber der Beobachtung leicht entgehen, unser therapeutisches Handeln beeinflussen können? An dem allgemein anerkannten Grundsatz, dass im Prinzip jedes Empyem eröffnet werden muss, braucht man nicht zu rütteln, aber man kann doch bei kleinen, nicht wachsenden, abgekapselten Eiteransammlungen im Brustfellraum, zumal wenn sie metapneumonischen Ursprungs sind und mit Husten einhergehen, mit dem operativen Eingriff zunächst etwas warten (wenn anders das Allgemeinbefinden es gestattet) und sehen, wie es sich gegenüber wiederholten Punktionen resp. Aspirationen verhält. Man wird, speziell bei Kindern, öfter erleben, dass bei späteren Punktionen kein Eiter mehr gefunden wird, das Fieber abfällt und der Kranke gesund wird. Solche Erfahrungen hat man früher meist als spontane Resorption des Eiters gedeutet; sie werden sich aber wahrscheinlich bei genauerer Beobachtung doch als langsamer Durchbruch in das Lungengewebe dokumentieren.

Auf das von uns in Fall 2 angewendete Verfahren, sterile Luft mit Joddämpfen an Stelle des aspirierten Eiters einzulassen, möchte ich hier nicht näher eingehen. Wir punktieren jetzt in der Regel nicht bloss eitrige, sondern auch chronisch-seröse Exsudate unter Luftersatz. Dadurch wird die Bülausche Heberdrainage, von der ich bei Kindern und heruntergekommenen Leuten doch manches gute gesehen habe, überflüssig. Selbst eine mehrfach wiederholte Punktion ist schliesslich weniger eingreifend als das dauernde Tragen des Katheters, der bekanntlich sich oft verstopft, durch Fibrinabscheidung an der freien Beweglichkeit behindert wird und nur sehr schwer ausgewechselt werden kann.

Aus der K. Orthopädischen Universitäts-Poliklinik zu München.

Die Entbindungslähmung des Armes.

Von Professor Dr. Fritz Lange.

Verletzungen des Kindes sind bei schweren Geburten keine Seltenheit: Kontusionen der Weichteile und die dadurch hervorgerufenen Blutergüsse heilen meist ohne jede Behandlung. Ernster sind Knochenbrüche zu nehmen, die mit Vorliebe am oberen Ende des Humerus und des Femur bei Kunsthilfe entstehen und die besonders verhängnisvoll dann werden, wenn sie nicht erkannt oder nicht zweckentsprechend behandelt werden.

Die schwersten Folgen aber haben Verletzungen des Nervensystems. Die häufigste Geburtsschädigung stellt der meningeale Bluterguss im Gehirn dar, welcher den Anlass zur Entwicklung der Littleschen Gliederstarre geben kann. Zu den seltensten Verletzungen gehören Zerrungen des Lumbosakralplexus und des Rückenmarks. Sie sind immer bedingt durch übermässig starke Extraktion an den Füssen und haben eine sehr schlechte Prognose. In der Mitte zwischen diesen Verletzungen steht — was die Häufigkeit angeht — die Verletzung des Plexus brachialis. Dieselbe kann bei der Kunsthilfe auf verschiedene Weise entstehen.

Wie Duval und Guillain gezeigt haben, kann bei vorangehendem Kopf der auf den Hals abgerutschte Zangenlöffel, oder starke seitliche Abbiegung des Kopfes bei der Entwicklung der Schulter, oder der Zug an der Schulter mit dem Finger oder mit dem Haken und schliesslich der forcierte Zug am Kopfe den Plexus durch Druck oder Zug schädigen. Bei nachfolgendem Kopf ist besonders gefährlich das Lösen der Arme, der Zug an der Schulter und der Zug am Arm. Wie früher schon Oppenheim und Schönaker und neuerdings Finck hervorheben, kann aber eine Verletzung des Plexus brachialis auch bei spontaner Geburt zustande kommen, wenn der Schultergürtel des Kindes im Verhältnis zum Becken zu gross ist und infolgedessen bei der Entwicklung des Kindes zusammengepresst und gegen den Plexus gedrängt wird.

Neben der Verletzung des Plexus kann durch dieselbe Gewalteinwirkung ein Bruch des Knochens erfolgen. Ein typisches Beispiel bildet der folgende Fall:

D.: Sehr schwere Geburt. Ein ärztlicher Bericht liegt nicht vor. Die Angehörigen können nur angeben, dass bei der Geburt an den Armen stark gezogen worden ist. Die Lähmung der Arme wurde sofort nach der Geburt festgestellt. Ich sah den Knaben zum erstenmal im Alter von 7½ Jahren.

Die Untersuchung ergab, dass an beiden Armen schwere Lähmungen bestehen. Rechts ist im Supraspinatus, Teres minor und Deltoideus gar keine Kontraktionsfähigkeit nachzuweisen. Im Trizeps und Bizeps und den Extensoren und den Flexoren der Hand und der Finger ist etwas Leben vorhanden; eine nennenswerte grössere Beweglichkeit von Oberarm, Unterarm, Hand und Finger ist jedoch nicht möglich. Der Arm hängt schlaff herab. Der Unterarm steht in Pronationsstellung; die Hand ist dorsalflektiert, die Finger und Daumen in Beugestellung.

Links ist der Befund an den Muskeln und die Haltung von Arm und Hand ungefähr gleich, wie rechts. Nur ist die Hand nicht wie rechts dorsalflektiert, sondern palmarflektiert. Neben diesen schweren Lähmungserscheinungen ergab das Röntgenbild rechts eine Deformierung der oberen Femurenden, die mit grösster Wahrscheinlichkeit auf eine, während der Geburt entstandene Epiphysenlösung zurückzuführen war.

Neben diesen, glücklicherweise seltenen, schweren Fällen kommen sogenannte Entbindungslähmungen vor, welche die spätere Gebrauchsfähigkeit der Arme viel weniger beeinträchtigen. Auch dafür sei ein Beispiel wiedergegeben.

C.: Die Geburt war schwer. Es soll Beckenendlage bestanden und die Lösung der Arme ganz besondere Schwierigkeiten gemacht haben. Gleich nach der Geburt wurde bemerkt, dass das Kind den rechten Arm nicht bewegte. Der Zustand soll sich allmählich gebessert haben, doch ist die Gebrauchsfähigkeit des Armes noch stark eingeschränkt.

Die Untersuchung dieses Kindes, das ich im Alter von 7½ Jahren sah, ergab, dass die Muskeln alle vorhanden waren. Die Auswärtsroller, der Supraspinatus, der Infraspinatus und der Teres minor arbeiteten anscheinend nicht; doch zeigt sich bei der elektrischen Prüfung, dass deutliche Zuckungen auszulösen sind. Trotzdem keine Lähmungen bestehen, ist aber die Beweglichkeit des Armes erheblich beschränkt. Der Oberarm kann im Schultergelenk nicht nach aussen rotiert werden; dadurch ist, wie weiter unten ausführlich dargelegt werden wird, die Gebrauchsfähigkeit des Armes sehr eingeschränkt; das Kind hat sich deshalb angewöhnt, alles mit der linken Hand zu tun.

Die weitere Untersuchung ergibt, dass die Unmöglichkeit, den Oberarm nach aussen zu drehen, durch ein mechanisches Hindernis bedingt sein muss; denn auch die Hand des Arztes vermag den Arm nicht in Aussenrotationsstellung zu bringen. Ausserdem ist die Hebung des Oberarms nach hinten um etwa 20° beschränkt.

Der Fall ist typisch für eine zweite Gruppe der sogenannten Entbindungslähmungen, die dadurch charakterisiert ist, dass an keinem Muskel eine Lähmung nachzuweisen ist; trotzdem besteht aber die Unmöglichkeit, den Oberarm aktiv oder passiv nach aussen zu drehen, und eine deutliche Beschränkung bei der Hebung nach hinten.

Dieser Bewegungsausfall muss eine mechanische Ursache haben; denn er besteht nicht nur bei aktiven, sondern auch bei passiven Bewegungen. Es besteht also eine Kontraktur im Schultergelenk, die eine starke Beschränkung der Aussenrotation und eine geringe Behinderung der Hebung nach hinten bewirkt.

Wodurch ist diese Kontraktur bedingt?

Eine Lähmung bestand bei der Untersuchung nicht mehr. Sie könnte aber unmittelbar nach der Geburt bestanden haben. Es könnten die Auswärtsdreher (Supraspinatus, Infraspinatus und Teres minor) vorübergehend gelähmt gewesen sein und die Einwärtsrotatoren das Uebergewicht bekommen haben, geschrumpft sein, und nun den Arm in Innenrotationsstellung festhalten.

Am Fusse beobachten wir solche Kontrakturen. Wenn die Dorsalflektoren z. B. nach einer Poliomyelitis mehrere Monate lang gelähmt sind, so kann der Gastrocnemius den Fuss in Spitzfussstellung ziehen und sich so verkürzen, dass die Dorsalflektoren, auch wenn sie sich später erholen, gegenüber dem verkürzten Gastrocnemius machtlos sind und den Fuss in Spitzfussstellung lassen müssen.

Allein an der Schulter beobachten wir solche Kontrakturen nicht. Wenn der Deltoideus z. B. gelähmt ist, bildet sich keine Kontraktur aus, sondern viel eher ein Schlottergelenk.

Schwer zu verstehen ist ferner, warum gerade der N. suprascapularis, der Versorger der M. supraspinatus und infraspinatus so häufig von einem Geburtstrauma allein betroffen werden soll. Wie Küstner schon im Jahre 1879 mit Recht hervorhebt, ist gerade dieser Nerv durch seine Lage eher geschützt vor Verletzungen, als denselben besonders ausgesetzt.

Es entsteht deshalb die Frage, kann eine solche Bewegungsbeschränkung auch ohne Verletzung und Lähmung der Nerven zustande kommen?

Wir haben an anderen Gelenken ebenfalls typische Bewegungsbeschränkungen. Bei den Gelenkentzündungen, bei einer Ellenbogengelenksentzündung, bei einer Koxitis, bei einer Gonitis bestehen Beschränkungen in der Streckfähigkeit. Wir bezeichnen diese Zustände als Beugekontrakturen.

Könnte es sich nicht am Schultergelenk bei dieser sogen. Entbindungslähmung um ähnliches handeln?

Die pathognomonische Stellung des Oberarms bei einer akuten Entzündung oder Distorsion des Schultergelenks war bisher fast nicht beachtet worden. Wir glauben in der vorigen Nummer dieser Wochenschrift den Nachweis geliefert zu haben, dass der Oberarm bei einer Zerrung der Schultergelenkkapsel nach vorn gehoben, abduziert und innenrotiert wird. Die ersten beiden Stellungsabweichungen werden durch eine kompensatorische Drehung des Schulterblattes verdeckt. Die starke Einwärtsrotation fällt aber sofort auf, und das ist auch das Symptom, das anderen Beobachtern bereits aufgefallen ist und bei ihnen Zweifel erweckt hat, ob es sich wirklich immer um Verletzungen des Plexus bei diesen sogen. Entbindungslähmungen handelt.

Bei genauer Untersuchung meiner sogen. Entbindungslähmungen — es sind im ganzen 17 bei 15 Kranken — fand ich nun ganz die gleiche Stellung des Oberarms, wie ich sie bei gewöhnlichen Distorsionen des Schultergelenkes beobachtet habe.

Da in 13 dieser Fälle eine Lähmung nicht nachzuweisen war, eine Schrumpfung der Kapsel aber zweifellos bestand, so ist es das nächstliegende, die Ursache des Bewegungsausfalles, der Kontraktur bei diesen Kranken nicht in einer Schädigung des Nervenbündels, sondern in einer Verletzung der Kapsel zu suchen. Dass die Gewalteinwirkung bei der Lösung eines zurückgeschlagenen Armes sehr gross ist, geht daraus hervor, dass wiederholt Frakturen am oberen Humerusende beobachtet sind, auch unter unseren Fällen finden sich drei Fälle, bei denen eine Epiphysenlösung zustande gekommen war.

Bei allen meinen anderen Fällen, von denen Röntgenbilder gemacht wurden, war aber eine Fraktur oder eine Epiphysenlösung nicht nachzuweisen. Ich hebe das besonders hervor, weil Küstner die Ansicht ausgesprochen hat, dass die Beschränkung der Aussenrotation durch eine Fraktur des oberen Humerusendes und durch Anheilung des unteren Fragmentes in extremer Innenrotationsstellung zustande kommt. Die Epiphyse soll durch den Supraspinatus, Infraspinatus und Teres minor nach aussen, die Diaphyse aber durch die Innenrotatoren, Teres major, Latissimus dorsi und Pectoralis major, nach innen gedreht werden. Wenn das richtig wäre, so müsste der Rotationsumfang annähernd der gleiche wie an einem gesunden Arm sein, nur mit dem Unterschiede, dass die Aussenrotation vermindert, die Innenrotation aber entsprechend vermehrt ist.

Bei meinen Fällen war aber die Innenrotation niemals vermehrt, sondern stets nur in normalen Grenzen möglich, dagegen war die Aussenrotation immer vermindert. Ausserdem müsste, wenn die Küstnersche Ansicht richtig wäre, das Verhältnis von den beiden Tuberkula zur Kondylenachse geändert sein. In meinen Fällen war aber die Lage der Tuberkula im Vergleich zur Kondylenachse völlig normal.

Wie in Nummer 23 dieser Wochenschrift gezeigt ist, genügt eine Distorsion des Schultergelenkes vollständig, um den charakteristischen Bewegungsausfall zu erzeugen, und es ist deshalb am wahrscheinlichsten, dass in allen meinen Fällen, bei denen keine Lähmung bestand, nur eine Zerrung oder Distorsion des Schultergelenkes bei der Entbindung stattgefunden hat.

Eine solche Distorsion kann, solange lebhafte Schmerzen bestehen, das Kind zunächst veranlassen, jede Bewegung im Schultergelenk zu unterlassen und dadurch noch mehr das Bild einer Verletzung des Plexus brachialis vortäuschen. Wenn dann das akute Stadium abgelaufen ist, so vermeiden trotzdem noch die meisten Kinder — soweit ein Urteil nach den Angaben der Eltern möglich war —, den Arm zu gebrauchen. Zum Teil spielt wohl da die Gewohnheit eine Rolle. Die Kinder haben längere Zeit, der Schmerzen wegen, instinktiv jede Bewegung vermieden, zum Teil mögen sie aber auch den Arm deshalb nicht gebrauchen, weil sie gerade bei wichtigen Bewegungen durch die Beschränkung der Hebung nach hinten und der Aussenrotation behindert sind und deshalb in der Regel die Benutzung des gesunden Armes vorziehen.

Um das zu verstehen, muss man sich die *Bewegungen des Armes* in das Gedächtnis zurückrufen.

Wenn der Schultergürtel fixiert ist, so ist das Heben nach vorne, sowohl bei innen-, als bei aussenrotiertem Oberarme bis etwa 90° möglich. Bei dieser Bewegung wird der Arm in der Regel nach innen rotiert, weil die Hand dabei dem Kopf und dem Rumpfe genähert wird, während bei der Aussenrotation die Hand vom Rumpf entfernt wird.

Ganz anders liegen die Verhältnisse beim Heben nach der Seite. Wenn man wieder den Schultergürtel fixiert und nun den Arm bei starker Innenrotation seitlich in die Höhe führt (abduziert), dann ist die Hebung nur bis etwa 70° möglich. Eine weitere Hebung wird dadurch unmöglich gemacht, dass sich die Tubercula majus und minus am Akromion anstemmen. Dreht man aber nun den Arm nach aussen, so verschieben sich die Tuberkula nach hinten, und es ist eine weitere Hebung um etwa 30° — also im ganzen bis 100° möglich. Dasselbe beobachtet man bei nicht fixiertem Schultergürtel. Bei Innenrotation kann der Arm nur bis etwa 150°, — bei Aussenrotation aber bis 180° abduziert werden.

Schon dadurch sind die Patienten, bei denen die vordere Kapsel geschrumpft ist, wesentlich in der Gebrauchsfähigkeit des Armes gehindert.

Noch mehr aber fällt in das Gewicht, dass beim seitlichen Heben des Armes immer eine starke Aussenrotation notwendig ist, wenn die Hand dem Kopf genähert werden soll, z. B. wenn die Hand beim Essen zum Mund geführt oder dem Ohr genähert werden soll. Eine noch stärkere Auswärtsdrehung wird notwendig, wenn die Hand an den Hinterkopf geführt werden soll, z. B. beim Kämmen oder beim Zumachen eines Knopfes am Nacken oder am oberen Teil des Rückens. Diese im täglichen Leben so häufig notwendigen Bewegungen sind bei einem Arme, der im Schultergelenk in Innenrotation festgehalten wird, unmöglich.

Ebenfalls sehr empfindlich macht sich bei einer Schrumpfung der vorderen Kapsel der Ausfall beim Heben des Armes nach hinten geltend. Das Oeffnen und Schliessen der Knöpfe in der Taille und am unteren Teil des Rückens wird dadurch zur Unmöglichkeit.

Alle diese Bewegungsausfälle veranlassen die Patienten, fast ausschliesslich den gesunden Arm zu benutzen. Der kranke Arm bleibt dadurch im Wachstum zurück, und er wird viel ungeschickter und viel muskelschwächer, als es die pathologischen Veränderungen der Gelenkkapsel eigentlich bedingen.

Das gilt nicht nur von der Muskulatur des Oberarms, sondern auch von der des Vorderarms, der Hand und der Finger. Bei einem Teil meiner Fälle fand sich auch eine Beugekontraktur des Ellenbogengelenkes, die wohl auch durch eine Distorsion dieses Gelenkes während der Geburt sich erklärt. Ausserdem beobachtete ich öfters, dass die Hand und die Finger in Flexionsstellung etwas herabhängen, als ob eine Radialisparalyse bestände. Die Untersuchung ergab aber in meinen Fällen, dass die vom Radialis versorgten Extensoren stets erhalten waren. Ich glaube, dass diese Stellung sich lediglich aus dem Nichtgebrauch der Hand erklärt. Der Unterarm wird von den Kindern meist im stumpfen Winkel gebeugt und die Hand proniert gehalten. Hand und Finger sinken dann der Schwere nach in Beugestellung und die Weichteile auf der Beugeseite müssen sich, wenn die Stellung zur Gewohnheit wird, verkürzen, während die Muskeln und Sehnen auf der Streckseite sich verlängern.

Aehnliches beobachten wir ja auch am Fuss: Wenn bei einem mehrwöchentlichen Krankenlager der Fuss durch den Druck der Bettdecke in Spitzfusstellung festgehalten wird, so kann auch eine Ueberdehnung der Strecker und eine so erhebliche Verkürzung der Plantarflektoren entstehen, dass die Tenotomie der Achillessehne zur Heilung des Pes equinus notwendig werden kann.

Aus meinen bisherigen Ausführungen dürfte zur Genüge hervorgehen, dass eine Beseitigung der infolge einer Distorsion der Gelenkkapsel eingetretenen Bewegungsbeschränkungen dringend wünschenswert ist.

Wie soll sich der Geburtshelfer verhalten, der einen zurückgeschlagenen Arm lösen musste und einige Tage nach der Geburt beobachtet, dass das Kind den Arm nicht so bewegt, wie den andern. Die Untersuchung beginnt mit der Prüfung der Muskulatur. Durch Kitzeln mit einem Pinsel oder einer Nadel muss der Arzt versuchen, reflektorische Abwehrbewegungen beim Kinde hervorzurufen. Gewinnt er auf diese Weise kein Urteil über die Funktion der Muskeln, so ist die elektrische Prüfung angezeigt. Zeigt sich dabei, dass keine Schädigung des Plexus brachialis stattgefunden hat, so ist das Schultergelenk einer sorgfältigen Untersuchung zu unterwerfen. Wenn die Gegend des Schultergelenkes auf Druck empfindlich ist, so soll, wenn irgend möglich, ein Röntgenbild gemacht werden. Dadurch kann eine völlige Luxation — deren Vorkommen übrigens bei Neugeborenen sehr unwahrscheinlich und bisher nicht nachgewiesen ist — oder eine Fraktur im verknöcherten Teile des Humerus sichergestellt oder ausgeschlossen werden.

Verletzungen des Humerus im Bereich der knorpeligen Teile lassen sich nicht mit gleicher Sicherheit im Röntgenbilde feststellen. Nur wenn eine deutliche Verschiebung der Fragmente besteht, so kann das Röntgenbild allein schon die Diagnose ermöglichen. Wenn das nicht der Fall ist, so müssen vorsichtige Bewegungen des Armes im Sinne der Innen- und Aussenrotation ausgeführt werden. Weiche Krepitation oder abnorm grosse Rotationsmöglichkeit sprechen für eine Epiphysenlösung. Fällt auch diese Untersuchung negativ aus, so wächst die Wahrscheinlichkeit, dass es sich um eine Distorsion des Schultergelenkes handelt. Wird dann festgestellt, dass die Aussenrotation und das Heben des Armes nach hinten besonders schmerzhaft ist, während Heben nach vorn und Abduktion keine Schmerzen verursacht, so ist die Diagnose Distorsion gesichert.

I. Die Behandlung der Distorsionen der Schulter.

Bei starken Schmerzen kann der Arm zunächst am Thorax angebunden und durch häufig gewechselte Bleiwasserumschläge die Schmerzhaftigkeit der Schulter gelindert werden. Sobald aber die Empfindlichkeit nachlässt, ist die in ihren Folgen so ungemein verhängnisvolle Schrumpfung der Gelenkkapsel zu bekämpfen. Zu dem Zwecke muss der Arm etwa eine Woche nach der Geburt rechtwinklig abduziert, möglichst nach hinten geführt und gleichzeitig möglichst nach aussen rotiert werden. In dieser Stellung (s. Fig.) muss der Arm etwa 4 Wochen lang täglich 20 Stunden fixiert werden. Die Fixation kann in unvollkommener Weise durch Sandsäcke erreicht werden, besser ist ein Gipsbett oder ein Zelluloidstahldrahtbett, an dem eine Hülse für den Arm befestigt ist. Von der 2. Woche ab, wenn die Gefahr einer Nachblutung ausgeschlossen ist, kann dann auch Massage und passive Bewegung, Heben nach vorn, nach der Seite und nach hinten, Innen- und Aussenrotation bei fixiertem Schultergürtel (2—3 mal täglich eine Minute lang) hinzugenommen werden. Auch sollte der gesunde Arm stundenweise täglich am Thorax festgebunden werden, um das Kind zu veranlassen, den kranken Arm möglichst viel zu benutzen. Mir selbst fehlen Erfahrungen an ganz frischen Fällen. Meine jüngsten Patienten waren 7 und 7½ Monate alt. Ich glaube aber diese Behandlung empfehlen zu dürfen, einmal auf Grund theoretischer Erwägungen und dann auf Grund der Erfahrungen, die andere Autoren, wie *Küstner* und *Finck* mit einer ähnlichen Behandlung gemacht haben.

Küstner geht, wie schon oben erwähnt, von der Vorstellung aus, dass es sich in der Regel bei den sogen. Entbindungslähmungen um eine Epiphysenlösung handelt, und er nimmt an, dass die Einwärtsdrehung dadurch zustande kommt, dass die losgelöste Epiphyse von den an ihr angreifenden Aussenrotatoren nach aussen, die Diaphyse aber von den Einwärtsrotatoren nach innen gedreht wird. Diese Dislokation will *Küstner* dadurch aufheben, dass er die Diaphyse ebenfalls nach aussen dreht, damit Epiphyse und Diaphyse wieder in der richtigen Stellung zusammenheilen können.

Ich habe schon oben angeführt, dass die Epiphysenlösung nicht so häufig ist, wie manche Autoren angenommen haben. Ob die auch nach Epiphysenlösung beobachtete Einwärtsrotation sich im Sinne *Küstners* erklärt, ist noch zweifelhaft. In meinen Fällen von

Epiphysenlösung war das Verhältnis zwischen den Tuberkula und der Kondylenachse normal und die vorhandene Einwärtsrotation war nur durch eine Schrumpfung der vorderen Gelenkkapsel zu erklären. Vielleicht ist das auch in den Fällen der anderen Autoren der Fall gewesen. Mit grösster Wahrscheinlichkeit findet bei einem Bruche der Epiphyse gleichzeitig immer eine starke Distorsion der Gelenkkapsel statt und die Folgen können dann die gleichen sein, wie bei der reinen Distorsion. Die Behandlung muss dann unter allen Umständen die gleiche sein, wie bei der einfachen Distorsion. Nur muss man noch auf etwaige Dislokalisationen der Epiphyse achten und dieselben korrigieren.

Von einer anderen Voraussetzung aus ist Finck zu einer ähnlichen Lagerung des Armes gekommen, wie ich sie anwende.

Finck nimmt an, dass es sich bei diesen sogen. Entbindungslähmungen meist um Luxationen des Oberarmes nach vorn (Luxatio praeglenoidalis) handelt.

Ich habe die Fälle von Finck nicht untersucht, und bin deshalb nicht in der Lage zu entscheiden, ob bei den Finckschen Patienten ähnliche Veränderungen wie bei meinen Kranken vorlagen. Nur gegen die Bezeichnung „Luxation" möchte ich auf Grund dessen, was Finck selbst anführt, Bedenken äussern.

Unter Luxation verstehen wir eine völlige Trennung von Kopf und Pfanne. Eine solche Dislokation kann man auch beim Neugeborenen durch das Röntgenbild nachweisen. Nun hat aber — soviel ich weiss — weder Finck noch ein anderer Autor bisher auf diese Weise eine traumatische Luxation an der Schulter feststellen können. Alle Erfahrungen sprechen, genau wie beim Hüftgelenk, so auch beim Schultergelenk, dagegen, dass bei einer starken Gewalteinwirkung während der Geburt eine Luxation des kindlichen Humerus zustande kommt. Denn die Kapsel ist fester, als das obere knorpelige Humerusende und deshalb kommt es in solchen Fällen in der Regel zur Epiphysenlösung oder zur Fraktur des Oberarmes.

Von den sonstigen klassischen, klinischen Symptomen einer Luxation (Fehlen des Kopfes unter dem Arm, federnde, fixierte Stellung des Oberarmes) erwähnt Finck nichts.

Auch das Repositionsgeräusch war in den Finckschen Fällen offenbar nicht charakteristisch. Denn er sagt:

„Das Einrenkungsphänomen war nicht das Klassische, an welches wir vom Erwachsenen her gewöhnt sind, es war vielmehr ein Gleiten über eine rauhe Fläche, und ein kleiner Sprung."

Finck sagt auch ausdrücklich, dass die Stellung, die er beobachtet hat, in das Schema der bekannten Luxationsformen nicht hineinpasst. Er nimmt nicht an, dass der Kopf durch einen Kapselriss die Pfanne vollständig verlässt, sondern er spricht von intrakapsulären Luxationen und Subluxationen. Bei der Palpation des Schultergelenkes schien im Vergleich mit der gesunden Seite der Humeruskopf leicht nach vorne vorzuspringen.

Finck sah drei seiner Patienten in verhältnismässig frühem Stadium (nach 7, 11 und 17 Tagen). Bei diesen fand Finck — und darauf legt er bei der Diagnose einen besonderen Wert — eine abnorme Verschieblichkeit des Humeruskopfes nach vorn. Es erscheint mir sehr wahrscheinlich, dass meine Patienten in der ersten Zeit nach der Verletzung ein ähnliches Bild, wie diese Finckschen Patienten, geboten haben.

Wenn eine Zerrung der Gelenkkapsel — wie ich annehme — während der Geburt stattgefunden hat, so ist es sehr gut möglich, dass zunächst das Gelenk schlottrig ist und der Kopf ein wenig weiter nach vorn verschoben werden kann, als unter normalen Verhältnissen. Denn die Kontrakturstellung — darin stimmen Finck und ich überein — bildet sich erst später aus. Die Kontraktur führt Finck in seinen Fällen auf eine Kompression des Plexus durch den verschobenen Humeruskopf zurück. Er rechnet mit der Schädigung eines Aussenrotators, des Teres minor, und dem Ueberwiegen der Innenrotatoren. Doch findet sich Näheres darüber in seinen Krankengeschichten nicht.

Ich habe in meinen Fällen keine Lähmung von Muskeln und besonders nicht der Aussenrotatoren feststellen können. Auch kann ich mir nicht gut vorstellen, wie der nach vorn verschobene Kopf einen Druck auf den Plexus ausüben soll. In einem Falle von Entbindungslähmung, wo alle Nerven unterhalb des Axillarisabganges gelähmt waren, habe ich den Plexus in der Axilla freigelegt; in diesem Falle bestand sicher kein Druck von seiten des Kopfes auf den Plexus.

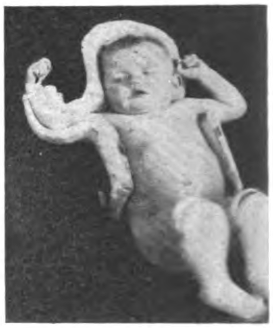
Finck hat nun bei seinen Fällen das Kochersche Repositionsmanöver ausgeführt, d. h. er hat den Arm seitlich bis zur Horizontalen gehoben, extrem aussenrotiert und schliesslich leicht extendiert und adduziert bei Druck auf den Humeruskopf. Dann hat er etwa für einen Monat den Arm in Hyperelevation, Aussenrotation und geringer Adduktion[1]) fixiert.

In den Hauptzügen der Therapie stimmen Finck und ich also sehr gut überein. Wir legen beide das grösste Gewicht darauf, dass der Arm kräftig nach aussen gedreht und in dieser Stellung 4 Wochen erhalten wird. Wir haben beide davon eine wesentliche Besserung in der Gebrauchsfähigkeit des Armes gesehen.

Nur in der Erklärung dieser Besserung gehen unsere Ansichten auseinander. Finck glaubt, dass er in seinen Fällen durch Repositionsmanöver den schädlichen Druck des Humeruskopfes auf den Plexus beseitigt hat. Ich dagegen führe in meinen Fällen die Wiederherstellung der Funktion auf eine Dehnung der geschrumpften vorderen Kapsel durch die Lagerung zurück.

Die meisten Orthopäden werden nicht so glücklich wie Finck sein, die sogen. Entbindungslähmungen im frischen Stadium zur Behandlung zu bekommen. Meist werden, wie bei meinen Fällen, Monate, öfters noch Jahre, seit der Geburt vergangen sein, ehe die Patienten dem Facharzte zugeführt werden.

Was soll nun der Arzt hier tun?



Wenn die Schrumpfung der Kapsel nicht sehr bedeutend ist, so kann man versuchen, durch gymnastische Uebungen die geschrumpfte vordere Kapsel zu dehnen. Ich lasse die gleichen Uebungen ausführen, wie sie in der Nummer 23 dieser Wochenschrift beschrieben sind.

Auch die Benützung eines Gipsbettes oder eines Zelluloidstahldrahtbettes mit Armschienen, wie ich es für die Behandlung der Schultergelenksdistorsion empfohlen habe, kann für die Nacht in Frage kommen, wenn der Patient einen gesunden Schlaf hat und wenig empfindlich gegen derartige Zwangshaltungen ist (s. Fig.).

Ohne Operation habe ich von meinen 17 Fällen zunächst 4 behandelt. Bei 3 Patienten war der Erfolg genügend, bei einem 4. scheiterte die gymnastische Behandlung an der Starrheit und Unnachgiebigkeit der Gelenkkapsel.

In solchen Fällen kommt ein operatives Vorgehen in Frage. Das Wünschenswerteste wäre, die vordere Kapsel so weit unblutig zu dehnen, dass die normale Beweglichkeit im Schultergelenk wieder möglich wird. Auch vor einer Durchschneidung des öfters verkürzten Pectoralis major braucht man sich nicht zu scheuen. Solche Operationen sind bereits von Helbing ausgeführt worden. Ich selbst habe die unblutige Dehnung der Gelenkkapsel bisher viermal ausgeführt.

Bei einem 7 Monate alten Säugling habe ich einen sehr guten Erfolg — volle normale Beweglichkeit — erzielt. Bei einem anderen Patienten, einem zweijährigen Kinde, ist die Zeit zu kurz, um schon von einem Dauererfolg sprechen zu können, und bei 2 anderen Kindern war das Resultat zunächst gut. Nach Entfernung des Verbandes trat aber sehr bald ein Rezidiv auf.

Ich halte es nicht für unmöglich, auch bei älteren Kindern auf diesem Wege gute Dauerresultate zu erzielen, wenn eine sehr sorgfältige Nachbehandlung unter der fortwährenden Kontrolle des Arztes durchgeführt werden kann. Für unsere auswärtigen Patienten und für alle Patienten der Armenpraxis müssen wir aber nach einem Verfahren suchen, das schnell und sicher den Rotationsausfall beseitigt.

Dies Verfahren ist die Osteotomie des Humerus. Meines Wissens war Hoffa der erste, welcher die Operation bei einer sogen. Entbindungslähmung ausgeführt und ein günstiges Resultat erzielt hat. Spitzy sah die Operation bei Hoffa, und hat dieselbe ebenfalls mit gutem Erfolge ausgeführt. Auch Vulpius hat in 2 Fällen günstige Erfahrungen mit der Osteotomie gemacht und darüber in der Münch. med. Wochenschr. 1909 berichtet. Er empfiehlt die Osteotomie unterhalb des Deltoideusansatzes. Ich selbst ziehe die Operation in der Mitte des Humerus vor, weil ich auf diese Weise zwei Fragmente von gleich grosser Angriffsfläche für den Verband bekomme, und dadurch einer Dislokation der Fragmente am besten vorbeugen kann.

---

[1]) Hier scheint ein Druckfehler vorzuliegen. Nach den Abbildungen hat Finck den Arm bis zur Horizontalen abduziert, nicht adduziert.

Ich gehe in der äusseren Bizepsfurche durch einen 4—6 cm langen Schnitt ein, schiebe den Bizeps etwas nach innen, spalte den Brachialis internus und nehme den äusseren Teil dieses Muskels samt dem Radialis (Vorsicht beim Einhaken) nach aussen, spalte das Periost, hebele es sowohl auf der Innen- wie auf der Aussenseite der Nerven und Gefässe wegen sehr vorsichtig ab, führe die von Hohmann aus meiner Klinik beschriebenen Knochenhebel ein, und meissle den Knochen vollständig quer durch. Eine glatte Meisselfläche ist durchaus notwendig, weil eine vorstehende Knochenspitze die Rotation des unteren Endes erschweren oder den Radialis verletzen könnte.

Nun folgt die Korrektur. Bei der Lagerung des Patienten war schon vorher auf diesen Akt Rücksicht genommen. Der Patient nimmt Rückenlage ein, der Oberarm ist rechtwinklig abduziert; der Vorderarm, der rechtwinklig gebeugt ist, liegt bei der gewöhnlichen Innenrotationsstellung dem Tisch auf. Wenn die Durchmeisslung beendet ist, wird der rechtwinklig gebeugte Vorderarm und mit ihm das untere Humerusfragment nach aussen gedreht.

Der Grad der Aussenrotation, der gegeben wird, richtet sich nach der vorher vorhandenen Beweglichkeit. Bestand nur ein Ausfall von 40—50°, so kann unbedenklich das untere Fragment so weit nach aussen gedreht werden, dass der rechtwinklig gebeugte Unterarm wieder der Tischplatte aufliegt. Bestand ein Ausfall von 90° und mehr, so muss auf die später durch die Operation entstehende Beschränkung der Innenrotation Rücksicht genommen werden. Würde man in einem solchen Falle extrem nach aussen rotieren, so würden die Bewegungen, die eine starke Innenrotation verlangen, später unmöglich werden.

Dann wird ein Gipsverband angelegt, der Rumpf und Arm in dieser Stellung völlig umfasst. Nach 6—8 Tagen wird die Stellung der Fragmente im Gipsverband durch ein Röntgenbild kontrolliert und, wenn eine Dislokation besteht, durch ein Fenster im Gipsverband die Korrektur vorgenommen, nach 14 Tagen werden die Nähte entfernt, nach 6 Wochen der Gipsverband abgenommen und mit Uebungen begonnen.

Die verminderte Hebung nach hinten wird durch die Osteotomie nicht berührt (in der Beziehung sind wir ganz auf Uebungen angewiesen). Die vermehrte Aussenrotation wird auf Kosten einer verminderten Innenrotation erkauft, und wir müssen deshalb in manchen Fällen die Innenrotation nach der Operation durch Uebungen zu vermehren suchen.

Es wäre zweifellos besser, wenn wir bei unseren Operationen an der vorderen Gelenkkapsel selbst angreifen und diese verlängern könnten. Die Nachteile der unblutigen Dehnung sind bereits besprochen worden.

Die blutige Freilegung und Durchtrennung der vorderen Kapsel ist leicht auszuführen. Auch die Deckung des beim Redressement in der vorderen Kapsel entstehenden Defektes wäre z. B. durch die Kirschnersche Faszienplastik denkbar. Allein die Gefahr liegt sehr nahe, dass durch eine solche Operation eine schwache Stelle in der vorderen Kapsel und dadurch die Neigung zur habituellen Luxation der Schulter geschaffen würde.

Ich habe mich deshalb zu einem solchen Versuche noch nicht entschliessen können. Das Festhalten an der viel weniger bedenklichen Osteotomie, bei der man nur auf Schonung des Radialis und auf eine gute Stellung der Fragmente zu achten hat, wurde mir erleichtert durch die Zufriedenheit meiner mit Osteotomie behandelten Patienten. Von meinen 11 Fällen habe ich 8 osteotomiert. Bei allen war die Wundheilung glatt und der Erfolg der Operation gut, was die Beseitigung der Innenrotationsstellung angeht. Die Gebrauchsfähigkeit der Arme wurde in allen Fällen wesentlich grösser. Kinder, die vorher die Hand nur bis zur Taille führen konnten, lernten die Hand beim Essen zum Munde führen, sie lernten sich kämmen, Knöpfe an der Rückseite des Körpers schliessen etc.

Ein Teil dieser Besserungen ist sicher darauf zurückzuführen, dass der Arm nach der Operation viel mehr gebraucht wurde, als vor der Operation. Denn wie ich oben ausführlicher dargelegt habe, sind die indirekten Folgen einer Schulterdistorsion intra partum, der Nichtgebrauch des Armes, schlimmer noch als die direkt infolge des Trauma einsetzende Kapselschrumpfung.

II. Die Behandlung der echten Entbindungslähmung.

Sind wirkliche Lähmungen vorhanden, so hängt unser Vorgehen von dem Zustand der gelähmten Muskulatur ab. Ist der Muskel noch elektrisch erregbar, oder ist das Muskelfleisch noch rot (im Zweifelsfalle macht man eine Probeinzision), dann darf man annehmen, dass der Nervenendapparat noch nicht zugrunde gegangen ist, und dann ist eine Freilegung des Plexus angezeigt.

Ich habe diese Operation bei einer Entbindungslähmung bisher einmal ausgeführt. Es handelte sich um ein 7½ Monate altes Kind, bei dem die Geburt schwer war und ein Zug am rechten Arm ausgeübt wurde.

Die Untersuchung ergab eine Verdickung des oberen Femurendes und Verkleinerung und Deformierung des Epiphysenkerns. Höchst wahrscheinlich hat in diesem Fall eine Epiphysenlösung stattgefunden. Dabei scheint das periphere Frakturstück gegen den Plexus axillaris gepresst zu sein. Bei der Prüfung der Muskulatur zeigte sich, dass alle vom Plexus versorgten Muskeln oberhalb des Abgangs vom Axillaris, einschliesslich des Deltoideus, intakt waren, dass alle unterhalb dieser Stelle, vom Radialis, Medianus und Ulnaris versorgten Muskeln (also Trizeps, Bizeps, Brachialis etc.) keine aktive Beweglichkeit zeigten. Bei faradischer Reizung des Plexus in der Achselhöhle und in der Supraklavikulargrube erfolgten ganz schwache Zuckungen in den gelähmten Muskeln. Dieser Befund wies darauf hin, dass die Ursache der Leitungsunterbrechung unterhalb des Axillarisabgangs zu suchen war, dass aber wahrscheinlich die Leitung nicht ganz unterbrochen war. An dieser Stelle war durch die Haut der Achselhöhle eine starke Verdickung des ganzen Plexus nachzuweisen. Die operative Freilegung des Plexus in der Axilla bestätigte die Diagnose. Unterhalb des Axillarabganges fand sich auf eine Strecke von 4 cm der Plexus in einem derben Narbengewebe eingebettet. Die einzelnen Stränge des Plexus wurden herauspräpariert, und es zeigte sich, dass die Kontinuität der Nerven überall erhalten war, und dass offenbar nur der Druck des Narbengürtels die Leitung unterbrochen hatte. Die Operation ist erst vor 2 Monaten ausgeführt; ich kann deshalb über einen Erfolg noch nicht berichten.

Besteht die Lähmung schon jahrelang, und ist die Muskulatur bereits fettig entartet, dann kommt eine Nervenoperation nicht in Frage. In manchen Fällen kann man dann noch durch die Sehnenverpflanzung wesentliche Besserungen erzielen. Bei dem Knaben D., dessen Krankheitsgeschichte ich am Anfang der Arbeit wiedergegeben habe, wurde z. B. durch eine Benützung des Trapezius und Pektoralis zum Ersatz für den gelähmten Deltoideus (periostale Vernähung an der Tuberositas deltoideus) eine Hebung des Armes rechts fast bis zur Horizontalen, links bis 45° ermöglicht.

Meine Ausführungen zeigen, dass wir den sogen. Entbindungslähmungen nicht mehr so machtlos gegenüber stehen, wie vor 10 Jahren. Das wichtigste Ergebnis meiner Untersuchungen sehe ich darin, dass ich den Nachweis geliefert habe, dass in 76,5 Proz. der Fälle — falls meine Zahlen allgemeine Gültigkeit haben — überhaupt keine Lähmung besteht, und dass die vorhandenen Bewegungsbeschränkungen, vor allem die von allen Autoren beobachtete Einwärtsrotation des Armes sich durch eine Distorsion des Schultergelenkes erklärt.

Diese Erkenntnis ist von der allergrössten Bedeutung für die Behandlung. Denn durch eine frühzeitig eingeleitete, diese Verhältnisse berücksichtigende Therapie lassen sich nicht nur die direkten Folgen der Distorsion, die Schrumpfung der vorderen Kapsel, sondern auch die viel verhängnisvolleren indirekten Folgen, der Nichtgebrauch des verletzten Armes und die schwere, regelmässig beobachtete Inaktivitätsatrophie und Verkürzung des ganzen Armes vermeiden.

Kommt das Kind erst in Behandlung, wenn bereits eine starke Schrumpfung der Gelenkkapsel eingetreten ist, so ist bei jüngeren Kindern im ersten und vielleicht auch noch im zweiten Jahre durch das unblutige Redressement die Möglichkeit geboten, die Kontraktur und die dadurch bedingten Bewegungsbeschränkungen zu beseitigen.

Bei älteren Kindern, bei denen die Kapsel stark verkürzt und sehr hart ist, ist die Osteotomie des Humerus in der Mitte und Auswärtsdrehung des unteren Fragmentes zu machen, um die durch die starre Einwärtsrotation beschränkte Gebrauchsfähigkeit des Armes zu bessern.

Handelt es sich um eine wirkliche Lähmung (in unseren Fällen waren es 23,5 Proz.), so ist im ersten Lebensjahr die Freilegung des Plexus angezeigt und der Versuch zu machen, die Ursache der Lähmung zu beseitigen. (Beseitigung von einschnürendem Narbengewebe, Naht von zerrissenen Nerven etc.) Bei älteren Kindern, bei denen eine völlige fettige Degeneration der Muskeln den Untergang des Nervenapparates anzeigt, kann eine Sehnenverpflanzung noch erhebliche Besserungen in der Gebrauchsfähigkeit des Armes bringen. Das „Gehenlassen", das bisher auf dem Gebiete der Entbindungslähmung üblich war, ist heute nicht mehr zu rechtfertigen und zu verzeihen. Die Diagnose, ob Distorsion, ob Epiphysenlösung oder ob eine wirkliche Lähmung vorliegt, frühzeitig zu stellen und dann sofort die entsprechende Therapie einzuleiten, ist heute Pflicht des Arztes.

Aus dem pharmakologischen Institut zu Halle a. S.

Experimentelle Beobachtungen über die Vergiftung mit Klapperschlangengift.

Von Proff. Dr. E. Harnack und Dr. H. Hildebrandt.

Ueber die Wirkungsart des Giftes der Klapperschlange liegen aus neuerer Zeit namentlich Untersuchungen von E. St. Faust[1]) vor, der für das von ihm aus dem Sekret isolierte Krotalotoxin bei Injektion in die Ohrvene des Kaninchens 0,34—0,4 mg p. Kilo als tödliche Dosis festgestellt hat, während bei subkutaner Injektion auch grössere Dosen im wesentlichen nur lokale Wirkungen erzeugten. Eine gegenüber der intravenösen Injektion weniger foudroyante Wirkung haben wir erzielen können, indem wir die Injektion intramuskulär, und zwar in die Oberschenkelmuskulatur beim Kaninchen vornahmen. Wir bedienten uns dieser Einverleibungsart, weil wir zum Teil mit Rücksicht auf bereits erfolgte Anwendung des Klapperschlangengiftes zu therapeutischen Zwecken — Epilepsiebehandlung — feststellen wollten, ob ein uns vorliegendes spezifisches Antiserum einen sicheren Schutz vor der Wirkung des Giftes verleihe. Krotalusgift sowohl wie das entsprechende Antiserum verdanken wir durch die sehr gütige und dankenswerte Vermittlung des Herrn Dr. Florence in Dresden dem serumtherapeutischen Institute zu Sao Paulo in Brasilien. Das Gift war in getrocknetem Zustande bereits längere Zeit in verschlossenem Röhrchen aufbewahrt worden, und auch das Schutzserum war keineswegs frisch dargestellt, da es von Brasilien nach Dresden zur Hygieneausstellung (1911) gesendet worden war[2]). Bei diesen Versuchen hat es sich zunächst herausgestellt, dass es in der Tat gelingt, durch vorherige subkutane Injektion des Heilserums die Giftwirkung zu verhüten, wie unser erster Versuch an zwei Kaninchen vom gleichen Wurfe zeigt (Versuch I). Die Dosis — wenig mehr als 1 bezw. 3 mg pro Kilo — war so gewählt, dass auch das nicht mit Serum injizierte Tier sich im Laufe einer Woche anscheinend erholte, wenn es auch nicht unerheblich an Körpergewicht abgenommen hatte (von 960 g auf 870 g); das prophylaktisch mit Serum gespritzte Tier hatte in der gleichen Zeit das Gewicht von 1025 g erreicht: zweifellos ein Erfolg! Neben dieser Gewichtsabnahme haben wir auch eine beträchtliche Abnahme der Körpertemperatur beobachtet, die bei grösseren und widerstandsfähigeren Tieren (Versuch II und III) innerhalb 8 Stunden nach der Injektion 7—12° betrug! Der Fall „IV" hat ein besonderes Interesse, weil sich das Tier, trotz der Vergiftungserscheinungen in den der Injektion des Giftes folgenden Stunden, später anscheinend völlig erholte. Hier war die Körpertemperatur während der auf die Vergiftung folgenden Stunden sogar etwas über die Anfangstemperatur (38,5°) erhöht; in den nächsten Tagen und Wochen zeigte das Tier subnormale Temperaturen bis 37,5° hinab. Im Verlauf von ca. 4 Wochen hatte das Körpergewicht aber von **2450** g auf **1800** g abgenommen, und die Abmagerung des Tieres war auch in der Tat in die Augen fallend. Nach weiteren 3 Wochen war das Gewicht auf 1770 g gesunken; dann erst begann eine Gewichtszunahme, so dass das Tier 3 Monate nach der Vergiftung wieder sein Anfangsgewicht erreicht hatte. Bereits in dem unter „II" angeführten Falle hatte Prof. Beneke[3]) an der gesamten Skelettmuskulatur „wachsige Degeneration" festgestellt, analog derjenigen, die er früher beim Kernikterus der Neugeborenen beobachtet hat, worüber er seinerzeit im Verein der Aerzte zu Halle berichtete. Jedenfalls eine Beobachtung von hohem Interesse, aus der sich vielleicht noch mancher wichtige Aufschluss über die Natur des Schlangengiftes wird gewinnen lassen, zumal die Muskelaffektion hier so akut sich entwickelt!

Der pathologische Befund an der Muskulatur gab uns Veranlassung, bei dem überlebenden Tiere zu verschiedenen Zeiten Exzisionen von Muskelstücken vorzunehmen; die Muskeln in der Gegend der Injektion wurden nach der Tags darauf vorgenommenen Exzision stark degeneriert befunden, dagegen nicht die der Lendengegend entnommenen (Beneke). Am 3. Tage nach der Vergiftung war in der Umgebung der Injektionsstelle — allerdings mehr zentralwärts — Regeneration eingetreten. Man kann wohl annehmen, dass die hier beobachtete Muskeldegeneration wenigstens einen der Faktoren darstellt, wodurch die grosse Hinfälligkeit der Tiere nach der Vergiftung bedingt ist; man kann sich ungezwungen vorstellen, dass durch diese Degeneration ein derartiger Eingriff in den Stoffwechsel des Muskels stattfindet, dass es zu einer so erheblichen Temperatursenkung kommt, dass das Tier fast aufhören kann, Warmblüter zu sein. Nur bei Kombination von Amylenhydrat + Santonin hat der eine von uns einen so hohen Grad der Temperaturabnahme beobachtet. Die letztere bildet überhaupt ein interessantes Symptom, das bei Vergiftungen durch Schlangenbiss bisher noch wenig oder gar nicht beachtet worden ist. Sicherlich trägt diese so enorm subnormale Temperatur auch zum tödlichen Ausgang durch allgemeinen Kollaps, Atmungslähmung usw. erheblich bei und lässt auf schwere Störungen im gesamten Wärmehaushalt schliessen. Wie sich dabei die Verhältnisse der Wärmebildung und Wärmeausgabe gestalten, das muss durch weitere Untersuchungen festgestellt werden. Wenn auch die Muskelaffektion an der Temperatursenkung mitbeteiligt sein könnte, so ist es doch sehr wohl möglich, dass auch direkt nervöse Wirkungen dabei in Frage kommen.

Versuche mit Krotalusgift (Brasilien).

Schneeweisse Substanz, in Wasser unter Schäumen sich trübe lösend (0,02: 10); beim Filtrieren klar werdend.

I.

6. XII. 11. Versuche, um festzustellen, ob das entsprechende Antiserum wirksam ist.

Es dienen hierzu 2 Kaninchen vom gleichen Wurf, 930 bzw. 960 g.

A. 930 g. B. 960 g.
Subkutan: 2 ccm Serum subkutan 10 Uhr 25 Min.
1 mg Gift 10 Uhr 30 Min. 1 mg Gift
intramuskulär (hintere Extremität).
11 Uhr: **Beschleunigtes mühsames Atmen.**

7. XII. 11. Beide Tiere ohne Erscheinungen. Wiederholung mit je 3 mg Gift 9 Uhr 55 Min.

A. erhält vorher 4 ccm Serum subkutan.

Auch jetzt zeigt B. die obigen Erscheinungen.

13. XII. 11.

A. Gewicht 1025 g. B. Gewicht 870 g.

A. hat also etwa ebensoviel an Gewicht zugenommen als B. abgenommen hat.

B. 10 Uhr vorm.: Temp. 39,1°.
4 mg Gift.
1 Uhr nachm.: „ 38,5°.
5 „ „ : „ 36,0°.
Der Kopf des Tieres zur Seite geneigt.
6 Uhr 45 Min. nachm.: Tp. 35,0°.
Frisst noch vorgelegten Kohl.
14. XII. 11. 8½ Uhr vorm.: Tod.
Nur im Bereiche der letzten Injektionsstelle ist noch Oedem zu bemerken.

A. Am 22. I. Gewicht 1180 g. (No. 2: „Beneke".)

---

[1]) Arch. f. exper. Path. und Pharm. Bd. 64, S. 244 (1911).

[2]) Ueber die brasilianischen Institute und die Gewinnung des Giftes wie des Heilserums sind hochinteressante illustrierte Berichte veröffentlicht worden, namentlich von dem Institutsdirektor Dr. Vital Brazil (La défense contre l'ophidisme. St. Paul in Brasilien 1911).

[3]) In den Mitteilungen von Beneke findet sich übrigens die durch ein Missverständnis veranlasste irrtümliche Angabe, dass bei unserem Versuchstier Krämpfe aufgetreten seien, was wir tatsächlich nie beobachten konnten. Auch Faust hat solche an

II.

8. XII. 11. Kaninchen 2200 g (3 Wochen vorher hatte es den aliphatischen Alkohol Nerol erhalten).

10 Uhr vormittags werden 10 mg Schlangengift in 5 ccm Wasser in die rechte Hinterbeinmuskulatur injiziert; kurze Zeit anhaltendes Nachschleppen. In den späteren Stunden weniger lebhaft; so bis 2 Uhr nachmittags.

3 Uhr: Mit dem Kopf zur Seite liegend fühlt sich das Tier kühl an.

3½ Uhr: Temperatur im Rektum 28,2°; Atmung angestrengt.

4 Uhr: Temperatur im Rektum 27,9°; Herzschlag schwächer, 100 pro Minute.

6 Uhr: Temperatur 27,1°.

8 Uhr: Temperatur im Rektum 26,9° (!).

8 Uhr 35 Min.: Tod.

Im sukutanen Gewebe an der Injektionsstelle Blutaustritte. (No. 1, **Beneke**: Wachsige Degeneration der Skelettmuskulatur, wie beim Kernikterus der Neugeborenen.)

III.

14. XII. 11. Kaninchen, Temp. 38,6°, Gewicht 1520 g.

Hier soll eine etwas kleinere Dosis gegeben werden.

10 Uhr 15 Min. vormittags: Injektion von 6 mg in 3 ccm.

1 Uhr: Temperatur 38,0°.

3 Uhr: Temperatur 36,7° (weniger lebhaft).

5 Uhr: Temperatur 35,2°; liegt auf dem Bauche, vermag noch zu springen.

6 Uhr 15 Min.: Temperatur 31,3°.

7 Uhr 15 Min. abends: Tod.

(No. 3, **Beneke**.)

IV.

19. XII. 11. Grosses Kaninchen, 2450 g, Temperatur 38,5°, erhält 10 Uhr 15 Min. 5 mg in die Oberschenkelmuskulatur des rechten Hinterbeins.

10 Uhr 45 Min.: Etwas mühsame Atmung zu beobachten.

1 Uhr 30 Min.: Temperatur 38,9°, } weniger lebhaft im Springen.
4 Uhr 30 Min.: Temperatur 38,9°, }

6 Uhr 30 Min.: Temperatur 39,4°.

20 XII. 11. 9 Uhr 30 Min.: Temperatur 39,2°.

11 Uhr 15 Min.: Exzision je eines Muskelstückes aus rechtem Hinterbein (Injektionsstelle) und Lendengegend (in 5 proz. Formalin).

(Nach Bericht von **Beneke** waren die Muskelstücke ungleich: das Oberschenkelstück stark degeneriert, besonders an der Peripherie, wo sich gleichzeitig eine Leukozyteninfiltration fand; die Rückenmuskeln normal.)

22. I. 12. Das Tier ist stark abgemagert! Gewicht 1800 g. Temperatur 37,9°.

10 Uhr vormittags: Exstirpation eines Muskelstückchens aus der rechten Hinterextremität, und zwar mehr zentral gelegen als bei der Exzision vom 20. XII. Sofort in 5 proz. Formalin.

Nach mündlichem Bericht von **Beneke**: Regeneration.

23. I., 1 Uhr nachmittags: Temperatur 37,7°.

25. I., 1 Uhr nachmittags: Temperatur 37,9°.

31. I., 1 Uhr nachmittags: Temperatur 38,5°.

7. II., 1 Uhr nachmittags: Temperatur 37,5°, Gewicht 1770 g.

20. II.: Gewicht 2280 g.

25. III.: Gewicht 2500 g.

In einigen Versuchen am Frosch haben wir auch die schon von **Faust** beobachtete kurareartige Wirkung des Klapperschlangengiftes bestätigen können.

20. V. 12. Zwei grossen Wasserfröschen werden 10 Uhr vormittags je 2 mg gelöst in je 1 ccm physiologischer Kochsalzlösung in den Kehllymphsack bezw. in den linken Oberschenkellymphsack injiziert; in den nächsten Stunden keinerlei Erscheinungen. Nachmittags 3 Uhr: Bei beiden verminderte Lebhaftigkeit und verlangsamter Herzschlag. 4½ Uhr: Völlige Lähmung, Herzschlag: 20 pro Minute. Reizung des N. ischiadicus auf beiden Seiten bei beiden Tieren ohne Erfolg. Direkte Muskelerregbarkeit erhalten, auch in der Gegend der Injektion in den Oberschenkellymphsack.

Mit Rücksicht auf das in mancher Hinsicht den Schlangengiften ähnliche Verhalten der Sapotoxine wurden die gleichen Versuche bei zwei anderen grossen Wasserfröschen mit der 5 mal grösseren Dosis Sapotoxin (E. **Merck**) ausgeführt; ausser einer lokal reizenden, zu beträchtlicher Anschwellung führenden Wirkung wurde hierbei nichts Abnormes beobachtet.

Tieren nicht beobachtet. Wenn auch bei Menschen nach dem Biss von Klapperschlangen zuweilen Krämpfe aufgetreten zu sein scheinen, so darf man doch im allgemeinen sicherlich sagen, dass die Neurotoxine des Schlangengiftes weit mehr lähmende als krampferregende Gifte sind (cf. **Beneke**: Münch. med. Wochenschr. 1912, No. 7, S. 387 und No. 13, S. 728.

Aus dem Kinderheim des „Verein für Krüppelfürsorge“ in Wiesbaden.

Neue Wege der Nervenplastik[1].

Von Dr. **Albert E. Stein** in Wiesbaden.

M. H.! Die von **Spitzy** so vielfach, zuletzt auf dem X. Kongress der Deutschen Gesellschaft für orthopädische Chirurgie[2]) empfohlene Nervenplastik als Ersatz der bisher geübten Sehnenplastik zur Heilung zentraler und peripherer Lähmungen hat sich bisher, soweit wenigstens die Literatur hierüber Auskunft gibt, keine sehr grosse Verbreitung verschaffen können. Da man sonst gewohnt ist, zu sehen, dass moderne und besonders von so berufener Seite empfohlene Neuerungen der Operationstechnik sehr schnell ihren Weg machen, so muss uns die gegenteilige Erscheinung, betreffend die Operation der Nervenplastik, überraschen. Die Gründe, welche dafür massgebend sind, dass diese doch an und für sich so einleuchtende und genial erdachte Operationsmethode noch nicht mehr angewandt wird, sind zweifellos in dem Umstande zu erblicken, dass diejenigen Autoren, welche sich bisher nach **Spitzy** mit dieser Sache befasst haben, nicht die gewünschten Erfolge bezüglich der Wiederherstellung der Funktion der gelähmten Muskeln erzielt haben, und dass über Misserfolge ja im allgemeinen nicht gern berichtet wird, weil man immerhin auch damit rechnen muss, selbst einen Fehler in der Technik der Operation gemacht zu haben. Auch scheint es, dass bisher noch nicht genau zu übersehen ist, welche Fälle sich für die Vornahme einer Nervenplastik besonders gut eignen. **Spitzy** selbst hat angegeben, dass Fälle geeignet sind, bei welchen seit dem Eintritt der Lähmung mindestens 5 Monate und auch nicht allzulange Zeit vergangen ist, und dass die Aussichten für die Nervenplastik nicht mehr gut sind, wenn die elektrische Erregbarkeit im Muskel auf Null herabgesunken ist. Wenn man aber nur verhältnismässig frische Fälle mit Nervenplastik operiert und ausserdem noch die Fälle ausscheidet, welche keine elektrische Erregbarkeit der Muskeln mehr haben, so bleiben eigentlich zur Operation nur noch Fälle jener Kategorie von Lähmungszuständen nach Poliomyelitis, welche auch ohne jeden operativen Eingriff oft noch nach Monaten in Heilung ausgehen, oder wenigstens bezüglich der Funktion der Muskeln sehr wesentlich gebessert werden können. Ich habe gerade in letzter Zeit einen Fall beobachtet, bei welchem, als er in Behandlung trat, eine völlige funktionelle Lähmung des linksseitigen Quadrizeps am Oberschenkel bestand. Da die elektrische Erregbarkeit noch verhältnismässig gut war, und da auch seit der akuten Erkrankung noch nicht allzulange Zeit, nämlich ca. 1½ Jahre verflossen waren, so hätte sich dieser Fall im Sinne **Spitzys** für eine Nervenplastik geeignet (vorausgesetzt natürlich, dass die Nervenplastik für die Oberschenkelmuskulatur in Betracht käme). Es ist aber gelungen, diesen völlig funktionslosen Quadrizeps durch geeignet durchgeführte elektrische und Massagebehandlung wieder zu einer recht guten Funktion ohne jegliche Operation zu bringen. Wenn man solche Fälle sieht, und mit den günstigen Erfolgen vergleicht, welche zum Teil mit der Nervenplastik erzielt worden sind, so fragt man sich unwillkürlich, ob jene Fälle, wenigstens zum Teil, nicht trotz der Nervenplastik, anstatt durch die Nervenplastik geheilt wurden. Denn es wird ja an die Operation der Nervenplastik stets auch eine sehr intensive elektrische Nachbehandlung angeschlossen.

Nun, wie dem auch sei, es ist in der Frage der Nervenplastik noch manches Dunkel zu lösen, und vor allen Dingen sind die Indikationen noch schärfer zu präzisieren, als dies bis jetzt der Fall ist. Vielleicht werden uns aber die so ausserordentlich interessanten Feststellungen **Stoffels**[3]), welche ja zunächst praktisch zu Erfolgen in anderer Richtung führen sollten und geführt haben, auch bezüglich der Operation der Nervenplastik einen gehörigen Schritt vorwärts führen. **Stoffel** hat bekanntlich durch eine grosse Reihe exakt durchgeführter anatomischer Untersuchungen an den grösseren Nervenstämmen festgestellt, dass innerhalb des Nerven selbst die Nervenfasern für die einzelnen zu versorgenden Muskeln keineswegs, wie man bisher anzunehmen geneigt war, irregulär und ohne typische Anordnung verlaufen, sondern dass sie sich vielmehr in stets gleichen Bahnen und an stets gleicher Stelle inerhalb des Nervenquerschnittes wiederfinden. Er gelangte so zur Aufstellung von Querschnittszeichnungen der grossen Nervenstämme (Nervus medianus, radialis, tibialis etc.), welche ein Wiederfinden der betreffenden Nervenbahnen und ihre Isolierung am Lebenden ohne besonders grosse Mühe und nur unter Zuhilfenahme einer allerdings subtilen Operationstechnik gestatten. Es hat sich gezeigt, dass die zusammengehörigen Nervenfaserbündel innerhalb des Nerven schon makroskopisch unterschieden werden können, so dass ihre Zusammengehörigkeit hierdurch ohne weiteres dokumentiert wird. Wenn man dann den Nerven in situ an der in Betracht kommenden Stelle mit dem negativen Pol einer mit dem galvanischen Strom in Verbindung stehenden nadelartigen sehr feinen Elektrode reizt, so zuckt der von dem betreffenden Nervenfaserbündel versorgte Muskel resp. wenn es mehrere Muskeln sind, die Muskelgruppe. Man kann also auf diese Weise sich auf elektrischem Wege auch das betreffende Faserbündel erst heraussuchen. Es ist selbstverständlich, dass bei diesen Zuckungsversuchen am blossliegenden Nerven nur die allerschwächsten Ströme in Anwendung gezogen werden dürfen; denn andernfalls würde natürlich das ganze von dem betreffenden Nervenstamm versorgte Muskelgebiet zucken, weil sich der stärkere elektrische Reiz ja dem ganzen Nerven mitteilt und innerhalb der verschiedenen zusammengehörigen Nervenfaserbahnen alsdann weitergeleitet wird.

---

[1]) Nach einem auf dem XI. Kongress der Deutschen Gesellschaft für orthopädische Chirurgie am 8. IV. 12 gehaltenen Vortrag.

[2]) Verhandlungen der Deutschen Gesellschaft für orthopädische Chirurgie, Bd. X, 1911.

[3]) Münch. med. Wochenschr. 1911, No. 47.

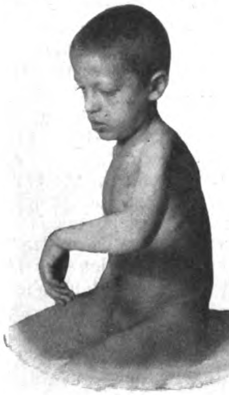


Fig. 1.

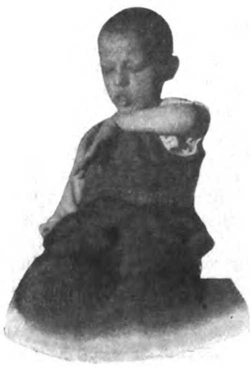


Fig. 2.

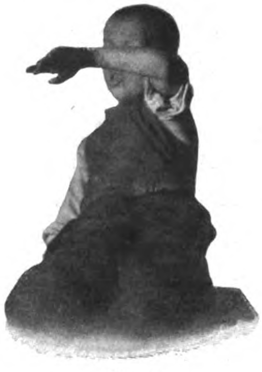


Fig. 3.

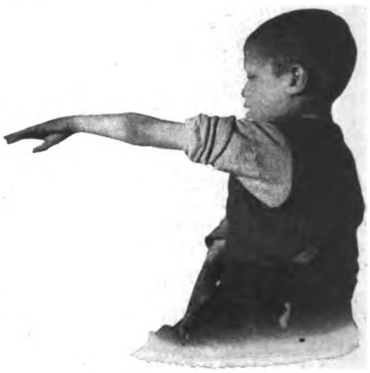


Fig. 4.

Stoffel selbst hat die praktischen Konsequenzen seiner anatomischen Entdeckungen zunächst insofern gezogen, dass er bei spastischen Zuständen diejenigen Nervenbahnen innerhalb des Nervenstammes durchschnitt resp. resezierte, welche den spastisch kontrakturierten Muskel resp. die Muskelgruppe versorgten. Damit musste natürlich der vorhandene Spasmus ohne weiteres gelöst werden. Die von Stoffel mitgeteilten Erfolge sind vorzüglich und sind sicherlich geeignet, in vielen Fällen der Försterschen Operation der Durchschneidung der sensiblen Wurzeln am Rückenmark erfolgreiche Konkurrenz zu bereiten. Denn der operative Eingriff selbst ist an und für sich einfach und vor allen Dingen völlig gefahrlos. Es muss natürlich abgewartet werden, inwieweit die bei spastischen Zuständen erzielten Resultate dauerhaft sind und ob nicht doch eine Wiederherstellung der durchschnittenen Faserbahnen im Laufe der Zeit erfolgt.

Es lag nahe, die Stoffelschen Feststellungen bezüglich der Verteilung der Nervenfasern im Nervenstamm auf die Nervenplastik im engeren Sinne zu übertragen. Dies ist auch schon von Spitzy selbst im vorigen Jahre gelegentlich seines Uebersichtsreferates[4]) kurz angedeutet worden. Wenn es gelingt, auf der einen Seite den kraftspendenden Nerven an derjenigen Stelle zu schädigen, an welcher er es am besten vertragen kann, d. h. da, wo der funktionelle Ausfall der von den betreffenden Fasern versorgten Muskulatur am wenigsten in Betracht kommt, und wenn es auf der anderen Seite gelänge, die transplantierten gesunden Nervenfasern an diejenige Stelle des funktionslosen Nerven zur Anheilung resp. Einheilung zu bringen, an welcher das Nervenfaserbündel für die gelähmte Muskelgruppe verläuft, so müssten ungleich viel günstigere Bedingungen für einen guten Erfolg der Operation der Nervenplastik von vornherein gegeben sein, als diese vorhanden sind, wenn man, wie bisher, ganz planlos, höchstens durch die Rücksicht auf das Verhältnis der Lage des gelähmten Nerven zum nicht gelähmten Nerven bestimmt, einen Teil von der Substanz des Kraftspenders abspaltet, und auf den Kraftempfänger überpflanzt. Noch günstigere Verhältnisse als die eben erwähnten werden aber dann geschaffen werden können, wenn es sich neben der Lähmung um eine spastische Kontraktur der Antagonisten handelt, und wenn man dann in der Lage ist, die überschüssige Kraft des die kontrakturierten Muskel versorgenden Nerven auf den gelähmten Nerven zu übertragen. Es kann durchaus nicht von der Hand gewiesen werden, dass wenigstens ein grosser Teil der bisherigen Misserfolge in der Nervenplastik auf den Umstand zurückzuführen sind, dass zum Teil funktionswichtige Nervenbahnen unterbrochen wurden, und zum Teil innerhalb des gelähmten Nerven die überpflanzten gesunden Nervenfasern ihren richtigen Weg deshalb nicht finden, oder nicht finden konnten, weil sie nicht in die richtigen Bahnen geleitet worden waren. Das gesagte gilt für die sogen. zentrale Nervenplastik im Sinne Spitzys, d. h. für die Ueberpflanzung eines Lappens eines zentral gelegenen gesunden Nervens auf den peripher gelegenen gelähmten Nerv. Es hat aber natürlich in gleicher Weise auch für die periphere Implantation Gültigkeit, bei der es sich darum handelt, den ganzen Querschnitt des peripheren gelähmten Nerven in den zentral gelegenen Kraftspender einzupflanzen. Es wird natürlich noch weiterer Versuche bedürfen, um die für eine solche bewusst ausgeführte, wenn ich so sagen darf, lokalisierte Nervenfaserplastik geeignetste technische Methode zu finden.

Im folgenden möchte ich mir erlauben, Ihnen im Bilde einen Fall vorzuführen, bei dem ich unmittelbar nach den auf der Naturforscherversammlung in Karlsruhe im vorigen Jahre gemachten Mitteilungen Stoffels, die soeben erörterten Prinzipien durchzuführen mich bemüht habe, und bei dem, wie ich glaube, ein Erfolg auch schon erreicht ist, und noch weiter erreicht werden wird.

---

[4]) l. c.

Es handelt sich um einen jetzt 9 jährigen Jungen, welcher den verhältnismässig seltenen Befund der sogenannten Weberschen Lähmung zeigte. (Bei der Stellung der Diagnose wurde ich durch den Neurologen Herrn Dr. Gierlich unterstützt.) Die Webersche Lähmung hat ihren Sitz im grossen Hirnschenkel und ist charakterisiert durch eine Lähmung der inneren Augenmuskeln, die sog. Ophthalmoplegia interna auf der Seite der Hirnläsion, und eine Lähmung der Arm- resp. Beinmuskulatur auf der entgegengesetzten Seite. In meinem Falle handelt es sich um eine linkseitige Extremitätenlähmung, also um eine rechtseitige Pupillenstarre und rechtseitige Hirnläsion. Aetiologisch kommt eine Blutung, ein sonstiger Erweichungsprozess, eine Zyste oder auch Lues in Betracht. Gewöhnlich lässt sich dies nicht mehr genau feststellen. Bei Eintritt in die Behandlung bot unser Patienten den nachfolgenden Status:

9 jähriger Junge von mässig gutem Ernährungszustand. Intelligenz mangelhaft; jedoch kann der Knabe das kleine Einmaleins richtig rechnen, wenn er sich lange Zeit besinnt. Rechtseitige Pupillenstarre.

Innere Organe ohne besonderen Befund. Keine Drüsenschwellungen. Hellbraune Pigmentierung im obersten Teile des Rückens und Nackens. Die rechte Pupille ist maximal erweitert und reagiert nicht. Die linke Seite ist im ganzen schwächer entwickelt als die rechte. Der Knabe geht daher unsicher und etwas nach links schwankend. Wenn er steht, fällt der Körper etwas nach der linken Seite hinüber. Die linke Schulter steht etwas höher wie die rechte. Der linke Arm wird im Ellenbogen rechtwinklig gebeugt gehalten und liegt dem Brustkorb eng an. Es besteht spastische Kontraktur im Ellenbogengelenk, welche aktiv nur mit grosser Kraftanstrengung überwunden werden kann. Die Hand hängt im Handgelenk rechtwinklig gebeugt herunter; die Finger befinden sich in Beugestellung. Bei näherer Untersuchung erkennt man, dass eine ausgesprochene Flexionskontraktur des Handgelenkes und der Finger besteht. Die Kontrakturen können passiv überwunden werden. Aktiv vermag der Junge indessen keinerlei Bewegungen mit der Hand oder den Fingern auszuführen. (Fig. 1.)

Die elektrische Untersuchung ergibt bei Anwendung sehr starker Ströme Erregbarkeit aller Streckmuskeln mit Ausnahme des Extensor carpi radialis.

Da der Gang des Patienten den Umständen entsprechend gut war, konnte es sich nur um einen operativen Eingriff im Bereich des linken Armes handeln. Es wurde beschlossen, eine Spitzysche Nervenplastik mit Benutzung der Stoffelschen Feststellungen zu machen. Die Operation, welche am 3. Oktober 1911 stattfand, wurde in folgender Weise vorgenommen:

Der linke Nervus medianus wird am unteren Drittel des Oberarms in der medialen Furche des Bizeps freigelegt. Durch Reizung mit der elektrischen Nadel wird eine Bestimmung seiner einzelnen Faserbündel in Beziehung auf ihre Wirkung an den einzelnen Muskeln versucht. Darauf wird in der lateralen Furche in gleicher Höhe der Nervus radialis freigelegt. Jetzt wird vom Nervus medianus das dem Bizeps zunächst gelegene Drittel, welches die Fasern für die Beuger der Hand und den Pronator teres enthält, mit einem feinen Messerchen in einer Ausdehnung von ca. 5—6 cm mit zentraler Basis abgetrennt, und mit Hilfe eines Metallröhrchens und einer langgestielten Nadel subkutan zu dem Radialis hinübergeführt. Hier wird das Ende des Medianusstückes in einen Schlitz des Radialis von unten her eingeführt, und in der Längsrichtung mit 2 feinen Seidennähten fixiert. Ausserdem wird ein feiner Katgutfaden leicht um die Vereinigungsstelle der beiden Nerven geschlungen. Verschluss der beiden Operationswunden mit Katgutnähten. Gipsverband des ganzen Armes und der Hand in rechtwinkliger Beugestellung des Unterarmes bei vollkommener Suppinationsstellung der Hand.

(Die von Spitzy früher mitgeteilten Fälle von Medianus-Radialisplastik sind technisch in gleicher Weise ausgeführt worden; jedoch handelte es sich bei der Ausführung der Operation nicht um das bewusste Aufsuchen einer bestimmten Faserbündelbahn unter Zuhilfenahme der elektrischen Nadelelektrode.)

Der Heilungsverlauf war ungestört. Der Gipsverband wurde nach 10 Tagen durch einen leichteren Schienenverband ersetzt. Nach weiteren 8 Tagen wurde mit der elektrischen Behandlung begonnen. Dieselbe bestand zunächst in Galvanisation, später in Faradisation der Streckmuskulatur des Unterarmes. Hand und Unterarm wurden jetzt in einer inzwischen nach Gipsmodell angefertigten Lederhülse getragen. Ich möchte an dieser Stelle in Paranthese bemerken, dass solche Lederhülsen, wie sie eben erwähnt wurden, nach meiner Erfahrung der letzten Jahre überhaupt als unterstützender Faktor bei der Behandlung schwerer spastischer Arm- und Handlähmungen ausserordentlich empfohlen werden können. Die Metallteile an diesen Hülsen müssen, damit das Gewicht der Hülse möglichst leicht bleibt, aus Aluminium angefertigt werden. Ich gedenke demnächst an anderer Stelle auf die Verwendung dieser Hülsen speziell bei der hemiplegischen Armlähmung des Erwachsenen näher einzugehen, und werde dann auch auf die grossen Vorteile hinzuweisen Gelegenheit haben, welche die Stoffelsche Operation in ihrer Anwendung nach der apoplektischen Hemiplegie verspricht.

Ich komme dann wieder auf den uns hier beschäftigenden Fall zurück. Es dauerte mehr als 3 Monate, bis eine aktive Bewegungsmöglichkeit in der Streckmuskulatur des linken Unterarms zu konstatieren war (Fig. 2 u. 3). Dieselbe besserte sich allmählich aber stetig, und ist heute bis zu dem Grade vorhanden, welchen die Abbildung 4 zeigt. Die elektrische Erregbarkeit der Muskulatur hat sich entsprechend dieser Besserung in der aktiven Bewegungsfähigkeit ihrerseits auch wesentlich gebessert. Indessen ist zurzeit noch keineswegs die völlige normale Streckfähigkeit der Hand vorhanden, hierzu ist die seit der Operation verflossene Zeit noch viel zu kurz. Dazu kommt, als die Nachbehandlung wesentlich erschwerend noch der Umstand, dass die Intelligenz des Jungen, wahrscheinlich auch eine Folge der primären Hirnerkrankung, eine sehr mangelhafte ist (er ist Schüler der Hilfsschule), und dass er infolgedessen die aktiven Uebungen, die er täglich machen soll, nur sehr schwer begreift, und daher recht unvollkommen ausführt. Trotzdem ist aber mit Sicherheit anzunehmen, dass die aktive Bewegungsfähigkeit der Streckmuskulatur des Unterarms sich auch noch weiterhin wesentlich bessern, und eventuell auch zur Norm zurückkehren wird. Unter Umständen wird in Frage kommen, dass zur völligen Wiederherstellung ein nochmaliger operativer Eingriff — vielleicht eine Verkürzung der Strecksehnen — vorgenommen wird. Der Fall scheint mir aber auch in dem Stadium der Heilung resp. Besserung, in welchem er sich jetzt befindet, durchaus geeignet zu sein, eine Illustration zu der oben näher präzisierten Forderung zu bilden, dass man sich in Zukunft bei der Vornahme von Nervenplastiken stets der Stoffelschen Feststellungen bewusst sein und in Anlehnung an sie operieren soll. Die Operation der Nervenplastik wird alsdann zweifellos in Zukunft sich rascher und besser einbürgern, als dies bisher der Fall gewesen ist, weil sie erfolgreicher sein wird

Aus der medizinischen Universitäts-Poliklinik in Kiel (Direktor: Prof. Dr. v. Starck).

Chronische rezidivierende Pyelitis im Kindesalter.

Von Dr. W. Birk, Privatdozent für Kinderheilkunde.

Die eitrige Erkrankung des Nierenbeckens und der Harnwege — die Pyelitis, Pyelonephritis oder Pyelozystitis — kommt beim Kind viel häufiger vor als beim Erwachsenen und beansprucht demgemäss in der Pathologie des Kindesalters eine viel grössere Beachtung als in der späteren Zeit.

Sie ist, als selbständiges Krankheitsbild genommen, noch recht jungen Datums. Dem jüngst verstorbenen Escherich[1]) gebührt das Verdienst, auf ihr häufiges Vorkommen bei Kindern hingewiesen zu haben (1894). Nachdem erst einmal die Aufmerksamkeit auf sie gelenkt worden war, ist sie in der Folgezeit mehrfach eingehend studiert worden und Finkelstein[2]), Göppert[3]), Thiemich[4]) u. a. haben wichtige Beiträge dazu geliefert.

In die allgemeine Praxis allerdings ist ihre Kenntnis kaum hinein gedrungen. Es gilt von ihr dasselbe, was Lenhartz[5]) noch vor wenigen Jahren von der Pyelitis der Erwachsenen behaupten konnte, dass sie nämlich ein Krankheitsbild darstelle, das für weitere ärztliche Kreise gänzlich unbekannt sei. Die Pyelitis der Kinder hat mancherlei mit der der Erwachsenen gemein: den akuten, hochfieberhaften Beginn, das schwere klinische Krankheitsbild, den gleichen Bakterienbefund (Bact. coli) und vor allem die Bevorzugung des weiblichen Geschlechts. Möglicherweise bestehen auch noch irgend welche weiteren Zusammenhänge.

Wir gehen aber auf die akute Pyelitis hier nicht ein. Sie ist erst vor kurzem von Göppert zum Gegenstand einer ausgezeichneten Studie gemacht worden, auf die wir verweisen. Wir beabsichtigen vielmehr, die Aufmerksamkeit auf die chronische Pyelitis zu lenken. Mit dieser hat man sich selbst in den Kreisen, für die die Pyelitis sonst ein ganz geläufiges Krankheitsbild ist, nämlich in der Pädiatrie, bisher kaum beschäftigt.

---

[1]) Escherich: Ueber Zystitis bei Kindern, hervorgerufen durch Bact. coli commune. Vortrag im Verein der Aerzte Steiermarks.

[2]) Finkelstein: Jahrb. f. Kinderheilk., N. F., Bd. 43.

[3]) Göppert: Ergebnisse der inneren Medizin und Kinderheilkunde, II. Bd.

[4]) Thiemich: Jahrb. f. Kinderheilk., Bd. 72, 1910.

[5]) Lenhartz: Münch. med. Wochenschr. 1907.

In der überwiegenden Mehrzahl der Fälle kommt die Pyelitis des Kindesalters zur Heilung. Nur ein kleiner Teil der Kranken geht zugrunde, entweder dadurch, dass die Entzündung weitergeht, auf das Nierengewebe selbst übergreift und schliesslich zur Urosepsis wird; oder dadurch, dass sich Magendarm- oder Lungenaffektionen hinzugesellen, die den Tod herbeiführen.

Ein anderer Teil aber bleibt ungeheilt. Und von diesen chronischen, mit Rezidiven verlaufenden Fällen handeln die folgenden Zeilen. Um etwaigen irrtümlichen Auslegungen vorzubeugen, betone ich vorweg, dass ich unter „chronischem" Verlauf nicht das langsame, sich gelegentlich über einige Wochen hinziehende Abklingen des akuten Anfalles verstehe, sondern einen Verlauf, der sich über Jahre erstreckt. Ebensowenig meine ich mit den „Rezidiven" jene neuerlichen Fiebersteigerungen und Schmerzattacken, die in einzelnen Fällen nach dem ersten Abfall der Temperatur sich wieder einstellen und gelegentlich einmal einen an Rückfallfieber erinnernden Temperaturverlauf schaffen können. Solche Fälle sind von Heubner und Göppert bei Kindern, von Lenhartz bei Erwachsenen beobachtet worden. Sondern die Rezidive, um die es sich hier handelt, traten nach Monaten und selbst nach Jahren vollkommenen subjektiven Wohlbefindens auf.

Um zu zeigen, wie sich im einzelnen der Verlauf der Erkrankung zu gestalten pflegt, lasse ich ein Beispiel folgen, bei dem es sich um ein Kind handelt, das viele Jahre hindurch beobachtet wurde:

Sofie P. Bei Beginn der Beobachtung 3 Jahre alt. 6 Geschwister leben, 2 sind klein gestorben. Väterlicherseits besteht Belastung mit Tuberkulose.

Spontan geboren, bis zu 9 Monaten an der Brust ernährt, gut gediehen, lief mit 1 Jahr. Im Alter von 2½ Jahren Lungenentzündung.

Mit 3 Jahren trat sie in poliklinische Behandlung und wurde bis 12½ Jahre behandelt bzw. beobachtet. Sie wurde zunächst mit der Angabe gebracht, dass sie seit mindestens 6 Wochen fiebere. Der damalige Status in der Krankengeschichte lautete: „Gutgenährtes Kind, Gewicht 11,5 kg, Temp. 39,3. Ein krankhafter Befund ist an den Organen nicht zu erheben. Der frisch gelassene Urin ist trübe, reagiert sauer und gibt bei Essigsäure-Ferrozyankaliumzusatz eine schwache Trübung. Im Sediment finden sich viele Leukozyten, Epithelien und Stäbchen (Kolibazillen). Diagnose: Pyelozystitis. Therapie: Biliner Pastillen, Thee."

Im Verlauf der nächsten 8 Tage verschwand das Fieber, es trat Appetit und Wohlbefinden ein, der Urinbefund hingegen änderte sich nicht. Das Kind bekam über ein halbes Jahr lang nacheinander Wildunger Wasser, Salol, Fol. uv. ursae, ohne dass sich eine Aenderung erzielen liess. Im Laufe des Jahres erkrankte sie noch an einer Bronchopneumonie und danach an einer Phlegmone. Beide Male wurde der Urin mehrfach untersucht. Es fand sich aber jedesmal noch derselbe Befund wie früher.

Mit 4½ Jahren erkrankte das Kind wieder mit hohem Fieber und Appetitverlust, aber ohne sonstige Beschwerden. Der Urin enthielt wieder massenhaft Eiterkörperchen, auch rote Blutkörperchen und Bakterien. Therapie: Leibumschläge, Salol und Thee. Nach einigen Tagen trat Besserung ein, die roten Blutkörperchen verschwanden aus dem Urin. Sie wurde noch 2 Monate weiterbehandelt, ohne dass sich aber der Eitergehalt des Urins verminderte.

6½ Jahre alt. Wird wieder wegen Fiebers, Leibschmerzen und Kopfschmerzen gebracht. Es besteht starker Harn- und Stuhldrang. Der Urinbefund ist derselbe wie früher. Infolge der hartnäckigen Rezidive, auch mit Rücksicht auf die tuberkulöse Aszendenz wird der Urin systematisch auf Tuberkelbazillen untersucht, ohne dass sich welche feststellen lassen. Ausserdem wird monatelang Urotropin verabfolgt; dadurch gelingt es, den Eiter im Urin und die Bakterien vollkommen zum Verschwinden zu bringen.

Mit 7½ Jahren tritt jedoch schon wieder ein Rezidiv ein. Der Beginn war diesmal nicht akut, sondern es traten erst Kopfschmerzen auf, ihr wurde ausserdem in der Schule immer schlecht, zu Hause schlief sie tagsüber leicht ein, sie fühlte sich schwach und schliesslich stellte sich Harndrang ein, wobei sie jedesmal auch etwas Stuhlgang hatte. Der Status lautete: Temp. 38,6. 16,9 kg. Blasses, mageres Mädchen, Hämoglobin = 100 Proz. Tallquist. Am Körper besteht ein Prurigo. Befund an den inneren Organen negativ. Der Urin ist trübe, alkalisch, enthält reichlich Flocken. Im Sediment finden sich rote Blutkörperchen, Leukozyten, Plattenepithelien. Vulva o. B. Keine Gonokokken.

Therapie: Urotropin. Die Behandlung wurde wieder mehrere Wochen fortgeführt. Das Fieber verschwand prompt, der Allgemeinzustand besserte sich etwas, aber nicht viel.

Mit 12 Jahren erschien sie wieder in der Poliklinik. Sie gab an, dass sie in der letzten Zeit wieder oft gefiebert habe, ausserdem aber seit längerer Zeit stinkenden Urin habe, den sie oft in kleinen Mengen lassen müsse. Der Urin erwies sich als alkalisch reagierend. Er enthielt viele Leukozyten und Epithelien, ausserdem einige Zylinder und ausgelaugte rote Blutkörperchen. Sie wurde erneut vom September bis Januar mit Salol, Urotropin, Salizylsäure, Wildunger Wasser etc. behandelt. Die Beschwerden liessen langsam nach. Ein Anhaltspunkt für Tuberkulose oder Lithiasis liess sich trotz fortgesetzter, daraufhin gerichteter Untersuchung nicht erheben. Bei der letzten Untersuchung war das Mädchen beschwerdefrei. Der Urin war im grossen ganzen klar, enthielt aber Flocken, die aus Leukozyten und Epithelien bestanden.

Es bestand also bei diesem Mädchen zuerst eine akute Pyelitis. Diese ging auf entsprechende Behandlung gut zurück, wenigstens soweit die Allgemeinerscheinungen in Betracht kamen. Nur der Urin behielt seinen Eitergehalt. Aber anstatt nun allmählich wieder in normale Verhältnisse überzugehen, bildete sich auf dem Boden dieser ersten Pyelitis die Disposition zu neuen Entzündungen heraus. Innerhalb von etwa 10 Jahren kam es nicht weniger als 5 mal zu Rezidiven, und das geschah, trotzdem bei jedem Male eine Behandlung angewendet wurde, die in anderen Fällen den besten Erfolg zu haben pflegt.

Ich lasse noch einige solche Fälle hier folgen:

Fall II. Gertrud K. Von mütterlicher Seite her tuberkulös belastet. Starke exsudative Diathese (Gesichtsekzeme, rezidivierende Katarrhe der Rachenorgane und der Ohren).

2 Jahre alt erkrankte sie akut an Pyelitis. Der Urin wies den typischen Befund auf. Es bestand hohes Fieber, sonstige Beschwerden fehlten jedoch. Die Behandlung bestand in Urotropin. Dabei schwand das Fieber innerhalb 8 Tagen, und es trat erhebliche Besserung ein. Der Eitergehalt des Urins blieb aber bestehen. Die weitere Verabreichung von Urotropin durch mehrere Wochen hindurch blieb ohne Erfolg. Die Behandlung wurde daher ausgesetzt und nur in gewissen Zwischenräumen der Urin untersucht. Erst mit 3½ Jahren war er klar und frei von Beimischungen.

Mit 7 Jahren wurde sie wieder in die Poliklinik gebracht. Angeblich war sie in der Zwischenzeit stets gesund gewesen. Jetzt jedoch sollte sie seit längerer Zeit wieder fiebern, keinen Appetit haben, sich oft schlecht fühlen und auch schlecht aussehen. Bei der Untersuchung fand sich, dass sie in der Tat sehr schlecht aussah, blass-gelblich, mit einem Stich ins Graue. Sie fieberte auch. Irgendwelche Beschwerden bestanden zurzeit nicht. Der Untersuchungsbefund war erst gänzlich negativ, als aber der Urin nachgesehen wurde, fand sich wieder eine Pyelitis: Leukozyten, einzelne Erythrozyten, Bakterien, Flocken und Fäden von Schleim. Der Urin reagierte stark sauer. Verordnet wurde Urotropin. Dabei trat Besserung ein, ohne dass aber der Eitergehalt des Urins beeinflusst wurde. Nach 3 Wochen wurde mit dem Medikament gewechselt und an Stelle des Urotropins Salol verabreicht, ebenfalls ohne besseren Erfolg. Danach wurde abwechselnd Wildunger Wasser und Bärentraubenblätterthee gegeben. Ein weitere Besserung trat nicht ein.

Mit 9 Jahren enthielt der Urin immer noch Eiter und Bakterien.

Fall III. Elsbeth O. Das Kind befand sich seit dem Säuglingsalter in ständiger Beobachtung der Poliklinik. Es litt an einer ausgesprochenen exsudativen Diathese, die sich in ständigen Katarrhen der oberen Luftwege äusserte. Bei Gelegenheit solcher Erkrankungen wurde der Urin regelmässig untersucht, ohne dass jemals ein pathologischer Befund erhoben werden konnte.

Mit 7½ Jahren erkrankte es plötzlich mit hohem Fieber, Kopfschmerzen und häufigem Harndrang. Im Urin fanden sich Leukozyten, Epithelien, vereinzelte rote Blutkörperchen und zahlreiche Bakterienhaufen. Therapie: erst Salol, danach Urotropin, dann Thee, dann wochenlang Wildunger Wasser. Es trat dabei zwar Wohlbefinden ein, aber der Eitergehalt des Urins blieb bestehen.

Mit 8½ Jahren, im Anfang des Winters, erfolgte ein akut einsetzendes Rezidiv.

Mit 9½ Jahren, genau ein Jahr später, ein zweites Rezidiv.

Fall IV. Anna R. Der Vater der Kinder starb an Herzschlag, eine ältere Schwester an Lungen- und Kehlkopfschwindsucht. Die Patientin selbst war vorher oft an Bronchitis, Pharyngitis und Laryngitis behandelt worden.

Im Alter von 10 Jahren, Februar 1910, erkrankte sie an Mandelentzündung, ein paar Tage später traten Seitenstechen und Brustschmerzen auf. Als es 8 Tage später immer noch nicht besser war, wurde sie in die Poliklinik gebracht. Dort wurde eine Pyelitis festgestellt. Die Behandlung war die übliche mit Urotropin und wurde bis Ende März durchgeführt. Von da ab wurde nur noch der Urin kontrolliert, der erst vom August ab keine Leukozyten mehr aufwies.

Mit 12 Jahren, d. h. im Winter des letzten Jahres erkrankte sie wieder mit Kopfschmerzen und Mattigkeit. Zugleich bemerkte die Mutter, dass der Urin trübe war und Flocken und Bröckel enthielt. Nach einigen Tagen traten auch Schmerzen im Unterleib hinzu. Der Urin wurde sehr häufig, in kleinen Mengen, oft nur tropfenweise entleert. Jetzt erst wurde die Poliklinik konsultiert.

Die Blasen- und Nierengegend erwiesen sich als druckempfindlich. Der Urin war sauer, trübe, hatte ein reichliches Sediment von Blasen- und Nierenbeckenepithelien, Leukozyten, Erythrozyten und Bakterien.

Fall V. Hedwig S. Säugling im Alter von 1 Jahr. Brustkind, bisher gesund. Erkrankte akut mit Fieber, Unruhe und Atemnot. Temp. 40. Zunächst liess sich keine Ursache des Fiebers finden. Nach 2 Tagen wurde katheterisiert und der Urin untersucht. Er war trüb, reagierte sauer, enthielt Leukozyten, einzelne Erythrozyten, Zylinder und Stäbchen. Therapie: Urotropin, danach schnelle Besserung. ¼ Jahr später war auch der Urin frei von grösseren Beimengungen von Leukozyten.

Mit 2½ Jahren Rezidiv, genau wie der erste Anfall verlaufend, wiederum prompte Reaktion auf Urotropin, nach 14 Tagen vollkommenes Wohlbefinden. Aber mit 3 Jahren enthielt der Urin immer noch Leukozyten.

Fall VI. Lotte Bl. 1¾ Jahr alt. Erkrankt plötzlich aus voller Gesundheit heraus mit hohem Fieber. Erbrechen und starken Leibschmerzen. Es fand sich eine akute Pyelitis. Unter der üblichen Behandlung sank das Fieber ab und 6 Wochen später war auch der Urin klar und ohne Sediment.

Mit 4 Jahren akutes Rezidiv. Zunächst wieder guter Erfolg des Urotropins. 4 Wochen später jedoch akquirierte das Kind eine akute Gonorrhöe, so dass es ins städtische Krankenhaus geschickt werden musste.

Fall VII. Charlotte B. Starke exsudative Diathese, multiple Gesichtsekzeme. Chronische Pharyngitis.

Mit 1½ Jahren akute Pyelitis. Schnelle Besserung auf Urotropin und Fol. uv. ursae. Bereits nach 14 Tagen erfolgte wieder Gewichtszunahme. Nur der (katheterisierte) Urin änderte sich nicht.

Im Laufe der Beobachtungszeit traten periodisch Fiebersteigerungen auf, die zum Teil wohl mit den ständig vorhandenen Rhinitiden und Pharyngitiden in Zusammenhang standen zu einem gewissen Teil aber auch als Rezidive der Pyelitis anzusprechen waren. Denn es wurden dabei des öfteren Schmerzen in der Blasengegend angegeben. ausserdem enthielt der katheterisierte Urin bis ins 4. Lebensjahr Eiterkörperchen und Bakterien.

Fall VIII. Charlotte D. Eine ältere Schwester der Patientin ist lungenkrank. Die Patientin selbst hatte mit 2 Jahren Masern, mit 5 und 6 Jahren je einmal Lungenentzündung.

Mit 7 Jahren erkrankte sie an Fieber und Stichen in der rechten Seite. Die Palpation der rechten Niere war schmerzhaft. Der frisch gelassene Urin war trübe und reagierte sauer. Bei Essigsäurezusatz trat eine geringe Trübung auf. Das Sediment enthielt reichlich Leukozyten, Epithelien und Bakterienhaufen. Die Patientin wurde auf die Abteilung aufgenommen und liess am ersten Tage nicht weniger als 20 mal Urin. Die Behandlung bestand in 3 mal 0.5 Urotropin. Im Verlauf der nächsten Tage trat schnelle Besserung ein. Nur der Urin enthielt noch förmliche Eiterbröckel.

Während des 3 monatigen Aufenthaltes im Hospital traten noch mehrfach kurze Attacken von Schmerzanfällen auf, die stets rechtsseitig lokalisiert wurden und von Fieber begleitet waren. Im Urin wurde Bacterium coli durch die Kultur nachgewiesen. Bei der Entlassung war der Urin klar, im Sediment nur noch ganz spärliche Leukozyten.

Mit 8 Jahren erkrankte sie von neuem mit Appetitlosigkeit, Kopfschmerzen, Fieber und Drang zum Urinlassen. Der Urin war wieder stark getrübt, sauer, enthielt grosse Mengen von Leukozyten und Bakterien. — Es handelte sich also auch hier wieder um ein akutes Rezidiv der früheren Pyelitis.

Das, was allen diesen eben aufgeführten Fällen eigentümlich ist, und was unseres Erachtens ihre besondere Beschreibung rechtfertigt, ist einmal der ausgesprochene chronische Verlauf der Erkrankung und zum anderen die Neigung zum Rezidivieren. Man kann daher mit Recht von chronischer, rezidivierender Pyelitis sprechen.

Ob der Sitz der Erkrankung wirklich im Nierenbecken gelegen ist, ist mit Sicherheit allerdings nicht zu behaupten. Möglich — sogar wahrscheinlich ist, dass in dem einen oder anderen Falle auch die Blase oder die Niere selbst mitergriffen war. Aber entscheiden lässt sich das auf klinischem Wege allein nicht, denn wir besitzen kein Mittel, die Erkrankungen einzelner Teile des Urogenitalapparates vom Nierenbecken an abwärts auseinanderzuhalten. Nierenbecken, Harnleiter und Blase sind, wie Göppert mit Recht bemerkt, im Kindesalter, namentlich im Säuglingsalter als ein einheitlich befallenes System anzusehen. Wo nun aber auch der primäre Herd gesessen haben mag — in jedem Falle blieb nach dem Abklingen der ersten akuten Pyelitis ein gewisser Reizzustand an der betreffenden Stelle zurück, der von Zeit zu Zeit bei besonders günstigen Umständen ein Neuaufflackern der Entzündung herbeiführte.

Diese Art des Ausgangs einer Krankheit ist im Kindesalter ja keineswegs selten. Wie oft sieht man z. B. nicht, dass sich auf dem Boden eines alten, chronisch gewordenen Rachenkatarrhs immer und immer wieder von neuem eine akute Pharyngitis entwickelt, oder dass in Lungenpartien, die bronchiektatisch geworden sind und eine dauernde Sekretion unterhalten, immer wieder frische Bronchopneumonien entstehen. Genau so kommt es auch nach einer vorausgegangenen akuten Pyelitis immer wieder zur neuen Entzündung der Nierenbeckenschleimhaut.

Dahingestellt bleibt, weshalb denn — bei der sonst so guten Prognose der Pyelitis — die Krankheit immer nur in bestimmten Fällen einen so ausgesprochen chronischen Verlauf annimmt. Man muss schon daran denken, dass vielleicht die Art der Infektion, oder eine bestimmte vom üblichen abweichende Lokalisation des Entzündungsprozesses in der Schleimhaut, oder schliesslich auch die Konstitution der Kinder oder sonst irgend ein anderes Moment daran Schuld ist.

Der Infektionserreger ist bei der akuten Pyelitis das Bacterium coli. In unseren Fällen wurde zwar nicht eingehend, d. h. mit Hilfe der kulturellen Methoden, auf den jeweiligen Erreger gefahndet, aber es liegt kein Grund vor, anzunehmen, dass ein anderes Bakterium im Spiele war als der Kolibazillus. Dasselbe gilt von einer etwa ungewöhnlichen Lokalisation des Prozesses.

Anders ist es hinsichtlich der Kinder selbst. Da begegnen wir vornehmlich 2 Momenten, denen eine gewisse ätiologische Rolle zukommen könnte. Das eine ist die Tuberkulose, das andere die exsudative Diathese.

Was zunächst die Tuberkulose anbelangt, so verzeichnen die Krankengeschichten unter den 8 bereits angeführten und 2 weiteren Fällen, auf die wir später noch genauer zu sprechen kommen, also unter im ganzen 10 Fällen: 3 mal Tuberkulose der Eltern, 2 mal Kehlkopf- und Lungenschwindsucht der Schwestern; ein weiteres Mal war ein Bruder an tuberkulöser Meningitis gestorben und ein anderer litt an Drüsentuberkulose. Es fand sich also ein ausserordentlich hoher Grad tuberkulöser Belastung unter diesem kleinen Material.

Und was weiter die exsudative Diathese betrifft, so erwähnen wir sie deshalb, weil in jüngster Zeit Lust aus der Moroschen Kinderklinik in Heidelberg den Versuch gemacht hat, gewissermassen eine exsudative Diathese des Urogenitalapparates zu konstruieren. Charakteristisch für die exsudative Diathese der Kinder ist ja die Disposition der Schleimhäute zu Katarrhen und Entzündungen. Sichergestellt ist diese „Krankheitsbereitschaft“ für die Schleimhaut des Respirationstraktus, behauptet worden ist sie auch einmal für die des Darmkanales, und es lag somit nahe, bezüglich des Urogenitalapparates an eine gleiche Disposition zu denken. Ausgesprochen wurde dieser Gedanke zuerst und näher studiert von Lust, der in der Tat gefunden zu haben glaubt, dass eine solche Disposition existiert, und dass exsudative Kinder mit Vorliebe an Katarrhen und Entzündungen, speziell an Pyelozystitis erkranken.

Diese Ansicht hat viel für sich, ist aber schwer zu beweisen, schon aus dem Grunde, weil die exsudative Diathese so ausserordentlich häufig ist. Unter den Kindern des Proletariats ist sie eine nahezu obligate Erscheinung. Auch die Kinder, deren Krankengeschichten ich oben anführte, wiesen ausnahmslos die Symptome der exsudativen Diathese auf. In ausgesprochenem und schwerem Grade jedoch waren nur 3 davon befallen.

Wenn wir noch kurz einen Blick auf die klinischen Eigentümlichkeiten der chronischen Pyelitis richten, so muss zunächst auffallen, dass es sich in allen Krankengeschichten ausschliesslich um Mädchen handelt, nie um Knaben. Diese Bevorzugung des weiblichen Geschlechts — man könnte fast sagen, die Beschränkung auf dasselbe — ist auch etwas ganz charakteristisches für die Pyelitis. Nach Göppert beträgt der Anteil, der im Kindesalter auf das männliche Geschlecht entfällt, nur etwa 10—11 Proz. Bei Erwachsenen ist der Prozentsatz (nach Lenhartz) noch geringer, nämlich nur 8 Proz. Bei meinem Material kommt auf 9 Mädchen 1 Knabe, dessen Krankengeschichte ich hier wiedergebe:

Fall IX. Erich M. Von seiten beider Eltern tuberkulös belastet.

Im Alter von 8 Jahren erkrankte er akut mit Fieber und Stichen in der rechten Seite. Es fand sich eine akute Pyelitis mit trübem, saurem Urin, roten Blutkörperchen, vielen Leukozyten und Stäbchen. Mit Rücksicht auf das ungewöhnlich schwere Krankheitsbild erschien eine poliklinische Behandlung nicht erlaubt, und daher erfolgte die Ueberweisung in das städtische Krankenhaus.

Von dort wurde er nach mehrwöchiger Behandlung als „ungeheilt“ entlassen. Er trat damit aufs neue in die Beobachtung der Poliklinik. Der Allgemeinzustand hatte sich unter der Krankenhausbehandlung jedoch erheblich gebessert. der Appetit war gut, das Körpergewicht hatte zugenommen, so dass der Junge klinisch als geheilt zu betrachten war, aber sein Urin enthielt noch reichlich Eiterkörperchen, Nierenbeckenepithelien und Kolibazillen.

Mit 9 Jahren, genau ein Jahr später, wieder im Anfang des Winters, erfolgte ein akutes Rezidiv, einsetzend mit Schüttelfrost, Erbrechen und hohem Fieber. Der Urin enthielt reichlich Eiweiss, auch rote Blutkörperchen, daneben zahllose Leukozyten und Bakterien.

Worauf diese relative Immunität des männlichen Geschlechts beruht, ist ungewiss. Sie hängt aber wohl zweifellos mit dem verschiedenen anatomischen Bau der Harnwege bei beiden Geschlechtern zusammen. Als unterstützende Momente zum Entstehen der Krankheit beim Erwachsenen führt Lenhartz an: Menses, Gravidität und Entbindung auf der einen Seite, Erkältungen auf der anderen Seite. Das erstere fällt beim Kind ja ganz weg, um so grösser ist die Bedeutung, die den „Erkältungen“ zukommt. Es ist eine allgemeine Erfahrung und kein Zufall, dass sich die Pyelitiden im Winter epidemieartig häufen. Auch die Rezidive treten mit Vorliebe um dieselbe Jahreszeit auf.

Die Symptome, unter denen das geschieht, deuten durchaus nicht immer auf den Urogenitalapparat hin. In der Mehrzahl der Fälle besteht nur Fieber und gestörtes Allgemeinbefinden, also Kopfschmerz oder Erbrechen, Appetitlosigkeit u. dergl. mehr. In anderen Fällen weisen allerdings die Symptome in typischer Weise darauf hin, dass eine Störung im Gebiet des Harntraktus vorliegt. Die Kinder klagen über Leibschmerzen, Stuhl- und Harndrang, Stiche in der Nierengegend usw. Aber diese Fälle sind die selteneren. Im allgemeinen fehlen bestimmte Anhaltspunkte. Und gerade dieses Moment — die Unstimmigkeit zwischen den schweren Krankheitserscheinungen auf der einen Seite und dem negativen Untersuchungsbefund auf der anderen — liefert demjenigen, dem das Krankheitsbild schon einmal begegnet ist, den Hinweis, dass möglicherweise eine Pyelitis vorliegt. Ein anderer denkt im gleichen Falle vielleicht an einen Typhus, oder eine kruppöse Pneumonie oder Meningitis (Göppert). Namentlich kommen diese Fehldiagnosen bei Säuglingen vor, bei welchen die Krankheit in der Regel sehr stürmisch einsetzt. Bei älteren Kindern entwickelt sie sich viel öfter schleichend, dabei aber auch ohne sicheren Hinweis, um was es sich eigentlich handelt. Wochenlang werden solche Mädchen als Blutarmut oder Hysterie, zum Schluss immer als Tuberkulose behandelt.

Die Untersuchung des Urins ist unter diesen Umständen unerlässlich. In der allgemeinen Praxis stösst das allerdings auf gewisse Schwierigkeiten, aber man kann sich leicht orientieren, ob eine Notwendigkeit vorliegt, den Urin zu zentrifugieren usw., indem man die Reaktion desselben mittels Lackmuspapier feststellt. Hat man bei einem Mädchen — bei negativem Organbefund — einen Urin, der trübe ist und sauer reagiert, so ist die Wahrscheinlichkeit, dass es sich um eine Pyelitis handelt, sehr gross. Man findet zutreffenden Falles im mikroskopischen Präparat den typischen Befund: nämlich Leukozyten in Hülle und Fülle, Blasen- und Nierenepithelien, Haufen von Kolibazillen, in frischen Fällen auch rote Blutkörperchen und einzelne Zylinder.

Noch mehr eigentlich als für die Diagnose ist für die Therapie die Urinuntersuchung ein unerlässliches Postulat. Denn die Pyelitis gehört keineswegs zu den Erkrankungen, die unter irgend einer allgemeinsymptomatischen Behandlung schliesslich über kurz oder lang von allein abheilen. Im Gegenteil — wenn sie nicht erkannt wird, so disponiert sie im höchsten Grade dazu, in langdauerndes schweres Siechtum überzugehen, während sie — rechtzeitig erkannt und behandelt — mit den uns zur Verfügung stehenden Mitteln gut beeinflussbar ist. Der grösste Teil der Pyelitiden des Kindesalters kommt, wie schon eingangs erwähnt wurde, zur Heilung. Der günstige Einfluss des Urotropins und des Salols, in Verbindung mit reichlichen Durchspülungen des kranken Nierenbeckens mit Thee oder Wildunger Wasser ist unverkennbar und auch wohl unbestritten. Wenn Lenhartz den Nutzen der genannten Medikamente für den Erwachsenen in Frage stellt, so gilt das nicht für das Kind. Denn dank dieser Therapie kommen eben die meisten Fälle zur Gesundung, zum mindesten werden Fieber und Allgemeinbefinden, also gerade die Symptome, die den Kranken am meisten belästigen, im günstigsten Sinne beeinflusst.

Aber das Schwinden des Fiebers und der Schmerzen bedeutet noch lange nicht die Heilung der Pyelitis. Sondern für diese ist der Urinbefund massgebend, und der ergibt schon bei normalem Verlauf — selbst wenn die Voraussetzung einer entsprechenden Behandlung erfüllt wird — noch lange Zeit hindurch Eiter und Bakterien. Man kann höchstens, wie es Lenhartz tat, von einer klinischen Heilung sprechen: subjektiv fühlt sich der Kranke vollkommen gesund, aber die objektive Untersuchung lehrt, dass der pathologische Prozess noch fortbesteht, wenn auch mit verminderter Kraft. Dieser Zustand kann sich monatelang erhalten — oft viel länger, als man eine Behandlung für zweckmässig erachtet.

Schliesslich lässt man den Urinbefund auf sich beruhen; und in der Mehrzahl der Fälle erfolgt wohl auch wirklich eine restitutio ad integrum.

Die oben mitgeteilten Fälle aber lehren, dass es nicht immer dazu kommt, sondern dass ein gewisser Prozentsatz der Kinder ungeheilt bleibt. Bei diesen erhält sich der Eiter im Urin nicht bloss wochenlang, sondern über Jahre hin. Und selbst wenn die Eiterung verschwindet, so bleibt doch die Disposition erhalten, dass sie über kurz oder lang rezidivieren. Und damit haben wir den Uebergang in die chronische rezidivierende Pyelitis.

Die Lehrbücher der Kinderheilkunde berücksichtigen fast alle nur den Ausgang der Pyelitis in Heilung und den in Verschlimmerung und Tod. Den dritten Weg aber, den eine Pyelitis gehen kann, nämlich den eben gekennzeichneten des chronisch-werdens, den kennen die meisten gar nicht. Nur einzelne Autoren tuen auch dieser chronischen Fälle Erwähnung, so finden wir insbesondere bei Göppert einen derartigen Fall eingehend beschrieben (l. c. S. 50). Auch Heubner, der in seinem Lehrbuche noch eine Trennung der Zystitis und Pyelitis vornimmt, erwähnt bei der ersteren, dass sie jahrelang fortgehen könne, unter nicht bedrohlichen, aber immer beunruhigenden Erscheinungen. Und schliesslich schreibt Tobler im Feerschen Lehrbuch der Kinderheilkunde, dass die Zystitis und Pyelitis älterer Kinder zu chronischem Ausklingen neige und sich über Jahre erstrecken könne. In den anderen Lehrbüchern aber vermisst man jeden Hinweis darauf. Und doch ist sie sicherlich keine seltene Erscheinung. Sie kommt zweifellos viel häufiger vor, als man für gewöhnlich annimmt. Sobald man erst einmal darauf aufmerksam geworden ist, begegnet man ihr immer wieder. Und deshalb möchten wir glauben, dass die Prognose der Pyelitis in bezug auf endgültige Heilung viel zu günstig gestellt wird. Zu der gleichen Ueberzeugung wird jeder kommen, der sich einmal Rechenschaft darüber ablegt, was denn späterhin aus den Kindern geworden ist, die er früher einmal an Pyelitis behandelt hat.

Noch viel bedeutsamer ist die Frage, was denn nun aus diesen chronischen Formen späterhin wird. Diese Frage ist wohl zuerst von Göppert aufgeworfen worden. Es ist ja diejenige, die dem Kinderarzt immer aufstösst, wenn ein chronisch krankes Kind des Alters wegen aus seiner Behandlung heraustritt.

Was wird späterhin aus diesen Kindern? Darüber kann man sich nur vermutungsweise äussern. Denn eine sichere Antwort würde zur Voraussetzung haben, dass man dieselben Patienten, die man als Kinder behandelt hat, noch als Erwachsene wiedersieht. Und das ist, namentlich bei der stark fluktuierenden Klientel von Polikliniken eine seltene Möglichkeit. Göppert selbst meinte, dass die ungeheilten Pyelitiden des Kindesalters bei den grossen Krisen des weiblichen

Lebens: Menstruation, Schwangerschaft und Geburt, eine neue und nun ernste Rolle spielten.

Ein glücklicher Zufall führte mir eine solche Patientin wieder in die Hände:

Fall X. Frieda G. Familienanamnese: ein Bruder ist an Meningitis tuberc. gestorben. Ein zweiter Bruder ist wegen tuberkulöser Drüsen in chirurgischer Behandlung. 3 andere ältere Geschwister waren in Behandlung der Kinderpoliklinik wegen starker exsudativer Erscheinungen, eines davon hatte einmal auch eine Zystitis, ein anderes eine Nephritis. Ausserdem litt die Mutter der Kinder im Jahre 1908 an Zystitis.

Mit 9½ Jahren kam die Patientin in Behandlung; sie war seit 8 Tagen bettlägerig, ohne besondere Schmerzen. Es fand sich eine akute Pyelitis. Innerhalb 4 Wochen heilte diese vollkommen ab. Auch der Urin wurde klar.

Mit 11 Jahren kam sie wieder, diesmal mit der bestimmten Angabe, dass sie Schmerzen in der Blasengegend habe und häufig Urin lassen müsse. Der Urin war trübe, sauer, enthielt Eiweiss, reichlich Leukozyten, Bakterien und einzelne Zylinder. Das Allgemeinbefinden des Kindes war recht mässig, es war sehr blass, anämisch, mit einem Stich ins Gelbliche. Die Schmerzen lokalisierte es zwischen Symphyse und Nabel. Angeblich bestanden sie seit mehr denn 14 Tagen. Am Herzen fand sich ein leises systolisches Geräusch, aber ohne Verbreiterung der Herzfigur und ohne Akzentuierung des II. Pulmonaltones. Die Therapie bestand in Urotropin und Wildunger Wasser. Eine Besserung liess lange auf sich warten, offenbar aus dem Grunde, weil das Allgemeinbefinden stärker als gewöhnlich in Mitleidenschaft gezogen war. Erst nach 1½ Monaten trat eine geringe Besserung ein.

Mit 12 Jahren war der Urin noch trübe und enthielt noch reichlich Leukozyten. Das Herzgeräusch war vollkommen verschwunden, das Aussehen bedeutend frischer. Nach der Schulentlassung ging sie in die Fabrik, war aber in dauernder kassenärztlicher Behandlung wegen „Blutarmut“.

Im Alter von 18 Jahren bekam sie das erste Kind, und als dieses an einer akuten Ernährungsstörung erkrankte, suchte sie wieder die Poliklinik auf. Bei dieser Gelegenheit gab sie an, dass sie schon früher daselbst behandelt worden sei. Die alte, fortlaufend geführte Krankengeschichte war noch vorhanden, und auf Grund der dort niedergelegten Notizen wurde ihr Urin aufs neue untersucht. Er war bei wiederholter Untersuchung vollkommen klar, ohne Eiweiss und ohne Leukozyten. Sie gab zugleich an, dass sie die Entbindung ausgezeichnet überstanden habe und nicht die geringsten Erscheinungen seitens der Niere oder der ableitenden Harnwege gezeigt habe.

In diesem Fall war also die Pyelitis schliesslich doch ausgeheilt, und die Belastungsprobe der Gravidität hatte die ungeschwächte Funktionstüchtigkeit des Harnapparates erwiesen. Aber dieser eine Fall besagt natürlich nicht viel; er zeigt nur, wie man wird vorgehen müssen, um über das Schicksal dieser Kinder ins klare zu kommen.

Solange der Gegenbeweis noch aussteht, wird man nicht umhin können, an dem Verdacht festzuhalten, dass diese chronischen rezidivierenden Pyelitiden des Kindesalters doch eine Bedeutung besitzen für das spätere Leben, namentlich für die Periode der Schwangerschaft und Entbindung des Weibes.

Aus der Kgl. Universitätsklinik für Nerven- und Geisteskrankheiten zu Halle (Direktor: Geheimrat Anton).

Epilepsie nach Unfall durch elektrischen Starkstrom

Von Dr. Ph. Jolly, Assistent der Klinik.

Die nach Blitzschlag oder nach der Einwirkung technischer Elektrizität auftretenden Nervenkrankheiten wurden eine Zeitlang, unter dem Einfluss von Charcot, fast ausschliesslich für hysterischer Natur gehalten; Hoche[1]) wies dem gegenüber darauf hin, dass der in diesen Fällen oft in kolossaler Stärke das Nervensystem passierende elektrische Strom wohl geeignet sei, durch direkte Beeinflussung der nervösen Substanz auch länger dauernde Funktionsstörungen hervorzurufen, ohne dass dabei eine sogen. psychogene Wirkung eine Rolle spiele; unter den leicht zu übersehenden organischen Veränderungen, die neben den funktionellen vorkommen, erwähnt er besonders die den Ophthalmologen Leber[2]) u. a., schon länger bekannten Veränderungen des Augenhintergrundes. Bruns[3]) betonte 1902, dass als Folgen des Blitzschlages nicht nur hysterische, sondern auch organische Veränderungen auftreten. Seit ungefähr derselben Zeit beschäftigte sich Jellinek mit dem Studium der Folgen starker elektrsicher Ströme auf den menschlichen und tierischen Organismus und studierte besonders die durch dieselben hervorgerufenen organischen Störungen.

In der Folgezeit wurden, auch abgesehen von Todesfällen mit pathologisch-anatomischem Befund, mehrfach Fälle schwerer organischer Erkrankung des Nervensystems als Folge starker elektrischer Ströme publiziert.

Eulenburg[4]), der schon 1874 einen Fall von Hemiplegie nach Blitzschlag, deren organischer Charakter allerdings nicht ganz einwandfrei ist, mitgeteilt[5]) hatte, berichtete 1905 über einen Mann, bei dem 7—8 Monate nach dem Unfall sich eine progressive Paralyse entwickelte und über einen anderen, bei dem sich im Anschluss an einen elektrischen Unfall eine eigenartige, zunächst progressive Erkrankung entwickelte, die an Paralyse und multiple Sklerose erinnerte. Derselbe Autor führt einen Fall von Stoeversand und Rieke[6]) an, bei dem sich eine multiple Sklerose an einen elektrischen Unfall angeschlossen hatte und zwei Fälle von Jellinek[6]); in dem ersten derselben war eine Taboparalyse nach Blitzschlag aufgetreten, in dem zweiten eine Paralyse nach einem nicht näher beschriebenen elektrischen Unfall und zwar hatte der Zwischenraum zwsichen Unfall und Ausbruch der Krankheit 2 bis 3 Jahre gedauert; ob in diesen Fällen nach Blitzschlag auch durch Blitzschlag bedeutet, ist sehr die Frage. Noch länger war das Intervall in einem Fall von Joffroy[7]) gewesen, wo 6 Jahre nach dem elektrischen Unfall die Paralyse auftrat, während in einem Fall von Adam[8]) dieselbe ein Jahr nach dem Starkstromunfall sich zeigte. In dem von Lahse[9]) veröffentlichten Fall eines Wärters der Hochbahn kam das Gutachten zum Schluss, dass es unwahrscheinlich sei, dass die Einwirkung des elektrischen Stromes die Paralyse verursacht oder verschlimmert hatte, während in den übrigen zitierten Fällen von den zitierten Autoren ein Zusammenhang zwischen dem Unfall und der Paralyse angenommen wurde.

Von derartigen allgemeinen organischen Krankheiten des Zentralnervensystems wird sonst in der Literatur nicht weiter berichtet, dagegen hören wir öfter über sonstige lokale Veränderungen im Gehirn oder Rückenmark, oder in den peripheren Nerven; so wies Hoche, wie schon erwähnt auf die Schädigung der Sehnerven hin; Bruns erwähnte eine organische einseitige Trigeminusneuralgie mit Ausfall der Zähne und anderen trophischen Störungen. Mills und Weisenburg[10]) führten zwei interessante Fälle von bulbospinaler Lähmung an. Wendriner[11]) schilderte den Fall eines Elektromonteurs aus der Leydenschen Klinik, der eine 4 Wochen nach dem Unfall aufgetretene organische Hemiplegie als Folge einer Starkstromschädigung davontrug, und einen anderen Fall, wo sich zu den Erscheinungen einer Hämatomyelie eine hysterische Lähmung eines Beines hinzugesellte. Pfahl[12]) betonte besonders die durch elektrische Unfälle hervorgerufenen Veränderungen des Augenhintergrundes; in einem seiner Fälle lag eine Schädigung verschiedener Aeste des rechten Plexus brachialis vor. Becker[13]) teilte einen Fall mit, wo sich eine schlaffe Lähmung der linksseitigen Extremitäten und des linken Fazialis nach Blitzschlag entwickelt hatte und zugleich eine ausgebildete Demenz entstand; wie im Anschluss hieran erwähnt werden mag, waren ausgesprochene Geistesstörungen von Pick[14]) (paranoische Psychose) und von Dunscombe-Hanni-

---

[1] Hoche: Ueber die nach elektrischen Entladungen auftretenden Neurosen. Neurol. Zentralbl. 1901, p. 627 (Vortrag) und Aerztl. Sachverst.-Ztg. 1901, No. 18.

[2] Leber: Ueber Katarakt und sonstige Augenaffektionen durch Blitzschlag. Arch. f. Augenheilk. 1882, Bd. 27.

[3] Bruns: Vers. mitteld. Psch. u. Neurol. Neurol. Zentralbl. 1902, p. 1086.

[4] Eulenburg: Ueber Nerven- und Geisteskrankheiten nach elektrischen Unfällen. Berl. klin. Wochenschr. 1905, p. 30.

[5] Eulenburg: Ein Fall von Hemiplegie nach Blitzschlag. Berl. klin. Wochenschr. 1875, p. 220.

[6] zit. nach Eulenburg.

[7] Joffroy: Les accidents nerveux produits par la fulguration et l'électrocution. Journ. des Pratic. 1908, p. 755.

[8] Adam: Ein Fall progressiver Paralyse im Anschluss an einen Unfall durch elektrischen Starkstrom. Allgem. Zeitschr. f. Psych., Bd. 63, 190?.

[9] Lahse: Traumatische Neurose oder progressive Paralyse als Folge eines elektrischen Schlages. Med. Klinik 1907, S. 556.

[10] Mills and Weisenburg: The effects on the nervous system of Electric currents of high Potential, considered clinically and medico-legally. Univ. of Penna. Medical Bulletin, Vol. XVI, 1903.

[11] Wendriner: Ueber Unfälle durch den elektrischen Starkstrom. Dissert. Berlin.

[12] Pfahl: Erfahrungen über Verletzungen durch Blitz und Elektrizität. Deutsche med. Wochenschr. 1908, No. 29.

[13] Becker: Blitzschlag als auslösendes Moment einer Psychose. Münch. med. Wochenschr. 1909, No. 30, S. 1536.

[14] Pick A.: Ueber Psychosen von seltener Aetiologie. Berl. klin. Wochenschr. 1885, p. 643.

boll[15]) (Erregung, Demenz) veröffentlicht worden, ferner neuerdings von König[16]) eine Psychose, die sich 5 Jahre nach einem Blitzschlag allmählich entwickelt hatte und als hysterisch aufgefasst wurde. Bei einem Teil der kürzlich von Willige[17]) mitgeteilten Fälle fand sich eine Reihe zentraler oder peripherer organischer Schädigungen des Nervensystems.

Bei den genannten organischen Veränderungen des Nervensystems, mit Ausnahme wohl der progressiven Paralyse, ist der ursächliche Zusammenhang mit der Einwirkung des elektrischen Stromes sehr deutlich; auch bei den eben kurz erwähnten psychotischen Prozessen lässt sich derselbe verstehen. Die durch Dürck[18]), Bauer[19]), besonders durch Kratter[20]), Jellinek[21]) u. a. erhobenen pathologisch-anatomischen Befunde zeigen deutlich die schweren Veränderungen des Nervensystems, die durch den elektrischen Strom hervorgerufen werden; ich erwähne nur die Gefässzerreissungen, Kernverlagerungen, Ganglienzellenzertrümmerungen und Veränderungen der Zellfortsätze im Gehirn.

Weniger greifbar war der Zusammenhang in folgendem Fall, den ich kürzlich zu begutachten hatte.

F. W., geb. 29. XI. 1885 in G. Stammt angeblich aus gesunder Familie, insbesondere sind keine Nerven- oder Geisteskrankheiten, Epilepsie, Trunksucht in der Familie vorgekommen. Die Mutter ist an Magenkrebs gestorben. Ein Bruder ist klein gestorben, der Vater und 7 Geschwister leben und sind gesund. Patient selbst hat sich normal entwickelt, in der Schule gut gelernt. Er war früher nie ernstlich krank; wurde beim Militär wegen Krampfadern nicht genommen. Seit dem 4. X. 1909 verheiratet, hat zwei gesunde Kinder. Die Ehe ist glücklich. Patient hat nie getrunken, ist nicht geschlechtskrank gewesen. Früh- oder Fehlgeburten sind nicht vorgekommen.

Am 17. X. 1909 erlitt er, nach seiner bei behördlicher Vernehmung gemachten Angaben, einen Unfall. Als Führer eines elektrischen Strassenbahnwagens merkte er, dass plötzlich die elektrische Beleuchtung des Wagens erlosch und sah einen Draht herunterhängen. Es war nämlich, wie das Werk feststellte, der Draht der elektrischen Oberleitung gerissen. Er begab sich nach dem hinteren Perron und stellte fest, dass die Kontaktstange in die Höhe geschnellt war. Da er sie von dem Perron aus nicht erreichen konnte, griff er auf die Dachgallerie des Wagens, um sich hinauf zu schwingen, um von dort die Stange zu erfassen. In demselben Augenblick erhielt er einen elektrischen Schlag, infolgedessen er an der Gallerie hängen blieb und ihm die Besinnung schwand. Wie lange er auf der Gallerie hing, ist ihm nicht bekannt. Er fiel dann herab auf das Trottoir, wobei er mit dem Kreuz aufschlug. Er fühlte alsbald so heftige Schmerzen im ganzen Körper, „dass es ihm den Atem versetzte". Erst nach geraumer Zeit konnte er sich erheben; er schlug den Weg nach dem Elektrizitätswerk ein, um dort Meldung zu erstatten. Nach einigen Schritten traf er einen Beamten der Strassenbahn, dem er den Vorfall meldete, ein anderer schickte ihn nach Hause. Er hatte an beiden Händen geringe Brandwunden und Schmerzen im Leib und Kreuz, konnte deshalb nur sehr langsam nach Hause gehen, legte sich gleich zu Bett. Am nächsten Tag hatte er heftige Kopfschmerzen, konnte nichts essen, da sein Magen, überhaupt der ganze Leib, sehr wehe tat; er nahm deshalb einige Tage nur flüssige Kost. Die Brandwunden an den Händen heilten nur langsam. Er blieb aber nicht zu Hause, wurde die nächsten Tage in der Werkstatt beschäftigt und nahm dann seinen Dienst als Wagenführer wieder auf. Die zwei vernommenen Zeugen, nämlich die beiden erwähnten Beamten der Trambahn bestätigten, ihn nach dem Unfall getroffen und damals dieselbe Darstellung des Sachverhalts von ihm erhalten zu haben. Irgend welche Augenzeugen des Unfalls scheinen nicht vorhanden gewesen zu sein.

Etwa 14 Tage später (die Zeitangaben differieren etwas), als er mit seinem Wagen am Bahnhof warten musste, spürte er eine plötzliche Müdigkeit und setzte sich deshalb in den Wagen; er verlor dann die Besinnung. Er wurde dort von einem anderen Beamten gefunden und nach Hause geschickt. Da er aber nicht gerade gehen konnte, sondern wie schlaftrunken hin und herschwankte, wurde Begleitung mitgeschickt. Einige Tage später hatte er einen ähnlichen Anfall in der Werkstatt des Elektrizitätswerkes, wie von einem Zeugen bestätigt wird; er wurde plötzlich unwohl, verfärbte sich und schlief ein. Nachdem er wieder zu sich gekommen war, ging er nach Hause. Nach seiner Angabe bekam er denselben Tag zu Hause nochmals Krämpfe. Dieselben seien dann alle 14 Tage aufgetreten.

Vom 19. IV. bis 29. V. 1910 wurde er wegen seiner Geschwüre am rechten Unterschenkel im Krankenhause in G. behandelt. In dieser Zeit bekam er dreimal nachts im Schlaf Krämpfe, ohne etwas zu wissen und zwar immer mit Zungenbiss. Der dortige Arzt erklärte das Leiden für Epilepsie und empfahl Begutachtung durch einen Nervenarzt; es war nämlich inzwischen die Unfallanzeige nachgeholt worden. W. kam im März 1911 auf 8 Tage in die Nervenheilanstalt in S. zur Beobachtung und Begutachtung. Hier wurde in zwei aufeinanderfolgenden Nächten je ein Krampfanfall beobachtet von 2 und 5 Minuten Dauer, wobei er bewusstlos war, sich bei Erscheinen des Arztes im Bett herumwälzte und nicht wusste, was mit ihm vorgegangen war; dabei starker Zungenbiss. Die Untersuchung ergab ausser blasser Gesichtsfarbe und unreinem ersten Herzton nichts Erwähnenswertes. Es wurde das Bestehen einer Epilepsie angenommen, für die der Unfall das auslösende Moment gebildet habe. Die Beschränkung der Erwerbsfähigkeit wurde auf 25—30 Proz. geschätzt. Er bekam 25 Proz. Rente. Nach Mitteilung des Arbeitgebers arbeitete er etwas langsamer wie andere gleichartige Arbeiter und verdiente etwas weniger; er war in einer Pianofabrik als Hilfsarbeiter beschäftigt. Aus städtischen Diensten war er bald nach Auftreten der Krämpfe entlassen.

Vom 18. XII. bis 22. XII. war er zur Nachuntersuchung in der Universitätsnervenklinik zu Halle. Ausser den oben genannten anamnestischen Angaben gab er noch an: er habe die Krämpfe jetzt alle 14 Tage, manchmal sogar dreimal an demselben Tag. Meist habe er Zungenbiss dabei, von Einnässen weiss er nichts. Vor den Anfällen werde er müde, er merke aber nichts von den Anfällen selbst, nach den Anfällen sei er sehr matt und sehr vergesslich. Kürzere Bewusstseinsstörungen (petit mal) kämen nicht vor. Wie die Frau berichtet, sind bei den Krämpfen die beiderseitigen Extremitäten gleichmässig und auch das Gesicht auf beiden Seiten gleichmässig beteiligt. Die Dauer der Anfälle beträgt 5—10 Minuten. Gegen früher ist er reizbar und ärgerlich und ausserdem vergesslich geworden. Er selbst klagte auch über Vergesslichkeit und ferner über Schwäche im ganzen Körper, immerwährendes Stechen im Hinterkopf und Empfindlichkeit gegen Geräusche. Seine Arbeitsfähigkeit nehme ab und er könne die bisherige Arbeit nicht mehr leisten.

Es handelte sich um einen kräftig gebauten Mann von guter Ernährung, kräftiger Muskulatur, aber von blasser Gesichtsfarbe. Der Schädel war innerhalb der Haargrenze überall auf Druck und Beklopfen etwas empfindlich. Die Zunge wurde meist, aber nicht immer nach rechts herausgestreckt, sie war nicht atrophisch. Der Blutdruck betrug 120 mm nach Riva-Rocci. Am rechten Unterschenkel waren ausgedehnte geheilte Geschwürstellen. In seinem Wesen war W. freundlich und bescheiden, zeigte keinerlei Neigung zur Uebertreibung. Seine Merkfähigkeit erwies sich als herabgesetzt, auch fielen ihm die Angaben über seine Vorgeschichte anscheinend schwer. Im übrigen ergab die Untersuchung normalen Befund, insbesondere keine Störung seitens der Hirnnerven oder der Sehnenreflexe; der Urin war frei von Eiweiss und Zucker. Die inneren Organe waren gesund. Es fanden sich auch keine Zeichen einer traumatischen Neurose.

Das Gutachten kam zu dem Schluss, dass es sich um eine mit dem Unfall in ursächlichem Zusammenhang stehende Epilepsie handelte, die durch Krampfanfälle, Reizbarkeit und Abnahme des Gedächtnisses charakterisiert werde. Die Beschränkung der Arbeitsfähigkeit wurde auf 33 1/3 Proz. geschätzt und Behandlung durch einen Spezialarzt empfohlen, da W. noch gar nicht wegen seines Leidens in Behandlung stand.

Zu bemerken ist noch, dass der Draht Wechselstrom von 450 bis 500 Volt führte und dass W. angab, nicht von Schweiss und Regen nass gewesen zu sein.

Es handelte sich also um einen bis dahin gesunden, nicht belasteten 23 jährigen Führer eines Trambahnwagens, der mit beiden Händen das durch Herabfallen des Leitungsdrahtes in den Strom von 450—500 Volt Wechselstrom eingeschaltete Dach des Wagens berührte, zunächst nicht los konnte und dann auf den Boden fiel; er war dabei bewusstlos. Ausser Brandwunden an den Händen, Schmerzen im Leib bestanden zunächst keine Folgen des Unfalles. Nach 14 Tagen hatte er zuerst einen epileptischen Anfall, seitdem mindestens alle 14 Tage einen derartigen Anfall. Ausserdem stellten sich Reizbarkeit und Aergerlichkeit, sowie Abnahme des Gedächtnisses und der Merkfähigkeit ein. Irgend welche Zeichen einer lokalen Veränderung im Gehirn fehlen.

Bei einem Vergleich unseres Falles mit den in der Literatur niedergelegten Erfahrungen ist zunächst die Stromstärke zu besprechen. Es wird allerdings ein Fall von

---

[15]) Dunscombe-Hanniboll: Accidents and injuries caused by ligthning. The British med. Journ. 1900, 279.

[16]) König: Zur Kasuistik der nach Blitzschlag auftretenden psychischen Störungen. Berl. klin. Wochenschr. 1911, No. 25.

[17]) Willige: Ueber nervöse und psychische Störungen nach Blitzschlag. Arch. f. Psych., Bd. 48, H. 3 .

[18]) Dürck: Zur Kasuistik des Blitzschlages nebst Bemerkungen über den Tod durch Elektrizität. Münch. med. Wochenschr. 1895, No. 31.

[19]) Bauer: ebenda 1899, No. 3.

[20]) Kratter: Der Tod durch Elektrizität. Leipzig und Wien 1896. — Derselbe: Tod durch Elektrizität. Vierteljahrsschrift f. gerichtl. Medizin 1906.

[21]) Jellinek: Elektropathologie. Stuttgart 1903. — Ders.: Ueber die durch elektrischen Starkstrom hervorgerufenen pathologisch-anatomischen Gewebsveränderungen, besonders des Zentralnervensystems. Wiener med. Presse 1905, p. 2169.

Jellinek in der Literatur zitiert, bei dem durch 95 Volt der Tod eintrat und in einem von Zipp[22]) berichteten Fall ist schon bei *220* Volt der Tod herbeigeführt worden. Es handelte sich da aber um einen Mann, der den Strom in eine mit Wasser gefüllte Badewanne geleitet und sich hineingesetzt hatte; dies führt deutlich vor Augen, dass nicht nur die Spannung des Stromes, sondern auch der Widerstand, den derselbe findet, von Bedeutung ist. Aus dem Verhältnis der beiden resultiert ja erst die Stromstärke. Unser Patient war nicht durch Schweiss oder Regen nass, so dass der Widerstand der Haut nicht herabgesetzt war; es ist also nicht ohne ähnliche Erfahrung, dass der Unfall nicht sofort schwere Folgen hatte. Ferner kam W. anscheinend auch nicht direkt mit dem Leitungsdraht in Berührung, wie ein Arbeiter, über den Baeskow[23]) berichtete, der eine Leitung von *220* Volt berührte und sofort tot hinfiel.

Die einzigen sofortigen organischen Folgen waren die Verbrennungen an den Händen, die ja bei derartigen Unfällen sehr häufig sind. Verletzungen an den Augen oder Ohren, die nicht selten sind, trug er nicht davon.

Verlust des Bewusstseins tritt fast immer ein, wenn ein derartiger Starkstrom den Menschen direkt trifft; bei den Unfällen am Telephon tritt weniger häufig Bewusstseinsverlust ein. Interessant ist es, dass in einem Fall Jellineks[24]), wo es sich um 580 Volt Gleichstrom handelte, das Bewusstsein erhalten blieb; die Erklärung hierfür liegt darin, dass in diesem Fall die Psyche auf das Trauma eingestellt war. Es handelte sich nämlich um einen Ingenieur, der sich der Gefahr vorher voll bewusst war und den Strom durch eine von grosser Geistesgegenwart zeugende Handlung unterbrach.

Welche Rolle der Sturz, auf dessen mögliche Wirkung Mills und Weisenburg sowie Rodenwald[25]) hinweisen, gespielt hat, ist nicht sicher zu sagen. Die Bewusstlosigkeit scheint schon eingetreten zu sein, während W. noch an dem Dach des Wagens hing; es beginnt da auch die Amnesie. Dass die spätere Folge, d. h. die Epilepsie mit dem Sturz in ursächlichem Zusammenhang stehe, ist nicht anzunehmen, da W. nicht auf den Kopf und auch nicht hoch herunterfiel, auch keine Verletzung durch den Fall davontrug.

Die Amnesie erstreckt sich nur auf die Zeit der Bewusstlosigkeit, wie das die Regel ist. Retrograde Amnesien werden selten berichtet (Gerhardt[26]), Jellinek). Ob die heftigen Leibschmerzen, die W. sofort, als er wieder zum Bewusstsein kam und auch noch die nächsten Tage verspürte, auf irgend eine Schädigung des Magendarmkanals durch den Strom zu beziehen sind, lässt sich nicht entscheiden. Dass ihm das Gehen anfangs schwer fiel ist verständlich, wenn man daran denkt, dass nach Willige[27]) eine anfängliche Parese der unteren Extremitäten sehr häufig ist.

Dass die durch den Unfall gesetzte Schädigung des Nervensystems, die Epilepsie, erst nach 14 Tagen zum ersten Male auftrat, ist nicht ungewöhnlich und spricht nicht gegen einen Zusammenhang mit dem Unfall. Wie mehrfach, zuletzt von Willige, festgestellt wurde, vergeht oft erst eine Zeit des Wohlbefindens, ehe die nervösen Folgen auftreten. Ob hier allerdings nicht schon gleich bei dem Unfall Konvulsionen aufgetreten sind, ist nicht bekannt, da Augenzeugen des Unfalles selbst fehlen.

Epilepsie als Folge eines elektrischen Unfalles ist, soweit ich die Literatur übersehe, bisher nur selten beobachtet worden. In einem von Bratz[28]) veröffentlichten Fall wurde eine Auslösung oder Verschlimmerung von Epilepsie durch den elektrischen Unfall angenommen.

Ein 22 jähriger Monteur, der immer schwächlich gewesen war, hatte mit 8 Jahren einen Ohnmachtsanfall und ein Jahr vor dem Unfall einen Schwindelanfall gehabt. Bei dem Unfall ging ein Strom von 5000 Volt durch seinen Körper. Er verlor das Bewusstsein nicht, arbeitete weiter, fiel 10 Tage später bei der Arbeit bewusstlos um, es entwickelten sich schwere epileptische Anfälle und leichte Schwindelanfälle mit leichter Gedächtnis- und Intelligenzschwäche und Reizbarkeit. Ausserdem fanden sich als Folge des elektrischen Schlages einseitige Optikusatrophie und chorioretinitische Herde.

In diesem Fall waren also schon vor dem Unfall krankhafte Erscheinungen dagewesen; zu betonen ist auch, dass bei dem Unfall selbst kein Bewusstseinsverlust eintrat.

Einen weiteren Fall von epileptischen Krämpfen nach elektrischem Unfall veröffentlichte Pfahl[29]).

Es handelte sich um einen 34 jährigen Arbeiter, der einen Unfall durch Blitzschlag erlitt. Er arbeitete weiter, wenn er sich auch in der Folgezeit stets kraftlos und abgespannt fühlte und Schwindelanfälle hatte. 3½ Monate nach dem Unfall erlitt er einen Krampfanfall und seitdem häufig. Wie sich aus späteren Beobachtungen ergab, waren die Anfälle epileptischer Natur. In seinem ganzen Verhalten und nach dem sonstigen Befund (unter anderem vorübergehende Anästhesien am rechten Bein) machte er mehr den Eindruck eines Hysterikers.

Ausser den epileptischen Anfällen, die 3½ Monat nach dem Unfall zuerst auftraten, waren hier also im Vordergrund Erscheinungen einer traumatischen Neurose mit hysterischer Färbung. In unserem Fall dagegen entwickelten sich, nachdem die Anfälle länger bestanden, auch die sonstigen für Epilepsie charakteristischen Erscheinungen, die gesteigerte Erregbarkeit und Reizbarkeit, die Abnahme des Gedächtnisses, so dass kein Zweifel an der Diagnose Epilepsie besteht. Erscheinungen einer traumatischen Neurose traten nicht auf.

Krämpfe direkt unter Einwirkung des Stromes oder sofort nach demselben werden in der Literatur mehrmals berichtet.

So zitieren Mills und Weisenburg einen Fall aus dem Jahre 1842 mit Bewusstseinsverlust und darauffolgenden Zuckungen in den Armen und im ganzen Körper; es resultierten keine bleibenden Folgen. Kalt[30]) publizierte einen Fall, wo unter Einwirkung eines Stromes von mehreren 1000 Volt sofortige Betäubung auftrat mit starken Zuckungen in den Extremitäten und der Hals- und Rumpfmuskulatur; dabei bestand mässige Atemnot, Puls 170 bis 180. Allmähliche Rückkehr des Bewusstseins, Klagen über Kopfschmerzen und Steifigkeit im ganzen Körper; es trat rasche Erholung und völlige Wiederherstellung ein.

Bei einem der Fälle Jellineks traten nach Blitzschlag heftige tonische Zuckungen der Extremitäten auf, die auch im Schlaf anhielten und erst nach drei Tagen verschwanden; ob dieselben nicht vielleicht hysterischer Natur waren, lässt sich nach der kurzen Mitteilung des Falles nicht entscheiden. Bei einem seiner letzten Fälle, bei dem schon erwähnten Ingenieur, der sich durch seine Geistesgegenwart rettete, trat während der Einwirkung des Stromes ein tonisch-klonischer Starrkrampf der Arme auf. Noch in drei weiteren Fällen der Literatur [Donellan[31]), Eulenburg[32])] wurden während, oder kurz nach der Einwirkung des Starkstroms Zuckungen und Krämpfe beobachtet, und zwar trat bei dem einen der Eulenburgschen Fälle, über die er nur kurz berichtet, wenige Stunden nach dem Unfall eine kortikale Epilepsie auf, bei dem anderen entwickelten sich epileptische Anfälle mit anderen Erscheinungen und allmählicher Verschlechterung.

In einem Fall von Mader[33]) bewirkte der Strom Streckkrämpfe in den Beinen.

Auch bei Tieren wurden einigemale krampfartige Zustände beobachtet. So sah Jellinek bei seinen Versuchen an Pferden teilweise tonisch-klonische Zuckungen der Extremitäten und des übrigen Körpers; bei Hunden wurden durch Batelli[34]) kurzdauernde elektrische Reize appliziert, indem die eine Elektrode in Nase oder Mund eingeführt und die andere in Form eines Stachels in den Nacken eingestochen wurde; es traten epileptiforme Anfälle mit tonischer Phase und darauffolgenden heftigen Zuckungen auf.

Ebenso wie epileptische Krämpfe werden auch hysterische Konvulsionen nach Einwirkung elektrischen Stromes nur selten in der Literatur erwähnt. Die motorischen Erscheinungen bestehen hier fast nur in Lähmungen.

---

[22]) Zipp: Wann ist die Berührung elektrischer Anlagen gefährlich? Die Umschau 1907, No. 6.

[23]) Baeskow: Zwei elektrische Unfälle. Monatsschr. f. Unfallheilkunde 1908, p. 307.

[24]) Jellinek: Elektropathologika. Wiener klin. Wochenschr. 1910, No. 50.

[25]) Rodenwald: Tod durch Starkstrom. Med. Klinik 1909, p. 1198.

[26]) Gerhardt: Ein Fall von Erkrankung durch Blitzschlag. Charité-Annalen 1888.

[27]) Willige: l. c., p. 17.

[28]) Bratz: Optikusatrophie und Chorioretinitis nach elektrischem Schlag. Auslösung bezw. Verschlimmerung von Epilepsie. Aerztl. Sachverst.-Ztg. 1906, No. 3.

[29]) l. c.

[30]) Kalt: Ein Beitrag zur Kasuistik der Unfälle durch Elektrizität. Korrespondenzbl. schweizerischer Aerzte 1902, No. 22.

[31]) S. Wendriner: l. c., p. 33 u. 36.

[32]) Eulenburg: Ueber Gehirnerkrankungen im Anschluss an elektrisches Trauma (Vortrag). Neurol. Zentralbl. 1901, p. 1057.

[33]) Mader: Kasuistische Mitteilung. Zeitschr. f. Heilk. 1900, Heft 11.

[34]) Batelli: Production d'acces epileptiformes par les courants electriques industrielles. Compt. rend. soc. de Biol. 1903, LV., p. 903.

In einem von Jessen[35]) als Hysterie diagnostizierten Fall traten, nachdem der Gleichstrom von 500 Volt durch den Körper gegangen war, starke Beommenheit, später einige einen organischen Eindruck machende Symptome und schliesslich Schwindelanfall mit starken Kopfschmerzen, erhaltenem Bewusstsein, Zuckungen in den linksseitigen Extremitäten, sowie Aufschrei und Zähneknirschen auf. Nach Wiederaufnahme der Arbeit verschwanden bald alle Symptome.

In einem Falle G. Flataus[36]) wurde einige Wochen nach einem Telephonunfall über Schwäche und Kältegefühl in der rechten Körperhälfte geklagt. Fast täglich traten leichte Krampfanfälle auf, selten schwerere mit Bewusstseinstörungen; später kam Gefühllosigkeit der rechten Körperseite und Zungenbiss dazu. Die Anfälle waren epileptischen Krämpfen ähnlich.

Zu erwähnen ist noch ein von Charcot und später von F. Jolly[37]) publizierter Fall, der infolge Blitzschlag nach Charcots Bezeichnung hystero-epileptische Anfälle bekam; es waren teils allgemeine Krampferscheinungen, teils kombinierte Bewegungen, die er mit dem ganzen Körper ausführte; er hatte ausserdem noch eine Reihe anderer Erscheinungen (halbseitige Lähmung, halbseitiger Tremor, Sensibilitätsstörungen).

Was schliesslich die Pathogenese der besprochenen Erscheinungen betrifft, so ist zunächst klar, dass sowohl während als kurz nach Einwirkung starker elektrischer Ströme durch direkte oder indirekte (Beeinflussung der Atmung etc.) Einwirkung dieser Ströme auf das Gehirn tonische und klonische Krämpfe entstehen können, eventuell auch peripher durch dort gesetzte Reize.

Schwieriger ist die Erklärung für das Auftreten einer Epilepsie als Spätfolge des Unfalles, wie in unserem Fall, dem wir noch einige, allerdings etwas anders liegende aus der Literatur an die Seite stellen konnten. Ich glaube nicht, dass man die Einwirkung des elektrischen Stromes nur als Auslösung einer schlummernden Anlage betrachten muss. Es wäre ja doch immerhin möglich, dass durch die Elektrizität in dem Gehirn derartige materielle Veränderungen gesetzt sind, dass dadurch epileptische Anfälle hervorgerufen werden, ohne dass in vivo sonst etwas auf diese Veränderungen hinweist.

Aus dem Obuchoff-Männerhospital St. Petersburg (Direktor: Geheimrat A. A. Netschajeff).

Ueber Neosalvarsan.

Von Prof. Julius Iversen.

Die unermüdlichen Bestrebungen Geh. Ehrlichs, das Salvarsan zu vervollkommnen und die schädigenden Eigenschaften desselben möglichst auszuschalten, sind nach zweijähriger Arbeit wieder von schönem Erfolg gekrönt worden, indem es ihm gelungen ist, eine komplizierte Verbindung des Salvarsan mit Formaldehydsulfoxylatnatrium darzustellen, welche das alte Präparat in vielen Hinsichten zu übertreffen scheint.

Exzellenz Geheimrat Ehrlich hatte die Liebenswürdigkeit, mir eine Quantität des Neosalvarsan zukommen zu lassen mit dem Vorschlage, dasselbe klinisch zu prüfen und über die Beobachtungen ihm Mitteilung zu machen. Bis jetzt hatte ich Gelegenheit, an ca. 40 Fällen von Syphilis aller Stadien die Wirkung dieses Mittels zu beobachten.

Gleich von vornherein sind es zwei grosse Vorzüge, durch welche sich diese Verbindung vom Salvarsan sehr vorteilhaft unterscheidet, erstens die ausserordentlich leichte Löslichkeit in destilliertem Wasser, und zweitens die neutrale Reaktion der Lösung. Es sind dieses zwei sehr wichtige Faktoren, welche die Zubereitung der Lösung sehr vereinfachen und die Alkalisierung ganz ausschalten, welche ja beim Salvarsan dem nicht immer erwünschten individuellen Subjektivismus des Arztes einigen Spielraum gewährte, und in ungeübten Händen nicht so ganz selten zu Venenthrombosen, bei intramuskulärer Applikation jedoch immer zu Infiltraten führte. Bei unseren Versuchen verfuhren wir nach den Angaben Schreibers. Wir lösten das Salvarsan in 200 ccm frisch destillierten, sterilisierten Wassers von Zimmertemperatur in der Bobroffschen Flasche und infundierten unter Beobachtung der gewöhnlichen Technik und Aseptik. Die Lösung muss ganz klar sein, hat hellgelbliche Farbe und ist neutraler Reaktion. Die intramuskuläre Injektion des Neosalvarsan (0,9 in 30,0 Aq. dest.) ist nach vorhergegangener Novokainanästhesie wenig schmerzhaft und bedingt geringen lokalen Reiz und unbedeutende Infiltrate, welche rasch schwinden. Trotzdem glaube ich wohl, dass es unbequem sein wird, grössere Mengen wiederholt intramuskulär zu applizieren. Die intravenösen Infusionen wurden von unseren Patienten sehr gut vertragen, nur nach den ersten Infusionen kommen die üblichen Temperatursteigerungen vor und manchmal eine nebensächliche Darmstörung. Erbrechen kommt selten vor und augenscheinlich nur bei schwachen Subjekten und Frauen. Die zweiten und nachfolgenden Infusionen verlaufen für die Patienten ohne die geringsten Störungen. Infolgedessen können die Kranken ruhig ambulant behandelt werden.

Wir befolgten die von Schreiber vorgeschlagene Methode und infundierten mit 1—3 Tage Zwischenpause 4 mal nacheinander 0,75—1,2 Neosalvarsan Männern und 0,6—0,75 Neosalvarsan Frauen. Diese Dosen können sicher überschritten werden, geben aber schon ein gutes Behandlungsresultat. Alle Männer vertrugen die Infusionen anstandslos; eine Frau aber, welche 0,75, 0,75, 0,6, 0,6 mit einem Tage dazwischen intravenös erhalten hatte, reagierte mit allgemeiner Schwäche, graugelblicher Gesichtsfarbe, Urtikaria und Schmerzen in den Knochen auf diese Behandlung. Die Erscheinungen schwanden bald, liessen aber doch darauf schliessen, dass die eingeführte Menge in diesem Falle augenscheinlich zu gross gewesen war. Daher glaube ich, dass bei Frauen und schwächlichen Personen vielleicht 2—3 Tage Pause zwischen den Infusionen angebracht wäre. Bei weiteren Beobachtungen wird sich jedoch herausstellen, ob diese Vorsicht begründet ist.

Die Wirkung einer derartigen Neosalvarsantherapie auf syphilitische Erscheinungen ist vorzüglich. Gummöse Ulcera, papulöse Rachenaffektionen, nässende Papeln heilen in wenigen Tagen und Exantheme verschwinden, aber natürlich ist es sehr schwer, auf die Frage zu antworten, ob das Mittel besser wirkt als das alte Salvarsan. Wahrscheinlich ja; und zwar deshalb, weil bei der Leichtigkeit mit welcher es vertragen wird, wir in der kurzen Zeit von einer Woche eine absolut grössere Quantität des Neosalvarsans einzuführen imstande sind; deshalb ist auch die Wirkung intensiver. Während wir beim Salvarsan 4 Infusionen à 0,6, also im ganzen 2,4 auf 3 Wochen verteilen mussten, können wir heute im Verlauf einer Woche 4,0 bis 6,0 Neosalvarsan einführen. Dieses ist natürlich ein grosser Unterschied und hierin liegt sicher ein grosser Vorzug des neuen Mittels: es bringt uns wieder einen guten Schritt vorwärts zum Ziele der entgültigen Sterilisation des erkrankten Organismus.

Diese Konzentration der Wirkung, wenn man sich so ausdrücken darf, hat noch andere Vorteile. Wir wissen jetzt, dass die unangenehmen Erscheinungen und Komplikationen von seiten des Nervensystems, — die Neurorezidive — welche an manchen Stellen gehäuft vorgekommen sind, auf ungenügender Behandlung mit zu geringen Dosen Salvarsan beruhen. Allzugrosse Vorsicht hat sich hier als schädlich erwiesen. Von einer grossen Zahl mit Salvarsan behandelter Patienten, haben wir nur 4 Neurorezidive gesehen und nur bei zugereisten Kranken, welche nach der 1. und 2. Infusion die Beendigung der Kur nicht abwarten konnten oder wollten. Von Anfang an habe ich bei der Behandlung der Syphilis die grossen Dosen bevorzugt, um event. die Sterilisation zu erreichen. Jetzt bei der Möglichkeit, leicht noch grössere Mengen Neosalvarsan in kürzerer Zeit einzuführen, müssten wohl die Neurorezidive gänzlich von der Bildfläche verschwinden.

Noch ein Umstand scheint mir von Wichtigkeit besonders bei der Behandlung der Syphilis. Wir wissen ja, dass die

---

[35]) Jessen: Zur Kenntnis der Starkstromverletzungen. Münch. med. Wochenschr. 1902, No. 5.

[36]) Flatau: Ueber Gesundheitsstörungen nach Einwirkung von Starkstrom. Allg. med. Zentralztg. 1902, No. 5.

[37]) F. Jolly: Ueber Tremor bei traumatischer Hysterie (Vortrag). Berl. klin. Wochenschr. 1896, p. 1157.

Erreger chronischer Infektionskrankheiten bei längerem Verweilen im Wirtsorganismus sich den jeweiligen Verhältnissen der Antikörper der Sera anzupassen vermögen und ihren Charakter bio- und morphologisch verändern. Speziell für periodisch rezidivierende parasitäre Krankheiten ist dieses sicher bewiesen wie bei Rekurrens und Syphilis.

Rosenthal-Moskau konnte einwandfrei beweisen, dass ein Rezidivstamm der Spirochaetae Obermeieri vom apyretischen Serum, welches nach dem ersten Anfalle gewonnen war, nicht mehr beeinflusst wurde, während die Parasiten des ersten Anfalles durch dasselbe abgetötet werden. Aus den experimentellen Arbeiten Ehrlichs und Levaditis geht hervor, dass es viel schwerer ist, ein Rezidiv zu heilen, als den ersten Anfall einer periodisch sich wiederholenden Infektionskrankheit und zwar deshalb, weil wir beim Rezidiv schon eine neue Rasse der Parasiten vor uns haben, welche unterdessen serumfest geworden ist. Aber nicht nur serumfest werden solche Rezidivstämme der Spirochäten, sondern auch arzneifester gegen Medikamente, ohne mit denselben vorbehandelt worden zu sein. Dieses konnte ich während der Arbeiten mit Rekurrens beobachten. Wenn man nämlich einen Rekurrenskranken während des ersten Anfalles der Krankheit mit Salvarsan behandelt, so verschwinden die Spirochäten aus dem Blute nach 4—15 Stunden und die Temperatur fällt kritisch. Nimmt man jedoch erst beim zweiten Anfalle die Behandlung auf, so verschwinden die Parasiten erst nach 20 und mehr Stunden. Sie können dem Salvarsan nicht standhalten, sind aber jedenfalls hartnäckiger und arzneifester, als die Spirochätengeneration des ersten Anfalles. Dieselbe Erscheinung hat Remesow beobachtet. Er fand, dass unabhängig von der Art der Salvarsaneinführung die Temperatur des ersten Anfalles schneller abfällt, als diejenige des Rezidivs. Hieraus erhellt, dass während der Apyrexie die übrig gebliebenen Rekurrensspirochäten sich den neugebildeten Antikörpern des Serums angepasst haben und einen neuen Stamm gebildet haben, der sich sowohl durch grössere Serum- wie auch Arzneifestigkeit auszeichnet. Es unterliegt keinem Zweifel, dass wir es bei der Syphilis mit vollkommen analogen Verhältnissen zu tun haben, nur tritt hier noch die Wahrscheinlichkeit einer Vielheit der individuell verschiedenen Spirochaetae pallidae-Rassen hinzu. Jedenfalls sind ja die Spirochäten des Primäraffektes, des Rezidivs und des Gumma ganz verschiedene Rassen; und neuerdings ist aus vielfachen Beobachtungen über die Salvarsanwirkung bekannt, dass die besten Heilerfolge beim primären Schanker erhalten werden, vor dem Auftreten der WR. im Blute. Hier ist es am leichtesten die Sterilisatio magna zu erreichen. Bedeutend schwerer scheint der Erfolg während der sekundären Erscheinungen, eben weil zu dieser Zeit sich schon ein neuer Stamm von Spirochäten gebildet hat, der serum- und arzneifest geworden ist. Von diesen Erwägungen ausgehend müssen wir natürlich auch mit dem Neosalvarsan versuchen, so früh wie möglich den Primäraffekt anzugreifen, bevor noch der Rezidivstamm Zeit gehabt hat, sich auszubilden. Da wir aber jetzt die Möglichkeit haben, in kürzester Zeit absolut grössere Quantitäten Neosalvarsan einzuverleiben, ist es ja auch nicht ausgeschlossen, dass es vielleicht gelingen wird, mit dieser Menge des Mittels auch die Arzneifestigkeit der Pallidarezidivstämme zu brechen, wie das bei Rekurrens schon der Fall ist, womit natürlich die Möglichkeit geboten wäre, auch in späteren Phasen der Krankheit dennoch die endgültige Heilung zu forcieren.

Zum Schlusse noch eine rein praktische und ganz subjektive Erwägung, welche dieses neue Mittel sowohl für die Kranken als auch für die Aerzte begehrenswert erscheinen lässt: Die Unschädlichkeit des Mittels und der geringe Reiz bei intramuskulärer Applikation desselben. Es gibt nichts unangenehmeres für den Arzt, als seinen Patienten dem Risiko eines starkwirkenden Medikaments aussetzen, oder ihm physischen Schmerz zufügen zu müssen. Beim Neosalvarsan ist beides glücklich ausgeschaltet. Auch in diesem Sinne können wir nicht umhin, dasselbe als einen Fortschritt in der Chemotherapie der menschlichen Spirochätenkrankheiten zu begrüssen.

Aus dem allgemeinen Krankenhause Eppendorf (Abteilung: Oberarzt Dr. Nonne) zu Hamburg.

Ueber einen mit Salvarsan behandelten Fall von malignem Gehirntumor.

Von C. E. Jooss, Med.-Prakt. an der Abteilung.

In No. 10 dieser Wochenschrift veröffentlicht Noethe einen Fall von Salvarsanbehandlung eines bösartigen Gehirntumors, der in der Heilanstalt für Nervenkranke von Dr. Hoeniger in Halle beobachtet wurde. Die Diagnose war anfangs trotz negativer Wassermannreaktion im Blut und im Liquor cerebrospinalis auf Lues cerebri gestellt worden, da eine Lues in der Anamnese war, und eine zurzeit bestehende periproktale Eiterung auf Quecksilber und Salvarsan gut reagierte. Unter einer eingeleiteten Salvarsankur wurden zunächst regelmässige, unmittelbar nach den Injektionen einsetzende, kurze Remissionen beobachtet; im ganzen jedoch zeichnete sich dieser Fall gerade durch einen ungewöhnlich schnellen letalen Verlauf aus.

Auf der Abteilung von Dr. Nonne ist ein analoger Fall beobachtet worden, und wegen des theoretischen und besonders praktischen Interesses, das sich an solche Fälle knüpft, teile ich den Fall im folgenden mit:

Unser Patient, ein 43jähriger Kaufmann, hatte vor etwa 20 Jahren eine Lues erworben, war im übrigen stets gesund gewesen.

Vor einem halben Jahre begann er auffallend nervös zu werden; vor 3 Monaten wurde das Sehen in die Nähe undeutlich, wie durch einen Schleier hindurch. Zur gleichen Zeit begannen leichte Kopfschmerzen, meist auf der linken Seite. Das Gedächtnis nahm deutlich ab. Seit 14 Tagen wurde der Gang taumelnd, so dass der Patient sich führen lassen musste.

Er war, ehe er in unsere Behandlung kam, bereits von einem hiesigen Syphilidologen, der seinerzeit auch seine frische Lues behandelt hatte, mit Quecksilbereinreibungen und Jodkali behandelt worden, ohne dass eine Besserung eingetreten war.

Er lag, als er zur Aufnahme kam, apathisch, mit leidendem Gesichtsausdruck da, konnte sich schwer auf die letzten Ereignisse besinnen. Der Kopf war diffus klopfempfindlich, die rechte Pupille etwas weiter als die linke, die Lichtreaktion war rechts eine Spur ausgiebiger als links, bei intakter Konvergenzreaktion. Es bestand deutliche rechtsseitige Hemianopsie, sowie rechtsseitige Fazialisschwäche. Ophthalmoskopisch fand man beide Papillen etwas hyperämisch und nicht vollkommen scharf begrenzt. Der Puls war nicht verlangsamt. Die Sehnenreflexe waren etwas lebhaft, jedoch bestand kein Klonus. Der Gang war taumelnd, es bestand ausserdem ausgesprochenes Rombergsches Phänomen.

Die Diagnose wurde, vor allem mit Rücksicht auf die Anamnese, auf Lues cerebri gestellt, und sofort 0,3 Salvarsan intravenös verabreicht. Die erst nach der Infusion angestellte Wassermannreaktion im Blut war negativ. Im Liquor cerebrospinalis fand sich eine schwache Lymphozytose von 32:3 Zellen, die Phase-I-Reaktion war negativ; die Wassermannreaktion bei 0,2 negativ, ausgewertet wurde bei dieser ersten Punktion nicht. Der Druck des Liquor war normal.

Der Zustand nach der ersten Injektion zeigte keinen wesentlichen Unterschied gegen vorher. Acht Tage später wurde zum 2. Male 0,3 Salvarsan infundiert, das zunächst reaktionslos vertragen wurde. Am übernächsten Tage erfolgte morgens Erbrechen, im Laufe des Nachmittags wurde der Patient verwirrt, konnte Gegenstände nicht beim Namen nennen, „klebte" am Wort. Am Abend fand sich Babinski rechts positiv. In den nächsten Tagen verschlechterte sich der Zustand zusehends ganz rapide; der Patient wurde unruhig, es traten neue Halbseitensymptome auf: die Sehnenreflexe waren rechts deutlich lebhafter als links bei Abschwächung der Hautreflexe rechts, links zeigte sich eine ausgesprochene Ptosis.

Die Tatsache der Verschlechterung durch Salvarsan liess an der Diagnose Lues cerebri Zweifel aufkommen. Deshalb wurde von neuem lumbalpunktiert, und man fand nunmehr einen Druck von über 700, eine negative Phase I-Reaktion, eine Lymphozytose von 7:3 Zellen und eine auch bei höheren Auswertungen bis 1,0 negative Wassermannreaktion. Auf Grund dieses Befundes wurde die Annahme einer Lues cerebri fallen gelassen und die Diagnose auf Tumor cerebri gestellt.

In Anbetracht der raschen Progredienz entschloss man sich zur sofortigen Operation. Diese sollte zweizeitig erfolgen. Zunächst wurde im Bereich des linken Schläfenlappens und nach hinten davon eine grosse Trepanationsöffnung angelegt. Die Dura zeigte starke Spannung im hinteren Teil der Trepanationsöffnung; an der Grenze des Okzipital- und Parietallappens war eine besonders derbe Resistenz fühlbar. Eine Punktion an dieser Stelle förderte hyperämische

Gehirnmasse zutage. Die Dura blieb vorerst geschlossen. Der Allgemeinzustand schien am Tage nach der Operation etwas besser, an den objektiven Symptomen hatte sich nichts geändert. Mit dem Augenspiegel fand man beiderseits hyperämische Papillen und, vorwiegend rechts, unscharfe Optikusgrenzen. Drei Tage nach der Operation erschien die Schwäche im rechten Arm und Bein vermehrt; es fand sich Babinski nun auch links deutlich positiv.

Am Nachmittag setzte eine rechtsseitige Pneumonie mit Erbrechen und Temperatur ein; am folgenden Tage erfolgte der Exitus letalis.

Da die Sektion verweigert wurde, musste man sich darauf beschränken, sich soviel zugänglich zu machen, als möglich war. Die Dura wurde von der Operationswunde aus gespalten. Die Hirnwindungen waren sehr stark abgeplattet. Im hinteren Teil der Trepanationsöffnung erschien, 2 cm unterhalb der Gehirnoberfläche, ein kleinapfelgrosser, auffallend weicher, fast zerfliesslicher Tumor, der nach vorn bis zur Gegend der motorischen Zentren, nach innen bis zur Sehbahn reichte. Der entfernte Tumor erwies sich pathologisch-histologisch als ein ausserordentlich blutreiches Angiosarkom.

In unserem Falle nahm ein bisher latent gebliebener maligner Gehirntumor bei einem Patienten, der Lues gehabt hatte, unmittelbar im Anschluss an die zweite Salvarsaninjektion ganz plötzlich stark an Umfang zu, wie aus der akuten Steigerung des Gehirndruckes auf über 700 hervorgeht. Die Sektion zeigte, dass der Tumor sich in einem Zustande von Verflüssigung befand, wie er sonst für Sarkome ungewöhnlich ist. Höchst wahrscheinlich waren der Blutreichtum und die beginnende Verflüssigung des Tumors, auf Grund deren die Volumvergrösserung stattfannd,, eine Folge der Salvarsaninjektion.

Czerny und Caan[1]) sahen in mehreren Fällen maligne Tumoren, besonders Sarkome, unter Salvarsananwendung zur Verflüssigung kommen.

Cimbal[2]) berichtet über einen Fall, in dem multiple gummöse Prozesse des Gehirns unter Salvarsanbehandlung zu zystischer Erweichung kamen, während sich gleichzeitig ein Hydrozephalus internus mit stark erhöhtem Druck ausbildete.

Ehrlich selbst berichtet in den jüngst erschienenen Abhandlungen über Salvarsan von einem Fall, in dem ein Gumma der inneren Kapsel unter Salvarsanbehandlung zur Erweichung kam, wodurch der Exitus herbeigeführt wurde.

Ausser dieser erweichenden, verflüssigenden Wirkung auf maligne und syphilitische Tumoren wird dem Salvarsan von Fischer[3]) eine Wirkung auf das Gehirn Syphilitischer zugeschrieben, derart, dass es nach wiederholten Salvarsaninjektionen infolge starker Durchblutung zuweilen zu schwerer Gehirnschwellung mit nachfolgender Encephalitis haemorrhagica kommen kann.

Auch in unserem Falle hatte die Gehirnpunktion hyperämische Gehirnmasse in der Umgebung des Tumors ergeben. So besteht die Möglichkeit, dass bei der Druckerhöhung ausser der Grössenzunahme des Tumors gleichzeitig auch eine allgemeine Hyperämie des Gehirns als Ursache mitwirkte. Leider machte die Verweigerung der Sektion eine weitere Untersuchung in dieser Richtung unmöglich.

Die Schlüsse, die sich aus unserer Beobachtung im Zusammenhang mit den referierten, bisher noch spärlichen Erfahrungen in der Literatur ergeben, gehen dahin, dass dem Salvarsan eine erweichende Wirkung auf maligne Tumoren zuzukommen scheint. Bei der Art seiner Wirkung, zunächst Schwellung und Hyperämie des Gewebes hervorzurufen, erscheint es für die Behandlung von Hirntumoren, bei denen eine Volumzunahme mit Rücksicht auf den beschränkten Raum der Schädelhöhle und die herrschenden Druckverhältnisse vermieden werden muss, als wenig geeignet. Die fernere Erfahrung muss lehren, ob es, in sehr kleinen Dosen und mit langen Zwischenräumen angewandt, in Fällen, wo ein chirurgischer Eingriff kontraindiziert ist, oder neben der chirurgischen Therapie einen Platz sich wird schaffen können.

Zum Schlusse erlaube ich mir, Herrn Oberarzt Dr. Nonne für die Ueberlassung des Falles sowie die Anregung zur Publikation ergebenst zu danken.

---

[1]) Münch. med. Wochenschr. vom 25. IV. 11.

[2]) Vortrag im Altonaer ärztl. Verein, 27. III. 12, d. W. No. 25.

[3]) Abhandlungen über Salvarsan, 1912.

Epidemiologisches zur Perityphlitis.

Von Dr. med. S. Wahle in Bad Kissingen.

Ueber die Ursache der Appendizitis ist schon sehr viel geschrieben worden, ohne dass man dieser Frage näher gekommen wäre; mehr und mehr aber ist der Anschauung Bahn gebrochen worden, dass es sich um eine Infektionskrankheit handelt, obwohl man bis jetzt den krankmachenden Keim nicht entdecken und auch klinisch und experimentell nichts Wesentliches finden konnte. Mancherlei spricht auch dagegen, so der oft fieberlose, schleichende Verlauf der Erkrankung, der aber, wenn auch seltener, auch bei anderen Infektionskrankheiten beobachtet wird.

Zwei Krankheitsfälle in meiner eigenen Familie tragen so typisch den Stempel der akuten Infektion an sich, dass ich mich veranlasst sehe, dieselben kurz zu veröffentlichen: In der Nacht zum 28. IV. 12 erwachte mein sonst die ganze Nacht ohne Unterbrechung schlafendes 3½ Jahre altes Töchterchen plötzlich und klagte weinend über Schmerzen im Leibe, nachdem es am Abend vorher noch völlig munter gewesen war und mit sehr gutem Appetit eine reichliche Abendmahlzeit (Milchgries, Käsebrod und Milch) eingenommen hatte. Nach einer Entleerung weniger harter Kotmassen liess zunächst der Schmerz nach, das Kind schlief wieder ein und blieb ruhig bis zum Morgen; deshalb wurde auch von Untersuchung und Temperaturmessung abgesehen. Früh morgens klagte die kleine Patientin wieder über Leibschmerzen und Müdigkeit und die Untersuchung ergab hochrotes, trocken und heiss sich anfühlendes Gesicht, belegte Zunge, gerötete Rachenschleimhaut und Tonsillen, letztere auch etwas geschwellt, Leib wenig aufgetrieben, in der Ileozoekalgegend sehr druckempfindlich auch bei oberflächlichem Drucke, Resistenz nicht zu fühlen, Temperatur 39,7° in axilla, während des ganzen Tages sich ziemlich gleichbleibend. Am nächsten Tag Befund ebenso, dazu Stuhlverhaltung bei dem sonst völlig geregelten Kinde. Bei Bettruhe und absoluter Diät klangen die Erscheinungen und Fieber am 3. Tage ab, Defäkation trat ohne jegliches Zutun ein und das Kind, das sich nur noch ein bischen matt fühlte, verliess am 4. Tage gesund das Bett.

Nun kommt das Eigentümliche, was mich zur Ueberschrift dieser Zeilen veranlasste. Am 1. V. 12, als die erste Patientin gesund wieder umhersprang, erkrankte mein 5 Jahre alter Junge, ein äusserst gut entwickelter und kräftiger Knabe, und zeigte ganz genau dieselben Erscheinungen, denselben Befund; die Krankheit nahm auch völlig denselben Verlauf.

Wie schon erwähnt, handelt es sich um gesunde Kinder, die beide, nach der Geburt an der Brust genährt, kräftig, gut entwickelt und abgehärtet sind, ausser Pertussis und Varizellen noch keine Erkrankung durchgemacht haben und auch regelmässig, aber einfach ernährt werden, weder Kaffee noch Alkohol, auch wenig Fleisch, erst vom 3. Lebensjahre an, erhalten.

Es unterliegt wohl keinem Zweifel, dass es sich in beiden Fällen um eine akutest verlaufende Infektionskrankheit handelte, hervorgerufen durch eine gemeinsame Ursache. Wo die Eintrittspforte des Infektionsstoffes zu suchen ist, lässt sich ja ohne Experiment, ohne bakteriologische Untersuchungen nicht bestimmen, doch darf ich auf Grund des klinischen Befundes annehmen, dass die Keime, vielleicht durch die Nahrung, in die Tonsillen und auf dem Wege der Lymphbahn zur Appendix gelangen und dort zur Entzündung führen. Vergrösserte Lymphdrüsen konnte ich allerdings trotz genauer Beobachtung nicht finden.

Die Behandlung bestand in Bettruhe und Verabreichen von Pfefferminzthee, Antipyretika und Abführmittel wurden nicht gegeben.

Wenn diese Veröffentlichung zur weiteren Beobachtung und Prüfung ähnlicher Fälle führen sollte, so ist deren Zweck erfüllt.

Zur Verordnung von Wasserstoffsuperoxydlösungen.

Von Dr. Althoff in Attendorn i. W.

In No. 20 dieser Wochenschrift vom 14. Mai 1912 berichtet Oberapotheker Dr. Fischer in Nürnberg in anschaulicher Weise die herrschende unklare Ausdrucksweise bei der Rezeptur von Wasserstoffsuperoxydlösungen. Er schlägt vor, nach Gewichtsprozenten zu verordnen. Als Arzt möchte ich folgendes erwidern. Zur Herstellung von Wasserstoffsuperoxydlösungen stehen zwei Stammpräparate zur Verfügung: das Hydrogenium peroxydatum des Arzneibuches, welches in 100 Teilen 3 Gewichtsteile H_2O_2 enthält und das völlig säurefreie Perhydrol mit 30 Gewichtsteilen H_2O_2 in 100 Teilen Flüssigkeit. Das Perhydrol ist also 10 mal konzentrierter, als das Hydrogenium peroxydatum des Arzneibuches. Dem Arzte liegt es nun am nächsten, bei der Verordnung von Wasserstoffsuperoxydlösungen anzugeben, wieviel von diesen bekannten Stammpräparaten und wieviel Aqua destillata der Apotheker zur Bereitung des ärztlichen Rezeptes nehmen soll. Eine solche Verordnungsweise ist uns Aerzten jedenfalls geläufiger, als die nach Gewichtsprozenten, wie z. B. Solutio Hydrogen. peroxyd., 1 Gewichtsprozent H_2O_2, wobei 33 g Hydrogen. peroxyd. auf 100 Teile Flüssigkeit zu nehmen sind. Als Mund- oder Gurgelwasser verordne man z. B. folgendermassen:

Rp. Perhydrol 2,0—3,0
Aq. dest. ad 300,0
MD. ad vitr. nigr.
S: Gurgelwasser.

oder

Rp. Hydrogen. peroxyd. 20,0—30,0
Aq. dest. ad 300,0
MD. ad vitr. nigr.
S: Gurgelwasser.

oder

Rp. Hydrogen. peroxyd. 200,0
D. ad vitr. nigr.
S: 1 Thee- bis ½ Esslöffel voll auf 1 Glas Wasser zum Gurgeln.

Als Mund- oder Gurgelwasser ist die vorgenannte Lösung stark genug; will man zu anderen Zwecken stärkere Lösungen haben, so rezeptiere man demgemäss. Bei dieser Verordnungsweise ist jede Verwechslung seitens des Arztes bei der Rezeptur und seitens des Apothekers bei der Zubereitung unmöglich. Die Ausdrucksweise nach Prozentgehalt lasse man besser ganz fallen, namentlich wenn man sich nicht absolut klar darüber ist, dass z. B. bei einer 3 proz. Wasserstoffsuperoxydlösung (nach Gewichtsprozent) das unverdünnte Hydrogenium peroxydat. des Arzneibuches vom Apotheker abgegeben wird. Als Gurgelwasser ist eine solche Lösung viel zu stark; es würde ein kolossales Aufschäumen im Munde infolge Sauerstoffbildung eintreten mit Entstehen von Brechreiz oder Erbrechen.

Tödliche Bauchpunktion bei Implantationskarzinom der Bauchdecken nach miliarer Karzinose des Bauchfells.

Von Dr. Moritz Mayer in Simmern.

Den Impfmetastasen nach Punktion karzinomatöser Peritonitis ist nach H. Schlesinger das mitunter erstaunlich rasche Wachstum von Neoplasmen im Stichkanal eigentümlich. Eine bemerkenswerte Illustration zu diesem Satze habe ich vor mehreren Jahren erlebt:

Eine bereits längere Zeit kränkelnde, 55 Jahre alte Ackerersfrau stellte sich mir am 16. März 1899 mit Klagen über allgemeine Erschöpfung und reichliche Gebärmutterblutungen vor. Es bestand ein vorgeschrittenes, inoperables Uteruskarzinom mit Vergrösserung des Uterus, wulstförmiger Verdickung der Portio, Einmauerung des Uterus in steinhartes Beckenexsudat und Aszites. Dieser nahm zu und musste am 7. April in der Linie zwischen Nabel und Sp. il. sup. links punktiert werden. Die Punktionswunde nahm in den nächsten Tagen ein auffälliges Aussehen an. Die Haut in der Umgebung wurde verdickt, uneben, gerötet, die Unterhaut infiltriert. Die Anschwellung nahm rasch die Grösse eines Talers an. Gleichzeitig stellte sich Brechneigung und Durchfall ein; daneben bestand starke Zyanose. Die grossen mit der Erkrankung einhergehenden Schmerzen verlangten die stetige Anwendung von Morphium. Schon nach kurzer Zeit sammelte sich der Aszites wieder an; am 6. Mai war eine neue Punktion erforderlich. Zum Einstich wählte ich einen Punkt in der Peripherie der verdickten Stelle, der man äusserlich nichts Krankhaftes ansehen konnte. Statt wie das erste Mal in die freie Bauchhöhle gelangte ich aber bei dieser Punktion in den Darm. Dieser war der Bauchwand adhärent, wurde vom Troikart angestochen: es entleerten sich kotige Massen. Bei dem in der Wohnung der Frau auf dem flachen Lande schon nach Ablauf von etwa ½ Stunde vorgenommenen Bauchschnitt zeigte sich starke Injektion des Peritoneum parietale; die frei liegenden Darmschlingen waren in ihrem serösen Ueberzug in ganzer Ausdehnung mit einer sehr grossen Zahl glatter, glänzender, perlgrau bis rot gefärbter hirsekorngrosser Körner wie übersät. Ich löste den breit adhärenten Darm von der Innenfläche der Bauchwand ab und vernähte die Darmwunde. Der Darm wurde in die Bauchhöhle versenkt, der Bauchschnitt geschlossen. Die Frau überlebte den Eingriff nur einige Stunden.

Von praktischer Bedeutung war, dass die subkutane Veränderung, die flächenhafte Verklebung des Darmes mit dem parietalen Bauchfell bedeutend grösser war, als die Läsion der Haut selbst. Es ergibt sich daraus die Forderung, dass als Vorsichtsmassregel für Punktionen bei Verdacht auf karzinomatöse Infiltration unter den Bauchdecken ausser den üblichen: Punktion bei erhöhter Lage des Oberkörpers und an der Stelle gedämpften Perkussionsschalls, noch die dritte kommen muss: Prüfung der Verschiebbarkeit der Bauchdecken über der Unterlage.

Semmelweis und Lister.

Von Dr. Franz Bruck in Berlin-Charlottenburg.

Der Tod Joseph Listers musste begreiflicherweise von neuem den Anlass dazu geben, die unsterblichen Verdienste dieses Mannes noch einmal ausführlich zu schildern. Aber eine Reihe medizinischer Blätter hat dabei, was im höchsten Masse befremden muss, einen Ignaz Philipp Semmelweis keines Wortes gewürdigt. Andere wieder haben seinen Namen und sein Werk allerdings erwähnt, ohne jedoch der Bedeutung seiner segensreichen Entdeckung — Lister gegenüber — auch nur annähernd gerecht zu werden, namentlich aber ohne mit aller Schärfe zu betonen, dass das Wesentliche der Lehre Listers schon vorher von Semmelweis mit seltener Klarheit erkannt und öffentlich verkündet worden war. Und nur wenige Autoren haben bei dieser Gelegenheit den wahren Sachverhalt zum Ausdruck gebracht.

Kein Zweifel, unabhängig von Semmelweis ist Lister zu seiner epochemachenden Entdeckung gekommen. Aber die historische Gerechtigkeit erfordert es, auch bei seinem Tode abermals festzustellen, dass nicht er, sondern Semmelweis der Begründer der Anti- und Asepsis ist. Denn Semmelweis war es, der lange vor Lister mit allem Nachdruck verlangte, man müsse vor jeder Untersuchung der Schwangeren, Kreissenden und Wöchnerinnen seine Hände sorgfältig reinigen, weil das Puerperalfieber meist durch die an den Händen haftenden, also von aussen in den Organismus eingeführten Keime entstehe.

Nicht die Entdeckung des Tuberkelbazillus war die grösste medizinische Tat des vorigen Jahrhunderts, wie es jüngst in einem Nachruf auf Robert Koch hiess; eine ungleich grössere war die von Semmelweis aufgestellte Lehre von der Ursache und Verhütung des Puerperalfiebers, die der Ausgangspunkt der ganzen Anti- und Asepsis hätte werden müssen, wenn für sie die damalige Zeit schon reif gewesen wäre. Es dürfte überhaupt schwer fallen, dieser gewaltigen Tat eine gleich grosse auf medizinischem Gebiet an die Seite zu stellen. Jedenfalls ist Semmelweis der „Retter der Mütter", dadurch einer der grössten Wohltäter der Menschheit geworden.

Und das schreiende Unrecht, das ihm nicht nur die Mitwelt, sondern Jahrzehnte lang auch die Nachwelt angetan hat, und das in seiner furchtbaren Tragik in der Geschichte der Medizin beispiellos dasteht, sollte man sich besonders bei der Würdigung des Lebenswerkes Listers in seiner ganzen Grösse von neuem ins Gedächtnis zurückrufen. Denn gerade bei dieser Gelegenheit war es gebieterische Pflicht, einem Semmelweis vollste Gerechtigkeit widerfahren zu lassen.

Die „Deutsche Heilstätte in Davos" und die Heilstättenbewegung in Deutschland.

Eine Erwiderung auf die Ausführungen des Herrn Kölle in No. 13 dieser Wochenschrift.

Von Dr. Ritter, leitendem Arzt der Hamburgischen Heilstätte Edmundsthal-Siemerswalde in Geesthacht.

Wenn ich auf die Ausführungen des Herrn Kölle: „Die Deutsche Heilstätte in Davos" an dieser Stelle mit einigen Worten erwidere, so tue ich das, weil ich annehmen muss, dass der grössere Teil der Leser dieser Wochenschrift meinen Vortrag mit der sich daran anschliessenden Debatte, der zu der „Entgegnung" des Herrn Kölle Anlass gegeben hat, nicht gelesen hat und auch kaum lesen wird. Ich könnte sonst als Antwort nur auf diesen Vortrag selbst verweisen; denn in ihm sind im wesentlichen alle die Einwände, die Herr Kölle macht, bereits im voraus widerlegt; oder aber Herr Kölle widerlegt Behauptungen, die gar nicht aufgestellt sind. Die „Verhandlungen der Vereinigung der Lungenheilanstaltsärzte" sind ausführlich gedruckt worden und als Beiheft zu der von Brauer herausgegebenen „Klinik der Tuberkulose" durch den Buchhandel (Verlag Kurt Kabitzsch, Würzburg) zu beziehen.

Ich bitte alle, die sich für die Frage der klimatischen Behandlung der Lungentuberkulose interessieren, die Verhandlungen selbst, die auch sonst mancherlei Lesenswertes bieten, nachzulesen und sich dann erst ein Urteil über sie zu bilden.

Trotzdem muss mir daran liegen, von dem grossen Leserkreis dieser Wochenschrift, der dazu nicht Musse und Zeit hat, nicht missverstanden zu werden; und deshalb möchte ich auch an dieser Stelle auf einige Punkte hinweisen, die meiner Meinung nach von Herrn Kölle unrichtig oder einseitig dargestellt worden sind.

Zunächst einige Worte über die Form der „Entgegnung". Wer sie liest, muss — und soll wohl auch — zu der Vorstellung kommen, dass wir in heftiger und unsachlicher Weise gegen die „Deutsche Heilstätte" und die von ihr vertretenen Bestrebungen vorgegangen sind. Das gerade Gegenteil ist der Fall! Jedem, der unsere Verhandlungen und die „Entgegnung" von Kölle unbeeinflusst liest, darf ich getrost das Urteil darüber überlassen, wer von uns „aggressiver" und wer sachlicher vorgegangen ist. Auch die „besten Absichten" der Gründer der „Deutschen Heilstätte", auf die Herr Kölle sich ein wenig elegisch beruft, haben wir ausdrücklich und auf das

Wärmste anerkannt. Wo aber würden wir hinkommen, wenn wir an allen Einrichtungen und Veranstaltungen gerade auf sozial-ärztlichem Gebiete keine Kritik üben dürften, lediglich deshalb, weil sie aus „guten Absichten" entsprungen sind!?

Um nichts anderes aber als um eine sachliche Kritik auf Grund langjähriger eigener Erfahrungen hat es sich bei meinem Vortrag und bei unserer „Entschliessung" gehandelt, nicht etwa um einen „Feldzug" gegen bestimmte Personen oder Anstalten. Eine sachliche Kritik ist bisher stets in der ärztlichen Wissenschaft Brauch gewesen und wir wollen uns das Recht dazu auch gegenüber der „Deutschen Heilstätte" in Davos und ihren Bestrebungen nicht rauben lassen durch die guten „Absichten", aus denen sie sicherlich hervorgegangen ist.

Es ist auffallend, wie immer wieder auch nur ein leiser Zweifel an der überwiegenden Bedeutung des Hochgebirges bei Behandlung und Bekämpfung der Lungentuberkulose zu einer die sachliche Grenze überschreitenden Abwehr führt und „unangenehm und peinlich berührt", wie Kölle sagt. Auf eine besondere Stärke der Stellung lässt eine solche Empfindlichkeit gewöhnlich nicht schliessen. Grundsätzlich weichen wir dabei in der Beurteilung der Bedeutung des Hochgebirgsklima gar nicht einmal so sehr von der Ansicht Kölles ab.

Wir haben den Nutzen des Hochgebirges für eine Reihe von Fällen unumwunden anerkannt, haben aber — aus unserer Erfahrung heraus — vor einer „wahllosen Verschickung von Lungenkranken jeder Art ins Hochgebirge" gewarnt. Herr Kölle fordert, dass bei Wahl des Klimas für Lungenkranke „genau so individualisiert werden muss, wie in der Wahl des Badeortes für irgend einen anderen Kranken". Das ist nach meiner Meinung fast genau dasselbe! Wenn uns Herr Kölle aber einmal vorwirft, dass wir die Bedeutung des Klimas „unterschätzen" und sich wenige Sätze vorher ein wenig spöttelnd darüber aufhält, dass viele deutsche Heilanstalten grosses Gewicht auf „ihr" Klima legen, so widerspricht er sich damit selbst.

Nicht „in jeder beliebigen Gegend" wollen wir Lungenheilstätten errichten. Im Gegenteil! Der Auswahl des Ortes und eines geeigneten Klimas legen auch wir grosse, wenn auch nicht entscheidende Bedeutung bei; nur glauben wir nicht, dass die Bedeutung des Klimas eines Ortes für die Behandlung der Lungentuberkulose einfach mit seiner Erhebung über den Meeresspiegel wächst.

Wir deutschen Lungenheilanstaltsärzte sind vielmehr der Meinung, dass „bei weitem die überwiegende Zahl der Lungentuberkulosen in Deutschland unter geeigneter ärztlicher Behandlung geheilt werden können". Wir weichen also offenbar von Herrn Kölle nur hinsichtlich der Zahl derjenigen ab, für die das Hochgebirge das „Optimum" der Erholungsmöglichkeiten darstellt. Wir halten diese Zahl für „verhältnismässig klein", Herr Kölle offenbar für verhältnismässig gross. Ich habe mich in meinem Vortrage bemüht, für diese unsere Ansicht auf Grund von Statistiken, die man leicht noch vermehren könnte, und auf Grund von langjährigen persönlichen Erfahrungen, sachliche Beweise beizubringen, so weit sich so etwas überhaupt unumstösslich beweisen lässt. Herr Kölle geht auf diese Beweise mit keinem Worte ein; ich kann mir daher ihre Wiederholung unter Verweisung auf meinen Vortrag sparen und will heute nur eine Diskussionsbemerkung des Herrn Brecke anführen, der sowohl im Tiefland, wie im Mittelgebirge und endlich 10 Jahre in Davos selbst an Lungenheilstätten tätig war. „Für eine Anzahl von Kranken stellt sicher das Hochgebirge das Optimum dar, wie für andere das Mittelgebirge, für wenige das Seeklima oder auch das Wüstenklima von Helouan. Dass im Allgemeinen die Kranken in Davos schneller gesund werden, dass dort eine besonders günstige Einwirkung auf einzelne Krankheitserscheinungen, z. B. auf das Fieber, stattfände, habe ich nicht finden können" *).

Herr Kölle wird die Worte dieses Mannes, seines Amtsvorgängers, wohl als massgebend anerkennen; sie decken sich durchaus mit unserer Auffassung. Für die überwiegende Mehrzahl der Lungenkranken ist in der Tat das Klima nicht entscheidend, sondern die Art der ärztlichen Behandlung, wie das in meinem Vortrage näher ausgeführt ist.

Selbstverständlich halten wir es für richtig, dass die „verhältnismässig kleine Zahl" der Lungenkranken, für die gerade das Hochgebirge die beste Aussicht auf Wiederherstellung bietet, auch dorthin geschickt werden, ganz gleichgültig, ob das Hochgebirge in Deutschland liegt oder nicht; ebenso wie wir selbstverständlich die nicht ganz kleine Zahl von Kranken, denen das Hochgebirge nicht nur nicht nützt, sondern schadet, dem Hochgebirge fernhalten möchten. Dass sogar das Letztere in der Praxis leider keine Selbstverständlichkeit ist, beweist die tägliche Erfahrung; die „wahllose" Verschickung Lungenkranker ins Hochgebirge nimmt nach meiner Erfahrung tatsächlich zu. Eine Warnung in dieser Richtung, die sich naturgemäss weniger an die Adresse der „Deutschen Heilstätte", als an unsere deutschen Kollegen richtet, ist daher sicher angebracht.

Der „überwiegende Teil" der Lungentuberkulosen aber kann nach unserer Ueberzeugung gerade so gut und besser in Deutschland wie im Hochgebirge gesunden. Wir deutschen Lungenheilanstaltsärzte sind daher der Meinung, dass diese Kranken nun auch nicht nach der Schweiz verschickt werden sollen, und glauben berechtigt zu sein, dafür neben ärztlichen, auch national-wirtschaftliche Gründe anzuführen. Herr Kölle und Herr Gelbke werfen uns vor, dass wir damit aus „chauvinistischen" Gründen und aus mangelnder „Grosszügigkeit" das erste Gesetz ärztlichen Handelns „salus aegrotorum suprema lex esto" verletzt hätten! Ich weiss wirklich nicht, mit welchem Recht! Die Streitfrage dreht sich ja eben darum, was das „salus aegrotorum" ist! Es ist das gute Recht der Herren Kölle und Gelbke und ihrer Freunde, nur oder vorwiegend im Hochgebirge und — seit einiger Zeit! — auch im Süden das „salus aegrotorum" zu sehen; wenn wir glauben, dass das „salus aegrotorum" in vielen Fällen ebenso gut und besser innerhalb Deutschlands erreicht werden kann, so kann man uns sachlich widerlegen, man darf uns aber nicht vorwerfen, dass wir einen der ersten Grundsätze ärztlichen Handelns verletzt hätten. Mit solchen Vorwürfen sollte man doch lieber vorsichtiger sein! „Chauvinismus" aber soll es sein, wenn wir bei einer Aussprache über die Behandlung und Bekämpfung einer weitverbreiteten sozialen Erkrankung, die von Deutschland ungeheure Opfer an nationalem Vermögen erfordert, auch vaterländische, soziale und finanzielle Erwägungen anführen! In Hamburg besteht der Verwaltungsgrundsatz, dass die Gelder, die zum Bau und zum Betriebe einer Krankenanstalt nötig sind, unbedingt auch wieder den Steuerzahlern zugute kommen sollen, die sie aufbringen müssen; natürlich nur insoweit die Kranken dadurch nicht geschädigt werden. Soviel ich weiss, handeln auch andere Länder und Städte nach ähnlichen Grundsätzen. Kein Mensch wird das „Chauvinismus" nennen! Ich sehe nicht ein, warum bei der Behandlung Lungenkranker in Davos nicht auch solche durchaus gesunde Grundsätze nationaler Wirtschaftspolitik angewandt werden dürfen. Uebrigens hat sich die „Entschliessung" unserer Versammlung viel weniger gegen Davos und die dortige Heilstätte als gegen die beabsichtigte Neugründung in Agra gerichtet, die wir nicht für notwendig halten, und in der wir eine Schädigung des deutschen Heilstättengedankens sehen.

Herr Kölle selbst scheint sich ja gleich bei Begründung dieser Notwendigkeit zu widersprechen. Einmal will er die Neugründung damit verteidigen, dass in Agra die Fälle, die sich nicht für das Hochgebirge eignen untergebracht werden sollen. Wenige Sätze weiter aber soll die dauernde Ueberfüllung der Davoser Anstalt die Veranlassung der Erweiterung sein. Die neue Anstalt soll demnach die alte entlasten. Entweder ist das erstere richtig, dann wird die Heilstätte in Davos durch die Neugründung in Agra nicht entlastet, da in ihr ja nur die Fälle untergebracht werden sollen, die sich nicht für das Hochgebirgsklima eignen und daher bisher auch nicht in Davos untergebracht waren und die alte Anstalt nicht belasteten; oder aber das letztere ist richtig, dann ist auch die von uns seit Jahren aufgestellte Behauptung richtig, dass in der „Davoser Heilstätte" bisher häufig solche Fälle untergebracht worden sind, die sich nicht für das Hochgebirgsklima eignen und die mindestens auch ohne Hochgebirgsklima hätten genesen können. Von diesem späten Zugeständnis nehmen wir deutschen Heilstättenärzte mit einiger Verwunderung, aber mit Befriedigung Kenntnis.

Wir deutschen Lungenheilanstaltsärzte sind der Meinung, dass die früher allein übliche „Schonungstherapie" der Lungentuberkulose, wie sie durch einen Aufenthalt „im milden Süden" geübt wird, für eine deutsche Mittelstandsheilstätte im allgemeinen nicht geeignet ist. Keineswegs soll damit gesagt sein, dass ich „schablonenhaft" für eine Schonungstherapie nur die schweren, für die aktive Reiztherapie nur die leichten Fälle geeignet halte, wie Herr Kölle meint. Ich persönlich halte eher das Umgekehrte für richtig. Auch hier spielen aber m. E. wiederum nicht rein ärztliche, sondern vor allem auch soziale Erwägungen eine Rolle, auf die Herr Kölle offenbar zu wenig Wert legt, obwohl man ohne soziale Erwägungen eine soziale Erkrankung wie die Tuberkulose nicht heilen und nicht bekämpfen kann. Für eine Mittelstandsheilstätte kommt es nach meiner Meinung nicht darauf an, ein Klima zu finden, in dem sich eine kleinere oder grössere Zahl von Lungenkranken am wohlsten fühlen, und in dem sie am längsten leben würden, wenn sie in ihm bleiben könnten, sondern es handelt sich einzig und allein darum, eine Behandlung einzuleiten, die sie für den heimischen Winter und dessen Unbilden, die Herr Kölle in so beweglichen Worten schildert, und dem sie — eben aus ihrer sozialen Lage heraus — auf die Dauer doch nicht entgehen können, widerstandsfähig zu machen. Das geschieht nach meiner und vieler Aerzte Ueberzeugung am besten durch eine Kur in einem Klima, das dem heimischen Winter nahe steht und dadurch gegen seine Unbilden abhärtet. Wie viele Kranke kehren am Ende des Winters aus dem Süden in ihr heimatliches Klima zurück mit der Erklärung, dass sie zwar „geheilt" seien, sich aber in dem „scheusslichen Klima gleich wieder erkältet" hätten. Was diese „Erkältung" bedeutet, weiss Herr Kölle so gut wie ich.

Der Raum, der mir zu dieser Erwiderung zur Verfügung steht, verbietet mir leider, die wichtige Frage der „Abhärtung" und der „Schonung" bei der Behandlung der Lungentuberkulose näher auszuführen.

Aus solchen rein sachlichen Erwägungen halten wir deutschen Heilstättenärzte die Neugründung einer Mittelstandsheilstätte im Süden für „überflüssig" und sind der Meinung, dass, wenn eine Erweiterung der „Deutschen Heilstätte" nötig war, nur eine Neugründung im deutschen Mittelgebirge als Ergänzung der Hoch-

---

*) Von mir gesperrt. Dr. R.

gebirgsheilstätte in Frage kam und dass eine solche für die Bekämpfung der Lungentuberkulose in Deutschland — für das „salus aegrotorum“ — segensreicher und nützlicher gewesen wäre als die beabsichtigte Neugründung in Agra.

Wenn Herr Kölle endlich die steigende Zahl der nach Davos strömenden Deutschen und die Ueberfüllung der Heilstätte mit einer gewissen Befriedigung hervorhebt, so unterstützt und unterstreicht er damit nur das, was wir behauptet haben; dass nämlich die „Deutsche Heilstätte“, vielleicht ohne es zu wollen, die beste Reklame für Davos sei, und dass die Anstalt in Agra die gleiche Rolle für den Süden übernehmen wird. Will man überhaupt aus dem Zustrom der Kranken die Notwendigkeit und ärztliche Berechtigung einer Krankenanstalt oder eines Kurortes ableiten, so dürfte ich schliessen, dass sowohl die von mir geleitete Tieflandsheilstätte — wie auch manche andere Heilstätte in Deutschland — noch viel notwendiger ist, als die „Deutsche Heilstätte“ in Davos, da der Andrang zu ihnen nicht geringer ist als zu der Davoser Heilstätte. Ich glaube aber, wir Aerzte tun gut, aus dem Zustrom der Kranken nicht Rückschlüsse auf die Heilwirkung zu machen. Kurorte und Aerzte sind Modesache, und jeder Arzt weiss, dass solche Moden oft von ganz anderen Dingen als von der Tüchtigkeit eines Arztes und von den tatsächlichen Erfolgen eines Kurortes abhängen. Ebenso, glaube ich, sollte Herr Kölle auf die Aeusserungen von Kranken, die „bitter bereut haben, nicht gleich nach Davos gegangen zu sein“, nicht allzuviel Gewicht legen. Er darf überzeugt sein, dass ich Aeusserungen im umgekehrten Sinne vielleicht gerade so viel gehört habe wie er, und dass mancher Davoser Kranke nach grossen, vielleicht übertriebenen Erwartungen „bitter“ enttäuscht ins Tiefland zurückgekehrt ist; die Zahl der von Davos in deutsche Anstalten — gebessert oder ungebessert — zurückkehrenden Kranken ist sicher nicht kleiner wie umgekehrt. Solche lobende Aeusserungen der Kranken berühren natürlich zunächst stets angenehm, aber irgend eine ernstere Bedeutung für oder wider eine ärztliche Anschauung kann ich ihnen wirklich nicht beimessen; ganz abgesehen davon, dass die Kranken oft schon im Verlaufe einer Kur mit dem — Wetter (was noch lange nicht gleichbedeutend ist mit „Klima“!) ihre Meinungen über einen Kurort wechseln.

Natürlich findet sich in der „Entgegnung“ des Herrn Kölle auch wieder der übliche, nicht gerade sehr erfreuliche Vorwurf, dass meine Freunde und ich „pro domo“ sprächen. Wenn Herr Kölle unter „pro domo“ „für den eigenen Vorteil“ versteht, so weiss er, oder sollte es wenigstens wissen, dass dieser Vorwurf für mich und den überwiegenden Teil meiner Freunde tatsächlich gegenstandslos ist, weil wir als Volksheilstättenleiter überhaupt kein finanzielles Intresse an der Frage haben; oder wenigstens nicht mehr als Herr Kölle selbst. Die von mir geleitete Heilstätte kämpft dabei seit Jahren mit keinem Mangel, sondern mit einem Zuviel von Kranken, trotz der Beschränkung der Aufnahme auf Hamburger und trotz fortgesetzter Vergrösserung. Und denjenigen Privatanstaltsleitern, die an unserer Versammlung teilnahmen und sich an der Debatte beteiligten, geht es gut und sehr gut. Aber abgesehen davon, begreife ich nicht, mit welchem Recht man die Aerzte und Leiter deutscher Privatanstalten in der Klimafrage mundtot machen darf, dadurch, dass man ihre Ansichten mit dem Hinweis, sie sprächen „pro domo“ — oder wie Kölle sagt: „Die Motive liegen klar zutage“ —, als unsachlich verdächtigt. Dann wären ja auch fast alle Aeusserungen über das Davoser Klima — Spengler, Turban, Philippi u. a. —, als „pro domo“ gesprochen, wertlos. Ich empfehle Herrn Kölle z. B. die Durchsicht des von Schröder geschriebenen Büchleins über das „Klima in Schömberg“ als ein Muster von Sachlichkeit und massvoller Verwertung seiner durch Jahre gesammelten Beobachtungen und Erfahrungen. Es ist nicht einzusehen, warum man das sachverständige Urteil eines solchen Mannes in Klimafragen, als durch Voreingenommenheit getrübt, beiseite schieben darf. Solche Kampfesweise richtet sich selbst!

Ich weiss nicht, was Herrn Kölle das Recht gibt, unserer Ueberzeugung andere Beweggründe unterzuschieben als er selbst hat. Auch er kämpft, wie wir, für eine von ihm vertretene Sache und insofern natürlich „pro domo“. Niemals würden wir es wagen, seine Ueberzeugung als nicht sachlich begründet anzusehen. Dabei ist der Kurort Davos als solcher selbstverständlich ein Geschäftsunternehmen und muss wie alle Kurorte für sich — „pro domo“ — Reklame machen, was ihm kein Mensch verargen wird.

Wir haben nur der Befürchtung Ausdruck gegeben, dass diese Geschäftsreklame unbewusst durch die „Deutsche Heilstätte“ nur zu sehr — zum Schaden der deutschen minderbemittelten Kranken, zum Schaden der deutschen Heilstättenbewegung und zum Schaden der Bekämpfung der Tuberkulose in Deutschland — unterstützt wird; Herr Kölle hat uns die Wahrheit dieser Befürchtung durch die von ihm angeführten Zahlen bestätigt. Wie viel unberechtigtes Misstrauen ist durch die Davoser Reklame gegen die deutsche Heilstättenbewegung gesät worden, immer unter Berufung auf die „Deutsche Heilstätte“ und deren Bestrebungen.

Wenn Herr Kölle aber unter „pro domo“ „für die Heimat“ versteht, so nehme ich diesen Ausdruck als eine — wahrscheinlich verletzend gemeinte — ehrende Anerkennung mit Freuden an. Denn in der Tat, das „pro domo“ in diesem Sinne ist — neben meiner ärztlichen Tätigkeit — der Inhalt meines Strebens. Deutschland trägt schwer an den ihm durch Invaliden-, Unfall- und Krankenversicherungen, durch Wohltätigkeitsveranstaltungen aller Art usw. auferlegten Lasten. Es erscheint mir nicht mehr als recht und billig, dass die für diesen Zweck ausgegebenen Summen, soweit es ohne Schädigung der Kranken angeht, auch in Deutschland bleiben.

Von diesem Standpunkte aus begrüsse ich es natürlich auch mit Freude, wenn Ausländer in unseren deutschen Heilanstalten Kur machen, und die Gründung ausländischer Anstalten auf deutschem Boden würde ich stets ganz gewiss für wünschenswert halten. Wir Deutsche haben doch keine Veranlassung, Ausländer zu hindern, uns ihr Geld ins Land zu bringen — wohl aber umgekehrt.

Herr Kölle meint, dass man aus demselben etwas engherzigen Gefühl heraus auch die Erholungsreisen der Deutschen ins Ausland verwerfen müsse. Einmal ist es etwas ganz anderes, ob jemand auf eigene Kosten ins Ausland reist, oder ob er auf Kosten seiner Volksgenossen wegen einer Erkrankung ausserhalb Deutschlands behandelt wird und dort sein Geld ausgibt. Ich gestehe aber auch gern ein, auf die Gefahr hin, nicht „grosszügig“ zu erscheinen, dass ich es vom ärztlichen, pädagogischen und sozialen Standpunkt aus für einen grossen Teil dieser „Erholungsreisenden“ nützlicher halten würde, wenn sie statt mit D-Zügen und Schnelldampfern ins Ausland zu hasten, lieber in Deutschland blieben und ihr Vaterland kennen lernten; sie würden dort meist mehr Erquickung und Erholung für Leib und Seele finden, als auf der üblichen „Auslandsreise“. Die oft fast krankhafte „Reisewut“, die heute Mode geworden ist, trägt sicherlich auch dazu bei, gerade den ausländischen Kurorten die deutschen Kranken in so grosser Zahl zuzuführen; und nicht die schlechtesten Kräfte unseres Volkes sind am Werke, schon bei der Jugend gegen diese Modetorheit zu kämpfen.

Wir haben der „Deutschen Heilstätte in Davos“ ihre Bedeutung als eine Ergänzung der Heilstätten in Deutschland selbst nicht bestritten, wenn sie in diesem Sinne geleitet wird, und wir haben der Anstaltsleitung Vorschläge gemacht, wie das nach unserer Meinung zu erreichen ist. Wir halten diese auch jetzt noch — entgegen Herrn Kölle — für durchführbar. Wir müssen uns aber wehren im Interesse unserer Kranken, und auch im wohlverstandenen Interesse unseres Vaterlandes gegen jede einseitige Bevorzugung des Hochgebirges oder gar des Südens in der Behandlung der Lungentuberkulose uns wenden. Dass wir einstweilen mit unserer Warnung wenig „Erfolg“ haben werden, fürchte ich freilich auch; dass wir uns vielen Angriffen aussetzen werden, weiss ich. Das aber kann mich wenigstens nicht hindern, immer wieder das zu sagen, was ich nach langjähriger Tätigkeit auch heute noch für richtig halte. „Lasst die Lungenkranken in der Heimat“, soweit sie dort Genesung finden können — und das trifft für den „überwiegenden Teil“ unserer Ueberzeugung nach zu.

Auf den „Erfolg“ dieser Warnung kommt es mir dabei zunächst nicht an, sondern darauf, dass ich als Arzt meine Stimme für meine Ueberzeugung erhebe. „Qui tacet, consentire videtur.“ „Wer die Wahrheit kennet und saget sie nicht usw.“

Wenn es aber die „Wahrheit“ ist, die ich vertrete, dann wird sie sich auch durchsetzen trotz aller Anfeindungen. Bekanntlich gibt es nur eine „subjektive“ Wahrheit. Wir wollen Herrn Kölle und seinen Freunden „ihre“ Wahrheit von der überwiegenden Bedeutung des Hochgebirgsklimas und des milden Südens nicht nehmen. Wir verlangen nur, dass auch „unserer“ Ueberzeugung keine falschen Beweggründe unterstellt werden, und dass man uns sachlich bekämpft. Für solchen Kampf werden unsere Gegner uns stets auf dem Plan finden.

Die Auslösung von Ueberempfindlichkeitserscheinungen durch körpereigene Eiweissubstanz und ihre klinische Bedeutung.

Bemerkungen zu dem Artikel von Wolff-Eisner und Vertes in No. 21 dieser Wochenschrift, S. 1140.

Von Paul Haussner in Erlangen.

(Aus dem hygienisch-bakteriologischen Institut der Universität Erlangen.)

Beim Studium der mir jetzt vollkommen vorliegenden Literatur über die parenterale Verdauung von Eiweiss stosse ich in No. 21 dieser Wochenschrift S. 1140 auf eine Darstellung Wolff-Eisners, die den Tatsachen nicht entspricht.

Nach der Darstellung Wolff-Eisners hat es den Anschein, als habe er das Auftreten von toxischen Substanzen bei parenteraler Einverleibung nicht bakterieller Eiweisse zuerst erkannt und die Bedeutung der hochinteressanten Tatsache der wissenschaftlichen Welt mitgeteilt. Besonders bezieht er sich auf zwei hervorragende pathologische Erscheinungen, auf die Eklampsie und das Heufieber. Es kann nun absolut keine Rede davon sein, dass Wolff-Eisner in Bezug auf den parenteralen Verdauungsprozess nicht bakteriellen Eiweisses **irgend etwas prinzipiell Neues aufgefunden, geschweige denn experimentell dargelegt hätte.** Folgende Literaturstelle diene zum Beweise: In einer von **ihm unter seinem früheren** Namen, Alfred Wolff, redigierten Zeitschrift (Berl. klin.-therapeutische Wochenschrift) und zwar in No. 1

vom 15. Dezember 1903 ist ihm u. a. folgender Satz aus einem Artikel Weichardts unter die Hände gekommen: „Frisches zytolytisches Serum, vor allen Dingen Serum, dessen normalerweise schon vorhandene zytolytische Kraft durch Injektion der Tiere mit den betreffenden Zellsubstanzen (Bakterien, Synzytialzellen oder Pollen) gesteigert worden ist, setzt aus an und für sich ungiftigen Eiweissubstanzen Toxine in Freiheit".

Wolff-Eisner erkannte das prinzipiell Neue dieser Auffassung und sagt bald darauf selbst darüber (Berl. klin. Wochenschr. 1904):

„Es darf wohl auf die Möglichkeit hingewiesen werden, dass diese zur Erklärung der Eklampsie herangezogenen Versuchsresultate auf einer viel breiteren und allgemeineren biologischen Basis beruhen als man bisher annahm (z. B. Weichardt)."

Es ist also, wie aus diesen Literaturstellen klipp und klar hervorgeht, geradezu absurd, wenn Wolff-Eisner irgendwelche Prioritätsansprüche auf die Auffindung des Freiwerdens von toxischen Substanzen bei parenteraler Verdauung nicht bakteriellen Eiweisses an sich zu reissen sucht.

Zu begründen sucht Wolff-Eisner sein Vorgehen mit der Behauptung, dass antikörperartig wirkende Substanzen gegen die bei parenteraler Verdauung frei werdenden Gifte überhaupt nicht vorkämen. Dieser Ansicht ist nie von allen Seiten zugestimmt worden (z. B. Besredka u .a.). Gerade was diesen Punkt anbetrifft, so wurde mehrfach auch von physiologisch-chemischer Seite bewiesen, dass giftige, höhermolekulare Eiweissspaltprodukte sich mit anderen Substanzen kuppeln können und so entgiftet werden, und dass der Organismus in ausgedehntem Masse von diesem Vorgange der antikörperartigen Bindung auch bei der Entgiftung höhermolekularer Eiweissspaltprodukte Gebrauch macht.

Wenn man nun aber auch in Bezug auf die Frage der Entgiftung verschiedener Ansicht sein kann, so muss doch jeder zugeben, dass die Absättigungsfrage sekundärer Natur ist, dass es aber zunächst auf das **Freiwerden von toxischen Substanzen bei der parenteralen Verdauung nicht bakteriellen Eiweisses ankommt. Gerade diese, experimentell jetzt wohl im weitesten Masse bestätigte Tatsache ist aber, wie oben bewiesen, gar nicht von Wolff-Eisner zuerst aufgefunden.**

Literatur.

1. Weichardt: Moderne Immunitätslehre etc. Münch. med. Wochenschr. 1901, No. 52. — 2. Derselbe: Experimentelle Studien über die Eklampsie. Deutsche med. Wochenschr. 1902, No. 35. — 3. Derselbe: Zur Kenntnis des Heufieber- und Eklampsieheilserums. Berl. klin.-therap. Wochenschr. No. 1, 15. Dez. 1903. — 4. Derselbe: Serologische Studien auf dem Gebiete der experimentellen Therapie. Stuttgart 1905. Ferd. Enke. — Derselbe: Sitzungsber. der phys.-med. Soz. Erlangen, Bd. 37, 1905, S. 209. — 5. A. Wolff: Ueber das Heufieber. Beitr. zur klin. Med. 1904. — 6. Derselbe: Neue Untersuchungen über einige Immunitätsfragen. Berl. klin. Wochenschr. 1904, No. 42—44. — 7. A. Wolff-Eisner: Ueber Ermüdungs- und Reduktionstoxine. Zentralbl. f. Bakt. 1906, S. 634.

Bemerkungen zu derselben Arbeit von Dozent Dr. Franz Hamburger in Wien.

Die Autoren schreiben u. a.: „Es wurde der Mechanismus des Verdauungsvorganges in vorher nicht geahnter Weise geklärt und das Verständnis dafür eröffnet, warum immer wieder die Versuche einer subkutanen Eiweissernährung scheitern mussten . . . ." Das soll wohl heissen, dass die Lehre von der Ernährung und von der Verdauung durch die Immunitätswissenschaft seinerzeit wesentlich geändert und geklärt wurde und dass ebenso auch durch die Immunitätswissenschaft erklärt wurde, warum eine subkutane Eiweissernährung unmöglich sei. Da W. und V. eine ganze Anzahl von Autoren bei der historischen Entwicklung der Lehre von der Ueberempfindlichkeit zitieren, so muss ich auch verlangen, dass mein Name genannt wird, wenn man über die eben erwähnten Probleme der Ernährung und Verdauung spricht. Die Lehre von der Giftigkeit artfremden Eiweisses und damit auch des Nahrungseiweisses, die Lehre, dass die Verdauung in erster Linie ein Entgiftungsvorgang ist, die Lehre, dass das artfremde Eiweiss von den Zellen jenseits des Verdauungskanales nicht oder fast nicht verdaut und verwertet werden kann, diese Sätze stammen von mir [*] und sind lange Zeit, bevor man die Bedeutung der Ueberempfindlichkeit gewürdigt hatte, publiziert. Im Uebrigen hat Abderhalden selbst meine diesbezügliche Priorität anerkannt.

Bemerkungen zu derselben Arbeit von H. Pfeiffer in Graz.

In No. 21 dieser Wochenschrift haben Wolff-Eisner und Vertes die Feststellung gemacht, dass es durch parenterale Zufuhr von körpereigenem Eiweiss (Leber, Niere und Gehirn) gelingt, eine Ueberempfindlichkeit zu erzielen. Sie sind der Meinung, dass die Feststellung dieser Tatsache von grosser prinzipieller Bedeutung für verschiedenartige krankhafte Vorgänge und Erscheinungen im Organismus sei. Dazu sei bemerkt, dass es sich dabei keineswegs um neu festgestellte Tatsachen handelt, was aus den lückenhaften Literaturangaben dieser Autoren hervorzugehen scheint. Vielmehr hat der Verfasser in Gemeinschaft mit Hertle in Band X, Heft 5/6 der Zeitschrift für Immunitätsforschung zuerst den exakten Nachweis erbracht, dass es 1. gelingt, durch wiederholte Vorbehandlung von Meerschweinchen mit Meerschweinchenniere eine Ueberempfindlichkeit gegen die Reinjektion von Meerschweinchenniere zu erzeugen. 2. Wiederholt mit Nebenniere und Hoden von Meerschweinchen vorbehandelte Meerschweinchen erwiesen sich nach einem Zeitraume von 40 Tagen gleichfalls . . . als überempfindlich. 3. Durch Zertrümmerung einer Niere des Meerschweinchens . . . . und Reposition des Gewebes gelang es durch Wiedereinspritzung von artgleicher Nierenemulsion beträchtliche Grade von Ueberempfindlichkeit nachzuweisen".

Auf die klinische Bedeutung dieser Erfahrungen hat der Verfasser in einem Sammelreferat der medizinischen Klinik No. 21, 1911, pag. 820, hingewiesen.

Später hat dann G. Kapsenberg in Leyden (Zeitschr. f. Immunitätsforschung, Bd. XII, H. 5, 1912) prinzipiell wesensgleiche Resultate erhalten und in einer späteren Zusatznotiz (Zeitschr. f. Immunitätsforschung, XIII. Bd., 1. H., 1912) die Priorität unserer Resultate anerkannt.

Diese Ergänzungen der Literaturangaben von A. Wolff-Eisner und Vertes werden genügen, um ihre sicherlich interessanten Ergebnisse als eine erfreuliche Bestätigung unserer früheren Erfahrungen erscheinen zu lassen.

Aus der Krausschen medizinischen Klinik der Universität Berlin.

Ueber Thorium-X-Wirkung.

Von Dr. med. J. Plesch, Assistent der Klinik und Dr. phil., L. Karczag, cand med.

(Schluss.)

F. Stoffwechsel.

Ich gehe jetzt zum Stoffwechsel über und zeige Ihnen zwei Versuche, die wohl als Typen unserer vielfach erhobenen Befunde gelten können (Tab. 9), doch möchte ich nicht den Anschein erwecken, als ob wir stets ohne Ausnahme dieselben Phänomene sowohl der Richtung als auch der Regularität nach gefunden hätten. Wir fanden in fortlaufenden respiratorischen Versuchen eine allmähliche Steigerung sowohl der CO_2-Produktion, wie auch des O_2-Verbrauches. Die CO_2-Steigerung ist aber entschieden grösser wie die des Sauerstoffs. Man konnte in Anbetracht dieser Verhältnisse an einer stärkere Lüftung der Lungen denken, demgegenüber aber stehen die Zahlen des Respirationsvolumens und auch der Atemfrequenz. Wenn auch beide eine Steigerung zeigen, so ist diese viel zu gering, um die grosse CO_2-Steigerung irgendwie zu erklären. Auch die Spannungsverhältnisse des venösen Blutes zeigen uns, wie Sie es aus der Zirkulationstabelle gesehen haben, dass im venösen Blute nicht weniger, sondern sogar mehr CO_2 enthalten ist nach der Injektion, wie vor der Anwendung des Thorium X. Wir müssen also die gewonnenen Zahlen auf die oxydative Beeinflussung des Stoffwechsels beziehen. Der konstante graduelle Anstieg des respiratorischen Quotienten weist auf grosse Aenderungen der Verbrennung im Organismus hin und es ist vorderhand unerklärlich, wie sich der Respirationsquotient zu 1,3 resp. 1,4 steigern kann.

Die Erhöhung der Oxydation im Organismus hat uns veranlasst, das Thorium X in einem Falle von hochgradiger Fettsucht anzuwenden.

Sie sehen in diesem Falle (Tab. 9) eine Gewichtsabnahme bei einer 150 cm grossen Patientin von 114 kg Körpergewicht in den ersten 19 Tagen um 17 kg. In weiteren 3 Wochen hingegen nur noch um weitere 2½ kg. Es soll nicht unerwähnt bleiben, dass wir in einem zweiten Falle von Fettsucht keine nennenswerte Gewichtsabnahme beobachten konnten.

---

[*] Wiener klin. Wochenschr. 1901, No. 49. — Arteigenheit und Assimilation, 1903.

Tabelle 9.

Gewichtsabnahme					
Tag	Körpergewicht	Diurese	Tag	Körpergewicht	Diurese
1.	114,0 kg	300	12.	102,5 kg	3180
2.	113,0 „	300	13.	100,0 „	1960
3.	112,5 „	500	14.	99,5 „	3250
4.	112,0 „	500	15.	98,5 „	1800
5.	110,5 „	400	16.	98,0 „	1800
6.	110,0 „	300	17.	97,5 „	1030
7.	109,5 „	400	18.	98,0 „	2600
8.	108,5 „	300	19.	97,5 „	1300
9.	106,5 „	500	24.	97,0 „	700
10.	104,0 „	2072	31.	96,0 „	950
11.	103,5 „	2015	41.	94,8 „	1300

Ich muss bemerken, dass bei der Patientin keine sichtbaren Oedeme vorhanden waren, nichtsdestoweniger möchte ich Sie auf die Zunahme der Diurese vom 10. Tag angefangen aufmerksam machen. Eine Tatsache übrigens, die wir sehr häufig besonders bei Erkrankungen, die mit Hydropsien einhergehen, beobachten konnten. Die Tabelle teilt sich also in zwei Teile und zwar war in den ersten 9 Tagen bei geringer Diurese die Abnahme von 8 kg zu konstatieren, wohingegen bei gesteigerter Diurese in den weiteren 8 Tagen ebenfalls 8 kg Körpergewichtsabnahme zu verzeichnen ist. Es ist also hier kaum zu entscheiden, ob es sich um eine reine Wasserabgabe oder aber auch um eine Steigerung der Verbrennung gehandelt hat.

G. Gicht.

Um bei dem Stoffwechsel zu bleiben, demonstriere ich Ihnen eine Tabelle der Harnsäureausscheidung bei der Gicht im Anschluss an Thorium-X-Injektion (Tab. 10). Sie sehen, dass der Patient, der in der Vorperiode 0,19 g Harnsäure und 0,017 Purinbasen ausgeschieden hat, die Injektion mit einer Steigerung der Harnsäureausscheidung auf 66 resp. 80 dg beantwortet hat. Die Steigerung klingt langsam ab und erreicht am 9. Tag 0,5 g. Wir gaben dann das Thorium X zu trinken und fanden wieder prompt eine Steigerung der Harnsäureausscheidung auftreten. Aber nicht nur dieser Befund weist auf eine Beeinflussung der gichtischen Diathese hin, sondern auch die klinischen Erscheinungen haben zu einer interessanten Beobachtung geführt. Der Patient, der auffallend grosse Tophi und der seit Jahren keinen gichtischen Anfall hatte, bekam 4 Stunden nach der Injektion einen mächtigen Anfall, der fast alle Gelenke in Mitleidenschaft zog. Was das Abklingen der Anfälle anbelangt, so ist nichts Abnormes zu verzeichnen; auffallend aber war der Schwund resp. die Verkleinerung der Tophi.

Tabelle 10.

Gicht		
	im 24stündl. Gesamturin	
	Harnsäure	Purinbasen
Vor der Injektion	0,19	0,017
1 Tag nach der Injektion	0,66	0,035
2 Tage „ „ „	0,80	0,030
3 „ „ „ „	0,60	0,061
6 „ „ „ „	0,42	0,033
8 „ „ „ „	0,52	0,016
9 „ „ „ „	0,35	0,024
Trinkt		
10 Tage „ „ „	0,51	0,020
11 „ „ „ „	0,53	0,045
12 „ „ „ „	0,54	0,047
13 „ „ „ „	0,28	0,028

Die Steigerung der Harnsäureausscheidung haben wir übrigens auch durch den erhöhten Zerfall von Nukleinstoffen bei der Leukämie beobachten können. So fanden wir in den ersten 5 Tagen nach der Injektion bei einem Leukämischen eine tägliche Harnsäureausscheidung von 0,75, 1,11, 1,08, 1,11, 0,90 g und die Purinbasen waren im Durchschnitt 0,42 g pro Tag im Harne zu finden.

H. Leukämie.

Es wird Sie dieser Befund nicht wundern, wenn Sie einen Blick auf den von uns beobachteten Zerfall der weissen Blutkörperchen bei der Leukämie werfen (Tab. 11).

Tabelle 11.

I Leukämie						II Leukämie						III Leukämie		IV Lymphom			
nach Tagen	weisse	Myelozyten	Mastzellen	Lymphozyten	Erythroblasten	nach Tagen	weisse	Myelozyten	Mastzellen	Lymphozyten	Erythroblasten	nach Tagen	weisse	nach Tagen	weisse	Lymphozyten	grosse einkernige
—	174 020	37	55	1390	693	—	109 000	30,2	3,7	4	9	—	200 800	—	14 166	20,3	3,9
1	154 000	30	5	2000	555	4 Stdn. n. d. Inj	90 666	30,0	3	3	9	2	164 000	1	8 855	8,6	3,0
3	151 555	25,9	3	2444	677	1	75 333	33	3,2	2	8	5	138 000	4	10 911	7,5	3,2
4	142 000	24	4	2222	—	2	51 666	21,6	—	3	3	7	104 100	9	6 288	6,5	6,0
5	119 911	25,9	4,5	1777	222	3	20 111	23,4	1	4	0	10	56 400	12	4 466	17,4	8,0
6	117 812	25	4,2	1800	—	4	160 022	13	—	—	—	11	61 200	18	6 200	20,3	8,3
7	30 022	19,2	4,6	155	—	5	8 800	10	—	—	—	12	66 000	38	9 060	5,8	21,1
9	19 577	18,7	5,2	355	—	6	7 733	11	—	—	—						
11	5 888	19,08	5,4	311	—	7	7 444	12	—	—	—						
14	1 866	14,1	1	88	—	10	3 644	10,4	—	—	4						
17	666	17,0	4,6	—	—	11	2 555	—	—	—	—						
18	855	15	—	—	4	13	2 155	13	—	—	—						
19	1 344	24	—	—	2			neutrophyle polynukläre	Lymphozyten	Eosinophyle	grosse Mononukläre						
22	1 733	29	—	—	1												
24	2 400	23	—	—	—												
26	1 200	25	—	—	—												
28	1 722	54	—	—	—	53	4 186	59	19	5	15						

Ich möchte hier nicht in Wiederholungen der bereits publizierten Dinge verfallen und mache Sie deshalb nur auf die fortlaufende Untersuchung und auf die neuen Fälle, die wir seit unserer Publikation beobachten konnten, und besonders auf den Fall II aufmerksam, bei welchem wir das Thorium X wegen der bestehenden myeloischen Leukämie in Anwendung brachten. Sie sehen, dass der Patient unter 109 000 weissen Blutkörperchen 30 Proz. Myelozyten hatte. Die Zahl der Myelozyten nahm dann allmählich ab und am 53. Tage nach der einmaligen Injektion hatte der Patient sowohl bezüglich der Zahl wie auch bezüglich der Qualität ein absolut normales Blutbild. Wir fanden nicht einen einzigen Myelozyten, 59 Proz. Polynucl. neutr., 19 Proz. Lymphozyten, 5 Proz. Eosinophyle und 15 Proz. grosse Mononukleäre. Der dritte Fall steht seit 12 Tagen in Behandlung und es ist die Zahl der weissen Blutkörperchen in dieser Zeit von 200 800 auf 66 000 gefallen. Der Patient fühlt sich wohl und die Milz ist wesentlich kleiner geworden. — Ein Fall von Lymphoma malignum zeigt ebenfalls eine Abnahme der weissen Blutkörperchen, eine temporäre Veränderung des Blutbildes, und die Lymphome sind in auffallender Weise zurückgegangen.

Meine Herren! Diese Tatsache wurde zuerst von uns und einige Tage später von der v. Noordenschen Schule publiziert, so dass wir hier von einem gleichzeitig auf zwei verschiedenen Stellen gemachten Fund reden können und dürfte Ihnen gewiss bekannt sein. Neu aber ist der Befund, den ich Ihnen hier zeige (s. Tab. 12).

Es handelt sich um eine perniziöse Anämie schwerster Form, die wir mit schwachen Dosen von Thor X — ich möchte diese Reizdosen nennen — behandelt haben, und zwar auf Grund unserer Verteilungsversuche, die gezeigt haben, dass sich das Mittel in das Knochenmark ablagert. Bei der Leukämie haben wir die kolossale Zerstörungskraft des Mittels gesehen, also musste nach allen unseren Vorstellungen ein Zerstörungsmittel in

Tabelle 12.

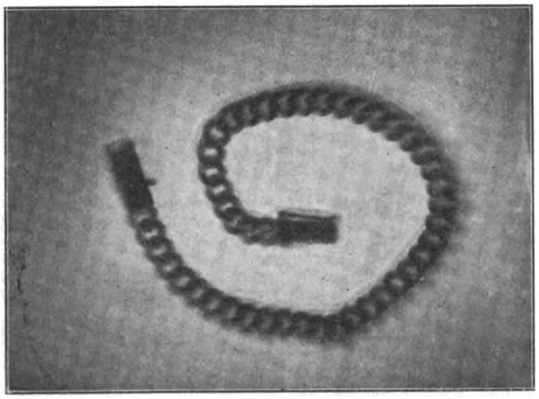
Perniziöse Anämie

	Zahl der roten Blutkörperchen	Sauerstoff-kapazität
Normal . . .	340 000	3,4
Nach 2 Tagen	1 300 000	—
„ 3 „	1 570 000	—
„ 4 „	1 640 000	6,2
„ 5 „	1 640 000	—
„ 9 „	2 000 000	—
„ 13 „	2 300 000	8,4
„ 23 „	3 000 000	11,2

schwächerer Dosis eine Reizwirkung entfalten können. Unsere Voraussetzungen haben uns in diesem Falle nicht getäuscht, denn die Zahl der Roten nahm binnen 4 Tagen von 340,000 auf 1,700,000 zu. Wir würden allein auf dieses Symptom kein besonderes Gewicht legen, wenn wir zugleich nicht die in diesem Masse noch nie beobachtete Besserung sowohl des gesamten klinischen wie auch des Blutbildes gesehen hätten. Weitere Beobachtungen werden es uns erst sicher stellen, ob wir es hier wirklich mit einer Heilung oder nur mit einer ausnahmsweisen Wirkung zu tun hatten. Wir können noch zur Ergänzung anführen, dass wir auffallende Besserung bei der Sklerodermie, Arthritis deformans und bei manchen Fällen von Gelenks- und Muskelrheumatismus beobachtet haben.

I. Applikation und Nebenwirkungen.

Wir müssen noch mit einigen Worten auf die Applikation und auf die Nebenwirkungen des Mittels eingehen und da müssen wir vor allem hervorheben, dass das Thorium X durchaus nicht indifferent und ungefährlich ist, und man bekommt Respekt vor dieser wasserklaren Flüssigkeit, wenn man ihre Wirkung, wie sie hier auf der photographischen Platte sehen können, beobachtet. Ich zeige Ihnen ein Photogramm, welches mit einem Präparat von 10 Mill. Macheeinheiten nach einer Expositionsdauer von 5 Minuten aufgenommen wurde. Sie sehen die kolossale Strahlenwirkung, wenn das Präparat konzentriert einwirken kann. Wir müssen also bei der Darreichung darauf achten, dass das Präparat im Körper gleichmässig verteilt wird und deshalb empfehlen wir die intravenöse Injektion. Ich möchte mich gegen eine subkutane Applikation ganz entschieden aussprechen, da das Mittel an der injizierten Stelle längere Zeit verweilt und schwere Verbrennungen hervorrufen kann. Ich zeige Ihnen die Farbenphotographie eines Falles, bei welcher die intravenöse Injektion misslungen ist und wo nach 3 Wochen dieses nekrotische torpide Geschwür entstanden ist. Bei intravenöser Injektion haben wir niemals eine derartige Störung beobachten können. Viel schwieriger war die Frage zu lösen, wie wir die Wirkung des Mittels im Darm ausschliessen können. Wir haben nämlich früher sehr häufig das Auftreten von Diarrhöen beobachtet und glauben dies zurückführen zu können auf eine direkte Strahlenschädigung des Darmes, da wir doch zeigen konnten, dass die Ausscheidung hauptsächlich durch den Darm geschieht. Wenn die Thorium X-Massen längere Zeit im Darme verweilen, so können die Strahlen selbstverständlich je nach ihrer Intensität und Einwirkungsdauer auch Schädigungen des Darmes hervorrufen. Um diese nachhaltige Nebenwirkung zu vermeiden, empfehlen wir eine reichliche Kost, die viel Schlacken zurücklässt, und anderseits eine sehr intensive Reinigung des Darmes insbesondere des Dickdarmes durch wiederholte Waschungen öfter in den ersten 3 Tagen. Das Mittel wirkt in den ersten Tagen ermattend. Das Schwächegefühl schwindet erst nach einigen Tagen. Wir wollen hier noch konstatieren, dass die Wirkungen individuelle Verschiedenheiten aufweisen. Viele Personen verhalten sich absolut indolent selbst gegen die höchsten Dosen, wohingegen es Patienten gibt, die schon auf schwache Dosen ganz heftig reagieren.



Um diese Differenzen zu ergründen, haben wir besondere Sorgfalt auf die Reinheit unseres Präparates angewandt und speziell durch die Feststellung der Radiothoriumabklingungskurve nachweisen können, dass unser Präparat einer reinen Thorium X-physiologischen Kochsalzlösung entsprochen hat. Wir suchten die toxische Dosis bei Tieren festzustellen und haben Tieren grosse Dosen von Thorium X einverleibt, dann diese Tiere getötet und die Organe pathologisch-anatomisch untersuchen lassen. Das Ergebnis der pathologisch-anatomischen Untersuchung kulminierte besonders in der nekrotischen Veränderung der Magen- und Darmschleimhaut, ausserdem war eine Trübeschwellung mässigen Grades der drüsigen Organe vorhanden, und bei sehr schweren Vergiftungen sahen wir eine hämorrhagische Diathese auftreten. Das Knochenmark war in vielen Fällen besonders bei den Kaninchen schon nach 1—2 Tagen fast völlig verschwunden und es füllte die Röhrchenknochen ein blutiges Koagulum aus. Als die Maximaldosis für den Menschen möchten wir 3 bis 5 Mill. Macheeinheiten angeben. Diese Dosis muss selbstverständilch nicht nur individuell, sondern je nachdem wir eine zerstörende oder Reizwirkung erzielen wollen, variiert werden.

Meine Herren! Ich bin am Schlusse meiner Ausführungen und bitte Sie, aus diesen nur den Eindruck festzuhalten, dass wir in dem Thorium X ein neues, hochwirksames Präparat gefunden haben, und dass unsere Untersuchungen nicht den Anspruch auf endgültige Resultate haben, sondern nur den Anfang einer noch lange und gründlich und unbefangen fortzusetzenden Forschung bedeuten.

Durch die Bemerkung des Herrn Gudzent, wonach wir die γ-Strahlung des Thoriumpräparates messen sollen, um die Stärke des Präparates festzustellen einerseits, anderseits durch seine Bemerkung, als ob die schädlichen Nebenwirkungen von dem, dem Thoriumpräparat beigemengten, Radiothorium stammen, sehen wir uns veranlasst zur folgenden kurzen Bemerkung:

1. Das frisch hergestellte Thorium X enthält weniger Thorium, A, B, C, D, als das dem Gleichgewichtszustande entspricht, da sich der Gleichgewichtszustand erst nach 2 Tagen einstellt. Aus diesem Grunde gibt die γ-Strahlenmessung teils zu niedrige, teils ganz ungenaue Werte.

2. Es ist bis jetzt unmöglich, aus der Thorium X-γ-Strahlung auf die α-Aktivität zu schliessen, da das Verhältnis $\frac{\gamma}{\alpha}$ noch nicht genau bekannt ist, und jedenfalls anders ist wie beim Radium.

Gudzent nimmt aber den Radiumfaktor an. Ich kann nicht einsehen, weshalb er nicht die direkte α-Strahlenmessung ausführt, die sicher nicht schlechter ist wie bei der Radiumemanationsmessung. Selbstverständlich muss man darauf achten, dass die zu messende Substanz in sehr dünner Schicht verteilt ist. Ebenso muss ich der Annahme, als ob die Nebenwirkungen von dem beigemengten Radiothoriumpräparat herrühren, entschieden entgegentreten. Wir haben durch die Abklingungskurve des Radiothoriums, also der Muttersubstanz unseres Präparates, uns davon überzeugt, dass von einem Uebertreten des Radiothoriums in die Thorium X-Lösung keine Rede sein kann.

Eduard Strasburger*).

1. Februar 1844 bis 19. Mai 1912.

Von Ernst Küster in Bonn.

Einer seiner ersten Schriften hat Strasburger ein Wort von Lazarus als Motto vorausgeschickt:

„Der Mensch steht der Natur gegenüber; aber es gibt keinen Weg von ihm zu ihr noch von ihr zu ihm, der so kurz wäre, dass ein Einzelner oder selbst eine Generation zu dem Ziele einer leidlichen Erkenntnis gelangen könnte."

Strasburgers Leben war ein unausgesetztes Ringen nach Erkenntnis von Dingen, die uns allenthalben umgeben, ein Ringen mit Problemen, für welche der Unermüdliche anderthalb Menschenalter hindurch nach der vollkommensten Lösung suchte.

Wir wollen versuchen die wichtigsten Daten aus dem Leben Strasburgers zusammenzustellen und uns Rechenschaft darüber zu geben, was seine Lebensarbeit für den Fortschritt unserer Wissenschaft bedeutet. —

Strasburger stammt aus Polen: 1844 wurde er als Sohn des Kaufmanns Eduard Strasburger in Warschau geboren. Hier genoss er seine Kindheit und besuchte das Gymnasium. Mit 17 Jahren (1861) verliess er Schule und Heimat und nahm seinen Weg nach Paris. Die Lichtstadt vermochte ihn aber nicht lange zu fesseln. Bereits im folgenden Jahre finden wir ihn wieder in Warschau als Hörer an der Universität und zwei Jahre später (1864) in Bonn, wo damals an der Universität Schacht und an der Landwirtschaftlichen Hochschule kein geringerer als Julius Sachs Botanik lehrten. Obwohl sich Schacht des jungen Mannes mit freundlichem Interesse annahm, hat Strasburger nach einem Semester unserer Stadt wieder den Rücken gekehrt und sich nach Jena begeben (Oktober 1864), wo sich ihm alle Wege zu überaus fruchtbringendem Studium öffneten. Pringsheim wurde sein Lehrer. 1866 legte er der Jenenser philosophischen Fakultät seine Doktorarbeit vor und habilitierte sich im Winter 1866/67 an der Universität Warschau. Aber auch hier war seines Bleibens nicht lange: im Beginn des Jahres 1869 wurde Strasburger als Professor extraordinarius nach Jena berufen. Sein Wunsch, in Deutschland leben und wirken zu können, in das ihn Abstammung und Geistesrichtung wiesen, war damit erfüllt; gleichzeitig hatte ihn nun das Schicksal an einen Platz geführt, wo alle möglichen günstigen Umstände sich dazu verbanden, die in ihm schlummernden produktiven Kräfte zu wecken.

In seiner Antrittsvorlesung[1]) bekennt sich Strasburger ausdrücklich zu der „Jenenser naturwissenschaftlichen Schule" und zu dem Grundgedanken ihrer Auffassung, „dass nur durch phylogenetische Behandlung die biologische Wissenschaft zu fördern sei". Von Häckel, dem Lehrer, Kollegen und Freunde Strasburgers, stammt bekanntlich auch das biogenetische Grundgesetz, dessen Gültigkeit für das Pflanzenreich Strasburger durch eine Reihe botanischer Beispiele zu erweisen suchte.

Hofmeister war es gelungen, durch genaue Untersuchung der Geschlechtsorgane der Kryptogamen Zusammenhang in ihr vielgestaltiges Reich zu bringen und er hatte bereits auf gewisse Uebereinstimmungen der Kryptogamen mit den niedersten Formen der Samenpflanzen, den Gymnospermen, hingewiesen. Strasburger gelang es, auf den von Hofmeister gefundenen Wegen noch ein gut Stück weiter vorzudringen. Seine in Warschau angestellten Untersuchungen über die Farne fanden in Jena ihre Fortsetzung: Strasburger zeigte, dass die Entwicklungsgeschichte eines Koniferenovulums, insbesondere die Vorgänge, die der Eibildung und Eibefruchtung vorausgehen, ohne allen Zwang mit den entsprechenden Vorgängen bei den Kryptogamen verglichen werden können. Nach dem Nachweis dieser weitgehenden Uebereinstimmungen konnte die Verwandtschaft der beiden grossen Gruppen nicht mehr bezweifelt werden.

Strasburger entwickelte in Jena eine ganz ausserordentliche Produktivität — multa et multum, wie sein Freund Eichler einmal scherzte. Ein Jahr nach der Veröffentlichung der mühevollen Gymnospermenuntersuchungen erschien (1873) ein Buch über Azolla, einen interessanten kleinen Wasserfarn, der heute überall in botanischen Gärten kultiviert wird und allen Aquariumfreunden wohlbekannt ist, damals aber eine selbst Fachleuten wenig bekannte Seltenheit war. Strasburger untersuchte die Entwicklung ihrer vegetativen Teile und ihrer Sporangien — immer mit dem Bestreben, Analogien zwischen verwandten Gruppen aufzudecken.

Strasburgers Gymnospermenstudien haben ein ausserordentlich umfangreiches Material zur Kenntnis der Blüten, insbesondere zur Beurteilung des Befruchtungsvorganges geliefert. Bedeutungsvoll für die Wissenschaft und den Autor selbst wurden diese Arbeiten aber dadurch, dass Strasburger durch sie zum Studium der Pflanzenzelle angeregt wurde, deren Untersuchung ihm den schönsten Lorbeer seines Ruhmeskranzes eingetragen hat.

Bei Untersuchung der befruchteten Gymnospermeneizelle beobachtete Strasburger, dass die am Grunde der Eizellen liegenden Kerne nicht als rundliche Bläschen, sondern als spindelförmige Gebilde sich zeigten. Dem Scharfblick Strasburgers konnte es nicht entgehen, dass diese Beobachtung ihn vor eine Frage von grosser allgemeiner Bedeutung geführt hatte. Die Untersuchung der Gymnospermen wurde zunächst vom Arbeitsprogramm abgesetzt und das Studium der Zelle und des Zellkernes mit aller Energie in Angriff genommen. Nach einjähriger Arbeit erschienen als umfangreiches Buch Strasburgers Mitteilungen „Ueber Zellbildung und Zellteilung" (1875).

Den Wert der Strasburgerschen Ermittlungen werden wir nur dann richtig einschätzen können, wenn wir uns den damaligen Stand der Zellenforschung vergegenwärtigen, vor allem das, was man damals über die Zellenteilung zu wissen glaubte. Wesentlich ist vor allem, dass man damals die Kerne aus dem Protoplasma — gleichsam durch Anhäufung und Verdichtung seiner eiweissreichsten Bestandteile — entstehen liess: in kleinen Zellen glaubte man auf diesem Wege einen, in grossen plasmareichen Zellen sogar viele Zellkerne zustandekommen zu sehen. Die Zellkerne stellten überdies nur ephemere Verdichtungsprodukte des Plasmas dar, denn sie konnten sich wieder in diesem lösen und bei jeder Zellenteilung wurde nach der Auffassung der sechziger Jahre der Kern gelöst und nach Bildung der Querwand in den Tochterzellen neu gebildet.

Das wichtigste Ergebnis der von Strasburger angestellten Kernstudien ist nun, dass bei der Zellteilung die Kerne nicht gelöst werden, sondern fortbestehen, allerdings in veränderter spindelförmiger Gestalt. Strasburger sah ferner und bildete es ab, dass die Kerne in diesem Stadium ihrer Entwicklung einen faserigen Bau hatten, und dass sich in ihrem Aequator aus fadenartigen oder kornähnlichen Teilen eine Platte, die „Kernplatte" bilde, die sich weiterhin spaltet und deren Hälften polwärts auseinander wandern. In der Mitte der Spindel entsteht hierauf neuerdings eine Platte, die schliesslich zur Querwand der sich teilenden Mutterzelle wird.

Ich möchte nicht unterlassen, darauf hinzuweisen, dass schon in der Doktorarbeit, die Strasburger ungefähr zehn Jahre vorher der philosophischen Fakultät eingereicht hatte[2]), Beobachtungen über Zellenteilung mitgeteilt sind, welche ausdrücklich hervorheben, dass bei Farnen der Kern in der Teilung begriffenen Zellen nicht schwindet, sondern sich teilt.

Strasburger hat mit seinem Buch über Zellteilung und Kernteilung auch insofern eine neue Aera der Zellenforschung eingeleitet, als er der erste war, der der Untersuchung pflanzlicher Zellen die Anwendung besonderer Härtungsmittel vorausschickte. Seine Vorgänger hatten die Zellen niemals anders als lebend untersucht, Strasburger „fixierte" sein Material zuvor in Alkohol und führte damit in die botanische Methode Hilfsmittel ein, die den mit zoologischen Objekten arbeitenden Histologen längst bekannt waren und ihnen einen wesentlichen Vorsprung gegenüber den Botanikern gesichert hatten.

---

*) Nach einem Vortrag, gehalten in der Niederrhein. Gesellsch. f. Natur- u. Heilkunde zu Bonn, 10. Juni 1912.

[1]) Sie wurde erst im Jahre 1873 gehalten: Ueber die Bedeutung phylogenetischer Methoden für die Erforschung lebender Wesen. Jena (Maukes Verlag) 1874.

[2]) Asplenium bulbiferum. Ein Beitrag zur Entwicklungsgeschichte des Farnblattes mit besonderer Berücksichtigung der Spaltöffnungen und des Chlorophylles. (Manuskript.) — Auch andere Fragen der Zellenlehre werden in dieser Arbeit bereits angeschnitten.

Trotz des grossen Fortschrittes, den Strasburgers Buch für die Zellenlehre bedeutet, finden sich in ihm noch viele Irrtümer und verhängnisvolle Kompromisse mit der Zellenlehre der alten Schule. Vor allem vermochte Strasburger nicht, die Lehre von der sogen. freien Kernbildung aufzugeben: für die Embryosäcke der Phanerogamen und die Asci der Ascomyceten nahm auch Strasburger noch an, dass ihr Protoplasma sich verdichten und aus sich heraus neue Zellkerne bilden könne. Diese Meinung hält Strasburger auch in der zweiten Auflage seines Buches, die ungefähr ein Jahr nach der ersten erschien (1876), fest. In der dritten aber (1880) ist die freie Kernbildung endgültig gestrichen, die Kontinuität in Entwicklung und Vermehrung der Kernsubstanz erkannt und damit der Bau der Grundlagen, auf welchen die moderne Zellenlehre beruht, abgeschlossen.

Ein Jahr später bekam Strasburger einen Ruf an die Universität zu Bonn (1881). Durch eigene Forschertätigkeit und mit Hilfe zahlreicher Schüler, die aus allen Kulturländern in seinem Laboratorium sich einfanden, um von ihm in die Zellenlehre und in die immer vollkommener ausgebildete botanische Mikrotechnik sich einführen zu lassen, gelang ihm der Ausbau der von ihm inaugurierten Wissenschaft, die er bis zu seinem Tode meisterhaft beherrschte. Hatte er in Jena für das neue grosse Wissensgebäude die Grundmauern gelegt, so war es ihm in Bonn vergönnt, den Bau unter Dach und Fach und zu glänzender Vollendung zu bringen.

> Weite Welt und breites Leben,
> Langer Jahre redlich Streben,
> Stets geforscht und stets gegründet,
> Nie geschlossen, oft geründet,
> Aeltestes bewahrt mit Treue,
> Freundlich aufgefasstes Neue,
> Heitern Sinn und reine Zwecke:
> Nun, man kommt wohl eine Strecke.

Wir wollen auf die Resultate, die Strasburger auf diesem Gebiet seiner Forschertätigkeit gewonnen hat, nicht näher eingehen, um lieber noch einem anderen von ihm bevorzugten Arbeitsgebiet unsere Aufmerksamkeit zu schenken.

Schon als Privatdozent in Warschau beschäftigte sich Strasburger mit der Sexualität der Pflanzen. Er beobachtete — genauer als es vor ihm geschehen war — an Farnprothallien die Entwicklung der weiblichen Organe, das Ausschlüpfen der Spermatozoen aus den männlichen und die Art und Weise, wie sie den Weg zu der Eizelle finden. Später waren es die Befruchtungsvorgänge bei den Gymnospermen, die er so weit wie möglich verfolgte. Strasburgers Lehrer Pringsheim hat das Verdienst, durch seine Beobachtungen an einer Grünalge (Oedogonium) das Wesen der Sexualität aufgeklärt zu haben; er sah, dass beim Sexualakt zwei Zellen mit einander verschmelzen (1856). Der zweite bedeutungsvolle Schritt zur Erkenntnis der pflanzlichen Sexualität wurde von Strasburger selbst getan; seine Mitteilungen (1884) beziehen sich auf die Befruchtungsvorgänge bei den Phanerogamen: dass diese nur dann Samen bilden, wenn auf die Narbe auf irgendwelchem Wege entwicklungsfähige Pollenkörner gelangt sind, wenn das Pollenkorn auf der Narbe zu einem Pollenschlauch auswächst und dieser mit seiner Spitze die Samenanlagen und die in ihnen enthaltenen Eizellen erreicht, war schon lange bekannt. Den Schleier aber, der trotz dieser Kenntnisse auf dem Befruchtungsvorgang der Phanerogamen lag, lüftete erst Strasburger durch die Ermittelung, dass der Pollenschlauch an seinem Ziele angelangt sich öffnet, und einer der in ihm enthaltenen Kerne mit dem Kern der Eizelle verschmilzt[3]). Die Abhandlung, welche hierüber Mitteilung macht, ist eine der ersten grösseren Arbeiten, die Strasburger von Bonn aus publiziert hat; in einer der letzten ist er noch einmal auf dasselbe Thema zurückgekommen und hat, ausgerüstet mit den Hilfsmitteln der vervollkommneten Mikrotechnik gezeigt, dass nur ein Kern aus dem Pollenschlauch in die Eizelle übertritt, männliches Zytoplasma aber nicht direkt an dem Sexualakt beteiligt ist. Da die Nachkommen bei Bastarderzeugung erfahrungsgemäss aber nicht nur die Eigenschaften der Mutter, sondern auch die des Vaters erben, können nur die Zellkerne es sein, welche — wie Strasburger in Uebereinstimmung mit anderen Autoren folgerte — als Träger der Vererbung anzusprechen sind.

Es ist keineswegs meine Absicht, alle Arbeitsgebiete, auf welchen sich Strasburger betätigt hat, hier zu erwähnen. Ich will zum Schluss nur noch auf diejenigen Probleme hinweisen, die ihn in seinen letzten Lebensjahren vielleicht am lebhaftesten beschäftigt haben: es ist die Frage nach den Ursachen des Geschlechts.

Bei sehr vielen Pflanzenarten ist, wie bekannt, jedes Individuum zur Erzeugung beider Geschlechter befähigt, während bei anderen Arten bestimmte Individuen nur männliche, bestimmte andere Exemplare nur weibliche Organe zu erzeugen imstande sind. Man nennt Pflanzen dieser Art zweihäusig oder diözisch; geschlechtliche Vermehrung kann bei ihnen naturgemäss nur dann eintreten, wenn den Geschlechtsprodukten von zwei getrennten Individuen Gelegenheit zur Vereinigung geboten wird. Welche Faktoren entscheiden nun darüber, ob bei diesen Pflanzen ein männliches oder ein weibliches Exemplar entstehen soll, und an welchem Stadium der Entwicklung fällt die Entscheidung?

Strasburger beschäftigte sich zunächst mit zweihäusigen Lebermoosen — denn auch bei niederen Pflanzen ist die Erscheinung der Diözie weit verbreitet — und zwar mit Sphaerocarpus, bei welchem die aus einer Sporenmutterzelle sich entwickelnden vier Sporen zu einer „Tetrade" dauernd vereinigt bleiben. Nach Aussaat zahlreicher Sporentetraden stellte sich heraus, dass immer zwei der zusammengehörigen Sporen männliche, die beiden anderen weibliche Exemplare liefern. In der Sporenmutterzelle sind offenbar noch die Anlagen zu beiden Geschlechtern vorhanden: die Trennung der Anlagen erfolgt erst bei den Teilungsschritten, welche aus der Mutterzelle die vier Sporen entstehen lassen.

Für die höheren Pflanzen legte sich Strasburger auf Grund phylogenetischer Erwägungen die Dinge dahin zurecht, dass die Pollenkörner höchst wahrscheinlich nur männliche, die Eizellen offenbar nur weibliche Anlagen enthalten; allerdings ist die in den Pollenkörnern schlummernde Anlage bald kräftig wirksam, bald leicht zu überstimmen. Kommt der Inhalt eines Pollenkorns mit kräftig bestimmter männlicher Tendenz zur Aktion und zur Vereinigung mit einer weiblichen Geschlechtszelle, so resultiert ein männliches Individuum; vereinigt sich die Eizelle mit einem männlichen Kern von schwach ausgesprochener Veranlagung, so entsteht ein Weibchen.

Strasburgers Experimente mit höheren Pflanzen geben namentlich über das Verhalten von Mercurialis und Urtica Aufschluss. Bestäubt man weibliche Exemplare von Mercurialis mit den Pollenkörnern männlicher Pflanzen und sät man die hiernach entstandenen Samen aus, so erntet man ungefähr gleich viel männliche und weibliche Individuen. Mustert man eine grosse Zahl weiblicher Pflanzen, so findet man hie und da solche, die nicht „rein weiblich" sind, sondern neben weiblichen Blüten vereinzelte männliche tragen. Bei Verwendung ihres Pollens kommt rein weibliche Nachkommenschaft zustande. Andrerseits werden lauter Männchen erzeugt, wenn man mit dem Pollen männlicher Individuen die vereinzelten weiblichen Blüten bestäubt, die hie und da an männlichen Pflanzen erscheinen. Dieselben Resultate konnte Strasburger mit Urtica erzielen.

Vielleicht haben bereits meine kurzen Ausführungen genügt, Ihnen zu veranschaulichen, wie reich an Arbeit und Resultaten das Leben war, das Strasburger als Forscher gelebt hat. Nur ganz wenige Auserwählte kommen ihm hierin gleich. Bei aller Fülle der Gaben, die die Wissenschaft ihm verdankt, werden wir es aber als ganz besonders schmerlich empfinden müssen, dass er noch so viele unausgeführte

---

[3]) Neue Untersuchungen über den Befruchtungsvorgang bei den Phanerogamen als Grundlage für eine Theorie der Zeugung. Jena 1884.

Digitized by Google Original from THE OHIO STATE UNIVERSITY

Pläne mit sich ins Grab genommen hat. Noch wenige Stunden vor seinem Tode hat er sich mit seinen Vertrauten über das umfangreiche Arbeitsprogramm ausgesprochen, dem er sich in den kommenden Jahren zu widmen gedachte. Ultima latet: die Wahrheit des alten Sonnenuhrenspruches hat auch seinen Lebensabend sanft vergoldet.

Nicht minder gesegnet als seine Forscherarbeit war seine Tätigkeit als Lehrer. Wohl noch niemals hat ein Lehrer der Botanik einen solchen Wirkungskreis gehabt, wie Strasburger: Tausende haben in Bonn seine Vorlesungen gehört, viele Tausende aus seinen Lehrbüchern 4) Botanik gelernt.

Reich schliesslich war sein Leben auch an Genuss. Die Natur war ihm nicht nur sein Forschungsgebiet, sie war ihm auch sein Lebensmedium, eine Quelle stärksten und edelsten Genusses. Wenn die Ferien kamen, wanderte Strasburger ins Gebirge oder noch lieber nach dem Süden, an die Riviera; so war es Brauch seit vielen Jahren, und noch in den letzten Wochen seines Lebens hat er auf seinen letzten Streifzügen durch die Riviera die Wunder der südlichen Natur fast jugendfrisch genossen. Das ist allen in guter Erinnerung, welche seine Reiseschilderungen im Gespräch mit ihm zu hören bekamen oder in seinem prächtigen Buch über die Riviera geblättert haben 5).

Was ich dort erlebt, genossen,
Was mir all dorther entsprossen,
Welche Freude, welche Kenntnis,
Wär' ein allzu lang' Geständnis!
Mög' es jeden so erfreuen,
Die Erfahrenen, die Neuen!

Künstler und Naturforscher zugleich ist der, der aus diesem Buche zu uns spricht; sein Inhalt wird noch viele Leser erfreuen, so wie es die Verse wünschen.

In einer seiner letzten Vorlesungen, die Strasburger gehalten hat, sagte er: Wer ehrgeizig ist und des eigenen Namens Herrlichkeit auch über künftige Generationen schimmern lassen möchte, der soll sich warnen lassen und sich nicht den Wissenschaften widmen. Denn der Genius der Wissenschaft ist undankbar selbst gegen die Grössten unter seinen Dienern: ihre Taten bleiben, aber auf ihre Namen fällt die Asche der Vergessenheit, und schon die nächste Generation weiss nicht mehr, durch wessen Mühen das gewonnen wurde, was im Lehrbuch so klar und bequem sich liest.

Auch Strasburgers Name wird diesem Schicksal nicht entgehen, wenn einmal diejenigen, die ihn gekannt und geliebt haben, und alle, welche seine Schüler waren, ihm gefolgt sein werden. Wer aber im Buche der Geschichte unserer Wissenschaft blättern und fragen wird: Wer war der Mann, der die Fundamente der modernen Botanik errichtete und sie errichten half — der wird Strasburgers Namen finden.

Die internationale Ausstellung für soziale Hygiene in Rom.

Von Dr. med. Alfons Fischer in Karlsruhe.

Wer schon häufiger internationale Ausstellungen, seien diese allgemeiner Art, oder mögen sie einem besonderen Teilgebiet, etwa der Kunst, der Hygiene usw. gewidmet gewesen sein, besucht hat, weiss, dass bei solchen Veranstaltungen dasjenige Land, in welchem die Veranstaltung stattfindet, besonders stark vertreten ist; wenn auch die anderen Staaten an dem Werk teilnehmen, ein internationaler Wettkampf, bei dem alle mit gleichen Waffen in die Arena treten, kommt hierbei nicht zustande. Wenn, wie in diesem Falle, Italien zu einer internationalen Ausstellung für soziale Hygiene auffordert, so weiss man a priori, dass dieser Staat am meisten zu den Darbietungen beitragen wird. Der Besuch der Ausstellung in Rom eröffnete mithin vor allem die Aussicht, in das soziale Gesundheitswesen Italiens einen tieferen Blick werfen zu können.

Aber lohnt es sich denn, gerade der Hygiene Italiens ein besonderes Studium zu widmen? Dieses Land, das für uns Deutsche etwas Märchenhaftes wegen seiner unvergleichlich hohen Kunst- und Naturschätze bietet, erfreute sich freilich in hygienischer Beziehung keines hervorragenden Rufes. Schmutz und Unrat schienen zu dem romantischen Bilde der italienischen Strassen und Häuser zu gehören; Malaria, Typhus und andere Infektionskrankheiten schienen unausrottbar zu sein.

Allein, wer sich mit den in der letzten Zeit veröffentlichten Publikationen 1) aus und über Italien beschäftigt hat, wird erkannt haben, welch erstaunliche Fortschritte auf hygienischem Gebiet in diesem Lande während der beiden letzten Jahrzehnte erzielt worden sind. Solche Erfolge sind nur unter bestimmten Bedingungen zu erreichen; neben den Errungenschaften auf medizinischem Gebiete, die man sich in Italien naturgemäss auch zunutze gemacht hat, bedarf es einer wirkungsvollen Hygienegesetzgebung, sozialer Einrichtungen und eines kräftigen wirtschaftlichen Aufschwunges. Alle diese Bedingungen treffen für Italien zu, und das Ergebnis hiervon sind eben jene hygienischen Erfolge, von denen die Ausstellung ein Bild darbietet.

Zunächst ist hervorzuheben, dass in Italien die Verwaltung des Gesundheitswesens trefflich organisiert ist. Die oberste Behörde ist die Direzione generale di sanità. Ihr ist ein bedeutender Teil der Ausstellungsgegenstände zu verdanken.

Die Ausstellung ist in erster Linie nicht nach dem Inhalt der Gegenstände, sondern nach den Ausstellern gruppiert. Einen breiten Raum nehmen, wie gesagt, die von der Direzione sanità dargebotenen Objekte ein; dann folgen die einzelnen italienischen Ministerien, die Provinzial- und Kommunalverwaltungen sowie die Wohltätigkeitsorganisationen; ein Flügel ist den ausländischen Staaten vorbehalten worden.

Die räumliche Ausdehnung ist im Verhältnis zu dem des Riesenwerkes in Dresden nur gering. Aber trotzdem bietet die römische Ausstellung viel Sehenswertes, namentlich für das Studium der italienischen Zustände. Gerade hierauf werden sich naturgemäss meine Darlegungen hauptsächlich beziehen.

Zum Verständnis der hygienischen Verhältnisse muss man wissen, dass sich die gesundheitlichen Erfolge vorzugsweise auf eine wirkungsvolle Gesetzgebung 2) zurückführen lassen. Diese stammt in ihrem wesentlichen Teil aus dem Jahre 1888; im Jahre 1907 wurden die einzelnen Zweige in einem umfassenden Hygienegesetz vereinigt. Dies Gesetz enthält unter anderem folgende Bestimmungen: Für jede Provinz ist ein besonderer Gesundheitsrat zu bilden. Die ärztliche Hilfe ist Armen unentgeltlich zu gewähren, das gleiche gilt für Medikamente; die Gemeinden haben die hygienische Ueberwachung zu übernehmen. Die Gemeinden mit mehr als 20 000 Einwohnern haben hygienische Laboratorien einzurichten. Von den Gemeinden sind kommunale Aerzte anzustellen und zu honorieren. Ausführliche Anordnungen befassen sich dann mit dem maritimen Gesundheitswesen, der Hygiene des Bodens, der Wohnhäuser, der Nahrungsmittel, der Arbeit in Reiskulturanlagen, mit den Massnahmen gegen die Infektionskrankheiten der Menschen und Tiere, mit der Herstellung der Impfstoffe und Heilsera. Im besonderen wird bestimmt, dass die Städte mit mehr als 40 000 Einwohnern spezielle Institute zur unentgeltlichen Behandlung der venerischen Krankheiten errichten; die Zahl dieser Institute in der jeweiligen Stadt hat sich nach der Bevölkerungsziffer zu richten. Weiter wird angeordnet, dass in Malariagegenden an Bauern und Arbeiter auf Kosten des Staates Chinin als Präventiv- und Heilmittel unentgeltlich in den erforderlichen Quantitäten abzugeben ist. Eine Reihe von Bestimmungen richtet sich schliesslich auch auf die Verhütung der Pellagra. — Dazu kommt noch eine Anzahl von Gesetzen, die sich auf den Mutterschutz 3), auf die Förderung von Kleinwohnungsbauten 4) u. a. m. erstrecken.

Die Ausstellung der Direzione sanità gibt nun eine Uebersicht über die Erfolge dieser Massnahmen. Neben einer grossen Anzahl von wissenschaftlichen Publikationen, die demonstrieren, mit welchem Eifer auf Veranlassung der italienischen obersten Gesundheitsbehörde das Wesen der Infektionskrankheiten und die Mittel zur Verhütung und Bekämpfung dieser Seuchen erforscht werden, neben zahlreichen Objekten aller Art, die ein Bild von den zur Anwendung gelangten Systemen der Isolierung und Desinfektion, von bakteriologischen Laboratorien, Hospitälern und Volkssanatorien darbieten, hat man eine Reihe grosser Tafeln ausgehängt, aus denen der seit dem Jahre

---

4) Das „Bonner Lehrbuch" der Botanik, das Strasburger in Verbindung mit drei Kollegen schuf, hat bis 1912 elf Auflagen erlebt. Sein grosses „Botanisches Praktikum" liegt bisher in 3 Auflagen, die kleine Ausgabe desselben Werkes in 5 Auflagen vor (Verlag G. Fischer in Jena).

5) Streifzüge an der Riviera. 1. Auflage 1895. — Binnen kurzem wird die vom Verstorbenen noch redigierte 3. Auflage bei G. Fischer (Jena) erscheinen.

1) Vergleiche: a) Statistica delle cause di morte n'ell anno 1909. Rom 1912. b) Solbrig: Ueber bemerkenswerte Einrichtungen auf dem Gebiete der öffentlichen Gesundheitspflege in Rom. Vierteljahrschrift f. gerichtl. Med. u. öffentl. Sanitätswesen 1910, I, Supplement. c) Statistique demographique des grandes villes du monde. Amsterdam 1911.

2) Siehe: Gazzetta ufficiale No. 228 vom 28. September 1907; oder Veröffentlichungen des Kaiserl. Gesundheitsamtes, Berlin 1908. Der ganze Wortlaut des Gesetzes (in französischer Sprache) findet sich in der Zeitschrift „Office international d'hygiène publique, Paris 1911, No. 11.

3) Vergl. Alfons Fischer: „Die Mutterschaftsversicherung in den europäischen Ländern", bei F. Dietrich in Gautzsch bei Leipzig, 1911.

4) Legge sulle case populari vom 31. Mai 1903.

1888 erfolgte Rückgang der allgemeinen Mortalität sowie der Sterblichkeit an Infektionskrankheiten, und hier wieder besonders an Cholera, Malaria, Pellagra, zu ersehen ist. Einige Zahlen seien hier angeführt: Trotzdem vom Jahre 1887 bis 1909 die Einwohnerzahl von 29 614 430 auf 34 417 831 gestiegen ist, sank die Ziffer der Todesfälle von 828 992 auf 738 460; die Mortalität fiel mithin von 27,99 auf 21,64 Prom. Es starben an:

Krankheit	im Triennium 1887—89	im Triennium 1890—92	im Jahre 1909
Pocken	47 775	11 380	758
Scharlach	30 125	22 528	2703
Typhus	69 206	55 178	9780
Diphtherie und Krupp	73 804	48 440	5781
Malaria	53 214	49 407	3533
Pellagra	10 284	12 286	1420

Man erkennt also ohne weiteres, die bedeutenden Errungenschaften auf hygienischem Gebiete. Diese Erfolge sind aber zum grossen Teil auch der Tätigkeit der anderen staatlichen sowie der provinzialen und kommunalen Behörden und auch der zahlreichen gemeinnützigen Vereine zu verdanken. Dies beweisen die ausgestellten Gegenstände der genannten Körperschaften.

Hierbei möchte ich zunächst hervorheben, was von seiten des Unterrichts- und des Kriegsministeriums auf dem Gebiete der Volksgesundheitspflege geleistet wird.

Bei meinen Besuchen der römischen Hygieneausstellung begegneten mir vielfach Schüler und Schülerinnen der Volksschulen, die klassenweise von ihren Lehrern und Lehrerinnen geführt wurden. Ob die Kinder viel hygienische Belehrungen im einzelnen mitgenommen haben, ist mir freilich zweifelhaft. Aehnliche Zweifel hegte ich seinerzeit auch in Dresden, als ich die tausende und abertausende Menschen durch die Säle strömen sah; immerhin fanden in Dresden doch, wenn auch nur für einen kleinen Bruchteil der Besucher, Führungen seitens sachkundiger Personen statt, was ich in Rom nicht bemerkte. Aber trotz dieser Zweifel möchte ich die Bedeutung der Hygieneausstellungen für die Volkserziehung sehr hoch veranschlagen. Es kommt, meine ich, zunächst gar nicht darauf an, dass der Besucher viele Kenntnisse, die doch nicht für die Dauer haften bleiben, empfängt; aber erreichbar ist, dass er die hygienische Tendenz erfasst. Er muss erkennen, dass der Kulturmensch den Seuchen gegenüber nicht machtlos ist, dass man Krankheiten vermeiden, dass man seine Gesundheit durch eine geeignete Lebensweise stärken, und umgekehrt durch allerhand Fehler und Nachlässigkeiten untergraben kann, dass der Staat zahlreiche Einrichtungen treffen muss und getroffen hat, um die Gesundheit seiner Staatsbürger zu schützen, dass aber jeder einzelne von ihnen, im Interesse des Gemeinwohles, nach Möglichkeit dazu beizutragen hat, dass die staatlichen Massnahmen ihr Ziel erreichen.

Die Schulkinder, die mir begegneten, — es waren mehrere Hundert — habe ich etwas näher betrachtet; ich kann nur sagen, dass ich erstaunt war über ihr gesundes Aussehen; der allgemeine Körperzustand, soweit man dies bei solchen Begegnungen beurteilen kann, war ausgezeichnet; hinsichtlich der Sauberkeit war nichts zu wünschen; die Kinder machten einen geweckten, fröhlichen Eindruck und in ihren Reihen herrschte eine mustergültige Ordnung.

Diese Erscheinungen finden ihre Erklärung in dem italienischen Schulwesen, über dessen hygienische Einrichtungen zahlreiche ausgestellte Objekte unterrichten. Man trifft dort alle Mittel, die vom Standpunkt der Gesundheitspflege aus gefordert werden müssen. Besonders zu bemerken war, welchen Wert man auf die gymnastische Ausbildung der Kinder legt. Vielfach begegnete man Reproduktionen jener weltberühmten antiken Statuen, die von der Höhe der körperlichen Kultur im alten Rom und in Hellas ein Bild bieten; man will die Jugend wieder zu Diskus- oder Speerwerfern, zu Wettkämpfern im Stadium, in der Rennbahn erziehen.

Erwähnt sei ferner aus der Fülle des ausgestellten Materials ein zweckdienliches Büchlein „Catechismo Sanitario“ [5]), das in den Volksschulen im Gebrauch ist und die Kinder in leicht fasslicher Weise über die wichtigsten Zweige der Hygiene, insbesondere auch über die Verhütung von Infektionskrankheiten belehrt.

Bemerkenswert ist dann noch die Einrichtung der Mutualità scolastica italiana, einer Schülerkrankenversicherung [6]), deren Leistungen in der Ausstellung demonstriert wurden. Mitglied der Versicherung kann jedes Volksschulkind werden, für das wöchentlich 10 Centesimi entrichtet werden; im Falle der Erkrankung werden täglich 0,50 Lire, wenn nötig, 3 Monate hindurch, für die weiteren 3 Monate dann noch täglich 0,25 Lire als Krankengeld gewährt. Die Kasse besteht seit dem Jahre 1907 und zählt jetzt bereits 72 000 Mitglieder. Sie hat bis zum Beginn dieses Jahres 243 186,04 Lire eingenommen und 75 048,59 Lire als Krankengeld ausbezahlt. Dieser günstige Kassenstand ist allerdings zum Teil wohl darauf zurückzuführen, dass bei einer grossen Anzahl von Krankheitsarten keine Unterstützung bewilligt wird; hierzu gehören: Akne, Alopezia, Blepharitis lymphatica, Zahnkaries, Dermatosis, Ekzem, Enuresis nocturna, Epilepsie, Nasenbluten, Frostbeulen, Hysterie, Neurasthenie, Pedikulosis, Psoriasis, Rachitis, Skabies, adenoide Wucherungen, habituelle Stuhlverstopfung, Würmer, kompensierter Herzfehler. — Immerhin ist die Kasseneinrichtung sehr zweckdienlich und könnte auch in Deutschland bei dem Mangel einer obligatorischen Familienversicherung und der bisher geringen Ausdehnung der freiwilligen Familienkrankenkassen zur Nachahmung anregen. — Die Schulkinder, denen ich in der Ausstellung begegnete, hatten Propagandablätter der Mutualità scolastica in Händen; man fordert also die Kinder selbst zum Beitritt auf, was im Interesse der Erziehung zur Teilnahme an den auf Selbsthilfe beruhenden Fürsorgemassnahmen, nur zu billigen ist.

Schliesslich möchte ich noch auf die in Italien offenbar häufig anzutreffenden Waldschulen (scola all' aperto), von denen ein vortreffliches Modell ausgestellt war, hinweisen. Da sich ganz nahe bei der Villa Borghese in Rom ein solches Institut befindet, so konnte ich leicht den Betrieb dieser Waldschule in Augenschein nehmen; ich kann ihre Zweckmässigkeit nur bestätigen.

Noch mehrfach hatte ich Gelegenheit Massnahmen, von denen die Ausstellung Modelle, Abbildungen und Beschreibungen bot, in der Wirlkichkeit zu betrachten. Hierzu gehören z. B. auch manche Einrichtungen des Kriegsministeriums. Dieses hatte zahlreiche Gegenstände ausgestellt, um ein Bild von den Kasernen, den Militärkrankenhäusern, den Krankenabteilen auf Kriegsschiffen, den Feldlazaretten u. a. m. zu entwerfen. Man erkannte, dass für die Gesundheit der italienischen Truppen dem Stande der Wissenschaft entsprechend aufs Beste gesorgt ist. Das treffliche Aussehen der Soldaten, denen ich während meines Aufenthaltes in Rom begegnete, steht hiermit im Einklang. Und von dem Militärhospital, das sich in Rom befindet, kann man nur mit dem Ausdruck der vollen Anerkennung berichten; das gleiche gilt für die Kasernen, die ich sah.

Nun kommt ja diese hygienische Fürsorge, die dem Unterrichts- und dem Kriegsministerium zu verdanken ist, nicht nur der Gesundheit der betreffenden Schuljugend und der jeweils unter den Fahnen stehenden Soldaten zu Gute; es wird vielmehr in diesen trefflich eingerichteten Schulen und Kasernen zugleich ausserordentlich viel für die gesundheitliche Bildung und Erziehung, die von hier aus in das ganze Volk getragen wird, geleistet. So gewinnen wir eine Erklärung für die grossen hygienischen Erfolge, die man während der letzten Zeit in Italien errungen hat.

Neben den Einrichtungen der genannten Behörden sind noch zahlreiche Massnahmen anderer staatlicher und kommunaler Körperschaften sowie vieler Vereine auf die Verbesserung der hygienischen Zustände gerichtet.

Die Ausstellung gab eine eingehende Uebersicht, wie man in Italien den Kampf gegen die Tuberkulose, gegen die Malaria, gegen Pellagra, gegen den Alkoholismus, gegen die Geschlechtskrankheiten führt. Erwähnt seien auch die trefflichen Institute zur Besserung jugendlicher Verbrecher und die mustergültig angelegten Irrenanstalten. Bemerkenswert ist ferner die ausgezeichnet eingerichtete Farmacia communale in Reggio Emilia. Auch Säuglingsheime, Volksküchen, Schülerspeisungen, Nachtasyle, Volksbäder, Volkshäuser waren in der verschiedensten Weise veranschaulicht worden.

Hervorgehoben zu werden verdient die in Mailand geschaffene Clinica per le malattie professionali, über welche die Ausstellung reiches Material enthielt. Da ich mir diese erste und bisher einzige Klinik für Gewerbekrankheiten in Mailand ansah, so möchte ich hier mit einigen Worten meine Eindrücke kennzeichnen. Der Plan, eine Klinik eigens dem Studium der Gewerbekrankheiten zu widmen, ist ohne Zweifel, durchaus zeitgemäss und gerechtfertigt. Mit Hilfe von staatlichen, städtischen und philantropischen Mitteln hat man ein mustergültig eingerichtetes Institut geschaffen. Die Krankenabteilungen, die therapeutischen Einrichtungen, die verschiedenen Laboratorien, die Bibliothek, der Hörsaal usw. sind vorbildlich gestaltet worden; ein in allen erforderlichen Spezialfächern geschultes Aerztepersonal steht zur Verfügung. Es fehlt vorläufig aber an der Hauptsache, nämlich an dem geeigneten Krankenmaterial. Bei meinem Besuch der Klinik schien die Mehrzahl der Betten nicht belegt zu sein. Unter den Patienten sah ich viele, deren Erkrankung man nicht leicht als Gewerbekrankheit im herkömmlichen Sinne ansehen kann. Vorzugsweise wurden mir Bleikranke demonstriert. Meine Vermutung, dass die Gewerbeklinik auf Opposition bei den anderen Krankenhäusern und auch bei vielen Aerzten stösst, wurde als zutreffend bezeichnet. In der Tat könnten ja die Gewerbekrankheiten auch in der medizinischen, dermatologischen, ophthalmologischen usw. Klinik studiert werden. Aber man hat ihnen eben dort bisher nicht die Aufmerksamkeit gewidmet, die insbesondere bei dem fortschreitenden Industrialismus erforderlich ist. Die Erforschung der Gewerbekrankheiten stellt bereits so weitgehende Anforderungen nach den verschiedensten Richtungen hin, dass die Bildung eines neuen Spezialgebietes sich ganz von selbst ergeben hat. Dass sich gegen diese Abtrennung dieselbe Opposition mit denselben Gründen geltend macht, wie man sie bei früheren gleichgearteten Anlässen beobachten konnte, war zu erwarten. Diese Konkurrenzdifferenzen sprechen aber nicht gegen die der Einrichtung einer Gewerbeklinik zugrunde liegenden Absichten.

---

[5]) Dott. Casi Michelangelo: Catechismo Sanitario ad uso delle scuole popolari. Ragusa. Tip. Ed. Destefano. 1910.

[6]) Siehe: Manuale del Propagandista della Mutualità scolastica italiana. Milano.

Zum Schluss seien noch die vielen interessanten Abbildungen aus der Casa degli Emigranti (Auswandererhaus) in Neapel erwähnt. Hier sah man, wie mit allen Mitteln für die gesundheitliche Prophylaxe der Aus- und Rückwanderer gesorgt wird. Reinigung, Desinfektion, ärztliche Untersuchung, Impfung werden geboten. Bemerkenswert ist, dass gegenüber den Bildern, die diese hygienischen Massnahmen demonstrieren, Tafeln hängen, welche die Lebensweise der Italiener in Amerika veranschaulichen. Da sah man Szenen aus der Mulberry Street in New York, einer, wie es auf dem Bilde hiess, „typisch italienischen", d. h. engen und schmutzigen Strasse. Diese Gegenüberstellung der Fürsorge des Vaterlandes einerseits und andererseits der hygienischen Missstände, unter denen die in ihren Hoffnungen getäuschten Ausgewanderten leben, bezweckt, die Italiener vor der Auswanderung zu warnen. Italien, das ja auf Grund eines beträchtlichen Geburtenüberschusses eine starke Bevölkerungszunahme aufweisen könnte, leidet unter den umfangreichen Auswanderungen[7]). In der Zeit vom 10. Februar 1901 bis zum 31. Dezember 1909 hat die Bevölkerungsziffer um 2 Millionen zugenommen; der Geburtenüberschuss betrug aber 3,2 Millionen, so dass 1,2 Millionen Menschen infolge der Auswanderungen dem italienischen Staate während jenes Zeitraumes verloren gegangen sind. Diese Verluste sind in einzelnen Landesgebieten ganz besonders gross, so dass in manchen Teilen des Staates, z. B. in Basilikata, nicht nur keine Bevölkerungszunahme, sondern sogar eine Abnahme festgestellt wurde. Es ist daher sehr begreiflich, dass man vor diesen zu umfangreichen Auswanderungen, an denen gewöhnlich gerade die gesundheitlich besten Elemente beteiligt sind, warnt.

Im Verhältnis zu Italien waren die anderen Staaten nur in geringem Umfange auf der Ausstellung vertreten. Zumeist bezog sich das ausseritalienische Material auf die zur Bekämpfung der Tuberkulose ergriffenen Massnahmen, was wohl seine Ursache darin hatte, dass in Rom gerade der internationale Tuberkulosekongress tagte.

Relativ viel Gegenstände waren aus Deutschland gesandt worden. Man sah — ich möchte sagen: — Rudimente der Abteilung „Der Mensch" und der historischen Abteilung von der Dresdener Hygieneausstellung. Einen guten Ueberblick erhielt der Besucher von der deutschen Arbeiterversicherung, die bekanntlich immer als ein Baum dargestellt wird. Man braucht kein deutscher Chauvinist zu sein und kann doch ruhig behaupten, dass dieser stattliche Baum mit seinen breiten und verzweigten Aesten tatsächlich jede sozialhygienische Massnahme, sie sei, welche nur immer, in den Schatten stellt. Dies gilt auch ganz besonders für die Tuberkulosebekämpfung, die eben auf Grund unserer Sozialversicherung in Deutschland mit Waffen durchgeführt wird, wie sie nach Quantität und Qualität kein anderer Staat besitzt. — An dieser Stelle soll aber nicht verschwiegen sein, dass man die wertvollen, aus Heidelberg, Karlsruhe und Berlin gesandten Objekte, die über das Wesen und die Verbreitung des Karzinoms unterrichten, an einem geradezu unwürdigen Platz in einem abgelegenen Nebenraum untergebracht hat.

Von den sonstigen Staaten hatten ausgestellt: Frankreich, England, Oesterreich, Ungarn, Schweiz, Spanien, Holland, Luxemburg, Vereinigte Staaten von Nordamerika und China. Besonders erwähnenswert sind hierbei: Die Massnahmen zur Bekämpfung der Tuberkulose in Paris, die prophylaktischen Einrichtungen (hygienische Belehrung, auch durch Zeitschriften für Schulkinder) der Volksversicherung Metropolitan Life Insurance in New York, die auf die Isolierung der Kranken gerichteten Wohnungsverbesserungen seitens der Nederlandsche Centrale Vereenigung for bestrijding der Tuberkulose, die vorbildlichen Kinderschutzeinrichtungen in Ungarn, die wenig bekannten aber beachtenswerten Schriften der Schweizer Vereinigung zur Förderung des Internationalen Arbeiterschutzes, die Massnahmen der Wiener Rettungsgesellschaft, die Entwässerungseinrichtungen der Stadt Madrid.

Schon aus diesen gedrängten Schilderungen wird man entnehmen, dass die römische Hygieneausstellung viel Interessantes bietet; sie reicht freilich an das gewaltige Werk, das man im vorigen Jahre in Dresden sah, nicht heran; aber sie gibt uns vor allem ein anschauliches Bild über die hygienischen Zustände in Italien.

Dies zu gewinnen, hat für uns einen doppelten Wert: Einmal haben wir eine ganze Anzahl von Einrichtungen angetroffen, die auch für Deutschland vorbildlich sein können. Dann aber haben wir aus den Erfahrungen in Italien ersehen, welch grosse Erfolge auf hygienischem Gebiete bei planmässigem Vorgehen und Zusammenwirken aller beteiligten Faktoren zu erreichen sind. Gerade diese erneute Feststellung ist geeignet, uns zu immer stärkerem Eifer bei unseren hygienischen Bestrebungen anzuspornen.

Bücheranzeigen und Referate.

T. B. Robertson-Berkeley (Kalifornien): **Die physikalische Chemie der Proteine.** Autorisierte Uebersetzung von F. A. Wyncken-Berkeley. 447 Seiten. Format 15 × 23 cm. Verlag von Th. Steinkopff, Dresden 1912. Preis 14 M.

In dem vorliegenden Buche hat der Verfasser den Versuch gemacht, die physikalisch-chemischen Gesetze, Methoden des Experimentierens und Typen von Folgerungsprozessen, welche sich, gestützt auf die Hypothese von Avogadro, im Bereiche der Kristalloide als so ausserordentlich fruchtbar erwiesen haben, auch auf die biologisch wichtigste Klasse von Kolloiden, die Proteine, anzuwenden. Es konnten sich daraus Anhaltspunkte ergeben, ob die Proteinlösungen molekulardisperse Systeme im Sinne Avogadros oder vielmehr Suspensionen oder Emulsionen sind.

Das Buch zerfällt in vier Teile, betitelt Chemische Statik in Proteinsystemen — Die Elektrochemie der Proteine — Die physikalischen Eigenschaften von Proteinsystemen — Chemische Dynamik in Proteinsystemen mit den Untertiteln Die chemische Beschaffenheit der Proteine — Die Darstellung reiner Proteine — Die Verbindungen der Proteine — im ersten Teile, den Untertiteln Die Bildung und Dissoziation von Proteinsalzen — Das Verbindungsvermögen der Proteine — Das elektrische Leitungsvermögen von Proteinsalzlösungen — Die Elektrochemie der Gerinnung — im zweiten Teile, den Untertiteln Die Erscheinungen, welche Veränderungen in dem Aggregationszustand von Proteinen begleiten — Gewisse physikalische Eigenschaften von Proteinlösungen — Optische Eigenschaften von Proteinlösungen — im dritten Teile und den Untertiteln Die Hydrolyse der Polypeptide — Die Hydrolyse der Proteine — Die enzymatische Synthese von Proteinen — im vierten Teile. Ein Anhang enthält noch Bemerkungen über die Technik von elektrochemischen Messungen in Proteinsystemen und über quantitative Bestimmung von Protein. Zahlreiche Literaturangaben weisen auf die Quellen hin, ein Autoren- und Sachregister orientiert im Buche.

Es ist ein reichhaltiges Programm, das hier durchgeführt wird, und man muss staunen ob der Fülle von Arbeit, welche auf diesem speziellen Gebiete schon geleistet wurde. Die vielfache Inkongruenz der Ansichten deutet allerdings auf die Schwierigkeit der Materie hin, doch hat sich im allgemeinen die Brauchbarkeit der oben genannten Gesetze, Methoden und Folgerungen in ihrer Anwendung auf die Proteine im besonderen und damit auf Kolloide im allgemeinen ergeben. Der Leser des Buches wird dem auf zahlreiche eigene Untersuchungen sich stützenden Verfasser Dank wissen, dass er ihm die Wege zum Eintritt in dieses Gebiet so sehr geebnet und ihm das Zurechtfinden auf dem Gebiete durch instruktive Erwägungen und Hinweise so sehr erleichtert hat. K. Bürker-Tübingen.

Julius Citron: Klinische Bakteriologie und Protozoenkunde. Verlag von Werner Klinkhardt, Leipzig 1912. 172 Seiten. Geh. M. 6.40.

Das vorliegende Buch bildet den 5. Band „der Leitfäden der praktischen Medizin", herausgegeben von Prof. Dr. Ph. Bockenheimer und ist eine erweiterte Neubearbeitung des Beitrages, den Verf. in der 1. Auflage „des Lehrbuches der klinischen Untersuchungsmethoden" von Brugsch und Schittenhelm geliefert hatte.

Es enthält die Hauptdaten aus der Untersuchungsmethodik und einen kurzgefassten Abriss der für die Mediziner wichtigsten pathogenen Bakterien nebst Angaben über einige Saprophyten, Schimmelpilze und Hefen und im 2. Teil eine Zusammenfassung über einige der bekanntesten Protozoen.

Die Angaben sind bündig und klar. Auch die Abbildungen unterstützen das Gesagte. Nur scheint prinzipiell dem Ref. der Rahmen dieses Leitfadens für die Aufnahme zweier solcher grosser und schwieriger Disziplinen, wie die ganze Bakteriologie, nebst Serumdiagnostik und die Protozoenkunde ist, viel zu eng. Die Tendenz des Buches, auf so kleinen Raum so Vieles unterbringen zu wollen, ist gewiss nicht richtig. Es müssen sich dann naturgemäss allenthalben Lücken finden. R. O. Neumann-Giessen.

Grundriss der Radiumtherapie und der biologischen Radiumforschung. Unter Mitwirkung von **F. Gudzent, A. Sticker** und **E. Schiff** herausgegeben von **S. Löwenthal.** Mit 43 Abbildungen. Wiesbaden, Verlag von J. F. Bergmann, 1912. Preis 7 M.

Die genannten vier Autoren haben sich vereinigt, um alles Wichtige auf dem Gebiete der Radiumtherapie und -biologie mit Einschluss der physikalischen Grundlagen zusammenzutragen und in der übersichtlichen Form eines „Grundrisses" darzustellen. Man darf wohl sagen, dass sie damit einem längst bestehenden Bedürfnisse abgeholfen haben. Zwar gibt es grosse Kompendien über den physikalischen Teil des Problems, Spezialwerke über die biologischen Untersuchungen und die therapeutischen Methoden, aber ein Lehrbuch, das diese drei zusammengehörigen Kapitel kurz und doch genügend ausführlich bieten würde, existierte bisher noch nicht. Die gemeinsame Arbeit mehrerer Autoren hat bekanntlich insoferne ihr Gutes, als die persönliche Erfahrung des Einzelnen auf seinem Spezialgebiete mehr zur Geltung kommt, sie hat aber auch gewisse Nachteile, indem die Einheit der Darstellungsart und des Inhaltes nicht so streng gewahrt werden kann. Dies zeigt sich auch bei dem vorliegenden Buche. Die Vorzüge überwiegen jedoch in diesem Falle. Die reiche Gliederung des Textes gestattet eine gute Orientierung, und ein sehr stattliches Literaturverzeichnis erleichtert ein Zurückgreifen auf die Originalarbeiten, so dass das handliche, ca. 250 Seiten umfassende Werk dem Lernenden wie dem Forschenden gleich willkommen sein wird. R. Werner-Heidelberg.

---

[7]) Siehe: Movimento della Popolazione, nell'anno 1909. Rom 1911.

Primararzt Dr. **Kaposi** und Prof. Dr. **Port: Chirurgie der Mundhöhle.** Leitfaden für Mediziner und Studierende der Zahnheilkunde. Verlag von J. F. Bergmann. Wiesbaden 1912. 248 S. 6 M.

Das vorliegende Buch ist in zweiter Auflage erschienen. Wie die Verfasser selbst im Vorworte bemerken, sind Stoffeinteilung der I. Auflage beibehalten, dagegen Korrekturen und Ergänzungen einzelner Kapitel vorgenommen worden. Der zahnärztliche Teil, welcher die Anomalien der Zähne, die mechanischen Veränderungen der Kiefer, die Obturatoren, Resektionsverbände, wie die Therapie der Kieferbrüche behandelt, ist sehr verständlich, auch stilistisch gut bearbeitet und bringt das Wesentliche in gedrängter Form. Im chirurgischen Teil finden sich einzelne seltenere Kapitel etwas breit angelegt, während praktisch wichtigere Fragen verhältnismässig knapp und nicht immer mit genügender Klarheit erörtert werden. So müsste die Technik der Lokalanästhesie bei verschiedenen Eingriffen in der Mundhöhle ausführlicher und klarer dargestellt werden. Die Empfehlung der Verfasser — beispielsweise — das Lokalanästhetikum in die Gingiva des zu extrahierenden Zahnes zu injizieren, bis dass dieselbe ganz weiss und unempfindlich geworden ist und dann die Extraktion rasch auszuführen, entspricht nicht dem von den meisten Autoren geübten Verfahren, welche subgingival einspritzen und dann einige Minuten warten, ehe sie die Extraktion beginnen. Sehr zu begrüssen ist dagegen die Betonung, das Cocainum muriaticum zu vermeiden und für dasselbe die modernen ungiftigeren Ersatzprodukte zu wählen. Auch der Vorschlag, als Normalnarkose bei kleineren Eingriffen in der Mundhöhle die Aethernarkose (Aetherrausch) zu verwenden, wird allgemeine Anerkennung finden. Bei der akuten Glossitis werden „Wickelungen" der Zunge empfohlen, ein Ausdruck, welcher näherer Erklärung bedarf. Mit der Aufnahme des Kapitels „Wurzelzysten und Follikulärzysten" ist einem dringenden Bedürfnis Rechnung getragen. Da der Zahnarzt wie auch der Arzt heutzutage grosses Interesse daran hat, genau über die Technik der Operation der so häufigen Wurzelzysten informiert zu sein, so wäre eine ausführliche Beschreibung des operativen Verfahrens, eventuell mit schematischer Skizzierung zur Erleichterung des Verständnisses, sehr erwünscht. Für die möglichste Abkürzung des Heilungsverlaufes ist es nach Ansicht des Referenten von Bedeutung, die fast immer vorhandene Epithelinnenwand zu erhalten. Vielleicht können sich die Verfasser entschliessen, in der III. Auflage ihres Werkes auch die selteneren Formen von Fistelbildung zu besprechen, welche von äusserlich intakt aussehenden Zähnen mit abgestorbener Pulpa ihren Ausgang nehmen und häufig zu diagnostischen wie therapeutischen Irrtümern führen.

Die Ausstattung des Werkes mit Abbildungen ist im allgemeinen sehr gut. Die Abbildungen 45, 81, 84 sind verbesserungsbedürftig; erstere ist unklar, weil nur ein Teil der Bruchspalte und zu wenig von deren Umgebung dargestellt ist. Figur 81 und 84 sind zu grob in der Abbildung, um das für die Erläuterung des Textes Charakteristische demonstrieren zu können.

Berücksichtigung der besprochenen Punkte sowie Ausmerzung einiger stilistisch schwerfälliger Satzkonstruktionen dürften dem Buche in Zukunft einen noch grösseren Leserkreis wie bisher sichern.

v. Stubenrauch-München.

Colley-Insterburg: **Die chronische Entzündung des Blinddarmanhanges (Epityphlitis chronica).** Berlin, Hirschwald, 1912.

Die ausserordentlich verschiedenen Anschauungen, die auf dem Gebiete der chronischen Appendizitis herrschen, haben C. veranlasst, die Literatur dieses grossen Gebietes im Zusammenhange zu bearbeiten und an der Hand eigener Erfahrungen zu beleuchten. Aus der fleissigen Zusammenstellung ersieht man, wie viele Unklarheiten in der Lehre von der chronischen Appendizitis noch herrschen, und wie auch die zahlreichen Arbeiten der letzten Jahre die Verwirrung noch gefördert haben. Etwas Abschliessendes wollte und konnte C. nicht bringen.

Der Hauptteil seines Buches gilt der Symptomatologie und Diagnostik der chronischen Appendizitis. C. zeigt, wie ausserordentlich mannigfaltig das klinische Bild dieser merkwürdigen Erkrankung ist und wie oft sie sich hinter den verschiedensten Störungen anderer Organe versteckt. Bei den unbedeutenden objektiven Erscheinungen ist dadurch die Diagnose sehr erschwert. Die Wichtigkeit der Diagnose ergibt sich vor allen Dingen aus der von C. vertretenen Lehre, dass die meisten Epityphliden chronisch bestehen, und dass der akute Anfall nur die Manifestation eines bis dahin latenten Leidens ist.

Krecke.

G. Stanculeanu und **D. Mihail: Das Trachom nach dem gegenwärtigen Stande der Forschung.** Mit 23 Figuren im Texte, 2 Karten und 1 farbigen Tafel. Wien und Leipzig, Verlag von J. Šafár. 1912. Preis M. 2.80.

Die dem Andenken an Prof. N. Manolescu-Bukarest gewidmete Schrift gibt einen lesenswerten Ueberblick über Geschichte, geographische Verbreitung, Aetiologie, pathologische Anatomie, klinisches Bild, Differentialdiagnose, Verhütung und Behandlung des Trachoms. Von Einzelheiten ist beachtenswert das Ergebnis der Untersuchungen der Verfasser über die sog. Trachomkörperchen. „Sie stellen einen physiologischen Zersetzungsprozess des konjunktivalen Epithels dar und diese Zersetzung ist um so weiter vorgeschritten, je akuter der Entzündungsprozess sich gestaltet hat." Der Verlauf des auf Makaken übertragenen Trachoms war viel gutartiger, als beim Menschen. Es wies eine selbständige Neigung zur Heilung auf, ohne Narben oder sonst irgendwelche Komplikationen zu hinterlassen. Die relativ seltene klinische Form, die Verff. als „bulbäre" Form des akuten Trachoms bezeichnen, ist gekennzeichnet durch eine intensive Chemosis der Conj. bulbi und die beim Beginn der Krankheit erscheinende punktförmige gelblich-weisse Infiltration, die mit Vorliebe die obere korneale Peripherie halbkreisförmig, bisweilen auch die ganze Peripherie der Kornea einnimmt, und, wenn nicht sofort eine energische Behandlung einsetzt, rapid zu peripherischen Geschwüren führt, die bald auch die Kornea durchlöchern, sowie zum Vorfall der Iris usw. führen. Derartige Fälle sind dem Trachom zuzurechnen, wenn die bakteriologische Untersuchung keinen Anhaltspunkt ergibt für Bindehautgonorrhöe oder eine durch den Koch-Weeksschen Bazillus bedingte Konjunktivitis. In dem Abschnitt: „Behandlung" wird vor allem das Bürsten in der von Manolescu erstmals 1888 ausgeführten Art hervorgehoben. „Es muss indes nach bestimmten Regeln, nach einem bestimmten Verfahren und mit Geschicklichkeit ausgeführt werden." Es ist daher in jedem Falle zuerst eine mikroskopische Untersuchung der Bindehaut, der oberen und der unteren Uebergangsfalte anzustellen, um die Tiefe zu erfahren, bis zu der der trachomatöse Prozess sich ausdehnt. Auch ist das Bürsten mit der nötigen Energie bis in die vom Mikroskop angezeigten Tiefen auszuführen. O. Eversbusch.

Krankheit und soziale Lage. Herausgegeben von Prof. Dr. **M. Mosse** und Dr. med. **G. Tugendreich.** 1. Lieferung. J. F. Lehmanns Verlag, München 1912. — Preis 6 M.

Die Herausgeber beabsichtigen im vorliegenden Werke, im Zusammenhang die Einwirkungen der sozialen Lage auf Krankheit und Sterblichkeit zur Darstellung zu bringen, und zwar vorwiegend die Wirkungen der schlechten sozialen Lage, der Armut, ohne jedoch auch die Gefahren ganz zu übergehen, mit denen das Wohlleben die Gesundheit bedroht. Sie haben hierzu eine stattliche Anzahl hervorragender Sozialhygieniker, Statistiker, Medizinalbeamter und Aerzte als Mitarbeiter gewonnen, und die vorliegende erste Lieferung lässt erkennen, dass wir es hier mit einem Werk von eminentem wissenschaftlichen und praktischen Werte zu tun haben. Die bisher erschienene erste Lieferung enthält eine historische Einleitung der Herausgeber und die Grundzüge der Krankheits- und Todesursachenstatistik von Prof. Silbergleit; ferner zeigt Wernicke-Posen die Wohnung, Hirschfeld-Berlin die Ernährung, Koelsch-München die Arbeit, bezw. den Beruf in ihrem Einfluss auf Krankheit und Sterblichkeit. Die einzelnen Abschnitte wollen weniger die betreffenden Gebiete monographisch erschöpfen, als den jetzigen Stand der Frage darlegen. Ein ausführliches Literaturverzeichnis am Schlusse jedes Kapitels gewährt die Möglichkeit, sich eingehender mit den bearbeiteten Fragen zu beschäftigen.

Schon aus dieser kurzen Inhaltsangabe ersieht man, dass eine Fülle von interessantem Material geboten wird, das nicht nur für Aerzte, sondern auch für alle sozial interessierten Kreise, als Volkswirtschaftler, Politiker, städtische und staatliche Verwaltungen, sowie überhaupt für jeden gebildeten Laien wertvoll sein wird.

Wir behalten uns vor, auf einzelne Kapitel nach Erscheinen des ganzen Werkes eingehender zurückzukommen. **Jaffé-Hamburg.**

Koelsch Franz, Kgl. Landesgewerbearzt in München: **Bernardino Pramazzini, der Vater der Gewerbehygiene (1633—1714), sein Leben und seine Werke.** Mit einem Bildnis. 35 Seiten. F. Enke. 1912. Preis M. 1.40.

An die Lebensgeschichte des grossen Arztes, Zeitgenossen der Redi, Malpighi, Torti, Morgagni schliesst sich eine gründliche Besprechung seiner Schriften, die mit dem epochemachenden Werke „de morbis artificium diatribe Mutinae 1700" ihren Höhepunkt erreichen. Es folgen gute Auszüge aus den 40 Kapiteln. Literaturangaben, bei denen auch von A. v. Hallers wichtige Bibl. med. pract. III 483—488 zitiert werden sollte.

Wir freuen uns über die schöne Gabe und dürfen Dr. Koelsch dankbar sein, dass er den wichtigen Autor der Gegenwart wieder nahegerückt hat. Huber-Memmingen.

Eine gesunde Jugend: ein wehrkräftiges Volk. Ein Vorschlag zur Reform der körperlichen Erziehung unserer Jugend von Dr. med. **Ferdinand Schmidt-Gründler,** Oberlehrer a. D. in Halle a. S. Verlag von B. G. Teubner in Leipzig und Berlin, 1912.

Die Vorschläge des Verfassers gipfeln in der Hauptsache darin, dass, um die Gesundheit unserer Jugend zu bessern, die Zahl der wöchentlich für die Leibesübungen angesetzten Stunden auf 6 zu erhöhen ist, wobei er besonders die Vermeidung der in der englischen Erziehung nicht seltenen Uebertreibung des Spiel- und Sportlebens betont. Für ein Gedeihen dieser Einrichtungen hält er von Zeit zu Zeit zu veranstaltende Wettkämpfe zwischen verschiedenen Klassen und Schulen für nicht entbehrlich, wünscht jedoch, dass sich auch diese Wettkämpfe in möglichst einfachem Rahmen halten; es würde sich dabei also um etwas Aehnliches handeln, wie wir es seit kurzem in Bayern in Gestalt des Luitpoldtages haben. Ferner wünscht der Verfasser möglichst auf allen Schulen die Einführung des ungeteilten Unterrichts, damit alle Nachmittage für den Gymnastikunterricht zur Verfügung ständen. Mit Rücksicht auf die Verhältnisse in den grossen Städten und aus anderen Gründen halten wir diese Forderung zunächst für etwas recht weitgehend, denn damit wäre auch die Benützung des freigewordenen Nachmittags für die doch nicht ganz auszuschaltenden Liebhabereibeschäftigungen der Schüler ganz allgemein ausgeschlossen. Referent ist z. B. ein entschiedener Freund von Einrichtungen, welche statt des gymnastischen Unterrichtes auch ein nützliches und unterhaltendes Arbeiten der Schüler im Freien ermöglichen. Es ist sehr zu begrüssen, dass der Verfasser im übrigen den Wunsch ausdrückt, dass den Schülern möglichst grosse Freiheit in der Wahl der Art der Leibesübung gelassen werde, und noch eines, dass man dabei das System der Selbstverwaltung möglichst begünstigen soll. Die Schrift geht in ruhiger Weise auf bestehende Missstände hinsichtlich der körperlichen Ausbildung der Jugend ein und ist auf einem ausgedehnten Studium der einschlägigen Literatur aufgebaut, so dass alle diejenigen, welche sich für diese Fragen interessieren, daraus sehr viel Nutzen ziehen können.

Dr. Grassmann-München.

Neueste Journalliteratur.

Zeitschrift für klinische Medizin. 75. Band, 1. u. 2. Heft.

1) Goldscheider: **Beiträge zur Lehre von der Hautsensibilität. II. Ueber die Empfindung der Hitze.** (Aus dem poliklinischen Institut in Berlin.)

Von Alrutz wurde die Theorie aufgestellt, dass die Hitzeempfindung ihre Entstehung und ihren eigenartigen Charakter einer gleichzeitigen Reizung sowohl der Wärme- wie der Kältesinnesorgane verdanke. Die paradoxe Kälte- und Wärmeempfindung kommt dadurch zustande, dass sowohl die Kälte- wie die Wärmenerven durch die beiderseitigen Temperaturreize erregbar sind, dass aber jede Leitungsbahn mit der ihr eigenen spezifischen Energie antwortet. Die Beweise von Alrutz für seine Theorie sind sehr anfechtbar. Die Hitzeempfindung ist an Stellen mit sehr spärlichen und wenig empfindlichen Kältepunkten ebenso lebhaft als an Stellen mit hochempfindlichen Kältepunkten. Die Hitzeempfindung ist an denjenigen Hautstellen am stärksten, wo die Wärmeempfindlichkeit am intensivsten entwickelt ist, sie geht durch ganz allmähliche Steigerung des Wärmereizes allmählich aus der Wärmeempfindung hervor. Werden die Kältenerven durch Menthol intensiv erregt und dann ein erwärmter Metallzylinder aufgesetzt, so entsteht ein eigenartiger Empfindungskomplex, Kühle mit gleichzeitig brennender Empfindung, bei stärkerem Wärmereiz auch Wärmeempfindung, aber nicht eigentliche Hitzeempfindung. Wärmereize von 40—45° können reine Wärmeempfindung ohne Spur von paradoxer Kälteempfindung oder von Hitzeempfindung erzeugen. In der Hitzeempfindung ist eine Reizung der sensiblen (Gefühls-)Nerven der Haut enthalten, die Hitze enthält somit einen Reizfaktor, der der Wärme abgeht; es bleibt bei ihr auch eine langsam abklingende schwache Nachempfindung zurück, welche nicht dem Temperatursinn, sondern dem allgemeinen Gefühlssinn der Haut angehört, demselben, welcher bei höherer Reizung zum Schmerz führt. Mit der Alrutzschen Theorie fallen auch seine Einwände gegen die Art der topographischen klinischen Wärmesinnprüfung des Verfassers. Die Alrutzsche Methode der topographischen Temperatursinnprüfung ist nicht geeignet die in Wirklichkeit vorhandene Mannigfaltigkeit der örtlichen Entwicklung des Temperatursinnes aufzudecken, da die Reize zu schwach sind.

2) R. Staehelin und A. Schütze: **Spirographische Untersuchungen an Gesunden, Emphysematikern und Asthmatikern.** (Aus der I. med. Klinik in Berlin.)

Mit dem von Gutzmann konstruierten Apparat, einem Blasebalgspirometer, dessen Exkursionen auf einer berussten Trommel registriert werden, kann der Ablauf der Füllung und Entleerung der Lungen genau festgestellt werden. Die mit diesem Apparat an 14 Gesunden bei gleichzeitiger pneumographischer Registrierung aufgenommenen Spirographenkurven ergaben ziemlich grosse individuelle Unterschiede, sowohl was Volum der Atemluft wie Dauer der In- und Exspiration anlangt, zeigen keine charakteristischen Differenzen zwischen thorakaler und abdominaler Atmung und sprechen für eine nicht rein passive Exspiration, da der dieselbe darstellende aufsteigende Kurvenschenkel einen ziemlich gerade aufsteigenden Verlauf und nicht eine hyperbolische Krümmung aufweist. Bei Emphysematikern fand sich meist eine Erhöhung des Atemvolums und Vermehrung der Atemzüge als Zeichen dafür, dass die betreffenden Patienten angestrengt geatmet, d. h. an Dyspnoe gelitten haben. Eine Differenzierung der verschiedenen Formen der Lungenerweiterung war nicht möglich; auch die Pneumographenkurve lässt die verschiedenen Formen der Atmung nicht erkennen, wenn nicht Brust und Bauch gleichzeitig registriert werden. Die Untersuchungen an Asthmakranken ergaben ein Ansteigen der Lungenventilation während des Anfalles entweder durch Vertiefung der Atmung bei normaler oder sogar etwas verminderter Frequenz oder durch Beschleunigung der Atmung bei nur wenig vertiefter Atmung; die alleinige Verlängerung der Exspiration ist dabei keineswegs charakteristisch, die Dyspnoe ist immer eine gemischte, inspiratorisch und exspiratorisch. Es kommt also zu einer Ueberkompensation beim Asthma; die Therapie kann dann dadurch erfolgreich werden, dass sie diese Ueberkompensation durch Narkotika beseitigt.

3) V. Rubow und C. Sonne: **Untersuchungen über die Wirkung des universellen Lichterythems auf die Respiration bei Herzkrankheiten.** (Aus der Klinik für innere Krankheiten des Finsen-Institutes in Kopenhagen.)

Die Untersuchungen der Verfasser ergaben bei Herzkranken eine Beeinflussung der Atmung durch Bestrahlung mit Bogenlicht. Die Wirkung trat nur ein, wenn ein Lichterythem entstand. Blieb das Erythem aus, so fiel auch die Einwirkung auf die Atmung weg. Die Atmung wurde verlangsamt und vertieft, so dass die Dyspnoe bedeutend weniger Beschwerden machte. Auch nachherige Arbeit am Ergostaten erhöhte die Respirationsfrequenz nicht so sehr, dass die Ruhewerte vor der Behandlung erreicht wurden. Natürlich lässt sich diese Besserung der Dyspnoe nicht bei allen Herzkranken erreichen; es ist aber doch die Bogenlichtbestrahlung ein sehr wertvolles Hilfsmittel im Verein mit den bekannten übrigen Behandlungsmethoden, das Abstufungen von einer sehr kräftigen und schnellen Wirkung bis zu der eines mild temperierten Sonnenscheins durch Veränderung des Abstandes des Patienten von der Bogenlampe gestattet.

4) J. v. Elischer: **Ueber Momentröntgenbilder des gesunden und kranken Herzens in verschiedenen Phasen seiner Tätigkeit.** (Aus der III. medizinischen Klinik in Pest.)

Bei der vom Verfasser ausgearbeiteten Methode wird der Zeitpunkt der Momentaufnahme durch den Puls selbst bestimmt und kann am gleichzeitig registrierten Sphygmogramm nachträglich genau fixiert werden. Die Untersuchungen ergaben, dass unter physiologischen Verhältnissen die Veränderungen des Herzschattens ziemlich unbedeutend sind. Bei kompensierten Klappenfehlern ist eine wesentliche Zunahme des Schlagvolumens der beteiligten Herzabschnitte nicht zu erkennen, es kann also das Volum des regurgitierenden Blutes nicht allzu bedeutend sein. Die Füllung des rechten Vorhofes hängt nicht mit der Kammersystole, sondern mit dem Ausströmen des Blutes aus dem Thorax zusammen.

5) Fr. Tobiesen: **Ein Fall von Sarkom des Perikardiums.** (Aus dem Krankenhaus Oeresund der Stadt Kopenhagen.

Zu einem kurzen Referat nicht geeignet.

6) A. Lindemann: **Zur diagnostischen Bedeutung des Diastasegehaltes in Urin und Stuhl.** (Auf der I. inneren Abteilung und dem chemischen Institut des Rudolf-Virchow-Krankenhauses in Berlin.)

Bei akuten und subakuten Pankreaserkrankungen bietet die Untersuchung von Urin und Stuhl auf amylolytisches Ferment eine wichtige Stütze für die Diagnose. Die Dauer und Intensität der Sekretionsstörung des Pankreas sind wesentlich verschieden. Kleine Mengen erhaltener Bauchspeicheldrüsen liefern genügend reichlich Sekret und Ferment (gemessen an der Diastase), um den Anforderungen des Stoffwechsels zu genügen und z. B. zum mindesten eine alimentäre Glykosurie zu verhindern. Die Diagnose einer Pankreolithiasis dürfte nach Sammlung noch weiterer Erfahrungen durch plötzliche, bedeutende, nach einigen Tagen vorübergehende Verminderung des Diastasegehaltes des Stuhles von mehreren Hundert bezw. Tausend Einheiten auf wenige und gleichzeitige Vermehrung der Diastase im Urin neben den anderen Symptomen krampfartiger Schmerzen, der Muskelspannung, des Erbrechens, der Salivation, peritonitischer Reizerscheinungen etc. wesentlich gestützt werden. Bei normaler Magensekretion findet sich für die Diastase im Urin ein Normalwert von 15—45 Einheiten, für den Stuhl von ca. 200. Die Werte für den Urin beziehen sich auf denselben nach Nahrungsaufnahme, für den nüchtern gelassenen sind sie etwas höher. Bei Anazidität ist der Diastasegehalt des Stuhls und Urins um geringe Werte erhöht. Die Erklärung Wohlgemuths, dass das Fehlen der freien Säure des Magens das Erhaltenbleiben der Speicheldiastase bedinge und diese sich der Pankreasdiastase beimenge, ist annehmbar. Bei Hyperazidität ergeben sich dieselben Verhältnisse wie bei normaler Sekretion. Bei kontinuierlicher oder digestiver Hypersekretion, gleichgültig ob sie mit Hyperazidität kombiniert ist oder nicht, ist meist ein deutliches Parallelgehen einer vermehrten Pankreassekretion zu erkennen. Es finden sich im Urin je nach Schwere des Falles und augenblicklicher medikamentöser oder diätetischer Therapie für die Diastase Werte von 50—800 Einheiten bei gleichzeitiger Vermehrung des amylolytischen Fermentes im vollkommen festen Stuhl auf 2000 Einheiten und mehr. Es muss bei Verdacht auf Pankreaserkrankungen stets Urin und Stuhl gleichzeitig untersucht werden; Vermehrung der Urinwerte mit gleichzeitiger Verminderung der Stuhlwerte sprechen neben den anderen klinischen Symptomen für eine Pankreaserkrankung.

7) R. Eiselt: **Ein Beitrag zu den biochemischen und chemischen Eigenschaften des tuberkulösen Sputums.** (Aus der I. internen Klinik Maixners in Prag.)

Von chronischen Lungenprozessen kommt die grösste Menge der durch Kochen fällbaren Eiweisskörper bei der Tuberkulose vor. Die Albumosen überwiegen ebenfalls in grösster Menge jene bei anderen chronischen Lungenprozessen; die Peptone sind nur in kleinen Mengen vorhanden, wahrscheinlich werden sie grösstenteils resorbiert. Von anderen N-Körpern ist auffallend die grosse Menge des Rest-N, enthalten teils im Glykosamin, teils in Aminosäuren. Irgendwie für Lungentuberkulose charakteristische Eiweisskörper wurden nicht angetroffen. Von proteolytischen Fermenten kommen im tuberkulösen Sputum am häufigsten Tryptasen vor, jedoch nicht so häufig, wie man bisher annahm. Oft wechselt ihr Erscheinen mit Perioden ab, in denen Antitryptase erscheint; meistens ist dies der Fall in den Fieberperioden, vielleicht durch Freiwerden des Antitrypsins aus dem zerfallenden Gewebe. Ausser dieser fermentativen kommt auch plasteinogene Tätigkeit vor; diese pflegt auch bei Anwesenheit von Antitrypsin deutlich ausgeprägt zu sein. Lipolytische Fermente sind nicht vorhanden. Die Fermentationstätigkeit steht im umgekehrten Verhältnisse zu der Menge der durch Kochen ausfällbaren Eiweisskörper des Sputums und im geraden Verhältnis zu den Albumosen bezw. Aminosäuren.

8) v. Romberg und Otfried Müller-Tübingen: **Ueber Bedeutung und Technik der plethysmographischen Funktionsprüfung gesunder und kranker Arterien.**

Die Ergebnisse der Arbeiten von Nikolai und Staehelin über die Verwendung des Plethysmographen zur Funktionsprüfung unter Tabakwirkung ebenso wie jene von Hellendall über die Reaktionsfähigkeit von gesunden und kranken Arterien auf Kältereize sind nicht gegen die von den Verfassern eingeführte Methodik zu verwenden, da der bei jenen Arbeiten verwendete Lehmannsche Plethysmograph nicht technisch allen Anforderungen genügt, und der Einfluss der psychischen Faktoren nicht in der richtigen Weise berücksichtigt wurde. Es ist Sache der Versuchsanordnung, die thermischen und psychischen Einflüsse wie beim Einsteigen in ein Bad zusammenfallen zu lassen und sie nicht künstlich auseinander zu ziehen. Reagieren die Gefässe nicht oder nur sehr gering auf thermische Reize, so ist daraus zu schliessen, dass die Funktion gelitten hat, kommen ausgiebige Reaktionen, so ist die Funktion als solche ungestört. Man darf aber niemals an die Resultate einer Funktionsprüfung ohne weiteres eine anatomische Diagnose binden. Bei einem gefässgesunden Menschen mit dissoziierter Empfindungslähmung kann die Reaktion ebenso ausbleiben wie bei einer Arteriosklerose. Die meisten Menschen mit verdickten Arterien sind hypooder afunktionell auf Eis, manche sind aber auch hyperfunktionell; damit ist nur ein interessanter Befund gewonnen, der dazu beiträgt, in der Auffassung des betreffenden Falles weiter zu kommen.

9) C. Pezzi-Mailand: **Klinische Beiträge zur Frage über die Entstehung der Herztöne und ihre pathologischen Verhältnisse.**

Der 1. Herzton ist hauptsächlich ein Klappenton und entsteht nicht am Anfang der Systole, sondern am Ende der Anspannungszeit, in dem Moment, wo sich die Semilunarklappen öffnen. Der Rückstoss oder die plötzliche Zunahme des Druckes im Ventrikel, welche besonders einer passiven Gegend, wie die der gespannten Atrioventrikularklappen entgegenwirken, erzeugt die Vibration der Klappen. Der 2. Ton erfolgt während der Verharrungszeit durch den Rückprall des Blutes auf die am Ende der Austreibungszeit schon geschlossenen Klappen, folglich ist er kein diastolischer Ton. Die pathologischen Zustände, die von einer Blutdrucksteigerung in der Aorta oder Pulmonalis oder von einer Herabsetzung der Reservekraft in den entsprechenden Herzhälften begleitet werden, können eine Spaltung des 1. Tones verursachen. Ist der Mitralton verspätet, so spricht man von einem Galopprhythmus des linken Herzens (Arteriosklerose, Nephritis), ist der Trikuspidalton verspätet, von einem Galopprhythmus des rechten Herzens (Mitralstenose). Der sog. präsystolische Ton bei der Mitralstenose ist nichts anderes als der Mitralton, welcher verfrüht eintritt. Die Spaltung des 2. Tones kommt hauptsächlich bei der Mitralstenose und manchmal bei anderen Krankheiten, die eine Drucksteigerung in der Pulmonalis erzeugen, vor und ist verursacht durch verspätete Schliessung der Pulmonalklappen. Diese Verspätung ist durch eine längere Anspannungszeit des rechten Ventrikels zu erklären, welche das Ende der Austreibungszeit des rechten Ventrikels und die Schliessung der Pulmonalklappen verzögert.

10) E. Aron: **Ueber Hämoglobinbestimmungen und die Sauerstoffkapazität des Blutes bei Aenderungen des Atmosphärendruckes im pneumatischen Kabinette.** (Aus dem pneumatischen Kabinette des Krankenhauses der jüdischen Gemeinde in Berlin.)

Hämoglobinbestimmungen mit dem Pleschschen Kolbenkeilhämoglobinometer ergaben, dass die Hämoglobinmenge in bis zum Druck von 2 Atmosphären verdichteter Luft im pneumatischen Kabinette wächst (im Maximum um 6,83). in (bis zu ½ Atmosphäre) verdünnter Luft im Kabinett deutlich abnimmt (im Maximum um 9,77). Die Sauerstoffkapazität des Blutes nimmt in der verdichteten Luft des Kabinetts zu, in verdünnter Luft ab.

11) G. Vannini: **Ikterus und Stoffwechsel.** (Aus dem Ospedale maggiore di Bologna.)

Die Untersuchungen an 2 Fällen von Ikterus infolge maligner Neoplasmen in Perioden mit und ohne Darreichung von $NaHCO_3$ ergaben normale Ausnützung der N-haltigen Substanzen und der Kohlehydrate, beträchtliche Fettverluste durch den Kot, namentlich in der Periode, in welcher doppeltkohlensaures Natron gereicht wurde, bei normaler Fettspaltung und normalen Mengen der Mineralbestandteile des Kotes; der Wassergehalt des Kotes war vermehrt, die Harnmenge war bei dem männlichen Fall etwas vermehrt, das spezifische Gewicht normal; die Azidität etwas vergrössert. Im ganzen bestand N-Gleichgewicht oder N-Verlust; Schwefel und Natrium liessen eine gewisse Retention erkennen. Der neutrale Schwefel betrug zwischen 21,7 bezw. 15,8—16,4 Proz. beim weiblichen, zwischen 27,1 und 23,8 Proz. beim männlichen Fall, unter dem Einfluss von $NaHCO_3$ nahm er ab. Die Beurteilung der Ergebnisse wird dadurch erschwert, dass es sich in beiden Fällen nicht um einfachen Ikterus, sondern um Ikterus infolge von bösartigen Geschwülsten handelte, deren Einfluss auf den Stoffwechsel mit in Betracht gezogen werden muss.

12) E. Maixner-Prag: **Endocarditis maligna ulcerosa.**

Zu einem kurzen Referat nicht geeignet.

Lindemann-München.

Zeitschrift für Immunitätsforschung und experimentelle Therapie. XII. Band, 6. Heft. (Auswahl.)

Walter Gaehtgens-Strassburg: **Vergleichende Untersuchungen über die Agglutination von Bakterien der Typhus-Koligruppe und Dysenteriebazillen durch die homologen und heterologen Immunsera.**

Verfasser machte häufiger die Erfahrung, dass sich Typhus-, Dysenterie- und Enteritisbazillen durch die entsprechenden Immunseren kreuzweise mitagglutinieren liessen. Besonders war das bei frisch isolierten Stämmen der Fall. Ebenso liessen sich mit frischen Typhus- und Dysenteriestämmen Antisera erzeugen, die sich durch reichlichen Gehalt an Mitagglutininen für die heterologen Bakterien auszeichneten. Es ergibt sich daraus, dass man für die Herstellung von Immunseren und ebenso für die Anstellung der Agglutinationsprüfung nur alte, häufig übergeimpfte Laboratoriumskulturen anwenden soll.

Hans Ritz-Frankfurt: **Ueber die Rolle hypertonischer Salzlösungen bei der Anaphylaxie.**

In Bestätigung der Versuche von Friedberger und Hartoch konnte Verf. nachweisen, dass hypertonische Kochsalzlösungen sowohl bei der aktiven Anaphylaxie, als auch bei der Vergiftung durch Anaphylatoxin und bei der Peptonvergiftung schützend wirkt. Durch kombinierte Behandlung mit hypertonischen Salzlösungen und Anaphylatoxin wird ein antianaphylaktischer Zustand hervorgerufen.

Carl Kling, Wilhelm Wernstedt und Afred Petterson-Stockholm: **Recherches sur le mode de propagation de la paralysie infantile épidémique (maladie de Heine-Medin).**

In einer früheren Mitteilung haben die Verff. über 9 Fälle berichtet, in denen ihnen der Nachweis des Virus in den Schleimhautabsonderungen von Leichen gelungen ist. Sie haben ihre Beobachtungen dann auch auf Kranke ausgedehnt und Mund- und Rachensekrete, ebenso wie Darminhalt durch Heimsche Filter geschickt und die Filtrate Affen intraperitoneal und endoneural in den Ischiadikus injiziert. In 12 von 13 Fällen erzielten sie ein positives Impfergebnis.

E. Gräfenberg und I. Thies-Berlin: **Beiträge zur Biologie der männlichen Geschlechtszellen. Die geschlechtsspezifische Giftigkeit des Hodenantiserums.**

Nachdem die Verff. früher (diese Zeitschrift Bd. 10, H. 1/2) gezeigt haben, dass männliche Tiere gegen Injektion von Hodensubstanz empfindlicher sind als weibliche, weisen sie jetzt nach, dass dieselbe Differenz der Geschlechter auch vorhanden ist bei Injektion von mit Hoden erzeugten Antiseris. Männlichen Kaninchen wurde entweder Extrakt von Meerschweinchenhoden oder auch arteigenem oder sonst irgendwelchem artfremden Hoden mehrfach injiziert. Das Serum dieser Tiere war dann für männliche Meerschweinchen immer giftiger als für weibliche. Besonders interessant ist, dass auch die Vorbehandlung mit irgendwelchen Spermatozoen denselben Erfolg hatte. Die Verff. hoffen, dass diese Beobachtungen den Ausgangspunkt für eine praktisch verwertbare biologische Reaktion auf männliche Geschlechtszellen ergeben.

Angelo Lurà-Berlin: **Ein Beitrag zum Mechanismus der Anaphylatoxinbildung aus Bakterien.** (Aus dem Laboratorium von Friedberger.)

Besredka und Ströbel sind bei der Nachprüfung der Friedbergerschen Anaphylatoxinversuche auf eine sie sehr überraschende Tatsache gestossen. Sie erhielten nämlich bei einem 24 stündigen Kontakt von 3 ccm Normalmeerschweinchenserum mit einem Röhrchen gewöhnlichen, unbewachsenen Agars ebenso ein akut wirkendes Anaphylatoxin, als wenn dieses Röhrchen mit Bakterien bewachsen war. Verf. erklärt dieses Resultat als ganz natürlich und von vornherein zu erwarten, angesichts der Tatsache, dass Nähragar Eiweissubstanzen und Pepton enthält, und dass Friedberger und Mita aus Pepton bereits Anaphylatoxin dargestellt haben. (Auffallend ist nur, dass das Friedbergersche Laboratorium diese Versuche dann nicht selbst früher angestellt hat.) Verf. zeigt dann weiter, dass das Pepton des Nährbodens jedenfalls bei der Abspaltung von Anaphylatoxin aus Bakterien keine Rolle spielen kann, da diese Abspaltung auch aus Bakterien vor sich geht, die auf peptonfreien Nährböden gewachsen sind, was allerdings von Besredka und Ströbel bestritten wird.

L. Saathoff-Oberstdorf.

Deutsche Zeitschrift für Chirurgie. 114. Bd., 5—6. Heft.

Richard Stumpf: **Ueber die isoliert auftretende zystische und zystisch-fibröse Umwandlung einzelner Knochenabschnitte.** (Aus dem pathologischen Institut der Universität Königsberg.)

Den Ausgangspunkt der Arbeit bildet die Untersuchung einer solitären Zyste im oberen Abschnitt des Oberarmknochen eines 13 jährigen Jungens.

Viele Tatsachen sprechen dafür, dass sich die solitären Knochenzysten auf dem Boden einer rachitischen Erkrankung entwickeln. Sie fallen als Unterabteilung unter den Begriff der metaplastischen Malacie (Recklinghausen) die nach St. einzuteilen wäre in eine rein fibröse, in eine zystisch-fibröse und eine zystisch-metaplastische Malacie; nicht haltbar ist nach St. die Auffassung, dass die reine Zyste nur einen Teilprozess einer ausgedehnten fibrösen Ausfüllung des Markzylinders darstellt.

Dieses ist vielmehr nur bei den Formen der fibrös-zystischen Metaplasie der Fall.

Praktisch wichtig ist, dass bei den reinen Zysten Druckentlastung durch Punktion zur Heilung führen kann, während bei Ausfüllung der Markhöhle mit Granulationsmassen radikal operiert werden muss. Anschliessend wird noch eine Zyste der gleichen Kategorie beschrieben mit Sitz in der Diaphyse des Oberarms. Zum Schluss wird ein Fall von Zystenbildung in der Mittelphalange eines 42 jährigen Mannes beschrieben, die nach dem obenerwähnten Einteilungsprinzip als zystisch-fibröse Metaplasie des Knochens zu bezeichnen wäre.

Emil Schepelmann: **Tierversuche zur Frage der Prophylaxe postoperativer Bauchfellentzündungen.** (Aus Wullsteins chirurgischer und orthopädischer Klinik, Halle.)

Intraperitoneale Applikation von sterilem Oel wird von gesunden Kaninchen gut vertragen, bei gleichzeitiger künstlicher Infektion des Peritoneums aber verläuft die nun folgende Bauchfellentzündung stets tödlich; bei Einspritzung des Oeles einige Tage vorher bleiben nachteilige Folgen aus, ein Nutzen ist aber nicht zu erkennen. Thymol scheint in geringer Konzentration bei intraperitonealer Injektion die Entwicklung einer postoperativen Peritonitis zu hemmen oder zu verhüten.

Maschke: **Ueber zwei Fälle von Treitzscher Hernie.** (Aus dem pathologischen Institute in Strassburg.)

Maschke fand in der Literatur 81 Fälle von Treitzscher Hernie, grösstenteils handelte es sich um zufällige Sektionsbefunde, 19 mal waren z. T. recht schwere klinische Erscheinungen eingetreten.

Der selbst beobachtete erste Fall betraf einen 36 jährigen Patienten, bei dem es im Anschluss an eine Appendizitis zur Inkarzeration in dem Prozessus duodeno-jejunalis gekommen war, Pat. kam rapide ad exitum.

Im zweiten Falle handelte es sich um einen zufälligen Sektionsbefund bei einer 63 jährigen Frau, es fand sich der ganze Dünndarm in einem vom Processus duodeno-jejunalis gebildeten Bruchsack eingelagert.

H. Luxemburg: **Ueber einige seltenere Frakturen und Luxationen des Oberarmkopfes bezw. über die Kombination beider Verletzungsarten.** (Aus der Akademie für praktische Medizin Köln.)

Zunächst wird berichtet über 4 Fälle von gleichzeitiger Fraktur und Luxation des Oberarmkopfes. Im ersten Falle führte konservative Behandlung zu schlechtem funktionellem Resultate. Das blutige Verfahren der Resektion des luxiert abgebrochenen Kopfes führte im 3. Falle zu gutem Resultate, das im 4. Falle durch das Alter des Patienten beeinträchtigt wurde; 2 mal wurde eingegriffen und der Oberarmkopf entfernt bei eigentümlichen Bruchformen des Oberarmkopfes, bei dem es zu mehr oder weniger grosser Verstellung oder gar vollständiger Drehung des Kopffragmentes gekommen war.

Zum Schluss 3 Fälle veralteter Schultergelenksluxation, von denen der eine blutig reponiert wurde, während die beiden anderen unblutig reponiert werden konnten.

Creite: **Ueber angeborenen Femurdefekt.** (Aus der chirurgischen Klinik Göttingen.)

Beschreibung eines Falles (8 jähriges Mädchen) von fast totalem Defekt des linken Femurknochens, bei dem der Oberschenkel ganz erheblich verkürzt ist und eine Weichteilmasse bildet, in der nur Knochenrudimente nachweisbar sind. Literatur. Die Theorie, welche mechanische Einflüsse für die Entstehung der Missbildung verantwortlich macht, hat die meisten Gründe für sich.

H. Luxembourg: **Zur Frage der Behandlung der angiosklerotischen Gangrän der unteren Extremitäten mittels arterio-venöser Anastomose.** (Aus der Akademie für praktische Medizin in Köln.)

Der 55 jährige Patient mit beginnender sklerotischer Gangrän des linken Fusses entsprach nach Allgemeinbefinden und lokalem Befunde völlig der Wietingschen Indikationsstellung.

Die Operation wurde ausgeführt als latero-laterale Anastomose zwischen A. und V. femoralis.

Postoperative Sepsis mit Exitus nach 4 Wochen.

Die Sektion ergab als wichtigsten Befund: Bildung eines derben und das Gefässrohr fast völlig verschliessenden Thrombus an der der Anastomose zunächst liegenden Klappe der V. fem. Es bestätigte sich die Coenensche Annahme, dass bei intaktem Klappenapparat der Venen die Ueberleitung des arteriellen Blutes in das Venensystem und weiter peripher mindestens höchst fraglich erscheint.

Stenglein: **Ueber Pantopon-Skopolamin-Lokalanästhesie bei Bauchoperationen, insbesondere bei der Appendektomie.** (Aus dem Herzogl. Landkrankenhaus in Koburg.)

Bei Kombination von vorheriger Pantopon-Skopolamin-Injektion mit Braunscher Leitungsanästhesie liess sich der grösste Teil der freien und nur wenig verwachsenen Appendices ohne Inhalationsnarkose in guter Anästhesie operieren.

Bei Verwachsungen und stark entzündlichen Veränderungen konnte ebenfalls ohne Narkose, teils unter Zuhilfenahme von ganz geringen Dosen Chloroform oder Aether operiert werden.

Magen- Nierenoperationen, transvesikale Prostatektomien liessen sich gleichfalls in vielen Fällen in Pantopon-Skopolamin-Lokalanästhesie ausführen.

Ludolf Süssenguth: **Ein Fall einer eingeklemmten paraperitonealen Blasenhernie.** (Aus der chirurgischen Abteilung des städt. Krankenhauses Altona [Jenckel].)

Inkarzerierte echte paraperitoneale Blasenhernie bei einem 83 jährigen Manne; der angelagerte Bruchsack war als Hernia directa durch die Fovea ing. med. ausgetreten und lag oberhalb und lateral neben der aus der gleichen Bruchpforte entsprungenen Zystozele.

August Lindemann: **Zur Behandlung der Unterschenkelgeschwüre.** (Aus der chirurgischen Abteilung der Huyssenstiftung in Essen.)

Für kleinere Geschwüre gibt L. Salbenverbänden (Scharlach, Thumenolpaste) nach Abschaben des Geschwürs den Vorzug, mittelschwere Fälle werden event. nach Exzision nach Thiersch transplantiert, starke Varizen werden von möglichst kleinen Schnitten aus exzidiert.

Sehr empfohlen werden Wattekompressionsverbände.

Keineswegs empfehlenswert ist die Umschneidung des Ulcus oder gar des ganzen Unterschenkels nach der Rindfleisch-Friedelschen Methode.

Kurze Mitteilungen.

Sante Solieri: **Ueber Knochenplastik bei Substanzverlusten des Schädeldaches.** (Aus der chirurgischen Abteilung des städt. Krankenhauses zu Forli.)

Verf. hatte in 4 Fällen Schädeldefekte verschiedener Genese zu decken und gibt dem v. Hacker-Righettischen Verfahren den Vorzug. (Plastik mit Periostknochenlappen mit einziger Knochenplatte, die durch Umklappen des Periost verlagert wird.) Bei Hirnprolapsen wird das Müller-Königsche Verfahren bevorzugt.

Hans Priebratsch: **Eine Treitzsche Hernie mit doppelter Inkarzeration.** (Aus dem pathologischen Institut des Auguste-Viktoria-Krankenhauses zu Schöneberg.)

Sektionsbefund bei einem 2 jährigen Kinde.

Treitzsche Hernie, in der die oberen Dünndarmschlingen in unverändertem Zustande liegen, während fast der ganze übrige Dünndarm in der freien Bauchhöhle lag und nekrotisch war, weil er unmittelbar nach Austritt aus dem Bruchsack von der untersten Ileumschlinge fest umschlossen und stranguliert wurde.

Es handelt sich also um eine Art Doppelhernie, das Bild erinnert sehr an die retrograde Inkarzeration Maydls.

Floercken-Paderborn.

Zentralblatt für Chirurgie. No. 23, 1912.

v. Hacker-Graz: **Zum operativen Verschluss der Magen- und Darmfistel.**

Verf. schildert die von ihm geübte Methode, Magenfisteln, die zu Lippenfisteln geworden sind, operativ wieder zu schliessen. Da häufig ein Ekzem der umgebenden Haut besteht, wählt er, um jede Infektion zu vermeiden, den extraperitonealen Weg. Er frischt Haut und Schleimhaut des vorher ausgespülten Magens an, macht dann 1 cm von der Wunde entfernt oben und unten eine Längsinzision durch Haut und Faszie, bildet mit der Kocherschen Sonde einen bogenförmigen Kanal nach rechts und links um die Fistel und legt längs derselben je eine Silberdrahtschlinge; die Enden der rechts herumgelegten Schlinge werden mit einer Nadel subkutan nach links geführt und etwa dreifingerbreit von der Wunde durch die Haut gestochen; ebenso verfährt er mit der nach links herumgelegten Schlinge, deren Ende rechts ausgestochen wird. Die Schlingen werden dann je nach rechts und links angezogen und ihre Enden, nachdem durch die Anfrischung bis zur Schleimhaut Seidenfäden durchgelegt sind, durch Bleiplatte und Korn fixiert. Das Verfahren eignet sich auch zum Verschluss lippenförmiger Darmfisteln, doch muss hier jedesmal auch die Darmöffnung durch Naht verschlossen werden. Störungen in der Darmpassage, die bei dieser Methode eventuell später sich zeigen sollten, könnten nach abgeheiltem Ekzem unter günstigen Chancen operativ beseitigt werden. 2 Magenfisteln hat Verf. mit bestem Erfolg so geschlossen.

Emil Schepelmann-Halle: **Eine Ligaturklemme für Aluminiumagraffen.**

Verf. hat ein zangenartiges Instrument konstruiert, das ermöglicht, winkelige, dünne und leichte Aluminiumagraffen, die 10 Min. in destilliertem Wasser gekocht worden sind, um die vorher mit Schieber gefasste, in der Tiefe spritzende Arterie zu legen und diese fest zu komprimieren. Das Anlegen der Agraffe ist leicht auszuführen; die Ligaturklemme lässt sich auch ohne Schieber verwenden. Mehrere Abbildungen veranschaulichen ihre Wirkungsweise (Verkauf von Schaerer-Bern). Agraffen statt Seide empfehlen sich besonders bei spritzenden Gefässen in der Tiefe, bei Gefässen hart am Knochen und bei Arteriosklerotikern, deren Gefässe sich oft schwer durch einen Seidenfaden komprimieren lassen.

Schultze-Posen: **Einfache Vorrichtung zur Lagerung des Kranken bei Gallenblasen- usw. -operationen.**

Um das Operationsterrain über das Niveau des übrigen Körpers zu erheben, legt Verf. unter den Rücken des Pat. ein Luftkissen mit einer festen Unterlage, das je nach Bedarf mehr oder weniger stark durch einen seitlich abgehenden Schlauch aufgepumpt werden kann. Dieses Luftkissen hat den Vorzug, dass der Kranke auf einer weichen Unterlage liegt und dass sein Luftgehalt ohne Störung des Operateurs jederzeit nach Bedarf verändert werden kann, wie 2 beigegebene Abbildungen erkennen lassen (Fabrik H. Haertel-Breslau). E. Heim-München.

Zentralblatt für Gynäkologie. No. 23.

W. Sigwart-Berlin: **Momburgscher Schlauch oder Tourniquet?**

S. wendet sich gegen Gauss, der den Schlauch durch das Tourniquet ersetzen will. Die Anwendung des Schlauches in Chirurgie und Geburtshilfe muss bei der Beurteilung der Wirkung des Schlauches getrennt werden. S. erblickt in demselben nach wie vor das wirksamste und ungefährlichste Mittel zur Stillung starker Blutungen post partum. Zu empfehlen ist die vorherige Abschnürung der Unterextremitäten, die erst nach Lösung des Schlauches wieder gelöst wird.

A. Labhardt-Basel: **Zur operativen Behandlung der Postpartumblutungen.**

L. hat schon vor 3 Jahren empfohlen, bei unstillbaren Postpartumblutungen die supravaginale Amputation des Uterus vorzunehmen. L. hat bis jetzt 4 Fälle nach dieser Indikation operiert, von denen 3 Frauen gestorben sind, eine aber gerettet wurde. Die Technik eignet sich sowohl für die Klinik wie für die Privatpraxis.

A. Solowij: **Erwiderung auf den Aufsatz von W. Bylicki: „Das angeblich dyspygische Becken" von Prof. Solowij** im Zentralblatt f. Gyn., 1912, No. 18.

S. verteidigt das von ihm beschriebene Missbildungsbecken gegen die Angriffe Bylickis. An demselben fehlte das Steissbein, und die Kreuzbeinspitze war nach rückwärts abgebogen. Wenn es auch vielleicht kein echtes dyspygisches Becken war, wie S. zuerst annahm, so ist es sicher auch kein gewöhnliches, plattrhachitisches, wie B. glaubt, sondern jedenfalls ein Missbildungsbecken.

W. Beckmann-St. Petersburg: **Ueber Hydrorrhoea gravidarum amnialis bei intraamnialer Entwicklung der Frucht.**

Beschreibung eines einschlägigen Falles, bei dem der Wasserausfluss 65 Tage andauerte. Die übrigen Ausführungen betreffen grösstenteils den ätiologischen Teil der Affektion und sind zu kurzem Referat nicht geeignet. Jaffé-Hamburg.

Gynäkologische Rundschau, Jahrgang VI, Heft 10.

Felice la Torre-Rom: **Ueber die histologischen Veränderungen der Gewebe des Uterus unter der Wirkung von als uteruskontraktionserregend betrachteten Substanzen.** (Aus dem Institute für pathologische Anatomie der Universität Rom.) (Mit 31 Figuren auf 16 Tafeln.) Mitteilungen seiner an Uteris von Hündinnen angestellten Versuche; es wurde experimentiert mit: 1. dialysiertem Ergotin, 2. Hydrastinin, 3. Styptizin, 4. Viburnum prunifolium, 5. Metranodin, 6. Gelatine.

Die Wirkungen der verschiedenen Substanzen auf die Muskulatur des Uterus sind im Detail geschildert, erläutert durch 31 z. T. farbige Abbildungen. Hervorgehoben sei von den Ergebnissen der Arbeit kurz folgendes: Ergotin und Styptizin wirken ganz verschieden; das erstere wirkt auf die Gesamtheit der muskulären Elemente ein und bewirkt eine Kontraktion oder Retraktion in zentrifugaler Richtung, eine Tetanisierung derselben und eine Dilatation der Uterushöhle und der Gefässlumina; das zweite wirkt fast ausschliesslich auf die muskulären Elemente der Gefässe ein und bewirkt eine Kontraktion der Gefässe und einen mehr oder minder vollständigen Verschluss ihres Lumens. Diese verschiedene Wirkung hat denselben therapeutischen Effekt, eine Hämostase. Ferner verhindert das Ergotin den Blutzufluss nach der Schleimhaut dadurch, dass die Gefässe, welche durch die innere Muskelschicht verlaufen, eingeschnürt werden; das Styptizin beschränkt die der Schleimhaut zuströmende Blutmenge dadurch, dass die grossen Gefässe mehr oder minder vollständig verschlossen werden.

Das Hydrastinin, das Viburnum und die Gelatine leisten, da sie nur geringe und wenig charakterisierte Modifizierungen herbeiführen, nach Ansicht des Verf. keine besonders guten praktischen Dienste.

Sehr günstig spricht sich jedoch der Verfasser über die Wirkung des Metranodins aus, welche die therapeutischen Eigenschaften des Ergotins, der Hydrastis canadensis und des Viburnum prunifolium in sich vereinigt und somit ein wertvolles Mittel zur Reduktion des Uterus und zur Regularisierung oder Unterdrückung der Blutungen darstellt.

B. H. Jägerroos-Biörneborg (Finnland): **Ueber das „Frühaufstehen" nach der Entbindung.**

Fortsetzung folgt.

Heinrich Walther-Giessen: **Zur Frage der Wiederholungslehrgänge für Hebammen.** (Fortsetzung und Schluss.)

Bericht über den gegenwärtigen Stand der Fortbildung der Hebammen mittels Wiederholungslehrgänge in Deutschland sowie einigen ausserdeutschen Ländern. A. Rieländer-Marburg.

Archiv für Hygiene. 75. Band. 8. Heft. 1912.

1) Gottlieb Salus-Prag: **Untersuchungen zur Hygiene der Kuhmilch.**

Der erste Teil der Arbeit beschäftigt sich mit der Frage des Leukozytengehaltes der Milch bei Frischmilch. Nach den Untersuchungen und Beobachtungen, welche Salus an zahlreichen Kühen machte und die Beobachtungen auf einem Gut, lassen es als sehr wahrscheinlich erscheinen, dass der vermehrte Leukozytengehalt mit einer Mastitis in Verbindung zu bringen ist. Ob physiologisch bei manchen Rassen wirklich eine grössere Menge Leukozyten angetroffen werden, müssten erst weitere Untersuchungen lehren. Die weiteren Besprechungen galten den Streptokokkenbefunden in der Milch. Der Streptococcus agalactiae dürfte der Erreger der chronischen, strichweise auftretenden Mastitis der Kühe (gelbe Galle, Agalaktie) sein. Bemerkenswert ist im bakteriologisch-diagnostischen Sinne die Beobachtung und Bestätigung, dass alle differentialdiagnostischen Mittel zur Unterscheidung der Streptokokken versagen, besonders auch die Hämolyse. — Bei hygienisch einwandfreier Entnahme der Milch ist die Bakterienmenge erheblich herunterzudrücken, sie kann durch unreine Melkerhände und unsaubere Gefässe unendlich verschmutzt werden. Beigegebene Zahlen erläutern das Gesagte.

2) Gottlieb Salus-Prag: **Versuche über den Ursprung und die Möglichkeit quantitativer Auswertung der Aldehydkatalase der Kuhmilch.**

Die Reduktase nach Raudnitz oder Aldehydkatalase nach Schmidt, der in der Milch vorhandene Katalysator, der die reduzierende Fähigkeit des Formaldehyds auf Methylenblau vermittelt, konnte von Salus direkt aus der Drüsensubstanz gewonnen werden. Das Enzym ist als ein Produkt der Zellumwandlung anzusehen und „es könnte daher die damit eng verknüpfte Milchbildung im Enzymgehalt ihren Ausdruck finden". Es wäre nach Salus denkbar, dass durch die quantitative Enzymbestimmung, Anhaltspunkte gewonnen werden können über die bessere oder geringere Eignung der Kühe zur Milchproduktion.

3) Robert S. Breed-Meadville (übersetzt von Georg Wiegner-Göttingen): **Die Wirkung der Zentrifuge und des Separators auf die Verteilung der Zellelemente in der Milch, nebst einer Kritik der zur Bestimmung der Zellenzahl in der Milch verwendeten neuen Methode.**

In dieser Arbeit wird bewiesen (durch sehr exakte Methodik mit ungeheuer schnell laufenden Zentrifugen), dass die bisherigen Angaben über die Quantität und Qualität des Sediments von zentrifugierten Milchproben der Kritik nicht standhalten und die Zuverlässigkeit aller Schlussfolgerungen anzuzweifeln ist. Die bekannte Leukozytenprobe nach Trommsdorff habe zwar ihren Wert als Schnellmethode, durch die sich die Abwesenheit der Streptokokken ermitteln lasse, sei aber keine Leukozytenprobe. Es müsse bezweifelt werden, ob überhaupt eine Beziehung zwischen der Menge dieses Sediments und der Zahl der in der Milch vorhandenen Zellen besteht. Die Zahlenangaben der Breedschen Versuche sind im Original einzusehen.

4) Aoki-Strassburg: **Ueber Kapselbildung der Pneumokokken im Immunserum.**

Der Streptococcus lanceolatus (Pneumokokkus) bildet bei Körpertemperatur (schneller als bei gewöhnlicher Temperatur) im Immunserum und in immunserumhaltigen Flüssigkeiten dickere und schönere Kapseln als im Normalserum. Im Tierkörper (gegen Pneumokokken immunisiertes Kaninchen) bilden sich bei Injektion von lebenden Organismen ebenfalls dicke Kapseln. Auch bei abgetöteten Pneumokokken ist dies der Fall. Die Kapselbildung dürfte also ein chemisch-physikalischer Vorgang sein und keine vitale Reaktion. R. O. Neumann-Giessen.

Berliner klinische Wochenschrift. No. 25, 1912.

1) Arthur Münzer-Berlin-Schlachtensee: **Ueber die ätiologische Bedeutung psychischer Insulte bei Erkrankungen der Blutdrüsen.**

Die klinische Erfahrung lehrt, dass auf dem Boden psychischer Traumen sich Erkrankungen, die wir auf die primäre Alteration einer Blutdrüse zu beziehen gewohnt sind, entwickeln. Aus diesem Umstande lässt sich schliessen, dass ein Teil dieser Erkrankungen, entsprechend der ursächlichen Schädigung, zerebral bedingt, und dass die Läsion der betreffenden Blutdrüse eine sekundäre ist, für die Physiologie ergibt sich hieraus die These, dass die Blut- und Stoffwechseldrüsen wahrscheinlich im Gehirn durch ein besonderes Projektionsfeld repräsentiert sind.

2) A. Ephraim-Breslau: **Zur Frühdiagnose der primären Lungentumoren.** (Vortrag, gehalten in der med. Sektion der Schles. Gesellschaft für vaterländische Kultur zu Breslau am 3. Mai 1912.)

Die Fälle des Verfassers beweisen, dass der Bronchoskopie für die Diagnose der Lungentumoren eine entscheidende Bedeutung nicht nur zu einer Zeit zukommt, in der die Erscheinungen noch geringfügig sind, sondern über sie hinaus sie noch für lange Zeit geringfügig bleiben können. Hieraus ergibt sich die Forderung, dass diese Methode in allen unklaren Fällen von intrathorakaler Erkrankung als eine den anderen klinischen Untersuchungsmethoden gleichstehende regelmässig zur Anwendung gelangen soll.

3) W. Gennerich: **Beitrag zur Aetiologie der Neurorezidive und zur Neosalvarsanbehandlung.** (Fortsetzung folgt.)

4) O. Rosenthal: **Ueber Salvarsan.** (Nach einem auf dem 7. Internationalen Dermatologenkongress am 9. April 1912 gehaltenen Vortrag.)

Die Syphilistherapie hat durch das Salvarsan eine unendlich wertvolle Bereicherung erfahren, trotzdem ist aber der Wert des Quecksilbers durch das neue Mittel nicht nur nicht erschüttert, sondern gefestigt worden, da das Quecksilber immer noch das einzige Mittel ist, von dem man mit Bestimmtheit weiss, dass es die Syphilis in der Majorität der Fälle zu heilen vermag.

5) K. E. Boehncke-Frankfurt a. M.: **Ueber die Bedeutung des Salvarsans für die Steigerung des Wertgehaltes der Immunsera.**

Die für verschiedene Arsenverbindungen, darunter das Salvarsan, bewiesene Fähigkeit der Steigerung der agglutinierenden Antikörper trifft für das Salvarsan auch hinsichtlich der eigentlichen Immunkörper (Antitoxine, Bakterizidine und Bakteriotropine), sowie für die präzipitierenden Antikörper in gleicher Weise zu. Eine Ausnahme scheinen nur die komplementbindenden Stoffe zu machen, für die sich eine Zunahme unter dem Einflusse des Salvarsans nicht feststellen liess. Diese antikörpererhöhende Eigenschaft des Salvarsans wird in Zukunft vorteilhaft in der Praxis Verwendung finden können zur Erzeugung möglichst hochwertiger Immunsera.

6) Georg Orkin: **Ein Beitrag zur Syphilis des Herzens.**

Die Resultate der Untersuchungen des Verfassers sind geeignet, die Aufmerksamkeit auf die syphilitische Aetiologie bei Myopathien besonders jüngerer Leute, und vor allem solcher, die nicht genügend Erklärung durch andere Ursachen finden, zu lenken. Gewisse Symptome, wie Angina pectoris, plötzlicher Beginn der Krankheit, schnell auftretende und wieder verschwindende Knöchelödeme werden an sich schon den Verdacht auf Syphilis aufkommen lassen, doch sollte man in keinem ungenügend geklärten Falle die Wassermannsche Reaktion unterlassen. Die spezifische Behandlung kann hier einzig und allein helfen.

7) P. Hampeln: **Zur Diagnose des Lungenechinokokkus.**

Die Diagnose eines Lungenechinokokkus bietet bei der Röntgendurchleuchtung keine besonderen Schwierigkeiten, wenn die Blase im Bereiche des Unterlappens liegt. Wesentlich anders ist die Sache im vorliegenden Fall, wo die fragliche Schattenfigur im Gebiete des Oberlappens gelegen ist. Es bietet dann die Differentialdiagnose zwischen Aneurysma der Aorta und Lungenechinokokkus erhebliche Schwierigkeiten.

8) Oluf Thomsen und G. Manussen: **Ueber spezifische Antikörper bei Echinokokkenkranken.**

10 von 12 Patienten ergaben positive Komplementbindungsreaktion, 2 keine Reaktion. Unter den 10 positiv reagierenden befanden sich jedoch vier, bei denen die Konzentration der reagierenden Substanzen im Serum nicht grösser war, als es, wenn auch nur ausnahmsweise, bei Menschen der Fall sein kann, die keine Echinokokken haben und niemals welche gehabt haben. Die Reaktion erscheint den Verfassern spezifisch.

9) Ernst Aug. Lindemann: **Ueber die Veränderungen der biologischen Eigenschaften des Tuberkelbazillus ausserhalb und innerhalb des Organismus.** (Referat, erstattet auf dem 7. Internationalen Tuberkulosekongress in Rom, 14.—20. April 1912.)

Die Tuberkelbazillen sind im allgemeinen im Vergleich mit anderen Bakterien in ihren biologischen Eigenschaften sehr beständig.

In einzelnen Fällen ist bei langer Fortzüchtung der Kulturen eine starke Virulenzverminderung beobachtet worden, zum Teil unter gleichzeitiger Veränderung der Wachstumseigenschaften auf Bouillonnährböden.

Aus Fällen von Lupus des Menschen sind sowohl bovine als auch humane Tuberkelbazillen mit stark herabgesetzter Virulenz gezüchtet worden. Bei einem Teil dieser Stämme gelang es, auf dem Wege der Passage durch den Rinder- bezw. Kaninchenkörper die Virulenz wieder zu steigern. Auch Perlsuchtbazillen, die aus tuberkulösen Erkrankungen des Pferdes gezüchtet sind, zeigen zuweilen eine ähnliche Abschwächung der Virulenz.

Es ist nicht erwiesen, dass sich die Tuberkelbazillen des Typus humanus, bovinus und gallinaceus experimentell ineinander überführen lassen.

10) Paul Lazarus-Berlin: **Blutanreicherung mit Radiumemanation und Messmethodik.**

Auf die Behauptung Marckwalds hin, dass die vom Verfasser zuerst veröffentlichten Radioaktivitätsbestimmungen im Blute auf einer unrichtigen Methode beruhen, hält der Verfasser auch seinerseits eine Darstellung dieser Frage und eine Richtigstellung der Marckwaldschen Angaben für unerlässlich.

11) Erich Wossidlo-Berlin: **Neues Operationsinstrumentarium für die hintere Harnröhre.** (Vorläufige Mitteilung.)

Die wesentlichen Vorteile des neuen Instrumentariums sind freie Beweglichkeit der Instrumente aus einer Ebene heraus und das Wegfallen sämtlicher komplizierenden Bewegungsschrauben. Ferner lassen sich nach Wahl in einer Sitzung bei in der Urethra liegenbleibendem Tubus verschiedene Operationsinstrumente anwenden. Die Instrumente werden von den Firmen Heynemann in Leipzig und Louis und Löwenstein in Berlin verkauft.

Dr Grassmann-München.

Deutsche medizinische Wochenschrift. 1912. No. 24.

1) August Bier-Berlin: **Ueber eine wesentliche Verbesserung der Behandlung chirurgischer Tuberkulose mit Stauungshyperämie.**

Mit vielstündiger Stauung behandelte Knochen- und Sehnenscheidentuberkulosen zeigen bisweilen eine plötzlich eintretende Verschlimmerung: Schmerzen, Schwellung, Abszessbildung, bei offenen Tuberkulosen stark wuchernde Granulationen und akute Infektionen. In derartigen Fällen hat sich die innerliche Darreichung von Jodsalzen neben der täglich 12 Stunden durchgeführten Stauung sehr gut bewährt. Die alsbald auftretende Besserung ist hauptsächlich auf eine antifermentative, z. T. aber unter dem Einflusse der Stauungshyperämie zweifellos auch direkt heilende Wirkung des Jod zurückzuführen.

2) H. Kionka-Jena: **Die Behandlung mit Radiumemanation.**

Von den beiden hauptsächlichen Darreichungsweisen der Radiumemanation hat die Inhalationskur den Vorteil hoher Sättigung des Blutes, die Trinkkur den eines länger hinreichenden Emanationsgehaltes im Blut für sich. Ob wirklich im Verlaufe einer Kur eine Anreicherung des Blutes mit Emanation stattfindet, darüber hängt die Entscheidung davon ab, ob sich eine Bindung der Emanation im Blute auf irgend eine Weise wird nachweisen lassen, die Emanation also nicht mehr wie bisher als ein indifferentes Gas zu betrachten ist. Welcher Art die Wirkung der Emanationsbehandlung bei der Gicht ist, kann zur Zeit noch nicht mit Sicherheit beantwortet werden; die Löslichkeit des Mononatriumurat durch Radium D ist von Gudzent behauptet, von E. v. Knaffl-Lenz und Wiechowski aber bestritten worden.

3) H. Schidorsky und W. Reim-Breslau: **Die praktische Verwertung der Säureagglutination der Bakterien nach Leonor Michaelis.**

Der Grad der Ansäuerung ist für das Optimum der Agglutination bei den einzelnen Bakterienarten charakteristisch, so dass die Säureagglutination nach Michaelis als „orientierende“ Methode vor den anderweitigen bakteriologischen Untersuchungen betrachtet werden darf. Dies gilt insbesondere bei der Diagnose auf Typhus und Bazillenträger.

4) Robert Feulgen-Kiel: **Zur Technik der Behandlung der Lungentuberkulose mittels künstlichem Pneumothorax.**

Ausführliche Beschreibung nebst 2 Abbildungen eines von der Firma P. A. Stoss in Wiesbaden hergestellten Apparates zur Einblasung von Stickstoff in die Pleurahöhle.

5) Arno Ed. Lampé-Halle a. S.: **Die Blutveränderungen bei Morbus Basedowii im Lichte neuerer Forschung.**

Die für die Basedowsche Erkrankung hauptsächlich charakteristische Veränderung des Blutbildes, die Lymphozytose, ist nicht die direkte Folge einer gestörten Funktion der Thyreoidea. Vielmehr findet auf dem Umwege über die Keimdrüsen, insbesondere die Ovarien, durch Schädigung ihrer für die innere Sekretion in Betracht kommenden interstitiellen Substanz eine Störung in Aufbau und Funktion der Thymus statt, und erst diese führt zur Lymphozytämie. So erklären sich die auffallenden Tatsachen, dass bei Basedowkranken nach Thyreoidektomie gleichwohl die Lymphozytose fortbesteht, dass bei Kindern, die wegen Hyperplasie der Thymus der Thymusresektion unterworfen worden waren, ein rapider Rückgang der bis dahin ungewöhnlich hohen Lymphozytenzahl festzustellen war, dass endlich Pressaft aus Basedowthymus, Hunden intravenös injiziert, alsbald ausgesprochene Lymphozytose hervorrief, die besonders hochgradig ausfiel, wenn die Tiere zuvor der Ovarien beraubt worden waren. Zudem konnte Verf. ebenso wie andere Autoren feststellen, dass bei so gut wie allen an Basedow Gestorbenen eine persistierende Thymus vorhanden war. Von den bei Morbus Basedowii gefundenen Blutveränderungen biochemischer Art spielt nach Kocher die Verzögerung der Gerinnung und die Erniedrigung des Gefrierpunktes eine differentialdiagnostisch wichtige Rolle; eine erhöhte Viskosität des Basedowblutes scheint zum mindesten nicht konstant zu sein; peripherische Adrenalinämie und Erhöhung des Blutzuckergehaltes ohne Glukosurie konnten experimentell erzeugt werden. Von allen diesen Untersuchungen bleibt für den Arzt im allgemeinen die wichtigste die des Blutbildes: ein echter Morbus Basedowii zeigt ausgesprochene Lymphozytose, deren Grad nicht ohne weiteres eine Bedeutung für die Prognose besitzt, da er mit der Dauer der Erkrankung steigt. Andererseits sind die sog. einfachen Strumen mit Lymphozytose verdächtig auf Uebergang zur Struma Basedowiana.

6) D. Gerganoff-Berlin: **Ueber einige Fehlerquellen bei der Beurteilung der quantitativen Fermentbestimmungen in den Fäzes.**

Vollständiges und dauerndes Fehlen der Fermente proteolytischer und amylolytischer Art in den Fäzes ist die Folge eines Verschlusses des Ductus Wirsungianus oder einer ausgedehnten Erkrankung des Pankreas. Dagegen ist eine Erhöhung des Fermentwertes nicht notwendig durch Pankreaswirkung zu erklären, sondern auch durch die Beimengung von Blut, und zwar von dessen Serum verursacht. Aus dem Darm stammendes Blut hat ohne weiteres, aus dem Magen stammendes nur im Falle einer Anazidität fermentative Wirkung.

7) Paul Hartwich-Greifswald: **Ueber den Zusammenhang von Leberzirrhose und Milztumor.** (Schluss aus No. 23.)

Die epikritische Würdigung von 9 zur Autopsie gelangten Fällen von Leberzirhose ergibt, dass die Komplikation mit Milztumor kein konstanter Befund ist, dass er vielmehr selbst bei schwersten Veränderungen der Leber fast oder sogar gänzlich fehlen kann. Nach Grawitz kommt der Milz eine kompensatorische Tätigkeit bei mehr oder weniger ausgedehnter Zerstörung der Lebersubstanz zu; dem Grade der Inanspruchnahme der Milz wird sich ihre sekundäre kompensatorische Hypertrophie anpassen; so erklärt sich die Abwesenheit eines Milztumors bei Schwund des Leberparenchyms durch das Erhaltenbleiben von hyperplastischen Leberzellinseln.

8) Ludolf Süssenguth-Altona: **Ein Beitrag zur operativen Behandlung der Prostataatrophie.**

Nach einem am 30. Januar 1912 im Altonaer Aerztlichen Verein gehaltenen Vortrage, ref. in No. 16, 1912 der Münch. med. Wochenschr.

9) Albert Sippel-Frankfurt a. M.: **Aufsteigende Infektion der Harnwege bei frisch verheirateten Frauen („Kohabitationszystitis und -pyelitis“).**

Die bei jung verheirateten Frauen öfters zur Beobachtung gelangende, sich durch den bekannten Geruch des Urins verratende Kolizystitis, die später aszendierend, namentlich im Laufe einer Gravidität zu einer Pyelitis führen kann, geht nach Ansicht des Verf. nicht, wie Wildbolz meint, von den bei der Defloration hervorgerufenen Hymenalrissen aus, sondern entsteht dadurch, dass bei hohem straffem Damm und zurückliegender Urethralmündung in diese infektionstüchtiges Material mechanisch durch den Penis hineingepresst wird. Belehrung der Frauen, wie sie bei der Kohabitation sich zu verhalten, besonders nicht zu spannen haben, ist als prophylaktische Massregel meist von sehr guter Wirkung; die einmal ausgebildete Kolizystitis wird prompt durch Spülung mit 3 proz. Borlösung beseitigt.

10) Rissmann-Osnabrück: **Intramuskuläre Infusionen von Ringerscher Lösung bei Toxikosen, namentlich bei den Toxikodermien von Schwangeren und Wöchnerinnen.**

Zwei Schwangere mit hartnäckigem Pruritus, eine Wöchnerin mit Urtikaria wurden durch die intramuskuläre Injektion von 160 bis 190 ccm Ringerscher Lösung so prompt von ihren Leiden befreit, dass die weitere Ausprobierung dieses Mittels, besonders auch bei den Toxikodermien der Kinder, empfehlenswert erscheint.

11) Oskar Jaeger-Leipzig: **Ueber die Herabsetzung des Geburtsschmerzes.**

Eine ausreichende Schmerzbetäubung während der Geburt wurde durch die Injektion von 0,02 Pantopon mit 0,0003 Skopolamin in der Supraklavikulargrube erreicht. Ist die Wirkung ungenügend, so wird nach einer Stunde, sonst mit Abklingen der Wirkung der ersten Injektion — nach 3—5 Stunden — eine zweite Injektion in halber Stärke gemacht. Mehr als zwei Injektionen sind zu vermeiden. Als Zeitpunkt für die erste Einspritzung gilt die Erweiterung des Muttermundes auf Drei- bis Fünfmarkstückgrösse; bei Erstgebärenden auch noch später. Bei schlechter Wehentätigkeit verzichtet man besser auf Pantopon-Skopolamin. Im Uebrigen wurden keine nennenswerten Schädigungen weder an Müttern noch an Kindern erlebt.

12) Isakowitz-Berlin-Halensee: **Augenerkrankungen durch Sonnenblendung.**

Mitteilung von 13 Fällen von absolutem positivem Skotom mit Rötung der Fovea und zentralem, ein verkleinertes Sonnenbildchen darstellendem Herdchen, sowie von einem Falle von Linsentrübung. Die Schädigungen waren veranlasst durch unzweckmässiges Blicken in die Sonne bei der jüngsten Finsternis. Verf. fordert eine bessere Belehrung des Publikums nicht durch die Tagespresse, sondern durch polizeiliche Anschläge.

13) Grünberg-St. Petersburg: **Zur Kasuistik latenter Lues.**

Ein negativer Ausfall der Wassermannreaktion im Blut schliesst das Vorhandensein eines luetischen Prozesses im Körper noch nicht aus: bei Lues cerebri kann allein der Liquor cerebrospinalis die positive Wassermannreaktion geben, wie ein hier näher beschriebener Fall beweist.

14) Henry Hughes-Bad Soden a. T.: **Die neuesten Fortschritte auf dem Gebiete der Inhalationstherapie.**

Die moderne abgestufte Inhalationskur, ausgehend von der milden feuchten Form und endend mit der anregenden trockenen Form findet zum ersten Male im neuen Sodener Inhalatorium seine systematische Anwendung.

15) Josef Sellei-Pest: **Die Bedeutung der Vakzinetherapie für die Urologie.**

Bemerkungen zu dem Artikel von Reiter in No. 18 dieser Wochenschrift.

16) Hans Reiter-Königsberg: **Bemerkung auf vorstehende Erwiderung.**

Baum-München.

Korrespondenzblatt für Schweizer Aerzte. 1912. Heft 16.

H. Hunziker: **Der Kampf gegen Kurpfuscher und Geheimmittel im Kanton Basel-Stadt.**

O. Stiner-Bern: **Ergebnisse der Serumdiagnostik bei kongenitaler Lues.**

Verf. berichtet über 120 Fälle mit ca. 50 positiven Reaktionen und kommt zu dem Resultat, dass eine lege artis ausgeführte Wassermannsche Reaktion meist vollen Aufschluss gibt, da eine positive Reaktion bei richtiger Technik absolut beweisend für Syphilis ist, eine negative bei manifesten luesverdächtigen Symptomen Lues fast mit Sicherheit ausschliessen lässt.

L. Jacob-Würzburg.

Oesterreichische Literatur.

Wiener klinische Wochenschrift.

No. 24. E. Suchanek-Wien: **Zur Frage der Gasphlegmone bei Schrotschussverletzungen.**

11 Fälle von Schrotschussverletzungen aus der v. Eiselsbergschen Klinik; von 4 Todesfällen waren 3 mit Gasphlegmone verbunden. Die nähere Betrachtung führte zu folgenden Schlüssen: Der Schrotdeckel und der Pulverpfropfen können, besonders beim Nahschuss, in die Wunde gelangen. Beide sind, besonders wenn aus Papier gefertigt, weniger bei Verwendung von Filz, Träger anaerober Bakterien, welche im Tierversuch das Bild einer tödlichen Gasphlegmone hervorrufen können. Zur Verhütung solcher Gasphlegmonen ist die Sterilisation der Schrotdeckel und Pulverpfropfen zu fordern.

R. Müller-Wien: **Wassermannsche Reaktion. Zur Antigenfrage.**

Zusammenfassung: Alkoholischer Herzextrakt besitzt genügend starke Wirkung und grössere Konstanz als luetischer Extrakt. Schwache Hemmungen beruhen oft nur auf der das Komplement schädigenden Wirkung des benützten Alkohols. Die Empfindlichkeit ist nicht bei allen Komplementen gleich, bisweilen führt eine Ueberempfindlichkeit zu irrtümlichen Resultaten. Das physikalische Optimum des Antigens und eine Erhöhung des Spezifizitätsquotienten lässt sich durch Einengung des alkoholischen Extraktes mit folgender Verdünnung in physiologischer Kochsalzlösung erzielen, worüber Verf. nähere Vorschriften gibt. Die Reaktionen mit syphilitischen Seren werden dann stärker und häufiger, die mit nichtsyphilitischen schwächer und seltener.

O. Szekeres-Pest: **Ueber die Behandlung der Skarlatina mit polyvalentem Antistreptokokkenserum nach Moser.**

S. verzeichnet die bisherigen Urteile über die Serumbehandlung des Scharlachs und beschreibt 16 weitere Fälle der v. Bokayschen Klinik. In der vorgeschriebenen Menge von 200 ccm spätestens am 4. Tage injiziert hat das Mosersche Serum in allen Fällen eine nachweisbare, in den meisten eine auffallende, hauptsächlich antitoxische Wirkung durch Herabsetzung des Fiebers und der zerebralen und nervösen Störungen, sowie durch Kräftigung der Herztätigkeit gezeitigt. Weniger deutlich wird die Rachennekrose und der Nasenfluss gebessert, keine Wirkung findet auf die Komplikationen, die Dauer der Krankheit und den Ablauf der Desquamation statt. Günstig erscheint dagegen die prophylaktische Wirkung des Serums. Bei einer neueren Reihe von 22 Fällen erfolgte nach einer Injektion von 15—20 ccm keine Scharlacherkrankung. Das Auftreten der Serumkrankheit wurde bei den grösseren Dosen in etwa $^3/_5$, bei den kleineren prophylaktischen in etwa ⅛ der Fälle beobachtet, der Verlauf war meist ziemlich mild, sehr schwere Erscheinungen fehlten.

K. Feri-Wien: **Zur Technik der Diazoreaktion.**

Siehe Bericht auf Seite 1253/54 dieser Wochenschrift 1912.

W. Rittenhouse-Chicago: **Ueber Arterienrigidität bei Kindern.**

R.s Untersuchungen bestätigen im wesentlichen die Angaben Hamburgers (Münch. med. Wochenschr. 1911, S. 250).

Hohe Grade der Rigidität wurden erst jenseits des 7. Jahres gefunden. Leichte Grade waren in diesen Jahren sehr häufig in der Pubertätszeit, bei 80 Proz., nachzuweisen, häufiger an der Radialis als an der Temporalis. Der Einfluss psychischer Momente wird bestätigt.

A. Pagenstecher-Braunschweig: a) **Simulation vor 100 Jahren.** b) **Febris acuta.**

Aus alten Krankengeschichten entnommen als Beispiele der Diagnose und Behandlung.

F. Hamburger-Wien: **Eine neue Einteilung der Lungentuberkulose.**

Bemerkungen zu dem Artikel von Schut in No. 22.

Elschnig-Prag: **Schlusswort** zur Diskussion über Indikanurie und Augenkrankheiten.

Wiener klinische Rundschau.

No. 11—13. W. May-Davos: **Ueber die Salomonsche Probe zur Diagnose des Magenkarzinoms.** (Aus der Med. Klinik in Giessen.)

Die nach den Vorschriften Salomons ausgeführten Untersuchungen ergaben bei normalen Fällen negative, bei gutartigen Erkrankungen, auch Ulcus, negative, bei 8 Karzinomfällen 6 mal positive und 2 mal negative Resultate. Demnach spricht ein positiver Ausfall der Probe mit grösster Wahrscheinlichkeit für ein Magenkarzinom, während ein negativer Ausfall nicht sicher beweisend für eine gutartige Affektion ist. In zahlreichen Fällen wird sie jedenfalls wertvolle diagnostische Anhaltspunkte gewähren.

No. 13—14. W. Knieper-Mittweida: **Klinische Beiträge zur Suprarenin-Kochsalzinfusion nach Heidenhain.**

8 Fälle von Blutdrucksenkung bei Peritonitis und bei gynäkologischen Operationen. 2 Fälle sind genesen. Die Indikationsstellung ist noch eine unbestimmte und muss durch weitere Erfahrungen gesichert werden. Im allgemeinen erscheint die frühzeitige Beiziehung des Suprarenins als gerechtfertigt.

No. 14—16. A. Holterdorf-Bonn: **Ueber multiple kavernöse Phlebektasien des Darmes.**

H.s anatomische Untersuchungen führen u. a. zu dem Schluss, dass die Entstehung der Darmvarizen auf einer angeborenen Schwäche der Venenwandung an umschriebener Stelle beruht, die hauptsächlich durch eine ganz geringe Entwicklung der Muskulatur und lockere Fügung der Gefässwand bedingt ist und eine Auffaserung und Ruptur gestattet. Für den kongenitalen Ursprung spricht die Multiplizität des Auftretens und das Vorkommen bereits im Alter von 4 Jahren.

No. 15—17. F. Uliszewski-Düsseldorf: **Der extraperitoneale suprasymphysäre Kaiserschnitt.**

Erfahrungen an der Bonner Klinik, 22 Krankengeschichten, darunter 19 von Operationen nach Latzko. Aus einer Zusammenstellung von 36 neueren nach Latzko, Döderlein und Rubeska operierten Fällen ist die Mortalität der Mütter auf 4,5, die der Kinder auf 1,5 Proz. zurückgegangen, obwohl es sich zumeist um unreine, mindestens um zweifelhafte Fälle handelte.

No. 18—19. S. Zarchi-Bologna: **Beiträge zur Kasuistik des Abdominaltyphus im Kindesalter.**

Z. bearbeitet 29 Fälle einer Typhusepidemie in Freiburg i. B., darunter 13 im Alter von 1—15 Jahren. Die Mortalität war 10 Proz. gegen 25 Proz. der Erwachsenen. Darmblutungen traten bei 5, d. i. 38 Proz. der Kinder auf, 23 Proz. hatten während der ganzen Krankheitsdauer Erbrechen. Initiale Bronchitis fand sich bei allen Kindern, die Roseolen fehlten nur in einem Falle, die Milz war durchgehends zu tasten, das Fieber überstieg bei der Mehrzahl 40° und die Gruber-Widalsche Reaktion war bei allen positiv. Rezidive traten bei 5 Fällen ein, schwere nervöse Symptome waren bei 3 Fällen vorhanden. Im übrigen waren Komplikationen selten und leicht.

Bergeat-München.

Amerikanische Literatur.

W. C. Gorgas: **Das Assanierungswerk am Panamakanal.** (Journ. Am. Med. Assoc., Chicago 1912, No. 13.)

Verf. gibt zuerst einen geschichtlichen Ueberblick über die gesundheitlichen Verhältnisse der Landenge von Panama, die seit der Entdeckung durch die Spanier eines der ungesundesten Gebiete der Welt war. So verlor ein Regiment amerikanischer Truppen im Jahre 1853 vom Endpunkt der damals noch unvollendeten Eisenbahn bis zur pazifischen Küste, auf einem Wege von kaum drei deutschen Meilen, nicht weniger als 80 Mann durch Krankheiten. 1000 Chinesen, die für den Eisenbahnbau importiert wurden, starben alle innerhalb 6 Monaten. Während des Kanalbaues von 1881—1889 verloren die Franzosen 22 189 Arbeiter durch den Tod bei einer durchschnittlichen Arbeiterzahl von 10 200 Mann. In ungefähr derselben Zeit verloren die Amerikaner weniger als 4000 Mann bei einer durchschnittlichen Arbeiterzahl von 33 000 Mann. Die Sterblichkeit bei dem französischen Kanalunternehmen war mehr als 240 pro Tausend. Bei den Amerikanern war die Sterblichkeit in der ersten Zeit 40 pro Tausend, die aber später auf 7,5 pro Tausend reduziert wurde. Malariafälle kamen nur wenige vor und das gelbe Fieber ist gänzlich verschwunden. Diese günstigen Resultate waren natürlich nur möglich durch die modernen Entdeckungen auf dem Gebiete der Tropenkrankheiten und durch die auf diese Entdeckungen gegründeten systematischen und streng durchgeführten sanitären Massregeln. Die Ausgaben per Jahr für die Assanierungsarbeiten betragen 365 000 Dollars oder etwa 1 Proz. der Gesamtkosten. Der Kanal wird wahrscheinlich Ende 1913 für Seeschiffe passierbar sein.

F. B. M. McCarty: **Der Einfluss der Rasse auf die Verbreitung der Tuberkulose.** (Boston Med. and Surg. Journ. 1912, No. 6.)

Die Beobachtungen wurden im Panamakanalgebiet und im Tuberkulosehospital in Boston gemacht. Die geringste Widerstandskraft gegen Tuberkulose zeigen die Indianer und nächst ihnen die Neger und Chinesen. Unter der weissen Bevölkerung besitzen die Irländer am wenigsten Widerstandskraft. Weitaus die geringste Zahl von Tuberkulosefällen findet man unter der jüdischen Bevölkerung. Die Sterblichkeit an Tuberkulose ist nach der statistischen Zusammenstellung per 100 000 Seelen für die Indianer 2 800, für die Neger 750, für die Chinesen 700, für die Irländer 650, für die übrige amerikanische weisse Bevölkerung 210, für die jüdische Bevölkerung 170.

R. C. Cabot: **Die Ursachen des Aszites, eine Studie über 5000 Fälle.** (Am. Journ. Med. Sciences, Phila., 1912, No. 1.)

Verf. kommt zu folgenden Schlussätzen: Unter den möglichen Ursachen von ausgedehntem Aszites dürfen wir die kleinen festen Tumoren der Ovarien nicht ausser Acht lassen. Pleurale Ergüsse können durch ausgedehnte aszitische Ansammlung entstehen. Pleurale wie peritoneale Ergüsse können in einzelnen Fällen zum Verschwinden gebracht werden durch Herausschneiden benigner Ovarialtumoren. Unter allen Ursachen des Aszites kann die tuberkulöse Peritonitis zuweilen erkannt werden an der grösseren Langsamkeit der Flüssigkeitsansammlung. Darmobstruktion nimmt in der Reihe der Ursachen die fünfte, Krankheiten des weiblichen Genitalapparates die sechste Stelle ein. Ihnen voran stehen nur Herzkrankheiten, Nierenentzündung, Leberzirrhose und tuberkulöse Peritonitis. Neben den genannten Ursachen sind nur Bauchtumoren und adhäsive Perikarditis von einiger Wichtigkeit.

V. L. Schrager: **Klinische Beobachtungen über Lebersyphilis.** (Journ. Am. Med. Assoc., Chicago 1912, No. 10.)

Anschliessend an einen praktischen Fall macht Verf. folgende Bemerkungen: Die Lebersyphilis ist viel häufiger als die statistischen Angaben aufweisen. Die Wassermannsche Reaktion wird die Zahl dieser Fälle in der Zukunft vermehren. Der Symptomenkomplex der Lebersyphilis ist nicht pathognomonisch, da sie beinahe alle Leberkrankheiten simuliert. In allen Fällen, in denen die Diagnose ungewiss ist, sollte der therapeutische Test sowie die Wassermannsche Probe gemacht werden. Gemischte Behandlung hat ausgezeichnete Erfolge bei Lebersyphilis.

J. W. Hunter: **Die Anwendung der Röntgenstrahlen bei der Behandlung der Prostatahypertrophie.** (Am. Journ. Med. Sciences, Phila. 1912, No. 2.)

Die Röntgenbestrahlung wurde in sieben Fällen von Prostatahypertrophie fast durchweg mit gutem Erfolge angewandt. Verf. rät diese Behandlungsweise in allen Fällen zu versuchen. Wenn ein Fall dieser Behandlungsmethode zugänglich ist, ist die Besserung eine sehr rapide. Erst wenn in kurzer Zeit keine Besserung eintritt, sollte eine andere Behandlungsmethode angewandt werden.

A. Friedländer: **Salvarsan bei perniziöser Anämie.** (Journ. Am. Med. Assoc., Chicago 1912, No. 6.)

Das Mädchen, bei dem das Salvarsan für perniziöse Anämie angewandt wurde, erholte sich rasch und ist augenscheinlich gegenwärtig gesund. Es ist jedoch noch zu wenig Zeit verflossen, um sich ein definitives Urteil über diese Behandlungsweise erlauben zu können.

S. Flexner, F. W. Peabody und G. Draper: **Die viszeralen Läsionen der epidemischen Poliomyelitis.** (Journ. Am. Med. Assoc., Chicago 1912, No. 2.)

Die Poliomyelitis ist in erster Linie eine Krankheit des Nervensystems, aber auch die Eingeweide werden in Mitleidenschaft gezogen. Es wurden im letzten Sommer Untersuchungen an 11 Kindern gemacht, die an der Poliomyelitis gestorben waren. In allen Fällen war das lymphoide Gewebe in hohem Grade hypertrophiert, so namentlich in den Tonsillen, im Dünndarm, im Thymus. Die Tracheal- und Bronchialdrüsen waren bedeutend vergrössert und von weicher Konsistenz. Die Milz war etwas vergrössert, die Darmschleimhaut war unverändert.

C. Bolduan und C. C. Noble: **Ein Typhusbazillenträger von 46 jährigem Bestehen.** (Journ. Am. Med. Assoc., Chicago 1912, No. 1.)

Ein Ausbruch von Thymus abdominalis in NewYork, welcher durch die Milch verbreitet wurde, konnte auf den genannten Bazillenträger zurückgeführt werden..

W. N. Berkeley: **Bericht über ein neues Antiserum gegen Karzinom.** (Med. Record, NewYork 1912, No. 11.)

Das Serum wird durch sukzessive Injektionen eines spezifischen Karzinomextraktes in den Tierkörper gewonnen. Die äusserst komplizierte Methode soll später mitgeteilt werden. Soweit wurden 16 Fälle in allen Karzinomstadien mit diesem Serum behandelt. Zwei scheinen gänzlich geheilt zu sein, mehrere wurden bedeutend gebessert, zwei Fälle, die sich im letzten Stadium der Krankheit befanden, starben,

C. S. Rockhill: **Jodanwendung bei der Pockenbehandlung.** (Journ. Am. Med. Assoc., Chicago 1912, No. 4.)

Verf. bestreicht die Haut der Kranken mit 10proz. Jod mit Glyzerin zwei- oder dreimal täglich. Diese Behandlungsweise kürzt die Krankheitsperiode ab, die Pusteln trocknen ein und die Entstellungen durch die Pockennarben werden gänzlich vermieden. 85 Patienten wurden auf diese Weise behandelt ohne einen einzigen Todesfall.

F. G. Benedict und J. Homans: **Der Stoffwechsel des hypophysektomierten Hundes.** (Journ. Med. Research, Boston 1912, No. 3.)

Das normale Wachstum des Hundes wurde verzögert, die Gewichtszunahme bestand hauptsächlich in Fettansetzung. Die normale Temperatur wurde etwas erniedrigt. Einige Tage nach der Operation trat eine bedeutende Verringerung der Pulszahl ein, die bis zu Ende verblieb; in gleicher Weise wurde die Atmung affiziert. Der Stoffwechsel, gemessen an der Kohlensäureproduktion, wurde bedeutend herabgesetzt. Das Wachstum des Tieres wurde beeinträchtigt und die infantilen Charaktere wurden bewahrt. Wenn die geschlechtliche Tätigkeit in den Versuchstieren noch nicht entwickelt war, blieb sie gänzlich aus.

R. L. Sutton und C. C. Dennie: **Ueber die möglichen gegenseitigen Beziehungen zwischen Acanthoma adenoides cysticum (multiples benignes zystisches Adenom) und Syringozystadenoma (Lymphangioma tuberosum multiplex).** (Journ. Am. Med. Assoc., Chicago 1912, No. 5.)

Lymphangioma tuberosum multiplex oder besser Syringozystadenoma ist eine nicht bösartige zystische Neubildung, welche von deplazierten Schweissdrüsenelementen abzuleiten ist. Die Zellen bewahren ihre schweissabsondernde Funktion und die Geschwülste sind daher wahre Adenome. Obschon diese Neubildungen in Wirklichkeit benigne zystische Epitheliome sind, zeigen sie klinisch und mikroskopisch eine deutliche Abweichung vom Acanthoma adenoides cysticum, wie es von Fordyce und Brooke beschrieben wurde. Der Ausdruck „multiples benignes zystisches Epitheliom" sollte nur auf Geschwülste der Brooke-Fordyce-Gruppe angewandt werden und ein besserer Ausdruck für die irreführende Bezeichnung Lymphangioma tuberosum multiplex wäre das Wort Syringozystadenoma.

A. Carrel und R. Ingebrigtsen: **Die Erzeugung von Antikörpern durch Gewebe ausserhalb des Körpers.** (Journ. Am. Med. Assoc., Chicago 1912, No. 7.)

Die Kulturen bestanden aus Knochenmark und Lymphdrüsen von Meerschweinchen. Als Antigen wurde Ziegenblut gewählt, da es nur leicht oder gar nicht durch Meerschweinchenserum hämolysiert wird. Die Inkubation der Kulturen wurde fünf Tage lang fortgesetzt. Die Gegenwart von Hämolysinen wurde in der aus dem Nährboden gewonnenen Flüssigkeit bestimmt. Die Resultate zeigen, dass die Kulturen mit Ziegenblut ausgeprägte hämolytische Wirkung gegenüber den roten Blutkörperchen des Ziegenblutes erlangen, während das Serum der Kontrollkulturen keine hämolytische Kraft aufweist, woraus mit Sicherheit zu schliessen ist, dass Hämolysine in den unter dem Einfluss des Antigens befindlichen Kulturen auftreten. Schon eine viertägige Kultur enthält Hämolysin, aber viel weniger als eine fünftägige Kultur. Dem Auftreten der Hämolysine ging eine Phagozytose der roten Blutkörperchen durch die Meerschweinchenleukozyten voraus. Das gewonnene Serum übte eine hämolytische Wirkung auf die roten Ziegenblutkörperchen ohne Komplementbeigabe aus.

W. S. Halstead: **Bericht über einen Hund, der durch Implantation eines Epithelkörperchens von ¼ mm Durchmesser bei guter Gesundheit erhalten wurde, nebst Bemerkungen über die Operation der Basedowschen Krankheit.** (Journ. Exper. Med., NewYork 1912, No. 3.)

Am 6. Februar 1908 wurden einem Hunde die Schilddrüse und die Epithelkörperchen auf der rechten Seite herausgeschnitten und das rechte untere Epithelkörperchen unter den rechten M. rectus abdom. eingepflanzt. Am 24. März wurde die Schilddrüse samt Epithelkörperchen auf der linken Seite entfernt. Ein ganz dünnes Scheibchen eines Epithelkörperchens wurde subperitoneal unter den linken M. rectus abdom. implantiert. Der Hund erholte sich nach einigen Tagen von einigen zeitweiligen üblen Symptomen. Myxödem trat nicht auf. Am 24. Februar 1909 wurde nach den beiden implantierten Epithelkörperchen gesucht. Wie zu erwarten, war auf der rechten Seite keines zu finden. Das Epithelkörperchen auf der linken Seite war jedoch bedeutend hypertrophiert. Nach Entfernung des implantierten Gewebes erkrankte der Hund allmählich und musste getötet werden.

R. V. Lamar und S. J. Meltzer: **Experimentelle Pneumonie durch intrabronchiale Insufflation.** (Journ. Exper. Med., NewYork 1912. No. 2.)

Durch intrabronchiale Insufflation reiner Pneumokokkenkulturen bei Hunden wurde in 42 Fällen Pneumonie hervorgerufen, wovon 16 Proz. tödlich waren. In einigen Fällen wurde die kruppöse Pneumonie durch den Pneumococcus mucosus und den Friedländerschen Pneumobazillus hervorgerufen. Die Quantität der injizierten Kulturen übte einen bedeutenden Einfluss auf den Verlauf der Krankheit aus: bei den tödlichen Fällen wurde eine bedeutend grössere Menge der Kultur injiziert.

W. F. Braasch: **Klinische Beobachtungen an 203 Patienten, die wegen Nierentuberkulose operiert wurden (Mayo-Klinik).** (Journ. Am. Med. Assoc., Chicago 1912. No. 6.)

21 Proz. der operierten Fälle waren männlichen Geschlechtes. 29 Proz. aller Fälle waren über 40 Jahre alt. Hämaturie kam in 60 Prozent aller Fälle vor und war zweimal so häufig beim männlichen als beim weiblichen Geschlecht. Unter den Primärsymptomen kam Blasenirritabilität in 60, Nierenschmerz in 25 Proz. aller Fälle vor. Von den 203 Patienten starben sechs im Hospital. Nur bei 70 Proz. der übrigen Fälle konnten die späteren Schicksale verfolgt werden. Von denselben sind 18 Proz. gestorben. Bei den überlebenden 82 Proz. wurden die Blasensymptome bei allen gebessert, mit Ausnahme von 3 Fällen. Die Sterblichkeit der Nephrektomie bei Nierentuberkulose ist gering. Wir dürfen eine permanente Heilung in 75 Proz. aller operativen Fälle erwarten.

R. W. Monroe: **Todesfälle unter Chloroformnarkose.** (Journ. Am. Med. Assoc., Chicago 1912. No. 2.)

Verf. berichtet über sechs Todesfälle durch Chloroform, die in der Stadt Mexiko unter seine Beobachtung kamen. Er schreibt die Ursache der hohen Lage der Stadt zu (7200 Fuss ü. M.). Er wendet seitdem die Aethernarkose an.

J. F. Baldwin: **Gleichzeitige Unterbindung der A. subclavia und Carotis dextra in einem Falle von Aneurysma der A. anonyma.** (Journ. Am. Med. Assoc., Chicago 1912. No. 2.)

Die Operation wurde an einer 52jährigen Patientin mit Erfolg ausgeführt. Die Frau befindet sich gegenwärtig wohl und zeigt keine ungünstigen Symptome mehr.

P. Bailey und C. A. Elsberg: **Ueber spinale Dekompression nebst einem Bericht über sieben praktische Fälle.** (Journ. Am. Med. Assoc., Chicago 1912, No. 10.)

In sieben Fällen von Rückenmarkserkrankung wurde die Laminektomie ausgeführt und die Dura mater eingeschnitten. Einer der Patienten starb, in den anderen Fällen erfolgte bedeutende Besserung der Symptome oder gänzliche Heilung. Verf. glaubt, dass selbst in Fällen, in denen kein intraduraler Druck oder irgend eine Läsion des Rückenmarks entdeckt werden könne, eine Laminektomie und Einschnitt der Dura von grossem Werte sei, und explorative Operationen sollten daher häufiger vorgenommen werden als es bisher geschehen.

C. H. Mayo und B. F. Mcgrath: **Die chirurgischen Beziehungen der Epithelkörperchen zur Kropfkrankheit.** (Annals of Surgery, Phila. 1912, No. 2.)

Da der Verlust der Epithelkörperchen nach neueren Untersuchungen den Symptomenkomplex der Tetanie hervorruft, ist es von grösster Wichtigkeit, eine Verletzung oder gänzliche Entfernung derselben bei der Kropfoperation zu vermeiden. Bei einer 45jährigen Frau wurde wegen Kropf eine teilweise Thyreoidektomie ausgeführt. Bald nach der Operation trat Steifigkeit der Finger und kribbelndes Gefühl in den Füssen auf. Durch Behandlung mit Kalziumlaktat und Schilddrüsenextrakt erholte sich die Kranke allmählich. Entweder die Epithelkörperchen waren bereits hypoplastisch und funktioniereten zeitweilig ungenügend oder sie erlitten während der Operation eine Verletzung.

B. M. Bernheim: **Arteriovenöse Anastomose und Reversion des Blutkreislaufes als eine Präventivmassregel gegen Gangrän der Extremitäten.** (Annals of Surgery, Phila 1912, No. 2.)

In 6 Fällen von Gangrän der Extremitäten wurde das arterielle Blut in die Venen geleitet. In 4 Fällen wurde eine gänzliche Heilung erzielt. In einem Falle war das Resultat negativ und machte eine Amputation notwendig. In einem anderen Falle war das Resultat zweifelhaft, da der Patient nach einigen Monaten starb.

C. A. Roeder: **Der bewegliche Blinddarm.** (NewYork Med. Journ., 1912, No. 3.)

Ein beweglicher Blinddarm kann Symptome hervorrufen, die der chronischen Wurmfortsatzentzündung ähnlich sind. Bei Appendixknickung und ausgeprägter vorderer ileozoekaler Faltung müssen wir ein prolabiertes Zoekum und eine Lanesche Knickung erwarten. Die bei prolabiertem Zoekum vorkommende Obstipation wird durch Zug auf die Bauhinische Klappe und Verengerung derselben verursacht. Einige Fälle von Pylorospasmus werden möglicherweise durch die durch den prolabierten Blinddarm verursachte Verengerung der Valvula Bauhini hervorgerufen. Die Operationen von Wilms, Murphy und Lane versuchen die Obstruktion zu heben, aber die Frage ist bis jetzt noch nicht gelöst.

F. M. Bell: **Eine neue Fixationsmethode bei Wanderniere.** New-York Med. Journ., 1912, No. 3.)

Von der unteren Kante der 12. Rippe wird ein drei Zoll langer Einschnitt 2 Zoll ausserhalb der Querfortsätze der Lendenwirbel durch Haut und Faszie gemacht. Die Fasern des M. sacrospinalis werden zertrennt und ein Einschnitt im M. quadratus lumb. gemacht, die Fascia transversa wird eingeschnitten und die beiden Ränder mit Arterienklemmen gefasst. Das der Niere anhaftende Fett wird auf der hinteren, oberen und inneren Seite entfernt. Zwei Brödelsche Nähte werden nun an beiden Polen der Niere, auf der inneren und äusseren Seite angelegt und vorläufig nicht geknüpft. Hierauf werden zwei längsweise, parallele, 1 Zoll von einander entfernte Einschnitte durch die Nierenkapsel gemacht und die zwischen den Einschnitten liegende Partie der Nierenkapsel mit einem stumpfen Instrument leicht abgehoben. Die Niere wird nun in ihre normale Lage gebracht und durch Zug auf die ungeknüpften Fäden darin erhalten. Hierauf wird ein Streifen der Fascia transversa genau nach der Länge des hochgehobenen Streifens der Nierenkapsel durchschnitten, unter dem letzteren hindurchgezogen und an die gegenüberliegende spinale Ansatzstelle der Faszie geheftet. Ueberdies wird die Niere durch eine Brödelsche Naht an den M. quadratus lumb. geheftet.

C. A. Elsberg: **Beobachtungen über eine Reihe von 43 Laminektomien.** (Annales of Surgery, Phila 1912, No. 2.)

Unter den 43 Fällen wurde die Laminektomie dreizehnmal wegen Tumor ausgeführt. Davon waren 9 Fälle von extramedullärer und 4 von intramedullärer Geschwulstbildung. Bei einer Anzahl von explorativen Operationen wegen Rückenmarkserkrankung, und wobei keine sichtbaren Läsionen gefunden werden konnten, war wochenlang nach der Operation eine bedeutende Besserung der sensorischen und Motorsymptome bemerkbar. Diese Besserung war so ausgeprägt, dass sie nicht einer psychischen Einwirkung zugeschrieben werden konnte, sondern dass andere Faktoren, wie Aenderung der Blutzirkulation oder dekompressive Wirkung der Operation als Ursache davon angesehen werden müssen. Bei dieser Operation ist es von grösster Wichtigkeit, alle Blutungen, auch die geringsten, zu vermeiden, da die Leiden des Patienten nach einer Laminektomie in direktem Verhältnis zu den Blutungen stehen, welche innerhalb der Rückenmarkshäute stattgefunden. A. Allemann.

Inauguraldissertationen.[1]

An der med. Klinik zu Göttingen hat Fr. Wilh. Greef experimentelle Untersuchungen über die Beeinflussung des Magensaftes durch adsorbierende Stoffe angestellt und die Adsorptionswirkung von Carbo sanguinis (Merck), Bismutum subnitricum, Kaolin und Neutralon auf Salzsäure und Pepsin sowohl in künstlich dargestellten Lösungen als im Magen untersucht. Diese Stoffe erwiesen sich alle als brauchbar, Salzsäure und Pepsin aus ihren wässerigen Lösungen und aus Magensaft im Magen selbst herauszunehmen. Dabei handelt es sich um einen echten Adsorptionsvorgang. Es liessen sich Anhaltspunkte für die graduelle Wirksamkeit dieser Stoffe gewinnen:

---

[1] Zusendung von Dissertationen an die Adresse der **Redaktion:** München, Arnulfstrasse 26, erbeten. **Besprechung vorbehalten.**

Blutkohle ist dabei das weitaus stärkste Adsorbens, Kaolin adsorbiert HCl etwas besser als Neutralon; dieses ist dem Kaolin in der Adsorption von Pepsin weit überlegen. Bismutum subnitricum kommt in seiner Adsorptionskraft für HCl der Blutkohle am nächsten; seine Aufnahmefähigkeit für Pepsin ist in neutraler Lösung stärker als die des Kaolins, weit schwächer als die des Neutralons. In saurer Lösung steht sie der des Neutralons wenig nach. Für die Therapie, die die Herabsetzung des Gehaltes des Magensaftes an HCl und Pepsin bezweckt, sind alle diese Mittel brauchbar. Am wirksamsten ist die Blutkohle; Kaolin und Neutralon sind in ihrer Wirkung so wenig verschieden, dass das billige Kaolin dem sehr teuren Neutralon vorzuziehen ist. (Göttingen 1911. 30 Seiten.)

Ernst Lang hat die klinische Bedeutung der eosinophilen Zellen im Sputum studiert und — um seine Resultat gleich vorweg zu nehmen — finden müssen, dass der klinisch-diagnostische Wert derselben im Sputum zur Zeit noch recht gering ist. Bei Bronchitis werden stets Eosinophile gefunden, doch ist ihre Menge nicht konstant. Auch im Sputum des Emphysematikers lassen sie sich nachweisen. Bei Asthma bronchiale sind die höchsten Werte gefunden worden. Der Befund ist in der Tat hier so konstant, dass er in strittigen Fällen geeignet ist, die Diagnose zu stützen. Dem Nachweis der eosinophilen Zellen im tuberkulösen Sputum spricht Verfasser eine wirklich brauchbare klinische Bedeutung ab. Nach den Angaben der meisten Autoren fehlen die Eosinophilen während des Hepatisationsstadiums der kruppösen Pneumonie bis zur Krise, darnach treten sie wieder auf. Hier scheint das Verhalten der Sputumeosinophilie dem der Bluteosinophilie analog zu sein, denn auch im Blute schwinden diese Zellen bis zur Krise und erscheinen dann wieder. Somit käme also den eosinophilen Zellen ein diagnostischer Wert zu, um physikalisch nicht nachweisbare pneumonische Veränderungen festzustellen. Die meisten Mitteilungen finden sich noch über den Sputumbefund bei Herzfehlern. Klinische Bedeutung hat er aber nicht. (Giessen 1912. 32 Seiten. Christ & Herr.)

K. Troppauer hat an der Kgl. Universitäts-Hautklinik in Breslau Untersuchungen über die Verwertbarkeit radiumemanationshaltiger Präparate für die Dermatologie und experimentelle Untersuchungen über die Wirkungsweise derartiger Stoffe auf die Immunsubstanzen des tierischen Organismus angestellt. Nach Erfahrungen an 19 Fällen von verschiedenen Dermatosen konnte ein Einfluss der Radiumemanation auf die pathologischen Prozesse nicht konstatiert werden. Die lokale Applikation von Radiumemanationswasser-, Schlamm usw. brachte keine therapeutische Wirkung, aber zuweilen unerwünschte Reizungen hervor. Die Allgemeinbehandlung mit Bädern, Trinkkuren und intramuskulären Injektionen erwies sich, von einigen durch andere Ursachen leicht erklärlichen geringfügigen Besserungen abgesehen, als indifferent. Nach intramuskulären Injektionen wurde einmal eine akute Nephritis beobachtet, die in Uebereinstimmung mit ähnlichen Beobachtungen anderer Autoren zur Vorsicht mahnt. — Weiterhin hat Verf. festgestellt, dass Radiumemanation auf die natürlichen Immunsubstanzen des Organismus bei Versuchen in vivo einen Einfluss nicht ausübt. Zur Erklärung therapeutischer Wirkung der Emanation kann also eine etwaige Erhöhung der natürlichen Schutzkräfte nicht in Frage kommen. (Breslau 1912, 31 S.)

Elise Eichmann hat am städtischen Krankenhaus zu Kiel über Blutverlust und Veränderung des Blutbefundes bei der Menstruation Untersuchungen angestellt und gefunden, dass bei gesunden Frauen und normalem Blutbefund Blutkörperchenzahl und Hämoglobingehalt gewöhnlich kurz vor und während der Menstruation, zum Teil auf übernormale Werte, steigen. Nach derselben stellt sich rasch wieder der frühere Normalwert her und zwar bei der Blutkörperchenzahl rascher als beim Hämoglobingehalt. Auch bei Anämischen besteht vielfach Anstieg beider Werte. Bei Chlorose zeigt sich trotz stärkeren Blutverlustes keine wesentliche Aenderung nach der Menstruation. Der Blutverlust schwankt; im Mittel beträgt er ca. 27 ccm. Da Blutverlust und Aenderung der Blutzusammensetzung nicht im Verhältnis zueinander stehen und nach der Menstruation die Blutkörperchenzahl rascher zunimmt als der Hämoglobingehalt, kommt Verfasserin zu dem Schluss, dass es sich wesntlich um erhöhten Zerfall von Blutkörperchen — anscheinend nach einer Periode stärkerer Bildung solcher — handelt, dem dann eine bei Normalen rasch eintretende Regeneration folgt. (Kiel 1911, 19 S., Hansa-Druckerei.)

Den Untersuchungen von Richard Jahrsdörfer über Pantopon, ein neues Opiumpräparat und seine Anwendung in der Psychiatrie liegen die an 30 Fällen gewonnenen Erfahrungen zugrunde. (Heidelberg 1912. 28 Seiten. J. Hörning.) Der Autor erblickt den Vorzug des Pantopons gegenüber anderen Opiumpräparaten vor allem in seiner konstanten Zusammensetzung, in seiner Wasserlöslichkeit und der damit gegebenen Möglichkeit, das Präparat subkutan anzuwenden. Die in einzelnen Fällen beobachteten Nebenwirkungen sind zu unerheblich, als dass man ihretwegen auf das sonst vortreffliche Mittel verzichte. Wenn auch in einzelnen Fällen mit der Zeit eine Art Angewöhnung auftrete, so sei es doch ein erheblicher Vorzug, dass andererseits Abstinenzerscheinungen vollkommen fehlen. Ausserdem sei die Wirkung des Mittels allein oder namentlich auch in Kombination mit Hyoszin in der Mehrzahl der Fälle eine derartig gute und gerade wegen der subkutanen Anwendbarkeit bei unruhigen und der Medikation widerstrebenden Geisteskranken äusserst bequeme und zuverlässige, dass seine Einführung in die Psychiatrie durchaus einen Fortschritt bedeute, sowie eine Bereicherung der Zahl der Mittel, die zur Behandlung der Geisteskranken zur Verfügung stehen.

v. Ratner hat auf Anregung von Prof. Nicolai und unter Verwendung des Materials von Geh.-Rat Heubner Studien über das Elektrokardiogramm bei angeborenen Herzfehlern angestellt. Seiner interessanten Arbeit liegen 17 derartige Fälle zugrunde, die in ihren wesentlichsten Zügen geschildert werden. Das Ergebnis der Untersuchungen ist der Befund, dass sich das Elektrokardiogramm bei allen angeborenen Herzfehlern durch eine ausserordentlich grosse Ip-Zacke auszeichnet. Diese Tatsache kann und muss zur Diagnosenstellung in zweifelhaften Fällen mit herangezogen werden. (Berlin 1912, 34 Seiten. Emil Ebering.)

Fritz Loeb.

Neuerschienene Dissertationen.

Universität **Freiburg i. Br.** Mai 1912.

v. Alten Hans: Ueber die Entwicklung und systematische Stellung des Erregers der Vogelmalaria Plasmodium (Proteosoma) praecox.
Friedmann Leo: Die Genitaltuberkulose des Weibes.

Universität **Giessen.** April und Mai 1912.

Rehder Thies: Studien über die Atemfrequenz wilder Wiederkäuer.*)
Schad Heinrich: Ueber die Schautasche Prolapsoperation.
Eder Max: Studien über den Wert und die Wirkung des Kaffees auf die Wiederkäuermägen. Mit 36 Tabellen und 13 Kurventafeln. *)
Loewer Karl: Ueber ein Fibromyom des Netzes.
Strauss Siegfried: Beitrag zur Stieltorsion bei Ovarialtumoren (Tod durch Autointoxikation und paralytischen Ileus mit Stieltorsion). Sonderabdruck a. d. Prager med. Wochenschr. 36 (1911).
Burger Josef: Hydropyrin-Grifa, ein neues Salizylpräparat, und seine Wirkung auf die Nieren.*)
Lingenberg Julius: Klinisch-anatomischer Beitrag zu den Neubildungen am Präputium und Penis des Pferdes.*)
Rosswog Fritz: Ueber Ostitis fibrosa bei Ziegen.*)
Volk Friedrich: Ein seltener Fall von Adenometritis uteri bei einer 25 jährigen Virgo, durch Amputatio supravaginalis behandelt.
Schaefer Wilhelm: Beitrag zur Klinik der Tuberkulose.
Uhlmann Heinrich: Die Achsendrehung des Darmes mit Berücksichtigung der in den letzten Jahren in der Giessener chirurgischen Klinik behandelten Fälle.
Bindseil Ernst: Die an der Giessener chirurgischen Klinik ausgeführten Resektionen des karzinomatösen Magens.
Gohr Reinhold: Ueber Mastitisstreptokokken.*)
Lang Ernst: Die klinische Bedeutung der eosinophilen Zellen im Sputum.
Behnsen Eduard: Die Tuberkulose des Schweines mit besonderer Berücksichtigung der Erkrankung des Skeletts.*)
Wiese Karl: Zur Klinik und Physiologie der Pansentätigkeit beim Kalbe.*)
Tantz Arthur: Beitrag zum Vorkommen, zur Aetiologie und zur fleischbeschaulichen Beurteilung des Ulcus pepticum beim Rinde.*)

Universität **Greifswald.** Mai 1912.

Gross Leo: Beitrag zur Kenntnis der paroxysmalen Tachykardie.
Widera Albert: Keratitis parenchymatosa und Trauma.

Universität **Halle a. S.** April und Mai 1912.

Böhme Kurt: Ueber untere Halswirbelluxationen im Anschluss an einen Fall von Rotationsluxation.
Rodin August: Ueber Kieferzysten.
Schapals Fritz: Das Verhalten der Blutzirkulation und des Stoffwechsels beim gesunden Menschen unter dem Einfluss verschieden temperierter Bäder.

Universität **Rostock.** Mai 1912.

Best Franz: Ueber die Verweildauer von Salzlösungen im Darme und die Wirkungsweise der salinischen Abführmittel. (Hab.-Schr.)

Universität **Tübingen.** Mai 1912.

Barchet Paul: Ueber die vorzeitige Lösung der normal sitzenden Plazenta.
Enderle Walter: Hat der Milzbrandbazillus eine Kapsel?
Kolaczek Hans: Ueber freie Transplantation von Peritoneum. (Hab.-Schr.)

---

*) Ist veterinär-medizinische Dissertation.

Auswärtige Briefe.

Brief aus Strassburg.

(Eigener Bericht.)

Die Irrenanstalten in Elsass-Lothringen.

Die Entwicklung der Irrenanstalten in Elsass-Lothringen lässt sich bei einer Schilderung nicht trennen von der Frankreichs, das mit seinem Irrenwesen im vorigen Jahrhundert einen grossen Vorsprung vor dem übrigen Europa hatte. Es besass 1819 bereits 8 eigene Irrenanstalten sowie ausserdem in den grösseren Spitälern besondere Abteilungen — „Depots" — zur vorübergehenden Aufnahme Geisteskranker. Hierzu mögen Ende des 18. und Anfang des 19. Jahrhunderts die Bemühungen Pinels und Esquirols zur Verbesserung des Loses der Irren sowie einer sachgemässen Behandlung wesentlich mit beigetragen haben.

Endgültig wurde in Frankreich das Irrenwesen geregelt durch das heute noch dort und auch in Elsass-Lothringen geltende Gesetz vom 30. Juni 1838 und seinen Ausführungsbestimmungen, das sich durch seine liberalen Grundsätze von den Vorschriften der meisten anderen Staaten vorteilhaft auszeichnete.

Es legt die Irrenfürsorge der Provinzialverwaltung auf und bestimmt, dass in jedem Departement (Bezirk) eine öffentliche Anstalt für Geisteskranke vorhanden oder ein Abkommen mit einer solchen oder einer Privatheilanstalt deshalb getroffen sein muss. Beide Arten stehen unter staatlicher Aufsicht. Daneben besteht für jede Staatsanstalt ein ehrenamtlicher Aufsichtsrat, welcher teils den inneren Dienst begutachtet, teils bestimmte Massnahmen der Anstaltsverwaltung genehmigt.

Das Gesetz bestimmt ferner, dass in allen Spitälern durch sog. „Irrendepots" für die vorübergehende Aufnahme Geisteskranker gesorgt sein muss. Dies ergab sich als Folge der im Gesetz vorgesehenen, durch die Behörde zu verfügende Unterbringung eines Geisteskranken, wonach die Präfekten (Bezirkspräsidenten) auf Grund eines ärztlichen Zeugnisses „Gemeingefährliche" jederzeit in einer Anstalt unterbringen dürfen. Es ermächtigt aber auch weiter die Bürgermeister, in Fällen offenkundiger drohender Gefahr alle vorläufigen Massnahmen unter Bericht an ihre Behörden binnen 24 Stunden anzuordnen, d. h. auch die Bürgermeister können unter Umständen die Aufnahme eines Kranken in eine Anstalt direkt verfügen. Das Aufnahmeverfahren gestaltet sich weiter darnach verschieden, ob es sich um ein „placement volontaire" oder um ein „placement ordonné par l'autorité publique" handelt. Für erstere — Pensionäre — müssen die Verpflegungskosten aus eigenen Mitteln bestritten werden, auch ist die Anstalt zur Aufnahme des Kranken nicht verpflichtet. Für letztere — Normalkranke — muss dagegen die Gemeinde oder der Bezirk zur Unterhaltung aufkommen, auch können sie, wenn die Behörde ihre Aufnahme verfügt, nicht zurückgewiesen werden.

Das Reichsland nun hatte zu Anfang des vorigen Jahrhunderts nur eine besondere Irrenabteilung, ein Depot, im Bürgerspital zu Strassburg, in erster Reihe für dessen Bewohner, dann auch für Kranke aus den Departements Ober- und Niederrhein. 1835 wurde für diese die Anstalt in Stefansfeld errichtet, während für die Angehörigen des heutigen Bezirks Lothringen mit der 1814 eröffneten nahegelegenen Anstalt zu Maréville ein desfallsiger Vertrag abgeschlossen war. Letztere hatte Platz für 1500 Kranke und nahm auch bis zur Eröffnung von Stefansfeld Kranke aus dem Elsass auf.

So bestanden bei dem Uebergang Elsass-Lothringens in deutsche Verwaltung nur Stefansfeld für die Kranken aus dem Ober- und Unterelsass und Maréville für die aus Lothringen. Mit der letzteren schloss nun die Behörde zunächst einen neuen Vertrag auf 5 Jahre ab, wenn sie auch möglichst bald, nicht nur aus politischen Gründen, für Lothringen eine eigene Anstalt auf deutschem Boden errichten musste. Aus der oben bereits erwähnten Irrenabteilung, dem Depot des Strassburger Bürgerspitals, die mit einer solchen für Epileptische verbunden war, ist später die Universitätsklinik für Irre hervorgegangen. Das Bürgerspital nämlich hatte schon 1784 für schwere Fälle von Geistesstörung ein besonderes Haus, das man wohl als die erste psychiatrische Abteilung ansehen kann. Vom Spital wurde wiederholt teils ein Neubau teils eine Verbesserung der bestehenden mangelhaften Zustände beantragt und schon damals auf das benachbarte leerstehende Stefansfeld hingewiesen, das ursprünglich als Hospiz für Findelkinder gedient hatte. Richtig wurde hervorgehoben, dass am besten eine gemeinsame Anstalt für die Bezirke Haut- und Bas-Rhin errichtet würde, die aber nicht in eine volkreiche Stadt und noch dazu in eine Festung gehöre, sondern als zentrale grössere Anstalt auf das Land. Stefansfeld wurde dann 1832 umgebaut und 1835 für 280 Kranke eröffnet, der Chefarzt aber wohnte in Strassburg. Streitigkeiten zwischen ihm und der Verwaltung blieben nicht aus, denen das Irrengesetz von 1838 Abhilfe brachte. Nun konnte auch in den nächsten Jahren der ökonomische Dienst durch Einrichtung von Arbeitsstätten und Oekonomiegebäuden für die arbeitsfähigen Kranken erweitert und hierin die deutschen Anstalten um mehrere Jahrzehnte überflügelt werden. Stefansfeld gewann dadurch sowie durch Kauf und Pachtung von Ländereien mehr und mehr den Charakter einer landwirtschaftlichen Kolonie, nachdem man 1842 mit dem Bezirk Oberrhein einen Vertrag behufs Aufnahme seiner Kranken abgeschlossen hatte. 1856 zählte die Anstalt bereits 635 Kranke, die sich 1872 auf über 800 erhöhten, so dass schon Pelman, der erste Direktor unter deutscher Verwaltung beantragte, Oberelsass sollte für seine Kranken eine eigene Anstalt erbauen, ein Antrag, dessen Verwirklichung erst nach einer Reihe von Jahren eintrat, weil man die finanzielle Belastung des Bezirks fürchtete. Die Abhilfe hierfür sah man in der Errichtung eine Pflegeanstalt in Hoerdt. Stefansfeld benutzte die dadurch geschaffene zeitweise Entlastung zu einer grösseren Reihe von zeitgemässen Neu- und Umbauten, so dass es heute rund 1000 Kranke aufnehmen kann und allen berechtigten Anforderungen entspricht.

Die zweite Anstalt im Unterelsass ist die jetzige Landespflegeanstalt in Hoerdt. Sie wurde, ein früheres Armenhaus — depôt de mendicité — 1878 mit 200 Betten eröffnet. Von vorneherein als Pflegeanstalt für das benachbarte Stefansfeld gedacht, wurde sie nur für Ruhige und Sieche bestimmt. Die zu erbauenden notwendigen neuen Gebäude wurden von dem Oberelsass errichtet, welches dafür die Berechtigung erhielt, bis zu 350 Kranken in beiden Anstalten unterzubringen, die unter der gemeinsamen Verwaltung des Direktors von Stefansfeld standen. Ein dahingehender Vertrag wurde 1875 auf 30 Jahre abgeschlossen. In der nächsten Zeit wurde auch Hoerdt mehrfach durch Neubauten erweitert und dort jahrelang 470—480 Kranke verpflegt. Mit der sich geltend machenden Notwendigkeit für das Oberelsass nach Ablauf des Vertrages doch eine eigene Anstalt zu erbauen, wurde die Frage aufgeworfen, was dann aus Hoerdt werden solle. Schliesslich einigte man sich dahin, Hoerdt für das Land anzukaufen und den 3 Bezirken als gemeinsame Pflegeanstalt für Unheilbare zur Verfügung zu stellen. Ausserdem wurde dort ein festes Haus für 40 besonderer Verwahrung Bedürftige, hauptsächlich geisteskranke Verbrecher, errichtet, das Anfang Juni bezogen werden soll. Hoerdt kann dann etwa 450 Kranke aufnehmen und ist eine völlig selbständige Anstalt unter eigener Direktion geworden, in der allerdings nur Kranke aus den anderen Anstalten Aufnahme finden. Auch die für das Verwahrungshaus Bestimmten sollen zuvor anderwärts beobachtet werden.

Als dritte Anstalt im Unterelsass besteht die Irrenklinik der Universität in Strassburg. Sie dient in erster Linie für Kranke Strassburgs, daneben aber auch naturgemäss für solche aus dem ganzen Land. Hervorgegangen ist sie aus der Irrenabteilung des Bürgerspitals. Allerdings bestand sie nach dem Bau von Stefansfeld als Depot einfachster Art gemäss dem Irrengesetz von 1838 und bestand durchschnittlich aus 3—4 Kranken, hauptsächlich aus solchen, die von anderen Spitalabteilungen wegen entstandener Geisteskrankheit hierher verlegt werden mussten. Eine Abteilung für Epileptiker mit 40—50 Kranken bestand nebenher weiter. Psychiatrischer Unterricht war dadurch nicht ermöglicht, seine Notwendigkeit aber stets von der Fakultät anerkannt und auch im Anschluss daran seit 1855 ein Kursus über Geisteskrankheiten in Stefansfeld von dem dortigen Chefarzt abgehalten, der 1867 mit dessen Berufung nach Paris wieder aufhörte.

Aus diesen Resten nun entwickelte sich 1872 bei Errichtung der Universität zunächst eine neue Irrenabteilung, indem Krafft-Ebing als erster hierher berufener Professor der Psychiatrie die wenigen Kranken des Irrendepots zu seinen Vorlesungen benutzte, gleichzeitig aber auch mit seinen Zuhörern die nahen Anstalten in Stefansfeld und Illenau besuchte. Zunächst wurde die Abteilung für Epileptische und ein kleiner Saal mit 10 Betten für ruhige Kranke vom Spital als Klinik zur Verfügung gestellt. 1878 wurden weitere Gebäude als provisorische Klinik eingerichtet, die sehr bald überfüllt war, nachdem auch der Bezirk Unterelsass Kranke dort aufnehmen liess, wodurch dem Mangel an Krankenmaterial einigermassen abgeholfen wurde. Dadurch wurde der Neubau einer Klinik immer dringender und diese 1886 in unmittelbarer Nähe der übrigen Kliniken am Spitalwall vollendet. Geleitet wurde sie von Jolly, dem Nachfolger Krafft-Ebings und später von Fürstner. Unterdessen war man auch zur Ansicht gekommen, dass solche kleinere Anstalten in unmittelbarer Verbindung mit den anderen Kliniken nicht nur nötig für den Unterricht, sondern auch in dringenden örtlichen Fällen für grössere Städte und Spitäler unentbehrlich sind. Die Klinik hatte ursprünglich Raum für 90 Betten und 30 Epileptiker; in der letzteren wurden auch Nervenkranke aufgenommen und eine Poliklinik für solche eingerichtet. Schon bald sah man ein, dass die Lage der Klinik dicht an den Festungswällen nicht sehr vorteilhaft sei. Nachdem letztere 1900 gefallen und eine umfangreiche Erweiterung der Spitalbauten geplant war, konnte auch an eine notwendig gewordene Vergrösserung der Klinik durch Erbauung zweier Pavillons gedacht werden, in welcher die Poliklinik und eigentlich Nervenkranke untergebracht und dadurch völlig von den Geisteskranken getrennt werden sollen. Die durch sie freiwerdenden Räume können dann für vermehrte Unterbringung von Geisteskranken benutzt werden. Dadurch ist es mit geringen Mitteln gelungen, die Verhältnisse wesentlich zu verbessern.

Für den Bezirk Oberelsass wurde in den Jahren 1906—10 in Rufach eine eigene Heil- und Pflegeanstalt mit einem Kostenaufwand von 5¼ Millionen Mark zunächst für 760 Betten erbaut, die auf 1000 sich erweitern lassen. Sie dient gleichzeitig für das nahe Mülhausen als Stadtasyl; chronisch Kranke können in Hoerdt und in der 1895 für Oberelsass gegründeten Siechenanstalt in Kolmar untergebracht werden, so dass Rufach vorwiegend Heilanstalt bleibt.

Sie ist im Pavillonsystem erbaut und bezweckt durch Betreiben der Landwirtschaft, Obst- und Gemüsebau seine Kranken hiermit überwiegend zu beschäftigen.

Für Lothringen hat die deutsche Verwaltung zuerst in Saargemünd 1880 aus dem sogen. „Steinbacher Hof" eine Heil- und Pflegeanstalt für 400 Kranke mit einem Kostenaufwand von 2½ Millionen Mark geschaffen, deren Zahl sehr bald überschritten wurde. Schon beim Bau hatten sich verschiedene Missstände gezeigt, namentlich bei der Wasserversorgung und der ungünstigen Beschaffenheit des Untergrundes, welche langwierige und kostspielige Massnahmen zur Abhilfe erforderten, u. a. mussten eine eigene Hochwasserleitung, sowie besondere Sammelgruben und Rohrleitungen zur Filtration und Abfuhr der Abgänge angelegt werden.

Sehr bald stellte es sich auch heraus, dass eine Anstalt für den Bezirk nicht genüge und so entschloss man sich zur Errichtung einer zweiten, die hauptsächlich als Pflegeanstalt gedacht war. Sie wurde 1910 in Loerchingen zunächst für 350 Kranke eröffnet mit der Möglichkeit der Erweiterung bis zu 800. Die Gesamtkosten belaufen sich auf über 1½ Millionen Mark.

Weiterhin besitzen die drei Bezirke auch Pflegeanstalten für chronisch Kranke, Epileptische, Sieche, Idioten u. a., nämlich Unterelsass die Bezirkspflegeanstalt in Bischweiler mit 700 Betten, Oberelsass eine solche in Kolmar mit 450 und Lothringen die Bezirksarmenanstalt in Gorze mit 380 Betten.

Endlich sind in zahlreichen Gemeinde-, sowie in den von religiösen Orden und Privaten errichteten Spitälern eine Anzahl Betten, in denen derartige Kranke untergebracht und verpflegt werden können, so dass das Reichsland in seiner Fürsorge für Geisteskranke im engeren und weiteren Sinne nicht hinter den übrigen Ländern des Reichs zurücksteht, nachdem nunmehr diese Fürsorge einen gewissen Abschluss gefunden hat. Wg.

Vereins- und Kongressberichte.

Verhandlungen des Vereins deutscher Laryngologen.

XIX. Tagung zu Hannover am 24. und 25 Mai 1912*).

Sitzung vom 24. Mai 1912.

Vorsitzender: Herr Seifert-Würzburg.

Herr **Alexander**-Berlin: **Der gegenwärtige Stand der Ozaenasammelforschung** (Bericht).

Alexander berichtet, dass die Organisation der internationalen Ozaenasammelforschung bisher einen überraschend günstigen Verlauf nimmt und zu den besten Erwartungen berechtigt. Unter Bezugnahme auf die im Verlaufe der Vorarbeiten zu Tage getretenen irrtümlichen Auffassungen über die geplanten Arbeiten fasst er nochmals in aller Kürze zusammen, was der Gegenstand der Forschung ist (Ozaena genuina s. catarrhalis, also Ausschluss aller ulzerativen Formen), und welche Aufgaben sie erfüllen soll: 1. Feststellung von Vorkommen und Häufigkeit der Erkrankung in den einzelnen Ländern, 2. Gewinnung von Grundlagen zur Beurteilung der Frage nach der Infektiosität resp. Heredität der Erkrankung, 3. Nachforschung nach Zeit und Art des Krankheitsbeginnes, 4. Erlangung einwandfreien Sektionsmateriales. Besonders scharf wendet er sich gegen die Auffassung, dass die Aufklärung der Aetiologie und des Wesens der Ozaena der unmittelbare Zweck dieses internationalen Zusammenarbeitens sei. An dem Beispiel einer Schuluntersuchung schildert er, wie der Gang derartiger Untersuchungen gedacht ist und wie es an der Hand von Stammtafeln gelingt, nicht nur genauere Aufschlüsse über die latenten Ozaenaformen zu erlangen, sondern auch, unter Vermeidung aller Fehlerquellen wertvolles Material für die Forschung nach der Heredität reps. Infektiosität der Ozaena zu gewinnen. Er macht dabei auf die bereits im Umlauf befindlichen Fragebogen aufmerksam und überreicht der Versammlung ein Schema, welches der einheitlichen Ausführung aller durch die Forschung ermöglichten Sektionen dienen soll.

Sitzung vom 25. Mai 1912.

Herr **A. Thost**-Hamburg: **Die Gicht in den oberen Luftwegen.**

Bei den Untersuchungen der internen Kliniker über Gicht wurden auch eine Reihe von Fällen von Gicht in den oberen Luftwegen mitveröffentlicht. Auf dem internationalen Dermatologenkongress 1904 wurde ebenfalls die Frage Stoffwechselerkrankungen und Hauterkrankungen behandelt. Es gibt ohne Zweifel nicht nur stärkere Veränderungen, sondern auch feinere Veränderungen in den Schleimhäuten. Die Gicht setzt eben ihre Harnsäuredepots in alle Gewebe. Gicht lässt sich nur nachweisen durch längere Beobachtung der Stoffwechselkranken in der Klinik. Man kann sie aber auch diagnostizieren, wenn 1., erbliche Gicht vorhanden ist, 2. im speziellen Fall Gicht vorliegt und die Affektion in Hals und Nase in zeitlichem Verhältnis dazu steht, 3. wenn Gicht der Haut vorliegt, 4. besonders aber, und darauf legt Vortragender den Hauptwert, wenn jede Therapie versagt und eine gegen die Gicht gerichtete Therapie vollen Erfolg bringt. Die Gicht zeigt sich in den oberen Luftwegen als Schleimhautgicht und als Gelenkgicht. Das Heufieber setzt sich aus verschiedenen Komponenten zusammen, unter denen die Gicht eine häufige ist. Gichtdepots lagern sich gern in rheumatisch erkrankten Gelenken und Schleimhäuten ab. Daher kommt Gicht und Rheumatismus häufig kombiniert vor. Die Behandlung muss eine allgemeine gegen die Gicht gerichtete sein, lokale Behandlung ist absolut erfolglos.

Diskussion: Herren Kümmel, Schubert, Scheibe, Seifert, Thost.

Herr **Blumenfeld**-Wiesbaden: **Zur Frage des Zusammenhanges zwischen Verengerungen der oberen Luftwege und Veränderungen der Lungenspitzen.**

1. Die Annahme einer durch Stenose der oberen Luftwege bedingten nichttuberkulösen Spitzeninfiltration (Kollapsinduration, Retraktionsinduration) ist bisher durch keinerlei anatomische Untersuchungen unterstützt. Auch die klinischen Untersuchungen des Verfassers sprechen entschieden gegen das Vorhandensein einer derartig bedingten Induration. Die Klinik kann daher mit ihrem Bestehen so lange nicht rechnen, bis nicht das Vorkommen derartiger Indurationen anatomisch einwandfrei festgestellt ist. Für die Indikationsstellung von Nasen- und Rachenoperationen ist die Spitzeninduration an sich nicht zu verwerten.

2. Das sog. supraklavikuläre Lungenemphysem, richtiger als apikale Lungenhernie bezeichnet, ist im wesentlichen eine Verdrängungserscheinung, bedingt durch Hochstand des Zwerchfells und kommt nur bei fettleibigen Individuen mit straffen Bauchdecken vor.

Herr **Kretschmann**-Magdeburg: **Die sublabiale Septumresektion.**

Weitere Erfahrungen lassen die Methode als ein sicher zum Ziele führendes, nicht eingreifendes und technisch nicht allzu schwieriges Verfahren erscheinen. Die Operation wird unter Lokalanästhesie vorgenommen mit Zusatz anämisierender Substanzen. Voraufgehende Morphiumeinspritzung. Die Blutung ist infolge der Anämisierung minimal, die der Operation folgende Schwellung geringfügig. Pat. befindet sich in liegender Stellung. Der Schleimhautschnitt reicht vom ersten Bikuspis der rechten bis zu dem der linken Seite. Abhebelung der Schleimhaut bis die untere Umrahmung der Apert. pyrifor. und die Basis der Spin. nas. ant. freiliegt. Lässt sich die Nasenschleimhaut nicht leicht von der Spin. nas. ablösen, so wird diese sagittal gespalten und an der Basis abgemeisselt. Nun lassen sich die Schleimhautblätter leicht trennen. Es erscheint die weisse Kante des viereckigen Knorpels. Man löst am besten nur mit dem Finger weiter ab. Einlegen von Winkelspateln. Vom Septum sucht man, soweit es das zu erstrebende Resultat nicht gefährdet, möglichst viel zu erhalten. Schluss der sublabialen Wunde durch Nähte. Tamponade einer oder beider Nasenhälften. Geringe Schwellung im Bereich der Oberlippe bis zum 5.—6. Tage. Jetzt Entfernung der Nähte. Temperaturerhöhungen wurden nicht beobachtet.

Herr **R. Goldmann**-Iglau: **Zur Aetiologie des Asthma bronchiale.**

Bei einem 35 jährigen schweren Asthmatiker mit Synechie und Deviation des Septums bringt nach vollständiger Herstellung der Nasenatmung erst die Entfernung der chronisch entzündeten, bei Retention der Mandelpfröpfe die asthmatischen Erscheinungen (unter Beteiligung der Halsdrüsen bis ins Jugulum hinab) auslösenden Tonsillen die endgültige Beseitigung der Anfälle mit sich.

Wie die Mandelpfröpfe können als toxische Ursache des Asthma wirken: Naseneiterungen, akute Entzündungen der Nase und Adnexe, ebenso wie gelegentlich auch schlechte Zähne.

Diskussion: Herren Ephraim, Seifert, Goldmann.

Herr **A. Denker**-Halle a. S.: **Praktische Winke zur Technik der Nebenhöhlenoperationen.**

Denker empfiehlt, bei den Radikaloperationen der Kiefer- und Stirnhöhlenempyeme auch bei Anwendung der Allgemeinnarkose, um den Blutverlust einzuschränken, die Infiltrationsanästhesie in der gleichen Weise auszuführen, als wenn ohne Allgemeinnarkose operiert wird. Um die Blutung bei Ausräumung des Siebbeinlabyrinths herabzusetzen, muss die Nase in ihrer oberen Partie sorgfältig mit in Kokain-Suprarenin getränkten Tupfern austamponiert werden. Bei der Fortnahme der knöchernen lateralen Wand des unteren Nasenganges ist der untere Nasengang zu anästhesieren und anämisieren. Um das Herabfliessen von Blut und Eiter zu verhüten, müssen die Choanen gut tamponiert werden, oder die perorale Tubage verwendet werden. Wenn man in der angegebenen Weise vorgeht, sind die grossen Eingriffe mit nur ganz geringem Blutverluste auszuführen.

Diskussion: Herren Killian, v. Eicken, Kahler, Marschik, Siebenmann, Peyser, Spiess, Ritter, Ruprecht, v. Eicken, Hoffmann, Denker.

Herr **W. Schmiedt**-Leipzig-Plagwitz: **Beitrag zur Eröffnung der Stirnhöhle von aussen.**

Schmiedt empfiehlt, bei der Eröffnung der Stirnhöhle von aussen und des Stirnnasenganges den Stirnfortsatz des Oberkiefers stehen zu lassen und mehr von der Seite her den Ductus nasofrontalis freizulegen, ähnlich wie bei der Kuhnt-Grünwaldschen Siebbeinoperation vorgegangen wird.

---

*) Der ausführliche Bericht über die Verhandlungen erscheint im Verlage von Kurt Kabitzsch in Würzburg.

Herr **Manasse**-Strassburg i. E.: **Demonstrationen zur Lehre von den primären Fibromen der Nebenhöhlen.**

Manasse demonstriert zwei primäre Fibrome der Kieferhöhle und ein primäres Fibrom der Keilbeinhöhle makroskopisch und mikroskopisch. Alle drei sind harte Fibrome nach dem Typus der Schädelbasisfibrome gebaut; ferner zeigt er zum Vergleich einen grossen zystischen Polypen der Kieferhöhle, histologisch wie die Schleimpolypen gebaut.

Herr **Spiess**-Frankfurt a. M.: **Die konservative Behandlung hypertrophischer Gaumenmandeln.**

Die Behandlung durch pathologische Prozesse vergrösserter Gaumenmandeln sollte weniger schablonenhaft werden. Z. Zt. sind die operativen Verfahren, in erster Linie die Enukleation, als Radikaloperation an der Mode. Einem solchen Verallgemeinern glaube ich nicht das Wort reden zu können. Solange es nicht einwandfrei feststeht, welchen physiologischen Funktionen das Mandelgewebe zu dienen hat, halte ich eine kritiklose Entfernung derselben für nicht erlaubt.

Da die Gaumenmandeln wie die Rachenmandel einer physiologischen Rückbildung unterliegen, die mit dem 20. Jahre etwa beendet sein dürfte, so dürfte bei der Indikationsstellung hierauf in erster Linie Rücksicht zu nehmen sein.

Beim Erwachsenen halte ich es für gleichgültig, wenn die Mandel total entfernt wird, da sie wohl keinen besonderen Wert mehr hat. Beim Kinde dagegen ist es, so lange obige Frage noch nicht sicher beantwortet ist, durchaus nicht einerlei.

Hier sollten wir das doch auch sonst gültige Heilziel uns vorstecken, die Restitutio. Wir sollen mit allen Mitteln versuchen, das krankhaft veränderte Organ wieder normal zu gestalten, damit es seiner Aufgabe voll genügen kann. In vielen Fällen lässt sich dies nun durch eine einfache konservative Methode erreichen. Sie besteht darin, dass man die Lakunen der Mandeln gründlich reinigt, wobei mir das kleine, mit Watte armierte Mandelhäkchen die besten Dienste erwiesen hat. Die Watte wird mit 5 proz. Novokainlösung getränkt und jede Tasche damit ausgetupft. Die Behandlung muss 3—4 Wochen fortgesetzt werden, was um so leichter durchzuführen ist, als ich die Behandlung in die Hände der Eltern oder Pfleger lege.

Von der konservativen Behandlung soll man bei Kindern abgehen, wenn Allgemeininfektionen: Gelenkrheumatismus, Endokarditis etc. in Frage kommen; dann ist allein der radikalste Weg am Platze. Mandeln, die durch ihre gewaltige Grösse Störungen für Atmung und Nahrungsaufnahme bilden, lasse ich nur partiell entfernen.

Die chronische Tonsillitis Erwachsener behandle ich auf die gleiche Weise konservativ anfänglich, nur dass ich hier kein Bedenken trage, jederzeit auch die radikaleren Verfahren in Anwendung zu bringen.

Diskussion: Herren Goldmann, Thost, Scheibe, Heymann, Killian, Seifert, Hoffmann, Wilberg, Spiess.

Herr **Schmeden**-Oldenburg i. Gr.: **Während des letzten Jahres im Oldenburger Land beobachtete Fälle von Uebertragung der Maul- und Klauenseuche der Tiere auf Menschen.**

Schmeden berichtet über 43 im Oldenburger Land im letzten Jahre gesammelte Fälle von Uebertragung der Maul- und Klauenseuche der Tiere auf Menschen. Bei der Schwere der Epidemie bei den Tieren ist die Zahl eine äusserst geringe und zeigt, dass die Tierseuche nur verhältnismässig schwer auf Menschen übertragen wird. Die häufigsten Ursachen sind Genuss roher Milch seuchenkranker Tiere und mangelnde Vorsicht bei der Pflege derselben. Die Krankheitserscheinungen bestanden in fieberhafter Allgemeinerkrankung mit Verdauungsstörungen und Auftreten von bald platzenden Blasen im Munde und in einigen Fällen auch im Auftreten von Blasen an Händen oder Füssen. Die Fälle verliefen durchweg leicht, doch nahm auch ein Fall letalen Verlauf.

Diskussion: Herren Thost, Kahler, Wilberg, Seifert, Schmeden.

Herr **Elsasser**-Hannover: **Ueber Inhalation von warmer, mit vergasten Medikamenten vermischter Luft nebst Vorführung eines neuen Apparates zu diesem Zwecke.**

Kurze Besprechung der verschiedenen Systeme zur Inhalation. Historischer Rückblick, worin gezeigt wird, dass schon früher gerade heisse Luft zu Inhalationszwecken verwendet wurde. Vorführung eines neuen, elektrisch betriebenen Apparates, mittelst welchem die strömende heisse Luft gleichzeitig imprägniert wird mit verschiedenen vergasten Medikamenten. Sodann an der Hand einiger Krankengeschichten Indikationsstellung für Anwendung dieser neuen Methode.

Herr **Siebenmann**-Basel: **Die Methode der Schädelmessung bei Ozaenakranken.** (Demonstration.)

Derselbe: **Schädeltrauma als Ursache von gleichseitiger Schlund-Kehlkopf-Nackenlähmung.**

Siebenmann hat, durch einen hierhergehörigen eigenen Fall veranlasst, die durch Schädelbruch entstandenen Fälle von ein- und gleichseitiger Schlund-Kehlkopflähmung gesammelt und — seine Beobachtung mit eingerechnet — deren 9 gefunden, bei welchen ausserdem eine Nackenlähmung bestand: in weiteren drei Fällen dagegen fehlt letztere. Unter Berücksichtigung des von Wiedmer und Reich festgestellten Symptomenkomplexes nach Vagatomie kommt er auf Grund seines klinischen und pathologisch-anatomischen Materials zu dem Schlusse, dass dem sog. Avellisschen Syndrom eine blosse, aber totale Vaguslähmung zugrunde liegt, während das sog. Schmidtsche Syndrom durch eine gemeinsame Vagus- und Akzessoriusparalyse verursacht wird. Der Akzessorius, so wie er aus dem Hirn austritt und sich ins Foramen jugulare hineinsenkt, besitzt nur motorische Funktion und zwar nur für die äusseren Halsmuskeln — den Sternokleido und Kukularis. Der Umstand, dass etwa in der Hälfte der Fälle die Sensibilität auf der gelähmten Schlund- und Kehlkopfhälfte erhalten geblieben ist, erklärt sich durch die von anderer Seite nachgewiesene Kreuzung der Endfasern der sensiblen Vagusfasern über die Mittellinie hinüber. Das nämliche dürfte auch zutreffen für die Geschmacksfasern des Glossopharyngeus.

Herr **Oppikofer**-Basel: **Ausgüsse von Larynx und Trachea in strumöser Gegend.**

Bei 120 Individuen von 1 Monat bis zu 86 Jahren wurden das Kehlkopf -und Luftröhreninnere mit einem Gemisch von Wachs (10 Teile), Paraffin (2 Teile) und Kolophonium (1 Teil) ausgegossen. Diese Ausgüsse veranschaulichen 1. den grossen Unterschied in der Grösse von Kehlkopf und Trachea bei Mann und Frau, 2. die grossen individuellen Schwankungen in Länge und Kaliber bei Kindern und Erwachsenen in ein und demselben Alter und 3. die verschiedenartigen Stenosen der Trachea durch Strumadruck.

Diskussion: Herren Killian, v. Eicken, Brünings, Thost.

Herr **R. Steiner**-Prag: **Zur Kenntnis der primären Kehlkopftuberkulose.**

Der Autor berichtet über einen interessanten Fall von primärer Kehlkopftuberkulose bei einem 31 jährigen Individuum, das seit 1½ Jahren an Heiserkeit laborierte und 10 Wochen vor dem Tode das laryngoskopische Bild einer bereits vorgeschrittenen Kehlkopftuberkulose ohne klinisch nachweisbaren Lungenbefund zeigte. Bei der von Prof. Ghon genauestens durchgeführten Sektion des nach mehrmonatlicher Behandlung einer plötzlichen Asphyxie erlegenen Mannes wurden die Lungen bei ausgedehnter Kehlkopftuberkulose frei von tuberkulösen Veränderungen gefunden. Hervorhebenswert ist, dass die aufs gründlichste durchgeführten mikroskopischen und bakteriologischen Untersuchungen zwecks exakten Nachweises der primären Infektion sich nicht nur auf Lunge und Larynx beschränkten, sondern auch auf die regionären Lymphdrüsen des ganzen Respirationstraktes, weiter auf die Halslymphknoten, Tonsillen und andere Organe ausgedehnt wurden, wobei sich Residuen eines abgelaufenen, anatomisch ausgeheilten tuberkulösen Prozesses im unteren Respirationstrakte (Lymphknoten vom rechten Lungenhilus), sowie Tuberkulose der einen Tonsille gezeigt hatten. Verfasser erörtert dann nach Vorführung der einschlägigen histologischen Befunde im Anschlusse an die Erörterung über die Möglichkeit des Infektionsmodus genauestens die Pathogenese dieses Falles. Nach einer Besprechung der wenigen, genügend untersuchten Fälle der Literatur schliesst der Verfasser mit der Forderung genauer histologischer Untersuchung auch sonst makroskopisch nicht veränderter Teile des Respirationstraktes, da erst dadurch ein Urteil über das gegenseitige Verhältnis und die zeitliche Aufeinanderfolge der verschiedenen tuberkulösen Veränderungen ermöglicht wird.

Diskussion: Herr Seifert. (Schluss folgt.)

Verein der Aerzte in Halle a. S.

(Bericht des Vereins.)

Sitzung vom 7. Mai 1912.

Vorsitzender: Herr v. Hippel.

Schriftführer: Herr Penkert.

Herr **Ad. Schmidt: Ueber langsamen Durchbruch kleiner Pleuraempyeme in die Lunge.** (Erscheint als Originalabhandlung an anderer Stelle d. Nummer.)

Herr **Menzer: Krankenvorstellungen zur Bakteriotherapie.**

I. Die Symptomatologie der latenten Tuberkulose.

Unter Hinweis auf die ähnlichen Beobachtungen von Hollos wird gezeigt, dass eine Zahl von verschiedenen Krankheitserscheinungen zur Tuberkulose gehört.

a) Fälle von chronischem Rheumatismus, Erythema nodosum, Ischias.

b) Fälle von vasomotorischen Störungen mit thyreotoxischen Symptomen.

c) Fälle von hartnäckigen Kopfschmerzen.

Bei allen wurde die latente Tuberkulose nachgewiesen.

1. Durch ein Röntgenbild der Lungen.
2. Durch die positive Tuberkulinreaktion.
3. Durch die Besserung bezw. Beseitigung der Beschwerden nach konsequenter Tuberkulinbehandlung.

II. Aetiologie und Behandlung der Psoriasis.

Die Psoriasis wird als Erscheinungsform der Tuberkulose angesprochen.

a) Auf Grund der positiven Tuberkulinreaktion. Die örtliche besteht in vermehrter Rötung und Schuppung der Psoriasisherde und im anfänglichen Hervortreten neuer Herde.

b) Auf Grund von Röntgenbildern der Lungen von scheinbar gesunden Psoriatikern.

c) Auf Grund des Nachweises von Muchschen Granulis und säurefesten Stäbchen in den oberen Lagen der Kutis herausgeschnittener frischer Herde. Die Heilung der Psoriasis erfolgt unter dem Einfluss der Tuberkulinbehandlung ganz allmählich, indem die einzelnen Herde meist vom Zentrum aus sich rückbilden.

Vortr. nimmt an, dass die Psoriasis durch die hämatogene Einwanderung abgeschwächter Tuberkelbazillen in die oberen Kutislagen der Haut bedingt sei und vielfach Mischbakterien (Kokken) ebenfalls in diesen Herden sich ansiedeln. Präparate mit Kokkenherden in den oberen Kutislagen werden ebenfalls demonstriert.

Die Psoriatiker sind nicht sonst ganz gesunde Leute, wie vielfach angenommen wird, sondern sie leiden, wie Vortragender an 12 Soldaten nachweisen konnte, durchweg an latenter Tuberkulose.

III. **Die Vakzinetherapie der Gonorrhöe.**

Kurzer Bericht über mehrere chronische und 10 akute Fälle von Gonorrhöe, die Vortragender in den letzten Monaten behandelt hat. (Vgl. die früheren Beobachtungen Münch. med. Wochenschr. 1911, No. 46.)

Vortragender betont die grosse Bedeutung der Vakzinetherapie für die restlose Ausheilung der akuten und chronischen Gonorrhöe des Mannes.

Diskussion: Herr David fragt den Vortr., ob die von ihm öfters erwähnten säurefesten Stäbchen als Tuberkelbazillen identifiziert sind, insbesondere ob mit diesen Stäbchen Tiere infiziert worden seien. Ferner bittet er um Auskunft, auf Grund welcher Kriterien die Rötung des Armes bei dem einen der vorgestellten Kranken als psoriasisähnlich bezeichnet worden sei.

Herr v. Hippel fragt an, ob bei der Menzerschen Behandlung infolge der heftigen Reaktion Epididymitis und Prostatitis häufiger vorkämen als bei der üblichen Therapie.

Herr Scharfe: Schon während meiner vor ca. 50 Jahren in einem Militärlazarette absolvierten Dienstzeit wurde die Gonorrhöe zuerst nur abwartend mit Bettruhe und IV. Form behandelt. Erst nach dem vollkommenen Aufhören aller entzündlichen Erscheinungen und bei erheblichem Nachlass der Sekretion fingen wir (etwa in der 3. Woche) mit leichten Zinkinjektionen an und hatten mit dieser Behandlung sehr gute Erfolge. Ich habe auch später immer den Eindruck gehabt, dass es besser ist, im Anfang keine Injektionen zu machen. Vielleicht heilt die Gonorrhöe überhaupt am sichersten bei absoluter Ruhe und Diät ohne alle Eingriffe.

Herr Menzer (Schlusswort) betont Herrn David gegenüber, dass er bisher nur von dem Nachweis säurefester Stäbchen und Granula in den Psoriasisherden gesprochen habe.

Ob es gelingen wird, mit Psoriasisefflloreszenzen Meerschweinchen tuberkulös zu machen, bleibt abzuwarten. Es erscheint zweifelhaft, da aller Wahrscheinlichkeit nach nur abgeschwächte, wenig virulente T.-B. in der Haut der Psoriatiker abgelagert sind.

Die Heilung der akuten Gonorrhöe erfolgt in vielen Fällen nicht allein durch Bettruhe, Diät und Bäder. Vortr. hat insbesondere mehrere chronische Gonorrhoiker ambulant durch Vakzination und Sitzbäder geheilt und weist darauf hin, dass gegen solche Fälle der obige Einwand nicht gemacht werden könne.

Die Vakzination ist berufen, eine gründliche Reform der Gonorrhöetherapie anzubahnen, sie wird die bessere Ausheilung der akuten und chronischen Gonorrhöe des Mannes herbeiführen und deshalb von grossem sozialen Nutzen sein.

Biologische Abteilung des ärztlichen Vereins in Hamburg.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 19. März 1912.

Vorsitzender: Herr Brauer.

Schriftführer: Herr Otto Goetze.

Herr **Loth: Ueber Malakoplakie der Harnblase.**

Meine Herrn! Ich stelle Ihnen einen Fall von seltener Erkrankung der Harnblase vor, der um so bemerkenswerter ist, als es sich um das Anfangsstadium der Erkrankung handelt, die wir nach v. Hansemann als Malacoplacia vesicae urinariae bezeichnen. v. Hansemann beschrieb 1901 zuerst dies Krankheitsbild. Im Laufe der Jahre sind von verschiedenen Autoren zahlreiche weitere Fälle veröffentlicht, im ganzen 20. Mein Chef, Herr Prof. Fraenkel demonstrierte im vorigen Jahre im hiesigen biologischen Vereine auch 2 Fälle, von denen der eine besonders interessant war wegen des Auftretens der Erkrankung im Kindesalter. Zum Vergleiche mit dem heutigen Falle werde ich die Präparate mit herumgeben.

Im vorliegenden Falle wurde das Präparat als zufälliger Sektionsbefund bei einer nach Laparotomie wegen Ileus verstorbenen 72 jährigen Frau gewonnen. Von Tuberkulose, das möchte ich besonders hervorheben, fand sich bei der Sektion nirgends etwas. Sie sehen am Präparate der normal grossen Harnblase über die ganze Oberfläche der Blasenschleimhaut regellos verteilt flache, pilzförmig prominierende, breitbasig aufsitzende, schmutzig braungefärbte Herde von meist runder Gestalt. Sie sind stecknadelkopf- bis bohnengross, von der Umgebung ziemlich scharf abgegrenzt, fühlen sich weich an, die grösseren von ihnen sind zentral leicht gedellt. In der Umgebung dieser Plaques bestehen keine Entzündungserscheinungen, die Schleimhaut zwischen ihnen ist absolut intakt. Der Krankheitsprozess ist auf die Blasenschleimhaut beschränkt, greift nicht, wie das von anderen Autoren beschrieben ist, auf die Schleimhaut der Ureteren und Nierenbecken über. Intra vitam bestanden bei der Frau keine Erscheinungen von seiten der Blase.

Die histologische Untersuchung der Krankheitsherde ergibt im wesentlichen die Befunde wie sie als für das Krankheitsbild charakteristisch aufgestellt sind. Subepithelial und in der Submukosa gelegen finden sich Anhäufungen grosser Zellen mit viel Protoplasma. In den obersten Schichten sind dieselben rund oder polygonal, nach der Tiefe und den Randpartien zu werden sie kleiner, sind mehr länglich und haben stellenweise ausgesprochene Spindelform. Die Zellen besitzen einen gut gefärbten, meist runden, exzentrisch gelegenen Kern, in manchen Zellen finden sich zwei oder mehrere; diese lassen nur undeutlich ein Kerngerüst erkennen. Interzellularsubstanz fehlt. Die Zellen liegen entweder isoliert oder sind in langen, schmalen Reihen angeordnet, zwischen denen sich ein spärliches, zartes bindegewebiges Stroma findet, aber zahlreiche neugebildete Kapillaren. In der Umgebung der Zellanhäufungen sieht man auch hier und da vereinzelt liegende, derartige grosse Zellen in der Submukosa. Entzündliche Infiltration ist in der Umgebung der Herde nicht vorhanden. Das Blasenepithel überzieht die Zellanhäufungen, die an keiner Stelle tiefer als bis zur Mitte der Submukosa reichen und von der Muskularis durch reichliches Bindegewebe getrennt sind. Ueber die Abstammung dieser grossen Zellen sind die Meinungen noch sehr verschieden. Soviel steht fest, dass sie mit Epithelien nichts zu tun haben, wahrscheinlich stammen sie teils vom Bindegewebe, teils aus dem Blute ab.

Als zweites Charakteristikum der Erkrankung finden sich auch in unserem Falle in den Zellanhäufungen zahlreiche, sog. Inklusionen. Dabei handelt es sich um eigenartige Einschlüsse, die mit keiner Art der bisher bekannten identifiziert werden können. Diese Einschlüsse liegen teils intra- teils extrazellular und präsentieren sich entweder als solide hyaline Kugeln oder konzentrisch geschichtete Ringe mit wechselnd hellerer und dunklerer Färbung. Im ungefärbten Präparate sind sie stark lichtbrechend, sie werden von Säuren und Alkalien nicht beeinflusst; geben eine deutliche Eisenreaktion, die an Intensität nach den tieferen Schichten hin zunimmt. Neben diesen kugeligen Einschlüssen werden auch noch grössere Pigmentschollen, Kerntrümmer und rote Blutkörperchen in mehr oder weniger vorgeschrittenem Zerfallsstadium intra- und extrazellular gelegen beobachtet. Auch ausserhalb der Zellanhäufungen werden in der Submukosa isoliert liegende, die Eisenreaktion gebende Inklusionen gefunden. Ueber die Herkunft der Einschlüsse wird ebenfalls noch lebhaft gestrittten, vielleicht stammen die die Eisenreaktion gebenden aus den in mehr oder weniger in Zerfall begriffenen roten Blutkörperchen.

Als dritter Befund wird von vielen Autoren das Vorhandensein von Bakterien angegeben, die ebenfalls teils intra- teils extrazellular liegen und die morphologischen und tinktoriellen Eigenschaften der Kolibazillen haben sollen. Ich habe im vorliegenden Falle keine Bakterien mit Sicherheit nachweisen können.

Um was es sich bei dem Prozesse der Malakoplakie überhaupt handelt, ist auch noch eine lebhaft umstrittene Frage. Die einen halten die Plaques für echte Tumoren, die anderen betrachten einen chronisch entzündlichen Prozess für vorliegend, wieder andere führen die Erkrankung auf eine bakterielle Aetiologie zurück. Der Umstand, dass die Malakoplakie in 6 von den 20 Fällen mit Tuberkulose vergesellschaftet gefunden wurde, hat mehrere Autoren, darunter Kimla, die Tuberkelbazillen als ätiologisches Moment der Erkrankung ansprechen lassen. Schon die Tatsache, dass in 7 Fällen, von denen ausführliche Sektionsprotokolle vorliegen, nirgends eine tuberkulöse Erkrankung irgend eines Organs gefunden wurde, aber eine ausgesprochene Malakoplakie bestand, lässt die Annahme als irrtümlich erscheinen. Demonstration von farbigen Photogrammen und histologischen Präparaten.

Frau **Olga Adele Bornstein †: Ueber experimentelle Plethora.** Mitgeteilt von Herrn Bornstein.

Ueber die Möglichkeit der Plethora ist bekanntlich viel gestritten worden. In der älteren medizinischen Literatur spielte der Begriff der Plethora eine grosse Rolle, während später das Vorkommen einer Plethora überhaupt bestritten wurde. So waren auch alle Versuche C. Ludwigs und seiner Schüler, eine Plethora experimentell zu erzeugen, fehlgeschlagen. C. Ludwig, Worm-Müller, Cohnheim und Lichtheim suchten namentlich durch Transfusion von Blut eine Plethora zu erzeugen; es zeigte sich jedoch, dass das intravenös injizierte Blut ausserordentlich schnell wieder den Körper verliess, so dass es nicht gelang, eine länger dauernde Ueberfüllung des Gefässystems zu erzielen. Cohnheim, der diese Versuche in seiner „Allgemeinen Pathologie“ besprach, meinte dann, dass es überhaupt keine Plethora vera gäbe, eine Meinung, der besonders v. Recklinghausen widersprach. Jedenfalls ist es aber bis jetzt noch niemals gelungen, im Tierexperimente eine Plethora zu erzeugen.

In den folgenden an Tieren von gleichem Wurfe angestellten Versuchen gelang es jedoch. Die Tiere wurden beim Bau des Elbtunnels in komprimierte Luft von 2 Atmosphären Ueberdruck gebracht. Kontrolltiere wurden sowohl in Teile des Tunnels, die nicht unter Pressluft standen, als auch im Freien bei der gleichen Nahrung (Hundekuchen und Knochen) gehalten. Nach 2 Monaten wurden die Tiere nach einer modifizierten Welckerschen Methode entblutet, und dabei in bekannter Weise die Gesamtblutmenge gemessen. Es zeigte sich, dass durch das Verweilen im Tunnel, besonders aber durch den Aufenthalt in Pressluft die Blutmenge der Versuchstiere sehr erheblich zugenommen hatte:

Datum	Hämoglobin (Karotisblut)	Gesamtblutmenge Proz. des Körpergewichts	
21. V. 10	91 Proz.	6,5 Proz.	Freie Luft.
20. V. 10	91 „	8,1 „	Tunnel ohne Pressluft.
18. V. 10	74 „	11,4 „	Tunnel mit Pressluft.

Es zeigte sich ferner in diesen wie in anderen Versuchen eine mässige Anämie, sowohl was den Hämoglobingehalt als auch die Zahl der roten Blutkörperchen anbelangt. Das Krankheitsbild ähnelt also etwas der menschlichen Chlorose (vergl. L. Smith, Oerum, Plesch). Doch steht bei unseren Versuchen die Plethora stark im Vordergrund, während die Anämie nur relativ gering ist.

Diskussion: Herr v. Bergmann betont, dass bei einem Färbeindex von 1, den Herr Bornstein bei der beobachteten Anämie als vorhanden zugibt, gar kein Grund vorliege, von „experimenteller Chlorose“ zu sprechen, wie der angemeldete und gehaltene Vortrag es tut. Wohl entscheidet nicht das Blutbild über die Diagnose sekundäre Anämie oder Chlorose; bekanntlich können wir höchstens durch das Blutbild die Anaemia perniciosa von den übrigen Anämien abgrenzen, unter anderem weil sie einen Färbeindex von 1 oder mehr als 1 hat. Umgekehrt besteht aber doch bei der ganz überwiegenden Zahl der Chlorosen eine Abnahme des Hämoglobingehalts auch des einzelnen Roten; das ist es ja, was ein Färbeindex unter 1 ausdrückt. Es fehlt also, und das ist mit Entschiedenheit zu betonen, jenes Verhältnis von Erythrozyten und Hämoglobin, wie wir es fast regelmässig bei der Chlorose finden. Nochmals sei ausdrücklich betont, dass der Kliniker die Blutuntersuchung nur als unterstützend für diese Diagnose verwenden kann. Nun, die anderen klinischen Kriterien für das Vorhandensein einer Chlorose fehlen aber bei der experimentellen Anämie, über die Herr Bornstein vortrug, natürlich erst recht, es bleibt übrig, dass eine Anämie mit Plethora vielleicht sogar nur im Sinne einer Hydrämie, einer Verdünnung des Blutes mit Wasser, durch die Versuchsbedingungen bei Hunden erzeugt worden ist. Uebrigens findet sich eine Plethora bei Anämischen nicht etwa ausschliesslich bei der Chlorose, ein Nephritiker mit sekundärer Anämie hat häufig genug eine Plethora; dasselbe gilt gerade auch von der perniziösen Anämie.

Herr Allard betont, dass die Chlorose doch ein recht kompliziertes Krankheitsbild sei, das durch die Veränderungen des Blutes keineswegs genügend umschrieben werde. Die grösseren oder geringeren Abweichungen des Blutes von der Norm ständen mit der Schwere der chlorotischen Erkrankung durchaus nicht in direkter Beziehung, so dass neuerdings von Morawitz sogar eine „Chlorose“ ohne den eigenartigen Blutbefund beschrieben worden sei. Es seien daher noch andere Charakteristika heranzuziehen, z. B. die Störung des Flüssigkeitsaustausches zwischen Blut und Geweben; die Frage, ob bei den Versuchstieren Untersuchungen über den Wassergehalt der Gewebe gemacht seien, wird vom Vortr. verneint. Da andere Symptome der Chlorose bei den Tieren demnach nicht beobachtet seien, auch im Blute selbst der Färbeindex unverändert geblieben sei, so bleibe die Vermehrung des Gesamtblutes in der Versuchsanordnung des Vortr. als sehr bemerkenswertes Ergebnis bestehen, mit der Chlorose habe das aber anscheinend nichts zu tun.

Herr Bornstein (Schlusswort).

Herr Haenisch: Ueber die Röntgendiagnose des Sanduhrmagens.

Das Röntgenverfahren ist bei der Untersuchung des Sanduhrmagens den übrigen Methoden zweifellos bei weitem überlegen. Die Fortschritte der letzten zwei Jahre, sowohl hinsichtlich der Technik, wie auch ganz besonders hinsichtlich der Deutung der Röntgenbefunde gestatten heute nicht nur einen Sanduhrmagen mit Sicherheit nachzuweisen, sondern auch vielfach sehr wichtige ätiologische Schlüsse hinzuzufügen. Die Unterscheidung der verschiedenen Sanduhrformen: physiologische Einschnürungen, vorgetäuschte Sanduhrmagenform bei Atonie, spastischer Sanduhrmagen, echte organische Sanduhrstenose und sanduhrförmige Lumenverengerungen bei Karzinom gelingt in den meisten Fällen mit Sicherheit. In zahlreichen eigenen Fällen stimmten die vorher niedergelegten Protokolle des Röntgenbefundes auch nachher genau mit der Autopsie in vivo oder mortuo überein, d. h. soweit die so erheblich divergierenden Bedingungen ein vollkommenes Uebereinstimmen zwischen Röntgen- und Operationsbefund zulassen. Vor Täuschungen und falschen Deutungen der Röntgenbefunde muss man sich aber hüten. Dies ist nur möglich, wenn das Röntgenverfahren nach allen Regeln der Kunst durchgeführt wird. Eine zuverlässige und erschöpfende Diagnose aus einer Röntgenplatte allein zu stellen, ist undenkbar. Es ist unumgänglich notwendig mit dem Leuchtschirm zu untersuchen und zwar zu verschiedenen Zeiten unter Anwendung der Palpation und verschiedener Hilfsmittel: Leibeinziehen, wechselnde Körperlage etc. Ausserdem sind Plattenaufnahmen der verschiedenen Stadien absolut erforderlich, um Einzelheiten, welche der Wahrnehmung mit dem Auge entgehen, festzuhalten. Die flüssige Aufschwemmung, wie die konsistentere Kontrastmahlzeit, sind in jedem Falle anzuwenden, um Fehldiagnosen zu vermeiden; die Motilitätsprüfung nach 6 Stunden darf nicht unterlassen werden.

An einer grossen Reihe von Fällen werden die verschiedenen Typen im Diapositiv, z. T. an Serienaufnahmen demonstriert und Einzelheiten besprochen. Die Aufnahmen sind auf Schleussnerplatten mit Gehler-, Eresco- oder Radiologiefolien unter Benutzung des Ideal- oder Erescoapparates mit „Rapid“-, Bauer- oder Radiologieröhren fast durchweg in $^{1}/_{10}$ Sekunde Exposition gemacht.

Der normale Magen zeigt bisweilen ausserordentlich tiefe peristaltische Einschnürungen in seinem unteren Teil, die auf der Platte wie eine Zweiteilung imponieren können. Ein- und derselbe Magen kann zu verschiedenen Zeiten bis zu 3 und 4 solcher peristaltischer Einschnürungen gleichzeitig aufweisen, während kurz darauf keine einzige vorhanden ist.

Der normale Magen kann eine auffallend stark ausgebildete Incisura cardiaca aufweisen, z. T. durch starke Gasfüllung des Kolon bedingt. Der atonische Magen zeigt gelegentlich eine stark verengte „Taille“ in seinem ausgezogenen Mittelteil, so dass er zwei mit den Spitzen aufeinandergesetzten Trichtern ähnelt. Leibeinziehen oder ein Druck auf den kaudalen Abschnitt entfalten die „Taille“. Ekel gegen die Einnahme der Kontrastmahlzeit kann unter Brechreiz zu ganz absurden Magenbildern führen: gewaltige Kontraktionen in der Längs- und Querrichtung.

Bezüglich der Diagnose des spastischen Sanduhrmagens ist hervorzuheben, dass die wässerige Wismut- oder Barytaufschwemmung gewöhnlich sehr schnell, meist sofort zum kaudalen Pol hinabläuft. Erst die konsistentere Kontrastmahlzeit lässt eine schärfere Einschnürung an der grossen Kurvatur erkennen. Beobachtung und Aufnahmen zu verschiedenen Zeiten zeigen ein graduell wechselndes Bild bezüglich der Einengung, die oft mit der Zeit nachlässt; der untere Sack wird verhältnismässig rasch gefüllt. Gegen Verwechselung mit Atonie etc. schützt die Palpation, die „Taille“ lässt sich nicht ausgleichen. Die Kontur der Einschnürung ist scharfrandig und zeigt z. T. kräftige peristaltische Wellen. Die Länge der Stenosierung ist schwer anzugeben. Zerklüftete Schattenformationen unterhalb der Einschnürung dürfen nicht missdeutet und auf organische Wandveränderungen zurückgeführt werden, sie rühren von der Füllung der durch die Einschnürung hervorgerufenen Falten der Magenwand her und sind in ihrer Natur durch die Palpation zu erkennen. Bei der Operation finden sich in solchen Fällen ausser einem kleinen Ulcus an der kleinen Kurvatur absolut normale Magenwände. Ob eine in 2 Fällen nachgewiesene, nur im allerersten Beginn der Untersuchung zu beobachtende, nachher nicht wieder auftretende Einschnürung der grossen Kurvatur als auf ein Ulcus hinweisend angesprochen werden darf, steht wegen mangelnder operativer Bestätigung noch aus.

Tritt nach geraumer Zeit eine vollständige Füllung beider Magenabschnitte ein, so kann durch Ueberdecken die spastische Einschnürung vollständig verschwinden; die Palpation am Schirm schützt vor Fehlschlüssen.

Bei dem echten organischen Sanduhrmagen, hervorgerufen durch Narbenschrumpfung bei Ulcus, perigastrische Verwachsungen etc. ist die nachweisbare Stenose wesentlich konstanter. Die wässerige Aufschwemmung bleibt länger, gelegentlich bis zu 1 und 2 Stunden im oberen Magensack. Bei Einnahme der Kontrastmahlzeit kann sich der obere Sack zu einem grossen, event. bis unter den Nabel herabhängenden Magen ausdehnen, der sich von der normalen Silhoutte nur durch das Fehlen des Antrums unterscheidet. Die scharfrandige Kontur des kaudalen Pols schützt vor der Verwechselung mit Tumor pylori. In solchen Fällen ist gelegentlich eine kräftige Antiperistaltik zu beobachten. Eine minimale Zacke an der kleinen Kurvatur verrät oft erst nach langer Zeit den Sanduhrmagen. Erst nach Stunden findet sich in schweren Fällen der untere Magensack gefüllt. Die jeweilige Füllung des einen oder anderen Magensackes lässt keine bindenden Schlüsse über die wirkliche Grösse desselben zu. Die Stenose kann scheinbar weit oberhalb des unteren Poles des oberen Sackes an der kleinen Kurvatur liegen, besonders wenn Adhäsionen oder an kleinen Schattenauswüchsen zu erkennende perigastritische Verwachsungen vorliegen. Der Uebergang in Rückenlage lässt erkennen, dass nur eine Dehnung und ein Herabhängen des oberen Magenteils vorliegt. Meist findet sich beim Sanduhrmagen auf Grund von Ulcus, wesentlich herabgesetzte Motilität, mehr weniger grosser Rest nach 6 Stunden, benigne Pylorusstenose.

Des weiteren werden operativ bestätigte Fälle von Sanduhrmagen bei penetrierendem Ulcus demonstriert und besprochen. Der Einschnürung der grossen Kurvatur entsprechend findet sich an der kleinen Kurvatur der bekannte ausladende Schatten mit der ihn krönenden Gasblase, letztere scheint indessen auch fehlen zu können, oder braucht nicht immer zur Darstellung zu kommen.

Der Uebergang der Schattenmassen aus dem oberen in den unteren Sack ist zeitlich sehr wachsend, je nach dem Grade der Stenose.

Im Gegensatz zum echten Sanduhrmagen liegt die sanduhrförmige Verengerung bei Karzinom des mittleren Magenabschnitts mehr in der Längsachse des Magens. Das Verbindungsstück erscheint von beiden Seiten angefressen, ist starr, meist länger, Aufschwemmung wie Kontrastmahlzeit passieren ziemlich rasch, die Motilität ist bei freiem Pylorus nicht herabgesetzt.

Zum Schluss wird die vermittelst Momentstereoskopie hergestellte stereoskopische Aufnahme eines echten Sanduhrmagens demonstriert.

Diskussion: Herr v. Bergmann betont in voller Uebereinstimmung mit dem Vortr. die Schwierigkeit, im Einzelfalle zu entscheiden, wieweit spastische Momente eine organische Sanduhrstenose vermehrend komplizieren. Wohl ist die Entscheidung der nur spastischen Formen (häufig dabei ein kleines nicht stenosierendes Ulcus ventriculi) von dem durch Narben bedingten Sanduhrmagen fast stets zu treffen. Es wird erinnert an die Angabe, durch Atropininjektion den Spasmus zu beheben.

Die Kombination von echter Sanduhrstenose und Spasmus bedingt Unstimmigkeiten zwischen der Untersuchung des Internisten und dem Operationsbefunde. So glaubt der Chirurg oft, während der Operation, die Enge am Magen sei noch so gut durchgängig gewesen, dass eine Operation überflüssig war oder dass die Beschwerden etwa von einer Enteroptose herrührten, während gerade die Röntgenuntersuchung beweist, dass durch die Narbe ein sekundärer Spasmus bedingt war, der deshalb nur durch die Operation behoben werden kann. Der Chirurg sollte dabei die Gastro-Gastrostomie als schlechteste Operation tunlichst vermeiden, nur eine grosse Plastik am Magen oder eine Gastroenterostomie sollte in Frage kommen. Bei letzterer ist sehr genau nach dem oberen Sack zu suchen. Da er oft hoch über dem Rippenbogen in der Zwerchfellswölbung liegt, kann er, namentlich bei Verwachsungen, recht schwer auffindbar sein, so dass der Chirurg wiederholt den unteren Sack fälschlich für die Gastroenterostomie verwendet hat.

Herr v. Bergmann berichtet an der Hand von Röntgenaufnahmen über eine Reihe von Krankenbeobachtungen, die das von ihm Erörterte illustrieren: ein Fall von penetrierendem Ulcus ventriculi durch die Operation bestätigt. Es handelt sich dabei um ein Hineinwachsen des Ulcus in ein anderes Organ, nicht um „Perforation", wie irrtümlich wohl gesagt wurde. Zweitens ein Fall von organisch bedingtem Sanduhrmagen mit beginnender Penetration in das Pankreas. Der Fall war früher im Altonaer Krankenhause nur als Gastroptose aufgefasst (Kombination von Spasmus und Narbe). Drittens ein Sanduhrmagen vor und nach der Gastro-Gastrostomie, der den schlechten Heilerfolg der Methode demonstriert. Viertens eine Gastroenterostomie bei Sanduhrmagen, die Röntgenaufnahme nach der Operation beweist die irrtümlich vollzogene Verbindung mit dem unteren Magensack, der obere war nicht gefunden worden!

Herr Schmilinsky kann vom chirurgischen Standpunkt sich der Warnung vor der Gastro-Gastrostomose bei dem durch Ulcus entstandenen Sanduhrmagen nur anschliessen. Rezidive der Beschwerden sind danach nicht selten. Das Beste ist die quere Resektion der erkrankten Partie oder, wenn das nicht möglich ist, die Gastroenterostomie am kardialen Magen.

Herr Haenisch (Schlusswort): Herrn v. Bergmann habe ich zu erwidern, dass ich Atropin zur Erkennung eines Spasmus nur in wenigen Fällen angewendet habe, daher über die Brauchbarkeit desselben keine ausreichende eigene Erfahrung besitze. Eine Unterscheidung wie viel beim organischen Sanduhrmagen auf Konto des wohl meist gleichzeitigen Spasmus zu setzen ist, halte ich röntgenologisch nicht für ohne weiteres möglich. Die Gastro-Gastrostomie dürfte sich schon wegen der bestehenden Pylorusstenose nicht empfehlen. Dass bei Ulcus stets ein sechsstündiger Rest vorhanden sein muss, kann ich auf Grund von zwei Beobachtungen nicht bestätigen. Nicht jede spastische Einschnürung kann ohne weiteres zu der Annahme eines Ulcus berechtigen. Eine ausgesprochene spastische Sanduhrform kann bei der ersten Untersuchung eine Stunde und länger andauernd bestehen, während bei einer Kontrolluntersuchung nach Stunden oder Tagen nicht das geringste davon nachzuweisen ist.

Aerztlicher Verein in Hamburg.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 18. Juni 1912.

Vorsitzender: Herr Deneke.

Demonstrationen:

Herr **Hauch** demonstriert in Projektionsbildern **die Gefässversorgung gesunder und kranker Nieren.**

Seine Methode besteht darin, dass er eine Aufschwemmung von Mennige in Paraffin. liquid. (event. verdünnt mit Ol. therebinthin.) in die Arterien injiziert. Von den so gewonnenen Präparaten werden Schnitte in verschiedener Dicke mit Röntgenstrahlen photographiert. Die Bilder zeigen den Gefässverlauf in der Niere besonders schön. Bei der Alters- und der Schrumpfniere lassen sich Knickungen, Biegungen und Verkümmerungen des Gefässnetzes in der Nierenrinde gut darstellen.

Herr **Hannes:** Fall von **Framboesia tropica** bei einem Seemanne, der sich in Indien im Dezember 1910 infiziert hat und jetzt das ausgesprochene Krankheitsbild zeigt. Demonstration von Mikrophotogrammen der histologischen und parasitologischen Befunde (Spirochaeta pertenuis Castellani).

Herr **Trömner** demonstriert **mehrere durch Hypnose geheilte Fälle von Enuresis nocturna und teilt bei dieser Gelegenheit seine klinischen und therapeutischen Erfahrungen mit über 133** in den letzten 10 Jahren behandelte und genauer registrierte **Fälle.** Es waren fast sämtlich Kinder im Alter von 2—15 Jahren, 43 Proz. Knaben und 57 Proz. Mädchen; entsprechend der geringeren Kontinenz des weiblichen Geschlechtes überhaupt. Die neuropathische Grundlage dieser Störung zeigte sich in häufiger allgemeiner oder lokaler Belastung; 38 Proz. waren identisch belastet durch früheres Bettnässen bei Eltern oder Geschwistern, und zwar ging diese Belastung mehr vom Vater als der Mutter aus, im Verhältnis von 11 zu 8; 22 Proz. waren allgemein neuropathisch belastet durch Neurosen bei Aszendenten oder Geschwistern. ⅓ war jedenfalls frei von erblicher Belastung, ein Beweis, dass Bettnässen nicht unter allen Umständen ein Degenerationszeichen ist. Unzulängliche Konstitution durch nervöse körperliche oder geistige Schwäche zeigte sich bei ⅓, Komplikation mit Epilepsie, Rhachitis, Skrofulose, Stottern u. a. kam nur vereinzelt vor. In 9 Fällen bestanden Adenoide, welche in 7 Fällen erfolglos entfernt waren: meist bestand das Leiden von Kindheit an, nur in 18 Proz. war es nach physiologischer Trockenwerdung wieder aufgetreten im 3.—6. Jahre und zwar gewöhnlich nach Bettlager infolge von Infektionskrankheiten, eine Mahnung, in solchen Fällen besonders auf Regulation der Harnentleerung zu achten. T.s Fälle waren meist schwere, die Hälfte nässte jede Nacht ein bis mehrere Male ein, 28 Proz. oft, 12 Proz. selten, 13 Proz. ausgesprochen periodisch. Als Zeiten der Entleerung schienen besonders die ersten und letzten Schlafstunden bevorzugt. Auffallend oft (in 40 Proz.) wurde sehr tiefer Schlaf gemeldet, so tief, dass die Kinder kaum zu wecken und dann noch lange schlaftrunken waren, 12 Proz. aber hatten leisen und 18 Proz. sogar unruhigen, motorisch erregten Schlaf; Sprechen im Schlaf und Schlafwandeln war häufiger als bei normalen, nämlich bei 19 und 7 Proz.; ¼ der Nachtnässer waren zugleich Tagnässer, 3 Proz. hatten gelegentliche Enzoprose.

Was die klinische Auffassung des Leidens anlangt, so ist es weder der Hysterie (Thiemich) noch auch in seinen Spätformen der Epilepsie zuzurechnen — Zeichen dafür bestanden in keinem Falle —, sondern muss als lokale Reflexneurose aufgefasst werden. Früher wurde bald Schwäche des Blasenschlusses (Frankl-Hochwart, Zuckerkandl), bald Detrusorreizbarkeit (Trousseau) angeschuldigt. Vor einigen Jahren suchten Mattauschek und Fuchs plausibel zu machen, dass Myelodysplasie zugrunde läge, T. aber hat in keinem einzigen der kindlichen Fälle Syndaktylie, Spina bifida occulta, Hypertrichosis sacralis u. a. beobachtet. Dass Peritz bei Berliner Kindern in 38 Proz. Spina bifida occ. gefunden hat, ist jedenfalls recht merkwürdig. Tr.s Material lehrt, dass es ein im wesentlichen funktionell bedingter Schwächezustand ist, nämlich die Persistenz der im Säuglingsalter üblichen automatischen Art der Blasenentleerung, eine Art Reflexinfantilismus, so dass die Entleerungen 1. abnorm häufig eintreten (Pollakurie), weil der reflexhemmende Einfluss der Grosshirnrinde noch nicht genügend entwickelt ist und 2. auftreten, wenn dieser Einfluss durch irgendwelche Momente aufgehoben wird; diese Momente sind erstens der besonders häufig beobachtete tiefe Schlaf, welcher einer funktionellen Abtrennung der Grosshirnrinde gleichkommt, zweitens Zustände hochgradiger Zerstreuung im Wachsein, drittens intensive Ablenkung der Aufmerksamkeit nach einer Richtung, z. B. beim Spielen. In physiologischer Beziehung ist das von Bechterew, Ott, Field nachgewiesene Miktionszentrum im vorderen Thalamuskern von Bedeutung, weil es besonders auf thermische Reize reagieren soll. Für Tr.s Theorie vom Thalamus opticus als Schlafzentrum würde der Umstand sprechen, dass dieser im Schlaf reflektorisch erregbar bleibt, während der Grosshirnrindeneinfluss ausgeschaltet ist. Enurese bei Kälte oder Erkältungen wird ja oft gemeldet.

Hinsichtlich der Therapie bleibt Disziplinierung und suggestive Beeinflussung das Wichtigste; sonst sind ja schon hundert, z. T. ganz heterogen wirkende Mittel vorgeschlagen. Eingreifendere oder gar operative Verfahren, etwa auf Grund der Myelodysplasiehypothese sind verwerflich, so lange nicht die psychisch wirkenden Mittel erschöpft sind; selbst die von Cathelin vorgeschlagenen epiduralen Injektionen, von denen er nur in einzelnen Fällen Erfolge sah, scheinen mehr psychisch (durch den Schmerz) als biochemisch zu wirken. Der Effekt der Elektrizität richtet sich nach seiner psychischen Wirkung (Eschle). Das souveränste Mittel ist die hypnotische Suggestion, weil sie hemmend oder erregend auf die Schlafzustände selbst einzuwirken erlaubt. Ihre Anwendung bei Kindern ist für den Geübten leicht und absolut bedenkenfrei. Er konnte damit ⅓ seiner Fälle heilen und ⅓ mehr oder weniger erheblich bessern; das andere Drittel wurde zum Teil nicht gebessert, z. T. entzog es sich zu früh weiterer Beobachtung. Es wäre sehr wünschenswert, wenn dieses Heilmittel, welches dem planlosen Wirrwarr der sonst empfohlenen Mittel gegenüber den Vorzug besitzt, das einzig spezifisch indizierte zu sein, endlich in den in Betracht kommenden Lehrbüchern die gebührende Anerkennung fände.

Herr **W. Unna** demonstriert eine Anzahl im Radiuminhalatorium behandelter Fälle, bei denen die Erfolge günstig waren (Schulterrheumatismus, Ischias, allgemeiner chronischer Gelenkrheumatismus) und berichtet an Hand von Tabellen über die von ihm bei **Radiumkuren** gemachten Beobachtungen.

Herr **Oehlacker:** Geheilter Fall von **intraperitonealer Blasenruptur.**

36 jähriger Arbeiter. Fall auf den Bauch, kam nach 8 tägigem Krankenlager in seiner Wohnung im Zustande schwerster Urämie ins Krankenhaus. Per Katheter wurden 7 Liter Urin aus der Blase bezw. der Bauchhöhle entleert. Bei der sofort — ohne Narkose — angeschlossenen Laparotomie fand sich die angenommene Blasenruptur an typischer Stelle. Uebernähung des Blasenrisses, Toilette des Peritoneums, Schluss der Bauchwunde. Glatter Verlauf: Rückgang aller urämischen Symptome, Absinken der Gefrierpunktskurve. Heilung per primam. 10 Tage nach der Operation Exitus durch Lungenembolie. Vortr. demonstriert noch die Gefrierpunktskurve eines zweiten Falles, den er schon früher geheilt vorgestellt hat (70 jähr. Mann. Spontanruptur der Blase im Schlaf) und erwähnt, dass bei beiden Patienten als Ausdruck der Harnstoffvergiftung ein schwerer Singultus beobachtet wurde.

Herr **Kümmell: Die chirurgische Behandlung der verschiedenen Formen der Nephritis.**

cf. Bericht über den 41. Kongress der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie 1912 diese Wochenschrift No. 21, pag. 1181.

Diskussion: Herrn Kropeit erinnert an seine in Form einer kasuistischen Mitteilung vor einigen Monaten gehaltenen Demonstration eines mit günstigem Erfolge operierten Falles von Nephralgie mit Massenblutung. Er fragt, ob bei der Brightschen Nephritis die Decapsulatio renum auf beiden Seiten gleichzeitig oder in Intervallen zu machen ist.

Herr Rothfuchs hat zweimal bei chronischer Nephritis mit gutem Erfolge operiert. 39 jähr. Frau mit Schrumpfniere, wegen Oligurie und Oedemen und 34 jähr. Mann mit „grosser weisser Niere“ wegen Albuminurie und Oedemen, drohender Urämie. In beiden Fällen wurde die Harnretention beseitigt, die Oedeme verringert, der Eiweissgehalt vermindert.

Herr P. Wulff erklärt sich aus den Beobachtungen, die er in Israels Klinik gemacht hat und aus theoretischen Gründen gegen einen operativen Eingriff beim Morbus Brightii. Von 3 operierten Fällen starb einer rasch, die beiden anderen wurden durch den operativen Eingriff nicht gebessert. Die Ueberlegung, dass durch die Dekapsulation oder die Nephrotomie bessere Zirkulationsverhältnisse geschaffen werden, ist — gerade mit Rücksicht auf die vom Vortr. vorgelegten Präparate — nicht richtig. Die postoperative Kapsel wird dick und derb und schafft noch schlechtere Zirkulationsbedingungen. Der Verlauf einer chronischen Nephritis ist schwer zu beurteilen. Es gibt Fälle, die auch ohne Operation ganz eigentümlich günstige Verlaufsarten zeigen, wenn auch die Prognose anfangs noch so infaust schien. Anders liegt es natürlich bei den operativen Eingriffen bei der Nephritis apostematosa, wo eine Operation indiziert und erfolgversprechend ist.

Herr Kümmell: Ob man die Dekapsulation beider Nieren in einer Sitzung oder zweizeitig (nach 14 Tagen die zweite Niere) vornehmen soll, richtet sich nach dem Zustande des Kranken. K. betont, dass er nicht optimistisch an die Publikation seiner Resultate herangegangen ist und dass er die schwerwiegenden Bedenken sehr anerkennt. Dass aber ein operativer Eingriff die Anurie, die Schmerzen und die Hämaturie beheben kann und damit in gewissen Fällen das drohende urämische Ende vermieden wird, erscheint ihm zweifellos.

Werner.

Medizinische Gesellschaft zu Magdeburg.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 15. Februar 1912.

Vorsitzender: Herr M. Hirsch.

Herr **W. Schoetz: Fall von Laryngitis phlegmonosa haemorrhagica.**

M. H.! Das Präparat, welches ich Ihnen in aller Kürze demonstrieren möchte, bietet einen auch für den Spezialisten nicht alltäglichen Befund dar.

Der Pat., dessen Kehlkopf Sie hier sehen, ein 64 jähr. Bäckermeister, hatte oft an Halsentzündungen und im Winter wiederholt an Bronchialkatarrhen gelitten, war aber sonst nie ernstlich krank gewesen. Seit einer Woche etwa spürte er leichte Schluckbeschwerden, die ihn nicht hinderten, seinem Gewerbe nachzugehen, als ihn plötzlich sehr heftige Hals- und Kopfschmerzen zwangen, den Arzt rufen zu lassen. Nach Mitteilung des Kollegen fand sich eine entzündliche Rötung der hinteren Rachenwand, eigentümlich hohe, aber nicht heisere Stimme, kein Belag, keine Atemnot, 40° Temperatur. Am andern Morgen lag Pat. schwerkrank mit hochgradigem Stridor im Bett, so dass baldige Vornahme der Tracheotomie notwendig schien. Bei seinem Eintreffen in unserer Klinik war die Atmung wieder freier geworden, aber recht oberflächlich und beschleunigt, der Puls etwas unregelmässig, klein, 84, die Temperatur 38,7.

In Mund und Rachen viel zäher Schleim; die Zunge dick belegt, rissig, an der Spitze blutig suffundiert; starker Foetor ex ore. Im übrigen waren die Schleimhäute blass, insbesondere auch das spärliche Tonsillargewebe. Die Spiegeluntersuchung ergab eine beträchtliche Schwellung in beiden Sinus pyriformes, an der Vorderwand der Epiglottis, der aryepiglottischen Falten und dem vorderen Teil beider Taschenbänder, weniger an den Aryknorpeln. Die Stimmbänder waren nur leicht verdickt nud gerötet, normal beweglich, Glottis und subglottischer Raum frei. An der gesamten trockenen, stellenweise gelblich verfärbten Schleimhaut der Larynxeingänge zeigten sich ausgedehnte blaurote Suffusionen. — Da eine unmittelbare Erstickungsgefahr nicht mehr vorlag, beschränkte ich mich auf die Verabreichung von Eis und Morphium. Am folgenden Tage hatten die Stenoseerscheinungen sich gebessert, doch hörte man zähes Rasseln über beiden Lungen und in den abhängigen Partien bestand leichte Dämpfung. Das Schlucken war ganz unmöglich, dagegen liess sich der Magenschlauch ohne Widerstand und wesentliche Schmerzen einführen.

Im weiteren Verlauf verschlechterte sich die Herztätigkeit trotz reichlicher Digalengaben immer mehr, der Kranke wurde benommen, am nächsten Morgen erfolgte der Exitus.

Der in Kayserlingscher Lösung aufbewahrte Kehlkopf lässt den geschilderten Befund noch deutlich erkennen. Mikroskopisch findet sich unter ziemlich intaktem Epithel erhebliche Rundzelleninfiltration und Hyperämie der Submukosa. Die erweiterten Lymphspalten sind mit Fibringerinnseln ausgefüllt, die einzelnen Lymphfollikel stark vergrössert, das Gewebe strichweise hämorrhagisch infiltriert. Die Gramfärbung im Schnitt zeigt als mutmassliche Erreger Streptokokken, ein Ausstrich wies keine charakteristische Bakterienflora auf.

Wir haben es hier mit einem Fall von Laryngitis phlegmonosa zu tun, der durch die ausgedehnten Hämorrhagien ein etwas besonderes Gepräge bekommen hat. — Laryngitis phlegmonosa bezeichnet die gleiche Affektion, welche Senator im Jahre 1888 als akute infektiöse Phlegmone der Pharynx beschrieb, eine Erkrankung, die pathologisch-anatomisch und bakteriologisch von dem sogen. Erysipel des Larynx nicht zu trennen ist. Klinisch teilen beide das plötzliche Auftreten von schwerer Dysphagie und Dyspnoe verbunden mit hohem Fieber. Während beim Larynxerysipel aber in der Regel die Dyspnoe das vorherrschende Symptom ist und bleibt, überwiegen bei der Larynxphlegmone, deren Prognose viel schlechter ist, die Zeichen der schweren Sepsis und auch der Tod erfolgt meist wie in unserem Falle durch tonische Schädigung des Herzens.

Erwähnt sei noch, dass bisweilen frühe Entzündung der serösen Häute und Gelenke hinzutreten und häufig Zucker im Urin nachzuweisen ist.

Herr **E. Köhler: Ueber korrektive Nasenoperationen.**

Es wurden 4 nach dem Josephschen Operationsverfahren operierte Fälle demonstriert. Das Resultat war ausgezeichnet. In dem einen Falle wurde Reflexasthma durch Septumresektion zum sofortigen Schwinden gebracht.

Vortrag wird veröffentlicht.

Diskussion: Herr Kretschmann: Die am knorpeligen Septum vorhandenen Verbildungen sind verhältnismässig leichter zu beseitigen, als die am knöchernen. Man muss sich dabei vergegenwärtigen, dass das Verhältnis der oberen Kante des viereckigen Knorpels zu den Nasenbeinen sehr variabel ist. Das spricht auch mit bei der Beseitigung von Höckernasen. Die dem knorpeligen Abschnitt angehörenden Höcker sind leichter zu beseitigen, als die im Bereich der Nasenbeine befindlichen. Bei Höckern im Bereich des knöchernen Nasenrücken muss die Kante, in der die beiden Nasenbeine zusammenstossen, entfernt werden. Zuerst findet zweifelsohne danach eine Vereinigung der nunmehr freien Kanten durch Bindegewebe statt. Ob dasselbe zur Schrumpfung Veranlassung gibt und ein anfangs günstiges Resultat ungünstiger gestalten kann, bleibt abzuwarten.

Herr E. Köhler (Schlusswort): Auf die Anfrage von Herrn Kretschmann, wie die Dauerresultate waren bei Höckerabtragungen und ob nicht zu starker Kallus den Erfolg beeinträchtige, ist zu bemerken, dass nach Josephs Veröffentlichungen die Dauerresultate ausgezeichnete sind und dass von zu starker Kallusbildung bei Joseph nirgends die Rede ist. Genauere Einzelheiten des Operationsverfahrens sind bei Joseph nachzusehen; es würde in diesem für den praktischen Arzt bestimmten Vortrag zu weit führen.

Was die Anfrage von Herrn Hilger anlangt, wie die Beseitigung des Reflexasthmas durch die Nasenoperation zu erklären ist, so müssen wir annehmen, dass wahrscheinlich durch die Operation Nervenbahnen unterbrochen sind und dadurch der das Asthma auslösende Reiz nicht mehr stattfindet.

Herr **Rich. Krüger: Ueber die Behandlung des Diabetes.** (Erscheint in extenso an anderer Stelle.)

Diskussion: Herren Israel und Friedeberg.

Nürnberger medizinische Gesellschaft und Poliklinik.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 28. März 1912.

Vorsitzender: Herr Kraus.

Schriftführer: Herr Wilhelm Voit.

Herr **Zacharias: Portiokarzinom als Zufallsbefund.**

Eine 48 jährige Frau suchte die Sprechstunde auf wegen Schmerzen zwischen den Schulterblättern. Unterleibsbeschwerden bestanden überhaupt nicht. Da die Kranke zufällig zu einem Gynäkologen kam, wurde dieselbe entsprechend examiniert und auch gynäkologisch untersucht. Die Anamnese ergibt nichts Besonderes. Die Menses sind noch vorhanden, und zwar in regelmässigen Intervallen. Bei der Untersuchung wird eine suspekt aussehende, bei Berührung blutende Erosion der hinteren Lippe entdeckt. Die mikroskopische Untersuchung der sofort ausgeführten Probeexzision ergibt beginnendes Portiokarzinom. Totalexstirpation nach Wertheim. Ungestörte Rekonvaleszenz. Entlassung aus der Klinik am 14. Tage p. op. (Demonstration des mikroskopischen Präparates der Probeexzision und des exstirpierten Uterus.)

Herr **Zacharias: 3 Fälle von Tubargravidität.**

Nach einigen einleitenden Bemerkungen über die Aetiologie der Tubarschwangerschaft und über die verschiedenen Formen der Unterbrechung derselben, teilt der Vortr. die Kranken- und Operationsgeschichte dreier von ihm beobachteter Fälle mit.

1. Fall: 35 jährige Multipara. Menses 14 Tage überfällig. Am Abend plötzlich Schmerzen im Leib, Ohnmacht, leichte Blutung aus den Genitalien. Abgang eines „Häutchens". Befund am nächsten Mittag: Ausgesprochene Anämie, kalte Extremitäten, Meteorismus, Aufstossen; elender Puls von 135. Druckempfindlichkeit in der rechten Bauchseite. Genitalien o. B.

Sofortige Transferierung in die Klinik. Längsschnitt. Es handelt sich um eine frisch geborstene linksseitige Tubargravidität. Zirka 1 Liter Blut in der Bauchhöhle. Rekonvaleszenz o. B. Am 14. Tage p. op. entlassen.

2. Fall: 27 jährige Frau. 1 Partus vor 4 Jahren. Später gonorrhoisch infiziert. Kolpotomie wegen Douglasabszesses. 1 Abort vor einem Jahre. Morgens beim Feuerschüren plötzlich heftige Schmerzen im Leib, nachdem die Periode 3 Wochen überfällig war. Ohnmacht. Erbrechen. Musste sich ins Bett bringen lassen.

Befund am Mittag: Puls von guter Füllung und Spannung, 84; Temp. normal. Abdomen beiderseits sehr empfindlich. Leichte Schallverkürzung oberhalb des l. Poupartschen Bandes. Uterus leicht vergrössert. An den Adnexen und im Douglas nichts Besonderes fühlbar.

Diagnose: Tubarruptur.

Die Patientin kann sich nicht zur Operation entschliessen.

Am Nachmittag auftreten von heftigsten kolikartigen Schmerzen auf der r. Seite, die bis zur Schulter ausstrahlen. Vielfaches Erbrechen. Oberfächliche ängstliche Atmung. Die Blässe der Haut nimmt zu. Der Puls bleibt andauernd gut. Erst gegen Abend geht er bis 120 in die Höhe. Jetzt lässt sich auch in den abhängigen Partien des Abdomens Dämpfung nachweisen, ferner eine Antepositio uteri und eine leichte Resistenz im Douglas.

Abends ½11 Uhr wird endlich die Operation konzediert. Längsschnitt: Reichsseitige Tubarruptur. Die l. Tube, die in eine Hämatosalpinx verwandelt ist, wird ebenfalls entfernt. Beide Ovarien bleiben zurück. Rekonvaleszenz o. B. Entlassung am 10. Tage p. op.

3. Fall: 41 jährige Frau; 8 Spontangeburten, 1 Abort. Wochenbetten fieberfrei. Letzte Menses 16. Juli. Am 4. August plötzlich Erkrankung mit wehenartigen und stechenden Schmerzen im Unterleib. Musste sich zu Bett legen, stand aber an demselben Tage auf und verrichtete ihre Hausarbeit. 6. August erneuter Anfall. Am 7. August stand die Pat. wieder auf. Am 11. August wieder ein Anfall. Geringer Blutabgang aus den Genitalien. Hier wurde zuerst der Hausarzt konsultiert. 11. bis 21. August bettlägerig; in dieser Zeit 2 weitere Anfälle, der letzte von Uebelkeit und Erbrechen begleitet.

Hier sah der Vortr. die Pat. zum ersten Male. Temp. 38, Puls 120—130. Uterus leicht vergrössert, livide Verfärbung der Vaginalschleimhaut. Douglas und Adnexe o. B.; jedoch besteht über den l. Adnexen eine geringe Druckempfindlichkeit. 21. bis 25. August unter der Diagnose protrahierter Tubarabort zur Beobachtung in der Klinik. 25. August: Narkosenuntersuchung. Uterus nach rechts verlagert. Hinter dem Uterus und links von ihm ein orangengrosser unregelmässig gestalteter weicher Tumor, der von den Adnexen ausgeht. Da der Puls ansteigt und die Patientin angibt, sie habe das Gefühl, als ob sich in ihrem Leibe etwas loslösen wolle, wird am 26. August durch Querschnitt das Abdomen eröffnet. Reichlich flüssiges Blut in der Bauchhöhle; Fruchtsack offenbar bei der Desinfektion geborsten! Es handelt sich um eine Schwangerschaft in der Ampulle der l. Tube. Fötus ca. 2,5 cm lang. Beginnende Entwicklung einer peritubaren Hämatozele.

Rekonvaleszenz durch eine Thrombose im l. Bein gestört. Geheilt entlassen.

Vortr. macht darauf aufmerksam, dass in manchen Fällen von Tubarruptur bei reichlicher intraabdomineller Blutung lange Zeit kein Verblutungspuls besteht (conf. Fall 2), worauf auch bereits von anderer Seite hingewiesen worden ist. Er rät, Patientinnen, bei denen man Verdacht auf Tubarschwangerschaft hat, nach gründlichen, speziell nach Narkosenuntersuchungen genau zu beobachten, da nicht selten durch intensives Palpieren ein Bersten des Fruchtsackes veranlasst wird (conf. Fall 3).

Da das Ei sich gewöhnlich dann in der Tube einnistet, wenn diese pathologisch verändert war, so ist es ratsam, wenn es der Zustand der Patientin einigermassen erlaubt, die ganze schwangere Tube einschliesslich des interstitiellen Teiles zu entfernen. Vortr. liess einmal den proximalen Tubenstumpf zurück und musste es erleben, dass in demselben neuerdings ein Ei zur Entwicklung kam.

(Demonstration der dazu gehörigen 3 Präparate.)

Herr **Kraus** spricht:

a) **Ueber Orbitalphlegmone und eiterige Tenonitis.**

b) **Ueber diphtheritische Augenlähmungen.**

a und b zu kurzem Referat nicht geeignet.

Berliner medizinische Gesellschaft.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 19. Juni 1912.

Vor der Tagesordnung.

Herr **Heller: Pseudotrichiasis der Harnblase beim Manne infolge durchgebrochener Dermoidzyste.** (Krankenvorstellung mit Lichtbildern.)

Es handelt sich um eine grosse Rarität: es ist der erste Fall, der zystoskopisch beim Manne intra vitam festgestellt wurde, was für die Therapie dieser durchaus prognostisch nicht günstigen Affektion von Bedeutung ist. Die Zyste sass im kleinen Becken, war durchgebrochen und um die Haare entwickelte sich ein Stein, bei dessen Zertrümmerung Haare mit entleert wurden.

Herr **Bickel: Demonstration zur Thoriumbehandlung der perniziösen Anämie.**

Herr Bickel hat vor kurzem über Kurerfolge mit Trinken von Thorium X bei Gelenkkrankheiten berichtet. Veranlasst durch die Erfolge der Krausschen Klinik mit Thorium-X-Injektionen bei Blutkrankheiten hat er bei einem Fall von perniziöser Anämie eine Trinkkur mit Thorium X angewendet. Er gab 50 000 Einheiten, die Erythrozyten stiegen von 960 000 auf 4 610 000, das Hämoglobin von 50 Proz. auf 90 Przo. Die Gefahr bei der Thorium-X-Therapie ist bei richtiger Dosierung nicht mehr vorhanden.

Diskussion: Herr G. Klemperer: Im Tierversuch zeigt Thorium X Vernichtung von Erythrozyten und Leukozyten. Bei der perniziösen Anämie ist der erste Anfall verhältnismässig leicht zu beeinflussen. Eine „Heilung" durch Thorium X im ersten Anfall beweist nichts, als eine Reizwirkung auf das Knochenmark. Vortr. hat 2 Fälle von Rezidiv von perniziöser Anämie behandelt, bei denen nun die Thorium-X-Therapie vollkommen versagte (20 000 Einheiten).

Herr Benda berichtet, dass der Sektionsbefund in den mit Thorium X behandelten Fällen der übliche war.

Herr Bickel betont, dass in seinem Fall Arsen vollkommen versagt hatte.

Herr **Blaschke** demonstriert einen **echten Albinoneger,** der am Rücken und Armen einige Pigmentflecke hat. Seine Iris ist noch leicht braun pigmentiert. Er zeigt Nystagmus, hochgradige Lichtscheu und Kurzsichtigkeit. Seine Eltern sind Schwarze (rezessives Merkmal). Er gilt bei seinem Stamm als heilig. Die Haut zeigt eine pathologische Sensibilität gegen Licht.

Diskussion: Herr v. Hansemann erhebt gegen die Allgemeingültigkeit der vorliegenden Erblichkeitsverhältnisse Bedenken.

Herr Mosse bespricht die dabei vorkommende Eosinophilie.

Tagesordnung.

Herr **V. Schmieden: Incontinentia alvi und ihre chirurgische Behandlung.**

Vortr. beschreibt den anatomisch-physiologischen Vorgang der unwillkürlichen Kontinenz. Die Steuerung liegt dem Sphincter internus ob. Nur der unterste Teil des Dickdarms ist mit sensiblen Nerven innerviert, deren Reizung den Stuhldrang bewirkt.

Für den Anus praeternaturalis verwendet man Verschlusspelotten, von denen er verschiedene demonstriert.

Er bespricht die verschiedenen Verfahren zur Anlegung des künstlichen Afters und erwähnt die Bedeutung einer Knickung des Darmrohres, wodurch eine Ampulle als Reservoir gebildet wird und für festen Stuhl eine gewisse Kontinenz bedingt wird. Die Garungsche Drehung schafft eine sehr wertvolle, bei Druck nachgiebige mechanische Verengerung des Darmrohres.

Schliesslich demonstriert er eine sehr sinnreiche eigene Methode der Anlegung des künstlichen Afters, bei welcher der Darm in Douglasperitoneum eingenäht wird. Hier ruft der Stuhl Zerrungsschmerz hervor und die willkürliche Muskulatur schafft so praktisch eine meist ausreichende Kontinenz. Muskelverlagerungen können den Tonus des Sphinkter nicht ersetzen.

Diskussion: Herr Stettiner spricht über angeborenen Sphinktermangel, den er nebst dem eingetretenen Prolaps operiert hat. Die Inkontinenz wurde zunächst nur vorübergehend gebessert, mit Muskeltransplantation wurde eine gewisse Besserung erzielt.

Wolff-Eisner.

Verein für innere Medizin und Kinderheilkunde zu Berlin.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 17. Juni 1912.

Kurze Demonstration vor der Tagesordnung:

Herr **Huber: Ueber Blutveränderungen bei Vergiftung mit Kali chloricum.**

Vortr. bespricht die Angaben der Literatur und sieht in der Anwesenheit der hämoglobinämischen Innenkörper einen wichtigen diagnostischen Anhaltspunkt.

Diskussion: Herr Pappenheim demonstriert Präparate von mit Pyrodin und Toluylendiamin vergifteten Hunden, welche die Innenkörper besonders ausgeprägt enthalten. Sie sind vital auch mit sauren Farbstoffen darstellbar. Sie bedingen die sog. Pachydermie der Erythrozyten, d. i. die Resistenz gegenüber Saponin.

Tagesordnung.

Herr **Paul Rosenstein: Ein Beitrag zur chemotherapeutischen Einwirkung auf septische Prozesse.**

Das atoxylsaure Silber (Argatoxyl) ist von verschiedenen Seiten bei Gonorrhöe und Puerperalfieber erfolgreich benutzt worden. Es handelt sich um ein schwerlösliches Salz, das 23 Proz. Arsen und 33 Proz. Silber enthält. Seine Giftigkeit ist eine sehr geringe, was auf seine schwere Resorption zurückzuführen sein dürfte (Depotwirkung). Ganz neuerdings ist es gelungen, das Argatoxyl in Piperazin zu lösen. Seine Versuche sind mit 10proz. Olivenölemulsionen ausgeführt worden.

Das Mittel hat sich bei intramuskulärer Injektion bei septischen Prozessen durchaus bewährt, auch in Fällen, in denen jede andere Therapie versagt hatte. Vortr. erläutert die z. T. sehr frappante Wirkung an der Hand von 20 Krankengeschichten. Es handelt sich um Fälle von Karbunkeln, Extremitätenphlegmonen, septischen Scharlach, Peritonitis, Puerperalfieber, Otitis media, septischen Gelenkrheumatismus.

Das Präparat koupiert teils, teils wirkt es lytisch abfallend auf das Fieber oder erzeugt erst einen Abszess, wo für jeden Einzelfall Paradigmata angeführt wurden. Das Mittel ist stark bakterizid und regt die Leukozytose an, wodurch die Bakteriengifte zerstört werden. Ferner kommt eine Verstärkung der Antikörper bildenden Kraft des Organismus in Betracht.

Mit dem gelösten Präparat hat er erst 3 Fälle schwerer puerperaler Sepsis (mit je 6 ccm) intramuskulär behandelt. Im dritten Falle mehrfache intravenöse Injektion von je 2,5 ccm gemacht. Die Versuche sind noch nicht abgeschlossen.

Diskussion: Herr Zülzer hat ebenfalls ausgezeichnete Resultate gesehen. Er hat 12 Fälle von Sepsis behandelt. In 4 ist es zweifelhaft, ob dem Argatoxyl der Erfolg zuzuschreiben ist, in 4 Fällen ist jedoch ein ganz unerwarteter Erfolg durch die Therapie eingetreten.

Herr Eisenberg berichtet über einen schon früher publizierten Fall schwerer puerperaler Sepsis, der erste, der mit Argatoxyl behandelt und sehr günstig beeinflusst wurde.

Herr Hirsch hat seit seiner Publikation 5 weitere Fälle (meist wiederholt) erfolgreich mit Argatoxyl behandelt. Die kleinen Abszesse stehen nach seiner Ansicht mit der Heilwirkung nicht in Beziehung. Die günstige Heilwirkung und das Fehlen jeder Schädigung ist bei den angeführten Fällen nicht zu verkennen.

Herr G. Klemperer hat in 3 sehr schweren Fällen von Sepsis keinen Erfolg gesehen.

Herr F. Blumenthal (Schlusswort) hebt die Ungiftigkeit des hier nicht in kolloidaler Form angewandten Silbers hervor. Piperazin ist schon zweimal zum Lösen von Schwermetallen angewandt worden, doch ist dies wenig beachtet worden, da das als unlöslich geltende Hydrargyrum salicyl. sich spielend in Piperazin lösen lässt. Für die intravenösen Injektionen rät er zur Vorsicht.

Herr Aronson fragt, ob das Mittel auch im Tierversuch bei Streptokokken- und Staphylokokkeninfektionen angewendet wurde.

Herr Blumenthal erwähnt, dass Morgenroth negative Resultate gehabt hat und hebt hervor, dass das Aronsonsche Streptokokkenserum im Tierversuch ausgezeichnete, beim Menschen jedoch absolut keine Resultate aufzuweisen habe, während beim Argatoxyl die Verhältnisse gerade umgekehrt liegen.

Wolff-Eisner.

Wissenschaftl. Gesellschaft deutscher Aerzte in Böhmen.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 24. Mai 1912.

Herr **Kreibich** demonstriert: 1. **Mycosis fungoides.** 2. **Lues pustulosa mit variolaähnlichem Aussehen.** 3. **Pemphigus foliaceus.** **4. Pemphigus vulgaris (Lokalisation: Nase, Konjunktiva, Mundschleimhaut, Genitale).** 5. **Zwei Fälle von lokaler Unterempfindlichkeit.** 6. **Prurigo mit schwerem Ekzem des Gesichtes.** 7. **Fall von Leber- und Milzvergrösserung mit positivem Wassermann.**

Herr **Bass** berichtet über **Versuche,** welche die **Bedeutung der physiologischen Serumlipoide darlegen.** Es wird die Abhängigkeit der Globulinfällung durch Salzentziehung von verschiedenen Faktoren studiert. Aetherextrahiertes Serum ist durch Dialyse überhaupt nicht mehr fällbar. Lipoidzusatz bewirkt wieder Eintreten der Fällbarkeit. Die Eigenschaft des sog. Euglobulins, bei Salzentzug auszufallen, ist also nur indirekt bedingt. Lipoidzusatz zum Serum bewirkt Ausflocken des Serums bei höheren Salzkonzentrationen. Dieser Vorgang wurde kurvenmässig studiert. Längere Zeit bei 56° inaktiviertes Serum bleibt auch bei der Elektrolytkonzentration des destillierten Wassers absolut klar und flockt nicht aus. Komplementfunktion und leichte Lipoidfällbarkeit des Serums scheinen einander parallel zu gehen.

Herr **Klausner: Die Bedeutung der Lipoide im Serum bei Syphilis.**

Die Ursache für das Zustandekommen der vom Autor seinerzeit angegebenen Luesreaktion ist nicht ein vermehrter Globulingehalt des Serums, sondern höchstwahrscheinlich eine Vermehrung von Lipoiden im Blutserum zur Zeit der Allgemeininfektion. In diesem Stadium zeigen alle Seren die für die Reaktion charakteristische Ausflockung.

Die Resultate der Untersuchungen sind folgende: Mit Aether extrahierte Luessera geben nicht mehr die Präzipitation nach Zusatz von destilliertem Wasser. Diese Sera können ebenso wie normale, nicht ausflockende Sera, zur Ausflockung gebracht werden, wenn man ihnen geringe Mengen einer Lipoidlösung zusetzt. Es genügen auch die aus dem Serum extrahierten Lipoidstoffe, um nicht präzipitierenden Seren zugesetzt, eine deutliche Präzipitation zu bewirken.

Die Reaktion ist nicht spezifisch und findet sich besonders stark bei Tuberkulose und bei malignen Tumoren. Ganz in Uebereinstimmung mit den interessanten Resultaten S. Bergels macht der Vortragende auf die Tatsache aufmerksam, dass gerade diese Krankheiten, die mit einer Lipoidvermehrung im Serum einhergehen, häufig die Wassermannsche Reaktion geben und so den Schluss gestatten, dass die zur Zeit der Blutinfektion im Serum auftretenden Lipoide eine Bedeutung für das Zustandekommen der Wassermannschen Reaktion haben.

Herr **Spät: Infektion und Immunität bei Schweinerotlauf.**

Vortr. hat in einer vor etwa 1 Jahre veröffentlichten Arbeit über Untersuchungen, die Wirkungsweise des Schweinerotlaufimmunserums betreffend, berichtet. Da dieselben von Neufeld bekämpft wurden, hat sie S. auf einer womöglich noch breiteren Basis neuerdings aufgenommen. Die Resultate stimmen mit den früheren vollkommen überein. Die Frage der antitoxischen Wirkung wird von vornherein ausgeschaltet, da bisher alle Versuche, ein Toxin nachzuweisen, ergebnislos geblieben sind. Die Annahme einer bakteriziden Wirkung wird widerlegt, das Serum wirkt weder in vitro noch im Tierversuche keimtötend und es unterscheidet sich ferner dadurch wesentlich von anderen bakteriziden Seris, dass es durch Behandlung mit den eigenen Bakterien nicht erschöpft werden kann. Behandelte Sera behalten ihre Schutzkraft im vollen Masse. Der einzige sichtbare Effekt der Erschöpfung ist der Verlust der komplementbindenden Fähigkeit. Die positiven Versuche von Neufeld sind nicht spezifisch, da der Vortr. auch mit grossen Massen von Choleravibrionen das Rotlaufserum unwirksam machen konnte. Auch die opsonische Wirkung kommt nicht in Betracht, da vergleichende Reagenzglasversuche mit normalen Seris keine wesentlichen Unterschiede zwischen diesen und dem Schweinerotlaufimmunserum ergaben. Wären die Opsonine (Bakteriotropine) für die Wirkung dieses Serums verantwortlich zu machen (Neufeld), so müsste auch normales Pferdeserum gegen Rotlauf schützen, was nicht der Fall ist. Gegen die Bedeutung der Opsonine spricht auch der Umstand, dass die erschöpften Sera ihre volle Wirksamkeit beibehalten: durch die Erschöpfung wurden aber die Opsonine beseitigt. Die Vermittlung der Bakterien fällt den Leukozyten zu, denn durch Absorption der Leukozytenstoffe durch tote Bakterien kommt es trotz des Immunserums zur Infektion. Die Leukozyten können eine Bakterizidie entfalten, ohne dass die Fresstätigkeit in Erscheinung zu treten braucht (Aphagozidie). Die bakterizide Leukozytenwirkung ist bei den von Natur resistenten Tieren sehr bedeutend, bei den empfänglichen Tieren (Mäusen, Tauben) sehr gering. Das Schweinerotlaufimmunserum besitzt alle Eigenschaften der antiaggressiven Immunsera. Die Gewinnung eines Aggressins gelingt jedoch nicht immer, was einerseits auf die schwankende Virulenz, anderseits auf den Mangel geeigneter empfänglicher Versuchstiere zurückzuführen ist.

Rotky-Prag.

Aus den Wiener medizinischen Gesellschaften.

(Eigener Bericht.)

K. k. Gesellschaft der Aerzte.

Sitzung vom 14. Juni 1912.

A. Kronfeld: Das pathologische Porträt (I. Teil).

Neben den schriftlichen Denkmälern, welche in Bezug auf die Deutung von Krankheitsbildern häufig im Stiche lassen, werden neuerdings auch Denkmäler der Malerei und der Bildhauerkunst für wissenschaftliche Zwecke herangezogen. Karl Friedrich Heinrich Marx, Rudolf Virchow, Charcot, Richet und Holländer haben auf dem Gebiete der medizinischen Kunstgeschichte grundlegende Arbeiten geliefert. Die Beschränkung auf das Porträt hat für den Vortragenden Vor- und Nachteile. Der Hauptvorteil liegt darin, dass Porträtkunst ohne genaue Kenntnis anatomischer, physiologischer und pathologischer Tatsachen nicht erfasst werden kann, dass demnach Aerzte ausgezeichnete Kritiker und Kenner des Porträts sind. Die Nachteile sind dahin zu präzisieren, dass die Porträtkunst das individuelle Relief des Gesichtes und pathologische Details zumeist unterdrückt. Trotzdem ist die Ausbeute an pathologischen Porträts eine so grosse, dass der Vortrag nur einen Teil des Materials in aphoristischer Würdigung bringen kann. Sehr häufig sind Porträts, welche kranke, leidende Menschen zum Objekte haben. Es werden mehrere Beispiele vorgeführt, an welche sich die Warnung anschliesst, nicht voreilig Diagnosen zu stellen, da häufig stilistische Eigentümlichkeiten als pathologisch gedeutet werden. Ein Hauptbeispiel eines Porträts mit pathologischen Zügen ist der Zeus von Otricoli im Vatikan. Vortr. widerlegt die Erklärungen von Stricker, Schein und anderen Aerzten und meint, dass der Stirnvorsprung dieser Büste nicht pathologisch-anatomisch, sondern nur stilistisch zu erklären sei. Es werden hierauf Porträts von Kyphoskoliotischen, von Zwergen und Riesen, von Fettsüchtigen und Myxödematösen, von Rachitischen demonstriert und besprochen. Auf die Bedeutung des Gebisses für das Porträt wird an mehreren Beispielen hingewiesen. Eine grosse Rolle in der Porträtkunst spielt der Gesichtsausdruck bei adenoiden Vegetationen; hier haben Gallippe, Rubbrecht und insbesondere Bloch wichtige Vorarbeiten geliefert und man kann aus dem Porträt, wie an mehreren Beispielen gezeigt wird, die sichere Diagnose auf den adenoiden Zustand stellen. Ferner spielt die Pathologie des Auges im Porträt eine grosse Rolle, wobei zu betonen ist, dass die Plastik in Bezug auf Augendarstellungen sehr beschränkt ist. Die Darstellung der Myopie und der Hypermetropie fällt mit der Darstellung der Brille, des Zwickers, des Nasenkneifers und des Einglases zusammen. Es werden mehrere Beispiele von Porträts mit konkaven Augengläsern vorgeführt. Die Blindendarstellungen gehen auf die antiken Homer-Büsten zurück, in neuerer Zeit haben Munkaczy und Wollek besonders charakteristische Blindenporträts geliefert. Darstellungen von Nasen-, Ohren-, Nerven- und Geisteskranken, von Anämie, Chlorose und insbesondere Tuberkulose, die ganze Chirurgie und die Dermatologie des Porträts sind für den zweiten Vortrag reserviert. Trotzdem Porträts normaler Gravider keinen eigentlichen Bezug zum Thema haben, spricht der Vortragende ausführlich über die Eva des van Eyckschen Altarwerkes. Aerzte und Kunstkenner haben diese Eva als eine gravide Frau bezeichnet, Albu denkt an eine Enteroptose. Albu spricht von einem „Typus Botticelli“, welcher in der Kunst der Hochrenaissance, z. B. bei Dürer, nicht mehr nachweisbar sein soll. Dagegen betont Vortr., dass der Typus Botticelli bereits in klassischer Weise von Brücke als tuberkulöse Veranlagung gedeutet worden sei und dass die Eva des van Eyckschen Altarwerkes weder gravid noch enteroptotisch sei. Diese Eva besitze eine Bauchform, wie sie viele Mädchen und Frauen der gothischen Kunst, ferner der späteren Zeiten, insbesondere auch bei Dürer aufweisen. Der weibliche Leib habe sich nach allgemeinen Kunstgesetzen dem hochstrebenden gothischen Spitzbogen adaptieren müssen, der Schultergürtel und die Arme seien dabei verkümmert, der Bauch zeige eine entsprechende stilistische Ausladung. Der grosse Bauch gehöre zum Stile der Gothik und es wäre sehr schwer aus der Schar grossbäuchiger Mädchen und Frauen die wenigen graviden herauszusuchen. Manche gothische Maler haben diese Schwierigkeit wohl gekannt und zu einem merkwürdigen Mittel gegriffen, um die Gravidität unzweifelhaft zu kennzeichnen. Sie haben nämlich den Frauen in die grossen gothischen Abdomina Embryonen hineingezeichnet. Mit den zahlreichen anatomischen, physiologischen und pathologisch-anatomischen Problemen, welche beim Studium des Porträts auftauchen, mit dem Reichtum an Fragen medizinischen Inhalts in der Porträtkunst entschuldigt der Vortragende zum Schluss sein Unternehmen.

A. Bum stellt einen 17 jährigen Mann mit **Abreissung des Ligamentum cruciatum posterius vom Femur** vor. Pat. ist auf der Treppe beim Aufwärtssteigen auf das linke Knie gefallen. Die subjektiven Empfindungen sind angeblich gering, doch kann das Gelenk nur bis ca. 100° gebeugt werden. Als bei der Behandlung mit Ruhe und Umschlägen keine sonderliche Besserung der Beweglichkeit erfolgte, wurde der Verletzte dem Vortr. zur mechanischen Behandlung übergeben. Bei der Aufnahme fanden sich ein mässiger Erguss in das Kniegelenk und Balottement der Patella. Die Röntgenuntersuchung ergab einen bohnengrossen Knochensplitter über der Eminentia intercondyloidea medialis der Tibia, diesem Splitter entspricht ein Defekt an der Innenseite des Condylus medialis des Femurs. In der seitlichen Projektion liegt der Fremdkörper diagonal ungefähr in der Verlaufsrichtung des Lig. cruc. post. Es handelt sich um eine Abreissung der Ansatzstelle dieses Ligamentes vom Femur. Vom Standpunkte des Unfallsarztes verdient der Fall durch die Diskrepanz der schweren intraartikulären Verletzung mit den relativ geringen Symptomen und dem scheinbar leichten Trauma Beachtung.

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde.

Sitzung der pädiatrischen Sektion vom 13. Juni 1912.

J. Zappert stellt ein 8 jähriges Mädchen mit **nervösen Absenzen** vor, welche vor 2 Jahren nach einem Schreck angefangen haben und bis zu 30 mal im Tage auftreten.

M. Zarfl demonstriert das anatomische Präparat eines **tuberkulösen Primärherdes in der Lunge eines 24 Tage alten Säuglings.** Er zeigt sodann einen **Säugling mit eitriger Hüftgelenksentzündung** und berichtet über zwei weitere Fälle, welche gestorben sind. Er demonstriert schliesslich einen Säugling mit **atypisch verlaufender Dermatitis exfoliativa.**

O. Kirsch führt aus der Abteilung Jehle zwei Kinder mit **abdominalen und zerebralen Gefässkrisen** vor. Das eine Kind bekommt anfallsweise starke Magenschmerzen mit heftigem Erbrechen, Kopfschmerz und starkem Herzklopfen, es wird dabei sehr blass. Die Untersuchung ergibt rigide Arterien und Schlängelung der A. temporales. Das zweite Kind verliert während der Anfälle, welche sonst den früher erwähnten gleichen, für einige Augenblicke die Fähigkeit zu sprechen. Derartige Fälle sind im Kindesalter ziemlich häufig, die Symptome sind als eine Art von intermittierendem Hinken bei Arteriosklerose anzusehen. Sie dürften auf der Basis von Vagotonie entstehen.

R. Monti demonstriert: 1. ein 3 jähriges Kind, bei welchem vor 3 Wochen ein 1¼ kg schweres **perivaskuläres Sarkom in der linken Nierengegend** entfernt wurde, welche vielleicht von einem Teratom seinen Ursprung genommen hat. 2. Einen 9 Monate alten Säugling, bei welchem die **Appendix mit Kotsteinen in einer linksseitigen eingeklemmten Hernie** gefunden wurde.

Fr. Magyar zeigt einen Säugling mit einem grossen **bösartigen Hämangiom des Gesichtes.** Das Kind verfällt in der letzten Zeit. Es dürfte sich um eine sarkomatöse Geschwulst handeln. Ferner zeigt er ein Kind mit einem **melanosarkomatösen Schwimmhosennävus.** Ueber den Körper zerstreut finden sich melanosarkomatöse Flecke.

Kemmetmüller demonstriert ein Kind mit **Spasmophilie.** Die Finger sind in die Faust eingeschlagen, die Muskeln des Nackens, Rückens und der Beine befinden sich seit einigen Tagen in einem tonischen Krampfzustand und die Beine sind dabei gestreckt. Für Tetanus findet sich kein Anhaltspunkt.

Pichler zeigt aus der Abteilung **Friedländer** ein Kind mit **Pseudotetanus.** Die quergestreifte Muskulatur mit Ausnahme derjenigen der oberen Extremitäten, der Augen und des Zwerchfells, befindet sich in einer starren Kontraktion; früher war Patient so steif wie ein Holzklotz, in der letzten Zeit haben die Krämpfe in ihrer Intensität etwas nachgelassen. Die Körperfunktionen sind sonst normal, es besteht kein Fieber. Auch hier findet sich kein für Tetanus charakteristisches Symptom.

R. Pollak zeigt ein durch Obduktion gewonnenes Präparat von **Atresie des Oesophagus und Kommunikation zwischen Magen und Trachea.** Dasselbe stammt von einem 7 Tage alten Kinde, welches nach jeder Nahrungsaufnahme erbrach und niemals einen Milchstuhl hatte. Durch Sondierung wurde ein Verschluss des Oesophagus festgestellt. Es wurde die Gastrostomie ausgeführt, die eingegossene Milch kam zum Teil zum Munde heraus. Das Kind starb und die Obduktion ergab einen Verschluss der Speiseröhre knapp oberhalb der Bifurkation der Trachea und eine Kommunikation der letzteren mit dem Magen.

E. Nobel demonstriert ein Präparat von **multipler Sklerose,** von einem 2½ jährigen Kinde stammend. Die Untersuchung des Rückenmarkes ergab graue Herde, in welchen die Achsenzylinder erhalten waren und die Markscheiden fehlten. Die Glia ist normal, sekundäre Degenerationen fehlen. Es finden sich auch geringe vaskuläre Infiltrate vor.

O. Marburg: Zur Sklerosefrage.

Einleitend nimmt Vortr. Stellung gegen die Annahme, dass die primären Sklerosen endogener Natur seien. Alles, was als Sklerose zu bezeichnen ist, folgt einer Parenchymschädigung, ist also sekundär. Primäre Gliawucherungen finden sich nur bei Tumoren. Wenn man von diesem Gesichtspunkte aus die Sklerosen einteilt, so hat man zunächst die vaskulären ins Auge zu fassen. Sie entstehen fötal oder früh infantil nach Gefässschädigung, zeichnen sich dadurch aus, dass nach kurzer Zeit ein stationärer Zustand erreicht wird, der irreversibel ist. Je nach dem Sitz des Gefässes, das geschädigt ist, ist die Symptomatologie verschieden, charakteristisch erscheint der Mangel an Progredienz des Leidens. Als nächste Gruppe kommen die entzündlichen Sklerosen in Frage, deren Hauptrepräsentanten die multiple und diffuse Sklerose sind. Erstere debütiert meist in der Kindheit, findet sich absolut sicher auch voll ausgebildet im kindlichen Leben, tritt da zumeist in engem Anschluss an kindliche Infektionen auf (Masern, Scharlach, Diphtherie, Pertussis) und charakterisiert sich durch schleichenden Beginn, intermittierend-remittierenden sowie afebrilen Verlauf; die Symptomatologie ist je nach dem Sitze verschieden, bald mit, bald ohne Charcotsche Trias. Wesentlich ist das frühzeitige Fehlen des Bauchhautreflexes. Immer muss die Multiplizität des Prozesses zu erweisen gesucht werden. Das Substrat ist ein diskontinuierlicher Markzerfall mit nachheriger Sklerose, identisch etwa mit den parenchymatösen toxischen Neuritiden der Peripherie. Die diffuse Sklerose charakterisiert die primäre Imbezillität resp. Idiotie mit der folgenden spastischen Paraplegie, obwohl auch hier der Prozess je nach dem Ausgangspunkt des Leidens atypisch verlaufen kann. Auch hier lässt sich die entzündliche Genese erweisen. Hierher scheint auch die Pelizäus-Merzbachersche Krankheit zu gehören, Fälle betreffend, die im wesentlichen dem Bilde der multiplen Sklerose nahestehen, auch einiges von der diffusen Sklerose haben, nur dass sie hereditär-familiär auftreten. Ihr anatomisches Substrat ist ein diskontinuierlicher Markzerfall mit relativ intaktem Achsenzylinder und sekundärer Sklerose. Also auch hier Identität mit der multiplen Sklerose. Lediglich die Heredität und das familiäre Auftreten führten Merzbacher dazu, die Krankheit als Aplasia axialis extracorticalis congenita, also als Heredodegeneration zu bezeichnen. Auch die Einbeziehung der Pseudosklerose in diese Gruppe erscheint nicht statthaft. Auch hier verbindet sich ein psychischer Ausnahmezustand mit somatischen Erscheinungen, ähnlich wie bei der diffusen Sklerose, doch ist die Psychose mehr von affektivem Charakter als bei der diffusen Sklerose, auch wird der Tremor nie vermisst. Schliesslich fehlt ein histologisches Substrat und es gewinnt den Anschein, als ob man es hier mit einem chemisch umgewandelten Gehirn, etwa einem an Wasser verarmten, zu tun hätte (vielleicht ein Gegenstück zur Hirnschwellung). Absolut nicht den Namen Sklerose verdient die sog. tuberöse Sklerose, Tumoren aus eigenartig grossen Zellen — vielleicht Ganglienzellen — mit starker Gliawucherung, die bald in der Rinde, bald im Mark oder am Ependym sitzen. Hier fehlen nie die Epilepsie, die zumeist von Imbezillität gefolgt ist, und Erscheinungen nervöser Störungen, die von der Lokalisation der Tumoren abhängen. Charakteristisch ist ferner der Befund eigenartiger Tumoren der Haut, der Nieren und des Herzens. Hier könnte man schon eher von Organisationsdefekten im Zentralnervensystem sprechen, ähnlich wie bei der amaurotischen Idiotie. Die Familiarität, der charakteristische Augenbefund, die schwere progrediente Verblödung mit dem allgemeinen Marasmus und den Paraparesen werden diese Affektion, die nahezu ausschliesslich die jüdische Rasse befällt, leicht differenzieren lassen. Jedenfalls ist der anatomische Befund — die allgemeine Degeneration der Ganglienzellen — ein so eindeutiger, dass die Sklerose, die daneben sich findet, eigentlich wenig bedeutet. Ob wir hier das Recht haben, eine Aplasia gangliocellularis anzunehmen, wie das Merzbacher will, oder ob der Prozess nicht auch ein sekundärer, durch Blutdrüsenschädigung bedingter ist, lässt sich im Augenblicke noch nicht entscheiden. Jedenfalls sieht man aus diesen ganz aphoristischen Angaben bereits, wie differente Krankheitsgruppen unter dem Begriff Sklerose gefasst werden und dass hier nicht die durch eventuelle Lokalisation des krankhaften Prozesses charakterisierte Semiologie ausschlaggebend ist, sondern lediglich das Ergebnis der histo-pathologischen Forschung, so lange die ätiologischen Kenntnisse uns noch verborgen bleiben.

2. Tagung der Vereinigung der bayerischen Chirurgen

am Samstag, den 6. Juli 1912 im Operationssaal der Chirurg. Klinik zu München.

A. Vorträge.

1. Referat: Herr Enderlen Würzburg: Ueber Peritonitis. 2. Herr Graser-Erlangen: Die Radikaloperation der Nabelbrüche und Bauchnarbenbrüche. 3. Herr v. Angerer-München: Die operative Behandlung des Genu valgum. 4. Herr v. Stubenrauch-München: Zur Technik der temporären Enterostomie bei Peritonitis und Inanitionszuständen. 5. Herr Madlener-Kempten: Gallige Peritonitis ohne Perforation der Gallenwege. 6. Herr Burkhardt-Nürnberg: Zur operatioen Behandlung des Coecum mobile. 7. Herr Schmitt-München: Zur Frage des Coecum mobile. 8. Herr Kreuter-Erlangen: Ueber die v. Dungernsche Geschwulstreaktion. 9. Herr Gebele-München: Ueber das Prostatakarzinom. 10. Herr Graser-Erlangen: Entfernung der Oberarmdiaphyse mit Autoplastik. 10a. Herr Ach-München: Knochenbolzung. 10b. Herr Enderlen-Würzburg: Freie Sehnenplastik. 11. Herr Ach-München: Arteriomesenterieller Ileus. 12. Herr Kreuter-Erlangen: Zur Theorie der Narkose. 12a. Herr Dax-München: Erfahrungen über die Pantopon-Skopolaminnarkose. 13. Herr Kreuter-Erlangen: Ueber stenosierende Tendovaginitis. 14. Herr Ströbel-Erlangen: Der Micrococcus tetragenus als Erreger der Bakteriämie beim Menschen. 15. Herr Doerfler-Weissenburg: Kasuistischer Beitrag zur operativen Behandlung der starren Dilatation des Thorax. 16. Herr Mandel-München: Entzündliche Geschwülste des Bauches. 17. Herr Graser-Erlangen: Kurze Bemerkungen über die Operationen wegen Mastdarmkrebs im letzten Jahre. 18. Herr Schlagintweit-München: Hundert operierte Harnröhrenstrikturen. 19. Herr Barreau-München: Meniskusverletzungen und ihre Behandlung.

B. Demonstrationen.

Deutscher Verein für öffentliche Gesundheitspflege.

37. Versammlung zu Breslau vom 3.—6. September 1912.

Tagesordnung:

Dienstag, den 3. September. 1. Massenerkrankungen durch Nahrungs- und Genussmittel. Referent: Stabsarzt Dr. Mayer, Dozent an der militärärztlichen Akademie München. 2. Die Feuerbestattung und ihre Ausführung. Referent: Dr. Ed. Brackenhoeft-Hamburg.

Mittwoch, den 4. September. 3. Schallsichere Bauten. Referent: Dr. Mautner-Düsseldorf. 4. Die Mückenplage und ihre Bekämpfung. Referent: Prof. Dr. Heymann-Berlin.

Donnerstag, den 5. September. 5. Die Frage der Wasserversorgung vom hygienischen Standpunkt unter Berücksichtigung des preussischen Wassergesetzentwurfes. Referenten: Geh. Hofrat Prof. Dr. Gärtner-Jena, Stadtrat Dr. Luther-Magdeburg.

Freitag, den 6. September. Gemeinsamer Ausflug nach Salzbrunn-Fürstenstein.

Aus ärztlichen Standesvereinen.

Aerztlicher Bezirksverein München.

Sitzung vom 14. Juni 1912.

Der Vorsitzende Rehm widmet den 4 verstorbenen Mitgliedern, Prof. Bauer, Gehles, Maunz und Mirabeau, einen warmen Nachruf, besonders die Verdienste Bauers betonend, der seinerzeit bei Beginn des organisatorischen Zusammenschlusses der Münchener Aerzte sich bereitwillig an die Spitze der Aerzte gestellt und den bayerischen Aerztetag in München geleitet hatte.

Die Handelskammer hat auf das Anschreiben des B.-V. betr. postalischer Behandlung falsch adressierter Ortsbriefe an das Verkehrsministerium geschrieben, dass die Post die unter dem Jahre sich ergebenden Adressenveränderungen möglichst berücksichtigen möge; sie hat sich also dem Vorgehen des B.-V. erfreulicherweise angeschlossen.

Kustermann hält hierauf einen ausserordentlich sorgfältig vorbereiteten Vortrag über: Die Schäden des heutigen Arzneiverkehrs. Er bespricht die Auswüchse, wie sie der chemische Grossbetrieb allmählich geschaffen hat, zeigt ein grosses Material vor, aus dem hervorgeht, wie selbst die grössten Fabriken sich nicht scheuen, direkt an das Publikum ihre Präparate anzupreisen, weist auf die immer grösser werdende Abhängigkeit der Apotheker von den Fabriken hin, und wie sie sich ihr Grab immer mehr selbst vertiefen, dadurch, dass sie z. B. aus Sparsamkeit das Reklameeinwickelpapier der Fabriken benutzen; er beleuchtet die unwürdige und standeswidrige Stellung gewisser Aerzte, die gegen Bezahlung für neue Mittel Propaganda machen, wobei auf Grund tatsächlichen Materials erwiesen wird (was ja allerdings unter Aerztekreisen bekannt ist), dass die schlimmsten Sünder nicht gerade unter den praktischen Aerzten zu finden sind; schliesslich macht Vortragender in ausgearbeiteten Leitsätzen bestimmte Vorschläge zur Besserung der Frage.

Diese Leitsätze sind sehr weitgehend, z. T. auch aus der Versammlung heraus angefochten worden, so dass der Vorschlag, eine gemischte Kommission zu deren Durchberatung einzusetzen, angenommen wurde. In diese Kommission werden 4 ärztliche Mitglieder gewählt, ferner soll das Apothekergremium einen Vertreter bestimmen, des weiteren sollen ein beamteter Arzt, ein Vertreter der chemischen Grossindustrie und der Standespresse zugezogen werden. Da diese Kommission die Leitsätze und in der Diskussion zutage getretenen Meinungen erst noch durcharbeiten wird und somit die Frage in einem fortgeschritteneren Stadium den B.-V. noch beschäftigen dürfte, kann an dieser Stelle von deren Mitteilung abgesehen werden.

Der Sitzung wohnten als Gäste Vertreter des Apothekerstandes sowie Geheimrat Paul, Vorstand des chemisch-pharmazeutischen Laboratoriums, bei.

Schluss 10¼ Uhr. Nassauer.

Verschiedenes.

Säuglingssterblichkeit in Bayern im Jahre 1911.

Nach den Zusammenstellungen des Kgl. Statistischen Landesamtes sind im Jahre 1911: 46 665 Kinder unter einem Jahre gestorben. Dies bedeutet gegenüber dem vorausgegangenen Jahre eine Mehrung um 3227 = 7.4 Proz. Eheliche Kinder befinden sich darunter 39 152, uneheliche 7513. Setzt man die Zahl der im Jahre 1911 gestorbenen Säuglinge in Beziehung zu der Zahl der in diesem Jahr Geborenen, so stellt sich die Säuglingssterbeziffer im Jahre 1911 auf 22,3 gegen 20,2 Proz. im Jahre 1910. Dieselbe Erhöhung im letzten Jahre zeigt sich bei den ehelichen und bei den unehelichen Säuglingen; ihre Sterbeziffer stieg von 19,2 auf 21,3 Proz. bezw. von 27,2 auf 29,3 Proz.

Nach Grössenklassen der Gemeinden verteilen sich die im Jahre 1911 gestorbenen und die in diesem Jahre geborenen Säuglinge folgendermassen:

	Gestorbene Säuglinge absolut	Gestorbene Säuglinge Proz.	Lebend Geborene absolut	Lebend Geborene Proz.
Gemeinden mit unter 2 000 Einw.	28 779	61,7	124 541	59,5
„ „ 2 000— 5 000 „	5 403	11,6	23 327	11,1
„ „ 5 000— 20 000 „	3 486	7,4	16 072	7,7
„ „ 20 000—100 000 „	3 953	8,5	19 849	9,5
„ „ über 100 000 „	5 044	10.8	25 625	12.2
	46 665	100	209 443	100

Darnach sterben auf dem Lande verhältnismässig etwas mehr Säuglinge (61,7 Proz.) als seinem Prozentanteil an der Gesamtmasse aller lebend Geborenen (59,5 Proz.) entsprechen würde. Die in der üblichen Weise (auf 100 Lebendgeborene) berechnete Sterblichkeitsziffer beträgt für die Gemeinden mit unter 2000 Einwohnern

Gemeinden mit unter 2 000 Einwohnern	23,1 Proz.
„ „ 2 000— 5 000 „	23,2 „
„ „ 5 000— 20 000 „	21,7 „
„ „ 20 000—100 000 „	19,9 „
„ „ über 100 000 „	19,7 „

Ungefähr ein Drittel der im 1. Lebensjahr verstorbenen Kinder lebte nicht einmal einen Monat, mehr als die Hälfte nicht ein Vierteljahr.

Es starben nämlich:

	von 100 der gestorbenen Säuglinge
am 1. Tage	8,3
in der 1. Woche	15,9
im 1. Monat	33,1
„ 2. „	12,6
„ 3. „	10,5
„ 1. Vierteljahr	56,2
„ 2. „	21,9
„ 3. „	12,9
„ 4. „	9,0

Zwischen den ehelichen und den unehelichen Kindern besteht hiebei insofern ein bemerkenswerter Unterschied, als die letztern verhältnismässig noch etwas früher sterben als die ersteren. Von allen gestorbenen ehelichen Säuglingen sind im 1. Monat 32,9 Proz., von allen unehelichen aber 34,2 Proz. gestorben, im 1. Vierteljahr von den ehelichen 55,4 Proz., von den anderen 60,9 Proz.

Am gefährlichsten sind bekanntlich die Sommermonate für das Leben der Säuglinge. Auf die 4 Monate Juni, Juli, August und September treffen 43,6 Proz. aller im Jahre 1911 verstorbenen Säuglinge. Sie zeichneten sich im Jahre 1911 durch eine anormal hohe Temperatur aus. Während noch im Juni nur 3205 Sterbefälle von Säuglingen gezählt wurden gegenüber 3699 im gleichen Monat des Vorjahres, erbrachten die 3 anderen Monate folgende Zunahme der Säuglingssterbefälle:

	1911	1910	mehr 1911 gegen 1910	
			absolut	Proz.
Juli	4602	3749	853	22,8
August	6368	4222	2146	50,8
September	6146	3646	2500	68,8

Ohne diese anormale Steigerung in den heissen Sommermonaten würde wohl das Jahr 1911 mit einer geringeren Säuglingssterblichkeit als das Jahr 1910 abgeschlossen haben. Denn in den anderen Monaten des Jahres 1911 hat sich die schon eine Reihe von Jahren wahrnehmbare Abnahme der Kindersterblichkeit entsprechend fortgesetzt.

In jedem der vorgenannten 3 Monate war die Zunahme der Säuglingssterblichkeit gegenüber dem gleichen Monat des Vorjahres in den unmittelbaren Städten verhältnismässig grösser als in den Bezirksämtern, wie folgende Zahlen beweisen:

	Mehrung der gestorbenen Säuglinge 1911 gegen 1910			
	unmittelb. Städte		Bezirksämter	
	absolut	Proz.	absolut	Proz.
Juli	193	27,7	660	21,6
August	626	75,2	1520	44,8
September	499	71,6	2001	67,9

Eine Vorlesung bei Dupuytren im Jahre 1819.

Aus dem Pariser Tagebuche des 1869 verstorbenen Carl Heinrich Alexander Pagenstecher.

Von Dr. med. Alexander Pagenstecher in Braunschweig.

Unter den vielseitigen Tagebuchnotizen meines Grossvaters finde ich eine, die besonders interessant ist, da sie einerseits eine kurze Charakteristik des berühmten Chirurgen enthält, andererseits von seinen Operationen erzählt. Sie lautet folgendermassen:

Dupuytren hält Klinik und Vorlesungen im Hôtel de Dieu. Dieses Hospital, das grösste und schönste in Paris, liegt ganz nahe an der Notre-Dame-Kirche, in der eigentlichen City. Es besteht aus zwei Flügeln, die durch einen dritten Teil, welcher über den linken Arm der Seine gebaut ist, verbunden werden. Die Säle sind gross, hoch und geräumig. In jedem stehen drei Reihen Betten. Die Decke wird von Säulen getragen, der Fussboden ist mit eckigen Ziegeln gepflastert. Frische Luft und angenehme Wärme sind meist vorhanden. Die Wartung der Kranken geschieht noch zum Teil von Nonnen, die in ihren weissen Leinwandkleidern und schwarzen Schleiern sanft und aufmerksam die Kranken behandeln. Die einzelnen Säle, deren einige ein paar hundert Fuss lang sind, haben ihren Namen von Aposteln und Heiligen. Die Anstalt zählt 2000 Betten für Männer und Frauen.

Dupuytren hat, ohne wahre Kraft der Genialität, ganz das Ansehen eines auf sicher erworbene Kenntnisse und Fertigkeiten gegründeten Selbstvertrauens und der daraus und aus der grossartigen Verehrung seiner Umgebung hervorgehenden Nachlässigkeit und stolzen Nichtachtung gegen seine Zuhörer. Die Visiten am Krankenbette macht er, da er die meisten seiner Patienten selbst sehen will, mit allzu grosser Schnelle, und für die Lernenden würde ein längeres Verweilen bei geringerer Anzahl weit erwünschter und nützlicher sein. Sommer und Winter sind diese Visiten frühmorgens um 6 Uhr. Jetzt sind sie besonders unangenehm, da beinahe 200 französische Chirurgen miteinander wetteifern, jedesmal die nächsten am Bette zu sein. Ohrfeigen sind dabei unter diesen Herren gar nichts seltenes. Doch ist es nicht ratsam, ganz diese Morgenbesuche aufzugeben, indem sich Dupuytren bei dem nachfolgenden Diskurs auf die Nummer des Kranken beruft, von dem er spricht, gerade als ob ihn jeder, so gut wie er selbst, gesehen hätte. Gegen 8 Uhr sind die Säle durchgerannt und nun balgt man sich aufs neue um Plätze im Amphitheater, welches im Erdgeschoss des Hôtel de Dieu ist und wo Dupuytren jetzt seine Bemerkungen im Lehrvortrage über die wichtigsten Kranken mitteilt und nachher fast jeden Tag eine Operation macht. Diese Unterhaltungen sind äusserst interessant, obwohl ich den vornehm leise redenden Dupuytren nicht ganz verstehe. Gestern machte Dupuytren mit grosser Sicherheit, Leichtigkeit und Geschicklichkeit eine Exstirpatio penis, wobei der Schaft durch zwei ineinander fallende halbmondförmige Schnitte umkreist, dann die vordere Wand des Skrotum beinahe ganz abgetragen, Gefässe unterbunden und nun der Penis selbst vollkommen weggeschnitten wurde. Hierauf aufs neue Unterbindung und endlich zur völligen Stillung des Blutens Applikation des Glüheisens. Die Operation dauerte eine halbe Stunde und der Operierte, ein schon ältlicher Mann, hielt sich sehr gut. Dann machte Dupuytren eine Amputation des Vorderarmes mit seiner bekannten Geschicklichkeit und Kaltblütigkeit. Die Operation wurde wegen Vereiterung der Bänder und Karies der Knochen der Handwurzel unternommen. Nach der Operation zeigte D. noch das Gehirn einer fille malheureuse, welche lange Zeit an schwarzem Star und heftigem Kopfweh gelitten hatte und der man durch nichts Erleichterung schaffen konnte. Die Sehnerven waren etwas welk und geschwunden, die oberen Lagen der grossen Hemisphäre normal und gesund, die linke Seitenhirnhöhle stark mit Wasser angefüllt; die Hirnsubstanz verdickte sich in der Nähe des Thalamus opticus bedeutend, sie war fibrös und an einer Stelle liess sich eine Rauhigkeit, wie die eines verdickten Knochens, wahrnehmen. Ueber die Ursache und Natur des Uebels äusserte sich Dupuytren nicht.

Danach wurde die Vorlesung geschlossen und ich begab mich in das von Marie de Medici 1602 gegründete Hôpital de la Charité.

Therapeutische Notizen.

Prof. Dr. Graeser-Neapel empfiehlt auf Grund der im Deutschen Krankenhaus in Neapel während der vorjährigen Choleraepidemie gemachten Erfahrungen, bei Fällen von Brechdurchfall und Magendarmkatarrh, wie sie sich in Begleitung der Cholera immer einstellen, wiederum auf das wärmste die Bolus alba. „Bolus alba sollte ein Volks- und Hausmittel werden, jede Mutter sollte es kennen und vorrätig halten und in allen Schiffsapotheken sollte es zu finden sein. Besonders wo kein Arzt in der Nähe ist, weil das Mittel auch ausser direkter ärztlicher Kontrolle gegeben werden kann.“ Bolus alba wird, möglichst in nüchternen Magen, in Gaben von 50 g und mehr mehrmals täglich bis zum Erfolg in dem doppelten Gewicht Wasser oder dünnem Theeaufguss verabreicht. Säuglinge erhalten einige Theelöffel in der doppelten Quantität Wasser. R. S.

Das Mosersche Scharlachstreptokokkenserum ist nach B. Schick-Wien (Ther. Monatshefte 1912, 4) zurzeit bei schwerem rein oder vorwiegend toxischem Scharlach das einzige Mittel, mit dem man Erfolge erzielen kann. Bei seiner Anwendung haben folgende Grundsätze zu gelten: 1. Behandlung von nur Fällen mit schwerer und schwerster Prognose. 2. Möglichst frühzeitige Injektion, spätestens am dritten Krankheitstage. 3. Beschränkung auf toxischen Scharlach, bei dem die Rachenerscheinungen fehlen. 4. Verwendung von nur erprobtem Serum in einer Menge von 200 ccm. 5. Aufrechterhaltung aller übrigen therapeutischen Massnahmen. Kr.

Galerie hervorragender Aerzte und Naturforscher. Der heutigen Nummer liegt das 307. Blatt der Galerie bei: Eduard Strasburger. Vergl. den Nekrolog auf S. 1445.

Tagesgeschichtliche Notizen.

München, den 22. Juni 1912 *).

— In einer Beilage zu No. 12 des Korr.-Bl. der sächs. ärztl. Kreis- und Bezirksvereine wird die Verordnung über die Errichtung eines sächsischen Landesgesundheitsamtes (vergl. d. W. No. 24, S. 1359) abgedruckt. Der Geschäftskreis des L.G.A. umfasst insbesondere: Die Abgabe von Gutachten über Gegenstände des Medizinal- und Veterinärwesens einschliesslich der Pharmazie und des Apothekerwesens, die Beratung der Regierung bei der Vorbereitung und Ausführung dahin gehöriger Gesetze oder landespolizeilicher Massregeln und Veranstaltungen, die Beteiligung an der Revision der Landes-Heil-, Pflege-, Erziehungs- und Strafanstalten, die Abnahme der ihm übertragenen Prüfungen, die selbständige Erledigung einzelner ihm vom Ministerium des Innern besonders zugewiesener Medizinal- und Veterinärgeschäfte sowie die Beaufsichtigung und Verwaltung der ihm unterstellten wissenschaftlichen Institute. Ausser den in No. 24 genannten ordentlichen Mitgliedern gehören jeder Abteilung ausserordentliche Mitglieder an. Diese gehen aus Wahlen der beteiligten Berufskreise der Aerzte, Zahnärzte, Tierärzte, der selbständigen Apotheker und der nicht selbständigen als Apotheker Approbierten (Apothekergehilfen) hervor. Ihre Zahl, die Wahlberechtigung, die Wählbarkeit und das Wahlverfahren werden durch besondere Verordnung des Ministeriums des Innern geregelt. Erweiterte Sitzungen unter Zuziehung der ausserordentlichen Mitglieder

---

*) Die vorliegende Nummer muss wegen eines katholischen Feiertags früher abgeschlossen werden.

finden bei der I. Abteilung in der Regel jährlich einmal, bei den übrigen Abteilungen nach Bedarf statt. Das Landesgesundheitsamt ist Prüfungsbehörde für die staatsärztliche und staatstierärztliche Prüfung, sowie für die Prüfung der Hebammenschülerinnen der Frauenklinik zu Dresden und der Hufschmiede. Die I. Abteilung tritt hierbei an Stelle des Landesmedizinalkollegiums und die II. Abteilung an Stelle der Kommission für das Veterinärwesen in die bisherigen Obliegenheiten dieser Körperschaften ein. Die wissenschaftlichen Institute, die jetzt unter der Aufsicht oder Verwaltung des Landesmedizinalkollegiums oder der Kommission für das Veterinärwesen stehen, treten unter die Aufsicht oder die Verwaltung des Landesgesundheitsamtes.

— Der Reichsverband der Deutschen Presse, der in der vorigen Woche seine Jahresversammlung in München abhielt, beschäftigte sich u. a. mit der Frage der Schaffung einer psychiatrisch-publizistischen Vertrauenskommission. Diese Kommission soll eine objektive Prüfung solcher Fälle der Aufnahme und Behandlung in Irrenanstalten vornehmen, welche zu öffentlicher Kritik Anlass geben. In der Kommission sollen sein drei Psychiater und zwei Vertreter der Presse. Die Kommission könnte beitragen zur Beseitigung von Missständen und Missverständnissen auf dem Gebiete der Irrenpflege, namentlich der Internierung usw. Der Vorstand des Reichsverbandes hat sich für eine Mitarbeit ausgesprochen und Dr. Kastan und Giesen in die Kommission delegiert. Dabei wurde die Voraussetzung ausgesprochen, dass in keiner Weise eine Beeinflussung oder Bedrückung der Kritik der Presse beabsichtigt werden dürfe. Damit haben sich die Vertreter der Psychiatrie einverstanden erklärt. Giesen empfahl den Beschluss des Vorstandes gutzuheissen. Die Versammlung stimmte dem zu.

— In der Sächsischen zweiten Kammer beantragten die sozialdemokratischen Abgg. Castan u. Gen. die Anstellung eines Landesgewerbearztes für das Königreich Sachsen.

— Die Internationale Hygieneausstellung in Dresden hat nach der nunmehr vorliegenden Schlussabrechnung einen Ueberschuss von 1 066 055.91 M. ergeben.

— Kommerzienrat Kuechen stiftete 100 000 M. als Grundstock einer rheinischen Stiftung für Gesundheitsforschung an der Bonner Universität. Er wurde von der Universität Bonn zum Ehrendoktor der Medizin ernannt.

— Das Zentralkomitee für das ärztliche Fortbildungswesen in Preussen hielt am Sonnabend, den 8. Juni im Kaiserin-Friedrich-Hause unter dem Vorsitze des Geh. Ober-Med.-Rat Prof. Dr. Waldeyer seine 12. Generalversammlung ab. Der vom Generalsekretär erstattete Jahresbericht zeigt, dass die Ausbreitung der Organisation des ärztlichen Fortbildungswesens noch in ständigem Wachsen ist; in Preussen sind gegenwärtig in 32 Städten lokale Vereinigungen vorhanden, in denen unentgeltliche ärztliche Fortbildungskurse und -vorträge regelmäsig veranstaltet werden, im ganzen Deutschen Reiche in 67 Städten (im Vorjahre nur 64).

— In der Zeit vom 7. bis 17. Oktober d. J. wird an der medizinischen Fakultät in Innsbruck ein Fortbildungskurs für Aerzte abgehalten werden. Die Vorlesungen sind unentgeltlich. Zur Deckung der Auslagen wird eine Einschreibgebühr von 20 Kronen erhoben. Die Anmeldungen zu dem Kurse sind bis 1. Oktober an das Dekanat der medizinischen Fakultät in Innsbruck zu richten.

— Die zweite Tagung der Vereinigung der bayerischen Chirurgen findet am Samstag, den 6. Juli 1912 im Operationssaale der Kgl. Chirurgischen Klinik zu München (Nussbaumstrasse 20, Eingang Pettenkoferstrasse) statt. Die Sitzungen dauern von 10—1 Uhr und 2—4 Uhr. Siehe die Tagesordnung an anderer Stelle dieser Nummer.

— Am 11. Mai 1912 wurde in Bern die Schweizerische Gesellschaft für Chirurgie gegründet. Zum Präsidenten wurde Prof. Kocher gewählt; weitere Mitglieder des Vorstandes sind: Prof. Girard, Vizepräsident; Dr. Steinmann, Schriftführer; Dr. Bircher, Kassier; Dr. Kummer, Beisitzer. Die Gesellschaft wird jährlich zweimal zusammenkommen. Eine der Sitzungen soll regelmässig in Olten abgehalten werden und soll, wenigstens zum Teil, den administrativen Angelegenheiten gewidmet werden; die andere ausschliesslich wissenschaftliche Sitzung wird abwechselnd in den verschiedenen Schweizerstädten tagen.

— Der Magistrat der Stadt Berlin hat 12 000 M. zum Empfang der Teilnehmer am VI. Internationalen Kongress für Gynäkologie und Geburtshilfe in den Festräumen des Rathauses bewilligt.

— Die Geschäftsstelle des Deutschen Zentralkomitees zur Bekämpfung der Tuberkulose und des Berlin-Brandenburger Heilstättenvereins für Lungenkranke befindet sich vom 20. Juni ab: Linkstrasse 29/I. Geschäftsstunden von 9—3 Uhr, Telephonamt Lützow 7147.

— Der 25. französische Kongress für Chirurgie beginnt zu Paris am 7. Oktober 1912. Tagesordnung: Diagnostik und Behandlung der narbigen Oesophagusverengerungen; durch die Radiologie begründete klinische Indikationen bei den chirurgischen Magen- und Darmkrankheiten; die Coxa vara; ihre Beziehungen zu den Frakturen und den Epiphysenlösungen des oberen Femurendes.

— Cholera. Türkei. Nach amtlichen Ausweisen vom 22. Mai und 3. Juni sind in der Türkei vom 14. März bis 15. Mai und vom 14. bis 28. Mai insgesamt 200 + 23 Erkrankungen (und 147 + 18 Todesfälle) gemeldet worden. — Britisch Ostindien. Aus Moulmein wurden vom 31. März bis 4. Mai 33 Choleratodesfälle gemeldet.

— Pest. Deutsch Ostafrika. Am 14. April ist in der Landschaft Gasseni ein weiterer Pesttodesfall vorgekommen. — Türkei. In Djedda wurde am 18. und in Bassra am 20. Mai 1 Pestfall, letzterer mit tödlichem Ausgang festgestellt. — Aegypten. Vom 25. bis 31. Mai erkrankten (starben) 44 (21) Personen. — Persien. In Buschär sind vom 12. bis 18. Mai 64 Erkrankungen, davon 61 mit tödlichem Ausgang, festgestellt worden. — Britisch Ostindien. Vom 28. April bis 4 .Mai erkrankten in Indien 6318 und starbebn 5413 Personen an der Pest.

— In der 23. Jahreswoche, vom 2.—8. Juni 1912, hatten von deutschen Städten über 40 000 Einwohner die grösste Sterblichkeit Beuthen mit 26,0, die geringste Berlin-Wilmersdorf mit 4,6 Todesfällen pro Jahr und 1000 Einwohner. Mehr als ein Zehntel aller Gestorbenen starb an Masern und Röteln in Borbeck, Freiburg i. B., Gladbeck, Herne, Karlsruhe, an Diphtherie und Krupp in Halberstadt, Mülheim a. Rh., Wanne, an Keuchhusten in Linden.

V. d. K. G.-A.

(Hochschulnachrichten.)

Breslau. Dem Privatdozenten für Psychiatrie Dr. Franz Kramer ist das Prädikat „Professor" beigelegt worden. — Dem ausserordentl. Professor in der med. Fakultät Dr. Strasburger ist das Ritterkreuz des Belgischen Kronenordens verliehen. — Die medizinische Fakultät ist in diesem Sommersemester auf 583 (91 Nichtpreussen, 21 Studentinnen, 51 Studierende der Zahnheilkunde) angewachsen. Die Gesamtzahl der Hörer an unserer Alma mater hat zum ersten Mal das dritte Tausend überschritten (3012).

Heidelberg. Der Privatdozent der Augenheilkunde Dr. Schreiber wurde zum a. o. Professor ernannt.

Boston. Der Senat der Harvard-Universität hat auf Antrag der medizinischen Fakultät beschlossen, vom 1. Oktober 1912 ab eine Post-Graduate Medical School unabhängig von der med. Fakultät zu errichten.

Dorpat. Zu der Nachricht von der Ernennung des Dr. Worobjew zum Professor der Anatomie wird uns mitgeteilt, dass das Ministerium der Volksaufklärung dessen Wahl nicht bestätigt hat und den Privatdozenten Dr. Adolfi-Dorpat, den langjährigen Assistenten Raubers, für die Vakanz ernannte.

Prag. Für den Lehrstuhl der Hygiene, als Nachfolger von Hueppe, wurde Oscar Bail vorgeschlagen.

San Francisco. DDr. R. L. Rigdon und A. B. McKee wurden zu Professoren der klinischen Chirurgie am Medical Department der Leland Stanford Universität ernannt.

(Todesfälle.)

Der geschätzte Frauenarzt Hofrat Dr. Leon Oppenheimer, 71 Jahre alt, in Würzburg.

Dr. S. W. Schlidowski, Professor der Hygiene an der militärmedizinischen Akademie zu St. Petersburg.

Dr. J. Brandt, früher Professor der Chirurgie an der med. Fakultät zu Klausenburg.

Uebersicht der Sterbefälle in München

während der 23. Jahreswoche vom 2. bis 8. Juni 1912.

Bevölkerungszahl 610 000.

Todesursachen: Angeborene Lebensschwäche einschl. Bildungsfehler 15 (14[1]), Altersschw. (über 60 Jahre) 3 (8), Kindbettfieber 1 (2), and. Folgen der Geburt u. Schwangerschaft 2 (—), Scharlach — (1), Masern u. Röteln 2 (2), Diphtherie u. Krupp 1 (1), Keuchhusten — (1), Typhus (ausschl. Paratyphus) — (—), akut. Gelenkrheumatismus — (—), übertragbare Tierkrankh., d. s. Milzbrand, Rotzkrankh., Hundswut, Trichinenkrankh. — (—), Rose (Erysipel) 1 (–), Starrkrampf — (—), Blutvergiftung 2 (4), Tuberkul. d. Lungen 27 (24), Tuberkul. and. Org. (auch Skrofulose) 4 (3), akute allgem. Miliartuberkulose — (3), Lungenentzünd., kruppöse wie katarrhal. usw. 10 (13), Influenza 1 (1), venerische Krankh. 2 (1), and. übertragbare Krankh.: Pocken, Fleckfieber, Ruhr, Genickstarre, Strahlenpilzkrankh., Lepra, asiat. Cholera, Wechselfieber usw. — (—), Zuckerkrankh. (ausschl. Diab. insip.) — (1), Alkoholismus — (—), Entzünd. u. Katarrhe d. Atmungsorg. 3 (2), sonst. Krankh. d. Atmungsorgane 1 (1), organ. Herzleiden 11 (28), Herzschlag, Herzlähmung (ohne näh. Angabe d. Grundleidens) 7 (3), Arterienverkalkung 4 (1), sonstige Herz- u. Blutgefässkrankh. 2 (2), Gehirnschlag 3 (8), Geisteskrankh. — (—), Krämpfe d. Kinder 3 (1), sonst. Krankh. d. Nervensystems 3 (6), Atrophie d. Kinder 2 (1), Brechdurchfall 2 (—), Magenkatarrh, Darmkatarrh, Durchfall, Cholera nostras 7 (11). Blinddarmentzünd. 1 (—), Krankh. d. Leber, Gallenblase. Bauchspeicheldrüse u. Milz 4 (1), sonst. Krankh. d. Verdauungsorg. 6 (3), Nierenentzünd. 3 (4), sonst. Krankh. d. Harn- u. Geschlechtsorg. 3 (7), Krebs 19 (13), sonst. Neubildungen 5 (1), Krankh. d. äuss. Bedeckungen 2 (—), Krankh. d. Bewegungsorgane — (3), Selbstmord 4 (1), Mord, Totschlag, auch Hinricht. — (—), Verunglückung u. and. gewalts. Einwirkungen 3 (4), and. benannte Todesursachen 3 (3), Todesursache nicht (genau) angegeben (ausser den betr. Fällen gewaltsamen Todes) — (1).

Gesamtzahl der Sterbefälle: 172 (184).

---

[1] Die eingeklammerten Zahlen bedeuten die Fälle der Vorwoche.

Verlag von J. F. Lehmann in München. — Druck von E. Mühlthalers Buch- und Kunstdruckerei A.G., München.

Date Due

~~AUG 3 0 1966~~

storage I 18-27

~~JUN 1 1 1968~~

Demco-293

Storage

10.1.27.13.01

The Ohio State University
3 2436 001082286
MUNCHENER MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIF 001
R51M94 V59PT1

THE OHIO STATE UNIVERSITY BOOK DEPOSITORY
D AISLE SECT SHLF SIDE POS ITEM C
8 03 03 09 7 13 003 4

The Ohio State University
3 2436 001082286
MUNCHENER MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIF 001
R51M94 V59PT1

THE OHIO STATE UNIVERSITY BOOK DEPOSITORY
D AISLE SECT SHLF SIDE POS ITEM C
8 03 03 09 7 13 003 4